



Bristen på samhällsbyggare inom infrastruktursektorn

Vilka samhällsekonomiska värden går
Stockholm-Mälardalenregionen miste om?



Innehåll:

1 Inledning	6
Arbetskraft behövs i olika faser i ett infrastrukturprojekt	6
Stora investeringar på både nationell och regional nivå	8
Studiens upplägg	10
2 Bristen på samhällsbyggare	11
Kraftig ökning av jobbannonser riktade mot samhällsbyggare	11
Arbetsgivare upplever stor brist på samhällsbyggare	12
3 Arbetskraftsbristens samhällsekonomiska konsekvenser	16
Utgångspunkter	16
Samhällsekonomiska konsekvenser av arbetskraftsbristen	18
4 Hur påverkar kompetensbristen enskilda projekt?	20
Brist på arbetskraft när byggtakten trappas upp	20
Både generell brist och brist på särskilda kompetenser	23
Rätt bemanning behövs i hela kedjan	25
Hur upplever kommunerna kompetensbristen?	26
Branschövergripande utmaningar	28
5 Hur kan kompetensförsörjningen stärkas? – Fem förslag	31
Källförteckning	34
Intervjuer och metod	35

Sammanfattning

Den ekonomiska aktiviteten i Stockholm-Mälardalen samt i övriga delar av landet är starkt beroende av välfungerande infrastrukturlösningar. Utan effektiva lösningar för både person- och godstransporter hämmas produktion och tillväxt. Idag råder dock brist på arbetskraft i infrastrukturektorn, vilket innebär att de infrastrukturinvesteringar som planeras både i Stockholm-Mälardalen och i övriga delar av landet riskerar att hämmas.

Ökad efterfrågan på samhällsbyggare inom infrastrukturektorn

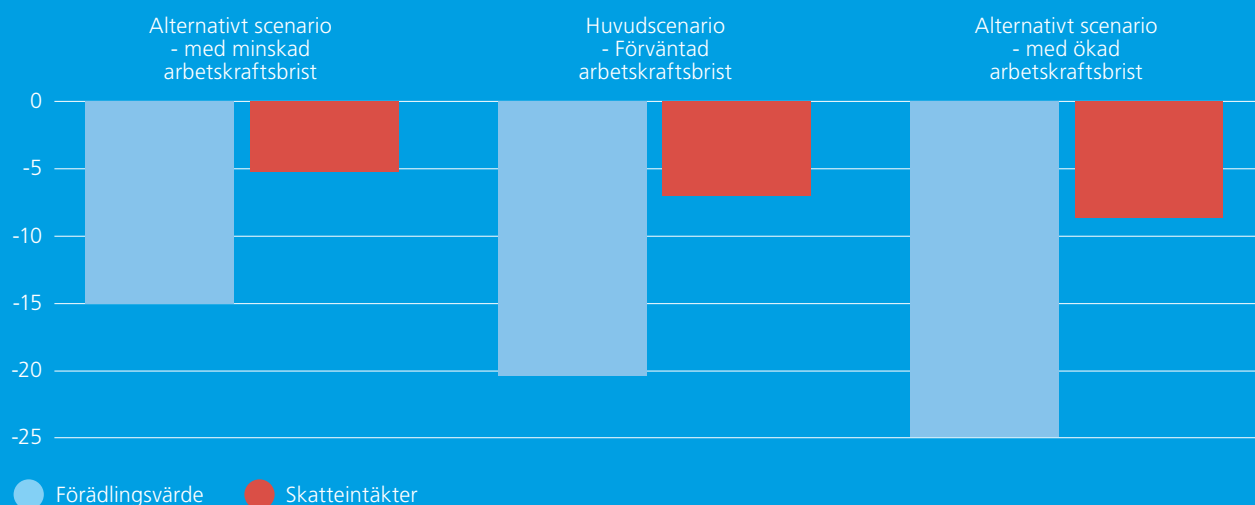
Bristen på arbetskraft inom infrastrukturektorn har ökat under de senaste åren. Denna ökning omfattar personal inom såväl högskoleyrken som i andra yrken. Det råder brist på arbetskraft i stora delar av processen från planering via projektering till utförande. Bilden bekräftas av arbetsgivare som i undersökningar bedömer att arbetskraftsbristen har tilltagit under de senaste åren samt att den förväntas bestå inom överskådlig framtid.

Stora samhällsekonomiska konsekvenser av arbetskraftsbristen

Arbetskraftsbristen inom infrastrukturektorn har betydande samhällsekonomiska konsekvenser. Denna rapport syftar till att belysa den förväntade utvecklingen och konsekvenserna av arbetskraftsbristen under den kommande tioårsperioden (2020-2029). Rapporten utgår från tre olika scenarier med alternativa antaganden om investeringstakt, utbildningsinsatser samt effektiviseringsgrad inom infrastrukturektorn.

Bristen på arbetskraft inom infrastrukturektorn i Stockholm-Mälardalen beräknas till en samhällsekonomisk värdoförlust om 15-25 miljarder kronor, jämfört med en situation där jämvikt råder mellan utbud och efterfrågan på arbetskraft. Bristen på arbetskraft beräknas även innebära att skatteintäkterna under samma period blir mellan fem och nio miljarder kronor lägre.

Samhällsekonomiska konsekvenser av bristen på samhällsbyggare inom infrastrukturektorn i Stockholm-Mälardalen 2020-2029 (miljarder kronor)



Konsekvensanalysen avgränsas till att beskriva värdet av de uteblivna arbetsinsatserna till följd av kompetensbristen. Beräkningarna innefattar inte konsekvenser för företag i termer av minskad omsättning eller lägre vinstnivåer. Inte heller de samhällsekonomiska kostnader som uppstår till följd av att infrastrukturprojekt drabbas av förseningar eller på annat vis avviker från planeringen ingår i kostnadsberäkningarna. Om sådana effekter inkluderas i beräkningarna skulle de samhällsekonomiska konsekvenserna öka betydligt.

Varierande problembild i olika typer av projekt

I fallstudier av tre pågående och planerade projekt i Stockholm-Mälardalenregionen – Ostlänken, hamnen i Norvik och utbygganden av E18 mellan Köping och Västjädra – bekräftas bilden av att infrastrukturprojekt påverkas negativt av kompetensbristen. Denna brist bedöms av nyckelpersoner inom de studerade projekten förvärras när byggtakten ökar. En generell brist inom samhällsbyggaryrken beskrivs. Särskilt efterfrågas erfarna projektledare, platschefer och projektörer.

Även planeringsarbetet inför infrastrukturprojekt drabbas av kompetensbristen. Ansvariga för utvecklingsprojekt inom kommuner i Stockholm-Mälardalenregionen pekar på stora svårigheter att

rekrytera avgörande kompetenser såsom lantmätare och exploateringsingenjörer. Bristen tilltar när flera aktörer – kommuner, Trafikverket och privata konsultföretag – samtidigt skalar upp sin verksamhet. Bristen riskerar leda till förseningar eller utträngning av projekt när kommunernas planarbete inte kan genomföras som planerat.

Samtidigt finns flera branschövergripande utmaningar som påverkar kompetensbristen i samhällsbyggarsektorn, såsom låg återväxt av arbetskraft och svårigheter att attrahera utlandsfödda samt kvinnor till sektorn. Till detta kommer variationen i infrastrukturinvesteringar över tid på regional nivå, vilket innebär utmaningar för en effektiv allokering av resurser i form av arbetskraft och maskiner.

Hur kan kompetensförsörjningen inom infrastrukturektorn stärkas?

Bristen på samhällsbyggare inom infrastrukturektorn har stora samhällsekonomiska konsekvenser. Kompetensförsörjningsfrågan är därför av stor vikt både för sektorn i sig, men även för samhällsekonomin som helhet. I slutet av rapporten nedan presenteras fem förslag för att stärka arbetet med att säkerställa kompetensförsörjningen av samhällsbyggare inom infrastrukturektorn.

1. Inledning

Stockholm-Mälardalenregionen står för 49 procent av den svenska bruttonationalprodukten (BNP).¹ Den ekonomiska aktiviteten är starkt beroende av en utbyggd och välfungerande transportinfrastruktur. Utan effektiva lösningar för både person- och godstransporter hämmas produktion och tillväxt.

Då tillgång till kompetent personal är avgörande för infrastrukturinvesteringar riskerar arbetskraftsbristen medföra negativa konsekvenser för den ekonomiska utvecklingen.

Inom infrastrukturen råder dock brist på arbetskraft. Då tillgång till kompetent personal är avgörande för de infrastrukturinvesteringar som planeras både i Stockholm-Mälardalenregionen och i övriga delar av landet riskerar arbetskraftsbristen medföra negativa konsekvenser för den ekonomiska utvecklingen.

Denna rapport beskriver hur arbetskraftsbristen inom infrastrukturen påverkar Stockholm-Mälardalenregionens produktion och tillväxt. Rapporten redogör för den rådande bristen på samhällsbyggare inom infrastrukturen, samt vilka ekonomiska konsekvenser denna brist riskerar att innebära. Rapporten ger också konkreta exempel på infrastrukturprojekt som påverkas negativt av kompetensbristen.

Arbetskraft behövs i olika faser i ett infrastrukturprojekt

Ett infrastrukturprojekt innefattar olika faser. Innan utförandefasen och byggnation av infrastrukturprojektet krävs stora arbetsinsatser för att planera och förbereda utförandet. I ett inledande skede av ett infrastrukturprojekt sker en planeringsprocess, vilket exempelvis innefattar konstruktion av detaljplaner på kommunal nivå. Därefter sker en projekteringsfas, där arbetet förbereds genom exempelvis utformning av bygghandlingar och arbetsinstruktioner. Först därefter sker själva utförandet av byggnationen.

I Figur 1.1 presenteras en översikt av de olika faserna i ett infrastrukturprojekt. I hela denna kedja behövs en kombination av kompetenser som tillsammans kompletterar varandra och möjliggör genomförandet av projektet.

¹ Utdrag ur SCB:s regionalräkenskaper (egen bearbetning).

Figur 1.1 Processer i ett infrastrukturprojekt

1. Planering	2. Projektering	3. Utförande
<p>I detta steg sker planering av infrastrukturprojektet. Exempelvis kan väg- och järnvägsplaner tas fram. På kommunal nivå tas detaljplaner fram.</p> <p>I detta skede finns behov av yrken såsom lantmätare, civilingenjörer inom bygg och anläggning, samt plansamordnare.</p>	<p>I detta steg förbereds de konkreta processer som utförs i det avslutande genomförandesteget. Bland annat tas bygghandlingar och arbetsinstruktioner fram.</p> <p>I dessa processer finns bland annat behov av civilingenjörer inom bygg och anläggning, samt planeringsarkitekter.</p>	<p>Denna fas innefattar själva byggnationen av infrastrukturprojektet.</p> <p>I detta steg krävs ett stort antal kompetenser. Exempelvis innefattar detta platschefer samt byggnads- och anläggningsarbetare.</p>

De yrkeskategorier som i denna rapport ingår i beräkningarna av de samhällsekonomiska kostnader som bristen på arbetskraftsbrist inom infrastrukturektorn ger upphov till framgår i Tabell 1.1. Yrkeskategorierna omfattar arbetskraft med varierande utbildningsbakgrund, såsom yrkesutbildningar och civilingenjörutbildningar. Dessa yrkeskategorier används även i en tidigare studie av Regionförbundet Östsam, där bristen på arbetskraft i samband med byggandet av Ostlänken kartlades.² Om inte annat framgår i rapporten utgör dessa yrkeskategorier den arbetskraft som i rapporten definieras som ”*samhällsbyggare inom infrastrukturektorn*”.

Även om de yrkeskategorier som framgår i Tabell 1.1 innefattar en stor bredd av kompetenser är de inte uttömmande avseende yrkeskategorier som efterfrågas inom ramen för planering, projektering samt utförande av infrastrukturprojekt. Rapporten utgår dock från denna relativt smala definition av arbetskraften inom infrastrukturektorn, för att inte överskatta de samhällsekonomiska kostnaderna av arbetskraftsbristen.

² Regionförbundet Östsam (2013) - Kompetensbehovsanalys i samband med byggandet av Ostlänken

Tabell 1.1 Definition av samhällsbyggare inom infrastrukturektorn. Källa: Utdrag ur SCB:s yrkesregister (egen bearbetning).

Yrkeskategori	SSYK2012 ³	Antal anställda i Mälardalen 2017
<i>Civilingenjörsyrken inom bygg och anläggning</i>	2142	7 200
<i>Civilingenjörsyrken inom elektroteknik</i>	2143	12 300
<i>Ingenjörer och tekniker inom bygg och anläggning</i>	3112	11 000
<i>Ingenjörer och tekniker inom elektroteknik</i>	3113	11 100
<i>Träarbetare och snickare m.fl.</i>	7111	18 700
<i>Betongarbetare</i>	7113	4 400
<i>Anläggningsarbetare</i>	7114	6 800
<i>Svetsare och gasskärare</i>	7212	4 200
<i>Installations- och serviceelektriker</i>	7411	13 900
<i>Anläggningsmaskinförare</i>	8342	5 800
Samtliga samhällsbyggare		95 400

På nationell nivå var 225 000 personer anställda inom ovanstående yrkeskategorier under 2017. Ungefär 95 000 av dessa var verksamma i Stockholm-Mälardalenregionen, vilket motsvarar ungefär fem procent av samtliga yrkesverksamma i regionen.

Stora investeringar på både nationell och regional nivå

Efterfrågan på samhällsbyggare inom infrastrukturektorn påverkas av många olika faktorer. Konjunktursvängningar har stor inverkan på samhällsekonomin och därmed även efterfrågan på arbetskraft. Aktiviteten inom bostads- och fastighetssektorn har under de senaste årens högkonjunktur legat på rekordnivåer, vilket påverkat tillgången på arbetskraft inom infrastrukturektorn då dessa sektorer till viss del konkurrerar om samma arbetskraft. Efterfrågan på arbetskraft inom infrastrukturektorn påverkas dock primärt av offentliga infrastruktur-satsningar. Under kommande år planeras infrastrukturinvesteringarna öka, både på nationell nivå och i Stockholm-Mälardalenregionen.

I den nationella infrastrukturplanen som beslutades 2018 planeras investeringar på drygt 700 miljarder kronor fram till 2029. Detta motsvarar en ökning med ungefär 100 miljarder jämfört med föregående planperiod 2014–2025.⁴ Utöver detta görs omfattande investeringar genom länsplaner för regional transportinfrastruktur såväl som i landets kommuner.

³ Standard för svensk yrkesklassificering – en standard för kategorisering av yrken som innefattar totalt 429 yrkeskategorier.

⁴ Trafikverket (2018). Nationell plan för transportsystemet 2018-2029.

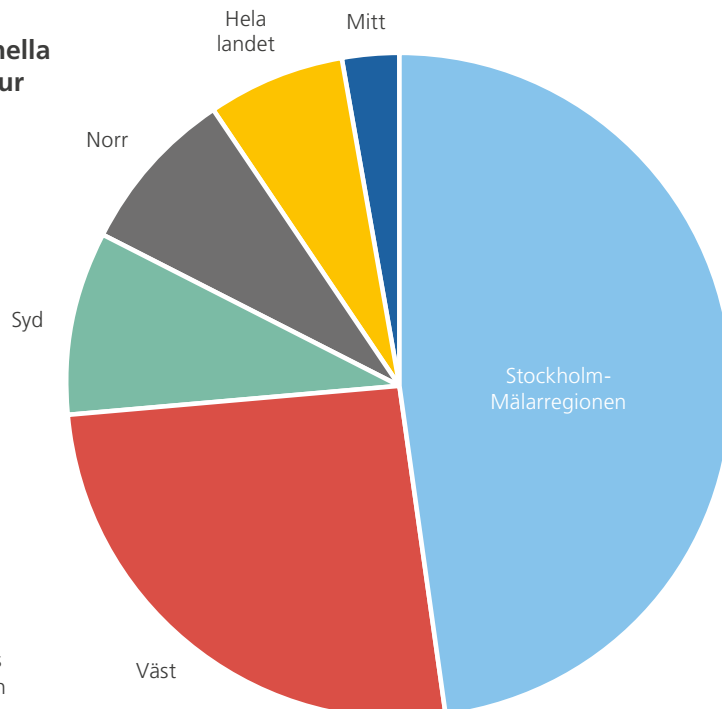
Som ett resultat av de ökade investeringarna har frågan om kompetensförsörjning och bristen på samhällsbyggare blivit alltmer aktuell. Bedömare har pekat på att kompetensbrist riskerar bli ett hinder för genomförandet av den nationella planen för transportinfrastrukturen och att en redan existerande brist på nyckelkompetenser riskerar att förvärras ytterligare.⁵

Nationella planen för transportsystemet 2018–2029

Den nationella planen för transportsystemet innehåller regeringens prioriteringar på infrastrukturområdet. Planen revideras vart fjärde år och beskriver prioriteringarna under kommande tolvårsperiod. Den nuvarande planen, som fastlades den 31 maj 2018, avser perioden 2018–2029 och omfattar statliga investeringar om 622,5 miljarder kronor. Dessutom tillkommer ungefär 90 miljarder i finansiering från trängselskatt, banavgifter och medfinansiering. Detta innebär att drygt 700 miljarder kronor beräknas investeras i transportinfrastruktur under denna tolvårsperiod, vilket motsvarar en ökning av anslagen på omkring 100 miljoner kronor jämfört med den föregående planperioden 2014–2025. Trafikverket har beräknat att planen kommer kräva omkring 235 000 fler årsarbeten under planperioden jämfört med föregående planerade insatser.

Nära hälften av planens så kallade namngivna projekt, dvs projekt med en budget på minst 100 miljoner kronor, ligger i Stockholm-Mälarenregionen. Finansieringen för enbart dessa projekt uppgår till 117 miljarder kronor.

Fördelning av investeringar i namngivna projekt i den nationella planen för transportinfrastruktur



Källa: Trafikverket (2018)

Not: Den regionala indelningen i figuren baseras på Trafikverkets regionindelning. Notera dock att Gävleborgs län exkluderats från Region Mitt. Stockholm-Mälarenregionen innefattar Region Öst, Region Stockholm samt Gävleborgs län.

⁵ Se exempelvis Sweco (2015), Kompetensbehov för byggande av infrastruktur längs Ostlänken samt Sveriges Byggindustrier (2018), Järnvägstekniska utbildningar och yrken 2018

Länsplaner för regional transportinfrastruktur 2018–2029 och kommunala investeringar

Investeringar i infrastruktur utgår inte bara från den Nationella infrastrukturplanen. Även länsplaner och kommunala investeringar spelar en viktig roll för utvecklingen av Sveriges transportinfrastruktur. Länsplanerna är en del av den nationella infrastrukturplaneringen och tas fram av länsstyrelser, regionala självstyrelseorgan eller kommunala samarbetsorgan. Planerna fokuserar på investeringar i det regionala transportsystemet och omfattar delvis andra objekt än de som ingår i den nationella planen för transportinfrastruktur. Områden som berörs av länsplanerna innefattar bland annat investeringar i länets vägar, medfinansiering av kollektivtrafikinvesteringar samt medfinansiering av kommunala åtgärder som rör miljö, trafiksäkerhet, cykeltrafik och gångtrafik. Länsplanerna sträcker sig över samma 12-årsperiod som den nationella planen, budgetramarna fastställs av regeringen och är en del av den nationella infrastrukturplanen.

Budgetramar för länsplanerna för regional transportinfrastruktur 2018–2029 i Stockholm-Mälardalenregionen

Region	Miljoner kronor
Stockholms län	8 490
Uppsala län	1 657
Östergötlands län	1 465
Sörmlands län	1 122
Örebro län	1 119
Gävleborgs län	953
Västmanlands län	827
Gotlands län	248
Totalt	15 881

Källa: Budgetramarna för infrastrukturinvesteringar på länsnivå är hämtad från respektive regions länsplan. Statistik avseende kommunala infrastrukturinvesteringar är hämtade från SCB:s statistikdatabas och omfattar samtliga kommuner i de åtta länen Stockholm, Uppsala, Västmanland, Örebro, Sörmland, Östergötland, Gävleborg och Gotland med undantag för Skinnskatteberg och Nordanstig där uppgift saknas.

Bland kommunens uppdrag som rör trafik och infrastruktur finns bland annat vägghållningsansvaret för de kommunala vägarna. Sammantaget står kommunerna för en stor del av de totala investeringarna i infrastruktur. År 2018 investerade kommunerna i Mälardalsrådets åtta medlemsregioner 6,7 miljarder kronor i vägar, järnvägsnät och parkering. Förutsatt en konstant investeringsnivå motsvarar detta drygt 80 miljarder över 12 år. Detta kan jämföras med budgeten för de namngivna investeringar i den nationella planen som för samma regioner uppgår till 117 miljarder kronor.

Studiens upplägg

Rapporten redogör för de samhällsekonomiska konsekvenserna för Stockholm-Mälardalenregionen till följd av bristen på arbetskraft inom infrastrukturen.

- Kapitel 2 innehåller en nulägesanalys av efterfrågan på samhällsbyggare inom infrastrukturen.
- Kapitel 3 beskriver de samhällsekonomiska kostnader som bristen på arbetskraft ger upphov till.
- Kapitel 4 redogör för hur bristen på arbetskraft slår mot enskilda infrastrukturprojekt
- Kapitel 5 innehåller förslag för att stärka kompetensförsörjningen inom infrastrukturen.

2. Bristen på samhällsbyggare

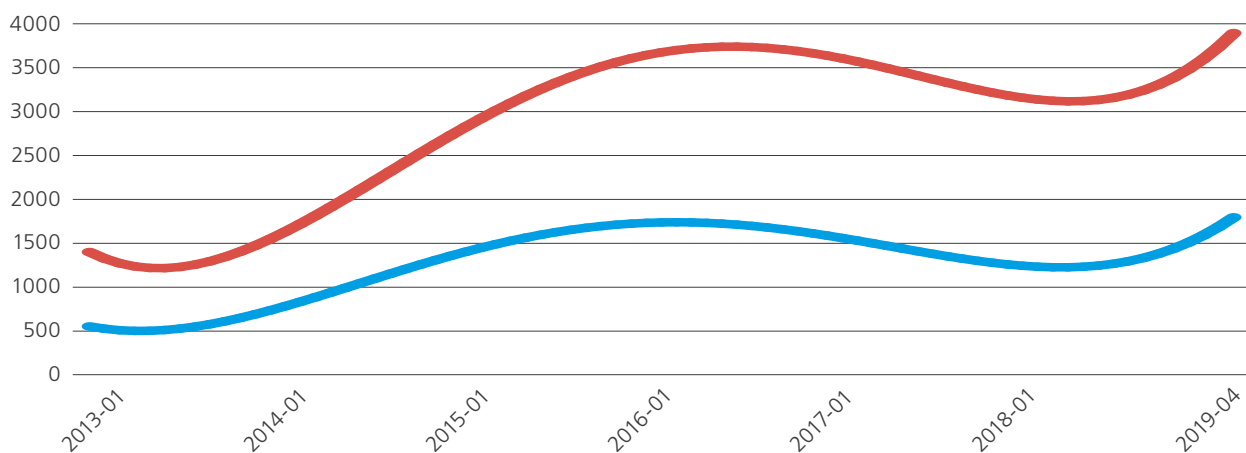
I detta kapitel beskrivs utvecklingen för utbud och efterfrågan på samhällsbyggare inom infrastruktursektorn. Kapitlet presenterar både historisk och framtida förväntad utveckling för yrkesgruppen med utgångspunkt i de yrkeskategorier som framgår i Tabell 1.1, men redogör även för bredare beskrivningar av efterfrågan på samhällsbyggare.

Kraftig ökning av jobbannonser riktade mot samhällsbyggare

En metod för att belysa efterfrågan på arbetskraft är att studera antalet jobbannonser som riktas mot en specifik yrkesgrupp. Antalet jobbannonser med målgruppen samhällsbyggare inom infrastruktursektorn har varierat under de senaste åren. Dock har en tydlig trendmässig ökning skett både i Stockholm-Mälardalen och i övriga delar av landet, vilket pekar på en starkt ökad efterfrågan på arbetskraft inom denna sektor.⁶ Under de senaste åren har antalet jobbannonser där samhällsbyggare efterfrågas mer än fördubblats. Sammantaget riktades 7 400 jobbannonser mot samhällsbyggare i Stockholm-Mälardalen under 2013, medan motsvarande antal under 2018 uppgick till 17 400.

Kompetensbristen inom infrastruktursektorn är inte ett fenomen isolerat till Stockholm-Mälardalen. Infrastrukturinvesteringar sker i samtliga regioner och arbetsgivare över hela landet efterfrågar kompetent arbetskraft. Som framgår i figuren löper efterfrågan på samhällsbyggare i Stockholm-Mälardalen parallellt med utvecklingen i riket som helhet.

Figur 2.1. Kraftig ökning av antalet jobbannonser riktade mot samhällsbyggare (säsongrensad trendlinje)



Not: Säsongrensad trendlinje.

Källa: Arbetsförmedlingen 2019 (egen bearbetning)

● Sverige ● Stockholm-Mälardalen

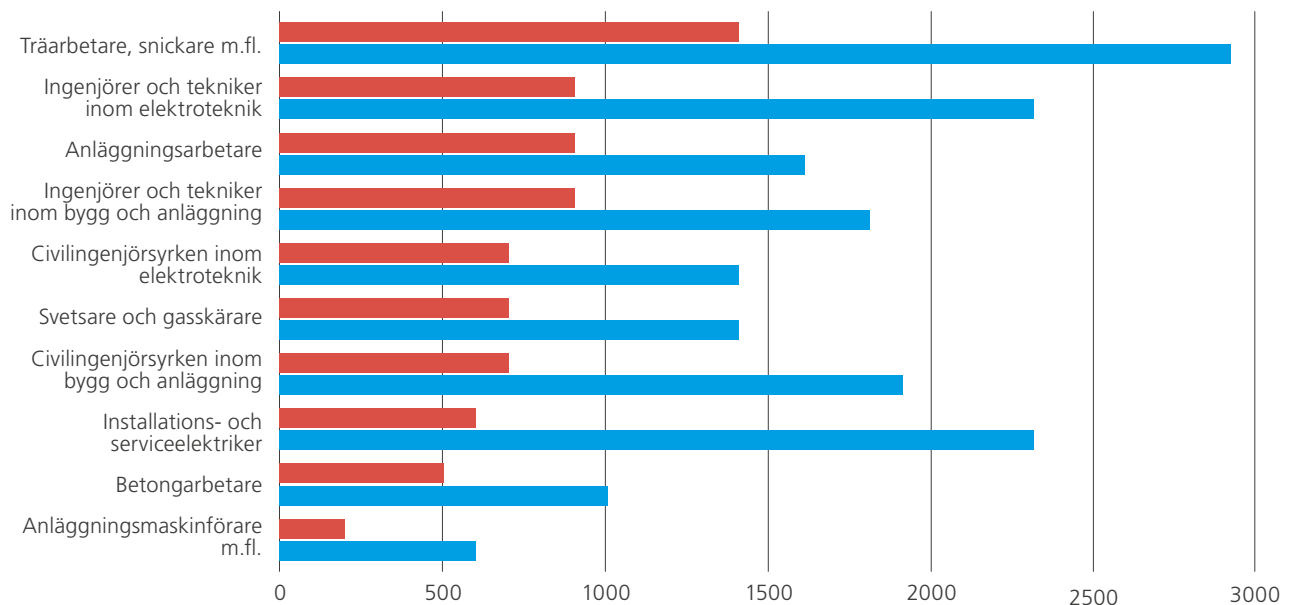
⁶ Se Tabell 1.1 för sammanställning av de yrkeskategorier som ingår i denna sammanställning.



Efterfrågan på arbetskraft har ökat inom både låg- och högkvalificerade yrkeskategorier. I Figur 2.2 nedan framgår antalet jobbannonser för olika typer av samhällsbyggare inom infrastrukturen publicerade av företag i Stockholm-Mälardalen under 2013 respektive 2018.

Antalet jobbannonser riktade mot respektive yrkeskategori uppvisar under denna period minst en fördubbling. Flest antal jobbannonser under 2018 hade yrkeskategorin *träarbetare, snickare m. fl.* (2 900 stycken). Störst ökning – både i antal och procentuellt – har dock skett för installations- och servicetekniker. Jobbannonser gentemot denna yrkeskategori ökade från 600 till 2 300 mellan 2013 och 2018, vilket nästan motsvarar en fyrfaldig ökning.

Figur 2.2. Bred ökning i efterfrågan på arbetskraft. Antal jobbannonser i Stockholm-Mälardalen.



Not: Antalet annonser avrundat till närmaste hundratal.

Källa: Arbetsförmedlingen 2019 (egen bearbetning)

● Jobbannonser 2013

● Jobbannonser 2018

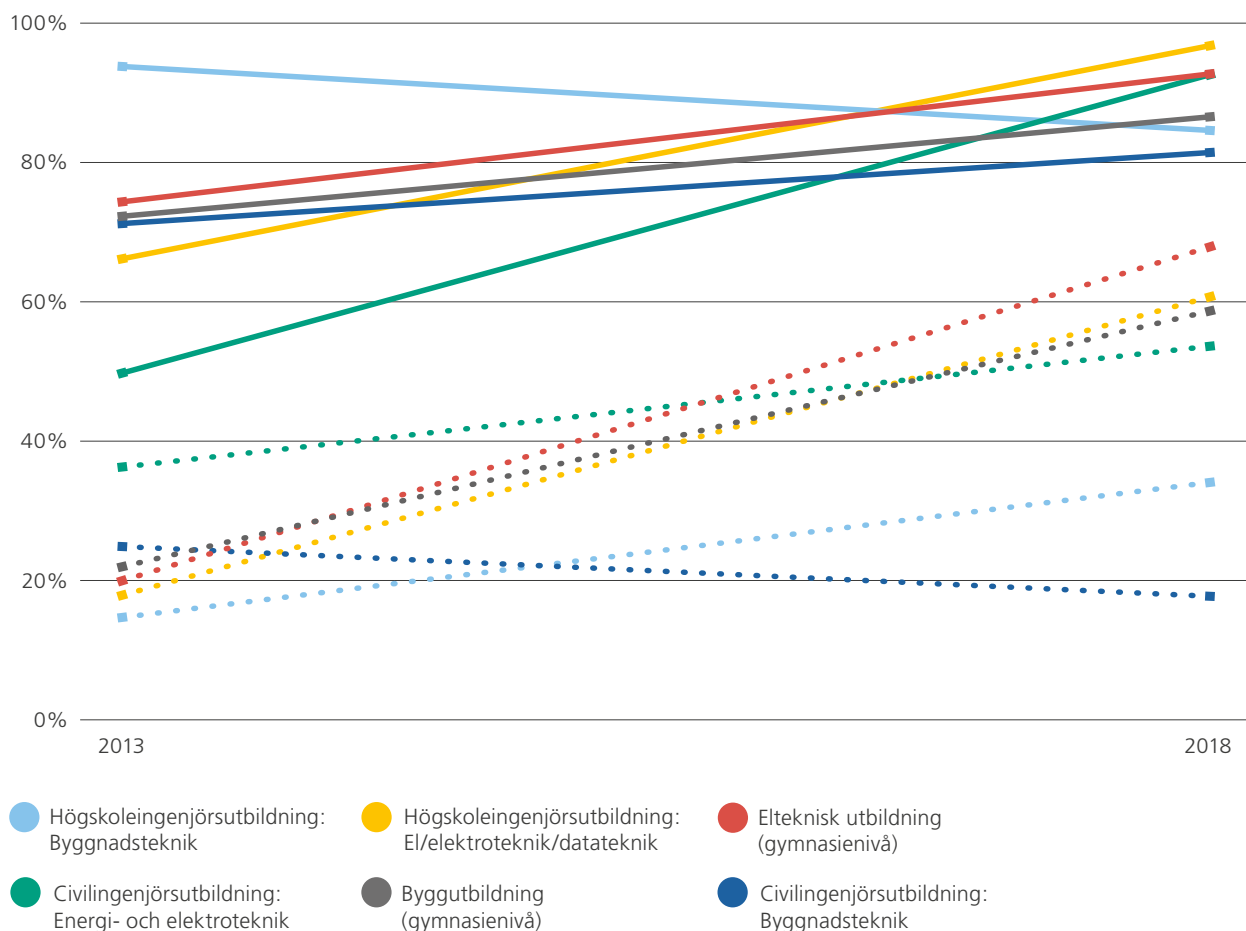
Arbetsgivare upplever stor brist på samhällsbyggare

I SCB:s arbetskraftsbarometer bekräftas bilden av att arbetsgivare upplever en brist på samhällsbyggare inom infrastrukturen. I undersökningen ges företag möjlighet att bedöma i vilken utsträckning brist råder på arbetskraft med viss utbildningsbakgrund.

I Figur 2.3 framgår utvecklingen mellan år 2013 och 2018 för andelen arbetsgivare som upplever brist på arbetskraft med utbildningar relevanta för yrken inom infrastrukturen. De heldragna linjerna beskriver brist på erfaren arbetskraft inom respektive yrkeskategori, medan de streckade linjerna beskriver motsvarande brist på nyutexaminerad arbetskraft.



Figur 2.3. Andel arbetsgivare som angivit att brist råder inom respektive yrkeskategori.



Not. De heldragna linjerna avser yrkeserfaren arbetskraft. De streckade linjerna avser nytutexaminerad arbetskraft.
Källa: Arbetskraftsbarometern (2018)

Genomgående bedömer arbetsgivare att bristen på yrkeserfarna samhällsbyggare är större än nytutexaminerad arbetskraft inom sektorn.⁷ Företagens bedömningar pekar även på en markant ökad brist på arbetskraft inom nästan samtliga kategorier.

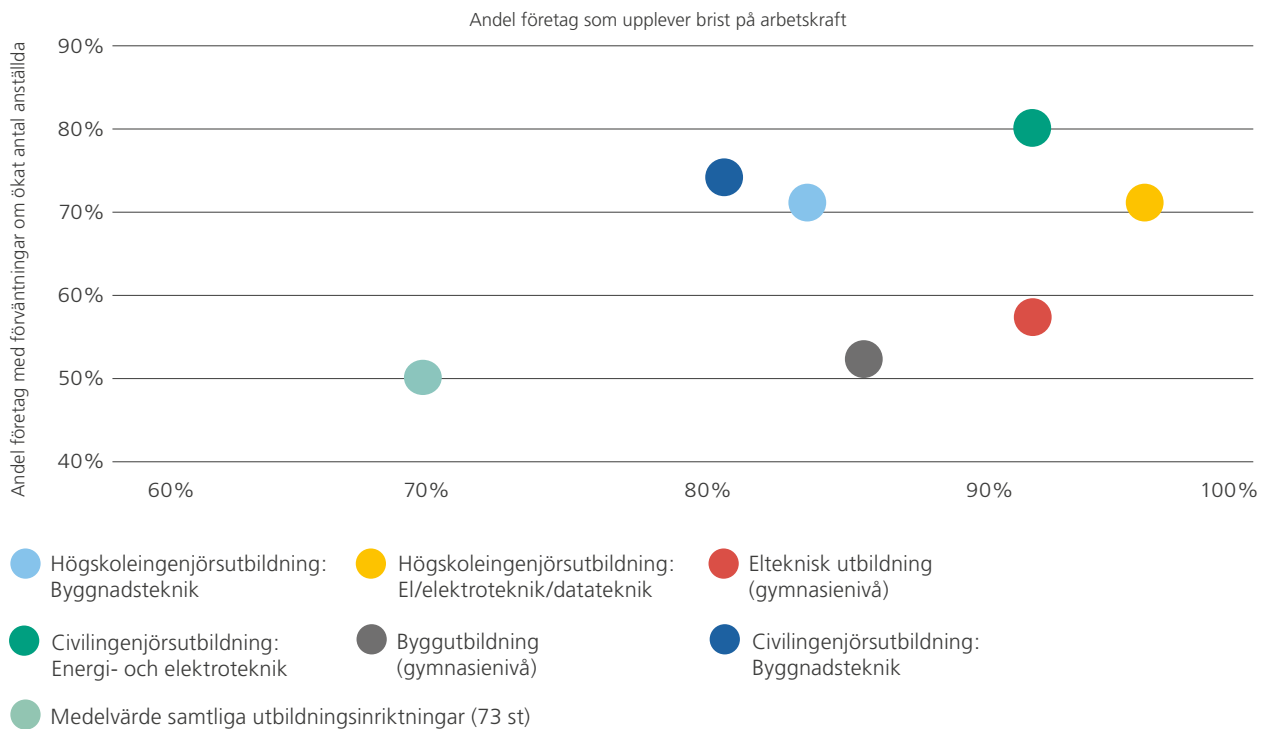
Störst brist upplevs råda för högskoleingenjörer med inriktning mot el/elektroteknik/datateknik - 96 procent av arbetsgivare anser att det saknas arbetskraft inom denna yrkeskategori. Detta motsvarar en ökning med 30 procentenheter från år 2013.

Bland nytutexaminerad arbetskraft är det bland individer med el-teknisk utbildning på gymnasienivå som behovet upplevs vara som störst. År 2018 bedömde 68 procent av arbetsgivare att denna typ av kompetens saknas, vilket motsvarar en ökning på 47 procentenheter sedan 2013.

⁷ Detta mönster är dock inte unikt för samhällsbyggarsektorn. Efterfrågan är högre på yrkeserfaren arbetskraft för 63 av 74 utbildningsinriktningar i SCB:s arbetskraftsbarometer.

Utöver en stor efterfrågan på arbetskraft idag bedömer arbetsgivare att bristen på samhällsbyggare i infrastrukturektorn kommer fortgå under kommande år. I Figur 2.4 nedan framgår sambandet mellan arbetsgivares bedömning av tillgången på yrkeserfaren arbetskraft med utbildningar relevanta för infrastrukturektorn, samt förväntningar om ökat antal anställda inom respektive yrkeskategori inom de närmaste tre åren.

Figur 2.4. Samband mellan andel företag som upplever brist på arbetskraft samt företag som har förväntningar om ett ökat antal anställda inom respektive yrke



Not: Statistiken baseras på en kategorisering bestående av 73 olika utbildningsinriktningar.
Källa: Arbetsgivarundersökningen (2018)

Arbetsgivare bedömer generellt att behovet av personal med utbildningar relevanta för infrastrukturektorn är större än den genomsnittliga nivån för samtliga utbildningsinriktningar. Störst behov av ökat antal anställda har arbetsgivare för civilingenjörer med inriktning mot energi- och elektroteknik. Åtta av tio arbetsgivare förväntar sig att anställda med denna utbildningsbakgrund kommer öka inom de kommande tre åren. Samtidigt bedömer dock 92 procent av arbetsgivarna att brist råder på erfaren arbetskraft med denna utbildning.

Svenskt Näringslivs rekryteringsenkät

Svenskt Näringsliv genomför regelbundet en rekryteringsenkät för att kartlägga efterfrågan på arbetskraft bland organisationens medlemsföretag. Medlemsföretagen anger bland annat i vilken grad de upplever utmaningar vid rekrytering av personal.

Företag som tillhör branschorganisationer inom sektorn bygg och installation utmärker sig som den grupp som upplever störst problem vid rekrytering av arbetskraft.

I figuren nedan framgår andelen företag inom respektive branschorganisation som upplevt det som svårt eller mycket svårt att rekrytera arbetskraft de senaste sex månaderna. Samtliga fem branschorganisationer inom bygg och installation ligger över den genomsnittliga nivån för de 23 branschorganisationer som ingår i undersökningen.

Andel företag inom respektive branschorganisation som upplevt det svårt eller mycket svårt att rekrytera de senaste sex månaderna



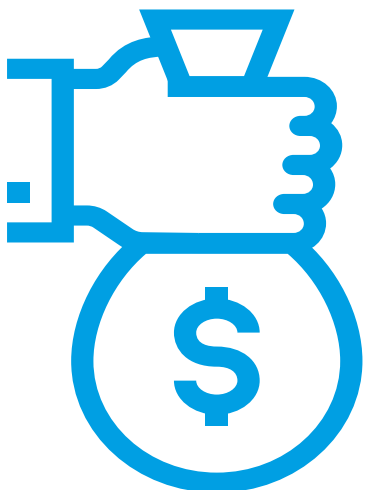
Not: Totalt antal branschorganisationer: 23

Källa: Svenskt Näringslivs rekryteringsenkät (2018)

Arbetsgivare bedömer generellt att behovet av personal med utbildningar relevanta för infrastrukturektorn är större än den genomsnittliga nivån för samtliga utbildningsinriktningar.

3. Arbetskraftsbristens samhällsekonomiska konsekvenser

Redan idag har bristen på samhällsbyggare negativ inverkan på investeringar och ekonomisk aktivitet. På längre sikt kan kompetensbristen leda till betydande samhällsekonomiska kostnader när regioner går miste om arbetstillfällena och nödvändiga investeringar som inte kan genomföras. I syfte att belysa den potentiella storleken på dessa kostnader redogör detta kapitel för prognostiserade samhällsekonomiska konsekvenser av bristen på samhällsbyggare inom infrastruktursektorn i Stockholm-Mälardalenregionen.



Kapitlet redogör för konsekvenser under den kommande tioårsperioden (2020–2029), vilket speglar tidsspannet från sammanställningen av denna rapport till slutet av den nuvarande planperioden för den nationella transportinfrastrukturen. Beräkningarna redogör för konsekvenser i termer av förädlingsvärde, det vill säga bidraget till svensk BNP. Dessutom beskrivs arbetskraftsbristens konsekvenser för skatteintäkter i Stockholm-Mälardalenregionen.

Utgångspunkter

I prognoserna av efterfrågan på arbetskraft inom infrastruktursektorn och dess samhällsekonomiska konsekvenser tar rapporten dels utgångspunkt i den rådande arbetskraftsbristen, dels i beräknad efterfrågan på arbetskraft till följd av investeringar i den nationella infrastrukturplanen. De samhällsekonomiska konsekvenserna beräknas genom att relatera den förväntade bristen på arbetskraft med den hypotetiska situationen där jämvikt råder mellan utbud och efterfrågan på arbetskraft (och att ingen arbetskraftsbrist därmed råder).

Konsekvensanalysen avgränsas till att beskriva värden som motsvarar de uteblivna arbetsinsatserna till följd av kompetensbristen. Beräkningarna innefattar således exempelvis inte konsekvenser för företag i termer av minskad omsättning eller lägre vinstnivåer. Kostnadsberäkningarna inkluderar inte heller de samhällsekonomiska kostnader som uppstår till följd av att infrastrukturprojekt drabbas av förseningar eller på annat vis avviker från planeringen. Om sådana effekter inkluderas i beräkningarna skulle storleken på de estimerade samhällsekonomiska konsekvenserna öka betydligt.

Arbetskraftsbristens storlek påverkas av många olika faktorer. Strategiska insatser på både regional och nationell nivå, såsom exempelvis utbildningsinsatser och kompetensmatchning, kan dämpa bristen på arbetskraft. Även faktorer såsom konjunkturutveckling och infrastrukturinvesteringar har stor påverkan på efterfrågan och utbud på arbetskraft. För att ge en bild av i vilken utsträckning olika faktorer påverkar storleken på arbetskraftsbristens samhällsekonomiska konsekvenser analyseras utvecklingen utifrån tre olika scenarier:

- I huvudscenariot beräknas konsekvenser utifrån arbetskraftsbristens förväntade utveckling. Detta scenario utgår från förväntad investeringstakt, utbildningsinsatser som motsvarar de satsningar som sker idag, samt en effektiviseringstakt⁸ som följer den historiska trenden inom sektorn.
- I ett alternativt scenario förutses konsekvenser av en minskad arbetskraftsbrist jämfört med dagens situation. Här utgår beräkningen från en lägre investeringstakt, ökade utbildningsinsatser samt en högre effektiviseringsgrad i sektorn.
- I ytterligare ett alternativt scenario beskrivs en situation med ökad arbetskraftsbrist till följd av högre investeringstakt, minskade utbildningsinsatser samt en relativt låg effektiviseringsutveckling.
- Utgångspunkterna i respektive scenario framgår i Figur 3.1 nedan. I rapportens metodappendix ges en fördjupad beskrivning av metoden och de antaganden som ligger till grund för respektive scenario.

Figur 3.1. Beskrivning av respektive scenario.

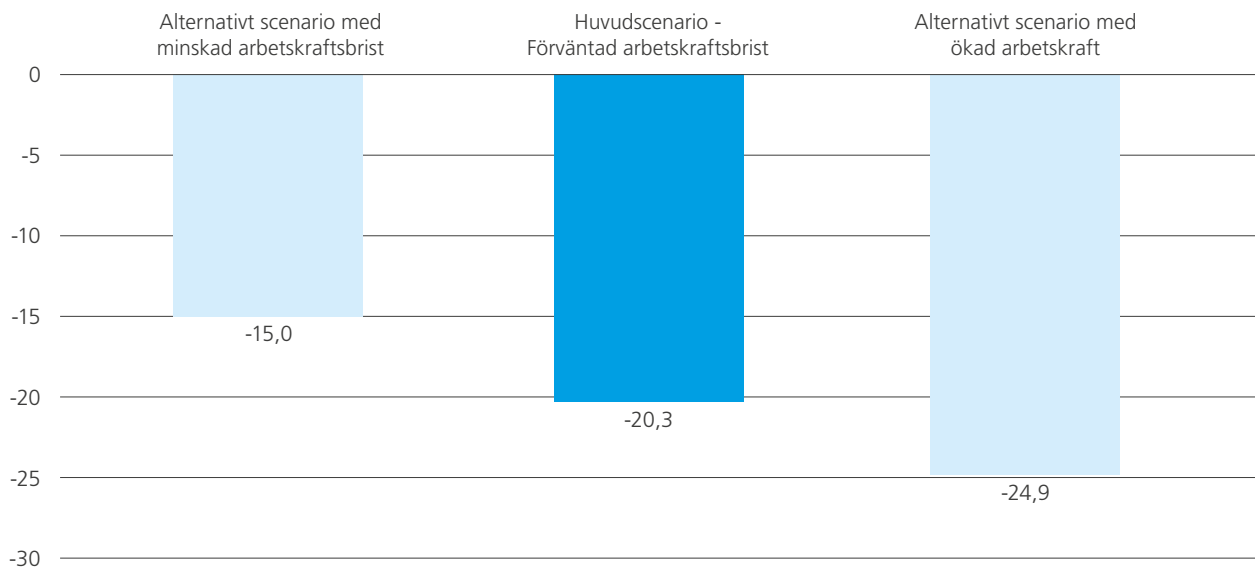


⁸ Effektivisering (arbetsproduktivitet) innebär något förenklat att varje anställd kan producera större värden till följd av att exempelvis nya maskiner eller arbetsprocesser börjar användas.

Samhällsekonomiska konsekvenser av arbetskraftsbristen

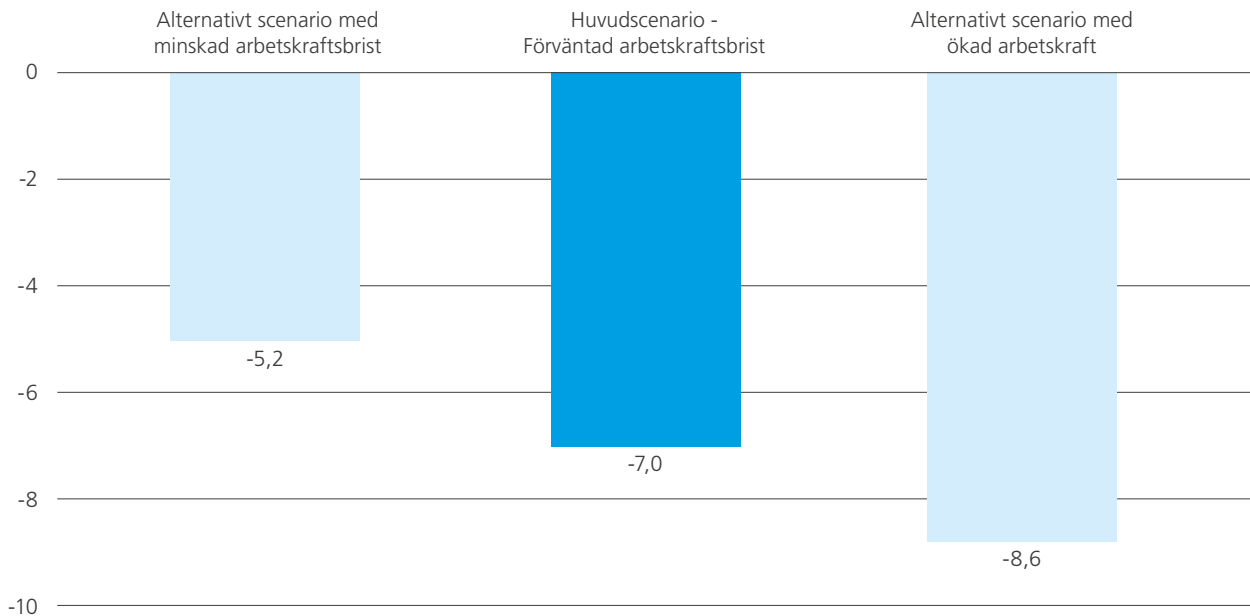
I Figur 3.2 nedan framgår det estimerade uteblivna förädlingsvärde som Stockholm-Mälardalenregionen går miste om till följd av bristen på samhällsbyggare inom infrastrukturen. I huvudscenariot med förväntad arbetskraftsbrist under perioden 2020–2029 uppgår det uteblivna förädlingsvärdet till 20 miljarder kronor. Detta innebär ett uteblivet förädlingsvärde motsvarande två miljarder kronor per år under den kommande tioårsperioden. I scenariot med en minskad arbetskraftsbrist under samma period uppgår det uteblivna förädlingsvärdet till 15 miljarder kronor. I scenariot med ökad arbetskraftsbrist uppgår det uteblivna förädlingsvärdet till 25 miljarder kronor.

Figur 3.2. Uteblivet förädlingsvärde till följd av bristen på samhällsbyggare 2020-2029 (miljarder kronor)



I figur 3.3 framgår de prognostiserade uteblivna skatteintäkterna utifrån respektive scenario. I huvudscenariot med förväntad arbetskraftsbrist under den kommande tioårsperioden uppgår de uteblivna skatteintäkterna till sju miljarder kronor. Detta motsvarar uteblivna skatteintäkter på 700 miljoner kronor per år. Jämförelsevis motsvarar dessa 700 miljoner i årliga uteblivna skatteintäkter lönekostnaden för 1 100 sjuksköterskor.

I scenariot med minskad arbetskraftsbrist uppgår de uteblivna skatteintäkterna till fem miljarder kronor under den kommande tioårsperioden. I scenariot där arbetskraftsbristen ökar mer än den förväntade utvecklingen uppgår de uteblivna skatteintäkterna under samma period till knappt nio miljarder kronor.

Figur 3.3. Uteblivna skatteintäkter till följd av bristen på samhällsbyggare 2020-2029 (miljarder kronor)

Prognoser är alltid förknippade med osäkerhet, särskilt på längre sikt. Den faktiska utvecklingen för kompetensbristens samhällsekonomiska konsekvenser påverkas av en mängd faktorer. I de alternativa scenarierna som presenterats ovan har analysen utgått från relativt försiktiga antaganden som inte skiljer sig drastiskt från huvudscenariot. Kraftiga konjunktursvängningar eller mycket stora investeringar inom infrastruktursektorn kan påverka nivån på kompetensbristens samhällsekonomiska konsekvenser.

Ett konkret exempel på företeelse som kan komma att ha stor påverkan på efterfrågan på samhällsbyggare är en eventuell utbyggnad av höghastighetsbanor. Om sådana omfattande investeringar beslutas om kommer den redan rådande kompetensbristen att bli ännu mer akut och konsekvenserna av bristen därmed bli betydligt större.

4. Hur påverkar kompetensbristen enskilda projekt?

Kompetensbristen inom infrastruktursektorn får redan idag kännbara konsekvenser i många projekt. Detta kapitel beskriver konkreta exempel på hur infrastrukturprojekt i Stockholm-Mälardalen påverkas av bristen på arbetskraft. Rapporten har studerat tre pågående och planerade projekt: Ostlänken, hamnen i Norvik och utbygganden av E18 mellan Köping och Västjädra. Kapitlet beskriver också hur kompetensbristen påverkar olika typer av aktörer inom ramen för ett infrastrukturprojekt, med ett särskilt fokus på konsekvenser på kommunal nivå.

Redan idag vittnar många aktörer inom infrastrukturbranschen om svårigheter att rekrytera rätt kompetens och det finns farhågor att detta kommer förvärras ytterligare när byggtakten ökar.

Kapitlet baseras på intervjuer med personer med insyn i infrastruktursektorn i Stockholm-Mälardalen samt personer direkt inblandade i ovan nämnda projekt. Vidare bygger kapitlet på dokumentstudier. Resultatet från intervjuer och dokumentstudien presenteras nedan, där en bild framträder där stora delar av sektorn lider av brist på kompetens och där bristen riskerar förvärras när infrastrukturinvesteringarna ökar.

Brist på arbetskraft när byggtakten trappas upp

Frågan om kompetensbrist har aktualiserats i takt med att planeringen inför stora infrastrukturensatsningar intensifierats. Redan idag vittnar många aktörer inom infrastrukturbranschen om svårigheter att rekrytera rätt kompetens och det finns farhågor att detta kommer förvärras ytterligare när byggtakten ökar. Ett tydligt exempel på detta är det planerade bygget av Ostlänken, där den regionala kompetensförsörjningen särskilt diskuterats.

En studie från 2015⁹ pekade på att omfattande brister riskerar uppstå inom många yrkesgrupper under byggnationen av Ostlänken, då efterfrågan på arbetskraft vida kommer överstiga det regionala utbudet i Östergötland och Södermanland. Exempelvis kommer omkring 1 000 nya anläggningsarbetare och lika många anläggningsmaskinförare behövas under byggnationen. Dessutom beräknas ytterligare 600 betongarbetare samt 800 byggnadsingenjörer och byggnadstekniker behövas under byggnationen. Samma studie pekade på att efterfrågan på stålkonstruktionsmontörer kan komma att öka med 180 procent under bygget av Ostlänken. Idag är ungefär 100 personer verksamma inom detta yrke i regionen.

⁹ Sweco (2015), Kompetensbehov för byggande av infrastruktur längs Ostlänken

Efterfrågan på stålkonstruktions-
montörer kan öka med

180%

under bygget av Ostlänken

1000

nya anläggningsarbetare och lika
många anläggningsmaskinförare
kommer att behövas under
byggnationen av Ostlänken

Totalt beräknas projektet omfatta 19 000 årsarbetskrafter. Projektet är så omfattande att det kommer få effekter långt utanför den regionala arbetsmarknaden. Exempelvis bedömer Trafikverket att ungefär 200 arkeologer kommer att behövas för att genomföra utgrävningar i samband med bygget. I praktiken innebär detta att samtliga yrkesamma fältarkeologer i Sverige kommer behöva tas i anspråk under projektets mest intensiva skede.¹⁰

Parallellt med Ostlänken pågår flera andra större projekt i Stockholm-Mälardalenregionen, bland annat en omfattande utbyggnad av Stockholms tunnelbanenät. Dessutom genomförs stora satsningar på stadsutveckling och infrastruktur i både Sydsverige och Västsverige. Även i övriga nordiska länder pågår flera stora projekt, så som förbindelsen Fehmarn Belt och omfattande investeringar i det norska järnvägsnätet. Det är inte ovanligt att kompetens rekryteras på nationell basis vid stora projekt. I ökande grad sker rekrytering även internationellt. Internationell rekrytering sker både genom att utländsk arbetskraft anställs i svenska företag och genom att utländska bolag vinner upphandlingar i Sverige. Frågan om kompetensförsörjning kan därför inte avgränsas till en regional fråga utan måste även betraktas ur ett nationellt samt även ett internationellt perspektiv.

“Vi uppskattar att uppemot 200 arkeologer kommer att behövas i arbetet med Ostlänken. Det är i princip så många fältarkeologer som finns i hela Sverige idag.”

Magnus Djerfsten,
kulturmiljöansvarig, Trafikverket

¹⁰ Trafikverket, Arkeologiska utgrävningar i Ostlänkens spår skapar jobb, pressmeddelande november 2018

Ostlänken – Sveriges största infrastruktursatsning i modern tid



Ostlänken är en 16 mil lång planerad tvåspårig höghastighetsbana mellan Järna och Linköping. Projektet påbörjades 2017 och förväntas avslutas senast 2035. Ostlänken är en del av en långsiktig satsning på nya stambanor mellan Stockholm, Göteborg och Malmö vilka syftar till att möjliggöra snabbare transporter mellan Sveriges storstadsregioner.

Ostlänken bidrar till att öka kapaciteten i Mälardalsområdet och även möjliggöra för gods- och regionalståg att i större utsträckning utnyttja redan existerande banor. Trafikverket är ansvarig myndighet för projektet, men även kommunerna längs banans sträckning har gjort åtaganden i form av medfinansiering och utfästelser om nybyggnation av fastigheter i anslutningen till Ostlänken.

Kostnaden för projektet beräknas till 54 miljarder kronor i 2017 års prisnivå, motsvarande 3,5 miljarder kronor per mil. Beräkningar indikerar att omkring 19 000 årsarbetskrafter kommer vara involverade i byggandet av Ostlänken. 13 000 av dessa kommer vara direkt involverade i arbetet med Ostlänken, medan övriga 6 000 årsarbetskrafter kommer behövas till anslutande projekt såsom exempelvis bostadsbyggande.

54
miljarder kronor

19 000
årsarbeten

Källa: Trafikverket (2017) samt Trafikverket (2019)

Både generell brist och brist på särskilda kompetenser

Redan idag påverkas projekt inom infrastrukturen av brist på kompetens och alla delar från planering via projektering till utförande påverkas av bristen. I produktionsskedet är bristen särskilt stor på erfarna projektledare och arbetsledare, något som riskerar att få långtgående konsekvenser för stora infrastrukturprojekt.

Intervjupersoner beskriver hur tillgång till erfaren personal är avgörande för att ett projekt ska uppfylla de krav som en beställare satt upp och för att arbetet ska ske effektivt. En entreprenör måste kunna visa att den har rätt kompetens för att bli godkänd som underleverantör, och intervjupersoner berättar att många mindre aktörer har problem att få till rätt bemanning i projekten.

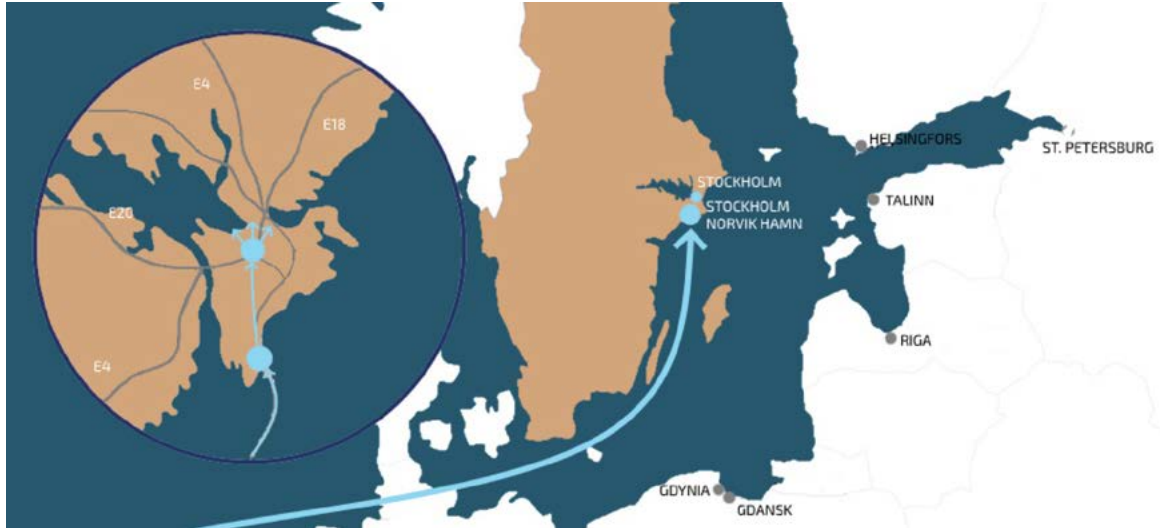
I arbetet med hamnen i Norvik har Stockholms Hamnar uppmärksammat att konsulter och underleverantörer som arbetar med projektering och planering haft svårt att rekrytera rätt kompetens. För att möta kompetensbristen hos underleverantörer har projektledningsorganisationen hos Stockholms hamnar anpassats. För att kunna övervaka processerna, säkra att arbetet gått enligt plan och handlingar levererats i tid har projektledare under projektet valt att fysiskt flytta sina arbetsplatser till underkonsulters kontor. Att hamnen ändå förväntas hålla tidsplanen beror till stor del på att erfarna projektledare kunnat rekryteras genom de två stora hamnprojekt i Värtan och i Kapellskär som nyligen genomförts i Stockholm-Mälarenregionen.

Kompetensbristen hos underleverantörer har haft stor påverkan på projektet och har bland annat visat sig genom att exempelvis ritningar och andra dokument inte alltid hållit måttet, vilket i sin tur medfört extraarbete och fördröjda byggstarter. För att klara projekttiden har projektledningen ibland förlitat sig på ofullständiga underlag, vilket i sin tur ökar risken för fel. Om inte alla delar av ett arbete är specificerade på en ritning kan inte underentreprenörer prissätta på rätt sätt. Detta kan i sin tur orsaka tilläggsarbeten och skapa förseningar. I värsta fall kan bristande underlag orsaka fel och innebära att arbeten behövs göras om. Då kan konsekvenserna bli omfattande, antingen i form av förseningar eller att kostnaderna ökar på grund av tillfälliga lösningar. På detta vis skapar kompetensbristen stora risker i ett projekt som Norviks hamn.

“Även om vi inte är direkt påverkade av kompetensbristen bland anläggningsarbetare så påverkar den oss i slutändan genom att entreprenörer får svårt att genomföra projekten, det blir fel som måste rättas till eller att kostnaderna stiger.”

Magnus Sjöberg,
projektchef, Stockholms Hamnar

Norviks hamn – En ny djuphamn i Stockholm-Mälarenregionen



Byggnationen av Norviks hamn drivs av Stockholms Hamnar i Nynäshamns kommun. Genom satsningen får Stockholm-Mälarenregionen en ny djuphamn med större kapacitet och kortare insegling från Östersjöns farleder. Godshanteringen i Norvik kommer att ersätta verksamheten i Stockholms frihamn och därmed möjliggörs stadsutveckling i attraktiva lägen. Det finns också förhoppningar att hamnen ska minska antalet tunga lastbiltransporter från Malmö och Göteborg till Stockholm, när mer gods tas in lokalt.

Totalt uppgår kostnaderna för projektet till 3,7 miljarder kronor och omfattar förutom kajer och gods-terminal även infrastruktursatsningar i form av väg och järnväg i området kring hamnen. Utbyggnaden av hamnen och den närliggande logistikterminalen utförs av Stockholms Hamnar medan Trafikverket ansvarar för att ett industrispår från Norviks hamn ansluts till Nynäsbanan. Hamnen är även kopplad till motorvägsprojektet Tvärförbindelse Södertörn för transporter till och från Norviks hamn.

En stor del av arbetet med att anlägga hamnen har gått ut på att spränga bort berg och använda massorna för utfyllnad av det blivande hamn- och terminalområdet. Omkring elva miljoner ton berg har sprängts loss under projektet. För arbetet har kompetens rekryterats från hela landet, bland annat genom underleverantörer med vana från bergarbeten i norra Sverige.

3,7
miljarder kronor

11
miljoner ton berg

Källa: Stockholms Hamnar (2019)

Rätt bemanning behövs i hela kedjan

Även om motorvägsbygget på E18 mellan Köping och Västjädra befinner sig i ett planeringsstadium är kompetensbristen kännbar för projektet. Brist på arbetskraft finns i alla led hos både beställare, konsulter och entreprenörer vilket påverkar hela processen från planering till projektering samt utförande. För att infrastrukturprojekt ska lyckas krävs att kompetent personal finns i samtliga led inom projektet. Hos konsultföretag råder bland annat brist på uppdragsledare som kan framställa produktionsanpassade vägplaner och förfrågningsunderlag. Hos entreprenörer råder brist på projektchefer som kan ansvara för utförandet av arbetet.

I stora infrastrukturprojekt har planeringsskedet stor påverkan på genomförandet av hela projektet. Idag upplever aktörer som är aktiva i detta skede brist på nyckelkompetenser, något som kan påverka möjligheten att genomföra beslutade projekt. I planeringsarbetet samverkar beställaren Trafikverket med de planansvariga kommunerna. Planeringen innebär många komplexa moment såsom planarbete och markförhandlingar. Idag råder stor brist på erfaren arbetskraft i planeringsskedet, vilket omfattar yrkeskategorier såsom handläggare, lantmätare och samhällsbyggnadsingenjörer. Inte minst drabbas kommuner av bristen på arbetskraft inom dessa yrkesgrupper. I intervjuer med nyckelpersoner inom infrastrukturfrågor på kommunal nivå beskrivs rekryteringsvärigheter vilket leder till hårda prioriteringar av vilka projekt som kan beredas.

När flera stora infrastrukturprojekt pågår samtidigt behövs ett helhetsperspektiv kring frågan om kompetensförsörjning. Särskilt problematiskt beskrivs det faktum att aktörer inom infrastrukturektorn, som inte sällan är involverade i samma projekt, rekryterar från varandra. Det kan beskrivas som ett nollsummespel där kompetens flyttar runt mellan aktörer. För att kompetensförsörjningen ska öka inom hela infrastrukturektorn behövs fler yrkeskunniga inom sektorn.

Utmaningarna blir särskilt tydliga vid ett projekt av Ostlänkens storlek, där flera parallella processer pågår. Kompetensförsörjningen har beskrivits som ett av de största orosmomenten i hela projektet då många aktörer haft utmaningar med att hitta rätt arbetskraft. Konkurrensen blir hård när olika aktörer så som kommuner, Trafikverket och konsulter försöker att rekrytera från samma kompetenspool. Särskilt stor är bristen på kompetens som behövs inom planeringsskedet där resurserna är svåra att hitta och det är stor konkurrens om arbetskraften.

“Vi tvingas till prioriteringar när vi inte får tag på rätt kompetens. Det finns exempel där planarbetet kring en skola fick skjutas på framtiden när resurser var uppbundna i Ostlänkenprojektet.”

Christian Udin,
Ostlänkenansvarig,
Nyköpings kommun

Hur upplever kommunerna kompetensbristen?

I det viktiga planeringsarbetet spelar kommunerna en central roll som motpart till Trafikverket och som ansvarig för det lokala planarbetet. Kommunernas förutsättningar att genomföra detta arbete påverkas av kompetensbristen, och intervjupersoner pekar på kommunernas situation som särskilt utsatt.

Det råder brist på arbetskraft inom en rad yrkesgrupper så som planarkitekter, lantmätare, och samhällsbyggnadsingenjörer, vilka är avgörande för ett framgångsrikt planarbete på kommunal nivå. Ansvariga inom kommunerna pekar i intervjuer på att bristen riskerar försena och försvåra de stora satsningar på infrastruktur och bostadsbyggande som beslutats.

Som nämnts ovan blir bristen på arbetskraft särskilt påtaglig vid stora projekt som Ostlänken. När kommuner, Trafikverket och privata konsult- och byggbolag skalar upp sina verksamheter ökar konkurrensen om arbetskraften. För att systemet ska fungera effektivt krävs att alla parter har rätt bemanning. Särskilt kännbart har detta blivit för kommuner som upplever att erfaren personal sökt sig till Trafikverket eller privata aktörer. Inte minst spelar skillnader i den ersättning som olika aktörer kan erbjuda sina anställda en stor roll för kompetensutströmningen. Företrädare för kommuner beskriver hur de ofta anställer nytexaminerad arbetskraft, vilka sedan väljer att byta till andra arbetsgivare när de fått viss arbetslivserfarenhet.

Kommunernas kompetensbrist riskerar att få långtgående konsekvenser för genomförandet av de stora infrastrukturprojekt som beslutats. Om planeringsarbeten och markanvisningar inte kan genomföras på ett effektivt vis riskerar projekt att försenas. Dessutom uppstår en flaskhals vilket begränsar möjligheten att genomföra andra projekt.

”Anlitande av kompetens från upphandlade utländska företag kan lösa vissa, men inte alla problem. I planerings- och projekteringsprocesserna krävs goda kunskaper om svenska regelverk, normer och myndighetsprocesser. Detta bidrar ytterligare till att kompetensförsörjning inom yrkesgrupper såsom projekterande ingenjörer och lantmätare kan bli särskilt problematisk.”

Kenneth Hagström,
regional utvecklingsdirektör, Region Sörmland

E18 mellan Köping och Västjädra



Trafikverket har avsatt 839 miljoner kronor för att bygga ut E18 mellan Köping och Västjädra till motorväg. Utbyggnaden omfattar en sträcka om 25 kilometer och är idag den enda delen av E18 mellan Stockholm och Örebro som inte är motorväg.

Under hösten 2019 var projektet inne i ett planeringsstadium. Kompetensbristen förväntas påverka projektet och är något som tagits hänsyn till i planeringsarbetet. Trafikverket ser ett vidgat rekryteringsområde som ett sätt att möta kompetensbristen. För att stimulera till detta har myndigheten exempelvis implementerat rörlig ersättning för resekostnader som ersättningsvillkor i vissa upphandlingar.

En utmaning för projektet har varit att relativt få stora infrastrukturprojekt har genomförts runt Köping och Västerås under senare år. Detta har lett till att många entreprenörer har tvingats söka affärsmöjligheter i andra regioner vilket på kort sikt har minskat tillgången till arbetskraft på regional nivå.

839
miljoner kronor

25
kilometer motorväg

Källa: Trafikverket (2019) och Trafikverket (2018)

“Vi behöver locka till oss fler ungdomar och då har arbetsgivarna ett ansvar att göra branschen mer attraktiv. Ungdomarna vill framåt. Vi måste visa studenter alla fördelar som finns med att jobba i infrastrukturbranschen – karriärmöjligheter, spännande arbeten och att det går att tjäna pengar. ”

Youssef Hassib,
projektledare, Trafikverket

Branschövergripande utmaningar

I intervjuer med personer inom infrastruktursektorn framträder flera branschövergripande utmaningar som påverkar kompetensbristen inom sektorn. Den snabba ökningen av infrastrukturinvesteringar, den begränsade återväxten i branschen och den ökade rörligheten på marknaden är några av de trender som medför både utmaningar och möjligheter.

STORA VARIATIONER I EFTERFRÅGAN ÖVER TID

En utmaning för kompetensförsörjningen inom infrastruktursektorn är variationen i efterfrågan på beställarsidan, där Trafikverket är den dominerande beställaren. Särskilt kännbart kan detta bli i underentreprenadsleden där marknaden är mer regional, något som beskrivs i intervjuerna. Medan många av de stora aktörerna i branschen är verksamma nationellt och internationellt är underentreprenörer i högre utsträckning nischade mot en specifik marknad. Ett exempel är hur underentreprenörer nischade mot stora anläggningsprojekt i Mälardalen drabbats när efterfrågan gått ner under de senaste åren. Nedgången kan till stor del förklaras med att flera större projekt i Stockholm-Mälardalenregionen drabbats av förseningar, vilket försvårat företagets resursplanering.¹¹ Detta har skapat en situation där entreprenörer som specialiserat sig på stora infrastrukturprojekt periodvis upplevt en låg efterfrågan, vilket lett till ett utflöde av kompetens till närliggande branscher och till andra regioner. Detta riskerar leda till en förvärrad kompetensbrist då investeringarna i sektorn väntas öka under kommande år.

ÖKAD ATTRAKTIVITET OCH BREDDAD REKRYTERING

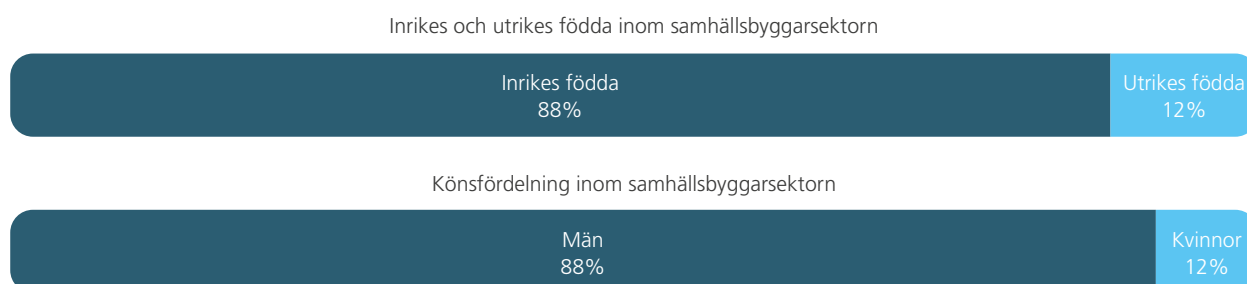
En stor utmaning för samhällsbyggarsektorn är att återväxten är låg. Flera faktorer pekar på att sektorn inte upplevs som attraktiv. Söktrycket till yrkesutbildningar inom samhällsbyggnad och byggteknik är relativt lågt och antalet behöriga sökande har inte stigit i samma takt som antalet utbildningsplatser under senare år.¹² Ett tydligt exempel på dessa utmaningar är Folkuniversitetet i Umeå, som beviljats statliga medel till 25 utbildningsplatser inom järnvägsteknik. Dock startade inte utbildningen på grund av för lågt söktryck.¹³ Detta är ett exempel på de problem som sektorn har med återväxt och att branschen inte ses som tillräckligt attraktiv.

Ett tecken på rekryteringsproblematiken är även den snedvridna rekryteringen till sektorn. Endast åtta procent av de anställda i infrastruktursektorn i Sverige utgörs av kvinnor. Dessutom är andelen utrikes födda relativt låg jämfört med andra sektorer. Denna andel i samhällsbyggarsektorn uppgick 2017 till 12 procent, vilket kan jämföras med hela arbetsmarknaden där motsvarande siffra var 18 procent.

¹¹ Exempelvis har stora infrastrukturprojekt såsom Tvärförbindelse Södertörn, Ostlänken samt Förbifart Stockholm drabbats av förseningar.

¹² Myndigheten för yrkeshögskolan (2019), Statistisk årsrapport 2019

¹³ Sveriges Byggindustrier (2018), Järnvägstekniska utbildningar och yrken 2018

Figur 4-1. Könsfördelning och födelse land i samhällsbyggarsektorn för hela riket. Källa: Utdrag ur SCB:s Yrkesregister (egen bearbetning)

EN VÄXANDE ARBETSMARKNAD

Bristen på arbetskraft inom samhällsbyggarsektorn innebär att arbetsgivare behöver söka efter kompetent personal från ett större geografiskt område. Uppdragsgivare som möter kompetensbrist på lokal nivå tvingas söka sig allt längre bort för att nå underleverantörer med rätt kompetens. Detta kan medföra ökade kostnader, inte minst på grund av transporter, vilket är ett hinder för regional rörlighet. Till följd av detta har Trafikverket genomfört satsningar för att utöka rekryteringsområdet vid upphandlingar. I en upphandling av delprojektledare inför utbyggnaden av E18 mellan Köping och Västjädra ingår exempelvis resekostnad som en rörlig ersättning.

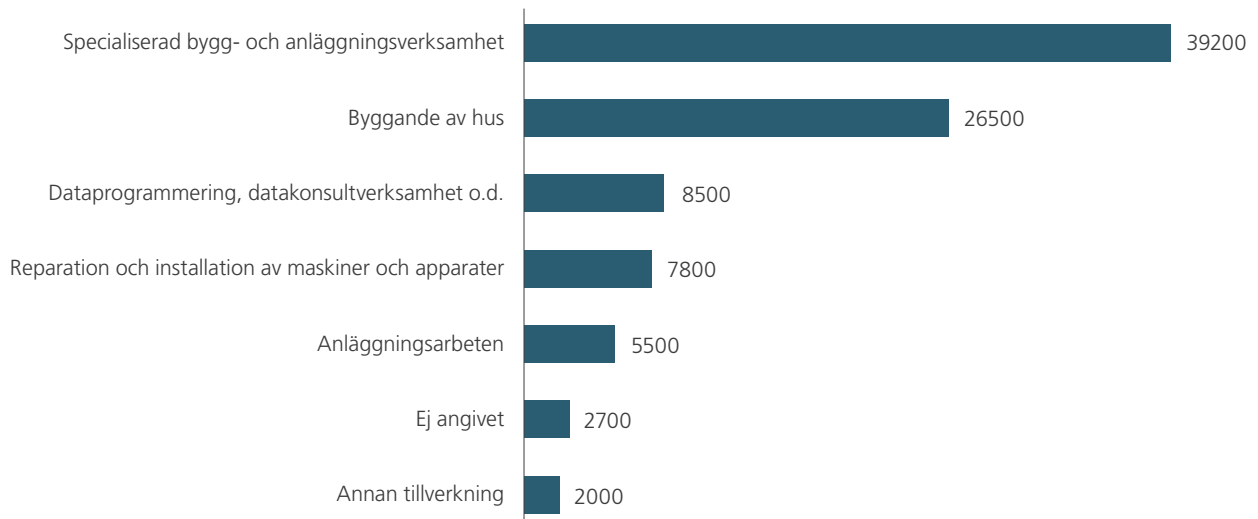
Samhällsbyggarbranschen påverkas dessutom av en allt mer internationell arbetsmarknad där arbetskraften är mer rörlig. En växande andel av arbetskraften inom infrastrukturektorn är utstationerad från andra EU-länder och antalet internationella aktörer verksamma på den svenska marknaden har ökat under senare år. Trafikverket arbetar aktivt med att marknadsföra sina upphandlingar internationellt och att attrahera utländska företag till Sverige.¹⁴ De senaste åren har Trafikverket sett en ökning av andelen utländska anbud, och likaså vunna kontrakt, något som bidragit till att dämpa kompetensbristen. Att bygg- och infrastrukturektorn lockar internationell arbetskraft framgår tydligt i mönstret för utstationerade arbetstagare till Sverige – se Figur 4.2.¹⁵ En majoritet av den utstationerade arbetskraften återfinns i yrken som kan kopplas till produktion inom byggbranschen och infrastrukturektorn. Intervjupersoner pekar på internationaliseringen som en viktig pusselbit för att klara den ökade byggtakten i samhällsbyggarsektorn. Parallellt med den strategiskt viktiga ökande internationaliseringen kan dock vissa utmaningar uppstå. Intervjupersoner har lyft fram att skillnader i språk, säkerhetskultur och förståelsen för lokala processer är exempel på utmaningar till följd av en mer internationell arbetsmarknad.

¹⁴ Trafikverket (2018), Leverantörsmarknadsanalys - Rapport 2017.

¹⁵ Utstationerad arbetskraft innefattar individer anställda i andra EU-länder som arbetar i Sverige tillfälligt.

Utvecklingen med växande andel utländsk arbetskraft och fler utländska företag är inte jämn över hela sektorn utan till stor del koncentrerad till produktionssidan. Intervjupersoner pekar på områden där kompetensbrist inte kan lösas genom ökad internationell rekrytering. Särskilt svårt att fylla med utländsk arbetskraft är arbetsplatser inom planerings- och projekteringsprocesser. Som exempel nämns bristen på lantmätare och exploateringsingenjörer. Vid stora projekt spelar dessa en viktig roll i markförhandlingar, vilket är en förutsättning för att projekt överhuvudtaget ska nå produktionsfasen. Svårigheten att ta in kompetens utifrån gör därför sådana yrken särskilt känsliga för kompetensbrist.

Figur 4-2. Antal utstationerade arbetstagare per bransch 2018.



Källa: Arbetsmiljöverket/Utstationeringsregistret (egen bearbetning). Diagrammet baseras på antal arbetstagare som har haft ett pågående uppdrag under 2018 (totalt 106 799 personer). I ovanstående sammanställning presenteras omkring 86 procent (91 353) av dessa. Resterande 14 procent är fördelade på 76 branscher.

En majoritet av den utstationerade arbetskraften återfinns i yrken som kan kopplas till produktion inom byggbranschen och infrastruktursektorn. Intervjupersoner pekar på internationaliseringen som en viktig pusselbit för att klara den ökade byggtakten i samhällsbyggarsektorn.

5. Hur kan kompetensförsörjningen stärkas? - Fem förslag

Bristen på samhällsbyggare inom infrastrukturen har stora samhällsekonomiska konsekvenser. Kompetensförsörjningsfrågan är därför av stor vikt både för sektorn i sig och för samhällsekonomin som helhet. I detta kapitel ges några förslag på hur kompetensförsörjningen av samhällsbyggare inom infrastrukturen i Stockholm-Mälardalenregionen skulle kunna stärkas.

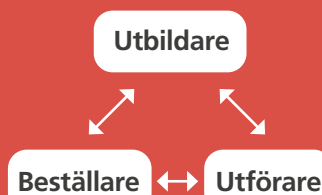


1. Regionala kompetensråd för stärkt samordning inom infrastrukturen

För att arbetsmarknaden för samhällsbyggare inom infrastrukturen ska fungera effektivt är det avgörande att samverkan mellan aktörer på olika nivåer i infrastrukturen fungerar väl. Aktörer inom planering, projektering och utförande konkurrerar om samma arbetskraft, och rätt kompetens behövs i alla led för att stora infrastrukturprojekt ska kunna genomföras effektivt.

En utmaning som särskiljer infrastrukturen från de flesta andra sektorer är att den domineras av en enda beställare, Trafikverket. Entreprenörer är därför beroende av prioriteringar hos en enskild aktör. På andra marknader där det offentliga utgör den dominerande aktören finns exempel på aktivt arbete för att säkra koordineringen av kompetens. Bland annat har aktörer inom hälso- och sjukvården förenats kring idén om att etablera ett råd för samverkan mellan regioner, universitet och högskolor.¹⁶ Dessa råd ska samordna aktörer för att tillgodose framtida kompetensbehov. På ett liknande sätt kan storregionala (samt eventuellt ett nationellt) kompetensråd för samhällsbyggare inom infrastrukturen verka för att samordna myndigheter, företag och utbildare.

Aktörer som bör ingå i kompetensråd för samhällsbyggare inom infrastrukturen



¹⁶ Socialstyrelsen (2019a) Framtidens vårdkompetens – Stärkt samverkan för att möta hälso- och sjukvårdens kompetensförsörjningsbehov samt Socialstyrelsen (2019b). Myndigheter föreslår nationellt råd för framtidens vårdkompetens.

Råden bör utformas på ett vis som innebär att samverkan omfattar en kritisk massa av kompetens inom samhällsbyggarsektorn. Ett enskilt län uppnår generellt inte en sådan kritisk massa, varför samverkan bör ske på storregional nivå. Råden kan verka för att tydliggöra kopplingen mellan offentliga investeringar och den kompetens som behövs för att realisera dessa investeringar, samt möjliggöra långsiktig planering för kompetensförsörjning.

2. Ökad förutsägbarhet för infrastrukturinvesteringar

Den stora variationen i infrastrukturinvesteringar på regional nivå över tid påverkar kompetensförsörjningen negativt. Särskilt problematiskt är oförutsägbarheten som uppstår när projekt försenas. Detta medför stora utmaningar för försörjning av human- och maskinkapital. Att utbilda personer med rätt kompetens tar lång tid och maskinparken som används vid infrastrukturbyggen kräver stora investeringar. Snabbt minskade investeringsnivåer på regional nivå riskerar därför leda till att kapacitet står outnyttjad, medan en snabbt ökad efterfrågan kan leda till regional kompetens- och resursbrist. För att infrastrukturprojekt ska kunna genomföras effektivt bör investeringsnivån vara förutsägbar över tid. På regional nivå underlättas tillgången på arbetskraft och maskiner om investeringar sker i ett relativt jämnt flöde jämfört med en situation där investeringsnivåer visar på stora variationer över tid.

3. Förbättrad möjlighet till utbildning regionalt i Stockholm-Mälarenregionen

Tidigare studier har visat på vikten att utbildningar erbjuds på regional nivå för att säkra den regionala kompetensförsörjningen.¹⁷ Detta är särskilt viktigt för yrken med krav på kortare utbildningar. Personer som kommer från studieovana hem är mer benägna att läsa en utbildning i den egna regionen istället för att flytta för att läsa en utbildning i en annan del av landet. Detta pekar på vikten av att på regional nivå kunna erbjuda utbildning inom yrkesområden där arbetskraftsbrist råder. Att stärka utbildningsmöjligheterna i Stockholm-Mälarenregionen inom samhällsbyggnad och infrastruktur kan därför bidra till den regionala kompetensförsörjningen. Som ett exempel kan nämnas att Trafikverket ansvarar för ett utbildningscentrum i Ängelholm med ett brett utbud av utbildningar. Förutom YH-utbildningar med inriktningar mot bantekniker, kontaktledningstekniker, signaltekniker samt lokförare erbjuds i samverkan med Ängelholms gymnasieskola ett fjärde år på Teknikprogrammet med inriktning mot järnväg. Dessutom erbjuds en treårig högskoleingenjörsutbildning till järnvägsingenjör. Motsvarande kompetenscentrum finns idag inte i Stockholm-Mälarenregionen.

¹⁷ Mälardalsrådet (2018) En Bättre Matching - Storregional systembild

Ökad attraktivitet och breddad rekrytering

Som beskrivits i tidigare kapitel står samhällsbyggarsektorn inför stora utmaningar vad gäller nyrekrytering och återväxt. För att komma till rätta med detta behöver branschen bli mer attraktiv och öppen för fler grupper. De samhällsekonomiska vinster som en bättre kompetensförsörjning medför är beroende av att personer som inte redan är i arbete kommer i arbete. För att förbättra återväxten i sektorn bör arbetsgivare och offentliga aktörer analysera varför samhällsbyggarsektorn inte upplevs som attraktiv och vilka hinder som föreligger för en breddad rekrytering. Särskilt fokus bör här ligga på möjligheten att inkludera personer som idag befinner sig utanför arbetsmarknaden. Redan idag genomförs sådana satsningar, bland annat genom sysselsättningskrav i upphandlingar där entreprenörer förbinder sig att erbjuda anställning till unga och personer som står långt ifrån arbetsmarknaden. Rapportens analys av kompetensbristen inom infrastrukturektorn betonar vikten av sådana satsningar och föreslår fortsatt arbete för att öka branschens attraktivitet och breddad rekrytering.

5. Fördjupade analyser av kompetensbristen

Kunskapen om hur kompetensbristen ser ut inom infrastrukturektorn är i många delar bristfällig. I dagsläget finns endast begränsad information om hur kompetensbristen ser ut och vilka yrkesgrupper som är drabbade. Det finns också frågetecken kring hur bristen varierar mellan olika delar av samhällsbyggarsektorn samt hur det skiljer sig mellan olika regioner.

En fördjupad kunskap kan ge goda förutsättningar för effektiva åtgärder mot kompetensbristen och realiserandet av de samhällsekonomiska vinster som rapporten pekar på. Ökade utbildningsinsatser och ökad koordinering lokalt är insatser som i sin tur är beroende av tillförlitliga faktaunderlag. Områden som förslagsvis bör analyseras vidare är kopplingen mellan utbildning och arbete, efterfrågan på erfaren och oerfaren arbetskraft samt lokala variationer i efterfrågan på arbetskraft. Fördjupade studier föreslås även avseende möjligheter och utmaningar med att hantera kompetensbristen genom rekrytering av utländsk arbetskraft, främst i form av utstationerad personal från länder inom EU.

Källförteckning

Mälardalsrådet (2018). En Bättre Matchning - Storregional systembild
Myndigheten för yrkeshögskolan (2019). Statistisk årsrapport 2019
Regionförbundet Östsam (2013). Kompetensbehovsanalys i samband med byggandet av Ostlänken
SCB (2018). Arbetskraftsbarometern 2018 – vilka utbildningar ger jobb?
Socialstyrelsen (2019a). Framtidens vårdkompetens – Stärkt samverkan för att möta hälso- och sjukvårdens kompetensförsörjningsbehov. Artikelnummer 2019-8-6244.
Svenskt Näringsliv (2018). Rekryteringsenkäten 2018
Sveriges Byggindustrier (2018). Järnvägstekniska utbildningar och yrken 2018
Sweco (2015). Kompetensbehov för byggande av infrastruktur längs Ostlänken
Trafikverket (2017). Namngivna investeringar - Underlagsrapport till Nationell plan för transportsystemet 2018–2029
Trafikverket (2018). Leverantörsmarknadsanalys - Rapport 2017
Trafikverket (2018). Nationell plan för transportsystemet 2018-2029.

Tidningsartiklar

Södermanlands Nyheter (2018). Kompetensbristen stor utmaning när Ostlänken-kontor etableras i Nyköping. 11 november.

Pressmeddelanden

Trafikverket (2018). Arkeologiska utgrävningar i Ostlänkens spår skapar jobb. Pressmeddelande 2018-11-23.
Socialstyrelsen (2019b). Myndigheter föreslår nationellt råd för framtidens vårdkompetens Pressmeddelande 2019-08-29.

Webbsidor

Trafikverket (2019). Ostlänken – Frågor och svar. (Hämtad 2019-11-13)
Stockholms Hamnar (2019). Om Stockholm Norvik hamn. (Hämtad 2019-11-13)

Intervjuer

Damvad Analytics har på uppdrag av Mälardalsrådet analyserat de samhällsekonomiska kostnaderna av bristen på samhällsbyggare inom infrastrukturen i Stockholm-Mälardalenregionen. Som en del i arbetet intervjuades tio personer med god insikt i kompetensförsörjningsbehoven i infrastrukturen. Intervjuerna skedde över telefon 20-60 minuter. Intervjupersonerna fick utveckla hur de upplevde kompetensbristen i sitt arbete och uppmuntrades att berätta fritt kring konsekvenser, orsakssamband och möjliga lösningar. Intervjuerna utgick från fyra teman: 1) Intervjupersonens roll och organisation 2) Generell beskrivning av kompetensbristen 3) Kompetensbristens påverkan på organisationen och projekt samt 4) Kompetensbristen ur ett systemperspektiv och möjliga lösningar. Intervjuerna och de samhällsekonomiska kostnadsberäkningarna utgör del av rapportens slutsatser. Damvad Analytics har även tagit fram förslag på hur kompetensförsörjningen av samhällsbyggare kan stärkas.

Metod

Metod

Damvad Analytics prognosmodell baseras i stor utsträckning på dataunderlag i form av så kallade input-output-tabeller. Dessa innefattar information om de ekonomiska värden som skapas av den ekonomiska aktiviteten inom olika sektorer. I underlaget finns även information om det ekonomiska utbyte som sker mellan olika sektorer i samhällsekonomin. Det innebär att analysen även kan identifiera indirekta spridningseffekter som uppstår i andra sektorer till följd av den ekonomiska aktiviteten i infrastrukturen. Utifrån trender och antaganden om långsiktiga konsekvenser av uteblivna arbetsinsatser kan genom framskrivningar storleken på de samhällsekonomiska konsekvenserna av brist på arbetskraft inom specifika sektorer identifieras. Modellen tar även hänsyn till aspekter såsom utbildningsmönster samt vakans- och rekryteringsgrad inom olika sektorer. De två sistnämnda faktorerna ligger till grund för skattning av bristen på arbetskraft inom infrastrukturen.

Intervjupersoner

Ulf Arumskog, Utvecklingschef/Samordning Ostlänken, Norrköpings kommun

Christina Eklöf, Projektledare, Trafikverket

Kenneth Hagström, Regional utvecklingsdirektör, Region Sörmland

Youssef Hassib, Projektledare, Trafikverket

Christer Jansson, Projektchef, NCC

Lars Königsson, Projektledare, Trafikverket

Niclas Lamberg, HR-direktör, Trafikverket

Alf Olsson, Förvaltningschef, Nynäshamns kommun

Magnus Sjöberg, Projektchef, Stockholms Hamnar

Christian Udin, Ostlänkenansvarig, Nyköpings kommun

Scenarier

I de tre scenarier som ligger till grund för beräkningarna tar rapporten utgångspunkt i olika antaganden om investeringstakt, utbildningsinsatser för att möta efterfrågan på arbetskraft samt effektiviseringsgrad inom sektorn. Utvecklingen för respektive parameter har baserats på framskrivningar av historisk utveckling samt bedömning av hur parametrarna påverkas i förhållande till andra omvärldsfaktorer. Avseende investeringstakter utgår scenariot med minskad arbetskraftsbrist från ett antagande om i genomsnitt 15 procent lägre investeringsnivåer jämfört med nuvarande investeringsplaner den kommande tioårsperioden. Scenariot med ökad arbetskraftsbrist utgår på motsvarande vis från ett antagande om i genomsnitt 15 procent högre investeringsnivåer under perioden. Vad gäller effektiviseringsgraden utgår scenarierna från årliga skillnader i utveckling motsvarande en procent. Avseende utbildningsinsatserns påverkan på arbetskraftsutbudet utgår scenarierna från att insatserna motsvarar ett kumulativt ökat alternativt minskat arbetskraftsutbud på en procentenhet per år för de alternativa scenarierna jämfört med huvudscenariot.



Fota QR-koden med din mobil för att se denna rapport som en QuickBrief.



MÄLARDALSRÅDET

malardalsradet.se

Mälardalsrådet driver medlemmarnas frågor för konkreta resultat inom infrastruktur, innovation, kompetensförsörjning, maritim samverkan och internationella jämförelser. Vi samlar Stockholm-Mälardalsregionens kommuner och regioner till en dynamisk mötesplats för politik, näringsliv och akademi.