



Arbetsmarknadsprognos
Datautbildning

■ Regionledningskontoret
 ■ Utveckling och regionplanering
 ■ Box 22550, 104 22 Stockholm
 ■ Telefon: 08-737 25 00 RS 2022-0711



Innehållsförteckning

Sammanfattning.....	3
Datautbildning.....	4
Inledning.....	4
Disposition och förklaring till redovisning av resultat	4
Utgångsläge för prognosen	7
Efterfrågan fram till 2026 - Arbetsförmedlingens yrkesprognos Datautbildning	8
Arbetsförmedlingens yrkesprognos till 2026.....	8
SCB:s regionala prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till år 2035 - Datautbildning.....	9
Matchningsgrad Datautbildning på eftergymnasial nivå	10
Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft i länet fram till år 2035.....	11
Sammanfattning av prognosen	13

Sammanfattning

Risk för fortsatt brist år 2035

Det beräknas ske en kraftig ökning av tillgången på datautbildade i länet kommande år. Dagen brist på personer med dessa utbildningar riskerar dock att kvarstå under prognosperioden eftersom efterfrågan väntas öka i ungefär samma utsträckning.

Datautbildning

Inledning

Data IT-branschen är en kunskapsintensiv bransch där majoriteten av de anställda har en eftergymnasial utbildning. Den ökade digitaliseringstakten i samhället har ökat behovet av Data IT-kompetens, inte minst i Stockholmsregionen då majoriteten av IT och tech-företagen är etablerade. Det ökade kompetensbehovet inom branschen har resulterat i en ökad konkurrens om arbetskraft där branschen präglas av kompetensbrist inom de flesta av branschens yrkesgrupper.¹ Runt 7 procent av stockholmarna var anställda inom branschen 2022.²

Omkring 20 600 förvärvsarbetande i Stockholms län hade en eftergymnasial utbildning inom data år 2018. Runt 40 procent arbetade inom informations- och kommunikationsverksamhet och ytterligare cirka 10 procent inom finans- och försäkrings-verksamhet. Enligt Arbetsförmedlingen var det brist på arbetskraft inom data- och IT-yrken i länet vid prognosens början.

Disposition och förklaring till redovisning av resultat

I denna prognos har vi valt redovisa utbildningsområden och yrken för Transportprogrammet och Fordonsprogrammet.

Nedan förklaring till innehåll och redovisade prognosdelar.

Arbetsförmedlingens Yrkesprognos

Yrkesprognoserna bygger på en datadriven modell utifrån Arbetsförmedlingens verksamhetsstatistik samt statistik från Statistiska centralbyrån (SCB) och bedömer möjligheterna att få jobb i ett antal yrken. Data från 2021.³

SCB:s regionala prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till år 2035

Grundar sig på SCB statistik från 2018.

Utgår från utbildningsgrupper och belyser:

¹ [omradesanalys-2021-data-it.pdf \(myh.se\)](#)

² [stockholmsbarometern_2022_Q2_lasversion.pdf \(stockholmshandelskammare.se\)](#)

³ För mer information och metodbeskrivning för Arbetsförmedlingens yrkesprognoser: [Metodbeskrivning för yrkesprognoser | Jobtech \(jobtechdev.se\)](#)

Matchningsgrad

Belyser förvärvsgrad och matchad förvärvsgrad samt hur dessa förhåller sig till medelvärden.

- **Förvärvsgrad.** Dvs i hur utsträckning examinerade inom utbildningsgruppen har arbete.
- **Matchad förvärvsgrad.** Dvs i hur utsträckning examinerade inom utbildningsgruppen har arbete inom utbildat yrke.

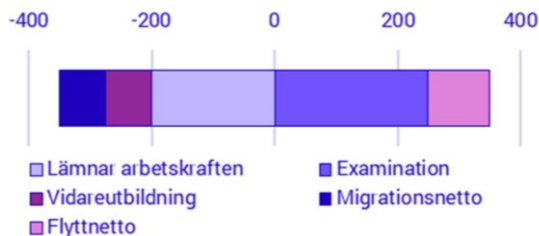
Prognos över tillgången på utbildade

Inledningsvis redovisas den procentuella utvecklingen av tillgången på arbetskraft i länet mellan år 2018 och 2035 för den aktuella utbildningsgruppen. Procenttalen har avrundats till närmaste femtal. "Relativt oförändrad" används när förändringen är mellan -5 och +5 procent.

Därefter beskrivs de fem faktorer som påverkar utvecklingen i prognosen (examination, antal som lämnar arbetskraften, vidareutbildning, inrikes flytt och mig-ration). Uppgifterna redovisas som totalt antal under prognosperioden.

De fem faktorer som påverkar tillgångens utveckling för utbildningsgruppen i redovisas i diagram 2 på diagramuppslaget. Uppgifterna redovisas som totalt antal personer under perioden 2020–2035. Flyttnettot är skillnaden mellan inrikes in- och utflytt och migrationsnetto är skillnaden mellan in- och utvandring.

Tillgång, olika faktorerers effekt fram till år 2035, antal



- **Examination.** Bidrar positivt till utvecklingen av till-gången på utbildade i länet. Beroende på utbildnings-grupp beskrivs vilka utbildningsformer (exempelvis gymnasieskolan, komvux, yrkeshögskola eller högskola) som examinationen kommer ifrån. Redovisningen avser totalt antal examinerade i länet under prognos-perioden. När det är ett förhållandevis stort antal exa-minerade i länet redovisas även ett årligt genomsnitt.
- **Lämnar arbetskraften.** Påverkar tillgången negativt. I texten anges hur många personer som väntas lämna arbetskraften under prognosperioden, framför allt till följd av pensionering.

Många av de som är 50 år eller äldre vid prognosens början kommer att gå i pension under prognosperioden. I texten anges därför hur stor andel av länets ar-betskraft i den aktuella utbildningsgruppen som var 50 år

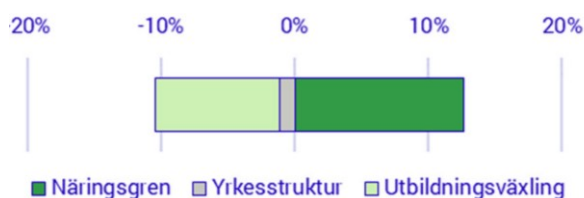
eller äldre år 2018. Länets andel jämförs alltid med andelen för riket, som uppgick till 35 procent år 2018.

- **Vidareutbildning.** Påverkar tillgången negativt. Avser de som lämnar utbildningsgruppen i och med att de utbildar sig till något annat och även byter utbildnings-grupp. I de fall vidareutbildningen har jämförelsevis stor effekt på tillgången kommenteras detta i texten. I flera fall nämns även vad individerna vanligtvis vidareutbildar sig till, baserat på uppgifter från den senaste tiden.
- **Flyttnetto.** Flytt mellan länen kan påverka länets tillgång både positivt och negativt. I texten redovisas antalet med aktuell utbildning som under prognosperioden väntas flytta till länet från andra län och från länet till andra län. Skillnaden mellan antalet in- och utflyttare blir flyttnettot.
- **Migrationsnetto.** Kan både öka och minska tillgången, och utgörs av skillnaden mellan antalet invandrare och utvandrare. Om migrationen har en tydlig effekt på tillgången kommenteras detta.

De fem faktorerna ovan påverkar tillgången på personer med den aktuella utbildningen som är folkbokförda i länet. För att kunna jämföra tillgången på arbetskraft i länet med efterfrågan behöver prognosen även ta hänsyn till hur många i utbildningsgruppen som arbetspendlar till och från länet.

I texten kommenteras om det är vanligt att arbetspendla över länsgräns eller inte. I de fall arbetspendlingen är relativt omfattande (andelen in eller utpendlare är större eller lika med 10 procent), beskrivs andelen inpendlare och utpendlare år 2018. Andelen är beräknad med antalet folkbokförda i länet (med den aktuella utbildningen) som bas.

Efterfrågan, olika faktorerers effekt fram till år 2035, procent



- **Näringsgren.** Visar hur utbildningsgruppen påverkas av den antagna framtida efterfrågan per näringsgren. Efterfrågan på arbetskraft i en näringsgren kan öka till följd av exempelvis en ökad befolkning. Detta gäller inte minst inom utbildningssektorn om antalet barn och ungdomar ökar, eller inom vård och omsorgssektorn om antalet äldre blir fler. Efterfrågan kan även förändras då en näringsgren växer eller minskar i omfattning av andra skäl, till exempel på grund av strukturomvandling.

- **Yrkesstrukturen.** Visar hur stor del av efterfrågeutvecklingen som beror på att yrkesstrukturen antas förändras inom olika näringsgrenar. Till exempel antas andelen psykologer öka inom flera branscher på arbetsmarknaden framöver.
- **Utbildningsväxlingen.** Visar hur stor del av efterfrågeutvecklingen som beror på att utbildningskraven antas förändras inom olika yrken. Till exempel antas arbetsgivarna efterfråga eftergymnasialt utbildad arbetskraft inom många yrken där det tidigare varit vanligare med gymnasial utbildning.

Arbetsmarknadsläget år 2035

Bedömning av arbetsmarknadsläget år 2035 är det huvudsakliga prognosresultatet och en sammanvägning av tillgångs- och efterfrågeprognosen.

Branschens bedömning på medellång sikt

En kvalitativ del där branschrepresentanter har fått ta del av prognosen och ge sina synpunkter och väga in egna prognoser.

Sammanvägd prognos

En avslutande del där Regionala analysgruppen summerar prognoserna och branschens bedömning.

Utgångsläge för prognosen

Som tidigare beskrivet är prognosen en sammanställning av 3 separata delar som avslutningsvis sammanvägs.

Inledningsvis redovisas Arbetsförmedlingens yrkesprognoser som sträcker sig dels på kort sikt fram till 2022, dels på medellång sikt fram till 2026. Därefter följer Regional prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till år 2035 och slutligen ger branschen sin prognos på kort och mellanlång sikt samt eventuella synpunkter på övriga ingående prognoser för mer kvalitativt perspektiv.

En kompetensförsörjningsanalys av detta slag bör främst ses som en indikator på utvecklingen avseende tillgång och efterfrågan av arbetskraft. Materialet är föränderligt över tid och påverkas i hög grad av externa faktorer. Hänsyn bör i detta fall tas till att osäkerhet kan finnas utifrån att dataunderlaget från SCB är från 2018. Det innebär att det inte tagits hänsyn till pandemins effekter, energikris, Ukrainakriget eller förestående lågkonjunktur. Samtidigt har inte heller hänsyn tagit till den senaste utvecklingen i arbetsmarknadens strukturomvandling kopplat till grön omställning, energikris, och den digitala utvecklingen med framför allt AI, automatisering och digitalisering.

Efterfrågan fram till 2026 - Arbetsförmedlingens yrkesprognos Datautbildning

Nedan visas yrkesprognoser i tabellform för yrken som inom datautbildning. Dessa redovisas dels på kort sikt- inom ett år och på mellanlång sikt- inom 5 år. Tabellerna är redovisade så som de är presenterade i Yrkesprognoserna.

Yrkesprognoserna bygger på en datadriven modell utifrån Arbetsförmedlingens verksamhetsstatistik samt statistik från Statistiska centralbyrån (SCB) och bedömer möjligheterna att få jobb i ett antal yrken. Data från 2021.

Nivåer i bedömningar på kort sikt regionalt och medellång sikt nationellt följer skalan: Små och medelstora möjligheter, Stora möjligheter och Mycket stora möjligheter. Dessa nivåer illustrerat med varvräknare. Mer förklaring till nivåindelningen följer nedanför tabellen.




På regional nivå och medellång sikt redovisas Yrkesprognosens bedömning i relation till den nationella prognosen. Då utifrån nivåerna mindre, något mindre, lika, större och mycket större möjligheter än riket.

Arbetsförmedlingens yrkesprognos till 2026

Yrke	Prognos 2022 sthlm	Prognos 2026 Riks	Prognos möjligheter 2026 Sthlm jämfört med riket
Mjukvaru- och systemutvecklare			Mycket större
Systemanalytiker och IT-arkitekter			Lika
Supporttekniker inom IT			Mycket större
Nätverks- och systemtekniker			Större
Drifttekniker inom IT			Något mindre
Systemtestare och testledare			Ingen uppgift
Designer och utvecklare inom spel och digitala medier			Ingen uppgift
Systemförvaltare			Lika
Systemadministratörer			Ingen uppgift

Sortering utifrån antal anställda inom yrket. Från flest till minst.

Förklaring till prognoser

	Mycket stora möjligheter: Efterfrågan på arbetskraft i yrket är betydligt större än utbudet. Konkurrensen om jobben är mycket liten.
	Stora möjligheter: Efterfrågan på arbetskraft i yrket är större än utbudet. Konkurrensen om jobben är liten.
	Små till medelstora möjligheter: Efterfrågan på arbetskraft i yrket är tillfredsställt, och det förekommer konkurrens om jobben

Källa: Arbetsförmedlingens yrkesprognoser

Utbildningsnivån inom Data IT är hög och majoriteten av de anställda har en eftergymnasial utbildning. Kompetenskraven har under det senaste årtiondet höjts. Från att det tidigare har räckt med en hög teknisk kompetens oavsett utbildningsnivå, krävs numer i högre grad formell eftergymnasial utbildning hos nyanställda. Det är även viktigt att man håller sin kompetens uppdaterad för att vara gångbar på arbetsmarknaden. Ca 80 procent är män.

Efterfrågan på arbetskraft har varit hög under många år och fortsätter att öka, det beror främst på det snabba digitaliseringstakten i samhället. Samtidigt utbildas inte tillräckligt många för att möta upp det ökande behovet. Det är vanligt att arbetsgivare rekryterar utländsk arbetskraft. Arbetsförmedlingen bedömer att det är mycket liten konkurrens om jobben både på ett och fem års sikt inom yrkesområdet som helhet.

Ungefär hälften av yrkesverksamma inom Data -IT jobbar i Stockholmsregionen. Regionen har därmed ett relativt större behov än övriga riket inom de mest personalintensiva redovisade yrkena. Drifttekniker går i sammanhanget mot strömmen men ändå stora möjligheter.

Kompetens inom IT efterfrågas i nästan alla branscher och det finns många olika yrkesroller för IT-utbildade. Behovet bedöms öka.

Arbetsförmedlingens yrkesprognos över yrken inom Data och IT visar att efterfrågan på medellång sikt förväntas vara stora till mycket stora och på samtliga redovisade yrken. Främst mjukvaru- och systemutvecklare, supporttekniker inom IT samt nätverks- och systemtekniker.

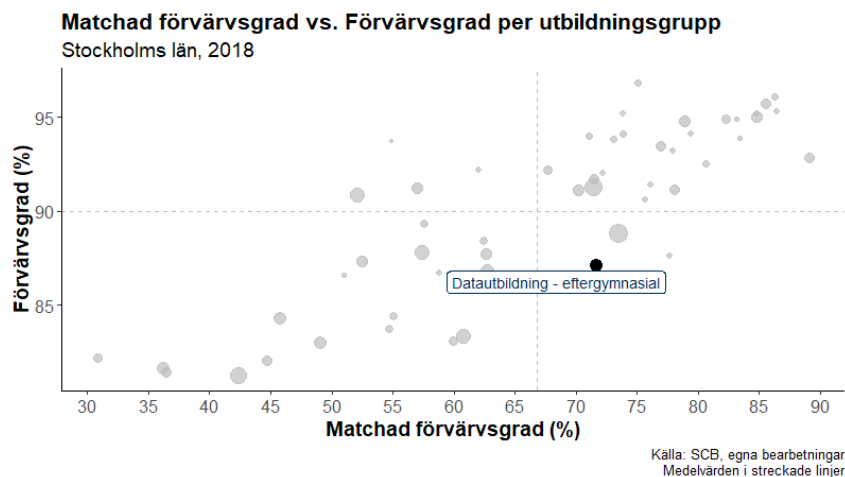
SCB:s regionala prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till år 2035 - Datautbildning

Utbildnings- och arbetsmarknadsprognosen fram till 2035 är en del av SCB:s Trender och prognoser och utgår ifrån högskoleutbildningar inom data- och systemvetenskap, informatik och informationsteknik, samt yrkeshögskoleutbildning inom data/IT. Utgångsläget beskriver antalet personer

i den aktuella utbildningsgruppen som förvärvsarbetade i länet år 2018, och i vilka branscher eller yrken.

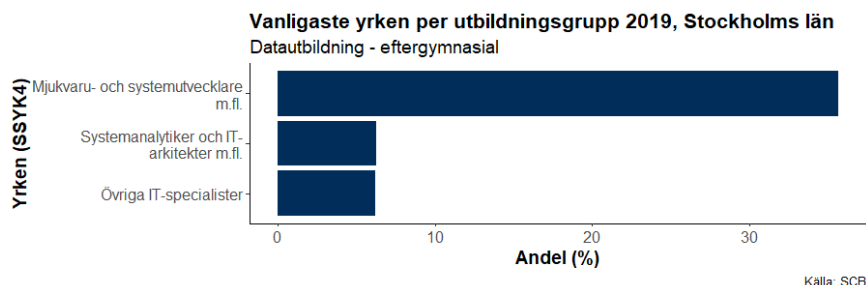
Utbildningar som ingår är inom data- och systemvetenskap, informatik och informationsteknik, samt yrkeshögskoleutbildning inom data/IT. Omkring 20 procent har en utbildning från yrkeshögskolan (år 2018).

Matchningsgrad Datautbildning på eftergymnasial nivå

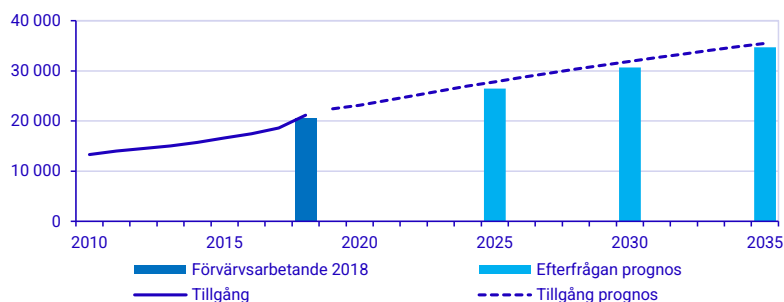


När vi tittar närmare på matchningsgraden⁴ inom utbildningsgruppen återfinns i den högra nederdelen av diagrammet ovan vilket innebär att personer med denna utbildning dels förvärvsarbetar i något lägre utsträckning jämfört med övriga utbildningsgrupper, dels i något högre utsträckning arbetar i ett yrke som stämmer överens med utbildningen både till nivå och inriktning. Inom utbildningsgruppen är mjukvaru- och systemutvecklare det vanligaste yrket.

⁴ Matchad förvävsgrad avser andelen med en viss utbildning som arbetar i yrken som stämmer överens med utbildningen, både till nivå och inriktning. Detta ger en indikation på arbetsgivares efterfrågan på olika utbildningar. I beräkningen av matchad förvävsgrad ingår inte egenföretagare studerande och anställda utan tillräckliga uppgifter. Matchad förvävsgrad kan också jämföras med den vanliga förvävsgraden som avser andelen utbildade som är sysselsatta oavsett om yrket stämmer överens med utbildningen eller inte. För jämförbarhetens skull har den vanliga förvävsgraden justerats på samma sätt som matchad förvävsgrad, det vill säga att egenföretagare, studerande och anställda utan tillräckliga uppgifter exkluderats.



Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft i länet fram till år 2035



Tillgången ökar

Länets tillgång på datautbildade väntas öka med cirka 70 procent under prognosperioden. Det beror på att antalet examinerade och inflyttare tillsammans beräknas bli betydligt större än antalet som lämnar arbetskraften, flyttar från länet eller vidareutbildar sig.

Totalt beräknas 17 100 personer som är folkbokförda i Stockholms län att examineras under prognos-perioden. Det motsvarar ett årligt genomsnitt på 1 100 personer. Av den framtida examinationen kommer cirka 55 procent från yrkeshögskolan.

Pensionsavgångarna väntas bli mindre än genom-snittet på hela arbetsmarknaden. Av dagens arbets-kraft är 27 procent 50 år eller äldre och fram till 2035 väntas cirka 6 200 personer lämna arbetskraften till följd av framför allt pensionering.

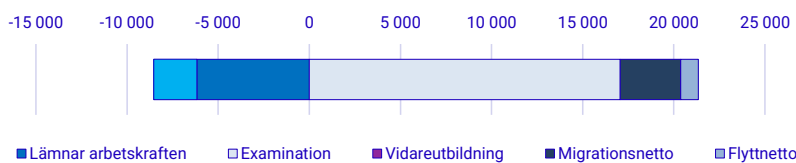
Samtidigt väntas ett antal vidareutbilda sig och därmed lämna utbildningsgruppen.

Flytt mellan länen har inte så stor påverkan på länets tillgång på datautbildade fram till år 2035. Totalt beräknas cirka 7 600 personer med dessa utbildningar flytta till Stockholms län under prognosperioden. Under samma period väntas 6 600 personer flytta från länet.

Migrationen till och från länet har en viss positiv effekt på tillgången. Under prognosperioden väntas något fler personer invandra än utvandra.

Arbetspendlingen över länsgräns är relativt omfattande. Cirka 3 procent bland personer med dessa utbildningar pendlar till andra län, medan 11 procent pendlar in till länet. De senaste årens pendlingsmönster antas bestå under prognosperioden.

Tillgång, olika faktorerers effekt fram till år 2035, antal⁵



Efterfrågan ökar

Totalt beräknas efterfrågan på datautbildade i länet öka med cirka 70 procent fram till år 2035. Den största delen av efterfrågeökningen beror på att kraven på formell kompetens bedöms fortsätta att öka inom flera IT-yrken. Till exempel antas en högre andel av dem som arbetar som mjukvaru- och systemutvecklare ha en eftergymnasial datautbildning år 2035 jämfört med i dag. Därtill väntas den generella efterfrågan på arbetskraft öka inom bland annat informations- och kommunikationsverksamheten i länet. Slutligen väntas behovet av dataspecialister öka inom flera branscher.

Efterfrågan, olika faktorerers effekt fram till år 2035, procent⁶

⁵ **Examination.** Bidrar positivt till utvecklingen av tillgången på utbildade i länet. Beroende på utbildningsgrupp beskrivs vilka utbildningsformer (exempelvis gymnasieskolan, komvux, yrkes-högskola eller högskola) som examinationen kommer ifrån.

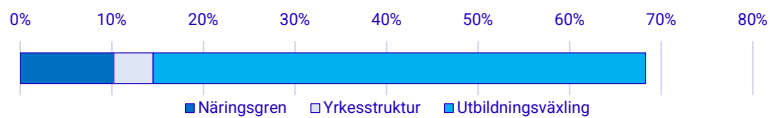
Lämnar arbetskraften. Påverkar tillgången negativt. I texten anges hur många personer som väntas lämna arbetskraften under prognosperioden, framför allt till följd av pensionering.

Vidareutbildning. Påverkar tillgången negativt. Avser de som lämnar utbildningsgruppen i och med att de utbildar sig till något annat och även byter utbildningsgrupp.

⁶ **Näringsgren.** Visar hur utbildningsgruppen påverkas av den antagna framtida efterfrågan per närings-gren. Efterfrågan på arbetskraft i en näringsgren kan öka till följd av exempelvis en ökad befolkning.

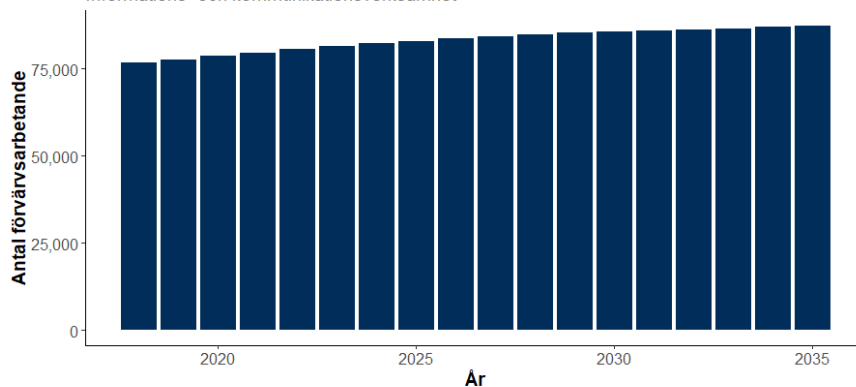
Yrkesstrukturen. Visar hur stor del av efterfråge-utvecklingen som beror på att yrkesstrukturen antas förändras inom olika näringsgrenar.

Utbildningsväxlingen. Visar hur stor del av efter-frågeutvecklingen som beror på att utbildnings-kraven antas förändras inom olika yrken.



Kommenterad [DF1]: Text till diagram?

Prognos antal förvärsarbetande per bransch 2035, Stockholms län
Informations- och kommunikationsverksamhet



Källa: WSP
2018 avser faktiskt antal förvärsarbetande
Antal förvärsarbetande 16-74 år (dagbefolkning) efter näringsgren (SNI 2007, gruppering)

Sammanfattning av prognosen

Risk för fortsatt bris år 2035

Det beräknas ske en kraftig ökning av tillgången på datautbildade i länet kommande år. Dagen brist på personer med dessa utbildningar riskerar dock att kvarstå under prognosperioden eftersom efterfrågan väntas öka i ungefär samma utsträckning.

Detta gäller under förutsättning att nuvarande mönster består vad gäller exempelvis nybörjare och andelen examinerade, flytt och pensionsavgångar.

Sammanvägd prognos

Analysgruppen för Kompetensarena Stockholm har tagit del av Arbetsförmedlingens Yrkesprognoser och SCB:s regionala prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft.

Datautbildning

Arbetsförmedlingens Yrkesprognoser visar större brist än SCB:s Trender och analyser. Enligt SCB ser vi en ökad tillgång fram till år 2035 från högskoleutbildningar inom data- och systemvetenskap, informatik och informationsteknik, samt yrkeshögskoleutbildning inom data/IT. Detta dock samtidigt som efterfrågan ökar i något högre takt. Glappet i framtagna diagram visar på ett överskott men bedömningen är ändå fortsatt brist vilket kan förklaras vid att det vid prognosens utgångspunkt fanns betydande brist inom utbildningsgruppens kompetenser.

Behoven kommer finnas inom alla kompetenser och efterfrågas i allt högre utsträckning från alla branscher kopplat till pågående strukturomvandlingar, digitalisering, automatisering och även grön omställning. De som utbildar sig inom dessa inriktningar väljer sedan i större utsträckning än snittet att jobba inom yrket samtidigt som förvärvstalet som helhet ligger något under snittet. Bedömningen är risk för fortsatt brist till år 2035. Med tanke på pågående strukturomvandlingar, digitalisering inom i stort sett samtliga branscher som accelererat under prognosperioden kan behoven vara större än så.