

# Framtidens behov av högskoleutbildade

Genomgång av 15 bristyrken inom offentlig sektor  
fram till 2035



Rapport: 2019:23

Framtidens behov av högskoleutbildade

Behovet av bristyrken inom offentlig sektor

Utgiven av Universitetskanslersämbetet 2019

Författare: Bahar Faraz

Diarienummer: 51-414-19

Universitetskanslersämbetet • Löjtnantsgatan 21 • Box 7703, 103 95 Stockholm  
tfn 08-563 085 00 • fax 08-563 085 50 • e-post [registrator@uka.se](mailto:registrator@uka.se) • [www.uka.se](http://www.uka.se)

# Innehåll

Sammanfattning.....	4
Inledning.....	6
Bristyrken.....	6
Femton bristyrken.....	8
Metod.....	10
Examinationsbehov.....	11
Examensfrekvens.....	11
Analys.....	13
Arbets terapeutexamen.....	13
Barnmorskeexamen.....	14
Biomedicinsk analytikerexamen.....	15
Fysioterapeutexamen.....	16
Förskolläraexamen.....	16
Läkarexamen.....	18
Lärarexamen, grundskolans tidigare år.....	19
Röntgensjuksköterskeexamen.....	20
Sjuksköterskeexamen, grundutbildning.....	21
Speciallärar- och specialpedagogexamen.....	22
Specialistsjuksköterskeexamen, samtliga inriktningar.....	23
Tandhygienistexamen.....	25
Tandläkarexamen.....	25
Yrkeslärarexamen.....	26
Ämneslärarexamen.....	28
Sammanfattande analys.....	29
Diskussion.....	33
Bilaga.....	37

# Sammanfattning

Den generella befolkningsökningen i kombination med den demografiska förändringen ökar tydligt behovet av offentligt finansierade tjänster, bland annat inom skola, hälso- och sjukvård samt social omsorg. Redan i dag rapporteras det om brist på arbetskraft i yrken inom dessa områden. Prognoser över tillgång och efterfrågan inom dessa yrken indikerar att bristerna kommer att kvarstå framöver, och utan åtgärder riskerar bristen på arbetskraft att bli ännu större än vad den är i dag. Mot bakgrund av denna utveckling kommer UKÄ göra flera analyser på temat kompetensförsörjning under 2019–2020. Syftet med denna analys är att utifrån befintliga prognoser räkna ut om den nuvarande dimensioneringen av högre utbildning kan tillfredsställa den offentliga sektorns behov av kompetens i framtiden. Fokus är på ett urval av högskoleutbildningar som är relaterade till bristyrken inom den offentliga sektorn.

Ett resultat som analysen visar är ett årligt nybörjarbehov på cirka 37 000 studenter inom de utbildningar som är kopplade till bristyrkena, för att uppfylla efterfrågan på arbetskraft i framtiden. Detta motsvarar 62 procent av alla som slutförde gymnasieskolan med grundläggande behörighet<sup>1</sup> till universitet- och högskolestudier våren 2018, och 45 procent av alla elever som slutförde gymnasieskolan samma läsår<sup>2</sup>. Analysen visar en påtaglig brist på samtliga läroinriktningar i framtiden. Antalet nybörjare på program mot ämnesläroexamen behöver öka med 87 procent årligen under 2023–2035 jämfört med 2018. För grundlärare och yrkeslärare behöver antalet nybörjare öka med 57 procent respektive 56 procent varje år jämfört med 2018. För förskollärare behövs en årlig ökning med 33 procent i antalet nybörjare jämfört med 2018. Analysen visar även en brist på specialistsjuksköterskor och barnmorskor framöver, för att bara nämna några bristyrken inom hälso- och sjukvård samt social omsorg. Beräkningarna utgår i från att genomströmningen är densamma som idag på dessa utbildningar. Med kraftfulla insatser för att få studenterna att ta ut examen kan nybörjarbehovet minska något.

Sammanfattningsvis visar resultaten i denna rapport att utmaningarna framöver är stora, men inte bara för lärosätena utan kanske i synnerhet för de berörda verksamheterna inom den offentliga sektorn. UKÄ bedömer att lärosätena inte på egen hand kan möta behoven på grund av olika skäl. En utbyggnad av högskola är till exempel inte möjlig för utbildningar med lågt söktryck. För högskolan ställs också det övriga

---

<sup>1</sup> Av de 80672 elever som slutförde gymnasieskolan på ett nationellt program våren 2018 med examen eller studiebevis om minst 2 500 betygsatta poäng är det 73,0 procent (58 891) av eleverna som har en grundläggande behörighet till studier på universitet och högskola.

<sup>2</sup> Under läsåret 2017/18 tog 80 672 elever sin gymnasieexamen enligt Skolverket.

samhällets behov av kompetens mot de yrken som har beskrivits i denna rapport.

För verksamheterna som är beroende av de bristyrken vi har hanterat i denna rapport är den största utmaningen att rekrytera och behålla den personal som har rätt kompetens. Det kan också handla om att använda den utbildade personalen rätt. Inom skolan sker det till exempel en satsning på lärarassistenter för att de utbildade lärarnas ska kunna fokusera på kärnan i sitt uppdrag. Verksamheterna bör förbereda sig för ett scenario där det inte går att tillgodose alla delar av framtidens kompetensbehov med högskoleutbildade.

# Inledning

År 2035 beräknas Sveriges befolkning öka till 11,6 miljoner personer, en ökning med 1,4 miljoner jämfört med befolkningen 2017. Enligt Statistiska centralbyrån (SCB) innebär ökningen av andelen äldre en tydlig förändring av befolkningsstrukturen i framtiden.

Befolkningsprognosen visar en ökning för åldrarna över 80 år, och den demografiska utvecklingen medför ökade påfrestningar för de offentliga finanserna samtidigt som kraven på arbetskraftsförsörjningen ökar.

Behovet av fler förvärvsarbetande inom de olika yrkena i framtiden har i sin helhet tagits upp i olika rapporter av flera myndigheter, till exempel Arbetsförmedlingen<sup>3</sup>, SCB<sup>4</sup>, Skolverket<sup>5</sup> och Socialstyrelsens nationella planeringsstöd 2019.

Med den här analysen fokuserar Universitetskanslersämbetet (UKÄ) på bristyrken inom den offentliga sektorn och deras betydelse för högre utbildning i Sverige. Med andra ord kopplas framtidens examinationsbehov inom de olika utbildningarna till dagens behov av antalet nybörjare för varje utbildning. I den här analysen samlar vi olika yrken från olika delar av offentlig sektor och därmed visar på behovet av högskoleutbildade i offentlig sektor, de vill säga vad det samlade behovet innebär för högskolans dimensionering.

Rapporten fokuserar på 15 bristyrken och räknar fram antalet nybörjare som behövs varje år för att kunna tillfredsställa framtidens behov av arbetskraft inom den offentliga sektorn. En detaljerad beskrivning av metoden kan läsas under rubriken *Metod*.

## Bristyrken

Ett yrke kategoriseras som ett bristyrke när efterfrågan på arbetsmarknaden är större än tillgången. Både Arbetsförmedlingen och SCB har tagit fram olika underlag för efterfrågan och tillgång på arbetskraft inom olika yrken för de kommande åren. Arbetsförmedlingen använder ett bristindex för att illustrera möjligheterna till arbete inom olika yrken under de kommande fem åren. Bristindexet kategoriserar arbetsmarknadsläget för olika yrken på följande sätt:

---

<sup>3</sup> Var finns jobben? Bedömning för 2019 och på fem års sikt, Arbetsförmedlingen.

<sup>4</sup> *Trender och prognoser 2017, befolkning, utbildning, arbetsmarknaden med sikte på år 2035*, SCB.

<sup>5</sup> *Redovisning av uppdrag att ta fram återkommande prognoser över behovet av förskollärare och olika lärarkategorier 2017*, Skolverket.

- mycket hård konkurrens (mer påtagligt överskott på arbetssökande)
- hård konkurrens (visst överskott på sökande)
- balans (balans mellan tillgång och efterfrågan på sökande)
- liten konkurrens (viss brist på sökande)
- mycket liten konkurrens (mer påtaglig brist på sökande).

I detta arbete kategoriseras yrkena med ”liten konkurrens” och ”mycket liten konkurrens” som bristyrken. Detta görs i samband med en beskrivning av nuläget på arbetsmarknaden.

Utöver bristindexet används även SCB:s prognos över tillgång på utbildade som står till arbetsmarknadens förfogande och prognosen över arbetsmarknadens totala efterfrågan på utbildade. SCB har i sin prognos uppskattat efterfrågan och tillgång på arbetskraft fram till 2035<sup>6</sup>. SCB:s prognos är kärnan i beräkningarna som är grunden till vår analys. Figur 1 ger en överblick över SCB:s prognosmodell.

I SCB:s prognoser finns inga kvantitativa uppgifter om balansläget mellan tillgång och efterfrågan på arbetskraft. Den enda kvantitativa skillnad som kan mätas mellan tillgång och efterfrågan i utgångsläget är arbetslösheten. Efterfrågan kan därför i utgångsläget aldrig vara större än tillgången. Detta betyder att för de 15 bristyrken som analyseras i den här rapporten antas ett balansläge för tillgång och efterfrågan för 2015. En detaljerad beskrivning av SCB:s prognosmodell kan läsas i deras rapport, *Trender och Prognoser 2017* .

---

<sup>6</sup>*Trender och prognos 2017* är grunden till detta arbete. Prognoserna har utgått från SCB:s befolkningsprognos för 2017. SCB:s senaste befolkningsprognos för 2019 skiljer sig en del för den tidigare prognosen, eftersom den har nya antaganden för komponenterna migration, barnafödande och dödlighet. De största förändringarna har skett i fruktsamhets- och migrationsantagandena. Detta betyder att befolkningen 2035 bedöms vara lägre än vad det prognostiserades 2017. Detta påverkar givetvis efterfrågan på arbetskraft, exempelvis för barnmorskor och lärare. SCB:s nästa *Trender och prognos* publiceras 2020.





primärkommunal förvaltning eller landsting enligt *Standard för svensk yrkesklassificering, SSYK (2012)*. Utifrån detta har vi valt yrken som spelar en stor roll i offentlig sektor. Antingen utgör yrkesgruppen en relativt hög andel av arbetskraften i offentlig sektor, eller så leder högskoleutbildningen till ett yrke med en hög andel etablerade i offentlig sektor. Yrkena som ingår i analysen uppfyller ett eller alla av dessa kriterier.

### **Yrket är matchat till en högskoleutbildning**

Därefter har vi valt ut de yrken som är helt matchade<sup>7</sup> med en högskoleutbildning enligt SCB:s matchningskarta<sup>8</sup>. Matchningskartan syftar till att visa vilka utbildningar som stämmer överens med ett visst yrke utifrån vilka arbetsuppgifter som ska genomföras. Kartan visar för varje yrkesgrupp hur väl olika utbildningsgrupper matchar utifrån utbildningsinriktning och utbildningsnivå. En yrkesgrupp och en utbildningsgrupp kan vara helt, delvis eller inte alls matchade. En helt matchad utbildning har dels en inriktning som stämmer överens med yrket, dels den nivå som krävs för yrket. Genom detta urvalskriterium säkerställer vi att yrket har direkt koppling till en högskoleutbildning och därmed till högskolans dimensionering.

De yrken som har uppfyllt urvalskriterierna för analysen och som det finns prognos för, är primärt verksamma inom hälso- och sjukvård samt social omsorg och skola:

- arbetsterapeut
- barnmorska
- biomedicinsk analytiker
- fysioterapeut
- förskollärare
- grundlärare
- läkare
- röntgensjuksköterska
- sjuksköterska
- specialistsjuksköterska

---

<sup>7</sup> Helt matchade innebär att utbildningens och yrkets ämnesinriktning stämmer helt överens, samt att utbildningsnivån är rätt för det aktuella yrket.

<sup>8</sup> <https://tillvaxtverket.se/statistik/kompetensforsorjning/regionala-matchningsindikatorer.html>

- speciallärare och specialpedagog
- tandhygienist
- tandläkare
- yrkeslärare
- ämneslärare

De flesta av yrkena i uppräknningen är legitimationsyrken. Det betyder att tillgången till arbetskraften begränsas till de utbildade med legitimation, vilket i sin tur begränsar mobilisering av arbetskraften från andra utbildningar till de yrkena.

UKÄ:s ambition var att visa samtliga bristyrken inom den offentliga sektorn, vilket även skulle inkludera poliser, officerare och socionomer, men dessa ingår inte i vår analys på grund av olika orsaker. För poliser och officerare har inte SCB eller Arbetsförmedlingen några prognoser om tillgång och efterfrågan de närmaste kommande åren. Däremot finns till exempel ett politiskt mål på 10 000 fler poliser 2024, men i vår analys görs ingen prognos baserad på det målet. För socionomer har SCB valt att inte presentera någon prognos på grund av tidsseriebrott i statistiken<sup>9</sup>.

Observera att yrkena alltså inte representerar hela den offentliga sektorn men bidrar till en bild av kompetensförsörjningsbehovet som bedöms uppstå i framtiden.

## Metod

Syftet med den här analysen är att beräkna ett nybörjarbehov för varje utbildning som är kopplad till 15 bristyrken inom offentlig sektor. Det här avsnittet ger en generell beskrivning av metoden. En detaljerad metodbeskrivning inklusive ett exempel av beräkningen av nybörjarbehovet för arbetsterapeuter finns i bilaga 1.

Med nybörjarbehov menas antalet personer som behöver utbilda sig inom en given utbildning för att säkerställa balansen mellan efterfrågan och tillgång på arbetskraft i framtiden. Nybörjarbehov beräknas så här:

Nybörjarbehov = examinationsbehov/examensfrekvens

---

<sup>9</sup> Övergången från SSK96 till SSK2012 i yrkesregistret år 2014 begränsar kraftigt möjligheten att göra en yrkesprognos för efterfrågan på yrkesgruppen socialsekreterare och kuratorer. I den yrkesgruppen arbetar cirka 65 procent av de socionomutbildade.

## Examinationsbehov

Det årliga examinationsbehovet beräknas utifrån SCB:s prognos på efterfrågan och tillgång på utbildad arbetskraft under 2015–2035. Det årliga examinationsbehovet beräknas så här:

Examinationsbehov = ((efterfrågan 2035 – tillgång 2035)/prognosperioden) + prognos på det årliga antalet examinerade (SCB)

I den här beräkningen tas även hänsyn till utbildningarnas olika längd, se bilaga 1.

## Examensfrekvens

I vår analys har vi tagit hänsyn till examensfrekvensen för den nominella studietiden plus 10 år för alla utbildningar kopplade till bristyrken förutom lärarutbildningar<sup>10</sup>. Dessa kan skilja sig något med de examensfrekvenser som redovisades av UKÄ i det statistiska meddelandet *Genomströmning på grundnivå och avancerad nivå till och med 2015/16, UF 20 SM 1702* på grund av olika lång uppföljningstid. För lärarutbildningar använder vi i stället examensfrekvenser som används av SCB i sitt prognosarbete. Anledningen till detta är att lärarutbildningarna har reformerats, senast 2011, och en uppföljning av examensfrekvenserna under en längre period är inte möjligt än. Tabell 1 visar examensfrekvenser som används i vår analys jämfört med examensfrekvensen för den nominella studietiden plus tre år.

Tabell 1. Examensfrekvens för utbildningar kopplad till bristyrken.

Utbildning	Examensfrekvens, längre period*	Examensfrekvens, nominella studietiden + 3 år **
Arbetsterapeutexamen	79	66
Barnmorskeexamen	93	89
Biomedicinsk analytikerexamen	73	58
Fysioterapeutexamen	78	76
Förskollärarexamen***	74	-
Läkarexamen	92	89
Grundlärarexamen ***	69	-
Röntgensjuksköterskeexamen	66	66
Sjuksköterskeexamen	82	74
Speciallärar- och specialpedagogexamen	70	69
Specialistsjuksköterskeexamen	85	80
Tandhygienistexamen	85	72
Tandläkarexamen	83	83

<sup>10</sup> Dessa levererades av SCB efter en särskild beställning.

Yrkeslärarexamen ***	74	-
Ämneslärarexamen ***	50	-

\* Källa: SCB

\*\* Källa: UKÄ

\*\*\* Skattade examensfrekvenser, se förklaringen ovanför tabellen.

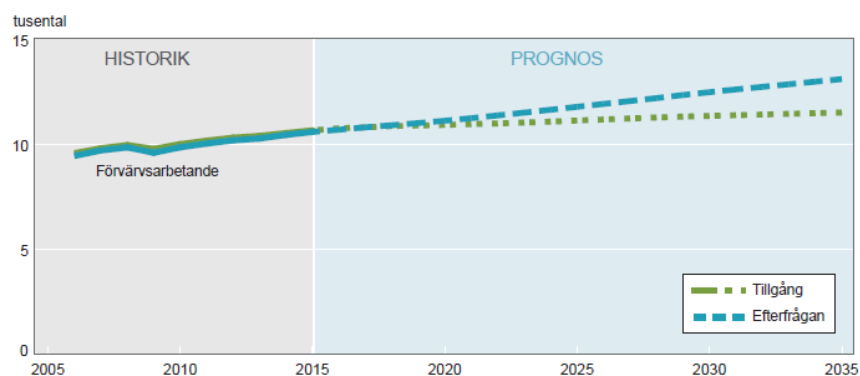
# Analys

I det här kapitlet analyseras examinationsbehov och nybörjarbehov för de utbildningar som har en direkt koppling till bristyrkena.

## Arbetsterapeutexamen

Arbetsförmedlingens bristindex<sup>11</sup> visar en viss brist på arbetsterapeuter under de kommande åren. SCB:s långsiktiga prognos är också i linje med Arbetsförmedlingens och visar en större efterfrågan på arbetsterapeuter i framtiden jämfört med tillgången, se figur 3.

**Figur 3. Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetsterapeuter till 2035, SCB.**



Enligt SCB:s prognos förväntas tillgången på utbildade arbetsterapeuter öka med cirka 10 procent under prognosperioden, medan efterfrågan förväntas öka med 25 procent. Ökningen i efterfrågan kan förklaras av den väntade befolkningsökningen, och även att antalet äldre ökar kraftigt. Detta resulterar till att skillnaden mellan efterfrågan och tillgången stiger till 1 600 utbildade arbetsterapeuter för 2035, vilket betyder att om antal examinerade arbetsterapeuter följer SCB:s prognos under de kommande åren blir det en brist på 1 600 examinerade arbetsterapeuter 2035. Detta illustreras av skillnaden mellan efterfrågan och tillgång i figuren ovan.

För att uppfylla framtidens behov på fler arbetsterapeuter krävs att det årliga antalet nyexaminerade ökar till 435 personer under 2022–2035. Antalet nyexaminerade i kombination med den genomsnittliga examensfrekvensen för arbetsterapeututbildning på 79 procent leder till

<sup>11</sup> EN mer detaljerad beskrivning av Arbetsförmedlingens kategorisering av bristyrken finns under rubriken *Bristyrken*.

ett årligt nybörjarbehov av arbetsterapeuter på 551 personer under samma prognosperiod.

Detta är 20 fler nybörjare per år under 2022–2035 jämfört med för antalet nybörjare 2018, se tabellen 2.

Tabell 2. Efterfrågan, tillgång och nybörjarbehov, arbetsterapeuter.

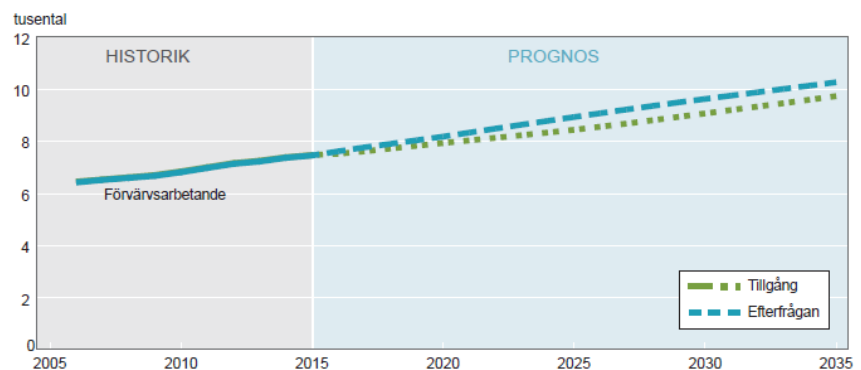
Efterfrågan* 2035	Tillgång* 2035	Antal nybörjarbehov per år	Antal nybörjare 2018	Skillnad antal	Skillnad andel
13 100	11 500	551	531	+20	+4 %

\* Källa: SCB.

## Barmorskeexamen

Arbetsförmedlingens bristindex visar en påtaglig brist på barnmorskor under de kommande åren. SCB:s långsiktiga prognos är också i linje med Arbetsförmedlingens och visar en större efterfrågan på barnmorskor i framtiden jämfört med tillgången, se figur 4.

Figur4. Prognos över tillgång och efterfrågan på barnmorskor till 2035, SCB.



Enligt SCB:s prognos förväntas skillnaden mellan efterfrågan och tillgången på barnmorskor stiga till 600 nyexaminerade 2035 trots utbyggnaden av antalet utbildningsplatser som skett under de senaste åren. Detta betyder att om antalet examinerade barnmorskor följer SCB:s prognos under de kommande åren, finns det en brist på 600 nyexaminerade barnmorskor 2035. För att uppfylla framtidens behov på 600 fler barnmorskor 2035, krävs att 442 barnmorskor examineras varje år under 2021–2035. Examinationsbehovet i kombination med en genomsnittlig examensfrekvens på 93 procent resulterar i ett årligt nybörjarbehov av barnmorskor på 475 personer under samma prognosperiod.

Detta är 78 fler nybörjare per år under 2021–2035 jämfört med antalet nybörjare 2018, se tabell 3.

Tabell 3. Efterfrågan, tillgång och nybörjarbehov, barnmorska.

Efterfrågan* 2035	Tillgång* 2035	Antal nybörjarbehov per år	Antal nybörjare 2018	Skillnad antal	Skillnad andel
10 300	9 700	475	397	+78	+20 %

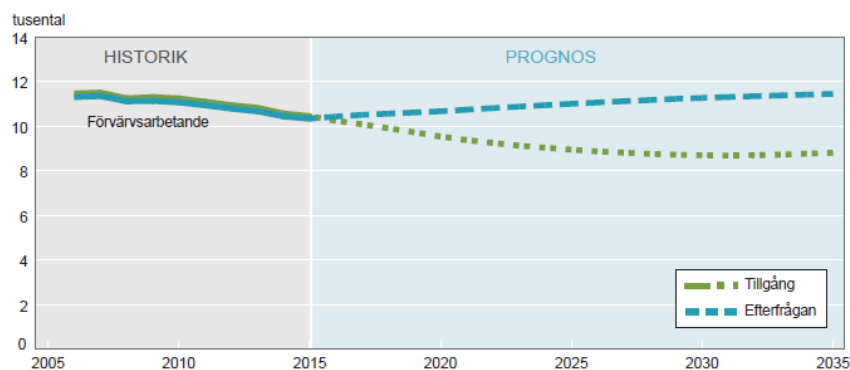
\* Källa: SCB.

En utmaning är att barnmorskeutbildningen är en påbyggnadsutbildning på avancerad nivå på sjuksköterskeexamen. Den rådande bristen på sjuksköterskor kan bromsa inflödet till barnmorskeutbildningen, vilket i sin tur kan leda till en ännu större brist i detta yrke.

## Biomedicinsk analytikerexamen

Arbetsförmedlingens bristindex pekar på en påtaglig brist på biomedicinska analytiker under de kommande åren, vilket är i linje med SCB:s långsiktiga prognos för efterfrågan och tillgång på biomedicinska analytiker fram till 2035, se figur 5. Den större efterfrågan kan delvis förklaras av stora pensionsavgångar under prognosperioden.

**Figur 5. Prognos över tillgång och efterfrågan på biomedicinska analytiker till 2035 , SCB.**



Enligt SCB:s prognos förväntas skillnaden mellan efterfrågan och tillgången på biomedicinska analytiker öka till 2700 nyexaminerade 2035. För att uppfylla det behovet krävs drygt 516 nyexaminerade varje år under 2022–2035. Examinationsbehovet i kombination med den genomsnittliga examensfrekvensen för biomedicinsk analytikerutbildning på 73 procent leder till ett nybörjarbehov av biomedicinska analytiker på 707 nybörjare under samma prognosperiod.

Detta är 159 fler nybörjare per år jämfört med antalet nybörjare 2018, se tabell 4.

Tabell 4. Efterfrågan, tillgång och nybörjarbehov, biomedicinska analytiker.

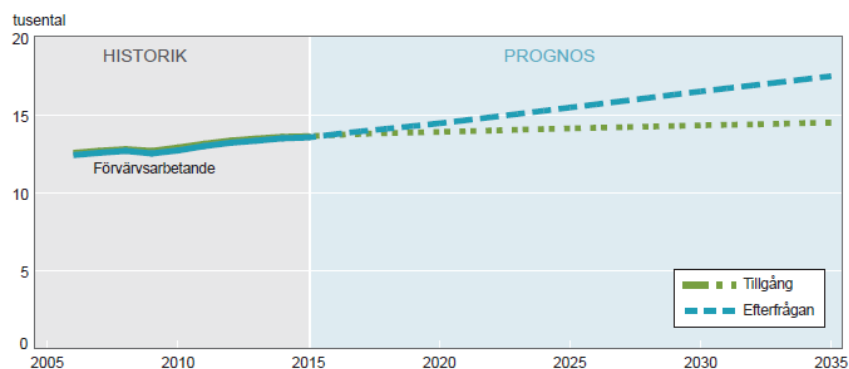
Efterfrågan* 2035	Tillgång* 2035	Antal nybörjarbehov per år	Antal nybörjare 2018	Skillnad antal	Skillnad andel
11 500	8 800	707	548	+159	+29 %

\* Källa: SCB.

## Fysioterapeutexamen

Arbetsförmedlingens bristindex pekar på en viss brist på fysioterapeuter under de kommande åren, vilket är i linje med SCB:s långsiktiga prognos för efterfrågan och tillgång på utbildade fysioterapeuter fram till 2035, se figur 6. Ökningen i efterfrågan kan förklaras av den väntade befolkningsökningen, och även att antalet äldre ökar kraftigt. Det bidrar i sin tur till en ökning av efterfrågan för fysioterapeuter inom hälso- och sjukvård.

**Figur 6. Prognos över tillgång och efterfrågan på fysioterapeuter till 2035, SCB.**



Enligt SCB:s prognos förväntas efterfrågan på fysioterapeuter öka betydligt mer än tillgången under prognosperioden, vilket resulterar i att skillnaden mellan efterfrågan och tillgången på nyexaminerade fysioterapeuter stiger till 3 000 personer för 2035. Detta betyder att om antalet examinerade fysioterapeuter följer SCB:s prognos under de kommande åren finns en brist på 3 000 nyexaminerade fysioterapeuter 2035. För att uppfylla detta behov krävs 707 personer examineras årligen under 2022–2035. Detta i kombination med en genomsnittlig examensfrekvens på 78 procent leder till ett årligt nybörjarbehov av fysioterapeuter på drygt 906 personer under samma prognosperiod.

Detta är 203 fler nybörjare per år jämfört med antalet nybörjare 2018, se tabell 5.

Tabell 5. Efterfrågan, tillgång och nybörjarbehov, fysioterapeut.

Efterfrågan* 2035	Tillgång* 2035	Antal nybörjarbehov per år	Antal nybörjare 2018	Skillnad antal	Skillnad andel
17 500	14 500	906	703	+203	+29 %

\* Källa: SCB.

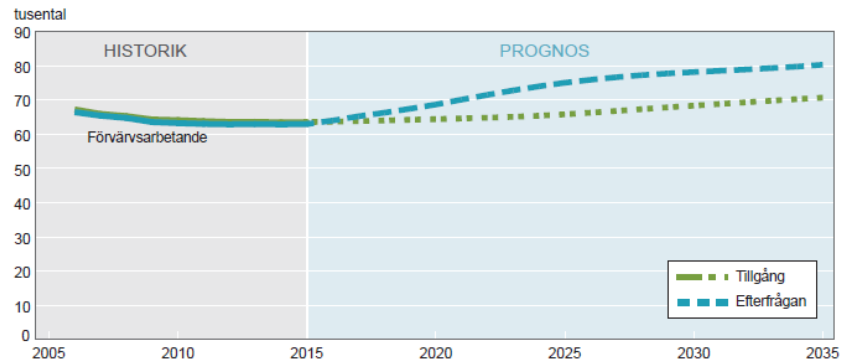
## Förskollärarexamen

Arbetsförmedlingens bristindex visar en påtaglig brist på förskollärare under de kommande åren, vilket är i linje med SCB:s långsiktiga prognos för efterfrågan och tillgång på förskollärare fram till 2035.



Enligt SCB:s beräkningar förväntas tillgången på förskollärare öka med 10 procent under prognosperioden, medan efterfrågan förväntas öka med 30 procent under samma period, se figur 7. Ökningen i efterfrågan förklaras främst av en förväntad ökning av antalet barn i förskole- och grundskoleåldrarna under de kommande åren.

**Figur 7. Prognos över tillgång och efterfrågan på förskollärare till 2035, SCB.**



SCB prognostiserar att skillnaden mellan efterfrågan och tillgången på förskollärare ökar till 9 600 för 2035. Detta betyder att om antalet examinerade förskollärare följer SCB:s prognos under de kommande åren uppgår bristen till 9 600 nyexaminerade förskollärare 2035. För att uppfylla framtidens behov av fler förskollärare beräknas ett examinationsbehov på cirka 3 900 personer årligen under 2023–2035, vilket är något lägre än Skolverkets prognos för examinationsbehovet av förskollärare. Ett alternativscenario baserat på Skolverkets prognos beräknas separat under rubriken *Alternativscenario för förskollärarna*. Examinationsbehovet i kombination med en genomsnittlig examensfrekvens på 74 procent leder till ett årligt nybörjarbehov av förskollärare på drygt 5 200 personer under samma prognosperiod.

Detta är 1 277 fler nybörjare per år jämfört med antalet nybörjare 2018, se tabell 6.

Tabell 6. Efterfrågan, tillgång och nybörjarbehov, förskollärare.

Efterfrågan*	Tillgång*	Antal nybörjarbehov per år	Antal nybörjare 2018	Skillnad antal	Skillnad andel
80 300	70 700	5 207	3 930	+1 277	+33 %

\* Källa: SCB.

### Alternativscenario för förskollärarna

Skolverket prognostiserar ett examinationsbehov av förskollärare på drygt 4 000 lärare per år under 2017–2031. Detta är drygt 100 nyexaminerade fler än beräkningen baserad på SCB:s prognos på tillgång och efterfrågan. För att uppfylla framtidens behov av förskollärare baserat på Skolverkets prognos beräknas ett årligt nybörjarbehov på drygt 5 400 förskollärare under prognosperioden.

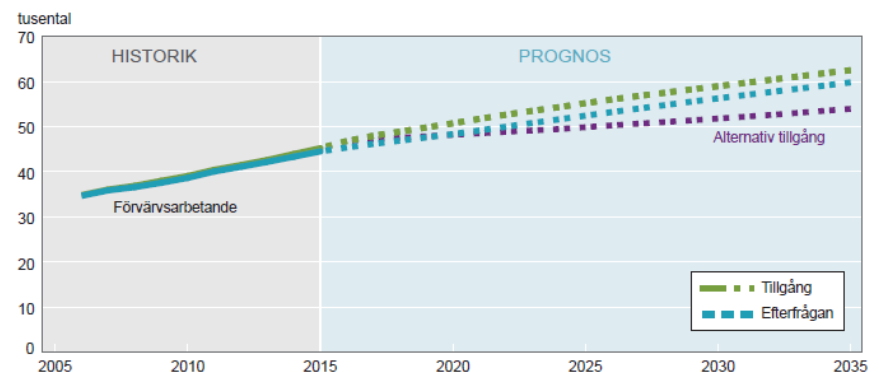
Detta motsvarar en ökning av antalet nybörjare med i genomsnitt 1 475 studenter (38 procent) årligen under prognosperioden jämfört med antalet nybörjare 2018.

Både SCB:s och Skolverkets prognos indikerar en påtaglig brist på förskollärare i framtiden. Båda prognoserna visar att antalet nybörjare inom förskolläraryrket bör öka med i genomsnitt 36 procent årligen fram till 2035. Detta innebär en enorm utmaning för lärosätena att kunna erbjuda utbildningen och rekrytera studenter i samma utsträckning som efterfrågeökningen.

## Läkarexamen

Arbetsförmedlingens bristindex visar en påtaglig brist på läkare under de kommande åren, vilket är i linje med SCB:s långsiktiga prognos för efterfrågan och tillgång på läkare fram till 2035, se figur 7. SCB bedömer att ett invandringsöverskott på i snitt cirka 500 läkarutbildade kan bidra till balansen mellan efterfrågan och tillgång på läkare i framtiden. Men det förutsätter ett fortsatt invandringsöverskott. I annat fall bedömer SCB en risk för viss brist på läkare under prognosperioden, se alternativ tillgångskruva i figuren nedan.

**Figur 8. Prognos över tillgång och efterfrågan på läkare till 2035, SCB.**



Bortsett från invandringsöverskottet prognostiseras tillgången på läkare till drygt 52 000 för 2035 (den alternativa tillgångskurvan), vilket är cirka 8 000 lägre än efterfrågan för samma år. För att uppfylla detta behov beräknas cirka 2 200 läkare behöva examineras årligen. Examinationsbehovet i kombination med den genomsnittliga examensfrekvensen på 92 procent resulterar i ett årligt nybörjarbehov av läkare på 2 341 under perioden 2024–2035.

Detta är 527 fler nybörjare per år jämfört med antalet nybörjare 2018, se tabell 7.

Tabell 7. Efterfrågan, tillgång och nybörjarbehov, läkare.

Efterfrågan* 2035	Tillgång* 2035	Antal nybörjarbehov per år	Antal nybörjare 2018	Skilnad antal	Skilnad andel
----------------------	-------------------	----------------------------------	----------------------------	------------------	------------------

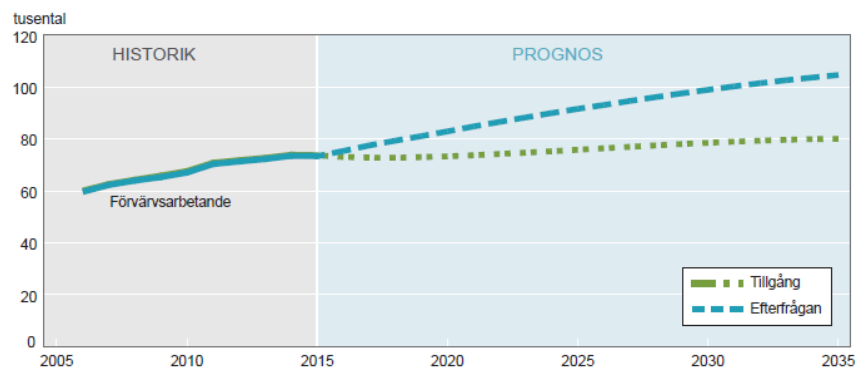
60 500      52 500      2 341      1 814      +527      +29 %

\* Källa: SCB

## Lärarexamen, grundskolans tidigare år

Utbildningsgruppen omfattar grundlärarprogrammets inriktningar mot förskoleklass och grundskolans årskurs 1-3 och grundskolans årskurs 4-6 samt motsvarande äldre lärarutbildningar (i fortsättningen kallade grundlärare). Arbetsförmedlingens bristindex visar en påtaglig brist på grundlärare under de kommande åren, vilket är i linje med SCB:s långsiktiga prognos för efterfrågan och tillgång på grundlärare fram till 2035. Enligt SCB:s beräkningar förväntas tillgången på grundlärare öka med 10 procent under prognosperioden, medan efterfrågan förväntas öka med 45 procent under samma period, se figur 9.

Figur 9. Prognos över tillgång och efterfrågan på grundlärare till 2035, SCB.



SCB prognostiserar att skillnaden mellan efterfrågan och tillgång på grundlärare ökar till 24 600 för 2035. Detta betyder att om antalet examinerade följer SCB:s prognos under de kommande åren blir bristen 24 600 nyexaminerade grundlärare 2035. För att uppfylla framtidens behov beräknas ett examinationsbehov på drygt 4 300 grundlärare årligen, vilket är något lägre än Skolverkets prognos på examinationsbehovet av samma grupp. Ett alternativscenario baserat på Skolverkets prognos redovisas separat under rubriken *Alternativscenario för grundlärarna*. Examinationsbehovet i kombination med en genomsnittlig examensfrekvens på 69 procent leder till ett årligt nybörjarbehov av grundlärare på 6 301 under 2023–2035. Detta är cirka 2 300 fler nybörjare per år jämfört antalet nybörjare 2018, se tabell 8.

Tabell 8. Efterfrågan, tillgång och nybörjarbehov, grundlärare.

Efterfrågan* 2035	Tillgång* 2035	Antal nybörjarbehov per år	Antal nybörjare 2018	Skillnad antal	Skillnad andel
104 700	80 100	6 301	4 006	+2 295	+57 %

\* Källa: SCB.

### Alternativscenario för grundlärarna

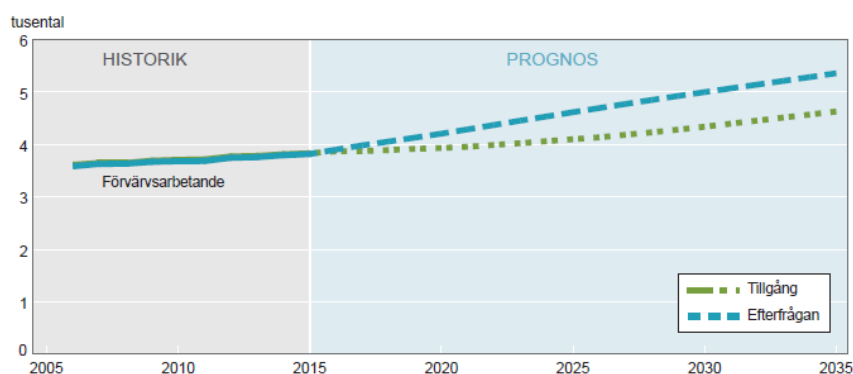
Skolverket prognostiserar ett examinationsbehov av grundlärare på cirka 4 000 lärare varje år under 2017–2031. Detta är cirka 500 nyexaminerade färre än beräkningen baserad på SCB:s prognos på tillgång och efterfrågan på grundlärare. För att uppfylla framtidens behov av grundlärare baserat på Skolverkets prognos beräknas ett årligt nybörjarbehov på cirka 6 000 grundlärare under prognosperioden. Detta motsvarar en ökning av antalet nybörjare med i genomsnitt 1 714 studenter varje år (73 procent) under prognosperioden jämfört med antalet nybörjare 2018.

Både SCB:s och Skolverkets prognos visar en påtaglig brist på grundlärare i framtiden. Båda prognoserna visar att antalet nybörjare inom grundlärarutbildningen nästan bör fördubblas årligen fram till 2035. Det är en enorm utmaning för lärosätena att kunna erbjuda utbildningen och rekrytera studenter i samma utsträckning som efterfrågeökningen.

### Röntgensjuksköterskeexamen

Arbetsförmedlingens bristindex pekar på en påtaglig brist på röntgensjuksköterskor under de kommande åren, vilket är i linje med SCB:s långsiktiga prognos för efterfrågan och tillgång på röntgensjuksköterskor fram till 2035, se figur 10.

**Figur 10. Prognos över tillgång och efterfrågan på röntgensjuksköterskor till 2035, SCB.**



Tillgången på utbildade röntgensjuksköterskor prognostiseras att öka med cirka 20 procent fram till 2035 medan efterfrågan prognostiseras att öka med 40 procent under samma period. Sammanlagt resulterar detta i en brist på nyexaminerade röntgensjuksköterskor på 800 för 2035. För att uppfylla framtidens behov av röntgensjuksköterskor krävs ett examinationsbehov på 257 personer varje år under 2022–2035.

Detta i kombination med en examensfrekvens på 66 procent för varje nybörjarkohort resulterar i ett nybörjarbehov på 389 studenter årligen, vilket är en ökning av antalet nybörjare med 125 personer per år jämfört med utfallet för 2018, se tabellen nedan.

Tabell 9. Efterfrågan, tillgång och nybörjarbehov, röntgensjuksköterska.

Efterfrågan* 2035	Tillgång* 2035	Antal nybörjarbehov per år	Antal nybörjare 2018	Skillnad antal	Skillnad andel
5 400	4 600	389	264	+125	+48%

\* Källa: SCB.

## Sjuksköterskeexamen, grundutbildning

Den växande befolkningen och den demografiska utvecklingen med inte minst fler äldre medför en ökad efterfrågan inom hälso- och sjukvården och inom äldreomsorgen, bland annat av sjuksköterskor och specialistsjuksköterskor. I Arbetskraftsbarometern har arbetsgivarna sedan 2014 angett brist på nyexaminerade grundutbildade sjuksköterskor. SCB prognostiserar att det även finns risk för brist på sjuksköterskor i framtiden med hänsyn till bland annat efterfrågan på svenska sjuksköterskor i Norge. Men hur den efterfrågan kommer att påverka tillgången på arbetskraften på den svenska arbetsmarknaden är svårt att veta och alltså oklart i nuläget.

SCB prognostiserar en ökning av efterfrågan på grundutbildade sjuksköterskor på 35 procent fram till 2035, men denna ökningstakt tar inte hänsyn till den rådande bristen på grundutbildade sjuksköterskor som exempelvis redovisas av 20 landsting enligt Socialstyrelsens nationella planeringsstöd 2019. Socialstyrelsen beräknar en brist på drygt 750 helårsarbetare grundutbildade sjuksköterskor i riket idag. Om detta inte åtgärdas på något sätt kvarstår denna brist som en grundförutsättning även under prognosperioden fram till 2035.

Examinationsbehovet av sjuksköterskor beräknas till cirka 4 300 personer varje år under 2022–2035 (men då tas alltså inte hänsyn till den rådande brist som Socialstyrelsen redovisat). För att beräkna nybörjarbehovet används examensfrekvensen på 82 procent för varje nybörjarkohort under prognosperioden. Sammanlagt resulterar beräkningarna i ett behov av grundutbildade sjuksköterskor på 5 230 nybörjare inom utbildningen årligen under de kommande åren för att möjliggöra att tillgången ökar i samma omfattning som efterfrågan under prognosperioden.

Detta resulterar i ett överskott på 910 personer av antalet nybörjare på sjuksköterskeutbildningen på grundnivå jämfört med 2018, se tabell 10.

Tabell 10. Efterfrågan, tillgång och nybörjarbehov, grundutbildade sjuksköterskor.

Efterfrågan* 2035	Tillgång* 2035	Antal nybörjarbehov per år	Antal nybörjare 2018	Skillnad antal	Skillnad andel
90 300	90 700	5 230	6 140	-910	-15%

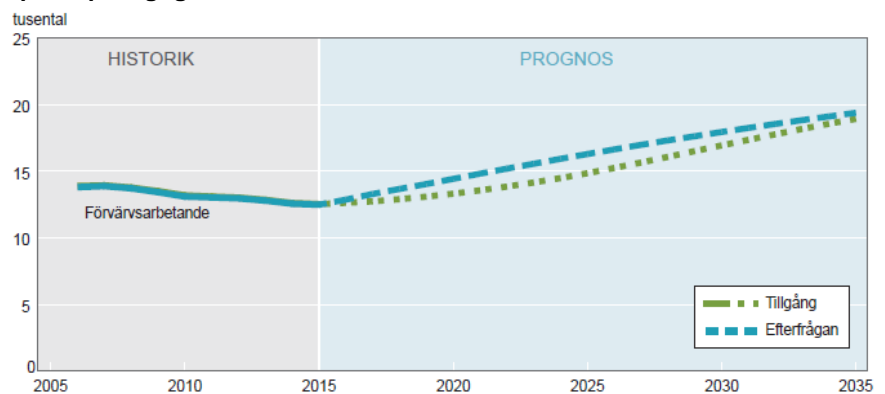
\* Källa: SCB.

Beräkningen visar ett överskott på examinerade sjuksköterskor i framtiden. Men antalet examinerade kan skilja sig från antalet tillgängliga grundutbildade sjuksköterskor på arbetsmarknaden. En del av de grundutbildade sjuksköterskorna vidareutbildar sig till specialistsjuksköterskor och barnmorskor, vilket kommer att påverka tillgången på grundutbildade sjuksköterskor. Detta kan i sin tur leda till en viss brist på grundutbildade sjuksköterskor. En annan viktig faktor i beräkningen är att dessa baseras på SCB:s prognos på efterfrågan och tillgång på sjuksköterskor. Prognoserna baserar på ett balansläge som utgångspunkt för beräkningarna, vilket betyder att det i prognoserna inte tagits hänsyn till den befintliga bristen på grundutbildade sjuksköterskor i vård och omsorg.

## Speciallärar- och specialpedagogexamen

Arbetsförmedlingens bristindex pekar på en påtaglig brist på speciallärare och specialpedagoger under de kommande åren, vilket är i linje med SCB:s långsiktiga prognos för efterfrågan och tillgång fram till 2035. SCB bedömer att både efterfrågan och tillgång på speciallärare och specialpedagoger ökar under prognosperioden, se figur 11. Men enligt SCB finns det risk att efterfrågan för den här gruppen har underskattats, eftersom det råder stor brist på denna utbildningsgrupp även i dag. Orsaken till efterfrågeökningen är främst en förväntad ökning av antalet barn och ungdomar under de kommande åren.

**Figur 11. Prognos över tillgång och efterfrågan på speciallärare och specialpedagoger till 2035, SCB.**



Enligt SCB:s prognos ökar bristen på speciallärare och specialpedagoger till drygt 500 för 2035. För att uppfylla framtidens behov av speciallärare och specialpedagoger krävs att examinationen uppgår till cirka 1 100 lärare och pedagoger per år under prognosperioden. Detta är något högre än Skolverkets prognos på examinationsbehov för speciallärare och specialpedagoger under de kommande åren. Ett alternativscenario baserat på Skolverkets prognos beräknas separat under rubriken *Alternativscenario för speciallärare och specialpedagoger*. Examinationsbehovet på cirka 1 100 speciallärare och specialpedagoger i

kombination med en genomsnittlig examensfrekvens på 70 procent leder till ett nybörjarbehov på drygt 1 500 studenter per år under 2021–2035.

Detta motsvarar en ökning av antalet nybörjare med i genomsnitt 362 studenter årligen under prognosperioden jämfört med antalet nybörjare 2018, se tabell 11.

Tabell 11. Efterfrågan, tillgång och nybörjarbehov, speciallärare och specialpedagoger.

Efterfrågan* 2035	Tillgång* 2035	Antal nybörjarbehov per år	Antal nybörjare 2018	Skillnad antal	Skillnad andel
19 400	18 900	1 529	1 167	+362	+31 %

\* Källa: SCB.

### Alternativscenario för speciallärare och specialpedagoger

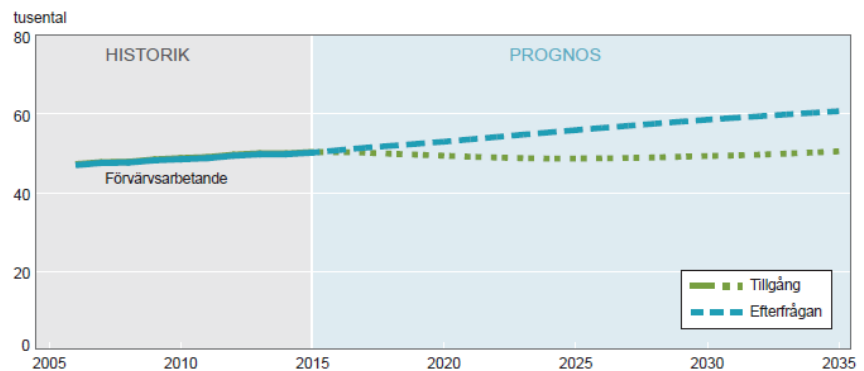
Skolverket räknar med ett examinationsbehov av speciallärare och specialpedagoger på cirka 14 000 för 2031. Detta motsvarar ett årligt examinationsbehov på 913 lärare och pedagoger, vilket är 250 nyexaminerade färre än beräkningen baserad på SCB:s prognos. För att uppfylla framtidens behov baserat på Skolverkets prognos beräknas ett årligt nybörjarbehov på drygt 1 300 speciallärare och specialpedagoger under prognosperioden. Detta motsvarar en ökning av antalet nybörjare med i genomsnitt 137 studenter (12 procent) årligen under prognosperioden jämfört med antalet nybörjare 2018.

Utmaningen med detta är att speciallärar- och specialpedagogutbildningar är utbildningar på avancerad nivå för personer med examen inom lärarutbildning. Den rådande bristen på förskollärare, grundlärare, yrkeslärare och ämneslärare kan resultera i ett betydligt lägre inflöde till speciallärar- och specialpedagogutbildningarna, vilket i sin tur kan öka bristen på arbetskraften under de kommande åren.

### Specialistsjuksköterskeexamen, samtliga inriktningar

Den stora befolkningsökningen fram till 2035 väntas medföra att efterfrågan på specialistsjuksköterskor ökar. Enligt SCB:s långsiktiga prognos beräknas efterfrågan på specialistsjuksköterskor öka med 20 procent totalt under prognosperioden, medan tillgången beräknas vara oförändrad, se figur 12. Även Arbetsförmedlingens bristindex visar en påtaglig brist på specialistsjuksköterskor under de kommande åren.

**Figur 12. Prognos över tillgång och efterfrågan på specialistsjuksköterskor till 2035 , SCB.**



Enligt SCB:s prognos kommer det att finnas en brist på 10 200 specialistsjuksköterskor i samtliga inriktningar 2035. För att uppfylla detta behov beräknas ett årligt examinationsbehov på drygt 2 700 specialistsjuksköterskor under 2021–2035. Examinationsbehovet i kombination med en examensfrekvens på 85 procent per nybörjarkohort resulterar i ett årligt nybörjarbehov på 3 211 specialistsjuksköterskor under samma prognosperiod.

Detta i sin tur motsvarar en ökning av antalet nybörjare med i genomsnitt 919 studenter per år under prognosperioden jämfört med utfallet för antal nybörjare 2018, se tabell 12.

Tabell 12. Efterfrågan, tillgång och nybörjarbehov, specialistsjuksköterskor.

Efterfrågan* 2035	Tillgång* 2035	Antal nybörjarbehov per år	Antal nybörjare 2018	Skillnad antal	Skillnad andel
60 700	50 500	3 211	2 292	+919	+40 %

\* Källa: SCB.

Den rådande bristen på specialistsjuksköterskor har även flaggats av Socialstyrelsen. Enligt deras prognos finns i dagsläget ett årligt behov av drygt 630 helårsarbetande specialistsjuksköterskor i riket. En komplikation är att specialistsjuksköterskeutbildningen är en utbildning på avancerad nivå för legitimerade sjuksköterskor. Den rådande bristen på grundutbildade sjuksköterskor kan resultera i ett betydligt lägre inflöde till specialistsjuksköterskeutbildningen, vilket i sin tur kan öka bristen under de kommande åren.

Det är även viktigt att nämna att det krävs en stor mängd olika kompetenser för alla specialistsjuksköterskor för de olika inriktningarna men i detta arbete gör vi ingen prognos per inriktning på grund av brist på detaljerat underlag.



## Tandhygienistexamen

Arbetsförmedlingens bristindex visar en viss brist på tandhygienister under de kommande åren, vilket är i linje med SCB:s långsiktiga prognos fram till 2035. Den stora befolkningsökningen som väntas under prognosperioden, i kombination med en allt större andel äldre, innebär en ökad efterfrågan på tjänster inom tandvården. SCB bedömer en brist på 700 nyexaminerade tandhygienister fram till 2035. Ett examinationsbehov på 187 tandhygienister i kombination med en examensfrekvens på i genomsnitt 85 procent per nybörjarkohort resulterar i ett nybörjarbehov på 220 personer årligen, se tabell 13. Observera att denna beräkning, på grund av brist på underlag och olika tidshorisonter, inte tar hänsyn till Socialstyrelsens prognos om brist på tandhygienister i framtiden.

Enligt Socialstyrelsens nationella planeringsstöd 2019 redovisar 17 av 21 landsting brist på tandhygienister. Socialstyrelsen beräknar ett ökat behov per år på drygt 100 helårsarbetande tandhygienister.

Tabell 13. Efterfrågan, tillgång och nybörjarbehov, tandhygienister.

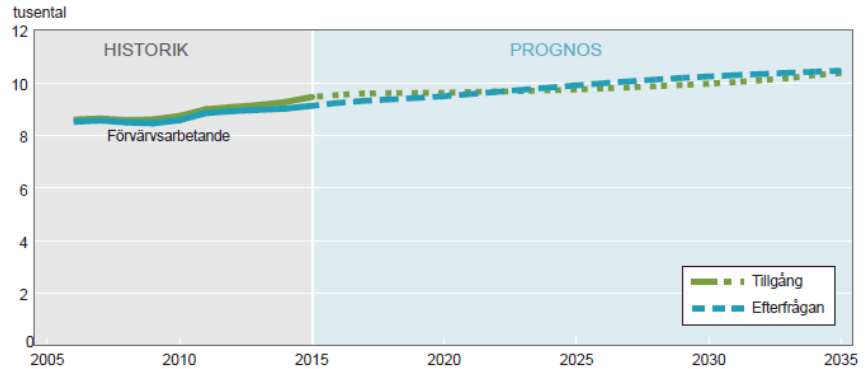
Efterfrågan* 2035	Tillgång* 2035	Antal nybörjarbehov per år	Antal nybörjare 2018	Skillnad antal	Skillnad andel
3 800	3 100	220	220	0	0

\* Källa: SCB.

## Tandläkareexamen

Arbetsförmedlingens bristindex pekar på en brist på tandläkare under de kommande åren, vilket är i linje med SCB:s långsiktiga prognos för efterfrågan och tillgång på tandläkare fram till 2035. Tidigare har tillgången på nyexaminerade tandläkare bedömts vara relativt balanserad, men bedömningarna från Arbetskraftsbarometern 2017 pekar på att det råder brist på nyexaminerade tandläkare. SCB bedömer att efterfrågan på och tillgång till tandläkare kommer att öka med 15 respektive 10 procent under prognosperioden, se figur 13. Ökningen i efterfrågan kan förklaras av befolkningsökningen under samma period, i kombination med en allt större andel äldre i befolkningen.

**Figur 13. Prognos över tillgång och efterfrågan på tandläkare till 2035 , SCB.**



SCB bedömer en brist på 100 nyexaminerade tandläkare för 2035. Ett examinationsbehov av 307 tandläkare under 2023–2035 i samband med en genomsnittlig examensfrekvens på 83 procent per nybörjarkohort resulterar i ett nybörjarbehov av 370 personer årligen under samma prognosperiod, vilket är något högre än antalet nybörjare 2018.

Detta resulterar i ett överskott av tandläkare under prognosperioden.

Tabell 14. Efterfrågan, tillgång och nybörjarbehov, tandläkare.

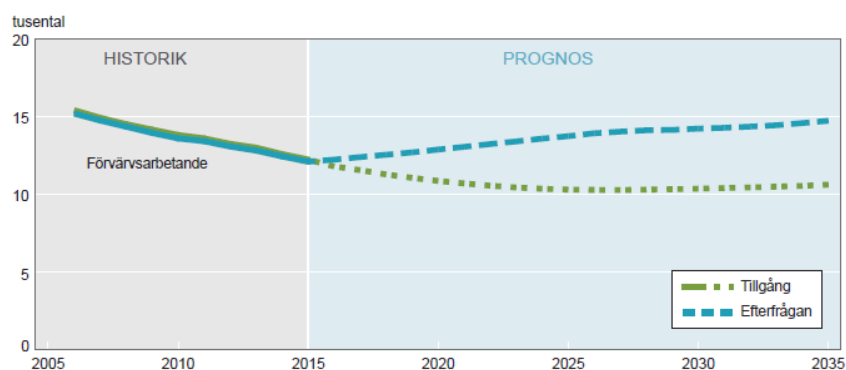
Efterfrågan* 2035	Tillgång* 2035	Antal nybörjarbehov per år	Antal nybörjare 2018	Skillnad antal	Skillnad andel
10 500	10 400	370	397	-27	-7 %

\* Källa: SCB.

## Yrkeslärarexamen

Arbetsförmedlingens bristindex pekar på en påtaglig brist på yrkeslärare under de kommande åren, vilket är i linje med SCB:s långsiktiga prognos fram till 2035. SCB bedömer att efterfrågan på yrkeslärare ökar med 20 procent, medan tillgången på samma grupp minskar med 15 procent fram till 2035, se figur 14. Orsaken till efterfrågeökningen är främst att antalet ungdomar i gymnasieåldrarna väntas öka markant framöver. Det är även viktigt att nämna att det krävs en stor mängd olika kompetenser för alla yrkeslärare för de olika inriktningarna, men i det här arbetet gör vi ingen prognos per inriktning på grund av brist på detaljerat underlag.

Figur 14. Prognos över tillgång och efterfrågan på yrkeslärare till 2035, SCB.



Enligt SCB:s prognos ökar bristen på yrkeslärare till drygt 4 000 fram till 2035. Detta betyder att tillgången till yrkeslärare förväntas bli 4 000 lärare färre för 2035 än efterfrågan på arbetsmarknaden under samma period. För att uppfylla framtidens behov av yrkeslärare krävs ett examinationsbehov på 760 yrkeslärare per år under 2020–2035. Detta är något lägre än Skolverkets prognos för examinationsbehovet för yrkeslärare under de kommande åren. Ett alternativscenario baserat på Skolverkets prognos redovisas separat under rubriken *Alternativscenario för yrkeslärarna*. Examinationsbehovet på 760 yrkeslärare i kombination med en genomsnittlig examensfrekvens på 74 procent leder till ett nybörjarbehov på 1 027 yrkeslärare per år under samma prognosperiod. Detta motsvarar en ökning av antalet nybörjare med i genomsnitt 370 studenter årligen under 2020–2035 jämfört med antalet nybörjare 2018, se tabellen nedan.

Tabell 15. Efterfrågan, tillgång och nybörjarbehov, yrkeslärare.

Efterfrågan*	Tillgång*	Antal nybörjarbehov per år	Antal nybörjare 2018	Skillnad antal	Skillnad andel
14 700	10 600	1 027	657	+370	+56 %

\* Källa: SCB.

### Alternativscenario för yrkeslärarna

Skolverket prognostiserar ett examinationsbehov av yrkeslärare på nästan 17 000 för 2031. Detta motsvarar ett årligt examinationsbehov av yrkeslärare på 1 127 lärare, vilket är drygt 200 nyexaminerade fler än beräkningen baserad på SCB:s prognos på tillgång och efterfrågan på yrkeslärare. För att uppfylla framtidens behov av yrkeslärare baserat på Skolverkets prognos beräknas ett årligt nybörjarbehov på 1 523 yrkeslärare under prognosperioden. Detta motsvarar en ökning av antalet nybörjare med i genomsnitt 866 studenter årligen under prognosperioden antalet nybörjare 2018.

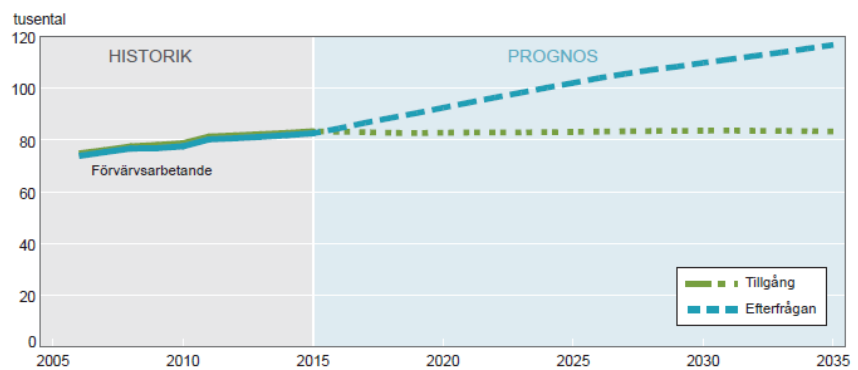
Både SCB:s och Skolverkets prognoser visar en påtaglig brist på yrkeslärare i framtiden. Båda prognoserna indikerar att antalet nybörjare inom yrkeslärarutbildningen minst bör fördubblas årligen fram till 2035.

Detta betyder en enorm utmaning för lärosätena att erbjuda utbildningen och rekrytera studenter i samma utsträckning som efterfrågeökningen.

## Ämneslärarexamen

Utbildningsgruppen omfattar de som har en examen inom ämneslärarprogrammets inriktningar mot grundskolans årskurs 7–9 och gymnasieskolan samt motsvarande äldre lärarutbildningar. Arbetsförmedlingens bristindex indikerar en påtaglig brist på ämneslärare under de kommande åren, vilket är i linje med SCB:s långsiktiga prognos för efterfrågan och tillgång på samma grupp fram till 2035 och UKÄ:s analys av behovet i ämneslärare i flera undervisningsämnen<sup>12</sup>. Enligt SCB:s beräkningar förväntas tillgången på ämneslärare ligga kvar på samma nivå som 2015, medan efterfrågan på ämneslärarna förväntas öka med 40 procent under prognosperioden, se figur 15. Även UKÄ har analyserat behovet av ämneslärare i flera undervisningsämnen i sin rapport.

**Figur 15. Prognos över tillgång och efterfrågan på ämneslärare till 2035, SCB.**



Enligt SCB:s prognos ökar bristen på ämneslärare till 33 500 för 2035. Detta betyder att tillgången på ämneslärare förväntas bli betydligt lägre än efterfrågan 2035. För att uppfylla framtidens behov av ämneslärare krävs att det examineras drygt 4 000 ämneslärare per år under 2023–2035. Detta är något högre än Skolverkets prognos för examinationsbehovet för ämneslärare under de kommande åren. Ett alternativscenario baserat på Skolverkets prognos beräknas separat under rubriken *Alternativscenario för ämneslärarna*. Examinationsbehovet av drygt 4 000 ämneslärare i kombination med en genomsnittlig examensfrekvens på 50 procent leder till ett nybörjarbehov av drygt 8 000 ämneslärare per år. Detta motsvarar en ökning av antalet nybörjare med i genomsnitt 3 783 studenter årligen under prognosperioden jämfört med antalet nybörjare 2018, se tabellen nedan.

<sup>12</sup> Statistisk analys: Ämneslärare i årskurs 7–9 och gymnasiet; ökande behov väntas i flera undervisningsämnen 2019-03-26/3.

Tabell 16. Efterfrågan, tillgång och nybörjarbehov, ämneslärare.

Efterfrågan* 2035	Tillgång* 2035	Antal nybörjarbehov per år	Antal nybörjare 2018	Skillnad antal	Skillnad andel
116 800	83 300	8 150	4 367	+3 783	+87 %

\* Källa: SCB.

### Alternativscenario för ämneslärarna

Skolverket räknar med ett examinationsbehov av ämneslärarna på 52 000 fram till 2031. Detta motsvarar ett årligt examinationsbehov av cirka 3 500 ämneslärare, vilket är något lägre än beräkningen för examinationsbehov baserat på SCB:s prognos på tillgång och efterfrågan. För att uppfylla framtidens behov av ämneslärarna baserat på Skolverkets prognos beräknas ett årligt nybörjarbehov på cirka 7 000 ämneslärare under prognosperioden. Detta motsvarar en ökning av antalet nybörjare med i genomsnitt 2 567 studenter (59 procent) årligen under prognosperioden jämfört med antalet nybörjare 2018.

Både SCB:s och Skolverkets prognos visar en påtaglig brist på ämneslärare i framtiden. Båda prognoserna indikerar att antalet nybörjare inom ämneslärarutbildningen minst bör öka med 59–87 procent årligen fram till 2035. Detta visar att det kommer att bli en enorm utmaning för lärosätena att erbjuda utbildningen och rekrytera studenter i samma utsträckning som efterfrågan ökar.

## Sammanfattande analys

Tabeller 17 visar en sammanfattning av examinations- och nybörjarbehovet för bristyrken som är i fokus för den här analysen. Observera att tabellen inte innehåller de alternativa scenarier som är baserade på Skolverkets prognos. Färgskalan i tabellen definieras så här:

	Påtaglig brist på kompetens, som ger stora utmaningar för både lärosätena och den offentliga sektorn.
	Brist på kompetens, som ger vissa utmaningar för både lärosätena och den offentliga sektorn.
	Antalet nybörjare varje år bedöms tillfredsställa framtidens behov av kompetensen.

Tabell 17. Efterfrågan, tillgång och nybörjarbehov, 15 bristyrken

Yrken	Examensfrekvens (procent)	Antal examinationsbehov per år	Antal nybörjarbehov per år	Antal nybörjare 2018	Skillnad antal	Skillnad andel
Arbets terapeut	79	435	551	531	+20	+4 %
Barnmorska	93	442	475	397	+78	+20 %
Biomedicinsk analytiker	73	516	707	548	+159	+29 %
Fysioterapeut	78	707	906	703	+203	+29 %
Förskollärare	74	3 853	5 207	3 930	+1 277	+33 %
Grundlärare	69	4 348	6 301	4 006	+2 295	+57 %
Läkare	92	2 154	2 341	1 814	+527	+29 %
Röntgensjuksköterska	66	257	389	264	+125	+48 %
Sjuksköterska	82	4 289	5 230	6 140	-910	-15 %
Speciallärare och Specialpedagog	70	1 070	1 529	1 167	+362	+31 %
Specialistsjuksköterska	85	2 729	3 211	2 292	+919	+40 %
Tandhygienister	85	187	220	220	0	0
Tandläkare	83	301	370	397	-27	-7 %
Yrkeslärare	74	760	1 027	657	+370	+56 %
Ämneslärare	50	4 075	8 150	4 367	+3 783	+87 %
Totalt	–	26 119	36 602	27 433	9 169	+33 %

Analysen visar ett behov av cirka 37 000 nybörjare årligen inom utbildningar kopplade till dessa bristyrken. Sammanfattningsvis visar analysen att antalet nybörjare inom de ovannämnda bristyrkena bör öka med 33 procent årligen för att efterfrågan och tillgång på arbetskraften ska balanseras 2035. Detta betyder en ökning av antalet nybörjare med drygt 9 000 studenter per år. Detta motsvarar 62 procent av alla som slutförde gymnasieskolan med grundläggande behörighet<sup>13</sup> till universitet- och högskolestudier våren 2018, vilket indikerar utmaningen för lärosätena att erbjuda utbildning och rekrytera studenter.

Om nybörjarbehovet inte tillfredsställas blir det även en stor utmaning för kompetensförsörjningen för den offentliga sektorn, eftersom det redan finns ett kompetensbehov inom både offentlig och privat sektor. I den här rapporten har UKÄ valt att bara analysera den del av kompetensbehovet inom den offentliga sektorn som är tydligt identifierade bristyrken.

Läroutbildningarna står inför stora utmaningar, se tabell 18. Analysen visar en påtaglig brist på ämneslärare, grundlärare och yrkeslärare i framtiden. Antalet nybörjare på program mot ämneslärarexamen behöver

<sup>13</sup> Av de 80 672 elever som slutförde gymnasieskolan på ett nationellt program våren 2018 med examen eller studiebevis om minst 2 500 betygsatta poäng är det 73,0 procent av eleverna som har en grundläggande behörighet till studier på universitet och högskola. Andelen elever i sista årskullen som gick ut gamla gymnasieskolan våren 2013 med grundläggande behörighet var 87 procent.

öka med 87 procent årligen under 2023–2035 jämfört med antalet nybörjare 2018. För grundlärare och yrkeslärare behöver antalet nybörjare öka med 57 procent respektive 56 procent årligen jämfört med 2018. Det finns även brist på förskollärare. Antalet nybörjare på program mot förskolläraryxamen bör öka med 33 procent årligen under 2023–2035, se tabellen nedan.

Dessa brister visar en stor utmaning för lärosätena för att rekrytera och utbilda studenter, vilken i sin tur bedöms påverka kompetensförsörjningen inom skolan framöver.

Tabell 18. Efterfrågan, tillgång och nybörjarbehov, lärarutbildningar

Yrken	Antal examinationsbehov per år	Antal nybörjarbehov per år	Antal nybörjare 2018	Skillnad antal	Skillnad andel
Förskollärare	3 853	5 207	3 930	+1 277	+33 %
Grundlärare	4 348	6 301	4 006	+2 295	+57 %
Speciallärare och Specialpedagog	1 070	1 529	1 167	+362	+31 %
Yrkeslärare	760	1 027	657	+370	+56 %
Ämneslärare	4 075	8 150	4 367	+3 783	+87 %
Totalt	14 106	22 214	14 127	+8 087	+57 %

Analysen visar ett överskott på 910 grundutbildade sjuksköterskor årligen fram till 2035 men samtidigt en årlig brist på specialistsjuksköterskor och barnmorskor med 919 personer respektive 78 personer under samma period, se tabell 19. Även om de 910 grundutbildade sjuksköterskorna skulle välja att vidareutbilda sig till specialistsjuksköterskor kvarstår fortfarande en brist på specialistsjuksköterskor och barnmorskor årligen fram till 2035.

Som har nämnts tidigare i rapporten tar beräkningarna inte heller hänsyn till den befintliga bristen på grundutbildade sjuksköterskor, läs mer under rubriken *Grundutbildade sjuksköterskor*. Analysen visar även en påtaglig brist på antalet nybörjare inom röntgensjuksköterskeexamen. Bristen är utöver de beräknade bristerna för exempelvis läkare, barnmorska och fysioterapeut, se tabell 19. Sammanfattningsvis pekar analysen på stora utmaningar både för lärosätena och den offentliga sektorn när det gäller kompetensförsörjningen inom hälso- och sjukvård samt social omsorg.

Tabell 19. Efterfrågan, tillgång och nybörjarbehov, hälso- och sjukvård samt socialomsorg

Yrken	Antal examinationsbehov per år	Antal nybörjarbehov per år	Antal nybörjare 2018	Skillnad antal	Skillnad andel
Arbetsterapeut	435	551	531	+20	+4 %
Barnmorska	442	475	397	+78	+20 %
Biomedicinsk analytiker	516	707	548	+159	+29 %
Fysioterapeut	707	906	703	+203	+29 %
Läkare	2 154	2 341	1 814	+527	+29 %
Röntgensjuksköterska	257	389	264	+125	+48 %
Sjuksköterska	4 289	5 230	6 140	-910	-15 %
Specialistsjuksköterska	2 729	3 211	2 292	+919	+40 %
Tandhygienister	187	220	220	0	0
Tandläkare	301	370	397	-27	-7 %
Totalt	12 017	14 400	13 306	+1 094	+8 %

Låga examensfrekvenser i några utbildningar är ett problem som påverkar nybörjarbehovet och kan bero på att studenterna inte klarar av studierna eller att de slutar eller byter utbildning.

Ämneslärarutbildningen beräknas ha en examensfrekvens på 50 procent, vilket betyder att det enbart är hälften av de som börjar utbildningen som förväntas ta ut sin examen. Näst lägst examensfrekvens bland lärarutbildningarna är grundlärarutbildning med en beräknad examensfrekvens på 69 procent. Även examensfrekvenserna för utbildningar inom vården varierar mellan de olika utbildningarna. Den lägsta examensfrekvensen tillhör röntgensjuksköterskeutbildningen (66 procent) följd av biomedicinsk analytikerutbildningen med en examensfrekvens på 73 procent. Examensfrekvenserna finns i tabell 1.

En annan orsak är lågt söktryck för vissa utbildningar. Lågt söktryck kan förklaras av flera anledningar. Lönen (arbetsinkomst) till exempel kan vara en anledning till att inte tillräckligt många söker utbildningarna. Enligt UKÄ:s analys *Inkomster fem år efter examen från högskolan* har endast 2 procent av arbetsterapeuterna inkomster över 400 000 kronor, medan motsvarande siffra för till exempel läkarna är 81 procent. I botten av inkomstligan finns bland annat personer med fysioterapeutexamen, arbetsterapeutexamen, biomedicinsk analytikerexamen och tandhygienistexamen, vilka är bristyrken i dag och bedöms att vara bristyrken även i framtiden.



# Diskussion

En av landets framtida utmaningar är hur kompetensförsörjningen ska kunna säkras i olika verksamheter i samhället. Universiteten och högskolorna har en nyckelroll i detta arbete. Lärosätena har i uppdrag att dimensionera sitt utbildningsutbud utifrån arbetsmarknadens behov och studenternas efterfrågan och i det uppdraget behöver hela samhällets behov av kompetens kunna hanteras. Samtidigt förväntas lärosätena kunna ta emot dem som kanske redan har en högre utbildning, men som av olika skäl behöver ställa om till ett annat yrke eller komplettera och fördjupa sin kunskap och sin kompetens.

I denna rapport har UKÄ valt att titta närmare på det framtida kompetensbehovet inom offentlig sektor. För många kommuner och landsting är personalbristen redan akut och i takt med att befolkningen ökar och blir äldre kommer behovet av kompetens att bli större. Att kunna rekrytera rätt kompetens är avgörande för att kvaliteten inom den offentliga verksamheten ska kunna bibehållas och utvecklas.

Utifrån prognoser om framtida brist på högskoleutbildade inom ett antal yrken illustrerar vi i denna rapport de utmaningar lärosätena står inför när det gäller dimensionering och rekrytering. Rapporten ger på samma gång en bild av den situation de offentliga verksamheterna kan komma att ställas inför. Det har dock inte varit möjligt att analysera kompetensbehovet för samtliga bristyrken inom den offentliga sektorn på grund av brist på underlag. Därför ingår inte poliser, officerare och socionomer i analysen, trots att de i olika prognoser kategoriseras som bristyrken.

I rapporten redovisar vi beräkningar för 15 utbildningar som leder till yrken där olika prognoser visar på en risk för brist på kompetens år 2035. Utbildningarna är kopplade till yrken inom hälso- och sjukvård, social omsorg och skola. UKÄ redovisar för varje yrke hur många nybörjare som årligen behövs på de aktuella utbildningarna för att uppfylla det prognosticerade behovet fram till 2035.

Det sammanlagda resultatet för dessa 15 yrken visar på ett behov av ett årligt antal nybörjare på cirka 37 000. Givet att antagandena i prognoserna stämmer och att inga stora förändringar sker, i de offentliga verksamheterna eller på lärosätena, behövs en ökning av antalet nybörjare med 33 procent jämfört med det antal studenter som påbörjade en utbildning mot dessa yrken 2018. För att illustrera den volym det handlar om skulle 37 000 nybörjare innebära att 62 procent av alla som slutförde gymnasieskolan med grundläggande behörighet för högskolestudier 2018 skulle behöva välja att utbilda sig till ett av dessa 15 yrken.

Kommer detta att vara möjligt? För att kunna bedöma det finns många faktorer som man behöver ta hänsyn till och diskutera. Det står klart att det inte kommer att finnas ett sätt att hantera risken för brist på kompetens. För vissa utbildningar är det låga söktrycket ett problem. Det är inte tillräckligt många som söker för att behoven ska kunna tillfredsställas. Ett lågt söktryck behöver dock inte betyda ett generellt lågt intresse för utbildningen mot en viss examen.

Flera av de utbildningar vi diskuterar i den här rapporten tillhör högskolans största och har många sökande även om inte de stora behoven täcks. Samtidigt har UKÄ tidigare kunnat konstatera att många elever med goda betyg från gymnasieskolan inte väljer högre utbildning<sup>14</sup>, vilket gör att det finns en potential att rekrytera bredare än vad lärosätena gör idag. På flera av de utbildningar som ingår i rapporten tar också en förhållandevis låg andel av studenterna ut sin examen så låg som 50 procent för ämneslärarutbildningar. Hur lärosätena kan utveckla en pedagogik och ett stöd som gör att studenterna kan slutföra utbildningarna är därför också centrala aspekter för kompetensförsörjningen. Studievägledning till studenterna kan också vara ett sätt att hjälpa studenterna med att kunna slutföra sina utbildningar. Med kraftfulla insatser för att få studenterna att ta ut examen kan nybörjarbehovet minska, men UKÄ har svårt att se att det kan lösa den bristsituationen vi ser framför oss.

Att erbjuda utbildningarna på ett sätt som gör att fler kan ta del av dem oavsett bostadsort eller vid vilken tidpunkt man kan studera, till exempel på distans, är ytterligare en aspekt. Vi vet dock sedan tidigare<sup>15</sup> att för webbaserad utbildning och annan utbildning på distans krävs särskilt stöd till studenterna att kunna slutföra sin utbildning. Att fortsätta erbjuda olika typer av kompletterande utbildningar för dem med andra tidigare eller utländska utbildningar bidrar också till att kunna möta behoven av kompetens. Samtidigt behövs fortsatta insatser att bedöma tidigare utbildning eller validera annan erfarenhet i relation till högre utbildning för att individer ska kunna använda denna bedömning vid ansökan till eller för tillgodoräknande inom högre utbildning. Eller för att kunna bli yrkesverksam i den eller de sektorer som utbildningen och erfarenheten är relevant för.

Lärosätena bör också kunna samarbeta kring utbildningar för att behoven ska kunna mötas. Lärosätena kommer att ha utmaningar att själva kunna rekrytera lärarkompetens inom de områden där behoven på utbildade är som störst. De behöver därför kunna använda varandras kompetens eller fördela ansvaret mellan sig för att kunna svara mot behoven på arbetsmarknaden.

---

<sup>14</sup> Statistik Analys: Förkunskaper, social bakgrund och rekrytering till högskolan, 2018-03-27/5.

<sup>15</sup> Rapport: Distansutbildning i svensk högskola, redovisning av ett regeringsuppdrag, 2017:18.

Resultaten i denna rapport visar alltså att utmaningar framöver är stora, men inte bara för lärosätena utan kanske i synnerhet för de berörda verksamheterna inom den offentliga sektorn. UKÄ bedömer att lärosätena inte på egen hand kan möta behoven eftersom en utbyggnad av högskolan till exempel inte är möjlig för utbildningar med lågt söktryck. Redan idag är det i vissa fall svårt att rekrytera de studenter lärosätena planerat utbilda. För högskolan ställs också det övriga samhällets behov av kompetens i övrigt mot de 15 bristyrken som har beskrivits i denna rapport. Både studenternas efterfrågan och arbetsmarknadens behov ska styra lärosätenas dimensionering och med nuvarande resurser i form av anslag och personal ställs högskolan inför svåra prioriteringar.

För verksamheterna som är beroende av de bristyrken vi har hanterat i denna rapport är den största utmaningen att rekrytera och behålla den personal som har rätt kompetens. Det kan också handla om att använda den utbildade personalen rätt. Inom skolan sker det till exempel en satsning på lärarassistenter för att de utbildade lärarna ska kunna fokusera på kärnan i sitt uppdrag. Verksamheterna förbereda sig för ett scenario där det inte går att tillgodose alla delar av framtidens kompetensbehov.

UKÄ bedömer att en nödvändig grundförutsättning för att kunna undvika det bristscenario vi beskriver är samverkan och ömsesidig förståelse mellan de sektorer som berörs. I *Samverkan om dimensionering inom utbildning 2018:4* har UKÄ konstaterat att inte alla problem med dimensioneringen kan lösas med bättre samverkan utifrån dagens strukturer, speciellt då bristerna på utbildade inom skola och vård. Det behövs också nya vägar för att hantera risken för brist på kompetens. UKÄ och Socialstyrelsen har inom ramen för ett regeringsuppdrag om kompetensförsörjningen inom hälso- och sjukvården<sup>16</sup> föreslagit samverkansarenor på både nationell och regional nivå för att förbättra just kompetensförsörjningen inom hälso- och sjukvården. Regeringen har nu fattat beslut om att införa nationellt vårdkompetensråd<sup>17</sup>. Det finns en bred samsyn hos berörda aktörer att en nationell samordning av kompetensförsörjningsfrågor för hälso- och sjukvården behövs och detsamma gäller behoven av en utvecklad och formaliserad samverkan på regional nivå. UKÄ och Socialstyrelsen har också föreslagit modeller för att kunna göra bättre prognoser för tillgång och efterfrågan på personal och andra typer av utvecklade statistiska underlag. Denna rapport är ett annat exempel på underlag som ger möjlighet att koppla nybörjarbehovet för olika utbildningar till framtidens efterfrågan på arbetskraft.

---

<sup>16</sup> Rapport: Framtidens vårdkompetens, stärkt samverkan för att möta hälso- och sjukvårdens kompetensförsörjningsbehov, 2019-8-6244

<sup>17</sup> <https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2019/09/regeringen-inrattar-nationellt-vardkompetensrad/>

Andra modeller för samverkan liknande den för hälso- och sjukvården bör kunna tillämpas på andra områden som riskerar brist på kompetens. UKÄ och Tillväxtverket har nyligen fått ett uppdrag att samverka kring kompetensförsörjningen av digital spetskompetens<sup>18</sup> som har en inriktning som liknar uppdraget inom hälso- och sjukvården. Skolan är ett annat område där en utvecklad och formaliserad samverkan mellan de berörda huvudaktörerna, med stöd av ändamålsenliga kunskapsunderlag, kan vara ett sätt att möta att bristen på kompetens påverkar verksamhetens framtida utveckling och kvalitet.

---

<sup>18</sup> <https://www.regeringen.se/4a404c/contentassets/3d7c007c3de74004b918008c22911ca5/uppdrag-att-samverka-kring-kompetensforsorjningen-av-digital-spetskompetens-uka.pdf>

# Bilaga

## Metodbeskrivning

Syftet med den här rapporten är att beräkna det årliga antalet nybörjarbehov för 15 bristyrken inom den offentliga sektorn.

Nybörjarbehov beräknas så här:

Nybörjarbehov = examinationsbehov / examensfrekvens

Det årliga examinationsbehovet beräknas utifrån SCB:s prognos på efterfrågan och tillgång på utbildad arbetskraft under 2015–2035. Det årliga examinationsbehovet beräknas så här:

Examinationsbehov = ((efterfrågan 2035 – tillgång 2035)/prognosperioden) + prognos på det årliga antalet examinerade (SCB)

Observera att SCB:s prognosperiod är 20 år fram till 2035. Det betyder att det senaste resultatet som SCB har tagit hänsyn till i sin prognos är t.o.m. 2014. Men i den här analysen tar vi hänsyn till resultatet för antalet nybörjare för varje utbildning under de senaste åren för att justera SCB:s prognos med de senaste resultaten.

Följande exempel förklarar prognosperioden för arbetsterapeutsexamen. Observera att prognosperioden kan variera något för olika utbildningar beroende på utbildningens omfattning. Men det slutliga prognosåret är 2035, vilket är i linje med SCB:s prognoshorisont.

Arbetsterapeututbildningen omfattar 180 högskolepoäng som motsvarar 3 års nominell studietid. Detta betyder att de som började sin utbildning 2012 förväntas ha tagit sin arbetsterapeutexamen 2015. Med andra ord, antalet nybörjare 2012 gånger examensfrekvens för arbetsterapeuter ger en skattning på antalet examinerade 2015 (med hänsyn till den nominella studietiden). Samma beräkning gäller även för antalet nybörjare för 2013–2018, vilket i sin tur ger en skattning på antalet nyexaminerade t.o.m. 2021. Detta betyder att genom resultaten för antalet nybörjare för 2012–2018 och examensfrekvens för arbetsterapeut har vi en skattning på antalet nyexaminerade arbetsterapeuter för 2015–2021. Sedan jämförs dessa med SCB:s årliga prognos för antalet examinerade under samma period, och därefter justeras prognosen för det årliga antalet examinerade med eventuella överskott eller underskott för resten av prognosperioden (2022–2035 för arbetsterapeuter).

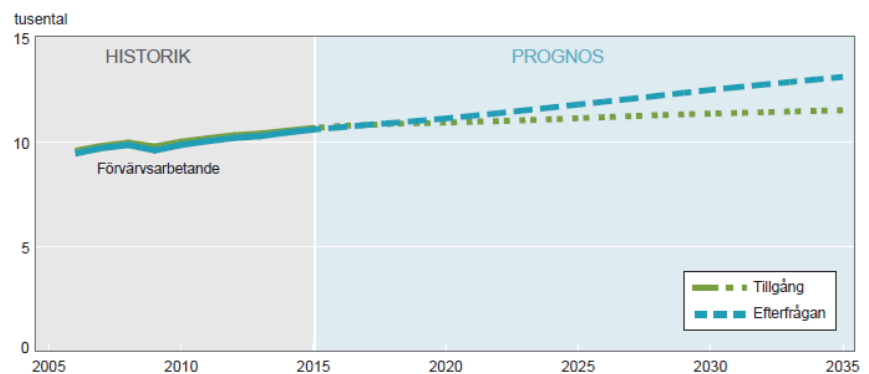
Så här har vi beräknat nybörjarbehovet för arbetsterapeuter: Först beräknas examinationsbehovet baserat på SCB:s prognosunderlag.

Efterfrågan och tillgången på arbetsterapeuter för 2035 är 13 100 respektive 11 500, dvs. en brist på 1 600. SCB beräknar att 350 arbetsterapeuter examineras per år under prognosperioden. Men som prognosen visar räcker det inte för att täcka framtidens behov av arbetsterapeuter, och om antalet examinerade arbetsterapeuter blir 350 personer per år kommer det att saknas 1 600 nyexaminerade 2035. Detta illustreras som skillnaden mellan tillgång och efterfrågan för 2035 i figur 2.

Brist på arbetsterapeuter 2035= efterfrågan – tillgång

Brist på arbetsterapeuter 2035=13 100 – 11 500= 1 600

**Figur 2. Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetsterapeuter till 2035, SCB.**



Med andra ord behövs 1 600 fler nyexaminerade arbetsterapeuter under prognosperioden för att tillgång och efterfrågan balanseras 2035. Detta är 80 fler examinerade per år utöver SCB:s årliga prognos på 350 under prognosperioden (20 år). Sammanlagt ger dessa ett årligt examinationsbehov på 430 arbetsterapeuter under 2015–2035.

Examinationsbehov =  $((13\ 100 - 11\ 500) / 20)$  (prognosperioden) + 350 = 430

Sedan ska hänsyn tas till resultaten för antalet nybörjare inom utbildningen under 2012–2018, vilket i sin tur leder till en beräkning av antalet examinerade under de 2015–2021. Utifrån resultaten för antalet nybörjare under de senaste åren och arbetsterapeututbildningens omfattning på 180 högskolepoäng (3 studieår), beräknas att antalet examinerade blir sammanlagt 65 arbetsterapeuter lägre under 2015–2021 jämfört med SCB:s årliga prognos på 430 arbetsterapeuter för samma period. Detta bör kompenseras under resten av prognosperioden, dvs. 2022–2035, så att efterfrågan och tillgången balanseras 2035. Därpå justerar vi examinationsbehovet med ytterligare 5 arbetsterapeuter per år för resten av prognosperioden. Detta resulterar i ett slutligt examinationsbehov på 435 nyexaminerade arbetsterapeuter per år under 2022–2035.

För att beräkna antalet nybörjare för resten av prognosperioden används examensfrekvensen för varje utbildning. Mer information om examensfrekvens kan läsas under rubriken *Examensfrekvens*.

Examinationsbehovet på 435 arbetsterapeuter i kombination med examensfrekvensen 79 procent resulterar då i ett årligt nybörjarbehov på 551 studenter under resten av prognosperioden, dvs. 2022–2035.

Slutligen jämförs det årliga nybörjarbehovet med resultatet för antalet nybörjare för varje utbildning för 2018, vilket redovisar hur många fler eller färre nybörjare som det behövs för att efterfrågan och tillgången på utbildade ska vara i balans 2035.

Universitetskanslersämbetet (UKÄ) ska bidra till att stärka den svenska högskolan och Sverige som kunskapssamhälle. Vi granskar kvaliteten på högskoleutbildningarna, vi analyserar och följer upp utvecklingen inom högskolan och vi bevakar studenternas rättssäkerhet.

**uka.se**

