

Dimensionering av utbildning på forskarnivå



Dimensionering av utbildning på forskarnivå

Rapport 2024:9

Utgiven av Universitetskanslersämbetet 2024

Författare: Laure Doctrinal

Diarienummer: 111-00413-23

Universitetskanslersämbetet • Hammarbybacken 31 • Box 6024, 121 06 Johanneshov
tfn 08-563 085 00 • e-post registrator@uka.se • www.uka.se

Innehåll

Sammanfattning	1
Inledning	2
Uppdraget	2
Bakgrund.....	2
Genomförande	3
Disposition.....	3
Statistik om forskarutbildning	4
Forskarutbildningens omfattning	4
Doktorandnybörjare.....	5
Doktorsexamina	10
Sammanställning av UKÄ:s publikationer 2021–2024	13
Studenternas intresse för forskarutbildningen	13
Lärosätenas dimensionering av forskarutbildningen	15
Efterfrågan av forskarutbildade på arbetsmarknaden	17
Avslutande diskussion.....	21
Bilaga 1	25

Sammanfattning

Universitetskanslersämbetet (UKÄ) har fått i uppdrag av regeringen att följa upp dimensioneringen av utbildning på forskarnivå med anledning av vad regeringen aviserade i den forskningspolitiska propositionen 2020. I den här slutredovisningen gör vi en sammanställning av officiell statistik och analyser som har publicerats av UKÄ inom området de senaste åren, för att ge en bild av dimensioneringen av forskarutbildningen i Sverige och dess utveckling över tid.

Statistiken visar att forskarutbildningens omfattning, mätt i antalet doktorandnybörjare och doktorander, har varit i stort sett oförändrad den senaste tioårsperioden. Det finns inte heller några stora skillnader om man ser till utvecklingen inom olika forskningsämnesområden. Vi ser att omfattningen av forskarutbildningen till stor del blir ett resultat av tillgängliga resurser och av kostnaderna för doktorandernas studiefinansiering.

I den forskningspolitiska propositionen 2020 skrev regeringen att andelen i befolkningen som påbörjar en utbildning på forskarnivå bör öka. Här har utvecklingen inte gått åt rätt håll. Andelen i den svenska befolkningen som påbörjar en forskarutbildning senast vid trettio års ålder har minskat betydligt under den senaste femtonårsperioden, och även minskat ytterligare något under de senaste åren. Det går inte att säga om denna utveckling huvudsakligen beror på ett minskat intresse för forskarstudier hos ungdomar, eller på att de svenska studenterna inte alltid kan hävda sig i den internationella konkurrensen.

Regeringen har också uttalat i den forskningspolitiska propositionen att fler utländska doktorander bör stanna i Sverige. Här ser vi tecken på en positiv utveckling. Under perioden 2013–2018, den senaste vi har uppgifter för, har andelen utländska doktorander som stannat i Sverige tre år efter examen ökat något. De förändringar i utlänningslagen (2005:716) som genomfördes 2021 kan dock komma att innebära att färre stannar i framtiden.

Det är svårt att bedöma hur väl forskarutbildningen är dimensionerad utifrån arbetsmarknadens behov. Vi ser att efterfrågan på forskarutbildade är hög och att arbetsmarknaden för forskarutbildade är god. Det finns dock områden där vi ser att insatser kan behövas. Inom flera hälso- och sjukvårdsutbildningar samt lärarutbildningar råder brist på disputerade lärare. Inom dessa områden anser UKÄ att det behövs en långsiktig förstärkning av finansieringen av forskarutbildningen.

Inledning

Uppdraget

Universitetskanslersämbetet (UKÄ) har fått i uppdrag av regeringen att följa upp universitetens och högskolornas dimensionering av utbildning på forskarnivå med anledning av vad regeringen aviserade i den forskningspolitiska propositionen 2020. I propositionen pekade regeringen ut två önskvärda inriktningar för utvecklingen framöver: att andelen i befolkningen som påbörjar en utbildning på forskarnivå bör öka samt att fler utländska doktorander bör stanna i Sverige.

Uppdraget slutredovisas i denna rapport. Uppdraget har också delredovisats till regeringen i februari 2022 och januari 2023.

Bakgrund

De senaste decennierna har riksdagens och regeringens styrning av forskarutbildningen minskat. Det fanns tidigare mål för antalet examina i forskarutbildningen i universitetens och högskolornas regleringsbrev, men de togs bort i samband med att styrningen av lärosätena reformerades 2010–2011. Regeringen gjorde bedömningen att lärosätena själva borde få ta ansvar för dimensioneringen, bland annat för att kunna avväga utbildningen på forskarnivå mot resurser för vidareutveckling av yngre forskare. Samtidigt menade regeringen att det fanns ett behov av att noga följa utvecklingen och öppnade för att vid behov återkomma med förslag om utvecklingen skulle kräva det.¹

Det finns inte någon särskild resurstilldelning för utbildningen på forskarnivå. Forskarutbildningen finansieras genom lärosätenas anslag för forskning och utbildning på forskarnivå och med externa medel från de statliga forskningsråden och andra forskningsfinansiärer. Det betyder att forskarutbildningen till stor del dimensioneras utifrån tillgängliga resurser. Lärosätenas dimensionering kan alltså ses mot bakgrund av både resursutvecklingen och kostnaderna för doktorandernas utbildning och försörjning.

Från och med 2009 upphörde tilldelningen av forskningsmedel till vetenskapsområden, vilket innebar ökade möjligheter för lärosätena att besluta om avvägningen mellan forskning och utbildning på forskarnivå inom olika områden. Sammantaget innebär det här att det inte finns någon uttalad styrning från riksdagen och regeringen om forskarutbildningens dimensionering. På grundnivå och avancerad nivå

¹ Prop. 2010/11:1 utgiftsområde 16, s. 133.

ska lärosätena dimensionera utbildningen med utgångspunkt i studenternas intresse och arbetsmarknadens behov. Någon motsvarande styrning finns inte för utbildning på forskarnivå.

Regeringen tog upp frågan om forskarutbildningens dimensionering i den forskningspolitiska propositionen 2020. Regeringen konstaterade att det är viktigt att utbildningen på forskarnivå var av hög kvalitet och adekvat dimensionerad. I propositionen hänvisade regeringen till styr- och resursutredningen (SOU 2019:6) som påpekat att både regeringen och lärosätena hade ett ansvar att på sina respektive nivåer ha en uppfattning om omfattningen av utbildningen på forskarnivå och dess inriktning utifrån olika behov, att följa utvecklingen i ljuset av detta och vid behov vidta åtgärder. UKÄ:s uppföljningar utgjorde ett väsentligt underlag i en sådan analys. Regeringen avsåg därför att ge UKÄ ett fortsatt uppdrag att följa utvecklingen av dimensioneringen av utbildning på forskarnivå.

Genomförande

Slutredovisningen består av en sammanställning av officiell statistik och analyser som har publicerats av UKÄ inom området de senaste åren, för att ge en bild av dimensioneringen av forskarutbildningen i Sverige och dess utveckling över tid. Syftet är att ge en överblick över området och en samlad ingång till de olika underlagen.

UKÄ följer kontinuerligt upp dimensioneringen av utbildningen på forskarnivå. Det sker dels genom att vi varje år tar fram statistik om utbildning på forskarnivå, dels genom att analysera och beskriva förändringar i utbildningen på forskarnivå i olika rapporter. UKÄ publicerar varje år statistik om forskarutbildningen i ett statistiskt meddelande, i vår årsrapport och i vår statistikdatabas Högskolan i siffror.²

Disposition

Den första delen av rapporten beskriver utvecklingen av forskarutbildning under åren 2013–2022. Den andra delen är en sammanställning av de olika studier som UKÄ genomfört 2021–2024 med koppling till dimensioneringen av utbildning på forskarnivå. Rapporten avslutas med en diskussion om dimensioneringen av utbildning på forskarnivå.

Tabellunderlag finns som bilaga till rapporten.

² Se statistiskt meddelande, olika år, på <https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/utbildning-och-forskning/hogskolevasende/doktorander-och-examina-i-hogskoleutbildning-pa-forskarniva/> och årsrapporten, olika år, på <https://www.uka.se/vara-resultat/arsrapporten>. Se statistikdatabasen på <https://www.uka.se/vara-resultat/statistik/hogskolan-i-siffror>

Statistik om forskarutbildning

Den årliga statistiken som UKÄ tar fram belyser forskarutbildningen ur olika vinklar, som antalet doktorandnybörjare, doktorander och examina på forskarnivå. Viktigt att notera är att statistiken som visas för 2022 sannolikt är underskattad, eftersom det finns en viss eftersläpning i rapporteringen.

Först ger vi en övergripande bild av forskarutbildningens omfattning under perioden 1990–2022 genom att beskriva antalet nybörjare, doktorander och doktorsexamina. Sedan fokuserar vi på utvecklingen av forskarutbildningen under den senaste tioårsperioden, med hänsyn till forskningsämnesområden, kön och uppdelning mellan svenska och utländska doktorander.

Forskarutbildningens omfattning

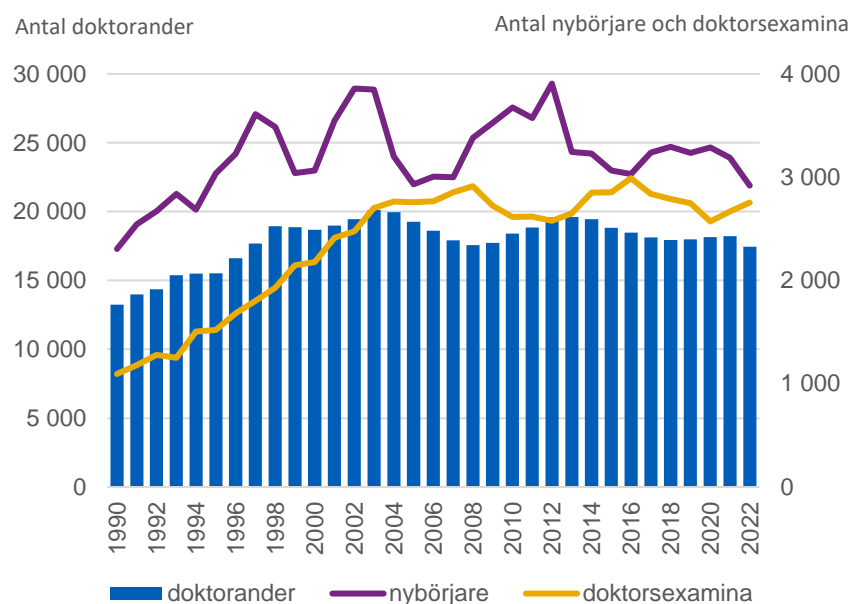
Forskarutbildningens omfattning är i stort sett oförändrad

Ett sätt att ge en helhetsbild av forskarutbildningens utveckling är att beskriva antalet nybörjare, doktorander och doktorsexamina. Antalet nybörjare kan ge en bild av lärosätenas ekonomiska läge och möjligheter att rekrytera nya doktorander till forskarutbildningen, medan antalet doktorander illustrerar volymen på forskarutbildningen. Antalet doktorsexamina ger en uppfattning om tillgången till forskarutbildade på arbetsmarknaden.

Hösten 2022 fanns det drygt 17 450 doktorander vid svenska universitet och högskolor. Det faktiska antalet är dock något högre på grund av en viss eftersläpning i rapporteringen, och antalet doktorander kommer troligen vara något högre än hösten 2021. Den långsiktiga trenden är att antalet doktorander har ökat betydligt på 1990-talet för att sedan början på 2000-talet fluktuera mellan 17 450 och 20 100.

Storleken på gruppen doktorander påverkas av flera faktorer, bland annat inflödet (nybörjare) och genomströmningen (studietid och examensfrekvens). År 1990 var antalet doktorandnybörjare 2 300. Antalet ökade sedan betydligt fram till 2002–2003, då antalet uppgick till knappt 3 900. Sedan 2005 har antalet doktorandnybörjare fluktuerat mellan cirka 3 000 och 3 900. Det har minskat något under 2020–2022, och 2022 förväntas antalet doktorandnybörjare vara något lägre än 2021 efter efterrapporteringen.

Figur 1. Antalet doktorander, doktorandnybörjare, doktorsexamina, 1990–2022.



Kommentar: Antalet doktorander redovisas på vänster axel och antalet nybörjare och doktorsexamina redovisas på höger axel. Uppgifter för doktorander avser hösttermin och uppgifter för doktorandnybörjare och doktorsexamina avser läsår.

Antalet doktorsexamina har mer än fördubblats under perioden 1990–2022. Under 2022 avlades 2 760 doktorsexamina. De senaste tio åren har antalet doktorsexamina fluktuerat mellan 2 650 och 3 000, och nådde sin kulmen 2016 när 3 000 doktorander avlade en doktorsexamen. Denna siffra har sjunkit sedan dess, även om antalet doktorsexamina ökar något igen 2020–2022.

Doktorandnybörjare

Störst antal nybörjare inom medicin och hälsovetenskap

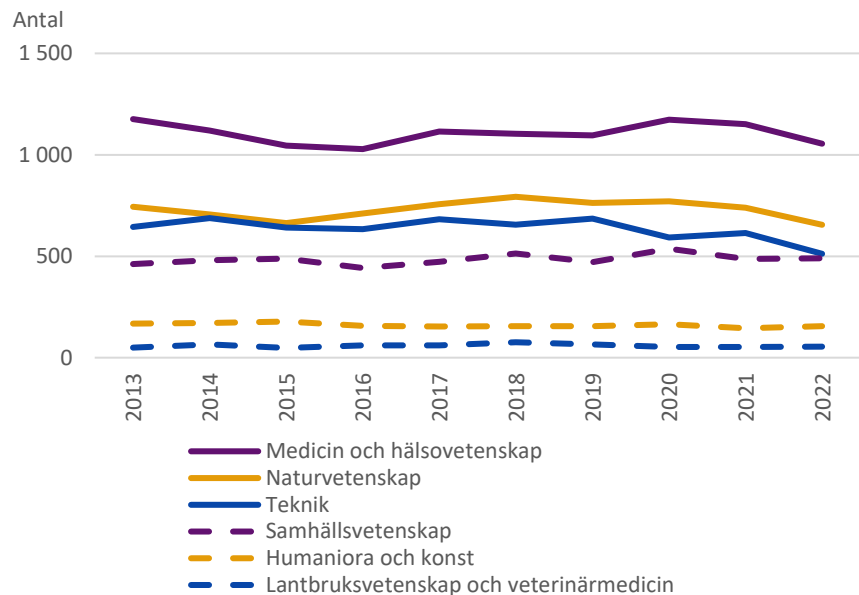
Forskarutbildningen omfattar sex forskningsämnesområden: medicin och hälsovetenskap, naturvetenskap, teknik, samhällsvetenskap, humaniora och konst samt lantbruksvetenskap och veterinärmedicin.

Antalet personer som påbörjar en forskarutbildning varierar stort mellan de sex forskningsämnesområdena, vilket till stor del återspeglar forskningens omfattning ur ett ekonomiskt perspektiv. År 2022 hade forskningsämnesområdet medicin och hälsovetenskap flest nybörjare med mer än 1 050 personer, vilket motsvarar cirka 36 procent av samtliga nybörjare. Det näst största forskningsämnesområdet var naturvetenskap, med cirka 660 nybörjare. Antalet nybörjare inom teknik samt inom samhällsvetenskap var något lägre 2022, med omkring 500

nybörjare vardera. Lägst antal nybörjare fanns inom lantbruksvetenskap och veterinärmedicin med drygt 60 nybörjare, samt inom humaniora och konst med drygt 160 nybörjare.

År 2022 var antalet nybörjare något lägre inom de flesta forskningsämnesområden jämfört med 2013, vilket delvis beror på eftersläpning i rapporteringen. Sett till hela perioden har antalet doktorandnybörjare minskat något inom teknik, naturvetenskap, medicin och hälsovetenskap samt inom humaniora och konst. Antalet nybörjare har däremot ökat något inom lantbruksvetenskap och veterinärmedicin samt inom samhällsvetenskap. Andelsmässigt har relationen mellan nybörjare inom de olika forskningsämnesområdena varit relativt oförändrad de senaste tio åren.

Figur 2. Antalet nybörjare inom forskarutbildningen 2013–2022, per forskningsämnesområde.



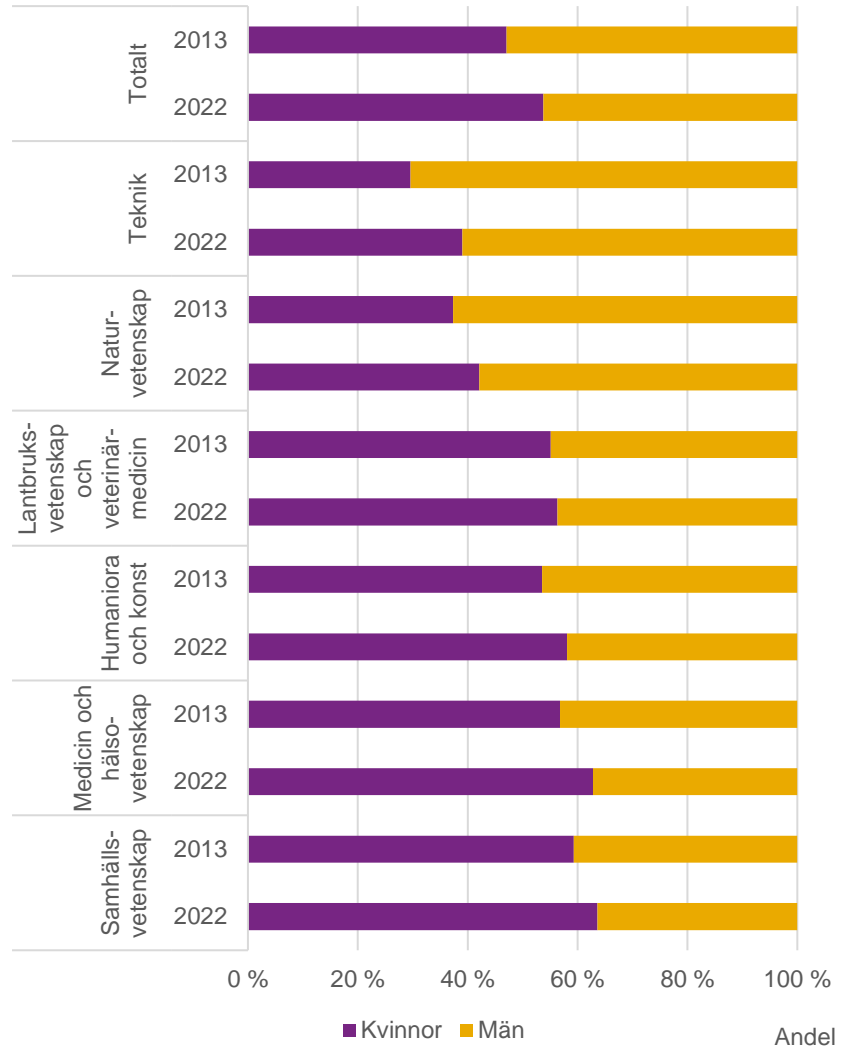
Fler kvinnor än män bland nybörjarna 2022

Det var något fler kvinnor än män som påbörjade en forskarutbildning under 2022. Andelsmässigt var dock könsfördelning jämn, det vill säga att andelen kvinnor och män var inom spannet 40–60 procent.

År 2022 var könsfördelningen jämn i flera forskningsämnesområden, inklusive naturvetenskap, humaniora och konst samt lantbruksvetenskap och veterinärmedicin. Störst andel kvinnor bland nybörjarna fanns 2022 inom samhällsvetenskap (64 procent kvinnor och 36 procent män) samt inom medicin och hälsovetenskap (63 procent kvinnor och 37 procent män). Inom teknik var däremot andelen män bland nybörjarna något högre (39 procent kvinnor och 61 procent män).

Över tid har andelen kvinnor bland doktorandnybörjarna ökat inom samtliga forskningsämnesområden sedan 2013. Skillnaderna är dock relativt små.

Figur 3. Andelen kvinnor och män bland doktorandnybörjare totalt och uppdelat på forskningsämnesområde, 2013 och 2022.

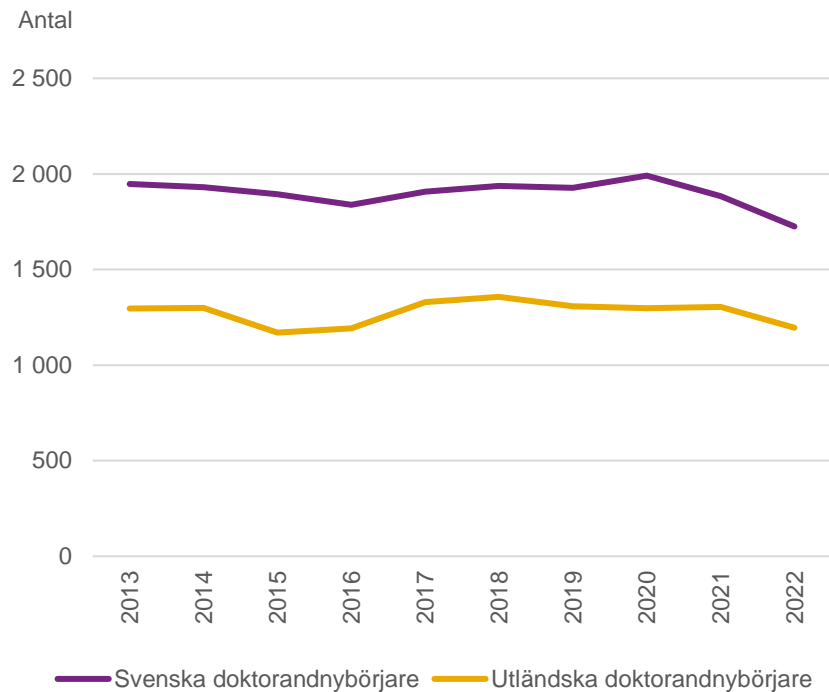


Utländska doktorandnybörjare i majoritet inom naturvetenskap och teknik

Utländska doktorandnybörjare avser personer som kommit till Sverige för att genomgå en forskarutbildning vid ett svenskt lärosäte. De ska ha beviljats uppehållstillstånd för studier mindre än två år innan doktorandstudierna påbörjades eller vara utrikes födda och invandrade mindre än två år innan doktorandstudierna påbörjades.

Det var knappt 1 200 utländska nybörjare 2022, vilket motsvarar 41 procent av samtliga nybörjare. Denna andel har varit relativt konstant de senaste tio åren.

Figur 4. Antalet svenska och utländska nybörjare i utbildning på forskarnivå 2013–2022.

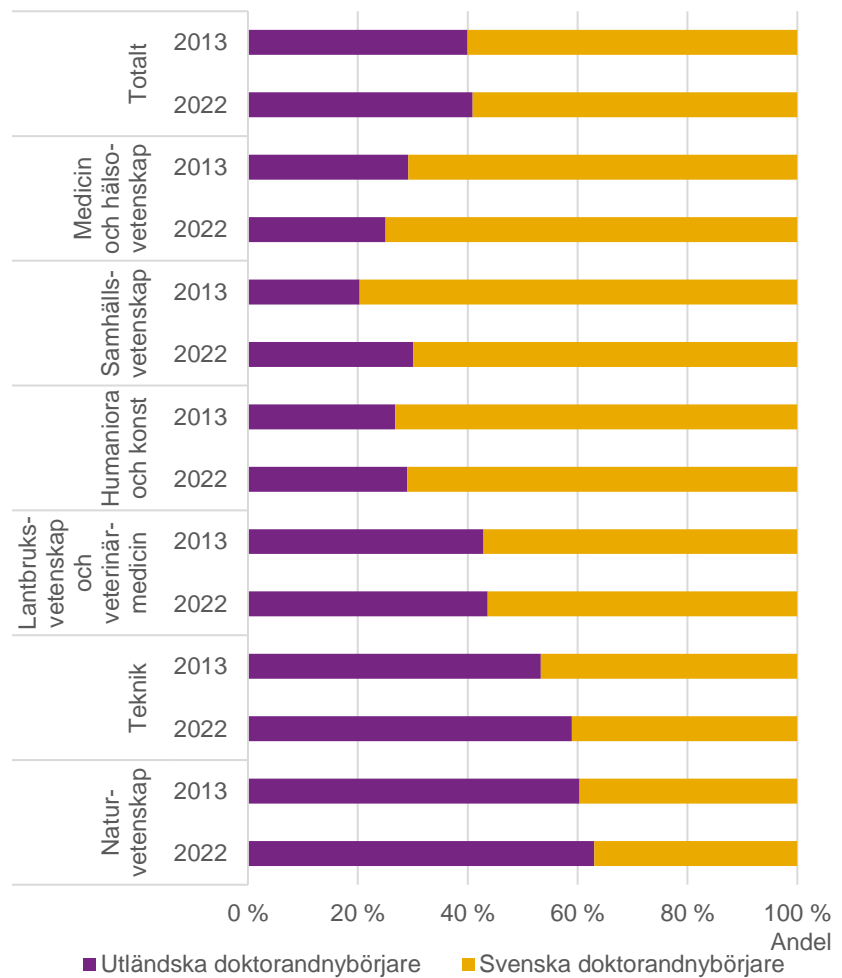


Fördelningen mellan utländska och svenska doktorandnybörjare varierar mellan de olika forskningsämnesområdena (se figur 5). Högsta antalet och andelen utländska nybörjare fanns 2022 inom naturvetenskap samt inom teknik. Inom dessa forskningsämnesområden var det 410 respektive 300 utländska nybörjare 2022, vilket motsvarar 63 procent respektive 59 procent av nybörjarna.

Lägst antal utländska doktorandnybörjare fanns 2022 inom humaniora och konst, samt inom lantbruksvetenskap och veterinärmedicin. Däremot utgjorde andelen utländska doktorandnybörjare nästan 30 procent av alla nybörjare inom humaniora och konst 2022, och nästan 45 procent av alla doktorandnybörjare inom lantbruksvetenskap och veterinärmedicin. Andelsmässigt är andelen utländska doktorander lägst inom medicin och hälsovetenskap, där de utgjorde 25 procent av doktorandnybörjarna 2022.

I genomsnitt har andelen utländska doktorander knappt förändrats sedan 2013, men inom samhällsvetenskap och teknik har andelen ökat med 10 respektive 6 procentenheter.

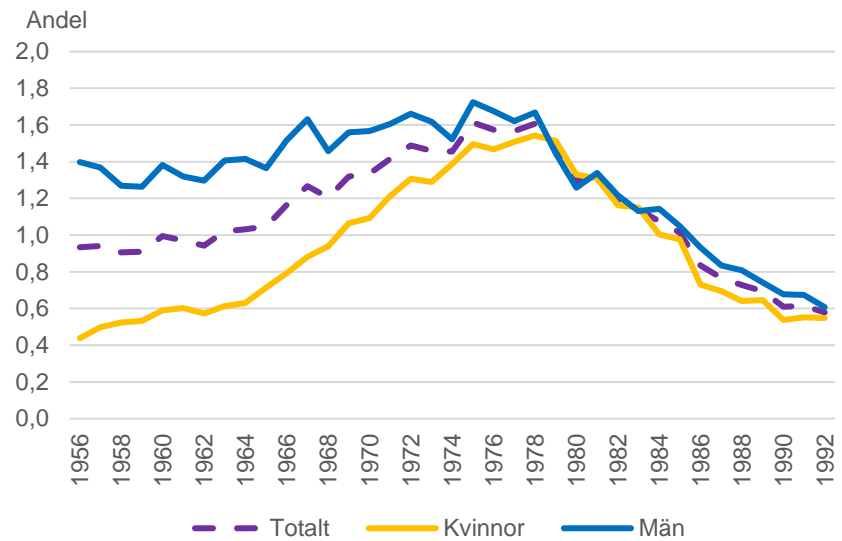
Figur 5. Andelen utländska och svenska doktorandnybörjare totalt och per forskningsämnesområde, 2013 och 2022.



Andelen av den svenska befolkningen som påbörjar en forskarutbildning har halverats de senaste decennierna

Som UKÄ tidigare visat har andelen i den svenska befolkningen som har påbörjat en forskarutbildning senast vid 30 års ålder mer än halverats de senaste femton åren.

Figur 6. Andelen i befolkningen som påbörjar en forskarutbildning senast vid 30 års ålder för personer födda 1956–1992 (procent), totalt och uppdelat på kvinnor och män.



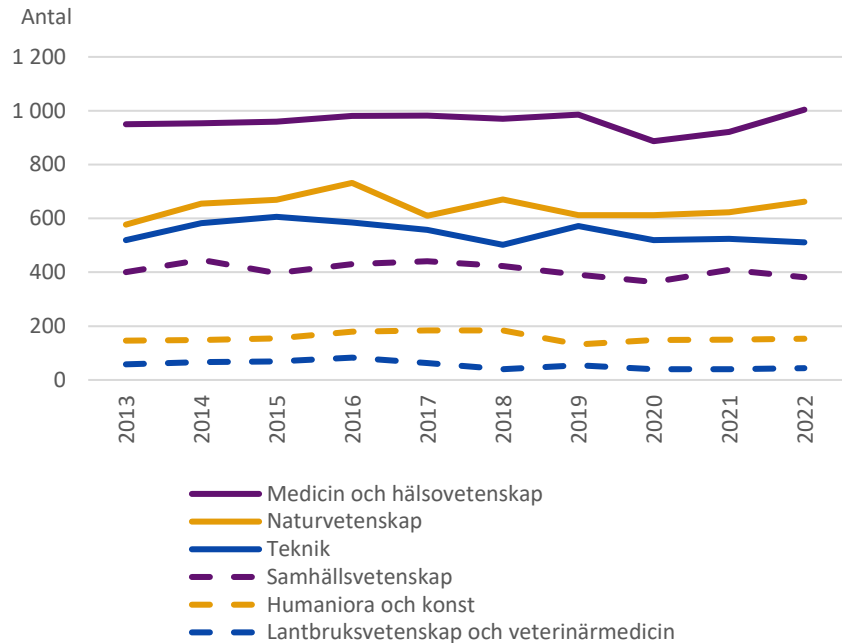
Andelen var 0,9 procent bland personer födda 1956. Denna andel ökade successivt till 1,6 procent i årskullarna födda 1975–1978. Därefter har den minskat gradvis fram till årskullorna födda 1992. Andelen som påbörjar en forskarutbildning senast vid 30 års ålder är 0,6 procent för de sista årskullarna som går att följa upp.

Doktorsexamina

Flest doktorsexamina inom medicin och hälsovetenskap

År 2022 avlades 2 760 doktorsexamina vid svenska lärosäten, men antalet skiljer sig mycket åt mellan de olika forskningsämnesområdena. Forskningsämnesområdet medicin och hälsovetenskap är det ämnesområde där flest doktorer examinerades 2022. Cirka 1 000 doktorander avlade en doktorsexamen inom detta forskningsämnesområde 2022, vilket utgör drygt en tredjedel av samtliga doktorsexamina. I jämförelse var antalet doktorsexamina inom forskningsämnesområdena humaniora och konst samt lantbruksvetenskap och veterinärmedicin klart mindre med 150 respektive 40 doktorsexamina.

Figur 7. Antalet doktorsexamina per forskningsämnesområde 2013–2022.



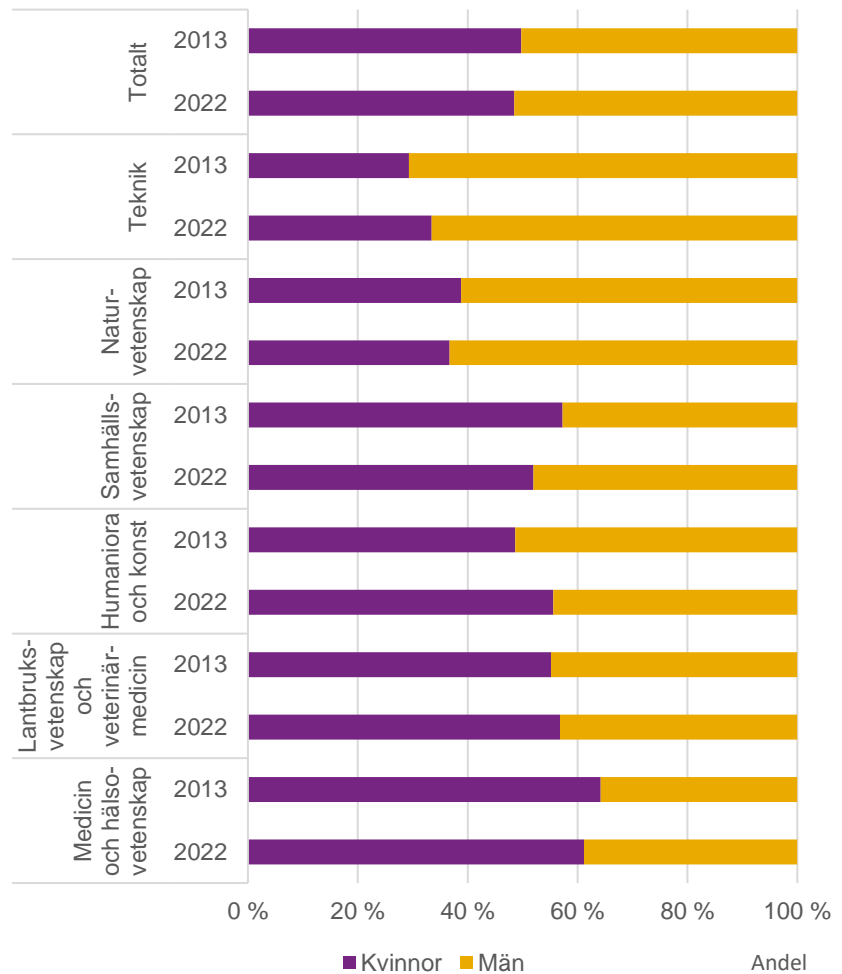
De senaste tio åren har antalet doktorsexamina ökat främst inom naturvetenskap (med 15 procent), medicin och hälsovetenskap (6 procent) samt inom humaniora och konst (5 procent). Det har däremot minskat inom lantbruksvetenskap och veterinärmedicin med 24 procent samt inom samhällsvetenskap med 5 procent. Andelsmässigt är dock fördelningen mellan de olika forskningsämnesområdena ganska oförändrad.

Något lägre andel kvinnor bland doktorsexamina

Av de som avlade doktorsexamen 2022 var 48 procent kvinnor och 52 procent män. Könsfördelningen har varit jämn under den senaste tioårsperioden, på så sätt att andelen män respektive kvinnor har varit inom spannet 40–60 procent. Dock finns det något större variationer mellan forskningsämnesområden, både när det gäller andelen kvinnor och män som avlägger doktorsexamina och hur könsfördelningen utvecklats över tid.

År 2022 fanns det en större andel män som avlades en doktorsexamen inom teknik (67 procent män och 33 procent kvinnor) samt inom naturvetenskap (63 procent män och 37 procent kvinnor). Andelen kvinnor som avlades en doktorsexamen 2022 var något större än män (61 procent kvinnor och 39 procent män) inom medicin och hälsovetenskap.

Figur 8. Andelen kvinnor och män bland doktorsexamina totalt och uppdelat på forskningsämnesområde, 2013 och 2022.



Jämfört med 2013 har andelen kvinnor minskat något inom forskningsämnesområdena medicin och hälsovetenskap, samhällsvetenskap, samt naturvetenskap. Andelen kvinnor har varit i stort sett oförändrad inom lantbruksvetenskap och veterinärmedicin, medan den har ökat inom humaniora och konst samt inom teknik.

Sammanställning av UKÄ:s publikationer 2021–2024

Denna del är en tematisk sammanställning av resultat från ett urval av analyser som UKÄ har publicerat 2021–2024 och som berör dimensionering av utbildning på forskarnivå i Sverige.³ En lista av samtliga publikationer finns i bilaga 1.

Vi belyser tre aspekter av dimensioneringen av utbildning på forskarnivå, som tidigare till stor del belysts inom UKÄ:s projekt *Fokus Forskarutbildning*:

- studenternas intresse för forskarutbildningen
- lärosätenas dimensionering av forskarutbildningen
- efterfrågan av forskarutbildade på arbetsmarknaden.

Studenternas intresse för forskarutbildningen

Svårt att ge ett generellt svar på frågan om svenska studenters intresse

I studien *Röster om forskarutbildning* (2021) intervjuade UKÄ åtta lärosäten, och ställde frågor om bland annat sökande och antagna till forskarutbildningen och om studenternas intresse.⁴

De intervjuade lärosätena upplever att det är svårt att ge ett generellt svar på frågan om det finns ett minskat intresse för forskarutbildning bland svenska studenter. Enligt lärosätena har antalet sökande till forskarutbildningarna på de intervjuade lärosätena ökat under de senaste tio åren, framför allt utländska sökande. Det visar att intresset för forskarutbildningen är stort. Ett lärosäte påpekar att antalet svenska sökande inte har minskat, utan att det är antalet utländska sökande som har ökat.

De intervjuade lärosätena säger att fler studenter väljer en karriär utanför högskolan efter examen på grundnivå och avancerad nivå. Om fler

³ Några analyser som publicerades 2019–2020 inkluderas i denna sammanställning då de ingår i projektet Fokus Forskarutbildning som publicerades 2021.

⁴ Denna analys ingår i projektet Fokus Forskarutbildning – Ny kunskap från UKÄ:s temaprojekt (<https://gamla.uka.se/download/18.9d9edf717cdf6b63a77fde/1637769605557/rapport%E2%80%932021-11-24-fokus-forskarutbildning.pdf>).

studenter har ett ökat karriärfokus, kan det påverka benägenheten att söka till forskarutbildningen. Då kan en karriär inom högskolan te sig mindre attraktiv med de mer osäkra villkor i form av till exempel tidsbegränsade anställningar som gäller där. Samtidigt verkar inte en forskarutbildning löna sig ekonomiskt, i jämförelse med att söka arbete direkt efter en examen på grundnivå eller avancerad nivå. Lärosätena anger också lönen efter en forskarutbildning som en anledning, när de diskuterar det minskade intresset för en forskarutbildning.

Forskarutbildning verkar sällan löna sig ur ett individuellt inkomstperspektiv

Frågan om lönepremie efter forskarutbildning har UKÄ undersökt i studien *Hur värderas en forskarutbildning? En jämförande studie av individer födda 1970–1985 med och utan examen på forskarnivå* (2019).⁵ Vi har undersökt doktorsexaminerades inkomster genom att matcha jämförbara individer med och utan examen på forskarnivå med varandra och studerat skillnaderna i löneinkomst och löneinkomstutveckling. Även om forskarexaminerade som grupp har relativt höga inkomster, pekar resultaten tydligt på att det inte finns någon ekonomiskt betydelsefull skillnad i löneinkomster mellan jämförbara individer med och utan examen på forskarnivå i Sverige på kort till medellång sikt.

Forskarutbildning verkar alltså sällan löna sig ur ett individuellt inkomstperspektiv. Men det varierar beroende på forskningsämnesområdet. Det finns till exempel en tydlig forskarutbildningspremie på löneinkomsten inom medicin och hälsovetenskap, men inte inom teknik och naturvetenskap.

Ingen heltäckande förklaring till varför andelen i den svenska befolkningen som påbörjat en forskarutbildning minskat

Det finns inte någon heltäckande förklaring till att andelen i den svenska befolkningen som har påbörjat en forskarutbildning har minskat under de senaste tio åren (se analysen *Halverad andel som påbörjar en forskarutbildning* (2019)).⁶ Till att börja med undersökte vi om den minskande andelen beror på att fler påbörjar en forskarutbildning efter att de fyllt 30 år. Vi kan se att doktoranderna i de senare årskullarna är något äldre, men det är en liten förändring som inte kan förklara hela minskningen av andelen under de senaste tio åren.

Vi har även undersökt om årskullarnas storlek har påverkat att andelen i befolkningen som påbörjar forskarutbildningen har minskat de senaste

⁵ Ibid.

⁶ Ibid.

tio åren. Resultatet visar att årskullarnas storlek påverkar till viss del. Men vi har inte kunnat se någon heltäckande förklaring i statistiken till minskningen av andelen svenskar i befolkningen som påbörjar en utbildning på forskarnivå. Däremot kan vi se att parallellt med att antalet svenska doktorandnybörjare har minskat under åren 2000–2012 har antalet utländska nybörjare ökat. Det högre antalet utländska doktorandnybörjare i slutet av perioden sammanfaller med en minskad andel i den svenska befolkningen som börjar på en forskarutbildning.

En hög internationell rekrytering

Det stigande antalet utländska nybörjare är en utveckling som UKÄ diskuterade med lärosätena som intervjuades i studien *Röster om forskarutbildning* (2021). Statistiken visar att det är fler utländska nybörjare bland det totala antalet nybörjare jämfört med för tio år sedan. Lärosätena säger att det bland annat beror på att antalet utländska sökande har ökat mycket. Vid intervjuerna frågade vi om den ökade andelen utländska nybörjare kan bero på att de utländska sökandena är mer meriterade. Vissa lärosäten säger att sökande från Europa i något fall är bättre meriterade än de svenska och att en orsak kan vara att de har en bättre grundutbildning. Övriga utländska doktorander är generellt inte bättre meriterade, men det kan förstås finnas undantag.

Lärosätenas dimensionering av forskarutbildningen

Minskad andel av lärosätenas totala kostnader till forskarutbildning

För att kunna uttala sig om lärosätenas dimensionering av forskarutbildningen i förhållande till intäktsutvecklingen behöver man känna till kostnaden för forskarutbildningen. Hur stor andel av medlen till forskning och utbildning på forskarnivå som används för forskarutbildning är okänt, eftersom kostnaden inte urskiljs i lärosätenas ekonomiska redovisning. I analysen *Vad kostar forskarutbildningen?* (2021) har vi tagit fram en modell för att beräkna kostnaden för forskarutbildningen.⁷ Under perioden 1999–2019 ökade lärosätenas totala kostnader för forskning och utbildning på forskarnivå betydligt från 30 till 45 miljarder i fasta priser. Samtidigt minskade kostnaderna för forskarutbildningen, enligt modellen, från 14 till 13 miljarder i fasta priser. Det innebär att forskarutbildningens andel av lärosätenas totala kostnader för forskning och utbildning på forskarnivå minskade från 45 procent 1999 till 29 procent 2019. Samtidigt ökade forskningens andel av de totala kostnaderna, från 55 procent 1999 till 71 procent 2019.

⁷ Ibid.

En förklaring till denna utveckling kan relateras till den ökade externa finansieringen, som finansierar forskning i större utsträckning än forskarutbildning. En annan förklaring är att antalet doktorander mätt som helårspersoner har minskat något.

Doktorandanställningarna ökar

I studien *Regelverkets påverkan på antalet nybörjare på forskarnivå 1990 – 2022 (2024)* beskriver vi hur doktorandnybörjares och doktoranders försörjning har förändrats mellan 1999 och 2022. Nybörjares och doktoranders studiesociala villkor har förbättrats under perioden 1999–2022. I dag har allt fler doktorandnybörjare och doktorander anställningar, både inom och utanför högskolan. Bland nybörjarna har doktorandanställningar ökat från 35 till 75 procent mellan 1999 och 2022.

Samtidigt har antalet nybörjare och doktorander med mer osäker försörjning som utbildningsbidrag och stipendier minskat. År 2017 avskaffade regeringen utbildningsbidrag för doktorander och införde 2018 ändringar för att förbättra villkoren för stipendiefinansierade doktorander.

Lärosätena säger i studien *Röster om forskarutbildning (2021)* att den externa finansieringen påverkar dimensioneringen av forskarutbildningen. Flera lärosätena säger att avvecklandet av utbildningsbidragen har gjort det svårare att finansiera doktorandnybörjare, vilket har lett till att färre doktorander antas i vissa forskningsämnesområden.

Ökad extern finansiering

Lärosätena säger i studien *Röster om forskarutbildning (2021)* att den externa finansieringen påverkar dimensioneringen av forskarutbildningen. En orsak är att flera forskningsfinansiärer har satsningar som sträcker sig över tre år och inte fyra år som forskarutbildningen omfattar. Lärosätena får därmed svårt att finansiera det sista året i forskarutbildningen.

Lärosätena nämner att kraven på samfinansiering har ökat. För lärosätets externa medel är det vanligare att lärosätet måste samfinansiera, och för EU-projekt är det alltid ett krav. Det är inte alltid lätt för lärosätet att avsätta medel till samfinansiering och det binder upp de direkta statsanslagen.

I intervjuerna framkom önskemål om en större andel basanslag, vilket skulle göra det lättare att planera och dimensionera forskarutbildningen. Några lärosäten säger att en stor andel extern finansiering gör det svårt att planera framtida doktorandantagning, eftersom man inte vet vilka medel man får de närmaste åren.

Efterfrågan av forskarutbildade på arbetsmarknaden

En tredje aspekt av dimensioneringen av utbildning på forskarnivå gäller om forskarutbildningen är rätt dimensionerad ur arbetsmarknadens behov, det vill säga om utbudet av forskarutbildad arbetskraft möter efterfrågan på svensk arbetsmarknad.

Fler forskarutbildade på arbetsmarknaden

I studien *Forskarutbildade på en föränderlig arbetsmarknad – analys av forskarutbildade på svensk arbetsmarknad 2007–2018* (2020) fokuserade vi på de forskarutbildade som är sysselsatta på svensk arbetsmarknad perioden 2007–2018.⁸ Andelen av de anställda som har en forskarutbildning är högst inom kunskaps- och forskningsintensiva näringsgrenar, inom näringslivet och inom staten. Ett annat resultat är att andelen forskarutbildade kvinnor har ökat betydligt bland de yrkesverksamma. Värt att notera är att över 80 procent av alla forskarutbildade är verksamma inom yrken som kräver fördjupad högskolekompetens.

Analysen visar också att antalet som genomgått en forskarutbildning utanför Sverige har fördubblats under den senaste tioårsperioden. De arbetar främst vid högskolor, tekniska konsultbyråer och programvaruproducenter.

Hög efterfrågan på forskarutbildade

I studien *Högst efterfrågan på forskarutbildade på lärosätena och inom vården* (2021) undersöker vi hur stor efterfrågan är på forskarutbildade.⁹ Vi har analyserat jobbannonser som publicerats på Platsbanken under perioden 2012–2020 och där en forskarutbildning var ett krav eller kan vara meriterande.

Ett resultat visar att antalet annonser där forskarutbildade efterfrågas från universitet och högskolor har ökat i förhållande till övriga branscher sedan 2015. Utöver universitet och högskolor är efterfrågan på forskarutbildad arbetskraft högst inom regionerna och inom forskningsintensiva storföretag. I sammanhanget bör det påpekas att rekrytering sker på flera olika sätt och att lärosäten (åtminstone de statliga) och andra statliga myndigheter är tvingade att utlysa tjänster öppet. Det är möjligt att vi i analysen av jobbannonser underskattar efterfrågan på forskarutbildade i privat sektor.

⁸ Ibid.

⁹ Ibid.

En ökad andel utländska doktorander stannar i Sverige

I studien *Vanligast att utländska doktorander arbetar inom högskolan* (2021), har vi följt upp utländska doktorander som tog en doktorexamen under perioden 1998–2017.¹⁰ Andelen utländska doktorander som var kvar i Sverige tre år efter examen ökade under perioden 2012–2015. Högst var andelen bland de som tagit sin examen inom teknik och naturvetenskap.

Orsakerna till att de utländska doktoranderna väljer att stanna eller lämna Sverige efter sin forskarutbildning kan vara flera. Vilka regler för uppehållstillstånd och arbetstillstånd som gällde vid de olika examenstidpunkterna har sannolikt stor betydelse. Ett exempel är regeländringen som kom 2014 som möjliggjorde att utländska doktorander kan räkna med doktorandtiden för att kvalificera sig för permanent uppehållstillstånd. Vi ser att andelen som stannat tre år efter examen ökade efter 2014.

Vi noterar också att ändringarna i utlänningslagen (2005:716) som infördes 2021 kan komma att påverka möjligheten för dagens doktorander att stanna, eftersom kraven på anställning för permanenta uppehållstillstånd har skärpts. Det har ännu inte gått tillräckligt lång tid för att effekten av denna lagändring ska gå att mäta på ett tillförlitligt vis.

Möjligheterna till etablering på den svenska arbetsmarknaden hade sannolikt också stor betydelse för de utländska doktoranderna. Av dem som stannat och hade arbete var 33 procent verksamma som universitets- och högskolelärare tre år efter examen. Det var också många som arbetade som civilingenjörer eller läkare. Inom högskolan var den vanligaste anställningskategorin tre år efter examen en meriteringsanställning. I den kategorin ingår postdoktorer, forskarassistenter och biträdande lektorer.

Lärosätenas behov av forskarutbildade

De intervjuade lärosätena i *Röster om forskarutbildning* (2021) nämner att behovet av lärare och forskare varierar mellan forskningsämnesområdena. Det saknas lärare främst inom vård och lärarutbildning, men även inom andra ämnen. Samtidigt uppger ett av de intervjuade tekniska lärosätena att de inte har brist på lärare och forskare, eftersom de rekryterar internationellt.

Ett lärosäte säger att en förklaring till att det finns brist inom vårdområdet är att den forskning som man får resurser till kanske inte är där man kan utbilda lärare till sina utbildningar. På till exempel sjuksköterskeutbildningarna saknas det lärare, men samtidigt har projekt

¹⁰ Ibid.

inom vårdområdet svårare att få finansiering. Forskningsfinansiärerna satsar i stället på spetsforskning inom andra områden.

Ett annat lärosäte säger att man vill expandera lärarutbildningen, men att det saknas disputerade lärare som ska undervisa. De hinner inte med att utbilda disputerade lärare som ska undervisa på lärarutbildningen, utan de tar i stället in adjunkter utan doktorsexamen. De ser att det kan bli ett generellt problem med att säkra det framtida lärarutbudet. Förutom att det är brist på disputerade lärare och forskare inom vård och lärarutbildning ger några lärosäten exempel på brister inom vissa specifika forskningsämnen. Det kan vara inom samhällsvetenskapliga ämnen med inriktning mot kvantitativa metoder, konst och tekniska ämnen som AI, datavetenskap och robotteknik.

Stark ställning på arbetsmarknad för doktorsexaminerade

I studien *Doktorsexaminerades etablering på arbetsmarknaden* (2021) redovisar vi etableringen på arbetsmarknaden av doktorander som tog en doktorsexamen under perioden 1998–2017. Etablering innebär, i det här fallet, att den examinerade har en god ställning på arbetsmarknaden, det vill säga en viss inkomstnivå och inga perioder av arbetslöshet.

Totalt sett var 81 procent etablerade tre år efter examen. Män hade en något högre etableringsgrad än kvinnor, 82 respektive 81 procent. Etableringen var högst inom forskningsämnesområdet teknik och samhällsvetenskap, och lägst inom humaniora och konst. Tre år efter examen arbetade 44 procent kvar inom högskolan, medan 56 procent alltså arbetade utanför högskolan. Inom forskningsämnesområden med stark anknytning till yrkesexamina, som medicin och hälsovetenskap eller teknik, är det vanligast att arbeta utanför högskolan som specialistläkare eller inom övriga civilingenjörsvetenskaperna. I andra forskningsämnesområden är det dock vanligast att personer arbetar inom högskoleväsendet som universitets- och högskolerektorer.

Svårt att få en kvantitativ beskrivning av bristen på forskarexaminerad personal inom hälso- och sjukvårdsutbildningar samt lärarutbildningar

I rapporten *Tillgången på forskarexaminerad personal till hälso- och sjukvårdsutbildningar samt lärarutbildningar* (2024) har vi undersökt hur försörjningen av forskarexaminerad personal ser ut i forskningsämnen relaterade till utbildningarna. En svårighet är att det inte finns någon koppling mellan utbildningar och personalen som undervisar på respektive utbildning i tillgängliga register. Vi har därmed inte kunnat göra en kvantitativ beskrivning av hur förhållandet ser ut mellan de utbildningar där vi vet att det råder brist på personal och personalen som undervisar på dessa utbildningar i högskolan. I stället har

vi redovisat statistik som belyser olika aspekter i dessa utbildningar som kan ha betydelse för den uppkomna bristen.

Enligt genomgången av aktuella källor har flera utbildningar inom hälso- och sjukvårdsutbildningar samt inom lärarutbildningar identifierats med brist på forskarexaminerad personal. Antalet studenter inom dessa utvalda utbildningar har ökat de senaste tio åren. Andelen examinerade studenter som övergår till forskarstudier från de aktuella hälso- och sjukvårdsutbildningarna samt lärarutbildningarna är låg. Utbildningarna är till stor del inriktade mot professionerna, vilket bidrar till att den akademiska vägen inte blir lika tillgänglig.

Antalet forskarexaminerade i forskningsämnesgrupper relaterade till de aktuella hälso- och sjukvårdsutbildningarna samt lärarutbildningarna har varit relativt konstant under den senaste tioårsperioden. Det innebär att rekryteringsbasen till högskolan för forskarexaminerade (i Sverige) inom dessa ämnen är konstant.

Högskolans framtida behov doktorsexaminerade

I rapporten *Högskolans framtida behov av doktorsexaminerade* (2022) avgränsas frågan till om högskolans behov av forskande och undervisande personal med doktorsexamen kommer vara tillgodosett i framtiden. Studien beskriver tillgången på personer med doktorsexamen, antalet som bedöms möjligt för högskolan att rekrytera (rekryteringsbasen) och behovet av doktorsexaminerade i högskolan fram till och med 2035.

I prognosalternativ 1 utgår man från det nuvarande antalet nybörjare och sammansättningen i forskarutbildningen under prognosperioden. I prognosalternativ 2 utgår man från att andelen utländska doktorander halveras och ersätts med svenska doktorander, som i större utsträckning stannar i Sverige efter doktorsexamen. Båda prognosalternativen resulterar i ett underskott i början av perioden (2021–2025), men i slutet av perioden (2026–2030) blir det ett överskott.

Avslutande diskussion

UKÄ har fått i uppdrag av regeringen att följa upp dimensioneringen av utbildning på forskarnivå med anledning av vad regeringen aviserade i den forskningspolitiska propositionen 2020. Uppdraget har delredovisats vid två tillfällen.

I denna slutredovisning har vi gjort en sammanställning av officiell statistik och analyser som publicerats av UKÄ inom området de senaste åren, för att ge en bild av dimensioneringen av forskarutbildningen i Sverige och dess utveckling över tid. Nedan kommenterar vi utvecklingen i relation till det regeringen skrev i den forskningspolitiska propositionen.

Forskarutbildningens omfattning oförändrad

UKÄ konstaterar att forskarutbildningens omfattning (mätt i antalet doktorandnybörjare och doktorander) har varit i stort sett oförändrad den senaste tioårsperioden. Det totala antalet doktorander varierar mellan åren och har legat mellan 17 450 och 19 600 under hela perioden 2013–2022. Inte heller har det varit några stora skillnader om man ser till utvecklingen inom olika forskningsämnesområden.

Dimensioneringen beror av ekonomin

Som vi konstaterade inledningsvis finns inte någon uttalad styrning från riksdag och regering om forskarutbildningens dimensionering. Det innebär att forskarutbildningens omfattning till stor del blir ett resultat av tillgängliga resurser och av kostnaderna för doktorandernas studiefinansiering.

Det finns inga öronmärkta resurser för forskarutbildningen och inom ramen för sina anslag för forskning och utbildning på forskarnivå kan lärosätena göra egna prioriteringar. Under den senaste tjugoårsperioden har lärosätenas forskningsintäkter ökat betydligt. Samtidigt har kostnaderna för forskarutbildningen – enligt UKÄ:s uppskattningar – minskat något. Det har resulterat i att forskarutbildningens andel av de tillgängliga resurserna för forskning och utbildning på forskarnivå minskade betydligt under perioden 1999 till 2019 – från 45 till 29 procent.

En mindre del av högskolans resurser används alltså i dag för forskarutbildningen än för tjugo år sedan. En anledning kan vara att lärosätenas intäkter av externa medel har ökat i större utsträckning än de direkta statsanslagen. Eftersom externa medel i högre grad finansierar forskning än forskarutbildning, påverkar det dimensioneringen. Flera

forskningsfinansiärer beviljar medel för projekt som löper över tre år och inte fyra år, som forskarutbildningen omfattar. Därmed räcker inte den externa finansieringen till att finansiera hela forskarutbildningen och lärosätena kan få svårt att finansiera det sista året.

En undersökning av den interna resursfördelningen vid några universitet som UKÄ kommer att publicera i slutet av mars 2024 visar samtidigt att fördelning efter examina i forskarutbildningen, eller forskarutbildningens omfattning, är vanligt förekommande i lärosätenas interna modeller. Det betyder att lärosätena tar ett ansvar för att upprätthålla forskarutbildningens storlek – trots att det saknas nationella mål och en öronmärkt finansiering.

En stor del av forskarutbildningens kostnader utgörs av kostnader för doktorandernas studiefinansiering. Det innebär att forskarutbildningens omfattning också påverkas av förändringar i doktorandernas studiefinansiering. De senaste decennierna har villkoren för studiefinansiering generellt förbättrats, vilket följer regeringens ambitioner i 2012 års forskningsproposition. Doktorandanställningar har blivit vanligare, medan färre doktorander har en osäker försörjning. Utbildningsbidragen har avskaffats helt och stipendier används i mindre utsträckning än tidigare.

Det innebär att kostnaderna för en doktorand i genomsnitt har ökat i relation till andra grupper av anställda vid lärosätena. Detta kan resultera i att antagningen av doktorander ibland prioriteras ned till förmån för andra grupper. Under de senaste åren har till exempel antalet postdoktorer vid lärosätena ökat betydligt. En tjänst som postdoktor kräver endast två–tre års finansiering av lärosätet, till skillnad mot fyra år för en doktorandanställning.

Andelen i befolkningen som påbörjar en forskarutbildning har minskat

Omfattningen av forskarutbildningen kan sättas i relation till befolkningens storlek. UKÄ påpekade inför den förra forskningspolitiska propositionen att andelen i den svenska befolkningen som påbörjar en forskarutbildning senast vid trettio års ålder hade halverats under den senaste tioårsperioden. Sedan dess har andelen minskat ytterligare något. Som framgår av UKÄ:s statistik och analyser var andelen 0,6 procent i den senaste årskullen som går att följa upp. Det kan jämföras med 1,6 procent för de som föddes i slutet av 1970-talet.

Det går inte att säga om den minskande andelen svenska studenter i forskarutbildningen huvudsakligen beror på ett minskat intresse för forskarstudier hos ungdomar, eller på att de svenska studenterna inte alltid kan hävda sig i den internationella konkurrensen. Här finns ett behov av mer kunskap om den svenska forskarutbildningen och om

rekryteringen till den. UKÄ menar att det finns anledning att följa utvecklingen noga.

Många utländska doktorander lämnar Sverige efter examen

Utvecklingen med en minskad andel av befolkningen som påbörjar forskarutbildning sammanfaller med att den svenska forskarutbildningen har internationaliserats. Det senaste decenniet har dock antalet svenska och utländska doktorander varit relativt stabilt. Men om man ser det över en längre tidsperiod har antalet svenska doktorander minskat betydligt, medan antalet utländska doktorander har ökat.

UKÄ:s uppföljningar visar att en stor andel av de utländska doktoranderna har lämnat Sverige tre år efter examen. Regeringen har uttalat att fler utländska doktorander bör stanna i Sverige. Här ser vi tecken på en positiv utveckling. Under perioden 2013–2018, den senaste vi har uppgifter för, har andelen utländska doktorander som stannat i Sverige tre år efter examen ökat något.

De förändringar i utlänningslagen (2005:716) som genomfördes 2021 kan dock komma att innebära att ännu färre stannar i framtiden, vilket innebär att Sverige riskerar att gå miste om värdefulla tillskott av kompetens på arbetsmarknaden. UKÄ menar att det därför finns anledning att se över reglerna för uppehållstillstånd för examinerade på forskarnivå, så att fler av dem får möjlighet att stanna i Sverige. Frågan är särskilt angelägen mot bakgrund av den minskande andelen i den svenska befolkningen som påbörjar en forskarutbildning.

Insatser behövs inom vissa områden

Det är svårt att bedöma hur väl forskarutbildningen är dimensionerad i relation till arbetsmarknadens behov. Efterfrågan på forskarutbildade på arbetsmarknaden är hög, vilket UKÄ:s undersökning av jobbannonser har visat. Efterfrågan har också ökat de senaste tio åren. Utöver lärosätenas behov av forskarutbildad personal är efterfrågan i jobbannonser störst inom regionerna och forskningsintensiva storföretag.

Arbetsmarknaden för forskarutbildade är alltså god. Forskarutbildade är väl etablerade på arbetsmarknaden och de har som grupp relativt höga inkomster. En intressant utveckling är att antalet som genomgått en forskarutbildning utanför Sverige och arbetar på den svenska arbetsmarknaden har fördubblats under perioden 2007–2018.

Det finns dock områden där vi ser att insatser kan behövas. Inom flera hälso- och sjukvårdsutbildningar samt lärarutbildningar råder det brist på disputerade lärare, vilket UKÄ har belyst i tidigare analyser. UKÄ anser därför att det behövs en långsiktig förstärkning av finansieringen av

forskarutbildningen inom delar av hälso- och sjukvårdsområdet samt inom läraryrket.

Samtidigt är det inte enbart en fråga om resurser, utan en förklaring är också hur utbildningarna är utformade. Eftersom det handlar om professionsutbildningar har examenerade från vissa av utbildningarna inte direkt behörighet till studier på forskarnivå. Övergången till forskarstudier från de aktuella utbildningarna är också låg. Det gäller exempelvis sjuksköterskor, forskollärare och yrkeslärare.

Viktigt att forskarutbildningen är attraktiv på arbetsmarknaden

Det har under de senaste decennierna gjorts stora satsningar för att förbättra doktorandernas studievillkor, bland annat för att öka forskarutbildningens attraktivitet. Men studenternas intresse för utbildning på forskarnivå beror också på hur utbildningen värderas på den svenska arbetsmarknaden.

Trots att arbetsmarknaden för forskarutbildade är god, finns det tecken på att forskarutbildningen lönar sig dåligt ekonomiskt ur ett individuellt perspektiv. En studie från UKÄ visar att det inte finns någon ekonomiskt betydelsefull skillnad i löneinkomster mellan jämförbara individer med och utan examen på forskarnivå i Sverige. Det gäller bland annat utbildningar inom teknik och naturvetenskap. Ett tydligt undantag är forskarutbildningen inom medicin och hälsovetenskap, som leder till högre lön.

Att en forskarutbildning i Sverige betraktas som attraktiv är enligt UKÄ en viktig förutsättning för att andelen i den svenska befolkningen som påbörjar en forskarutbildning ska öka. Bristen på ekonomiska incitament att genomgå en forskarutbildning påverkar sannolikt forskarutbildningens attraktivitet, vilket i sin tur kan påverka svenska studenters intresse att söka sig till en forskarutbildning.

Bilaga 1

Följande analyser från UKÄ inkluderas i denna rapport:

- Fokus Forskarutbildning – ny kunskap från UKÄ:s temaprojekt (2021)
 - Halverad andel som påbörjar en forskarutbildning (2019)
 - Hur värderas en forskarutbildning? En jämförande studie av individer födda 1970–1985 med och utan examen på forskarnivå (2019)
 - Forskarutbildade på en föränderlig arbetsmarknad – analys av forskarutbildade på svensk arbetsmarknad 2007 – 2018 (2020)
 - Röster om forskarutbildning (2021)
 - Vad kostar forskarutbildningen? (2021)
 - Högst efterfrågan på forskarutbildade på lärosätena och inom vården (2021)
 - Vanligast att utländska doktorander arbetar inom högskolan (2021)
- Doktorsexaminerades etablering på arbetsmarknaden (2021)
- Högskolans framtida behov av doktorsexaminerade (2022)
- Tillgången på forskarexaminerad personal till hälso- och sjukvårdsutbildningar samt lärarutbildningar (2024)
- Regelverkets påverkan på antalet nybörjare på forskarnivå 1999–2022 (2024)

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

