



Sveriges lantbruksuniversitet
Swedish University of Agricultural Sciences

Planeringsavdelningen
Olof Ingesson, Ingeborg Amnéus

PROMEMORIA
2021-12-06

SLU ID: SLU.ua2021.1.1.1-4432

Trender och tendenser i högre utbildning och forskning

Syfte

Föreliggande promemoria är en översiktlig beskrivning av trender och tendenser i den svenska högskolesektorn, med avseende på högre utbildning och forskning. Syftet är att informera om utvecklingen inom dessa områden i ett nationellt perspektiv. Förutom att ge en generell bild av högskolesektorn syftar även promemorian till att ge en översiktlig bild av SLU:s ställning relativt övriga 15 universitet. Promemorian är inte heltäckande, utan fokuserar på ett antal områden där det finns etablerade mått och statistik.

Innehåll

1	Inledning	3
2	Utbildning på grundnivå och avancerad nivå	4
2.1	Utbildningsnivån i Sverige och snedrekrytering till högskolan	4
2.2	Sökande till högskolan	8
2.3	Utbildningsvolym och utbildningsutbud	9
2.4	Effektivitet	12
2.5	Internationell studentmobilitet	13
2.6	Examinerade	15
2.7	Etablering på arbetsmarknaden	16
3	Utbildning på forskarnivå	16
3.1	Andel i befolkningen som har påbörjat en forskarutbildning	16
3.2	Nybörjare på utbildning på forskarnivå	17
3.3	Utbildningsvolym	19
3.4	Examinerade	20
3.5	Forskarutbildade på arbetsmarknaden	21
4	Forskning	21
4.1	Investeringar i FoU som andel av BNP	21
4.2	Vetenskaplig produktion	21
4.3	Citeringsgenomslag	24
5	Högskolans personal	25
5.1	Forskande och undervisande personal	25
5.2	Kvinnor och män bland den forskande och undervisande personalen ..	26
5.3	Kvinnor och män i olika ledningsfunktioner	27
5.4	Personal med andra än forskande och undervisande uppgifter	27
6	Finansiering	27
6.1	Statsanslag till forskning och utbildning på forskarnivå	29
6.2	Extern finansiering av forskning	30
7	Referenser	33

1 Inledning

Denna promemoria avser att visa på trender och tendenser inom universitets- och högskolesektorn. Det är framför allt en beskrivning av utvecklingen av den svenska högskolan, men här finns även vissa internationella jämförelser. Uppgifterna är framför allt hämtade ur Universitetskanslersämbetets (UKÄ) årsrapport 2021 *Universitet och högskolor* samt Vetenskapsrådets rapport *Forskningsbarometern 2021*.

Förutom att ge en generell bild av högskolesektorn syftar även promemorian till att ge en översiktlig bild av SLU:s ställning relativt övriga 15 universitet. Jämförelserna görs med hjälp av ett antal indikatorer. De indikatorer som används är etablerade mått som i olika sammanhang används för att beskriva verksamheten vid universitet och högskolor. I redovisningen finns korta kommentarer till indikatorerna, men några komplexa analyser av orsakssamband m.m. har inte gjorts.

Underliggande uppgifter har framför allt hämtats ur UKÄ:s statistikdatabas *Högskolan i siffror* (officiell statistik) samt universitetens årsredovisningar. Då den nationella statistiken är behäftad med viss eftersläpning och alla uppgifter inte uppdateras samtidigt innehåller rapporten uppgifter från antingen läsåret 2019/20 kalenderåret 2020 eller läsåret 2020/21. De senast tillgängliga data har använts.

De universitet som SLU jämförs med är följande (i redovisningen används förkortningen):

CTH	Chalmers tekn. högskola	LU	Lunds universitet
GU	Göteborgs universitet	MiU	Mittuniversitetet
KaU	Karlstads universitet	MU	Malmö universitet
KI	Karolinska institutet	SLU	Sveriges lantbruksuniv.
KTH	Kungl. Tekn. högskolan	SU	Stockholms universitet
LiU	Linköpings universitet	UmU	Umeå universitet
LnU	Linnéuniversitetet	UU	Uppsala universitet
LTU	Luleå tekn. universitet	ÖU	Örebro universitet

2 Utbildning på grundnivå och avancerad nivå

2.1 *Utbildningsnivån i Sverige och snedrekrytering till högskolan*

Utbildningsnivån i befolkningen har ökat stadigt sedan 1950-talet och allt fler har en examen efter minst tre års högskoleutbildning. I den senaste årskull som har kunnat följas till 40 års ålder (födda 1979) hade 32 procent minst en treårig högskoleexamen. Av årskullarna födda i början av 1950-talet var motsvarande andel cirka 14 procent.

Många andra OECD-länder bygger fortfarande ut sin högre utbildning, medan vi i Sverige hade stora utbyggnader framför allt under 1990-talet och några år in på 2000-talet. Det innebär att den genomsnittliga utbildningsnivån för OECD-länderna stiger snabbare än den gör i Sverige. Andelen eftergymnasialt utbildade i befolkningen i åldern 25–64 år var 44 procent i Sverige, vilket kan jämföras med genomsnittet för OECD som var 38 procent.

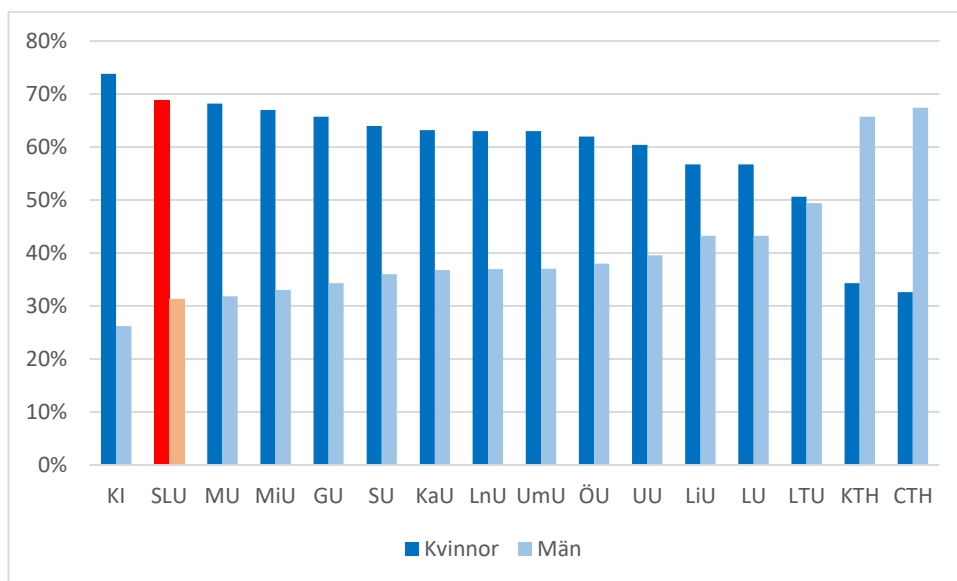
Den högre utbildningen kommer dock inte alla delar av Sveriges befolkning till del i lika stor utsträckning. Som grupper betraktat börjar kvinnor att studera i högskolan i större utsträckning än män, och barn till högutbildade börjar studera i större utsträckning än barn till lågutbildade. Veterinärutbildningen är, tillsammans med läkarutbildningen, det yrkesexamensprogram som har högst andel studenter med högutbildade föräldrar (69 procent). Det finns även stora regionala skillnader, något som antagligen till stor del samvarierar med den sociala snedrekryteringen.

Kvinnor har generellt en högre utbildningsnivå än män. I årskullen född 1979 hade 41 procent av kvinnorna en minst treårig högskoleexamen, medan det gällde för enbart 23 procent av männen. Könsskillnader i utbildningsnivå är ett internationellt fenomen. I nästan alla OECD-länder är kvinnorna mer välutbildade än männen, och detta glapp har ökat över tid.

Ett av Sveriges jämställdhetspolitiska mål avser jämställd utbildning, där arbetet mot könsbundna studieval uppmärksammas. Fortfarande väljer män och kvinnor till stor del olika ämnesområden för sina studier. Kvinnor dominerar bland de sökande till många vård- och omsorgsutbildningar, medan män dominerar bland de sökande till olika teknikutbildningar.

Andelen registrerade kvinnor och män vid svenska lärosäten har med små avvikelser varit ungefär 60 procent kvinnor och 40 procent män de senaste 15 åren. Redan på lärosätetsnivå är det dock endast ett fåtal universitet (tre stycken) som uppfyller definitionen på jämn könsfördelning (inom intervallet 40-60 procent). Av SLU:s studenter är 31 procent män och 69 procent kvinnor (ht 2020).

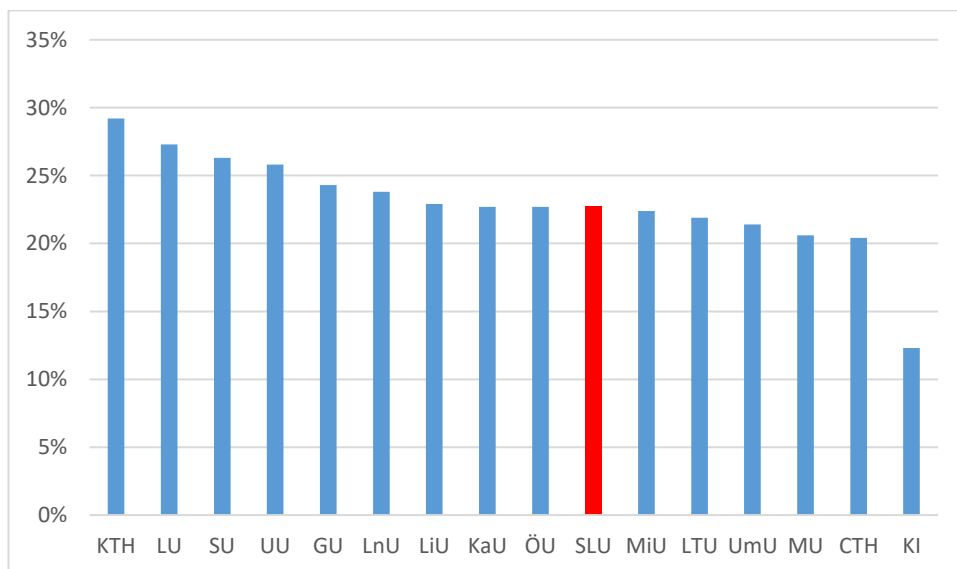
Diagram 1. Könsfördelning helårsstudenter, ht 2020 per lärosäte



Källa: UKÄ:s statistikdatabas – Högskolans i siffror. (Grafen är sorterad efter andelen kvinnor.)

Om utbildningarna bryts ned och studeras kurs för kurs blir den ojämna könsfördelningen även här påtaglig. Av alla SLU:s kurser läsåret 2019/20 var det knappt 23 procent som hade en könsfördelning som hamnade inom intervallet 40-60 procent. Det är dock en förbättring jämfört med föregående läsår då andelen var endast 20 procent.

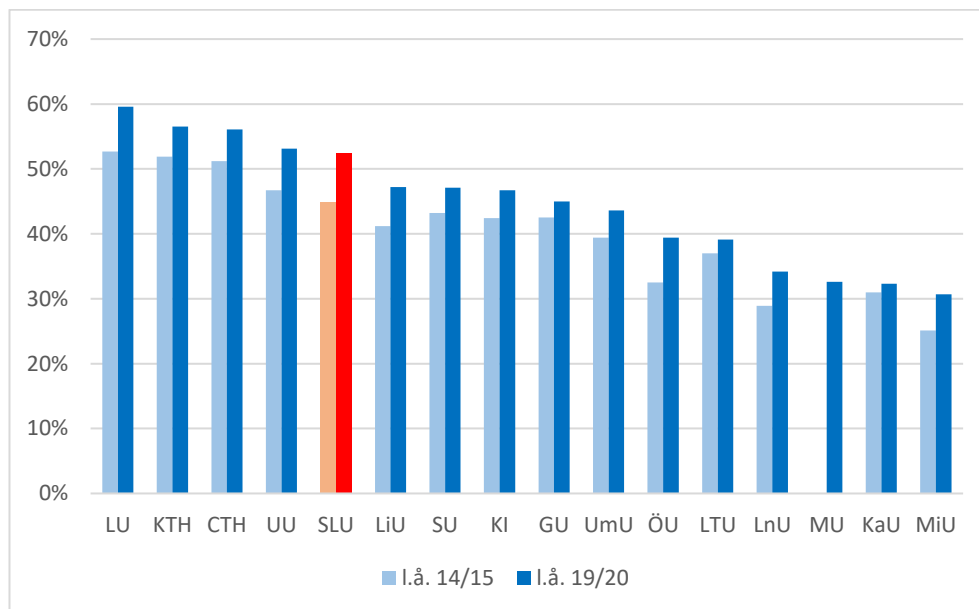
Diagram 2. Andel kurser med jämn könsfördelning, läsåret 2019/20



Källa: UKÄ:s statistikdatabas – Högskolans i siffror

När det gäller social snedrekrytering är SLU ett av de universitet som rekryterar studenter vars föräldrar i hög utsträckning själva har högskoleutbildning. Läsåret 2019/20 hade drygt hälften (52 procent) av nybörjarna vid SLU minst en förälder med minst 3-årig högskoleutbildning, en ökning med 7 procentenheter jämfört med fem år tidigare.

Diagram 3. Andel av högskolenybörjarna med högutbildade föräldrar



Källa: UKÄ:s statistikdatabas – Högskolan i siffror

Personer med utländsk bakgrund är som grupp inte längre underrepresenterade i högskolan i förhållande till personer med svensk bakgrund.¹ Bland dem med svensk bakgrund hade 46 procent påbörjat högskolestudier vid 25 års ålder, vilket kan jämföras med personer med utländsk bakgrund där motsvarande andel var 41 procent. I gruppen med utländsk bakgrund är det dock stora skillnader mellan dem som har fötts i Sverige eller invandrat till Sverige *före* 7 års ålder jämfört med dem som har invandrat till Sverige *efter* 7 års ålder. I gruppen som invandrat till Sverige *efter* 7 års ålder var det endast 28 procent som hade påbörjat högskolestudier vid 25 års ålder. (Andelarna är beräknade bland personer som var folkbokförda i Sverige vid 18 års ålder.)

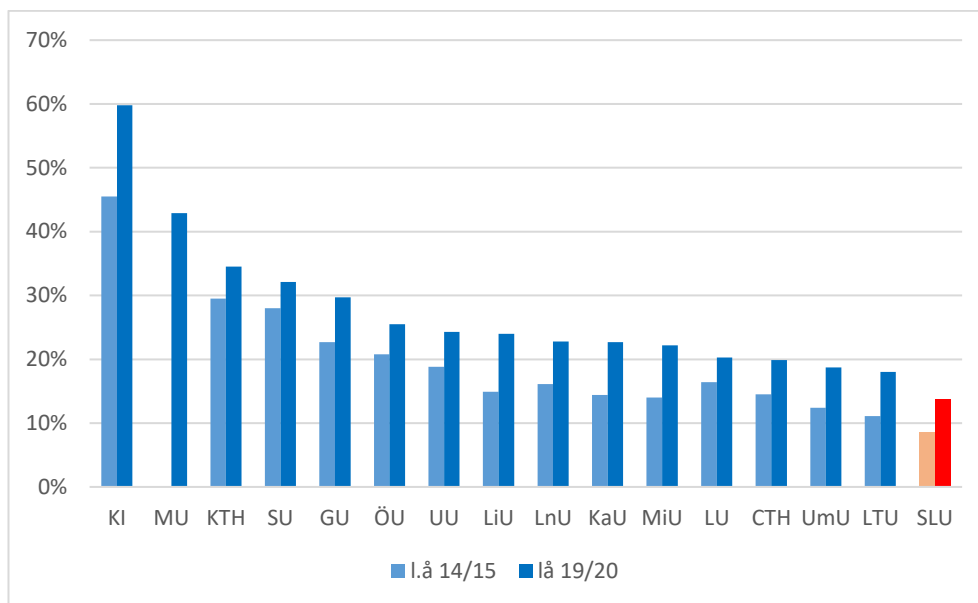
Vid SLU är andelen studenter med utländsk bakgrund generellt sett låg, och lägst inom lant-, skogs- och jägmästarprogrammen. I jämförelse med övriga universitet är SLU det universitet med lägst andel studenter med utländsk bakgrund.

Läsåret 2019/20 hade 14 procent av SLU:s nybörjare utländsk bakgrund, att jämföra med riksgenomsnittets 28 procent. Den senaste tioårsperioden har andelen

¹ Med utländsk bakgrund avses personer som är utrikes födda (ej adoptivbarn) eller är födda i Sverige med två utrikes födda föräldrar. Med svensk bakgrund avses personer som är födda i Sverige med minst en inrikes född förälder. (SCB:s definition)

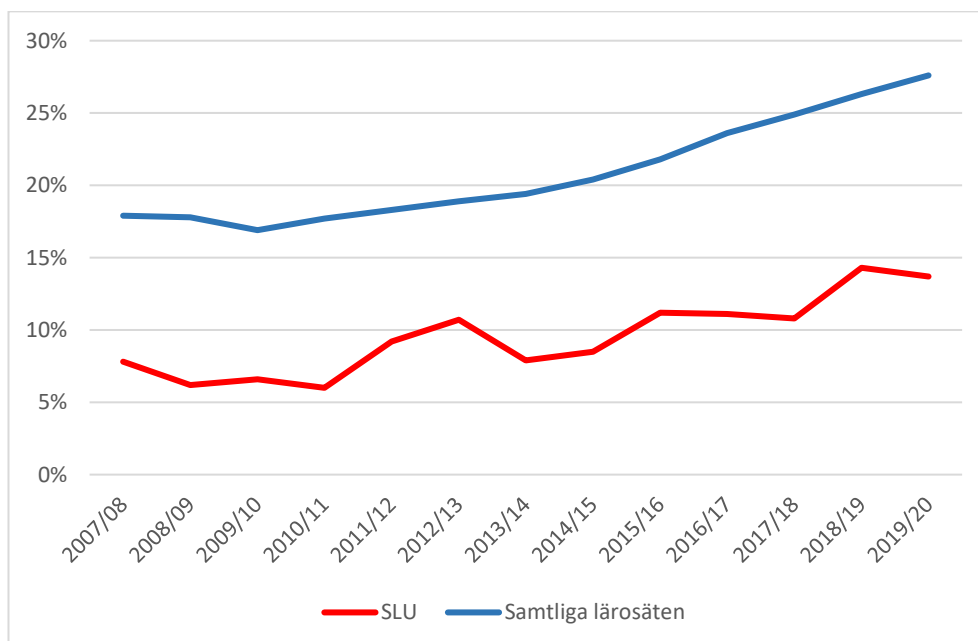
nybörjare med utländsk bakgrund succesivt ökat vid landets lärosäten. En ökning som även syns vid SLU, om än från en lägre nivå.

Diagram 4. Andel högskolenybörjare med utländsk bakgrund, per universitet



Källa: UKÄ:s statistikdatabas – Högskolan i siffror

Diagram 5. Andel högskolenybörjare med utländsk bakgrund, SLU och samtliga lärosäten.



Källa: UKÄ:s statistikdatabas – Högskolan i siffror

2.2 Sökande till högskolan

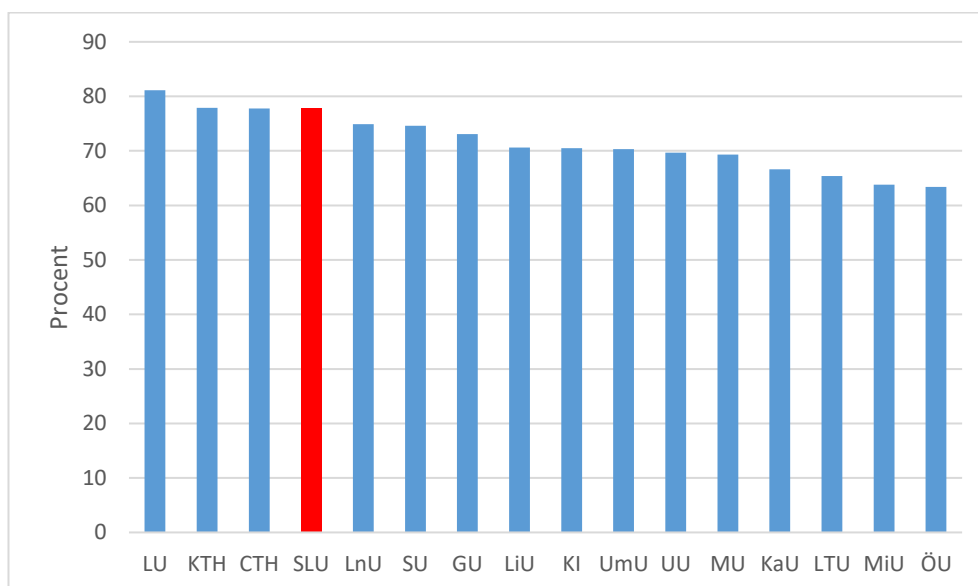
Intresset för att studera i högskolan, räknat i antalet sökande utan tidigare högskolestudier, var rekordstort 2020. Till höstterminen 2020 sökte 142 000 personer utan tidigare högskolestudier till högskolan. Ökningen av sökande var särskilt stor bland yngre personer, vilket med stor sannolikhet var en effekt av coronapandemins påverkan på ungdomars möjligheter till sysselsättning på arbetsmarknaden. Pandemins påverkan syntes också i en kraftig ökning av antalet sökande till utbildningar inom vård- och omsorgsområdet. Det genomsnittliga söktrycket för samtliga utbildningar (antal sökande per antagen) var 2,2.

Ungefär hälften av de som söker till högskolan antas till en utbildning. Av de som antagits är det därefter cirka 90 procent som påbörjar sina studier. Läsåret 2019/20 var antalet nybörjare (studenter utan tidigare högskolestudier) drygt 92 000, vilket innebar att antalet nybörjare ökade för fjärde läsåret i rad. Av nybörjarna var 58 procent kvinnor och 42 procent män.

Statistik från UKÄ visar att både antalet nybörjare och antalet registrerade studenter fortsatt att öka läsåret 2020/21. Totalt fanns drygt 454 000 studenter registrerade i högskolestudier under läsåret, vilket är det högsta antalet någonsin.

SLU är det lärosäte av universiteten där antalet sökande procentuellt sett har ökat mest de senaste fem åren (HT16 till HT20), en ökning om cirka 25 procent. Ökningen kan bero på flera saker, men åtminstone till en del förklaras den av ett ökat programutbud på främst masternivå under perioden. Tillsammans med sökandetrycket är andelen av de som har påbörjat en utbildning som har valt den i första hand ett bra mått på utbildningens attraktionskraft. Läsåret 2020/21 hade 78 procent av SLU:s nybörjare på yrkesexamensprogram valt sin utbildning i första hand.

Diagram 6. Andel av programnybörjare (yrkesexamensprogram) på förstahandsval läsåret 2020/21



Källa: UKÄ:s statistikdatabas – Högskolan i siffror

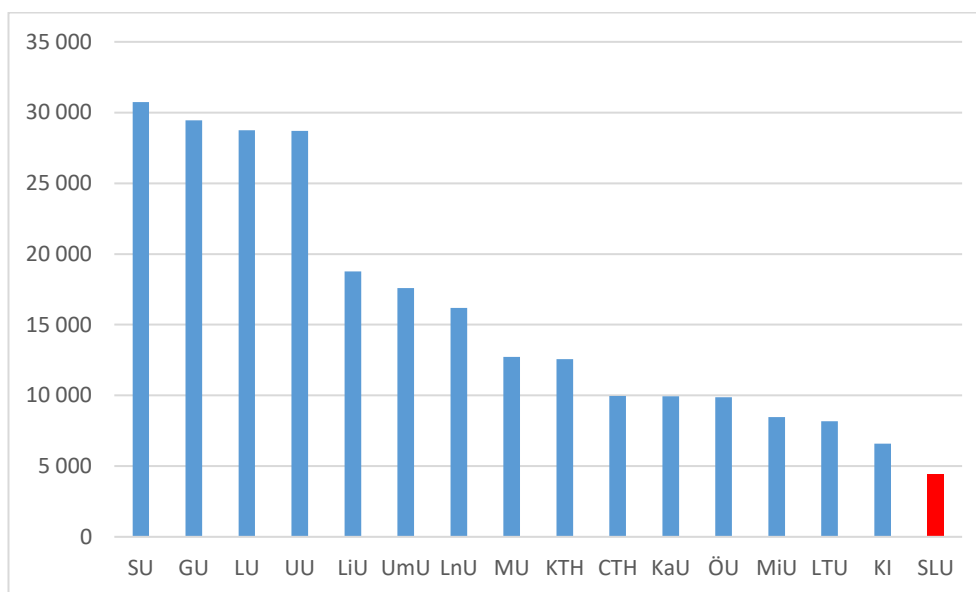
2.3 Utbildningsvolym och utbildningsutbud

Utbildningsutbudet i den svenska högskolan har under det senaste decenniet utvecklats mot en allt större andel programstudier, och en allt mindre andel fristående kurser. De två senaste åren har dock fristående kurser ökat något. Drygt tre fjärdedelar av utbildningsvolymen (räknat i helårsstudenter) var program, och knappt en fjärdedel fristående kurser läsåret 2020/21.

Utbildningsvolymen (antal helårsstudenter) har ökat de fyra senaste åren, och överstiger nu den tidigare toppnoteringen från läsåret 2010/11. Lsåret 2020/21 var antalet helårsstudenter 330 000. Det senaste läsåret omfattas av de satsningar som regeringen gjorde på högskoleutbildning under corona-pandemin vilket bidragit till ökningen av utbildningsvolymen.

Sett till utbildningsvolym inom utbildning på grund- och avancerad nivå tillhör SLU de minsta lärosätena. Lsåret 2020/21 hade SLU 4 424 helårsstudenter, vilket utgjorde endast 1,3 procent av det totala antalet helårsstudenter vid landets lärosäten. Andelen studenter på fristående kurser vid SLU är cirka 16 procent, vilket är ganska mycket lägre än riksgenomsnittet men utgör en ökning för femte året i rad. Den senaste femårsperioden tillhör SLU de universitet som procentuellt sett har ökat mest i total studentvolym tillsammans med bl.a. Mittuniversitetet, Uppsala universitet och Karlstads universitet. Regeringens mål för antalet helårsstudenter vid SLU är satt till minst 12 000 för åren 2019-2021, dvs. i genomsnitt 4 000 helårsstudenter per år.

Diagram 7. Antal helårsstudenter läsåret 2020/21

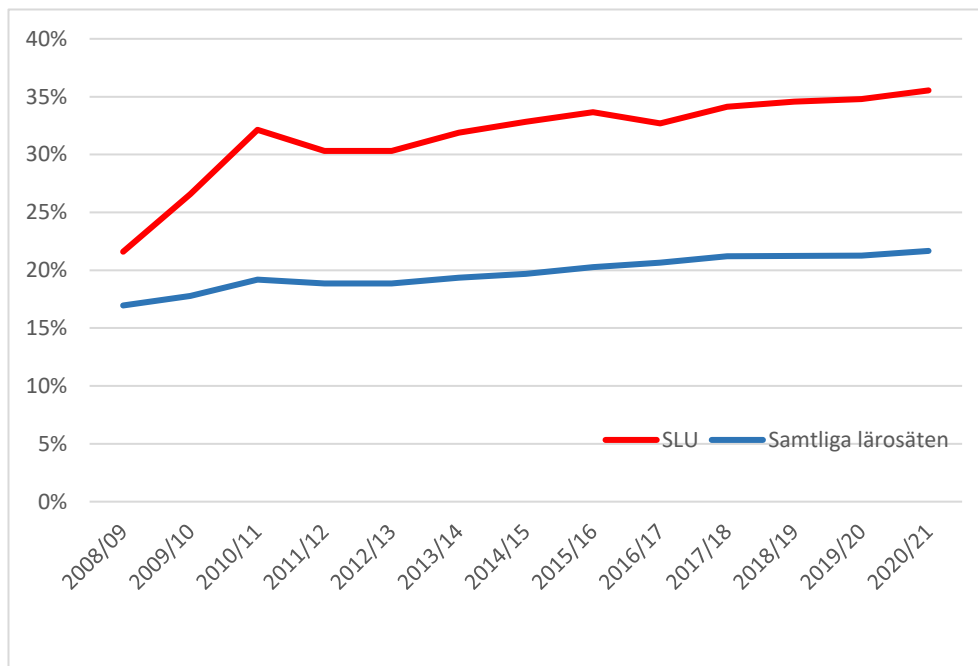


Källa: UKÄ:s statistikdatabas – Högsolan i siffror

Universitetskurser ges antingen på grundnivå eller på avancerad nivå. Ett program kan innehålla kurser på både grundnivå och avancerad nivå. Andelen helårsstudenter på avancerad nivå avser alltså inte enbart masterprogram, även om dessa utgör en stor del av utbildningsvolymen på avancerad nivå.

Flera universitet har som mål att öka den andel av utbildningen som ges på avancerad nivå. Vid SLU har andelen helårsstudenter på avancerad nivå ökat från drygt 20 procent 2008 när masternivån infördes till 36 procent läsåret 2020/21.

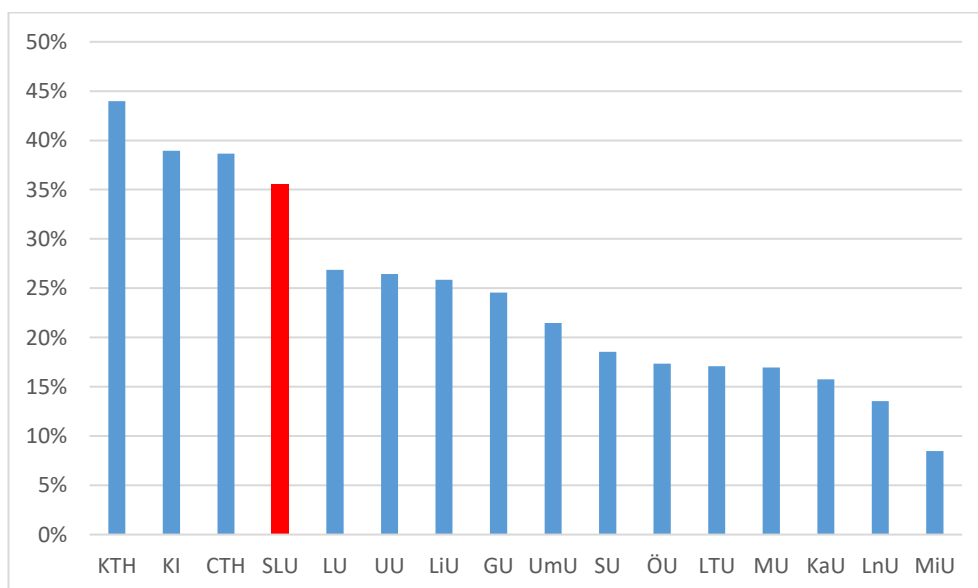
Diagram 8. Andel av utbildningsvolymen (hst) på avancerad nivå, läsåren 2008/09 – 2020/21



Källa: UKÄ:s statistikdatabas – Högsolan i siffror

Tillsammans med andra tydligt nischade universitet så som KTH, Karolinska institutet och Chalmers tillhör SLU de lärosäten som har högst andel utbildning på avancerad nivå.

Diagram 9. Andel av utbildningsvolymen (hst) på avancerad nivå, läsåret 2020/21



Källa: UKÄ:s statistikdatabas – Högsolan i siffror

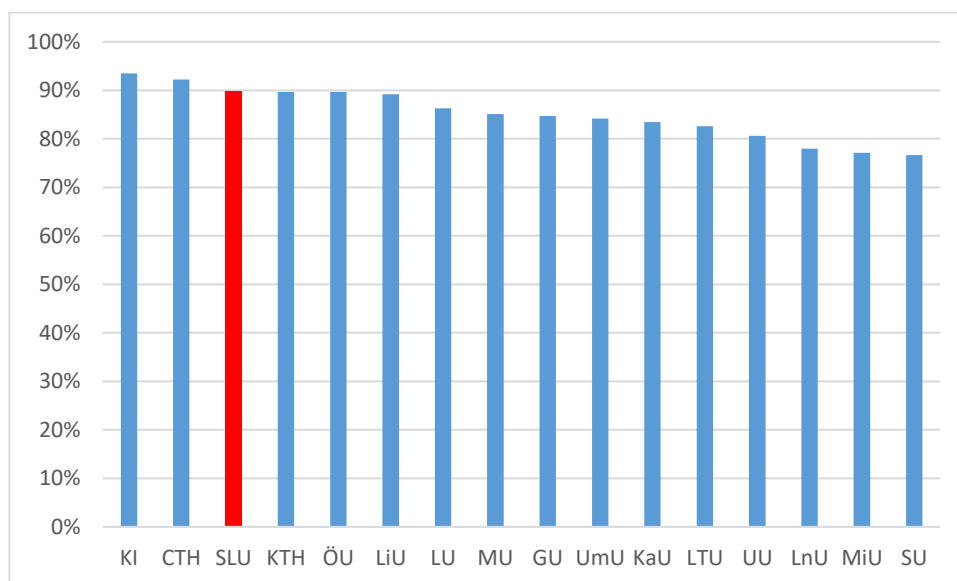
Det har under en längre period blivit allt vanligare att studera i högskolan på distans². Både antalet studenter som enbart studerar på distans och antalet studenter som kombinerar campusstudier med distansstudier har ökat. Fortfarande studerar dock de allra flesta studenter i Sverige (73 procent höstterminen 2020) enbart på utbildningar som bedrivs på campus. Läsåret 2020/21 lästes 8 procent av SLU:s utbildningar som distansutbildning, vilket är en fördubbling jämfört med fem år tidigare.

2.4 Effektivitet

Genomströmning är ett sätt att mäta effektivitet i utbildningen. Två olika mått på genomströmning är genomsnittspoäng efter tre år och prestationsgrad. Beträffande båda måtten tillhör SLU de universitet som har högst genomströmning.

Prestationsgraden är kvoten mellan helårsprestation (antal avklarade poäng) och helårsstudent. Läsåret 2019/20 hade SLU:s studenter en genomsnittlig prestationsgrad på 90 procent. Genomsnittet för samtliga universitet i landet var 84 procent. En starkt bidragande orsak är, förutom motiverade studenter, det faktum att SLU:s utbildningsprofil innehåller mer programutbildningar relativt fristående kurser. Generellt är prestationsgraden högre för programutbildningar än för fristående kurser.

Diagram 10. Prestationsgrad (HPR/HST) läsåret 2019/20



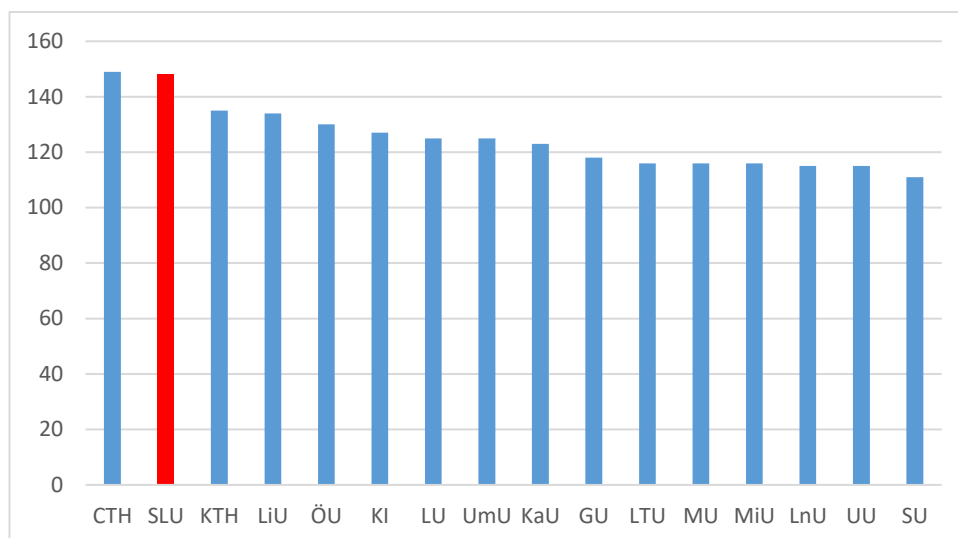
Källa: UKÄ:s statistikdatabas – Högskolan i siffror

Lsåret 2019/20 hade SLU:s studenter efter tre års studier i genomsnitt klarat 148 högskolepoäng. Heltidsstudier under tre år motsvarar 180 poäng. SLU

²Att corona-pandemin innebar att utbildningar bedrevs på distans syns inte i statistiken, eftersom den redovisas utifrån hur tanken var att utbildningen skulle bedrivas.

tillsammans med Chalmers tekniska högskola tillhör de lärosäten med högst antal avklarade poäng efter tre års heltidsstudier. Motsvarande siffra för samtliga lärosäten är 121 avklarade högskolepoäng

Diagram 11. Antal avklarade högskolepoäng efter tre års heltidsstudier, läsåret 2019/20



Källa: UKÄ:s statistikdatabas – Högskolan i siffror

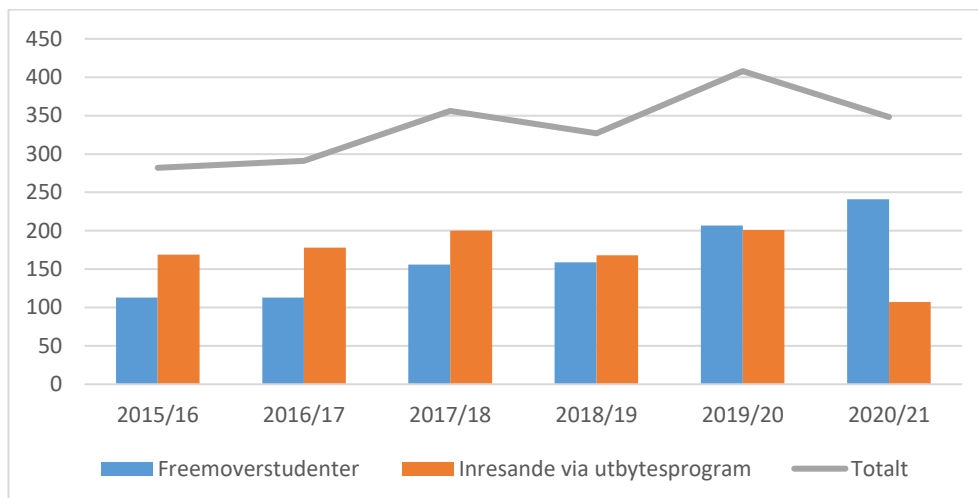
2.5 Internationell studentmobilitet

Under lång tid har antalet inresande studenter till Sverige varit större än antalet utresande studenter. I både inresande och utresande ingår såväl studenter som studerar inom ramen för utbytesavtal mellan lärosäten (utbytesstudenter) och studenter som reser utomlands på egen hand för att studera (freemover-studenter). Antalet freemover-studenter minskade kraftigt när studieavgifter infördes för studenter utanför EU/EES 2011, men har därefter ökat betydligt.

Höstterminen 2020 kom 13 100 inresande studenter till Sverige, vilket var 5 600 färre än höstterminen 2019. Minskningen var troligen en effekt av coronapandemin – trenden från tidigare höstterminer var en konstant ökning sedan 2011. Av de studenter som det finns landsuppgifter om kom de flesta från länder inom EU/EES, framför allt Tyskland och Frankrike. Bland freemover-studenterna var det flest nya inresande från Indien och Kina. Antalet nya inresanden från Storbritannien mer än halverades, vilket delvis kan bero på att landet lämnade EU 2020.

Vid SLU har antalet freemover-studenter ökat samtidigt som antalet inresande via utbytesprogram har minskat under den senaste femårsperioden. Trots nedgången det senaste läsåret hade SLU totalt sett fler inresande läsåret 2020/21 jämfört med fem år tidigare (2015/16).

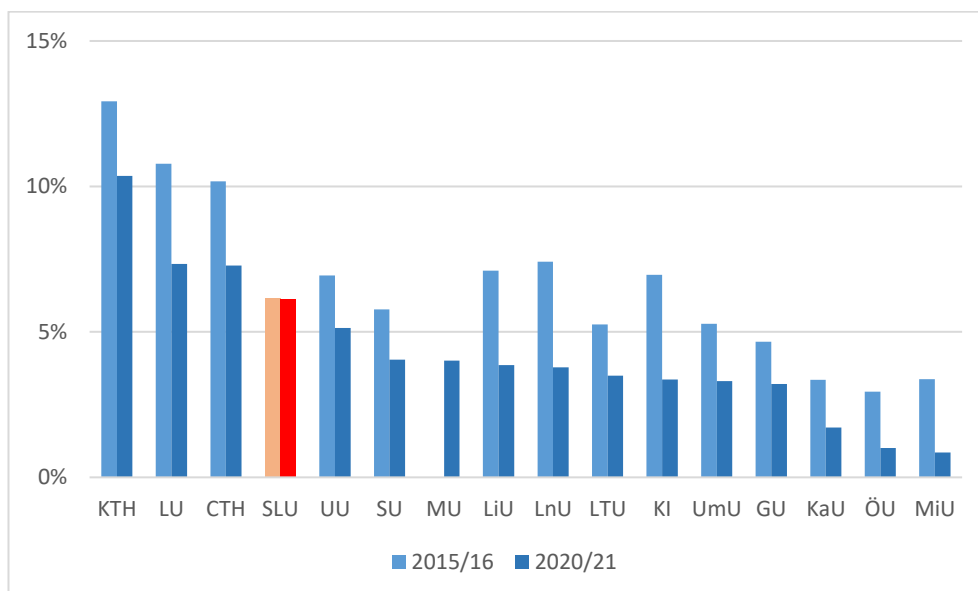
Diagram 12. Totalt antal inresande studenter till SLU, samt uppdelat på freemover och inresande via utbytesprogram



Källa: UKÄ:s statistikdatabas – Högskolan i siffror

I ett nationellt perspektiv är andelen inresande studenter till SLU, sett i relation till antalet registrerade studenter, ungefär i nivå med genomsnittet för samtliga lärosäten. Utmärkande är KTH där drygt var tionde student var inresande läsåret 2020/21.

Diagram 13. Andel inresande studenter av totalt registrerade studenter



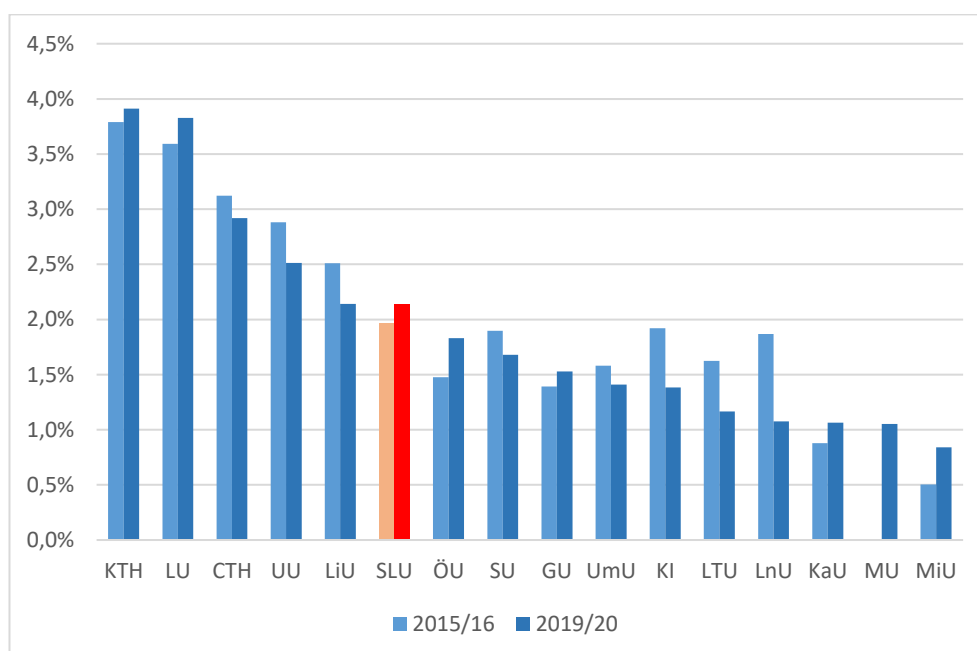
Källa: UKÄ:s statistikdatabas – Högskolan i siffror

Av de totalt 22 480 svenskar som läsåret 2019/20 studerade på en högskoleutbildning utomlands var 69 procent freemover-studenter och 31 procent utbytesstudenter. En majoritet studerade i något europeiskt land. De enskilt största

mottagarländerna var Storbritannien (3 910 utresande), USA (3 650), Australien (1 450), Polen (1 200) och Danmark (1 040). Under de senaste tio läsåren har Storbritannien, USA och Danmark dock tappat många utresande från Sverige, medan antalet svenskar som studerar i bland annat Nederländerna och Lettland har ökat.

En jämförelse mellan lärosätena beträffande andel utresande studenter av totala antalet registrerade studenter låter sig endast göras avseende utresande studenter via utbytesprogram. UKÄ:s statistik redovisar inte utresande freemover-studenter på lärosätetsnivå. Av diagram 14 nedan framgår att det är KTH och Lunds universitet som har den högsta andelen utresande i relation till studentvolymen medan SLU:s andel är ganska nära genomsnittet.

Diagram 14. Andel utresande studenter via utbytesprogram av totalt antal registrerade studenter



Källa: UKÄ:s statistikdatabas – Höskolan i siffror

2.6 Examinerade

En student som är klar med sina studier och uppfyller kraven i examensordningen kan begära att få ut ett examensbevis.

Lsåret 2019/20 var det nästan 72 000 personer som tog ut totalt 84 100 examina. Antalet examinerade samvarierar givetvis med antalet nybörjare, med tre-fyra års tidsförskjutning. Det är emellertid inte alla studenter som avlägger en examen. Bland dem som inte tar ut en examen finns t.ex. studenter som läst fristående kurser utan att uppfylla krav för examen, studenter som avbrutit studierna i förtid

eller studenter som skulle kunna ta ut en examen men av olika anledningar aldrig begär ut något examensbevis.

Att antaletamina överstiger antalet examinerade beror framför allt på att vissa studenter tar ut fleraamina på samma studiemeriter, så kallade dubblaamina. Dubblaamina är vanligtvis en yrkesexamen och en generell examen (kandidat- eller masterexamen). Inom vårdutbildningar och ingenjörutbildningar är det relativt vanligt att studenterna tar ut både en yrkesexamen och en generell examen. Vid SLU har flera yrkesamina tidigare varit kortare än utbildningens längd, och därmed har både en yrkesexamen och en generell examen utfärdats för samma utbildning, exempelvis agronomutbildningarna.³ Även vid SLU är antaletamina högre än antalet examinerade personer.

Antalet utfärdadeamina vid SLU ökade läsåret 2019/20 efter några års svag nedgång. Läsåret 2019/20 utfärdades 1 129amina vid SLU vilket är i nivå med den tidigare högsta noteringen 2014/15. Antalet utfärdadeamina vid SLU är lägst av de svenska universiteten.

2.7 Etablering på arbetsmarknaden

UKÄ gör med jämna mellanrum beräkningar av hur examinerade från högskolan etablerar sig på arbetsmarknaden. Bland dem som tog en examen under läsåret 2017/18 var 84 procent etablerade⁴ på arbetsmarknaden när uppföljningen gjordes 2019 (dvs. 1-1,5 år efter examen). Etableringsgraden skiljer sig åt beroende på utbildningens inriktning, och det skiljer även mellan yrkesamina och generellaamina. Av personer som tog en yrkesexamen var 89 procent etablerade, jämfört med 79 procent bland dem som tog en generell examen.

3 Utbildning på forskarnivå

3.1 Andel i befolkningen som har påbörjat en forskarutbildning

Andelen i befolkningen som har påbörjat en forskarutbildning har minskat i yngre årskullar. Mätt per årskull var andelen som hade påbörjat en forskarutbildning vid 30 års ålder högst bland dem som var födda 1975–1978. I dessa årskullar hade 1,6 procent påbörjat en forskarutbildning vid 30 års ålder. I årskullarna som är födda efter 1978 har andelen gradvis minskat, och den var 0,6 procent för den senast mätta årskullen (födda 1990). Det innebär att andelen som påbörjat en

³ Regeringen ändrade fr.o.m. 25 november 2019 i förordningen (1993:221) för Sveriges lantrbruksuniversitet så att agronom-, hippolog-, trädgårdsingenjör- och lantmästareamina numera motsvarar utbildningens längd.

⁴ I statistiken definieras etablerad som en person med god ställning på arbetsmarknaden, med avseende på arbetsinkomst och förekomst av arbetslöshet.

forskarutbildning är lägre bland personer födda 1990 än den är bland personer födda 1956.

Det finns fortfarande en stark koppling mellan föräldrars utbildningsnivå och påbörjad forskarutbildning, men den har minskat över tid. I årskullen född 1990 hade 5,5 procent av dem med forskarutbildade föräldrar påbörjat forskarutbildning, medan motsvarande andel bland dem med föräldrar med eftergymnasial utbildning var 1,4 procent. Bland dem som hade föräldrar utan eftergymnasiala studier var andelen än lägre.

Snedrekryteringen utifrån svensk eller utländsk bakgrund har däremot i det närmaste försvunnit.⁵ Bland dem som var födda 1989 (och som tillhörde den svenska befolkningen vid 18 års ålder) var skillnaden endast 0,2 procentenheter; 0,7 procent bland dem med svensk bakgrund och 0,5 procent bland dem med utländsk bakgrund hade påbörjat forskarutbildning senast vid 30 års ålder.

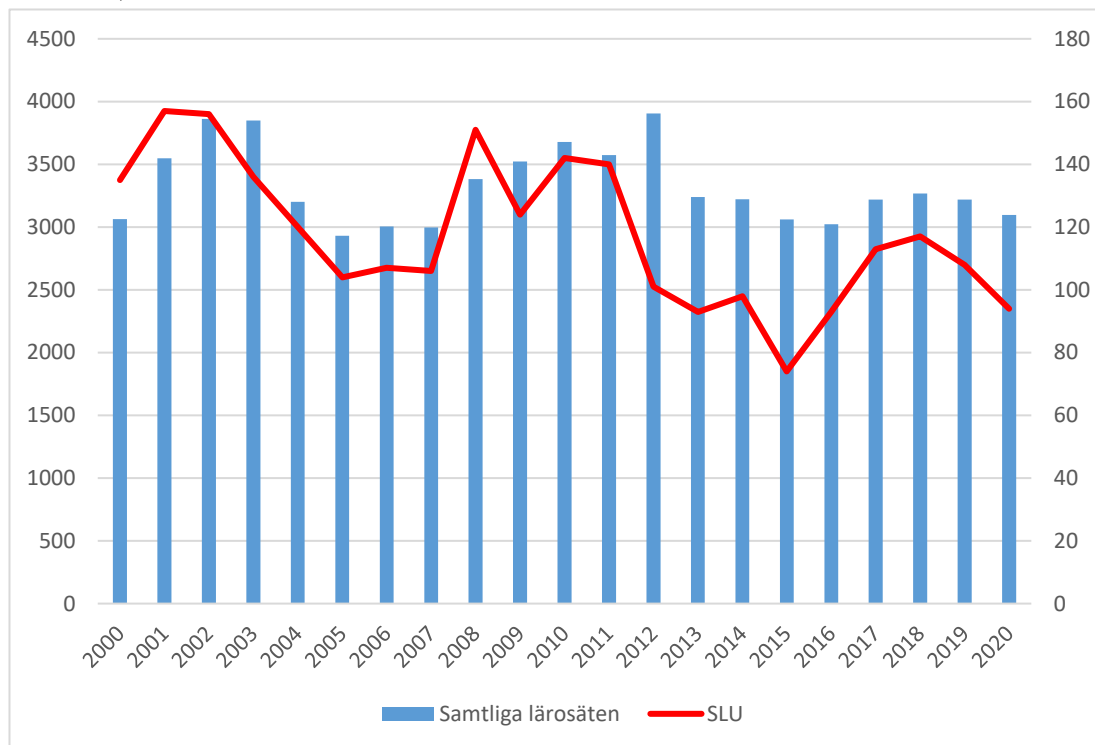
3.2 Nybörjare på utbildning på forskarnivå

Antalet nybörjare i forskarutbildning har varierat mellan 3 000–4 000 årligen de senaste tjugo åren. Sett till de senaste tio åren var antalet nybörjare som högst 2012, därefter har antalet legat relativt stabilt runt cirka 3 000.

Av diagram 15 framgår att antalet doktorandnybörjare vid SLU relativt väl följer den till viss del konjunkturberoende nationella trenden. Vid SLU har antalet i genomsnitt varit drygt 100 de senaste fem åren men har minskat något de två senaste åren.

⁵ Med utländsk bakgrund avses personer som är utrikes födda (ej adoptivbarn) eller är födda i Sverige med två utrikes födda föräldrar. Med svensk bakgrund avses personer som är födda i Sverige med minst en inrikes född förälder. (SCB:s definition)

Diagram 15. Antal nybörjare i utbildning på forskarnivå vid SLU och samtliga lärosäten, 2000-2020



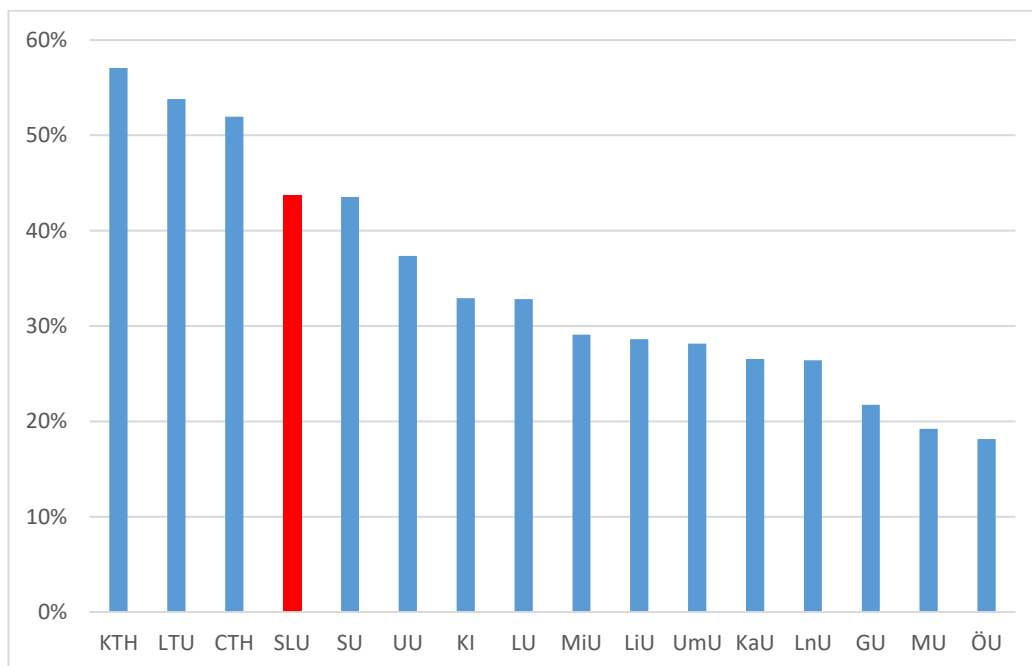
Källa: UKÄ:s statistikdatabas – Högskolan i siffror

Antalet utländska doktorandnybörjare, dvs. personer som inte tillhör den svenska befolkningen utan kommit till Sverige i syfte att studera, har de senaste fem åren utgjort omkring 40 procent av nybörjarna. I jämförelse med genomsnittet i OECD har Sverige en hög andel utländska doktorandnybörjare. Andelen är högre än övriga nordiska länder, men lägre än exempelvis Nederländerna.

Av de utländska doktorandnybörjarna år 2020 kom drygt en tredjedel från länder i Asien. De vanligaste ursprungsländerna var Kina, Indien och Iran. Bland länder inom EU var Tyskland det vanligaste ursprungslandet. Det går inte ännu att utläsa ur statistiken huruvida coronapandemin har inneburit några förändringar i antalet utländska doktorander.

De senaste fem åren har andelen utländska doktorandnybörjare vid SLU varierat mellan 39–59 procent, vilket är i nivå med de större etablerade universiteten. Totalt är 44 procent av de aktiva doktoranderna utländska höstterminen 2020, se diagram 16.

Diagram 16. Andel utländska doktorander totalt, ht 2020

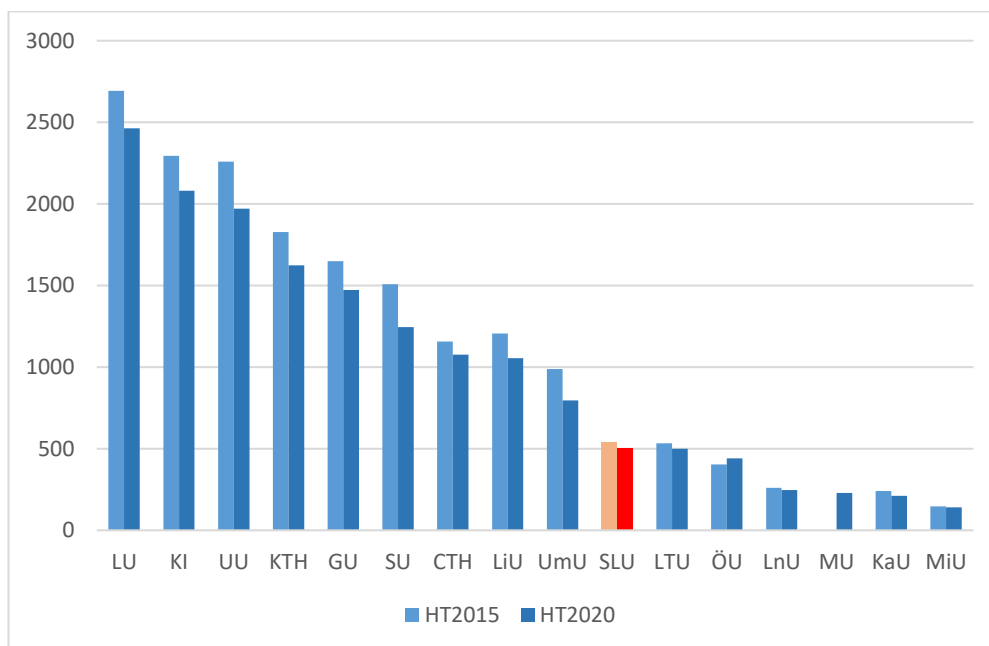


Källa: UKÄ:s statistikdatabas – Högskolan i siffror

3.3 Utbildningsvolym

SLU har drygt 500 aktiva doktorander vilket är lägre än flertalet andra universitet. Antalet aktiva doktorander har minskat vid SLU såväl som vid nästan samtliga svenska universitet jämfört med fem år tidigare.

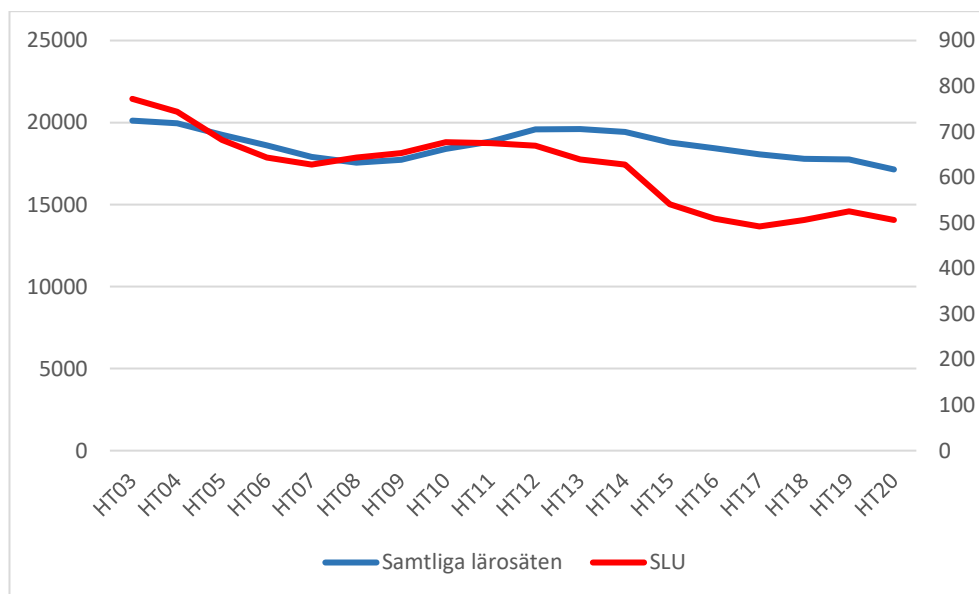
Diagram 17. Antal aktiva doktorander, ht 2015 och ht 2020



Källa: UKÄ:s statistikdatabas – Högskolan i siffror

Det totala antalet aktiva doktorander (aktivitetsgrad >1%) vid SLU har varierat över tid men sjunkit succesivt sedan början av 2000-talet. Antalet aktiva är resultat av flera olika processer och påverkas både av antagning, avhopp, examination och studietakt. SLU har i många år i medeltal haft balans mellan ett antagningsflöde på ungefär 100 per år och ett examinationsflöde på 100 per år. Samtidigt har antalet aktiva doktorander minskat från cirka 700 till drygt 500. Förutom ett lägre årligt antagningsflöde förklaras det lägre antalet aktiva doktorander av att andelen ”långliggare” (doktorander med uppehåll och/eller mycket låg studietakt) har minskat och av en tillfälligt högre examensfrekvens 2015 och 2016. Andra lärosäten har haft en lägre minskning av det totala antalet aktiva på grund av fler doktorandnybörjare.

Diagram 18. Totalt antal aktiva doktorander vid SLU (höger axel) och samtliga lärosäten (vänster axel), ht 2003-ht 2020



Källa: UKÄ:s statistikdatabas – Högskolan i siffror

3.4 Examinerade

Under 2020 utfärdade svenska universitet och högskolor totalt 3 020 examina på forskarnivå, varav 2 570 var doktorexamina och 450 licentiatexamina. Antalet examinerade minskade för fjärde året i rad, vilket hör ihop med att antalet nybörjare minskade mellan 2012–2016. Denna trend syns även avseende SLU:s utfärdade doktorexamina. År 2020 utfärdades 66 examina vilket är den lägsta siffran under 2000-talet.

I genomsnitt var nettostudietiden för en doktorexamen i Sverige 8,3 terminer, och bruttostudietiden var 12 terminer. Nettostudietiden var densamma för båda könen,

men bruttostudietiden var i genomsnitt en termin längre för kvinnor än för män. Vid SLU har den genomsnittliga nettostudietiden varierat mellan 4,1 och 4,3 år (motsvarande 8,2 och 8,6 terminer) de senaste fem åren.

3.5 Forskarutbildade på arbetsmarknaden

Antalet forskarexaminerade har ökat stort på den svenska arbetsmarknaden under de senaste tio åren. År 2018 var 68 000 forskarutbildade sysselsatta på arbetsmarknaden, vilket är 20 000 fler än 2007. En del av ökningen beror på att antalet personer med en utländsk forskarexamen som är sysselsatta på arbetsmarknaden har mer än fördubblats. De forskarutbildade är dock ojämnt fördelade på olika näringsgrenar. Drygt en tredjedel (cirka 24 000) är anställda vid universitet och högskolor. Andra större sektorer är slutenvårdskliniker samt naturvetenskapliga och tekniska FoU-institutioner.

Många av de utländska doktoranderna (dvs. de som har kommit till Sverige i syfte att studera) lämnar Sverige efter examen. Av de utländska doktorander som avlade en doktorexamen under åren 1998–2012 var det 64 procent av männen och 58 procent av kvinnorna som hade lämnat Sverige tre år efter examen.

4 Forskning

4.1 Investeringar i FoU som andel av BNP

Sverige är ett av de länder som investerar mest i forskning och utveckling (FoU) i förhållande till BNP. År 2019 var Sveriges investeringar i FoU 3,4 procent av BNP, vilket är högre än övriga nordiska länder och betydligt högre än genomsnittet för EU (2,1 procent) och genomsnittet för OECD (2,5 procent). Sverige är ett av de få länder som överskrider det mål på 3 procent som EU har satt upp. Sverige ligger dock en bit efter de två länder som enligt OECD investerar mest: Israel (4,9 procent) och Sydkorea (4,6 procent).

Liksom i de flesta andra länder är det företagssektorn som står för merparten av Sveriges FoU. Men i de nordiska länderna samt Kanada utför även universitet och högskolor en stor del. År 2019 stod universitet och högskolor för 24 procent av Sveriges FoU, vilket är mindre än i övriga nordiska länder. I Israel och Sydkorea, de länder som investerade mest i FoU, står universitet och högskolor enbart för 7 respektive 8 procent av FoU.

4.2 Vetenskaplig produktion

Det totala antalet vetenskapliga publikationer i världen har ökat kraftigt sedan början av 2000-talet. Alla världsdelar har ökat sin volym, men Asien sticker ut med den största ökningen i både relativa och absoluta tal. Under perioden 2009–2019 har Asien ökat sin volym med 139 procent, vilket kan jämföras med Europa och Nordamerika som under samma period ökat med drygt 30 respektive 20 procent. Asien är störst inom agronomi, naturvetenskap och teknik, och har kommit ikapp

Europa och Nordamerika inom medicin. Europa och Nordamerika är däremot betydligt större inom samhällsvetenskap och humaniora.

Sverige är ett av de fem länder i OECD med högst andel vetenskapliga publikationer i förhållande till folkmängd. Sverige producerar exempelvis fler vetenskapliga publikationer per invånare än Norge och Finland, men färre än Danmark och Schweiz.

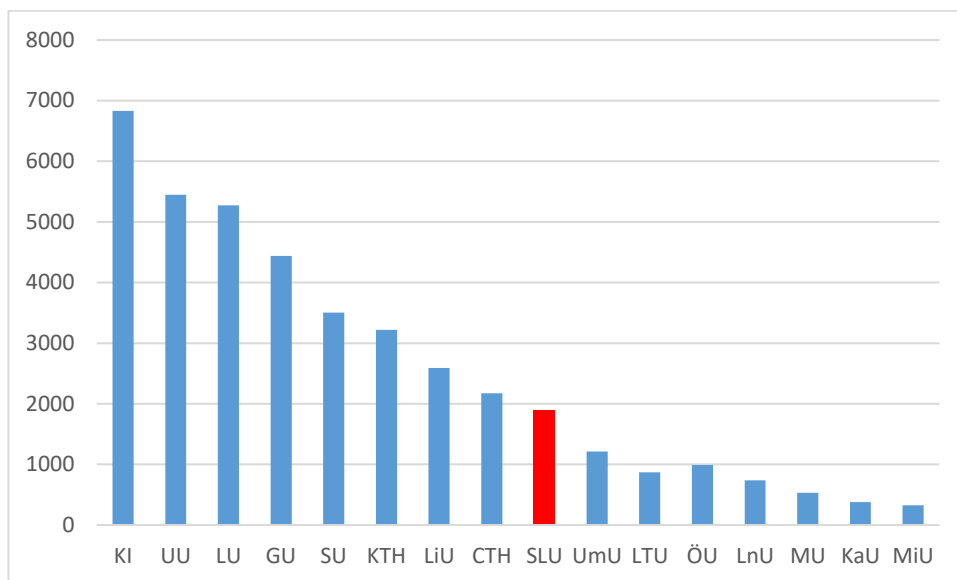
Andelen öppet tillgängliga publikationer ökar mer i Sverige än i både EU och OECD som helhet. Mellan 2010 och 2019 har andelen öppet tillgängliga publikationer av svenska författare mer än fördubblats.

Forskare i Sverige deltar ofta i internationella samarbeten, och andelen internationella sampubliceringar har ökat markant över en längre tid. Av alla publikationer i Sverige 2019 uppgick andelen internationellt samförfattade publikationer till 71 procent. Det land som svenska forskare samarbetar mest med är USA, följt av Storbritannien och Tyskland. Danmark är det nordiska land som Sverige samarbetar oftast med. Sverige samarbetar i ungefär samma utsträckning med Kina som med Norge och Finland. Under antagandet att Sveriges samarbete med andra länder borde vara lika med dessa länders andel av världsproduktionen så är Sveriges samarbete med Kina lägre än förväntat.

SLU:s vetenskapliga produktion i form av vetenskapliga artiklar och ”reviews” uppgick 2020 till drygt 1 950 st. Även vid SLU har volymen den senaste 10-årsperioden ökat rejält. Mellan 2010 och 2020 har antalet publicerade artiklar ökat med cirka 65 procent samtidigt som den akademiska personalen ökat endast marginellt.

De största samarbetsländerna för SLU:s forskare är i tur och ordning USA, Tyskland och Storbritannien.

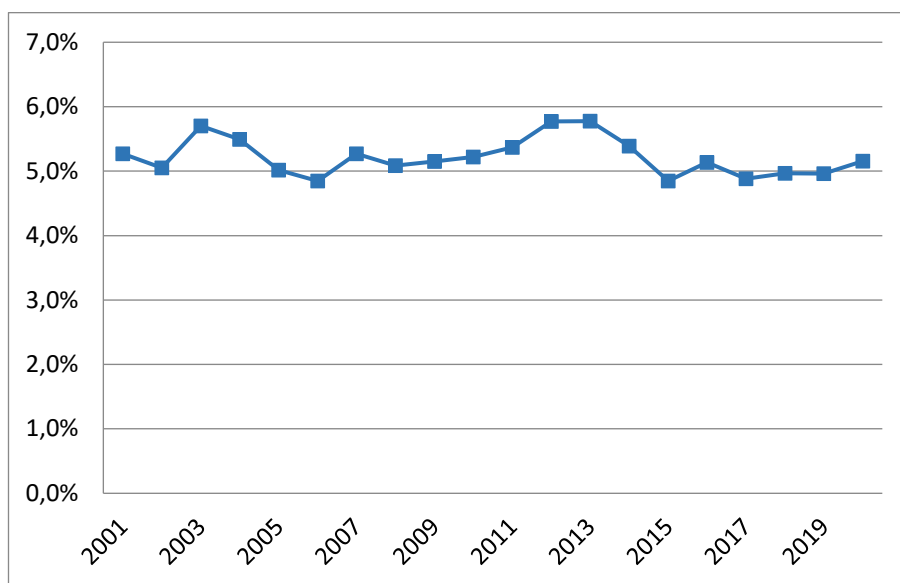
Diagram 19. Antal refereegranskade vetenskapliga publikationer 2019



Källa: Årsredovisningar 2020, väsentliga uppgifter (alla lärosäten redovisar inte 2020 års antal varför 2019 visas i diagrammet)

Givet lärosätenas olika storlek, olika forskningsinriktning (inom humaniora, och samhällsvetenskap omsätts forskning inte i publikationer i samma omfattning som inom naturvetenskap, medicin och teknik), är den stora variationen i volym mellan lärosätena inte förvånande. Det totala antalet refereegranskade vetenskapliga publiceringar från svenska universitet har i likhet med övriga världen ökat varje år under hela 2000-talet, och sett över tid har SLU:s andel av den totala publikationsvolymen i landet varierat mellan 5 och 6 procent. Variationen följer i stort sett ökning och minskning i SLU:s personalstyrka beträffande forskande personal. I detta mått har en artikel räknats som en SLU-artikel då den har haft minst en SLU-författare.

Diagram 20. SLU:s andel av Sveriges publicering 2001-2018



Källa: Web of Science, januari 2021

4.3 Citeringsgenomslag

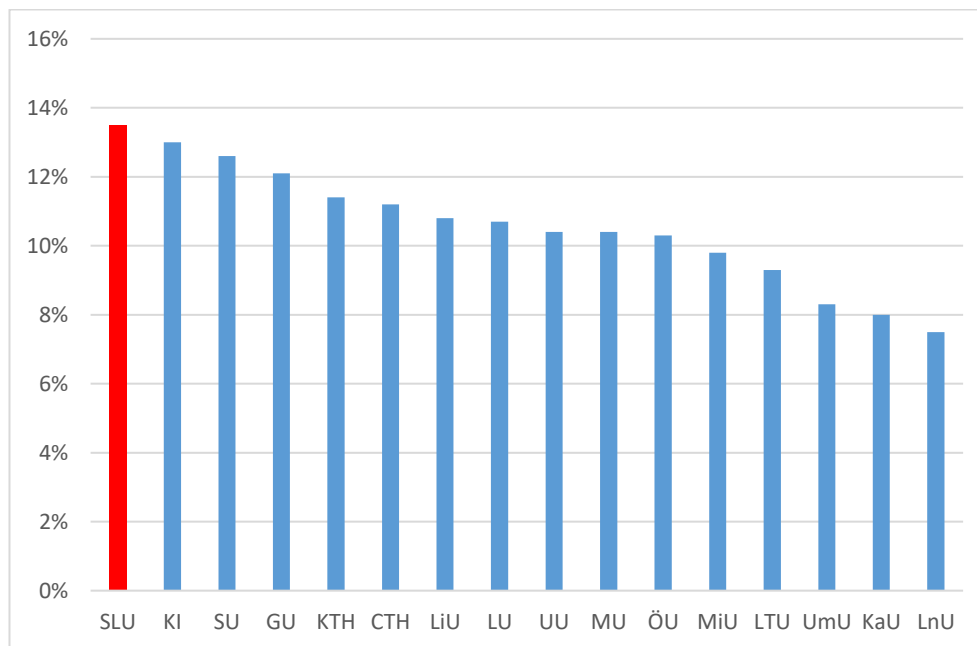
Citeringsgenomslaget anger hur stor andel av ett lands artikelvolym som tillhör de 10 procent mest citerade publikationerna i världen. Singapore har det högsta citeringsgenomsnittet med 17 procent. Sveriges andel högciterade publikationer är strax över 11 procent, och Sverige rankas därmed till plats 13 bland de länder som har högst citeringsgenomslag i världen. Detta innebär att Sverige har ett lägre citeringsgenomslag än bland annat Schweiz, Nederländerna och Danmark, men ett högre citeringsgenomslag än Norge och Finland.

Kina och Singapore utmärker sig med en kraftig ökning av citeringsgenomslaget. Kina har ökat sitt citeringsgenomslag med 43 procent och Singapore med 33 procent under en tioårsperiod. USA, Danmark och Japan har haft en negativ utveckling av sitt citeringsgenomslag.

Sett till olika ämnesområden har Sverige ett högre citeringsgenomslag än världsgenomsnittet inom de flesta ämnen. Agronomi och biologi är de ämnesområden där Sverige har störst genomslag. Sverige ligger också en bra bit över världsgenomsnittet inom humaniora, geovetenskap, fysik, biomedicin och klinisk medicin. Sverige ligger däremot under världsgenomsnittet i hälsovetenskap, matematik, materialvetenskap och informations- och kommunikationsteknik.

SLU tillhör tillsammans med KI och Stockholms universitet de universitet som hade högst citeringsgenomslag perioden 2017-2019. De ämnesområden som SLU har högst citeringsgenomslag inom är biologi och agronomi.

Diagram 21. Citeringsgenomsnitt, andel artiklar som tillhör de 10 procent mest citerade 2017-2019.



Källa: Vetenskapsrådet, Forskningsbarometern 2021 (Clarivate Analytics)

5 Högskolans personal

5.1 Forskande och undervisande personal

År 2020 var cirka 78 100 personer anställda vid universitet och högskolor (omräknat till heltidsekvivalenter cirka 64 300). Den forskande och undervisande personalen uppgick till cirka 32 335 heltidsekvivalenter, och övrig personal uppgick till 21 690 heltidsekvivalenter. Såväl forskande och undervisande personal som övrig personal har ökat under tio års tid, men den forskande och undervisande personalen har ökat mer. (Forskande och undervisande personal har ökat med 22 procent och övrig personal har ökat med 8 procent.)

I Sverige utgjorde professorerna 16 procent av den forskande och undervisande personalen år 2020. Lektorer är den största anställningskategorin, och utgjorde 30 procent av den forskande och undervisande personalen år 2020. Antalet lektorer och professorer har ökat under en tioårsperiod. Antalet adjunkter minskade betydligt i början av perioden, men har legat på ungefär samma nivå de senaste åren. Meriteringsanställningar⁶ har totalt sett ökat det senaste decenniet, vilket

⁶ Kategorin omfattar i statistiken postdoktor, biträdande lektor, forskarassistent och övriga meriteringsanställningar.

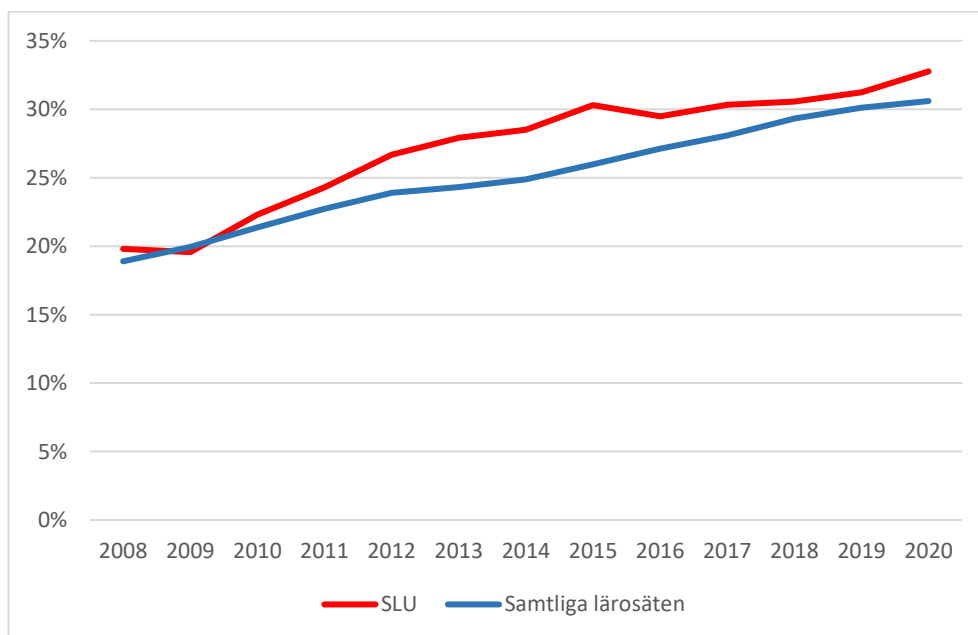
framför allt beror på en kraftig ökning av antalet postdoktorer. Postdoktorer utgjorde 71 procent av alla meriteringsanställningar 2020.

5.2 Kvinnor och män bland den forskande och undervisande personalen

År 2020 var 46 procent av den forskande och undervisande personalen kvinnor, och 54 procent män. Fördelningen av män och kvinnor har blivit jämnare med tiden. Störst andel kvinnor finns i de anställningskategorier där personalen är minst akademiskt välmeriterad, dvs. adjunkter (60 procent kvinnor) samt annan forskande och undervisande personal utan doktorsexamen (49 procent kvinnor).

Lägst andel kvinnor finns bland professorer; 31 procent. Det är dock samtidigt den anställningskategori där andelen kvinnor ökat kraftigast under den senaste tioårsperioden. Vid SLU har andelen kvinnor bland professorerna ökat med 10 procentenheter under tio år, och var 33 procent år 2020.

Diagram 22. Andel kvinnor av professorer, SLU och samtliga lärosäten 2008-2020.



Källa: UKÄ:s statistikdatabas – Högskolan i siffror

Under 2017–2019 har universitet och högskolor haft lärosätesspecifika mål för andelen kvinnor bland nyanställda professorer. En uppföljning från UKÄ visar att trots detta mål har andelen kvinnor bland nyrekryterade professorer minskat inom alla forskningsämnesområden förutom medicin och hälsovetenskap. Regeringen har nu angett nya mål för perioden 2021–2023. Samtliga lärosäten har fått

rekryteringsmål som är lika höga eller högre än för tidsperioden 2017–2019. För SLU är målet satt till 52 procent kvinnor bland nyrekryterade professorer.

5.3 Kvinnor och män i olika ledningsfunktioner

Könsfördelningen bland ledningsfunktioner vid universitet och högskolor är relativt jämn (1 januari 2021). Bland rektorerna var 40 procent kvinnor och 60 procent män. Bland prorektorerna och bland vicerektorerna var könsfördelningen i princip helt jämn. Inom funktionerna dekaner, akademichefer eller liknande var andelen kvinnor 55 procent och andelen män 45 procent.

På ledningsfunktioner utanför den akademiska sidan var kvinnorna i majoritet. Bland universitetsdirektörer/förvaltningschefer samt bland chefs-/överbibliotekarier var två tredjedelar kvinnor.

5.4 Personal med andra än forskande och undervisande uppgifter

År 2020 utgjorde personalen med andra än forskande och undervisande uppgifter 40 procent av samtlig personal. Nästan två tredjedelar var kvinnor och drygt en tredjedel var män. Det finns en mycket stor bredd av yrken bland personal med andra än forskande och undervisande uppgifter, bl.a. administratörer, bibliotekarier, projektledare, studievägledare, kommunikatörer, tekniker och lokalvårdare.

Personalen är överlag välutbildad. Över sex av tio har minst en 3-årig eftergymnasial utbildning. Högst andel med eftergymnasial utbildning finns bland bibliotekspersonalen, där 87 procent hade minst 3-årig eftergymnasial utbildning år 2019.

6 Finansiering

Den totala kostnaden för verksamheten vid Sveriges universitet och högskolor var 78 miljarder kronor under år 2020. Det motsvarade 1,57 procent av Sveriges BNP. Om man lägger till statens kostnader för studiestödssystemet och de myndigheter som arbetar med högskolefrågor var de totala kostnaderna för sektorn 90,6 miljarder kronor under 2020.

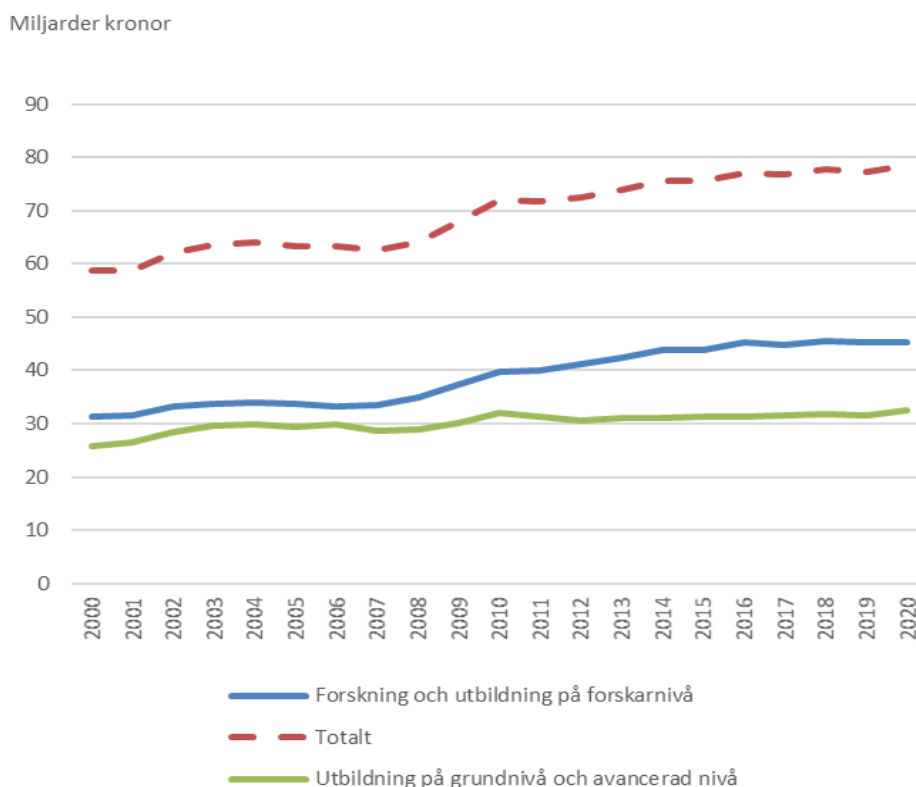
Som en följd av pandemin minskade universitetens och högskolornas driftskostnader, vilket bl.a. inkluderar kostnader för resor och konferenser, med totalt 1,6 miljarder kronor år 2020. Samtidigt ökade personalkostnaderna med ungefär lika mycket. Det beror dels på att antalet anställda ökade under året, dels på ökade kostnader till följd av en ökad semesterlöneskuld och avsättningar för statliga avtalspensioner.

Inom utbildning på grundnivå och avancerad nivå ökade lärosätenas kostnader med 0,5 miljarder kronor 2020 jämfört med året innan. Detta beror på att de studerande har blivit fler, framför allt med anledning av regeringens satsningar på utbyggnad med anledning av corona-pandemin. Inom forskning och utbildning på forskarnivå

minskade kostnaderna med motsvarande belopp. Flera lärosäten har under 2020 lagt en större andel av personalresurserna på utbildningsverksamheten jämfört med ett normalt år.

Intäkterna till högskolan totalt har ökat i reala termer sedan slutet av 1990-talet, i synnerhet under det senaste decenniet. Detta är till stor del resultatet av stora satsningar på forskning via de forskningspolitiska propositionerna. Det har inneburit att intäkterna till forskning och forskarutbildning har ökat mer än intäkterna till utbildning på grund- och avancerad nivå. Av lärosätenas totala intäkter år 2020 avsåg 32,6 miljarder utbildning på grund- och avancerad nivå, och 45,4 miljarder avsåg forskning och utbildning på forskarnivå. Utvecklingen under 2020 innebar i det ljuset en förändring jämfört med tidigare år eftersom andelen utbildningsintäkter ökade betydligt i och med regeringens satsningar på utbyggd utbildning med anledning av corona-pandemin.

Diagram 23. Lärosätenas totala intäkter 2000–2020, mdkr (2020 års priser)



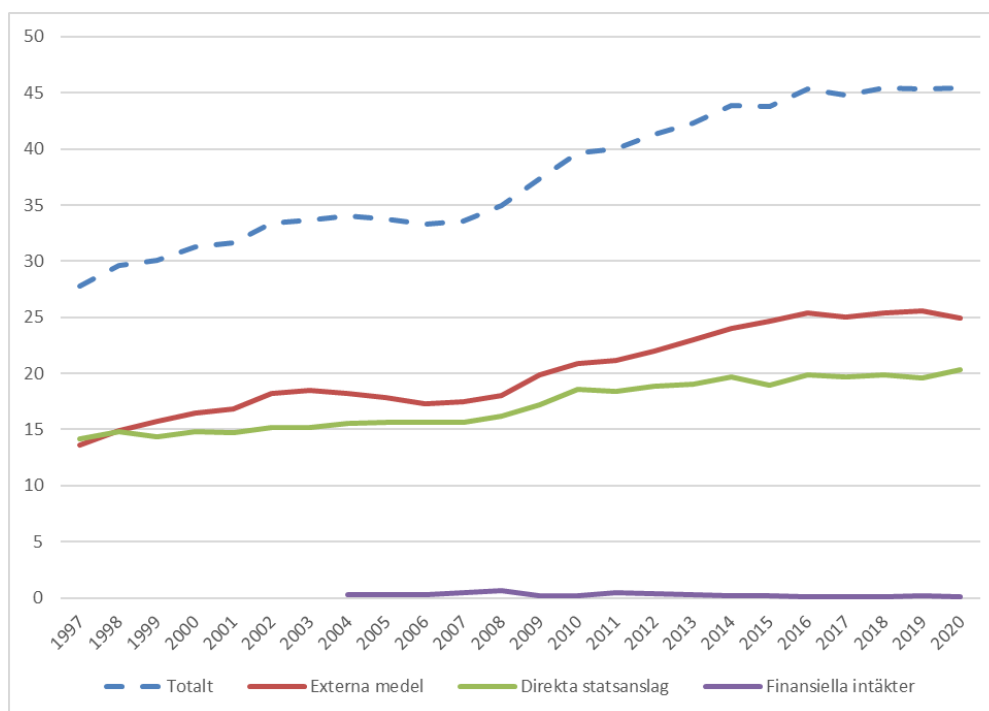
6.1 Statsanslag till forskning och utbildning på forskarnivå

År 2020 uppgick de direkta statsanslagen ("basanslag") till forskning och utbildning på forskarnivå till 20,3 miljarder kronor, en ökning med 0,7 miljarder kronor räknat i fasta priser. De externa medlen uppgick under samma år till 25 miljarder kronor, vilket var en minskning med 0,6 miljarder kronor. Det innebär att de direkta statsanslagen utgjorde 45 procent av universitets och högskolors totala intäkter till forskning år 2020.

Ökningen av de direkta statsanslagen var den största sedan 2016, och innebar att de för första gången översteg 20 miljarder kronor. Eftersom de externa medlen samtidigt minskade blev resultatet att en högre andel av forskningen finansierades med direkta statsanslag. Sett över en tioårsperiod har dock andelen direkta statsanslag minskat, även om statsanslaget har ökat räknat i kronor (fastprisberäknat). Det beror framför allt på att finansieringen via de statliga forskningsråden har ökat sett i ett tioårsperspektiv.

Andelen direkta anslag av de totala intäkterna till forskning och utbildning på forskarnivå vid SLU var 47 procent 2020.

Diagram 24: Lärosätens intäkter till forskning och utbildning på forskarnivå 1997–2020 (2020 års priser, miljarder kr)

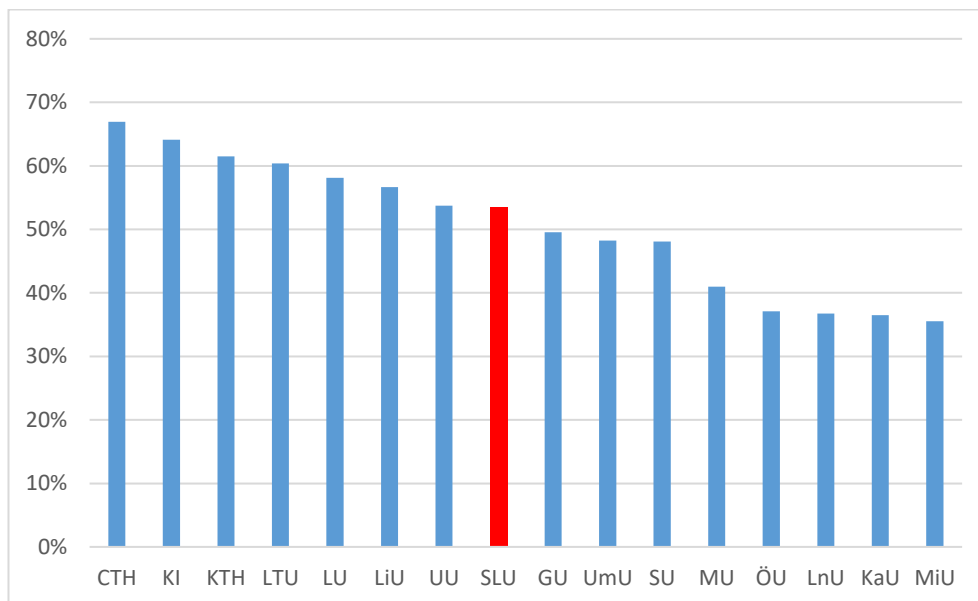


6.2 Extern finansiering av forskning

Forskningsbidragen utgör omkring 85 procent av den externa finansieringen. Under 2020 var lärosätens intäkter av forskningsbidrag från externa finansiärer totalt 21,3 miljarder kronor, vilken var en minskning med 0,5 miljarder kronor i fasta priser jämfört med föregående år. Minskningen är bokföringsteknisk eftersom bidragen inte bokförs som intäkter förrän de förbrukas, och under corona-pandemin har bidragen förbrukats i lägre takt. Om man istället ser till de oförbrukade bidragen ökade dessa med 1,2 miljarder jämfört med året innan.

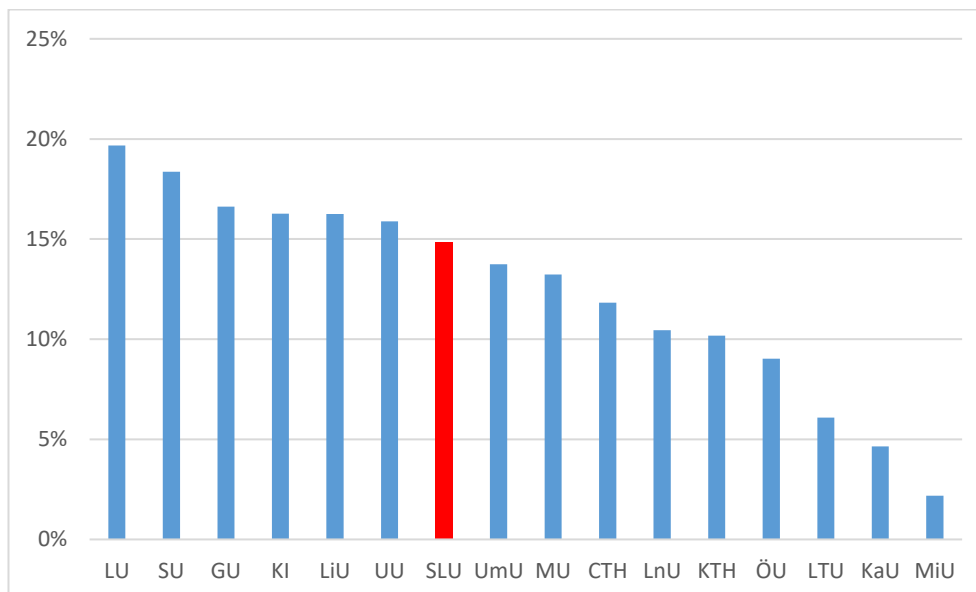
Av diagram 25 framgår hur stor andel av de totala intäkterna till forskning och utbildning på forskarnivå som bestod av externa intäkter vid de olika universiteten 2020. SLU:s andel externa intäkter var 53 procent, vilket är något lägre än universitetens genomsnitt på 56 procent. Högst externfinansieringsgrad har Chalmers följt av Karolinska institutet och KTH.

Diagram 25. Andel externa intäkter av totala intäkter till forskning och utbildning på forskarnivå, 2020



Nästan en tredjedel av bidragsintäkterna till samtliga universitet och högskolor kom från de tre statliga forskningsråden Vetenskapsrådet, Formas och Forte. Vetenskapsrådet fördelade närmare 5 miljarder kronor till universitet och högskolor under 2020, medan Formas och Forte fördelade cirka 1 respektive 0,5 miljarder kronor. Andra statliga medel fördelas via statliga myndigheter, bland annat Vinnova (1 miljard kronor 2020) och Energimyndigheten (0,8 miljarder kronor 2020). De statliga myndigheternas bidrag till forskning vid universitet och högskolor var totalt 3,6 miljarder kronor under 2020.

Diagram 26. Andel intäkter från forskningsråd* av lärosätets totala intäkter till forskning och utbildning på forskarnivå, 2020



Källa: UKÄ:s statistikdatabas – Höskolan i siffror

*) Med forskningsråd avses Formas, Forte och Vetenskapsrådet

Sveriges universitets och högskolors intäkter från stiftelser och andra organisationer utan vinstsyfte har ökat de senaste åren. Bidrag från dessa uppgick år 2020 till drygt 5,5 miljarder kronor. Framför allt är det bidrag från Wallenbergstiftelserna som har ökat. År 2020 utgjorde Wallenbergstiftelserna den näst största bidragsfinansiären efter Vetenskapsrådet, med nästan 1,9 miljarder kronor.

Intäkterna från EU:s ramprogram Horisont 2020 och Europeiska forskningsrådet var totalt 1,7 miljarder kronor år 2020, vilket är oförändrat jämfört med tidigare år. Vetenskapsrådets uppföljning av Horisont 2020 visar att Sverige har ett lägre antal ansökningar (och även beviljade ansökningar) i relation till antal forskare än EU som helhet. Beviljandegraden (antal beviljade ansökningar i relation till antal ansökningar) för Sverige är dock i paritet med genomsnittet för EU. Det indikerar att svenska forskares konkurrenskraft är att betrakta som god.

7 Referenser

Högskolan i siffror, UKÄ:s statistikdatabas (Sveriges officiella statistik).

Universitetskanslersämbetet (2019), *Svensk högre utbildning i internationell belysning – en studie baserad på internationell statistik*. Rapport 2019:5.

Universitetskanslersämbetet (2019), *Många utländska doktorander lämnar Sverige efter examen*. Statistisk analys 2019-02-25/1.

Universitetskanslersämbetet (2021), *Universitet och högskolor. Årsrapport 2021*. Rapport 2021:17.

Universitetskanslersämbetet (2021), *Flest utländska doktorandnybörjare från Asien*. Reg.nr. 00472-21.

Universitetskanslersämbetet (2021), *Rekord i antal studenter*. www.uka.se 2021-10-13.

Vetenskapsrådet (2021), *Forskningsbarometern 2021. Svensk forskning i internationell jämförelse*. VR2110.