



Alternativa vägar till att bli lärare

i teknik, matematik eller
naturvetenskapliga ämnen

Teknikföretagen

Innehåll

Inledning	3
Styrning av lärarutbildningen och prognosticerade behov	4
De alternativa vägarna till läraryrket	7
Analys av KPU och dubbelutbildningar	14
Reflektioner	17

Rapporten är skriven hösten 2018 men uppdaterades vintern 2020.

KONTAKT:

Li Ljungberg, 08-782 08 51
li.ljungberg@teknikforetagen.se

Inledning

Lärarna är en nyckelfaktor för att förbättra kunskapsresultaten i skolan. Att utbildningssystemet håller hög kvalitet är en av våra mest angelägna frågor, det är de flesta i Sverige överens om. Den viktigaste faktorn för att klara det är att ha behöriga och kompetenta lärare.

Sverige har i dag en stor lärarbrist, särskilt i ämnen som matematik, NO-ämnena och teknik. Att det redan idag saknas behöriga lärare och att många ämneslärare går i pension är allvarligt. Digitaliseringen och nya tekniskiften förändrar arbetsmarknaden och ställer höga krav på det svenska utbildningssystemet och kompetensnivån.

För att klara utmaningen som lärarbristen skapar i skolan i dag och för att klara lärarförsörjningen i framtiden, behövs ett väl fungerande samarbete mellan olika aktörer.

Den reguljära vägen till läraryrket är en flerårig utbildning vid någon av lärarhögskolorna. Idag finns det fyra olika lärarexamina; förskollärarexamen, grundlärarexamen, yrkeslärarexamen och ämneslärarexamen. Söktrycket till flera av utbildningarna är lågt och många hoppar av innan utbildningen är klar.

Parallellt med den reguljära lärarutbildningen har det vuxit fram olika utbildningar som ger alternativa vägar in i läraryrket. Det handlar bland annat om olika former av kompletterande pedagogisk utbildning - KPU för de som redan har en utbildning, samt så kallade dubbelutbildningar vid KTH och Chalmers där en ingenjörsexamen kombineras med en ämneslärarexamen i matematik och fysik, kemi eller teknik.

Det finns både en stor efterfrågan på och ett intresse för alternativa utbildningar som leder till läraryrket. Men hur omfattande är dessa, jämfört med de reguljära utbildningarna vid lärarhögskolorna? Och kan de utvecklas för att skapa vägar för fler in i läraryrket?

Syftet med rapporten är att beskriva några alternativa vägar till läraryrket, i synnerhet ämneslärare i teknik, matematik och NO-ämnena. Fokus är på de kompletterande pedagogiska utbildningarna samt dubbelutbildningarna vid de tekniska högskolorna. Rapporten utgår ifrån frågeställningarna:

- *Vilka vägar finns det in i läraryrket, utöver lärarhögskolornas "traditionella" lärarutbildningar?*
- *Hur många söker till de alternativa utbildningarna, och hur många examineras, jämfört med "traditionell" lärarutbildning? Hur har det ändrats under de senaste åren?*
- *Hur ser lärosätena, studenterna och avnämarna på de alternativa utbildningarna?*

Styrning av lärarutbildningen och prognosticerade behov

Riksdagen beslutar vilka statliga högskolor som ska finnas. Regeringen kan ge enskilda utbildningsanordnare examenstillstånd som ger dem rätt att bedriva högskoleutbildning och examinera. Den modell som valts för själva styrningen av högskolan innebär att universitet och högskolor självständigt ska agera inom de ramar som lagts fast av riksdag och regering.

År 1993 reformerades styrningen av universitet och högskolor, styrningen blev mer decentraliserad. Riksdag och regering gav lärosätena ansvar för dimensioneringen av antalet utbildningsplatser. Det är studenternas efterfrågan och arbetsmarknadens behov som ska styra vilka utbildningar som erbjuds och i vilken utsträckning. I systemet finns alltså en tydlig tanke om tillgång och efterfrågan. Lärarutbildningen var dock ända fram till 2011 (när den nya lärarutbildningen infördes) något mer styrd än högre utbildning generellt. Men även efter att den nya lärarutbildningen infördes har det förekommit att lärosäten fått i uppdrag att anta minst ett visst antal nya studenter på exempelvis förskollärarutbildning. Före högskolereformen 1993 och den nya lärarutbildningen var styrningen av antalet lärarexamina som lärosätena förväntades leverera tydligare.

I skollagen står det att endast den som har legitimation som lärare och är behörig för viss undervisning får bedriva undervisning i skolväsendet. De fyra olika lärar- och förskollärarexamina som finns i dag är samtliga yrkesexamina och för att få utfärda yrkesexamina krävs ett examenstillstånd. Alla utbildningsanordnare, oavsett om de är statliga eller inte, måste söka sådant tillstånd hos Universitetskanslersämbetet (UKÄ) för att få utfärda någon typ av lärarexamen.

Regeringen gav häromåret Skolverket i uppdrag att i samarbete med UKÄ ta fram återkommande prognoser över skolans behov av lärare. Prognosinstitutet vid SCB fick i uppdrag att utarbeta prognosen.

Prognosen visade liksom tidigare undersökningar att bristen på lärare är stor inom både förskola och skola. En prognos av lärarbehovet fram till år 2031 visar att antalet barn och ungdomar kommer att fortsätta öka och detta medför ett växande behov av lärare. Det är stor risk att antalet examinerade lärare inte kommer att räcka till för att tillgodose det framtida lärarbehovet. Detta medför att dagens brist på lärare riskerar att öka. Bristen på lärare varierar mellan olika kategorier av lärare. I grundskolans årskurs 7–9 och gymnasieskolan är skillnaderna stora mellan olika ämnen. Andelen behöriga lärare är högre i ämnen som historia och svenska samt lägre i exempelvis teknik och svenska som andraspråk. Inom gymnasieskolan är andelen behöriga lärare dessutom betydligt lägre i yrkesämnena än i allmänna ämnen.

SCB som tagit fram prognosen summerar: För att tillgodose lärarbehovet behövs det en kombination av flera olika insatser. Bland dessa är en ökad dimensionering av lärarutbildningen och högre examensfrekvenser viktiga. Men det är också betydelsefullt att stärka läraryrkets attraktivitet och få fler lärare att stanna kvar i skolan eller återvända till yrket. Ett viktigt tillskott till lärarkåren är också satsningarna på snabbare och mer flexibla vägar in i läraryrket för dem som har en annan utbildningsbakgrund.¹

Riksrevisionen noterade också i sin granskning att behoven ser olika ut. Två av de ämnen inom ämneslärarutbildningen – historia och samhällsvetenskap – som i dag har flest sökande är inte ämnen där det råder stor brist. Vissa av de ämnen som sökts i lägst omfattning återfinns bland dem som identifierats som bristämnen till exempel, fysik, kemi och teknik.²

SAMMANTAGET:

- Det är en stor brist på lärare inom både förskola och skola.
- Det är stora skillnader mellan ämnen, större brist i t ex teknik, naturvetenskapliga ämnen och svenska som andraspråk.
- Det är viktigt med insatser på flera nivåer: höja yrkets attraktivitet, öka examensfrekvensen, få fler att stanna i yrket och att skapa fler vägar in.

¹ Lärarprognos 2017, SCB (Skolverket), 2017

² Statens dimensionering av lärarutbildningen – utbildas rätt antal lärare? Riksrevisionen, 2014



De alternativa vägarna till läraryrket

Den stigande bristen på behöriga lärare har gjort att regeringen bland annat har satsat på fler vägar in i läraryrket. I propositionen *Bäst i klassen – en ny lärarutbildning* (prop. 2009/10:89) föreslogs kompletterande pedagogisk utbildning – KPU som en sådan väg och bedömningen var att en sådan utbildningsform är angelägen för lärarförsörjningen men också för att bereda plats för personer med olika erfarenheter och för att tillgodose behovet av lärare i mindre och ovanliga ämnen. Därefter har regeringen satsat på KPU genom att bygga ut antalet utbildningsplatser men också genom att satsa på olika former av särskild KPU.³

Kompletterande pedagogisk utbildning – KPU

Kompletterande pedagogisk utbildning (KPU) på tre terminer, 90 hp, erbjuds vid flera lärosäten och leder till ämneslärarexamen med inriktning mot arbete i grundskolans årskurs 7–9 eller gymnasieskolan. För att vara behörig till KPU måste man sen tidigare ha läst minst 90 hp (åk 7–9) eller 120 hp (gymnasium) i ett ämne.

Via KPU kompletterar sedan studenten sin ämnesutbildning med den utbildningsvetenskapliga kärnan och verksamhetsförlagd utbildning. KPU kan ibland också erbjudas på distans eller som snabbspår med kortare studietid. Varje ärende prövas individuellt och det är inte alla tidigare studier som kan tillgodoräknas i en lärarutbildning.

KPU regleras i en särskild förordning (2011:696) men kräver inget särskilt examenstillstånd utöver tillstånd att utfärda ämneslärarexamen. Det innebär att KPU kan ges vid samtliga lärosäten som har examenstillstånd för ämneslärarexamen med inriktning mot gymnasieskolan och/eller grundskolans åk 7–9.

³ Nybörjare och examinerade på lärarutbildning; statistisk analys, Universitetskanslersämbetet, 2018

Särskilda regeringssatsningar på KPU

Samtidigt som varje lärosäte med examenstillstånd för ämneslärare har möjlighet att starta en KPU har regeringen också satsat på olika slags särskild KPU och försöksverksamheter. En av satsningarna är KPU för forskarutbildade, KPUFU, som genomförs vid Karlstads universitet, Umeå universitet samt Stockholms universitet tillsammans med Kungliga Tekniska Högskolan. En annan satsning är verksamhetsintegrerad KPU där studenterna ingår i Teach for Sweden's ledarskapsprogram och arbetar på en skola samtidigt som de läser in KPU:n som ges vid Högskolan i Halmstad, Karlstads universitet och Luleå tekniska universitet.

Gemensamt för dessa utbildningar är att de huvudsakligen avser KPU för de naturvetenskapliga ämnena, matematik och teknik samt i vissa fall språk. Gemensamt är också att de genomförs med annan studietakt.

KPU inom Teach for Sweden

Teach for Sweden som i fortsättningen benämns TFS är en stiftelse som arbetar för att alla barn, oavsett bakgrund, ska få samma chans att utvecklas på bästa sätt. Genom att arbeta med framtida ledare, som utbildas i klassrummet vill TFS arbeta för ett samhälle där utanförskap motverkas och förebyggs redan i skolan.

TFS är ett ledarskapsprogram på två år med arbetsintegrerad KPU. Programmet bygger på en samverkan mellan olika aktörer. TFS rekryterar, väljer ut och antar akademiker till det tvååriga programmet. Sedan utbildar, handleder och coachar de individer som antas och genomför ett mentorskapsprogram där TFS:are matchas med en ledare från näringslivet eller offentlig sektor. KPU:n är som vanligt 90 hp och ger full lärarbehörighet för högstadiet efter programmets två år. Deltagaren har samtidigt med studierna och ledarskapsprogrammet en anställning på en skola, årskurs 7–9, i en skola med stora behov. Kommunen/skolan anställer TFS:aren på 100 % och skapar en tjänst på 80 % med ett hållbart schema. De resterande är 20 % är till för att läsa in KPU:n (som dock kräver en högre studietakt). Anställningen har möjliggjorts genom en ändring i skollagen som innebär att den som har tillräckliga ämneskunskaper i ett eller flera ämnen där det råder brist på lärare och genomför en kompletterande pedagogisk utbildning kan arbeta som lärare i två år. Potentialen att utvecklas till en ledare är ett viktigt kriterium för att bli antagen.

TFS väljer ut lämpliga skolor på grundval av Skolverkets statistik över skolors socioekonomiska förutsättningar och efter samtal med berörda kommuner. Över 100 skolor har hittills deltagit i programmet, både kommunala och fristående. TFS finns över hela landet med en tyngdpunkt av skolorna i Stockholms-, Göteborgs- eller Malmöregionen.

Ida Karlberg Gidlund, verksamhetschef på TFS berättar:

– De första åren 2013–2015 när vi bedrev verksamheten i mindre skala examinerades drygt 50 st. Nu har vi skalat upp, i de senaste årskullarna 2018 och 2019 var det över 60 personer i varje årskull.

Katarina har en bakgrund som forskare inom akademien och läkemedelsindustrin. I dag är hon ämnesansvarig i matematik och no på Internationella Engelska Skolan i Landskrona.

– Jag hade ett spännande jobb på ett stort läkemedelsföretag i Danmark, men ville prova att använda mina kunskaper i ett nytt sammanhang där jag samtidigt kunde göra skillnad för våra unga i Sverige. Att vara i skolans värld känns viktigt på många sätt och att få vara med och hjälpa barn och att få dem att tro på sin egen förmåga känns värdefullt.

Karolina är en annan person som gått programmet och valt att sadla om till lärare:

– Jag hade länge gått och tänkt på det, eftersom jag saknade att jobba "här och nu" med människor. Jag ville bort från skrivbordsjobb och tänkte att läraryrket var en bra mix av sociala möten och eget arbete. Samtidigt drömde jag om att få göra skillnad på riktigt. Kanske få en ung människa att förstå, tycka något är kul eller känna sig sedd och lyckas. Faktumet om lärarbristen i skolan var både något som skrämde och något som triggade. Initialt var det en ekonomisk möjlighet att gå via TFS eftersom jag skulle jobba 80 % och ha en dag för studier (betald) och ta examen på två år. Men i efterhand är det bästa istället att TFS erbjöd bra utbildning om själva ledarskapet i klassrummet, något som tyvärr saknas i själva universitetsutbildningen.

En rektor berättar om samarbetet som Stockholm stad har startat:

– Stockholm stad har startat ett samarbete med TFS eftersom behovet av utbildade lärare i Ma-No-Tk har varit stort. I mitt fall så fanns en mycket skicklig TFS-pedagog på skolan. Det har lett till tre nya TFS:are! Lärare som går TFS har som regel en mycket bra grund för att klara utbildningen och sedan blir mycket skickliga som lärare. Utmaningen för TFS:lärare är att både arbeta näst intill heltid och sedan sköta sina studier.

Teach for Sweden rekryterar i de ämnen där det finns störst behov enligt Skolverkets bedömningar, fokus är på matematik, naturvetenskapliga ämnen, teknik och vissa språk.

TFS är inne på sitt sjunde verksamhetsår och har sedan 2013 placerat över 275 TFS:are på skolor runt om i Sverige. Idag är ca 120 kandidater placerade, på över 100 skolor i 40-talet olika kommuner. 160 personer har gått igenom programmet och ingår i alumninätverket där uppföljning visar att över 75 % jobbar kvar inom skolsektorn. 2600 personer har sökt programmet sedan 2013.”

En del väljer att efter programmet eller senare söka sig till näringslivet igen. En rekryterande chef vid ett konsultföretag menar att färdigheterna är till stor nytta inom näringslivet:

– Individerna har med sig mycket erfarenhet som kommer att vara nyttig i en konsultroll. Jag tror t ex att stresstålighet, pedagogik, kundbemötande och ledarskap är delar som en person utvecklar inom Teach for Sweden, och som alla även är relevanta i konsultrollen. Komplementet som behövs här är att träna upp de tekniska färdigheterna.

UKÄ utvärderade programmet 2017 och summerar att ”Programmet lockar för att studenten är försörjd under studierna och för att programmet inte bara ger en lärarutbildning utan också träning i ledarskap och möjligheter till självutveckling. Studenterna anser att programmet håller hög kvalitet, och stödet från Teach for Sweden och från andra deltagare i programmet nämns som viktiga för många. Nästan alla uppger att de vill arbeta kvar i skolan.”⁴

Ida Karlberg Gidlund, verksamhetschef som varit med sedan starten berättar:

– Vi såg att det visst fanns ett stort intresse för att vilja bli lärare och vara med och skapa förändring, men utformandet av systemet för dessa personer var för smalt. Vi riskerade att tappa viktig kompetens till skolan och därmed svensk konkurrenskraft.

KPU för forskarutbildade – KPUFU

KPUFU står för kompletterande pedagogisk utbildning för forskarutbildade. Utbildningen erbjuds till dem som har en forskarexamen och alla som blir antagna har rätt att söka ett utbildningsbidrag. Eftersom behovet av lärare i matematik, naturvetenskapliga ämnen och teknik är stort ska den kompletterande pedagogiska utbildningen i första hand ges till forskare med kunskaper inom dessa områden. Utbildningen ska leda till en ämneslärarexamen. Regeringen räknar med att satsningen möjliggör en fördubbling av antalet lektorer i den svenska skolan. Regeringsuppdraget gäller för perioden 2016–2021 och under denna tid är det tänkt att cirka 300 forskare utbildas, cirka 100 per utbildningsanordnare.

KPUFU ges med förhöjd studietakt där studierna genomförs på 1 år istället för 1,5 år som är den nominella studietiden. Innehållet motsvarar i huvudsak innehållet inom den reguljära KPU:n, men viss anpassning sker för den specifika målgruppen forskarutbildade. Relevant ämnesdidaktik ingår som moment i samtliga delkurser.

⁴ Utvärdering av tre kompletterande pedagogiska utbildningar, Universitetskanslersämbetet, 2017

Den som har forskarexamen och blir antagen till KPU har möjlighet att söka ett utbildningsbidrag på 25 000 kr/månad. Utbildningen bedrivs vid Kungliga Tekniska högskolan, Karlstad universitet, Umeå universitet och Stockholms universitet.

Stockholms universitet ser ett stort intresse för utbildningen, det gick många behöriga sökande per plats antagningsomgången 2018 och de antog ca 20 personer till utbildningen. Efter 2019 är ingen ytterligare start planerad i och med att regeringsuppdraget inte sträcker sig längre.

Arbetsintegrerad KPU – exempel Dalarna

Det förekommer också regionala satsningar (ej en del av tidigare nämnda regeringssatsningar) på KPU. I Dalarna finns en form av en arbetsintegrerad KPU för den som vill utbilda sig till ämneslärare i grundskolans årskurs 7–9 eller i gymnasieskolan och samtidigt arbeta som lärare. För att antas till utbildningen gäller som vanligt att studenten ska ha ämneskunskaper i minst ett undervisningsämne. För att läsa den arbetsintegrerade KPU:n krävs också att personen har en tjänst hos någon av skolhuvudmännen inom Högskolan Dalarnas samverkansregion. Inom ramen för en heltidsanställning arbetar personen som undervisande lärare cirka 50 % och studerar på resterande tid.

Lönen består av två delar; studiedelen och anställningsdelen. Lönen för anställningen är förhandlingsbar och sätts individuellt.

Dubbelutbildningar ingenjör och lärare

En annan väg för att bli ämneslärare i matematik, teknik eller de naturvetenskapliga ämnena är ”dubbelutbildningarna” vid de tekniska lärosätena Kungliga Tekniska Högskolan KTH och Chalmers.

Dubbelutbildning Civilingenjör och lärare, KTH

På KTH finns den 5-åriga utbildningen ”Civilingenjör och lärare” som är ett program som leder fram till både en civilingenjörsexamen och en ämneslärarexamen med inriktning mot gymnasiet.

KTH beskriver ”KTH:s lärarutbildningar syftar till att bli en inspirerande pedagog och kommunikatör i både skolan och näringsliv. Upplägget bygger på att studenten under det första året ska få en bred grund och läser kurser ur KTH:s ordinarie utbud samt kurser som KTH utvecklat tillsammans med Stockholms universitet speciellt för detta program. Under hela utbildningen ingår verksamhetsförlagd utbildning (VFU) på gymnasieskolor och i andra utbildningsmiljöer.”

Under år 2–5 läser studenten en av följande inriktningar:

- Matematik och Fysik
- Matematik och Kem
- Matematik och Teknik, med specialisering mot Informations- och kommunikationsteknik
- Matematik och Teknik, med specialisering mot Energi och Miljö

Studenten får både en civilingenjörsexamen och en ämneslärarexamen i matematik samt fysik, kemi eller teknik.

En studie har gjorts kring studenternas arbetsmarknad efter programmet. Ungefär en tredjedel är verksamma som lärare, ungefär hälften i näringslivet och sedan är det en andel som arbetar inom högre utbildning och annat. De svarande menar att kännedomen om utbildningen kan bli bättre bland arbetsgivare i näringslivet och att man som arbetssökande får trycka på ledarskapskompetensen inom utbildningen, inte ”lärarkompetensen”.⁵ Den vanligaste anledningen att välja utbildningen är kombinationen av de ingenjörsmässiga ämnena och pedagogik visar en studie. I samma studie refereras också till ett underlag från Lärarförbundet från 2014 som visar att hälften av ämneslärarna från längre utbildning (ej KPU) inom fysik, kemi och teknik kom från detta program. Det har varit ungefär 500 personer som sökt utbildningen de senaste fyra åren och ungefär 60 per år har antagits.

KTH planerar också att starta en annan dubbelutbildning, en utbildning som på fyra år leder till två yrken: högstadielärare och högskoleingenjör.

Dubbelutbildning Lärande och ledarskap, Chalmers

Vid Chalmers finns masterprogrammet ”Lärande och ledarskap” på 120 hp, 2 år.

Chalmers beskriver ”Lärande och ledarskap är en unik masterutbildning som förenar kunskaper i matematik, naturvetenskap och teknik med kunskaper om hur man kommunicerar och samverkar. Utbildningen leder till både civilingenjör- och ämneslärarexamen”.

Efter mastern får studenten både en civilingenjörsexamen och ämneslärarexamen med inriktning mot arbete i gymnasieskolan. Beroende på studentens profil ser kombinationerna ut enligt följande:

- Civilingenjör i Teknisk fysik = ämneslärare i fysik och matematik
- Civilingenjör i Bioteknik, Kemiteknik, Kemiteknik med fysik = ämneslärare i kemi och matematik
- Civilingenjör i Datateknik, Maskinteknik, Teknisk matematik, Informationsteknik, Väg- och vattenbyggnad, Automation och mekatronik, Arkitektur och teknik = ämneslärare i teknik och matematik

⁵ Motives for choosing a double degree programme, Cronhjort, A case study in Engineering and education. KTH, 2017

Precis som vid KTH varierar det vad studenterna gör efter utbildningen.

Veronika är en fd. student på Chalmers dubbelutbildning och arbetar idag både som ingenjör och lärare:

– Ja, jag arbetar som både ingenjör och lärare! Jag arbetar som projektledare på arkitektkontoret Inobi och gymnasielärare på NTI Mediegymnasiet i Göteborg. Jag har två olika anställningar, 50 % på respektive ställe.

– Jag har alltid haft ett stort teknikintresse men när jag var liten ville jag bli pilot, vilket jag faktiskt började utbilda mig till på gymnasiet. När jag sen ville studera på högskola istället för att gå vidare med pilotstudierna föll valet på ingenjör. Jag har dock alltid varit intresserad av ledarskap och pedagogik, så när jag hittade den här kombinationsutbildningen på Chalmers var det ett självklart val.

Analys av KPU och dubbelutbildningar

Antalet examinerade från alla typer av lärarutbildning läsåret 2016/17 var 7 690 personer. Av dessa tog 1 590 en ämneslärarexamen (åk 7–9 eller gymnasiet), varav 540 tog en ämneslärarexamen efter att ha läst en KPU. Var tredje ämneslärarexamen läsåret 2016/17 gick därmed till en KPU-student. Av KPU-studenterna personer tog ungefär 70 procent en examen med inriktning mot arbete i gymnasieskolan medan 30 procent tog en examen med inriktning mot arbete i grundskolans årskurs 7–9, dvs cirka 180 personer.

Om man ser till antalet nybörjare läsåret 2016/17 så påbörjade 13 680 personer någon form av lärarutbildning. Av dessa började 4 480 personer en ämneslärarutbildning, varav 1 020 började en KPU. Antalet studenter som påbörjar en KPU har ökat mycket sedan reglerandet 2011 och läsåret 2016/17 var nära en fjärdedel av alla nybörjare på program mot ämneslärarexamen nybörjare på just en KPU.

UKÄ har inte kunnat identifiera KPU-studenterna i examensstatistiken tidigare och en analys från 2018 är den första där det är möjligt att följa KPU-studenterna mer ordentligt. UKÄ:s analys visar att för de som läser till lärare på KPU är matematik, teknik och naturvetenskapliga ämnen de vanligaste ämnena. Detta är rak motsats till den reguljära ämneslärarutbildningen där samhällsvetenskapliga ämnen, svenska och engelska vanligast.⁶

Siffrorna går i linje med de vanligaste examinationsämnena inom Teach for Sweden (TFS), vilket rimligtvis borde avspeglats i totalen. De som påbörjade TFS år 2013–2015 och därmed har examinerats är drygt 50 st. Flest har examinerats i teknik sedan följer matematik och kemi. De senaste åren har ”TFS årskullen” ökat, 2017 och 2018 var det över 60 personer i varje årskull vilket förmodligen också gör att KPU siffrorna överlag kommer att öka.

DIAGRAMMET NEDAN VISAR ANTALET NYBÖRJARE TOTALT PÅ KPU LÄSÅREN 2011/12–2016/17. UPPGIFTERNA ÄR AVRUNDADE TILL NÄRMASTE TIOTAL.⁶

Läsår	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017
Total	30	400	530	780	1020	1020
Kvinnor	20	230	320	440	550	510
Män	10	170	210	340	480	520

⁶ Nybörjare och examinerade på lärarutbildning; statistik analys, Universitetskanslersämbetet, 2018

DIAGRAMMET NEDAN VISAR ANTAL EXAMINERADE KPU STUDENTER (ÅRSKURS 7–9) PER ÄMNE. DE 10 ÄMNEA MED FLEST EXAMINERADE ÖVER HELA PERIODEN REDOVISAS I TABELLEN. EN PERSON KAN HA FLERA ÄMNEA I SIN EXAMEN.⁷

Läsår	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017
Totalt antal examinerade	10	60	110	170
Matematik	2	6	20	47
Teknik	1	5	21	46
Kemi	1	9	19	28
Engelska	3	14	19	16
Biologi	2	9	12	20
Spanska	3	7	12	10
Fysik	1	1	12	11
Historia	2	4	11	8
Religionskunskap	1	3	11	4
Franska	5	6	6	
Svenska	1	5	3	8

DIAGRAMMET NEDAN VISAR ANTAL EXAMINERADE KPU-STUDENTER (INRIKTNING GYMNASIESKOLAN) SOM HAR RESPEKTIVE ÄMNE I SIN EXAMEN. DE 10 ÄMNEA MED FLEST EXAMINERADE ÖVER HELA PERIODEN REDOVISAS I TABELLEN. EN PERSON KAN HA FLERA ÄMNEA I SIN EXAMEN.⁷

Läsår	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017
Totalt antal examinerade	<5	90	200	280	380
Biologi	<5	8	28	47	66
Matematik		17	17	28	54
Kemi		5	28	32	52
Svenska		17	21	34	41
Musik		10	18	28	40
Teknik		8	12	31	36
Engelska		12	27	33	35
Samhällskunskap		6	15	18	26
Fysik		6	15	21	25
Historia		12	17	27	15

År 2017 examinerades också 15 personer från Chalmers och 26 personer från KTH som ämneslärare mot gymnasiet i matematik och teknik/fysik eller kemi, vilket i hög utsträckning borde vara studenter från dubbelutbildningarna.

⁷ Nybörjare och examinerade på lärarutbildning; statistik analys, Universitetskanslersämbetet, 2018

Skillnader mellan studenter på KPU och reguljär lärarutbildning?

De som läser en KPU är betydligt äldre än nybörjarna på reguljära ämneslärarutbildningen. Läsåret 2016/17 var medelåldern bland nybörjarna på KPU 38 år medan medelåldern på den reguljära ämneslärarutbildningen var 24 år.

Det är komplicerat att jämföra avhopp mellan KPU och den reguljära ämneslärarutbildningen, men UKÄ gjorde en analys där ett avhopp efter en termin på KPU likställdes med ett avhopp efter två terminer på den reguljära ämneslärarutbildningen. Den analysen visar att KPU-studenterna mer sällan hoppar av sin utbildning i tidigt skede jämfört med de studenter som går den reguljära ämneslärarutbildningen. (14 % jämfört med 31 %).

Sedan de första KPU-studenterna examinerades har de "naturvetenskapliga ämnena" legat i topp bland undervisningsämnena i gruppen. Bland KPU-studenter som tog en ämneslärarexamen med inriktning mot arbete i grundskolans årskurs 7–9 var de vanligaste förekommande ämnena läsåret 2016/17 matematik och teknik (47 och 46 personer av de examinerade, motsvarande 28 procent vardera) följt av kemi (28 personer, 17 procent).

KPU verkar utifrån studenternas bakgrund och ämnesinriktning vara ett mycket viktigt komplement till den reguljära ämneslärarutbildningen. KPU:n fångar dels upp studenter som väljer att skola om sig till lärare som inte hade påbörjat en ämneslärarutbildning annars, eftersom KPU-studenterna både är äldre och redan har studerat. Eftersom samhällsvetenskapliga ämnena samt svenska och engelska är vanligast i den reguljära ämneslärarutbildningen fyller KPU en extra viktig funktion för matematik, teknik och naturvetenskap eftersom att dessa ämnen är betydligt vanligare i denna grupp.

SAMMANTAGET:

- Det finns ett stort intresse att söka KPU, både "vanlig" KPU men särskilt intresse för regeringssatsningarna på forskarutbildade och Teach for Sweden.
- Antalet KPU-studenter har ökat kraftigt de senaste åren, cirka en fjärdedel av ämneslärare totalt sett kommer från KPU.
- KPU är extra viktig för lärarförsörjningen i teknik, matematik och naturvetenskapliga ämnen. Två tredjedelar av KPU-studenterna studerar dessa ämnen, motsatt förhållande till den reguljära ämneslärarutbildningen.
- Förutom styrkan i att kunna arbeta under tiden man läser in KPU:n är ledarskapsdelen i Teach for Sweden mycket eftertraktad och uppskattad.
- Studenterna från dubbelutbildningarna vid KTH och Chalmers är ett mycket viktigt tillskott till lärarförsörjningen (och till näringslivet som ingenjörer).

Reflektioner

Kombinationen att för få väljer att utbilda sig till matematik, no- och tekniklärare, att det redan idag saknas behöriga lärare och att många ämneslärare beräknas gå i pension är allvarlig. En femtedel av eleverna lämnar idag grundskolan utan att vara behörig till gymnasiet, matematik är det ämne där flest elever inte når upp till ett godkänt betyg. Samtidigt som det behövs fler lärare i dessa ämnen är det mycket god arbetsmarknad för teknikutbildade i stort. Det finns en stor efterfrågan på allt från svetsare till ingenjörer och programmerare. Men för detta krävs också skickliga lärare för att lära ut och inspirera inom matematik, teknik och naturvetenskap.

Sammanfattningsvis verkar KPU:n och dubbelutbildningarna vara avgörande för försörjningen av ämneslärare i teknik, matematik och naturvetenskap. Bristen mildras betydligt då dessa utbildningar är populära. Att regeringen genom särskilda anslag satsat just på KPU för personer inom dessa ämnen syns och att också dessa ämnen ligger i topp är naturligt efter de satsningar som görs.

KPU och dubbelutbildningar utgör ett mycket viktigt komplement för att främja en bredd i yrkeskåren och för att främja rörlighet på arbetsmarknaden. För KPU-studenterna som är äldre och har redan studerat en gedigen ämnesutbildning är inte en lång lärarutbildning ett alternativ. Ekonomi är en viktig faktor vid valet av KPU. Det är tydligt att studenternas försörjning är avgörande fråga. Att klara en eventuell familjeförsörjning och inte behöva ta ytterligare lån verkar vara ett viktigt incitament för att skola om sig. Validering av tidigare läst utbildning och erfarenhet för att vara behörig till KPU kan dock ibland vara lite knepigt och utgöra en begränsning. Trots lång utbildning och erfarenhet kan individer sakna enstaka poäng och ej vara behöriga till KPU. Möjligtvis kan det vara så att det finns ytterligare personer med relevant kompetens men som "tappas".

Samtidigt har också utbildningarna i denna rapport andra styrkor som är mycket uppskattade, som ledarskapsdelen i TFS-programmet. Just ledarskapsutbildningen är en av de faktorer som värderas mest (och inte enbart att man läser in själva KPU:n i betydligt snabbare takt). Hur kan systemet dra lärdom av detta och stärka ledarskapet i lärarutbildningen i stort? Och dubbelutbildningarna vid de tekniska högskolorna där man får ingenjörsutbildning med ämneskunskaper i framkant. Diskussionen om livslångt lärande och rörlighet är något som ligger i linje med dubbelutbildningarna, att kunna röra sig. Men förutsätter också en samverkan och uppmuntran från både näringsliv och skolhuvudmän att det är positivt att röra sig.

Det stora intresset för utbildningarna öppnar upp för en spännande diskussion och större möjligheter att säkra läraryrsörjningen i teknik, matematik och naturvetenskapliga ämnen.

Alternativa vägar till att bli lärare



Teknikföretagen

Teknik gör världen bättre

Den svenska teknikindustrins företag står för de lösningar som tacklar vår tids stora utmaningar.
Det är hos Teknikföretagen som dessa företag är medlemmar.