



Resurser för undervisning vid svenska universitet och högskolor

Stephen Hwang



HÖGSKOLAN
I HALMSTAD

ISBN 978-91-89587-18-2 (pdf)
Version 2023.09.22

© Författaren och Halmstad University Press 2023
Halmstad University Press
Box 823, 301 18 Halmstad
Telefon: 035-16 71 00
E-post: registrator@hh.se
www.hh.se

Resurser för undervisning vid svenska universitet och högskolor

Stephen Hwang¹,
Högskolan i Halmstad

Abstrakt

Denna rapport behandlar undervisningsverksamheten på svenska högskolor och universitet.² Det finns ett stort behov av att öka tiden till förfogande för lärare att undervisa och examinera och öka den lärarledda undervisningstiden för studenter. Internationellt anger svenska studenter att de har lägst antal timmar lärarledda studier per vecka jämfört med andra europeiska länder. Produktivitetsavdraget gör att resurserna för undervisning minskar stadigt. Rapporten beskriver och diskuterar faktorer som påverkar resurserna för undervisningen det vill säga andelen resurser som kommer undervisningen till del och vad som kan göras för att förbättra denna andel.

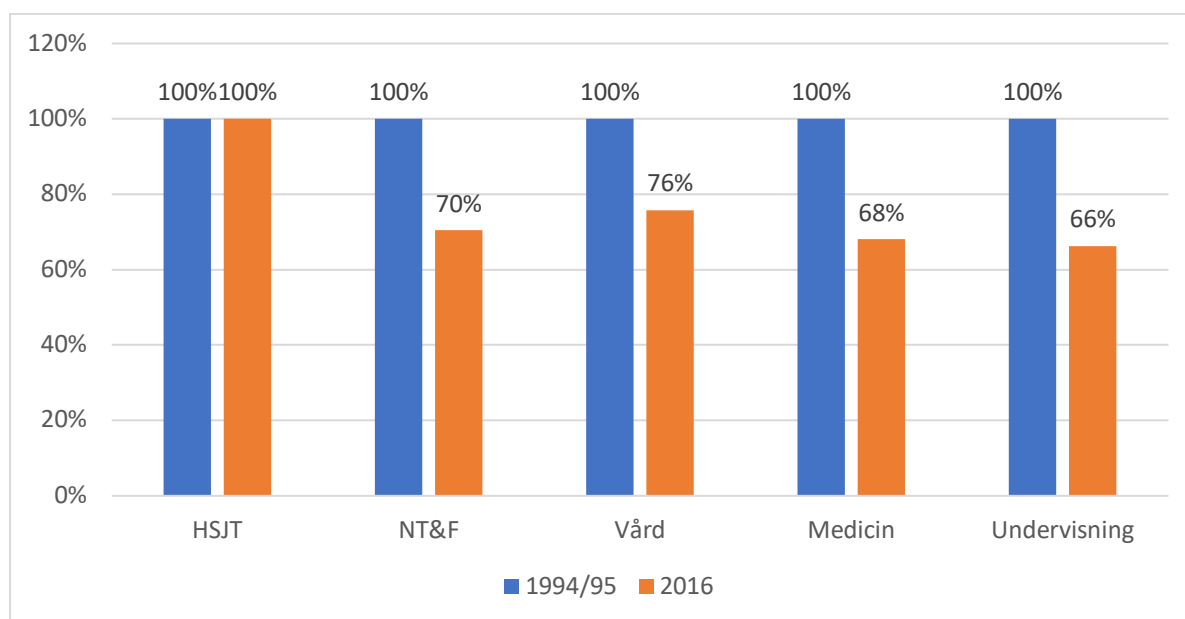
Rapporten tar upp olika centrala teman kopplade till undervisning och den tid som lärare ges för att genomföra undervisningen. Teman som tas upp är resursallokering inom lärosäten, lokala arbetstidsavtal, schablonmodeller för fördelning av lärartid och analysmetoder av effektiviteten. En översikt över lärosätenas olika lokala arbetstidsavtal presenteras. Den visar att det finns stora skillnader mellan lärosätenas avtal, vilket får effekter på den tid som undervisningen har till sitt förfogande. Rapporten presenterar och analyserar data för undervisningsresurserna på olika svenska lärosäten och för olika ämnesområden. Resultaten pekar exempelvis på att det finns tydliga skillnader mellan de största universiteten i lärartid allokerad för undervisning. Mellan gruppen universitet och högskolor finns ingen signifikant skillnad. Jämförelsen mellan olika ämnesområden indikerar att naturvetenskap, samhällsvetenskap och teknik är de områden som ger mest lärartid för undervisning per krona intäkt. Metoder för att teoretiskt beräkna medelantalet lärarledda timmar per ämnesområde samt medelantalet studenter per kurs presenteras också.

¹ Professor Emeritus i Fysik, E-post: stephen.hwang@hh.se

² Rapporten baseras på presentationer som författaren höll vid konferenser den 16 november 2022 och 24 mars 2023 organiserade av SUHF. Rapporten är betydligt utökad i förhållande till presentationerna.

Inledning

Sverige har mycket höga ambitioner vad gäller högre utbildning och forskning. Nuvarande utbildningsministern Mats Persson menar på regeringens webbsida [MP2023]: "Kunskap och bildning är grunden för samhällsutveckling och välbefinnande. Sverige ska utvecklas som kunskapsnation, med forskning och högre utbildning i världsklass." Denna höga ambition är lovvärd, men kräver också tillräckliga resurser för att möjliggöras. Dagens resursfördelningssystem för högre utbildning, som infördes 1994/95, går tvärt emot ambitionerna. Inom ramen för detta system finns det så kallade produktivitetsavdraget, vilket innebär att resurserna för högre utbildning urholkas varje år då kostnadsökningar inte ersätts fullt ut. Mellan 1994/95 och 2016 minskade resurserna med motsvarande sju miljarder kronor [KÅ2018]. Figur 1 visar urholkningsgraden av resurserna för olika utbildningsområden fram till 2016.

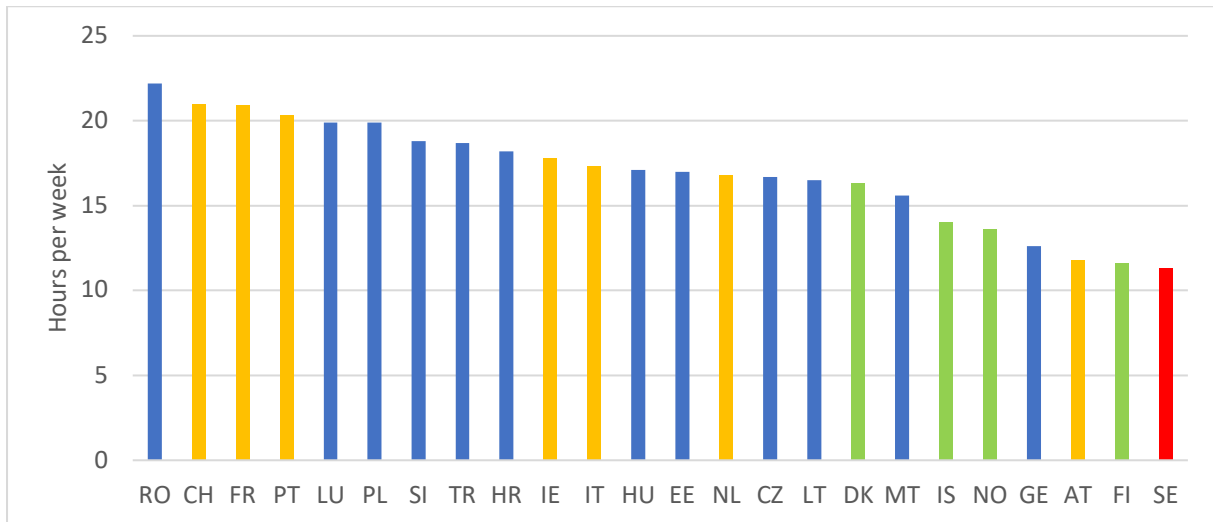


Figur 1. Relativa förändringen av ersättningsnivåerna mellan 1994/95 och 2016 för olika utbildningsområden (data från [KÅ2018]). HSJT=Hum/Sam/Jur/Teol; NT&F=Nat/Tekn/Farmaci.

Urholkningsgraden av resurser har lett till att målet att ge studenter en undervisning som är i paritet med ambitionen att ha en högre utbildning av världsklass blir mer och mer avlägset. Studenter vid svenska lärosäten får som konsekvens av bland annat produktivitetsavdraget för få timmar lärarledd undervisningstid och lärare får mindre tid för att undervisa och examinera studenterna. Med andra ord blir undervisningskvaliteten lidande. I Danmark finns ett liknande avdrag kallad "omprioriteringsavdrag", men från och med budgeten 2020 har hela utbildningsområdet undantagits [RiR2022].

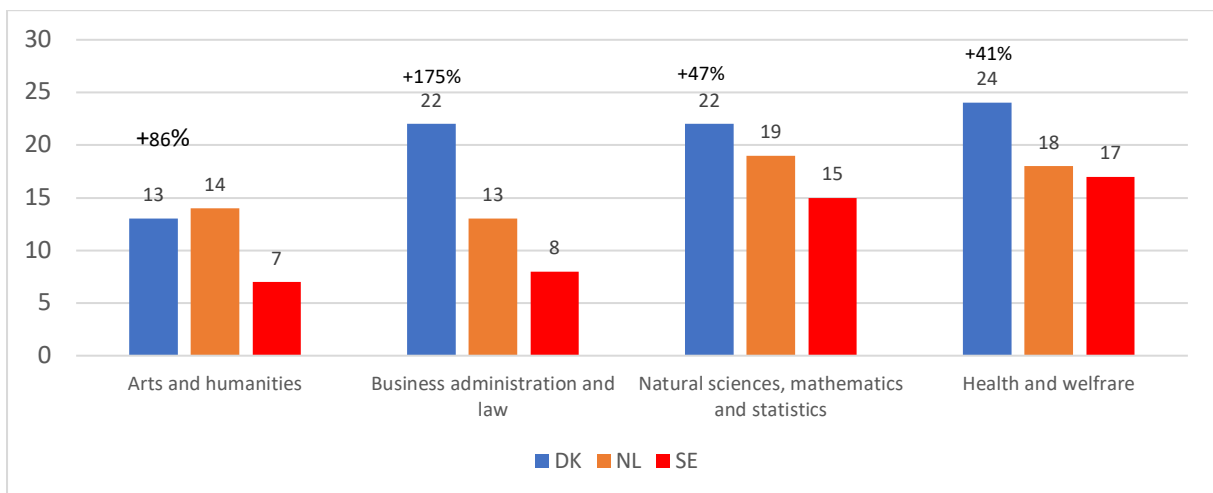
En internationell undersökning kallad *Eurostudent* undersöker sociala och ekonomiska villkor för studentlivet i Europa. Undersökningen finansieras av bland andra deltagande länder och EU. Undersökningen genomförs vartannat år i form av en enkät som skickas till studenter i de deltagande länderna. En del i undersökningen som är av intresse här, är hur studenterna använder sin tid. Studenterna får ange hur mycket tid de ägnar åt studierna och hur mycket tid som de deltar i lärarledd undervisning. Figur 2 visar det genomsnittliga antalet timmar per

vecka som studenterna anger att de deltar i lärarledd undervisning. Figur 3 visar uppdelningen på olika utbildningsområden för några utvalda länder.



Figur 2. Antal timmar per vecka som studenter anger att de ägnar åt lärarledda studier (data från Eurostudent VII, 2018–2021 [ES2021]).³ Nordiska länder är markerade i grönt, vissa särskilt intressanta och jämförbara länder i gult och övriga i blått.

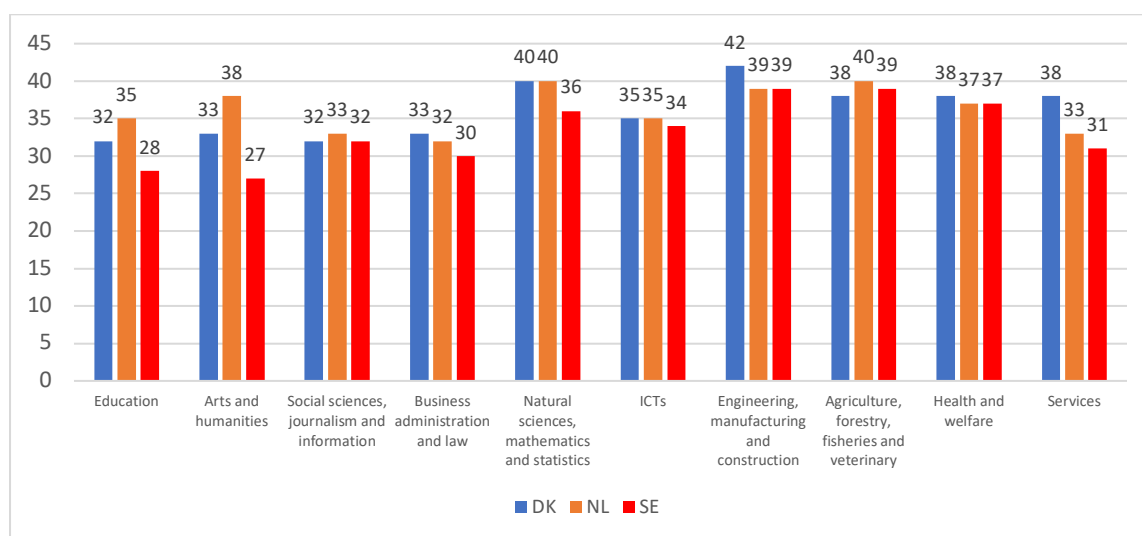
Som framgår av Figur 2 anger studenter i Sverige att de ägnar i genomsnitt minst antal timmar på lärarledda studier av alla deltagande länder. Medelvärdet för alla länder är cirka 16 timmar per vecka, medan Sverige har 11,3 timmar per vecka. Danmark har som jämförelse 16,3 timmar per vecka. Figur 3 visar en jämförelse mellan Sverige, Danmark och Nederländerna uppdelat på olika ämnesområden. Danmark och Nederländerna är valda för att dessa länder ibland nämns som ledande kunskapsnationer före Sverige. Danmark och Nederländerna har klart högre värden än Sverige. Danmark har i förhållande till Sverige mellan 41% och 175% högre värden vad gäller antal timmar lärarledda studier per vecka.



³ Länder som ingår är från vänster: Rumänien (RO), Schweiz (CH), Frankrike (FR), Portugal (PT), Luxemburg (LU), Polen (PL), Slovenien (SI), Turkiet (TR), Kroatien (HR), Irland (IE), Ungern (HU), Estland (EE), Nederländerna (NL), Tjeckien (CZ), Litauen (LT), Danmark (DK), Malta (MT), Island (IS), Norge (NO), Georgien (GE), Österrike (AT), Finland (FI) och Sverige (SE).

Figur 3. Antal timmar per vecka som studenter anger att de ägnar åt lärarledda studier uppdelade på olika utbildningsområden (data från Eurostudent VI, 2016–2018 [ES2018]). Procentsiffrorna i figuren är Danmarks värden relativt Sveriges.

Svenska studenter kompenserar helt eller delvis bristen på lärarledda studier med egna studier. Figur 4 visar hur mycket tid studenter från olika utbildningsområden i Sverige, Danmark och Nederländerna anger att de i genomsnitt totalt ägnar för studier per vecka. Svenska studenter ägnar mindre tid för studier än sina danska motsvarigheter. Endast inom ett område, jordbruk, skogsbruk mm. studerar svenska studenter mer än de danska. Anmärkningsvärt är också att inom vissa områden: "Education, Arts and humanities, Social sciences, Journalism and information, Business administration and law" ägnar svenska studenter betydligt mindre än de förväntade cirka 40 timmar i veckan för heltidsstudier.



Figur 4. Antal timmar per vecka som studenter anger att de ägnar åt studier uppdelat på olika utbildningsområden (data från Eurostudent VII, 2018–2021 [ES2021]).

Det är tydligt från statistiken ovan att om Sverige vill kunna konkurrera med kunskapsnationer som Danmark och Nederländerna, behöver studenter kunna erbjudas mer lärarledd tid och lärare behöver kunna få mer tid att stimulera och bistå studenter i sitt lärande. För att förändra nuvarande situation behövs en förändring av resursfördelningssystemet genom att ta bort produktivitetsavdraget alternativt göra kvalitetsavsättningar och ge mer resurser till högre utbildning. Men detta räcker inte eftersom de områden som har minst antal timmar såsom humaniora, samhällsvetenskap och ekonomi, är de områden som drabbats minst av produktivitetsavdraget. Därför behövs det även att lärosäten arbetar internt med att öka resurserna för undervisning samt skapa en förändring av kulturen, där en ökning av lärarledd undervisning i högre grad behöver prioriteras.

Det är intressant att jämföra med antalet lärarledda timmar som kartlades 1992 i den statliga utredningen "Frihet, Ansvar, Kompetens" [SOU1992]. Inom humaniora gavs i genomsnitt 5–6 lärarledda timmar i veckan, inom social- och beteendevetenskap 6 timmar/vecka, inom ekonomi, juridik och samhällsvetenskap 7 timmar/vecka, och inom naturvetenskap 13 timmar/vecka. Eftersom utredningen genomfördes innan produktivitetsavdraget infördes och antalet lärarledda timmar inom hum-sam-ekon var ungefär lika låga då som nu, kan man dra slutsatsen att produktivitetsavdraget sannolikt inte bär skulden för de låga timantalen inom dessa områden.

Produktivitetsavdraget och bristen på tillräckliga resurser är en orsak till att högre utbildning befinner sig på ett sluttande plan med mindre resurser och därmed mindre möjlighet till att ge högkvalitativ undervisning såsom anstår en ledande kunskapsnation. Men det betyder inte att utbildningsverksamheten inte går att förbättra resursmässigt. I de nästföljande avsnitten beskrivs hur man kan arbeta för att öka resurserna för undervisning, det vill säga se till att resurser kommer undervisningen till del genom att öka tiden som lärare har till sitt förfogande att undervisa och öka lärarledd undervisningen inom ramen för befintliga ersättningsnivåer. Grunden för beskrivningen är det arbete som gjordes under närmare sex års tid på Högskolan i Halmstad.

Rapporten inleds med en översiktlig beskrivning av resursfördelningssystemet samt organiseringen av undervisningsverksamheten. Därefter följer ett avsnitt som presenterar och diskuterar de lokala arbetstidsavtalen och hur de påverkar resurserna för undervisning. En översikt över universitetens och de större högskolornas lokala arbetstidsavtal finns bifogad i ett appendix. Därefter följer ett avsnitt som behandlar olika använda modeller för schablonberäkning av tid för undervisning och konsekvenserna av dessa. Sedan följer ett avsnitt ägnad åt kvantitativa analyser av lärartid som allokeras till undervisning inklusive olika sätt att mäta detta beroende på tillgången på data. Detta avsnitt innehåller analyser av lärartiden inom undervisningsverksamheten på en mer övergripande nationell nivå exempelvis en jämförelse mellan de större universiteten och en annan jämförelse mellan olika ämnesområden. En intressant metod presenteras som gör det möjligt att beräkna ett teoretiskt värde på antalet lärarledda undervisningstimmar samt medelantalet heltidsstudenter per klass för olika ämnesområden.

Resurser för utbildningsverksamheten

I detta avsnitt ges en kort beskrivning av resursfördelningssystemet i Sverige och hur dessa resurser fördelas internt inom ett lärosäte. Innehållet kommer att i huvudsak bestå av delar som är välkända för den mer initierade läsaren.

Den anslagsfinansierade utbildningsverksamheten⁴ erhåller finansiering från staten via ett antal ersättningsnivåer. Tabell 1 visar de olika ersättningsnivåerna. Varje kurs klassificeras för att ange andelar av kursen som skall ersättas enligt de olika nivåerna.

Utbildningsområde	Ersättning för en helårsstudent	Ersättning för en helårsprestation
Humanistiskt, teologiskt, juridiskt, samhällsvetenskapligt	34 271	22 332
Naturvetenskapligt, tekniskt, farmaceutiskt	58 438	49 282
Vård	62 127	53 809
Odontologiskt	51 377	59 848
Medicinskt	69 425	84 446
Undervisning	41 685	43 668
Verksamhetsförlagd utbildning	59 074	57 314
Övrigt	46 931	38 123
Design	165 597	100 893
Konst	235 093	100 929
Musik	142 864	90 330
Opera	340 461	203 667
Teater	329 218	163 980
Media	335 967	269 123
Dans	231 539	127 939
Idrott	120 654	55 834

Tabell 1 Ersättningsnivåer 2023 per helårsstudent och helårsprestation (från [RUH2022]).

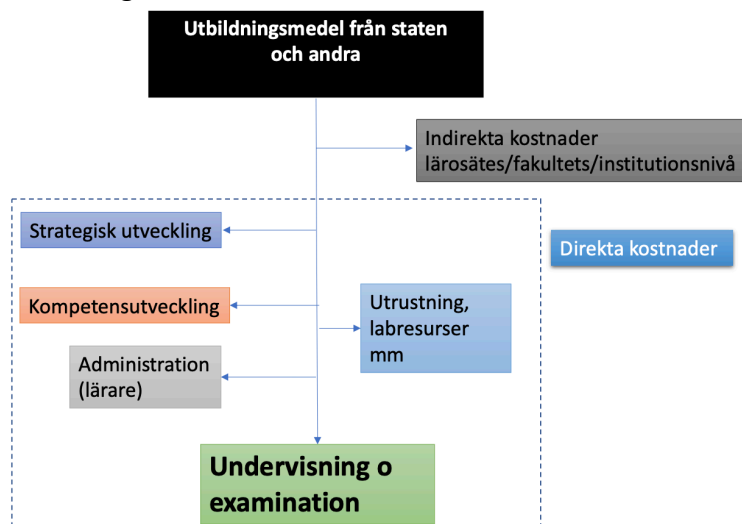
Varje lärosäte får ersättning för studenter motsvarande antalet registrerade studenter, kursens omfattning och prislapp dvs. den mix av olika ersättningsnivåer (ersättning för helårsstudent) som kursen är klassificerad som. För varje student som klarar examinationen erhålls en ersättning på motsvarande sätt via motsvarande mix av ersättningsnivåer för en helårsprestation. En helårsstudent (hst) och helårsprestation (hpr) motsvarar 60 högskolepoäng (hp). Varje lärosäte kan bara få ersättning upp till ett maxbelopp kallat takbeloppet, som årligen bestäms av regeringen. Om lärosätet har helårsstudenter eller prestationer utöver takbeloppet ersätts dessa inte, men kan sparas till ett senare år då lärosätet inte utnyttjar hela sitt takbelopp.

Ersättningsnivåerna i Tabell 1 förändras årligen genom en pris- och löneuppräknings. Produktivitetsavdraget innebär att förändringen är något lägre än den faktiska pris- och löneuppräknings. Produktivitetsavdraget baseras på ett antal faktorer men ska väsentligen

⁴ Det finns även avgifts- och uppdragsfinansierad utbildningsverksamhet. Dessa har dock inte samma problem med urholkning av resurserna då ersättningen bestäms av lärosätena själva.

motsvara effektiviseringen av verksamheten inom den privata tjänstesektorn. De senaste åren har förvaltningsanslagen minskat med i genomsnitt 0,6% per år [RIR2022]. Produktivitetsavdraget gäller för hela den statliga sektorn, inte bara för lärosätenas verksamhet. Som nämndes i inledningen hade Danmark ett liknande system med sparbetning för statlig verksamhet, men från och med 2020 undantogs hela utbildningssektorn.

Inom ett lärosäte fördelas resurserna internt inom organisationen baserat på den utbildningsverksamhet som planeras inom organisationens olika delar. En del av anslaget dras av alternativt faktureras organisationens olika delar för att täcka andra kostnader exempelvis för stödverksamhet och gemensamma lokaler. Indirekta kostnader kan gälla administration, service och bibliotek och kan vara lärosätetsgemensamma eller gemensamma för olika delar av organisationen exempelvis fakultetsgemensamma kostnader. Den del av utbildningsanslaget som inte finansierar indirekta kostnader mm. används för att finansiera direkta kostnader, där kostnaden för undervisningen utgör största delen. Figur 5 illustrerar hur utbildningsmedel fördelas internt inom ett lärosäte.



Figur 5. Schematisk bild av hur utbildningsmedel fördelas internt inom ett lärosäte.

Utöver kostnaden för själva undervisningen behöver intäkterna även räcka till ett antal andra behov för utbildningsverksamheten. Figur 5 visar ett antal olika exempel såsom medel för utrustning, laborativa resurser, lärares administration, lärares kompetensutveckling, resurser för strategisk utveckling av utbildning, olika uppdrag kopplade till utbildning såsom studierektor, programansvar mm. Alla dessa exempel på ändamål är i olika omfattning nödvändiga inom olika delar av utbildningsverksamheten.

En god undervisningsverksamhet kännetecknas av en omsorg om hur resurserna fördelas så att maximalt mycket resurser används för att lärare ska kunna undervisa och examinera samt att studenter ska få tillgång till så bra och riklig tid för undervisning som möjligt. Det ska påpekas att båda dessa mål behöver tillgodoses för att få en så god utbildningsverksamhet som möjligt. Utan tillräckligt med tid till sitt förfogande för undervisning kan inte en lärare klara av att ge en tillräckligt högkvalitativ undervisning och ändamålsenlig examination. Men även om en lärare ges tid och andra resurser för undervisning, innebär det inte per automatik att dessa resurser används optimalt ur ett studentperspektiv. Ett exempel är fördelningen av tid på olika moment i undervisningen. En lärare kan få 200 timmar till sitt förfogande för undervisning och examination och av dessa erbjuds studenterna 50 timmar lärarledd

undervisning. Övriga 150 timmar används för förberedelse och examination. En annan lärare kan i stället med samma totala tilldelning av timmar erbjuda studenterna 75 timmar lärarledd undervisning och använda 125 timmar för förberedelse och examination. Ur ett studentperspektiv är den senare läraren att föredra då den med samma totala tilldelning av tid förmår att ge studenterna mer stöd i sin lärande. Det förutsätts naturligtvis att båda lärare håller samma höga pedagogiska och kunskapsmässiga nivå med lika höga krav vid examinationen.

I dessa sammanhang kan man ibland prata om undervisningsfaktorer eller omräkningsfaktorer. Dessa är definierade som kvoten mellan den tid som allokeras för en kurs eller en viss lektion och den tid som studenterna erbjuds i form av lärarledd undervisning. I exemplet ovan var i första fallet undervisningsfaktorn lika med 4,0 och i det andra fallet 2,7. Undervisningsfaktorer används på olika håll inom lärosäten och har då en kraftigt styrande roll vad gäller resurser för undervisning. Mer om detta i nästa avsnitt.

En annan viktig pusselbit i arbetet med resurser för undervisning är hur medel för utbildning omsätts i tid för undervisning. Inom ramen för en verksamhetsplanering läggs en budget för hur kostnaderna fördelas inom en organisation. Budgeten är kopplad till de aktiviteter som planeras under året, däribland för att finansiera de planerade direkta kostnaderna för utbildning som uppstår under året. Inom ett lärosäte finns en lägsta organisatorisk enhet som har ett budgetansvar. Ofta betecknas denna enhet "institution" eller en "avdelning" inom en institution. Andra lärosäten använder andra beteckningar till exempel Högskolan i Halmstad, där motsvarigheten till en större institution kallas "akademi". Enheten behöver inte vara den lägsta organisatoriska enhet som har personalansvar. Exempelvis har Högskolan i Halmstad ett antal avdelningar med personalansvar inom ramen för en akademi. Ett lärosäte kan även ha olika lägsta enheter med budgetansvar beroende på organisatorisk tillhörighet.

En möjlig komplikation uppstår om ansvaret för den faktiska arbetsledningen inom utbildningsverksamheten sker inom en enhet som varken har budget- eller personalansvar. En institution kan exempelvis bestå av flera ämnesgrupper av personal som inom sig tar ansvar för den faktiska arbetsledningen dvs. ansvar för att fördela tid till enskilda lärare för olika arbetsuppgifter inom utbildningsverksamheten. Om den organisatoriska enheten som har ansvar för budgeten inte är densamma som den enhet som har ansvaret att fördela arbetstid för olika arbetsuppgifter skapas en risk för ett suboptimalt utnyttjande av personalresurserna och därmed en risk för ett sämre resursutnyttjande. För att kunna arbeta mot högre undervisningsutnyttjande behöver man kunna ta fram data som återspeglar nyttjandegraden inom olika enheter. Därefter kan man identifiera var, och på vilket sätt, det går att höja nyttjandegraden. Mer om detta i ett senare avsnitt.

En viktig del i arbetet med resurser för undervisning är de lokala arbetstidsavtalen. Dessa avtal mellan arbetsgivarna och arbetstagarorganisationerna reglerar lärares arbetstid. Exempelvis kan de lokala avtalen reglera hur många arbetstimmar eller andelar av anställningen som olika lärarkategorier är garanterade för forskning, kompetensutveckling och administration. Avtalen kan även innehålla delar om övertidsarbete och undervisningsfaktorer mm. Ett avtal som hindrar arbetsgivaren från att leda och fördela arbetet på ett optimalt sätt påverkar möjligheten att nå ett optimalt utnyttjande av tillgänglig lärarresurs. Lokala arbetstidsavtalens påverkan på undervisningsverksamheten kommer att diskuteras i nästa avsnitt.

Sammanfattning

- Intäkter kopplade till utbildningsverksamheten fördelas inom ett lärosäte och används för indirekta och direkta kostnader. De direkta kostnaderna är förutom kostnader för själva undervisningen, kostnader för bland annat lärares administrativa arbetsuppgifter, kompetensutveckling och strategiska utvecklingsprojekt.
- En undervisningsverksamhet med god resursanvändning kännetecknas av en omsorg om hur resurserna fördelas så att maximalt mycket resurser används för att lärare ska kunna undervisa och examinera samt att studenter får tillgång till bra och riklig undervisning.
- En viktig del i att kunna förstå och förändra hur tillgänglig lärarresurs används optimalt för undervisningen är att förstå hur tid för undervisningen fördelas till lärare och på vilket sätt detta återspeglar de budgetmässiga ramarna. Ofta används schablonmodeller för att fördela tiden.
- De lokala arbetstidsavtalen påverkar möjligheterna att förändra tiden som är till förfogande för undervisning genom att avtalen har skrivningar som begränsar hur stor del av disponibel lärartid som kan användas i undervisningen.

Lokala arbetstidsavtal och resurser för undervisningsverksamheten

Ett lokalt arbetstidsavtal för lärare reglerar bland annat arbetstidens fördelning på olika arbetsuppgifter, semester, närvaro på arbetsplatsen och ersättning för övertid. Utifrån ett arbetstagarperspektiv är avtalen ett sätt att försäkra sig om att rimlig tid för olika arbetsuppgifter avsätts i planeringen av lärares arbetstid. Problemet är dock att arbetstidsavtalen knappast löser problem med resursknapphet, utan snarare förvärrar problemen, vilket kommer att framgå nedan.

De skrivningar inom lokala arbetstidsavtal som är intressanta här är de som berör fördelningen av tid på arbetsuppgifter såsom undervisning, kompetensutveckling, forskning och administration. Några exempel kan belysa detta. Nedanstående skrivning för lektorer är hämtad från nuvarande avtal för Örebro universitet [ÖRU2000]. För adjunkter är skrivningen densamma.

"I den mån forskningsanslag ej finns tillgängliga skall utrymme för forskning och kompetensutveckling ändå beredas lektor till ca. 20% av årsarbetstiden. Administrativa arbetsuppgifter kan normalt omfatta ca. 10% av årsarbetstiden."

Högskolan i Borås har en liknande skrivning i sitt nuvarande avtal [HB2017], men med lite andra siffror.

"Den del av årsarbetstiden som används för utbildning ska normalt uppgå till högst 70 % för planeringsperioden. En lektor ska normalt ägna minst 20 % åt forskning och/eller kompetensutveckling. Dessutom avsätts i normalfallet 10 % för övriga arbetsuppgifter."

För universitetsadjunkter är formuleringen nästan densamma men där gäller högst 80 % utbildning, 10 % kompetensutveckling och 10% övriga arbetsuppgifter.

Ett tredje exempel är KTH som i sitt nuvarande avtal anger följande [KTH2021].

"Det är parternas uppfattning att i normalfallet utgör tid för kompetensutveckling 20 % av varje lärares årsarbetstid. Det konstateras att forskning normalt är att betrakta som kompetensutveckling."

Flertalet av universitetens och högskolornas lokala arbetstidsavtal har någon skrivning som liknar exemplen ovan. Högskolan i Halmstads gamla avtal från 2012 [HH2012] var inget undantag, där lektorer och adjunkter skulle maximalt ha 80 procent årsarbetstid kopplat till utbildning och minst 15 procent kompetensutveckling samt minst 5 procent administration. Det finns undantag där ingen specificering av tid för olika arbetsuppgifter nämns till exempel i Chalmers tekniska högskolas lokala avtal [CTH2022] och Blekinge tekniska högskolas avtal [BTH2009]. I appendix A ges en överblick av relevanta specificeringar i universitetens och de större högskolornas lokala avtal.

Det kan noteras i exemplen ovan att skrivningarna ofta ger en garanti för hur mycket tid lärare ska kunna ägna åt forskning/kompetensutveckling och administration. I många fall är arbetstidsavtalen relativt gamla eller har skrivningar hämtade från äldre förlagor.

Produktivtetsavdraget innebär en minskning av ersättningen för en kurs med ett visst antal studenter och därmed minskar det ekonomiska underlaget att fördela lärartimmar på kursen. Däremot är skrivningar i arbetstidsavtalen, som garanterar viss tid för kompetensutveckling eller administration undantagna produktivtetsavdraget, det vill säga medan ersättningen för att undervisa en viss kurs ständigt minskar genom produktivtetsavdraget kommer tiden för kompetensutveckling och administration hållas konstant för varje lärare. Produktivtetsavdraget kommer bara att påverka tiden för kompetensutveckling och administration för hela kollektivet av lärare, genom att leda till att antalet lärare kommer att minska successivt, givet att andra faktorer såsom takbelopp och antalet studenter per kurs hålls konstant. Detta följer av att tiden per kurs minskar successivt på grund av produktivtetsavdraget, vilket leder till att en lärare tvingas undervisa fler kurser under ett år. Detta leder i sin tur till att färre lärare behövs för att undervisa de befintliga kurserna och därmed behöver färre lärare den garanterade kompetensutvecklings- och administrationstiden.

Utifrån perspektivet att öka resurserna för undervisning är en alltför generös tilldelning av tid för kompetensutveckling och administration problematisk. Tid för kompetensutveckling är lärartid, som om den prioriterades om, skulle kunna öka tiden allokerad för kurser. Ett räkneexempel kan belysa detta. Högskolan Borås har som beskrivits ovan ett avtal som begränsar tiden för undervisning för lektorer till 70 procent och för adjunkter till 80 procent. År 2022 hade högskolan 185,6 heltidsekvivalenter lektorer och 155,4 heltidsekvivalenter adjunkter enligt UKÄ:s statistik. Det betyder att minst 86,8 heltidsekvivalenter lärartid utgör tid för kompetensutveckling/forskning och administration. Detta kan omräknas till en kostnad om cirka 50 miljoner kronor per år⁵. Man kan jämföra kostnaden med Högskolan Borås anslag för forskning och forskarutbildning som 2022 uppgick till 104,3 miljoner kronor. Det betyder att kostnaden för kompetensutveckling/forskning och administration som garanteras i arbetstidsavtalet uppgår till närmare hälften av kostnaden för anslagsfinansierad forskning och forskarutbildning!

Tid för kompetensutveckling är naturligtvis såväl önskvärt som nödvändigt. Det är också önskvärt att alla vetenskapligt kompetenta lärare ska forska om resurserna räcker till för detta.⁶ Frågan är dock hur mycket tid som faktiskt är nödvändigt och hur den regleras. Frågan är också om tiden verkligen används som tänkt. Det är därför naturligt att frågan om tid för kompetensutveckling, forskning och administration i stället blir ett ansvar för varje chef, där kunskapen om behovet finns och uppföljning kan genomföras lokalt.

Om man studerar olika lärosätens arbetstidsavtal i Appendix A slås man av en stor variation mellan olika lärosäten. Vissa lärosäten tycks klara sig alldeles utmärkt utan att behöva ange en viss garanterad tid för kompetensutveckling/forskning och administration. Andra lärosäten anger ganska mycket tid för dessa arbetsuppgifter. Utifrån variationen mellan lärosäten och att det inte finns någon uppenbar skillnad i verksamhetens kvalitet kan man sannolikt dra slutsatsen att det går att minska den tid som anges i arbetstidsavtalet utan kvalitetsförluster.

⁵ Uträkningen använder medianlönen för lektorer respektive adjunkter sept. 2021 enligt [SACO2023] uppräknat med 2 procent.

⁶ En lärare som bedriver forskning kan finansieras av anslagsmedel för forskning eller externa medel. I begränsad omfattning kan lärares forskning också finansieras av utbildningsanslaget eftersom forskning kan betraktas som en form av kompetensutveckling.

Genom att minska tiden för kompetensutveckling/forskning och administration som finansieras av anslaget till utbildning och i stället öka lärartiden allokerad för kurser ökar lärartiden som är möjlig att allokera för undervisningen. Det nya arbetstidsavtalet på Högskolan i Halmstad innebär en minskning av den generella tiden för kompetensutveckling från minst 15 procent till 170 timmar dvs. cirka 10 procent⁷. Tiden för administration, som var minst 5 procent i det gamla avtalet, togs bort i det nya avtalet. De cirka 10 procent som frigörs på detta sätt genom det nya avtalet omfördelas till lärartid på befintliga kurser så att resurserna för att genomföra undervisningen ökar⁸. Garantin för att frigjord tid skall omfördelas till befintliga kurser skrevs in i förhandlingsprotokollet.

Omräkningsfaktorer anges i de flesta arbetstidsavtalen. I många fall är spannet stort exempelvis 2 till 7. Erfarenheten är att omräkningsfaktorer används i praktiken betydligt mer precist än det span som anges i arbetstidsavtalet. I de fall de är alltför generösa utgör de ett hinder för högre effektivitet. I Figur 6 visas ett exempel på omräkningsfaktorer för Matematiska vetenskaperna vid Chalmers tekniska högskola [CTH2023]. De ska noteras att inga omräkningsfaktorer finns med i Chalmers centrala avtal.

Schemalagd undervisning

Arbetsuppgift	Faktorer*		
	Lärare	Doktorand	Amanuens, Timlärare
Föreläsning	3,5	4	-
Övning	2,5	3	3
Laboration	2	2	2

* Faktorerna multipliceras med antalet katedertimmar för respektive arbetsuppgift.

Figur 6. Exempel på omräkningsfaktorer för de matematiska vetenskaperna på Chalmers tekniska högskola [CTH2023].

I propositionen 1984/85:57 [Prop1984] angavs riktvärden för högsta uttag av undervisning. För lektorer del utgjordes de av 400 så kallade "lektorstimmar" dvs. lektionstimmar i sal för en lektor. För adjunkter var motsvarande riktvärde 630 timmar. Med en omräkningsfaktor på 4 för lektorer leder det till 1600 timmar arbetstid, vilket nästan fyller ut den angivna årsarbetstiden på 1757 timmar. Riktvärdet om 400 timmar för lektorer tycks leva kvar i de lokala arbetstidsavtalen på Linköpings universitet och Södertörns högskola, trots att den gamla regleringen för länge sedan är obsolet. Dessutom inrymde den gamla regleringen om

⁷ Lektorer garanteras forskning om 340 timmar dvs cirka 20 procent under förutsättning att de verkligen aktivt bedriver forskning. Varje akademi anger krav på lärarna i form av forskningsaktivitet såsom publikationer, externa forskningsansökningar med mera för att erhålla den garanterade forskningstiden.

⁸ Man kan argumentera att arbetsuppgifter kopplade till administration finns kvar även om de försvinner ur arbetstidsavtalet. Därmed leder förändringen inte till mer undervisningstid. Men argumentet mot detta är för det första att en tämligen godtycklig schablonisering av administrationstid inte är förenlig med en optimal resursallokering, då det inte finns incitament att minska tiden. För det andra utgörs största delen av en lärares administration av uppgifter kopplade till undervisningen och tiden för detta bör därför inkluderas i tid för undervisning. Genom att tydliggöra att i lärartiden ingår tid för administration har lärare möjlighet och intresse av att minska tiden för administration inom undervisningen och därmed öka tiden för själva undervisningsuppgifterna.

400 timmar även tid för kompetensutveckling/ forskning, medan de båda nämnda lärosätena har i sitt avtal lagt tid för detta utöver omräkningsfaktor fyra. Det finns sannolikt många andra ämnesmiljöer inom olika lärosäten där man fortfarande strikt tillämpar omräkningsfaktor 4. Detta oavsett om en lärare utöver detta har tid för kompetensutveckling/forskning och administration eller har undervisat samma kurs i ett eller tio år.

För att framgångsrikt kunna öka resurserna för undervisningen behöver bruket av omräkningsfaktorer synas och i många fall revideras. Det ska finnas en rimlig tilldelning av tid för lärare att genomföra en kurs, men det får inte gå ut över studenternas möjlighet att få lärarledd undervisningstid. Riksrevisionen har granskat lärares arbetstider vid universitet och högskolor [RIR2005]. De skriver i sin sammanfattning angående beräkningen av tid för undervisning:

”Schablonberäkningen kan ibland få till följd att den undervisningstid som tillgodoräknas läraren och som läraren får ersättning för, väsentligt skiljer sig från faktiskt nedlagd tid utöver den direkta lektionstiden.”

I nästa avsnitt beskrivs närmare exempel på hur denna schablonberäkning kan gå till och hur detta påverkar resurserna i undervisningsverksamheten.

Sammanfattning

- Det är stor variation i lärosätenas lokala arbetstidsavtal vad gäller tid för kompetensutveckling, forskning och administration och det tycks inte leda till någon uppenbar skillnad i utbildningsverksamhetens kvalitet vid olika lärosäten.
- Alltför generösa arbetstidsavtal leder till en kraftig urholkning av utbildningsanslaget, vilket förvärras ytterligare av produktivitetsavdraget.
- Flera av de nuvarande lokala arbetstidsavtalen innebär ett lägre krav på undervisningsskyldighet än den generella reglering om 400 lektorstimmar som finns i proposition 1984/85:57 [Prop1984] och som sannolikt är den generella reglering som hänvisas till i bilaga 5 i Villkorsavtal-T ([VA2021],5§) mellan Arbetsgivarverket och SACO-S.
- Det är rimligt och också nödvändigt ur resurssynvinkel att i många fall förhandla fram nya lokala arbetstidsavtal där garantitid för kompetensutveckling, forskning och administration reduceras eller tas bort. I stället bör ansvaret för att tillräcklig tid för olika arbetsuppgifter ligga på berörd chef.
- Omräkningsfaktorer behöver tas bort från lokala arbetstidsavtal. Man behöver även se över användningen av faktorer och vilka faktorer som används internt inom lärosätena.
- Det är viktigt att säkerställa att förändringar i arbetstidsavtal i syfte att öka tiden som används för undervisning leder till en ökning av lärartid per kurs snarare än att öka undervisningsbördan för lärare.

Schablonberäkning av undervisningstid

En viktig del i att förstå hur man kan öka resurserna i undervisningsverksamheten är att förstå hur beräkningen av tid för olika undervisningsmoment genomförs på lärosäten. Fyra vanligt förekommande varianter kommer att diskuteras, men det finns sannolikt många fler sätt att beräkna undervisningstid. Riksrevisionen redogjorde översiktligt 2005 i sin rapport [RIR2005] för hur några institutioner inom utvalda lärosäten tillämpade det lokala arbetstidsavtalet och hur schablonberäkningen av undervisningstid gjordes. I övrigt finns det, såvitt är känt, ingen sammanställning över hur schablonberäkningen går till på olika institutioner och motsvarande enheter. Det vore intressant att göra en sådan mer detaljerad kartläggning.

Schablonberäkningen av lärartid som allokeras för undervisning är ett sätt att fördela resurser i form av lärartid på olika kurser eller undervisningsmoment för att möjliggöra att studenter får en adekvat undervisning. Det övergripande målet är att tilldelningen av tid ska möjliggöra för studenterna att kunna klara målen angivna i kursplanerna. Det kan i kursplanerna anges mycket specifika mål som tvingar fram en viss typ av och mängd lektionstid. Ett exempel är obligatoriska moment som ska examineras. Det gör att läraren kan behöva schemalägga tid kopplade till momenten och tid för att examinera dem. Vanligare är dock att kursplanerna inte är lika specifika utan anger mer övergripande olika kursmål. Det är här som schablonberäkningen av tid kommer in för att ge en kursbudget i form av tid.

Schablonberäkningen behöver ofta ta hänsyn till ett antal faktorer som påverkar tilldelningen av lärartid för att ge lärare på olika kurser ungefär samma förutsättningar att lyckas med sin undervisning så att studenterna når kursens mål. Här följer några exempel. Kursens omfattning är en faktor som oftast påverkar mängden av lärarledd tid. En omfattande kurs behöver oftast mer undervisningstid än en kortare kurs. Kursens innehåll kan också påverka tiden som behöver allokeras till kursen. En kurs på avancerad nivå kräver ofta mer tid för förberedelse än en kurs på grundläggande nivå. Antalet studenter som deltar i kursen påverkar också lärartiden framför allt kopplat till examinationen och i de fall man behöver dela upp studenterna i mindre grupper kopplade till olika moment i kursen. Typen av examination påverkar också hur mycket tid som åtgår för examinationen. Lärares tidigare erfarenhet av undervisning av en kurs spelar också in. En lärare som undervisat en viss kurs flera år behöver sannolikt betydligt mindre tid för förberedelse än en oerfaren lärare. Vilken form på undervisningen spelar också roll. Om det är en campus- eller distanskurs har relevans för hur mycket tid och vilka faktorer som avgör åtgången av tid. En kurs vars mål innebär laborativa inslag i undervisningen behöver tid för att kunna genomföra dessa laborativa moment. Ofta finns här begränsningar hur många studenter som samtidigt kan genomföra momentet, vilket påverkar tilldelningen av tid.

Idealet är att skapa schabloner som tar hänsyn till alla olika grunder för tilldelning av lärartid. Detta är dock i praktiken mer eller mindre omöjligt. Det är snarare så att schabloner skapas som är betydligt förenklade och endast tar hänsyn till några få av ovanstående faktorer. Men ju enklare schablon som används desto sämre blir anpassningen till det behov som de facto finns för kursen. Detta leder i sin tur att vissa lärare får en alltför generös tilldelning av tid i förhållande till vad som är rimligt och möjligt. Andra lärare får i stället en alltför snål tilldelning av tid, vilket leder till dåliga förutsättningar att göra en bra insats för studenterna och dålig arbetsmiljö för läraren. God resursanvändning inom undervisningen uppnås när schablonen

leder till en bra fördelning av lärartimmar i förhållande till kursens karaktär, behov, antalet studenter med mera.

Den absolut enklaste schablonmodellen är att tilldela samma tid för alla kurser av samma storlek det vill säga att tilldelad tid är av formen

$$[\text{Tilldelade timmar}] = [\text{Bastilldelning}]$$

där bastilldelningen är proportionell mot storleken på kursen och beror på kursens prislapp. Denna modell bortser från att tiden som behövs för att genomföra delar av kursen ofta beror på antalet studenter. Exempelvis gäller detta examination av studenter.

En annan enkel schablon är att låta den statliga anslagsmodellen få helt genomslag på kursnivå. Anslaget för en kurs är då proportionerligt mot antalet studenter och förväntad prestationsgrad. Proportionalitetsfaktorn beror på kursens ersättningsnivå (se Tabell 1). Schablonen blir därför av den enkla formen

$$[\text{Tilldelade timmar}] = [\text{konstant}] \times [\text{antal studenter}]$$

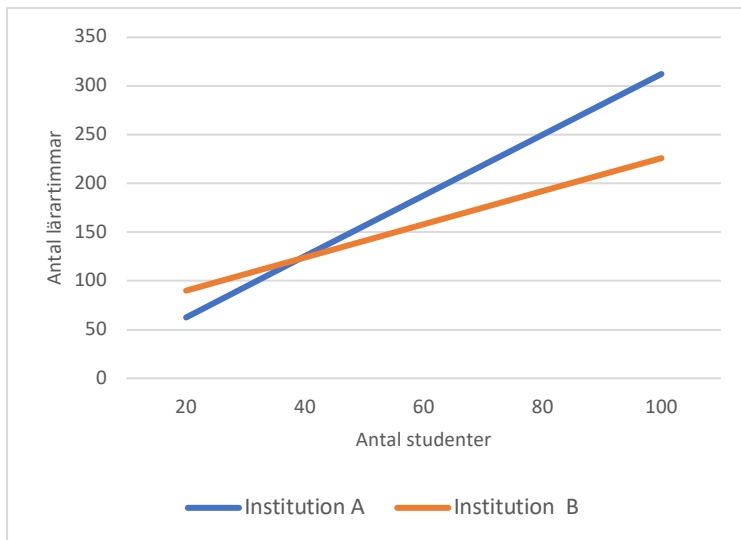
Denna enkla schablon är dock alltför enkel för att på ett bra sätt motsvara den arbetstid som lärare normalt behöver för att genomföra en kurs. Arbetstidens beroende av antalet studenter stämmer dåligt med verkligheten, där mycket av tiden åtgår till förberedelse och genomförande av undervisningen. Dessa moment beror normalt inte särskilt mycket på hur många studenter som deltar i undervisningen. Ett viktigt undantag är undervisning kopplad till självständiga arbeten såsom examensarbeten. Det moment som framför allt beror på antalet studenter är examinationen, där varje students examination tar en viss tid i anspråk.

En lite mer avancerad modell som tar hänsyn till ovanstående diskussion om hur arbetstiden fördelas på kurser fås genom att modifiera ovanstående schablon genom att lägga till en bastilldelning per kurs.

$$[\text{Tilldelade timmar}] = [\text{Bastilldelning}] + [\text{konstant}] \times [\text{antal studenter}]$$

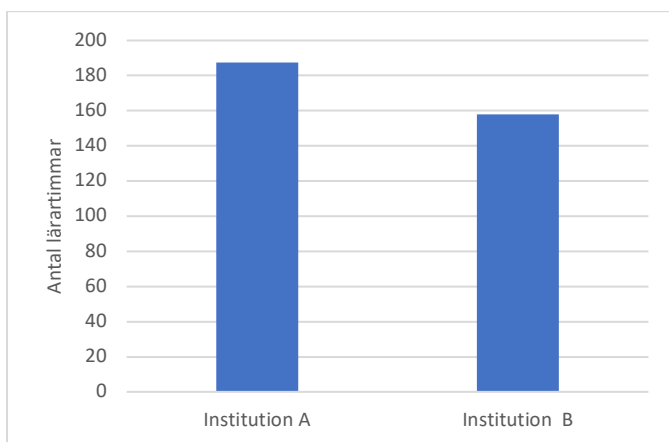
Bastilldelningen beror på kursens omfång och ersättningsnivå. Denna modell inrymmer de båda ovanstående modellerna som specialfall.

Rent generellt kan ett problem uppstå om bastilldelningen och proportionalitetsfaktorn ovan skiljer sig åt mellan olika delar av lärosätet, även om omfång och ersättningsnivån är desamma. Figur 7 visar grafiskt hur fördelningsmodellens utfall kan se ut för två olika institutioner med två olika baser och proportionalitetskonstanter.



Figur 7. Illustration över hur en fördelningsmodell kan ge olika utfall på lärartimmar.

Om man antar att exemplet i Figur 7 handlar om två institutioner med liknande ämnen som har samma ersättningsnivå betyder det att lärare på de två institutionerna får olika förutsättningar att genomföra undervisning och examination. Figur 8 illustrerar hur exemplet i Figur 7 för en kurs med 60 studenter ger olika tilldelning av tid. Skillnaden i antalet timmar på de två institutionerna till en kurs med samma ekonomiska tilldelning leder till en suboptimering av resurserna och en ojämlig arbetssituation mellan institutionerna.

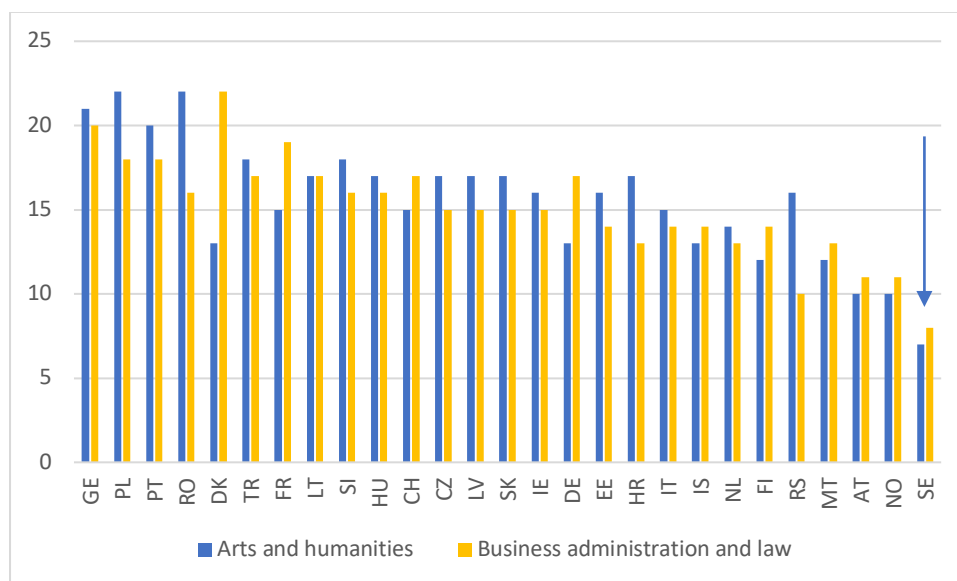


Figur 8. Utfallet av exemplet i modellen i Figur 7 på en kurs med 60 studenter.

Fördelningsmodellen med en bas och en del beroende på antal studenter är enkel och har därför uppenbara brister genom sin enkelhet eftersom den inte inrymmer hänsyn till fler skillnader mellan olika kurser. Fördelen med modellen är att den genom sin enkelhet är överskådlig och relativt lätt att anpassa till den ekonomiska ram som finns inom exempelvis en institution. Om denna modell används är det viktigt att noga tänka igenom balansen mellan bastilldelningen och den del som beror av antalet studenter. Såsom argumenterades ovan är den antalsberoende delen av arbetet med en kurs oftast och framför allt förknippad med examinationen. Om denna del görs större sker det på bekostnad av bastilldelningen som blir mindre. Bastilldelningen ska framför allt täcka arbetet med en kurs som inte beror av antalet studenter, vilket ofta gäller förberedelse och genomförande av undervisningen. *Med andra*

ord är bastilldelningen den del som i hög grad används för lärarledd undervisningstid. Ur resurssynvinkel, vilket inkluderar att i möjligaste mån ge studenter rikligt med undervisning, behöver därför bastilldelningen göras så stor som möjligt.

Inom flera av ämnesområden, exempelvis inom hum-sam-ekon området, läggs mycket tid på att examinera studenterna. För att nå en hög undervisningseffektivitet är det viktigt att studera hur lärartiden fördelas. De låga värdena av lärarledd undervisningstid enligt Eurostudent inom hum-sam-ekon området (se Figur 9) gör det nödvändigt att diskutera hur den lärarledda undervisningstiden kan öka och då är en minskning av tiden för att genomföra examination en sådan möjlighet. I modellen ovan sker det som sagt enklast genom att minska lutningskoefficienten (konstanten) och öka basen i schablonen.



Figur 9. Antal timmar per vecka som studenter anger att de ägnar åt lärarledda studier. Från Eurostudent VI [ES2018].

Ett annat exempel på schablon som sannolikt är mycket vanligt utgår i stället från att olika lärarledda undervisningsmoment bestäms exempelvis antalet föreläsningar, antalet övningar i mindre grupper, antalet seminarier, antalet laborationer osv. Därefter bestäms ett omräkningstal för varje moment. Ett sådant exempel från Chalmers tekniska högskola visas ovan i Figur 6. Ett annat exempel från Psykologiinstitutionen på Stockholms universitet visas i Figur 10 och Figur 11.

Föreläsningar och seminarier

- En föreläsningstimme ger 3 klocktimmar
- Seminarietimme ger 2,5 klocktimmar
- Intervjuundervisning och motsvarande ger 2 klocktimmar per undervisningstimme.
- När två lärare delar på en föreläsning- eller seminarietimme (båda är aktiva i undervisningen), erhåller de två klocktimmar vardera.

Figur 10. Exempel på omräkningsfaktorer från Psykologiinstitutionen på Stockholms universitet [SU2021].

Utöver detta anges tilldelningen av tid för andra arbetsuppgifter exempelvis för kursansvar, terminsansvar och handledning. För examination anges följande.

Examination

- Ersättning utgår med 0,5 klocktimmar per student för examination med betygsättning och kort skriftlig kommentar.
- Ersättning utgår med 2 klocktimmar per student för examination med betygsättning och omfattande skriftlig återkoppling (motsvarande en helsida).

Figur 11. Exempel på angivelse av tid för examination från Psykologiinstitutionen på Stockholms universitet [SU2021].

Ett tredje exempel är från Lunds universitet, Statsvetenskapliga institutionen, se Figur 12 och Figur 13.

Ersättning beräknas i lektorstimmar (lt). För alla former av undervisning gäller omräkningsfaktor fyra: en klocktimme av studentkontakt anses alltså förutsätta tre klocktimmar i form av förberedelser och efterarbete.

Figur 12. Exempel på omräkningsfaktor från Institutionen för statsvetenskap vid Lunds universitet [LU2019].

För examination anges följande.

På grundkursen utgår ersättning för examination motsvarande 1 lt för rättning av åtta hemskrivningar. På högre nivåer ingår examination i budgetramen.

Figur 13. Exempel på angivelse av tid för examination från Institutionen för statsvetenskap vid Lunds universitet [LU2019].

Denna typ av schablonfördelning som använder omräkningsfaktorer har fördelen att den kan varieras genom att antalet föreläsningar, seminarier, laborationer mm. kan anpassas för att bättre motsvara kursens behov. Schablonen tydliggör också en förväntan på antalet olika undervisningsmoment. Nackdelarna är att alltför generösa omräkningstal är inte förenliga med god resursanvändning och att de kan cementera vissa typer av undervisningsformer.

En omräkningsfaktor 3 svarar mot en högst rimlig tumregel att en timme med föreläsning eller motsvarande behöver en timme av förberedelse och en timme för efterarbete. Exemplet från Stockholms universitets Psykologiinstitution är i linje med denna tumregel medan exemplet från Lunds universitets statsvetenskapliga institution har den högre omräkningsfaktorn 4. Om man antar att antalet lärarledda undervisningstimmar i statsvetenskap är 7–8 timmar/vecka, vilket är ett rimligt antagande enligt Eurostudent, innebär det med en omräkningsfaktor på 4 att den planerade arbetstiden för lärare är 28–32 timmar/vecka eller 140–160 timmar för en 7,5 högskolepoängs kurs. Till detta tillkommer tid för examination på 1 lektorstimme per 8 studenter. För en 7,5 hp kurs med 40 studenter blir den totala allokerade arbetstiden 160–180 timmar. Med en omräkningsfaktor 3 som psykologi på Stockholms universitet använder, skulle den allokerade tiden bli 105–120 timmar exklusive examination och 125–140 timmar inklusive examination. Samma tilldelade arbetstid för psykologi på SU som för statsvetenskap på LU skulle leda till 9–11 timmar/vecka lärarledd undervisning i stället för 7–8 timmar/vecka. Skillnaden mellan dessa två exempel, som båda är samhällsvetenskapliga ämnen, visar att tiden som allokeras för samma typ av kurs kan variera en hel del.

En annan intressant observation kan göras kopplat till exemplet statsvetenskap på Lunds universitet. Enligt det lokala arbetstidsavtalet på Lunds universitet (se appendix A) ska maximalt 70 procent av lektorers arbetstid vara undervisning. Utgående från en årsarbetstid om 1700–1757 timmar innebär det att maximalt 1190–1230 timmar utgörs av undervisning.

Med en omräkningsfaktor 4 motsvarar detta 298–308 "lektorstimmar", vilket är betydligt färre än den generella reglering om 400 lektorstimmar som finns i proposition 1984/85:57 [Prop1984] och som sannolikt är den generella reglering som hänvisas till i bilaga 5 i Villkorsavtal-T ([VA2021],5§) mellan Arbetsgivarverket och SACO-S. Denna gamla regleringen svarar snarare mot en omräkningsfaktor 3,0 vid 70 procents undervisning för lektorer. För adjunkter motsvarar denna reglering en omräkningsfaktor på 2,2 vid 80 procent undervisning. Slutsatsen är alltså att Lunds universitets nuvarande lokala arbetstidsavtal är betydligt mer generöst än den generella reglering som infördes 1984. Detta trots att de ekonomiska förutsättningarna för att genomföra undervisningen var betydligt bättre 1984 än vad de är i dag. Det skall också tilläggas att Lunds universitet inte är ensamma om att ha ett så generöst avtal, utan samma villkor har lektorer på Högskolan Borås, Högskolan i Gävle, Malmö universitet, Stockholms universitet och Uppsala universitet (se Appendix A). Notera också att regleringen i propositionen anger följande ([Prop1984] sida 29).

"För en högskolelektor eller högskoleadjunkt bör 400 resp. 630 timmars undervisning tillsammans med bedömning av de studerandes prestationer, förberedelse- och efterarbete samt övriga med den egna undervisningen sammanhängande uppgifter, egen fortbildning och följande av utvecklingen inom ämnesområdet, normalt anses motsvara heltidstjänstgöring."

Detta betyder att examination och kompetensutveckling *anses vara inkluderat* inom ramen för 400 respektive 630 timmar.

I samband med arbetet med att öka resurserna för undervisningen på Högskolan i Halmstad var en diskussion om fördelningsmodeller en viktig del. Akademierna tillämpade alla en fördelningsmodell som utgår från en bas och en del som är proportionell mot antalet studenter. Det visade sig ge olika förutsättningar för likartade kurser på olika akademier. För att kunna få till stånd en förändring fick akademierna i uppdrag att arbeta med modellerna för att om möjligt göra dem bättre och för att öka antalet lärarledda undervisningstimmar. Det fattades också ett rektorsbeslut om en miniminivå på 30 lärartimmar per vecka för helfartsgrundkurser årskurs 1 och 2 inom program och fristående grundkurser. Det beslutades vidare om ett minsta antal lärarledda timmar om 10 timmar per vecka på samma kurser. Under hösten 2022 genomfördes en enkät bland programstudenterna på grundnivå, som visade att de i genomsnitt erhöll 16 timmar lärarledd undervisning per vecka, vilket är som Europagenomsnittet och klart högre än genomsnittet för Sverige på 11 timmar i veckan.

Detta avsnitt har handlat om användandet av schablonmodeller för tilldelning av lärartid. En bra schablon för beräkning av tid för kurser av olika karaktär är ett viktigt steg mot god användning av lärarresurserna kopplat till undervisningen. För att kunna optimera fördelningsmodellerna i förhållande till tillgängliga resurser behövs verktyg för att analysera verksamheten. För det ändamål kommer ett antal mått på hur väl lärarresursen tas till vara att presenteras och hur de kan användas. Detta blir en av huvuddelarna i nästa avsnitt.

En ytterligare viktig del för att nå en god resursanvändning ur ett studentperspektiv är att säkerställa att lärartiden också leder till att studenter på olika kurser får tillräckligt bra och jämförbara förutsättningar i form av lärarledd undervisning. Detta kommer också att diskuteras i nästa avsnitt.

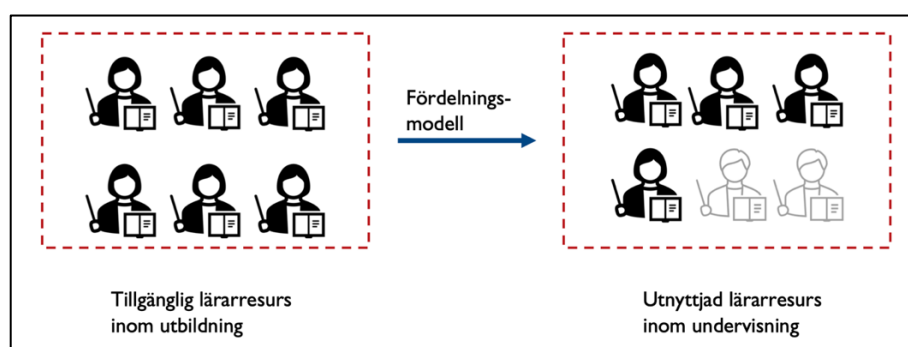
Sammanfattning

- Olika typer av schabloner används för beräkning av tilldelad arbetstid för lärare i undervisningen. Det finns, såvitt är känt, ingen mer heltäckande sammanställning över hur schablonberäkningen går till på olika institutioner och motsvarande enheter. Det vore intressant att göra en sådan mer detaljerad kartläggning.
- En schablon som diskuterats här grundar sig på den ekonomiska tilldelningen, som bygger på kursens poäng, prislapp och antalet studenter. En bastilldelning ger tid för arbetsuppgifter som inte beror på antalet studenter vilket ofta utgörs av förberedelse och genomförande av undervisning. Vid användning av denna modell är det viktigt att tillse att basen är tillräckligt stor för att ge möjlighet till tillräcklig tid för lärarledd undervisning.
- En annan vanligt förekommande schablon som diskuterats här utgår från att fastställa mängden olika undervisningsmoment och via omräkningsfaktorer tilldela lärartid för dessa. Vanligt förekommande omräkningsfaktorer är 3–4 för konventionella föreläsningar. Den resulterande summan av lärartid utgör sedan den ram inom vilken berörda lärare ska kunna genomföra kursen.
- För att uppnå en god användning av lärarresurserna inom undervisningen behöver schablonen på ett bra sätt återspegla behovet av olika lärarinsatser i förhållande till tillgängliga lärarresurser beroende på kursens art, omfattning, nivå, antalet studenter mm. Schablonen ska ge lärare på likartade kurser jämförbara förutsättningar att bedriva undervisning och examination.
- Schablonisering behöver ofta kompletteras med åtgärder för att säkerställa att studenter får tillräckligt med lärarledd undervisningstid.
- En omräkningsfaktor 4 tillsammans med garanterad tid för kompetensutveckling/forskning och tid avsatt för examination leder till betydligt färre "lektorstimmar" än den generella reglering från 1984 om 400 lektorstimmar per år och som sannolikt är den reglering som hänvisas till i bilaga 5 i Villkorsavtal-T. Denna allmänna reglering för adjunkter innebar 630 timmar undervisning och svarar mot en omräkningsfaktor på 2,2 vid 80% undervisning.

Beräkning och analys av lärarresurser för undervisning

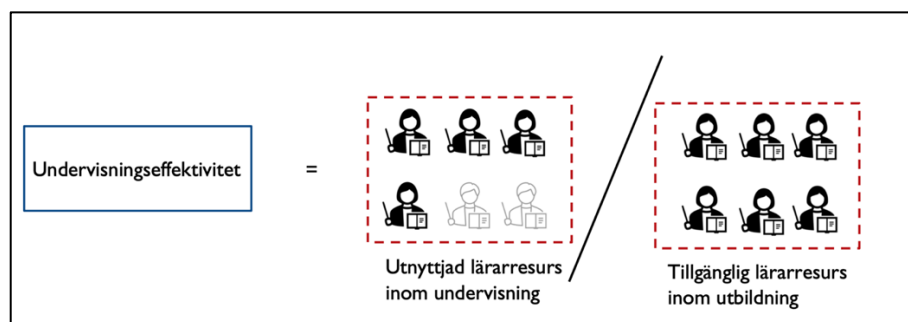
En viktig del i att analysera och säkerställa god resursanvändning inom undervisningsverksamheten är att definiera begrepp som lite mer precist mäter resursanvändning och utifrån detta kan analyser göras. Mer precisa data utgör ett värdefullt redskap för att identifiera områden där förändringar behöver ske och är inte minst viktigt för att kunna ge övertygande argument att detta kan ske.

I föregående avsnitt beskrevs hur fördelningen av tid sker med hjälp av olika fördelningsmodeller. Frågan är hur väl dessa modeller optimerar användningen av den resurs som finns i form av lärartid. Figur 14 visar en schematisk bild av effekten av en fördelningsmodell.



Figur 14. Schematisk bild av effekten av en fördelningsmodell.

Figuren visar hur en fördelningsmodell endast utnyttjar en del av den tillgängliga lärarresursen. Man kan definiera ett begrepp "undervisningseffektivitet"⁹ som kvoten mellan utnyttjad lärarresurs inom undervisning och tillgänglig lärarresurs inom utbildning (se Figur 15.)

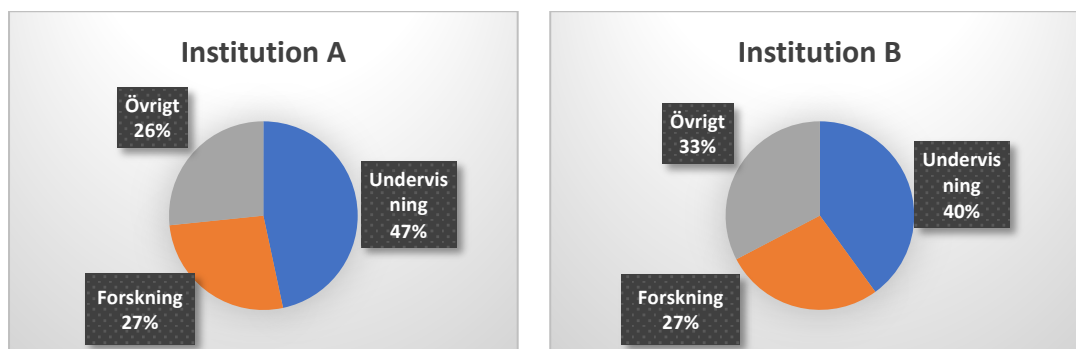


Figur 15. Schematisk bild av definitionen av undervisningseffektivitet.

Det är rättframt att räkna ut undervisningseffektiviteten utifrån lärares tjänsteplanering. Inom en institution eller motsvarande summeras alla lärares arbetstid inom undervisningsuppgifter, forskning och övrigt. Övrigt står för olika arbetsuppgifter som oftast hänförs till utbildning eller

⁹ Att använda benämningen undervisningseffektivitet kan verka motsägelsefullt. En lärare kan tolka begreppet som att hög effektivitet är att bedriva undervisning med så liten tid som möjligt för att uppnå önskad effekt. Detta är en effektivitet sett ur ett lärarperspektiv. Men effektivitetsbegreppet som definieras här är ur ett organisatoriskt perspektiv som ett mått på andelen av den tillgängliga lärarresursen som utnyttjas till lärartid för undervisning.

forskning exempelvis utbildningsadministrativa uppdrag (programansvar mm), kompetensutveckling osv. Man kan åskådliggöra resultatet som i diagrammen i Figur 16.

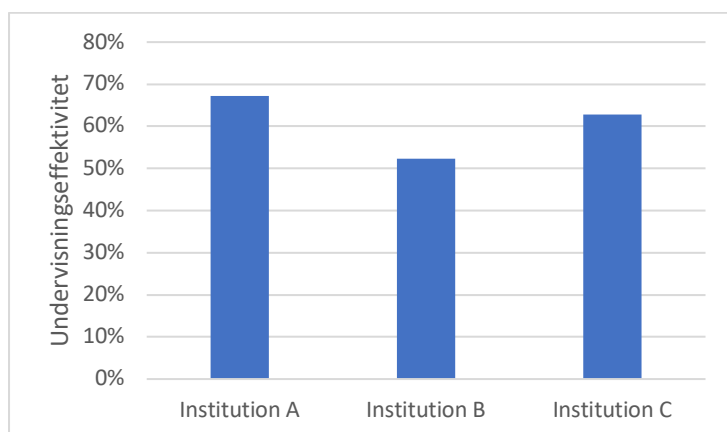


Figur 16. Exempel på en beräkning av undervisningseffektivitet

Genom att bestämma den del av "Övrigt" som är utbildningsfinansierad ("Övrigt utbildning") kan undervisningseffektiviteten beräknas som

$$[\text{Undervisningseffektiviteten}] = [\text{Undervisning}] / ([\text{Undervisning}] + [\text{Övrigt utbildning}])$$

där alla storheter ovan ska anges i heltidsekvivalenter. Ju större posten "Övrigt utbildning" är desto lägre blir utbildningseffektiviteten. Om denna post är noll har undervisningseffektiviteten värdet 1, vilket är det maximala värdet. Det minimala värdet är 0 och svarar mot att det inte sker någon undervisning alls, utan all lärartid inom utbildning används inom posten "Övrigt utbildning". En beräkning kan ge ett resultat likt det i som visas i Figur 17. Som exemplet illustrerar kan undervisningseffektiviteten variera en hel del mellan olika enheter.

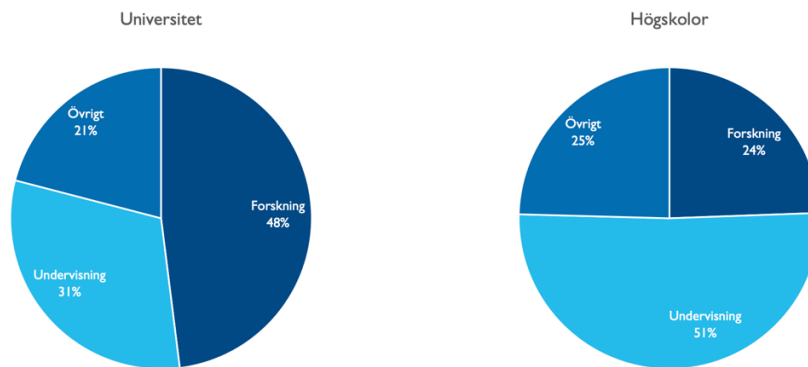


Figur 17. Exempel på en beräkning av undervisningseffektiviteten för olika institutioner på en fakultet.

Undervisningseffektiviteten beror på "övrigt"-posten, som har sin grund i olika arbetsuppgifter knutna till utbildning såsom ledningsuppdrag, kompetensutveckling, verksamhetsutveckling, kvalitetssäkringsarbete, administration, möten mm. Den kan också bero på att det finns outnyttjad arbetstid hos lärare. Många av de olika arbetsuppgifterna inom "övrigt" posten måste naturligtvis göras. Men samtidigt behöver man syna dem i fråga om hur mycket tid som åtgår för dem i förhållande till den tid som återstår för undervisning. I en situation som i Figur 17 handlar det om att fundera om skillnaderna mellan olika institutioner är rimlig och har en förklaring, eller om fördelningen av resurser,

schablonmodeller för lärartid mm. kan förändras för att öka effektiviteten och uppnå en jämnare fördelning mellan olika institutioner.

Man kan analysera undervisningseffektiviteten på lärosätetsnivå utgående från data som SCB samlar in. Vartannat år skickas en enkät ut till medarbetare på lärosätena, där de ska ange hur mycket tid de använder för olika arbetsuppgifter [SCB2023]. För universitet respektive högskolor ser resultatet ut som i Figur 18.

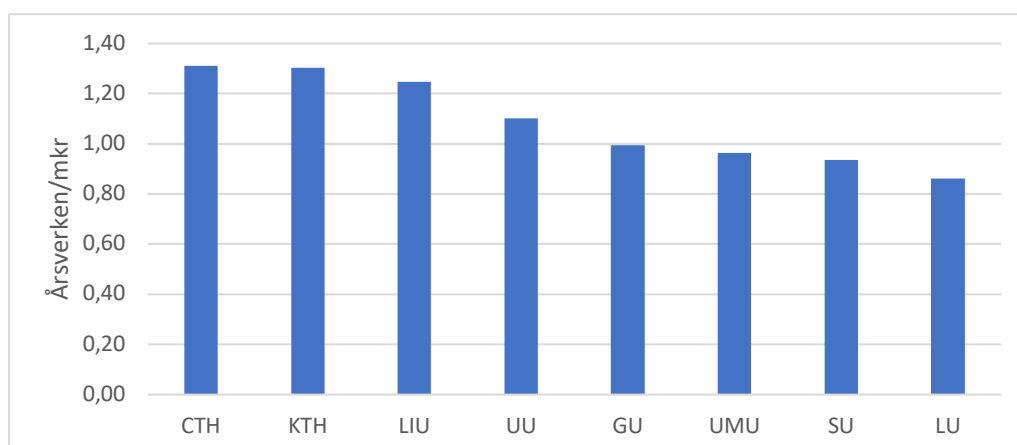


Figur 18. Fördelningen av olika arbetsuppgifter för universitet och högskolor. Medelvärden 2017–2021 [SCB2023].

Problemet i detta sammanhang är att posten ”övrigt” inte är uppdelad i delar svarande mot utbildning och forskning. Därför går det inte att direkt utläsa hur stor andel som är kopplad till utbildningsverksamheten. Andelen övrigt beror på hur stor andel forskning respektive utbildning som ett lärosäte har eftersom forskning och utbildning kräver olika mycket resurser vid sidan av undervisning och forskningsaktivitet.

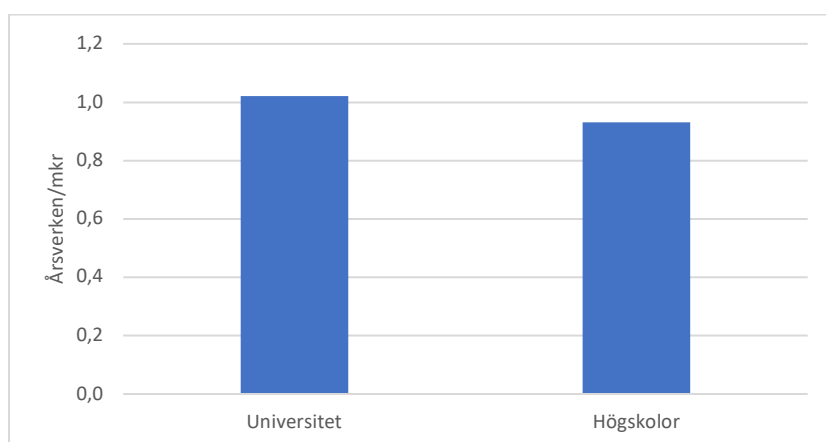
Beräkningen av undervisningseffektiviteten kan mer direkt beräknas utifrån samma SCB data, men i stället för att ta fram andelen övriga arbetsuppgifter används data som beskriver antalet heltidsekvivalenter som arbetar med undervisning. Kvoten mellan årsarbeten undervisning och personalkostnad för utbildning är relaterade till undervisningseffektiviteten. Ju högre antal årsverken undervisning per personalkostnad utbildning desto högre är undervisningseffektiviteten. Ett problem i detta sammanhang är att data från UKÄ anger den totala personalkostnaden inklusive indirekta kostnader. För att kunna dra av indirekta kostnader kan data från SUHF [SUHF2023] för indirekta kostnader inom utbildningen användas. Eftersom de indirekta kostnaderna till allra största delen består av personalkostnader, kan man uppskatta hur stor del av de totala personalkostnaderna för utbildning som utgörs av indirekta kostnader. Härigenom kan antal årsverken undervisning per personalkostnad utbildning exklusive beräknas, vilket blir ett mått på undervisningseffektiviteten.

De felmarginaler som anges i SCB:s data för årsverken av undervisningsrelaterade arbetsuppgifter är stora för mindre lärosäten. Därför kommer resultat på lärosätetsnivå bara att presenteras för de största universiteten, där felmarginalerna är mindre. Figur 19 visar den beräknade undervisningseffektiviteten för dessa, där indirekta kostnader har exkluderats. Effektiviteten är angiven i enheten årsverken undervisning per miljoner kronor direkta personalkostnader utbildning. Genom att ta fram ett medelvärde för kostnaden för en årsverken undervisning för ett visst lärosäte fås en uppskattning av undervisningseffektiviteten angiven i procent.



Figur 19. Undervisningseffektiviteten 2021 (årsverken undervisning per mkr personalkostnad utbildning exkl. indirekta kostnader) för några större lärosäten. Felmarginalerna i SCB data är 9–12%.

Det går att göra andra intressanta jämförelser, till exempel mellan universitet och högskolor, se Figur 20, där data för dessa kategorier går att hämta direkt från SCB.¹⁰ För de större universiteten i Figur 19 blir undervisningseffektiviteten sammantaget 1,04 årsverken/mkr dvs. helt i linje med medelvärdet på 1,02 för samtliga universitet. Skillnaden mellan universiteten och högskolorna ligger precis inom felmarginalerna, som är 3 och 6 procent för universiteten respektive högskolorna.



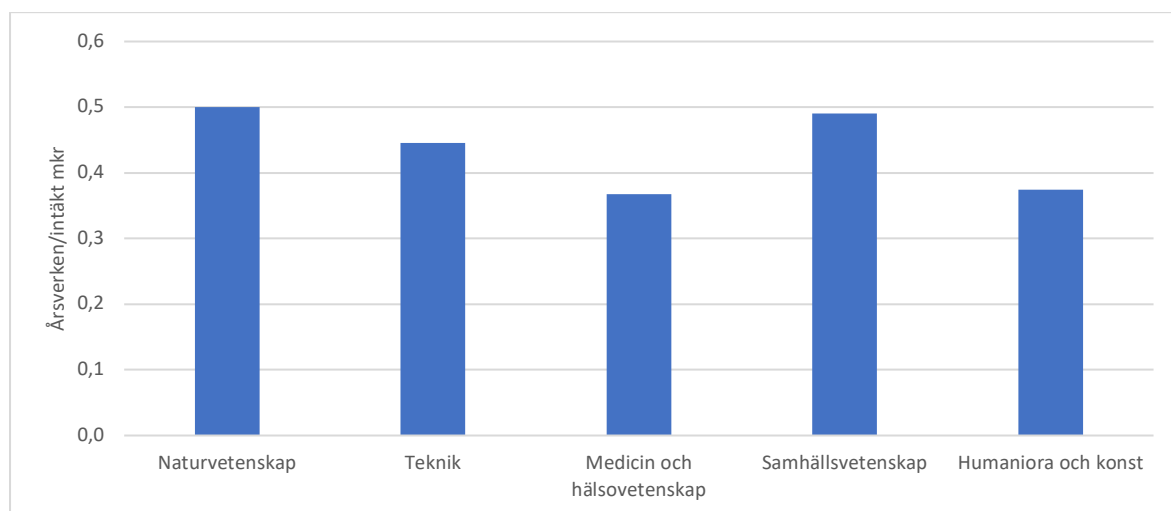
Figur 20. Undervisningseffektiviteten 2021 (årsverken undervisning per mkr direkt personalkostnad utbildning) för universitet och högskolor. Felmarginalen är 3% för universitet och 6% för högskolor. Skillnaden mellan universitet och högskolor ligger precis inom felmarginalen.

Ett intressant resultat fås när olika ämnesområden jämförs. Det går dock inte att få samma effektivitetsmått som ovan, eftersom inga data finns att tillgå som anger personalkostnader uppdelade på ämnesområden. Därför får man använda ett något modifierat effektivitetsmått, som utgår från intäkter till olika ämnesområden. UKÄ har i sin statistik publicerat data för helårsstudenter (hst) och helårsprestationer (hpr) för olika lärosäten och ämnesområden [UKÄ2023a]. Utifrån dessa och den statliga ersättningen för olika områden kan intäkterna för olika utbildningsområden beräknas.

¹⁰ Vid sökning inom kategorin "Högskolor" ingår i detta fall inte de konstnärliga högskolorna eller enskilda utbildningsanordnare då de finns som andra valbara kategorier.

Härur kan sedan de totala intäkterna för ett aktuellt år beräknas för de övergripande forskningsämnesområdena naturvetenskap, teknik, medicin och hälsovetenskap, samhällsvetenskap, humaniora och konst samt lantbruksvetenskap och veterinärmedicin¹¹ [SCB2016]. Användningen av forskningsämnesområden är nödvändig eftersom SCB:s data för årsverken undervisning är klassificerade i de olika forskningsämnesområdena. En mer ingående beskrivning av de olika stegen i beräkningen finns i Appendix B.

Resultatet av analysen för 2021 kan presenteras på lite olika sätt. I Figur 21 anges årsverken undervisning per miljon kronor av utbildningsintäkt för 2021. Ju högre värde desto mer lärartid för undervisning per krona intäkt, vilket är ett mått på högre undervisningseffektivitet. Värdena gäller för hela riket.¹² Intäkten används till såväl kostnader för personal som andra kostnader exempelvis för lokaler, drift och avskrivningar. Därför blir värdena på effektiviteten lägre för områden där dessa övriga kostnader är högre.¹³ I Appendix B finns en mer detaljerad diskussion om övriga kostnaders påverkan på effektiviteten.



Figur 21. Årsverken undervisning per miljon kronor utbildningsintäkt för 2021.

Figur 21 pekar på att det är skillnad på undervisningseffektiviteten mellan olika ämnesområden. Mest effektiva verkar naturvetenskap och samhällsvetenskap följt av teknik att vara. Medicin och hälsovetenskap tillsammans med humaniora och konst ser ut att vara de minst effektiva områdena. Värdet på effektiviteten för det samhällsvetenskapliga området är dock överskattat på grund av att intäkter för uppdragsutbildning saknas (se Appendix B), då detta område har en stor andel av sådan utbildning. Det är högst sannolikt att samhällsvetenskap ligger på samma nivå eller lägre jämfört med teknik om justeringar görs för uppdragsutbildning. Givet osäkerheterna och felmarginalerna i beräkningen är det rimligt att se resultatet som en indikation att effektiviteten för gruppen bestående av

¹¹ Data för lantbruksvetenskap och veterinärmedicin kommer inte att presenteras då felmarginalen för detta område är för stort (24%).

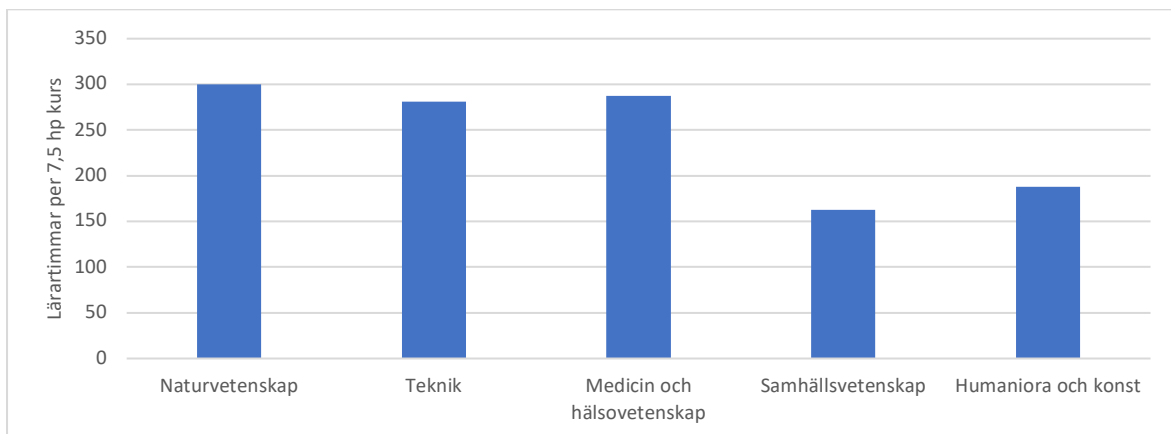
¹² Årsverken inkluderar alla typer av utbildning medan UKÄ:s data inkluderar anslags- och avgiftsfinansierad verksamhet men ej uppdragsfinansierad verksamhet.

¹³ Effektivitetsindexet som används här och definieras som årsverken undervisning per mkr intäkter har värdet för hela riket och alla ämnesområden sammantagna 0,39 årsverken/mkr för år 2021. Motsvarande värde för det tidigare använda indexet definierat som årsverken undervisning per mkr direkt personalkostnad är 0,98 årsverken/mkr. Värdena här skall alltså multipliceras med en faktor på 2,5 för att kunna jämföras med tidigare värden på effektiviteten baserade på årsverken undervisning per mkr direkta personalkostnader.

naturvetenskap, teknik och samhällsvetenskap har högre effektivitet än gruppen medicin och hälsovetenskap samt humaniora och konst.

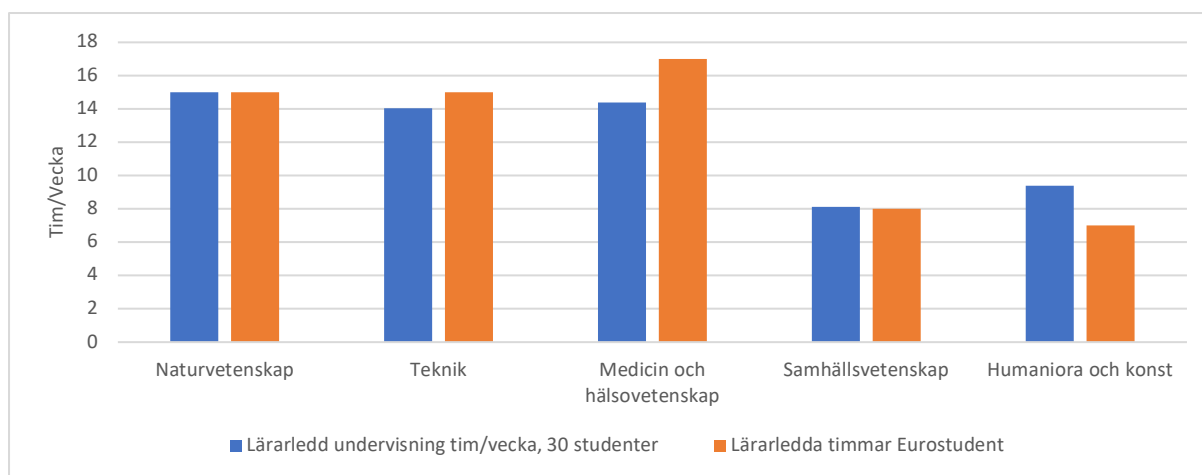
Det går att komma vidare för att förstå eventuella skillnader mellan ämnesområdena genom ett annat och kanske mer pedagogiskt sätt att presentera data på. Det går att beräkna hur mycket tid för undervisning som lärare i genomsnitt använder för en 7,5 hp kurs med 30 studenter genom att använda data för årsverken undervisning och antalet hst inom de olika ämnesområdena. För att göra detta används att en årsverken undervisning motsvarar cirka 1700 arbetstimmar undervisningsuppgifter och en hst motsvarar 60 hp. En rättfram beräkning ger då ett resultat som i Figur 22.

Resultatet i Figur 22 visar på två grupper av ämnesområden. Den ena består av ämnesområdena naturvetenskap, teknik samt medicin och hälsovetenskap där lärare har ungefär samma antal arbetstimmar, cirka 300, för en 7,5 hp kurs med 30 studenter. Den andra gruppen består av de två andra områdena, samhällsvetenskap samt humaniora och konst, som har värden kring i genomsnitt 175 timmar.



Figur 22. Arbetstimmar för undervisningsrelaterade arbetsuppgifter för en 7,5 hp kurs med 30 studenter för olika forskningsämnesområden.

Resultatet i Figur 22 kan omformuleras genom att använda en omräkningsfaktor fyra mellan antal arbetstimmar och antal lärarledda undervisningstimmar. Härigenom fås en uppskattning av antalet lärarledda undervisningstimmar per vecka för 30 studenter. Detta resultat kan sedan jämföras med data från Eurostudent, se Figur 23.



Figur 23. Uppskattat antal lärlarledda timmar per vecka för en helfartskurs med 30 studenter och en jämförelse med data från Eurostudent [ES2018]. För teknik har antalet lärlarledda timmar antagits vara samma som för naturvetenskap, vilket stöds av data från [SOU1992].

Det teoretiskt uppskattade antalet lärlarledda undervisningstimmar och det antal som studenter anger i Eurostudent undersökningen uppvisar överraskande stora likheter. De största skillnaderna finns inom områdena medicin och hälsovetenskap samt humaniora och konst. I det första fallet uppger studenterna 17 tim/vecka vilket är något fler lärlarledda timmar per vecka än det uppskattade värdet på 14 tim/vecka. För humaniora och konst gäller det omvända. Studenter anger 7 tim/vecka medan det uppskattade värdet är 9 tim/vecka. De enda fria parametrarna i den teoretiska beräkningen är antalet studenter och omräkningsfaktorn. Det är svårt att säga något om omräkningsfaktorn. Det verkar rimligt att anta att faktorn inte skiljer sig mellan ämnesområden. Däremot kan antalet studenter vara en sannolik skillnad mellan områden. För att kunna få de teoretiskt beräknade värdena att överensstämja med de faktiska enligt Eurostudent kan antalet studenter varieras. Exempelvis överensstämmer den teoretiska beräkningen av antalet lärlarledda timmar med det uppmätta om antalet studenter inom humaniora och konst ändras från 30 till 22. För medicin och hälsovetenskap gäller 35 studenter snarare än 30.

Det är intressant att här uppdagas en metod för att kunna uppskatta den genomsnittliga klasstorleken inom olika ämnesområden, något som såvitt är känt inte har gjorts tidigare. Resultaten sammanfattas i Tabell 2.

	Antal studenter
Naturvetenskap	30
Teknik	32
Medicin och hälsovetenskap	35
Samhällsvetenskap	30
Humaniora och konst	22

Tabell 2. Uppskattat medelantal studenter per kurs för olika ämnesområden baserat på en omräkningsfaktor fyra.

Notera att i beräkningen av det uppskattade medelantalet studenter användes data från Eurostudent, som anger antalet lärlarledda timmar per vecka för en *heltidsstuderande* student. Kursen omfång i hp spelar i detta sammanhang ingen roll. Med tanke på möjliga felkällor i beräkningen ska värdena i Tabell 2 ses som indikativa. Det är inte värdena i sig som kanske är

mest intressanta, utan metoden för att ta fram dem. Genom mer exakt data skulle det gå att öka tillförlitligheten i resultaten högst betydligt.

Sammanfattning

- Undervisningseffektiviteten är ett mått på hur stor del av den tillgängliga lärarresursen som kommer undervisningen till del.
- En viktig aspekt av undervisningseffektiviteten är att lärarresursen också kommer studenterna till del genom lärarledd undervisning.
- Inom en institution eller motsvarande kan undervisningseffektiviteten bestämmas genom att bilda kvoten mellan årsverken undervisning och årsverken inom utbildningsverksamheten.
- För att beräkna undervisningseffektiviteten mer övergripande kan man i stället använda kvoten mellan årsverken undervisning och direkta personalkostnader inom utbildning.
- En jämförelse mellan gruppen universitet och gruppen högskolor visar ingen signifikant skillnad i undervisningseffektivitet.
- De åtta största universiteten ser ut att ha tydliga inbördes skillnader i undervisningseffektivitet.
- Det går att från data jämföra olika ämnesområdens undervisningseffektivitet. Dessutom kan man ur dessa data få en teoretisk uppskattning av antalet lärarledda timmar per ämnesområde som har god överensstämmelse med Eurostudent data.
- En intressant metod för att uppskatta medelantalet heltidsstuderande studenter per kurs för olika ämnesområden har också presenterats.

Referenser

[BTH2009] Blekinge tekniska högskola, *Alfa-BTH, Lokalt kollektivavtal*, 2009.

[CTH 2022] Chalmers tekniska högskola, *Avtal om Löne- och anställningsvillkor...* , Dnr C 2022–0698, 2022.

[CTH2023] Matematiska vetenskaper, Chalmers tekniska högskola, Webbsida (18 aug. 2023) <http://www.math.chalmers.se/intern/lararinfo/Bemannning/>.

[ES2018] Kristina Hauschildt, Eva Maria Vögtle, Christoph Gwosć, *Eurostudent VI 2016-2018*, <http://www.eurostudent.eu> .

[ES2021] Kristina Hauschildt, Christoph Gwosć, Hendrik Schirmer, Froukje Wartenbergh-Cras, *Eurostudent VII 2018–2021*, <http://www.eurostudent.eu> .

[HB2017] Högskolan Borås, *Lokalt arbetstidsavtal för lärare*, Dnr 663-16, 2017.

[HH2012] Högskolan i Halmstad *Lokalt avtal om arbetstid för lärare vid Högskolan i Halmstad*, Dnr 42-2012-2544, 2012.

[KTH2021] Kungliga tekniska högskolan, *Lokalt avtal om arbetstider för lärare vid KTH*, Dnr V-2021-0173, 2021.

[KÅ2018] Karin Åmossa, *Systemfel i kunskapsfabriken - om urholkning av ersättningsbeloppen till högre utbildning*. SULF rapport 2018.

[LU2019] Lunds universitet, *Ersättningsregler på statsvetenskapliga institutionen*, 2019-04-24.

[MP2023] Mats Persson, citat på webben: <https://www.regeringen.se/sveriges-regering/utbildningsdepartementet/mats-persson/> (18 aug. 2023).

[Prop1984] Regeringen, *Om ny arbets- och tjänsteorganisation för lärare i den statliga högskolan*, proposition 1984/85:57, 1984.

[RIR2005] Riksrevisionen, *Lärares arbetstider vid universitet och högskolor – planering och uppföljning*, Riksrevisionen rapport 2005:21.

[RIR2022] Riksrevisionen, *Räkna med mindre – den årliga omräkningen av myndigheternas anslag*, Riksrevisionen rapport 2022:2.

[RUH2022] Regeringen, *Regleringsbrev för budgetåret 2023 avseende universitet och högskolor* Diarienummer U2022/02763, U2022/02805, U2022/02810 m.fl..

[SACO2023] Lärare/Forskare vid universitet och högskola,

<https://www.saco.se/studieval/yrken-a-o/larareforskare-vid-universitet-och-hogskola/#:~:text=Forskarassistent%2FBiträdande%20lektor%2045%20707,Universitetslektor%2050%20585%20kr> , 2023-07-02.

[SCB2016] SCB och UKÄ, *Standard för svensk indelning av forskningsämnen 2011, uppdaterad 2016*, utgiven 2016 av UKÄ.

[SCB2023] SCB data: [Intern FoU-personal i universitets- och högskolesektorn efter kön, lärosäte, anställningskategori, forskningsämnesområde och arbetsuppgift. Antal heltidsekvivalenter och andel av total arbetstid, vartannat år 2013 - 2021](#), 18 aug. 2023.

[SOU1992] Westling, H. et al, *Frihet, Ansvar, Kompetens – Grundutbildningens villkor i högskolan*, SOU 1992:1.

[SU2021] Stockholms universitet, *Arbetstider, timräkning och ersättningsnivåer vid Psykologiska institutionen, Stockholms universitet*, version 2021-02-16.

[SUHF2023] SUHF modellen/Full kostnadstäckning, <https://suhf.se/arbetsgrupper/suhf-modellen-full-kostnadstäckning/> , 18 augusti 2023.

[UKÄ2022] *Vägledning för granskning av uppdragsutbildning*, UKÄ 2022, <https://www.uka.se/download/18.7d91222118529d11058d648/1675166053013/Vagledning%20granskning%20av%20uppdragsutbildning.pdf> .

[UKÄ2023] UKÄ:s statistikdatabas, https://statdb-www-prod.uka.se/ekonomi/index.php?indicator=hst_hpr .

[UKÄ2023a] UKÄ:s statistikdatabas, <https://statistik-www.uka.se/export/?indicator=33> .

[VA2021] Villkorsavtal-T mellan Arbetsgivarverket och Saco-S, senast ändrad 2021-08-30.

[ÖRU2000] Örebro universitet, *Lokalt arbetstidsavtal*, Dnr. 1.0 755-98, 2000.

Appendix A. Översikt över universitetens och större högskolors arbetstidsavtal

Nedan följer en översikt över universitetens och de större högskolornas arbetstidsavtal. Angivelserna som hämtats från respektive lärosätes arbetstidsavtal har i flera fall uttryckts som "i normalfallet". I vissa fall anges värdet som en ambitionsnivå. Dessutom anges att värdena gäller som medelvärden över en längre period ofta en treårsperiod. För lärosäten med klinisk verksamhet har värden specifika för denna verksamhet angivits. Dessa finns ej angivna nedan.

	Utb Adjunkt	Utb Lektor	KU/Fo Adjunkt	KU/Fo Lektor	Utb Prof	Forskn Prof	Adm & Övr tid	Omräkn faktor	Avtalsår
BTH								Ja	2009
CTH								Nej	2009
GU		Min 15%		Min 15 - 25%	Min 25%	Min 15 - 25%		Nej	2023
HDA	Max 80%	Max 80%	Min 5%	Min 5%	Min 25%		Min 5%	2 - 5 (detaljerat)	1999
HB	Max 80%	Max 70%	Min 10%	Min 20%		Min 50%	10%	3	2017
HIG	Max 75%	Max 70%	Min 10%	Min 20%	Min 25%				2000
HH			170 tim	170-340 tim		Min 50%		3	2023
HJ			Min 10%	Min 10%					2012
HS			Min 10%	Min 20%		Mer än 20%		2 - 4	2018
HKR			Rektorsbeslut	Rektorsbeslut					2004
HV			Min 20%	Min 20%		Min 50%	Min 5%	2 - 8	2013
KAU			10-20%	20%		Min 50%			2013
KI	20-80%	10-70%	10-70%	20-80%	10-70%	Min 50%	Min 10%	2 - 4	2013
KTH			20%	20%				3	2021
LIU	Max 400 salstim	Max 400 salstim	Min 10%	Min 20%		Min 50%		2 - 4	2017
LNU			170-255 tim	340 tim	Min 425 tim	Min 50%	85-100 tim	2 - 7	2021
LTU			Min 20%	Min 20%		Min 50%		2 - 7	2013
LU	Max 80%	Max 70%	Min 10%	Min 20%		Min 50%	Min 10%	2 - 7, normalt 4	2012
MAU	Max 80%	Max 70%	Min 10%	Min 20%		Min 20%	10%		2014
MDU			Min 10%	Min 10%				Min 3	2011
MIU	20-80%	20-80%	Min 5%	Min 5%	Min 25%	Min 50%	Min 5%	1 - 4	2011
SH		Min 25%		25-65%	Min 25%	50-65%	10%	4	2000
SLU	Min 50%		Min 20%	Min 20%		Min 50%	Max 20%	2 - 6	2016
SU	Max 70/85%	Max 70%	Min 15/30%	Min 30%	Max 50/60%			2 - 6	2019
UMU			Min 10%	Min 20%				2 - 7	1999
UU	Max 80%	Max 70%	10%	20%	Min 25%		10%	4	2022
ÖRU			20%	20%	20%	Min 50%	10%	2 - 7	2000

Tabell 3. Översikt över universitetens och större högskolors lokala arbetstidsavtal.

Appendix B. Beräkning av undervisningseffektivitet per ämnesområde

Beräkningen av undervisningseffektivitet per ämnesområde skulle idealt följa samma princip som användes för att jämföra lärosätens effektivitet, nämligen att jämföra årsverken undervisning givna i [SCB2023] med direkta personalkostnader inom utbildning. Detta kompliceras av att data saknas för personalkostnader uppdelat på olika ämnesområden. Därför får man använda ett modifierat effektivitetsmått, som utgår från intäkter till olika ämnesområden. Skillnaden mellan totala intäkter och direkta personalkostnader är stor. Men om syftet är att jämföra olika ämnesområden med varandra spelar sannolikt skillnaden mellan intäkter och direkta personalkostnader inte så stor roll. För att kunna beräkna intäkterna används data för helårsstudenter (hst) och helårsprestationer (hpr), som sedan multipliceras med "prislappar" för att erhålla intäkterna.

Årsverken undervisning som hämtas från [SCB2023] är uppdelad i de övergripande forskningsämnesområdena naturvetenskap, teknik, medicin och hälsovetenskap, samhällsvetenskap, humaniora och konst samt lantbruksvetenskap och veterinärmedicin. Det sistnämnda området kommer inte att behandlas, då data för området har alltför höga felmarginaler. Data per läsår för hst och hpr för olika lärosäten och ämnesområden finns att hämta i [UKÄ2023a]. De övergripande ämnesområdena för utbildning är humaniora och teologi, samhällsvetenskap och juridik, konstnärligt område, medicin och odontologi, naturvetenskap, teknik, vård och omsorg. Dessa områden skiljer sig från forskningsämnesområdena ovan (se Tabell 4). Dessutom finns skillnader inom områdena. En viktig skillnad är området datateknik, som ingår i det naturvetenskapliga forskningsområdet, medan inom utbildning klassificeras det som teknik. En annan skillnad är farmaceutiska vetenskaper, som tillhör forskningsområdet medicin och hälsovetenskap medan farmaci är en del av det naturvetenskapliga utbildningsområdet.

Forskningsämnesområden	Utbildningsämnesområden
Naturvetenskap	Naturvetenskap
Teknik	Teknik
Medicin och hälsovetenskap	Medicin och odontologi
Samhällsvetenskap	Samhällsvetenskap och juridik
Humaniora och konst	Humaniora och teologi
	Konstnärligt område
	Vård och omsorg

Tabell 4. Forskningsämnesområden enligt [SCB2016] och utbildningsämnesområden enligt [UKÄ2023a].

Det finns även annan data [UKÄ2023] för hst och hpr uppdelat per kalenderår, ersättningsnivåer och lärosäten. Ersättningsnivåerna är de som finns i Tabell 1 och därmed uppdelade enligt en annan typ av ämnesindelning. Frågan som uppstår är vilken data som är mest lämplig att använda. Skillnaderna är ganska väsentliga, så det är viktigt att välja rätt. Data i [UKÄ2023] är rättfram att använda genom att välja ut de ersättningsnivåer som passar in i de olika forskningsämnesområdena. Det finns dock två problem. Det viktigaste problemet är att de hst och hpr som redovisas per ersättningsnivå är resultatet av att kurser definierats bestå av en eller flera ersättningsnivåer. Detta ska jämföras med data för årsverken undervisning, där lärare angett att de tillhör ett visst forskningsämnesområde. En lärare inom exempelvis forskningsämnesområdet teknik skulle mycket väl kunna undervisa inom en kurs som

definierats ha de två ersättningsnivåerna teknik och samhällsvetenskap. I [UKÄ2023a] däremot kommer kursen att definieras att tillhöra ett specifikt ämnesområde i likhet med årsverken undervisning. I exemplet skulle ämnesområdet inom utbildning sannolikt tillhöra teknik eftersom läraren är från detta område.

Det andra skälet till att data från [UKÄ2023a] är mer lämpligt är att den inkluderar även avgiftsfinansierade studenter, medan [UKÄ2023] bara gäller anslagsfinansierade hst och hpr. För såväl teknik som samhällsvetenskap är avgiftsstudenter en icke oväsentlig del av hst och hpr. Årsverken undervisning gäller all typ av undervisning dvs. inkluderar även undervisning där avgiftsstudenter deltar.

Data från [UKÄ2023a] kommer alltså huvudsakligen att användas. Data anger hst och hpr läsårsvis, medan årsverken undervisning gäller kalenderårsvis. De senare samlas dock in vartannat år och dessutom är felmarginalerna relativt stora. Därför är skillnaden mellan läsåret 2021/22 och kalenderåret 2021 försumbar i sammanhanget. För att kunna räkna ut hst och hpr samt ersättningsnivåer uppdelade per forskningsämnesområde inses från Tabell 4 att det behövs en hel del justeringar i förhållande till data per utbildningsämnesområden. Det är här som data från [UKÄ2023] kommer till användning.

Man kan åskådliggöra metodiken genom exemplet forskningsämnesområdet humaniora och konst. Det består av utbildningsämnesområdena humaniora och teologi samt konstnärligt område. Humaniora och teologi har en väldefinierad ersättningsnivå och totala intäkten är rättfram att beräkna genom att multiplicera antalet hst och hpr med motsvarande ersättning per hst och hpr. Resultatet blir 2213 mkr. För att beräkna motsvarande intäkt för det konstnärliga området behövs en sammanfattande "prislapp" för de sju olika konstnärliga ersättningsnivåerna. Denna sammanfattande prislapp kan sedan multipliceras med angivna värden på hst och hpr som erhålls för det konstnärliga området. En sådan prislapp kan tas fram genom att beräkna det viktade medelvärdet av ersättningsnivåer för de ingående konstnärliga ersättningsnivåerna, där vikten är andelen hst (eller hpr) i förhållande till summan av alla konstnärliga hst (eller hpr). Resultatet är en hst och hpr medelprislapp på 181 397 kr respektive 107 742 kr, vilket ger en intäkt på 1917 mkr för det konstnärliga området för de 6978 hst och 6045 hpr år 2021. Den totala intäkten 2021 till humaniora och konst blir alltså $2213+1917=4130$ mkr.

På motsvarande sätt kan intäkten för medicin och hälsovetenskap beräknas. Området involverar framför allt utbildningsämnesområdena medicin och odontologi samt vård och omsorg. Utöver dessa två lite mer komplexa forskningsämnesområden behövs justeringar för ämnesområdena datateknik och farmaci i enlighet med diskussionen ovan. Resultatet framgår av Tabell 5.

Forskningsämnesområden	HST 2021	HPR 2021	Intäkt 2021 mkr
Naturvetenskap	45005	34726	4238
Teknik	34064	29656	3370
Medicin och hälsovetenskap	43922	40512	5394
Samhällsvetenskap	137870	116927	7162
Humaniora och konst	52465	37743	4130

Tabell 5. Beräknat antal hst, hpr och utbildningsintäkt per forskningsämnesområde.

Några kommentarer kopplade till tabellen är på sin plats. Metoden som använts med data från [UKÄ2023] innebär naturligtvis en approximation för att beräkna intäkten. I beräkningen ingår dessutom hst och hpr från avgiftsstudenter och intäkten från detta har räknats fram på samma sätt som för anslagsfinansierade studenter. Intäkten för avgiftsstudenter är dock inte densamma som den som erhålls med de statliga ersättningsnivåerna. Den totala intäkten från avgiften är alltid större (eller i undantagsfall lika) än motsvarande anslagsintäkt, eftersom avgiftsfinansierade verksamhet får inte subventioneras av utbildningsanslaget. Men intäkten från avgifter ska ofta finansiera mycket annat förutom undervisning. Dessutom får avgiftsfinansierad verksamhet inte gå med vinst. Det är därför inte orimligt att nettoskillnaden mellan avgiftsfinansierad verksamhet och anslagsfinansierad verksamhet inte är särskilt stor och att denna skillnad är försumbar i sammanhanget.

Årsverken undervisning inkluderar även uppdragsfinansierad verksamhet, medan data för hst och hpr inte gör det. Intäkterna från uppdragsutbildning uppgick 2021 till totalt 1,84 miljarder kronor. Poänggivande uppdragsutbildning uppgår 2021 till över 9000 hst [UKÄ2022]. Polismyndigheten, Skolverket och Försvarsmakten är de största beställarna och står för 590, 313 respektive 253 miljoner kronor dvs. tillsammans utgör dessa 63 procent av uppdragsvolymen. Merparten av deras uppdragsutbildningar ligger inom det samhällsvetenskapliga området. Det är rimligt att anta att en hel del av övrig uppdragsutbildning också är samhällsvetenskaplig. Andra områden har naturligtvis också uppdragsutbildning i varierande omfattning, men för samhällsvetenskap är de så stora att de utgör en icke försumbar del. Intäkterna från uppdragsutbildning saknas i Tabell 5. Detta kommer att leda till ett för högt värde på effektiviteten och för samhällsvetenskap är skillnaden sannolikt betydligt större än för andra områden. Eftersom den totala intäkten för samhällsvetenskap i Tabell 5 är lite över 7 miljarder kronor och intäkterna för uppdragsutbildning inom samma område är sannolikt över en 1 miljard kronor blir överskattningen av effektiviteten klart över 10 procent.

Ett antagande i beräkningen av effektiviteten är att intäkterna för olika områden återspeglar på ett proportionerligt sätt skillnader i direkta personalkostnader för olika områden. Det kan mycket väl vara så att en större andel av intäkterna inom vissa områden används för annat än personalkostnader såsom kostnader för stödverksamhet, lokaler, drift och avskrivningar. Om kostnaderna i det senare fallet är större inom något område innebär det att detta område får ett alltför lågt värde på effektiviteten i jämförelse med andra områden. Högre kostnader för lokaler, drift och avskrivningar är ofta förknippade med laborativt intensiva utbildningsområden, vilket implicerar att framför allt naturvetenskap, teknik, medicin och de konstnärliga områdena får för låga värden på effektiviteten. Det betyder att samtliga forskningsämnesområden utom samhällsvetenskap får för låga värden på effektiviteten. Det är svårt att säga exakt hur stora skillnaderna är. Inom teknik kan man studera kostnadsbilden för Chalmers tekniska högskola (CTH) och Kungliga tekniska högskolan (KTH). CTH har 35,6 procent och KTH 41,7 procent andra kostnader inom utbildning utöver personalkostnader. Detta är något högre än genomsnittet för riket som är 33,6 procent. Exemplet antyder att effekten av höga övriga kostnader på beräkningen av effektiviteten är begränsad i sammanhanget.



Halmstad University Press
Box 823, 301 18 Halmstad
Telefon: 035-16 71 00
E-post: registrator@hh.se
www.hh.se