

Kommittédirektiv



**Forskarutbildningen och perioden efter
doktorsexamen**

**Dir.
2002:148**

Beslut vid regeringssammanträde den 5 december 2002.

Sammanfattning av uppdraget

En särskild utredare skall utreda vissa frågor rörande forskarutbildningen och perioden efter doktorsexamen. Utredaren skall analysera och utvärdera hur rekrytering, urval och antagning till forskarutbildningen fungerar, analysera handledningens och handledarens roll och funktion samt granska effekterna av de förordningsändringar för forskarutbildningen som genomfördes 1998. Utredaren skall föreslå förändringar av gällande regler, om så bedöms nödvändigt, för att säkerställa en effektiv och rättssäker forskarutbildning.

I syfte att öka effektiviteten och genomströmningen i forskarutbildningen skall utredaren bl.a. analysera och föreslå eventuella förändringar av forskarutbildningens styrning och resurstilldelning och föreslå hur forskarskolor kan användas och utvecklas. Vidare skall utredaren kartlägga hur perioden efter doktorsexamen ser ut och analysera yngre forskares möjlighet till meritering och karriär.

Bakgrund

Forskarutbildningen

Forskarutbildningen är en strategiskt viktig utbildning i det moderna kunskapssamhället som staten har ett särskilt och grundläggande ansvar för (Vissa forskningsfrågor, prop. 1998/99:94). Enligt den senaste forskningspolitiska propositionen (Forskning och förnyelse, prop. 2000/01:3) är en väl fungerande forskar-

utbildning en förutsättning för att Sverige skall kunna befästa och utveckla sin ställning som framgångsrik kunskapsnation.

Antalet doktorander inom forskarutbildningen har expanderat kraftigt i Sverige under det senaste decenniet och omfattar i dag cirka 18 000 aktiva doktorander. Under hela 1990-talet har antalet nyantagna doktorander stadigt ökat. En viss nedgång skedde dock under 1998, framför allt inom det humanistiska området. Antalet examina inom forskarutbildningen har fördubblats mellan 1990 och 2000.

Forskarutbildningen har behandlats inom ramen för olika utredningar. År 1996 presenterades en rapport om forskarutbildningen – Studiefinansiering och examina i forskarutbildningen (Ds 1996:35). Rapporten låg till grund för en reformering av forskarutbildningen 1998. Även kommittén Forskning 2000 behandlade forskarutbildningen i sitt betänkande (SOU 1998:128, Forskningspolitik) och beskrev bl.a. det framtida behovet av forskarutbildade. I betänkandet Högskolans styrning (SOU 2000:82), som bl.a. behandlade forskarutbildningens resurstilldelningssystem, föreslogs en separat och prestationsbaserad medelstilldelning till forskarutbildningen med bl.a. en examenspremie per doktorsexamen med syfte att öka genomströmningen i utbildningen.

Generellt sett är fler män än kvinnor antagna till forskarutbildning. Under de senaste tio åren har dock antalet kvinnor stadigt ökat i förhållande till antalet män. Av de kvinnor som tog ut en grundutbildningsexamen läsåret 2000/01 gick 4,4 procent vidare till forskarutbildning. Motsvarande siffra för männen var 9,8 procent. Detta innebar att drygt 1 500 kvinnor och drygt 1 800 män antogs till forskarutbildningen under läsåret.

Högskoleverket har ett övergripande ansvar att granska och utvärdera högre utbildning, vilket inkluderar forskarutbildningen. Som aviserades i propositionen Studentinflytande och kvalitetsutveckling i högskolan (prop. 1999/20:28) har Högskoleverket ett uppdrag att med en periodicitet om sex år genomföra ämnes- och programutvärderingar av samtliga utbildningar för generella examina och yrkesexamina, inklusive forskarutbildningen. Högskoleverket har även fått ett särskilt uppdrag att följa och utvärdera regeringens satsning på de 16 forskarskolor som föreslogs i Forskning och förnyelse (prop. 2000/01:3). Högskoleverket följer kontinuerligt förändringar inom forskarutbildningen, vilka bl.a. presenteras i Högskoleverkets årsrapport. Därutöver publicerar

Högskoleverket utvärderingar och rapporter som på olika sätt behandlar forskarutbildningen.

Den 1 april 1998 trädde flera nya förordningar och förordningsändringar i kraft. Syftet med dessa var att effektivisera forskarutbildningen och förbättra rättssäkerheten för doktoranderna. Huvudtanken är att alla som bedriver forskarstudier skall ha någon form av tryggad försörjning, tillgång till bra handledning och en individuellt uppställd studieplan. Till reglerna fogades olika övergångsregler för de doktorander som redan var antagna. Dessa förordningsändringar byggde till stor del vidare på den forskarutbildningsreform som infördes 1969 och som bl.a. innebar att en forskarutbildning skulle begränsas till fyra års heltidsstudier.

1998 års reformering av forskarutbildningen innebär också att statsmakterna anger kvantitativa mål för examinationen inom forskarutbildningen. Målen avser minsta antal examina inom de fyra vetenskapsområdena och gäller, med vissa undantag, varje lärosäte med rätt att utfärda licentiat- och doktorsexamen. För att nå målen bör enligt regeringen såväl statsanslag som externa medel användas.

All forskarutbildning lyder under samma bestämmelser. Dessa medger dock en hel del variationer och i praktiken skiljer sig forskarutbildningen ofta mellan olika områden. Inom det humanistisk-samhällsvetenskapliga vetenskapsområdet är det vanligt att doktoranderna läser fler kurser, har fler seminarier samt skriver en monografi. Inom medicin, naturvetenskap och teknik är doktoranderna jämförelsevis yngre, arbetar oftare i grupper och forskarlag samt skriver vanligtvis en sammanläggningsavhandling.

En forskarutbildning med doktorsexamen som slutmål skall i det svenska systemet motsvara fyra års heltidsstudier. Den faktiska tiden är dock oftast längre. Den genomsnittliga nettostudietiden är knappt fyra och ett halvt år medan bruttotiden – tiden från antagning till examination – är sex år. Studietiderna är i regel längre inom humanistiska och samhällsvetenskapliga ämnen än inom medicin och teknik.

En doktorand kan avlägga en licentiatexamen som ett delmål eller som en slutexamen. År 2001 avlade närmare 2 400 personer doktorsexamen och 1 040 licentiatexamen. Ungefär hälften av licentiatamina utfärdades inom det tekniska vetenskapsområdet. Intresset för att avlägga en licentiatexamen har ökat påtagligt under det senaste decenniet.

År 2000 infördes en bestämmelse i högskoleförordningen (1993:100) som innebär att varje universitet och högskola som anordnar forskarutbildning skall fastställa en särskild antagningsordning. Denna antagningsordning skall omfatta de regler som tillämpas lokalt och fastställs av styrelsen för lärosätet.

År 2001 etablerades 16 nya forskarskolor i enlighet med regeringens förslag i den forskningspolitiska propositionen (Forskning och förnyelse, prop. 2000/01:3). Syftet med dessa forskarskolor är att förnya och höja kvaliteten, öka genomströmningen, främja rekryteringen inom forskarutbildningen samt utveckla samarbete mellan landets universitet och högskolor och förbättra forskningsanknytningen vid de högskolor som inte har egen forskarutbildning.

Handledaren har till uppgift att hjälpa och stödja doktoranden till att utvecklas till en självständig forskare. I den forskningspolitiska propositionen gjorde regeringen den bedömningen att alla lärosäten med forskarutbildning skall erbjuda handledarutbildning. En bestämmelse om detta har införts i högskoleförordningen.

I propositionen Den öppna högskolan (prop. 2001/02:15) angavs en ambition att fördubbla antalet examina inom forskarutbildningen under den kommande tioårsperioden. En ökad genomströmning i utbildningen är en viktig förutsättning för att uppnå denna ambition. I propositionen angavs vidare att det skulle vara möjligt att uppbära utbildningsbidrag eller ha anställning som doktorand på deltid, dock lägst på halvtid. Det angavs även att det skulle vara möjligt att anta sökande till forskarstudier som avser att avlägga licentiatexamen.

Perioden efter doktorsexamen

Forskarutbildningen lägger en kvalificerad grund för en lärar- och forskarkarriär inom universitet och högskolor. Den lägger också grunden för kvalificerade arbetsuppgifter inom näringslivet och den offentliga sektorn. Ett viktigt incitament för att såväl påbörja som genomföra en forskarutbildning är karriärmöjligheterna efter avlagd doktorsexamen.

Av dem som disputerar går cirka 60 procent till en anställning utanför högskolesektorn. Det ser dock olika ut för de olika vetenskapsområdena. Åtskilliga av de svenska storföretagens framgångar och möjligheter till vidare expansion är direkt kopplade till

tillgången på högutbildad personal. De nya företag som växer fram och som förväntas bidra till Sveriges framtida tillväxt är ofta kunskapsintensiva och bygger inte sällan sin verksamhet på stora forskningsinsatser. Regeringen menade i den forskningspolitiska propositionen (Forskning och förnyelse, prop. 2000/01:3) att forskarutbildningen i ökad utsträckning bör utformas så att den även förbereder för ett arbete och en karriär utanför högskolan.

En särskild utredare som granskar reglerna om skyddstider för sjukpenninggrundande inkomst (dir. 2001:104) skall bl.a. granska regelsystemets effekter för personer som får postdoktorala stipendier. Detta uppdrag skall redovisas senast den 30 april 2003.

Med anledning av budgetpropositionen för 2001 (prop. 2000/01:1), har 110 miljoner kronor anvisats fram till och med år 2003 för att ge unga forskare bättre möjligheter att kunna etablera självständig forskning. Dessa medel skall användas till dels rekryteringsanställningar, dels en särskild satsning på framstående unga forskare. Medlen handhas av Vetenskapsrådet.

Uppdraget

En särskild utredare skall utreda forskarutbildningen och perioden efter doktorsexamen.

Utredaren skall:

- Granska effekterna av de förordningsförändringar för forskarutbildningen som trädde i kraft den 1 april 1998. Utvärdera och analysera rekrytering, urval och antagning till forskarutbildningen. Utvärdera och analysera handledningens och handledarens roll och funktion i forskarutbildningen. Utredaren skall föreslå förändringar av gällande regler, om så bedöms nödvändigt, för att säkerställa en effektiv och rättssäker forskarutbildning.
- Utvärdera och analysera såväl statsmakternas som lärosätenas styrning av och resurstilldelningssystem till forskarutbildningen. För att öka effektiviteten och genomströmningen bör särskilt möjligheten att införa ett mål- och resultatstyrt resurstilldelningssystem, liknande det som finns för grundutbildningen, analyseras samt eventuella förslag lämnas. I detta sammanhang bör även en granskning och bedömning av utbildningsbidraget som studiefinansiering göras.

- Kartlägga befintlig samverkan mellan lärosäten när det gäller forskarutbildning såväl i form av forskarskolor som annan samverkan, samt studera och värdera forskarskolors effekt och föreslå hur dessa kan användas och utvecklas framöver.
- Kartlägga och belysa hur den svenska forskarutbildningen förhåller sig till andra länders utbildning och till den s.k. Bologna-processen. I detta ingår även att närmare studera hur rörligheten ser ut och föreslå åtgärder för att ytterligare öka den internationella mobiliteten.
- Analysera huruvida forskarutbildningen är utformad till att även förbereda för ett arbete och en karriär utanför universitet och högskola.
- Kartlägga hur situationen för de nydisputerade doktorerna ser ut samt föreslå hur dessa personers möjligheter till meritering och karriär kan förbättras. I detta ingår att särskilt analysera eventuella skillnader i villkor mellan kvinnor respektive män.

Det står utredaren fritt att utöver ovanstående punkter lämna andra förslag till förändringar som har samband med uppdraget. I uppdraget ingår att lämna förslag på de författningsändringar som kan föranledas av uppdraget. Uppdraget skall utföras efter samråd med lärosäten och berörda myndigheter och organisationer, samt med projektgruppen med uppdrag att se över vissa examensfrågor i högskolan (U2002/1944/DK). Utredaren bör inhämta underlag och information från Högskoleverket och Vetenskapsrådet.

Det är viktigt att utredaren i sitt arbete och i sina förslag beaktar jämställdhetsaspekter och tar hänsyn till de olika vetenskapsområdenas särprägel och förutsättningar. Utredaren får inte föreslå ökade utgifter utan att samtidigt presentera en godtagbar och hållbar finansiering inom berört utgiftsområde.

Redovisning av uppdraget

Utredaren skall redovisa uppdraget senast den 31 december 2003.

(Utbildningsdepartementet)

Förlängd tid för uppdraget

Genom beslut vid regeringssammanträde den 18 juni 2003 flyttades tidpunkten för slutredovisning av uppdraget fram till den 1 mars 2004 (U2003/2383/UH).

Medlemmar i Forskarutbildningsutredningens Rådgivande grupp samt arbetsgrupp för resurstilldelningssystem

Rådgivande grupp:

Karl-Fredrik Berggren	Vetenskapsrådet
Helen Dryler	Högskoleverket
Billy Fredriksson	Svenskt Näringsliv
Cecilia Gagné	Sveriges Doktorander
Elisabeth Granström	Karolinska institutet
Erik Höglund	Luleå tekniska universitet
Lillemor Kim	SISTER
Gerd Lindgren	Karlstads universitet
Göran Marklund	VINNOVA
Lennart Olausson	Malmö högskola
Sten Skånby	Sveriges Förenade Studentkårer
Marianne Sommarin	Lunds universitet

Arbetsgrupp för resurstilldelningssystem:

Nils-Fredrik Ankarcrona	Karolinska institutet
Ann Fritzell	SULF
Ulla Myhrman	Uppsala universitet

Rapport från arbetsgruppen för resurstilldelningsfrågor

Redovisning av arbetsgruppens överväganden om resurstilldelningssystem för forskarutbildningen

Härmed överlämnas resultatet av arbetsgruppens överväganden om principer för statsmakternas framtida resurstilldelning avseende forskarutbildning. I den bifogade slutliga promemorian, daterad 2003-12-08, föreslår vi att ett målbaserat resurstilldelningssystem införs.

Våra utgångspunkter och preciserade skäl för den förslagna modellen att basera tilldelningen på fastställda examensmål framgår av promemorian. Vårt avgörande skäl för att förorda att ett målstyrt resurstilldelningssystem införs är att kostnaderna för forskarutbildningen därmed synliggörs. Framtida utbyggnader kan då inte beslutas om av statsmakterna utan att motsvarande resurser tillförs.

Vi föreslår att modellen införs successivt. Kostnaderna för våra förslag består av två delar.

1. De kostnader som är beroende av om och i vilken takt statsmakterna önskar expandera forskarutbildningen.
2. De kostnader som blir en följd av att de statliga *direkta* anslagen till vetenskapsområdena som avser forskarutbildning successivt ökas till att motsvara 80 procent av de *totala* examensmålen.

För att göra bedömningar av kostnaderna för en expansion av forskarutbildningen krävs också en beräkning av resurstilldelningen per examen för resp. vetenskapsområde. Gruppen har inte funnit det vara sin uppgift att beräkna tilldelningsbeloppet per examen. Vi anger dock i promemorian att de kostnader per heltidsekvivalent som Lunds universitet redovisade 2001-05-08 till regeringen med anledning av uppdraget i regleringsbrevet för år 2000 att redovisa

nyckeltal för forskarutbildningen bör kunna tjäna som utgångspunkt för en närmare kostnadsanalys.

Kostnaderna för ökningen av den *direkta* statliga finansieringen för de föreslagna två etapperna är beroende dels av expansions-
taktens enligt p.1, dels av inom vilka vetenskapsområden expansionen sker. Det senare sammanhänger med den starkt varierande externfinansieringsgraden inom dessa.

Arbetsgruppen anser sig härmed ha slutfört sitt uppdrag.

Nils-Fredrik Ankarcrona

Ann Fritzell

Ulla Myhrman

Målstyrt resurstilldelningssystem för forskarutbildningen – en modell

Utgångspunkter för Arbetsgruppens förslag

Våra utgångspunkter och skäl för den föreslagna modellen kan sammanfattas i följande punkter.

- *Statsmakterna bör ha det huvudsakliga ansvaret för finansiering av forskarutbildningen på samma sätt som gäller för grundutbildningen. Skälen härför är dels kvalitetsskäl, bl.a. integritetsskäl, dels de skärpta krav på finansiering av studiestödet som infördes i högskoleförordningen den 1 april 1998. Den idag rätt omfattande externa finansieringen av forskning inkl. forskarutbildning – i snitt drygt 55 procent år 2002 – kommer vad gäller forskarutbildningen att minska procentuellt och med stor sannolikhet även reellt. Det senare beror i första hand på omprioriteringar hos samtliga forskningsfinansiärer – fullt legitima och rimliga enligt vårt synsätt – vilka innebär satsningar på post doc och mer seniora forskare. För forskningsstiftelserna förstärks denna effekt av den senaste tidens ekonomiska utveckling.*
- *All framtida expansion av forskarutbildningen som beror på höjda examensmål måste därför vara helt finansierad av statsmakterna och resurserna härför skall tillföras lärosätena direkt. Fördubblingen av examinationen under 1990-talet gjordes på den fakultetsfinansierade forskningens bekostnad, vilket bl.a. inneburit att forskarassistentbefattningarna minskat i antal och att professorers och lektorers forskningsmöjligheter beskurits. Det finns inga som helst möjligheter att utöka forskarutbildningen utan att motsvarande resurser anvisas. Det mesta tyder i stället på att en minskad extern finansiering kommer att medföra ett färre antal examinerade om inte nya statliga resurser tillförs.*
- *Resurstilldelningen till lärosätena för forskarutbildning bör relateras till examina och inte till antalet aktiva doktorander och deras årliga prestationer. Antalet avlagda examina – såväl doktors- som licentiatexamina (så länge den senare examen finns kvar) – är det resultat som är av primärt intresse för statsmakterna. Dessutom är kvaliteten på uppgifterna om doktorandernas årliga prestationer låg.*

- *Tilldelningen av resurser bör baseras på de mål för forskar-examina som statsmakterna fastställer för resp. lärosäte. Att basera den på antalet avlagda examina är inte möjligt eftersom resultatet – en examen – inte uppnås förrän efter fyra, fem år (två för licentiatexamen), medan kostnaderna uppstår så snart doktoranden påbörjat sin utbildning. Till skillnad från grundutbildningens resultatbaserade resurstilldelningssystem bör systemet för forskarutbildning vara målbaserat.*
- *De resurser som beräknas för varje examen kan variera mellan vetenskapsområden men skall vara lika stora för alla lärosäten. Inom de skilda vetenskapsområdena ställs nämligen olika omfattande krav på resurser, t.ex. vad gäller lokaler och utrustning samt löneläge för doktorander.*

Det avgörande skälet för att vi förordar att ett målstyrt resurstilldelningssystem införs för forskarutbildningen är att kostnaderna för forskarutbildningen därmed synliggörs. Framtida utbyggnader kan då inte beslutas om av statsmakterna utan att motsvarande resurser tillförs.

Vårt förslag till målstyrt resurstilldelningssystem: En modell

Resurstilldelningen baseras på målen ej på resultaten

Modellens huvudprincip är, av de skäl som redovisats ovan, att medel tilldelas respektive lärosäte utifrån de av statsmakterna fastställda examensmålen för forskarutbildningen, dvs. tilldelning görs för de kostnader som fastställda mål beräknas ge under den aktuella perioden.

I följande avsnitt beskrivs översiktligt hur beräkningen av resurstilldelningen per examen bör göras innan det nya resurstilldelningssystemet införs.

Nationella ersättningsbelopp per examen varierar mellan vetenskapsområdena

Ersättningsbelopp per forskarexamen beräknas för varje vetenskapsområde. Dessa ersättningsbelopp, som skall täcka *samtliga* kostnader – studiestöd, handledning, kurser, lokaler, utrustning, overhead m.m. – bör fastställas efter samråd med lärosätena.

Härvid bör de nyckeltal (kostnader per heltidsekvivalent) som redovisades av Lunds universitet 2001-05-08 med anledning av uppdraget i regleringsbrevet för år 2000 kunna tjäna som utgångspunkt för en närmare kostnadsanalys. I kostnadsberäkningarna måste hänsyn tas till att genomströmningen inte kan anses vara hundra procentig.

Ersättningsbeloppen skall givetvis justeras årligen med hänsyn till pris- och löneutveckling, på samma sätt som grundutbildningens ersättningsbelopp.

Målen fastställs och justeras efter dialog med lärosätena

Målen inför varje ny fyraårsperiod föreslås av regeringen och fastställs av riksdagen efter dialog med respektive lärosäte. Faktorer som bör beaktas vid framtagandet av dessa mål kan bl.a. vara handledarkapacitet, lokaltillgång, existerande forskningsmiljöer samt planerade satsningar och omprioriteringar. Arbetsmarknadens och högskolans behov av forskarutbildade bör även vägas in vid dessa dialoger. Om fler forskarutbildningsexamina än de angivna målen skulle avläggas leder detta inte till större tilldelning till lärosätet ifråga. Uppnås inte de fyraåriga examensmålen kan, efter dialog med det berörda lärosätet, målen och därmed även tilldelningen justeras till nästa fyraårsperiod.

Viss extern finansiering bör kunna avräknas även i framtiden

Det är rimligt att en *viss* del av kostnaderna för forskarutbildningen även i framtiden täcks av externa finansiärer. Olika typer av arbetsgivare bör även framöver kunna finansiera doktorander, t.ex. industridoktorander och läkare. Även olika typer av forskningsprojekt, framför allt internationellt finansierade, bör kunna innefatta doktorander.

Vi har konstaterat att graden av externfinansiering varierar mellan olika ämnesområden. Genomsnittet år 2001 låg enligt Högskoleverkets årsrapport på drygt 55 procent, men intervallet för extern finansieringsgrad varierade för enskilda ämnesområden från 20 till 66 procent.

Vi har trots dagens varierande externfinansieringsgrad enats om att ett rimligt mål bör vara att staten ger *direkta* anslag till universitet och högskolor med forskarutbildning som täcker 80 procent av de *totala* kostnaderna för *samtliga* de examensmål som fastställs. Därmed kommer statens ansvar för forskarutbildningen att vara lika stort inom samtliga vetenskapsområden.

Successiv ökning av de direkta anslagen till forskarutbildning

De statliga *direkta* anslagen till vetenskapsområdena som avser forskarutbildning bör successivt öka till att motsvara 80 procent av examensmålen. Detta bör ske under en viss tidsrymd, förslagsvis två fyraårsperioder.

Under den första fyraårsperioden, som troligen kommer att omfatta 2006–2009, är målet att *minst hälften* av kostnaderna för det målstyrda resurstilldelningssystemet skall betalas via *direkta* statsanslag. Detta motsvarar 50 procent av slutmålet 80 procent, dvs. *minst* 40 procent av de totala kostnaderna för forskarutbildning.

Detta förslag innebär att vid *oförändrade* mål för forskarutbildningen kommer endast teknikområdet att få någon förstärkning under den första fyraårsperioden. Det är nämligen det enda område som har en statlig finansiering som underskrider 40 procent idag (jfr. tabell s. 49 i Högskoleverkets årsrapport).

Varje ökning av examensmålen skall dock betalas fullt ut till dess att 80 procentnivån nåtts

Om statsmakterna önskar *höja* examensmålen i förhållande till dagens mål, skall *full* tilldelning (dvs. 100 procent av ersättningen per examen) ges för *tillkommande* examina. Dock kommer tilldelningen från staten till forskarutbildningen inom ett vetenskapsområde aldrig att överstiga 80 procent av de beräknade kostnaderna för de *totala* examensmålen inom vetenskapsområdet i fråga.

När examensmålen fastställs för den därpå följande fyraårsperioden, troligen 2010–2013, bör vårt föreslagna slutmål kunna nås för samtliga vetenskapsområden. Vid utgången av perioden skall statsmakterna således finansiera 80 procent av *samtliga* fastställda mål via *direkta* anslag till lärosätena.

Tilldelningen av medel till forskarutbildningen öronmärks

Medel för forskarutbildningen anslås som en öronmärkt post under varje vetenskapsområdes anslagspost och blir därmed inte någon ny egen anslagspost. Detta innebär att lärosätena inte behöver företa någon särskild resultatredovisning av medlen. Återredovisningskravet ligger i att redovisa och kommentera hur examensmålen uppnåtts.

Frågor till universitet och högskolor

Brev sänt till samtliga universitet och högskolor den 26 mars 2003

Regeringen beslutade i december 2002 att tillsätta en utredning om forskarutbildningen och perioden efter doktorsexamen, med bifogade kommittédirektiv.

Utredningsuppdraget omfattar forskarutbildningen i vid mening, från rekrytering, urval och antagning till arbetsmarknad för nyutexaminerade doktorer. Uppdraget innebär också att analysera och föreslå eventuella förändringar av forskarutbildningens styrning och resurstilldelning.

Utredningsarbetet koncentreras under våren till att samla in nödvändigt underlag för våra analyser och bedömningar. Det finns ett rikt material från de senaste årens lokala och centrala utredningar, utvärderingar och rapporter rörande forskarutbildning. Vissa frågor som vi anser vara centrala i arbetet är dock inte möjliga att få besvarade utan medverkan från universitet och högskolor. Vi ber er därför härmed att besvara bifogade frågor som kan ge oss de kompletterande uppgifter som behövs för att utredningsarbetet skall bygga på ett bra underlag. Vi tar även tacksamt emot information om relevanta utredningar m.m. som genomförts vid högskolan.

Avsikten med frågorna är främst att få ta del av sådana regler, riktlinjer, rekommendationer och system som eventuellt utarbetats vid högskolan eller delar av högskolan. Det är inte meningen att ni skall genomföra nya analyser, t.ex. beräkna kostnad för forskarutbildningen om den uppgiften inte redan finns.

Vi kommer att kontakta några få högskolor beträffande möten för att diskutera frågeställningarna mer ingående. Vissa resultat kommer att redovisas vid det möte med företrädare för alla högskolor som skall äga rum den 14 maj kl 13–16 på Rosenbad,

Stockholm. Särskild inbjudan till det mötet skickas ut i början av april.

Vi vill ha era svar senast den 30 april. (...)

Med vänliga hälsningar

Margareta Norell Bergendahl
Särskild utredare

Wanda Klintberg
sekreterare

Frågor till universitet och högskolor

1 Behörighet

- Förekommer det vid högskolan förberedande utbildning inför antagning till forskarutbildning, dvs. magisterutbildningar eller andra typer av utbildningar som är särskilt utformade att fungera som en brygga mellan avslutad grundutbildning och forskarutbildning? Hur samverkar i så fall detta med särskilda behörighetskrav?

2 Rekrytering, urval och antagning

- Hur har rekryteringen till forskarutbildning påverkats av de skärpta kraven på studiefinansiering vid antagning (söktryck, urval, m.m.)?
- Hur arbetar högskolan med information, rekrytering, urval och antagning till forskarutbildningen? (ge gärna exempel på kriterier för urval, bedömning av förmågan att tillgodogöra sig forskarutbildning, regler kring antagning med "egen finansiering" m.m.)

3 Innehåll och uppläggning

- Vilka riktlinjer finns rörande hantering av individuella studieplaner?
- Vilka riktlinjer finns för handledning och handledarutbildning?
- Hur bedriver högskolan eventuellt arbete med forskarskolor av skilda slag (nationella, mellan flera institutioner/fakulteter, inom en institution, forskarförberedande), eller med forskarskoleliknande arbetsätt?
- Hur arbetar högskolan med internationalisering av forskarutbildningen?
- Har kraven på avhandlingens omfattning, utformning eller kvalitet påverkats av den skärpta begränsningen av studietiden sedan 1998?

- Har någon fakultetsnämnd vid högskolan prövat någon doktorsrätt till handledning och andra resurser för forskarutbildningen enligt 8 kap 10 § högskoleförordningen?

4 Kostnader

- Vilka är kostnaderna för forskarutbildningen inom skilda områden vid högskolan och hur täcks de av statsanslag respektive externa medel?
- Används vid högskolan interna prestationsrelaterade resurstilldelningssystem för forskarutbildningen, och hur är de i så fall utformade?

5 Samarbete mellan högskolor med och utan vetenskapsområde

- Vilka särskilda regelverk och avtal finns vid högskolan för doktorander som är antagna vid en högskola men har sin forskarutbildning förlagd till en annan högskola som saknar relevant vetenskapsområde?

6 Perioden efter doktorsexamen

- Vilka meriteringsmöjligheter vid högskolan har nydisputerade inom olika områden?
- Förekommer det vid högskolan forskarutbildning som är särskilt utformad för en karriär utanför universitet och högskolor?

7 Övrigt

- Har fakultetsnämndernas ansvar för och tillsyn över forskarutbildningen förändrats sedan 1998 års förordningsändringar?
- Vilka problem eller positiva tendenser finns som är särskilt viktiga att lyfta fram inom respektive vetenskapsområde? Vilka frågor bör utredningen behandla särskilt ingående, och vilka eventuella förändringar vore särskilt angelägna?

Forskarutbildningens förändringar – en översikt

I denna bilaga beskrivs forskarutbildningens förändringar i olika avseenden. Inledningsvis ges en kronologisk översikt över utredningar och reformer sedan 1969. Studiefinansieringen i forskarutbildningen och forskarskolor behandlas under egna rubriker. Avslutningsvis beskrivs utvecklingen av volymen och genomströmningen i forskarutbildningen, bland annat med hjälp av siffror på examinationsgraden som SCB tagit fram på utredningens uppdrag.¹

1 Tidigare reformer och utredningar

Den svenska forskarutbildningen är i sina huvuddrag en produkt av 1969 års forskarutbildningsreform, åtminstone vad gäller de formella ramarna. Visserligen hade viss reglering förekommit dessförinnan – 1870 infördes t.ex. en filosofisk licentiatexamen och på 1890-talet utfärdades bestämmelser om seminarieverksamheten – men det var först i och med 1963 års forskarutredning som forskarutbildningens mål, innehåll och uppläggning fokuserades som ett politiskt problem.² Det handlade enligt direktiven till utredningen om att högskolesektorns expansion tillsammans med det faktum att forskarutbildningen hade att tillgodose ett väsentligt bredare yrkesfält än tidigare ställde nya krav på såväl effektivitet

¹ Forskarutbildningens utveckling i Sverige fram till och med 1969 års reform finns beskriven i Birgitta Odén, *Forskarutbildningens förändringar 1890–1975* (Lunds universitet: Bibliotheca Historica Lundensis 69, 1991). En god tematisk behandling av utvecklingen under 1970- och 80-talen finns i Göran Zetterbloms *Forskarutbildningen under 70- och 80-talet – reformer och resultat*. Forskarutbildning och forskarrekrutering i ett jämförande nordiskt perspektiv studeras ingående i Bertel Ståhle, *Universiteten och forskarna – från stagnation till förnyelse* (Köpenhamn: Nordiska ministerrådet, 1997). Hur handledningsfrågan behandlats i olika reformer beskrivs i Monica Appels *Forskarhandledning – Möte med vandrare och medvandrare på vetenskapens vägar*.

² Problem med långa studietider och bristande handledning hade också påtalats av 1955 års universitetsutredning, vars förslag dock rörde sig mest om att förbättra resurserna till studiefinansiering och handledning.

som förändringar i innehåll och uppläggning. Huvudproblemet i dåvarande forskarutbildning definierades som långa utbildningstider till följd av en dåligt organiserad utbildning med alltför lite undervisning och handledning och på grund av alltför omfattande kvantitativa krav.³

Utifrån forskarutredningens förslag lade regeringen fast en forskarutbildning som skulle omfatta fyra års heltidsstudier och leda till doktorsexamen. Dåvarande licentiatexamen och doktorsgrad avskaffades. En genomtänkt, systematiskt planerad utbildningsgång skulle läggas upp för i princip varje enskild doktorand, och inslaget av metodisk undervisning och handledning öka väsentligt. Avhandlingarnas omfattning skulle minska, och ses som ett etappmål och inte som ett livsverk:

Individens väsentligaste vetenskapliga insatser bör normalt kunna väntas komma efter utbildningsperioden och inte som ett led i utbildningen.⁴

Några större grundläggande förändringar av dessa utgångspunkter och formella ramar har inte skett sedan dess. Forskarutbildningen har dock varit en återkommande fråga i utredningar och propositioner genom decennierna.

1970-talet

1974 tillsattes en utredning om forskarutbildningen som till stora delar motiverades av det ökande antalet forskarstudierande och farhågor om överdimensionering.⁵ Formerna för studiefinansiering, en breddning av rekryteringen till nya utbildningar och till yrkesverksamma samt tjänste- och organisationsstrukturen inom högskolan ingick också i uppdraget. Utredningen kallade sig forskarutbildningsutredningen (FUN).⁶

De enda förslag från FUN som ledde till några politiska beslut var införande av allmän och särskild behörighet, samt att doktorandstipendierna ersattes av utbildningsbidrag för doktorander. Många förslag – om bl.a. forskningsanknytning, studieorganisation och samverkan med det omgivande samhället – kommenterades positivt i propositionen men ansågs vara en fråga för lärosätena,

³ SOU 1966:67, *Forskarutbildning och forskarkarriär*.

⁴ Prop. 1969:31 *om forskarutbildning och forskarkarriär m.m.* 66.

⁵ Mellan 1960 och 1972 fyrdubblades antalet doktorander och tredubblades antalet doktorsexamina.

⁶ SOU 1977:63, *Fortsatt högskoleutbildning*.

medan andra förslag avvisades, bl.a. förslag om en forskarutbildningsnämnd och en antagningsnämnd samt det förslag till dimensioneringssystem som var utredningens huvuduppdrag.⁷

1980-talet

Inför planerna på att införa regelbundna forskningspolitiska propositioner tillsattes 1979 en kommitté som skulle utreda forskningens och forskarutbildningens situation i högskolan efter 1977 års högskolereform, den s.k. Andrénska utredningen. I direktiven konstaterades det att forskarutbildningen varit föremål för en intensiv politisk och allmän debatt om bl.a. brister i rekryteringen till forskarutbildningen.

Utredningen diskuterade i sitt betänkande bl.a. målen för forskarutbildningen; grundutbildningens forskningsanknytning; behörighet, information och rekrytering; uppläggning, handledning och studieplanering; examination samt studiefinansiering. Dessutom redovisades i ett särskilt betänkande förslag om forskarutbildningens meritvärde.⁸

Även här konstaterades i den efterföljande propositionen att många förslag borde genomföras som ligger inom högskolornas ansvarsområde, t.ex. förbättrad information om forskarutbildningen, en mer strukturerad antagning och introduktion, individuella studieplaner, nationell och internationell rörlighet, handledargrupper, handledarutbildning och miniminivåer för handledning. Utredningens förslag om införande av licentiatexamen som en mellanexamen tillstyrktes. Regeringen var också positiv till utredningens förslag att införa skriftliga omdömen om avhandlingarna, men detta förslag avvisades av utbildningsutskottet.⁹

Rekryteringen, effektiviteten och studiefinansieringen var återkommande teman i följande propositioner under 1980-talet (se rubriker om studiefinansiering och forskarskolor). Det betonades att antagningen borde begränsas till dem som kan erbjudas godtagbara villkor, och en bestämmelse med denna innebörd infördes i högskoleförordningen 1988. Vikten av ökade insatser för att rekrytera fler kvinnor och i övrigt bredda rekryteringen har också betonats återkommande.

⁷ Prop. 1978/79:119 om vissa frågor rörande forskning och forskarutbildning.

⁸ SOU 1981:29, *Forskningens framtid*; SOU 1981:30, *Forskarutbildningens meritvärde*.

⁹ Prop. 1981/82:106; Utbildningsutskottets betänkande 1981/82: UbU37 om forskning m.m. 59.

1990-talet

I 1990 års forskningsproposition konstaterades utifrån beräkningar från UHÄ att antalet forskarutbildade med dåvarande examination skulle börja minska efter sekelskiftet, samtidigt som såväl den offentliga sektorns som näringslivets behov av kvalificerad forskningspersonal kunde förväntas öka. Den årliga examinationen borde därför enligt regeringen fördubblas på sikt.¹⁰

Detta fördubblingsmål återupprepades av den efterföljande borgerliga regeringen, och konkretiserades på så sätt att det årligen avlagda antalet doktorsexamina skulle fördubblas mellan år 1990 och år 2000. Också i 1993 års forskningsproposition¹¹ förutsågs ett ökat behov av forskarutbildade i näringsliv och samhälle i övrigt, och forskarutbildning i samverkan med näringslivet betonades särskilt. I denna proposition lades även förslag om forskarskolor (se nedan).

Under den borgerliga regeringen genomfördes också 1993 års högskolereform, som för forskarutbildningens del innebar att den allmänna behörigheten höjdes från 80 till 120 poäng, att licentiatexamen fick användas fritt av högskolorna, och att förbudet mot graderade betyg och skriftliga omdömen om avhandlingarna avskaffades (den sistnämnda möjligheten tycks dock inte ha använts i nämnvärd utsträckning). Målet för forskarutbildningen fick också en ny formulering. Möjligheten att inneha doktorandtjänst ett år efter disputation infördes för att kunna fungera som en övergång till fortsatt tjänst i högskolan.¹²

Under mitten av 1990-talet var studiefinansiering och effektivitet föremål för en livlig diskussion, vilket ledde fram till det som kallats 1998 års forskarutbildningsreform. Vad den inneburit presenteras översiktligt i bilaga 6.

Under 1997 tillsattes en parlamentarisk kommitté med uppdrag att se över den svenska forskningspolitiken. Forskning 2000, som den kom att kalla sig, lämnade även vissa överväganden om forskarutbildningen trots att detta inte ingick i direktiven: de externa finansierarnas inflytande borde minska, forskningsråden borde ta ett ökat ansvar för forskarutbildningen, en ny första anställning efter doktorsexamen (biträdande lektor) borde införas. Forskarutbildningens dimensionering ansågs vara tillräcklig.¹³ Parallellt

¹⁰ Prop. 1989/90:90 om forskning 33.

¹¹ Prop. 1992/93:170, *Forskning för kunskap och framsteg*.

¹² Prop. 1992/93:1, *Fribet för kvalitet*.

¹³ SOU 1998:128, *Forskningspolitik*.

med denna utredning föreslog en annan utredning forskningsetik som ett obligatoriskt inslag i forskarutbildningen.¹⁴

Förslagen fick inget större genomslag i den efterföljande propositionen.¹⁵ Regeringen ansåg att behovet av forskarutbildade var större än dagens examination kunde täcka. Att staten har ett särskilt ansvar för forskarutbildningen markerades i propositionen, men också att den externa finansieringen av forskarutbildningen kan utgöra en väsentlig och nödvändig förstärkning av lärosätets direkta resurser.

En förändring som berörde forskarutbildningen var också indelningen i vetenskapsområden 1997 – den föregående utredningen¹⁶ utformade förslaget som enheter för resurstilldelning, men examinationsrätten i forskarutbildningen kopplades också till vetenskapsområden.¹⁷

2000-talet

Bland senare förändringar på forskarutbildningens område märks kravet på antagningsordning för forskarutbildningen,¹⁸ de 16 nationella forskarskolorna och krav på att lärosätena ska anordna handledarutbildning,¹⁹ en engångssatsning för ofinansierade doktorander inom humaniora och samhällsvetenskap, samt antagning till licentiatexamen och möjlighet till doktorandanställning på deltid.²⁰ Öronmärkningen av studiefinansieringsmedel i anslagen har tagits bort, och ett krav på att samtliga doktorander som undervisar inom grundutbildningen ska genomgå pedagogisk utbildning har införts. Och – återigen har regeringen uttalat ett mål om att fördubbla examinationen inom en tioårsperiod.

¹⁴ SOU 1999:4, *God sed i forskningen*.

¹⁵ Prop. 1998/99:94, *Vissa forskningsfrågor*.

¹⁶ SOU 1996:21, *Reform och förändring*.

¹⁷ Prop. 1996/97:141, *Högskolans ledning, lärare och organisation*; Ds 2000:25, *Kvalitetssäkring och examens-tillstånd i högskolan*.

¹⁸ Prop. 1999/2000:1; Högskoleverket, *Antagning till forskarutbildning*.

¹⁹ Prop. 2000/2001:3, *Forskning och förnyelse*.

²⁰ Prop. 2001/02:15, *Den öppna högskolan*.

2 Studiefinansiering

Som en bakgrund till utredningens behandling av doktoranders studiefinansiering i kapitel 9 ges här en historisk bakgrundsbeskrivning av det svenska studiefinansieringssystemet samt en kort internationell utblick.

Historik

1963 års forskarutredning föreslog att dåvarande licentiand- och doktorandstipendier skulle ersättas med särskilda anställningar med skattepliktig lön. Dels skulle då automatiskt flera sociala trygghetsproblem, såsom sjuklön, pension, försäkringar mm lösas, dels skulle diverse skattetekniska skäl till studieavbrott eller till att arbeta vid sidan av studierna försvinna. Utredningen hänvisade även till en pågående debatt om att doktorandernas bidrag till forskningsproduktionen är ett skäl för lön. Förslaget fick ett överlag positivt mottagande bland remissinstanserna, men vissa tyngre remissinstanser avstyrkte. TCO förordade beskattningsbara utbildningsarvoden i stället för anställningar. Statskontoret förordade stipendier som kunde kombineras med studiemedel.

Statskontorets linje blev den gällande, men i direktiven till den forskarutbildningsutredning som tillsattes 1974 (FUN) framhöll departementschefen att det från rättvisesynpunkt var otillfredsställande att doktoranderna särbehandlades med skattefria stipendier, och att det även från andra utgångspunkter kunde finnas skäl till att betrakta studiefinansieringen som ersättning för arbete. Utredningen uppdrogs alltså att överväga om doktorandstipendierna borde ersättas med någon annan form, t.ex. någon form av beskattningsbara utbildningsarvoden. FUN lade år 1975 fram ett förslag till provisorisk förstärkning av studiestödet inom forskarutbildningen som innebar att stipendierna ersattes av utbildningsbidrag för doktorander. Enligt utredningens förslag skulle detta bidrag vara pensions- och sjukpenninggrundande. Bidraget blev pensionsgrundande, men i stället för att det skulle berättiga till sjukpenning beslutades att studiestödslagets regler skulle gälla, dvs. att bidraget får behållas vid sjukdom.²¹ I sitt slutbetänkande konstaterade FUN att det visat sig att doktorander med utbildningsbidrag inte hade samma förmåner som förvärvsarbetande med

²¹ Prop. 1975/76:128, om utbildningsbidrag för doktorander m.m.

motsvarande inkomst, och menade att åtgärder snarast borde vidtas för att komma till rätta med detta förhållande, som alltså stred mot utredningens intentioner.²²

Den Andrénska kommittén ansåg några år senare att utbildningsbidragen inte var tillräckliga för att göra forskarutbildning till ett attraktivt alternativ efter grundexamen, och föreslog att de skulle ersättas av doktorandtjänster.²³ Lärartjänstutredningen (LÄTU) hade strax innan föreslagit att doktorandtjänster skulle införas som ett komplement till utbildningsbidragen.²⁴ Regeringen valde LÄTU:s förslag, och öppnade för doktorandtjänster som kunde inrättas av forskningsråden för strategiska satsningar och av högskolor för att möta konkurrensen från arbetsmarknaden inom vissa områden.²⁵

Doktorandtjänsterna var inledningsvis en försöksverksamhet, men permanentades 1985. I 1987 års forskningspolitiska proposition uttalades att utbildningsbidragen successivt skulle ersättas med doktorandtjänster.²⁶ Inför 1990 års forskningsproposition hade Utbildningsutskottet begärt att regeringen skulle ange en plan för när utbildningsbidragen skulle ha omvandlats till tjänster.²⁷ Tidsgränsen sattes i propositionen²⁸ till läsåret 1995/96, och förordningen om utbildningsbidrag för doktorander upphävdes så småningom 1993. Förordningen återinfördes dock, innan övergångsreglerna slutat gälla, den 1 juli 1995 som en tillfällig åtgärd i avvaktan på ett nytt system för studiefinansieringen inom forskarutbildningen.

Högskoleverket fick i uppdrag att utreda frågan, med utgångspunkterna att det skulle ge studiefinansiering åt fler doktorander utan att medföra ökade kostnader och säkerställa att alla doktorander som uppfyller prestationskraven under den senare delen av studierna kommer i åtnjutande av de sociala förmåner som en tjänst innebär, t.ex. genom en ”trappa” med bättre villkor i takt med avancemanget i studierna. Den utsedda utredningsmannen konstaterade att det existerande systemet hade fördelen att ge en betydande grad av flexibilitet för lärosätena (”trappor” av olika slag

²² SOU 1977:63, *Fortsatt högskoleutbildning* 161.

²³ SOU 1981:29, *Forskningens framtid* 125–131.

²⁴ SOU 1980:3, *Lärare i högskolan* 190–203.

²⁵ Prop. 1981/82:106 om forskning m.m. 139–148.

²⁶ Prop. 1986/87:80 om forskning, bilaga 6 (Utbildningsdepartementet) 26.

²⁷ Utbildningsutskottets betänkande 1989/90:UbU25 (Anslag till forskning och forskarutbildning m.m.) 17.

²⁸ Prop. 1989/90:90 om forskning 60.

förekom redan) och att en ökad enhetlighet inte var önskvärd, särskilt inte en begränsning av antagningen till dem som kunde erbjudas finansiering. En begränsning av utbildningsbidragen ansågs eventuellt kunna finansieras genom en sänkning av arbetsgivaravgifterna för doktorandtjänster. Verket instämde i allt väsentligt, men föreslog att de högskolor som använder stipendier skulle åläggas att ordna försäkringsskydd, och att den tillåtna tiden med stipendium eller utbildningsbidrag utan tjänst begränsas till ett år.²⁹

Utbildningsdepartementet tillsatte därefter en intern arbetsgrupp som skulle ha utgångspunkten att endast de som kan erbjudas studiefinansiering ska antas, och att systemet ska bidra till att examinationen ökas. I departementspromemorian Studiefinansiering och examina i forskarutbildningen konstaterades att floran av studiefinansieringsmöjligheter innebär en stor flexibilitet, men att detta inte lett till någon tillfredsställande situation. Mer uppstramning ansågs därför behövas, snarare än fler ”trappor.” En principiell utgångspunkt ansågs vara att doktoranderna bör ha samma formella ställning vid institutionen, dvs. det bör inte vara så att vissa är anställda och andra inte. De huvudsakliga skälen för anställning hade varit de sociala förmånerna; dessa kunde visserligen införlivas i utbildningsbidragen, men inte utan kostnad. Rekryterings-skälen ansågs tala för anställning, liksom det faktum att kraven på såväl adekvata arbetsvillkor som den anställdes skyldigheter blir tydligare med anställning. Mot den bakgrunden föreslogs att den som antagits till forskarutbildning skulle ha rätt till doktorandtjänst (med undantag för ”fritidsdoktorander”).³⁰

I budgetpropositionen för 1998 anförde regeringen att det på grund av kostnadsskäl och för att bevara en flexibilitet för lärosätena bör vara fortsatt möjligt för lärosätena att använda utbildningsbidrag som studiefinansieringsform, men att vissa begränsningar borde införas.³¹ En sådan begränsning är bestämmelsen i 5 kap. 4 § HF om rätt till anställning som doktorand under de två sista åren av utbildningen. Syftet var att även dessa doktorander skulle ha full tillgång till det sociala skyddsnetet vid avslutade forskarstudier. En annan begränsning är att minst 75 procent av de medel inom fakultetsanslagen som högskolorna använder för studiefinansiering måste användas till anställning som doktorand.

²⁹ Högskoleverket, ”Utredning för översyn av studiefinansieringssystemet i forskarutbildningen” (Redovisning av uppdrag 1995-12-18).

³⁰ Ds 1996:35, *Studiefinansiering och examina i forskarutbildningen* 43–53.

³¹ Prop. 1997/98:1, Utgiftsområde 16, avsnitt 5.5 (”En reformerad forskarutbildning”) 98–99.

Samtidigt infördes kravet på att endast doktorander som har någon form av finansiering får antas.

Möjligheten till studiemedel begränsades också på så sätt att finansiering med studiemedel nu bara är möjligt inom ramen för maximalt fastställda 240 veckor och bara om doktoranden inte tidigare haft utbildningsbidrag eller anställning som doktorand. Enligt tidigare praxis räknades framgångsrika doktorandstudier som särskilda skäl för att få studiemedel under mer än det maximala antalet terminer.

Internationell utblick

Formerna för doktoranders försörjning varierar mellan olika länder. Vissa har en situation som den svenska, med goda studiefinansiella villkor för de flesta doktorander, medan doktoranderna i andra länder i större utsträckning är utlämnade till att lösa försörjningsfrågan själva på olika sätt. Nedan ges exempel från några länder.³²

Norge

Ungefär två tredjedelar av de norska doktoranderna finansieras genom *stipendiatstillinger*, vilka trots stipendiatbeteckningen är anställningar. Norges forskningsråd finansierade 45 procent av dessa anställningar 1999, och universiteten och högskolorna själva 33 procent. De omfattar tre års forskarutbildning och kan vara fyraåriga om 25 procent *pliktarbeid* ingår.

Danmark

När forskarutbildningsreformen i Danmark genomfördes år 1993 skulle Statens Uddannelsesstøtte finansiera forskarutbildningen. Situationen liknar dock i dag den i Norge på så vis att mottagare av

³² Källan är där inte annat anges Jeroen Huisman och Jeroen Bartelse (ed.), "Academic Careers: A Comparative Perspective" (Universiteit Twente, The Netherlands: CHEPS, 2000) samt Antonia Kupfer och Johannes Moes, "Third Cycle of Studies or Entry-Level Employment? An International Comparison of Doctoral Training Conditions" (Presentation at UNESCO-CEPES Seminar on Doctoral Degrees and Qualifications in Bucharest, Romania, September 12, 2003).

Ph.D.-stipendier (och kandidatstipendier) sedan år 1998 har status om löntagare.

Nederländerna

Den huvudsakliga finansieringsformen är AiO (*Assistant-in-Opleiding*), vilket är en reguljär akademisk anställning. Det finns också doktorander som i stället är bidragstagare, *bursalen*, ett system som infördes på 1990-talet för att bl.a. minska kostnader för arbetslöshetsförsäkring. Nu när universiteten har bättre ekonomi tenderar denna form att minska eftersom studenterna ofta kan välja de universitet som ger AiO i stället.

England

De engelska doktoranderna har vanligen en tydlig studentstatus och får *studentships*, främst från forskningsråden, som 1999 motsvarade mindre än 40 procent av en genomsnittlig ingångslön för personer med en Master. Nivåerna har dock höjts och ett *studentship* ger i dag cirka 9 000 £ per år (utöver bidrag till *tuition*). Normalt ges stipendierna för maximalt 3 år, och doktoranden får alltså finansiera tidsöverdrag själv. Det förekommer också ”1+3”-stipendier för sökande som inte har genomgått en forskningsinriktad Master. Omkring 35 procent av doktoranderna inom *science, engineering and technology* finansierades 1997/98 av sådana forskningsrådsstipendier, och cirka 20 procent finansierade sina studier själva.

USA

Det finns en stor flora av finansieringsformer, och de flesta finansieras från olika källor under sin studietid. Av dem som tog doktorsexamen under 1990-talet finansierade en dryg tredjedel av kvinnorna och en knapp fjärdedel av männen i huvudsak sina doktorsstudier med egna medel (lån, föräldrar m.m.). En fjärdedel hade *fellowships* eller *traineeships* (som är rena studiefinansieringsformer) och lika många hade *research assistantships* (ung. forskningsassistent). Femton procent hade *teaching assistantships* (dvs.

huvudsakligen undervisningssysslor).³³ De studier som gjorts tyder på högre genomförandegrad och kortare studietid för dem som fått någon form av studiestöd; mottagare av *fellowships* genomför studierna på kortare tid än de som har *teaching assistantship*.³⁴

Spanien

Endast en minoritet av de spanska doktoranderna försörjer sig genom bidrag/ stipendier från universiteten eller genom anställningar för undervisning; de flesta finansierar sina studier med egna medel. De bidrag som finns är skattepliktiga, men berättigar inte till några sociala förmåner förutom viss föräldraledighet för kvinnor.

3 Forskarskolor

Särskilda forskarskolor är i Sverige huvudsakligen ett 1990-talsfenomen, även om liknande arbetsformer prövats eller föreslagits tidigare.³⁵ I och med 1993 års forskningspolitiska proposition³⁶ startades en försöksverksamhet med forskarskolor under perioden 1993/94–1995/96. Även i propositionen som handlade om hur löntagarfondernas medel skulle tillföras forskning diskuterades forskarskolor, och forskarutbildning föreslogs bli en integrerad del av de nya forskningsstiftelsernas verksamhet.³⁷ Stiftelserna har också stått för den största delen av tillväxten i antalet forskarskolor, och deras satsningar beskrivs översiktligt nedan. Utöver dessa forskarskolor, och de 16 som inrättades av regeringen, finns ett antal lokala forskarskolor.

³³ National Science Board, *Science and Engineering Indicators 2002* (Arlington, VA [NSB 02-01], April 2002).

³⁴ National Science Foundation, *Graduate Education Reform in Europe, Asia, and the Americas and International Mobility of Scientists and Engineers: Proceedings of an NSF Workshop* (Arlington, VA: NSF 00-318, 2000).

³⁵ För en utförlig historik, se Högskoleverket, *Forskarskolor – ett regeringsuppdrag*.

³⁶ Prop. 1992/93:170, *Forskning för kunskap och framsteg*.

³⁷ Prop. 1992/93:171, *Forskning i frontlinjen*.

SSF

Till en början satsade Stiftelsen för strategisk forskning (SSF) en betydande del av anslagen på olika former av forskarskolor (2 151 mkr, motsvarande cirka 47 procent av de totala utbetalade anslagen fram t.o.m. år 2002), för att senare svänga över mot mer renodlade forskningssatsningar. Inledningsvis var forskarskolorna ofta fullfinansierade (inklusive studiefinansiering). Numera beviljar SSF endast medel till kurs- och handledningsdelen i sådana renodlade forskarskolor som har en utbyggd organisation för kursutveckling och administrativt stöd, medan den finansiering som avser själva forskningsuppgiften (inklusive doktorandens studiefinansiering) måste täckas på annat sätt.

Enligt den granskning av SSF:s verksamhet som KVA nyligen genomfört³⁸ fanns det i maj 2003 2 160 forskarstudenter registrerade i SSFs programdatabas, varav ungefär 30 procent var kvinnor. Mellan 1997 och 2002 hade 426 avlagt doktorsexamen och 324 licentiatexamen.

I KVA:s granskning konstateras att SSF:s stöd till forskarskolor har inneburit en mycket värdefull utveckling och förnyelse av den kursrelaterade delen av forskarstudierna, av särskild betydelse för de tillämpade områden där traditionella forskargrupper är för små för att kunna erbjuda ett brett och regelbundet återkommande kursprogram.

SSF har också stött och stöder sex biomedicinska ”forskar-skolor” som är ettåriga och utformade som bryggor mellan grundutbildning och forskarutbildning. Över 700 studenter har antagits hittills.

KK-stiftelsen

KK-stiftelsen finansierar för närvarande 14 företagsforskar-skolor, vilka beviljats närmare 350 mkr t.o.m. år 2007 och hittills har rekryterat mer än 150 doktorander. Företagsforskar-skolorna syftar till att öka samarbete och kunskapsöverföring mellan högskola och näringsliv med fokus på att bidra till en ökad andel forskningsmeriterade medarbetare i svenska företag.

³⁸ Kungl. vetenskapsakademien, *Stiftelsen för Strategisk Forskning – en granskning av verksamheten 1998–2002* (KVA rapport 2003:2).

Satsningen på företagsforskarskolor har nyligen utvärderats utifrån ovanstående mål. Utvärderingen pekade på en samstämmig uppfattning hos de inblandade att det är en innovativ satsning med stor nytta på kort och lång sikt, och med stor utvecklingspotential. Förutom att peka på ett antal kritiska faktorer och föreslå förändringar noteras i utvärderingen att många respondenter önskade se färre och större flerdisciplinära satsningar inom nyckelområden, som samlar både stora och små företag och forskare i teman, konsortier etc. Många ansåg att det i dag finns alltför spretiga och överlappande satsningar där finansiärerna skapar konkurrens i stället för slagkraft.

KK-stiftelsen ger också stöd till enskilda företagsdoktorander samt till magisterutbildningar med tydlig inriktning mot näringslivets behov.

Riksbankens Jubileumsfond

RJ har de senaste åren beviljat sammanlagt drygt 130 mkr till fyra forskarskolor, som hittills antagit 70 doktorander. (Moderna språk, matematikdidaktik, museivetenskap och studier om Stilla-havs-asien.)

De 16 nationella forskarskolorna

De 16 forskarskolor som inrättades av regeringen 2001 finns beskrivna genom sina programförklaringar i *Forscarskolor i Sverige – en sammanställning* (Högskoleverkets rapportserie 2001:12 R) och i Högskoleverkets första uppföljningsrapport ”16 forskarskolor – statistisk uppföljning av doktoranderna och några resultat om verksamheten” (2003-12-16). Några resultat från denna senare rapport återges i kapitel 8.

Andra forskarskolor

Fördelningen av olika typer av forskarskolor beskrevs av Högskoleverket i *Forscarskolor – ett regeringsuppdrag*. I de svar som inkommit på våra frågor till universitet och högskolor finns uppgifter om forskarskolor, men de redovisas på alltför olika sätt för att ge en uppdaterad samlad bild. Några exempel kan dock ges.

Uppsala universitet namnger 13 forskarskolor, varav 8 var stiftelsefinansierade (5 av SSF), två hörde till de 16 nationella, och tre var egna, interna forskarskolor (en i samarbete med SLU). Chalmers har organiserat en stor del av forskarutbildningen i forskarskolor, och uppger att 7 av 10 doktorander där deltar i någon av de 35 forskarskolor som finns. KI anger att 6 kompletta forskarskolor finns, varav en nationell. Växjö universitet deltar i 11 nationella eller regionala forskarskolor.

Noteras kan att en del av forskarskolorna mer motsvarar amerikanska *graduate schools*, dvs. en organisatorisk bas för den reguljära forskarutbildningen – så t.ex. i fysikämnen vid Stockholms och Uppsala universitet.

4 Forskarutbildningens utveckling – antagning, examination och genomströmning

Forskarutbildningen har expanderat kraftigt under det senaste decenniet. Nedan beskrivs utvecklingen av antalet nybörjare och examinerade, samt forskarutbildningens effektivitet i termer av genomströmning.

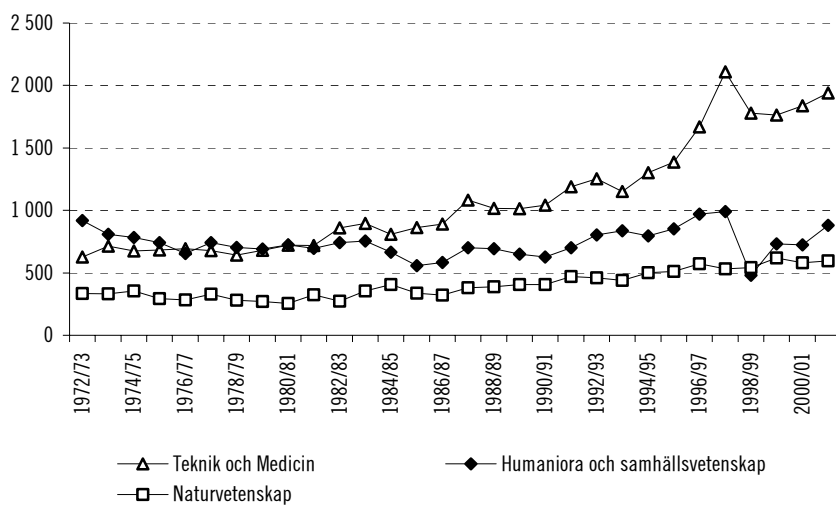
Nybörjare

Antalet nybörjare³⁹ låg från början av 1970-talet fram till slutet av 1980-talet ganska konstant kring 2000 per år, men har fördubblats sedan dess. 1998 års förändringar medförde en drastisk ökning före reformen, främst inom medicin, och en kraftig minskning omedelbart efter, mest uttalat inom humaniora och samhällsvetenskap.

Den ämnesmässiga fördelningen har förändrats markant över tid – teknik och medicin har ökat kraftigt, medan antalet nybörjare inom humaniora och samhällsvetenskap bara är marginellt högre under 1990-talet än under 1970-talet. Under 1990-talet är det framför allt humanioras andel av nybörjarna som har minskat. Naturvetenskap uppvisar en stabil, långsam ökning.

³⁹ Som nybörjare i forskarutbildningen räknas en doktorand som för första gången har en registrerad aktivitet i forskarutbildningen om minst 10 procent.

Figur 1. Antal nybörjare 1972/73–2001/02, fördelat på ämnesområden (sammanslagna nationella forskningsämnen)

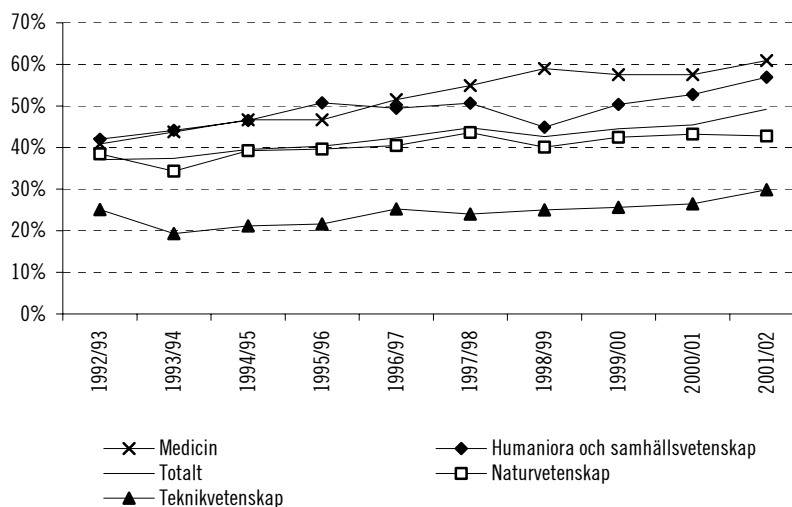


Källa: SCB samt Högskoleverket (NU-databasen).

Andelen kvinnor bland nybörjarna har ökat inom alla stora ämnesområden och är i genomsnitt nära 50 procent. Av de fem stora ämnena⁴⁰ är det bara inom teknik som andelen inte håller sig inom intervallet 40–60 procent – och inom medicin, där andelen män bland nybörjarna år 2001/02 hamnade precis under 40 procent. Inom ”övriga forskningsområden” (huvudsakligen vårdvetenskap) är andelen kvinnliga nybörjare cirka 80 procent.

⁴⁰ Cirka 90 procent av doktoranderna finns inom fem av de tolv nationella forskningsämnen som SCB räknar med (kod på tvåsiffernivå): humaniora och religionsvetenskap (11), samhällsvetenskap (13), naturvetenskap (15), teknikvetenskap (16) och medicin (18).

Figur 2. Andel (%) kvinnor av nybörjare 1992/93–2001/02, fördelat på nationellt forskningsämne (sammanslaget för humaniora och samhällsvetenskap)

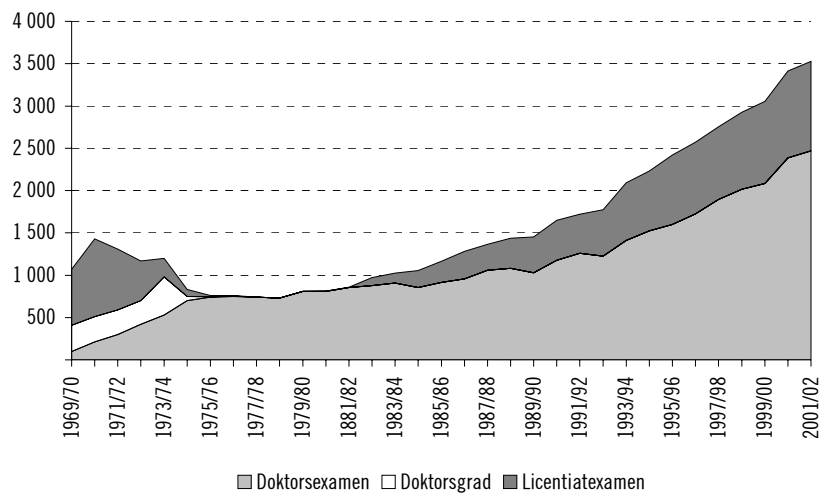


Källa: SCB.

Examinationen

Examinationen uppvisade en ganska svag ökning under 1970- och 80-talen, men fördubblades under 1990-talet. Även antalet avlagda licentiatexamina fördubblades under 1990-talet och fortsätter att öka. Ökningen av examinationen har varit mycket snabbare än ökningen av antalet nybörjare, beroende på att genomströmningen i forskarutbildningen ökat, vilket diskuteras närmare under egen rubrik nedan.

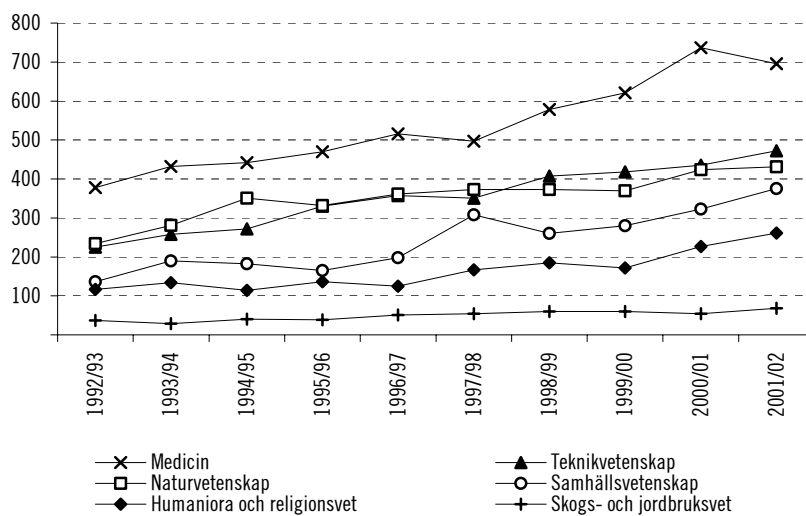
Figur 3. Doktorsexamina, doktorsgrader och licentiatexamen 1969/70 – 2001/02



Källa: SCB.

Examinationen har ökat inom alla stora ämnesområden, och ämnesfördelningen är relativt stabil under 1990-talet. Några effekter på examinationen av den kraftigt minskade antagningen inom humaniora efter 1998 är inte synliga ännu (se bilaga 6).

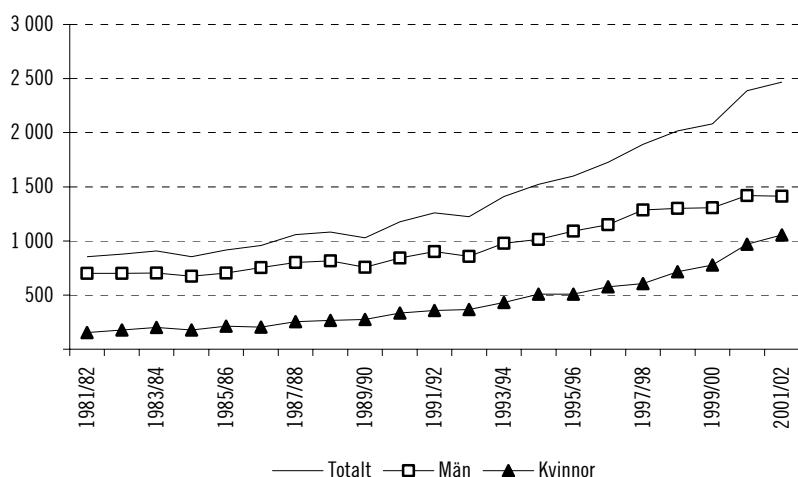
Figur 4. Antal doktorsexamina 1992/93–2001/02, fördelat på nationellt forskningsämne



Källa: SCB.

Andelen kvinnor bland de examinerade har också ökat kontinuerligt och uppgick läsåret 2001/02 till 43 procent. Humaniora, samhällsvetenskap och naturvetenskap ligger nära detta genomsnitt, medan andelen är lägre inom teknikvetenskap (24 %) och högre inom medicin (55 %).

Figur 5. Antal doktorsexamina 1981/82–2001/02, fördelat på kön



Källa: SCB.

Genomströmning – studietid och examinationsgrad

Den genomsnittliga nettostudietiden har under de senaste åren legat strax under 9 terminer, och bruttostudietiden runt 12 terminer. 1996/97 var siffrorna 9,5 respektive 13 terminer. Genomsnittet är alltså i god överensstämmelse med en studietid om fyra år, men det döljer stora skillnader mellan ämnen. Exempelvis hade Uppsala universitets examinerade 2002 en genomsnittlig nettostudietid om 4,4 år, men den varierade mellan 2,9 år inom medicin och 6,2 år inom humaniora. Medicinområdets andel av de examinerade har ökat, vilket medför en för totalen genomsnittligt kortare studietid. Den korta studietiden inom medicin har till stor del sin förklaring i att antagningen sker först en tid efter att forskarutbildningen påbörjats.

Studietiden ger bara halva bilden, nämligen hur lång tid det tog för dem som blev klara. En kanske än mer intressant fråga är hur många som når examen inom en viss tid, här kallat examinationsgrad.

Tidigare kohortstudier visar att bland dem som antogs till forskarutbildning under 1970-talet i Sverige hade omkring 20 procent av de antagna inom humaniora disputerat 13 år efter antag-

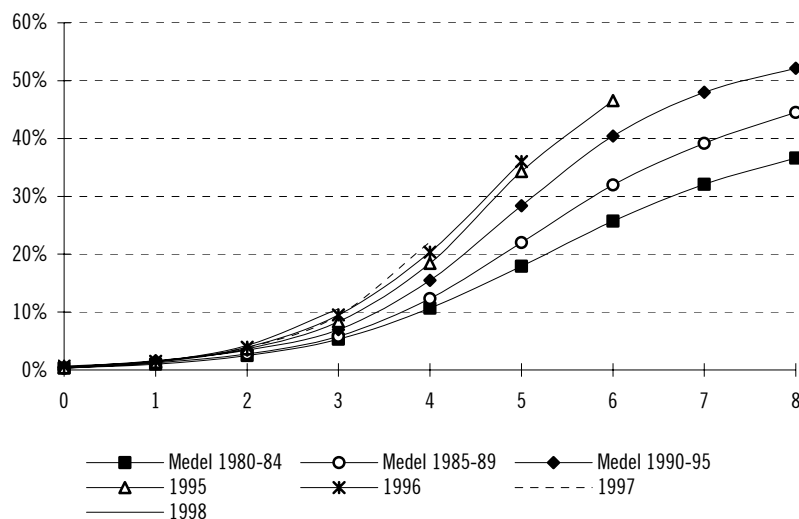
ning; motsvarande siffra var cirka 50 procent inom naturvetenskap, 40 procent inom teknik och drygt 60 procent inom medicin.⁴¹ Dessa uppföljningar har också visat en stor skillnad mellan dem som har godtagbar finansiering och dem som inte har det. Av dem som haft reguljär studiefinansiering i minst 3 år hade cirka 40 procent tagit examen efter 13 år inom humaniora och samhällsvetenskap, medan detsamma bara gällde 5–6 procent av de doktorander som inte haft någon studiefinansiering inom högskolan.

Utredningen har beställt uppgifter från SCB om antalet examinerade läsåren 1980/81 t.o.m. läsåret 2001/02 uppdelat på nybörjarläsåren⁴² 1980/81–2001/02, ämne och kön. Dessa uppgifter visar att andelen av nybörjarna ett visst läsår som efter en viss tid har tagit doktorsexamen har ökat kontinuerligt. Av de som var nybörjare i forskarutbildningen under första hälften av 1980-talet hade i genomsnitt knappt 37 procent tagit doktorsexamen efter åtta år, medan motsvarande siffra för dem som var nybörjare under första hälften av 1990-talet var drygt 52 procent. Andelen examinerade efter fem år har ökat från 26 till 36 procent mellan nybörjarläsåren 1990/91 och 1996/97. Eftersom endast de examinerade t.o.m. 2001/02 finns med i materialet har de som antogs efter 1998 års förändringar inte hunnit så långt. Andelen som tagit doktorsexamen efter 3 år ligger dock högre för nybörjarna från 1998/99 än för något tidigare nybörjarläsår.

⁴¹ Dessa kohortstudier gjordes av UHÄ inför 1990 års forskningsproposition (UHÄ-rapport 1989:7 Bilaga 18) och uppdaterades av Göran Zetterblom i *Forskarutbildningen under 70- och 80-talet: reformer och resultat*. De redovisas också i Bertel Ståhle, *Universiteten och forskarna – från stagnation till förnyelse*. I Riksrevisionsverkets rapport om samhällsvetenskaplig forskarutbildning (RRV 1996:52) framgår att examinationsgraden efter drygt 10 år för antagna i början av 80-talet var cirka 25 procent inom samhällsvetenskap.

⁴² Avser det nybörjarläsår som uppnått den högsta doktorsexaminationsfrekvensen. För humaniora är detta 1989/90, för samhällsvetenskap 1991/92 och för övriga 1990/91.

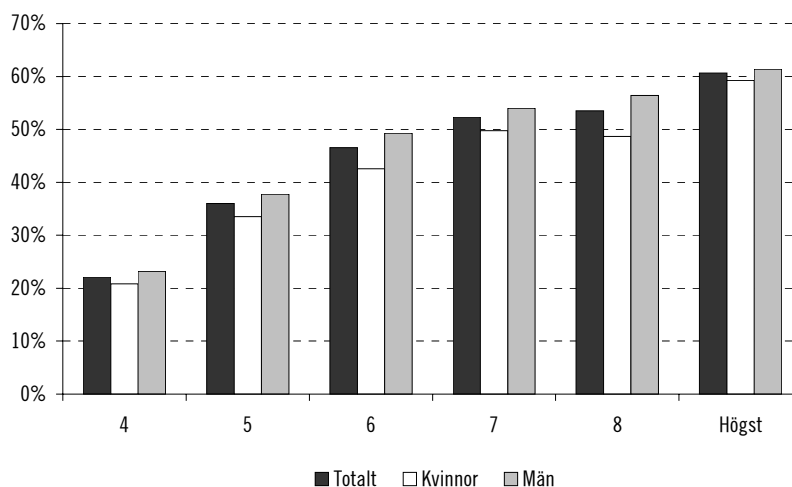
Figur 6. Andel (%) doktorsexaminerade av nybörjare 0–8 år efter nybörjarläsåret. Nybörjarläsåren 1995/96–1998/99 samt medelvärde för femårsperioder nybörjarläsåren 1980/81–1995/96



Källa: SCB.

Den högsta totala andel doktorsexaminerade som uppnåtts i SCB-materialet är drygt 60 procent, och avser nybörjarna 1990/91 som alltså haft 11 år på sig. I figur 7 och tabell 1 nedan används det senast tillgängliga nybörjarläsåret, dvs. 1997/98 för 4 studieår, 1996/97 för 5, osv. Det senast tillgängliga nybörjarläsåret är i samtliga fall nedan också den årskull som uppnått högst examinationsgrad. Andelen av samtliga nybörjare som tagit doktorsexamen efter fyra år har alltså aldrig varit högre än 22 procent, aldrig högre än 36 procent efter fem år, osv. Examinationsgraden är något lägre för kvinnor än för män, men skillnaden är mindre för de senaste nybörjarläsåren.

Figur 7. Andel (%) doktorsexaminerade 4–8 samt 11 år efter nybörjarläsåret, fördelat på kön. Senast tillgängliga nybörjarläsåret



Källa: SCB.

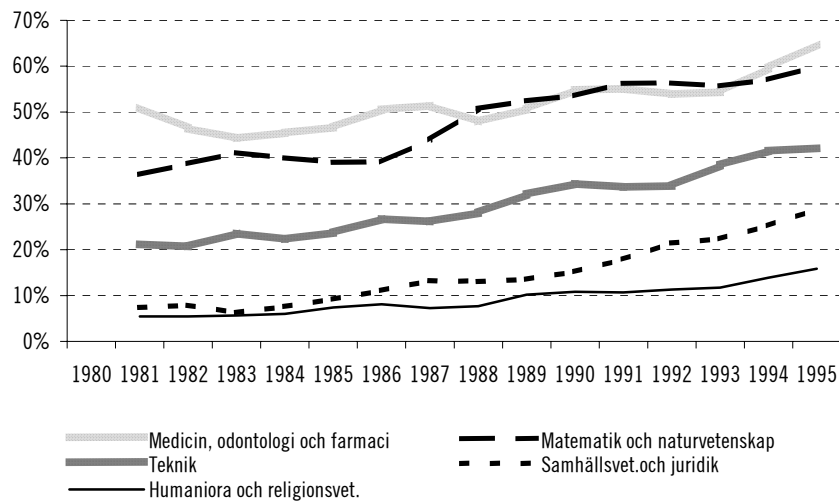
Tabell 1. Andel (%) doktorsexaminerade 4–8 samt 10–12 år efter nybörjarläsåret, fördelat på kön och nationellt forskningsämne.

Antal studieår	4	5	6	7	8	Högst ⁴³
Nybörjarläsåret	1997/98	1996/97	1995/96	1994/95	1993/94	
Totalt	22	36	47	52	54	61
Kvinnor	21	34	43	50	49	59
Män	23	38	49	54	56	61
Humaniora	3	12	16	25	32	42
Samhällsvetenskap	13	24	30	35	40	45
Teknikvetenskap	16	29	43	45	48	54
Naturvetenskap	23	43	65	70	74	77
Medicin	38	57	66	70	68	78

Skillnaderna mellan ämnen visar ungefär samma mönster som tidigare studier: högst examinationsgrad inom naturvetenskap och medicin, lägst inom humaniora. Inom alla ämnesområden har examinationsgraden ökat.

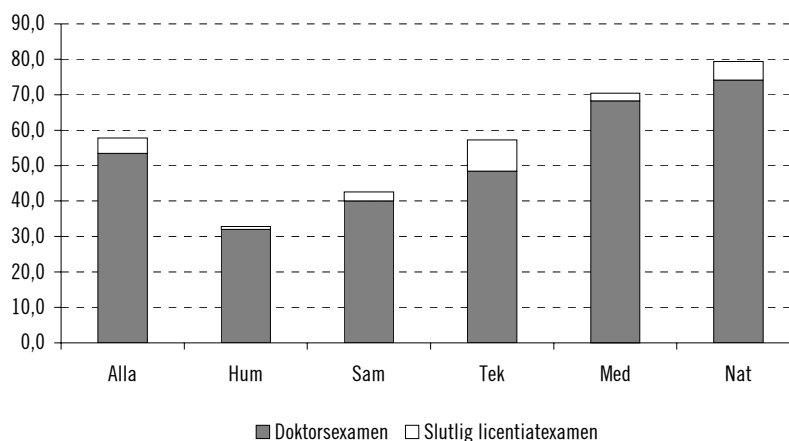
⁴³ Avser det nybörjarläsåret som uppnått den högsta doktorsexaminationsfrekvensen. För humaniora är detta 1989/90, för samhällsvetenskap 1991/92 och för övriga 1990/91.

Figur 8. Andel (%; två perioders glidande medelvärde) av nybörjare som tagit doktorsexamen sex år efter nybörjaråret, fördelat på sammanslagna nationella forskningsämnen. Nybörjarläsåren 1980/81–1995/96



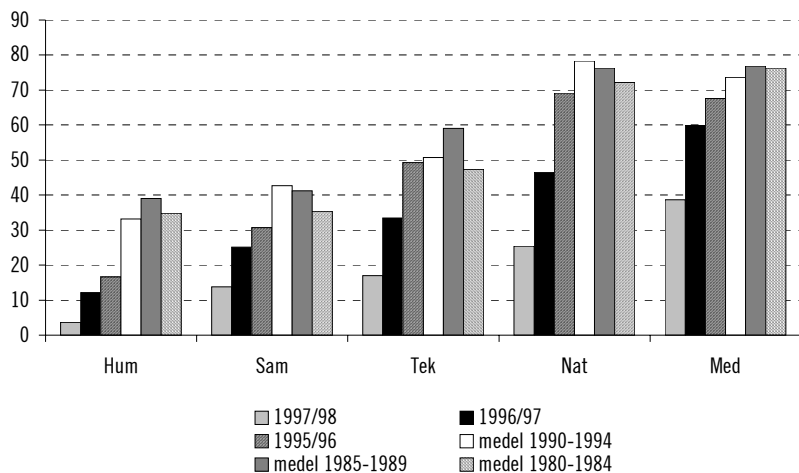
Noteras bör att endast doktorsexamen räknas här, och att teknikområdet därför ser ut att ha en lägre examinationsgrad än de har, med tanke på det stora antal som avslutar sin utbildning med licentiatexamen. I nedanstående diagram visas andelen examinerade åtta år efter nybörjaråret 1993/94. Om slutliga licentiatexamina räknas med ökar examinationsgraden för teknikområdet från 48 till 57 procent.

Figur 9. Andel (%) av nybörjare 1993/94 som avlagt doktors-examen t.o.m. läsåret 2001/02 eller avslutat med licentiatexamen t.o.m. höstterminen 2000. Slutlig licentiatexamen innebär att nybörjaren avlagt licentiatexamen men ej doktorsexamen, och inte har någon aktivitet registrerad i forskarutbildningen fr.o.m. tredje terminen efter licentiatexamen



Skillnaden mellan ämnesområdena, särskilt mellan humaniora och samhällsvetenskap, blir mindre om man jämför andel examinerade efter ett större antal år. Bland nybörjarna 1997/98 hade mer än dubbelt så hög andel examinerats inom samhällsvetenskap än inom humaniora, medan andelen examinerade av dem som var nybörjare i början av 1980-talet är densamma inom humaniora som inom samhällsvetenskap. Det kan dels bero på studietidernas längd, men också på skillnader mellan ämnen i hur mycket forskarutbildningen effektiviserats genom åren.

Figur 10. Andel (%) som tagit doktorsexamen t.o.m. läsåret 2001/02 eller avslutat med licentiatexamen av nybörjare läsåren 1995/96, 1996/97 och 1997/98 samt medelvärden för femårsperioder nybörjaråren 1980/81–1994/95. För definition av ”slutlig licentiatexamen, se figur 9



Vi har inte haft möjlighet att göra alltför ingående analyser av materialet. Många olika aspekter bör beaktas för att t.ex. dra slutsatser om orsaken till skillnader mellan ämnen och kön. Helt klart framgår dock att en positiv utveckling ägt rum, som indikerar en ökad effektivitet i forskarutbildningen. Det är också ett rimligt antagande att examinationsgraden, särskilt under 4–8 år efter starten, kommer att fortsätta öka efter 1998 års förändringar.

Effekter av 1998 års förändringar

Den första april 1998 trädde ett antal förordningsändringar i kraft, som enligt budgetpropositionen för 1998 skulle innebära "en reformerad forskarutbildning" (kallas i det följande bara för propositionen).¹ Det som brukar kallas "forskarutbildningsreformen" innebar i princip inga substantiella förändringar av själva forskarutbildningen. I stället var det uttryckliga syftet att förverkliga det som redan gällde sedan 1969 års reform, och att befästa den positiva utveckling som ägt rum under 1990-talet i form av en mer strukturerad forskarutbildning. I praktiken upplevdes det dock som ett stort ingripande inom vissa områden. Så hänvisas t.ex. ibland till "studietidsförkortningen 1998" trots att forskarutbildningen är fyraårig sedan 1969. Den striktare tidsgränsen samt den starka kopplingen mellan antagning och finansiering är de förändringar som väckt mest diskussion.

En ordentlig utvärdering av reformen kan egentligen inte göras förrän om något år, då bl.a. genomströmningen av doktorander antagna efter 1998 och eventuella förändringar av avhandlingarna kan studeras. Vissa effekter, t.ex. för antagningen, är dock omedelbart synliga i statistiken. Genom de frågor som utredningen ställt till samtliga lärosäten samt de kontakter utredningen haft med lärosäten och doktorander kan också vissa upplevda tendenser urskiljas.

I denna bilaga ges en översikt över de förändringar som gjordes och de effekter som kan iakttas.

¹ Prop. 1997/98:1, Utgiftsområde 16, avsnitt 5.5 ("En reformerad forskarutbildning").

De förändringar som infördes 1998 var:

- krav på studiefinansiering vid antagning (9 kap. 3 § HF)
- hårdare begränsning av studietiden:
 - krav på att forskarutbildningen bedöms kunna genomföras inom åtta år för antagning (9 kap. 3 § HF)
 - anställda doktorander får ägna 20 procent av tiden till annat än sin egen forskarutbildning, jämfört med en tredjedel tidigare (5 kap. 2 § HF)
 - avräkning ska göras för all studietid, och inte bara tid med utbildningsbidrag, vad gäller hur lång tid anställning som doktorand får innehas (5 kap. 7 § HF)
- en doktorand som haft utbildningsbidrag ska anställas som doktorand de sista 2 åren (5 kap. 4 § HF)
- anställningar som doktorand ska utannonseras om de helt eller delvis finansieras av högskolans anslag för forskning och forskarutbildning (5 kap. 5 § HF)
- förordningen om doktorsavhandlingar avskaffades
- fakultetsnämndens ansvar för och tillsyn över forskarutbildningen betonades (8 kap. 5 § HF)
- en individuell studieplan ska upprättas för varje doktorand, där såväl doktorandens som fakultetsnämndens åtaganden anges (8 kap. 8 § HF)
- om en doktorand i väsentlig utsträckning åsidosätter sina åtaganden enligt den individuella studieplanen ska fakultetsnämnden dra in rätt till handledning och andra resurser för forskarutbildningen (8 kap. 10 § HF)

Dessa förändringar behandlas i tur och ordning i det följande. Hänvisningar till de kapitel där frågor som har koppling till dessa förändringar diskuteras ges i förekommande fall inom parentes under varje avsnitt. I vissa fall beskrivs problematiken mer utförligt i dessa kapitel.

1 Studiefinansiering vid antagning

Från den 1 januari 1999 får doktorander bara antas om de (1) kan erbjudas anställning som doktorand eller utbildningsbidrag, eller (2) har "någon annan form av studiefinansiering" som bedöms kunna säkras under hela utbildningstiden och göra det möjligt för doktoranden att slutföra studierna inom åtta år. Som exempel på det senare nämns i sammanhanget "högskoleadjunkter samt anställda inom sjukvården och näringslivet". Även studiemedel och stipendier nämns dock i propositionen.

Att antagningen bör anpassas till tillgängliga resurser och doktoranderna ha förutsättningar att bedriva studierna på heltid (dvs. inte behöva förvärvsarbeta vid sidan av studierna för att finansiera dessa) var en slutsats som drogs redan av 1963 års forskarutredning. Trots det var högskoleförordningen länge inte särskilt pådrivande härvidlag. Fram till den första november 1988 lydde 8 kap 17 § högskoleförordningen (1977:263):

Om det är *oundgängligen nödvändigt* får fakultets- eller sektionenämnd fastställa det högsta antal studerande som under ett läsår får finnas antagna för forskarutbildning inom ett ämne eller inom del av ett ämne.

I 1987 års forskningspolitiska proposition betonades att institutionerna måste

ta ett direkt ansvar för de doktorander de antar. Studerande får inte antas till forskarutbildning med mindre än att institutionen kan erbjuda godtagbara villkor i fråga om handledning och arbetsmiljö. Försörjningen måste vara tillfredsställande ordnad.²

Finansieringen framhölls dock inte i förordningstexten, utan fick inrymmas inom "godtagbara studievillkor i övrigt" (9 kap. 1 § HF).

Bakgrunden till 1998 års åtstramning var att det inom vissa ämnen fortfarande antogs långt fler doktorander än som kunde erbjudas "godtagbara villkor" enligt ovan, och att detta ledde till långa studietider eller studieavbrott.

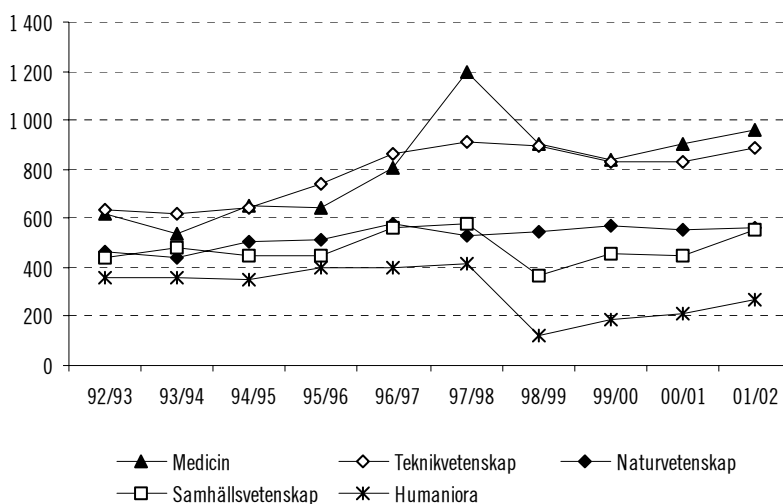
² Prop. 1986/87:80 om forskning, bilaga 6 (Utbildningsdepartementet) 26. Vår kursivering.

Effekter på antagning och examination

Kritiken mot studiefinansieringskravet var skarpast från samhällsvetenskap och humaniora, där den förväntades leda till kraftigt minskad antagning eller rena antagningsstopp inom vissa ämnen.

Antagningen minskade som väntat efter 1998, och särskilt inom humaniora och samhällsvetenskap. Den dock återgått till nivån före reformen, utom inom humaniora. Även inom humaniora har antagningen ökat, men inte i en omfattning som uppvägt det kraftiga fallet omedelbart efter reformen, och antalet nybörjare är fortfarande lägre än 1991 års nivå. Det kan dock konstateras att en minskad antagning utifrån propositionens analys måste ses som en förutsedd och önskad effekt av studiefinansieringskravet.

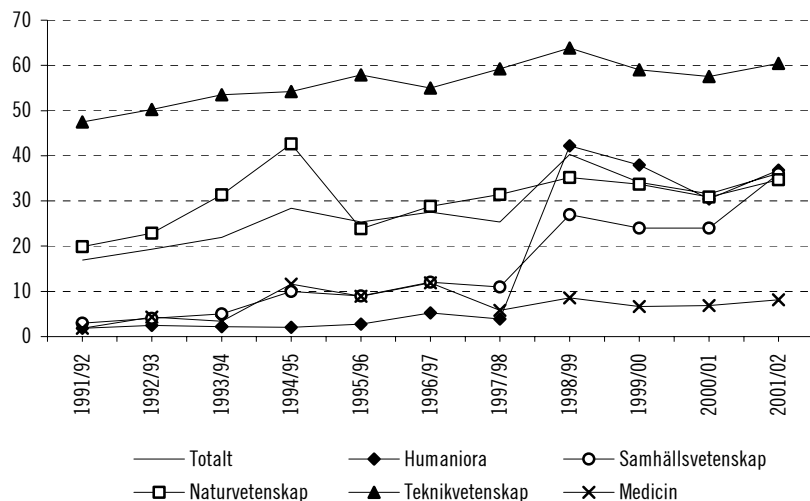
Figur 1. Nybörjare i forskarutbildning per nationellt forskningsämne (de fem största)



En effekt som var uttalat önskad var förstås att andelen nybörjardoktorander med studiefinansiering ökade. Den drastiska kurvan för humaniora i figuren nedan beror till stor del på den minskade antagningen. Antalet doktorander inom humaniora med utbildningsbidrag eller anställning som doktorand har dock också ökat, från drygt 600 vårterminen 1997 till cirka 1 000 höstterminen 2002. Antalet nybörjare inom både humaniora och samhällsvetenskap

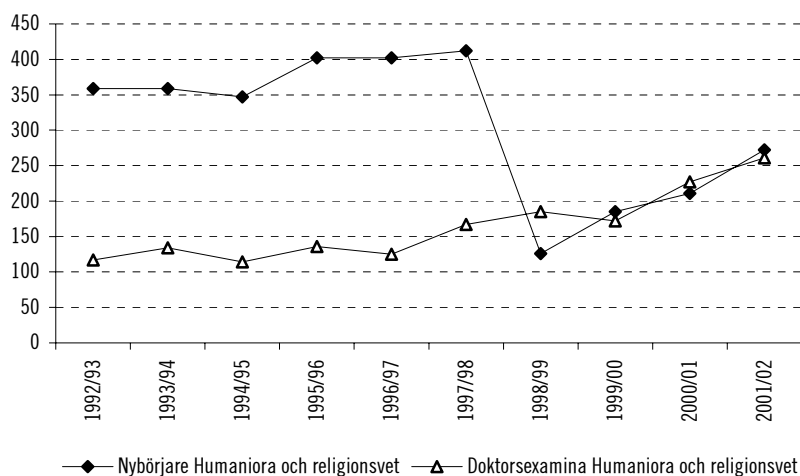
som får utbildningsbidrag eller anställning som doktorand ökar också, med särskilt stor ökning mellan 1998/99 och 1999/00.

Figur 2. Andel (%) nybörjare med anställning som doktorand, de fem största ämnesområdena, 1991/92–2002/02



Det är ännu för tidigt att se effekterna på studietid och genomströmning. Examinationen har inte sjunkit inom något av de större ämnena de senaste åren, förutom inom medicin där läsåret 2000/01 utgjorde en topp (dock en avsevärt mindre sådan än ökningen av antalet nybörjare strax före reformen). Inom humaniora har examinationen ökat kraftigt, och kvoten examinerade/nybörjare ligger nu nära 1:1. Samtidigt har stora särskilda insatser gjorts för tidigare antagna ofinansierade doktorander, med medel som har avsatts bl.a. från regeringen, Riksbankens Jubileumsfond och högskolorna själva. Det kan alltså finnas en risk för att examinationen minskar när effekterna av dessa satsningar planar ut.

Figur 3. Nybörjare och doktorsexamina inom humaniora 1992/93–2001/02



Upplevda effekter vid lärosätena

Utredningen ställde i mars 2003 ett antal frågor till samtliga universitet och högskolor (bilaga 4). Såväl positiva som negativa effekter noteras. De problem som rapporteras från högskolorna motsvarar i hög grad de problem som de förväntade sig före reformen.

Effekter på urval m.m.

En omedelbar effekt i vissa ämnen, särskilt inom humaniora och samhällsvetenskap där externa medel inte finns i så stor utsträckning, är att det är fler sökande som inte kan antas (statistik på söktryck förekommer dock inte i någon större utsträckning). Detta har lett till både positiva och negativa effekter:

- Det framhålls ibland som ett *problem för forskningen* om forskarbegävningar inte får tillträde till forskarutbildningen, särskilt om doktoranderna producerar en stor del av den totala forskningen.

- Det förekommer också signaler om att *söktrycket till såväl forskarutbildning som C- och D-kurser tycks minska* på vissa håll, på grund av att intresserade studenter avstår från att söka, när de inser hur svårt det är att bli antagen till forskarutbildning.
- Samtidigt rapporteras att det kan ibland bildas ett ”väntrum” före antagning där sökande fortsätter att läsa och arbeta för att meritera sig. En högskola uttrycker det så att ”proletariseringen” på det sättet fortsatt på ny plats i strukturen; dvs. före i stället för efter antagningen till forskarutbildningen.
- Vissa högskolor ser en tendens att det blir svårare för sökande från andra universitet och utländska sökande när konkurrensen om platserna hårdnar.
- En medicinsk fakultetsnämnd har angett att finansieringskravet tillsammans med det stora *beroendet av kortsiktiga externa medel* leder till att handledarna tvingas ”anta den student som råkar visa intresse vid rätt tillfälle, snarare än att genom urval rekrytera den mest lämpliga av flera kandidater till forskarutbildning.” Liknande signaler har utredningen fått från andra företrädare från det medicinska området.
- På den positiva sidan framhålls att den ökade konkurrensen om platserna, samt svårigheten att hantera sökande med och utan egen finansiering (se nedan), visserligen har vållat besvär, men också givit upphov till *mer strukturerade urvalsprocedurer*.
- En annan positiv tendens är att de doktorander som antas är *bättre förberedda, mer målinriktade och påbörjar avhandlingsarbetet snabbare*.

(Kapitel 2, 5, 6 och 7)

För liten forskarutbildningsmiljö

I enstaka svar framkommer en önskan om att återgå till det tvåstegsförfarande med relativt öppen antagning och därefter urval till finansieringsrum som var praxis inom delar av humaniora tidigare, bl.a. med hänvisning till att även de som inte är finansierade berikar seminariemiljön. Den motsatta uppfattningen uttrycks dock också i svaren, att en av reformens fördelar var att denna praxis omöjliggjordes.

I propositionen uttrycktes att en god forskarutbildningsmiljö bör bestå av

omsorgsfullt utvalda doktorander som har sin försörjning ordnad och med stöd av god handledning kan ägna sig åt studierna på heltid (eller minst halvtid).³

I den mån det finns personer som t.ex. genom sina sakkunskaper inom ett visst område kan berika seminarier inom forskarutbildningen betonade Utbildningsutskottet⁴ att regelverket inte förhindrar att de deltar i sådan seminarieverksamhet.

I vissa fall har strategier för att motverka miljöernas utarmning lett till positiva effekter i form av samverkan mellan lärosäten och ämnen.

(Kapitel 7 och 8)

”Annan finansiering”

Svaren från högskolorna ger uttryck för en besvärande oklarhet kring hur antagningsreglerna ska tillämpas i praktiken. Problemen rör dels hur en urvalssituation påverkas av sökande med och utan möjlighet att finansiera hela eller delar av forskarutbildningen med någon form av egna medel, dels vilket ansvar som högskolan har för doktorandernas finansiering sedan de väl antagits.

(Kapitel 7 och 9)

2 Hårdare begränsning av brutto- och nettostudietid

Forskarutbildningen är fyraårig sedan 1969. Denna tidsbegränsning ifrågasattes i remissbehandlingen av 1963 års forskarutredning, men regeringen ansåg att den var bra och att längre tidsöverdrag endast borde förekomma i undantagsfall. Regleringsmässigt begränsades studietiden i viss mån av rätten till handledning och begränsningar i hur länge studiefinansiering fick innehas. 1998 års förändringar innebar att denna tidsgräns skärptes ytterligare. Dels ska brutto-studietider på mer än 8 år i princip inte förekomma,⁵ dels ska netto-

³ Prop. 1997/98:1 97.

⁴ Utbildningsutskottets betänkande 1997/98:UbU7 (Forskarutbildningen).

⁵ Begränsningen gäller dock egentligen bara antagningen, dvs. att en bedömning måste göras som gör sannolikt att forskarutbildningen kan avslutas inom 8 år.

studietiden beräknas mer noggrant än tidigare (begreppen ”studietid” och ”utbildningstid” förekom inte i förordningen före 1998).

Begränsningen av *bruttostudietiden* anses ha lett till att yrkesverksamma personer inte har samma möjlighet till forskarutbildning som tidigare. Ofta är det inom humaniora och samhällsvetenskap som detta har uppmärksammats, men problemet gäller även t.ex. kliniskt verksamma läkare. Inom medicin har man dock enligt uppgift fortsatt ungefär som tidigare. Den formella registreringen sker då efter att forskarstudierna påbörjats.⁶

I propositionen Den öppna högskolan infördes dock två regeländringar för att underlätta livslångt lärande inom forskarutbildningen. Dels blev det möjligt att inneha anställning som doktorand på halvtid, dels blev det möjligt att anta till licentiatexamen. Det senare motiverades med att de arbetsgivare som bidrar till anställdas forskarstudier ibland är tveksamma till eller saknar praktiska möjligheter att garantera försörjning fram till en doktorsexamen.⁷

Nettostudietiden begränsades genom hårdare krav på avräkning när det gäller studiefinansiering, och genom att det i paragrafen om individuell studieplan (8 kap. 8 § HF) skrevs in att ”utbildningstiden får förlängas bara om det finns särskilda skäl för det, såsom ledighet på grund av sjukdom, för tjänstgöring inom totalförsvaret eller för förtroendeuppdrag inom fackliga organisationer och studentorganisationer eller föräldraledighet.”

På den positiva sidan anses förändringarna ha lett till bättre struktur och planering till gagn för både handledare och doktorander. Den hårdare tidsbegränsningen anses dock också ha gett doktoranderna en mer pressad situation, eftersom deras avhandlingar antas bli jämförda med samma måttstock som tidigare avhandlingar, vilka i praktiken tagit längre tid än fyra år att presteras. Ökade sjukskrivningar, samt begäran om tjänstledighet för att förlänga bruttostudietiden, rapporteras som en följd av detta. Även handledarna har fått en mer pressad situation.

Bland de förändringar av avhandlingsdelen som högskolorna tycker sig se eller har initierat som en följd av 1998 finns en minskning av kursdelen till förmån för avhandlingen, ökad användning av sammanläggningsavhandlingar eller förenklad utformning. Även ett minskat omfång på avhandlingen kan förekomma, genom tunnare monografier eller sammanläggningsavhandlingar med färre delarbeten, som har fler författare och oftare är i manuskript. Detta

⁶ En sådan praxis fanns redan före 1998.

⁷ Prop. 2001/02:15, *Den öppna högskolan* 86.

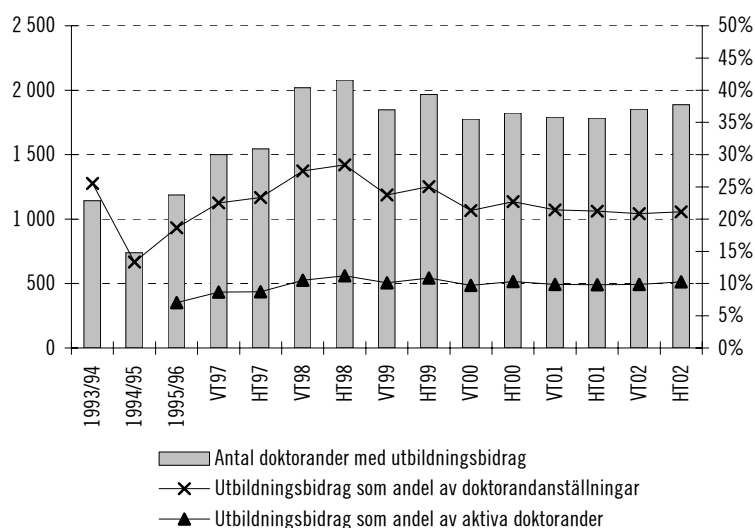
kan försvåra kvalitetskontrollen.⁸ Vissa befarar också en sämre kvalitet på grund av att man måste satsa på korta, säkra projekt vilket riskerar att leda till sämre självständighet och mindre bildning och mognad hos doktorn, och att viktig forskning inte blir utförd.

(Kapitel 2, 7 och 10)

3 Rätt till anställning efter utbildningsbidrag

Den som ges utbildningsbidrag ska anställas som doktorand senast när det enligt den individuella studieplanen återstår två år till doktorsexamen. Ur vissa svar från universitet och högskolor kan möjligen utläsas en – felaktig – tolkning som innebär att anställning endast kan komma ifråga de sista två åren. Användningen av utbildningsbidrag har dock inte ökat totalt sett, förutom en puckel höstterminen 1998.

Figur 4. Utbildningsbidrag, antal och andel av doktorandanställningar samt aktiva doktorander, 1993/94, HT02



Källa: NU-databasen.

⁸ På vissa håll har medvetna beslut tagits om att minska minimikraven på antal publicerade artiklar och i stället försöka uppställa kvalitativa krav.

Det rapporteras att övergången till anställning ibland förhalas på olika sätt, t.ex. genom att bedömningen av när två år återstår skjuts fram i tiden. På vissa håll finns dock lokala bestämmelser som säger att halva forskarutbildningen normalt ska anses ha uppnåtts efter halva tiden, annars krävs ett särskilt motiverat beslut.

(Kapitel 9)

4 Utlysning av anställning

Alla doktorandanställningar som till någon del finansieras med högskolans anslag för forskning och forskarutbildning ska sedan 1998 utannonseras (5 kap. 5 § HF). Detta upplevs ibland problematiskt, särskilt när "fakultetsmedlen" används som extra stöd till extern finansiering i övrigt. Då ska alla tjänster utlysas, trots att de till stora delar är externfinansierade. Många externa finansiärer kräver en namngiven doktorand för att finansiera en anställning, vilket rymmer dåligt med kravet på utlysning och studiefinansieringskravet.

(Kapitel 7 och 9)

5 Avskaffande av förordningen om doktorsavhandlingar

Sverige har länge haft en tradition med avhandlingar som publiceras i tryckt form före disputationen. I bl.a. England och USA trycks bara en del av avhandlingarna, och då efter omarbetningar efter disputationen. Ett sådant system föreslogs av 1963 års forskarutredning, men det genomfördes inte. I prop. 1997/98:1 anslöt sig dock regeringen till den bedömning som Vitterhetsakademien gjort i ett remissyttrande, nämligen att publiceringstraditionerna verkar studietidsförlängande. Förordningen om doktorsavhandlingar avskaffades därför. Någon effekt av detta har utredningen inte kunnat se, utan tidigare tradition tycks leva vidare. Det är dock numera högskolorna själva som beslutar i vilken form avhandlingen ska finnas tillgänglig vid disputationen.

6 Fakultetsnämndernas ansvar

Regeringen ansåg i propositionen att fakultetsnämndernas ansvar för forskarutbildningen borde betonas, och ämnade föreskriva att varje fakultetsnämnd borde utse en studierektor för forskarutbildningen. Studierektorn skulle utöva tillsyn över forskarutbildningen samt ha det övergripande ansvaret för forskarutbildningens uppläggning, för samordning av kurser, för eventuella forskarskolor och för utbildning av handledare. Riksdagen uttalade sig dock mot detta vid propositionens behandling, och ansåg att det bör vara en fråga för varje lärosäte. De uppgifter som avsetts för studierektorn lades på fakultetsnämnden (8 kap. 5 § HF).

Fakultetsnämndens arbete med forskarutbildningen har enligt svaren från högskolorna förändrats efter 1998 på de flesta håll: det har stramats upp, blivit mer omfattande, tydligare, mer systematiskt och innehåller mer av tillsyn och uppföljning. Det har i vissa fall inneburit att fakultetsnämnden själv beslutar om fler frågor, men de flesta verksamhetsbeslut delegeras oftast till institutionsnivån. Det ökade ansvaret för fakultetsnämnden beskrivs huvudsakligen i positiva ordalag av högskolorna.

(Kapitel 7)

7 Individuella studieplaner

Före 1998 angavs i högskoleförordningen att handledaren skulle precisera kraven på kunskaper för varje doktorand i en individuell studieplan. Denna bestämmelse efterlevdes i varierande utsträckning. Nya bestämmelser om individuell studieplan infördes 1998 (8 kap. 8 § HF), bl.a. med syfte att betona forskarutbildningens karaktär av en systematiskt planerad utbildningsgång. Till skillnad från den tidigare bestämmelsen ska efter 1998 även fakultetsnämndens åtaganden anges i den individuella studieplanen. Det finns också ett uttalat krav på uppföljning minst en gång per år.

Bland de svarande i Högskoleverkets undersökning Doktorandspiegeln saknade 13 procent individuell studieplan, och 38 procent av dem som hade studieplan ansåg inte att deras studieplan följts upp på ett tillfredsställande sätt under 2002.⁹ I utredningens kontakter med doktorander har framkommit att den individuella

⁹ Bristande uppföljning har också noterats i bl.a. Appel. KI,

studieplanen ibland skrivs av doktoranden själv utan samarbete med handledaren, eller tvärtom bara av handledaren utan samarbete med doktoranden.

Av svaren från universitet och högskolor framgår att förekomsten av och detaljeringsgraden i riktlinjer och mallar för individuella studieplaner skiljer sig kraftigt åt. Många nämnder delegerar hanteringen helt och hållet till institutionerna. Någon fakultetsnämnd följer själv upp vid halvtid, men delegerar övrig uppföljning. Tillsyn sker också i något fall genom insamling av kopior på studieplanerna.

Vad gäller tidpunkten för upprättande av individuell studieplan har utredningen noterat att det ibland, särskilt vid medicinska och juridiska fakulteter, krävs att en individuell studieplan utformad tillsammans med tilltänkt handledare bifogas själva *ansökan* till forskarutbildningen.

(Kapitel 7)

8 Prövningar av doktoranders rätt till handledning och andra resurser

Om en doktorand i väsentlig utsträckning åsidosätter sina åtaganden enligt den individuella studieplanen, ska fakultetsnämnden enligt 8 kap 10 § HF besluta att doktoranden inte längre ska ha rätt till handledning och andra resurser för forskarutbildningen. Beslutet ska föregås av en noggrann prövning, det får inte delegeras från fakultetsnämnden och kan överklagas till Överklagandenämnden för högskolan.

Enligt högskolornas uppgifter till utredningen i april 2003 hade bara sex fakultetsnämnder behandlat något sådant ärende. I endast tre fall ledde prövningen till beslut om indragning, och i två av dessa undanröjdes besluten av Överklagandenämnden för högskolan på formella grunder. I det ena fallet saknades individuell studieplan, och i det andra hade ett annat organ än fakultetsnämnden fattat beslutet. Det återstående fallet rörde ett fyrtiotal sedan länge inaktiva doktorander.

I vissa av högskolornas svar framkommer en osäkerhet om hur allvarligt en doktorands åsidosättande av sin studieplan måste vara för att fakultetsnämnden ska kunna besluta om indragning av resurser. I andra svar efterlyses riktlinjer för vilken rätt till handledning som föreligger när doktoranden förbrukat sin studietid,

vilket tyder på en oklarhet kring paragrafens användningsområde. Samma oklarhet är tydlig när en "prövotid" för doktorander förordas med hänvisning till att det är svårt att bli av med en doktorand som inte klarar av utbildningen.

Från doktorandhåll framhålls att bestämmelsen, trots att den sällan tillämpas, är ett skydd för doktorandernas rättssäkerhet genom att förhindra godtyckliga indragningar. Många institutioner är enligt uppgift ovilliga att föra frågan till fakultetsnämnden, utan låter hellre doktoranden fortsätta, och sätter kanske in stödåtgärder.

(Kapitel 9)

Examensstrukturen i ett urval länder

<i>Land</i>	<i>Reform, år</i>	<i>Bachelor</i>	<i>Master</i>	<i>Doctorate</i>	<i>Tot. utb.tid, doktor</i>
Finland, 2-delat system X	2005	3 år lägre högsk.ex	+ 2 år högre högskex	4 år, lic. 2 år	9 år
Norge, 2-delat system	2002	3 år lavere grad	1,5–2 år hoyere grad	3 år	7,5–8 år
Danmark, 2-delat system	–	3 år	+ 2 år	3 år	8 år
Island, 2-delat system	–	3–4 år first degrees	+ 2 år, postgrad degree	3–5 år efter bachelor el. master	8–9 år
Nederländerna, 2-delat system	2002	3 år	+ (1), 2 år	4 år	8–9 år
Italien, enhetligt system	1999 (beslut)	3 år, under-graduate	+ (1), 2 år, graduate	Minst 3 år, post-graduate	Minst 8 år
Frankrike, 2-delat system	2002–2006	3 år,	+ 2 år, forskn- resp yrkesinr.	3 år	8 år
Tyskland, 3-delat system	1998 (beslut)	3–4 år	+ 1 eller 2 år tot 5 år	2–4 år	7–9 år
Storbritannien, enhetligt system	1992 (beslut)	3–4 år	4 år	3–4 år	7–8 år
Tjeckoslovakien, enhetligt system	1999–2001	3–4 år	+ 1–3 år tot 5–6 år	3 år	8–9 år
Polen, 2-delat system			5–5,5 år	3–4 år	8–9 år
USA, 2-delat system, endast 2 nivåer, undergraduate och graduate		4 år	+ 1–2 år	Minst 3–4 år efter bachelor, minst 2 år efter master	7–8 år
Australien, 2-delat system, endast 2 nivåer, undergraduate och postgraduate		3 år	2 år, master by research, 1–2 år, master by coursework	Minst 3 år	Minst 8 år

Källa: Magisterexamen i internationell belysning (Ds 2003:4).

Resurstilldelningssystem vid några universitet och högskolor

I de frågor som utredningen ställde till universitet och högskolor i april 2003 (bilaga 4) ingick en fråga om kostnaderna för forskarutbildningen och förekomsten av interna prestationsrelaterade resurstilldelningssystem. Beträffande kostnaderna svarade de flesta att kostnader för forskarutbildning särredovisas inte eftersom de är svåra att skilja från kostnaderna för forskning. Olika uppgifter angavs gällande graden av externfinansiering för forskning och forskarutbildning, varierande från 25 till 80 procent, beroende på vetenskapsområde och högskola, och beroende på vilka kostnader som medräknats. I vissa fall inkluderades all forskning och forskarutbildning, i andra fall bara forskarutbildningen eller bara studie-stödet i forskarutbildningen. Två fakultetsnämnder, en humanistisk och en juridisk, angav att hälften eller mer av de direkta statsanslagen för forskning och forskarutbildning användes till forskarutbildningen.

Beträffande interna prestationsrelaterade resurstilldelningssystem för forskarutbildningen svarade de flesta att sådana fanns. I några ytterligare fall anges resurstilldelningen mer indirekt vara prestationsrelaterad, genom att ämnesområden med hög kvalitet och produktivitet prioriteras, även om inga särskilda nycklar eller system för detta finns utvecklade.

Det vanligaste svaret beskriver en koppling till antal avlagda examina den senaste 3–6-årsperioden. Ibland ges ökad vikt för underrepresenterat kön. Licentiatexamen räknas ofta som en halv doktorsexamen, men inte alltid. Inte sällan kombineras detta med en fast resurs, och ibland utgör den prestationsrelaterade delen endast en relativt begränsad examenspremie. Prestationsrelaterade fördelningsnycklar kan också innefatta antal docentkompetenta lärare, citeringsindex m.m.

Nedan återges en del av svaren från högskolorna som exempel på de olika system som förekommer. Svaren återges i princip oföränd-

rade, dock med vissa förtydliganden eller andra mindre korrigeringar.

Uppsala universitet

Interna prestationsrelaterade resurstilldelningssystem för forskarutbildningen används inom ett flertal fakulteter. Särskilda nycklar baserade på antal doktorsexamina används av historisk-filosofiska, språkvetenskapliga, samhällsvetenskapliga, medicinsk-farmaceutiska och teknisk-naturvetenskapliga fakulteterna. Inom de samhällsvetenskapliga och teknisk-naturvetenskapliga fakulteterna finns i detta system också inbyggt ett extra stöd baserat på examina genomförda av personer av underrepresenterat kön.

Lunds universitet, Naturvetenskapliga fakultetsnämnden

Filosofin bakom naturvetenskapliga fakultetens principer att fördela en stor del av medlen i relation till antal docentkompetenta handledare är att detta är ett mått på den forskarutbildningskapacitet som institutionerna förfogar över. Vidare att antalet examina är ett prestationsmått som institutionerna kan påverka.

Statsmedelsanslaget för forskarutbildningen fördelas utifrån följande kriterier:

- 40procent fördelas i relation till antal docentkompetenta forskarhandledare finansierade ur fakultetsmedel och externa anslag, mätt i heltidsekvivalenter.
- 40 procent fördelas i relation till antalet examina i forskarutbildningen under de senaste fem åren.
- 20 procent fördelas som särskilda satsningar. Dessa kan avse nya inriktningar, stöd till nya professorer, universitetslektorer, särskilda studiestöd för kvinnor etc.

I fakultetens fördelningsmodell för statsmedelsfinansierad forskning ingår antalet examina under de senaste fem åren som ett prestationsmått.

Göteborgs universitet, Humanistiska fakultetsnämnden

Grundtanken inom budgetsystemet för forskarutbildningen är densamma som för grundutbildningen. Institutionerna får ett uppdrag i form av ett antal bidragsrum för doktorander med kostnadstäckning och får dessutom en prestationsrelaterad bonus för varje avslutad examen. Varje forskarutbildningsämne tilldelas en fast resurs kopplad till antalet anslagsfinansierade doktorandanställningar, utbildningsbidrag, doktorandanställning eller stipendium som söks i konkurrens. År 2003 uppgår resursen per doktorand till 80 000 kr och avser att täcka lönekostnader för handledning, seminarier, kurser m.m. samt utrustning och driftskostnader för doktoranden. Därutöver tilldelas institutionerna 50 000 kr per doktorsavhandling för kostnader i samband med disputationen.Handledningsresursen beräknas till 80 klocktimmar per heltidsdoktorand och år (320 klocktimmar för en hel forskarutbildning). Observera att handledningstid alltså inte räknas in schablonmässigt i vissa anställningar utan fördelas bland samtliga handledare och tas upp i deras tjänstgöringsplaner. Den prestationsrelaterade tilldelningen fördelas mot bakgrund av ämnets examina i forskarutbildningen under den senaste sexårsperioden.

Efter år 2000 utlyses enbart utbildningsbidrag på fakultetsanslaget. Dessa omvandlas till doktorandanställningar när doktoranden avverkat halva studietiden förutsatt att han/hon följer sin individuella studieplan. År 2002 innehade 142 doktorander fakultetsfinansiering.

Göteborgs universitet, Handelshögskolan

Fakultetsnämnden tillämnar en fördelningsmodell för studiefinansiering där en institutions tilldelning till 85 procent baseras på en fast tilldelning i relativ andel till tilldelningen året före och återstående 15 procent enligt produktionsprincip baserad på antalet licentiat- och doktorsexamina under den senaste treårsperioden. Varje institution erhåller i grundtilldelning schablonbelopp per professorsanställning för att ge resurser för handledning m.m. inom forskarutbildningen.

Stockholms universitet

Naturvetenskapliga fakulteten tillämpar ett prestationsrelaterat system där produktionen av examina inom forskarutbildningen styr fördelningen av studiestödsmedel och delar av fakultetsanslaget. Principen för fördelning bygger på antalet producerade licentiat- och doktorsexamina under den närmast föregående 6-årsperioden enligt:

$$\text{Inst ram (år 2)} = \sqrt{\frac{\text{inst ram (år 1)}}{\text{fak ram (år 1)}} + \frac{\text{examina (inst)}}{\text{examina (fak tot)}}} \times \text{fak ram (år 2)}$$

där: examina räknas 6 år bak i tiden
 licentiatexamen = 0,5 x dr examen

Som synes ingår även föregående års tilldelning av studiestödsmedel i algoritmen. Detta är för att undvika alltför tvära kast i tilldelningen. Ett system för fördelning av studiestöd liknande det naturvetenskapliga är under utarbetning inom den humanistiska fakulteten. Även vid samhällsvetenskapliga fakulteten fördelas en viss andel av studiestödsmedlen på basis av disputationens frekvens.

Umeå universitet, Medicinsk-odontologiska fakultetsnämnden

Fakultetens medel till studiestöd för forskarstuderande fördelas i sin helhet i konkurrens. Dock kan ingen handledare få stöd till fler än två doktorander (stödet täcker ungefärligen 50 procent av kostnaden för en doktorand och motsvarar alltså att en handledare får stöd till maximalt en helfinansierad doktorand från fakulteten (två år med utbildningsbidrag, 2 år med doktorandtjänst). Även medel för att arrangera forskarutbildningskurser samt medel till doktoranders resor för att delta i forskarutbildningskurser fördelas i konkurrens, men ses endast som bidrag till verksamheten. Endast de obligatoriska kurser som ingår i det s.k. basblocket får kostnadstäckning. Institutionerna erhåller ett disputationensbidrag à 40 000 kr efter varje disputation som bidrag till kostnader för opponent, resor, traktamenten, tryckning m.m. Dessutom får institutionerna aktivitetspoäng för varje genomförd avhandling som sedan ligger till grund för fördelning av fakultetsmedel.

Linköpings universitet, Hälsouniversitetet

Hälsouniversitetet använder sig av en aktivitetsrelaterad fördelning av forskningsanslag. Fördelningen är baserad på:

1. En bottenplatta som utgår från både grundutbildnings- och forskningsanslagen. Fast intäkt för grundutbildningsanslags- och fakultetsanslagsfinansierade professors-, lektors- och forskarassistenttjänster.
2. Ersättning för kringresurs som är kopplad till antal professurer och lektorat. Medel erhålls även om tjänsterna är vakanta. Relationen är differentierad beroende på om tjänsten är klinisk respektive preklinisk.
3. Aktivitetsrelaterad fördelning som omfattar tre lika delar för examinationer, referee-granskade vetenskapliga publikationer samt externa anslag från anslagsgivare med referee-system.

Examinationer ger fast poäng, 5 poäng för doktorsexamen och 2,5 poäng för licentiatexamen. Licentiatexamen följd av doktorsexamen ger totalt 5 poäng. Fem års genomsnitt räknas. Examinationssystemet är kvalitetskontrollerat i samband med halvtidsseminarium och examination.

Vetenskapliga publikationer från referee-granskade tidskrifter enligt följande modifierade impact: $0-1=1$, $1-10$ =tidskriftens verkliga impact, $>10=10$. För publikationer räknas tre års genomsnitt. Impactvärdet för publikationer med flera författare som tillhör olika institutioner ger varje institution tilldelning enligt modifierat impactvärde.

Externa anslag från anslagsgivare med referee-system (forskningsråd, cancerfond, stiftelser, EU-medel) fördelning i proportion till anslaget storlek.

Punkt 1 och 2 ovan motsvarar 60 procent av fakultetsanslaget.

Linköpings universitet, Tekniska högskolan

Fakultetsmedlens fördelning mellan institutionerna baserar sig på ett mer indirekt prestationsrelaterat system, där man gör en bedömning av institutionerna när det gäller deras examination, externa medel, publikationer, grundutbildningskoppling, genomslag och strategiska betydelse.

Utöver detta system som baserar sig på en bedömning finns också direkt *prestationsrelaterade resurstilldelningssystem* vid LiTH för forskarutbildningen. Det finns en produktionspremie som delas ut till institutionerna för examinerad licentiat eller doktor under de senaste 5 åren. Ersättningen baseras sig på ett medelvärde, och förhållandet mellan licentiat- och doktorsexamen är 1:3, vilket innebär att ersättningen för en licentiatexamen är en tredjedel av ersättningen för en doktorsexamen. Ersättningen för doktor var 2002 372 kkr, för doktor/lic 248 kkr och lic 124 kkr.

Karolinska institutet

Den del av statsanslaget för forskning och forskarutbildning som av regeringen reserverats för doktorandförsörjning har de senaste åren legat oförändrat på c:a 50 miljoner kronor. Detta motsvarar endast cirka 125 st doktorandtjänster. Övriga finansieras med externa medel. Utöver doktorandförsörjningen tillkommer handledarnas och övriga lärares arbetstid samt driftskostnader för forskningsprojektet m.m. KI beräknar att den totala kostnaden för en doktorand är cirka 800 000 kronor/år.

Vid fördelningen av medel för studiefinansieringen av doktorander används för cirka 40 procent av det fördelade beloppet ett prestationsrelaterat fördelningssystem. KI anser att forskning och forskarutbildning hör nära samman. Samma aktivitetsmått används därför som vid fördelningen av medel för forskning. Detta består till 2/3 av den relativa andelen externa medel för forskning där alla konkurrensutsatta anslag (utom utrustningsanslag) räknas lika, och till 1/3 av den relativa andelen forskningsproduktivitet mätt i form av doktors-/licentiatexamina, nya docenturer samt gästforskar-månader.

Resterande del av medlen för studiefinansiering fördelas efter individuell ansökan. För närvarande kan en doktorand erhålla medel för högst sex s.k. rörliga doktorandtjänstmånader. Som fördelningsgrund används begreppet kvalitet. I bedömningen ingår valörer såsom originalitet, en väl definierad frågeställning, genomförbarhet och erhållna resultat.

Luleå tekniska universitet

Doktorandtjänst finansieras med fakultetsmedel till ett belopp på 225 tkr per år samt med ett poängsystem och ett examensbonus-system. Totalt ligger kostnaderna på runt 900 tkr oavsett vetenskapsområde.

Det finns ett poängsystem och ett examensbonussystem som ger resurser efter prestation. En forskarstuderande på doktorandtjänst har vanligtvis 20 procents institutionstjänstgöring vilket medför en genomsnittlig produktion på 32 poäng per år vilket ersätts med 35 tkr inom Teknisk fakultet och 90 tkr inom Filosofisk fakultet. Vid lic-examen utdelas 225 tkr kronor och vid doktorsexamen 450 tkr (halva beloppet om lic. tagits ut) plus en extra tilldelning på 100 tkr om disputation sker inom 5 år. Examensbonusen sjunker om doktoranden håller på längre än 6 år till disputation.

Växjö universitet

Fördelningssystemet är indelat i en fast post för varje forskarutbildningsämne samt en rörlig del där tre huvudparametrar avgör tilldelningen: personalkompetens, grundutbildningens omfattning och forskningsprestationer. Fördelningssystemet har funnits sedan år 1999 och har reviderats kontinuerligt.

Örebro universitet

Inom alla vetenskapsområden utgår 75 tkr per år och antagen forskarstuderande, under högst 5 år. För varje avlagd doktorexamen utgår 50 tkr per år under 3 år. Inom MNT-området fördelades (under år 2002) dessutom ett prestationsstöd om 50 tkr, 100 tkr eller 150 tkr till framgångsrika forskargrupper.

Mitthögskolan

Fakultetsnämnden vid Mitthögskolan premierar institutioner som genomför forskarutbildning till examen genom att fakultetsnämnden tilldelar berörd institution en summa motsvarande 100 tkr vid avslutad licentiatexamen samt 200 tkr vid avslutad doktorsexamen (100 tkr om doktorsexamen föregåtts av licentiat-

examen). God examinationsfrekvens av forskarstuderande inom en forskargrupp premieras av fakultetsnämnden med fortsatt ekonomiskt stöd för en ny forskarstuderande om ekonomiska förutsättningar till detta finns.

Malmö högskola

En tredjedel av en central pott om en miljon kronor delas ut till områdena i direkt proportion till examina i forskarutbildningen.

Mälardalens högskola

För innevarande år gäller att en del av forskningsanslaget fördelas efter prestationer i forskarutbildningen i proportion till ett antal poäng som beräknas enligt nedan:

- För varje heltidsekvivalent (200 % aktivitet eller två heltidsterminer) räknas per institutionen en poäng,
- för varje licentiatexamen de senaste två åren två poäng och
- för varje disputation de senaste två åren fyra poäng (oavsett tidigare lic).

Systemet är under bearbetning och förslaget inför 2004 är att varje doktorand under sin utbildningstid genererar 16 poäng,

- varav 8 poäng motsvarar 4 års heltidsstudier,
- 8 poäng motsvarar en disputation utan föregående licentiatexamen,
- 4 poäng motsvarar licentiatexamen och 4 poäng motsvarar disputation med föregående lic.

Dvs. i det föreslagna systemet (f.n. på remiss) väger examen och aktivitet lika tungt.

Prestationer i forskarutbildningen styr (2003) 28 procent av det prestationsrelaterade forskningsanslaget. Övriga delar fördelas efter antal professorer, antal disputerade lärare, antal publikationer i olika viktade kategorier samt externa forskningsmedel.

Lärarhögskolan i Stockholm

Befordrade professorer ersätts, när det gäller handledning av forskarstuderande, enligt följande princip. Vid en aktivitetsgrad hos forskarstuderande som ligger på eller över 50 procent ersätts handledaren med 5 procent av sin lön för varje doktorand han/hon handleder. Vid en aktivitetsgrad under 50 procent med 2,5 procent av lönen. Samtliga dessa kostnader belastar Lärarhögskolans forskningsanslag.

Hur har de forskarutbildades arbetsmarknad förändrats?

Rickard Danell

INFORSK, Sociologiska institutionen, Umeå universitet

Inledning

Syftet med denna rapport är att undersöka hur de forskarutbildades arbetsmarknad förändrats mellan 1985 och 1999. De individer som ingår i studien är alla med antingen en doktors- eller en licentiatexamen som högsta utbildning. De frågeställningar som denna studie kommer att besvara handlar om vilka näringar som de forskarutbildade arbetar inom, samt hur de forskarutbildades arbetsmarknaden skiljer för olika ämnesområden. Det är även av intresse att studera skillnader på arbetsmarknaden när det gäller de forskarutbildades kön. Centralt för studien är även frågor relaterade till förändringar av de forskarutbildades arbetsmarknad. Studiens upplägg är att vi först börjar med en analys av hur det såg ut 1999 för att sedan behandla frågan om arbetsmarknadsförändringar. Förändringar undersöks i studien på två sätt. Dels studeras förändringarna mellan olika kohorter. Registeruppgifter om de forskarutbildade med avseende på arbetsställets näringsgren, har samlats in för sex olika kohorter. De forskarutbildade som befann sig inom någon näring 1985, 1988, 1991, 1994, 1997 samt 1999. Kohorterna definieras som alla de som antingen har en doktors eller en licentiatexamen och har tillskrivits en näringsgren vid observationstillfället. Den andra typen av förändring som studeras är förändringar inom kohorterna. För t.ex. 1985 års kohort finns uppgifter om arbetsställets näringsgren 1985 och tre år senare 1998. Vilket gör det möjligt att studera hur individer inom samma kohort rör sig mellan olika näringsgrenar, men även att jämföra förändringen i rörligheten mellan olika kohorter. Den i rapporten använda indelningen av näringsgrenar är utvecklad vid VINNOVA och finns återgiven i Ullström (2002).

De forskarutbildades arbetsmarknad 1999.

Tabell 1 visar de forskarutbildades fördelning efter arbetsställets näringsgren. År 1999 fanns totalt 30642 individer med fullgjord forskarutbildning, varav 23 732 doktorer och 6 910 licentiater. Av dessa återfinns 42,5 procent av doktorerna utanför sektorn utbildning och vård, till vilken universiteten räknas. För licentiater är denna andel 47,5 procent. För både licentiater och doktorer finns en skillnad mellan könen när det gäller sannolikheten att hamna utanför den traditionella arbetsmarknaden för akademiker. Bland doktorerna är det 44,4 procent av männen som finner arbete utanför utbildning och vård, medan denna siffra för kvinnor är 37,2. När det gäller licentiater är skillnaden mellan könen större: 65,5 procent av männen med licentiatexamen befinner sig utanför utbildning och vård, medan denna siffra är 54,9 procent för kvinnor. Det är även för båda utbildningskategorierna en större andel av kvinnorna som befinner sig inom övrig offentlig sektor. En del av denna könsskillnad kan sannolikt tillskrivas det faktum att män och kvinnor är till olika grad representerade inom olika ämnen. Men huvudsakliga mönstret är att de forskarutbildade fördelar sig relativt likartat över näringarna oavsett kön eller utbildningsnivå. Cirka 80 procent av de forskarutbildade återfinns inom olika typer av professionella tjänster. Det är även tydligt att de forskarutbildade fördelar sig relativt likartat inom denna kategori. De flesta återfinns inom utbildning och vård eller inom olika teknikföretag. När det gäller de som arbetar inom tillverkningsindustrin, vilket motsvarar 9,5 procent av de forskarutbildade, återfinns vi majoriteten inom högteknologisk tillverkning. Cirka 53 procent av de forskarutbildade som arbetar inom tillverkningsindustrin befinner sig i högteknologisk tillverkning. Den tredje större näringsgrenen för forskarutbildade är inom övrig offentlig sektor, vilken sysselsätter 7,3 procent av de forskarutbildade.

Tabell 2 visar de forskarutbildades arbetsmarknad med avseende på näring och examensämne. Variationen när det gäller de forskarutbildades fördelning över näringsgrenar blir inte oväntat större när examensämne introduceras som variabel. Störst koncentration till utbildning och vård finner vi bland dem som fått sin examen inom medicin och humaniora. Framförallt är det tekniker som återfinns inom tillverkningsindustri: 22,9 procent av de med en forskar-

utbildningsexamen inom teknik arbetar inom tillverkningsindustrin.

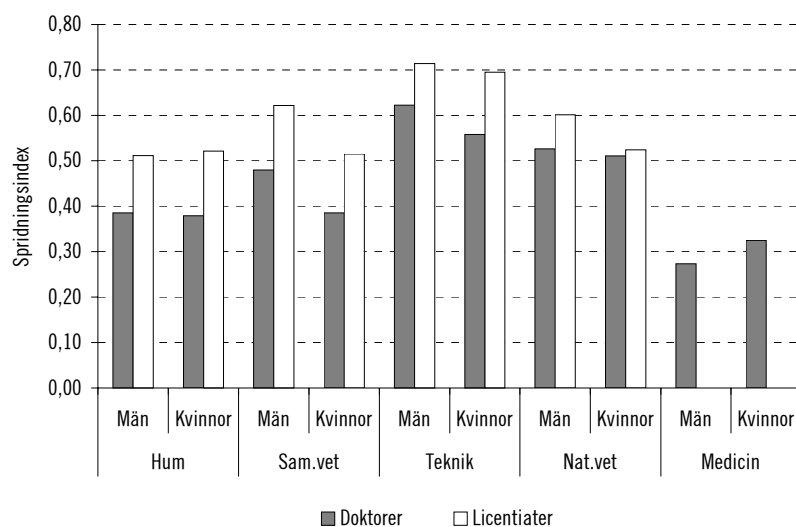
Tabell 1. De forskarutbildades fördelning på arbetsmarknaden efter arbetsställets näringsgren 1999

Arbetsställets Näringsgren (SNI92)	Doktorer (%)		Licentiat (%)		Totalt
	Män	Kvinnor	Män	Kvinnor	
Tillverknings- industri					
Högteknologi	5,1	3,8	6,4	4,6	1 545
Trä, massa, papper	0,3	0,1	0,8	1,0	109
Verkstadsindustri	1,3	0,2	3,8	1,4	452
Gruv och stål	0,5	0,2	1,3	0,4	170
Övrig tillverkning	1,7	1,4	3,6	3,7	636
Professionella tjänster					
Teknikföretag	24,2	20,8	25,8	22,0	7 246
Övriga kunskapsföretag	1,9	1,2	4,3	2,9	670
Finansföretag	1,4	1,0	2,7	2,2	482
Utbildning och vård m.m.	55,6	62,7	34,5	45,1	16 210
Handel					
Handel	1,4	1,5	2,4	1,9	502
Övriga näringar					
Byggnadsverksamhet	0,2	0,1	0,6	0,8	83
Hotell och restaurang	0,0	0,0	0,2	0,1	19
Samfärdsl	0,3	0,2	0,9	0,6	129
Övriga tjänster	0,2	0,2	0,6	0,6	87
Jord, skog, fiske	0,2	0,2	0,4	0,3	76
Offentlig sekt.					
Offentlig sektor m.m.	5,8	6,4	11,7	12,5	2 226
Alla näringar	17 481,0	6 251,0	5 181,0	1 729,0	30 642

Tabell 2. Fördelningen av forskarutbildade med avseende på näring och ämne (1999)

Arbetsställets Näringsgren (SNI92)		Ämne (%)					Alla ämnen
		Hum	Sam.vet.	Teknik	Nat.vet	Medicin	
Tillverknings- industri	Högteknologi	0,2	0,4	11,5	6,3	2,5	5,0
	Trä, massa, papper	0,0	0,1	1,1	0,3	0,0	0,4
	Verkstadsindustri	0,1	0,3	5,1	0,6	0,0	1,5
	Gruv och stål	0,0	0,0	1,7	0,6	0,0	0,6
	Övrig tillverkning	4,5	1,4	3,6	1,8	0,4	2,1
Professionella tjänster	Teknikföretag	9,6	12,2	35,3	39,3	10,4	23,6
	Övriga kunskapsföretag	1,3	6,5	2,3	1,2	0,6	2,2
	Finansföretag	1,5	3,2	1,7	1,3	0,7	1,6
	Utbildning och vård m.m.	65,5	59,0	29,8	38,4	79,9	52,9
Handel	Handel	0,7	1,3	2,0	1,7	1,9	1,6
Övriga näringar	Byggnadsverksamhet	0,0	0,2	0,9	0,1	0,0	0,3
	Hotell och restaurang	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1
	Samfärdsl	0,8	0,8	0,5	0,4	0,0	0,4
	Övriga tjänster	0,8	0,4	0,2	0,2	0,2	0,3
	Jord, skog, fiske	0,2	0,1	0,2	0,6	0,1	0,2
Offentlig sekt.	Offentlig sektor m.m.	14,6	13,8	4,2	7,3	3,2	7,3
	Alla näringar	3 065,0	4 929,0	7 521,0	7 319,0	7 808,0	30 642,0

Figur 1: De forskarutbildades spridning över näringsgrenar 1999



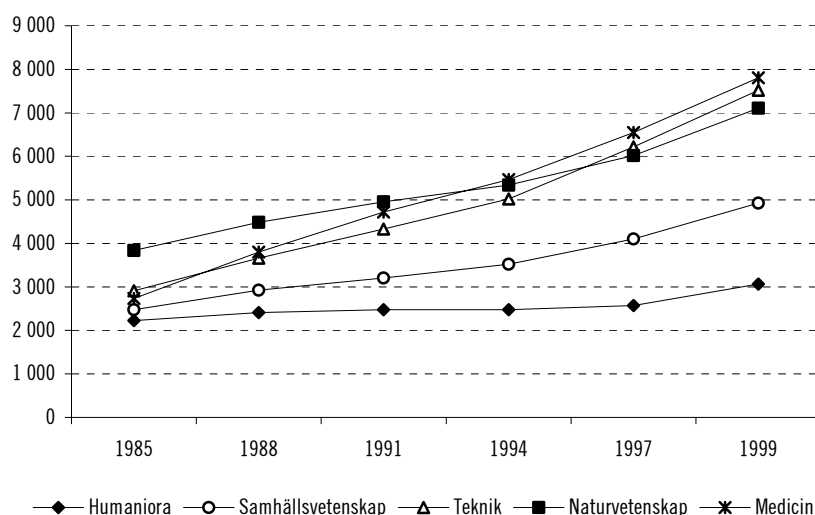
OBS: Spridningsindex = $[-\sum p_i \cdot \ln(p_i)] / \ln(N)$. Där p_i = andelen individer i näringsgren i och N = antalet näringsgrenar. Indexet varierar mellan 0 och 1. Om alla befinner sig i samma näring så kommer $SI = 0$ och om alla forskarutbildade är representerade med samma proportioner i alla näringar så är $SI = 1$.

Figur 1 visar på hur de forskarutbildades spridning över näringsgrenar med avseende på ämne, kön och typ av examen. De forskarutbildades spridning över näringsgrenarna har sammanfattats med hjälp av ett spridningsindex. Tydliga skillnader går att observera avseende på ämne, kön och typ av examen. Det är de med forskarutbildning inom medicin som är mest koncentrerade i vissa näringar och det är tekniker som sprider sig mest över näringsgrenarna. Det är även tydligt att individer med en licentiatexamen tenderar att sprida sig bredare över arbetsmarknaden än doktorerna i motsvarande ämne. När det gäller de forskarutbildades spridning finns även vissa könsskillnader. I samhällsvetenskap, teknik och naturvetenskap är männen mera jämt fördelade över de olika näringarna. Bland de med examen inom humaniora kan ett svagt men mixat samband observeras. För de med medicinsk examen är sambandet omvänt. Här är det kvinnorna som är mera jämt fördelade över näringsgrenarna.

Ökningen av antalet forskarutbildade på arbetsmarkanden

När det gäller tillväxten av antalet forskarutbildade på arbetsmarknaden har endast de forskarutbildade för vilka det finns en näring räknats. Den andel av de forskarutbildade som inte har någon registrerad näring vid de observerade perioderna varierar i de olika kohorterna mellan 8 och 10 procent. Figur 2 visar på hur populationen forskarutbildade med avseende ämne förändrats under de observerade perioderna. Totalt ökar antalet forskarutbildade med någon näringstillhörighet från 14 278 år 1985 till 30 642 år 1999. Vilket betyder att populationen forskarutbildade vuxit med 115 procent. Men som vi kan se i figur 2 växer olika ämnen olika snabbt. Populationen forskarutbildade blir under perioden allt mera dominerade av medicin, teknik och naturvetenskap. Medan humanisterna som uppvisar den minsta tillväxten minskar sin andel. Forskarutbildade humanister utgjorde 1985 15,6 procent av de forskarutbildade, medan denna andel sjunkit till 10 procent 1999. Tillväxten av forskarutbildade på arbetsmarknaden har varit snabbast inom medicin och teknik.

Figur 2. Förändring av antalet forskarutbildade på arbetsmarknaden med avseende på ämne



Förändringen av forskarutbildades fördelning på olika näringsgrenar

Tabell 3. Förändring av de forskarutbildades fördelning över näringsgrenar

Näringsgren	1985	1988	1991	1994	1997	1999
Högteknologisk tillverkning	5,3	5,7	6,6	7,8	8,3	5,0
Övrig tillverkningsindustri	6,7	6,0	5,4	5,5	5,2	4,5
Teknikföretag	15,4	14,8	19,8	19,6	20,6	23,6
Finansföretag	1,6	1,4	1,3	1,5	1,5	1,6
Utbildning och vård	53,8	55,9	52,4	52,2	50,8	52,9
Övriga kunskapsföretag	2,1	2,2	1,8	2,0	2,3	2,2
Övrig offentlig sektor	11,0	10,5	9,4	8,2	8,0	7,3
Övriga näringar	4,2	3,4	3,2	3,2	3,3	2,9
<i>Antal forskarutbildade</i>	<i>14 278,0</i>	<i>17 401,0</i>	<i>19 838,0</i>	<i>21 994,0</i>	<i>2 5643,0</i>	<i>30 642,0</i>

När det gäller det gäller förändringen av de forskarutbildades relativa fördelning över näringsgrenar finns det några intressanta trender som kan vara av värde att notera (tabell 3). För det första är det tydligt att andelen av de forskarutbildade som befinner sig inom utbildning och vård är relativt stabil när man jämför de olika kohorterna. Den tydligaste förändringen gäller den andel av de forskarutbildade som befinner sig inom teknikföretag, vilket ökar från 15,4 procent till 23,6. Det är en minskande andelen av de forskarutbildade som arbetar inom tillverkningsindustrin. Men ser man endast till den högteknologiska tillverkningsindustrin är det tydligt att dessa utgör en växande andel av de forskarutbildade. Även om den i slutet av perioden minskar från 8,3 till 5,0 procent. De som arbetar inom kategorierna offentliga sektorn, samt inom övriga näringar utgör även de en minskande andel av de forskarutbildade. Eftersom vi vet att andelen av de forskarutbildade som är tekniker eller naturvetare ökar, bör vi hålla isär de olika ämnena för att veta om trenderna när det gäller de forskarutbildades arbetsmarknad beror på förändringar i den ämnesmässiga sammansättningen av de forskarutbildade, eller på ändrade beteenden bland de

forskarutbildade oavsett ämne, eller om de beror på en kombination av dessa händelser.

Tabell 4. Fördelning av forskarutbildade över näringsgrenar med avseende på ämne

	Näringsgren	1985	1988	1991	1994	1997	1999
<i>Humaniora</i>	Högteknologisk tillverkning	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
	Övrig tillverkningsindustri	5,3	5,0	5,0	5,9	4,8	4,6
	Teknikföretag	7,5	2,3	9,3	9,8	9,8	9,6
	Finansföretag	1,0	1,2	1,0	1,2	1,6	1,5
	Utbildning och vård m m	65,2	71,1	63,4	62,5	63,6	65,5
	Övriga kunskapsföretag	1,5	1,2	1,0	1,5	1,3	1,3
	Övrig offentlig sektor	17,0	17,3	18,0	16,4	15,9	14,6
	Övriga näringar	2,4	1,6	2,0	2,4	2,9	2,7
	Alla humanister	2 221,0	2 411,0	2 477,0	2 475,0	2 572,0	3 065,0
	Spridningsindex	0,55	0,47	0,55	0,58	0,57	0,55
<i>Samhällsvetenskap</i>	Högteknologisk tillverkning	1,2	0,9	0,9	1,0	1,0	0,4
	Övrig tillverkningsindustri	4,3	3,5	2,2	2,6	2,3	1,8
	Teknikföretag	8,4	5,1	13,0	12,0	11,1	12,2
	Finansföretag	3,3	3,5	3,2	3,4	3,4	3,2
	Utbildning och vård m m	52,2	57,0	52,2	56,0	58,1	59,0
	Övriga kunskapsföretag	6,3	6,6	6,5	6,6	6,3	6,5
	Övrig offentlig sektor	17,9	18,9	18,1	14,9	14,3	13,8
	Övriga näringar	6,4	4,4	3,8	3,5	3,4	3,0
	Alla samhällsvetare	2 475,0	2 923,0	3 207,0	3 523,0	4 102,0	4 929,0
	Spridningsindex	0,72	0,67	0,70	0,68	0,66	0,64
<i>Teknik</i>	Högteknologisk tillverkning	9,8	10,5	12,1	13,9	14,8	11,5
	Övrig tillverkningsindustri	17,5	16,0	13,1	13,4	13,3	11,4
	Teknikföretag	26,3	27,5	31,4	30,5	32,5	35,3
	Finansföretag	1,9	1,5	1,7	1,6	1,5	1,7
	Utbildning och vård m.m.	27,9	29,7	29,1	29,1	26,6	29,8
	Övriga kunskapsföretag	2,2	2,1	1,7	2,0	2,3	2,3
	Övrig offentlig sektor	8,9	7,6	6,2	5,2	4,7	4,2
	Övriga näringar	5,6	5,1	4,8	4,3	4,3	3,7
	Alla tekniker	2 911,0	3 659,0	4 327,0	5 021,0	6 217,0	7 521,0
	Spridningsindex	0,85	0,84	0,82	0,82	0,82	0,79
<i>Naturvetenskap</i>	Högteknologisk tillverkning	8,4	8,7	9,5	11,3	11,5	6,3
	Övrig tillverkningsindustri	5,5	4,8	5,4	4,7	3,9	3,3
	Teknikföretag	22,9	24,8	32,4	32,1	34,5	39,3
	Finansföretag	1,1	1,0	0,8	1,0	1,2	1,3

	<i>Näringsgren</i>	1985	1988	1991	1994	1997	1999
	Utbildning och vård m.m.	47,0	46,0	39,0	39,1	36,0	38,4
	Övriga kunskapsföretag	1,0	1,2	0,7	0,8	1,3	1,2
	Övrig offentlig sektor	10,1	10,1	8,8	7,6	8,2	7,3
	Övriga näringar	3,9	3,4	3,4	3,3	3,3	2,9
	Alla naturvetare	3 939,0	4 605,0	5 104,0	5 507,0	6 205,0	7 319,0
	Spridningsindex	0,73	0,73	0,73	0,73	0,74	0,68
<i>Medicin</i>	Högteknologisk tillverkning	3,9	4,5	5,7	6,6	6,8	2,5
	Övrig tillverkningsindustri	0,4	0,5	0,7	0,7	0,7	0,4
	Teknikföretag	5,4	5,8	5,7	6,5	6,4	10,4
	Finansföretag	0,9	0,5	0,2	0,7	0,7	0,7
	Utbildning och vård m.m.	83,3	82,8	82,6	79,6	78,0	79,9
	Övriga kunskapsföretag	0,5	0,7	0,4	0,4	0,9	0,6
	Övrig offentlig sektor	3,1	2,9	2,7	3,4	4,0	3,2
	Övriga näringar	2,4	2,2	1,8	2,0	2,6	2,2
	Alla medicinare	2 732,0	3 803,0	4 723,0	5 468,0	6 547,0	7 808,0
	Spridningsindex	0,35	0,35	0,35	0,40	0,43	0,38

Tabell 4 visar på förändringarna gällande fördelningen av forskarutbildade över näringsgrenarna med avseenden på ämne. I tabellen kan för de flesta ämnesområdena två trender observeras. Dels minskar andelen av de forskarutbildade arbetar inom övrig offentlig sektor. Dels så ökar andelen av forskarutbildade som arbetar inom kategorin teknikföretag. Ökningen inom teknikföretag gäller för alla ämnesområden. När det gäller teknik, naturvetenskap och medicin kan man observera att andelen om arbetar inom högteknologisk tillverkningsindustri ökar fram till den sista observerade perioden. När det gäller förändringen mellan 1997 och 1999, så verkar det finnas ett samband mellan ökningen inom teknikföretag och minskningen inom högteknologisk tillverkning, dvs. att den ökande andelen inom kategorin teknikföretag är ett resultat av förändringar inom den högteknologiska tillverkningsindustrin. Det är även klart att minskningen inom den högteknologiska tillverkningsindustrin inte är en funktion av att antalet forskarutbildade inom teknik, naturvetenskap och medicin växer starkare inom andra näringar. Det handlar om reell nedgång i antalet individer som befinner sig i näringen. För forskarutbildade med teknisk examen minskar antalet sysselsatta inom högteknologisk tillverkning från 918 individer 1997 till 864 1999, dvs. en minskning med 5,8 procent. Antalet naturvetare sysselsatta inom högteknologisk tillverkning minskar från 716 1997 till 459 1999, dvs. en minskning med 35,9 procent. Särskilt dramatisk är förändringen för de med

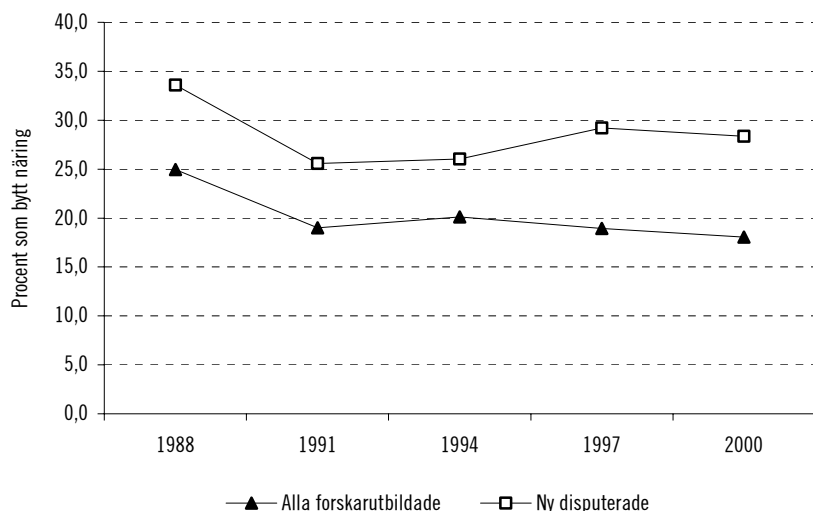
doktorsexamen inom medicin. Antalet medicinare sysselsatta inom högteknologisk tillverkning minskar 442 individer 1997 till 195 individer år 1999, dvs. en minskning med hela 55,9 procent. Om vi kopplar samman detta med den kraftiga ökningen av forskarutbildade som sysselsätt inom teknikföretag, så stärks misstanken att detta har att göra med omstruktureringar inom den högteknologiska sektorn. Intressant att notera är även att andelen medicinare som finner sin sysselsättning inom utbildning och vård minskar under den undersökta perioden. Detta gäller även för de med en naturvetenskaplig forskarutbildningsexamen. Men detta är en relativ nedgång eftersom antalet individer inom utbildning och vård fortsätter att öka.

För varje ämnesområde i tabell 4 finns ett spridningsindex beräknat. Spridningsindexet ger en sammanfattande beskrivning när det gäller de forskarutbildades fördelning över näringsgrenarna och hur detta förändras. Analyser visar på att för alla ämnesområden, förutom humaniora, kan vi se en tendens till koncentration av de forskarutbildade i vissa näringar. Men det är även tydligt att dessa tendenser är relativt svaga och att det fortsätter att vara tekniker och naturvetare som är mest spridda över näringsgrenarna.

De forskarutbildades förändrade rörlighet på arbetsmarknaden

Eftersom det i ovanstående analyser är svårt att skilja på förändringar som är ett resultat av att populationen växer och rörlighet på arbetsmarknaden, så kommer denna avdelning att behandla dels den generella rörligheten mellan olika näringar och de huvudsakliga flödenas riktning, samt hur detta förändras mellan de olika kohorterna. För att kunna mäta rörligheten bland de forskarutbildade individerna bestäms för varje kohort arbetsställets näringsgren vid två tillfällen. Avståndet mellan perioderna är tre år. Detta betyder att för 1985 års kohort bestäms arbetsställets näring för år 1985 och för år 1988. Detta betyder även att bortfallet i analysen ökar eftersom individerna måste ha tillskrivits en näring vid båda tillfällena. Bortfallet i de olika kohorterna är relativt lika och varierar mellan 11,2 och 12,2 procent.

Figur 3. Förändringar i forskarutbildades rörlighet på arbetsmarknaden

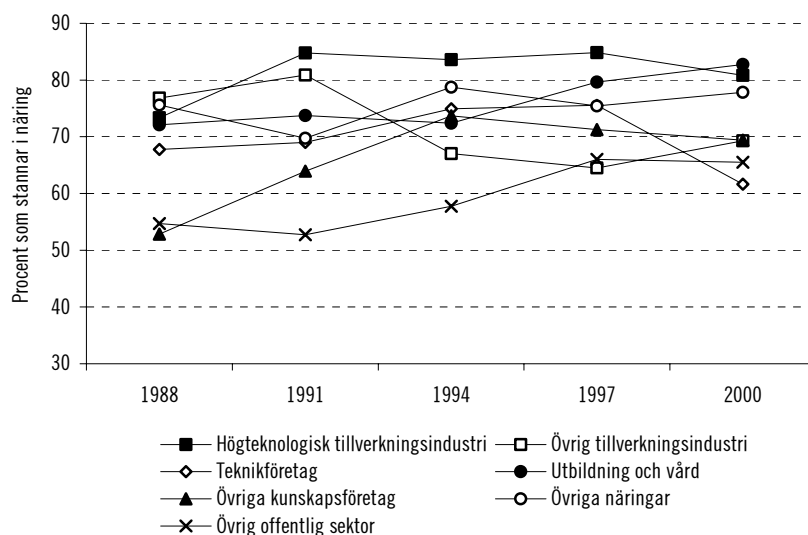


Figur 3 visar på andelen forskarutbildade som bytt näring i de olika kohorterna. Tolkningen av värdena i figuren är som följer: den första observationen gäller andelen av 1985 års kohort som bytt näring mellan 1985 och 1988. Med nydisputerade för 1985 års kohort menas de som tog sin examen 1985. Med byte av näring menas att man ändrat näring enligt den indelning som redovisas i tabell 1. Detta betyder att det finns 16 olika näringar som de forskarutbildade kan röra sig emellan. Ett uppenbart problem med detta är att det givetvis är så att ju mera finfördelad näringsindelning vi använder desto högre grad av mobilitet kommer vi att observera. Detta betyder att inte allt för stor vikt bör läggas vid exakta antalet mobila, utan att det är förändringarna mellan kohorterna, samt jämförelsen mellan de nydisputerade och hela kohorten som är av intresse.

Att det är sannolikare för en som nyligen disputerat att byta näring efter det att man fått sitt första arbete är inte särskilt förvånande. Intressantare blir det när vi jämför trenderna. Generellt verkar rörligheten mellan de olika näringarna gå ner över tid och rörligheten är som lägst under lågkonjunkturen 1991 och 1994. Man bör komma ihåg att ökande arbetslöshet inte kan driva ner

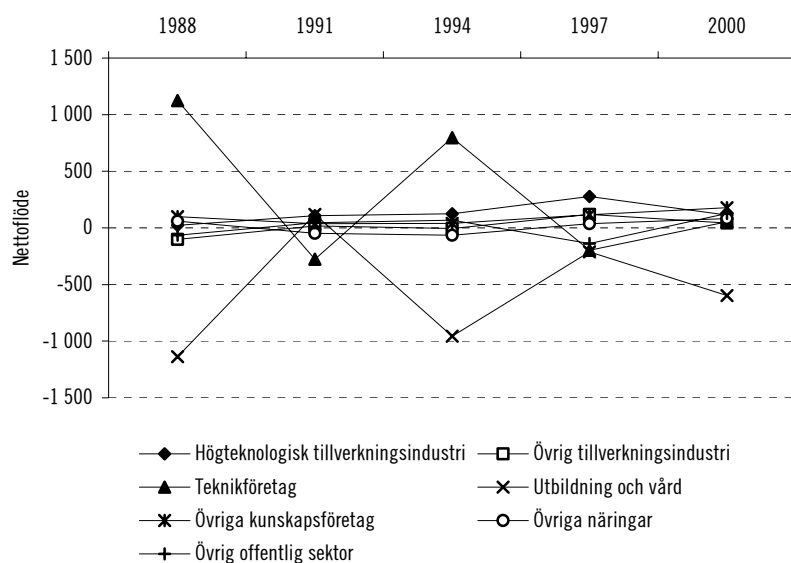
den observerade mobiliteten eftersom de som hamnat utanför arbetsmarknaden 1991 inte kommer med i analysen. Intressant är att efter 1994 stiger rörligheten bland de nydisputerade, medan hela kohorterna uppvisar en svagt minskande rörlighet.

Figur 4. Procent av forskarutbildade som stannar i de näringarna efter tre år



Figur 5 visar på hur sannolikheten att man inte byter näring efter tre år förändras mellan de olika kohorterna i de olika näringarna. I de flesta kohorterna är de med anställning inom högteknologisk tillverkningsindustri de minst rörliga. Inom denna sektor minskar även mobiliteten. Anställda inom övrig tillverkningsindustri uppvisar i de äldre kohorterna relativt låg grad av mobilitet. Men till skillnad från den högteknologiska sektorn ökar rörligheten över tid. Inom utbildning och vård och inom övrig offentlig sektor uppvisar individerna i de yngre kohorterna en allt lägre grad av mobilitet.

Figur 5. Nettoflöden till näring i antal individer



För att få en uppfattning om till vilka näringar som de forskarutbildade framförallt går har nettoflödena beräknats för de olika näringarna. Nettoflödet är differensen mellan de individer som går till en näring och de som lämnar näringen. Figur 5 visar hur nettoflödena av individer förändras mellan kohorterna. Det är framförallt från utbildning och vård som de forskarutbildade rör sig och att det är framförallt till teknikföretag som de rör sig. Det faktum att nettoflödena samsvänger så systematiskt mellan dessa sektorer visar på att det framförallt är mellan dessa sektorer som flödena går. Den finns även en tendens att antalet individer som går till högteknologisk industri ökar under perioden. I övrigt är flödet av individer i de övriga sektorerna relativt balanserat.

Förändringar i relativ mobilitet

För att testa förändringarna när det gäller de forskarutbildades relativa mobilitet kommer hypotesen om perfekt mobilitet att prövas för de olika kohorterna. Perfekt mobilitet kan definieras som ett tillstånd där det inte längre spelar någon roll vilken näring

som en individ tillhör vid tidpunkt 1 för vilken näring som denna kommer att hamna vid tidpunkt 2. Detta betyder att perfekt mobilitet kan analyseras som statistiskt oberoende mellan de näringar som individer befinner sig i vid tidpunkt 1 och 2. Antagandet om perfekt mobilitet är givetvis orealistiskt. Särskilt orealistiskt blir antagandet om man betänker att sannolikheten för att en individ kommer att röra sig är beroende av hur lång tid det är mellan observationerna. Det ligger däremot ett värde i att se i vilken utsträckning som den observerade mobiliteten avviker från ett antagande om perfekt mobilitet. Ett sådant test kommer dels att visa på vilken grad av relativ mobilitet kohorten uppvisar, samt hur denna förändras mellan de olika kohorterna. Som påpekats ovan är ytterligare en faktor som påverkar mätresultatet definitionen av näringsgrenarna. Det är uppenbart att en arbetsmarknad som representeras av många näringsgrensindelningar, kommer att uppvisa en högre grad av mobilitet jämfört med om vi representerar arbetsmarknad med en grövre indelning. I tabell 5 redovisas resultatet av testerna för perfekt mobilitet. Eftersom varje kohort har observerats vid två tillfällen med avseende på arbetsställets näring, kan vi testa hur antagandet om perfekt mobilitet stämmer för varje kohort, men även observera hur avvikelser från hypotesen förändras mellan kohorterna. Det mått för modellanpassning som används (i tabell 5 benämnt "e") visar på observationernas avvikelser från den skattade modellen, vilket betyder att ju högre talet är desto mer avviker observationerna från antagandet om perfekt mobilitet.

Tabell 5: Test för perfekt mobilitet (log-linjärt test för statistiskt oberoende)

	Alla individer i mobilitetsmatrisen			Utan de stationära individerna (strukturella nollor i diagonalen)		
	L^2	e	N	L^2	e	N
Kohort 85	16 369,1	1,18	13 868	994,4	0,29	3 397
Kohort 88	23 632,8	1,41	16 761	495,5	0,16	3 131
Kohort 91	26 221,7	1,36	19 290	526,4	0,14	3 830
Kohort 94	30 669,9	1,42	21 554	569,2	0,14	4 045
Kohort 97	37 516,6	1,50	25 070	560,7	0,13	4 462

OBS: Antalet frihetsgrader = 49, antal parametrar = 14. L^2 är log-likelihood ration chi-square. Genom att dividera L^2 genom antalet individer erhålls ett normaliserat värde för hur väl modellen (dvs. antagandet perfekt mobilitet) stämmer med de observerade fördelningarna ($e = L^2/N$).

Testen för perfekt mobilitet består av två delar. Den vänstra delen av tabell 5 visar på resultatet av testet när hela mobilitetsmatrisen analyserats. I den högra delen av tabell 5 har diagonalen behandlats som strukturella nollor. Detta betyder att det mönster som analyserats enbart gäller de som bytt näring. Kombinationen av dessa analyser gör det möjligt att särskilja i vilken utsträckning som eventuella förändringar beror på ändrade rörelsemönster, eller på att individerna i allt högre grad är stationära. När det gäller analysen av hela mobilitetsmatrisen avviker den observerade rörligheten markant från ett antagande om perfekt mobilitet. En jämförelse över kohorterna ger även vid handen att avvikelsen ökar över tid. Vilket betyder att vilken näring man tillhör i allt högre grad bestämmer i vilken näring man tre år senare kommer att befinna sig. Analysen visar inte om de ökande avvikelsen från antagandet om perfekt mobilitet beror på att individerna är mera stationära, eller om att rörelsemönstren mellan näringarna blir allt mera bestämda. Genom att behandla diagonalen som strukturella nollor kan vi testa antagandet om perfekt mobilitet enbart med avseende på dem som faktiskt rör sig mellan olika näringar. Det första vi kan konstatera är att antagandet om perfekt mobilitet stämmer mycket bättre när vi exkluderar de stationära från analysen. Vi kan även se om vi jämför 1985 och 1988 års kohorter med de övriga så är att tendensen är att modellen stämmer bättre över tid. Den slutsats som kan dras från denna analys är att den relativa rörligheten på arbetsmarknaden sjunker i och med att individerna är mera benägna att stanna kvar i samma näring.

Slutsatser

Syftet med denna rapport har varit att belysa de forskarutbildades arbetsmarknad med avseende på vilka näringar man arbetar inom. I den första delen av rapporten analyseras de forskarutbildades fördelning över näringsgrenarna. Bortsett från utbildning och vård, inom vilken drygt hälften av de forskarutbildade har sin anställning, återfinns de flesta inom den grupp av näringsgrenar som klassificerats som teknikföretag, samt i övrig offentlig sektor och inom högteknologisk tillverkningsindustri. Dessa svarar tillsammans för 88,8 procent av de forskarutbildade. När det gäller fördelningen av forskarutbildade över de olika näringarna med avseende på ämne typ av examen och kön, så har tekniker och naturvetare den

bredaste arbetsmarkanden, samt att licentiater är mera jämt fördelade över näringarna än doktorer. Bland tekniker, naturvetare och samhällsvetare finns även en tendens till att män är mera spridda över näringsgrenarna än kvinnor. När det gäller förändringen av de forskarutbildades relativa andelar i olika näringsgrenar kan för de flesta ämnesområdena två trender observeras. Dels minskar andelen av de forskarutbildade arbetar inom övrig offentlig sektor. Dels så ökar andelen av forskarutbildade som arbetar inom kategorin teknikföretag. Det är även en allt större andel av de forskarutbildade som arbetar inom den högteknologiska tillverkningsindustrin.

När man jämför de olika kohorternas benägenhet att byta näring minskar denna över tid. Rörligheten har in denna studie definierats som andelen som byter näring inom en treårsperiod. Förändringar i rörligheten hänger samman med om det är låg- eller högkonjunktur. När det gäller de forskarutbildades konjunktürkänsligheten verkar denna vara högre hos de nydisputerade. Analyserna visar även att benägenheten att byta näring skiljer sig mellan individer anställda i olika näringar. Mest mobila är de som arbetar inom offentlig sektor. Även om denna minskar över tid. De som i alla kohorterna uppvisar den minsta graden av mobilitet är de anställda inom den högteknologiska tillverkningsindustrin. För att få en tydligare bild av vilka näringar man lämnar och till vilka näringar det är man går, samt hur detta förändras över tid, har nettoflödena beräknats. Denna analys visar att de primära flödena är mellan utbildning-vård och teknikföretag. Det faktum att dessa flöden samsvänger systematiskt visar att de primära flödena går från utbildning och vård till teknikföretag. Men eftersom FoU-institutioner definieras som teknikföretag, kan en del av flödena vara skenmobilitet och resultatet av att man klassificerat om delar av universitetens verksamheter. För att kunna testa frågan om relativa rörligheten bland de forskarutbildade förändrats under perioden prövades hypotesen om perfekt mobilitet på mobilitetsmatriserna för de olika kohorterna. Resultaten visar att den relativa mobiliteten minskar bland de forskarutbildade och att detta beror på att man blir allt mera benägen att stanna kvar i samma näring.

Referens

Ullström, Jonny (2002) *Det svenska nyföretagandet 1986-1997: förändringar i företagsstrukturer och sysselsättnings effekter*, Stockholm: VINNOVA

Tre texter kring forskarutbildning

*Professor em. Stig Strömholm,
f.d. rektor för Uppsala universitet*

*Jan-Eric Degerblad, TeknD, KK-stiftelsen och
Olle Edqvist, TeknD, Stiftelsen för Strategisk Forskning*

*Åsa Bergenheim, docent i idéhistoria
och professor i pedagogiskt arbete, Umeå universitet*

Framtidens forskarutbildning – mål och vägar

*Professor em. Stig Strömholm,
f.d. rektor för Uppsala universitet*

Det finns år 2003 två helt olika sätt att betrakta, beskriva och analysera den verksamhet som i Sverige sedan några årtionden betecknas med ordet ”fyskarutbildning”. Båda dessa synsätt är helt legitima, rimliga och rationella, men ett ensidigt odlande av den ena aspekten med bortseende från den andra riskerar icke desto mindre att leda till allvarliga felslut både om verksamhetens syfte och om dess innehåll och faktiska funktion i samhället.

En enskild iakttagares möjligheter att uttala sig någorlunda vederhäftigt om denna numera mycket omfattande verksamhet är med nödvändighet starkt begränsade, även om det finns ett lika-ledes mycket omfattande material av utredningar, undersökningar och studier. Här skall därför inledningsvis ges en kort redovisning av min direkta och konkreta erfarenhet av systemet i verksamhet under drygt fyrtio år: som doktorand, akademisk lärare, fakultetsdekan, universitetsrektor och ledamot av forskningsfinansierande organ (HSFR som ledamot och vice ordf. i sammanlagt nio år, Riksbankens jubileumsfond som ordf. i fyra år, vissa privata stiftelser).

Doktorand på 1960-talet och i dag

En doktorand vid juridisk fakultet på 1960-talet torde kunna betecknas som ett extremfall av den traditionella formen för akademiskt arbete i syfte att erövra doktorsgraden. Antalet verkligt aktiva doktorander var mycket litet, och de var delade på de tio-tolv lärostolar som den juridiska fakulteten i Uppsala omfattade. Någon undervisning eller utbildning för doktorander förekom inte; man uppmanades att delta i de gästföreläsningar, seminarier med

inledningar av gästande ofta utländska vetenskapsmän eller med ventilering av uppsatser eller avhandlingsutkast som förekom, men det viktigaste inslaget i verksamheten var de mer eller mindre regelbundna samtalen med handledaren, vars aktivitet och intresse var högst varierande. I mitt fall vill jag minnas att vi talades vid någon timme ett par – tre gånger per termin under de åtta terminer jag arbetade med min avhandling (vartill kom ett år som stipendiat i Tyskland). Det ansåg jag vara nog, och hade jag bett om mer tid, skulle jag säkert ha fått det. En av fakultetens professorer ordnade en gång under min doktorandtid en studieresa för alla doktorander till ett europeiskt forskningsinstitut. Som nyutnämnd professor med tre–fyra doktorander satte jag hösten 1969 i gång ett högre seminarium i mitt ämne, vilket nog uppfattades som en nyhet; det sammanträdde ungefär en gång i månaden under terminerna och ägnades dels åt diskussion av deltagarnas alster, dels åt diskussion av särskilt betydelsefulla texter, som också översattes och kommenterades av seminariet; en volym var resultatet. Liknande högre seminarier torde ha varit den vanligaste formen för doktorandutbildning vid teologisk, humanistisk och samhällsvetenskaplig fakultet vid denna tid. Vid medicinsk och naturvetenskaplig fakultet hade arbete i forskargrupper med gemensamma forskningsuppgifter sedan länge varit dominerande. Höstterminen 1976 infördes vid juridiska fakulteten i Uppsala en obligatorisk doktorandkurs, som omfattade först tre, sedan fem och ytterligare några år senare åtta veckors heltidsstudier, med tolv – tjugو undervisningstimmar i seminarieform, en litteraturkurs om cirka 1 500 sidor men ingen formell examination. Kursen var och förblev ganska starkt inriktad mot rättsteori och vetenskapsfilosofi. Utvecklingen har såvitt jag vet gått vidare mot ytterligare intensifierad undervisning framför allt i seminarieform. Karakteristiskt för den fortsatta utvecklingen inom alla fakulteter synes vara att kursundervisning med prov kommit att ta allt större plats. Medan man före de ändringar som genomfördes i början av 1970-talet ofta påbörjade avhandlingsarbetet redan från första stund, har såvitt jag kunnat iaktta förberedande studier kommit att ta allt större plats. Samtidigt har avhandlingarna, som under en period på 1970- och 1980-talen höll ett begränsat format, börjat att åter bli alltmer omfattande, vilket naturligt nog också påverkat den totala tidsinsatsen för doktorsexamen.

Extern och intern syn på forskarutbildningen

Av de två möjliga synsätt som inledningsvis nämndes här ovan kan den ena angreppsvinkeln kanske kallas den samhälleliga eller externa; dess empiriska innehåll är i stor utsträckning baserat på statistiska uppgifter, och den är inriktad på forskarutbildningen som ett element i det svenska samhällets totala utbildnings- och forskningssystem. Det andra synsättet kan kallas det interna; det sätter den nuvarande forskarutbildningen i relation till kriterier, nivåer och verksamhetsinnehåll som under utvecklingens gång bestämts av det svenska och internationella forskarsamhället.

När man anlägger det samhälleliga synsättet kan man konstatera att forskarutbildning idag är en verksamhet som (enligt Högskoleverkets årsrapport 2003, vilken avser förhållandena på höstterminen 2001) omfattade 18 564 aktiva doktorander; uppgiften måste läsas med viss försiktighet, då minimikravet för att en person skall redovisas som aktiv är en aktivitetsgrad om endast tio procent. Härtill kom ytterligare drygt fyratusen personer registrerade som passiva. Det är ett mycket stort antal. Ett jämförelsetal, som jag använt i andra sammanhang och som framstår som talande, är det totala antalet elever vid Sveriges gymnasier exakt sjuttio år tidigare, år 1931; det året räknade man cirka 23 000 gymnasister. Utvecklingen kan i det samhälleliga perspektivet kanske enklast beskrivas så att forskarutbildning – en term som för övrigt är anakronistisk i fråga om förhållandena före senare hälften av 1900-talet – från att ha varit en utpräglad exklusiv verksamhet, avsedd för en mycket begränsad krets nu har blivit ett normalt led, låt vara det högsta och sista genom generella författningar och administrativa strukturer organiserade stadiet, i utbildningen för vissa kvalificerade yrkesverksamheter på olika områden. Konstaterandet ger emellertid omedelbart anledning till en fråga, som leder över till det interna perspektivet: när nu forskarutbildningen blivit en kvantitativt beaktansvärd – och därmed med hänsyn till samhällets resurser betydelsefull – verksamhet, vilket syfte kan den sägas fullfölja? Finns det överhuvudtaget ett genomtänkt syfte eller finns det kanske flera, och vilka är de i så fall? Det svar man kan finna i högskolelagen (1 kap. 9 §) är självfallet auktoritativt, som alla i laga ordning tillkomna författningar, men både dess överensstämmelse med den tillämpade verkligheten och dess rättspolitiska lämplighet kan ifrågasättas. Det heter i det angivna lagrummet:

Forskarutbildningen skall, utöver vad som gäller för grundläggande högskoleutbildning, ge de kunskaper och färdigheter som behövs för att självständigt bedriva forskning.

Är det självklart att alla de cirka 3 600 individer som årligen påbörjar forskarutbildning skall ägna sig åt självständig forskning?

Det är uppenbart att man inte heller i det interna perspektivet kan bortse från den enorma kvantitativa utvecklingen, men den är här något helt annat än ett neutralt forsknings- och utbildningspolitiskt faktum i en statistisk tabell. Den utgör framför allt ett problem som måste bemästras. I det interna perspektivet är dagens forskarutbildning först och främst en starkt förändrad efterföljare till en verksamhet som växt fram under lång tid. De krav som kommit att uppställas för såväl tillträde till verksamheten som dess framgångsrika genomförande varierade från område till område men kan generellt betecknas som höga. De hade utformats i oorganiserat men effektivt samspel med motsvarande miljöer i Europa och med tiden också Nordamerika. De förutsatte en omfattande och grundlig akademisk grundutbildning och bortom denna ett gymnasium som – låt vara med förbehåll för ganska stora lokala kvalitetsskillnader – garanterade en enhetlig utgångspunkt i form av dels solida fackkunskaper på vad som uppfattades som centrala kunskapsområden dels ett minimimått av allmänbildning och inte minst språklig bildning – ett oundgängligt grundvillkor för effektiv kommunikation i den akademiska värld som växte fram från 1800-talets mitt. Med massuniversitetets snabba tillkomst, i Sverige från mitten av 1960-talet och framåt, föll dessa förutsättningar i mycket stor omfattning bort framför allt i vad avsåg gymnasiet men också, som en oundgänglig följd härav, men med någon fördröjning, i fråga om den akademiska grundutbildningen. Forskar-”utbildning”, vilket knappast uppfattats som en adekvat benämning för verksamheten, blev en nödvändighet.

I vad som här kallats det ”sambälleliga” perspektivet kan den utveckling som hittills resulterat i att omkring 3 600 individer årligen söker sig till utbildningspyramidens högsta nivå utan tvivel betecknas som en stor framgång. Detta är ett fullkomligt rimligt synsätt, liksom det kan betecknas som ett väldigt framsteg att det svenska samhället idag har råd att under tre–fyra år avstå från omkring 300 000 individers bidrag till arbetslivet för att göra det möjligt för dem att genomgå det näst högsta stadiet, den akademiska grundutbildningen. För att den av regeringen uttalade ambi-

tionen att under perioden 2002–2012 fördubbla examinationen i forskarutbildningen skall ha någon som helst möjlighet att förverkligas på någorlunda acceptabla kvalitativa villkor måste emellertid, hur man än i övrigt ser denna komplicerade fråga, först och främst mycket betydande resurstillskott tillföras i så god tid att de hinner komma till verkan under den utsatta perioden. Det innebär på många områden att man vid årsskiftet 2003–2004 har på sin höjd ett eller ett par år på sig för att inleda skapandet av den erforderliga mottagningsberedskapen framför allt i personellt hänseende.

Lika legitimt som det är att betrakta utvecklingen som ett framsteg är det emellertid att utifrån vad som här kallats det ”interna” perspektivet konstatera en betydande kvalitetsförsämring på en rad viktiga punkter, som främst har att göra med allmänna förkunskaper, språkkunskaper, både i fråga om formell språkbehärskning på modersmålet och beträffande färdighet i andra främmande språk än engelska (där den talspråkliga kompetensen oftast är god, förmågan till korrekt skriftlig framställning betydligt sämre) men som också i vissa fall gäller bredare vetenskaplig skolning. I det interna perspektivet framstår dessutom volymökningen i sig som orsak till reducerade möjligheter att bedriva en aktiv och effektiv individuell handledning av forskarutbildningens adepter.

Från ett gemensamt syfte till en resa utan mål

Att välja det ena eller det andra av de här karakteriserade synsätten som exklusiv utgångspunkt och att lägga de slutsatser som följer därav till grund för förslag till framtida åtgärder kan inte anses rimligt, hur legitima de båda perspektiven än må vara. Vad man däremot vågar hävda är att en fortsatt kvantitativ ökning av forskarutbildningen inte är ett framsteg i sig om man inte kan formulera en betydligt klarare uppfattning än som idag är för handen om dess syfte och verkningar och om de effekter på verksamhetens form och innehåll som följer av denna uppfattning. En ensidig satsning på kvantitativ utbyggnad utan en genomtänkt sådan uppfattning skulle innebära en olycklig utveckling.

Man vågar å andra sidan också med stor säkerhet hävda, att det är uteslutet att försöka undanröja de kvalitativa svagheter i den nuvarande forskarutbildningen genom en återgång till de förhållanden som var för handen före den stora kvantitativa revolutionen inom högre utbildning och forskning. ”Massuniversitetet” – i betydelsen

tillströmning till postgymnasiala studier av 40–50 eller ännu fler procent av varje årsklass, vilken organisatorisk form och vilket namn dessa studier sedan må ha – har kommit för att stanna; man måste bekämpa dess allvarligaste svagheter försåvitt gäller forskarrekrytering och forskarutbildning inom dess ram. Detta innebär emellertid inte att det kritiska internperspektiv som här skisserats inte längre förtjänar att beaktas. Det kan i demagogiska syften beskrivas som uttryck för en föråldrad, elitistisk och exkluderande syn på forskningen. Så enkelt är det nu inte. När det på politiskt håll talas om behov av ökad ”forskning” som en förutsättning för den ena eller andra lyckosamma utvecklingen i samhället talar man – vare sig man förstår det eller ej – inte endast om den ibland ganska triviala och rutinmässiga verksamhet som nu en gång kommit att betecknas med det tidigare mycket sparsamt använda ordet ”forskning”; man talar också om den allra mest avancerade och krävande forskningen. Visserligen är en kvantitativt bred vetenskaplig verksamhet säkert i många fall en god grogrund för högkvalitativ sådan, på samma sätt som det på musikkulturens eller idrottens områden tycks vara gynnsamt med ett brett underlag, som hör hemma på en genomsnittlig nivå men håller intresset för verksamheten levande och attraherar de verkliga talangerna bland det stora antalet medelmåttiga aktörer. Bredden måste emellertid kompletteras med sådana anordningar som effektivt och tidigt sällar ut de bästa och ger dem den stimulans men också den frihet och de möjligheter till självständigt arbete som bäst främjar deras utveckling. Det är inte genom att rekrytera och finansiera stora skaror av doktorander och licentiander till en vetenskaplig miljö och ett vetenskapligt arbete på svag eller hygglig europeisk genomsnittsnivå som ett land sådant som Sverige kan behålla och befästa sin ställning som en intressant partner i det allt mer krävande internationella forskningsarbetet på elitnivå.

Ett uttryck som är både legitimt och naturligt när man betraktar forskarutbildningen i det samhälleliga perspektivet är ”genomströmning”. Självfallet kan det inte heller i det interna perspektivet vara likgiltigt om verksamheten ger konkreta resultat i form av vetenskapliga arbeten och adepter som är kompetenta att självständigt bedriva vetenskaplig forskning, men det kan inte råda tvivel om att genomströmningsaspekten har väsentligt större tyngd med det förra synsättet. Det finns här en uppenbar risk för att politiska och administrativa beslutfattare ger kvantiteten alltför hög prioritet, och talet om fördubbling av antalet forskarutbildade

under en begränsad tidsperiod väcker onekligen negativa associationer: ju större och ju svagare motiverade och sämre förberedda skaror man motar in i systemet och ut på andra sidan, desto mer påträngande blir parallellen med organiserad stordrift vid fårklippning eller renmärkning.

En central fråga när man vill försöka underkasta forskarutbildningen en kritisk granskning är att finna verksamhetens syfte, eller åtminstone ett främsta syfte, som är tillräckligt dominerande för att det skall få bestämma utformningen i den mån denna nu överhuvudtaget bör bli föremål för reglering.

I den "klassiska" epok som äldre akademiska lärare ännu kan se tillbaka på var det otvivelaktigt en styrka att detta syfte var förhållandevis väldefinierat. Den teologiska fakulteten tillgodosåg först och främst behovet av egen förnyelse (inklusive episkopatets) och av tillgång på disputerade lektorer vid läroverken och ett antal vetenskapligt utbildade präster i stiftet; den juridiska uppmuntrade knappast fler doktorander än som behövdes för fakultetens fortlevnad på så hög nivå att tjänsterna söktes i konkurrens; medicinerna promoverade sina efterträdare vid universiteten och en kader av blivande överläkare vid sjukhusen; den filosofiska fakulteten säkrade, förutom de egna lärostolarnas fortbestånd, i allt väsentligt tillgången till disputerade lektorer i det offentliga skolväsendet jämte ett antal specialister i de lärda verken, museer och bibliotek, forskningsanstalter och privata laboratorier.

Detta kan te sig som ett ganska brokigt panorama, men det var ändå tillräckligt väl avgränsat för att frågan om "forskarutbildningen" – läs doktorandverksamhetens – syfte inte skulle ställa sig på ett svårbemästrat sätt. Dessutom fanns – återigen: vare sig de individuella agerande klart insåg det eller ej – vissa traditionella, kanske oklara men likväl starka, sammanhållande föreställningar om ett centralt gemensamt bildningsinnehåll och även en viss "akademisk" attityd, som i vissa av sina yttringar otvivelaktigt kunde kritiseras som både isolerad, arrogant och exkluderande men som å andra sidan innebar en på en gång "vetenskaplig", rationell, upplyst, civiliserad och till och med human hållning till väsentliga frågor. Till "forskarutbildningens" outtalade syften hörde att utveckla och befästa den hållningen. Den ansågs så värdefull att man var beredd att finansiera de förhållandevis dyrbara tjänster som lektoraten vid de allmänna läroverken utgjorde för att sprida och förmedla den till den mer avancerade skolungdomen. Den ansågs också så värdefull även utanför de akademiska lagerlundarna att

folkrörelser och folkbildningsorganisationer strävade efter att ge den spridning i de kretsar där de verkade.

Situationen är idag en helt annan. Mer än hälften av dem som genomgått forskarutbildning söker sig till arbetsplatser utanför den offentliga sektorn. Härom är uppenbarligen regeringen väl medveten, när man i regleringsbrevet för 2002 uttalar att "forskarestuderande skall erbjudas utbildning av hög kvalitet som förbereder för en karriär såväl inom som utanför högskolan". Det kan här tydligen bli fråga om både fortsatt ren forskningsverksamhet inom de grenar av näringslivet som bedriver sådan och inom den ganska smala offentliga sektor som museer, bibliotek, arkiv och "lärdaverk" utgör; det kan vara fråga om kvalificerad utredande verksamhet i offentlig eller enskild tjänst eller i form av egen konsultverksamhet o.d.

Karakteristiskt för dagens mycket breda spektrum av forskarutbildningsämnen och därtill anslutande karriärvägar måste nog anses vara att den sammanhållande faktor som tidigare fanns i form av föreställningen om ett centralt gemensamt bildningsinnehåll och en viss "akademisk attityd" i stor utsträckning gått förlorad. Redan den akademiska världens volym, geografiska spridning och alltmer uttalade interna konkurrens om politiska och ekonomiska favörer gör det svårt eller omöjligt att upprätthålla en gemenskap av detta slag. Andra splittrande faktorer av ideologisk och intellektuell art tillkommer. Hur resultatinkriktad, genomströmningssträvande och effektivitetsorienterad forskarutbildningen än må vara i förhållande till tidigare förhållanden kan den därför i detta svårgripbara men därför inte oväsentliga hänseende betecknas som en resa utan mål. Den "vetenskapliga grund" på vilken enligt högskolelagen all verksamhet inom högskoleväsendet skall bygga är förvisso en officiellt fastställd gemensam plattform, men det måste ifrågasättas om denna allmänna formulering är tillräckligt konkret och gripbar för att hålla samman de mycket skiftande aktiviteterna i dagens forskarutbildning.

En gemensam forskarutbildning med differentiering

Bredden, mångfalden och heterogeniteten i verksamhetens innehåll och i de färdigutbildades uppgifter efter disputationen kan även i det interna perspektivet ses som en fördel när man överväger möjliga förändringar och förbättringar av systemet: man har en

frihet att gestalta forskarutbildningen mer nyanserat och mer anpassat efter de karriärer som kan beräknas följa på slutprovet. Detta är sannolikt en riktig bedömning, men det måste samtidigt betonas – och betonas kraftigt – att det är av stor vikt för ett fredligt och demokratiskt rättssamhälles funktionsduglighet att dess intellektuella eliter kan kommunicera effektivt både med andra grupper i samhället och med varandra, vilket i sin tur förutsätter att man har ett någorlunda utbyggt gemensamt referenssystem och språk, som är användbart även vid behandling av komplicerade och svåra frågor utanför det egna arbetsfältet. Det är en iakttagelse som lätt kan göras vid samtal med doktorander och yngre forskare vid framstående naturvetenskapliga och medicinska institutioner i Sverige och andra europeiska länder att de har en högt utvecklad förmåga att tala och skriva – regelmässigt på en stundom bräcklig engelska – om det ofta ganska smala område som är föremål för deras vetenskapliga arbete men att de inte endast har svag förmåga att presentera detta på sitt modersmål, t.ex. svenska, utan också är ganska illa utrustade för verbal kommunikation utanför ämnesgränserna överhuvudtaget. Det demokratiska rättssamhällets starka behov av fungerande kommunikation på olika nivåer, inklusive de intellektuellt mest krävande, innebär enligt min mening klara begränsningar när det gäller möjligheterna att differentiera forskarutbildningen vid de offentliga högskolorna.

Mot en alltför långtgående differentiering, som otvivelaktigt skulle kunna ha praktiska fördelar både i det externa, effektivitetsinriktade och i det interna, kvalitetsorienterade perspektivet, talar också starkt den påbörjade internationaliseringen av den högre utbildningens strukturer (Bolognadeklarationen) och strävan efter internationell rörlighet för de utbildade.

Någon form av differentiering med ledning av forskarutbildningens olika syften framstår trots dessa betänkligheter som värd att noga övervägas.

En möjlig differentiering skulle kunna tänkas bestå i att man i vissa forskarutbildningar lägger större vikt vid en väl tilltagen breddning och fördjupning av kunskapsunderlaget, medan man vid andra kraftigare och tidigare accentuerar inriktningen på den egna forskningsuppgiften: avhandlingsarbetet. Det förtjänar erinras om att den ”klassiska” vägen till en doktorsavhandling i varje fall vid filosofisk fakultet, möjligen mest påtagligt i de icke-laborativa ämnena, var en mycket omfattande ämnestäckande läskurs, som tenderades för licentiat-examen – det handlade i humanistiska

ämnena om 10 000 sidor eller mer – varefter en mindre avhandling utarbetades för denna förberedande examen; ofta eller oftast utgjorde detta specimen, som i regel förblev otryckt, grunden till och en större eller mindre del av doktorsavhandlingen. Läskursen skapade uppenbarligen förutsättningar för effektiv kommunikation på hög nivå inom hela det egna ämnesområdet och regelmässigt också därutöver, då kursen även spände över bredare fält.

En förstärkt kunskapsbas kan vara en effektiv motvikt mot den risk för alltför tidig specialisering som är en allvarlig nackdel med en forskarutbildning där huvudvikten ligger på det egna ämnets eller det egna smala ämnesfragmentets vetenskapliga metodik. Att vetenskapligt arbetssätt måste vara väsentligt i varje utbildning ovanför grundnivån är å andra sidan uppenbart. Frågan är närmast om denna metodiska skolning kan bibringas utan att mycket tidigt knyta an till aktivt forskningsarbete inom det gebit som doktoranden i samråd med sin handledare har valt eller söker sig fram emot som ämne för en kommande avhandling.

Skälet till att man bör överväga differentieringsfrågan och i samband därmed frågan om en tänkbar uppdelning av forskarutbildningslinjer, där den ena typen lägger tonvikten på breddat kunskapsunderlag, den andra på tidig högspecialiserad forskning är att man med hänsyn till dagens tillströmning till detta utbildningsstadium måste fråga sig om verkligen alla de utbildade kommer att ägna sig åt forskning under resten av sin karriär. För många, troligen en stigande andel, utgör forskarutbildningen kanske redan nu och förmodligen än mer i framtiden helt enkelt det mest kvalificerade stadiet i samhällets utbildningsorganisation, ett stadium som det för dem av olika skäl ter sig naturligt och önskvärt att genomgå. Skälen kan vara så olika företeelser som aktörernas egna föreställningar om sina intellektuella förutsättningar, deras mer eller mindre obestämda framtidsplaner, deras karriärmöjligheter eller helt enkelt ett statustänkande, som kan kritiseras som irrationellt men som mycket väl kan tänkas svara mot en internationell marknads synsätt och förväntningar på sina anställda. Valet av forskarutbildning kan med andra ord ej sällan tänkas äga rum utan att de däri engagerade studenterna därför avser att ägna resten av sin verksamhet åt vetenskaplig forskning. Annorlunda uttryckt: inom den växande och redan stora gruppen forskarstuderande kan det tänkas finnas skäl att urskilja en delgrupp, som verkligen är inställd på att ägna sig åt fortsatt forskning och en annan delgrupp för vilken det snarare handlar om en högkvalifi-

cerad allmän utbildning. I brist på större empiriskt underlag än enskilda egna iakttagelser vågar jag inte ens anställa gissningar om huruvida detta är en acceptabel hypotes eller ej, men den förefaller mig rimlig.

Om så är fallet, synes det viktigt att man på ett tidigt stadium av forskarutbildningen möjliggör en differentiering efter de linjer som här antytts. De som i första hand ser verksamheten som en allmän kvalificerad intellektuell träning och metodträning torde ha intresse av att lägga accent på breddat kunskapsunderlag, medan de ”rena” forskarstuderande har intresse av att tidigt börja med den problemlösning som de vill fortsätta med. Ett betydande inslag av gemensamt kunskapsinhämtande bör användas för att hålla grupperna samlade och säkra deras interna kommunikation, och den mer allmänt hållna metodträningen bör också kunna vara gemensam för de båda huvudkategorierna. Differentieringen bör inte innebära att slutgiltiga beslut träffas förrän efter någon tid men bör å andra sidan framför allt ge de klart forskningsinriktade möjlighet till en tidig start.

En differentiering efter här antydda linjer bör möjliggöra ett antagningsförfarande som är mer formaliserat och därmed mer tillfredsställande från rättssäkerhetssynpunkt än nu tillämpad ordning. Samtidigt kräver problemen kring antagningen fördjupat övervägande, som inte kan äga rum här. Mellan den helt privata ”handplockningen”, som var både försvarbar och rimlig i det mycket begränsade system (begränsat både i fråga om tillgängligt rekryteringsunderlag och i fråga om karriärmöjligheter) som länge kännetecknade det svenska forskningsväsendet å ena sidan och det starkt formaliserade system med inträdesprov i hård konkurrens (”concours”) som präglar framför allt franskt utbildningsväsen bör det vara möjligt att finna medelvägar, som inte innebär en mekanisk tillämpning av betygskriterier och heller inte det godtycke som korta intervjuer o.d. kan leda till. En kombination av läraromdömen, helst nog i betygsform, något skriftligt prov av mer allmän karaktär och intervjuer skulle kunna tänkas i de fall där konkurrensen verkligen kräver starka urvalsmekanismer. Även om differentieringen givetvis bör beaktas vid antagningen bör denna inte leda till att en grupp av forskarstuderande från början uppfattas som indelad i A- och B-lag.

Samarbetsformer mellan högskolor utan examensrätt och universitet

Önskvärdheten att undvika A- och B-lag inom samma verksamhet måste hållas i minnet när man överväger vilken roll som skulle kunna tilldelas de högskolor som inte har fakultetsorganisation i den framtida forskarutbildningen. Frågan torde bli brännande om planerna på en fördubbling av antalet forskarstuderande genomdrives. Det finns självfallet ingen som helst förnuftig anledning att hålla tillbaka högkvalificerad verksamhet där sådan visas förekomma eller visar sig klart möjlig att genomföra. Teoretiskt skulle det kunna tänkas att en "utlokalisering" av vissa moment i en forskarutbildning ägde rum till en högskola, t.ex. om där finns en eller flera särskilt framstående forskare på ett visst område eller om där eljest bedrivs erkänt god verksamhet inom ett visst fält. Det är emellertid svårt att konkretisera sådana idéer på ett sätt som låter sig genomföras med rimlig förutsebarhet, planmässighet och administrativ enkelhet. Personberoendet och därmed sårbarheten skulle vara betydande. Nackdelarna med splittring av knappa resurser utgör ett klart hinder i fråga om laborativa ämnen.

Det förnuftigaste sättet att integrera högskolorna i forskarutbildningen förefaller att vara att skapa generösa villkor för de studerande vid dessa som arbetar på nivåer ovan grundutbildningen att delta i verksamheten vid universiteten och de högskolor som bedriver forskarutbildning. Denna generositet bör också utsträckas till högskolornas lärare, som genom deltagande (på tjänstetid och i övrigt gynnsamma villkor) i de aktiviteter som forskarutbildningen omfattar skulle kunna öka sin kompetens och eventuellt fullborda egen forskarutbildning. I övrigt bör det råda stor frihet, och finnas särskilda ekonomiska resurser, för såväl universiteten och de forskande högskolorna som de icke-forskande högskolorna att finna samarbetsformer som är lämpliga och värdefulla i det enskilda fallet. De senaste årtiondena kan ge exempel på flera sådana initiativ som visat sig fruktbara (ett må nämnas: det s.k. professorsprogrammet som genomfördes i samarbete mellan Uppsala universitet och den dåvarande högskolan i Örebro på 1990-talet).

Forskarskola som "skola"

I diskussionen om forskarutbildningen har sedan 1990-talet forskarskolor spelat en betydande roll, och den erfarenhet som samlats förefaller att ge vid handen, att den speciella form av organiserad forskarutbildning som sådana skolor innebär (de är för övrigt ganska olika till sin utformning, vilket inte kan närmare utvecklas här) kunnat uppvisa goda resultat.

Det förefaller sannolikt att forskarskolor i framtiden kommer att användas och kanske spela en ännu större roll än hittills. Onekligen framstår sådana temporära och smidiga organisatoriska anordningar som tilltalande. En viss risk med forskarskolor ligger emellertid just i karaktären av "skola". En utbildningspolitiker talade för ett årtionde sedan om att högskolans grundutbildning hade "gymnasifierats", och utan alla värdeomdömen kan man nog konstatera att man år 2003 kommit mycket långt från de i det allra närmaste helt fria studier som ännu mot mitten av 1960-talet karakteriserade det svenska högskoleväsendet och att man gått långt i riktning mot skolmässiga undervisningsformer. I dagligt tal hänvisar dagens studenter regelmässigt till den egna seminariegruppen eller årskullen som "klassen", och föreläsningssalen heter "klassrummet". Den allmänna amerikaniseringen och umgängesskickets infantilisering har sannolikt medverkat, men hur därmed må förhålla sig svarar det betecknade i sak ganska väl mot beteckningen. Man kan konstatera att ett behov nu också inställt sig av "skolor" även på doktorandnivå, kanske i avvaktan på "professorsskolor" i en mer avlägsen framtid. Den risk som forskarskolorna frambesvärjer ligger i att deras adepter kan stöpas alltför hårt i en och samma form. På områden där flera olika skolbildningar (här givetvis med annan innebörd än i närmast föregående mening) förekommer och står i konflikt med varandra är det angeläget att de forskarstuderande inte från början infångas av den ena eller andra beroende på vilka lärare som leder verksamheten. I de fall jag har erfarenhet av har risken för det mesta varit ringa eller eliminerats genom att olika lärare kommit till tals, men klagomål om en viss likriktning och smalspårighet har också förekommit.

Ett botemedel mot ensidighet och alltför stort eller tidigt läraryberoende om man nu fortsätter att utveckla systemet med forskarskolor är givetvis att dessa leds från ett par lärosäten, vilket tycks ha varit fallet i de lyckade exempel som finns. En fråga som förtjänar att åtminstone övervägas är om man skulle ha intresse av

att inrätta någon form av förberedande forskarskolor – frivilliga och öppna för studenter på grundutbildningsnivå från exempelvis tredje studieåret – som en introduktion till en tänkt forskarutbildning. En sådan förberedande verksamhet skulle med fördel kunna vara gemensam för flera ämnen eller fakulteter och även för flera lärosäten. Samtidigt är det viktigt att de är effektivt ledda och utformade, ställer vissa krav och inte blir något slags vag allmänbildande hobbyverksamhet. Ett sådant system skulle förutom fördelen att tidigt rekrytera eller åtminstone finna tänkbara rekryter till forskarutbildning också genom att stå öppet även för studenter vid högskolor utan forskarutbildning kunna stimulera dem till vidare studier. Klart är emellertid att varje åtgärd av detta slag kräver resurstillskott. Man kan inte med bibehållen realism kräva att det redan med alltför många uppgifter nedtyngda högskolesystemet skall utveckla ytterligare aktiviteter utan resursförstärkningar.

God forskarutbildning fordrar förtroende och hänsyn till sårarternas betydelse

Varje försök att anställa seriösa reflexioner om forskarutbildningen vid ett nutida europeiskt lands offentliga högskolesystem kräver strängt taget minst lika allvarliga överväganden kring den grundutbildning varförutan den högsta utbildningsnivån är en byggnad på lös sand, och det är strängt taget lika nödvändigt att i samma andetag reflektera över skolväsendet, som är den ofrånkomliga pålbädden för hela systemet. Det är en fundamental svaghet i alla de välmentade förändringar som genomförts i Sverige och annorstädes på forsknings- och utbildningspolitikens område att dessa olika stadier veterligen aldrig samordnats i senare tid. Att införa aldrig så välvisade förändringar i forskarutbildningen är självfallet inte helt meningslöst men det är i hög grad ineffektivt om dessa förändringar samtidigt motverkas av motsatta utvecklingstendenser inom skolan.

Vill man mot denna bakgrund, som ger anledning till mycket stora bekymmer för framtiden, försöka peka på vad som ter sig allra viktigast om och när man avser att försöka förändra forskarutbildningen i positiv riktning, förefaller mig två punkter att förtjäna framhållas.

För det första måste man avstå från att utöver det absolut nödvändiga detaljreglera eller likrikta verksamheten. Skillnaden i arbetsformer mellan en humanistisk doktorandutbildning och en naturvetenskaplig eller medicinsk med dominerande laborativa inslag är så stor att de gemensamma nämna i författningar och administrativa strukturer måste bli ytterst allmänna och abstrakta om de inte skall vara en tvångströja för den ena eller den andra av dessa verksamheter.

För det andra måste grundutbildningen, hur man i övrigt organiserar den och vilken kvalitet den i övrigt kan förväntas hålla, vara så utformad att den från början ger intellektuell stimulans och tillfällen till utveckling åt de vetenskapligt och allmänintellektuellt mest framstående studenterna. Här har i allmänna ordalag kort nämnts möjligheten av något slags förberedande forskarskola. Viktigt är också att framstående vetenskapsmän – ”ämnesprofessorerna”, om denna term behållit sin betydelse – deltar i grundutbildningen från första stund och i en omfattning som inte är enbart symbolisk. Det finns alltför många distraherande faktorer under de första högskoleterminerna för att vetenskapen skall ha råd att försumma de möjligheter den har att göra sin röst hörd.

Forskarutbildningen i ett forskningspolitiskt perspektiv

Jan-Eric Degerblad, TeknD, KK-stiftelsen och
Olle Edqvist, TeknD, Stiftelsen för Strategisk Forskning

Inledning¹

Fram till och med 1930-talet betraktades i princip inte tillflödet av nya forskare i Sverige som något politiskt problem. Upprätthållandet av den vetenskapliga kvaliteten i forskarutbildningen var universitetens uppgift, och de dystra utsikterna för akademikernas arbetsmarknad föranledde inte statsmakterna att sätta frågan om forskarutbildningens inriktning och omfattning på den politiska dagordningen. Det fanns ett begränsat behov av forskarutbildade i samhället, och inte heller *inom* universiteten hade man uppfattningen att antalet tjänster för forskarutbildade borde utökas nämnvärt. Reproduktionen av forskare sågs som en fråga som i grunden handlade om nyrekryteringen av professorer och om professorernas arbetsvillkor.

Under andra världskrigets slutskede förändras denna syn på behovet av forskare fundamentalt. Forskningens roll i samhället som en problemlösande och samhällsomdanande kraft börjar nu betonas i högre grad än tidigare, och den universitetsberedning som tillsattes efter kriget talar om vikten för Sverige att inte komma på efterkälken i förhållande till den internationella utvecklingen. Arbetsmarknaden för universitetsutbildade börjar nu vidgas, och inom allt fler områden talas det om behovet av professionell kompetens på universitetsnivå. Men i första hand var problemet inte bristen på forskare inom universiteten utan bristen på universitetsutbildade personer för tjänster utanför akademierna.

Eftersom forskarutbildning har sina historiska rötter i forskningen och inte i den högre utbildningen är det rimligt att granska

¹ Föreliggande text bygger på Jan-Eric Degerblad och Sam Hägglund (2002), *Tradition och förnyelse i svensk forskarutbildning*, Högskoleverket och Olle Edqvist (2003) *Layered science and science policies*, Minerva vol. 41 (3).

den mot bakgrund av hur den svenska forskningsvärlden har utvecklats under andra hälften av 1900-talet.

Den svenska forskningspolitikens tre världar

Forskning är i grunden ett arbetssätt, en uppsättning av verksamheter som är infogade i och integrerade med sin samhälleliga kontext. Det är inte en homogen aktivitet och har aldrig varit det. Dess metoder, dess etos, dess grundläggande idéer skiljer sig mellan olika vetenskapsområden, är avhängig av den samhälleliga situationen och förändras över tiden. Lite tillspetsat kan man uttrycka förhållandet på följande sätt: ”En (manlig) doktorand i medicin har...på sin höjd promotionens frack gemensam med sin humanistiska kollega.”²

Forskningspolitiken – den offentliga sektorns metoder att politiskt styra forskningen – är splittrad. Den grundläggande orsaken är att politiken vuxit fram över tid och skapats i olika samhällssituationer med olika tolkning av vad som behövs och vad som är motiverat. Politik som är inriktad specifikt mot just forskningen och dess finansiering utgör naturligtvis bara en del av samspelet mellan samhälle och vetenskap. Frågorna om den högre utbildningen och högskolan är separata politikområden som av uppenbara skäl är nära kopplade till forskningen.

Vidare omfattas bara en mindre del av den totala svenska FoU-insatsen av den eftersom den privata finansieringen av teknisk utveckling och forskning faller utanför. Den helt dominerade delen av svensk FoU finansieras av företagen och då huvudsakligen av ett litet antal stora, internationellt arbetande företag. Inte heller är den privata sektorns bidrag till högskoleforskningen i Sverige försumbart vare sig kvantitativt eller kvalitativt.³

Den svenska situationen inom den statliga sektorn påverkades under andra delen av 1900-talet framförallt av det internationella skeendet även om den också har vissa nationella särdrag. Det är framförallt koncentrationen av forskningen till högskolesystemet och avsaknaden av ett system av forskningsinstitut som utgör det specifikt svenska och som ställer den svenska forskningspolitiken – och högskolepolitiken – inför vissa svårigheter. Trots detta är den

² Nybom, T (2000)

³ Wallenbergstiftelsens och Cancerfondens bidrag kan inom vissa områden väl jämföras med de offentliga organens finansiering.

väsentligen en spegling av en internationell trend. En naturlig utgångspunkt för en analys är därför de gemensamma dragen i den västeuropeiska och amerikanska forskningspolitiska utvecklingen.

Tre forskningspolitiska lager

Beatriz Ruivo ger en intressant översikt över forskningspolitiken under andra hälften av 1900-talet.⁴ Hon försöker fånga den forskningspolitiska utvecklingen i tre faser eller forskningspolitiska paradigmer. Hon granskar ett antal forskares analys av utvecklingen i olika industrialiserade länder och finner en betydande kongruens mellan dem när det gäller förändringar i forskningspolitiken, dess föreställningar, modeller, instrument, kriterier och mål, samt dess ändamål. Ruivo urskiljer tre perioder och tre 'paradigmer': *forskning som framstegets motor*, *forskning som problemlösare* samt *forskning som en källa till strategiska möjligheter*. De olika paradigmen svarar mot olika sätt att bedriva forskning, olika finansieringssystem, olika institutionella arrangemang och olika relationer mellan forskning och samhälle. Skälet till denna kongruens mellan länderna är att mellanstatliga organ – och då särskilt OECD – starkt bidragit till att skapa en internationell forskningspolitisk kultur från vilka de olika länderna har lånat in nya idéer.

I en avslutande kommentar gör hon iakttagelsen att forskningspolitiken visar kumulativa drag och att instrument och metoder från föregående period inte överges när nya idéer och målsättningar introduceras. Detta är en observation som kastar ett intressant ljus över 1900-talets svenska forskningspolitik och inte minst de forskningspolitiska konflikter som karakteriserat dess sista decennium.⁵

Dagens svenska forskningspolitik kan, menar vi, uppfattas som uppbyggd av tre lager eller skikt, där varje lager är relativt väl avgränsat från de andra. Forskningspolitiken är att likna med ett sedimenterat system där de olika lagren vuxit fram under olika perioder. Naturligtvis är inte lagren helt åtskilda utan det finns en viss grad av samverkan mellan dem. De är inlagrade ('intercalated') för att låna ett uttryck från Galison.⁶

⁴ Ruivo, B (1994).

⁵ Jmf Benner, M & Sandström, U (2000).

⁶ Galison, P (1997).

Forskning som strategisk möjlighet
Forskning som problemlösare
Forskning som framstegets motor

Det första lagret, *forskning som framstegets motor*, karakteriserade 1950- och 60-talets forskningspolitik. Under 70-talet tillväxte och dominerade det andra lagret, *forskning som problemlösare* och under 1990-talet tillkom det tredje, *forskning som strategisk möjlighet*.

De nya forskningspolitiska idéerna ersätter inte de gamla utan överlagrar dem. En konflikt om resurser och utrymme skapas därvid mellan de olika lagren av forskningspolitik med deras olika uppfattningar om vad som är forskningens och vetenskapens roll i samhället, dess bidrag och arbetssätt. Frågorna och utmaningarna inom de olika paradigmen försvinner inte utan konkurrerar. Förvisso påverkar de olika lagren varandra men avsaknaden av en gemensam grundläggande förståelse av verksamhetens mål och syfte leder till att interaktionen är begränsad, villkorlig och ofta motsägelsefull. En gemensam referensram saknas och institutionella mekanismer för samverkan är svaga.

Mycket vore vunnet med en klarare förståelse av de forskningspolitiska lagrens olika bakgrund, motiv och funktion. Det finns ett behov av att skapa ett samtal mellan dem. Det krävs då ett språk som gör samtalet möjligt, en rudimentär men gemensam begreppsbildning.

Låt oss nu med denna begreppsmodell som stöd försöka tydliggöra de stora dragen i förändringen av det svenska statliga forskningsfinansieringssystemet, med betoning på det senaste decenniet mot bakgrund av utvecklingen efter andra världskriget samt de ökade krav som en integration av lagren nu ställer.

Forskarna i samhällets tjänst

I ett historiskt perspektiv är det långt ifrån självklart att en forskare eller vetenskapsman skall behöva underkastas någon form av systematisk och institutionell utbildning. Ännu fram på 1700-talet var "forskning" – i betydelsen av utveckling av ny kunskap – alls inte med nödvändighet knuten till de akademiska läroanstalterna. Detta förhållande skulle komma att ändras i början av 1800-talet.

Med det nya universitetsideal som då utvecklades i Tyskland följde uppfattningen att universiteten skall inkorporera forskningen som en av sina huvuduppgifter. Och detta ledde i sin tur till att universiteten måste säkra *tillflödet av forskare*, dvs. utveckla metoder för utbildning av forskare.

Forskningen ökade inte minst inom naturvetenskaperna i Uppsala och Lund. Den nya "högskolan" i Stockholm, etablerad av staden efter mönster av Collège de France som ett borgerskapets utbildningsanstalt, lade till en nya dimensioner. Forskning blev i ökande grad ett universitetsfenomen och universitetsinstitutionen förvandlades från att ha varit institutioner för bildning till enheter där undervisning och forskning kombinerades. År 1916 ändras uppdraget formellt och i stadgarna tas in att universitetens uppgift är "vetenskaplig forskning och undervisning". Med forskningens expansion, dess ökande omfattning och tekniska kompetens samt som följd av detta dess specialisering och indelning i allt smalare discipliner, följde också dess avlägsnande från direkta samhällliga behov och mål. Karin Johannesson har på ett målande sätt skildrat de förändringar som ägde rum: "Den retoriska idealismen och mycket av de konservativa stämningarna vädrades ut tillsammans med en falnande punschromantik."⁷

De tekniska högskolorna i Stockholm och i Göteborg, KTH och Chalmers, ville också bli akademiskt respektabla och förde en långvarig och uthållig strid för att få examensrätt för doktorer. Dock var de väl medvetna om att deras grundläggande uppdragsgivare var företag som ASEA, L M Ericsson och deras statliga motparter i SJ, Vattenfall och Televerket. Uppgiften var primärt att utbilda ingenjörer, folk som kunde konstruera, rita, beräkna och organisera.⁸ Storindustrins genombrott i Sverige och förändringen av landet från en jordbruksekonomi till ett industrisamhälle ställde alltså högskolesystemet och forskarna inför nya utmaningar.

Emellertid var den stora vattendelaren det andra världskriget, vilket på ett övertydligt sätt demonstrerade den tekniska utvecklingens betydelse, dess beroende av vetenskapen och de fördelar som ett samhälle hade som fullt ut kunde engagera forskare och tekniker för sina behov. I USA blev nu militären forskningens främsta pådrivare.

⁷ Johannesson, K (1989).

⁸ Björck, H (1992) och Fridlund, M (1999).

Sverige följde de andra ländernas exempel och lade under kriget grunden för sin statliga forskningspolitik. Det första steget som togs var att ”organisera den tekniska forskningen” genom skapandet av ett tekniskt forskningsråd. Men i andra avseenden valde Sverige en egen väg: Vi avstod från att bygga nya forskningsinstitut, och den tekniska forskningen fördes till högskolesystemet.

Grunden för den svenska forskningspolitiska modellen hade lagts. Forskningsrådssystemet byggdes upp och expanderade till de andra vetenskapsområdena och varje område fick ett eget ”forskningsråd”.

Tage Erlanders syn på forskningen – det första forskningspolitiska lagret

Under 1950-talet förvandlades synen på forskningen. Från att framförallt betraktats som en individuell och kulturell aktivitet lyfts den nu fram till att bli en förändringsfaktor som skulle bidra till utvecklingen av samhället. Om forskningens möjligheter tillvaratogs på rätt sätt utlovades en närmast explosionsartad ökning av den ekonomiska tillväxten och befolkningens levnadsstandard. Kunskapsproduktionen skulle emellertid inte enbart göra människorna rikare, utan också lyckligare. Mot den bakgrunden är det inte förvånande att statsmakterna ville finna vägar att påverka förutsättningarna för ”samhällsnyttig” forskning. Det var inte längre tillräckligt att som tidigare låta akademierna själva hantera forskningens innehåll och kvalitet. Långsiktig planering och styrning var nödvändigt för att de samhälleliga målen skulle uppnås.

De statliga anslagen till forskning ökade snabbt, framförallt via universitetsanslagen men också via de nya forskningsråden. Processen att etablera forskningsråd började med de tekniska vetenskaperna där expansionen och det nya forskningsrådet välkomnades. Samhällsvetenskapernas företrädare gjorde dock segt motstånd mot det nya systemet, vilket man såg som ett instrument för staten att otillbörligt styra forskningen.⁹

Den berömda Harpsundskonferensen sommaren 1954 mellan en liten grupp vetenskapsmän och regeringen lade basen för en snabb tillväxt av den offentligt finansierade forskningen. Tage Erlander skriver i sina memoarer om 50-talet:

⁹ Nybom, T (1989).

Forskarna kom inte som tiggare till politikernas bord. De var alla medvetna om vilken oerhörd roll deras vetenskaper skulle kunna spela vid uppbyggandet av framtidens samhälle. Hela atmosfären vid denna Harpsundskonferens andades optimism och en trygg tillit till den egna förmågan. Vi politiker rycktes med av denna optimism. Vi kände att det var en stor och viktigt uppgift för oss att skapa utrymme för forskarna för att de skulle kunna nå praktiska resultat av sina idéer.¹⁰

Erlanders attityd är nog en god spegling av uppfattningen om vetenskap och teknik vid den tiden hos socialdemokratin och kanske också andra delar av den politiska opinionen. Optimismen och tilltron till framstegen är uppenbar. Men hoppet stod till resultaten av verksamheten, inte till det akademiska framsteget per se. Det var en instrumentell ansats även om den var ospecificerad. Den kan summeras: *Låt forskarna få fria händer och vi kommer att skörda resultaten* – alltså forskning som framstegets motor. Den forskningspolitik som nu tillkom karakteriserades av att forskningsmedlens fördelning hanterades av forskarna själva, antingen genom universitetsfakulteterna eller genom forskningsråden som kontrollerades av forskarmajoriteter.

När nu forskningen började ses som drivkraft för sociala och ekonomiska framstegen blev den politiskt intressant och ett stort antal hinder för att denna lyckosamma utveckling skulle kunna komma till stånd identifierades. 1955 års universitetsutredning konstaterade att det förelåg ett stort behov av akademiska forskare och lärare. Framför allt betonades problemen inom grundutbildningen: studenttillströmningen hade ökat snabbt men lärartillgången hade inte hållit jämna steg. Dessutom krävde den snabbt utbyggda offentliga sektorn ett betydande tillskott av akademiskt utbildad arbetskraft. Detta ledde till att effektivitetskriterier började betonas i diskussionen om den högre utbildningen och forskningen. Byråkratiska effektivitetsmått som ”genomströmningshastighet” introducerades för att markera att universitetens verksamhet skulle underkastas samma effektivitetskrav som övrig skattefinansierad verksamhet i samhället. Fortfarande låg emellertid forskarutbildningen utanför det direkta politiska synfältet.

De problem som sammanhänge med forskarutbildningen uppfattades framför allt som rekryteringsproblem; det var viktigt att åstadkomma en så stor rekryteringsbas som möjligt, för att fånga upp de personer som var bäst lämpade sig för forskarkyrket. Proble-

¹⁰ Elander, T (1976)

met var inte nytt. Redan 1939 skrev Sveriges dåvarande ecklesiastikminister Arthur Engberg:

Det gäller att för forskningen uppsåra och vinna de därför bäst skickade krafterna, ge stöd och hjälp åt utpräglade forskarbegåvningar, ge dem tillfälle att utan försörjningsbekymmer fullfölja och lösa sina uppgifter.¹¹

Nyttan i högsätet – det andra forskningspolitiska lagret

Under 1960-talet initierades en ny diskussion om hur man skulle få bästa industriella nyttan av det snabbt ökande forskningsstödet. Som en viktig del i en mer aktiv näringspolitik skapades en ny myndighet för den tekniska utvecklingen, Styrelsen för teknisk utveckling (STU) 1968 genom en sammanslagning av fem tidigare organ som hade helt olika uppgifter med stöd till teknisk forskning, rådgivning och förmedling till tekniska utvecklingsprojekt. Också det tekniska forskningsrådet infogades i STU. Den linjära modellen dominerade till en början synsättet: den tekniska forskningen ger upphov till teknisk utveckling som sedan resulterar i nya produkter eller industrier. Stöd till kedjan krävdes på alla punkter. Etablerandet av STU markerade också en förskjutning av intresset från den tekniska grundforskningen till industriella utvecklingsprojekt.

Under 1970 växte också miljö- och energiproblemen till centrala politiska frågor och eftersom man inte riktigt visste hur de skulle angripas – eller om man visste det inte vill göra det – så sköts forskningen i förgrunden. Samhället skulle bli uthålligt och energin skulle vara förnyelsebar. Mycket stora resurser avsattes för forskning om dessa frågor och särskilda myndigheter och forskningsråd byggdes upp för ändamålet.

Parallellt med detta genomgick universiteten en stor förändring under den senare delen av 1960-talet genom en enastående snabb tillväxt av studentantalet. Intagningen av studenter mer än fördubblades under ett decennium liksom forskningen (antalet forskarstuderande var 5 000 år 1964 och hade växt till 10 000 det dubbla sex år senare). Med expansionen följde en intensiv diskussion om den högre utbildningens och forskningens roll i samhället, delvis i skuggan av och 1968 års studentrevolt Vietnamkriget. Effekten av utbyggnaden var djupgående både för den högre under-

¹¹ SOU 1942:6 Utredning rörande den teknisk-vetenskapliga forskningens ordnande.

visningen och för forskningen. Det tyska enprofessorssystemet övergavs gradvis och banden mellan den högre undervisningen och forskningen försvagades. I den utbyggda högskolan var flertalet av lärarna var helt engagerade i undervisningen och bara en mindre del av dem hade möjlighet att bedriva seriös forskning.

Under 1960-talets första år började också forskarutbildningens innehåll och former att diskuteras offentligt. Utgångspunkten var universitetens förändrade roll som kollektiva forskningsmiljöer, dit stora offentliga resurser allokerades. Frågeställningen var om dessa resurser användes effektivt och på bästa sätt, och huruvida de forskarutbildades kunskaper togs tillvara i samhället. Mot denna bakgrund tillsattes år 1963 en offentlig utredning, *Forskarutredningen*, med uppgift att lägga fram förslag till effektivisering av forskarutbildningen. En grundtanke i utredningsdirektiven var att kraven på doktorsexamination skulle sänkas för att underlätta för doktorer att få tjänster utanför akademierna. Det handlade om att göra forskarutbildningen till en form av yrkesinriktad universitetsutbildning med sikte på en utomakademisk karriär.

I reaktionerna på det utredningsförslag som presenterades 1966 fanns en kritik mot vad man uppfattade som en alltför styrd och mekanisk forskarutbildning som skulle lägga band på originalitet och kreativitet. Dessutom kom en kritik från humanvetenskaperna som betonade de olika vetenskapsområdenas skilda förutsättningar. Kritikerna menade att den individuellt inriktade och tidskrävande humanistiska forskningen lämpar sig mindre väl för rationaliseringsreformer och kvantitativa effektivitetsmått. Outtalat, men inte desto mindre närvarande, i denna kritik mot utredningsförslaget var farhågorna för att den *akademiska friheten* är hotad. Lite tillspetsat kan man säga att två ”skolor” stod mot varandra: den ena hävdade att vetenskapen skall bedrivas för sin egen skull och av egen kraft och att utomvetenskapliga önskemål inte får påverka valet av problem eller hur de undersöks; den andra hävdade att vetenskapen får sitt värde genom att vara ett medel för samhällets nytta och att efterfrågan från samhället är den viktigaste drivkraften i kunskapstillväxten.

På grundval av utredningsförslaget och remissvaren lade regeringen sedermera fram en proposition: *1969 års forskarutbildningsreform*. Reformens viktigaste förändring var att doktorsavhandlingen inte längre skulle vara ett livsverk, utan endast ett etappmål i forskarkarriären. Det gällde att öka antalet forskarutbildade.

Under 1970-talet riktades skarp kritik mot universitetens ”introverta” och samhällsfrånvända värld. Forskningen och forskarutbildningen skulle anpassas till samhällets behov, och byråkratiska mekanismer krävdes som tillförsäkrade detta. Slagorden blev ”demokratisering” i stället för ”elitisering” och resultatet blev en förvaltningsmässig standardisering med linjesystem anpassade till ”samhällsbehov”, avskaffad licentiatexamen och kortare tid – läs minskade krav – för doktorsexamen.

En stor forskningspolitisk fråga under 1970- och 1980-talen blev forskarutbildningens *dimensionering*, dvs anpassningen av antalet studerande till behoven av forskarutbildad arbetskraft inom eller utom högskolorna samt till de resurser som disponerades för utbildningen.

Under andra delen av 1980-talet uppkommer en motreaktion mot 1970-talets byråkratiska kunskapsmodeller. De ”nyklassiska” bildningsidealen dammades. Vissa av de avskaffade examensbeteckningarna återinfördes, licentiatexamen kom tillbaka och ”elitiseringen” fick en renässans; den uppfattades som en nödvändighet för att uppnå *kvalitet* i utbildningen och forskningen. Också när det gäller antagningen sker en svängning tillbaka. Nu får endast det antal antas som ”kan erbjudas godtagbara villkor i fråga om handledning och studievillkor i övrigt”.

Forskningsrådsreformen

En annan aspekt av forskningens tillväxt och dess ökade insatser för samhällets och dess problem var att forskningsrådets resurser snabbt ökade och så småningom blev en forskningspolitisk maktfaktor. Behovet av att se över denna utveckling växte sig stark och en stor utredning igångsattes 1972. Rapporten avlämnades tre år senare i april 1975 och förblir en grundpelare i svensk forskningspolitik. Även om utredningen primärt ägnade sig åt forskningsråden och sektorsforskningen var kanske dess viktigaste bidrag att introducera systemet med forskningspolitiska propositioner. Detta skapade ett instrument för att binda samman de olika regeringsdepartementens forskningsinsatser och sätta in dem i ett gemensamt sammanhang. Här gjordes alltså ett försök att binda ihop de forskningspolitiska lagren. Detta instrument har sedan kvarstått. Propositionerna har naturligtvis begränsat genomslag genom att de är en engångsinsats under varje regeringsperiod.

Departementen känner sig fria att återgå till den vanliga ordningen så snart propositionen är avlämnad.

Utredningen ägnade stor uppmärksamhet åt frågan om sektorsforskningen. Med sektoriell forskning avsåg utredningen forskning som motiverades av samhällsproblem och som tar sin utgångspunkt i ett myndighetsansvar för de samhällsproblem som skall lösas – alltså det andra forskningspolitiska lagret. Med sektorer avsågs de statsfinansiella sektorerna (försvar, industri, social, jordbruk, utrikes m.fl.). Gången under hela efterkrigstiden har varit att departementen har initierat delegationer, nämnder eller kommittéer för att hantera kunskapsbehoven inom en del eller hela departementsområdet. Ibland har också forskningsinstitut eller motsvarande enheter etablerats men i huvudsak har behovet av expertis och kunskande tillgodosetts genom högskolesystemet. Delegationerna eller motsvarande enheter har sedan vuxit och fått ökad självständighet och verksamheten överförs till myndigheter under respektive departement. Forskare har engagerats som rådgivare och så småningom har myndigheterna omskapats till forskningsråd med arbetsmetoder hämtade från utbildningsdepartementets forskningsråd – former som varit anpassade till grundforskningens egna interna målsättningar. Detta kallas i den svenska debatten ibland för sektorsforskningens ”rådifiering”.

En del av denna omvandling speglar en förändring i själva kunskapssystemet och ett ökat beroende av just kravet på ny kunskap, den senast vunna kunskapen, forskningen. Men en annan – och enligt vår mening dominerande – drivkraft bakom förändringen har varit forskarsamhällets växande inflytande över forskningsfinansieringen, också den sektorsmotiverade. Särskilt tydligt har detta varit inom det medicinska fältet där den kliniska forskningen kommit i skuggan av grundläggande preklinisk biomedicinsk och molekylärbiologisk forskning.

Samhällsbehoven försvinner dock inte därför att forskarna gör om dem till forskningsuppgifter. När inte de nya forskningsråden längre svarar mot samhällets behov av kunskapstjänster (”det kan vi inte finansiera, det är inte forskning”) tvingas departementen att starta om på nytt med nya delegationer och kommittéer vilka tillförs nya ekonomiska resurser. Slutresultatet är att nya ekonomiska resurser på detta sätt tillförs högskolan för *kunskapstjänsterna*. Dessa omvandlas till resurser för *kunskapstillväxt* – forskning – enligt värderingar och prioriteringar som sätts av forskningsutövarna snarare än av finansierarna. Pengarna omvandlas

därmed till forskningsinsatser. Sektorernas behov av systematisk kunskap – inte forskning i hävdvunnen akademisk mening – blir på nytt ett problem. Dessa behov mobiliseras sedan återigen för att tillskapa nya resurser för kunskaps tjänster. Och så håller det på – allt till forskningens fromma men på sektorernas bekostnad. Det är denna process som byggt upp svensk statligt finansierad forskning till den volym den nu har – ett slags ekonomisk ”pump” till forskningens fördel.¹²

Forskning som en strategisk möjlighet – det tredje forskningspolitiska lagret

Under slutet av 80-talet och början av 1990-talet ökade STU, och dess efterträdare NUTEK, sitt stöd till långsiktig forskning av relativt grundläggande karaktär. Genom å ena sidan en klar inriktning och avgränsning av forskningen till särskilt ekonomiskt intressanta områden och å andra sidan dess långsiktiga och öppna karaktär skiljer sig detta forskningsstöd från både det första och det andra forskningspolitiska lagrets arbetssätt och representerar en ny tendens, ett nytt och tredje lager: *forskning som en strategisk möjlighet*.

Grunden till denna förändring är de teknologiska förändringarna. Tekniken blev gradvis allt mer beroende av forskning och forskningens arbetsmetoder och instrument. Detta slog igenom på bred front med början i rymd och flygteknik, följd av halvledarteknik och så småningom bioteknik. Också inom medicin och farmaceutisk industri var forskningsberoendet tidigt starkt.

I 1993 års forskningspolitiska proposition *Forskning för kunskap och framsteg* betonades behovet av målmedvetna forskningsinsatser inom ”strategiska områden”, dvs. områden där Sverige kan hävda sig internationellt. Ett av dessa strategiska områden var kunskapsutbytet mellan de vetenskapliga institutionerna och FoU-arbetet i företagen. Då statens insatser för forskning främst kanaliserades via universitet och högskolor, förutsatte den senare uppgiften en vidareutveckling av befintliga samarbetsformer och en utveckling av nya former för kunskapsutbyte.

¹² Hans Landberg, Olle Edqvist och Uno Svedin, Riksdagen, regeringen och forskningen. Några drag i svensk forskningspolitik under två decennier, SOU 1995:121, Stockholm 1995.

Samtidigt svängde pendeln återigen tillbaka. Reaktionen mot det akademiska "elfenbenstornet" blev emellertid mer mångfacetterad än under 1970-talet; det handlade *både* om att upprätthålla kvaliteten i utbildningen och forskningen genom att värna om de inomvetenskapliga kvalitetskriterierna, och att se till att "näringslivsrelevansen" upprätthålls genom goda kontakter med avnämare. Introducerandet av varianter av de amerikanska s.k. "graduate schools", vilka här fått beteckningen forskarskolor, kan ses som ett utslag av det senare.

STU:s ansats och andra tidiga initiativ var dock begränsade i omfattningen och den stora förändringen kom först med forskningsstiftelserna som skapades av regeringen Bildt under åren 1993–1994. Den moderatdominerade forskningspolitiken blev ett extremt uttryck för tilltro till det tredje forskningspolitiska lagrets möjligheter. Det var en politisk tillfällighet att det nya lagret blev så omfattande. Forskningsstiftelserna motiverades ju inte primärt av forskningens behov utan som en metod att göra sig kvitt och låsa in de stora resurserna från löntagarfonderna. Resultatet blev emellertid att forskningssystemet tillfördes nya stora resurser men att dessa avlägsnades från direkt statligt inflytande. Oss veterligt finns det inget annat europeiskt land där en så stor del av den statliga forskningsfinansieringen har givits en så oberoende ställning. Det svenska systemet har därmed kommit att avvika från den europeiska modellen på ytterligare en punkt.

Forskarutbildningen i politikens virvlar

Uppfattningar om hur forskarutbildningen i ett samhälle bör organiseras och genomföras är i väsentliga stycken en avspegling av den förhärskande synen på *kunskapstillväxt*. På vilka sätt och med vilka metoder kan vi befrämja en ökad kunskap i samhället? Svaret på frågan har – som vi sett – varierat mellan tidsperioder. Vi har sett en betoning av att vetenskapligt arbete kräver ett visst mått av "frihet" – orört av byråkratiska tvångsmekanismer – för att vara samhällsligt nyttig. Vi har även sett betoning av samhällsnyttan och kritik mot universitetens "introverta" och samhällsfrånvända värld.

Det är uppenbart att det inte finns ett "optimalt" sätt att organisera och genomföra forskning och forskarutbildning. De olika ämnena har sin egen utveckling och historia. Följaktligen kan

det inte finnas en enda modell för all forskarutbildning.¹³ Beroende på vilket kunskapsområde som forskarutbildningen omfattar eller vilka studentkategorier man vänder sig till, kan kriterierna för en bedömning av forskarutbildningen variera. En väl fungerande forskarutbildning kan med andra ord inordna sig efter något av de ”lager” som vi sett präglade olika skeden av forskningspolitiken. Därutöver kan man lägga en konkurrensaspekt på utbudet av forskarutbildning: en mångfald av ”modeller” för forskarutbildning ger förutsättningar för en ökad konkurrens inom området, vilket på sikt kan generera en högre kvalitet i forskningen.

Utifrån ovanstående efterlyser vi en djupare diskussion om forskarutbildningens innehåll – en diskussion som är bättre anpassad efter vetenskapernas karaktär och de samhällsliga förändringar vi nu ser äga rum.

Referenser

- Benner, Mats (2001), *Kontrovers och konsensus: Vetenskap och politik i svenskt 1990-tal*, Stockholm, SISTER rapport 1.
- Benner, Mats & Sandström, Ulf (2000) ”*Inertia and Change in Scandinavian Publicsector Research Systems: the Case of Biotechnology*”, *Science and Public Policy* 27 (2000), No. 6, s. 443–454.
- Björck, Henrik (1992), *Teknikens art och teknikernas grad: föreställningar om teknik, vetenskap och kultur speglade i debatterna om en teknisk doktorsgrad, 1900–1927*, Stockholm, Avd för teknik- och vetenskapshistoria, KTH, Trita-HOT: 2025.
- Degerblad, Jan-Eric, Hägglund, Sam, (2001) *Akademisk frihet – en rent akademisk fråga?*, Höskoleverket 2001: 21R
- Degerblad, Jan-Eric, Hägglund, Sam, (2002) *Tradition och förnyelse i svensk forskarutbildning*, Höskoleverket 2002:26 R
- Ds 1998:68, *Att finansiera forskning och utveckling*.
- Edqvist, Olle (2003), *Layered science and science policies*, *Minerva* vol 41 (3), s. 207–221.
- Erlander, Tage (1976), *Tage Erlander 1955–1960*, Stockholm, Tiden.
- Fridlund, Mats (1999), *Den gemensamma utvecklingen : Staten, stora företagen och samarbetet kring den svenska elkrafttekniken*, Stockholm, Symposium.

¹³ Det bör kanske understrykas att vi här inte talar om ramen för svensk forskarutbildning.

- Galison, Peter (1997), *Image and Logic*, Chicago, Univ. of Chicago Press.
- Irvine, John & Martin, Ben R. (1984), *Foresight in Science. Picking the Winners*. Pinter Publ. London and Dover N.H.
- Johannisson, K (1989) *levande lärdom. Uppsala universitet under fem sekler*, Uppsala University Press.
- Ds 1995:121, Hans Landberg, Olle Edqvist, och Uno Svedin, *Riksdagen, regeringen och forskningen. Några drag i svensk forskningspolitik under två decennier*.
- Nybom, Torsten (red, 1989), *Universitet och samhälle: om forskningspolitik och vetenskapens samhällseliga roll*, Tiden
- Ruivo, Beatriz (1994), "Phases' or 'paradigms' of science policy?", *Science and Public Policy*, June 1994.
- Sandström, Ulf (2000), *Framåtskridandets nyckel: Om framväxten av efterkrigstidens svenska teknik- och näringspolitik*, SISTER 2000:7.
- SOU 1942:6 Utredning rörande den teknisk-vetenskapliga forskningens ordnande.

Balans på slak lina: Om forskarhandledning och forskarhandledare

*Åsa Bergenheim, docent i idéhistoria
och professor i pedagogiskt arbete, Umeå universitet*

Jag skulle vilja ha det så att det vore mycket öppnare, så att man kunde – verkligen alltså – redogöra mycket mer för problem när det gäller både enskilda doktorander och när det gällde ens egna problem som handledare.¹

Så svarade en handledare när jag frågade: Hur tycker du att det är att vara forskarhandledare? Sannolikt speglar det här citatet väl hur handledare upplever sin situation. Det är inte en lätt uppgift och många känner osäkerhet i sin roll. Men har handledaren så stor betydelse, egentligen? En numera pensionerad forskarkollega sa till mig: ”Ja, min handledare såg jag inte särskilt ofta. Och det var nog ganska bra det, för jag jobbade bättre när han inte hängde över axeln på mig.” Och så kanske det var, i alla fall för honom, då. Idag är läget ett annat.

I ”Doktorandbarometern” från Lund säger doktoranderna att den viktigaste faktorn för en framgångsrik forskarutbildning är samarbetet med handledaren.² Långtifrån alla doktorander är nöjda med sin handledning. Enligt Doktorandspegeln 2003 har 40 procent av doktoranderna inte fått handledning i den utsträckning de önskar och var fjärde doktorand upplever att brister i handledningen varit ett hinder i forskarutbildningen. En av tio har allvarligt övervägt att byta handledare³. Sveriges universitets- och högskoleförbund anger i en rapport att 37 procent av de studerande som

¹ Föreliggande text bygger delvis på Åsa Bergenheim, *Inspirationskälla, föredöme, tränare, kollega: Forskarhandledares vision och verklighet*, Universitetsförvaltningens skriftserie 2001:1 (Umeå universitet, 2001). Citatet är hämtat från s. 63, men är något språkligt bearbetat för läsbarhetens skull.

² ”Doktorandbarometern”, Rapport nr 99:207, Utvärderingsenheten, Lunds universitet (1999).

³ *Doktorandspegeln 2003* (Högskoleverket, 2003), 33.

inte räknar med att bli färdiga inom den stipulerade tiden anger dålig handledning som den viktigaste orsaken till detta.⁴ Vad krävs för att handledningen skall fungera bättre? Var finns svagheterna? Hur är egentligen läget? Doktorandernas upplevelser vet vi en del om, men hur ser verkligheten ut för forskarhandledarna?⁵

Skilda villkor för handledare

För några år sedan intervjuade jag ett trettiotal forskarhandledare vid Umeå universitet om deras syn på forskarhandledning och upplevelse av att vara handledare. Materialet sammanställdes i en skrift, *Inspirationskälla, föredöme, tränare, kollega: Forskarhandledares vision och verklighet*. Det första som slog mig var att skillnaderna mellan olika institutioner var så våldsamma. Då menar jag inte sådana skillnader som beror på ämnets karaktär och forskningsmetoder. Det är givetvis inte samma sak att handleda doktorander i en forskargrupp på onkologen som att handleda en doktorand i teoretisk filosofi. Jag menar allt det andra, som strukturer och principer för antagning, finansiering, kurser, ansvarsfördelning, institutionstjänstgöring, handledningsmetoder, utvärdering, seminarieverksamhet, kompetensutveckling och så vidare. Jag menar allt det som ger tydlighet och skapar trygghet för både doktorand och handledare. Villkoren för handledarna är i själva verket obegripligt och omotiverat olika. I vissa forskarutbildningsmiljöer finns väl utarbetade system för introduktion av nya handledare, principer för ersättning och arbetstid, strukturer för utvärdering, konflikt-hantering och fortbildning, regelbunden seminarieverksamhet samt dokument som reglerar relationen mellan handledare och doktorand. Vid andra institutioner saknas helt formaliserade strukturer. Forskarhandledningen rullar på enligt principen ”så har vi alltid gjort förut”. Man finner ingen anledning att ändra något och ser den egna verksamheten som så unik att de förändringar som görs på andra ställen inte är giltiga. Jo, det där är nog bra ... för dem ... men det skulle inte fungera hos oss ... för i vårt ämne och på vår fakultet är vi så speciella.

⁴ *En genomlysning av svensk forskarutbildning*, Sveriges Universitets- och Högskoleförbund (SUHF) 1999. Se även Regeringsproposition 2000/01:3, 164.

⁵ Se vidare Monika Appel, *Forskarhandledning. Möten med vandrare och medvandrare på vetenskapens vägar* (Högskoleverket, 2003).

I högskoleförordningen sägs att för varje doktorand skall utses en eller flera handledare.⁶ Det öppnar för – och uppmuntrar till – ett system med huvudhandledare och biträdande handledare. Detta är också något som man från doktorandhåll önskar. Men det ser i praktiken mycket olika ut. Vid vissa institutioner arbetar man genomgående med handledarteam runt varje doktorand. Teamet komponeras mycket medvetet med utgångspunkt från doktorandens behov och handledarnas kvalifikationer. Det är en tydlig ansvarsfördelning mellan biträdande handledare och huvudhandledare. Vid andra institutioner är det endast professorerna som är handledare, ibland för upp till 20–30 doktorander. Disputerade och till och med docentkompetenta lärare och forskare kan då få vara biträdande handledare, vilket ofta innebär att de gör en stor del av det praktiska arbetet utan att få vare sig ersättning eller erkännande för det, samt utan att kunna handleda i den omfattning och på det sätt de skulle önska. Vid institutioner där många lärare/forskare tas i anspråk som handledare är förutsättningarna för god handledning bättre. Det skapar en känsla av delaktighet och gemensamt ansvar samt ger förutsättningar för diskussion och samarbete. Skillnaderna mellan olika forskarutbildningsmiljöer är alltså mycket stora. Givetvis påverkar detta villkoren för både doktorand och handledare, liksom forskarutbildningens kvalitet.

Handledning mot vilket mål?

Bland de handledare jag intervjuade fanns en stor osäkerhet om vad forskarhandledning egentligen är. Vilket ansvar har handledaren? Vad skall en handledare göra, och vad skall handledaren inte göra? Uppmuntra, vara förebild, styra upp, finnas till hands, ifrågasätta, knäcka koder, överföra, söka medel, vara bollplank, instruera, läsa texter ...? Handledarna ställer höga krav på sig själva och har ambitioner som sträcker sig långt utöver den tid som är avsatt för handledarskapet. Man försöker handleda så gott man kan och så mycket man hinner; någon hjälp att prioritera bland alla pockande arbetsuppgifter erbjuds sällan. Handledningens innehåll, form och kvalitet tycks vara helt beroende av den enskilda handledarens ambitioner, kunskap och personliga egenskaper.

⁶ 8 kap 9 § högskoleförordningen (SFS 1993:100)

Hur man ser på handledarens uppgift är beroende av hur man ser på forskarutbildningen. Vilket är egentligen forskarutbildningens syfte? Här kunde man tro att handledarna skulle vara eniga men så är det inte, i varje fall inte enligt min undersökning. Någon anser att det handlar om att få fram en bra avhandling inom den stipulerade tiden. Andra framhåller att det är en kompetens som skall utvecklas. Vissa menar att det handlar om att producera god forskning. Och varför inte? Merparten av forskningen i det här landet utförs faktiskt av doktorander – inte av seniora forskare.

Som handledare kan jag betona den färdiga produkten, doktorsavhandlingen, och därmed sträva efter att handleda så att bästa möjliga avhandling produceras så snabbt som möjligt. Handledningen blir då lätt ensidigt ”handlingsinriktad” – doktoranden presenterar data eller skriver en text och handledaren läser och lämnar synpunkter. Här är kanske vetenskaplig kompetens hos handledaren nog för att arbetet skall framskrida och det uppsatta målet nås. Om handledaren mer betonar vikten av utveckla en bred kompetens hos den forskarstuderande läggs större tonvikt vid själva lärandeprocessen. Detta ställer andra och vidare krav på handledningen och det räcker därför inte med att handledaren är vetenskapligt kompetent. Det handlar om mänskliga relationer.

Forskarutbildningen syftar enligt högskolelagen till att ge de kunskaper och färdigheter som behövs för att individen efter examen självständigt skall kunna bedriva forskning.⁷ Det handlar om att utveckla en forskarkompetens, men hur gör man det på fyra år? Att skriva en avhandling och genomgå ett antal kurser på denna tid är säkert möjligt, men att utveckla en kompetens är dock betydligt mer än så. Det handlar om att tillägna sig ett sätt att tänka, ett sätt att förhålla sig till omvärlden, ett sätt att närma sig problem och söka svar. Är det i alls möjligt att tala om forskarkompetens som den fyraåriga forskarutbildningens mål?

Kollegial diskussion eller prestige och ensamhet?

Det är inte konstigt att vi handledare känner villrådighet och osäkerhet inför uppgiften. Pratar vi då med varandra om detta? Diskuterar vi handledning och handledarskap? Det verkar inte så. Handledare talar ofta om doktorander men förvånansvärt sällan om handledning. I själva verket tycks samarbete mellan handledare vara

⁷ 1 kap.2 § högskolelagen (SFS 1992:1434).

ovanligt, i alla fall om man lämnar individnivån. Många handledare känner sig ensamma i sin handledarroll. Det är visserligen vanligt med handledarkollegier, men där behandlas i huvudsak formella ting; man rangordnar, föreslår, bereder och gör bedömningar. Sällan förs en kollegial diskussion om problem som har uppstått i handledningen. Snarare förutsätts att handledningen skall fungera – på det sätt som den alltid har fungerat. Relationen mellan handledare och doktorand är individualiserad och därmed mycket sårbar. Handledningen upplevs i praktiken som en sak mellan den enskilda handledaren och den enskilda doktoranden, inte som ett för institutionen kollektivt ansvar.

För att handledningen skall fungera tillfredsställande vid en institution måste handledarna kunna ta upp problem och diskutera handledarfrågor med sina kolleger. För att detta skall vara möjligt måste förutsättningar finnas för en prestigelös och kollegial diskussion. För att en sådan diskussion skall komma till stånd krävs att arbetsklimatet vid institutionen är gott. I min undersökning är det ytterst få handledare som anser att de befinner sig i en sådan miljö. De flesta känner sig tvärtom mycket ensamma med ansvaret funderingarna och bekymren. Flera säger att de aldrig skulle kunna tänka sig att ta upp handledningsproblem med de andra handledarna. Det är helt enkelt för utlämnande. Relationen mellan handledare präglas snarare av prestige och osäkerhet än av öppenhet och kollegialitet. Jag är övertygad om att detta inte är unikt för det universitet jag kommer från.

Handledarskapet är alltså prestigefyllt och dessutom knutet till den enskilda handledarens status i akademien – en lyckad forskare är också en lyckad handledare. Oron för att misslyckas är ständigt närvarande och den är berättigad. Handledaren är beroende av doktorandens studie- och forskningsresultat för sin egen karriär. Att så är fallet inom teknisk-naturvetenskapliga och medicinsko-odontologiska fakulteter förefaller uppenbart, även om detta inte är något man talar om. Inom humaniora och samhällsvetenskap är situationen annorlunda, åtminstone på ytan. Doktoranden ses ofta som ansvarig inför sig själv och ingen annan. Denna föreställning är dock högst bedräglig. Även inom humaniora är handledare och institution beroende av att doktoranden inom utsatt tid presterar en doktorsavhandling av god kvalitet. Detta är dock sällan något som diskuteras eller ens finns i medvetandet hos handledare och doktorand. Avhandlingsskrivandet uppfattas gärna som dokto-

randens privatsak och de verkliga förhållandena blir synliga först när ett projekt håller på att krascha eller tiden är på väg att löpa ut.

Doktorandens arbetsresultat påverkar alltså handledarens egen karriär. Att handleda doktorander är klart meriterande, men endast om det är fråga om huvudhandledarskap och endast om doktoranden "lyckas". Den som exempelvis är ansvarig för ett externfinansierat projekt som går i stå löper risk att blir ratad av forskningsråden för lång tid framöver. Befordringsmöjligheterna ökar pressen på handledarna ytterligare. Den som vill bli befordrad till professor bör – eller skall – ha varit huvudhandledare åt disputerade doktorander. Detta gäller oavsett hur många doktorander som finns i ämnet, hur doktoranderna är finansierade och hur huvudhandledarskap fördelas på institutionen. För den gamla typen av professurer ställdes inte ett sådant krav. Att handledarens karriär är beroende av doktorandens prestationer komplicerar givetvis handledningen. Det gäller att hitta en balans mellan frihet och styrning som är rimlig för båda parter, vilket kan vara näst intill omöjligt. Handledaren och doktoranden kläms båda mellan produktionskrav och utbildningskrav. I många fall uppstår konflikter mellan doktorandens behov och handledarens behov, vilket skapar en ohållbar situation.

Handledare och doktorand – privat, professionellt, personligt

Att handleda en doktorand är att söka skapa en långvarig relation som möjliggör lärande och personlig utveckling. Handledarens relation till en doktorand kan helt skilja sig från relationen till en annan; det som fungerar bra i ett fall kan vara förödande i ett annat. Det är självklart men bör ändå sägas, att såväl handledare som doktorander är individer, vars bakgrund, personlighet och livsbetingelser påverkar handledningen.

Det är av stor betydelse från vilken punkt en person betraktar världen. Även om det är viktigt att vara lyhörd för komplexiteten hos varje individ är det ibland nödvändigt att fokusera på vissa aspekter som kan ha betydelse på ett mer generellt plan. Sådana aspekter är kön, klassbakgrund, etnicitet och ålder.⁸ Givetvis kan man inte påstå att kvinnliga och manliga doktorander fungerar på det ena eller det andra sättet. Inte heller kan man säga att det är

⁸ Hälften av alla doktorander har föräldrar utan en längre högskoleutbildning (Doktorand-spegeln 2003, 19).

problematiskt med doktorander och handledare som kommer från andra länder. Däremot kan man konstatera att kön och etnicitet har betydelse för handledningen, likaväl som klass och ålder.⁹ Det kan exempelvis handla om självförtroende, kunskapssyn, ambitioner, prioriteringar och förhållningssätt till arbetsliv och privatliv. Av intervjuerna att döma är detta emellertid något som ytterst sällan diskuteras och problematiseras. Det verkar snarare vara så att ämnet är tabubelagt eftersom man är rädd för att generalisera och därmed uppfattas som fördomsfull och diskriminerande. Risken för diskriminering finns dock vare sig man väljer att fokusera på skillnader mellan olika grupper eller inte. Genom att bortse från kön, klassbakgrund, etnicitet och ålder osynliggör man att villkoren i vissa avseenden är mycket olika för olika grupper. Inte heller synliggörs den norm som vi har att förhålla oss till, normen för "doktoranden" och "forskaren". Att istället fokusera på skillnader kan leda till att de som faller utanför normen utpekas som problem. Det är fråga om en balansgång mellan osynliggörande och stigmatisering.

Centralt för hur handledningen fungerar är relationen mellan handledare och doktorand. De flesta av de handledare som intervjuats har framhållit just detta som det allra svåraste med att vara handledare. Vad är det egentligen för relation? Hur skiljer handledarrollen sig från kompis, kollegan, läraren, mentorn eller terapeut? De flesta handledare vill ha en professionell relation till doktoranden, ingen privat. Men vad som läggs i begreppen "professionell" och "privat" varierar. Att dra en gräns mellan det privata och det professionella är för många oerhört svårt, näst intill omöjligt. Mellan det professionella och det privata finns en gråzon som är svår att hantera. Kanske kan man just här finna "det personliga", att jag som professionell handledare är närvarande med

⁹Handledning och kön behandlas exempelvis i Mari Teigen & Olaf Tvede, *Framtid i forskningen? En undersökelse av kvinnliga och manliga forskerrekrytters situation och karrierveier*, NAVF:s utredningsinstitut, Rapport 6/93 (Oslo, 1993); Lena Trojer & Elisabeth Gulbrandsen, *Gränsöverskridare och normbärare – kvinnliga doktorander på teknisk fakultet*, Centrum för kvinnoforskning, Tekniska högskolan i Luleå (1996); Ylva Elwin-Nowak & Anita Dahlberg, *Forskarhandledning som mentorskap – sprickor i en idealbild*, Centrum för kvinnoforskning vid Stockholms universitet (1992); Ulrika Lorentzi, *Puff: Pilotutbildning med genusperspektiv för forskarhandledare* (SLU; Uppsala, 1996); Jitka Lindén & Maria Fitger, *Kvinnliga och manliga forskarstudier ser på handledning*, Pedagogiskt utvecklingsarbete vid Lunds universitet 90:178 (1990); Monika Appel, *Forskarhandledning*, 66–69. Etnicitet och handledning diskuteras exempelvis i Jitka Lindén, *Handledning av doktorander*, 151–157, samt till viss del i Mohammad Fazlhashemi, *Möten, myter och verkligheter: Studenter med annan etnisk bakgrund berättar om möten i den svenska universitetsmiljön*, Skriftserie från Universitetspedagogiskt centrum, 2002:1, Umeå universitet (2002).

min personlighet, min empati och såväl mitt själsliga som mitt intellektuella engagemang.

Mellan handledare och doktorand råder ett maktförhållande; handledaren är alltid överordnad doktoranden. Många handledare upplever dock relationen till doktoranden som jämbördig. Inom akademien är makten ofta negativt laddad och ställs mot akademisk frihet och vetenskapligt samarbete. Man vill gärna ses som en auktoritet, men inte som en överordnad. Möjligen kan man identifiera makt hos andra, men sällan hos sig själv. Det är inte underligt att det är på detta sätt. Det är en glidande skala mellan studenten, doktoranden och professorn, och det akademiska ledarskapet är av tradition kollegialt. Hierarkin är med andra ord otydlig. Handledaren är ofta kollega med sin doktorand, båda kanske arbetar som lärare på institutionen eller som läkare på kliniken och i det sammanhanget råder jämbördighet mellan de båda. Situationen är alltså komplex. Sällan eller aldrig förs emellertid samtal om detta, vare sig med kollegerna eller med doktoranderna. Man försöker treva sig fram, göra som det känns bäst och hålla ett lagom avstånd till sina doktorander. Det handlar om att – utan lotsning – navigera mellan närhet och distans. Någon sa till mig: ”Man måste ha ett kallt och ett varmt öga.” Jag tror att det stämmer, det är så.

Det är inte konstigt att det uppstår konflikter. Relationen är ofta stängd för insyn och när ett problem seglar upp står handledaren ensam. Detsamma gäller givetvis doktoranden. Den bild som framträder i intervjuerna är allvarlig. Nästan alla handledare har haft en konflikt med någon av sina doktorander och berättar om känslor av ensamhet, rättslöshet, förtvivlan och inkompetens. Ytterst få har känt att de fått stöd av kolleger och institutionsledning och det saknas alltför ofta strategier och strukturer för konflikthantering. Handledarna pratar sällan med varandra om sina svårigheter och problem kommer upp till ytan först när det blir akut. Då kan det vara för sent och konflikten är redan ett faktum. Skadan är skedd och processen blir smärtsam för alla inblandade.

Forskarhandledning – ett kollektivt ansvar

Men allt detta handlar egentligen om forskarutbildning så som vi är vana att se den: doktoranden inom det traditionellt akademiska ämnet som under handledning av en erfaren forskare bedriver forskning och redovisar resultatet i en avhandling som vilar på

vetenskaplig grund. Det var kanske en giltig bild förr, men idag är detta bara halva sanningen. I högskolelagen står att forskarutbildning skall vila ”på vetenskaplig eller konstnärlig grund samt på beprövad erfarenhet”.¹⁰ Det som förenar de tre begreppen – vetenskaplig grund, konstnärlig grund och beprövad erfarenhet – är möjligen kravet på kommunikation/artikulation, systematisk reflektion, värdering av resultat och en prövande hållning. Det är i så fall också just det som bör vara i centrum för forskarhandledningen. Professor Karin Widerberg skriver att handledning är ”en metod som ökar studentens frihet att göra självständiga och väl underbyggda val”.¹¹

Det handlar alltså om att hjälpa doktoranden att vidga sitt perspektiv, sätta ord på sitt tänkande, se alternativ, granska sina bevekelsegrunder, pröva sina resultat, ifrågasätta sina vägval och ständigt ställa sig frågan: Kan man tänka på något annat sätt?

Vad skulle man då kunna göra för att skapa bättre förutsättningar för en väl fungerande forskarhandledning? Givetvis finns inga patentlösningar, men något kan ändå sägas. Forskarutbildningen är inte en sak mellan handledaren och doktoranden utan måste ses som en för institutionen och fakulteten kollektiv angelägenhet. Av stor vikt är därför att ett organiserat samarbete sker mellan handledarna, till exempel genom handledarkollegium eller handledargrupper. Det behövs forum för en prestigelös pedagogisk diskussion på alla nivåer. Varje doktorand bör ha både en huvudhandledare och en biträdande handledare som utses med utgångspunkt från doktorandens behov och handledarnas kompetens. Arbetsfördelningen bör vara tydlig och diskuteras med doktoranden.

Många av de problem som handledare upplever beror på otydlighet och brist på struktur. Det är nödvändigt att arbeta fram klara principer vad gäller handledarens och doktorandens arbetstid, tillgänglighet, rättigheter, arbetsuppgifter och åligganden. Samma principer bör dessutom, så långt det är möjligt, gälla för alla forskarhandledare vid lärosätet. Av stor vikt är också att handledare, doktorander och administrativ personal fortlöpande utbildas i de lagar, förordningar, lokala föreskrifter och riktlinjer som gäller forskarutbildningen. Det behövs dessutom tydligare strategier och strukturer för konflikthantering.

¹⁰ 1 kap.2 § högskolelagen (SFS 1992:1434).

¹¹ Karin Widerberg, *Att skriva vetenskapliga uppsatser* (Lund 1995), 75.

Handledning är inte enbart en vetenskaplig verksamhet utan i lika hög grad en pedagogisk och social. Här krävs kunskap, medvetenhet, reflektion och självkänedom. Vikten av utbildnings- och fortbildning samt erfarenhetsutbyte kan inte nog poängteras. Kurser, seminarier, temadagar, mentorsprogram och nätverk är exempel på aktiviteter som kan ingå i ett kompetensutvecklingsprogram för forskarhandledare. En grundläggande handledarutbildning bör vara obligatorisk.

Ingen kan påstå att det är särskilt lätt att vara handledare. Det handlar om en balansgång på slak lina mellan privat och professionellt, frihet och styrning, ambitioner och realiteter, kvalitet och kvantitet, att gasa och att bromsa, att vidga och att begränsa. Det är inte lätt, men det är fascinerande. När jag i mina intervjuer frågade handledarna vad de egentligen tyckte om att handleda doktorander så svarade nästan alla: Det är svårt men kul! Vad är det så som är så kul? Ja, att ha en entusiastisk medarbetare och en vetenskaplig samtalspartner, vara delaktig i en utvecklingsprocess, möta en annan människa, följa en ung människas professionella utveckling, leda en arbetsprocess, samarbeta och vara medskapande. Att handledarna talar så positivt om att vara handledare är på ett sätt förvånande. Samma handledare beskriver också en situation av ensamhet, omöjliga krav, tillkortakommanden, konflikter och osäkerhet. Är de verkligen uppriktiga när de säger att det är roligt att vara handledare? Vore det överhuvudtaget möjligt att ge uttryck för en annan inställning? Min uppfattning är dock att intervjupersonerna faktiskt är uppriktiga, både när de bekymrat berättar om handledarskapets problem och när de leende vittnar om handledarskapets glädjeämnen. Det speglar helt enkelt den dubbelhet som kännetecknar forskarhandledarens vardag, liksom så mycket annat som handlar om mänskliga relationer. Det är roligt, fascinerande, problematiskt och gruvsamt på en och samma gång.

Statens offentliga utredningar 2004

Kronologisk förteckning

1. Ett nationellt program om person-
säkerhet. Ju.
2. Vem tjänar på att arbeta? Bilaga 14 till
Långtidsutredningen 2003/04. Fi.
3. Tvång och förändring. Rättssäkerhet,
vårdens innehåll och eftervård.
+ Bilagor. S.
4. Förnybara fordonsbränslen.
Nationellt mål för 2005 och hur
tillgängligheten av dessa bränslen kan
ökas. M.
5. Från klassificering till urval. En
översyn av Totalförsvarets pliktverk.
Fö.
6. Översyn av personuppgiftslagen. Ju.
7. Ledningsrätt. Ju.
8. Folkbildning och lärande med ITK-
stöd – en antologi om flexibelt lärande
i folkhögskolor och studieförbund. U.
9. Bokpriskommissionens fjärde del-
rapport. Det skall vara billigt att köpa
böcker och tidskrifter IV. Ku.
10. Rätten till skadestånd enligt
konkurrenslagen. N.
11. Sveriges ekonomi – utsikter till 2020.
Bilaga 1–2 till Långtidsutredningen
2003/04. Fi.
12. Patientskadlagen och läkemedels-
försäkringen – en översyn. S.
13. Samhällets insatser mot hiv/STI
– att möta förändring. S.
14. Det ofullständiga pusslet. Behovet
av att utveckla den ekonomiska
styrningen och samordningen när det
gäller länsstyrelserna. Fi.
15. Tolkförmedling. Kvalitet registrering
tillsyn. Ju.
16. Digital Radio. Ku.
17. Turistfrämjande för ökad tillväxt. N.
18. Brottsförebyggande kunskaps-
utveckling. Ju.
19. Långtidsutredningen 2003/04. Fi.
20. Genetik, integritet och etik. S.
21. Egenförsörjning eller bidrags-
försörjning? Invandrarna, arbets-
marknaden och välfärdsstaten. Ju.
22. Allmänhetens insyn i partiers och val-
kandidaters intäkter. Ju.
23. Från verksförordning till myndighets-
förordning. Fi.
24. Utlandstjänstens villkor. Arbetsvillkor,
ersättningssystem och skatteregler för
statligt anställda under utlandsstatione-
ring. UD.
25. Informera om samhällets säkerhet. Fö.
26. Arbetstid vid vägtransporter – förslag
till ny lag. N.
27. En Ny Doktorsutbildning – kraft-
samling för excellens och tillväxt. U.

Statens offentliga utredningar 2004

Systematisk förteckning

Justitiedepartementet

Ett nationellt program om personsäkerhet. [1]

Översyn av personuppgiftslagen. [6]

Ledningsrätt. [7]

Tolkförmedling. Kvalitet registrering tillsyn. [15]

Brottsförebyggande kunskapsutveckling. [18]

Egenförsörjning eller bidragsförsörjning? Invandrarna, arbetsmarknaden och välfärdsstaten. [21]

Allmänhetens insyn i partiets och valkandidatens intäkter. [22]

Utrikesdepartementet

Utlandstjänstens villkor. Arbetsvillkor, ersättningssystem och skatteregler för statligt anställda under utlandsstationering. [24]

Försvarsdepartementet

Från klassificering till urval. En översyn av Totalförsvarets pliktverk. [5]

Informera om samhällets säkerhet. [25]

Socialdepartementet

Tvång och förändring. Rättssäkerhet, vårdens innehåll och eftervård. + Bilagor. [3]

Patientskadelagen och läkemedelsförsäkringen – en översyn. [12]

Samhällets insatser mot hiv/STI – att möta förändring. [13]

Genetik, integritet och etik. [20]

Finansdepartementet

Vem tjänar på att arbeta? Bilaga 14 till Långtidsutredningen 2003/04. [2]

Sveriges ekonomi – utsikter till 2020.

Bilaga 1–2 till Långtidsutredningen 2003/04. [11]

Det ofullständiga pusslet. Behovet av att utveckla den ekonomiska styrningen och samordningen när det gäller länsstyrelserna. [14]

Långtidsutredningen 2003/04. [19]

Från verksförordning till myndighetsförordning. [23]

Utbildningsdepartementet

Folkbildning och lärande med ITK-stöd – en antologi om flexibelt lärande i folkhögskolor och studieförbund. [8]

En Ny Doktorsutbildning – kraftsamling för excellens och tillväxt. [27]

Kulturdepartementet

Bokpriskommissionens fjärde delrapport. Det skall vara billigt att köpa böcker och tidskrifter IV. [9]

Digital Radio. [16]

Miljödepartementet

Förnybara fordonsbränslen. Nationellt mål för 2005 och hur tillgängligheten av dessa bränslen kan ökas. [4]

Näringsdepartementet

Rätten till skadestånd enligt konkurrenslagen. [10]

Turistfrämjande för ökad tillväxt. [17]

Arbetstid vid vägtransporter – förslag till ny lag. [26]