

Forskarutbildning och forskarkarriär

Av Assar Lindbeck



Den amerikanska universitetsundervisningen och forskarkarriären något modifierad överförd till den svenska, så torde man schematiskt och kortfattat kunna karakterisera den skiss till universitetsreform som docenten vid nationalekonomiska institutionen vid Stockholms universitet Assar Lindbeck här presenterar. En forskarutbildning, byggd på bl. a. effektivare handledning och en forskarkarriär som ger dels större trygghet för den enskilde och dels större möjlighet till förnyelse "underifrån" skulle enligt författaren bli resultat av en sådan reform. Den skulle också leda till att den typiska åldern för avläggande av en lägre forskarexamen kunde sänkas till 27—28 år i st. f. den nuvarande medianåldern 32 år för fil. lic., och den typiska åldern för en högre forskarexamen skulle bli 29—30 år mot f. n. omkring 37 år för fil. dr.

Det tycks numera råda ganska stor enighet om vari de mera betydande bristerna ligger i nuvarande system för utbildning och yrkeskarriär för forskare i Sverige. Även när det gäller hittills framförda reformförslag har relativt stor samstämmighet rått. Avsikten med denna artikel är att med utgångspunkt från den hittills förda debatten försöka skissera ett reformprogram för forskarutbildning och forskarkarriär vid universitet och högskolor i vårt land.¹

Bristerna i det nuvarande systemet kan, kanske något schematiskt, sammanfattas på följande sätt:

1. Studiegången till licentiat- och doktorsexamina är *alltför tidskrävande*; den svenska forskaren är med andra ord klar

med sin grundutbildning alltför sent. Som exempel brukar anföras att medianåldern för fil. lic. ligger på omkring 32 år och för fil. dr på omkring 37 år.

2. Redan vid nuvarande elevantal för studier för högre betyg finns det *alldeles för få lärare* som kan bedriva högre undervisning och forskarhandledning.

1. Artikeln utgör en vidareutveckling av synpunkter som tidigare framförts av förf. i "Våra underutvecklade universitet", Tiden nr 5 1959, och "Forskarutbildningen", Dagens Nyheter 31/1 1960.

Se även Nils Elvander, "Docenternas decennium", Sacotidningen nr 7 1960, och "Forskarutbildningen", Dagens Nyheter 19/7 1962; Den svenska forskningens organisation, ett program, Socialdemokratiska studentförbundet aug. 1962; Lennart Eberson, Demokratiserade universitet, Tiden nr 1 1963.

De institutionsmedlemmar som i princip är lämpliga för sådan verksamhet utnyttjas vidare inte i den utsträckning som skulle vara önskvärt. Det finns flera förklaringar härtill. På grund av bristen på administrativ personal på många institutioner får lärare och forskare inte den tid till högre undervisning, forskning och forskarhandledning som skulle vara önskvärt. Vidare har på grund av den starka elevtillströmningen för lägre betyg examinationsbördan i många ämnen blivit utomordentligt betungande för befattningshavare med kombinerade lärar- och forskartjänster (såsom professorer, laboratorer och biträdande lärare). I vissa fall lägger även gällande organisationsplaner hinder i vägen för en omedelbar utbyggnad av undervisningen på högstadiet. Härtill kommer att det vid nuvarande organisatoriska förhållanden inte finns några garantier för att befattningshavaren på eget initiativ verkligen bedriver systematisk högre undervisning och forskning.

Allt detta leder till att studenterna på högre nivå ges alltför lite undervisning och forskarhandledning.

3. *Studiegången* till licentiatexamen är i regel alltför löst organiserad. Genom en fastare organisation skulle bättre studieresultat och kortare studietid kunna uppnås. I vissa laboratorieämnen är studiegången emellertid fastare organiserad och utbildningen effektivare än i flertalet andra ämnen.

4. *Examenssystemet* är mindre lämpligt utformat. De kvantitativa kraven för fil. lic.- och fil. doktorsgrad är för höga i förhållande till utbildningssystemets effektivitet.

5. Forskningen vid institutionerna är

ofta *alltför individuellt organiserad*, vilket leder till att nybörjare ofta inte tas om hand av erfarna personer.

6. *Forskarnas anställningsförhållanden är alltför otrygga*, vilket inte endast är ett socialt problem utan även hämmar valet av långsiktiga forskningsprojekt.

7. *Studerande för högre betyg* har i många ämnen — på grund av bristen på lärare och administrativ personal på institutionerna — så stor undervisnings- och administrationsbörda att de tvingas att försumma sin egen utbildning.

Avsikten med den följande framställningen är att söka skissera ett reformprogram, som i största möjliga utsträckning eliminerar samtliga dessa svagheter. Det förefaller härvid vara praktiskt att rulla upp problematiken med utgångspunkt från studiegångens organisation. Det finns nämligen inte några garantier för att exempelvis en förstärkning av lärarresurserna, ett nytt examenssystem eller tryggare anställningsförhållanden för forskarna verkligen leder till en avgörande förbättring av forskarutbildningen om man inte samtidigt organiserar själva studiegången på ett sådant sätt att de ökade resurserna verkligen kommer att användas på ett effektivt sätt. Vidare måste det finnas större möjligheter att förmå statsmakterna till att satsa ökade resurser för högre undervisning och forskning om någorlunda goda garantier skapas för ett effektivt utnyttjande av resurserna.

Det amerikanska systemet

Vi har kommit i ett läge, där den traditionella organisationen av forskar-

utbildningen inte längre är i stånd att möta de krav som den fortgående specialiseringen och den enorma expansionen av studentantalet ställer. I detta läge förefaller det naturligt att titta närmare på de organisationsformer, som vuxit upp där universiteten sedan viss tid nått den specialisering och skala som nu börjar bli aktuell för oss. Ur denna synpunkt är forskarutbildningen i USA av stort intresse. En kort redogörelse för det amerikanska systemet (närmast sådant det praktiseras vid Yale och University of Michigan) kan därför vara befogad.

Det karakteristiska för amerikansk forskarutbildning är att intensiv undervisning och handledning ges ända upp till Ph.-D-examen.

Mastersgraden definieras i USA i regel som en summa poäng, erhållna via genomgångna kurser och laborationer. Kurserna, som i regel omfattar omkring 30 timmar vardera, avslutas i regel med en (vanligen skriftlig) tentamen. Vid vissa högre kurser, "specialseminarier", förekommer emellertid ofta inte någon tentamen. Här krävs då i stället *aktivt* deltagande och/eller skrivning av en mindre, ofta ganska anspråkslös, uppsats.

I regel erhåller de studerande 2 à 3 poäng ("credit hours") per genomgångna kurs. En mastersgrad definieras sedan som exempelvis 30 poäng. Utöver poäng på varje kurs ges också en kvalitetsgradering, som avgör slutbetyget på examen. För masters-examen fordras eventuellt också en särskild mastersuppsats. En master kan i regel tas på ungefär tre terminer efter bachelor-examen.

Även doktorsutbildningen är i regel bunden, på så sätt att kunskaper och fär-

digheter inhämtas via kurser på olika specialområden. När det gäller doktorandutbildningen varierar kraven på kursundervisning emellertid ofta från ämne till ämne. Kunskapskontrollen sker dels i samband med tentamina på de olika kurserna (och "specialseminarierna") dels genom en särskild (oftast skriftlig) sluttentamen — ofta pågående i två dagar — såväl på centralt stoff som på elevens specialområde. Först sedan denna sluttentamen (s. k. "comprehensive examination" eller "prelemer") avklarats får eleven starta sitt egentliga avhandlingsarbete. För varje doktorand tillsätts en särskild doktorskommitté, som har till uppgift att dels vägleda den avhandlingsskrivande, dels behandla och betyg-sätta avhandlingen i samband med en slags "sluten disputation" inför kommittén. (I vissa fall sker den "slutna disputationen" inför en annan kommitté.) Kommittén består ofta av tre till fem lärare, som är specialister på det område som avhandlingen behandlar. Arbetet organiseras ofta så att doktoranden först får skriva ett utkast och en arbetsplan, som förelägges kommittén eller dess ordförande. Sedan kommittén, eller dess ordförande (eventuellt efter flera arbetsplaner och utkast) godkänt projektets uppläggning sätter doktoranden i gång. Under arbetets lopp kan han emellertid få råd och hjälp av kommittén, åtminstone av dess ordförande, som tar till uppgift att fungera som forskarhandledare.

Studietiden för doktorsexamen varierar en del, beroende på att avhandlingsarbetet, även vid institutioner med god handledning, ibland drar ut på tiden. I bästa fall kan doktorsgraden klaras av

två år efter mastersgraden, varav kanske ett år på avhandlingsarbete. I regel får man emellertid räkna med en tid på tre à fyra år efter mastersgraden. För en heltidsstuderande betyder detta att doktorsgraden ofta avläggs fyra till sex år efter bachelor-examen, dvs. vid en ålder av ungefär 27—30 år.

Det amerikanska systemet har en rad fördelar. Vissa av dem kan kanske sammanfattas på följande sätt.

a) En fast organiserad studiegång med successiva kurser och deltentamina åstadkommes, där de studerande har goda förhoppningar att inom en relativt kort tid bli klara med sin utbildning. (Jämför det svenska systemet, där påbörjade lic.-studier ofta är ett språng ut i det okända.)

b) I stället för en mer eller mindre planlös läsning på egen hand bland en stor litteratur förs studenterna successivt in på olika specialområden av kursledarna. En viktig del i detta system utgöres av de s. k. "reading lists", som sammanställs av lärarna i anslutning till varje kurs, och som ofta ger en ypperlig översikt över den viktigare litteraturen på ifrågakommande område.

c) Genom att studierna läggs upp som ett knippe kurser blir det möjligt för eleven att komplettera sin utbildning med kurser från andra ämnen och medtaga dessa kurser i sin examen. Härigenom skapas en betydande flexibilitet vid kompositionen av en examen. Eleverna kan på ett enkelt sätt inhämta kunskaper från andra områden — exempelvis från hjälpvetenskaper såsom matematik och statistik. Detta är enligt min mening en av de stora förtjänsterna med det amerikanska systemet. Man arbetar alltså med

mindre "modulenheter" än de betygsenheter som används i Sverige.

d) Lärarnas undervisningsskyldighet definieras som ett visst antal timmar, fullgjorda genom kursundervisning, seminarier el. dyl. Genom systemets fasta organisation tvingas institutionen att lägga upp ett systematiskt och sammanhängande undervisningsprogram. Lärarna kan inte "fuska bort" en stor del av sin undervisningsskyldighet genom att ge improviserade föreläsningsserier, som ej integrerats med undervisningen i övrigt.

e) En annan viktig aspekt är att systemet med doktorskommittéer skapar goda förutsättningar för forskarhandledningen.

f) Kunskapskontrollen, som i Sverige ofta är ganska dålig på lic.-nivån, sker i USA dels genom de olika kurserna, dels genom en skriftlig sluttentamen ("pre-lemes"). Systemet skapar möjligheter att relativt tidigt rensa bort för högre akademiska studier mindre lämpade elever. (I Sverige tar det ofta så lång tid innan en professor, vid nuvarande stora elevantal, upptäcker att en licentiand är mindre lämplig för högre akademisk utbildning, att professorn ibland av rent humanitära skäl till slut släpper fram eleven till en lic.-examen.)

Nu finns det naturligtvis också vissa svagheter i det amerikanska systemet, även vid de bästa universiteterna. (Förhållandena vid de talrika mindre goda amerikanska universiteterna finns det i detta sammanhang inte anledning att gå in på.) En sådan svaghet är att studenterna i vissa fall ges en, enligt min mening, alltför stor frihet vid val av kurser. Ibland utnyttjas denna frihet till att

välja bort svåra moment. (Genom kravet på stor sluttentamen, "prelems", motverkas emellertid dessa tendenser.) En annan kritik som kan riktas är att det kan vara av värde att de studerande tvingas att läsa in en del av kunskapsstoffet på egen hand utan stöd av kursundervisning, för att de studerandes förståelse till självständigt arbete skall tränas upp. Vid en eventuell "överflyttning" av det amerikanska systemet till Sverige vore det kanske klokt att modifiera systemet på dessa punkter. (Vid vissa amerikanska universitet kan en del av kursundervisningen ersättas av läsning på egen hand.)

Schematiskt förslag

Forskarutbildningen

Det amerikanska systemet för forskarutbildning skapar tydligen goda förutsättningar för att undvika flera av de svårigheter som svensk forskarutbildning råkat ut för. Det förefaller därför vara klokt att söka tillgodogöra oss de erfarenheter som gjorts i Förenta Staterna. Detta behöver naturligtvis inte betyda att man eftersträvar *exakt* samma system som i USA. Översatt till svenska förhållanden skulle man kanske kunna tänka sig att en forskarexamen definieras som ett antal poäng erhållna dels genom deltagande i ett antal kurser och specialseminarier (med deltentamina), dels genom sluttentamen innefattande även en viss litteraturkurs, som ligger utanför kurssystemet. Vissa kurser kunde göras obligatoriska, medan frihet skulle råda beträffande valet av andra kurser. Vidare skulle kurser från andra ämnen än det, för vilket examen gäller,

i viss utsträckning, kunna medtagas i examen, varigenom även en viss stimulans till "tvärvetenskaplig" forskning skulle ges. Forskarhandledningens problem skulle delvis lösas genom själva kurssystemet, eftersom avhandlingarna (eller avhandlingarna) ofta skulle kunna växa fram ur uppsatser som skrivs i anslutning till kurser och specialseminarier (vilket är ganska vanligt i USA). Överfört till svenska förhållanden skulle man kunna tänka sig att motsvarigheten till nuvarande 3- och 4-betygsuppsatser kan skrivas i anslutning till högre kurser och specialseminarier. Jag tror att även den amerikanska doktorskommittén, tillsatt för varje avhandlingsförfattare, vore en god sak att omplantera i Sverige.

Enligt min mening vore det lämpligt att gå över till den enskilda kursen som "modulenheter" även för lägre akademiska examina i Sverige.¹ Det har nämligen visat sig svårt att förmå studenterna att skaffa sig kunskaper i moment från andra ämnen, när de inte får tillgodoräkna sig dessa kunskaper i sin examen utan att ta hela betygsenheten. Vid utbildning av läroverkslärare i gymnasieämnen, som vid universiteten företräds av flera olika ämnen, vore ett dylikt "modulsystem" utomordentligt praktiskt. För exempelvis lärare i samhällslära på gymnasiet borde man kräva akademiska studier i åtminstone ämnena statskunskap, nationalekonomi, näringsgeografi, sociologi och statistik, vilket är praktiskt taget omöjligt om man skall hålla på nuvarande betygsenheter.

1. Ett förslag härom har framlagts av studierådet vid Stockholms universitet (den 12/6 1963).

Innan ytterligare detaljer preciseras förefaller det nödvändigt att ta ställning till en viktig praktisk fråga: skall vi behålla det svenska systemet med två forskarexamina, eller skall lic.- och doktorsgraderna slås samman till en enda examen, kallad doktorsgrad? Förtjänsten med en sammanslagning av de båda graderna torde vara att man därigenom har förhoppningar om att förkorta den sammanlagda tiden för grundutbildningen av forskare. Frågan är alltså om det finns något bärande skäl för att bibehålla ett system med två olika forskarexamina på olika nivå. Ett sådant argument skulle vara att det finns ett arbetsmarknadsmässigt behov av en lägre forskargrad för folk som går ut i förvaltning och näringsliv ("expertutbildning") och till exempelvis skolor (lektorer), medan yrkesforskare vid universitet, högskolor och forskningsinstitut skulle behöva en längre forskarutbildning. Som stöd för denna uppfattning skulle man kunna hävda att de som nu lämnar universitet och högskolor med en grundexamen med två betyg knappast får någon som helst kontakt med forskningens metoder och problematik. Två-betygsundervisningen har i dag närmast karaktär av en bred, allmän propedeutisk undervisning. Om doktorsgraden blir den enda forskarexamen blir det ganska få som får kontakt med forskningsmetodik under sin utbildningstid.

Enligt min mening bör detta argument tillmätas stor betydelse. Min slutsats är därför att man bör gå in för ett system med en lägre och en högre forskarexamen, där den lägre emellertid ligger under nuvarande lic.-examen och den högre ligger under nuvarande dok-

torsgrad, när det gäller tid och kvantitet. (Även kvaliteten kan väntas ligga under nivån för säg den bästa fjärdedelen i dagens produktion.) Det bör understrykas att ett sådant program inte betyder att man bibehåller nuvarande lic.- och doktorsgrader så att säga nedsänkta till en lägre nivå. För närvarande har vi nämligen knappast två efter varandra följande forskarutbildningsnivåer, utan en forskarutbildningsnivå (lic.-undervisningen) med två på varandra följande avhandlingar. Det system jag tänker på skulle bestå av en *organiserad*, kort forskarutbildning upp till en lägre forskarexamen (avklarad på ungefär tre terminer) följt av en fortsatt *organiserad* forskarutbildning, som leder upp till en högre grad (avklarad på ytterligare ungefär fem à sex terminer). Hela utbildningstiden från grundexamen till den högre examen skulle alltså ta fyra à fem år. För den lägre examen skulle en mindre forskningsprestation krävas (vetenskaplig uppsats), medan en avhandling (motsvarande ungefär den amerikanska doktorsavhandlingen) skulle krävas för den högre graden.

Den syn på doktorsutbildningen som präglar detta förslag är alltså att doktorsavhandlingen skall vara slutprovet i en grundutbildning för forskare, och därmed *inledningen* till en egen självständig verksamhet som forskare, och i regel inte huvudarbetet i vederbörandes forskarkarriär: "gesällprov" snarare än "livsverk".

Doktorsavhandlingen föreslås framläggas otryckt. Den kan sedan helt eller delvis tryckas *efter* disputationen sedan eventuella rättelser utförts, om en publicering anses befogad.

En risk med ett system med två på varandra följande forskarexamina är kanske att kraven efter hand kan trissas upp så att man till slut står med ett utbildningssystem som är lika tidskrävande som det nuvarande. Detta bör emellertid kunna undvikas just genom att forskarutbildningen organiseras som en serie kurser såsom i USA. För att klart precisera nivån på den lägre forskargraden skulle den helt enkelt kunna definieras som 5 betyg i ett ämne, eller som ett antal poäng som en heltidsstuderande bör kunna klara av på tre terminers studier efter tvåbetygsnivån. Den högre forskargraden skulle definieras som ett antal poäng, som det beräknas kräva ytterligare fem à sex terminer att erhålla.¹

Forskarkarriären

När det gäller att reformera forskarkarriären bör några större principiella svårigheter knappast behöva uppstå. Problemet gäller helt enkelt dels att öka antalet lärar- och forskarbefattningar, dels att skapa en uppsättning av tjänster som tillgodoser både kravet på trygghet för den enskilde befattningshavaren och kravet på förnyelse "underifrån" genom att nyexaminerade beredes plats i systemet.

I debatten kring dessa frågor har föreslagits att de studerande efter fullgjord doktorsgrad under viss tid (två à tre år) skall fullgöra aspiranttjänstgöring innan de beredes fast forskaranställning. Såvitt jag förstår vore detta inte ett lämpligt arrangemang. I vad mån en person efter avlagd doktorsgrad är lämplig för en fast anställning vid universitet eller högskola måste nämligen vara helt individuellt. Den ene kan

vara lämplig för ordinarie tjänst omedelbart, medan den andre kan behöva prövas i flera år. Att skapa ett system med fast bunden aspiranttjänstgöring för alla förefaller därför mindre välbetänkt. Är det inte bättre att helt enkelt ha ett system med dels genomgångstjänster, dels fasta tjänster, där var och en får söka tjänst i konkurrens med andra? Som ett ganska normalt fall kan man därvid räkna med att en nyexaminerad först får en tidsbegränsad tjänst (jämförbar med nuvarande forskarassistent-, biträdande lärar- och e. o. docenttjänst) men så småningom kvalificerar sig för en ordinarie tjänst. Att skapa ett system, där alla skulle tvingas att gå som aspiranter lika många år, kan inte annat än avskräcka forskarbegärningar från den vetenskapliga banan. Inte heller vore det lämpligt att var och en som klarat aspiranttjänstgöringen tillfredsställande skall *garanteras* en fast tjänst vid universitet eller högskola. An-

1. En stötsten blir naturligtvis att hitta på namn på dessa examina. Att den högre skulle kallas doktorsgrad är väl helt klart. Svårare blir det med den lägre examen. (Det brukar ju vara svårt att hitta på nya examenstitlar utan att skapa komiska effekter.) För att undvika titelkomplikationer kan det kanska vara praktiskt att hitta på ett helt nytt namn för den lägre examen ("forskarmagister", "civilforskare", "akademisk magister", "diplommagister", el. dyl.) och låta tidigare examinerade licentiater behålla sin gamla titel. Under en övergångstid måste man då naturligtvis låta licentiater avlägga doktorsgraden enligt det gamla systemet. Genom att fixera en bestämd övergångstid (förslagsvis tre à fem år) för denna möjlighet bör man som en positiv bieffekt kunna påskynda pågående arbete på doktorsavhandlingar enligt den gamla modellen. (Om licentiaterna däremot döps om till doktorer minskar i viss mån incitamenten att färdigställa påbörjade doktorsavhandlingar enligt "modell ä".)

talet tjänster måste rimligtvis bestämmas efter samhällsekonomiska bedömningar grundade på hur mycket resurser man vill satsa på undervisning och forskning av olika slag och inte på hur många som råkat välja en viss forskarutbildning.

Slutsatsen skulle alltså vara att man vid varje institution skall ha en uppsättning av dels tidsbegränsade tjänster, dels ordinarie tjänster. Vissa tjänster avser företrädesvis undervisning, andra företrädesvis forskning. Det vore emellertid enligt min mening olyckligt om forskarkarriären och lärarkarriären helt skildes åt. Dels skulle härigenom undervisningen på lång sikt kunna bli omodern, dels är det ofta mycket nyttigt för en forskare att åtminstone tidvis bedriva viss undervisning. Det torde vara en ganska allmän erfarenhet att det bästa sättet att lära sig ett område är att "ge en kurs".

Förslagsvis kunde man tänka sig ett system med ungefär följande befattningar.¹

1. Professor (motsvarande *dels* nuvarande professorer, *dels* precepturer, laboraturer etc. allteftersom nuvarande innehavare av sistnämnda tjänster blir kompetensförklarade.²)
2. Universitetslektor.³
3. Ordinarie docent.³

1. Endast vissa tjänster har angivits. Beröende på speciella omständigheter i olika ämnen — såsom i vissa laboratorieämnen — kan för dessa ämnen speciella tjänster behövas, såsom forskningsingenjörer.

2. Som ett alternativ kan man naturligtvis tänka sig att döpa om gruppen precepturer, laboraturer etc. till "biträdande professor" eller dylikt.

3. Motsvarande ungefär en amerikansk "associate professor" (vid ett förstklassigt universitet).

4. E. o. docent (tidsbegränsad tjänst, ex. 3—6 år).
5. E. o. forskningsassistent (tidsbegränsad tjänst, ex. 6 år).
6. Assistent och amanuens (tidsbegränsade tjänster, ex. 4 år).

I förhållande till nu gällande system skulle alltså följande förändringar av tjänsternas utformning genomföras:

Precepturer, laboraturer etc., som för närvarande har olyckliga beteckningar, omvandlas successivt till professorer.

Titulärdocenturerna försvinner. Docenturerna, som enligt min mening är en ytterst välkonstruerad tjänst, bibehålls men uppdelas i ett antal ordinarie och ett antal tidsbegränsade (e. o.). Härigenom tas hänsyn både till behovet av tjänster som ger viss trygghet på lång sikt och till behovet av omsättning av folk. Forskardocenturerna uppgår i de ordinarie docentbefattningarna.

Trygghetsproblemet för forskare vid universitet och högskolor skulle enligt dessa förslag lösas framför allt genom ett ökat antal professorer och universitetslektorat samt genom att inrätta ett *mycket stort antal* ordinarie docenttjänster.¹

Tjänsterna 3 och 4 är huvudsakligen avsedda för forskare, tjänsten 2 huvudsakligen för undervisning, medan övriga tjänster är blandade forskar- och lärartjänster. (Vissa forskningsassistenttjänster.)

1. Det kan eventuellt vara lämpligt att ge de ordinarie docenterna något större undervisningsskyldighet än de tidsbegränsade docenturerna, eftersom de sistnämnda är avsedda att ge innehavarna stor tid för "meriteringsarbete".

ter är rena forskartjänster, medan andra även omfattar undervisning.)

På grund av den starka expansionen av den högre undervisningen, och på grund av den allt längre drivna specialiseringen på forskarsidan, bör man sikta på mycket stora institutioner med förslagsvis minst ett femtal befattningshavare av varje slag inom större ämnen (med undantag för assistent- och amanuensjänsterna, som bör vara flera). En viss planerad arbetsfördelning mellan universiteten torde också vara rationell.

Ett annat problem gäller karriären för de forskarutbildade utanför universitetens och högskolornas ram. I den mån denna del av arbetsmarknaden har behov av folk med vetenskaplig utbildning bör här framlagda förslag underlätta forskares karriärmöjligheter utanför universitet och högskolor. Enligt förslagen skulle nämligen de som avlägger forskarexamina vara betydligt yngre än dagens nyexaminerade licar och doktorer; (uppskattningsvis skulle den typiska åldern för den lägre forskarexamen vara 27—28 år och för den högre 29—30 år).

Sammanfattande kommentarer

Den största brytningen i jämförelse med nuvarande förhållanden i ovanstående förslag torde vara att forskarutbildningen föreslås bli fastare organiserad ("bunden") och att "kursundervisningen" föreslås bli kraftigt utbyggd. (Redan nu finns i vissa ämnen ansatser till kursundervisning på lic.-stadiet.¹) Jag skulle till och med vilja gå ännu längre och föreslå att man skapar ett system som möjliggör vidareutbildning

och "omskolning" av något äldre forskare, vars utbildning hotar att bli obsolet. Detta problem framträder naturligtvis endast i ämnen under snabb utveckling. (Såvitt jag vet fungerar ett dylikt system redan för högre officerare.) Även förändringen av examenssystemet kan kanske sägas vara genomgripande. I övrigt har jag försökt att anpassa förslagen till existerande institutionella förhållanden.

Man skulle få ett system med stark specialisering på *lärarsidan*, medan eleverna skulle få en någorlunda bred forskarutbildning inom sina ämnen genom att undervisas av ett flertal specialister inom ramen för stora institutioner med både fasta och tidsbegränsade tjänster på olika nivåer.

Till slut bör en viktig sak betonas: För att lärarna och forskarna verkligen skall få tid att syssla med de uppgifter, för vilka de är utbildade, krävs en kraftig upprustning av tillgången på administrativ personal ("kanslisekreterare"), kontorister, skrivbiträden och vaktmästare.

Både forskning och forskarutbildning ställs inför permanenta svårigheter när, som för närvarande, institutionerna ofta praktiskt taget saknar en basorganisation för administration, kontorsarbete och biträdes hjälp.

1. Vid nationalekonomiska institutionen vid Stockholms universitet är den högre undervisningen numera i hög grad uppbyggd på ett system av kurser och specialseminarier. För tre betyg krävs f. n. en kurs och ett specialseminarium, för fyra betyg två kurser och två specialseminarier (utöver litteraturkursen). För fil. lic. krävs två kurser och två specialseminarier utöver vad som fordras för tre betyg (förutom litteraturkursen).