

NATIONALEKONOMISKA FÖRENINGENS

sammanträde den 23 mars 1961

Ordförande: Direktör Halvdan Åstrand

Utbildning och ekonomisk politik

Prof. Ingvar Svennilson

Herr ordförande, mina damer och herrar! Vill man uttrycka saken i ekonomiska termer kan man säga att utbildningsväsendet är en av våra största industrier. Där utbildas idag 1.200.000 elever eller drygt en sjättedel av vår befolkning av omkring 50.000 lärare. Därtill kommer alla de som deltar i någon form av fortbildning. Kostnaderna för denna utbildning har stigit snabbt. Sammanlagt uppgår utbildningens årliga driftskostnader till ca 2 $\frac{1}{4}$ miljard kronor. Därav svarar stat och kommun för drygt 2 miljarder kronor. Industriföretagen lägger enligt en nyligen företagen enkät¹) ned ca 50 miljoner kronor på utbildning. De enskilda hushållens privata utgifter torde uppgå till ca 100 miljoner. Organisationer, fonder och stiftelser bidrar med ytterligare belopp.

Vi befinner oss samtidigt i en period av snabb kvantitativ och kvalitativ utveckling av utbildningsväsendet. Runt om i landet byggs nya skolor och universitetsbyggnader. Investeringskostnaden närmar sig $\frac{1}{2}$ miljard kronor per år.

Lägger vi samman dessa belopp, finner vi att utbildningen tar i anspråk ca 4 procent av bruttonationalprodukten. I storleksordning kan den jämföras med t. ex. bostadsbyggandet. Redan detta förhållande gör det naturligt att den uppmärksammas i den nationalekonomiska diskussionen.

Utbildning har i växande grad kommit att betraktas som en framstegsfaktor, en investering för framtiden, som kan jämföras med investeringar i realkapital. Ser vi saken på detta sätt, framstår insatserna för utbildning som relativt sett ändå mera betydande. Man kan diskutera om man bör jämföra dem med brutto- eller nettoinvesteringarna i realkapital. Utbildningskapitalet måste givetvis avskrivas. Kunskaper blir föråldrade, och den utbildade arbetskraften försvinner

¹ Utförd av Industrins Utredningsinstitut för 1959 års kommitté för långtidsutredning.

successivt ur arbetslivet. Men tar vi hänsyn till att den återstående arbetstiden efter avslutad skola fram till pensionsåldern är 40 à 50 år, att avskrivningstiden sålunda är lång, och vidare därtill att de som nu försvinner ur arbetslivet i stort sett hade en väsentligt lägre utbildning, blir nettoinvesteringen för utbildningens del en relativt stor andel av bruttokostnaden. Man kan kanske därför våga säga att nettoinvesteringarna i utbildning i storleksordning motsvarar $\frac{1}{4}$ à $\frac{1}{3}$ av våra nettoinvesteringar i realkapital.

Jag har, när jag angivit dessa kostnader för utbildning inte tagit hänsyn till, att när utbildningen förlänges, arbetskraft undandras produktionen. Under de närmaste åren kommer förlängningen av skoltiden, genom införande av enhetsskolan och utbyggnad av den högre utbildningen att ta i anspråk en à två årsklasser, som annars skulle tillföras näringslivet. Detta är en sida av den uppoffring vi gör för att öka utbildningskapitalet. Man skulle här kunna räkna med en alternativ-kostnad, som stiger till betydande belopp. En sådan beräkning blir givetvis relativt godtycklig. Bara för att ange en storleksordning kan man göra följande grova kalkyl. Antalet studerande över 15 år är ca 200.000. Detta motsvarar närmare 6 procent av den i produktionen sysselsatta arbetsstyrkan. Låt oss anta att dessa 200.000 skulle kunna i genomsnitt öka produktionen med 10.000 kronor, om de deltog i arbetslivet. Vi får då en samlad alternativkostnad av 2 miljarder kronor och den samlade investeringen i utbildning stiger till närmare 5 miljarder eller 7 procent av nationalprodukten. Denna kalkyl är emellertid så godtycklig, att jag föredrar att hålla alternativkostnaden utanför diskussionen.

Ett annat och mera konkret sätt att visa storleken av de investeringar det här gäller är att beräkna investeringskostnaden per utbildad person. Årskostnaden per elev (exklusive hyreskostnad för lokaler samt den nyss berörda alternativkostnaden) är ca 1.500 kr. i folkskolan, ca 2.800 kr. i gymnasiet och ca 4.400 kr. på universitetsnivån. Investeringskostnaden inklusive en lågt beräknad räntekostnad under utbildningstiden blir följaktligen vid

9-årig utbildning	ca	16.000	kronor
12- "	"	"	27.000 "
16- "	"	"	50.000 "

Detta är sålunda ett minimibelopp för den investering som görs i en individs utbildning. Då har kostnaden för de studerandes uppehälle under skoltiden, som stiger till högre belopp, inte inräknats. Dessa summor kan lämpligen jämföras med landets reala nationalförmögenhet per individ, som kan anslås till storleksordningen 30 à

40.000 kronor. Vill man betrakta utbildning som en produktionsfaktor, vore det emellertid riktigare att jämföra utbildningskapitalet med den reala kapitalutrustning som används i produktionen: Enligt senaste beräkningen (år 1955) värderades kapitalutrustningen inom industrien till ca 35.000 kronor per anställd. Sådana jämförelser är givetvis vanskliga. Men de ger ändå en uppfattning om relativa storleksordningar. De synes mig visa att utbildningskapitalet representerar en insats i vårt näringsliv, som väl tål att jämföras med utrustningen med realkapitalet.

Även om vårt utbildningsväsende fått en relativt stor omfattning, överträffas det dock väsentligt av det amerikanska och det ryska. President Kennedy nämnde nyligen att en fjärdedel av USA:s befolkning nu går i skola; som framgår av de siffror jag nyss berörde, är denna relation för Sverige drygt 1:6. Den höga amerikanska siffran beror delvis därpå, att USA har ett högre födelsetal än hos oss och en relativt ung befolkning. Men även om man ser på olika åldersgrupper, ligger de specifika frekvenstalen högre i USA. Detta gäller främst de högre tonåren, då amerikansk ungdom går till college. I åldrarna 15—19 år är i Amerika $\frac{2}{3}$ av alla barn inskrivna i skola, medan hos oss motsvarande relation endast ligger vid ca $\frac{1}{3}$. Studiefrekvensen i universitetsåldrarna, 20—24 år, ligger däremot lika högt hos oss som i USA, nämligen vid ca 12 procent.

Sovjetunionen har ofta utpekats som exempel på ett land med ett högt utvecklat utbildningsväsende. Frekvenstalen för de olika åldrarna ligger nästan lika högt som de amerikanska. Kanske bör man dock räkna med att deltidstudier, som ej ingår i dessa tal, ligger högre i Ryssland än i andra länder. Det som framför allt gjort ett djupt intryck på andra länder är emellertid inte främst den ryska utbildningens omfattning utan dess starka inriktning på naturvetenskap och teknik. Omvänt har ju amerikanerna själva riktat en stark kritik mot sina skolor, både på denna punkt och vad gäller den ojämna pedagogiska och materiella standarden.

Det som imponerar i den ryska utvecklingen är emellertid, att man — trots att produktionen per invånare och än mer levnadsstandarden ligger så lågt jämfört med den amerikanska — kvantitativt har utvecklat sin utbildning i det närmaste lika långt. Man kan nämligen vid en internationell jämförelse göra den allmänna iakttagelsen, att skolfrekvensen i olika åldrar stiger med nationalprodukten per capita; tekniskt uttryckt har dessa frekvenser en positiv inkomstelasticitet. Samma iakttagelse kan man göra, om man följer utvecklingen i enskilda länder. Utbyggnaden förskjutes därvid successivt mot allt högre

utbildningsstadier. I Europa ligger endast Portugal, Turkiet och Jugoslavien alltjämt lågt för skolåldrarna upp till 15 år, medan de mera utvecklade länderna i Västeuropa ligger nära 100 procent. I dessa länder har stegringen av skolfrekvensen förskjutits till mellanåldrarna 15—19 år; Italien, Österrike och Irland ligger här i botten vid ca 15 procent, Sverige, Norge och Island i toppen med 30 à 35 procents skolfrekvens; de ligger dock som jag nyss nämnde endast vid ca hälften av USA:s och Rysslands nivå. För universitetsåldrarna ligger flertalet västeuropeiska länder endast vid 4 à 5 procent; England så lågt som 3 procent. Sverige ligger som nämnts på universitetsområdet i klass med USA och Sovjet, närmast följt av de andra skandinaviska länderna.

Man kan sålunda inte säga att det svenska utbildningssystemet är underutvecklat i förhållande till vårt relativa allmänna ekonomiska utvecklingsläge. Detta utesluter givetvis inte att hela skalan för Västeuropa kan vara suboptimal, och att det skulle vara lönande att för de högre utbildningsstadierna närma sig eller överträffa den amerikanska och ryska nivån.

Jag har nyss pekat på att kostnaderna per elev stiger med skolstadiet. Anledningen därtill är dels att antalet elever per lärare sjunker, dels att lärarkrafterna för högre stadier i stort sett är dyrare. I fråga om antalet elever per lärare ligger Sverige, vad det gäller folkskolan, internationellt sett i en relativt gynnsam position; det är förmodligen de små klasserna i många landsbygdsskolor som drar ned medeltalen. Däremot är i gymnasieåldrarna förhållandet elever-lärare i Sverige internationellt sett relativt ogynnsamt. Både USA och Sovjet har här väsentligt lägre siffror. För min del tror jag att vi här har en av de svagaste punkterna i vårt skolsystem.

Även våra universitet har nu börjat komma in i det skede, då vägen av stora årsklasser i förening med stigande frekvenser hotar att sänka kvalitén. I detta läge kan det vara en viss fördel att man t. v. inte kan upphäva alla spärrar. På de fria områdena blir emellertid trycket desto större, vilket hotar att leda till en kvalitetssänkning av undervisningen; denna kan bl.a. ta sig det uttrycket, att forskarhandledningen blir lidande till förmån för den lägre akademiska undervisningen. Delvis har man kunnat undgå detta genom att sätta in ett stort antal yngre lärare, lektorer, assistenter m.fl., på universitetens lågstadium; professorerna har därigenom delvis kunnat frigöras för högre utbildning. Skall man hinna följa med forskningens snabba utveckling och växande differentiering måste emellertid också antalet topptjänster vid universiteten ökas delvis på nya specialområden.

Dessa exempel illustrerar att frågan om utbildningens expansion måste ses som ett dynamiskt utvecklingsproblem. Utvecklingen kan ske i olika takt i olika dimensioner, kvantitativa och kvalitativa. En avvägning måste också ske mellan utvecklingen på olika nivåer. Den samlade kostnadsramen är begränsad, likaså tillgången på lokaler och lärare. Det gäller att inom denna ram göra en optimal avvägning. Till detta problem skall jag återkomma i det följande.

En jämförelse mellan olika länder liksom en historisk tillbakablick på enskilda länder visar att *driftsutgifterna* för utbildning tenderar att stiga med det allmänna ekonomiska utvecklingsstadiet. Några anledningar till detta har jag redan berört: för det första stiger elevfrekvensen i olika åldrar; för det andra förlängs studietiderna så att skolsystemet förskjuts mot högre och dyrare skolformer; för det tredje inträder en höjning av skolstandard, t. ex. genom minskad klassstorlek. Frågan blir nu hur snabbt denna stegring går och om den eventuellt innebär, att *de samlade driftsutgifterna för skolväsendet stiger snabbare än nationalprodukten*. Jag tror man kan utgå från att så måste bli fallet. Detta bestyrkes också av historisk erfarenhet. Anledningen är helt enkelt den, att man måste räkna med att lärarlönerna, som representerar ca 3/4 av utbildningens kostnader, kan väntas på längre sikt stiga i takt med nationalprodukten per capita; man får därvid reservera sig för eventuella förändringar i inkomstfördelningen. De kalkyler som av myndigheterna överlämnats till långtidsutredningen visar nu, att de offentliga driftsutgifterna för utbildning vid oförändrade lärarlöner fram till 1970 enligt föreliggande planer kommer att stiga med minst 20 procent, trots nedgången av barnantalet i de lägre skolåldrarna. Antar man att lärarlönerna stiger i takt med nationalprodukten per capita, och att övriga kostnader per elev på grund av en fortlöpande standardstegring stiger i samma takt, kommer utbildningens andel av nationalprodukten också att stiga 20 procent.

Jag har skämtsamt döpt denna utvecklingstendens till utbildningens "järnhårda kostnadslag". Den innebär att vi måste ställa in oss på att offra allt flera ören av varje krona av våra växande inkomster på utbildning. Det hjälper inte, om den ekonomiska utvecklingen påskyndas, så att våra resurser växer snabbare. Vi kan inte lätta bördan av undervisningen på vårt samhälle genom att öka vår effektivitet och därmed våra resurser. Lärarlönernas stegring påskyndas troligen i motsvarande grad, och utbildningens andel av nationalprodukten ökar lika mycket. Grundvalen för denna "lag" är, att löner dominerar

utbildningens kostnader och att möjligheterna till en arbetskraftsbesparing genom rationalisering på detta område troligen är relativt begränsade. Man kan peka på att televisionen gör det möjligt att öka räckvidden hos en lärarkraft. Jag måste reservera mig för den möjligheten. Jag tror emellertid denna teknik främst kan leda till en kvalitetshöjning på undervisningen. Men den kan knappast avsevärt minska behovet av lärare, som står i ömsesidig kontakt med klassen.

När det gäller utbildningen är det sålunda en klen tröst för landets finansminister, om statens inkomster stiger i takt med den ekonomiska utvecklingen. Utbildningskostnaderna kan, alldeles oavsett hur snabbt denna stegring går, väntas stiga ändå snabbare. Något motsvarande synes gälla andra servicebetonade grenar av den offentliga verksamheten bl. a. sjukvården, som för närvarande kostar samhället ungefär lika mycket som undervisningen; läkarutbildningskommittén har i sitt nyligen framlagda betänkande beräknat att sjukvårdens kostnader de närmaste 20 åren skall stiga från $3\frac{1}{2}$ till 6 à 7 procent av nationalprodukten. Min prognos blir därför att vi i fortsättningen liksom hittills måste räkna med att den "offentliga konsumtionen" stiger snabbare än nationalprodukten d.v.s. tar en allt större andel av denna i anspråk.

Jag har tillåtit mig att på tavlan skriva upp en formel, som mera precist anger grunden för denna tendens:

$$R = \frac{U}{O} = \frac{P_s}{P} \cdot e \cdot i \cdot \frac{W}{o} \cdot (1 + k).$$

Beteckningar:

U = utbildningens driftskostnader

O = bruttonationalprodukten

o " " per invånare

P = totalbefolkningen

P_s = befolkning i skolåldrarna

e = frekvens av skolgång i skolåldrarna

i = antal lärare per elev

W = årslönen per lärare

(1 + k) = totala driftskostnader i förhållande till lönekostnaden

Om under en ekonomisk utveckling P_s/P, W/o och (1+k) förblir konstanta, kommer relationen R att stiga i takt med e och i.

Jag har endast uppehållit mig vid driftskostnaden. Man skulle vänta sig att *investeringarna i skolbyggnader* inte bestäms av antalet elever utan av dess tillväxt. Man skulle sålunda vid jämn tillväxt (i absoluta tal) av antalet studerande få en oföränderlig årlig investering i nya

skolbyggnader. Utgifterna för investeringar skulle sålunda inte med nödvändighet växa på samma sätt som driftskostnaderna. Vid oförändrat elevantal skulle nybyggandet gå ned mot noll.

De uppgifter vi fått i den nu arbetande långtidsutredningen visar emellertid, att man kan få mycket stora investeringsbehov på detta område även när elevantalet i landet står stilla. Folkskolans övergång till enhetsskola kommer faktiskt inte att öka dessa skolformers elevantal; förlängningen av skoltiden uppväges av den befolkningsmässiga nedgången. Ändå planeras för dessa skolformer de närmaste 10 åren nybyggnader för närmare 2½ miljard kronor. De motiveras av den inre omflyttningen, behovet av modernisering samt koncentration till större och mera differentierade skolenheter. Dessa stora investeringar överstiger dock endast i mindre grad i medeltal för årtiondet den nuvarande årliga nivån. Hur de sedan fördelar sig under årtiondet blir beroende av hur snabbt enhetsskolan genomföres. Både ur investerings- och personalsynpunkt är det givetvis önskvärt att denna reform inte alltför mycket forceras. Det kan i varje fall mycket väl på längre sikt förhålla sig så att de årliga investeringarna i skolbyggnader ligger på en oförändrad men hög nivå, medan driftskostnaderna för utbildning stiger snabbare än nationalprodukten.

De långsiktiga tendenser jag här berört kan betraktas som det samlade resultatet av en relativt fri marknadsutveckling och en samhällets utbildningspolitik. En av de viktigaste frågorna, när det gäller utbildningsväsendets utveckling, är den lämpliga *graden av centralisering* av de avgörande besluten. Jag tror den vore värd en mera allmän debatt här i Sverige, än vi hittills haft. Frågan har två sidor:

a. I vilken utsträckning skall utbildningsväsendets dimensionering och inriktning bestämmas av individernas beslut att ägna sig åt studier? Skall samhället i dessa frågor inta en passiv hållning?

b. I vilken utsträckning skall utbildningsväsendets utveckling, kvantitativt och kvalitativt, bestämmas centralt av nationella organ, resp. i vilken utsträckning skall lokala organ, kommunala eller enskilda, lämnas en viss autonomi.

Denna problemställning bildar en parallell till dem man möter på andra områden av näringslivet. Vi har där i stort sett valt en väg, som innebär att staten genom sin allmänna ekonomiska politik indirekt påverkar och därigenom drar upp en ram för de beslut som relativt autonomt fattas av organisationer, företag och enskilda. Det kan gälla löner, produktion, investeringar, sysselsättning eller konsumtion. Vårt undervisningsväsende, som nu utvecklas till en allt viktigare sektor, står i stark motsats till detta. Centraliseringen har

där i stort sett drivts mycket långt. Verksamheten i skolorna är ingående reglerad genom beslut av riksdag, regering och skolöverstyrelse. Universiteten står här vid en skiljeväg; fråga är, om man även här skall gå längre i fråga om centralisering av beslut och planering.

Motiven till att man på andra områden av näringslivet gått långt i fråga om decentralisering av besluten är ju den att man velat bevara en frihet för medborgarna till fritt konsumtionsval, fritt val av sysselsättning och fri företagsamhet. Man har också räknat med att en bättre överblick och möjligheten att genomföra en planmässig arbetsfördelning genom ett nationellt organ bör kombineras med de fördelar som ligger i de många mindre enheternas inbördes konkurrens och samlade förmåga till initiativ och innovationer, byggda på en närmare kännedom om det område av samhällslivet de förvaltar. Den medelväg man valt kan sägas innebära ett försök att förena den centrala planeringens och det fria marknadssystemets fördelar.

Jag tror det skulle vara givande att ställa vårt utbildningsväsende under diskussion just ur denna synpunkt. Man kan fråga om det inte även inom denna sektor finns anledning att räkna med betydelsen av ett fritt konsumtionsval och fria lokala initiativ.

För att ställa frågan i en drastisk belysning skulle jag här — utan att förorda det — vilja nämna ett förslag som framförts av en känd amerikansk ekonom, professor Milton Friedman. Hans förslag innebär, att samhället till varje individs förfogande ställer ett kontant belopp. Skolväsendet får sedan utvecklas genom fri företagsamhet i inbördes konkurrens mellan olika skolformer.

Vill man diskutera denna fråga, tror jag man med fördel kan särskilja tre olika sidor:

- a. Utbildningsväsendets *kvantitativa dimensionering*, totalt och vad gäller olika utbildningsvägar.
- b. Fastställandet av vissa *minimistandard*s för utbildningen.
- c. Valet av *inhåll i utbildningen och pedagogisk metod*.

Att staten för viss typ av yrkesutbildning måste fastställa vissa enhetliga standards och allmänna utbildningsramar förefaller mig uppenbart; annars kan man hamna i de stora skillnader i utbildningens kvalitet, som man finner i Amerika. Däremot borde dessa ramar kunna göras så vida att lokala enheter skulle ha möjligheter att fylla dem med växlande innehåll och relativt fritt tillämpa olika pedagogiska metoder. Det sätt på vilket de filosofiska fakulteternas organisationsplaner för enskilda ämnen nu lägges upp, förefaller mig vara en bra förebild. De innebär att man med utgångspunkt från

studentantalet och en viss total kostnad per student fastställer behovet av lärare för ett visst ämne. Fördelningen på olika typer av lärare och deras användning för olika slag av undervisning kan emellertid relativt fritt varieras mellan olika universitet. På detta sätt kan man få utrymme för lokala initiativ och en stimulans till mera aktiva pedagogiska insatser och försök.

Ur ekonomisk synpunkt är emellertid utbildningens dimensionering det helt dominerande problemet. I detta avseende finns det starka skäl att samordna ett nationellt utbildningssystem. Vid lokal rörlighet hos arbetskraften måste utbildningen främst sikta mot en nationell marknad. Dess inriktning måste anpassas till denna marknads samlade behov. Och eftersom utbildningen tar sikte på en framtida marknad måste bedömningen grundas på prognoser för framtiden. Utan en sådan vägledning finns det risk för att man får tendenser till överskott eller underskott på vissa typer av utbildning. På en sådan framtidsinriktad marknad är förutsättningarna sämre för att tillgång och efterfrågan skall kunna smidigt anpassas till varandra genom fria marknadsreaktioner. Detta är det främsta motivet för att bestämma utbildningens dimensioner genom en nationell planering. I denna ingår då lämpligen också att avväga utbildningens låg- och högstadier mot varandra, så att inga flaskhalsar uppstår. Man måste dock räkna med, att även ett nationellt planeringsorgan inte alltid är tillräckligt förutseende och dess planer kan behöva kompletteras med enskilda initiativ. Som ett exempel kan jag peka på de skolor för utbildning av ingenjörer som på enskilt initiativ växt fram de senaste årtiondena och försett näringslivet med 1000-tals s.k. institutsingenjörer.

Behovet av planering bryter sig emellertid mot den allmänt godtagna principen, att individen skall ha rätt att välja sin utbildning efter egen fallenhet och intresse. Man kan ju också hävda, att samhällsutvecklingen i viss utsträckning bör anpassas efter individernas preferenser vad gäller olika slag av sysselsättning. Det borde exempelvis gälla valet mellan en humanistisk resp. teknisk eller kommersiell utbildning. Skulle ett stort antal individer exempelvis välja en konstnärlig utbildning, även om de är medvetna om att de kan vänta sig låga inkomster, bör samhällsutvecklingen anpassas därefter. Problemet kompliceras emellertid därav att utbildningen i Sverige på alla stadier praktiskt taget är kostnadsfri, d.v.s betalas av samhället. Man kan då fråga om samhället i obegränsad utsträckning skall bereda möjlighet till utbildning, även när den samhällsekonomiska avkastningen bedöms vara ringa. Bör inte en sådan "öräntabel" utbildning till viss grad eller helt få bekostas av den enskilde?

Vi har sålunda en dualism, som vi inte kan komma ifrån, i avvägningen mellan nationell planering och fritt utbildningsval. Under det närmaste årtiondet tror jag emellertid inte att den motsättningen blir akut. För det första kan vi troligen utgå från att utbildningen på praktiskt taget alla områden är suboptimalt utvecklad. I varje fall råder en sådan ovisshet om behovet av olika utbildad arbetskraft, att man kan ge alla områden "the benefit of doubt". För det andra är våra resurser, med hänsyn till lärarkrafter och byggnader, så begränsade, att vi tvingas begränsa expansionen av utbildningen i förhållande till individernas önskemål. Samhällets möjligheter till utgifter för utbildning är begränsade, och vi måste därför upprätta en viss prioriteringsordning inom en given kostnadsram. På vissa områden, främst teknik och medicin, blir utbildningsresurserna så omfattande, att man för lång tid framåt måste räkna med spärrar.

På längre sikt, säg på 70-talet, kan man emellertid komma in i ett annat läge. Universitetsutredningen har för sin del intagit den ståndpunkten, att man på längre sikt bör söka avlägsna alla spärrar, men att den enskildes fria val samtidigt bör vägledas av centralt utförda marknadsprognoser. Man måste kanske dock hålla klart för sig att en sådan politik i längden kan leda till orimliga konsekvenser med tanke på de ständigt stigande kostnaderna för utbildning. Det är väl inte orimligt räkna med, att när utbildningens dimensioner en gång kommer att närma sig ett "optimalläge", man återigen kan få anledning överväga om samhället i obegränsad utsträckning skall bekosta den utbildning den enskilde beslutar sig för. De spärrar, som därvid främst kommer ifråga, är kvalificerade inträdesprov för olika typer av utbildning och en begränsning av den kostnadsfria studietidens längd.

Jag har kallat mitt inledningsanförande "Utbildningen och den ekonomiska politiken". Jag har dämed givit uttryck åt den uppfattningen att vi inte längre kan betrakta utbildningsfrågor enbart som kulturpolitik eller socialpolitik utan måste betrakta dem som en *integrerad del av vår ekonomiska politik*. Vare sig vi räknar med en central nationell planering av utbildningen eller med att staten subventionerar den enskildes fritt valda utbildning, måste samhället ta ställning till frågan hur långt det lönar sig att utsträcka utgifterna för utbildning på bekostnad av andra utgifter i samhället. Det jag här skall diskutera är en sådan nationell utbildningspolitik, betraktad som ett led i en nationell ekonomisk politik.

Utgångspunkten för en sådan politik måste vara utbildningens *samhällsekonomiska verkningar*. Det beklagliga är, att ekonomerna

inte har haft större framgång i att mäta dessa verkningar. Det mesta som har skrivits i den saken tror jag är ganska värdelöst. Frågan gäller ju bl.a. vilka verkningar en viss summa nedlagd på utbildning har på produktionen i jämförelse med investeringar i realkapital och tillväxten av den numerära arbetsstyrkan. Statistiska undersökningar har givit till resultat, att de båda sistnämnda faktorerna endast förklarar en mindre del av produktionens tillväxt. Man får en större oförklarad rest. Men i denna ingår så många andra element än utbildning, att man inte får någon vägledning beträffande utbildningens verkningar. Mera lovande är de amerikanska undersökningar, som utgår från arbetskraftens fördelning på olika utbildningsnivåer. Enligt dessa skulle utbildningen vara en mindre väsentlig faktor. Men detta resultat kan förklaras av att man icke differentierat arbetskraften efter utbildning tillräckligt långt; man kan ju vidare hävda att den "tekniska utvecklingen", som isolerats som en separat faktor, är en följd av utbildning. Över huvud taget är dessa makro-ekonomiska undersökningar statistiskt mycket otillförlitliga av det skälet att olika faktorer trendmässigt i regel tenderar att utvecklas relativt parallellt.

Jag tror därför, att man tvingas göra mycket mera detaljerade studier, delvis av psykologisk och sociologisk art, om man skall kunna börja närma sig en kvantitativt preciserad uppfattning om utbildningens verkningar i produktionslivet. Man kan därvid inte, som vissa amerikanska forskare försökt, utgå från avkastningen i form av höjda inkomster för individen i jämförelse med kostnaden för en förlängd utbildning. Man måste nämligen ta hänsyn till att utbildningen har sina "external economies". Den samhällsekonomiska utdelningen på en förlängd utbildning tillfaller inte bara den högre utbildade; de han samarbetar med bör också få en ökad produktivitet och därmed också höjd lön. Man förs därmed in på gruppstudier, sociologiska, psykologiska och företagsekonomiska. Denna forskning står bara i sin början. Under tiden får vi nöja oss med att bilda oss en ungefärlig uppfattning på mera lösa grunder om utbildningens verkningar.

Det har på senare tid blivit modernt att betrakta utbildning som en *investering*, jämställd med andra investeringar. Denna synpunkt har tidigare varit alltför litet beaktad. Men man har samtidigt varit benägen att låta undervisningens roll ur *konsumtionssynpunkt* träda alltför mycket i bakgrunden. Jag tror emellertid att tiden är mogen att beakta utbildningens dubbla roll att på en gång vara ett plus för levnadsstandarden och att påskynda produktionens framtida tillväxt.

Det är i själva verket inte något unikt att konsumtion också kan

vara produktionsbefrämjande. I de underutvecklade länderna bör en ökad livmedelskonsumtion höja produktionsresultatet. Detsamma bör överallt gälla sjuk- och hälsovård. Denna dubbla funktion hos utbildningen höjer dess produktivitet ur välfärdssynpunkt. Vi kan investera för framtiden genom att konsumera.

Utbildning kan i första hand betraktas som en *löpande konsumtion*, som konkurrerar med andra löpande konsumtionsutgifter. Alla barn är kanske inte glada, när de går till skolan. Men det växande intresset bland föräldrar och ungdom för studier förklaras väl inte bara av önskan att komma sig fram. Det heter ju att vi inte lär för skolan utan för livet. Men skoltiden är också en del av livet. Viktigare är emellertid kanske att det kapital vi bygger upp genom utbildning också kan betraktas som ett *varaktigt konsumtionskapital* på samma sätt som bostäder, bilar och hemmets inventarier. Vi bor i våra kunskaper på samma sätt som i ett hus. Med växande fritid blir detta konsumtionskapital allt viktigare. Det ger fritiden mera innehåll; det öppnar bl.a. en dörr till fortsatta studier.

Vi bör också kunna räkna med en *värdemässig komplementaritet mellan detta konsumtionskapital och den växande strömmen av annan konsumtion*; konsumenten får genom studier ökade möjligheter att tillgodogöra sig denna realkonsumtion i en tekniskt och organisatoriskt alltmera komplicerad värld. I den mån utbildning utvecklar personligheten och väcker till liv nya intressen, blir en växande tillgång på andra konsumtionsvaror också mera "värdefull". Vi närmar oss ju allt mera vad Galbraith har kallat ett överflödets samhälle ("The Affluent Society"). Innehörden av denna föreställning är ju den att, när varutillgången blir mycket riklig, individens egna personliga värderingar blir allt mera labila. Hans konsumtionsmönster påverkas allt lättare av den sociala miljön, av reklam och andra kommersiella försäljningsansträngningar. Galbraith drar den slutsatsen, att den privata konsumtionen blir allt mera "onyttig"; man bör i stället utvidga den kollektiva konsumtionen, som blivit eftersatt, och då bl. a. utbildningen. Som jag ser det, bör man emellertid inte betrakta utbildningen enbart som ett alternativ till en växande privat konsumtion. Tvärtom får vi större anledning att satsa på en växande privat konsumtion, om vi samtidigt förmår utveckla den enskildes intressen genom ökad utbildning. För den som utvecklat sin personlighet genom studier, uppstår aldrig någon överflödets ekonomi i Galbraiths mening. Individens egna värdeskalor blir mera stabila och han kommer alltid att finna att inkomsterna inte räcker för att fylla hans "behov". Slutsatsen blir den att det lönar sig bättre att satsa på en snabbare

ekonomisk tillväxt med möjligheter til ökad konsumtion, om det kan ske genom ökad utbildning, än om medlet enbart är en materiell kapitalbildning. I det senare fallet kan den ekonomiska tillväxten te sig "meningslös", i det förra fallet blir den mera "meningsfull".

I avvägningen mellan utbildning och andra investeringar har vi sålunda funnit två anledningar, som gör investeringen i utbildning mera lönande ur välfärdssynpunkt: a. att den samtidigt representerar en löpande konsumtion och ett bestående konsumtionskapital, som i och för sig kan motivera en del av investeringskostnaden, b. att den gör en växande framtida konsumtion av annat slag mera värdefull. Tar vi inte hänsyn till dessa konsumtionsaspekter, kommer vi att satsa för litet på utbildning och i denna form spara för litet med tanke på framtiden.

Den *komplementaritet* man finner på konsumtionssidan har sin motsvarighet även på produktionssidan. Det är bl.a. detta förhållande som gör utbildningens ekonomiska verkningar så svåra att överblicka och det ekonomiskt-politiska allokeringproblemet relativt komplicerat. Det kan här vara lämligt att skjuta in en teknisk definition, som anger vad som menas med komplementaritet. Ett grundbergrepp i den ekonomiska teorien är ju produktionsfaktorernas marginella avkastning, d.v.s. den produktionsökning, som uppstår genom ytterligare insats av en produktionsfaktor A. Komplementaritet mellan två produktionsfaktorer A och B innebär nu att faktorn A:s marginella avkastning ökar vid en växande insats av faktorn B.

En sådan *komplementaritet* bör gälla i förhållandet *mellan insatsen av utbildning och insatsen av realkapital*. Genom den fortgående kapitalackumuleringen blir den kapitalutrustning med vilken den enskilde samverkar allt större. I vissa industriföretag stiger den till miljonbelopp. Det är givet att produktionens effektivitet i växande grad beror på den enskilde arbetarens förmåga att behärska och effektivt utnyttja denna stora och ofta komplicerade kapitalutrustning. För detta krävs en långt driven utbildning. Investeringarna i realkapital ger sålunda en större marginell avkastning om de kombineras med investeringar i utbildning. Utbildning och realkapital förstärker varandras effekt. Det blir därför mera lönande att spara och investera för framtiden, om detta på ett balanserat sätt tar formen av investering både i realkapital och i utbildning.

En liknande *komplementaritet* bör finnas *mellan utbildning och tekniska framsteg*. Det är en vanlig föreställning, att den tekniska utvecklingen tenderar att accelerera. Man har pekat på atomkraft och automation. En anledning därtill skulle kunna vara, att man mera mål-

medvetet än tidigare bygger ut utbildning och forskning. En speciell anledning skulle vidare kunna vara, att de militära utgifterna mer än tidigare koncentreras på en teknisk utveckling, som även kan få betydelse för fredliga användningar. Det är sannolikt att de tekniska nyheterna för att få full effekt på produktionen i allmänhet kräver en ökad tillgång på högre utbildat folk, både för att anpassa tekniken till de konkreta produktionsförutsättningarna och för att effektivt sköta den på ett nytt tekniskt sätt inriktade produktionen. Som exempel kan man nämna de nya databehandlingsmetoderna, som både kräver ett stort förberedande organisationsarbete och förskjuter arbetskraftens sammansättning från rutinpersonal till specialutbildade tekniker. Tendensen är nog inte entydig, eftersom automation kan innebära att arbetsoperationerna faktiskt förenklas; maskinen övertar svårare arbetsmoment. Men följderna blir i regel den, att den mindre kvalificerade personalen reduceras i förhållande till den mera kvalificerade. Tendensen går nog i stort sett mot mera utpräglade "intelligens-industrier".

En acceleration av den tekniska utvecklingen innebär nu, att tekniska nyheter flyter fram i ett snabbare tempo. För en given insats av arbete och kapital bör vi som ett resultat få en ökad tillväxt av produktionen. Men utbytet av en höjning av utbildningsnivån bör också bli större än utan denna tekniska acceleration. Speciellt bör man räkna med att gamla kunskaper och gammal yrkesutbildning blir obsoleta i ett snabbare tempo och att en omskolning av arbetskraften blir mera lönande än tidigare. Detta talar för att det i en tid, då den tekniska utvecklingen accelererar, blir lönande att öka utgifterna för utbildning.

Något motsvarande gör sig emellertid även gällande för realkapitalet. Det är inte säkert att produktionen blir mera kapitalkrävande som en följd av en påskyndad teknisk utveckling. Men gammal kapitalutrustning blir snabbare föråldrad, och det lönar sig att öka investeringarna för att ersätta gammal utrustning.

Båda typerna av investering, i utbildning och i realkapital, blir sålunda mera lönande, när den tekniska utvecklingen accelererar. Jag tror därför inte att man a priori kan räkna med att det blir lönande att öka investeringarna i utbildning på bekostnad av andra investeringar. Däremot blir det mera lönande att investera överhuvud taget och sålunda spara. Jag tror att man på detta sätt kan rationalisera den argumentering, som ligger bakom den sparpolitik vi haft här i landet under senare år och som bl.a. som motiv ligger bakom den stora fondbildning, vilken kombinerats med ATP. Den argumentering

som här förts kan måhända göra det motiverat, att även använda dessa fonder för investering i anläggningar för utbildning.

Det fattas emellertid en länk i denna argumentering för en ökning av investeringarna, när den tekniska utvecklingen accelererar. Som jag nyss berört innebär denna att vi får en snabbare tillväxt av produktionen utan ökade investeringar. Man skulle då kunna inta den attityden, att vi kan nöja oss med detta eller i varje fall att vi inte är beredda offra så mycket av vår löpande konsumtion för att få till stånd en ytterligare framtida produktionsökning. Säg att den tekniska utvecklingen i och för sig påskyndar produktionsökningen från 3 till 4 procent per år. Vi vill offra mindre av löpande konsumtion för att höja den från 4 till 5 än vi utan teknisk acceleration skulle vilja offra för att höja den från 3 till 4. En sådan attityd får emellertid vägas mot att investeringarna både i utbildning och i realkapital vid en teknisk acceleration får en högre marginell avkastning; vi kommer billigare från 4 till 5 än utan teknisk acceleration från 3 till 4. Hur balansen i denna avvägning slår beror på hur vi värdesätter en framtida förbättring av vårt ekonomiska läge.¹⁾

I detta sammanhang framträder även vissa *kumulativa drag* i en ekonomisk utveckling byggd på ökade insatser för utbildning. Dessa bör avsätta spår i den vetenskapliga och tekniska utvecklingen. Dessa resultat flyter in i utbildningen och gör den mera effektiv. Bättre utbildade lärare har samma "feed-back"-effekt. Samtidigt påskyndas den tekniska utveckling, som kan omsättas i produktionen. Komplementariteten med insatsen av högre utbildat folk i produktionen kan bli ett motiv för att ytterligare höja utbildningsnivån hos arbetskraften med en påskyndad produktionsstegring som följd. Den värde-mässiga komplementariteten mellan utbildning och ökad konsumtion i övrigt gör denna påskyndande produktionsökning mera meningsfull. Denna kumulativa process representerar en utvecklingslinje, på vilken vi kan slå in och längs vilken framstegsmöjligheterna förefaller obegränsade. Vi har inte på nationalekonomiens nuvarande ståndpunkt möjlighet att kvantitativt mäta de samband som ingår i denna kedja. Denna oförmåga att exakt klargöra en av de viktigaste sidorna av de ekonomiska sammanhangen är nedslående. Men vi får därför inte vilseledas att tillmäta dessa sammanhang mindre betydelse än dem som är lättare att mäta. Vi tvingas att fylla ut våra kunskaper med gissningar, om inte vår ekonomiska politik skall bli felinriktad.

¹ Förf. har behandlat dessa frågor i mera strikta ekonomiska termer i Ekonomisk Tidskrift 1961:2.

Jag har i det föregående försökt ange utbildningens storleksordning som ett element i vår ekonomi och vårt läge i jämförelse med andra länder. Jag har vidare diskuterat anledningarna till att utbildningens kostnader tenderar att stiga snabbare än den samlade produktionen. Denna utveckling får betraktas som det samlade resultatet av individernas önskningar om utbildning och samhällets utbildningspolitik; men jag har också konstaterat att samhället, som betalar den helt dominerande delen av utbildningens kostnader, inte kan undandra sig ansvaret för utbildningens utveckling, åtminstone i dess stora drag. Vidare har jag konstaterat att utbildningsfaktorn har en speciell ställning i samhällsekonomin, därför att den på en gång är konsumtion och investering för framtiden samt på en gång ger till resultat ett konsumtions och produktionskapital. Utbildningens verkningar är på detta sätt inflätat i den utveckling som är föremål för samhällets politik och det är naturligt att vi, på ett annat sätt än hittills, betraktar *utbildningspolitiken som ett led i den allmänna ekonomiska politiken.*

Att på ett rationellt sätt integrera utbildningen med den ekonomiska politiken är emellertid av flera skäl ett mycket svårlost problem.

För det första, har utbildningen verkningar på samhällsutvecklingen på mycket lång sikt. Det betyder att den måste infogas i en långsiktig planering och att denna måste ske under *ovisshet*. Det gäller inte bara att bedöma, hur en väntad framtida samhällsutveckling påverkar behovet av arbetskraft med en olika inriktad och olika omfattande utbildning. — De enkäter som gjorts bla. för universitets- och långtidsutredningen bland svenska industriföretag visar, att även dessa på denna punkt har mycket vaga förväntningar; det intryck man får är att de har svårt att frigöra sina föreställningar från dagens förhållanden. — Vi måste emellertid också göra klart för oss, att samhällsutvecklingen själv påverkas av tillgången på utbildat folk. Ett exempel på detta, som ofta brukar anföras, är utvecklingen av den tyska kemiska industrien mot slutet av förra och början av detta århundrade. Den rikliga tillgången på tyska doktorer i kemi gjorde möjlig den uppblomstring som vi brukar förbinda med namnet I. G. Farben. Att bedöma sådana verkningar på samhällsutvecklingen är givetvis vanskligt för att inte säga omöjligt. Man skulle därför extremt kunna ledas till att så starkt förenkla utbildningspolitiken att man säger: Låt folk få den utbildning som de önskar, allt efter begåvning och intressen. Man tillfredsställer då deras behov av utbildningskonsumtion. Och den framtida efterfrågan på denna arbetskraft behöver vi inte bekymra oss om, eftersom samhällets utveckling anpassar sig efter tillgången.

Så lätt kommer vi emellertid inte från problemet. Dels är vi inte alldeles utan möjligheter att bedöma åtminstone ett minimibehov. De utredningar som gjorts om behovet av lärare och läkare synas mig visa detta. Dels är våra resurser begränsade i förhållande till efterfrågan på utbildning; vi tvingas därmed att uppställa en viss prioriteringsordning, både vad det gäller utbildningskostnadernas användning och deras samlade storlek.

Själva ovissheten om framtiden bör emellertid få vissa konsekvenser för de politiska besluten. Den blir ett motiv för att a. ge utbildningen en relativt allmän användbarhet på bekostnad av specialisering; b. att inrikta den så att arbetskraften får en intellktuell rörlighet med mottaglighet för nya impulser bl.a. i form av efterutbildning; c. att hålla utbildningsorganisationen relativt rörlig, så att den lätt kan ställas om för nya uppgifter; d. att ge utrymme för lokala och enskilda initiativ inom ramar angivna av centrala organ, så att innovationerna ute i fältet beräffande utbildningens innehåll och former lätt kan fångas upp.

Man kan också fråga om inte själva ovissheten i framtidsperspektivet bör leda till att man totalt sett håller utbildningen i överkant snarare än i underkant i förhållande till vad man på grundval av kända förhållande anser vara motiverat. Det kan ta lång tid att reparera försummelser i utbildningen under en viss period. Under tiden kan flaskhalsar uppstå, som hindrar oss att utnyttja utvecklingens dynamik. Man kan härvid också ta med i räkningen, att eventuella tidvisa överskott, exempelvis av tekniker och läkare, kan finna sysselsättningar vid sidan av den löpande svenska produktionen. De kan sättas in på forsknings- och utvecklingsarbete. De kan också finna sysselsättning utomlands, bl. a. i de underutvecklade länderna.

Svårigheten att planera utbildningen gör sig gällande både på mikro- och makronivån, för att använda en gängse ekonomisk terminologi. *Mikro-problemet*, som i själva verket har stora dimensioner, gäller: hur skall en given utgiftssumma, säg miljarder kronor, fördelas på olika användningar? Detta problem, att fördela resurserna inom en given kostnadsram, bildar en motsvarighet till ett företags val mellan investeringar i olika typer av maskiner och byggnader. Kriteriet för detta val måste liksom i industriföretaget bli den marginella avkastningen av olika investeringar. Vinner jag mer genom att använda ökade utgifter, säg 10 miljoner, för det ena eller andra ändamålet? En optimal utveckling av utbildningsväsendet borde innebära, att avkastningen på den sista krona jag lägger ner genom en utveckling i olika dimensioner är lika stor.

Man brukar i andra ekonomiska sammanhang utgå från, att *den marginella avkastningen* avtar, när jag ensidigt ökar insatsen av en faktor. Något motsvarande bör väl också göra sig gällande på utbildningens område. Man skulle sålunda kunna hävda, att en avtagande avkastning gör sig gällande om jag successivt minskar klassernas storlek och ökar antalet lärare per 100 elever. Det kunde också finnas skäl att antaga, att en förlängning av studietiden för allt flera ger en avtagande avkastning; den pedagogiska forskningen har ju visat, att begåvningen för studier är mycket ojämnt fördelad, och att exempelvis begåvningen för högre matematiskt präglade studier är mycket tunn-sådd.

Med antagandet om en avtagande avkastning utgår från att man befinner sig nära ett optimum. På utbildningens område kan vi klart se att utvecklingen i åtskilliga dimensioner är suboptimal. Det är exempelvis mycket väl möjligt att en minskning av klassernas storlek fram till en viss punkt kan ge en växande avkastning. Vad gäller förlängningen av studierna för flera, kan läget vara detsamma. Vi har ju ännu inte kommit fram till ett tillstånd, där de studerande går vidare mot högre studier i den ordning som anges av deras studiebegåvning. Vi har en begåvningsreserv vars lämplighet för högre studier är större än bland den sämre delen av dem som nu går vidare. En demokratisering av utbildningen, som gör den lättare tillgänglig för alla, bör därför fram till en viss punkt inte behöva medföra en avtagande avkastning. En differentiering av utbildningen på gymnasienivån gör det dessutom möjligt att ta hänsyn till att en begåvningspyramid inte är enhetlig utan att mot varje inriktning av utbildningen svarar olika begåvningspyramider. Problemet kompliceras ytterligare därav att, som olika undersökningar visat, föräldrarnas utbildning påverkar barnens framgång i sina studier. Frågan om utbildningens produktivitet måste därför i viss mån ses som en kumulativ utveckling på längre sikt.

Som jag tidigare berört, står utbildningspolitiken i dagens läge bl. a. inför ett svårt val mellan en *kvantitativ* och en *kvalitativ expansion*. Stora barnkullar trycker på, efterfrågan på utbildning stiger med växande inkomster och en fortskridande demokratisering. Den kvantitativa expansionen får därför närmast karaktären av en naturkraft, som det allmänna inte kan stå emot. Jag kan nämna, att som en följd av enhetsskolans och gymnasiernas utbyggnad skolfrekvensen i åldrarna 16—19 år under 60-talet kan väntas stiga från 1 på 3 upp emot 1 på 2. Risken är att det kvalitativa, som främst gäller lärarnas utbildning och frekvens, får sitta emellan. Att hålla en balans mellan kvantitet

och kvalitet är kanske i främsta rummet en fråga om att hinna utbilda lärare i tillräckligt snabb takt. Detta förefaller i dag vara en av de ur produktivitetssynpunkt viktigaste frågorna inom svenskt utbildningsväsende. Det för i sin tur tillbaka till frågan om utbildning av lärare för lärare, bl. a. vid våra universitet. Genom högre forskningsutbildning vid våra universitet kan flera universitetslärare utbildas, som i sin tur kan utbilda flera lärare med kompetens för lägre undervisning. Det är tydligt att utgifter för att vidga sådana flaskhalsar måste ha en hög produktivitet och därmed prioritet.

I allmänhet skulle jag vilja lägga ett ord för att vi, trots den kvantitativa anstormningen, inte försummar att utveckla kvalitetslinjen. Den linjen har visat sig vara lönsam att följa i hela vårt näringsliv. Och jag tror inte att utbildningen därvid är något undantag. De mest lönsamma insatserna tror jag man kan göra på enhetsskolans högstadium, genom en reform av gymnasiet i mera universitetsmässig riktning och på universitetens högstadium.

Men den bästa lösningen är givetvis, om man på en gång kan höja kvantitet och kvalitet, d.v.s. väsentligt öka de samlade resurserna som ägnas åt utbildning. Våra produktionskrafter är i dag fullt utnyttjade. Ökade anslag till utbildning måste därför ske på bekostnad av annan löpande konsumtion eller reala investeringar. Samtidigt får vi naturligtvis ta hänsyn till att vår produktion växer år från år; en ökning av utbildningsutgifternas andel behöver därför inte innebära att andra utgifter minskar utan endast att de växer långsammare. Man kommer därmed in på ett *allokeringsproblem på makroplanet*.

Frågeställningen kan där uppdelas i tre led:

1. Vill vi omfördela vår konsumtion, så att en större andel ägnas åt utbildning? Föräldrarnas och barnens inställning synes mig ge ett ganska klart svar, att en sådan förskjutning stämmer med medborgarnas preferenser. Denna preferens bör dock testas på det sätt detta kan ske i riksdag och kommuner mot det faktum att detta kräver ett större uttag av skatter för utbildningens räkning.

2. Hur mycket vill vi offra på investeringar som påskyndar den framtida tillväxten av produktion och inkomster? Jag föreställer mig att vi vad gäller reala investeringar, som för närvarande tar 30 procent av nationalprodukten i anspråk, nått en gräns som flertalet medborgare inte önskar mera väsentligt överskrida. Framstegstakten ligger nu så högt, att den om den fortsätter bör medföra en fördubbling av produktion och inkomster på 20 à 25 år. Men annorlunda ställer det sig kanske om investeringen sker i form av ökade utgifter för utbildning.

3. Man kommer därmed in på den tredje allokeringsfrågan: investeringarnas fördelning mellan utbildning och realkapital. För min del skulle jag finna det naturligt om vi fick en förskjutning i riktning mot en relativt sett större investering i utbildning, delvis med hänsyn till dessa investeringars produktivitet. Därvid kommer med i räkningen den komplementaritet med realkapitalfaktorn, jag tidigare berört, liksom den möjligheten att på en gång påskynda och bättre tillgodogöra sig den tekniska utvecklingen. Viktigare synes mig emellertid vara, att den verkliga kostnaden för investeringar i utbildning reduceras i samma mån som vi tar hänsyn till dess direkta konsumtionsvärde. Vi blir också, som jag ser det, villigare att offra mera av annan löpande konsumtion, om den snabbare tillväxt av produktionen vi därigenom vinner kommer att tillfalla konsumenter, som genom ökad utbildning fått möjlighet utveckla sin personliga kultur. "Överflödets ekonomi" blir då inte en mara utan något att sträva efter.

Det synes mig angeläget att utbildningen på detta sätt in i sitt sammanhang med allmän ekonomisk politik. Det kan få konsekvenser för vårt sätt att bokföra utbildningskostnaderna i våra nationalräkenskaper; egentligen skulle de sättas under en särskild rubrik: "konsumtion och investering". Det kan ge en ny inriktning åt den ekonomiska forskningen, där utbildningens ekonomi integreras med traditionella frågeställningar. Det kan ge anledning till organisatoriska förändringar av de institutioner, som leder utbildningspolitiken, där bl.a. allmänna samhällsintressen och näringsliv får ett större inflytande. Det kan slutligen leda till att utbildningsfrågor oftare står på programmet för en nationalekonomisk förening.

Ordföranden: Det är alltid roligt att höra professor Svenilson tala. Han har en förmåga att lägga nya och stimulerande synpunkter på de ämnen han behandlar, och jag tror att dagens föredrag på intet sätt jävar det omdömet. Det bör kunna ge anledning till åtskilliga reflexioner av mer eller mindre djupgående art.

En reflexion man gjorde, som inte är så djupgående, gällde det fria konsumtionsvalet i fråga om utbildning. Om detta skulle ligga på dem som är de egentliga konsumenterna på detta område, finge man kanske, i varje fall i vissa årgångar, en betydlig inskränkning som första effekt.

Professor Svenilson nämnde det allvarliga problemet, att det är svårt att bedöma studiernas och utbildningens verkan på effektiviteten och att en av de svårigheter, som föreligger när man vill reda ut detta

är, att en utbildad människa påverkar sin omgivning på så många andra sätt. Det finns ett intressant material, sammanställt av professor Westermarck, vilket behandlar enmansföretag inom jordbruket. Han får här fram ett vackert samband mellan utbildning och ekonomisk aktivitet, och denna undersökning kanske kan vara av speciellt värde i detta sammanhang.

Vi har fått övertygande belegg för att utbildningen ekonomiskt är en mycket stor sektor i vårt samhälle, och vi hoppas att under denna diskussion ytterligare få hithörande frågor belysta.

Ordet är fritt!

Fil. lic. **Erik Höök**: Herr ordförande! En stor del av professor Svennilsons föredrag behandlade vissa långtidstendenser och problem, som har anknytning till utvecklingen på lång sikt. Han ansåg det av olika skäl rimligt att för framtiden räkna med att en växande del av våra resurser kommer att avsättas till utbildningsändamål. Detta illustrerade han med hjälp av en formel, enligt vilken utbildningens andel av nationalprodukten fortlöpande skulle komma att stiga. Jag kanske får komplettera denna framtidsvision med en liten tillbakablick, som måhända kan ge en något fastare grundval för uppfattningen av denna formel. Den kommer också att visa på en del problem, som onekligen aktualiseras om man tänker sig en utveckling efter de angivna linjerna.

I samband med en utredning om de offentliga utgifterna, vilken jag är sysselsatt med, har jag haft anledning att titta litet på hur utgifterna för den offentliga undervisningen har utvecklats sedan 1913. Jag skulle vilja illustrera vad som hänt under de senaste 40—50 åren med några sifferserier, som belyser folkskolans utveckling. Tyvärr har jag inte hunnit göra några ordentliga planscher, men jag skall med några indextal försöka belysa vad som hänt på detta område. Siffrorna avser utgifterna för grundskolan, alltså småskola och fortsättningskola, sedan 1913. Utgiftsserierna är gjorda i indexform, varvid år 1913 har satts = 100. Jag har tagit med utvecklingen fram till 1956.

För nämnda period visar sig, att den totala utgiften för folkskoleväsendet har stigit från 100 till 3060. Under samma tid har dock nationalprodukten stigit från 100 till cirka 1200. Utgifterna för folkskoleväsendet har alltså genomgått en ökning, som är 2,5 gånger så stor som ökningen av nationalprodukten. Om vi sedan ser på hur dessa kostnadsökningar har fördelats, kan sägas att en mycket liten del av ökningen har berott på att vi har fått ett ökat elevantal. De demografiska förändringarna har i och för sig verkat i sänkande riktning och skulle ha medfört en minskning i antalet elever i folkskolan med 5 procent. Den förlängda skolplikten har dock helt upphävt denna effekt och medfört en utvidgning av folkskolans verksamhet, vilken emellertid inte inträffat förrän i början av 1950-talet. Under hela den tidigare perioden har vi haft ett mindre elevantal än 1913. Ökningen i totalkostnad per elev, beräknad i löpande priser, har gått upp från 100 till 2570. Siffran gäller enbart konsumtionsutgifter och alltså inga investeringskostnader. En stor del av kostnadsökningen per elev beror på avvecklingen av den deltidsläsning, som förekom i stor utsträckning under början av 1900-talet och som fortgick

ända långt in på 40-talet. Jag har här korrigerat för denna deltidsläsning och kostnaden per elev stiger då från 1913 till indextalet 2100. Vi har vidare fått en betydande ökning av antalet lärare per elev i folkskolan. Hur tungt denna faktor väger framgår av att indextalet för kostnaden per elev vid konstant klasstorlek vid slutet av perioden blir cirka 1300.

Med det sistnämnda indextalet kan vi anknyta till professor Svenilsons föredrag och vad denne anförde om utbildningens "järnhårda kostnadslag". I det här fallet har vi alltså en kostnadsökning per elev vid konstant klasstorlek, som mycket nära ansluter sig till nationalproduktens kostnadsökning, nämligen 1300 i kostnad per elev mot 1200 för ökningen av nationalprodukten. Går vi däremot till läroverken och realskolorna gäller dock inte längre denna parallellitet i kostnadsutvecklingen. Totalkostnaden för realskolorna och läroverken var 1956 uppe i indextalet 2700 — alltså inte så högt som för folkskolans del. Där sammanhänger emellertid huvudparten av kostnadsstegringen med elevantalets ökning och för kostnaden per elev noteras endast indextalet 445.

Den skillnad i utvecklingen i kostnad per elev som representeras av indextalen 2700 och 445 innebär till viss del att vi har fått en utjämnning av klassernas storlek mellan folkskola och realskola efter att ha haft en enorm skillnad vid periodens början. Det var mycket mindre antal elever i realskoleklasserna och gymnasieklasserna än i folkskoleklasserna i början av 1900-talet. Folkskolans klasser är dock fortfarande större. Vid konstant klasstorlek blir indextalet för kostnaden per elev i de båda fallen 1300 och 525. Såvitt jag förstår sammanhänger denna skillnad i viss utsträckning med olikheter i löneutvecklingen. Folkskollärlönerna synes ha ökat snabbare än lönerna i genomsnitt i samhället, beroende på att folkskollärarna i stor utsträckning blivit mera kvalificerade och har högre utbildning än tidigare. Småskolelärarinnorna med deras jämförelsevis högre löner dominerade vidare på ett helt annat sätt i början av 1900-talet än i dag. En förskjutning har även skett vid högbetalda lärartjänster inom folkskoleväsendet. Förändringarna inom realskolor och gymnasier visar en annan tendens. Lärarlönerna har där inte på samma sätt följt med den allmänna löneutvecklingen och där har vidare en viss förskjutning mot lägre betalda tjänster ägt rum (t. ex. licentiatelektorer). Om man kunde korrigera talen med hänsyn till dessa olika förhållanden är det möjligt att man för kostnaden per elev för hela skolväsendet sammantaget finge en utveckling som något så när följde nationalproduktens förändring. Kostnadslagen skulle alltså i stort göra sig gällande.

Jag tänkte vidare uppehålla mig något vid problemet om kostnaden vid konstant klasstorlek. Vad skall man här tro om professor Svenilsons formel? Jag vill hålla före, att man i detta sammanhang måste beakta frågan om lärarnas produktivitet. Man behöver nog inte ta för givet att denna alltid skall vara noll. Professor Svenilsons formel innebär ju att när vi alla — för att driva saken till sin spets — har blivit teknologie doktorer, så får vi en väsentlig försämring av produktiviteten. Framstegstakten betingas nämligen enligt denna formel i stor utsträckning av att det sker ett utbyte av lägre mot högre utbildad arbetskraft. När vi har kommit så långt, att ingen sådan substitution längre är möjlig, då upphör i stort sett produktivitetsvinsterna. Skulle man dra ut konsekvenserna av detta, finge man till slut ett läge, där produktivitetsökningen går mot noll. Av denna anledning tror jag det är mycket viktigt, att man försöker förbättra produktiviteten genom att få fram lärare, som utbildar

flera elever än tidigare. Detta skulle vara det enda botemedlet i längden. Det forskningsområde, som därvid skulle kunna göra en insats, är väl pedagogiken, vilken kunde hjälpa till att bryta den "järnhårda kostnadslagen".

En annan fråga, som jag också skulle vilja ta upp, är det förhållandet att man så ofta utgår ifrån att det är fullständigt nödvändigt att öka vår utbildning för att få en höjd framstegstakt. Tanken bakom detta är att vårt samhällsliv blir mer och mer komplicerat och att vi behöver flera människor med lång utbildning bakom sig, om vi skall kunna hänga med i den snabba tekniska utvecklingen. Detta vill man hävda är något av en ofrånkomlig nödvändighet, vilket jag dock ställer mig något tvekande inför.

Jag kanske kan få använda mig av en bild för att belysa min tankegång. Vi tänker oss att vi har en skara elever, vilka läraren har till uppgift att från dalen föra upp till en bergstopp. När han väl kommit upp på denna topp, lämnar han eleverna där och återvänder sedan ned i dalen för att hämta en ny kull, som han skall föra upp på bergstoppen. Nu tänker man sig emellertid, att bergstoppen har förskjutits uppåt mellan varje kull — tekniska framsteg som sputnikar, atomubåtar m. m. gör att inlärningsstoffet ständigt ökar en liten aning för varje årsklass. Även om vi accepterar denna höjning av bergstoppen, är det inte säkert att vandringen dit upp ständigt blir längre. Jag skulle nämligen vilja ifrågasätta, om inte också dalens nivå förskjuts något uppåt. Det skulle röra sig om ett slags allmän landhöjning. I alla händelser har vandringen mot toppen förändrats och gjorts lättare. Min förmodan om en landhöjning vill jag motivera med att den miljö, i vilken barnen från början uppfostrats, har förändrats. De barn som nu växer upp är vana vid TV, de leker med sputnikar och talar om atomubåtar. Hästar och kor har däremot ingen vardagens realitet för dem, och att lära sig om sådana ting är kanske en svårare process.

Jag vill sålunda ifrågasätta att en sådan landhöjning existerar och i varje fall vill jag bestämt hävda att utbildningsvägarna blivit lättare. Underligt vore väl om så inte vore fallet. Visserligen hör man ständigt klagomål över betyghetsen i skolorna, de stora kunskapskraven osv., men det är väl alldeles obestriddligt, att de vetenskapliga upptäckter som görs måste underlätta kunskapsinhämtandet. Förnekar man detta vet jag inte var man till slut skulle hamna. Sådana upptäckter som att jorden är rund, varför äpplet faller och ljudvägornas beteende måste dock ha underlättat förståelsen av omvärlden och inlärandet av fakta. Jag tror alltså att det finns någon form av produktivitet på detta område och att man inte skall räkna med en produktivitet som ständigt är lika med noll. Jag har följaktligen en något mera optimistisk uppfattning än professor Svennilson på denna punkt.

Vad sedan den mera renodlade lärarproduktiviteten beträffar, tror jag även att framsteg inom pedagogiken etc. medfört att en lärare i dag lättare kan bibringa en klass ett visst kunskapsmått än vad som var fallet 1913. Detta är emellertid endast en tro. Vad jag kunnat finna, finns inga klara besked att få på denna punkt. Det måste sägas vara ganska beklagligt, att de pedagogiska fackmännen inte har gjort några undersökningar för att studera dessa problem, något som jag tror vore ytterst väsentligt att få gjort.

Professor Svennilson var vidare inne på klasstorleken, vilken han genomgående ansåg vara suboptimal, åtminstone i läroverken. Jag vill inte alls bestrida riktigheten i detta. Man kan dock anmärka, att detta är ett fält, där man egentligen inte vet någonting bestämt. En del forskning har utförts på

området, men resultaten är ganska osäkra. Dock förefaller det uppenbart, att man måste tänka sig större klasser i framtiden, såvida den "järnhårda kostnadslagen" skall kunna brytas. Härvidlag skulle jag vilja framhålla, att klassernas storlek är en fråga om möjligheterna att variera och ersätta kvalitet med kvantitet i fråga om utbildning, där en avvägning mellan antalet studieår och produktionsår hela tiden även måste beaktas. Såvitt jag vet, har aldrig någon av de skolberedningar, som hållit på med dessa problem, försökt göra någon analys över eller beräkna några alternativkostnader för sådana här fall. När man gör ut redningar av detta slag är man oerhört intresserad av att veta vad kostnaden blir för den eller den reformen, och sedan räknar man ut de olika anslag man behöver under de närmaste tio åren, men man försummar genomgående alla sorters alternativberäkningar för t. ex. en ändrad klassstorlek eller förlängd skolplikt med ett år. Man skulle kunna väga fördelarna i form av framtida produktivitetöknningar av en bättre obligatorisk skolgång mot nackdelarna av produktionsförluster för ögonblicket osv.

Jag tror — för att ta upp en av de frågor som professor Svennilson berörde i sitt inledningsanförande om utbildning och ekonomisk politik — att när man inom olika skolområden har börjat intressera sig för vissa ekonomiska lagar och därvid t. ex. anfört restfaktorresonemanget till stöd för anslagspetita, så har man delvis börjat i fel ända av kostnadsdiskussionen. Jag tror att det på sätt och vis skulle vara mera lönande att försöka ta fram kostnadselementen inom undervisningsväsendet och bygga upp ett ekonomiskt betraktelsesätt genom att undersöka kostnadssamband och kostnadselement. Det är nämligen just detta vi saknar i dagens läge, och under sådana förhållanden är det helt bortkastat att ge sig in på några allmänna funderingar om restfaktorsamband och relationer mellan den framtida produktiviteten och den produktivitetsförändring, som kan bli följden av ökad skolgång osv.

Civ.ing. **O. Sundén**: Jag skulle vilja ta upp några aspekter från teknikernas synpunkt. Det har här talats om den "järnhårda kostnadslag", som gäller för utbildningen. Jag skulle vilja säga, att vi kan utvidga denna kostnads- och effektivitetslag till att gälla för all högre utbildad arbetskraft och dess verksamhet.

Vi är ju stolta över en snabb nationalekonomisk framstegstakt. Betraktar vi nationalproduktens tillväxt per "arbetare", så stiger denna lovande och tyder på en tilltagande effektivitet hos våra arbetare och hela vårt folkhushåll; låt vara att denna högre effektivitet mycket beror på bättre ledning från akademiskt utbildade ledares sida.

Om vi studerar, hur nationalprodukten per akademiskt utbildad person utvecklas, ser det emellertid tråkigare ut. Vi får då fram en negativ procent-sats, vilken visar att nationalprodukten per akademiker minskar med ökat antal akademiker.

Vi tröstar oss kanske med att nationalprodukten höjs och att därmed hela folkhushållets effekt förbättras genom tillförsel av mer utbildad arbetskraft. Under dessa förhållanden når vi någonstans på utvecklingskurvan en maximi-punkt, där nationalprodukten ett slag förblir konstant för att sedan sjunka vid ytterligare ökning av antalet utbildade.

Vi kan alltså inte gå vidare med att substituera icke-akademiker mot akademiker hur länge som helst. Substitutionsprocessen kan ju ej heller drivas utan beaktande av vår begränsade begåvningsreserv.

Vi accepterar kanske detta dilemma, när det gäller exempelvis läkare och advokater, eftersom vi anser oss behöva mera service av dessa kategorier med ökande levnadsstandard, men vi blir rädda, när detsamma visar sig gälla även för exempelvis ingenjörer. Vi kan i Sverige notera en avtagande produktivitet per ingenjör med stigande antal ingenjörer. USA har en ganska svagt stigande produktivitet per ingenjör. Allt detta är nog innerst inne inte så märkvärdigt och kanske ett utslag av Parkinsons lag, men det tvingar oss att erkänna att de välutbildades och kanske främst akademiskens effektivitet är ett avgörande problem för vårt fortsatta framåtskridande.

Denna effektivitet beror naturligtvis på många faktorer, men det verkar som om i våra västerländska samhällen den akademiskt utbildade arbetskraften låser sig och hindrar sin egen effektivisering. Detta gäller även för lärarna och varje ny lärare får därför statistiskt sett mindre effektivitet än sin närmaste föregångare.

Jag tror som den föregående talaren, att det är möjligt att bryta denna järnhårda effektivitets- och kostnadsregel. Detta kräver dock något nytt: nämligen en omläggning av de intellektuella arbetsmetoder — en omläggning, som kanske inte blir helt väsensskild från den rationalisering av arbetsmetoder, som "arbetarna" redan fått finna sig i.

Vi har i många år hemfallit åt något, som jag nästan skulle vilja kalla för akademisk formalism. Vetenskapen är helig, och man vågar inte längre försöka göra abstraktioner och skapa enhetliga, förklarande och lättfattliga begrepp, som ungdomarna kan förstå och assimilera. Vi är som vetenskapsmän och forskare så oerhört rädda för att i våra tankebilder och föreställningar göra någonting, som inte stämmer perfekt i alla avseenden. Man försummar avsiktligt att göra det enkelt för ungdomen och därmed underlätta lärarnas arbete.

När i dag ens barn går i gymnasiet och man talar om de naturvetenskapliga begrepp och föreställningar, som gjorde en själv nytta och bar en fram till en akademisk yrkesutbildning och yrkesutövning, säger deras lärare, att så kan bara en B-elev tänka men inte en A-elev. Inga nya begreppssamlade bilder har emellertid satts i de gamlas ställe och man märker, att utantillkunskaperna blivit fler och de förklarande sambanden färre. Detta är en intellektuell sjukdom, som vi allvarligt lider av. När vi har besegrat den, då kommer vi också att kunna öka lärareffektiviteten.

Fil. lic. J. Gunnar Lindgren: Herr ordförande, ärade åhörare! Professor Svenilsson har som representant för de yrkesmässiga nationalekonomerna presenterat en rad synpunkter på en utomordentligt viktig nationalekonomisk problematik. Det är också verkligen på tiden att sådant äntligen blev diskuterat på ett nationalekonomiskt sätt. I en förening med dessa uppgifter måste vi minnas att detsamma kan sägas om en mängd andra problem av likartad typ, som på ett motsvarande sätt har försummats. Karakteristiskt för nationalekonomisk forskning och diskussion har ju sedan 30-talets nya giv varit dess inriktning på konjunkturproblemen. Det är den konjunkturpolitiska diskussionen, som helt har dominerat arbetet inom den ekonomiska vetenskapen. Nationalekonomerna har, för att tala med en av deras ekonomisk-geografiska iakttagare, helt och bara varit "konjunkturknutar".

Det är detta som bildar bakgrunden och förklaringen till att den nationalekonomiska vetenskapen ännu i dag har en så utomordentligt primitiv instru-

mentutrustning för att kalkylera kring problem av denna typ. Den bristen gäller inte bara utbildningsproblemen utan även hela raden av sådana frågor som t. ex. avvägningen av samhällets investeringar i vägar, sjukvård osv. Med den nationalekonomiska forskningens dominerande intresse för den speciella konjunkturproblematiken har man kommit att helt bli utan det som man, av vetenskapens namn att döma, annars kanske skulle tro ha stått i centrum, nämligen metoderna för "samhällskalkyl". Mot den bakgrunden är det därför en stor och välkommen händelse när nu ett problem av denna typ underkastas en så intressant nationalekonomisk analys.

De yrkesmässiga nationalekonomerna — till vilka ju också jag till professionen får räkna mig — har kommit med s. k. långtidsutredningar. Sådana har vi ju redan haft många. Vidare sådant som universitetsutredningar, sjukvårdsutredningar, vägplan och mycket mera. I alla dessa arbeten borde man ju ha kunnat bygga på en noggrant genomarbetad och välutvecklad teori för samhällskalkyl. Det är med en suck över ett nästan fullständigt vacuum, som man måste konstatera att så icke har kunnat ske. Det är från den synpunkten så utomordentligt tacknämligt, att professor Svennilson nu riktat vår uppmärksamhet mot denna typ av problem.

Det som brister allra mest när det gäller metoderna för samhällskalkyl är nog sättet att se på det personella kapitalet. Följer man nationalekonomisk analys så som den föreligger i litteraturen är det påtagligt att det materiella kapitalets problem blivit mycket utförligt diskuterade, analyserade och kommenterade. Men det är med nöd och näppe man kan hitta en enda textsida, som behandlar de helt parallella kalkylproblemen kring det personella kapitalet.

Allt detta är historiskt mycket lättförklarligt. Vi lever ju, i det moderna samhället, inte i en slavhushållning. Vi har därför inte haft samma behov av den kalkylapparat för det personella kapitalet, som vi självklart behövt ifråga om sakkapitalet.

I själva verket är det kalkyleringen av det personella kapitalet som är det helt centrala i dessa problem — icke det materiella kapitalet. Därför är det också helt följdriktigt att nationalekonomerna blev så överraskade, när de genom studier i tillväxtens ekonomi fann, att korrelationen mellan produktionsutvecklingen och det materiella kapitalets ökning inte var så stor som de hade tagit för självklart före undersökningen.

Om man hade varit medveten om det personella kapitalets verkliga ställning i vår ekonomi, hade det väl tvärtom varit naturligt att börja där i gissningarna om vad som kunde vara de stora faktorerna i den långsiktiga produktivitetstegringen. För att förstå detta räcker det egentligen med att betänka löneandelen av nationalinkomsten. Det är ju i stort sett så, att löneandelen — eller låt oss kanske hellre säga arbetsandelen, eftersom ju många arbetsinsatser presteras inte mot lön utan mot företagarinkomst — av nationalprodukten visat sig vara relativt konstant i långtidsutvecklingen. Hur man skall anslå talet precis, vet jag inte, men 80—90 procent av nationalinkomsten rör det sig väl om.

Detta är alltså arbetsinsatsens andel av produktionsresultatet. Nu medger jag gärna, att följande reflexion är från strängare teoretisk synpunkt lite ohållbar. Men man frestas ju att ifråga om det personella kapitalets storlek göra beräkningen på samma sätt som tillämpas i fråga om det materiella. Man uppskattar då kapitalstockens storlek med utgångspunkt från kapitalets avkastning. De 15 procenten av vår nationalinkomst, som möjligen kunde vara kapi-

talavkastning, brukar ju då anses motsvara ett kapitalvärde på kanske 150—300 miljarder. Skulle då det personella kapitalets värde beräknas som samma slags nuvärde av de återstående 80—90 procenten av nationalinkomsten, blir ju detta ett belopp — efter samma räntefot och likartade beräkningsgrunder — på storleksordningar om lägst 500 och högst 2.700 miljarder alltefter antagandena om andelarna och förmögenhetsbeloppen.

Uppenbart är det alltså det personella kapitalet som från kapitalbildnings-synpunkt är den stora posten. Då är det ju också föga sensationellt om man i tillväxtstudierna finner att korrelationen med sakkapitalinvesteringarna blir relativt liten. Det är tvärtom vad som är naturligt från en riktig utgångspunkt. Kan man öka arbetsinsatsen i produktionen — inte tidsmässigt, i arbetstimmar räknat, men i arbetskvalitet räknat, i arbetseffekt genom ökad utbildning — bör det inte förvåna, att en procents ökning av de 80 procenten betyder bra mycket mer i nationalprodukttillskott än en procents ökning i kapitalinsatserna bakom nationalprodukten.

För den nationalekonomiska bristen på sinne för det personella kapitalet är det karakteristiskt att man liksom tyckte sig göra en upptäckt, när man kalkylerade tillväxtens orsaker och fann att sakkapitalets betydelse var så begränsad. Denna yrvakenhet inför enkla och självklara fakta förefaller mig vara ett typiskt symptom just på den brist i fråga om riktig teori för samhällskalkylering som råder särskilt när det gäller det personella kapitalets ställning i den ekonomiska processen.

Ännu ett problem som vore intressant att här föra vidare till debatt är det som vår inledare kom till i slutet — ett problem som han visserligen ställde men sade sig inte vilja gå närmare in på, eftersom han bedömde det som för stort för att hinnas med. På tillämpningsplanet gäller det sådant som principerna för vägning av investeringar i personellt kapital mot alternativa investeringar i sakkapital, t. ex. i form av vägar, industribyggnader eller bostäder. Just när det gäller sådana vägningsproblem är det ju återigen så uppenbart, att metoderna i fråga om samhällskalkyl har legat i lägervall, särskilt i fråga om synen på det personella kapitalet.

Saken kom tydligt fram redan inledningsvis. Principiellt avvisades inte begreppet, men när kostnaderna för utbildningen nu skulle diskuteras, skulle vi i fortsättningen inte få höra något om posten alternativkostnader. Ändå är ju detta den verkligt stora och avgörande kostnadsposten, särskilt om det gäller utbildning på högre nivå. Den produktionsförlust — minskning i nationalprodukten som det innebär att låta, säg, en 25-åring sitta på universitetsbanken i stället för att vara i produktionen är verkligen inte liten. Att unga människor i den åldern har en tänkbar alternativinkomst — som de skulle få ut om de vore placerade i marknadsproduktionen — som kanske inte ligger så mycket under 20.000, är väl inte osannolikt. Särskilt när det gäller högre utbildning är därför alternativkostnaderna den dominerande kostnadsposten i en samhällelig kalkyl, en kalkyl alltså som verkligen vill göra beräkningen för samhällshelheten. Och just på den centrala punkten måste vår inledare framhålla, att alternativkostnaderna kunde han inte ta med i resonemanget.

I hög grad kan man respektera denna inskränkning i blickfältet. Ty skulle vår inledare konsekvent verkligen ha lett in analysen på detta — som han själv är klart medveten om så verkligt centrala — kostnadselement, hade han fått anstränga sig och sina åhörare orimligt hårt helt enkelt därför att alternativkostnadskalkylering för samhällshelheten är något, som ännu inte finns genom-

arbetat i nationalekonomisk vetenskap. På den punkten är det alltså i realiteten en grundlig nyhet i det vetenskapliga begreppssystemet som vi måste arbeta fram.

Alternativkostnadsanalys av detta slag förekommer inte i dagens nationalekonomiska litteratur annat än antydningssvis och i förbigående. Men den hör alltså inte till de vardagliga problem, som dominerar tankeverkstäderna eller som t. ex. i den elementära fackutbildningen tas fram när man vill peka på det viktigaste i facket. Så gott som helt saknas där samhällskalkyleringens problematik och detta är återigen karakteristiskt för nationalekonomins status i dag. Följaktligen kan man heller inte nu lägga upp diskussionen om kostnaderna för utbildningen med alla tillbörliga hänsyn på den avgörande punkten om det personella kapitalets ställning i problemet.

Så en observation till licentiat Hööks inlägg. Nog underskattade han väl möjligheten till avkastningsökningar — till produktivitetsstegringar alltså — i undervisningen? Det låg stor pessimism i hans syn på detta. För min del har jag nog känslan, att när man t. ex. ser, att en sådan sak som den systematiska lästeknikens idéer daterar sig som mera allmänt känt stoff först från så sen tid som slutet av 50-talet och rentav ännu vid denna sena tidpunkt ter sig som litet av revolutionerande nyupptäckt — ja, då är detta bara ett av de utomordentligt många exemplen på hur pedagogikens framsteg under senare tid i själva verket ännu alls inte har fått ge full verkan i utbildningsindustrins dagliga produktionsansträngningar.

Därför kan man kanske nog ändå hysa viss tillförsikt inför möjligheterna av produktivitetsstegringar i utbildningen i framtiden. Detta leder i så fall också till att inledarens ”järnhårda kostnadslag” framstår som i motsvarande mån mindre allvarlig. Ty om man verkligen väsentligt skulle kunna höja utbildningens effektivitet — inte genom rationalisering i materiellt kapitalavseende men i allra högsta grad genom rationalisering av det insatta personella kapitalet genom den nykonstruktion av personellt kapital som det innebär när man i undervisningen finner på bättre pedagogiska metoder — ja, då borde man ju utan att förlänga tiden för utbildningen nå fram till ett läge, där utbildningen ger allt bättre återbäring i form av ökad avkastning på arbetsinsatserna i den dagliga produktionen. Det betyder också att den avskräckande post som alternativkostnaderna obehövt är, om man måste förlänga utbildningstiden för att nå högre utbildningsnivå — ja, den stora alternativkostnadsposten minskar i tyngd. Och lärarna blir ju inte dyrare i lön av den omständigheten, att metodiken för undervisningen skulle råka bli bättre. Därför tror jag också, att man kan vara mera optimistisk än inledaren i fråga om möjligheterna för framtiden.

Till sist en distinktion, som nog behöver göras tydligare. Vi måste skilja på ”bildnings-”, ”yrkesutbildnings-” och ”forsknings-”elementen i den högst blandade verksamhet, som brukar sammanföras under rubriken ”undervisning”. Beträffande bildningselementet är det nog alldeles sant, att man bör se detta som en form av konsumtion. Liksom annan konsumtion bör den då få utsträckas just så långt, som människor är villiga att betala vad den kostar.

Bildningselementet kan gälla sådant som religiös bildning eller därbakomliggande forskning. Det kan innebära historisk undervisning eller forskning om gamla och nya kulturer — egyptologi eller vad man vill. Det är verkligen svårt att på sådant lägga vanliga ekonomiska produktivitetssynpunkter eller att

föreställa sig, hur sådant skulle befrämja produktiviteten i ekonomin. Här rör det sig alltså verkligen om "bildnings"-delen i det hela.

Men när det gäller yrkesutbildningsdelen i undervisningen ligger väl ändå saken helt annorlunda till. Om man exempelvis på en yrkesskola tränar flickor till damfrisörer, kan man väl på detta svårligen lägga någon "bildnings"-aspekt. Här gäller det i första rummet en produktivetsaspekt och detta även om flickorna skulle uppfatta det som en trevlig form av konsumtion att få denna yrkesutbildning eller om de eventuellt genom denna utbildning skulle få mera glädje av sin framtida yrkesgärning eller om man till äventyrs ville räkna frisörbranschen till det allra mest utpräglade i fråga om konsumtionsinriktad produktion.

Yrkesutbildning är klart produktivitetshöjande. Därom kan ingen tvekan råda. Men var börjar egentligen "forsknings"-elementet i undervisningen? All yrkesutbildning på avancerad nivå går ju ut på — eller borde och kunde i varje fall bringas att gå ut på — att träna upp eleverna just till den inställning till yrkesarbetet som är det mest karakteristiska just för forskningen. Om man t. ex. utbildar ingenjörer på de tekniska högskolorna, kan man visserligen utbilda dem till att sköta driften helt efter de gamla rutinerna. Men man kan ju också välja ett bättre träningsmål och inrikta utbildningen på att ge dem den forskarinställning till blivande arbetsuppgifter i produktionen, som ligger i den ständiga frågan: går det verkligen inte att göra detta arbete på ett bättre sätt?

Var går i så fall gränsen mellan yrkesutbildning och forskning? Den unge ingenjören har kanske "yrkesutbildats" vid den tekniska högskolan. Men vad är det han har utbildats till? Jo, hela tiden till att i sin dagliga gärning just ha forskningsinställningen. Det betyder att gränsen mellan verkan av yrkesutbildningen och verkan av forskningen i praktiken kommer att vara mycket svår att dra, både på undervisningsplanet och i det egentliga produktionslivet. Ty god yrkesutbildning består ofta just i utbildning av forskarelementet hos den utbildningssökande.

Och när det gäller räntabiliteten av forskningen — framkommande som mäktig ökning i produktionens effektivitet — är väl det något som man verkligen på goda skäl kan vara mycket optimistisk om.

Prof. I. Svenilson: Herr ordförande! Jag tror vi alla har klart för oss att utbildningens ekonomi är ett område, på vilket vi har tänkt litet och där nya perspektiv ständigt öppnar sig. Det är också ett område, där många fallluckor kan öppna sig. Om herr ordföranden tillåter, skall jag ta upp ett exempel som han själv nämnde, nämligen korrelationen mellan utbildning och effektivitet i olika jordbruk. Frågan har ju ställts så: Är de, som har fått en högre utbildning, mera effektiva än de som inte ha fått en sådan utbildning? Här är det mycket svårt att skilja på orsak och verkan. Det kan mycket väl förhålla sig så, att de som är mest effektiva skulle ha varit det även utan utbildning.

Beträffande den formel som låg till grund för min "järnhårda kostnadslag" vill jag understryka, att den är ren matematik. Sedan är det fråga om man skall utgå från att de olika kostandsfaktorerna betar sig på ett visst sätt under en ekonomisk utveckling. Jag roade mig med att något överdriva "lagens" lagbundenhet, och i mitt manuskript har jag satt den inom citationstecken. Det är givet att vi periodvis kan ha förskjutningar i inkomstfördelningen,

som innebär att lärarnas löner stiger fortare eller långsammare än nationalprodukten per kapita osv. Men jag tror inte att vad lic. Höök påvisat strider mot tanken att det ligger någonting i denna "lag" som en långsiktig tendens. Däremot visade hans diagram att vi periodvis kan ha variationer i de olika kostnadsfaktorernas inkomstelasticitet.

Sådana förändringar bör successivt göra sig gällande vid en ekonomisk tillväxt från ett lågt till ett högt utvecklingsstadium. Elevfrekvensen för gruppen 7—15 år bör så småningom nå ett tak; Västeuropas länder ligger redan nära taket, medan de underutvecklade länderna ännu ligger långt under. Gruppen 16—19 år når långt senare upp till ett "tak", som i detta fall troligen är mera elastiskt. Förenta Staterna närmar sig nu möjligen ett sådant tak, medan de västeuropeiska länderna ligger väsentligt lägre.

Vid övergången från underutveckling till ett högt utvecklingsstadium kan det sålunda bli en snabb stegring av elevfrekvensen såväl i den yngsta som i de äldre grupperna. Västeuropa har redan passerat detta utvecklingsskede. Detta bör medföra en viss dämpning i utbildningskostnadernas relativa stegring. Ser man sedan på prognoserna för Amerika — det finns en hel rad sådana prognoser — finner man att man där inte räknar med en lika snabb ökning av elevfrekvensen i mellanåldrarna som i Västeuropa. Elevfrekvensen i universitetsåldrarna beräknas fortsätta att stiga både i Amerika och Europa, men den gruppen väger relativt lätt. Om man skulle dra en kurva för elevfrekvensen i samtliga åldrar skulle denna sålunda få en tendens att planas ut, allteftersom den ekonomiska utvecklingen fortskrider. Jag tror alltså, att den "järnhårda kostnadslagen" kommer att modifieras, om man — på sätt som lic. Höök har gjort — undersöker utvecklingen i ett land under en given historisk period.

Jag skall inte förlänga diskussionen genom att ta upp de andra intressanta frågor, som har berörts av olika talare. Jag skall endast påpeka, att det är två olika slags produktivetsproblem vi diskuterar, dels vad vår utbildning har för verkan på produktionen, dels hur skolsystemets inre effektivitet kan utvecklas. Det är tydligt, som någon framhöll, att det finns ett mycket stort behov av så att säga företagsekonomiska studier av utbildningsväsendet. Det är en viktig sida av utbildningens ekonomi, som jag icke berört i mitt inledningsanförande.

Ordföranden: Det återstår oss bara att tacka professor Svernilson för hans stimulerande inledning och att tacka övriga deltagare i diskussionen för deras synpunkter.

Sammanträdet är avslutat.