

DET FÖRÄNDERLIGA SAMHÄLLETS SKOLPOLITIK

Om 1950-talets diskurs kring teknik och skola

ULF SANDSTRÖM

Reprint från *Utbildningshistoria 1989. Årsböcker i svensk undervisningshistoria*, Årgång LXIX, vol. 163. (Red.) U. Dahllöf, E. Hammar, T. Ginner och S.G. Nordström, s. 142-171

Institutet för studier av utbildning och forskning
Drottning Kristinas väg 33D
SE-114 28 Stockholm
www.sister.nu

ISSN 1650-3821



INLEDNING

I sina undersökningar av svensk skolpolitisk debatt och beslutsprocess har Gunnar Richardson (1978, 1983) arbetat med en analysmodell som framhåller spänningsförhållandet mellan faktiska förhållanden, realiteter och ideologiskt bestämda önskemål, idéer. Till den senare polen räknas dels värderingar av principiell natur, dels föreställningar om människan och samhället. En viktig komponent i dessa föreställningar är framtidsbilden som i sin tur betingas av uppfattningen om de verksamma krafterna i ett samhälles utveckling. I den här uppsatsen skall intresset riktas mot 1950-talets idévärld, dess framtidsbild och uppfattning av verksamma samhällstendenser. Syftet är att låta beskrivningen av denna idévärld bilda bakgrund till tolkningen av skolberedningens syn på skolans uppgifter i samhället.

Skolutredningen, som i huvudsak var ett arbete av en expertkommitté, började sitt uppdrag 1940. Strax innan den lade fram sitt principiellt viktiga betänkande "Skolans inre arbete" (SOU 1946:31), bildades den parlamentariska skolkommissionen, vars huvudbetänkande (SOU 1948:27) räknas som en milstolpe i den svenska skolpolitiken. Utredningsverksamheten resulterade i ett beslut 1950 som innebar att 9-årig skolplikt skulle införas "inom den tid som framdeles bestämmes" och en försöksverksamhet startades för ett få erfarenheter som kunde ligga till grund för ett beslut om den konkreta organisationen av enhetsskolan. 1957 tillsattes skolberedningen med direktiv att framlägga "konkreta och genomtänkta förslag" som slutresultat av det reformarbete som inleddes 1940. Skolberedningen presenterade 1961 sitt betänkande Grundskolan (SOU 1961:30), vilket tillsammans med ett läroplansförslag bildade underlag för införandet av grundskolan och Lgr 62.

På det ideologiska planet hann det hända mycket från mitten av 40-talet till 60-talets början. Richardson (1983, s. 385) visar att redan vid 40-talets slut har demokrati- och frihetsmålen förlorat sin centrala ställning bl.a. till följd av förändringar i den allmänna politiska situationen. Det är en utveckling som bestäms av välfärdssamhällets och den professionella psykologkårens framväxt och den får sin sammanfattning i skolberedningens målformulering: "den unges utveckling till en fri, aktiv, harmonisk och livsanpassad personlighet".¹

Till denna bild av förändringarna i synen på skolans uppgifter skall här läggas ytterligare ett perspektiv som tar fasta på den framtidsbild som utvecklades under 1950-talet. Detta årtionde inrymmer det som ibland kallas "den andra industriella revolutionen". Tre dramatiska stora A:n trädde fram på scenen; Atomkraften, Automationen och Astronautiken (rymdfarten). Tanken är att, delvis ensidigt, lyfta fram föreställningar om teknik och teknologisk utveckling som verksamma samhällskrafter av betydelse för samtidens uppfattning av skolans mål och uppgift. Argumentet är inte att det anförda skulle vara den enda förklaringen till skolberedningens delvis nya syn på skolans mål och kunskapsinnehåll, utan mera

¹ Ibid. s. 139. Jfr. Marklund (1988).

att försöka anlägga en teknikpolitisk infallsvinkel på en viktig tidsperiod i vår svenska skolhistoria.

DEN NYA SAMHÄLLSKRAFTEN

Hur uppfattade framträdande svenska samhällsdebattörer de krafter som var i rörelse under 1950-talet? Ett sätt att få svar på frågan är att vända sig till de stora konferenser som hölls om tekniken i morgondagens samhälle. Man talade, som framgick ovan, om en ny industriell revolution. Den tekniska kapaciteten hade, enligt samtida sagesmän, genomgått en explosionsartad expansion, och naturvetenskap och teknik ställdes i centrum för människors uppmärksamhet på ett alldeles nytt sätt.² Det märks också mycket tydligt i den svenska bokutgivningen under 50-talet. Här några exempel på den speciella form av framtidsstudier utgivna åren runt 1955, som Olof Palme 27 år senare beskrivit med orden: "Det intressanta med dessa böcker ... är att de i så hög grad begränsar sig till att producera teknokratiska kurvor mot framtiden och i så liten grad ägnar sig åt de sociala och miljömässiga konsekvenserna av utvecklingen och överhuvud den enskilda människans situation."³

- Automation. Övers. och bearb. från engelskan av Sigvard Strandh. Forum 1957.
- Automationen. Lennart Edberg. Rabén & Sjögren, 1956.
- Automationen och framtiden. Erik Södersten. Tidens förlag 1957.
- Automationens tidsålder. Artiklar ur Scientific American. Natur och Kultur, 1957.
- Framtidens rikedomar. Walter Greiling. KF:s bokförlag, 1957.
- Kommande tider. George Thomson. Tidens förlag, 1957.
- Produktivitet ger välstånd. Graham Hutton. Forum, 1955.
- Radioaktiv framtid? Edward Teller och Albert Latter. Natur och kultur, 1958.
- Redan i framtiden. Robert Jungk. Hugo Gebers förlag, 1953.
- Så kommer det att bli. A.M. Low. KF:s bokförlag, 1954.
- Vetenskapen förändrar världen. Ritchie Calder. Natur och kultur, 1958.

Automationen behandlades flitigt i tidskrifterna. I Tidskriftsindex är hänvisningarna till uppslagsordet "automation" 1955 två, 1956 tio och båda åren efter detta sex. Företeelsen behandlades i anslutning till de mest skilda ämnen; tjänstemännen, politiken, fackföreningarna, arbetslösheten, internationalismen, folkbildningen, de handikappade, alkoholproblemen, bankerna och kapitalbildningen.

1954 hölls den första konferens som är av intresse i det här sammanhanget. Den anordnades av Studieförbundet Näringsliv och Samhälle (SNS) och mottot var

² Ingelstam (1958), s. 40

³ Palme, O (1982) s. 9

Näringslivet planerar för framtiden. Under två dagar behandlades automationens och atomenergins inverkan på framtidens näringsliv. Enligt konferensreferatets förord var det första gången man i Sverige tog upp ämnet i ett helhetsperspektiv. Inte bara de tekniska, utan också de ekonomiska och sociala framtidsutsikterna blev föremål för företagsledarnas intresse.

Vid konferensen lanserades automationen och den automatiska fabriken som framtidens produktionsordning. Det gällde en mekanisering av nytt slag - självkontrollerande och självkorrigerande processer - som enligt föredragshållarna redan höll på att växa fram i USA. De tekniska möjligheterna föreföll obegränsade, men man såg framför sig problem av båda social och ekonomisk natur. Vad skulle hända med sysselsättningen och arbetets art? Vad skulle hända med människorna fysiskt och psykiskt? Konferensen reste en rad allvarliga frågor. Konferensdag två inleddes med professor Torsten Gårdlunds föredrag "Den nya tekniken i samhällsperspektiv".

Ett och ett halvt år senare, i november 1955, arrangerade Socialdemokraterna och Landsorganisationen den s.k. Rigolettokonferensen *Tekniken i morgondagens samhälle*. Från universitet, näringsliv, försvar och arbetarrörelse möttes man för att ta del av föredrag och föra en diskussion om Sveriges möjligheter att följa med i den tekniska utvecklingen. Budskapet var entydigt: Atomenergi, automation och grundforskning var de företeelser som skulle forma framtidens samhälle. Optimismen var stark eftersom tekniken lovade närmast outtömliga energiresurser, välstånd och mindre arbete.

Skulle dessa löften kunna infrias automatiskt och utan problem? Statminister Tage Erlander påpekade i sitt avslutningstal till konferensen att så inte var fallet. Arbetarrörelsen ställdes här inför en ny uppgift - "att underlätta inväxandet i detta nya samhälle och söka skapa förutsättningar för nyskapande och förnyelse även när det gäller människors samlevnad".⁴

Thomas Ginner visar i sin avhandling att det höjdes kritiska röster inför det perspektiv som Rigolettokonferensen ställde i utsikt. Viktigare var dock att det fanns forskare utanför det naturvetenskapliga och tekniska fältet som ansåg sig vara väl så betydelsefulla när framtidens samhälle diskuterades. På ABFs initiativ anordnades 1956 en konferens över temat *Människan i dagens och morgondagens samhälle*. Den kan ses som en fortsättning och uppföljning av teknikkonferensen året innan. Nu var det samhälls- och beteendevetenskaperna som stod i centrum. De frågor som legat under ytan på SNS-konferensen togs upp på dagordningen. Inledningstalare som sociologen Edmund Dahlström och ABF-ordföranden Torvald Karlbom m.fl. berörde olika problematiska tendenser i samhället som visserligen inte låg till grund för ett nej till tekniksamhället, men reste frågan om den effektivitetsjakt, höga levnadsstandard och konsumtionshets m.m. som följde med utvecklingen verkligen gav lyckliga och fria människor.⁵

Dessa markeringar till trots är huvudintrycket också av denna "motkonferens" att föreställningen om det föränderliga samhället, till följd av teknikens och vetenskapens snabba utveckling, var en tankefigur som accepterades som något

⁴ Erlander (1956 a) Cit. s. 318

⁵ Ginner (1988) s. 137 ff. Dahlström (1956), Karlbom (1956).

obevekligt och i grunden positivt. Teknikens effekter krävde omgivningens anpassning.

Tillsammantaget erbjuder konferenserna ett källmaterial som sannolikt mycket väl dokumenterar de samtida uppfattningarna om huvudtendenserna i den tekniska utvecklingen och de krav på samhällspolitik som denna medförde. Ett mera politiskt auktoritativt uttryck för detta utgör en skrift utgiven av socialdemokraternas partistyreelse 1956 med titeln *Framstegens politik*. Enligt Erlander menade en enhällig partistyreelse att "samhället befinner sig åter i en väldig omdaningsprocess, kanske väldigare än då industrialiseringen bröt fram". Det var atomenergin och automationen som ställde politiken inför nya uppgifter. "Vad vi idag gör, eller underlåter att göra, kommer ... att få avgörande betydelse för vårt samhälles funktionsduglighet i framtiden."(s.16)

FOLKSKOLAN INFÖR TEKNIKSAMHÄLLETS KRAV

I den samtida diskussionen ledde uppfattningen av den framtida tekniska utvecklingen till att nya krav ställdes på folkskolan inom tre olika områden: 1) yrkesmässig kvalifikation, 2) karaktärsmässig kvalifikation, och 3) kvalifikation för föränderlighet.

YRKESMÄSSIG KVALIFIKATION

Den nya tekniken antogs leda till ett mindre behov av viss arbetskraft - de arbetare som betjänade maskinerna. Samtidigt skulle dock efterfrågan på kvalificerad personal öka. Generellt antogs att en successiv uppgradering av kvalifikationsnivån skulle följa med automationens införande. Nationalekonomen Ingvar Svennilson framhöll vid Rigolettokonferensen att det var bristen på tekniska kunskaper bland allmänheten och bristen på kvalificerade tekniker som hindrade att nya innovationer skapades och spreds. Den inflytelserika tidskriften *International Review of Education*, utg. av Unesco, ägnade 1957 ett helt nummer åt problemet skolan, automationen och behovet av utbildad arbetskraft. Inverkan på arbetskraften illustrerades av den engelske pedagogikprofessorn C.H. Dobinson med en figur, som visade hur kvalifikationskraven skulle höjas till följd av den nya tekniken.⁶

Metallindustriarbetareförbundets ordförande Arne Geijer, sedermera LO-ordförande, formulerade samma föreställning på Rigoletto-konferensen med orden:

⁶ Dobinson (1957) s. 390, jfr Ljungberg (1956) s. 56

Rationalisering i ett så väl utvecklat stadium, som inryms i begreppet automation, kräver givetvis högklassig utbildning av både tekniker och arbetare. Arbetarna kommer att mer än nu bli specialister på sina områden. Men den utveckling, som vi står inför, kommer rent allmänt att öka kraven på yrkeskunnighet, och jag vill för min del understryka nödvändigheten av att yrkesutbildningen ges det utrymme som erfordras.⁷

I programskriften *Framstegens politik* (1956, s. 22ff.) betraktades utbildningsfrågorna som "utvecklingens nyckelproblem". Bristen på utbildad arbetskraft var den allvarligaste flaskhalsen i produktionsutvecklingen och den tekniska utvecklingen skulle ytterligare skärpa kraven på yrkesskicklighet. Utvecklingen av näringslivets behov var så snabb att skolbundna former av yrkesutbildning inte fick göras för specialiserade.

KARAKTÄRSMÄSSIG KVALIFIKATION

Automationen ansågs även medföra att en del av den arbetskraft som tidigare haft manuella arbeten skulle bli övervakare med rutinbetonade operatörsuppgifter. Utbildad arbetskraft som kunde anses tillräckligt begåvad behövde ges en form av karaktärsmässig utbildning. I artikeln "Education for Automation" föreslog Alton S. Householder att denna utbildning skulle ha en inriktning på "three new R's". Istället för "Reading, wRiting and aRithmetics" sattes "Reliability, Responsibility and Righteousness".⁸

Operatören måste kunna samarbeta och samordna sina resultat med andras, han måste kunna utläsa trender från flera instrument, han måste förstå sin maskin så pass att kunde ingripa vid haveririsker och ha en förmåga att samverka med tekniska specialister. Han behövde ingen högre teknisk kunskap, men måste ändå ha en "bred förståelse av vad som försiggick". Automation tenderade att ge operatören ett stort ansvar eftersom kostnaderna för eventuella misstag steg dramatiskt: "Ansvarighet i denna betydelse innebär ... att operatören måste vara samvetsgrann och tillförlitlig."⁹

Arbetet skulle i framtiden inte bli fysiskt tröttande och inte heller fordra någon "handaskicklighet", framhöll IVA:s direktörsassistent Gregory Ljungberg (1956:74ff.). Men å andra sidan ställdes krav på gott omdöme och pålitlighet: "På så sätt minskar anspråken på kunnighet medan ansvaret ökar."

På ABF-konferensen menade Britta Stenholm att det mest betydelsefulla inte var att ge yrkesutbildning, utan att ge "yrkesfostran":

Ju mindre människans manuella insatser betyder i arbetslivet, desto väsentligare blir det tränade omdömet, förståelse för vad som händer och förmågan att reagera snabbt. Arbetaren måste förstå, när han skall handla och kunna göra det snabbt och på rätt sätt."¹⁰

⁷ Geijer (1956) s. 92, jfr. Segerstedt (1956), s. 114 f, Stenholm (1956) s. 93 ff.

⁸ Householder (1957) s. 51. Householder var ingenjör och forskare och ingick i tidskriften *Computers and Automations* redaktion.

⁹ Automation. Dept. of Scientific and Industrial Research. Her Majesty's Stationary Office. Cit. efter Dobinson (1957) s. 389.

¹⁰ Stenholm (1956) s. 95. Jfr. Velandar (1956) s. 65.

Yrkesfostrans uppgift var att sätta in den unga människan i sammanhangen och hjälpa henne med att ta ställning till sin egen roll i det hela. Därmed skulle det, enligt Stenholm, bli möjligt "att skapa ansvar och intresse för den uppgift hon valt, utveckla omdömet och träna upp snabbheten i reaktionsförmågan".

Det behövdes också en fostran för fritiden eftersom fritiden framgent skulle bli ett dominerande problem. Expressenjournalisten Lennart Edberg låter i en artikelserie, som blev boken *Automationen* (1956, s. 118), den ökade fritiden bli det egentliga problemet med den nya tekniken. Gregory Ljungberg menade i sin bok *Automationen Fakta och följder* (1956, s.85ff.) att inte bara den låga kvaliteten i underhållningen under fritiden var en risk, utan också att "vi får för mycket av underhållning och för litet av egen medverkan och aktivitet". Passiva lyssnare och åskådare var en fara och därför måste skolan fostra oss till självständiga människor så att vi inte råkar i fullständigt beroende av att låta oss förströs av andra.

KVALIFIKATION FÖR FÖRÄNDERLIGHET

Vid sidan av de nämnda kriterierna på kvalifikation växer under 50-talet fram ett synsätt som betonar utbildningens roll för att underlätta människornas anpassning till det snabbt föränderliga samhället. Det ansågs inte allom givet att medborgarna skulle klara att leva gott under de villkor som teknikens utveckling medförde. Människorna måste fostras till den föränderlighetens kultur som antogs komma att känneteckna det framtida samhället. "Det beror i hög grad på skolan, vilka ideal den uppväxande generationen kommer att få och vilken förmåga den kommer att ha att anpassa sig till ett förändrat samhälle", skrev man i *Framstegens politik* (1956, s. 27).

Anpassningsperspektivet kan illustreras med hänvisning till många olika inlägg, t.ex. sociologen Edmund Dahlström, psykoteknikern Stig Borg och Tage Erlander, men framkommer kanske tydligast av det faktum att inledningsföredraget till konferensdelen "Människans problem i ett rationaliserat och automatiserat arbetliv" hölls av överläkaren Gunnar Lundqvist, expert på mentalhygien och psykiatri. Psykologiseringen av olika arbetsplatsproblem är det genomgående temat i hans inlägg. Klagomål i samband med organisationsförändringar förklarades med att "patienten antingen är vek eller sensibel natur eller har ett hetsigt eller häftigt temperament eller att han lider av lätta alkoholskador".¹¹

Gunnar Richardson (1983, s. 93ff) har ingående skildrat hur "förvetenskapligandet" av skolpolitiken började under 1940-talet med framväxten av psykologer och psykiatriker som en ny professionell kår. Den starka tilltron till psykologisk och pedagogisk forskning är särskilt utmärkande för skolkommissionen, som, med Richardsons ord, i hög grad lät den nya skolan projekteras på inteckningar av en kommande forsknings resultat. Redan då var den psykologiska vetenskapen det stora framtidsloftet och under 50-talet skulle denna komma att bidra också med perspektiv och synsätt på människa och samhälle.

ABF-konferensen var samhälls- och beteendevetenskapernas tillfälle att träda fram inför politikerna och förklara sin roll i framtidskridandets process. Lundqvist

¹¹ Lundqvist (1956) s. 155, Dahlström, (1956), Borg (1956),

framhöll emfatiskt att det inför ett fortsatt rationaliserat och automatiserat näringsliv skulle löna sig att studera den mänskliga faktorn med samma iver som man dittills studerat den tekniska. I samma anda talade statsvetaren Jörgen Westerståhl: Samhällsvetenskapens uppgift var, enligt honom, att anpassa samhället efter de nya förutsättningar för det mänskliga livet som skapats av den tekniska utvecklingen. Villkoret var naturligtvis att samhällsvetarna blev flera och fick mera resurser. Bland vetenskaperna var det dock psykologin som intog förstarangsplats. När Erlander framförde sin hälsning till ABF-konferensens deltagare kunde han hänvisa till att fyra nya professurer i psykologi och två i sociologi inrättats under de senaste åren.

Samtidigt bör det framhållas att det vid ABF-konferensen höjdes röster för ett till anpassningsperspektivet motsatt synsätt. Stellan Arvidson och Gösta Vestlund, båda aktiva inom arbetarrörelsen, menade att tekniken måste underordnas människan och hennes villkor. Människan skulle behärska atomåldern och redan i skolan måste människans frihet och herravälde över tekniken hävdas. Det fanns en del debattörer som ifrågasatte vad människan skulle anpassas till; det moderna mekaniserade atomsamhället eller till ett socialt liv? Test- och anpassningspsykologin kritiserades för att metoderna blev normerande och att de tog kommandot över både forskningen och dess objekt, (Richardson 1983, s. 341ff).

Vidare var det inte bara beteendevetarna som ansåg sig fylla en funktion i utbildningen för det nya samhället. Historieprofessorn Sven Ulric Palme (1956, s. 25) försökte i anslutning till Rigolettokonferensen tala för historieämnets betydelse när det gällde att "lära människor acceptera förändringar". Den vetenskap som verkligen studerade förändringar var historievetenskapen: "Ty historien kan som ingen annan vetenskap lära människorna att de lever under förändringens lag, och därmed lära dem att acceptera förändringar."

MÄNSKLIGA HINDER MOT NY TEKNIK – ATOMENERGIN

I framtidsbilden av morgondagens samhälle ingick problemet att människorna bar på "psykologiska hinder" mot de nya teknikerna. En fråga var om människor hade den framtidsberedskap som var nödvändig i det snabbt föränderliga samhället. Hur stor var egentligen människornas sociala förändringskapacitet?

Allmänhetens känsloreaktioner inför atombomben och atomenergin utgjorde ett problem. Världshälsoorganisationen, WHO, tillsatte 1957 en särskild studiegrupp, "Study Group on Mental Health Aspects of the Peaceful Uses of Atomic Energy". Flera kända vetenskapsmän, företrädesvis psykiatriker, ingick i gruppen. Dess rapport sammanfattades till svenska och publicerades i *Tidskrift för Militär Hälsovård* av med. dr. Arne Nelson vid Försvarets forskningsanstalt.¹²

Utifrån ett psykologiskt synsätt på människors beteende gjorde WHO-gruppen en analys av de problem atomkraftens tillämpningar medförde. Man menade att den nya tekniken var ett äventyr i mänsklighetens historia och som alla äventyr måste det innebära risker. De skakande och fantastiska möjligheterna framkallade starka psykologiska reaktioner. En del kunde klassificeras som patologiska.

¹² I boken *Låt inte lura er!* har Hans Lohmann diskuterat dessa rapporter.

Eftersom kraftkällan uppstår ur en ytterst liten kvantitet materia, som inte kan förnimmas med något sinne, menade man att den hos vissa människor lätt framkallade irrationella fantasier, "som kan vara av samma slag som hos barn, t.ex. magiska krafter, förtrollning, underverk och drömmar". Denna typ av barnsliga reaktioner kunde framkallas när en vuxen person gjorde psykologiska erfarenheter av liknande natur. Så kunde känsloreaktionerna inför atomenergin förstås, och man konstaterade att allmänhetens reaktioner var "abnorma". Förklaringen till denna utveckling ansåg psykologgruppen ligga i det faktum att människorna saknade en bas av fasta andliga värden, som gjorde henne trygg i det föränderliga samhället. Orsaken till detta var dels sekulariseringen och familjens upplösning, dels misstron mot det skrivna ordet. Motsättningar mellan vetenskapsmän hade skapat tvivel hos allmänheten.

Enligt studiegruppen var atomenergin ofarlig, reaktionerna var "oberättigade". Den ängslan som förekom kunde därför bara förklaras och avhjälpas på psykologisk väg. En analogi med barnstadiet gav anvisningar. Kliniska erfarenheter visade att den djupaste oron utlöstes då barnet i sin svaghet kände sig utlämnat på nåd och onåd till allsmäktiga krafter. Liknande erfarenheter hos vuxna kunde medföra "omogna reaktioner" när de utsattes för situationer av samma slag som i barndomen. Det var en psykologisk mekanism - regression. Frukten för nedfall kunde därför ses som en symbolisk association mellan radioaktivt avfall och kroppens avfall.

Vad kunde man göra för att angripa detta? Propagandakampanjer var inte att rekommendera. Med hjälp av adekvata psykologiska tekniker kunde fenomenet angripas. För att motverka människors regelmässiga och symboliska associationer kring atomkraften måste tillgripas en "konditioneringsprocess", där människor försiktigt vande sig vid tekniken. Trots att allt talade för att man inte borde dölja något för allmänheten var det dock nödvändigt att undersöka de psykologiska principerna för allmänhetens förmåga att uthärda information av visst slag.

Till syvende och sist var dock problemet bara en del av ett större problem - människors svårigheter att anpassa sig till förändringar. För att undvika tidigare misstag gällde det att skapa en ny kultur, en förändringens kultur:

A culture in which change and orientation can take place smoothly as a living process of evolution and not as a painful process of forced adaptation (WHO s. 39).

Gruppen satte sin tillit till uppfostran: "Only with young children and only by very different forms of upbringing from those that characterize most cultures can attitudes be changed on a wide scale." (s.40) Mentalhygien hade stora framtida uppgifter och hoppet om psykisk hälsa var beroende av om framtida generationer kunde lära sig i att finna sig i förhållanden med bristande kunskaper och otrygghet. Målet var anpassning till utvecklingen, och människorna borde påverkas så att de blev bättre lämpade att leva med nya och ibland hotfulla tekniska system. I den svenska diskussionen om automationen fanns en tankestruktur som i stor utsträckning överensstämde med Världshälsoorganisationens psykologer.

MÄNSKLIGA HINDER MOT NY TEKNIK – AUTOMATIONEN

Atomkraften var kanske den mest spektakulära nya tekniken, men samtidigt uppfattade nog automationen som viktigare och mer omvälvande på människors levnadsvillkor. Till problembilden hörde att det fanns ett hot om kommande arbetslöshet. En vanlig föreställning var att arbetskraften skulle kunna finna sysselsättning genom bättre skolning och större rörlighet. "Det problem vi får brottas med", skrev Lennart Edberg (1956), "blir inte ett arbetslöshetsproblem utan ett utbildningsproblem och ett omflyttningsproblem." Under decenniet började trögrörligheten på arbetsmarknaden att uppmärksammas. Bilden av den överrörliga "Hoppjerka" omvärderades och kritiken riktades mot "Stann-Anders". Frågan gällde inte bara geografiska omflyttningar. Framförallt väntades yrkesomflyttningar. Den nya tekniken gav nya arbetstillfällen och friställde arbetskraft för andra arbetsuppgifter. Flexibilitet och rörlighet blev explicita krav.¹³

Ingeniörsvetenskapsakademien (IVA) var ivriga förespråkare för industrins automatisering. Professor Edy Velander, VD för IVA under 50-talet, rapporterade flitigt i akademiens tidskrift *Teknisk-Vetenskaplig-Forskning* om de senaste framstegen på detta område. Civilingenjören Gregory Ljungberg, anställd som direktörsassistent vid akademien, var en annan flitig upplysare om automationen. Under 50-talet publicerade han ett flertal skrifter om automationen och av dessa har nämnts ovan.

1960 framträdde Ljungberg vid Sparfrämjandets årliga konferens *Vårt ekonomiska läge*, med ett tal över ämnet "Den tekniska utvecklingen under 60-talet". Automationen var den metod som framstod som framtidens huvudlinje, bl. a. i form av automatisk databehandling och robotar. Ljungberg menade att det fanns enorma förutsättningar för tekniska framsteg om det redan uppnådda kunde exploateras och ytterligare väldiga möjligheter skymtade. Men det fanns en oberäknelig faktor i sammanhanget - den mänskliga faktorn. Här ett långt citat som återges Ljungbergs sätt att resonera:

Människans anpassningsförmåga är underbar, men de påfrestningar som hon ställs inför är också väldiga. Egendomligt nog kommer kanske även här tekniken in. Kemien i samarbete med medicinen är på väg att ge oss nya medel som inte bara kan påverka människans kroppsliga tillstånd utan även hennes själsliga. Man har konstaterat att defekter i själslivet, sinnessjukdomar, i åtskilliga fall ingenting annat är än bristsjukdomar. Tillsättes vissa ämnen kan dessa sjukdomstillstånd hävas. Man har också funnit medel att påverka psyket på olika sätt, även hos normala människor. Vi känner alla till de s.k. tranquilisers, d.v.s. lugnande medel som inte har sömnmedelskaraktär och inte anses vara vanebildande eller skadliga. Det är inget som hindrar att framtiden kommer att bjuda oss möjligheter att påverka personer som är ondskefulla, svåra att samarbeta med eller har andra besvärliga egenskaper och göra dem lättare att handskas med. Tanken är förvisso kuslig och risken för missbruk ligger nära, men detta får väl bli morgondagens problem.¹⁴

¹³ Se Leontief (1957) s. 95, Edberg (1956) s. 157, Ljungberg (1956) s. 58, Geijer, (1956) s. 91 ff.

¹⁴ Ljungberg (1960) s. 85. Det här sades nära trettio år efter Huxleys *Brave New World*, två decennier efter Boyes *Kalloccain*, drygt ett decennium efter Orwells 1984 och samtida med t.ex Dahlquist-Ljungbergs *Strålen*. Den speciella form av social-medicinsk ingenjörskonst

Ett liknande synsätt återfinns i, överläkaren och sedermera riksdagsmannen, Gunnar Biörcks inlägg vid ABF-konferensen. Flera av debattörerna redovisade synpunkter på vad som skulle hända med de "obegåvade" och "felkonstruerade" när kvalifikationskraven i arbetslivet ökade. Biörck menade att detta redan var ett av de största psykologiska problemen och det skulle bli än allvarigare när den tekniska utvecklingen ställde allt större krav på intelligensen. Alla människor hade ju behov av att känna att de uträttade något nyttigt och frågan var hur det skulle gå när de obegåvade var hänvisade till fritidssysslor. Den vetenskapliga utvecklingen skulle kanske kunna lösa även detta problem: "Tänk om biokemien skulle kunna stötta under även den bristande begåvningen med en tablett att långsamt smälta i munnen under lektionstimmen!".¹⁵

Huruvida dylika uttalanden är tidstypiska eller inte är naturligtvis svårt att uttala sig om, men mot bakgrund av Gunnar Richardsons forskning som det psykologiska betraktelsesättets starka genomslag i 40-talets skolpolitik finns en möjlighet att inordna synsättet i en människosyn som etablerats långt tidigare.

Mot femtiotalets slut fick automationsdebatten en annan karaktär. Det långa perspektivet blev tydligare, det skulle ta tid innan teknikens löften skulle kunna infrias, och därmed inträdde fostran för denna framtid in som ett viktig förberedelse. I amerikanska automationstidskrifter förs utbildningen in som ett avgörande moment i skapandet av den automatiska framtiden. John Diebold, som 1952 publicerat en uppmärksammat bok om automationen, skrev 1958 i tidskriften *Computers and Automation* en omfattande problemöversikt. "I think that the most important question of all is: How shall we go about educating ourselves in an age of automation?" Det vore, menar Diebold, att begå ett allvarligt misstag om all uppmärksamhet riktades på kvalifikationsproblemet i yrkesmässig mening. Grundperspektivet hos denne amerikan var att framtiden kunde beskrivas som föränderlighetens samhälle: "Only one thing is sure: change, fundamental change."¹⁶

Utbildningens betydelse sedd från samma utgångspunkt, "from the feeling of change and turmoil", framhölls i en futuristiskt inspirerad artikel i tidskriften *Automation* 1960: "The real mysteries are not how we are going to automate, but can we get it done, and can we then live with it?" Författaren ansåg att den senare

som här exemplifierats gisslades av Birger Sjöberg i samlingen *Syntaxupproret* publicerad av Staffan Larsson 1955, tjugosex år efter författarens död. Se dikten "Hjälp för ångest! Ohoj!".

¹⁵ Biörck (1956) s. 250. "Felkonstruerade" (med citattecken), se Gösta Vestlund (1956) s. 165. I Thomson *Kommande tider* (1957) diskuteras problemet under rubriken "De dummas framtid", bl.a. ställs frågan: "Skall våra efterkommande nödgas att bibehålla ineffektiva metoder att uträtta saker och ting för att bereda sysselsättning åt dem som är mindre begåvade i intellektuellt avseende?" (s. 140).

¹⁶ Diebold (1958) s. 19. Jfr Rehn (1957) som framhöll ett antal ekonomiska och sociala problem innan automationens löften kunde infrias. Han menade bl.a. att människans psyke var det viktigaste hindret, och utbildning skulle inte kunna avhjälpa detta (s. 445). Se även SNS skrift *Grundskolan och näringslivet* som framhöll att föreställningarna om teknikens omvälvningar inte fick överdrivas (s. 8-9).

frågans lösning berodde av hur framgångsrikt man lyckades besvara följdfrågan: "How can we educate people to live in an automated world?"¹⁷

Atomenergins och automationens samhälle ställde krav på skolan. Hur svarade skolfolket i Sverige på dessa utmaningar?

EN SVENSK SKOLPOLITIK FÖR AUTOMATIONSÅLDERN?

Ett första försök att provocera i den högaktuella debattfrågan formulerades av ingenjören och överläraren Wolf Wohrne i tidskriften *Skola och samhälle* 1956. Mot bakgrund av den nya situation som den tekniska utvecklingen medförde föreslog han en rejäl omläggning skolsystemet. Det faktum att framtidens arbetare skulle komma att bli tekniker medförde att nya yrkeslinjer behövdes i de olika skolformerna. Utvecklingen fordrade en teknisk allmänutbildning som aldrig förr. I enhetsskolan borde tekniska grundkunskaper införas genom införlivande av ett nytt ämne, teknik, och fysikämnet förstärkas. Andra ämnen - historia, geografi och biologi - fick stryka på foten. Bildningsbegreppet borde omvärderas till förmån för den tekniska allmänbildningen. Till följd av detta skulle den yrkesförberedande linjen också bli mera attraktiv i enhetsskolan och den skulle då kunna bli en verkligt demokratisk grundskola.

Debattämnet lockade dock även högerriksdagsmannen Erik Arrhén, senare ledamot av 1957 års skolberedning, till att i skriften *Enhetsskolan, vardagen och atomtidsåldern* (1956) förordade en förlängd skolplikt och en tidigareläggning av den organisatoriska differentieringen. Teknikfaktorns stora samhällsbetydelse blev i Arrhéns argumentation en utgångspunkt för vittomfattande resonemang. Den tekniska utvecklingen innebar risk för konflikter, eftersom människorna tog lång tid på sig för att anpassa sig till det nya. Tekniken var dock så ömtålig att den framtvängde ett vapenstillestånd på arbetsmarknaden. Intresseorganisationernas berättigande kunde, enligt Arrhén, ifrågasättas med hänvisning till att fördelningsfrågorna inte längre hade samma karaktär som förut (s. 19-22).

Varken Wohrnes eller Arrhéns modeller vann någon framgång i den fortsatta skoldiskussionen. Det var i stället Torsten Husén, professor vid Stockholms lärarhögskola, som skulle bli den auktoritative uttolkaren av det föränderliga samhällets krav på skolans område.

DET FÖRÄNDERLIGA SAMHÄLLET PEDAGOG – TORSTEN HUSÉN

Professorn i pedagogik Torsten Husén deltog flitigt och engagerat i debatten om skolreformen. 1956 tog han i samverkan med SNS initiativet till de s.k. kursplaneundersökningar som sedan inordnades under skolberedningen. Han

¹⁷ Harrington (1960). Förf. var ingenjör och avdelningschef vid konsultföretaget Arthur D. Little Inc.

medverkade i den "professorsbok" som skolberedningen 1959 utgav om skolan och differentieringen. Hans bidrag avvek radikalt från de övriga tillfrågade professorerna i så måtto att han ville föra en utförlig diskussion om skolans mål. Hans studier av försöksverksamheten hade hos honom befast övertygelsen att målsättningsfrågorna "bort diskuteras i större utsträckning än vad som skett". Den svenska skoldebatten handlade alltför mycket om organisationsfrågor, vilka ändå inte kunde avgöras innan man bestämt målen för verksamheten. För att bestämma dessa mål använde Husén en beskrivning av samhällsutvecklingen (s. 42 ff):

- Genomförandet av den helautomatiska produktionen. "Dessa förändringar kommer självfallet att få betydande återverkningar på skolan." De snabba tekniska förändringarna kräver flexibilitet.
- Den höjda levnadsstandarden vilken medför att alla ungdomar kan ges en utbildning där deras förutsättningar och intressen tillgodoses.
- Servicesamhället "ställer större krav på såväl allmän- och specialutbildning hos sina medborgare". De ökade kommunikationerna kräver bättre kommunikationsfärdigheter.
- Fritiden ökar varför de unga måste utrustas med sådana färdigheter och attityder att de kan fylla den med värdefullt och utvecklande innehåll.
- Familjelivet ändras radikalt varför skolan får åta sig en större del av den allmänna fostran.

Flera av dessa punkter diskuterades av den ovan nämnde Dobinson vid en konferens i Sigtuna augusti 1958 där ett trettiotal av Europas mera framträdande skolledare och vetenskapsmän på det pedagogiska området samlades. Enligt referatet i *Tidskrift för Sveriges läroverk* ägnades stor uppmärksamhet åt frågan om "utbildningens roll och utformning i ett samhälle som präglas av snabb teknisk utveckling i automationens tecken". Konferensen leddes av Torsten Husén och det förefaller troligt att flera av de idéer framfördes i professorsboken inspirerades av engelsmannens framställning.¹⁸

År 1961 gav Husén ut boken *Skolan i ett föränderligt samhälle*, som i långa stycken är en samling av Huséns debattinlägg i olika tidningar och tidskrifter under slutet av 50-talet. En i sammanhanget intressant artikel publicerades i *Liberal debatt* 1960 med rubriken "Skolan i automationens samhälle". Där konstateras att automationen var ett av de väsentligaste framtidsperspektiven. Dess effekter hade visserligen inte hunnit slå igenom, men processen skulle i framtiden få en genomgripande betydelse genom sina återverkningar på skolan och samhället.

Vid tiden för ABF-konferensen framträdde Husén med en kritik av skolpolitiken, som senare fördes vidare i arbeten i anslutning till skolberedningen. Kritiken gällde konservatismen i lärostoffet, knappologin och stoffträngslen. Den pedagogiska forskningen borde därför ges i uppgift att kartlägga vad medborgaren i det nutida samhället behöver av kunskaper och färdigheter. Problemet var att det dynamiska samhället lätt lämnade skolan långt efter sig i fråga om metoder och lärokurser. Därför var det nödvändigt att debattera målsättningarna för skolans verksamhet och att denna debatt gavs vetenskapligt underlag. I professorsboken kunde han med hänvisning till införandet av automation i arbetslivet argumentera för att

¹⁸ Dobinson (1959), s. 72 ff. TfSL (1958), s. 615. Nämnas kan att Dobinson redigerade boken *Education for a Changing World* (Oxford 1949).

minnesförrådet borde minskas i skolan. Istället borde övergripande kunskaper och färdigheter understödjas.¹⁹

Skolans eftersläpningstendenser var en nagel i ögat på Husén. Överhuvudtaget gällde för de "sociala teknologierna" att de hade svårt att hålla jämna steg med naturvetenskaperna, framhöll han i *Liberal debatt* 1960. Till saken hörde att många humanistiskt bildade på irrationella grunder var avogt inställda till all form av "social teknologi". Denna motvilja var det nu, enligt Husén, dags att göra upp med. "Vi kan inte begränsa oss till att naivt bara ta emot vad den tekniska kulturen ger oss utan måste också söka göra klart för oss denna kulturs innebörd på det mänskliga och sociala planet." För att förbättra de mänskliga relationerna behövdes social teknologi på uppfostrans och undervisningens område. Denna måste medvetet inrikta skolan på "att fostra för framtiden, för automationens samhälle, för det föränderliga samhället". Av detta följde, enligt Husén, två konsekvenser för skolans vidkommande, dels "att skapa färdigheter som är särskilt gångbara i ett föränderligt samhälle", dels "att vi skolar de växande till att på ett utvecklande sätt använda sin fritid" (1961:30-34).

En effekt av de nya tendenserna i tiden var att skolans fostrande uppgifter fick en allt större betydelse. Skolans uppgift var, enligt Husén, att bidra till samling och integration eftersom samhället i många avseenden företedde ett splittrat intryck. Skolan skulle bidra till skapandet av en "samsyn" i fråga om kunskaper, färdigheter och attityder (1959, s. 51f.).

Enligt Husén hade den stora föränderligheten i samhället till konsekvens att man på kursplanerna måste ställa följande krav på undervisningen:

- att den meddelar "dynamisk" kunskap,
- att den meddelar "existentiell" kunskap,
- att den starkare betonar färdigheter på bekostnad av encyklopediska fakta samt
- ger skolning till flexibilitet och uppfostran till att leva i en föränderlig värld." (s. 51)

Inte bara arbetslivets krav fick vara bestämmande för skolans uppgifter. Den ökande fritiden ställde krav på utveckling av sådana attityder hos ungdomen som gjorde att de kunde fylla fritiden med ett värdefullt innehåll. Kraven fick inte fattas för "snävt" och "nyttobetonat".

Med existentiell kunskap avsågs de kunskaper och färdigheter som erfordrades för att bemästra den stora och oförutsebara repertoar av livssituationer som den vuxne medborgaren skulle komma att möta. Det innebar att formeringen av lärostoffet inte fick bestämmas på kort sikt i relation till vad som kunde anses praktiskt i förvärvslivet. Lika viktiga var sådana kunskaper som behövdes i det medborgerliga livet. Kunskaperna skulle rusta lärjungen att anpassa sig till ett framtida samhälle där tekniska förändringar avsevärt kunde förändra levnadsbetingelserna.²⁰

Flexibilitetsträningen motiverades med att den tekniska kulturen skiftade ansikte så snabbt och ställde individerna inför svåra anpassningsproblem. Många skulle behöva omskolning. Den grundläggande utbildningen borde syfta till att ge vad

¹⁹ Husén (1956), Husén (1959), s. 47 f.

²⁰ Husén (1959) s. 52 f., Husén (1961 a) s. 33 f.

eleverna behövde för att hålla "horisonten" öppen, så att de var beredda på att ständigt lära in det nya och inte såg sig själva som färdiga.²¹

Eftersom samhällets specialisering försvårade kontakten och kommunikationen mellan samhällsmedlemmarna var det, enligt Husén, nödvändigt att stärka den gemensamma referensramen. Han avvisade således förslaget att differentiera ut en elit av begåvande på ett tidigt stadium just med hänvisning till den teknologiska utvecklingen.²²

Torsten Husén var otvivelaktigt den främste av de svenska sociala ingenjörerna på skolområdet. Ivrigt förespråkade han en "social teknologi" vilken lika snabbt som naturvetenskaperna gjorde nya idéer tillämpbara. Uppgiften var att förbättra de mänskliga relationerna. För detta gällde det att medvetet inrikta skolan på fostran för framtiden, "för automationens samhälle". Innebörden i detta formulerade Husén 1961 med följande pregnanta ordvändning:

Skolan måste också betänka den uppgift som ligger i att hos sina elever skapa en sinnets inriktning på själva föränderligheten. Vårt samhälles rörlighet betyder stora geografiska omflyttningar mellan landsbygd och stad och mellan olika sociala grupper och vidare anpassning till nya ekonomiska förhållanden. Dessa anpassningsproblem klaras lättare, om skolan kan skapa *en i vissa stycken mera relativistisk syn och en mera flexibel livshållning* hos sina elever.²³

Torsten Husén samarbetade, som antytts, med SNS som vetenskaplig ledare för kursplaneundersökningarna. SNS tog tidigt på sig ett ansvar för diskussionen om hur skolan borde utformas och vilka kunskaper och färdigheter som behövdes i arbetslivet. Ett flertal skrifter utgavs under 50-talet med utredningsmaterial och diskussionsinlägg. I ett arbete utgivet 1958 av pedagogerna Lennart Husén och Göte Rudvall talade den förre för ett starkt reviderat allmänbildningsbegrepp mot bakgrund av samhällets föränderlighet och de ungas "förändringskänslighet".²⁴

I skriften *Grundskolan och näringslivet* utgiven alldeles innan skolberedningen publicerade sitt betänkande sammanfattas de krav som "näringslivet" riktade på skolan, vilka i flera fall överensstämmer med det Torsten Husén förespråkade:

Den nya tekniken kommer att ställa än större krav på de anställdas ansvarskänsla och omdöme. Ju längre mekaniseringen fortskrider desto större ekonomiska värden får den enskilde individen att ansvara för. De anställda måste kunna anpassa sig till nya situationer. [...] Kravet att på kort tid ändra sin arbetsrutin kan för många bli en svår psykisk påfrestning. Särskilt gäller detta individer som intellektuellt eller karaktärsmässigt har brister. (s. 9)

Och vidare:

²¹ Husén (1959) s. 55, Husén (1961 a) s. 33 f.

²² Husén (1959) s. 58. Andra pedagoger, t.ex. Wilhelm Sjöstrand, använde istället tekniken och särskilt Sputnikchocken 1957 som argument för elitskolor, Sjöstrand (1959) s. 133 ff.

²³ Husén (1961 b) s. 196 (min emfas).

²⁴ Husén, Lennart (1958) s. 71.

Samhällsutvecklingen kommer enligt alla tecken att leda till större föränderlighet, mångfald och specialisering. Detta gör i sin tur uppgiften att bygga en ny grundskola svårare. Ett föränderligt samhälle kräver att människorna lätt kan anpassa sig till nya situationer, mångfalden ställer ökade fordringar på bildningens bredd, och för specialiseringen tarvas bestämda basfärdigheter som utgångspunkt för vidare utbildning. (s.10)

I skriften ville man tona ned betydelsen av faktakunskaper inom orienteringsämnena, något utöver ett referenssystem för kunskapsinhämtande ansågs inte nödvändigt. Ämnena svenska och matematik betonades. Viktigt var också att eleverna gavs en bild av de dynamiska förändringar som pågick i samhället. Arbetsfostran borde följa rekommendationen att "eleverna bör läras förstå nödvändigheten att anpassa sig till förändringar i kommande arbetssituationer" och det kommande servicesamhället ställde krav på "kontaktförmåga och smidighet i umgänget" (s. 44 ff. 65).

Även i den socialdemokratiska tidskriften *Tiden* påtalades att takten i de sociala förändringarna ökat så snabbt att skolans målsättningsperspektiv måste förskjutas. Eleverna måste göras redo att möta det framtida samhället och ämnesinnehållet anpassas efter de nya behoven. Debatten borde koncentreras kring de framtida förändringarnas konsekvenser på skolans område: "Vi väntar oss en utveckling mot servicesamhälle, mot automation, mot förkortad arbetstid men undviker att tala om hur skolan skall möta anpassningen till de nya situationerna." (Östlundh 1959:611).

Av ovanstående framgår att Husén och andra hade mycket att framföra till utredningsmännen. Han var som framgått vetenskaplig ledare för kursplaneundersökningarna och han fick också förtroende att ingå i läroplansdelegationens kursplanegrupp för orienteringsämnena.

SKOLBEREDNINGEN OM SKOLANS MÅLSÄTTNING

Den framtidsbild som den nya tekniken frammanade var ett samhälle i ständig förändring. Det förefaller troligt att det är automationen och atomenergin som statsutskottet och departementschefen åsyftar när man i direktiven till skolberedningen framhåller att den nya utredningen i frågan om skolans mål och uppgifter i nutidssamhället skall vara vaken för "tidstendenser, som först i en framtid kan väntas få sin fulla utveckling". Vidare kan noteras att folkpartigruppen beträffande skolans mål, i en motion till 1956 års riksdag, framhöll "att den snabba utvecklingen av våra dagars samhälle också gör att de bedömanden som skedde vid 40-talet slut inte utan vidare äger giltighet ett decennium senare".²⁵

Wilhelm Sjöstrand, Uppsala professor i pedagogik, såg direktiven som en dom över skolkommissionens allmänt hållna principuttalanden. Framförallt hade inte

²⁵ Direktiven finns i betänkandet, SOU 1961:30, s. 61 ff. Folkpartimotionen Mot. 1956 II:513 s. 1 f.

samverkans- och personlighetsprinciperna bearbetats till en klar och bestämd roll i måldiskussionen. Förslaget hade inte tagit hänsyn till att det tar olika tid för olika elever att nå samma resultat. Den vetenskapliga forskningen hade dock möjlighet att bidra till klargörandet av vad den demokratiska målsättningen innebar.²⁶

Behovet av konkreta och praktiska målpreciseringar poängterades också av undervisningsrådet och chefen för SÖ:s försöksavdelning Åke Fälthelm. Särskilt problematiskt var uttrycket "den demokratiska människan". Uttrycket borde utgå som beskrivning av skolans överordnade mål eftersom det inte var möjligt att använda det i det praktiska arbetet. Om det skulle stå kvar borde statsmakterna ge det en konkret och hanterlig beskrivning.²⁷

Det övergripande demokratimålet synes ha förlorat sin stora dragningskraft på ett flertal skolpolitiker. När skolberedningens huvudbetänkande, SOU 1961:30, lades fram etablerades en ny princip för skolans uppgift i samhället - att anpassa och förbereda det växande släktet till föränderlighet. I målsättningskapitlet, kap. 11, ställdes nämligen inte demokratins problem i förgrunden. Skolkommissionen gav sitt inledande kapitel rubriken "Skolväsendet och demokratins samhälle" och motsvarande hos beredningen blev "Skolans mål i det föränderliga samhället".

Symptomatiskt är att beredningen i sin sammanfattning överhuvudtaget inte använder termen "demokrati". Det är inte betänkandets centrala begrepp, inte dess ordnande princip, även om termen förekommer i olika sammanhang. Däremot framhålls i sammanfattningen att "skolans sociala fostran bör ske med inriktning på att förhållandena i vårt moderna samhälle karakteriseras av snabb föränderlighet" (s. 779). Skiljelinjen mot kommissionen är förvisso inte skarp, men ligger i att beredningen fått ett nytt och viktigare problem att relatera skolan till. Demokratin var inte längre det aktuella debattämnet, det hade blivit till något som togs för givet utan diskussion, en överideologi.

Nya tendenser i tiden ställde krav på skolan. Det var inte längre politiska förändringar som föranledde debatt. Teknik och vetenskap utgjorde det nya och växande fundamentet i samhällsutvecklingen: "Naturvetenskap och teknik skapar åt människan alltmer förbättrade samhällsförhållanden", skrev beredningen och framhöll värdet av orientering om detta i skolan. Även om individerna inte kunde skaffa sig kunskaper om tekniken som sådan var det viktigt att lära sig handskas med de moderna hjälpmedlen på rätt sätt (s. 178). Trots att den tekniska utvecklingen ansågs vara så grundläggande och viktig för samhällsutvecklingen fann man inte anledning att närmare diskutera tekniken som ett kunskapsproblem. Om man önskat en skola som bidrog till att styra samhällsutvecklingen bör det ha ingått i debatten, men människan fick acceptera sin okunnighet och betrakta tekniken som en mer eller mindre autonom kraft.

Beredningen tog fasta på kommissionens synsätt vad gällde den allmänna relationen mellan individen och samhället; individens behov överensstämmer helt med samhällets intresse. I det demokratiska samhället skulle samlivet utformas av fria och självständiga människor. Fostran måste ge akt på att individen skulle kunna realisera sina inneboende möjligheter först som medlem i en gemenskap varför samarbete och samverkan var viktiga honnörsord (s. 143 f.). Hos

²⁶ Sjöstrand i *Pedagogisk debatt* 2/1957, se Sjöstrand (1960) s. 11-16.

²⁷ Fälthelm (1959). Jfr folktopartiskriften *Rätt till utbildning...* (1959) s. 33.

kommissionen var detta oproblematiskt, det fanns inga motsättningar mellan individens behov och samhällets krav. I första hand var siktet inställt mot ett mål - fria och samverkande personligheter (SOU 1948:27 s.3).

Skolberedningen etablerar däremot ett spänningsförhållande mellan individens och samhällets intressen. Spänningen uppstod då det gällde att bestämma innehållet i läroplanen. Den avvägning som måste göras försvårades av de fortlöpande värderingsförändringarna i samhället. Skolan hade inte bara att ta hänsyn till individen, utan även till det uppdrag man ålagts av samhället. Detta medförde att skolans mål ständigt måste revideras för att hållas tidsenliga: "De kan sålunda aldrig slutgiltigt fastställas. Skolans roll i såväl den enskildes som samhällets liv gör det nödvändigt, att verksamheten inriktas mot framtiden." Trots detta var det av vikt att ange vissa mål och en av förutsättningarna för detta var urvalet av kunskaper och färdigheter, vanor och attityder, m.m. borde "göras med en mera bestämd inriktning mot framtiden" (s. 149).

På basis av detta föreslog beredningen att "riktpunkten" för skolans strävan skulle vara att "fostra människor med tillräcklig beredskap för att möta de krav som livet i vår tids samhälle ställer på dem". I den formuleringen sammanfattas det väsentligt nya som beredningen lägger till den målsättningsanalysen i 40-talsutredningarna. Det sker inte i polemik mot de tidigare utredningarna, knappast något av huvudinnehållet i de tidigare formuleringarna tas bort, men betoningen blir en annan och man gör detta i sig viktiga tillägg (s. 150).

Till frågan huruvida tankestrukturen skiljer sig mellan Skolberedningen och 40-talsutredningarna kan på ett ytligt plan sägas att de liknar varandra. På samma sätt som skolberedningen gjorde skolutredningen och skolkommissionen en framtidsbedömning och fann att den ställde vissa krav på skolans fostran. Skillnaden är att bedömningen av framtidens karakteristika skiljer sig på väsentliga punkter. Hos skolberedningen är framtiden bestämd av den tekniska och ekonomiska utvecklingen, medan den hos skolutredningen och skolkommissionen hade politiska förtecken. Detta gör också att det på ett djupare plan finns en annan tankestruktur i skolberedningens betänkande: I stor utsträckning är perspektivet att framtidens tekniska/vetenskapliga utveckling kommer att ställa krav på speciella kvalifikationer hos samhällsmedborgarna. För att åstadkomma ekonomisk tillväxt är det således nödvändigt att anpassa skolan efter detta. Den enskildes "allsidiga utveckling" underordnas detta övergripande mål.

Även skolutredningen menade att skolan måste rikta sig mot framtiden, men dess resonemang ledde fram till frågeställningen; "hur är vårt samhälle beskaffat, och hur önska vi att det i fortsättningen skall gestalta sig?" och hela spørsmålet om det folkstyrda samhällets krav på skolan sammanfattade man i principen att det gällde att "skapa förutsättningar för en på medborgarnas egen insikt och vilja grundad samhällsutveckling".²⁸ Denna konstruktivistiska inställning till skolans uppgift gör sig inte skolberedningen till tolk för lika tydligt som de tidigare utredningarna. Likväl bör hållas i minne att beredningen satte målet för skolans bidrag till elevernas personlighet mycket högt: "I det demokratiska samhället talar vi gärna om fostran av personligheten som skolans centrala uppgift. Aktningen för

²⁸ SOU 1946:31 s. 17, Hos skolkommissionen heter det "Blott genom en fri uppfostran kan skolan skapa förutsättningarna för - såsom skolutredningen uttryckt det - 'en på medborgarnas egen insikt och vilja grundad samhällsutveckling'", SOU 1948:27 s. 3

människovärdet, för den enskilda människans rätt att få utvecklas fullt och helt, ligger till grund för vår uppfattning av skolans uppgifter. Skolan skall medverka till den unges utveckling till en fri, aktiv, harmonisk och livsanpassad personlighet (s.150).

Till det nya hör att beredningen i stor utsträckning relativiserar skolans mål och uppgifter. Kommissionen ställde ett övergripande och absolut mål, som visserligen var svårt att konkret omsätta i undervisningspraktik men ändå var ett fundamentalt värde. Man ville att skolan skulle fostra demokratiska människor som själva styrde sin utveckling. Med skolberedningen infördes en ny princip - det föränderliga samhället och framtiden - och man undslapp därmed den svåra frågan om att fastställa hur den demokratiska människotypen såg ut. Men hur kunde framtiden vara ett kriterium? Vad skulle hända om framtiden ställde inhumana eller odemokratiska krav på människorna? Framtidsbegreppet var beroende av en värdering, som dock inte uttalades explicit av utredningsmännen.

Remissyttrandena över beredningen ägnade föga uppmärksamhet åt målsättningskapitlet, påpekade en kommentator. Man klagade över bristen på enkla samlande begrepp och vände sig mot mångordigheten och den osystematiska argumenteringen (Lindahl 1962).²⁹

Med sin rubricering av målkapitlet - Skolan i det föränderliga samhället - gav beredningen sin anslutning till det perspektiv som i första hand Husén utvecklade i professorsboken 1959. Det är samhällets snabba utveckling, de nya produktionsmetoderna och de förändrade sociala relationerna som lyfts fram och betonas. Låt oss här koncentrera intresset till de punkter i betänkandet som bär släktskap med diskussionen som den förts i anslutning till den nya föreställningen av skolans mål och uppgifter.

Läroplan och kursinnehåll: Den länge diskuterade tendensen hos skolsystemet att "släpa efter" samhällsutvecklingen gav beredningen anledning till påpekandet att traditionen ofta stod i motsättning till individens och samhällets krav: "Ändringarna i produktionslivet och de sociala relationerna har endast långsamt förmått influera skolans verksamhet", framhöll man i ett centralt avsnitt. Det är den vanliga teorin om kulturens eftersläpning där den tekniska utvecklingen ses som den ledande kraften (s.149).

Perspektivet - det föränderliga samhället - medförde ett nytt allmänbildningsbegrepp. Tidigare hade i allmänbildningsmålet funnits orimliga krav på kunskaper, menade beredningen. Det "nutida allmänbildningsmålet" borde istället innehålla sådana attityder, vanor, färdigheter och kunskaper som var giltiga för alla, d.v.s. inte direkt nödvändiga för individens mer eller mindre specialiserade yrkesarbete. Det skulle vara en minsta "gemensamma nämnare", vilken dock på grund av samhällets differentiering och specialisering i det komplicerade samhället omslöt ett betydligt vidare innehåll än tidigare (s. 181 ff).

Det fanns också andra skäl för en sådan inriktning av skolans orienteringsämnen: "Ett ytterligare skäl för en förstärkning av den gemensamma grunden i skolans fostran är samhällets och i synnerhet näringslivets starka föränderlighet." En

²⁹ Arbetsgivareföreningens och Industriförbundets gemensamma remissvar på utredningen visar att de i stort sett instämde i synen på skolans mål, se *Industriförbundets medd.* 10/1961, s.535.

specialiserad yrkesutbildning kunde bara ha begränsat tidsvärde. Förändringarna inom näringslivet kunde på mycket kort tid ställa stora yrkesgrupper inför nödvändigheten att byta arbetsuppgifter: "Det är då nödvändigt att det finns en god grund av allmänna färdigheter att falla tillbaka på, så att en omskolning kan starta från denna mera tillfredställande utgångspunkt." Detta hade betydelse som en psykologisk trygghetsfaktor för allas trivsel i samhället (s. 183).

Allmänbildningen hade dessutom en viktig psykologisk funktion i det att den kunde utgöra ett "föreningsband" som gjorde det lättare för människor "att nå personlig kontakt, utbyta åsikter och samarbeta". Beredningen förväntade sig dessutom att utvecklingen skulle tvinga fram ännu längre gående krav i detta avseende än vad man kunde föreslå i betänkandet.

Betydelsen av dessa resonemang framgår av det faktum att skolberedningen föreslog en omfördelning av undervisningstiden till matematikens och svenskämnets fördel. Färdigheterna blev den fasta kärnan. Orienteringsämnena hade alltför mycket av onödiga minneskunskaper och fick vidkännas en nedskärning. Ökningen av matematiken skedde med en explicit hänvisning till dess roll i "det moderna samhället med dess snabba utveckling" (s. 198 f.).

En sidoeffekt av detta blev att den målsättning som gällde utjämning av skillnaderna i värdering mellan teoretiska och praktiska studievägar och sysselsättningar, vilken i högsta grad var levande i 40-talsutredningarna, inte kunde uppfyllas. Språkprofessorn och skolutredningsledamoten Erik Wellander påpekade att övningsämnena offrats för den bokliga undervisningen: "Den traditionella nedvärderingen av kroppsarbetet bibehålles alltså."³⁰ Vissa ramfaktorer spelade en viktig roll. Lundgren (1981) framhåller att enhetsskolans läroplan måste läggas nära realskolans för att möjliggöra fortsatta studier. Därav följde att teoretiseringen blev ett grunddrag i den allmänna medborgarskolan.³¹

De kursplaneundersökningar som ingick i skolberedningens forskningsprogram gav självfallet upplysningar om hur kursplanerna borde konstrueras för att vara ändamålsenliga. Där framgick att skolan måste lägga mera vikt vid huvudräkning, överslagsberäkningar och procenträkning i matematik. I modersmålet gällde detsamma för muntlig framställning. Det bör framhållas att undersökningarna knappast startades med syftet att konkretisera det föränderliga samhällets kursplanekrav. De planerades redan 1956 innan Torsten Husén utvecklat sin teori och kravet på dylika undersökningar fanns för övrigt i de båda 40-talsutredningarna.³²

Här finns inte utrymme att, utifrån de givna frågeställningarna, närmare granska dessa undersökningar och kursplaneförändringarna i de olika ämnena. Englund (1986b) har kritiskt analyserat samhällskunskapsämnets utveckling och visar att uppfattningen av ämnets innehåll förändras från en starkt medborgerligt och demokratifostrande inriktning under 40-talet till ett i huvudsak studie- och yrkesorienterat i grundskolan. En väsentlig faktor bakom denna förskjutning kan hänföras till de nya synpunkter på skolans uppgifter som formulerades mot

³⁰ Wellander (1962). Om problemet "teoretisk och praktisk" i utredningarna, se Richardsons böcker.

³¹ Lundgren (1981) s. 115 f. Jfr Östlund (1960) s. 90

³² Om kursplaneundersökningarna se SOU 1961:30 s. 129 ff., samt Dahllöfs avhandling SOU 1960:15.

slutet av 50-talet. Riis (1985) har pekat på att Lgr 62 låter undervisningsmomentet "demokratins problem" hamna i en "övrigt-kategori", där annars orientering om skola, studier och yrkesval, familjeekonomi, arbete och fritid m.m. intar en särställning bland de moment som kan lära eleverna att deras omvärld är "ett levande samhälle".³³

Torsten Husén påpekade själv att undersökningarna i själva verket inte kunde säga något om de krav som framtiden skulle ställa på människorna: "En svaghet med sådana här undersökningar", skrev han 1961, "är ju att de i bästa fall talar om vad som är matnyttigt i det samhälle vi nu lever i. Men samhället förändrar sig snabbt, ja *snabbare* än vi föreställer oss, därför att vi hela tiden har levt mitt uppe i denna process och har vant oss vid den."³⁴ Om skolberedningen ville följa sina egna premisser, att skolan skulle "inriktas mot framtiden", är det ytterst tveksamt om undersökningarnas design var den rätta. Men beredningen valde att betrakta läroplansfrågorna som en uppgift för forskarna.³⁵

Fritidsproblemet: Skolberedningen konstaterade att många människor med mekaniserade och tempobetongade arbeten berövades den värdefulla upplevelse som låg i att se hur ett påtagligt arbetsresultat växer fram och tar form i en färdig produkt. Den tekniska utvecklingen medförde därtill att "nutidsmänniskan erhåller allt större fritid". Därför rekommenderade man att "skolans mål måste anpassas till dessa förhållanden" (s. 158). Även om man alltid måste sträva efter att människan "skall uppfatta sitt yrkesarbete som ett centralt livsvärde" var det nödvändigt att inrikta och utrusta de unga så att de under den ökade fritiden kunde göra aktiva samhällsinsatser och ge fritiden ett "utvecklande och värdefullt innehåll". I mycket ger detta uttryck för en kompensatorisk kultursyn där personlighetsutvecklande fostran skall kompensera industrisamhällets brister.³⁶

AVSLUTNING

Ulf P. Lundgren skriver i sin introduktion till läroplansteori: "1946 års skolkommision utformade grunden för den nya skolan och 1957 års skolberedning konkretiserade och formade organisationen och läroplanen."³⁷ Detta är normalståndpunkten när det gäller skolberedningens arbete, men med den dokumentation som framlagts här är det också möjligt att sätta ifråga om inte 50-talets debatt åtminstone innebar att skolan sattes in i ett nytt sammanhang och gavs en del nya uppgifter. Det är uppenbart att en så stark tidsströmning med så

³³ Englund (1986b), kap 6.4-6.5. Riis (1985), s. 38. Marklund (1987) citerar läroplansdelegationens sekreterare Bengt Cullert som ville tona ned undersökningarnas reella betydelse för den slutliga utformningen av läroplanerna (s. 313 f.).

³⁴ Husén (1961 c) s. 47. Emfas i original.

³⁵ Lundgren s. 114, jfr Englund (1986b) s. 438 samt SOU 1961:31 s. 5. Marklund (1982) påpekar att det som senare blev huvudbetänkandets kap. 11 bygger på läroplansdelegationens skrivning (s. 75).

³⁶ Jfr Talerud s. 160.

³⁷ Lundgren (1981) s. 112, jfr. Marklund (1987) s. 100 ff.

fantastiska erbjudanden till mänskligheten som automationen och atomkraften måste göra sig märkbara även i fråga om den allmänna uppfattningen av skolans och uppfostrans mål och organisation. Det gällde att dana den växande människan så, att hon väl kunde fylla sin plats och fullgöra sina plikter i det föränderliga samhället.

Så uppkom den livaktiga rörelse, som satte sin prägel på andra hälften av 1950-talets pedagogiska värld. De idéer och syftemål, som förkunnades, och de uppslag, som framlades, voro icke alltid nya, men de framträdde på ny grundval och med ny livskraft och bars av en samlad opinion på helt annat sätt än tidigare. I så måtto kan det påstås att hela den retorik som utvecklades i anslutning till skolan och automationen mest tjänade till att skapa en förstärkt och till tidsandan anpassad argumentation för den reform som redan på 40-talet framstod som nödvändig.

I så måtto är naturligtvis också Lundgrens och andras synsätt korrekt. Det här framtagna bör dock kunna tjäna som uppslagsända också för en läroplansforskning som studerar den nya grundskolans läroplaner utifrån de samhällseliga bestämmingar som bl.a. teknikdebatten utgjorde. Englunds arbeten om läroplansutveckling kan här utgöra ett korrektiv. De centrala frågorna om skolans mål och innehåll har, som Richardson påpekat, kommit i skymundan för de organisatoriska frågorna.³⁸

Det är viktigt att här framhålla att "föränderligt samhälle" redan i det tidiga 40-talet av makarna Myrdal framställdes som den amerikanska skolans slagord. I skolkommisionens synpunkter på kursinnehållet i finns också en formulering som säger att "i en tid präglad av starka förändringar, får emellertid ett minnesförråd av detaljkunskaper allt mindre värde" Uppmaningen till skolan att lära ut hur man skaffar kunskaper var ett viktigt inslag i kommissionens program.

Men samtidigt är det uppenbart att begreppet "föränderliga samhället" får en vidare och mera positivt laddad betydelse i debatten under 50-talet. Snabba förändringar var ett tecken på hög samhällsutveckling och appellerade till den långsiktiga framstegstanke som lovade medborgarna alltmer förbättrade samhällsförhållanden. Att denna tankefigur var särskilt viktig framgår indirekt av det faktum att Torsten Huséns vetenskapliga motpol Wilhelm Sjöstrand under 60-talet hade som favoritsysselsättning att kritisera sönder den i olika skrifter. Inga historiska undersökningar hade gjorts för att belägga snabbheten i förändringarna, påpekar Sjöstrand (1968), trots att detta lades till grund "för en ny giv inom skolans värld". Konkreta historiska fakta talade för att förändringarna var mycket större under 1800-talet än under efterkrigstiden då t.ex. restiderna inom Sverige faktiskt försämrats. Slutsatsen blev att det fanns anledning att vara försiktig då olika tiders föränderlighet skall bedömas. Tesen om kunskapsexplosionen har på liknande sätt granskats av Sjöstrand (1975), som i övrigt också innehåller en rad kritiska synpunkter på det synsätt på skolans mål och organisation som stadfästes 1962.

Forskningsfältet innehåller en rad intressanta frågeställningar: Vilken roll spelade skolområdets sociala ingenjörer i skapandet av den modell som etablerades under 50-talet? Hur mycket var de svenska pådrivarna influerade av internationella strömningar? Vilken funktion fyllde de i den praktiska skolpolitiken? Användes

³⁸ Englund (1986 a,b). Richardson 1983, s. 36, jfr. Englund (1988).

och utnyttjades tekniska framtidsbilder av ideologerna för att äntligen kunna genomföra en reform som alltför länge dröjt på grund av byråkrati och konservatism? Och vad hände med idén efter 1962? Var "automationssamhällets skola" ett ideal som dukade under inför tvingande realiteter, eller blev det kanske en realitet senare i en tid som frenetiskt diskuterade helt andra ideal?

Här finns också ett antal övergripande och mångfacetterade problemställningar: Hur skall framtidsbilden det föränderliga samhället analyseras som ideologi och filosofi? Är det så att determinismen och teknokratismen som ideologier låter nuet förlora sitt värde eftersom det är opåverkligt - bestämt antingen av historien eller framtiden?

LITTERATUR

- Arrhén, Erik: Enhetsskolan, vardagen och atomtidsåldern. Medborgarskolan, Uppsala 1956.
- Arvidsson, Stellan: "Skolan och framtiden", Människan i dagens och morgondagens samhälle. Arbetarnas bildningsförbund, Stockholm 1956, s. 85-92
- Biörck, Gunnar: "Vetenskapen och morgondagens samhälle", Människan i dagens och morgondagens samhälle. Arbetarnas bildningsförbund, Stockholm 1956, s. 239-254
- Borg, Stig: "Psykologin och anpassningen", Människan i dagens och morgondagens samhälle. Arbetarnas bildningsförbund, Stockholm 1956, s. 173-177
- Dahlöf, Urban, se SOU 1960:15
- Dahlström, Edmund: "Individen, samhället och den tekniska utvecklingen", Människan i dagens och morgondagens samhälle. Arbetarnas bildningsförbund, Stockholm 1956, s. 13-42
- Diebold, John: "Industry and the Automated Future: Problems along the Way", Computers and Automation 2/1958, s. 14-19, 43
- Dobinson, C.H: "The Impact of Automation on Education", International Review of Education 1957, s. 385-396
- Dobinson, C.H: "The Impact of Technological Change upon the Aims and Organisation of the Secondary School", Differentiation and Guidance in the Comprehensive School. Report on the Sigtuna Course Organized by the Swedish Government under the Auspices of the Council of Europe, Aug. 1958. (Eds.) Torsten Husén and Sten Henryson. Almqvist & Wiksell, Stockholm 1959, s. 65-83
- Edberg, Lennart: Automationen. Den nya robottekniken och hur den verkar. Rabén & Sjögren, Stockholm 1956.
- Englund, Tomas/ Sandström, Ulf: Teknikuppfattning och grundskoledebatt i 1950-talets Sverige. Opublicerad uppsats, Tema Teknik och social förändring, Universitetet i Linköping, december 1982.
- Englund, Tomas: Curriculum as a Political Problem. Changing Educational Conceptions, with Special Reference to Citizenship Education. Acta Universitatis Upsaliensis. Uppsala Studies in Education 25. Uppsala 1986. [=1986a]
- Englund, Tomas: Samhällsorientering och medborgarfostran i svensk skola under 1900-talet. Pedagogisk forskning i Uppsala nr 66. Pedagogiska institutionen, Uppsala universitet 1986. [=1986 b]
- Englund, Tomas: "Om nödvändigheten av läroplanshistoria", Utbildningshistoria 1988. Årsböcker i svensk undervisningshistoria vol. 162, Uppsala 1988, s. 74-86

- Erlander, Tage: "Avslutning", *Tekniken och morgondagens samhälle*. Tiden, Stockholm 1956, s. 313-319
- Erlander, Tage: "Samhället, anpassningen och opinionen", *Människan i dagens och morgondagens samhälle*. Arbetarnas bildningsförbund, Stockholm 1956, s. 266-268
- Framstegens politik. Socialdemokratiska partistyrelsen. 1956.
- Fälthelm, Åke: "Skolans målsättning och statsmakterna", *Skola och samhälle* 1/1959, s. 1-7
- Geijer, Arne: "Arbetstiden kan förkortas", *Tekniken och morgondagens samhälle*. Tiden, Stockholm 1956, s. 91-95
- Ginner, Thomas: *Den bildade arbetaren. Debatten om teknik, samhälle och bildning inom Arbetarnas bildningsförbund 1945-1970*. Linköping Studies in Art and Science 17. Linköping 1988.
- Grundskolan och näringslivet. Rapport från en arbetsgrupp inom SNS. Studier och debatt 1/1961
- Harrington, Joseph: "A Look into Tomorrow", *Automation* May/1960, s. 66-70
- Householder, A.S: "Education for Automation" Report No. 1 Constitution Part 2 of the January Issue of *Computers and Automation* 1957, s. 51, 59
- Husén, Lennart: "Differentiering till fördel för alla", *Enhetsskola - mångfaldsskola* av Lennart Husén och Göte Rudvall. Studier och debatt 2/1958, s. 9-75
- Husén, Torsten: "Skolans målsättningar", *Människan i dagens och morgondagens samhälle*. Arbetarnas bildningsförbund, Stockholm 1956, s. 75-84
- Husén, Torsten: "Skolreformen och den pedagogisk-psykologiska forskningen", *Skolan och differentieringen*. Fyra professorer har ordet. Elmgren et al. Almqvist & Wiksell, Stockholm 1959, s. 35-100
- Husén, Torsten: "Skolan i automationens samhälle", *Liberal debatt* 1960, s. 25-27 [även i Husén 1961 a]
- Husén, Torsten: *Skolan i ett föränderligt samhälle*. Almqvist & Wiksell, Stockholm 1961 [=1961 a]
- Husén, Torsten: "'Produktionsformerna' i den framtida skolan", *Skola och samhälle* 7-8/1961, s. 193-204 [=1961 b]
- Husén, Torsten: "Inte för skolan utan för livet", *Röster i radio-TV* 36/1961, s. 46-48 [=1961 c]
- Ingelstam, Erik: "Teknisk kapacitet och samhällsansvar", *Teknik och människovärde*. Utgiven av Ekumeniska nämndens sociala utskott. Natur och kultur, Stockholm 1958, s. 40-52
- Karlbom, Torvald: "Inledning", *Människan i dagens och morgondagens samhälle*. Arbetarnas bildningsförbund, Stockholm 1956, s. 9-11
- Leontief, Wassily: "De ekonomiska konsekvenserna", *Automationens tidsålder*. Natur och kultur, Stockholm 1957, s. 89-97
- Lindahl, R: "Skolans mål enligt 1957 års skolberedning", *Skola och samhälle* 1/1962, s. 11-18
- Ljungberg, Gregory: *Automationen. Fakta och följder*. Industriens upplysningstjänst Serie C 10. Stockholm 1956.
- Ljungberg, Gregory: "Den tekniska utvecklingen inför 60-talet", *Vårt ekonomiska läge* 1960, s. 69-86
- Lohmann, Hans: *Låt inte lura er!. Den teknologiska mentaliteten bakom kärnkraftsutbyggnaden sedd med en läkrars ögon*. Rabén & Sjögren, Stockholm 1974.
- Lundgren, Ulf P: *Att organisera omvärlden. En introduktion till läroplansteori*. Liber, Stockholm 1981.
- Lundquist, Gunnar: "Människans problem i ett rationaliserat och automatiserat arbetsliv", *Människan i dagens och morgondagens samhälle*. Arbetarnas bildningsförbund, Stockholm 1956, s. 147-158
- Marklund, Sixten: *Skolsverige 1950-1975: Del 3. Från visbykompromissen till SIA*. Liber, Stockholm 1982.
- Marklund, Sixten: *Skolsverige 1950-1975: Del 5: Läroplaner*. Liber, Stockholm 1987.

- Marklund, Sixten: "'Harmoniska människor' och 'dugliga och ansvarsställande samhällsmedlemmar'. Om skolans målparagraf och dess föregångare", *Utbildningshistoria* 1988. årsböcker i svensk undervisningshistoria vol. 162, Uppsala 1988, s. 123-137
- Människan i dagens och morgondagens samhälle. Arbetarnas bildningsförbund, Stockholm 1956.
- Nelson, Arne: "Mentalhygieniska synpunkter på den fredliga användningen av atomenergi", *Tidskrift i Militär hälsovård* 1959:116-127 [Utdrag publicerat i *Strålskyddsnytt* 1/1972, s. 24-30]
- Näringslivet planerar för framtiden. Referat från SNS företagsledarekonferens i Tylösand maj 1954. Del 1 De tekniska framtidsutsikterna. Studier och debatt 2/1954.
- Näringslivet planerar för framtiden. Referat från SNS företagsledarekonferens i Tylösand maj 1954. Del 2 De ekonomiska och sociala framtidsutsikterna. Studier och debatt 3/1954.
- Palme, Olof: "Inledning", *Framtid för Sverige med forskningens hjälp*. Konferens anordnad av socialdemokraterna i maj 1982. Tiden 1982, s. 7-14
- Palme, Sven Ulric: "Människan och den tekniska revolutionen", *Samtid och framtid* 1956, s. 23-25
- Rehn, Gösta: "Automationens fiasko", *Perspektiv* 1957, s. 440-445
- Richardson, Gunnar: *Svensk skolpolitik 1940-1945. Idéer och realiteter i pedagogisk debatt och politiskt handlande*. Liber, Stockholm 1978.
- Richardson, Gunnar: *Drömmen om en ny skola. Idéer och realiteter i svensk skolpolitik 1945-1950*. Liber, Stockholm 1983.
- Riis, Ulla: *Integration i skolreformernas dokument*. Arbetsnotat 24, Tema Teknik och social förändring. Universitetet i Linköping 1985.
- Rätt till utbildning. Liberala framtidsperspektiv. Utgiven av folkpartiets delegation i utbildningsfrågor. 1959.
- Segerstedt, Torgny T: "Den raska utvecklingen skapar utbildningsproblem", *Tekniken och morgondagens samhälle*. Tiden, Stockholm 1956, s. 114-117
- Sjöstrand, Wilhelm: "Mognande och differentiering", *Skolan och differentieringen*. Fyra professorer har ordet. Elmgren et al. Almqvist & Wiksell, Stockholm 1959, s. 101-139
- Sjöstrand, Wilhelm: "Några synpunkter på skolans målsättning", *Pedagogisk debatt* 2/1957 [även i *Sjöstrand* 1960 s. 9-16]
- Sjöstrand, Wilhelm: "Pedagogiken och skolans målsättning", *Pedagogisk forskning* 2/1958, s. 49-58 [även i *Sjöstrand* 1960 s. 17-28]
- Sjöstrand, Wilhelm: *För och mot den nya skolan*. Natur och kultur, Stockholm 1960.
- Sjöstrand, Wilhelm: "Att bevisa föränderlighet", *Universitetet och forskningen*. Studier tillägnade Torgny T Segerstedt på sextioårsdagen. Acta Universitatis Upsaliensis. Skrifter rörande Uppsala universitet C. Organisation och historia 17. Uppsala 1968, s. 289-299
- Sjöstrand, Wilhelm: "Varför har skolans mål förändrats på en generation?", *Skolen og samfunnet*. En pedagogisk essaysamling tillegnet professor Sigurd Nørstebø. Fabritius Forlag, Oslo 1975, s. 53-65
- SOU1946:31 1940 års skolutrednings betänkanden och utredningar VI: Skolans inre arbete. Synpunkter på fostran och undervisning. Stockholm 1946.
- SOU 1948:27 1946 års skolkommisssions betänkande med förslag till riktlinjer för det svenska skolväsendets utveckling. Stockholm 1948.
- SOU 1960:15 Kursplaneundersökningar i matematik och modersmålet. Empiriska studier över kursinnehållet i den grundläggande skolan av Urban Dahllöf. 1957 års skolberedning III. Stockholm 1960.
- SOU 1961:30 Grundskolan. Betänkande avgivet av 1957 års skolberedning VI. Stockholm 1961.
- SOU 1961:31 Läroplaner för grundskola och fackskolor. Förslag avgivet av 1957 års skolberedning VII. Stockholm 1961.
- Stenholm, Britta: "Yrkesutbildning och fostran", *Människan i dagens och morgondagens samhälle*. Arbetarnas bildningsförbund, Stockholm 1956, s. 93-100

- Svennilson, Ingvar: "Tekniken och samhällets omdaning", Tekniken och morgondagens samhälle. Tiden, Stockholm 1956, s. 255-276
- Talerud, Bosse: Kulturpedagogik i tekniksamhälle. Om möjligheter till kulturell utveckling genom pedagogisk verksamhet. Pedagogiska institutionen, Stockholms universitet 1985.
- Tekniken och morgondagens samhälle. Tiden, Stockholm 1956.
- TfSL: "Topp-pedagoger serverades den svenska skolreformen", Tidskrift för Sveriges läroverk 22/1958, s. 615
- Thomson, George: Kommande tider. Tiden, Stockholm 1957.
- Velander, Edy: "Automationen och rationaliseringen", Tekniken och morgondagens samhälle. Tiden, Stockholm 1956, s. 51-69
- Wellander, Erik: "Skolreform mot kulturtradition", Svenska Dagbladet 1/5 1962.
- Westerståhl, Jörgen: "Samhällsvetenskaper och samhällsutveckling", Människan i dagens och morgondagens samhälle. Arbetarnas bildningsförbund, Stockholm 1956, s. 255-267
- WHO: Mental Health Aspects of the Peaceful Uses of Atomic Energy. Report of a Study Group. World Health Organisation Technical Report Series No. 151, Genève, 1958.
- Wohrne, Wolf: "Skolan och automationen", Skola och samhälle 5/1956, s. 129-133
- Östlundh, Hans-Erik: "Enhetsskolans problem", Tiden 10/1959, s. 607-611
- Östlundh, Hans-Erik: "Strid kring enhetsskolan?", Tiden 2/1960, s. 86-90