



VINNOVA RAPPORT  
VR 2009:02

# ANVÄNDARNA OCH DATORERNA

---

- en historik 1960 - 1985

BIRGITTA FREJHAGEN (RED)

**Titel:** Användarna och datorerna - en historik 1960 - 1985  
**Författare:** Birgitta Frejhagen (red)  
**Serie:** VINNOVA Rapport VR 2009:02  
**ISBN** 978-91-85959-41-9  
**ISSN** 1659-3104  
**Utgiven:** Februari 2009  
**Utgivare:** VINNOVA - Verket för Innovationssystem  
**Diarienummer:** 2007-00367

---

## Om VINNOVA

VINNOVAs uppgift är att *främja hållbar tillväxt* genom finansiering av *behovsmotiverad forskning* och utveckling av *effektiva innovationssystem*.

Genom sitt arbete ska VINNOVA tydligt bidra till att Sverige utvecklas till ett ledande tillväxtland.

VINNOVAs mål för verksamheten inom Tjänster och IT-användning är att genom proaktivt programarbete skapa bredare FoU-projekt där forskare och avnämare, i form av såväl privata och offentliga aktörer som användare, finns med redan på idéstadiet. Syftet är att skapa mer tvärvetenskapliga projekt inom nya områden och att uppnå en mer radikal förnyelse av tankesättet kring till exempel IT-användning inom tjänstesektorn. VINNOVA ska som katalysator samla forskare och avnämare kring olika teman och vara aktiv i utvecklingen och uppföljningen av FoU-projekten så att de åstadkommer den radikala förnyelse som önskas.

I serien VINNOVA Rapport publiceras externt framtagna rapporter, kunskapsmanställningar, översikter och strategiskt viktiga arbeten från program och projekt som finansierats av VINNOVA.

Forskning och innovation för hållbar tillväxt

# Användarna och datorerna

- en historik 1960 - 1985

Birgitta Frejhagen (red)



## VINNOVAs förord

Dataföreningen i Sverige med stöd av bl a Riksbankens Jubileumsfond har sedan 2004 bedrivit ett IT-historiskt projekt i samarbete med Avdelningen för teknik- och vetenskapshistoria vid KTH samt Tekniska museet. Projektet, som går under titeln *”Från matematikmaskin till IT: insamling, dokumentation, bevarande och tillgängliggörande av källmaterial om svensk IT-historia”*, har delats upp i 18 temaområden och fokuserar på de aktörer som varit verksamma inom olika sektorer där IT-användningen tidigt varit av stor betydelse. Tidsperioden som projektet fokuserar sträcker sig från 1950 och fram till cirka 1980. Under denna period har IT-utvecklingen haft en fundamental betydelse för utvecklingen av den svenska välfärden. Samhället har bl a genom olika forskningssatsningar fungerat som en viktig möjliggörare.

Under projektets gång har ett nittonde område utkristalliserats: *”Användarorganisationer och användarinflytande”*. Användarmedverkan i samband med utvecklingen av IT och IT-baserade tjänster är ett viktigt område i VINNOVAs verksamhet och det är angeläget att denna dimension bereds utrymme i den svenska historieberivningen. Denna fokus är även viktig som underlag för framtida forskning kring faktorer som främjar innovationsprocesser med tydlig användarmedverkan. Detta är också utgångspunkten för VINNOVA då vi valt att finansiera denna utvidgning av det stora historiska IT-projektet.

I denna rapport redovisas delprojektet *”Användarorganisationer och användarinflytande”*. Denna del av IT-historien, som även kommer att utgöra en del av huvudprojektets kommande rapport, fokuserar tre särskilt viktiga områden: IT-användning och integritet, Arbetsmiljö och IT-användning, samt Användarinflytande och användarorientering.

Birgitta Frejhagen, som varit koordinator för projektet, har under många år själv haft stor betydelse för utvecklingen av användarnas roll inom IT-området, både som expert anlitad av VINNOVA och dess föregångare NUTEK och STU, och som en välrenommerad aktör i innovationssystemet.

Rapporten bygger på tolv intervjuer och tre vittnesseminarier. Materialet har slutredigerats av Mats Utbult, som är en av de fyra forskningssekreterare som genomfört intervjuerna och seminarierna. Från VINNOVA har Cecilia Sjöberg och Klas Barklöf deltagit i en fokusgrupp som bistått projektledaren i hennes arbete.

VINNOVA hoppas att denna rapport ytterligare ska belysa betydelsen av användarmedverkan i de innovationsprocesser som utgör basen i den tidiga IT-utvecklingen i Sverige.

VINNOVA i februari 2009

*Lars Wärngård*  
Avdelningschef  
Kompetensområden

*Ulf Blomqvist*  
Enhetschef  
Tjänster och IT-användning

# Förord och läsanvisningar

Svensk IT-historia karaktäriseras av en utveckling från 1950-talets matematikmaskiner, snävt inriktade på tekniskt-vetenskapliga beräkningar, till IT som i allt större utsträckning kommit att bli en teknik som idag genomsyrar en mängd olika samhällsliga sektorer samt professionella och kulturella sammanhang. IT i samhället bildar en svåröverskådlig karta, och nyckeln till att teckna en bild av denna karta går genom IT-historiens aktörer.

För att dokumentera svensk IT-historia och dess aktörers handlande under perioden 1950 – 85 har Dataföreningen i Sverige, Avdelningen för teknik- och vetenskapshistoria vid KTH och Tekniska museet i fyra år tillsammans drivit ett stort projekt:

*Från matematikmaskin till IT - Insamling, dokumentation, bevarande och tillgängliggörande av källmaterial om svensk IT-historia.*

Projektet har lagt en grund för framtida forskning om det samhällsliga fenomenet IT. Detta är viktigt inte endast för forskningen, utan även för utbildningen i våra skolor, och för företag som vill dra lärdom av historia i sin framtidsplanering. Att den första generationen av svenska IT-aktörer med sina unika minnen är på väg att gå bort accentuerar projektets angelägenhet. Projektet har haft ett vetenskapligt råd, en förvaltningsgrupp och ett forskningssekretariat. Arbetet har utförts i 16 fokusgrupper och denna skrift är en sammanfattning av resultaten av arbetet i en fokusgrupp vars tema var *Användarperspektivet* – användarorganisationer och användarinflytande. (Ytterligare information om projektets respektive fokusgruppens organisation och metodik finns rapportens två första avsnitt.)

## **Det mångfacetterade användarbegreppet**

Det finns anledning att börja med att gå tillbaka till starten för denna fokusgrupp; *Användarperspektivet*. Alla andra fokusgrupper inom det IT-historiska projektet hade startats upp då ledningen insåg att det skulle behövas en fokusgrupp ytterligare – en grupp som skulle fokusera på användarna i IT-historien. Jag, Birgitta Frejhagen, åtog mig att vara ordförande för denna fokusgrupp.

Det första problemet för den nya fokusgruppen visade sig vara att de medel som huvudprojektet fått, bland annat från Wallenbergstiftelsen och KK-Stiftelsen, redan hade fördelats till de andra fokusgrupperna. Jag hade alltså åtagit mig ansvar för en fokusgrupp, som inte hade några medel!

För att ändå komma igång bjöd jag in en referensgrupp på ca 20 personer och vi träffades och genomförde ett första roligt och kreativt möte. Vi plockade ur våra minnen fram namn, platser, händelser, datum, föremål, forskningsrapporter, skönlitteratur mediadebatter m m, som borde användas i en skildring av användarnas IT-historia.

Det fanns ett starkt och tydligt engagemang i rummet. Deltagarna uttryckte att de personligen var beredda att lägga ner kraft i fokusgruppen och att de ansåg att det måste gå att få fram pengar så att gruppen skulle kunna göra sitt jobb på ett professionellt sätt. Diskussionerna vid fokusgruppens första möten ledde till ansökansskrivande och så småningom till att VINNOVA beviljade en ansökan för gruppens arbete. VINNOVA la dock till som ett villkor att man ville ha en slutrapport som kunde publiceras i verkets egen skriftserie – vilket efter att gruppen fullföljt sitt arbete resulterade i sammanställningen av denna rapport.

Det finns anledning att stanna vid denna lite valhänta, men engagerande start.

Anledningen till att denna fokusgrupp startades så sent var nog inte ointresse för användarna i IT-historien, utan snarare att man utgått från att var och en av de andra grupperna skulle ansvara för att rapportera om sina användare. Det vill säga fokusgruppen för Bank och försäkring skulle rapportera om sina användare osv. Efterhand visade det sig att detta var komplicerat att genomföra. Många som intervjuades eller deltog på vittnesseminarierna hade sitt huvudintresse på teknik, programvara, marknad eller ekonomi, vilket naturligtvis påverkade samtalen. Dessa kom dock därigenom att lägga alltför begränsad tid och kraft på användarperspektivet. På grund av detta skapades, sent omsider, en speciell grupp som skulle fokusera på användarperspektivet, d v s användarorganisationer och användarinflytande.

Det var alltså troligen varken illvilja eller ointresse som medförde att fokusgruppen för användarperspektivet kom igång så sent – för i så fall hade nog gruppen aldrig kommit igång. Det som hände är nog snarare ett uttryck för hur komplicerat användarbegreppet är i IT-sammanhang.

Vi kan tala om användaren som den som använder datorerna i sitt arbete som programmerare eller vid en numerisk stans. Men användaren kan också vara sågverksarbetaren som övervakar den datorstyrda processens arbete eller medborgaren vars integritet blir kränkt av datasystem som år efter år fortsätter att hålla reda på och sammanställa närgångna uppgifter om honom eller henne.



Användaren i IT-historien kan alltså vara:

- 1 Teknikern som skruvar ihop en dator
- 2 Teknikern som konstruera en dator
- 3 Teknikern som konstruerar ett operativsystem till datorn
- 4 Driftspersonal som laddar magnetband, skivminnen eller stansar hålkort
- 5 Systemeraren som konstruerar applikationsprogram, operativsystem eller stödprogram
- 6 Programmeraren
- 7 Datachefen som försöker förstå vilka nya program som skulle behöva utvecklas respektive vilket systemunderhåll som ska prioriteras
- 8 Fackliga företrädare som förhandlar med VD, linje- eller datachefer om vilka system som företaget ska investera i och vilken funktionalitet systemen ska ha.
- 9 Fackliga företrädare och anställda som medverkar i systemutveckling
- 10 Linjechefen som ställer krav på datachefen och VD för att få fram system och funktioner
- 11 Anställda som lägger in grunddata i system
- 12 Anställda som styr processer med stöd av datasystem
- 13 Anställda som styr och övervakar och ibland programmerar maskiner som styrs av system
- 14 Anställda som utnyttjar information från datasystem i sitt arbete
- 15 Anställda som styrs i sitt arbete av information från system
- 16 Medborgare som inte befinner sig i ett enskilt företag eller en myndighet, men vars integritet kan kränkas av system som de använder
- 17 Medborgare som utnyttjar tåg eller flyg, eller handlar, röstar, betalar sin skatt eller på andra sätt kommunicerar med myndigheter och företag och som berörs av de system som dessa använder
- 18 Medborgare som har och driver idéer, tankar och visioner om hur information silad och hanterad av teknik kan påverka vår vardag.
- 19 Konsumenter som kämpar med elektronikstyrda prylar och datasystem på sin fritid

I fokusgruppen för Användarperspektivet har vi valt att försöka skildra grupp 8 – 18. Det innebär att det som definierar denna fokusgrupps användare, förutom att de inte är datatekniker eller konsumenter, är att de påverkas av IT-utvecklingen i sin yrkesroll eller som medborgare.

Det innebär att vi inte skildrar datatekniker i vid bemärkelse, men deras historia skildras, åtminstone delvis, i ett par andra fokusgrupper nämligen: De tidiga datorerna, Systemutveckling osv. Vi har heller inte försökt att skildrat konsumenternas roll och tidiga erfarenheter i IT-historien, trots att det hade varit intressant och är angeläget att göra.

Användarlistan tydliggör hur olika associationer var och en kan ha till ordet användare. Detta har vi i fokusgruppen tydlig märkt både i diskussionerna inom vår fokusgrupp och mellan fokusgrupperna, men framför allt i dokumentationen och i den offentliga debatten om användare.

### **Våra avgränsningar**

Alla fokusgrupper i projektet har varit tvungna att prioritera ett par områden eller händelser. Det innebär naturligtvis att vi bara har skildrat en bråkdel av det som finns att skildra inom vårt område. Vi beslutade oss efter en del vändor för att genomföra vittnesseminarier på följande tre områden:

- IT-användning och integritet. Tillbaka till framtiden: 1984 revisited
- Användarinflytande och användardeltagande vid utveckling av datateknik och datasystem, 1970 – 1985, och då främst inom ramen för två forskningsprojekt, Demos och Utopia
- Entusiasm och skepsis: Några linjer i debatten om informationsområdet åren runt 1980

Inom de första två delområdena intervjuade vi personer som deltog aktivt inom området, men som av olika anledningar inte var med på våra vittnesseminarier. Dessa intervjuer kallar vi expertintervjuer och de dokumenteras i det avsnitt som de hör hemma.

När vi hade kommit så här långt i planeringen av vårt arbete upptäckte vi att vi via dessa vittnesseminarier och intervjuer inte skulle få direkt tillgång till användarna i grupp 8-18 ovan. Vi bad vetenskaps- och arbetslivsjournalisten, Mats Utbult, att genomföra ett antal intervjuer med i huvudsak personer som han hade intervjuat på 80-talet. I dessa intervjuer berättar svarvare, processkötare, kontorsarbetare, administratörer, grafiker med flera utifrån dagens perspektiv hur de upplevde sin situation då och de kommenterar också hur de idag uppfattar det som de sa för tjugo eller trettio år sedan. Dessa intervjuer kallar vi användarintervjuer och de dokumenteras som ett eget område:

- Användarna själva kommer till tals

Slutligen skulle jag här vilja framföra ett tack till alla som deltagit i fokusgruppens arbete och vi hoppas att du som läsare får glädje av denna sammanfattande rapport.

Stockholm i januari 2009

*Birgitta Frejhagen*

# Innehåll

<b>1</b>	<b>Inledning: Projektet och fokusgruppen</b>	
	<i>Per Lundin, Avdelningen för teknik- och vetenskapshistoria, KTH</i> .....	<b>13</b>
1.1	Projektets organisation.....	14
1.2	Projektets arbete och resultat .....	16
1.3	Fokusgruppen Användarorganisationer och användarinflytande .....	17
	Referenser .....	19
<b>2</b>	<b>Metoder för att dokumentera IT-historia ur ett användarperspektiv</b>	
	<i>Per Lundin, Avdelningen för teknik- och vetenskapshistoria, KTH</i> .....	<b>21</b>
2.1	Intervjuer.....	23
2.2	Vittnesseminarier .....	24
2.3	Självbiografier .....	25
2.4	Skrivarwebb .....	26
2.5	Vikten att reflektera över metodval .....	26
	Referenser .....	29
<b>3</b>	<b>Tillbaka till framtiden: 1984 revisited</b>	
	<i>Lars Ilshammar och Kajsa Klein</i> .....	<b>31</b>
3.1	Metod och material .....	32
3.1.1	Kunskapsöversikt .....	33
3.1.2	Intervjuer .....	34
3.1.3	Vittnesseminarium .....	35
3.2	1984 och datorerna: fiktion och verklighet.....	37
3.3	Internationellt utbyte och svenska bidrag till debatten .....	40
3.4	Metropolit och massmediernas makt .....	42
3.5	Datainspektionen och framväxten av ett integritetspolitiskt komplex .....	48
3.6	Debattens tvärpolitiska karaktär och relation till tidsandan.....	54
3.7	Sammanfattning .....	57
3.8	Förslag till framtida materialinsamling och forskning .....	58
	Referenser .....	60
<b>4</b>	<b>Användarmedverkan i IT-utveckling – Skandinaviska skolan</b>	
	<i>Yngve Sundblad och Per Lundin</i> .....	<b>61</b>
4.1	Inledning/Sammanfattning.....	61
4.2	Vittnesseminariet ”Den skandinaviska skolan i systemutveckling under 1970- och 1980-talen: Exempen DEMOS och UTOPIA” 31 mars 2008.....	63
4.2.1	Perspektiv på arbetslivet och datorisering kring 1975 .....	64
4.2.2	Datoriseringen och medbestämmandet .....	66
4.2.3	Samtidigt i Kalifornien.....	67
4.2.4	Starten för Demos-projektet .....	69
4.2.5	”Vi vägrar låta detaljstyra oss”.....	70

4.2.6	Grupparbete och kassasystem .....	71
4.2.7	Utbildning, Teknik Och Produkt I Arbetskvalitetsperspektiv – Utopia .....	72
4.3	Teknik och arbetsorganisation i stöpsleven .....	75
4.4	Finansiering och acceptans .....	76
4.5	Nya former för samarbete mellan forskare och praktiker .....	77
4.5.1	Jämställdhet .....	79
4.6	Teknikresultat före sin tid .....	80
4.6.1	Resultat för grafikerna .....	81
4.7	Resultat för forskarna .....	82
4.8	Den skandinaviska skolans internationella inflytande .....	83
4.9	Fortsatt inflytande i Sverige .....	84
<b>5</b>	<b>Entusiasm och skepsis: Några linjer i debatten om informationssamhället åren runt 1980</b>	
	<i>Crister Skoglund och Bernt Skovdahl</i> .....	<b>88</b>
5.1	De tekniska förutsättningarna .....	90
5.2	Internationella inspirationskällor .....	92
5.3	Datakommunikation som fritt utbyte av idéer .....	94
5.4	Minitel som föregångare till internet .....	96
5.4.1	Den datoriserade automatiseringen .....	97
5.4.2	Hannes Alfvéns datordystopi .....	99
5.5	”Datorer på våra villkor” .....	100
5.6	”Myten om informationssamhället” .....	102
5.7	Kunskapsingenjörerna och deras kritiker .....	106
5.8	Eftertankar .....	109
<b>6</b>	<b>Användarna kommer till tals</b>	
	<i>Mats Utbult</i> .....	<b>112</b>
6.1	Anställda på energiverket fick intressantare jobb med datorer .....	115
6.1.1	De anställdas krav ledde till bättre system .....	115
6.1.2	”Vi unga ville ju kämpa för att alla skulle vara med” .....	116
6.2	Mer avstånd och mer ansvar i datorstött arbetet på bruket .....	118
6.2.1	Ny teknik ledde till ny arbetsorganisation .....	123
6.3	Tio år när typerna tredskades med den datoriserande draken .....	124
6.3.1	Tidigt teknikavtal efter strejkhott .....	125
6.4	”De har blivit datorernas betjänter” - när IT kom in på statens kontor .....	130
6.4.1	”Konstruktörernas löften infriades inte” .....	131
6.4.2	Monotoni och mystik .....	135
6.4.3	Magnetfälten och missbildningsriskerna .....	136
6.4.4	Fackliga krav på maskinval och operativsystem .....	137
<b>7</b>	<b>Sammanfattning</b> .....	<b>139</b>
7.1	IT-användning och integritet. Tillbaka till framtiden: 1984 revisited (inklusive expertintervjuer) .....	140
7.2	Användarinflytande och användardeltagande .....	141
7.2.1	Systemutveckling i samverkan mellan fack och forskare. ...	141

7.3	Entusiasm och skepsis: Några linjer i debatten om informationssamhället åren runt 1980 .....	143
7.3.1	Horisontella system .....	143
7.3.2	Kunskap och kunskap.....	144
7.3.3	Litteraturens inflytande på debatten.....	144
7.4	Användarintervjuer .....	145
7.5	IT på kontor .....	149
7.6	Slutord.....	150



# 1 Inledning: Projektet och fokusgruppen

*Per Lundin, Avdelningen för teknik- och vetenskapshistoria, KTH*

*Den datortekniska utvecklingens intensitet och hastighet innebär nya utmaningar för historiker. I många fall är händelseförloppen inte dokumenterade. I andra fall existerar endast ett svårgenomträngligt källmaterial i form av rapporter och artiklar vars tekniska svårighetsgrad är betydande. Inte heller är det säkert att denna typ av material är representativt för den tankeverksamhet och det arbete som karaktäriserar teknisk och vetenskaplig verksamhet. Olika historiska fenomen uppvisar olika grad av synlighet i de existerande källorna. Men hur ska vi kunna få en uppfattning om fenomen om vilka källmaterial saknas eller är bristfälligt? Ett sätt är att skapa nytt källmaterial genom att använda olika samtidshistoriska metoder som intervjuer, vittnesseminarier och självbiografier.*

I detta inledande kapitel ska vi först redogöra för utgångspunkterna för projektet Från matematikmaskin till IT, dess organisation och genomförande och resultat, för att sedan berätta mer om delprojektet Användarorganisationer och användarinflytande.

Projektet Från matematikmaskin till IT har handlat om att samla in, bevara och tillgängliggöra källmaterial om svensk IT-historia under perioden mellan 1950 och 1980. Utgångspunkten har varit svårigheten att utifrån existerande IT-historiskt källmaterial teckna en relevant och representativ bild av fenomenet IT så som det har utvecklats de senaste 50 till 60 åren. Något tillspetsat karaktäriseras IT-historia av en utveckling från 1950-talets matematikmaskiner, snävt inriktade på tekniskt-vetenskapliga beräkningar, till dagens IT, vilken genomsyrar en mängd olika samhällliga sektorer samt professionella och kulturella sammanhang. Resultatet är en fragmentering av IT:s tekniska former, expertis och betydelser. IT i samhället bildar således en svåröverskådlig terräng, och vi menar att nyckeln till att teckna en karta av denna terräng går genom IT-historiens aktörer.

Projektet, som huvudsakligen finansierats av Riksbankens Jubileumsfond och Marcus & Amalia Wallenbergs minnesfond, har bidragit till att lägga en grund för framtida forskning om det samhällliga fenomenet IT. Det har också tagit tillvara på många av de yrkesmässiga erfarenheterna från 30 års arbete inom den svenska industrin, offentliga sektorn och IT-industrin.

Dessa erfarenheter är viktiga inte endast för forskning utan även för utbildning i våra skolor och företag som vill dra lärdom av historia i sin framtidsplanering. Ett viktigt motiv att genomföra projektet har varit att den första generationen av svenska IT-aktörer med sina unika minnen är på väg att gå bort.

Projektets källmaterial består av kunskapsöversikter, intervjuer, vittnesseminarier och självbiografier. Detta material har förvaltats och tillgängliggjorts genom registrering i existerande databaser och publicering av bearbetat material i tryck och på webben. Arbetet har genomförts i enlighet med vetenskapliga kriterier så att projektets resultat kan brukas för framtida historisk forskning inom skilda discipliner. Projektet har haft fyra huvuduppgifter:

- 1 Att organisera och genomföra minnes- och materialinsamlingen.
- 2 Att tillgängliggöra resultatet i form av databaser och bearbetade publikationer samt att presentera projektet och dess resultat.
- 3 Att utarbeta kunskapsöversikter över nationell och internationell forskning och över existerande empiri och arkivsituation.
- 4 Att vidareutveckla och anpassa samtidshistoriska metoder till studier av teknik och teknikrelaterade professionella miljöer.

Initiativtagare till projektet var Dataföreningen i Sverige som i januari 2004 tog kontakt med Avdelningen för teknik- och vetenskapshistoria vid KTH och Tekniska museet. Det avslutades i december 2008. Projektets allmänna uppläggning och val av metoder har varit ett resultat av ett fyra år långt samarbete mellan dessa tre parter.

## 1.1 Projektets organisation

Projektarbetet har utförts inom ett antal fokusgrupper, ett forskningssekretariat och en förvaltningsgrupp.

Projektet har identifierat sexton fokusområden för IT-historien. Dessa är tidiga datorer, vård, bank och försäkring, industri, systemutveckling, användarorganisationer och användarinflytande, transport, försvar, offentlig förvaltning, telekom, universitet och högskolor, IT-industri, media, arkiv, bibliotek och museer (ABM), skolor och handel. Inom varje fokusområde har en *fokusgrupp* bestående av en forskningssekreterare och ett antal personer med mångårig professionell erfarenhet från området bildats. Fokusgruppen har först identifierat viktiga händelser, processer och aktörer. Därefter har fokusgruppen genomfört vittnesseminarier och intervjuer med de aktörer vars minnen ska samlas in. Forskningssekreteraren har utgjort länken mellan en fokusgrupp och forskningssekretariatet. Till sin hjälp har forskningssekreterarna haft en gemensam projektadministratör. Denne har



utgjort länken till förvaltningsgruppen och tar emot material, klassificerar och levererar till Tekniska museet. Projektets fokusgrupper har samordnats av projektcoachen Per Olof Persson

*Forskningssekretariatet* har haft två uppgifter. För det första har det haft ett övergripande ansvar att samordna, utveckla och utvärdera metodik, att hålla projektet ajour med forskningsläget, att etablera och upprätthålla kontakter med nationella och internationella forskningsmiljöer. För det andra har det ingått en forskningssekreterare i varje aktiv fokusgrupp med uppgift att utarbeta kunskapsöversikter för fokusområdet, i samråd med fokusgruppen bestämma vilka teman som ska uppmärksammas, vilken typ av insamling som ska genomföras och i vilken omfattning samt ansvara för att insamlingen slutredovisas och publiceras. Forskningssekretariatet har deltagit i pågående diskussioner om samtidshistoriska metoder och presenterat projektets arbete vid nationella och internationella konferenser. Forskningssekreterarnas uppgift har varit att skapa och samla in källmaterial samt redigera eller överse redigeringen av detta. I forskningssekretariatet har under projektets gång totalt 16 forskare från 7 olika universitet och högskolor ingått. Forskningssekretariatet har haft sin bas på Avdelningen för teknik- och vetenskapshistoria vid KTH och letts av Per Lundin.

*Förvaltningsgruppen* har haft till uppgift att ansvara för att materialet från fokusgrupperna inregistreras och bevaras i Tekniska museet samt att projektet arbetat utifrån de krav som ett långsiktigt bevarande ställer på insamling och dokumentationsarbete. Till viss del har detta arbete inneburit digitalisering av arkivmaterial och bearbetning av intervju och vittnesseminariematerial. När materialet nått museet har det digitala materialet lagts in på en filserver och inregistrerats av fyra projektanställda personer som finansierats av Kulturrådets projekt Access. Tekniska museet har även bidragit med lokaler och service i samband med vittnesseminarier. Förvaltningsgruppen har varit lokaliserad till Tekniska museet och letts av Peter Du Rietz.

*Projektansvarig och huvudprojektledare* har varit Rolf Berndtson, f d Ordförande i Dataföreningen som tillsammans med projektets *styrgrupp* lett och samordnat projektet. Styrgruppens ordförande har varit Rolf Berndtson och ledamöter Peter Du Rietz, intendent vid Tekniska museet, Inger Gran, Föreningsdirektör vid Dataföreningens Stockholmskrets, Anne-Marie Fransson, VD vid Almega IT-Företagen, Gunnar L Johansson, f d VD i Volvo och f d Ordförande i Industriförbundet, Arne Kaijser, professor i teknikhistoria vid KTH, Anne Louise Kemdal, f d Museidirektör för Tekniska museet, Per Lundin, forskare i teknikhistoria vid KTH, Per Olofsson, f d VD i IBM och f d VD i Industriförbundet och Per Olof Persson, Athena Konsult P O Persson AB.

En *ledningsgrupp* bestående av Rolf Berndtson, Per Lundin, Peter Du Rietz och Per Olof Persson har haft det operativa ansvaret.

Projektets *Vetenskapliga råd* har haft till uppgift att dels fortlöpande bedöma projektets vetenskaplighet, dels bana väg för framtida nationella /internationella forskningsprojekt om IT-historia. Rådets ordförande har varit Arne Kaijser och ledamöter professor Boel Berner, sociolog och verksam vid Tema T vid Universitetet i Linköping, docent Jan Garnert, etnolog och forskningssamordnare vid Tekniska museet, fil dr Lars Ilshammar, historiker och chef för Arbetarrörelsens arkiv och bibliotek, lektor Jenny Sundén, medievare och verksam vid Avdelningen för medieteknik vid KTH. Sekreterare i detta råd har varit Per Lundin.

Projektets *Förvaltningsråd* har haft i uppgift att bedöma och besluta om metoder för att möjliggöra ett långsiktigt bevarande med god tillgänglighet, och att den moderna teknik som idag finns till förfogande används för detta. Förvaltningsrådet har bestått av Anne Louise Kemdal (ordförande), Torbjörn Hörnfeldt från Riksarkivet, Per Olof Persson och representanter från Tekniska museets dokumentationsavdelning. Sekreterare i detta råd har varit Peter Du Rietz.

## **1.2 Projektets arbete och resultat**

Projektet har genomförts i två faser: en initieringsfas och en konsolideringsfas. Under initieringsfasen, som pågick under perioden 2004–06, etablerades ett samarbete mellan Dataföreningen i Sverige, Avdelningen för teknik- och vetenskapshistoria vid KTH och Tekniska museet. De första fokusgrupperna etablerades under denna fas. Vidare genomfördes en handfull intervjuer och sju vittnesseminarier. På grundval av de vunna erfarenheterna utarbetades projektets organisation och dessutom vidareutvecklades metoderna för att skapa och samla in källmaterial.

I konsolideringsfasen, som pågick under perioden januari 2007–december 2008, har såväl projektets organisation som alla 16 fokusgrupper etablerats. 16 forskningssekreterare och en projektadministratör har anställts för uppgiften att skapa, samla in och bearbeta källmaterial inom respektive fokusområde. Materialet har därefter överförts till förvaltningsgruppen som sörgt för att Tekniska museet förvaltat och tillgängliggjort det. När dokumentationen genomförts har fokusgrupperna avvecklats successivt och varje forskningssekreterare sammanfattat sitt arbete i en slutrapport.

Forskningssekreterariatet har tagit fram en omfattande Projektmanual som beskriver projektets organisation, arbetsprocessen inom en fokusgrupp och projektets metoder. Projektet har i samråd med Nordiska museet genomfört en landsomfattande insamling av självbiografier under 2007. Insamlingen

har varit framgångsrik; drygt 250 självbiografier har inkommit. Resultatet kan jämföras med Nordiska museets insamling av civilingenjörsminnen under 1990-talets första hälft, vilken inbringade cirka 80 självbiografier. Vidare har projektet utvecklat och satsat på en skrivwebb under hösten 2007, se <http://ithistoria.se>. Skrivwebben hade i januari 2008 lockat ett 30-tal personer att nedteckna sina minnen.

Arbetet inom de 16 fokusgrupperna avslutades vid utgången av 2008. I oktober 2008 hade fokusgruppernas arbete resulterat i 13 kunskapsöversikter, 47 vittnesseminarier, 139 intervjuer och 16 slutrapporter. Kunskapsöversikterna finns arkiverade på Tekniska museet. Majoriteten av de redigerade vittnesseminarierna är tryckta i KTH:s rapportserie TRITA-HST och finns tillgängliga i elektronisk form via Digitala vetenskapliga arkivet (DiVA): [www.diva-portal.org](http://www.diva-portal.org). De redigerade intervjuerna och slutrapporterna är tillgängliga på Tekniska museets webbplats: [www.tekniskamuseet.se](http://www.tekniskamuseet.se).

### **1.3 Fokusgruppen Användarorganisationer och användarinflytande**

Som framgång har dokumentationsprojektet Från matematikmaskin till IT varit indelat i 16 fokusgrupper och en av dem har varit gruppen Användarorganisationer och användarinflytande. Denna fokusgrupp skiljer sig från de övriga då den, till skillnad från huvudprojektet som huvudsakligen finansierats av Riksbankens Jubileumsfond och Stiftelsen Marcus & Amalia Wallenbergs minnesfond, erhållit separat finansiering från VINNOVA. Även om fokusgruppen i stort följer huvudprojektets vedertagna metodik, organisation och upplägg, har den därmed haft karaktären av ett separat projekt. Detta har gjort att fokusgruppen Användarorganisationer och användarinflytande arbetat mer självständigt jämfört med huvudprojektets andra fokusgrupper.

Birgitta Frejhagen har varit ordförande för fokusgruppen och tillika projektledare gentemot VINNOVA. I fokusgruppen har följande personer ingått: Klas Barklöf, Peter Docherty, Lars Ilshammar, Ove Ivarsen, Cecilia Katzeff, Kajsa Klein, Lennart Lennerlöf, Per Lundin, Jenny Maniette, Christer Marking, Bengt Sandblad, Cecilia Sjöberg, Yngve Sundblad, Per Tengblad, Peter Ullmark, Mats Utbult, Åke Walldius, Gunnela Westlander, Anders Wiberg.

I ansökan till VINNOVA utfäste sig gruppen att genomföra dokumentationsinsatser i form av intervjuer och vittnesseminarier. Dessa har genomförts av fyra forskningssekreterare (Kajsa Klein, Per Lundin, Crister Skoglund och Mats Utbult) vilka i sin tur haft ansvar för fyra områden: arbetsliv (Utbult), användarinflytande och användardeltagande vid

utveckling av datateknik och datasystem (Lundin), integritet (Klein) samt idéer och föreställningar om datoriseringens konsekvenser för samhället (Skoglund). Sammanlagt har 12 intervjuer och 3 vittnesseminarier genomförts, redigerats och, i förekommande fall, publicerats. Därtill kommer 3 slutrapporter.

## Referenser

### Intervjuer (i kronologisk ordning)

Jacob Palme, 27 november 2007.

Thomas Osvald, 28 november 2007.

Birgitta Frejhagen, 29 november 2007.

Eva Runefelt, 3 december 2007 (redigerad men ej tillgänglig).

Yngve Sundblad, 18 mars 2008.

Mats Schultze, f d Elektriker vid Stockholms energiverk, 22 april 2008.

Sture Ring, f d Ordförande för grafikernas fackklubb på DN/Expressen, 23 april och 12 juni 2008.

Christian Hörup, operatör vid Skutskärs pappersmassebruk, 15 maj 2008.

Peter Kjellqvist, operatör vid Skutskärs pappersmassebruk, 15 maj 2008.

Claes Leo Lindwall, f d Ordförande för journalistklubben på DN, f d Förbundsordförande för Svenska Journalistförbundet, 5 maj, 20 juni och 12 juni 2008.

Martti Hakkala, f d Svarvare vid Alfa Laval i Tumba, 26 maj 2008.

Åke Sandberg, 5 juni 2008.

### Tryckta vittnesseminarierapporter

Klein, Kajsa, red., *Integritetsdebatten åren kring 1984: Transkript av ett vittnesseminarium vid Tekniska museet i Stockholm den 30 november 2007* (Stockholm, 2008), 46 s.

Lundin, Per, red., *Den skandinaviska skolan i systemutveckling under 1970- och 1980-talen: Exemplet DEMOS och UTOPIA: Transkript av ett vittnesseminarium vid Tekniska museet i Stockholm den 31 mars 2008* (Stockholm, 2008), 54 s.

Skoglund, Crister, red., "Föreställningar om informationssamhället under 1980-talets första hälft: Transkript av ett vittnesseminarium vid Tekniska museet i Stockholm den 27 maj 2008" (under utgivning).

### Slutrapporter

Klein, Kajsa, "Slutrapport: Integritetsdebatten", 30/6 2008 (opublicerat manuskript), 9 s.

Lundin, Per, "Slutrapport: Användarinflytande och användardeltagande vid utveckling av datateknik och datasystem", 27/8 2008 (opublicerat manuskript), 5 s.

Utbutt, Mats, ”Slutrapport: Användarreaktioner på en metallindustri, ett kommunalt energiverk, ett tidningsföretag och ett pappersmassabruk, speglade genom arbetslivsintervjuer; användarreaktioner inom kontorsarbete i statens tjänst, speglad genom en studie av fackförbundspress”, 27/6 2008 (opublicerat manuskript), 6 s.

## 2 Metoder för att dokumentera IT-historia ur ett användarperspektiv

*Per Lundin, Avdelningen för teknik- och vetenskapshistoria, KTH*

Våra val och vårt bruk av metoder är präglad av projektets fokus på användare. Ett användarperspektiv är nödvändigt för att förstå IT som ett samhällsligt fenomen. Eftersom IT genomsyrar i stort sett alla delar av dagens samhälle kan den ses som en så kallad generisk teknik, på samma sätt som elkrafttekniken. Elektriciteten användes från början enbart för belysning, men efterhand kom den att brukas flitigt i alla samhällssektorer. I forskningen på det området har det dock funnits en slagsida mot elkraftsteknik och elkraftsproduktion, medan elektricitetens användning har kommit i skymundan. De IT-historiska dokumentations- och forskningsinsatserna präglas av en liknande slagsida: framförallt uppfinnare och innovationer har fått utrymme. Men en sådan historieskrivning fångar inte IT som generisk teknik.

I detta kapitel ska vi presentera och diskutera de metoder som fokusgruppen Användarorganisationer och användarinflytande har begagnat sig av för att dokumentera IT-historia. Fokusgruppen följer i stort den metodik som projektet Från matematikmaskin till IT utvecklat och tillämpat. De metodologiska överväganden som vi behandlar här gäller därför projektet i sin helhet.

Ser vi på de internationella satsningarna på IT-historia finns det framförallt i USA ett antal pågående dokumentations- och forskningsprojekt. Dessa projekt är huvudsakligen kopplade till etablerade institutioner som Charles Babbage Institute (CBI) i Minneapolis, Minnesota, Computer History Museum i Mountain View, Kalifornien, IEEE History Center i New Brunswick, New Jersey, MIT Museum i Cambridge, Massachusetts och National Museum of American History och National Air and Space Museum vid Smithsonian Institutions Archives i Washington D.C. En översikt ger vid handen att användarperspektivet i stor utsträckning saknas i dessa annars ambitiösa amerikanska satsningar. Här har projektet Från matematikmaskin till IT med sitt fokus på användare kunnat presentera material ur ett nytt och delvis annorlunda perspektiv, även internationellt sett. Vi tror därför att projektets dokumentation av IT-historia ur ett användarperspektiv kommer att stimulera till nya forskningsfrågor och på sikt bidra till en mer nyanserad bild av IT-historia och så småningom ge

upphov till ett fruktbart samarbete med den internationella forskningen på området.

Att anlägga ett användarperspektiv på IT-historia innebär att vi förflyttar fokus från de ”få” pionjärerna till de ”många” användarna. En konsekvens av detta är att vi inte oreflekterat kan begagna oss av de metoder som använts i de ovan nämnda internationella projekten. Valet av metod måste vara kopplat till valet av empiriskt fokus.

Projektets metoder består av kunskapsöversikter, intervjuer, vittnesseminarier och självbiografier.

*Kunskapsöversikter* är ett moment i arbetsprocessen som består av att översiktligt kartlägga ett område. Syftet är framförallt att vägleda och fungera som stöd för det primära arbetet med att skapa och samla in muntligt källmaterial. Om det redan finns ett rikligt skriftligt källmaterial på ett område blir det mindre viktigt att samla in kompletterande muntligt. Omvänt, om ett område framstår som en ”vit fläck” i arkiven blir det viktigare att dokumentera just detta. Samtidigt är inte en vit fläck ett tillräckligt skäl för att påbörja en dokumentation. Ett sådant projekt blir lätt oöverstigligt. Det finns många vita fläckar. Dokumentationen måste därför också knyta an till problemkomplex som uppmärksammas inom forskningen på området, och det är kunskapsöversiktens uppgift att identifiera dessa. Kunskapsöversikterna består därför av två moment. Det första är att teckna en bild av existerande forskning på området. Det andra handlar om att kartlägga existerande källmaterial genom att ta fram bibliografier och/eller arkivöversikter. Kunskapsöversikterna blir därmed ett viktigt förarbete inför det egentliga arbetet med att välja områden, samla in, dokumentera, bevara och tillgängliggöra källmaterial om svensk IT-historia. Innan vi närmare beskriver metoderna för att samla in och skapa muntligt källmaterial, ska vi diskutera samtidshistoriska metoder i allmänhet.

Ett sätt att dokumentera händelser och processer i vår nära samtid som vunnit fotfäste de senaste decennierna är att skapa och samla in nytt källmaterial om dessa genom att tillämpa samtidshistoriska metoder som intervjuer, vittnesseminarier och självbiografier. Detta är metoder som har börjat tillämpas i ökad utsträckning i takt med att historiker riktat uppmärksamheten mot vårt nära förflutna. De fungerar som olika former av förståelsemetodik. Genom närheten i tid har vi lättare att sätta oss in i de handlandes läge – vi har själva upplevt perioden – och det ger oss en möjlighet till en djupgående förståelse av historiska fenomen som inte tillnärmelsevis går att nå för mer svunna epoker (Lindberg 1999, Runeby 1999). Forskarnas intresse har framförallt riktat sig mot grupper vilkas verksamheter är bristfälligt dokumenterade eller svårligen låter sig dokumenteras skriftligt. Det rör sig huvudsakligen om tre grupper. För det



första handlar det om marginaliserade grupper i samhället som traditionellt sett haft svårt att göra sin röst hörd, t ex arbetare, invandrare, urbefolkningar, kvinnor (Thompson 1978). För det andra handlar det om s k elitpersoner, makthavare och nyckelpersoner vars handlingar haft ett betydande inflytande på samhällsutvecklingen. I dessa fall vill man fånga det som aldrig protokollfördes – korridorpolitiken (McMahan 1989). För det tredje handlar det om att komma åt och förstå teknisk och vetenskaplig praxis, tyst kunskap, professionella kulturer, expertmakt och användarinflytande – olika fenomen med stort inflytande på tekniska och samhälleliga förändringar (Doel & Söderqvist 2006).

## 2.1 Intervjuer

*Intervjuer* är en vedertagen metod för att skapa muntligt källmaterial och vi har framförallt utnyttjat de erfarenheter av denna metodik som amerikanska IEEE History Center och Charles Babbage Institute har dragit när det gäller att intervjua IT-aktörer (*CBI's collections, IEEE Oral Histories*). Det ska understrykas att denna typ av "oral history"-intervjuer, som huvudsakligen är avsedda för forskning, på flera punkter skiljer sig från t ex anställningsintervjuer eller intervjuer publicerade i dagspress. En av dessa punkter är "bäst-före"-datumet. Medan en anställningsintervju har ett bäst-före-datum på kanske tre veckor, förväntas en "oral history"-intervju hålla i åtminstone 50 år. En annan är graden av förberedelser. Materialets värde bygger i stor utsträckning på hur väl intervjun är utformad och genomförd, vad den syftar till och naturligtvis hur den dokumenteras. Intervjun kan vara olika strikt organiserad vad gäller vilka frågor som ställs, hur noga man följer upp gjorda frågeformulär, och hur informantens svar tas om hand och förs vidare (Lövgren 2002). En avgörande skillnad mellan muntligt och skriftligt källmaterial är att det muntliga källmaterialet *skapas* i mötet mellan intervjuare och informant. Denna s k intervjuareffekt innebär att intervjuarens frågor och handlande får betydelse för intervjuens utfall. Detta principresonemang gäller i försvagad form även vid insamling av självbiografier med hjälp av speciellt utformade frågelistor. Det blir därför viktigt att reflektera över de källkritiska problem som uppstår när forskare och aktörer aktivt är med och skapar källmaterial (Perks & Thomson 1998, Eriksson 2002, Lövgren 2002). Ett sätt att synliggöra de källkritiska problemen är att bevara de olika stegen i arbetet med det muntliga källmaterialet (inspelning med ljud och bild, transkript, redigerat transkript). I projektet Från matematikmaskin till IT har material från alla dessa steg i arbetet med intervjuer och vittnesseminarier arkiverats på Tekniska museet.

Cirka 150 intervjuer har genomförts i projektet. Dessa har spelats in med ljud och därefter transkriberats. Forskningssekreterarna har sedan redigerat transkripten med avseende på läsbarhet och förståelse. Samtidigt har de så

långt som möjligt strävat efter att behålla transkriptens karaktär av talat språk. Innan webbpublicering har forskningssekreterarna skickat de redigerade transkripten till informanterna som därmed erbjudits möjligheten att förtydliga, korrigera och kommentera sina inlägg. Smärre ändringar som rättelser av namn, datum eller tekniska begrepp har förts in direkt i den löpande texten utan kommentarer. I vissa fall har forskningssekreterarna efter förslag från informanten valt att lägga till enstaka meningar eller bisatser för att göra tankegångar eller resonemang fullständiga. Längre kommentarer och tillägg från informanten har dock fogats till transkriptet i form av addendum. Intervjuerna är normalt cirka 1 till 3 timmar långa och omfånget på det redigerade transkriptet typiskt mellan 15 till 35 sidor.

## 2.2 Vittnesseminarier

The Centre for Contemporary British History (CCBH) har sedan 1986 utvecklat och använt sig av *vittnesseminarier* i sin verksamhet (*CCBH Witness Seminars*). Vittnesseminarier är en speciell form av muntligt källmaterial där ett flertal individer, vittnen, kopplade till en viss serie av omständigheter eller händelser samlas för att diskutera, debattera eller ha olika meningar om sina minnen av händelserna. De fungerar således som gruppintervjuer. CCBH:s vittnesseminarier har tillämpats och fungerat som modell för liknande dokumentationsprojekt hos ett flertal institutioner och samfund världen över. I Sverige har t ex Samtidshistoriska institutet vid Södertörns högskola genomfört vittnesseminarier. Dessa har i likhet med CCBH:s seminarier huvudsakligen varit inriktade på politiskt-historiska frågeställningar, t ex löntagarfondsfrågan eller kulturens politisering under 1960- och 70-talen (Ekdahl 2002, Lennerhed 2005). Den empiri och de aktörer vi studerat skiljer sig dock markant från den politiska historiens. Därför har vi ställts inför andra metodologiska frågor och överväganden. Vi har modellerat våra vittnesseminarier efter de medicinhistoriska sammankomster som brittiska Wellcome Trust Centre for the History of Medicine har genomfört (Tansey 2006), eftersom dessa har tagit ställning till metodologiska frågor och problem liknande de vi ställts inför: Hur fångar man teknisk och vetenskaplig praktik och den tysta kunskap som ofta ingår däri? Hur arbetar man med ett material av betydande teknisk svårighetsgrad?

CCBH:s och Wellcome Trusts erfarenhet är att vittnesseminarier visat sig vara mer värdefulla än enskilda intervjuer eftersom de stimulerar till en helt annan interaktion mellan de olika deltagarna under diskussionen. Mötet blir en form av kollektiv hågkomst. Men tillvägagångssättet har också nackdelar. Kritiskt för seminariernas utfall är balansen av deltagare. Det är inte mycket som kan göras om potentiella deltagare är oförmögna eller ovilliga att delta. Det finns också en risk att konflikter tonas ned och att avvikande röster inte kommer till tals, vilket kan resultera i en alltför konsensusartad

framställning. Det finns en fara för att framställningarna kan bli för anekdotiska, i likhet med vad som är fallet med annan muntlig historia (*CCBH Witness Seminars*, Tansey 2006). Samtidigt kan ett vittnesseminarium synliggöra olika tolkningar eller berättelser om en händelse och därigenom bidra till att man förstår hur komplexa historiska förlopp kan vara.

Knappt 50 vittnesseminarier har genomförts i projektet. Dessa har spelats in med ljud och bild och därefter transkriberats. Vid arbetet med vittnesseminarierna har forskningssekreterarna följt samma redigeringsprinciper och samma arbetsprocess som vid det ovan redovisade arbetet med intervjuer. En viktig skillnad är dock att förklarande fotnoter tillförts de redigerade transkripten. Dels har det rört sig om biografiska uppgifter om vittnesseminariedeltagarna, dels om beskrivningar och förklaringar av vissa begrepp som nämnts under seminariet. Forskningssekreterarens arbete med att ta fram förklarande fotnoter har skett i nära samarbete med seminariedeltagarna. Dessa har därmed fått karaktären av kompletterande källmaterial. Efter redigeringen slutförts har de redigerade vittnesseminarietranskripten publicerats som arbetsrapporter i Avdelningen för teknik- och vetenskapshistoria vid KTH:s rapportserie (*TRITA-HST*). Vittnesseminarierna är vanligtvis 3 till 4 timmar långa och omfånget på det redigerade transkriptet varierar mellan 40 och 60 sidor.

## 2.3 Självbiografier

*Självbiografier* är ett effektivt och arbetsbesparande sätt att samla in aktörernas egna upplevelser, i synnerhet kring yrkesverksamhet. Ett viktigt föredöme här är Nordiska Museet som sedan 1945 har samlat in minnen från olika svenska yrkesgrupper med hjälp av s k frågelistor (Nilsson, Waldetoft & Westergren 2003). Resultatet är en rik dokumentation av olika yrkeskulturer i 1900-talets Sverige. En av dessa grupper är civilingenjörer och ett urval av deras livsberättelser finns samlat i antologin *Framtiden är vår*. Det självbiografiska materialet skapar en innehållsrik och nyanserad bild av vad civilingenjörssyrket betytt för det svenska samhället (Waldetoft 1993). Fördelarna med metoden är flera: den är effektiv, tidsbesparande och gör det möjligt att samla in ett stort material. Det finns inga direkta mellanhänder som vid intervjuer och materialet blir därför unikt självbiografiskt. Men det är också viktigt att vara medveten om metodens nackdelar. Till dessa hör att vissa aktörer har svårt att uttrycka sig i skrift, att en del väljer att inte delta och att materialet kan framstå som genomtänkt och bearbetat (Hagström & Marander-Eklundh 2005).

I projektet *Från matematikmaskin till IT* har vi samlat in drygt 250 självbiografier genom olika utrop som ägde rum mellan april och juni 2007 i dagspress, fackpress, fackföreningspress och etermedia som *Aftonbladet*,

DN, SvD, Computer Sweden, Ny teknik, SPF, PRO, Vårdfacket, Svensk sjuksköterskeförening, Kommunalarbetaren och TV4:s Nyhetsmorgon. En del av dessa upprop var generellt utformade, andra var riktade mot specifika yrkesgrupper som sjuksköterskor och kommunalarbetare. Cirka 120 av dessa självbiografier eller minnesberättelser finns tillgängliga via Tekniska museets hemsida (*Minnesberättelser*). Om projektets intervjuer och vittnesseminarier framförallt uppmärksammar sk kvalificerade användare, ger självbiografiinsamlingen en mer representativ bild av datoranvändare i Sverige mellan 1950 och 1980. Även sekreterare och operatörer kommer till tals. Ett mått på representativiteten är antalet bidragande kvinnor. I intervjuer och vittnesseminarier är andelen kvinnor endast 7 procent, medan andelen är tre gånger så hög, 21 procent, i självbiografiinsamlingen.

## 2.4 Skrivarwebb

Vid sidan om ”traditionella” upprop har vi i projektet Från matematikmaskin till IT även prövat möjligheten att samla in självbiografiskt material över Internet. Åtminstone ett sådant försök har genomförts internationellt, men resultatet av denna pionjärinsats blev magert. En orsak var att den virtuella plattform som togs fram var alltför komplicerad (Hessenbruch 2006). Vi har tagit fasta på detta och utvecklat en *skrivarwebb*, en mycket enkel virtuell plattform med utgångspunkt i de frågelistor som vi har utformat för den traditionella självbiografiinsamlingen. På projektets skrivarwebb, som har adressen <http://ithistoria.se>, uppmanas besökarna nedteckna sina minnen i form av självbiografier. Det är också möjligt att ladda upp bilder och filer av olika slag på skrivarwebben. Vidare har vi försett den med en kommentatorsfunktion, vilket innebär att besökarna kan kommentera självbiografierna. Denna funktion möjliggör en interaktion mellan skrivarwebbens besökare och i bästa fall kan skrivarwebben därmed fungera som ett slags virtuellt vittnesseminarium. Vi kan dock konstatera att skrivarwebben inte varit lika framgångsrik som den traditionella självbiografiinsamlingen. I januari 2008 hade 30 minnesberättelser och 8 kommentarer postats på skrivarwebben. En förklaring är att sjösättningen av skrivarwebben inte kombinerades med omfattande upprop och annonseringar. En annan är att förtroendet med IT bland människor med minnen från perioden mellan 1950 och 1980 varierar kraftigt beroende på professionell, social och kulturell bakgrund. Vi når helt enkelt inte alla användare med denna metod.

## 2.5 Vikten att reflektera över metodval

De ovanstående metodbeskrivningarna visar att olika metoder har såväl nackdelar som fördelar. En slentrianmässig användning av den ena eller andra metoden för med sig en risk att det insamlade materialets veten-

skapliga användbarhet minskar. Man kan inte nog understryka betydelsen av att kritiskt reflektera över vilken metod som är mest lämplig i förhållande till område och typ av aktör. Relationen mellan metodik och aktörernas berättelser är central. Beroende på vad som efterfrågas kan den vara mer eller mindre formaliserad, strukturerad eller styrd. Är det aktören själv som står i fokus, eller det snarare ett historiskt förlopp eller en historisk händelse som aktören bara utgör en liten del av? En viktig metodavvägning blir att försöka skapa en balans mellan den renodlade självbiografin och vad som kan kallas ”teknikutvecklingens biografi” (Henwood, Kennedy & Miller 2001). Ett typiskt resultat av sådana avvägningar är att ju mindre individfokuserat, ju mer generellt, desto mindre känsligt för både intervjuare och intervjuperson, men samtidigt riskerar materialet att bli mindre intressant (Hoddeson 2006).

Det dokumentationsarbete som vi har genomfört i projektet har lett oss till insikten att samspelet mellan medlemmarna i fokusgruppen och deltagande forskningssekreterare är nyckeln till ett lyckat slutresultat. Medlemmarna i fokusgrupperna har å ena sidan en omfattande och djup *förståelse* av de historiska förloppen som är nödvändig för att kunna dokumentera olika händelser samtidigt som de befinner sig mycket *nära* dem. Forskningssekreterarna har å andra sidan i egenskap av historiker en förmåga att sätta in händelser i sitt *sammanhang*, ofta just genom sin *distans* till det historiska skeendet. Denna växelverkan är också viktig för att undvika risken att projektet skriver s k whig-history, d v s segrarnas historia, eftersom många av de nätverk som fokusgrupperna är ett uttryck för i viss mån representerar de etablerade aktörerna.

För att det skapade källmaterialet ska vara vetenskapligt användbart har detta samspel mellan forskningssekreterare och fokusgruppsmedlemmar operationaliserats. För det första identifierar varje fokusgrupp vilken empiri som är mest angelägen att dokumentera. Detta sker genom att fokusgruppens medlemmar gör en preliminär kartläggning av aktörer och att forskningssekreteraren utarbetar en kunskapsöversikt över existerande forskning och empiriska källor på området. För det andra bestämmer varje fokusgrupp uppläggning av dokumentationen, som val av intervjupersoner, och därvid utarbetar forskningssekreterarna metodikens ramar (val av metoder, intervjufrågor, instruktioner för skrivandet av minnesberättelser, tema och instruktioner till vittnesseminarier). Den typiska gången för arbetet inom en fokusgrupp är följande:

- Utifrån en växelverkan mellan kartläggning av aktörer och kunskapsöversikt identifieras dels cirka relevanta och representativa aktörer som intervjuas, dels teman och deltagare (5–10) för vanligen tre vittnesseminarier.

- Vittnesseminarierna spelas in i ljud och bild och transkriberas, för att därefter redigeras och publiceras i form av läsbara volymer tillgängliga för en bred publik. Såväl ljud- och bildmaterialet som det oredigerade transkriptet registreras och förvaltas av Tekniska museet.
- Intervjuerna ljudinspelas och transkriberas. Därefter redigeras de och görs tillgängliga för allmänheten via Tekniska museets webbplats.
- I samband med kontakten med olika aktörer görs i samråd med Tekniska museets personal ett urval av eventuella föremål, arkivalier, fotografier och övriga objekt som aktörerna vill donera till Tekniska museet.

## Referenser

- CBI's collections, <http://www.cbi.umn.edu/oh/> (information hämtad 21/10 2008).
- CCBH Witness Seminars, <http://icbh.ac.uk/icbh/witness/welcome.html> (information hämtad 21/10 2008).
- Doel, Ronald E. & Thomas Söderqvist, *The Historiography of Contemporary Science, Technology, and Medicine: Writing Recent Science* (New York, 2006).
- Ekdahl, Lars, red., *Löntagarfondsfrågan: En missad möjlighet?* (Huddinge, 2002).
- Eriksson, Marie, red., *Beskrivningens metodik: Om att sätta ord på det upplevda* (Stockholm, 2002).
- Hagström, Charlotte & Lena Marander-Eklund, red., *Frågelistan som källa och metod* (Lund, 2005).
- Henwood, Flis, Helen Kennedy & Nod Miller, red., *Cyborg Lives?: Women's Technobiographies* (York, 2001).
- Hessenbruch, Arne, "The Mutt Historian": The Perils and Opportunities of Doing History of Science On-Line", i *The Historiography of Contemporary Science, Technology, and Medicine: Writing Recent Science*, red. Ronald E. Doel & Thomas Söderqvist (New York, 2006).
- Hoddeson, Lillian, "The Conflict of Memories and Documents: Dilemmas and Pragmatics of Oral History", i *The Historiography of Contemporary Science, Technology, and Medicine: Writing Recent Science*, red. Ronald E. Doel & Thomas Söderqvist (New York, 2006).
- IEEE Oral Histories,  
[http://www.ieee.org/web/aboutus/history\\_center/oral\\_history/oral\\_history.html](http://www.ieee.org/web/aboutus/history_center/oral_history/oral_history.html) (information hämtad 21/10 2008).
- Lennerhed, Lena, red., *Upprorets estetik: Vittnesseminarier om kulturens politisering under 1960- och 1970-talet* (Huddinge, 2005).
- Lindberg, Bo, red., *Efterkrigstid och samtid: Det nyss förflutnas idéhistoria* (Stockholm, 1999).
- Lövgren, Karin, red., *Perspektiv på intervjuer: Genus, generation och kulturmöten* (Stockholm, 2002).
- McMahan, Eva, *Elite Oral History Discourse: A Study of Cooperation and Coherence* (Tuscaloosa, 1989).

*Minnesberättelser,*

<http://www.tekniskamuseet.se/templates/Page.aspx?id=22750>

(information hämtad 21/10 2008).

Misa, Thomas J. "Understanding how Computing Changed the World"

(under utgivning i *IEEE Annals in the History of Computing*).

Nilsson, Bo G., Dan Waldetoft & Christina Westergren, *Frågelist och berättarglädje: Om frågelistor som forskningsmetod och folklig genre* (Stockholm, 2003).

Perks, Robert & Alistair Thomson, red., *The Oral History Reader*, 2:a uppl. (New York, 1998).

Runeby, Nils, "Att skriva samtidshistoria – på tyska", i *Efterkrigstid och samtid: Det nyss förflutnas idéhistoria*, red., Bo Lindberg (Stockholm, 1999).

Tansey, E.M., "Witnessing the Witnesses: Potentials and Pitfalls of the Witness Seminar in the History of twentieth-Century Medicine", i *The Historiography of Contemporary Science, Technology, and Medicine: Writing Recent Science*, red. Ronald E. Doel & Thomas Söderqvist (New York, 2006).

Thompson, Paul, *The Voice of the Past: Oral History* (Oxford, 1978).

*TRITA-HST: Working Paper*, Avdelningen för teknik- och vetenskapshistoria, Kungl. Tekniska högskolan (Stockholm, 1993–).

Waldetoft, Dan, red., *Framtiden var vår: Civilingenjörer skriver om sitt liv och arbete* (Stockholm, 1993).



### 3 Tillbaka till framtiden: 1984 revisited

*Lars Ilshammar och Kajsa Klein*

*Hur mycket ska makthavarna få veta om dig? Vem har kontroll över informationen? Ytterst handlar dessa frågor om tillståndet för demokratin och rättssamhället. "Lex Orwell", "Lag 1984" eller den så kallade FRA-lagen var under 2008 den i särklass mest kontroversiella politiska frågan i Sverige. Just eftersom skyddet för den personliga integriteten är så högaktuellt kan det vara extra intressant med historiska jämförelser, som sätter dagens skeenden i perspektiv.*

*Så här sade Anders R Olsson på ett vittnesseminarium om integritetsdebatten:*

*"Det fanns i massmedierna en ofta väldigt upphetsad ideologisk nivå på den här diskussionen och så fanns det en händelseutveckling där under, en teknisk utveckling och en praktisk förändring av, framförallt, statsförvaltningen som ingen tyckte se eller egentligen diskutera."*

Integritetsdebatten, så som den avgränsats och tolkats här, handlade om reaktioner på de nya möjligheter till kontroll av individer som datoriseringen av samhället medförde från slutet av 1960-talet och fram till och med 1986. För den enskilde fanns både för- och nackdelar med växande användning av personuppgifter. Risker för missbruk som kunde hota den personliga integriteten existerade men samtidigt ledde den ökande användningen av personuppgifter i vissa fall till en höjd servicenivå för den enskilde. Ur statens perspektiv innebar en ökad IT-användning nya möjligheter till effektiva system och datahantering av personuppgifter. Samtidigt blev hanteringen sårbar, varför olika säkerhetssystem successivt utvecklades och lagar stiftades för att skydda den personliga integriteten.

Debatten om IT-användning och integritet var en viktig förutsättning för och del av en process genom vilken integritetsskyddet successivt politiserades, reglerades och institutionaliserades. Den kan bl a ses som det direkta upphovet till området datapolitik. Med "integritetsdebatt" menas i det här sammanhanget såväl medierad offentlig debatt som samtal förda i juridiska, politiska, akademiska och mer informella sammanhang.

Den övergripande lärdomen från delprojektet är att det är svårt att identifiera en enhetlig integritetsdebatt under den aktuella tidsperioden. Debatten om datorisering och personlig integritet sönderfaller snarare i flera deldebatter på olika plan, med olika aktörer och delvis även olika innehåll. Så t ex fördes en integritetsdebatt om myndigheters och forskares registrering av känsliga personuppgifter med hjälp av datorer, medan en annan gällde arbetslivets förändring och den roll som man trodde att datortekniken skulle komma att spela för att kontrollera och övervaka de anställda på arbetsplatsen.

Ett gemensamt drag för dessa debatter har dock varit att de rört sig i ett polariserat klimat, starkt influerat av kvällspressen. Många debattörer har relativt enögt sett farorna med den så kallade nya tekniken och betonat riskerna för demokrati, arbetsinnehåll, sysselsättning med mera. Andra har kanske i vissa fall alltför naivt lyft fram potentialen för ökad lönsamhet, produktivitet, forskning och säkerhet.

Debatten hade under den dokumenterade perioden en tvärpolitisk karaktär, där såväl höger som vänster försökte göra integritetsfrågan till sin. Vänsterkritiker angrep framför allt åsiktsregistrering och statens växande försäljning för kommersiella ändamål av datorlagrade uppgifter om medborgarna som samlats in i helt andra syften, medan liberala och konservativa kritiker såg datoranvändningen som redskap för att styra befolkningen mot en kontrollstat i den sociala ingenjörskonstens anda. Paralleller drogs till Nazityskland eller till Stalins Sovjetunionen – ett vanligt förekommande tillhygge i debatten var då liksom nu “1984”.

I det här kapitlet kommer vi att intressera oss för integritetshoten som fiktion och verklighet åren kring 1984. Mer specifikt kommer vi att lyfta fram material som belyser internationellt gränsöverskridande idéströmmar, massmediernas makt samt framväxten av ett integritetspolitiskt komplex. Slutligen diskuterar vi integritetsdebatten i relation till den då rådande svenska tidsandan. Men först några inledande ord om metod och material.

### **3.1 Metod och material**

Eftersom delområdet ingår i ett större projekt har flertalet av de metoder och arbetssätt som arbetats fram i moderprojektet använts även här. Dessa metoder består av självbiografier, kunskapsöversikter, intervjuer samt vittnesseminarier. Dokumentationen startade sommaren 2007 och avslutades i och med författandet av denna slutrapport till VINNOVA hösten 2008. Tre intervjuer samt ett vittnesseminarium genomfördes och redigerades under denna tid.

På ett relativt tidigt stadium beslöts att fokus borde ligga dels på en myndighet, Datainspektionen, och dels på en specifik mediedebatt, den om forskningsprojektet Metropolit. En särskilt intressant aspekt blev genom detta val Datainspektionens förhållningssätt till Metropolitprojektet.

Metropolit var i korthet ett sociologiskt forskningsprojekt med longitudinell karaktär. Uppgifter om 15 000 stockholmare födda 1953 samlades in under deras första 30 levnadsår. Det rörde sig delvis om mycket känsliga uppgifter, eftersom syftet var bland annat var att nå insikt i brottskarriärer och ungdomsbrottslighet. Debatten flammade upp i januari 1986 när Dagens Nyheter avslöjade projektet. Huvudbudskapet var att registreringen hade försiggått i hemlighet och berört de inblandade mycket illa. Proteststormen ledde till att projektet lades ned och till att en forskningsetisk utredning tillsattes. Tio universitetsrektorer och nobelpristagare publicerade dock i Dagens Nyheter på annonsplats betald av SCB ett "upprop till stöd för empirisk forskning med datorn som hjälpmedel".

Datainspektionen var, och är, en myndighet som genom sin tillsynsverksamhet ska bidra till att behandlingen av personuppgifter inte leder till otillbörliga intrång i enskildas personliga integritet. Datainspektionen bildades 1973 för att övervaka den nya datalag som trädde i kraft samma år. Datalagen ersattes successivt under åren 1998–2001 av personuppgiftslagen, som i dag är grunden för myndighetens verksamhet.

### 3.1.1 Kunskapsöversikt

Den inledande kunskapsöversikten byggde på arkivstudier, litteraturstudier, Internetsökningar, samt samtal med olika experter. Syftet var att 1) skapa en detaljerad bild av det aktuella forskningsläget, 2) att identifiera relevanta perspektiv, miljöer och aktörer för framtida dokumentation samt 3) att belysa metodavvägningar.<sup>1</sup>

Kunskapsöversikten var ett internt arbetsmaterial. En första version färdigställdes i början av november 2007 (Klein 2007). Här finns detaljer kring bland annat litteraturstudier och arkivbesök. Tekniska museets

---

<sup>1</sup> En första utmaning var att avgränsa debatten tidsmässigt, och det beslöts då att fokus skulle riktas på två perioder: 1969-1970 samt 1983-1986. Med tiden kom tyngdpunkten av avgränsningsskäl att ligga på den senare perioden. Den första perioden (1969-1970) var till viss del redan dokumenterad bland annat i och med Ilshammars avhandling från 2002; *Offentlighetens nya rum*. Ilshammar visade där att Folk- och bostadsräkningen 1970 kom att fungera som katalysator för en mera allmän oro över datoriseringens sociala effekter som hade byggts upp under 1960-talet, samt att den intensiva debatt som utbröt ledde till att Sverige fick världens första datalag med syfte att skydda den personliga integriteten vid automatisk databehandling (ADB).

bibliotekarie Anne Marcusson bistod med att göra en litteraturförteckning samt indexera tidskriftsartiklar. Kunskapsöversikten gav bland annat Underlag för beslutet att fokusera vittnesseminariet på integritetsdebatten åren kring 1984 samt ledde till följande kronologi för de aktuella åren 1983-1986:

### **1983**

Debatt om Fobalt (registerbaserad folk- och bostadsräkning) och samkörningar av dataregister.

Stort intresse för registerutdrag.

I medierna tilltagande 1984-skräck.

### **1984**

DOK, Data- och offentlighetskommittén, tillsätts.

SCB genomför undersökning om integritetsfrågor och allmänhetens inställning till SCB.

Stort intresse för registerutdrag.

### **1985**

Debattboken *Spelrum – om data och makt i Sverige* av Anders R Olsson.

Stort intresse för registerutdrag.

### **1986**

Metropolitprojektet avslöjas av DN i januari.

*Forskning och integritet*, en konferens i Rosenbad den 20 mars 1986.

SCB får i uppdrag av DOK att undersöka allmänhetens inställning till personregister och personnummer (redovisas sedan i SOU 1987:31 *Integritetsskyddet i informationssamhället 4*, (Stockholm 1987) och i *SCBs image 1986* (SCB, Stockholm 1987).

Stort intresse för registerutdrag.

### **3.1.2 Intervjuer**

Den förste informanten, Jacob Palme, professor vid Institutionen för data- och systemvetenskap (DSV) vid Stockholms universitet/KTH, hade redan på ett tidigt stadium nämnts som en intressant person för dokumentationen. Men det var i samband med att Palme svarade på en e-postinbjudan till delområdets vittnesseminarium som det blev tydligt hur mycket han hade att delge projektet, inte minst om den konflikt han hade med Datainspektionen

angående KOM-systemet (ett av Sveriges första diskussionsforum och e-postsystem) under 1980-talet. Intervjun genomfördes 071127.

Palme berättade om sin karriär inom FOA samt gav sin syn på integritetsdebatten och Datainspektionens verksamhet. Palme är känd för sin kritik av datalagen som han ansåg vara onödigt och ett hot mot yttrandefriheten. Vad gäller KOM-systemet förbjöds det enligt Palme initialt av Datainspektionen, eftersom det ansågs kränka den personliga integriteten. Efter förhandlingar ändrades detta beslut, men då med inskränkningen att användarna inte fick diskutera politik eller religion samt att all e-post skulle raderas efter en månad. Palme bidrog under intervjun även med interiörer från den politiska miljön, under en tid satt han i en SAP-arbetsgrupp för att utarbeta ett datapolitiskt program.<sup>2</sup>

Den andra intervjun gjordes 071128 med Thomas Osvald, som har en bred bakgrund och var verksam som byråchef med ansvar för tillsynsverksamheten på Datainspektionen från 1973 till mitten av 1980-talet. Osvald hade projektet kommit i kontakt med genom att han hörsammat Tekniska museets upprop och lämnat in en skriftlig minnesberättelse till projektet. Denna berättelse låg sedan till grund för intervjun. Osvald hade även viss erfarenhet från det politiska livet, bland annat av arbetet med att utforma folkpartiets datapolitik. Inför intervjun hade Osvald plockat fram och kopierat upp dokument och artiklar, främst rörande Datainspektionen.

En tredje intervju genomfördes 071203, men informanten avböjde i detta fall publicering av utskriften, varför intervjun inte kommer att refereras ytterligare här.

### 3.1.3 Vittnesseminarium

Ett vittnesseminarium hölls 071130 på Tekniska museet i Stockholm.<sup>3</sup> Syftet med seminariet var att pröva några tänkbara perspektiv på integritetsdebatten genom att låta personer med olika roller i och minnesbilder av debatten konfronteras. Föreliggande rapportens författare fungerade som moderatorer. I panelen ingick som vittnen:

- Birgitta Frejhagen, på 1980-talet ordförande i LO:s dataråd och ledamot av Datainspektionens styrelse, senare entreprenör.

---

<sup>2</sup> Palme medverkade även under projektets gång i flera vittnesseminarier (e.g., Lundin 2008; Skoglund 2008).

<sup>3</sup> Seminariet har dokumenterats och en utskrivna version finns publicerad i rapporten *Integritetsdebatten åren kring 1984* (Klein 2008).

- Birgitta Hambraeus, riksdagsledamot (c) 1971-1998, pionjär när det gäller kritik av det svenska kärnkraftsprogrammet, EU-motståndare, fredsaktivist och "systemkritiker".
- Anders R Olsson, då som nu författare, journalist och debattör i demokrati- och integritetsfrågor. Hans första bok, som hette "Spelrum - om data och makt i Sverige", kom ut 1985. Olsson är född 1953 och tillhör därmed Metropolitgenerationen. 1984 arbetade han på TT:s verkredaktion och bevakade bland annat Datainspektionen.
- Peter Seipel, professor emeritus i rättsinformatik vid Stockholms universitet, där han ända sedan slutet på 1960-talet varit engagerad i frågor kring datorisering och integritet.
- Sten-Åke Stenberg, sociolog, på 1980-talet forskningsassistent och idag professor vid SOFI, Institutet för social forskning, vid Stockholms universitet. Även Stenberg är född 1953 och deltog 1986 aktivt i Metropolitdebatten.

Av avgränsningsskäl föll valet på att fokusera seminariet på tiden kring och strax efter 1984 (fram till med Metropolitdebatten våren 1986). Under seminariet fick vittnena först en chans att under några minuter presentera sig själva samt sin respektive relation till integritetsdebatten. Efter denna inledande runda övergick vi till att avhandla de frågor som förberetts. Som väntat kom mycket av diskussionen under seminariet att kretsa kring Datainspektionens roll, i synnerhet inflytandet från dess PR-inriktade generaldirektör Jan Freese. Ett annat huvudfokus var den ovan nämnda Metropolitdebatten. Vi tillfrågade vittnena hur det kom sig att just Metropolitprojektet blev så kritiserat och om det gick att urskilja några specifikt svenska drag i debatten. I panelen fanns skilda synsätt representerade, till exempel angående huruvida projektet hemlighållits eller ej, men också vad gällde värderingen av olika integritetsskyddsaspekter. Enighet rådde dock kring mediernas (främst kvällstidningarnas) överdrifter och skrämselfrapportering.

Seminariets sista halvtimme ägnades åt frågor och kommentarer från åhörarna, och vid ett tillfälle tog ett av vittnena, Peter Seipel, tillfället i akt att ställa en motfråga till en åhörare, Thomas Osvald (som intervjuats 071128). Nämnas kan även att intervjun med Jacob Palme citerades i en fråga till Birgitta Frejhagen som därmed fick en chans att ge sin version av Palmes konflikt med Datainspektionen — ett exempel på minnesbilder som till synes krockar men kanske i en senare analys ändå kompletterar varandra.

En möjlig allmän slutsats från seminariet är vidare att det kan vara bra att inte enbart ha de direkt inblandade elitaktörerna med intressen i debatten som paneldeltagare. Ett av vittnena, Birgitta Hambraeus, stod för ett allmänpolitiskt "utanför-Stockholms"-perspektiv och mindes till skillnad

från övriga vittnen knappt Metropolitdebatten. Ändå är det naturligtvis av stor vikt att försöka fånga upp aktörerna själva. Det är till exempel stor skillnad på vad som står i formella dokument (ofta irriterande vaga för att släta över meningsmotsättningar) och öppenhjärtligen, personligt hållna berättelser om hela den långa vägen fram till ett beslut.

### 3.2 1984 och datorerna: fiktion och verklighet

George Orwells *1984* diskuterades både i intervjuer och under vittnesseminariet. Här ett exempel ur intervjun med Thomas Osvald:

**Kajsa Klein:** Om jag säger, "1984", vad säger du då. Alltså Orwells bok, läste ni den?

**Thomas Osvald:** Nej, men vi hänvisade till den.

**Kajsa Klein:** Den förekom ju en del i debatten.

**Thomas Osvald:** Ja visst gjorde den det. Men nej. Usch, den var för tråkig.

**Kajsa Klein:** Det finns de som hävdar att det blev extra mycket debatt då i mitten på 80- talet på grund av det här med "1984", att alla väntade på att nu kommer det här 1984 och så passade medierna på att blåsa upp det. Men du minns det inte så?

**Thomas Osvald:** Nej. På intet sätt.

Under vittnesseminariet ställdes frågan om huruvida 1980-talets integritetsdebatt varit möjlig utan den litterära fiktionen 1984.

*Ja, jag är övertygad om att diskussionen hade varit densamma även om just storebrorsbegreppet inte hade funnits. Det är inte med Orwell man kan förklara den här diskussionen. Jag tror att motsättningen, medborgarnas kontroll och diktaturers kontroll över medborgarna är en urgammal fråga som skulle vara precis lika het ändå. Man skulle kalla det något annat bara.*  
(Anders R. Olsson)

*Jag tror att Orwell hade en förmåga att hitta en one-liner. Just att han satte det till ett år gjorde att det blev något som man kunde se framåt, långt bort. Jag tror inte att det är boken i sig som har de kvaliteterna, faktiskt. Om han hade haft en annan tråkigare titel hade den effekten och den stämningen inte infunnit sig.*  
(Birgitta Frejhagen)

*Jag har tyckt att storebrorsbegreppet kanske har varit lite olyckligt därför att det har varit så abstrakt. Det hade varit*

*bättre att konkretisera sig och tala om den makt som faktiskt finns och hur den utnyttjar det här. Storebror blir det ju så abstrakt och då blir det lite paranoia av alltihop. Det är upprörande till exempel att människor i Sverige, som är svenska medborgare, kan förlora sina medborgerliga rättigheter på grund av att någon i ett annat land påstår att de har gjort ditten och datten. Det där tycker jag inger skräck men då är den en riktig storebror, han heter George Bush.*

(Sten-Åke Stenberg)

*Ja, jag tror inte att centerpartiet eller dalfolket som jag lärde känna var särskilt skrämda inför Orwells 1984. Däremot, vad som verkligen tog skruv i hela svenska folket det tror jag var folk- och bostadsräkningen. Då kom ju var och en att förstå att vad nu då, varför ska de veta allt det här om mig? Integritetsfrågan blev väldigt levande i samband med detta.*

(Birgitta Hambræus)

*Ja, jag tror precis som Anders, med flera här, att det här hade rullat på ändå men under andra beteckningar. Men det är intressant med de här litterära eller kvasilitterära beskrivningarna för de fungerar ju ibland som metaforer, ibland som scenarier, modeller som hjälper diskussionen. För att få det här väldigt explicit formulerat kan man titta på Daniel Soloves bok *The Digital Person*, tror jag den heter, där han kritiserar en "Orwellian approach", alltså med en övervakande storebror i centrum. Istället föreslår han en "Kafka-approach" enligt Kafkas roman *Processen: en obegriplig värld där makten utövas av en anonym byråkrati*.*

(Peter Seipel)

Informanterna och vittnena nyanserade bilden av Orwells inflytande över debatten.<sup>4</sup> Ett antal andra fiktiva men också mer faktabaserade skildringar dök upp som komplement eller i vissa fall som alternativa metaforer i diskussionen under seminariet. Stenberg lyfte fram *Kallocalain* av Karin Boye som en viktig bok. En av åhörarna, Yngve Sundblad, nämnde Karel Capeks *Salamanderkriget*. Seipel spårade däremot sitt eget intresse för området i en fascination för den bild som gavs i en bok av den tjeckiske professorn Viktor Knapp om "kybernetiska metoder i rättsordningen". Själv författade

---

<sup>4</sup> Se Abrahamsson (2007) som menade att laddningen kring det orwellska skräckåret 1984 hade stor betydelse. Expressen serverade till exempel sina läsare en daglig nedräkning, påpekar han.



han framtidsvisionen ”Magnus Larssons memoarer” (publicerad i tidningen *Vi* 1971) om en pensionärsby där varje medborgare intervjuades av samhället om sina erfarenheter. Olsson framhöll i stället betydelsen av Alan Westins bok *Privacy and Freedom* från 1967:

*Den fick ett oerhört starkt genomslag i USA och handlade just om att maktavarna nu skaffar sig datorer med vars hjälp de kan bygga upp enorm kunskap om befolkningen och därmed kontrollera den. Det här smittade så småningom av sig till Sverige och lustigt nog kom kritiken både från höger och vänster – men med helt olika förtecken. Det fanns en borgerlig kritik av den här utvecklingen som hade en underton av att det blir totalitärt, det kan bli kommunistiskt, alltså underförstått att ”tänk om Stalin hade haft en dator – tänk vad mycket hemskare han hade varit”. Och från vänster fanns det en högljudd kritik med marxistiska utgångspunkter där man menade att statsapparaten i huvudsak är elitens eller storfinansens redskap för att disciplinera folket, hålla ordning på folket. I det perspektivet blev ju en datoriserad allvetande statsmakt också farlig.*

(Anders R. Olsson)

Som exempel på vad han ansåg vara den svenska borgerlighetens sätt att tänka kring datorisering och integritetshot plockade Olsson fram två böcker, dels folkpartisten Kerstin Anérs *Datamakt* från 1975, och dels *Sagan om den stora datamaskinen*, skriven 1966 under pseudonym av professor Hannes Alfvén. Olsson läste upp ett stycke ur den sistnämnda och konstaterade att integritetsdebatten på den tiden handlade om makt, överhetens kontroll över individen men också en rädsla för att datatekniken gjorde samhället alltför rationellt: ”Att man på något sätt tränger undan själva det mänskliga i verkligheten och maskinerna tar över”.

Stenberg instämde i Olssons resonemang men konstaterade att en högeråsikt vad gällde Metropolitprojektet var att detta slags forskning var onödig och skadlig i det att den ”förstärkte en klåfingrig socialingenjörstat”. Vänsterkritikerna var motståndare till denna stat därför att den som Stenberg uttryckte saken ”rodde i samma båt som kapitalet”. Vidare påpekade han att det enligt hans uppfattning inte fanns fog för de stora rädslor som omgärdade projektet.

*Jag tror att Metropolitregistret var ett ganska värdelöst register. Vi föreställer oss att vi lever i det här samhället för evigt men att vi bygger upp en apparat av register och annat som i ett annat samhällsskick kan utnyttjas till att, till exempel, leta rätt på misshagliga medborgargrupper. Man tänker sig då ett samhälle som Sovjet eller Nazityskland. Jag träffade senast igår en*

*judinna som påpekade att det var egentligen det hon var orolig för och ingenting annat. Att man skulle kunna utnyttja de här registren i ett annat samhällsläge, det är ett problem som inte, tror jag, i princip gällde Metropolit.*

(Sten-Åke Stenberg)

*1984 är för mig faktiskt det år då Apple hade en annons som hette "This Is Why 1984 Won't Be Like 1984" och jag tror faktiskt det kanske var viktigare. Sedan till slut bara, såhär mycket pressklipp har jag från 70-talet kring de här frågorna. Det var alltså väldigt aktuellt då också. Och i hälften stod det storebror. Så på det sättet så fanns det ju ett genomslag, att folk hade läst 1984.*

(Yngve Sundblad)

Sammanfattningsvis kan konstateras att ett antal fiktiva verk spelade viss roll för den svenska integritetsdebatten. Få av dem var däremot utgivna av svenskar. Boken *1984* skrevs av engelsmannen George Orwell 1948 och kan alltså ses som ett exempel på hur idéer, begrepp och metaforer framgångsrikt sprids över världen och får fäste. Men det fanns många fler exempel på gränsöverskridande inslag i integritetsdebatten. Och det rörde sig inte bara om fiktion. Idéutbytet hade som vi ska se även en högst påtaglig praktisk sida. I detta sammanhang kan det vara intressant att även diskutera vari det specifikt svenska bidraget då bestod. Några försök till svar finns i materialet.

### **3.3 Internationellt utbyte och svenska bidrag till debatten**

I sin minnesberättelse hade Thomas Osvald beskrivit hur Datainspektionen ofta hade studiebesök från andra länder, bland annat Ungern, USA och Västtyskland. Under intervjun uppmanades han att berätta mer om detta. Han beskrev då hur besökarna i allmänhet ville veta hur datalagen (som var den första i sitt slag i världen) var uppbyggd och fungerade i praktiken. Men ibland skedde enligt Osvald "missförstånd" som till exempel när en kinesisk delegation 1984 besökte Datainspektionen. Deras "Data Inspection Bureau" hade till skillnad från sin svenska motsvarighet uppgiften att "hålla tummen på ögat på kineserna, med hjälp av datateknik":

*Det de ville veta, det var säkerhetsfrågorna. Resten fattade de aldrig. Det här med integritet, det hade de aldrig hört talas om. Så att många visste väl inte riktigt vad det rörde sig om riktigt heller. Det var så främmande för dem.*

(Thomas Osvald)

Enligt Osvald var det själva datatekniken som sågs som boven i dramat av Datainspektionen:

*Oavsett om det var auktoritära regimer eller demokratier så var det lika riskfyllt egentligen. Vi utgick ifrån att om Stalin hade haft tillgång till datorer hade han självklart använt dem, det var inget som lagstiftning hade kunnat hindra. Det var irrelevant.*

Även visst nordiskt utbyte förkom under denna tid, men fokus var för Datainspektionen vad Sverige hade att lära ut snarare än vice versa. En annan person som var aktiv i internationella integritetsskyddssammanhang var Peter Seipel:

*1984 så befann jag mig i zonen mellan två tunga uppdrag på området. Det som låg tidigare i tiden det var ett arbete som expert hos OECD nere i Paris,... och det handlade om att medverka i utarbetandet av riktlinjer för persondataskydd vid internationell datatrafik. Och det var ju ett oerhört intressant jobb på det sättet att det här begreppet privacy då blev behandlat och presenterat i, jag minns inte hur många nationers perspektiv. Jag minns sådana incidenter som när den japanska delegationen mangrant kontaktade mig för de vill ha några idéer om vad det här egentligen handlar om. Är det handelshinder, är det någonting annat som försiggår här? Och det var många upplevelser av det slaget. Det här resulterade så småningom i Guidelines on the Protection of Privacy in Transborder Flows of Personal Data som antogs 1980 och därmed faktiskt var det första internationella dokumentet, instrumentet, av det här slaget. Sedan kom det allt tätare sådana här riktlinjer och överenskommelser och konventioner från olika håll. Men det här vill jag då hävda var en väldigt bra erfarenhet att ha med sig också in i de svenska diskussionerna, inte minst det levande minnet av hur olika man hade uppfattat problematiken på olika håll. Och samtidigt då att det gick att hitta vissa basala principer för att hantera problemen och leva med dem.*

Frågan om det typiskt svenska i integritetsdebatten diskuterades såväl under intervjuer som under vittnesseminariet. Det kanske vanligaste svaret var att offentlighetsprincipen som ett slags motstående princip mot integritetsskyddet var ett viktigt svenskt bidrag. Seipel beskrev det som att ”vi ofta upplevt att vi liksom har fått lära upp andra länder i den här problematiken”. Offentlighetsprincipen tycks alltså ha varit ett typiskt svenskt debattförutsättning, men också som vi sett ovan datalagen. Och kanske också, om vi ska tro Osvald, en viss attityd:

*Det vi pratar om nu här det är mycket ett överhetsperspektiv egentligen. På så vis så är det ett ganska traditionell svenskt sätt att se på saken. Vi är nämligen i det här landet väldigt laglydiga och noggranna och gör som överheten säger till oss. Jag kommer ihåg från när jag jobbade i Bryssel några år att när man skulle testa nya direktiv som EU tänkte ge ut då testade man dem på Sverige därför att man visste att om de fungerar i Sverige där alla följer alla regler till punkt och pricka då duger de även för övriga Europa.*

Frejhagen framhöll vid sidan av offentlighetsprincipen även medbestämmandelagen och arbetsmarknadspolitiken som en bakgrund till skillnaderna mellan Sverige och andra länder. Den svenska fackföreningsrörelsen var i en internationell jämförelse mycket mer teknikvänlig. I länder som till exempel Danmark eller Frankrike medverkade man inte på samma sätt i investeringsprojekt. Slutligen nämndes under seminariet även personnumren som en typiskt svensk förutsättning:

*En annan sak är just de där personnumren och det var väl det som var lite av Carl Gunnar Janssons [Metropolitprojektets ledare] styrka i forskningssamhället men olycka i opinionsbildningen. Det vill säga han kunde koppla på inkomstuppgifter, sjukuppgifter och så vidare, och så vidare, från centrala register. Man kan inte göra det i England, det går inte att göra i USA heller. Där finns inte den typen av databaser. Det är positivt ur forskningssynvinkel, det blir exaktare och det blir bra på många sätt och vis. Men det innehåller det här personlig integritet-momentet som uppenbarligen 1986 var mycket kränkande för många av de som var med i projektet. Det är en skillnad mot internationellt, skulle jag vilja påstå, som gör att debatten blir så stor i Sverige.*  
(Sten-Åke Stenberg)

### **3.4 Metropolit och massmediernas makt**

Metropolitdebatten 1986 skapade som redan antytts ett stort rabalder. Stämningen var enligt flera vittnesmål mycket uppskruvad. I kölvattnet till mediedebatten anmäldes projektet enligt Stenberg till FN och projektledaren Carl Gunnar Jansson förhördades av överbefälhavaren angående huruvida projektet kunde vara ett hot mot rikets säkerhet. I Stenbergs perspektiv rörde sig detta om att skandaliseringen tagit "helt bisarra" proportioner. Själv var han ett så kallat Metropolitbarn och mindes hur hans egen mamma en gång i tiden stolt beskrivit projektet som mycket viktigt:

*Så det var liksom en annan infallsvinkel jag hade än den som sedan bröt ut -86. Själva debatten byggde väldigt mycket på att det var observationerna, de här människorna som ingick i projektet, som var kränkta och som fick utrymme i massmedia. Och jag försökte vid de tillfällen jag medverkade i massmedia vara lite moteld genom att vara en observation som inte var kränkt. Det var den rollen jag försökte spela i det där sammanhanget.*

Stenberg menade att medierna vid denna tidpunkt framställde datorn som ett subjekt. Metropolitprojektet i allmänhet och dess projektledare i synnerhet var ett offer för en missriktad oro:

*Det var nästan som när Ludditerna i början av 1800-talet slog sönder textilmaskinerna för att de trodde att det var de som tog arbetet ifrån dem. Här slog man sönder Metropolitprojektet, som jag tyckte, på väldigt dåliga grunder. Man skulle egentligen ha riktat perspektivet lite högre. Jag har själv faktiskt forskat på materialet, det aidentifierade materialet. Och så har jag ju naturligtvis träffat Carl Gunnar Jansson som ledde projektet under årens lopp. För honom var det också en personlig tragedi. Han var efter det här kuvad ända till sin död i augusti i år. Det var ju en annan faktor i den här debatten, alltså massmedias logik när det här drevet går igång och han blev utpekad. Han var inte massmedietränad, kan man väl säga, för att göra det enkelt för sig. Och så var det också en ganska stor katastrof för empirisk social forskning men som jag tror nu ändå har hämtat sig sedan den tiden.*

Tanken med Metropolit var från början att det skulle vara ett nordiskt projekt (initiativet kom från Danmark där det fortfarande lever kvar i blygsam skala). I Norge hade projektet däremot aldrig kommit igång vilket berodde på att man där fört en liknande debatt, men på 1960-talet. På frågan varför debatten såg så olika ut i olika länder svarade Stenberg att det i det svenska fallet förmodligen bidragit att folk- och bostadsräkningarna lagt grunden:

*Det första problemet var väl FOB 1970 när man gick till hyresvärdarna som skulle rapportera in till SCB hur folk hade det i deras hus. Då fick ju hyresvärdarna plötsligt rätt att gå in i människors lägenheter. Hyresvärden fick se att de minsann hade satt dit ett kylskåp och då blev det hyreshöjning som en effekt av folk- och bostadsräkningen. Och det har blivit bråk om det då. Sedan var det ju en massa symbolfrågor också, tror jag. Metropolit var så perfekt på något sätt. Det passade så bra in*

*med bilden som var just då. Och Carl Gunnar Jansson var ju perfekt. Han flydde landet och såg ju ut som en förbrytare i passet. Så honom kunde man ju smälla upp på löpsedeln hur enkelt som helst. Att hans liv sedan blev förstört, det struntade väl journalisterna på Aftonbladet och Expressen i. Han liksom spelade rollen av snokare, fast han inte var det, i onödan på något sätt.*

Stenberg utmålade Metropolitprojektledare som ett offer för kvällspressen. Och han konstaterade att pressens kränkningar av människors privatliv, då som nu, åsamkat en långt större skada än vad Metropolitprojektet någonsin gjorde:

*Mig veterligt har inte en medborgare, trots att registren är ganska stora, blivit kränkt på grund av forskningen. Däremot så sker det nästan dagligen i kvällspressen. De var drivande vid den här tidpunkten och de tjänade pengar på det.*

Under seminariet gavs även andra minnesbilder och perspektiv, från bland andra Anders R Olsson, som också var född 1953 och därmed även han ett Metropolitbarn:

*Jag har fortfarande problem med Metropolitaffären. Det finns något tvivelaktigt i detta smygregistrerande av mig och femtontusen andra. Jag kände det redan 1965 när jag gick i femte klass och det här började. Vår magister delade ut en blankett som vi förväntades fylla i utan någon som helst förklaring. Till att börja med var det väl ganska harmlösa saker, men så småningom så kom man in på uppgifter om vem man skulle bjuda om man hade kalas och vem man tyckte om och inte tyckte om. Jag kände instinktivt att det var min ensak. Varför ska jag berätta det här för någon som jag inte får reda på vem det är eller vad de ska göra med uppgifterna? Min första offentliga protestgärning var förmodligen att skriva Kalle Anka och Musse Pigg på frågorna om vem jag skulle bjuda på kalas. Hemlighetsmakeriet och ljugandet som tvingades fram kring det här projektet blev problematiskt.*

Olsson såg Metropolitprojektet som ett exempel på hur det genom historien ”har ljugits otroligt mycket för svenska folket om sekretess och tystnadsplikt.” Men han såg också andra problem med Metropolit som mer hängde samman med forskningsmetodiken och datakvaliteten. Olsson påpekade vidare att man aldrig vet vad de insamlade uppgifterna kommer att användas till imorgon när förutsättningarna ändrats och samhällsklimatet är ett annat.

Stenberg svarade apropå “hemlighetsmakeriet” kring Metropolit att bilden i själva verket var betydligt mer komplicerad. Om någon intresserad vände sig till projektet med frågor (vilket enligt Stenberg knappast förekom) fick man svar. Så i den bemärkelsen var det alltså inte hemligt – att aktivt informera hade däremot varit alltför dyrt och komplicerat. Stenberg framhöll också att det faktiskt skrivits om projektet innan 1986, i så väl Dagens Nyheter som Aftonbladet och Stockholmstidningen (i de sistnämnda fallen så sent som 1984). Ändå väckte alltså avslöjandet 1986 mycket starka känslor vilket Stenberg i backspegeln inte såg som en slump:

*Det var femtontusenetthundrasjutton människor som skulle känna indignation och det talade man om för dem i Expressen med rubriker som att de har stulit ditt privatliv, de har sålt informationen till USA. Man fick höra att man var barklädd in på bara kroppen. Och det är klart att när femtontusen människor delar detta öde, påpiskade av kvällspress och morgonpress så blir det ett jävla hallå i det här landet. Det är ju inte så konstigt. Det är ju svårare att banka igång en liten skolklass någonstans eller något sådant. Här hade vi femtontusen, och dessutom var vi i trettioårsåldern i vår mest, liksom, argsinta ålder, kan man säga.*

Olsson, som i efterhand suttit och gått igenom Carl-Gunnar Janssons ansökningar om projektmedel på Riksbankens Jubileumsfond, vidhöll sin uppfattning att det rörde sig om ett medvetet hemlighetsmakeri. Handlingarna visade enligt Olsson att man var rädd för att projektets inriktning och omfattning skulle nå ut till allmänheten. Däremot höll Olsson med Stenberg om att det i detta fall funnits allvarliga problem med medierapporteringen:

*Det journalistiska perspektivet är ju att de här större samhälls-rörelserna, kontinentalsocklarna som rör sig långsamt, de går det aldrig att göra nyheter av eller sälja några tidningar på. Det måste till en krok att hänga upp nyheterna det på. Även om jag i och för sig är kritisk till Metropolitprojektet som sådant på rätt många punkter så är det ju uppenbart att det var ett journalistiskt misslyckande på många sätt också. Det sades massor av dumheter och publicerades säkert en massa felaktig information under den här mediekampanjen också. Men det är väl så det går till, bakom nyheterna döljer sig ofta något annat.*

Men det gavs också motbilder under vittnesseminariet. Hambræus ifrågasatte hur omfattande Metropolitdebatten egentligen varit:

*Det slog mig när jag lyssnade på er om diskussionen om integriteten möjligtvis var ett storstadsfenomen och ett intellektuella tidningars-fenomen? Alltså jag kan försäkra er om att i Dalarna var det ingen människa som var rädd för någon integritetskränkning på 80-talet. Det vore intressant att höra, inte minst Anders, hur mycket du tror att det här är ungefär som Dagens Nyheters kultursida, den vänder sig till ett litet fåtal och att där blev det då väldigt hetsigt men det var inget större genomslag i Sverige?*

Sundblad mindes inte mycket av Metropolit och passade även på att modifiera vad Olsson tidigare sagt om vänsterns hållning i integritetsdebatten:

*Det har varit väldigt mycket kring det här Metropolitprojektet som jag knappt uppmärksammade. Däremot uppmärksammade jag väldigt mycket vad som hände på 70-talet vilket har att göra med att jag var politisk ledamot i Datalagstiftningskommittén 1977–80, för VPK, så att ni vet det då. Och apropå det här med vänstern, Anders, det kanske fanns de som såg så inskränkt på det som du sade, men jag drev i den kommissionen tre frågor: integritet på arbetsplatserna, offentlighetsprincipen och att tillåta social longitudinell forskning men under väldigt ordnade former.*

Metropolit-skandalen kändes även, som Frejhagen vittnade om, av i Datainspektionens styrelse. Till skillnad från Hambraeus och Sundblad men i likhet med Stenberg mindes hon debatten som mycket omfattade.

*Jag satt i Datainspektionens styrelse från -76, tror jag, till -87, och Metropolit var naturligtvis i särklass den enskilda fråga som mest effektivt nådde ut i debatten. Det är det minsta man kan säga. Och på den tiden var det ju, trots allt, färre TV-program och tidningar. Man gjorde samma sak, diskuterade samma sak överallt och i fallet Metropolit så diskuterade man det dessutom väldigt länge. Alltså, det var inte så att man diskuterade under någon vecka eller tre dagar, utan det diskuterades under, som jag minns det, ett halvår, ett år. Ett halvår med stor intensitet, och grytan hölls sedan kokande med nya varianter och med nya inlägg. Jag har varit med om ett antal skandaler, om man får säga så, och jag upplever att Metropolit var den absolut värsta.*

Frejhagen konstaterade att även om Expressen varit ledande i debatten fanns naturligtvis en resonansbotten, inte minst en allmän medvetenhet om att



datoriseringen gav arbetsgivare nya möjligheter att missbruka information. Också tidigare debattvänder om integriteten spelade in.

Professor Torbjörn Nilsson vid Samtidshistoriska institutet på Södertörns högskola, en av åhörarna vid seminariet, påpekade att samhällsplaneringen vid den här tiden befann sig på en slags höjdpunkt. Ju fler uppgifter man kunde samla in om människor desto bättre kunde man styra utvecklingen genom reformer. Därför var det inte så konstigt att man inom de respektive verksamheterna, både när det gäller folk- och bostadsräkningen och Metropolit, till en början varit så pass oförstående för kritiken:

*Man har inte sett eller förstått att här blir det en opinion som kanske egentligen inte har så mycket med det här konkreta forskningsprojektet att göra utan som riktar sig mot närliggande större processer som har att göra med hur individen fungerar i det stora samhället och en tilltagande kritik mot kollektiva lösningar. Vilket gör att det uppenbarligen blir en väldigt konstig debatt eftersom man på ett sätt diskuterar ett projekt men egentligen så drivs man av någon annan typ av oro. Om man ser det så, så blir det kanske lite mer förklarligt varför en sådan här tillsynes förhållandevis ganska oskyldig sak, ett forskningsprojekt, lyfts upp som det största hotet mot integriteten när det naturligtvis finns många andra större problem. Här blir det på något sätt punkten där allting kan fokuseras.*

Även Stenberg var inne på att det faktum att oron kanske var felriktad spelade in. Upphetsningen 1986 var formidabel, menade han. Det framställdes som ”det värsta som hänt sedan jag vet inte när”. Idag, däremot, framstår det som hände 1986 som omodernt, något av en gäspning. De enda som hetsar upp sig var de som själva var observationer, såsom Olsson och han själv. Kanske är det inte så konstigt att de direkt berörda minnesbilder är starkare.

Fanns några intressen bakom skandalerna, någon som tjänade på dem? Olsson konstaterade att det beror på vilken tidpunkt i historien och vilka dataskandaler vi talar om. Det fanns till exempel skillnader mellan Fobalt-affären och Metropolit-skandalen. Generellt sett sålde kvällstidningarna enligt Olsson många lösnummer på sådana här nyheter:

*Så att i den meningen kan man väl säga att det fanns ett brett intresse, jag vet inte om det var ett utpräglat storstadsintresse därmed. Framförallt Expressen var ju den kvällstidning som ledde det här och som hade en direktlinje till Jan Freese, kan man väl säga. De var oerhört ekonomiskt och upplagemässigt*

*framgångsrika med den här sortens journalistik. Jag kan inte bedöma om man kan skilja landsändarna från varandra, men uppenbarligen så fanns det någon slags klangbotten för den här sortens journalistik i folkdjupet.*

Stenberg å sin sida spekulerade kring att det kanske även funnits andra motiv med i bilden. Som att till exempel Freese sett vinster i att ”ta knäcken på samhällsforskningen” – mycket marknad och lite forskning var målet. En möjlig långsiktig konsekvens av Metropolitdebatten, gissade Stenberg, var att alla överdrifter i någon mening gjort att diskussionen om dessa frågor sedan dess varit relativt begränsad. Olsson hade en annan tolkning och menade att ideologi spelade in:

*Det gjordes en del försök, efter Metropolit, att slå upp nya dataskandaler men engagemanget hade på något sätt dött ut. Om någon tjänade på det i övrigt vet jag inte. På en ideologisk nivå tror jag möjligen att det var en seger för ett mer individualistiskt politiskt tänkande över det gamla hederliga folkhemstänkandet där man också såg till kollektivets och samhällets intresse. Man skulle kunna se det som ett tecken på ett stärkt amerikanskt inflytande på svenskt tänkande med mer individualism.*

### **3.5 Datainspektionen och framväxten av ett integritetspolitiskt komplex**

Under sitt inledningsanförande betonade Hambraeus att den tekniska utvecklingen enligt hennes synsätt inte sker automatiskt, den styrs av intressen. Flera av dessa intressen eller åtminstone aktörer fanns representerade under seminariet. Ett exempel var juristerna och så här berättade Peter Seipel:

*I det tidiga skedet så var det naturligtvis så att det fanns en krets av specialister på den här problematiken, inte minst då inom juridiken. Och man träffade ofta den här kretsen på internationella konferenser och i arbetet i internationella organisationer och vissa av dem var väldigt inflytelserika och hade skrivit och uttalat sig och deltagit i debatter och så. Men det blev naturligtvis för den här väldigt inflytelserika och synliga kretsen lite av ett egenintresse, om man ska hårdra det, att utveckla denna problematik, att se till att den kom upp på dagordningen hos OECD och Europarådet, att det kom fram internationella dokument och att man kunde debattera och skriva och resa och sådär. Så i den meningen så var det, så att säga, ett specialisternas tema som utvecklades. Men det hade*

*naturligtvis aldrig gått att göra det här i ett vakuum utan du fick då fotfästen och stödjepunkter i, bland annat, medias sätt att reagera.*

Seipel skisserade ett framväxande integritetspolitiskt komplex bestående av specialister, en bild som förstärktes av Palme:

*Datainspektionens intresse var ju att som alla statliga organisationer främja sin egen verksamhet, för att få uppgifterna att växa och bli stora och viktiga. Folk ska tycka det är oerhört viktigt vad man ägnar sig åt. Och sedan har de ju myndighets-synen att vi ska övervaka, kontrollera, ge tillstånd och förbjuda. Man ska bestämma över folk vad de får göra och vad de inte får göra.*

Palmes beskrivning stämde dock knappast överens med Datainspektionens egen självbild. På frågan om vad Osvald tyckte var det allra bästa med tiden på Datainspektionen svarade han:

*Ja, det var att få sätta tummen på myndigheterna. Det var det i särklass bästa. Det gillade jag högt och rent. Nu hade jag varit i kontakt och haft att göra med stora myndigheter redan innan jag kom till Datainspektionen och det kanske jag färgades lite av. Men, jag menar, om man har en läggning där man tycker illa om översitteri och så där, då var det ett bra jobb.*

Datainspektionen var alltså tänkt att stå på den enskildes sida i förhållande till myndigheter men var själv en myndighet (som åtminstone enligt Palme gärna drog nytta av sina maktbefogenheter). Enligt Olsson spelade det ingen roll om den som blev registrerad gick med på registreringen eller inte. Datainspektionen var folkets värn mot överheten, och det var med det perspektivet man tolkade lagen. Olsson bidrog också under seminariet med förståelse för hur Datainspektionens maktutövande fungerade i praktiken. Relationen till medierna var central, enligt Olsson serverades ”i princip varje journalistvolontär som stack in näsan på Datainspektionen en liten dataskandal att skriva om”:

*Datalagen var väldigt svag. Datainspektionen var en liten myndighet, den hade egentligen inga sanktionsmöjligheter att tala om. Det var ju ofta så att här kom Riksrevisionsverket, Riksskatteverket eller Arbetsmarknadsverket eller någon sådan myndighet och hävdade att om vi får bygga det här systemet, göra det här registret, de här samkörningarna så kommer vi att tjäna X miljarder på det. Skulle Datainspektionen då säga att ”nej det får ni inte göra” eftersom den personliga integriteten i någon svårgripbar mening skulle bli hotad? Att bara argumen-*

*tera så hade inte hjälpt. Jan Freeses och Datainspektionens enda möjlighet var att använda pressen och dess sug efter skandaler. Det var liksom det enda vapen man hade och det var man helt beroende av för att verkligen få genomslag för sin linje – för att få folk att rätta sig efter datalagen. När sedan pressen plötsligt blev kritisk mot Datainspektionen blev situationen förstås väldigt pressad.*

Thomas Osvald beskrev Datainspektionen som en miljö präglad av en uppdelning mellan tillståndsjurister (med Jan Freese i spetsen) och tillsynstekniker (hans eget ansvarsområde). Osvalds arbete bestod till en stor del av att resa omkring för att kontrollera att registren sköttes på ett tillfredsställande sätt från säkerhets- och kontrollsynpunkt. Den andra uppgiften var att ta emot klagomål från enskilda. Ofta handlade det om människor som ansåg att de hade blivit felaktigt bemötta eller reagerade på att det uppstått fel någonstans i något register. Osvald exemplifierade med Televerket som vid ett tillfälle hade missat att lämna ut ett registerutdrag till en enskild som begärt att få det:

*Och någon dag efter det där när vi hade brevväxlat om det så fick jag ett telefonsamtal ifrån en Expressenjournalist som frågade vad straffet är för den som inte lämnar ut uppgifter. Och då citerade jag lagen och sade att det är mellan, vad det nu var, två och sex månaders fängelse. Jag sade ingenting annat, utan bara det. Och då skrev de i tidningen, vilket gav upphov till en sådan där sensationsrubrik, att Televerket hotas med fängelse, eller inte Televerket, utan Hagström som då var chef för Televerket, hotas med fängelse utav Datainspektionen.*

En viktig faktor var alltså återigen publiciteten. Tillståndsgivningen må ofta ha varit en verklighetsfrämmande chimär, men enligt Osvald gjorde det stor skillnad att framförallt Freese uttalade sig om riskerna med samkörning. Detta skrämde upp människor och gjorde att de tog steget att begära registerutdrag. Men eftersom registren i allmänhet inte var upplagda för att lämna sådana kunde processen dra ut på tiden – vilket ledde till klagomål som Osvalds tillsynstekniker fick ta sig an. Grunden för verksamheten var datalagen:

*Den gav oss väldigt stora befogenheter och som jag tror jag har skrivit där så, så gillade jag alldeles särskilt att hacka på stora myndigheter som ansåg att de visste bäst om allting i världen. Och det hade vi befogenhet att göra. Och jag kan inte tänka mig att det var några speciella problem. Det var bara att gå på dem och slå Datalagen i huvudet på dem, så kom de väl loss så småningom. Och det innebar ju att det blev en förbättring också,*

*en uppryckning måste man säga. Det var ju lite vilda västern då i början på datautvecklingen.*

Osvald framhöll vikten av att enskilda ska ha någon att vända sig till "när det blir fel". På frågan om vad man vid denna tidpunkt menade att personlig integritet var för någonting på Datainspektionen svarade han att det handlade om att skydda den lille mannen från de stora myndigheterna och särskilt då registerförarnas misstag.

Osvald försökte även kontrollera SÄPO och IB, men utan större framgång. Det var för känsligt och svårt och dessutom etiskt tveksamt ansåg han. Verksamheten byggde på att de som skulle bli kontrollerade var någorlunda samarbetsvilliga. Ofta fanns dock ett gemensamt intresse av att exempelvis förbättra säkerheten, något Osvald med tiden kom att bli expert på.

Några enstaka gånger kom journalister med tips till Datainspektionen. Men Osvald menade att man värjde sig mot detta. Yrkeskoden lade stor vikt vid oberoende. Även om han själv i rollen som kontrollör inte alltid var så populär upplevde Osvald det som att Datainspektionen hade ett stort stöd för sin verksamhet och att mediedebatten spelade stor roll för detta. Myndigheten var beroende av publiciteten:

*Jo det konstaterade vi ju, Freese, och även jag, att Datainspektionens livsluft det var att vi ständigt höll liv i diskussionen och i debatten. Därför att annars fick vi ju inga klagomål. För att då kände ju inte folk till att man kan klaga vad, till exempel.*

Thomas Osvalds uppfattning var att Datainspektionens styrelse dominerades starkt av Freese: "Sade Freese att si och så ska det vara, då blev det så." Representanten för LO (Frejhagen) representerade en mer negativ inställning till datalagen och Datainspektionen, men vågade enligt Osvald av publicitetsskäl aldrig säga det riktigt rakt ut. Han menade också att Datainspektionen hade en borgerlig stämpel. Var syftet då i själva verket att kontrollera den socialdemokratiska maktapparaten?

*Ja, nej men socialdemokraterna, de har alltid vart förbundna med stora starka organisationer och omhändertagandefilosofi och så vidare. Och de vet bäst och så. De fick inte något gehör för den sortens synpunkter i datalagen. Jag skulle tro att det hänger ihop så.*

Osvald ansåg för övrigt i likhet med Freese att det var mindre allvarligt med de enskilt ägda registren. Den främsta orsaken till detta var att riskerna för samkörning var mindre. Olsson hävdade å sin sida att han som journalist aktivt letat dataskandaler i storföretagen men hade haft svårt att hitta några:

*Jag hävdade flera gånger i samtal med Freese, som ju var utpräglad borgerlig i sin framtoning, att ”du hackar hela tiden bara på myndigheterna och vad de gör med personuppgifter men man ser dig aldrig jaga storföretagen och kritisera deras övervakning”. Han var påtagligt skicklig på att komma undan det där argumentet och jag kunde aldrig bevisa att han hade fel därför att det aldrig kom in några anmälningar från facket. Det var väldigt sällsynt att anställda klagade hos Datainspektionen. När det uppstod diskussioner hände det till och med att det var facket som krävde att det skulle registreras. På många arbetsplatser där man hade ackord ville de anställda ha en väldigt detaljerad registrering av vad var och en åstadkom. Då blev ackorden rättvisa.*

Styrelseproffset Birgitta Frejhagen vittnade om en stämning i Datainspektionens styrelse som skilde sig från allt hon varit med om tidigare. Den fick henne att associera till tjurfäktning. I sak var man överens, men var ändå konfliktnivån hög. Till bilden hörde relationerna till medierna:

*Det sipprade ju ut från styrelserummet, eller sipprade ut, det välldes snarare ut. Under Freeses tid hade vi en presskonferens efter varje styrelsemöte. Från styrelsemötet gick man rakt ut i en presskonferens. (...) De väntade på oss...*

Det var under lång tid dataskandalerna som stod i fokus för uppmärksamheten, inte Datainspektionens eget agerande. På denna punkt skiljde sig dock minnesbilderna i viss mån åt. Hambræus mindes till exempel mycket mindre av debatt i politiska forum om Datainspektionen och datalagen än vad Frejhagen gjorde. Olsson hade dessutom en annan uppfattning än Frejhagen vad gällde hur Datainspektionen hanterade Metropolitprojektet:

*Det var själva skandalerna som stod i centrum. Det var det som drev alltihop hela tiden. Och jag blir lite förvånad, Birgitta Frejhagen, när du säger att Datainspektionens styrelse präglade debatten i någon större utsträckning just här. Jag minns det inte riktigt så. När Metropolit exploderade så var det ju första gången som Datainspektionen hamnade på ”fel” sida. Nu blev Datainspektionen anklagad eftersom man år efter år hade godkänt detta väldiga Metropolitregister. Jan Freese hade liksom varit den lille mannens hjälte i ett helt decennium, nu satt plötsligt han på de anklagades bänk.*

Även Palme tillfrågades om han mindes någon särskild politisk debatt vid denna tid. Svaret blev att det inte var mycket debatt: ”Det var jag och några enstaka som slogs.” Däremot gav han exempel på en inflytelserik

Expressenartikel som han uppfattade som avgörande för att Sverige överhuvudtaget fick en datalag:

*Ja, jag kan ju berätta om en artikel som publicerades mycket stort uppslagen i Expressen och som i början på 70-talet ledde till omfattande debatt. Somliga blev väldigt rädda och den spelade en stor roll för att påverka att vi fick en datalag. I den här artikeln berättades då en fiktiv skildring av hur man huvudsakligen med hjälp av kreditkortsräkningar kunde i detalj följa en person, vart han reste och vad han gjorde, var han var. Det noterades sådana saker som att han tog in på ett hotellrum i London tillsammans med sin fru, samtidigt som hans fru gick till hårfrisörskan i Sverige. Sådana där saker som visade att man kunde iakttä personer och upptäcka saker om personer med hjälp av datorer.*

Jacob Palme är känd för sin kritik mot datalagen, som han ansåg saknade förståelse för att datorer kunde användas för att behandla text. I intervjun beskrev han hur han redan 1978 försökte få Freese att förstå detta. Riskerna med samkörning var något som starkt betonades av Datainspektionen. Detta innebar i praktiken att Datainspektionen länge försökte hindra datorer från att kommunicera med varandra, något som inte uppskattades av Palme.

Palme konstaterade att ingen skulle kunna komma på tanken att förbjuda samtal om sjuka vänner:

*”Men det beror på att om jag gör det och alla andra människor gör det då är det liksom underifrån och då kopplas det inte samman med tvång från överheten. Men om det görs med datorer, så som datorerna fungerade på 70-talet, då är det en typ av kontroll från överheten.”*

Delvis för att testa gränserna diskuterade man i KOM-systemet kärnkraften och döpte ett möte i systemet till “erfarenhetsutbyte för kristna personer”. Detta med anledning av att man enligt Datainspektionens tillståndsföreskrifter inte fick diskutera bland annat politik och religion.

Kring 1984 började Datainspektionens hållning mjukna. Enligt Palme beslöt man då att de vanliga meddelandena i texterna i KOM-systemet inte skulle anses som personuppgifter i datalagens mening. Olsson bedömning under vittnesseminariet var att den skada som åstadkoms på 70- och 80-talen till stor del bestod i att Datainspektionen så hårt slog fast att integritetsskydd handlade om personuppgifter:

*Det är dataskydd som gäller och egentligen ingenting annat. Det är en tes som inte håller. Den har aldrig hållit. Det handlar*

*om så oerhört mycket mer. I många situationer är offentlighet för personuppgifter det som skapar rättssäkerhet och trygghet. Om man slaviskt följer en princip som säger att ju mindre andra människor känner till om mig desto bättre är mitt integritets-skydd, då blir det väldigt konstiga lösningar. Idealet är då att vara eremit. När ingen vet att man ens existerar då har man ett fullgott integritets-skydd. Det är ju fullständigt befängt. Vi blir människor genom att hela tiden kommunicera uppgifter med varandra på ett sätt som vi inte kan kontrollera eller behärska. Väldigt många rättsliga lösningar går ju i västvärlden generellt ut på att man ska hindra individer från att få kunskap om varandra. Det är ofta direkt kontraproduktivt.*

Palme ansåg att Datainspektionen hade för stort myndighetsperspektiv och för litet tjänsteperspektiv i sin syn på folket:

*Datainspektionens intresse var ju att som alla statliga organisationer främja sin egen verksamhet, för att få uppgifterna att växa och bli stora och viktiga. Folk ska tycka det är oerhört viktigt vad man ägnar sig åt. Och sedan har de ju myndighets-synen att vi ska övervaka, kontrollera, ge tillstånd och förbjuda. Man ska bestämma över folk vad de får göra och vad de inte får göra.*

### **3.6 Debattens tvärpolitiska karaktär och relation till tidsandan**

Under slutet av 1970-talet och början av 1980-talet förändrades den rådande tidsandan. Vänstervåg byttes i höger-våg. Samtidigt kvarstod en skepsis till storskaliga tekniska och politiska projekt från 1970-talet. Folkomröstningen om kärnkraft 1980 kan delvis ses som ett exempel på motstånd mot centralistiska projekt. Vilka relationer hade integritetsdebatten till andra samtida diskurser? Informanter och vittnen tycktes vara relativt eniga om att sådana samband fanns, men tolkade dem på delvis olika sätt. Palme menade till exempel att en allmän rädsla för kontroll och övervakning spelade stor roll i integritetsdebatten:

*Det jag tror, det är det när folk pratar om personlig integritet så är det inte personlig integritet som man egentligen är ute efter. Vad de är ute efter, det är att vara styrda och kontrollerade av myndigheter och stora organisationer.*

Olsson ansåg å andra sidan att skepsis till och okunnighet om ny teknik som just kärnkraften var en viktig bakomliggande faktor när datorerna framställdes som ett integritetshot:



*Det som såhär i efterhand är särskilt svårt att förstå och förklara, är det samhällsklimat eller det stämningssläge som rådde och i vilket man talade till folk som journalist. Jag antar att det bottnade i en slags rädsla för en ny teknologi, eller högteknologi, som man inte förstod sig på. Och ska man försöka dra några paralleller med dagens situation, eller med senare motsvarande stämningsslägen så är det väl möjligen skräcken för kärnkraften i slutet på 70-talet i början på 80-talet eller skräcken för genmanipulation och sådant idag. Med worst case scenarios hotas det hela tiden med de förfärligaste effekter av en utveckling som inte kontrolleras tillräckligt.*

Palme höll med om bilden att de som var mest upprörda över hoten mot den personliga integriteten också i ganska hög grad var kärnkraftsmotståndare. Det rörde sig enligt Palme om en allmän teknikfientlighet:

*Jag tror att han [Freese] tyckte att jag var väldigt underlig. Därför att jag var dels motståndare till datalagen och dels var jag anhängare av kärnkraft och det tyckte han inte gick ihop på något sätt. Jag menar att vara motståndare till datalagen och att vara motståndare till kärnkraft är typiska vänsteråsikter båda delarna. Att man kunde kombinera en typisk högeråsikt som att vara anhängare av kärnkraft med en typisk vänsteråsikt att vara motståndare till datalagen, det tyckte han var underligt.*

Palme beskrev vidare den socialdemokratiska datapolitik som han själv var med om att utforma. Typiskt menade han var att man ställde sig på arbetstagarens sida, men han lyckades även få med formuleringar som visade på viss medvetenhet om dator teknikens inbyggda risker:

*Det är någonting som jag tycker är väldigt viktigt och som jag har sagt många gånger senare i olika sammanhang, att datorer är mycket farligare än lagar för lagar kan man bryta mot om man tycker lagarna är felaktiga. Men om det är inprogrammerat i en dator och man ska göra på ett visst sätt då finns ingen chans att bryta det för då kan man inte använda datorn. Man är tvungen att följa de lagar och regler som är inprogrammerade i datorer.*

Hambraeus introducerade ett annat tema när hon framhöll att det begynnande politiska systemskiftet under 1980-talet också kan ha påverkat föreställningar om datorisering och integritet:

*Det var någonting som hände på 80-talet. Man satsade mer på individen istället för kollektivet. I riksdagen lade ju Kjell-Olof Feldt fram förslag till total avreglering av kapitalet och vi*

*anpassade oss till det nyliberala systemet utan egentlig debatt. Och jag vet inte vad det har för inverkan på datoriseringen men någonstans så är det alldeles uppenbart att det någon sorts allmän inställning till samhället vände under 80-talet.*

Frejhagen betonade att 1980-talet var en period när datorerna på allvar gjorde sitt intåg på många arbetsplatser, vilket ledde till en debatt om hur och i vems intressen den nya tekniken skulle användas. En relativt utbredd rädsla gällde att datoriseringen skulle leda till hårdare styrning av de anställda. Arbetsplatserna präglades samtidigt av den relativt nya medbestämmandelagen. Frågan var hur mycket information arbetsgivaren hade rätt till – det handlade om makt.

Hon exemplifierade med LKAB där “gruvarbetarna upplevde att man så att säga återfick sitt gamla ackordsystem som man hade strejkat mot bara ett par år tidigare.” En lösning som diskuterades var tudelade planeringssystem med en gräns mellan den lokala gruppen och det mer centrala systemet:

*“Skulle man tro på att den gränsen skulle finnas och respekteras i alla lägen? Kunde man lita på säkerheten? Äger vi de här uppgifterna för alltid, alltid, alltid eller kommer ändå, så att säga, arbetsgivaren hämta in dem i vissa lägen på något sätt?”*

Flera informanter och vittnen påminde vidare om att förståelsen av datorer och datateknik började förändras åren kring 1984. I och med mikroprocessorns intåg var datorer inte längre stora räknemaskiner som förvarades i särskilda rum och betjänades av ett tekniskt prästerskap. När datortekniken krympte och gjorde entré på vanliga skrivbord och verkstadsgolv framstod den inte längre som så hotfull i sig själv.

Intresse för persondatorn som hobby, men även ekonomiska skäl, gjorde att många som tidigare varit skeptiska nu var tvungna att ta sig till tekniken. Birgitta Hambræus som åren kring 1984 var riksdagsledamot för centerpartiet och i denna kapacitet efterfrågat kurser om datafrågor beskrev hur datoriseringen nådde riksdagen:

*Så att istället för att sitta i studiecirkel och lära oss det här och fundera stillsamt så var vi plötsligt innehavare av datorer. Och vi fick gå på en kurs på nio timmar, någonting som kallades för All-in-One. Det var ett skraddarsytt, oerhört förföriskt program därför att det precis bara mötte riksdagsledamöternas behov. Inga konstiga symboler som vi behövde lära oss utan precis bara det. Det här var ju tidernas mest fantastiska instrument, som skrivmaskin, som möjlighet att kommunicera med alla andra kollegor i huset. Och jag blev såld direkt, all min eventuella kritik bara försvann, den var inte intressant längre.*

Denna beskrivning står i skarp kontrast till 1970-talets syn på datorer, som enligt Palme varit väldigt fientlig: "Folk ansåg att datorerna användes av myndigheter och stora bolag för att övervaka och kränka samt att datorerna användes för att göra arbetsuppgifter mindre intressanta och mer enahanda." Palme konstaterade också att denna fientlighet var lätt att förstå helt enkelt därför att vanliga människor då inte hade haft någon kontakt med datorer:

*De som använde datorer det var ett fåtal myndighetspersoner och stora företag. Alltså datorerna VAR ett potentiellt verktyg för övervakning och kontroll. De användes väl inte så mycket på det sättet, men de kunde användas för det. Så den synen var väl korrekt. En fri kommunikation där alla kunde kommunicera med alla om vad de ville det var ju drömmar. Det var ingenting som var en realitet någonstans på den tiden.*

Kring 1984 började detta ändras i och med att datorer blev allt vanligare och fler människor kom i direkt kontakt med dem. Olsson beskrev den gryende medvetenheten om datorteknikens samhällsförändrade effekter vid denna period och om hur han själv tog initiativ till att bevaka Datainspektionen för TT:s räkning. En aspekt av denna bevakning var att han blev medveten om hur människor som tidigare formellt sett inte skulle ha haft särskilt mycket att säga till om nu fick ett enormt inflytande:

*Det finns ganska många exempel på det där, Riksskatteverket som fenomen kanske är ett av de bästa. Det var från början en väldigt liten myndighet, skatteadministrationen var utspridd på tjugofyra-tjugofem olika länsorganisationer. Men på bara några år hade tekniskt inriktade ämbetsmän och karriärister i Riksskatteverket i praktiken lagt under sig hela kontrollen över hela skatteväsendet genom att sätta sig på ett centralt datasystem i Stockholm. Det här var det väldigt många som inte förstod, för det berättades aldrig att makten skulle flyttas. Man diskuterade helt andra saker.*

### **3.7 Sammanfattning**

Integritetsdebatten hade som dokumentationen visar en tvärpolitisk karaktär, där såväl höger som vänster försökte göra frågan till sin. Dessa motsättningar kanaliserades till Datainspektionens styrelse och gav myndigheten en starkt politiserad atmosfär. Att Datainspektionen tidvis kom att uppfattas som en part i debatten var något som dess stridbare och PR-inriktade generaldirektör Jan Freese bidrog till genom en systematisk användning av massmedierna. I samband med Metropolitiskandalen förändrades dock mediebildningen av Datainspektionen från "hjälte" till "skurk", något som myndigheten tycks ha haft svårt att hantera.

Projektet har visat att integritetsdebatten hade nära koppling till såväl den rådande tidsandan som till ekonomisk konjunktur och aktuell förståelse av datortekniken under mitten av 1980-talet. I takt med datorteknikens utveckling förändrades även föreställningarna om teknikens effekter på den personliga integriteten. Debattens fokus kom därmed att förskjutas från 1970-talets storskaliga, centraliserade hotbilder till mera begränsade hot i form av enskilda forskares och arbetsgivares användning av datorer. Med tiden upplöstes skräcken för att maskinerna var på väg att ta över.

Slutligen kan det konstateras att materialet tyder på att Georg Orwells dystopiska framtidsskildring *1984*, trots flitig användning av 1984-temat i massmedia, inte spelade någon avgörande roll för den svenska integritetsdebatten. Orwells bok var snarare en bland flera inflytelserika skildringar. Specifika svenska omständigheter som en traditionellt positiv tekniksyn också från fackliga organisationers sida samt den i europeisk jämförelse unika offentlighetsprincipen ha bidragit till att ge debatten dess särskilda karaktär och innehåll.

Sammanfattningsvis tycks skräcken för datoriseringens risker för den personliga integriteten ha hängt mera samman med sådana fenomen i tiden som kärnkrafts- och kärnvapenmotståndet, och därmed med den rådande kritiken mot materialism, teknikoptimism och hela det storskaliga systemsamhället.

### **3.8 Förslag till framtida materialinsamling och forskning**

Projektet har bidragit till att viktigt material om framför allt integritetsdebatten under mitten av 1980-talet ställts till forskningens och allmänhetens förfogande. Därmed kan nya forskningsfrågor ställas och gamla frågeställningar ges ett delvis nytt svar. Det vore dock synnerligen värdefullt att fortsätta materialinsamlingen även efter den aktuella tidsperioden. Förhållandevis lite är till exempel dokumenterat om hur debatten fortsattes under 1990-talet då informationstekniken återigen kom att omtolkas under intryck av den så kallade Internetrevolutionen och nya aktörer gjorde entré på arenan. Med tanke på integritetsfrågans aktuella sprängkraft hösten 2008 vore en sådan materialinsamling högst relevant.

Även den pågående integritetsdebatten kring FRA-lag och datalagringsdirektiv borde föranleda en aktiv materialinsamling. Det finns mycket som tyder på att FRA-debatten varit minst lika omfattande som Metropolitdebatten. Till skillnad från under 1980-talet bedrivs denna debatt till stor del i elektroniska fora och av organisationer som inte fungerar på traditionellt vis med styrelser och protokollförda årsmöten, utan kanske bara existerar som löst sammansatta nätverk eller som diskussionsforum på Internet.

Dessa nya former av mer eller mindre IT-baserad aktivism lämnar inte av egen kraft ifrån sig några trycksaker eller något arkivmaterial till eftervärlden. Om det inte skapas mekanismer för att aktivt leta upp och spara detta material riskerar källmaterialet om vår samtidshistoria att aldrig skapas.

Delområdet har även givit uppslag till en uppsättning nya forskningsfrågor. Det vore till exempel intressant att mer ingående studera hur integritetsdebatten hängde samman med engagemang i andra politiska frågor, och även hur detta samband förändrades över tid. En annan viktig men möjligen svårdokumenterad aspekt som det vore relevant att försöka fånga upp är samspelet mellan internationella och nationella debattforum. Vidare att tydligare än vad som varit möjligt här i denna sammanfattande text skilja på de olika deldebatterna och därmed även skapa förutsättningar för komparativa studier, till exempel av Metropolit- och FRA-debatten.

Tidigare forskning har främst intresserat sig för hur debatten fördes i de fyra stora Stockholmsstidningarna men det vore motiverat att bredda studierna till att innefatta andra medier (TV, radio, böcker, film). Det borde också vara särskilt intressant att studera populärkulturella produkter riktade till unga, alltifrån hur riskerna med datorerna skildrades i Kamratposten till hur de började förekomma i Hollywoods actionfilmer. Hade integritetsdebatten någon dämpande effekt på den tidiga persondatoranvändningen, eller bidrog den snarare till att öka fascinationen för datorerna? Likaså vore det intressant att i medieforskaren Daniel Dayans anda studera debattredaktörers och bokförläggares inflytande över debatten.

En annan potentiellt fruktbar idé vore att gå igenom Datainspektionens arkiv (särskilt paragraf 10-info) samt JO:s arbetsberättelser från 1970- och 1980-talen. Vilka slags integritetskränkningar var mest utbredda under den aktuella perioden? Vilka var förövarna? Vad fick de kränkta att ta steget ut i offentligheten? Risken med detta angreppssätt är dock att man i första hand fångar upp rättshaveristerna.

På det politiska området skulle fler intervjuer kunna göras, liksom mer djupgående komparativa studier av partiernas datapolitik. Vidare skulle man kunna frångå den centrala politiska nivån och intressera sig för kommuner och gräsrotter. Vad gäller debatten i arbetslivet och föreningslivet återstår också mycket att göra. Hittills har det bara skrapats på ytan.

## Referenser

### Litteratur

Ilshammar, Lars (2002) Offentlighetens nya rum. Teknik och politik i Sverige 1969-1999.

Abrahamsson Olle, *Integritetsskyddet i samhällsdebatten*. Appendix till Integritetsskyddskommittens delbetänkande från mars 2007 (SOU 2007: 22)

### Kunskapsöversikt

Klein, Kajsa *Integritetsdebatten 1966 – 1986* (opublicerat arbetspapper, 2007).

### Vittnesseminarierapporter

Klein, Kajsa (red), *Integritetsdebatten åren kring 1984*. (Stockholm, 2008), 46 s.

Lundin, Per (red), *Tidiga e-postsystem*. (Stockholm, 2008).

Skoglund, Crister (red).

### Intervjuer

Osvald, Thomas, 071128

Palme, Jacob, 071127

## 4 Användarmedverkan i IT-utveckling – Skandinaviska skolan

*Yngve Sundblad och Per Lundin*

### 4.1 Inledning/Sammanfattning

Idag är det allmänt erkänt att när man utvecklar IT-stöd för verksamheter är användarmedverkan en avgörande framgångsfaktor<sup>5</sup>. Pionjärverksamhet som bedrevs i Skandinavien från ca 1970 har influerat många IT-utvecklingsmetoder med användarmedverkan och dessa har fått allt större genomslag. En direkt fortsättning på ”den skandinaviska skolan” är ”kooperativ design”, internationellt ofta kallad Participatory design (deltagande design). En annan verksamhet som är direkt inspirerad av ”den skandinaviska skolan” är LOs och TCOs satsning sedan 1999 på organisationen UsersAward och dess användarcertifiering och kvalitetsmärkning av IT-stöd på arbetsplatser. Att något så självklart, välmotiverat och väldokumenterat positivt som användarmedverkan tar så lång tid och ännu inte fullt har slagit igenom, kan pionjärer vara besvikna över. Men 20-30 år för ett brett genomslag är vanligt för IT-området.

När datorstöd började introduceras i större skala på arbetsplatser i Skandinavien kring 1970 insåg arbetstagare och deras fackliga organisationer att detta skulle kunna påverka deras arbetsförhållanden på avgörande sätt. De förstod att datoriseringen skulle kunna utarma arbetsuppgifter, men också skapa mer kvalificerade arbetsuppgifter, där man tog till vara och utvecklade de anställdas yrkeskunnande. De anställda skulle kunna få mer självständiga roller på arbetsplatsen. För att påverka utvecklingen i riktning mot ökade kvalifikationer tog anställda på vissa arbetsplatser kontakt med dataforskare som delade detta synsätt. Ett tidigt exempel på detta var det samarbete som startade 1972 mellan metallarbetare i Kongsbergklubben inom Norsk Jern och Metall och den etablerade forskaren Kristen Nygaard<sup>6</sup>. I detta projekt studerade metallarbetarna tillsammans med forskarna möjligheter och ställde krav på hur datorstöd skulle införas. Erfarenheterna därifrån inspirerade lokala fack och forskare i

---

<sup>5</sup> MIT-baserade Standish-gruppen, som studerat 80000 IT-projekt, anger användarmedverkan som den enskilt viktigaste faktorn för framgång, se [http://standishgroup.com/sample\\_research/PDFpages/chaos1998.pdf](http://standishgroup.com/sample_research/PDFpages/chaos1998.pdf)

Sverige till liknande projekt. Resurser gick att få fram eftersom intresset var stort för arbetslivets demokratisering på 1970-talet, inte minst i samband med medbestämmandelagen. För att forska kring arbetslivets förändring fanns sedan 1977 Arbetslivscentrum och där satsade man bland annat en hel del på forskningsprojekt kring hur användare på arbetsplatserna kunde medverka när man utvecklade och införde ny teknik.

En annan avgörande förutsättning för ”skandinaviska skolan” var den revolutionerande datorutvecklingen från 1975 till 1984. 1975 kom den första persondatorn, Altair, som man kunde köpa i byggsats. 1984 presenterade Apple sin Macintosh, den första datorn med grafiskt gränssnitt som såldes till ett pris som gjorde att tekniken blev brett tillgänglig. Under den här tioårsperioden uppfann och utvecklade forskare och företag främst i San Fransisco-trakten (som Xerox PARC och Apple) det mesta av det vi har på persondatorer idag: Ethernet för bredbandsnät, laserskrivare med sidbeskrivningsspråket Postscript, kalkylarksidén (först 1978 i form av Visicalc, från Harvard i Boston, numera övertagen av Microsofts Excel), och, inte minst, det grafiska gränssnittet med mus, markör, fönster, ikoner och mappar, som del av ”skrivbordsmetaforen”.

Medvetenheten om allt detta var ännu låg i Sverige. Här dominerade fortfarande stordatorer med hålkort för data in och radskrivare för data ut. Men textterminaler hade börjat göra sitt intåg. Datalogiforskarna insåg i början av 1980-talet vad som pågick i Kalifornien, gjorde studiebesök som övertygade dem om att framtidens sätt att använda datorer skulle bygga på det grafiska gränssnittet, med mus för att peka och klicka, flytta, klippa och klistra. Detta gällde inte minst när det gällde användning där man skulle ”skapa” en produkt, som i grafiska branschen.

Alla dessa faktorer samverkade till att det fanns unika möjligheter till spetsprojekt kring ITs införande och användande på arbetsplatser från de anställdas perspektiv. Dessa möjligheter tog forskare i samarbete med

---

<sup>6</sup> Kristen Nygaard, 1926–2002, norsk matematiker och datalog. Han arbetade med beräkningar, programmering och operationsanalys vid Forsvarets forskningsinstitut 1948–1960. Tillsammans med Ole-Johan Dahl utvecklade han vid Norsk Regnesentral programspråket SIMULA under 1960-talet. Nygaard var även politiskt engagerad och intresserade sig för datoriseringens konsekvenser på samhället och tillsammans med Olav Terje Berge samarbetade han vid 1970-talets början med Norsk Jern- og Metallarbeiderforbund i ett projekt som behandlade planering, styrning och databehandling i företag sett ur de anställdas perspektiv och lade därmed grunden för den skandinaviska skolan inom systemutveckling. Han var professor i informatik vid Universitetet i Oslo 1977–1996. Han erhöll 2001 både ACM:s Turing Award och IEEE:s John von Neumann-medalj för sina insatser som uppfinnare av objektorienterad programmering och Simula.



praktiker tillvara i ett antal projekt, med Demos och Utopia som främsta exempel. Sättet som de arbetade på i dessa projekt var radikalt annorlunda jämfört med det som då dominerade inom administrativ systemutveckling, där det handlade om att "systemspecialister" tillsammans med verksamhetsledning skulle utveckla datorsystem som var ekonomiskt effektiva för verksamheten. Utvecklingen i Sverige kring bl a metodiken SIS-RAS beskrivs i en annan del av IT-historieprojektet, "Administrativ systemutveckling i teori och praktik 1960-1980", med ett vittnesseminarium och en intervju med professor Börje Langefors. Langefors' huvudidé var att datorerna skulle vara med och stödja hur man använde information och inte bara användas för ren databehandling - och detta var en inspirationskälla för de yngre forskarna. Men de ville gå ett steg till och bygga upp en användarmedverkan i systemutvecklingen.

## **4.2 Vittnesseminariet "Den skandinaviska skolan i systemutveckling under 1970- och 1980-talen: Exempen DEMOS och UTOPIA" 31 mars 2008**

### **Seminarieledare**

Sten Henriksson, född 1938, universitetslektor vid Lunds Universitet 1974-2005, med överblick och engagemang som debattör i datapolitik sedan 1960-talet.

Per Lundin, född 1971, Tekn D i teknikhistoria, projektledare i "Från matematikmaskin till IT".

### **Seminariepanel**

Björn Burell, född 1936, grafiker och ombudsman för Grafiska Fackförbundet under åren 1975 till 1988 och var LO:s ombudsman i datafrågor 1989-1994. Inbjuden till seminariepanelen också som deltagare i UTOPIA-projektet.

Pelle Ehn, född 1948, professor sedan 1997 vid Konst, kultur och kommunikation vid Malmö högskola, där han forskar framförallt om brukarorienterad design. Inbjuden till seminariepanelen framförallt som projektledare för DEMOS-projektet och projektledare för UTOPIA-projektet, i sin roll som forskare på Arbetslivscentrum.

Birgitta Frejhagen, född 1943, verksam vid IBM, Philips och som vice VD för Folksam, bedriver sedan 1993 egen verksamhet. Inbjuden till seminariepanelen framförallt i sin egenskap av ordförande i LO:s datautskott mellan 1976 och 1988.

Ewa Gunnarsson, född 1944, professor i människa/maskin ur ett genusperspektiv vid Luleå Tekniska Universitet sedan 2005. Inbjuden till

seminariepanelen framförallt som deltagare i UTOPIA-projektet där hon förde in jämställdhetsfrågor.

Rune Karlsson, född 1952, ombudsman för Statsanställdas Förbund 1979-94, numera konsult inom organisationsutveckling. Inbjuden till seminariepanelen framförallt som facklig representant i DEMOS-projektet. Han jobbade som lokreparatör på SJ-verkstäderna i Örebro.

Lennart Lennerlöf, född 1927, professor emeritus, arbetslivsforskare sedan 1950-talet. Inbjuden till seminariepanelen framförallt för sin breda överblick över svensk arbetslivsforskning och som ledare för de delvis av UTOPIA inspirerade MDA- och SAMT-programmen.

Yngve Sundblad, född 1943, professor i datalogi/människa-datorinteraktion vid KTH sedan 1999. Inbjuden framförallt som samordnare av KTH-institutionen NADAs (Numerisk analys och datalogi) deltagande i UTOPIA-projektet, då universitetslektor och prefekt (1977-1983) för NADA.

#### **Övriga närvarande vid seminariet**

Ellinor Algin

Per Erik Boivie, född 1938, egen företagare sedan 1999, ombudsman och utvecklingschef på TCO 1973-1998 och eldsjälens bakom TCO:s märkning av datorutrustning

Peter Du Rietz

Per Olof Persson

Crister Skoglund, Södertörns Högskola

Åke Walldius, född 1950, Fil D, forskare på KTH, verksam inom UsersAward

Björn Sporsén, född 1943, grafiker på Aftonbladet och användare av på UTOPIAs specifikationer baserad bildbehandling i produktion under 1985-87.

#### **4.2.1 Perspektiv på arbetslivet och datorisering kring 1975**

Början av 1970-talet kännetecknades av att inte bara administrativa rutiner utan också produktionen började datoriseras i arbetslivet. Den dominerande strukturen för detta var centraliserade datorsystem som en del av en mycket

hierarkisk arbetsorganisation. Pelle Ehn pekade på hur systemutvecklingsmetodiken, också som den utvecklades inom högskolans forskning, avsåg att stödja de rådande strukturerna. Men det fanns tendenser till att tänka bredare: ”Börje Langefors”<sup>7</sup> huvudidé var, ’jamen, datorerna ska vara med och stödja hur vi använder information och inte bara användas för ren databehandling’. Och det utvecklades modeller för hur man kunde göra det.” Enligt Yngve Sundblad hade Börje Langefors också en känsla för human- och användaraspekterna på databehandling och han började skriva bra saker om detta och det formade sedan hans institution på universitetet.

Björn Burell beskrev hur facken på 1970-talet var oerhört pressade av taylorismen, rationaliseringarna och utarmningen av arbetet. Facket diskuterade arbetsplatsdemokrati och såg samtidigt riskerna för att datoriseringen skulle leda till enformigare arbeten och ytterligare minskat inflytande. Denna diskussion förekom också bland universitetsforskare och studenter som blivit radikaliserade av Vietnamrörelsen och händelser som gruvstrejken 1969-70. De ifrågasatte också gängse systemutvecklingsmodeller.

Pelle Ehn var som doktorand i systemvetenskap i mitten av 1970-talet väldigt otillfreds med den syn som de representerade och hur människor var involverade i teknikutvecklingen. Det tilltalade honom att man skulle satsa på att ta vara på arbetsgolvets erfarenheter, innan man byggde datorstöd, så att det blev rimligt för dem som skulle använda det i sitt dagliga jobb.

Pelle Ehn beskrev hur han vid samma tid vände sig emot ett harmoniperspektiv som gick ut på att man kunde utveckla informationsanalyser som alla skulle kunna vara överens om, trots att man visste att det inte riktigt såg ut så:

*”Det fanns många röster som var marginaliserade i den här diskussionen, det var det kritiken gick ut på.”*

Han berättade att det så småningom blev ett väldigt gott samarbete mellan facket och forskarna, även om det i början förekom en misstänksamhet mellan fackliga företrädare och de forskare som låg längre till vänster, delvis på grund av en onyanserad syn på facket hos en del på vänsterkanten.

*”Men vi var aldrig kritiska mot fackföreningsrörelsen på det sättet, utan såg speciellt det lokala arbetet och medbestämmandearbetet som helt centralt.”*

---

<sup>7</sup> Börje Langefors var professor vid KTH och Stockholms Universitet i informationsbehandling, särskilt administrativa databehandlingens metodik 1967-80.

## 4.2.2 Datoriseringen och medbestämmandet

Inom facket centralt fanns på LO-sidan en stark tilltro till det institutionaliserade medinflytandet, som man trodde också skulle påverka teknikutvecklingen. Birgitta Frejhagen anställdes 1976 på LO för att arbeta med datoriseringen i arbetslivet och såg en utveckling i arbetslivet efter gruvstrejken där det ”som ett utflöde från denna hetluft på 60-talet” kom en omfattande lagstiftning som skulle reformera arbetslivet lugnt och harmoniskt:

- styrelserepresentationslagen -73,
- förtroendemannalagen som innebar att det fanns möjlighet att få loss arbetstid för att jobba fackligt,
- medbestämmandelagen 1977.

Inom facket såg man inte framför sig någon revolution på arbetsplatsen, men en reformering som kom inifrån och som byggde på att man lokalt drev frågorna om förändring. Det fanns en oerhörd tilltro till detta, sade Birgitta Frejhagen.

Datoriseringen i arbetslivet var en väldigt viktig komponent i det som facket ville ha grepp om, det berörde såväl arbetsorganisation som arbetsinnehåll och integritet. Men när det gällde sysselsättningen var kraven inte lika hårda, men ”förändringar skulle ske väl planerat och förberett”, förklarade Birgitta Frejhagen.

Sten Henriksson berättar hur Kristen Nygaard långt fram på 70-talet kom och viftade med det norska metallavtalet och sade:

*”Här har vi ett dataavtal!”*

Men i Sverige mötte han då reaktionen:

*”Vad är det? Vi har ju MBL som kommer att förändra världen”.*

Dataområdet behandlades särskilt i LO:s skrifter kring MBL och förhoppningarna var att de när lagen trätt i kraft skulle regleras i ett centralt medbestämmandeavtal. Men när det gäller privata sektorn dog detta avtal drog ut på tiden. Mär det efter fem år kom ett så kallat utvecklingsavtal för den privata sektorn, blev det inte alls så långtgående och ingående som man hade tänkt sig och hoppats på den fackliga sidan.

Grafikerna skaffade sig tidigt ett eget teknikavtal. Men mellan olika förbund förekom det olika åsikter om vilka krav man kunde och borde ställa. Bland annat kritiserade Metall andra förbund som inte var exportberoende för att motsätta sig en datorisering av sin verksamhet. Det gällde såväl en del av grafikerna som inom offentliga sektorn. Det fanns

också skillnader mellan arbetare och tjänstemän. Per-Erik Boivie berättade man inom TCO uppfattade LO som mer teknikpositiva:

*”När datorerna kom in på kontoren och det blev problem med arbetsmiljö, synbesvär och belastningsbesvär, så fanns det ganska lite förståelse på LO-sidan, där man tyckte att det här var komfortfrågor egentligen.”*

I stort gav dock inte MBL det omedelbara lokala breda inflytande man hade hoppats på. Lennart Lennerlöf berättade att han genomförde ett före/efter-projekt, som startade ett halvår innan lagens ikraftträdande och höll på ett och ett halvt år efter.

*– Det visade att vad som framförallt hände var en centralisering av medbestämmandefrågorna på företagsplanet till förhandlingsapparaten.*

Men lagen gjorde definitivt avtryck som hade betydelse på längre sikt. Och MBL betydde mycket för att facket skulle ta sig an datoriseringen på ett nytt sätt:

*– Mycket kraft lades på att lokalt utbildas i att förstå hur processen sker istället för att förhandla när terminalerna skulle införas, eller när systemen skulle införas, att man måste vara med ett år, ett och ett halvt, kanske två, år tidigare, sade Birgitta Frejhagen. Så nånstans började vi ett jobb här som faktiskt hade betydelse på sikt. De svenska fackföreningarna kom att förhålla sig ganska annorlunda till tekniken, jämfört med hur det var i andra länder.*

#### **4.2.3 Samtidigt i Kalifornien...**

Samtidigt pågick i Kalifornien en teknikutveckling på datorområdet som skulle ge helt andra och decentraliserade möjligheter som forskarna i Norden möjligen kunde skönja. men som de fick del av först på 1980-talet. Detta har kanske betytt väl så mycket för det ansvar som datoranvändare kan ta för sig idag.

Sten Henriksson menar att det var i en alternativ kultur Kalifornien mellan 1965 och 1975 som rötterna fanns till mycket av dagens sätt att använda datorer. Människor kopplade samman sin yrkesverksamhet och sitt kunnande med sin samhällssyn:

*”Vietnamkriget var avgörande för de flesta av oss, som en allmän bakgrund, och en träning i ett antal olika saker, som att analysera och agera på olika sätt. I USA organiserade sig*

*faktiskt programmerare i en organisation som hette Computer People for Peace.”*

1968, ungdomsrevoltens år, var också ett märkesår i ytterligare ett avseende, påpekade Yngve Sundblad:

*– I San Francisco visade Douglas Engelbart<sup>8</sup> från Stanford Research Institute i stort sett allt det vi har framför oss i dagens persondator, datorn som kunskapsverktyg med fönster, med mus, klipp och klistra mm. Sen har naturligtvis teknikutvecklingen gjort det lite billigare än de kanske 50 miljoner dollar det kostade för dem att utveckla ”augment-miljön”, och den var inte bärbar, utan man fick ha en radiolänk till utrustningen fem svenska mil därifrån.*

*– Jag var i Golden Gate Park sommaren 1965 och såg den gryende hippierörelsen, men framförallt såg jag att man kunde ifrågasätta etablerade sanningar, berättade Sundblad. Och det var det som också låg bakom rörelser som ”Computers for the people” och att de faktiskt började fundera över om man kunde bedriva datorutveckling på ett alternativt sätt mot vad de stora drakarna på östkusten gjorde. En möjlighet att kombinera de politiska insikterna med min yrkesverksamhet fick jag väl egentligen först med Utopia-projektet från 1980. Men det som hade hänt under mellantiden var att datorutvecklingen hade tagit fram den första persondatorn 1975, de grafiska arbetsstationerna på Xerox PARC från 1972 och framåt, alltså det nya sättet att jobba med att man pekar och klickar och flyttar grejer på skärmen. Det såg jag första gången kring 1979 och insåg att det här är framtidens sätt att jobba, det är jättedyrt än så länge, men det kommer att bli sättet att jobba. Och sen kom det med Macintoshen 1984 på allvar.*

I Norden fanns Kristen Nygaard, som lärde forskare att jobba på golvet med lokala arbetsplatser.

*– Vi kunde vara analytiska, vi kunde kritisera, men vi hade inget aktivt att sätta in, sade Sten Henriksson. Det aktiva kom ju sen genom att det kom en man och pratade om SIMULA, nämligen*

---

<sup>8</sup>Douglas C. Engelbart, f. 1925, forskare vid Stanford Research Institute (SRI). Engelbart grundade och ledde SRI:s forskningsinstitut Augmentation Research Center (ARC), vilket gjorde pionjärartade insatser inom människa-datorinteraktion framförallt under 1960-talet. Han är extra känd för att ha uppfunnit datormusen.

*Kristen Nygaard. I sammanhanget pratade han naturligtvis också om sina andra projekt, och han lyckades göra det tydligt att det här programspråket i själva verket nästan var en integrerad del av demokratisträvandena, och det var fascinerande.*

Pelle Ehn förklarade att Kristen Nygård hade en enorm ”kredibilitet” som forskare – samtidigt som han samarbetade med facket. Samarbetet resulterade i ett antal rapporter om hur den nya tekniken påverkade arbetet.

*– De här rapporterna slutade som så många andra forskningsrapporter i några bokhyllor och samlade damm och ingenting hände. Därför lade de om strategin för projektet och satsade istället på att resultat måste vara sådant som uppstår genom lokal handling. ”Det är det vi vill se som resultat”, förklarade. Det blev fackklubbar lokalt inom Metall som skulle vara drivande, och folk på golvet, sade Pelle Ehn.*

#### **4.2.4 Starten för Demos-projektet**

Demos-projektet genomfördes mellan 1975 och 1980 och projektnamnet stod för Demokratisk styrning och planering. Det handlade om datoriseringens konsekvenser och om hur facken skulle kunna påverka företagets planering, datorisering och arbetsorganisation genom att utveckla ny kunskap och nya strategier. Studier bedrevs på fyra arbetsplatser:

- SJs lokverkstad i Örebro,
- PUB i Stockholm,
- Oxelösunds Järnverk
- Tekniska avdelningarna på Svenska Dagbladet.

Det var en tvärvetenskaplig grupp människor som startade Demos-projektet. Två kom från systemvetenskap, Pelle Ehn och Barbro Erlander. Maja-Lisa Perby, civilingenjör från Lund, var också med. Åke Sandberg, som stod för arbetslivsforskningens perspektiv, hade skrivit en avhandling om planering som hans dåvarande arbetsgivare FOA först hade hemligstämplat, men som han fick godkänd som doktorsavhandling sedan han hade ändrat några ord i den. Han disputerade först efter att projektet hade startat, men från början fanns det alltså ingen doktor i projektet, vilket var anmärkningsvärt, konstaterade Pelle Ehn:

*- Den framsynta finansieringen var intressant. Riksbankens Jubileumsfond hade alltså modet att acceptera och ge fem icke-disputerade personer från fyra ämnesområden pengar till att driva ett projekt tillsammans med fyra fackklubbar lokalt på arbetsplatser runt om i Sverige. I efterhand, nu när jag har blivit*

*60 år och varit professor i väldigt många år, så är jag ganska imponerad av det mod som Riksbankens Jubileumsfond hade. Men pengarna räckte bara första året, och andra året så skulle vi gå över och ha en riktig ansökan till Arbetsmiljöfonden. Vi skrev en väldigt akademisk ansökan och träffade ordföranden, före detta Metallordföranden, som sa: "Så där kan ni inte skriva." Han talade om hur vi skulle skriva, vi gjorde det och fick vi pengar också för fortsättningen. Och det projektet gick så bra att när Arbetslivscentrum startade 1976 köpte man projektet på rot över, eftersom man behövde ett projekt som redan var igång. Demos blev en del av Arbetslivscentrum.*

#### **4.2.5 "Vi vägrar låta detaljstyra oss"**

Rune Karlsson berättade att Demos kom in på SJs lokverkstad i Örebro i ett skede när de motsatta intressena var mycket tydliga om ett tidplanerings-system, Isa-Klar, som enligt facket skulle sänka kraven på yrkeskunskaper och eget ansvar. De såg det som en modern form av taylorism, där arbetsgivaren använde datorerna för att bryta ner jobbet i millisekunder.

*– Det var meningen att vi skulle kunna klara arbetsuppgifterna utan någon som helst utbildning. Det var bara att gå på datalistorna.*

Motståndet formulerades tidigt i en mening:

*"Vi vägrar låta detaljstyra oss".*

Redan till ett tidigt fackmöte kring det hotande systemet hade man inbjudit forskarna. För det fortsatta förtroendet var det viktigt med engagemanget från båda parter vid det första mötet.

*– Det kändes att forskarna skulle kunna göra något väldigt bra tillsammans med oss, sade Rune Karlsson.*

Pelle Ehn framhöll att han i efterhand har förstått hur viktigt det är hur man etablerar man ett samarbete och skapar ett förtroende. Forskarnas utgångspunkt då var att skulle det vara ett samarbete, så måste medlemmarna vara för det och de skulle rösta för det.

*– Så vi krävde det här medlemsmötet, och det avhölls, och som Rune säger var det en väldigt positiv stämning. Det vi inte visste då, och som Rune valde att inte berätta nu, det var att folk ju var mer eller mindre ditkommenderade. ... Det vi inte heller kände till var den lokala fackledningens första intryck: "När ni gjorde den där presentationen med de här overhead-bilderna så förstod*



*vi inte ett dugg. Men vi tyckte ni verkade rätt sympatiska så vi tänkte att vi skulle ge er en chans”.*

I arbetet måste man utveckla nya samarbetsformer. Grundidén var, enligt Pelle Ehn, att man hade en lokal arbetsgrupp, tvärs över arbetslagen, som arbetade med de här frågorna i förhållande till ISA-KLAR för att svara på frågor som:

*”Vad är vår hållning till det? Hur påverkar det vårt arbete?  
Hur påverkar det vår lön? Hur påverkar det vår arbetsmiljö?”.*

Svaren på frågorna var grunden för hur de skulle förhålla sig, och när de skulle utarbeta eventuella motförslag. Arbetsgruppen rapporterade till avdelningsstyrelsen, som var förhandlingspart. Forskarna var resurspersoner i förhållande till arbetsgruppen och i någon mån till avdelningen.

Rune Karlsson berättade hur de använde sina grundkunskaper i arbetet när de jobbade med hur de skulle utforma och effektivisera arbetsplatserna, som ”partsinlagor mot vad arbetsgivaren gjorde med hjälp av sitt datoriserade taylorssystem”. Sedan genomförde de studiecirkel med material som forskarna tillhandahöll.

*– Vi satte verkligen fart på studiecirkelarbetet. Hela verkstan var representerad och det var inga stora problem att få medlemmarna att jobba på kvällar. Det var engagerande frågor.*

#### **4.2.6 Grupparbete och kassasystem**

På de andra tre arbetsplatserna fungerade det lite annorlunda beroende på bransch och teknikstöd, med kompetensutveckling i olika former. Björn Burell berättade att de på Svenska Dagbladet valde en facklig utredningsgrupp som arbetade med de nya systemen. Gruppens kompetens fick erkännande av arbetsgivarna och gruppens medlemmar kom att ingå företagets projektgrupp.

PUB var inte bara en kvinnoarbetsplats, men det var en majoritet kvinnor. Där startade forskarna med att diskutera deras planeringssystem. Men det visade sig att tekniken inte var det viktigaste där. Fokus kom istället att bli på hur de skulle kunna bli bättre på att jobba i grupp och liknande frågor. Tekniken fick vänta. Först senare kom man in på kassasystemet.

Resultaten av de tre Demos-projekten kan sammanfattas med nyckelord som utvecklad kunskap, kompetens, självförtroende, engagemang, erfarenhetsutbyte, broar och spridning, förklarade Pelle Ehn. Det handlade inte bara om den enskilda arbetsplatsen, utan om exempelvis hur Grafiska Fackförbundet kunde använda sig av resultaten på Svenska Dagbladet, eller hur det gick på andra SJ-verkstäder, i Malmö, Östersund och Luleå.

Forskarna arbetade också fram ett läromaterial, *Företagsstyrning och löntagarmakt*<sup>9</sup> som sålde i över 7 000 exemplar på ett par år och användes på LO- och TCO-skolorna och universitet runt om i Norden.

SJ lade så småningom ned Isa-Klar, berättade Rune Karlsson. När de lokala fackliga företrädarna fick möjlighet att jobba med centrala arbetsgivarföreträdare, började dessa förstå att man inte kunde driva ett projekt så som man hade gjort. Under de år som följt har han själv burit med sig insikten om hur viktigt det är att skapa engagemang hos användarna när man ska välja och införa ny teknik.

*– En väldigt stor vinst med Demos var just att det stärkte självförtroendet nånting ganska enormt, att vi kanske för första gången på allvar inom facken och inom LO:s datautskott såg att det var möjligt att förändra tekniken och att det fanns andra som också stod bakom våra tankar och idéer och att idéerna också kunde bli satta i sjön, sade Björn Burell.*

#### **4.2.7 Utbildning, Teknik Och Produkt I Arbetskvalitetsperspektiv – Utopia**

Utopia-projektet bedrevs mellan 1981 och 1986 och förkortningen stod för Utbildning, Teknik Och Produkt I Arbetskvalitetsperspektiv. Grafiska Fackförbundet<sup>10</sup> deltog med fyra yrkesverksamma grafiker, dess danska motsvarigheter med en grafiker, och Nordisk Grafisk Union<sup>11</sup>, sammanlutningen av de grafiska facken i Norden, med en referensgrupp ledd av norske ordföranden, Gunnar Kokaas. Projektet leddes av Arbetslivs

---

<sup>9</sup> Pelle Ehn & Åke Sandberg, *Företagsstyrning och löntagarmakt: Planering, datorer, organisation och fackligt utredningsarbete* (Stockholm, 1979).

<sup>10</sup> Grafiska Fackförbundet, fackförbund anslutet till LO. Grafiska Fackförbundet bildades 1973 genom sammanslagning av Svenska Typografförbundet, Svenska Litografförbundet och Svenska Bokbindareförbundet. Det hade då ca 38 000 medlemmar. Förbundet heter idag Grafiska Fackförbundet Mediafacket och har ca 22 000 medlemmar.

<sup>11</sup> Nordisk Grafisk Union, NGU, facklig organisation som bildades 1976 med syfte att upprätthålla förbindelserna och stimulera till samarbete och understöd mellan de grafiska fackförbunden i de nordiska länderna. *Nordisk Grafisk Union: De første 10 år 1976–1986*, skrevet, samlet og bearbejdet av Arild Kalvik i samarbeid med Åke Rosenquist (Stockholm, 1987).

centrum<sup>12</sup> som deltog med fem forskare. Vidare deltog forskningsinstitutionerna NADA vid KTH<sup>13</sup> med fyra forskare och Daimi vid Århus universitet<sup>14</sup> med lika många.

Bakgrunden till projektet var att datatekniken alltmer kom att hota grafikerna som yrkesgrupp och att man i denna process inte tog tillvara deras yrkeskunnande. Projektet handlade i korthet om att arbetsplatsanvändare och utvecklare tillsammans skulle utveckla nya datorverktyg för grafikerna, som genom att ta kontroll över tekniken skulle kunna behålla kvalificerade jobb. Sture Ring, klubbordförande på DN/Expressen, sammanfattade många fackliga företrädares inställning så här:

*– Man måste acceptera utvecklingen. Som Marx sa är det inte produktionsverktygen som är fienderna, utan produktionens organisation och arbetsförhållanden. Ingenting gjorde mig så förbannad de där åren som när vi jämfördes med 1800-talet maskinstormare, med ludditer som kastade in träskor i vävmaskinerna. Vårt mål var ju aldrig att stoppa den nya tekniken! Men vi ville vara med och organisera hur den skulle användas.*

Utopia-projektet utgick just från detta synsätt, och blev såväl ett arbetsorganisations- som ett teknikprojekt. Under 1970-talet hade tidningarna bytt från blyättning till datorstödd fotosättning av text och bilder, som klistrades upp på satsspeglar stora som tidningssidor eller tidningsuppslag. Detta skedde utan ”teknikrädsla”. Nu fanns runt hörnet möjligheten att ha allt material i datorn och sätta ihop det (bryta om det) på skärmen. På mässor började leverantörer visa system, men de var ännu så ofärdiga att grafikerna kunde och borde formulera krav på den nya tekniken

---

<sup>12</sup> Arbetslivscentrum (ALC), fristående statligt forskningsinstitut inrättat 1977 med uppgift att bedriva egen forskning samt vara ett centralt rådgivande och stödjande organ för forskning inom arbetslivsområdet. ALC skulle därigenom främja löntagarnas medbestämmande i arbetslivet. Verksamheten finansierades huvudsakligen genom medel från Arbetarskyddsfonden (senare Arbetsmiljöfonden). Namnet ändrades 1990 till Institutet för arbetslivsforskning, och tillsammans med Arbetsmiljöinstitutet samt delar av Arbetsmiljöfonden gick detta 1995 upp i det nybildade Arbetslivsinstitutet, vilket lades ned 2007.

<sup>13</sup> Institutionen för numerisk analys och datalogi (NADA) vid KTH inrättades 1963 och var ursprungligen en institution för ämnet numerisk analys. Datalogi blev dock en allt viktigare del av verksamheten under 1970-talet och 1979 antogs namnet NADA. Senare tillkom även ämnena människa-datorinteraktion samt medieteknik och grafisk produktion. Genom en omorganisation 2005 gick NADA upp i Skolan för datavetenskap och kommunikation (CSC).

<sup>14</sup> DAIMI, förkortning för Datalogisk Afdeling, Matematisk Institut, ursprungligen avdelning, men sedan 1998 egen institution, vid Århus Universitet.

för att få såväl goda produkter som bra jobb – jobb där de kunde utnyttja sitt yrkeskunnande - och införa tekniken under anständiga former.

**UTOPIA-projektets deltagare**

# UTOPIA

 <p><b>Gunnar Kokaas</b> graphic worker, chairman of the reference group</p>	 <p><b>Pelle Ehn</b> project leader, Swedish Center for Working Life</p>	 <p><b>Angelika Dilachmann</b> researcher, Swedish Center for Working Life</p>	 <p><b>Martin Eriksson</b> graphic worker, Svenska Dagbladet, Sweden</p>
 <p><b>Malte Eriksson</b> graphic worker, the Swedish Graphic Workers' Trade Union</p>	 <p><b>Ewa Gunnarsson</b> researcher, Swedish Center for Working Life</p>	 <p><b>Gunnar Rasmussen</b> graphic worker, Jyllands-Posten, Denmark</p>	 <p><b>Kerstin Severinson-Eklundh</b> researcher, Royal Institute of Technology, Sweden</p>
 <p><b>Björn Burell</b> graphic worker, the Swedish Graphic Workers' Trade Union</p>	 <p><b>Yngve Sundblad</b> researcher, Royal Institute of Technology, Sweden</p>	 <p><b>Bernt Eriksson</b> graphic worker, Svenska Dagbladet, Sweden</p>	
 <p><b>John Kammergaard</b> researcher, Aarhus University, Denmark</p>	 <p><b>Susanne Bedker</b> researcher, Aarhus University, Denmark</p>	 <p><b>Morten Kyng</b> researcher, Aarhus University, Denmark</p>	 <p><b>Kerstin Frenckner</b> researcher, Royal Institute of Technology, Sweden</p>
			 <p><b>Åke Sandberg</b> researcher, Swedish Center for Working Life</p>

### 4.3 Teknik och arbetsorganisation i stöpsleven

Utopia-projektet kom vid en tidpunkt när såväl teknik som arbetsorganisation i grafiska branschen var i stöpsleven.

Tekniken, grafiska arbetsstationer, fanns mest på laboratorier i Kalifornien och i form av videopresentationer på mässor. Tillförlitliga system för produktion i större skala hade inte ännu kommit ut på marknaden. 1981 hade Xerox lanserat grafiska arbetsstationer som kostade 100 000 dollar styck, två år senare lanserade Apple Lisa för 10 000 dollar och 1984 kom Apple Macintosh för 1 000 dollar. Den senare var ännu alldeles för liten för omfattande grafisk produktion, men den hade de grundläggande tekniska förutsättningarna. Man kunde redan då förutse större skala till rimligt pris och med avancerad programvara inom tio år - och 1990 kom mycket riktigt Photoshop, som blev ett av de mest använda programmen för formgivning av trycksaker.

Utopia-projektet byggde på vidare på erfarenheterna från Demos-projektet, som hade visat hur forskare, arbetstagare och deras fack kunde samarbeta. Demos-projektet hade också visat att det inte räcker att ställa krav på införd teknik, man måste också påverka utformningen.

”När datorerna kommer in så blir jobben bara sämre och sämre, och de som inte får de dåliga jobben blir arbetslösa.” Så hade radikala forskare enligt Pelle Ehn sett på teknik och arbete. Deras syn byggde på Harry Bravermans bok om teknikutveckling och monopolkapital<sup>15</sup>, som hade ett väldigt dystert budskap. I Demos försökte man defensivt motarbeta den här diskvalificeringen. Strategin var att säga ”stopp” och se om man inte på arbetsplatsen kunde hindra försämringen. Med Utopia-projektet ställde de mer ”offensiva” frågor:

– *Kunde man tänka så utopiskt, kunde man vara så djärv att man påstod, ”jamen, det går faktiskt att bryta den här kurvan”? Det går att utveckla teknik som Yngve och andra hade sett på andra sidan det stora sundet, sade Pelle Ehn*

Kanske kunde man tänka sig att det inte fanns en slags automatik att det blev som det blev, utan att man aktivt kunde gå in och utveckla teknik som ledde både till bättre jobb och till mer innehållsrika jobb - och man kunde göra det i demokratiska former.

---

<sup>15</sup> Harry Braverman, *Arbete och monopolkapital: Arbetets degradering i det tjugonde århundradet* (1974), sv. övers. (Stockholm, 1977).

*– Utmaningen var väldigt annorlunda än den första utmaningen i Demos-projektet och det norska projektet, och de danska, som mer handlade om: ”Hur skapar vi lokal aktivitet för att dämpa upp och hitta våra alternativ?” Här handlade det om man faktiskt kunde utveckla tekniken till nånting annat.*

Det var först inte självklart vilken bransch som Utopia-projektet skulle beröra. Den nya tekniken på Xerox PARC handlade mest om kontorsarbete. Kontakter med Ericsson var inte uppmuntrande, berättade Pelle Ehn:

*– Vi vände oss till Ericsson och hade seminarium med dem och sade: ”Vore inte det här nånting för Ericsson och satsa på? Framtidens kontor med grafiska bildskärmar och nätverk så att folk jobbar ihop.” Men de var totalt ointresserade. De hade ett system som skulle lanseras inom tre månader.*

Yngve Sundblad mindes ett möte med Ericssons ledande utvecklare och strateger på en kursgård hösten 1983, dit flera av landets ledande datalogiforskare var inbjudna för att ge råd om vad de skulle utveckla närmast.

*– Alla vi forskare talade om de grafiska arbetsstationerna som i personatorform skulle revolutionera datoranvändningen. Macintoshen kom i februari året efter. Men Ericssonfolket kom tillbaka och meddelade oss att de tänkte utveckla en mer ergonomisk ”traditionell” PC. Tala om missat tillfälle!*

Istället för kontoren blev det den grafiska branschen som man satsade på.

*– Det var så uppenbart att entusiasmen fanns kring det grafiska och att de grafiska arbetsstationerna. Den häftiga tekniken vi hade sett i USA gav nya och spännande möjligheter. Det var här var ett område där tekniken verkligen skulle kunna användas kreativt, sade Yngve Sundblad.*

Genom projektet skulle grafikerna ställa krav på utformning och arbetsorganisation kring den teknik som skulle komma in på arbetsplatserna inom några år.

#### **4.4 Finansiering och acceptans**

Tack vare arvet från det lyckade Demos-projektet blev det inga problem med att finansiera forskarna på Arbetslivscentrum med dess egna medel. Även utrustning till ett ”teknik-lab” där kunde man finansiera. Grafiska Fackförbundet och Nordiska Grafiska Unionen ställde upp med de fem grafiska yrkesarbetarnas medverkan på varsin halvtid, vilket visar vilken

vikt som facket fäste vid projektet. Daimi i Århus arbetade på en blandning av egna och projektpengar. NADA på KTH hade de största problemen. I viss mån kunde prefekten (Yngve Sundblad) se till att delar av små egna utvecklingsmedel fick användas, trots att detta knappast överensstämde med denna teknisk-naturvetenskapliga institutions huvudfåra. En ansökan till STU:s datalogiprogram möttes med kalla handen för att inte säga arrogans från handläggarna. En ansökan till Arbetarskyddsfonden stoppade Grafiska Arbetsgivarförbundet med ett veto. Slutligen biföll STU 1983 en treårsansökan om teknikupphandling på Aftonbladet, med Björn Burell som projektledare. Ansvarig för det beslutet på STU var Ulf Eklund, som Björn Burell och Yngve Sundblad beskrev som ”en mycket framsynt person”.

Inom NADA fanns det en viss tveksamhet när det gällde om Utopia verkligen föll inom institutionens verksamhetsområde:

*– Germund Dahlquist, min professor och mentor, tyckte inte det var självklart. Han tyckte väl snarare att det var Börje Langefors’ institution som skulle engagera sig i den typen av projekt. Men dels var jag prefekt och dels så drog vi in pengar, åtminstone så småningom, och Germund var liberal av typen ”låt hundra blommor blomma”, och accepterade, sade Yngve Sundblad.*

I övrigt accepterades projektet, utom av den grafiska arbetsgivareorganisationen, som höll ett visst avstånd. Men personer i projektet bjöds in till ett par branschdagar att presentera vad de gjorde.

## **4.5 Nya former för samarbete mellan forskare och praktiker**

Liksom i Demos måste forskarna utveckla nya kreativa samarbetsformer med yrkesarbetarna. Det första året gick inte så bra. Det ägnades mest åt att forskarna skrev rapporter som man diskuterade vid möten och seminarier, där de grafiska yrkesarbetarna hade tråkigt och svårt att bidra. Men andra året började projektdeltagarna gemensamt utveckla arbetsformer, där de gjorde något med materialet gemensamt.

Forskarna praktiserade på en dagstidning och grafikerna visade hur de arbetade. De gick gemensamt igenom arbetsgången och gjorde ”väggtidningar” över faserna vid ombrytningen av en tidningssida. De simulerade motsvarande arbete på skärm med diaprojektor, menyer på papper, möss med tråklossar och laserskrivare med en papplåda. Detta gjorde allt mer konkret när man sen skulle arbeta med kravspecifikationer och programmera några exempel på den första grafiska arbetsstation som man kunde köpa i Sverige, PERQ 1982. Det här sättet att jobba, med enkla

prototyper, gjorde det mycket lättare för programutvecklarna att prata med användarna, förklarade Yngve Sundblad:

*– Det var inte något färdiggjort datorprogram som man var rädd för att kritisera. Här var det ju så uppenbart att vi ville ha idéer, eftersom som vi gjorde de här knasiga kartongerna som vi kallade för laserskrivare, och vi ville jobba med detta. Jag tycker det här kanske var ett av de mest bestående resultaten av Utopia, ur vår systemutvecklingssynvinkel. Och jag tror inte att någon av oss från början drömde om det sättet att jobba.*

Sedan startade ett samarbete med ett svenskt företag, Teragon, som ville utveckla en utrustning för grafisk bildbehandlings- och ombrytning. Deras arbete byggde bland annat på forskning i Linköping om bildbehandling. Teragon tog till sig Utopias kravspecifikation för bildbehandling och byggde ett system, TIPS, som man installerades på Aftonbladet och där det var i produktion under några år från 1985. Utopia-forskarna studerade hur grafikerna använde TIPS i verkliga situationer och föreslog förbättringar utifrån dessa studier. Om detta berättar Björn Sporsén som arbetade på Aftonbladet som reprofotograf och som blev tillfrågad av facket om han ville vara med i projektet och arbeta med bildbehandlingen:

*– Vi var bara grafiker som var med i det här projektet och det kanske var synd. Vi skulle ha haft med några journalister också, så kanske de hade fått en annan syn på oss, på vad vi gjorde överhuvudtaget och vad det handlade om. För det här var ett otroligt avancerat system på den tiden. Det var ju en händelse som man måste vara med om för att begripa, vad det var det här med digital bildbehandling och inskanning av bilder.*

Grafikerna såg direkt fördelarna med systemet, bildbehandlingssystemet allra helst, och använde det i arbetet på tidningen och även i samarbetet med Hasselblad som skickade bilder. Tidningens fotografer kunde skicka in bilder direkt till systemet.

*– Vi höll på i några år och det fungerade bra. Men sen, helt plötsligt, lades det ned.*

Yngve Sundblad påpekade att TIPS liknar det som idag heter Photoshop:

*– Tänk på det, ni som tycker att Photoshop är så självklart. Det är fantastiska idéer som utvecklades med vår metodik på Adobe i början av 90-talet, när man lät reprofotografer och systemutvecklare jobba tillsammans och göra ett riktigt bra verktyg. Photoshop är ett av de bästa som finns för datorer idag. Men vi uppfann rätt mycket av det redan på 1980-talet. Jag*



*kommer fortfarande ihåg hur Staffan Romberger<sup>16</sup> uppfann dubbelspetspensen, hur han lånade färg från ett ställe och satte på ett annat. Det var en väldigt häftig period för oss också, rent kreativt.*

#### 4.5.1 Jämställdhet

Kåren av grafiska yrkesarbetare dominerades helt av män. I Grafiska Fackförbundets (GFs) styrelse fanns bara en, mycket stridbar, kvinna, May Engwall. På de grafiska arbetsplatserna fanns kvinnor, i viss mån i de mer kvalificerade arbetena men framför allt arbetade i huvudsak yngre tjejer som perforatörer, som överförde textmanuskript via tangentbord till hållremsa. Avsikten var att göra detta arbete så mekaniskt och effektivt som möjligt. Detta trodde man att man kunde uppnå genom att perforatörerna i ett litet fönster bara kunde se de 15 senast inmatade tecknen. De kunde alltså inte läsa sammanhanget utan bara rätta enkla skrivfel. Persondatorutvecklingen under 1980-talet gjorde att det blev självklart att den som författade texter också skrev in den och detta jobb försvann. Men perforatörsjobbet fanns fortfarande i början av 1980-talet och blev en naturlig studieuppgift för den som i Utopia-projektet hade ett speciellt intresse för att forska kring genus och jämställdhet, forskaren Ewa Gunnarsson, som samarbetade med May Engwall. I övrigt måste erkännas att jämställdhetsfrågor och genusfrågor inte hade den roll de borde ha haft i Utopia, också med tanke på Arbetslivscentrums uppdrag. Så här berättade Ewa Gunnarsson:

*– Jag var aktiv i kvinnorörelsen, men jag var också aktiv inom vänstern då, så jag bar med mig båda perspektiven. För mig har demokrati alltid varit att också inkludera kvinnorna. Precis i den här skärningspunkten, från 1971 framåt till 1980, blev detta också en strömning inom akademien, när genusvetenskapen fick ett fäste. På Arbetslivscentrum fanns det ett tema som hette ”Kvinnors villkor i arbetslivet” och som hade en väldigt stark politisk förankring.*

Det var den kvalificerade arbetaren som var normen i den grafiska branschen och perforatörerna ”marginaliserades fullständig”, enligt Ewa Gunnarsson. Hon tyckte att det var svårt att veta hur man skulle se på perforatörerna och på deras yrkeskunskaper och hur de skulle kopplas till det tekniska systemet som man utvecklade i projektet. ”Det gick liksom

---

<sup>16</sup> Staffan Romberger, f. 1946, lärare och forskare vid NADA, KTH.

inte.” Utopia-projektet hade ett klassperspektiv när man tittade på frågan om vems kunskap som räknades – men det fanns inget könsperspektiv.

Pelle Ehn formulerade projektets strategi så här: ”Vi tror att det går att utveckla teknik för det kvalificerade yrkesarbetet.” Detta hade ingen prövad förut, inte så tydligt uttalat i alla fall. Därför vände sig forskarna till de mest kvalificerade inom yrkeskåren. Som arbetsdelningen såg ut i branschen uteslöt detta perforatörerna och även dem som jobbade i tryckeriet och ett antal andra.

I bakgrunden låg vad det var som forskarna ville uppnå:

*– Vi ville se om det gick att göra nånting som inte bara stödde det mindre kvalificerade arbetet, utan som kunde vara stöd för kvalificerat yrkesarbete, sade Pelle Ehn.*

Men perforatörerna var och förblev ett dilemma. Det skulle vara en intressant utmaning att idag försöka använda Utopias arbetsätt med användardeltagande i en grupp där det finns stora olikheter i intressen och kunskaper, istället för en så homogen grupp som dåtidens grafiker, ansåg Pelle Ehn:

*– Min uppfattning är att det är precis där som ”participatory design”, och det som vi kallar för den skandinaviska skolan kan bli intressant igen.*

*Forskare borde arbeta med att ”återfinna konflikten i heterogenitet”, i verkligt kontroversiella frågor, och arbeta med ett stöd för detta. ”Där tror jag vi har en fantastisk utmaning igen.”*

## **4.6 Teknikresultat före sin tid**

Till Utopia-projektets arbetsformer hörde samarbete med en utvecklare och leverantör av utrustning. Det blev inte mer än ett teknikupphandlingsprojekt, men alla inblandade lärde sig massor av erfarenheterna: tekniskt, organisatoriskt och kompetensmässigt. Att det inte blev en produkt sammanhänger med att ombrytningssystemet aldrig fullföljdes, finansieringen var ändå alltför snål och avbröts. Pelle Ehn pekade på att det handlade om stora investeringar:

*– I ett forskningsprojekt investerade vi vanligen några miljoner, som var mycket pengar då. Men för att utveckla ett system som kunde komma på marknaden behövdes mycket mer. Scitex, som så småningom ersatte Tips, lär ha haft en utvecklingsbudget på mer än 70 miljoner. I det här fallet tror jag det*

*lades ner över 30 miljoner, om jag minns siffrorna rätt, och man nådde till bildbehandlingen men inte helt fram till ombrytningen innan pengarna tog slut, bokstavligt talat.*

*– Tiden var helt enkelt inte var mogen för den här typen av system från någon leverantör, som tekniken såg ut just då, sade Yngve Sundblad.*

Dock användes TIPS-systemet som tidigare nämnt ett par år på Aftonbladet. När det försvann blev det mycket saknat av användarna. Björn Sporsén tyckte att det var som att ”gå tillbaka tio år i tiden igen” när det försvann – och sen tog det sju år innan nästa likvärdiga system kom. Men tack vare Utopia fick grafikerna på Aftonbladet i nästa steg ta hand om det tidigare nämnda Scitex-systemet från Israel:

*– Då stod vi på topp och kunde lägga in bilder och skapa sidor från layoutsystem, för det ingick i bildbehandlingssystemet. Då jobbade man ju på samma sätt som i TIPS och man började fundera på vad det var som hade hänt egentligen. Varför vidareutvecklades inte TIPS?*

I alla bildsystem som han har jobbat i under de tjugo år som har gått sedan TIPS har det i grunden varit samma lösning – och Björn Sporsén tycker att är synd att de inte tog tillvara på de möjligheter som fanns där. Så småningom tog teknikutvecklingen ändå en annan väg, med decentraliserade kraftfulla persondatorer istället för komplexa stordatorsystem. Och när Mac-datorerna kom in i bilden blev det två olika system, grafikernas och journalisternas.

#### **4.6.1 Resultat för grafikerna**

Utopias viktigaste resultat för grafikerna var kompetens och kunskap, såväl om teknikens möjligheter och begränsningar som om hur man kunde resonera om organisationen kring tekniken. Detta hjälpte dem i förhandlingar om på tekniken inför upphandling. De kunde påpeka att tekniken inte alls ännu höll vad leverantörerna lovade. Förhandlingarna fick styrka att kräva att tekniken måste införas under ordnade former och de kunde insiktsfullt diskutera hur man borde organisera arbetet. En av Utopia-deltagarna, som tyvärr inte kunde vara med på seminariet, Malte Eriksson, sedermera ordförande i Grafiska Fackförbundet, brukar påpeka att det nyttigaste med Utopia var detta att man fick underlag i förhandlingar med arbetsgivarna. Utopias kravspecifikation från 1983 stod sig länge som underlag, inte bara för TIPS-systemet utan också i förhandlingar. Detta gällde också ”den organisatoriska bygglådan”, ett organisationsspel som helt enkelt handlade om hur man byggde organisationer med teknik. Pelle Ehn berättade om en

gång då det körde ihop sig i en central förhandling mellan typograferna, journalisterna och tidningsarbetsgivarna i Danmark.

*– Parterna bad att forskarna skulle komma ner till förhandlingen med bygglådan och så kunde man bygga en organisation med den för att hitta nya öppningar i hur man skulle kunna komma fram till resultat i förhandlingarna. Den här typen av verktyg behöver inte bara fungera på verkstadsgolvet eller på kontoret, utan kan också fungera i managementsammanhang, till exempel i en central förhandling.*

Björn Sporsén talade om att erfarenheterna av Utopia-projektet först och främst gav deltagarna ett otroligt bra självförtroende, så att de kunde föra fram sina åsikter själva, och inte som tidigare bara via sina fackliga företrädare. De insåg att de själva måste utbilda sig och se framåt.

*– Det går inte bara att luta sin rygg, utan att man har en fackförening bakom sig. Den får man ta hjälp av när man hamnar i den situationen. Det är det enda sättet för oss att överleva.*

## 4.7 Resultat för forskarna

För forskarna hade Utopia-projektet en avgörande betydelse som ”såddprojekt”, där de fick utveckla och praktiskt pröva metodiker för ”deltagande design” och ”low-tech-prototyping”, och genomföra längre studier av teknik i användning på arbetsplatser, med tid att reflektera över erfarenheter och resultat. Utopia-projektet har för de flesta av dem varit avgörande i deras fortsatta forskarkarriärer. Åtta av deltagarna är nu professorer. Viktigare är att de, när de har undervisat och varit handledare för forskare, har kunnat föra över erfarenheterna och insikterna till yngre generationer och i fortsatta projekt. Den skandinaviska skolan för deltagande design, med Utopias ingredienser, har blivit ett begrepp. Pelle Ehn skrev en mycket uppskattad och gedigen doktorsavhandling<sup>17</sup>, som till stor del är baserad på reflektioner över Demos- och Utopia-erfarenheterna.

*– Vi gjorde en ganska omfattande studie kring hur Björn Sporsén och andra på Aftonbladet använde TIPS och det finns en ordentlig rapport om detta som jag fortfarande tycker är riktigt bra, sade Yngve Sundblad. 1986 ägnade sig ett antal av*

---

<sup>17</sup> Ehn, Pelle (1988): *Work-Oriented Design of Computer Artifacts*. Doktorsavhandling vid Umeå Universitet, Stockholm, Arbetslivscentrum

*våra forskare på KTH med stöd av en forskare från Århus ett helt år åt att utveckla och använda metodik för att studera avancerad teknik i användning på en arbetsplats.*

Efter Utopia har han varit med om ungefär 15 projekt av ”participatory design”-natur, eller ”cooperative design”-natur som han hellre säger. Några har de genomfört på verkstadsarbetsplatser, kontorsarbetsplatser och polisens anmälningscentraler i skärgården. Andra har berört lärare i skärgården, familjers kommunikation och IT-stöd för historieberättande bland lågstadiesbarn i Rågved. Projekten visar att den här tekniken håller, och att man kan engagera folk på det här sättet, menade han.

#### **4.8 Den skandinaviska skolans internationella inflytande**

Redan under Utopia-projektets gång väckte det internationellt intresse, inte minst därför att detta sätt att jobba med datorutveckling med slutanvändare på verktygsgolvet i praktiken var omöjligt i de flesta länder utanför Skandinavien, på grund av maktförhållandena och/eller anslagsgivare. Ett exempel på intresset var när en vetenskapsjournalist från MIT 1985 besökte projektet och skrev en artikel i MIT:s *Technology Review* och som slutade: ”Utopia, where workers craft new technology. Today Scandinavia, tomorrow maybe the rest of the world”.<sup>18</sup>

Vid den internationella konferensen ”Computers and Democracy” i Århus 1985 bidrog Utopia-forskarna med flera uppsatser, varav en ganska lång standardreferens om Utopia i sig. Men det väckte måttlig uppmärksamhet utanför konferensen. Det stora genombrottet i den internationella forskarvärlden kom vid konferensen CSCW (Computer-Supported Cooperative Work) i Portland 1988, där Utopia-forskare fick ett antal uppsatser och paneldiskussioner accepterade i hård konkurrens. Många ville höra om dessa forskarefarenheter, som var unika då.

*– Jag var på den första CSCW-konferensen, i Austin, Texas, 1986. Där var också Kristen Nygaard, och vi satte en aning prägel på den, sade Yngve Sundblad. Men den stora prägeln kom på den andra konferensen som var i Portland, Oregon, 1988. Nästan alla Utopia-forskare var där och berättade med fyra, fem bidrag och talade om för världen att det här finns. Det*

---

<sup>18</sup> Robert Howard, ”Utopia: Where Workers Craft New Technology”, *Technology Review* 1985:3, 43–49.

*handlade både om det arbetsplatsdemokratiska och om metodiken, sättet att utveckla system.*

Sedan dess finns metodiken för ”kooperativ design” etablerad. I USA myntades begreppet ”participatory design”. Första boken kom 1990. En särskild internationell konferens, PDC (Participatory Design Conference), hålls vartannat år sedan 1992. Deltagande design är alltså väl etablerat i forskarvärlden, men används ännu i för liten utsträckning i praktiska projekt, trots att användarmedverkan är den viktigaste förutsättningen för framgångsrika projekt.

## **4.9 Fortsatt inflytande i Sverige**

Avslutningsvis reflekterade deltagarna i några slutkommentarer om vad den skandinaviska skolan för användarmedverkan betytt efter 1985 och hur framtiden kan se ut.

LOs datautskott utarbetade i slutet av 1985, inspirerade av bland annat Utopia, sju framtidsscenarior som beskrev hur arbetsdagen kunde gestalta sig i olika branscher, som vården, byggen, processindustri och verkstäder, under rubriken ”Datorstöd för kompetens och kreativitet”. Det här var ett led i ett arbete med att för STU (Styrelsen för teknisk utveckling) konkretisera sina förslag till långsiktig datateknisk forskning och utveckling. Utgångspunkten var att LO ansåg att STU för det första borde prioritera teknik och kompetens som bidrog till att LO-grupper i det direkta arbetet kunde använda sig av information, som tidigare bara fanns på kontoren. För det andra borde man satsa på teknik och kompetens som gör det möjligt för arbetare att samla in och bearbeta information, som tidigare inte varit tillgänglig för dem. Det tredje området där LO ville ha mer satsning, var att process- och produktionspersonal skulle kunna öka sina kunskaper genom att använda artificiell intelligens och teknik för att simulera förlopp. Allt detta konkretiserades alltså i de sju branschberättelserna från framtiden. Fram till dess hade de anställda och deras företrädare bara fått medverka i projekt som finansierades av statliga organ för arbetsmiljön, som Arbetsmiljöfonden. Men arbetet med dessa ”utopiska” berättelser bidrog till att de anställda och fack också fick möjlighet att medverka i teknikprojekt som finansierades av STU (som senare blev Nutek, som senare delvis blev VINNOVA).

I Sverige var erfarenheterna av fruktbart samarbete mellan arbetslivsforskare och teknikforskare i Demos och Utopia en bakgrund till de första tvärvetenskapliga gemensamma forskningsprogrammen mellan STU (Styrelsen för Teknisk Utveckling) och AMFO (Arbetsmiljöfonden), nämligen MDA (Människor-Datorer-Arbetsliv, 1987-90) och SAMT (Samarbete och Teknik, 1991-95). NADA hade genom Yngve Sundblad de

första projekten i bägge programmen. Programmen leddes av Lennart Lennerlöf tillsammans med Barbro Atlestam, Marianne Mückstein och Klas Barklöf.

Lennart Lennerlöf påpekade att det fanns två karaktärsdrag i den modell som MDA då eftersträvade och där det ena var att forskare samarbetade med brukare, eller med parterna lokalt och centralt. Det andra karaktärsdraget var tvärvetenskap, det vill säga samarbete direkt i projekten mellan forskare från å ena sidan humaniora och samhällsvetenskap, och å andra sidan teknik och datavetenskap. Han framhöll att många andra program och projekt i denna anda har utvecklats i Sverige sedan dess, även om arbetsmiljöforskningen har råkat i ordentligt bakvatten under senaste decenniet, med ointresserade forskningsfinansiärer och nedläggningen av Arbetslivsinstitutet.

*– Jag är rätt pessimistisk på kort sikt. När ALI lades ner, följde en rad protester, men det hjälpte ju inte. Också internationellt uttalade man sin förbluffelse över att den svenska arbetslivsforskningen, som man trodde var väl förankrad, hos fack, arbetsgivare, politiska partier, helt plötsligt kunde råka ut för något sådant. Det är ingen idé att gråta över Arbetslivsinstitutet och fundera på hur ska vi reparera det, utan vi måste försöka hitta en nystart i nånting som kan engagera människor, sade Lennart Lennerlöf. Forskare, fack, arbetsgivare, folk i allmänhet, hur ska de kunna engageras för en vettig utveckling på det här området? Jag har inte svaret.*

Dock finns ljuspunkter, t ex UsersAward<sup>19</sup>, ibland kallat Utopia2000. Yngve Sundblad framhöll att UsersAward visar att det finns mycket att förbättra - och att det går att förbättra:

*– Vi har i UsersAward en pristävling där som visar på att det finns en hel del fint IT-stöd på arbetsplatserna. Men det handlar, sist och slutligen, om ett starkt deltagande, och faktiskt om maktförhållanden, på arbetsplatserna också. Det där med makt tycker jag vi har glömt sen 1980-talet, det är väl kanske*

---

<sup>19</sup> UsersAward, organisation som bildades av LO och TCO 1999 med syfte att undersöka konsekvenserna av IT-användningen i arbetslivet. Arbetsformerna inkluderar IT-kartor över användarnas synpunkter i olika branscher (industri, sjukvård, handel), utdelning av användarnas pris till av användare nominerade goda exempel samt ”användarcertifiering”, baserad på användarintervjuer och enkäter, av IT-system för arbetsplatser. Kriterierna har utvecklats tillsammans med forskare från KTH, Uppsala Universitet och Gävle Högskola.

*mitt slutord här. Ja, makt pratade vi mer om då och det skulle jag vilja prata om igen.*

Fler slutkommentarer från deltagarna:

*– Vad har blivit uppfyllt nu? Ja, det blev inte TIPS, det blev inte det här systemet, sade Pelle Ehn. Det blev Macintosh och Adobe och allting sånt. Men det blev en arbetsform i utveckling av teknik tillsammans med brukare som har överlevt och utvecklats på många intressanta sätt. Och det blev också bidrag till en förståelse av betingelser för teknikutveckling. Vi måste gå vidare som jag ser det, inte trampa vidare i gamla spår, utan hitta var det är vi måste gå in nånstans idag.*

Han menade att omgivningen och sammanhanget idag är helt annorlunda, med en annan roll för fackföreningar, också en helt annan struktur med nätet och allt som finns där.

*– Jag tror att man kan se att utvecklingen har inneburit att var och en har fått lite mer självförtroende, lite mer förutsättningar för att vara med och påverka, sade Birgitta Frejhagen. Och jag säger lite mer, och jag menar verkligen lite mer, för det är väldigt stora grupper som fortfarande bara har en halv fot inne i informationssamhället. Men det ger också en förutsättning för att gå vidare. Så om vi ska dra de långa linjerna är jag nog ändå väldigt optimistisk.*

*– Interaktiv forskning kommer starkt i akademien, också i många forskningsmiljöer i Sverige, sade Ewa Gunnarsson. Man jobbar inte så mycket med teknik, men med deltagandemetoder. Det är ett sätt att lära sig och delta tillsammans, forskare, praktiker, på mer jämlika villkor. Vi jobbar med projektet "IT for change in India" utifrån de utgångspunkterna. Och de hade ju inte hört talas om Utopia-projektet, men jag ser att det globalt finns en längtan om demokrati i världen och Utopia går in i den strömmen.*

Rune Karlsson hävdade att Demos lade grunden till det som ungefär tio år senare blev "Effektivitet genom samverkan", en stor satsning på partssamverkan inom SJ som fortfarande gäller inom hela järnvägssektorn. Det var nåt helt annat än de konflikter som de hade haft på Örebroverkstaden på 1970-talet.

*– Förståelsen för effektivitet skapar man faktiskt genom att tekniker förstår hur människor funkar - och att människorna har*



*en möjlighet att sätta sig in i tekniken. Så jag tror att resultaten av Demos lever fortfarande.*

*– Man kan undra hur arvet i Sverige har förvaltats, sade Sten Henriksson. Det är roligt att höra vad Yngve berättar och jag tror att han i sin personliga praktik för det vidare. Men en gissning är väl att sådär 19 av 20 svenska IT-människor inte har en blekaste aning om vad det här handlar om eller har hört ordet Utopia. Det är angeläget att det finns nån sorts dokumentation av detta som finns tillgänglig. Kanske kan det komma ur det här.*

Sten Henriksson lyfte till slut ett exempel idag på kooperativ verksamhet i datorvärlden, i form av rörelsen för så kallad *öppen programvara*:

*– Det är ju fantastiskt, här sitter 500 eller 1 000 människor och bygger ett operativsystem ihop.*

Han såg det som ett arbete i samma anda som Demos- och Utopia-projekten och menade att det var här man hittade dagens aktivister och radikaler inom det här området.

*– Det är en kraft i den rörelsen som hotar vår tids IBM, inget namn nämnt. Men det är alltså samma inställning, som går ut på att underifrån kan man göra saker. Det är väl den hoppfullhet som jag kan hitta idag.*

**Alltså: i slutkommentarerna fanns en blandning av optimism och pessimism kring metodikens påverkan på dagens systemutveckling och arbetsliv - men optimism om framtida möjligheter!**

## 5 Entusiasm och skepsis: Några linjer i debatten om informationssamhället åren runt 1980

*Crister Skoglund och Bernt Skovdahl*

Listan kan göras lång över olika former av teknikpessimistiska och dystopiska föreställningar som kopplades till datorernas intåg. Samtidigt fanns det redan på 70-talet teknikoptimister som såg tidigare oanade möjligheter för den framtida datoriseringen genom de förbättrade teknikerna för datakommunikation via teleöverföring.

Under 1970- och 80-talen fördes en tidvis intensiv debatt i Sverige om vad användandet av datorer och datakommunikation skulle föra med sig på sikt. En föreställning var tanken att vi stod inför ett historiskt epokskifte.<sup>20</sup> ”Informationssamhället” var det postindustriella alternativ som skulle ersätta industrisamhället, och stora förhoppningar knöts till den nya teknikens möjligheter. Andra var mer pessimistiska i 70- och 80-talens debatter om den fortsatta datoriseringens effekter. Vi kan exempelvis återfinna föreställningar om hur dataprogrammens krav på precisa inmatningar skulle leda till ett mer inflexibelt tänkande. En del befarade även att datorers oförmåga att hantera känslor skulle leda till ett ännu känslolokallare och sterilare samhälle i framtiden. Många framhöll hur lättheten att lägga upp och samköra stora register kunde leda till ett hot mot den personliga integriteten, eller att införande av datorer i stor skala på arbetsplatserna kunde leda till att människors yrkeskunnande utarmades. En tanke var att bara de mycket penningstarka skulle ha råd att skaffa den utrustning som krävdes för att få tillgång till datoriseringen, vilket skulle leda till att de rika blev ännu rikare och mäktigare, samtidigt som datorer och automatiska styrsystem skulle göra många andra arbetslösa.

---

<sup>20</sup> Föreställningen om att vi stod inför ett epokskifte återkom med förnyad styrka i 90-talets debatt om informationssamhället. För en utförlig genomgång av den debatten se Jonas Johanssons avhandling *Du sköna nya tid? Debatten om informationssamhället i Riksdag och Storting under 1990-talet*, Linköping 2006

Teknikoptimisterna pekade på en lång rad möjligheter. Datorerna skulle göra det möjligt att fördjupa demokratin genom direktdemokratiska omröstningar i olika frågor. Vårt arbete skulle i många fall kunna skötas från hemmet eller från särskilda "datastugor" i någon närbelägen centralort. Detta skulle leda till mindre slitage på miljön genom färre arbetsresor och ge glesbygden en chans att överleva. Via datorerna skulle vi också kunna få tillgång till ofantliga mängder information från särskilda "kunskapsbanker" och vi skulle få så kallade "expertsystem", som skulle göra våra beslut säkrare och klokare.

Den framväxande datateknik, som man ännu bara anade utformningen av, tjänade på så sätt som en skärm på vilken olika grupper kunde projicera sina förväntningar och sin fruktan. Både de positiva och de negativa visionerna kunde ofta vara storslagna eller hårdragna. Rent allmänt kan man säga att de som är ute efter att presentera utopier eller vill varna för en dystopisk utveckling ofta försöker måla upp svepande panoramabilder över ett framtida samhälle att förverkliga eller förhindra. Samtidigt kan man i efterhand se att de flesta framtidsbilder, hur storslagna de än är, oftast utgår från något särskilt fenomen i nuet, vars fortsatta utveckling uttolkas i den förlängda siktlinjen från en mer eller mindre medveten historiesyn. Vi kan jämföra med när visionärer under 1800-talet drömde om framtida flygmaskiner, men samtidigt inte kunde tänka sig något annat sätt att driva dem än med ånga.

Hur olika man kunde se på den framtida utvecklingen framgick vid det "Vittnesseminarium" som ordnades av projektet "Från matematikmaskin till IT" den 27 maj 2008. Deltagare var professor Tomas Ohlin, professor Jacob Palme, professor Bo Göranson, direktör Birgitta Frejhagen och professor emeritus Emin Tengström. De var utvalda för att de vid sidan av andra insatser på olika sätt hade varit viktiga i debatten om datorisering och IT-frågor under 70- och 80-talen. Tomas Ohlin hade t ex redan 1971 initierat en offentlig debatt kring frågan om nya möjligheter till "direktdemokrati" med hjälp av datorer. Birgitta Frejhagen hade arbetat med några av de första informationsprogrammen om datorer på TV 1973 och kom senare att utveckla ett stort engagemang på det fackliga området. Jacob Palme är känd som forskare, innovatör och debattör inom data och systemvetenskap. Bo Göranson och Emin Tengström var inbjudna för att de var för sig under denna tid deltog i debatten med en prövande och skeptisk hållning gentemot de mest storvulna anspråken från den nya teknikens anhängare.

Temat för vittnesseminariet var "Föreställningar om informationssamhället under 1980-talets förra hälft" och i den information som hade gått ut till deltagarna inför seminariet hade några avgränsningar gjorts. Diskussionen om datoriseringens roll för övervakning och registrering hade behandlats vid ett tidigare vittnesseminarium, så även om problematiken kunde vara svårt att undvika, var tanken att seminariet inte skulle fördjupa sig i den vid detta

tillfälle. Fokus tidsmässigt skulle ligga på tiden från slutet av 1970-talet fram till 1985. Genom spridningen av persondatorer och frisläppandet av ett allmänt internet uppkom en andra våg av debatter om ”informations-samhället” under 1990-talet. Ambitionen var att vi skulle försöka hålla denna andra våg utanför vid det här seminariet.

## 5.1 De tekniska förutsättningarna

Innan vi går vidare kan det vara värt att lyfta fram några av de tekniska förutsättningar som gällde omkring 1980. För många av dem som närmare följde eller själva deltog i utvecklingen när det gällde nya användningar av datorer och telekommunikation stod det redan klart att den fortsatta datoriseringen kunde få genomgripande verkningar både inom arbetslivet och för samhället i stort. Regeringen tillsatte också en statlig dataeffektutredning och politiska partier och fackförbund hade egna arbetsgrupper som diskuterade frågan.<sup>21</sup> Det slående i efterhand är att utvecklingen av allt kraftfullare persondatorer – som också var överkomliga i pris – var något som man då inte kunde förutse. Utgångspunkten för de flesta framtidsperspektiven var att man skulle utnyttja dyrbara stordatorer, till vilka olika användare skulle vara uppkopplade genom terminaler. Inte heller kunde man förutse internet och den snabba framväxten av en okontrollerad ”horisontell” kommunikation där datoranvändare världen över utbyter tankar och filer med varandra i ett ständigt flöde inte bara av ord, utan även av bilder, ljud och video.

Vid denna tid var tilltron till planering betydligt större än idag och det var inte heller ovanligt att man tog för givet att den fortsatta spridningen av olika former av ”datakraft” var något som kunde regleras politiskt eller genom överenskommelser mellan arbetsmarknadens parter. Åtminstone en del av oron i början av 80-talet för den fortsatta datoriseringen inom arbetslivet kan säkert tillskrivas förhållandet att det vid denna tid ofta ensidigt var arbetsledningarna som hade tillgång till datorer. Den databehandling som förekom användes för att skapa ”system” över arbetsplatsens material- och informationsflöden, till vilka de anställdas inmatningar av olika data skulle anpassas. När sedan persondatorerna

---

<sup>21</sup> Ett antal utredningar arbetade parallellt. Dataeffektutredningen hette på kanslisvenska: *Utredningen om datateknikens och elektronikens effekter på näringslivets utveckling* (I 1978:04). Dessutom kan nämnas: *Dataeffektutredningen* (A 1978:05); *Informationsteknologiutredningen* (U 1978:12); *Datalagstiftningskommittén* (Ju 1976:05); *Sårbarhetskommittén* (Fö 1977:02) och för att samordna det hela inrättades *Delegationen för datafrågor* 1980.

började spridas i kontorsmiljöerna förändrade dessa villkor, men det var inte självklart hur man skulle hantera det nya fenomenet.

Även de deltagare vid seminariet, vars främsta anknytning till det framtida allmänna informationssamhället ligger i att de sedan 70-talet varit inne på teleförmiddad datakommunikation, tänkte sig en framtida spridning med hjälp av terminaler anslutna till kraftfulla centraldatorer. En sådan användning var dock inte okontroversiell. För att citera Tomas Ohlins minnesbild:

Datorer var stora maskiner som skulle avbilda de stora systemen och kunna påverka dem. De skulle kunna göra beräkningar på ännu okända sätt och kunna försvara ett land eller angripa ett land. Det var de stora systemens tid. Att då komma och säga att vi skall använda en redig dator av betydande storlek, med tung kapacitet, för något så banalt som att kommunicera direkt mellan människor och skicka elektronisk post det var oerhört provocerande.<sup>22</sup>

En annan viktig skillnad mot hur vi använder datorer idag gäller gränssnittet mellan människa och maskin. Vi vill hävda att det avgörande utvecklingssteget i samband med spridningen av persondatorer i samhället var introduktionen av det moderna grafiska gränssnittet och datormusen. Självfallet går det inte att dra någon absolut gränslinje när datorn blev så användarvänlig att den kunde slå igenom på bred front. En del vill lyfta fram introduktionen av Apples MacIntosh-datorer 1984 som avgörande, men liknande system fanns tidigare även om de var extremt mycket dyrare.

En annan egenhet som slår en nutida läsare var att man antog att det var nödvändigt att åtminstone känna till grunderna i programmering för att kunna arbeta med datorer. I många sammanhang, särskilt då det gällde kommunikation med stordatorsystem inom arbetslivet, krävdes visserligen länge att man behärskade speciella och ofta krångliga abstrakta ”inmatningskoder” och kommandon, men dessa försvinner allteftersom användarvänligheten ökar. Den bland 80-talets kontorsdatorer helt dominerande användningen för ordbehandling var en i praktiken mer avancerad skrivmaskin. Den kunde användas av alla som behärskade en skrivmaskin, men ändå är det betecknande att man i de kurser i ”datakunskap” som ordnades av studieförbund och skolor lade ner mer tid på att lära ut programmering än maskinskrivning.

---

<sup>22</sup> Tomas Ohlin vid vittnesseminariet 27/5 2008. I fortsättningen sätter vi inte ut noter till seminariet om det inte uttryckligen framgår att citatet är ur en text eller ur ett annat sammanhang.

Persondatorns genomslag och ett interaktivt gränssnitt som var uppbyggt så att användaren i varje steg kunde se vad som hände – åtminstone på ytan – var något kvalitativt nytt. Vi fick en definitiv uppdelning mellan programmerare och användare, där användaren hade lika lite nytta av kunskaper om programspråk som en bilförare har av kunskap om detaljerna i bilmotorns inre. Genom att en persondator, oavsett om den fanns på en arbetsplats eller i hemmet, hade egen processorkraft och program som kunde ställas in så att de passade användaren, kunde den dessutom upplevas som ett privat verktyg på ett helt annat sätt än en terminal ansluten till en stordator.

Det skall dock sägas att vid den tid vi här behandlar var persondatorernas kapacitet mycket begränsad och den mesta databehandlingen i administrativa och företagsmässiga sammanhang sköttes via terminaler kopplade till stordatorer.<sup>23</sup>

## 5.2 Internationella inspirationskällor

Någon *samlad* bild av 70- och 80-talens framtidsföreställningar om ett kommande allmänt informationssamhälle går inte att vaska fram ur seminariets olika vittnesmål. Det är i och för sig naturligt. Deltagarna var utvalda för att de under den här tiden hade stått för olika ståndpunkter och agerat på helt olika arenor. Istället kom seminariet att pendla mellan ett antal teman som bara delvis tangerade varandra. Ett tema var föregångarna till internet och vad som har visat sig krävas för att få till stånd ett fungerande utbyte av idéer, tankar och tjänster mellan enskilda användare. Ett annat tema var frågan om hur man från användarnas sida skulle förhålla sig till den fortlöpande datoriseringen inom arbetslivet. Ett tredje tema var den utmaning som den nya tekniken innebar för vår kunskapssyn.

Det finns få områden där Sverige har varit så invävt i en internationell diskurs som när det gäller teknikutveckling, och en naturlig utgångspunkt var då frågan om vilka inspiratörer som präglat deltagarna. I internationell litteratur brukar ofta Yoneji Masudas bok ”*The Information Society as Post-Industrial society*” ses som den text i vilken föreställningen om ett kommande ”informationssamhälle” lanserades.<sup>24</sup> Boken från 1981 (som utkom i en version på svenska redan 1984) består av olika artiklar från 70-talet, som sammantaget ger en mycket bred bild av olika framtida former av

---

<sup>23</sup> Vid seminariet påpekade dock P-O Persson att de sk minidatorerna kom under 1970 talet vilket gjorde att verksamheten var mindre centraliserad än tidigare. Enligt Palme ändrade detta dock väldigt lite i sak.

<sup>24</sup> Yoneji Masuda, *The Information Society as Post-industrial Society*, Betsheda MD 1981

allmänt medborgerligt deltagande i informationssamhället. Till saken hör att Masuda var den drivande kraften bakom *Japan Computer Usage Development Society*, ett institut som redan 1972 på engelska presenterat ”*The Plan for Information Society – A national goal toward the year 2000*”, tidigare framlagd för den japanska regeringen.

Av seminariedeltagarnas reaktioner framgick emellertid, att man knappast kan tillskriva Masudas bok något större inflytande i Sverige. För Tengström framstod den i första hand som ett exempel på en rätt naiv epokskiftesromantik. Frejhagen hade läst den men kom inte ihåg att den lett till några särskilt starka reaktioner, och Jacob Palme mindes den inte.

För Tomas Ohlin däremot spelade Masuda en stor roll. I slutet av sjuttioalet arbetade han för Styrelsen för Teknisk Utveckling, och föreslog då ett projekt där man skulle stödja småföretag i Norrland genom att ge dem möjlighet att kommunicera med varandra via terminaler och uppringda modem. De skulle kopplas upp mot en centraldator, som också gav tillgång till en databas med material som kunde vara av värde för entreprenörer. Dessutom fanns tillämpningar som rörde språköversättning och utbildning. Att få kollegorna på STU att acceptera tanken att man skulle använda stora, dyra datorer för denna typ av ”horisontell kommunikation” hade, som framgått av citatet tidigare, inte varit helt enkelt, men trots motståndet kom projektet igång. Det gick under namnet TERESE som stod för ”Telekommunikation och regional utveckling i Sverige” och var uppbyggt kring fem experimentella delprojekt.<sup>25</sup> Totalt bestod projektet av ett femtiotal uppkopplade terminaler av skrivmaskinstyp, vilket i efterhand inte låter särskilt storslaget. Det uppmärksammades emellertid av Masuda som letade efter exempel på hur datateknik kunde utnyttjas på nya och samhällsengagerade sätt. Ohlin och hans projektgrupp bjöd därför hit Masuda och de hade mycket intensiva diskussioner. För Ohlin var det en bekräftelse på att hans idéer om ett ”publikt informationssamhälle” inte var så aparta som en del verkar ha betraktat dem vid denna tid.

I stället för Masudas bok framhöll deltagarna andra böcker som viktiga. Jacob Palme tog upp ”*The Network Nation*” av det amerikanska paret Murray Turoff och Roxanne Hiltz.<sup>26</sup> Den utkom redan 1978 och förebådade på många sätt dagens internet. Även Turoff och Hiltz besökte Sverige och

---

<sup>25</sup> För en utvärdering av projektet se Leif Lindmark m.fl: *Projekt TERESE, Datorbaserad telekommunikation i praktisk tillämpning*, Institutionen för Företagsekonomi, Umeå Universitet 1979

<sup>26</sup> Hiltz, S. R., & Turoff, Murray, *The Network Nation: Human Communication via Computer*, Massachusetts, Addison Wesley Advanced Book Program, 1978

både Palme och Ohlin träffade dem här. Jacob Palme mindes särskilt Turoffs liknelse av det framväxande nätverket av datorer vid en bok med ett oändligt antal blanka blad på vilka vem som helst kunde skriva vad som helst. Detta under förutsättning att ingen försökte reglera nätets utveckling och genom olika metoder begränsa vad som skrevs.

Tomas Ohlin lyfte dessutom fram betydelsen av en fransk utredning från samma år, Simon Noras och Alain Mincs ”*L’Informatisation de la Société*” som en viktig inspirationskälla. För Ohlin hade också en OECDrapport från 1972 av den tyske professorn Klaus Lenk varit betydelsefull eftersom den illustrerade hur datorer skulle kunna förbättra arbetsmiljön och göra offentlig planering av vård, utbildning och transporter mycket effektivare.<sup>27</sup> Den stora betydelse som Nora och Minc hade vid denna tid underströks dessutom av en av åhörarna vid seminariet – Johan Martin-Löf – som då var sakkunnig på industridepartementets enhet för forskning och utvecklingsfrågor och hade uppgiften att sköta internationellt samarbete. Han var också ordförande för OECDs arbetsgrupp för ”information, computers and communications policy” och han betonade det franska inflytandet. Särskilt viktigt var det lyckade försök med Minitel-terminalerna som gjordes i Frankrike. Till det skall vi återkomma.

### 5.3 Datakommunikation som fritt utbyte av idéer

För att underlätta kommunikationen mellan de norrländska småföretagare som ingick i TERESE-projektet hade Tomas Ohlin varit i USA och köpt in en speciell programvara, ”Forum Planet”, som installerades på Qzs stor-datorer i Stockholm. Tack vare den kunde personer som satt utspridda över stora geografiska avstånd utbyta tankar och idéer. Detta var något som Jacob Palme, då verksam vid FOA, tog fasta på när myndigheten stod inför en utlokalisering som skulle genomföras 1978. Tanken var inte att FOA som helhet skulle flyttas till en annan ort utan olika avdelningar skulle placeras i olika städer. En del skulle hamna i Linköping, en annan i Umeå o.s.v. Jacob Palmes idé var att man skulle kunna fortsätta att hålla nära kontakt med varandra oavsett var i Sverige man satt via en egen version av Forum Planet. Tyvärr var dock kapaciteten i det amerikanska programmet för liten. Man kunde ha max 256 inlägg i ett möte, så Palme lyckades övertala sina chefer att avsätta pengar för att skapa ett likartat program med betydligt högre prestanda. Resultatet blev det s k KOM-systemet, som drog igång 1978 och under några år var en mycket livlig digital mötesplats. KOM var inte enbart

---

<sup>27</sup> Klaus Lenk: *Automated Information Management in Public Administration* by Klaus Lenk, Consultant - Paris, 14 September 1972



till för kommunikation mellan anställda på FOA utan mängder av andra dataintresserade upptäckte systemet och skrev inlägg av de mest skilda slag. En grundregel var nämligen att vem som helst skulle kunna starta ett möte om vad som helst och att det inte skulle förekomma någon censur av de synpunkter som framfördes.<sup>28</sup>

Man kan tycka att alla borde bejaka ett fritt utbyte av idéer, men så var inte fallet i det slutande sjuttioalets Sverige. I Palmes minnesbild var detta en tid då det nästan helt dominerande synsättet i offentliga sammanhang var att datorer var hemska tingestar, som vi visserligen måste ha för att främja industrins konkurrenskraft men som hela tiden hotade att bli redskap för övervakning. Detta ledde till, att när datalagen skrevs 1973 såg man enligt Palme framför sig ”ett skräckscenario där datorer användes för att registrera alla människors åsikter och allt vad de gjorde i detalj”. Därför utformades lagen så, enligt Palme, att man bara fick registrera sådant som var *uttryckligen tillåtet* enligt de anvisningar som gavs av Datainspektionen. Något som man skulle vara särskilt restriktiv emot var hantering av uppgifter om politiska och religiösa åsikter. De skulle inte få arkiveras på datamedium. Palme upplevde det som oerhört enfaldigt, och för att testa gränserna för detta reglemente beslöt han att ansöka om tillstånd för att i KOM-systemet också få diskutera politik och religion. Han hade väntat sig att detta skulle leda till att lagen skrevs om, på ett för honom mer realistiskt sätt. Effekten blev emellertid den motsatta, och KOM-systemet förbjöds 1978. Efter ny ansökan fick man starta om igen 1979, men då med den uttalade inskränkningen att man i forumen inte fick diskutera ämnen som politik och religion. Dessutom skulle alla inlägg raderas efter två år och alla privata meddelanden efter en månad. Även Tomas Ohlin, som var med i arbetet med att skriva om datalagen 1980, bekräftade vid seminariet hur central rädslan för att någon skulle missbruka personuppgifter lagrade på ett datamedium varit i den tidens tankevärld.

Sett i ett längre historiskt perspektiv är periodens upptagenhet vid vilka personuppgifter som samlades in och sparades rätt märklig. Vi har sedan kyrkböckernas införande en lång tradition av arkivering av personuppgifter, och mycket av det som noterades vid husförhör om individers begåvning, vandel och eventuella sexuella eskapader kunde vara minst sagt explicit. Att vi i Sverige haft omfattande personregister var alltså inget nytt. Vad som var nytt, var den effektivitet med vilken man kunde söka i registren. Den nya tekniken synliggjorde det etiskt problematiska i en gammal praxis, vilket i

---

<sup>28</sup> Ett antal av de debatter som fördes i KOM systemet finns upplagda på webbplatsen <http://people.dsv.su.se/~jpalme/qzkom/>

sin tur ledde till något som de flesta idag troligen ser som en överreaktion. Plötsligt fick vi en lagstiftning som inskränkte ett fritt åsiktsutbyte, om åsikterna förmedlades via datorer och lagrades på databand eller skivminnen istället för att förmedlas via bokstäver på papper och lagras i pärmar och arkiv.

#### **5.4 Minitel som föregångare till internet**

Tanken att nätverk för horisontellt utbyte av kommunikation måste få vara underifrånstyrda och självorganiserade är central hos Jacob Palme, och han återkom flera gånger till denna punkt under seminariet. Försök att bygga upp system med en central ledning som bestämt vad som får publiceras har ofelbart misslyckats, enligt Palme, medan de som byggts upp underifrån har lyckats. Så fungerar dagens internet, men detsamma har gällt tidigare försök som det franska Minitel.

Minitel hade inte startat som ett projekt med datakommunikation i största allmänhet, utan hade sin rot i problemet med att trycka och distribuera telefonkataloger i storstaden Paris. Den franska motsvarigheten till Televerket upplevde kostnaden för de allt tjockare katalogerna som alltmer betungande och fann att ett sätt att lösa det vore om man kunde ta fram telefoner med en form av ”inbyggd katalog”. En kravspecifikation gjordes på en enkel terminal som skulle innehålla en bildskärm och ett riktigt tangentbord samt telefon. Efter ett anbudsförfarande fick man fram en modell som var så billig, att man räknade med att det på några års sikt skulle löna sig att dela ut en sådan terminal gratis, mot att användaren avstod från telefonkataloger i pappersform.

För att förbättra finansieringen ytterligare erbjöd man dem som ville starta olika former av tjänster för andra Minitelanvändare. Mot en mindre avgift kunde vem som helst starta en skiosk – ungefär som en webbplats på internet – och sedan hoppas att kunderna skulle strömma till. Betalningen av tjänsterna reglerades genom att de lades in i telefonräkningarna och det hela fungerade enligt Tomas Ohlin mycket smidigt. Många affärsidéer visade sig inte särskilt lyckade och de ”kioskerna” fick läggas ned, men en del blev lyckade och överlevde.

Fram till 1992 hade franska televerket delat ut 9 miljoner terminaler vilka uppskattningsvis användes av 25 miljoner personer. Projektet startade 1982 och det hade en storhetstid under ett tiotal år innan de funktioner det fyllde ersattes av internet. Många av de tjänster som startades handlade om kontaktförmedling av olika slag. En del skulle nog få pryda svenskar att rodna, men många var seriösa och inriktade på social eller ekonomisk service. Framgången för Minitel drog till sig nyfikna blickar från teknikvisionärer från många länder. Även från Sverige kom flera

delegationer för att titta på systemet, och det gjordes även ett försök att starta något liknande hos oss i form av Teleguide 1991. Projektet som drevs i Televerkets regi kom dock aldrig riktigt igång och lades ned redan 1993.

Vid seminariet var det tre i panelen som var för sig kom in på Minitel. För Jacob Palme var detta ett typexempel på ett självreglerande underifrånstyrt system som lyckades därför att man litade på användarna, och inte bara gav dem möjlighet att ”konsumera” information utan också gjorde det möjligt för brukarna att själva bidra med information. För Tomas Ohlin var det snarast de möjligheter till samhällliga tillämpningar som Minitel gav, som gjorde att han i ett par omgångar reste ned till Paris för att titta på systemet. Det stora var att nu kunde man på ett enkelt sätt nå ut med information och upprätthålla kommunikation med många medborgare samtidigt. Även Birgitta Frejhagen mindes att hon var fascinerad av Minitelsystemet, men för henne var det främst därför att det visade vilken roll ägarnas intresse – eller i detta fall *brist* på intresse – hade. Ägarna till nätverket, Teletel, var den franska motsvarigheten till det statliga Televerket, och genom att deras primära intresse inte var ekonomisk vinst utan minskade kostnader för katalogproduktion gav man användarna en stor frihet. Den friheten öppnade upp för en rad innovationer och initiativ, medan ett nätverk som drivits av ett stort privat bolag med avsikten att tjäna pengar inte skulle fått samma dynamik.

#### **5.4.1 Den datoriserade automatiseringen**

Ur dagens perspektiv framstår det som självklart att inte bara myndigheter och företag, utan även privatpersoner, har möjlighet använda datorer. Under 1970- och 80-talen trodde dock de flesta att en större andel av landets arbetsstyrka i framtiden skulle dras in i datoriseringen på helt andra sätt. Även om det vid denna tid fortfarande i huvudsak var de stora företagen och myndigheterna som använde datorer, kom frågor kring den fortsatta datoriseringen inom arbetslivet att uppta många. För att förstå problematiken måste vi göra en tillbakablick.

Under de tidiga datorernas tid på 1950- och 60-talen hade historiesynen i samband teknikutvecklingen inom dataområdet präglats av en tämligen ogrumlad framstegstro. I början av 70-talet uppstod emellertid livliga debatter kring riskerna i samband med myndigheternas dataregistrering, och under resten av 70-talet och åtminstone en del av 80-talet verkar tanken om användningen av datorer för övervakning ha dominerat i allmänhetens medvetande och aktualiserats i de flesta sammanhang där datorer var aktuella.

Denna övervakningsrädsla, som dominerade i den allmänna opinionsbildningen, måste avgränsas från en annan skräckbild av framtidens

datoranvändning som kunde förekomma även bland mer kvalificerade bedömare. Nyckelbegreppet i detta sammanhang blir ”automatisering”, snarare än ”övervakning”. Den datoriserade automatiseringen skulle, enligt denna föreställning, inte bara slå ut mänsklig arbetskraft från produktionen utan också leda till att kvarvarande arbeten inom industrin tömdes på kvalificerat kunskapsinnehåll och blev det man i den dåtida debatten kallade ”restjobb”.

Datorstödd automatisering hade sin bakgrund inom den industriella massproduktionen, där ökad automatisering genom löpande band varit en dominerande trend sedan början av 1900-talet. Under 60- och 70-talen hade därtill användningen av numeriskt styrda maskiner i industrin ökat starkt. I förlängningen låg tanken att datorer i framtiden skulle fullborda automatiseringen genom att koordinera och styra en linjeproduktion där varje enskilt led var automatiserat, så att människor bara behövdes för mata in råmaterial i den ena änden och hämta ut färdiga produkter i den andra.

Internationellt fanns bedömare som André Gorz, som från en socialistisk (eller post-socialistisk) utgångspunkt såg med tillförsikt på denna tänkta framtida utveckling.<sup>29</sup> Den amerikanske marxisten Harry Braverman hade lanserat en mer pessimistisk tolkning 1974. Enligt Braverman hade huvudtendensen i 1900-talets utveckling inom industrin inneburit en överföring av yrkeskunskaper från de anställda till företagsledningen och planeringskontoret.<sup>30</sup> Denna tendens skulle inte bara förstärkas utan fullbordas genom datoriseringen, beförde de som hade tagit intryck av Bravermans tes. Även Birgitta Frejhagen, som för LO:s räkning följde utvecklingen inom dataområdet, hade i viss mån oroats av de perspektiv som Braverman framställde.

Frejhagen har också omvittnat hur intresset för datoriseringen under 70-talet och det tidiga 80-talet i många sammanhang verkade vara större inom LO än inom tjänstemännens fackliga organisationer. Mot bakgrund av den senare kontorsdatorisering, som utgått från spridningen av persondatorer, framstår detta som närmast paradoxalt. Om man avskärmar sig från efterklokheten och bara ser till den föregående debatten om datorernas roll i arbetslivet, blir den ursprungliga fokuseringen i debatten vid automatisering och arbetaryrken mer begriplig. Vid denna tid var det dessutom oklart om de

---

<sup>29</sup> André Gorz, *Vägen till paradiset – bortom arbetssamhället*, Stockholm 1984. Bo Göranson hade ombetts att skriva en recension för *Ord och Bild*. Hans granskning blev så kritisk att redaktionen nästan inte ville ta in den.

<sup>30</sup> Harry Braverman, *Arbete och monopolkapital: arbetets degradering i det tjugonde århundradet*, Stockholm 1977. (Kom i original 1974)

”terminalarbetare” (ofta lågavlönade kvinnor) som i huvudsak arbetade med rutinmässig inmatning skulle betraktas som tjänstemän eller ett nytt slags rutinarbetare. Om datorerna tog över allt mer av den kvalificerade administrationen, skulle en allt större andel av tjänstemannakåren reduceras till sådana terminalarbetare.

#### 5.4.2 Hannes Alfvéns datordystopi

När det gällde farhågorna för ett alltmer automatiserat arbetsliv och samhälle hade en svensk bok spelat en särskild roll.<sup>31</sup> För Birgitta Frejhagen hade läsningen av fysikern Hugo Alfvéns 1966 under pseudonym utgivna science-fiction-roman *Sagan om den stora datamaskinen* inneburit en vändpunkt, efter vilken hon inte längre såg lika oproblematiskt på datoriseringen som tidigare. Även Göranzon kom ihåg boken som betydelsefull, för att den formulerade en intressant och tidig version av en skräckbild, som inte byggde på övervakningsrädsla utan på rädslan för en okontrollerad automatisering.

Boken beskrev en framtid där datorerna hade tagit över arbetsliv och offentlig service och till sist ersatte människorna helt. I romanen tog datorn i arbetslivet först över arbetarnas uppgifter, därefter tjänstemännens och till sist visade sig även cheferna vara helt överflödiga.

Samtidigt var det tydligt att datorerna fortfarande måste programmeras - ”kodas” med Alfvéns ord – av människor. Även om t o m Chefer och beslutsfattare hade blivit överflödiga, krävdes det fortfarande mänskliga programmerare som kodar varje särskild datoranvändning. Men dessa människor utövade ingen speciell makt. Poängen var inte alls att de med datorernas hjälp skulle ha gjort sig till samhällets ”Storebror” och övervaka eller exploatera de övriga. Människor i allmänhet, som kunde konsumera utan att behöva arbeta, var tvärtom högst belåtna med att leva i sitt automatiserade Scharaffenland.

Men plötsligt och helt oförutsett inträffade ett systemsammanbrott i ett av undersystemen, som spred sig genom hela det sammanbyggda totalsystemet så att den materiella försörjningen av de numer hjälplösa människorna bröt samman och de flesta omkom. Datorerna insåg då att de inte kunde vara beroende av den bräckliga människans programmering. De blev både självreproducerande och självprogrammerande – och även människornas

---

<sup>31</sup> Olof Johannesson *Sagan om den stora datamaskinen : en vision*; Stockholm : Bonnier, 1966. Boken utkom under pseudonym, men det avslöjades rätt snart att den var författad av den mycket kände fysikern Hannes Alfvén. Då var han professor vid KTH och fick 1970 nobelpriset i fysik, vilket gav hans funderingar stor tyngd i den samtida debatten.

självmedvetna efterträdare som fullföljde den mänskliga civilisationens uppgifter utan större behov av människorna själva. Man behöll dock några av museala skäl.

Det var i Alfvéns fiktion först när datorerna inte bara hade blivit intelligenta, utan även börjat tillverka sig själva utan mänsklig medverkan, som de fick förmågan att också koda och omkoda sig själva. Den grundläggande skräckbilden i Alfvéns fiktion byggde på förutsättningen att datorer verkligen *kunde* bli ”intelligenta” i bemärkelsen självmedvetna. Om Alfvén personligen trodde att detta skulle vara möjligt är ovisst.

## 5.5 ”Datorer på våra villkor”

För Birgitta Frejhagen, som själv kom från dataindustrin och bl a hade arbetat som systemprogrammerare på IBM, blev alltså läsningen av Hugo Alfvéns bok en tankeställare. Till skillnad från vanliga dystopier var det här inte fråga om någon ”Storebror” som i det fördolda dirigerade skeendet. Inte heller inträffade katastrofen genom att någon eller någras illasinnade planer sattes i verket. Istället var det vanliga människor som med en serie av oreflekterade små beslut orsakade sin egen undergång.

Frejhagen som var politiskt aktiv i socialdemokraterna väckte tidigt ett förslag att partiet skulle utarbeta en ”datapolicy”, och efter en del motstånd fick hon igenom en motion till partikongressen 1975 om att SAP skulle utarbeta ett särskilt datapolitiskt program. I programgruppen ingick även Jacob Palme, som också han var partipolitiskt aktiv vid denna tid. Det var vid seminariet intressant att märka hur markant deras minnesbilder av arbetet i gruppen skilde sig åt. Det Palme mindes i första hand var hur föreställningen om datoriseringen som något negativt var dominerande. Datorisering skulle ofelbart leda till ökad övervakning, styrning och utarmning av jobben. Likaså mindes Palme att han fick kämpa för att till slut få in ett litet avsnitt om de positiva möjligheter som datorerna också förde med sig. Birgitta Frejhagen å andra sidan mindes mest att man först då på allvar började ställa frågor kring vilka mål man skulle ställa upp vid införandet av ny teknik. Det handlade inte om ett enkelt för eller emot den nya tekniken, utan om vilka villkor man skulle ställa för teknikens införande. Hon menar att med det datapolitiska program som sedan togs på SAP-kongressen 1978<sup>32</sup> vidgades synen på datatekniken, eller för att citera Frejhagen själv:

---

<sup>32</sup> Socialdemokraterna: *Datorer på människors villkor – program för datapolitiken*, Stockholm 1978

*Men det som står här i SAPs programskrift, och som jag känner är viktigt, är att den nya tekniken skall medverka till nya livsmönster. Man ser framför sig att vardagen kommer att påverkas i en massa små detaljer och det i sin tur påverkar livsmönstren. De livsmönster som man vill åstadkomma är att datorerna skall ge möjlighet till förståelse, kontakt mellan människor, känslighet och solidaritet. Det är alltså ganska ovanliga ord för att vara i politiska sammanhang. Sedan går man vidare och säger att det som är viktigt är att man kan omvandla information till kunskap, och att det är människans medvetna aktivitet som måste vara det bärande elementet i att man bearbetar information både för kunskapsbildande och kunskapsutbyte.*

I SAPs datapolitiska program stod också att man skulle vara beredd att lagstifta om användarnas rätt till veto mot införande av ny teknik om det behövdes.<sup>33</sup> Intressant är att man så tydligt är inne på hur en ökad datorisering också skulle leda till en förändring av våra livsmönster. Sen kan det diskuteras hur man tänkte sig att datoriseringen skulle leda till ökad ”känslighet och solidaritet”. Att datorer skulle kunna bidra till ökade kontakter mellan människor antyder dock att Jacob Palmes inflytande i gruppen kanske inte var så obetydligt som han mindes. Intressant i sammanhanget är också tanken att man kan ”omvandla information till kunskap”. Vi skall återkomma till den.

Birgitta Frejhagen var också verksam på andra arenor. 1976 anställdes hon på LO och blev, som ordförande i LO:s datautskott, policyansvarig för LO:s syn på datafrågorna. En central ambition i den rollen var att verka för en ökad beredskap och utbildning. Den bärande tanken från 1980 och framåt var att man skulle ”erövra datorerna”, och en vanligt återkommande sammanfattning var formuleringen ”datorer på våra villkor”.

Svensk arbetarrörelse har sedan Hjalmar Brantings dagar varit i grunden positivt inställd till ny teknik. I den ”rationella utopi”, som funnits parallellt med den ”etiska utopin” om social rättvisa, ingår en stor tilltro till vetenskap och teknik.<sup>34</sup> Den rationella utopin kan sägas gå ut på att målet för

---

<sup>33</sup> I första hand skulle man använda den nyligen införda MBL-lagstiftningen och försöka nå en överenskommelse med arbetsgivaren, men om det inte var tillräckligt tänkte man sig alltså en direkt vetorätt. Enligt Frejhagen är det första och enda gången man i SAP diskuterat att ge arbetstagarna vetorätt i lokala förhandlingar.

<sup>34</sup> Se Crister Skoglund: *Vita mössor under röda fanor; vänsterstudenter, kulturradikalism och bildningsideal i Sverige 1880-1940*, Stockholm, 1991 s. 57ff

”samhällsbygget” är en förnuftig och genomtänkt gemenskap i kontrast mot ett samhälle präglad antingen av stela traditioner eller av anarkistisk planlöshet. I linje med det har man bejakat även sådan ny teknik som lett till rationaliseringar och arbetslöshet, eftersom man har utgått från att rationaliseringarna leder till ökat välbefinnande för alla på sikt. Denna samarbetsanda förutsätter dock att man får vara med och förhandla om hur de nya vinsterna av den tekniska rationaliseringen skall fördelas. Under några år på sjuttioalet kom arbetarrörelsen emellertid, delvis under inflytande av Bravemans teser, att överge sin traditionellt positiva tekniksyn. Nu handlade det inte bara om att den nya datatekniken hotade göra ett antal arbetare överflödiga, utan att själva arbetet för dem som fick behålla sina jobb skulle bli utarmat. Men runt 1980 svänger man igen. En ökad datorisering behöver inte medföra en marginalisering av det mänskliga arbetet, utan datorerna kan tvärtom bli ett redskap som bidrar till mer intressanta och mindre fysiskt krävande jobb. Om detta skulle bli verklighet eller inte berodde på vilket inflytande användarna fick på hur man genomförde den fortsatta datoriseringen, och för att verkligen ha inflytande fodrades att man var påläst. Därför blev utbildning i datakunskap viktig under en period.

I förslaget från SAPs programgrupp finns ett tydligt formulerat krav på att alla som befann sig ute i produktionen skulle få en fortbildning på arbetstid som omfattade 30 timmar matte, 30 timmar svenska och 30 timmar systemutveckling, datalära. Till det kom att man skulle få avsätta tid för att reflektera över hur den nya tekniken skulle användas i det egna yrket. Förslaget genomfördes inte då men spelade en viss roll för idén om ”kunskapslyftet” tio år senare. Dessutom påverkade dessa idéer den process som ledde till avskaffandet av de tvååriga gymnasielinjerna. Alla skulle få en treårig utbildning för att kunna möta den nya tidens krav.

## **5.6 ”Myten om informationssamhället”**

Att norrländska småföretagare bytte idéer med varandra och fick hjälp med översättningar kan i efterhand ses som föga upphetsande. Likaså att forskare vid FOA kunde diskutera alla möjliga frågor med kollegor i öppna möten inom KOM-systemet. Skicka e-post, diskutera på forum och hämta hem telefonnummer, tågtider och liknande är något som de flesta numera gör dagligen. Vid denna tid var det emellertid nytt, annorlunda och lovande. Frågan var dock om det var så lovande att det kunde ses som början på en helt ny typ av samhälle – informationssamhället?

Emin Tengström hade tillhört dem som var skeptiska till de stora anspråken. Han var, som professor i humanekologi, den ende av deltagarna vid



seminariet som inte hade någon egen yrkesmässig bakgrund inom data- eller telekommunikationsområdet. Han hade blivit engagerad i framtidsdebatten genom miljöfrågan, och hans ursprungliga intresse för informationstekniken handlade om att den skulle kunna underlätta för ett decentraliserat, ”ekologiskt” boende. Ett par år in på 80-talet hade han anordnat en kurs om informationssamhället och själv tagit starka intryck av Chalmersprofessorn Lars Kristiansson, vars kritiska synsätt på AI-forskningen och dess bakomliggande kunskapssyn på många sätt överlappade med Bo Göranzons. Därefter hade Tengström blivit allt mer kritisk till en del av de visioner som förknippades med uttrycket ”informationssamhället”, en kritik som han 1987 sammanfattade i boken *Myten om informationssamhället – ett humanistiskt inlägg i framtidsdebatten*.<sup>35</sup>

Vid seminariet framhöll Tengström att det i och för sig var oproblemiskt att använda en term som ”informationssamhälle” om vår tid, om man använde den på samma sätt som man kan säga att vi lever i ett ”manssamhälle”, ett ”bilsamhälle” eller ett ”konsumtionssamhälle”. Det Tengström reagerade emot var när man använde ordet ”informationssamhälle” som en allmän och storslagen beteckning, som fick ersätta det vedertagna uttrycket ”postindustriellt samhälle”. Kärnan i hans kritik gällde alla överdrivna förhoppningar om att den elektroniska informationsspridningen skulle bidra till en allmän kunskapshöjning. Tvärtom krävdes förbättringar inom undervisning och media för att göra medborgaren bättre rustad att möta ökade flöden av fragmenterad information i framtiden.

Över huvud taget hade man under 1970-talet börjat använda begreppet ”information” alltmer slarvigt enligt Tengström. Ofta menade man egentligen något mer begränsat, sådant som vi i vanliga fall betecknar med ordet ”upplysning”. Om man vill ta reda på när nästa tåg till Göteborg går, så vill man ha en upplysning om en tågtid. Inte information, för information strävar man efter att komma ihåg för att kunna ha användning av senare, medan man glömmet en upplysning så fort man har haft användning av den. Tengström, som var gammal språkvetare och latinist, menade då som nu att det är viktigt att vara noga med språkbruket. En viktig utgångspunkt för hans resonemang, som han framhöll vid seminariet, var de distinktioner som

---

<sup>35</sup> Emin Tengström, *Myten om informationssamhället – ett humanistiskt inlägg i framtidsdebatten*, Stockholm 1987. Tengström antydde också vid seminariet att ett skäl att han skrev boken var att han blivit provocerad av att det vackra talet om att höja folks kunskapsnivå ofta bara verkade vara en täckmantel för krassa ekonomiska intressen av att sälja apparater.

hade gjorts i boken *Information om information* av Sture Allén och Einar Selander.<sup>36</sup> Författarna ville i den skriften att man skulle skilja mellan tre begrepp, som hade "olika domäner": data, information och kunskap. Ordet "data" stod här för digital information i kodad form, ordet "information" för det som datorer eller medier meddelar i klartext och "kunskap" stod för kunskap i ett mänskligt medvetande. Den för Tengström avgörande skiljelinjen var den mellan information och kunskap. Allt som förmedlas av IT utgör inte möjliga byggstenar till kunskap. Till den kategorin hör t ex upplysningar om tågtider. I ett efterperspektiv hamnar snarare den föreslagna gränsen mellan "data" och "information" i fokus, eftersom även ljud, bilder och video som varken informerar eller upplyser om någonting (men kanske underhåller) har kommit att kallas "information", om dessa kulturyttringar har passerat ett stadium som digitalt kodad fil ("data" med den i *Information om information* föreslagna beteckningen).

För Birgitta Frejhagen var det, som vi sett ovan, viktigt att socialdemokraterna i sin programskrift utgick från att det är människors medvetna aktivitet som "omvandlar information till kunskap". Detta var en polemik mot dem i samtiden som hävdade att information var det samma som kunskap. Likaså var det viktigt att datorerna skulle ses som redskap både för "kunskapsbildande och kunskapsutbyte". I förlängningen låg en vision av att datoriseringen också skulle leda till att många människor skulle få tillgång till ofantliga mängder "information" som de i sin tur skulle kunna omvandla till kunskap. Vi skulle kunna få ett allmänt "kunskapssamhälle" om man gjorde de rätta satsningarna i skolor, bibliotek etc.

Emin Tengström trodde inte att det var så enkelt. Han menade att vi först måste skilja mellan olika former av kunskap. Vi kan tala om "vardagskunskap" som vi alla delar och som växer med vår livserfarenhet; "yrkeskunskap" som man får genom att vara verksam i ett yrke, och "vetenskaplig kunskap".<sup>37</sup> Det är egentligen bara den sistnämnda kunskapsformen som kan förmedlas i text eller siffror via datorer, vilket gör att det endast är en liten del av all vår kunskap som man kan nå genom att "omvandla information". Vid seminariet berörde han frågan bara i förbigående, men i boken från 1987 påvisar han flera komplikationer när det gäller tanken att en ökad tillgång till information automatiskt skulle leda till ökad kunskap. Det gäller att hitta just det man är ute efter i det stora

---

<sup>36</sup> Sture Allén, Einar Selander: *Information om information*; Lund : Studentlitteratur, 1985

<sup>37</sup> I boken *Myten om framstegsmyten* talar han också om "konstnärlig kunskap" som en särskild kunskapsform men det kom han inte in på vid seminariet.

informationsflödet. Till det kommer att man redan måste ha en rad förkunskaper för att förstå det man läser och nödvändiga intellektuella färdigheter för att göra något med det. Tengström fruktade också att den information som kan förmedlas via datorer skulle bli fragmentariserad och formaliserad på ett sätt som gjorde att både helhetssyn och nyanseringar gick förlorade. Tillspetsat kan man säga att ju mer fragmenterad informationen blir desto mer förkunskaper behöver vi för att den skall kunna omvandlas till kunskap, men dessa grundläggande förkunskaper kan inte förmedlas via informationsteknologin.

Att kunskapen blir alltmer formaliserad var, enligt Tengström, en effekt av en ökande grad av ”förvetenskapligande” av den mänskliga kunskapen. Den tendensen har funnits redan innan datorernas intåg, men med dem kom processen att skjuta fart rejält. I boken från 1987 skriver han:

Formaliseringen har nu fått ytterligare en drivkraft genom den snabba datoriseringen av stora informationslager. Möjligheten till databehandling bygger på att man kan finna lämpliga algoritmer för en systematisk hantering av informationens olika byggstenar. Med ökad datakraft följer i framtiden ökad tendens till formalisering.<sup>38</sup>

Även om datorerna i en framtid blev mer användarvänliga så innebar enligt Tengström deras uppbyggnad en begränsning av möjligheterna att hantera den kunskap vi som människor behöver. Tengström, som så många andra, utgick i sin framtidsföreställning från en förlängning av den dåtida tekniken. Datorer var lika med stora centraldatorer som enbart kan hantera siffror och bokstäver, och där användarna sitter vid terminaler som de måste ha vissa förkunskaper för att behärska.<sup>39</sup> Dessutom måste man få tillgång till de dyra maskinerna. Tengström påminde vid seminariet om att det i början av 80-talet fanns en fruktan för att det skulle bli en social klyfta mellan de ”informationsstarka och de informationssvaga, även kallade informationsproletariatet”, om ingenting gjordes.

När Tengström valde att kalla sin bok ”Myten om informationssamhället” var det inte ”myt” i betydelsen ”lögn” som han avsåg – man kan ju inte ljuga om en tänkt framtid – utan ”myt” i betydelsen ”eggande vision”. Och om man skulle ha en inspirerande term för något att sträva efter var det

---

<sup>38</sup> Emin Tengström, *Myten om informationssamhället – ett humanistiskt inlägg i framtidsdebatten*, Stockholm 1987.s 91

<sup>39</sup> Trots att persondatorerna hade börjat bli vanliga 1987 då boken kom ut nämner han ”persondator” bara en enda gång i sin bok, och då i förbigående.

bättre med ”kunskapssamhälle” än ”informationssamhälle” för kunskap behövdes verkligen nu mer än någonsin.<sup>40</sup>

## 5.7 Kunskapsingenjörerna och deras kritiker

När vi talar om nya, abstrakta eller komplexa ting gör vi som regel analogier med fenomen som vi känner till. Vi formulerar metaforer, mer eller mindre omedvetet, som gör det nya begripligt för oss. När datorerna kom såg man dem i början som matematikmaskiner, men det dröjde inte länge förrän de började liknas vid människan. Man talade om ”elektronhjärnor”, som lagrade sin ”information” i särskilda ”minnen” och vars funktioner styrdes genom särskilda ”språk”. Ytterligare en liknelse var att datorerna skulle kunna ”föreses med kunskap” och i yttersta slutändan också bli ”självlärande”.

Metaforen som utgick från att likna datorn vid en mänsklig hjärna ledde mer eller mindre automatiskt över till tanken på om den också kan ha någon form av intelligens och utifrån den föreställningen formulerades ett helt forskningsprogram kring ”artificiell intelligens” (AI). En central tanke i sammanhanget var att man med hjälp av s k kunskapsingenjörer skulle kunna samla in yrkeskunskapen hos experter inom ett visst område, och sedan genom att omformulera denna till algoritmer skapa ”expertsystem” som på sikt skulle kunna ersätta mänskliga experter. Visserligen skulle de kanske sakna vissa egenskaper, men genom sin uthållighet, noggrannhet och okorrumpibara saklighet skulle de kunna fatta bättre och mer optimalt avvägda beslut än vanliga människor. Den kanske mest kände företrädaren för möjligheten att utveckla datorer med artificiell intelligens var amerikanen Herbert Simon. Han var organisationsvetare med beslutsteori som specialitet, och i Sverige var han i den egenskapen särskilt aktuell 1978 eftersom han fick det s k nobelpriset i ekonomi det året.

Simon var också känd för att han redan 1957, tillsammans med Allen Newell, utvecklat ett dataprogram som kallades ”General Problem Solver”, vilket enligt upphovsmännen skulle kunna lösa alla logiska problem förutsatt att de var korrekt formulerade. Hans grundantagande bakom idén om expertsystem var att även mycket komplexa beslut ytterst vilade på en hierarki av underordnade bedömningar. Varje led gick att bryta ned till

---

<sup>40</sup> Tengström berättade vid seminariet att han 1988 helt oväntat blev uppringd av dåvarande kulturministern Bengt Göransson, som kort meddelade att han läst en intervju med Tengström och höll med om att det är ett ”kunskapssamhälle” som man skall sträva efter. Sen lade han på luren, men ett resonemang om kunskapssamhället kom in i statsverkspropositionen.

enklare beslut, tills man till slut kom ned till en serie enkla kalkyler som en dator med lätthet kunde lösa. Även om det mänskliga tänkandet för oss framstår som mycket mer komplext tänkte sig Simon att även det som vi kan uppfatta som intuition ytterst bygger på ett stort antal småbeslut av liknande slag. Den tankeprocessen är dock som regel omedveten för oss och därför tror vi gärna att den är mer originell än det som man kan simulera med en maskin.<sup>41</sup>

För anhängare av den dominerande strömningen inom AI-forskningen med Herbert Simon i spetsen fanns det vid denna tid inga gränser för vilken typ av kunskapsbaserade beslut som datorerna i framtiden skulle kunna ta över, såväl i företagen som inom myndighetsutövning och offentlig samhälls-service. Men deras anspråk fick inte stå oemotsagda. I Sverige var det i första hand arbetslivsforskare som Bo Göranzon och Ingela Josefson som gick i clinch med Simons och hans kollegors idéer, om att man med hjälp av kunskapsingenjörer skulle kunna ”tanka ned” experters yrkeskunskaper. De såg det som en utmaning, och kom att ägna många år åt att reflektera över vad mänskligt yrkeskunnande egentligen är i all sin komplexitet. Vad går att representera i språkliga uttryck, och vad låter sig inte sättas på pränt?

Likt Jacob Palme har Bo Göranzon en bakgrund på FOA. Han är ursprungligen matematiker och var en period knuten till databranschen som försäljare av ”time-sharing” kontrakt. Han har alltså en gedigen inifrånkunskap både om vad datorer kan göra och vad de inte kan. Detta har gjort att han inte varit lika lättduperad av teknisk jargong och hästhandlarretorik, som vi som med stora ögon närmar oss den nya tekniken utifrån. Vid seminariet tog Bo Göranzon upp en minnesbild som påverkat honom starkt. Det var runt 1983 när ett dataföretag lovade att de med hjälp av sin programvara skulle kunna förmedla 20 års yrkeserfarenhet på tre veckor. Han mindes att texten i reklambladet var ungefär så här:

Hans Joakim Reichman jobbar på aktiebolaget Strömplast. Han är väldigt orolig nu för att byta jobb, men han byter jobbet. Han är 57 år. Han sätter sig vid en terminal och efter tre veckor så har han fått 20 års erfarenhet.

Enligt Göranzon var detta inte marknadsföring av någon ny teknik. Det var marknadsföring av en mycket speciell syn på kunskap. Dessutom hade det beskrivits som att herr Reichman fått den nya kunskapen genom en dialog med datorn. Att tala om att man skulle kunna ha en dialog med ett dött ting, upplevde Göranzon som en provokation och han drog därför tillsammans

---

<sup>41</sup> För en utförligare diskussion se Bernt Skovdahl: ”Den digitala framtiden”, Institutet för Framtidsstudier, 2008 s 67 ff

med dramaturgen Magnus Florin och fysikern Pehr Sällström igång det s k Dialogseminariet. Det är ett samarbete mellan KTH och Dramaten som förutom sammankomster där idéer från olika håll möts, också utger en tidskrift, Dialoger, i vilken inte minst kunskapsbegreppet problematiseras.<sup>42</sup>

I europeiskt tänkande finns en tankefigur som man kan sammanfatta i följande schema: Den tid vi lever i formar vårt tänkande. Genom vår uppväxt lär vi oss att se på världen på ett speciellt sätt, så att vi till slut bara ser det vi är lärda att se. Det gör i sin tur att vår världsbild ständigt bekräftas och förstärks och genom att vi som människor söker konsensus cementeras den gemensamma bilden ytterligare. Enda sättet att bryta sig ur detta ekorrhjul är att låta sig konfronteras med tankar och frågor som formulerades i en helt annan tid eller i en helt annorlunda kultur.

Bo Göranson och kretsen kring Dialoger kan ses som företrädare för detta sätt att se. Göranson påpekade t ex att Leibnitz' försök att skapa ett exakt språk, med vars hjälp man skulle kunna räkna ut de rätta lösningarna på mellanmännsliga konflikter lika lätt som en andragsradsekvation, förebådar AI-anhängarnas visioner om datorn som den perfekta administratören.

Göranson var starkt kritisk till den naivitet som kännetecknade 70-talets och 80-talets debatter om kunskap i samband med datorer. Liksom Tengström hävdade han att vi måste skilja på olika sorters kunskap, och att bara en del av vår samlade kunskap är formulerbar i språkliga satser. En del kunskap förblir "tyst" i den meningen att den inte går att uttrycka i ord. Ett exempel är att knyta sina skor. De allra flesta kan knyta en sko, men att formulera de olika handgreppen i ord är näst intill omöjligt. Särskilt om instruktionen skall förstås och kunna tillämpas av en person som aldrig sett en sko knytas tidigare.

Vid seminariet underströk Göranson också vid ett par tillfällen hur ett grundläggande fel med Herbert Simons resonemang var att han utgick från att likna datorn vid en mänsklig hjärna. Den metaforen lockade till analogislut som ledde in i en återvändsgränd. Istället menade Göranson att det är mer fruktbart att använda språket som metafor. Språkfilosofi blir viktigare att studera än neurologi i det perspektivet.

Göranson var på 80-talet inte bara kritisk mot de anspråk som gjordes av AI-forskare som Simon och andra. Han varnade även för att de datasystem som redan införts kunde få oönskade konsekvenser. Som arbetslivsforskare hade han gjort en stor studie över hur anställda vid försäkringskassorna

---

<sup>42</sup> Tidskriften Dialoger har en välmatad webbplats [www.Dialoger.se](http://www.Dialoger.se)

upplevde sin arbetssituation efter att man datoriserat en del av verksamheten. Helt oväntat fann han att ungefär 50 procent hävdade att de hade tappat någonting av sin tidigare säkerhet i sitt sätt att handlägga ärenden efter att den nya tekniken införts. Fenomenet bekräftades av en japansk studie som kom 1985, och det fick beteckningen ”funktionell autism”. Med det menade Göranzon att man förlorade något av sin känsla för nyanser. ”Förmågan att se en gråskala gick över till enkla dikotomier. Man pratar mer och mer i termer av ja, nej, svart, vitt” Den nya tekniken, och sättet man använde den på, tycktes genom sin blotta utformning påverka användarnas sätt att tänka och deras tilltro till sin egen yrkeskunskap.

## 5.8 Eftertankar

Drygt 25 år har gått sedan det slutande 70-tal och begynnande 80-tal som vittnesseminariet behandlade. När det gäller den rena tekniken har utvecklingen gått oerhört fort. Från 1990-talet har vi fått en snabb spridning av persondatorer även till hemmen och vi har sett ett allmänt tillgängligt och användbart internet växa fram, vilket gjort bredbandsutbyggnad och IT-företagande till politiska framtidsfrågor.

Processorkapaciteten har under de senaste decennierna ökat oerhört, men detta har inte lett till uppkomsten av speciella ”kraftdatorer” som på egen hand planerar och fattar beslut. I stället används en icke föraktlig del av den ökade kapaciteten till att göra det lättare för användaren att styra programmen och att göra dem till allt mer följsamma och lättstyrda redskap i sina användares händer. Inte bara i hemmen utan även på jobbet uppfattar vi ofta ”vår dator” som vårt personliga redskap. Vi har bilder på familjen på skärmläckaren och till många IT-chefers förtret utvecklar vi högst personliga sätt att lagra filer och hantera e-post.

Betydelsen av nya användarvänliga gränssnitt har vi redan varit inne på. Idag det inte ovanligt att femåringar som inte har någon som helst kunskap om algoritmer eller logiska samband kan vara oerhört skickliga på att klicka sig fram även i program gjorda för vuxna. Den risk för att vi skulle tvingas anpassa oss till datorernas formalism, som Tengström fruktade, har enligt vår mening inte besannats. Däremot kan det diskuteras om den risk för ”funktionell autism” som Bo Göranzon talat om är helt över. 2008 infördes exempelvis en ny webbaserad tjänst inom tandvården, med vilken tandläkare ”online” skulle kunna få besked om ett visst planerat ingrepp täcktes av tandvårdsförsäkringen eller ej. Reaktionen har blivit att ett antal tandläkare upplevt sin yrkeskompetens lika kringkuren och ifrågasatt som de personer som ingick i Göranzons undersökning av försäkringskassorna.

De mest entusiastiska förespråkarna för ”expertsystem” och AI håller numera en låg profil. Datorerna blev inte de självständigt beslutsfattande

”experter” som många fruktat, och det har visat sig svårare att samla in och representera yrkeskunskaper än vad man trott. Däremot har vi datorer som tar en massa små beslut överallt omkring oss i form av så kallade ”inbäddade system”. Inte minst bland hushållsapparater och i fordon är de frekventa. När anti-sladdsystemet klickar in och tar över i vår bil har vi – lite tillspetsat formulerat – överlämnat våra liv i händerna på en liten dator.

Datastugorna som skulle rädda glesbygden har lagts ned i och med att persondatorerna blivit så billiga att alla kan ha en hemma, och det mesta som TERESE-projektets deltagare kunde få pröva på är nu allmän egendom. En skogsmaskinsentreprenör i Burträsk kan inte bara skriva e-post, diskutera på något forum och hämta hem viktiga dokument efter arbetsdagens slut. Hon kan också göra bankärenden, skriva kontrakt och köpa tillbehör till sina maskiner utan att lämna hemmet. Dessutom kan hon läsa distanskurser på något universitet eller hämta hem information ”att omvandla till kunskap” från någon av de webbplatser som frikostigt delar med sig av inscannade böcker, texter och föreläsningar. Möjligheterna finns, men frågan är om de utnyttjas. Tengströms eftertänksamma ifrågasättande av tron på att en ökad mängd tillgänglig information *automatiskt* skulle öka kunskapsnivån kan nog sägas ha besannats. Åtminstone delvis. Det gäller också den ständigt ökande fragmentariseringen.

Mycket har förändrats på de 25 åren, men en del finns kvar. År 2008 fanns det fortfarande en miljon Minitelterminaler i drift i Frankrike. De som fortfarande använder dem hellre än internet är ofta småföretagare av typen blomster-, tidnings- och tobakshandlare som från dem sköter sina beställningar. Fortfarande finns det också ca 4000 tjänster att använda sig av, även om nätet annars tagit över det mesta. Inom France Telecom har man övervägt att avveckla systemet, men fortfarande omsätter det runt 70 miljoner euro per år så det får vara kvar åtminstone till 2011.<sup>43</sup>

Den fackliga kampen för ”datorer på våra villkor” mattades, enligt Birgitta Frejhagen, av i samband med lågkonjunkturen i början på 1990-talet. Att sätta sig in i alternativ och ta fram underlag så att man verkligen kunde påverka besluten krävde väldigt mycket tid och engagemang. Mer än vad man kunde avvara.<sup>44</sup> Det har också hävdats att det fackliga inflytandet i realiteten stod i omvänd proportion till frågornas vikt. I de stora frågorna blev man passerad medan man, när det gällde mindre viktiga beslut, kunde

---

<sup>43</sup> Enligt Ny Tekniks webbupplaga 2008-08-15

<sup>44</sup> Detta hävdades av Åke Sandberg, en av åhörarna vid seminariet



vara med och påverka.<sup>45</sup> På 2000-talet kan man märka en ökad facklig aktivitet igen. TCO:s bildskärmsstandard är världskänd och på LO-sidan har "User Awards" i snart ett decennium delats ut till system som främjar yrkeskunnande, samarbete och god arbetsmiljö och man har arbetat med certifiering av användarvänliga programvaror. Det viktigaste på sikt var emellertid den positiva inställning till ny teknik som hängde samman med att man skulle "erövra tekniken". I förlängningen av den tanken fick vi sedan kunskapslyft och Hem-PC, politiska initiativ som i sin tur bidragit till att Sverige är ett av de länder som har den högsta "teknikpenetrationen" i världen när det gäller IT.

---

<sup>45</sup> Se: Carl Åborg och Jan Gulliksen *Arbetsmiljö och IT i ett användarperspektiv*, Rapport från CID, KTH 2001

## 6 Användarna kommer till tals

*Mats Utbult*

*Svarvare, elektriker på kraftvärmeverk, pappersmasseoperatörer, grafiker och journalister på Sveriges största dagstidning, och kontorister och handläggare i statens tjänst – alla berördes de för 25-35 år sedan av datorernas intåg. En del av dem uttalade sig i intervjuer och skrev själva i tidningar och böcker om sina farhågor och förhoppningar, önskningskrav. Här kommer användare och deras förtroendevalda själva till tals.*

I de första fyra studier, som sammanfattas har jag återvänt till personer som jag själv intervjuat för mer än 25 år sedan, till personer som uttalat sig i andra intervjuer och i ett fall en person som själv skrivit om sina erfarenheter och tankar mitt under pågående dragkamp om datoranvändningen på hans arbetsplats. I den femte studien går jag igenom nästan ett årtiondes inlägg och intervjuer kring datoriseringen av statens kontor, hämtade från Statstjänstemannaförbundets tidning som då hette Statstjänstemannen, idag ST-Press. I sammanfattningen av den studien har jag valt att koncentrera mig på utvecklingen av de centrala fackliga företrädarnas sätt att förhålla sig till tekniken. I den fullständiga versionen finns mycket mer av röster från ”gräsrötter” och exempel från arbetsplatser, för den som vill ha mer av det.

### **Datorstyrda maskiner blev ett lyft för skickliga svarvare**

Martti Hakala började vid Alfa Laval på 1960-talet och arbetade som svarvare och så småningom arbetsledare in på 2000-talet. Han berättar om tre teknikgenerationer och tre ronder i en slags match om yrkeskunnande, arbetsinnehåll och arbetsorganisation.

- De första numeriskt styrda maskinerna kom i slutet av 1960-talet och innebar ett steg tillbaka.
- För de skickligaste yrkesarbetarna innebar datorstyrda svarvar i början av 80-talet ett lyft, de skötte både beredning och programmering vid maskinen.
- Fleroperationsmaskinerna kom lite senare på 1980-talet och innebar att produktionstekniker åter fick makten över beredningen.

Martti började som 15-årig lärling på en enkel och helt manuell supportsvarv, avancerade till kopiersvarv och kom att höra till gruppen yrkeskunniga svarvare som företaget värnade om. Samtidigt sökte Alfa Laval efter tekniska lösningar som skulle minska deras beroende av kvalificerade arbetare. 1968 kom de första små numeriskt styrda svarvarna,

”pennvässare” kallade, som man kunde använda för mindre och okomplicerade detaljer i stora serier. Det mer avancerade arbetet utförde fortfarande de mer yrkeskunniga vid de traditionella, manuella supporter- och kopiatorsvarvarna. För den enklare tillverkningen förklarade cheferna nu att de kunde gå ner på Tumba torg och hämta vem som helst, berättar han. Men de fick gå lite längre när det kom till kritan, för det var ofta industriarbetare från Jugoslavien som kom till de nya maskinerna. En växande skara produktionstekniker gjorde programmen och tanken var, enligt metallarna, att arbetarna skulle reduceras till ”knaptryckare”. Det fungerade inte riktigt i praktiken, förklarar Martti:

*– Du måste kunna jobbet i grunden när du står vid en maskin.  
Du måste kunna höra och se om maskinen går som den ska.  
Annars blir det en massa förluster i kasserade produkter.*

Det uppstod inkörningsproblem och mycket kassationer blev det när verktyg och ämne krockade. Ibland var det operatörsmissar men det handlade också om att operatörerna och produktionsteknikerna tänkte och fungerade olika. De gick inte ihop.

Förutom fler och fler produktionstekniker fick företaget också anställa alltfler instruktörer som var både handledare och kontrollörer. Metallklubben argumenterade för utbildning för dessa operatörer, även de behövde utbildning i ritningsläsning, det grundläggande för verkstadsmekaniskt arbete och handhavande av maskinen.

I slutet av 1970-talet kom sex mer avancerade maskiner, CNC-maskiner som ersatte supporter- och kopiatorsvarvarna och bemannades av de tio skickligaste svarvarna. Nu fick klubben redan från början få gehör för att dessa skulle få en ordentlig utbildning. Den här gruppen kunde nu flytta fram sina positioner och tog först hand om programmeringsarbetet och senare även beredningen. Men de mötte motstånd, berättar Martti:

*”Ledningen fick mindre möjligheter att kontrollera oss och produktionsteknikerna fick mindre att göra och kände sig hotade på sikt.”*

Det fanns flera skäl till att företaget aldrig på allvar försökte återta kontrollen och återföra makten till produktionsteknikerna. CNC-svarvarna hade facket bakom sig men också arbetsledaren, själv gammal en svarvare:

*”Han insåg att om vi fick sköta programmeringen, så fick han fram rätt detaljer snabbare och felfriare.”*

Svarvarna gjorde faktiskt bättre program än produktionstekniker som saknade baskunskaper i svarvning. Dessutom fanns alltid risken att denna

nyckelgrupp bland svarvare skulle gå till ett annat företag om de kördes över, de var alltid efterfrågade.

Det fanns förstås också en ekonomisk sida:

*”På den tiden körde vi fortfarande på ackord och fick vi behålla programmering kunde vi styra ackorden. Oj, vad pengar vi gjorde! Produktionsteknikerna hade ingen aning om hur vi jobbade.”*

Arbetarnas kassettkopior på programmen var deras och de lämnade inte ifrån sig dem. När produktionsteknikerna försökte få ett grepp om arbetet uppstod en katt-och-råttalek:

*”Det förekom att de kom och beordrade oss att köra igenom programmet för att vi skulle visa vilka rörelser som maskinerna gjorde och hur lång tid det tog. Men då körde vi ett annat som tog mycket längre tid, med maskinrörelser som var sju och halv meter längre än de skulle vara...”*

Svarvarna hade fått en mycket högre status:

*”Produktionsteknikerna begrep inte längre mer än vi. De hade inte tillgång till vår produktionsutrustning och det var vi som kunde programmera den, inte de.”*

Martti minns det här som en väldigt rolig tid då de gick till jobbet och trivdes:

*”Vi var stolta över vad vi åstadkom i arbetet och vi fick lön för mödan, tack vare vi gjorde egna program. Det var ju också befogat att vi tjänade mer, eftersom vi gjorde ett mer kvalificerat arbete.”*

Under 1980-talet kom ”fleropparna”, fleroperationsmaskiner där man kunde utföra många fler operationer i ett svep. Här fanns inte samma högkvalificerade arbetargrupp som var beredd att ta ett kliv framåt och uppåt – och ett sådant kliv var svårare just eftersom det var flera operationer. Det hade krävts stora satsningar på utbildning som företaget inte var beredd att göra. Nu kom produktionsteknikerna därför tillbaka. Martti betonar samtidigt att för de arbetare som kom från ”pennvässarna” innebar ”fleropparna” trots allt att de fick mer avancerade jobb, med bland annat högre krav på kunskaper i ritningsläsning.

## 6.1 Anställda på energiverket fick intressantare jobb med datorer

Mats Schultze började som industrielektriker på Värtaverket 1976 och samtidigt kom de första datasystemen, som operatörerna användes för att få mätvärden från processen som de fortfarande styrde på traditionellt sätt. Under de följande fem åren kom en rad nya system och i ökande grad använde de dessa för att också styra processen med.

Mats, som arbetade med att reparera och underhålla anläggningarnas elektriska utrustningar, tyckte att arbetet blev intressantare, förklarade han i en intervju 1982. Tidigare hade han gjort sin lilla del utan att veta vad som hände runtomkring:

*”När vi satte igång en motor eller öppnade ett spjäll kunde vi inte se vad som hände i processen. För att få veta det måste vi springa upp i kontrollrummet – eller i bästa fall fråga per radio. Men det var inte säkert att den som jag frågade tittade på samma sak som jag frågade om.”*

Med dataterminaler ute i anläggningarna kunde han direkt kontrollera vad som hände t ex när han hade skruvat på en regulator. På bildskärmen kunde han plocka fram olika delar av processen. Han fick snabbt en bild av läget utan att behöva springa runt och kolla tio olika instrument på olika ställen. Han kunde låta datorn ”springa ut” och både hämta värden och öppna och stänga ventiler och. När han hade ringat in ett fel kunde han gå ut direkt till den felande länken som behövde repareras eller bytas ut. Vid felsökning där felet bara uppstod under vissa förhållanden, exempelvis vid en viss temperatur, sparade han mycket tid eftersom datorn mindes vad som hänt.

Redan 1978 fick alla anställda en grundläggande kurs i datakunskap och 1982 stod en Luxor ABC 80 på arbetsplatsen, som företaget hade köpt bara för att de anställda skulle kunna ”leka” och lära sig lite programmering. Vid den här tiden var intresset för vidareutbildning väldigt stort, med kö till vissa kurser – och Kommunal krävde ännu mer satsning på utbildning.

De första systemen hade givit information på engelska. Men efter några år blev det allt vanligare med system som använde svenska språket. Och en viktig förändring var när det kom datasystem med program som verkets egen personal kunde gå in och ändra i. Det fanns exempel på hur man tidigare hade tvingats att skicka efter folk från leverantören i Tyskland när de måste göra större förändringar i programmet.

### 6.1.1 De anställdas krav ledde till bättre system

Mats Schultze var 1982 själv mycket positiv om vad som hänt och mycket förhoppningsfull när det gällde hur fortsättningen skulle bli. Men han

berättade att många var rädda för datorer och tyckte att det var ett elände som man helst borde förbjuda om man bara kunde...

De första datasystem kom samtidigt som MBL trädde i kraft och under fem-sex år hade de anställda ett betydande inflytande över datoriseringen – och det blev han själv och några andra yngre kommunalare som i praktiken kom att stå för mycket av det. De fick vara med redan från början när företaget skaffade ny utrustning. Mats och de andra upplevde att de som företrädare för de anställda kunde ställa krav på ett så tidigt stadium att det fanns möjligheter att verkligen få igenom det som de ville. Ibland var den teknik som fanns då inte tillräckligt bra, som till exempel när förrådssystem som från början krävde att man skulle slå in en åttasiffrig kod för varje pryl. De anställda fick igenom en vidareutveckling, inte helt billig, som gjorde att de bara behövde skriva ”pump” för att få upp namnen på de pumpar som fanns, och sedan kunde de klicka sig fram till rätt pump.

Mats Schultze förklarade att han genom att använda datatekniken ”på ett riktigt sätt” fick mer utbyte av sitt arbete – och det fick också den som köpte hans arbete. Datorstödet möjliggjorde en förändrad och förbättrad arbetsorganisation:

*”Tidigare var den information vi behöver utspridd i en massa pärmar, som särskilda planerare på ett kontor fick plocka fram åt oss. De planerade visa delar av vårt jobb. Men det är ju roligare att själv få göra en längre kedja i arbetet: plocka fram uppgifter, planera och utföra.”*

1982 såg han framför sig att de skulle bli allt bättre på att producera värme och el, genom en datoranvändning som byggde på deras yrkeskunnande – och ytterligare utvecklade deras kunskaper.

### **6.1.2 ”Vi unga ville ju kämpa för att alla skulle vara med”**

2008 har Mats Schultze passerat de 50 och när han läser vad han sade som 27-åring, säger han först: ”Tänk vad rätt tänkt det var”. Men sen konstaterar han att det nu inte blev som de hade tänkt sig. – Vi som var unga ville ju kämpa för att alla skulle vara med. Det fanns mycket mer kollektivt tänkande då. Och jag trodde länge att alla kunde hänga på och att vi kunde omvända alla – också ”Elake Olle” och andra bland de äldre som var fientliga mot alla nyordningar. Det fanns de som var rädda för att använda bankomat. Jag minns att det blev ett ramaskri när det inte längre var möjligt att gå och hämta ut sin lön i kontanter på jobbet!

De första systemen var ganska lätta att ta till sig, men systemen blev mer komplexa. Hade parterna satsat på utbildning för alla och på att motivera de

mindre intresserade hade varit möjligt att fortsätta – men nu slog alltså utvecklingen in på ett annat spår.

Vill man sammanfatta det som hände lite brutalt kan man möjligen göra det så här:

*Under några år kom unga skärpta kommunalare och påverkade datoranvändningen på ett positivt sätt för kollektivet – och sen köptes de över av arbetsgivaren.*

Insikten och intresset för att alla måste vara med saknades egentligen hos både flertalet äldre arbetskamrater och hos arbetsgivarna, menar Mats Schultze. Arbetsgivarna satsade på några få som fick lära mer och styckade upp arbetet. Det blev åter så att några planerade och andra utförde.

*– Visst, alla fick en kurs på någon dag, men några fick en mycket mer gedigen operatörsutbildning ett helt år. Man skiljde mellan dem som kunde och inte kunde. Det blev i praktiken så att de flesta äldre fortsatte med det som de alltid hade hållit på med, medan vi som då var yngre höll på mer med den nya tekniken.*

En del äldre började muttra att de inte fick vara med och det bara satsades på de yngre. Men det fanns också en bekvämlighet hos de äldre själva, de menade att de ändå hade tryggheten, säger Mats. För att argumentera för högre löner för kommunalarna var även de äldre visserligen pigga på att använda de yngres alltmer avancerade arbete med koppling till datatekniken: även kommunalare utförde ju ett alltmer kvalificerat arbete. Men själva satte de inte kraft bakom kraven på mer utbildning för alla. När det kom till kritan hängde Kommunal och dess medlemmar inte med, menar han.

*– Man tog inte till sig tekniken och brydde sig inte om vad medlemmarna jobbade med. Man var kvar i de traditionella fackliga frågorna, säger han. Vi som hade satt oss in i den nya tekniken blev attraktiva. Arbetsgivarna premierade oss som tog till oss datorerna, med högre lön och bra jobb. De som inte tillgodogjorde sig tekniken sjönk i status.*

Han själv och andra yngre och framåt kommunalare som blev de nya planerarna, och som sen gick vidare till andra sysslor: systemutveckling, utformning av skärmbilder, själv arbetade han en tid med utbyggnaden av ett koleldat kraftverk, arbetade sen med service på robotar på kärnkraftverk och arbete, därefter som försäljare på Elektro Skandia. Som kommunalare hade han en gång varit med och åkt på mässor och sett vad som fanns och hade tala med försäljare.

– Numer står jag själv som försäljare på mässor men det händer nästan aldrig att det kommer skyddsombud och frågar om det vi har att sälja, säger han. Då var facket starkt och ställde krav på tekniken. Vi var mer delaktiga i beslut om hur datorerna skulle användas. När jag senare har varit runt på andra arbetsplatser har jag inte sett några tecken på att facken där försökt att påverka teknikanvändningen.

## 6.2 Mer avstånd och mer ansvar i datorstött arbetet på bruket

Arbete i processindustri brukar ibland beskrivas med uttrycket ”oceaner av tristess och ögonblick av terror”. Ju fler och bättre verktyg för att mäta och styra processen som man har fått, desto längre stunder kan processen gå på i ett normaltillstånd utan att kräva ingripande. Men när någonting väl händer är kraven stora på att snabbt komma på vad som är problemet och hur man ska lösa det, för då kan stora värden stå på spel.

Här följer en mycket tankeväckande berättelse från massafabriken i Skutskär, när någonting blev fel i den datoriserade styrningen:

”Året är 1980. En natt ringer telefonen hemma hos Lennart Sahlberg. En ingenjör på fabriken väcker med beskedet att det är stopp i kloroxidtillverkningen. Felet är svårt att avhjälpa och stoppet lär bli långvarigt. Lennart har ju varit med förr, när de blekte massan med hypoklorit. Kunde han tänka sig att komma ner och titta om det är möjligt att köra på det gamla sättet nu?

Jodå. Lennart är snabbt i kläderna. Han vet att det är bråttom. Före midnatt är han nere i fabriken och sätter sig in i den situation som uppkommit. Han får snabbt läget klart för sig och börjar göra sina beräkningar. Efter en stund är han färdig och meddelar ingenjören.

Ja, vi vet ju att ni kunde köra så här förr. Vi litar på dig. Du har fria händer.

Lennart är den sista på massafabriken som kan köra en sådan här blekning för hand. Den nya teknikens män har inte en möjlighet att klara det. Lennart inser att fabriken har allt att vinna på att låta honom försöka. Så länge stoppet varar, kan de inte få fram massa alls med den vanliga metoden. Låter de Lennart pröva på sitt vis, finns chansen att de får fram några ton användbar massa. Hinkar hämtas fram. Slangar kopplas in. Här gäller det att gå förbi den avancerade tekniken som brutit samman. Med tioliters hinkar mäts upp hur mycket hypoklorit



*som ska köras per minut. Lennart plockar fram 40 år gamla erfarenheter. Han kör i slangarna med hypoklorit, tittar och kör. Han tvättar med kallvatten – temperaturen ska ner från 70 grader till 50. Han kör i slangen mer, räknar efter, tittar och kör.”*

Resultatet av Lennarts uttryckning blev att han från midnatt till klockan tre den morgonen gjorde hantverksmässigt klart för att bleka massan efter beprövade metoder från 1930-talet. Under det dygn som följde körde Skutskärsverken fram prima sulfatmassa, som vanligt.

Lennart heter Sahlberg i efternamn och är en av två pensionärer som Lennart Jönsson och Ingemar Nilsson under många timmar intervjuade om hur de arbetade på den gamla tiden, före datorerna. Resultatet blev ett av de mest inträngande och intressanta reportagen om ett arbete och dess förändring som har publicerats och det inledde ett specialnummer av Pockettidningen R (1983) som handlade om datoriseringen i arbetslivet. Reportaget gav en problematisk och inte helt ljus bild, och efter berättelsen om den där natten i fabriken ställde författarna följande frågor:

*”Vad händer den dag Lennart inte står till förfogande? Ja, då ska sådana här fel inte kunna uppstå, anser man väl. Genom att bygga ut och förfina tekniker menar man sig skaffa buffertar mot situationer som denna. Men kan man åstadkomma helgarderingar? Kan en aldrig så avancerad kunskap om den teknik som styr processen nånsin ersätta den förtrogenhet äldre arbetare har haft med själva processen och produkten?*

*Hur kan man så tvärsäkert veta att de erfarenheter som människor samlat stående mitt uppe i en tillverkningsprocess inte längre behövs? Jovisst behövs de. De har sugits upp i den nya tekniken, införlivats med den, säger då någon.*

*Knappast, då hade Lennart Sahlberg aldrig behövt rycka ut den där natten i Skutskär och köra massa för hand.*

*Hur vågar man låta kunskaper sådana som Lennarts gå förlorade?”*

### **”Det är ett övervakningsjobb helt enkelt”**

När reportageförfattarna sedan övergick till att beskriva en av fabriken styrcentraler blev kontrasten stor mot pensionärernas berättelser om det fysiska, handfasta arbetet runt om i fabriker:

*här var ett buller- och luktfritt rum med väggar med instrumentpaneler från golv till tak och ett långt, böjt bord med*

*ett par större dataskärmar och några mindre monitorer på. Och vad hände egentligen där?*

*”En av männen som suttit framför den ena dataskärmen reser sig och går fram till instrumenttavlan vid väggen. Han blir stående, tittar. Vi har iakttagit honom en stund. Han har suttit lätt bakåtlutad i sin stol med ena handen vilande vid sidan av tangentbordet. Han har suttit som om han väntat på något. Vi har fått för oss att vi har kommit in i en paus, att ett händelseförlopp varit avbrutet och snart skulle starta och att mannen då ska bli aktiv vid sitt bord. Men mannen har suttit... han har tittat på bildskärmen. Det går en stund och vi förstår att någon paus är det inte fråga om. Det här är själva arbetet. Framme vid instrumenttavlan gör han samma sak, tittar, tycks en smula försjunken. Av guiden får vi klart för oss att här kontrolleras automatikens uppgifter mot datorns. Efter ett tag sätter sig mannen vid bordet igen och återupptar sin passiva syssla.”*

Peter Kjellberg satt i den här styrcentralen och ansvarade för sodapannan, brukets ”panncentral” som ger el och värme. Hans yrkesbeteckning var indunstare och så här beskrev han sitt arbete:

*Det är inte mycket ibland. Det är ett övervakningsjobb helt enkelt. Det är att sitta och... vi har två datorskärmar som har övervakning på alla avdelningar. Instrumenten på panelerna, man läser på dem också, det är ett slags dubbelkontroll.*

Han tittade på den ena avdelningen efter den andra, jämförde datorer och instrumenten och dubbelkollade, och såg om nivåer och flöden och allting ser ut att gå bra, annars gjorde han någon ändring. Men för att ändra farten på flödet i sodapannan måste han först få klartecken från en driftsplanerare. Han tyckte det var lite drygt men i gengäld ganska fritt.

*– Jag trivs men det är lite enformigt ändå, det måste man säga. Det är inte roligt alla gånger.*

Han kunde se framstegen med arbetsmiljön men trodde att det var bättre sammanhållning förr när de var fler och fick jobba mer fysiskt tillsammans. Och han tyckte att det kunde räcka med automatisering nu.

*– Men det sa vi förr också, när datoriseringen kom. Nu är man van, jag tror inte att man skulle kunna köra på det gamla sättet. Det märks vid datorstoppen, när de håller på med reparationer på datorn – då är man nästan borta. Man vet inte riktigt vad som händer. Då kan man inte sitta här och titta. Man går ut på*

*en avdelning och tittar och sen till nästa och då har man redan glömt hur det var på den föregående. Man förlorar överblicken. Men datorn är inte heller tillräcklig. Det är tänkt att uppgifterna på dataskärmen ska räcka. Men man litar inte hundra procentigt på datorn, det kan man inte, för hela processen är så känslig.*

*– Det här med datorisering och automatisering... det tar man för givet. Det kan inte vi göra något åt. De som styr måste hänga med i utvecklingen, här i Skutskär lika väl som överallt annars. Om tjugo år är allt det här omodernt. Då kanske det är robotar vi sitter och styr istället. Och ledningen kan inte tänka liksom på... oss... det måste ju gå framåt.*

### **Det var en jättestor omställning”**

Inte tjugo men tjugofem år senare skrattar Peter när han påminns om vad han sa då.

*– Ja, man var väl lite skrämmd av nymodigheter då. Nu är jag mer öppen och nyfiken och vill gärna prova nya saker.*

Han konstaterar att det kom mycket mer automatisering efter 1983.

*– Det blev inga robotar, men vi styr mycket med automatik, så lite låg det i det.*

Med bättre datorstöd blev de duktigare på att tidigt upptäcka och åtgärda fel. I början av 1980-talet använde de datorerna mest för att övervaka, för att få en bild av situationen. Styrde gjorde de via reglage från en instrumentpanel på väggen eller ute i anläggningen. Efterhand började de också styra mer och mer via datorerna.

*– Vi har bättre grejer och framförallt bättre övervakning av det som händer, så att vi får bättre förvarningar när något håller på att hända. När jag började fanns inga datorskärmar och nästan allt var manuellt. Vi hade en del regulatorer som vi kunde manövrera från mindre kontrollrum som fanns på flera ställen. Det var små kurar under de gamla sodapannorna, bullrigt och skakigt.*

Han började som 18-åring 1974 som filterskötare och då bestod arbetet till stor del i att för hand tömma aska ur pannan. Det jobbet hör till de många som har försvunnit som en följd av ny teknik. Inom hans område producerar de idag mer samtidigt som de har halverat antalet anställda, från runt tolv till sex man per skiftlag. På hela fabriken har antalet anställda minskat från totalt 1 200 till 300.

Peter missade själva övergången till det första datorsystemet, för han låg i lumpen just då. Men en del såg han, när han ibland hoppade in på helger. Det första datorsystemet, Mesurex, var inte så lyckat:

*– Det strulade så mycket, det var en massa överföringsfel, så vi ville bära ut det och slänga det i sopcontainern, säger han.*

Trots inkörningssvårigheter kan han inte minnas att någon var negativ då i övergången, trots att arbetet verkligen blev annorlunda.

*– Det var en jättestor omställning, men jag saknar ingenting från den manuella tiden. Nu fick vi ett gemensamt kontrollrum, stort och flott och fint, där alla samlades. Jag minns att en äldre man, som lärde upp mig, sa att nu kan vi gå till jobbet i kavaj och vit skjorta och behöver inte bli smutsiga i jobbet. Men riktigt så blev det ju inte...*

Allt fler manuella arbetsmoment har försvunnit, t ex inom vattenreningen, där de tidigare tog vattenprover, spolade sandfilter och rattade stora rattar – allt är automatiserat, kvar blev övervakning. Men trots att det har kommit allt mer avancerad utrustning, så har de aldrig kunnat bli sittandes i kontrollrummet hela arbetspasset. De behöver fortfarande använda sina sinnen.

*– Ibland måste vi fortfarande gå ut i processen i vissa moment, för att docera kemikalier och vatten och skruva på ph-värdet. Det kan vara en säkerhetsfråga, man behöver exempelvis se med blotta ögat när det tänder i en panna.*

Det kan också hända saker som luktar eller låter konstigt. Men till de vanligaste felen hör läckor som upptäcks av flödesgivare i avlopp och som då orsakar ett larm.

*– Det kan också hända saker utan att datorn registrerar det. Som i natt, när jag hörde att det var något fel på en stor pump, den lät riktigt illa. Det var lagerfel i motorn och den kunde ha stannat när som helst. Hade den gjort det skulle indunstningen ha stannat.*

*– Varje arbetspass går vi tre-fyra ronder för att kontrollera och utföra förebyggande underhåll. Ett tag hade vi till och med ett system med streckkoder för att visa att vi hade varit på varje kontrollställe, ungefär som Securitas-vakter. Men det blev för omständligt.*

Han kan i efterhand se att det har funnits en del övertro på datatekniken och vad den klarar. Mycket av automatiseringen var bra, men mycket var också

dåligt och var svårt att få att fungera. Hur blev det med farhågorna för att erfarenhetskunskapen skulle försvinna och man skulle bli farligt beroende av tekniken? Har det hänt fler gånger att man har behövt ringa efter någon som kunde gå förbi automatiken? Jo, han minns ytterligare någon gång, i kokeriet.

*– På vår avdelning finns det ingen att ringa till idag, säger han. Men vi är många som är gamla i gården, som var med om den manuella perioden. Även om det var länge sen nu kommer vi ihåg en del. När de äldsta av oss börjar gå i pension kommer mycket kunskaper att försvinna. Det är jättesvårt att förmedla processkunskap till de yngre som inte har varit med. I framtiden kommer de nog att få ta hit pensionärer ibland, det tror jag, säger han.*

### **6.2.1 Ny teknik ledde till ny arbetsorganisation**

Den dystra bild av enformighet som han gav 1983 förändrades med tiden. Arbetsorganisationen blev helt annorlunda, arbetsinnehållet rikare.

*– Jag lär mig fortfarande någonting nytt varje dag. Efter över 30 år skulle man kunna tro att man kan det här – men det visar sig att man inte kan allt. Och det är kul, det skulle vara otroligt tråkigt och jobbigt annars.*

En stor förbättring var att man började hjälpas åt mer än man gjorde då när datorerna först kom in i processen.

*– Då kunde det finnas osynliga väggar i kontrollrummet. Om man påpekade att något var på gång inom det som någon annan ansvarade för, kunde den man försökte hjälpa bli arg och säga att det hade man inte med att göra.*

Delvis är förändringarna resultat av personalminskningarna.

*– Eftersom vi har blivit färre är det mer saker som händer och ansvarsområdet har utvidgats. Då var man bara indunstare, nu ska man kolla allt och cirkulera mellan olika delar. Ibland kan jag tycka att det blir för mycket, för risken är att spetskompetensen försvinner om det blir för många sysslor.*

Minskad bemanning i kombination med bättre teknik som gav bättre överblick till alla ledde till en förändrad arbetsorganisation. Ingen var längre tvungen att fråga driftplaneraren om lov för att ändra farten på flödet genom sodapannan.

*– Driftplaneraren finns kvar, men nu har vi mandat att göra de förändringar som vi tycker behövs och driftplaneraren tjarar om att vi ska göra det. Ibland kan han komma och berätta om saker han planerar att göra och att det då vore bra om vi kunde göra si eller så.*

Skillnaden i relationen mellan chefer och arbetare har ändrats rejält på bara några årtionden.

*– När jag började här stod gubbarna bokstavligen med mössan i hand när någon överordnad visade sig. Ingen vågade säga emot en chef då. Allt sånt är borta nu. Vi har kommit närmare varann. Alla är mer på samma nivå. Vi träffas på skiftträffar, arbetsplatsträffar och arbetsplatsmöten och diskuterar oss tillsammans fram till förbättringar som vi kan göra. Förr kunde ett skiftlag göra en ändring och sen ändrade ett annat lag tillbaka igen. Nu pratar vi mer med varann och mer finns nerskrivet.*

Till sist:

Det sägs att ett test på om ett arbete är bra är om de anställda rekommenderar det för sina barn. 2008 arbetar Peter Kjellbergs son Björn på massafabriken. Björn valde gymnasielinje med sikte på jobb här – och här tänker han stanna, förklarar han. Det är ju ett tecken så gott som något på att pappa, Peter Kjellberg, i det stora hela har trivts under sina hittillsvarande 34 år på Skutskär – trots att det lät lite dystert när han intervjuades 1983. Några gånger har Peter sökt söka andra jobb men det har inte gått i lås och han tycker att det har varit ett bra jobb här på Skutskär.

*Det har gått bra, jag kan inte klaga. Det är ett fritt jobb man har, jämfört med andra, säger han.*

### **6.3 Tio år när typerna tredskades med den datoriserande draken**

Från början av 1970-talet och till mitten av 1980-talet var DN/Expressen den arbetsplats där frågan om datoriseringen blev som mest dramatisk och konfliktfylld, med många försenade och uteblivna tidningar och tidningar med blanka sidor som synbara resultat.

Grafikerna har mer än de flesta yrkesgrupper fått se sitt arbete bli i grunden förändrat av datoriseringen. Samtidigt hade grafikerna länge en sällsynt stark ställning på grund av störningskänsligheten: en dagstidning är ju en extrem färskvara. På DN/Expressen fanns en stridbar klubb, Grafiska personalklubben, GPK, som 1972 blev en av de allra första fackliga

organisationerna som tog i itu med att påverka hur datatekniken skulle användas. Klubbens arbete väckte stor uppmärksamhet såväl i övrig press som hos andra fackliga organisationer och skildrades till och med i en teaterpjäs: Fria Proteaterns ”Typerna och draken”. Det var inte bara en kraftmätning mellan grafikerna och företagsledningen, utan också mellan grafiker-journalister och grafiker-handelstjänstemän – men på företagsnivå lyckades de tre yrkesgrupperna trots motsättningar och många turer förverkliga ett osedvanligt starkt tvärfackligt samarbete. Samtidigt pågick en nationell uppgörelse i tidningsbranschen, mellan tidningsutgivarnas arbetsgivarförbund, Grafiska fackförbundet, Journalistförbundet och Handelstjänstemannaförbundet, som påverkade vad som hände på DN/Expressen. 1970 - 80-talen var en svår tid för pressen med tidningsdöd. I synnerhet gällde det den socialdemokratiska A-pressen, där många såg den nya tekniken som en räddare i nöden. På Grafiska fackförbundet ansåg förbundsledningen, utifrån ett medlemsperspektiv, att även om den nya tekniken skulle innebära färre och kanske sämre jobb för tidningsgrafikerna, så var det bättre än inga jobb alls – som det skulle bli vid en nedläggning av ett antal A-presstidningar, och även Aftonbladet som vid den här tiden låg illa till. Största ägaren i såväl Aftonbladet som A-pressen var LO, som också verkade för att Grafiska fackförbundet skulle se till att grafikerkrav inte skulle försvåra för den redan hårt trängda A-pressen. Detta var bakgrunden till att den långa konflikten på DN/Expressen också innehöll sammandrabbningar mellan GPK och förbundet

Slutligen fanns det motsättningar om teknikanvändningen mellan redaktionsledningarna på de två tidningarna DN och Expressen – och att den tekniska avdelningens ledning hade starka egna intressen, som ibland kolliderade med bägge redaktionsledningarnas önsknings.

Det här dramat hade alltså betydligt fler rollinnehavare än Fria Pro-pjäsen ”typer” och ”drake”.

### **6.3.1 Tidigt teknikavtal efter strejkhott**

Grafikerna fick 1972, efter hot om strejk, ett teknikavtal där den viktigaste delen var ett löfte om att inga skulle avskedas på grund av datoriseringen. Annonsavdelningarnas anställda fick börja använda datorer för en del av sitt arbete. Efter några år med utredningar, studieresor och förberedelser blev 1976 ett konfliktfyllt år med flera strider, där ett huvudtema var att grafiker skulle få mer kvalificerade jobb med de datorer som nu var på väg in i produktionen. Grafikerklubben hamnade också i konflikt med det egna förbundet och det utbröt en vild strejk i protest mot ett gränsavtal som förbundet förhandlat fram med arbetsgivarna och handelstjänstemännen. Grafikerna fick igång lokala förhandlingar efter det mycket ovanliga greppet att erbjuda sig att betala frivilliga strejkböter. Och i förhandlingarna fick

grafikerna igenom sina krav på kvalificerade datorjobb, samtidigt som man å sin sida gick med på att låta journalister skriva direkt in i datorsystemet under sista halvtimmen före pressläggning – det så kallade ”sena nyheter-avtalet”.

1978 kom den stora övergången från bly till fotosättning och då uppstod en konflikt om ersättningen för de nyutbildade grafiker som skulle sköta datasystemen i sätteriet. Året därpå försökte företagsledningen åter få igenom att journalisterna skulle få skriva in direkt i systemet. Men grafikerna lyckades än en gång stoppa detta. Men några år in på 1980-talet blev det tredje gången gillt när det gäller inskrivningen av journalisternas texter. DN/Expressen hade fått en mer hårdför ledning.

Efter en hård kraftmätning under mer än ett år, om ett mycket tufft åtgärds paket för att få ner kostnader, gav grafikerna 1983 upp frågan om textinskrivningen. Den här kraftmätningen fördes till en uppgörelse först efter att GPK – till motpartens häpnad – inkallat hjälp av en statlig medlare. För GPK var ett det viktigaste resultatet en förnyad garanti om att ingen skulle avskedas på grund av datoriseringen. En avgörande förklaring till att grafikerna inte längre motsatte sig journalisternas inskrivning var att tekniken under 1980-talet hade blivit mer ”användarvänlig” även för andra än grafiker. Datasystemen var på väg att bli den nya skrivmaskinen (med persondatorer runt hörnet, men ännu inte riktigt där). Ju enklare, smidigare, billigare och vanligare som datasystemen blev, desto svårare blev det att hävda att journalisterna inte skulle ha rätt att använda ett på alla sätt bättre skrivverktyg. Och när journalisterna väl hade skrivit in texten, varför skulle man inte använda den text som redan var inskriven i ett elektroniskt skick?

Under resten av 1980-talet fortsatte, i betydligt lugnare former, en dragkamp om nästa steg i tidningsproduktionen: framställning av färdiga sidor. Det ledde till att grafiker flyttade in på redaktionerna och annonsavdelningarna och började arbeta nära ihop med journalisterna. Efter en lång övergångstid smälte dessa grafiker in i sina respektive omgivningar. De flesta bytte så småningom också facklig tillhörighet och vid det laget skedde detta utan några motsättningar med den grafiska fackklubben.

### **”Typografin en allmän egendom”**

Grafikerna främste företrädare under den stormigaste tiden var Sture Ring, ordförande för drygt tusen grafiker i fjorton år mellan 1969 och 1983. Han fortsatte att arbeta som sättningsarbetare ytterligare fjorton år, ända fram till pensioneringen 1997. Men de sista åren gick mesta tiden till fackliga uppdrag på avdelnings- och förbunds nivå. Ring har berättat om kampen kring den nya tekniken i inte mindre än tre böcker: *”Typerna och den datoriserade draken”* (1981), debattboken *”Har facket gjort sitt?”* (1988),



som han skrev tillsammans med Horst Tillybs, och ”*Manasses dansskola. Från stormarnas hus till kärnhuset DN*” (2001).

När Sture Ring 2008, drygt tio år efter sin sista arbetsdag, tittar tillbaka på det som hände, säger han så här:

– *Idag är datorn var mans verktyg och då blir typografin en allmän egendom. Det går inte att monopolisera jobben, som man kunde göra en stor del av 1900-talet, då skulle det gjetas heta blyrader. Den gamla klassiska sättermaskinen, blyhästen, kunde man inte flytta på och inte vem som helst kunde sätta sig och jobba på den. Det innebar helt andra förutsättningar än vad som sen kom.*

– *Man måste acceptera utvecklingen. Som Marx sa är det inte produktionsverktygen som är fienderna, utan produktionens organisation och arbetsförhållanden. Ingenting gjorde mig så förbannad de där åren som när vi jämfördes med 1800-talet maskinstormare, med ludditer som kastade in träskor i vävmaskinerna. Vårt mål var ju aldrig att stoppa den nya tekniken! Men vi ville vara med och organisera hur den skulle användas.*

– *Vi hade två paroller: Den sociala utvecklingen måste följa med den tekniska utvecklingen. Personalfrågorna måste lösas först. Om inte folk kunde jobba kvar i det arbete som de hade, måste de omskolas. Vi förstod att vi skulle drabbas på något sätt, men det gällde att se till att människor inte blev utslagna. Fortfarande skulle det behövas typografisk kunskap och informationsindustrin var en av de mest expansiva branscherna och därför borde vi också få plats.*

Men han medger att det bland medlemmarna fanns de som inte kunde och ville se att verkligheten förändrades. De levde kvar i minnena från yrkets fornstora dagar. Han kallar dem för ”korkade konservativa konstförvanter” och menar att sådana har kåren haft i hela världen. Grafikernas klubb skrämdes också av händelser i andra länder (USA, England, Danmark) där grafiker helt ställdes åt sidan och ersattes av nyanställda, med annan facktillhörighet.

– *Vi insåg att vi måste göra något för att försöka få en mjukare övergång. Jag glömmer aldrig när vi besökte engelska facket och de körde ett snack som gick ut på att ”här kommer det att bli en satans smäll och fram ut ur askan och röken kryper vi ut ur som segrare”. Hur kan ni tro det, frågade vi. Vi menade att det tvärtom gällde att undvika en sådan stor avgörande strid,*

*säger Sture Ring. Men vi fick själva världens diskussion om detta 1983, när arbetsgivaren hade sagt upp alla femtio avtal som hade tecknats under 1970-talet. När vi förde fram våra förslag svarade företagsledningen bara: "Nu har vi fullföljt MBL-rundan, ni har fått säga vad ni tycker – nu fattar vi beslut." Då fanns det en del medlemmar som sa: "Nu tar vi strid". Nej det gör vi inte, sade vi i klubbstyrelsen då, för arbetsgivarna försöker provocera oss att göra just det.*

Den sista stora kraftmätningen kring den nya tekniken blev hårdare och längre än de tidigare, därför att "saker hade mognat i hela landet", menar Sture Ring. Tidningsägarna visste mer vad de ville göra. Tidigare hade de gjort hårda framstötningar och sen hade de dragit sig tillbaka. Det blev bara korta småstrejker och maskningsaktioner. Men det blev aldrig någon stor och förödande konfrontation, som i England och Danmark.

*– Andra försökte ständigt pressa oss in i den där hörnan och hävdade att vi var teknikfiender. Men då hade vi ju inte kunnat samarbeta med de andra facken, journalistklubbarna och handelstjänstemännen, säger han.*

Grafiska klubbens ledning sågs som stridbar, men i förhållande till många medlemmar var alltså företrädarna i själva verket en återhållande kraft. Och de hade hjälp just av samarbetet med de andra fackklubbarna, som absolut inte ville ha en öppen strid där de skulle bli indragna.

*– Jag kan idag känna en stolthet över att vi fixade en mycket lång och mjuk övergång under en tjugoårsperiod, som innebar att vi såg till att folk fick fortsätta att jobba i produktionen. Även om det var svårt för vissa, så hade de en plats i alla fall, säger Sture Ring. Sättare och litografer har undan för undan trängts undan mer och mer. Det finns fortfarande några kvar, men i stort sett är dessa yrken historia idag. En del grafiker finns nu i andra fack, som en del av andra yrken. Man kan tala om "tekniska journalister" och motsvarande på annonssidan. Det håller inte att vara nostalgisk över att vara grafiker. Får man mer ut av att vara med någon annanstans ska man vara det. Men det hade vi inte kunnat förutse under slutet av 1970-talet. Vi hade ingen kristallkula att titta i!*

### **"Vi ville inte att tidningen skulle bli ett slagfält"**

Vad var journalisternas bild av det som hände under de här åren? Så här säger Claes Leo Lindwall, som under flera år var ledande företrädare i Journalistklubben och sen följde händernas som förbundsordförande i Journalistförbundet:

*– Företagsledningen försökte få oss journalister att ta smällarna med grafikerna, men för oss fanns det ingen anledning att göra det. Vi ville inte att DN/Expressen skulle bli ett slagfält. Vi kunde leva med att texterna skrevs in av grafikerna. Visst fanns det en del journalister som tyckte att grafikerna hade haft för mycket att säga till om och ville sätta dit dem. Men klubben hade överenskommelser med grafikerna som det gällde att hålla för att ha en avtalsmässig trovärdighet.*

Han påminner också om att bildskärmarna vid under 1970-talet och de första åren av 1980-talet hörde till ett sätterisystem som var otympligt för journalister att använda. Han har en viss förståelse för att den tidens grafiker uppfattade dessa bildskärmar som nya och lite snabbare sättmaskiner.

*– Vissa journalister trodde att det bara var att skriva rätt in, som med en skrivmaskin. Men det går inte att jämföra dagens datorer med dåtidens system, det glömmar vi lätt bort. Det var bökigt för journalister att använda sätterisystemet. Bara för att koda en rubrik krävdes tre-fyra handgrepp. Sådant som stavningskontroll fanns inte. Jag kan inte komma ihåg att vi utnyttjade möjligheten att skriva in nyheter den sista halvtimmen, som sena nyheter-avtalet gav oss, säger han. Gjorde vi det, så tror jag inte att det var många gånger.*

*– En del i Journalistförbundet betraktade oss journalister på DN/Expressen som förrädare, för att vi inte tog striden med grafikerna. Men många av dem som tyckte så, hade orealistiska föreställningar om vad tekniken kunde innebära. De såg framför sig stora fördelar för det journalistiska arbetet, inte minst att vi skulle kunna lämna texter senare,*

säger Claes Leo Lindwall – och brister ut i ett tvåstavigt hänskratt med eftertryck:

*– Ha – ha! Så blev det ju inte alls! Istället för att vara beroende av grafikerna hamnade vi journalister i händerna på datanissarna, som likt företagsledningarna på tidningarna ofta såg den journalistiska verksamheten som ett problem... Vår dåvarande chefredaktör blev lurad om lämningsstiderna. Vi brukade säga: "Har du gett tekniska avdelningen en kvart får du den aldrig tillbaka".*

*– På den här tiden fanns det överhuvudtaget en övertro på den nya tekniken på många tidningar. Och man glömde en väldigt viktig sak: de tekniska lösningar som fanns var anpassade till*

*mindre tidningar. På DN/Expressen hade vi helt andra förhållanden. När vi av leverantörerna fick exempel på redaktionella system som påstods fungerade i praktiken, visade det sig dessutom många gånger att det inte fungerade så bra där heller. När vi åkte dit på studiebesök fick vi höra hade inte kommit igång riktigt på allvar än, och så vidare.*

Det återstod mycket mer tid och möda än förhoppningsfulla teknik-entusiaster i tidningsledningarna trodde och hoppades vid 1980-talets början.

*– Under åren 1972-77 kom datorerna in i tidningarnas sätterier men sen tog det tio år till innan datorerna kom in på redaktionerna.*

Mindre tidningar som Arbetarbladet i Gävle hörde till tidigaste. De största var inte de första.

#### **6.4 ”De har blivit datorernas betjänter” - när IT kom in på statens kontor**

*Datorerna byggs i allt snabbare takt ut med stora ’kringsystem’ i form av bl a bildskärmsterminaler. Fler och fler människor ’matas’ in i de nya arbetsformer som datorsystemen förutsätter. Många känner sig fångade i ett system som de inte behärskar; de har blivit datorernas betjänter. Andra däremot tycker att den nya tekniken förbättrar, underlättar och gör jobbet trevligare. De vill inte ha tillbaka det gamla. Hur många som tycker så och hur många som tycker så är omöjligt att säga. Men ska man döma av ’pratet man hör’ måste de som känner sig snärjda vara i flertal.*

Så sammanfattade tidningen Statstjänstemannen diskussionerna på en ordförandekonferens 1977 om arbetsmiljökrav på bildskärmsterminaler. I mitten av 1970-talet hade det funnits en intensiv diskussion om den personliga integriteten men tidningen konstaterade att man tyvärr inte kunde säga detsamma om debatten kring den arbetsmiljö som datoriseringen förde med sig. Nu svängde det. Inom Statstjänstemannaförbundet (ST) intresserade de sig alltmer för datoriseringens följder och medlemmarna krävde att ”facket hårdare än hittills tar tillvara de anställdas intressen efterhand som myndighet efter myndighet installerat terminaler till sina datorer.” Man förutsåg en tredubbling av antalet bildskärmsterminaler på några år och erfarenheter från datoriseringspionjären Skandia visade att man kunde vänta problem med ögon, rygg, huvud, skuldror, handleder och nackar. Många tyckte att arbetsuppgifterna hade utarmats. Stoppa tekniken gick inte och datoriseringen hade ju stora fördelar, skrev tidningen – men dessa fördelar fick inte betalas med dåliga arbetsplatser och enformiga arbetsuppgifter.

Ordförandena på konferensen enades om fyra krav.

- Arbetsmiljön måste för det första få lika hög status som maskinernas tekniska kapacitet:  
*”Fabrikanterna får i framtiden inte enbart producera en maskinell utrustning utan måste inrikta sig på att framställa och sälja en för människan anpassad arbetsplats.”*
- Människor måste för det andra kunna växla mellan olika arbetsuppgifter, med ”reträttplatser” både för att tillfälligt få göra någonting annat och för att mer varaktigt kunna ”övergå till annat arbete till exempel på grund av åldersskäl”.
- Arbetstiden framför skärm måste för det tredje begränsas och man hänvisade till att Österrike hade infört begränsningar på högst en timme i taget vid bildskärm, för att inte anstränga ögonen för mycket. Eftersom flera delade på samma terminal måste var och en kunna anpassa arbetsplatsen efter sina behov.
- För det fjärde krävde ordförandena en ny typ av forskning:  
*”Alltför mycket av dagens forskning sker med utgångspunkt från hur ledningen i ett företag eller myndighet bäst ska använda datorsystemen. Sällan hör man talas om möjligheten att ’vända upp och ner’ på datorsystem så att de anställdas inflytande ökar och jobben blir bättre.”*

#### **6.4.1 ”Konstruktörernas löften infriades inte”**

Oron inom ST för datoriseringens följder återspeglades under slutet av 1970-talet och första hälften av 1980-talet i en mängd artiklar, reportage och inlägg i Statstjänstemannen. Just dessa år hände det mycket, förutom datoriseringen, som berörde datoriseringens tre ”orosområden”: färre jobb, sämre jobb och nya arbetsmiljöproblem. Arbetslösheten blev i slutet av 1970-talet ett stort problem för första gången på fyrtio år och med stora budgetunderskott och nedskärningar var staten inte längre lika trygg som arbetsgivare. Samtidigt kom medbestämmandelagen och i det statliga medbestämmandeavtalet hade parterna enats om en mycket bred definition av effektivitet, där även sådant som arbetsmiljö och goda arbetsförhållanden ingick. Trots problemen med arbetslöshet och nedskärningar hade facket och dess medlemmar därför höga förväntningar och ambitioner när det gällde att påverka hur den nya tekniken skulle användas. Arbetsmiljölagstiftningen hade också förändrats i två steg, 1974 och 1978. Medvetenheten om arbetsmiljöfrågorna ökade bland statstjänstemännen. Man tog även intryck av en allmän facklig diskussion under 1970-talet kring arbetsorganisation och arbetsinnehåll – och det fanns erfarenheter på gott och ont av hur datoriseringen påverkade detta.

På kongressen 1975 hade ST tillsatt ett särskilt dataråd och en av dess ledamöter, Jan Carlson, skrev 1977 en debattartikel med rubriken *”Facket och datorerna: Nödvändigt att stärka inflytandet – arbetsgivaren får inte*

*mangla oss en i taget*". Han skrev att det inte längre var "omodernt" att ifrågasätta visheten i datoriseringen:

*"Flertalet av de stora datorbaserade informationssystem som skapades omkring 1970 har inte infriat vad konstruktörerna lovade. De har kostat mer pengar än beräknat, har inte gett de rationaliseringsvinster man hoppats på och är känsligare för störningar än man trott. För personalen har de ibland medfört sämre arbetsförhållanden än tidigare."*

Carlson hävdade att datorernas intåg på statens kontor under 1970-talet utgjorde "den mest omgripande förändringen av arbetsvillkoren för många av Statstjänstemannaförbundets medlemmar". Ofta förändrades inte bara tekniken utan hela arbetsorganisationen. Fackföreningarnas dittillsvarande insatser hade varit "föga inspirerande", konstaterade han självkritiskt:

*"Med några få undantag har man tvingats acceptera de systemlösningar utvecklarna tagit fram. I efterhand har man sedan fått rätta till de värsta missförhållandena."*

Och vidare:

*"Inför datafrågorna, som omvärvts med ett fikonspråk som inte har varit av denna världen, har man ofta stått handfallen. Lika lite som myndigheternas företrädare har man velat stå i vägen för 'utvecklingen'."*

Nu började eftertankens kranka blekhet att ersätta "optimismen över vad de datorstödda informationssystemen kan klara av", konstaterade han. Med MBL som ny grund var det dags för ett fackligt handlingsprogram i datafrågorna. ST hade tidigare ägnat sig mest åt lönefrågorna, medan arbetsmiljön inte hade varit lika påtagligt hälsovådliga för tjänstemännen som för många LO-medlemmar, konstaterade han, men detta hade ändrats under senare åren. I ett första steg måste de arbeta defensivt på att förhindra försämringar, medan de byggde upp tillräcklig kompetens lokalt. I ett andra steg skulle de arbeta för bättre förhållanden i samband med datorisering.

Med MBL i ryggen skulle facket börja att kräva att få all information om planerade rationaliseringar:

*"Då bör man ha i minnet att införandet av datorer hittills bygger på systematisk överskattning av vinsterna och underskattning av kostnaderna. Det har bland annat visat sig i Riksrevisionsverkets undersökningar. Personalens utbildningskostnader glöms exempelvis ofta bort i kalkylerna. Vanligtvis redovisas inte heller några alternativ till utvecklarnas egna förslag, vilket facket bör kräva."*

I det andra och mer offensiva steget var det viktigaste inte att man från början hade en klar och detaljerad bild av vad man ville ha – utan att man utformade förändringsprocessen så att alla berörda fick ”makt att påverka resultatet”. Utbildning och information måste komma i början av processen och inte några veckor innan det nya systemet sattes i drift. Med en längre och långsammare utredningsfas skulle man få fram mer genomarbetade lösningar. Det vore också bättre med en stegvis utveckling istället för totalförändringar: en enhet i taget, istället för hela myndigheten på en gång. Kanske skulle ett sådant utdraget sätt att datorisera visa att det inte alltid var en dyr stordator som behövdes, utan att det räckte med ”moderna kontorsmaskiner inkluderande en kontorsdator”, för mycket mindre belopp, hävdade Carlsson. Men han trodde att det ännu var långt till att facket skulle få en offensiv roll. Till att börja med gällde det att förstärka partsrollen vid MBL-förhandlingar och satsa på ett fackligt erfarenhetsutbyte.

### **”Ifrågasätt att nya system införs”**

Bilden av datoriseringen som en stor förändring bekräftades när Sts dataråd våren 1977 genomförde en konferens för just ett sådant erfarenhetsutbyte. Men förändringarna var både till det bättre och till det sämre, rapporterade Statstjänstemannen:

*”Att arbetssituationen förändras när övergång sker till data tycker en del är en fördel – tråkiga rutinjobb försvinner, hanteringen blir snabbare, kvaliteten på arbetsresultaten stiger. För andra däremot utökas de tråkiga och monotona jobben, intressanta arbetsuppgifter försvinner.”*

Det var inte kul när det var till det sämre:

*”Vid dataterminalen känner sig den enskilde ofta ensam och isolerad, helt styrd av den information som kommer uppifrån och som ofta bara ger den kunskap som är nödvändig för att kunna utföra det egna arbetet.”*

För facket gällde det att ”ifrågasätta att nya system införs, ifrågasätta kalkyler (som ofta är överdrivna), kostnadsberäkningar och igångsättnings-svårigheter (ofta gravt underskattade från arbetsgivarens eller leverantörens sida), arbetsmiljö och arbetsorganisation”. Facket kunde också kräva ”mer probleminriktad utbildning”.

Diskussionen på konferensen byggde mycket på vad som hände när lantbruksstyrelsen och lantbruksnämnderna införde datasystem i början av 1970-talet. Där var *handläggarna* i stort positiva, medan *biträdespersonalen* ansåg att datoriseringen hade inneburit en försämring. Personalen hade faktiskt, åtminstone på papperet, haft en chans att komma med kritik medan

man drev systemet på försök. Men då kom ingen kritik. Enligt såväl handläggare som biträdespersonal berodde det på att de hade fått för lite av den information och utbildning som de behövde för att kunna komma med vederhäftig kritik.

90 procent av arbetet med att datorisera lades på tekniken. Bara tio procent gick till instruktion och utbildning. Man ägnade för lite tid åt själva införandet.

### **”Tankens tempoarbetare”**

När ST kongressade två år senare, 1979, var datatekniken också en stor fråga. Till de mer konkreta kraven hörde att ST genom att träffa avtal (eller på annat sätt) skulle verka för att den sammanhängande arbetstiden vid terminalarbete skulle begränsas till två timmar i följd, därefter skulle man få arbeta två timmar med annat. I en kommentar skrev Statstjänstemannen att detta beslut klart visade STs inställning till bildskärmsarbete: ”det kan vara farligt och måste behandlas därefter”. Ett beslut som kom att bli mycket omdiskuterat var att ST skulle verka för facklig vetorätt mot datasystem som stred mot det statliga medbestämmandeavtalets definition av effektivitet. Det innebar i praktiken nej till datasystem som inte ledde till ”bättre arbetsmiljö, större inflytande, större arbetstillfredsställelse och anställningstrygghet”.

Industriarbete och statligt kontorsarbete skulle i långa stycken komma att bli likartade. Så löd en slutsats av en teknikdiskussion på en avdelningskonferens 1980, där de talade om hur datorer, bildskärmar och ordbehandlingsmaskiner ”med stormsteg gjorde sitt intåg på kontorsarbetsplatserna”. Statstjänstemannen sammanfattade debatten så här:

*”Det blir inte enbart de så kallade rutinarbetsuppgifterna som drabbas av automatiseringen. Vi kommer att få allt fler ”tankens tempoarbetare” efterhand som instruktioner läggs in i datorerna, instruktioner som ger ”order” om vad den handläggande tjänstemannen har att göra i nästa steg – vi får, som det kallas, en datorstödd handläggning.”*

Man såg allt större risker för att anställda ersattes av maskiner, så som man redan hade befarat i flera år, och att makten koncentrerades på allt färre händer. Nu talade man också alltmer om risken för att arbetena skulle bli utarmade.

ST hade skaffat sig två dataombudsmän och en av dem, Leif Wisén, framhöll att ”rationalisering” egentligen betyder ”förnuftisering”, eftersom ”ratio” betyder förnuft:



*”Denna förnuftisering måste i fortsättningen ske på fackets villkor på ett helt annat sätt än hittills. Det får inte bli så att enbart kostnadsskäl och effektivitetsskäl räknas in när man värderar om en rationalisering har varit bra eller inte. Även de anställdas välbefinnande och bättre arbetsuppgifter måste tas in i begreppet rationalisering.”*

Återigen handlade det om effektivitetsbegreppet i det statliga medbestämmandeavtalet, som facket enligt Leif Wisén hela tiden måste slåss för att få genomslag för ute på myndigheterna.

*”Hur de fackliga organisationerna lyckas under de närmaste åren är av avgörande betydelse. Vi kan inte längre säga att vi tas på sängen så fort en rationalisering blir aktuell på en myndighet.”*

#### **6.4.2 Monotoni och mystik**

STs andre dataombudsman Peter Magnusson tog upp hälsoriskerna med bildskärmsarbete, med ”grus i ögonen” och ont i axlar och rygg. Detta hängde enligt honom samman med att de anställda tvingades spänna sig extra mycket för att läsa bildskärmstexten, som ofta bestod av gröna eller brandgula tecken på svart botten. Han sade:

*”Vi kan inte acceptera att det skapas tusentals arbetsplatser där de anställda är bundna till bildskärmar hela dagarna utan möjligheter att växla med andra arbetsuppgifter.”*

I en intervju senare samma år sade Peter Magnusson att ny teknik i sig inte var någonting ont, och att de fackliga strävandena inte kunde riktas mot själva den nya tekniken. Det hela var inte en teknikfråga, utan en maktfråga. Inom ST diskuterade de en idé om någon form av avtal, som skulle reglera villkoren för hur tekniken skulle införas. Så här beskrev han följderna dittills av de stora datasystem som staten hade infört:

*”Arbetsuppgifterna har splittrats upp och blivit monotona, arbetstempot har ökats, det har blivit mer styrning och kontroll av individen och minskade möjligheter för var och en att påverka de egna arbetsuppgifterna och den egna arbets-situationen överhuvudtaget. Fortsätter datoriseringen på det här viset är den oacceptabel. Sts krav måste vara att en ny teknik framförallt ska minska arbetsdelningen och motverka alla de negativa effekterna som hör samman med den.”*

I en annan intervju tog Gunnel Bergstrand, datarådets ordförande, upp risken för att en del anställda gick med på för långa arbetspass vid

bildskärmen, därför att de tidigare hade haft tråkiga arbetsuppgifter och upplevde terminalarbetet som roligare och lite "tjusigare". Det kunde medföra att man tänkte mindre på följderna för nacke och syn.

Bergstrand beskrev två reaktioner som hon mötte bland människor, som var omedvetna om teknikens effekter på sikt:

*"Somliga menar att det är trevligt och bra med nya hjälpmedel, medan andra med en viss bävan undrar vad som ska hända härnäst. De betraktar datorn som ett slags högre väsen. Det senare är farligt. Datorn måste tas för vad den är: ett tekniskt hjälpmedel och ingenting annat. Mystiken kring den måste bort!"*

Datarådsordföranden menade att ny teknik aldrig fick införas i annan takt än att människor kunde hänga med intellektuellt och när det gällde arbetsmängden. Detta krävde att facket skaffade sig makt så att de klarade att genomdriva detta, vilket kanske krävde en skärpning av MBL.

#### **6.4.3 Magnetfälten och missbildningsriskerna**

Under 1980-talet första hälft förbättrades läget på arbetsmarknaden och därmed även statsfinanserna. Nu förändrades den fackliga debatten om datoriseringen. Fokus flyttades alltmer från sysselsättningen till arbetsmiljön, och det kom flera nya risker och faror som man vände och vred på. "I datoriseringens spår: Nu kommer yrkesskadorna" var rubriken över ett reportage om hur yngre kvinnor vid postens redovisningscentraler drabbades av handledsbesvär som i flera fall ledde till operationer. Tidningen ställde ett antal frågor i ingressen till reportaget:

*"Måste man vara absolut perfekt? Måste man ha en hundraprocentigt stark och riktig kroppsbyggnad för att räknas som fullgod arbetskraft och t ex 'stå pall' för timmar vid en bildskärmsterminal? Hur många av oss uppfyller i så fall kraven på detta och slipper besvär i nacke, handleder, armar och rygg? Och vad händer med dem som inte gör det?"*

Sts kongress 1983 krävde mer forskning om riskerna vid bildskärmsarbete, om möjligheterna till alternativt arbete och om konsekvenserna av ny teknik överhuvudtaget. Frågorna om elektromagnetisk strålning började nu komma efter chockrapporter från USA och Kanada om att upp till hälften av gravida bildskärmsarbetare hade fått missfall. Misstankarna bekräftades av försök med hönsägg som utsattes för magnetfält – tio gånger fler kycklingar föddes missbildade, jämfört med vad man kunde ha förväntat sig. Det var svårt att bevisa ett samband men ST krävde att gravida kvinnor inte skulle behöva arbeta framför bildskärm, tills det var bevisat att det *inte* var farligt.

ST, SF och LO krävde i slutet av 1985 att staten skulle stoppa ett uppköp av 8 000 skärmar till staten, därför att mycket var oklart kring elektromagnetisk strålning. I viss utsträckning gick regeringen facken till mötes. ST föreslog att staten genom en teknikupphandling av skärmar med flytande kristaller skulle skynda på utvecklingen av platta skärmar, som i stort sett eliminerade den elektromagnetiska strålningen. Diskussionen kring strålningen ledde senare fram till TCOs bildskärmstestare och miljömärkning av bildskärmar, som så småningom blev något av en världsstandard.

#### **6.4.4 Fackliga krav på maskinval och operativsystem**

Mot mitten av 1980-talet växlade ST in på ett nytt spår i det fackliga arbetet med att påverka datoriseringen, genom att ställa mycket konkreta krav på vilken teknik som skulle införas. Peter Magnusson presenterade den nya linjen i en artikel 1985 i *Statstjänstemannen*:

*”Vi är på det klara med att vi inte kan (även om vi skulle vilja) hindra att datorer används på kontor. Vi har då frågat oss vilka krav som ska vara uppfyllda för att sådana system ska bli så bra som möjligt för de anställda och verksamheten.”*

1985 skulle Statskontoret genomföra en upphandling av vad som då kallades basdatorer, kraftfulla mikrodatorer som skulle användas i ”kontorsinformationssystem”. ST ställde då synnerligen konkreta krav, ända ner på operativsystem och fabrikat, Unix respektive Luxors ABC 9000. Den stora fördelen med operativsystemet Unix var att det kunde användas på maskiner från olika leverantörer. Vid den här tiden var operativsystemen för mer kraftfulla datorer knutna till stora maskinleverantörer, som IBM. ST (och andra fackliga organisationer) var allmänt för svenska datorer, inte minst för att man hoppades att lättare kunna påverka inhemska leverantörer.

Det som kallades basdatorer var en mellanlösning mellan den tidens stor-datorer, som enligt Peter Magnusson innebar stela och sårbara lösningar, och de första generationerna persondatorer som kommit, men som fortfarande var för svaga. Det skulle inte dröja så länge förrän persondatorerna gick om 1985 års basdatorer. Men det var ju inte lätt att veta då.

Peter Magnusson var bättre på att förutse att det var programvaran som skulle få en allt större tyngd i investeringarna i datateknik. Hans slutsats var att staten av kostnadsskäl borde utveckla egna programvaror eller friköpa programmen. Detta vore viktigt också för att användarna skulle kunna vidareutveckla och anpassa sina program efter egna behov:

*”Vi måste bli herrar över datorerna och inte bli utlämnade åt leverantörer och programmerare som hittills.”*

Programmen måste vara så enkla att även de som sällan använde program för exempelvis ordbehandling och diarietföring skulle klara det, menade han.

Ett centralt ST-krav, utifrån de ögonproblem som många medlemmar vittnade om, var att det på de nya skärmarna skulle vara mörka tecken på ljus botten på bildskärmarna, istället för tvärtom. Nästa steg var skärmar med flytande kristaller, som det fanns stora förväntningar på redan i mitten av 1980-talet. Men det skulle dröja åtskilliga år innan det blev vanligt med platta skärmar.

Peter Magnusson avslutade sin artikel 1985 så här:

*”Om nu staten avsätter lite resurser (för det är lite pengar i statliga datasammanhang) för att få fram ett kontorsinformationssystem som användarna kan bestämma över – då har basdatorupphandlingen fungerat som motor. På samma gång har vi i statsförvaltningen fått användbara tekniska redskap. Om inte, blir kontorsinformationssystemet ännu en leksak, vilken de statsanställa måste försöka göra det bästa möjliga av – liksom så ofta hittills.”*

\*

Det hade onekligen hänt en hel del under de år som hade gått sedan 1977, då ledamoten i Sts dataråd Jan Carlsson skrev om hur facket ofta stått handfallen inför de av fikonspråk omvärvda datafrågorna. Vid 1980-talets mitt hade ST skaffat sig såväl insikter som åsikter på en mycket detaljerad nivå.

Ett litet exempel på hur annorlunda arbetet med att påverka tekniken hade blivit, var att ST satsade 75 000 kronor på att i samverkan med forskare vid Uppsala universitets datacentral utveckla ett nytt och enklare sätt att tala med databaser, där användarna pekade sig fram till den information som de behövde – ett nytt grepp vid den här tiden. Det var ett projekt som Arbetskydds-fonden senare satsade 600 000 på att vidareutveckla.

## 7 Sammanfattning

Metoder för att dokumentera IT-historia ur ett användarperspektiv De metoder som använts har syftat till att skapa ett muntligt källmaterial från den svenska IT-historien under perioden 1950 till 1985 för framtida forskare och en intresserad allmänhet. Fokusgruppen har i huvudsak använt samma metoder som huvudprojektet, d v s kunskapsöversikter, vittnesseminarier, intervjuer och självbiografier. Huvudprojektet i sin tur har hämtat inspiration och kunskap om metoder både från arbete med svensk nutidshistoria t ex vid Samhällsvetenskapliga institutionen vid Södertörns högskola och från internationella IT-historiska forskningscentrum, framför allt i USA. I de amerikanska IT-historiska projekten verkar användarperspektivet, anmärkningsvärt nog, helt saknas i dessa för övrigt mycket ambitiösa satsningar.

*Kunskapsöversikter* är en sammanställning av existerande forskning och arkivmaterial som syftar till att göra det lättare att prioritera var det finns källmaterial som saknas och var muntligt källmaterial skulle fylla en funktion.

*Vittnesseminarium* är ett filmat och inspelat samtal mellan personer, aktörer, som har erfarenhet av ett visst händelseförlopp eller en viss tidpunkt. Vilka aktörer som ska medverka och vilka frågeställningar som ska belysa har beslutats i ett spännande växelspel mellan fokusgruppens förståelse för och forskningssekreterarens distans till skeendena som ska skildras. Detta för att minska risken för att det blir segrarnas historia som berättas och att det inte blir för mycket konsensus när aktörerna efter många år träffas för att granska sina tidigare handlingar och idéer.

*Vi har gjort två sorters intervjuer.* Dels har intervjuer gjorts enligt mallen för huvudprojektets intervjuer så kallade oral-history intervjuer., Det vill säga intervjuer som har transkriberats och därefter redigerats och båda materialen förvaras hos Tekniska museet. Detta tillvägagångssätt har använts vid intervjuer med så kallade elitpersoner. Den andra intervju-metoden har använts för att intervjua representanter för de många användarna, grupp 8-18. Dessa intervjuer har inte genomförts med så kallad skjutjärnsmetodik, men med en modern intervjumetodik som till exempel skulle kunna användas idag när fackföreningstidningar gör djupare och längre arbetslivsintervju med medlemmar. Dessa intervjuer har kompletterats med en artikel om hur fackförbundsmedlemmars och ombudsmäns perspektiv har ändrats under en tioårsperiod. Underlag till denna artikel är en genomgång av tio årgångar av en fackförbundstidning

som bland annat har medlemmar i olika kontorsyrken. Även användarintervjuerna och analysartikeln förvaras hos Tekniska museet.

*Självbiografier* har insamlats framför allt efter upprop i olika press och etermedia. Totalt har 280 självbiografier skrivits, men vi har ingen sammanställning av hur många av dessa som kan hänföras till användargrupperna 8-18 ovan. Det som kan vara intressant att notera att i självbiografierna kommer kvinnorna mer till tals än i vittnesseminarierna. I vittnesseminarierna i hela det IT-historiska projektet är det enbart 7 % kvinnor, medan det i självbiografierna är tre gånger så många eller 21 % kvinnor.

## **7.1 IT-användning och integritet. Tillbaka till framtiden: 1984 revisited (inklusive expertintervjuer)**

Grunden för integritetsdebatten i Sverige var främst tänkbara effekter av olika myndigheters registrering av känsliga personuppgifter, men det fördes även en debatt om arbetslivets förändring och om övervakning och kontroll av anställda. Debatterna bidrog till att integritetsskyddet politiserades, reglerades och institutionaliserades.

I det här kapitlet skildrar vi integritetshoten som fiktion och verklighet åren kring 1984. Mer specifikt belyser materialet internationellt gränsöverskridande idéströmmar, massmediernas makt samt framväxten av ett integritetspolitiskt komplex och integritetsdebatten diskuteras i relation till den då rådande svenska tidsandan.

Integritetsdebatten hade en tvärpolitisk karaktär, där såväl höger som vänster försökte göra frågan till sin. Från vänsterhåll angreps framför allt åsiktsregistrering och statens växande försäljning för kommersiella ändamål av datorlagrade uppgifter om medborgarna som samlats in i helt andra syften, medan liberala och konservativa kritiker såg datoranvändningen som redskap för att styra befolkningen mot en kontrollstat i den sociala ingenjörskonstens anda. Dessa motsättningar kanaliserades i mitten av 70-talet till Datainspektionens styrelse och gav myndigheten en starkt politiserad atmosfär. Att Datainspektionen tidvis kom att uppfattas som en part i debatten var något som dess stridbare och PR-inriktade generaldirektör bidrog till genom en systematisk användning av massmedierna.

Det sociologiska forskningsprojektet Metropolit hade under trettio år registrerat information om 15 000 svenskar födda 1953. Detta ”avslöjades” av Dagens Nyheter i januari 1986 vilket ledde till en långvarig och intensiv mediestorm. Enligt vissa i vittnesseminariet var den så kallade stormen

begränsad till Stockholm, men deltagarna var ändå ense om kvällstidningarnas överdrifter och skrämselfrapportering. I samband med den så kallade Metropolitiskandalen förändrades mediebilderna av Datainspektionen från "hjälte" till "skurk", något som myndigheten tycks ha haft svårt att hantera.

Slutligen kan det konstateras att vittnesseminariet och intervjuerna tyder på att Georg Orwells dystopiska framtidsskildring *1984*, trots flitig användning av 1984-temat i massmedia, inte spelade någon avgörande roll för den svenska integritetsdebatten. Orwells bok var snarare en bland flera inflytelserika skildringar. Däremot tycks specifika svenska omständigheter som en traditionellt positiv tekniksyn också från fackliga organisationers sida samt den i europeisk jämförelse unika offentlighetsprincipen ha bidragit till att ge debatten dess särskilda karaktär och innehåll.

## **7.2 Användarinflytande och användardeltagande**

**Användarinflytande och användardeltagande** vid utveckling av datateknik och datasystem, 1970 – 1985, och då främst inom ramen för två forskningsprojekt, Demos och Utopia; inklusive expertintervjuer.

### **7.2.1 Systemutveckling i samverkan mellan fack och forskare.**

Systemutveckling i början av 70-talet började beröra allt fler i arbetslivet både på kontoren och i produktionen. Det dominerande sättet att utveckla system följde rekommendationerna i det som kallades SIS-RAS, d v s SIS Riktlinjer för Administrativ Systemutveckling, som byggde på en både tayloristisk och centralistisk grundsyn på hur tekniken skulle användas. Riktlinjerna förutsatte inga kontakter mellan arbetsgivare och fack om hur datatekniken skulle användas. Detta arbetssätt blev allt mer ifrågasatt i takt med att frågorna om arbetsplatsdemokrati aktualiserades och datafrågorna fick stort utrymme i LOs och TCOs skrifter om medbestämmande.

I Norge fanns en välmeriterad forskare, professor Kristen Nygaard, som bland annat fick prestigefyllda Turing-priset och John von Neumann-medaljen för sina uppfinningar; objektorienterad programmering och programspråket Simula. Kristen engagerade sig i hur de anställda och deras fackliga organisationer skulle kunna komma in i systemutvecklingen. Han och norska metallarbetarförbundet arbetade tillsammans i flera år och åstadkom både ett dataavtal med arbetsgivarparten och kompetens och självförtroende i de datapolitiska frågorna inom de lokala fackliga organisationerna.

## **Demos – Demokratisk planering och styrning**

Ryktet om det norska samarbetet mellan fack och forskare spred sig till Sverige och resulterade i *Demos*-projektet. Medbestämmandelagen trädde i kraft 1977 och ett forskningsinstitut, Arbetslivscentrum, startades i Stockholm för att följa och stödja demokratiutvecklingen i arbetslivet. För att ge Arbetslivscentrum en flygande start flyttades *Demos*-projektet dit.

I *Demos* samarbetade forskare från KTH och Stockholms Universitet med lokreparatörer på SJ-verkstaden i Örebro, grafiker på Svenska Dagbladet, handelsanställda på PUB och metallare på Oxelösunds Järnverk. Framför allt utvecklingen vid SJ-verkstaden blev lyckosam och kom att bilda skola framgent. Resultatet av *Demos* var inte bara kunskap och kompetens inom facken utan också erfarenhet av hur man skulle kunna samarbeta mellan fack och forskare. *Demos* gav självförtroende och en insikt i att det var möjligt att förändra tekniken.

## **Utopia – Krav både på arbetsorganisation och teknik**

*Utopia*-projektet utgick från insikterna från *Demos*-projektet och hämtade också inspiration från de första försöken i Kalifornien med grafiska gränssnitt. I projektet samarbetade forskare från KTH, Arbetslivscentrum och Århus Universitet med fackliga företrädare från grafiker i Sverige, Danmark och Norge. *Utopia* arbetade både med att förbättra grafikernas arbetsorganisation och att påverka teknikutvecklingen.

Utgångspunkten för *Utopia* var att tekniken skulle kunna utvecklas till att stödja kvalificerat yrkesarbete. Tyvärr innebar detta att genusperspektivet inte fick utrymme, eftersom kvinnorna i den grafiska branschen främst arbetade som perforatörer, vilket var ett lågt kvalificerat arbete och därför inte prioriterat i projektet. Inom projektet arbetade man fram kreativa samarbetsformer mellan fack och forskare, vilket bland annat innebar att man använde väggtidningar för att illustrera arbetsgången i olika moment av arbetet, diaprojektorer och pappkartonger fick vara arbetsstationer och laserskrivare, tråklossar fick vara möss, med mera. Dessa konkreta hjälpmedel underlättade för de fackliga företrädarna att bli kreativa och bidra med idéer. Utifrån den kunskap som *Utopia* genererade, bl a i form av kravspecifikationer, slöt man avtal med teknikleverantörer, och *Aftonbladet* använde en pilotinstallation i produktion i flera år. Men arbetet med alternativ teknikutveckling var före sin tid, blev för dyrt och avbröts i förtid.

## **Den skandinaviska skolan internationellt erkänd**

*Demos* och *Utopia* var de första projekten som både byggde på samverkan mellan fack och forskare och på ett tvärvetenskapligt arbetssätt med å ena sidan humaniora och samhällsvetenskap och å andra sidan teknik och datavetenskap. Detta arbetssätt kom att kallas Den skandinaviska skolan,



eller internationellt participatory design, och fick omfattande internationell erkännande. I Sverige inspirerade projekten LO till att, i början av 80-talet, skriva visioner som visade hur tekniken skulle kunna användas i andra branscher; vård, byggnadsindustri, processindustri och verkstadsindustri. Linjerna från Demos och Utopia kan dras ändå fram till 2000-talet och det som kallas User Award, som i tävlingsform premierar en systemutveckling som gagnar yrkeskunnande och samarbete i arbetsorganisationen och certifierar systemlösningar som är bra ur användarnas synvinkel. Det borde idag vara självklart att information från datasystem ska bidra till de anställdas kunskap och överblick, men det är fortfarande så sällsynt att det alltså behövs en årlig tävling och certifiering för att lyfta fram hur detta kan se ut.

### **7.3 Entusiasm och skepsis: Några linjer i debatten om informationssamhället åren runt 1980**

Under 70- och 80-talen fördes tidvis en intensiv debatt om vad användningen av datorer skulle föra med sig på sikt. Olika dystopier växte fram som innehöll moment om storebrorsamhället, och ett känslökallare samhälle med ett inflexibelt tänkande och en fragmenterad kunskap som hotade medborgarnas personliga integritet, riskerade utarma deras yrkeskunnande och ledde till omfattande arbetslöshet. Det fanns emellertid också under den här tiden även teknikoptimister som såg möjligheter att fördjupa demokratin, öka myndigheternas service och via automatisering inom tillverkningen ge medborgarna tillgång till ökade resurser och välstånd. Via tillgång till ofantligt stora informationsmängder skulle vi enligt dessa teknikoptimister få tillgång till stora kunskapsbanker och expertsystem som skulle göra våra beslut säkrare och klokare.

Den framväxande datatekniken tjänade under den här tiden som en skärm på vilken olika grupper kunde projektera sina förväntningar eller sin fruktan. Det går därför inte att vaska fram *en* samlad bild av 70- och 80-talens framtidsföreställningar om ett kommande samhälle med bred tillgång till effektiv och lättillgänglig datateknik.

#### **7.3.1 Horisontella system**

En central tanke hos några var teknikens möjligheter att utgöra plattform för horisontell kommunikation mellan användare, utan central planering eller styrning. En sådan plattform skulle möjliggöra en ny form av masskommunikation där var och en valde vem man kommunicerade med och om vad. Vem som helst skulle kunna starta ett möte om vad som helst och det skulle inte förekomma någon censur. Redan 1978 började utvecklingsarbetet med det så kallade KOM-systemet på FOA. Bakgrunden var både tankar om potentialen i datatekniken och telekom och att FOAs verksamhet och

personal skulle utlokaliseras från Stockholm till flera olika orter. KOM-systemet skulle då ge kollegerna möjlighet att fortsätta att ha en spontan kontakt. Therese var ett annat tidigt försök att ge tillgång till horisontell kommunikation mellan i det här fallet mindre företag i Norrland. Therese fick en begränsad användning medan KOM-systemet blev en mycket livlig digital mötesplats med användare även utanför FOA. Båda systemen kan ses som svenska föregångare till internet.

### **7.3.2 Kunskap och kunskap**

Runt datatekniken uppstod idéer om att datasystem skulle kunna automatisera produktionen och ersätta människors yrkeskunskande på fabriks- och verkstadsgolv och i administration, expertfunktioner, planering och ledning. I de så kallade AI-systemen, det vill säga system med artificiell intelligens, såg en del möjligheter att ersätta kvalificerat yrkeskunskande och bryta läkares, andra expertgruppers och chefers monopol på djup kunskap och förmåga till omdöme. Datasystemen skulle själva kunna fatta övervägda och optimala beslut genom sin uthållighet, noggrannhet och okorrumpierade saklighet. I en vision skulle den oerfarne på några veckor via systemen kunna lära sig att sköta ett lika kvalificerat arbete, som den som hade många års erfarenhet.

Detta var inte enbart visioner, utan det pågick forskning och arbete med att utveckla och testa den här typen av kunskapssystem. Samtidigt kom en motreaktion som ifrågasatte den kunskapssyn som arbetet med AI-system baserade sig på. En svensk forskning startade, som fördjupade synen på vad yrkeskunskap är och som resulterade i att kunskapsbegreppet problematiserades och att begreppet tyst kunskap fick spridning.

En invändning mot myten om informationssamhället var att begreppet gynnade överdrivna förhoppningar om att den elektroniska informationsspridningen skulle bidra till en allmän kunskapshöjning.

### **7.3.3 Litteraturens inflytande på debatten**

Författare och tänkare som André Gorz, Harry Braverman och Hannes Alfvén hade stor betydelse för svenska föreställningar om hur datatekniken skulle kunna påverka vår vardag. De två förstnämnda beskrev på olika sätt hur automatisering i kapitalets tjänst skulle förvisa människors arbetsinsatser till rena restposter; de skulle bara behövas för att mata in råvaror och plocka ut de färdiga produkterna. Alfvén såg snarare att människors brist på insikt och lathet skulle göra att de allt mer förlitade sig på datorerna och att dessa så småningom blev så kraftfulla och ”erfarna” att de kunde programmera och underhålla sig själva – fram till den stora katastrofen, då hela nätverken av system kollapsar och människorna bryskt kastas tillbaka till järnåldern.

Fackföreningsrörelsen syn på den tekniska utvecklingen Svensk fackföreningsrörelse har sedan förra seklets början och framför allt under 50- och 60-talen utmärkt sig internationellt för sin tilltro till vetenskap och teknik. Genom investeringar och förnyelse på arbetsplatserna skulle arbetare få del av ökade resurser och det välstånd som skulle genereras. Och samtidigt förutsatte och krävde man en aktiv politik som tryggade omställningen för dem som drabbades av arbetslöshet på grund av dessa investeringar.

Vid mitten av 70-talet ändrades denna traditionella inställning. Det som gjorde datatekniken så känslig ur fackens synvinkel var att den, precis som tidigare teknik riskerade att generera arbetslöshet, men dessutom hotade den arbetares integritet och deras yrkeskunskap riskerade att utarmas om visionerna om AI-system skulle realiseras. Facken ställde därför nya och kraftigare krav på både vetorätt och inflytande. Det fanns också en tilltro till att medbestämmandelagen och dess avtal skulle ge arbetare ett avgörande inflytande över hur datatekniken skulle användas. I socialdemokraternas datapolitiska program utlovas de fackliga organisationerna till och med vetorätt över datasystemen via lag, om avtal inte skulle kunna slutas.

Andra halvan av 70-talet blev därför delvis en avvikelse från de svenska fackens traditionella syn på teknik, men lågkonjunktur, en mindre välvillig och insikt om att AI-systemen nog främst skulle förbli visioner ändrade i början av 80-talet det fackliga fokuset. Man tvingades släppa vetokraven och prioriterade hur tekniken skulle användas. Det innebar arbete med effektutredningar, samarbete med Styrelse för teknisk utveckling och på tjänstemannasidan ett omfattande och framgångsrikt arbete med att påverka bildskärstekniken. Det fackliga arbetet inriktades mot att "erövra" den nya tekniken. Det vill säga i linje med tidigare seklers teknikpolicy krävde facken från och med början av 80-talet återigen att få nyttja den nya tekniken, men nu med tillägget att man ville påverka hur tekniken skulle användas och fungera.

## **7.4 Användarintervjuer**

Användarna som intervjuas kommer från process- och verkstadsindustri, grafiska och journalistiska yrkesområdet och från kontorsområdet inom statsförvaltningen.

De unga använde processdatorerna som en språngbräda Processarbetaren, Mats Schultze, är en ung och hungrig industrielektriker när han första gången möter datorerna på ett kommunalt värmeverk 1976. I intervjun sex år senare berättade han hur positivt han upplevde att via systemen helt plötsligt få överblick över processen och se mer än sin lilla del. Han, och de andra som direkt åtog sig att arbeta med det nya, fick uppleva att de kunde

påverka systemen – de fick till exempel infört sitt sätt att benämna och söka bland alla tänkbara pumpar snarare än att behöva sitta och slå in långa sifferserier. Kanske ännu viktigare var att de fick uppleva att de kunde utföra sitt arbete bättre genom att de genom systemen fick överblick och möjlighet att pröva tänkbara felkällor tills de kunde gå ut och byta eller laga det som fallerat i en viss situation.

Mats tog till sig de möjligheter som tekniken erbjöd. Han minns att han var besviken både på en del arbetskamrater som muttrade om att det bara satsades på de yngre, men som kanske av bekvämlighet inte var beredda att lära sig det nya. Han var också besviken på facket, Kommunalarbetarförbundet, som han inte tyckte hängde med utan stannade kvar i traditionella fackliga frågor. Själv gick han så småningom vidare till mer avancerade jobb med högre lön som servicetekniker och försäljare av teknikutrustning.

Är ovärderligt yrkeskunnande på väg att försvinna? Peter Kjellberg heter en processarbetare som har arbetat 34 år i massafabriken i Skutskär. Han tror inte att varken han själv eller någon annan någonsin har velat ha tillbaka något från den manuella tiden, trots att datoranvändningen innebar var en stor omställning av arbetet och man hade en hel del inkörningssvårigheter genom åren, och särskilt de första åren från mitten av 1970-talet och framåt. Det nya innebar att han en stor del av arbetstiden arbetade tillsammans med andra i ett stort, tyst och rent kontrollrum med att övervaka olika delar av processen, i Peters runt sodapannan. Tidigare hade de arbetat manuellt runt sodapannan med att tömma askan i pannan, ta vattenprover, spola sandfilter och rattat stor rattar mm. Allt detta hade automatiserats samtidigt som de första datoriserade övervakningssystemen byggdes upp. Efterhand hade systemen förbättrats och kunde ge förvarningar om att något var på gång.

Peter säger att han fortfarande lär sig något nytt varje dag och att han idag är mer nyfiken än när datoriseringen av processen tog sin början. Fortfarande har han nytta av alla sina sinnen och går varje skift ett par ronder runt alla delar av processen. Det händer att han hör att ett lagerfel i en motor, eller något annat, är på väg att skapa problem, och kan ingripa innan ett fel uppstår, men oftast får han en förvarning via systemen.

Arbetet har medfört större ansvar. Förr fick de i skiftlaget inte ändra flödet i pannan utan att begära tillstånd, vilket de idag uppmuntras att göra. Med datoriseringen fick de mer gemenskap både i sitt eget kontrollrum, mellan de olika delarna av processen och mellan skiftlagen. De har regelbundna skift- och arbetsplatsträffar, man pratar mer med varandra och det finns mer nedskrivet. Allt för att alla ska veta allt.

I början av datoriseringen kunde det hända att man fick kalla in en eller flera pensionärer för att styra processen om systemen inte fungerade. Idag finns

det inga pensionärer att kalla in, men Peter tror heller inte att det skulle behövas, eftersom systemen är mer tillförlitliga och arbetarna har mer kunskap och överblick. Ändå uttrycker han nästan samma oro idag som på 70- och 80-talen när han säger att han oroar sig för sin spetskompetens och att han tycker att det är svårt att överföra processkunskap till de unga, som inte har erfarenhet från den manuella tiden.

Tre ronder om de numeriska verktygsmaskinerna Svarvaren Martti Hakala var en skicklig yrkesarbetare på Alfa Laval när de första datorerna dök upp i slutet av 60-talet i verkstans svarar – de så kallade ”pennvässarna” som bara kunde svarva mindre och okomplicerade detaljer i långa serier. Arbetsgivaren sa att nu kunde de sätta vem som helst som svarvare. Riktigt så enkelt var det inte och drygt tio år senare, när nästa generation svarvar kom ut i verkstan, blev det i stället bara den lilla gruppen yrkesskickliga svarvarna som kunde sköta programmeringen av dem.

Först fick Martti och hans kamrater sköta programmeringsarbetet, men sedan också beredningen samtidigt som de övervakade och körde maskinerna på ackord. De övertog berednings och programmeringsjobben från produktionsteknikerna och de tjänade rejält på sin kompetens och på ackorden som produktionsteknikerna hade svårt att följa upp. Ledningen fick mindre möjligheter att följa upp arbetet och produktionsteknikerna fick mindre att göra. Anledningen till att ledningen då inte gick produktionsteknikerna tillmötes och återförde makten till produktionsteknikerna tror Martti var att facket hade arbetsledarens stöd. ”Han var gamla svarare och insåg att om vi fick sköta programmering så fick han fram rätt detaljer snabbare och felfriare” säger Martti i intervjun. Dessutom fanns alltid risken att denna efterfrågade nyckelgrupp bland svarvarna skulle gå till en konkurrent om de kördes över.

Men i slutet av åttiotalet kom fleroperationsmaskinerna och det innebar att produktionsteknikerna återfick makten över beredningen.

Martti tror i efterhand att nederlaget i tredje ronden både kan ha berott på att fleroperationsmaskinerna var mer komplicerade, men också på att det i det läget inte fanns någon högkvalificerad yrkesgrupp bland arbetarna, som var beredd att ta ett kliv uppåt och framåt. De blev i stället de många oskolade arbetarna som betjänat pennvässarna, som fick en utmaning. De kunde nu gå vidare till mer kvalificerade jobb, med bland annat högre krav på kunskaper i ritningsläsning.

Martti själv avancerade så småningom till arbetsledare.

Det kan vara enklare att se skeenden i backspegeln Under mer än två decennier följde svenskarna grafikernas strid på DN/Expressen. Deras stridsåtgärder kunde avläsas i form av blanka sidor i morgontidningen och

otaliga intervjuer med och artiklar om Sture Ring som var deras stridbare klubbordförande. Alla visste att det handlade om datoriseringen av grafikernas traditionella arbete med heta blyrader med bokstäver. Vem skulle ha rätt att skriva in texten och bygga upp tidningssidorna – grafiker, handelsanställda eller journalister? Sture Ring intervjuas tjugo år efter sin sista arbetsdag på DN och i backspegeln berättar han om sitt och klubbens långa och envisa engagemang för rimliga övergångsvillkor. Grafikerna skulle inte slängas ut på sopptippen tillsammans med den gamla tekniken, utan skulle garanteras anställningstrygghet och omställning till nya jobb. På A-pressens tidningar handlade de fackliga frågorna om tidningarnas överlevnad snarare än yrkesinnehåll och arbetsorganisation. Det innebar att grafikerna på DN fick kämpa ensamma om framtidsfrågorna, ibland till och med svikna av sitt förbund, där majoriteten levde nära tidningsdödens fasor. Men DN-grafikerna fick sin mjuka övergång för grafikerna i Sverige till skillnad från i många andra länder.

Det som framträder i dagens intervju är mindre av hetlevrad strid och mer av konsekvent och kompetent drivna förhandlingar.

En anledning till framgången var att grafikerna på DN skaffade sig tidigt kunskap om den nya tekniken genom studiebesök runt om i världen, ibland tillsammans med sina arbetsgivare och representanter för de andra yrkeskategorierna på tidningen. De annan anledning var att den nya tekniken i början var komplicerad att arbeta. Det gjorde att journalisterna varken kunde eller ville överta arbetet vid de tidiga sättermaskinerna. Vid den första av de två avgörande överenskommelserna om anställningstrygghet för grafikerna fick journalisterna rätt att skriva in text direkt under den sista halvtimmen – det så kallade sena nyheter avtalet. Claes Leo Lindvall var vid den här tidpunkten ledande företrädare i Journalistklubben på DN och senare förbundsordförande för Journalistförbundet. Han bekräftar att han inte kan minnas att journalisterna ens vid något tillfälle utnyttjade möjligheten att själva skriva in sena nyheter. Han säger att sätterisystemen krävde för många handgrepp och helt enkelt var för bökiga att arbeta med. Journalisterna ville dessutom inte att DN/Expressen skulle bli ett slagfält och de hade också själva ett avtal med grafikerna, som de inte gärna ville bryta.

Claes konstaterar också att alla hade orealistiska förväntningar om vad den nya tekniken skulle ge. Datorerna kom in i sättermaskinerna 1972-1977, men sedan skulle de dröja tio år innan datorerna kom in på redaktionerna. Det återstod mycket tid och möda är förhoppningsfulla teknikentusiaster och företagsledningarna trodde och hoppades i början av 80-talet. Han konstaterar också, med ett skratt, att då ersattes beroendet av grafikerna av beroendet av datanissar, som pressade journalisterna på lämningsstider.

Grafikerna fick sin anställningstrygghet i en avgörande förhandling efter att de, till allas förvåning, kallat in hjälp av en statlig medlare.

I mitten och slutet av åttiotalet följde grafikerna med tekniken in på redaktionerna och annonsavdelningarna, fick nya arbetsuppgifter och smälte in i de nya arbetsgemenskaperna. De flesta bytte också ganska okomplicerat till en annan facklig tillhörighet.

## 7.5 IT på kontor

För att förstå vad datatekniken innebar på tjänstemännens arbetsplats har vi valt att låta Mats Utbult undersöka vad den fackliga tidningen Statstjänstemannen skrev om detta under en tioårsperiod. Diskussionen handlar om sysselsättning, bildskärmsarbete och utarmade arbeten.

Enligt ett reportage i tidningen Statstjänstemannen från en ordförandekonferens 1977 kände sig många anställda fångade av system som de inte behärskade; de hade blivit datorernas betjänter. Tidningen skildrar hur de fackliga företrädarna i allmänna ordalag uttrycker sin oro och sin uppgivenhet inför datateknikernas fikonspråk. Man ansåg inte att det gick att stoppa tekniken och datoriseringen hade ju stora fördelar, skrev tidningen – men dessa fördelar fick inte betalas med dåliga arbetsplatser och enformiga arbetsuppgifter.

Bara två år senare hade kraven skärpts. Statstjänstemännens förbunds-kongress tog ett omdiskuterat beslut om att förbundet skulle verka för en vetorätt som skulle innebära nej till datasystem som inte ledde till ”bättre arbetsmiljö, större inflytande, större arbetstillfredsställelse och anställningstrygghet”.

Vid mitten av 80-talet hade diskussionen i förbundet fått ett annat och mer precist språkbruk och innehåll. Kraven på bildskärmar och arbetet vid dem hade gått från krav på max en timmes arbete i sträck vid skärmarna till krav på leverantörerna att utveckla skärmar med mörka tecken mot ljus botten, eftersom många besvär kom av att de anställda tvingades att spänna sig för att kunna läsa den oftast gula eller gröna texten på mörk botten. Arbetet med krav på bildskärmstekniken fortsatte och utvecklades så småningom till att TCO-loggan blev tecknet på en nödvändig världsstandard för leverantörerna.

På ett decennium gick tjänstemännen från att uttrycka allmän oro och krav på inflytande på hur tekniken skulle användas, till att ha både kunskaper och konkreta krav på de enskilda systemen i de statliga företagen och förvaltningarna, vid statliga upphandlingar och direkt mot leverantörerna (ända ner till krav på operativsystem och datorkraft).

## 7.6 Slutord

De användare som kommer till tals i våra användarintervjuer berättar om hur de stred för sin hälsa, för rimliga övergångsvillkor och för att få utveckla snarare än nedmontera sina yrkeskunskaper när datorerna kom in i produktionsmedlen. Även enligt vittnesseminarier och expertintervjuer verkar 60-talets politiska krav och språngbrädor ha lett till en höjdpunkt under åren 1970 – 1985 för diskussioner om användarna och fackliga krav på datatekniken. Förhandlingar, avtal, datapolitiska program och debatter når en topp när tekniken fortfarande bara är ett praktiskt verktyg för ett fåtal.

Fantasin om den nya teknikens nästan mänskliga möjligheter verkar ha varit en stark drivkraft såväl för aktörerna i idédebatten i samhället, som för arbetsgivare, teknikentusiaster och de fackliga företrädarna. De olika aktörerna projekterade sina egna förhoppningar eller farhågor i visionerna om datateknikens effekter i samhället.

Materialet, som vi hänvisar till i denna sammanfattande rapport för fokusgruppen Användarperspektivet, omfattar ett antal hundra sidor och ca 20 timmars TV och ljudinspelningar. Materialet för hela projektet *Från matematikmaskin till IT* består av flera tusen sidor och över 500 timmars Tv- och ljudinspelningar.

Vi som arbetat med att skapa detta källmaterial hoppas att det kommer att vara till nytta och glädje både för framtida forskning och en intresserad allmänhet.



# VINNOVAs publikationer

Februari 2009

För mer info eller för tidigare utgivna publikationer se [www.VINNOVA.SE](http://www.VINNOVA.SE)

## VINNOVA Analys

### VA 2009:

- 01 Svenska tekniker 1620 - 1920

### VA 2008:

- 01 VINNOVAs Focus on Impact - A Joint Approach for Impact Logic Assessment, Monitoring, Evaluation and Impact Analysis
- 02 Svenskt deltagande i EU:s sjätte ramprogram för forskning och teknisk utveckling. *Finns endast som PDF*
- 03 Nanotechnology in Sweden - an Innovation System Approach to an Emerging Area. *För svensk version se VA 2007:01*
- 04 The GSM Story - Effects of Research on Swedish Mobile Telephone Developments. *För kortversion på svenska respektive engelska se VA 2008:07 och VA 2008:06*
- 05 Effektanalys av "offentlig sädffinansiering" 1994 - 2004
- 06 Summary - The GSM Story - Effects of Research on Swedish Mobile Telephone Developments. *Kortversion av VA 2008:04, för kortversion på svenska se VA 2008:07.*
- 07 Sammanfattning - Historien om GSM - Effekter av forskning i svensk mobiltelefonutveckling. *Kortversion av VA 2008:04, för engelsk kortversion se VA 2008:06*
- 08 Statlig och offentlig FoU-finansiering i Norden
- 09 Why is Danish life science thriving? A case study of the life science industry in Denmark
- 10 National and regional cluster profiles - Companies in biotechnology, pharmaceuticals and medical technology in Denmark in comparison with Sweden
- 11 Impacts of the Framework Programme in Sweden
- 12 A benchmarking study of the Swedish and British life science innovation systems. Comparison of policies and funding. *Finns endast som PDF*
- 13 Looking over the Shoulders of Giants - A study of the geography of big pharma R&D and manufacturing operations. *Finns endast som PDF*
- 14 Utvärdering av MERA-programmet

## VINNOVA Forum

### VFI 2007:

- 01 Universitetet i kunskapsekonomin (*Innovationspolitik i Fokus*)
- 02 Tillväxtgenvägen - affärsinnovation i svenska tjänsteföretag (*Innovationspolitik i Fokus*)

## VINNOVA Information

### VI 2009:

- 01 Forska&Väx - Program som främjar forskning, utveckling och innovation hos små och medelstora företag

### VI 2008:

- 01 Upptäck det innovativa Sverige.
- 02 Forskningsprogrammet Framtidens personresor - Projektbeskrivningar
- 03 Passenger Transport in the Future - Project Descriptions
- 04 Vehicle ICT - Project Descriptions
- 06 Årsredovisning 2007
- 07 Innovationer och ledande forskning - VINNOVA 2007. *För engelsk version se VI 2008:08*
- 08 Innovations and leading research - VINNOVA 2007. *För svensk version se VI 2008:07*
- 09 Forskning och innovation för hållbar tillväxt
- 10 Swedish Competence Research Centres - within the Transport Sector and funded by VINNOVA
- 11 E-tjänster i offentlig verksamhet. *För engelsk version se VI 2007:18*
- 12 VINN Excellence Center - Investing in competitive research milieus
- 13 Relationships between R&D Investments, Innovation and Economic Growth - A Conference Summary
- 14 Arbetslivsutveckling för global konkurrenskraft
- 15 Innovationspolitik och tillväxt - En seminarierapport från Svenskt Näringsliv, IF Metall och VINNOVA
- 16 Den kompetenta arbetsplatsen - Forskning om kompetens i arbetsplatsens relationer. Programkatalog
- 17 Nya möjligheter för små och medelstora företag - Rapport från VINNOVAs seminarium för småföretag 3 september 2008

- 18 "No wrong door" alla ingångar leder dig rätt! - Erbjudande från nationella aktörer till små och medelstora företag
- 19 Forskning om kvinnors företagande - Presentation av projekten
- 20 MERA-programmet 2008 - Projektkatalog
- 21 The MERA-program 2008 - Projects
- 22 VINNVÄXT - A programme to get Sweden moving! Regional growth through dynamic innovation systems
- 23 Research on Women's Entrepreneurship - A presentation of the ten projects funded by the programme
- 24 Mobilitet, mobil kommunikation och bredband - Branschforskningsprogram för IT & telekom
- 25 The Future in clean Transport - Stockholm 2009

## VINNOVA Policy

### VP 2009:

- 01 TRANSAMS uppföljning av "Nationell strategi för transportrelaterad FUD" åren 2005 - 2007. Två uppföljningar - en för 2005 och en för 2006 - 2007. *Finns endast som PDF*

### VP 2008:

- 01 Forskning och innovation för hållbar tillväxt - VINNOVAs förslag till forsknings- & innovationsstrategi 2009-2012
- 02 Offentlig upphandling som drivkraft för innovation och förnyelse. *Finns endast som PDF. För engelsk version se VP 2007:03*

## VINNOVA Rapport

### VR 2009:

- 01 Affärsutveckling inom träauktur och möbler - hur skapas effektivare värdekedjor? *Finns endast som PDF*
- 02 Användarna och datorerna - en historik 1960 - 1985
- 03 First Evaluation of the Berzelii Centra Programme and its centres EXSELENT, UCFB, Uppsala Berzelii & SBI Berzelii

### VR 2008:

- 01 Mot bättre vetande - nya vägar till kunskap på arbetsplatsen

- 02 Managing Open Innovation - Present Findings and Future Directions
- 03 Framtiden är öppen! Om problem och möjligheter med öppen källkod och öppet innehåll
- 04 First Evaluation of the Institute Excellence Centres Programme
- 05 Utvärdering av det Nationella Flygtekniska forskningsprogrammet - NFFP. Evaluation of the Swedish National Aeronautics Research Programme - NFFP
- 06 Utvärdering av Vehicle - Information and Communication Technology programmet - V-ICT
- 07 Kartläggning av ett halvt sekels jämställdhetsinsatser i Sverige
- 08 Politiken, offentlig verksamhet - en av tre parter i samverkan
- 09 Forsknings- och innovationspolitik i USA - Näringslivets fem roller
- 10 "Born to be wild" - 55+... eller hur förvandla en global demografisk förändring till ett svenskt styrke- och tillväxtområde?
- 11 DYNAMO 2 i halvtid - Rapport från VINNOVAs konferens på Ulfsunda slott 10 - 11 april 2008
- 12 VINNVÄXT II - Generalist and Specialist Evaluation of process and knowledge development 2004 - 2007
- 13 Svensk makrologistik - Sammansättning och kostnadsutveckling 1997 - 2005
- 14 Leading Companies in a Global Age - Managing the Swedish Way
- 15 Chefskapets former och resultat. Två kunskapsöversikter om arbetsplatsens ledarskap
- 16 NRA Security - Swedish industry proposal for a National Research Agenda for security
- 17 University strategies for knowledge transfer and commercialisation - An overview based on peer reviews at 24 Swedish universities 2006
- 18 Värda idéerna! - Trots många framgångsrika projekt inom vård och omsorg skapas inte varaktiga effekter. Varför förvaltas och utnyttjas inte idéerna?
- 19 Growth through Research and Development - what does the research literature say?
- 20 Sesam öppna dig! Forskarperspektiv på kvinnors företagande
- practices. *Finns endast som PDF*
- 03 Avancerade kollektivtrafiksystem utomlands - mellanformer mellan buss och spårväg. Tillämpningsförutsättningar i Sverige. *Finns endast som PDF*
- 04 VINNVÄXTs avtryck i svenska regioner - Slutrapport. *För engelsk version se VR 2007:06*
- 05 Utvärdering VINNVINN Initiativet
- 06 Effects of VINNVÄXT in Swedish regions - Final report. *För svensk version se VR 2007:04*
- 07 Industry report on exhaust particle measurement - a work within the EMIR1 project. *Finns endast som PDF*
- 08 Swedish innovation journalism fellowships - en utvärdering. *Finns endast som PDF*
- 09 Rörlighet för ett dynamiskt arbetsliv - Lärdomar från Dynamoprogrammet
- 10 Miljöbilar och biodrivmedel - Hur påverkas Sverige av EUs direktiv?
- 11 Evaluation report by the VINNVÄXT International Review Team.
- 12 DYNAMO Arbetsgivarvinnor för ökad rörlighet - En slututvärdering av projekt om arbetsgivarvinnor inom DYNAMO-programmet
- 13 Är svenskt management konkurrenskraftigt? - Trettio ledare om svenskt management, dess konkurrenskraft och framtida utveckling - resultat från en intervjuundersökning
- 14 First Evaluation of the VINNOVA VINN Excellence Centres NGIL, HELIX, SAMOT and ECO<sup>2</sup> together with the STEM Competence centre CICERO
- 15 Vart tog dom vägen? - Uppföljning av forskare och forskning vid nedläggningen av Arbetslivsinstitutet
- 16 Bättre cyklar - en analys av äldre cyklisters behov och önskemål. *För engelsk version se VR 2007:17*
- 17 Better cycles- an analysis of the needs and requirements of older cyclists. *För svensk version se VR 2007:16*

## VR 2007:

- 01 Design of Functional Units for Products by a Total Cost Accounting Approach
- 02 Structural Funds as instrument to promote Innovation - Theories and





VINNOVA är en statlig myndighet  
med uppgift att främja hållbar tillväxt  
genom finansiering av behovsmotiverad forskning  
och utveckling av effektiva innovationssystem.

---

VERKET FÖR INNOVATIONSSYSTEM – SWEDISH GOVERNMENTAL AGENCY FOR INNOVATION SYSTEMS

VINNOVA, SE-101 58 Stockholm, Sweden Besök/Office: Mäster Samuelsgatan 56  
Tel: +46 (0)8 473 3000 Fax: +46 (0)8 473 3005  
VINNOVA@VINNOVA.se www.VINNOVA.se