

Forskningsrapport nr 10

DE OFFENTLIGA ADB-SYSTEMENS INVERKAN
PÅ FÖRVALTNING OCH SAMHÄLLE

Rapport till datasamordningskommittén

av

Arne Grip

Kristo Ivanov



Linköping University

DEPARTMENT OF ECONOMICS AND MANAGEMENT

Forskningsrapport nr 10

DE OFFENTLIGA ADB-SYSTEMENS INVERKAN
PÅ FÖRVALTNING OCH SAMHÄLLE

Rapport till datasamordningskommittén

av

Arne Grip

Kristo Ivanov

Mars 1974

DE OFFENTLIGA ADB-SYSTEMENS INVERKAN PÅ
FÖRVALTNING OCH SAMHÄLLE

Inledning och sammanfattning

Denna rapport är resultatet av tre veckors arbete enligt uppdrag från datasamordningskommittén (DASK). Bakgrund till problemställningen är sektion 5.7 med samma titel i DASK:s verksamhetsrapport Ds Fi 1973:10. Vårt arbete tyder på att denna sektion är intimt knuten till sektionerna 5.3, 5.5 och 5.6 i samma verksamhetsrapport, dvs. Samordning av Data i ADB-baserade Informationssystem, Metod- och Teknikutveckling samt Säkerhet och ADB.

Vår rapport består av en serie utsagor som har goda belegg i bl.a. den refererade vetenskapliga litteraturen. Vi har begränsat referensangivelserna till en lista över de arbeten som direkt berör de offentliga ADB-systemens inverkan på förvaltning och samhälle. Vi ser oss som tolkare av den internationella expertdebatten och utsagorna avspeglar inte nödvändigtvis vår egen uppfattning.

Vårt specifika uppdrag har varit att anlägga ett kritiskt perspektiv på ADB-system för att belysa några av de aspekter som endast i ringa omfattning beaktats i den svenska diskussionen. Det är ett försök att peka på fallgropar samt stimulera till utformning av konkreta projektförslag för de intimt besläktade områden i vilka vi har grupperat våra utsagor:

- 1 Datalagen och lagstiftningen
- 2 Politiska och sociala aspekter
- 3 Lönsamhet och effektivitet
- 4 Systemutformning

Denna överlappande gruppering motsvarar vetenskapens sätt att anlägga olika perspektiv på verkligheten: Juridik, Statskunskap, Sociologi, Psykologi, Ekonomi och utpräglade tvärvetenskapliga systemanalytiska frågor, t ex rationalisering. Vi har inkluderat sociologi och psykologi tillsammans med statskunskap under "politiska och sociala aspekter" för att förhindra att psykologi uppfattas såsom psykologiserandet av politiska aspekter. Sociologiska och psykologiska frågeställningar kan lätt trivialiseras genom att studeras med mekaniska-kvantitativa metoder.

Vårt intryck är att det behövs bevis för att ADB-teknik är ett gångbart alternativ för att uppnå en högre effektivitet inom förvaltningen. S.k. praktiska-empiriska ansatser utan teoretiska grundvalar leder till skenbart konkreta resultat. Resultat som är minst lika spekulativa eller osäkra som populärvetenskapliga domedagsprofetior. Exempel på sådana tvivelaktiga praktiska-empiriska ansatser är att översätta måluppfyllelse med snabbhet i informationsflödet, och integritet med konfidentialitet-behörighet-säkerhet.

Vi tror nämligen, i en positiv anda, att ADB öppnar oändliga möjligheter. För att utröna dessa möjligheter krävs bl.a. en socialt orienterad systemanalys och utredningsmetodik. Denna kan utvecklas med utgångspunkt från de i slutet angivna litteraturreferenserna. Den avser att säkerställa det som i modern terminologi har kallats problem-mål-funktionsanalys, samt dess koppling till informations- och beslutsanalys.

1 DATALAGEN OCH LAGSTIFTNINGEN

1.1

Integritetsdebatten har fått en olycklig formulering när integritetsbegreppet har utvecklats från fysiska analogier som är sakligt omotiverade. T.ex. säger man att den enskilde bör tillförsäkras en sfär som skyddas mot otillbörligt intrång från myndigheter och andra som han uppfattar som utomstående. På liknande sätt har många uppfattat att integritet skall tillförsäkras genom säkerhetsåtgärder där säkerhet innebär att en angripare förhindras otillbörlig tillgång eller intrång till en ägares eller försvarares domäner.

Integritet och individ är emellertid sociologiska och psykologiska begrepp som inte kan nyttiggöras med utgångspunkt från fysiska analogier eller militära erfarenheter. En kunskapsteoretiskt motiverad utveckling av individ- och integritetsbegreppen knyter dem snarare till individualisering, subjektivitets- och analysproblematiken - betraktade som motpoler till identifiering, objektivitet och syntesproblematiken. Detta leder till insikten att personlig integritet kan kränkas av annan än direkt personbunden information, samt att objektivitets- eller kvalitetsvärdering av information är ett naturligt mått på kränkning av den personliga integriteten. Detta är också relevant för diskussion om kontroll av kontroll och bedömning av revisorernas eller Datainspektionens arbete. Dessa tankegångar leder till följande alternativa konkretiseringar av integritet:

Att inte registreras på ett fragmentariskt och därmed onyanserat sätt som reducerar en människa till en data-skugga, att bli erkänd som en hel individ med många unika egenskaper, att i beaktande av att livssituationen så snabbt förändras överhuvudtaget inte registreras

utan direkt lagligt påbud, att inte bli betraktad utifrån sina brister utan att förtjänster och därmed utvecklingsmöjligheter betonas, men mest av allt att få föra sin egen talan eller att få sina egna åsikter beaktade.

Det tyder på att det inte finns någon principiell konflikt mellan integritetskrav och yttrandefrihet eller behov av att kommunicera med sina medmänniskor. Det är därför tvivelaktigt att rättfärdiga kränkningar av personlig integritet med hänvisning till solidaritet med det allmännas behov av uppgifter.

1.2

Tillsynen av ADB-system och integritet vilar på en data-lag, som med nödvändighet är vagt formulerad. Ytterligare problem uppkommer beroende på i vilken mån enskilda har överblick över existerande data, och motivation för att framföra klagomål samt tro på att klagomål beaktas: uppgifter angående hur informationen används blir nödvändiga för att bedöma konsekvenser av att den finns och för att motivera människors eventuella klagomål.

Det är också tveksamt om det rättsliga systemet kan byggas ut till den kapacitet som krävs för att ta hand om alla dessa tvister. Jfr t.ex. med den ökning av parkeringsförseelserna som följer med en ökning av parkeringsavgifterna eller vissa skärpningar av trafikreglerna: effektiviteten av ADB-indrivningen beror på polisens och gatukontorets politiskt fastställda bevaringsresurser samt på rättssystemets förhållande till lagens utformning.

Det är därför nödvändigt att enskilda ges möjligheten att följa upp hur informationen har använts, och det är angeläget att utveckla metoder för kontroll av ADB-system vilkas informationskvalitet knyts till lättövervakade juridiska avtal. Detta är en förutsättning för att frånvaron av klagomål eller redovisade fall av missbruk ska ha någon som helst positiv betydelse.

Delgivning av lagrad personinformation till berörd person för kontroll av dess riktighet förutsätter att vederbörande verkligen är i stånd att höra av sig med väl underbyggda och dokumenterade åsikter. I socialvårdssammanhang har visats att just de som har störst behov av hjälp och skydd är de som saknar förmåga att uttrycka detta behov. Det är därför angeläget med insatser för att öppna vägen för denna kritik eller kontroll och samtidigt förhindra insamlingen av information som har få utsikter att bli ifrågasatt. Lösningen kan inte heller grunda sig på frivilligheten från de berörda personernas sida eftersom sådant samtycke kan vara rent fiktivt om det är ett villkor för lånebeviljande, psykologiskt urval, rekrytering till ett jobb, erhållande av socialhjälp, avdrag från skatten, etc.

Detta väcker allvarliga frågor angående klagomålens roll vid bedömningen av integritetsrisker. Ett minskat eller litet antal klagomål kan avspegla överflyttningen av en del av den administrativa bördan till medborgaren i samband med övergång till ADB, med åtföljande praktiska svårigheter att få uttrycka klagomål.

Även om man bortser från den ofta påtalade obefogade tilltron och respekten för datoranpassade transaktioner kan andra praktiska faktorer påverka klagobilden. Övergång till optisk eller magnetisk läsning av blanketter som endast tillåter standardiserade eller normerade meddelanden i bestämda fält kan leda till minskade förfrågningar, klagomål och påtalade undantagsfall. Utsagor om att oro om kränkning av integritet är en minoritetsfråga blir tämligen irrelevanta mot en sådan bakgrund. Möjligheter att uttrycka klagomål och speciellt att registrera samt följa upp klagomål bör därför säkerställas i offentliga ADB-system.

1.5

Datainspektionens ansvar vid tillämpningen av en svårtolkad lag, försök att avväga den personliga integritetens ekonomiska värden, etc., har idag ringa stöd i tillgänglig kunskap. Datainspektionen kommer att vara starkt utsatt för trycket av ekonomiska argument som inte kan bemötas med argument med jämförbar politisk styrka. Denna myndighets funktion i samhälleliga ADB-sammanhang kommer att motsvara den som i större företagsinterna privata ADB-system har tilldelats namnen Data-Management, Systems Integrity o.dyl. Det kan leda till att funktionen, i analogi med polisen, socialvården, fångvården och vissa grenar av sjukvården, blir en uppsamlingsplats för i övrigt olösta eller olösliga problem. En sådan funktion berör också DASK:s utredningsområden Samordning av Data samt Säkerhet och ADB inkl. den s.k. Dokumentationscentralen.

De aktuella åtgärderna för att skydda den personliga integriteten kommer att bestå av krav på redovisning av "allt möjligt" som rör systemet. Det kan gälla beskrivning av t.ex. ändamål, användning, systemflödesplan, mottagareanvändare, datakälla, utdata, programlogik, drifrutiner, arkiveringsrutiner och säkerhetsåtgärder. Sådana redovisningsskyldigheter kommer av många registeransvariga att upplevas som mycket kostsamma och betungande, lika betungande som datainspektionens börda med värderingen av denna information. Det måste emellertid slås fast att integritetskraven ska naturligtvis få vara mera betungande än vid andra tillstånd-tillsynsfall, t.ex. byggnadsnämnder där etablerad kunskap och praxis tillåter större effektivitet vid kontrollinformation. Denna börda bör utgöra påtryckningsmedel för att utveckla ett ekonomiskt kvalitetstänkande. Tendensen idag är att helt bortse från kostsamma kvalitetsåtgärder. Sedan är det en annan sak att en del av denna kontrollinformation ändå måste finnas tillgänglig för den

registeransvariges styrning av den normala driften.

Problemet blir snarare att inom datainspektionen utveckla metoder för att på ett tillfredsställande sätt dokumentera eller redovisa planerade system för att ge underlag för tillstånd. Om inte detta görs föreligger risk för att datainspektionen kommer in på ett stadium där så stora resurser redan satsats på systemutveckling att det blir svårt att inte meddela tillstånd, sedan smärre justeringar gjorts. Detta medför att innebörden av personlig integritet måste bestämmas för att ett tillståndsförfarande ska vara genomförbart. Ett bemötande av krassa ekonomiska argument med andra av jämförbar politisk styrka, kan endast åstadkommas genom saklig bevisföring av kontrollbehoven inom ramen för en socialt orienterad systemanalys. Förenklat ansökningsförfarande med sunt förnuft och kontorsrationalisering kan förse ev. datamissbrukare med alibi och en praxis som kan bli svår att ändra.

1.4

Datalagens begränsning till ADB-register bereder föllor som grundar sig på begreppsmässiga svårigheter angående vad som menas med register, information, att äga-förfoga över, sälja information, etc. Till exempel bortser lagen från missbruk av information genom manuella konventionella register. Definitionsgränserna blir flyttande med en ökad användning av optisk läsning, s.k. ODB. ADB-register kan också innehålla poster som genom "flaggningar" eller kodade markeringar refererar till andra externa kompletterande undantagsuppgifter i vanliga kortregister som rör de mest känsliga och kontroversiella tillämpningarna.

Datalagens begränsning till s.k. persondata grundar sig på en snäv uppfattning av den personliga integritetens innebörd. Tonvikt på projekt som avser persondata hellre än juridiska personer eller and-

ra "objekt" kan också förklaras med att de ansågs bereda mindre svårigheter vid försöksverksamheten att införa ADB i den offentliga förvaltningen. Därmed förstärks den framtida tonvikten på persondata då dessa system anses ge de största möjligheterna för samordningsvinster samt risker för missbruk.

Personlig integritet kan emellertid skadas av annan information som rör objekt eller sociala enheter. En egen företagare kan t.ex. skadas av kreditinformation beträffande hans företag, eller genom avslöjande om hans varuinköp på få-säljare, oligopolmarknader, som kräver "köptrohet". En större mängd uppgifter kan samlas om vissa människor jämfört med andra, så att de kommer i en mera utsatt ställning. Offentliga register kan således främja kontroll av ensamma mödrar beträffande utbetalning av bostadsbidrag. Andra medborgare vilkas verksamhet rör för landet viktiga förhållanden undgår lika närgången kontroll på grund av verksamhetens karaktär där inga "data" dvs. givna uppgifter gavs av någon: t.ex. indrivning av skatt från vissa typer av företag, finanstransaktioner, oljeförsörjning, klagomål om buller och om läkarbehandlingar. På analogt sätt kan datoriseringen av data om vissa juridiska tvister försvåra en förut-sättningslös bedömning av det unika i nya fall, bl.a. på grund av prejudikatverkan av högre rättsinstansers beslut som sålunda blir självuppfyllande profetior.

1.5

Lagstiftningen som reglerar samspelet mellan olika myndigheter i syfte att upprätthålla en viss konfidentialitet av den utväxlade personinformationen kommer att möta stora politiska och metod-hinder. I de fall där konfidentialitet eftersträvas genom aggregationer eller grupperingar av data om många individer innebär besvarandet av varje ytterligare fråga om gruppen att man

närmar sig avslöjandet av uppgifter om den enskilda identifierbara individen. Det blir då av fundamental betydelse att utveckla kriterier för prioritering av vem som ska få ställa vilka frågor till databanken. Detta kräver ett s.k. system för prioritering av samhällseliga intressen, vilket är innebörden av hela den politiska processen.

Det finns fog för att vara pessimistisk angående möjligheterna att skydda den personliga integriteten med hjälp av behörighet, konfidentialitet eller sekretess i större ADB-system. Vad vi uppmärksammar är konsekvenserna av den tekniskt orienterade systemanalysen, tendensen att översätta sociala problem till tekniska termer. I det här fallet gäller det översättningen av integritet, objektivitet och datakvalitet till frågan om fysisk identifikation av behöriga personer som ska ha tillgång till vissa resurser.

1.6

Nuvarande bristande kunskaper och svaga garantier beträffande integritetsskydd talar starkt emot utfärdandet av lagliga påbud angående folks (och företags) skyldighet att lämna ut uppgifter till utredningar, statistik m.m. Det är för övrigt mycket lättare att under hot om vitesföreläggande tvinga privatpersoner att avslöja t.ex. om de har kylskåp hemma än att från vissa företag erhålla data som avslöjar t.ex. finanstransaktioner, miljöfarliga utsläpp, lönsamhetskalkyler etc. Det är också tveksamt att påtvinga personer och företagen betydande rapportskyldighet då många uppgifter blir otillförlitliga då de utlämnas utan förtroende, under tvång, samt används under oplanerade förhållanden som bereder möjligheter till misstolkningar. Många hittills identifierade faror för den personliga integriteten uppkommer vid användning av offentliga ADB-system till andra ändamål än de ursprungliga, "försäljning" av personuppgif-

ter etc. och som av nuvarande datalag lagts utanför datainspektionens direkta kontroll.

Den insikten bör emellertid inte få utnyttjas för att hävda de privata ADB-systemens ofarlighet och undergräva statens möjligheter att vid behov kontrollera näringslivet på ett sätt som motsvarar de nuvarande missriktade möjligheter att kontrollera privatpersoner. Lagtextens utformning är för övrigt avgörande för kontrollmöjligheterna genom en obunden ombudsman, t.ex. JO.

1.7

Inom ramen för nuvarande datalag SFS 1973:289 finns anledning att överväga åtminstone justeringar av lagtexten enligt följande.

Par. 4 i kombination med par. 6 kan omformuleras för att förhindra uppkomsten av icke statliga personregister som innehåller uppgift om någons politiska eller religiösa uppfattning, utan vederbörandes vetskap om detta.

Par. 8 kan omformuleras för att ålägga den registeransvarige ansvaret för att leta efter anledningar till misstanke på uppgifternas eventuella oriktighet. Det är principen inom all kvalitetskontroll. Ansvaret får inte vältras över på datainspektionen. Detta kan innebära att par. 10 måste inkludera underrättelse till den registrerade inte endast om innehållet utan även om de faktiska användningarna av personuppgift.

Par. 8 kan också garantera att berörd person underrättas om rättelse eller uteslutning av uppgift ur personregistret.

Par. 9 kan klargöra att fullständighet även avser vilka personuppgifter som inte får tillkännages isolerade, var för sig, dvs. systemets principiella krav för per-

sonidentifikation, eller t.ex. att personnummer inte ensamt får associeras till uppgift om brott utan relevanta levnadsomständigheter.

Par. 10 kan i kombination med par. 6 ändras för att garantera att den registrerade ska känna till att uppgift om honom finns i registret för att bereda tillfälle att kräva underrättelse om innehållet.

Par. 15: I denna paragraf eller på annat sätt i lagtexten kan det specificeras att datainspektionen eller någon myndighet ansvarar för att påtala om och när förändret av personregister lett till otillbörligt intrång i personlig integritet.

Par. 20 kan tillsammans med par. 18 och datalagen i övrigt omformuleras för att bereda möjlighet till straff i det fall förändret av personregister lett till otillbörligt intrång i personlig integritet.

Par. 21:s formulering borde inte ge utrymme för att t.ex. oavsiktligt operatörsfel som ändrar eller utplånar ett register tolkas såsom olovligt dataintrång och snedvrider möjligheterna för ersättning av skador.

I övrigt kan onödigt försvagande uttryck utgå från lagtexten, t.ex. "så snart det kan ske", "så att den icke vållar större kostnad eller olägenhet än som är nödvändigt", "får datainspektionen i mån av behov".

2 POLITISKA OCH SOCIALA ASPEKTER

2.1

Utvecklingen av ADB-system är mycket resurskrävande, ekonomiskt och kunskapsmässigt. En satsning på en sådan utveckling, utan överblick över konsekvenserna för olika samhällsgrupper, betyder att de redan resursstarka ytterligare kan konsolidera sin ställning genom att utveckla nya system för kontroll och styrning. Därför är det tveksamt om datatekniken kan betraktas som "neutral", eller att den kan kontrolleras av den enskilde medborgaren. Dessa konsekvenser kan mötas med omfattande politiska åtgärder, som inte grundas på enkel politisk acceptans, utan åtminstone på en upplyst acceptans med hänsyn till utredda och debatterade konsekvenser av olika alternativ. Bland dessa alternativ måste finnas alternativet att inte alls utveckla något ADB-system.

Det sägs ofta att ett litet land som Sverige inte skall tävla med andra stora industriländer med initiativ som kräver stora och osäkra investeringar. Ett litet land kan hellre satsa på att säkerställa rätt användning av tillgänglig teknik under de lokala förutsättningarna, eller stödja forskare som har utvecklingsbara idéer med lovande lokal tillämpning.

Databehandling som från början gällde hålkort, hålkortsmaskiner och senare datamaskiner har helt nyligen accepterats som ett sätt att handskas med information. Nästa steg är insikten om att det för samhället gäller kunskap. Mot denna bakgrund kan en låg grad av beroende av (utländsk) datateknik, och en hög grad av (inhemsk) samhällsorienterad systemanalys samt användbarhetskunskap vara det lämpliga alternativet till resurskrävande dataindustriell konkurrens. Det gäller för samhället att avgöra vilken "bransch" det gäller. Hör Statens Järnvägar till stålhjul-, järnräls- och tågbranschen eller hör den till transportbranschen? Skall dataindustrin satsa på datasäkerhet eller på systemanalys samt skydd av person- och företagsintegritet?

2.2

Den mänskliga faktorn utpekas ofta som den svaga länken, eller som boven i diskussionen om ADB-systemens tillförlitlighet. Stark kritik har redan väckts mot brist på förståelse för människans roll i tekniska system, brist som kommer till uttryck i tillkomsten av s.k. "idiot-säkra" system etc.

Det är i stället befogat att hävda att människan är allt som finns av värde i samband med en dators användning. Hon är den enda som kan bedöma systemets tillförlitlighet eller länkarnas styrka. Att ta bort vissa mänskliga länkar i ADB-system innebär att de mänskliga faktorer eller länkar som har utformat systemet tillåts ta över och förstora sina ev. misstag, utan att andra länkar eller faktorer kan korrigera.

Anspråk på ökad tillförlitlighet genom eliminering av mänskliga länkar innebär att dessa länkar betraktas som objekt som står i vägen för anpassningen av datorns omgivning till subjektets, dvs. systemutformarens givna odiskutabla lösning.

Säkerhet, kontroll av felaktigheter, eller kontroll av felfrekvens vid datoriserade beslut kräver en djupare förståelse av den sociala innebörden av s.k. mänskliga länkar, liksom insikt om innebörden av intelligens, förståelse, tvetydighet och tillförlitlighet.

2.3

Att koncentrera diskussionen på personliga integriteten medför en olycklig individualisering. Privatisering av sociala problem försvårar förståelsen för de sociala sammanhangen. Varje individ ingår i ett samhälle. Endast ett fåtal uppgifter är individspecifika. Därav följer att problem med personlig integritet är ett socialt problem som gäller för stora grupper inkl. företag och förvaltning. Vilka grupper sociala integritet är i faro-

zonen? Vilka grupperns integritet hotas av "otillbörligt intrång"?

Att tala om "otillbörligt" medför problem med behörighet. Fångar, socialfall, mentalsjuka är några grupper där "intrång" blir lättare tillbörligt. Hur är det då med arbetssökande, arbetsvårdade, övriga sjukhuspatienter, försäkringskasseregistrerade, skolelever m.fl.?

En fruktbar väg vore att koncentrera diskussionen på social integritet: att vissa grupper inte skall vara mer utlämnade åt godtycke än andra, samt att bestämma innebörden av "tillbörlig intrång". Sedan innebörden av "tillbörligt intrång" bestämts kan betydelser av "otillbörligt" enkelt bestämmas som "det som inte är tillbörligt".

Ett argument som används för att legitimera intrång är "samhällets behov av gemensamma uppgifter för drifts- och planeringsändamål". Vilka uppgifter avses? Hur kan uppgifter som insamlas för allas bästa bli skadliga för enskilda?

De politiska ekonomiska och sociala konsekvenserna av ett datoriserat penningväsen kan vara farliga med hänsyn till våra begränsade kunskaper. En "objektiv" kreditvärdering kan exempelvis bli avgörande för möjligheten att överleva. En central myndighets hot att frånta en person hennes "datorlegitimation" blir en modern variant till förlust av de medborgerliga rättigheterna. Dataspåret på en persons penningtransaktioner kan i kristider bli ett frestande verktyg för polisiära undersökningar och politisk förföljelse. Kan det nuvarande integritetstänkandet grundat på "känslig information" skydda sociala grupper från sådana faror?

2.4

Allmänhetens acceptans av datatekniken är inte den enda eller ens den viktigaste förutsättningen för en demokratisk utveckling inom dataområdet. Inom integritetsdebatten övergår man f.n. till att betona vikten av den

"upplysta acceptansen", dvs. acceptans under förutsättning att den som samtycker verkligen har gjort klart för sig vilka konsekvenser acceptansen medför. Detta visar omöjligheten av att få ett mått på kränkning av den personliga integriteten genom att mäta t.ex. klagomål till Datainspektionen. Integriteten är ingen minoritetsfråga utan en samhällsfråga.

Upplysning av acceptansen skall ställas mot uttrycket "skapa datamognad" och kan omöjligen vara dataexperternas uppgift. Inga väsentliga framsteg på dataområdet kan väntas utan förståelse från såväl experter som allmänhetens sida.

Allmänhetens försvarsattityd och skepsis är en viktig tillgång vid bedömningar av den rätta avvägningen mellan satsningar på olika samhällssektorer. Datateknikens teknikvärdering och samhällsacceptans hänger minst lika mycket på dataexperternas förståelse för den sociala problematiken och "samhällsmognad", som på allmänhetens och Datainspektionens "datamognad", förståelse och villighet att debattera datateknikens bruk och missbruk. Uppdelningen på experter och allmänhet är egentligen en fiktion. Även en expert kan vara t.ex. presumtiv kriminell, barnmisshandlare, alkoholist eller överårig. Och en kriminell kan vara expert på vissa av samhällets aspekter och kriminalvårdens brister. I stället för att tänka sig experter som en speciell sorts människor är det riktigare att påstå att varje person är en särskild sorts expert. Systemanalysens uppgift är att sammanföra erfarenheter och expertkunskaper.

Att studera de socialpolitiska konsekvenserna av en tekniskt styrd utveckling av datortillämpningar är att lägga tonvikten fel. Datortillämpningar borde väl vara konsekvenser av socialpolitiken. Vilka system vill vi ha? Vilka problem löser vi? Först därefter kan vi ställa frågan: Vem skapar vilka problem för vem? Vilka alternativ finns?

2.5

I raden av citerade möjligheter för ADB förekommer vissa utsagor om problem vars lösning saknar stöd i vetenskaplig litteratur när det gäller icke-triviala tillämpningar i den offentliga förvaltningen.

Vi kan se på några exempel:

- att genom söknycklar kunna skilja mellan relevant och irrelevant information,
- att i varje enskilt beslut kunna välja beslutsfattare som skall delta i beslutet med utgångspunkt från hans intresseprofil,
- att kunna lagra enskilda medborgares lösningsförslag och åsikter i politiska kontroversiella frågor,
- att ADB genom selektiv delgivning av information, SDI, kan ersätta vissa av massmedias nuvarande funktioner,
- att man kan effektivisera den kvalificerade personalens arbete genom att överföra det rutinmässiga arbetet till ADB,
- att även komplicerade beslut kan programmeras och fattas automatiskt i ett språk som är entydigt och värderingsfritt.

ADB- teknikens framtida möjligheter i dessa avseenden hänger inte på den tekniska utvecklingen av ADB utan på framtidsutsikterna inom de sociologiska och ekonomiska kunskapsområdena, som datoriseringen måste stödja sig på. Kunskap är inte resultatet av minneskapacitet och snabbhet i manipulering av grunddata, utan den kan endast vinnas genom praktiskt-vetenskapligt arbete av människor som är engagerade och berörda av de sakfrågor som "data" handlar om.

Det är trivialt att hävda datateknikens oumbärlighet för t.ex. beräkning av skatt enligt gällande skattesystem. Det är mindre trivialt att peka på att datatekniken kan ge ett sken av "teknisk rättvisa" och främja acceptansen av onödigt komplicerade eller socialt orättvisa systemlösningar.

2.6

Offentliga ADB-system innebär att information blir en bricka i det politiska spelet. Dess effektivitet kan endast bedömas politiskt. Tekniska prestanda och lösningar på specifika sociala problem kan sålunda bli helt underordnade andra synpunkter.

Informationssystem kan ha till syfte att:

- Främja en myndighets makt, prestige eller tillväxt.
- Ge skenvetenskapligt stöd och falsk legitimering åt i förväg fattade beslut.
- Ge förhoppningar, andrum och tillåta en förhalning av lösningar på pressande sociala problem genom att hänvisa till pågående utredning, systemutveckling.
- Förse beslutsfattare med alibi och inge föreställningar om att aktuella problem kommer att lösas med det nya systemet. Därigenom undviks politiska beslut som kan möta motstånd. Tekniska lösningar ersätter sociala genom att översätta dessa till tekniska termer. Frågan om decentralisering eller centralisering kan diskuteras i tekniska termer och kretsa kring val mellan en stor central anläggning eller flera mindre lokala maskiner. Klagomål kan bemötas med "elektronisk auktoritet", en hänvisning till den utrustning och systemlösning som använts i stället för motiv för beslut.

2.7

Offentliga ADB-system som utformas med tonvikt på tekniska-ekonomiska kriterier kan leda till en utspädning av tjänstemannaansvaret, som i sig är ett strängt personbundet begrepp. Ansvaret överförs från den enskilde till kommittéer och nämnder, och från dessa till systemutformare och slutligen till "systemet". I detta sammanhang behöver vi bara tänka på den psykologiskt passiverande verkan av obemannade system för automatisk döds-skjutning av flyktingar som olagligt passerar gränserna mellan länder. Om några år kan beslutsfattarna få av-

sevärda svårigheter att ta ansvar för de fakta som kommer fram. I dag talas det mycket om integritet, sekretess-konfidentialitet och behörighet, dvs. att "rätt person" skall ha tillgång till data. I framtiden kan större delen av datamissbruket begås oavsiktligt, av rätt person dvs. behörig befattningshavare, som inte är medveten om beslutsunderlagets otillförlitlighet och därmed inte heller kan ställas till svars. Komplexa informationssystem kan förvärra effekten av dagens kommittébeslut, t.ex. i systemet inbyggda omedvetna förutsättningar. Systemet kan under en följd av år ha utvecklats av utomstående experter under andra betingelser. Om beslut kan visas vara felaktiga, kan detta skyllas på "systemets" felaktiga beslutsunderlag.

Offentliga ADB-system bör utvecklas så att varje kritisk informationsmängd står under juridiskt bindande tjänstemannaansvar. Vilket också kan öka tjänstemannens motivation att delta i systemutformningen.

Till denna punkt hör också behovet av "graceful degradation", dvs. friktionsfritt driftstopp och övergång till reservsystem eller icke-datoriserad drift.

2.8

Tillgången till vissa fakta- data, dvs. "givna", och inte till andra efterfrågade data, dvs. "tagna" kan endast främja vissa syften och inte andra. Detta gäller oberoende av vem som får behörig tillgång till sådan information och resp. bearbetningsresurser. Detta begränsar möjligheterna till reell insyn i förvaltningen. Det är mot denna bakgrund tveksamt om det är någon avgörande skillnad mellan automatiseringen av tillhanda-hållandet och automatiseringen av bearbetningen av information vid aktivering av medborgarens intresse och engagemang i samhällsarbetet.

Om terminaler används för dubbelriktad informationsöverföring kommer man inte ifrån den viktiga frågan vem som skall få ställa vilka frågor till vem, och vem som skall

tolka och använda erhållna svar eller "fakta" i vilka syften. Bland annat återfinns problematiken med "terminaldemokrati" i denna frågeställning, dvs. folkomröstning, opinionsbildning och samhällsinformation.

I princip skulle telefonen redan ha fört oss till det dubbelriktade kommunikationens paradiset. Vem som helst kan ju få vilka fakta som helst av vem som helst. Detta belyser de politiska-ekonomiska realiteterna kring den framtida fördelningen av behörighet eller tillgång till ADB-resurser. Dessa realiteter kommer också att möta vid försök till s.k. normering av data för samordnad datainsamling och standardisering.

2.9

En centralisering av beslutsfattandet i förvaltningen skulle kunna grunda sig på antingen exklusivitet i tillgången till information genom restriktiv tilldelning av behörighet för användning av ADB-resurser, eller genom direkt och indirekt ekonomisk kontroll över vilken typ av information som får insamlas, hur den skall bearbetas och lagras. En sådan centralisering skulle troligtvis bortse från så många aspekter på de lokala villkoren att den inte skulle kunna räkna med allmänhetens upplysta stöd. Därmed påverkas möjligheterna att använda det som ett styrinstrument i ett demokratiskt samhälle. I den mån systemet över huvud taget kan initieras eller installeras skulle det endast med avsevärda kostnader kunna hållas i drift under trycket av de stora förlusterna som måste redovisas vid en nedläggning. Mot denna bakgrund blir det nödvändigt att utveckla kompetens hos riksdagens och regeringens revisorer så att de redan på planeringsstadiet kan besluta om utvecklingsarbetet över huvud taget skall fortsätta eller om resurserna inom förvaltningen bör användas på annat sätt.

2.10

Den ökade känsligheten för missbruk och sabotage i de stora offentliga data- eller informationssystemen är ett socialt konfliktproblem som inte kan mötas med ton-

vikt på tekniska sekretess- eller behörighetsåtgärder och s.k. organisatoriska åtgärder.

Det är politiskt mycket mera gångbart att satsa på försvar mot obehöriga, utomstående och främlingar, än att handskas med delikata problem som gäller förtroendet behöriga och intressenter emellan. I dag talas det mycket om datasäkerhet och att rätt person skall få tillgång till data. Inom ett tiotal år kan större del av skadorna vållas av behöriga som avsiktligt eller oavsiktligt missbrukar förtroendet och misstolkar data.

Det innebär att nuvarande tonvikt på säkerhet grundad på behörighet, konfidentialitet eller sekretess bör ersättas med kvalitet, öppenhet och förhandling. Principen bör vara att alla registrerade data som inte öppet kan redovisas till behöriga och "obehöriga" inte heller skall göra anspråk på att ha garanti för respekt av integriteten.

2.11

Beträffande datateknikens roll för morgondagens undervisning: Att barnen och ungdomar får utnyttja och handskas med datorer i skolan, med programmeringsövningar och orientering om maskinens funktion behöver inte leda till en större insikt av informationens innebörd på grund av att maskinen avdramatiseras. Effekten kan bli den motsatta, dvs. beundran för dess snabbhet och precision (i triviala tillämpningar), ett okritiskt acceptande av grunddata utan insikt om mätningarnas eller observationernas problematik samt bedömning av resultatens användbarhet.

För övrigt bereder datorstödd undervisning mycket stora metodproblem och den kan (huvudsakligen) användas för inläring av okontroversiella kunskaper (t.ex. matematik och fysik). Problemet har helt annan karaktär på det samhällsvetenskapliga området, där flera tolkningar

är möjliga och elevens uppgift är att kritiskt granska och bilda sig en egen uppfattning i samspel med lärare och kamrater.

Dialog människor emellan är etiskt, psykologiskt och kunskapsteoretiskt en grundförutsättning för utbildning i icke-formella eller icke-tekniska ämnen.

3 EFFEKTIVITET OCH LÖNSAMHET

3.1

Målet för ADB-system inom den offentliga förvaltningen anges ofta vara att uppnå högre effektivitet dvs. måluppfyllelse.

Andra syften som anges är: att skapa enhetlighet i statsförvaltningens information, systematisera-sammanställa information, förenkla och förbättra informationsutbytet, ge underlag för att bedriva en central övergripande planering baserad på ett koncerntänkande inom statsförvaltningen, potentiella stordrifts- och samordningsfördelar, förbättra arbetssituationen, förhindra tilltagande byråkratisering, avlasta från en mycket omfattande rapportskyldighet och administrativt rutinarbete, tillhanda-hålla en ökad, snabbare och säkrare information om händelser och tillstånd, skapa en bättre grundval för samhällets aktiviteter och reformverksamhet, etc.

Det bör klargöras att många experter ifrågasätter meningsfullheten och möjligheten av sådana effekter. Man bör beakta att de resurser som myndigheterna satsar på s.k. informationssystem och ADB-rationaliseringar lätt kan uppgå till samma belopp som anslagen till forskning om samhällsproblem inom resp. myndighets ansvarsområde.

Att uppfylla formella krav som från centralt håll ställs på den administrativa informationen och skyldigheten att strukturera informationen inom systemets ram, utgör inte något bidrag till större effektivitet och förståelse för problemområdet. De formella kraven exemplifierar den gammalmodiga auktoritära metoden att lösa problem genom påbud eller order.

3.2

Redogörelsen i vissa offentliga utredningar för ADB-tekniken och presentationen av andra administrativa tekniker för registerföring, blanketter, kort och hålkort etc., tenderar att legitimera datatekniken. Presentationen koncentreras på datateknikens fördelar i förhållande till andra teknikers nackdelar, utan att fördelar med andra tekniker förs fram. ADB-teknikens möjligheter betonas starkt. Eventuella nackdelar tillskrivs människor eller trivialiseras till att gälla tekniska störningar och fel på utrustning eller medier.

Ytterligare begränsningar med datatekniken, t.ex. behov av tillgång till maskiner och kostnaderna för omprogrammeringar används som argument för att motverka beaktandet av personliga önskemål och undantagstjänster.

En fara som inte nämns är möjligheten att med hjälp av datatekniken bygga upp omfattande register och system som arbetar under omedvetna felaktiga förutsättningar, modeller som undergräver systemets lönsamhet och drabbar en större mängd individer eller hela samhället.

En fördel med ADB som ofta betonas är effektivare kommunikation och manipulation av data: men att återvinna data, att kontrollera dess riktighet och att hålla dem aktuella är en mycket betungande, kostsam och politiskt svårigenomförbar uppgift. Den ena myndighetens budget ska belastas för påstådda fördelar för andra myndigheter. Om dessa svårigheter inte redovisas i lönsamhetskalkylen kan hela systemets drift och lönsamhet äventyras.

3.3

Genom att stora summor binds i system, program och utrustning, kommer svårigheterna att göra behövliga radikala ändringar att öka. Idag finns det många hederliga och

välmenande yrkesmän som ägnar de bästa åren av sina liv till något som kommer att kritiseras och bli föremål för krav på omfattande förändringar. Följden blir att dåliga lösningar försvaras för att undvika psykologiskt oacceptabla personliga och organisatoriska prestigeförluster på kort sikt.

Tidsåtgången för ett ADB-projekt: förstudie, målstudie, informations- och behandlingsstudie, detaljutformning, införande och uppföljning, är 5-8 år. Under denna tidsperiod med låsta utvecklingsresurser äger stora förändringar rum. Detta medför att det nya systemet redan vid starten måste börja omarbetas med åtföljande tilläggskostnader. Det är som bekant mycket vanligt att kostnader underskattas och vinster överskattas. Eftersom stora resurser redan är bundna gäller det att rädda vad som räddas kan. Och räddningen är ofta mera maskiner och mera teknik vilket leder till snabbhet och skenbar effektivitet. Att använda datatekniken för att lösa administrativa och andra problem är endast en temporär lösning. I de kalkyler som presenteras finns ofta det dolda antagandet att det resulterande systemet innebär den "slutgiltiga lösningen". Efter att i kalkylen ha redovisat fördelarna med ADB, så tas ofta bara driftkostnaderna upp. Men datatekniken liksom de problem man vill komma tillrätta med utvecklas snabbt. Ett komplicerat system är mer kostsamt att köra, underhålla och utveckla. En vanlig metod som inte visar på verkliga kostnader - intäkter är att avskilja systemutveckling (medel) från systemet (målet). Uppmärksamheten koncentreras därefter på systemutvecklingen där man lättare kan undgå krav på att visa intäkter.

Andra kostnader som bör tas upp i kalkylen är t.ex.: all den tid som personalen ägnar åt att diskutera hur systemet kommer att fungera; missnöje och sänkt motivation när systemet inte motsvarar förväntningarna på mindre rutinarbete, snabbare svar, exakthet och tillförlitlighet; personalens osäkerhet om de ska få behålla sina jobb, personalomsättningen på grund av bund-

na och rutinbetonade uppgifter t.ex. stansning, kodning och uppdatering; integritetskador och säkerhetsåtgärder.

Att säga att man ersätter människor med maskiner ger inte en rättvis bild. Man ersätter vissa människors arbete med arbete som andra människor lägger ner i system, program och maskiner. Kostnaderna för detta arbete måste redovisas öppet.

3.4

Diskussionen om offentliga ADB-system i Sverige har hittills präglats av tekniska, juridiska och i viss mån även ekonomiska hänsynstaganden. Sociologiska, psykologiska och statsvetenskapliga aspekter har fått en sparsam belysning. Dessa aspekter kan få avgörande betydelse för systemens användbarhet. På dessa områden finns inte någon enhetlig och okontroversiell kunskap. Därför blir det nödvändigt att låta flera, vitt skilda åsiktsriktningar komma till tals inom varje kunskapsområde. Detta kan t ex åstadkommas genom att skilda intresseorganisationer bidrar med folk. Den svaga kostnadsintäktsanalys, som motiverar flera aktuella ADB-system tyder också på att metoder måste utvecklas för att ge beslutsunderlag för systemutformning, -införande, -drift, och inte minst evaluering av effektivitet och lönsamhet. Denna kompetens saknas idag.

Exempel på socialpsykologiska realiteter som kan ha en avgörande betydelse för organisationens effektivitet och systemets lönsamhet är innebörden av identifikations- och behörighetsbegreppet som hittills inte undersökts på ett tillfredsställande sätt. De ekonomiska kriterier som väglett beslutet om identifiering genom personnummer måste kompletteras med socialpsykologiska systemkriterier för att åtminstone få en uppfattning om beslutets konsekvenser.

Andra faktorer som påverkar effektiviteten och som måste beaktas vid införande av offentliga ADB-system är bl.a.:

- den oresonliga tilltron till maskinens möjligheter
- minskat självförtroende hos de anställda
- större oro för konsekvenser av begångna fel
- ansvarslöshet eller utspädning av ansvaret
- oklara eller ytliga mellanpersonliga förhållanden på arbetsplatsen
- ändrad inställning till fackföreningen
- bortrationalisering av vissa typer av befattningar
- påfrestningar på lojaliteten mot arbetskamrater och organisation
- uppkomsten av tråkiga rutinjobb vid inmatning och efterbehandling
- icke-formaliserbara beslutskriterier som inte beaktas
- avsaknad av en yrkesetik för systemutformare.

3.5

Värdet av den personliga integriteten sägs ofta vara svårt att uppskatta. Mindre ofta påpekas att vi inte vet vad integritet är. Om detta tas som motiv för att avstå från rationella dvs. vetenskapliga insatser för att hänskjuta det vaga ansvaret till politikerna, till lagen eller till Datainspektionen, bör man uppmärksamma att samma svårighet möter vi igen vid fastställandet av värdet med personinformation, värdet med systemet. Om tvivel råder hur mycket man kränker eller får kränka den personliga integriteten kunde man lika gärna ha omvänd bevisbörda och stoppa utvecklingen eller driften av systemet tills dess värde slutligen redovisats och bevisats vara större än integritetskostnaden.

Det finns idag ringa vetenskapligt stöd för utformning av integrerade övergripande informationssystem för samhällsplanering i vid bemärkelse. Det finns däremot en serie undersökningar som tyder på stora misslyckanden vid ansatser i den riktningen.

I detta sammanhang kan ekonomisk teori knappast tillämpas för att diskutera värde och kostnad av information. Idag vet vi knappast vad information är. Ekonomisk teori är redan svår att tillämpa på varor, tjänster och pengar. På "informationsmarknaden" skymmer den mer än den förklarar.

3.6

I samband med systemevaluering och personlig integritet nämns ofta begreppen ändamål, användning, funktion e.dyl. Dessa begrepp är mycket förrädiska. Olika människor eller organisationer har mycket olika uppfattningar om ändamålet med en viss aktivitet eller beteende. Detta beror på svårigheten att uppskatta människors värderingar, verksamhetens intäkter, ändamålsenlighet eller effektivitet. Mot denna bakgrund blir vissa utsagor om förhållandet mellan integritet, kostnader och intäkter, ganska innehållslösa eller avslöjande: "integritetsskyddet får inte kosta för mycket, då försvinner systemets nytta", "kravet på personlig integritet måste vägas mot informationens nytta", "den svenska datalagen innebär för medborgarna en billigare lösning av integritetsproblemet".

En avsevärd börda och ett stort ansvar kommer att vila på Datainspektionen som ska tolka ändamål och fatta beslut. För att belysa svårigheterna med en meningsfull målangivelse kan vi ta exemplet, "målet för produktion av statistik är att sprida information, samt effektivisera arkivering och datorisering".

Misslyckanden i Datainspektionens kontrollverksamhet kan lätt förbli oupptäckta på grund av vår bristande kunskap om sociala och psykologiska sammanhang. Otillfredsställande utveckling och symptom kan om de överhuvudtaget uppmärksammas bortförklaras på en mängd olika sätt.

3.7

Genom att överföra uppgifter från exempelvis ett kort- eller blankettregister till ett ADB-register med direkt-access, så påstås det att socialarbetare och andra inte längre behöver memorera uppgifter om den enskilde sökanden, eftersom "fusklappen" (terminalen, kortet, listan) alltid finns tillgänglig. Problemet är att därmed bortfaller kravet på att tjänstemannen, vårdpersonalen, skapar ett meningsfullt mönster (bild) av den sökande individen på grundval av enstaka uppgifter. Detta leder till att de sökande i allt större utsträckning behandlas eller vårdas efter sin registeravbildning eller registerklass och individuella karaktäristika försvinner. Detta att reducera interaktion i en uppkommen nödsituation till enstaka uppgifter, information om ev. behovssituation, grad av lidande o. dyl. är en klar kränkning av den personliga integriteten, dvs. att själv få föra sin talan.

Dessutom medför införande av ADB-system inom förvaltning och myndighet att den enskilde kommer i underläge genom att tjänstemannen kan besvara alla klagomål med: "Vi har data": en metod som redan idag tillämpas på olika företag och myndigheter.

Detta har kallats "elektronisk auktoritet" och effektivitet, där auktoriteten bygger på möjligheten att hänvisa till den komplicerade apparaturen för bearbetning i stället för bearbetningens utgångspunkter och slutresultat. Effektiviteten bygger då på möjligheter att försämrade service genom auktoritativt avslag på klagomål.

3.8

Det hävdas ofta att offentliga ADB-system kommer att öka förvaltningens effektivitet genom att frigöra tjänstemän och vårdpersonal från triviala och betungande rutinuppgifter. Den tid som vinnas ska de kunna ägna åt me-

ra kvalificerat arbete i närmare kontakt med allmänheten och åt att tillhandahålla tjänster av hög kvalitet. Databehandlade rutindata ska kunna användas till planering och budgetering, osv. Man måste emellertid beakta att rutindata är långt ifrån ett klart begrepp eller vad som krävs för en avancerad planering. Införandet av ADB medför dessutom en mängd rutinuppgifter för kodning, inmatning och underhåll av register. Många tidigare rutinuppgifter är inte avskiljbara från det kvalificerade arbetet. När en socialarbetare frågar efter namnet och adressen kan detta vara ett nödvändigt steg på vägen mot en relation som för dem båda avslöjar problemets rätta formulering, - en formulering som kanske inte ryms i kodningsschemats förenklade verklighet. Mot denna bakgrund bör anspråk på höjd effektivitet alltid grundas på ingående arbetsmätningar och kostnadsberäkningar, dock med tonvikt på mål- eller intressentanalys.

Datakvalitet kan betraktas som en ersättning eller ett alternativ till måluppfyllelse, om begreppet inte trivialiseras till att gälla oföränderligheten av registrerad eller inmatad information, t.ex. stansfel.

Samma försiktighet och tonvikt på effektivitetsmätningar behövs vid sådana tillämpningar som t.ex. s.k. arkivstatistik och statistisk databehandling för fastställande av s.k. riskgrupper: potentiella eller presumtiva barnmisshandlare, "olycksfåglar" i trafiken och på arbetsplatser etc. Dessa tillämpningar motiveras med en högre effektivitet, genom att behovet av samhällsåtgärder minskar, "bättre planering" el. dyl. Liksom användningen av datoriserade sjukjournaler för sjukvårdsplanering gömmer sådana tillämpningar djupa metodologiska fallgropar som kan leda till att resultatet blir det mosatta, stora samhällsekonomiska förluster och integritetsskador.

4 SYSTEMUTFORMNING

4.1

En vanlig uppfattning vid utvecklingen av informationssystem och framtagning av statistik är att det gäller insamling av data om vissa informationsobjekt: företag, fastigheter och människor, samt deras egenskaper och inbördes relationer. Denna ansats har förtjänsten att den betonar behovet av att knyta informationssystemet till någon sorts vardagslivsverklighet - och leda tankarna bort från rent spekulativa datatekniska manipulationer.

Ansatsen är emellertid utpräglat mekanisk. Förhållanden mellan objekt, data och information ses såsom enkla samband och orsaksförhållanden. Den är framsprungen ur 1600-talets västerländska filosofi och klassiska mekanik. Den nya atomfysiken medförde att den behövde ersättas med en revolutionerande metodik. Människor och sociala system är självfallet mer komplicerade än de atomer de är sammansatta av. Vi är inga självklara objekt som kan identifieras och vars integritet skyddas liksom bilar eller fastigheter. Det krävs stor integritet från experthåll för att medge att problemet är svårare än vad många experter hoppas och tror - experter som, bortsett från yrkesetiska överväganden, för sitt uppehålle är beroende av att få tillämpa tillgängliga metoder.

Det finns idag några lovande men svåra ansatser med socialorienterad systemanalys som bör utredas innan stora ADB-system utvecklas inom landet. Det är ansatser där problemformuleringen, beslutsfattarens och intressenternas identitet, effektivitetsmätningen och redovisningen av informationens tillförlitlighet inte naivt betraktas som empiriska sunt-förnufts-frågor utan är en del av en vetenskaplig metodik.

4.2

Datalogiska manipulationer av samhällsinformation i statistiska, personorienterade och "semantiska" databaser ger inte automatiskt nya möjligheter till effektiv förvaltning och övergripande ekonomisk planering. Användbarheten av associativa datastrukturer eller arkivstatistiskt framställda tabeller är helt beroende av tillgången till ekonomisk och social kunskap. Det enda säkra med sådana manipulationer eller samkörningar av register är att de kräver medverkan av datatekniska hjälpmedel och personal som är mycket kostsamma. Det som främjas är utvecklingen av datateknisk utrustning, ej systemutformningen. Detta behöver inte ens leda till mindre totala kostnader. En högre datateknisk effektivitet kan leda till ökade kostnader för datamanipulationer som inte kan användas för planering och budgetering.

Den ökade manipulationen eller styrning av informationsflöden utan teoretiskt stöd ökar också faran för den personliga integriteten och annat missbruk. Det gäller i högsta grad kopplingen av databanker för övervakning av lag och ordning med andra databanker för att utpeka s.k. riskgrupper. Sådana datatekniska visioner är, mot bakgrund av våra begränsade kunskaper om sociala sammanhang, snarare mar-drömmar, som motiverar återhållsamhet betr. nya system och kräver insatser i grundläggande systemanalys.

4.3

Effektiviseringen av data och dokumentutnyttjandet är en fråga om kunskapsbildning. Studier av arkiveringsproblem tyder på att en lavinartad tillväxt av tillgänglig information snarare kräver ett kvalitetsfilter för sållning av irrelevant och falsk information än datatekniska hjälpmedel för ökad lagring och återvinning. Studier av dokumentation om forskning inom fysiken ger exempel på att data av låg kvalitet kan göra mera skada än nytta även om de erhölls gratis. Informations- och dokumentationssystem för teknisk utveckling och effektiv förvaltning bör uppfattas som en fråga om kunskapsbildande informations- och styrsystem. I dessa system kan dokumentens beskrivning inte skiljas från de berörda människornas beskrivning.

Man skapar ej ny information genom datalogisk kombination av kända fakta och dokument i annan än trivial mening, eller på ett oekonomiskt sätt. Ny information, dvs. kunskap kan endast skapas genom planerade undersökningar och vetenskapligt arbete som ev. kan underlättas av tillgång till datatekniska hjälpmedel.

Teorier skapas från fakta i lika hög grad som fakta skapas från teorier. En ny hypotes och ny mätmetod kan tillåta observation och mätning av tidigare icke existerande eller uppmärksammade fakta.

4.4

Många aktuella sociala problem skär genom kunskapsområden. Följaktligen kan riskerna med en förlitan på etablerade eller självutnämnda "experter" vara mycket stora och t.o.m. livsavgörande i t.ex. miljö- och försvarsärenden. Det är därför svårt att rationellt motivera ett förtroende för "experter". Bättre vore att satsa på metoder som minskar i stället för ökar detta beroende. Vad vi behöver är metoder för att maximalt kunna locka fram och ifrågasätta flera "experters" vittnesmål om viktiga utvecklingstendenser på deras specialområden. Ju bättre vi kan göra detta, desto mindre behöver vi lita på dem.

Det är mot denna bakgrund oroande att den nuvarande ADB-systemmetodiken ersätter uppföljningen av informationens kvalitet med en vagt formulerad säkerhet löst förankrad i behöriga experter, och i sekretess eller konfidentialitet kring förmodanden och misstankar.

4.5

Den nuvarande systemutvecklingsmetodiken bereder ej möjligheter för uppföljning av datakvalitet. Kvalitet har hittills förväxlats med säkerhet och uppfattats som skydd mot förändringar i förutsättningarna för det givna systemet och dess data. Kvalitet bör emellertid i högsta grad gälla systemets och datas föränderlighet för att garantera beaktande av avvikande uppfattningar och därmed öka tillförlitlighet eller användbarhet hos den framtagna informationen. Ett förlegat kvalitetsbegrepp gör att man överskattar den integritetsskyddande verkan av anonymitet och aggregationer i statistiska sammanhang som försvårar värdefulla s.k. longitudinella studier samt lätt leder till en förväxling mellan statistikens kvalitet med statistisk kvalitet.

Nyttan av säkerhetsåtgärder som avser skydd av det tekniska systemet mot obehörig åtkomst, fysisk åverkan eller felfunktion beror på datakvalitetsuppföljningen som är nära besläktad med rättssäkerhet och tryckfrihet. En stor öppenhet och kvalitet i databehandlingen kan minska sannolikheten för och skador av ev. säkerhetsintrång.

Det finns inga hemliga uppgifter som är sanna, dvs. garanterat användbara. Speciellt utanför de enklaste militära sammanhang är det fråga om en gradskillnad, där systemets användbarhet kanske hotas mest av behöriga befattningshavare som i sitt dagliga arbete oavsiktligt "missbrukar" data av låg kvalitet.

Innan man diskuterar vem som skall få veta att viss person är psykiskt störd bör man diskutera vad som menas med psykiskt störd och hur en sådan uppgift ska användas. Svaret på denna fråga kan också ge svaret på vem som ska få veta, och hur viktigt det är att ingen annan ska få veta det.

4.6

Förtroendets praktiska betydelse vid användning av informationssystem har inte uppmärksamats. Det finns principiellt inga "uppgifter som är sanna fastän ingen tror på dem". Detta är en fråga om gradskillnader. Förtroendet är en test av data vid användning utanför laboratoriet, ADB-centralen eller företaget, dvs. dess användning i samhället.

Om ADB-system möts av lågt förtroende bland allmänheten ska detta inte tolkas som att allmänheten inte är datamogen och att det behövs mer utbildning och marknadsföring. Det ska i första hand tolkas som att systemutvecklarna är sociologiskt omogna eller socialt omedvetna och att system utvecklas med ringa kunskap om den sociala verkligheten. Resultatet blir data av undermålig kvalitet dvs. ringa användbarhet. Det innebär allvarliga återverkningar för kvaliteten på indata vid upp-

giftsplikt med hot om straff. T.ex. allmänhetens misstro mot medicinska databanker kan leda patienter till att avsiktligt undanhålla uppgifter eller ljuga om sjukdomar med ökad risk för felaktiga diagnoser och livsfarlig behandling.

Misstron mot ett system kan sprida sig till att gälla flera andra system t.ex. okontroversiell offentlig statistik som genom undermåliga indata blir oanvändbar och startar en kedjereaktion med samhällsekonomiska förluster. Man bör alltså beakta att förtroende och misstro skapas i sin helhet av hela samhällets formella och informella informationssystem: avvikande expertis, massmedia, bekanta, egen erfarenhet etc. Det räcker med att tänka på Watergate och IB-affärerna.

4.7

Samordning av uppgiftslämnandet antas kunna minska belastningen på den enskilde och förvaltningen. Dubbleringar av information i registerföringen samt "kommunikation av informationsströmmar" mellan register minimeras. En sådan samordning skulle idag troligen utgå från en metodik med en begränsad syn på information grundad på objekt, egenskaper och relationer.

Samordningen i icke triviala tillämpningar uppnås till priset av en stor belastning på kodaren eller uppgiftslämnaren. Denne måste avstå från egna formuleringar av det upplevda problemet för att finna ett acceptabelt alternativ i kodningsinstruktionerna. Centralisering av datainsamlingen eller av utformningen av kodningsinstruktioner behöver ej innebära mera enhetliga eller objektiva inmatningar. Risken för godtycke och bristande kontroll ökar. Viss kontroll fanns tidigare i avvikelser mellan olika bedömare.

Den enhetlighet i sociala och ekonomiska bedömningar som kan uppnås vid en centralisering med nuvarande metodik grundar sig på en begränsad tolkning av standardiseringens och objektivitetens innebörd i sociala sammanhang. Bland huvudfrågorna finns alltså: Vem är det som skall standardisera? Vad? Hur påverkar standardiseringen det som standardiseras? Hur stora blir kostnaderna för den "information om information" i form av dokumentationscentraler m.m. som krävs för att hålla en standardiseringsorganisation igång?

4.8

Tillgången på terminaler kan inte främja meningsfull decentralisering av beslut eller tillgång till information. Uppdelningen på å ena sidan datainsamlare, utredare, statistiker, observatörer och å andra sidan användaren, beslutsfattaren, administratören, politikern leder till passivisering av användare, ringa användbarhet av tillgänglig information eller till skador vid användningen av sådan information.

Information som insamlas om en viss företeelse, vid ett visst tillfälle och för ett visst ändamål bör ej användas för andra ändamål. Det är ett känt sociologiskt problem att information som insamlats för ett visst ändamål endast i ringa grad och med stora risker kan användas som sekundärmaterial för att under sträng vetenskaplig kontroll belysa andra frågeställningar. Detta är synnerligen relevant för de försök som diskuteras med s.k. normering av data, samordnad datainsamling, arkivstatistik samt standardisering av systemutvecklingsarbetet och ADB-dokumentation. För att ett informationssystem ska fungera krävs ett intimt och kontinuerligt samspel mellan utredare, beslutsfattare och intressenter som inte kan lösas med terminaler eller andra tekniska lösningar.

Sedan är det en annan sak om man skall diskutera centralisering och decentralisering av tekniska databehandlingsresurser. Sådana överväganden görs med utgångspunkt från utrustnings- och driftskostnader, kostnaden för datakommunikation datorer emellan eller mellan användare och datorer, kostnader för avbrott i teknisk ADB-service till användare p.g.a. datakommunikationsfel, etc. En sådan teknisk diskussion bör ej förhindra att de tidigare nämnda viktigaste systemanalytiska sociala frågeställningarna behandlas. T.ex. normering eller standardisering av data är i högsta grad en mycket laddad centralisering-decentraliseringsfråga.

4.9

Användningen av koder i ADB-system i stället för verbala bedömningar av människor främjar en ökning av okritiskt utbud av sådan information. Denna effekt förvärras då systemutvecklarna inte bereder möjlighet för identifikation av uppgiftslämnaren. Riskerna för missbruk kan i viss mån begränsas genom att möjliggöra ADB-lagring, och någon form av bearbetning av verbala och avvikande bedömningar. Andra möjligheter är att en bestämd person, tjänsteman, ges ett juridiskt bindande ansvar för viss observerad eller beräknad informationsmängd. Kodningsalternativ vid ADB-inmatningen kan i integritetsskyddande syfte innefatta rest- eller avstår-klass för att registrera avvikande bedömningar eller reservationer och klagomål i tveksamma situationer.

Framtagning av politiskt känslig statistik eller prognoser som brottslighet, arbetslöshet, etc., borde utföras simultant enligt flera olika modeller som tillhandahålls av skilda intressegrupper. För övrigt bör man principiellt förhindra lagring av s.k. förmodade eller presumtiva fakta, misstankar, o.d. då dessa uppgifter utmärker sig för ännu lägre kvalitet dvs.

större risk för behörigt oavsiktligt missbruk, än s.k. faktiska uppgifter som redan de är svåra att kontrollera. T.ex. beslut om häktning står för misstanke om fällande dom.

4.10

Den nuvarande ansatsen för skydd av personlig integritet i statistiska sammanhang betonar en anonymitet som erhålls genom aggregation eller gruppering av data om många individer. Detta förutsätter att persondatas användbarhet eller lämplighet kan avgöras oberoende av de tillämpningar som de statistiska sammanställningarna kommer att tjäna. Denna förutsättning representerar den analytiska synen på ADB-system. Från den syntetiska synvinkeln, emellertid, är sammanställningarnas lämplighet de som skall följas upp och först bedömas för att senare kunna dra slutsatser angående s.k. grunddatas lämplighet.

Viss insikt i denna fråga kan erhållas genom att lägga märke till att i vissa fall är grunddatas, t.ex. persondatas avslöjande skadlig, medan sammanställningarna betraktas som ofarliga och är allmänt tillgängliga, som t.ex. beträffande offentlig statistik. I andra fall kan varje grunduppgift för sig betraktas som okänslig, medan sammanställningen blir uppenbart farlig eller skadlig och bör hållas konfidentiell, t.ex. litteraturlistor beträffande militära forskningsprojekt.

Denna problematik berör frågan vilket är det objekt som berörs av informationsbehandlingen, och är relevant för bedömning av t.ex. den integritetsskyddande verkan av s.k. randomiserad respons som intervjuteknik för känsliga frågor. Detta talar också för behovet av någon form av kontroll (inkl. förbud mot insamling av grunddata) av sammanställningar av persondata som kan kränka

integriteten av vissa minoritetsgrupper i samhället.

4.11

Den hittills gjorda utredningen av integritetsproblemet avslöjar datalagens beroende av grundläggande vetenskaplig metodik. Det framgår av användningen av följande begrepp som är tämligen tvivelaktiga om de inte betraktas mot en kunskapsteoretisk bakgrund.

Relevanta kriterier för människobedömning; fakta i egentlig mening; bredd och djup av information; att dra slutsatser med större eller mindre sannolikhet; felaktiga, otillräckligt kontrollerade, ofullständiga, onyanserade uppgifter; att faktiskt respektera det privata området versus att lita på att det förhåller sig så; fylligare, sakligare och bättre analyserat underlag; mera rationell och därmed mindre resurskrävande verksamhet; att finna anledning att anta; etc.

En möjlig inställning till dessa frågor är att de kommer att besvaras genom praxis enligt utslag av den dömande makten. Sådana ställningstaganden är emellertid av ringa värde för den domare som söker t.ex. riktlinjer för när man har anledning att anta saker och ting. Vi kan jämföra detta med att definiera lagstiftning såsom en förutsägelse av vad domaren kommer att besluta vid en aktuell dom, eller definiera värdet av ett informationssystem såsom det belopp som företagsledaren är villig att satsa på dess utveckling, eller integritet såsom vad Datainspektionen kommer att tolka in i begreppet. Sådana "operationella" definitioner har den stora nackdelen att de hjälper varken domaren, företagsledaren eller datainspektionen, utan endast systemutvecklaren som därmed kan vältra över bevisbördan och ansvaret på andra.

Det oerhörda har då inträffat att fastän man inte är i stånd att motivera när och varför något blev information, så sätter man likhetstecken mellan en kurators uppfattning om en viss person, hans hjärna, och ett skivminne.

Andra konsekvenser av att information diskuteras utan att innebörden klargörs är att de som är ansvariga för viss information eller visst register kan missuppfatta myndigheternas krav eller möta dem med semantiska övningar: att känsliga data avlägsnas från ett ADB-register kan innebära att de känsligaste grunddata har avskiljts och lagts på manuella register som inmatas vid behov genom optisk läsning, känslig tilläggsinformation kan "kodas in" i okänsliga poster, etc. Andra konsekvenser av begreppsförvirring är uppdelningen mellan "manuell" och automatisk databehandling samt omotiverade anspråk på att ekonomisk teori kan tillämpas på information som då betraktas som en vara med egen marknad.

4.14

Ett stort intresse finns idag beträffande de offentliga ADB-systemens inverkan på s.k. beslutsstrukturer, beslutsprocesser eller beslutsfunktioner, tendenser till centralisering-decentralisering, delegering och medinflytande, möjligheter till övergripande informationssystem för samhällsplanering m.m. I brist på organisationsteorier och sociologiska kunskaper bör stor försiktighet iakttas vid finansieringen av resursslukande s.k. empiriska studier och praktiska försök som leder till triviala resultat av svårbedömd lokal betydelse och till spekulativa utsagor om deras allmängiltighet.

Trots tillkomsten av nya ord som datalogi och informationsanalys för att beteckna vissa metoder för data-

manipulationer är våra kunskaper idag ytterst blygsamma beträffande möjligheterna att utveckla informationssystem. Seriösa experter tvivlar på att man på ett vettigt sätt kan definiera beslut, system, information och data i känsliga sociala sammanhang. En modern och svårtillgänglig litteratur diskuterar innebörden av struktur, process och funktion, möjligheter att skilja mellan datainsamling, databearbetning och styrd verksamhet etc., dvs. de begrepp som idag vårdslöst används i samband med ADB-system med tvivelaktig effektivitet. Förlustbringande "praktisk" verksamhet är högst "teoretisk" i ordets nedvärderade betydelse även om den bereder jobb åt datateknisk personal.

Även utan att ta ställning till prioritering mellan teoretiska och empiriska studier är det motiverat att åtminstone kräva att ev. praktiska försök planeras med utgångspunkt från idag tillgänglig socialt orienterad systemanalys, speciellt då det gäller datatekniska systemförslag som t.ex. genom en samordning och normering av data gör anspråk på att höja förvaltningens effektivitet.

4.15

ADB-området exemplifierar en modern tendens att i specialistkretsar använda ord på ett sätt som starkt avviker från normalt språkbruk. Detta påverkar kopplingen mellan specialområdet och den relevanta lagstiftningen, vilket i integritetssammanhang kan äventyra medborgarnas rättssäkerhet. Det är mycket mera än en "terminologifråga". T.ex:

DATA i ADB-specialistkretsar brukar ofta uppfattas som fakta (eller sanningar) i stället för uppgifter enligt normalt språkbruk.

FAKTA uppfattas ofta som utsagor eller uppgifter, i stället för verifierade uppgifter.

FUNKTION används för den tekniska ADB-utrustningens tillförlitlighet, i stället för mål eller syfte med hela systemet.

SYSTEM betecknar allt från enstaka rutiner till teknisk utrustning, ADB-projekt och slutprodukten av systemarbetet, i stället för ordning och reda eller mönster, förståelse.

ADMINISTRATIV EFFEKTIVITET betecknar det tillstånd som uppnås vid optimala villkor för databehandlingen i stället för förvaltningens tillhandahållande av tillfredsställande service till rimlig kostnad.

DATAKVALITET, SÄKERHET, INTEGRITET betecknar skydd mot obehörig eller oavsiktlig förändring, förstörelse eller avslöjande av tillgänglig information i stället för ändamålsenlighet eller trygghet vid dess användning för olika syften.

FÖRKORTNINGAR i form av kodord som betecknar system, projektgrupper, osv. leder lätt till ogrundad uppfattning om överblickbarhet och enkelhet. De desamrar innehållet av mycket komplicerade begrepp. Förkortningen är lätthanterlig och det den står för blir därigenom mindre ifrågasatt.

Ett särskilt viktigt exempel är förvrängningen av SANNOLIKHET som frikopplats från normalt språkbruk och kunskapsteoretiska eller politiska krav på kvalitetsbedömning. Det brukar ersättas med svävande beteckningar som potentiell, misstänkt (t.ex. "häktad"), eventuell, planerad, uppskattad, presumtiv, möjlig, skälig, etc. Därmed är vägen öppen för registrering och vidare spridning av subjektiva bedömningar, dvs. bedömningar utan teoretiska grundvalar.

kravspecifikation. Jämförelsen mellan följande alternativa ansatser kan ge viss insikt i denna fråga.

- 1) Systemets ledning eller den s.k. registerföraren visar hur mycket olika metoder för datasäkerhet eller integritetsskydd kostar. Datainspektionen fastställer vilken metod som skall användas (hur mycket metoden är värd eller hur mycket skydd den ger).
- 2) Registerföraren visar vilka integritetsskyddsnivåer som uppnås med olika metoder och resp. kostnader. Datainspektionen fastställer vilken skyddsnivå som krävs (hur mycket integritetsskyddet är värt).
- 3) Registerföraren visar hur stort värde olika uppgifter har för hans ADB-system. Datainspektionen fastställer vilka känsliga data som får användas (hur mycket integritetsintrånget får kosta).

4.17

Jämförelsen mellan offentliga ADB-system och manuell databehandling, telefon och rundradiosystem, liksom jämförelsen mellan produktion av TV-program och industriell tillverkning utgör s.k. negativa analogier. Det innebär att skillnaderna är större än likheterna i de relevanta aspekterna.

Manuell databehandling syftar rent språkligt på behandling med händerna, vilket skulle avgränsa analogin till knappast existerande triviala databearbetningar som kräver ringa intellektuell insats och knappast förorsakar någon psykisk trötthet. Automatiseringen av mänskligt arbete tyder emellertid på att den psykiska belastningen är stor både före och efter arbetets automatisering, men den är av olika karaktär för skilda personalgrupper. Detta ställer stora krav på bl.a. fackföreningar som ska bedöma automatiseringens verkan med utgångspunkt från föräldiska analogier.

logiska eller psykologiska begrepp.) Det innebär att tillverkningen av t.ex. fysiska-kemiska produkter (t.ex. datorer) sker på grundval av "manuella" eller ADB-beräkningar som utgör en informationsbehandling av fysikaliska och kemiska storheter/begrepp enligt fysikens eller kemins teorier. En dålig kvalitet på denna ADB innebär brister i bearbetnings- och tillverkningsprocessen, slöseri med resurser, yrkesskador och fysisk miljöförstörelse. En ohämmad tillämpning av ADB för "produktion" av t.ex. sociala tjänster utan en underliggande stödjande teori och utan förståelse av de sociala sammanhangen eller av tjänsternas innebörd, kommer på ett analogt sätt att leda till social (miljö-) förstörelse och personliga tragedier. ADB-teknikens farlighet kan alltså ej bedömas isolerad från tillämpningarnas farlighet.

LITTERATUR

Listan är starkt begränsad till den litteratur som direkt berör utredningsområdet, är av vetenskapligt värde och samtidigt inte är så känd i Sverige. Den litteratur som är märkt med asterisk rekommenderas som utgångspunkt för utveckling av svensk kompetens i samhällsorienterad systemanalys.

Ackoff R.L. (1967): MANAGEMENT MISINFORMATION SYSTEMS, in Management Science, Dec. 1967

Ackoff R.L. and Beer S. (1969): IN CONCLUSION - SOME BEGINNINGS, in J. Aronofsky (ed.) "Progress in Operations Research" vol. 3, Wiley

* Ackoff R.L. and Emery F.E. (1972): ON PURPOSEFUL SYSTEMS, Tavistock Publications (obs. särskilt kap. 2 och 10)

Boguslaw R. (1965): THE NEW UTOPIANS, Prentice Hall (särskilt kap. 1, 7 och 8)

Brewer G.D. (1970): MASTERING THE COMPLEXITY OF URBAN DECISION: THE INTEGRATION OF THE COMPUTER, The Graduate School of Yale University (särskilt kap. 1-6 och 14)

Churchman C.W. (1968): CHALLENGE TO REASON, Mc Graw-Hill (särskilt kap 14)

* Churchman C.W. (1973, 1968): SYSTEMANALYS, Rabén & Sjögren

* Churchman C.W. (1971): THE DESIGN OF INQUIRING SYSTEMS: BASIC CONCEPTS OF SYSTEMS AND ORGANIZATION, Basic Books (särskilt kap. 3, 5 och 9)

Cleveland H. (1972): THE FUTURE EXECUTIVE, Harper & Row (Betr. organisatoriska problem i förvaltningen).

Ehn P. (1974): BIDRAG TILL ETT KRITISKT SOCIALT PERSPEKTIV PÅ UTVECKLINGEN AV DATORBASERADE INFORMATIONSSYSTEM, Sociologiska Institutionen, Stockholms Universitet

Ekecrantz J. (1974): MAKTEN OCH INFORMATIONEN: SOCIAL KONTROLL I SVERIGE (utkommer 1974)

Geiser Jr. K.R. (1970): URBAN TRANSPORTATION DECISION MAKING: POLITICAL PROCESSES OF URBAN FREEWAY CONTROVERSIES, MIT Urban Systems Laboratory (särskilt kap. VII)

Gross B.M. (1971): THE NEW SYSTEMS BUDGETING, Public Administration Review 29 (March-April 1969)

* Hoos I.R. (1972): SYSTEMS ANALYSIS IN PUBLIC POLICY: A CRITIQUE, University of California Press (särskilt kap. 7)

Ivanov K. (1972): QUALITY-CONTROL OF INFORMATION, Doktorsavhandling vid KTH, Stockholm (särskilt kap. 4, 5 och bilaga A 11). (Best.: NTIS, U.S. Dept. of Commerce, PB-219297)

Landau M. (1969): REDUNDANCY, RATIONALITY, AND THE PROBLEM OF DUPLICATION AND OVERLAP, Public Administration Review, July-August 1969

Langefors B. (1968): SYSTEM FÖR FÖRETAGSSTYRNING, Studentlitteratur (bör studeras tillsammans med C.W. Churchmans "Systemanalys") (obs. kap. 1 och 2)

Lovell V.R. (1967): THE HUMAN USE OF PERSONALITY TESTS - A DISSENTING VIEW, American Psychologist 22, 5 (May 1967)

McDermott J. (1969): TECHNOLOGY: THE OPIATE OF THE INTELLECTUALS, New York Review of Books 13 (July 31, 1969)

Maron M.E. (1969): LARGE SCALE DATA BANKS: WILL PEOPLE BE TREATED AS MACHINES?, Special Libraries, January 1969

Miller A.R. (1971): THE ASSAULT ON PRIVACY: COMPUTERS, DATA BANKS, AND DOSSIERS, The University of Michigan Press

* Morgenstern O. (1963): ON THE ACCURACY OF ECONOMIC OBSERVATIONS, Princeton University Press (särskilt kap. 1-7)

Norlén U. och Udović S. (1973): INDIVIDEN, ORGANISATIONEN OCH ADB-SYSTEMEN: EN LITTERATURSTUDIE OCH PROBLEMINVENTERING, Statskontoret

Quade E.S. (1972): ANALYSIS FOR PUBLIC DECISIONS, The Rand Corp., Santa Monica, Calif.

Oettinger A.G. (1969): RUN, COMPUTER, RUN: THE MYTHOLOGY OF EDUCATIONAL INNOVATION, Harvard University Press

Passell P., Roberts M., and Ross L. (1972): Book review of THE LIMITS TO GROWTH by D. Meadows et al., WORLD DYNAMICS and URBAN DYNAMICS by J.W. Forrester, in The New York Times Book Review, April 2 1972

Persson S. (1973): NYTTAN OCH KOSTNADEN FÖR INFORMATIONSSYSTEM, Referat från kontaktkonferensen i Stockholm "Funktionssäkra Informationssystem", Sveriges Mekanförbund

Schlesinger J. (1968): SYSTEMS ANALYSIS AND THE POLITICAL PROCESS, Journal of Law and Economics, vol. 11, No 2 (October 1968)

Schwitzgebel R. (1967): ELECTRONIC INNOVATION IN THE BEHAVIORAL SCIENCES: A CALL TO RESPONSIBILITY, American Psychologist 22, 5 (May 1967)

Stockfish J.A. (1971): THE BUREAUCRATIC PATHOLOGY, in "Federal Statistics: Report of the President's Commission", U.S. Government Printing Office

U.S. Department of Health, Education & Welfare (1973):
RECORDS, COMPUTERS, AND THE RIGHTS OF CITIZENS,
U.S. Government Printing Office (särskilt kap. VIII
och bil. F)

Welander G. m.fl. (1974): SEKRETESS- OCH INTEGRITETS-
KRAV I SAMBAND MED ADB-SYSTEM INOM SJUKVÅRDEN, Spri-
projekt 4062 prel. rapport 1974-02-19, Stockholm
(särskilt kap 2, 5, 7 och 8)

FORSKNINGSRAPPORTER/RESEARCH REPORTS

- | | | | |
|----|----------------------|---|----------------|
| 1. | Robert W. Grubbström | Optimalität und Kausalität. Ein Konflikt bei der intertemporalen Nutzensmaximierung | Juni 1972 |
| 2. | Sven Axsäter | Huvudplanering under risk | Oktober 1972 |
| 3. | Ove Gedda | On the nutrition situation in Ethiopia | March 1973 |
| 4. | Peter Brodén | Den svenska trähusindustrins ställning | April 1973 |
| 5. | Peter Brodén | Trähusindustrins relationer till bygg-/entreprenadsidan | September 1973 |
| 6. | Jan Kronlund | Paysystem, production and safety - a study in a Swedish iron ore mine | September 1973 |
| 7. | Robert W. Grubbström | Två modeller för spekulation | Juni 1973 |
| 8. | Jan Kronlund | LÖNEFORM OCH OLYCKSFALL. En teoretisk referensram och undersökningsdesign | Mars 1974 |
| 9. | Sven Axsäter | En analytisk studie av lagervärdets tidsutveckling vid förändrad orderkvantitet | Mars 1974 |