

Synpunkter på datapolitik

Thomas Ohlin

En blick på den internationella datamarknadens utseende vid ingången till 1970-talet föranleder nedanstående personliga synpunkter.

Positionerna för *de internationellt dominerande datorleverantörerna* syns stabila. De rider surfing-liknande vidare på branschens helhetsmässigt starka expansionsvågor. Kapar dessa företag åt sig en *ökande* del av marknaden? Trots brist på tillförlitlig statistik kan vi våga gissningen att så knappast är fallet. De medelstora och mindre leverantörsföretagen visar sig initiativkraftiga nog att följa med, i vissa fall till och med knappa in på giganternas positioner. Detta har bl.a. samband med att varuutbudet håller på att differentieras: Vi börjar bli allt mer medvetna om att framtiden för de mycket stora datorerna inte längre är lika entydigt ljus som det syntes under 60-talets första hälft. Centraliseringstendenser inom datorsystemen (liksom inom många andra system) luckras upp, i samband med att vi börjar få bättre kunskap om hanteringsprinciper och kostnader för systemen. Små datorer, s.k. *minis*, kan numera framställas mycket billigare än för 5–10 år sedan, och kommer säkert att få en mycket vidare spridning än de tunga kolosserna.

Det är värt att notera att de stora leverantörerna ännu inte utåt har setts satsa särskilt intensivt på mini-marknaden. Detta är egentligen förvånande. Det kan väl knappast vara så att de är alltför upptagna av sina större system? Ett från deras sida alltför sent uppvaknande på mini-marknaden kan medföra att de nytillkomna konkurrenterna får gratis skjuts. Även om detta har många positiva verkningar, nykomlingarna behöver fotfäste för att inte senare snabbt gå under,

är en effektiv konkurrens naturligtvis i sig önskvärd — även mellan stora och små företag.

Vi har noterat att vi delvis börjar få grepp om datorers prestanda och ekonomi. En mångfald osäkerhetsmoment kvarstår emellertid. Systemens flexibilitet är numera ofta förhållandevis stor, och utvärderingsproblemen är därför ofta avsevärda. Satisfieringsprinciper räcker knappast till, utan måste kompletteras med subjektiva värderingar och vägningar. Ännu finns spelrum för nya leverantörers utbud av mer eller mindre oprövade datormodeller. De behöver inte riskera att kategoriskt slås ut vid första jämförelsetest.

Produktdifferentieringen rör inte bara datorsystemen som helhet utan även systemdelar och grundelement. Produktion av datorer är numera en typiskt halvfabrikatsbaserad företeelse. De komponenter som utgör innersta byggstenar i systemen produceras sällan av datorleverantörerna själva, liksom mången övrig elektronisk kapitalvaruindustri har datortillverkningen för det mesta kommit att inse att det knappast är lönande att utöva forsknings- och utvecklingsarbete på djupaste grundnivå, inom t.ex. halvledarteknik. Transistortillverkning och framställning av integrerade element kräver för att god lönsamhet skall nås produktion i mycket stor skala. De flesta datorleverantörer är inte i behov av så stora mängder grundelement. Dessa köps därför i allt större utsträckning från specialiserade producenter av elektronisk basutrustning.

Detta ospecificerade "samarbete under ytan" gäller för många — mindre som större — datorleverantörer även mer eller mindre färdig periferiutrustning. Kärn-, trum- och skivminnen; radskrivare, bandstationer, kort- och remsutrustning, bildskärmar n.m. modifieras ofta endast måttligt av den slutgiltiga leverantören av det kompletta systemet. Det egna arbetet kan sträcka sig från framarbetande av egen styrutrustning för enheterna till enbart ändrande av fabrikantbeteckning utanpå plåtskåpen. Det blir allt mera uppenbart att få leverantörer har möjlighet göra helt egna, mera fullständiga satsningar. Som ett undantagsexempel kan nämnas att konstruktion och lansering av det helt IBM-egna 360-systemet har sagts innebära en satsning motsvarande storleksordningen 25 000 Mkr.

Detta är ungefärligt ekvivalent med utvecklingskostnaderna för atombomben, 10 000 Mkr. i 1945 års penningvärde. Vem har råd med dylikt? — Vi bör sålunda anse det naturligt att ett utbyte av halvprodukter om än i väsentligt mindre skala än ovan nämnt har kommit till stånd, i syfte att bl.a. begränsa erforderliga investeringar för datorproduktion. Vi skall inte begära att leverantörerna nära nog skall gå i konkurs i sina försök att lansera nya modellserier.

Ett vitt nät av licens- och patentutväxling existerar numera inom datormarknaden. USA spelar här en framträdande roll. För närvarande finner vi blott två stora leverantörer utanför USA som i huvudsak arbetar utan amerikanska samarbetsavtal och underleverantörer: ICL i England och Fujitsu i Japan.

En modern valuta vid dylikt samarbete är tekniska patent. Ju tyngre ett företags forsknings- och utvecklingspatent kan anses vara, desto större har möjligheten blivit att med dessas hjälp uppnå gynnsam utväxling av know-how och licenser från andra företag. Patent tas sålunda numera ej sällan ut synbarligen i kommande utväxlingssyfte.

SYNPUNKTER PÅ DATAPOLITIK

Internationell politik har haft, och kommer säkert ytterligare att få, betydelse för datorförsäljning länder emellan. Vi ser här en klar gränsdragning mellan öst och väst. Två faktorer kan liggå bakom en dylik separering:

- 1) Ena parten, hittills huvudsakligen väst, önskar inte till "motparten" sälja utrustning som kunde användas i militärt syfte.
- 2) Andra parten, hittills huvudsakligen öst, önskar inte bidra till "motpartens" ekonomiska vinst genom att placera datororder där.

Bägge dessa faktorer kan väntas luckras upp successivt, även om det kan ta tid. Handelsutbytet länder emellan, även från olika politiska block, ger stora fördelar för ländernas utveckling. Hittills har emellertid östländer föredragit att köpa datorutrustning från icke USA-beroende leverantörer. Sålunda har ICL i England under 60-talet enligt uppgift fått leverera utrustning till ett värde av nära en kvarts miljard kronor (med ICL 1905 F som största installation) till Östeuropa, medan USA-leverantörer blott kunnat registrera mycket måttlig försäljning där. Exportkontroll från USA har medverkat och lett till att i Östeuropa endast äldre och upp till medelstora amerikanska datorer installerats. 1969 finns en IBM 7090 i Belgrad, en CDC 3300 är på order till Tjeckoslovakien, möjligen redan installerad, men förutom detta finner vi — enligt tillgänglig information — huvudsakligen formatet IBM 1400—1600 representerade.

Sveriges "neutrala" politiska hållning (det anses ju så) har säkert varit en bidragande faktor vid placeringen av DataSAAB-order i Tjeckoslovakien, samt vid försäljning av Facits periferiutrustning till bl.a. Sovjet,

Det industriella utbudet av datorer har hittills bl.a. varit beroende av följande faktorer:

- 1) Statliga nationella stödåtgärder.
- 2) Skillnader i produktions- och marknadsföringskapacitet, konkurrens.
- 3) Privatfinansiell uppbackning.
- 4) Strukturförändringen inom datorkonsumtionen.

Bland dessa förtjänar statliga stödåtgärder speciellt att noteras. Inte bara genom olika former av statlig *ekonomisk* uppbackning har dylika åtgärder haft betydelse. Direkt medverkan i utvecklingsprojekt, styrning av utrustningsval, initiering av nya publika tjänster i socialpolitiska sammanhang, försvarspolitiska åtgärder, patentpolitik m.m., allt detta summerar sig till omfattande möjligheter för statligt agerande. De länder som i samarbete med privat nationell industri aktivt använt sig av dylika åtgärder, har i många fall kunnat notera värdefulla konkreta resultat. Vi bör kunna utgå från att under 70- och 80-talen internationellt samarbete av dylik typ kommer till stånd. Förhoppningsvis kommer det sålunda inte att dröja alltför länge innan politiska motsättningar åtminstone delvis överbryggas i samband härmed. Kanske kan dataindustriellt utbyte rent av bli en hjälpsam faktor, snarare än en frukt därav.

På vilket sätt kan nu Sverige agera i dessa sammanhang, i syfte att få del av expansionen? Vi kan vara överens om det önskvärda i att svenskt datakunnande ökas. Måste vi *producera* egna datorer (maskinvara) för att kunna bli med i ett internationellt samarbete? Knappast. Verksamheten *kring* datorerna kommer

DATABEHANDLING ÅRSBOK 1969/70

att tilldra sig alltmer ökande intresse. Programvaror och utnyttjandemetoder kan mycket väl snabbt bli minst lika god bytesvaluta som maskinvaror. Denna trend är klar, tempot känner vi emellertid inte.

*) jfr begreppet man-machine. Personvaran kan förutom programvaran sägas inkludera kommunikation ända fram till människan.

Intresset för aktivering av vårt kunnande *kring* maskinerna — låt oss förslagsvis mynta begreppet *personvara*,* en utvidgning av begreppet programvara — kompletteras emellertid av det faktum att vi redan *har* en inhemsk maskinvaruindustri som arbetar framgångsrikt, om än i endast måttlig skala. DataSAAB, AB Datasystem, Facit, LM Ericsson m.fl. saluför kvalitetsprodukter som bör tas till vara och bringas i expansionsmiljö. Hur detta kan ske skall vi återkomma till.

Aktivering av intresset för våra egna produkter kan få många värdefulla konsekvenser. Flera basindustrier skulle gynnas av en inhemsk datorproduktion i större skala än för närvarande. Vårt lands image som kvalitetsland skulle backas upp genom vidare användning av dessa kvalificerade produkter inom och framför allt utanför våra gränser.

Vilka åtgärder kan vidtas för att söka nå en bit på väg i denna riktning? Forskningsarbete och utbildning måste till att börja med stödjas i väsentligt större utsträckning än för närvarande. Inom vårt universitetsväsende har 60-talet varit fattigt på konkreta forskningsmöjligheter inom informationsbehandling. Blott enstaka projekt har kunnat startas, huvudsakligen under de allra senaste åren. Våra *personella* resurser är här tillräckliga för en utvidgad verksamhet framför allt på programvarusidan, men penningmedel saknas. Begär man att forskare inom informationsbehandling skall arbeta helt gratis? Eller vara nyskapande och geniala på lördagar och söndagar, som ett komplement till annan sysselsättning under vardagarna?

Även utbildningen, på universitetsnivå, har behandlats styvmoderligt. Lokal- och materialresurser tilldelas i en omfattning som bjärt kontrasterar mot tongångarna i uttalanden av den statliga undervisningens chefstjänstemän. Undervisningen har hänvisats till datorutrustning som ur flera synpunkter är olämplig. Och så otillräckliga penningmedel att använda denna utrustning tilldelas att t.ex. programmeringsundervisningen till dominerande delar tvingas utföras manuellt. I sanning en märklig utveckling.

Skapandet av den begärda nya linjen informationsbehandling, speciellt *datalogi*, skrider alltför långsamt framåt. Den datalogiska intresseinriktningen kommer, om inte många tecken slår fel, att attrahera ett synnerligen stort antal studerande. Linjen måste upprustas i tid. Erforderliga högre undervisningstjänster (professorer, biträdande professorer, universitetslektorat) måste inrättas inom datalogi liksom i administrativ databehandling och numerisk analys. I informationsbehandling — administrativ databehandling finns för närvarande *en* professor i hela landet (innehas av Börje Langefors) samt *två* ordinarie universitetslektorat (Janis Bubenko, Olle Dopping), i datalogi ännu ingetdera. Med hänsyn till den ymniga tilldelningen av professorer m.m. inom t.ex. medicinsk fakultet är nämnda förhållande närmast skrattretande. (Härför krävs dock en vidsträckt humor.) Flera tusen studerande per år (enbart vid Sthlns Universitet/Tekniska Högskolan undervisas läsåret 1969/70 över 3 000 studenter) skall beredas undervisning av *en* professor och *två* ordinarie lektorer, samt medarbetare på lägre nivå. Och avancerad forskning skall dessutom utövas och

styras. Och vi talar om informationsbehandling, ett ämnesområde som befinner sig i den starkaste expansion. Få ämnen kan idag mäta sig därmed.

En förhållandevis ny gren av ämnet informationsbehandling kan småningom väntas attrahera ökat intresse. Det är fråga om den *semantiska* behandlingen av information, alltså studier av den innebörd eller mening vi som människor ger åt data. Här kommer ämnet på ett omedelbart sätt att samarbeta med beteendevetenskaperna. Sociala aspekter blir värdefulla. Detta område är ännu i behov av strukturering och intensifierat angrepp.

Vi kan alltså notera att forskning och undervisning i informationsbehandling nödvändigtvis måste ges ett allvarigare stöd än för närvarande.

Den vuxenundervisning som avses intensifieras under 70-talet bör ha blicken öppen för databehandlingsutbildning. Detta gäller givetvis fackskolor och bildningsinstitut såväl som andra utbildningsformer. Lockande arvoden blir här nödvändiga för att garantera en tillfredsställande standard inom den lärarkår som erfordras.

Låt oss avsluta synpunkterna kring utbildningens intensifierande med att betona det kanske viktigaste undervisningsområdet, grundskolan. Det är av den allra största betydelse att elever på låg nivå görs förtrogna med databehandlingens fundamentala principer. Det är fråga om att skapa förståelse för området på ett tidigt stadium. Det vill synas som om detta är den rätta, eller kanske enda, metoden att successivt ändra på nuvarande bitvis reaktionära inställning till databehandling — ute i arbetslivet, i den offentliga debatten osv. Utarbetande av undervisningsmaterial för ADB-utbildningen i grundskolan måste göras med största omsorg. Vi måste t.ex. undvika att ytterligare späda på uppfattningen att databehandling är ekvivalent med räkning med binära tal i aritmetiska register samt att datorerna väsentligen utgör hot mot människornas integritet. Det är märkligt hur en dylik inställning kunnat sprida sig på sätt som skett.

Vid undervisning på samtliga nämnda nivåer bör vi förutsätta att moderna metoder kommer till användning. Verksamhet inom datorstödd undervisning, DU, har hittills nära nog fullständigt lyst med sin frånvaro inom vårt land. Detta egendomliga och sällsamma förhållande måste snarast korrigeras. Ett snabbt uppvaknande inom utbildningsdepartementet och berörda skolmyndigheter är av nöden. Intensiv experimentverksamhet inom detta område måste till under 70-talets första år, för att söka hämta in något av den uppkomna eftersläpningen.

Ytterligare en synpunkt i samband med databehandlingsutbildning, sett på sikt, kan tilläggas. Under kommande decennier anses arbetskraftens *omskolningsverksamhet* successivt få tillmätas allt större betydelse. En markant rörlighet på arbetskraftsmarknaden väntas bli aktuell i det alltmer industrialiserade samhället. Vi bör då inte underlåta att notera att genom sin utomordentligt vida tillämpbarhet i olika miljöer kan databehandlingen bli utökat viktig. Specialister på olika typer av ADB-rationalisering kan flyttas mellan olika verksamhetsfält, därvid med krav på endast måttlig vidareutbildning. Utvecklingen inom den automatiska databehandlingen kommer visserligen att gå fort, vilket ställer krav på kontinuerlig kunskapsaktualisering för dessa specialister, men *tillämpning* av fundamental ADB-teknik kan inte väntas bli fullt lika

dynamisk. Vissa *grundläggande principer* äger tillämpbarhet inom vida fält. Vi ser sålunda att satsning på ett solitt databehandlingskunnande icke osannolikt kan komma att begränsa erforderliga insatser från samhällets sida för den kontinuerliga omskolningen av arbetskrafter. — Detta resonemang kan, och bör, utan tvekan utvidgas, så att samhället kan rekommenderas satsningar på andra områden som äger "universell" tillämpbarhet, i syfte att minska problemen i samband med omlokalisering av arbetskraften. Dylika liknande områden bör finnas, eller småningom dyka upp, även om de kanske i flexibilitet knappast kan väntas kunna mätas sig med automatisk databehandling.

Ovan berördes något den forskningsverksamhet som naturligen bör ges möjlighet äga rum inom våra universitet. En historisk återblick på de gångna 25 årens datautveckling i världen bekräftar det kloka i en sådan satsning.

En mångfald avgörande steg i utvecklingen har emanerat från experimentverksamhet i universitetsmiljö. Dylik verksamhet har oftast ägt rum i nära samarbete med datoranknuten industri. Detta är en naturlig form av samarbete, som rimligen blir viktig även i framtiden. Innovationsverksamhet från universitetsmiljö — dit innovatörer ofta söker sig — kan exploateras i industrimiljö — där konkretism och ekonomiskt medvetande styr arbetet.

Vi bör i Sverige nu närmast arbeta för att dylikt samarbete på dataområdet, mellan våra universitet och vår dataindustri, i ökad utsträckning kommer till stånd. Redan existerande samarbete sker i alltför liten skala. Hur kan den utvidgade verksamheten startas? Initiativ är önskvärda både från statligt och industriellt håll. De statliga forskningsråden, samt privata kapitalsatsningar av liknande typ, bör bringas till klar insikt om vikten av stöd till forskning inom informationsbehandling i vid mening. Det är inte osannolikt att forskningsråden härvid totalt sett behöver ges utökad budget, verksamheten synes för närvarande där bedrivas väl mycket i knapphetens tecken. Rådens penningmässiga ramar fastställs av regeringen, och det är sålunda där initiativen i första hand får tas. Härefter bör sålunda råden bringas till utökat intresse för informationsbehandling. Det skulle vara värdefullt om landets professorer inom informationsbehandling (administrativ databehandling samt numerisk analys) gemensamt aktiverade konkret bearbetning i denna riktning av såväl ministerium som dessa råd nu vid 70-talets början.

Den privata industrin kan anmodas att i ökad utsträckning söka kontakt med universitetsmiljön likaväl som universiteten kan öka sin PR-verksamhet. Utläggning av gemensamt intressanta projekt kan intensifieras. Båda parter har något väsentligt att ge varandra.

Det kan synas som om i detta sammanhang universitetsmiljöns potential väl starkt betonats. Utan tvekan kan kraftfulla initiativ inom industrin spela en betydelsefull roll för expansiv verksamhet i form av utökad produktion och spridande av kunnande. Skälen för betoningen av universitetspotentialen i detta sammanhang hör emellertid samman med det faktum att vi här synes ha icke oväsentliga, ännu *outnyttjade* resursmöjligheter. Dessa bör därför ges möjlighet till aktivisering.

Riksdagsman Sven Gustafson har våren 1969 i en Dagens Nyheter-artikel bl.a. pekat på eventuella möjligheter att få till stånd ett europeiskt multinationellt data-industrisamarbete. Han utgår därvid från det önskvärda i att skapa effektiv

SYNPUNKTER PÅ DATAPOLITIK

konkurrens inom området, och söka motverka den kraftiga internationella IBM-dominans som för närvarande råder. I detta sammanhang bör inte ett dylikt uttalande från hans sida, eller från författaren av dessa rader, ses som något klander mot nämnda företag. Det är här endast fråga om att *principiellt* söka verka för att monopoliseringstendenser motarbetas, sålunda utgående från det i sig fördelaktiga med adekvat konkurrens.

Det vill synas som om ett dylikt industrisamarbete över nationsgränserna besitter väsentliga fördelar, beaktat att en decentraliserad operativ konstruktion bör väljas.

En blick på den *nordiska* datortillverkningsmarknaden avslöjar att den uppfyller flera lämplighetskrav som initialvis därvid kan beaktas:

- Den är ännu relativt måttlig till omfattning.
- Den kan sägas vara kvalitetsmedveten.
- Samarbetstankar har tidigare övervägts.
- Marknaden bör f.n. vara principiellt mogen för tankar på dylik aktivitet. (Hänvisning t.ex. till NORDEK-arbetet).

Det förefaller naturligt att notera det lämpliga i att starta dylikt industriellt nordiskt samarbete på *programvarusidan*. Denna är ännu inte lika fast förankrad i produktionsapparaten som maskinvarorna, och synes vara tillräckligt flexibel för att samarbete skall kunna realiseras utan oöverstigliga praktiska problem.

Ett sätt att fortlöpande stabilisera programvarusamarbetet har samband med aktivering av nordiskt samarbete på *dataservicebyråsidan*. Utarbetande och saluförande av likartade men separata tillämpningsprogram i de olika nordiska länderna kan knappast anses som effektivt hushållande med våra resurser. I Sverige existerar redan ett dataserviceföretag som på ett intressant sätt sammanknyter flera av vårt lands inom dataområdet mest aktiva industriföretag: Industridata AB (med moderföretagen ASEA, SAAB, FACIT och Skandinaviska Elverk). Detta företag, ensamt eller i samarbete med något eller några andra, kan med stöd från moderindustrin aktivera servicebyråsamarbetet. Ett samråd om detta mellan bl.a. DataSAAB, AS Regnecentralen och Norsk Data Elektronik kan rekommenderas äga rum.

En anknuten sida av programvaruområdet, av intresse i detta sammanhang, rör *unifiering av syntaktisk språk- och datahantering*. Värdefulla fördelar skulle uppnås om de nordiska datorleverantörerna kunde enas kring en gemensam syn på dessa frågor. Snarare än kompilatorframställning kan samarbetet fokuseras kring gemensamma språk- och datastandards och hithörande problem. Småningom bör givetvis denna verksamhet utformas med sikte på ett europeiskt samarbete.

Vi har ovan noterat det önskvärda i att såväl forsknings- som industripolitiken aktiveras.

Ytterligare en möjlighet till konkret verksamhet, där *båda* dessa områden kan samspela, må beaktas. Genom det möjliga bildandet av ett *nordiskt institut för datalogiforskning* skulle ett mera långsiktigt och helgjutet samarbete över nationsgränserna kunna realiseras. Finns någon praktisk grund för bildandet av ett dylikt institut? Den i Nordiska Rådets regi 1969 utgivna skriften "Utvidet

DATABEHANDLING ÅRSBOK 1969/70

nordisk økonomisk samarbejde" nämner i sitt traktatförslag till nordiskt ekonomiskt samarbete under rubriken FORSKNING (kapitel 16, sid. 100):

Artikel 1

De fördragsslutande staterna skall söka samordna sina åtgärder på forskningsområdet i syfte att mera effektivt utnyttja sina resurser.

Artikel 2

Samordningsåtgärderna skall i synnerhet inriktas på

- a) gemensamma mål för forskningsinsatsen med beaktande av de fördragsslutande staternas resurser och deras möjligheter till samarbete med tredje land och deras deltagande i internationellt samarbete.
- b) samordning av nationella forskningsprogram.
- c) gemensamma projekt och *gemensamma forskningsinstitutioner**.

En annan yttring i liknande anda utgörs av det positiva svar som den svenska regeringen i november 1969 avgivit till en arbetsgrupp inom EEC som skisserat ett utvidgat europeiskt samarbete inom vetenskaplig och teknisk forskning.

Det utvidgade samarbetet planeras gälla:

- datateknik och informationsbehandling
- telekommunikation
- utveckling av nya transportmedel
- oseanografi
- miljöskydd
- meteorologi
- metallurgi

Det är värt att notera att här "datateknik och informationsbehandling" nämns som första område. — Detta samarbetes *europeiska* prägel bör ej motverka ett snart bildande av ett *nordiskt* institut om en lämplig utformning av detta institut väljs, med tanke på framtida expansion i verksamheten. Tilläggas kan här att Sveriges under senare år avvaktande hållning till ett fullt medlemskap i EEC möjligen kan försena ett svenskt deltagande i detta europeiska forskningssamarbete. Inställningen i stort till dataforskning är emellertid värdefull.

Statsrådet Wickman har i samband härmed påpekat att "de resurser som redan finns i nationella forskningsinstitutioner och industriföretag måste utnyttjas effektivt. Man måste undvika att skapa nya internationella institutioner med specialiserad inriktning". Utgående från detta i sig vettiga uttalande kan vi fråga oss om det i Sverige redan finns någon forskningsapparat till vilken här skulle kunna anknytas.

I Stockholmsdistriktet finner vi flera ansatser härtill. Inom informationsbehandling, Stockholms Universitet/Tekniska Högskolan, håller en forskningsavdelning på att byggas upp. Prof. U. Grenander, som snart tillträder sin professur i tillämpad matematik vid Tekniska Högskolan, planerar omfattande forskningsverksamhet med anknytning till datalogi.

SYNPUNKTER PÅ DATAPOLITIK

Ett institut för datalogisk forskning" (startat av Bagge, Björk, Thorelli) har skapats för c:a ett år sedan. Verksamheten på dessa olika ställen skulle på ett naturligt sätt kunna samordnas till en internordisk Stockholmsfilial för forskning.

Det tänkta nordiska institutet skulle mera konkret kunna ges utformningen

- en forskningsavdelning i vart nordiskt land.
- en sammanhållande administrativ och ekonomisk enhet, placerad i lämplig huvudstad.

Någon hård målstyrning rörande avdelningarnas arbetsinriktning från den administrativa enhetens sida bör ej komma i fråga. Vi diskuterar forskning, en verksamhet som naturligen å priori bör ges stor rörelsefrihet vad gäller arbetsfält. Viss *grovt* angiven inriktning bör dock kunna fastslås utan att forskarna bör behöva känna sig fastlåsta.

Av fundamental betydelse blir för den administrativa enheten att skapa kanaler för effektivt spridande av information mellan avdelningarna, samt att tillse att icke väsentligt överlappande nationell forskningsverksamhet pågår. De olika avdelningarna bör arbeta i nära samarbete med universitetsmiljön, varvid möjlighet bör kunna ges att påräkna akademiska meriter för värdefulla personinsatser.

Det bör förutsättas att redan vid bildandet av institutet på ett eller annat sätt även privat industri engageras. De nordiska staterna kan skapa en gemensam fond, till vilken även industrin må anmodas ge bidrag, ur vilken verksamheten finansieras vad gäller löner, lokaler, datorutrustning etc. Industrin skulle genom dylik medverkan, samt genom tänkbara personella insatser, få intresse av att följa den löpande verksamheten, i syfte att, då så är rimligt, till egen produktion använda idémateriäl som emanerar från institutet. Härvid får fasta normer för exploaterande skapas, så att den industriella konkurrensen, om/där sådan kommer i fråga, ej skapar komplicerade ansvars- och utnyttjandeförhållanden.

Bildandet av ovan föreslaget nordiskt forskningsinstitut skulle underlättas om Nordiska Rådet kunde förmås att avge positiv rekommendation härom.

Det vill dessutom synas önskvärt att principiellt intresse för datautvecklingen väcks i de nationella parlamenten. En allmän målsättning för verksamhet på längre sikt erfordras härför.

Inom Industridepartementet håller i februari 1970 en utredningsgrupp på att tillsättas, som skall bearbeta dessa frågor. Resultat från denna utredning kan avvaktas med stort intresse.

Vi har ovan berört ett antal områden inom vilka ökad aktivitet kring informationsbehandlingsområdet är önskvärd. En sammanfattning av synpunkterna, med sikte på erforderliga konkreta och snara insatser, skulle kunna ha utseendet:

- 1) De nordiska ländernas parlament anmodas att i samråd med varandra arbeta fram en långsiktig datapolitisk linje.
- 2) Ett nordiskt forskningsinstitut bildas.
- 3) Dataindustriellt nordiskt samarbete startas, initialvis med koncentration på programvarusidan.
- 4) En nordisk dataservicebyrå utformas.

Flera andra aktiviteter med liknande syfte kan naturligtvis tänkas.

ANSERBOX



1969-70

1970-02-01