



EDB I SKOLEN



BEHOV FOR EDB-UNDERVISNING

Antallet af installerede EDB-anlæg i Danmark vokser og flere og flere tekniske og administrative systemer bringes under EDB-kontrol. Som følge af denne udvikling får efterhånden alle mere eller mindre direkte berøring med EDB-teknikken.

Hvilke krav stiller denne teknik nu til den almindelige borger?

I u-landsarbejdet har man gjort den erfaring, at redskaber og metoder, som er dagligdags og selvfølgelig i en industrialiseret stat, vanskeligt kan anvendes i et u-land på grund af manglende tradition og folkeoplysning.

For øjeblikket er alle lande, hvad angår databehandling, u-lande; d.v.s., at der findes en snæver gruppe af specialister med EDB-kundskaber i en befolkning, som ikke kender de elementære begreber på dette område, med uddannelse og traditioner, som på mange måder er uhensigtsmæssigt set med en EDB-specialists øjne.

Man må nå til den erkendelse, at databehandlingsprincipperne er meget vigtige, meget generelle og i fremtiden vil få meget stor indflydelse på folks dagligdag.

Har man nået denne erkendelse, er det let at acceptere, at der skal undervises i databehandling på alle niveauer i undervisningssystemet fra folkeskolen til universitetsstudierne.

UNDERVISNING I EDB OG VED HJÆLP AF EDB

Man kan undervise i databehandlingsprincipperne (datalogi), ganske som man underviser i alle andre fag. Altså en klasse, en lærer, bøger og en tavle evt. suppleret med lysbilleder eller film.

Men det er selvfølgelig nærliggende at undersøge, om ikke EDB-teknikken selv kan anvendes til en effektivisering af undervisningen.

For virkelig at kunne udnytte EDB-teknikken i undervisningen må man kræve, at datamaskinen er lige ved hånden, og at man kan komme i kontakt med den uden besværlige forprocedurer så som hulning af bilag m.m.

Disse krav kan man opfylde med en terminal i klasseværelset. En terminal er et apparatur, som via telefonnettet eller en speciel ledningsføring er i kontakt med et EDB-anlæg. Den kan være udformet som en skrivemaskine, en fjernsynsskærm eller måske en kurvetegner.

En terminal er anvendelig i flere fag.

I matematik- og fysiktimerne vil man kunne få foretaget komplicerede beregninger til illustration og forklaring af stoffet, og i det nye fag data-logi er den et helt selvfolgeligt hjælpemiddel.

EDB-STYRET UNDERVISNING

I de foregående eksempler har terminalerne haft status som en støtte til lærerens undervisning.

Man kan imidlertid også anvende dem langt mere aktivt. Det gøres i den EDB-orienterede programmerede undervisning CAI (Computer Assisted Instruction).

Ved CAI udstyres hver elev med en terminal og maskinen overlager derpå indlæringen af stoffet.

Datamaskinen stiller via terminalerne visse spørgsmål til eleven og på grundlag af svarene vurderer den, om der skal ekstra forklaring til, eller om man kan gå videre til næste afsnit.

Hver elev kører på sin egen måde gennem stoffet uden at lægge mærke til, at der er andre, som bruger datamaskinen og uden at vide, hvordan de andre elever svarer på spørgsmålene.

Der blev brugt vendingen: »Datamaskinen stiller spørgsmål«. Det er naturligvis instruktioner, udarbejdet af pædagoger og placeret i EDB-anlæggets interne lager, som bevirker, at maskinen stiller spørgsmål.

I disse instruktioner (dette program) må man forudse de mulige svar, der kan komme og dirigere datamaskinen til at give uddybende forklaringer og nye spørgsmål.

Lærerens rolle i en sådan undervisning er at følge eleven og overvåge maskinens arbejde samt evt. at udarbejde programmerne.

KEC's TILBUD TIL SKOLERNE

Som EDB-central kan KEC hjælpe skolerne ved fra efteråret 1969 at stille KONTAKT-systemet til rådighed.

Som abonnent på KONTAKT-systemet får man installeret en terminal af udseende som en skrivemaskine, som forbindes med et almindeligt telefonstik.

For at komme i kontakt med EDB-anlægget skal man nu blot dreje et bestemt telefonnummer og derpå kan dialogen med datamaskinen begynde, blot man kender det sprog, systemet er indrettet på.

KONTAKT-systemet betjener sig af programmeringssproget APL, der er udviklet af IBM på Thomas J. Watson Research Center i New York.

Man kan med KONTAKT-systemet få løst alle tænkelige matematiske problemer og kalde en lang række standardprogrammer f. eks. et kursus i programmering.

Med tiden er det hensigten at udvikle undervisningsprogrammer for programmeret undervisning i flere fag.

Hos KEC forestiller man sig dog, at terminalerne i begyndelsen først og fremmest kan være anvendelige som et hjælpemiddel i matematik- og fysiktimerne og ved en undervisning i datalogi.

KEC tilbyder at medvirke i informationsarrangementer for interesserede kredse indenfor skolevæsenet og vil endvidere give detaljeret instruktion og hjælp til de lærere, som vil anvende terminalerne i undervisningen.

I/S KOMMUNERNES EDB-CENTRAL

GYLDENLØVESGADE 11. 5, 1600 KBH. V.

(FRA MEDIO 1969: BRØNDBYØSTER BOULEVARD 22, 2650 HVIDOVRE)