

# The intelligent library

af førstebibliotekar Olga Porotnikoff

Undskyld den engelsksprogede overskrift!

Men arkitekter og ingeniører har allerede længe beskæftiget sig med The intelligent building, og der er endda i Dallas, Texas bygget en sådan, kaldet Infomart (1). Det betyder ikke bare, at der er telefon og fjernsyn (som ikke nødvendigvis højner intelligensen), men en gennemgribende masse elektronisk indretning og styring, der forhøjer sikkerhed, komfort og brugsværdi. Jeg har også for nylig boet på et ret intelligent hotel, hvor man fra et panel ved sengen kunne styre radio, fjernsyn, persienner, morgenvækning, besked til betjeningen samt lys, ligesom rumtemperatur kunne indstilles på air condition anlægget. Man kunne let bilde sig ind, at når man forlod værelset slukkede lyset, radio og fjernsyn lukkedes og persiennerne rullede ned. Når man igen kom ind i værelset, ville lys mv gå igang igen, hvor det var stoppet og persiennerne rulle op. Sådan noget virker nok forbavsende første gang, men er egentlig let at få installeret! (Baren på værelset må man dog selv betjene).

I Infomart var der også et bibliotek, men der var ikke ret stort. Man kan dog hurtigt indse, at mange lignende indretninger kunne være til nytte især på et stort bibliotek, og når jeg bruger udtrykket det intelligente bibliotek, er det i sådanne baner, jeg tænker. Ingen behøver derfor blive stødt, som nogle blev, da Ole Engberg - i SAMKAT-planlægningens start (2) - yndede at sige, at der måtte noget mere intelligens ud i bibliotekerne. Det var ikke en fornærmelse mod biblioteksmedarbejderne, han mente såmænd bare, at der burde være nogle flere programmerbare terminaler; det var før PC'ernes tid.

I dag er der, om ikke nok, så dog mange og intelligente - dvs programmer - bare - skærmterminaler i bibliotekerne, og databaser med søge- og hjælpesystemer mv. Så det er ikke dette, der tænkes på med udtrykket Det

intelligente bibliotek, men en lang række andre installationer, som kunne være nyttige og tjene til fremme af bibliotekernes hovedformål. Jeg vil med andre ord her i højere grad lægge vægt på den praktiske indretning af biblioteket end på dets materialer og kataloger.

Der er mange rutineopgaver, der kan løses ved hjælp af elektronikken til lettelse for bibliotek og benytter. Men skal ordet intelligens være berettiget i denne sammenhæng (det er i det hele taget noget af en uting at bruge denne betegnelse, selvom den har medietække), er det ikke nok, at der er en masse elektronik til stede, der skal også være en koordinerende funktion, så det hele er enkelt at styre, indstille og opretholde.

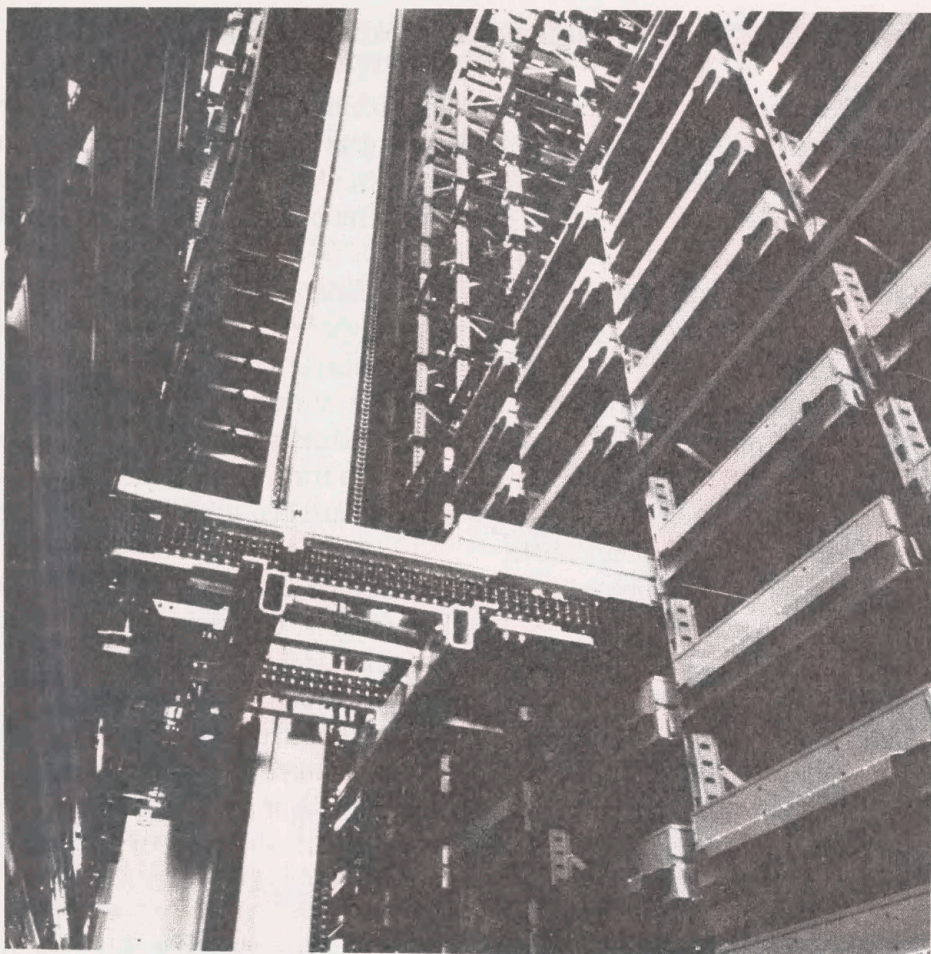
Bibliotekerne kunne indrettes, så adgang er betinget af genkendelse af stemmen eller et fingeraftryk, så behøver man ikke opbevare og huske eller glemme et lånerkort - ligesom der derefter heller ikke ville være lånere med to eller flere lånerkort.

Samtidig kunne den indtrædende få at vide - på skærm eller papir -, hvad hun/han pt har hjemme, eventuelle restancer i form af bøger med overskredet frist eller bøder, ligesom udelukkede eller klausulerede lånere eventuelt bliver standset og straks her henvist til den nødvendige menneskelige vagt/kontrolinstans. Vil man låne på en andens vegne, kræves særlig identifikation eller autorisation, som også må være indlagt i systemet. Lånere, der ikke genkendes af systemet, vil ikke kunne få adgang uden at blive registreret af dette efter de dertil nødvendige regler og formaliteter.

Nye benyttere kan efter registrering i systemet straks få alle nødvendige oplysninger om biblioteket, dets samlinger og benyttelsesmuligheder. Det kan ske verbalt i bibliotekets database, men også ved video eller lign.

Til den nævnte lånergenkendelse kan også knyttes den profil, som den pågældende låner er registreret for ved søgning i databaserne. Det kan være fordelagtigt for en låner ikke at skulle ulejliges med referencer eller tekster vedrørende fagområder eller sprog, som er uden interesse for denne låner. Hver bruger kan her siges at få adgang til sit eget "virtuelle bibliotek" afgrænset til de fag/sprog, der er relevante. Det betyder naturligvis ikke, at denne afgrænsning ikke kan ændres, temporært eller varigt. Det virtuelle bibliotek er et begreb, som vistnok først blev brugt i 1980 på en Aslib-konference (3). Det står egentlig for den litteratur og dens information, som kan stilles til en brugers rådighed, uden at den behøver at være til stede i fast form på det pågældende sted (f.eks. elektroniske tidsskrifter).

Ved indgangen vil det også fremgå, om man medbringer biblioteksmærkede bøger eller andre biblioteksmaterialer i tasken. De af dem, der tilhører biblioteket vil reagere, mens øvrige frit kan bringes ud eller ind (ingen blå sedler behøves). Bøger kan afleveres, afnoteres helt automa-



Magasin-Mini-Kran

tiseret, evt med bødekraft - som kan ordnes over lånerens konto, uden at det efterhånden noget gammeldags begreb penge er fremme -. Måske skulle man huske at tage mod den kvittering, systemet udspyr, hvis der senere skulle vise sig en uregelmæssighed eller fejl. Ingen systemer er 100% fejlfri. Det vil være en fejl uden videre at forudsætte dette.

Det bør også nævnes, at der i det intelligente bibliotek vil være mange muligheder for at hjælpe den handicappede, dels rent fysisk, dels ved systemernes indretning. F.eks. derved, at der er muligheder for at tekster fra databasen af systemet oplæses for svagtseende, og en sådan låner vil om ønsket kunne kommunikere med databaser over et braille-tastatur. Tilsvarende vil der også kunne findes pegeterminaler, hvor man som bevægelsehæmmet kan slippe for at bruge tastatur. Disse sidste terminaler bruges

forøvrigt også allerede i forskellige biblioteker af sædvanlige lånergrupper.  
(4)

De afleverede bøger sættes på et tranportbånd, hvorfra de materialer, der er reserveret til anden låner vil blive omdirigeret, mens resten kører videre til det rigtige magasin afsnit eller forsendelsessted, hvis der er tale om indlån fra andet bibliotek. Bøger, eller andet materiale, som låneren har bestilt, kan straks transporteres frem og udleveres.

Nu kan vi begynde at spekulere over, hvad låneren i det hele taget skal på det intelligente bibliotek, og hvad det er for bøger eller andet materiale, som låneren har brug for at tage med sig. På det tidspunkt, hvor det intelligente bibliotek fungerer fuldt ud, må man regne med, at mange sædvanlige biblioteksbenyttere har udmærket adgang til bibliotekets databaser fra hjem eller arbejdsplads, har mulighed for selv at hente informationer til sit arbejde fra bibliografiske eller fuldtekstbaser og iøvrigt har egen eller egne databaser, private eller tilgængelige for andre.

Nu er bogproduktionen jo på ingen måde ophørt endnu, og bogsamlingerne ejheller helt gået til. Så jeg tror, det der først og fremmest kan trække lånerne til biblioteket fra arbejdspladsen eller det hjemlige teknologiske udstyr, vil være muligheden for der at se og bladre i den nyeste litteratur. Så længe man hurtigere kan orientere sig i nye publikationer i trykt form end på et andet medium, vil åben adgang til gennemsyn af de nyeste publikationer have stor tiltrækningskraft, også selvom meget at det nye efterhånden vil være tilgængeligt for online søgning i den fulde tekst. Der er som bekendt også en del, der kan lide at gå til koncert, selvom der findes både plader, bånd og CD-er med musik.

Der vil også til stadighed, uanset digitalisering og fremragende - faktisk uhyggelig fremragende - kopimuligheder, være et behov for forskning i de originale materialer. Og naturligvis vil der i et overordentlig langt tidsrum være materialer, som ikke er blevet overført til et elektronisk medium.

Ser vi på de maskinlæsbare sager, må man nok også stadig påregne, at der vil findes databaser, til hvilke adgangen helt eller delvis er klausuleret, og fra hvilke down-loading ikke må/kan finde sted. Dem må man så arbejde med på biblioteket, hvis man kan få tilladelse til at se i dem - også dette ses af ens biblioteksstatus.

En vigtig opgave for det elektroniske bibliotek vil være at give benyttere mulighed for afprøvning af de nyeste teknologiske fremskridt på informationsområdet, såvel hvad angår udstyr som programmer mv. Så også her er der noget, der trækker benyttere til biblioteket. Ikke alle brugere kan forventes at have adgang til den sidste nye teknologi, og uanset hvor avanceret dette måtte være med hensyn til indlagt hjælp eller selvinstruktion, vil der

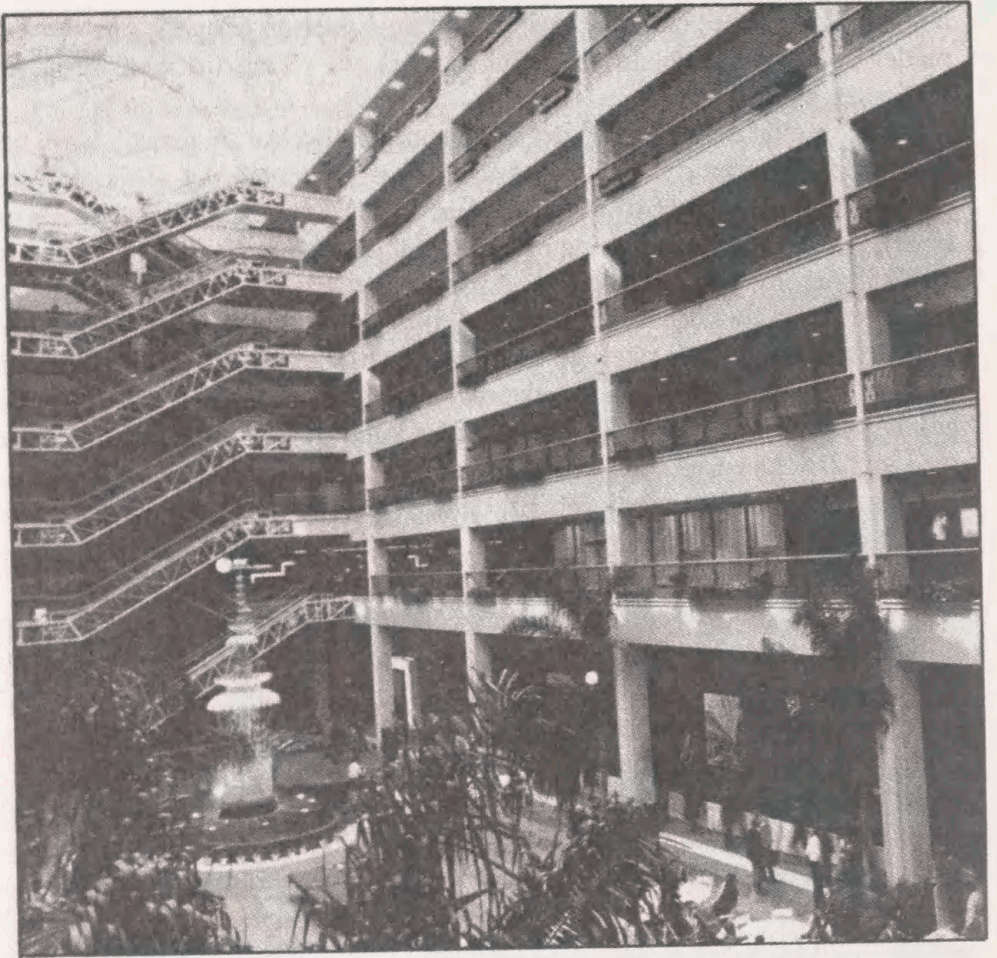
nok stadig være et behov for drøftelse af anvendelsen eller for tips om nye måder at finde speciel information på. Der vil i lang tid være brug for bibliotekets informationsmedarbejdere.

Hvordan mon der ser ud på det intelligente biblioteks "læsesal"? Også her er der elektrisk styring af varme, belysning og lyd, men det vil ikke undre benytteren, der er vant til dette hjemme og på arbejdspladsen. Brand- og tyverisikring samt overvågning er selvfølgelig elektronisk. Der kan så være små kabiner, hvor man kan sidde uforstyrret og arbejde med sin medbragte PC - der i parentes bemærket ikke fylder mere end en A4-blok - eller en af bibliotekets. Mange forskellige slags informationer kan kaldes frem, også hjælpesystemer, som vi allerede kender det, og materialerne, som man har behov for, kan rekvireres til brug på stedet, eller hvis det tillades, til at låne med sig. Det kan føres frem til arbejdspladsen helt automatisk. Udskrifter kan fås, hvis man har behov for det, og der bliver nok udviklet meget bedre printere end dem, vi nu plages med. Kopiering af ønsket materiale kan ske ganske nemt, og som allerede sagt i en utrolig god kvalitet.

På eet punkt i denne forbindelse er de teknologiske muligheder ikke i dag fuldt ud til stede: Indendørsklimaet i biblioteket skal helst være sådan, at både personer og materialer har det bedst muligt - samtidig. For nye materials vedkommende kan det sikres at materialerne er hensigtsmæssige, for de allerede eksisterende er det vanskeligere. Der er desværre for både bibliotekerne og andre heller ikke endnu udviklet tilfredsstillende metoder til at undgå støv og eliminere arbejde med rengøring. Men luften i magasin-afsnit kan i hvert fald allerede nu gøres meget lidt støvholdig.

Det kan forudses, at flere af bibliotekernes materialer end det i dag er tilfældet, vil være klausulerede, så hjemlån i originalform ikke tillades. Selv om man fra hovedparten af baserne kan down-loade efter behov, kan det også tænkes, at der er særlig arbejdspladser, hvor man kan arbejde med de databaser, fra hvilke der ikke må/kan down-loades.

Er det mon kedeligt eller uhyggeligt at komme på et bibliotek, med meget mindre personale end vi nu er vant til? Nogle lånere betragter vel et bibliotek som noget af et værested. Det vil det fortsat kunne være, der vil være et forskningsmilieu omkring informationsafdelingerne, og den livlige kontakt lånerne imellem, som vi idag kan iagttage i kantine, og som både er social og faglig, fortsætter vel helt naturligt. Det kan antages, at biblioteket også vil optræde som vært for video-konferencer mellem forskere i forskellige emner, såvel biblioteks- og informationsfaglige som andre. Det åbne informationsmarked (det "indre marked" på informationsområdet) skulle gerne gøre datatransport over landegrænserne i EF uproblematisk, så rejseaktiviteten vil muligvis kunne aftage noget.



The intelligent building, Infomart, i Dallas, Texas. 300.000 årlige besøgende får her mulighed for at studere - eller købe - det allernyeste inden for højteknologi.

Den kontakt, der kan formodes at blive stærkt reduceret, er de venlige smil over skranken i forbindelse med udlån og aflevering, eller tilsvarende kontakt i visitationsled. Forespørgsler i indgangsled eller telefonbestilling vil ikke nødvendigvis kræve menneskelig medvirken, uanset om de foregår over tastatur eller ved indtaling. Bortfald af disse sidste kontaktformer vil føles som et tab både af lånere og bibliotekets medarbejdere, men for disse tab må der siges at være flere former for kompensation i de nye muligheder.

Nu var ærindet med at tale om det intelligente bibliotek som nævnt ikke i første række at tale om det egentlige biblioteksarbejde, men om dets rammer. Alligevel må det kort ridses op, hvor der sker på det intelligente bibliotek med dets medarbejdere, der er forholdsvis langt færre, og som kan tilbyde forholdsvis langt mere, end vi kender i dag.

Medarbejderne har travlt med at holde øje med den nyeste faglige udvikling - som nu - og mulighederne for at tilgængeliggøre den for benytterne. For et Nationalbibliotek vil det klart være en meget væsentlig opgave at bearbejde den nationale informationsmængde, så man kan tilbyde benytterne de ønskede informationer uden al for megen støj i tilgift. En af de vigtigste opgaver i informationssamfundet er bekæmpelsen af informationsforurening. Derfor er informationsmedarbejdernes evne til selektion og bearbejdning af betydning.

En anden, overordentlig vigtig opgave af betydning for samfundsudviklingen er at hindre at der opstår den kløft, som mange undertiden frygter, nemlig en kløft mellem de informationsrige og de informationsfattige, der hæmmes af teknologiske barrierer. I dag vil man sige, at dette især var en folkebiblioteksopgave, men når den tid er inde, hvor man for alvor kan tale om intelligente biblioteker kan man også forestille sig, at forskellen på de nuværende bibliotekssektorer er mindsket eller helt forsvundet.

Benytterne skal i vidt omfang kunne slippe for den information, de selv anser for unødvendig på det pågældende tidspunkt, dvs benytterens faste søgeområde kan indskrænkes og udvides efter behov, afgrænset efter fag eller sprog. Det er biblioteksmedarbejdernes opgave at foretage informationsbearbejdningen, således at disse faglige og sproglige afgrænsninger gøres mulige.

Man er opmærksom på, at et sådant bibliotek kan være meget sårbart overfor strømafbrudelser, overbelastning, maskinefejl og sabotage, f.eks. i form af computervirus og lignende, og derfor må systemerne indrettes med indbygget sikkerhed, så de kan klare sådant. Også dette skulle være/blive muligt i vidt omfang. Vi kender allerede nogle af mulighederne herfor, f. eks. tvillingedrift og FT(="selvovervågende") datamatmodeller.

Hvor utopisk er alt dette? og hvornår kommer den tid, der her tales om? Faktisk er de teknologiske muligheder uden ende, og med en allerede nævnt undtagelse er intet af det ovennævnte teknologisk ugørligt. Det er altid vanskeligt at gætte på, hvor hurtigt udviklingen går, i de sidste 20 år er nogle ting gået meget hurtigere end forudset (f.eks, kom PC'erne og on-line katalogen nok 10 år førend mange havde regnet med, i begyndelsen af 70'erne sagde de fleste f.eks., at man næppe skulle regne med online kataloger på bibliotekerne førend i halvfemserne).

Som sædvanlig, er noget af det mest afgørende økonomien, men også de prioriteringer, der foretages. Hvilke af mulighederne skal gennemføres?, hvilke udviklinger skal fremmes og hæmmes?, det er bibliotekernes (og kultur- såvel som kommunikationsministrenes) store spørgsmål. Men meget

af det ovennævnte, som man vælger at satse på, vil vel være gennemført inden, skal vi sige 2010-20.

Hvis man har tid til unyttige tanker, kan man spekulere på, hvordan samfundsudviklingen var blevet, hvis der var blevet satset på fortsat udvidelse af jernbanedriften i stedet for lastbil- og privatbilgiften, på kollektiv transport i højere grad end på den individuelle, eller samfundet havde besluttet ikke at udvikle biler og vejnet til store hastigheder. Byudvikling, forurening, import og økonomi, såvel som formentlig sociale forhold ville have været meget anderledes. Man kan overveje om det er noget at bebrejde et halvt århundredes politikere, hvis prioriteringer har været afgørende for udviklingen på det område, men man kan naturligvis også nøjes med at prøve at tage ved lære af det.

Biblioteksvæsenet er undertiden blevet betegnet som videnskabens transportsystem, så sammenlignende overvejelser er måske alligevel ikke helt meningsløse. Der er næppe tvivl om, at de teknologiske valg, der træffes i disse og de kommende år kan få vide og varige konsekvenser for udviklingen af forskning, undervisning og samfundet som helhed. Når mulighederne er så mange, er det dobbelt vigtigt at prioritere rigtigt, dvs langsigtet.

Den bygning, der forhåbentlig inden for en kortere årrække kan rejse sig på kajen foran det nuværende Kongelige Bibliotek, skal stå i mange år - det nuværende bibliotek er til sammenligning som bekendt over 80 år gammelt. Det er vigtigt, at den bliver udformet med så langsigtede muligheder indbygget, som man bare kan. Har jeg ret i noget af det foregående, så er de vigtigste ting restaurant, forskerrum, "læsesale", konferencelokaler, informationssteder til kontakt mellem bibliotekets forskere og benytterne, og alle rum udstyret med tekniske faciliteter. Men frem for alt skal der være bl.a. bøger, diske, programmer og udstyr til afprøvning, så også bibliotekets benyttede kan kende de nyeste tekniske muligheder, og få adgang til den nyeste viden og følge med i udviklingen.

#### Noter:

1. Informart: Intelligent design, Intelligent use. Library HiTech, Winter 1987, s. 29-38.
2. SAMKAT / Forskningsbibliotekernes edb-udvalg. - København, 1978.
3. A.J. Harley: Towards the virtual library, in: Proceedings of an Aslib/IIS/LA Joint Conference 1980, Sheffield. - London, 1981.
4. P.J. Th. Schoots: Browsers in Rotterdam: popular access to the database, in: Veröffentlichungen der Gesamthochschulbibliothek Essen; 9 (Future of online catalogues) s. 203-25.- Essen, 1986.