



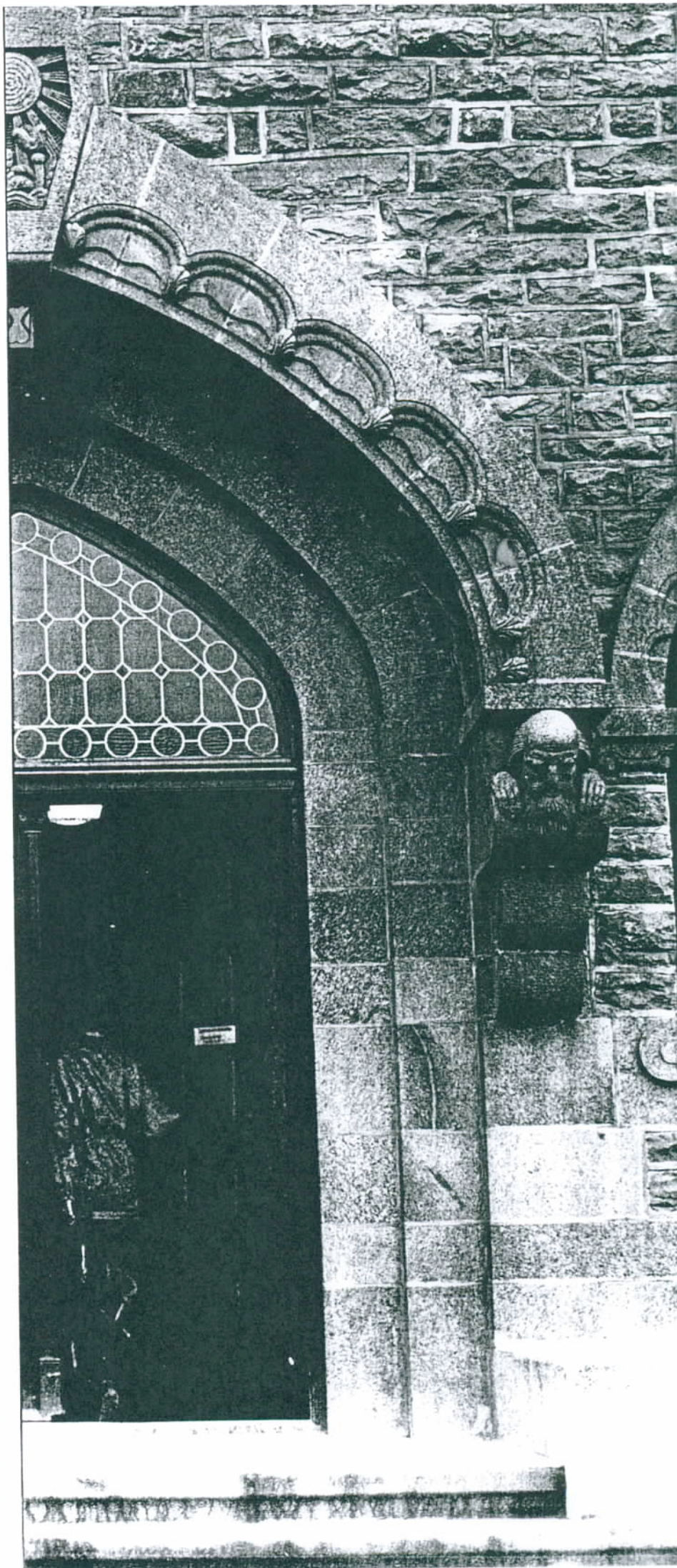
BERGEN KOMMUNE

Fritid, kultur og kirke

VEIER fra informasjon TIL VITEN

IT-tilbud til publikum

En plan for
Bergen Offentlige Biblioteks
tilbud av databasert materiale
og IT-teknologi
JANUAR 1996



VEIER FRA INFORMASJON TIL VITEN

IT-tilbud til publikum

En plan for Bergen Offentlige Biblioteks tilbud av databasert materiale og ny informasjonsteknologi.

Kunnskaper er i ferd med å bli samfunnets strategisk viktigste ressurs.

Stadig mer informasjon kommer bare i elektronisk form.

Kløften mellom de som er fortrolig med den nye digitale virkeligheten og de som ikke er det, vokser raskt. Bergen Offentlige Bibliotek vil være en spydspiss i folkeopplysningen for å minske denne kløften. Nye arbeidsformer, med aktiv motivering og opplæring for ulike grupper skal tas i bruk.

Et godt IT-tilbud til publikums disposisjon må ha:

- CD-ROM, et godt utvalg til utlån, og avspillingsutstyr
- PC m/programmer for læring og lek
- Utstyr for informasjonssøking, også internett
- Kopierings- og tekstbehandlingsutstyr
- Tilbud om organiserte kurs, veiledning og individuell hjelp til publikum
- Bergen Offentlige Bibliotek-hjemmeside på internett
- Tilbud om utvidete tjenester som sammenstilling og redigering av søkeresultat m.v.
- Etablering av nye informasjonsbaser tilpasset lokale behov
- Kommunal og annen offentlige informasjon, oppdatert og raskt tilgjengelig
- Tilgang til viktige offentlige informasjonsbaser som f.eks. geografisk festet informasjon
- Selvbetjeningsmuligheter for utlån og innlevering
- On-line bibliotek tjenester til hjem og arbeidsplass

Kostnader for årene 1996 - 1998: Engangskostnad/investering: 3,83 mill. kr.
Drift i 2 år : 2,63 mill. kr.

Planen består av en kort hoveddel og utdypende vedlegg:

1. Ord og begreper
- 2 og 3 Oversikt over informasjonsteknologi i folkebibliotek i en del land, m/litteraturoversikt
- 4 IT-materiale og tjenester som biblioteket bør tilby
- 5 Oversikt over utstyr og materiale som bør anskaffes til avdelingene
- 6 Kommunikasjon og nettverk

INNLEDNING OG AVGRENŚING TIL BIBLIOTEKETS UTVIKLINGSPLAN

IT-planen er ønsket av bystyret som et tillegg til Bergen Offentlige Biblioteks utviklingsplan (jfr. vedtak fra 2. oktober i sak 120/95). Fordi endringene skjer svært raskt på IT-området, er planperioden begrenset til to år, med sikte på rullering deretter. På det prinsipielle og strategiske plan er perspektivet noe lenger.

Planen er arbeidet frem med bred deltakelse fra personalet. Under arbeidet er det hentet informasjon og inspirasjon i danske foregangsbibliotek, og Helsingforsbibliotekens IT-satsinger er studert. Gruppene har ellers gjort seg kjent med det aller nyeste fagstoffet på området.

I utviklingsplanen, som bystyret 2.10.95 vedtok å gjennomføre innen år 2000, er det lagt inn midler til digitalt materiale, utstyr (PC'er og avspillingsutstyr) og forsøk og utvikling. Det utgjør 3,08 mill.kr., dvs. 2,18 mill. kr. i investeringer/engangsutgifter, og 0,9 mill. kr. til drift/lønn.

Utviklingen skjer i raske sprang, og gårsdagens IT-planer er foreldet. Det er over et år siden "VEIER TIL VITEN" ble ferdigstilt, og der er det ikke tatt høyde for avanserte kommunikasjonsløsninger som er/kan bli aktuelle i planperioden, og de forbedringer for brukerne som ligger i overgang til klient/tjenerarkitektur i vårt edb-baserte biblioteksystem. Begge deler stiller store krav til kompetanse i hele bibliotekpersonalet. Nye kostnader på disse områdene er derfor lagt inn i planen, inkludert opplæring og utvikling av personalet.

IT I BERGEN OFFENTLIGE BIBLIOTEK - STATUS VED ÅRSSKIFTET 1995/96:

Bergen Offentlige Bibliotek var sent ute med å ta i bruk edb-basert biblioteksystem ("husholdningssystemet" BIBLIOFIL) for registrering, søking og utlånskontroll. Ved årsskiftet 1995/96 er dataregistrering av alle bøker mottatt etter 1964 ferdig, og i tillegg noe av eldre samling. Lånerregister og alle utlånsrutiner på data var etablert i løpet av første halvår 1994. Kommunikasjon knytter bibliotekavdelingene sammen i ett datanettverk. Dette gir filialene og hovedbiblioteket samme adgang til eksterne baser.

Brukerne får bedre service, mer å velge i, samtidig som deler av arbeidet er rasjonalisert. Siden høsten 1994 har biblioteket vært tilkoblet UNINETT (Universitets- og høgskolenes datanett) som medlem, og har dermed også adgang til internett. På hovedbiblioteket kan publikum bruke internett ved veiledningsskranken, mens filialene foreløpig har internett i en lite publikumsvennlig versjon. Bergen Offentlige Biblioteks baser er lagt ut på internett.

BIBLIOFIL, som de fleste av landets folkebibliotek bruker, er ganske primitivt slik det nå fremstår, både for publikumsøk og mht å løse bibliotekets interne rutiner effektivt. Det er mulig å stille langt større krav til ytelser, og enkelte store bibliotek undersøker andre system i utlandet.

Bergen deltar i en samarbeidende bibliotekgruppe som står for en større strategisk IT-analyse. Krav til husholdningssystemer er der hovedtema.

IT-materiale for publikum

Ved hovedbiblioteket er det avspillingsutstyr for CD-ROM, mens filialene ennå mangler noe av utstyret som trengs. Det som er tilgjengelig på markedet av CD-ROM vurderes løpende på linje med bøker og annet materiale. CD-ROM-tilbudet er under etablering ved alle avdelinger, men så lenge det ikke legges i nett, blir utvalget mer begrenset.

I forbindelse med innføringen av BKSÅK er kraftige PC'er med tekstbehandlingsprogram kjøpt inn/oppgradert. Kommunikasjon mellom rådhuset og hovedbiblioteket er under etablering.

Bergen Offentlige Bibliotek har tatt et raskt sprang inn i dataalderen. Mye er gjort på kort tid av et svært motivert og innsatsvillig personale. Det som nå må til er videre opplæring, bedre budsjetter og gode løsninger for datakommunikasjon mellom hovedbiblioteket og filialene.

IT for liten, IT for stor...

HVA SLAGS TILBUD BERGEN OFFENTLIGE BIBLIOTEK VIL GI

Stadig mer informasjon formidles elektronisk, og i de kommende år vil dette øke kraftig. Folkebibliotekene er garantister for at folk flest får adgang til informasjon og kunnskaper. De er organisert som et bredt tilgjengelig og variert tilbud der tjenestene kan skreddersyes til den enkelte bruker. IT-tilbudet er i dette perspektivet på linje med det øvrige, men med litt andre begrensninger og svært interessante muligheter.

Kløften mellom de som er fortrolig med de nye informasjonsmediene og de som ikke er det; mellom de som har adgang til utstyr og nett og baser, og de som ikke har det, vil utvides. **Det er en utfordring å sørge for at databasert informasjon raskt blir tilgjengelig for de fleste.**

Det er ikke nok at bibliotekene diskret og ryddig "stiller til disposisjon", her må både aktiv motivering og god opplæring til, særlig for grupper som trenger insitammenter for å komme i gang. For å motvirke "computeranalfabetisme" trengs både god leseferdighet, evne til å beherske datautstyret og innsikt i informasjonsinnhenting.

Barn, og ikke minst jenter, har i dag svært ulike muligheter til å bli fortrolige med datautstyr. Derfor bør tilbudet fra barneavdelingene bli fristende og rikelig så langt ressursene rekker. 80% av barna bruker biblioteket og denne kontaktflaten kan brukes aktivt til å motivere for å lære seg å bruke utstyret. Opplæring, organisering av klubber/grupper m.v. er gode arbeidsmåter som passer i biblioteket. Et godt utvalg av spill og andre programmer kan være både utviklende og sosialt. Unger kan lære mye av hverandre ved å være sammen om slikt.

Det samme gjelder for tilbud til ungdom, men der vil rammer og innhold selvsagt være noe annerledes. Personalets veiledning åpner mulighetene for de utrente, og kan tilpasses brukernes nivå og ferdigheter til enhver tid. Unge datafreaker kan med fordel trekkes inn ved slike oppgaver.

Eldre vil ofte ha stor glede og nytte av IT, men trenger gjerne et ekstra påtrykk for å komme i gang, for eksempel i form av demonstrasjon og kurser. Også for **synshemmede** kan datautstyr og programmer gi nye muligheter. Det samme gjelder for personer med ulike slags lærehemminger.

I planperioden vil Bergen Offentlige Bibliotek satse på et bredt tilbud og omfattende motivering, veiledning og kurs for ulike brukergrupper, for å gi hjelp til selvhjelp. Det gjelder voksne og eldre, og det gjelder barn, kanskje jenter spesielt.

Slik virksomhet skal det prinsippielt være ved alle filialer i form av et "standard"-tilbud av utstyr og materiale og veiledning. Hovedbiblioteket skal i tillegg ha flere og mer avanserte tilbud.

Bibliotekets IT - tilbud skal også være interessant for den avanserte bruker; - både fagspesialister og datafreaker. De vil også ha behov for "los" i ukjent eller vanskelig farvann; og personalet og tilbudet må matche deres behov i rimelig grad. Mange kan hjelpes fra filialene, fordi hovedbibliotekets fagstab kan kobles inn ved spesielle eller krevende oppgaver. Noe lenger frem i utvikling er muligheten for å gi brukeren informasjon direkte til eget skrivebord.

For å gi dette brede tilbudet trengs:

MATERIALE:

CD-ROM er kommet i ordinær bruk i løpet av de siste ti årene. Nå er tilbudet stort; av oppslagsverk, av bibliografiske on-line baser lagt på CD-ROM og av spill. Med få unntak er materialet foreløpig utenlandsk. CD-ROM vil bli kjøpt inn både til bruk i biblioteket og til hjemlån.

Program som legges på PC'ens harddisk, for eksempel pedagogiske øve/læreprogram for barn.

Programvare-automat.

Adgang til internett. Her ligger en del bibliotekrelevante baser fritt tilgjengelig, og publikum vil gies anledning til å "surfe" på nettet.

Søking i baser

Biblioteket er via UNINETT tilkoblet en del bibliografiske baser vi betaler for tilgang til. Lovdata kan nevnes som eksempel. Her vil bibliotekaren, pga kostnadene, søke for låner. Baser som er lagt på CD-ROM vil låner selv kunne søke i. Utskriftsmuligheter vil finnes, både til CD-ROM, on-line baser og til det man vil ta ned fra internett.

UTSTYR TIL

DISPOSISJON :

PC m/ tekstbehandling, lay-out program, slektsgranskingsprogram

Skrivere

CD-ROM-spillere

Søketerminaler / PC'er

TV m/ videospillere

TJENESTER:

Opplæring , veiledning, f.eks. i søkesystemene på CD-ROM og internett.

Hjelp og veiledning med å **bruke materiell og avspillingsutstyr.**

Hjelpe brukeren til å **søke i baser** / utføre søket for vedkommende

Utkjøring av emnelister, sammenstilling av søkeresultat.

Tjenesten kan utvikles frem mot produksjon av helt ny, redigert fulltekst-informasjon, noe som er en utvidelse av den tradisjonelle bibliotekarrollen.

Basevert for egne og andres baser, med ulike samarbeidspartnere.

Eksempelvis baser for lokalhistorie, slagersamling, "kulturkalender" med kurs og opplæring , institusjoners tilbud, kulturaktiviteter og foreningsliv.

Videreutvikle **hjemmeside** for Bergen Offentlige Bibliotek på internett med underliggende emnesider med linker videre.

UTVIKLING AV BIBLIOTEKETS EGNE BASER. NYE REGISTRERINGSOPPGAVER.

Bibliografiske "baser": (lagt inn i BIBLIOFIL-systemet blir disse automatisk tilgjengelig på internett)

Eldre samlinger.

Spesialsamlinger

Lokalhistorisk bibliografi Bergen - Vestlandet (vedtatt i Fylkesdelplan for biblioteker i Hordaland og Veier til viten)

Notesamlinger

Fulltekstbaser:

Videreutvikling av Griegprosjektet i pakt med nye teknologiske muligheter. Deler av Sæverudsmaterialet legges inn etter samme prinsipp.

Innskanning av: Billedsamling, klippsamling, bokomtaler, redigerte materiell om emner, forfattere, biografier.

BEDRE SERVICE FRA BIBLIOTEKETS "HUSHOLDNINGSSYSTEM"

Nye og bedre søkemuligheter i bibliotekets egne baser er under utvikling. Det skal være enkelt for lånerne å orientere seg i samlingene.

Utlånsautomater er prøvd med godt resultat. Det er et tilbud om selvbetjening som alternativ, og for å slippe køer. **Statusautomat** vil kunne kompensere for systemets manglende informasjon om hvilke bibliotekbøker låneren har hjemme, tilbakeleveringsfrist m.v. **Innleveringsautomat** - etter robotsystemet - utprøves i Sverige og ser interessant ut, men muligheten ligger noe lenger frem. Fordelene er bl.a. at det er plassbesparende og letter tungt rutinearbeid.

Spesielle tjenester

NÆRINGS- OG LIVSINFORMASJON

Ved folkebibliotek i mange land er dette en vanlig tjeneste, som sikter mot å lette næringslivets tilgang til informasjon om markedsmuligheter/produktutvikling og andre informasjonstjenester. Mye av informasjonen finnes i databaser, og folkebibliotekene har både den tilgjengelighet og kompetanse som skal til. Tjenesten tenkes konsentrert om hovedbiblioteket.

OFFENTLIG INFORMASJON. KOMMUNAL INFORMASJON. BK-SAK. GEOGRAFISK BASERT INFORMASJON

Gjennom samarbeidsavtale med informasjonstjenesten er biblioteket deres forlengede arm i bydelene og stiller kommunal informasjon til rådighet for publikum. BKSÅK, kommunens nye sak- og arkivsystem, som pt. har mest fokus på interne rutiner, åpner for utadrettet, kommunal informasjon langt bedre, raskere og mer effektivt enn før. Dersom slik informasjon er betryggende skilt fra mer ømfintlig stoff, kan publikum også selv søke via bibliotek - PC'ene.

Mer etterspurt enn kommunale sakspapirer kan imidlertid den geografisk baserte digitale informasjonen bli. Kommunens Oppmålingsavdeling er kommet langt i utvikling og digitalisering av kart. Både eiendomsgrenser, kabelføringer, bebyggelse, veier og en rekke andre opplysninger om bygninger og eiendommer som mange ofte har bruk for, kan bli tilgjengelig på skjermen, uten behov for besøk på de kommunale kontorene.

Raskere og bedre tilgang på informasjon, på planmateriale og tegninger kan bidra til å øke interessen for kommunalpolitikken igjen, og gi slagord som demokrati og medvirkning et friskere innhold.

Å få dette til, forutsetter gode kommunikasjonsløsninger og betryggende sikring mest av alt.

Den kommunale forvaltningen kan også få direkte forbindelse med bibliotekets ressurser rett inn på sitt eget skrivebord, og de kan bruke alle de tjenester og det materialet bibliotek tilbyr i nettverk, og dertil få hjelp av "informasjonsnavigatørene" når de trenger det.

Samarbeid med skolene, kulturinstitusjoner m.v.

GRUNNSKOLENE:

Når kommunikasjonsløsningene er på plass kan grunnskolene/skolebibliotekene for alvor trekkes inn i samarbeidet med Bergen Offentlige Bibliotek. I prinsippet kan man ha felles registreringsbaser og legge opp til samarbeid etter flere alternativer, jfr. løsningene i Oslo blant annet. Drøftinger om samarbeid har tidligere vært ført med skoleledelsen, men er p.t. stilt i bero mens skolene registrerer sine samlinger lokalt. Disse drøftingene kan nå tas opp igjen.

TROLDHAUGEN, BYARKIVET, BERGEN BILLEDGALLERI

Det er drøftet ulike former for assistanse og samarbeid om registrering og bruk av bøker og annet materiale med andre kommunale kulturinstitusjoner. Viktigst er det å etablere god kommunikasjon til Troldhaugen, slik at det derfra kan søkes i Griegsamlingen on-line. Bergen Billedgalleri registrerer nå sin billedsamling, og informasjonene der kan ha bred interesse, likeså den kunsthistorien de eier. Tilsvarende gjensidig nytte gjelder for deler av Byarkivets og Bibliotekets samlinger

To forutsetninger må oppfylles:

KOMPETANSE OG KOMMUNIKASJON

Alt bibliotekpersonale i publikumstjeneste må få kontinuerlig opplæring/oppdatering og øvingstid. Noen få må bli oppøvd i å kunne holde kurs for grupper (f.eks. i bruk av slektsgranskingsprogrammer). Andre må lære å bygge opp nye baser (f.eks. lokalhistorisk billedatabase). De fleste bibliotekarer må kunne vurdere og sammenstille litteratur til nye produkter.

Med det sprang i utviklingen som nå skjer, må hele personalet få mulighet til å holde seg a jour med utviklingen, og å holde seg i forkant av den. Dette løser Bergen Offentlige Bibliotek ved å la egne IT - eksperter lære opp de øvrige, og sørge for at "superbrukere" ved hver avdeling overvåker øving og ajourhold av ferdigheter blant det øvrige personale.

I en periode trengs i tillegg kyndig datateknisk hjelp, til utvikling, installasjon, planlegging og opplæring utover det kommunens dataavdeling har mulighet for å hjelpe med. Det foreslås derfor et toårs engasjement for dataingeniør til støtte for bibliotekets dataansvarlige.

Biblioteket tar mål av seg til å bli en sterk aktør på informasjonsområdet og en aktiv medspiller i Bergen kommunes IT-miljø.

Nødvendige **kommunikasjonsløsninger** er dels avhengig av at forholdene teknisk/praktisk legges til rette i samsvar med kommunens samlede strategi, og dels av eksterne leverandører. Driftsøkonomien vil variere sterkt etter hvilke løsninger som velges.

Det er rivende utvikling på feltet og en må ta høyde for nye behov, suppleringer og raskere skifter i en tid fremover.

Iverksettingen av Bibliotekets planer vil for visse deler være fullstendig avhengig av at det etableres anvendelig og direkte kommunikasjon mellom bibliotekavdelingene og mellom biblioteket og den kommunale forvaltningen og med skolene.

Sammendrag, kostnadsoverslag, for årene 1996 - 1998

	engangskostnad/ investering	drift
Opplæring og datateknisk hjelp		kr. 2.150.000
"Husholdningssystemet" og indre tjenester	kr. 900.000	
Utstyr for publikum	kr. 1.668.000	
Materiale (CD-ROM, programmer m.v.)	kr. 700.000	
Kommunikasjon	kr. 366.000	kr. 480.000
Møbler, inventar	kr. 200.000	
Sum:	kr. 3.834.000	kr. 2.630.000

(Av dette er medtatt i bibliotekets utviklingsplan: Investeringer/engangskostnader 2,18 mill. og driftsutgifter (lønn m.v.) 0,9 pr. år, for 2 år: 1,8 mill.)

"Vedlegg til IT-planen"

Vedlegg 1:	IT i folkebibliotek: ORD OG BEGREPER.....	1
Vedlegg 2:	IT I BIBLIOTEK. Oversikt over informasjonsteknologi i folkebibliotek i en del land.....	3
Vedlegg 3:	Litteraturliste.....	15
Vedlegg 4:	Bergen Offentlige Bibliotek i Cyberspace, eller BOB ut på nettet IT-materiale og tjenester som biblioteket bør tilby.....	19
Vedlegg 5:	Oversikt over utstyr m.v. som trengs pr. avdeling.....	24
Vedlegg 6:	Kommunikasjon og nettverk.....	25

Bibliotekene har alltid vært informasjonsleverandører. I dag satses det stadig mer på bruk av IT til informasjonsformidling og kommunikasjon. Informasjonsteknologien (IT) gir oss nye muligheter til å løse større informasjonsoppgaver hurtigere og bedre.

Flere og flere bibliotek har i dag et tilbud til publikum som innebærer adgang til tjenestene på Internett. Her kan publikum og ansatte søke gratis etter informasjon over hele verden.

INTERNETT

Internett er et verdensomspennende datanettverk også kalt nettverkenes nettverk eller bare "nettet". Det består av millioner av datamaskiner som er koplet sammen i et globalt nettverk. Høsten 1994 var det ca. 30 millioner mennesker verden over inne på Internett, og man antar at nye abonnenter vokser med ca. en million i måneden.

Internett oppsto i USA da det amerikanske forsvaret fikk et behov for å kunne kommunisere elektronisk med sine samarbeidspartnere via et datanettverk. Problemet var stort sett at alle samarbeidspartnerne hadde sine egne nettverk med en annen nettverkstandard enn forsvaret. En nettverkstandard kan sammenliknes med et språk, så problemet var at de man ville kommunisere med snakket et annet språk man ikke forsto.

Det ble derfor utviklet et kommunikasjonsverktøy også kalt en protokoll, som kunne oversette de forskjellige språk så man kunne forstå hverandre uten å endre sitt eget språk. Denne protokoll fungerer som et filter hvor et språk går inn i den ene enden og kommer ut som et annet språk i den andre ende. Protokollen fikk navnet TCP/IP som står for Transmission Control Protocol/Internet Protocol og er det som danner grunnlaget for Internett i dag. Det vil si at Internett faktisk ikke er et nett, men en oversetter/protokoll som muliggjør at forskjellige språk kan kommunisere med hverandre.

Det finnes ingen sentral administrasjon som styrer Internett, og det er ingen som organiserer de enorme mengder data som kommer til fra dag fra dag. Likevel kan man skille mellom det formelle og det uformelle tjenestetilbudet. Den uformelle kommunikasjonen mellom menneskene og maskiner gir den enkelte nettbruker muligheten til å legge informasjon eller programvare ut på nettet til alle brukerne. Den formelle siden er de tjenester som organisasjonene har bestemt å legge ut og drive seriøst på nettet. Eksemplar på dette er Newsgrupper, Gopher, posttjeneste og WWW m.m. Stadig mer informasjon spres via nettet, også innen forskning, undervisning og næringsliv. I framtiden må en derfor regne med, og ta i bruk denne teknikken for å kunne hente og formidle ønsket informasjon.

IT (Informasjonsteknologi) er håndtering av forskjellige former for informasjon ved hjelp av datamaskinen. Det kan være produksjon, bearbeiding, lagring, distribusjon av informasjon. IT kan også være kommunikasjonen mellom mennesker og datamaskinen.

TELNET gjør det mulig for brukerne å komme inn på en maskin et annet sted i verden. Deretter kan de benytte fritt de programmer som ligger inne på maskinen, eller de kan legge inn et innlegg.

GOPHER er egentlig en liten gnager som er ute og samler med seg alt den finner tilbake til jordhulen

sin. I dag brukes GOPHER som betegnelse på en tjeneste fra University of Minnesota som gir oss Internett i menyer. Via menyene kan vi vandre gjennom nettverket til nye menyer hvor vi kan hente informasjon, eller bilder, eller søke etter artikler i artikkelsamlinger.

WORLD WIDE WEB (WWW) er et informasjonssystem basert på hypertekst. Hypertekst er utvalgte ord i teksten som er framhevet, gjerne i rødt, eller understreket.

Hypertekstdokumentene er kjedet sammen, ved å "klikke" på disse ordene blir en ført fra dokument til dokument. Dokumentene kan godt være lagret på forskjellige maskiner i nettet.

ELEKTRONISK POST (E-mail) er mulighet til å sende og motta post fra personer over hele verden blant annet via Internett. Man skriver meldingen i en editor, sender den og få sekunder etter ligger det elektroniske brevet i mottakerens elektroniske postkasse.

ELEKTRONISKE KONFERANSER er et diskusjonsforum som virker på lik linje med avisenes lespalter. Et eget konferanseprogram administrerer "møtet" som en kan melde seg på, og en kan lese tidligere innlegg, skrive nye innlegg, kommentere eller stille konkrete spørsmål. Fordelen med slike konferanser er hastigheten, innleggene blir omtrent umiddelbart tilgjengelig for medlemmene av konferansen.

NEWS er et verdensomspennende konferansesystem med møter og innlegg. Innleggene fra de lokale deltakerne blir samlet på en lokal konferansemaskin (News-tjener), og distribueres til alle maskiner som deltar på konferansen.

FTP er en filoverføring som betyr at man kan overføre filer fra en maskin til en annen maskin i datanettet. Tjenesten brukes mye til distribusjon av gratis programmer og oppgradering av programvare.

BRUKERGRENSESNIITT / BRUKERFLATE er en betegnelse en ofte ser i forbindelse med datamaskiner og programmer.

Brukergrensesnittet er den delen av systemet som brukeren møter og forholder seg til. Det kan være mus, skjerm, tastatur, eller den delen av programmet som brukeren ser og bruker, som skjermbilde, menyer osv. Det finnes både tekst- orienterte og grafiske brukergrensesnitt. Netscape og MOSAIC er eksempler på grafiske klientprogrammer til WWW.

KLIENT / TJENER er en datamaskin som bruker tjenester på en annen datamaskin. Klienten er f.eks. hjemmedatamaskinen som via oppringt linje kopler seg opp mot et annet system. Dette systemet som tilbyr tjenester som andre maskiner kan bruke er tjeneren, eller serveren som den også kalles.

CYBERSPACE Cyberspace-begrepet dukket opp for første gang i William Gibsons roman "Neuromancer (1984). Gibson brukte ordet for å beskrive en teknologi med et globalt nettverk som kunne overføre bilder, lyd og film i samtid i til brukerens hjerne. Ordet er satt sammen av cybernetic og space, dvs. et kybernetisk rom eller landskap. I dag brukes cyberspace som en betegnelse for et sted som ikke eksisterer fysisk, men hvor menneskene samhandler ved hjelp av kommunikasjon som datanettverk, videokonferanser o.s.v.

Karen Marie Loge

"-å gi brukerne mulighet til å dyktiggjøre seg i bruk av EDB og informasjonsteknologi" *Unescos manifest om folkebibliotek*
UNESCOs manifest om folkebibliotek slår fast at folkebibliotek skal arbeide for informasjon, utvikling av lese- og skriveferdigheter, utdanning og kultur. De viktigste oppgavene for å fremme disse formålene er satt opp i 12 punkter, hvorav punkt 11 er:
- å gi brukerne mulighet til å dyktiggjøre seg i bruk av EDB og informasjonsteknologi."

IT I BIBLIOTEK

Oversikt over informasjonsteknologi i folkebibliotek i en del land. av Gudrun Gregersen

Folkebibliotekene har ulik tilnærming til IT. Det satses på ulikt vis og i ulikt tempo. Felles er entusiasme og erkjennelse av ansvar for å gjøre informasjons-teknologien kjent for allmenheten.

I arbeidet med IT- planen er det sett på erfaringer fra andre bibliotek. Og lærdommen er : Man bør bare sette igang. Langvarig planlegging er til liten nytte, og man må bygge opp kompetanse og lære hele tiden. Erfaringer må gjøres underveis.

De folkebibliotekene i Norden som er kommet lengst på området har denne innstillingen. Ass. biblioteksdirektør ved Helsingfors stadsbibliotek presenterte deres internett-strategi slik: "Dette strategidokumentet viser hva vi mente i august-95. Men vi vet at vi har ingen ferdige svar, veien blir til mens vi går. Vi prøver ut, tøyser grensene og når det er gjort, diskuterer vi. Vi har innsett at faren er å diskutere så lenge at saken er død før man har diskutert ferdig."

Tre forhold er avgjørende for å komme i gang: Positiv innstilling til det nye, motet til å sette i gang og planen for arbeidet.

Bergen Off. Bibliotek har et personale som oppfyller alle disse kriteriene. De ansatte er entusiastiske og ivrige etter å gi lånerne mulighet til å ta i bruk ny teknologi og til å selv kunne gå videre. Personalet har nyttet ny teknologi i litteratursøk, utlånsarbeid osv i flere år. Synsvinkelen har hele tiden vært utadrettet, -mot publikum, slik at satsingen nå sees som en naturlig utvikling. Drivkraften er at det vil bedre servicen til brukerne. Personalet har i veldig stor grad bidratt til den planen som nå legges frem.

IT i bibliotek. Hva skjer i en del land?

For å komme fort i gang må man bygge på andres erfaringer.

Nedenstående oversikt baserer seg på det vi har sett og lest de siste månedene og tilstreber langt fra fullstendighet. Vi har lagt hovedvekt på skandinaviske forhold og på folkebibliotek, men vi ser også utviklingstrekk fra fagbibliotek i Norge.

Det er store forskjeller fra land til land og også innen det enkelte land. Men felles er at bibliotek i mange år har benyttet seg av ny teknologi i litteratursøking, både eksternt og i egne samlinger. Utlånssystem har også vært i bruk i mange år. "Husholdningssystemene" blir stadig forbedret, og større bibliotek i for eksempel Danmark og Sverige har skiftet/er i ferd med skifte system for andre gang. Eksisterende system er i stadig utvikling for å bli mer brukervennlige. Det er disse systemene som gir publikum adgang til bibliotekenes materialsamlinger, og utviklingsarbeid rettes nå i særlig grad mot standarder og åpne systemer, nettverk, klient/tjener arkitektur, grafisk brukergrensesnitt. Dette vil gjøre det lettere for publikum å finne frem, man vil for eksempel kunne søke både i egen katalog og i katalogen i andre bibliotek, enten på samme tid eller ved et hurtig skift fra lokal til ekstern base. [Strategisk IT - analyse for folkebibliotekerne 1995-2005]

Fag- og forskningsbibliotek, hvor utlån bare utgjør en brøkdel i forhold til utlån fra folkebibliotekene, har i større grad vektlagt bruk av baser for litteratursøk. Fagbibliotekenes oppgaver er knyttet til moderinstitusjonene og de er generelt sett langt fremme i bruk av IT - teknologi til avansert søking og til egen "husholdning", sammenlignet med folkebibliotek.

Ny informasjonsteknologi, herunder elektroniske nettverk, er kommet for å bli. I dag heter det internett, - i morgen kanskje noe annet, men det er her det satses og her bør bibliotekene være med. Det er mange bibliotekrelevante miljøer som arbeider med IT: Forskningsavdelinger ved bibliotekhøgskolene, universitetsbibliotek. Nordisk samarbeidsorgan for vetenskaplig information (NORDINFO) støttet etableringen av Nordisk Net Center (NNC), som primært skal inspirere og støtte forskningsbiblioteksektoren, men også bibliotekvesenet generelt, omkring utvikling av servise basert på elektroniske nettverk. NNC skal produsere, samle og formidle viten om elektroniske kommunikasjonsnettverk med primær fokus på internett, og gjennom sin aktivitet bidra til økt samarbeid mellom bibliotek og nettverksfolk i Norden. Nordisk Net Center. NNC ligger i Lyngby, Danmark, og har hovedfokus på nordiske land. [Burkard, Jakob: Viden...]

Opphavsrett

Viktige spørsmål som må avklares i forbindelse med ny teknologi, er spørsmål knyttet til opphavsrett. Foreløpig er en rekke spørsmål som er helt spesielle for dataprodukter ikke dekket av ny åndsverkslovs bestemmelser. Det arbeides hektisk internasjonalt for å regulere disse forholdene. Manglende lovregler vil hemme den praktiske anvendelsen av digitalisert og distribuert informasjon i forhold til det som er teknisk mulig. [Giavarra, Emanuella J.C.][Opphavsrett, gratisprinsip og fri information]

Offentlig IT - politikk i en del land

I **Finland** er ansvar for folkebibliotek lagt til undervisningsministeriet. Undervisningsministeriet gir penge-støtte til oppkobling til nettet. Folkebibliotekene får 10 millioner finske mark (ca. 15 mill. n.kr.) i 3 år, til oppkobling og noe opplæring. Folkebibliotekene får ansvar for å gi allmennheten tilgang til IT.

Skoleelever og studenter tilbys gratis tilgang til endel av internett-tjenestene (Via Freenet Finland). Det finansieres av undervisningsministeriet, SITRA og Freenets sk partners. [Helsingfors stadsbiblioteks internett-strategi, 4.10]

Helsingfors er en foregangskommune. En av Helsingfors stadsbiblioteks filialer, Kabelboken, beliggende i en nedlagt kabelfabrikk midt i Helsingfors, (nå et kunstnersentrum) har stått sentralt i arbeidet med å gi publikum tilgang til nettet. [Kabelboken, Kabelknuten] I samarbeid med foreningen Katto-Meny, driver de prosjektet "Kabelknuten" som tilbyr lånerne gratis tilgang til internasjonale datanett, spesielt internett. "Kabelknuten" er også publiseringskanal for medlemmene i Katto-Meny. (Dikt, noveller o.a.) Foreningen Katto-Meny har den IT- kunnskapen som biblioteket manglet da de startet.

Kabelboken står for opplæring av det øvrige personalet i hele biblioteksystemet. [Svedberg, Sirkka Elina 1995 og 1994, Kabelboken, Kabelknuten]

I Norge er det ikke laget en IT plan som omfatter kunnskapsformidlingen i full bredde; tilsvarende de svenske og danske overordnede planene for IT - utvikling. Den er etterlyst og det arbeides nå med IT-spørsmål både i et statssekretærutvalg og i et statsrådutvalg.

Kirke-utdannings- og forskningsdepartementet (KUF) har lenge ført en politikk for å knytte høyskoler og universitet til ett elektronisk nettverk. I 1987 ble UNINETT opprettet, som et prosjekt i første omgang, - og frem til høsten -93 var UNINETT først og fremst et tilbud til høyskoler, universitet og forskningsinstitusjoner. UNINETT er knyttet til NORDUnet, som omfatter alle de nordiske universitets- og forskningsnettene og som igjen er knyttet til internett. Siden 1995 kan også folkebibliotek bli primærmedlemmer av UNINETT. Statens bibliotekstjeneste betaler selve tilknytningsavgiften til UNINETT for fylkesbibliotek som kobler seg til nettet. Det er varslet betalingsordning fra 1.januar 1996, som, dersom den gjennomføres, vil gjøre det dyrt for folkebibliotek å være medlem av UNINETT.

Statens bibliotektilsyn har i 1995 nedsatt en intern referansegruppe for bruk av internett i folkebibliotek. Gruppen skal være en ressurs- og kompetansegruppe for Statens bibliotektilsyn. Arbeidet i gruppen har foreløpig resultert i at Bibliotektilsynet, under forutsetning av godkjennelse fra Kulturdepartementet, inviterer folkebibliotek til å søke om prosjektmidler for å prøve ut internett for publikum.

I Norge er det meget beskjedne summer det dreier seg om, når det gjelder statens bidrag til folkebibliotekenes IT - satsing.

Mange folkebibliotek er etter hvert tilknyttet internett. De aller fleste har tilgang bare for personalet. Bibliotekene har lagt egen base tilgjengelig på nettet, Bergen Offentlige Bibliotek er blant dem. Dette er nyttig for andre bibliotek, som lett kan undersøke hvor en bok finnes. I noen få bibliotek, blant annet **Asker** og **Tønsberg**, kan lånerne selv søke i internett. Flere bibliotek har CD-ROM tilgjengelig for lånerne, **Bærum** bibliotek har laget IT - øy med Pcer, CD-ROM og skrivere.

Deichmanske bibliotek i Oslo er i ferd med å lage sin IT- plan. **Trondheim**, **Bergen** og **Oslo** er kommet omtrent like langt når det gjelder IT - tilbud til publikum, et tilbud som er beskjedent i forhold til behovet.

Fagbibliotek har en annen og spesialisert bruk av ny teknologi.

Som ledd i bygging av nytt Universitetsbibliotek på Blindern er UB's fremtid som IT - basert bibliotek utredet. Rapporten sammenfatter trender innen IT generelt og hvordan dette kan påvirke UB i fremtiden. Man ser i en fremtid mye større bruk av IT, mye materiale vil bare bli produsert i elektronisk form, studenter og ansatte vil sitte ved egen PC og lete frem stoff. Man vil få en annen bruk av bibliotekets tjenester. [Johnsen, Terje Takle]

I **Danmark** har Forskningsministeriet lagt frem rapporten "Info-samfundet år 2000". Den diskuterer hvordan samfunnet skal se ut ved årtusenskiftet. Hvordan man skal planlegge og prioritere de neste årene. Rapporten tilskynder en satsing på ny informasjonsteknologi, og man diskuterer faren for å få et A og B lag, hvor B laget ikke får sjansen til å følge med i IT - utviklingen, og man oppfordrer til bevakning for å hindre at så skjer. [Info-samfundet år 2000]

Folkebibliotekene i Danmark fører diskusjonen videre og ser klart hvilket ansvar de har for å gjøre IT kjent for allmenheten. [Folkebibliotekernes håndslag til informationssamfundet]

Man er kommet ulike langt, også i Danmark, men man har noen som går foran. En studiegruppe fra Bergen Offentlige Bibliotek har besøkt bibliotek i Silkeborg, Viborg, og Århus. Deres rapporter er gjengitt i det nedenstående.

Silkeborg har ca. 50.000 innbyggere. Biblioteket består av hovedbibliotek, en filial og bokbusser. Edb-basert biblioteksystem ble innført i 1990, og biblioteket i tiden etterpå engasjert seg i flere forsøk med nye medier. De har satt i gang en rekke aktiviteter under betegnelsen "Silkeborg Bibliotek på vej mod år 2000", deriblant:

* CD-ROM både for personalet og publikum, både barn og voksne. Biblioteket har over tid testet ut CD-ROMer med ulikt innhold, og tilbyr i dag både oppslagsverk, spill for barn og shareware-program til bruk i biblioteket, i tillegg til utlån av CD-ROM.

* Internett-adgang for personalet og publikum.

Tidlig i 1995 fikk biblioteket en bevilgning fra det danske Statens Bibliotekstjeneste, til et internettprosjekt. Prosjektleder ble ansatt på vårparten og biblioteket arbeider nå med å tilby informasjon på internett, i tillegg til å hente informasjon fra hele verden.

I internettprosjektet skisserer de følgende:

- 1. Det grenseløse bibliotek; som gir adgang til internettets ressurser. Der har de i dag 6 maskiner til publikums bruk, 2 på barneavdelingen og 4 for voksne. Disse maskinene er i bruk i hele bibliotekets åpningstid, og har ført til at nye brukergrupper finner veien til biblioteket.
- 2. Silkeborg - elektronisk by: der biblioteket legger ut på nettet informasjon om Silkeborg, om utdannelsesmuligheter, turistinformasjon osv.
- 3. Det elektroniske forsamlingshus: der foreninger og organisasjoner kan presentere seg og for eksempel informere om arrangementer, og der innbyggerne kan publisere egne dikt o.l. og der det legges til rette for lokal samfunnsdebatt.
- 4. Det elektroniske rådhus: med kommunal (og statlig) informasjon, og mulighet for innbyggerne til å kommunisere med kommunale saksbehandlere og politikere.

Biblioteket har også, i samarbeid med Mousehouse, startet et prosjekt de kaller "Informationssamfundets nye værktøjer for børn og unge." Målgruppen er barn mellom 4 og 18 år, og prosjektet skal bl.a gi disse mulighet for å bruke PCer til annet enn spill og tekstbehandling. Silkeborg har også et lokalhistorisk arkiv, der de registrerer og digitaliserer gamle fotografier. [Eide, Dagny]

Viborg Centralbibliotek betjener Viborg kommune med 40.000 innbyggere i tillegg til Viborg Amt med 300.000 innbyggere.

Biblioteksrutinene er automatisert, og publikum kan søke i bibliotekets katalog via PCer plassert sammen i en klynge og knyttet til en skriver.

Det foreligger planer om selvbetjening av inn- og utleveringsprosedyrene.

Biblioteket har adgang til internett, som i dag kan nåes via 1 PC for publikum og 3 for personalet.

Såkalte "Internet guides" - dvs. unge mennesker med godt kjennskap til internett - er tatt i bruk for å

hjelpe til med opplæringen. Internett er åpent for publikum mellom kl. 15.00 og 18.00, og man kan reservere tid og veiledning. Tilgangen er ikke gratis, man opererer med et klippekortsystem. Man kan også få sin egen E-mail adresse (mot betaling).

Nedlasting av poster fra internett kan skje enten på diskett eller papir. Diskett-kopier er nok det mest vanlige.

Biblioteket har også et vell av tilbud når det gjelder video, spill, Cd'er og CD-ROM. Det meste av dette er til utlån, utlån av CD-ROM vil starte fra januar-96. [Haaland, Lise]

Århus bibliotek består av hovedbiblioteket, 4 store filialer, 14 mindre og 1 bokbuss.

Biblioteket bruker "Integrert EDB", et system levert av Dansk Data Elektronikk. Hele Århus bibliotek har 280 terminaler, i et ikke-nettverksystem basert på PC-løsninger.

Hovedbiblioteket, som skal dekke bibliotekbehovet for en befolkning på ca. 70.000 kan det være naturlig å sammenligne med Bergen Offentlige Bibliotek. De har til sammen 96 PC'er i biblioteket, av disse er 63 benyttet som personalarbeidsplasser, hvorav 10 er i bruk til inn- og utlånssystemet. De har 33 publikumssøketerminaler.

2 av PC'ene på voksenavdelingen og 1 på barneavdelingen er oppkoblet mot internett og 4 av PC'ene har CD-ROM spiller. Biblioteket har programvareautomat med 19.000 programmer og fra denne ble det i 1994 lastet ned nesten 109.000 dataprogrammer av brukerne. Biblioteket har CD-ROM til utlån, både PC og Mac versjoner.

Biblioteket virker som et sentralt nettverk i det kommunale systemet, de har foreningsregister, Lex-Århus (en historisk-demografisk database), konvertert Folketingsdata for 100 år, og næringslivsinformasjon på en felles server med kommunen.

Det vi synes er spesielt interessant er at i løpet av de fem årene de har til å nedbetale alt sitt utstyr regner de med at utstyret foreldes. er foreldet. Rammen for nyinvesteringer blir langt kortere enn de fem årene, kanskje ned i 2-3 år. Dette betyr at de hele tiden må oppdatere og kjøpe nytt datautstyr for å kunne følge den rivende utviklingen innen IT. [Loge, Karen Marie]

I **København** er det laget handlingsplan for barnebibliotekarbeid, der satsing på IT står sentralt: Hovedbiblioteket skal opprette en elektronisk lesesal for 10-16 åringer, med CD-ROM og Internett-adgang, én filial satser på innvandrerbarn spesielt, i en filial skal barn utprøve muligheter for demokratisk debatt via elektroniske baser, E-mail, mens én filial skal utprøve informasjonsteknologi spesielt overfor jenter. Hva skal til for at jenter skal få samme lekende og undersøkende forhold til IT, som mange gutter har? [Fahnøe, Vivi]

I **Sverige** laget daværende statsminister Carl Bildt sammen med 6 statsråder rapporten

"Informationsteknologin: vingar åt människans förmåga" som inneholder Sveriges initiativ om et nasjonalt informasjonsnettverk. Ved siden av nasjonale IT - nettverk, lister rapporten opp 25 områder for IT - engasjement, hvor skolen, forvaltningen og rettsordningen kommer på topp.

Det er også opprettet en stiftelse (Kunnskap och kompetence-stiftelsen) som skal forvalte ca. 1 milliard sv. kroner til prosjekter som skal drive den nasjonale IT - utviklingen framover. Også folkebibliotek kan søke om midler her. Målet er at Sverige rundt år 2000 skal være i front når det gjelder bruk av IT. Tilgang til internett har de fleste folkebibliotek ordnet hver for seg, med oppringt samband. Tilkobling via universitetets nett SUNETT, faller for dyrt. Det er på tale at fylkesbibliotekene skal få rimelig SUNETT-tilkobling. Mange IT - forsøk er igangsatt. [Thomas, Barbro, 1995]

Svenske bibliotek har svært ulik kunnskap om ny teknologi. Man har tatt fatt i dette, og det er mange prosjekt i gang for å bøte på det. Blant annet har man i Värmlandsbibliotekene tatt konsekvensen av

at det er mange bibliotekansatte som aldri har tatt i en PC tidligere. Man har laget en opplæringsplan, hvor man mest mulig med egne krefter lærer opp personalet rundt om på bibliotekene. Prosjektet heter "Informationsförsörjning Värmland, eller "Tantprosjektet" kort og godt. [(Prosjekt Informationsförsörjning i Värmland, Rapport.) [Rutqvist, Anna Christina]

I **Ronneby kommun** har folkebiblioteket stått sentralt i både det strategiske arbeidet og den praktiske virkeliggjøringen av den "globale landsbyen". Kommuneansatte på alle nivå er prøvekaniner. 1200 offentlige og private Pc'er er koblet til en 10 km. lang optisk kabel og har full tilgang til over 100 ulike lokale tjenester. De kan søke i bibliotek katalogen, tre "tårn" med CD-ROM, og de har tilgang til internett. Ronneby har valgt internett som lokalet nettverk, med oppringt eller fast samband. [Ericson, Anders] Også i **Ljusdal** kommune står biblioteket sentralt i kommunens IT - satsing, og biblioteket har påtatt å kurse publikum i internett-søking.

Stocholm stadsbiblioteks "Prosjekt internet på biblioteket." (PIB). har som målsetning å skape en permanent plattform på bibliotekene for informasjonssøking via internett. [Hallengren, Bo] Man har også ulike prosjekt for å få barneavdelingene til å ta i bruk ny teknikk. [Lundgren, Lena]

Det Europeiske råd ba en gruppe fremtredende eksperter lage en rapport om behovet for særlige tiltak fra Fellesskapet og medlemslandene med henblikk på infrastruktur på informasjonsområdet. Rapporten "Europa og det globale informasjonssamfund: anbefalinger til det Europeiske råd", [Bangemann-rapporten], inneholder konkrete initiativer som sikter mot å føre Europa inn i informasjonssamfunnet gjennom et samarbeide mellom offentlig og privat sektor. Datanettet skal legge grunnlaget for fjernarbeid, fjernundervisning, universitets- og forskningsnett, telematikk tjenester for næringslivet, veitrafikk. og luftfartskontroll, helsenett og administrasjonsnett. Ifølge Bangemann-rapporten forventes 10 millioner fjernarbeidsplasser i EU i år 2000.

I **USA** har IT engasjert på høyeste politiske plan. Visepresident Al Gore har aktivt deltatt i utarbeidelsen av plan om oppbygging av en nasjonal infrastruktur for informasjon; "The information highway". Hvert klasserom, hvert bibliotek, hvert hospital i Amerika bør være knyttet sammen i et nasjonal elektronisk motorvei ved årtusenskiftet. Innsatsen rettes mot utdanningssystemet, helsevesenet, forretningsverdenen, det statlige apparat og underholdningsindustrien. Denne elektroniske motorvei skal også ha som brukere dem som ikke er velutdannet og privilegerte. Bibliotek bør også her påta seg oppgaver som vidennavigatører, lette brukeradgang til de nye mediene, gi hjelp til selvhjelp, stå for praktisk og teoretisk opplæring. [Ophavsret, gratisprincip...] I 1994 ga 21% av alle amerikanske folkebibliotek låntakerne tilgang til internett. Tallet er økende og sannsynligvis mye høyere i dag. Man diskuterer ikke lenger om man skal gi lånerne tilgang til internett, men man diskuterer spørsmål omkring eventuelle restriksjoner av bruken. [Tenopir, Carol]

På konferansen "Det åbne rums muligheter" i Aalborg, 30.05.95 ble det vedtatt en en uttalelse om De nordiske folkebibliotek og informasjonssamfunnet. Bibliotekforeningene i de nordiske land sluttet seg til uttalelsen. Uttalelsen følger vedlagt.

IT for liten... IT for stor...

IT for publikum innebærer blant annet å finne frem/gjøre seg kjent i internett, bruke CD-ROM og tradisjonelle bibliografiske on-line baser, og bruk av PC som tekstbehandlingsverktøy.

Et fellestrekk ved folkebibliotekenes arbeid med IT i forhold til publikum, er ansvaret for å gi **barn** opplæring. Den tiden ny teknologi var et rent arbeidsredskap for litteratursøk i ulike betalingsbaser var barn ikke-tema. Litteraturen som ble søkt etter var gjerne avansert, låneren var voksen. Barnebibliotekarene var da redd for at barna skulle bli skadelidende, at man skulle få en vridning der IT bare ble prioritert for den voksne låner. I Sverige har man sett tegn til at bibliotek som skulle ta i bruk IT nedprioriterte deler av tjenestene som var rettet mot barn. Dette skapte debatt, og avfødte ulike IT - prosjekt rettet mot barn.

PCer med CD-ROM er blitt vanlig i mange hjem etter hvert. Mange kobler seg også opp mot internett. På arbeidsplassene blir IT tatt ibruk på ulike nivå. Det offentlige ser faren for å få et A-lag og et B-lag av informerte og uinformerte. Folkebibliotekene ser klart at de har et ansvar for å sørge for at flest mulig blir kjent med IT. De ser også at man må begynne med barna.

I Helsingfors har filialen Tölö laget et mediatek for barn, hvor barna har adgang til internett, CD-ROM og tekstbehandlingsutstyr. Praktiske erfaringer er at: Barna bruker mediateket, det fungerer godt sosialt, man lærer av hverandre, får nye venner og det er livlig omkring PCene. Det sjenerer ikke resten av barneavdelingen, selv om mediateket ligger som en liten øy i en åpen barneavdeling. Også foreldre er med. [Mediateket för barn och unga...]

Bruker jentene mediateket?

En liten undersøkelse gjort i Tölö, viser at brukerne fordeler seg slik: 61 % gutter og 39 % jenter. Største gruppen barn var 10-12 år gamle, men det fantes brukere fra 3 og 17 år. [Söderholm, Susanna]

Erfaring fra andre tilsier at jentene må skyves i gang og gies plass fordi guttene ellers dominerer. Det kan lett bli en liten gruppe datafreaker som tar makten, dersom man ikke fra bibliotekets side styrer bruken og er aktiv som veileder. I alle datasammenhenger er guttene mest aktive.

I Stockholm, hvor man har ulike prosjekter for å øke barns bruk av IT, har man utviklet søkesystemer spesielt for barn. Også i Danmark er det utviklet lignende system. Silkeborg har et eget prosjekt rettet mot barn. København har i sin handlingsplan slått fast at de skal gi barn tilgang til IT.

I Norge har KUF sagt at skolene skal satse på opplæring i IT. Man har forhandlet frem en avtale med Telenor om rabatt på tellerskritt, slik at skolene får billigere kommunikasjon, men det følger ellers lite statlige midler med. Det vil være vanskelig for skolene i de enkelte kommunene å sikre alle elever samme kunnskaper. Et samspill mellom folkebibliotek og skoler kan gi også dem som ikke kan øve seg hjemme etter skoletid muligheter i biblioteket som som oftest har kveldsåpent. Små barn er lite mobile, man må sørge for at IT - tilbudet til barn spres slik at det er i rimelig avstand fra hjemmene. Derved er det ikke nok for bibliotek å satse på IT på hovedbibliotekene.

Voksne mennesker som går i arbeid vil etter hvert i varierende grad stifte bekjentskap med ny teknologi, på et eller annet nivå. Barn og eldre er grupper som mest vil falle utenfor i denne sammenhengen. Verken barn eller **eldre; pensjonister** er homogene grupper så man skal passe seg vel for å generalisere. Med hensyn til eldre er man fra bibliotekhold uhyre varsom med å generalisere,

og når det gjelder barn vil vi nok få oppleve at de i IT - sammenheng vil ha meget ulike kunnskaper.

Blant eldre er det likevel hevet over tvil at mange som kvir seg for å ta i bruk ny teknologi vil ha stor nytte og glede av den. Det kan nyttes i hobbysammenheng, og det er nyttig for eksempel for synshemmede, ved at tekst kan forstørres på skjermen. Göteborg stadsbibliotek er i gang med et prosjekt hvor man i "Läs och skrivstugan för synsskadade" prøver ut IT til hjelp for synshemmede. Blant tilbudene er tilgang til internettet.

Hva vet vi om sluttbrukers søkekompetanse.

For både fag - og folkebibliotek er det aktuelt å se på dette spørsmålet.

Mange av folkebibliotekets brukere er helt ukjent med IT. Folkebibliotek ser det som del av sin oppgave å nå denne gruppen. Samtidig betjener man lånere med mye IT - kunnskap, som setter sine krav til bibliotekets tilbud og bibliotekarenes kunnskap. Fagbibliotek har en annen bruk av CD-ROM.

Tradisjonell on-line søking i bibliografiske baser:

Søking i egen base og baser som er fritt tilgjengelige på internett, er velegnet for publikum. Opplæring bør prioriteres. Man vil i nær fremtid få utvikling mot enklere grensesnitt. De fleste bibliografiske basene er betalingsbaser. De er ofte kostbare, noe som krever effektiv søking, da man betaler for tiden man er oppkoblet. Dette setter store krav til søkeferdigheter hos bruker. Om man lærer opp sluttbruker, krever det at vedkommende bruker basen ofte, for å holde vedlike kunnskapen. Dette vil sannsynligvis være mindre aktuelt i folkebiblioteksammenheng. Bibliotekarere må fortsatt søke her. Også i en del fagbibliotek vil søking bli foretatt av bibliotekaren.

Bruk av CD-ROM

CD-ROM mediet har vokst eksplosivt. Fra 42 titler i 1986 er det i dag over 6000 titler på CD-ROM. [Truelsen, Birgit] Hittil har spesielt fag- og forskningsbibliotek anskaffet referanseverk på CD-ROM, til erstatning for trykte kilder og on-line abonnement. CD-ROM er konkurransedyktig både med hensyn til plass og pris, og man har ansett at det er enkelt for sluttbruker som ikke er bibliotekar, å anvende CD-ROM.

Fagbibliotek har en homogen brukergruppe, med unntak av de store universitetsbibliotekene. Litteraturtilbudet vil være konsentrert om moderinstitusjonenes fagkrets. Brukerne er gjerne spesialisert på emnet de søker etter, behovet for å søke litteratur utenfor landets grenser er stort og bibliotekene har on-line tilgang til relevante baser. For en del har CD-ROM overtatt for on-line baser. Der man ikke er avhengig av stadig oppdatering, er CD-ROM et godt alternativ, -man slipper oppkoblingsavgifter, man kan bruke lenger tid på et søk uten at prisen øker.

En brukerundersøkelse utført ved Statsbiblioteket i Århus viste at forbausende mange hadde problemer med søking i CD-ROM. Undersøkelsen omfattet de brukerne som oppsøkte Statsbibliotekets brukerterminaler, for å foreta søkning på egenhånd i bibliografisk database på CD-ROM.

Et av problemene brukeren hadde var at de ikke klarte å være presise i sin forespørsel. Det var ikke samsvar mellom det de søkte, og det de egentlig mente å søke etter. Når en bruker henvender seg til en formidler, (bibliotekar) vil dialogen dem i mellom avsløre hva låneren egentlig søker. Når informasjonssøkingprosessen foregår mellom sluttbruker og en database, blir dette problemet tydeliggjort, og det forsterkes av at brukeren i tillegg må beherske avansert søketeknikk for å finne frem til informasjon, noe det viste seg at mange ikke mestret.

Likevel var brukerne forbausende tilfredse, de brukte lang tid på søking, og utviste stor iver og nysgjerrighet.

Brukerundersøkelse ble utført av bibliotekar Birgit Truelsen i forbindelse med en hovedoppgave, hvor formålet var å finne ut om vanlig brukte søkespråk og -fasiliteter er gode nok til at selvbetjening av CD-ROM er å anbefale. Resultater viste at personlig formidling fremdeles er en viktig del av sluttbrukersøking. 93 % av informantene mente at bibliotekarisk assistanse var viktig for et godt søkeresultat. [Truelsen, Birgit, 1995]

Folkebibliotekene har en sammensatt lånergruppe, hvor mange i mye større grad vil være avhengig av hjelp for å finne frem. I folkebibliotek vil også finnes mange flere typer av CD-ROM, hvor noen er enkle, mens andre krever innsats for å finne frem i. En del CD-ROM, leksika, oppslagsverk ellers er brukervennlige, basert på hypertekst og egner seg til selvbetjening, etter ganske kort opplæring.

Internett er mangfoldig, man snakker om kaos og oversvømmelse, og man har lenge sett behovet for å strukturere informasjonen som finnes. Internett vokser og utvikles uavbrutt og man stilles dermed stadig overfor nye utfordringer. Biblioteket bør være veivisere så langt man selv kan holde seg oppdatert. Det finnes få kurs for bruk av internettet, man må selv lære seg å bruke det. For bibliotek er det viktig å finne frem til det stoffet som er relevant for vårt bruk. Sannsynligvis kan bibliotekvesenet bidra til å strukturere deler av nettet, men vi må være klar over at internettet vil alltid være desentralisert og åpent og inneholde mer enn det biblioteket kan svare for. Det har vist seg å være en fordel for publikum hvis man gir dem en "hjemmeside" å ta utgangspunkt i. Da kan man "klikke" seg derfra og ut i verden. Det er laget ulike veivisere som letter bruken, og som biblioteket kan formidle til brukeren.

Tekstbehandling har en del bibliotek erfaring med å tilby lånerne. Det er vanskelig å drive opplæring, da dette er personalintensivt. Det er vanlig å legge ut brukermanualer, å gi enkle råd, men ellers forutsette at låner er selvhjelpen i store grad. Når det gjelder barn, stiller det seg annerledes, det er vanlig å hjelpe dem i gang med, enkel skriving o.a.

Hvordan nå brukere med forskjellige forutsetninger?

Folkebibliotekene er vant til, i alle sammenhenger, å ha brukere med ulikt kunnskapsnivå. Det er ikke problematisk fordi individuell behandling er en del av bibliotekhåndverket.

Hvordan skal bibliotekpersonalet skaffe seg nødvendig kompetanse?

Det som er problematisk for bibliotekene i IT sammenheng, er å erverve og vedlikeholde nødvendig kompetanse for å veilede på alle nivå. Man har løst problemet på ulike måter. I Viborg i Danmark lar man spesielt flinke brukere stå for opplæring av andre brukere. Bibliotekets ansatte lærer i etterkant av innføringen av IT - prosjektet. Årsaken var helst at IT - prosjektet kom svært fort i gang, prosjektleder var ansatt for en kort periode og man forankret nok ikke forsøket i bibliotekets eget personale i tilstrekkelig grad. Derved hadde man ikke nok kompetanse i det faste personalet da prosjektperioden var over. [Hougaard, Sten] Andre bibliotek mener at enhver satsing må ha forankring i fast personale for stabilitet og kontinuitet.

Det er viktig å komme fort i gang, planleggingsfasen bør være kort, men det er trolig enda viktigere å engasjere størst mulig del av personalet i planlegging og gjennomføring, slik at ervervet kunnskap blir i biblioteket. Med dagens utviklingstakt må man også ta høyde for å vedlikeholde og oppdatere kunnskapen. Århus stadsbibliotek kalkulerer med en utvikling på utstyrssiden som sier at utstyret er foreldet innen en femårsperiode. [Loge, Karen Marie]

Udtalelse fra konferencen "Det åbne rums muligheder".

De nordiske folkebiblioteker og informationssamfundet.

I de nordiske lande drøftes den fremtidige anvendelse af informationsteknologien. Når strategierne vælges, er det væsentligt at de særlige nordiske værdier og traditioner for folkeoplysning og demokrati indgår i beslutningsgrundlaget.

Det betyder at :

- * informationsteknologien skal understøtte den frie adgang til information og informationsudveksling.
- * informationsteknologien skal understøtte demokrati og den enkeltes adgang til medindflydelse.
- * informationsteknologien skal medvirke til personlig udvikling ved blandt andet at støtte den enkelte i arbejdssituationen og i fritiden.
- * informationsteknologien skal åbne den offentlige sektor ved at gøre den mere gennemskuelig og gøre det muligt at levere bedre service.
- * informationsteknologien skal understøtte de svage i samfundet.
- * informationsteknologien skal styrke erhvervsvirksomhedernes konkurrenceevne som grundlag for velfærdssystemet.

Disse værdier afspejler på mange måder de samfundsmæssige formål med folkebibliotekerne, idet de er et udtryk for et ønske om at sikre borgerne intellektuel, oplysningsmæssig, kulturel og menneskelig udvikling. Det informationsteknologiske samfund skal ligesom folkebibliotekerne understøtte demokrati, lighed, ytringsfrihed, velfærd og tryghed.

De nordiske landes folkebiblioteker vil arbejde for at udvikle bibliotekernes centrale formidlingsfunktion med at stille offentliggjort information til rådighed for alle borgere og yde hjælp til at navigere gennem den stadig større informationsstrøm.

Bibliotekslederne vil deltage aktivt i udvalg og kommissioner om bibliotekernes opgaver og vilkår i den informationsteknologiske fremtid og ønsker at inddrage den vigtige diskussion om pligtaflevering af elektroniske publikationer i arbejdet. Det er samtidig nødvendigt at ophavsretslovgivningerne understøtter og ikke forhindrer bibliotekernes adgang til at formidle digitaliseret information.

Bibliotekerne vil arbejde for at informationsteknologien vil kunne udnyttes aktivt af hele befolkningen og sikre at, alle mennesker har lige adgang til information, viden og oplevelse.

Grundlæggende værdier for folkebibliotekerne i det informationsteknologiske samfund.

Bibliotekerne vil målbevidst arbejde for, at en række grundlæggende værdier kommer til at præge bibliotekernes indhold og tilbud i det informationsteknologiske samfund.

Folkebibliotekerne skal sikre alsidighed og mangfoldighed i de informationer, der stilles til rådighed for voksne og børn.

Folkebibliotekerne skal sikre, at den kvalitetsmæssigt bedste information fremfindes i det voksende informations udbud. Kvalitet er et nøglebegreb i folkebibliotekernes rolle som kultur- og informationsbærende faktor.

Folkebibliotekerne skal sikre den frie og lige adgang til information. Bibliotekerne må sikre gratis adgang til databaser og offentlig information, således at udgifterne ikke pålægges slutbrugerne. Samarbejdet i bibliotekssystemerne må bevares og styrkes for at sikre lighedsprincipperne. Fri og lige adgang til information vil styrke og udvikle demokratiet, ytringsfriheden og tolerancen.

Folkebibliotekerne vil arbejde for, at der skabes ensartede og letforståelige brugergrænseflader til de elektroniske netværker. Herigennem kan informationsteknologien udnyttes til en stadig forøgelse af videns- og uddannelsesniveaue for alle borgere.

Folkebibliotekerne skal sikre borgerne adgang til tekstbaseret materiale i mange former. Fremtidens borgere kan trods multimedier, lyd og billeder ikke klare sig uden et godt læseniveau. Bibliotekerne vil aktivt modvirke funktionel analfabetisme.

Folkebibliotekerne vil fastholde "det gode rum". Stedet hvor det sociale og kulturelle menneske kan møde kultur, litteratur og kunstneriske oplevelser.

Folkebibliotekernes handlingsplan.

For at bidrage til opfyldelsen af ovennævnte værdier og mål forpligter de nordiske biblioteker sig til:

- * at arbejde for, at der snarest etableres adgang til lokale, regionale, nationale og internationale netværk herunder Internet fra og til alle biblioteker. Netværksadgangene skal kunne benyttes af både personalet og brugerne.

- * at arbejde for, at der etableres en intensiv personaleuddannelse i multimedier og netværker.

- * at arbejde for, at centrale biblioteksinstanser udvikler ekspertrådgivning til hjælp for bibliotekerne ved anskaffelse af nye medier og netværk.

* at arbejde for, at forøge andelen af anskaffelsesmidlerne som anvendes til ikke-trykte materialer.

* at arbejde for, at det lokale folkebibliotek tager initiativer til at udvikle netværk i takt med lokalsamfundets behov.

* at arbejde for, at de overordnede kommunale kommunikations- og edb-planer udvikles til at imødekomme borgernes behov.

* at arbejde for, at der opstilles borgerterminaler med adgang til kommunale og offentlige myndigheders informationer på bibliotekerne.

* at arbejde for, at der skabes økonomisk grundlag for ovennævnte. Der vil være behov for investeringer, som i de fleste biblioteker vil forudsætte forøgede bevillinger.

Vedtaget på den nordiske konference "Det åbne rums muligheder", Aalborg den 30. maj 1995

Litteraturliste:

Aigrain, Philippe

Software research for video libraries and archives. Why are content-processing and contentbased access so important. - I: *IFLA journal* nr. 3, 1995

De senere år har man fått forskningsmiljø som forener arbeid med hensyn til nye kommunikasjonsløsninger i forhold til nytt/forbedret innhold i det som kan sendes. Artikkelen gir en første evaluering av hva disse miljøene har kommet frem til av betydning for videobibliotek/arkiv.

Botnen, Ingvar

Lokal- og fjernsynsnett smelter sammen. Fra nett til kyberrom. - I: *Datatid* nr. 2, 1995

Kort artikkel som forklarer hva ATM er. Et ATM - nett kan levere 155 megabit pr. sekund. Det beste forskerne på Kellner har fått en maskin til å ta imot er 60-70 megabit pr. sekund, - på en spesielt trimmet maskin med svært avansert nettverk. Grensen til en vanlig PC går ved 1 megabit pr. sekund. Flaskehalsen er med andre ord ikke lenger nettet, men datamaskinene.

Botnen, Ingvar

Lokalbusser som konfigurerer seg selv. PCI femdobler farten. - I: *Datatid* nr. 3, 1995

PCI - bussen kan levere 132 megabit pr. sekund til skjermer, harddisk og ATM nettkort. PCI maskin kan håndtere multimedia som video og videokonferanser.

Burkard, Jakob

Internettets mørke sider. - I: *Bibliotekspresen* nr. 13, 1995

Internett er verdens speil, og inneholder mørke sider: pornografi, ny - nazistisk propaganda, terrorhåndbok osv. Man prøver å lage programmer som kan sperre, slik at f. eks. barn skånes

Burkard, Jakob

Videncenter for netbaserte informations -tjenester. - I: *Bibliotekspresen* nr. 17, 1995

En orientering om Nordisk Net Center (NNC). NNC skal inspirere og støtte primært forskningsbiblioteksektoren, men også bibliotekvesenet generelt, omkring utvikling av servise som baserer seg på elektroniske nettverk.

De Presno, Odd

EU - info på direkten. - I: *Datatid* nr. 3, 1995

viser bl.a til en mengde offentlig informasjon fra ulike land som ligger på internett. Endel gratis, endel betalingsbaser.

De Presno, Odd

Tips om datakommunikasjon. Fil overføring fra Web. - I: *Datatid* nr. 3, 1995

Speseilet om Netscape for bruk av WWW., og filseek på internett.

Eide, Dagny

Notater fra studietur til Danmark, sept. 1995

Ericson, Anders

Ronneby - Sveriges globale landsby. - I: *Bok og bibliotek* nr. 6, 1995

I Ronneby kommune har folkebiblioteket stått sentralt i både det strategiske arbeidet og den praktiske virkeliggjøringen av den "globale landsbyen" Kommunetilsatte på alle nivå er prøvekaniner. 1200 offentlige og private Pc'er er koblet til en 10 km. lang optisk kabel og har full tilgang til over 100 ulike lokale tjenester. De kan søke i bibliotekskatalogen, tre "tårn" med CD-ROM, og de har tilgang til internett. Ronneby har valgt internett som lokalet nettverk, med oppringt eller fast samband.

Ericson, Anders

Framtidsbiblioteket i Salem. - I: *Bok og bibliotek* nr. 6, 1995

Biblioteket i Salem har i flere år stilt utstyr for tekstbehandling og CD-ROM til rådighet for publikum. Tilbudet er forholdsvis lite.

Fahnøe, Vivi

Børnebibliotekstrategier i København. - I: *Bibliotekspresen* nr. 14, 1995

Oversikt over innhold i handlingsplan for barnebibliotekarbeidet i København.

Fahnøe, Vivi

Fælles elektronisk adgang til alle servicetilbud. Børnedokumentationscentret på Oakland Central Library i Canada. - I: *Bibliotekspresen* nr. 8, 1995

Folkebibliotekernes håndslag til

Informasjonssamfundet (Dansk) Bibliotekledernes handlingsplan. Vedtatt på

Biblioteklederforeningens generalforsamling 3.3. 1995.

- utrykt.

Bakgrunn var Dybkjær/Christensen-rapporten "Informasjonssamfundet år 2000". Dette utvalgets overordnede strategi er en dansk modell med danske verdier, der IT skal understøtte: -fri adgang til informasjon, - demokrati, -personlig utvikling, -de svake, - åpning av den offentlige sektor. Denne strategi er sammenfallende med de formål danske folkebibliotek har, og man vedtok en handlingsplan for bibliotekene.

Gade, Henning

Bibliotekerne - fremtidens IT - centre. - I:
Bibliotekspresen nr. 4, 1995

Giavarra, Emanuella J.C.

Upphovsrätt, bibliotek och europeisk lagstiftning. - I:
BBL nr. 4, 1995
Foredrag om opphavsrett, holdt på BIBSAM og Kungliga bibliotekets EU - seminarium, mars -95.

Grunbaum, Ole

Bibliotekerne må satse på multimedier og netadgang. - I:
Bibliotekspresen nr. 4, 1995

Hallengren, Bo

Jag vill vara med i utvecklingen. - *BBL nr. 6, 1995*
Notis om Stockholm stadsbiblioteks "Prosjekt internet på biblioteket." (PIB). Målsetningen er å skape en permanent plattform på bibliotekene for informasjonssøking via internett.

Hansen, Per Hofman

De første skritt og nødvendige garderinger. - I:
Bibliotekspresen nr. 14, 1995.
Praktiske råd til bibliotek som står foran anskaffelse og installasjon av CD-ROM mediet.

Hapel, Rolf

Internettet som arbeidsmark - I: *Bibliotekspresen nr. 4, 1995*
Artikkelen tar opp de danske folkebibliotekenes rolle i informasjonssamfunnet, spesielt med henvisning til Dybkjær-rapporten om Info-samfundet år 2000, og denne rapportens understreking av faren for at utviklingen kan gi en deling av samfunnet i et A og et B lag bestående av de informerte og de u-informerte. Folkebibliotekene bør bli formidlere av IT til allmennheten.

Helsingfors stadsbiblioteks internet-strategi.

Förhandsutgåva för deltagarna i kursen "Elektroniske

nätverk och informationsstjänster -
utvecklingsmöjligheter för nordiska folkbibliotek,
Helsingfors/Tammersfors 6-10.9.1995
Er Helsingfors stadsbiblioteks internett-strategi.

Holm, Liv A

Standardisering innen biblioteknettverk. - I: *Synopsis nr. 3 - 1995*
Artikkel om standardiseringsarbeid mht nettverk mellom biblioteksystemer. To nesten parallelle internasjonale standarder: SR/ILL og Z 39.50 foreslås sammenslått.

Hougaard, Sten

Rapport over prosjektet: "Jorden rundt på 80 sekunder". - utrykt.
-om internett-prosjektet ved Viborg centralbibliotek.
Rapporten er en gjennomgang av arbeidsmetode.
Praktisk oppskrift.

Haaland, Lise.

Notater fra en studietur til Danmark. sept.1995

Info-samfundet år 2000: rapport fra udvalget om
Informationssamfundet år 2000. København.
Forskningsministeriet, 1994.

Intervju med Internet-guruer. - I: PC World express nr. 17, 1995

Intervju hvor hovedspørsmålene var knyttet til Internet og:-fremvekst av bedre søkeverktøy (bibliotekarere er løsningen), - hvordan unngå at arbeidstakerne surfer bort arbeidsdagen (regelverk og tillit)

Johnsen, Dag

"Herper" av mangel på utfordringer. - I: *Datatid nr. 4, 1995* omhandler hvordan PC'er til skoleelever bør settes opp for å forhindre at de blir ødelagt av "flinke" elever.

Johnsen, Terje Takle

Universitetsbiblioteket i informasjonssamfunnet.
Rapport. IT i nye UB. 1995, *Universitetet i Oslo.*
Som ledd i bygging av nytt Universitetsbibliotek på Blindern er det gjennomført et prosjekt for å se på UB's fremtid som IT - basert bibliotek. Rapporten sammenfatter trender innen IT generelt og hvordan dette kan påvirke UB i fremtiden.

Kabelboken.

Kabelbokens nettadresse: <http://www.kaapeli.fi/~kirja>

Kabelknuten.

Kabelknutens hjemmeside har riksomfattende betydning, adresse: <http://www.kaapeli.fi/>

Kermit, Hans

CD - platen i biblioteket - I: *Synopsis nr. 1, 1994*
Om utvikling i produksjon og bruk av CD - plater.
Bibliografiske baser på CD -ROM. CD-ROM i nett som tilbud ved UiB.

Konupek, Hana

CD-ROM i nett. Prøveprosjekt ved Det samfunnsvitenskapelige fakultetsbibliotek/UBO. - I: *Synopsis nr. 1 -1993*
Artikkel om hvilke tekniske løsninger som ble valgt, status 1993

Konupek, Hana

GODOT-prosjektet ved UBO. - I: *Synopsis nr. 1 - 1995*
- om resultatene av prøveprosjekt med integrering av CD-ROM i nett, strategi for bruk av tjenester. Prosjektet ble preget av den hurtige utviklingen på området.

Kvistgaard, Yvonne

Multimedier og Internet i Odder. -I: *Bibliotekspressen nr. 10, 1995*

LaGuardia, Cheryl

Virtual dreams give way to digital reality. - I: *Library journa, oct. 1995*
-om fremvoksteren av det elektroniske bibliotek side om side med det fysiske. Amerikanske forhold.

Laneggen, Dagmar

Norgesnettet og knutepunktfunksjoner. -I: *Synopsis nr. 3, 1995*
Kort artikkel om Norgesnettet, som i St. meld. 40 (1990-91) defineres slik: "Norgesnett-begrepet gir uttrykk for ambisjonene om å samle alle institusjonene innen høgre utdanning og forskning i Norge i et integrert system med sikte på å heve samlet kvalitet ved arbeidsdeling mellom og sammenfletting mellom lærestedene i et mer spesialisert og integrert hele."

Lundgren, Lena

Hitta rätt på biblioteket med hjälp av dataspel. - I: *BBL nr. 4, 1995*
I Stockholmsområdet har man gjennom ulike prosjekt fått økt bruk av IT på barne- og ungdomsavdelingene.

Loge, Karen Marie

Notater fra studietur til Danmark, sept. 1995.

Mediateket för barn och unga på Tölö bibliotek i

Helsingfors, efter en rapport av bibliotekchef Helena Ruth och barnavdelningen i Tölö bibliotek. - uttrykt.

Rapport om bakgrunn for tiltaket, praktisk fremgangsmåte og erfaringer med: Internetttilgang, CD-ROM plater og tekstbehandlingsutstyr til barn.

Nilsson, Sven

Vi druknar i information och tørstar efter kunskap- ett IT - prosjekt för folkbiblioteken i Skåne. - I: *BBL nr. 4, 1995*

De nordiske folkebibliotek og informationssamfundet -

Udtalelse fra konferencen "Det åbne rums muligheder". 30. mai 1995. -utrykt.

Ophavsret, gratisprincip og fri information. Fire af BDI-verdenens sværvektore i fri dressur.

-I: *Bibliotekspressen nr. 14, 1995.*

Projekt Informationsförsörjning i Värmland.

Rapport från ett utbildningsprojekt med syfte att skapa en modell för IT - utbildning vid svenska folkbibliotek. Stefan Clevström, Anna- Greta Lindström, Staffan Lödf.

Delrapport fra prosjekt somgjennomførtes høst-94, vår 95. Tre parallelle utdanninger er prøvd: Utdanning av edb-ansvarlige ved folkebibliotek, sjefsutdanning, og studiedager om Itspørsmål. Positive erfaringer.

Orlund, Gisle

Personlig ISDN. - I: *PC World Norge nr. 11, 1994*
Kort oversikt over hva ISDN er, og pris og bruksområder, alt sett i forhold til personlige brukere.

Pedersen, Bjørnar

UNINETT betalingsmodell. - I: *Uninytt nr. 2, 1995*
Betalingsmodellen for UNINETT medlemmer. De konsekvenser det får bl.a for medlemsinstitusjoner utenfor KUF.

Rutqvist, Anna Christina

Tanter i Värmland binder elektroniska nätverk. -I: *BBL nr. 4, 1995*

Artikkel om prosjektet Informationsförsörjning Värmland, -en 3-årsplan for bred utdanningsinnsats for så godt som alt bibliotekspersonale i Värmlandsbibliotekene. Dette prosjektet håper man skal

kunne danne mønster for lignende utdanning i andre regioner.

Schelderup, Olav

Supernett fase II. - I: *Uninytt nr.2, 1995*

Om ATM, prosjekt for å ta det i bruk v.universitetene / UNINETT .

Silkeborg og MouseHouse presenterer

"Informasjonssamfundets nye verktøjer for børn og unge". Prosjektbeskrivelse.

Viser nye veier å gå for bibliotek, når det gjelder IT for barn og unge mellom 4 og 18 år. Man lager elektronisk lesesal, multimedieverksted hvor barn uttrykker seg i nye medier, bibliotekavis hvor barn lager avis ved hjelp av tekstbehandlingsverktøy.

Storleer, Roar

CD-ROM i nettverk ved UNIT. - I: *Synopsis nr. 1, 1994*

Kort henvisningsartikkel til rapporten " CD-ROM i nettverk ved UNIT".

Strategisk IT - analyse for folkebibliotekerne 1995-2005.

Foredrag i forbindelse med møte i Bergen 12. og 13. juni 1995

Utviklingstendenser for biblioeksystemer.

Svedberg, Sirkka Elina

IT - initiativer og- strategier på stadsbiblioteket i

Helsingfors. - *Bibliotekspressen nr. 13, 1995*

Filialen Kabelboken, i samarbeid med "Katto-Meny" står sentralt i Helsingfors stadsbiblioteks IT - satsing. De samarbeider om prosjektet Kabelknuten, hvor siktemålet er å gi lånerne fri og gratis tilgang til internett.

Biblioteket har i vel et år gitt publikum internett-tilgang, og ønsker å utvide tilgangen i 1995/96. Internett-strategien er klar, biblioteket er inne i en endringsprosess.

Svedberg, Sirkka Elina

Via Kabelboken ut i världen.

Tale ved jubileumsseminaret i Vasa 10.9.1994. Oversikt over Kabelboken og arbeidet med IT, så langt man var kommet i september -94.

Swain, Leigh , Cleveland, Gary

Overview of the Internet: Origins, future and issues. - I: *IFLA journal nr. 1, 1994*

Oversiktsartikkel: Hva er internett, hvordan bruke det. Kommersielle bedrifter ser potensialet og det er en rivende utvikling på kommersiell basis.

Söderholm, Susanna

Mediatek i Tölö overgik alle forventninger. - I:

Bibliotekspressen nr. 14, 1995

Kort oversikt over arbeid og erfaringer med mediateket i Tölö.

Tenopir, Carol

Internet issues in reference . - I: *Library journal, oct. 1995*

Oversikt over hvordan amerikanske bibliotek forholder seg til internett, hvor mange er tilknyttet, hvordan arbeider de med internett vs. lånerne, hvilke problemer debatteres.

Thomas, Barbro

Towards cyberspace. - I: *Scandinavian public library quarterly nr. 4, 1994*

Omhandler svenske biblioteks bruk av IT, fra tidlig 70-tall til 1994.

Truelsen, Birgit

Selvbetjening på CD-ROM - I: *Biblioteksarbejde nr. 45, 1995*

Artikkelen beskriver og diskuterer en undersøkelse av sluttbrukers selvbetjente bruk av bibliografiske databaser på CD-ROM. Resultatet viser at mange søkefasiliteter ikke anvendes av brukeren. Personlig formidling er fremdeles viktig del av sluttbruker-søking.

Valauskas, Edward J.

Using the Internet in libraries. - I: *IFLA journal nr. 1 1994*

Oversikt over hjelpemidler for å finne frem på nettet: Gopher, WAIS, WWW... med forklaringer på hvordan de brukes.

Valmøt, Odd R.

Clint Eastwood pr. telefon. - I: *Teknisk ukeblad nr. 4, 1994.*

Artikkel om tekniske forutsetninger og perspektiver for at video på forespørsel kan bli tilgjengelig.

Det virtuelle bibliotek. Et forsøg med Internet på Silkeborg Bibliotek. - utrykt.

Foreløpig rapport om prosjektet i Silkeborg.

AKB & internettet. Notat om koblingsmuligheter og adgangsveje belyst ud fra rene økonomisk- / tekniske forudsætninger.-

Bergen Offentlige Bibliotek i Cyberspace, eller BOB ut på nettet.

IT-materiale og tjenester som biblioteket bør tilby

av Karen Marie Loge

Vi er klare til å kaste oss ut i Cyberspace, ut på nettet, og må vite hva vi kan finne der ute, hva vi kan bruke overfor våre lånere.

Man snakker om "A-mennesker og B-mennesker" i forhold til data. A-menneskene er de som har tilgang til datamaskinene, morgendagens verktøy, og B-menneskene de som ikke har denne muligheten hjemme, på jobb eller i skolen. Blant barn er forskjellene påtagelige. Noen skoler har datamaskiner og dataopplæring, men uansett kan elevene allerede nå levere inn oppgaver som de har skrevet på hjemme-PC'ene sine, på datamaskiner hvor de har tekstbehandlingsprogrammer med forskjellige skrifttyper. De har kanskje et leksikon på CD-ROM hvor de kan overføre et bilde, noe tekst eller statistikk til oppgavene. På denne måten vil de kunne levere helt anderledes og bedre utformede oppgaver enn medelevene uten datamaskin (B-elevenne).

Det samme gjelder internett. Stadig flere knytter seg til nettet, og bruker de muligheter og informasjon som nettet kan gi dem privat, eller i skole/ jobb-sammenheng. Daglig hører vi om internett, hjemmesider, data og multimedia i dagspresse, radio og tv. Det Hvite Hus har lenge vært på nettet, og stadig flere organisasjoner, institusjoner og bedrifter kopler seg opp mot internett.

Det er selvfølgelig at biblioteket, som er folkeopplyser og informasjonsleverandør, også blir en IT-vert, med internett og CD-ROM til disposisjon. Brukerne må få mulighetene til å kaste seg ut i cyberspace selv, de må få sjansen til å "surfe på nettet" og gjøre seg kjent med det.

"Bibliotekaren skal ikke være en surfer i Internet, men derimod have det store dykkersertifikatet" (Niels Senius Calusen, overbibliotekar).

Bergen Offentlige Bibliotek har derfor sett på hvilke av de nye tjenestene vi vil tilby våre brukere.

IT - tjenester, utstyr og materiale som Bergen Offentlige Bibliotek bør tilby:

Viktigst er det å gi alle innbyggere de samme mulighetene, men i forskjellig form.

Hovedbiblioteket bør ha et betjent IT-torg, mens filialene må ha andre løsninger for å kunne presentere samme tilbud. Nedenfor blir det vist hvordan tilbudet på Hovedbiblioteket og spesialavdelingene og deretter filialene kan bli.

TILBUD BARE TIL HOVEDBIBLIOTEKET:

IT-TORG

Hovedhensikten med et IT-torg er å gjøre materiale og programmer tilgjengelig slik at folk selv kan søke, bruke og hente ned informasjon. Det må i tillegg være kvalifisert bibliotekpersonale tilstede i IT-torget hele dagen, slik at de av brukerne som trenger hjelp til å finne fram og søke i basene får den service de trenger.

Kommunal og annen offentlig informasjon er en viktig del av IT-torget. Biblioteket har lange åpningstider og lørdagsåpent, noe som gjør det lett for brukerne å hente den offentlige / kommunale informasjonen de trenger. BKSÅK (Bergen kommunes saksarkiv), KTU, KART, KOMgab, Veivalg (oversikt over utdanning o.a.) må publikum finne på bibliotekavdelingene, likeså Arbeidskontorets "Ledige stillinger" (i dag tilgang via internett).

Følgende baser bør stå åpne i meny hele dagen, for publikums egne søk:

- BiblioFil, som er vår egen bestandsbase-
- BIBSYS
- BK-SÅK og andre kommunale baser.
- ODIN, base med Offentlig informasjon fra regjeringen.
- PC med CD-ROM spiller til leksikon, statistikker og andre typer oppslagsverker.

IT - torget bør også inneholde:

- PC med internett tilgjengelig for publikum + skriver
- PC med CD-ROM spiller til bruk i biblioteket.
- LCD skjerm. (et hjelpemiddel som kan overføre data og skjermbilde fra PC'en til en større skjerm)

Endel baser som det er naturlig å knytte biblioteket til er betalingsbaser som av økonomiske grunner må styres og publikum dermed ikke kan slippes løs på. Her må publikum få hjelp av kvalifisert personale, som har fått grundig opplæring i bruk av basene.

Viktige baser som bør være tilgjengelige via bibliotekets personale:

- Lovdata. Inneholder Norges lover og forskrifter i fullstendige tekster, sammendrag av NOU'er (Norges Offentlige Utredninger), juridisk litteratur, Petrolex for petroleumsindustrien, o.s.v.
- NTB-tekst, Norsk Telegrambyrås tekstdatabase.
- A- Tekst. Aftenpostens database.
- UBO-BOK
- ESOP- Elektronisk Søkbare Offentlige Publikasjoner. Herunder ligger brosjyre-databasen hvor en kan søke opp og bestille brosjyrer registrert i Statens Informasjonstjeneste.

Når det gjelder mer avanserte søk har biblioteket lange tradisjoner i å utarbeide emnelister, og vil kunne tilby skreddersydde emnelister for skoleelever, næringsliv eller andre som har behov for spesialsøk fra en eller flere databaser.

Brukeren vil kunne få redigerte søk på papir eller på diskett. Fra søk i fulltekstdatabaser kan de også få selve informasjonen redigert i fulltekst, så sant det ikke er noen opphavsrettslige heftelser ved denne informasjonen. De ferdigredigerte søkene bør foreligge innen spesielt avtalte, eller generelt fastsatte, frister.

Et utvidet nettverk bibliotekene imellom, med blant annet de mange elektroniske konferanser vil gi bibliotekarene muligheter til å be kollegaer i andre bibliotek om hjelp til referanseoppgaver vi selv ikke greier å løse.

Hovedbiblioteket må også ha generelle tilbud, plassert i hovedutlånet:

- PC'er / terminaler til søk i egen database (Bibliofil).
- PC med tekstbehandlingssystem tilgjengelig til lånerne.
- CD-ROM til utlån
- Utlånsautomat
- Innleveringsautomat
- Programvareautomat
- Statusautomat

-plassert i barne- og ungdomsavdelingen:

- PC'er eller terminaler til søk i Bergen Offentlige Biblioteks egen katalog.
- PC for internett tilgjengelig for publikum
- PC med CD-ROM spiller til bruk i biblioteket
- PC med tekstbehandlingssystem/desktop til bruk for publikum.
- CD-ROM til utlån
- TV m/videospiller og øretelefoner til bruk i biblioteket
- Videoer til utlån
- Vanlige dataspill vil muligens kunne dekkes via programvareautomaten.

Programvareautomat og statusautomat kan være til bruk for både barn og voksne.

-plassert i lokalsamlingen:

- PC med slektsgranskingsprogram + skriver
- Aktuelle baser innen slektsgranskning gjort tilgjengelig lagt i meny eller på hjemmesiden.

Programvareautomat er en datamaskin (Shareware), hvor man gratis kan kopiere programvare innen alle fagområder, det kan være dataprogrammer, spill osv.

Bergen Offentlige Bibliotek bør ha programvareautomat på alle filialene, men kan starte med å ha det på IT-torget på hovedbiblioteket.

Programvareautomat finnes allerede ved flere bibliotek i Norge. Ved hovedbiblioteket i Århus ble det lastet ned (kopiert) 108 000 programmer fra automaten i 1994.

CD-ROM spiller. Hovedbiblioteket bør, i tillegg til CD-ROM i nett, ha PC med internspiller.

Filialene vil ha CD-ROM i internspiller i PC'ene. Lånerne vil da mot avlevering av lånekortet få låne ønsket CD-ROM til avspilling i biblioteket. Denne løsningen er valgt, fordi selv om "tårn/shifter" til CD-ROM kjøpes inn, vil det ganske snart bli flere CD-ROM'er enn det er plass til i tårnet/shifteren. Brukerne slipper da å vente på at personalet får tid til å skifte CD-ROM. Intern CD-ROM-spiller er den rimeligste løsningen, og gir stor fleksibilitet i plassering av utstyret, i motsetning til ekstern spiller som må være sikret mot tyveri.

"Utlånsautomater" og "Innleveringsautomater" vil gi publikum en mulighet til selvbetjening ved innlevering og ved lån av bøker. Det vil kunne avhjelpe køene i utlånsskranken og i travle tider gi publikum bedre service.

Tilbudet finnes ved andre bibliotek i Skandinavia, i Herning i Danmark, går for eksempel hele 50% av utlånene via utlånsautomatene.

Statusautomat er en egen PC/terminal hvor publikum ved hjelp av lånekortet, selv kan sjekke egne lån, reserveringer, lånedato og purringer. På denne måten blir det enklere for publikum å holde oversikt over og administrere sitt biblioteksbruk.

TILBUD VED ALLE FILIALER OG SPESIALAVDELINGER:

Følgende tilbud vil Bergen Offentlige Bibliotek gi publikum ved alle filialene, både på voksenavdelingene, og på alle barneavdelingene:

- PC'er eller terminaler til søk: Bergen Offentlige Biblioteks egen katalog.
- PC for internett tilgjengelig for publikum
- PC med CD-ROM spiller til bruk i biblioteket
- PC med tekstbehandlingssystem/desktop til bruk for publikum.
- CD-ROM til utlån
- Programvareautomat
- Statusautomat

Programvareautomat og statusautomat kan være bruk for både barn og voksne.

Barneavdelingene bør i tillegg ha:

- TV m/videospiller og øretelefoner til bruk i biblioteket
- Videoer til utlån
- Vanlige dataspill vil muligens kunne dekkes via programvareautomaten

Musikkavdelingen:

- PC / terminaler til søk i egen katalog.
- PC med CD-ROM spiller
- PC til internett
- Muligheter for å skrive ut noter fra digitale kilder (noteskrivingsprogram)
- CD-ROM til utlån (instrumentalundervisning, biografiske verk).

Griegsamlingen:

- PC med skriver til bruk for forskerne.

ANDRE FUNSKJONER SOM BØR SETTES I GANG:

HJEMMESIDE for Bergen Offentlige Bibliotek

- med informasjon om samlingene, adresser, åpningstider, avdelinger og med veiviser/strukturering av annen informasjon på internett.

Fungere som BASEVERT for diverse baser f.eks.:

- 1) Kulturkalender med blant annet foreningsarkiv for Bergen kommune
- 2) Lokalhistorisk base.
- 3) Lokalhistorisk billedbase.
Vi har utstyr og kompetanse på huset, jamfør Griegprosjektet, men arbeidet vil kreve endel personalkostnader. Maskinkapasitet kan også bli et problem.
- 4) Utvikle dokumentsamlinger. F.eks. sammenstillinger av informasjon i fulltekst (tatt fra tidsskrifter, bøker, avisartikler, databaser, mv.) om spesielle emner til bruk for skole-elever.

- 5) Utvikle emnesider/emneskjernbilder, (en meny over ulike emner, som et klipparkiv) som ligger på BOB's hjemmesider. Scanning av avisutklipp kan også være aktuelt.

Både klipparkivene og eventuelle emnesider kan lages og legges inn under forutsetning av at det etableres et avskjermet kommune/biblioteksnettverk, for informasjon som det er opphavsrettslige heftelser på.

NÆRINGSLIVSINFORMASJON

Spesielt tilrettelagt næringslivsinformasjon blir mer og mer vanlig i offentlige bibliotek i utlandet. Den inngår som en naturlig spesialisering av bibliotekets tjenester for publikum. Det er ansett som rimelig å kunne kombinere den ekspertise folkebibliotekene besitter, med næringslivets behov for informasjon. Denne service ytes allerede på lesesalen, men ikke som et "skreddersydd" tilbud til næringslivet. Målsettingen er å styrke det lokale næringslivs konkurranseevne.

Den lokale "Næringslivsinformasjonen" på biblioteket kan ved hjelp av nasjonale og internasjonale databaser tilby næringslivet ajourført informasjon om forskjellige forhold.

F.eks.: Firmaopplysninger, markeder og produkter, relevant lovgivning, patenter og standarder, skikk og bruk i fremmede kulturer m.m.

Noen tilbyr også SDI- (selective dissemination of information) tjenester, det vil si at de "overvåker" utviklingen innen forskjellige områder. De kan dermed tilby det enkelte firma løpende orientering om utvikling innen deres interesse-område.

Ved henvendelse til Næringslivsinformasjonsavdelingen vil brukeren få beskjed om hvor lang tid det vil ta å løse problemet. Hvilke ressurser som må til for å løse oppgaven vil avhenge av oppgavens omfang og karakter.

Bergen kommune bør etablere en slik service for det lokale næringsliv, jfr. oversendelsesforslag fra bystyrets behandling av "VEIER TIL VITEN". Bergen Offentlige Bibliotek sitter med den informasjon og ekspertise som skal til i denne sammenheng.

Dette forutsetter selvsagt økte ressurser.

TA KURS PÅ BIBLIOTEKET:

- "Biblioteksbruk i en IT-tid, " eller "Fra kortkatalog til data" en innføring i bruk av Biblioofil og andre baser. (I første rekke myntet på de eldre lånerne).
- "Jenter og data" (datakurs for jenter)
- Tilrettelagte kurs i bruk av internett for spesielle interessegrupper, f.eks. hagebruk, slektsgranskning eller filateli. (brukerustyr).

ANNET:

- Grupperom med PC og desktoppublishing-program for "fattige" organisasjoner/lag som vil lage fint medlemsblad / info. o.l.
- Kontakt med skolene. Elevene i grunnskolen har edb-undervisning og lærer å benytte internett. Skolene kan sende spørsmål/bestillinger til biblioteket via nettet, og vi kan sende nyhetsmeldinger til skolene. (nye bøker, nye tilbud o.a.)

OVERSIKT OVER UTSTYR M.V. SOM TRENGS PR. AVDELING

Avd.	PC internett	PC CD-rom	PC publ. søk	PC desktop publ.	PC div	Skriver	Utlåns- automat	Programvar- automat	Tv-video	Status- automat	LCD-skjerm
Hovedb.	2	2	4		1	2	2	1		1	1 + 1 *)
Lesesal	1+1	1	1	1	1	2					
Barneavd.	1	1	1	1		1			1		
Musavd./ Griegsaml.	1	1	2		1	2				1	
Oasen, vok " barn	1	1	1	1		1		1		1	
Loddefj. vok " barn	1	1	1	1		1		1		1	
Landås, vok " barn	1	1	1	1		1		1		1	
Åsane, vok " barn	1	1	1	1		1		1		1	
Fana, vok " barn	1	1	1	1		1		1		1	
Laksev. vok " barn	1	1	1	1		1		1		1	
Ytre Arna		1*)			1						
Bokbussen		1*)			1						
Indre avd.		1*)			1						
Tilvekst		1*)			1						
Katalogavd.		1*)			1						
Tils.	18	22	20	14	3	24	2	7	7	8	*) Mobil *) Også internet

KOMMUNIKASJON OG NETTVERK av Dagny Eide

Det snakkes i mange sammenhenger om at vi står over for en overgang fra "industrisamfunn" til "informasjonssamfunn". I lang tid har PCen blitt brukt som en avansert skrivemaskin. Revolusjonen nå består i mulighetene for å kunne kommunisere med andre maskiner over lange avstander.

Forutsetningen for at biblioteket skal kunne delta i og dra nytte av utviklingen av "informasjonssamfunnet" i årene framover er at både hovedbibliotek og filialer skal kunne koble seg opp til lokale, regionale og internasjonale elektroniske nett.

Universitet og høyskoler er allerede knytta til slike kunnskapsnettverk, det samme er mange statlige organer, enkelte folkebibliotek og andre kulturinstitusjoner, og flere kommer til hver eneste dag.

De fleste av disse institusjonene både henter informasjon fra kilder på nettet, og de tilbyr informasjon.

Regjeringen legger ut offentlig informasjon (ODIN), flere departement gjør det samme. Statistiske data blir lagt ut, norske lover, osv..

Universitet og høyskoler informerer på denne måten.

Aviser legger ut nyheter, tidsskriftartikler presenteres først på nettet, osv.

Går vi til det internasjonale internettet er mengden informasjon der bortimot uendelig, og den øker enormt.

Universitets- og høyskolebibliotek over hele verden tilbyr søk bibliotekets samlinger, det samme gjør etterhvert også flere og flere folkebibliotek.

For BoBs vedkommende er situasjonen den at biblioteket er tilknyttet internettet, men ikke til det interne kommunale nettet.

Kommunens nett, biblioteket og internett

En forutsetning for at biblioteksystemet skal kunne knyttes til det kommunale nettet, er at sikkerheten er ivarettatt.

Datatilsynet har svært strenge regler her.

Foreløpig er derfor tilknytning bare planlagt for bibliotekledelsen og for administrative funksjoner, og inntil videre løses dette ved at de maskiner som knyttes til det kommunale nettet ikke knyttes til biblioteknettet/internett.

En annen måte å løse sikkerhetsproblematikken på, er å sette opp en "brannveggmaskin". Biblioteket må da investere i ny maskin som blir "hovedbiblioteksystem-maskin".

Den gamle maskinen settes opp som "brannvegg", og blir den eneste maskinen som kan nås fra brukere på internettet.

Hovedmaskinen og de PCer som "står bak brannveggen" kan ikke nås av andre maskiner på internettet, men de kan hente inn informasjon fra nettet. På hovedmaskinen kan biblioteket også legge ut egne baser som ikke kan/bør legges ut på internettet til fri avbenyttelse, f.eks. på grunn av copyrightbestemmelser.

Ny bibliotekmaskin med programvare og installasjon vil komme på ca. kr. 286.000,- inkl.mva.

Maskina mot internett blir da bibliotekets WEB-server, dvs den maskin som tilbyr informasjon på nettet. Med en egen maskin til dette formålet, kan vi i tillegg til å gi mulighet for søk i bibliotekets baser (som vi gjør i dag) og informere om biblioteket, også legge ut annen informasjon, f.eks. "kulturkalender", foreningsregister, info om ulike arrangementer, osv

I samarbeid med dataavdelingen ville vi kunne få til at også andre kommunale instanser kunne legge ut informasjon, slik at denne maskina kunne framstå som en kommunal server, som kunne komme i drift raskt.

Internett ved Bergen Offentlige Bibliotek

Biblioteket har siden desember 1994 hatt internett-adgang. De første månedene bare via terminaler, noe som begrenset mulighetene mye. Fra slutten av april -95 har hovedbiblioteket hatt noen få PCer med Web-klient, dvs. programvare som gjør at en kan benytte WWW (World Wide Web). WWW er den del av internettet som vokser raskest, og som alle de institusjoner nevnt ovenfor bruker når de legger ut informasjon på nettet.

Foreløpig er det bare personalet på noen av hovedbibliotekets avdelinger som har PC med WEB.

Alle filialene har i dag internett-adgang via terminaler. Dette er en løsning som bare gir såkalt linjeorientert dialog med nettet, og f.eks. ikke har mulighet for grafikk, og som er svært lite brukervennlig. Det vil ikke være mulig å tilby publikum denne løsningen, fordi den krever mye veiledning.

Når bibl. nå planlegger å tilby internett-adgang til publikum, er det denne tjenesten en vil tilrettelegge for: PCer med programvare for WWW.

Kommunal informasjon

I tillegg til internett-adgang er det naturlig at publikum også får tilgang til kommunal informasjon via bibliotekets avdelinger, når denne informasjonen blir gjort elektronisk tilgjengelig via et nettverk.

Hvilke publikumsløsninger som vil ligge i BKSÅK er ennå ikke klart, men forhåpentlig vil vi kunne vise og hente elektroniske dokumenter som er åpne for publikum, om ikke altfor lenge (f.eks. kommunale sakspapirer).

Bergen kommune har også baser som det er stor interesse for både internt og for publikum, det gjelder Kommunalavdeling Teknisk Utbyggings baser med geografisk festet informasjon, og andre baser som kommunen enten bygger opp sjøl eller får overført fra andre (eks. Brønnøysundregistrene).

Det er i det hele mye kommunal informasjon som kunne bli lettere tilgjengelig for byens innbyggere dersom den ble presentert elektronisk.

All informasjon ut til publikum

For å kunne presentere all denne informasjonen er et godt utbygd nettverk med stor kapasitet det essensielle.

For bibliotekets vedkommende er det viktig at filialene får tilnærmet de samme muligheter som hovedbiblioteket til å gi publikum adgang til all den elektroniske informasjon som finnes, i første omgang den som finnes på internettet.

For at filialene skal kunne tilby samme brukervennlige søkemulighet (WEB) som hovedbiblioteket, må vi ha en bedre nettkommunikasjon enn i dag mellom hovedbibliotek og filialer.

For hele kommunen bør det utbygges et nett med viktige knutepunkter i sentrum og alle bydeler, der hovedbiblioteket er et slikt knutepunkt, og der alle bibliotekfilialer og andre kommunale kontorer er knytta opp. Et slikt nett ville gi byens innbyggere tilgang til det meste av denne informasjonen på sin nærmeste bibliotekfilial eller på hovedbiblioteket, og gi kommunalt ansatte tilgang fra arbeidsplassen.

Når Telenors monopol oppheves i 1998, vil det sannsynligvis bli flere "nettleverandører", konkurransen vil presse prisene nedover i forhold til dagens høye nivå.

Fra kommunens synspunkt vil det være mest hensiktsmessig å bygge ut og drifte et slikt nett sjøl framfor å kjøpe tjenest fra en kommersiell leverandør.

Kommunikasjon mellom hovedbiblioteket/Rådhuskvartalet

Ved en utbygging av det kommunale nettet ville det være naturlig å legge fiberoptisk kabel mellom hovedbiblioteket og Rådhuskvartalet. Forutsatt at sikkerheten var ivarettatt, kunne en slik løsning både gi publikum adgang til f.eks. KOMGab og GIS på biblioteket, og den kunne gi ansatte i rådhuskvartalet adgang til bibliotekets baser og ev. CD-ROM'er.

CD-ROM i nett

CD-ROM-plater som er av interesse for mange, kan med fordel legges tilgjengelig via et nettverk. Fordelene med det er flere en trenger f.eks. bare kjøpe ett eksemplar av platen, ikke en plate til hver bruker/avdeling. Motsatt: kjøper en bare ett eksemplar og ikke har nett, må eksemplaret vandre fra avdeling til avdeling.

Ulempen er at CD-ROM krever stor overføringskapasitet, og er derfor (ennå) ikke mulig å overføre mellom hovedbibliotek og filialer.

På hovedbiblioteket med sine mange avdelinger er det derimot en fordel å ha de mest brukte CD-ROMene i nettverk. Det trengs en sentral server med CD-ROM-tårn, ca kr. 50.000

"Husholdningssystemet" Bibliofil

Husholdningssystemet utvikles også videre, bl.a. er dagens publikums-søkemåte svært primitiv og lite brukervennlig. I løpet av 1996 (?) vil det bli utviklet en ny og langt bedre søkemåte for publikum. Denne nye søkemåten baserer seg på klient/tjener-arkitektur, dvs. at den maskin som publikum bruker (klient) har programvare som kan bearbeide materialet hentet fra en annen maskin (tjener). For biblioteksystemets vedkommende vil det i første omgang bety at dagens "dumme" terminaler må byttes ut med PCer som har egen programvare for bearbeiding/presentasjon av søkeresultatene. Denne endringen i husholdningssystemet vil også kreve forbedret kommunikasjon mellom hovedbibliotek og filialer, fordi maskinene vil kommunisere på en annen måte enn i dag, og fordi den åpner for overføring av andre typer data enn det som er mulig i dag, f.eks. overføring av bilder.

Kommunikasjonsløsninger for den nærmeste framtid

Siden vi ennå ikke har det godt utbygde kommunale nettet, kan vi skissere følgende løsninger som er mulig å få til i dag:

1. Leie linjer fra Telenor, enten ISDN-samband eller som faste leide linjer med stor kapasitet.
2. Bruke eksisterende kommunale linjer

Kostnadsoverslag for ulike løsninger ang. kommunikasjon mellom hovedbibliotek og filialer.

Leie ISDN-samband fra Telenor

Etablering av samband, 6 stk a kr. 2,270,-	kr. 13.620,-
Router filialer, 6 stk a kr. 10.562.-	kr. 63.372,-
Router hovedbibl.	kr. 54.047,-
Årlig avgift, 6 fil. a kr. 1.333,-	kr. 7.999,-
+ tellerskritt, som er svært vanskelig å beregne.	

Leie faste linjer fra Telenor

Etablering av samband, 6 stk a kr. 8.200,-	kr. 49.200,-
Router filialer, 6 stk a kr. 13.297,-	kr. 79.778,-
Router hovedbibl.	kr. 111.340,-
Årlig leie (3 - 10 km), 6 x kr. 47.000,-	kr. 282.000,-

Bruke eksisterende kommunale linjer med nytt utstyr

HUB filial, 6 stk a kr. 5.000,-	kr. 30.000,-
Router filial, 6 stk a kr. 25.000,-	kr. 150.000,-
Router hovedbibl.	kr. 50.000,-
Bare symbolsk linjeleie.	

Bruke eksisterende linjer og eksisterende utstyr

Modem mot Landås filial	kr. 14.000,-
Modem andre fil., 10 stk a kr. 11.000,-	kr. 110.000,-
Blackbox på hovedbibl.	kr. 17.000,-
samme symbolske linjeleie som over.	

Denne siste varianten testes ut nå, men det er tvilsomt om den er brukbar.

Kommentarer:

Eksisterende kommunale linjer allerede er sterkt belastet og vil bli enda mer belastet ved innføringen av BKSÅK. Det er tvilsomt om de er store nok til å tåle denne nye belastningen. Ved å leie linjer unngår vi problemer med kapasiteten. Kapasitetsproblemer kan ellers føre til f.eks. lange ventetider for overføring av data.

ISDN kontra faste linjer: det er svært vanskelig å anslå antall tellerskritt for ISDN-løsningen, derfor kan den bli svært dyr. Hver filial har en åpningstid i underkant av 60 timer i uken, og antall tellerskritt vil avhenge av bruken. Når vi gir publikum adgang til internett forventer vi kontinuerlig bruk i hele åpningstiden. Ved å leie faste linjer har vi kontroll med utgiftene, fordi vi da ikke betaler for tellerskritt.

Bruke eksisterende linjer

Løsningen med faste leide linjer er svært dyr. Vi ser derfor i skrivende stund på om de eksisterende linjer mellom hovedbibliotek og filialer lar seg bruke. Her er også skissert to alternativer. Det er lite trolig at dagens utstyr kan brukes, men det er stor sannsynlighet for at eksisterende linjer kan brukes med nytt utstyr. Det må understrekes at vi pr. idag ikke vet om disse løsningene kan brukes.

Hovedbiblioteket

For hovedbiblioteket er det enklere. Nett-tilknytning til verden utenfor er allerede etablert. For å kunne tilby internett-adgang for publikum her, må vi

bygge ut eksisterende sprednett
anskaffe en stor HUB