

Via
Teldok

ISSN 0283-5266 • Nr 3 • September 1987

Videotex 87

En konferensrapport från Videotex 87
av Göran Asplund m fl

TELDOK

Telestyrelsen har inrättat ett anslag med syfte att medverka till snabb och lättillgänglig dokumentation beträffande användningen av teleanknutna informationssystem.

Detta anslag förvaltas av TELDOK och skall bidra till:

Dokumentation vid tidigast möjliga tidpunkt av praktiska tillämpningar av teleanknutna informationssystem i arbetslivet

Publicering och spridning, i förekommande fall översättning, av annars svåråtkomliga erfarenheter av teleanknutna informationssystem i arbetslivet, samt kompletteringar avsedda att öka användningsvärdet för svenska förhållanden och svenska läsare

Studieresor och konferenser i direkt anknytning till arbetet med att dokumentera och sprida information beträffande praktiska tillämpningar av teleanknutna informationssystem i arbetslivet

Via TELDOK är en av de skriftserier som utges av TELDOK. Via TELDOK presenterar obearbetade tillfällighetsrapporter från seminarier, studieresor osv. Hittills har utgetts:

Via TELDOK 1. OSI och lönsamma öppna kommunikationssystem. Maj 1987.

Via TELDOK 2. Telekonferenser och telekommunikationer i USA 1986. Augusti 1987.

Via TELDOK 3. Videotex 87. September 1987.

Av andra publikationer från TELDOK som nyligen utkommit kan nämnas:

TELDOK Rapport 27. Inflytande och DAtorbaserade Kommunikations-system. April 1987.

TELDOK Rapport 28. Ny informationsteknologi i Japan. April 1987.

TELDOK Rapport 29. Telekom i Japan. Maj 1987.

TELDOK Rapport 30. Telematikens Årsbok 1987. Maj 1987.

TELDOK Referensdokument G. Management, usage and effects of Office Automation. April 1987.

TELDOK-info 4. Att söka i databaser. Mars 1987.

TELDOK-info 5. Elektroniska meddelandesystem. Juni 1987.

Publikationerna kan beställas gratis dygnet runt från TeleSvar, 08-23 00 00. Ange rapportnummer!

Den som i fortsättningen önskar erhålla skrifter från TELDOK får automatiskt alla TELDOK Rapport och alla TELDOK-info.

Adressen till TELDOK är: TELDOK, KP, Televerkets hk, 123 86 Farsta. Telefaxnummer: 08-713 3636 eller 713 3588.

FÖRORD

Föreliggande rapport är framtagen efter den Nordiska Videotextkongressen i januari 1987. Rapporten innefattar ett urval av de avsnitt som presenterades. Vid val av avsnitt har först och främst de avsnitt där föredragshållarna lämnat in dokumentation tagits med. I övrigt har Televerkschefernas policyuttalanden givits riklig plats (kapitel 1).

Relativt stort utrymme har liksom under konferensen ägnats applikationer som är i kommersiell drift. Finansområdet (kapitel 2) och affärsresandet (kapitel 3) behandlas i två separata kapitel. Kapitel 4 görs till ett uppsamlingskapitel om olika branschers mer eller mindre avancerade tillämpningar av videotext och då, såväl kommersiella tillämpningar som försöksverksamhet. I kapitel 5 slutligen görs ett försök att fånga in framtiden såväl vad avser den tekniska utvecklingen som olika applikationsområden. Vi får en inblick i den franska och tyska videotextvärlden och omvärldens erfarenheter relateras till våra egna.

Rapporten består dels av rena artiklar med namngivna författare och dels av anteckningar från föredrag. Undertecknad redaktör svarar för urvalet och formuleringarna i de artiklar som är "anteckningar efter", medan i de färdiga artiklarna inga ändringar eller redigeringar gjorts.

Disposition av kapitel och rapportens uppläggning i övrigt är inte identisk med konferensens disposition. Skälet har varit en strävan att få fram en läsbar och läsvärd rapport och det är min förhoppning att både konferensdeltagare och andra videotextintresserade skall få en överblick över videotext i Norden 1987.

Göran Asplund
Redaktör

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

	<u>sid</u>
KAPITEL 1. ETT NORDISKT PANORAMA ÖVER VIDEOTEX	1
INLEDNING	3
Göran Asplund, ekon dr Innovatel AB	
INLEDNINGSANFÖRANDE VIDEOTEX 87	5
Arvid Brandberg, Viewdata AB	
VIDEOTEX - KOMMERSIELLT LÖNSAMT I SVERIGE	9
Tony Hagström, GD Televerket Sverige	
BILDSCHIRMTEXT IS DIVERSIFIED	13
Wolfgang Heidrich, BTX, Bundespost, Tyskland	
DEN NYA LÄNKEN MELLAN INFORMATIONSSÖKARE OCH INFORMATIONSLÄMNARE	17
Carl Hugo Blume, VD Svenska IBM AB	
VIDEOTEX I NORDEN	23
Kjell Holler, GD Telestyrelsen Norge	
VISIONERNA MED DET NATIONALE VIDEOTEX- SYSTEM I DANMARK	33
Carsten Corneliussen, KTAS, Danmark	
 KAPITEL 2. VIDEOTEX I FINANSSEKTORN	 39
INLEDNING	41
Göran Asplund, ekon dr Innovatel AB	
KUNSKAP - NYCKELN TILL FRAMGÅNG I AFFÄRER	43
Curt E Gustawson, Upplysningscentralen AB	
K-LINK FÖR INFORMATION OCH VÄRDETRANSPORT	49
Arve Josephson, bankchef Christiania Bank og Kreditkasse, Norge	
Arild Lund, VD Norsk Telebilde AS, Norge	
STOCKHOLM FONDBÖRS - KOMMUNIKATIONSSTRATEGI	63
Bengt Rydén, börschef Stockholms Fondbörs	
VIDEOTEX - KOMPLEMENTET ÄVEN FÖR PROFFS	69
Lars Jonasson, bankdirektör Nordbanken	
ELEKTRONISK BÖRSINFORMATION I FINLAND	73
Reino Lantto, chefred Sanoma Corp/Startel, Finland	
AKTIERÅDGIVNING - BÄTTRE AKTIEAFFÄRER VIA VIDEOTEX	77
Paul Östling, VD Aktievisionen AB	
KALKYLER MED SKATT	79
Sture Bergström, skattejurist PKbanken	

KAPITEL 3.	VIDEOTEK INOM AFFÄRSRESANDET	81
	FRÅN BUDPOJKE TILL ELEKTRONIK	83
	Bo Krantz, VD BTS Business Travel System	
	WHO BENEFITS FROM BUSINESS TRAVEL VIDEOTEK: THE PRINCIPAL, THE AGENT OR THE USER?	87
	Brian Dugate, GM British Telecom Serv, England	
	RESEBRANSCHENS FELANDE LÄNK	91
	Jan Mellander, VD SMART/Reslink	
	EUROTEL - EUROCARD	93
	Göran Asplund, ekon dr Innovatel AB och Frank Grendler, direktör Eurocard AB	
	HUR KAN RESEBYRÅN PÅVERKAS AV VIDEOTEK?	99
	Maria Lilja, marknadschef Nyman & Schultz	
	BUSINESS TRAVEL INFORMATION ON THE TERMS OF COMPANIES	103
	Mirkka Partinen, MD, Travelset OY, Finland	
	FRÅN BOOKINGMAKER TILL RESEKONSULT	105
	Hans Nohrenius, försäljningschef SJR	
	RESEVISIONEN	109
	Åke Sundelin, SRF Resevision	
	INTERACTIVE VIDEOTEK (BILDSCHIRMTEXT) IN BUSINESS TRAVEL	113
	Klaus Frank, techn dr Institut Bildschirmtext Tyskland	
KAPITEL 4.	VIDEOTEK I OLIKA BRANSCHER - NÅGRA EXEMPEL	133
	INLEDNING	135
	Göran Asplund, ekon dr, Innovatel AB	
	BILBRANSCHEN	137
	LÖSBLADSSYSTEMET UPPHÖR - TERMINALER ERSÄTTER TRYCKSAKSBERGET	137
	Evert Olsson, VD V.A.G. Sverige AB	
	FÖRSÄKRINGSBRANSCHEN	143
	NY FÖRSÄLJNINGSKANAL FÖR FÖRSÄKRING	143
	Per-Erik Hasslert, VD Internationell Assurans	
	BYGGBRANSCHEN	145
	BÄTTRE GRUND ATT BYGGA PÅ	145
	Lars Hallin, VD Byggtjänstdata AB	
	TRANSPORT	147
	TDL ACCESSLINK - DATABAS FÖR TRANSPORT- BRANSCHEN	147
	Tore Askne, TDL Transport Data Link	
	ÖVRIGA BRANSCHER	157
	KABELNYTT - NYHETSSERVICE VIA VIDEOTEK I KABEL-TV, HELSINGFORS	159
	Klaus Lehmuskallio, Marknadschef Sanoma Corp/Startel, Finland	

	SLÅ NOLLAN TILL RIX - REGIONAL INFORMATION I X-LÄN	161
	Anders Åseby, näringslivschef Gävle Kommun	
	ARBETSFÖRMEDLING VIA VIDEOTEX - ERFAREN- HETER FRÅN FÖRSÖK MED PUBLIKA TERMINALER	163
	Jar Torlén, byråchef Arbetsmarknadsstyrelsen	
KAPITEL 5	VIDEOTEX I NORDEN - ETT FRAMTIDSPERSPEKTIV	171
	THE COMMUNICATIONS REVOLUTION IN FRANCE	173
	Jean-Paul Figer, Chief Executive Cap Gemini Sogeti, Frankrike	
	VIDEOTEX I ETT FRAMTIDSPERSPEKTIV	179
	Göran Asplund, ekon dr Innovatel AB	
KAPITEL 6.	TEKNIKSPECIAL	183
	THE CHANGING PACE OF VIDEOTEX: Interactive Videotex Developments	185
	Dieter Lazak, dr., Siemens EG, Västtyskland	
	VIDEOTEX I SVERIGE OCH OMVÄRLDEN	205
	Ulf Jonströmer, VD AU Network AB	
	SVENSKA VIDEOTEXTJÄNSTEN - I DAG, I MORGON OCH I FRAMTIDEN	211
	Ronni Hansson, Televerkets Videotextjänst	
	OLIKA ALTERNATIV FÖR INKOPPLING AV DATORER TILL VIDEOTEXTJÄNSTEN	219
	Per-Jörgen Stockhaus, Televerkets Videotex- tjänst	
	VIDEOTEX 1990	223
	Ulf Bergman, VD Dextel Teledata AB	
	PRESTEL GATEWAY - ETT PRAKTIKFALL	225
	Thomas Wolff, VD Elanders Videotex AB	
	VIDEOTEX, MOGNANDE TEKNIK FÖR DATAKOMMUNI- KATION	227
	Erik Zetterberg, OmniConsult AB	
	SVENSKA VIDEOTEXNÄTET	229
	Anders Carlsson, Televerkets Nätavdelning	
	VIDEOTEX PÅ STORDATORER	231
	Kurt Forsberg, AU-System AB	
	VIDEOTEX FRONT-END	235
	Erik Zetterberg, OmniConsult AB	
	SÄKERHET OCH VIDEOTEX	237
	Anneli Lindberg, Sebvision, S-E-Banken	
	EXPERIENCE WITH BTX IBM EXTERNAL COMPUTER SOFTWARE IN GERMANY	239
	Rainer Kipper, MGR for BTX Implementation	

KAPITEL 1.

ETT NORDISKT PANORAMA ÖVER VIDEOTEX

INLEDNING

Göran Asplund, Innovatel AB

I USA har det ena videotextprojektet efter det andra lagts ned. Mest spektakulärt var kanske Knight-Ridders (dagstidningen) och South East Banks projekt som enligt publicerade uppgifter kostat 60 milj dollar (då cirka 500 milj kronor), innan det lades ned för att enligt uppgift inte återupptas. I Tyskland har Bildschirmtext gått "trögt" och får inte fart. Prestel i Storbritannien har stagnerat ... Finns det inte några positiva erfarenheter?

Jo, först och främst kan vi konstatera att det i Frankrike finns 2,5 milj terminaler.¹⁾ Vi kan notera att postorderföretaget Camif omsätter 400 milj kronor via "Minitel", som det hela kallas efter namnet på terminalen. Företaget prognosticerar 800 milj kronor i omsättning via Minitel för 1987/1988. Vi kan också lätt räkna ut att med 2,5 milj terminaler som används i genomsnitt en och en halv timme per vecka och terminal till en kostnad av 60 kr per timme, blir de totala intäkterna i storleksordningen 100 Ffr per terminal och vecka x 2 500 000 terminaler x 50 veckor = 12 500 000 000 Ffr.²⁾ Detta delas mellan terminalhyra, nätkostnader och informationstjänster enligt en viss formel.

Konsumenten betalar helt enkelt inte för distribution och transporter förrän han köper varan: Vill en konsument köpa en börskurs, en nyhet eller en platsannons betalar han för detta. Inte för abonnemang, terminal, servicekontrakt, nätanslutning etc ... Fransmännens koncept liknar helt enkelt lösnummerförsäljning av tidningar, vilket troligen är ett riktigt sätt att marknadsföra en ny och okänd informationstjänst.

De franska erfarenheterna inger onekligen hopp om en framtid för videotext till hushållen.

I de nordiska länderna har videotext än så länge fått en annan inriktning. Företags ekonomiavdelningar, bankkontor, bilhandlare och fastighetsmäklare är de största användarna, medan allmänheten ännu inte tillhör videotextmarknaden. Men även om allmänheten lyser med sin frånvaro, finns en hel del positiva erfarenheter inom nordisk videotext, vilket kommer att framgå i många av de följande avsnitten. Som generaldirektör Tony Hagström framhåller har satsningen på företagssektorn och dess rationella konsumenter givit videotext i Norden en god grund att stå på.

1) Antalet terminaler växer snabbt och därför förekommer i denna rapport något olika uppgifter i olika artiklar. 2.5 milj är en officiell siffra från april 1987.

2) Kalkylen är ett räkneexempel vid de i exemplet angivna förutsättningarna för att ange storleksordningen vad gäller omsättning och ej en officiell kalkyl framtagen av franska televerket.

INLEDNINGSANFÖRANDE VIDEOTEX 87

Arvid Brandberg, Viewdata AB

Mina damer och herrar!

Jag har blivit ombedd att hålla ett inledningsanförande till VIDEOTEX 87. En av anledningarna att just jag tillfrågats är att jag troligen är den äldste här i församlingen - dvs när det gäller antalet år i videotextbranschen.

Jag kommer att göra inledningsanförandet till en liten resumé över videotextutvecklingen i Sverige sett ur mitt personliga perspektiv.

Sedan 1976 har videotext tillhört mina dagliga arbetsuppgifter. Tre år innan - 1973 - såg jag videotext för första gången. Det såg inte alls ut som idag.

Den förstagången videotext visades i Sverige var hösten 1975. Det var hos Philips och man ringde upp olika databaser i England. Den närmast följande videotextverksamheten baserades i stor utsträckning på demonstrationer i engelska databaser.

Resultatet av dessa demonstrationer var att Philips Sverige beslöt starta en viss videotextverksamhet. Jag var på den tiden chef för Nya-Media-verksamheten på Philips. Vi gjorde ett litet videotextsystem som togs i användning september 1978. Det användes för fortsatta demonstrationer och prov. Ett stort antal företag och personer deltog. Många av dem hör idag till de aktivaste inom videotextområdet.

Bland de deltagande företagen fanns Focus och Norstedts förlag. Detta ledde till att videotextsystemet snabbt kompletterades med ordsökning. Denna funktion har sedan spridit sig och är ett baskrav i de flesta videotextsystem i Norden. Ordsökning förekommer numera i många andra länders privata videotextsystem.

Några dagar före midsommar 1978 tillsatte regeringen en utredning som hade videotext som huvuduppgift. Det var Informationsteknologiutredningen. Utredningen skulle bl a studera vilken roll videotext skulle kunna få på pressens, och då i synnerhet dagspressens, möjlighet att fylla sin samhällsfunktion. Man skulle också pröva frågan om kommersiell reklam skulle få förekomma i videotext. Bakgrunden var bl a en skrivelse från Tidningsutgivareföreningen till regeringen där man uttalade stark oro för den konkurrens videotext skulle medföra för tidningarna. Utredningens majoritet föreslog ett reklamförbud. Jag hörde till dem som reserverade mig mot detta förslag.

Som alla vet ledde detta inte till något reklamförbud för videotext. Man kom såväl inom departement och regering och på andra ställen fram till en mer nyanserad bedömning.

Televerket startade sin försöksverksamhet med videotex i mars 1979 som fick ett sextiototal användare. Om en liten stund får vi höra mer om vad Televerket gjort sedan dess. Jag vill också understryka att den ytterligare marknadsorientering som Televerket inlett under hösten, tillsammans med Videotexföreningen i Sverige som seriös samtalspartner, säkert kommer att stimulera videtoexutvecklingen i Sverige. Det första privata videotextsystemet för eget bruk var Metallindustriarbetareförbundet, som skaffade sig ett litet system år 1979. Sedan dess har man bytt ledning och sålt videotextsystemet. Jag har hört att det närliggande dataföretaget A-Data nu skaffat ett videotextsystem.

Bankerna dominerar bland de företag som var tidiga med egna videotextsystem. De bedriver idag en ganska omfattande videotextverksamhet. Banking via videotext bedrivs än så länge i liten omfattning i Sverige om man jämför med andra länder. Mer om detta kommer på det särskilda seminariet imorgon om Finansiella tjänster. Jag ser fram emot en hel del nya tjänster inom detta område. Användningen av aktiva kort, Smart Card, som är i användning i Frankrike och Norge, räknar jag med kommer igång i Sverige också.

Jag återkommer igen till Informationsteknologiutredningen. Inom utredningen hade vi även diskuterat behovet av laglig reglering av videotext i andra sammanhang än reklam. Det jag åsyftar här är diskussionen om regler för innehållet och ansvaret för detta.

Några sådana lagregler kom aldrig till stånd. Det berodde delvis på att branschen tog initiativ till att utarbeta egna regler. Motsvarande finns ju inom pressen. Dessa etiska regler utarbetades inom Videotextföreningen i Sverige (VIS), som just hade bildats. VIS är som bekant tillsammans med Televerket arrangör av denna konferens.

Om vi går framåt i tiden så startade Televerket sin kommersiella videotexttjänst under namnet Datavision hösten 1982.

Idag finns det faktiskt sammanlagt cirka 30 olika videotextsystem i Sverige.

Resebranschen, bygg och transport och försäkringsbranschen är exempel på hur videotext nu sprider sig alltmer.

Totalt finns det i runda tal omkring 15 000 videotextterminaler och personatorer med videotext. Det innebär att det är mellan 45 000 och 50 000 personer som idag använder videotext.

Jag skall nu ge några av mina synpunkter på framtiden för videotext i Sverige:

Videotext kommer att fortsätta att spridas i en ökande takt. Framför allt kommer inom några år de flesta personatorer ha videotext inbyggd som standard. Videotext kommer att användas för att kommunicera med datorsystem som idag bara kan nås via konventionella datorterminaler. Dessa är som regel utmärkta terminaler, men har oftast den begränsningen att deras kommunikationsprogram endast tillåter dem att stå i förbindelse med ett enda datorsystem. Videotext kommer att vidga deras vyer.

Min personliga bedömning är att tillväxten inom videotex i Sverige under de närmaste 10 - 15 åren kommer att till den helt dominerande delen äga rum inom företagssektorn. Däri inkluderas myndigheter, organisationer och annan arbetsplatsanvändning. Tillväxten kommer inte alls att vara enorm på något sätt. Den kommer ändå att vara imponerande med en tillväxt på mellan 20 och 30 % per år.

Jag vill också säga några ord om hushållens användning av videotex. I Frankrike har man den största användningen av videotex i världen. Nu har man i runda tal 2.5 miljoner videotexterminaler. De flesta av dessa finns i privata hushåll. Det är en följd av den målmedvetna politik som utformats och sedan börjat genomföras. Jag avser här de politiska besluten att satsa på videotex och bli bestämda att ALLA franska telefonabonnenter på sikt skall få en videotextterminal inom ramen för sitt telefonabonnemang. Detta har medverkat till att en ny infrastruktur, där videotex är ett hjälpmedel, börjat utvecklas. Över 1 500 olika datorsystem kan nås genom videotex.

Eftersom vi inte har någon liknande politik i Sverige kommer utvecklingen att gå mycket långsammare här - framför allt på hushållssidan.

Det är min bestämda uppfattning att videotex så småningom kommer att finnas även i de svenska hushållen. Jag tror att man i framtiden kommer att ha en liten terminal - som är en liten dator- för kommunikation. Den har videotex, inklusive de förbättringar av videotex som kommer, den har telefon och i många fall också en skrivare.

Denna terminal använder man för telefonsamtal. Får man inte svar, vilket idag genomsnittligt händer i 70 % av fallen, utnyttjar man videotexfunktionen och skriver ett meddelande. Videotexfunktionen använder man för bankinformation och för att beordra betalning av räkningar. Informations-sökning gör man i olika databaser inför varuinköp, semesterplanering, bokning av biljetter, idrottstimmar m m.

Jag tror att videotex hos hushållen i framtiden kommer att bli ett bekvämt och naturligt hjälpmedel, ungefär som vi uppfattar och använder telefonen idag.

48 000-kronorsfrågan är naturligtvis: När kommer hushållsmarknaden? Flera här i salen är säkert beredda att betala betydligt mer för svaret.

Idag finns det redan några hundra privatpersoner som använder videotex. Det intressanta är dock när det finns 100 000 eller 500 000 hushåll.

Som utvecklingen nu ser ut tror jag att hushållen kommer in först när företagssystemen är så utvecklade att de täckt in sina primära användargrupper, internt, hos återförsäljare etc. Då kommer man att försöka vända sig till hushållen med sina videotexttjänster.

Detta kommer enligt min bedömning inte att hända i någon större skala förrän om 10 eller 15 år. Man måste också komma ihåg att då räkna med en ganska långsam tillväxt av antalet hushåll med videotex. Videotex kommer inte att köpas i samma höga takt som gällt för TV eller video. Vi hamnar alltså någonstans omkring perioden 1995 - 2000.

Som jag sa nyss, finns det redan idag några hundra privatpersoner med videotex hemma. Frågan om NÄR det kommer ett större antal hushåll, kommer framför allt att påverkas av VILKA videotexttjänster, som kommer att erbjudas till hushållen. Detta är något som kan direkt påverkas av många av ER som sitter här idag. Den intressantaste frågan tycker jag är: Hur många är det som KAN och VILL arbeta för en konsumentmarknad med detta perspektiv? Det är antalet sådana entreprenörer som avgör när vi får en konsumentmarknad i Sverige.

Till sist har jag gjort en överslagsberäkning och konstaterat att vi i Sverige har satsat över 500 milj kronor på videotex hittills. Jag har själv varit med om att använda en hel del av dessa pengar. Det gäller arbetsinsatser, datorer, terminaler m m. På det som nu följer under denna konferens tre dagar kommer ni att få se en del av vad som åstadkommit med dessa resurser.

Jag hoppas att det skall bli en intressant konferens!

VIDEOTEX — KOMMERSIELLT LÖNSAMT I SVERIGE

Anteckningar efter anförande av Tony Hagström, Televerket Sverige

Det är ett nöje att kunna konstatera att den utveckling som skisserades för två år sedan vid videotextmässan i Norrköping till stora delar har infriats. Videotext har just nu en snabb ökningstakt och allt fler företag använder videotext. Denna ökningstakt vittnar om att, om videotext inte redan är lönsamt, så räknar allt fler med att det skall bli det inom en snar framtid.

För att markera att Televerkets framtidstro är lika stor eller större än tidigare så vill jag påstå att det finns förutsättningar för att vår videotexttjänst skall få en utveckling som gör att den blir en av de videotexttjänster i världen som får den bästa kommersiella utvecklingen.

Vi har i Norden speciella förutsättningar som gör att vår situation är bättre än på många andra håll i världen. Vi har hög levnadsstandard och ligger åtminstone i Sverige i absolut världstopp när det gäller telefonthet, datorthet och antal dataterminaler per invånare. Detta är en mycket bra plattform och redan nu är antalet videotextanvändare fler än i de flesta andra länder i förhållande till folkmängden. Detta har åstadkommit utan artificiella medel. Vi har ett antal unika databaser i videotext som saknar motsvarighet i de flesta andra länder. Jag tänker då på Bilregistret, Fastighetsregistret och kreditupplysning. Detta ger unika möjligheter som tillsammans med bl a telefonkatalogen ger stora möjligheter för företag att söka viktig information. Satsningen på IBM-utrustning gör vidare att vi troligen har den bästa utrustning som står att få och den är dessutom väl utprovad av Bundespost i Tyskland.

I de ursprungliga scenarierna för videotext var det hushållsmarknaden som stod i fokus med information av den typ som hushållen tidigare fick på annat sätt.

I svenska Televerket konstaterade vi redan från början att förutsättningar för och behov av den här enkla och billiga kommunikationstekniken förmodligen fanns inom företagssektorn och inte inom hushållssektorn. Vi satsade därför tidigt resurser för att ge sändarna av information möjligheter att lagra och distribuera information genom Datavision. När videotextstandarden etablerades utomlands var tanken att anpassa sig efter hushållens redan befintliga bildskärm och dess anslutning till telefonen. Utomlands har man också arbetat med den här breda ansatsen att kunna nå hushållen genom TV:n och telefonen. Utfallet har dock blivit en stor besvikelse och kostat stora pengar för många aktörer. Flera projekt riktade till hushållen har fått läggas ned med stora förluster, främst därför att hushållen inte finner tillräckligt stora fördelar med videotext jämfört med andra medier.

Men nu sker en påtaglig svängning även utomlands. Utvecklingen har gått i den riktning som vi i svenska Televerket redan i början av 1980-talet beslöt satsa på. Företagens möjligheter att ta emot videotextbaserad information styrs inte av tillgången på TV-apparater utan snarare av tillgången till konventionella dataterminaler som är anslutna till det egna datasystemet och av tillgången till persondatorer.

Företagens efterfrågan av videotextbaserad information står i relation till kostnaden att skaffa samma information på annat sätt eller att vara utan den. Videotext blir med det här synsättet en transporttjänst med standardiserad dialoghantering mellan terminal och databas där t ex meddelandehantering finns med som ett intressant mervärde.

Televerket kommer i den fortsatta utvecklingen av videotexttjänsten att prioritera marknadsföring gentemot operatörer av datorer och säljare/ägare av information som kan anslutas till Televerkets videotexttjänst. Som en direkt konsekvens av denna inriktning har vi därför beslutat avveckla Televerkets direkta affärsintressen i Datavision och i Telebild. Detta innebär att Televerket lämnar Telebilds ägarkrets genom att sälja av sitt minoritetsintresse samt att Datavision övergår till Teleannons för att på sikt kanske få en annan ägarbild. Engagemanget i Datavision och i Telebild har nått sitt syfte, nämligen att stimulera uppbyggnaden av en svensk videotexttjänst. Engagemanget kan liknas vid startmotorns funktion i en bil. Den behövs för att på ett enkelt sätt få igång motorn, men när motorn väl går så låter det illa om startmotorn är inkopplad.

Den videotexttjänst Televerket nu erbjuder innehåller en standardiserad interaktiv kommunikation, ett enkelt söksystem, datoranslutning med ett standardiserat protokoll och meddelandeförmedling. Som ytterligare satsning kommer vi att funktionellt uppgradera videotexttjänsten så att den bättre svarar mot behoven i företagen. Den ursprungliga tanken att använda telefonitjänst och telefonnät som bärartjänst förändras till förmån för ett digitalt multiplexornät till vilket användarterminaler får access via "Datel uppringt". Detta leder till förbättrad framkomlighet och bättre överföringskvalitet. För den som kräver mycket hög överföringshastighet och extremt god kvalitet finns nu även möjlighet att nå videtoexnätet via Datex.

Om videotext är lönsamt och när det är lönsamt är svårt att uppskatta. Först och främst är det många intressenter som helst alla skall ha lönsamhet och dessutom är det komplext att uppskatta värdet av information. Däremot är det troligen enkelt för en enskild aktör att se hur lönsamt videotext är i specifika fall.

Allt fler betraktar dessutom videotext som en strategisk resurs. Då blir givetvis inte kalkylerna möjliga att utföra med samma noggrannhet och är ofta inte ens intressanta. Det blir i stället en fråga om att se vikten av att stärka relationerna till återförsäljare eller kunder, eller att stärka relationerna till konkurrenter.

Hela konferensprogrammet för VIDEOTEX 87 speglar naturligtvis marknaden och visar att finansinformation och affärsreserätjänster är de mest efterfrågade tjänsterna idag. Ett sätt att beskriva marknaden är då att beskriva några av de företag som är informationslämnare. Jag väljer att börja med Telebild som ju kan ses som ett slags paraplyföretag eller

grossistföretag på videotextmarknaden. Under det där paraplyet har ett omfattande antal andra företag placerat sig. Telebild utgör med sitt utbud av information och interaktiva tjänster en mycket viktig del av svensk videotextmarknad och har spelat en väldigt väsentlig roll för att etablera den här marknaden. De tjänster som marknadsförs idag kan man sammanföra i några olika grupper: Vi har EcoTel, Börsspecial, AutoTel och EuroTel. Det är alltså fråga om att erbjuda paket av tjänster som är riktade till vissa branscher och avnämargrupper. Här tänkte jag säga något om de olika paketen.

EcoTel är informations- och transaktionstjänster som omfattar aktier, fastighetsdata, kreditupplysningar, valutor etc - alltså ett stöd för aktörerna på de olika finansiella marknaderna. Börsspecial ger förutom börskurser direkt från börserna även analyser, kommentarer m m från t ex Findata. AutoTel är en specialtjänst riktad till bilhandeln som ger direkt kontakt med Bilregistret dygnet runt och är inte beroende av när Bilregistret eller länsstyrelserna har öppet; telefonkatalogen, Upplysningscentralen och Soliditet ingår dessutom och vidare får man direkt besked från försäkringsbolagen. Det här underlättar givetvis sammantaget mycket för bilhandeln. EuroTel är en informations- och bokningstjänst för affärsresenärer. Fritidsresor har genom videotext väsentligt utökat sina möjligheter att ge service. Resebyråtjänstemannen kan direkt ge besked om lediga flygstolar och boka hotellrum och slutföra bokning och därmed är affären uppgjord.

Skanska och KF finns i en sluten användargrupp i Postels videotexttjänst Postel och kallas där för Skantex. Där har man lagt in en omfattande mängd data om bl a byggmaterial och offertberäkningar. KF utnyttjar videotext både som sluten användargrupp och för utnyttjande av Telebilds olika tjänster, t ex fastighetsdata och kreditupplysning. Till Televerkets videotexttjänst har nyligen anslutits Elanders Videotext och Agrovisionen. Agrovisionen är lantbrukskooperationens eget system för information till lantbrukarna där de kan få lokala väderprognoser, service vid bankaffärer, anmälan till slakt etc. Potentialen räknas till 40 000 och prognosen är 10 000 abonnenter före 1990. Elanders Videotext erbjuder på uppdrag av Sveriges Fastighetsmäklareförbund ett videotextsystem som kan revolutionera genomförandet av fastighetsaffärer.

Fastighetsregistret, Upplysningscentralen, aktuell information från försäkringsbolag m m kommer att radikalt förändra förutsättningarna för fastighetshandeln.

Vi får heller inte glömma bort telefonkatalogen - Nummervisionen. Den senaste mätningen visar på 5 000 förfrågningar per dygn och detta utan någon speciell marknadsföring.

Då kan vi fråga varför vi inte satsar på det franska sättet? Jag skall inte gå in närmare på det, utan bara konstatera att vi i Sverige inte kan gå till väga på det sättet. Tiden för hushållen kommer nog, men det kommer att dröja innan det blir volym. Till dess kan vi erbjuda yrkeslivet tjänster som kan bringa användarna nytta och som vi därmed kan tjäna pengar på.

BILDSCHIRMTEXT IS DIVERSIFIED

Anteckningar efter anförande av Wolfgang Heidrich,
BTX, Bundespost, Tyskland

Intresset för Bildschirmtext har ökat efter att det svenska Televerket skrev kontrakt med IBM på ett nytt vtx-system.

En av orsakerna är att både hårdvaran och nätverksstrukturen är, med få undantag, identisk med det tyska BTX-systemet.

Den andra orsaken är den nya CEPT-standarden vilken är en del i BTX och finns nu även i videotextsystemen i Österrike, Schweiz och Luxemburg och några andra länder.

Televerkets beslut att erbjuda CEPT-standarden gör att det kan vara intressant att ta del av våra erfarenheter, senaste utvecklingen och jämföra dessa med behovet för den svenska marknaden. Enligt min uppfattning är det omöjligt att kopiera ett kommunikationssystem från ett land till ett annat utan att ta hänsyn till de olika nationella aspekterna.

Den grundläggande idén för videotex byggde på att kombinera telefonen och en TV mottagare för att hämta information i databaser. Det var mer eller mindre ett envägs kommunikationssystem. Användaren kunde med hjälp av ett fåtal kommando få svar från en databas.

Man fann ganska snart att detta ej var tillräckligt och att videotex måste - och kunde användas till mycket mer.

Tillväxttakten av den databaslagrade mängden information gör att telefontekniken inte är tillräcklig för de närmaste decenniernas behov. En ny teknik, ovanför telefonen, med en standard, lämplig för masskommunikation är därför nödvändig.

Vilken typ av kommunikationsmedia uppfyller detta krav?

Terminaler som används inom näringslivet är ofta direkt anslutna till det enskilda företagets nätverk eller dator.

Det är således slutna system och kan inte utnyttjas för masskommunikation.

Presentationsformen är begränsad, ASCII, 80 tecken per rad och enbart två färger.

Det kan vara tillräckligt för många kommunikationsbehov men fyller inte kraven på ett media avsett för masskommunikation.

Teleförvaltningarnas avsikt är att utveckla ett öppet nätverk för mass-kommunikation som är anpassat till

behovet för utbildning, mera avancerade applikationer och med bättre grafikmöjligheter.

Erfarenheterna från engelska Prestel visar att en utökning av ASCII standarden med blockmosaik och åtta färger inte är tillräckligt.

Det är därför nödvändigt med en utökning av antalet färger och förbättra grafiken med DRSC för att täcka behovet för de närmaste 15-20 åren.

Antalet BTX abonnenter är nu cirka 60.000 med en jämn tillväxttakt av 1500-2000 nya abonnenter per månad. Det förväntas att vid 150.000-200.000 abonnenter kommer tillväxttakten att öka.

Prisutvecklingen på terminaler har genom längre tillverkningsserier kommit att sjunka i pris. Detta är en anledning till att vi ser en begynnande konsumentmarknad. Anställda inom företag som använder BTX kommer genom användandet i sitt yrke relativt snart att även använda systemet för privatbruk.

Till skillnad från det svenska systemet så är det i BTX möjligt att lagra bilder.

- * 600.000 bilder från IL är lagrade i det centrala systemet.
- * 1.000.000 accesser/månad
- * Genomsnittlig användningstid är 10 tim/mån och användare.
- * 190.000 meddelande sänds per månad.
- * 177.000 svarsbilder förmedlas per månad
- * 200 anslutna externdatorer med tillsammans 800 applikationer.
- * 4.000-4.500 informationslämnare (IL)
- * Största delen abonnenter är företag, organisationer och myndigheter.

För företag med begränsad användning av datakommunikation har videotex kommit att bli ett kostnadseffektivt alternativ. Videotex-tekniken har också inneburit ett billigt och enkelt sätt att förse filialkontor, återförsäljare, agenter mm med terminaler för kommunikation med företagsinterna system.

Företag som tidigare överförde informationen via magnetband eller kassetter har funnit att videotex är ett alternativ som betyder billigare och snabbare överföring.

BTX är indelat i en företagsinriktad del och en för privatpersoner. Detta för att få enklare och överskådligare meny och söksystem.

I det fall videotex används av företag är det av mindre betydelse var informationen lagras. I en central- eller

externdator. Kostnaderna för överföring av informationen från extern datorn till nätet är möjliga att förutse och kalkylera.

Att utnyttja externdatorer för lagring av information som är öppen och allmän samt söks av många tusen användare är ineffektivt och dyrbart. Varje transaktion, till och från externdatorn, skall då transporteras via package switch data network. Resultatet blir höga avgifter som tillsammans med kostnaderna för lagring av informationen i externdatorn kommer att utgöra ett hinder för att uppnå en massanvändning.

Det mest ekonomiska är att den information som är öppen och söks av många användare lagras i centrala och regionala datorer som ingår i nätet.

Detta medför även förenklade behörighet-, säkerhets-, debiterings- och administrationsystem.

Hur hittar man informationen i videotex.

Det finns inte något söksystem i världen som är det rätta för videotex. De söksystem som finns för andra typer av databaser anknytning till en specifik applikation eller dator. Ofta fordrar de både utbildning och manualer innan de kan utnyttjas.

För videotex, med en ovana datoranvändare på ena sidan, och på den andra sidan, informationsleverantörer med krav på exakta kommando eller sökord är det en annan situation. Här behövs en gemensam strategi för att utveckla ett allmänt, intelligent, sökordsprogram.

Strukturering av informationen och editering av bilder är ett område där det saknas kompetens. Det har fått till följd att företag utan kännedom om tekniken har lagt in information med meningslösa bilder och utan en struktur som gör det möjligt för användaren att hitta önskad information.

CEPT-teknikens utökade och bättre grafik för att utforma bilder innebär också en risk. Grafiken kan bli så omfattande att det tar minuter innan bilden visas på användarens terminal.

BTX kommer därför att utbilda för informationslämnare inom dessa område.

Framtiden för BTX innebär

- orientering mot konsumentmarknaden
- förstärkning och koncentration av interaktiva program.

- Internationella kopplingar andra videotextsystem

- Koppling till Telex.

- Förbättringar av programvaran med nya funktioner.

DEN NYA LÄNKEN MELLAN INFORMATIONSSÖKARE OCH INFORMATIONSLÄMNARE

Anteckningar efter anförande av Carl Hugo Blume, IBM Svenska AB

Självklart tycker jag videotex är spännande.

Det är möjligheternas system. Det är stimulerande att få tala om länken mellan informationslämnare och sökare och det är ingen tvekan om att vi inom våra företag och organisationer behöver information, både den rykande aktuella eller den historiska. Det är en enorm resurs som används dagligen. Vi har hunnit långt i avancerad databehandling och den resurs som finns i databaslagrad information i Sverige är stor. Förr pratade man om att kunskap var makt. Idag gäller att det är tillgång till kunskap som ger makt att föra vår utveckling vidare. Videotex ger den möjligheten till alla.

Det behöver inte vara avancerad datahantering för att det skall vara framgångsrikt och lönsamt.

Det är kanske i stället så att det är enkelheten, snabbheten och billigheten som videotex representerar och som kan göra det ändå kraftfullare och kan intressera nya, ej datorintresserade användare.

För er och för mig som dagligen jobbar med databehandling innebär videotex ett ytterligare produktivt sätt med de här resurserna och möjligheterna.

Vad kan vi använda videotex till?

Möjligheterna för Er rent praktiskt är att utnyttja detta för redan befintliga arbetsuppgifter. Snabbare billigare och enklare. Men också för helt nya affärsidéer.

Låt mig först förtydliga en sak.

När vi talar om att göra informationen tillgänglig skall vi inte glömma att videotex är tvåvägskommunikation.

Vilket innebär att det är möjligt att utnyttja dagens tillämpningar i en ny teknik och det är här som det finns nya affärsidéer.

Många av dessa har redan identifierats men vi har bara snuddat vid den här potentialen.

Ett av områdena inom informationsbehandling är kommunikationsdelen. Det är det som är nyckeln till de lyckade tillämpningarna och det är det som videotex representerar, möjligheten att få tag i information, förmedla och flytta information i samhället och mellan människor.

Primärt kanske man anser att detta med information är något mest för stora företag. För att optimera utnyttjandet av informationsbehandling och att använda de gemensamma resurserna på bästa sätt. Men kommunikation har stor

betydelse långt utanför det egna företaget, om det är stort eller litet. Det är här videotex kommer in, som det lättanvända, effektiva och den enhetliga metoden för att nå informationen/kunskaperna. Videotex är därför ett komplement till de existerande datasystemen.

Med videotex har vi fått ett redskap och nu är det användningen vi skall utveckla och sprida. Det är en utmaning att associera, hitta vägarna till det som man vill förverkliga.

Nya teknologiska utvecklingar kommer att lanseras och kommer att stödja den här möjligheten. Utveckling av prisprestanda som ytterligare förbättrar den kapacitet som används för informationsbehandling ger ytterligare stöd för videotex-tjänsten.

Det nya är att hitta utvecklingen av användningen. Användarnas egen utveckling där informationsteknologin är hävstången att förverkliga sina ideer. Videotex är en sådan hävstång. Vi befinner oss bara i början av en utveckling som kommer att ge oss stora potentialer. De första affärsidéerna genererar redan nya som genom användningen kommer att bidra till konkurrenskraften i vårt land.

Nu kort några idéinriktningar för användning av videotex.

För det första att kunna nå de egna anställda. Då som ett komplement till det befintliga informationssystemet som finns i företaget. Informationen kan alltså spridas till flera medarbetare som tidigare saknat det stödet.

Videotex gör det också möjligt för företagen att nå de anställda i bostaden. Som exempel kan nämnas att ett av våra systerföretag i England använder videotex för att informera sina servicetekniker om de uppdrag som skall utföras. Detta innebär besparingar i resor och tid då de ej behöver besöka kontoret för att få informationen. Det finns många sådana exempel på medarbetare som är ute på resande fot och som med videotex kan få eller lämna information. Tidigare har kostnaden för terminaler och nätverk inte gjort det lönsamt att utnyttja tekniken. Med videotextekniken är detta möjligt och kan därför komplettera de interna databehandlingen.

En annan möjlighet är att nå externa grupper. Det har med traditionell datateknik varit besvärligt och relativt kostsamt. Videotex innebär lösningen. Den som vill erbjuda information kan då till låg kostnad nå ut till sina målgrupper på ett enkelt och enhetligt sätt. Den frågeställning jag har att ta ställning till är: vad är det och för vem är den här informationen viktig.

Den frågeställning jag har att ta ställning till är: vad är det och för vem är den här informationen viktig. Möjligheten finns att komplettera och sammanställa informationen från flera databaser.

En annan affärsmöjlighet är att sälja informationen. Idag finns det en mängd sådana exempel, det mest kända är börs-, kredit- och nyhetsinformation.

Den fjärde punkten är att få externa grupper att agera. Tvåvägskommunikationen innebär den största potentialen och öppnar nya möjligheter för t ex företag som vill sälja varor eller tjänster och där användaren kan beställa direkt med videotex.

Ett annat exempel på en spridd målgrupp är lantbrukarna som utnyttjar Agrovisionen i sitt dagliga arbete.

Skall videotex få den här utvecklingen och som det har potential för måste det finnas en väl fungerande nät-tjänst.

Det måste finnas produkter som gör det möjligt att ansluta privata datorsystem till videotexnätet och det måste finnas videotextterminaler av lågpristyp och persondatorer, kompletterade med lämplig programvara, som kan vara kommunikationsmedlet.

Videotexttjänsten i Sverige är baserad på IBM's BTX programvara som Televerket och IBM utvecklat. Detta kommer att utgöra basen under åttio- och nittiotalet. BTX är en vidareutveckling av det tyska systemet, Bildschirmtext.

I samband med Televerket kommer systemet att vidareutvecklas efter marknadens behov. Hörnstenarna är baserad på en beprövad teknik som redan finns i andra system. Det är en distribuerad lösning som kontrolleras centralt. Den är en anslutning av terminaler och datorer via helt leverantörsberoende protokoll. Kapaciteten är tillräcklig för hundratusentals abonnenter vilket vi tveklöst kommer att ha behov av.

I det nya system kommer man att kunna använda den nya CEPT-standarden som accepterats av teleförvaltningarna i 26 länder vilket innebär att standarden är internationellt accepterad. CEPT standarden innehåller en rad nyheter för informationslämnare och användare, alfabetet tillåter kommunikation över språkgränserna, fingrafiken har utvecklats och förbättrats så att symboler, logotyper och bilder kan återges mer detaljerat. Dessutom har möjligheten att återge färger och färgnyanser utökats till över 4000. Detta är nya och viktiga nyheter för användarna.

Ännu viktigare är standarden vilket är förutsättning för en bred, allmän och öppen användning av tekniken. Det är

viktigt idag, men det är också viktigt att standarden håller för framtida utvecklingar.

Den vanliga användaren skall ej behöva bekymra sig om tekniken, ur vilken dator informationen han söker finns eller hur det fungerar. Det skall vara enkelt, användaren frågar och systemet svarar. Detta för att man skall nå en stor bred användning. Det betyder att många olika tillämpningar kan samlas ihop till videotexnätet och användaren behöver enbart ett telefonnummer för att nå olika typer av information i olika anslutna externdatorer.

För informationslämnare öppnas tre nya möjligheter att utnyttja videotex:

* Det första är att informera genom den publika vtx-tjänsten. Ni väljer ut den information som Ni vill sprida, lägger in den i videotexttjänsten och gör den åtkomlig för intresserade användare.

* Den andra möjligheten är att öppna en direkt kontakt mellan de som söker den informationen som är lagrad i Er databas. Detta förutsatt att användaren har behörighet. Det finns möjlighet att ge varje användare en egen behörighetsprofil som avgör vilka databaser som han har eller inte har möjlighet att använda.

* Den tredje möjligheten är att användaren ringer direkt in till ett privat videotex-system. Detta fungerar då helt utanför den publika vtx-tjänsten.

* Den fjärde är möjligheterna att använda de olika servicebyråtjänsterna som växer fram.

Elanders, Teledata i Norr, TDU är några exempel.

IBM's servicebyrå har en sådan tjänst, BVS, Businnes Videotex Service. Vilket innebär att man ringer vår stordator i Kista eller via videotexnätet. BVS erbjuder användarna ett internationella kontakter. Ett exempel på företag som använder det för information över nationsgränserna är Ford som använder det inom Europa för sina återförsäljare i de olika länderna.

Detta är en rad exempel som visar på hur man kan använda videotex för åtkomst av databaslagrad information och bättre utnyttja de investeringar som datorer, program och informationen representerar.

Kapaciteten och nya möjligheter att återge grafik och text ökar intresset för att utnyttja tekniken. och ger tjänsten ett lyft som har betydelse.

Det är en affärs idé att sälja information

Det är en affärsidé att skapa en databas som det finns behov av.

Det finns också ett behov av företag som hjälper kunder att hitta i mångfalden av databaser.

Det bör vara en stark affärsidé att hjälpa informationslämnarna att etablera videotexttjänster.

Den kommande digitaliseringen av telenätet kommer att innebära också nya möjlighet att öka servicenivån. Leverantörer, Televerket, agenter programvaruhus kommer att ha fullt upp med nya videotextillämpningar. Med videotex får vi ett nytt sätt att med våra datorer distribuera information inom hela samhället och IBM satsar hela vägen på videotex.

VIDEOTEX I NORDEN

Kjell Holler, Telestyrelsen Norge

I INNLEDNING

Det er sagt at telekommunikasjonenes rolle i samfunnet er å overvinne tid og rom. Det er ingen dårlig beskrivelse.

Rom er noe vi har nok av i Norge.

Norge er like stort som Vest-Tyskland, Belgia og Danmark tilsammen. Til sammenlikning er vi bare 4 millioner mennesker, mens det i disse landene bor 20 ganger så mange.

Vi bor spredt. Fjorder, daler og fjell skiller oss. Mens snart halvparten av Norges befolkning bor ved eller omkring Oslofjorden, er utkantene tynt befolket.

Våre nordligste fylker, for eksempel, utgjør cirka en tredjedel av Norges landområde, men har bare en åttendedel av innbyggertallet.

Som ytterligere en illustrasjon kan jeg peke på at

Nederland kunne få plass i Nordland fylke,

Belgia i Troms og

Danmark i Finnmark.

Og ennå ville vi ha plass til overs.

I disse tre landene bor det nær 30 millioner mennesker.
I Nord-Norge: en halv million.

Hos oss som i alle andre land kan vi finne eksempler på hvordan telekommunikasjonene har bidratt til å gjøre avstandene mindre. Dette har hatt både positive og negative følger.

Da Fjernsynet omsider nådde ut til utkanstrøkene, ble dette betraktet som et betydelig nasjonalt løft. På et vis var fjernsynet med på å samle Norge til ett rike, på samme måte som radioen hadde gjort det noen år tidligere.

Når det gjelder dataoverføringstjenestene finnes det dem som hevder at disse knytter utkantstrøk og sentrum sammen på en slik måte at de like gjerne fremmer sentralisering som desentralisering.

Jeg skal ikke ta stilling til slike problemstillinger her og nå. Ikke vet vi vel heller tilstrekkelig om effekten av samfunnets mest moderne telekommunikasjoner.

Men det vi vet, er at de - brukt riktig - kan åpne for en sterk samfunnsmessig vekst og utvikling.

Videotex, eller teledata som vi også kaller tjenesten i i Norge, betrakter vi som en tjeneste med et stort samfunnsmessig potensiale.

Vi mener at den kan få særlig stor betydning hos oss, med vår geografi og spredte befolkning og vår næringsstruktur.

Videotex inngår i begrepet informasjonsteknologi, som norske myndigheter har erklært som nasjonalt satsingsområde.

II VIDEOTEX

Videotex eller teledata er en importert ide.

Her, som ellers, må vi tilegne oss det vi importerer, gjennom prøving og feiling.

Markeder, bruksområder, organisering og menneskelig kompetanse er like viktig som tekniske detaljer for å få det hele til å fungere.

Den norske forsøksvirksomheten med videotex har vært et møtested for grupper, institusjoner og bedrifter fra høyst ulike områder, siden startet sommeren 1979.

I forsøksperioden som i praksis har vart frem til våren 1986 fikk vi utført befolkningsrepresentative spørreundersøkelser om hva folk flest visste og mente om videotex.

En rekke private bedrifter og offentlige institusjoner var med i forsøket og utforming av den tjenesten som vi nå ser konturene av.

På bakgrunn av de positive resultater som forsøket gav, la Televerket i 1982 frem et forslag for Samferdselsdepartementet om å innføre en videotexttjeneste i Norge. Beslutningen om dette ble først fattet gjennom Stortingets behandling av Televerkets budsjett for 1984.

Televerket har anskaffet programvare til videotexttjenesten fra - Cap Gemini Sogeti, representert ved Data Logic, og datamaskiner fra - Tandem Computers.

Cap Gemini Sogeti er best kjent for å ha levert programvaren til den franske elektroniske telefonkatalogen.

III SYSTEMLØSNING

Videotexttjenesten i Norge er organisert etter en sentralisert modell hvor gatewayløsninger inngår som et viktig element. I en sentralisert modell rutes all videotextrafikk via videotexsenteret.

Videotexsenteret består av en svitsj og en databank. Databanken inngår som en del av den totale tjenesten og Televerket leier ut databasekapasitet til informasjonsleverandører i konkurranse med private videotexoperatører.

En sentralisert modell gir brukerne tilgang til en rekke databanker koplet til videotexnett. Et av de viktigste elementene i tjenesten er et 4 sifret spesialnummer. Via dette nummeret kan alle nå tjenesten til samme pris.

I den norske videotexttjenesten inngår det pakkesvitsjede datanettet - datapak. I tilknytning til datapak er det utviklet spesielle tilknytningspunkter (Videotex Access Points) VAP, som gir brukerne muligheter for både manuell og automatisk pålogging.

Televerkets videotexttjeneste følger CEPT standarden for videotexsystemer. Vårt system er svært likt det vest-tyske Bildschirmtext systemet. Dette systemet gir bl.a. informasjonsleverandørene muligheter for å presentere sin informasjon på en annen måte enn det som er muliggjort i Prestelsystemer.

Prestelmarkedet i Norge anses som vesentlig på tross av at Televerket tidligere ikke har tilbudt en Prestel basert videotexttjeneste. Dette markedet er imidlertid i sterk vekst. Vi har tatt konsekvensen av dette og understøtter også Prestel og Teletel systemer og terminaler. Dette gjør at vi har fått et videotextsystem som er et av de mest fleksible i Europa.

IV GATEWAYER

En av videotextsenterets hovedoppgaver er å kople brukerne gjennom til eksterne databanker ved hjelp av spesielle forbindelseslinjer, det som fagfolk kaller gateways.

I løpet av denne måneden vil den første gateway-tilknytningen etableres. En gateway basert på en IBM 3270 protokoll gir brukerne kontakt med databasen til reisearrangøren - Startour. Fra April måned er en Prestel gateway klar og med dette har vi et tilbud som vil dekke de ulike behovene for gatewayer i markedet.

V DEBITERING

En viktig funksjon i en offentlig videotexttjeneste er debiteringsfunksjonen. Som i flere andre land tilbyr det norske Televerket sine informasjonsleverandører å forestå avregning mellom dem og brukerne.

Denne tjenesten i videotex vil i 1990 årene gi betydlige inntekter både for Televerket og de informasjonsleverandører som benytter seg av ordningen.

For informasjonsleverandørene medfører denne funksjonen besparelser i og med at de unngår å måtte kreve opp "små" beløp fra enkeltbrukere.

VI TJENESTETILBUD

Videotexttjenesten vil gi tilbud om en rekke tjenester.

Videotex vil være et rimelig alternativ til intern datakommunikasjon mellom et firma og dets underkontorer.

Postordresalg via videotex har vist seg svært populært i mange land. En liknende utvikling tror vi også vi vil få i Norge. Gjennom bruk av smartkort vil brukerne gis nødvendig sikkerhet.

I teledata finnes et eget meldingsformidlingssystem. Dette systemet vil om et års tid kunne kommunisere med Teleboks, som offentlig meldingsformidlingstjeneste.

For tiden vurderer vi muligheten for å etablere en elektronisk telefonkatalog som et supplement til den manuelle opplysningstjenesten og telefonkatalogen.

Sammen med landbruket deltar vi i et omfattende prosjekt - Agronor. 60 terminaler er utplassert hos norske bønder og deres organisasjoner. Forsøket startet opp i 1986 og vil pågå ut 1987. Landbruket vil bli en stor bruker av videotexttjenesten. Vi tar derfor sikte på i løpet av våren å utvikle nye bruksområder som vil være til nytte for landbruket.

VII MARKED

En forutsetning for at en videotexttjeneste skal bli en suksess, er at det i databankene finnes tiltrekkelig mengder interessant informasjon. Som et ledd i utviklingen av tjenesten vil vi om kort tid (midten av februar) gå aktivt ut mot reiseliv, transport, finans og offentlig sektor i og omkring de større byene i Norge.

Brukere i næringslivet vil de første årene være det mest interessante markedet i Norge. I dagens tilbud ligger det trolig en begrensning i tjenesten gjennom at bare særskilte videotextterminaler kan knytte seg til videotexnett.

Det finnes et stort antall brukere av personlige datamaskiner. Vi har fulgt utviklingen på dette området nøye og vi planlegger å gi PC terminaler tilgang til tjenesten fra Juni måned dette år. Flere firmaer har fulgt opp dette og spesielle programmer for terminaler fra bl.a. Norsk Data er utviklet for videotexformål. Dette er en positiv utvikling som kan gi tjenesten en raskere vekst enn det som vi opprinnelig har regnet med.

VIII SAMARBEIDSPROSJEKTER

Gjennom flere år har Postverket og Televerket hatt et samarbeidsprosjekt om bl.a. videotex og elektronisk betalingsformidling.

På Gjøvik ca. 14 mil fra Oslo er det satt i gang et praktisk forsøk hvor videotex skal utvikles sammen med det lokale miljøet.

I tillegg vil det utvikles fjernbanktjenester basert på smartkort. Smartkort er som kjent et plastkort på størrelse med et kredittkort men med en innebygget mikroprosessor. Postverket og Televerket vil være alene om fjernbankforsøket. Forretningsbanker og Sparebanker som deltok i et forsøk med smartkort i handelen på Lillestrøm, utenfor Oslo, har bl.a. av konkurransemessige årsaker trukket seg fra prosjektet

Fjernbanktjenester venter vi oss mye av. Bruk av smartkort ved betalingsoverføringer vil gi nødvendig sikkerhet for personlig betaling via telenettet.

IX PROGNOSE

Det er bestandig vanskelig å utarbeide prognoser for nye tjenester. For videotexttjenesten arbeider vi ut fra følgende målsetninger:

Ar	Næringslivet	Husstander	Total
1987	6000	-	6000
1988	11000	1000	12000
1989	20000	2000	22000
1990	30000	4000	34000
1991	40000	6000	46000

Disse prognosene, har vi bragt i erfaring, stemmer ganske godt med prognosene for den svenske videotexttjenesten, folketallet tatt i betraktning.

X STATUS

Status for videotexttjenesten i Norge er i dag som følger:

Vi har registrert ca. 600 abonnenter. I tillegg kommer ca. 70 informasjonsleverandører. Alle er ikke kommet like godt i gang med å legge inn informasjon i databanken.

Dagens abonnenttall er lavere enn ventet.

Mye av årsaken til dette ligger i at vi åpnet tjenesten noe senere enn det som var forutsatt.

Vi har bevist holdt igjen markedsføringen av tjenesten. Som flere av de tilstedeværende sikkert har erfart tar det tid å etablere en så komplisert tjeneste som videotex. Tatt i betraktning at tjenesten er markedsført i liten grad hittil, er vi relativt godt fornøyd med det tilsiaget av abonnenter som vi har hatt i løpet av annet halvår av 1986.

Bare et fåtall større norske bedrifter vil ha nødvendig økonomisk grunnlag for å etablere et eget videotexsenter. Hos oss, som i en rekke andre land, ser vi at utviklingen går i retning av stadig større bruk av eksisterende informasjonsdatabanker. Videotex er blitt nøkkelen til en rekke databanker og bidrar samtidig til en bredere forståelse av datateknologien og de muligheter denne åpner for bla. det norske samfunn.

VISIONERNE MED DET NATIONALE VIDEOTEX-SYSTEM I DANMARK

Carsten Corneliussen, KTAS, Danmark

I Danmark kaldes det nationale Videotex-system for TELEDATA. TELEDATA er også synonym for "det offentlige Teledata-system", selv om det på ingen måde er en direkte monopoltjeneste, de danske teleadministrationer tilbyder.

Telefonselskabernes rolle som netleverandør er velkendt, når det drejer sig om telefonen og datatrafik. Integrationen mellem lyd, tekst, data og billede er nået et omfang, hvor det i dag drejer sig om mere end blot at transportere signaler fra punkt A til punkt B. Der er mulighed for at tilbyde en række serviceydelser baseret på en helt ny netværksstruktur - og dermed har telefonselskabernes rolle også ændret sig til at være udbydere af det, der kaldes Value Added Services.

Teledata - specielt det nye åbne system - er også blot en af mange alternative services, der tilbydes, og som alle essentielt handler om informationssøgning og informationsformidling. Egentlig er det vel heller ikke så interessant at tale om den tekniske opbygning af disse services - men langt mere interessant at vide, hvad vi kan bruge disse systemer til i et kommende informationssamfund.

Udveksling af informationer på elektronisk basis er bl.a. også elektronisk post: telex, teletex, telefax m.v. og videokonference og naturligvis videotex.

Det første Teledata startede i Danmark som et 2-årigt forsøg, hvor telefonselskaberne og Post- og Telegrafvæsenet fra 1982-1984 gennemførte en aftestning af tjenesten for at skabe et beslutningsgrundlag for en endelig introduktion. Meget hurtigt i forsøget blev det dog klart, at det ikke så meget var et spørgsmål om, hvorvidt Danmark skulle have et Teledata - men i langt højere grad, hvordan systemet skulle bygges op, så det relevant svarede til informationsleverandørernes og brugernes behov.

Kernen i videotex-systemet byggede på det engelske Prestel-system, der oprindeligt startede med anvendelsen af TV-apparatet som præsenteringsmedie samt telefonen og modem som accesspunkt til en stor database. Det betød, at der skulle opbygges helt nye informationscentre, der kunne anvende den nye præsenteringsstandard. Systemet byggede endvidere på en menu-styret søgestruktur, hvor brugeren valgte sig frem i en meget stram træstruktur ved at benytte cifrene på TV'ets fjernstyringsmekanisme - altså en ren numerisk søgning.

En unik beslutning på det danske system blev, at det skulle være muligt at søge sig frem med alfanumeriske tegn - dvs. brugeren skulle kunne skrive et emneord og blive koblet op på den eller de informationssider, der indeholdt noget om emnet. Forsøget blev afsluttet med en rapport til den daværende Mediekommission under Statsministeriet, og der er ingen tvivl om, at beslutningen om den alfanumeriske søgning har medvirket til det positive resultat.

En af hovedkonklusionerne i rapporten var i øvrigt, at det var erhvervslivet, der var største interessent i Teledata, og at en udbygning af systemet skulle bygge på erhvervslivets ønsker. På samme tidspunkt måtte den danske leverandør af systemet opgive at stå for en udvikling af et nyt system, og telefonselskabernes arbejde med et "fremtidens Teledata" blev accelereret, og beslutningen om at etablere et nyt Teledata-system blev truffet.

Mange brugere og informationsleverandører har ventet længe på beslutningen om et nyt Teledata - og mange har været rimelig kritiske undervejs. Men heldigvis har de fleste holdt ud, også selv om der har været tidspunkter, hvor det så ud som om parterne end ikke var enige om det systems opbygning. Det er vi dog nu - og det nye Teledata-system vil blive taget i brug den 1. oktober 1987 som et fælles system for alle telefonselskaberne.

Som nævnt var det primært erhvervslivet, der benyttede Teledata-systemet. Erhvervslivets behov lå dog nærmere i retning af at kunne trække på den information, der allerede lå i databaser - uden for det egentlige Teledata.

Tilslutningen af eksterne databaser til Teledata i forsøgsperioden var det første skridt bort fra det lukkede system. Både i forsøgsperioden og umiddelbart efter har mange virksomheder etableret videotex-systemer, der dels benyttede samme standard og dels kunne accesses via det offentlige Teledata. For det meste har disse videotex-systemer været in-house og har ikke været tilsluttet som eksterne databaser. Diskussionen og troen på Teledata som switching-center har ikke været tilstrækkelig for, at alle disse baser blev tilsluttet, og måske har de indirekte omkostninger været for store for den enkelte virksomhed.

I det gamle Teledata-system var på et tidspunkt tilsluttet 3 eksterne databaser. På systemet nu er der telefonselskabernes nummeroplysningssystem og Handelsbanken. Begge disse baser vil også findes i det nye system fra starten. Telefonselskabernes fælles markedsføring har også betydet, at andre virksomheder allerede nu er interesserede og vil blive tilsluttet det nye system.

Da specifikationerne til det nye Teledata-system blev lagt fast, var det derfor afgørende, at det skulle være et åbent system - og at den offentlige del af systemet alene skulle omfatte et overordnet intelligent net, der som hovedformål skulle formidle adgang til eksterne tjenester eller databaser.

Det nye Teledatasystem er baseret på telefonselskabernes pakkekoblede X.25 netværk og er altså i langt højere grad et formidlingssystem.

Tilslutningen af informationsleverandører og brugere sker via en række formidlingscentre. I første omgang etableres et Videotex Management Center (VMC) og 8 såkaldte Videotex Access Point (VAP). VAP'erne har 3 hovedopgaver:

- Formidle brugernes adgang til systemet.
- Formidle gennemkoblingen til de eksterne tjenester.
- Formidle betalingen mellem bruger, system og informationsleverandør.

VMC vil indeholde register over brugere, eksterne tjenester, søgestruktur - og vil dermed også være i stand til at debitere og foretage afregningen.

Søgestrukturen vil blive et videnbaseret søgeordssystem og i funktion principielt det samme som på det gamle system, hvor brugerne skriver sit søgeord og hurtigt bliver præsenteret for den eller de informationsleverandører, der har oplysninger om emnet. Informationsleverandøren bestemmer selv, hvilke nøgleord, der skal søges under.

VMC indeholder også en elektronisk postkasse, som i første omgang vil indeholde funktioner som på det gamle system. Det vil primært sige, at man selv skal se efter besked - men som på lidt længere sigt formodentlig vil ligne en egentlig mailbox, og hvor telefonselskaberne nu arbejder med introduktion af en X.400 baseret tjeneste.

Netop på grund af den åbne arkitektur og brugen af det pakke-koblede X.25 net er det allerede i dag muligt at tilslutte udenlandske databaser og videotex-systemer, og det vil på længere sigt være muligt, at åbne optional gateways i form af tilslutning af andre eksterne tjenester, f.eks. Telex, teletex.

Telefonselskaberne vil tilslutte sig med egne eksterne computere, som i første omgang vil indeholde de kendte faciliteter fra det gamle Teledata. Dels vil de kunder, der er i det gamle system blive flyttet over på det nye system via disse EC'ere - og dels vil der fortsat være tilbud om at leje plads/sider i telefonselskabernes base, hvis man ikke ønsker at tilslutte eller investere i egen database. Et nyt begreb dukker op omkring disse services, nemlig Logisk Database, idet telefonselskaberne vil tilbyde en del af kapaciteten i egen EC'er, så det ude fra set ligner en egen database med eget telefonnummer etc. Informationen herfra vil blive præsenteret via billedrammer i EC'en. Har man en selvstændig database, men ikke ønsker denne tilsluttet det offentlige Teledata, kan man tilslutte sig telefonselskabernes EC'er og på samme måde få præsenteret sin information via billedrammer.

Øvrige eksterne computere kan tilsluttes med forskellige formål. Det primære er naturligvis at stille sine informationer til rådighed. Præsentation af disse kan dog ske på forskellige formater.

En anden afgørende feature på det nye Teledata-system er præsentationsstandarder. Både de eksterne computere og de tilsluttede terminaler kan nu benytte 3 forskellige protokoller:

- Prestel
- CEPT
- ASCII

Der findes i systemet kryds-kodning, som betyder, at CEPT-billederne vil kunne præsenteres på en Prestel eller en ASCII-terminal. I praksis kan man sige, at alle tidligere Prestel-terminaler kan anvendes, og alle TTY-lignende terminaler kan benyttes. Dette giver markedsomt et stort brugerpotentiel og også mulighed for at komme i kontakt med marginal-brugerne.

Mange har tidligere kritiseret Teledata for hastigheden 1200/75. Det nye Teledata-system har fra starten mulighed for både 1200/1200 og 2400/2400 tilslutning, og vil på længere sigt også få højere hastigheder. Allerede i 1988 forventes 4800/4800 tilslutninger.

Telefonselskaberne har allerede nu fastsat priser for tilslutning:

Brugerafgift:

- oprettelsesafgift	kr.	400,00
- kvartalsafgift	-	150,00

Informationsleverandør:

- oprettelsesafgift	kr.	1.639,00
- kvartalsafgift	-	943,00
- billedlagringsafgift		
1- 10	-	0,00
11- 100	-	163,93
101- 500	-	81,97
500-1000	-	40,98
> 1000	-	20,49

Leje logisk database:

- oprettelsesafgift	kr.	40.000,00
- kvartalsafgift	-	10.000,00
- billedlagringsafgift		
1-500	-	20,00
> 500	-	10,00

Tilslutning Ekstern Computer

- oprettelsesafgift	kr.	40.000,00
- kvartalsafgift	-	10.000,00

Alle priser excl.moms.

Yderligere information om det danske Teledata-system fås hos:

Københavns Telefon Aktieselskab
Erhvervsdivisionen
(Business Information System)
Falkoner Alle 3
2000 Frederiksberg
Denmark
Telefon: +45 1 99 73 40

KAPITEL 2.

VIDEOTEX I FINANSSEKTORN

INLEDNING

Göran Asplund, Innovatel AB

I de tidigare Prestel-försöken i mitten av 1970-talet kom finansiell information att utgöra en huvudkomponent. Allt eftersom det blev allt mer klart att Prestel inte blev någon framgång i hushållen kom finansiell information till företag och banker allt mer i fokus. City-Service och Fintel (Financial Times) var två pionjärer i London och fortfarande är finansiell information den - jämte resor - viktigaste enskilda informationssektorn i Prestel. Liknande utveckling har kunnat iakttas i de flesta länder - utom Frankrike - där videotex introducerats. I Norge är t ex K-Link - Kreditkassens videotextjänst den ojämförligt största och viktigaste videotexbaserade informationstjänsten.

Aktiemarknadsnoteringar är den största tjänsten i Sverige, både vad avser antal uppdateringar per dygn (var 5:e minut under börsdagen), som antalet sökningar (enligt min egen uppskattning 30 - 40 milj sökningar per år).

Även i Finland är börsinformation en viktig ingrediens i videotextutbudet, inte minst på grund av bristen på annan datorbaserad distribution av börsinformation. I Finland är även fondmäklarna en stor mottagare av börskurser (vilket inte är fallet i Sverige).

Kreditupplysningar är kanske det individuella område inom finanssektorn som skiljer sig mest mellan länderna: Aktieinformation finns i alla länder; kontoutdrag, cash management och valutakurser likaså. Kreditupplysning som var en av de första "gateways" till det svenska videotextsystemet finns inte i exempelvis Norge. Upplysningscentralen fick i Sverige en snabb start och blev också mycket snart en av de mest lönsamma informationslämnarna i det svenska videotextnätet. För att summera, kan vi konstatera att finansområdet idag är det ojämförligt största applikationsområdet för videotexttjänster.

KUNSKAP – NYCKELN TILL FRAMGÅNG I AFFÄRER

Anteckningar efter anförande av Curt E Gustawson,
UC Upplysningscentralen AB

Vi lever i en värld stadd i stark förändring och rör oss nu snabbt mot ett kunskaps-samhälle. Information blir alltmer central och kommer att förstärka och utvidga vår mentala förmåga.

En positiv syn på förändringen vänder den till vår fördel. Det rätta gensvaret på mer teknologi är inte att hejda den utan att ta emot och forma den. Att förvaltar-epoken är över i svensk industri tror jag de flesta är överens om. Många branscher är mättade och många företag måste söka sin tillväxt och ta andelar från konkurrenter eller söka nya marknader internationellt.

Mellan 1955 och 1975 har konsumtionen fördubblats i Sverige. Konsumtionen kan idag betecknas som ersättningsköp och inte nykonsumtion.

Några exempel är kyl och frys, tvättmaskiner, TV-video, bil, sommarstugan, utlandssemestern, utförsåkning, golfutrustning.

Det är konsumtionstiden som är problemet. Ökad individualism och ökad normlöshet kännetecknar också de här grupperna av konsumenter. De går ofta sin egen väg och är inte priskänsliga men prismedvetna. Man har kunskap om priser och inköpsställen. Köptroheten mot en butik har minskat, ibland köper man i den fina butiken och ibland i den billiga.

Bristande konsumtionstid gör att konsumtionen blir mer specialiserad och avancerad.

Kvalitetsbegreppet, förnyelse och relationer mellan pris och kvalitet i de tjänster och varor vi köper, blir mer och mer betydelsefullt.

Antalet arbetstillfällen i USA kommer att ändras dramatiskt under åren fram till år 2000.

Några talande siffror

- * Jordbruksproduktionen kommer endast att sysselsätta 3 % av befolkningen.
- * Antalet sysselsatta i industrin kommer att minska med över 50 %.
- * endast 11 % kommer att arbeta inom de traditionella basindustrierna.
- * Antalet sysselsatta inom servicenäringsarna kommer att öka från 68% till 86%.
- * 44% av dessa kommer att arbeta med någon anknytning till informationsverksamhet.

Utvecklingen i Sverige är likartad. Service och informationssektorn blir alltmer dominant. Utredningar visar att 50 % av de jobb som kommer att finnas år 2000 inte finns idag.

Om man mäter informationsmängden i antalet producerade ord så kommer den på en 15-årsperiod att fördubblas. Det innebär också att informationen i sig förnyas snabbt samtidigt som den föråldras snabbare än tidigare. Kunnande är därför inte beroende på att man behärskar en enskild information, det är istället fråga om att behärska de källor ur vilka man snabbt kan få den senaste informationen samt ha förmåga att analysera och värdera den.

Den stora mängden av information kan inte heller hanteras på traditionellt sätt. Det behövs teknik för detta och där är datortekniken överlägsen människan när det gäller att söka och lagra information.

Den nya informationsteknologin innebär en omvälvande betydelse för företagen. Den förändrar i grunden förutsättningen för produkter, processer, företag branscher och hela konkurrenssystemet. Tills helt ny nyligen har informations- och datorsystem betraktats som hjälpfunktioner vilka kan delegeras till ADB-avdelningen. Här ligger många faror.

Eftersom företagets tillväxtpöjligheter beskrivs har istället intresset ökat för nya marknader. Det innebär att företagen, redan på hemmamarknaden, möter nya internationella konkurrenter. Utökning inom informationsområdet har minskat avståndet och man kan ha en, i det närmaste likartad och samtidig information över hela världen.

För ett framgångsrikt företag krävs detaljinformation om konkurrenterna, marknaden och den egna ställningen på marknaden. Det räcker inte att enbart känna till de nuvarande konkurrenter då konkurrensen kan komma från helt annat håll i form av ett nytt material eller en ersättningsprodukt som bättre motsvarar kundens behov.

Viktiga frågeställningar är:

- * Hur kommer informationsteknologiens utveckling att påverka konkurrensen och ge möjligheter att skapa en konkurrensmässig fördel?"
- * Vilka följdverkningar får konkurrensens åtgärder?"
- * Hur skall informationsstrategin samordnas med den totala företagsstrategin?"
- * Hur skall investeringar i informationsteknologien prioriteras?"

För att besvara dessa frågor bör man inse att informationsteknologi är mer än bara datorer och traditionell

ADB. Hit hör också kontorsautomation, kommunikation och arkivsystem. Informationsadministration är då det sammanfattade namnet.

Det viktigaste är samordningen av de redan befintliga, men ofta isolerade, informationsresurserna. Bristande helhetssyn är en av de främsta orsakerna till misslyckande vid informationsadministration.

Informationsteknologin är på väg att ändra själva basen för företagsverksamheten. Den påverkar processen genom vilket produkter växer fram från råmaterial till förbrukare och hela det paket, av service och information som företagen använder för att skapa värde åt sina kunder.

För att summera några av förändringsfaktorerna kan man konstatera:

- * att mängden av information ökar oerhört snabbt,
- * att information är viktig,
- * den tekniska utvecklingen accelererar
- * konkurrensen förstärks
- * företagen måste söka nya marknader
- * internationaliseringen ökar
- * konsumtionsmönstren förändras
- * urbaniseringen ökar.
- * sysselsättning inom informationssektorn ökar
- * produktbegreppet förändras,
- * informationen blir en komponent i våra beslut

Detta leder fram till ett kunskapssamhälle.

Enskilda företag förstår inte att brist på information är allvarligt. Bristen på information gör att arbetet med att ta fram och producera nya produkter/tjänster inte tillräckligt snabbt följer marknadens behov. Brist på information gör att avkastningen på tillgängliga kapital- och materialresurser ej ger bästa möjliga avkastning.

Rätt information, i rätt ögonblick, till rätt person och presenterad i lättillgänglig form ger företaget möjlighet till tusentals små detalj beslut. Det är företag som har bra information som leder utvecklingen och som kommer att slå ut de felinformerade.

Informationens betydelse ökar. I synnerhet den externa informationen kan leda till effektivisering av företagets verksamhet och nya affärsidéer.

Redan idag finns personal som sysslar med olika typer av informationsuppgifter.

- * Biblioteket sköter anskaffning och cirkulation av litteratur samt utför även i en del fall databassökningar.
- * Dataavdelning har ansvaret för tekniska och administrativa tillämpningar av system

- * Informationsavdelningen sköter PR och bevarar förfrågningar från press och övriga intressenter.
- * Marknadsundersökare, ekonomer samt företagsplanerare.

Någon samordningen av informationsflödet från dessa grupper saknas ofta. Ytterst få företag har en uttalad informationspolicy som definierar ett mål. Ett företags informationsverksamhet får inte ses som separata aktiviteter utan måste kopplas ihop med företagets övriga verksamheter. Det krävs att företagsledningen utnyttjar informationsresurserna optimalt och planerar för anskaffning och hantering av information precis som för finansiering och andra resurser.

Man skall distribuera informationen internt så att rätt information når rätt användare samt möjliggöra att informationen kan användas inom olika delar av företaget. Samordna de tekniska lösningarna så att de blir kompatibla. Samordning skall också göras av befintliga informationsresurser så att de nyttjas och sprids inom företaget.

Något som hänger samman med informationsmängden är i vilken grad informationsmängden motsvarar behovet.

Det finns tre olika typer av information:

- * önskad information
- * behövlig information utifrån företagets behov.
- * information som man får beroende på utbudet av extern information samt företagets anskaffnings- och distributionssystem och vad man egentligen har betalat för.

Det gemensamma området för de här grupperna av information kan vara mycket begränsat. Den som behöver information får fel information eller information som han inte behöver. Den informationen medför kostnader och kan medföra felaktiga åtgärder och har därför ett negativt värde. Informationens mervärde innebär att man så långt som möjligt ser till att den gemensamma informationen sprids inom företaget.

Det finns ett överflöd av information men brist på kunskap. Därför måste handhavandet av information kopplas till en helhetssyn på företaget dvs företagets affärsidé och dess framgångsfaktorer.

Viktigt är därför att:

- * använda tillförlitliga informationskällor,
- * analysera och bearbeta informationen,
- * distribuera den till beslutsfattaren vid rätt tidpunkt.
- * Informationsförsörjningen skall förändras från en passiv till en aktiv funktion i företaget.

De företag som tidigt tillgodogör sig information får ett övertag på sin marknad.

Information är ett konkurrensmedel.

Man räknar med att det finns 3.000 databaser i världen och man uppskattar antalet till 5.000 år 1990 vilket innebär en tillväxt med 25 % per år.

Databaserna, det finns c:a 300 i världen, är sammanbundna av databasvärdar som samordnar och förenklar användandet. Det finns även brookers eller sökspecialister som är väl orienterade i databassökningens mysterier.

Exempel på de mest kända databasvärdarna är:

Dialog Information Retrieval Service i Californien med 220 databaser anslutna. Antalet abonnenter är 60.000.

DataStar som har 70 sökbara databaser

Informationssökning i databaser skall vara ett komplement till traditionell informationskällor.

De viktigaste fördelarna med databassökning är

- * snabbhet, på några få sekunder söker datorn igenom stora informationsmängder
- * flexibilitet, de finns närmste obegränsade möjligheter att bygga upp olika sökprofiler och sökbegrepp.
- * många informationskällor.
- * Databaserna täcker ofta in källor som normalt inte är tillgängliga inom företaget.
- * Bearbetningsmöjligheter av informationen
- * Nära till källan oberoende var man befinner sig

Några typexempel på databaser är

- * Företagsdatabaser,
- * Statistiska databaser
- * Generell marknadsinformation
- * Branschspecifika databaser
- * Patentdatabaser

K-LINK FÖR INFORMATION OCH VÄRDETRANSPORT

Arve Josephson, Christiania Bank og Kreditkasse
Arild Lund, Norsk Telebilde AS

HVA ER K-LINK

K-Link, Norges første landsomfattende videotex system for bankkunder, ble satt i ordinær drift 1. august 1984.

Da Kreditkassen tok i bruk sitt nye elektroniske kundeservice-system, markerte dette starten på en ny epoke i bankens service-tilbud.

Bankens kunder kan idag, fra egne terminaler, kommunisere med banken og andre info-leverandører og innhente ønsket informasjon samt utføre de transaksjoner som er nødvendig - når det er behov for dette.

HVORFOR HAR KREDITKASSEN INVOLVERT SEG I VIDEOTEX ?

For oss er VIDEOTEX to ting:

1. et enhetlig system for datatransmisjon.
2. et middel til å dekke våre kunders behov.

VIDEOTEX i seg selv er helt uinteressant, det er hva vi kan gjøre med systemet vi er opptatt av.

VIDEOTEX er for oss ett av flere verktøy som vi anvender for å modernisere vårt produkttilbud og effektivisere våre rutiner.

Enkelhet i bruk er nøkkelen til suksess. Alt for mye dyrt elektronisk utstyr (datamaskiner) står ubrukt, eller utnyttes svært dårlig, fordi brukerne ikke klarer å bruke det. De skjønner ikke hva de skal gjøre, og har ikke tid til å gå igjennom en systematisk opplæring. Dessuten bruker de ofte utstyret så sporadisk at de ville glemme prosedyrene fra gang til gang. Vi må derfor lære av spilleprodusentene. Enkelhet, og man behøver ikke løse alt, men det man løser er det vesentlige.

Dette har vi ønsket å vektlegge i vår markedsføring:

Med fingeren på K-Link.

Enkelhet er en nøkkelfaktor, en annen er at man kan gjøre ting som er vesentlige.

Skal vi kunne tjene penger på K-Link må vi ha produkter som våre kunder vil betale for å bruke.

Hva slags forretningskonsept har vi:

Vi bygger på at:

- A. ulike brukere har ulike behov
- B. vi må ha ulike teknologier for å dekke forskjellige behov
- C. vi må ha så stor "meny" at systemet er i drift så mye at det kan forsvare investeringen
- D. vi må segmentere markedet
- E. vi ikke kan dekke alt for alle, men må prioritere.

HVORDAN HAR VI BYGGET OPP K-LINK ?

Vi har søkt å bygge opp et totalt Cash Management system. Dette er bygget av 3 sentrale deler:

- 1. Informasjonsgiving (K-Visjon).
- 2. Budsjett/posisjonssystem (K-Assistenten).
- 3. Transaksjoner (K-InterPay og remittering).

Ad. 1 Informasjonsgiving.

Informasjon er først interessant når den danner grunnlag for beslutninger.

Hvilke informasjoner er sentrale for beslutningstagere i en bedrift:

- kontoinformasjon
- valutainformasjon
- pengemarkedsinformasjon
- fondsinformasjon
- kredittopplysninger

Ad. 2 Budsjett/posisjonssystem.

Vi trenger et system som informasjonen kan mates inn i og hvor vi kan se hvilke konsekvenser de vil gi for bedriften.

- Likviditetssituasjonen og utvikling.
- Valutaeksponering og utvikling.

Ad. 3 Transaksjoner.

Så må man kunne foreta de disposisjoner som informasjonene i 2 ga signaler til:

- endring av pengeplasseringer
- overføring av midler mellom konti
- endring av valutaeksponering
- betaling av fakturaer.

Overføring av midler mellom konti og betaling av fakturaer kan idag gjøres i K-Link. Dette gjøres med 3 forskjellige teknikker:

1. Videotex.
2. PC-løsninger.
3. Maskin til maskin.

4 viktige forutsetninger for å lykkes:

- "alt i ett konsept" (tilstrekkelig databaser)
- enkel i bruk
- skikkelig oppdatering
- driftsstabilitet (up-time).

5 fordeler for kunder og bank:

- Kunder
- effektiv og rimelig informasjonsinnhenting
 - effektiv styring av overskuddslikviditet til bedre forrentede konti
 - reduksjon av float med 1 dag for en bedrift med 100 mill. i omsetning og 10.000 transaksjoner utgjør dette snaue kr 50.000
 - billigere bilagshåndtering, ingen bud som må kjøre til banken med bilag
 - bankens datamaskin sørger for betaling på riktig dato
 - sparer renteutgifter ved for tidlig belastning
 - sparer morarenter ved for sen belastning.

De to siste forholdene alene gir en meget god forretning av investeringen. Burde minimum gi pay back på 3-6 mnd. og en internrente på 295 % hvis vi ser investeringene over 3 år. Hvis vi kun ser på float over 3 år gir dette en internrente på 84 %.

- Bank:
- reduksjon av arbeidskrevende oppgaver
 - behandling av giroer
 - behandling av overførsler
 - svaring på telefon, kontoforespørsler
 - utsending av manuell informasjon bl.a. valutakurslister
 - knytter kunden nærmere til banken.

Vi vil nå gå over til å ta for oss de ulike produktene som ligger inne i K-Link konseptet. Den tid vi har til rådighet begrenser oss til å vise produktprogrammet i hovedtrekk.

K-VISJON

K-Visjon er et videotex-basert informasjonssystem. Systemet gir tilgang til bl.a. Konto-informasjon, Valuta og Fondsinformasjon samt en rekke annen økonomisk informasjon fra innen- og utenlands databaser og danner basis i våre informasjonssystemer. (Bilde 1)

Bakgrunnen for utviklingen av K-VISJON er at hyppige endringer i forutsetninger i en bedrifts virksomhet krever at ledelsen har tilgang til relevant informasjon og de data som har betydning for operative beslutninger og strategiske vurderinger. Kreditkassen ønsker å gi sine kunder alternative muligheter for bankservice tilpasset bedriftens behov, teknologi og organisasjon.

K-Visjon inneholder følgende hovedelementer:

1. Kontoinformasjon
2. Valuta/pengemarked
3. Fonds/verdipapirer
4. Penge-/kapitalmarked
5. K-Link International
6. K-Bank Informerer
7. Innholdsfortegnelse
8. Postkasse/Elektronisk meldingsformidling

I tillegg gir systemet også mulighet for kontoreguleringer og enkeltbetalingsoppdrag. Nærmere beskrivelse side 7.

Systemet er meget enkelt i bruk og krever ingen formell opplæring

Man kan knytte seg opp mot K-Visjon ved bl.a. å benytte VIDEOTEX-terminaler eller ved bruk av PC med noe tilleggsutstyr. Man trenger enkelt sagt et tastatur, en skjerm og et modem og tilgang til stikk-kontakt for telefon.

K-Visjon er i drift 24 timer i døgnet, 7 dager i uken.

Målgruppen for Kreditkassens K-Visjons system kan defineres i to forskjellige kriterier: Bedriftstørrelse og bruker.

Fellesbetegnelsen for de som inngår i vår målgruppe er ønske om: Rask, enkel og billig tilgang til informasjon.

- Bedrift: - små bedrifter som trenger noe informasjon og har behov for å utføre enkle/få betalingsoppdrag pr. dag.
- mellomstore bedrifter som har større behov for informasjon om valuta (f.eks. eksportbedrifter, børsinformasjon), trenger konto-regulering.
- store bedrifter som trenger informasjon og som samtidig trenger oversikt over sine konti (konsernkonto-tjenesten) fra dag til dag. For disse bedriftene er informasjons- og konto-oversikten viktig, mens betalings-rutinen er for liten/har for liten kapasitet (hurtighet) til at dette er avgjørende.

Brukergruppe: Vi kan grovt dele inn brukerne (bilde 2)

- Ikke profesjonelle brukere - toppledelse.
Utstyr: vanligvis teledatautstur som er enkelt å bruke (om de ikke bruker PC i utgangspunktet).
- Profesjonelle brukere - som bruker PC i sin daglige jobb. Utstyr: PC.

CASH MANAGEMENT SYSTEMER

Våre største satsninger er idag på CASH MANAGEMENT SYSTEMER. Daglig likviditetsstyring krever rask og enkel tilgang til informasjon og data. K-Link gir deg mulighet for dette.

Alle systemer i K-Visjon er typisk beslutning-/støtte systemer hvor ren informasjonsuthenting er den vesentlige funksjon. Videotex eller teledata terminaler kan også benyttes internaktivt forutsatt at transaksjonsvolumene ikke er for store.

Helt siden starten har K-Link vært under kontinuerlig utvikling. K-Link er idag et integrert konsept bestående av 3 deler som fremgår av bilde nr. 1. Vi har lagt stor vekt på fleksibilitet slik at man kan kommunisere mot våre systemer fra forskjellige typer utstyr.

En bedre samlet styring i likviditets-strømmene i bedriftene er idag helt nødvendig av flere grunner. Mange deler av vårt næringsliv sliter med redusert lønnsomhet, stigende rentenivå samt stor usikkerhet når det gjelder innføring av nye og/eller endring av eksisterende Kreditpolitiske rammebetingelser. Kravet til våre nye produkter har derfor vært at de skal gi grunnlag for:

- bedre disponering og avkastning på kapital
- gode kostnadsreducerende effekter
- enklere og bedre rutiner
- tilgang til data og informasjon på et tidligere tidspunkt

CASH MANAGEMENT TILBUD I K-LINK1. K-Visjon

Videotex-system med

- kontoinformasjon, konsernkontooversikt og mulighet for enkle betalingsoppdrag.
 - generell økonomisk informasjon.
 - børsinformasjon
 - pengemarkedsinformasjon
 - valutakurser (spot, eurorenter, termrenter, vekslekurser)
 - gateway til Prestel Cityservice og andre info-leverandører
- Nærmere beskrevet side 7.

2. K-utskrift

- transmittering av dagens transaksjoner fra bankens EDB-anlegg til kundens PC.
 - akkumulering av transaksjoner på disc/discette.
 - kontoutskrift på PC.
 - saldooversikt på PC med omregning av utenlandske beløp til norske kroner.
 - transmittering av valutakurser fra bankens EDB-anlegg til PC for bruk ved omregning av utenlandske saldi til norske.
- Nærmere beskrevet side 8.

3. K-utland

-Banken er medlem av CMX (Cash Management Exchange) og tilbyr kundene kontoinformasjon fra utenlandske konti via dette systeme

Nærmere beskrevet side 9.

4. K-assistenten

Likviditetsstyringssystem som inneholder følgende moduler:

- likviditetsbudsjett
- forfallsbok
- likviditetsposisjon
- valutaposisjon

Nærmere beskrevet side 10.

5. K-interpay

System for behandling av betalingsoppdrag til inn- og utland (massetransaksjoner). Systemet er fakturastyrt og utviklet både for PC og stormaskin (IBM). Innenlandsdelen gir mulighet for returdata (kontoutskriftsdata) til kunden.

Nærmere beskrevet side 12.

6. K-remittering

Enkel registreringsrutine for betalingsoppdrag. Mulighet for transmittering av transaksjoner over telefonlinje til bankens avregningssystem. Nærmere beskrevet side 13.

1. K-VISJON

K-Visjon er basert på en kommunikasjonsteknikk kalt Videotex. Her produseres ulike data som lagres og innhetes. for senere å bli distribuert til brukere via Videotextterminaler eller PC'er. K-Visjoner overraskende billig i bruk sammenlignet med andre databaserte eller manuelle informasjonssystemer. Systemet er i første omgang beregnet på våre bedriftskunder.

Kontoinformasjon/kontooverføringer

Omfatter oppdatert saldo på konto med disponibelt beløp. Likeledes transaksjoner som er utført gjennom innskudd og uttak i løpet av siste døgn. Generelle betingelser for den konto man spør på, og en grafisk fremstilling over utnyttelse av kontoen dersom det er en kassekreditkonto. Dessuten grafisk fremstilling av eventuelle innskudd/uttak som har foregått på kontoen siste måned. Dersom det gjelder et konsern, vil også oppdaterte saldi på datterselskapets konti i Kreditkassen bli presentert. Systemet gir mulighet for kontoreguleringer og enkle betalingsoppdrag.

Valuta/pengemarked

Inneholder valutarapport, som er en verbal rapportering fra vår valutaseksjon en gang daglig, med kommentarer om valutamarkedet i Norge og internasjonalt. Likeledes oppdaterte kurser på spot-markedet, børsen i Norge for termin-noteringer, Eurorenter, økonomiske indikatorer og banksertifikat i NOK. Likeledes vil man få en daglig notering for K-valuta.

Fonds/verdipapirer

Med alle oppdaterte kurser fra Oslo Børs, samt indekser fra ulike bransjer som bank, forsikring, industri og handel. I tillegg vil man gi oppdaterte kurser for obligasjoner i Norge.

K-Link International

Automatisk tilkobling via egen gateway til Prestel Cityservice, som er en omfattende økonomisk database beliggende i England. Informasjon gis om aksjer, valuta, råvarebørser, metaller, indekser o.l. Systemet blir kontinuerlig oppdatert mellom kl. 09.00 og kl. 21.30 (norsk tid). Spesielle markedsrapporter, aksjemarkedet i London, valutarapporter, samt en rekke rapporter fra økonomiske sentra rundt om i verden, gis flere ganger pr. dag.

Penge/kapitalmarked

- Swap-priser
- Banksertifikater
- World stockmarkets, daily report
- Wall Street opening report

Aktuell informasjon om dagens penge- og kapitalmarked.

2. K-UTSKRIFT

Overføring av data fra bankens EDB-maskin til kundens EDB-maskin

Ved bruk av vårt K-utskriftssystem, kan våre kunder få kontoinformasjon og valutakurser overført til sin PC. Kontoinformasjonen lagres lokalt på din egen maskin. Informasjonene kan lagres så lenge som ønskelig. Ved hjelp av de utskriftsprogrammene som følger K-utskrift, kan du få kontoutskrift for de perioder det til en hver tid er behov for.

Kontoutskrift

Etter at du har "hentet" dagens kontoinformasjon, får du utskrevet kontoutskrift på egen PC. Programmet gir også mulighet til å søke på forskjellige begreper som beløp, dato fra/til og kontonummer. Du kan også få kontoutskrift på skjermen, eller til printer etter ønske.

Saldo-oversikt pr. konto

I K-utskrift får du utskrevet saldo-oversikt pr. konto. Utskrift kan være dagens saldo, eller saldo fra et tidligere tidspunkt - fordi systemet kan angi dato for saldo-oversikt. Hvis bedriften har konti i utenlandske valutaer, vil disse bli omregnet i norske kroner.

Valutakurser

På samme måte som man henter ut kontoinformasjon, kan valutakurser overføres til bedriftens PC. Valutakursene kan hentes ut når som helst på dagen.

Valutakursene er dagens spot-kurser som hentes fra bankens valutasystem.

Fordeler ved å benytte K-utskrift

Ved valg i en meny kan din PC ringe opp vår datasentral og overføre kontoinformasjonen til din maskin. I mellomtiden kan tiden brukes til annet arbeid. Systemet går automatisk tilbake til menyen når overføringen er ferdig.

Du slipper å sitte i telefon med banken.

Muligheten for feiloppfatning av et beløp er eliminert.

Du får utskrift for den perioden som ønskes. Systemet kan søke etter et bestemt beløp, og gi deg utskrift for en bestemt periode.

Kontoinformasjon/valutakurser kan overføres til egne EDB-systemer.

Enkel i bruk

K-utskrift er meget enkel i bruk. Man velger kun i menyer, opplæringstiden er minimal.

Hvem kan benytte K-Utskrift ?

Alle kunder av Kreditkassen som har en IBM-kompitabel PC med noe tilleggsutstyr.

3. K-UTLANDHar din bedrift konti i utenlandske banker ?

Kreditkassen er medlem av et internasjonalt utvekslingssystem for kontoinformasjon, som kalles CMX (Cash Management Exchange). I dag er mer enn 20 banker verden over tilknyttet denne tjenesten. Dette samarbeidet betyr at våre kunder kan hente informasjon om sine konti inn til egen EDB-terminal. Eksempelvis en IBM-kompitabel PC med noe tilleggsutstyr. Gi oss en oversikt over bedriftens utenlandske bankforbindelser og konti. Vi undersøker om de utenlandske bankene er medlemmer av CMX, og om de kan levere kontoinformasjon. Er dette tilfelle, tar vi kontakt med din bank i utlandet og ordner avtale for rapportering av kontoinformasjon.

Din utenlandske bankforbindelse vil så daglig rapportere til CMX-systemet. Gjennom vår K-utland-tjeneste kan din bedrift hente kontoinformasjon til egen PC-terminal, eller overføre opplysninger til eget EDB-anlegg.

Kontoinformasjon fra dine utenlandske bankkonti

Systemet gir din bedrift adgang til daglig informasjon om dine utenlandske bankkonti. Fra en terminal på ditt eget kontor får du saldo og transaksjonsinformasjon ut på skjerm, eller til en lokal skriver. Det er også mulig å hente ut kontoinformasjon i form av en datafil som kan benyttes i bedriftens interne datasystemer.

Fordeler ved bruk av K-utland

- raskere og bedre oversikt over bedriftens konti i utenlandske banker
- du slipper å ringe din bankforbindelse/eller vente på kontoutskrift fra banken
- mulighet for bedre styring av bedriftens utenlandske konti

4. K-ASSISTENTEN

Et effektivt system for likviditetsstyring

K-assistenten er et modulært oppbygget system for likviditetsstyring, beregnet på alle typer bedrifter, institusjoner etc. K-assistenten er bygget opp av tre moduler:

- likviditetsplanlegging
- likviditetsposisjon
- valutaposisjon

Likviditetsplanlegging

Dette er et enkelt og effektivt system for likviditetsbudsjettering.

I planleggingsmodellen legger man inn de budsjetterte inn- og utbetalinger. Systemet beregner likviditet pr. periode (uke, måned, kvartal, tertial) og akkumulert fremover i tid.

K-assistenten kan holde orden på inntil 18 perioder. Du velger selv den periodisering som passer. Det er meget enkelt å foreta endringer, justeringer i prosent eller faste beløp. Du kan registrere nye budsjetter og foreta summering/beregning med en enkel funksjonstast.

I systemet finnes også mulighet for papirutskrift. K-assistentens planleggingsmodul for likviditet, gir bedriften mulighet til å "se" den fremtidige likviditetsutvikling.

Man kan også benytte systemet til å foreta simuleringer, og dermed se det likviditetsmessige resultat av tenkte beslutninger.

Likviditetsposisjon

Daglig likviditetsstyring/oppfølging er en viktig del av bedriften økonomifunksjon.

Vårt system gir denne mulighet på en enkel og lite arbeidskrevende måte. Ved hjelp av K-assistenten kan du følge betalingsstrømmene bedriften. I systemets forfallsbok legges inn fremtidige utbetalinger.

Disse oppdaterer likviditetsposisjonen automatisk. Forfallsboken kan tilrettelegges for automatisk oppdatering fra bedriftens eget leverandør-reskontrosystem. Poster i utenlandsk valuta blir automatisk omregnet til norske kroner ved hjelp av systemets valutakurs-register. Dette kan oppdateres automatisk ved å hente valutakurser fra vår datamaskin.

De daglige inn- og utbetalinger registreres inn i systemet direkte på samme skjerm bilde som gir likviditetsposisjonen. Dette betyr enkel og rask oppdatering uten å skifte til et annet skjerm bilde.

Du får utskrift av morgendagens likviditetsposisjon til skjerm eller printer. I K-assistenten kan man også legge inn finansielle poster. Systemet gir bedriftens økonomiansvarlige et godt grunnlag for beslutninger og god likviditetsstyring.

Valutaposisjon

For bedrifter som handler i utenlandsk valuta, har vi også en valutamodul som kan kobles sammen med likviditetsposisjonen. Systemet gir likviditetsoversikt pr. valutasort og kan håndtere inntil 50 forskjellige valutasorter inkl. NOK. Valutaposisjonen gir god oversikt over inn- og utbetalinger pr. valutasort. Dette bidrar til redusert risiko ved håndtering av utenlandsk valuta.

Brukeren av systemet har mulighet til å hente ut valutakurser direkte fra vårt EDB-anlegg, og automatisk oppdatere valuta-kurs-registeret.

Hvem kan benytte K-assistenten ?

Alle kunder som har en IBM-kompatibel PC, med hard-disk, eventuelt med noe tilleggsutstyr. Programmet ligger lokalt på brukerens egen PC. Oppkobling til bankens EDB-anlegg skjer kun når du ønsker å hente valutakurser fra oss.

Enkel i bruk

K-assistenten er meget enkel i bruk fordi systemet benytter seg av funksjonstaster og menyer.

5. INTERPAY

InterPay er et EDB-system for behandling av betalingsoppdrag til inn- og utland. Systemet er utviklet både for PC og stormaskin. InterPay-systemet hjelper bedriften med planlegging, styring og overvåking av betalingene. InterPay forenkler betalingsprosessen effektiviserer rutine og gir bedre likviditetsstyring.

For stormaskinbrukere kan oppdragene overføres fra kundens reskontrosystem til banken datasentral maskinelt. Returininformasjon kan oppdateres i egne systemer automatisk.

PC-brukere kan registrere innbetalingsoppdragene og overføre diss maskinelt til bankens datasentral. Returininformasjon gis også til PC-brukerne.

Dette betyr spart tid og arbeid for bedriften, noe som igjen betyr lavere kostnader. I tillegg er overførslene via InterPay priset rimeligere enn vanlige overførslene.

Interpay gjør det enklere å foreta betalinger

Ved bruk av InterPay reduseres mulighetene for feil ved at dine egne data videresendes uendret av banken. Betalingene kan forhåndsbestilles. Disse kan endres, eventuelt slettes, helt frem til dagen før betalingsdag.

Slik fungerer InterPay

I forbindelse med fakturabehandlingen registrerer du de opplysningene som er nødvendig for betalingene. I oppdraget kan ta med F.eks. kreditnotaer, rabatter og andre fradrag.

Fakturabeløpene kan samles på samme mangetbånd, diskett- eller de kan sendes over telelinje. Valg av tilknytningsform gjøres av du som kunde i samråd med bankens folk.

Interpay gir en rekke fordeler

Papirløse bestillinger og tilbakemelding.

Returininformasjon kan oppdatere egne systemer automatisk.

Feilmulighetene reduseres ved at dine data går videre uendret av banken.

Når en betaling gjelder mange fakturaer, produseres brevlig spesifikasjon.

Du kan forhåndsbestille dine overførslene.

Banken overvåker betalingsdag.

Du kan oppgi kalkulert kurs. Differansen mellom denne og benyttede kurs kommer frem på transaksjonsversikten.

6. K-REMITTERING

Et betalingsssystem for PC-brukere

Et enkelt system for betaling av fakturaer, overføring av lønninger o.l. Du kan foreta alle typer betalinger innenlands, uansett om mottaker har bankkonto eller ikke.

Enkel i bruk

Du velger K-remittering på vår meny, får opp registreringsskjermen på din PC, skriver inn hvem du skal betale til, beløp, kontonummer - og hva beløpet gjelder.

Hvis mottakers bankkontonummer er ukjent, lager vi en utbetalingsanvisning til mottaker. Betalingsoppdragene lagres på din PC. Deretter velger du overføring på vår meny, og systemet sender utbetalingene over telefonlinje til Kreditkassen, som overfører beløpet til mottaker.

Hvem kan benytte K-remittering ?

Alle kunder av Kreditkassen som har en IBM-kompatibel PC eventuelt med noe tilleggsutstyr.

Fordeler

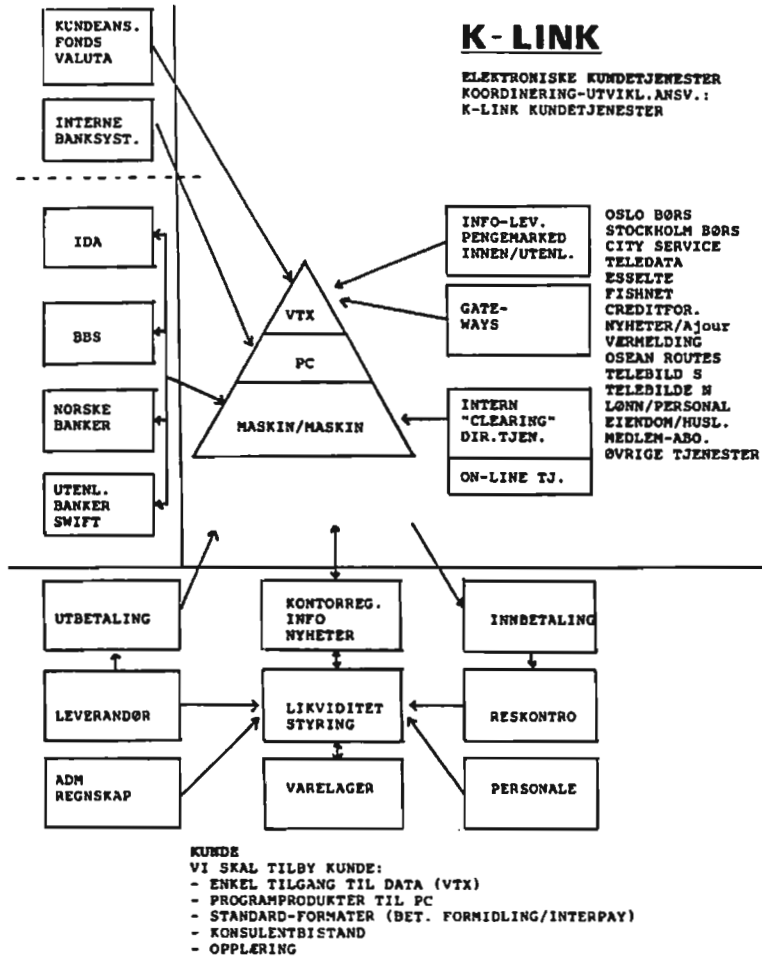
Bedriften kan overføre utbetalingene til oss før forfallsdag. Vårt system venter med utbetalingen til det forfall som er angitt på den enkelte overførsel. Dette betyr:

- reduserte renteutgifter fra leverandør
- reduserte renteutgifter på kassekreditt-konto
- det tar kortere tid å registrere utbetalinger i K-remittering enn utfylling av bangiroblanketter på skrivemaskin, skriving av lønnsutbetalinger osv.

K-Visjon og våre Cash Management systemer er under stadig utvikling for å tilpasses våre kunders ønsker og krav samt den teknologiske utvikling som skjer innenfor elektronisk informasjonsformidling.

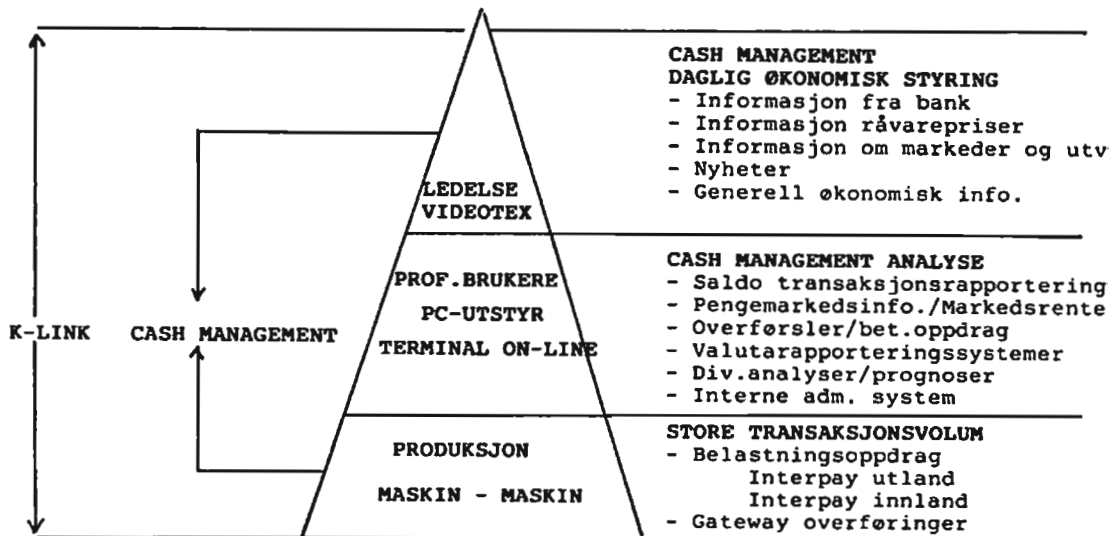
Oslo, januar 1987

BANKSYSTEMET
 PRODUKTANSVARLIG: DIVISJONENE
 UTVIKLINGSANSV.: EDB-SEKSJONEN



Bilde 1.

K - LINK KONSEPTET



Bilde 2.

STOCKHOLMS FONDBÖRS — KOMMUNIKATIONSSTRATEGI

Anteckningar efter anförande av Bengt Rydén, Stockholms Fondbörs

Stockholms Fondbörs har genomgått en mycket snabb ökning under den senaste 10-årsperioden. Från att 1978 ha omsatt 2 miljarder kronor, har omsättningen vuxit till 142 miljarder kronor 1986. Denna oerhört snabba ökning har ägt rum utan byte av datasystem.

Målet för Stockholms Fondbörs är att vara världens mest effektiva nationella börs. Vi måste vara det om vi inte skall förlora handeln med de omsättningsmässigt tio största internationella aktierna som Volvo, Asea, Elektrolux, Ericsson m fl. Vi måste erbjuda planerarna bättre service än de kan få på någon annan börs. Stockholms Fondbörs har under de allra senaste åren blivit en konkurrensutsatt verksamhet som en följd av bl a internationaliseringen i aktiehandeln.

Nya marknadsplatser har blivit en realitet dels genom utländska börser t ex New York och Tokyo, dels i form av handel som inte är organiserad som fondbörs, t ex den amerikanska fondhandlareföreningens eget elektroniska system för handel och kursnoteringar. Det är inte en fondbörs - det finns inget golv, bara elektronik. De tio största finansbolagen har vidare egna system för handel och de finns placerade i alla tidszoner. Vidare kan informationsföretag som t ex Reuter omvandla sina informationssystem till att även innefatta handel och de blir då konkurrenter till traditionell börsverksamhet. Internationaliseringen gör att många stora företag noteras på flera olika börser. Omsättningen i Ericsson-aktier var t ex dubbelt så stor i New York som i Stockholm.

Nya typer av värdepapper som t ex optioner och terminskontrakt har vuxit fram och detta har också som effekt att konkurrensen ökar. Den snabba ökningen inom informationsteknologin har vidare medverkat till att förutsättningarna för en fondbörs verksamhet förändrats dramatiskt.

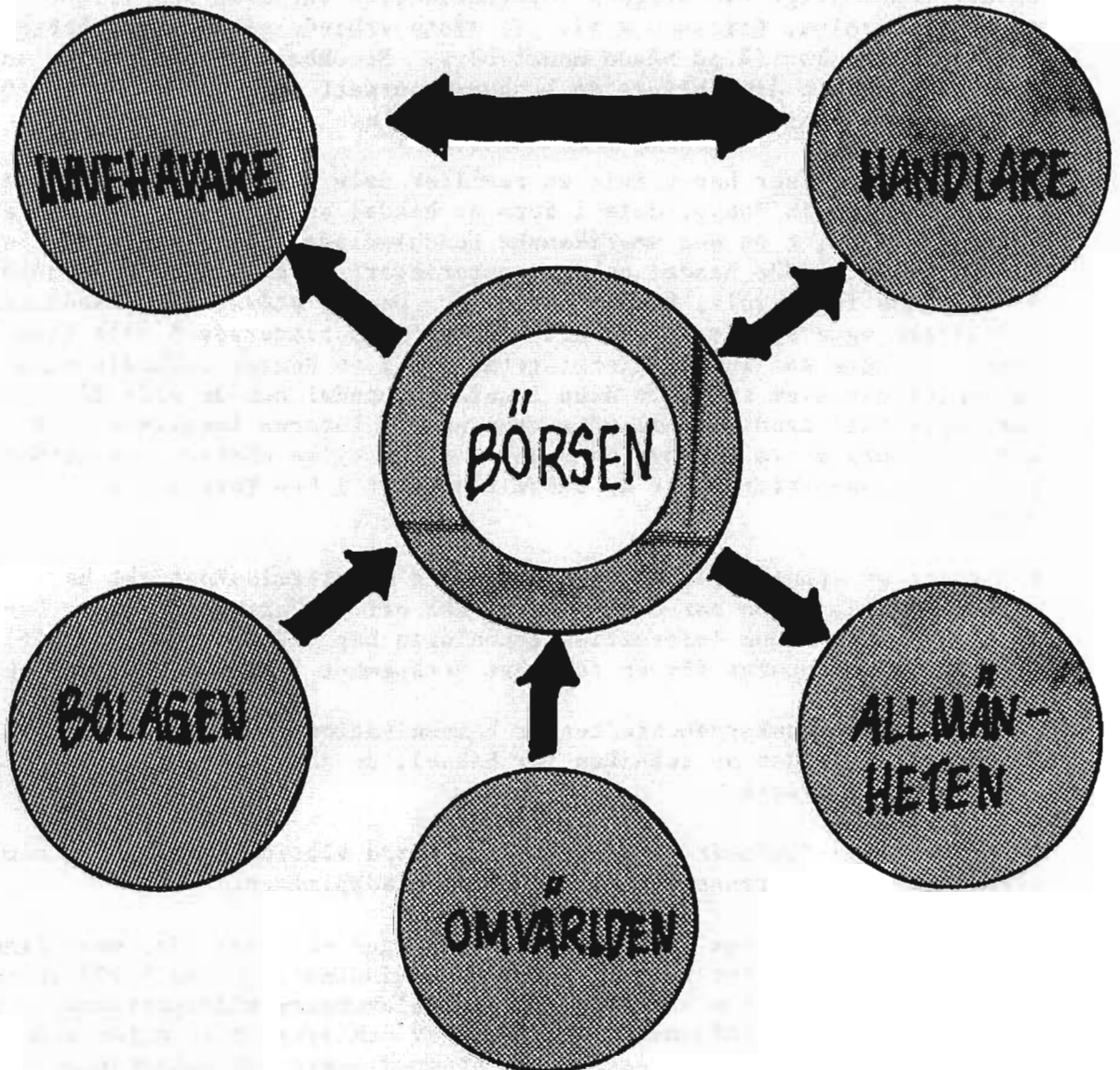
För den totala konkurrenskraften är kommunikationsstrategin en viktig komponent vid sidan av tekniken för handel, de administrativa systemen samt regler och etik.

Informationsspridningen är alltså en av flera viktiga komponenter som är avgörande i konkurrensen mellan olika marknadsplatser.

Hur ser då den externa informationsspridningen ut idag? Jo, dels finns cirka 1 000 abonnenter i börsens fasta terminalnät. Cirka 5 000 intressenter får information via Telebild och Televerkets videotextjänst. Över 50 000 hem får börsinformation via text-TV och dator till dator-kommunikationen håller på att utvecklas med börsmedlemmar och informationsmäklare.

När vi skall se på kommunikationsstrategin i stort är det naturligt att se Fondöbrsen i mitten med handlarna, aktieinnehavarna, allmänheten som mottagare och omvärlden och börsbolagen som viktiga givare. Börsens roll som informationsförmedlare kan beskrivas som i figur 1.

BÖRSEN EN INFO-FÖRMEDLARE



Figur 1. Börsen en info-förmedlare

Effektiviteten i börsens informationsspridning kan utvärderas enligt följande kriterier: Hur många nås? Hur många informationskällor distribueras? Hur snabbt kommer informationen ut och hur mycket kostar informationen och transaktionerna. Vi ser alltså att en effektiv datakommunikation är av strategisk betydelse för Stockholms Fondbörs konkurrenskraft i den allt mer internationella miljö som börser arbetar i.

Vilka intressenter skall då anslutas till börsinformationen? Jo, naturligtvis börsmedlemmarna, men även svenska och internationella placerare, nyhetsmedia, informationsmäklare, andra börser och marknadsplatser samt VPC, BGC m fl. Hur skall då ett sådant informationsnät se ut? Låt oss fastslå några nätegenskaper:

- * Kommunikation alla till alla mellan olika utrustningar från olika leverantörer
- * Extremt hög tillgänglighet
- * Kort och rättvis fördröjning

Användarkraven kan summeras som i figur 2.

Vilken lösning ser då Stockholms Fondbörs för att lösa problemen och klara användarnas krav? Jo, det skall vara ett långsiktigt standardiserat system vilket talar för en lösning enligt figur 3.

Börsen utvecklar ett eget X 25-nät, där svenska och utländska marknadsplatser står i kontakt med börsens nät, liksom börsmedlemmarna genom dator till dator-lösningar. Börsens nät står sedan i förbindelse med Televerkets olika nättjänster.

Rollen för videotex är att förmedla börsinformation till den som inte kontinuerligt bevakar börsen. Fördelarna med videotex är att det är

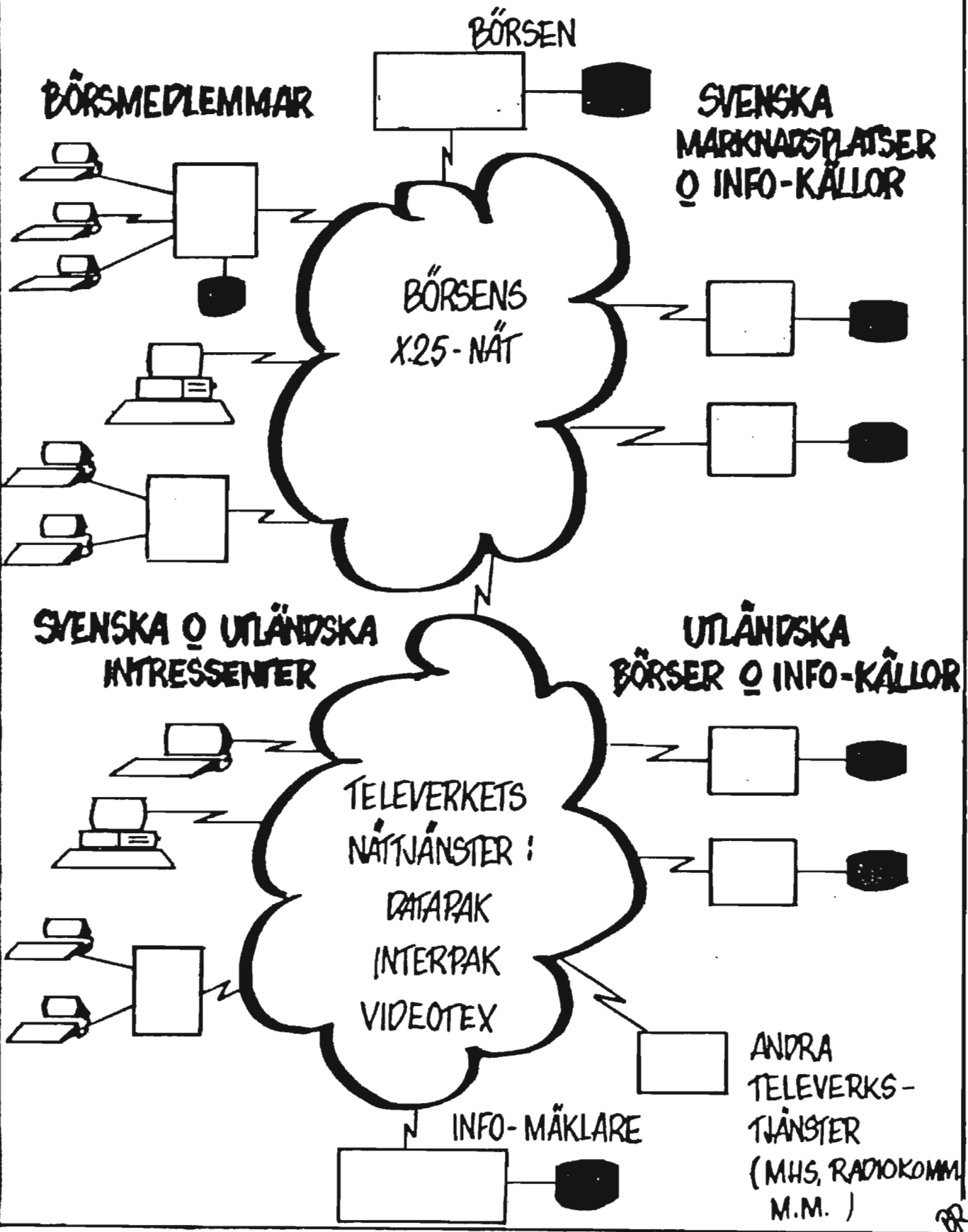
- * enkelt
- * enhetligt
- * ekonomiskt
- * internationellt

Dessutom används videotex av flera informationsmäklare t ex i Sverige Telebild och Aktievisionen och i Storbritannien City Service. Flera börsmedlemmar, de flesta banker och fondmäklare använder dessutom redan idag videotex. Därför är videotex en viktig komponent i Stockholms Fondbörs kommunikationsstrategi.



Figur 2. Användarkrav

LÖSNING



Figur 3. Lösning

VIDEOTEX — KOMPLEMENTET ÄVEN FÖR PROFFS

Lars Jonasson, Nordbanken

Rubriken kan verka något kryptisk. Anförandet kommer att handla om hur en bank i allmänhet och bankens notariatavdelningar i synnerhet kan ha användning av videotex.

Bankerna förekommer både som informationslämnare och informationsköpare i videotex. På informationslämnarsidan lämnar flera banker liksom även många andra information om värdepapperskurser, valutakurser, placeringsråd, värdepappersanalyser o d. Vissa banker, liksom andra företag, använder även videotex för interninformation som komplement till information på papper. Flera banker har även bilder som sträcker sig från en mer allmän presentation av banken och bankens sortiment till direkta reklambilder för vissa tjänster. Jag skall fortsättningsvis koncentrera mig på hur Nordbanken använder videotex på informationsköparsidan och ge några exempel på hur videotex kompletterar övriga informationskanaler.

Kurser, noteringar

För att ha någon verklig glädje av videotex i bankens tjänst måste man börja med en ordentlig kravspecifikation:

- * Vilken information vill jag ge ut
- * Hur aktuell måste informationen vara
- * Vilket pris är jag beredd att betala för att få informationen

Ingen av aktörerna på penningmarknaden skulle komma på tanken att ersätta sin Reuter-skärm med videotex. Ingen av de professionella aktörerna på aktiemarkanden skulle heller idag komma på tanken att ersätta sina skärmar som är kopplade till börsens system med videotex. Dvs de som är beroende av absolut aktuella kurser t ex bankens fond- och notariatavdelningar, större kontor, aktiebutiker o d, kan idag inte klara sig utan sina skärmar kopplade till börsens system, och är härmed även redo att betala priset för detta. Alla de övriga kontoren och avdelningarna, och det är ganska många, har tidigare fått sina aktienoteringar i bästa fall på telefax efter uppropet eller i sämsta fall i nästa dags morgontidning. För alla dessa är videotex en mycket stor förbättring till en rimlig kostnad.

Det är betydligt trevligare att varje kvart eller halvtimme gå in och hämta senaste noteringarna från t ex Telebilds Börsspecial eller Aktievisionen (för att nämna de som jag personligen föredrar), att läsa in dessa på en bildslinga i sin terminal och att köra dessa kurser både för kunder och personal. Det hela blir ju inte sämre av att man efter eget tycke och smak kan stoppa in en del av de reklam-/presentationsbilder jag nämnde i början. Många kontor låter sina bilder snurra de flesta av dygnets timmar, på dagen in mot bankhallen, när banken är stängd utåt genom fönstren. Även på bankens notariatavdelningar låter

vi våra videotexskärmar visa börskurser för kunder den tid då skärmarna inte används till annat. Detta gör vi dels p g a att det är ett mycket billigt sätt att visa kurser, dels p g a möjligheten att stoppa in egna bilder i bildslingan.

Slutsatsen blir att använt på rätt sätt blir börskurser via videotex ett bra komplement, men om man försöker spara genom att ersätta börsmonitorer med videotex på ställen där man kräver "sekunds snabb" information begår man ett misstag. Man måste även vara medveten om att all information inte finns på båda ställena. T ex har de som är kopplade till börSENS system och har status som börSmedlem, tillgång till icke offentlig information som t ex vilka som uppträder på köp- respektive säljsidan, medan man i videotex har tillgång till en hel del noteringar på ej officiella listor.

Videotexskärmens användning till annat än diversenoteringar

Bankens notariatavdelningar har ett brett verksamhetsområde. I många lägen är det aktuellt med kreditupplysningar eller andra upplysningar där UC:s register kommer till användning. Då det även förekommer en omfattande hantering av pantbrev i samband med förmedling av notariatlån och andra reversförvaltningar är det nödvändigt att ha en smidig kontakt med CFD. Båda dessa konakter sköter vi via videotex.

En specialapplikation som blev möjlig tack vare börskurser via videotex

Nordbanken har inom notariatverksamheten en utbyggd värdepappersrådgivning där vi tar hand om kundens portfölj och även tar initiativet till omplaceringar. För att klara detta behövs ett omfattande datastöd. Vi har funnit att det bästa sättet att lösa detta är med kompletterande dataprogram som körs i persondator vid sidan av bankens traditionella notariat och fondsystem. Kraven på ett vanligt banksystem på notariatsidan brukar inskränka sig till att kunna hålla reda på hur många värdepapper kunden har av varje sort och normalt även vilket belåningsvärde portföljen har. Det är sällsynt att man i ett traditionellt notariatsystem sparar sådan information som gör det möjligt att låta maskinen framställa en realisationsvinstbilaga åt kunden eller att man dagligen eller flera gånger per dag läser in dagskurser i systemet för att kunna mäta olika förändringar i portföljvärdet.

Hela detta persondatasystem bygger på att varje fondnota lagras för sig. Vid emissioner räknas värdena om. Vid registrering av säljnota pekas den eller de köpnotor som skall anses sålda enligt skattereglerna ut och realisationsberäkning sker. Så långt är arbetet lätt. För att kunna analysera en portfölj är det självklart nödvändigt att veta dagsvärdet på varje post i portföljen såväl som förändringen sedan inköpsdatum. Som jag tidigare nämnde har vi valt att köra detta i persondatormiljö. Ett sätt att få in kurserna i sin PC vore naturligtvis att varje dag sätta sig framför maskinen och knappa in kurserna. Detta kan tyckas vara enkelt, men bara att få med de vanligaste förekommande värdepapprena gör att man är uppe i ett antal mellan 500 - 600 st. Det skulle alltså vara omöjligt att lägga in dessa manuellt. Då vi trots allt ville hålla fast vid att köra i persondatormiljö löste vi problemet genom att via det kommunikationskort vi har i PC:n koppla upp oss till videotex. I detta fall använder vi oss huvudsakligen av den börsspecial som tillhandahålls av Telebild omfattande AI, AII, OTC och premier, men vi har

full möjlighet att koppla upp oss mot vilka bilder som helst. PC:n läser av oss i förväg bestämda bilder och lagrar dessa på slinga som vilken videotextterminal som helst. När slingan är färdig och maskinen har brutit kontakten med videotex tar ett av PC-programmen hand om, att med hjälp av slingan, uppdatera vårt värdepappersregister. Detta bör vara det enklaste och billigaste sättet att få detta uppdaterat. Det tar inte längre tid än att bläddra igenom de bilder som skall hämtas samt några minuter för bearbetningen. Totalt cirka en kvart. Det förekommer naturligtvis även en del problem där det största är när värdepapper byter namn på informationslämnarens bild. Det har förekommit speciellt i år beroende på att de bilder vi använder oss av gjorts om till stor del vilket medfört motsvarande ändringar i vårt värdepappersregister.

Vilken teknisk utrustning använder vi?

Slutligen några ord om vilka videotextutrustningar vi använder inom Nordbankens notariat. Vi försöker kombinera med övrig utrustning. En avdelning av detta slag har en mängd olika terminaler och bildskärmar. Vi kör videotex i våra PC dels p g a användningen till våra portfölj-analyser, men även p g a att vi där har de bästa utskriftsmöjligheterna av det som körs mot UC och CFD. Vi kör även videotex i vanlig "hemma-TV", som dessutom används som vanlig TV och videomonitor. På kontorsnätet är det vanligast med speciella videotextterminaler med eller utan skrivare.

ELEKTRONISK BÖRSINFORMATION I FINLAND

Reino Lantto, Sanoma Corp/Startel.

Presentationen koncentreras på den snabba spridningen av elektronisk börsinformation i Finland och videotextteknikens roll i utvecklingen. Som bakgrund ges en sammanfattning av Helsingfors-börsens snabba tillväxt under de sista åren.

Helsingforsbörsen

Helsingforsbörsen är ännu liten jämfört med de stora börserna, men den har vuxit mycket snabbt under 1980-talet och börsen har nu större betydelse också i de stora fusionerna inom bankerna och industrin. De här branscherna genomgår en strukturomvandlingsprocess och särskilt skogs- och metallindustrin omstruktureras kraftigt med hjälp av stor aktiehandel.

I början av 1980-talet var börsens omsättning bara 700 milj finska mark, men redan i fjol gjordes aktiehandel för nästan 16 miljarder mark, varav 9,19 miljarder var i aktier och resten i masskuldebrev. Handels tyngdpunkt har klart flyttat från masskuldebrev till aktier. Kurserna steg snabbt och nästan alla aktier blev dyrare 1986. Genomsnittligt steg kurserna 65 procent - ett nytt rekord - och i några spekulationspapper nåddes skyhöga priser.

De två sista åren har varit bra år för aktiehandeln och de har också medfört en stor efterfrågan på elektronisk börsinformation samt bättre teknik vid analysering och administration av börshandeln.

Kampen mellan banker och privata bankfirmor har skärpts mycket och man använder ny teknik som ett konkurrensmedel. Bankfirmorna har tagit marknadsandelar från bankerna, men handels volym har ökat så mycket, att alla har fått betydligt mera arbete.

Spridning av börsinformation

Helsingfors-börsen har inte ännu ett elektroniskt noteringssystem, men bygger nu upp det för att köra i gång 1987/1988. Börshandeln fungerar nu helt på manuell basis och noteringarna ges ut bara på papper. Uppropen (masskuldebrev, aktier, OTC-listan, mäklarlistan) är öppen för publiken men efterbörsen sker huvudsakligen med pappersnotiser och många stora affärer görs i efterbörsen sent på dagen. Det har varit svårt att snabbt få information från börssalen.

De stora mäklarna och de andra stora aktiehandlarna använder för det mesta Reuters system för att få information från den internationella börshandeln. Reuters har en stark ställning på den här marknaden, men ger inte realtidsinformation från Helsingfors-börsen och är också ett dyrt system för den, som har litet att göra med internationella mark-

nader. I den här situationen har videotex kommit med i bilden som ett inhemskt informationssystem för mäklarna och för bredare användarkretsar.

Över två år har man nu förmedlat realtidsnoteringar med videotexteknik från börssalen. Direktinmatning från börssalen har eliminerat de största bristerna i informationsspridningen och den videotextbaserade börssdatabasen har utvecklats till ett omfattande och populärt informationssystem för börssproffsen. Mätt enligt mängden av abonnenter är det här den ledande videotexttillämpningen i Finland.

Startels börsinformationssystem

Det var Ålands Databild AB som påbörjade inmatningen av uppropskurser från börssalen i slutet av 1984. På våren 1986 gjorde Startel det också och vi två är de enda, som har direktinmatning från börssalen. Startel och ÅDB har nu gjort ett avtal om samarbete vid inmatning av kurserna och marknadsföring av Startels system till alla kunder. ÅDB:s service i postens videotextsystem flyttar över till Startels system. Startel har ett privat videotextsystem med egen telekommunikationsutrustning. Systemet är sammankopplat till postens nya videotextnät och till det privata Digipak-videotextnätet i Helsingfors, Åbo och Tammerfors.

Startel säljer börsinformation i en databas som heter Talous Tänään (Ekonomi i dag). Den innehåller:

- * Uppropskurser i realtid
- * Slutkurser
- * Löpande börskommentar
- * OTC- och mäklarlistan
- * Masskuldebrevnoteringar
- * Index och de viktigaste utländska noteringarna
- * Börsnyheter direkt från börssalen och finansnyheter
- * Kalenderinformation om emissioner, bolagsstämmor etc
- * 6 månaders kursutveckling i diagram och siffror
- * Aktieinformation
- * Penningmarknadsnoteringar
- * Valutakurser och kommentar
- * Råvarupriser
- * Konjunkturinformation

Systemet kan användas med videotextterminal eller i ASCII-format med mikrodatörer och EDB-terminaler. Informationen söks med vanliga videotextkommandon eller med ett snabbt sökordssystem.

Från början av 1987 betalar användaren för hela Ekonomi i Dag-databasen följande priser: 200 mark/månad abonnemangsavgift, 67 penni/minut uppkopplingstid och 50 penni för varje informationsruta. Med extra abonnemangsavgifter kan man använda Startels andra databaser: företagsinformation, nyhetsarkiv, lagstiftningsinformation och reseinformation.

Databasens antal av abonnenter nästan tredubblades år 1986. Nästan alla bankers mäklaravdelningar samt bankfirmor använder systemet. Den största mäklaren, Unitas, har fasta linjer och terminaler för varje mäklare. Andra användare är stora investerare, aktiefirmor och privata storplacere.

Ett omfattande programarbete är på gång för att förbättra systemet och för att bygga upp ett elektorniskt handelssystem för OTC-marknaden tillsammans med Mäklarförbundet. Kursinformationen ges också till mikro-datorernas analysprogram. Två av de ledande analysprogrammen i Finland kan nu uppdateras från Startels system. Vi har också utvidgat vår verksamhet och ger ut ett nyhetsbrev för investerare varje vecka. Elektronisk finansinformation och särskilt börsinformation har visat sig vara ett utmärkt applikationsfält för videotextteknik och branschen erbjuder goda framtidsutsikter.

AKTIERÅD GIVNING – BÄTTRE AKTIEAFFÄRER VIA VIDEOTEX

Paul Östling, Aktievisionen AB

Bakgrund

Aktievisionen är en databas som finns i det svenska videotextnätet, närmare bestämt hos databasvärden Datavision. Aktievisionen är helt koncentrerad på att serva aktieinvestorer med all den information de behöver för att göra bättre aktieaffärer. Aktievisionen startade under 1984 i nära samarbete med Aktiespararnas Riksförbund, som också är delägare i Aktievisionen. Aktievisionen utvecklas i nära samarbete med de olika aktierådgivarna som är verksamma i Aktievisionen.

Vad finns i Aktievisionen?

Den viktigaste och mest centrala delen av Aktievisionen är information om börskurser. Här har Aktievisionen varit en av pionjärerna vad gäller att visa börskurser med hög uppdateringsfrekvens. I ett tidigt skede visade även Aktievisionen kontinuerligt uppdaterade optionskurser från Stockholms Optionsmarknad AB. Detta sker genom en direkt uppkopplad förbindelse mellan Aktievisionen och Stockholms Optionsmarknads dator.

Aktierådgivning i Aktievisionen

Från början lade Aktievisionen ned ett stort och framgångsrikt arbete på att ge aktierådgivning. Flera av de mest kända aktierådgivarna i Sverige medverkar i Aktievisionen.

I flera fall är det olika marknadsbrev som samtidigt publiceras i videotext och i skriftlig form. Fördelen att se dem i Aktievisionen är att man snabbt kan jämföra 7 - 8 olika aktierådgivares bedömningar om exempelvis aktiemarknadens utveckling den närmaste tiden och på så sätt få en bättre bakgrund till egna bedömningar.

Följande aktierådgivare medverkar i Aktievisionen:

- * Professor Sixten M Öhman: Tolkningar av Point & Figurediagram. Internationella översikter
- * BörsInsikt, Mats Jonnerhag: Konkreta köp- och säljråd med uppföljning.
- * Värdepappersrådgivning AB, Gunnar Olsson: Råd vad gäller teckningsoptioner.
- * Gunnar Erikson Invest AB: Marknadsbedömningar och konkreta råd.
- * Öhman Investkonsult AB: Teoretiska värden för teckningsoptioner.
- * Roger Akelius: Privatekonomiska råd.
- * Reminens AB, Anders Fredriksson: Fundamentala aktieråd.
- * Capinova AB: Råd angående premieobligationer

En annan typ av rådgivning är att visa resultatet av tekniska aktieanalyser. Sedan länge har Aktievisionen dagligen visat vilka aktier som erhållit köp- eller säljsignal enligt Point- & Figuremetoden. Det senaste tillskottet i denna genre är att Aktievisionen nu visar de bästa kombinationsaffärerna man kan göra med optioner. Detta sker var 20:e minut.

Teknik

Verksamheten drivs med stor användning av datorer. För närvarande används sex stycken PC XT som automatiskt hämtar, bearbetar samt skapar och lägger upp videotextbilder. Omfattande programvara har utvecklats, som även kan säljas till andra intressenter.

KALKYLERA MED SKATT

Sture Bergström, PKbanken

PKbanken erbjuder genom Bankkalkyler olika typer av skatte- och boendekalkyler som förmedlas via videotex.

Då anförandet till övervägande del omfattade villkoren i nuvarande skattelagstiftning istället för videotexapplikationer utgår dokumentation om detta avsnitt.

Intresserade hänvisas till PKbanken alternativt Bankkalkyler.

KAPITEL 3.

VIDEOTEX INOM AFFÄRSRESANDET

FRÅN BUDPOJKE TILL ELEKTRONIK – 200 ÅR I RESEBRANSCHEN Bo Krantz, BTS Business Travel Systems

Det hela började med giljotinen 1792. Franska revolutionen befann sig i full blomning och adelsmännens liv hängde bokstavligt talat på tunna trådar, trådar Monsieur Guillotin's geniala konstruktion var alltför parat att klippa av.

Reaktionen hos, skall vi säga, målgruppen var tämligen direkt och botemedlet självklart. Det gällde att så snabbt som möjligt ta sig över kanalen till England där de arbetande klasserna ännu inte hade lagt sig till med ovanan att nacka överheten.

För att i lugn och ro kunna planera överfärden var det dock nödvändigt att ganska brådstörtat ta sig över gränsen till Holland och detta medförde en bitvis något överhettad situation på transportmarknaden till England.

Vid denna tid levde och verkade i Amsterdam en viss herr de Vries, främst inom skeppsmäkleri. Eftersom adelsmännen var föga lagda för att smutsa ner sina liljevita fingrar med arbetet att kontakta skepparna i hamnen för den vidare transporten överlät de alltför villigt till herr de Vries att förhandla sig fram till lämplig lösning.

Det här gick över förväntan väl och herr de Vries förkovrade på sedvanligt holländskt sätt sin affär och hade så småningom råd att skaffa sig en dräng som fick löpa från spetsgavelshuset vid Damm ner till skutskepparnas kajer.

Vi får utgå från att arrangemanget var till allas belåtenhet. Adelsmännen klarade livhanken, revolutionärerna slapp att slita på sin nya uppfinning, sjöfarten blomstrade och herr de Vries bankkonto likaså. Till yttermera visso gjorde han en insats för att avhjälpa arbetslösheten genom att anställa en dräng.

Vad har nu 1792 års franska inrikespolitiska problem att göra med nutiden och då i synnerhet med videotex? Jo, vi får se skeendet ur en analytisk synvinkel och då kan vi konstatera först att de flesta skeenden eller företeelser börjar med en tvingande nödvändighet, i det

här fallet illustrerat av en giljotin. Vidare brukar det finnas en berörd part, här givetvis adelsmannen i behov av ett transportmedel. I situationer som denna är det ofta vanligt med mellanhänder och det är just precis vad herr de Vries var. Han startade inom parentes den första resebyrån långt före T. Cook och Bennett. Till slut krävs det något slags system för att överbringa meddelanden från berörd part till transportmedel. I vårt fall var det en dräng.

Tiden gick och den av franska revolutionen startade utvandringen kom att i många avseende förändra världen, inte så mycket genom sitt revolutionära ursprung som fast mer att transportmedlen utvecklades. Nästa avgörande händelse i världshistorien torde vara kolonialismens inbrott i mitten på 1850-talet. Här har vi skeendet: kolonialväldets utbyggnad, berörd part: kolonisationsväsendet, transportmedel - båt och det allt mer framväxande järnvägsnätet. Mellanhand blev här agenterna för t.ex. P & O Lines och Great Indian Railway Systems eller Orientexpressen.

Komplexiteten tilltar och systemen för att knyta ihop parterna i marknaden har lika så utvecklats och nästan alla kontor disponerar nu telegrafan.

Vi hoppar fram 100 år och då finner vi att kolonialismen är rätt död men att handeln består och blomstrar som aldrig förr. Affärsmännen är den nya berörda parten och tåget har nu fått sällskap av transportmedlet flyg. Båtarna är mer eller mindre helt utslagna.

Ytterligare komplexitet i tillvaron och val mellan många möjligheter har medfört tillskapandet av den moderna resebyrån som säljer sitt kunnande per tidsenhet och som måste ha snabba och ständigt uppdaterade informations- och reservationssystem till sitt förfogande. Telefonen och datorn har tagit telegrafens plats.

Hittills har vi kunnat se att varje utvecklingssteg har medfört etablerandet av en ny serviceverksamhet. Herr de Vries ångbåtsagentur, järnvägsagenten, resebyrån. I takt med transporterens komplexitet har också snabbheten i systemen utvecklats och det är inte mycket som herr de Vries dräng har gemensamt med multi access system av typ SMART eller Travicom.

Men det finns ändå en gräns för hur mycket en mänsklig varelse förmår att prestera på en given tidsrymd även med det mest sofistikerade och blixtnabba hjälpmedel och när allt kommer omkring så är ju resandet för det mesta av rätt trivial natur. I takt med att personalkostnaderna stiger minskar också benägenheten hos arbetsgivaren att utnyttja och kunder att betala för tjänsterna från högt utbildade och effektiva resebyråtjänstemän i vad avser en biljett fram och tillbaka mellan Stockholm och Göteborg.

Som alltid när ett behov uppstår så söker man en effektiv lösning. Om vi återgår till vårt gamla schema så har vi den tvingande nödvändigheten som idag och imorgon kan definieras som olika former av kontaktskapande. Det är rimligt att tänka sig att affärsmännen även i framtiden kommer att vara en berörd part givet att inte alltför många franska revolutioner uppstår.

Flyget kommer att utvecklas allt mer och ta former som vi idag har lite svårt att föreställa oss och flygproduktens variationsrikedom, hastighet, frekvens och lastkapacitet kommer än mer att understryka behovet av datorburen information. Denna information måste finnas hos kunden i läslig, förståelig och manipulerbar form. Resandet i framtiden kommer att vara för ögonblicklig konsumtion. Det här kan vi redan se i utvecklingen av videotexcentraler och databaser av olika slag åtkomliga genom diverse användarvänliga protokoll. Andelen av det triviala resandet kommer att öka och det enda det kommer att råda ett förtvivlat behov av är kapacitet att tolka och välja i utbudet.

Och här dyker äntligen vår gamla resebyrå upp igen. De kommer att förändras till formen och delvis också operativt. De kommer att fungera som konsulter vid val av alternativ. De kommer också att utveckla egna datorbaserade system för val mellan olika informationsleverantörer så att just precis den för kunden ifråga lämpligaste informationen kan göras åtkomlig.

Idag heter den här företeelsen förmodligen videotex. Vad den kommer att heta i morgon är svårt att säga men jag tror att så länge kombinationen tvingande nödvändighet, berörd part, transportmedel och mellanhand existerar så kommer man att finna systemlösningar som passar i den miljö mänsklig uppfinningsförmåga och energi vid varje givet tillfälle har lyckats skapa.

WHO BENEFITS FROM BUSINESS TRAVEL VIDEOTEX: THE PRINCIPAL, THE AGENT OR THE USER?

Brian Dungate, British Telecom Travel Service

Today's session here at Videotex 87 has been split into two parts - one for finance and one for travel.

On the one hand I find that encouraging and on the other hand rather a pity. By implication those of you who are here are more interested in the travel sector. Yet I do not think that the inherent message behind videotex developments in the travel business in the UK is solely of relevance to this sector.

In any case, the obvious role that financial transactions play in this and any business means that such compartmentalisation should never result in those engaged in any business sector ignoring what is happening in others.

Sectorisation of this kind is, however, an indication of the success of videotex. Prestel has prospered ever since it became evident that the key to progress was intensive marketing within various key sectors.

Travel has been one of these sectors from the outset. The travel trade recognised the benefits videotex offered at an early stage. Today penetration of videotex in UK travel agencies is virtually 100 %.

Agencies can make airline, ferry, rail, car rental and hotel reservations as well as booking package holidays and charter flights, using a variety of on-line services.

In addition they have an enormous range of information at their fingertips and can order brochures and traveller's cheques, send telexes, use international electronic mail, run business banking accounts and much more.

Prestel has over 100 000 regularly updated pages of travel information and on-line gateway connections offering immediate confirmed reservations with over 250 airlines, hotels chains and car rental companies.

Even ignoring our gateway services, accesses to travel information pages on Prestel now exceed half a million a day.

Gateway services, however, account for the bulk of usage made by the trade.

The first on-line videotex services were those of tour operators.

Given the initial low penetration of videotex in the residential market the technology was not seen as a potential threat to the livelihood of agents.

But these first on-line services for packaged holidays were followed by air, hotel and car rental reservations and the trade has become increasingly apprehensive about business client bookings.

Most desk-top terminals in the UK now have videotex capability. Many businessmen - or their assistants - have always handled their own hotel and car reservations, usually by telephone or telex. In other companies a specific employee has handled such arrangements. In almost all cases the task of obtaining airline tickets has been handled by a business travel agent.

With videotex versions for all these transactions now available will the travel agent be squeezed out?

I believe the answer is no - but he's going to have to work harder to earn his money. He's going to have to add real value in service. Paradoxically, the businessman will do much of the donkey work: using videotex to check availability, select hotels, etc. But real efficiency in supplying complete documentation, obtaining visas, etc. will still be a valued service which many businessmen will leave to the professional.

There is no reason why the travel agent cannot turn videotex to his advantage and even encourage and assist the businessmen to do the donkey work - if that's what he wants. Both parties can also use it as an efficient form of communication with each other.

We have always assisted the travel trade in their business. We provide closed user group services to members of the Association of British Travel Agents. We train them in both the technology and services. We support their industry activities.

Yet there is a general realisation among them that they must stay one jump ahead in both technology and service. Efficient documentation is currently the major area being tackled.

We are also ensuring that services we provide allow the travel agent to earn commission on transactions, although we ourselves cannot compel the end customer to use an agent as an intermediary. This is quite clearly a matter for the principal and the travel agent community to resolve.

Paradoxically I think it is the sheer amount of information available from on-line sources that will ensure the survival of the fittest travel agents: there will be a need for the agent to ensure he obtains the very best deals for his customers by not relying on single information sources.

Again we are helping agents here: we recently set up British Telecom Travel Service to enable a far greater range of information sources to be brought together. All are available on a single dial-up (or dedicated line) connection. They include Prestel itself with traditional gateways. They also include X 29 connections offering black and white versions of non-videotex services with rudimentary adaptation for videotex equipment: 40 character work-wrap, buffering and scroll to page conversion.

More importantly totally non-videotex services can be offered in totally non-adapted format and accessed by those with suitable equipment. What is more, we can now automatically switch the distant terminal between 40-character and 80-character mode.

To give you an example of what this already means and what it is going to do later: you can now obtain on-line air schedule information on BTTS from Travicom Skytrack, from Panther, from ABC Electronic and from OAG via an X 29 connection to Telecom Gold (Dialcom). There is no technical reason why the full Travicom service could not be available as an 80-character service on BTTS and accessed with suitable terminals, with switching controlled by BTTS.

This seems to me an entirely healthy state of affairs: dependence on single sources of information is potentially dangerous. The end-user - the traveller, however, is unlikely to want to get conversant with a whole host of systems.

There is likely to be just a great a choice of services for other transactions such as hotel reservations. We have an outstandingly good service called Hotel Space offered by Utell. ABC have a hotel information service soon to become a reservation service. You can also book hotels via the airline reservations systems.

Later this Spring we will have an excellent new theatre reservations service.

With all of these the opportunity is there for the agent to offer real service and earn commission. The agent has to adjust himself to serve the needs of his client rather than serve the principal alone. The paradox is that if he does not, it is the principal who will see him as dispensable.

RESEBRANSCHENS FELANDE LÄNK

Anteckningar efter anförande av Jan Mellander, SMART/Reslink

SMART utvecklar system för resebyråerna och system som också skall hjälpa resebyråerna i dess kontakt med reseköparen. Resebyråns verksamhet är oerhört personalintensiv trots den tekniska utvecklingen. Den teknik som används i kontakten mellan resebyrå och kunder är telefonen som ju kräver en människa i varje ända för att kommunikationen skall fungera.

Under senare år har resenärerna blivit allt mer medvetna. Speciellt affärsresenären vet ofta hur han vill resa och har ett större kunnande om sin resa än resebyråtjänstemannen.

Reseköparen har via tidtabeller och annonser tillgång till en stor mängd information och har svårt att sova i hela detta utbud. När reseköparen skall köpa sin resa drabbas han dessutom ofta av att telefonen hos resebyrå tutar upptaget. Om resenären vet vart han skall och hur han vill åka, vill han ju egentligen bara ha en bekräftelse på att det finns plats och har inte behov av att diskutera resan med en resebyråtjänsteman.

Vad vi i SMART vill göra är då egentligen bara att hjälpa resebyråerna att utveckla ett självbetjäningssystem. Med en grov parallell - att utvecklas från lanthandel till självbetjäningbutik. Självbetjäningbutiken skall sedan ha en delikatessdisk. I resebyråfallet innebär detta att kunden, om han har speciella problem, skall kunna få kontakt med en resebyråtjänsteman som är speciellt kunnig inom det område där han har problem. Men i normalfallet skall han för att åter dra parallellen med livsmedelsbutiken, kunna plocka de varor från hyllan som han vill ha och sedan betala i kassan.

Vår ambition har länge varit att ge resebyråerna en bättre service via SMART-terminalen. Nu har vi också genom videotekniken funnit ett sätt att knyta ihop resebyråerna med kunden - det vi kallat den felande länken inom resebranschen. Genom att vi skapat länkar mellan alla intressenter ger vi möjligheter för resebyråtjänstemännen att ge den kvalificerade rådgivning som de har utbildning för och samtidigt slippa att utföra rutinärenden per telefon.

Resebyråerna stärker genom videotextsystemet Reslink sin roll. Genom att koppla Reslink till olika producentsystem kan kunden inte bara få information om tidtabeller och annat, utan kunden kan också få möjligheter att boka.

Resandet som bokas i Sverige sker till största delen inom Sverige. Som en konsekvens av detta har vi som första bokningstjänst i Sverige anslutit Linjeflyg för bokning av inrikes flygresor. Däremot kan resebyråerna genom standardiserade formulär och mailboxfunktioner marknadsföra många andra produkter genom Reslink.

Alla led kan genom SMART/Reslink bli effektivare. Kunden kan hoppa över såväl sekreterare som resebyråttjänsteman i sitt enkla standardiserade resande och använda resebyrån och sekreterarfunktionerna på ett effektivare sätt. Så genom Reslink och SMART har alla aktörer möjligheter att bli effektivare.

EUROTEL — EUROCARD

En presentation av Travel Management i videotex genom EuroTel
Göran Asplund, Innovatel AB och Frank Grendler, Eurocard

EuroTel - Eurocards service till affärsresenären

EuroTel riktar sig till affärsresenärerna. Genom EuroTel får affärsresenärer och resebyråer billig och praktisk informationsservice inom ett brett spektrum av områden, samt kvalificerade tjänster som tidtabeller och bokning på reseområdet.

EuroTel innehåller:

1. NYHETER OCH VÄDER
 - * TT - resenyheter
 - * TT - inrikes och utrikes uppdaterade fem gånger per dag
 - * Kalendarier
 - * Väderprognoser för svenska och utländska orter från SMHI - dagligen uppdaterade
2. HOTELL OCH RESTAURANGER
 - * Fullständig hotell- och restaurangförteckning för Sverige - indelat efter orter
 - * Konferenshotell
 - * Hotell i de nordiska grannländerna
 - * Närmare presentation av ett växande antal hotell
 - * Hotellbokning (Reso Hotell-bokning)
 - * Internationell hotellguide med 40 000 hotell genom Official Airlines Guide
3. FLYG
 - * Official Airlines Guide med mer än 700 flygbolag anslutna med tidtabells- och prisinformation samt 40 000 hotell
 - * Linjeflygtidtabell och övrigt inrikesflyg
 - * Producentneutral tidtabell till vanliga direktdestinationer i Europa
 - * Ankomster och avgångar från Arlanda (under utveckling)
 - * Bokning av flygresor (under utveckling)
 - * Taxiflygutbud
4. TÅG
 - * Tidtabell för SJ:s huvudlinjer
5. BILUTHYRNING
 - * Adress och telefon till de dominerande biluthyrningsföretagens kontor
 - * Bokning av hyrbil (Avis)

6. NÖJEN

- * Repertoarinformation från teatrarna i Stockholm, London, Paris och New York (under utveckling)
- * Bokning av biljetter till teatrar, musicals, opera etc i London, Berlin, Wien, New York ... (under utveckling)
- * Cityguider

Några uppmärksammade problem vid affärsresande

Höga och stigande kostnader för resor är ett växande problem för speciellt internationellt verksamma företag och organisationer. Ett annat problem för större företag är att göra resandet tidseffektivt - att minimera spilltid på flygplatser och att få ut- och hemresa på bekväma tider. Planering av resandet inom ett företag kan ofta medföra att den totala volymen av resor minskar:

- Finns alternativa kommunikationssätt (telefonkonferenser, flygplatsmöten och modern datakommunikation)?
- Finns andra inom företaget som ändå reser? Kan frågor och projekt kombineras? Kan tiden att hitta rätt partner minskas?

Ett annat problem är att göra resandet mer flexibelt: få en snabb överblick över möjliga restider, bokningsläge och möjligheter till bokning och ombokning. Många gånger skall ändringar göras i sista minuten. Då är flexibla boknings- och ombokningsmöjligheter en nödvändighet.

Travel management

För att effektivisera affärsresandet på de områden som beskrivits ovan, har ett växande antal företag börjat se mer samlat och systematiskt på resandet. Effektivare resande till lägre kostnader och med bättre resultat är den allmänna målsättningen.

Travel management innebär ett systematiskt och totalt grepp över ett företags resande och inkluderar planering av resandet, genomförandet och uppföljningen.

En mycket viktig faktor för att effektivisera resandet är att utveckla system för intern och extern information under planering, genomförande och uppföljning av affärsresor. Hur videotexttekniken kan användas i detta sammanhang skall närmare belysas i det följande.

Travel management som en beslutsprocess

Travel management är en beslutsprocess med en planeringsfas, en beslutsfas, en genomförandefas och en uppföljningsfas. Under denna process behövs olika beslutsaktörer (affärsresenären, sekreteraren, inköpsavdelning, ekonomiavdelning samt chefs- och rapporteringsinstans) olika typer av intern och extern information. Det hela kan illustreras genom EuroTels Travel Management-koncept - EuroTel-matrisen (figur 1).

Planeringsfasen

Information från interna källor: Resepolicies bör utvecklas och vara allmänt kända och tillämpade. Hur många reser, hur många samordnar resandet, vilka hotell bör väljas, när kan resande vara fringe, råd och anvis-

ningar för lägre resekostnader etc.

Rabattvillkor bör preciseras och göras kända vad gäller flygbolag och hotellkedjor.

Adresser, telefon, telefax, telex till kontaktpersoner i kundföretag, hos representationskontor m fl, kan effektivisera både affärsresenärens och t ex sekreterarens arbete vid inplanering av resor.

	Planeringsfas	Beslutsfas	Genomförande-fas	Uppföljningsfas
Information fr interna källor	<ul style="list-style-type: none"> -Resepolicies -Rabattvillkor olika flygbolag -Kontraktbundna hotellpriser o villkor -Adress, telefon, telefax, telex o kontaktpersoner hos dotterbolag, partners, kunder, leverantörer etc 	<ul style="list-style-type: none"> -Rabattvillkor hos olika flygbolag -Kontraktbundna hotell -Adresser etc -Basfakta om dotterbolag o kunder -Speciella interna handlingar 	<ul style="list-style-type: none"> -Basfakta om det egna företaget -Kontaktpersoner, adresser etc -Nyheter -Mail-box 	<ul style="list-style-type: none"> -Resestatistik -Kostnadsuppföljning -Fakta om internationell verksamhet
Information fr externa källor	<ul style="list-style-type: none"> -Bolagsneutrala tidtabeller -Hotellförteckningar -Kalendarier -Mässor -Nöjesguider -Basfakta om länder -Temperatur etc -Priser 	<ul style="list-style-type: none"> -Bolagsneutrala tidtabeller -Hotellförteckningar -Kalendarier -Mässor -Nöjesguider -Basfakta om världens länder -Temperatur o klimat -Priser 	<ul style="list-style-type: none"> -Börskurser -Valutakurser -Peningmarknad -UC-kreditupplysning -Kontoinfo -Meddelandeförmedling -Tidtabeller -Nöjesguider -Hotellförteckningar 	<ul style="list-style-type: none"> -Resekostnadsindex -Världshandel -Fakta o prognoser
Bokning Biljettering Betaling o kontroll	<ul style="list-style-type: none"> -Bokningsläge på flyg -Biljettbokning f teatrar -Hotellbokning 	<ul style="list-style-type: none"> -Bokning av flyg -Ombokning av flyg -Hotellbokning -Biljettbokning -Biljettering 	<ul style="list-style-type: none"> -Ombokning -Avbokning -Bokning av biljetter m m -Biljettering 	<ul style="list-style-type: none"> -Fakturarutiner -Kostnadsuppföljning

Figur 1. EuroTel-matrisen - EuroTels Travel Management-koncept

Information från externa källor

Bolagsneutrala tidtabeller ger affärsresenären och sekreteraren ett planeringsinstrument. De två fullständiga tidtabellstjänsterna OAG (Official Airline Guides) och ABC finns båda i elektronisk form och ger både affärsresenär och sekreterare ett värdefullt planeringsverktyg. Mindre sofistikerade "miniversioner" med Arlandas förbindelser med de 25 vanligaste destinationerna är också praktiska hjälpmedel.

Priser och möjligheter till jämförelser kan fås via främst OAG. Dessa uppgifter kan aldrig bli helt fullständiga och tillförlitliga då flygbolag ofta ger specialpriser och erbjudanden med kort varsel och kort giltighet. Dock ger OAG bra överblick över priser och villkor.

Hotellförteckningar med kort faktabeskrivning om varje hotell ger affärsresenären och sekreteraren möjligheter att ompröva sina konventionella val och kanske få bättre hotell för lägre kostnad.

Kalendarier och mässprogram är viktigt att ha till hands vid inplanering av resor. Dels är det ofta viktigt att undvika vissa dagar då stora evenemang hårt belastar serviceutbudet i en viss stad: fulla hotell, trafikproblem, svårt med bord på restauranger, fullbokade teatrar och fullbokade flygplan kan göra resan både ineffektiv och otrivsamt. Det väsentliga är därför att ha god information och kunna agera därefter.

Lättillgängliga basfakta om ett land med god aktualitet är praktiskt att ha i ett videotextsystem, liksom uppgifter om klimat, medeltemperatur etc.

Repertoirinformation kan göra resan trivsammare.

Bokning och betalning

Att boka flygbiljetter långt i förväg är ofta ett sätt att utnyttja lågpriser och samtidigt säkerställa möjlighet att resa med de optimala förbindelserna. För att få teaterbiljetter på de mest begärliga teaterföreställningarna i metropoler som New York och London krävs i allmänhet att man är ute i god tid. Det är också ofta nödvändigt att långt i förväg boka de mest attraktiva hotellen. Information om bokningsläget samt möjligheter till direktbokning ökar möjligheterna för affärsresenären att resa optimalt.

Beslutsfasen

Information från interna källor: När resa skall finplaneras och bokas blir åter en mängd interninformation angelägen. Rabattvillkor på hotell och flyg, basfakta om den egna organisationen, basfakta om relevanta kunder och dotterbolag m m; adresser, kontaktpersoner, relevanta telefonnummer etc, blir viktigt att ha i den senaste och uppdaterade versionen. Den relevanta informationen kan printas ut och bli en latthund under resan.

Information från externa källor: Tidtabeller, hotellförteckningar och eventuellt inställda flygförbindelser bildar underlag för boknings- och ombokningsbeslut. Kalendarier, väderprognoser, nöjesguider och teaterrepertoirinformationer, de sista nödvändiga informationerna om vad resenären skall göra, vara klädd i m m.

Bokning och biljettering: Genomförande avbokning och biljettering kan i princip ske på fyra sätt.

1. Affärsresenären eller sekreteraren genomför bokning och biljetten ställs ut på företaget med angivande av konfirmeringskoden.
2. Affärsresenären eller sekreteraren genomför bokningen medan biljetten ställs ut av resebyrå som samverkar med informations- och bokningstjänsten. Biljetten skickas eller avhämtas på flygplatsen.
3. Resan är så pass komplicerad att affärsresenären överlåter på den samverkande resebyrå att genomföra bokningen efter de direktiv som affärsresenären/sekreteraren kan ge efter att ha studerat relevant tidtabellsinformation.
4. Resan bokas av affärsresenären och genomförs biljettlöst med hjälp av kontokort och kortläsare på flygplatsen. Detta är redan i drift i begränsad skala i USA, men då ofta begränsat till vissa bolag och vissa flighter - t ex shuttleförbindelserna mellan New York och Boston.

Ombokning är viktigt att kunna göra i sista minuten och ofta när resebyrån har stängt. Med egen direktbokning ökas flexibiliteten och valfriheten för affärsresenären.

Genomförandefasen

Under själva resan har affärsresenären ofta behov av information som han inte förutsatt eller planerat, och behovet av meddelandeförmedling med hemmakontoret är omvittnat. På samma sätt uppstår behov av både rese-spezifisk information och t ex ekonomisk information.

Bärbara videotextterminaler som ryms i ett fack i dokumentportföljen kan bli lösningen på en mängd kommunikations- och informationsproblem. Terminalen är så liten och lätt att den inte upplevs som en extra belastning. Den är försedd med en sladd som ansluts till hotellrummets TV-mottagare och en annan som ansluts till hotellrummets telefon. En tredje sladd kan anslutas till eluttaget. Brist på standard gör att ett antal "adapters" måste finnas med.

Information från interna källor

Basfakta om det egna företaget, leveransläge, senaste kvartalsrapporter är exempel på interninformation som kan bli angelägen att få fram med kort varsel. Ibland kan det bli helt avgörande för om ett avslut skall bli en realitet. Att kunna skicka meddelanden hem eller få viktiga meddelanden oavsett var man befinner sig kan öka affärsresenärens flexibilitet och effektivitet.

Information från externa källor

Under resans gång vill affärsresenären boka om sin resa, boka en hyrbil vid nästa flygplats, kolla upp nöjes- eller restaurangguide i nästa stad. Genom att ha tillgång till samma informations- och bokningstjänster under själva resan kan resenären öka sin flexibilitet och effektivitet och dessutom få det mer trivsamt.

Men inte bara resespecifik information är viktig - börskurser, kreditupplysning, valutakurser m m ger helt nya möjligheter för affärsresenären att kontinuerligt hålla sig välinformerad.

Av de informationstjänster som räknas upp nedan är det många som affärs-
mannen på resande fot kan ha avgörande behov av för att klara sitt jobb
på ett bra sätt:

Bokning: Även under resans gång är bokningsfunktionen väsentlig. Finns det plats på en tidigare flight då man redan på kvällen vet att morgondagens eftermiddagsmöte inte blir av? Kan jag utnyttja tiden genom att åka hem över Hamburg och ordna ett kort flygplatsmöte med vår representant där? Att vara flexibel, planera om, lägga om tider och rutter kan ofta ge stora tids- och effektivitetsvinster.

Uppföljningsfasen

I uppföljningsfasen av en resa ligger såväl information för kostnads- och effektivitetsuppföljning som en mängd rutiner kring fakturor och betalningar.

Intern information: Intern statistik, resekostnadsinformation, avdelningars resekostnader, genomsnittskostnader för företaget ger affärsresenären och avdelningschefen möjlighet till uppföljning och självrannsakan; Hur ligger vi till i förhållande till företaget i övrigt? Har vi högre eller lägre resekostnader än jämförbara avdelningar och funktioner? Utnyttjar vi lågpris och kontraktbundna hotell på ett vettigt sätt? För att utveckla ett effektivare resande är uppföljningen väsentlig.

Extern information: Vid uppföljningen kan troligtvis extern information endast ha ett begränsat värde. Viss information av typ statistik, kostnadsindex, världshandelsstatistik m m liksom prisinformation från flygbolag kan ha ett visst värde under uppföljningen.

Bokning, biljettering och fakturering: Rationella och samlade fakturor som är enkla att hantera och som möjliggör kontroll och uppföljning, minskar riskerna för att företaget betalar för tjänster som aldrig bokats eller utnyttjats. Kopplingen mellan kontoret, bankräkningar, videotex och fakturering kommer under de närmaste åren att öppna nya möjligheter för ett företag som vill satsa på att öka produktiviteten och ta ett samlat grepp på resandet genom travel management.

HUR KAN RESEBYRÅN PÅVERKAS AV VIDEOTEX?

Anteckningar efter anförande av Maria Lilja, Nyman & Schultz

En bättre rubrik på det jag skall tala om kanske skulle ha varit: "Hur kan resebyråer utvecklas med hjälp av videotex?" För att rätt utnyttja videotex är av helt avgörande betydelse för att lyckas - ja, kanske till och med ett villkor för att överleva.

Hittills har resebyråer kunnat hantera 40 % av de 20 miljarder kronor som utgör affärsresandet, dvs 8 miljarder kronor utan att någon annan intressent kunnat bryta in. Resebyråerna har levt i en skyddad miljö genom

1. Ett informationsövertag mot både kund och leverantör
2. Kontroll över boknings- och biljettfunktionerna
3. Ett stort penningflöde
4. Ett utvecklat sortiment och nätverk av avtal

Detta har fungerat i över hundra år, men håller nu på att snabbt och drastiskt förändras.

Kunderna kräver enligt en undersökning gjord av Testologen (innan videotex fanns med i bilden)

1. Enklare bokningar
2. Bättre stöd för reseplanering
3. Hjälp av resekonomer

Samtidigt bryter nya aktörer in på marknaden som givetvis ser att affärsresandet har vuxit till en mycket stor utgiftspost i företagen som innebär såväl betalningsströmmar som intäktsmöjligheter.

Betalkorten vill utveckla sin funktion som betalningsförmedlare till att även finnas med i reseplanering, bokning (betalning) och uppföljning. Både Eurocard och American Express är starkt involverade i olika projekt inom travel management: Som exempel kan nämnas att Amex har köpt Fahlenius resebyrå och ger dessutom ut tidskrifter och ger konsultation i reseeffektivitet. Eurocard å sin sida har startat "Eurocard Travel Service" och köpt hela videotexföretaget EuroTel.

Databasföretag som OAG och ABC internationellt samt Telebild, Travelset och Postel i Norden, informations- och bokningstjänster inom affärsresandet.

Leverantörer som American Airlines (Sabre) och United Airlines (Apollo) arbetar med elektroniska resebyråtjänster direkt till företag.

För resebyråerna kommer även avregleringen att spela en stor roll: IATA-regleringar om vem som får ställa ut biljetter på IATA-an slutna

flygbolag kommer exempelvis att upphöra eller mildras. Så slutsatsen är förbi på grund av nya tekniska möjligheter, högre krav från medvetna och kunniga kunder och genom ny konkurrens från nya typer av konkurrenter främst betalkort, leverantörer och databasföretag.

Hur skall då resebyråerna möta den nya situationen med helt nya typer av konkurrens och konsumentkrav? Jo, först och främst kan resebyråerna rationalisera och utnyttja sin personal bättre. I stället för modellen "boka, boka om, ändra och litet prat" skall resebyråtjänstemännen utvecklas till kvalificerade konsulter för att planera, genomföra och följa upp resandet bättre, dvs utvecklas till kvalificerade resekonsulter. Om kunden bokar och bokar om de enkla T/R-resorna inrikes och inom Norden genom Reslink, kan resebyråtjänstemännen utöka sin service till företagen vad avser både reseplanering och reseekonomi. Om 10 minuter per timme för t ex resebokarna på Nyman & Schultz kunde sparas in genom videotextbokningar, skulle detta ge 100 000 arbetstimmar för bättre service till kunderna. Testologen-undersökningens krav kunde då tillgodoses.

1. Kunnig personal (utbildning och avkoppling från rutinbokningar)
2. Snabba besked (videotext plus fler lediga telefonlinjer hos resebyrån)
3. Enkelt att boka (videotext för enkla resor)

Resebyrån skall för att vara effektiv ge

1. Hög tillgänglighet för kunden (videotext för enkla bokningar och information dygnet runt samt kunniga medarbetare och lediga telefonlinjer för svårare frågor)
2. Objektivitet (obundenhet till viss reseproducent och neutrala tidtabells- och prisuppgifter både i konsultation till kund och via videotext)
3. Effektivitet internt (kompetens att utnyttja personella och tekniska resurser optimalt)
4. Precision (uppdaterad information och korrekta besked)
5. Kundinsikt (kunskap om kundens behov i resandet som nås genom bl a en intim konsultrelation)
6. Kundkontroll över kostnader (ge kunder resestatistik, jämförelser i priskvalitet, utbud såväl elektroniskt via videotext som i direkta personkontakter via konsultation)

Videotext har som framgår en vital funktion för att göra en resebyrå effektivare i sin kundservice. Kunden får genom videotext:

1. Högre tillgänglighet (24 timmar per dygn för information och bokning)
2. Instrument för bättre reseplanering (interninformation i videotext plus tidtabeller, bokning m m)
3. Bättre lokal information (hotellguider, cityguider, nyheter, väder etc)
4. Enklare bokning (direktbokning via terminal)

Videotex blir av avgörande betydelse för resebyråns förmåga att göra ett bättre jobb åt sina kunder. Genom videotex får resebyrån möjlighet att effektivisera, differentiera och företagsanpassa sin service.

BUSINESS TRAVEL INFORMATION ON THE TERMS OF COMPANIES

Anteckningar efter anförande av Mirkka Partinen, Travelset OY, Finland

Travelsets affärsidé bygger på att förmedla reseinformation till i huvudsak företag och affärsresenärer. Som informationskanal har videotex visat sig vara lämpligast.

Informationen är anpassad till finska affärsresenärer som söker och får önskad information via videotextterminaler. Affärsidén är att förmedla aktuell och konkurrensneutral reseinformation och omfattar inte något boknings eller beställningssystem hos någon researrangör.

Informationen består av 3.500 sidor som uppdateras regelbundet.

Kunder är företagsekreterare som på del av arbetstiden beställer och bokar företagets resor. En annan kundgrupp är anställda inom resebyråerna med begränsade kunskaper om de professionella systemen som kan få ut mer information från Travelset.

Informationen är uppdelad i tre delar:

- * Inrikes
- * Utrikes
- * Rese-manual

Travelset är enkelt att använda utan några behörighetskoderna beroende på att det inte är något bokningssystem.

I Resemanualen söker man information genom att skriva namnet på önskad ort i klartext.

Det finns både IATA's rekommenderade priser och möjlighet att jämföra dess med priset från finska resebyråer.

Travelset söker och sammanställer uppgifterna manuellt från olika källor, flygbolag, broschyrer mm.

Olika resebyråer har egen information lagrad med ambitionen att den skall vara väsentlig och utan inslag av reklamslogans.

Uppgifterna för olika länders viseringsvillkor är detaljerade och uppgifterna kontrolleras varannan månad hos ambassader och konsulat.

Resemanualen omfattar även uppgifter om nationella helgdagar i ett sextiotal länder.

Travelsets affärsidé är att ge den affärsresenären all nödvändig reseinformation men avstå från att konkurrera med flygbolag och resebyråer om bokningar/beställningar.

En ny tjänst är HOT-LINE. Det är en direktkanal mellan beställare och 20 resebyråer och avsedd för offertfrågningar.

Företagen anger önskemålen på ett formulär som finns i videotextsystemet, STARTEL. Uppgifterna lagras i databasen och blir tillgängliga för resebyråerna. Offerten kan sändas tillbaka till kunden genom systemet. Under tiden augusti till december offererades resor till ett värda av 3.000.000 fmk

Abonnemangskostnaden för Travelset är fmk 450:-/mån vilket inkluderar en timmes uppkopplingstid.

Travelset har inte för avsikt att införa något boknings-system då man är tveksam om kunderna, mindre och medelstora företag, har behov och vill ta på sig ansvaret som direktbokning innebär.

FRÅN BOOKINGMAKER TILL RESEKONSULT

Anteckningar efter anförande av Hans Nohrenius, SJR

Affärsresemarknaden står på tröskeln till en kommunikationsrevolution. Det pågår rena kapprustningen när det gäller databaserade informations-, kommunikations-, bokning- och ekonomisystem. Det har uppstått förvirring och vi är inte klara över vad vi behöver och vad vi kan få.

Utvecklingen har dock inneburit att det öppnats en rad nya möjligheter för oss och våra kunder. Alla talar om framtidens krav och möjligheter. Kunskapsklyftorna ökar. På vissa områden, t ex videotex råder en allmän begrepps-förvirring.

Det kommer ta tid i anspråk att förklara för våra kunder vad den nya tekniken innebär. Om utvecklingen är komplicerad för resebyråerna hur skall då vår kund, företaget, kunna sätta sig in i vilket system som är bäst?

De flesta företag som beställer resor har idag dålig kunskap om olika system inom resebranschen. Den viktigaste frågan blir därför vad de nya datasystemen kommer att innebära för affärsresenären, beställaren, företaget och resebyrån? Det blir då en av resebyråns nya uppgifter att vara konsult och rådgivare.

Resebyråns traditionella roll som "bookingmaker" försvinner till stor del när sofistikerade datasystem utvecklas. Flera företag kommer att kunna beställa enkla resor. Resebyråns uppgift blir då konsultens och som sköter de mera komplexa resebeställningarna.

Några synpunkter på områden där videotex kommer att få betydelse och hur vi ser på utvecklingen.

* Videotex som resebyråns hjälpmedel.

Här har utvecklingen gått snabbt den senaste tiden. Det har blivit ett bra hjälpmedel och ger tillgång till en mängd information och bokningsmöjligheter från en mängd reseproducenter utan egna datasystem. Informationsförsprånget mellan stora och små företag kommer att minska.

Svårigheterna är att hitta i olika system med olika menystrukturer och det finns fortfarande en tendens att innehållet är mera reklam än strukturerad information.

***Videotex för resebeställaren.**

Videoteknikens möjligheter att använda en dator eller en enkel terminal gör att affärsresenären kan hämta upplysningar i tidtabeller, boka hos resebyrån eller i vissa fall direkt hos leverantörerna. Det finns flera system som är intressanta beroende på behov.

Från SJR's sida har vi inte tagit ställning för något av alternativen utan avvaktar utvecklingen.

En önskvärd förenkling är att det blir möjligt att nå olika leverantörers videotextsystem på samma telefonnummer.

SJR har information i Eurotel och kommer att lägga in ett informationsprogram i Reslink. Vi är övertygade att det på grund av kundernas olika behov är nödvändigt med flera olika system. Är det en stor bred informationskanal eller är det möjligheten att kunna boka flygbiljetter som man värdesätter.

För kunder med ett frekvent inrikesresande rekommenderar vi Reslink. Det bör då vara kunder som har stor volym av endagsresor. Det är idag inte stor mening med att kunden bokar direkt om beställningen omfattar flera produkter t ex hyrbil, hotellrum, mm. Den typen av bokningar överföres till resebyrån efter det att kunden gjort beställningen via videotex. Beställningsfunktionen finns även i Eurotel. En fördel med Eurotel är tillgången till OAG's flygtidtabell.

*** Användaren och kundens mål med videotex.**

Administrativa rationaliseringsmål och Ekonomiska mål.

Båda är mycket marginella. Fåtalet kunder vill ta på sig det omfattande arbetet. Undantaget kan vara företag som, för att spara personella resurser, vill decentralisera bokningarna.

Kvalitetsmålen kommer på sikt att vara den viktigaste fördelen med videotex. Snabb tillgänglighet till informationen kommer att vara en betydande faktor.

När kunden överväger att använda videotex bör man utgå från följande:

- * Ökad information ställer ökade krav på kunskap hos den som använder informationen.
- * Enkla beställningar kan bokas av kunden. Men är man beredd att ta över ansvaret, finns kompetens och kunskap för mer komplicerade bokningar?
- * Valmöjligheten i ett utökat informationsutbud blir svårare. Alla alternativ finns ej och kommer inte att finnas i systemen. Vem gör då valet och vem tar ansvaret?
- * Volymfördelar och kombinationsmöjligheter samt kostnadsidan är väsentlig.

* Vilken är den totala tidsåtgången, och därmed kostnaden, för att söka, välja och kombinera den totala beställningen?

* Hur och vad vill man satsa i ökade kunskaper, personella resurser och ökat ansvar.

SJR kommer att objektivt redovisa vad de olika systemen kan ge, och vilka möjligheter som finns. Valet är sedan kundens och det är upp till honom att skaffa kunskap, utbildning och rutiner för att optimalt utnyttja tekniken.

Då kunskapen rimligtvis är lägre hos kunden än hos resebyråerna är objektiviteten viktig vid val av bokningssystem. Därför undersöker vi olika alternativa system och vad tekniken ger för möjligheter. Vi undersöker vilka professionella bokningssystem som kan användas för videotex.

Ett av resebranschens största problem är tidsfördelningen på beställningar. Dessa kommer in under några hektiska timmar under förmiddagarna. Bokning via videotex är då ett bra alternativ som sprider tillgängligheten och som dessutom är öppet dygnet runt.

Ett neutralt bokningssystem torde dröja. Det skulle nämligen innebära en total integrering av olika producenters system och vem skall stå för de utvecklingskostnaderna.

Resebyråns roll i framtiden kommer att bli mer konsultativ och koncentrera oss på de mera komplexa resebeställningarna med prioritering på rådgivning, reseplanering, bygga upp volymfördelar samt budgetuppföljning.

De bokningsmöjligheter som finns är ej tillräckliga för de rationaliseringar som skulle kunna göras. De stora rationaliseringsvinsterna uppstår när informationssökning, bokning och betalning finns i ett integrerat system till vilket även resebyrån är ansluten.

Arbete pågår med att knyta ihop vårt ekonomisystem med betalkortsföretag och förekommande bokningsprogram till ett administrativt paket som skulle innebära kostnadsbesparingar för våra kunder.

Videotex har hjälpt oss en bit på väg och kommer att utvecklas ytterligare och kommer att fungera som ett hjälpmedel både för resenär och resebeställare.

RESEVISIONEN

Åke Sundelin, SRF Reseversionen

Reseversionens historia är ca ett år lång. SRF (Svenska Resebranschens Förening) tillsatte hösten 1985 en videotexkommitté. Dessa uppgifter var väl inte helt klara. Men vid dess andra sammanträde (december 1985) godkände kommittén namnet Reseversionen och ett förslag till första sidan i ett söksystem. Det egentliga arbetet kunde sedan starta i början av 1986.

Reseversionen vill vara resebranschens neutrala söksystem. Det vill förena branschens leverantörer och resebyråerna. Även om söksystem och innehåll i första hand riktar sig till resebyråer och andra användare inom resebranschen är så gott som all information dock öppen för alla användare. Skillnaden i användningen av information är i själva verket inte stor mellan den som arbetar på en resebyrå och den som arbetar som resesekreterare eller motsvarande på ett företag. Det finns och kommer dock att finnas information som är spärrad. Detta gäller så gott som uteslutande agentinformation. I princip avgör informationslämnaren själv om hans information skall vara öppen för alla eller endast för en viss grupp. Säkerligen kommer mängden information som ligger i slutna användargrupper att öka. Detta bl a därför att t ex kedjeföretag kommer att utnyttja möjligheten till en egen, avgränsad databas.

Reseversionen kan sägas bestå av ett söksystem plus kopplingar till informationslämnarnas databaser. "Meny 1" i Reseversionen har följande rubriker:

- 1 Buss - Paketresor
- 2 Båt
- 3 Flyg - Paketresor
- 4 Flyg - Reguljärt
- 5 Tåg
- 6 Övriga transporter
- 7 Hotell, övrig inkvartering, konferenser
- 8 Resmål
- 9 Övrigt
- 0 Branchservice

Liksom i andra system kan man använda denna meny för att gå vidare men man kan även använda t ex sökkord. Under var och en av dessa rubriker ligger en "meny" som har följande utseende när det gäller båt:

- 01 Nytt om båtar och färjor
- 02 Rederier
- 03 Linjer
- 04 Hamnar i Sverige
- 05 Anslutningar till hamnar i Sverige

(forts.)

06	Anslutningar till hammarna
07	Kryssningspaket
08	Andra paketresor
09	Stugor
10	Konferenser
11	Bokning
12	Broschyrbeställning
13	Tips till resenärer
14	Bilder för bildslinga
15	Agentinformation

Av dessa kommer agentinformation att vara en sluten användargrupp. När man jämför "meny 2" för båt och Viking Lines startside här ovan finner man att det är lätt att göra kopplingar som innebär att den som söker information kan gå ut från sina egna utgångspunkter, som inte behöver vara rederiets namn utan lika gärna t ex linjer till Finland, hamnar som trafikeras, utbudet av paketresor med båt, konferenser osv.

Förutom den branschkunskap som fanns har ett betydande förarbete lagts ner för att komma fram till så bra normer som möjligt. Därvid har både representanter för informationslämnare och användare, i detta fall resebyråer, fått möjlighet att påverka uppläggningsen. Som vanligt har det krävts ett antal kompromisser.

En svårighet har varit bristen på personer i resebranschen som även har kunskap när det gäller videotex. Här finns ett mycket stort behov av såväl rent teknisk utbildning som en utbildning, som förenar kunskap om resor med kunskap hur det nya mediet videotex kan användas i resebranschen. Den bristen på kunskap är ett klart hinder för utvecklingen. Det handlar nämligen inte enbart om kunskap som man kan få på en kurs under ett par dagar, utan minst lika viktig är inplaceringen i den egna verksamheten.

Arbetet har nu pågått något mindre än ett år, egentligen cirka 10 månader. Det som nu finns med i Resevisionens söksystem är följande antal företag eller motsvarande:

Buss - Paketresor	5
Båt	12
Flyg - Paketresor	10
Tåg	1
Hotell:	
Hotellkedjor	4
Hotell i Sverige	73
fördelade på	46 orter
Resmål Sverige	7 orter
Resmål utomlands	7 länder
Övrigt	1

Alla dessa databaser är inte klara, 6-7 är under arbete. Dessutom sker givetvis kompletteringar, förbättringar och uppdateringar successivt.

Hittills har endast informationen behandlats. Att den är viktig för resebranschen visas av att cirka 80 % av arbetstiden på en resebyrå används till informationshantering när det gäller privatresor. Det torde knappast finnas någon annan bransch som är så informationsintensiv som

resebranschen. Informationen är med andra ord av den största betydelse för branschen. Men den ger inte pengar och en resebyrå måste ha intäkter för att kunna arbeta.

Där kommer bokningen in som något av ett nyckelområde. I princip kan åtminstone två skilda metoder användas för att göra bokningar via videotex. Den utan tvekan bästa och effektivaste är gatewayanslutning av trafikföretagets eller researrangörens bokningsdator. Därigenom kommer videotextterminalen på resebyrån att fungera som en boknings-terminal. F n finns, med anslutning till sidor i Resevisionen, sådan bokningsmöjlighet när det gäller Fritidsresor, Reso Hotels och Viking Line. Dessutom har Stena Line videotexbokning, men den är f n ett privat system. Genom att bokningar nu kan göras blir motiveringen större för resebyråerna att skaffa videotextterminaler. Efter mindre än ett års arbete torde det vara 35-40 % av resebyråerna som nu har en eller flera terminaler. Men eftersom bokningsmöjligheterna öppnats först under den allra sista tiden torde täckningen komma att öka relativt snabbt.

Nu är det långtifrån alla trafikföretag och researrangörer som har datoriserade bokningssystem. För dessa, och som en mer eller mindre tillfällig lösning för flera som har bokningssystem, är vad vi kallat mailbox-bokning ett alternativ, som rätt använt kan vara mycket bra. Det vi rekommenderar är kombinationen av sidor som innehåller information om lediga platser med en bokningssida. I så fall behövs ofta inte någon bekräftelse, utan en insänd bokning kan gälla som definitiv.

Även om Resevisionen kommit en bit på väg under det år som gått finns mycket att göra. I själva verket är det mesta ännu ogjort. Detta kan vara både positivt och negativt. Det senare eftersom det alltid finns en hel del tvivlare som vill se ett helt komplett system fungera innan de vill komma med. Men personligen anser jag att det är en fascinerande uppgift med både kreativa och andra inslag, att med hjälp av videotextteknik skapa ett arbetsinstrument för såväl resebyråer som reseköpare ute på företagen. Flera har ansett att videotex och annan informations-teknologi är en fara för resebyråerna och deras framtida existens. Men teknologin i sig avgör inte något sådant, det är utnyttjandet av den som är det viktiga.

INTERACTIVE VIDEOTEX (BILDSCHIRMTEXT) IN BUSINESS TRAVEL

Klaus Frank, Institut Bildschirmtext

1. Bildschirmtext in Germany

Bildschirmtext is developing very slowly in Germany. By the end of 1986, approximately 60,000 terminals will have been installed. As we can see, our optimistic expectations of an installment of one million terminals did not nearly come true.

In fact the main problem of btx is the gap between reality and prognosis. This difference prevents quite a few people from realizing that the development of Btx is coming along quite well, especially in the field of external computer-links in which there is a lot of new potential dynamics.

Bildschirmtext Jahresstatistik

Stand	31.12.84	31.12.85	31.12.86
Anschlüsse	21 329	38 894	58 365
Anbieter	3 099	4 043	3 528
Leitseiten	3 421	4 840	4 729
Externe Rechner	37	151	218
Anbieter mit ER	93	714	886
Anbieter mit GBG	774	1 133	974
Einträge in GBG	6 814	31 324	63 847
Btx-Seiten	521 783	762 673	589 330
Anrufe im Monat (Ø)	282 729	517 067	> 1 Mio.

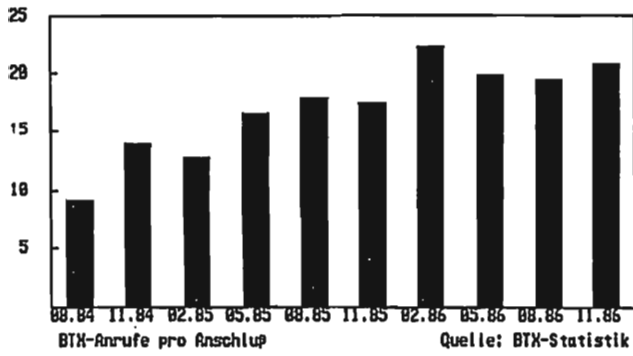
0 +

104442a

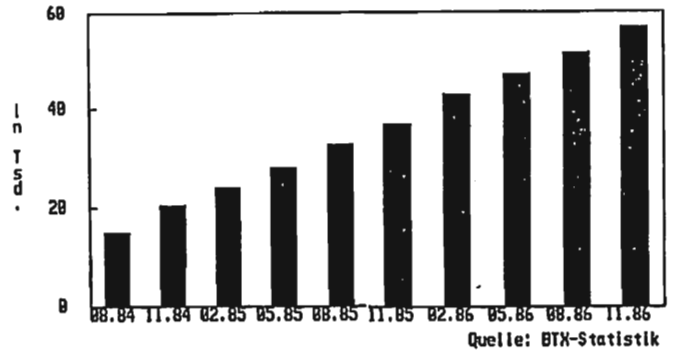
Tab. 1 Btx-statistics

The usage of btx per terminal is also developing.

Nutzung von Btx 08.84 - 11.86



Btx-Teilnehmer 08.84 - 11.86



Tab. 2 Usage of Btx per terminal and month

In 1987, the monthly increase of Btx should accelerate. Making use of the French experience, the Bundespost is trying to market a multifunctional telephone under the name "Multitel". Still, it would be a good result if in 1987 100.000 terminals in total were installed.

So, the breakthrough to a large market for Btx will definitely not take place before the early nineties. It should also not be overlooked that in different sectors like car-rental or tourism Btx has penetrated and influenced far-reaching developments.

2. Btx in Tourism

Btx has already had a huge influence on competitive situations in tourism. The rather monopolistic reservation system, Start, which gives access travel agencies to the computers of Lufthansa, Deutsche Bundesbahn, the major German tour operators and some other companies, has mainly been affected. Due to the penetration of Btx in the travel industry, Start lost its monopolistic position and showed classic reactions by lowering its costs for travel agencies. In addition, it became more and more open to foreign airlines, which, before, heavily complained about the discrimination they suffered from Start. It is interesting that Btx produced such results quite some time before travel agencies even installed Btx terminals.

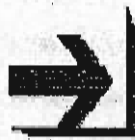
In fact, Start even became an external computer of Btx. Here, one of the rather exotic links to Btx has been realized. The conversion from an 80-lines presentation to the Btx format is not done by the Start computer. This means that unlike all other Btx-users the travel agent wanting to communicate with the Start-computer needs a terminal with the possibility of showing 80 characters per line.

There is no doubt that Start still is the really professional system for the trade. But Btx is making ground.

By the end of 1984, approximately 300 travel agencies used Btx. By the end of 1985 roughly, 1,800 terminals in travel agencies had been installed. By the end of 1986, 3,000 agencies out of a total of 7,000 used interactive videotex. At the end of 1987, 4,000 travel agencies are expected to be linked to Btx.

It is not surprising that the tourist industry takes advantage of this development.

Institut Bildschirmtext, Worms 0,00 DM



BTX-STATISTIK

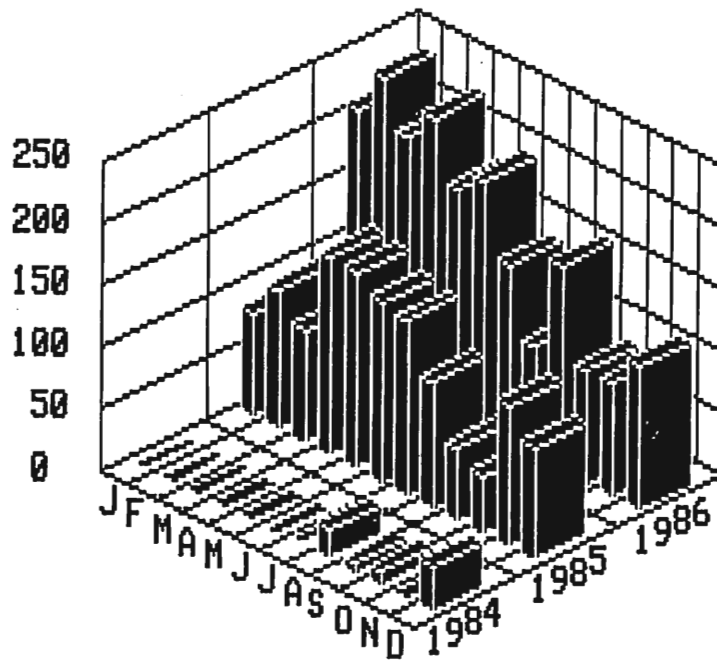
Btx-Anbieter im Tourismus	Stand 08.85	Stand 12.85	Stand 09.88
Reiseveranstalter	74	89	88
Reisemittler	385	421	441
FV-Inland	41	43	30
FV-Ausland	35	36	28
Orte Inland	822	841	687
Orte Ausland			880
Hotels Inland	1940	2234	2036
Hotels Ausland	1760	1920	5260
Verkehr	75	80	80
Sonstige	105	115	162
GESAMT	5237	5779	9690

0< ER-Anwendungen >1 Erläuterung.># W
5050524a

Tab. 3 Information suppliers in tourism.

Here, a rapid development has also been registered. The main foreign tourist boards already use Btx and they have good reasons to do so.

Statistik Briefkastenleerung




Jugoslawien (Jul.84-Dez.86)

Tab. 4 Development of brochure orders via Btx. (JU)

Tour operators, hotels and travel insurance companies have developed programs of their own. In short: No touristic company represented by travel agencies can any longer afford not to be represented in Btx. So, due to the fact that retailers use Btx for the industry, this technique became important long before larger numbers of final users where registered.

Another development should be mentioned. It is becoming more and more important to be linked to the right umbrella-system.

Tourismus Info		0,00 DM
T O U R I S M U S - I N F O		
10	Fremdenverkehrs- ämter - Ausland	17 Reise-Infos
		18 Reise-Hits
11	Fremdenverkehrs- ämter - Inland	19 Buchungssysteme (Gatewayseiten)
12	Hotels/Ferienhäuser	20 Reise- versicherungen
13	Reisebüros	21 BIX-Hotelreser- vierungssystem
14	Reiseveranstalter	22 Prospekt-/ Katalog- Bestellservice
15	Verkehrs- unternehmen	
16	Andere Anbieter	



353535a

Tab. 5 Tourism-Info *35 35 35#

Due to the huge amount of touristic information systems, the easy approach by a well-known umbrella improves the acceptance considerably.

Yet, not only information systems have been developed. External computer links were realized especially in 1986.

Tourismus Info 0,00 DM
 Bekommen Sie unsere Rundbriefe? Nein →99
DIREKTZUGANG ZUR RESERVIERUNG

10 ABC electronic	24 MARIS
11 ADAC Reise	25 Meier's Weltr.
12 bessytex	26 Mövenpick Hotels
13 BIX-HOTELRESERV.	27 NUR
14 British Airways	28 Olympia - Reisen
15 DER	■ SESAMtel
16 Dorint Hotels	30 START
17 Dr. Wulf	31 TELOTEL
18 HETZEL REISEN	32 T. I. B. S. Y.
19 interRent	33 Transair
20 ITS	34 Transocean
21 Jahn Reisen	35 TUI
22 Jet & Bett	36 TERRA-Reisen Int
23 LTU	37 WOLTERS REISEN

0«

35353535a

Tab. 6 Reservation and information systems in external computers
 * 35 35 35 35#

It is exactly these external computers of Btx which offer interesting possibilities for business travels

3. Btx in Business travels

The Association of Inhouse Reservation Departments is trying hard to advance Btx. Their main reason is to try to find possibilities of online flight bookings. There is definitely a lot going on in this area. However, bookings for inhouse travel agencies via Btx without a contract with a travel agency are not yet possible.

3.1 Flight information and booking facilities

The major airlines in Germany offer different kinds of information in Btx such as SAS does.

SAS, SCANDINAVIAN AIRLINES	0,00 DM
	SAS
Hauptinhalt	
1 SAS Flotte, Klassen, Routennetz	
2 SAS Büros in Deutschland	
3 Aktuelle Flugpläne	
4 Der Flughafen Kopenhagen	
5 SAS Touristik-Information	
6 SAS Telebriefkasten	
Bitte Ziffer wählen W 224440a	

Tab. 7 Main index of SAS Btx program

Swissair and Lufthansa already offer the next generation of information services.

swissair 0,00 DM
Flugplan
 FRA FRANKFURT Gültigkeit beachten
 ZRH ZÜRICH 12.12.86 - 28.03.87
 4 Früher | Später 1

Flugtag	ab	an	Flugnummer	Via/ Stop
1234567	0915	1010	LH220	0
1234567	1015	1110	SR533	0
1234567	1315	1410	LH222	0
12345-7	1515	1610	SR535	0
1234567	1715	1810	LH226	0
1234567	2030	2125	SR539	0

2 Rückflug	Andere Strecke	9
3 Erklärungen	Inhalt	0
6 Flugpreise		77007A

Tab. 8 Swissair online flight information service

No doubt, this type of service, besides the normal btx programs of airlines, is heavily used. It also gives excellent services to the business traveller.

Online booking facilities are theoretically available for the business travel either via Btx for TWA, PanAm and BA or via Start/Btx in the Lufthansa computers. Swissair should be ready to offer same services but has not supplied them yet. There are probably internal reasons behind this.

The real problem of business travel is the lacking approval of the airlines to accept such bookings unless a contract with a local travel agent has been made. Apparently, the airlines do not want to irritate the retailers. My personal assumption is that sooner or later business travels will be allowed to be booked directly without the involvement of a licensed travel agent.

GSI/DTTR Travel & Reservation 0,00 DM

WILLKOMMEN BEI GSI^{E1}

- 1 PAN AM
- 2 BRITISH AIRWAYS
- 3 ABC ELECTRONIC
- 4 TWA

IHRE WAHL .

IDENTIFICATION CODE

 0624152042

Tab. 9 Maris Airline Reservation System

3.2 Hotel information and booking

There is no doubt that interactive videotex in Germany will offer many hotel reservation and information possibilities for business travels. The TELEMATIC ASSOCIATION EUROPE developed the international Tele Hotel Guide.

Institut Bildschirmtext, Worms 0,00 DM

INTERNATIONALER
● TELEHOTELFÜHRER ●

HOTELS IN DEN KONTINENTEN:

Europa	1
Amerika	2
BIX-Hotelreservierungssystem	4
TELOTEL-Hotelreservierung	5
Neu im	
Internationalen Telehotelführer ...	6
Seminar-/Tagungshotels BRD	7
Reisebüro-TeleCounter (RTC)	8
Ihre Mitteilung an uns	9
Gewinnspiel (Neu ab Herbst 86) ...	#

Impressum 0

Alle Verweise W
67676a

Tab. 10 Main Index of International Telehotel Guide *67 67 67#

TEMA Europe definitely offers considerable advantages to hotels and also to other information suppliers who want to be presented in different European countries. Due to the cooperation of videotex offices in different countries, the costs for the development of a videotex program have to be paid only once. Therefore, the cost per presentation frame is approximately US \$ 100 per country and year.

Online hotel reservation systems like TELOTEL or BIX have also been developed.

```

BIX Hotelreservierungssystem          0.00 DM
      Buchung zu Hotel-Nr. 809
Albilad Hotel Mövenpick
Anreise: 12.12.1986 Abreise: 13.12.1986
Personen: ..
EZ: ..                Zustellbett: .
mit . Dusche . Bad . WC . Balkon
DZ: ..                Zustellbett: .
mit . Dusche . Bad . WC . Balkon

Verpflegung: . Ü/F . HP . VP
Reservierung garantiert: J   Zahlung: V

Name des Gastes: .....
0624152042      Institut Bildschirmtext
                Erenburger Str. 12
                6520 Worms

Datum: 12.12.88  Uhrzeit: 17:15:33
.....

Für wieviele Personen?

                                71000010001a

```

Tab. 11 Reservation form BIX

These systems already are or are going to be international. Any hotel in Stockholm for example that has put capacity in TELOTEL can be booked in the French, the British or the German videotex systems likewise. The cost for the hotel per year is approximately US \$ 1,000.

GSI/DTTR Travel & Reservation 0,00 DM
 * * * S E S A M - tel * * *
 405 Hotelreservierung

Zielort : PARIS

Ankunft :

Abfahrt :

BEISPIEL: 120687 ODER 12JUN87

Anzahl Zimmer .. fuer je . Person/en

Anzahl Zimmer .. fuer je . Person/en

TAG MIT 2 ZIFFERN, MONAT MIT 2 ZIFFERN
 ODER DIE ERSTEN 3 BUCHSTABEN DER ENGL.
 BEZEICHNUNG, JAHR MIT 2 ZIFFERN
 BEISPIEL: 120686 ODER 12JUN86

Tab. 12 Hotel booking in Paris via Btx and TELOTEL

3.3 Train information and booking

The Deutsche Bundesbahn has developed a highly sophisticated train information system.

Deutsche Bundesbahn 0,00 DM

DB STÄDTEVERBINDUNGEN 22.01.87
HAMBURG - AACHEN

AB	ZUG	AN	BEMERKUNGEN
13.52	NE	607	18.58 ☒Köln D X
14.52	NE	30	20.09 ☒Düsseld E
15.52	NE	609	20.58 ☒Köln D X
16.52	NE	696	21.48
17.52	NE	632	22.57 ☒Düsseld D
18.52	NE	634	0.16 ☒Düsseld D X
19.52	NE	638	1.48 ☒Köln E
23.43	E	3647	6.56 ☒Köln E

einzigste Seite —
vorherige Seite *# Rückfahrt 1 weiter #
zurück 0 Bedienung *1# Inhalt *9#
Autoreisezug -
der ideale Zug der Bahn für
Urlaubs- und Geschäftsreisen.
Mit dem Auto Bahn fahren.
1200833402053a

Tab. 13 Train timetables

This system mainly contains Inter-City connections but is continuously being enlarged. Therefore, the business traveller has much better access to train information than he had before taking strain off the permanently busy telephone lines.

Booking facilities have not yet been realized. Obviously, it will take a long time before such a service is offered by the Deutsche Bundesbahn (DB). DB is apparently concentrating on Start.

3.4 Car-Rental

One of the major German car-rental companies "Interent" has realized an online reservation system for car rentals.

interRent				0,00 DM
InterRent		Reservierungen		IR
				17:35 12.12.
Wahl				
Kd. Nr.		Res. Nr	000010404	
Firma		Verm. Nr	9999999	
Fahrer				
Fzg. Gr		Bevorz. Typ		
Flug				
Zust.				
	Datum	Zeit	Station	
Von	.	00:00		
Bis	.	00:00		
ZM		HAS	IUS	
Bitte geben Sie Ihren Namen ein				
				1000500250000716a

Tab. 14 Reservation frame of Interent

The usage of this system specially dedicated to the business traveller is good and is growing fast.

All other car rental companies of some importance have realized information systems, for example "Hertz".

Hertz Autovermietung GmbH 0,00 DM

Hertz

AUTOVERMIETUNG
Hauptinhalt

Hertz in Deutschland	1 W
Hertz über Hertz	2 W
Das Hertz Service-Paket	3 W
Hertz Autovermietung weltweit	4 W
Ihr heißer Draht zu Hertz	5 W

212110a

Tab. 15 Main index of Hertz

3.5 Insurances

Quite a lot of insurance companies have by now realized information programs in Btx. Obviously, the travel-related insurance companies are well aware of these new possibilities.

Europäische Reisevers. AG

0,00 DM



Europäische Reiseversicherung

Ihre Versicherung für Reise und Urlaub

- 1 Kompletter Reise- und Urlaubsschutz für Einzelreisende und Familien (w)
- 2 Individuelle Einzelversicherungen für jeden Reisenden (w)
- 3 Der Sorglos-Tarif für Reisegruppen(w)
- 4 Spezielle Angebote für Geschäftsreisende (w)
- 5 Ihre Mitteilung an uns
- 6 Policen + Werbematerial - Bestellung - nur für Reisebüros -


Gewünschte Ziffer wählen Impressum # w
62728a

Tab. 16 Main Index of the "Europäische Reiseversicherung"

3.6 Different other services

There are quite a lot of services available in Btx that are of interest to the business traveller. For example, foreign exchange rates or tourist information to mention just two of them.

The mailbox of interactive videotex is also going to be used more and more.

Deutsche Bank		0,00 DM	
	Schalterkurse Sorten	Donnerstag 8.1.87	
Wahrung	Ankauf	Verkauf	
100 Belgische Francs	4,62	4,80	
100 Danische Kronen	25,25	27,00	
1 Englisches Pfund	2,77	2,92	
100 Franzosische Francs	29,05	30,80	
100 Griech. Drachmen	0,95	1,55	
1000 Italienische Lire	1,37	1,45	
100 Japanische Yen	1,18	1,24	
100 Jugosl. Dinare	0,20	0,50	
0 <	Ohne Gewahr	> # 60000464a	

Tab. 17 Foreign exchange rates of

4. Perspectives of Bildschirmtext in business travel

The prospect of Bildschirmtext in business travel is bright. More and more inhouse travel agencies of major companies are installing Btx-terminals. So the incentive of information suppliers to provide services for this target group is growing.

In addition, the European videotex-network is developing. From mid-1987 the Dutch and the German videotex systems will be linked. Therefore, information suppliers will take the need of translated information into consideration. It is definitely no utopia to expect tourist information concerning Amsterdam being stored in Dutch computers in German too and vice versa. Thus, the internationalization of interactive videotex creates more interesting information for the business traveller.

Taking into consideration all the terrible delays and setbacks we have suffered in Bildschirmtext until today, it still seems realistic to say that the role of Btx in Germany in the nineties will be an indispensable tool for organising travel efficiently.

KAPITEL 4.

VIDEOTEX I OLIKA BRANSCHER — NÅGRA EXEMPEL

INLEDNING

Göran Asplund, Innovatel AB

Ju mer användarspecifika videotexttjänsterna är desto större chans har de att lyckas. Ju mer allmänna videotexttjänster är desto större är risken för misslyckande. Det är därför inte konstigt att AutoTel i Sverige blivit något av en modell för branschvideotex. Många geografiskt spridda användare av ett fåtal väl definierade informationskällor: Eller 3 000 bilhandlare har behov av daglig kontakt med Bilregistret, generalagenter, egen information, försäkring, branschstatistik m m. I en bransch har aktörerna normalt datasystem av olika fabrikat som inte är kompatibla och videotex blir översättningsnyckeln. Sortimentbyggaren (Telebild i fallet AutoTel) fångar upp intresset hos de olika aktörerna på marknaden av olika databaser, paketerar dem genom över-skådliga menyer och söksystem och marknadsför sedan sortimentet av tjänster. AutoTel är kanske det branshpaket som idag har kommit längst med 1 500 abonnenter och 7 500 regelbundna användare. 20 000 frågor per vecka genom AutoTel till Bilregistret talar sitt tydliga språk.

I andra branscher drivs mer eller mindre långt framskriden försöksverksamhet. Byggbranschens Telebygg, Elanders tjänst till fastighetsmäklare, lantbrukets Agrovision är alla exempel på branschtillämpningar med goda förutsättningar att lyckas väl. Andra är TDL Accesslink för transportbranschen, Sweboats projekt för båtbranschen, projekt inom radiohandeln och ett flertal projekt inom försäkringsbranschen.

I detta kapitel presenteras först bilbranschen med exempel från VAG efter en kort beskrivning av AutoTel. Försäkringsbranschen presenteras av Internationell Assurans som med bilbranschen som första målgrupp söker rationalisera informationsflödet till kunden. Transportbranschens system TDL Accesslink presenteras och avslutningsvis ges en exposé över vilka möjligheter Telebygg ser för videotex inom byggbranschen.

BILBRANSCHEN

LÖSBLADSSYSTEMET UPPHÖR – TERMINALER ERSÄTTER TRYCKSAKSBERGET

Evert Olsson, V.A.G. Sverige AB

Inledning

Det är en utmanande och litet tillspetsad rubrik för det här avsittet då jag kortfattat skall beskriva V.A.G. Sveriges satsning på videotex. Men rubriken täcker ganska bra vår huvudsakliga målsättning med videotex.

Vad är V.A.G. Sverige AB?

Vi är generalagent för Audi, Volkswagen, Porsche och MAN-Volkswagen lätta lastbilar och bussar. Det här började redan 1948 när dåvarande Scania-Vabis blev generalagent för Volkswagenwerk. Sedan 1969 är vi ett dotterbolag inom Saab-Scania-gruppen som äger 2/3 och Volkswagen AG äger 1/3.

Vi har, tillsammans med Scaniadivisionen inom Saab-Scania, 73 återförsäljare runt om i landet, med sammanlagt cirka 150 driftställen. Därtill kommer cirka 140 kontraktswerkstäder.

Innan jag kommer in på ämnet videotex vill jag med några ord beröra datoriseringen i återförsäljarledet.

72 av våra 73 återförsäljare är datoriserade i större eller mindre omfattning. 40 av våra återförsäljare har våra standardsystem baserat på IBM System 36. När det gäller telekommunikationsstrategi mot våra åf har vi valt att stå på tre ben:

1. Satsvis: Från våra åf får vi här transaktioner för vårt centralt bearbetade lageroptimeringssystem för åf:s reservdelslager.

Till våra åf sänder vi leveransinformation om reservdelar och bilar.

2. On-line: Här beställer åf reservdelar på dagsorder, dvs akuta reservdelsbehov. Man får direkt information om efterfrågad del finns i vårt centrallager.
3. Videotex: Använder vi för att sända meddelanden och föra ut text-information som hittills tryckts i cirkulärbrev, faktablad och liknande.

Och här handlar det om stora mängder papper som åf måste arkivera för att vid behov hitta informationen - och det är inte alltid så lätt.

Varför videotex?

Det är ett billigt, standardiserat sätt att nå alla våra åf snabbt samtidigt som pappersfloden som tidigare strömmat över våra återförsäljare kan reduceras och snabbare kunna få ut information som är aktuell. Dessutom fanns bilbranschpaketet AutoTel färdigt och vi kunde "lägga in" det i vårt paket. Videotex ger också tillgång till andra externa databaser.

Vårt videotexpaket kallas för V.A.G.-Visionen och har följande huvudmeny:

01	Personbilar	
02	Lastbilar och bussar	
03	Servicemarknad	
04	BITS-information	
05	Allmän information	} = AutoTel
06	Bilregistret	
07	Försäkringar	
08	Kreditupplysningar	
09	Telefonkatalogen	

Punkterna 01-04 är öppna endast för V.A.G.-organisationen. Punkt 05, Allmän information, är öppen för alla videotexanvändare (sökord: bilar, Audi, Volkswagen). Punkterna 06-08 kan man även nå med andra abonnemang.

Några exempel på vårt videotextutbud. Vi antar att

- * En bilspekulant, med tillgång till videotex, går med hjälp av sökorden in på Allmän information och väljer sedan Produktprogram och priser och vi går direkt in på Personbilar (figur 1).

Vår spekulant är intresserad av Nya Audi 80 och väljer att titta på standardmodellen Audi 80 1,8 S. Här och på följande sidor finns en fullständig specifikation av bilen och efter att ha tittat på detta går vår kund till punkt 02 Återförsäljare för att få telefonnummer till lämplig åf. Med hjälp av ordsökning väljer kunden Alingsås och beger sig till åf-företaget och blir omhändertagen av en säljare. Efter som det gäller en ny bilmodell väljer säljaren, för att vara säker, att gå igenom specifikationen i videotex, kanske tillsammans med kunden.

Kunden vill utöver standardutrustning också ha sollucka eller centrallåsning. Dessutom har kunden husvagn och frågar efter drag. Säljaren går då in på Tillbehör och väljer punkt 7 Lasta och dra. Här finns än så länge bara artikelnummer på tillbehören - priser kommer. För en ny bilmodell är det av stort värde för säljaren att se vilka tillbehör som finns framme. Han finner också information om att avtagbar dragkrok kommer januari 1987.

Kund och säljare har nu kommit så långt att de börjar diskutera bilens färg. Kundens val av färg har åf inte i lager, men med hjälp av videotex kan säljaren se om V.A.G. Sverige har den aktuella bilen i s k hamnlager. Dessa uppgifter uppdateras varje morgon.

Vi går tillbaka till "V.A.G. Sverige informerar". Kundens första steg kanske blir att beställa en broschyr.

Ett annat exempel är tagen ur vår Servicemarknad:

Vi har en serviceteknisk handbok ute på åf-verkstäderna. Här finns än så länge bara ett kapitel inlagt i videotex och man går fram med hjälp av sökord. Vi antar att en kund kommer till en av våra verkstäder och vill ha hjälp med "Oljud" som han tror kommer från bränsletanken. På verkstaden är det lång tid sedan man hade ett sådant problem, varför man väljer att gå in i videotex. Med hjälp av sökord kommer man till sidan för "Oljud" och printar ut den på en skrivare för att överlämnas till mekanikern som skall utföra jobbet.

Serviceteknisk handbok är ett lösbladssystem i pärm med en viss ändringsfrekvens. Svårigheten idag ligger i att ute på verkstäderna hålla den aktuell, dvs sortera in lösbladen. Med hjälp av videotex har vi möjligheter att ge åf-verkstäderna bättre service på den punkten. Men det är ett stort initialjobb att lägga upp handboken. På sikt hoppas vi få materialet i sådan form från Volkswagenwerk att det underlättar inmatningen i videotex. Vi hoppas också på CEPT-standarden när det gäller teckningar/sprängskisser som hör till den servicetekniska handboken.

Bilbörsen

Bilbörsen är en marknad åf emellan för att köpa och sälja bilar, nya eller begagnade och exemplet är valt från Lätta lastbilar och bussar.

En åf har en kund som vill köpa en begagnad Golf Caddy Diesel, men någon sådan har man inte i lager - alltså sätter man in en annons under Köpes i Bilbörsen för att höra om kollegerna runt om i landet har någon.

En åf har en bil i lager, ny eller begagnad, som han bedömer att det tar tid att sälja på det egna distriktet - alltså sätter han in en annons under Säljes i Bilbörsen. I det här fallet en ny bil som beträffande utrustning m m inte stämmer med vad åf bedömer kunna sälja under den närmaste tiden.

Reservdelskatalogerna

Reservdelskatalogerna är numera mikrofilmade och det gäller för åf:s reservdelsavdelningar att veta att man har den rätta filmen för varje bilmodell - alltså går man in i videotex och kontrollerar vilken utgåva som gäller och där har man också beställningsnummer. Beställningsrutin kommer i videotex.

Reparationslitteratur, utbildningsaktiviteter

Samma gäller för reparationslitteraturen och vad gäller för nya Audi 80 t ex. Här är beställningsrutinen klar i videotex.

För att kunna hålla en bra service krävs en kontinuerlig vidareutbildning på våra produkter. Åf har här en komplett förteckning över utbudet på servicemarknaden.

Självstudiekursen är ett exempel.

Med videotex vänder vi oss först och främst till vår åf-organisation. Det som finns under Allmän information har vi ställt samman från vårt "organisations-interna" material. Vi har ett brett modellprogram när det gäller bilar och det betyder en enorm mängd information/data som skall finnas ute hos sista länken i distributionskedjan - åf-företaget. Den informationen har hittills funnits på papper i olika former. Det är också data som ändras allteftersom, vilket betyder att nya papper måste sändas ut och hamna på rätt plats. Om inte - så uppstår brister i informationsflödet.

Det leder i sin tur till många telefonsamtal från åf-företaget till oss i Södertälje. Det är inte alltid rätt person finns tillgänglig. Den här formen av informationssökning tar tid och kostar alldeles för mycket. Vi räknar med att med hjälp av videotex

1. Reducera pappersmängden
2. Få utinformationen snabbare
3. Väsentligt underlätta för åf-företagen att hitta aktuell information.

Vi använder naturligtvis också videotex för att sända meddelanden, men inte i första hand via den vanliga meddelandefunktionen. Varje avdelning har på sin specialmeny som första punkt "Aktuellt" och där sänder vi dags- och veckoaktuella meddelanden i telegramform. Det handlar ofta om marknadsföringsfrågor och påminnelser.

Vi startade under hösten förra året och är naturligtvis ännu inte färdiga. Med färdig menar jag då bl a

1. Vi måste lära oss på V.A.G. Sverige att använda videotex och skriva koncentrerat då utrymmet är begränsat
2. Vi måste ge användarna, dvs våra åf, tid att vänja sig vid ett nytt media. Vi hör nu - inte så sällan - "jag ringer istället - videotex är så opersonligt".

Vår videotexorganisation är uppbyggd så att

1. Vi har en liten central organisation för administration av videotex
2. Informationsansvaret ligger hos fackavdelningarna/marknadsavdelningarna, vilka ansvarar för innehåll, omfattning, aktuellt-hållning

Detta betyder att all editering görs ute på marknadsavdelningarna och vi har då utbildat flera personer för detta och skaffat fyra editerings-terminaler. Vi har hittills haft en begränsad koppling till vår data-avdelning.

Hur går vi vidare?

Vi fortsätter på den inslagna vägen och ser framför allt fram emot bättre framkomlighet och mindre störningar på telenätet för videotext-användarna, dvs våra åf.

Vi ser också fram emot CEPT-standarden för att kunna visa bättre bilder.

Vi ser fram emot behandling av våra stora textmängder via data och också omvandling till videotextformat med hjälp av PC.

V.A.G SVERIGE 2009112
 PRODUKTPROGRAM OCH PRISER 1987

VOLKSWAGEN

AUDI

01 POLO
 02 GOLF
 03 JETTA
 04 PASSAT

05 AUDI 80
 ■■ ---- --
 07 AUDI 100
 08 AUDI 200
 09 AUDI COUPÉ

10 MERUTRUSTNING.
 11 ÄNDRINGAR I FAKTA OCH BROSCHYRER.
 12 BRÄNSLEFÖRBRUKNING 86-07-01.
 13 LOKALA SÖKORD.

OBS! Alla priser är på-gatan-priser i Stockholm.

Vi reserverar oss för ändringar och avvikelser.

V.A.G informerar tag 00. Index #01

Figur 1.

V.A.G SVERIGE

2009112005A

MERUTRUSTNING AUDI 80

P09 LÄDERINREDNING OCH
 SPORTSTOLAR
 1,8 S

18.850 Kr

P14 PROCON-TEN
 ALLA

4.350 Kr

P17 SOLLUCKA
 ALLA

5.250 Kr

P18 ELSOLLUCKA
 ALLA

10.600 Kr

P20 ELFÖNSTERHISSAR SAMT
 ELUPPVÄRMDA OCH ELSTÄLL-
 BARA YTTERSPEGLAR
 ALLA

9.350 Kr

FORTS #

Figur 2.

FÖRSÄKRINGSBRANSCHEN

NY FÖRSÄLJNINGSKANAL FÖR FÖRSÄKRING

Anteckningar efter anförande av Per-Erik Hasslert, Internationell Assurans

Varför har inte videotex blivit den succé som många väntade? En orsak är kanske att det varit alltför revolutionerande. Men det främsta skälet var en för allmän lansering av tekniken och inte en specifik lansering till utvalda målgrupper. Idag ser vi att den marknadsanpassningen börjar komma med AutoTel och liknande produkter. Det andra skälet är att det blev för mycket diskussion om teknik och för lite om tillämpningar. Det tredje skälet tror jag har att göra med datapersonalens syn på videotex. Man har ofta sett videotex som en alltför enkel teknik som inte hade framtiden för sig. Datachefer har ofta inte velat se chanserna när de dykt upp - kanske av rädsla att misslyckas.

Varför satsade Internationell Assurans på videotx? Jo, först och främst såg vi att AutoTel var ett väl förpackat system för bilbranschen. Vi såg också att tekniken var enkel och skulle passa även små handlare. Det tredje skälet var att det för IA:s del skulle bli relativt billigt och enkelt att kommunicera med bilhandlarna, dvs en av våra viktigaste marknader.

Hur använder vi då videotex? Jo, först och främst att teckna försäkring. Vi hämtar information med direktkoppling till bilregistret och kompletterar och förädlar informationen med våra egna villkor. På så vis kan kunden få en fullständig offert och även teckna en försäkring, vilket förklarar våra administrativa rutiner avsevärt.

Vi ger också genom videotex mer information till återförsäljaren. Genom att slå in ett registreringsnummer kan vi få ytterligare information om villkor för just detta fordon genom vagnskadegarantier m m. Vill vi få uppgifter om historiska skador på fordonet går detta att få på samma enkla sätt, genom att ange registreringsnummer och tala om att vi vill veta något om skadorna på det aktuella fordonet.

Våra erfarenheter

- * Relativt enkelt att göra nya tillämpningar
- * Vi ser möjligheter att slippa distribuera bilpremietariffer
- * Vi lägger ut administrativt arbete på kunden
- * Undviker fel vid inrapportering

Vad kan vi då göra för att utveckla vår videotextjänst?

Vi kan göra det möjligt att ändra en försäkrings omfattning under löpande period. Det blir möjligt att ha mer avancerade premiekonstruktioner.

Dessutom ser vi att de kunder som lärt sig AutoTel blir tillvanda och vill inte vara utan systemet.

Våra slutsatser kan summeras genom följande punkter:

- * Höjer servicenivån
- * Höjer effektiviteten
- * Ger nya utvecklingsmöjligheter

Hur ser då Internationell Assurans sin framtid med videotex? Först och främst kommer naturligtvis basservicen att förbättras, men vi ser också att vår service kan vidgas på andra sätt och här är några exempel:

- * Ställa ut terminaler till stora kunder
- * Servicebyråtjänster som t ex kundregister
- * Skadevärderingssystem och andra nu interna system kan göras tillgängligt för bilhandlare och serviceverkstäder
- * Vi kan göra marknadsundersökningar genom svarssidor
- * Meddelandeförmedlingen kan effektivisera relationerna mellan oss och våra kunder

Hur ser vi då på videotex inom försäkringsbranschen i stort? Jo, de administrativa kostnaderna ligger idag kring 40 % av premien, vilket inte torde vara möjligt på sikt. Vi måste hitta möjligheter att rationalisera de administrativa rutinerna och då är givetvis rationalisering av relationerna försäkringsbolag-kund av största betydelse och här kommer videotex in som en komponent på det sätt jag tidigare visat exempel på. Jag tror också att videotex skall kunna användas försäkringstekniskt på samma sätt som idag AutoTel används i bilbranschen. Båtförsäljningen kommer att på samma sätt som bilförsäljningen kunna använda videotex och då finns försäkring med som en naturlig del och båtregistret som en annan. Fastighetsförsäljning är ett annat sådant område. Ett tredje område är livförsäkringar där samarbetet med banksidan stärker en sådan utveckling. Ett annat exempel är kommunikationen med fritidsombuden där videotex kan på ett påtagligt sätt underlätta deras försäljningsverksamhet.

BYGGBRANSCHEN

BÄTTRE GRUND ATT BYGGA PÅ

Anteckningar efter anförande av Lars Hallin, Byggtjänstdata AB

Byggbranschen är en mycket informationsintensiv bransch. Många aktörer spelar olika roller i ständigt nya kombinationer vid olika projekt. Arkitekter, konsulter, entreprenörer, materialleverantörer och byggherrar bildar för varje projekt nya konfigurationer som kräver upparbetande av nya informationsvägar. I byggbranschen finns det cirka 36 000 företag som samarbetar kring tusentals nya projekt och dessutom 12 000 byggmaterialleverantörer. 50 000 nya sidor forskningsrapporter produceras varje år och byggnormer upptar tiotusentals sidor.

Hur kan då videotex lösa några av informationsproblemen i byggbranschen? Den första erfarenhet vi gjort är att datamognaden är oerhört låg, vilket gör att det är svårt att avancera. En annan erfarenhet vi gjort är att teleföbindelserna fungerar dåligt - de många kopplingarna, allt från användare, terminal, modem, telelinje, videotexcentral fram till gatewaydatorn och tillbaka till användaren måste ju fungera perfekt i alla led. Användarna blir frustrerade när något i kommunikationen inte fungerar och slutar då ofta använda systemet.

Flera aktörer har bedömt videotex alltför osäkert medan andra har satsat: t ex Bostadsstyrelsen, Skanska, Fastighetsdataregistret och Svensk Byggtjänst.

Byggvaruregistret är en av de tyngsta komponenterna i Telebygg. Kalkyler om indexberäkningar är en annan viktig tjänst i Telebygg. Just indexberäkningen gör att en entreprenör eller leverantör kan vinna sex veckor i tid på att använda Telebygg jämfört med att vända sig till myndigheterna.

Vad tror vi då om framtiden. Jo, vi måste hitta små konkreta applikationer som har målgrupper som är villiga att betala för dessa. Dvs det är viktigt att skapa flera "öar" av information med hög angelägenhetsgrad snarare än att försöka spänna över hela fältet samtidigt. Om flera sådana öar kan skapas så kommer de sammantaget att göra att byggbranschen sakta men säkert kommer att få ett stort antal videotexanvändare.

TRANSPORT

TDL ACCESSLINK — DATABAS FÖR TRANSPORTBRANSCHEN OCH BESLUTSUNDERLAG FÖR TRANSPORTPLANERARE

Tore Askne, TDL Transport Data Link

Datateknik och telekommunikation är starkt knutna till frågor om materialadministration. Många åtgärder på det materialadministrativa området förutsätter utnyttjandet av modern datateknik och telekommunikation för att bli effektiva.

Exempelvis kräver minskad lagerhållning transporter med stor precision i tid och rum. Andra tänkbara MA-krav är transporter med kortare varsel än hittills samt ökad transportfrekvens.

Dessa krav på transportererna ökar behovet av bättre planering, styrning och kontroll av transportverksamheten. Eftersom tidsaspekten blir allt väsentligare i detta planeringsperspektiv är snabbare och säkrare informationbehandling viktig.

Särskilt om operativ transportplanering skall datoriseras bedöms kraven på tidig och säker information om bl a kommande transportuppdrag och gods öka, för att planeringen skall fungera. I många fall behövs datakommunikationssystem mellan transportköpare och transportsäljare/transportör för att tillgodose dessa informationsbehov. Därmed ökar möjligheterna att i olika grad datorisera bl a planering och styrning av transportererna, vilket ökar effektiviteten i verksamheten.

Datakommunikation ökar även möjligheterna att rationalisera dokumenthanteringen, vilket är en nog så viktig del.

Användningen av datateknik och telekommunikation i de fall som nämnts ovan är under snabb utveckling. Det visar inte minst tillkomsten av TDL Transport Data Link AB, som grundades 1985 av Volvo Transport AB, Televerket och Göteborgs Hamn i syfte att utveckla en datakommunikationsväxel kompletterad med databassystem som stöd för informationshanteringen inom trade- och transportområdet.

Innan jag kommer in på TDL AccessLink, som är vår databas för transportbranschen, vill jag göra en kort presentation av hela TDL-konceptet för att ni skall få en uppfattning om helheten.

Ett grundläggande problem vid all datakommunikation som går utanför det egna företaget är hur man kopplar samman datorer av olika fabrikat och typ. TDL ComLink är en datakommunikationsväxel som klarar detta. Hit kan man ansluta sig på flera olika sätt och sedan sända och ta emot information från andra anslutna företag. Man är inte beroende av vad mottagaren har för dator eller på vilket sätt som mottagaren valt att ansluta sig till TDL.

Genom att sända information via TDL slipper man att upprätta och anpassa förbindelser till varje enskild mottagare.

TDL erbjuder idag två kommunikationstjänster:

TDL ComLink för mellanlagring av information i form av filer (File Transfer Switching) eller meddelanden typ Memo (Message Switching). Påfyllning och tömning av "brevlådan" sker oberoende av varandra och på tidpunkter som helt bestäms av sändare respektive mottagare.

I vissa lägen vill man arbeta i realtid mellan parterna. För detta erbjuds tjänsten TDL DirectLink.

Uppkopplingen mellan terminalen å ena sidan, t ex en köpare, och datorn å andra sidan, dvs hos säljaren sker via 3270-teknik. (Bild 1)

Som komplement till dessa kommunikationstjänster erbjuds också möjlighet att via kommunikationsväxeln nå TDL AccessLink, som är vår databas med inriktning mot transportbranschen.

TDL AccessLink är idag baserad på Videotex-teknik men kommer om några månader att kompletteras med en 3270-koppling.

Volvo kommunicerar med t ex Tor Line-rederiet och Göteborgs Hamn via TDL. Vad är då naturligare än att man genom samma kommunikationssystem vill nå databasen som har uppgift om t ex fartygsavgångar, hur långt enskilda containers hunnit i hamnen, vilka regler som gäller för transport av farligt gods? 3270-kopplingen som komplement till Videotex-tekniken är alltså något som svarar mot användarkrav.

Jag skall här ge några exempel på informationsmängder som ligger i TDL AccessLink och som används som planeringsunderlag för transportfolk. (Bild 2)

Det traditionella sättet för att få fram uppgifter om olika seglingsalternativ är att studera en packe seglingslistor eller att via telefon till en rad linjeagenter få fram vilka möjligheter som bjuds.

Detta är arbetsuppgifter som man skall överlåta åt datorn: Man går in på bilden för "Sökning resor på hamn". Anger vart godset skall och vilka förutsättningar som skall gälla för avgångs- och ankomstdatum. Datorn söker igenom utbudet och presenterar de alternativ som uppfyller kraven. Jag kan dessutom gå djupare in i materialet vid behov och se hur båten anlöper olika hamnar. (Bild 3)

Beroende på instabila valutakurser och oljepriser tillämpas olika pristillägg vid olika tillfällen och bl a dessa sk Caf- och Baf-uppgifter finns med. (Bild 4)

Databasen uppdateras dagligen av de anslutna linjeagenterna. (Bild 5)

Är min container klar i tullen? Har den kommit ombord? I TDL AccessLink finns en direktkoppling till Göteborgs Hamns datasystem. Från en rad olika inrapporteringspunkter i Skandia- och Älvsborgshamnarna i Göteborg sker registrering av containerrörelserna. Inrapportering går direkt till hamnens administrativa system.

Ur detta stora system har vi ställt samman en rad uppgifter som presenteras i videotex-systemet. Sökbegreppet är numret på min container. På så sätt följer en rad linjeagenter och större avlastare vad som sker med godset. Här kan man även se om tullen har fått nödvändiga expordokument.

Man hör ibland invändningen att Videotex är en långsam teknik. Det hindrar inte att Videotex kan fungera för nyhetsinformation.

Hösten 1986 drabbades Göteborgs Hamn av arbetsmarknadskonflikten. Övertidsblockad gällde. Förhandlingar pågick. Varsel om strejk lades till och från. Det var svårt för hamnens kunder att veta vad som gällde.

TDL AccessLink blev i det läget ett perfekt medel för att redovisa läget och vi vet att det verkligen användes.

Den här bilden är från 9 december då en ny lokal konflikt drabbade hamnen. (Bild 6)

Transportbranschen befinner sig f n i en intensiv utveckling. Just in time, GAN, MA, TDL, PTP är några aktuella begrepp som surrar i transportörs-huvuden. Transportforskningskommissionen (Tfk) forskar om transporters ekonomi, teknik och säkerhet. I TDL AccessLink presenteras ett aktuellt sammandrag av Tfk's rapporter, projekt o d. (Bild 7)

Detta är bara några exempel på hur transportplane-rarnas jobb underlättas genom ett vettigt informa-tionssystem. Nästa steg i utvecklingen av TDL AccessLink är en databas med regler för hantering av farligt gods.

En ny lag gäller från 1986. Den ställer stora krav på transportköpare och den som utför transporten, t ex en lastbilschaufför, när det gäller märkning av godset, hur det får eller inte får stuvras. För alla ämnen som klassas som farligt gods skall det finnas ett s k transportkort på landets språk, som skall medfölja godset.

Informationsmängden är stor. Den ändras successivt. Informationen måste vara tillgänglig på många olika ställen. Nya transportkort skall produceras fort-löpande. Det låter som en självklar uppgift för ett videotex-system. Lanseringen blir under andra kvar-talet i år samtidigt som 3270-tekniken blir till-gänglig. Den är nödvändig för att nå ut till mål-gruppen på rätt sätt.

Sammanfattningsvis: Vår databas riktar sig mot transportbranschen och fungerar som ett komplement till kommunikationstjänsterna i TDL.

Utvecklingen i Sverige och internationellt visar att TDL ligger rätt i tiden. Ett genombrott har skett i det internationella standardiseringsarbetet vad avser regler och meddelandetyper för datakommunikation inom trade och transportområdet. Detta kommer att märkas i tillväxten för EDI (Electronic Data Interchange) och de kompletterande databaser som planeras för TDL AccessLink.

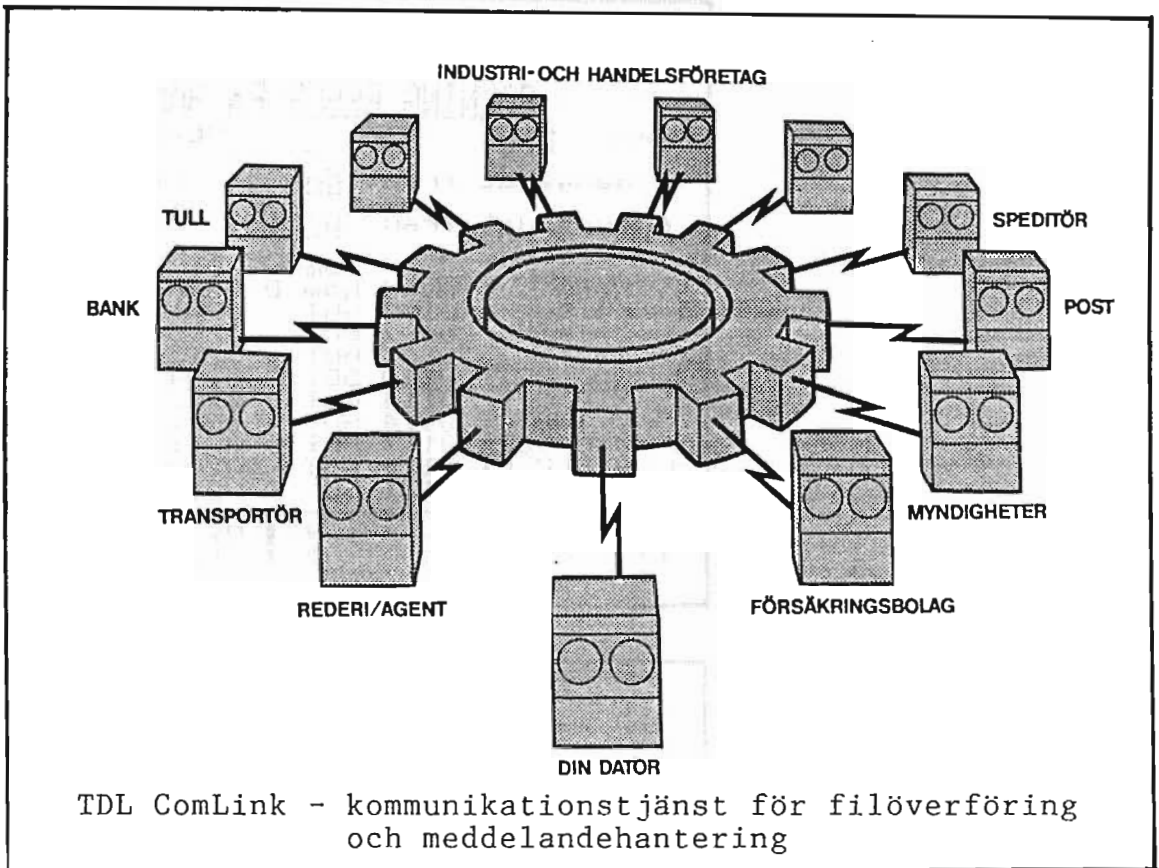


Bild 1

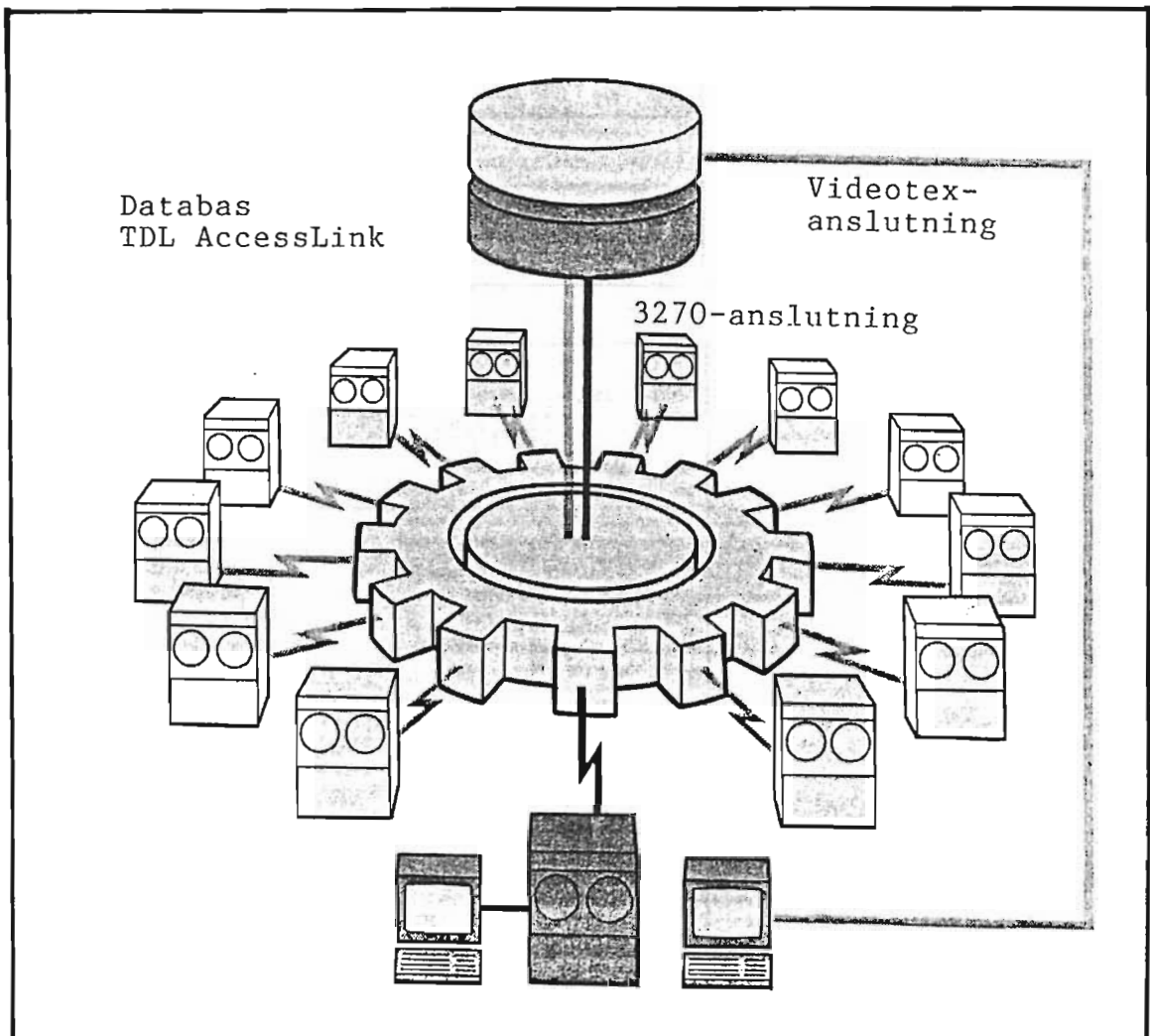


Bild 2

TDL	10011.1	OK				
SÖKNING RESOR PÅ HAMN						
Hamn	SIN D/F ..	Ut/hem(U/H) ..U				
Avgångsdat från	861231	till				
Ankomstdat från	870131	till				
	Resa	Avgd	Hem-	Ankd	Agent	Linje
1	55/402	0105	GOT	0201	N&T	MOSKA
2	K/CRT7	0107	GOT	0203	SHIPC	KLINE
3	8501	0107	GOT	0213	STRAN	CMA
4	NDL 027	0110	GOT	D 0204	TRANS	SCAND
5	NIH 027	0114	GOT	D 0205	TRANS	SCAND
6	K/TWB	0114	GOT	0211	SHIPC	KLINE
7	NIH 037	0117	GOT	D 0211	TRANS	SCAND
8	AXEL8701	0119	GOT	0208	MAERS	FEAST
9	NJM 037	0121	GOT	D 0212	TRANS	SCAND
Välj resa		1-9	Ny sökning	*		
Bläddra		#	Atergång	0		

Bild 3

TDL	100176.4	OK			
Agent	SST	Linje	AEL	U/H	U
CAF	+4% FR.O.M. 86.05.01				
BAF	NIL				
Ny sökning 1 : Ater till meny 0					

Bild 4

HT Data AB	10032.1	OK
INFORMATION OM ENHET		
Enhetsnr	ACLU271305	
Fartyg	Rederi	Bokn.
ATL. CART.	GCL	2207
Resa	Hamn	Status
280	YHZ	EXP OMBORD
Transp	Vagnsnr	Sigill
SJ	44262351/821	43867
Trailer	Anm	
	MASTE GA U.DÄCK	
Ankom	Lastad	
861118	861121	
Ny sökning	*	Bläddra framåt #
Ater meny	0	Bläddra bakåt B

Bild 5


```

Göteborgs Hamn AB      60011.1      OK
=====
ÖVERTIDSBLOCKAD I HAMNEN
=====
Svenska Hamnarbetareförbundet genomför
för närvarande en övertidsblockad gen-
temot Göteborgs Hamn AB.

övertidsblockaden inleddes måndagen den
8 december 1986 kl.00.00 och kommer att
avbrytas tisdagen den 23 december 1986
kl.24.00.

STOR TRÄLAST TILL SAUDI
=====
Walleniusrederiernas "Isolde" ligger i
Frihamnen den 15 och 16 december för
att lasta bl a 4500 m3 sågat virke.
=====
FORTS #   GÖTEBORGS HAMNS HUVUDMENY 0

```

Bild 6

```

TFK                      7002.0      OK

          TFK
          HUVUDMENY

Ett samarbetsorgan för att effekti-
visera Sveriges transporter.

1. TFK 1986
2. Aktuell Info
3. Konferensregister
4. Publikationer
5. Aktuella Projekt
6. Trafik o Transportdata

TransportForskningsKommissionen
Grev Turegatan 12 A, 114 46 Stockholm
tel 08/22 07 60

Ater: 0

```

Bild 7

ÖVRIGA BRANSCHER

KABELNYTT – NYHETSSERVICE VIA VIDEOTEX I KABEL-TV, HELSINGFORS

Anteckningar efter anförande av Klaus Lehmuskallio, Startel
Sanoma Corp/Startel, Finland

Kabel-Sanomat, på svenska Kabelnytt, är reklamfinansierad nyhetsförmedling via kabel TV. Det mest dynamiska mediet i Finland, som nu är inne på sitt elfte verksamhetsår. Det finns f n 17 kabel TV system med 250.000 anknutna hushåll och med en förväntad tillväxt på 50.000 under året.

Helsinki Telesevi, HTV, är Sanomatkoncernens kabel-TV bolag. Inom koncernen finns även, sedan 1978, Startel en division för videotex.

I ett läge då det var viktigt att utöka HTV's programutbud gav videotextekniken en lågprislösning för att bedriva snabb nyhetsförmedling.

Förutsättningen var att

KABEL-NYTT skulle kunna användas av alla TV mottagare som var anslutna till HTV's kabelnät.

KABEL-NYTT skulle vara kostnadsfritt för användaren och finansieras genom reklamintäkter.

Definitionen av KABEL-NYTT som reklammedia var:

"Ett lokalt media avsett för detaljhandeln och servicebranschens behov."

för vilket det fanns följande argument.

- * det förmånligaste sättet att utnyttja TV som reklammedia
- * är snabbt och flexibelt avseende inbokningstider, och ändring av annonstext.
- * har en bra hushållstäckning, idag finns 117.000 abonnenter vilket i täckningsgrad av antalet hushåll betyder en andra placering efter tidningen Helsinki-Sanomat
- * annonsen sändes/upprepas, upp till 70 ggr /vecka

Då annonsörernas och reklambyråernas reaktion ej kunde bedömas i förväg beslutade man att börja med, en lågprofil, en mindre budget och bedöma det som ett experiment.

Nyhets och övriga bilder editeras enligt normala videotextrutiner i databasen och överföres automatiskt till kabel-TV systemet som sänder ut dessa på nätet tillsammans med musik.

Idag sänds bilderna i en roterande slinga omfattande 250 bilder. Varje bild visas mellan 15-20 sekunder beroende på textmängd och sänds non stop under 20 timmar/dag.

Kabel nytt kommer nu också att sändas som Text-Tv vilket ger hushåll med tex-TV mottagare möjlighet att själv välja önskad bild.

När Kabelnytt startade i mars 1983 var det utan någon motsvarighet i den tidigare floran av lokala reklammedia. Etablerandet av Kabelnytt som nyhetsmedia har skett utan några större problem, senaste marknadsundersökningen visar på 154.000 regelbundna tittare.

Att däremot etablera det som reklammedia har varit svårare.

Annonsbyråerna har varit motvilliga att utnyttja mediet troligen pga av det visuella handikappet och tvekan över mediakontakter.

Försäljningsresultatet har baserat sig på direktkontakt med annonsörerna, av vilka specialvaruaffärerna och serviceföretagens annonser haft en avgörande roll.

Vill man betrakta Kabel-Nytt enbart som en "spin off" effekt av STARTELS övriga verksamhet kan vi konstatera att utgivningen av den elektroniska tidningen har varit tillräckligt motiverad. Operationstekniskt sett har det varit fråga om mycket marginella investeringar. Reklamintäkterna har sedan 1978 väl täckt de rörliga driftskostnaderna. Det mest väsentliga är att Kabel-Nytt har fungerat som ett pilotprojekt för applikationer i framtida produkter och tjänster och som innebär en ännu större potential. Abonnerad teletext för utvalda kategorier, hushåll och företag, är en sak värd att närmare studera.

SLÅ NOLLAN TILL RIX – REGIONAL INFORMATION I X-LÄN

Anteckningar efter anförande av Anders Åseby, Gävle Kommun

RIX, Regional Information i X-län, startades utifrån arbetet med länets företagsgrupper. Företagsgrupperna bildades för små och medelstora företag med syftet att uppnå samverkan mellan dessa och förbättra deras konkurrensmöjligheter. T ex åtagande där flera företag behövde gå samman för att få ett större projekt eller en större produktion. En annan uppgift är att förstärka marknadsföringen för småföretagen.

Visionen var att dessa små företag skulle ha tillgång till samma information som stora företag.

För att uppnå detta sökte man efter en lämplig teknik som var enkel, billig och lätt att använda. På lokalplanet fanns redan videotexterfarenheter hos Gävle Dagblad, som är en av delägarna i TD Utvecklingsbolag och man fann att den tekniken kunde uppfylla ställda krav.

Idag finns cirka 1000 bilder i systemet och den typ av information som finns är

- * Nyheter och börsinformation som finns i Datavision,
- * Länsnyheter från Gävle Dagblad.
- * Företagsregister som är branschindelad och beskriver företagets verksamhet samt namn på kontaktperson.
- * Ledig legokapacitet
- * Kalender för olika typer av evenemang inom länet.
- * Meddelandeförmedling.
- * Myndighetsförteckning

Informationsutbudet är under uppbyggnad och kompletteras fortlöpande bl a efter ideer från användarna.

Hos målgruppen, småföretagare, finns en avvaktande hållning, som kan ha sin orsak i tveksamhet för ett nytt media. Förväntning finns att ett ökat persondatorbestånd på företagen innebär ökat antal abonnenter.

Intresset är däremot stort från kommunala näringslivssekreterare, länsstyrelse, banker och Utvecklingsfonden.

Exempel på informationsutbudet t ex
Länsstyrelsen uppgifter om regionalpolitiskt stöd. Villkoren ändras ofta och här har videotexttekniken givit möjlighet att snabbt få ut information om de nya villkoren.

Länsarbetsnämnden informerar om aktuella arbetsmarknadsinsatser, antalet arbetslösa och lediga platser.

Kommunernas information omfattar;
företagsregister,
kommunstatistik,
turistinformation
skolornas kursutbud.

Planerna för RIX började ta form 1982. Planering och uppbyggnad tog 2 år och idag har det varit idrift ett år. Utvärdering kommer att ske efter ytterligare ett års drift.

Antalet företag som är abonnenter är idag 40 st.

Förutom abonnemangskostnaden är 1000:- har länsstyrelsen och utvecklingsfonden bidragit till att täcka kostnaderna.

Det som uppskattas och används mest är meddelandeförmedlingen. Den har bidragit till bättre kommunikationer mellan användarna.

Det är enklare att skriva ett kort meddelande än sammanställa ett brev.

Man får kvittens på att mottagaren läst meddelandet
Snabbare än brev

Möjligheten att, med egna sändlistor, samtidigt skicka ett meddelande till flera personer.

Meddelandeförmedlingen kommer att få en ännu större betydelse i ett utbyggt system med flera användare.

Detta kanske kan uppnås om kostnaden för en terminal ingår i medlemsavgiften för företagsgruppen. Alla företag skulle då vara med i systemet och mycket av den information som idag distribueras i brev eller trycksaker kunde slopas.

ARBETSFÖRMEDLING VIA VIDEOTEX – ERFARENHETER FRÅN FÖRSÖK MED PUBLIKA TERMINALER

Anteckningar efter anförande av Jan Torlén, AMS, Arbetsmarknadsstyrelsen

Den miljö Arbetsmarknadsverket, AMS, introducerar videotex ser ut så här;

- * 317 arbetsförmedlingar där vi behöver tillgång till information om lediga platser och om sökande.
- * 90 arbetsmarknadsinstitut. som är institutioner där vi förbereder människor för arbetsmarknaden.
- * 24 länsarbetsnämnder
- * 1 central organisation, AMS i Solna

Vår strategi för ADB är indelad i fyra områden;

- * ledning och styrning av verksamheten
- * administration
- * PC-användning när det gäller personlig effektivitet.
- * den operativa kundinriktade verksamheten.

Det är framförallt i den sista som vi använder videotex. Detta, som ett bland många andra media, som behövs för att få tag i information för vår verksamhet.

Idag finns en datorisering på kundverksamhetsområdet som omfattar cirka 1.100 - 1.200 on-line terminaler uppkopplade och med tillgång till de lediga anmälda platserna. Antalet terminaler beräknas öka till strax under 3.000 inom den närmaste tre årsperioden. I dessa ingår 500 - 600 videotextterminaler.

För administration finns också en tillväxt på ett par tre hundra utrustningar vilka fördelar sig på terminaler för ledning och styrning och dessutom en kraftig tillväxt på PC-området. Det innebär att vi sammanlagt i början av nittiotalet räknar med att ha 6.000 - 7.000 datoriserade arbetsplatser.

Den primära verksamheten för AMS är att tillsätta de lediga jobben och att se till att företagen får den arbetskraft som behövs för verksamheten. Här ingår även att anpassa arbetskraften i det fall den inte finns. Detta gäller framför allt teknikersidan där det råder stor brist på arbetskraft.

Vår verksamhet kan delas upp i två delar;

- * en som är styrd av förmedlingen,
dvs den arbetssökande får hjälp av en
förmedlare att hitta ett jobb.
- * en som är kundstyrd,
som tar hand om de människor som kommer till
förmedlingen för orientera sig om utbudet av
lediga platser.

Videotex började prövas av AMS i början av förra året och vi har haft en försöksverksamhet under tiden januari till oktober 1986 med ett tiotal terminaler. I dessa terminaler var det bara teknikeryrken, c:a 1000 lediga platser fanns i registret. Terminalerna provades dels på förmedlingarna dels på en del publika platser tex Sturups flygplats.

En mycket positiv rapport om försöket avlämnades till regeringen i oktober 1986.

Vi är nu inne i försöksomgång nummer två. Ett försök som började i december 1986 och skall pågå fram till juni 1987. I försök nummer två ingår flera terminaler. Men vi har också utökat databasen så den omfattar idag samtliga lediga platser som anmälts till förmedlingarna. I dagsläget betyder det att man kan söka bland 17.000 notiser vilket innebär att det totalt torde finnas c:a 25.000 lediga platser därför att många arbetsgivare söker flera människor på en notis.

Utvärderingen i mitten på det här året kommer att ge oss svaret på om vi skall gå ut storskaligt. Det är framförallt på den kundinriktade delen av förmedlingarna som kommer att förses med terminaler. Men det är också så att även om vi har arbetsförmedlingar på 317 platser så är det många platser där man inte kan komma åt informationen om var och vilka jobb som finns så därför kommer vi också ha terminaler på allmänna platser som de sökande kan ha tillgång till.

Det totala antalet terminaler kan därför beräknas bli mellan 500-700.

Till skillnad från det första försöket, då vi enbart hade teknikeryrken i databasen har vi under det andra försöket samma databasa som för vårt ordinarie, on-line, system och som våra förmedlare använder. Uppdatering sker en gång per dygn för båda systemen.

Under försöksverksamheten använder vi POSTELs dator och vi använder POSTELs publika terminaler. Vi använder, under försöket, vanliga uppringda telefonlinjer vilket påverkar linjekostnaderna ganska avsevärt. Vi undersöker möjligheten att skaffa ett eget nät vilket väsentligt innebär reducerade kostnader för telekommunikationerna.

Ett exempel på en sökning återfinnes som bilagor.

- Bild 1. Visar arbetsområden samt anger även antalet lediga platser för resp område. Varje nyanmäld plats har en röd markering.
2. Lediga platser per yrke.
 3. Lediga platser fördelade geografiskt.
 4. Lediga platser inom önskat ort eller län.
 5. Platslista
 6. Platsnotis

För arbetssökande som använder terminalerna och önskar utskrift av notiserna finns skrivare ansluten.

Genom den obligatoriska anmälningsplikten för lediga jobb så ger videotextsystemet en utmärkt överblick av arbetsmarknadssituationen i Sverige.

Videotexttekniken och den publika terminalen, PLATSAUTOM-ATEN är ett sätt att få fram information om utbudet av lediga platser inom hela landet. Vi anser därför det som ett bra komplement till de tryckta tidningar, Platsjournalen, som visar lediga platser inom ett län. Denna ger dock inte den överblick för hela landet som videotex har möjlighet till.

Videotextsystemet kommer under försöksverksamheten att kompletteras med kommuninformation och Ortsbeskrivningar vilket är viktigt för de som söker jobb på annan ort. Hur är bostadssituation, finns lediga dagisplatser etc.

Vi anser att videotex kommer att få stor betydelse för att sprida information om de lediga platserna. Vår bedömning är att det innebär stora kostnadsbesparingar jämfört med de tryckkostnader vi idag har för platslistor av olika slag. En komplettering av dator terminaler för den förmedlarstyrda verksamheten kommer att ske enligt riksdagsbeslut i höstas. För kundernas egen orientering av de lediga platserna bedömer vi att videotex kommer att ha en mycket betydande roll.

Välkommen till af:s

PLATSAUTOMAT

Idag kan du söka bland
23240
platsnotiser

- 1 YRKESVIS via ARBETSOMRADE och YRKE
- 2 GEOGRAFISKT via LAN och LANSOMRADE
-
- 3 KOMMUNINFORMATION
(bostad, daghem, skolor mm)

Välj 1, 2 eller 3

Bild 1.

Välj arbetsområde	sid 1(2)	Antal notiser

1 Tekniskt, naturvetenskap- ligt arbete		1017
2 Pedagogiskt arbete		3049
3 Juridiskt, journalistiskt, religiöst, konstnärligt m fl		390
4 Hälso- och sjukvård		2234
5 Socialt arbete		2443
6 Administrativt arbete		542
7 Ekonomi och redovisning, ADB-arbete		530
8 Sekreterare, kontorister		833
9 Försäljning, inköp, reklam		1475
		Forts.
nr9 För arbetsområde		
SS Ater "PLATSAUTOMAT"	VAL: ...	

Bild 2.

		sid 1(1)
Välj ett yrke	-----	Antal notiser
1	Samhällsadministratör	167
2	Företagsadministratör	45
3	Personaltjänsteman	163
4	Banktjänsteman, egendoms- förvaltare	62
5	Försäkrings, försäkrings- kassetjänsteman	47
6	Turist- och resebyrå- tjänsteman	11
7	Speditör, transport- planerare	25
8	övriga adm, kamerala yrken	22

nr§ För yrke Å§ Åter arbetsområde
S§ Åter "PLATSAUTOMAT" VAL: ...

Bild 3.

				sid 1(1)		
Välj län Du vill söka i						
Län	Antal notiser	Län	Antal notiser			
1	Stockholm	13	13	Gbg o Boh	3	
	Uppsala	0	14	Älvsborg	2	
3	Södermanl	3		Skaraborg	0	
4	östergötl	2		Värmland	0	
5	Jönköping	1		örebro	0	
6	Kronoberg	1	18	Västmanl	3	
	Kalmar	0	19	Kopparberg	4	
	Gotland	0	20	Gävleborg	2	
9	Blekinge	1		Västernorr	0	
10	Kristianst	1		Jämtland	0	
11	Malmöhus	3	23	V-botten	5	
12	Halland	1		N-botten	0	
				25	Alla län	45

nr§ För län Å§ Åter val av yrke
S§ Åter "PLATSAUTOMAT" VAL: ...

Bild 4.

sid 1(2)

Välj ur platslistan

```

-----
1 Konsulent                               =
  SPANGA FÖRENINGSRAD   Kista
2 Organisationssekrete                   =
  RFHL, RIKSFÖRBUNDET  Stockholm
3 Tekniska Skribenter                     =
  IBM SVENSKA AB       Kista
4 Studieombudsman                          =
  ABF TYRESÖ-HANINGE   Haninge
5 Föreningskonsulent   Erf. ej nödv     =
  SKÄRHOLMENS FÖRENING Liljeholmen
6 Chef                                     =
  AMU-CENTER           Liljeholmen
7 Konsulent                               =
  SÖDERTÄLJE KORPEN   Södertälje
8 Produktionschef
  SVERIGES RATIONALISE Stockholm
9 Administratör/utveck
  FOLKSAM              Stockholm
nr$ För att läsa hela platsnotisen
a$ Åter val av län      VAL: ...

```

Bild 5.

KOMMUNDATA Liljeholmen
Marknadsanalytiker

Arbeta med marknadsanalyser, marknad
sbudskap, prissättningspolicy samt k
ontakter med branschorganisationer o
ch produktchefer allt inom ramen för
vårt samlade produktutbud

Stor erfarenhet av liknande arbetsup
pgifter förenat med adb-kunskap Ansö
kan märkt B/719

(För adress och tel.nr mm tryck \$)
a\$ Åter platslistan N\$ Nästa jobb
s\$ Åter "PLATSAUTOMAT" VAL: ...

Bild 6.

Varaktighet: Tills vidare

Sista ansökningsdag: 870901

Tala med: Anders Ahlinder

Arbetsgivare/adress:
KOMMUNDATA

Personalavdelningen
125 86 Älvsjö Tel 08-7498431

Detta är sista sidan för jobbet.

Gör UTSKRIFT eller
tryck 5 för nästa jobb.

*5 Åter arbetsbeskr mm
A5 Åter platslistan N5 Nästa jobb
S5 Åter "PLATSAUTOMAT" VAL: ...

Bild 7.

KAPITEL 5.

VIDEOTEX I NORDEN — ETT FRAMTIDSPERSPEKTIV

THE COMMUNICATIONS REVOLUTION IN FRANCE

Jean-Paul Figer, Cap Gemini Sogeti

The Minitel terminals are the prime cause of the communications revolution in France.

The terminals have the following specifications:

- * 25 lines of only 40 characters
- * Non professional keyboard
- * Limited graphics capabilities
- * Slow transmission rates

In fact, these terminals are not revolutionary. The revolution is in the figures. 2 100 000 Minitels have now been distributed to businesses and householders. The rate of increase is 6 000 per day. In France, as soon as they are available in your area, you have the choice of getting one free from the PTT, that is the Telecommunications Agency in France, instead of a paper book telephone directory. Everywhere else in France, you can lease these Minitels at a cost of about 10 \$ per month.

More astonishing, the average utilisation duration of these terminals has increased by at least 50 % since last year.

17 million calls made by these Minitels have been registered last month leading to an estimated revenue of 20 Million dollars for the French PTT. These figures demonstrate the extraordinary development of the so-called "Télématizue" in France.

I will describe for you the VIDEOTEX system as it is in France in 1986 and I shall give you here more detailed figures about the expected growth of the system. To understand that growth, I have chosen to present you short demonstrations in 3 different areas.

These examples will be used to demonstrate some important reasons for the success of the system. I will end by describing the importance of the software in VIDEOTEX and the key role played by us, CAP GEMINI SOGETI, in that field.

What does VIDEOTEX mean?

VIDEOTEX is a new way to have access to information through the marriage of 3 technologies:

- * Television
- * Telephone network for the communication
- * Computer for the processing

Since 1975, the videotex system has experimented with many ideas in several directions. The videotex system is now composed of 3 parts:

- * Terminals, mainly Minitel terminals that will be distributed free to all telephone subscribers throughout France.
- * A Teletel network. The user can access the videotex service of his choice via a local telephone call that is routed to the nearest Videotex Access Point (VAP) and then, by TRANSPAC, the packet switching data network to a gateway between TRANSPAC and the selected host computer where the Videotex service is running.
- * Information provider. An information provider is an entity that provides services to Minitel users. The Electronic Directory is the most well known information provider, but banking organisations, government, press, distribution companies have set-up their own services to provide information or to collect orders.

There are today, more than 2 000 information provider services. Information providers are located on any type of computer starting from micros to large computers.

To understand the rapid growth of the videotex system, it is necessary to compare the architecture of a traditional computer center against videotex.

The architecture of a traditional electronic data processing system is based on a computer or a set of computers. Around these computers, terminals are linked directly or through a network.

Generally, there are as many procedures or protocols to link these terminals as there are different computers.

Terminals linked to a given computer are specialized and are generally not compatible with another computer. You have a closed system.

Communications between such closed systems are possible but rather difficult at the cost of the development of a specialized gateway for each pair of computers.

On the contrary, the heart of a videotex system is the terminal and the architecture is organized around the terminal as layers:

- * The telephone network
- * The packet switching data network TRANSPAC
- * The information providers located on any type of computer

Each information provider can be easily linked to the system by a TRANSPAC access. To reduce the cost of calls, videotex access points are installed and are accessed via local calls. These videotex access points perform additional functions like dialling the information provider by its name instead of its 8 digital number.

The growing system

To fully understand the revolution in France, you must first realize the rate of growth of each component of the videotex system.

- * The number of terminals: 6 000 more terminals are installed each day; this number will grow to 3 million at the end of this year and around 1990, 8 million terminals are forecasted.
- * The number of information providers: from 844 in January 1985 to 1 900 in January 1986 and more than 2 200 at the end of last March. The actual growth rate is 3 new information providers per day.
- * The growth of Teletel traffic.

The total connect time of these terminals was 1 435 000 hours in March and April 1985 representing an average of one hour per terminal per month. Last January and February, the total connect time was 3 738 000 hours representing 1 hour 20 minutes per terminal per month.

The Electronic Directory traffic is not included in these figures. This demonstrates how the average duration of usage of each terminal is increasing showing the increase in interest.

The reason for this success is best shown by demonstrating some services that are available to users. I have chosen 3 areas.

First, the most important information provider, the locomotive of the system, the Electronic Directory.

Then, how the system has developed new services and new areas of competition between banks and mail order companies, for example.

Finally, in the information flow field, how a better-informed business community and society can therefore have faster reactions to events.

Why companies are offering so many information provider services? There are in my opinion, five major reasons. I have classified them in order of importance.

1. Low cost terminals

The standard used by Teletel has been designed to allow the manufacturing of terminals at a per unit cost of less than 200 \$. This enables the PTT to distribute them free in replacement of the paper telephone directories. The investment made will be recovered in less than 4 years as for other telephone equipment. For individuals or companies, terminals can be leased at a price of about 10 \$ per month per terminal. Such a low cost opens a new world of economically viable applications.

2. Free access to the network

Any computer of any company or individual can be linked to the network through a TRANSPAC gateway. So potential information providers have a tremendous choice of solutions regarding the hardware: micros, minis or large computers, dedicated or shared or for the choice of the software. There are hundreds of videotex software products that can help information providers offer services by reducing the cost of software development or frame creation.

3. Pay-as-you-use policy

Subscribers pay nothing to plug into most Minitel services. Once in, they are charged around 1 FF (10 cents) per minute. The French PTT is sharing the revenue with the information provider. That policy is an invitation to use Minitels and heavily accessed information providers can recover their installations and operations costs in a few months.

4. User friendliness

The first information provider was the Electronic Directory and CAP GEMINI SOGETI was the prime contractor. It was obvious from the beginning of the project that the system must be used by first-time users with no computer knowledge. The necessary user-friendliness was gained by employing high level software technologies which do not require any computer knowledge for conversing with a remotedata base.

I remind you that to access a telephone number through the Electronic Directory, you need only, after dialling 11, type 2 words: name and town or district. It could not be simpler.

The Electronic Directory has established a high level de facto standard for videotex applications and all information providers have designed applications that copy this standard.

5. No frame structure

All frames available are stored in a computer library but there are no rigid links between these frames. Software offers you all the freedom you need, to select and display the frame or the part of the frame you need. This seems obvious but it is not the case with the other European videotex systems.

Having such freedom enables the information provider to develop applications that have a user dialog that can lead to good response times despite the slow transmission rate of the telephone lines.

As you can see, the first 3 reasons are the consequences of good marketing strategy by the French PTT. The last two are technical reasons.

The involvement of Cap Gemini Sogeti in videotex

After some research and development work during the period 1976-1979, the PTT decided to launch the Electronic Directory program in 1980.

Against strong competition, we were selected as prime contractor of a consortium including BULL, TRT, MATRA and COPERNIQUE. The fact that a software company was chosen as prime contractor indicates the strategic role of the software in such a project from the PTT point of view.

After two years of development, we were able to deliver the Electronic Directory with the expected performances.

I will outline two key factors that were necessary to be successful:

- * First, to master the software engineering techniques
- * Second, to have strong project management capabilities

It was necessary to master the software engineering techniques because we were faced with multiple constraints.

Very large distributed data base (more than 24 000 000 subscribers) leading to a volume of information equivalent to that contained in 600 bibles.

- * 24 hours a day, 7 days a week availability
- * 40 000 entries updated each day without interrupting the service
- * Average response time under 2 seconds even with a wrong spelling of names
- * System maintainable for at least 30 years with easy adaptation to new technologies (portability of the software to new computers, digital optical disks usage ...).

But the challenge was also to be able to manage such a project.

Everywhere, the design and the coordination of large multicompany projects are difficult tasks. But in the software industry you are faced with another level of difficulty. The product you are developing is invisible for both management and technicians. Moreover, in the case of the Electronic Directory, the system will be used by millions of people without any previous training!

We have developed in-house our own set of methods and tools called EXPERT that synthesize our 25 years of experience in software development. It was the full utilization of the expertise by skilled professionals that was the key to our success.

VIDEOTEX I ETT FRAMTIDSPERSPEKTIV

Göran Asplund, Innovatel AB

Finns en framtid för videotex? Många avsnitt i denna rapport ger en försiktig optimism om möjligheterna för videotex. K-Link i Norge, Sanoma Corp/Startel i Finland samt Aktievisionen och Telebild i Sverige har visat användbarheten av videotex för finansiell information och viss branschinformation. Flera företag har pekat på möjligheter att effektivisera interninformation med videotex.

Hösten 1982 öppnades Datavision för "kommersiell försöksverksamhet". Samma år bildades Svenska Telebild AB och Postverket öppnade publika tjänster genom Posten kort efteråt. Vi kan säga att vi nu har i det närmaste fem års erfarenhet av kommersiell verksamhet i videotex. Hur är då erfarenheterna jämfört med förväntningarna?

Kort sagt: Kostnaderna har varit högre, tekniska problemen större, intäkterna lägre och tillväxten långsammare än förväntat. 10.000 abonnenter i det allmänna svenska videotextnätet, 3 500 Telebild-abbonnenter, 500 K-Link användare och cirka 1 000 abonnenter i finska Telset är knappast vad vi förväntade: Är då videotextidén fel som sådan eller har den ännu inte funnit rätt inriktning? Mycket talar för det senare: Frankrike har 2.5 miljoner svart-vita videotextterminaler som används 1,5 timmar per vecka. USA använder svart-vita terminaler (s k ASKII) utan grafik för främst finansiell information utan att det rubriceras videotex.

I Sverige och många andra europeiska länder har vi haft mer än 50 % årlig tillväxt av de flesta volymtal: antal terminaler, antal databaser, antal accesser, omsättning m m. Så som Ulf Jonströmer framhållit kanske "felet" mer ligger i förväntningar och prognoser än i vad som faktiskt har hänt. Men oavsett om videotex är ett lyckande eller misslyckande är det intressant att fråga sig vart vi skall gå från den punkt vi nu befinner oss. Finansiella videotexttjänster till företag, branschsystem, företagsinterna system och videotex till allmänheten i hemmen är de områden jag anser bör närmare kommenteras.

Finansiella tjänster till företag

Redan idag finns ett brett utbud av tjänster: Aktievisionen, K-Link, Startel, Telebild EcoTel, Postel, banksystemen och Carnegie-visionen är några av de mer välkända. Alla dessa företag och informationsprodukter växer av egen kraft och genom marknadens positiva respons. Integrering med befintliga terminalnät, ökad PC-användning och bättre tillgänglighet i näten ger enligt många bedömare en fortsatt stabil och relativt snabb (50 % per år) ökning av antalet användare, terminaler och uppkopplingsid. En efter en av de nuvarande aktörerna preciserar sina affärsidéer och ökar sin produktivitet och kan därmed bli lönsamma och fortsätta investera i nyutveckling.

Branschsystem

Agrovisionen, AutoTel, Telebygg och Reslink/EuroTel är exempel på branschsystem med relativt preciserade inriktningar. AutoTel har kommit längst vad gäller spridning och trafik medan Reslink är det mest avancerade systemet vad avser bl a interaktivitet.

Vad händer framöver? Båtbranschen, försäkringssäljare, detaljhandeln inom vissa fackbranscher, transport m fl söker sig fram för att precisera i vilken form och i vilken utsträckning som videotex möter naturliga marknadsmässigt styrda kommunikationsbehov i dessa branscher. Samtidigt förädlas de redan etablerade tjänsterna som t ex AutoTel genom ökad grad av interaktivitet (t ex direktregistrering) och mer brett utbud och ökad användning. Branschsystemen kommer vid sidan av finanstjänsterna att kort-siktigt utgöra grundstommen i den nordiska videotextutvecklingen.

Företagsinterna system

Mångfilialföretag har varit något av pionjärer för försök med företagsinterna videotexapplikationer. Ford utvecklade ett system för beordring av reservdelar och KF har testat företagsinterna användningar. Flera myndigheter, t ex AMS, testar också applikationer i videotex.

Varför då använda videotex om företaget har ett eget terminalnät anslutet till sin egen dator? Här kommer Ulf Jonströmers starka argumentation för uppkoppling av de befintliga terminalerna till videotex med möjlighet att också ansluta TV-baserade videotextterminaler och persondatorer väl in. Videotex som enhetlig kommunikationsstandard kan ge det egna terminalnätet i företaget ett högre värde genom att tillföra externa databaser till de interna användarna. Angelägenheten att ha "den interna terminalen" ökar då, vilket i sig leder till ökad produktivitet. Detta i sin tur ger en ny marknad för kreditupplysningsföretag och andra ägare av intressanta databaser.

Videotex till allmänheten i hemmen

Knite Ridder i Florida har, som nämntes i inledningen av denna rapport förlorat 60 miljoner dollar på videotex till hemmen och säkert kan ett tiotal lika katastrofala projekt visas upp. Prestels hemsatsningar, liksom Bildschirmtext, ger heller inte något hopp. Finns då något land där videotex till hushållen är en framgång? Ja, Frankrike.

I Frankrike finns, som angavs redan i inledningen till denna rapport, 2 500 000 videotextterminaler i hem och småföretag (även ett mindre antal i storföretag). Terminalen kallas "Minitel" och är redan var mans egendom. Terminalen kan hämtas gratis i Telebutiken och användandet kostar 60 kr per timme. Om varje terminal används i genomsnitt 1 timme och 30 minuter per vecka blir de totala intäkterna (förutom avgiftsbelagda tjänster) från Minitelanvändningen med dessa förutsättningar på årsbasis:

2 500 000 term x 100 kr/vecka och term x 50 veckor = 12 500 000 000 kr

eller 12.5 miljarder kronor. Dessa intäkter delas sedan enligt vissa formler mellan "terminalhyra", nätkostnader och informationslämnare.

Som informationslämnare märks främst tidningar för annonsförmedling, handeln för elektronisk postorder samt banker och finansbolag för betalningsförmedling. De svenska "tunga" tjänsterna som kreditupplysning, börskurser m fl finanstjänster har en relativt undanskynd plats i den franska Minitel-världen.

Förutom att nätoperatoren (franska Televerket) och informationslämnarna (ofta tidningar och specialföretag) tjänar pengar så har handeln, bankerna, finansbolagen och kontokortföretagen fått en ny kommunikationskanal med sina under. Postorderföretaget Camif t ex, sålde för 400 mkr genom Minitel under 1986 och räknar med att sälja för mer än 800 mkr genom Minitel 1988. Minitel är enligt Camifs företagsledning den överlägset mest lönsamma försäljningskanalen, dels genom att kunderna köper mer vid varje order och dels genom att hanteringskostnaderna är mer än 10 % lägre än vid annan postorderförsäljning. Minitel har även inneburit rationaliseringar för Camifs kunder som genom Minitel kan få direkt besked om leveranstider, statistik på sina inköp, meddelanden om när beställda varor anländer m m.

Genom Minitels höga hushållstäckning i de områden där Minitel erbjuds gratis har Minitel blivit en stor succé även för meddelandeförmedling av olika slag. Allt från kontaktannonser till pryltorg och "fastighetsbörs" är stora succéer.

Varför har då det franska Minitel-konceptet lyckats medan videotex till hushållen i stort sett misslyckats över allt där man försökt?

Genom en nyligen utförd studie som Innovatel utfört i Frankrike kan vi dra följande slutsatser:

1. Minitel ställs ut gratis och användaren betalar bara genom användningen, vilket eliminerar tröskeeffekten för hushållen att göra en investering i en terminal.
2. Televerket har hållit sig till att ställa ett nät till förfogande och avstått från att ge sig på datalagring, applikationer m m.
3. Televerket gav en bekvämare och bättre uppdaterad telefonkatalog genom Minitel som grundtjänst i Minitel.
4. Televerket bidrog till en stor utbildnings- och informationskampanj i samband med införande av Minitel.
5. Minitel ställdes ut i skolorna och barnen blev på så sätt innovatörer som lärde sina föräldrar att använda Minitel.
6. Minitel betraktades som ett helt nytt medium utan någon som helst koppling till TV.

Den sista punkten - att inte blanda in TV-konceptet angavs av många intervjuade som ett tungt skäl till att Minitel lyckats där Prestel och amerikanska hemsatsningar misslyckats. Det andra var att terminalerna ställdes ut gratis.

Minitel finns på skrivbord, i arbetsrum, i hallen men sällan i vardags- eller TV-rummen. TV:n är ett underhållningscentrum medan Minitel snarare används som ett komplement till telefonen för att få information, lösa problem, beställa varor och tjänster samt skicka meddelanden.

En avslutande kommentar

Videotex har som framgått i denna rapport mycket olika innebörd för olika aktörer. Aktörernas förhållande till videotex påminner om historien om de blinda männen som ombads beskriva en elefant; En gick fram och kände på huvudet och snabeln, en annan gick fram till svansen och ett bakben och en tredje stötte på den stora kroppen etc ... Deras beskrivningar av elefanten och deras funderingar om vad den kunde användas till var så olika att ingen läsare av deras berättelser kunde tro att de observerat samma fenomen.

Alla olika tolkningar och idéer som presenteras om videotex - uppkoppling av professionella terminaler, integrering med ljud och bildkommunikation, beställning av flygbiljetter och köp av en begagnad köksmöbel är förvisso mycket olika tillämpningsområden. I fallet med elefanten är de flesta av oss övertygade om att elefanten finns som ett högst påtagligt fenomen. Vi anser oss tillräckligt klarsynta och framför allt seende för att kunna ge en klar bild av helheten - och diskuterar några av oss en elefants anatomi tror jag inte vi blir särskilt oense om hur djuret ser ut. Men när vi diskuterar videotex blir våra beskrivningar och analyser lätt som de blinda människans beskrivningar av elefanten.

Frågan är då - finns ett videotex likt en elefant?

Diskuterar vi ett identifierbart fenomen kallat videotex - och är problemet i så fall att vi är blinda inför hur det egentligen ser ut och vad det kan användas till?

Eller finns det i själva verket inte ett videotex ... Är vi klarsynta och ser våra delar, men dessa hör inte ihop med elefanten? Vi begriper de olika användningsområdena, men det är ett klassiskt produktionstänkande som ligger bakom att kalla allt för videotex. Videotex kanske är så heterogent att det börjar bli meningslöst att försöka greppa helheten.

Låt oss då fortsätta som på konferensen Videotex 87 att koncentrera oss på lönsamma och nyttiga användningsområden för olika kategorier av informationsanvändare. Låt marknaden bestämma vilken tillgång den behöver till olika databaser och låt terminaltillverkarna se till att deras kunder kan kommunicera. Om det sedan kallas videotex eller ASCII och om presentationssättet kallas Prestel eller Cept, blir av underordnad betydelse. Användaren, marknaden och informationen står i centrum. Videotex är bara ett av transportmedlen.

KAPITEL 6.
TEKNIKSPECIAL

THE CHANGING PACE OF VIDEOTEX INTERACTIVE VIDEOTEX DEVELOPMENTS — EXTERNAL COMPUTERS, EHKP AND INTERNATIONAL GATEWAYS Dieter Lazak, Siemens EG, Västtyskland

Introduction and summary

Interactive Videotex (Vtx) systems are under development in many countries. In the beginning of those developments the goals were to bring the "production factor information" to any untrained user (household) conserving thus conventional raw-materials and energy. Additionally common and private carriers expect to gain additional traffic volume onto their local and regional telephone networks which are insufficiently used by telephone traffic only. For these network carriers Vtx means additional income from tariffs charged for the Vtx-line traffic. Besides these basic ideas also the goal of an open Vtx-system was, to develop a standard for Vtx-terminals and access protocols to the Btx-centers. These standards, however, tended to be national standards only. The open system philosophy should also be realized internationally on the basis of the ISO-OSI-model by linking together the various national systems. Today international gateways between various national systems on the basis of bidirectional EHKP line protocols and a CEPT-terminal standard are considered.

I. Sam Fedidas Prestel (Viewdata) Concept

The original concept of S. Fedida and the former British Post Office (1) was the distribution of public Vtx-centers over the country (2). These Vtx-centers based on minicomputers held a Vtx-data-base containing Vtx-pages of 24 rows and 40 characters per row which were accessible by means of page-numbers. Two types of a data-base access mode were possible:

1. The information provider (IP)-model allowing the IP to edit new pages into the data-base.
2. The Vtx-user mode where any Vtx-user could retrieve the stored information.

Basically every major public telephone switch should be equipped with such a Vtx-center. Originally the idea was to replace newspapers by this electronical medium. The name Prestel (Press by Television) originated here.

A further basic idea was to keep the Vtx-terminal as cheap as possible by using the already existing telephone and television set as basic terminal elements adding only a low-cost modem and a Vtx-decoder (3).

In this way a so-called Information Retrieval Center (IRC) serving with 200 - 400 telephone line ports approximately 10. to 20.000 Vtx-users has been created (4).

In order to provide Vtx-services not only to such a small population of one IRC but to a larger region of 100.000 to 200.000 Vtx-users or to a whole country, these IRC's have to be linked together on a regional basis first to a Update Center (UDC) and finally for one country these UDC's are linked to a National Information Center (2), see fig. I/1.

II. The West-German Bildschirmtext (Btx)-System (5)

Basicly the Viewdata-system had been taken over to the West-German Btx-system in the beginning. But already in this stage some additional features have been installed:

- 1) The Btx-system included from the start on the facility of so-called external computers (EC) which were linked to Btx-centers (which are functionally equivalent to the IRC and UDC) and allowed the Btx-end-user to switch into the EC of a certain IP via Btx-center for a low line tariff.
- 2) The EC's were coupled to the Btx-centers by the X.25 packet switched network using level 1, 2, and 3 of the ISO-OSI-model and additionally the so-called "Einheitlichen Höheren Kommunikationsprotokolle (EHKP)" as the preliminary levels 4 to 7 of the ISO-OSI-model have been used, see fig. I/2 to /3.
- 3) At the start of Btx the idea was promoted not only to link the EC's to the Btx-centers by X.25 but link the Btx-centers itself together by means of the X.25 network creating in this way a really open system to which also on an international level other Vtx-centers could be easily coupled.
- 4) Not only EC's were envisaged within the scope of Btx but also so-called Inhouse-Centers (IHC) which could be reached by the Btx-user via the normal telephone network passing by the public Btx-centers. The advantage for the Btx-users within an organization possessing an own administration building or another private ground was the Btx-dialogues could be switched by means of the self-owned Private Automated Branch Exchange (PABX) directly into the IHC without using the public telephone lines and avoiding thus even the local tariffs of the PTT.

The IHC also has another advantage: It cannot only be dialled up from the telephones inside the own house but it can also be dialled up from any telephone anywhere in the world passing by the public Btx-centers of the West-German Bundespost (DBP). The disadvantage of this direct way of an "International Vtx-system" is that the user has to pay the full long distance telephone tariffs to the PTT's.

- 5) At the official start of Btx the decision had been taken to use the CEPT standard as the terminal standard in order to be able to represent any internationally existing character set including e.g. the Kanjii-characters of Japan.

From these characteristics it can be seen that a strong tendency towards a prototype of an user friendly open system existed in the construction of the Btx-system:

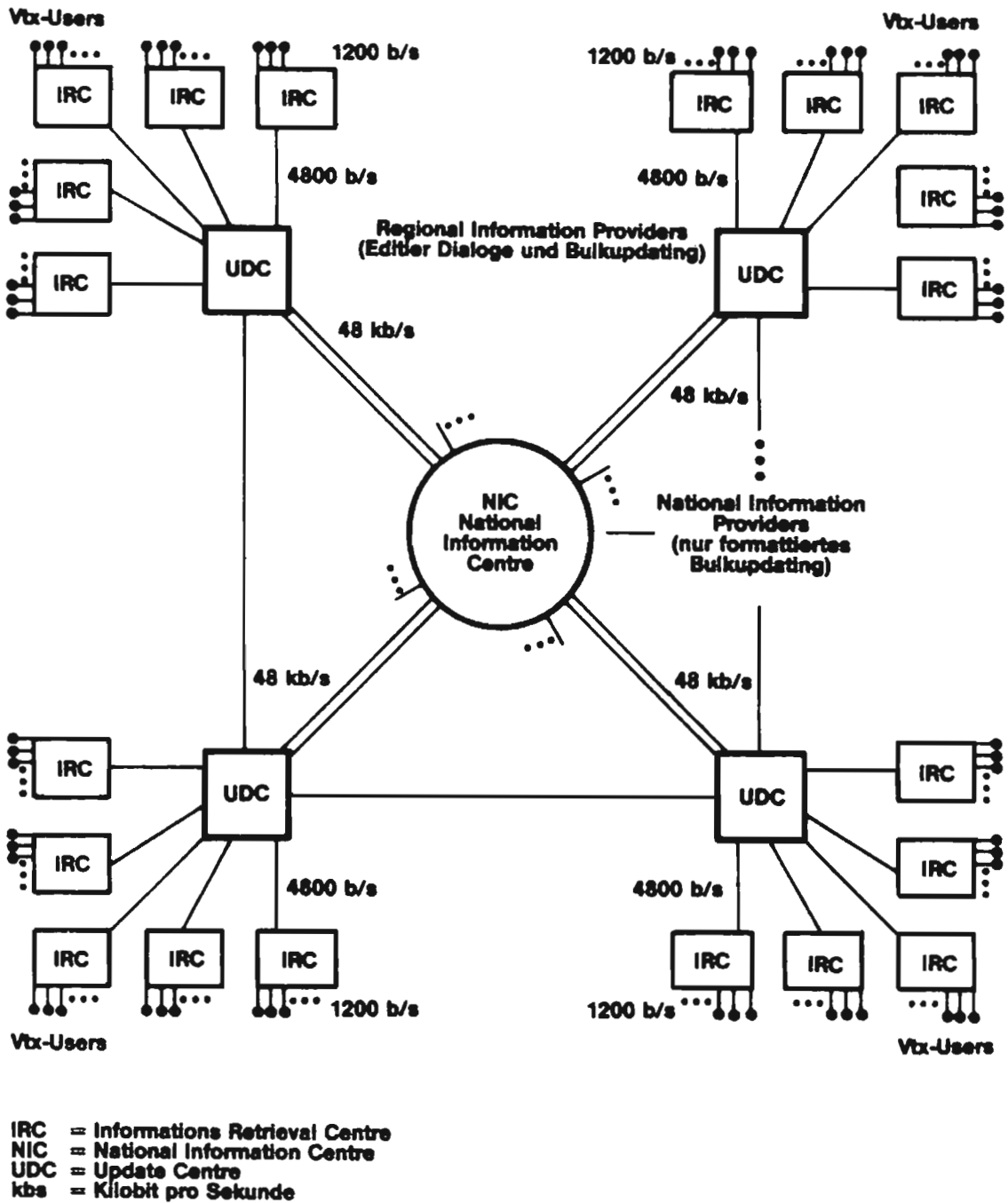
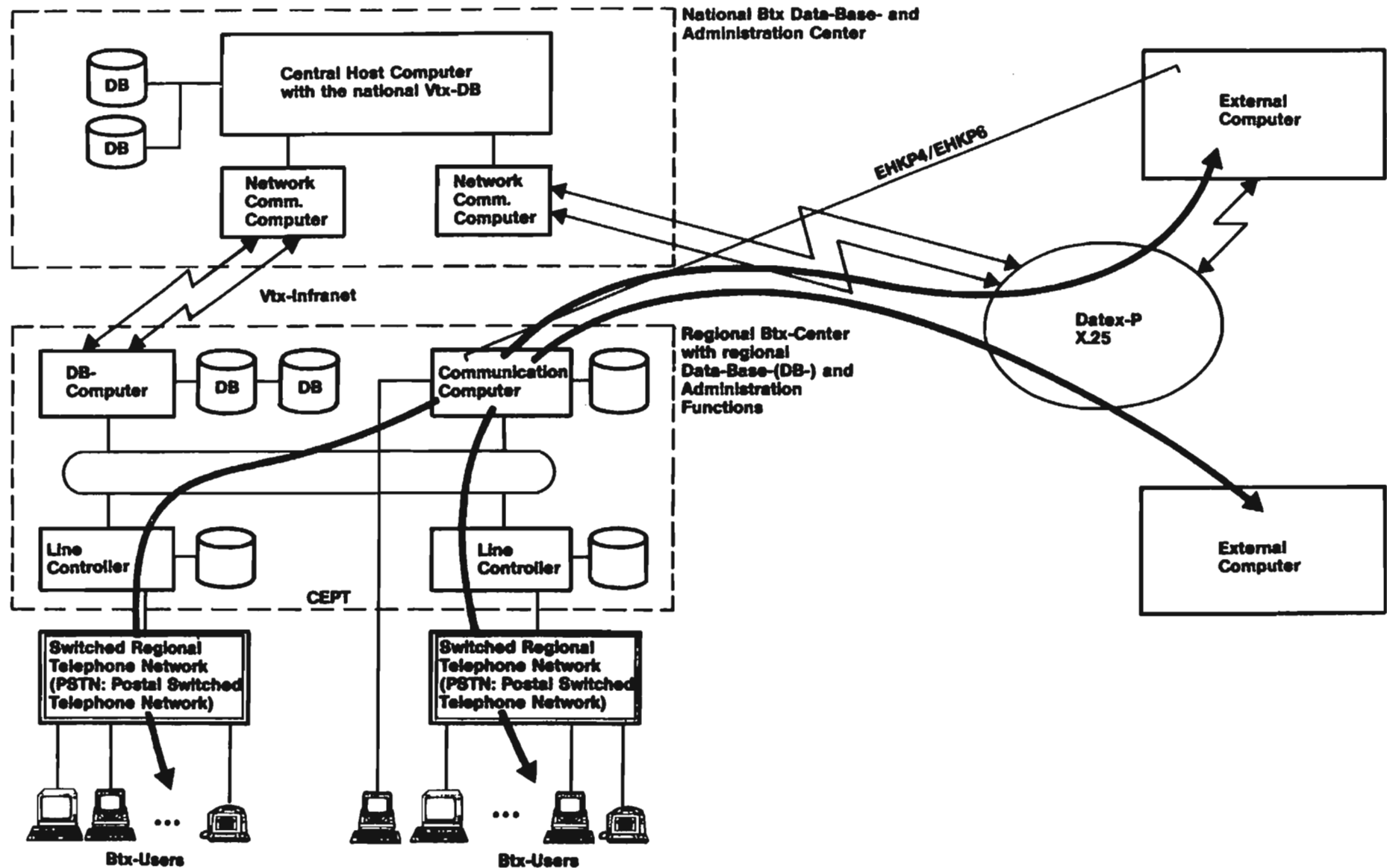
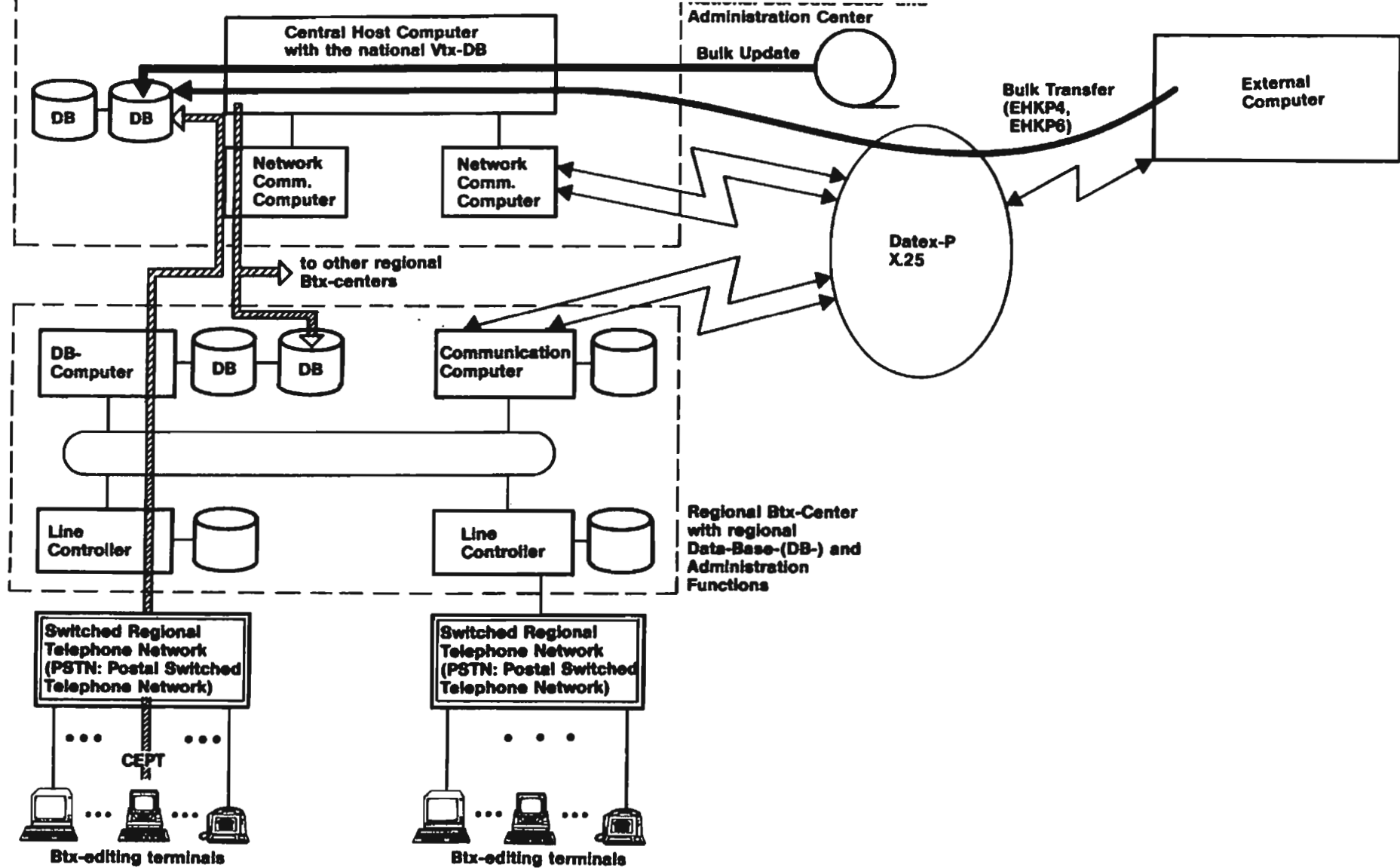


Fig. I/1: Concept of the Viewdata national Vtx-network for Great Britain with a service potential for 1-2 million vtx-users.



Information retrieval from external Bildschirmtext (Btx) computers Application of EHKP4- and EHKP6-protocols

Fig. I/2: Vtx-page retrieval within Btx



Bulk-update and bulk-transfer within the Bildschirmtextsystem Application of EHKP4- and EHKP6-protocols within Btx-page editing

Fig. I/3: Vtx-page editing within Btx

- a) A universally applicable terminal standard is being promoted.
- b) IP's can have their own Vtx-centers.
- c) If the universal X.25 link between all the world wide existing Vtx-centers would exist the original goal to establish an internally open computer dialogue system on Vtx-standards could have been achieved.

III. The French Antiope-Télétel-System (6)

The French Vtx-system using the Antiope terminal standard and the Télétel-network-structure is of another structure than the Viewdata or Bildschirmtextsystem. The Antiope terminal (presentation) standard is not so comfortable and flexible as the CEPT-standard, mainly because the dot-matrix per character (10x8) has not the high resolution of the CEPT dot-matrix (12x10 dots per character). This is, however, not the main difference.

More important are the differences concerning the network-structure which has not Vtx-center as the Prestel National Information Center or the Bildschirmtext National Administration and Control Center (Bildschirmtext-Leitzentrale) in the FRG. The Télétel-network concept is using as a fully symmetrical infranet the TRANSPAC packet switching network which is identical with the international well-known X.25-packet switching system comprising level 1 to 3 of the ISO-OSI-model. Within the Télétel-network concept the Vtx-user-terminals are connected to the infranet by means of telephone-lines leading to public Vtx-adapters to the TRANSPAC-infranet. There are today two types of adapters:

- 1) VIDAC-adapter connected to the TRANSPAC-infranet by means of a X.25 interface.
- 2) VIDEOPAD which is a part of TRANSPAC itself.

As far as IP's are concerned with their external computers the X.25 interface to the TRANSPAC-network is necessary together with the Vtx-port SW in order to establish Vtx-connection between Vtx-end-user and IP (fig. III/1).

Looking at the French ANTIOPE-TELETEL-Vtx-system it is quite obvious that this network architecture is nearest to the ISO-OSI-model because the X.25-network is internationally available in nearly every major country of the world (7) and a symmetrical installation of end users, external computers, and public Vtx-centers around this infranet is possible.

IV. The multinational external computer system of Siemens

The external computer (EC) system developed by Siemens was originally intended to be used in connection with the West-German Bildschirmtext /Btx)-system. I.e. the connection between the EC and the Btx-system is based upon the West-German packet-switching system Datex-P with a X.25 interface on level 3 of the ISO-OSI-model. Because the CCITT-standard X.25 is covering only level 1 to 3 of the ISO-OSI-model the Btx-EC-system had to implement in order to become operational also the higher levels 4 to 7. For this purpose the EHKP's have been implemented, fig. IV/1.

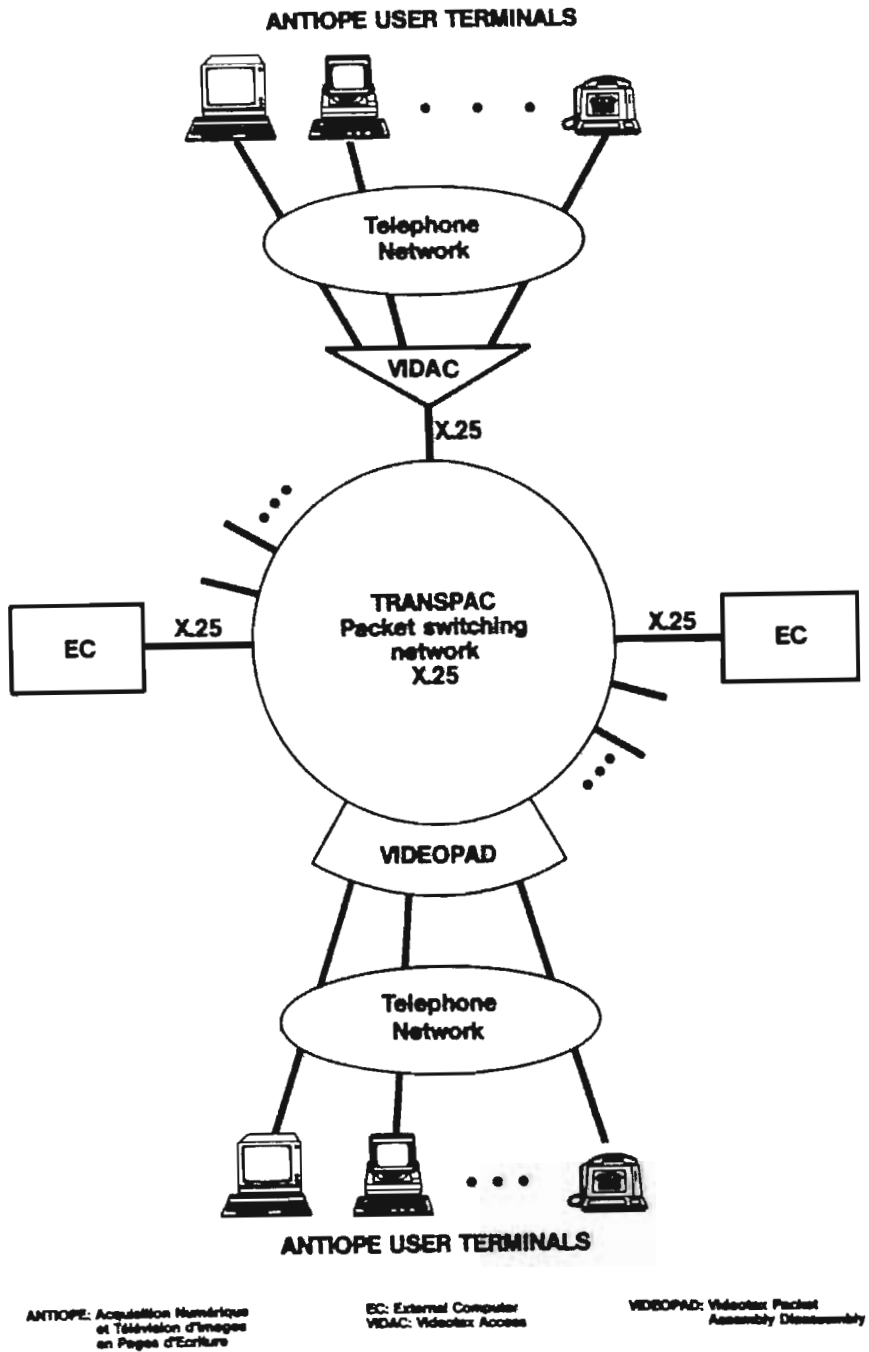


Fig. III/1: French Vtx-network configuration TELETEL.

EHKP4 is covering the transport and flow control functions according to the specification 013-195846/2 of the ministry of internal affairs of the FRG. The basic functions are

- a) connecting and disconnecting of transport links
- b) sending and receiving of data and sequencing control
- c) disassembly and reassembly of messages.

The flow control mechanism is based upon the flow control of the network itself. Additionally there are other functions essential for Vtx like: multiplexing, explicit flow control, end-to-end transaction checking, use of optimal line parameters.

EHKP5 which would be necessary for session control is not used for Vtx because within the existing Vtx there are no connections between user processes in the sense of interacting computer processes.

EHKP6 is containing the presentation control for Vtx systems as they are fixed in the various definition of terminal standards.

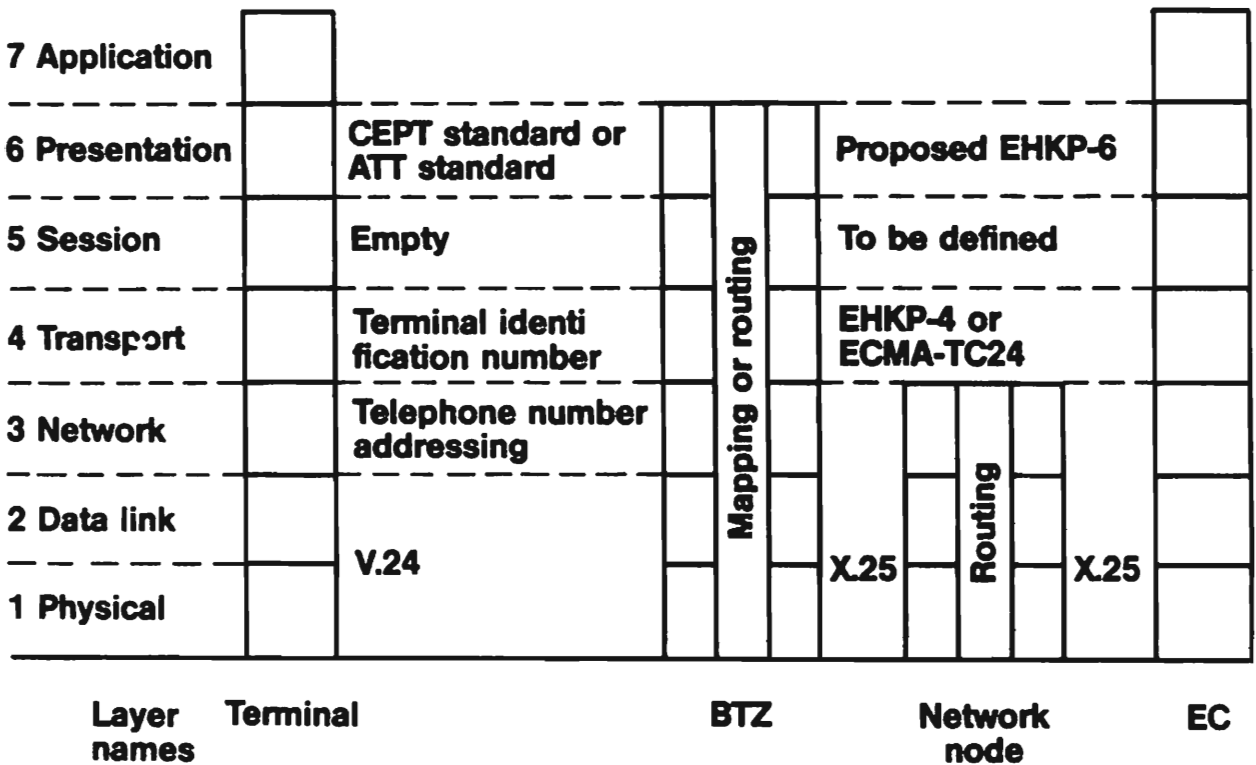
The presentation level control can be done either by exchanging message between the application or by means of using a common storage. As the case of Vtx message exchange for the transfer of the data structure or the so-called presentation image (PI) would be rather lengthy and expensive. Therefore the PI is put in a common store accessible from both processes in the EC and in the Vtx-center. The EC has a copy of this common store containing the PI and is keeping it up-to-date by using the EHKP6 -protocol level. Both communication partners - in our case the Vtx-center and the EC - are using a specific set of program actions to keep the PI's in both computers synchronous. The communication on the lower level protocols are used to select and transport those synchronization commands which are performing the "delta"-changes of the PI's in order to keep them synchronized.

The PI itself has the structure of a hierarchical tree where the nodes are called structure elements (SE). Each structure element is characterized by its name (fig. IV/2).

Within this framework the Siemens SC-system is containing a nucleus os SC-software which is comprising (fig. IV/3):

1. SC-components
 - 1.1 EHKP4
 - 1.2 BTP6
 - 1.3 BTSP
 - 1.4 BTFR
2. SIS-components
 - 2.1 BTNT
 - 2.2 BTX Port
3. Vtx-control programs within the
 - 3.1 BTACC
 - 3.2 BTCTRL
 - 3.3 BTAD

- 4. Vtx-control programs within the HOST
 - 4.1 BTST
 - 4.2 BTADM
- 5. Vtx-system utilities
 - 5.1 BTI6
 - 5.2 BTVW
 - 5.3 MBVW/ BTGE-M/BTPF
 - 5.4 BTRA
- 6. Vtx-system options
 - 6.1 BTDC
 - 6.2 BTIR
 - 6.3 BILS/ BTGE-S
 - 6.4 BTMB
 - 6.5 BTGO
- 7. User Application Programs



EHKP (Einheitliche Höhere Kommunikations-Protokolle) definitions within the ISO-OSI layers.

Fig. IV/1: Definitions of EHKP

These Vtx-software components are running on the Siemens host processor under the

- a) operating system BS 2000 using
- b) universal transaction monitor (UTM)
- c) direct communication access method (DCAM)
- d) basic communication access method (BCAM)

on the Siemens front end processor (FEP) the various Vtx-software component are running under the FEP-operating system PDN (programmierte Daten Netzwerksteuerung) (fig. IV.2).

Within this environment the Siemens Vtx-software can operate in the framework of the West-German Btx-system as follows:

1. External Computer (EC) mode

Within this facility a connection between the EC and the public Btx centers is established using the X.25-port and the DATEX-P-network

2. Vtx support of Vtx editing terminals

3. Support of local Vtx inhouse terminals

connected by a PABX to the Vtx-Host.

4. Support of Vtx-inhouse terminals

which are connected without a PABX to the Vtx-Host

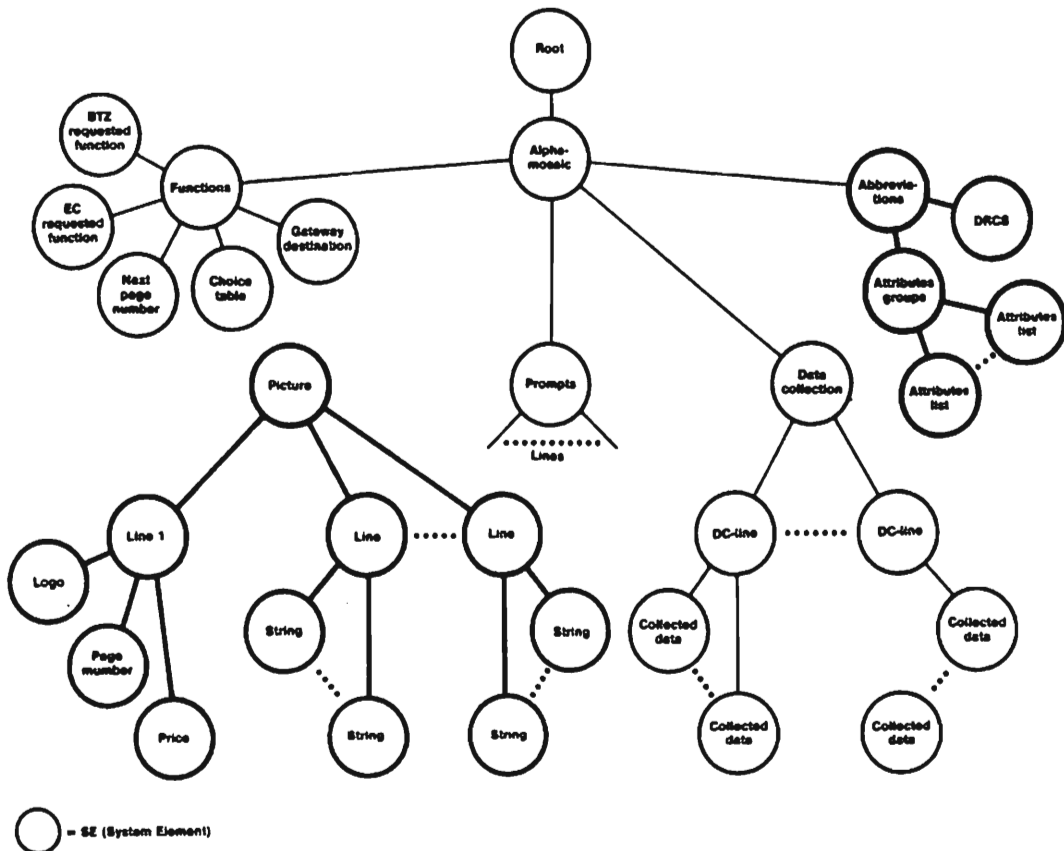


Fig. IV/2. Structure of a PI with its various SE's describing an alphamosaic Vtx-page.

5. Support of remote Vtx-terminals connected by world-wide telephone lines the EC.

The facilities 3, 4, and 5 are called the "inhouse center" functions (Siemens Inhouse System = SIS).

Basically with this EC- and SIS-function the Siemens Btx-system can serve the national West-German Btx-system operating with the CEPT terminal standard, and with the SIS-function it is possible to serve over the world-wide telephone network CEPT-terminals with the software functions existing on the respective EC.

This basic national structure of the Siemens Btx-systems is software-internally completely CEPT-oriented. In order to serve other Vtx-standards there are emulating software packages included which do allow the operation of the Siemens Btx-system within other national Vtx-environments. Basically these international facilities are characterised by the creation of virtual stations under the Vtx-control program (BTCTRL) within the FEB. The BTCTRL program is serving a Vtx-standard interface (BTACC). BTACC is interconnecting the EC by means of dialoghandlers with the various international Vtx-systems.

BTGP: dialogue-handler with any Prestel system
 BTFR: dialogue-handler with the French Télétel system
 BTSP: dialogue-handler with the Spanish Ibertex system

Further systems can be considered.

Additionally there is a dialogue-handler for inhouse terminals.

BTNT: dialogue-handler for (directly interconnected) national (inhouse) terminals

By application of this EC-system a multitude of national public Vtx-systems can be served from one EC-based CEPT data base .

V. International Gateways between public Vtx-Systems

Whereas an external computer as it has been described above can be attached to various international Vtx-systems the situation for a Vtx-terminal user is different. If e.g. a West-German Btx-terminal user wants to be linked to an EC within the French Télétel system he cannot do this without a gateway between the two national Vtx-systems of the requested EC has not the multinational Vtx-interfaces described above and is linked itself to both national systems simultaneously. Because many EC's are not multinationally linked today and Vtx-users may also want to access Vtx-information center only international gateways between the public national Vtx-systems can serve this purpose.

Therefore for mid 1987 the bidirectional EHKP-based international Vtx-gateways are to be expected between the various national Vtx-systems with the interfacing pilot between the Bildschirmtext-system of the Fed. Rep. of Germany and the Viditel-system of the Netherlands.

Goal of this newly to be built up international Vtx-system is that on top of the international standardized telephoneservice a standardized datacommunication service should be established. This standard should comprise on top of the carrier networks common definitions for

- higher level protocols within ISO-OSI
- character sets
- display-standards
- user interface
- user terminals standards

On this basis a bidirectional international Videotex Interworking (VI) should be established which is using gateway processors (fig. V/1). These VI-gateway processors (fig. V/2) have two functions:

1. Establishing the bidirectional Vtx-data-traffic between the various national Vtx-systems. Bidirectional in this connection means that not only one Vtx-center can call one EC but that the EC, in the case the other national Vtx-center can also call back on the same level of functions.
2. Furthermore and above all the VI-gateway processors should under the existing national Vtx-tariff conventions transport and handle the administrative informations which have to be exchanged between the various national Vtx-service-administrations. E.g. information providers should be enabled to collect their fees from the users of their services. Also the national PTT-administrations want to be paid for their services from the Vtx-subscribers. If the mailbox service is used a subscriber should be informed in advance if the addresses of the message does exist really and has opened his electronic mailbox. I.e. the main problem to be resolved by the VI-protocols is the international registration and transfer of accounting data of the Vtx-information providers and users (fig. V/3). VI-gateway-processors should handle the international billing and accounting as major task together with the problems of frame and format conversions. A special problem in this connection is the handling of the various lengths of Vtx-subscriber numbers and the lengths of data fields and differing address formats.

In close connection with these functions of the VI-gateway-processors stand the set of international varying commands. A functional comparison can be drawn from the following table (fig. V/4).

In establishing an international Vtx-service some other problems have to be considered. Those are:

1. Handling of tax charges e.g. value-added tax (VAT)
2. Handling of custom regulation on transferred informations
3. Currency conversion procedures

The Vtx-gateway-processor concept has two implications:

A. The $n(n-1)/2$ -problem

I.e. if there are n different national Vtx-systems and each of these different Vtx-systems should be connected with every other then there are $n(n-1)/2$ gateway-processors necessary.

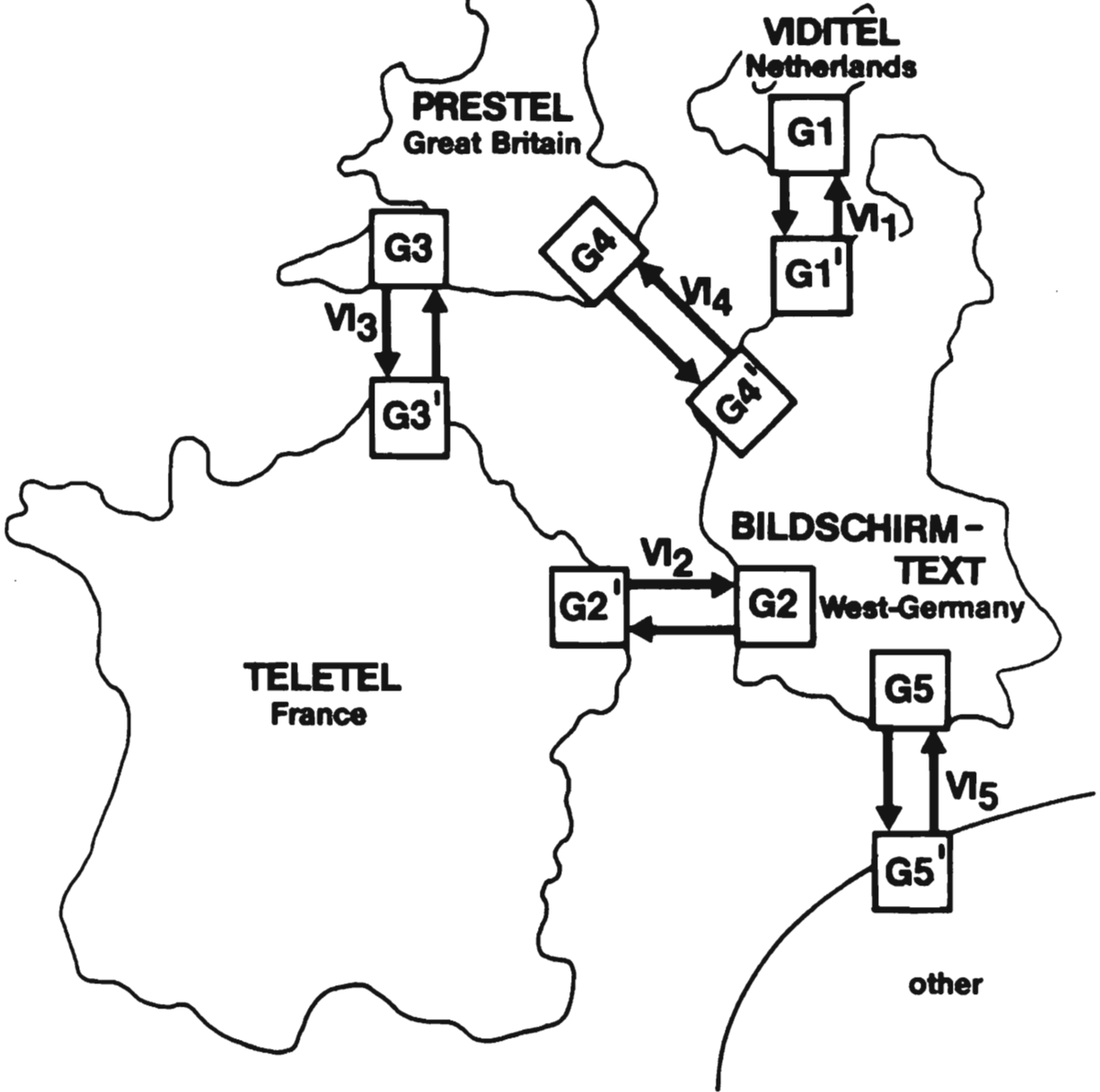


Fig. V/1: International Videotex Interworking (VI) on the basis of bidirectional gateway processors (G_1).

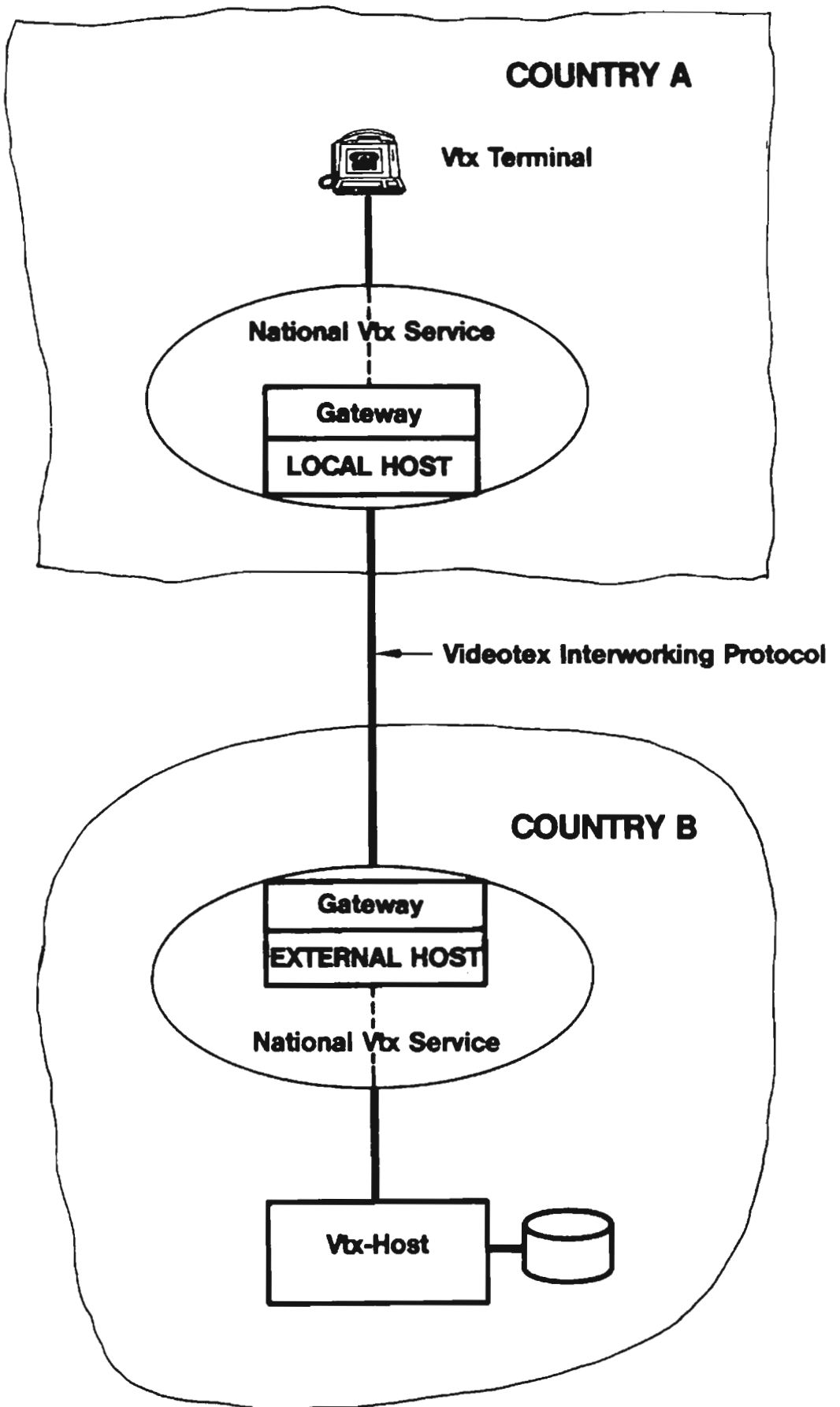
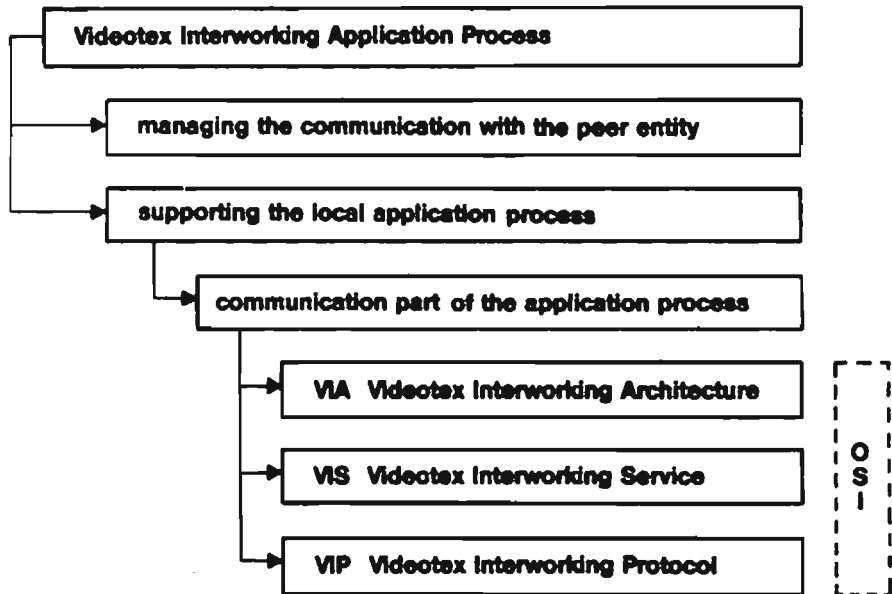
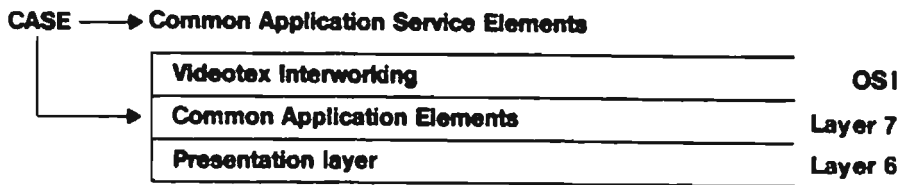
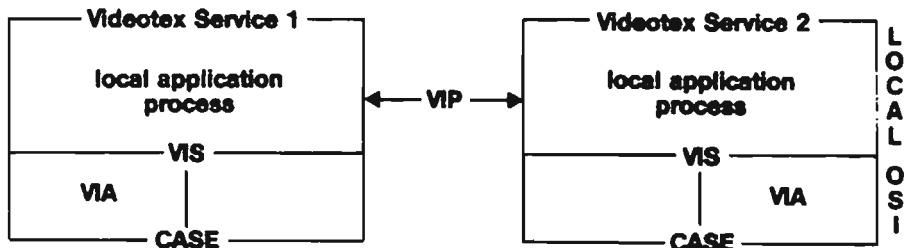


Fig. V/2: Abstract model of international videotex interworking (VI)



VIA → virtual data structure representing the communication status between appl. process
 VIS → OSI-service of OSI Common Application Service Elements used with actions performed on the VIA
 VIP → protocol elements exchanged the two peer entities in order to get the two VIA consistent.



Organization of the Videotex Interworking (VI)

Fig. V/3: Videotex Interworking Protocol Architecture.

FUNCTION	D	CH	A	B	I	NL	SP	F	S	LUX	GB	DK
CHOICE												
0-99	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
0-99	-	x	-	-	-	-	-	x	x	?	-	?
0,10-99	x	x	-	-	-	-	-	x	x	?	-	?
a-z	-	-	-	x	-	-	-	x	-	?	-	?
A-Z	-	-	-	x	-	-	-	x	-	?	-	?
Page Selection in GBYE												
Next Choice	x	?	x	-	-	x	-	?	x	?	?	?
Choice	x	?	x	-	-	x	-	?	-	?	?	?
direkt Choice												
x-stellen	16	16	9	9	9	9	10+1	?	12+1	?	9	?
Page	x	x	x	x	x	x	x	?	x	?	x	?
Frame	-	-	-	-	-	-	x	?	x	?	-	?
frame above												
above	-	-	-	-	-	.02	-	SOM-AIR	-	-	-	-
Keyword search												
search	-	x	-	x	-	-	-	x	x	-	-	?
invoke Disconn												
Disconn	.9	.9/	.9H	.02 .90#	.02	.90#	.90#	?	.09	?	.02	?
Page concetination												
concetination	x	-	x 1	x	-	-	x	x	-	?	-	-
PRQ vor IR												
IR	x	-	-	-	-	-	x 2	x 2	x 3	-	-	-
DC-page senden												
senden	19/ 2	1#/ 2#	/ ..	1/ .. 1/2	/ ..	1/ ..	19/ 2	x 2	?	?	1/ .. 1/2	?
yes/no												
aut. Data Rel	-	-	-	x	-	x	-	x 2	x	?	x	-
Format service												
service	x	-	-	?	-	-	-	-	?	?	x	-
Price Limit/ range												
range	-	-	-	-	-	-	-	-	x	?	-	-
Format												
Format	C	C	C	PR	PR	PR	C	A	PRC	C	PR	PR
80-Columns												
80-Columns	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-
Systemv. in IR DC												
Systemv. in IR DC	x x	- x	- x	- x	- x	- x	- x	- -	- x	- x	- x	- x
Prompt MSG												
Prompt MSG	x	x 4	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x

D: W.-Germany
CH: Switzerland

A: Austria
B: Belgium
I: Italy

NL: Netherlands
SP: Spain
F: France

S: Sweden
LUX: Luxembourg

GB: Great Brit
DK: Denmark

Fig. V/4: Comparison of Vtx-functions within various national interactive Videotex systems.

B) Format conversion within the gateway-processors

Basically there are two possibilities to perform the conversion of various national Vtx-formats:

- B1) The conversion is done within the gateway-processor as described above, which may lead under heavy traffic load to performance and queuing problems.
- B2) The conversion can be avoided at all if the Vtx-decoders within the internationally operating Vtx-terminals do have switchable decoders which can be switched according to the requested PPCI (Presentation Protocol Control Information) (8) into the needed Vtx-presentation state.

Undoubtedly the solution B2) on top of a homogeneous Vtx-infranet (9) would be the most efficient architecture avoiding the $n(n-1)/2$ -problem, the gateway-processors, and the queuing within those. This concept studied by the CEPT commission 8, Working Party 1 has been called WWUVS (World Wide Unified Videotex Standard).

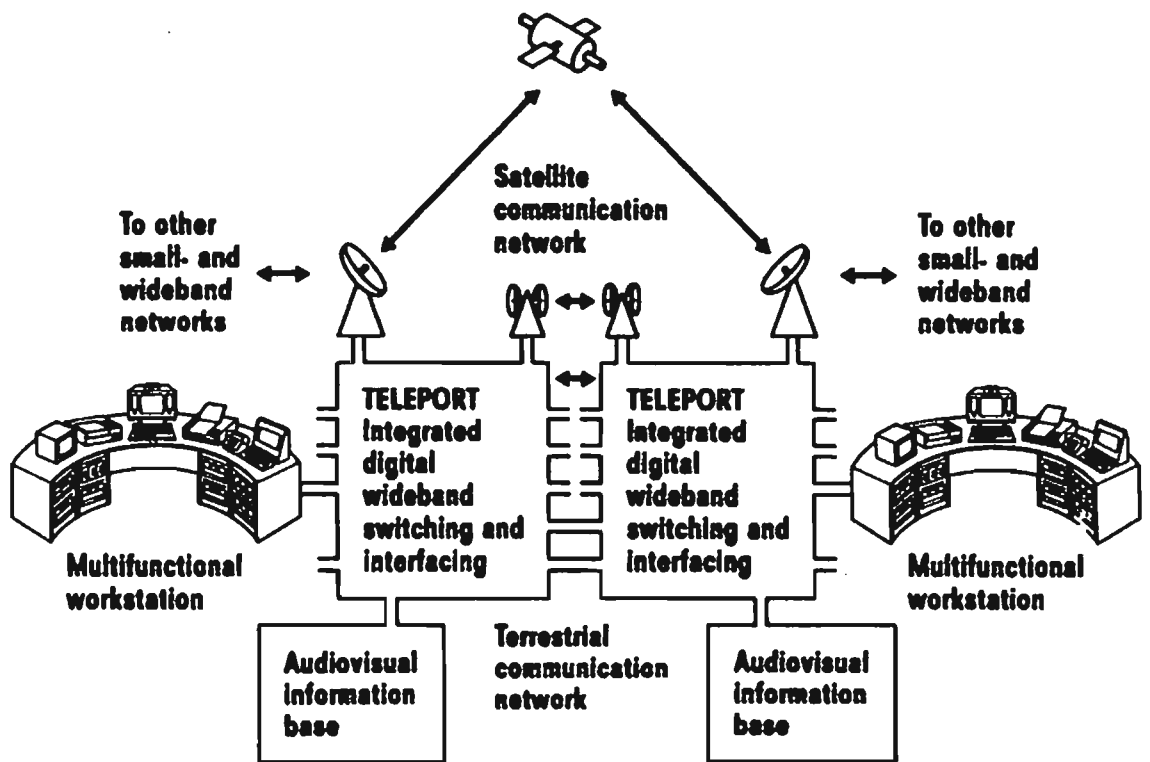
VI. Interactive Videotex and its future within ISDN, IBCN, and ITOS

As has been mentioned in V a homogeneous international infranet with - if necessary - automatically switchable multifunctional Vtx-terminals (10) will be the optimal solution for an universal international data- and videocommunication system (11) (12).

The first step of Vtx-system into the future of Integrated Services Digital Networks (ISDN) will be the integration into the so called small- (narrow-)band ISDN-S world (11) providing essentially faster data-transmission speeds on the existing telephone network. The increase of the transmission speeds will be from 1200 bit/s (2400 bit/s) to 64.000 bit/s which will give a still higher comfort to existing Vtx-system as far as response-times are considered.

However, already today digital transmission speeds on satellite communication links (2 Mbit/s) and glassfiber links (1525 Mbit/s) are available. Those digital high speed channels can be used to establish a so called Integrated Broadband Communication Network (IBCN) (13) which is not only able to carry data streams in the sense of classical data communication but also radio and television-programs can be carried in digital quality. The IBCN communication channels can be subdivided along with the so called PCM (Pulse Code Modulation)-hierarchy into n times 64 kbit/s subchannels, providing thus the possibility to integrate broadcast services like radio and TV and ISDN-S-datacommunication services within one (IBCN) communication channel.

The switching, access, and administration nodes of the IBCN are frequently called Teleports (13). Those Teleports can be linked together nationally and internationally by the mentioned satellite and terrestrial IBCN-links (fig. VI/1) forming thus the badly needed high speed infranet for existing and still evolving telematic systems. This interlinked Teleport network can absorb during its future evolution conventional communication systems and has therefore the quality of an overlay-network which has been called ITOS (International Teleport Overlay System) (14). As a future electronic highway-system ITOS is giving access to all world wide available telecommunication and telematic services in the world (fig. VI/2).



Integrating of audiovisual information bases into the integrated digital wideband network using teleports as access-interface (2)

Fig. VI/1. Teleport System

Teleport-Based World Wide Integrated Broadband Communication Network (IBCN)

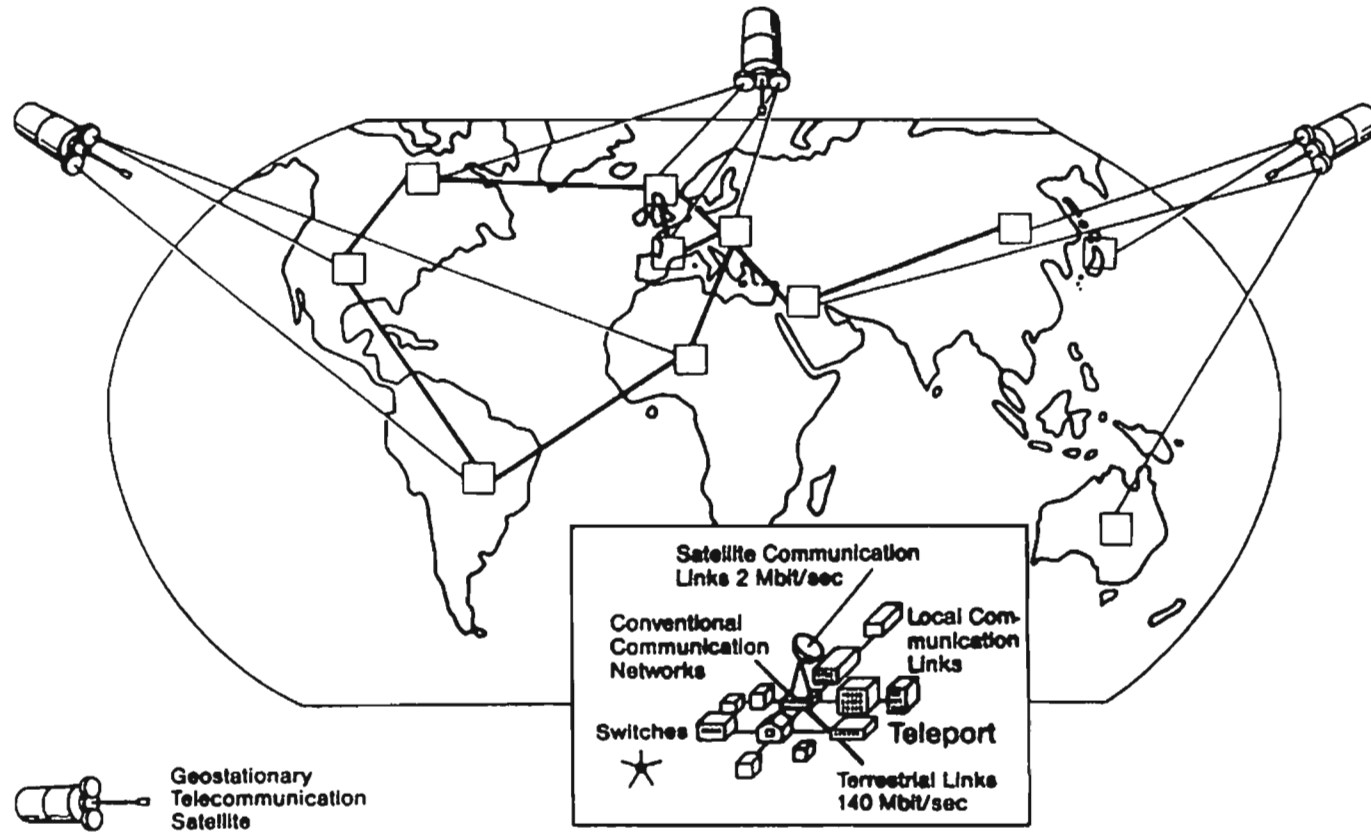


Fig. VI/2: Physical structure of the International Teleport overlay System (ITOS) interconnecting various Teleports in different countries by wideband terrestrial- and satellite-lines.

ITOS is serving for international Vtx-system as the standard infranet for the communication between national Vtx-systems and for the fast access to various Vtx-EC and Vtx-centers. Vtx will have many functions within ITOS.

- A) Directroy access and administration
- B) Helpfunctions for using telematic services
- C) Program selection within audio-visual information centers (15)
- D) Mailbox function with integrated photo and movie-sequences
- E) Movie sequence supported electornic news programs
- F) Tele medicine
- G) Directory functions to data-bases and expert systems with movie sequences for system explanation
- H) Directory function to individual selectable radio and TV-programs
- I) Electronic teaching
- J) Electronic comfort games

VII. Conclusions

Vtx and especially international Vtx is standing only at the beginning of its evolution. As an easy to use dialogue system it has a paramount importance in connection with intelligent, multifunctional workstations as a gateway into the future of an universum of telematics.

VIDEOTEX I SVERIGE OCH OMVÄRLDEN

Ulf Jonströmer, AU-Network AB

Ämnet för mitt föredrag är den internationella sidan av videotex. Eftersom resten av dagen ägnas mycket åt ren teknik tänkte jag därför ägna mig åt hur vi har lyckats här i Sverige jämfört med omvärlden och därvid försöka se vilka som är vinnare respektive förlorare. Jag tänkte också presentera en del siffror som kan försöka besvara frågan om videotex är en succé eller en flopp här hemma respektive i andra länder. I ett relativt kort avsnitt belyses den teknikutveckling som jag tycker är väsentlig när det gäller videotex. I den sista tredjedelen nämns en del om videotex som en del av Televerkets tjänsteutbud. I de två första avsnitten har jag s a s AU-System mössan på mig och i det sista avsnittet har jag Televerkets mössan på. Jag har under de senaste månaderna haft i uppdrag att försöka hjälpa Televerket utarbeta en mer konkretiserad marknadsstrategi för Televerkets tjänster inom dataområdet totalt sett och där Videotex är en av dessa tjänster.

Om vi tittar på det internationella perspektivet så finns det en nyutkommen rapport från Butler & Cox som redogör för utvecklingen inom videotex i olika länder. Jag har plockat ut en del siffror och ställt upp dem så att de redovisar olika länder en ordning enligt den terminaltätthet de har, dvs antalet terminaler ställt emot antalet innevånare i varje land.

Där finner vi, inte helt oväntat, att Frankrike är helt outstanding när det gäller terminaltätthet.

Att jag placerat in USA som nummer två här kanske kan te sig litet överaskande men jag skulle vilja beteckna USA som ett mycket framgångsrikt videotexland om man definierar videotex som något som inte nödvändigtvis måste vara färg och grafik utan som likaväl kan använda textorienterade terminaler. Det finns ett antal tjänster, dock inte någon "publik" tjänst med ett centralt nät, som t ex The Source, Comuserve etc som bygger på precis samma idé som vi har i Europa när det gäller videotex. Idén är att ha en tjänst som är kopplad till ett antal andra informationstjänster och som utmärker sig av att ha enkla terminaler och ett enkelt handhavande. Så med det synsättet är ju faktiskt inte USA något "u-land" i det här avseendet.

Trea räknat i terminaltätthet är England, delvis beroende på att man var tidigt ute och trots att man har haft ett antal kraftiga bakslag när de gäller utvecklingen jämfört med kalkylerna. Man har ett stort publikt nät och ett stort antal terminaler, även om en stor del av terminalerna används mot andra tjänster än den publika. Jag tror att det finns omkring 500 privata videotextsystem i England.

Holland är också ett framgångsrikt land. Man har en hög ökningstakt när det gäller att ställa ut terminaler och man har också fått ett stort antal tillämpningar som är mycket kommersiellt gångbara.

Sverige hävdar sig väl, för räknat på det här sättet ligger vi på plats nummer fem, före Västtyskland som i och för sig har 60000 terminaler men som också har betydligt fler innehavare. Sedan kommer en rad länder där vi bl a hittar Norge, Finland, Danmark, Schweiz, Österrike, Belgien, Italien och Spanien. Dessa har en förhållandevis låg terminaltäthet och kan kanske betraktas som något av u-länder när det gäller videotex.

De verkliga u-länderna hittar vi dock längst ner, nämligen Japan och Kanada. För oss som har varit med några år i videotextsammanhang kan det här leda till en del höjda ögonbryn, Kanada har bara ca 5000 videotextterminaler. Ställt mot att man gick tidigt in i utvecklingen och mot allt man har sagt om stora satsningar osv är detta en synnerligen låg siffra. I tabellen har jag också redovisat om man har satsat på färg och grafik i en skala från noll till fem. Noll betecknar bara text och fem betecknar en hög grad av färg och grafikmöjligheter.

USA får betecknas som noll i stort sett. När det gäller semi-grafik har vi England och Frankrike där Frankrike får graderingen ett på grund av att man i väldigt hög grad använder sig av monokroma terminaler. England får graderingen 2. Om man betraktar USA som ett videotextland i grafiskt hänseende har man där en teknik som betecknas NAPLPS som i stort sett är samma som man använt i Kanada. Japan har en synnerligen avancerad grafisk presentationsteknik, benämnd CAPTAIN.

I stort sett kan man säga att dessa siffror visar att om man satsar på avancerad grafik är det lätt att man hamnar i svårigheter att få spridning på tekniken.

Vad man nu börjar kunna se runt om i världen är att man börjar bli mer öppen för att man skall kunna använda olika typer av terminaler mot ett videotextsystem och inte vara begränsad till specialterminaler med olika grad av avancerad grafikhantering. Då blir den gemensamma nämnaren texten och färgen och grafiken får en underordnad roll för att snygga till texten och göra den mer presentabel. Den blir då kanske något mer lättillgänglig, men den intressanta informationen ligger i texten.

Det är också ganska självklart att det blir en sådan utveckling eftersom det med några få undantag handlar om länder där man satsar på nät till vilka man kan koppla externa datorer som redan har utvecklade datasystem och som därmed blir tillgängliga för flera användare. På dessa nu existerande databaser och ADB-system finns ju inte speciellt mycket färg eller grafik utan det är ju normalt bara siffror och bokstäver man kan få ur dem.

Utvecklingen, att man lyckas om man satsar på enklare terminalteknik, förefaller mig därför ganska självklar.

Om man sedan försöker besvara frågan om videotex är en succé eller en flopp så kan man titta på en annan sammanställning där man jämför prognostalen 1984 och 1986, för terminalbeståndet 1988.

Som i många andra fall är Frankrike här det lysande undantaget. Med hjälp av den industripolitiska satsningen man

har gjort där har man ett gott grepp om utvecklingen på videotexområdet. Man placerar ut terminaler enligt plan.

I Sverige ligger vi inte så illa till, prognosen 1984 är "bara" 2 ggr högre än prognosen 1986. I andra länder har man betydligt större avvikelser. I vissa fall har prognosen för 1986 justerats ned till ca 15% av siffran för 1984. Sett ur prognossynpunkt måste utvecklingen betraktas som en flopp. Man kan också säga att prognostalen har varit mycket optimistiska, något som kanske inte är så konstigt om man tänker på att dessa siffror legat till grund för stora ekonomiska satsningar. Det är tveksamt om vissa av satsningarna skulle kommit till stånd utan de tidigare optimistiska utvecklingsprognoserna som grund.

Om man däremot ser på ökningstakten i det verkliga utfallet kan man konstatera att det i många fall rör sig om ökningstal på 100% per år. Det här visar inte på någon flopp utan snarare på succé.

Verkligheten är alltså positiv medan avvikelserna mot prognos är uppenbar. Idag finns det en betydligt bättre substans bakom de siffror som nämns. Idag vet prognosmakarna mycket mer om var marknaderna finns, vilka applikationer som är intressanta mm. Felräkningarna kommer att vara mycket mindre i fortsättningen.

Vad händer då i fortsättningen, med näten, med terminalstandarder, med fotovideotex och med den nya utvecklingen på telesidan, ISDN.

När det gäller näten kan man slå fast att utvecklingen går mot en allt större öppenhet. Man kan symbolisera detta med en dubbel tratt. I ena tratten tar man in terminaler av olika slag. I den andra ansluter man datorer av olika slag. Detta gör det möjligt att komma åt databaser och information från olika terminaltyper mot olika typer av datorer. Med undadntag igen för Frankrike där man industripolitiskt har beslutat sig för en typ av terminal och en typ av datoranslutningsstandard, kan man konstatera att trattarna strävar efter att bli allt öppnare. Näten blir ju mycket intressantare för terminalanvändaren om han kan nå flera informationsleverantörer och omvänt är det intressantare för databasägaren om han kan nå en större krets av mottagare. Det här är en utveckling som definitivt är igång i Sverige även om den hittills hämmats av ett antal återhållande faktorer, tekniska, ekonomiska och organisatoriska.

Min förhoppning är att utvecklingen skall gå dithän att vi kan få med de redan befintliga terminalerna. Om man nämligen tar hänsyn till mängden befintliga terminaler så kan man konstatera att den tidigare bilden med terminaltätheten blir väsentligt annorlunda. I stället för att handla om 16000 videotextterminaler kommer det helt plötsligt att röra sig om ca 600000 terminaler som finns ute, framförallt i företagen. Räknat på detta sätt får Sverige en betydande terminaltäthet till och med jämfört med ett land som Frankrike. Kunde man få med dessa så skulle marknadsförutsättningarna för en hel del tjänster bli helt förändrade. Jag tror att det finns goda förutsättningar för att

vi skall få en sådan inriktning på det svenska nätet. En fråga som alltid kommer upp är frågan om presentationsstandard. Skall man ha PRESTEL, CEPT, NAPLPS eller ASCII? Mitt svar är dels att NAPLPS försvinner, dels att de andra tre kommer att ha sina givna användningar. Det mesta som finns i ett videotexnät idag kräver enbart en text-terminal dvs ASCII (ett samlingsbegrepp för asynkrona terminaler och terminaler av annat slag, t ex 3270). I vissa fall kan det vara intressant att ha exempelvis stapeldiagram och då kan man använda PRESTEL eller CEPT, och i vissa fall behövs bättre färg och grafikmöjligheter och då blir det endast CEPT som är aktuellt. Om man visste att man kunde få en terminal med de mer avancerade egenskaperna till samma pris som en enklare, så vore man dum om man inte valde en sådan, även om man till 95% skulle använda den att se på enbart textinformation. Eftersom det dock hittills har funnits ett samband mellan pris och prestanda tror jag att det även under de närmaste åren kommer att finnas en stor användning av de enklare terminaltyperna. Ser man till mängden befintliga terminaler är detta i hög grad sant.

Nästa nivå ovanför de nämnda terminaltyperna är bild. Fördelen med bild är att redan befintlig information då blir tillgänglig. Om man kunde ta en videokamera och fotografera en bild i stället för att mödosamt bygga upp den t ex i CEPT så skulle man kunna tillhandahålla mycket information som hittills inte kunnat göras tillgänglig i videotextsystem. Detta skulle ge möjlighet till helt nya tillämpningsområden. Det här skulle då vara fotovideotextterminalen som klarar text och grafik såväl som bild. Skall man ut till hemmen tror jag att denna teknik är helt nödvändig. Tyvärr har dessa terminaler idag det felet att de blir ganska dyra, vare sig man väljer en terminal eller en maskin- och programvarulösning till sin PC. Det finns dock tillämpningar där kostnaden kan vara befogad. Vi arbetar själva med ett par projekt inom det här området, bl a ett system för överföring av röntgenbilder inom sjukvården.

Eftersom bilder innehåller en mycket större mängd data än vad det handlar om i text eller grafik behövs en betydligt högre överföringshastighet än de 9600 bit per sekund som vi har möjlighet till idag. En sådan teknik har vi i ISDN (Integrated Services Digital Network). Idag har vi i Sverige genomfört en digitalisering av av en stor del av telefont nätet. ISDN innebär att man för ut den digitala trafiken hela vägen till användaren i stället för att som hittills omvandla från digitala till analoga och igen till digitala i flera steg genom telefont nätet. Man får då möjlighet att använda den höga hastigheten 64 kilobit/sekund vilket gör det möjligt att överföra bilder med rimliga överföringstider. Det här kommer att innebära att man får möjlighet att i en och samma anslutning koppla in såväl en talförbindelse som en dataförbindelse. Det blir också möjligt för Televerket att tillhandahålla nya former av paketerade tjänster. Det kommer däremot inte att bli den teknik som i ett slag ändrar på datakommunikationerna, i alla fall inte på kort sikt. ISDN kräver ny utrustning som klarar av den

nya tekniken. Idag finns inte det behövliga stödet i dagens datorer och terminaler. Det kommer dock att finnas tillämpningar där merkostnaden är motiverad för att få mervärdet i ISDN. Slutsatsen när det gäller videotex och ISDN är att det inte krävs för videotextutvecklingen när det gäller dagens informationsutbud men att det är en förutsättning om man skall använda fotovideotex.

Hur passar då videotex in i Televerkets tjänsteutbud. Om man gör tankeexperimentet att man hade en situation på telefonsidan motsvarande den som vi har på datakommunikationssidan skulle det se rätt kaotiskt ut. Om man tänker sig en försäljare så skulle han kunna tänkas ha en typ av telefon till Kund A, en annan till Kund B och en tredje till Kund C. Man kan tänka sig att ett antal banker hade gått ihop om en telefonnät och att man hade ytterligare en typ för internkommunikation. Lägg därtill en sorts telefon för att kunna prata med hemmet så kan man tänka sig vilken mängd olika apparater man måste få plats med på skrivbordet. Det är inte svårt att föreställa sig att mängden kommunikation skulle bli väsentligt mindre.

Så här ser det dock ut idag på datakommunikationsområdet. Terminalerna i vårt eget datasystem kan inte kommunicera med kundernas system utan vi tvingas ofta ha speciella terminaler för att kunna nå omvärlden. Det är inte kostigt att vi inte får så mycket tvärkommunikation. En anledning till detta är att det inte är så stor kopplingsbarhet i de kommunikationslösningar vi valt i företagen idag. Olika terminaler krävs mot olika datorer och därutöver är det ofta komplicerat för användaren att koppla sig till andra system om det överhuvudtaget går. Jag vill påstå att videotex vill försöka lösa en del av det här problemet.

Vi kan idag se en förändrad roll för ADB. Det är inte längre i första hand en fråga om rationalisering utan om att skaffa sig ett konkurrensmedel. Vi kan se att vissa företag ställer ut terminaler hos sina kunder för att göra det möjligt för dessa att snabbare komma åt ett ordersystem och på det viset skaffar de sig en konkurrensfördel. Ett annat sätt att öka sina intäkter är att skaffa sig bättre beslutsunderlag. Båda de nämnda sätten kräver kommunikation med omvärlden. Det här innebär att vi får nya kategorier terminalanvändare, dvs sådana som skall komma åt vissa tjänster bara då och då. Vi kommer att se ett ökande antal, vad jag vill kalla, tvärkommunikationslösningar. Videotex är en av dessa tjänster.

De nya tjänsterna kommer också att få återverkningar in i de företagsinterna systemen som idag är rätt fasta till sin struktur. När behovet av extern kommunikation ökar, ökar också behovet av att kunna komma åt den externa informationen direkt från mitt interna datasystem. Det finns ett samspel mellan de nättjänster som Televerket tillhandahåller för detta slags kommunikation och de informations-tjänster som byggs upp för att tillgodose den typ av informationsbehov som vi här talar om. Vad vi är ute efter är med andra ord ett "telefonnät" för datakommunikation, dvs

ett nät för alla till alla-kommunikation. Detta skulle innebära att man hade en terminal för all sin datakommunikation, för att komma åt sitt eget datasystem, för att kunna nå kunder, för att nå system internationellt, för att kunna utnyttja vissa andra former av tjänster som telex och teletex. Det som måste lösas är inte bara kopplingarna utan också de skillnader som finns mellan olika system så att en användare på exempelvis ett IBM-system skall kunna koppla sig till en Unisys dator och tvärtom. Det fordras protokollkonvertering, gateways för inkoppling av datorer, olika anslutningsformer för terminaler och dessutom fordras mer av användarstöd till de nya kategorier terminalanvändare. Vad som också är nödvändigt är att nedbringa antalet olika protokoll för kommunikation mellan datorer och terminaler. Om man gör skillnad mellan sessionsorienterad trafik, dvs sådan trafik där man under loppet av ett uppkopplingstillfälle ställer frågor och får svar, och icke sessionsorienterad trafik, dvs sådan trafik som handlar om exempelvis överföring av meddelanden, så kan vi se att för den förra typen har vi en god teknik i videotex och för den senare har vi en standard som kallas X400.

Basen för alla till alla nätet kommer att vara X25 kommunikation. Sedan kommer det att vara upp till användningen om man använder man använder videotex, X400, eller datortillverkarens eget protokoll.

Rollen för videotex kommer att vara att det är en teknik för sessionsorienterad trafik där det kommer att finnas ett antal möjligheter till protokollkonvertering. Denna teknik kommer att använda sig av ett kommunikationsnät som är gemensamt för andra tjänster. Detta ger anslutningsmöjligheter för olika typer av terminaler. Videotex kommer här att ge ett standardiserat dialogförfarande till stöd för den användare som mer sällan använder systemet, med hjälp, katalogtjänster mm. Videotex kommer även att användas för interna datasystem som har användare som inte använder systemet så ofta. Som ett exempel kan nämnas att IBM använder ett videotextsystem för att stödja sina servicetekniker i Londonområdet.

Sammanfattningsvis kan vi se att videotex är en av de hörnstenar som ligger till grund för ett kommande nät av alla-till-alla typ. Videotex kommer att vara en av komponenterna som tillsammans med andra kommer att göra detta möjligt.

SVENSKA VIDEOTEXTTJÄNSTEN – I DAG, I MORGON OCH I FRAMTIDEN

Ronni Hansson, Televerkets Videotexttjänst

Videotex - en nättjänst

Videotex är en av televerkets nättjänster. Men det är mycket som skiljer Videotex från t ex Datex och Datapak. För att åskådliggöra detta kan man använda sig av OSI-modellen.

OSI-modellen är en internationellt standardiserad modell för kommunikation. Funktionaliteten är där uppdelad i 7 olika skikt: Fysiskt, länk, nät, transport, session, presentation och applikation.

Utan att gå in på de exakta definitionerna kan man konstatera att Datex och Datapak som ibland brukar kallas bärartjänster har funktionalitet från de tre första skikten. Dessa tjänster har alltså något grovt förenklat uppgiften att transportera data, skydda mot överföringsfel och koppla upp "datasamtal" till olika punkter i nätet.

Videotex har funktionalitet från alla sju skikten. Tjänster av denna typ brukar kallas value-added tjänster i brist på etablerat svenskt ord.

Man kan naturligtvis göra value-added tjänster för vitt skilda kommunikationsfall. Videotexttjänsten är avsedd för kommunikation mellan en terminalanvändare och applikationer i olika datorsystem.

Man kan alltså se Videotexttjänsten från två olika håll: Från applikationens synpunkt är Videotex en tjänst som på ett enkelt och effektivt sätt gör att applikationen kan bli åtkomlig av många olika användare, eventuellt med olika typ av terminalutrustning.

Från terminalanvändarens synpunkt är Videotex en tjänst som på ett enkelt och effektivt sätt ger kontakt med en eller flera olika applikationer.

Hur Videotex har utvecklats

Videotex var under 70-talet främst en databas för information i form av bilder. Detta var under den tid då det allmänt ansågs att Videotex var en tjänst riktad mot hemmen.

Relativt snart insåg man att det fanns behov av att komplettera de statiska bilderna i databasen med dynamisk information som fanns i olika datorer. Dessa datorer kom av denna anledning att kallas för externdatorer.

Det svenska televerket drog dock slutsatsen under provtiden 1978-82 att behovet för Videotex under en ganska lång tid framför allt skulle bli en tjänst främst för företagssektorn. Satsningen på att ansluta datorsystem var därför mycket viktig.

Efter hand uppstod kritik mot att televerket dels sålde kommunikation till databaser och dels själv tillhandahöll en databas. Detta har fått som resultat att Videotexttjänsten nu är en kommunikationstjänst, där kommunikationen med de anslutna datorsystemen effektiviseras med PEGY och EHKP protokollen.

En modell för Videotexttjänsten

De funktioner som finns i Videotexttjänsten skulle kunna delas upp i olika skikt på liknande sätt som OSI-modellen. Ett exempel på uppdelning är: kommunikation, dialog, säkerhet, debitering, navigering och applikationer.

Kommunikationen innebär att data transporteras på ett säkert sätt mellan terminalanvändaren och applikationen, och att data konverteras vid behov.

Dialogen innebär ett enhetligt handhavande för olika applikationer. Tack vare att dialogen är fastlagd är det möjligt att kunna styra när data skall transporteras, vilket ger ett ekonomiskt sätt att transportera data.

Säkerheten är ett krav från ovanliggande skikt, t ex debiteringen och applikationen.

Debiteringen innebär att betalning för de applikationer som utnyttjas kan förmedlas av Videotexttjänsten.

Navigering gör det möjligt att hitta olika applikationer.

Applikationen är den nyttotjänst som användaren vill komma i kontakt med i de olika anslutna datorsystemen. Även meddelandeförmedlingen är en applikation.

Kommunikation

Den viktigaste uppgiften för Videotexnätet är att ge en effektiv kommunikation. För att terminalerna skall kunna göras billiga används asynkron dataöverföring med låg hastighet. För de anslutna datorerna däremot eftersträvas höga hastigheter och att många användare kan använda samma förbindelse (multiplexering). Videotexnätet fungerar här som en slags front-end system till värdatorerna och konverterar mellan de olika kommunikationssätten.

För att minska kommunikationskostnaderna placeras koncentratorer ut på många platser i landet. På detta sätt utnyttjas telefonnätet endast en kort sträcka. Från koncentratorerna till Videotexstationerna är kommunikationen mycket effektiv. På en förbindelse som har kapacitet för ett telefonsamtal kan upp till 100 "Videotextsamtal" transporteras samtidigt.

De kunder som har högre krav på framkomlighet och som önskar kortare uppkopplingstider kan i stället för telefonnätet använda Datex för att nå Videotexttjänsten.

Videotexstationerna innehåller de funktioner som man upplever såsom användare. Videotexstationen sköter bl a om att sätta upp förbindelser till de olika värddatorerna och utför konverteringen från terminalernas sätt att kommunicera till värdatorernas. Det är också här som data konverteras mellan CEPT- och Prestelstandard vid behov.

Mellan Videotexstationerna och värddatorerna används Datapakttjänsten för kommunikation. Detta innebär att en värddator på en enda anslutning kan ha "videotextsamtal" som går via flera olika Videotexstationer samtidigt.

Dialog

Eftersom det är samma dialog som gäller både för söksystem och alla applikationer upplevs handhavandet som enhetligt. Ur användarergonomisk synpunkt är enkelhet och enhetlighet de viktigaste egenskaperna. För att avancerade användare skall acceptera Videotex, krävs även effektiva funktioner.

Grunden i dialogen är att användaren genom alternativval, eller enkla kommandon efterfrågar en viss bild. Svaret från applikationen kommer i form av en bild. Ordet bild är något missvisande, eftersom svaret i de flesta fallen är text som producerats av ett datorprogram.

De flesta applikationer kräver dock mer indata än vad som är praktiskt att skriva i ett kommando. Då använder man i stället ett formulär, vilket gör det enklare att göra anvisningar för vilka data som erfordras. Svaret på ett ifyllt formulär kan naturligtvis vara en bild, men oftast är det en grundbild, kombinerad med utmatningsfält, uppställd på ett sådant sätt att användaren lätt kan se både svaret och den fråga han ställt, och har möjlighet att ställa alternativa frågor eller följdfrågor.

Oron för att riskera att "fastna" i en applikation är stor för många användare, speciellt om han är ovan vid applikationen. Det är därför viktigt för användaren att veta att han alltid kan hoppa ur alla applikationer på samma sätt.

Säkerhet

Det finns olika aspekter på säkerhet i Videotexttjänsten. Videotexabonnemanget skyddas i Videotexttjänsten med ett hemligt lösenord, och med ett extra lösenord som användaren kan (och bör) ändra själv. Den säkerhet som lösenorden medger står i god relation till de kostnader som han kan drabbas av om någon obehörig skulle använda hans abonnemang.

Lösenorden för Videotexttjänsten räcker dessutom ofta till för att skydda applikationer. I de fall som applikationen är särskilt känslig eller representerar stora ekonomiska värden krävs ytterligare skydd. Det enklaste extra skyddet är ytterligare lösenord som inte är kända av Videotexttjänsten. Sådana lösenord kan varieras efter ett visst mönster, eller vara av engångstyp.

Det är emellertid krångligt för användare att hantera många olika lösenord, varför det kan finnas behov av speciell säkerhetsutrustning. Det är fullt möjligt att konstruera en utrustning som skyddar transaktioner genom Videotexttjänsten genom textidentifieringskontroll eller kryptering. Hittills finns det dock mig veterligen ingen sådan på den svenska marknaden.

Debiteringsförmedling

Debiteringsförmedlingen fungerar enligt ungefär samma princip som postförskott.

En informationslämnare kan åsätta sin information ett visst pris. När en användare konsumerar den informationen, ombesörjer Videotexnätet att användaren blir debiterad och informationslämnaren blir krediterad rätt belopp.

Användaren får sedan varje kvartal en räkning för all information som han har konsumerat, och varje informationslämnare får en kreditering för summan av levererade tjänster.

Debiteringsförmedlingen medför att det är möjligt att sälja information i små kvantiteter som inte skulle varit möjligt om varje informationslämnare skulle vara tvungna att sända räkningar till var och en av användarna.

Navigering

För att användaren skall kunna hitta till rätt applikation finns ett söksystem. Söksystemet innehåller också en katalog som ger möjlighet att orientera sig om vilken information som är tillgänglig i Videotex.

Katalogen är indelad dels efter nyckelord i alfabetisk ordning (jfr rubrik i gula sidorna) och dessutom är nyckelorden sorterade i ämnesområden.

Med ordsökning kan användaren skriva ett ord och få en förteckning över de informationslämnare som har lagt in information med motsvarande sökord.

När användaren väljer något av de alternativ som finns i söksystemet gör Videotexstationen en uppkoppling mot rätt dator. När användaren avslutar samtalet med en värdator kommer användaren in i söksystemet igen och kan söka sig fram till en ny värdator.

Användaren märker inte växlingen mellan olika datorer, utan upplever det som om han vore uppkopplad mot en och samma dator hela tiden.

Terminalstandarder

I den svenska Videotexttjänsten finns det stöd för både Prestel och CEPT-terminaler. Detta ger användaren valfrihet, men också en osäkerhet om vilket han skall välja.

Valet beror på både krav på terminalarbetsplatsen och på vilka applikationer som kommer att utnyttjas.

Om användaren huvudsakligen vill använda sin terminal för ordbehandling, men då och då kunna söka viss information i Videotexttjänsten, är det troligen en ordbehandlare med Videotextoption som är det mest intressanta alternativet. Exempel på en sådan är Wordplex. I detta fall finns bara Prestel som alternativ, men ger ändå den bästa lösningen för denne användare.

Ett annat exempel är PC-användare som måste avväga hur mycket Videotextfunktionen får kosta. Här gäller som regel att det är billigare att få Prestel-funktionalitet.

För de allra flesta applikationer räcker de funktioner som finns i Prestel-terminalen mer än väl. De flesta applikationer arbetar ju med text och siffror.

Det finns dock andra applikationer där det behövs ytterligare funktioner som CEPT-terminalen kan ge. Exempel på sådana applikationer är:

- Figurer som kräver högre grafisk upplösning, såsom vissa diagram, kartor, skisser, produktbilder mm.
- Text på olika språk och samtrafik mellan olika länder med olika nationella tecken. Med CEPT-terminalen kan man t o m skriva på icke-latinska språk, såsom ryska, grekiska och kinesiska.
- Grafiskt särpräglad information, med naturtrogna logotyper, olika text-fonter, speciella färgval, blinkeffekter mm.

Informationslämnare är naturligtvis angelägna om att så många som möjligt kan använda deras tjänster, varför man får förmoda att CEPT-funktionalitet bara kommer att användas när det är absolut nödvändigt.

Att Videotexttjänsten stödjer både Prestel- och CEPT-terminaler innebär att konvertering utförs automatiskt om information och terminal inte är av samma typ.

Framtida utvecklingsmöjligheter

En tjänst som Videotex kommer alltid att förändras i takt med tekniska framsteg och med förändringar i samhället i övrigt. Av tidigare erfarenheter kan man bara lära att utvecklingen

aldrig går riktigt som man hade tänkt sig. Vid varje tidpunkt är det dock alltid ett antal utvecklingsområden som det spekuleras om.

Vid en Nordisk Videotexkonferens är internationell samtrafik ett naturligt tema. Tekniken för detta är känd, men det är mera osäkert hur man klarar olika juridiska problem.

Ett säkerhetssystem som är billigt och enkelt att använda skulle säkert välkomnas av bankerna.

Högre kommunikationshastigheter och säkrare dataöverföring är ju krav som aldrig kommer att bli mättade.

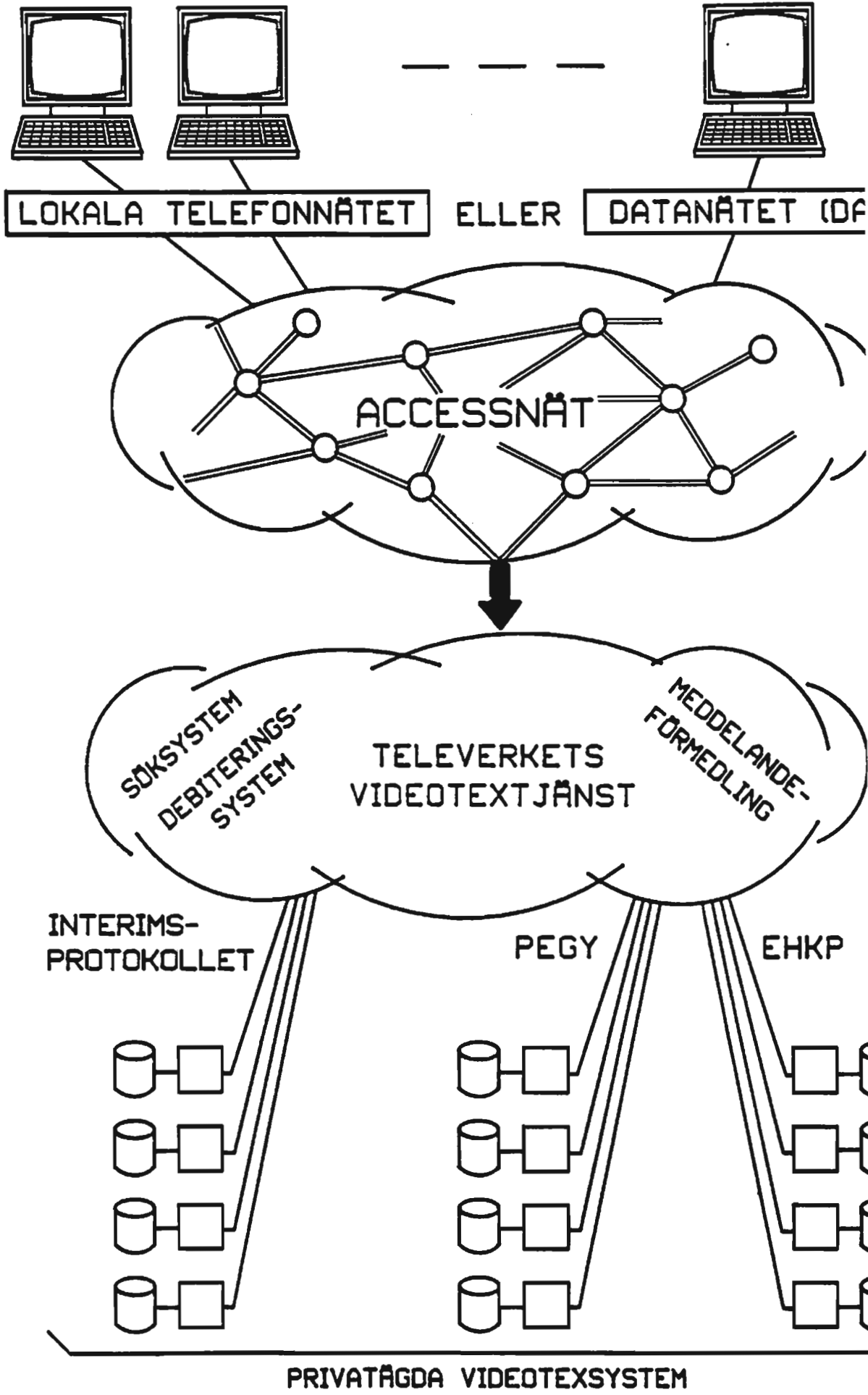
Högre grafisk upplösning såsom den fotografiska optionen är en funktion som är tekniskt känd, men där terminalkostnad och kommunikationshastighet i dag sätter hinder.

Förutom funktionella förbättringar finns det också krav på att tjänsten skall bli billigare, och som vanligt blir det en balansgång man får göra.

Men de viktigaste egenskaperna hos Videotextjänsten finns redan. Det finns stöd för Prestel och CEPT-terminaler, praktiskt taget alla datorfabrikat kan nu anslutas till Videotexnätet via antingen PEGY eller EHKP-protokollen.

Tjänsteutbudet är redan i dag så stort att Videotex har en påtaglig nytta för 100-tusentals personer.

Så varför gå och vänta ???



OLIKA ALTERNATIV FÖR INKOPPLING AV DATORER TILL VIDEOTEXTJÄNSTEN

Per-Jörgen Stockhaus, Televerkets Videotextjänst

Allmänt om Videotexkommunikation

Jag tänkte börja med att prata lite allmänt om vad det finns för möjligheter för ett företag som äger en dator med någon tillämpning i, att ge videotextterminalanvändare möjlighet att komma åt denna tillämpning.

Videotextterminaler arbetar enligt standardiserade videotext terminalprotokoll. Det eller de terminalprotokoll företaget väljer att arbeta med måste hanteras någonstans.

En möjlighet är att lägga programvara för att hantera terminaltrafiken direkt i den egna datorn, en annan möjlighet är att placera en Front-End Processor i anslutning till datorn.

I båda dessa fall måste datorägaren investera i ett antal asynkrona portar och modemer för att kunna ta emot trafik via telefonnätet. Han måste även underhålla denna utrustning.

Eftersom trafiken går genom telefonnätet måste någon betala kostnaderna för detta. Antingen får användaren betala normal telefontaxa eller så abonnerar datorägaren på ett 020-nummer och då är det han som får betala kostnaderna.

Det vore bättre om man kunde effektivisera utnyttjandet av kommunikationsförbindelserna. Detta kan göras genom att placera Front-End utrustningen (t.ex. en Videotex-PAD) i närheten av användarna och utnyttja något datanät för kommunikationen mellan denna och den egna datorn. Även i detta fall är det datorägaren som står för modemer och portar samt underhåll av dessa.

Ett annat alternativ är att ansluta sig till Televerkets Videotextjänst och låta televerket stå för hanteringen av terminaltrafiken. I detta fall kan datorägaren tillgodogöra sig hela det nät televerket har byggt upp för att göra kommunikationen mellan terminalen och Videotextjänsten så effektiv som möjligt. Televerkets Videotextjänst hanterar två olika terminalprotokoll (PRESTEL och CEPT) samt flera överföringshastigheter och accessvägar.

Både då datorägaren använder en Videotex-PAD och då han är ansluten till Televerkets Videotextjänst sker kommunikationen till den egna datorn med Videotex Gatewayprotokoll.

Tyvärr finns ingen internationell standard för dessa protokoll ännu, men flera defactostandards har uppkommit.

Gatewayprotokoll i Televerkets Videotexttjänst

Televerkets Videotexttjänst har stöd för två olika Gatewayprotokoll. Dessa är kompatibla med var sin Europeisk defactostandard.

Protokollen är PEGY som är kompatibel med det engelska Prestel Gateway och EHKP som är kompatibel med det tyska gatewayprotokollet.

Båda gatewayprotokollen kan överföra det användarprotokoll som används i Televerkets Videotexttjänst.

Kortfattat innebär användarprotokollet att användaren kan ange videotexkommandon enligt följande.

Direkt bildsökning	*999999#	med upp tom 16 siffror
Menyval	0-9 eller 0,10-99	
Nästa bild, fortsätt	#	
Föregående bild	*#	
Nedkopplingsbegäran	*09 (PEGY), *09 *9# *0# (EHKP)	
Sökord	*nnnnnn# eller nnnnnn#	max 40 tecken

Externdatorn kan välja att inte använda en del av dessa kommandon.

Externdatorn kan svara på användarens kommandon med

Informationsbild
 Dialogbild innehållande inmatningsfält
 Rad-24 meddelande
 Nedkopplingsbegäran

På en dialogbild kan användaren även svara med

Inmatat data
 Avbruten datainmatning (åtföljs ej av något data)

Ytterligare några funktioner finns, uppgift om dessa kan inhämtas ur respektive protokollbeskrivning.

Då användaren matar in data i dialogfält, sköts detta av Televerkets Videotexttjänst. Tillämpningen kan endast fördefiniera vilka regler som ska följas. Reglerna definieras av Videotexttjänsten. Tillämpningen får kontrollen först då användaren sänder det inmatade datat eller avbryter inmatningen.

Den största skillnaden mellan EHKP och PEGY är deras uppbyggnad och därav följande egenskaper.

Båda protokollen använder sig av X.25 som nätprotokoll vilket innebär att datorerna ska kopplas till DATAPAK (Televerkets paketförmedlande nät). Användandet av DATAPAK ger bl.a. fördelen att datorn kan nås från flera stationer i Videotexttjänsten, på samma fysiska anslutning.

PEGY är en svensk utveckling av Prestel Gateway protokollet. Det bygger på Prestel Gateway 2.2 och sedan har funktionalitet lagts till för att hela det användarprotokoll som används i Televerkets Videotexttjänst ska kunna användas via PEGY.

Om en extern dator använder en standard Prestel Gateway kan inte alla funktioner i användarprotokoll användas. Detta beror på att Prestel Gateway är byggt för att passa den engelska PRESTEL-tjänsten. Ett exempel på vad som inte kan användas är sökord.

PEGY är i princip ett applikationsprotokoll som arbetar direkt mot X.25. Det är därför relativt enkelt uppbyggt.

EHKP består av tre delprotokoll med olika funktionalitet enligt OSI-modellen för kommunikation mellan öppna system. Delprotokollen är EHKP4 som är ett transportprotokoll, EHKP6 som är ett presentationsprotokoll och Applikationsprotokoll. EHKP innehåller inget sessionsprotokoll.

EHKP4 har som uppgift att vara användare av X.25 och utnyttja kommunikationskanalerna effektivt. Detta uppnås genom att EHKP4 kopplar upp och ned transportförbindelser för de olika sessionerna. Dessa transportsessioner multiplexeras sedan på en logisk kanal i X.25. Detta gör att X.25 kanalerna utnyttjas effektivare än om varje session använt en egen X.25-kanal.

EHKP6 arbetar med en s.k. Presentation Image (PI). Detta är en virtuell bild av status för kommunikationen med terminalanvändaren. Denna PI finns lagrad både i gatewaydatorn i Televerkets Videotexttjänst och i extern datorn. Det är EHKP6 som har till uppgift att hålla dessa PI identiskt uppdaterade, så att det verkar som om terminalanvändaren och applikationsprotokoll arbetar samtidigt mot en och samma PI.

Konceptet med en PI-struktur som hålls i minnet gör att applikationen har möjlighet att optimera dialogen med avseende på mängden överförd data.

Applikationsprotokoll har till uppgift att överföra dialogen mellan användaren och tillämpningen och vice versa.

Den praktiska skillnad man kan se mellan EHKP och PEGY (om man generaliserar), är att EHKP kräver mer datorkraft men utnyttjar kommunikationen bättre medan PEGY kräver mer kommunikation men i gengäld inte behöver så mycket datorkraft.

Vilket protokoll man väljer att använda kan man inte ge något generellt utlåtande om. Det måste avgöras i det enskilda fallet, eftersom den funktionalitet man får ut är lika, men kostnaderna ligger på olika ställen.

Kostnader

När vi ändå är inne på kostnader kan vi passa på att se efter var kostnaderna ligger för att använda Televerkets Videotexttjänst som kommunikationsväg. Dessa kostnader fördelas mellan systemägaren och användaren.

Vi kan dela upp kommunikationskedjan i fem delar. Terminal - terminalkommunikation - Videotexttjänsten - DATAPAK-kommunikation - externdator med programvaror.

Användaren står för terminalen och terminalkommunikationen. Priset för terminalen varierar beroende på prestanda och kan med fördel undersökas i utställningshallen. Priset för terminalkommunikationen är en telefonmarkering per uppringning och en minutkostnad på 35 öre till Videotexttjänsten. Dessutom betalar användaren en fast avgift på 30 kr/kvartal till Videotexttjänsten.

Systemägaren betalar maskin- och programvara i sin dator, kostnader i DATAPAK-nätet och avgifter till Videotexttjänsten. Kostnader för maskin- och programvara som sköter gatewayprotokollet och X.25-kommunikationen, får de olika dator- och programvaruleverantörerna ge uppgift om.

Datapakavgifterna är dels en fast avgift för hyra av anslutningen och dels trafikavgifter som är volymsberoende. Den fasta avgiften är beroende av anslutningens överföringskapacitet, 9600 bps kostar t.ex. 6000 kr/kvartal.

Trafikavgifterna är av tre slag. Anropsavgift 20 öre per uppkopplad logisk kanal, minutavgift 5 öre per uppkopplad logisk kanal och segmentavgift 0.15 öre per 64 oktetter. (Under lågtrafiktid gäller lägre taxa, upplysning om detta kan fås i DATAPAK's prislista.)

Avgifter till Televerkets Videotexttjänst är 5000 kr/kvartal för registrering av externdatorn. Till detta kommer en eventuell avgift för att bli behörig att lägga in gatewaybilder samt eventuell avgift för s.k. format service.

Format service använder en funktion i EHKP6 som gör det möjligt att fördefiniera sekvenser av protokolloperationer och lagra dessa lokalt i datorn och Videotexttjänsten. Sedan kan man aktivera dessa operationer via protokolloperationen RESET, istället för att sända dem över DATAPAK-nätet.

Detta är en funktion som kan spara mycket kommunikationskostnader om den används på rätt sätt. Televerkets Videotexttjänst debiterar systemägaren för lagringsutrymmet i Videotexttjänsten.

Funktionen Format Service kommer i nästa release av EHKP.

Var får man mer information ?

Som avslutning tänkte jag nämna vart man vänder sig för att få mer information.

Då det gäller generella förfrågningar så vänder man sig i första hand till sin vanliga kontaktperson på Televerket. I annat fall eller om det gäller att beställa dokumentation kontaktar man Televerkets Videotexttjänst i Uppsala. Ring 018-90100 och begär Videotexttjänsten.

För datapakspecifika frågor och beställning av datapakdokumentation kan man vända sig till datapakförsäljningen i Stockholm. Ring 08-90200 och begär Datapak.

VIDEOTEX 1990

Ulf Bergman, Dextel Teledata AB

990

Teledata AB

Jag har tänkt att ställa till med en liten striptease. Namnet på föreställningen är "När videotex tappade färgen". Först ber jag Er föreställa Er en kuliss på ena sidan scenen som är gamla London så långt tillbaka som 1975. Då började de där borta uppfinna en teknik som man kallade viewdata eller senare Prestel. Man får då komma ihåg att den första Apple-datorn kom omkring 1978 och att den första IBM PC kom 1982-83. Presteltekniken är med andra ord äldre än persondatorerna. Nu har vi kommit till 1987 och vi börjar få 32-bits persondatorer på skrivborden. Jag ber Er också föreställa Er en gammal tv-apparat som hade så dålig upplösning att man bara kunde återge 40 tecken på den. Tänk Er också telenätet i London som var så dåligt att det bara klarade av 75 baud. Detta arv har vi på ena sidan. På den här sidan kan vi föreställa oss fyra generationer. Första generationen var när databehandlingen skedde i slutna rum med herrar i vita rockar. Andra generationen var när man började dra ut sladdar till terminaler i huset. Tredje generationen var när datakommunikation började bli användbar för ca 10 år sedan. Fjärde generationen är den som nyligen fötts. Man kan se skeendet. Först sker databehandlingen i rummet, sedan i huset, sedan mellan husen men inom organisationen och nu har vi sett att databehandlingen sprids över organisationsgränserna dvs organisationerna öppnar sina datasystem mot sina marknader. Denna generation har visat en stor livskraft eftersom behovet av kommunikation mellan företag är mycket stort. Den mörka kulissen på ena sidan uppvägs alltså av en ljus på den här sidan. När jag nu introducerar "Miss Prestel" är det i skepnaden av ett system som morgontidningarna använder för att kontrollera distributionen. Jag kommer in via en vanlig meny varifrån jag kan komma till ett interaktivt system. Det här är alltså ett realtidssystem med viss kosmetika i form av styrtecken för färg och grafik. Jag kan nu inleda stripteasen genom att med ett vanligt videotexliknande kommando flytta mig till en meny som ger mig möjlighet att byta terminaltyp. Om vi byter till ASCII får vi en bild utan färg och grafik. Jag kan också byta till 80 teckens bredd på skärmen. Kommandona i systemet fortsätter att vara desamma. Jag vill alltså fortfarande kalla detta för videotex. Nu kan man fråga sig om man behöver en bildskärm över huvudtaget. Jag kan göra samma sak med en vanlig tonvalstelefon. Jag ringer upp och får en röstsvar. Jag har samma inloggningsförfarande, samma menyval, samma möjligheter där jag kan använda knappsatsen på telefonen i stället för terminalens tangentbord. Jag min uppfattning är detta också videotex. Stripteasen är nu färdig. När man har skalat av färg och grafik och bild återstår dialogen. När man tänker på att det redan finns 600000 ASCII-terminaler så kan man fråga sig varför vi vill försöka föra fram en ny typ av terminal. Marknaden har ju redan gjort sitt val. Varför skall vi då försöka pracka på den en terminal som har sitt

ursprung i gamla London. Samtidigt som man säger att videotextutvecklingen inte har kommit igång ännu säger man att försäljningen av persondatorer slår alla rekord. Jag vill då fråga om man inte definierat videotex fel.

Avslutningsvis låt oss konstatera att det är den standardiserade dialogen som är viktig och överlåta åt användaren att välja den terminal han vill. Det må sedan vara Prestel eller 80 teckens ASCII eller om han absolut måste, en CEPT-terminal. Eller låt honom klara sig med bara telefonen i de fall detta är tillräckligt.

PRESTEL GATEWAY — ETT PRAKTIKFALL

Thomas Wolff, Elanders Videotex AB

Jag skulle vilja inleda med att berätta litet om vilka Elanders är och varför vi överhuvudtaget sysslar med videotex. Vi är från början ett tryckeri som startade för 80 år sedan. Vi har under de senaste åren övergått till att bli ett informationsföretag som kan sprida information på flera sätt. Förutom det traditionellt tryckta kan vi också framställa lasertryckt information och nu också elektroniskt spridd information via videotex.

Inom videotex arbetar vi med ett IBM stordatorsystem. Vi använder programvaran PIII som är framtaget av Langtons i London för drift direkt mot en stordator. Det marknadsförs i Sverige av AU-System. PIII är ett fullständigt videotexsystem som ligger direkt i stordatorn och det gör att det är lätt att integrera med den övriga databehandlingen. Man kan arbeta med vanliga databaser och sökningar vilket gör att vi kommer bort lite grann från färger mm. Det är informationen som är det viktiga. Vi har valt att koppla ihop oss med videotexnätet med en gateway av ett antal olika skäl. Ett skäl är synergieffekter. Vi kan inom samma system komma åt flera olika databaser som en del av vårt utbud. Ett annat skäl är att användarens arbete förenklas eftersom han bara behöver komma ihåg ett telefonnummer och kan därmed komma åt flera tjänster inom samma system. Vi ser också det som viktigt att vi får en standardiserad hantering.

Vi har gjort ett system för mäklare som demonstrerar det här. Inom ramen för samma meny kan en mäklare komma till UC och till CFD och till vårt system där han kan genomföra olika typer av databehandling. Det är ett sätt att kombinera olika baser genom nätet.

Den gatewaystruktur som vi använder är Prestel Gateway. Vårt PIII system i IBM datorn är kopplad via en kommunikationsdator, en 3720, som kopplar oss via Datapak-nätet till den publika videotexttjänsten. Några problem som vi har sett är bl a att den första uppkopplingen går långsamt. Från en gatewaysida kopplas användaren till en gatewaydator som skickar ett uppkopplingspaket till vår dator. Efter säkerhetskontroller måste vi kvittera detta varefter användaren släpps igenom till vår dator.

Den maskin vi arbetar med är en IBM 4381 under VM/VSE med CICS terminalmonitor och VTAM kommunikationssystem. I vår 3720 kommunikationsdator har vi en programvara för X25 som heter MPSI. För vår gatewayhantering har vi egentligen köpt tre bitar. Från England har vi köpt en standard Prestel 2.2 Gateway programvara. Från IBM har vi köpt MPSI och från AU-System har vi köpt en del assistans för att anpassa Prestel-programvaran till det svenska PEGY-protokollet som inte är ett rent standard Prestel protokoll utan förändrat för svenska förhållanden. Vad vi kunde konstatera var att installationen av själva Prestel-programvaran gick förhållandevis lätt. Det tog ca 40-50 timmar med inläring av hur den fungerade. Lika lång tid tog anpassningen till PEGY-protokollet där det framförallt skiljer i logon och

logoff förfarandet. Det som var svårt och tog oss lite tid var installationen av MPSI. Den var svår att installera vilket berodde på att programvaran hade många förändringar som skulle installeras samtidigt. IBM saknade också erfarenhet av denna programvara. Vi hade från början en 3705 kommunikationsdator vilket enligt manualerna skulle gå bra. När vi började installera programvaran fann vi att den inte fick plats i det minne vi hade i kommunikationsdatorn utan vi tvingades installera ytterligare en 3705 för att få plats. Vi byter nu båda 3705-orna mot en 3720 som dessutom innebär att vi får byta release av programvaran. Det här arbetet har tagit oss minst 250 timmar.

Nu fungerar det dock, och vi kör i produktion. Vad som kvarstår är framförallt tre problem. För det första så går vår paketförbindelse över dels fasta linjer och dels över Datapaknätet till Datavisionssystemet. För det andra har vi problem med Televerkets organisation för hantering av fel i förbindelsen där alla bollar frågan vidare till nästa organisation. För det tredje har vi problem med tiden för uppkoppling där det nuvarande förfarandet tar för lång tid. Vi arbetar nu tillsammans med Televerket på att bearbeta det sista problemet och hoppas att Televerket tar sitt ansvar och gör något åt de första två problemen.

Slutgiltligen vill jag nämna något om vad vi skulle vilja ha för förbättringar till det videotexttjänsten i framtiden. Vi skulle vilja att tjänsten öppnade sig ytterligare för andra terminaltyper. Vi skulle också vilja ha möjlighet att använda fler hastigheter än bara 75/1200 och 1200. Vi skulle också vilja att man fick en inverterad gateway så att alla terminaler på företag som ansluter sina datorer till nätet kan komma åt informationen i videotexttjänsten. Vad vi också skulle vilja ha är en bättre struktur för tjänsten så att man får möjlighet att lägga upp en menybild som kopplar till olika tjänster. Vi skulle också vilja ha en bättre statistik från nätet så att vi kan se hur många använder våra tjänster och under hur lång tid. Till slut efterlyser vi större möjlighet när det gäller säkerhetsfunktioner. Som databasägare vill vi ha större möjligheter att kontrollera vilka som kan komma åt vår tjänst, vilka andra som vi kan samarbeta med mm. Som kostnadsansvarig för användare vill jag kunna kontrollera vilka tjänster som är åtkomliga för de användare som jag betalar för.

(Demonstration av Elanders Gatewaykoppling).

VIDEOTEX, MOGNANDE TEKNIK FÖR DATAKOMMUNIKATION

Erik Zetterberg, OmniConsult AB

Under våren 1976 gjorde jag och en kollega en litteratursökning i tekniska databaser. Våra sökord var bl a CEEFAX, ORACLE och ANTIOPE. Förutom referenser till de artiklar om de engelska systemen som vi redan hade, gav sökningen referenser till artiklar om ett franskt fartyg, ANTIOPE, som sänkts under ett av världskrigen. Dessa referenser var de enda som kunde hittas på sökordet ANTIOPE. Att ANTIOPE var namnet på en teknik som tagits fram i Frankrike för kodning och presentation av digitalt överförda data fanns det inte en stavelse om. Det här är alltså den teknik som Frankrike idag använder för sina text-tv sändningar och som ligger till grund för Teletel, det franska videotexnätet som snart har 3 miljoner abonnenter. Det här var bara ett litet exempel på att det faktiskt kan hända saker på bara tio år.

Som vi kommer att se har videotexttekniken börjat göra det möjligt att nå ut med datasystem utanför de traditionella användarkategorierna. Videotex har två egenskaper som framförallt gör det lättare för de nya användarna att hantera kommunikationen med datasystemen. Det ena är det enkla uppkopplingsförfarandet (ring ett enda nummer) och det andra är dialogförfarandet (hitta fram genom menyval och enkla, självförklarande kommandon). Under det att man hittills använt sig av en speciell terminaltyp för att komma åt videotextsystem kommer man i framtiden att kunna komma åt informationstjänster av videotexttyp med många olika terminaler och få nödvändig översättning gjord på vägen.

Med ett väl fungerande kommunikationsnät kommer det att bli attraktivt att tillhandahålla informationstjänster som kan användas av nya grupper av användare. Förutsättningen för att dessa nya tjänster blir använda är dels att de fyller ett verkligt behov dels att de blir enkla att använda. De tjänster som fram till nu har funnits tillgängliga har ibland hämmats av bristen på databehandlingsegenskaper och ofta av en missbedömning av attraktionskraften i tjänsten. Den utveckling som påbörjats med en möjlighet att koppla externa datorer till ett nät med hjälp av standardiserade protokoll som säkerställer enhetligheten i dialogen i kombination med möjligheten att använda befintliga terminaler mot detta nät gör att man kan se fram mot de närmaste tio åren med stort intresse.

Ett villkor är naturligtvis att det finns en lyhördhet hos Televerket för de krav som marknaden ställer i dessa avseenden. Idag tror jag att man kan se en ny attityd inför de utmaningar som Televerket ställs inför när marknaden för tele- och datakommunikationstjänster alltmer blir avreglerad. Denna öppenhet är välkommen och uppskattad men ställer också krav på Televerkets kunder att kunna formulera sina behov inför framtiden. Planeringstiden och kostnaderna för de nya tjänsterna gör att det finns en del återhållande mekanismer som strävar efter att undvika felsatsningar. Det blir lite grand som hönan och ägget. Vad som vore välkommet

men som verkar osannolikt är en industri och näringspolitisk satsning av det slag man har fått i Frankrike.

Ett tecken på det intresse som finns för dessa frågor är att Videotextföreningen och Televerket har beslutat sig för att anordna detta teknikseminarium utanför det ursprungliga programmet. Det är glädjande att se att det stora antalet deltagare bekräftar detta intresse trots att programmet kom ut mycket sent.

Vi kommer i de följande föredragen att se att man kan göra ganska mycket med de medel som finns tillgängliga redan idag. Vi kommer att få en översikt av utvecklingen, en redovisning av Televerkets satsning, en beskrivning av några tillämpningar av videotexttekniken idag och slutligen en redovisning av utvecklingen i den närmaste framtiden.

SVENSKA VIDEOTEXNÄTET

Anders Carlsson, Televerkets Nätavdelning

För att kunna tala om kvalitet i videotexttjänsten måste vi först definiera vad vi menar med kvalitet. Kvalitet har att göra med det som är enkelt som att man kommer fram och att man får en begriplig bild men har i det långa loppet naturligtvis också att göra med såna saker som svarstider och att kunna kontrollera att externa datorer kan nås och att man kan ge rimliga besked till den som försöker ansluta sig.

När det gäller videotex kan man nog säga att Televerket har haft samma typ av problem som man har och kommer att ha med alla nya tjänster. Det som skiljer är att videotexanvändaren har större krav på kvalitet i denna tjänst än man har på t ex telefoni. Det leder till en sorts ekonomisk orimlighet, åtminstone till en början. Man måste komma upp i en viss volym innan man har råd att kosta på en rimlig kvalitetskontroll. Det som vi har kontrollerat sedan ett par år är de enkla måtten som framkomlighet och bildkvalitet. Vi har länge gjort systematiska mätningar från olika platser i landet under olika tider på dygnet. Mätningar under bråd tid görs fortlöpande varje dag. De första mätningarna var inte speciellt uppmuntrande men vi har satsat på olika förbättringar med målet att nå minst 90% lyckade uppkopplingar. Tyvärr har vi inte lyckats nå dit, framförallt är det stockholmsområdet som fortfarande 4:e kvartalet 1986 har problem. I Göteborg har vi dock lyckats bättre och målet 90% framkomlighet har där nåtts.

De åtgärder vi har vidtagit för att höja kvaliteten är framförallt att vi byggt ett särskilt accessnät för videotexttjänsten. Det vi har problem med när det gäller transmissionskvalitet är det som vi kallar landsnätet dvs den del av överföringen som sker långt ut i nätet. För att åtgärda detta har vi byggt ett nät av statistiska multiplexorer och infört ett samlingsnummer, den så kallade 020-tjänsten. Vi har också kunnat använda en del av vår överkapacitet i det digitala telefonnätet så att videotextrafiken kan hållas skild från annan telefontrafik.

I princip går det till så att man kopplas till sin lokala telefonväxel och därifrån direkt till närmaste AXE-station. Därifrån dirigeras man till närmaste statistiska multiplexor varefter man blandas med annan videotextrafik på 64 kilobit förbindelser till en mottagande multiplexor varifrån man sedan ramlar ut på individuella datorringångar. För närvarande finns de mottagande multiplexorerna i Göteborg och Stockholm. Det innebär att vägen i det vanliga telefonnätet minskas. Vi har nu placerat ut 20 multiplexorer men vi kan bygga ut det till att omfatta de 75 AXE-stationerna som finns när trafiken så kräver. Detta innebär att kvaliteten blir bättre och bättre. Innan 1987 är slut kommer vi att ha installerat det som nu planeras. Vi kan också konstatera att vi har skapat slingor som gör att vi får alternativa vägar för trafiken.

Dagens accessnät kommer att vara det som vi får leva med

ett antal år framöver. För att säkerställa kvaliteten kommer vi att utnyttja den överdimensionering av telenätet som finns idag. Detta är nödvändigt för att motverka organisatoriska brister. Det är rätt svårt att hålla en sådan här tjänst igång eftersom den går s a s på tvärs mot resten av organisationen. Inblandat i kvaliteten är många olika delar, telenätet, de statistiska multiplexorerna, videotextcentralerna och i ökande omfattning paketförmedlande nätet. Vi driver en kraftig kompetens- och organisatorisk uppbyggnad för att kunna möta de nya kraven på denna typ av tjänst.

Vi kommer att byta maskin och programvara för videotextcentralerna. Vi kommer att ha en releasehantering för programvaran liknande den som vi har på AXE-stationerna. Vi kommer att rationalisera kundhanteringen. Vi kan öka antalet multiplexrar allteftersom trafiken ökar. Vi har också möjlighet att i fortsättningen utnyttja de erfarenheter som gjorts av tyska Bundespost. Allt detta bidrar till att öka kvaliteten i videotexttjänsten.

För 1987 har vi målen att andelen lyckade koppel över det allmänna telefont nätet kommer att vara 92% och att andelen över Datex kommer att vara 97%. När det gäller Datex är vi redan där och när det gäller telefont nätet har vi inga tvivel om att vi kommer att nå dit.

VIDEOTEX PÅ STORDATORER

Kurt Forsberg, AU-System AB

Jag skall bekriva videotex på stordatorer men jag kommer att vidga begreppet något mot slutet.

Jag vill göra en kort sammanfattning av hur jag ser på utvecklingen inom videotexområdet hittills i Sverige. Från början rörde det sig enbart om fasta videotexbilder. Så småningom fick man möjlighet att göra beställningar, dvs man kunde fylla i ett svar som sedan tömdes och överfördes till ett annat datorsystem. Det tredje steget i utvecklingen i det här perspektivet var att man anslöt befintliga databaser till videotextsystemet. I Sverige var det Bilregistret som var först 1983. Den fortsatta utvecklingen som nu börjar ta fart är integrering med vanlig databehandling. Det medförde till exempel att orderrutiner blev tillgängliga via videotex med dess generella dialog. Ur applikationssynpunkt kan man säga att från att ha varit ett sätt att enbart hämta information i exempelvis bankapplikationer och reseapplikationer har det utvecklats mer och mer mot interaktiva applikationer. T ex för att komma åt befintliga order och lagersystem.

Ur teknisk synpunkt har utvecklingen sett ut så att det från början handlade om separata minidatorer som så småningom kopplades till stordatorer. Det tredje steget är att lägga in ett videotexpaket direkt in i värddatorn. Det fjärde steget blir att koppla värddatorerna till ett videotextnät med en standardiserad gateway mot nätet. Det är där vi står idag. Vi är i början av detta skede där Prestel gateway är tillgängligt sedan andra halvåret 1986 och där Televerket annonserat att EHKP kommer att bli tillgängligt inom kort och där vi väntar på den första installationen.

Med detta som bakgrund skulle jag vilja visa hur en videotextlösning kan se ut i en stordatormiljö. För den som har en stordator ser det ut så att man har en dator med applikationsprogram med någon databashanterare och möjlighet för traditionella terminaler att komma åt dessa program. Om man installerar ett videotexpaket i denna datorn kommer dedicerade videotextterminaler, eller PC med videotextstöd, att kunna komma åt en videotextdatabas. För att göra det möjligt att komma åt befintliga applikationer bygger man små program som kopplar ihop den statiska informationen i en videotextsida med dynamisk information från en databas-sökning t ex. Dessa små program är oftast små och enkla att koda i samma programmeringsspråk som man vanligen använder som exempelvis COBOL. Skelettprogram finns ofta att utgå ifrån. Denna teknik används för att göra det möjligt att både lägga in och ta ut information ur sina databaser genom att skapa interaktiva applikationer. Det här är alltså inga främmande program som skiljer sig från den miljö som man annars har i sin dator.

Flera av de videotextsystem som finns för stordatorer gör det också möjligt att nå videotextdatabasen från de befintliga terminalerna. Det här kan vara intressant eftersom man ofta gör kompletterande system i videotextmiljön. Exempel på

ett företag som gått över från en front-end lösning till en stordatorlösning är Lantbruksdata och ett av deras huvudskäl var just att göra det möjligt för deras befintliga 3270-terminaler att komma åt deras videotextapplikationer. Vad jag beskrivit är en integrerad lösning som inte nödvändigtvis mehöver finnas i en stordator men som skiljer sig från en front-end lösning genom att videotextsystemet finns i samma dator som de traditionella applikationerna. Fördelarna med detta är att all utveckling, produktion och underhåll görs i samma miljö. Vidare arbetar man med känd maskin- och programvara och kända programmeringsspråk vilket ger utbildningsfördelar. Det är också lättare att integrera videotextsystemet med befintliga applikationer och databaser. Man kan också använda befintlig kompetens och i många fall också befintliga resurser. Om man jämför med lösningar baserade på front-end datorer kan man säga att det finns några fall då front-end lösning kan vara att föredra. Ett fall kan vara att stordatorn inte klarar den extra belastning som terminaltrafiken innebär, ett annat kan vara att den information som skall sammanställas redan ligger i olika datormiljöer. Jag har försökt att titta på vad som finns tillgängligt på svenska marknaden idag. Jag har valt några stora leverantörer och försökt att titta på olika parametrar. Uppställt i tabellform ser det ut så här:

	IBM	ICL	UNISYS	Siemens	HB
	43xx	2900	1100	7500	
	30xx	Serie 39	2200		
			Burroughs		
Prestel GW	ja	ja	ja	ja	
EHKP GW	ja	nej	ja	ja	
CEPT Databas	ja	nej	ja	ja	
Medd.system	ja/MEMO	koppling	ja	ja	
Sökord	ja	ja	ja	ja	
Koppling t. bef. term.	ja	ja	ja	ja	
Antal inst. i Sverige	12	2	2	1	0

I tabellen ovan har jag slagit ihop flera olika system när det gäller antalet system som installerats. När det gäller Honeywell Bull kan man säga att de håller sig hårt till det franska systemet. Utanför tabellen finns t ex VAX och Tandem til vilka det också finns videotextsystem.

Jag har också tittat på hur utvecklingen har varit när det gäller installation av olika typer av system. Jag har då valt att titta på vilken typ av system som har installerats. Jag har också tittat på när de installerats. I tabellform ser det ut som följer.

	MINIDATOR	STORDATOR
1982	6	
1983	2	
1984	9	3
1985	4	4
1986	1	9
summa	22	16

Jag vill i stället för att använd begreppen stordator och minidator hellre använda begreppen integrerad respektive front-end lösningar. Om vi tittar på hur det ser ut i det avseendet ser vi att trenden är emot integrerade lösningar. Om jag gör en prognos för antalet installationer under 1987 så tror jag att det kommer att bli ungefär 20 nya installationer där samtliga kommer att vara integrerade lösningar.

Det som får mig att var optimistisk trots att det framförts viss kritik mot utvecklingen är att vi nu kommit in i ett nytt skede i videotextutvecklingen. Vi har fått tillgång till standardiserade gateways, trenden är att det tillkommer nya abonnenter till videotextjänster och de gamla ökar sin användning och så har de stora leverantörerna kommit med egna videotextlösningar. När IBM går in på marknaden brukar det betyda någonting.

Trenden är att integrera videotext med befintliga applikationer och data i en och samma datormiljö.

VIDEOTEK FRONT-END

Erik Zetterberg, OmniConsult AB

När man talar om videotex front-ends är det nödvändigt att definiera vad man avser med begreppet. Jag vill i det följande hålla mig till denna definition:

En videotex front-end är en anordning som möjliggör åtkomst med videotextterminal till en applikation som inte anpassas till videotex. Åtkomsten skall kunna göras utan att kräva installation av programvara eller annan väsentlig förändring i applikationens normala miljö.

Det som hänt i och med videotextekniken är att de tidigare snäva ramarna för databehandling uppluckrats för att inte säga sprängts. Man vill kunna föra ut system till nya användare utanför de tidigare användarkategorierna. För att förenkla arbetet är det viktigt att kunna göra detta utan att störa den databehandling som även i fortsättningen kommer att vara väsentligast för organisationen, dvs order/lager systemen, bokföringen, statistiksystem mm.

Jag har under 1984 till 1986 arbetat med Postens videotexsystem POSTEL. Under det senaste året har vi kopplat Posteldatorn till två befintliga applikationer där Postels Systel-system fungerar som front-end dator.

I det första fallet rör det sig om en 3270/BSC koppling till ett system för sökning i en databas över byggvaror. Applikationssystemet ligger i en Burroughsdator hos Programator Service. Kopplingen via Postel har gjort det möjligt för Svensk Byggtjänst att öppna sin databas för okvalificerade användare utanför deras egna väggar.

Teknisk gar det till så att användaren kopplar sig till Postelsystemet och söker upp en speciell startsida. Då startar en standardapplikation som styrs av parameterlistor som beskriver hur data skall tas från skärmen och formateras till transaktioner till applikationssystemet och tvärtom. Det som användaren ser är en interaktiv videotex-applikation. Det som applikationssystemet ser är en 3270 klusterkontroller. I det här fallet används 3270/BSC kommunikationen endart som transportmedel mellan datorer av olika typer som gemensam standard.

(Demonstration av Byggvaruregistret)

I det andra fallet handlar det om en 3270/SNA hantering. Posteldatorn är kopplad via en multidropförbindelse till en IBM-dator hos HADAB i Halmstad. Applikationssystemet är ett ordersystem som gör det möjligt för kunder till järn- och byggvarugrossisten HDF att titta i artikelregistret, lägga order och kontrollera tidigare order. Igen är det som användaren ser en interaktiv videotexapplikation. För applikationen ser användaren ut som en han hade en 3270 terminal. I det här fallet handlar det dock om en applikation som kan användas direkt via en 3270 terminal. Den parametriserade standardapplikationen i Systelssystemet sköter

om omtolkning av menyval till nödvändiga programfunktions-tangenter och att data tas ifrån, och läggs i 3270-bilder. I bägge fallen använd möjligheten att göra vissa data- och sambandskontroller redan i front-end datorn.
(Demonstration av HDF ordersystem)

Idag kopplar sig användaren direkt till Systelsystemet men applikationen är gjord så att den är direkt användbar via gateway när man vill göra en sådan inkoppling.

Vad finns det då för fördelar att använda en front-end lösning framför en integrerad lösning?

Det främsta skälet jag vill framhålla är att det ger ett väldefinierat gränssnitt för videotexhanteringen. Det gör det möjligt att använda front-end systemet som en spärr och ett filter. Man kan hasäkerhets- och åtkomstkontroll som är mer utförlig och samtidigt mer lättanvänd. Man kan lätt lägga tidsspärrar så att applikationen är oåtkomlig utifrån trots att den är i drift för externt bruk. Som filter kan man använda det för att bara tillåta viss användning av ett större applikationssystem. Man kan tillåta åtkomst till frågedelen men inte till uppdateringsdelen av en applikation till exempel.

Ett front-end system ofta kan ge ett svar även om applikationssystemet inte är tillgängligt för tillfället.

Front-end system möjliggör också avlastning av terminaltrafik från centraldatorn.

Det blir också möjligt att minimera störningar i produktionen genom att inkopplingen av front-end datorn bara kräver att man definierar en ny terminal eller ett terminalkluster i centraldatorn.

Den sista synpunkten är att en sådan lösning låter respektive part göra det den är bra på på det sätt den är van vid. Utbildnings- och resursaspekterna är visserligen viktiga men det är utan tvivel så att alla typer av system kommer att kräva utbildning och resursinsatser som är belastande för annan utveckling.

Ibland framförs argumentet att en front-end dator innebär "en främmande fågel", en märkesblandning. Det är sant, men samtidigt kan man säga att man accepterar främmande utrustning av olika slag, inte minst kommunikationsutrustning.

Till slut vill jag konstatera att jag anser en videotex front-end lösning som den bästa lösningen i de flesta fall, av de skäl som givits tidigare i denna presentation.

SÄKERHET OCH VIDEOTEX

Anneli Lindberg, Sebvision, S-E-Banken

Inom SE-banken har vi haft vår tjänst Sebvision sedan 1984. Den var från början baserad på ett Avinet-system. Under 1986 har vi bytt till Multitrans från CAP Gemini-BRA. Vi har bytt därför att Multitrans ligger i samma dator som våra andra system och kan kommunicera med IMS. Detta gör att vi kan föra ut våra system till våra kunder via videotex. Vi använder videotex enbart mot kunderna, inte internt inom banken. Vi har ca 350 företag som användare av systemet. Ökningstakten de senaste två månaderna har varit ca 10 nya användare i veckan. De tjänster som finns i Sebvision är kontoinformation med möjlighet att titta på aktuella kontoställningar. Man kan göra överföringar mellan konton i banken och man kommer att kunna göra överföringar till andra banker. Man kan göra betalningar till bankgiro, postgiro och kontantutbetalningar. Vi har börsinformation, information om valuta och diskonto och placeringsinformation. Vi har även beräkningsprogram.

När det gäller säkerhet är det ett ganska luddigt begrepp. Idag använder vi i vårt system ACF2. Varje gång en användare ringer upp får han ange användarid och lösenord. Lösenordet som man får från början av oss måste bytas vid första påloggningen och därefter minst var trettionde dag. Vi skickar också ut listor om 200 extra lösenord i taget. Dessa lösenord skall användas när man går in i systemet. Man blir ombedd att te x ge lösenord nummer 8. Dessa lösenord används också för vissa transaktioner innan de accepteras. När man skriver avtalet med banken så specificerar man vilka tjänster man skall ha tillgång till. Man kan begränsa på tjänste- och kontonivå. Man kan inskränka möjligheterna att göra överföringar på olika nivåer.

Man kan konstatera att säkerhetsmetoderna slits och kompetensen ökar så att vi måste leta efter nya lösningar. Just nu tittar vi på olika typer av krypterande modem men har inte hittat någon lösning som vi bestämt oss för. Vi tittar på en smart-card lösning för att få ett "sigill" på varje transaktion.

När det gäller frågan om vi vill ansluta oss till videotextnätet så är svaret klart. Det vill vi, dels därför att Televerket är en naturlig leverantör av nättjänster och dels därför att våra kunder naturligtvis har ett behov av andra tjänster som finns tillgängliga i nätet. Vi hoppas att det kommer att bli billigare för kunderna att kunna nå oss till lokalsamtalstaxa.

Det finns dock ett antal frågor som vi behöver ha svar på. Vi vill ha reda på hur Datavision kommer att hänga ihop med nätet. Vi vill också att Televerket presenterar en lösning för krypterande modem som gör att data kan gå krypterade hela vägen genom nätet. Vi accepterar inte att data dekrypteras någonstans på vägen från terminalen till vår dator. Det är också viktigt för oss att de bilder vi sänder inte lagras någonstans i nätet. Risker för brott ökar naturligtvis om det lagras någonstans utmed vägen. Vi

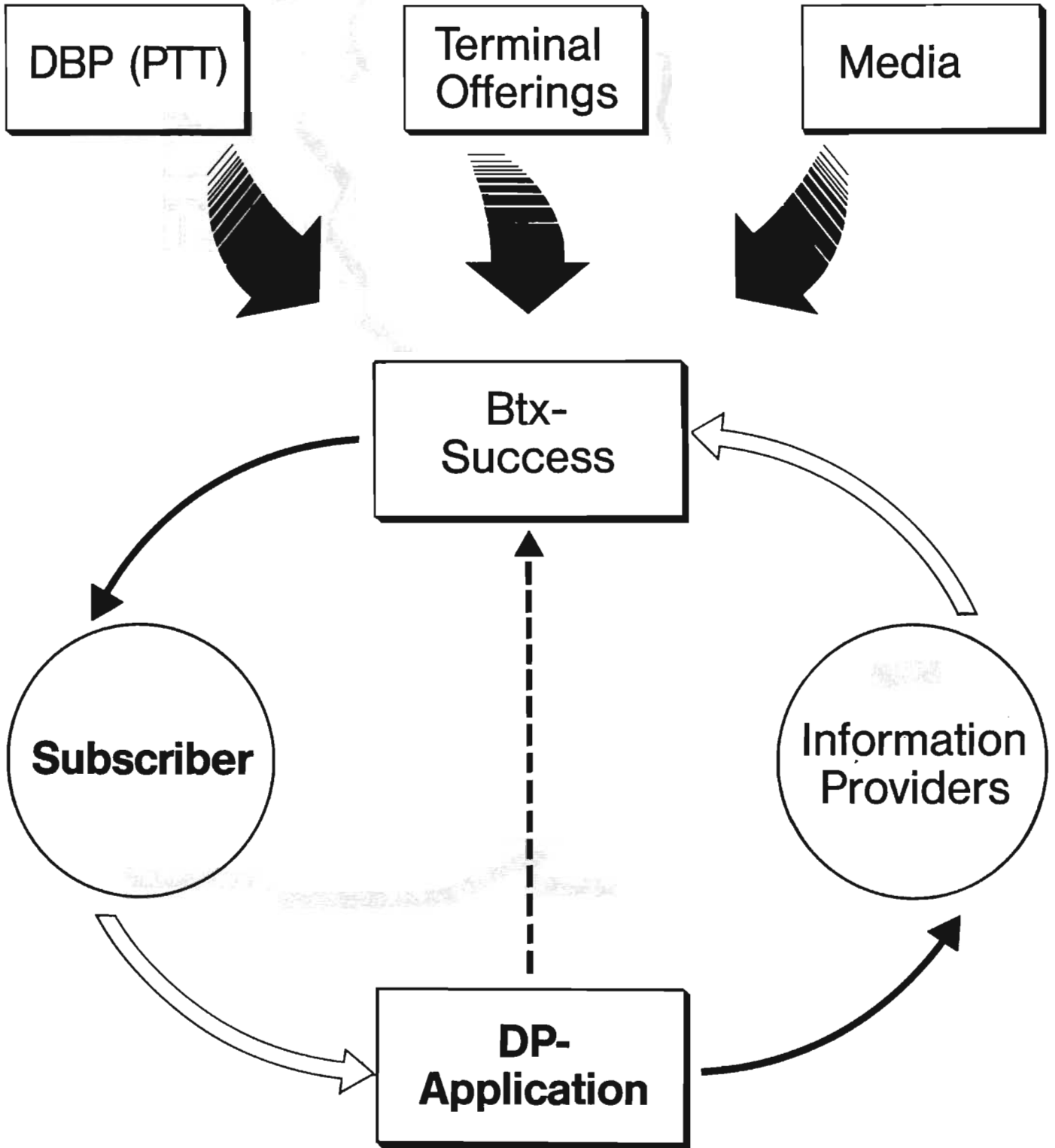
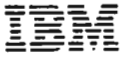
kommer alltid att kräva att vi får tillämpa våra egna säkerhetsprocedurer även om detta innebär dubbla påloggningsförfaranden för våra kunder.

Det finns även fler orsaker till varför vi ännu inte bestämt oss för att ansluta oss till videotexnätet. Tillgängligheten är mycket viktig för oss. Vi har idag 98% tillgänglighet i vårt eget nät och är inte intresserade av att ansluta oss till ett nät som har väsentligt lägre tillgänglighet. Kostnadsaspekten är också viktig. Alla kostnader kommer att slutligen drabba våra kunder. Förutom kostnaderna i själva nätet tillkommer kostnaderna för gateway-programvaran. Jag har idag fått reda på att PEGY-protokollet till Multitrans skulle kosta oss 900000 kr och att EHKP skulle kosta det dubbla.

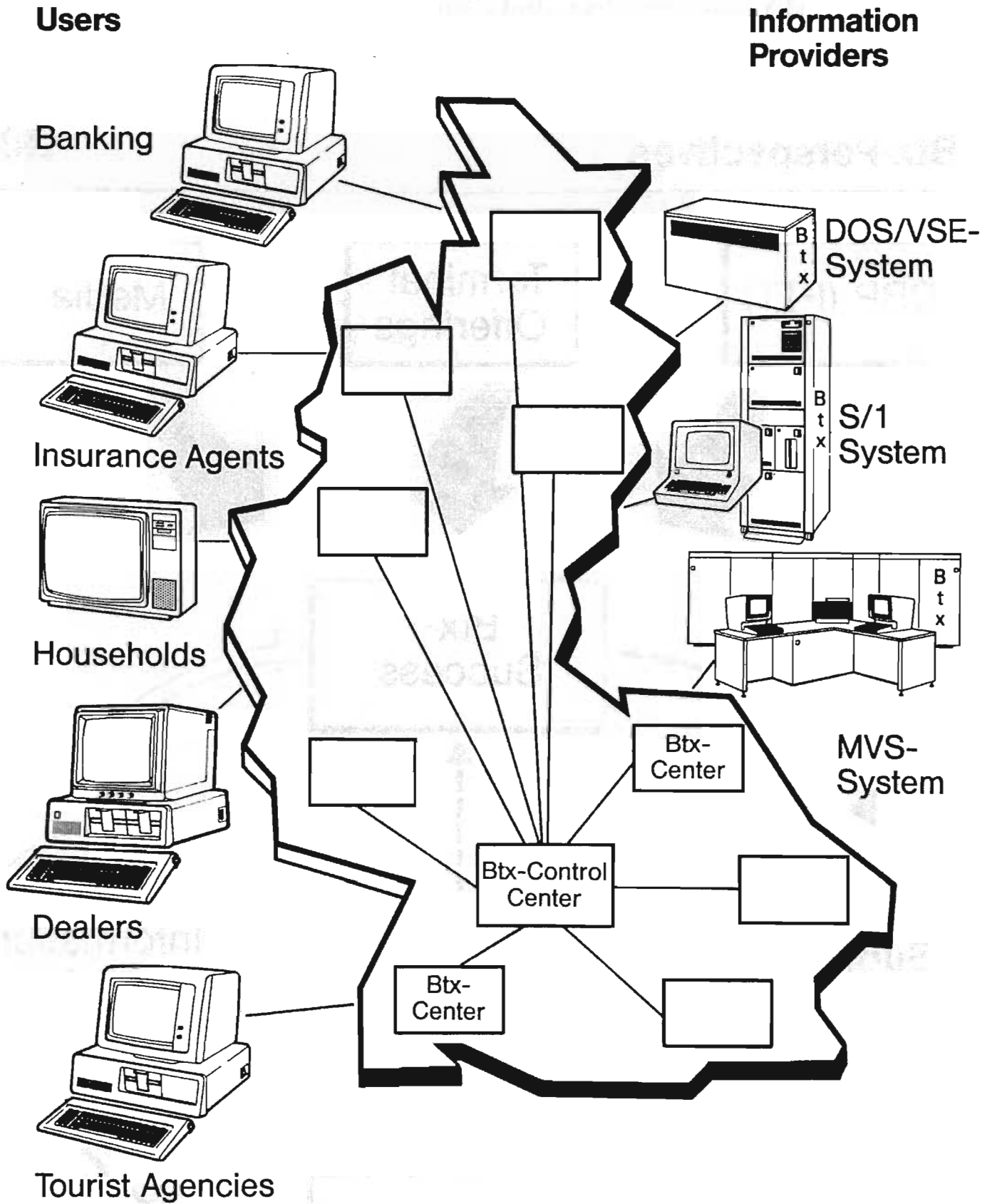
Kontentan av det här är att det kanske låter negativt men vi vill gärna gå med i nätet. Vi tycker att Televerket är en naturlig leverantör av den här typen av tjänst. Vi kommer dock att avvakta svaren på våra frågor. Vi kommer att göra en ordentlig kalkyl och eventuellt fråga våra kunder om de är villiga att betala mera för att få tillgång till våra tjänster via nätet.

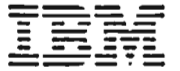
Jag vill dock sluta i en positiv anda. SE-Banken kommer att fortsätta att satsa på videotex. Vi och våra kunder är mycket nöjda med Sebvisionen och vi kommer att fortsätta att utveckla nya applikationer. Vi har en trygg grund att stå på för framtiden. Vi klarar oss mycket bra själva idag men skulle gärna se att vi fick sådana svar på våra frågor så att vi kan gå med i nätet.

Btx-Perspectives



Bildschirmtext Environment





Bildschirmtext and IBM – Design and Implementation

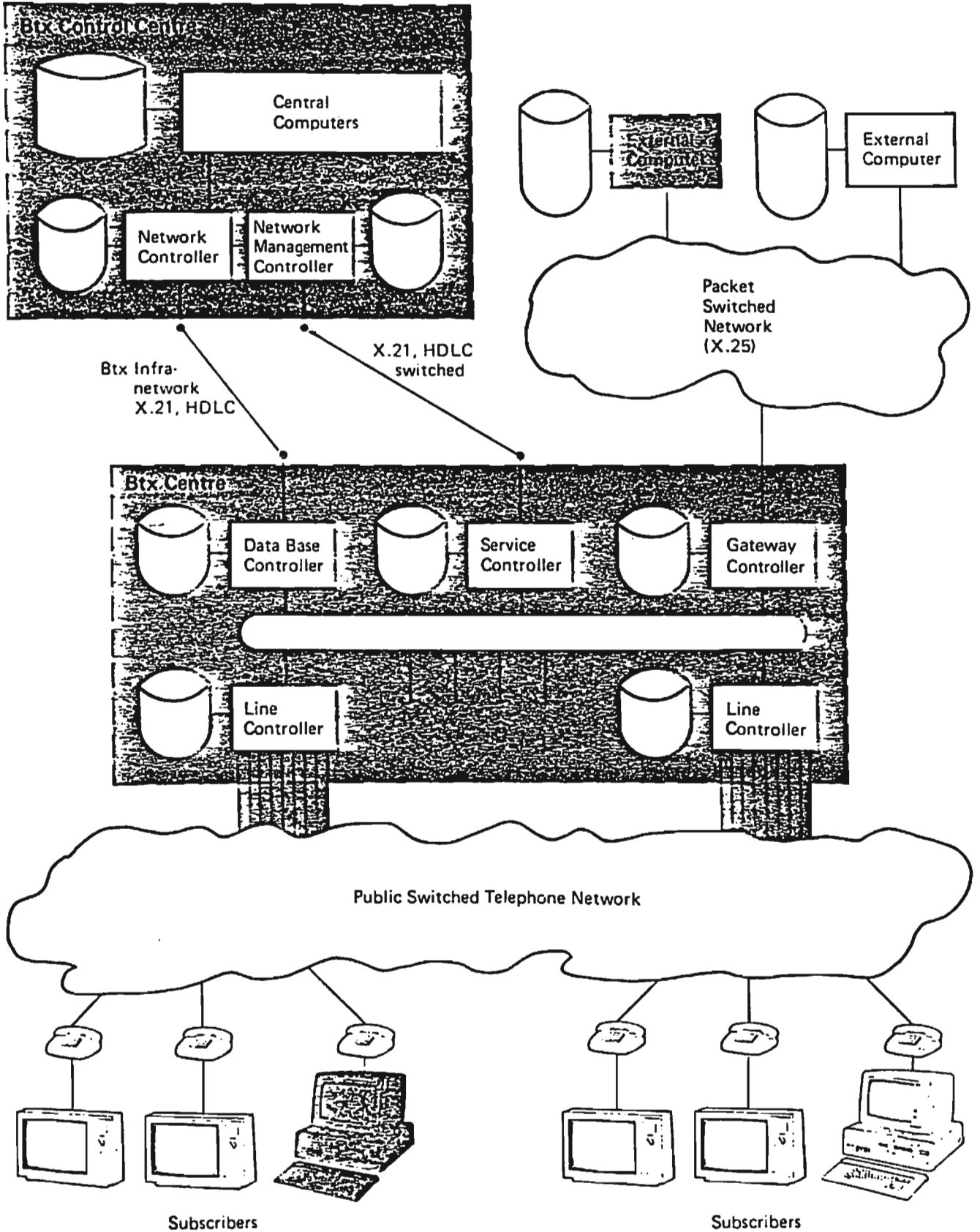
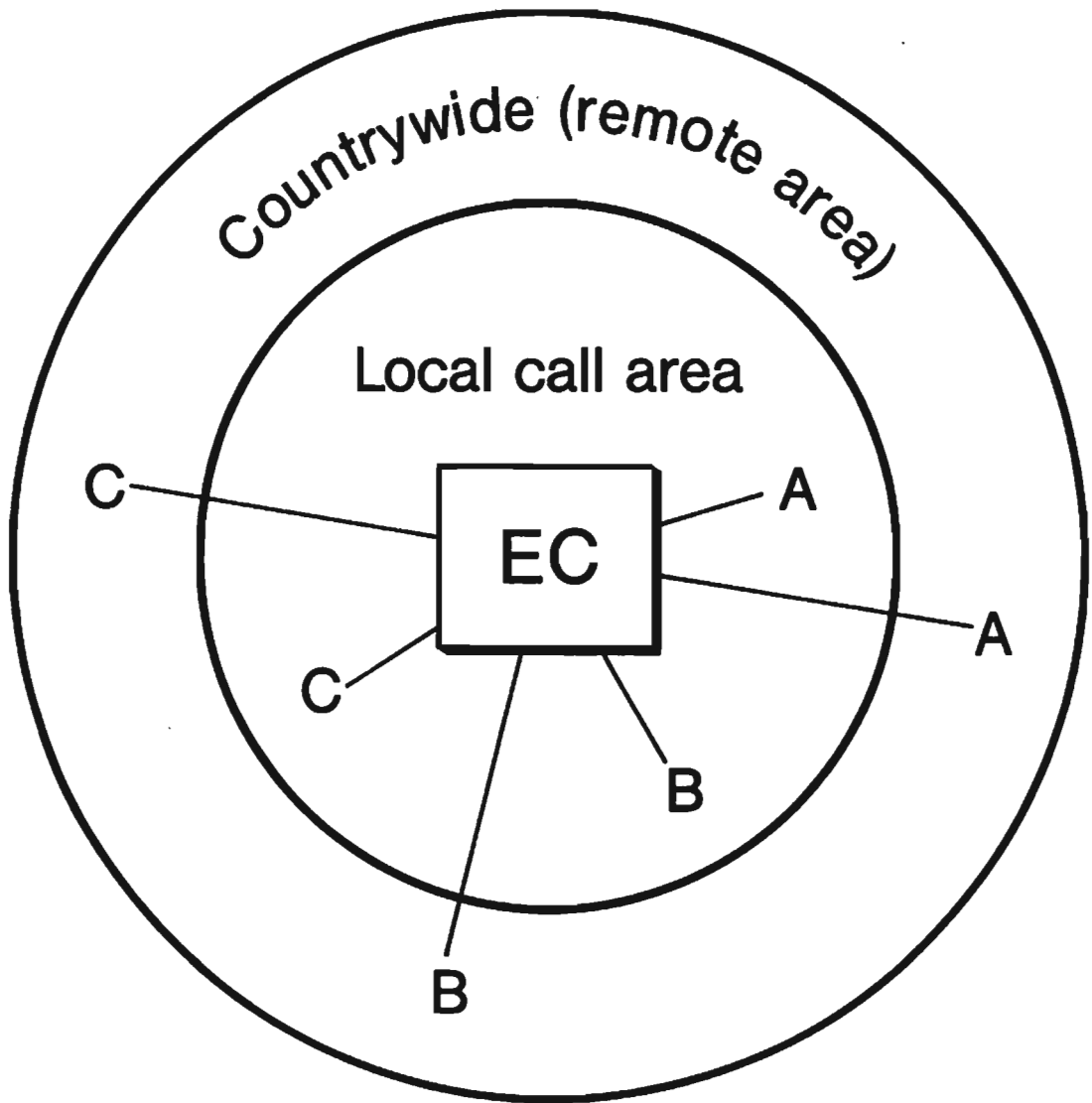


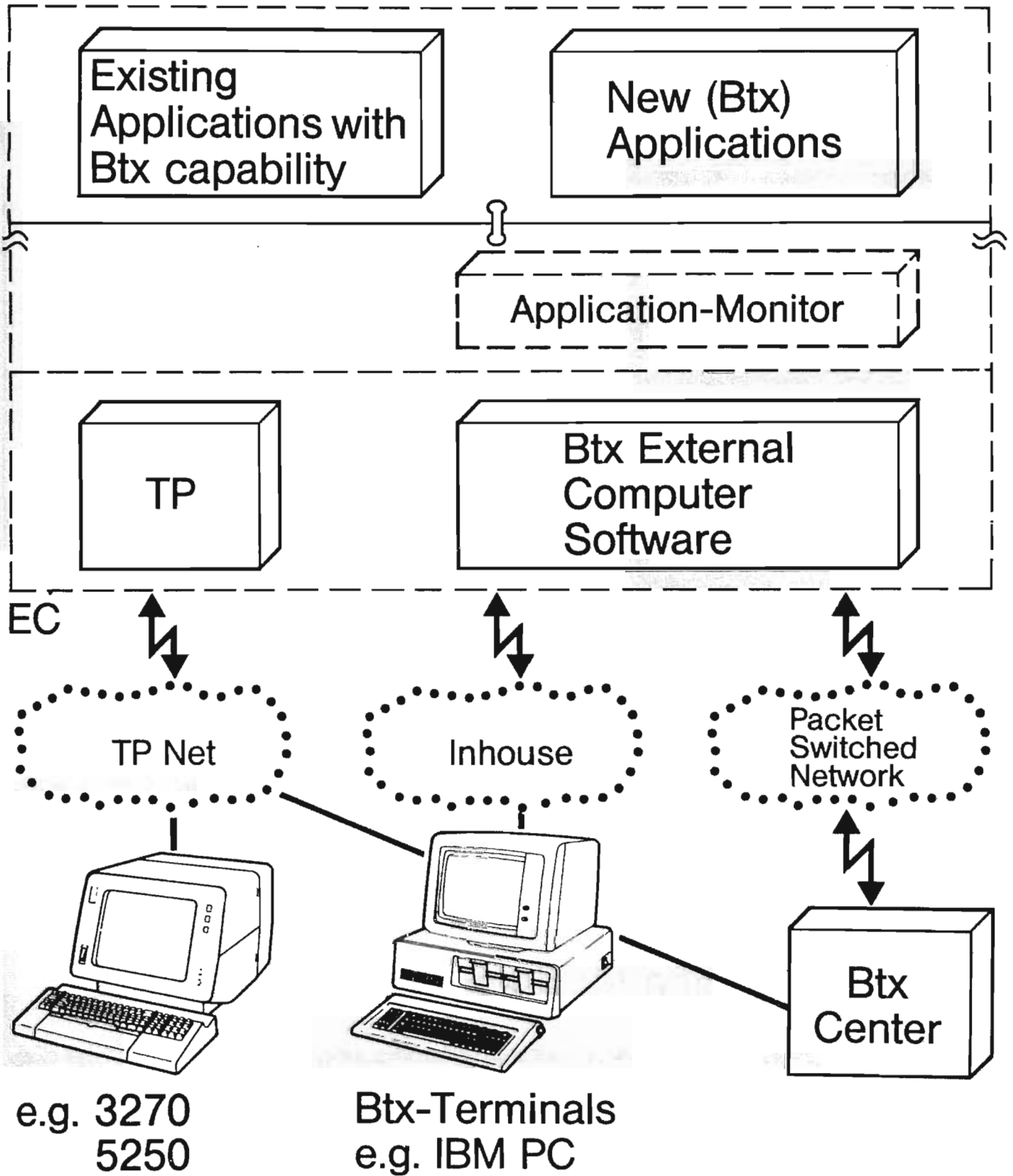
Fig. 2, b

Btx information Providers and Subscribers

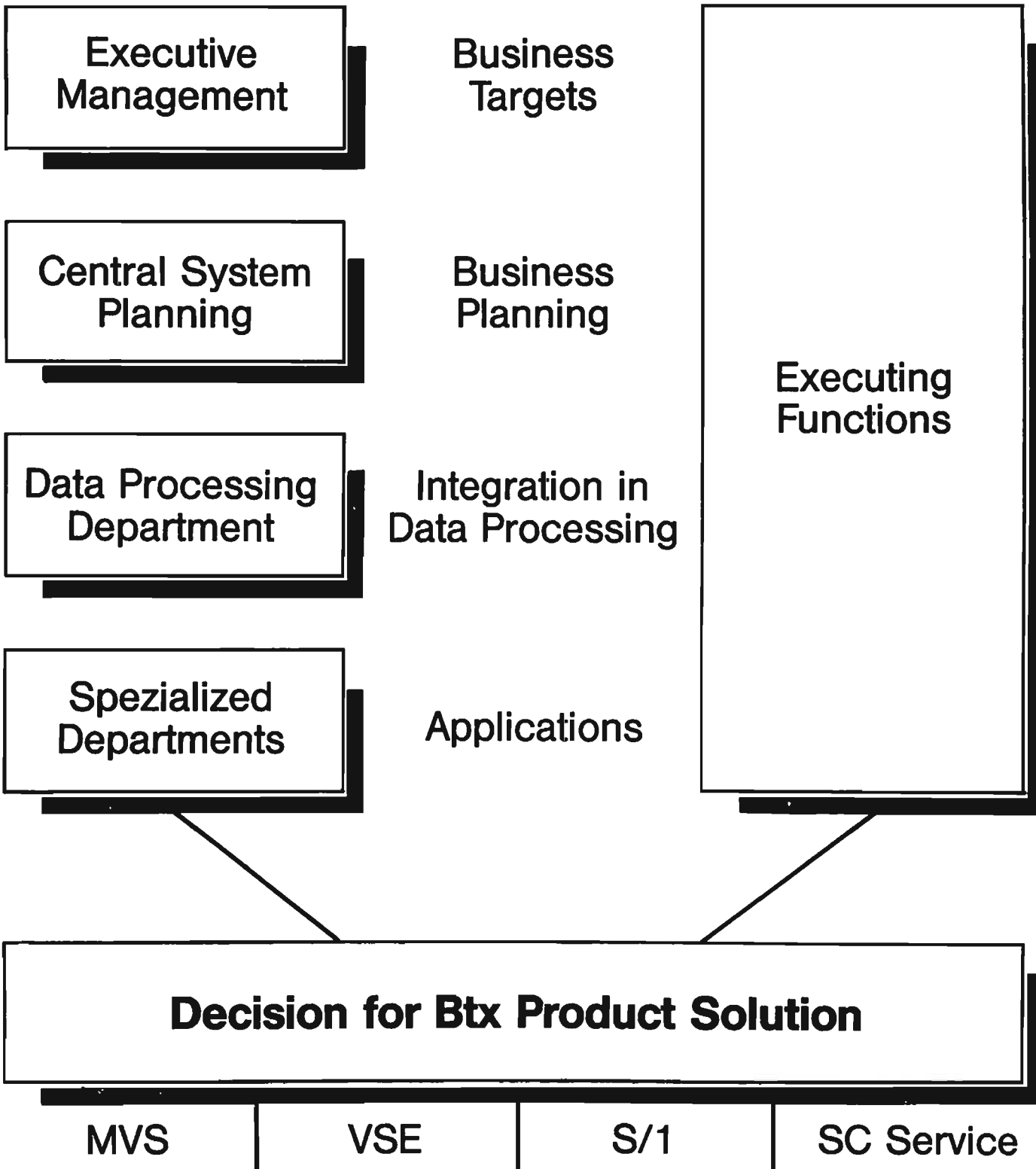


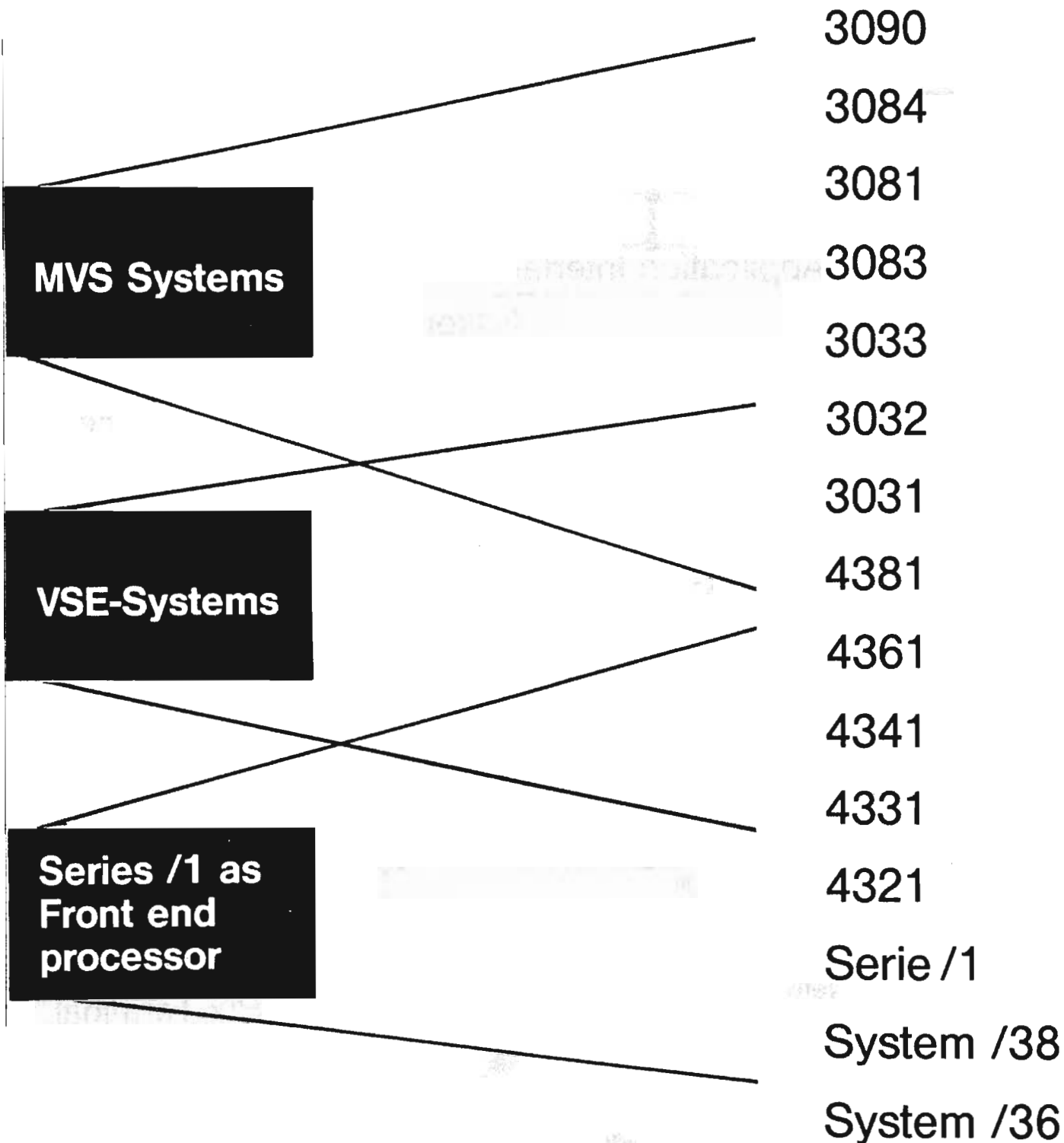
- A Consultants, Agents, Dealers
- B Business people, Customers, Independent
- C Households, Company internal communication

Application Concept

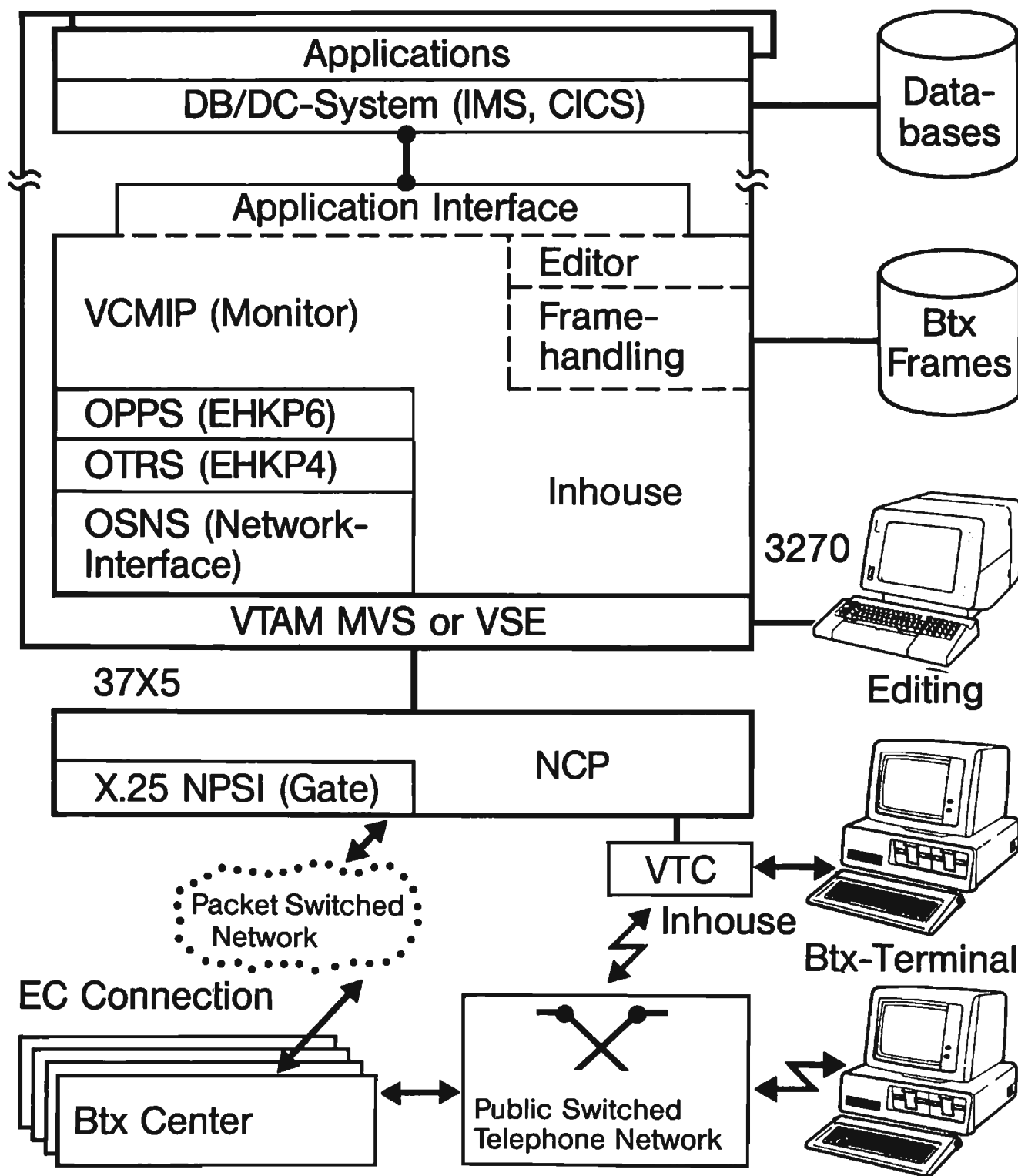


Btx in the company

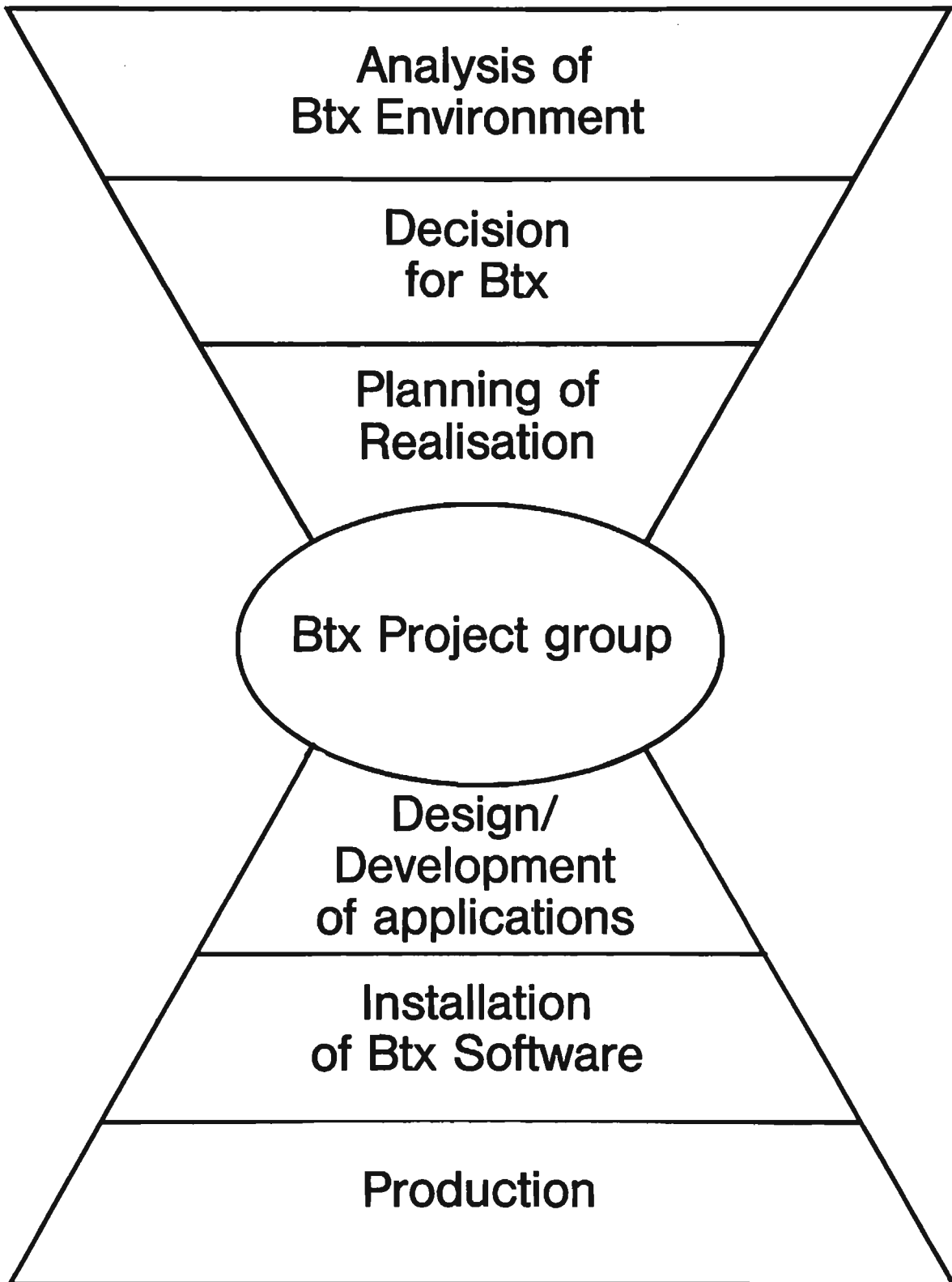




VCSIP Structure of the Btx-Software (MVS/VSE)



Steps of a Btx Project



Framework for Btx-Planning

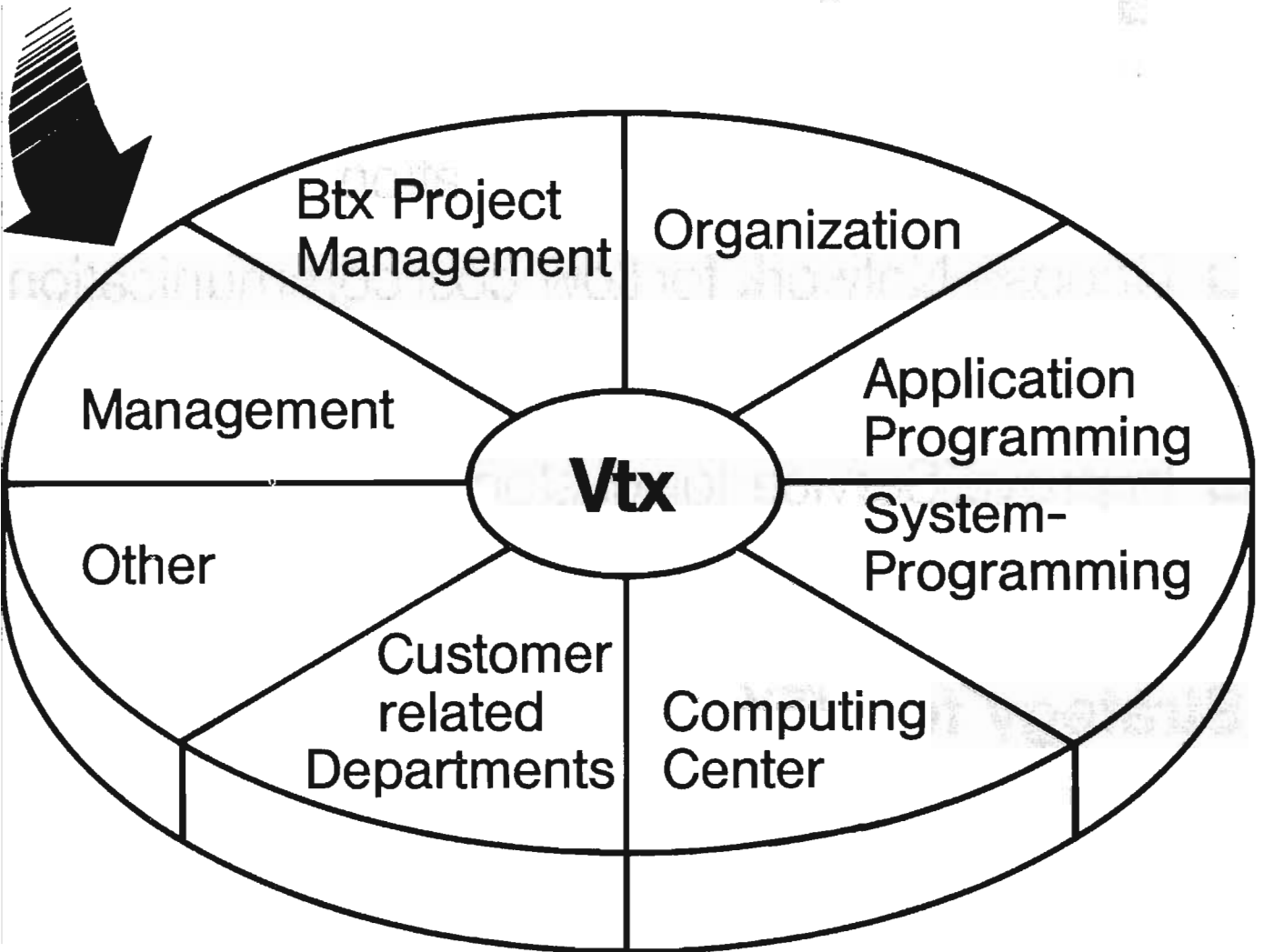


	commercial (CUG)		private	
	Actual	Plan	Actual	Plan
Number of users				

Frequency of Btx-Usage	daily average	monthly average	peak	
			day	hour
Number of Dialogs (user)				
Duration of a Dialog				
Number of pages per Dialog				
- thereof Dialogpages				
Size of Dialog-/ Infoframes (X.25)				
Number of business events				

- Size of Btx Data files
- Kind and number of Btx Applications

Functions participating in Vtx-Projects



Planning of Btx for the company

Target for VTX

- Data-Communication for new Users
- Decrease Cost of administration
- Choose Network for Low cost communication
- Take DP-Investments as Basis
- Improve Service for customers
- Flexibility and Growth

Strategy for VTX

- Btx Terminals for users
- Reduce administration, cost and time
- Serve customers quicker with information and products
- Use Btx Network of DBP (PTT)
- Integrate Btx in existing DP
- Btx dialog is possible at any time
- Choose best External Computer solution