

Teldok

Juni 1985

Rapport 15

DATORBASERAD INFORMATION I SMÅFÖRETAG

Meddelande- och informationssystem
i amerikanska datanät

Per Eriksson



DATORBASERAD INFORMATION I SMÅFÖRETAG

Meddelande- och informationssystem
i amerikanska datanät

FÖRORD

Per Eriksson, Unica Reportage (tidigare bl a knuten till datadelegationen) dokumenterar i den här rapporten en studieresa till USA och Canada beträffande användningen av "datorbaserad information i småföretag". Studieresan finansierades genom anslag från TELDOK.

Som framgick också av vår tidigare rapport om "Persondatorer i USA" - TELDOK Rapport Nr. 13 - ligger användningen av både smådatorer och elektroniska meddelande-/informationssystem i Nordamerika på en annan nivå än i Sverige. Till den här rapportens förtjänster hör bl a att amerikanska förhållanden noga beskrivs och jämförs med den svenska situationen.

Bertil Thorngren

Ordförande Teldok Redaktionskommitté

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1.	INLEDNING	1
1.1	Om denna rapport	1
1.2	Bakgrund	1
1.3	Syfte och metod	4
1.4	Disposition	6
2.	INFORMATIONSS- OCH KOMMUNIKATIONSSYSTEM	8
2.1	Allmänt	8
2.2	Information	10
2.3	Kommunikation	12
2.4	Tjänster	15
3.	DATABASFÖRETAGEN	19
3.1	Allmänt	19
3.2	CompuServe	21
3.3	Dialog	23
3.4	Dow Jones News/Retrieval Service	25
3.5	Delphi	27
3.6	The Source	28
3.7	Grassroots	30
4.	DATANÄTEN	34
4.1	Datanät som konkurrensmedel	34
4.2	Några exempel på nät	35
4.3	Användning av datanät	36
4.4	Övriga kommunikationssätt	36
5.	PERSONDATORER I SMÅFÖRETAG	38
5.1	Allmänt	38
5.2	Marknad och priser	39
5.3	Egentlig prisnivå	40
5.4	Framtida utveckling	40

6.	SMÅFÖRETAGENS ANVÄNDNING	41
6.1	Allmänt	41
6.2	Några exempel	42
6.3	Radio	43
6.4	Värdepapperhandel	46
6.5	Journalister/författare	48
6.6	Lantbrukare	50
7.	KONSEKVENSER AV ANVÄNDNINGEN	51
7.1	Allmänt	51
7.2	Informationskvalitet	51
7.3	Tidsåtgång	53
7.4	Kostnader	54
7.5	Image	54
8.	SAMMANFATTNING	56
BILAGOR		
	Förteckning över intervjupersoner	59
	Litteraturlista	61
	Några intressanta företagsadresser	64

1. INLEDNING

1.1 Om denna rapport

Denna rapport, som behandlar nordamerikanska småföretags användning av teleanknutna informations- och kommunikations-system, är resultatet av en två veckor lång studieresa i nordamerika (USA och Kanada) som finansierats av TELDOK.

Utbudet av datorbaserad information och andra tjänster som i nordamerika kan nås via uppringbara telelinjer är mycket stort och ökar kontinuerligt. Detta faktum, liksom spännvidden och mångfalden av småföretag, gör att en rapport av denna karaktär egentligen aldrig kan bli komplett och helt aktuell.

Förhoppningen är snarare att kunna påvisa den intressanta händelseutveckling som nu pågår och ge inblick i både hur information och tjänster produceras och konsumeras. Tänds intresset för vidgat vetande inom något eller några av de användningar som behandlas, så finns det möjligheter att själv botanisera vidare inom området. En adressförteckning till de företag som beskrivs i denna rapport finns som bilaga.

De intryck som studieresan gav har kompletterats med studier av en mängd skrivet material; både från Sverige och de båda besökta länderna.

1.2 Bakgrund

I tider av ansträngd ekonomi och begränsade resurser är det viktigare än vanligt att använda existerande mänskliga, finansiella och teknologiska resurser väl. Under senare år har småföretagen spelat en allt viktigare roll i denna process. Detta förhållande gäller för såväl industrialiserade länder som för länder under utveckling.

I USA betraktar man småföretagsamheten som ryggraden i det ekonomiska systemet. Under det senaste decenniet har till exempel 80% av landets alla nya arbetstillfällen tillkommit i småföretag <11>. Men samtidigt är misslyckanderisken stor. Endast 20% av de 450.000 småföretag som startar varje år överlever i mer än fem år. För att på olika sätt bistå

företagen görs dock stora insatser, av både privata och samhälleliga intressen. Ett federalt organ med uppgift att hjälpa småföretag med kapital, rådgivning, utbildning med mera är till exempel Small Business Administration.

Nordamerikanska småföretag är ofta innovationsföretag - enligt uppgift så producerar man 24 gånger så många innovationer per dollar avsatt till forskning som inom storföretagen - och anammar gärna själva ny teknik <12>.

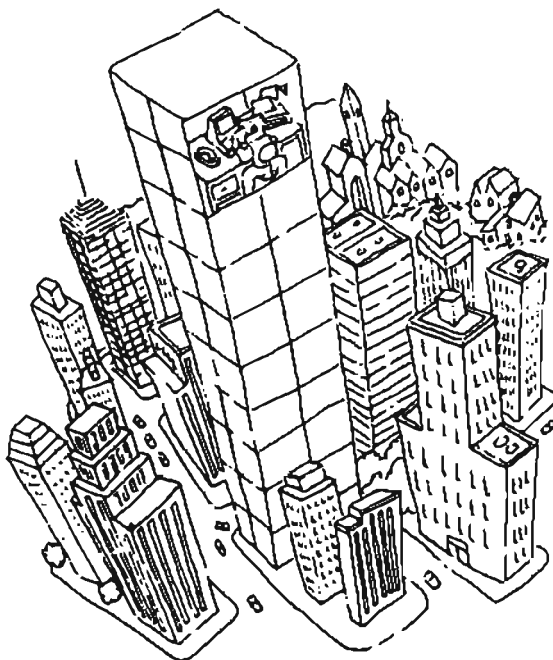
En av dessa nya tekniker, som på några år kanske mer än något annat hjälpmedel förändrat affärs- och företagsverksamheten, är persondatorerna. Hittills under 1980-talet har persondatorförsäljningen ökat med c:a 70% per år <13>. På grund av sitt numera relativt låga pris har en stor andel av det totala antalet sålda datorer hamnat i småföretag.

Någon tillförlitlig statistik över exakt hur många av datorerna som köpts av just småföretag finns av olika skäl inte. Dataföretagen är ofta tystlåtna om sina försäljningsresultat och försäljare rapporteras numera ha svårt att säkert kunna avgöra om en persondator köps för kontors- eller hemmabruk. Det totala antalet persondatorer som hittills sålts till nordamerikanska företag beräknas närmare 9 miljoner.

1982 hade c:a 7% av företagens persondatorer kommunikationsmöjlighet och 1987 beräknas c:a 70% ha det. Detta är ett starkt växande användningsområde även inom småföretag, vilket ska studeras närmare i denna rapport. Idag är c:a 25% av företagens persondatorer utrustade med modem (och programvara) som möjliggör kommunikation med andra datorer <14>.

Som småföretagare - eller privatperson - kan man idag nå uppskattningsvis 2.000 olika databaser via det allmänna telenätet. Antalet tillgängliga databaser ökar kontinuerligt och väntas bli fördubblat varje 2,5 år liksom kvaliteten förbättras <15>.

USA kan ses som föregångsland vad gäller utbredning och användning av datakommunikationstjänster. Allmänt tillgänglig informationssökning on-line började erbjudas redan omkring år 1972 <16>.



Trots att mycket få informationssökningsystem idag genererar ägarna någon ekonomisk vinst ökar utbudet av information och olika typer av tjänster som kan nås via datauppkoppling kontinuerligt. Frågan är dock hur länge till denna expansion kan pågå om ingen för databasföretagen radikal förändring sker relativt omgående. Vad företagen i branschen uppenbarligen väntar på är antingen ett mycket stort uppsving i användning eller tekniska genombrott som innebär kostnadsbesparingar för inhämtning och lagring av information.

De tillämpningar som synes mest intressanta och användbara för småföretag är:

- informationsförsörjning (databassökning);
- kommunikation (elektronisk post och datorstödd konferens);
- programvara (överföring till egen dator samt utnyttjande av generella program hos uppringd dator);
- vissa tjänster (teleköp och, framför allt, telebanking).

1.2.1 Småföretagsbegreppet

Det finns ingen entydig definition av begreppet småföretag. Man kan definiera med utgångspunkt i till exempel antal

anställda, omsättning eller det egna kapitalets storlek. Vad man betraktar som ett småföretag är sannolikt betingat av respektive lands socio-ekonomiska situation. I Sverige är antalet anställda det vanligaste måttet på ett företags storlek. Gränsen mellan små och medelstora företag sätts vid 50 anställda. Företag med en personalstyrka på mer än 50 betraktas som stora <17>.

I USA karaktäriseras ett småföretag vanligen av att det är fristående från andra intressen avseende ägande och drift samt att det inte är dominerande inom sitt verksamhetsområde. Normalt sätts den övre gränsen för småföretag vid 500 anställda eller en omsättning understigande 45 miljoner kronor. I andra länder finns det åter igen andra indelningsgrunder.

I Canada är förhållandena mer lika de svenska. Med småföretag menar vanligtvis här ett företag med mindre än 100 anställda i industrin eller mindre än 50 i övriga näringsgrenar. En minister, Minister of State for Small Business, har sedan 1976 övergripande ansvar för politiken i småföretagsfrågor. Vidare finns det ett småföretagssekretariat inom Department of Industry, Trade and Commerce. Dessa erbjuder småföretagarna i Canada i princip motsvarande stöd i form av lån och rådgivning som Small Business Administration erbjuder i USA <18>.

Förhållandena skiljer sig som synes markant mellan olika länder. Ett företag som klassificeras som litet i USA är med svenska mått mätt ett relativt stort företag. För att i någon mån kunna jämföra amerikanska förhållanden med svenska så koncentreras intresset i denna rapport på företag med upp till 50 anställda.

1.3 Syfte och metod

Huvudsyftet med denna rapport är, som redan nämnts, att ge en lägesbeskrivning av nordamerikanska småföretags användning av datorbaserade teleanknutna informations- och kommunikationssystem. För att ge en bakgrund kommer de vanligaste systemens uppbyggnad samt utbud av information och tjänster att beskrivas översiktligt. Vidare kommer uppmärksamhet att ägnas

åt "informationens motorvägar" ut till användarna, det vill säga datanäten. Dessa näts upp- och utbyggnad antas ha stor betydelse för småföretagens användning av dessa system.

Ett synligt bevis på användningen av denna typ av tjänster kan till exempel vara att företagets telexapparat försvinner. Som abonnent hos vissa databasföretag kan man nämligen sända telexmeddelanden både enklare och billigare via detta system. Men de icke-synliga förändringarna är vanligtvis såväl mer genomgripande för verksamheten som svåråtkomliga.

De nya möjligheter som en persondator utrustad för datakommunikation för med sig innebär att småföretagens arbetssätt kan komma att ändras. De traditionella informationsvägarna, såsom tidskriftsläsning, mässbesök och personliga kontakter, kompletteras - eller ersätts helt - med teleanknutna informations- och kommunikationssystem. Därför berörs i denna rapport även de tidigare informationskällornas användning.

1.3.1 Konsekvenser

Konsekvenserna av användning av dessa teleanknutna system studeras inom följande mer eller mindre påtagliga områden:

- förbättrad kvalitet på informationen ("rätt information vid rätt tidpunkt");
- minskad tidsåtgång vid sökning av viss information eller kommunikation med andra;
- besparing av kostnader på grund av snabbare informations-sökning och -inhämtning;
- förbättrad service gentemot kunder och andra avnämare samt förbättrad "image".

1.3.2 Källor

Studieresan för att samla intryck om småföretagsanvändning av teleanknutna informations- och kommunikationssystem i USA och Kanada gjordes i slutet av 1984. Då besöktes både konsumenter (småföretag i olika verksamheter) och producenter (databasföretag och informationslämnare) av information och tjänster.

Vidare har arbetet bedrivits i form av litteraturstudier. Användningen av persondatorer, och framför allt deras användning i kommunikationstillämpningar i småföretag, är relativt dåligt belyst i böcker. Därför domineras läst litteratur av rapporter och kompendier, nyhetsbrev, tidskriftsartiklar samt diverse broschyrmaterial. Litteraturförteckningen, som finns som bilaga, upptar både svenskt och nordamerikanskt material. Dessutom har praktiska prov gjorts med vissa av de beskrivna systemen.

1.4 Disposition

Rapporten är i princip tudelad. I de första kapitlen ges en översiktlig redogörelse för ett urval av de system som finns - i princip de största - samt datanäten. Sedan följer en beskrivning av och resonemang kring småföretagens användning av dessa system samt konsekvenser av detta.

I kapitel 2 ges en allmän orientering av de typer av teleanknutna informations- och kommunikationssystem som kommer att behandlas samt vissa terminologifrågor. Tre huvudtyper av användningsområden av systemen kan identifieras, nämligen:

- information
- kommunikation
- tjänster

Dessa tre typer av användningar kan förekomma enskilt eller, vilket synes vara den rådande trenden, finnas under ett och samma paraply (sökpråk) hos samma databasföretag.

I kapitel 3 beskrivs de teleanknutna informations- och kommunikationssystemen i allmänhet. Några av de viktigaste systemen beskrivs mer ingående. Förutom en kort historik så redovisas innehåll i respektive system samt kostnader för användning. Alla kostnadsangivelser gäller januari 1985.

I kapitel 4 beskrivs några av de nordamerikanska datakommunikationsnäten - infrastrukturen för datakommunikation.

I kapitel 5 beskrivs marknaden och priserna för persondatorutrustning i nordamerika, för att man ska kunna bilda sig en

uppfattning om under vilka betingelser småföretag införskaffar en eventuell persondator.

Efter dessa bakgrundskapitel beskrivs i nästa kapitel några småföretags användning. I kapitel 7 redogörs för konsekvenserna av användningen av teleanknutna informations- och kommunikationssystem.

Kapitel 8 utgörs av en kort sammanfattning av rapportens innehåll.

2. INFORMATIONS- OCH KOMMUNIKATIONSSYSTEM

2.1 Allmänt

För att underlätta framställningen i denna rapport har de datorbaserade och teleanknutna informations- och kommunikationssystemen delats upp i tre huvudtyper efter användning: information, kommunikation och tjänster.

Gränsen mellan dessa typer är flytande och förändras ständigt, då den allmänna trenden bland databasföretagen är att erbjuda så många funktioner som möjligt. De flesta stora system skär över samtliga användningsområden och åter andra planerar att utöka sina verksamheter. För användarna innebär detta bland annat att man så småningom endast skulle behöva abonnera på ett system för att få tillgång till alla typer av användningsområden.

De studerade systemen kan delas in i de två mycket grova kategorierna ASCII- och videotextsystem. Denna indelning baserar sig främst på skillnaden i presentation på bildskärmen samt på det sätt som operatörerna av system inom respektive kategori får sina inkomster.

Vidare finns det en uppenbar skillnad i inriktning. De företag som erbjuder videotexttjänster riktar sig huvudsakligen till hushållssektorn. Flera videotextsystem faller därför utanför denna rapports avgränsning till småföretag, liksom på grund av att alla persondatorer på marknaden inte kan användas i videotexttillämpningar. Flera videotextsystem kräver i sig att man använder en speciell terminal (som till exempel AT&T:s trådlösa "Sceptre"-terminal).

Ett intressant undantag finns dock, nämligen det kanadensiska systemet Grassroots som riktar sig till landbrukare. Detta system kan dessutom användas med hjälp av en persondator som kompletterats med en särskild videotextdeko­der och kommer att behandlas längre fram.

Vad man i USA och Canada betraktar som ASCII-system är databaser vars uppringda linjer kan kopplas upp från en vanlig TTY-kompatibel terminal. De dominerande överförings­hastigheterna är 300 baud (300 bps, "bits per second") respektive 1200 baud (1200 bps), det vill säga 30 respektive 120 tecken per sekund. I videotextsystemen är denna hastighet

1200/75 baud (mottagning till terminal med 1200 baud och sändning med 75 baud). ASCII-teckenkoden medger inte färger, till skillnad från de videotex-protokoll som finns i bruk.

Den andra noterbara skillnaden är de markanta inslagen av reklam i nordamerikanska videotextsystem. I till exempel Gateway och Grassroots (se vidare i kapitel 3.7) är sponsore-ringsinslagen framträdande. På många informationssidor (främst menyvalsbilder) finns firmanamn, logotyper och reklam-meddelanden från sponsorerande företag. I ASCII-systemen förekommer inte reklam. I varje fall inte betald reklam med en så framträdande placering. Företag som driver databaser av det senare slaget får sina inkomster från användarna; huvud-sakligen genom uppkopplingsavgifter.

Köparna av information kan delas upp i tre grova kategorier:

- större företag ("business")
- professionellt yrkesverksamma ("specialized professionals")
- hushåll ("consumers")

Den totala omsättningen i branschen för elektronisk information i USA beräknas 1985 till c:a 15 miljarder kronor, varav större företag står för 75%, de yrkesverksamma 21% och hushållen för resterande 4%. 1987 beräknas omsättningen stiga till totalt c:a 28 miljarder kronor och en liten svängning i användning till de professionellt yrkesverksamma är att vänta. Denna grupp svarar år 1987 för 25% medan storföretagen minskat till 70% och hushållens andel ligger kvar på 4%. Denna rapport fokuserar främst "mellangruppen" - de professionellt yrkes-verksamma - (journalister, konsulter med flera) <21>.

2.1.1 Databas-terminologi

Redan här kan en varning vara på plats. Terminologin i denna unga bransch kan ibland vara något förbryllande. Databas kan till exempel innebära en viss (fysiskt avgränsad) bas med ett speciellt innehåll, såsom OAG (Official Airlines Guide) hos databasvärden The Source. Ibland kan även The Source, som erbjuder flera databaser under samma paraply benämnas databas.

Många databaser eller tjänster kan dessutom finnas att tillgå i ett flertal olika system. OAG, som nämndes ovan, erbjuds till exempel av flera databasföretag (se vidare i kapitel

2.2). Även Comp-U-Store (kapitel 2.4), som är den mest kända teleköptjänsten, finns till också hos de största databasföretagen. Då fungerar emellertid dessa system endast som vidarekopplingsnod ("gateway") till OAG:s respektive Comp-U-Stores eget datorsystem.

En del andra menar ägande företag när de säger databasföretag (företaget bakom The Source heter till exempel Source Telecomputing Corporation). Till de många databaserna hos ett databasföretag är det knutet en eller flera informationslämnare, det vill säga företag eller organisationer som svarar för databasens innehåll.

De system som kan användas både för information, kommunikation och tjänster benämns ibland "information utilities" för att visa bredden i användning.

I denna rapport benämns företag som The Source och CompuServe för databasföretag, hos vilken ett antal olika databaser finns för vars innehåll en eller flera informationslämnare svarar (detta kan i vissa fall dock skötas av databasföretaget själva). En gemensam benämning på databasföretag och informationslämnare finns också, nämligen producent.

2.2 Information

När databastjänster började erbjudas var det uteslutande frågan om informationssökning i bibliografiska databaser. Allt eftersom datalagringssteknik och sökfunktioner utvecklades erbjöds så småningom även sökningsmöjligheter i fulltextdatabaser. I denna typ av databaser får man fram hela dokument (artiklar med mera) i stället för hänvisningar till i vilken publikation materialet är att finna, som var fallet med de bibliografiska databaserna. Faktadatabaser är den tredje typen av databaser och innehåller produkt- och företagsfakta, statistiska serier med mera <22>. Idag är samtliga typer av databaser rikt representerade.

Inom det omfångsrika området information ryms de flesta databaser och databasföretag. Här återfinns såväl de "traditionella" bibliografiska databaserna med hänvisningar och,

ibland, korta sammanfattningar som de nya encyklopediska databaserna med kompletta uppgifter inom något område.

Till området information har vi vidare valt att räkna nyheter samt börs- och valutakurser.

Official Airlines Guide (OAG) är en välkänd informationsdatabas, som finns tillgänglig för sökning hos de flesta större databasföretag. OAG innehåller uppgifter om destinationer, tider, priser med mera för c:a 700 olika flygbolag. Dessa uppgifter ges även ut i tryckt form var fjortonde dag och används av många resebyråer och flygbolag världen över. En av anledningarna till att OAG fått denna stora spridning synes mig vara att man inte är avhängig något enskilt flygbolag. Man är en källa för opartisk information, till skillnad från respektive flygbolags egna system.

Till skillnad från den tryckta publikationen uppdateras databasen dagligen med ändringar. Tack vare verksamhetens omfattning i de många flygbolag som täcks uppgår det totala antalet ändringar till tiotusentals per dag. Användbarheten kommer sannolikt att öka ytterligare under 1985 genom att en beställningsfunktion tillkommer. I vissa system som har OAG finns visserligen denna typ av tjänst redan idag, men är relativt sett outvecklad <23>.

OAG är för övrigt tillgänglig för sökning även i Sverige genom Esselte Affärsinformation <24>. Det svenska företaget fungerar som "gateway" till OAG:s datasystem i USA.

Flera databasföretag/informationslämnare ägs helt eller delvis av företag med intressen i press- och/eller förlagsbranschen. Därför faller det sig naturligt att dessa företag i första hand fyllt sina databaser med information från tryckta media. Under senare tid har man emellertid upptäckt att det inte räcker med att endast göra tidningsartiklar och annat redan publicerat material sökbart on-line. Tendensen är användarna nu börjat efterfråga originalmaterial. Denna nya efterfrågan har informationslämnarna börjat möta med så kallad "electronic publishing". Det vill säga att de har börjat preparera en eller flera specialinriktade "tidningar" som uppdateras konuerligt i någon av sina databaser. Detta material kan endast läsas på detta sätt.

Som exempel på denna nydanande tidningsdistribution kan Weekly Economic Update hos Dow Jones News/Retrieval Service och Bizdate hos The Source nämnas. Innehållet i dessa elektroniska tidningar är huvudsakligen av ekonomisk art. Inriktningen på denna typ av material beror dels på att merparten av systemens abonnenter är betjänta av ekonomiska nyheter och dels att det snabba skeendet inom ekonomiområdet ger denna nya distributionsform full rättvisa. Bizdate uppdateras till exempel mer än 80 gånger per dag.

2.3 Kommunikation

2.3.1 Elektronisk post och datorstödd konferens

Till kommunikationstjänsterna räknas främst elektronisk post ("e-mail") och datorstött konferensdeltagande. Konferensmöjligheten har av många betraktats som en utvecklad form av elektronisk post, men i själva verket är det mer än så. Deltagande i en eller flera datorstödda konferenser innebär möjlighet till utväxling av idéer och meddelanden mellan flera olika personer - som man kanske inte ens mött personligen - jämfört med att meddela sig med en förutbestämd mottagare via elektronisk post. I konferenssystemen är vidare möjligheterna att klassificera meddelanden större.

Men även användning av elektronisk post medför vissa fördelar gentemot till exempel telefon och brev för småföretag. Överföringen går fort och i princip kan meddelandet läsas momentet efter sändning. Då meddelandet är datorlagrat kan det läsas vid en för mottagaren bekväm tidpunkt. Att kunna få meddelandet skrivet på terminal eller skrivare medför, utan tvekan, en större säkerhet än vid ett telefonsamtal där man lätt kan höra fel. Det är lätt att i ett rikstelefonsamtal till exempel höra fel på några sifferuppgifter, som är av vital betydelse för en offert eller order.

Många system (MCI Mail, "Mailgram" hos The Source med flera) erbjuder även möjlighet att sända meddelanden till personer som inte är anslutna till systemet. Meddelandet skrivs då ut på papper och levereras per post eller bud, vanligtvis en eller två dagar efter det att avsändaren skrev in meddelandet i systemet.

NOW.

**NOW YOU CAN
SEND MCI MAIL
ANYWHERE IN THE U.S.
INSTANTLY.**

MCI Mail® is out to change the traditional way the world sends mail. In fact, we're making business communication faster, better and cheaper for you. All you need is the equipment that's probably sitting right there in your office.

"How do I send MCI Mail?"

Simple. We give you a private password which you use to reach us through your personal computer or any device able to communicate over the telephone. Suddenly, you can send mail and messages to *anyone, anywhere* in the continental U.S.

"It's that easy?"

Yes. You can send mail *instantly* to other MCI Mail customers. They can read it *instantly*. And it only costs \$1.00.

"Suppose I want to send mail to people who aren't hooked up?"

Still easy. Still inexpensive. Because MCI Mail can be delivered to anyone — even people with no equipment at all. You still create it instantly, it's then printed on fine quality bond paper, and delivered to the address you provide according to your option: regular mail, usually arriving in a day or two for \$2; guaranteed overnight by *air* for \$6; or to major U.S. cities in 4 hours for \$25.*

**OR
LATER.**

"What other ways can I use MCI Mail?"

There are hundreds of them. For instance, you can send letters (to thousands of people at once). Press releases, invoices, price changes, bids and more can all be sent instantly. And for a one-time charge of \$20, you can personalize your MCI Mail with your signature and letterhead.

"OK, what does it cost to get going?"

Zip. Sign up is free. No monthly service fees, no "connect time" charges, no minimums. You only pay for the mail you send. And of course, there's no cost to receive MCI Mail.

So, call this number free: 800-MCI-2255.

"How come I'm still reading instead of calling?"
Habit. Which is why you're still mailing, televising and spending a fortune on overnight carriers. But you can put an end to all that now.

MCI Mail
NOTHING'S FASTER THAN NOW.
800-MCI-2255

Use this computer key to send personal or personal computer mail to MCI Mail customers. Please send the return address to MCI Mail, P.O. Box 1218, Washington, DC 20044.

Mail to MCI Mail
Box 1218
Washington, DC 20044

2.3.2 Telex via persondator

Till de kommunikationstjänster som är speciellt användbara för småföretag hör möjligheterna att via systemet (till exempel GTE/Telenets "Telemail") sända meddelanden till samtliga ca 1,5 miljoner telex- och TWX-terminaler världen över. Detta trots att telexnätet utnyttjar en äldre överföringsteknologi. Överföringen mellan telexapparaterna sker i Baudot-kod (5 tecken per sekund) och i Western Unions TWX-tjänst (även kallad "telex II") sker överföringen i ASCII-kod med 10 tecken per sekund.

Vinsten med att sända telex- och TWX-meddelanden på detta sätt är främst att man inte längre behöver en speciell telex-

terminal. Vidare är editeringsmöjligheterna avsevärt mycket bättre med denna nya teknik. Man kan skriva ut och ändra i sitt meddelande med hjälp av systemets ordbehandlingsprogram innan det sänds iväg.

2.3.3 Framtidsfrågor

Elektronisk post i nordamerika är just nu inne i ett betydelsefullt utvecklingsskede. Fler och fler intressenter ägnar nu denna relativt nya kommunikationsnisch uppmärksamhet. I och med personatorernas intåg har även användarnas intresse ökat kraftigt.

För ett antal år sedan var det lätt att få överblick över branschen. Några få företag sysslade med elektronisk post (GTE/Telenet, ITT och Tymnet). Det fanns en telexoperatör (Western Union) samt några företag som sysslade med faksimil (bland andra Xerox och Burroughs). Nu utvecklas tjänsterna kontinuerligt och nya företag tillkommer <25>.

Bland de tillkommande företagen återfinns de många och blomstrande kurirföretagen som till exempel Federal Express, Purolator och DHL. För att maximalt gagna sin egen primära verksamhet är dessa företag främst intresserade av faksimilbaserad elektronisk post som skiljer sig något från den datorbaserade, som vi främst behandlar här. Federal Express håller för övrigt på att projektera ett nät av satelliter för detta ändamål.

De olika företagens system är i princip unika och skilda från varandra. Någon nämnvärd överföring av meddelanden sker inte mellan systemen idag. Ett av undantagen är Delphi, som genom sin tjänst "Mailthru" ger sina abonnenter möjlighet att sända elektronisk post till användare av CompuServe och The Source. Denna överföring sker emellertid inte omedelbart då meddelandet skrivs i realtid), utan senare (i batchform) vid en förutbestämd tidpunkt.

Det kommer dock sannolikt att bli vanligt med överföring mellan de olika systemen i framtiden. På lång sikt är arbetet inom FN-organet CCITT:s (Comité Consultatif Internationale Telephonique et Telegraphique) sjunde studiegrupp med att skapa en gemensam internationell standard för meddelandeöverföring ("Message Handling Systems, MHS"). De nu preli-

minära MHS-förslagen, benämnda i X.400-serien, kommer sannolikt att beslutas av CCITT under 1985. Detta medför att en internationell standard skapas för hur man kopplar ihop icke-kompatibla datorbaserade meddelandesystem.

Idag beräknar man att de många olika elektroniska postsystemen har c:a 500.000 användare. Trots att ökningstakten i användning är c:a 75% per år, så tror branschbedömare att en utslagning av många företag är nära förestående <26>. Sannolikt kommer ett ledarskikt på tre - fyra företag att utkristalliseras och den resterande delen av marknaden kommer resterande 20 till 30 företag att dela på.

2.3.4 Övriga kommunikationstjänster

Det finns ytterligare en mängd olika varianter på temat kommunikation hos de många olika företagen i branschen. "CB Simulator" hos CompuServe slussar till exempel ihop användare som gått till denna meny i systemet. Dessa användare kan här kommunicera med varandra via persondatorns tangentbord i realtidsmiljö på en av totalt 40 olika kanaler. Funktionen, vars ursprung finns i privatradiokommunikation, kan mycket grovt sett liknas vid texttelefon.

Denna kommunikationstjänst har blivit mycket uppskattad och används såväl i seriösa användningar som för skvaller av den typ man ibland kan höra på privatradiokanalerna. Man kan själv avgöra vem man vill kommunicera med eller om ihopkoppling ska ske slumpmässigt.

Varianter av denna idé finns även hos The Source ("Chat") och det nystartade databasföretaget People/Link.

2.4 Tjänster

2.4.1 Teleköp

Den mest omtalade databastjänsten är sannolikt möjligheten att göra teleköp, det vill säga inköp av främst kapitalvaror via sin persondator. Comp-U-Store erbjuder mellan 10 och 50% rabatt på c:a 60.000 olika märkesvaror. Beställda varor

betalas genom debitering på betal- eller kreditkort och levereras per post inom 2-3 veckor <27>.

Jag ser tre samverkande anledningar till att Comp-U-Store kan lämna dessa avsevärda rabatter. För att kunna beställa måste man vara registrerad medlem, vilket kostar 225 kronor per år. Då man har närmare 2 miljoner medlemmar representerar detta en avsevärd intäkt för företaget. Vidare har man lägre omkostnader är traditionella postorderföretag, då man själva inte har alla varor i lager utan vidarebefordrar order till den tillverkare/grossist man samarbetar med. Man väljer i princip samarbetspartner enligt offertmetoden - man samarbetar med den som erbjuder lägst pris. Comp-U-Card ger heller inte ut någon omfattningrik och påkostad katalog. Medlemmarna får ett enkelt nyhetsblad en gång i månaden, där nyheter och förändringar i systemet beskrivs.

För att beställa varor på detta sätt bör man således redan innan köpet vara relativt klar över vad man vill ha. De som kritiserar detta inköpssystem menar att de lokala detaljisterna får bistå med denna information, utan att få intäkten av en försäljning.

Företaget bakom denna datoriserade butik heter Comp-U-Card International Inc i Stamford, Connecticut och startade redan 1973. Till en början såldes varorna per telefonorder. Företagets ordermottagare hade till en början priser och varubeskrivningar i stora kortregister. Men efter hand terminalorienterades denna rutin. Priser, leveranstider med mera lagrades i en minidator och blev tillgängliga på terminal för personalen. Därifrån var steget inte långt till att erbjuda presumtiva kunder beställning via dator för några år sedan när persondatorerna började öka i antal.

Comp-U-Store kan numera nås via flertalet databasföretag. Detta har fört med sig att man, utan att först lösa medlemsavgift, kan gå igenom aktuella priser via denna databas. Vill man beställa måste man dock lösa sitt medlemskap, vilket kan ske direkt on-line och betalas genom avdrag på rabatten eller mot räkning.

Comp-U-Cards produktutveckling har nu resulterat i "The Shopping Machine". Denna maskin är egentligen en terminal med två bildskärmar och är tänkt att placeras i arkader, på flygplatser och så vidare. Via tangentbordet kan man beställa

presentationer av 3.000 utvalda varor. En inbyggd laserskivspelare visar en demonstration av produkten på TV-skärmen. Faller man för varan så knappar man in sin beställning med hjälp av tangentbord och dataskärm, sticker man in sitt kreditkort i läsaren och köpet är klart. Beställningen sänds via telenätet till Comp-U-Card dator och beställda varor kommer med posten.

2.4.2 Telebanktjänster

Bland de övriga tjänster som utvecklas i snabb takt är telebanking. Fler och fler banker gör det möjligt för sina kunder att sköta bankaffärerna från kontoret eller hemmet.

Telebanktjänsterna står visserligen bara i början av sin utveckling, med bedöms ha ett stort potentiellt intresse för såväl företag som privatpersoner. I dagens system är de olika typerna av transaktioner som kan utföras vanligen begränsade. Ofta är tjänsten knuten till någon speciell kontoform hos banken. För att kunna använda de system som idag är i drift måste man ofta öppna speciella konton, som kanske inte alltid stämmer överens med de egna önskemålen.

En av de idag mest utvecklade tjänsterna av detta slag är Pronto Home Information and Banking System, som drivs av Chemical Bank i New York. Detta system har för närvarande närmare 20.000 användare och har, som jag uppfattat det, fått ett mycket gott mottagande hos framför allt småföretag.

Via Pronto kan man idag betala räkningar från sitt konto, överföra kapital mellan konton, se gjorda transaktioner samt se aktuellt saldo. Chemical Bank antyder möjligheten till en utökning av systemets tjänsteutbud till att omfatta även andra banktransaktioner, såsom till exempel värdepapperhandel. På sikt kan man komma att infoga såväl andra teleköpstjänster som informationsdatabaser.

Som svensk har man kanske svårt att förstå att de tjänster som Pronto erbjuder har blivit uppskattade. Men i USA finns det ingen motsvarighet till vår bank- och postgirorörelse. Varje bank har i princip ett eget system, vilket för den amerikanske bankkunden medför fler bankbesök. Betalning av räkningar sker huvudsakligen med personliga checkar.

En central fråga är naturligtvis säkerheten i de system som tillåter telebanktjänster. Myndigheterna har med anledning av bland annat dessa frågor inte givit tillstånd till alla som vill börja erbjuda dessa tjänster. Massachusetts Banking Commission har till exempel hittills inte givit klartecken för Delphis telebanktjänst, trots att företaget redan har gått ut och annonserat den <28>.

2.4.3 Övriga tjänster

Integrerade lösningar för värdepapperhantering börjar bli vanliga. The Source erbjuder till exempel kurser, köp- och sälj samt en mängd interaktiva analysprogram i samarbete med Spear Securities Inc i Los Angeles.

En annan typ av tjänster som kan omnämnas är fotosättning. Många sätteri sätter textfiler som överförts via något av de stora databasföretagen eller via datanäten. Genom att använda ett vanligt ordbehandlingsprogram, till exempel WolksWriter eller WordStar, kan överförd text sättas med understrykningar, fet stil och så vidare trots att ASCII-teckenkoden egentligen inte tillåter detta. Detta förfarande kan spara både pengar och tid för mindre publikationer, såsom till exempel tidskrifter och nyhetsbrev.

Genom kontakt förmedlad av databasföretaget kan man som kund välja det sätteri som erbjuder lägsta pris och har för tillfället ledig kapacitet. Detta sätt att arbeta utjämnar avståndets betydelse väsentligt då det utvalda sätteriet i princip kan ligga på andra sidan kontinenten.

Till kategorin övriga tjänster räknas också de möjligheter man som abonnent har att utnyttja generell programvara implementerad i databasföretagens datorer. Genom tidsdelning kan man få tillgång till en mängd programspråk i stordatormiljö som till exempel Pascal och Fortran, som är mer kraftfulla än de versioner som finns att tillgå till den egna persondatorn. Genom att utnyttja denna "traditionella" servicebyråfunktion kan man således konstruera egna program, till vilka den egna datorns kapacitet är otillräcklig.

3. DATABASFÖRETAGEN

3.1 Allmänt

De tre mest diversifierade databasföretagen har tillsammans det ansevärdiga antalet av närmare 300.000 abonnenter; fördelat på CompuServe 110.000, Dow Jones News/Retrieval Service 120.000 och The Source 60.000.

Som "största" databasföretag betraktas vanligtvis Dialog, som med sina uppskattningsvis 80 miljoner referenser i närmare 200 olika databaser gör skäl för namnet "the data base supermarket". Dialog har knappt 50.000 abonnenter och är huvudsakligen inriktade på ren informationsförsörjning, till skillnad från främst CompuServe och The Source, som erbjuder ett "smörgäsbord" av olikartade tjänster.

Dialog har också en högre prisnivå än flertalet konkurrerande system. 1983 introducerade man dock en billigare taxa utanför ordinarie kontorstid ("after dark") för ett begränsat antal av sina databaser, samtidigt som information och tjänster liknande de som återfinns hos till exempel The Source och CompuServe tillkom.

Det är mindre vanligt att en och samma användare abonnerar på fler än ett av dessa system. Detta gäller främst då CompuServe, Dow Jones News/Retrieval Service och The Source som alla erbjuder i stort sett likartad information och tjänster (var och en dock med sin specialinriktning). En annan anledning till att man vanligtvis väljer ett företag är att det i längden blir kostsamt att betala två fasta avgifter. Vidare är det tidsödande och krångligt att hålla sig ajour med sökspråk och förändringar i fler än ett system. Däremot är det sannolikt att dessa användare även abonnerar på en eller flera mindre databaser som innehåller mer specialiserad information av något slag.

Den antalsmässiga ökningen av abonnentstocken är mest markant hos de diversifierade databasföretagen. The Source beräknar att samtliga dessa företags totala antal prenumeranter kommer att vara i storleksordningen 500.000 i slutet av 1985 <31>. Enligt vad jag erfarit räknar man allmänt med att uppskattningsvis hälften av dessa kommer att vara småföretag och den andra hälften privatpersoner.

It Isn't Software. It Isn't Hardware. Yet 500,000 Computer Owners Will Want One This Year.

This next year will probably be remembered as "The Year Of The Modem."

By the end of 1985, almost 6,000,000 Americans will buy a modem. And over 500,000 of them will spend even more for an online information service.

Which means, you'll see hundreds of modem owners searching your shelves for the best buy.

And of all the online services you could carry, none delivers more performance for your customers, and more profit for you than The Source.

Because The Source gives you at least a 40% profit margin, even at our new reduced price of \$49.95.

What's more, you'll earn that 40% by selling a service which offers online stock trading. One which reaches more than 500 cities without paying extra fees. And



an electronic mail system called "the most powerful available anywhere."

We'll even give you a special dealer account on The Source, so you can demonstrate its potential to customers for free.

But the Year Of The Modem has already begun.

So call today for our free sales kit explaining how The Source can be a powerful source of profit for you. Call toll-free (800) 368-3549, (8:30-5:30 EST)

The Source is not affiliated with any other company or organization. The Source is a service mark of Source Telecomputing Corporation. © 1985 Source Telecomputing Corporation. All rights reserved.

The Source INFORMATION NETWORK
The most powerful service on any personal computer on line.

Inom företagssektorn riktar sig de diversifierade systemen - CompuServe, Delphi, Dow Jones News/Retrieval Service (DJNS) och The Source - främst till de små och medelstora företagen samt fria yrkesutövare och privatpersoner. Konsulter, journalister, tandläkare, mäklare, lantbrukare och jurister är några av de yrkesgrupper som särskilt nämns <32>. CompuServe uppger dock att man bland sina prenumeranter har omkring en fjärdedel av företagen på "Fortune 500"-listan (de mest framgångsrika företagen i USA under året). Men man får ändå räkna med att företag av denna storlek och omsättning huvudsakligen förlitar sig på interna informations- och kommunikationssystem.

Detta kapitel innehåller en kortfattad beskrivning av sex databasföretag och tjänster: CompuServe (CompuServe Information Service, CIS), General Videotex Corporation (Delphi), Dialog, Dow Jones News/Retrieval Service (DJNS), Source Telecomputing Corporation (The Source) och Infomart (Grassroots). CIS, DJNS och The Source är valda dels för sin storlek och dels för sitt stora utbud av information och tjänster. Delphi är ett prenumerantantalsmässigt mindre system, men är representerat eftersom det innehåller flera intressanta tjänster. Finansföretaget Dun & Bradstreet Corpo-

ration har dessutom bedömt företagets, General Videotex, utvecklingstrend som positiv. Infomarts system Grassroots har valts som ett exempel på ett intressant videteoxsystem (övriga hänförs till kategorin ASCII-system) med en väl definierad användargrupp.

Bakgrundsmaterialet består huvudsakligen av informationsmaterial från respektive företag. Uppgifter om priser, erbjudna tjänster och så vidare gäller per januari 1985.

3.2 CompuServe

3.2.1 Bakgrund

CompuServe Inc i Columbus, Ohio är från början ett data-serviceföretag tillhörande finanskoncernen H&R Block. Under dagtid var företagets stordatorer (DEC 2050 med flera) fullt belagda med kundföretagens bearbetningar, såsom löner och fakturor, medan beläggningen nattetid var mycket liten. Det var detta faktum som gjorde att man 1979 födde idén att låta persondatorägare koppla upp sig under kvällar, nätter och helger till en låg taxa och få tillgång till elektronisk post, dataspel samt kraftfulla stordatorer för egen programmering i språk som FORTRAN, PASCAL och APL.

I och med att antalet hem- och persondatorer ökade kom man att få fler och fler prenumeranter. 1980 formaliserade man denna nattanvändning genom att inrätta CompuServe Information Service (CIS).

Antalet prenumeranter är nu omkring 110.000 och denna expansion har medfört att systemet nu inte längre bara är tillgängligt utanför ordinarie kontorstid. Fortfarande präglas dock systemet av det faktum att CIS inte är företagets primära verksamhetsområde. Den bruksanvisning som medföljer abonnemanget är mycket kortfattad och systemet brukar, inte orättvist, kallas "Americas do-it-yourself-database". Har man som användare kunskaper om persondatorer i allmänhet och datakommunikation i synnerhet, så finns det mycket av intresse att hämta i detta system. Då de flesta abonnenter är datorintresserade och programmeringskunniga, är CIS utan tvekan en god källa till vidgat vetande inom detta område.

CompuServe verkar dock vara medvetna om dessa brister och arbetar för att förbättra sitt system. Det finns nu ett flertal tjänster för icke datorintresserade och fler tillkommer kontinuerligt. Genom nystartade EIS (Executive Information Service) hoppas man att kunna nå främst småföretagare.

90% av abonnenterna uppges dock vara nöjda eller mycket nöjda med systemet <33>. Bedömare tror att den gren av företagets verksamhet som säljer information och tjänster på sikt kan komma att bli större än den traditionella servicebyråfunktionen.

3.2.2 Utbud

Bland den information och de tjänster som är tillgängliga i systemet kan nämnas:

- elektronisk post mellan systemets prenumeranter (Infoplex, Mailcall) och konferenssystem (SIG);
- nyheter, väder och sport som är interaktivt sökbara (Associated Press, Washington Post, Columbus Dispatch mfl);
- kontinuerligt uppdaterade och historiska aktie- och valutakurser (QuickQuote, MicroQuote mfl);
- teleköp med rabatt och telebanking i tre affärsbanker (The Electronic Mall, Comp-U-Store);
- programmering i stordatormiljö då den egna datorns kapacitet inte räcker samt hemtagning av (både fri och kostnadsbelagd) programvara samt tillgång till generell programvara i stordatormiljö;
- OAG, bokning av flygbiljetter, turisttips (Travelshopper);
- kurser från råvarubörserna uppdaterade var tjugonde minut (Commodity News Service).

3.2.3 Användningskostnader

Anslutningsavgiften är 175 kronor. Utöver denna engångsavgift bör man kosta på sig ytterligare c:a 200 kronor för en bättre användarmanual än den som tillhandahålls av CIS. Det finns flera att välja mellan, utgivna på oberoende förlag.

Timavgiften för uppkoppling (överföringshastighet 300 baud; 1200 kostar extra) är 205 kronor dagtid och 55 kronor mellan klockan 18 och 05 samt veckoslut och helgdagar. Vill man koppla upp sig via datanätet Tymnet kostar detta mellan 20 och 90 kronor extra per timme, men i gengäld behöver man då bara betala kostnaden för ett lokalt telefonsamtal för att nå datorn. I vissa områden kan man utan extra kostnad använda företagets eget datanät, CompuServe Network Service.

Den genomsnittliga månadskostnaden för ett småföretag beräknas ligga under 900 kronor <34>. Alla användare får sig tillsänt ett månatligt nyhetsblad.

3.3 Dialog

3.3.1 Bakgrund

Dialog Information Services Inc i Palo Alto, Kalifornien är ett dotterbolag till Lockheed Missile and Space Corporation. Företagets historia tecknar sig tillbaka till 1966, då det formades i syfte att förse den amerikanska rymdflygstyrelsen NASA med information. Dialog var egentligen sökspråket i denna databas, men när man beslutade sig för att göra en bredare marknadsföring av informationssöknings-tjänster så antog man detta namn. Till skillnad från flera andra informationssystem är Dialog idag lönsamt.

Det finns närmare 200 tillgängliga databaser inom Dialog och man beräknar att mellan en halv och en miljon människor i femtio länder världen över någon gång använder systemet. Ser man på hur länge olika kunder har nyttjat systemet, är genomsnittet c:a 2 år. Till skillnad från de nyare, snabbt expanderande diversifierade företagen, tycks man ha en stabil och professionell kundkrets <35>.

Sökspråket är mer avancerat än i de flesta andra system. De grundläggande kommandona är visserligen relativt lätta att lära, men för att kunna behärska hela syntaxen rekommenderas en genomgång av en en- eller tvådagars kurs. Vidare är det rekommendabelt att då och då göra sökningar, dels för att hålla kunskaperna i sökspråk vid liv och dels för att hålla sig a jour med förändringarna inom systemet.

Dialog är redan väl dokumenterat, använt och känt och tarvar därför inte ytterligare kommentarer. Däremot kan noteras att företaget 1983 introducerade en budgetversion av sitt system kallat "Knowledge Index". Detta var riktat främst till hushåll och fria yrkesutövare som tyckte att tidigare taxor var alltför höga.

3.3.2 Utbud

Dialog har databaser med information inom bland annat följande ämnesområden:

- ekonomi och näringsliv (Management Contents, ABI/INFORM, ADTRACK mfl);
- kemi och medicin (MEDLARS, Chemical Abstracts mfl);
- uppslagsverk (The American Academic Encyclopedia, America mfl);
- forskning och vetenskap (INSPEC, CLAIMS mfl);
- juridik (Congressional Information Service, Federal Index mfl).

Det finns vidare ett fåtal mer allmänna tjänster inom "Knowledge Index", såsom till exempel:

- Gula Sidor (köp-, byt- och sälj-annonser);
- index över tidskriftsartiklar (Magazine Index, Microcomputer Index mfl);
- rescensioner (biofilmer, böcker mm).

Sannolikt kommer utbudet av tjänster och information av detta slag att öka allteftersom konkurrensen om de olika kundkategorierna ökar mellan databasföretagen.

3.3.3 Användningskostnad

För "stora" Dialog tas det inte ut någon anslutningsavgift, men man kommer att behöva spendera mellan 500 och 1.000 kronor på manualer och eventuellt gå en kurs. Timavgiften för uppkoppling varierar beroende på vilken av de enskilda databaserna man söker i. Den genomsnittliga timkostnaden ligger i storleksordningen 800 kronor. Access via något av datanäten innebär en merkostnad på c:a 50 kronor per timme.

Den genomsnittliga månadskostnaden för ett användande småföretag kan beräknas till c:a 2.000 kronor <34>.

Anslutning till "Knowledge Index" kostar 315 kronor i engångsavgift och ger tillgång till ett urval av c:a 35 olika databaser efter ordinarie kontorstid. I anslutningsavgiften ingår två on-line-timmar och ytterligare tid fås till en kostnad av c:a 225 kronor per timme.

3.4 Dow Jones News/Retrieval Service

3.4.1 Bakgrund

Dow Jones News/Retrieval Service i Princeton, New Jersey startade 1974 som ett samarbete mellan Dow Jones och Bunker Ramo Corporation. Till en början innehöll databasen endast börsinformation och riktade sig till professionella användare som hade förhärda ledningar till datorn. Nyhetsdatabasen tillkom år 1977 för att ge kunderna nyheter och ekonomisk information från Dow Jones' olika redaktioner (företaget ger bland annat ut The Wall Street Journal). Samtidigt sänkes taxorna för användning av systemet och man gjorde det möjligt att koppla upp sig - inte bara via förhärda ledningar - utan även via de publika datanäten.

1979 köpte Dow Jones ut sin partner och började på allvar penetrera kundgruppen persondatorägare. Bland annat slöts ett avtal med Apple Computers, som gav innehavare av Apple II möjlighet att börja använda systemet.

Nu kan man i princip använda vilken persondator med kommunikationsmöjlighet som helst och systemet har idag 120.000 abonnenter. Intresset för Dow Jones' information är stort främst bland företag som är verksamma inom värdepappers-, reklam- och fastighetsbranschen. Men företaget arbetar också på medvetet på att få hushåll/privatpersoner som abonnenter. För att uppnå detta mål tillkommer ständigt fler och fler "recreational features", som till exempel biofilmsrecensioner, elektronisk post (man använder MCI Mail) och teleköp (Comp-U-Store). I tidningsannonser vänder man sig till föräldrar som vill uppmuntra sina barn att utöva kreativa

sysselsättningar, som till exempel att söka i DJNS omfattande encyklopedia istället för att titta på TV.

3.4.2 Utbud

Bland informationen i systemet av intresse för småföretag kan nämnas:

- börskurser från alla stora börser med 15 minuter fördröjning (Current Quotes);
- börskurs baserad på senaste omsättning (Last Trade Quotes);
- historisk börsinformation från och med 1978 (Historical Quotes);
- interaktivt sökbara ekonomiska uppgifter som ett stort antal företag (Media General, Disclosure II, Corporate Earnings Estimator mfl);
- UPI:s alla nyheter sökbara på ledord;
- statistik, analys och kommentarer kring den gångna veckans ekonomiska händelser (Weekly Economic Update och Wall Street Week).

3.4.3 Användningskostnader

DJNS taxesystem är komplicerat. Startavgiften är 500 kronor, men i många fall kan reklamkampanjer göra att man slipper betala denna avgift (och även får en eller flera on-line timmar gratis) när man köper modem av vissa fabrikat.

Timavgiften för uppkoppling varierar mellan c:a 60 och c:a 600 kronor och bestäms av två faktorer: tid på dygnet och efterfrågad databas/tjänst. Till skillnad från vissa andra system, så inkluderas avgiften för kommunikation via datanäten Telenet och Tymnet; det vill säga att den för användaren "synliga" kommunikationstaxan endast är ett lokalt telefonsamtal i de riktnummerområden dit dessa nät når.

Genomsnittlig månadskostnad för ett användande småföretag beräknas till under 900 kr <34>.

3.5 Delphi

3.5.1 Bakgrund

General Videotex Corporations system Delphi har lånat sitt namn från den grekiska mytologin där det berättas om oraklet i Delphi. Som informations- och kommunikationssystem är Delphi däremot en tämligen ny företeelse då man startade på allvar 1981.

För att slå sig in på denna svåra marknad har företaget en lågprisprofil, utan att detta för den skull går ut över informationens och tjänsternas kvalitet. Eftersom systemet i sin helhet är nytt har man kunnat konstruera sökspråk och menyhantering utan att behöva vara begränsad av föråldrade tekniska lösningar i gamla systemdelar <36>.

Bedömare menar att Delphis intåg på marknaden kan tvinga konkurrerande databasföretag att ompröva sina taxor. Huruvida The Source' halvering av anslutningsavgiften från 900 till 450 kronor hösten 1984 berodde på Delphis taxor eller ej kan man bara spekulera om.

Delphi har kommunikationsmöjlighet med flera andra system, vilket gör det möjligt att sända till exempel elektronisk post till andra systems abonnenter (för närvarande sker denna överföring till CompuServe och The Source). Vidare kan man använda Delphi som "gateway" till Dialog. Detta är faktiskt billigare än att själv göra sökningen hos Dialog, förutsatt att man endast söker vid enstaka tillfällen. Vidare erbjuder Delphis kommando- och sökspråk fler hjälpfunktioner än vad Dialogs eget gör.

3.5.2 Utbud

Bland den information och de tjänster som Delphi erbjuder synes följande vara av huvudsakligt intresse:

- information (The Kussmaul Encyclopedia med 20.000 sökbara referenser samt anslutning till Dialog);
- resetjänst (OAG flygtider, hotellbokning, turistinformation mm);
- utvecklat system för elektronisk post samt möjlighet att sända telex/TWX, utskrift och postning av meddelanden till

- ej systemanslutna mottagare mm;
- datorstödd konferens och anslagstavla för meddelanden;
- tillgång till generella programvaror (ordbehandling, aktieanalyser mm).

Systemet är ungt och under uppbyggnad. Nya typer av information och tjänster tillkommer kontinuerligt. Bland annat så kommer, när man får myndigheternas tillstånd, en telebanktjänst att lanseras.

3.5.3 Användningskostnader

Anslutningsavgiften är 450 kronor, vilket inkluderar fullödig och god systemdokumentation med kontinuerliga uppdateringar per post. Vid användning av systemet är timavgiften 140 kronor på dagtid och 55 kronor under övrig tid. Sommaren 1984 gav man till och med en extra rabatt nattetid och var då nere i en timkostnad på endast 40 kronor. Det utgår ingen extra avgift för uppkoppling via datanät eller vid 1200-bauds-överföring.

Månadskostnaden för ett användande småföretag ligger genomsnittligt under 900 kronor <34>.

3.6 The Source

3.6.1 Bakgrund

The Source - "källan" - ägs av företaget Source Telecomputing Corporation i McLean, Virginia (en förstad till Washington DC med "högteknologisk" prägel). När denna service startade 1979 hette moderbolaget Telecomputing Corporation of America, vilket bland annat avspeglas i att tidiga abonnenter har kontonummer som börjar på "TCA".

Lanseringen av detta nya koncept för informationsinhämtning och utförande av en mängd tjänster gick emellertid trögt i början. Bland annat beroende på den då relativt lilla basen av installerade persondatorer. Efter en drygt årslång kamp för sin överlevnad sålde de ursprungliga ägarna företaget år 1980 till Reader's Digest, som gav The Source en välbehövlig injektion av nytt kapital.

Nya, konkurrerande, informationsdatabaser och tjänster tillkom efter hand men det gick fortfarande trögt att marknadsföra systemet. Reader's Digest avvaktade dock och när "persondatorboomen" kom igång runt 1982 började prenumerationersanmälningarna att strömma in. Vid denna tidpunkt uppgraderade man också sin maskinpark till att omfatta nio Prime 750-datorer, dimensionerade för att handha upp till en kvarts miljon användare. Denna investering var sannolikt möjlig tack vare att Control Data Corporation sköt till ytterligare kapital.

Verksamheten går fortfarande inte ihop rent ekonomiskt, men man beräknar att kunna visa upp sitt första positiva årsbokslut 1985.

Den "typiske" Source-användaren är en man mellan 30 och 40 år med minst en collegeutbildning i botten som har en inkomst över det genomsnittliga. Ungefär 50% av abonnenterna använder systemet i sin affärsverksamhet ("business purpose").

3.6.2 Utbud

De populäraste enskilda databaserna i systemet är UPI:s nyheter som tas emot via satellit och finns sökbara någon minut efter de är inskrivna i UPI:s egen dator samt Management Contents. Den senare databasen innehåller index till och sammanfattningar av material från mer än 500 tidningar och tidskrifter; bland andra Harvard Business Review. Men det finns fler användningar för ett småföretag:

- kommunikation (elektronisk post, notisblock och det användarvänliga konferenssystemet PARTICIPATE);
- aktie- och valutakurser med maximalt 15 minuters fördröjning (Stockcheck);
- råvarupriser för metaller, jordbruksprodukter mm;
- programmeringsmöjlighet (BASIC/VM, Fortran 66 och Pascal);
- mikrodatorinformation (index till tidskriftsartiklar på detta tema, nyheter, användargrupper och rescensioner av utrustning mm);
- OAG flygtider med beställningsfunktion av biljetter;
- rekreation (Mobil Restaurant Guide, New York City Guide, väderprognoser, dataspel mm).

Enligt uppgift så kommer man i framtiden inte att erbjuda så många fler nya informationsslag och tjänster, utan inrikta sig på att förfinna och marknadsföra det nu befintliga utbudet. Under 1985 kommer man troligen att i det närmaste fördubbla antalet abonnenter.

3.6.3 Användningskostnader

Att teckna abonnemang på The Source kostar 450 kronor i engångsavgift. För denna summa får man sitt personliga lösenord och en manual. Denna manual tarvar ett särskilt omnämnande, då den är ovanligt välgjord och informativ. I abonnemangsavgiften ingår också "SourceWorld", ett månatligt nyhetsblad.

Timavgiften vid användning med överföringshastigheten 300 baud är 190 kronor under kontorstid och 70 kronor övrig tid. Vill man använda den snabbare hastigheten 1200 baud kostar detta 45 respektive 30 kronor extra per timme. Däremot utgår ingen extra kostnad för uppkoppling via det egna datanätet SourceNet (begränsat till ett fåtal städer), Telenet eller Uninet. För dem som bor på orter där anslutning till datanätstjänster saknas finns ett antal WATS-linjer. Merkostnaden för denna senare typ av datakommunikation är 135 kronor per timme.

För viss kvalificerad information ("Value Added Information") är timkostnaden 360 respektive 310 kronor per timme. Minimi-debiteringen per månad är 80 kronor, men för en normal användare ligger månadskostnaden mellan 500 och 1.000 kronor <34>.

3.7 Grassroots

3.7.1 Bakgrund

Grassroots är ett informationssystem som riktar sig till lantbrukare i de kanadensiska provinserna Alberta, Manitoba, Ontario och Saskatchewan. Systemet startades 1981 och drivs av Infomart, som har huvudkontor i Toronto med filialer i Ottawa och Winnipeg.

Infomart har spelat en framträdande roll i utvecklingen av det kanadensiska videotextsystemet Telidon. Företaget grundades 1975 av två av landets största förlagshus, Southam Inc och Torstar Corp. Idag har man närmare 250 anställda och bland tjänsterna märks - förutom Grassroots - Teleguide, som är ett informationssystem om aktiviteter och rekreation i Ontario. För närvarande finns 500 publika terminaler utplacerade i allmänna lokaler, hotell och shoppingcentra för gratis sökning.

Infomart har haft viss exportframgång med videotextmjukvaran ITSS som sålts till bland annat Australien, Japan och Schweiz. I USA har man tillsammans med The Times Mirror Company (som bland annat ger ut Los Angeles Times) bildat företaget Videotex/America. Som första amerikanska system håller man nu på att marknadsföra Gateway i Orange County, utanför Los Angeles. Gateway riktar sig främst till hushållssektorn med information och tjänster. Även Grassroots-system håller på att etableras i USA. I dessa projekt samarbetar man med flera olika företag och jordbrukskooperativ och det första systemet av detta slag i USA startar under våren 1985.

Grassroots kan användas via en NAPLPS-terminal eller en persondator med speciellt framtagen dekoder. NAPLPS är den nordamerikanska videotextstandarden, med bland annat bättre grafik än i den standard som används i Sverige (Prestel). Dekodern finns tillgängliga för de vanligaste person- och hemdatorerna på marknaden, såsom till exempel IBM PC och Commodore VIC64.

3.7.2 Utbud

Från företagets sida erkänner man att det varit svårt att "övertyga" lantbrukarna om nyttan av denna nya tjänst, då denna befolkningsgrupp uppges vara lite äldre, mer oberoende och konservativa än folk i allmänhet. Nu börjar systemet dock röna större och större uppskattning. Användarna är "lojala" och den genomsnittliga användningstiden är c:a 20 minuter per dag.

Den mest använda tjänsten är väderprognoserna. Den grafiska återgivningen i systemet är mycket god. Väderkartor och prognoser kan beställas interaktivt över mycket väldefinierade och avgränsade områden. Anledningen till att just denna tjänst

blivit uppskattad beror på att de kanadensiska radio- och TV-stationerna vanligtvis ligger i tätorterna och bara ger väderprognoser för respektive stad med närmaste omgivning. Då Kanada är ett land med en mycket speciell befolkningsstruktur - merparten av befolkningen bor utmed den långsträckta gränsen till USA - saknas ibland den typ av service som pålitliga väderprognoser är i avlägset liggande delar.

Den andra huvudanvändningen är att följa utvecklingen på börserna för lantbruksprodukter. Spannmålsmarknaden är inte reglerad i Canada och de många olika typerna och kvaliteterna av spannmål prissätts och säljs på börser. Det är således viktigt för småföretagaren lantbrukaren att veta när och var man ska sälja. Dessa uppgifter kan man idag få samlat och kontinuerligt uppdaterat via Grassroots.

Vidare innehåller systemet en mängd interaktiva program. Man kan få hjälp med att ta reda på allt från vilket gift som är lämpligast för en speciell skadeinsekt till att göra upp bokslut och investeringskalkyler för rörelsen. Det finns även en rudimentär meddelandefunktion.

En sektion som riktar sig till hushållet (lantbruken är ofta familjeföretag) finns också. Här har man som användare tillgång till nyheter, spel, Teleguide for Ontario med mera.



3.7.3 Användningskostnader

Grassroots är ett imponerande system. De innemot 2.000 användarna har tillgång till c:a 40.000 informationssidor från sammanlagt 170 informationslämnare. Systemet är en ekonomisk framgång och finansieras huvudsakligen av sponsorer. Företag får betala för att få möjlighet att visa sitt namn, logotyp eller korta reklammeddelande.

Användningsavgiften är på grund av reklamfinansieringen låg; mellan 20 och 90 kronor per uppkopplingstimme inklusive kostnad för datakommunikation. Priset varierar beroende på var i det vidsträckta landet man bor.

4. DATANÄTEN

4.1 Datanät som konkurrensmedel

De olika databasföretagens främsta konkurrensmedel är naturligtvis tillgängligt utbud av tjänster och information samt kostnaden för användning (timavgift). Enkelhet och prisvärdhet i datakommunikationen med basen är också ett, inte helt oväsentligt, konkurrensmedel.

Det är viktigt att kommunikationen går felfritt; att ingen data förvanskas på vägen till eller från terminalen. Det bör vidare vara enkelt att kommunicera, utan att man ska behöva slå flera telefonnummer och ange långa lösenordskombinationer. Allt detta ska slutligen tillhandahållas till ett lågt pris.

De flesta databasföretag samarbetar med (egentligen: köper tjänster av) något eller några av de publika paketförmedlande datanäten. Paketförmedling innebär att många logiska förbindelser samsas på samma fysiska linje genom multiplexerings-teknik. Informationen som ska överföras delas därför upp i små paket. Då nätet används samtidigt av ett flertal användare har varje paket styr- och kontrollinformation i ett "huvud" som slussar det till rätt mottagare <41>. Principen synes enkel, men tekniken är avancerad och överföringshastigheterna inom dessa nät är höga.

För den normale användaren är datanätstjänsterna "transparenta". När de fungerar märks de inte. Vad man som användare märker är egentligen bara att det räcker med att slå ett lokalt telefonnummer för att koppla upp sig till en dator som fysiskt sett kan ligga på andra sidan kontinenten.

Förutom köp av dessa tjänster bygger flera databasföretag upp egna kommunikationsnät. Denna utbyggnad sker sannolikt för att rädda en större del av intäkten till det egna företaget än som annars vore möjligt. De databasföretag som inkluderar kommunikationsavgiften i sina taxor betalar betydande summor till nätägarna för att hantera sin trafik.

4.2 Några exempel på nät

De största nätoperatörerna är GTE (Telenet) och Tymshare (Tymnet). GTE ger användare i c:a 375 städer runt om i USA möjlighet att koppla upp sig till Telenet mot lokalsamtalskostnad. Tillsammans med Tymshare täcker man in c:a 500 städer. Normalt betjänar man städer med över 50.000 invånare. Telenet invigdes redan år 1975 och knöt då samman sju städer. Därmed driver GTE det äldsta paketförmedlande nätet för allmän användning.

GTE/Telenet använder både jordbundna nät (optisk kabel, radiolänk och så vidare) och satellitteknik för datatransmission. För att utveckla rymdsegmentet startade man 1982 GTE Satellite Corporation. Den årliga tillväxten i trafikvolym beräknar man till c:a 25%. Kanske till och med mer eftersom AT&T:s avyttrande av de lokala Bell-telefonföretagen gjort att GTE nu kan marknadsföra sina kommunikationstjänster även på dessa marknader <42>.

Via datanäten kan man nå ett avsevärt antal system och tjänster. Av de totalt närmare 250 dataföretagen som kan nås via Telenet erbjuder till exempel 40 elektronisk post av något slag <43>. GTE/Telenet driver för övrigt sedan 1980 ett eget postsystem vid namn "Telemail", samt ett par databaser för informationssökning.

I de nät som byggs upp av databasföretagen själva kan man oftast endast etablera kommunikation med det ägande företags system av databaser. Dessutom är dessa nät inte tillnärmelsevis lika utvecklade som de oberoende. Source Telecomputing Corporations nät "SourceNet" kan till exempel bara kopplas upp till lokalsamtalskostnad i New York och Chicago med omnejd, även om en mer omfattande utbyggnad planeras. CompuServe Network Service är större, eftersom det används av företags servicebyråkunder, och täcker för närvarande c:a 200 städer. Användningen är dock på grund av beläggningen dagtid i huvudsak hänvisad till tider utanför ordinarie kontorstid.

Drivkraften bakom uppväxten av flera datanätsföretag som erbjuder likartade tjänster synes främst vara de stora avstånden i USA. Icke-paketförmedlad datakommunikation på vanliga telelinjer skulle vanligtvis bli alltför dyrt. I Sverige saknas detta incitament, då vårt land är mindre. I USA

råder det vidare, till skillnad från Sverige, fri konkurrens för denna typ av långdistanskommunikation.

4.3 Användning av datanät

Uppkoppling till ett databasföretag via datanät går normalt till så att man ringer upp anvisat lokalt telefonnummer. När man aktiverat sitt terminalprogram och modem är kommunikation med nätet etablerad och en prompt visas på skärmen. För att komma till önskat databasföretag anges företagets unika beteckning. När kopplingen är gjord kan man logga in i valt system genom att ange kundnummer och lösenord.

Procedurerna kring användning av de olika datanäten är inte standardiserade. Vissa nät vill till exempel först veta vilken terminaltyp man har, medan andra nät låter databassystemet hantera denna protokollfråga. De olika databasföretagens unika beteckningar är ej heller lika i de olika näten.

Enligt uppgift arbetar man dock på att få en gemensam accepterad standardprocedur till stånd, för att underlätta för dem som använder flera nätoperatörers tjänster.

Många databasföretag erbjuder specialanpassad kommunikationsprogramvara till sina abonnenter. I dessa program kan man vanligtvis ange alla nödvändiga parametrar (inklusive kommandon till datanätet) och påloggning sker automatiskt vid aktivering av kommunikationsprogrammet.

4.4 Övriga kommunikationssätt

Självfallet kan man också ringa upp önskat databasföretag med ett vanligt telefonsamtal. Då avståndet från kust till kust är stort ter sig detta vanligtvis alltför dyrt, om man inte bor mycket nära en nod.

Ett mellanting mellan telefonsamtal och nätuppkoppling, som kan användas av de som är lokaliserade där nättjänster inte erbjuds på orten eller i närmaste omgivningen, är de så

kallade WATS-linjerna. Kommunikerar man via något av dessa telefonnummer i 800-serien debiteras kommunikationsavgiften (100-150 kronor per timme) på räkningen för databasutnyttjandet.

En service liknande den amerikanska "800-tjänsten" kommer så småningom att etableras även i Sverige ("020-tjänst") <44>.

5. PERSONDATORER I SMÅFÖRETAG

5.1 Allmänt

Persondatorn blir en allt vanligare företeelse och användningen ökar markant. Våren 1984 rapporterades att ca 12% av alla amerikaner använder persondator, antingen på jobbet eller i hemmet <51>. Många storföretag satsar målmedvetet på persondatorer som arbetsverktyg, men även småföretag i USA och Canada skaffar i allt större utsträckning persondator/-er med tillhörande kringutrustning.

Inom vissa sektorer av marknaden har 50% eller fler av småföretagen persondator. De många datatidningarna är ofta fyllda med reportage om användare - ofta småföretagare - som berättar om hur mycket snabbare och enklare deras arbete blivit tack vare persondatorn. Många nya affärsidéer, inte minst inom datakommunikationssektorn, baserade på detta hjälpmedel har fötts.

Men i själva verket finns det också många missnöjda köpare. Småföretagare som missbedömde storleken av den egna arbetsinsatsen vid ett köp och som kanske förväntade sig att datorn skulle underlätta verksamheten mer än den visat sig göra. Många småföretag har troligen köpt sin persondator av rena statusskäl. Det är "bra för affärerna" att ha ett välutrustat kontor. Det visar, om inte annat, att företaget hänger väl med i den tekniska utvecklingen och har resurser för att göra investeringar av detta slag.

Huvuddelen av persondatorförsäljningen till småföretag sker till sådana företag som inte har tidigare dataerfarenhet, eller en mycket begränsad sådan. Viss försäljning går dock till erfarna användare. Många som redan tidigare till exempel sökt information i databaser och använt skrivande terminaler såsom Texas Instruments 700-serie eller vanliga "dumma" terminaler, byter till persondatorutrustning för detta ändamål. Anledningen är att datorerna, tillsammans med nyutvecklade programvara och modem, föreklar både uppringning och sökning i databaser samt att datorn även kan användas för andra uppgifter.

5.2 Marknad och priser

5.2.1 Datorer

Försäljning och marknadsföring av persondatorer är aggressiv i USA och Canada. Antalet försäljningsställen kan räknas i tiotusentals och annonskampanjerna är otaliga. Man kan köpa de vanligaste persondatorerna (IBM PC och några kompatibla märken samt Apples Macintosh och II-serie) i allt från specialbutiker (Computerland, Entré Computer Center mfl) till varuhus (Macys, Sears mfl) och diverse postorderföretag <52>.

Priserna för persondatorutrustning är väsentligt lägre än för motsvarande produkter i Sverige. Prisnivån för bästsäljande datorer är uppskattningsvis 30% lägre i USA och Canada jämfört med i Sverige.

Vid en omfattande rundfrågning hos ett antal amerikanska företag visade det sig att inköpspriset i genomsnitt för persondatorutrustningen (dator med minst 64 kB internminne, fullskärmsmonitor, två diskettenheter samt skönskrivare) var c:a 60.000 kronor. 60% av konfigurationerna i undersökningen kostade dock mindre än 54.000 kronor <53>.

5.2.2 Tillbehör och programvara

Även prisnivån för tillbehör och programvara är väsentligt lägre. Köper man till exempel 50 disketter så kan styckkostnaden pressas till under 9 kronor (1 dollar). Välkända program såsom till exempel Lotus Development's "Symphony" kan fås för c:a 3.900 kronor (svenskt riktpreis 6.700 kronor). Multiplan säljs som billigast för c:a 1.100 kronor och WordStar för 2.200 kronor. De svenska jämförpriserna på de två senare programmen är 2.800 respektive 5.600 kronor. IBM har vidare lanserat ett flertal bra och användbara program för bland annat småföretag i en serie till lågpris, "IBM Assistant Series". Dessa program kostar c:a 1.200 kronor per styck.

5.3 Egentlig prisnivå

I verkligheten är det dock ännu större skillnad mellan amerikanska och svenska priser. I USA råder det helt andra förhållanden beträffande köpkraft, omkostnader, avskrivningar och investeringsmöjligheter. Den amerikanska valutan är övervärderad i jämförelse med vissa andra valutor, bland annat den svenska.

Enligt köpkraftsparitetsteorin skulle en dollar "egentligen" vara värd ca 20% mindre än den faktiska växelkursen. Det vill säga en kurs på drygt 7 kronor istället för över 9 kronor i januari 1985 <54>. Med detta resonemang kan man till exempel köpa programmet "Lotus Symphony" i USA till mindre än hälften av det svenska priset.

5.4 Framtida utveckling

Alla tecken tyder på att pris-/prestandaförhållandet för persondatorutrustning i allt väsentligt ytterligare kommer att förbättras ytterligare i framtiden.

Sannolikt kommer vi att under 1985/86 få se betydligt fler persondatorer med inbyggt modem än vad dagens marknad erbjuder. Detta gäller både stationära, men kanske främst, portabla modeller. Redan nu finns det 300-bauds enchipsmodem för inbyggnad till pris under 100 kronor per styck. Motsvarande modem för 1200 baud väntas inom kort.

6. SMÅFÖRETAGENS ANVÄNDNING

6.1 Allmänt

Sökning av information i databaser samt kommunikation med hjälp av elektronisk post och datorstödda konferenser är, trots att det totala antalet användare stiger brant, ännu inte någon vardagsföreteelse för det genomsnittliga småföretaget. De företag som använder dessa nya vägar till information och för att få tjänster utförda är vanligtvis sådana som är progressiva och intresserade av ny informationsteknik.

Som presumtiv användare är det svårt att skapa sig en överblick över det omfattande utbudet av datoriserad information och tjänster. Anledningen till detta är främst det redan idag stora antalet system och enskilda databaser samt branschens snabba expansion, både vad avser nya system och tjänster.

De datorbaserade och teleanknutna informations- och kommunikationssystemen är huvudsakligen ett komplement till andra sätt att få information. Traditionella informationskällor, såsom tidskrifter och annan tryckt information, personliga kontakter kurser/konferenser och mässbesök, svarar för merparten av den operativa (direktstyrande) informationen. Det är främst den direktiva informationen som småföretag hämtar från de många olika datorbaserade systemen; även om undantag från denna generella regel finns.

Skulle källan för den direktiva informationen bli alltför svåråtkomlig (till exempel för krångligt att koppla upp sig till databasen eller om priserna skulle öka markant) söks genast andra vägar för denna informationsinhämtning. Trots att man abonnerar på ett eller flera databasföretags tjänster, så finns således alternativa informationsvägar ständigt öppna. Som användare värderar småföretagen kontinuerligt nyttan som användningen av systemen för med sig. Skulle den uppskattade nyttan understiga kostnaderna, så slutar man helt enkelt att använda dessa system och återgår till andra källor.

Databasföretagen synes väl medvetna om detta faktum. För att vidmakthålla sina systems komparativa fördelar gentemot andra sätt att få information och att kommunicera, så tillkommer ständigt nya tjänster och de redan befintliga förfinas. De största systemen arbetar mot målet att bli ett attraktivt "smörgåsbord" av information och tjänster. Som abonnent ska

man under samma paraply finna alla de möjligheter som man kan önska sig i sin affärsutövning; ekonomisk information, nyheter, uppslagsverk samt tjänster som elektronisk post, teleköp och telebanking.

Då många småföretag endast består av ägaren, entreprenören själv, så erbjuder systemen tjänster som även riktar sig till småföretagaren som privatperson. Exempel på detta är som vi sett till exempel rescensioner av biofilmer och böcker, nyhetsbrev samt dataspel.

Databasföretag som inte har resurser att bygga upp denna mångfald av information och tjänster, erbjuder i stället mindre databaser som är starkt specialiserade och riktar sig till en mindre användarkrets. Dessa system kan då tjäna som komplement till de större systemen.

6.2 Några exempel

Den flitigaste användargruppen av teleanknutna informations- och kommunikationssystem är bibliotek (24%). Sedan följer i tur och ordning konsultfirmor och allmän ekonomisk verksamhet (vardera 16%) samt utbildningsinstitutioner (11%). Bland de övriga finns bland andra juridisk verksamhet, författare/förlag, programvaruföretag och informationsmäklare <61>.

I så stora länder som USA och Kanada och med den mångfald av småföretag som här finns är det svårt att ge en rättvisande generell bild av användningen. Den varierar starkt mellan enskilda företag och branscher samt är naturligtvis avhängig hur informationsintensiv företagets verksamhet är.

Nedan redovisas några exempel på hur småföretag använder dessa nya informations- och kommunikationskällor, utan att göra anspråk på att ge en fullständig bild av hela branschens eller länders användningsmönster:

6.3 Radio

6.3.1 Allmänt

Massmediesituationen i USA liknar på intet sätt den svenska. Fri konkurrens råder i etern, vilket har resulterat i att det finns totalt 9.160 radiostationer <62>. Någon licensavgift för radioinnehav utgår inte, utan de flesta radiostationer får sina intäkter från försäljning av reklamtid i programmen. Det fåtal stationer som inte finansieras på detta sätt ("public radio") finansieras genom frivilliga donationer från lyssnare och företag samt federala medel.

Radiostationerna i USA är alla lokala och riktar sig till väl avgränsade marknader. De mest lågeffektade sändarna täcker bara en stad, medan de större kan täcka en eller flera delstater. Radiostationer är typiska småföretag. En mindre station på landsbygden kan ha under tio anställda. Stora stationer i städer med krävande programproduktion såsom till exempel nyheter, teater och dokumentärer kan dock ha flera hundra anställda. Programproduktionen sker lokalt, även om de flesta stationer är anslutna till något av de stora näten (ABC, CBS, Mutual, NBC med flera) för att få tillgång till nationella och internationella nyheter, sport och producerade serier med mera.

I och med det stora antalet radiostationer är konkurrensen mycket hård. I stor-New York finns det till exempel närmare ett hundratal stationer att välja mellan som lyssnare och i Minneapolis kan man välja mellan ett trettiotal <63>. I denna uppenbara konkurrenssituation gäller det för radiostationerna att profilera sig för att dra till sig så många lyssnare som möjligt. Misslyckas man med att attrahera lyssnare, så minskar reklambyråernas vilja att placera sin reklam hos stationen.

Stationerna använder en mängd olika strategier för att få fler lyssnare - och få dem att stanna på frekvensen. Vissa stationer spelar bara den allra populäraste musiken, andra har speciellt bra sportbevakning och åter andra har egna helikoptrar varifrån man sänder regelbundna trafikrapporter i rusningstid.

6.3.2 Datorer i nyhetsarbetet

Ett annat viktigt konkurrensmedel är en rapp och korrekt nyhetsbevakning. Fler och fler radiostationer har börjat ta hjälp av datorer i detta arbete. Tidigare har det främst varit stationer som specialiserat sig på just nyheter som använt dessa system, men allt eftersom persondatorerna blir vanligare så följer andra - mindre - stationer med. Många små radiostationer är redan datoranvändare. Persondatorerna används för uppgifter såsom till exempel: katalogisering av skivarkiv, bokning och fakturering av reklaminslag, bearbetning av egna lyssnarundersökningar samt bokföring.

En persondator kan med fördel ersätta telexapparaten. I stället för att få nyhetstelegram och andra inslag utskrivna på papper så kan de lagras i persondatorns minne. De olika nyhetsinslagen kan sedan kallas upp på bildskärmen och bearbetas genom ett ordbehandlingsprogram eller skrivas ut för uppläsning i sändning.

6.3.3 Radiostationen KSTP

Radio- och TV-stationen KSTP i Minneapolis, Minnesota ingår i mediaföretaget Hubbard Broadcasting Inc och har c:a 200 anställda, varav 150 personer arbetar med TV-produktion och 50 på de båda radiostationerna. Mellanvågsstationen KSTP-AM sänder nyheter och tal dygnet runt och KSTP-FM sänder pop- och rockmusik på FM-bandet med nyheter varje timme. KSTP-FM är den mindre av de båda radiostationerna med ett drygt tiotal anställda. Över kontrollbordet hos skivprataren hänger en bildskärm till persondatorn. Normalt sett skriver man ut inslagen och läser från papper i sändning, men i vissa situationer kan det hända att man behöver läsa direkt från skärmen. Förutom nyheter och sportresultat ligger väderprognoserna i systemet. Dessa tas dock inte emot via telenätet, utan härstammar från meteorologerna på KSTP-TV i huset och matas in av nyhetsredaktören.

Detta är ett exempel på ett relativt enkelt datoriserat nyhetssystem med endast en arbetsplats och en extra monitor. Det finns exempel på andra stationer som har drivit sin användning väsentligt längre än vad denna station har gjort. I korthet fungerar KSTP:s system så att man på en ingående linje får UPI:s telegram som av datorn sorteras i vissa förut-

bestämda kategorier (nationella/internationella nyheter, sport och så vidare). Systemet använder floppydisk (diskett) och kan därför samtidigt hantera endast c:a 1.000 nyhetsinslag. Byter man ej diskett när den är full sorteras de äldsta inslagen bort.

Förutom denna automatiska sortering av inkommet nyhetsmaterial sammanställer systemet ett index ("bibliotek") på varje diskett där det framgår datum, tidpunkt och kategori för respektive inslag. Med hjälp av detta index kan man återsöka tidigare sända inslag på sparade disketter. På KSTP var dock inte ordningen bland de fyllda disketterna den bästa. Nyhetsredigeringen sköts nämligen i huvudsak av en och samma person, som har någorlunda uppfattning om vilket material man använt eller inte.

Den mest använda funktionen i systemet är ordbehandlingen. Numera använder nyhetsredaktören knappast alls sin skrivmaskin. Man kan på skärmen kalla upp inkomna inslag och redigera dem med hjälp av ordbehandlingsfunktionen. Denna redigering innebär vanligtvis att man ändrar språket så att uppläsningen flyter smidigt. Man framhäver naturligtvis eventuell lokal anknytning.

Tidigare gjordes detta redigeringsarbete på manuspapper, som efter flera ändringar kunde bli nog så kladdiga och svårlästa. I det datoriserade nyhetssystemet skriver man inte ut inslaget på skrivaren förrän man är nöjd med utformningen och får därmed ett utan problem läsbart manus. Själva redigeringen går också fortare än tidigare.

Förutom funktioner för hantering och redigering av nyheter har systemet vissa andra hjälpmedel att erbjuda i arbetet. Man kan till exempel upprätta listor efter behov, som man sedan enkelt kan söka i. Här har nyhetsredaktören lagt upp sitt register med kontaktpersoner inom polis, brandkår och tidningar med uppgift och telefonnummer och adress.

Erfarenheterna av denna nyhetsdatorisering är alltså över lag goda. Det system man installerat kostar uppskattningsvis 110.000 kronor och valdes främst på grund av priset. Man ville på ett billigt och opretantiöst sätt bilda sig en uppfattning om datorernas användbarhet i nyhetsarbetet. Systemet används inte, till skillnad från hos många andra stationer, till andra

ändamål såsom till exempel fakturering och arkivhållning. För dessa uppgifter har företaget central kapacitet.

Trots att det finns en bildskärm inne i studion undviker man i mest möjliga mån att läsa inslag direkt från skärmen. Då och då händer det att systemet går ner, såväl lokalt som hos databasföretaget.

6.4 Värdepapperhandel

6.4.1 Allmänt

Handeln med värdepapper (främst aktier och obligationer) i USA håller på att förändras i takt med att databasföretagen utökar sitt tjänsteutbud. Fyra system - bland dem CompuServe och The Source - erbjuder sina abonnenter möjligheten att sälja och köpa värdepapper on-line. Var och ett av databasföretagen har samarbete med ett mäklarföretag.

De fyra mäklarföretagens - C. D. Anderson & Co, FMR Corporation, Rosenkrantz Ehrenkrantz Lyon & Ross samt Spear Securities - kunder kan alla karaktäriseras som små. De kunder som tilltalats av detta nya sätt att förvalta kapital är dels sådana som tycker att de traditionella mäklarna är alltför dyra att anlita och dels personer som inte har möjlighet att sköta sina affärer under dagtid. Dessa on-line-system är öppna dygnet runt och under kontorstid konfirmeras alla beställningar inom några minuter via elektronisk post till köparen/säljaren.

Denna handel med värdepapper verkar vara en tjänst som funnit rätt media. Databasföretagens abonnenter är huvudsakligen höginkomsttagare (medianinkomsten hos CompuServes användare är till exempel närmare 400.000 kronor per år <64>). Vidare abonnerar många på systemen för att få tillgång till just färska ekonomiska nyheter och då är steget till handel inte långt.

Fler mäklare håller på att etablera motsvarande tjänster och en av pionjärerna, C. D. Anderson & Co uppskattar andelen affärer som görs på detta sätt till mellan 10 och 15% av företagets totala omsättning.

Diskussionen om huruvida denna nya typ av elektroniska mäklare är sämre eller bättre än de traditionella, som har personlig kontakt med sina kunder, har blommat upp. Traditionella mäklare inriktar sig nu mer på total finansiell planering för sina kunder än tidigare.

6.4.2 Spear Securities

Spear Securities Inc i Los Angeles är en av de (små-)mäklare som bjuder ut sina tjänster på detta okonventionella sätt till lägre provisioner än traditionella mäklare. Denna typ av företag har i USA därför fått benämningen "discount brokers".

För att kunna använda Spear Executive Investor Services, som är tillgängligt via The Source, måste man ha ett konto hos databasföretaget och ett hos mäklaren. Säkerheten i systemet är viktig, eftersom transaktionerna (beställningar till mäklaren att köpa eller sälja) kan innebära avsevärda summor. Därför får man dubbelt lösenord om man vill använda denna tjänst. Förutom att kunderna har möjlighet att köpa och sälja värdepapper, finns det också tillgång till ett flertal interaktiva program för främst aktieanalys och portföljhantering. Vidare finns The Source' hela utbud av ekonomisk information, såsom till exempel Media General Financial Service, Commodity World News och UPI Unistox Market Reports. På detta sätt kan man ge en någorlunda fullständig service till personer som vill placera kapital i värdepapper.

Spear Securities använde tidigare främst telex och telefon för att kommunicera med sina kunder. Idag har man inte längre kvar sin telexapparat. De telex man nu sänder förmedlas istället via det datanät - Telenet - som man kommunicerar med The Source på. Man försöker dock att använda elektronisk post i kontakterna med kunder som har utrustning för att ta emot denna typ av meddelanden, då detta bland annat är billigare.

Fördelen med persondator som telexterminal är till exempel att man kan lagra "mailing lists". Det kan vara kortnummer till sådana som man ofta kommunicerar med och medför att man i dessa fall slipper skriva ut telexnummer med mera. Det kan också vara så att flera mottagare regelmässigt ska ha samma meddelande.

Innan man började sända telex via nätoperatören, så hade man utrustat en av kontorets persondatorer med en "svart låda" (The Chat), som skötte protokollkonverteringen mellan dator och telexnät. Då det nu blivit aktuellt med telexkommunikation från fler persondatorer har man övergivit denna lösning, då priset på tillsatsen är c:a 15.000 kronor per arbetsplats.

6.5 Journalister/författare

6.5.1 Allmänt

En del av dem som sysslar med information som verksamhet, till exempel journalister och författare, finner ofta användning av informations- och kommunikationssystem av beskrivet slag. Dels för att söka information av olika slag, men även för kontakt med läsare, förläggare och tryckerier.

Nyhetsbrev ("newsletters") är ett intressant nordamerikanskt fenomen. Runt om i USA och Canada ges det troligen ut tusentals nyhetsbrev av olika slag: 4-8 tätskrivna sidor som distribueras var 14:e dag eller oftare. Dessa "brev" sammanställs av små specialiserade redaktioner (ofta bara en person) inom väl avgränsade områden och de går ut till ett litet antal prenumeranter som är villiga att betala de överlag höga prenumerationskostnaderna. I nyhetsbreven hittar man vanligtvis information som sällan eller aldrig kommer fram i andra media; om de någonsin kommer fram så är det alltför sent för många.

6.5.2 Fria yrkesutövare

Utgivaren av nyhetsbrevet Photoletter, Rohn Engh, är en av de många redaktörer som tack vare de teleanknutna informations- och kommunikationssystemen kan sitta hemma och sammanställa sitt nyhetsbrev. Av hans exempel framgår tydligt att geografisk belägenhet inte nödvändigtvis behöver vara ett hinder för småföretagsamhet. Rohn Engh och hans familj bor nämligen på en ensligt belägen farm i delstaten Wisconsin, fjärran från alla kommersiella centrum.

Fördelen med teleanknutna informations- och kommunikations-system är enligt Engh att man helt fritt kan välja boende. Vidare har man vid hemarbete inga höga overhead-kostnader för till exempel kontorsutrymme och parkeringsplats.

Många nyhetsbrevsredaktörer arbetar också som konsulter inom sitt specialområde. Här spelar elektronisk post en viktig kommunikationsroll. Annars synes behovet av elektronisk post vara störst inom organisationer och inte mellan.

Flera tryckerier tillåter överföring av textfiler till deras dator för fotosättning och tryckning. Bland andra GTE/Telenets "Telemail" och The Source förmedlar kontakter med sätterier/tryckerier som klarar detta, om man inte redan har några kontakter själv. Genom att förfara på detta sätt kan man tjäna mellan 10 och 30% jämfört med traditionell sättning. Frilansjournalisten Alfred Glossbrenner har arbetat på detta sätt när han skrev sina tre hittills utgivna böcker. Vill man som läsare framföra synpunkter eller har frågor kring någon av dessa böcker kan man nå författaren med hjälp av elektronisk post via CompuServe eller The Source. Kanske läser han - och besvarar - Ditt meddelande i en paus i skrivarbetet med den fjärde boken?

6.5.3 NewsNet

En intressant bieffekt av att de flesta utgivare av denna typ av kvalificerad information använder persondatorer för både sammanställning och utskick är att c:a 175 olika nyhetsbrev nu finns sökbara on-line hos databasföretaget NewsNet i Bryn Mawr, Pennsylvania (access kan till exempel ske via GTE:s Telenet). Manusen kan tack vare teletekniken finnas i databasen bara några timmar efter sammanställningen. Bland nyhetsbrev i NewsNet finns - förutom Photoletter, som tjänar som kontaktorgan mellan köpare och säljare av bilder - till exempel Consumer Electronics, Fiber Optics & Communications, Real Estate Intelligence Report och Tax Shelters Inside. Information såväl produceras som konsumeras av småföretag.

6.6 Lantbrukare

Att driva ett lantbruk innebär, förutom det traditionella utomhusarbetet, numera även ett flertal administrativa sysslor. Bokföring, budget, bankaffärer och beställningar ska göras.

En del av dessa operationer kan vara svåra att utföra för en del avlägset liggande gårdar i så vidsträckta länder som USA och Kanada. Det samma gäller för informationsförsörjningen. Man tvingas kanske lita på väderprognoser i TV som huvudsakligen riktas till centralorten i området och noteringarna från spannmålsauktionerna är redan inaktuella när de läses i tidningen.

Detta är några av anledningarna till varför lantbrukare kan ha utbyte av teleanknutna informations- och kommunikationssystem i sin verksamhet. Denna grupps önskemål kring informationens utformning och innehåll skiljer sig från andra användares. Sannolikt är det också mycket få lantbrukare som för sin rörelses skull abonnerar på något av dessa system. Det är tack vare Infomarts system Grassroots, som denna nya informations- och kommunikationsteknik kommit till bruk i denna sektor.

Grassroots används huvudsakligen för väderprognoser och ekonomisk information. Eftersom den genomsnittliga användningskostnaden är låg, c:a 100 kronor per månad, har systemet en given konkurrensfördel gentemot andra informationskanaler vad gäller till exempel auktionspriser på spannmål. För en nordamerikansk lantbrukare är det en svår avvägning mellan var och när skörden ska säljas. Att vänta några dagar eller att köra den till en lite längre bort belägen köpare kan medföra en markant intäktsökning.

Som en kanadensisk lantbrukare sa: "det behövs bara en knapp till på terminalen - den för beställning av bra väder".

7. KONSEKVENSER AV ANVÄNDNINGEN

7.1 Allmänt

Konsekvenserna av användningen av datorbaserade teleanknutna informations- och kommunikationssystem varierar mycket mellan företag och företag samt mellan bransch och bransch. För vissa företag kan användningen av denna nya teknik ha avgörande betydelse, medan den i andra fall endast medför en liten konkurrensfördel. I åter andra fall kan användningen vara tämligen betydelselös och kanske resultatet av någons speciella intresse för tekniken i fråga.

Konsekvenserna av användningen kan studeras inom områden såsom: informationskvalitet, tidsåtgång för inhämtning av information och kommunikation, kostnader samt "image".

Förutom att användningen av dessa system har konsekvenser för företagen, så kan den även ha samhällsliga konsekvenser. Dessa övergripande konsekvenser kanske inte kan studeras redan idag med den relativt begränsade användningen av systemen, men kan komma att accentueras i framtiden.

7.2 Informationskvalitet

Att få rätt information vid rätt tidpunkt är viktigt och är databasanvändningens huvudsakliga komparativa fördel. Företagens intresse för att använda databaser ökar i takt med att informationsutbudet i dem blir bättre och att "interfacet" (kommunikationen mellan människa och dator vad gäller sökspråk med mera) förbättras. En undersökning visar att 70% av alla tillfrågade databasanvändare planerar att öka sitt användande i framtiden, medan bara 2% ämnar dra ner det. Resterande 28% beräknar ligga kvar på samma volym som tidigare <71>.

En intressant aspekt på användning av databaser som informationskälla är det faktum att såväl småföretag och mäktiga multinationella företag använder samma system. På sikt kan sannolikt denna trend som pekar på att olika företag har tillgång till samma information förstärkas ytterligare, vilket måste bedömas vara till småföretagandets fromma <72>.

Ur samhällselig aspekt kan jag dock ana en möjlig långsiktig fara i utvecklingen som medför att fler och fler databassystem tillkommer. I sin strävan att erbjuda sina abonnenter en så diversifierad service som möjligt tar databasföretagen gärna in information och tjänster som redan finns i andra system. Exempel på detta är OAG (Official Airlines Guide) och Comp-U-Store, som finns hos många företag. I praktiken kan detta på sikt medföra att ett fåtal företag kommer att dominera informationsförsörjningen och att utrymmet för "alternativ" information krymper.

Trenden går med andra ord mot databasföretagen som rena förpackningsindustrier. Man köper in information en gros och formaterar, packar om samt marknadsför som en produkt <73>.

En ytterligare negativ faktor för samhället som helhet kan uppstå om användningen av dessa nya informationskanaler skulle diskvalificera vissa småföretag från användning. Trots att persondatorutrustning blir både vanligare och billigare för varje år kan det finnas småföretag som inte har tillgång till denna teknik.

Idag är merparten av databasernas innehåll redan publicerat i tidningar, tidskrifter och böcker. Utvecklingen mot "electronic publishing" har redan inletts och kan medföra att mer och mer originalmaterial publiceras endast via databaser och inte via traditionella kanaler. Idag finns det till exempel flera (privata) system för arbetsförmedling, där data om både arbetssökande och utannonserade platser finns sökbara online (JobNet, CareerSystem med flera). Idag förmedlas främst arbeten inom relaterade branscher (såsom elektronik och data) i dessa system, varför man kan räkna med att möjliga intressenter har uppkopplingsmöjlighet. Men i princip kan detta förfarande diskvalificera ett litet företag som söker personal i jämförelse med ett större företag som har denna datakommunikationsmöjlighet.

Det är emellertid svårt att idag bedöma hur stora farhågor man behöver hysa för denna utveckling, då bland annat persondatorerna blir allt billigare.

Det bästa exemplet på att användningen har en klar återkoppling till informationskvalitet är Grassrots-systemet. Från detta system får man kontinuerligt uppdaterad och koncentrerad information om utvecklingen av till exempel spannmålspriserna

mot en relativt enkel och billig sökning. Informationskvalitet innebär både att informationen är tillförlitlig och att den finns där vid rätt tidpunkt.

7.3 Tidsåtgång

Tidsåtgången för informationssökning och kommunikation sjunker vanligtvis vid införandet av den typ av teleanknutna system som beskrivits i tidigare kapitel. I och med att man kan sitta vid sitt skrivbord på arbetsplatsen - eller kanske vid köksbordet som hemmaarbetande telependlare - kan tidsåtgången för informationsinhämtning skäras ner. Problemen är snarare av arten att kunna hinna hålla sig a jour med informationen kring utvecklingen inom databasområdet. En databasernas databas som svenska DOLDIS vore kanske en lösning?

Eftersom tid vanligtvis är en kritisk faktor i dagens snabbt föränderliga samhälle är tidsvinsten att betrakta som en god konkurrensfördel för system av det slag som studerats i denna rapport.

Vid användning av nya kommunikationstjänster får man som användare en ökad frihetsgrad i tid och rum <74>.

Eftersom meddelandena är datorlagrade kan användaren ekonomisera med sin tid och ta del av informationen när det passar som allra bäst. Meddelanden som sänds på detta sätt upphäver också tidsskillnader mellan olika landsdelar och länder.

Frågan är sedan förstås vad man gör av den inbesparade tiden på? Radiostationen KSTP lade den tid man fick "över" på att förbättra nyhetssändningarnas innehåll och presentation. I detta fall genererar således tidsbesparingen i de rutinmässiga redigeringarna ett mervärde som kommer lyssnarna till godo. Men i andra fall kanske inte tidsbesparingen används på ett produktivt sätt.

7.4 Kostnader

Småföretagens kostnader för informationsförsörjning verkar inte ha minskat med användning av datoriserade informationssystem, utan snarare ökat något. Dessa nya vägar till information och kommunikation betraktas vanligtvis som ett komplement till de traditionella vägarna, och inte en ersättning. Alla användare tycks inte heller ha en fullkomlig tillit till systemen och databasföretagen. Man behåller vanligtvis sina traditionella källor för information. Man säger inte upp prenumerationer på tidskrifter och nyhetsbrev eller slutar ringa kollegor i andra företag och branscher, när man börjar använda teleanknutna system.

Datasystemet kan ju vara nere när man som bäst behöver informationen, vilket bäst illustreras av radiostationen KSTP:s nyhetssändningar. Då gäller det att ha tillförsäkrat sig om en "back-up" i form av alternativa vägar.

Anser man sig ha användning av teleanknutna system så kan man tjäna in avsevärda summor på att för informationsinhämtning och kommunikation använda en persondator i stället för enkla terminaler utan egen datakraft. I flertalet av systemen kan man koppla upp sig och snabbt ta hem de filer som man finner av intresse (elektronisk brev, aktiekurser med mera). Därefter avslutar man kontakten med systemet och arbetar vidare med det erhållna materialet i den egna persondatorns minne. När man tagit del av materialet, gjort uppdateringar och så vidare kopplar man upp sig igen för att överföra dessa filer. Därmed har man reducerat uppkopplingstidens längd liksom kostnaden för användning.

Det bästa exemplet på att ny kommunikationsteknik kan sänka kostnader - för både producent och konsument av information och tjänster - är lågprismäklaren Spear Securities.

7.5 Image

Att ha en persondatorutrustning på företaget kan i vissa fall vara en imagefråga. Det visar att företaget är alert och följer med i den tekniska utvecklingen. Det samma gäller sannolikt för teleanknutna kommunikationssystem ("...Du kan nå

mig med elektronisk post..."). Det är svårt att bedöma hur viktig denna "imponerings"-effekt är och man måste anta att användningen inte bara har ett egenvärde.

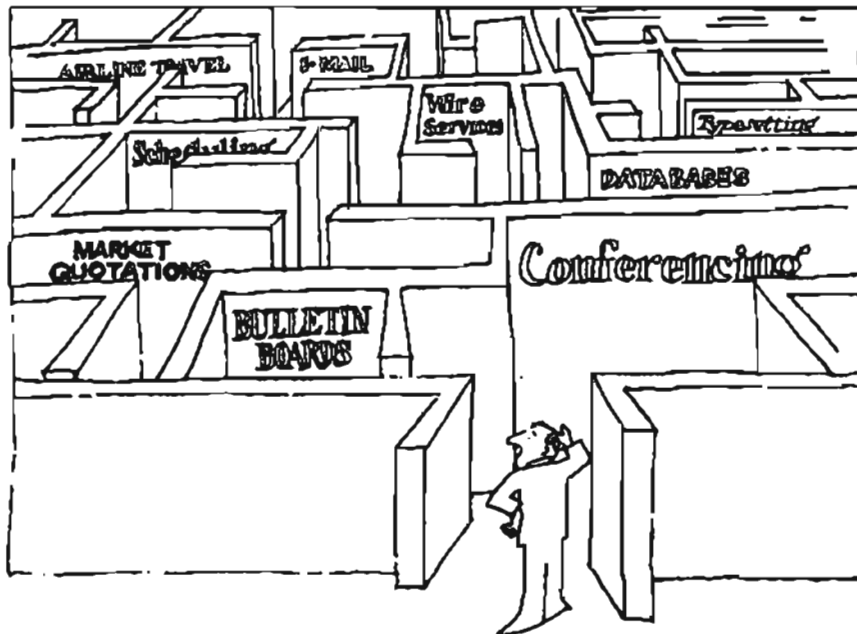
Så är till exempel inte fallet med radiostationen KSTP. Visserligen använder man i etern ibland slogans som "your computerized news station", men användningen av en teleanknuten dator i nyhetsarbetet innebär ändå huvudsakligen andra fördelar.

8. SAMMANFATTNING

Utnyttjandet av datorbaserade teleanknutna informations- och kommunikationssystem i nordamerikanska småföretag ökar kraftigt. Idag finns det c:a 2.000 åtkomliga databaser och man uppskattar att detta antal kommer att fördubblas vart 2,5 år. Inte bara antalet databaser ökar, utan även spännvidden i den information och de tjänster som bjuds ut. De större databasföretagen etablerar "smörgåsbord" av information och tjänster som man hoppas ska passa användarna.

Databasföretagen anpassar nu också sina system till att inte bara passa professionella informatörer och informationsmäklare, utan även slutanvändare av information såsom småföretag och privatpersoner. Bara de tre största och mest diversifierade systemen (CompuServe, Dow Jones News/Retrieval Service och The Source) kommer uppskattningsvis att ha 500.000 prenumeranter i slutet av 1985. Det kan dock vara svårt för en presumtiv användare att välja rätt i den flora av system som finns.

Småföretagens användning av systemen kan delas upp i tre huvudtyper: informationssökning, kommunikation och utförande av tjänster.



Den äldsta användningen är informationssökning. Inom detta område fortgår en utveckling mot dels en enklare användning (sökpråk, hjälpmenyer med mera) och dels en allmän svängning från bibliografiska databaser till sådana med fulltext-information. Som användare vill man ha all information på en gång och slippa vänta på en fotokopia av efterfrågad artikel postad från databasföretaget eller att själv vända sig till ett bibliotek.

Kommunikationstillämpningarna utvecklas snabbt, i både möjligheter och användning. De olika företagens system är vanligtvis inkompatibla och det finns inga förbindelser mellan dem. Detta förhållande håller nu på att ändras och det kommer i framtiden bli möjligt att sända och ta emot elektronisk post till och från andra system än till det man själv är ansluten. Förutom elektronisk post så finns det i flera system möjligheter att sända telex och meddelanden som skrivs ut på papper och delas ut till mottagare som ej är anslutna till systemet.

Den minst utvecklade användningen är tjänster. Teleköp har genom Comp-U-Store funnits en längre tid och har rönt uppskattning. Framst i hushållen, då man får en icke obetydlig rabatt vid köp av varor på detta sätt.

Telebanking är nu inne i en snabb utvecklingsfas och bland annat Pronto-systemet har uppenbara fördelar för småföretagare. Övriga tjänster som utvecklas snabbt är värdepapperstransaktioner, fotosättning av textfiler med mera.

Trots detta ser jag fortfarande dessa informations- och kommunikationssystemen måste främst som ett komplement till företagets traditionella informationskällor, även om de på sina håll rönt stor uppskattning och till och med ersatt mer traditionella källor. Småföretag tenderar att främst handha sin direktiva information på dessa nya vägar.

Den huvudsakliga nyttan för småföretag att använda databas-system för inhämtning av information och kommunikation ligger främst i en ökad informationskvalitet och en minskad tidsåtgång. De totala kostnaderna för informationsförsörjning och kommunikation synes inte minska, utan snarare öka.

De tekniska förutsättningarna för användning av teleanknutna informations- och kommunikationssystem i småföretag förbättras kontinuerligt. Persondatorerna blir kraftfullare och lättare att handha. Ofta finns det redan kommunikationsprogramvara och modem med automatisk uppringring inbyggt. Som användare av en sådan utrustning är det i princip bara att aktivera programmet och databasen är redo för användning.

INTERVJUER

Terry G. Adams	Apple Computer Inc., Cupertino, CA
Richard A. Baker	CompuServe Inc., Columbus, OH
Nancy Beckman	Source Telecomputing Corporation, McLean, VA
Marilynn A. Booth	Comp-U-Card International Inc, Stamford, CT
Rob Breithaupt	GTE/Telenet Communications Corporation, Vienna, VA
Miki Dzugan	Control Data Business & Technology Center, St. Paul, MN
Rohn Engh	Photoletter
Nancy L. Funk	NewsNet, Bryn Mawr, PA
Christine Glenday	National Science Foundation, Washington DC
Alfred Glossbrenner	författare
David T. Hunt	Commodore Business Machines Inc., West Chester, PA
Wes Kussmaul	General Videotex Corporation, Cambridge, MA
Robert McBride	Chemical Bank, New York, NY
Diane M. McIntyre	Times Mirror Videotex Services, Irvine, CA
Grant C. Moon	U.S. Small Business Administration, Washington DC
Norm Paetznick	Radio KSTP, Minneapolis, MN
Jeff D. Sandberg	Control Data Business & Technology Center, St. Paul, MN

Leigh Sigurdson	Infomart, Toronto, Ont
Nancy S. Simonet	Dow Jones News/Retrieval Service, Princeton, NJ
Charles Spear	Spear Securities Inc., Los Angeles, CA
Börje Söderlund	Swedish Telecom, Fairfax, VA

De flesta är intervjuade personligen. I några få fall har dock intervju skett via telefon eller elektronisk post.

LITTERATURLISTA**Kapitel 1**

- <11> A report of the president: "The state of small business", 1984
- <12> N. R. Pierce/C. Steinbach: "Reindustrialization on a small scale - but will the small businesses survive", 1981
- <13> B. Söderlund: "Persondatorer i USA" (i Ds C 1984:10 Datoranvändning i hushållen), 1984
- <14> The Yankee Group: "The Modem Market", 1984
- <15> Datapro Research Corporation: "User ratings of Information Retrieval Services", 1984
- <16> L. Klasèn: "Datakommunikation med utlandet för informationssökning (Ds C 1984:4B), 1984
- <17> SOU 1972:78: "Företagsservice för utveckling av mindre och medelstore företag", 1972
- <18> Ds I 1982:4: "De små och medelstora företagen - nuläge och utvecklingstendenser", 1982

Kapitel 2

- <21> Link Resources Corporation: "The growth in electronic publishing", 1984
- <22> Ds C 1984:4A: "Sveriges datakommunikationer med utlandet", 1984
- <23> CompuTel "Telecomputing Today", 1985
- <24> Svenska Dagbladet: "Databas hittar billigaste resan", 1985
- <25> EMMS (Electronic Mail & Micro Systems): "The hotly competitive art of creating a commodity", 1984
- <26> Toronto Star: "E-mail on the go", 1984

<27> A. Glossbrenner: "Personal Computer Communications", 1983

<28> Link-Up: "Delphi: An on-line oracle that works", 1984

Kapitel 3

<31> The Source: "Information kit", 1984

<32> Small Business Administration: "Computers in small business", 1984

<33> L. M. Berry and Company: "The Electronic mall - executive summary of trial", 1984

<34> Datapro Research Corporation: "User ratings of information retrieval services", 1984

<35> A. Glossbrenner: " Personal Computer Communications", 1983

<36> InfoWorld: "Delphi: a good value in on-line services", 1984

Kapitel 4

<41> Riksdataförbundet: "Datakommunikation i 80-talets centrum", 1984

<42> GTE: "Annual Report 1983", 1984

<43> GTE: "1984 direcory of computer-based services", 1984

<44> A. Eckerström: "Tele och datakommunikation - ett utvecklingsperspektiv" (Statskontoret 1984:39), 1984

Kapitel 5

<51> Business Week (1984-08-27)

<52> B. Söderlund: "Persondatorer i USA" (i Ds C 1984:10 Datoranvändning i hushållen), 1984

<53> Federal Times: "Computer Trends", 1984

<54> Skandinaviska Enskilda Banken: "Den internationella ekonomin", 1984

Kapitel 6

<61> Datapro Research Corporation: "User ratings of Information retrieval services", 1984

<62> World Radio TV Handbook: "Broadcasters in the US", 1984

<63> Standard Rate & Data Services Inc: "Spot Radio", 1984

<64> L. M. Berry and Company: "The electronic mall - executive summary of trial", 1984

Kapitel 7

<71> Crwth Computer Coursewares: "Information service usage", 1984

<72> Datapro Research Corporation: "User ratings of information retrieval services", 1984

<73> L. Junberger: "Highlights från Videotex-84 i Chicago", 1984

<74> A. Eckerström: "Tele och datakommunikation - ett utvecklingsperspektiv" (Statskontoret 1984:39), 1984

NÅGRA INTRESSANTA FÖRETAGSADRESSER

American People/Link Arlington Ridge Office Center 3215 N. Frontage Road, Ste 1505 ARLINGTON HEIGHTS, IL 60004	(elektronisk post)
Comp-U-Card International 777 Summer Street STAMFORD, CT 06901	(teleköp)
CompuServe Information Service 5000 Arlington Centre Boulevard P O Box 20212 COLUMBUS, OH 43220	("utility")
Dialog Information Services Inc 3460 Hillview Avenue PALO ALTO, CA 94304	("utility")
Dow Jones News/Retrieval Service P O Box 300 PRINCETON, NJ 08540	("utility")
General Videotex Corporation 3 Blackstone Street CAMBRIDGE, MA 02139	("utility")
GTE/Telenet 8229 Boone Boulevard VIENNA, VA 22180	(nättjänster)
Infomart 164 Merton Street TORONTO, ON M4S 3A8	(videotex)

NewsNet
945 Haverford Road
BRYN MAWR, PA 19010

(nyhetsbrev)

The Registry
632 Vine Street
Provident Bank Building
CINCINNATI, OH 45202

(arbetsförmedl.)

The Source
1616 Anderson Road
McLEAN, VA 22102

("utility")

Tymnet Inc
20665 Valley Green Drive
CUPERTINO, CA 95014

(nättjänster)

Författaren till denna rapport står gärna till tjänst med
ytterligare adresser och andra eventuella upplysningar:

Per Eriksson
Unica Reportage
Box 7040
103 86 STOCKHOLM

TELDOK

Telestyrelsen beslutade 1980 att under fem – sex år fördela ett särskilt anslag med syfte att medverka till snabb och lättillgänglig dokumentation av teleanknutna informationssystem. Detta anslag förvaltas av TELDOK och skall bidra till:

- dokumentation vid tidigast möjliga tidpunkt av praktiska tillämpningar av teleanknutna informationssystem, företrädesvis för kontorsfunktioner
- publicering och spridning, i förekommande fall översättning, av annars svåråtkomliga erfarenheter av teleanknutna informationssystem, företrädesvis för kontorsfunktioner, 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, företrädesvis för kontorsfunktioner.

Ytterligare information lämnas gärna av ledamöterna i TELDOK Redaktionskommitté.
Där ingår:

Bertil Thorngren, Televerket, ordförande, tel 08 – 713 30 77

Göran Axelsson, Datadelegationen, tel 08 – 763 42 05

Bengt-Arne Vedin, Forskningsrådsnämnden, tel 08 – 23 25 20

Birgitta Frejhagen, LO, tel 08 – 22 55 80

Nils-Göran Svensson, Riksdataförbundet, tel 08 – 24 85 55

Agneta Qwerin, SSI, tel 08 – 738 48 62

Peter Magnusson, TCO, tel 08 – 790 51 00

P G Holmlöv, Televerket, tel 08 – 713 41 31

Adress till TELDOK: P G Holmlöv eller Bertil Thorngren, Gdp,
Televerkets huvudkontor, 123 86 FARSTA.

Skrifter utgivna av TELDOK

TELDOK RAPPORT

1. Om kontorsautomation i USA. December 1981.
2. Telebild. Erfarenheter från näringslivets teledataförsök. December 1982.
3. ADB, telekommunikationer och juridiskt arbete. April 1983.
4. Meddelande att läsa. Datorbaserade textkommunikationssystem på sex svenska företag. Maj 1983.
5. Videokonferenser och tillämpningar av bredbandkommunikation i Nordamerika. September 1983.
6. The automated office. Med sammanfattning och några artiklar på svenska. November 1983.
7. Det framtida kontoret. November 1983.
8. Kontorsautomation. Trender och tillämpningar i USA, Japan och Europa. December 1983.
9. Datakommunikation. December 1983.
10. Telematik i Frankrike. Juni 1984.
11. Ny teleteknik — ny organisation? Juni 1984.
12. Telemöten i USA — en öppen hjärtig rapport. December 1984.
13. Persondatorer i USA. December 1984.
14. Informationsteknologi i Storbritannien. April 1985.
15. Datorbaserad information i småföretag. Juni 1985.

TELDOK Referensdokument

- A. Informationssystem på svenska kontor. Juni 1982.
- B. Office Automation in Europe. February 1983.
- C. Office Automation in Japan. February 1983.
- D. Office Automation in the US. February 1985.
- E. Office Automation and related technologies in Japan. February 1985.

TELDOK-INFO

1. Talteknologi. November 1982.
2. Ett textnummer. Maj 1984.

Utgivna skrifter kan enklast beställas dygnet runt från:

