

Teldok

November 1986

Rapport
24

Meddelanden att använda

Lillemor Adrianson

Jan Löwstedt

Rune Söderström



ISSN 0281-8574

**Publikationerna kan beställas
gratis, dygnet runt, från
TeleSvar, 020-78 00 00**

Tryckeri: EIFELS BOKTRYCKERI AB 1986

5	Förord
6	Författarna
7	Summering, fallstudier och läsanvisningar
7	Motiv för införandeprocesser
8	Aktiva användare
9	Fallstudiernas företag
9	Flygbolaget SAS
10	Rationaliseringsverket: Statskontoret
10	Finansbolaget Svenska Finans
11	Fallstudiernas enkätundersökning
11	Rapportens uppläggning
13	Teknik för elektronisk meddelandekommunikation
13	Funktionella utgångspunkter
13	Terminalisering
13	Ett tillväxtområde
14	Särdrag för datorstödd meddelandekommunikation
15	Datorkonferenser
16	Gruppkommunikation
16	Stöd för nätverksbildningar
17	Infrastrukturen
17	Terminalen — del i infrastrukturen
18	Infrastrukturen i företagen
18	En öppnare infrastruktur
19	Exempel på infrastrukturer
19	Meddelande-hanteringssystem
21	Utbudet av meddelandetjänster och ekonomiska aspekter
21	Interna tjänster
21	Externa tjänster
22	Prissättning
22	Kostnadsbilderna i fallstudierna
23	Lösamhetsbedömningar

Var god fortsätt på nästa sida!

24	Verksamhet med inslag av nätverk
24	Kunskapsintensivare verksamhet
24	Inte bara teknik
24	Konsten att kommunicera
25	Ledarskap och trender mot nätverk
26	Organisatoriska strukturer
26	Plattare organisation
27	Självständiga — utlokaliserade enheter
28	Matrisorganisation
28	Nätverk
29	Människan i elektroniska möten
29	Kunskap om elektroniska möten
29	Kommunikation mellan människor
29	Elektroniskt förtroende
30	Icke-verbal information
30	Etablera kontakter
31	Acceptans av nya media
31	Resultat från elektroniska möten
32	Enkätresultat om användarna och meddelandesystemen
32	Användningsmönster
32	Utveckla färdigheter
33	Användare som slutar
34	Elektroniska nätverk
34	Erfarenheter av elektroniska nätverk
34	Chefer och medarbetare
34	Råd och upplysningar
35	Osynliga organisationer
36	Horisontellt samarbete
37	Enkät om nätverksbildningar
37	Möjligheter till kommunikation
38	Enkätfrågor om nätverk
41	Exempel från införandeprocesser
41	INFOMAIL på SAS
41	Utvecklingen av INFOMAIL
42	Lansering av INFOMAIL
42	Fortsatt utveckling
44	Policybeslut på Volvo Personvagnar
44	Dataavdelningen på Svenska Finans
45	Införande på Statskontoret
45	Användning på tre enheter
46	En personlig berättelse
46	Fortsatt utveckling
46	Individens ställningstagande
48	Inställning till införandeprocessen

50	Användningområden
50	Förståelse för användningsområden
50	Gammal och ny kommunikation
50	Kompletterande, ersättande och ny
51	Rationalisering av befintlig kommunikation
52	Effektivare telexhantering
52	Exempel på användningsområden
52	Informationsspridning
53	Insamling av information
53	Kunskapspooler
53	Projektarbete
54	Erfarenhetsutbyte
54	Rådgivning
55	Styrning av enhet
55	Bättre kundkontakter
55	Idéutveckling
56	Flexarbete och distansarbete
57	Rörligt arbete
58	Användare om användningsområden
58	Utveckling av kommunikationer
58	Behövs en införandeprocess?
58	Nutida och framtida kommunikationsmönster
59	En kommunikationsorienterad företagspolicy
60	Från policy till operativt agerande
60	Användaren i genomförande-dialoger
61	Meddelanden med kvalitet
61	Krav på tekniken och infrastrukturen
62	Summering om införandeprocessen
63	Referenser

Bilagor

65	Bilaga 1: Begrepp
67	Bilaga 2: Litteraturgenomgång om datorstödd meddelande-kommunikation och införandeprocesser
71	Bilaga 3: Datorstödd meddelandekommunikation, nätverksbildning och införandeprocesser. Resultat från en enkätundersökning.

FÖRORD

I en tidigare Teldok-rapport (Adrianson & Söderström, 1983) frågade vi oss om användningen av datorbaserade textkommunikationssystem var ett nytt fantastiskt medium för kommunikation eller bara en tillfällig modefluga för entusiaster. Vårt svar var då sammanfattat i en uppmaning:

"Nyttja gärna datorbaserade meddelande- och konferenssystem, men arbeta metodiskt med förändringar inom tillämpningsområdet kommunikation. Dessa system har en framtid - inte som ett nytt fantastiskt kommunikationsmedium utan - som ett praktiskt arbetsredskap".

En del resultat från 1983 gjorde oss förvånade. Varför nyttjade användarna en så begränsad del av systemens totala kapacitet? De flesta nöjde sig med att endast använda några få kommandon. Visserligen är detta inget anmärkningsvärt jämfört med andra erfarenheter från introduktion av datoriserade informationssystem. Men detta var ett exempel på en effekt av - som vi tyckte - frånvaron av ett metodiskt förändringsarbete inom det viktiga kommunikationsområdet.

Detta ger bakgrunden till det Teldok-projekt som rapporteras i denna publikation. Vi anser det angeläget att samla kunskande om vad som kännetecknar en framgångsrik införandeprocess. Projektets andra huvudsyfte har anknytning till organisatoriska trender, till "nätverksarbete", med vilket avses människors samarbete utanför den vanliga hierarkien. Nätverken kan vara formella eller informella. Vår hypotes var att teknikens möjligheter till att spränga geografiska och organisatoriska gränser borde synas hos de företag som redan under några år använt sig av mänsklig kommunikation med elektroniska meddelanden. Och visst syns det! Vi tror t o m att i målen för den införandeprocess som blir framgångsrik bör finnas inslag av nätverksarbete.

Denna rapport behandlar således datorstödd meddelandekommunikation, effekter på nätverksbildningar och införandeprocesser.

Projektets informationsinsamling har haft sin största tyngd i tre fallstudier på SAS, Statskontoret och Svenska Finans. Varje fallstudie har omfattat intervjuer och enkätundersökning. Dessa fallstudier har kompletterats med ett antal intervjuer på flera olika företag samt en mindre litteratursökning. Utan denna välvilliga medverkan från främst SAS, Statskontoret och Svenska Finans skulle vårt projekt inte kunnat genomföras.

Projektet har finansierats av Teldok.

Deltagare i projektets arbetsgrupp och författare av denna rapport har varit Lillemor Adrianson, Jan Löwstedt och Rune Söderström. Språkgranskning och illustrationer har utförts av Kicki Söderström.

Vi har lärt oss en del om datorstödd meddelandekommunikation och dess betydelse för utvecklingen av kommunikationerna inom företag och förvaltning. Men mycket återstår. Jag kan ännu inte ge ett trovärdigt svar på min dotter Annas fråga: "Vilken färg är det på en elektronisk brevlåda?"

Ett stort TACK till alla som medverkat till att projekt Komtex II har kunnat genomföras!

Rune Söderström
(projektledare)

FÖRFATTARNA

Lillemor Adrianson är doktorand på psykologiska institutionen vid Göteborgs universitet där hon arbetar inom olika forskningsprojekt. Hon har en fil lic-examen från 1986.

Hon bedriver sedan 1978 socialpsykologiska studier angående användningen av datorkonferenssystemet KOM. Hon är tillsammans med bl a Rune Söderström medförfattare till boken "En väg mot MÖJLIGHETERNAS KONTOR", Riksdataböndet/Studentlitteratur, 1982.

Hennes verksamhetsområde som konsult (och avhandlingsämne) rör socialpsykologiska aspekter på kontorsautomatisering och kommunikationssystem. Hon arbetar dessutom med utbildning i allmän ADB samt ord- och textbehandling.

Jan Löwstedt, civilekonom och lärare vid Handelshögskolan i Stockholm arbetar sedan 1979 som forskare vid Ekonomiska Forskningsinstitutet (EFI) inom området organisationsteori och arbetslivsfrågor.

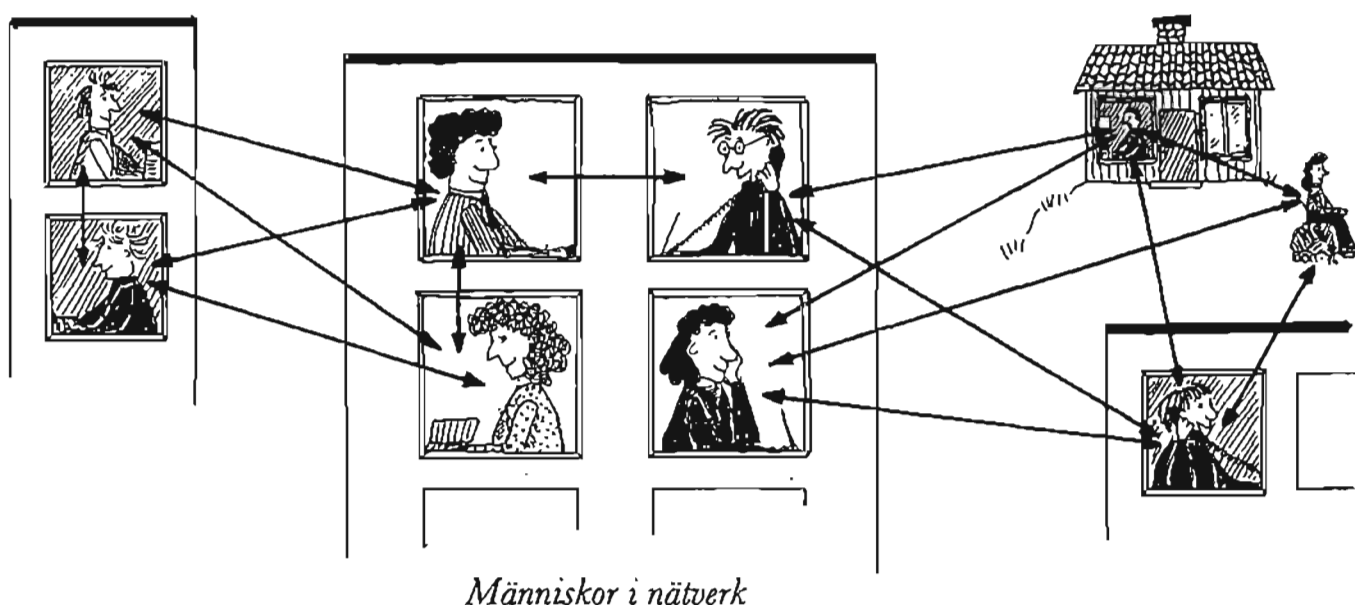
Han har speciellt studerat teknisk-organisatorisk förändring av tjänstemannaverksamhet, såsom inom försäkringsbranschen, verkstadsindustri, bank, laboratorier och detaljhandel. De tre senaste branscherna i internationella jämförelser.

Rune Söderström har sedan 1981 ett eget konsultföretag, Informotor Kommunikation AB. Verksamheten är inriktad mot företagets användning av nya elektroniska media för kommunikation. Då med särskild inriktning mot elektronisk post. Detta innebär arbete med affärsutveckling, behovsanalyser, upphandling, genomförande och utbildning.

Rune Söderström har tidigare varit anställd på Ericsson och Teleplan där han arbetat inom områdena telekommunikation, datakommunikation, datasäkerhet och kontorsautomation. Han har en civilingenjörsexamen från Chalmers Tekniska Högskola (1968), kompletterad med ekonomiska studier vid Stockholm Universitet (1971-1974) och Arbetsvetenskaplig vidareutbildning vid Kungliga Tekniska Högskolan (1978-1980).

1. SUMMERING, FALLSTUDIER OCH LÄSANVISNINGAR

Avsikten är att i denna publikation skriva om sambandet mellan datorstödd meddelandekommunikation, effekter på människors sätt att samarbeta, dvs nätverksbildningar och framgångsrika införandeprocesser. Utgångspunkten är helhetssynen, dvs en uppfattning att kommunikation är beroende av verksamhetens karaktär, organisationens struktur och kultur, människornas beteende samt tekniska möjligheter och förutsättningar.



Motiv för införandeprocesser

Finns det anledning att lägga resurser i en process för införande av datorstödd meddelandekommunikation?

Drygt 40 % av dem som ibland eller ofta använder meddelandesystem värderade nyttan i arbetet

som stor eller mycket stor. Olika undersökningar tyder på att tekniken "sparar" ungefär 30 min per arbetsdag för varje användare. Men fördelarna är inte främst bättre personlig effektivitet, utan kvalitetsvinster och nya arbets- och samarbetsformer. Det finns därför motiv för företag och organisationer att agera i en egen införandeprocess!

Är införandet bara en fråga för företagens datorexpert?

En modern företagspolicy innehåller signaler om kommunikationernas betydelse. I den operativa planeringen krävs därför ställningstagande till ny kommunikationsteknik. Användningsområden för varje användargrupp blir angelägna uppgifter i varje införandeprocess. Användarna behöver engageras i "genomförandedialoger". Införandet måste därför främst stödja rörelsegrenarnas beslutsfattare och användare.

Är tekniken färdigutvecklad?

Meddelandesystemen är på väg att integreras med andra datoriserade informations- och kommunikationssystem. Textmeddelandet utvecklas mot att bli ett "multimediameddelande". De företagsinterna meddelandesystemen, datorkonferenssystem och allmänna meddelandetjänster är på väg att kopplas samman i ett nationellt och internationellt meddelandehanteringssystem (MHS). Som vanligt gäller det att välja mellan alternativen att agera nu eller att låta försiktigheten skjuta allt handlande framåt i tiden.

Hur "viktig" är tekniken?

Användningen av elektroniska meddelanden är redan ett hett område. Det finns företag som år 1985 inte vill släppa information om sin egen användning utanför egna gränser p g a strategiska hänsyn, dvs tekniken påverkar den egna konkurrenskraften.

Aktiva användare

Det är **ingen engångshandling** att införa datorstödd meddelandekommunikation. I stället är det en process som sträcker sig hela vägen från det tidiga skede då de första tankarna formuleras till dess att användningen av tekniken har fått en allmän spridning (Johansen, 1984).

Det räcker inte att i ett system registrera en användare. Denne måste också bli en aktiv användare. Det är välkänt att antalet i olika meddelandesystem registrerade användare är större - ibland avsevärt större - än antalet aktiva användare.

Hur aktiva är då de aktiva? De som arbetar med information och användarutbildning försöker inpränta betydelsen av att varje användare läser sin post minst en gång per dag. I detta sammanhang är det inte tillräckligt att "kasta en blick" i inkorgen för att se om något kommit. Det innebär i stället att använda terminal, logga på systemet och ge kommandon för att komma till sin egen, elektroniska brevlåda.

Projektets enkätstudie visar att antalet dagligen aktiva användare var mellan 25 och 45 %. Ett annat resultat är att av användarna på Statskontoret upphörde en fjärdedel, från våren 1985 till hösten samma år (ca sex månader), att överhuvudtaget utnyttja systemet.

Tabell 1: Användare; andelar av registrerade

	Dagligen aktiva
SAS	45 %
Statskontoret	30 %
Svenska Finans	25 %

Betyder detta att införandeprocesserna misslyckats? Nej, det finns flera rimliga förklaringar till förhållandena. Men det visar sig att antalet registrerade användare är ett ihåligt måttetal för att beskriva användning, spridning och eventuell framgång.

Fallstudiernas företag

Flygbolaget SAS

SAS är ett nationellt flygbolag för Danmark, Norge och Sverige. Flygverksamheten omfattar passagerar-, frakt- och postflyg. Marknaden är Europa, ett interkontinentalt linjenät och inrikestrafik. Förutom flygverksamhet ingår i SAS-gruppen bl a flygkök, restauranger och hotell.

Inom SAS verksamhet betonas service och marknadstänkande. I nya mål för framtiden beskriver Jan Carlzon problemen med den nuvarande vertikala organisationen där problem inte löses där de uppstår utan de dras upp och ned i organisationen. För att den som "äger" problemet också skall lösa det förespråkas i stället den horisontella organisationen.

SAS-gruppen hade 1983/84 en personal om ca 28 500 personer. Merparten av dessa är anställda i Danmark, Norge och Sverige. Det totala antalet arbetsställen är stort och dessa har en global spridning.

SAS DATA är en division inom SAS-gruppen med ca 600 anställda. Dataverksamhetens "hjärta" är centraldatorerna i Köpenhamn. SAS DATA har utvecklat ett eget företagsinternt meddelandesystem - INFOMAIL. Systemet hade vintern 1986 ca 10 000 registrerade användare. Dessa användare är geografiskt sett spridda inom SAS globala organisation. Ett fåtal externa kontakter har "brevlådor" i INFOMAIL.

Statskontoret

Statskontoret är regeringens centrala rationaliseringsorgan och verkar för att statlig verksamhet bedrivs under god hushållning med tillgängliga resurser. I Statskontorets huvuduppgifter ingår bl a att:

- följa utvecklingen vad gäller statsförvaltningens effektivitet och vidta åtgärder för att förbättra den
- ge vägledning och stöd till myndigheter i frågor om arbetsmetoder och administrativa och tekniska hjälpmedel
- anskaffa ADB-utrustning och verka för samordning i frågor om ADB
- att medverka i rationaliseringsutredningar och i genomförandet av förändringar
- svara för innehållet och medverka i utbildning inom verksamhetsområdet.

Statskontorets organisation omfattar under generaldirektören sju enheter. Personalen omfattade 1985-06-30 265 personer. Arbetsställe är en kontorsbyggnad på Lilla Essingen i Stockholm.

Statskontorets arbetsuppgifter medför omfattande kontakter med omvärlden och många projekt oftast med externa deltagare; främst från andra delar av statsförvaltningen. Uppgifterna gör det möjligt att motivera och finansiera experiment i användningen av ny teknik, eftersom experimenten bidrar till den egna kunskapsutvecklingen.

Statskontoret har hösten 1985 ca 70 registrerade användare av Stockholms Datorcentrals (QZ) datorkonferenssystem KOM. Statskontoret erhåller därigenom datorstödd meddelandekommunikation genom köp av dataservicetjänster från en extern leverantör. KOM är ett publikt system vilket medför att Statskontorets KOM-användare har möjlighet att utväxla meddelanden inte bara med kollegor på verket utan även med andra KOM-användare.

Finansbolaget Svenska Finans

Svenska Finans huvuduppgift är att ge finansiell och administrativ service åt företag. 1986 har man mer än 30 000 företag som kunder. Verksamheten är grupperad i fem affärsområden eller rörelsegränar: Affärskrediter, Investeringskrediter, Kund-Kredit och Kredit-Inkasso och International. Stöd till affärsområdena lämnas av de centrala avdelningarna kredit, personal, marknad, juridik och data.

I företagets affärsida ingår att tillsammans med kunder förädla och utveckla tjänsterna. En central uppgift är här att förse kundföretagen med system och rutiner som effektiviserar företagens betalningsflöden. Nya datoriserade tjänster skall integreras i den service som olika rörelsegränar erbjuder.

Svenska Finans International ger stöd till exporterande kunder genom skräddarsydd finansiering på de viktigaste exportmarknaderna. Internationellt är också Svenska Finans verksamt genom medlemskap i olika internationella korrespondentnät.

Personalen inom Svenska Finans tillhör till allra största delen verksamheten i Stockholm. Regionkontor finns i Göteborg och Malmö samt representationskontor i Halmstad, Helsingborg och Växjö. Dessutom har Svenska Finans ett kontaktnät via moderbolaget Handelsbankens kontor.

Antalet anställda var under 1985 542 personer varav ca 500 på huvudkontor och rörelsegrenar i Stockholm. Dessa är fördelade på fyra olika arbetsställen inom centrala Stockholm. Svenska Finans i utlandet finns i Holland, Storbritanien, Luxemburg, Schweiz, Västtyskland, Danmark, Finland och Norge.

Svenska Finans har hösten 1985 ca 170 registrerade användare av sitt företagsinterna MEMO-system. Bland användarna finns ett antal kundrepresentanter. MEMO är det datorbaserade meddelandesystem som utvecklats inom Volvo-koncernen.

Fallstudiernas enkätundersökning

En del i syftet med fallstudierna har varit att ta del av användarnas åsikter om nätverksbildningar och införandeprocesser. För detta ändamål har ett enkätformulär distribuerats till ca 50 användare inom vardera SAS, Svenska Finans och Statskontoret.

Rapportens uppläggning

Rapporten integrerar erfarenheterna från projektets fallstudier med mer allmänt kunnande om kommunikationstekniks relationer med människor och organisation. Vår ambition är att därmed få den bearbetning av materialet som gör våra slutsatser och rekommendationer väl grundade. Ytterligare belyses många av de företeelser som behandlas med konkreta exempel. Vi tror att många av rapportens kapitel är möjliga att läsa fristående från andra. För Din vägledning ger vi en kort presentation av varje rapportdel.

Kapitel 2 - Teknik för elektronisk meddelandekommunikation.

Avsnittet ger en översikt för den "oinvigde". Särskilt profileras datorkonferenser och teknikens stöd för nätverksbildningar. Infrastrukturens betydelse på kort och lite längre sikt förklaras.

Kapitel 3 - Verksamhet med inslag av nätverk

I denna del beskrivs kommunikationsorienterade trender för verksamheter och organisationsformer. Nätverk som en "nytt" organisatoriskt alternativ sätts in i ett sammanhang.

Kapitel 4 - Människan i elektroniska möten

Avsnittet ger ett sammandrag av befintligt kunnande om människan och elektroniska möten. Dessutom redovisas användarnas förhållande till sitt nyttjande av datorbaserade meddelandesystem.

Kapitel 5 - Elektroniska nätverk

Genom exempel visas hur samarbete i elektroniska nätverk blivit en effekt av datorstödd meddelandekommunikation. Enkätresultat om användarnas uppfattningar om nätverk och gruppkommunikation redovisas.

Kapitel 6 - Arbete med införande

I avsnittet ges "bilder" från SAS, Volvo, Svenska Finans och Statskontoret, om hur man där har arbetat med införandet av meddelandekommunikation. Förhoppningen är att dessa bilder innehåller delar som kan överföras till andra införandeprocesser.

Kapitel 7 - Användningsområden

Om användarna inte finner någon användning, kommer de aldrig att bli bestående aktiva sådana. I kapitlet beskrivs - ofta med konkreta exempel - ett stort antal tänkbara användningsområden.

Kapitel 8 - Utveckling av kommunikationerna

Kapitlet sammanfattar projektets erfarenheter och ger rekommendationer till hur införandeprocessen/förändringsarbetet kan bedrivas med utgångspunkt från ledningens policysignaler och krav på helhetssyn.

Kapitel 9 - Litteraturreferenser

Bilagor

Rapporten innehåller tre bilagor. Den första förtecknar begrepp tillhörande området elektronisk post. Den andra redovisar projektets litteraturundersökning. Resultatet är att få förefaller tidigare skrivit om hur införande av elektronisk post kan bedrivas. Den tredje bilagan - den mest omfattande - redovisar data och analyser från projektets enkätstudier.

2. TEKNIK FÖR ELEKTRONISK MEDDELANDE-KOMMUNIKATION

Funktionella utgångspunkter

Terminalisering

Informationssamhället är förknippat med användning av datoriserade och teleanknutna informations- och kommunikationssystem för ett stort antal ändamål. Det blir tätare mellan terminaler och persondatorer såväl på kontor, i bostäder som på offentliga platser.

Den som till en början nyttjar enbart en tillämpning, t ex ordbehandling, utökar efterhand sin användning till andra tillämpningar. Detta genom att skaffa sig behörighet till och färdigheter för att bruka de olika system, vilka alla kan användas från samma "allterminaler". En effekt av detta är, att nyttan för individ och organisation är den sammanlagda nyttan av olika tillämpningar. När investeringsbeslut fattas, är det den totala nyttan som skall värderas i förhållande till kostnaderna för fortsatt terminalisering och utbyggda möjligheter till datakommunikation.

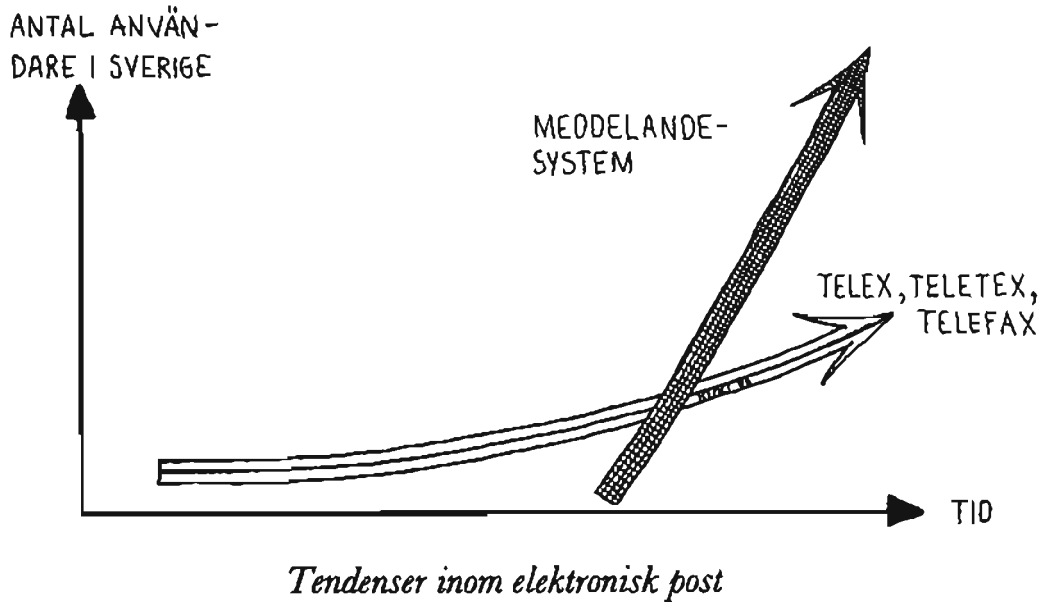
Utan terminaler blir det ingen elektronisk meddelandekommunikation. Men terminalisering är ett vittomfattande begrepp. Terminaler, persondatorer, hemdatorer, fickmottagare, till och med verkstadsmaskinens styrschåp samt den vanliga telefonen kan vara utrustning för hantering av elektroniska meddelanden.

Är då en hög terminaltäthet inom ett företag en tillräcklig förutsättning för införandet av elektronisk post? Nej, vår fallstudie på finansbolaget Svenska Finans visade, att trots hög terminaltäthet var aktiv användning (hösten 1985) begränsad till uppskattningsvis 10 - 20 % av samtliga terminalanvändare.

Ett tillväxtområde

Inom Volvo-koncernen fanns i slutet av 1980 ca 600 användare av meddelandesystemet MEMO och vintern 1986 ca 18 000 användare. SAS hade 1981 ca 50 användare av det system som numera kallas INFOMAIL. Vintern 1986 är antalet användare ca 10 000. Tillväxten kan även utläsas ur uppgifter om trafikvolym:

- SAS; + 240 % från nov 1984 till nov 1985



Studier i USA visar att det sammanlagda antalet användare av företagsinterna och publika datorbaserade meddelandesystem i USA var 225 000 år 1982 och i slutet av 1985 817 500 användare. Prognosmakarna - Eastern Management Group - menar att mer användarvänliga system och relativt sett lägre kostnader kommer att vara drivkrafter för en fortsatt kraftig tillväxt i användningen av de datorbaserade meddelandesystemen. Intäkterna för "electronic mail industry" i USA beräknas öka från 80 miljoner dollar 1983 till mer än 2 100 miljoner dollar 1988. (Communications Daily, 1985).

Särdrag för datorstödd meddelandekommunikation

Vid datorstödd meddelandekommunikation skrivs meddelanden på terminaler. Meddelandena skickas över teleledning till en dator där de lagras i datorminne. Mottagaren ansluter sin terminal till datorn och läser det som finns i den egna delen av datorminnet, dvs den personliga, elektroniska brevlådan. Användningen bygger på att såväl sändare som mottagare tar egna initiativ till användning av systemet.

Kommunikationen förutsätter inte att parterna är samtidigt närvarande. Kommunikationen har blivit oberoende av både tid (mellanlagring i datorminne), avstånd (överföring på teleledning) och plats. Oberoende av plats följer av att den dator i vilka meddelandena lagras kan nås från - vanligen - ett stort antal terminaler.

Andra funktionella särdrag för den datorstödda meddelandekommunikationen är (Adrianson & Söderström, 1983):

- Den möjliggör en omedelbar distribution av meddelanden även till många mottagare.
- Den skrivna texten finns i maskinläsbar form och kan därför omedelbart lagras i ett elektroniskt arkiv.
- Den är än så länge begränsad till användning av text som informationsform även om utvecklingen går mot "multimediameddelanden", dvs meddelandet kommer att kunna vara sammansatt av text-, grafik-, bild- och taldelar.
- Den är för sin funktion beroende av säkerhet och prestanda i en komplex, men vanligen väl prövad dator- och kommunikationsmiljö.
- Användarna har tillgång till systemet enbart från terminaler/ persondatorer vars kommunikationsfunktioner överensstämmer med systemets dator- och kommunikationsmiljö.

De grundfunktioner som användarna möter ger stöd för att lista, läsa, besvara, skriva, sända och lagra meddelanden. Dessa grundfunktioner kompletteras av tilläggsfunktioner vars syfte är att ytterligare effektivisera posthanteringen.

Det är vanligt att leverantörer av meddelandesystemens programvara utökar den funktionella repertoaren i nya systemversioner. Utvecklingsspiralen har både positiva och negativa effekter. Det positiva är att den enskilde användaren kan finna de funktioner som passar just dennes behov. Det negativa är att en stor mängd funktioner gör det hela överskådligt. System uppfattas som instabila om nya funktioner alltför ofta adderas.

Den genomsnittlige användaren lär sig inte hantera mer än en bråkdel av systemets finesser. I bästa fall kan användaren genom bestämning av sin egen användarprofil individuellt programmera sin gränssyta till systemet alternativt kan systemet automatiskt anpassa sig till användaren.

Den funktionella utvecklingen rör dels själva meddelandehanteringen dels integration mellan kommunikation, textbehandling och arkiv samt även andra ADB-system. Utvecklingen går också mot lösningar där de centrala systemen samverkar med lokala system i användarnas persondatorer (Mantelman, 1985).

Datorkonferenser

En del av den datorstödda meddelandekommunikationen är bruket av så kallade datorkonferenssystem. Erfarenheter ger vid handen svårigheter både att beskriva ett datorkonferenssystems funktioner och att förklara på vilket sätt ett sådant kan användas. För att få en uppfattning om funktionerna kan det finnas anledning att jämföra med en "vanlig" konferens.

En "vanlig" konferens innebär att föredragshållare fångas in genom "Call for paper" samt att sammandrag av föredrag skrivs för att godkännas eller förkastas av programkommitteen. Konferensprogrammet sammanställs och distribueras till tänkbara deltagare. Deltagarna anmäler sig och konferensen inleds. Dokumentation delas ut, föredrag presenteras muntligt, deltagarna lyssnar och i någon mån ställer de frågor till föreläsaren eller en expertpanel. Till varje konferens hör också ett socialt liv och självklart resor till och från konferensorten.

I ett datorkonferenssystem överförs några av konferensens händelser till datorsystemets miljö. Datorkonferensens ämne publiceras inom systemet. Deltagare anmäler sig och registreras som deltagare. "Föredragen" presenteras som skrivna inlägg adresserade till datorkonferensen. Deltagarna kan sända meddelanden med frågor till författarna av inlägg. Alla frågor och svar når samtliga deltagare. Dokumentationen motsvaras av att alla skrivna meddelanden lagras och kan återvinnas inom datorkonferenssystemets ramar.

Det finns också många olikheter mellan de två konferenstyperna. I ett datorkonferenssystem kan i princip vem som helst starta en ny konferens. Annonsering i systemet når användarna av datorkonferenssystemet. Det första bidraget kan publiceras några få minuter efter det att datorkonferensen annonserades. Denna kan pågå under några få dagar eller vara utsträckt under lång tid. I stället för reskostnaderna tillkommer dator- och telekostnader. Det sociala livet begränsas till att knyta och underhålla de "elektroniska kontakterna".

Men mycket få datorkonferenser ersätter "vanliga" konferenser. Datorkonferenserna kan i stället betraktas som ett nytt sätt att **kommunicera**.

- En av ideerna bakom datorkonferenssystemet KOM vid Stockholms Datorcentral (QZ) var att ta datorn till hjälp för att stödja ett fritt flöde av information utan kontroll bortsett från etiska och frivilliga regler.

- Drivkraft bakom utvecklingen av ett nu framgångsrikt amerikanskt datorkonferenssystem var behovet att underlätta kommunikationen med de ca 14 000 personer som lämnade gåvor för att stödja ett program mot ögonsjukdomar i Nepal (UPI Domestic News Wire, 1986).

Gruppkommunikation

En allt mer vanlig utgångspunkt i bedömningar av funktioner i datorbaserade meddelandesystem är behovet av stöd för gruppkommunikation.

Gruppkommunikation inom en redan etablerad grupp innebär att funktioner skall finnas som ger stöd för sändning av meddelanden till alla i gruppen. Varje mottagare skall kunna svara antingen till hela gruppen eller enbart till avsändaren. Delar av gruppens sammanlagda kommunikation kan behöva lagras och återvinnas i systemet. Detta skall också hålla ordning på vilka meddelanden som är lästa och olästa av respektive gruppmedlem. Medlemmarna i gruppen bör i sin tur kunna hålla sig informerade om i vilken utsträckning övriga gruppmedlemmar tagit del av informationen.

Datorkonferenser är ett medel för gruppkommunikation. Andra funktioner som tillhör området är "sändlistor" och "elektroniska anslagstavlor".

Stöd för nätverksbildningar

En projektgrupp kan bildas genom beslut som definierar ansvarig, arbetsuppgifter, tids- och resursramar och deltagare. En sådan grupp kan välja att utnyttja datorstödd meddelandekommunikation för sin interna kommunikation. Gruppen uppträder i förhållande till andra terminalanvändare som en sluten grupp. Man kan vilja hålla gruppens existens dold för utomstående.

Datorkonferenssystem innehåller funktioner som gör det möjligt att öppet annonsera konferensens förekomst och att registrera deltagare. Sådana funktioner ger stöd för att bilda informella nätverk. Öppenheten kan vara sådan att vilken användare som helst har tillåtelse dels att starta en ny datorkonferens dels att bli medlem i varje öppen datorkonferens.

Ett system kan stödja gruppbildningar även på andra sätt. Varje användare kan i katalogen registreras med uppgifter om namn, adress och telefonnummer samt också arbets- och intresseområden. Den som tar initiativ till en ny aktivitet inom ett visst ämne kan genom sökningar i katalogen bilda sig en uppfattning om vilka användare som kan väntas ha intresse i ämnet (Videotex Products, 1985). Initiativtagaren kan genom meddelanden informera om planerad nätverksbildning och arbeta för deltagande. Det nätverk som på detta sätt formeras behöver inte annonseras utan kan leva i det fördolda bortsett från de särskilt inbjudna.

När det datorbaserade meddelandesystemet ger stöd för nätverksbildningar, kan helt ny kommunikation uppstå. Den är ny eftersom det informationsutbyte som kommer till stånd inte skulle ha ägt rum utan tillgång till datorstödd meddelandekommunikation.

Används den här tekniken? Ett exempel: Inom S-E-Bankens datorkonferenssystem SEBPOST fanns hösten 1985 163 "diskussionsgrupper" bland ca 1000 användare.

Infrastrukturen

Terminalen - del i infrastrukturen

Få företag anskaffar terminaler, datakommunikationssystem och datorer enbart för elektronisk post. Det är avgörande för rimlig ekonomi, att terminaler och datakommunikationsmöjligheterna redan finns tillsammans med den dator, som kan vara "värd" för det datorbaserade meddelandesystemet.

Av dessa faktorer är tillgången till terminal eller hemdator/persondator med kommunikationsfunktioner den mest kritiska för varje individs användning. När sådan utrustning finns, är det alltid möjligt att genom datakommunikation nå elektroniska brevlåde- och datorkonferenstjänster.

I princip är det tekniskt möjligt att från varje rum med telefonjack på kontor, i bostad eller fritidshus få tillgång till datorstödd meddelandekommunikation. Dessa möjligheter utnyttjas också. Exempelvis har såväl SAS, Statskontoret och Svenska Finans användare som från hemmen hanterar sina elektroniska meddelanden.

Infrastrukturen i företagen

Utgångspunkten för resonemanget är den slutna datakommunikationsmiljö vars fysiska ramar bestäms av kontorshusets väggar. Typiskt är att i datorrummet står en eller några större datorer. Spridda i huset finns ett antal mindre datorer. Terminaler och datorer ansluts till varandra med kablar särskilt avsedda för datakommunikation.

Ibland är det interna datakommunikationssystemet ett s k lokalt datanät som skall underlätta en rationell hantering av den interna infrastrukturen. I ett exempel på en sådan infrastruktur visar det sig att investeringskostnaderna kan delas i tre nästan lika stora delar: En för de centrala datorerna, en för det lokala datanätet och en för terminalerna (Rymdbolaget)

Kontorshuset kan vara ett arbetsställe inom en koncern. Arbetsställena - ett antal kontorshus och ett antal fabriker - är geografiskt spridda. Inom koncernen finns ett koncerndatabolag som är en resurs för koncernens gemensamma informationsbehandling och kommunikation. De lokala arbetsstäl-lenas infrastruktur knyts med hjälp av publika datakommunikationstjänster samman med koncernens datacentraler.

Datakommunikationstjänsterna är vanligen fasta ledningar hyrda av teleförvaltningar eller förbindelser som etableras inom allmänna datanät. Över hela koncernen finns terminaler som genom datakommunikationssystemen kommunicerar med programvaror i koncerncentrala datorer. Dessa datorer är bland svenska storföretag oftast IBM-stordatorer.

Denna infrastruktur tillsammans med "de-facto"-standardiseringen till IBM-lösningar innebär att:

- Ett datorbaserat meddelandesystem utformad som programvara för IBM-stordator har en stor potentiell marknad bland svenska storföretag.
- Ett datorbaserat meddelandesystem som installeras centralt har en stor potentiell marknad i de personer som redan är terminalanvändare.
- De omedelbara kostnaderna blir relativt låga eftersom investeringen är begränsad till anskaffning av programvara till befintlig dator.
- Samordningsproblem kan uppträda när en del använder meddelandesystem i central dator medan andra utnyttjar meddelandesystem installerat i någon lokal dator.

En öppnare infrastruktur

I resonemanget tidigare beskrevs företagens och koncernens infrastrukturer som helt slutna system. Den enda möjligheten var att kommunicera via terminal som var del av systemet. Infrastrukturen kan öppnas på två olika sätt:

- **Ingångar** till systemet kan nås via dataförbindelser som kopplas upp i publika telenät - telefonnät eller datanät.
- Användare vid terminaler inne i systemet kan nå datorer i omvärlden genom att använda utgångar från vilka dataförbindelser kan kopplas upp i publika telenät - telefon- eller datanät.

Dessa öppningar har betydelse för användningen av den elektroniska meddelandekommunikationen. Den första - ingångar - tillåter att medarbetare från sin bostad eller under resa kan få tillgång till sin elektroniska brevlåda inne i företagets system. Den andra - utgångar - tillåter att användare vid terminal inom systemet kan få tillgång till elektroniska meddelanden lagrade i brevlåda i dator utanför företaget.

Både in- och utgångar granskas ofta kritiskt ur sekretesskyddssynpunkt. Dels kan obehöriga nå det interna systemet om ingången är öppen från publika telenät. Dels kan en utgång användas för att obehörigt föra ut information från företaget till extern mottagare.

Exempel på infrastrukturer

SAS:s meddelandesystem INFOMAIL är installerat i en IBM-dator i Köpenhamn. Systemet är tillgängligt från 14 - 15 000 terminaler spridda i hela världen.

Svenska Finans använder meddelandesystemet MEMO installerat i egen IBM-dator. Den fasta infrastrukturen täcker de olika arbetsställena i Stockholm samt de regionala kontoren. Kontoren utanför Sverige kan koppla sina persondatorer via telefonnätet till datacentralen och därmed även MEMO. Svenska Finans:s IBM-dator har ca 400 terminaler.

Situationen på Statskontoret var att man disponerade ett antal terminaler och persondatorer. Där emot saknades egen central dator. Tjänsterna för meddelandekommunikation köps från Stockholms Datorcentral (QZ), vars KOM-system används. Dataförbindelserna kopplas upp i telefonnätet. Sommaren 1986 är infrastrukturen förändrad genom installation av fyra basdatorer med tillsammans ca 80 terminaler.

Enkätsvaren ger upplysningar om på vilket sätt användarna har tillgång till terminal. För SAS och Statskontoret gäller att man har särskilda terminalrum för de som saknar egen terminal. En del användare uppger att de har problem med att få tillgång till systemet. Orsaken kan vara bristande tid eller ingen terminal på rummet.

Tabell 2: Terminaltillgång bland användarna

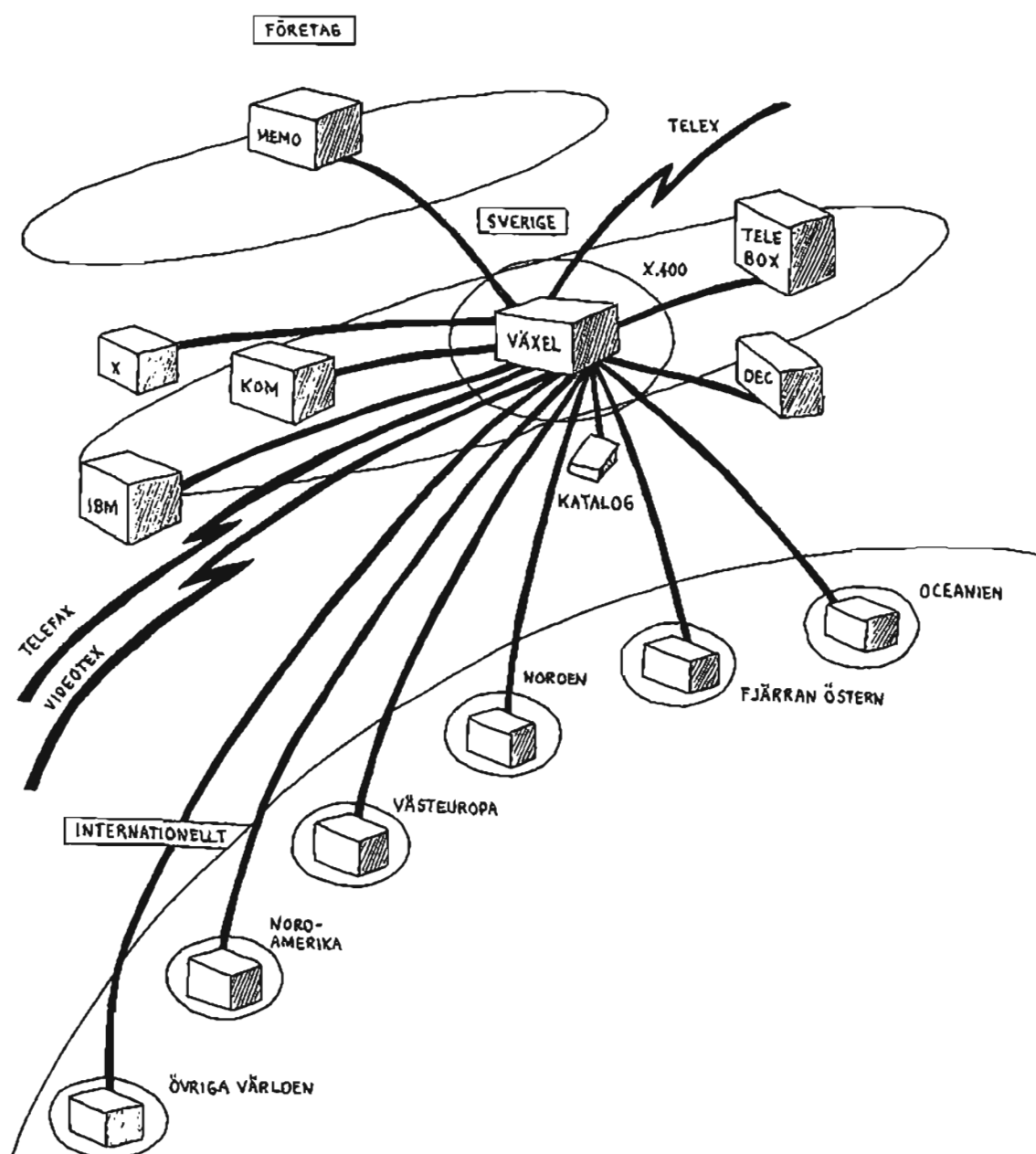
	SAS	SvF	Stkt
Terminal på rummet	64 %	90 %	25 %
Terminal i bostaden	0 %	5 %	17 %
Problem med tid/tillgång	23 %	15 %	31 %

Meddelandehanteringssystem

Samtrafik mellan olika meddelandesystem (MHS-samtrafik) skapar efterhand en ny infrastruktur för elektronisk post. Det redan förverkligade är "portar" mellan telex och datorbaserade meddelandesystem. Ytterligare kan en del datorbaserade meddelandesystem från samma leverantör kopplas samman så att en installation i en dator kan kommunicera med sådan installation i annan dator. En utveckling som innebär vidgade möjligheter till sammankopplingar pågår.

Varje infrastruktur som omfattar samtrafik mellan olika system ställer krav på standardisering av gränssnitt. Behovet att standardisera gränssytna mellan olika meddelandesystem har resulterat i ett arbete på internationell nivå. Detta har medfört de, hösten 1984, antagna CCITT-rekommendationerna inom serien X.400. Hösten 1985 finns de första produkterna som följer X.400 på marknaden (Data Channels, 1985). Samtidigt pågår det internationella arbetet med att förbättra och komplettera X.400. Bland annat med att utforma regler för en katalogfunktion som skall gälla de datorbaserade meddelandesystem som genom X.400 förväntas knytas samman i ett globalt meddelandehanteringssystem. Annan vidareutveckling gäller funktioner för gruppkommunikation och meddelandehantering i persondator.

MHS-samtrafik innebär på lång sikt inte bara samtrafik mellan olika datorbaserade meddelandesystem och telex/teletex utan också konverteringar mot telefax och videotex samt en utvecklingsväg mot multimediameddelanden för mänsklig kommunikation.



Bildidé från televerkets material:

»Elektronisk meddelande-kommunikation på 1990-talet

Utbudet av meddelandetjänster och ekonomiska aspekter

Interna tjänster

Den företagsinterna användningen är alltså i stor utsträckning baserad på befintliga infrastrukturer. Eftersom de flesta terminalerna tillhör infrastrukturer "de-facto"-standardiserade till IBM, tillhör också de mest använda meddelandesystemprogramvarorna denna dator- och kommunikationsmiljö.

På den svenska marknaden är Verimation AB ledande leverantör med sitt av Volvo-Data utvecklade MEMO-system. Vintern 1986 fanns MEMO i ca 65 installationer i Sverige med sammanlagt ca 100 000 registrerade användare. Där programvaran MEMO-TELEX finns installerad tillsammans med särskild textförmedlare tillåts även telextrafik till och från MEMO-användarna.

Det finns emellertid ett stort antal olika leverantörer av datorbaserade meddelandesystem:

- Leverantörer som säljer programvara, vilken liksom MEMO är avpassad för IBM-miljö.
- Leverantörer som säljer programvara för andra datorer och operativsystem än IBM:s.
- Leverantörer av operativsystem, i vilka meddelandehantering är en delfunktion.
- Hela utbudet av särskilda kontorsautomationssystem, i vilka elektronisk post nästan alltid är en del.
- Företagsinterna systemutvecklingsresurser.

Huvudman för det interna utbudet är nästan alltid dataenheten eller koncerndatabolaget. Inom denna blir oftast någon Infocenter-funktion ansvarig för den interna meddelandetjänsten.

Externa tjänster

Utbudsbilden innehåller förutom de interna systemen också olika serviceföretags försäljning av allmänna meddelandetjänster. Detta utbud kan delas in i tre grupper.

Den första består av de dataserviceföretag som säljer tjänster för elektronisk post med inriktning på att lösa internationellt spridda företags problem med snabb och säker meddelandekommunikation.

Den andra gruppen kännetecknas av att tjänsteleverantörens huvudverksamhet inte är att sälja meddelandetjänster. Men leverantören har i sin huvudverksamhet kunder som av olika skäl är användare av dennes dataresurser. Exempel på sådana relationer finns för databas-, bank- och rese-tjänster. Elektronisk post som tjänst är ofta i första hand motiverat av leverantörens behov (konkurrensmedel) att effektivisera kontakterna med de egna kunder.

Den tredje delen i det allmänna utbudet är genuint allmänt innebärande att i grunden kan vem som helst bli abonnent och kommunicera med samtliga andra abonnenter. Trafiken kan gå både mellan medarbetare inom ett företag, mellan två eller flera företag eller till och från privatpersoner. Svenska tjänsteleverantörer tillhörande denna grupp är t ex QZ (KOM), STD Svenska Teledata (Datapost) och Televerket (Telebox).

Prissättning

Avsikten är inte att jämföra system utan att ge läsaren indikationer på prisstrukturer och prisnivåer. Enbart datorkostnader diskuteras. Terminal- och telekostnader tillkommer.

För de företagsinterna och IBM-baserade meddelandesystemen är det vanligt att tjänster betalas genom en avgift per transaktion. En transaktion registreras vid varje tillfälle som användaren trycker terminalens SEND/ENTER-tangent. Sändningen innebär att innehållet i en skärmbild (ca 80 tecken x 24 rader) överförs från terminalen till datorn. Exempelvis kan ett meddelande med fem mottagare och omfattande 1 000 tecken skrivas och sändas inom en transaktion.

De publika systemen, både i Sverige och internationellt, bygger däremot vanligen på en teknik som förutsätter att terminalerna sänder tecken för tecken till datorn och inte skärmbild för skärmbild. Avgiftsstrukturen skiljer sig från system till system. En del leverantörer låter priset vara en avgift per minut och tiden räknas från upp- till nedkoppling. Andra har avgifter som försöker spegla användarens förbrukning av datorresurser.

Kostnadsbilderna i fallstudierna

Det finns skillnader i kostnadsbilden mellan de tre fallstudierna. De resultatbärande avdelningarna inom SAS betalar 50 öre per transaktion till SAS Data (beräknad självkostnad 25 öre). Inom Svenska Finans betalar användarna inget för sin MEMO-användning utan den betalas genom dataavdelningens egen budget.

Statskontorets KOM-användande enheter betalar avgifter till QZ. Avgiftsstrukturen är svår att överblicka. Kostnader för KOM-användning vid QZ är beroende av kontorstid/kväll/natt/veckoslut, taxor för olika kundkategorier, särskilda rabatter och utnyttjande av datorkraft. Två exempel (QZ; Kostnader för KOM-systemet):

- En session som innebär att ett meddelande på 6 rader läses och ett på 6 rader skrives kostar exkl rabatter ungefär 22 kronor under kontorstid för kund utanför universiteten.
- Det kostar ungefär 6 ggr mer att skriva ett meddelande än att läsa.

Lönsamhetsbedömningar

Jämförelsematerialet i en lönsamhetsbedömning kan innehålla historiska uppgifter om kostnader för vanlig posthantering, telexhantering, telefon och möten. Dessa kostnader ställs i relation till förväntade kostnader, när nya media kommer till användning.

En svårighet i kalkylsituationer är reglerna för fördelning av kostnaderna. När en användare börjar sända transaktioner från sin terminal, belastas det kontonummer till vilket användarens identitet är knuten. När antalet transaktioner växer, blir kostnaderna högre. Den kontoansvarige har vanligen ett resultatansvar delegerat en bit nedåt i organisationen. Post, telex och telefon däremot betraktas ofta som centrala omkostnader och fördelas inte på samma sätt på olika resultatområden. Den resultatenhets, som får bära kostnaden för meddelandekommunikationen, kan därför inte räkna sig tillgodo de eventuella vinsterna.

Det är relativt vanligt att man försöker mäta de tidsvinster som blir följden av kontorsautomation. Vad som däremot inte är självklart är att man i organisationen kan tillgodogöra sig tidsvinsterna.

- Mätningar på Volvo visar att man kan spara 25 min per dag och användare genom MEMO-användning. (Verimation).
- Potentialen för rationalisering av de kommunikationsorienterade aktiviteterna: möten, resor, telefon och posthantering beräknas till 5% av arbetad tid. Dvs på en 8 timmars dag kan 24 minuter sparas (Booz, Allen & Hamilton).
- En annan bedömning av rationaliseringspotentialen inom ett typiskt amerikanskt industriföretag är att 8,5% av arbetad tid kan sparas. I denna beräkning förutsätts användningen av datorkonferenssystem kunna ersätta en del gruppmöten (Vallee).

Men varje seriöst försök att mäta, redovisas med kommentarer om "dolda fördelar" med datorstödd meddelandekommunikation. En redogörelse för sådana, kvalitativa fördelar talar om bättre beslut, förmåga att reagera snabbare på förändringar och förbättrat samarbete mellan gruppmedlemmar (Mattox).

Mätningar av effekter kan bara göras i efterhand. Ett exempel på hur en leverantör hanterar behovet av utvärderingar är Telecom Canada. I sin referensmanual för systemet Envoy 100 har man inkluderat ett särskilt avsnitt med formulär och instruktioner för hur kunderna skall värdera sin egen användning. Det man vill mäta är både effektivitetsvinster och kvalitativa fördelar. Det man som leverantör "glömmer" är att i samma utvärdering visa metoder för hur kostnaderna för användningen ställs i relation till vinsterna.

Sammanfattningsvis innebär detta med lönsamhetsbedömningar att:

- Organisationer måste bedöma kvalitativa fördelar. Men lönsamheten kan med fördel beräknas när det är fråga om ersättning, t ex att traditionell telexhantering byts mot ny, att dyra USA-telefonsamtal byts mot elektroniska meddelanden.

3. VERKSAMHET MED INSLAG AV NÄTVERK

Kunskapsintensivare verksamhet

Inte bara teknik

Möjligheterna att överföra information är redan så goda att det räcker att med några knapptryckningar på befintliga persondatorer eller terminaler för att hämta hem en nästan obegränsad mängd information från omvärlden. I denna verklighet har meddelandekommunikationen betydelse för personliga kontakter och nätverksbildningar. De tekniska möjligheterna finns redan. Det som saknas är i första hand kunskap om hur de nya möjligheterna kan användas. Man måste finna former för att låta nytta för individen och organisationen få avgöra valet mellan att avstå från eller att medvetet införa datorstödd meddelandekommunikation. För att nå det målet krävs kunskap inte bara om tekniken, utan också om dess samhörighet med verksamheten, organisationen och människorna.

Konsten att kommunicera

Det har aldrig varit lätt att kommunicera. Förmågan att överföra budskap, så att mottagaren uppfattar den mening som sändaren avser, är eftertraktad. Ord, tonfall och kroppsspråk är exempel på överföringskanaler. Dessutom har kommunikationen mellan människor både en saklig och social sida. Det sakligt korrekta blir torftigt om inte också en mänsklig relation utvecklas.

De framgångsrika företagen kännetecknas bl a av sin rikedom på kommunikation. Företagen eller snarare deras medarbetare behärskar konsten att kommunicera (Peters & Waterman, 1983). Människor och maskiner inom olika verksamhetsområden förses med alltmer information. När denna information kan integreras och nyttiggöras i verksamheten, blir den också kunskapsintensivare. Orosmoln inför ett framtida kunskapssamhälle är att tekniken kan ge upphov till klassgränser mellan informationsrika och informationssvaga (Drambo, 1985).

Även om nya media ställs till förfogande, blir det inte lättare att kommunicera. Fortfarande är det en konst att kommunicera. Varje konst har sina förebilder och läromästare. Föregångares framsteg och misstag ger impulser till hur individer, grupper och organisationer skall utveckla sin egen elektroniska kommunikation.

Kommunikation är en djupt mänsklig förmåga och därför ett ämne för många skriftställare. I sin självbiografiska skildring av 1920-talets Berlin beskriver nobelpristagaren i litteratur, Elias Canetti, inte hur människor påverkar och påverkas genom elektronisk kommunikation. Men han använder formuleringar som kan komma att gälla den osynliga, elektroniska värld där geografiska och organisatoriska avstånd kan upplösas.

"Allt fanns tätt inpå en i Berlin, all slags påverkan var tillåten; det var inte förbjudet för någon att göra sig bemärkt, om man inte drog sig för ansträngningen. Ty lätt var det inte, det rådde stort larm, och alltid, mitt i larmet och trängseln, var man medveten om att det här fanns saker som det lönade sig att ha sett och hört" (Canetti, 1981).



Det elektroniska larmet

Ledarskap och trender mot nätverk

Kunskapsinnehållet i produkter och tjänster tenderar alltså att öka. Vårt land konkurrerar allt oftare på världsmarknaden med system och problemlösningar i stället för med specifika produkter. En annan tendens är att kundservicen, dvs omtanken om kundens önskemål, prioriteras. Både kunskapsöverföring och kundkontakter ställer växande krav på mänsklig kommunikation. I några nyckelbegrepp koncentrerar "managementgurun" Tom Peters sitt budskap om företagsamhetens villkor:

"Förstklassig service till kunderna, ständig innovation möjliggjord genom kreativiteten hos samtliga människor i företaget, styrd genom ledarskap med visioner."

"Ledarskap med visioner", men visioner om vad? En del i den framtida chefsrollen är att vara "nätverkare", dvs att skapa och utveckla sina egna och medarbetarnas nätverk av relationer med kunder, leverantörer och andra centrala kontakter (Johansson, 1984). Dessa nätverk av relationer kan bidra till att skapa meningsfullhet för människorna i organisationen och att samla grupper och individer kring gemensamma mål.

Nätverksideer innebärande "att alla lär av allas erfarenheter" (Naisbitt, 1985) står i viss mån mot en hierarkiskt orienterad delegering av ansvar och rättigheter. Jan Carlzon på SAS har i sitt arbete med förändring av flygbolagets organisation, som synsätt att ledaren står för de strategier genom vilken många resurser kanaliseras till ordnad verksamhet. Ansvar och rättigheter delegeras till självständiga människor i organisationen. Genom att människan får ta beslut och ansvar frigörs resurser till organisationens tjänst (Carlzon, 1985). I en andra förändringsväg på SAS proklameras "förbättrat horisontellt samarbete". De horisontella kontakterna skär liksom nätverk igenom den vertikala hierarkins ordnade flöde av information från en nivå till en annan.

Nätverken utesluter inte cheferna i organisationen. Det man vet är att chefer inte i första hand planerar verksamheten och fattar beslut. Snarare sysslar de med det ostrukturerade, okända och unika som ingen annan tar hand om. Detta vid sidan av att ge legitimitet till olika aktiviteter och personer. Och detta med legitimitet är alltid betydelsefullt för spridning av förändringar. När konsten att kommunicera utvecklas med hjälp av nya media, då kommer ledningens attityder och inställning att vara en betydande påverkansfaktor.

Det finns alternativa organisatoriska strukturer. Men den struktur som väljs kan på olika sätt stödjas av tekniken. Och ny kommunikationsteknik kan göra nya arbetsformer möjliga.

Organisatoriska strukturer

Som motsats till den organiserade hierarkin med flera organisationsnivåer brukar ställas den fria marknaden. Däremellan finns mellanformer av typen projektorganisation, olika former av självstyrande grupper och nätverk. Vi skall här diskutera dessa alternativ mot bakgrund av möjligheten att använda datorstödd meddelandekommunikation.

Tekniken möjliggör att man i kommunikationsarbetet kan frikoppla sig från beroendet av tid och rum. Lite förenklat så träffas man och kommunicerar utan att vare sig vara på samma plats eller göra det vid samma tidpunkt. Dessutom kan tekniken genom bl a datorkonferensfunktioner ge nya sätt att kommunicera inom grupper.

Plattare organisation

Det är på modet att tala om plattare organisationer med vilket man vanligen menar hierarkier med färre organisatoriska nivåer. Detta är ofta en följd av att verksamheter decentraliseras, dvs mer av befogenheter förs neråt i organisationen. Effekten blir att varje överordnad i princip har fler underordnade än tidigare. Vanligt är också att man i den "platta" organisationen utför en stor del av sitt arbete i projektform.

Studier visar också att chefer genom meddelandekommunikation har kontakter med flera medarbetare. De kommunicerar inte bara med sina direkt underordnade utan även med personer på ytterligare lägre nivåer. Detta är självfallet inte unikt för meddelandekommunikation! Det finns dock chefer som anser att den nya tekniken har märkbart bidragit till att de själva har ökade sådana kontakter (Adrianson & Söderström, 1983).

Självständiga - utlokaliserade enheter

Utvecklingen med teleanknutna informations- och kommunikationssystem inverkar inte bara på den mänskliga kommunikationen utan också på all annan informationshantering med register, databaser och elektronisk publicering. Följden blir nya möjligheter att bedriva verksamhet. Dels ges större frihet i den geografiska lokaliseringen, dels kan den eller de som utför arbete knytas på olika sätt till organisationen. Den geografiska dimensionen visar alternativen huvudkontor, regionkontor, lokalkontor, grannskapscentral och hemarbete. Med avseende på knytningen till organisationen finns exempelvis dimensionerna fast anställning, kontraktsförhållande och eget företagande. Den sammanlagda effekten blir ett flertal tänkbara organisationsformer. Geografisk lokalisering och grad av marknadskoppling blir i ökande grad variabler vid organisationsutformning (Löwstedt, 1984).

Det finns exempel på hur parter som samarbetar använder elektronisk post. Ett sådant är utvecklingen av programvara markstationen till Tele-X-satelliten. I projektet deltar personal i Helsingfors, Kiruna och Stockholm.

Det var det finska konsultföretaget som var oroliga för kommunikationen i projektet. De tre VAX-datorer som skall ingå i markstationen upphandlades tidigt. En placerades tillfälligt på vardera de tre orterna. Datorerna knöts samman i ett nätverk och elektronisk post började användas för den dagliga kommunikationen. Detta gjordes redan innan de omfattande kontraktsförhandlingarna med konsulten var slutförda. "Vi vann mycket tid när kontraktet skrevs. Säkert sparade vi redan då tid motsvarande postgången över Östersjön 15 gånger". (Rymdbolaget)

GEOGRAFISK DIMENSION



ORGANISATORISK KNYTNING



Matrisorganisation

Matrisorganisation innebär att man i stället för som i hierarkin har en uppgift eller ett ansvarsområde så har man två eller flera. Detta kan exempelvis innebära att man i stället för att specialisera individer på produkter eller geografiska områden låter varje person handlägga uppgifter som gäller både produkt och geografiska område. Organisationsformens styrka ligger i kapaciteten att hantera information. Möjligheten att vara effektiv i flera dimensioner ökar. Matrisorganisationen har beskrivits ofta och positivt i litteraturen men verkliga och bestående exempel är relativt ovanliga.

Dataföretaget Digital Equipment med 97 000 anställda beskriver sig själva som världens största matrisorganisation. Elektroniska meddelanden används för att sprida information. Företaget har funktioner vars uppgift är att hålla distributionslistor aktuella. Exempelvis innehåller en distributionslista samtliga inom inköpsorganisationen ner till viss organisatorisk nivå. En annan lista omfattar alla chefer i den europeiska hierarkin också den avgränsad till viss chefsnivå.

En chefsperson inom svenska Digitals inköpsorganisation får dels information genom "inköpslistan" dels genom Europa-listan. Chefen tar i nästa steg ställning till vilka av de underordnade medarbetarna som skall få ta del av informationen. Meddelandena vidarebefordras fortfarande i elektronisk form till ytterligare mottagare. På ett dygn kan information spridas från toppen av Digitals hierarki genom hela företaget (Digital).

Nätverk

I nätverksbegreppet ligger att samordningen inte sker hierarkiskt utan friare och mellan mer löst kopplade enheter. Även nätverket har eller skapar sig en uppgift. Inom nätverket sker en arbetsfördelning och medlemmarna spelar olika (arbets)roller. Relationerna mellan dem bygger på beroendeförhållanden och/eller formell organisation.

Vilka typer av nätverk finns? Här kan man tänka sig en indelningsgrund baserad på tre dimensioner, inom vilka ges alternativ för:

- På vilket sätt det bildas
- Vilka som deltar
- Vad som avhandlas.

Den första dimensionen ger alternativen formella och informella nätverk. Det formella styrs av beslut i organisation medan det informella bildas, verkar och avvecklas genom enskilda människors gemensamma agerande. I den andra görs en distinktion mellan om nätverket är sammansatt av personer inom en organisatorisk enhet (internt) eller mellan olika enheter (externt). Den tredje dimensionen pekar på skillnaden mellan ett huvuduppgifts-, stöduppgifts- eller relationsorienterat syfte med nätverket. De tre dimensionerna ger flera tänkbara alternativa nätverkstyper.

Det huvuduppgiftsorienterade kan gälla att handlägga ett kreditärende eller genomföra en utredning. Det stöduppgiftsorienterade kan vara inriktat på kunskapsuppbyggnad och skapas av personer med viss gemensam kompetens, vilka finns utspridda geografiskt och organisatoriskt. Det relationsorienterade kan vara sammansatt av människor som helt enkelt tycker att de hör samman. Ett väl fungerande uppgiftsorienterat nätverk blir sannolikt också efterhand relationsorienterat.

Ytterligare en aspekt av nätverk är de som inte i första hand består av personer utan av organisationer som knyts ihop på liknande sätt av en gemensam uppgift. De är beroende av varandra och därigenom utvecklas en arbets- och rollfördelning. Men för att åstadkomma denna fördelning finns ofta ett eller flera nätverk av personliga relationer.

4. MÄNNISKAN I ELEKTRONISKA MÖTEN

En målsättning vid införandet av den nya tekniken kan vara att ge stöd till samarbete i nätverk. Vid ett sådant införande behövs ett samlat kunnande om människan och hennes uppfattning av elektroniska möten. Ett möte kan vara en "samling" med två, tre eller fler deltagare.

Kunskap om elektroniska möten

Kommunikation mellan människor

När svårigheterna i arbetet skall lösas i samarbete med medarbetare föredrar människan direkt, muntlig kommunikation med någon person i dess närhet (Hjelmquist, 1983).

Men det man föredrar är inte alltid liktydigt med vad som är genomförbart. Den eller de man vill kommunicera med kan vara svåra eller omöjliga att träffa i ett möte. I praktiken är därför inte direktkommunikation alltid ett reellt handlingsalternativ. I sådana situationer anpassar människan sina förväntningar och anspråk. Den önskvärda direktkommunikationen kan ersättas av effektiv meddelandekommunikation.

Elektroniskt förtroende

Det finns exempel på människor som ägnar sin fritid åt att upptäcka nya kommunikationsmöjligheter och skaffa sig nya kommunikationspartner. Detta har dels allmänna sociala effekter, dels effekter på arbetet. Inom ett dataföretag talar man i detta sammanhang om företagsens "midnight projects":

Efter kl 17.00 samarbetar människor i genuina informella nätverk. De utbyter idéer. Idéutvecklingen konkretiseras kring diskussioner om en ny produkt. Kraven på produkten utmejslas och consensus nås. Först när produkten är nästan färdig lyfts den fram till beslutsfattarna och det mer formella och resursplanerade arbetet kan börja när nästan allt är klart (Digital).

Detta sätt att arbeta ställer krav på tillit mellan människorna. Om goda idéer stjäls utan att entreprenörerna får sin belöning, kommer nästa midnattsprojekt inte ens att inledas.

Idéutveckling är en process inom vilken deltagarna både ger och tar information. I så fall får t ex en datorkonferens inte uppfattas som en arena där fria idéer kan hämtas utan krav på egen insats. Något drastiskt uttryckt så dör datorkonferensen när den sista idéen hämtats av den sista deltagaren (Tombaugh, 1984).

Icke-verbal information

En viktig aspekt på datorstödd meddelandekommunikation är att den nästan helt saknar förmedling av sinnesintryck. Det skrivna ordet är den enda kommunikationskanalen. Det som är möjligt är att med olika typer av markeringar betona olika ord och att texten ange om man är glad, ledsen etc.

"This will also be a great chance for us to meet the people we have been talking to online! You shall want to BE THERE! grin" (ur Netweaver, 1985)

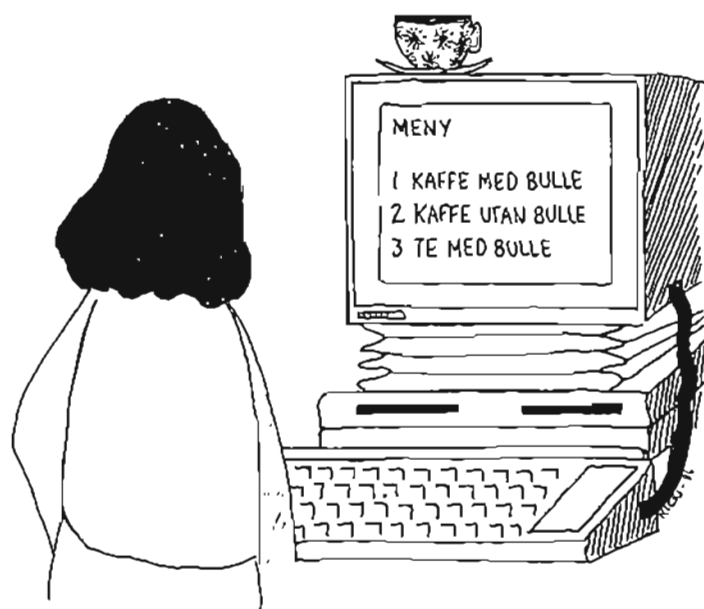
Denna inskränkning till en begränsad kommunikationskanal kan medföra att kommunikationens innehåll förskjuts från människa mot uppgift. Detta kan vara en fördel i de fall då man vill undvika att människor påverkar varandra genom gruppdynamiska mekanismer till konformitetsstryck etc. Känslan av "anonymitet" kan också leda till en rättfram och avspänd atmosfär i ett elektroniskt meddelandeutbyte. Bristen på icke-verbal information kan också innebära att distraherande information tas bort, vilket leder till att uppmärksamheten koncentreras på väsentliga aspekter i kommunikationen (Short & Christie, 1976).

Etablera kontakter

Det personliga mötet har speciell betydelse för att människor skall lära känna varandra. När behovet är att lära känna en person föredrar de allra flesta direktkommunikation.

Erfarenheter från datorstödd meddelandekommunikation pekar dock mot att man kan knyta varaktiga vänskapsband även via terminal. Man blir bekant med människor som man inte hört talas om annat än som användare av samma meddelandesystem som en själv (Adrianson, 1982).

Forskning har visat att vid gruppkommunikation finns behov av att främja ett elektroniskt samarbete genom att bryta av med umgänge och socialt småprat i "elektroniska kaffepauser". Effekten av dessa blev ökad samhörighet och solidaritet i arbetsgruppen (Hiltz, 1983).



Acceptans av nya media

Acceptansen av datorstödd meddelandekommunikation varierar mellan olika individer.

En del personer blev genast mycket förtjusta och ivriga att själva få pröva på systemet (datorkonferenssystemet EIES), medan andra uttryckte skepsis och ogillande (Hiltz & Kerr, 1981).

Acceptansen är sammansatt av många faktorer och är således långt mer komplex än enbart inlärande av färdigheter, dvs att lära sig kommandon och olika systemfinesser. En kategorisering av vad som påverkar individens acceptans är (Hiltz & Kerr, 1981):

- Attityd till uppgiften (prioritering, intresset)
- Attityd till mediet (datorer i allmänhet, förväntningar)
- Attityd till kommunikationspartners (gillande, respekt)
- Färdigheter (erfarenheter, individuellt kunnande)
- Demografiska karakteristika (ålder, kön, nationalitet)
- Omgivningen (ställning på arbetsplatsen, terminaltillgång)
- Psykologiska variabler (personlighet, värderingar).

En studie visar att de förväntningar man hade innan systemet började användas hade den starkaste korrelationen med resulterande användning. Ju positivare attityd till användningen och ju högre förväntan på resultatet, desto mer användes systemet (Hiltz, 1983). Dessutom är inställningen till ett nytt kommunikationsmedium relaterad till användarens uppskattningen av de människor som man möter genom mediet.

Erfarenheter visar också att en del människor utan tidigare terminalvana accepterat användningen av meddelandekommunikation. Detta har påverkat deras attityd till datorer i allmänhet. De har efterhand inlett användningen av terminal även för andra ändamål. Å andra sidan kan andra grupper av människor, som är bundna av annat terminalarbete, se kritiskt på att terminalen också skall utnyttjas för mänsklig kommunikation.

Resultat från elektroniska möten

Forskning har visat att vid problemlösning i det elektroniska mötet blev lösningen ofta mer generös än i det personliga mötet. I det senare var deltagarna mer eniga, men man kom fram till mer extrema lösningar och dominant ledare tvingade fram besluten. Mängden av olika ideer och lösningsförslag var större i det elektroniska mötet. Det var vanligare att frågor ställdes om de andras uppfattningar. Det man kan redovisa är således skillnader i processen för att lösa problem, medan man däremot inte kunnat styrka skillnader i besluts kvalitet. (Hiltz, Johnson, Aronowitch & Turoff, 1980).

Enigheten är alltså sannolikt större i det personliga mötet än i det elektroniska. Det är en gammal sanning att personligt deltagande i och enighet om beslut skapar förutsättningar för genomförande. Känslan av delaktighet är i verkligheten viktigare än att det allra bästa beslutet fattas. Det elektroniska mötet ersätter därför knappast det personliga. Men de elektroniska ger fördelar som bör tas till vara. Egenskaper som större generositet, fler ideer och mindre extrema lösningar är inte att förakta som tillskott vid problemlösning, beslutsfattande och genomförande.

I elektroniska möten kan det behövas lång tid från det att det inleds till att det avslutas - inte nödvändigtvis arbetstid men kalendertid. Detta eftersom varje meddelande lagras i väntan på att varje deltagare skall ta del av informationen. Detta förfarande försvårar också kontinuiteten. Det kan vara svårt att bedöma om tystnad innebär instämmande, ogillande eller helt enkelt att de andra deltagarna inte deltar. Det finns ett behov av regler för arbetet i elektroniska möten.

Enkätresultat om användarna och meddelandesystemen

Användningsmönster

Varje användare av ett kommunikationssystem utformar sin relation till tekniken och därmed till deltagandet i elektroniska möten.

Datorstödd meddelandekommunikation ställer krav på användaren genom att denne själv måste ta initiativ till att kontrollera den egna elektroniska brevlådan. Inkommen post kan bli liggande om hindren för "påloggning" uppfattas som alltför stora. Olika åtgärder vidtas också för att öka uppmärksamheten på inkommen post.

Ett sätt är att på skrivare få en kort utskrift av meddelandehuvudet (SAS). En annan är att från driftsansvarig skickas ett pappersmeddelande när post ligger och väntar alltför länge i den elektroniska brevlådan (Philips). En annan typ av åtgärd för att skilja ut inaktiva användare från aktiva genom att den förre efter en månads inaktivitet avregistreras i systemet. (S-E- Banken).

Utveckla färdigheter

Nödvändigt för att meddelandesystem skall accepteras är färdighet i att behärska systemens kommandon. Det är välkänt att många tekniska system har resurser som inte till fullo utnyttjas av sina användare. Användare väljer ut en delmängd av möjligheterna och nöjer sig med dessa. Ofta är denna delmängd inte vald efter någon analys av eget specifikt behov. Den är i stället följden av att användaren i kontakt med arbetskamrater eller genom studie av manual endast lärt sig en del kommandona.

Våra enkäter visar att alla anser sig kunna hantera de kommandon som gör att meddelanden kan läsas. Med några enstaka undantag behärskar man också sändningen av meddelanden. Några exempel på hur stora andelar som anser sig klara av olika kommandon:

Det kan synas som om dessa brister i färdigheter visar på ett uppdämt behov av användarutbildning. Användarna menar att en av de viktigaste delarna i införandet är användarutbildning vid start. Däremot är intresset för vidareutbildning efter en tids användning relativt svalt. Den som planerar för utbildning måste betänka att många av användarna kan väntas "vara otåliga, kräva snabba resultat, ej ha tid gå kurser och ej vara stryktåliga" (Lindberg, 1983).

Användare som slutar

Enkätundersökningen har visat att många har slutat använda meddelandesystemet. Frågor har ställts till denna grupp bl a avseende orsak till att de slutade, vilka fördelar de anser förknippade med tekniken och vad som skulle kunna få dem att på nytt bli användare.

De orsaker till att användare slutat är både av organisatorisk, individuell och teknisk karaktär. Svar om orsaker är:

- det projekt systemet användes i upphörde
- bytte arbete inom företaget
- ej totalinfört på företaget
- bättre och enklare med direktkommunikation
- hade ingen att kommunicera med
- de externa kontakterna fattades i systemet
- krånglig påloggning
- dålig integration med andra system

Trots att dessa, en gång användare, har slutat så ser de fördelar med tekniken:

- ersätter telefon, internpost, papper
- kan meddela flera samtidigt
- korrekt information som går att följa upp
- frihet i tid och rum
- oöverträffat sätt att nå svårnådda personer
- bra för informationsspridning

En del ger också besked om vad som skulle kunna förmå dem att åter bli aktiva användare:

- egen terminal
- fler kontakter som använder systemet
- enklare påloggning
- "uppstramning" av kommunikationen.

Enkäterna visar också att de användare som ansåg sig ha stor nytta av systemet i förhållande till hela användargruppen skrev fler och läste färre elektroniska meddelanden. En sannolik tolkning är att stor nytta av elektronisk meddelandekommunikation är förknippad med aktiv användning inte bara genom att läsa utan att själv "våga" skriva och sända meddelanden.

5. ELEKTRONISKA NÄTVERK

Erfarenheter av elektroniska nätverk

Chefer och medarbetare

Inom centralt styrda enheter finns ett behov av att chefer till stor del "attesterar" vad medarbetarna skall och kan göra. I mer decentraliserade organisationer är behovet ändå stort att stämma av med eller informera chefen. I kombination med att cheferna ofta inte är tillgängliga kan elektronisk meddelandekommunikation ha en viktig funktion att fylla.

"Det är ett oöverträffat hjälpmedel för bl a mindre rutinärenden. Jag skulle kunna sköta 50 % av mina administrativa uppgifter med hjälp av terminal och meddelandesystem." (Chef med tillgång till terminal i bostaden)

Den interna administrationen inom en organisationsenhet tycks alltså kunna effektiviseras med hjälp av elektronisk meddelandekommunikation. Det är emellertid inte riktigt att detta gäller enbart rutinärenden. Mediet kan både användas för diskussion om nya synsätt i organisationen och tid för nästa möte. Effektiviseringen i relationen mellan chef och medarbetare kräver att viktig information sprids genom systemet. Detta innebär i praktiken att även chefspersoner måste vara aktiva som användare.

Chefsrollen kan dock bli nästan ohållbar. Chefen tillbringar sin "lediga" tid med att besvara alla de frågor han/hon bombarderas med av sina medarbetare. Kommunikationsarbetet flyter omkring i gränslandet mellan arbete och fritid. Frågorna spänner ifrån det mycket viktiga till det triviala.

Samarbetsförhållandena påverkas av mediet. En möjlig effekt är att mediet genom sin existens frambringar ökad rörlighet och således bidrar till minskade tillfällen till direktkommunikation inom den organisatoriska närgruppen. En motsatt effekt är mer tid för viktiga samtal mellan chef och medarbetare eftersom rutinärendena snabbt kan hanteras genom elektroniska meddelanden. Det är inte tekniken i sig utan användningen av denna som ger olika konsekvenser.

Råd och upplysningar

Den informella kontaktytan används både privat och i arbetslivet för att söka råd och upplysningar. En undersökning om "muntliga informationskällor" visade att större delen av det löpande arbetet med att efterfråga råd och upplysningar skedde inom egen avdelning/ort. Men ca 40% av de tillfrågade hade dagligen eller varje vecka denna typ av kontakter utanför egen avdelning/ort. 10-15% hade med samma regelbundenhet kontakter utanför företaget. Dessa med omvärldskontakterna var i sin tur efterfrågade "rådgivare" inom det egna företaget (Televerket, intern undersökning).

Personliga möten för alla råd och upplysningar i arbetet är inte alltid möjliga. Exempelvis kan frågor till andra delar av företaget eller utanför företaget ofta inte ställas utan hjälp av vanlig post, telefon eller elektroniska meddelanden. Meddelandesystemets katalog blir ett viktigt instrument för att hitta fram till den eller de personer som kan ge eftertraktad information.

Jag får ofta elektroniska meddelanden med frågor till mig som specialist. De flesta kommer från sådana jag känner. En hel del har för mig okända avsändare. Frågorna finns inom företaget. De kan likaväl sitta i Sverige som utomlands (SKF).

Den som konstaterar detta agerar som internkonsult inom en stor industrikoncern. Han tycker sig också märka att datorstödd meddelandekommunikation inbjuder till ökad användning av råd från specialister. Det sprids tips mellan kollegor om att den eller den kan du fråga om det eller det. Det är enkelt att skicka iväg ett meddelande.

Datorkonferenssystem tillåter också andra möjligheter att handskas med råd och upplysningar. Två exempel:

"Vi är en grupp personaladministratörer som arbetar inom olika företagsdelar. Ett meddelande med en fråga skickas till hela gruppen. På kort tid kan jag få flera synpunkter som svar på min fråga. Alla i gruppen kan läsa även svaren" (Adrianson & Söderström, 1983)

Inom Digital kan grupper anmäla att: "Vi vill ta ansvaret för en kunskapspool om det här området." Ofta är ämnet ett teknik- eller produktområde. En datorkonferens arrangeras och annonseras. Frågor formuleras i textmeddelanden och skickas till datorkonferensen. Den eller de som tagit initiativet ansvarar också för att svar lämnas (Digital).

I exemplet från SKF är frågan nästan alltid av teknisk natur. En färdighet skall överföras till frågaren. Förenklat är problemet av typen "Skall omkopplaren vara i läge ON eller OFF?" Frågan och svaren är lätta att formulera. Missförstånd behöver knappast uppstå.

Exemplet om samverkan mellan personaladministratörer innehåller ofta frågor vars svar inte är rätlinjiga utan gärna ges med värderingar. Frågan kan vara: "Hur skall jag tolka det här avtalet?". Det är för frågaren en fördel att få samma sak belyst från olika håll. I det första exemplet gällde det att utveckla färdighet. I det andra snarare att utveckla kunskap.

Skulle dessa råd och upplysningar spridas utan möjlighet att bygga elektroniska nätverk? Det skulle inte vara möjligt att inom Digital bygga denna typ av globala nätverk på traditionella media. Det kan också finnas en attitydskillnad. Den som har en fråga kan tycka att ett brev i ärendet blir alltför formellt och ett telefonsamtal alltför personligt. Detta om frågaren saknar personlig relation med den som har svaret. Mediet med elektroniska meddelanden inbjuder därför till "ny" kommunikation mellan för varandra tidigare, okända parter.

En risk är att alla ställer frågor till några få specialister. Dessa blir överbelastade av både viktiga och mindre viktiga meddelanden (Tombaugh, 1984).

Osynliga organisationer

Samarbete i nätverksliknande former har alltid funnits. Det nya är att datorstödd meddelandekommunikation skapar annorlunda betingelser för existensen av nätverk.

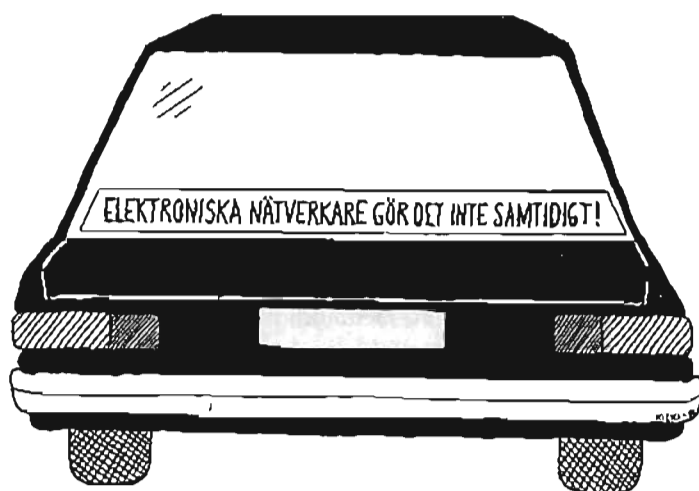
Ett exempel: "Det hade uppstått en praxis att vissa ärenden hanterades via möten och samtal medan andra hanterades enbart via ett datorbaserat konferenssystem. På detta sätt behandlas vissa ärenden/frågor i organisationen utan att de någonsin syns" (Docherty, Werngren & Widman, 1984).

Och en vision: "Jag gillar tanken på att använda sig av datorkonferenser till att låta nya slags "vinrankor" växa i gamla organisationer, och fungera som djungeltelegraf. Informella nät har alltid varit ett samhälles verkliga förtroendekälla och drivfjäder." (Vallee, 1984)

I våra intervjuer har vi mött små chefsgrupper som använder datorstödd meddelandekommunikation för att samordna mellan sina parallella organisationsenheter. Det har visat sig svårt att i redan trånga almanackor få plats också för nödvändiga samordningsmöte. En stor del av samarbetet sker därför i ett elektroniskt nätverk. En del av kommunikationsarbetet läggs för övrigt utanför egentlig arbetstid eftersom man har tillgång till terminaler i bostäderna.

Genomgående talar man om den kvalitetshöjning som är resultatet av det elektroniska samarbetet. Förutom att de fått ett fungerande forum för att behandla gemensamma frågor så har de också format ett informellt maktcentra i organisationen. Detta genom att inför direktionmöten kunna diskutera frågor och komma överens om gemensamt agerande.

En ytterligare effekt är att samma former för samarbete som finns inom chefsgruppen också sprids till andra grupper av medarbetare inom berörda organisationsenheter. Ett led i personal- och organisationsutvecklingen är stöd till ökat horisontellt samarbete.



Horisontellt samarbete

För råd och upplysningar aktiveras det elektroniska nätverket i händelser av engångskaraktär. Men dessa nätverk kan som exemplet om chefsarbetet visar också vara grunden för ett både långvarigt och regelbundet samarbete. Det organisatoriskt önskvärda kan vara ett bättre horisontellt samarbete.

Den "andra vågen" initierad och ledd av Jan Carlzon inom SAS omfattar bl a bättre horisontellt samarbete. Ett försöksobjekt är flyglinjen till Chicago. Horisontellt samarbete innebär att SAS:s mark- och flygpersonal i Skandinavien och USA skall samverka med avsikt att nå bättre resultat för resenärer och för SAS.

Bättre horisontellt samarbete som strategiskt initiativ är inte orsakat av att SAS har tillgång till ett datorbaserat meddelandesystem INFOMAIL. Strategien är snarare en kombination mellan en uppfattning om vad som är nödvändigt och vad som är möjligt att genomföra med datoriserade informationssystem i allmänhet. I det operativa genomförandet har emellertid datorstödd meddelandekommunikation blivit en betydelsefull länk mellan berörda människor och organisationsenheter. SAS Data har givit INFOMAIL ett särskilt tillägg som skall göra det lättare för berörd personal att använda. I första hand ca 400 människor med uppgifter i anslutning till Chicagolinjen.

Både flyglinjen till Chicago och chefsarbetet ger exempel på horisontellt samarbete för vilket ny kommunikationsteknik har stor betydelse. Men exemplen visar skillnader:

- Flyglinjen berör ca 400 personer medan chefsarbetet gäller ett fåtal.
- Inom flygsamarbetet finns en geografisk spridning mellan berörda medan cheferna alla har sina kontorsrum i samma kontorshus.

Det gemensamma och sannolikt avgörande för framgång är att berörda människor uppfattar behovet av horisontellt samarbete. Detta bidrar till förväntningar och en positiv attityd till användning av hjälpmedel för nödvändig kommunikation.

Enkät om nätverksbildningar

Möjligheter till gruppkommunikation

En av avsikterna med projektets enkät var att få information om vilken betydelse nätverken har och kan förväntas få för användare av datorstödd meddelandekommunikation. Användarna vid Statskontoret utnyttjar datorkonferenssystemet KOM vid Stockholms Datorcentral (QZ). Funktioner för gruppkommunikation är däremot inte unika för KOM-användarna. Användarna av SAS:s INFOMAIL-system kan skapa egna sändlistor och därefter adressera till många mottagare med ett kortnamn. Svenska Finans användare av MEMO kan ange ett antal mottagare av samma meddelande.

Enkätfrågor om nätverk

Enkäterna har innehållit flera frågor i anslutning till gruppkommunikation och nätverksbildningar. Dessa frågor har berört:

- Orsak till att man blir användare
- Gruppkommunikationernas betydelse
- Antal kontakter
- Påverkan på arbetet

I presentationen av materialet ges medelvärden och i några tabeller även andel svarande vilka uppfattar frågan som viktig eller mycket viktig.

Orsak

En fråga ställdes om orsak till att man blev användare av datorstödd meddelandekommunikation. Ett av svarsalternativen gällde om de deltog i en arbetsgrupp/projektgrupp som gemensamt beslutade bli användare. Ett annat avsåg vilken betydelse viljan att vidga kontaktnät hade för det egna beslutet att bli användare. (Gradering i skala 1 till 5, högt värde innebär stor betydelse.)

Tabell 3: Deltog i grupp

Företag	Medelvärde	Andel viktigt
SAS	1,2	5 %
Stkt	3,0	50 %
SvF	1,3	5 %

(Stkt = Statskontoret, SvF = Svenska Finans)

Tabell 4: Vidga mitt kontaktnät

Företag	Medelvärde	Andel viktigt
SAS	3,0	41 %
Stkt	2,4	30 %
SvF	1,6	15 %

Gruppkommunikationernas betydelse

En fråga ställdes angående betydelsen av användningen av datorstödd meddelandekommunikation för utbyte av information inom olika grupper. Svaren visar att mest betydelsefull är kommunikation inom projekt/arbetsgrupp med deltagande från flera avdelningar. Användningen inom förbundsverksamhet på arbetsplatsen däremot hade ringa betydelse.

En bearbetning av svaren visar att den grupp som generellt ansåg sig ha stor nytta av meddelandekommunikationen också gav gruppkommunikationerna relativt sett stor vikt. Även här var kommunikationen inom projekt/arbetsgrupp högst rankad följd av kommunikation med befattningshavare med liknande arbetsuppgifter inom andra avdelningar. Svaren ger intryck av att de som har stor nytta av systemet hade funnit användning som är klart arbetsrelaterad, dvs närmare arbetets huvuduppgifterna än mer allmänna sidouppgifter.

I tabellen redovisas medelvärden för den totala gruppen av användare på de tre företagen. Tabellen visar också medelvärden för den del av de svarande som sagt sig ha stor nytta av meddelandekommunikationen. (Gradering i skala 1 till 7, högt värde innebär stor betydelse.)

Tabell 5: Värdering av gruppkommunikationer

Svarsalternativ	Medelvärde Totalt	Stor nytta
Kommunikation inom projekt/arbetsgrupp med deltagande från flera avdelningar	3,8	5,3
Utbyte av information mellan användare inom egen avdelning	3,7	4,6
Ett totalt sett vidgat kontaktnät	3,7	3,7
Kommunikation med befattningshavare med liknande arbetsuppgifter inom andra avdelningar	3,5	4,9
Kommunikation inom projekt/arbetsgrupp med externa deltagare	3,2	4,4
Utbyte av erfarenheter och ideer med personer med liknande intressen	3,0	4,0
Skicka frågor till och få svar från en "elektronisk panel" av experter	2,8	3,4
Kommunikation inom de föreningar som finns på arbetsplatsen	1,8	1,6

En bakomliggande faktor som påverkar svaren ovan är att Statskontoret använder sig av det allmänna KOM-systemet medan SAS och Svenska Finans nyttjar interna system. Båda de senare har dock vissa, små möjligheter till kommunikation med externa deltagare genom att sådana har blivit användare av det interna systemet.

Resultaten tyder på att gruppkommunikationen betyder mest på SAS och Statskontoret och mindre på Svenska Finans. Datorkonferenssystemet KOM har särskilda funktioner för stöd till gruppkommunikationer och nätverksbildningar. Men detta ger inte genomslag i högre värdering av systemets betydelse för gruppkommunikationer på Statskontoret än på SAS.

Typisk datorkonferensanvändning såsom erfarenhetsutbyte och expertpanel värderas något överraskande ungefär på samma sätt på SAS och på Statskontoret. I båda användargrupperna är det ungefär 20 % som anser dessa två användningsområden som viktiga.

I detta sammanhang kan nämnas att 44 % av Statskontorets KOM-användare var medlemmar i datorkonferensen "Annonsering av nya möten". Övriga KOM-användare följde således inte denna annonsering och hade därför mindre möjligheter att få information om de nya möten som eventuellt skulle kunna vara av intresse.

SAS-användarna menade att kommunikation mellan befattningshavare med liknande arbetsuppgifter (medelvärde 4,4) och vidgade kontaktnät (4,3) hade stor betydelse. Användarna på Statskontoret värderade kommunikation inom egen avdelning (4,1) och gruppkommunikation inom projekt/arbetsgrupp med deltagare från flera avdelningar (4,0) högt.

Antal kontakter

När ett installerat datorbaserat meddelandesystem inte blir använt i förutsedd omfattning, förklaras detta ofta med frånvaron av "kritisk massa". Antalet användare är för litet för att kommunikationen skall uppfattas som rationell och locka nya användare. Detta leder till att de som skulle kunna vara användare väljer att inte vara användare. Kommunikationen inom systemet blir alltmer avgränsad till ett litet fåtal. Trafiken och därmed intäkterna eller åtminstone engagemanget kring systemet kan minska. Detta gör att servicen till kunderna/ användarna påverkas negativt. Utvecklingsspiralen blir negativ och införandeprocessen knappast framgångsrik.

En avsikt med enkäten var att få grepp om hur omfattande kontaktnät som användarna har genom elektroniska meddelanden. Förutsättningarna skiljde sig avsevärt mellan de tre olika enkätstudierna. Hösten 1985 hade INFOMAIL ca 9 000 registrerade användare, KOM några tusen varav ca 70 från Statskontoret och MEMO på Svenska Finans har ca 170 användare. Med användare avses här alltså registrerade personer. Trots stora skillnader i förutsättningar redovisade de tre användargrupperna (SAS, Statskontoret och Svenska Finans) var för sig nästan samma genomsnittliga antal kontakter med vilka man hade tvåvägs meddelandeutbyte: 14,6 +/- 0,5 (totala gruppen: 14,4).

INFOMAIL-användarna på SAS hade flest kontakter på andra avdelningar (medelvärde 8,3) och relativt sett många internationella (2,3). Statskontorets KOM-användare hade i sin tur relativt många externa kontakter (4,2) medan användarna inom Svenska Finans främst fann sina kommunikationspartners inom den egna avdelningen (9,1).

En redovisning av enbart medelvärden är emellertid inte rättvisande. Spridningen i svaren mellan de enskilda respondenterna är stora. Spännvidden i antal kontakter var från en till 75 kontakter.

I en bearbetning har svaren från samtliga med "stor nytta" särredovisats. Resultaten visade att denna grupp genomsnittligt har 25 kontakter vardera, dvs ungefär dubbelt så många som övriga användare. Dessa ytterligare kontakter fanns nästan helt utanför den egna avdelningen.

Påverkan på arbetet

Det fjärde frågeområdet avsåg påverkan på arbetet från användningen av meddelandesystemen. Några av delfrågorna hade anknytning till effekter på nätverken och gruppkommunikationer.

Två frågor gällde påverkan på sociala och professionella kontaktnät. Användarna på Svenska Finans identifierade knappast någon sådan påverkan. För Statskontorets del var det få som uppgav någon effekt på det sociala kontaktnätet. Däremot ansåg ca en femtedel av användarna på SAS att systemet var viktigt för det sociala kontaktnätet och 40 % ansåg det viktigt för det professionella. Bland Statskontorets KOM-användare ansåg ca en femtedel att systemet var viktigt för deras professionella kontaktnät. Den i bearbetningen särbehandlade gruppen "stor nytta" ansåg också ökat professionellt kontaktnät relativt sett som viktigt.

Den enskilda faktor som bedömdes främst påverka arbetet på ett positivt sätt var den tidsberoende kommunikationen.

6. EXEMPEL FRÅN INFÖRANDEPROCESSER

INFOMAIL på SAS

SAS Datas arbete med sitt INFOMAIL-system är ett exempel på hur en självständig dataenhet utvecklar och arbetar med den interna försäljningen av datorstödd meddelandekommunikation inom ett stort företag. Historien har här sina rötter 10-20 år tillbaka i tiden.

Utvecklingen av INFOMAIL

Inom SAS Datas systemutvecklingsenhet ingår en avdelning, Information Technology (IT), som bland annat har till uppgift att introducera system som ger generella lösningar på olika informationsproblem. Ett sådant generellt område är elektronisk post.

Sedan länge har SAS haft ett internt system för distribution av telexmeddelanden och i början av 1970-talet introducerades textkommunikationssystemet ISR. Funktionerna i ISR påminner om de elektroniska anslagstavlor som finns inom datorbaserade meddelandesystem. Under olika projektnamn som skapas av användarna kan bildskärmsidor med text lagras i den centrala IBM-datorn i Köpenhamn. Alla terminalanvändare som känner till projektnamnet och tillhörande lösenord kan läsa texten och lägga till egna sidor.

ISR utvecklades för ett bestämt behov. I ett stort systemutvecklingsprojekt behövdes stöd för att distribuera förslag på bildskärmslayouter till användarna. Systemet upptäcktes av andra projekt - företrädesvis dataprojekt - och användningen blev omfattande. Vid ett skede under 70-talet började några SAS-anställda använda ISR som anslagstavla för roliga historier. "Man började prata om ISR, använda och förstå det utan att vara datakunnig."

Inom SAS Data blev ISR alltmer nyttjat för meddelandekommunikation, person till person, inom olika projekt. De funktionella bristerna var sådana att IT beslöt att som ersättning utveckla ett särskilt datorbaserat meddelandesystem. Detta hände omkring 1980. Beslutet om egen utveckling skall ses mot bakgrunden att SAS:s äldre generation av bildskärmsterminaler är annorlunda än IBM 3270-kompatibla terminaler. Detta omöjliggjorde för SAS att utifrån köpa färdiga programprodukter för detta ändamål. Utvecklingen var inte orsakad av ett akut behov eller av beställning från organisationen. IT och SAS Data trodde på tillämpningen och försökte i förlängningen finna en generell produkt för hela företaget. Utvecklingen av en prototyp gjordes under några sommar-månader 1980.

Användningen spred sig från IT till andra delar av SAS Data och i nästa steg till användarrepresentanter i systemutvecklingsprojekt. Användningen gjorde också att synpunkter på förbättringar lämnades. En del av dessa infördes efterhand.

Den till en början spontana tillväxten i användning planade ut under 1983. 1984 beslöt SAS Data att systemet skulle ges en funktionell översyn, döpas om till INFOMAIL (från AAMAIL) och ges en formell lansering.

Lanseringen av INFOMAIL

INFOMAIL lanserades hösten 1984 av SAS Data för bruk som internt meddelandesystem. Ansvariga för lanseringen och den interna försäljningen av INFOMAIL-tjänster var SAS Datas Infocenter. Ett led i detta arbete var en omfattande informationsinsats.

En användarhandledning togs fram på fyra språk; svenska, danska, norska och engelska. Handledningen visar systemets kommandon (engelskspråkiga) och användningen av dessa. Denna bruksanvisning skickades till 20 000 SAS-anställda. En kort version av handledningen trycktes i SAS:s fickalmanacka som före årsskiftet 1984/85 distribuerades till personalen. En ideaffisch samt en idefolder spreds. Lappar klistrades på alla terminaler och artiklar skrevs i personaltidningar.

Utbildning gavs genom att avsnitt om INFOMAIL blev delar i andra datakurser som SAS Data arrangerade.

Den breda kampanjen kompletterades med riktade insatser. Under ett möte för 200 högre chefer inom SAS fanns Infocentret med och gjorde reklam för sin produkt. Med skyltar, terminaler och personal som visade tillrätta presenterades INFOMAIL. En del chefer hade redan egen "brevlåda", andra blev intresserade. Liknande uppsökande verksamhet har gjorts mot några utvalda avdelningar inom SAS svenska organisation. En del blev i samband med detta registrerade som användare. Andra som redan var användare fick tillfälle att fråga om funktionerna.

Lanseringen har givit resultat. I november 1984 hade INFOMAIL ca 3 300 och i oktober 1985 ca 9 100 registrerade användare. Aktiviteten mätt i antal transaktioner var i november 1984 ca 176 000 och i oktober 1985 ca 546 000. Detta betyder att trafikvolymen under samma tidsperiod ökade från 53 till 60 transaktioner per användare och månad.

Fortsatt utveckling

Eftersom INFOMAIL är konstruerat av SAS själva, finns där också kompetens för att vidareutveckla produkten. En typ av åtgärder i detta sammanhang är att göra systemet enklare att använda. Exempelvis har särskilda förprogram till INFOMAIL utformats. Dessa skall ge stöd för den ovane användaren i dennes speciella användning.

Vidare har INFOMAIL vidareutvecklats för att kunna distribuera meddelanden som genereras inom andra ADB-system. När t ex bagageförlustsystemet med INFOMAIL-koppling infördes fick INFOMAIL i ett slag ett stort antal nya användare, dvs de som hade behov av bagageförlustrapporter. Ytterligare pågår förberedande arbete med syfte att INFOMAIL via X.400-gränssnitt skall kunna sammankopplas med liknande system på andra företag.

INFOMAIL FROM SAS DATA



43

SAFER AND QUICKER THAN TELEGRAMS, LETTERS AND TELEPHONE CALLS, PUT TOGETHER.

INFOMAIL FROM SAS DATA

SEND

Policybeslut på Volvo Personvagnar

Det är vintern 1986 ännu inte vanligt med policybeslut på hög ledningsnivå om användning av datorstödd meddelandekommunikation. Ett exempel är dock Volvo Personvagnar som är användare av det av Volvo-Data utvecklade MEMO-systemet.

Volvo Personvagnar har som policy för sin MEMO-användning att vid årsskiftet 1985/86 skall samtliga inom kontorsdelarna använda MEMO för meddelandekommunikation. En konsekvens av beslutet är stora insatser för att öka terminaltätheten inom företaget. Terminalerna motiveras emellertid inte bara av MEMO-användning utan av ett antal olika tillämpningar, varav MEMO är en och en strategiskt viktig sådan.

Volvo Personvagnars policy i fråga om MEMO är en del av en genomgripande satsning på att med hjälp av ny CAD/CAE-teknik förändra konstruktion och produktion. Målsättning för hela denna satsning är att utveckla produktframtagningen så att effekterna blir sänkta ledtider, lägre framtagningskostnader och bättre kvalitet. Ett delområde inom delprojektet "arbetsmiljö och yrkesutveckling" är nya arbetssätt och samverkansformer. Ett exempel är strävan efter "ny" kommunikation mellan konstruktörer och produktionstekniker. Även här finns således synsättet med bättre horisontellt samarbete. Kommunikationen skall överbrygga geografiska avstånd. Översatt till informationshantering kommer förändringarna att innebära "mer information till både människor och maskiner". Datorstödd meddelandekommunikation är då ett medel för denna förändring (Teldok, 1985).

Dataavdelningen på Svenska Finans

Det är kostsamt att terminalisera ett företag. Det är därför naturligt att beslut om användning lättast fattas i redan terminaltöta miljöer. Flest terminaler per capita finns oftast på dataavdelningen, som dessutom ansvarar för anskaffningen av de datorbaserade, företagsinterna meddelandesystemen. Vad är därför naturligare än att dataavdelningen först blir pilotkund till sig själv!

Den nytilträdande datachefen på Svenska Finans hade från sin förra anställning viss erfarenhet av MEMO-systemet. Efter det att han kom till Svenska Finans anskaffade företaget ett eget MEMO-system som driftsattes hösten 1982.

Det första steget innebar att använda MEMO inom dataavdelningen. En målsättning var att belastningen på sekreterarna skulle minska genom beslut om att all intern korrespondens skulle skrivas av handläggarna själva på terminal och distribueras genom MEMO.

Alla interna meddelanden, kallelser, protokoll, påminnelser och rapporter distribuerades via MEMO. För pappersutskrifter från MEMO gjordes anpassningar i utskriftsformulär så att sekreterarnas önskemål uppfylldes. En stor del av informationen från dataavdelningen sänds via MEMO till mottagare i andra delar av företaget.

Arbetet går nu vidare med integrering mellan MEMO-systemet och andra ADB-system. Målet är att det skall vara enkelt att byta från att använda ett system till ett annat samt att kunna kopiera data mellan system. Vidare arbetas med redigeringsmöjligheterna för textbehandling samt MEMO till MEMO-kopplingar. Ett centralt arkiv står också på önskelistan för framtiden.

Spridningen hämmas av att företagsledningen inte har terminaler i önskad utsträckning. Anledningen är att man från datasidan menar att än så länge alltför få tillämpningar egentligen är avpassade för chefernas behov. MEMO är visserligen en sådan, men MEMO ensamt kan inte motivera terminaler - och motivera cheferna till användning av terminaler. Sedan hösten 1985 pågår arbete både med att införa "hot key-funktion" och utforma ett dataservicepaket till chefsgruppen. Med hot key-funktion avses möjligheten att med en knapptryckning lämna ett ADB-system för att köra MEMO. Ytterligare en knapptryckning och användaren skall pendla tillbaka till sitt utgångsläge i ADB-systemet. En nybildad Infocenterfunktion på dataavdelningen planerar aktiviteter för att mer målinriktat verka för spridningen av MEMO-användningen.

Införande på Statskontoret

Användning på tre enheter

Statskontoret har genom sin roll inom statsförvaltningen ett särskilt intresse att pröva ny teknik. Därför finns goda skäl till egen experimentverksamhet. En del försök har sedan 1977 avsett användningen av datorkonferenssystem, först det amerikanska FORUM och sedan KOM-systemet.

KOM-användarna på Statskontoret tillhör förutom några få undantag någon av de tre enheter vars uppgifter är antingen vägledning och stöd i rationaliserings- och metodärenden eller upphandling av ADB-utrustning. På samtliga dessa tre enheter är cheferna aktiva och drivande användare. Man kan dock urskilja tre lite olika attityder från cheferna till spridningen av KOM-användningen bland personalen inom respektive enheter:

- "Alla bör vara med."
- "Alla får vara med."
- "Totalt inom enheten max 20 användare."

Det är emellertid inte korrekt att se spridningen enbart som en process driven från chefsnivån och nedåt. Verkligheten visar på en rad beslut inom olika grupper att pröva tekniken. Några exempel:

- De som arbetar med kontorsinformationssystem ville själva pröva användningen av datorkonferenssystem.
- De som arbetar med upphandling åt QZ valde att pröva systemet för sin kommunikation med kontakter på QZ.

Troligen förklarar också gruppbesluten och experimentbehovet att relativt många av användarna väljer att efter en period avbryta sin KOM-användning. De har fått erfarenhet av tekniken men inte ansett sig ha tillräcklig nytta av den för att fortsätta sin egen användning. Hindren är bristande tillgång till terminal. Ett annat hinder är kostnaderna. Detta eftersom man som rationaliserare inom statsförvaltningen försöker vara kostnadsmedveten. En del tycker att kostnaderna blir alltför höga med kommunikation via ett externt dataserviceföretag för det interna sambandet från rum till rum i samma byggnad.

En personlig berättelse

Utveckling från tidiga experiment till nuvarande användning finns som bakgrund till denna personliga berättelse lämnad från Krister Gustavsson, enhetschef på Statskontoret.

"Jag är själv rätt gammal KOM-användare. Det började lite lösligt då vi var några stycken kring ett projekt. Vi gjorde viss utvärdering. Att driva projekt i KOM-miljö är inte helt enkelt. Lite problem med tidsaspekten. Man får inte kontinuiteten klar för sig. Det andra är att grafik saknas. Lite negativt alltså men positiva bieffekter i annan kommunikation. Själv varit relativt entusiastisk hela tiden.

Det som hänt nu är att vi på min arbetsplats är ca 80 användare, varav kanske hälften på min enhet. Det finns flera därutöver som vi försökt få med, men inte lyckats övertyga. Jag har drivit det här att vi skall använda KOM. Ganska hårdhänt genom att själv använda det för mina meddelanden till enheten.

Min egen införandeprocess hänger delvis samman med mina privata förhållanden. Under en period om ca ett och ett halvt år var jag barnledig och jobbade deltid längre tid. Jag jobbade då hemma via KOM ganska mycket, tex på kvällarna när barnen lagt sig. Genom KOM kunde jag stå i förbindelse med arbetet på enheten. Några av medarbetarna som själva är flitiga KOM-användare har då fungerat som frivilliga mellanhänder. Jag står på så sätt i förbindelse med verksamheten på ett sätt som jag tycker är utmärkt.

Jag tror överhuvudtaget att arbetssituationen på min arbetsplats påverkar vår användning. Alla förutsätts ju ha en stor del av sin arbetstid utanför huset, tex i samband med utredninguppdrag och kontaktverksamhet. I en sådan organisation har man väldigt nytta av ett kommunikationsmedel som gör oss både tids- och rumsberoende. Från början var väl det hela mest ett experiment, men nu tror jag att vi skulle ha ganska svårt att klara oss utan denna typ av kommunikationsmedel.

Fortsatt utveckling

Inom Statskontoret pågår arbete med införandet av en ny infrastruktur byggd på s k basdatorer (operativsystem UNIX). Internt installeras ett datorkonferenssystem men basdatorerna ger även möjligheter till utgångar mot externa system såsom det nu använda publika KOM-systemet på QZ.

Detta innebär också att KOM-användningen styrs till främst kontakter med personer utanför Statskontoret.

Individens ställningstagande

Det är i första hand företagets dataexperter som först skaffar sig kunskap om datorbaserade meddelandesystem. Men dessa har inte rollen att fatta beslut om sina "kunders" användning. I stället säger man ofta: "Vi tror på det här men vill absolut inte tvinga fram användningen". Det saknas dock ofta en stark kundsida som representerar organisationen och som både kan ställa krav på tjänster och i verksamheten driva fram beslut. Därför har den egna viljan att själv fatta beslut om sina arbetsredskap fått en stark ställning i spridningen av datorstödd meddelandekommunikation.

Enkätsvaren visar de viktigaste orsakerna till användning var:

- behovet av komplement till telefon
- arbetskamraternas användning
- viljan att vidga kontaktnät.

Anledningarna är samtliga ganska individorienterade. Det man ansåg hade haft liten betydelse var handhavandemanualer, systemkurser och kontakter med säljare.

Tabellen nedan visar vilket värde de svarande (totala gruppen och gruppen "stor nytta") ger olika alternativ med avseende på deras betydelse som drivkraft för ställningstagande till användning. Svaren ges som medelvärde där högre värde innebär större betydelse.

Tabell 6: Orsak till användning

Faktor	Medelvärde	
	Totalt	Stor nytta
Sökte komplement till telefon	2,9	2,6
Arbetskamraterna började använda	2,7	2,9
Ville vidga kontaktnätet	2,4	2,0
Beslut inom egen organisationsenhet	2,2	2,9
Policybeslut inom företaget	2,0	2,3
Deltog i grupp som beslöt använda	2,0	2,2
Blev "pionjär" inom egen enhet	1,9	2,3
Externa kontakter föreslog	1,6	2,1
Deltog i kurs om systemets användning	1,5	1,2
Handhavandemanual till terminalanvändare	1,4	1,1
Blev kontaktad av systemsäljare	1,3	1,0
Deltog i ADB-kurs, datalärakurs etc	1,2	1,1

Det är intressant att notera att det inte förelåg några betydande initialskillnader mellan den totala gruppen och de som bedömt sig ha stor nytta av systemen. Den enda markanta avvikelserna är att gruppen "stor nytta" ansåg beslut inom egen organisationsenhet hade relativt sett stor betydelse.

Det föreligger en del smärre skillnader i fråga om vilka faktorer som i olika delgrupper bedömts vara mest viktiga och minst viktiga.

	Mest viktiga	Minst viktiga
SAS	- Komplement till telefon - Arbetskamrater började - Ville vidga kontaktnät	- Kontaktad av säljare - Beslut i arbetsgrupp - Deltog i allmän datakurs
Statskontoret	- Beslut i arbetsgrupp - Komplement till telefon - Arbetskamrater började	- Fick handhavande-manual - Kontaktad av säljare - Deltog i allmän datakurs
Svenska Finans	- Policybeslut - Komplement till telefon - Beslut inom egen organisation	- Deltog i allmän datakurs - Fick handhavande-manual - Beslut i arbetsgrupp

Det som således var gemensamt är arbetskamraternas betydelse och telefonens brister som medel för kommunikation. Man har ett behov av ett medium som ger tidsberoende. Detta var också den effekt på arbetet som ansetts mest betydande.

Enkätsvaren tyder på att beslut fattats och att en stor minoritet påverkats av dessa till egen användning. Intervjuerna visade på få formella beslut. En tolkning kan vara att chefer genom sin användning ger legitimitet - ibland stark sådan - och att detta av medarbetarna i organisationen tolkas som beslut. Resonemanget kan vara: "Jag bör nog också bli användare. Dom vill nog det."

Beslut inom arbetsgrupp var viktigt för hälften av Statskontorets användare medan det i övrigt nästan saknat betydelse. För SAS var ett vidgat kontaktnät viktigt för ca 40 % av användarna. Möjligen kan detta förklaras av att den "kritiska massan" hade uppnåtts. När denna finns kan fler vilja vara med för att allmänt sett inte hamna vid sidan av informationen och kontakterna.

Inställning till införandeprocessen

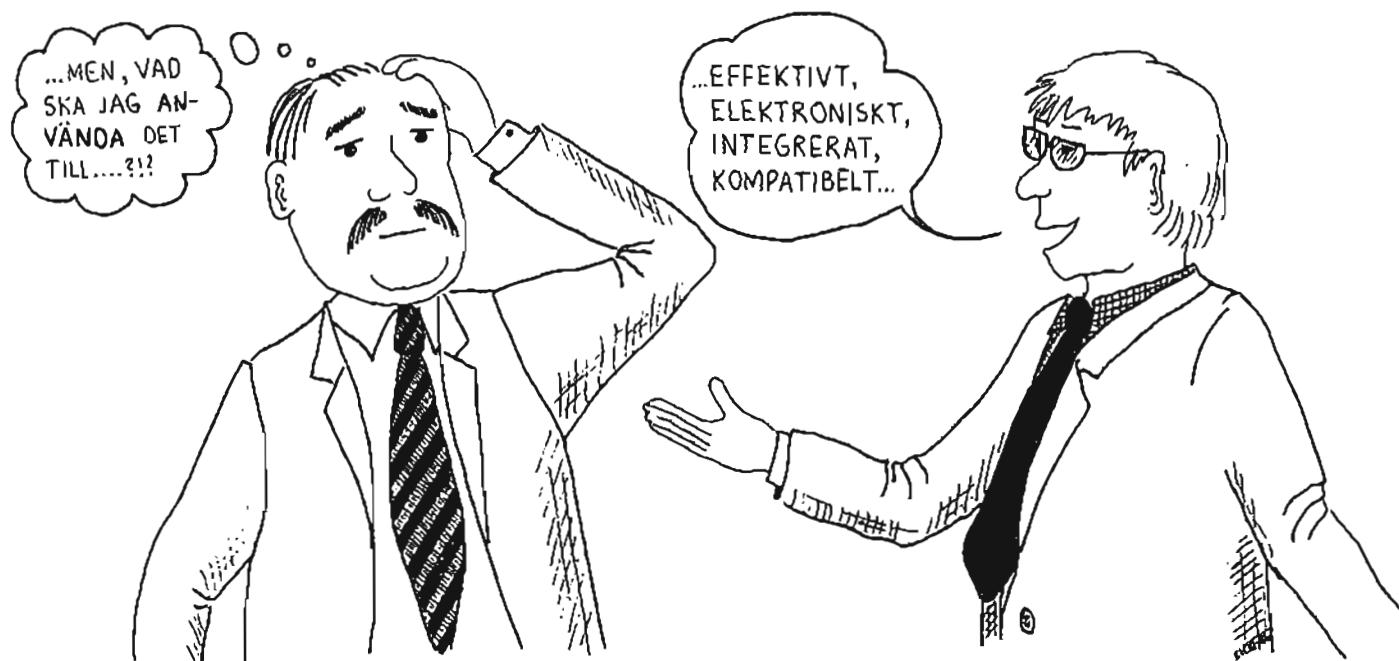
En del av enkätundersökningen har behandlat nuvarande användares syn på innehållet i en framgångsrik införandeprocess. En bakgrund till detta ges av svaren på hur användarna själva blev användare och erhöll de färdigheter som gav förmåga att hantera systemen.

- Nio av tio användare menade att de nödvändigaste kommandona inlärdes på mindre än 3 timmar. Undersökning visade ingen skillnad mellan användargrupperna på SAS, Statskontoret och Svenska Finans.

- Majoriteten hade lärt sig användningen av arbetskamrater medan ca en fjärdedel ansåg att manualen var den främsta källan till dessa färdigheter. Ett fåtal hade lärt sig systemet genom att gå på kurs.

Användarutbildning har alltså haft liten betydelse för nuvarande användare. Detta står i bjärt kontrast till samma grupps bedömningar om behovet av användarutbildning för införandeprocessen. Ungefär två tredjedelar ansåg att användarutbildning vid start är viktig för införandet. Vidareutbildning efter en tids användning ansågs mindre viktig och högre vikt gavs möjligheterna att ha någon person i närheten att rådfråga. Mest betydelsefulla var emellertid inte dessa utbildningsorienterade aspekter. Viktigare var att det finns manual och terminal på rummet.

En fråga ställdes till enbart SAS-användarna om behovet av bättre förståelse för användningsområden i organisationen. Svaren visar att nästan hälften ansåg detta mycket viktigt. I övrigt menade användarna generellt att de organisatoriska aspekterna som chefers egen användning, behovsanalyser och policybeslut har mindre betydelse för införandet. Knappast någon menade att detta behöver förenas med organisatoriska förändringar.



Förståelse för användningsområden

En del av frågorna gällde systemegenskaper. Ungefär en tredjedel av de svarande ansåg förbättringar av systemen som viktiga. En svag tendens var prioritering av sekretessaspekter och integration med andra ADB-system jämfört med bättre gruppkommunikation, extern kommunikation och enklare systemanvändning.

Allmänt anses ett datorkonferenssystem vara särskilt avpassat för gruppkommunikation. Därför skulle detta kunna vara väntat att KOM-användarna hade relativt sett låg prioritering av bättre funktioner för gruppkommunikation. Svaren gav emellertid inte indikationer på några skillnader mellan de tre användargrupperna. Samtliga grupper gav bättre gruppkommunikationer liknande relativt låga prioritet i införandeprocessen.

Delgruppen "stor nytta" gav i sina svar en relativt sett lägre vikt åt användarutbildning och vidareutbildning. De ansåg t ex att det är viktigare för införandet att sekretessaspekterna klaras ut än att utbildning ges. Visserligen är sekretess och utbildning knappast direkt jämförbara. Men för leverantörer av produkter och tjänster inom detta område bör denna markering från en troligen opinionsbildande grupp vara värd att beakta i fortsatt produktutveckling.

7. ANVÄNDNINGSSOMRÅDEN

Förståelse för användningsområden

Användare av datorstödd meddelandekommunikation ansåg alltså att det är mycket viktigt att man i organisationen förstår användningsområdena. För att ge upphov till denna förståelse behövs förebilder. Dessa skall visa på hur föregångare har integrerat datorstödd meddelandekommunikation i sitt arbete.

I det här avsnittet ges exempel på användningsområden. Vi vet att många läsare kommer att känna igen delar från egen erfarenhet. Vissa exempel är möjligen nya för en del. Syftet är att ge underlag till den kreativa process där människor i samarbete med varandra finner sin egen användning.

Gammal och ny kommunikation

Kompletterande, ersättande och ny

Det informationsutbyte, som effektueras med elektroniska meddelanden, kan i relation till den kommunikation som tidigare ägde rum utanför det nya mediet delas in i tre grupper:

- kompletterande
- ersättande
- ny.

90 % av de som besvarade enkäten ansåg sin kommunikation huvudsakligen kompletterande medan resten bedömde den som främst ersättande.

Den första gruppen - kompletterande - innebär att tidigare kontaktvägar finns kvar. De elektroniska meddelandena blir komplement till exempelvis direktkommunikation i personliga möten eller i telefonsamtal. Ett vanligt komplement är att elektronisk post används för snabbt meddelandebutbyte under perioderna mellan två möten. Effekten av komplementet blir ofta snabbare genomloppstider.

Den andra gruppen - ersättande - omfattar den kommunikation av meddelandekaraktär som tidigare ägde rum i telefonsamtal men som nu sker genom elektroniska meddelanden. Ett annat exempel är att det som tidigare varit delvis manuell telexhantering ersätts av direktvägar mellan det datorbaserade meddelandesystemet och telexnätet. Meddelande i internpost blir elektroniska. Om parterna i en kommunikation inte är vaksamma kan det finnas en risk med ersättning. Detta om den sakligt och socialt meningsfulla direktkommunikationen helt ersätts med elektroniska samband.

En del av kommunikationen är ny, dvs den skulle inte blivit till utan tillgången till ett nytt kommunikationsmedium. Detta behöver inte alltid betyda att kommunikationen inte tidigare varit möjlig. Men hindren har uppfattats som alltför stora. Exempelvis är det märkbart lättare att regelbundet kommunicera i grupp genom elektroniska meddelanden än att hitta tider för personliga möten. Särskilt om detta möte inte omedelbart har betydelse för ens huvuduppgifter, dvs det prioriteras inte utan har karaktären av stöduppgift.

Ny kommunikation, som däremot aldrig tidigare kommit till stånd, är den som kan bli möjliggjord genom funktioner för gruppkommunikation och datorkonferenser. Särskilt när systemet i sig innehåller funktioner för att stödja nätverksbildningar. Ett exempel är att kunna ställa frågor utan att veta vem som har svaret.

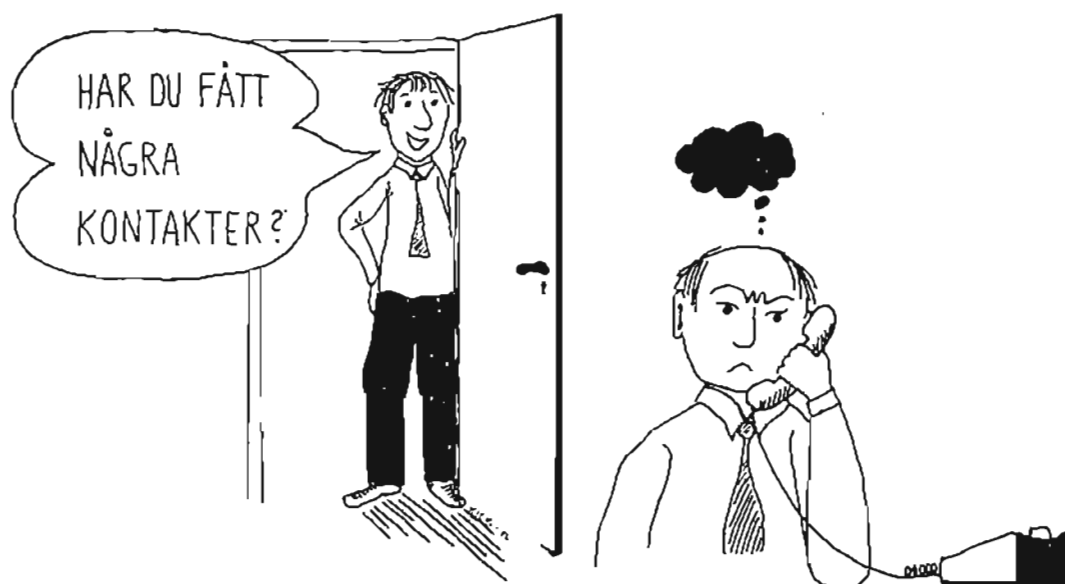
Rationalisering av befintlig kommunikation

Det vardagliga kommunikationsarbetet på många arbetsplatser innehåller telefonsamtal, interna meddelanden och "lösa" lappar. Problemen är att telefonen kan störa och de egna samtalen blir inte besvarade. De interna meddelandena skall skrivas, kopieras, läggas i internpostkuvert och egen kopia skall arkiveras. De "lösa" lapparna med besked om ring den och den, kontakta mig etc kan komma bort bland andra papper.

Effekten på det vardagliga kommunikationsarbetet är att: Telefonsamtal av meddelandekaraktär inte längre avbryter. Det elektroniska meddelandet skickas snabbt och enkelt till flera mottagare. De tidigare "lösa" lapparna försvinner, men innehållet finns kvar på meddelanden lagrade i systemets brevlådor.

Enkäten visar att användarna värderade den tidsberoende kommunikationen, som den mest viktiga påverkan på det egna arbetet. Detta poängteras ofta, särskilt av dem som har behov av kommunikation över tidsgränser.

I stället för att passa telefonen för USA-samtal kl 14.00-17.00 så skickas ett meddelande. Rationellt och billigt. Svaret finns ofta när jag kommer till jobbet dagen därpå (Flera företag med USA-verksamhet).



Telefonproblemet

Effektivare telexhantering

Inom många inköps- och försäljningsenheter är telexhanteringen en tung funktion. Datorstödd meddelandekommunikation kan här direkt ersätta ett gammalt sätt att arbeta.

Telex innebar tidigare att chefen dikterade, sekreteraren skrev rent, chefen kontrollerade, sekreteraren rättade, telexet lämnades till telexrummet där det skrevs på nytt. Nu skrivs ett meddelande som skall gå som telex direkt vid terminal av den som formulerar texten. Inkommande telex styrs direkt till mottagarens elektroniska brevlåda (Volvo Lastvagnar).

I telexhanteringen finns en tydlig rationalisering mellan förr och nu. Vinsterna är inte bara effektivare hantering utan också snabbare genomloppstider. Men samtidigt innebär "porten" mellan de interna meddelandesystemen och telex en extra investering i data- och programutrustning.

Exempel på användningsområden

Informationsspridning

Enkelheten i att sända ett meddelande till flera mottagare är en drivkraft till användning av mediet för informationsspridning. I tex INFOMAIL kan användaren själv sammanställa sändlistor, ge listan ett namn och addera deltagare. I datorkonferenssystemet KOM kan en datorkonferens organiseras. Organisatören adderar deltagare och ger datorkonferensen ett namn. Ett meddelande som sedan skickas med sändlistan eller till datorkonferensen distribueras av systemet till alla deltagarna. Tre exempel på informationsspridning:

SAS:s system som ger passagerarstatistik har användare över hela världen. Detta system förändras varför användarna skall nås med dels förslag till förändringar dels med besked om genomförda förändringar. Den som är ansvarig för kontakterna med användarna har inom INFOMAIL skapat sändlistor med vars hjälp ca 100 utvalda personer får sin information. Dessa kan i sin tur skriva meddelanden till kontaktansvarig med förslag och synpunkter.

När en enhetschef inom Statskontoret vill nå samtliga på sin enhet med något meddelande, används ibland rutinen att meddelande skickas till mottagare som finns på kontoret. Denne tar en pappersutskrift och papperet sätts upp på anslagstavlan.

En strategi vid införandet av datorstödd meddelandekommunikation har varit att sprida information till nya användare. Informationen utformas medvetet ofullständig. Mottagarna förväntas ha ett behov att få kompletteringar. För att få dessa börjar de formulera frågorna i meddelanden, de lockas till att bli mer aktiva användare. "Ge dem en liten bit och få dem att fråga efter mer." (Citibank, USA i ENA Conference, 1985).

Spridning av information ger meddelanden i många mottagares brevlådor. Om den information som lämnas är nödvändig för mottagaren, så kommer denne därmed att stimuleras till att regelbundet använda systemet. Denne vänjer sig vid sättet att arbeta, utvecklar viss färdighet i handhavandet och den eventuella terminalrädslan kan avta.

Insamling av information

För att kunna sprida information behöver någon först samla in och sammanställa informationen. Den som gör sammanställningen kan behöva begära in underlag från, ibland, många informationslämnare.

En användning inom Philips avser sammanställning av tidrapporter. Den ansvarige vill nu få sina underlag som elektroniska meddelanden. Mediet gör det enkelt att bevaka att rapporter kommer, att skicka påminnelser och begära kompletteringar (Philips).

Philips rapporterar också svårigheter i införandet av meddelandesystemet: "Användarna är alltför egoistiska". Exemplet ovan visar hur arbetet rationalieras till och med avsevärt för den som ansvarar för insamlingen av underlag för tidrapporter. Men användningsområdet kräver medverkan också från många informationslämnare. Det är svårt att övertyga dessa om fördelarna. Arbetssättet kan för deras del kräva t o m större resurser än tidigare. Visserligen kanske den sammanlagda effekten är rationellare hantering men informationslämnarna saknar egen motivation för att växla till nytt medium.

Kunskapspooler

Inom systemets ramar samlas meddelanden om ett bestämt ämnesområde. Syftet är att dessa meddelanden tillsammans skall beskriva den företeelse som ämnesområdet föreskriver. En brevlåda i systemet får funktion som databas eller elektronisk anslagstavla. Tillgången till kunskapspoolen kan antingen vara fri för alla användarna eller begränsad enbart till en grupp behöriga. Skillnaden jämfört med en "vanlig" textdatabas är att ordinära elektroniska meddelanden, som man ändå är van att skriva, är indata till kunskapspoolen.

En del av de s k diskussionsgrupperna (datorkonferenser) inom SEBPOST innehåller uppgifter om specifika kunder. En stor kund kan ha kontakter med olika geografiska och organisatoriska delar av banken. Beskrivningar av väsentliga skeenden i kundrelationen skickas till diskussionsgruppen. När t ex någon från banken skall ha en mer övergripande diskussion med kunden kan denne som förberedelse läsa igenom meddelandena (S-E- Banken).

Projektarbete

En förväntning på resultat från vår undersökning var att många intervjuer och enkätsvar skulle visa på användningen av elektroniska meddelanden inom projekt. Exempelen finns men de är inte alls så rikliga som vi väntat. Men visst finns det exempel: Tidigare har vi skrivit om Rymdbolagets projekt med programutveckling, Digitals "midnattsprojekt" och här ett exempel knutet till nordiskt samarbete.

Statskontoret bedriver samarbete med sina motsvarigheter inom övriga nordiska länder. Meddelandekommunikation används för kontakter mellan mötena. I detta finns speciella fördelar med mediet. Alla inlägg görs skriftligt. Varje enskild mottagare får därmed god tid för att klara av eventuella språkproblem. Kommunikationen blir dokumenterad.

En redan etablerad projektgrupp kan välja att utnyttja datorstödd meddelandekommunikation för sin interna kommunikation. En annan möjlighet kan vara att beslutsfattarna förutsätter att projektgruppen skall använda datorstödd meddelandekommunikation. När gruppen bemannas kan man anse att tidigare restriktioner i geografiska gränser upphävs av den nya tekniken, varför gruppens deltagare kan utses med stor frihet i rumslig placering. De mest lämpliga medarbetarna får utgöra gruppen! Om detta förfarande får genomslag kan tidigare centraliserade grupper, lättare få ett geografiskt spritt medlemsskap. Ett annat exempel på datorstödd meddelandekommunikation för projektarbete är användningen av datorkonferenssystem inom EG:s forskningsprojekt ESPRIT.

EuroKOM (en KOM-installation i Dublin) introducerades i ESPRIT i augusti 1983. Ett 1000-tal användare producerar nu ca 3 000 meddelanden per månad. Inom ESPRIT-projekten deltar forskare från de olika EG-länderna. De kan nu sitta i olika länder och kommunicera med varandra vid den tidpunkt som passar dem bäst. Ett enda möte i Bryssel (där sekretariatet sitter) kostar i genomsnitt ca 6 000 kronor per person. (Information från QZ, dec 1985)

Erfarenhetsutbyte

Det är vanligt att inom datorkonferenssystem bilda konferenser för erfarenhetsutbyte. Typiskt är att användare av samma produkt, t ex persondator, samlas inom en datorkonferens och fritt byter information. Ett bra erfarenhetsutbyte ställer krav på öppenhet, tolerans och ansvarstagande. Miljön i sig inbjuder till anonymitet vilken kan motverkas genom någon form av norm för det etiska agerandet. Det är ganska naturligt att det erfarenhetsutbyte som först kommer till stånd i ett nytt medium rör mediet självt och dess omvärld. Exempelvis innehåller både KOM vid QZ och PortaCOM vid Lunds Datacentral ett antal datorkonferenser där deltagarna växlar erfarenheter om persondatorer. Men mediet som sådant är inte begränsat till enbart datavärldens egna upplevelser. En datorkonferens kan lika gärna användas för erfarenhetsutbyte om barnlitteratur, perenna växter, metoder i socialt arbete, industrirobotar och ombyggnad av bankkontor.

Inom S-E-Banken pågår ett omfattande arbete i samband med övergången till en ny terminalgeneration. Detta påverkar bankens alla kontor över hela landet. Terminalbytet är inte bara ett byte av terminal utan den påverkar arbetsorganisationen, utbildningen och den fysiska miljön. I anslutning till detta har ett antal olika diskussionsgrupper startats inom SEBPOST-systemet. För övrigt kan vem som helst av SEBPOST:s interna användare ta initiativ till och starta nya diskussionsgrupper (S-E-Banken).

Rådgivning

Erfarenhetsutbyte kan ses som en jämlik form för ett givande och tagande av personliga erfarenheter. Ett särfall av erfarenhetsutbyte är det i vilket svaren på frågorna som ställs i första hand besvaras av en eller helst några specialister på området. Dessa har som uppgifter att ta hand om de frågor som ställs och ge svar.

I enkäten ställdes en fråga om vilken betydelse användningen av datorstödd meddelandekommunikation har för att skicka frågor till och få svar från en "elektronisk" panel av experter. Detta hade enligt svaren ingen betydelse för användarna på Svenska Finans medan ca 20 % av användarna på såväl SAS som Statskontoret ansåg detta som viktigt. Dataföretaget Digital Equipment har en organiserad rådgivningsverksamhet genom vilken olika grupper tar ansvar för olika kompetensområden.

Styrning av enhet

I miljöer där samtliga eller nästan samtliga inom en enhet är användare av ett datorbaserat meddelandesystem finns exempel på att chefer genom systemet styr sina enheter. Medarbetarna lämnar rapporter. Frågor ställs och besvaras. Order ges i meddelanden.

En chef på Svenska Finans säger: "För min personliga del är MEMO ett verktyg som gjort mig effektivare. Jag hinner med mera arbete. Jag styr bättre genom att jag när jag far omkring på olika håll i företaget eller är hemma i bostaden kan gå in i min "brevlåda" från olika terminaler".

Och en chef på Statskontoret: "Jag läser upp mot 500 sidor per vecka som jag ska ge synpunkter på. Kan jag göra det via KOM är det bra. Ofta sitter jag och läser på kvällen och kan skriva in direkt. Det leder ibland till överbearbetning. Man blir så intresserad av ämnet och bygger på varandras inlägg. Det är svårt att sätta gränser för jobbet. Men kvaliteten blir bättre."

Båda cheferna som citerats menar att deras och medarbetarnas användning har medfört färre möten och mindre telefonsamtal.

Bättre kundkontakter

I det material som tillförts projektet finns inte många men dock några exempel på att meddelandekommunikationen är en del i förbindelsen mellan kund och leverantör. Vårt intryck är dock att när en sådan kommersiell relation finns, då är det lätt att motivera de presumtiva användarna till att bli aktiva användare. Det som tidigare uppfattats som tekniska besvärigheter blir snabbt underordnat viljan till goda kundkontakter.

När Svenska Finans utvecklar nya produkter så är kommunikationen med kunden viktig - ett konkurrensmedel. Dels skall denne själv kunna gå in i databaser. Dels skall kundens representanter kunna utbyta meddelanden med sina kontakter på finansbolaget.

Vår uppfattning är att denna typ av användning där kundkontakterna blir till en konkurrensmedel kommer att spela en stor roll för spridning av tekniken. Detta kanske särskilt när de fristående meddelandesystemen kopplas samman och blir komponenter i ett gemensamt meddelandehanteringssystem.

Idéutveckling

"På sätt och vis ett bra användningsområde. Det blir på något sätt mer ocensurerat. Man spånar ganska fritt där vid terminalen. Mer kreativt. Men vi har inte funnit sättet att ta hand om dessa idéer och föra dem vidare" (Statskontoret).

Idéutvecklingen kräver tydligen sina praktiska regler. Det förefaller som om nycklarna till effektiv användning för idéutveckling är att:

- skapa förtroende och viljan att dela information
- finna former för att föra det hela vidare

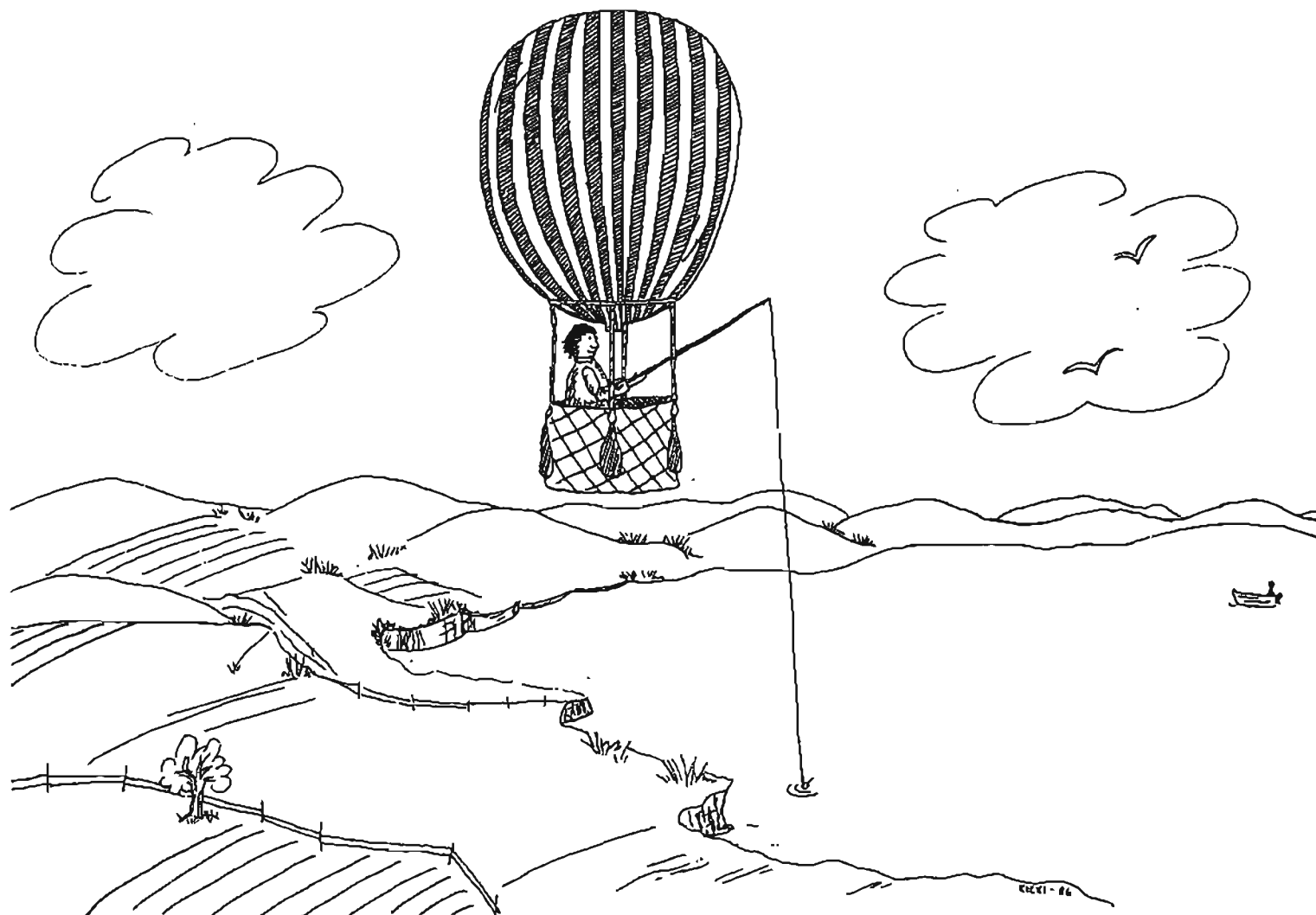
Detta är sannolikt svårare än i vanliga möten eftersom inget är så lätt i meddelandekommunikation som att tåga ihjäl en lovande utveckling genom att den entusiastiske innovatören inte får något gen-svar. Ingen svarar på inlägget vare sig med beröm eller klander. Idéen upplevs som stendöd redan innan den börjar växa.

I enkäten ställdes en fråga om vilken betydelse användningen av datorstödd meddelandekommunikation hade för nya idéer och impulser i arbetet. Ungefär en femtedel av användarna på SAS och Statskontoret ansåg detta som viktigt.

Flexarbete och distansarbete

En vanlig inställning är att de som har en terminal hemma skall känna sig "lyckligt lottade". Trots att man vid användning själv får stå för tid och telefonkostnader. Det finns även exempel på mer regelbundet distansarbete:

"När jag flyttade från Stockholm kunde jag behålla mitt jobb på SAF genom att använda meddelandesystem för kommunikation med mina medarbetare. Under tre veckor har jag skrivit 110 meddelanden" (Datavärlden 29/4 1985).



Distansarbete

Det förefaller rimligt att eventuella framtida försök med sk grannskapscentraler bör innehålla möjligheter att kommunicera med elektroniska meddelanden.

Rörligt arbete

Inte oväntat finner vi exempel från SAS hur rörlig personal använder sig av sitt INFOMAIL-system:

Flygande personal går vid sina stationer till SAS-kontoret, lånar en terminal, loggar på systemet och kontrollerar sin post.

Servicetekniker har utrustats med fickmottagaren Metagram (Comvik) vilket innebär att korta meddelanden kan överföras med radio från INFOMAIL direkt till fickmottagarens minne.

Det kan synas enkelt att generellt under resor kunna använda den terminal man finner på hotell och flygplatser eller hos kunder man besöker för att hantera sin egen post. Detta är emellertid oftast inte tekniskt möjligt. Det kräver både ingångar till det egna systemet och utgångar från det system som terminalen tillhör.

Användare om användningsområden

De genom enkäten tillfrågade ansåg datorstödd meddelandekommunikation mest användbar inom följande områden:

- | | | |
|--|---|--------------------------|
| ● Information och diskussion inom geografiskt spridda projektgrupper | ● Kontakter med andra avdelningar/kontor | ● Snabba frågor och svar |
| ● Informationsdelgivning och informationspridning | ● Samla in information | ● Externa kontakter |
| ● Kontakt med kolleger | ● Kommunikation med personer som är svåra att nå | ● Kallelser till möten |
| | ● Beakta utvecklingen inom olika områden och bygga på kunskap | ● Samarbeta |

Ytterligare några exempel på användningsområden för datorstödd meddelandekommunikation är (EDP Analyzer, 1985; Wilson, 1983):

Hantering av kriser; Behoven kan vara intensiv dygnetrunkommunikation med deltagare geografiskt spridda.

Budgeteringsprocess; Budgetförslag sänds på remiss, motförslag samlas in och olika intressenters krav sammanjämkas.

Publicering av nyhetsreportage; En journalist publicerar artikel i systemet och läsarna kan direkt ge sina synpunkter i svarsmeddelanden (interaktiv journalistik).

Distansundervisning; Fasta kursavsnitt publiceras i systemet varefter deltagarna genom sina frågor begär svar och delvis styr kursens inriktning.

Annonsering och försäljning; Elektroniska anslagstavlor eller massbrev används för att sprida information om produkter och tjänster för försäljning. Orderinformation distribueras genom systemet.

8. UTVECKLING AV KOMMUNIKATIONER

Behövs en införandeprocess?

Det är lätt att övertyga om att kommunikationer är viktiga för varje framgångsrikt företag. Det är svårare att se förhållandet mellan detta och användningen av ny teknik.

Det är möjligt att i de flesta företag och organisationer finna användningsområden för datorstödd meddelandekommunikation. Denna användning kan förbättra den personliga effektiviteten, ge kvalitativa fördelar och skapa förutsättningar för strukturell förnyelse. Dessa effekter förefaller nära förbundna med hur tekniken ger stöd för nya nätverksbildningar. Kunskapspooler, informella maktcentra, "midnattsprojekt" och distansarbete är några exempel på arbetsformer, som vore omöjliga att realisera utan den nya kommunikationstekniken. Om dessa effekter nås, är dock beroende av hur tekniken används. Något som leder över till frågan om hur tekniken införs i organisationen.

Därför kan inte vi finna annat än att svaret på frågan om behovet av en införandeprocess är ett obetingat: Ja. Varje sådan process måste emellertid hantera helheten, dvs samspelet mellan verksamheten, tekniken, människorna, organisationen och nätverken.

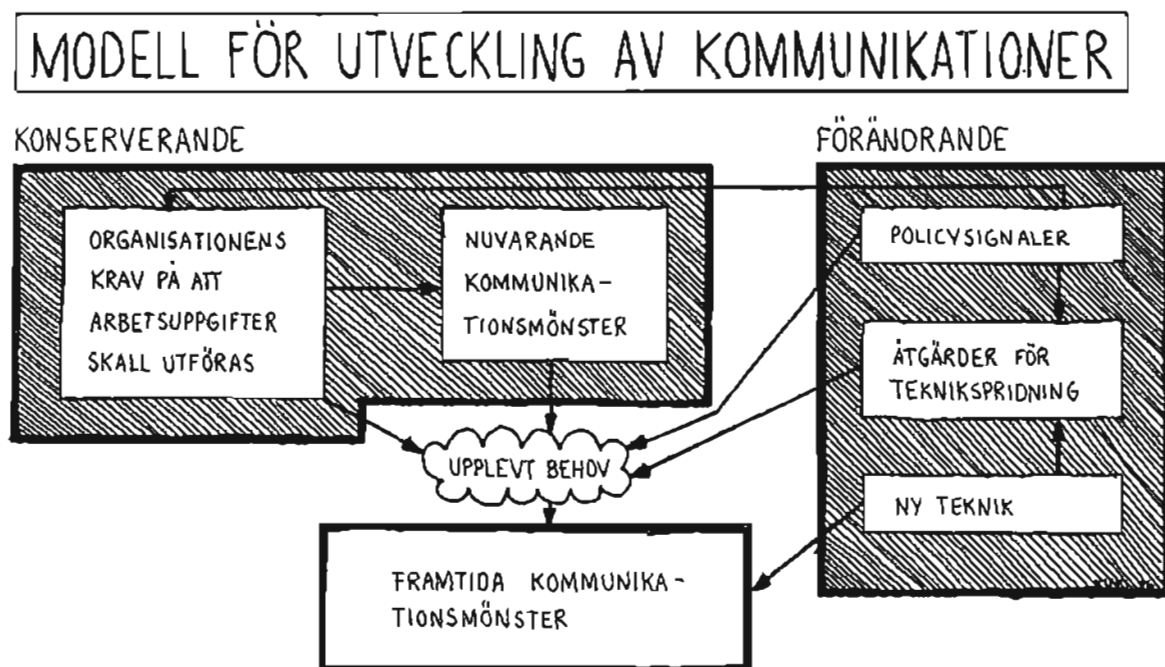
Nutida och framtida kommunikationsmönster

Kommunikationsmönstret beskriver vem som kommunicerar med vem, på vilket sätt och vid vilka tidpunkter. En drivkraft till förändring av detta mönster är ny teknik. En annan är företagsledningens signaler om hur arbete skall bedrivas.

Mot de krafter som verkar för förändring står de konserverande krafterna i organisationen. Den kanske mest påtagliga trögheten är de beteenden som följer av invanda sätt att utföra huvuduppgifterna i det dagliga arbetet.

En del av dessa beteenden präglar det nuvarande kommunikationsmönstret. När meddelandekommunikation redan är ett använt arbetsredskap, kan nyttan begränsas på olika sätt. Dels vet vi genom bl a våra fallstudier att användarna ofta enbart behärskar en mindre del av tillgängliga funktioner, dels "vågar" inte alla skriva egna meddelanden utan nöjer sig med att läsa information i systemet. För förändring av kommunikationsmönstret behövs därför åtgärder som vidareutvecklar "kommunikationsmognaden".

Förutsättningar för förändringar finns först efter det att en ny insikt om behovet av kommunikationer börjat spridas. Detta är ett behov som måste växa fram på flera olika nivåer i organisationen. Företagsledningen, rörelsegrenarna, nätverken och individen måste alla klarlägga sina behov av förändrade kommunikationer för att kunna fatta egna beslut om användning av den nya kommunikationstekniken. I dessa beslut är kostnaderna för ny teknik en inte oväsentlig faktor. Priset är lågt om infrastrukturen redan finns. Kostnaderna kan bli avsevärda om förändringen av kommunikationerna också skall bära en omfattande nyanskaffning av terminaler och persondatorer.



En kommunikationsorienterad företagspolicy

Polysignaler inom SAS om "horisontellt samarbete" förenas där med operativa åtgärder innebärande utökad användning av meddelandekommunikation. Är detta ett enstaka exempel eller finns en mer allmän tendens inom modern företagspolicy att arbeta med och påverka kommunikationer? Det senare förefaller vara nära verkligheten. Målformuleringarna uppmanar nu till:

"Täta kundkontakter för bättre kundservice, projekt i samarbete mellan olika parter, geografiskt spridda projektgrupper, bättre horisontellt samarbete, kreativitet och tillit i informella nätverk."

Kommunikationer både inom eget företag och med omvärlden blir prioriterade. Detta innebär inte nödvändigtvis elektronisk kommunikation, men det ställer krav på ställningstagande till ny teknik. Företaget måste därför ha förmåga att bearbeta kommunikationsorienterade policyförklaringar till beslut om handlande.

Från policy till operativt agerande

Å ena sidan finns policysignaler, å andra sidan finns ofta den egna dataenhetens marknadsföring av sina meddelandetjänster. En betydelsefull del i varje meddelandetjänst är en flexibel och alert kundstödsfunktion, vars arbete skall bidra till att säkra bestående användning av meddelandekommunikationen. Mellan policysignalerna och marknadsföringen av tjänsten finns utrymme för att i den långsiktig införandeprocessen hantera relationerna mellan olika rörelsegrenar och leverantören.

I en modell som beskriver spridningen av strategiska ideer identifieras aktörerna: Företagsledning, resultatansvariga och planerare. Enligt modellen planerar ledningen "portföljen" av verksamhet. Resultatansvariga chefer planerar och genomför strategier. Planerarna stöder cheferna med goda råd, hjälp med information och driver på. Resultatet blir att strategierna genomförs på ett realistiskt sätt (Ansoff, 1984)

Dataenheten mår väl av att på sin interna marknad möta kompetenta köpare. Rörelsegrenarna mår väl av att kunna ställa kvalificerade krav på kommunikationstjänster och att kunna ta ansvar för sin egen införandeprocess. Rörelsegrenens planerare - eller snarare förändrare - träder i detta sammanhang fram som rådgivare, inspiratörer till "genomförandedialoger" och teknikupphandlare. Förändraren förenar kunskap om verksamheten, tekniken och resultatgivande förändringsarbete.

Användaren i genomförandedialoger

Elektronisk meddelandekommunikation är aldrig något som bara berör en enskild individ, utan individers relationer till hela sin omgivning. En enbart individriktad införandeprocess blir därför missriktad.

Det behövs alltså en föreställningsram för införandeprocesser som vidgar perspektivet utöver systemens funktioner, åtgärder för utbildning etc till förståelse för hur människor förändrar sitt sätt att kommunicera. Denna förståelse finns i anslutning till upplevt behov och nytta av ett nytt medium för mänsklig kommunikation.

Frågorna är alltså inte isolerade till enskilda individer och deras inställning till tekniken. De är i stället mer beroende av den verksamhet och de nätverk, inom vilka man agerar eller t o m kommer att agera.

I utbildningen av användare eller bättre genomförandedialoger är det därför viktigare att ta upp frågor om sätt att kommunicera, nytta och behov än att lära sig systemets olika kommandon och fineser. Det innebär vidare att man inte i första hand utbildar personer utan snarare hela grupper. Chefspersoner är nyckelpersoner, då dessa för de allra flesta definierar de övergripande kraven på en persons arbete. Resultaten från genomförandedialoger bör bli gemensam förståelse för lämpliga användningsområden.

Meddelanden med kvalitet

Införandet behöver alltså kopplas till funderingar över vad det är som skall uppnås. Grupper i genomförandedialog behöver formulera sina egna mål för bestående användning. För många organisationer är det troligen tills vidare bättre med målsättningar om begränsade men livskraftiga "öar" och specifika nätverk än att snabbt nå en allomfattande "kritisk massa" av användare. Men målsättningarna kan mycket väl sträcka sig till vidgade kontakter ut över både geografiska och organisatoriska gränser. Det kritiska är inte antalet användare eller antalet lästa meddelanden utan kvaliteten på kommunikationen.

Vi utgår alltså från den självklara tesen att det inte är mängden information utan rätt information i rätt tid med tillräcklig kvalitet som avgör nyttan. Verkligheten, redan i utgångsläget, är för många överflöd av information.

Å ena sidan kan datorstödd meddelandekommunikation möjliggör minskat kommunikationsarbete på ett förtjänstfullt sätt. Man kan nå utan att störa (tidsaspekten) och hålla kontakt utan att ses (den geografiska dimensionen). Å andra sidan kan samma teknik möjliggöra ökad kommunikation med kopior och extra kopior samt ytterligare några deltagare i varje datorkonferens.

Det är så lätt att skicka information för säkerhets skull till ytterligare några mottagare! Man kan därför inte utan vidare instämna i de "längtsansfulla suckar av avund" som enligt referat följde det konferensframträdande där Proctor & Gambles "lyckosamma" införande av datorkonferenser kvantifierades till genomsnittligt 15 lästa meddelande per användare och dag (Netweaver, Nr 4, 1985).

Krav på tekniken och infrastrukturen

Det finns få exempel på att användarnas krav på meddelandekommunikation har resulterat i anskaffning av meddelandesystem. I stället är det nästan alltid så att tekniker insett möjligheterna och konstruerat nödvändig programvara eller - vanligare - upphandlat sådan standardprogramvara som ger funktioner för meddelandehantering.

Användarnas ställning bör kunna stärkas. Den långsiktiga införandeprocessen får inte väja för möjligheterna att förändra och vidareutveckla systemens användarfunktioner. Olika användargrupper kommer att ha olika krav. "Användarföreningar" och systemansvariga nära rörelsegränsernas användning kan bidra till att den fortsatta utvecklingen inte bara bli teknikerdriven utan också till en del användarstyrd.

Utveckling av kommunikationerna innebär också planering av infrastrukturen. Viktiga frågor är då:

- Hur fortsätter spridningen av allterminaler?
- Vilken är inställningen till arbete med terminal i bostaden etc?
- Hur kommer den egna meddelandekommunikationen att ansluta till ett framtida, allmänt meddelandehanteringssystem?

Elektronisk meddelandekommunikation under 1990-talet är antagligen avsevärt mer utvecklad än den vi lärt känna i mitten av 1980-talet. Därför behövs strategier för tillämpningsområdet kommunikation. En strategi för den elektroniska postens infrastruktur bör emellertid inte formuleras fristående från andra data- och kommunikationsstrategier.

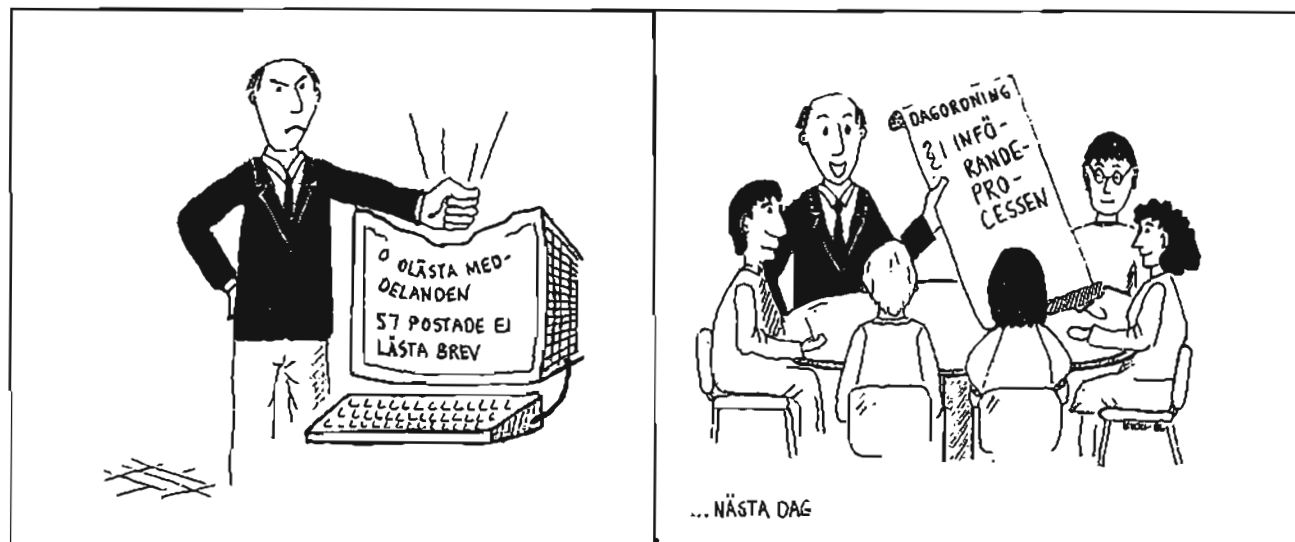
Summering om införandeprocessen

Införandet av elektronisk meddelandekommunikation är en i tiden utsträckt process. Den varar från det att de första ideerna slår rot inom företaget till dess att tekniken fått en allmän användning. Långsiktighet är avgörande för framgång. Efterhand kommer fler av var och ens kontakter att bli tillgängliga med elektronisk post.

I sammanfattning finner vi stöd för införandeprocessen i följande:

- Krav på kommunikationer i företagsledningens policy
- Rådgivning, inspiration och planering för användning
- Genomförandedialoger för grupper av användare
- Kundstöd från leverantör till kunderna
- Användarföreningar för styrka i leverantörsrelationer
- Funktionell vidareutveckling av meddelandesystemen
- Strategi för meddelandehanteringens infrastruktur.

Den elektroniska meddelandekommunikationen är alltför betydelsefull för företagens framtida, affärsmässiga arbetsformer för att få spridas utan en medveten införandeprocess.



Medveten införandeprocess

9. REFERENSER

Adrianson L, Gruppkommunikation via dator, FOA-rapport C 10216-H9, Försvarets Forskningsanstalt, 1982

Adrianson L och Söderström R, Meddelande att läsa, Information Nr 4, Teldok, 1983

- Ansoff I, citerad i artikeln "Strategisk planering ersätter långtidsplaner", Ledarskap, Nr 11, 1984

- Booz, Allen & Hamilton, citerad i "Boken om kontorsautomation", Studentlitteratur, 1985.

Canetti E, Facklan i örat, sid 351, Forum, 1981

Carlzon J, Riv pyramiderna, Bonniers, 1985

- Communications Daily, August 8, 1985

- Data Channels, X.400 Players, December 4, 1985

- Datavärlden, 1985-04-29

Docherty P, Werngren C och Widman A, Informationsteknologi och verksamhetsutveckling, Ekonomiska Forskningsinstitutet, 1984

Drambo L, Infotopia, Liber, 1985

- EDP Analyzer, More Uses of Computer Conferencing, August, 1985

Hiltz S.R, Viewing computing systems within a social context, Proceedings at the International Conference on Information Processing, IFIP, 1983

Hiltz S.R och Kerr E, Studies of computer mediated communications systems: A synthesis of the findings, Research Report No. 16,

Hiltz S.R, Johnson K, Aronowitch C och Turoff M, Face-to-face vs computerized conferences: A controlled experiment, Research Report No. 12, New Jersey Institute of Technology, 1980

Hjelmquist E, Better terminal use, Syslab-G, Chalmers Tekniska Högskola, 1983

Johansen R, Teleconferencing and beyond, McGraw-Hill, 1984

Johansson S-E, "Mot en framtid där kapitalet lever" i Management 84/85, sid 118, Liber 1984

Lindberg S, Terminalogi, Ergologen, 1983

Löwstedt J, "Förändrade organisationer och jämställdhet" i Män och kvinnor i försäkring, Försäkringstjänstemannaförbundet, 1984

Mantelman L, IBM's Personal Computer: A great communicator, Data Communications, December 1985

Mattox A, Office Automation to Enhance Productivity in an R&D Environment, Munchener Kreis Congress, 1983

Naisbitt J och Aburdene P, Reinventing the Corporation, Warner Books, 1985

Peters T, Intervju i Veckans affärer, 1985-11-07

Peters T och Waterman R, På jakt efter mästerskapet, Svenska Dagbladet, 1983

- Information från QZ, Nr 126, December 1985

Short J och Christie B, The social psychology of telecommunications, John Wiley & Sons, 1976

Tombaugh J, Evaluation of an International Scientific Computer-Based Conference, Journal of Social Issues, Vol 40, No 3, 1984

UPI Domestic News Wire, "From small villages to high finance. Adventures of a public health doctor", 1986

Vallee J, Det osynliga nätet, Alfabeta, 1984

Vallee J, Computer Message Systems, McGraw-Hill, 1984

- Videotex Products, November 1, 1985

- Viewdata/Videotex Report, Chat Is The Name Of The Game, December 1, 1985

Wilson P, Mailbox Message Systems, National Computing Centre, Manchester, 198

BEGREPP

Terminologin inom området elektronisk post är ännu ej fullständigt standardiserad. I det följande förklaras kortfattat innebörden av begrepp som används i denna publikation.

Nätverk

- En grupp människor som samarbetar utanför den organisatoriska hierarkins synliga och formella kontaktvägar.

Formella nätverk

- De nätverk - t ex projektgrupper - som bildas, verkar och avvecklas efter beslut i organisationen

Informella nätverk

- De nätverk som bildas, förändras och upplöses på initiativ av enskilda människor eller grupper utan att därför styrs av formella beslut.

Elektroniska nätverk

- Nätverk vars interna kommunikation bygger på användningen av elektroniska media för informationsutbyte och informationsspridning.

Elektronisk post

- Samlingsnamn på de tjänster som innebär att elektroniska media används för att överföra meddelanden mellan människor.

Multimediameddelande

- Ett meddelande inom vilket informationen uttrycks med hjälp av olika informationsformer (tal, text, grafik, bild).

Meddelandehanteringssystem

- En samlande benämning för de olika systemtyper som kan användas för elektronisk post.

Datorbaserade meddelandesystem

- Den systemlösning som innebär att terminalanvändare ges tillgång till elektronisk post genom programfunktioner i gemensam dator.

Elektroniska brevlådesystem

- En populär benämning på datorbaserade meddelandesystem.

Datorstödd meddelandekommunikation

- Elektronisk post genom användning av datorbaserade meddelandesystem.

Elektronisk meddelandekommunikation

- Överföring av meddelanden med elektronisk post.

Datorkonferenssystem

- Ett datorbaserat meddelandesystem vars funktioner tillåter att datorkonferenser hanteras.

Brev

- Ett meddelande - inom ett datorbaserat meddelandesystem - som adresseras och sänds till person.

Inlägg

- Ett meddelande - inom ett datorbaserat meddelandesystem - som adresseras och sänds till datorkonferens.

Litteraturgenomgång om datorstödd meddelandekommunikation och införandeprocesser

Lillemor Adrianson

Datorsökningen är utförd av Universitetsbiblioteket i Göteborg

LITTERATURGENOMGÅNG

Den litteratursökning som gjordes angående datorstödd meddelandekommunikation och införandeprocesser gav en mycket mager utdelning. En orsak till detta kan vara att man inte tidigare knutit samman dessa begrepp i rapporteringen. Det kan också vara så att de företag/organisationer som utnyttjar datorstödd meddelandekommunikation inte själva genomfört någon djupare analys av organisatoriska och kommunikativa behov. I en tidigare TELDOK-rapport konstaterades att detta var fallet för de företag som ingick i studien (Adrianson & Söderström, 1983).

Införandeprocesser

Införande av ny teknik har olika betydelse för olika människor, beroende på var man befinner sig i den organisatoriska hierarkin (Johansen, McNeal & Boone, 1984). Man har därför försökt att utveckla generella teorier för hur införandeprocesser utvecklas. Rogers och Rice (1982) identifierade fem olika nivåer i denna process:

- definiera organisationens problem
- matcha problem och möjliga lösningar
- definiera innovationer i termer som är relevanta för organisationen
- etablera innovationen i organisationen
- integrera innovationen i arbetet

På varje nivå förekommer även användarnas initiativ till att effektivisera förändringar som är relaterade till användandet av ett nytt system.

Dessa nivåer har sedan applicerats på datorstödd kommunikation varvid processen reducerats till tre nivåer:

- definiera behov, beslut om systemval, applikationer
- information om teknikförändring, utbildning på systemet
- omorganisation av det individuella arbetet

Keen och Morton (1978) påpekar dock att det inte är lämpligt att endast involvera användarna av systemet; implementation måste inkorporera en förståelse för användaren och hans/hennes omgivning och dessa erfarenheter bör sedan påverka systemets design.

Verkligheten ser dock sällan ut på detta sätt. Generellt gäller vid införande av ny teknik att det är ovanligt att slutanvändare får vara med och diskutera införande av nya arbetsredskap på ett tidigt stadium, vilket man som slutanvändare beklagar i ett senare skede. Maskinerna, eller programmen, har inte tagit hänsyn till arbetets art, vilket gör dem begränsade i det praktiska användandet (Johansson & Aronsson, 1980) eller förändrar arbetsuppgifterna på ett icke avsett sätt (Hedlund, 1984). Det finns givetvis många faktorer som är av stor betydelse för framgång i införande av ny teknik men två förefaller vara av stor vikt för att potentialen skall bli rätt utnyttjad: Dels måste användarna involveras i betydligt högre grad, och på ett tidigare stadium, dels måste företagsledningen delta i beslutsprocessen på ett mer aktivt sätt (Adrianson, Sandberg & Söderström, 1982).

Inom företag som själva utvecklat meddelandesystem var det mycket ovanligt att användarna fick vara med och påverka utform-

ningen från början. Det var, med få undantag, även ovanligt att någon utbildning gavs på systemet, utan man informerade om dess existens. Vanligtvis började personalen använda systemen av nyfikenhet. Om de föreföll effektivisera arbetet så fortsatte man att utnyttja dem (Adrianson & Söderström, 1983).

Johansen m.fl. har utarbetat ett förslag där man tar i beaktande både de krav som bör uppfyllas innan man inför systemet och de faser som följer under själva införandeprocessen.

De krav författarna anser att man skall se på innan datorstödd kommunikation införs är:

Stöd från ledningen. Ledningen ses inom en del organisationer som modell för andra anställda i organisationen. Om ledningen accepterar ett system så kan detta leda till att resten av företaget också accepterar det. Detta är givetvis förutsatt att systemet av de anställda inte betraktas som ett verktyg för ledningen själv, eller att de tvingas använda systemet.

Öppenhet för innovationer. Eftersom människor är olika öppna för förändringar så bör man försöka göra en bedömning av vilka potentiella användare som finns och hur motstånd mot innovationer skall bearbetas.

En effektiv nyckelperson. Denna person har till uppgift att medverka i det mänskliga nätverket i organisationen för att fånga upp vad som pågår, att vara uppmärksam på när det är lämpligast att informera om ny teknologi, att beakta de organisatoriska effekter som kan följa med ny teknik och att försöka bibehålla både ledningens och användarnas förtroende.

Identifiera behovet. Om användarna inte upplever något behov av ett system så kommer de inte att använda det. Detta är en löpande process som innebär modifikationer och tillägg till den ursprungliga planen. Återkoppling från användarna spelar här en stor roll.

Träningsprogram och utbildning. Detta innebär inte endast att lära användarna utnyttja systemet, utan också utbildning i hur systemet kan vara användbart i olika situationer. Träning och utbildning skall fortgå under hela införandeprocessen och inte endast vara en inledande fas.

Johansen m.fl. anser således att det första steget mot ett framgångsrikt införande av ny teknik som datorstödd kommunikation, är att det föregås av en noggrann analys av krav före införandet och en uppföljning av själva processen. Det finns fler metoder utarbetade för sådana analyser (Sirbu, Schoichet, Kunin, Hammer & Sutherland, 1984) som steg för steg beskriver hur företag/organisationer skall gå tillväga. Det förefaller dock inte som om dessa analyser och metoder fått någon större genomslagskraft. Rapporteringen om införande är sparsam. Det är exempelvis avsevärt vanligare med rapporter om effekterna av den nya tekniken för slutanvändarna och deras arbetssituation. Resultat av våra studier i denna rapport tyder på att företag och organisationer inte utfört någon analys av ovanstående slag, utan man inför systemet och låter användarna själva pröva ut effektivitet och nytta. En fördel med detta är kan vara att motivationen

hos användare som försätter utnyttja systemet är hög men man kan fråga sig hur organisationens nytta av systemet förhåller sig till kostnaden. Många användare slutar också att utnyttja systemen, även om de står kvar som registrerade användare. Bland de svar vi fått om orsaker till detta, kan tydas brist på stöd från ledningen, brist på nyttoeffekter och brist på ett effektivt handhavande av systemen. Huruvida dessa personer hade varit hjälpta av ett mer planerat införande är svårt att säga, men det är vår tro att en planerad införandeprocess ökar möjligheterna till ett framgångsrikt användande, både för organisationen och individen.

Referenser

- Adrianson, L., & Söderström, R. (1983). Meddelande att läsa: Datorbaserade textkommunikationssystem på sex svenska företag. (Teldok rapport Nr. 4). Stockholm: TELDOK.
- Adrianson, L., Sandberg, Anders, & Söderström, R. (1982). En väg mot möjligheternas kontor. Lund: Studentlitteratur.
- Hedlund, J. (1984). Projekt Lindholmen: SKF-tjänstemännens inställning till terminalarbete. Göteborg: Psykologiska institutionen.
- Johansson, G., & Aronsson G. (1980). Stress reactions in computerized administrative work. Psykologiska institutionen. Stockholm: Stockholms universitet.
- Johansen, R., McNeal, B., & Boone, M. (1984). Implementation: The soft side of doing it well. Teleconferencing and beyond. New York: McGraw-Hill.
- Keen, P., & Morton, M.S. (1978). Decision Support Systems: An organizational Perspective. Menlo Park, California: Addison-Wesley.
- Rice, R., Johnson, B., & Rogers, M. (1982). Facilitating adoption of new office technology. Office Automation Conference Digest. Arlington: American Federation of Information Processing Press.
- Sirbu, M., Schoichet, S., Kunin, J.S., Hammer, M. & Sutherland, J. OAM: an office analysis methodology. Behaviour & Information Technology, Vol. 3, 1, 25-39.

Datorstödd meddelandekommunikation, nätverksbildning och införandeprocesser. Resultat från en enkätundersökning

**Enkätundersökningen har utförts av Lillemor Adrianson,
Göteborgs universitet, Psykologiska institutionen**

Innehållsförteckning

- 1. Enkätundersökningen, 1**
- 2. Svenska Finans: MEMO-användare, 1**
- 3. SAS: INFOMAIL-användare, 8**
- 4. Statskontoret: KOM-användare, 15**
- 5. Totala gruppen användare och jämförelser, 27**
- 6. Signifikanta skillnader, 31**
- 7. Ett enkätformulär, 33**

1. Enkätundersökningen

Avsikten med enkätundersökningen inom projektet KOMTEX II var att lära känna användarnas uppfattning om effekter på nätverksbildningen och insteg i införandeprocessen. De tre enkäterna sändes till Svenska Finans (MEMO), SAS (INFOMAIL) och Statskontoret (KOM-systemet). Formulären är utformade så lika varandra som möjligt, för att kunna genomföra statistiska jämförelser på materialet.

Enkäten består av 5 delområden; användning av datoriserade informationssystem, systemanvändning, nätverksbildning, drivkrafter till egen användning och införandeprocessen.

För att fånga upp de användare som ej längre utnyttjade systemet, kompletterades enkäten med några frågor om orsaken.

Målsättningen var att vardera enkäten skulle distribueras till cirka 50 slumpvis utvalda användare inom respektive företag. Enkäten till Statskontoret delades i två delar, varav en besvarades under våren 1985 och en under hösten 1985. Användarna på SAS och Svenska Finans besvarade sina enkäter hösten 1985.

Orsaken till att enkäten till Statskontoret delades var vår förhandsuppfattning att det pågick en spontan spridning av KOM-användningen. Vi bedömde det därför vara av värde att kunna gå in i ett pågående skeende vid två tillfällen.

2. Svenska Finans: MEMO-användare

Datainsamlingen

Enkäten sändes till 50 personer på Svenska Finans. Det visade sig dock att många av dessa inte var användare, utan endast hade deltagit i en demonstration av MEMO. Dessa personer ersattes så långt som möjligt. Totalt sändes enkäten till 59 personer varav 43 återsände formuläret. Svarsprocent blir då 73%. En påminnelse gjordes.

Av de 43 personer som svarat, bortföll 23. Tolv respondenter hade endast medverkat vid demonstration av systemet. Elva användare hade slutat utnyttja MEMO och gav kommentarer kring detta. Nedanstående resultat bygger således på 20 MEMO-användare. Tabellerna, som ger fördelning i medelvärden eller procent, återfinns i slutet av avsnitt 2.

Resultat

Flertalet respondenter (65%) var män. I bortfallet finns flest kvinnor. De mest förekommande befattningarna var chef på mellannivå (30%) och specialister (20%). De personer som svarat på enkäten kom företrädesvis från dataavdelning, investeringskrediter och kundkredit.

Användning av datoriserade informationssystem

Respondenterna använde terminal/dator främst till MEMO-systemet och administrativ databehandling samt till ord/textbehandling och informationssökning i databaser. Det var mindre vanligt att använda terminal/dator till kalkylering, teknisk

databehandling och programmering (tabell 1). MEMO-användarna ombads även att vikta de svar de givit på alternativen ISLAND och OFTA i ovanstående fråga, med avseende på nyttan för arbetet (tabell 2). Resultatet visar att respondenterna lade störst vikt vid ord/textbehandling och minst vikt vid kalkylering och programmering. Ingen användare hade placerat MEMO-systemet i gruppen störst nytta.

Majoriteten av respondenterna hade terminal på rummet, ett fåtal hade tillgång till terminal hemma och ingen hade en bärbar terminal. Några personer var hänvisade till att använda andras utrustning.

MEMO-användning

MEMO-användarna bedömde sin skrivmaskinsförmåga som bra (45%), mycket bra (40%) eller "hyfsad". En tredjedel (35%) av respondenterna använde MEMO-systemet mindre än 4 gånger i veckan, 30% använde systemet 1 gång per dag och 25% mer än en gång per dag. Det var ovanligt att MEMO användes från bostaden; endast 2 personer uppgav att detta hände ibland. Få hade problem med tillgång till terminal (85%) men några personer uppgav dock att de hade problem, eller ibland hade problem, att få tillgång till terminal.

Respondenternas MEMO-användning fördelade sig enligt följande (medelvärden av angivna procentsiffror):

andel lästa inlägg	40.6
andel skrivna inlägg	39.4

antal mottagare av skrivna inlägg	7.1
-----------------------------------	-----

Man läste således mer än man skrev i MEMO-systemet. Variationen är dock stor i denna fråga, från 5% skrivna inlägg till 90% skrivna inlägg. Vanligast var att skriva 50% inlägg. Läste inlägg varierade mellan 10% och 95% och vanligast var 50%. Antal mottagare per skrivet inlägg varierade mellan 1 och 35 personer. Vanligast var att ha en mottagare till varje skrivet inlägg.

Respondenterna ombads göra en bedömning på en 7-gradig skala hur MEMO-användningen påverkat deras arbetet (tabell 3). De framhöll i första hand den tidsberoende kommunikationen och att MEMO var ett roligt arbetsredskap. Ny kommunikation och rumsberoende kommunikation hade också betydelse. Som oviktigt framhölls tvång att använda systemet och ett ökat socialt kontaktnät, medan ett ökat professionellt kontaktnät bedömdes något högre.

På en öppen fråga om till vilket arbete MEMO ansågs vara mest användbart nämndes (inom parentes anges om mer än en respondent angivit samma svar):

För meddelande till många personer, snabbt och enkelt (2 resp)	Information (2 resp)
Distribuera information och kommunicera med människor som är	Få information till ett ställe

svåra att nå (2 resp)

Sammankallelser (2 resp)

Kommunikation med andra kontor

Handlägga arbete med externa
kontakter

Protokoll och almanacka

denterna lärde sig de nödvändigaste kommandona i MEMO på mindre än en timma, 42% på 1-3 timmar, 11% på 4-6 timmar och 5% på 7-9 timmar.

De främsta orsakerna för att börja använda MEMO-systemet var policybeslut inom Svenska Finans, beslut inom organisationsenheten, att man sökte ett komplement till telefonen och att arbetskamraterna börjat använda systemet. Minst betydelse hade deltagande i arbetsgrupp som beslöt att använda MEMO, deltagande i ADB-kurs, handhavandemanual, förslag från externa kontakter och att man ville vidga sitt kontaktnät.

Införandeprocessen

Införande och införande av system har betydelse för hur användandet kommer att upplevas i ett senare skede. Vi bad därför respondenterna att bedöma ett antal påståenden rörande detta (tabell 7). Resultaten visar att respondenterna lade vikt vid att det gavs användarutbildning vid start men även att det gavs en kort vidareutbildning efter en tids användande av systemet. Tillgång till terminal på rummet, manual, samt att systemet används av cheferna på Svenska Finans hade även betydelse. Minst vikt lade respondenterna på att man även skall genomföra organisatoriska förändringar, att systemets funktioner allmänt sett förbättras och att det blir enklare att använda.

Slutat använda systemet

De elva personer som angivit att de slutat använda MEMO-systemet gav följande synpunkter:

- Man började att använda systemet för att det verkade vara ett roligt och spännande system som man gärna ville pröva. I vissa fall fick man utbildning på MEMO eller en kontaktman som introducerade systemet. Man hade även ett "allmänt" intresse av nya sätt att meddela sig med varandra.

- När man väl börjat utnyttja systemet, användes det inte särskilt mycket. Endast tre personer utnyttjade systemet dagligen. Vanligast var svaret "gällan". Några personer använde MEMO ett par gånger i veckan.

- Man använde systemet till att:

meddela sig med person på annan plats
korta allmänna meddelanden
meddelanden till arbetskamrater
meddelande till personer som var svåra att nå på annat sätt
läsa meddelanden

- Man slutade att använda systemet beroende på att:

man inte längre hade terminal
ingen att kommunicera med
det slutade komma meddelanden
för få användare av MEMO
ingen brydde sig om att kontrollera sina MEMO om man skrev
hade inget behov/ingen tidsvinst
ej totalinförd på företaget
jobbig inloggning
ingen integrering med andra system

Flertalet av kommentarerna till denna fråga gällde således kommunikation och då främst med större grupper. Medeltal mottagare av ett MEMO var, som nämnts ovan, 7 personer vilket kan tyckas vara få med avseende på betoningen av kommunikation med många personer. Detta beror med säkerhet på att de som angivit svar på denna fråga är just de användare som hade fler mottagare till varje MEMO. En majoritet av användarna (76%) ansåg att MEMO i första hand kompletterar informationskanaler som de hade innan de började använda systemet och 24% ansåg att MEMO ersätter sådana kanaler.

De MEMO-kommandon som respondenten ansåg sig behärska (tabell 4) var att läsa ett MEMO, skriva ett MEMO, kontrollera om MEMO mottagits och begära svar på ett sänt MEMO. Det är förvånansvärt låga procenttal på en del väsentliga kommandon till exempel att beordra utskrift, välja erfarenhetsnivå och bläddra n rader.

Nätverksbildning

Respondenterna tillfrågades om hur många personer de totalt kommunicerade med i MEMO samt hur fördelningen av dessa kontakter såg ut. Resultaten ges i medelvärden:

Totalt antal kontakter	15.1
varav	0.5 utanför Svenska Finans
	5.7 på andra avdelningar
	9.1 inom egen avdelning
	0 internationella kontakter

De flesta kontakterna hade man alltså inom den egna avdelningen samt med andra avdelningar inom Svenska Finans. Det förekom få kontakter utanför företaget och inga internationella kontakter alls.

En fråga om MEMO-systemet betydelse för kommunikation inom olika grupper (tabell 5) visade att den mest väsentliga kommunikationen via MEMO skedde med alla MEMO-användare inom den egna avdelningen och därefter med MEMO-användare från andra avdelningar. Minst betydelse för kommunikationen hade utbyte med en expertpanel samt kommunikation med föreningar inom arbetsplatsen.

Drivkrafter till egen användning

Hälften av respondenterna började att använda MEMO 1983 (från starten), 30% år 1984 och 20% år 1985. Flertalet respondenter lärde sig MEMO av arbetskamrater (40%) eller med hjälp av manualen (30%), 25% hade genomgått utbildning på systemet och 5% lärde sig använda det via MEMO. Närmare hälften (42%) av respon-

Det som i första hand skulle få slutanvändarna att börja använda MEMO eller MEMO liknande system igen var ifall fler personer/kontakter utnyttjade systemet. En egen terminal var det andra önskemålet och det tredje att man skulle kunna förflytta sig mellan olika system. Utbildning, lättillgänglighet och möjlighet att kunna kommunicera nämndes också.

De främsta fördelarna som respondenterna såg med MEMO-systemet var:

slippa att skicka papper
slippa att återkomma (som vid telefonsamtal)
slippa lokalpost
slippa handskrivna meddelanden
meddela sig med flera personer samtidigt
snabbt och enkelt system
snabb och korrekt information
lätt att följa upp information

De främsta nackdelarna var:

för få aktiva användare
dålig rutin hos medarbetarna att läsa meddelanden
finns ej hos vissa "nyckelpersoner"
dubbelarbete
svårt att veta när ett meddelande är läst/nybörjarproblem
långsam kommunikation
inget effektivt signalsystem när man fått ett meddelande

Det är värt att notera att det främst är användningen av systemet man inte var nöjd med, inte så ofta funktionerna i MEMO-systemet.

Tabeller - Svenska Finans

Användning av datoriserade informationssystem

Tabell 1 visar respondenternas användning av informationssystem i olika tillämpningar:

	ALDRIG %	IBLAND %	OFTA %
ord/textbehandling	30	30	40
informationssökning/frågor till databaser	30	30	40
programmering	65	20	15
kalkylering	75	20	5
annan teknisk databehandling	85	10	5
annan administrativ databehandling	25	30	45
MEMO-systemet	5	50	45

Tabell 2. MEMO-användarna ombads även att vikt de svar de givit på alternativen IBLAND och OFTA i ovanstående fråga, med avseende på nyttan för arbetet. Viktenheterna var i största nyttan och S=minsta nyttan för arbetet. I tabellen anges svaren i procent.

	1	2	3	4	5
ord/textbehandling	35	10	15	5	35
informationssökning/frågor till databaser	15	15	20	10	40
programmering	15		15	10	60
kalkylering	10		20	5	65
annan teknisk databehandling	10		5		85
annan administrativ databehandling	15	40	5	5	35
MEMO-systemet		40	15	15	30

MEMO-användning

Tabell 3. Respondenterna ombads göra en bedömning på en 7-gradig skala hur MEMO-användningen påverkat deras arbetet. 1 innebar helt oviktigt och 7 var mycket viktigt.

	medelvärde
tidsberoende kommunikation	4.9
ett roligt arbetsredskap	4.3
"ny" kommunikation	4.1
tidsberoende kommunikation	4.0
ökad mängd nyttig information	3.5
snabbare svar på frågor	3.2
ökad mängd onyttig information	3.1
få kopior av meddelanden som saknar vikt för mitt arbete	2.9
ökad professionellt kontaktnät	2.5
nya idéer/impulser i mitt arbete	2.3
mer arbete i grupp/projekt	2.3
ökad socialt kontaktnät	2.1
tvång att använda ett system jag ej tycker om	1.8

Tabell 4. På frågan om vilka kommandon respondenten ansåg sig behärska gav följande fördelning (svaren ges i procent):

	%		%
Läsa ett MEMO	100	Skriva ett MEMO	95
Söka i en katalog med val av sökargument	60	Kopiera destination från katalog till MEMO	50
Sätta ankomstdatum	65	Radeditera	35
Inkopiera MEMO	50	Bläddra n rader	45
Begära svar på sänt MEMO	75	Ändra statusmask	35
Beordra utskrift	60	Kontrollera om MEMO mottag	80
Välja erfarenhetsnivå	40	Se på användares profil	45

Nätverksbildning

Tabell 5. MEMO-systemets betydelse för respondenternas kommunikation inom olika grupper bedömdes på en 7-gradig skala, där 1 var helt oväsentligt och 7 var mycket viktigt. Resultaten presenteras i medelvärden:

För utbyte av information mellan alla MEMO-användare inom egen avdelning	3.9
För kommunikation inom projektgrupp/arbetsgrupp med deltagande från flera avdelningar	3.6
För kommunikation med befattningshavare med liknande arbetsuppgifter inom andra avdelningar	3.1
För ett totalt sett vidgat kontaktnät	3.1
För kommunikation inom projektgrupp/arbetsgrupp med deltagande från externa deltagare	2.8
För utbyte av erfarenhet och ideer med personer med liknande intresse som du själv	2.3
För att skicka frågor till och få svar från en "elektronisk" panel av experter	2.1
För kommunikation inom föreningar (fackliga, idrotts etc) som finns på arbetsplatsen	1.9

Drivkrafter till egen användning

Tabell 6. Orsaken till att respondenten började utnyttja systemet redovisas i tabell 6. 1 saknar betydelse och 5 är mest betydelsefullt. Svaren anges i procent.

	1	2	3	4	5
Arbetskamraterna började använda MEMO	65	5	5	-	25
Fick höra talas om MEMO och blev "pionjär" inom egen avdelning	65	5	10	5	15
Policybeslut inom Svenska Finans	55	10	-	-	35
Beslut inom min organisationsenhet	60	5	5	10	20
Genom deltagande i ADB-kurs, detaljärbakurs etc.	95	-	-	-	5
Deltagande i kurs om MEMO-användning	65	5	10	-	20
Handhavandemanual till alla terminalanvändare	80	10	5	-	5
Mina externa kontakter föreslog det	80	5	-	5	10

fortsättning tabell 6

Deltog i en arbetsgrupp som beslutat använda MEMO	90	5			5
Ville vidga mitt kontaktnät	80		5	10	5
Sökte komplement till telefonen	60		5	5	30
Blev kontaktad av MEMO-säljare	75	5	5	5	10

Införandeprocessen

Införande och införande av system har betydelse för hur användandet kommer att upplevas i ett senare skede. Vi bad därför respondenterna att bedöma ett antal påståenden rörande detta, på en skala från 1 till 7 där 1 var helt oväsentligt och 7 mycket viktigt. Tabell 7 ger fördelningen i medelvärden. Ju högre värde desto större betydelse.

	medelvärde
Det ges användarutbildning vid start	5.9
Man har tillgång till terminal på rummet	5.9
Det finns manual	5.8
Det ges en kort vidareutbildning efter en tids användning	5.6
Systemet används av chefer på Svenska Finans	5.4
Grupper beslutar att använda systemet	5.2
Systemet integreras med andra ADB-system	5.1
Det finns någon person i närheten som man kan rådfråga	5.0
Användarnas krav tas tillvara i behovsanalys	4.7
Sekretessaspekterna klaras ut	4.6
Det finns policybeslut om att man inom organisationen skall använda systemet	4.4
Systemet blir enklare att använda	4.4
Systemets funktioner allmänt sett förbättras	4.4
Systemets funktioner för gruppkommunikation förbättras	4.2
Systemets funktioner för extern kommunikation förbättras	4.2
Man genomför även organisatoriska förändringar	2.7

3. SAS: INFOMAIL-användare

Datainsamlingen

Enkäten sändes till 53 personer på SAS, varav 37 återsände formuläret, dvs 70%. Av dessa bortföll 15 personer. Två personer uteslöts därför att enkäten var ofullständig, 2 personer hade slutat på SAS, tre personer ville/kunde ej medverka, 6 personer hade endast medverkat vid demonstration av INFOMAIL och 2 personer använde inte längre systemet. En påminnelse gjordes. Nedanstående resultatredovisning bygger på 22 användare av systemet. Tabellerna, som ger fördelning i medelvärde eller procent, återfinns i slutet på avsnitt 3.

Resultat

Cirka hälften (54.%) av respondenterna var män. De mest förekommande befattningarna var handläggare (50%) och sekreterare (28%). Vanligast var att respondenterna arbetade inom specialistområdet (29%).

Användning av datoriserade informationssystem

Respondenterna använde terminal/dator främst till informationssökning/frågor till databaser samt till INFOMAIL. Användning för programmering och kalkylering var mindre vanligt (tabell 1). Användarna ombads även att vika de svar de givit på alternativen IBLAND och OFTA i ovanstående fråga, med avseende på nyttan för arbetet (tabell 2). Resultatet visar att respondenterna lade minst vikt vid kalkylering och programmering. Störst vikt lades vid informationssökning, INFOMAIL och ord/textbehandling.

Majoriteten av respondenterna hade terminal på rummet medan några hade tillgång till terminal i särskilt terminalrum (32%). Någon enskild person hade tillgång till bärbar terminal medan terminal i bostaden inte förekom bland respondenterna.

INFOMAIL-användning

INFOMAIL-användarna bedömde sin skrivmaskinsförmåga som bra (64%), "hyfsad" (23%) eller mycket bra (9%). Fyrtio procent av användarna utnyttjade INFOMAIL mer än 1 gång per dag, 27% mindre än 4 gånger i veckan och 23% 1 gång per dag. Det var ingen som använde INFOMAIL från bostaden. Man hade inga problem med att få tillgång till terminal (77%), några personer uppgav dock att de hade problem (9%), eller ibland hade problem (14%), att få tillgång till terminal.

INFOMAIL-användningen fördelade sig enligt följande (medelvärden av angivna procentsiffror):

andel lästa inlägg 58.5
andel skrivna inlägg 37.0

antal mottagare av skrivna inlägg 6.0

Man läste således mer än man skrev i INFOMAIL. Variationen är dock stor i denna fråga, från 5% lästa inlägg till 99% lästa inlägg. Vanligast var att läsa 50% inlägg. Skrivna inlägg varierade mellan 0% och 80% och vanligast var 50%. Antal mottagare per skrivet inlägg varierade mellan 0 och 60 personer. Vanligast var att ha en mottagare till varje skrivet inlägg (57%).

Respondenterna ombads göra en bedömning på en 7-gradig skala hur INFOMAIL påverkat deras arbetet (tabell 3). Respondenterna framhöll i första hand den tidsberoende kommunikationen och att INFOMAIL var ett roligt arbetsredskap. Tvång att använda ett system som man inte tycker om har skattats förhållandevis högt. Detta skall inte tolkas som att användarna ej uppskattade sitt system, utan att man bedömer det som viktigt att ej tvingas arbeta med ett system som man inte trivs med. Snabbare svar på frågor, "ny" kommunikation och ökat professionellt kontaktnät hade också betydelse. Som oviktigt framhölls nya ideer/impulser i arbetet, ett ökat socialt kontaktnät samt tidsberoende

kommunikation.

På en öppen fråga om till vilket arbete INFOMAIL ansågs vara mest användbart nämndes (inom parentes anges antal personer som angivit samma svar):

Snabba frågor och svar (4 resp)	Informationsspridning och informationsgivning (4 resp)
Snabb kommunikation (3 resp)	Ersätter telex
Kommunikation med andra avdelningar samt externa kontakter (2 resp)	Bekvämt
Samarbete (2 resp)	Sekretess
Ge gruppinformation och delge texter (2 resp)	Nå personer som är svåra att nå
	Effektivt på resor

Man betonade kommunikationsaspekten med avseende på snabbhet och antal personer man kommunicerade med. Flertalet respondenter (71%) ansåg att INFOMAIL i första hand kompletterar informationskanaler som de hade innan de började använda systemet och 29% ansåg att INFOMAIL ersätter sådana kanaler.

De INFOMAIL-kommandon som minst hälften av respondenterna ansåg sig behärska (tabell 4) var att läsa meddelande, sända meddelande, besvara läst meddelande, ta fram abonnentlista, läsa meddelandestatus och spara i fil/arkiv. De kommandon som ett fåtal behärskade var lista meddelanden lagrade under ett sökord och lägga till egna sökord.

Nätverksbildning

Respondenterna tillfrågades om hur många personer de totalt kommunicerade med i INFOMAIL samt hur fördelningen a. dessa kontakter såg ut. Resultaten presenteras i medelvärden:

Totalt antal kontakter	14.0
varav	0.4 utanför SAS
	8.3 på andra avdelningar
	2.6 inom egen avdelning
	2.3 internationella kontakter

De flesta kontakterna hade man alltså inom andra avdelningar och inom egen avdelning. Dessa användare hade ett fåtal internationella kontakter ännu färre kontakter utanför SAS.

En fråga om INFOMAILs betydelse för kommunikation inom olika grupper (tabell 5) visade att den mest väsentliga kommunikationen via INFOMAIL skedde med befattningshavare med liknande arbetsuppgifter inom andra avdelningar och därefter en önskan att vidga kontaktnätet. Minst betydelse för kommunikationen hade kommunikation med föreningar inom arbetsplatsen och kommunikation med projektgrupp med deltagande från externa deltagare.

Närmare hälften av respondenterna började att använda INFOMAIL 1985 och 24% 1984 medan 24% varit med sedan 1982 eller tidigare. Av största betydelse för att börja använda INFOMAIL (tabell 6) var att de sökte ett komplement till telefonen, att arbetskamraterna började använda systemet samt att man ville vidga sitt kontaktnät. Minst betydelse hade kontakt med INFOMAIL-säljare (eftersom systemet utvecklades inom SAS), deltagande i projektgrupp som beslutat använda INFOMAIL samt deltagande i ADB-kurs eller INFOMAIL kurs.

Flertalet respondenter lärde sig INFOMAIL av arbetskamrater (68%) eller med hjälp av manualen (14%), 9% hade genomgått utbildning på systemet och 9% lärde sig använda det via INFOMAIL. Hälften (50%) av respondenterna lärde sig de nödvändigaste kommandona i INFOMAIL på 1-3 timmar, 36% på mindre än en timma och 14% på 4-6 timmar.

Införandeprocessen

Införande av system har betydelse för hur användandet kommer att upplevas i ett senare skede. Vi bad därför respondenterna att bedöma ett antal påståenden rörande detta (tabell 7). Resultaten visar att respondenterna lade vikt vid att det finns manual, att man i organisationen bättre förstår användningsmöjligheterna och att det gavs användarutbildning vid start. Minst vikt lade respondenterna på att man även skall genomföra organisatoriska förändringar, att systemet används av cheferna på SAS, att systemet blir enklare att använda och att sekretessaspekterna klaras ut.

Slutat använda systemet

De två personer som angivit att de slutat använda INFOMAIL gav mycket knapphändiga uppgifter. Det som framkom var att:

Man började att använda systemet på grund av påtryckning och man använde det sällan. Främst användes INFOMAIL för träning och inte i arbetet. Anledningen till att man slutat utnyttja systemet var att det inte användes av de personer som man hade kontakt med, samt att man inte fann någon nytta i användningen. Vid "påkallande" skulle man börja använda INFOMAIL igen. Inga fördelar nämndes medan en nackdel var att man belastades med ytterligare ett medium.

Användning av datoriserade informationssystem

Tabell 1 visar respondenternas användning av informationssystem i olika tillämpningar:

	ALDRIG %	IBLAND %	OFTA %
ord/textbehandling	46	32	23
informationssökning/frågor till databaser	9	23	68
programmering	73	5	23
kalkylering	86	14	-
annan teknisk databehandling	64	14	23
INFOMAIL-systemet	14	27	59

Tabell 2. INFOMAIL-användarna ombads även att vikt de svar de givit på alternativen IBLAND och OFTA i ovanstående fråga, med avseende på nyttan för arbetet. Viktenheterna var största nyttan och 5-minsta nyttan för arbetet. I tabellen anges svaren i procent.

	1	2	3	4	5
ord/textbehandling	18	14	18	9	41
informationssökning/frågor till databaser	41	18	14	9	18
programmering	5	9	5	5	77
kalkylering	5		9		86
annan teknisk databehandling	5	5	9	9	73
INFOMAIL-systemet	23	18	32	9	18

INFOMAIL-användning

Tabell 3. Respondenterna ombads göra en bedömning på en 7-gradig skala hur INFOMAIL-användningen påverkat deras arbetet. 1 innebar helt oviktigt och 7 var mycket viktigt. Ju högre värde desto viktigare.

tidsberoende kommunikation	4.7
rumsoberoende kommunikation	4.7
snabbare svar på frågor	4.5
"ny" kommunikation	4.3
ökad mängd nyttig information	4.2
ett roligt arbetsredskap	4.0
ökad professionellt kontaktnät	3.7
nya ideer/impulser i mitt arbete	3.7
ökad mängd onyttig information	2.7
ökad socialt kontaktnät	2.5
mer arbete i grupp/projekt	2.4
tvång att använda ett system jag ej tycker om	1.9
få kopior av meddelanden som saknar vikt för mitt arbete	1.9

Tabell 4. På frågan om vilka kommandon respondenten ansåg sig behärska gav följande fördelning (svaren ges i procent):

	%		%
sända meddelanden	95	etablera gruppadress	24
läsa meddelanden	100	lista meddelanden lagrade	14
ta fram abonnentlista	71	under ett sökord	
förteckna sända meddelanden	38	besvara läst meddelande	71
läsa meddelandestatus	62	spara i arkiv/fil	57
lägga till egna sökord	19	skicka vidare till	38
lista vem har läst	43	meddela frånvaro	

Nätverksbildning

Tabell 5. INFOMAIL-systemets betydelse för respondenternas kommunikation inom olika grupper bedömdes på en 7-gradig skala, där 1 var helt oväsentligt och 7 var mycket viktigt. Tabellen visar medelvärden:

För kommunikation med befattningshavare med liknande arbetsuppgifter inom andra avdelningar	4.4
För ett totalt sett vidgat kontaktnät	4.3
För kommunikation inom projektgrupp/arbetsgrupp med deltagande från flera avdelningar	3.7
För utbyte av erfarenhet och ideer med personer med liknande intresse som du själv	3.1
För att skicka frågor till och få svar från en "elektronisk" panel av experter	3.1
För utbyte av information mellan alla INFOMAIL-användare inom egen avdelning	2.8
För kommunikation inom projektgrupp/arbetsgrupp med deltagande från externa deltagare	2.7
För kommunikation inom föreningar (fackliga, idrotts etc) som finns på arbetsplatsen	2.5

Drivkrafter till egen användning

Tabell 6. Orsaken till att respondenten började utnyttja systemet. 1 saknar betydelse och 5 är den mest betydelsefulla orsaken. Svaren anges i procent.

	1	2	3	4	5
Arbetskamraterna började använda INFOMAIL	23	14	18	23	23
Fick höra talas om INFOMAIL och blev "pionjär" inom egen avdelning	77	5	5		14

fortsättning tabell 6

Policybeslut inom SAS	68	5	14	14	
Beslut inom min organisationsenhet	64	5	5	9	14
Genom deltagande i ADB-kurs, datalärakurs etc.	86	5	5	5	
Deltagande i kurs om INFOAMIL-användning	86	5		9	
Handhavandemanual till alla terminalanvändare	73		9	5	14
Mina externa kontakter föreslog det	77	9		9	5
Deltog i en arbetsgrupp som beslöt använda INFOMAIL	91	5		5	
Ville vidga mitt kontaktnät	32	5	23	9	32
Sökte komplement till telefonen	41		5	5	50
Blev kontaktad av INFOMAIL-säljare	100				

Införandeprocessen

Respondenterna bedömde ett antal påståenden rörande faktorer som kan ha betydelse då man inför ett meddelandesystem av denna typ. Bedömningarna skedde på en skala från 1 till 7 där 1 var helt oväsentligt och 7 mycket viktigt. Fördelningen ges i medelvärden. Ju högre värde desto större betydelse.

	medelvärde
Det finns manual	6.2
Det ges användarutbildning vid start	5.2
Systemet integreras med andra ADB-system	5.1
Det finns någon person i närheten som man kan rådfråga	4.6
Man har tillgång till terminal på rummet	4.5
Systemets funktioner allmänt sett förbättras	4.3
Sekretessaspekterna klaras ut	4.3
Det ges en kort vidareutbildning efter en tids användning	4.2
Användarnas krav tas tillvara i behovsanalys	4.0
Systemets funktioner för extern kommunikation förbättras	4.0
Systemet blir enklare att använda	3.9
Systemets funktioner för gruppkommunikation förbättras	3.8
Det finns policybeslut om att man inom organisationen skall använda systemet	3.6
Grupper beslutar att använda systemet	3.5
Systemet används av chefer på SAS	3.4
Man genomför även organisatoriska förändringar	2.5

4. Statskontoret: KOM-användare

Datainsamlingen

I den första enkätomgången sändes till 53 personer på Statskontoret varav 46 återsände formuläret. Svarsprocenten blir då 87%. En påminnelse gjordes.

Av de 46 personerna som svarat, bortföll 3. Två respondenter var tjänstlediga och en respondent ansåg sig ha för lite erfarenhet för att kunna besvara enkäten. Sju respondenter hade slutat att använda KOM och gav kommentarer kring detta. Nedanstående resultat bygger således på 36 KOM-användare. Tabellerna, som ger fördelning i medelvärden eller procent, återfinns i slutet av avsnitt 4.

Resultat

Flertalet respondenter, 75%, var män. Det förelåg dock ingen skillnad mellan könen i hur ofta man använde KOM.

Användning av datoriserade informationssystem

Respondenterna använde terminal/dator främst till KOM-systemet och till ord/textbehandling (tabell 1). Informations-sökning/frågor till databaser, kalkylering och administrativ databehandling utfördes ibland. Det var mindre vanligt att använda datorn till teknisk databehandling och programmering.

KOM-användarna ombads även vika de svar de givit på alternativen IBLAND och OFTA i ovanstående fråga, med avseende på nyttan för respondenternas arbete (tabell 2). Respondenterna lade minst vikt vid teknisk databehandling, programmering, informationssökning och administrativ databehandling. Störst vikt lades vid ord/textbehandling och kalkylering. KOM-systemets betydelse med avseende på nyttan för arbetet förefaller ha stor spridning. En grupp hade stor nytta av systemet medan en annan grupp placerade sig i mitten. En tredje grupp hade ingen nytta av KOM i arbetet.

Flertalet (83%) av respondenterna hade tillgång till terminal/dator i ett särskilt terminalrum och 25% hade terminal vid egen arbetsplats. Terminal i bostaden innehades av 17% och 6% hade en bärbar terminal. Några personer uppgav att terminal fanns på annan plats i närheten.

KOM-användning

På frågan om hur ofta KOM-systemet användes, uppgav 31% av respondenterna att de använde systemet 2-4 gånger i veckan och 31% mindre än 2-4 gånger i veckan. En gång per dag uppgavs av 17% liksom av de användare som utnyttjade systemet mer än en gång per dag.

Det var mindre vanligt att använda KOM från terminal i bostaden (75%). Fjorton procent av respondenterna använde KOM hemifrån och 11% gjorde det ibland.

Flertalet respondenter (69%) hade inga svårigheter att få tillgång till terminal, vilket 25% angav vara fallet ibland. Två användare (6%) hade svårigheter att få tillgång till terminal.

KOM-användningen fördelade sig enligt följande (medelvärden av angivna procent):

andel lästa inlägg	53,8
andel skrivna inlägg	8,0
andel lästa brev	21,7
andel skrivna brev	17,0

De respondenter som använde KOM en gång per dag eller mer läste färre inlägg och skrev fler, än de personer som använde KOM 2-4 gånger i veckan eller mindre. De som oftare använde KOM läste och skrev även fler brev än de som mer sällan utnyttjade systemet.

Vanligast var (47%) att man deltog i 1-5 öppna möten eller inget öppet möte alls (22%). Sex respondenter (17%) var medlemmar i 11-15 öppna möten och 14% deltog i 6-10 öppna möten. I medeltal uppgavs 2 öppna möten som direkt nyttiga för arbetet.

När det gäller slutna möten så var 78% av KOM-användarna med i 1-5 möten, 12% i 6-10 slutna möten och 12% var inte med i något slutet möte. I medeltal ansågs 2,2 slutna möten som direkt nyttiga för arbetet.

Både för öppna och slutna möten gäller således att man deltog i betydligt fler möten än man hade direkt nytta av.

Respondenterna ombads även att göra en bedömning på en 7-gradig skala hur KOM-användningen påverkat deras arbete (tabell 3). Man framhöll i första hand den tidsberoende kommunikationen, snabbare svar på frågor samt ökad mängd nyttig information. Som oviktigt framhölls tvång att använda ett system som man inte tyckte om och mer arbete i grupp/projekt. Ett ökat professionellt kontaktnät bedömdes som viktigare än ett socialt dito.

På en öppen fråga om till vilket arbete KOM ansågs vara mest användbart nämndes främst:

Information och diskussion inom geografiskt spridda projektgrupper (8 svar)

Kommunikation med personer som är svåra att nå (7 svar)

Informationsgivning i specifika frågor (5 svar)

Bevaka utvecklingen inom olika områden samt bygga på kunskap (5 svar)

Brevkommunikation med kollegor (5 svar)

Vidare nämndes att KOM var bra då man skulle bestämma en mötestid med ett flertal personer inom olika myndigheter, för begränsade diskussioner i små grupper, för korta meddelanden och för frågor/svar beroende av tid och rum.

Vi ställde en fråga om vilka kommandon som respondenterna ansåg att de behärskade (tabell 4). Läs och skriva brev samt läsa inlägg behärskade samtliga användare, medan skriva inlägg, återse inlägg och kommentera inlägg hade något lägre procentdel. Mindre än hälften av respondenterna ansåg sig behärska kommandona skumma inlägg, endast läsa senaste och för kännedom.

Nätverksbildning

Respondenterna tillfrågades om hur många personer de totalt kommunicerar med i KOM samt hur fördelningen av dessa kontakter såg ut. Resultatet presenteras i medelvärden.

88	Totalt antal kontakter	14,2
	varav	4,2 utanför Statskontoret
		4,1 på andra avdelningar
		5,1 inom egen avdelning
		0,4 internationella kontakter

De flesta kontakterna hade man således inom den egna avdelningen. Internationella kontakter var mycket ovanligt bland dessa användare.

KOM-systemets betydelse för respondenternas kommunikation inom olika grupper bedömdes på en 7-gradig skala (tabell 5). Den mest väsentliga kommunikationen via KOM skedde med alla KOM-användare inom egen avdelning samt kommunikation i projekt-/arbetsgrupp från flera avdelningar, men även för samarbete med externa deltagare. Minst betydelse hade kommunikation med föreningar inom arbetsplatsen.

Drivkraft till egen användning

Tretton av respondenterna (36%) började att använda KOM 1984, 33% 1983, 17% 1985 och 14% 1982 eller tidigare. De flesta lärde sig använda KOM genom att läsa manualen (73%) och via arbetskamrater (61%). Man lärde sig även via KOM-systemets menyer (33%) och i några fall (8%) genom att gå en KOM-utbildning.

Av störst betydelse för att börja använda KOM-systemet (tabell 6) var att man deltog i en arbetsgrupp eller projektgrupp som beslöt att använda KOM samt att man sökte ett komplement till telefonen. För en del respondenter hade det betydelse att arbetskamraterna började att använda KOM eller att det togs ett beslut inom respondentens organisationsenhet. Deltagande i kurser, handhavandemanual samt kontakt med KOM-säljare hade ingen betydelse.

Införande av systemet

Införandet av ett system i en organisation kan vara av stor betydelse för systemets senare användning och nytta. Vi ställde därför ett antal frågor där respondenterna fick ta ställning till huruvida de fann påståenden viktiga eller oväsentliga för dem själva och deras arbete (tabell 7). Resultaten visade att man bedömde förekomsten av manual, terminal på eget rum och att grupper beslutar sig för att utnyttja systemet som mest viktigt. Minst väsentligt för dessa användare var att man även genomför organisatoriska förändringar och att det ges vidareutbildning.

Slutat använda systemet

I avsikt att få med åsikter från personer som slutat använda KOM ställdes några frågor till denna grupp. Åtta personer angav att de ej längre använde systemet. Två av dessa hade endast medverkat vid demonstrationer av KOM-systemet och hade således inga erfarenheter alls. Åsikterna som framförs nedan bygger på de återstående sex personerna.

Anledningen till att dessa respondenter började använda KOM var främst att de deltog i projektgrupper som beslutat sig för att kommunicera via systemet samt att det tagits beslut inom avdelningen att använda KOM. Man nämnde även att det kunde vara roligt att prova ett dylikt kommunikationssystem. KOM utnyttjades inte speciellt mycket av denna grupp. Endast en person använde systemet varje dag. Vanligast var någon gång i månaden.

Man använde främst systemet till korta meddelanden och brev. Om respondenten var intresserad av någon specifik fråga, följdes även konferenser. Några användare utnyttjade KOM för informationspridning till projektgrupper eller för utbyte inom Statskontoret.

Anledningarna till att sluta använda KOM varierade mycket. Man nämnde att:

KOM användes inte på det sätt som det var tänkt från början

Kommunikationen dog ut beroende på att alltför få var aktiva inom mötet

Man fann det omständligt att koppla upp sig via modem

Det förekom mycket onödig information

Det var bättre och enklare att kommunicera ansikte-mot-ansikte

Det fattades externa kontakter i systemet

För få viktiga kontakter var KOM-användare

Man fick information både från KOM och via internposten

Det som i första hand skulle få dessa respondenter att börja använda KOM igen, var att få bättre tillgång till terminal och helst på arbetsrummet. Två av personerna hade planerat att börja använda KOM inom en snar framtid. Det fanns även önskemål om en "uppstramning" av kommunikationen och mötena så att man kunde få en vettig användning. Man önskade fler externa kontakter samt att fler inom Statskontoret skall börja använda systemet.

De främsta fördelarna var att man enkelt kunde nå varandra, att man enkelt och snabbt kunde informera många personer, att man kunde kommunicera utom arbetsplatsen samt att en osorterad informationspridning kunde ge oväntade uppslag.

De främsta nackdelarna som nämndes var informationsbelastning, att man inte fick ut mycket av diskussionerna ("läkstuga") och att man måste ha direkt nytta av det i arbetet för att få en större nytteeffekt.

Uppföljningsenkät till Statskontoret

En uppföljning av enkäten till Statskontoret gjordes 6 månader senare, i syfte att undersöka eventuella förändringar i användningsfrekvens och attityd till KOM-systemet. Några tilläggsfrågor adderades samt några kompletteringsfrågor för att möjliggöra en jämförelse mellan företagen. Enkäten sändes således till de personer som besvarat den första enkäten dvs 36 KOM-

användare. Av dessa 36 återsändes 32 enkäter. Av dessa 32 svar hade 9 personer slutat använda systemet sedan det första enkät-tillfället. Resultatet nedan bygger på de 23 som fortfarande utnyttjade KOM. De nio som slutat, redovisas för sig.

Tilläggsfrågor

Ett viktigt möte för att få veta vad som händer i KOM är "Annonsering av nya möten", där samtliga nystartade möten presenteras. Är mötet öppet kan man själv göra sig till medlem medan ett slutet möte kräver att organisatören adderar de deltagare han vill skall medverka. Vi var intresserade av hur många av KOM-användarna som var medlemmar i detta möte och ställde därför en fråga om detta.

är medlem 44% är ej medlem 56%

Vi frågade också om användarna behärskade kommandot "Skapa möte", vilket flertalet respondenter gjorde (65%).

Skillnader mellan de två mätillfällena

Det förelåg inte speciellt många skillnader i användarnas svar på de 2 enkäterna.

På frågan om jämförelse mellan olika systems betydelse med avseende på nyttan för arbetet framkom några skillnader.

kalkylering viktades lägre än i första enkäten

annan administrativ databehandling viktades lägre

KOM-systemet viktades högre än i första enkäten.

Respondenterna som besvarade uppföljningsenkäten viktade således KOM-systemets betydelse för arbetet som högre än i den första enkäten. Man angav även fler kontakter på andra avdelningar, jämfört med första enkäten, vilket kan vara en bidragande orsak till den större nytto-upplevelsen. Användare som slutat utnyttja systemet nämner att brist på kontakter är en orsak. Det kan också vara så att de användare som hade utnyttjat systemet en kort tid vid det första mätillfället med tiden lärt sig hantera det bättre och därmed fått större nytta av systemet.

De som slutat använda systemet sedan första mätillfället

Nedan följer en sammanfattning av de skriftliga svar som de 9 personer angivit som slutat använda systemet de senaste månaderna. Inom parentes anges antalet personer som givit samma eller liknande svar på frågan.

Orsak att börja använda KOM

inlagd av andra
avdelningspolicy
tvungen för att ej missa information

projektarbetet (2 svar)
försöksverksamhet (2 svar)
nyfikenhet
information

Hur ofta användes systemet

varje dag
3 ggr i veckan
2 ggr i veckan (4 svar)
1 g i veckan (3 svar)

Vad användes systemet till

läsa meddelanden (2 svar)
brev
information till/från chef
avdelningsinterna kontakter/avdelningsmöte (4 svar)

Orsak till att sluta

projektet upphörde
byte av arbete/avdelning (3 svar)
krånglig påloggning (2 svar)
systemet användes ej på avsett sätt
orationellt

Anledning till att börja igen

egen terminal (2 svar)
fler kontakter som använder systemet än det är idag
informationsbehov
byte av arbete/avdelning
systematiskt, rationellt informationsutbyte
enklare påloggning

Vilka fördelar fanns

frihet i tid och rum
överträffat sätt att nå personer som är svårnådda
informationsspridning till personer som inte är fysiskt
tillgängliga

Vilka nackdelar fanns

fodrar aktivt användande
dyrt
omständigt att gå in i
sämre personlig kontakt
onödig omväg för informationsspridande inom avdelning
"fel" personer anslutna för arbetet
svårt att hantera

Svaren är ganska lika dem som gavs i den första enkäten. Det finns dock några små skillnader:

man har börjat använda KOM på "ofrivillig" väg

man slutade mer ofta pga yttre omständigheter

man använde systemet mer till intern kommunikation och informationsspridning

Gemensamt för de personer som slutat i båda enkäterna är att man ofta nämner att det var jobbigt och krångligt att logga på systemet.

En jämförelse mellan de personer som slutat använda systemet och de som ej slutat kan vara av intresse för att nå bakomliggande orsaker. Följande skillnader framkom mellan de båda grupperna (signifikanttest i bilaga 5):

De personer som slutat använda systemet utnyttjade det mer sällan än de som fortsatt och de bedömde även nyttan för arbetet lägre. Det fanns en tendens till att de som slutat hade färre kontakter totalt och att de började använda KOM därför att de deltog i en projektgrupp som beslutat utnyttja systemet för sitt arbete.

Vidare jämförelser visar att de personer som slutat använda KOM i högre utsträckning angivit att deltagande i ADB kurs/datakurs, deltagande i kurs om KOM-användning, handmanual till alla terminalanvändare och kontakt med KOM-säljare haft betydelse för att de börjat använda systemet. Dessa "motiv" är samtliga av typen "yttre påverkan", inte ett behov, eller önskemål, om att just använda detta system.

Tabeller - Statskontoret

Användning av datoriserade informationssystem på Statskontoret

En asterisk vid frågan innebär att det föreligger en signifikant skillnad.

Tabell 1. Följande tabell visar respondenternas användning av informationssystem inom olika tillämpningar (svaren ges i procent):

	ALDRIG %	IBLAND %	OFTA %
*ord/textbehandling	20	40	40
*informationssökning/frågor till databaser	68	32	-
programmering	79	18	3
kalkylering	51	40	9
annan teknisk databehandling	91	9	-
*annan administrativ databehandling	65	32	3
KOM-systemet	-	53	47

Tabell 2. Nyttan för arbetet. KOM-användarna ombads även att viktiga svar de givit på alternativen IBLAND och OFTA i ovanstående fråga, med avseende på nyttan för arbetet. Viktenheterna var 1=största nyttan och 5=minsta nyttan för arbetet. I tabellen anges svaren i procent.

	1	2	3	4	5
ord/textbehandling	61	21	14	-	4
informationssökning/frågor till databaser	9	12	29	18	35
programmering	8	8	8	38	38
kalkylering	18	9	41	18	14
annan teknisk databehandling	10	-	10	30	50
annan administrativ databehandling	6	13	31	31	19
KOM-systemet	29	17	31	11	11

Tabell 3. Respondenterna ombads att göra en bedömning på en 7-gradig skala hur KOM-användningen påverkat deras arbete. 1 innebär helt oviktigt och 7 var mycket viktigt.

	medelvärde
*tidsberoende kommunikation	4,7
*snabbare svar på frågor	4,5
*ökad mängd nyttig information	4,2
ett roligt arbetsredskap	4,0
*ökat professionellt kontaktnät	3,7
*nya idéer/impulser i mitt arbete	3,7
ökad mängd onyttig information	2,7
ökat socialt kontaktnät	2,5
mer arbete i grupp/projekt	2,4
tvång att använda ett system jag ej tycker om	1,9

Tabell 4. På frågan om vilka kommandon respondenterna ansåg sig behärska gavs följande fördelning (svaren ges i procent).

Läsa nästa brev	100	Skumma inlägg	44
Läsa nästa inlägg	100	Endast läsa senaste	44
Bkriya brev till	100	För känndeom	36
Skriva eget inlägg	92	Lapp på dörren	28
Aterse inlägg	89	Markera notisen	25
Kommentera inlägget	86	Hoppa över alla	17
Personligt svar	56	kommentarer	
		Verifiera namn	8

Tabell 5. KOM-systemets betydelse för respondenternas kommunikation inom olika grupper bedömdes på en 7-gradig skala, där 1 var helt oväsentligt och 7 var mycket viktigt. Tabellen anger medelvärden.

*För utbyte av information mellan alla KOM-användare inom egen avdelning	4,1
*För kommunikation inom projektgrupp/arbetsgrupp med deltagande från flera avdelningar	4,0
*För kommunikation inom projektgrupp/arbetsgrupp med deltagare från externa deltagare	3,7
För ett totalt sett vidgat kontaktnät	3,6
*För utbyte av erfarenheter och idéer med personer med liknande intressen som du själv	3,4
*För kommunikation med befattningshavare med liknande arbetsuppgifter inom andra avdelningar	3,2
För att skicka frågor till och få svar från en "elektronisk" panel av experter	3,0
För kommunikation med de föreningar (fackliga, idrotts, tec.) som finns på arbetsplatsen	1,3

Tabell 6. Orsaken till att respondenterna började använda systemet. Tabellen visar fördelningen i procent. 1=saknar betydelse och 5=den mest betydelsefulla orsaken.

	1	2	3	4	5
Arbetskamraterna började använda KOM	38	6	15	21	21
Fick höra talas om KOM och blev "pionjär" inom egen avdelning	69	3	6	9	13
Policybeslut inom Statskontoret	70	12	-	3	15
Beslut inom min organisationsenhet	51	11	6	11	20
Genom deltagande i ADB-kurs, datalärkurs, etc.	94	-	-	-	6
Deltagande i kurs om KOM-användning	91	-	-	3	6
Handhavandemanual till alla terminalanvändare	94	3	-	-	3
Mina externa kontakter föreslog det	72	6	9	3	10
Deltog i en arbetsgrupp som beslutat använda KOM	41	6	3	12	38
*Ville vidga mitt kontaktnät	44	9	22	17	13
Sökte komplement till telefonen	28	13	16	16	28
Blev kontaktad av KOM-säljare	94	-	-	-	6

Införandedeprocessen

Tabell 7. Respondenterna bedömde ett antal påståenden rörande införande av kommunikationssystem på en skala från 1 till 7 där 1 var helt oväsentligt och 7 mycket viktigt. Resultaten ges i medelvärden. Ju högre värde desto större betydelse.

	medelvärde
Det finns manual	6.0
Grupper beslutar att använda systemet	5.6
Man har tillgång till terminal på rummet	5.5
Systemet används av chefer på Statskontoret	5.1
Det finns någon person i närheten som man kan rådfråga	5.0
Sekretessaspekterna klaras ut	4.4
Systemet integreras med andra ADB-system	4.3
Systemets funktioner för extern kommunikation förbättras	4.1
Användarnas krav tas tillvara i behovsanalys	4.1
Det ges användarutbildning vid start	4.1
Systemets funktioner allmänt sett förbättras	4.0
Systemets funktioner för gruppkommunikation förbättras	3.8
Det finns policybeslut om att man inom organisationen skall använda systemet	3.5
Systemet blir enklare att använda	3.4
Det ges en kort vidareutbildning efter en tids användning	3.3
Man genomför även organisatoriska förändringar	2.7

Signifikanta skillnader på Statskontoret

Vi var intresserade av att undersöka huruvida 3 grupper av användare på Statskontoret skiljde sig från de övriga på några frågor. Dessa grupper är

de personer som använde KOM en gång per dag eller mer

de personer som använt KOM från 1982 eller tidigare

högre befattningshavare (avdelningschef, organisationsdirektör och regionschef).

Nedan följer en sammanställning av de differenser som framkom.

Använde KOM 1 gång per dag eller mer

De personer som använde KOM en gång per dag eller mer angav i högre utsträckning än de som använde KOM mindre att de:

använde dator/terminal till ord/textbehandling (.07)
använde terminalen hemma för KOM (.01)

läste färre inlägg och skrev fler inlägg (F(1,33)=6.24, p<.02)
läste och skrev fler brev (F(1,32)=10.25, p<.004)

ansåg att den tidsberoende kommunikationen i KOM var viktigt för arbetet (F(1,22)=22.38, p=.0002)

ansåg att den ökade mängden nyttig information i KOM var viktigt för arbetet (F(1,33)=4.64, p<.04)

ansåg att nya ideer via KOM var viktigt för arbetet (F(1,34)=4.13, p<.05)

ansåg att ett ökat professionellt kontaktnät i KOM var viktigt för arbetet (F(1,34)=15.84, p=.0004)

ansåg att utbyte av information mellan alla KOM-användare inom egen avdelning var viktigt (F(1,32)=5.73, p<.03)

ansåg att kommunikation inom projektgrupp med externa deltagare var viktigt (F(1,31)=4.39, p<.05)

ansåg att kommunikation med befattningshavare med liknande arbetsuppgifter inom andra avdelningar var viktigt (F(1,30)=9.96, p<.004)

ansåg att utbyte av erfarenheter och ideer med personer med liknande intressen var viktigt (F(1,32)=4.59, p<.04)

Började använda KOM 1982 eller tidigare

De personer som började använda KOM 1982 eller tidigare angav i högre utsträckning att de:

använde terminal/dator mer för informationssökning (.07)
 använde KOM mer (.07)
 var medlemmar i fler slutna möten (.06)

ansåg att tidsberoende kommunikation (F(1,32)=5.08, p<.04)
 var viktigt för arbetet ;

ansåg att snabba svar på frågor var (F(1,33)=4.53, p<.05)
 viktigt för arbetet

ansåg att ett ökat professionellt (F(1,34)=4.07, p<.06)
 kontaktnät var viktigt för arbetet

Högre befattningshavare

Högre befattningshavare angav i högre utsträckning än övriga användare att:

de läste färre inlägg (F(1,33)=8.80, p=.006)
 de läste färre brev (F(1,33)=12.35, p=.002)
 de skrev fler brev (F(1,32)=6.53, p<.02)

de hade fler kontakter totalt (F(1,34)=6.35, p<.02)
 de hade fler kontakter på andra (F(1,33)=9.51, p=.005)
 avdelningar

ansåg att kommunikation inom projekt- (F(1,34)=4.78, p<.04)
 grupp med deltagare från flera
 avdelningar var viktigt

Använde KOM sällan

De personer som använde KOM sällan angav i högre utsträckning att de började använda KOM för att:

de deltog i en projektgrupp som (F(1,33)=11.26, p=.003)
 beslöt att använda KOM

de ville vidga sitt kontaktnät (F(1,30)=1.80, p<.03)

Skillnader i enkät 1 och 2 till Statskontoret

En uppföljningsenkät sändes till KOM-användarna på Statskontoret fyra månader efter den första enkätstudien. Vi var intresserade av eventuella förändringar i användningsvolym och attityd till systemet. Jämförelsen bygger på de 23 personer som besvarat båda enkäterna (nio användare hade slutat sedan första enkäten). De skillnader som framkom emellan de 2 enkäterna är följande:

man hade mindre nytta av kalkylering (F(1,22)=5.83, p<.03)
 i arbetet

man hade mindre nytta av administrativ (F(1,21)=5.44, p<.04)
 databehandling

man hade större nytta av KOM-systemet (F(1,22)=4.80, p<.04)

man angav fler kontakter på andra (F(1,22)=4.59, p<.04)
 avdelningar inom Statskontoret

Vi ansåg att det kunde vara av intresse att jämföra de personer som slutat använda KOM-systemet och de som fortsatt, mellan de båda mätillfällena. Jämförelsen bygger på resultaten från den första enkäten och det var nio personer som hade slutat fyra månader senare.

De personer som slutat använda KOM-systemet:

utnyttjade KOM mer sällan och ² (x (3)=9.9, p<.02)

bedömde nyttan av KOM för arbetet lägre (F(1,29)=3.30, p<.03)

än de personer som fortsatt använda systemet.

De personer som slutat använda KOM-systemet angav i högre utsträckning att de började använda KOM:

genom deltagande i ADB-kurs/datakurs, (F(1,26)=6.19, p<.02)

genom deltagande i kurs om KOM-användning, (F(1,26)=10.86, p<.003)

genom handmanual till alla och (F(1,26)=4.18, p<.05)

genom kontakt med KOM-säljare (F(1,26)=6.19, p<.02).

än de personer som fortsatte använda systemet.

Det framkom även några tendenser av intresse. Dessa tendenser är alltså inte signifikant säkerställda men kan ge en ledtråd till varför man slutar använda KOM.

De som slutat använda KOM angav i högre utsträckning att de:

hade färre kontakter totalt och (F(1,30)=3.30, p<.08)

började använda KOM genom deltagande i projektgrupp som beslöt att använda systemet (F(1,28)=3.03, p<.09)

än de personer som fortsatte använda systemet.

5. Totala gruppen användare och jämförelser

Denna bilaga ger fördelning i procent och medelvärden för de tre sammanslagna företagen. Totalt uppgår dessa till 78 personer. De skillnader som framkommit i statistiska analyser är markerade med en asterik. Signifikanttestningarna återfinns i avsnitt 6. Då vi ansåg att det i några frågor kunde vara av intresse att jämföra den totala gruppen med den grupp som angivit att de haft stor nytta av systemet, så är medelvärden för denna sistnämnda grupp redovisade. Dessa medelvärden bygger dock endast på två av företagen eftersom inte någon användare på det tredje företaget angivit det högsta värdet på den fråga som medelvärdena bygger på.

Användning av datoriserade informationssystem

Hur ofta används terminal/persondator för (procent):

	ALDRIG %	IBLAND %	OFTA %
ord/textbehandling	30	35	35
*informationssökning/frågor till databaser	41	29	30
programmering	74	15	12
kalkylering	68	27	5
*annan teknisk databehandling	82	11	8
kommunikationssystemet	5	45	50

För de system som användes IBLAND eller OFTA i ovanstående fråga, ombads respondenterna att viktiga dem inbördes med avseende på nyttan för arbetet. Samma vikt kunde ges åt flera alternativ. 1=största nyttan och 5=ingen nytta alls. Svaren ges i medelvärden. Ju lägre värde desto större nytta för arbetet.

totalt störst nytta

*ord/textbehandling	2.6	2.4
*informationssökning/frågor till databaser	3.1	3.2
programmering	4.1	4.8
*kalkylering	3.9	4.2
annan teknisk databehandling	4.4	4.4
kommunikationssystemet	2.9	1.0

På vilket sätt finns tillgång till terminal/persondator. På denna fråga gavs fler alternativ som svar.

80 % hade terminal vid egen arbetsplats
53 % tillgång i särskilt terminalrum/i korridoren
17 % hade terminal i bostaden
7 % hade bärbar terminal

Hur bedöms förmågan att hantera tangentbordet (skrivmaskinsfärdighet)?

5% dålig 27% hyfsad 48% bra 21% mycket bra

Systemens användning

Hur lång tid tog det innan man tyckte att man klarade av de nödvändigaste kommandona i systemet?

36% 1< 52% 1-3 tim 11% 4-6 2% 7-9

Hur ofta används systemet (genomsnitt)?

26% använde systemet mer än 1 gång/dag
22% ungefär 1 gång/dag
19% 2-4 ggr/vecka
33% mindre

Används systemet från terminal i bostaden?

7% ofta 8% ibland 86% aldrig

Svårigheter att få tid/tillgång till terminal för regelbunden användning av systemet?

8% ja 18% ibland 75% nej

Fördelning av systemanvändningen på lästa resp. skrivna meddelanden. 100% fördelades på de två alternativen. Resultatet är medelvärden på angivna procentsiffror.

*andel lästa meddelanden totalt 67.2 största nytta 58.2
*andel skrivna meddelanden totalt 31.4 största nytta 42.0

På vad sätt påverkar användning av systemet arbetet? Bedömningen gavs på en 7-gradig skala. 1 betyder HELT OVIKTIGT och 7 betyder MYCKET VIKTIGT. Resultatet ges i medelvärden. Ju högre värde desto större påverkan på arbetet.

98

	totalt	största nytta
tidsoberoende kommunikation	5,0	6,2
rumsoberoende i kommunikationen	4,3	5,6
*snabbare svar på frågor	4,1	5,5
ett roligt arbetsredskap	4,1	4,6
ökad mängd nyttig information	4,0	5,2
"ny" kommunikation	4,0	4,2
ökat professionellt kontaktnät	3,5	4,8
*nya idéer/impulser i mitt arbete	3,2	4,5
ökad mängd onyttig information	2,6	2,5
ökat socialt kontaktnät	2,6	3,2
mer arbete i grupp/projekt	2,3	3,2
får kopior av meddelanden som saknar vikt för mitt arbete	2,0	1,8
tvång att använda ett system	1,9	1,2
jag ej tycker om		

KOMPLETTERAR systemet informationskanaler (gällande arbetsuppgifter) som fanns innan systemet började användas eller ERSÄTTER systemet informationskanaler (gällande arbetsuppgifter) som fanns innan systemet började användas. Antingen A eller B skulle markeras.

	totalt	störst nytta
kompletterar	90%	86%
ersätter	10%	14%

Nätverksbildning

Antal personer man kommunicerade med totalt i systemet. Med kommunicerar avses meningsutbyten tvåvägs.

ANTAL: totalt 14,4 störst nytta 25,0

Av dessa var:

totalt störst nytta

2,2	5,5	kontakter utanför företaget
5,7	10,6	*kontakter på andra avdelningar inom företaget
5,4	6,2	kontakter inom egen avdelning
0,8	2,1	*internationella kontakter?

Vilken betydelse hade systemet för respondentens kommunikation inom olika grupper? Frågorna bedömdes på en skala 1 till 7 där 1 är helt oväsentligt och 7 mycket viktigt. Svaren ges i medelvärden. Ju högre värde desto större betydelse.

	totalt	störst nytta
För kommunikation inom projektgrupp/arbetsgrupp med deltagande från flera avdelningar	3,8	5,3
För utbyte av information mellan alla systemanvändare inom egen avdelning	3,7	4,6
För ett totalt sett vidgat kontaktnät?	3,7	3,7
För kommunikation med befattningshavare med liknande arbetsuppgifter inom andra avdelningar	3,5	4,9
För kommunikation inom projektgrupp/arbetsgrupp med deltagande från externa deltagare	3,2	4,4
För utbyte av erfarenheter och idéer med personer med liknande intressen som Du själv	3,0	4,0
För att skicka frågor till och få svar från en "elektronisk" panel av experter	2,8	3,4
*För kommunikation inom de föreningar (fackliga, idrotts) som finns på arbetsplatsen	1,8	1,6

Drivkrafter till egen användning

Av vilken orsak började man använda systemet. Svaren viktades mellan 1 och 5 där 1 sakade betydelse och 5 var den mest betydelsefulla orsaken. Fler alternativ kunde få samma vikt. Svaren ges i medelvärden. Ju högre värde desto större betydelse.

	totalt	störst nytta
sökte komplement till telefonen	2,9	2,6
arbetskamraterna började använda systemet	2,7	2,9
*ville vidga mitt kontaktnät	2,4	2,0
beslut inom min organisationsenhet	2,2	2,9
policybeslut inom företaget	2,0	2,3
*deltog i en arbetsgrupp/projektgrupp som beslöt använda systemet	2,0	2,2
fick höra talas om systemet och blev "pionjär" inom egen enhet	1,9	2,3
mina externa kontakter föreslog det	1,6	2,1
genom deltagande i kurs om systemets användning	1,5	1,2
handhavandemanual till alla terminalanvändare	1,4	1,1
blev kontaktad av system säljare	1,3	1,0
genom deltagande i ADB-kurs, datalärkurs etc.	1,2	1,1

Frågor gällande införandeprocessen bedömdes på skalan 1 till 7 där 1 är helt oväsentligt och 7 är mycket viktigt. Svaren ges i medelvärden. Ju högre värden desto större betydelse.

	totalt	största nytta
det finns manual	6.0	5.8
man har tillgång till terminal på rummet	5.3	5.5
*det ges användarutbildning vid start	5.0	4.7
det finns någon person i närheten som man kan rådfråga	4.9	4.8
*grupper beslutar att börja använda systemet	4.8	5.1
*systemet används av cheferna inom företaget	4.6	5.3
sekretessaspekterna klaras ut	4.4	5.1
systemet mer integreras med andra ADB-system	4.3	4.2
*det ges en kort vidareutbildning efter en tids användning	4.2	3.9
användarnas krav tas till vara i behovsanalys	4.2	3.3
systemets funktioner allmänt sett förbättras	4.2	4.4
systemets funktioner för extern kommunikation förbättras	4.1	4.5
systemets funktioner gör gruppkommunikation förbättras	3.9	4.1
systemet blir enklare att använda	3.9	3.5
det finns policybeslut om att man inom organisationen skall använda systemet	3.8	4.3
man genomför även organisatoriska förändringar	2.6	2.6

6. Signifikanta skillnader

Signifikanstester för differenser mellan de 3 olika företagen har beräknats med variansanalys eller chi 2.

Det förelåg inga differenser mellan företagen då det gällde bakgrundsvariabler som kön, användningsfrekvens eller tillgång till terminal. Resultaten presenteras samlat för varje företag.

att de skriver fler inlägg,	(F(2,69)= 4.08,p<.02)
att det var mindre viktigt att snabbare få svar på frågor och	(F(2,74)= 3.11,p<.05)
att det var mindre viktigt att få idéer/impulser i arbetet	(F(2,75)= 3.65,p<.03)

än de andra två företagen.

SVENSKA FINANS ~~bedömde~~ att

bedöma kurs i MEMO-användning som mer betydelsefullt för att börja börja använda systemet, och att	(F(2,71)= 2.54,p<.09)
bedöma kontakt med MEMO-säljare som mer betydelsefullt för att börja använda systemet	(F(2,71)= 2.82,p<.07)

i högre utsträckning än de andra två företagen.

STATSKONTORET angav att

ord/text-behandling är av större nytta för arbetet,	(F(2,67)=10.25,p=.0001)
kalkylering är av större nytta för arbetet,	(F(2,61)= 9.22,p=.0003)
de läser fler inlägg,	(F(2,69)= 5.44,p<.02)
de hade fler kontakter utanför den egna avdelningen,	(F(2,74)= 6.10,p=.0035)
beslut inom arbetsgrupp haft större betydelse för deras motiv att börja använda systemet,	(F(2,73)=15.74,p=.0001)
det är mindre viktigt att det ges användarutbildning vid start och att	(F(2,61)= 5.20,p<.01)
det är mindre viktigt att det ges vidareutbildning	(F(2,60)= 7.13,p=.0017)

jämfört med de två andra företagen.

STATSKONTORET ~~bedömde~~

att använda KOM från terminal i bostaden	² (x (4)=9.0,p<.06)
--	-----------------------------------

i högre utsträckning än de två andra företagen.

SAS angav att

informationssökning oftare användes i arbetet,	² (x (4)=33.8, p=.000)
teknisk databehandling oftare användes i arbetet,	² (x (4)=10.6, p<.03)
informationssökning är av större nytta i arbetet,	(F(2,56)= 3.81, p<.03)
de hade fler internationella kontakter,	(F(2,73)= 5.01, p=.0091)
kommunikation med föreningar på arbetsplatsen var mer viktigt,	(F(2,66)=3.54, p<.03)
ett vidgat kontaktnät hade större betydelse för att börja använda systemet,	(F(2,71)= 4.94, p<.01)
det var mindre viktigt att cheferna på SAS använde systemet och att	(F(2,62)= 5.56, p=.006)
det var mindre viktigt att grupper beslöt att använda systemet	(F(2,62)= 9.21, p=.0003)

Än de två andra företagen.

SAS tenderade att

bedöma handhavandemanual som mer betydelsefullt för att börja använda systemet,	(F(2,71)= 2.78, p<.07)
bedöma att systemet integreras med andra ADB-system som mindre viktigt och att	(F(2,61)= 2.75, p<.07)
bedöma tillgång till terminal på rummet som mindre viktigt	(F(2,62)= 2.80, p<.07)

Än de två andra grupperna.

7. Ett enkätformulär**BAKERUND**

1. Kön: ()man ()kvinna
2. Avdelningskod: _____
3. Befattning: Markera Din befattningstyp i både kolumn A och B.

A	B
() chef: företagsledning	() marknad
() chef: mellannivå	() specialist
() handläggare	() data
() sekreterare/kontorsstöd	() administration
	() företagsledning

ANVÄNDNING AV DATORISERADE INFORMATIONSSYSTEM

4. Hur ofta använder Du terminal/persondator för (sätt kryss i SAMTLIGA rutor):

	ALDRIG	IBLAND	OFTA
ord/textbehandling	()	()	()
informationssökning/frågor till databaser	()	()	()
programmering	()	()	()
kalkylering	()	()	()
annan teknisk databehandling	()	()	()
INFOMAIL-systemet	()	()	()
annat			

5. För de system som Du använder IBLAND eller OFTA, vikta dem inbördes med avseende på nyttan för ditt arbete. Observera att Du ge samma vikt åt flera alternativ. 1=största nyttan och 5=ingen nytta alls.

() ord/textbehandling
() informationssökning/frågor till databaser
() programmering
() kalkylering
() annan teknisk databehandling
() INFOMAIL-systemet
() annat

6. På vilket sätt har Du tillgång till terminal/persondator?

() terminal vid egen arbetsplats
() i särskilt terminalrum/i korridoren
() bärbar terminal
() terminal i bostaden
() ANNAT

7. Hur bedömer Du Din förmåga att hantera tangentbordet (skriv-maskinsfärdighet)?

()dålig ()hyfsad ()bra ()mycket bra

INFOMAIL-ANVÄNDNING

8. Hur ofta använder Du INFOMAIL (genomsnitt)?

()mer än 1 gång/dag ()ungefär 1 gång/dag ()1-4 ggr/vecka
()mindre

9. Använder Du INFOMAIL från terminal i bostaden?

()ofta ()ibland ()aldrig

10. Finner Du det svårt att få tid/tillgång till terminal för att regelbundet använda INFOMAIL?

()ja ()ibland ()nej

11. Hur fördelar sig Din INFOMAIL-användning på nedanstående alternativ? Ange svaren i procent. Fördela 100 % på de fyra alternativen.

andel lästa meddelanden
andel skrivna meddelanden

12. Hur många mottagare i genomsnitt har de meddelanden Du skriver?

Antal:.....

13. På vad sätt påverkar Din INFOMAIL-användning Ditt arbete? Bedöm nedanstående alternativ på den 7-gradiga skalan. 1 betyder HELT OVIKTIGT och 7 betyder MYCKET VIKTIGT.

INFOMAIL har för mig inneburit: OVIKTIGT VIKTIGT

a/ tidsberoende kommunikation 1...2...3...4...5...6...7

b/ snabbare svar på frågor 1...2...3...4...5...6...7

c/ ökad mängd nyttig information 1...2...3...4...5...6...7

d/ ökad mängd onyttig information 1...2...3...4...5...6...7

e/ nya ideer/impulser i mitt arbete 1...2...3...4...5...6...7

f/ ett roligt arbetsredskap 1...2...3...4...5...6...7

g/ mer arbete i grupp/projekt 1...2...3...4...5...6...7

h/ ökat socialt kontaktnät 1...2...3...4...5...6...7

i/ ökat professionellt kontaktnät 1...2...3...4...5...6...7

j/ tvång att använda ett system jag ej tycker om 1...2...3...4...5...6...7

k/ "ny" kommunikation 1...2...3...4...5...6...7

l/ får kopior av meddelanden som saknar vikt för mitt arbete 1...2...3...4...5...6...7

m/ rumsberoende i kommunikationen 1...2...3...4...5...6...7

14. För vilket arbete anser Du INFOMAIL vara mest användbart?

15a. Tycker Du att INFOMAIL i första hand KOMPLETTERAR informationskanaler (gällande arbetsuppgifter) som Du hade innan Du började använda INFOMAIL ()

ELLER

b. Tycker Du att INFOMAIL i första hand ERSÄTTER informationskanaler (gällande arbetsuppgifter) som Du hade innan Du började använda INFOMAIL () MARKERA ANTINGEN A ELLER B

16. Vilka av följande INFOMAIL-funktioner anser Du att Du behärskar? Markera med ett kryss för varje funktion Du behärskar.

() sända meddelanden	() etablera gruppadress
() läsa meddelanden	() lista meddelanden lagrade under ett sökord
() ta fram abonnentlista	() besvara läst meddelande
() förteckna sända meddelanden	() spara i arkiv/fil
() läsa meddelandestatus	() skicka vidare till
() lägga till egna sökord	() meddela frånvaro
() lista vem har läst	

NÄTVERKSBJLDNINGAR

17. Hur många personer kommunicerar Du med TOTALT i INFOMAIL? Med kommunicerar avses meningsutbyten tvåvägs.

ANTAL:-----

18. Hur många av dessa är:

a/ kontakter utanför SAS ANTAL:-----

b/ kontakter på andra avdelningar inom SAS ANTAL:-----

c/ kontakter inom egen avdelning ANTAL:-----

19. Hur många av dessa är internationella kontakter? ANTAL:-----

20. Vilken betydelse tycker Du att INFOMAIL har för Din kommunikation inom olika grupper? Bedöm nedanstående frågor på skalan 1 till 7 där 1 är HELT OVÄSENTLIGT och 7 MYCKET VIKTIGT. Ringa in lämplig siffra.

OVÄSENTLIGT VIKTIGT

För utbyte av information mellan alla KOM-användare inom egen avdelning 1...2...3...4...5...6...7

För kommunikation inom projektgrupp/ arbetsgrupp med deltagande från flera avdelningar 1...2...3...4...5...6...7

För kommunikation inom projektgrupp/ arbetsgrupp med deltagande från externa deltagare 1...2...3...4...5...6...7

För kommunikation med befattningshavare med liknande arbetsuppgifter inom andra avdelningar 1...2...3...4...5...6...7

För kommunikation inom de föreningar (fackliga, idrotts etc) som finns på arbetsplatsen 1...2...3...4...5...6...7

För utbyte av erfarenheter och ideer med personer med liknande intressen som Du själv	1...2...3...4...5...6...7
För att skicka frågor till och få svar från en "elektronisk" panel av experter	1...2...3...4...5...6...7
För ett totalt sett vidgat kontaktnät?	1...2...3...4...5...6...7

DRIVKRAFTER TILL EGEN ANVÄNDNING

21. När blev Du INFOMAIL-användare?

() 1982 eller tidigare () 1983 () 1984 () 1985

22. Av vilken orsak började Du använda INFOMAIL-systemet? Vikta SAMTLIGA uppräknade alternativ. 1 saknar betydelse för Din INFOMAIL-användning och 5 är den mest betydelsefulla orsaken. Observera att Du kan ge fler alternativ samma vikt. Var vänlig fyll i SAMTLIGA alternativ.

- () Arbetskamraterna började använda INFOMAIL
 () fick höra talas om INFOMAIL och blev "pionjär" inom egen enhet
 () policybeslut inom SAS
 () beslut inom min organisationsenhet
 () genom deltagande i ADB-kurs, datalärkurs etc.
 () genom deltagande i kurs om INFOMAIL-användning
 () handhavandemanual till alla terminalanvändare
 () mina externa kontakter föreslog det
 () deltog i en arbetsgrupp/projektgrupp som beslöt använda INFOMAIL
 () ville vidga mitt kontaktnät
 () sökte komplement till telefonen
 () blev kontaktad av INFOMAIL-säljare
 () ANNAT

23. Hur lärde Du Dig INFOMAIL? Ange ETT alternativ.

- () utbildning () via arbetskamrater
 () läste manual () via INFOMAIL

24. Hur lång tid tog det innan du tyckte att du klarade av de nödvändigaste kommandona i INFOMAIL?

- () 1< () 1-3 tim () 4-6 () 7-9 () fler

INFÖRANDEPROCESSEN

25. Bedöm nedanstående frågor på skalan 1 till 7 där 1 är helt oväsentligt och 7 är mycket viktigt. Ringa in lämplig siffra.

det ges användarutbildning vid start	1...2...3...4...5...6...7
det ges en kort vidareutbildning efter en tids användning	1...2...3...4...5...6...7
det finns manual	1...2...3...4...5...6...7
det finns någon person i närheten som man kan rådfråga	1...2...3...4...5...6...7

man har tillgång till terminal på rummet	1...2...3...4...5...6...7
systemet används av cheferna inom SAS	1...2...3...4...5...6...7
grupper beslutar att börja använda systemet	1...2...3...4...5...6...7
användarnas krav tas till vara i behovsanalys	1...2...3...4...5...6...7
det finns policybeslut om att man inom organisationen skall använda systemet	1...2...3...4...5...6...7
man genomför även organisatoriska förändringar	1...2...3...4...5...6...7
sekretessaspekterna klaras ut	1...2...3...4...5...6...7
systemets funktioner allmänt sett förbättras	1...2...3...4...5...6...7
systemets funktioner gör gruppkommunikation förbättras	1...2...3...4...5...6...7
systemets funktioner för extern kommunikation förbättras	1...2...3...4...5...6...7
systemet mer integreras med andra ADB-system	1...2...3...4...5...6...7
systemet blir enklare att använda	1...2...3...4...5...6...7
man i organisationen bättre förstår användningsområdena	1...2...3...4...5...6...7

NÅGRA FRÅGOR TILL DIG SOM SLUTAT ANVÄNDA INFOMAIL

D. Om Du endast medverkat vid demonstration eller dylikt, sätt kryss i rutan här och återvänd enkäten, tack.

1. Varför började Du att använda INFOMAIL?

2. Hur ofta gick Du in i INFOMAIL?

3. Vad använde Du INFOMAIL främst till?

4. Av vilken orsak slutade du använda INFOMAIL?

5. Vad skulle få Dig att på nytt börja använda INFOMAIL (eller INFOMAIL-liknande system. Ge gärna mer än ett svar)?

6. Vilka fördelar såg du med att använda INFOMAIL?

7. Vilka nackdelar såg du med att använda INFOMAIL?



Telestyrelsen har inrättat ett anslag med syfte att medverka till snabb och lättillgänglig dokumentation beträffande användningen av teleanknutna informationssystem. Detta anslag förvaltas av TELDOK och skall bidra till:

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

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

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

Ytterligare information lämnas gärna av TELDOK Redaktionskommitté. Där ingår:

Bertil Thorngren (ordförande), televerket, 08-713 3077

Göran Axelsson, statsrådsberedningen, 08-763 4205

Birgitta Frejhagen, LO, 08-796 2500

Peter Magnusson, TCO (ST), 08-790 5100

Agneta Qwerin, SSI/statskontoret, 08-738 4862

Nils-Göran Svensson, Riksdataböndet, 08-24 85 55

Bengt-Arne Vedin, KTH/SNS, 08-23 25 20

P G Holmlöv (sekreterare), televerket, 08-713 4131

Adress: TELDOK, KP, televerkets hk, 123 86 Farsta

Telefaxnummer: 08-64 46 72



har utgivit:

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 bredbandskommunikation i Nordamerika. September 1983.
6. The automated office. Med sammanfattning och några artiklar på svenska. November 1983.
7. Det framtida kontoret. Bearbetade föredrag från ett IVA-symposium. November 1983.
8. Kontorsautomation. Trender och tillämpningar i USA, Japan och Europa. December 1983.
9. Datakommunikation i företag. 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.
16. Grannskap 90. Närarbete på distans i informationssamhället. September 1985.
17. Datorisering i u-land. April 1986.
18. Kontorsautomation i USA. April 1986.
19. Digitalisering i Västtyskland. April 1986.
20. Telematik och organisationsstyrning. Rapport från ett kollokvium. Augusti 1986.
21. Telebild. Erfarenheter och slutsatser från tre års kommersiell videotextverksamhet. Augusti 1986.
22. Fjärrarkivering. Oktober 1986.
23. Stress och kontorsautomation. Oktober 1986.
24. Meddelanden att använda. November 1986.

TELDOK Referensdokument

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

TELDOK-Info

1. Talteknologi. November 1982.
2. Ett textnummer. Maj 1984.
3. Ett bredbandsnummer. Januari 1986.

Publikationerna kan beställas gratis, dygnet runt,
från TeleSvar, 020-78 00 00