Teldok

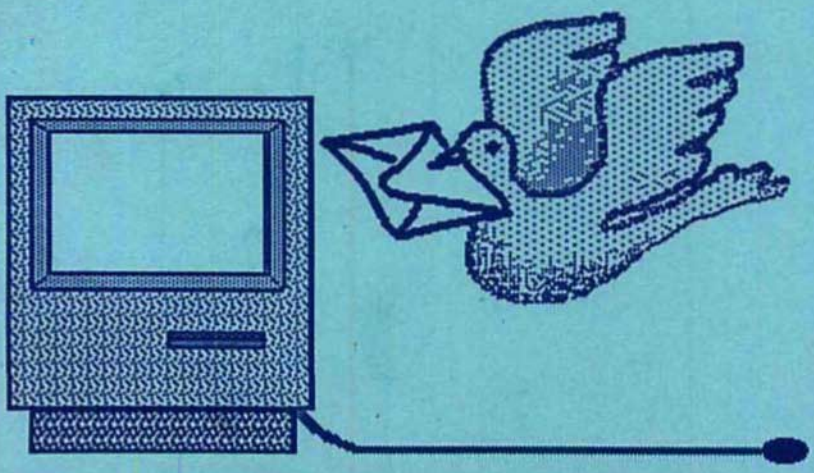
April 1987

Rapport
27

IDAK-projektet 1983-86

Inflytande och DAtorbaserade Kommunikationssystem

Hans Köhler (red)



Text: © IDAK-projektet 1986
Figurer: © Hans Köhler 1987

ISSN 0281-8574

Publikationerna kan beställas gratis, dygnet runt, från TeleSvar, 08-23 00 00

Tryckeri: Norstedts

1 17-4.14

Förord

I denna rapport redovisas tre års forskningsarbete inom problemområdet **faktisk och möjlig användning av datorstöd i kontorsarbetet.** Forskningen har bedrivits på Institutionen för Administrativ Databehandling vid Stockholms universitet från april 1983 till juni 1986. Den akademiska bakgrunden har varit bredare än vad som är vanligt hos ADB-forskning. Genom en **tvärvetenskaplig** sammansättning av personalen har kompetens av olika slag tillförts projektet: ekonomi, lingvistik, pedagogik, psykologi och statskunskap. Det har inte alltid varit lätt att hitta en gemensam nämnare för alla dessa perspektiv, men denna breda bakgrund har varit av mycket stort värde för denna typ av **problemorienterad forskning.** Alla medarbetare, dvs Maria Castelius, Anne-Marie Eklund, Cathrine Johansson, Ann-Christin Jäderholm, Lena A Lindgren, Kerstin Severinson-Eklundh, Jozef Swiatycki, Erik Wetterberg och Agneta Öberg, samt alla som bidragit som extrapersonal ska ha ett stort tack för sina insatser och för sitt tålamod med projektgruppen.

Ett stort tack ska också riktas till alla som hjälpt oss i forskningen med utgångspunkt i sin roll som användare eller icke-användare av meddelandesystem respektive som expert på något för vårt arbete viktigt fält. Ingen nämnd och ingen glömd. Ett tack riktas också till alla i vår akademiska miljö vilka stött oss då vi varit så våghalsiga att försöka fånga in en helhet av ett problem inom ramen för ett enstaka akademiskt forskningsprojekt med rätt så begränsade resurser.

Sist men inte minst ett mycket varmt tack till alla som varit delaktiga i de beslut som gjort det möjligt att finansiera denna forskning med medel från Arbetsmiljöfonden och från Arbetslivscentrum. Vi hoppas att de alla är nöjda med resultatet av sin satsning. Tyvärr kan denna slutrapport bara ge en antydan om den kunskapsutveckling som skett. Det antagligen största resultatet finns nu i huvudena hos många personer, både hos oss forskare och hos många andra som under arbetets gång fått möjlighet och stimulans att reflektera över och diskutera användningen av de nya systemen för datorstödd kommunikation mellan människor.

Det är vår förhoppning att denna rapport både kan ge en insikt men även stimulerar till en nyfikenhet på mer kunskap. Vi hoppas också att många berörda med dess hjälp känner större säkerhet i sina framtida beslut gällande meddelandesystem och deras bruk.

Ett centralt tema har varit människors **brist på tid** och deras försök att **spara** tid. I pjäsen Momo (Ende 1981) som gått på teatrar och visats i TV ges en varning: den tid du sätter in i tidssparkassan har du i själva verket förlorat! Vi tror i alla fall inte att meddelandesystemen håller på att bli vår "tidssparkassa". Den som vill spara tid vid läsning av denna rapport vill vi i alla fall ge rådet att inte hoppa över inledningen utan att ta den, sammanfattningen och slutsatserna med sig in i resten av sitt hektiska liv.

Hans Köhler
projektledare för IDAK juni 1986

Förord till rapportens publikation genom Teldok

Efter att IDAKs slutrapport hade publicerats med en upplaga på 150 exemplar visade Teldok ett intresse för den. IDAK och Teldok kom då överens om att genom Teldoks rapportserie sprida en betydligt större upplaga av rapporten, då den direkt passar in i denna serie och borde göras tillgänglig för fler läsare.

Inom ramen för Teldok knyter denna rapport an till frågor som belyts i Komtex-projektet, vilket rapporterats i Teldok rapport nr.24 i november 1986. Trots ett helt oberoende arbete finns **många paralleller** mellan slutsatserna från Komtex och slutsatserna från IDAK, t ex:

- Mest betydelsfullt för införandet var att ha en terminal på rummet.
- De flesta användare uppfattar att meddelandessystem i huvudsak ger möjligheter till ny kommunikation.
- Medelandesystems ersättande funktion berör främst telefonen.
- Lönsamhetsbedömningar måste grundas på både kvalitativa fördelar och på möjligheten till ersättning av bruket av andra medier.
- Många intensiva användare lägger vid införande stor vikt vid att sekretessaspekterna klaras ut.
- Den enskilda faktorn som främst bedöms påverka arbetet på ett positivt sätt är den tidsoberoende kommunikationen.
- De som generellt tycker sig ha mycket nytta av meddelandesystem lägger också relativ stor vikt på gruppkommunikation.
- Meddelandesystemen har speciellt gynnat de horisontella kontakterna.
- Om meddelandesystemen ska kunna nyttjas fullt ut behöver åtgärder vidtas för att utveckla en kommunikativ kompetens ("kommunikationsmognaden").
- Användarutbildningen har haft liten betydelse för nuvarande användare men detta står i bjärt kontrast till samma grupps bedömningar om behovet av användarutbildning för införandeprocessen. Dess innehåll alltså måste ändras.
- Den elektroniska meddelandekommunikationen är allt för betydelsefull för organisationernas framtida arbetsformer för att få spridas utan en medveten införandeprocess.

Innehållsförteckning

Inledning
Vad är ett datorbaserat meddelandesystem? 1
Från telefon till dataterminal 2
Adressering och nyhetsbevakning 3
Fördomar, löften och oro
De rättsliga frågorna 4
Vad händer med våra kontakter? 5

Projektsammanfattning
Syfte 7
Resultatsammanfattning
Meddelandesystem nu och i framtiden 8
Varför är det tveksamt att göra prognoser? 14
Tillgång och ekonomi 14
Inflytande över kommunikationen i ett meddelandesystem 15
Effekter på kontaktmönster 16
Inflytande över omgivningen via meddelandesystem 17
Systemutveckling 19
Slutsatser 20
Projektramar
Forskningens omfattning 23
Beställare och referensgrupper 23
Forskningsansats och metod 23
Relationer till annan forskning i området 24
Resultatens nyttjande
Rapporteringsformer 27
Fortsatt forskning 27

Datorstödd kommunikation
Från meddelandelappar till konferens
Hur ter sig kommunikationen från användarens perspektiv? 29
Vilka meddelanden förmedlas? 30
Riktade meddelanden och masskommunikation 31
Med tiden i centrum
Synkron och asynkron kommunikation 33
Meddelandens livscykel 34
Meddelandeströmmar 35
Individers och gruppers rörelser i meddelandeströmmen 35
Osäkerhet i datorförmedlad kommunikation
Kommunikationssituationen 37
Turtagande 38
Har jag något svar att vänta? När? 39
Varför får jag inget svar? 40
Ska jag ge något svar? 40
Vad kommenterar jag? 41
Osäkerhetens många sidor 42
En jämförelse mellan tal och skrift
Spontanitet snarare än planerade handlingar 43
Interaktivitet: många korta meddelanden i en kedja 43
Avvikelser från talade samtal 44
Muntliga strategier i KOM 46
Ärendet - en källa till kreativitet 48
Dokument eller ej? 50
Tävlande mönster 52

Meddelandesystems användning
Systemens spridning
Systemens spridning till organisationer 53
Systemens spridning till befattningar 54
Frivillighet kan övergå i tvång 55
Mål och strategier vid införande av meddelandesystem
Försöksanvändning och snöbollsprincipen 56
Datacentralers attraktion av mikrodatoranvändare 57
Medveten organisationsutveckling 57
Spridning av "computer literacy" 58
Meddelandesystems organisatoriska roller
Fackligt verktyg 59
Hjälpmedel för ADB-experter 59
Stöd i projektarbete 60
Kanal för ärendehantering 60
Informationsmarknad 60
Specialisters och handläggares kontaktorgan 61
Konsultationshjälpmedel 61
Managementhjälpmedel 61
Utbildningsmedium 62
Trivselmedel eller stressfaktor? 62
Användarnas egna modeller
Modeller av kommunikationen 64
Modeller av organisationen 64
Modeller av systemet 64
Utbildning av användare
Lärande utan utbildning 66
Utbildningens uppläggning och innehåll 67
Kursdeltagarnas spontana reaktioner 68
Omdömen om pedagogiska insatser 70

Rätt och etik
Regleringssyn och konfliktreglering
Olika sätt att reglera konfliktsituationer 71
Olika former av konventioner 72
Olika sätt att använda en dator 73
Datorn roll vid regleringar av mänskliga aktiviteter 74
Datorns effektivitet i olika reglerarroller 74
Rättsliga aspekter
Personregistrering 76
Brevhemligheter 76
Televerksmonopolet 77
Upphovsrätten 77
Offentliga handlingar 77
Rätten att bilda föreningar 78
Medbestämmande enligt Medbestämmandelagen 78
Etiska regler
Behovet av god ton och etikett 79
Nyanslutna måste själv ta reda på användningsreglerna 80
Att ta de rätta kontakterna 80
Att hushålla med organisationens medel 81
Att syfta rätt med egna kommentarer 81
Att göra trevliga inlägg 82
Att medverka till att reda ut missförstånd 82
Att använda andras meddelanden på rätt sätt 83

Funktioner hos datorbaserade meddelandesystem
Typer av datorbaserade kommunikationssystem 85
Systemfunktioner
Basfunktioner 86
Nätkommunikation 88
Begrepp som används i system och manualer
Begrepp och användarmodeller 90
Text till enstaka personer 90
Namnlista och adresslista 90
Text avsedd för grupp eller konferens 91
Text av alla slag 91
Samling av texter och grupper som läser 91
Dialoger med meddelandesystem
Skärmens utseende 91
Dialogtekniker 92
Kommandon 93
Funktioner som inte automatiserats 95

Resurser och inflytande
Inflytandebegreppet 96
Ekonomiska ramar för inflytandet
Tillgång till meddelandesystemresursen 97
Kostnad och nytta 99
Finansiering 101
Produktivitet och effektivitet 102
Styrbarhet och flexibilitet 103
Inflytande i meddelandesystem
Tillgång och formella behörigheter i systemet 104
Relationer mellan sändare och mottagare 106
Effekter på kontaktmönster 108
Inflytande via meddelandesystem
Olika typer av inflytande 110
Sociotekniskt inflytande över det egna arbetet 112
Förhandlingar och beslut via meddelandesystem? 113
Yttranderätt och kunskapsbildning 114
Attitydbildning 115
Fackligt inflytande 116
Systemutveckling 117

Slutsatser om behovet av förbättringar
Automatisering av gamla mönster eller nya möjligheter? 119
Kvalitetsbegreppet 120
Bättre användning av meddelandesystem 121
Bättre meddelandesystem
En större specialisering av funktionerna är nödvändig 123
Dålig funktionalitet hos kommunikationssituationen 124
Omoderna användaransikten 126
Bättre utbildning och handledning 127
Bättre överenskommelser och avtal 128

Metodik
Forskningsansats
En översikt över projektets verksamhet 131
Naturalistiska studier och verklighetens dynamik 131
Tvärvetenskaplig kunskapsbildning 132
Forskning med sikte på utveckling 132
Generaliserbarhet
Statistisk generaliserbarhet 134
Användbarheten av resultat från explorativa studier 134
Källor, insamling och bearbetning
Systemstudier och expertintervjuer 135
Litteraturstudier 136
Textanalyser 136
Fältstudier med enkäter, intervjuer och observationer 137
Bearbetning 138

Källor
Litteratur 139
Systemhandböcker och manualer 152
Bevistade symposier, konferenser och kurser 153
Muntliga källor 154

Tidigare resultatspridning
Organiserade föredrag, seminarier och kurser 155
Publicerade artiklar 155
Ofullbordad dokumentation 156
Temarapporter 156
Promemorior 157

Bilagor
Medverkande i IDAKs forskning 160
Sekretessöverenskommelser med fältorganisationer 161
Enkäter 162

Inledning

Vad är ett datorbaserat meddelandesystem?

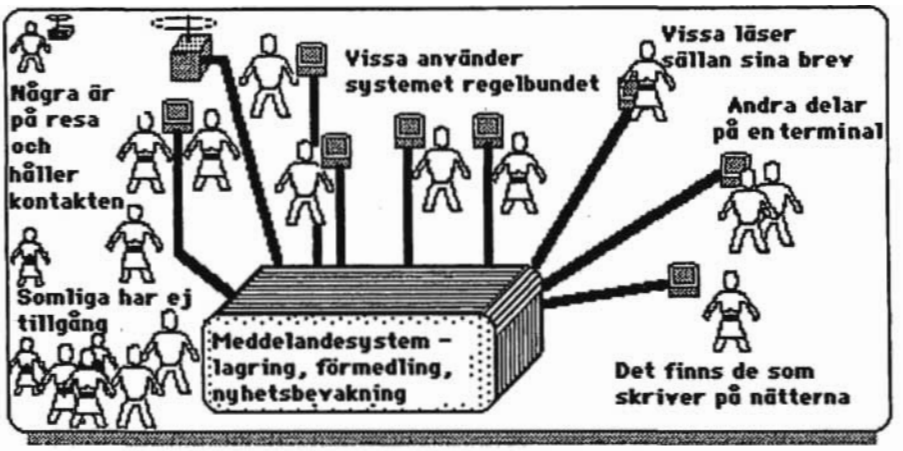
Linjeflygs resenärer kan fördriva tiden med att läsa i den på fåtöljerna utlagda tidskriften UPP & NER. I nummer 2 1986 hade Erik Fichtelius från Riksradions Ekoredaktion skrivit en artikel som handlade om Torgny Tholerus, "anarkisten från Uppsala och mannen bakom det elektroniska meddelande- och konferenssystemet KOM". I sitt nya arbete hade Fichtelius börjat använda detta system via sin persondator och där fått kontakt med Torgny som han inte träffat på 15 år. De elektroniska breven mellan de båda utvecklades till en intervju på vilken artikeln har baserats.

I slutet av 1960-talet hade Torgny utgett en tidning i vilken han tog in precis allt som kom in. Men stencilerandet blev för jobbigt för honom och han funderade på datorhjälp för att förverkliga sina anarkistiska idéer.

Ironiskt nog anställdes han på försvarets forskningsanstalt FOA för detta arbete. Han programmerade KOM-systemet på en stordator. I detta system pågår nu diskussioner och konferenser i hundratals ämnen, och tusentals människor i hela världen kan koppla upp sig till detta system. De kan välja att delta i det som intresserar dem och det går också att skicka elektroniska brev till varandra. Dessutom kan man få reda på vem som för tillfället använder systemet och vilka som överhuvudtaget går att nå den vägen. Just på det sättet fick Erik Fichtelius åter kontakt med Torgny efter 15 år.

Egentligen har systemets utveckling haft sina rötter i ambitionerna att få fram ett slags allmänhetens informationssystem. Men det begränsade system som först köptes från USA (det hette FORUM) och det som senare utvecklades på FOA skulle framför allt hjälpa efter utlokaliseringen av flera enheter från Stockholm. Främst forskarnas kontakter skulle inte brytas. Senare har systemet och vidareutvecklingen övertagits av Stockholms datacentral QZ. Fler och fler grupper började använda det och numera utvecklas ett s k Super-KOM som ska kunna användas av tusentals människor.

Långt ifrån all kommunikation är av typen klotterplank eller privata brev. Det finns också allt fler s k slutna möten. Där diskuterar t ex anställda inom televerket mycket intressanta frågor men ingen utomstående kan komma åt den informationen, berättar Fichtelius. På samma gång har han fått information av flera som velat vara anonyma, värdefulla tips för honom som journalist. Han har också upplevt en förvånansvärd öppenhet och ett spontant förtroende. "Det verkar som om folk är mindre hämmade och misstänksamma när det uttrycker sig via en terminal". Andra har berättat för honom att man inte kunnat förstå hur ensam man varit innan KOM fanns, hur de vidgade kontakterna gett vidgade vyer.



Figur: Enskilda och grupper kan kommunicera med varandra via ett meddelandesystem

Från telefon till dataterminal

Artikeln i UPP & NER beskriver ett datorbaserat system för kommunikation mellan människor. Det finns idag många system som liknar KOM och både mängden användare och antalet system ökar varje månad. Datasystem av denna typ har funnits redan på 1960-talet, men vi ser nu under 1980-talet hur de på allvar blir ett alternativ, eller ett komplement till telefonen.

Det på så sätt ökande informationsflödet via datasystem har hittills inte kunnat ändra på en samtidig ökning av telefonkontakterna. Allt fler människor kan nås per telefon på allt fler platser. Inte minst har system med personsökare och biltelefon byggts ut i stor skala. Mycket talar för att vår kommunikation ökar och får fler former.

Människors synsätt har ändrats drastiskt med tiden. Telefonen ansågs till en början vara en dyrbar sak, man skiljde mellan rikstelefon och lokaltelefon, många hade ingen telefon, endast ett fåtal använde telefon i arbetet. Telefonen har avdramatiserats, blivit enklare och billigare. Anspråken har blivit större med tiden. När man ringer ska man också få tag i människor. På samma gång ska man kunna avstyra störande samtal med hjälp av telefonsvarare, automatiska telefonväxlar osv.

För många människor är det ännu svårt att föreställa sig att man skulle kommunicera med arbetskamrater, meningsfränder, bekanta etc via en dator. Ännu använder många människor ingen dator alls. Men bland de allt fler som redan gör det i arbetet, i skolan eller i hemmet, uppfattas det som allt mer rimligt eller även självklart att man kan kommunicera med andra människor via dataterminalen.

Kommunikationen via datorn har inletts mycket senare än via telefonen och därför finns många mönster och lösningar som man direkt kan ta efter. På samma gång finns även risken att man likställer telefoner och dataterminaler allt för mycket och skapar på så sätt nya problem. Trots att telefoner kan ha helt olika utseende ger de möjlighet till samma sätt att kommunicera. Dataterminaler kan se helt lika ut men sättet att kommunicera kan skilja sig på väsentliga punkter. Här finns uppenbara risker.

Adressering och nyhetsbevakning

När vi vill tala med någon i telefon måste vi först slå numret och koppla en linje. När vi lyckats "komma fram" kan samtalet pågå tills vi vill avsluta det. Det är viktigt för oss att veta vem vi talar med och det underlättar om vi kan förutsätta att deltagandet inte varieras. De som varit med om en telefonkonferens vet hur knepigt det blir när flera ska komma till eller försvinna från gruppsamtalet under tiden. Självfallet vill vi heller inte behöva ringa upp för varje sak vi vill tala om, fråga eller svara med.

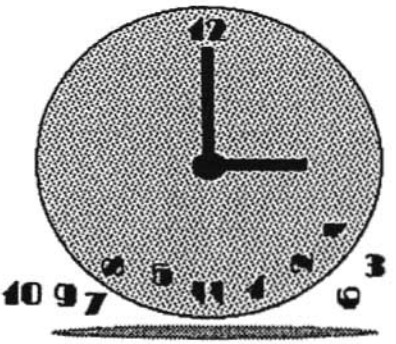
När man kommunicerar via en dataterminal kan man på samma sätt adressera sin information till någon man vänder sig till. Men i många fall måste man upprepa adressen (namn etc) för varje ny sak man ska säga. När man får ett meddelande måste detta innehålla information om, vem som sänt det. I de flesta datasystem för kommunikation är därför "samtal" inte alls lika smidiga som i telefon. Framför allt tar det längre tid att både adressera och dessutom behöva skriva saker i stället för att kunna säga dem.

Men skillnaderna mellan kommunikation via telefon och via dataterminal visar sig öka ju mer man granskar sättet att kommunicera. I telefon förutsätts att båda har tid att samtala vid samma tidpunkt. Detta krav ställer till problem inte bara när man ska kommunicera mellan Japan och Sverige som har olika klocktid utan även när man är rörlig i sitt arbete och ofta förflyttar sig bort från sin dataterminal.

Datasystemen tillåter då att meddelanden lagras på samma sätt som brev kan ligga i en brevlåda. Det gäller oavsett om det rör sig om tvåpartsamtal eller gruppkommunikation. Av detta förstår man även, att i synnerhet gruppsamtal kan dra ut på tiden. Kommentarer måste inte bara innehålla vem som kommenteras utan även vad. Den stora skillnaden mellan kommunikation via dataterminal respektive telefon ligger kanske i hur man använder tiden snarare än om det skrivs respektive talas.

En annan väsentlig skillnad är förskjutningen av initiativtagandet från informationslämnare till informationsmottagare. Elektroniska brev och elektroniska samtal bygger förstås helt på att en sändare adresserar meddelanden till en eller flera mottagare. Men via dataterminal kan information förmedlas på ett omvänt sätt, genom efterfrågan.

De som använder datorer mycket är också vana vid att ställa frågor till datorn. Ofta avser frågorna viss information som redan finns i datorns minne. Andra gånger ska svaren beräknas av ett program. Men genom datorbaserad kommunikation finns ett tredje alternativ, att svaren kommer till genom ett urval av meddelanden. Vi kan likna denna princip med prenumeration av vissa sorts nyheter, t ex allt om bilsport. Bron mellan informationslämnare och informationsmottagare är då ett tema eller intresse. Telefonens heta linjer liknar i viss mån detta men med datorer kan sådana intresseprofiler sättas i system tack vara tidsoberoendet.



Figur: Vem vet, om tiden längre stämmer? Hur ser vi, när tiden är ur led?

Fördomar, löften och oro

De rättsliga frågorna

När KOM-systemet har färdigställts och använts på prov under några månader beslöt Datainspektionen i november 1978 att förbjuda dess fortsatta användning med stöd i uttalanden från centrala fackliga organisationer. Motiveringen från fackligt håll var att det förelåg stora arbetsmiljörisker och DI ansåg "att det förelåg inte obetydliga risker för otillbörligt intrång i den personliga integriteten". Den lokala fackliga organisationen protesterade och ville ha kvar KOM. Efter diskussioner, nya formuleringar av ansökan och ändringar i systemet medgavs tillstånd till drift av KOM på både Försvarets Forskningsanstalt samt på Stockholms datacentral QZ, och därmed vid högskolan.

Det är uppenbart att det har funnits både oro, fördomar och stora förväntningar från början av KOM-systemets användning i Sverige. Samma stormiga start tycks inte ha ägt rum för något jämförbart system i t ex USA. Det har alltså från början funnits en stor vaksamhet mot missbruk av systemet i form av intrång i den personliga integriteten.

Systemansvariga har uppenbart haft förhoppningen att KOM ska bidra till ett friare informationsflöde och ökad demokrati. Samma ambitioner kan inte tillskrivas de andra producenterna av liknande system. Men ironiskt nog startades just kring användningen av KOM-systemet oss veterligen den första

debatten om risken för kränkningar av offentlighetsprincipen. Eftersom många statsanställda använder KOM i sitt dagliga arbete uppstår frågan i vad mån offentliga handlingar läggs in i KOM respektive delar av dessa enbart existerar i KOM. Eftersom det finns automatiska städningsrutiner i KOM är frågan allvarlig, då offentliga handlingar inte får gallras och förstöras hur som helst.

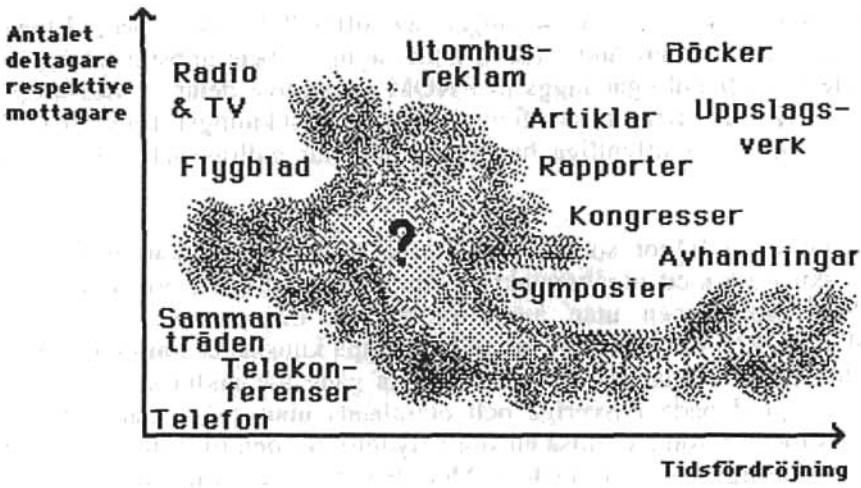
Många juridiska frågor som avser datorbaserad kommunikation har sedan 1978 diskuterats med utgångpunkt i oklarheter om KOMs användning. Inte bara Datainspektionen utan även Riksarkivet och andra företrädare av samhällsintressen har deltagit i arbetet att skapa kunskaper om och regler för användningen av sådana system. På samma gång har andra system spritts i tilltagande grad både i Sverige och utomlands utan större tanke på dessa komplikationer. Oron har alltså en stor betydelse för den till synes nödvändiga vidareutvecklingen av rättsskyddet. Men den slår inte alltid rätt och framför allt är den inte systematisk i sin påverkan på utvecklingen.

Vad händer med våra kontakter?

Oron har inte enbart gällt rättsliga frågor som integritet och offentlighet utan, bland annat från fackligt håll, sådana frågor som effekterna av systemanvändningen på personalrelationer och på sättet att kommunicera med varandra. En viktig fråga som ställdes var om kontakter via meddelandesystem bör, kan, inte kan eller inte får ersätta direkta kontakter mellan människor.

Om meddelandesystemet ersätter ordinära sammanträden kommer av naturliga skäl förmågan till skriftlig kommunikation att få större betydelse jämfört med den verbala förmågan. Man frågar sig då hur detta skulle påverka olika personers möjligheter att få sina åsikter framförda och accepterade av andra. Men studier som ska tas upp i denna rapport visar att kommunikationen via meddelandesystem inte alls går att likställa med vanlig skriftlig kommunikation utan mera liknar talad kommunikation, utan att ha exakt samma egenskaper som denna. Det rör sig uppenbart om en ny form.

I motiveringar av systemen framförs ibland att man kan undvika resor. Därför var också utvecklingen av KOM intressant för FOA då utlokaliseringarna genomfördes. Men verkligheten har visat att KOM i liten utsträckning kom att användas för att ersätta resor och möten. I stället har KOM fyllt ett område bland alla typer av kommunikation, där det dittills fattats ett medium. Detta åskådliggörs i figuren nedan, som i olika varianter ofta används vid föredrag om dessa system.



Figur: Det fattas ett medium

En annan förvånande upptäckt var att meddelandesystem spelar en stor roll för de användare som reser mycket i arbetet och som behöver nå sitt företag under resan. Därmed har resandet underlättats och effektiviserats. Ny information kan snabbare föras hem, beslut borta kan förankras genom kontakter hemma och brådskande ärenden kan hanteras även på resan. Allt detta hänger samman med att meddelandesystem ger användarna logiska adresser i stället för sådana fysiska adresser som används av posten och inom telefonin.

Vad som tidigare inte lovats tycker nu många användare: att man får ett utökat kontaktnät, att man får helt nya kontakter (eller återknyter gamla som den mellan Fichtelius och Tholerus) och att den totala kommunikationen ökar. Som en paradox berättar samma användare ofta att de uppskattar att tack vare meddelandesystemet kunna slippa ovälkomna avbrott. De kan ta inkommande meddelanden när de passar in i det egna arbetet och vara ostörda däremellan. På vissa arbetsplatser hänvisas nu många ärenden till meddelandesystemen och ska inte delges via telefon längre. Är detta ett uttryck för det elektroniska tillbakadragandets syndrom som av Lars Svanberg beskrivits i boken Bekvämlighetens triumf (Svanberg 1983)?

Frågorna hopar sig och systemens ibland så tydliga bild liknar allt mer en stor gåta som kräver inte bara ett svar utan många. Meddelandesystemen är uppenbart ett viktigt forskningsområde, ett fält för tematisk och systemorienterad forskning i vilken många vetenskapliga discipliner och metoder behöver bidra med hjälp.

Denna rapport handlar om meddelandesystem, inte bara om KOM. Det handlar också om hur de kan påverka våra mellanmänskliga relationer genom att ge nya möjligheter och utsätta oss för nya risker. Det handlar framför allt om hur inflytande kan utövas via och i dessa kommunikationssystem. Rapporten är slutrapport för forskningsprojektet IDAK, Inflytande och DAtorbaserad Kommunikation.

Projektets syfte och sammanfattning

Syfte

Projektnamnet IDAK står för Inflytande och DAtorbaserade Kommunikationssystem. Med datorbaserad kommunikation avses att människor sänder och mottar mer eller mindre riktade meddelanden via datorn. Vissa meddelanden går från en person till en annan, andra förmedlas till stora grupper osv. Ett meddelandes innehåll bestäms av författaren och följer oftast inga regler för datastrukturering, vilket ställer de i motsats till administrativa system (SLÖR, System S etc). Datorstödd kommunikation innebär alltså inte att automatiska processer genererar meddelanden till människor eller att människor förser automatiserade system med data utan avser avsiktlig kommunikation mellan människor.

Projektets syften var att

- sammanställa och bygga upp praktisk och teoretisk kunskap om hur inflytande påverkas av olika utformning och av olika användningsformer av datorbaserade kommunikationssystem i arbetslivet
- sträva efter att bidra till ur inflytandesynpunkt bättre systemlösningar (teknikutveckling) och effektiva strategier (metodutveckling för användningen)
- sprida kunskap om datorbaserade kommunikationssystems positiva och negativa konsekvenser för inflytande på olika nivåer till användare, systemutvecklare och utbildare.

Som resultat av projektet förväntades utöver detta:

- minimikrav på och kvalitetskriterier för datorbaserade kommunikationssystem med utgångpunkt i den emancipativa inflytandeaspekten
- förslag till enskilda arbetstagare och till fackliga organisationer hur de ska handla inför, vid och efter införande av datorbaserade kommunikationssytem (metodiska anvisningar)
- utkast till utbildningsmaterial för användare
- en etablerad kontaktverksamhet som senare kan institutionaliseras

Resultatsammanfattning

Meddelandesystem nu och i framtiden

Datasystem har blivit en viktig arbetsmiljöfråga för allt fler arbetstagare. Redan i de tidiga tillämpningarna av datortekniken inom det svenska arbetslivet på 1960-talet fick datorn rollen av mellanhand mellan människor på arbetsplatsen. De flesta uppfattade situationen som en orientering mot maskinens krav där människor anmodas att mata datorn med data respektive ta emot data av den. Man uppfattar inte heller utdata som meddelanden från andra människor, delvis därför att de ofta är standardiserade.

Men det var och är snarare frågan om att människor sänder data till varandra via datorn. Det faktum att människor har skapat inte bara de flesta indata utan även de datorprogram som styr datorns arbete, tvingar oss till insikten att det snarare rör sig om **kommunikation mellan människor via datorer** än om **människa-maskin-kommunikation**. Det är allvarligt att man i hög grad glömt bort människorna bakom båda indata och program. Detta har på senare år diskuterats på allvar i sammanhang med låg kvalitet på utdata och när program visat sig vara felaktiga på ett sätt som inte kan upptäckas med detsamma.

I vidare mening är därför den övervägande delen av alla datorbaserade system meddelandesystem. Detta har accentuerats genom introduktion av databaser, dvs datorlagrade massdata som används i många sammanhang och som lagras i basen ofta utan att man på förhand vet, exakt till vad vissa data senare kommer att användas. Via en databas förmedlas därför meddelanden på ett ännu anonymare sätt. Många sådana system kan kallas för **kommunikations-system**, men det förefaller intuitivt fel att kalla dem för **meddelandesystem** på samma gång som de i högsta grad är det.

Begreppet meddelandesystem har fått en verklig aktualitet genom tillkomsten av datasystem som ofta byggs kring databaser och som används för motsatsen till ovan, dvs till att sända icke rutinberoende meddelanden till avsiktligt utvalda mottagare. Databasens roll har då ändrats från arkiv till mellanhand, dvs meddelanden ska lagras där endast tills de mottagits av meddelandets adressat. Det är frågan om en elektronisk posttjänst och de första systemen kallades därför också för **elektronisk post**.

I praktiken innebär användningen av ett datorbaserat meddelandesystem att människor skriver själv eller sammanställer meddelanden och sänder dem med hjälp av datorn till andra människor. I de flesta av de hittills utvecklade meddelandesystemen innebär detta att en elektroniskt lagrad text förmedlas mellan olika användarbehörigheter i ett datasystem som är av tidsdelningstyp. Meddelandesystemen finns därför idag i huvudsak i stora datorer med många användare.

Meddelandesystem kan användas till betydligt flera former av kommunikation än brevkorrespondens. Ett viktigt område är **gruppkommunikation** som i

praktiken innebär att kopior av meddelanden sänds till samtliga medlemmar i en grupp istället för till enskilda medlemmar. Detta kan bygga på förteckningar över meddelandesidor och på att många delar på samma behörighet att komma åt viss information. Det kan också bygga på förteckningar över grupper, på samma sätt som brevtjänsten bygger på förteckningar över personer. Datasystemets potentialer kan här komma till nytta både för hantering av meddelanden och för hanteringen av sådana förteckningar över personer och grupper.

Den flexibilitet som möjliggörs av datormediet har även i modernare system använts för att komplettera fasta grupper med temagrupper, dvs meddelanden kan också sändas till ett tema och kopior kan mottas av alla som registrerats i respektive temagrupp. Datorn ger då en nyhetsbevakningstjänst åt mottagarna. I sådana meddelandesystem betonas mottagarens behov, och inte sändarens. De passar därför väl in i ett synsätt där man ger datorn rollen som verktyg för hantering av informationsresurser, snarare än en formalisering av fastställda informationsflöden i en organisation.

Meddelandesystem i snävare mening, dvs datasystem för avsiktlig och inte rutinbunden kommunikation mellan människor, har en allt mer framträdande betydelse i arbetslivet. Då detta skrivs är det ännu relativt få arbetstagare som använder sådana system, men deras spridning är mycket snabb, jämfört med andra typer av datasystem. Meddelandesystem kan även direkt inverka på organisatoriska förhållanden på ett starkare sätt än många andra datasystem, t ex ord- och textbehandling och andra moderna typer. Kommunikation är kanske den viktigaste faktorn i en organisations verksamhet och utveckling överhuvudtaget.

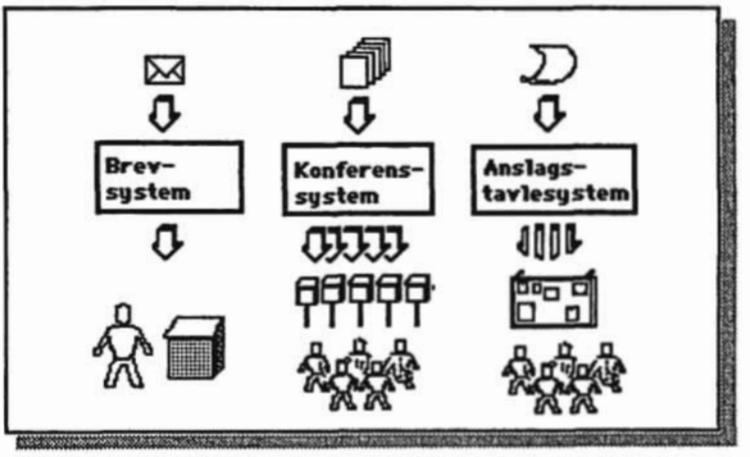
Datasystem är verktyg som tillverkas av människor enligt metoder och principer som kan bestämmas och ändras. Meddelandesystem är dessutom en typ av datasystem som ännu inte har fått någon standard. Ett internationellt standardiseringsarbete pågår och många system visar redan likartade drag som pekar mot en framtida de facto-standard. Det finns på samma gång anledning att diskutera dessa normer ur ett kritiskt perspektiv. I vissa fall, t ex i de europeiska standardiseringsarbetet kring gruppkommunikation, finns anledning att befara att vissa former av arbetsorganisation byggs in i standarden. Detta kan inte bara föra med sig att reformer försvåras, det kan även innebära att stela och för de anställda ofördelaktiga organisationsprinciper återförs till det redan reformerade svenska arbetslivet från ur arbetsrättslig synvinkel mindre utvecklade europeiska länder. Problematiken kan jämföras med amerikanska modeller för arbets- organisation som byggts in i IBMs modell för ordbehandlingssystem (den s k OTB-centralen).

En i sammanhanget viktig omständighet är att meddelandesystem är en typ av datorprogram som sprids i många exemplar för användning i olika organisationer. När de sedan används förses de med strukturer för informationsflöden och meddelanden med vissa innehåll. Vi kan därför möta samma "system" på olika arbetsplatser och konstatera helt olika "effekter".

När man talar om ett visst system, t ex KOM, avser man ofta ett system på en viss dator (program, flöden, meddelanden etc). Men i denna rapport används begreppet i första hand för att tala om olika system som man talar om olika varumärken, t ex KOM, Memo etc. Mycket sällan utvecklas meddelandesystem på det företag som sedan använder det. Istället mångfaldigas dessa på samma sätt som ordbehandlingsprogram etc. Dessa **märkestyper** av system sammanfattas dessutom under överordnade begrepp som knyter an till de viktigaste egenskaperna, s k **funktioner** i ett system. Med det menas de möjligheter till kommunikation respektive system medger. Det handlar då om tekniska förutsättningar som kanske till en del inte används. Rapporten avser dock också att belysa den faktiska användningen av olika system i olika miljöer. Gemensamt för alla system (typer) är att de används av enskilda **personer** som kommunicerar från en **dataterminal**. I huvudsak sker kommunikationen genom sändning och mottagning av relativt **korta meddelanden**, mestadels enbart text.

Vissa system har konstruerats för att rikta meddelanden mycket selektivt till vissa enskilda mottagare. Det kallas för **elektronisk post** respektive **brevsystem**. Brevsystem tillåter att samma brev sänds till flera mottagare, som kan ta emot var sin kopia oberoende av varandra. Det är mycket enkelt i ett elektroniskt system. Men endast sällan finns möjlighet att bevara listor med mottagare som ska få var sin kopia utan detta måste anges varje gång ett brev författas. Brevsystem gör det också lätt att sända svarsbrev. Då behöver inte ens mottagaren anges.

I andra system sker allmänna utsändningar och mottagaren är i princip anonym. Sändaren vänder sig då med sitt budskap snarare till en **marknad** än till vissa personer (vanligt i Videotex). Dessa system kallas ofta för **anslagstavlor**. Denna typ av system liknar i många avseenden mera traditionella datasystem och har därför studerats i endast ringa utsträckning i IDAK.



Figur: Tre grundläggande typer av meddelandeförmedling

Den tredje formen är gruppkommunikation. Därvid vänder sig enskilda till många deltagare i en grupp på samma gång. Allt som sänds går till alla i gruppen. Man kan föreställa sig att en sändare skickar brevkopior enligt en stående mottagarlista. En viktig skillnad mot detta är dock att mottagarna i många fall själva kan sätta upp sig på mottagarlistan (öppna konferenser) i andra fall sätts de dit av en konferensadministratör (slutna konferenser). Dessa system kallas ofta för **konferenssystem.**

Dagens vanligaste meddelandesystem i Sverige är Memo och Videotex. Men det saknas tillförlitlig statistik som anger vilka system som har flest aktiva användare (många passiva användare har endast fått en demonstration). Det finns redan en rik flora av system både i Sverige och utomlands. IDAK har närmare studerat märkena All-in-1, COM, Confer II, CoSy, Dialcom, EAN, EIES, Forum, Info Mail, Komex, Mail Manager, Mapper Electronic Mail, MTS Message System, Memo, Participate, Personal Services/370, PortaCom, SEBpost, Sperry Link, Wang Office samt Telemail som alla har spritts till över tusen användare. Dessutom har IDAK mera summariskt studerat Datavision, Telematik-E och några andra system.

Det finns idag fler system för elektronisk post än det finns system för gruppkommunikation. Bl a ingår elektronisk post även som delsystem i nästan alla asynkrona system med anslagstavlor eller konferenser. Anslagstavlor har fått en måttlig spridning i förhållande till prognoserna. System av typen Videotex ökar mest men kritiseras även mycket för en allt för låg teknisk ambitionsnivå. Dessutom har deras spridning bromsats av de stora administrativa kostnaderna de medför, främst för borttagning av gamla meddelanden, vilket måste skötas manuellt.

Konferenssystem har snabbt ökat i popularitet och blivit omtalade, men deras spridning till olika organisationer och volymen av deras användning har tilltagit betydligt långsammare, främst beroende på de stora krav de ställer på datorsystemet och de därav följande höga kostnaderna. Konferenssystem används i huvudsak för intern kommunikation inom en organisation. Men under de närmaste åren kommer enklare system av typen Memo och Videotex att dominera i organisationerna. Dessutom finns ännu inget konferenssystem som tekniskt klarar av den belastning som uppstår i mycket stora organisationer.

Det är tveksamt om man alls kan göra tillförlitliga prognoser, men vi tror att konferenssystem kommer att "ta över" under en mellanperiod, vilket i många fall sker genom att enklare system byggs ut med konferensmöjligheter. Det kan även förväntas att **nya typer** av kommunikationssystem kommer att utvecklas inom några år. Bland annat finns ett behov av en integrering av data av meddelandetyp med data av dokumenttyp respektive massdata. Man kan vänta sig att arbetsorganisationen kommer att påverkas starkare av framtida system som ger större möjligheter att helt integrera informell och formell kommunikation i dataarbetet.

På marknaden finns ännu inte så många typer av meddelandesystem som skiljer sig i grunden. Producenter kopierar varandras lösningar. De flesta system syftar till tidsoberoende förmedling av relativt korta meddelanden mellan individer och grupper. De två huvudtyperna är formade efter idéerna anslagstavla respektive nyhetsbyrå. En betydligt längre grad av specialisering av olika typer av system krävs för att skapa olika betingelser för olika sorts kommunikation. Detta hänger inte minst samman med att behörighetssystem, debiteringsprinciper, verksamhetens natur och organisationskultur måste passa ihop.

Ur användarsynpunkt är de flesta systemen ganska inflexibla. De tekniska förutsättningarna tvingar till en viss form av interaktion som är betydligt mer begränsad än kommunikation via direkta kontakter, via telefon etc. Därtill är det vanligt med blandningar av tankemodeller som gör det svårt att förstå hur systemet fungerar. Dagens meddelandesystem lider också av många barnsjukdomar i form av dåligt utformad dialogteknik och brist på konsekvens i val av kommandon. En naturlig kommunikation försvåras av skild utformning av lässituationen och skrivsituationen. Många subtila egenskaper hos systemen skapar osäkerhet hos de flesta av användarna. Bland annat saknas öppen redovisning av olika användargruppers behörigheter, hur meddelanden kan "avlyssnas" etc. Samtliga av oss granskade system saknar mot användarna orienterade "varudeklarationer". Många förbättringar behöver därför göras.

Flera system använder dataskärmen på ett ålderdomligt och informationsergonomiskt ineffektivt sätt. Speciellt intressant blir framöver tillämpningen av visuella presentationer och av pektekniker som de blivit kända från Star-systemet (Xerox), samt Lisa och Macintosh (Apple). Dessa "användaransikten" har visat sig mycket framgångsrika när lekmän använder datorer. Kommunikation via datorer förutsätter nästan att alla potentiella användare ska kunna göra bruk av det tillhandahållna systemet utan större ansträngningar. Därför kan man på goda grunder anta att denna visuella teknik kommer att tillämpas på meddelandessystem inom en snar framtid. Ett på IDAK följande projekt skulle här kunna komma in på ett tidigt stadium av utvecklingen av nya koncept.

Det är ingen tvekan om att meddelandesystem kommer att påverkas starkt av den tekniskt-ekonomiska utvecklingen av medier för människa-maskininteraktion. Användningen av syntetiskt tal för utmatning från meddelandesystem kan väntas relativt snart. Överföring av grafik kommer antagligen att bli vanlig några år senare eftersom många terminaler då måste ha bytts ut. Troligen kommer inmatningen av data fortsätta släpa efter utmatningen av data.

Inte minst utgör meddelandesystemen på grund av det primära syftet (att göra människor nåbara) en press på utvecklingen av smidigare fickterminaler för kommunikation via telefonnät, radiolänkar o s v. Denna typ av datasystem motiverar mer än andra att tvånget att sitta vid skrivbordet åter tas bort och fysisk rörlighet medges även i datayrken.

Figur: Med redan befintlig teknik kan information i klartext sändas till personer, var de än befinner sig.

Avslutningsvis ska vi göra följande allmänna prognos:

- Distribuerade system kommer att bli viktigare än centrala system, mikrodatorer, supermikrodatorer och fickterminaler bidrar till den utvecklingen
- Bärbara och via radiolänk kopplade system kommer att spela en viktigare roll
- Visuella tekniker, fönsterhantering, pekning etc kommer att bli vanliga i meddelandesystem
- Vissa system kommer att renodlas för masskommunikation tvärs över organisationsgränser medan andra system kommer att specialiseras på stöd för internt projektarbete och matrisorganisation - behörighetssystemen kommer att differentieras
- Nyhetsflödesmetaforen kommer att ersättas med andra modeller som bättre knyter ihop meddelanden med kollektiv kunskap - detta har konsekvenser för systemarkitekturen
- Systemen kommer i högre grad att utformas för att stödja hanteringen av tid och koordination av individualiserad tidsanvändning
- Formell användning kommer att särskiljas tydligare ifrån men även samordnas bättre med informell användning
- Massdataanvändning och meddelandehantering kommer delvis att integreras
- Meddelandefunktioner kommer att integreras med kalenderfunktioner, ämnesrelaterade databaser, dokumentframställningsverktyg etc

Varför är det tveksamt att göra prognoser?

Vid studium av detta tillämpningsområde för datorer blir särskilt tydligt hur felaktiga prognoser man kan göra genom enkla trendförlängningar och framskrivningar av det som skett hittills. Vi har funnit att det finns **stora potentialer** inom just detta område, vilka bl a kan medföra att den nu helt dominerande bindningen av meddelandesystem till stordatorer och stillasittande arbete vid skrivbordet kommer att upphävas på grund av de krafter som alls motiverar meddelandesystemens användning. Ensidiga empiriska studier med en naiv tolkning och framskrivning av den dominerande användningen av systemen idag kan därför i bästa fall dölja framtiden, i sämsta fall bromsa en positiv utveckling genom **"de dåliga exemplens makt"**.

Utvecklingen har just börjat och många av de effekter vi kan konstatera beror på teknologins barnsjukdomar. Tillgången till meddelandesystem är dessutom ännu mycket begränsad i Sverige. Det är i huvudsak stora organisationer som använder sådana system. Däremot har spridningen av terminaler till kontorsarbetsplatserna redan hunnit rätt långt.Tekniska och ekonomiska faktorer har hittills bundit verksamheten med datorförmedlad kommunikation till stordatorer, men utvecklingen mot effektivare och billigare persondatorer har nu nått en nivå som gjort det ekonomiskt intressant att utveckla användbara nätsystem för direkt kommunikation mellan användare av persondatorer. Detta öppnar vägen för utveckling av distribuerade eller decentraliserade persondatorbaserade meddelandesystem, vilka idag är mycket ovanliga.

Tillgång och ekonomi

Tillgången till systemen kommer att ökas kraftigt och nå samma nivåer som idag telefonen. Detta kommer dock att ta många år och följa den allmänna takten av terminalspridning och datoranknytning. Om några år kommer dock tillgång till ett meddelandesystem bli ett tillräckligt kvalificerande motiv för att inrätta en terminalanslutning, vilket det inte är idag. Nyttan kommer då att värderas högre och kostnaden mindre.

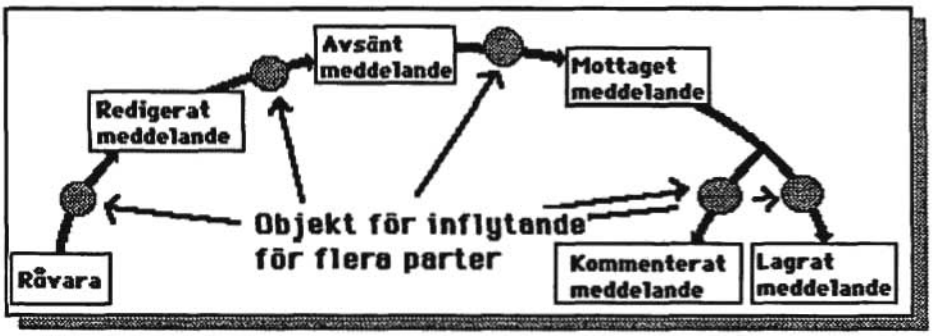
Finansieringen av datorstödd kommunikation på arbetsplatserna kommer inom några år i en ny situation när allt fler större organisationer byter ut de gamla telefonväxlarna mot s k PBX-växlar och liknande. Telefonsamtal och dataströmmar av olika slag kommer då att överföras internt via samma kommunikationsdatorer som troligen på sikt även kan överta allt fler databehandlingstjänster, t ex meddelandeförmedling. Hela debiteringsgrunden kommer då att förändras.

Dagens meddelandesystem finansieras och användningen debiteras på samma sätt som annan databehandling. Den sektoriella tillhörigheten kommer på sikt att slå ut den teknikhistoriska tillhörighet, dvs meddelandesystem kommer att likställas med interntelefonen och andra liknande kommunikationsmedier. De

ekonomiska värdeskapande insatserna kommer vändas bort från konstnadssänkningar mot en ökning av den nytta organisationen kan ha av meddelandesystemet.

Inflytande över kommunikationen i ett meddelandesystem

I alla system oavsett användare finns en ofrånkomlig motsättning mellan rollen som sändare och rollen som mottagare av ett meddelande. I varje kommunikationssituation fördelas dessa roller på olika parter men samma användare spelar även i (nästan) alla system båda dessa roller vid olika tidpunkter. Inflytandet utifrån dessa båda roller måste balanseras men det är också önskvärt att båda dessa roller tillsammans ges ett så stort inflytande som det kan uppnås, bl a i relation till systemförvaltare etc.



Figur: Ett fält för inflytande som finns runt varje meddelande:

Inflytandet omfattar inte bara direkt kontroll eller inverkan på enskilda meddelanden utan också flöden av meddelanden

- kontroll av volymer hos olika meddelandeströmmar
- etablering av adresslistor, grupper, konferenser (möten)
- definition och omdefinition av mötestyper
- redigering av deltagarlistor.

Slutligen är också annan metainformation möjlig, t ex för selektiv kontroll av användningen av olika kommandon. Tekniskt kan det möjliggöras genom att någon behörighet ger förutsättningarna för att studera hur olika bestämda användare eller olika bestämda grupper av användare nyttjar sig av kommandon för att kommentera gruppmeddelanden, rekommendera brev, spärra utskrifter osv. Den sist nämnda punkten pekar på att all insyn inte behöver avse bilaterala relationer. Det kan vara av stort värde och öka en deltagares inflytande över sina egna villkor, om hon/han kan följa upp sina **egna beteenden** på ett effektivt sätt.

Detta kan innebära att man söker svar på frågor som

- har jag fått allt färre brev de senaste månaderna?
- skrev jag verkligen så få konferensinlägg under mars?
- vilka har jag egentligen mest brevväxling med?
- vilka personer kommenterar jag oftast?
- vilka kommenterar oftast mina konferensinlägg?

Just denna typ av metainformation (i en effektiv form) tillhandahålls dock inte i något av de meddelandesystem vi har granskat. Den meta-information som ges kan lättare användas för att studera andras intresseprofiler än för att svara på ovanstående frågor.

Effekter på kontaktmönster

I IDAKs enkätundersökning har flera frågor avsett systemets effekter på kontaktmönster i organisationen och dess omgivning. Vi har undersökt

- användarens möjligheter att nå vissa grupper
- vissa gruppers möjligheter att nå användaren.

Våra data tyder klart på att framför allt de **horisontella** kontakterna har ökat både på korta och längre organisatoriska avstånd. Även de **diagonala** kontakterna har ökat, dvs ett växande avsteg ifrån en renodlad linjemodell (enligt Fayol) där de anställda endast har kontakt med en chef.

Ett intressant mönster visar sig vid en jämförelse av chefers och andras uppfattningar. Man anser i högre grad att man nu nås av andra bättre än man anser att man nu kan nå andra bättre, men på samma gång kan chefer generellt nås bättre nu tack vare systemet. Vi vet inte riktigt vad just dessa ökade kontakter med den egna chefen innebär men eftersom initiativet ligger mindre hos chefen kan de vara ett tecken på ökat inflytande för anställda i form av samråd. Denna tolkning styrks delvis av att rapportering av arbetsresultat betecknas som vanliga av endast 31% på samma gång som 59% betecknar denna typ av användning som lämplig.

Vi har också frågat efter förändringar i telefonkontakter respektive direkta kontakter med samma grupper som ovan. Resultatet som nedan visas i tabellform antyder att man upplever endast mycket små förändringar som innebär:

- mera telefonkontakter med personal på andra enheter, inklusive chefer
- mindre direkta kontakter med den närmaste chefen
- mindre direkta kontakter och mindre telefonkontakter med dem man är chef för.

Inflytande över omgivningen via meddelandesystem

Meddelandesystemen är i huvudsak utformade för att öka det direkta inflytandet över det egna arbetet. De utgör en typ av datorstöd som hittills har lockat till sig många frivilliga användare som själva marknadsfört data-systemet som "verktyg" hos sin arbetsgivare.

De främsta skälen bakom datorstödets verktygskaraktär är

- Mindre väntetid och färre misslyckade kontaktförsök
- Stöd för friare tidsplanering - samlad tid för kommunikation
- Bättre informationsförsörjning - osökt relevant information
- Friare kontakter - enklare informella kontakter

Det framgår av både våra empiriska data och andra resultat att denna verktygskaraktär framträder mycket varierat i olika organisatoriska miljöer. Delvis hänger skillnaden samman med relationen mellan andra system som används för kommunikation (liksom fysiska geografiska relationer) och karaktären av organisationens verksamhet. Naturligtvis spelar även roll vilka arbetsuppgifter som ingår i den enskilda användarens befattning.

Även hos systemen finns stora skillnader. Vissa system gör t ex kontakt-sökandet svårt genom att ingen metainformation om andra användare ges och att vanliga deltagare inte har behörighet att inrätta grupper och konferenser. Det sociotekniska inflytandet kan bli större genom användning av meddelandesystem med väl utbyggda funktioner för gruppkommunikation.

Enligt våra data tror användare att meddelandesystemen har medfört att

- Möjligheterna att **få information** om fattade beslut har ökat.
- Möjligheterna till **decentralisering** av beslut har ökat mycket lite.
- Möjligheterna att **påverka beslut** innan de fattas har inte ökat.
- Möjligheterna till **övervakning** av de anställda har inte ökat.
- Möjligheterna till **centralisering** av beslut har inte ökat.
- Klyftan mellan **datakunniga** och ej datakunniga människor kommer inte att öka.
- Klyftan mellan skickliga **brevskrivare** och andra kommer inte att öka.
- Det finns **speciella yrkesgrupper** som nu lättare får tag i **information.**
- **Alla** som har tillgång till systemet har nytta av det och får nu bättre **information.**

En typ av attitydbildning som visar sig i vissa system är diskriminering och bildandet av sociala gruppidentiteter. Enligt socialkognitiv teori (Tajfel m fl) visar sociala grupper på ett kognitivt behov av att etablera och vidmakthålla sin identitet genom definition av individer som tillhörande en utgrupp respektive en ingrupp. Meddelandesystem kan då användas i s k emblematiskt

syfte, dvs man sänder meddelanden som främst tjänar till att samla och hålla samman likasinnade. En mera individorienterad form av liknande typ av social process i meddelandesystem är mobbning. Vi har samlat på många exempel på lindriga fall av mobbning i flera system. Den är en vanlig metod för fostran (socialisering) av nybörjare då utbildning i kommunikativt beteende nästan inte ges till några användare. Med hjälp av lindrig mobbning vidmakthålls ofta etiska regler.

Men vi har också sett fall då utanför meddelandesystemet gällande formella maktförhållanden bekämpas med subversiv verksamhet i systemet. Vissa chefer har kritiserats eller tvingats att stå till svars på ett sätt som berörda trodde aldrig hade ägt rum utan meddelandesystemet. Exempel på motsatsen är vanligare, som att kollektiv mobbar personer som via systemet framför en uppfattning som kraftigt avviker från den uppfattning chefen eller andra auktoriteter redan framfört. I dessa fall sker en fostran in i den etablerade maktstrukturen som kan vara hårdare för individen än vad som är vanligt.

I attitydbildningshänseende verkar meddelandesystemen sammafattningsvis hittills inte i någon större utsträckning ha använts för avsiktlig påverkan. Däremot verkar dem i talrika fall ha varit skådeplats för icke medvetet styrda sociala processer av socialiserande eller socialt differentierande karaktär. Via systemen kan både en social struktur förstärkas, försvaras respektive ifrågasättas. Den allmänna bristen på kunskaper om sociala processer spelar naturligtvis stor roll i detta sammanhang. Erfarenheter i meddelandesystem kan glädjande nog bilda en bra utgångspunkt för en medvetandegörande pedagogik som ställer den kollektiva kommunikationen i centrum.

När man frågar efter facklig användning av meddelandesystem får man oftast negativa svar. I vårt enkätmaterial ville 39% inte instämma i att den fackliga verksamheten har förbättrats genom meddelandesystemet (21% instämmer). Men begreppet "fackligt" har flera tolkningar. Den vanliga avgränsar betydelsen till verksamheten i fackliga organisationer (möten, styrelse, representant, förhandlingar). En annan vidare tolkning inkluderar de frågor, den diskussion, kunskaps- och opinionsbildning som äger rum på arbetsplatsen i informella former. Det finns svenska exempel på fackliga grupper med medlemmar, styrelsegrupper samt dessutom grupper som samlar alla fackanslutna på en arbetsplats, alltså medlemmar i olika fackliga organisationer. I dessa slutna grupper diskuteras fackliga frågor och bereds underlag till fackliga möten (utanför elektroniken). Erfarenheterna är positiva. Utomlands känner vi inte till något sådant.

Man bör dock inte underskatta meddelandesystemens effekter på den informella diskussionen av fackliga frågor som inte kanaliseras via den fackliga organisationen. Det vore inte märkligt om en vidare analys av detta fält skulle visa att fler fackliga frågor nu kan lösas utan inblandning av representanter och utan formella procedurer. I detta ligger naturligtvis en fara att olika fackliga medlemmar spelas ut mot varandra speciellt då inflytande sköts genom bilaterala kontakter och inte genom gruppkommunikation. Det finns även en fara att den fackliga organisationen

får ännu sämre möjligheter att mobilisera till en medlemsaktivitet. Konkurrensen mellan facklig intressebevakning och direkt inflytande via ett meddelandesystem kan förväntas leda till att många anställda föredrar den senare vägen. Detta kan leda till att de ur facklig synpunkt så viktiga organisationspolitiska frågorna försummas.

Vi har också sökt efter belägg för att viktiga beslut fattas via meddelandesystem, dvs återkommande beslut av typen budgetering respektive extraordinära beslut i krissituationer. Sådana har knappt förekommit. I de flesta meddelandesystem sänds i första hand meddelanden som inte kan eller bör gå via andra formaliserade vägar. Dessutom fruktar en del användare att kommunikationen kan avlyssnas.

Systemutveckling

Det finns idag en trend mot att professionella systemutvecklare ägnar sig åt framställning av verktyg som ger slutanvändarna möjlighet att inom avgränsade tillämpningsområden utveckla egna system. Därmed distribueras systemutvecklingen på allt flera nivåer och utvecklare, från datorleverantörens specialister till de enskilda handläggarna i en organisation som med hjälp av applikationsgeneratorer tar fram personliga system. Vid en närmare betraktelse framgår att många meddelandesystem är applikationsgeneratorer. De är verktyg för användarna att själva programmera och omprogrammera de meddelandeförmedlande processer som äger rum. De är också flexibla med avseende på de modeller som byggs upp, till exempel projektmodeller, organisationsmodeller osv. Det som skiljer meddelandesystemen från andra generatorer är att de orienterats mot uppbyggnad av gemensamma system snarare än av personliga system, fastän de kan tillåta att detta sker i en till många individer distribuerad form. Därför är de moderna meddelandesystemen på samma gång mycket intressanta verktyg för **distribuerad systemutveckling.**

För att bli ett organisationspolitiskt verktyg bör meddelandesystem användas för att **löpande se över och förbättra** en organisations kommunikation. Det bör i det syftet uppfattas och användas som en applikationsgenerator med orientering mot en grupp- och organisationsnivå. Dess användning innebär en form av distribuerad systemutveckling med alla konsekvenser detta för med sig.

Metoder för användning av meddelandesystem är av stor strategisk betydelse för effekterna av deras användning. Dessa metoder måste jämställas med andra metoder för organisationsutveckling, rationalisering och systemutveckling. Användarnas verksamhet bör **samordnas genom en gemensam policy** då en sådan annars utvecklas på informella grunder och möjligen antar icke önskade former (se ovan om sociala differentieringsprocesser).

Det är inte tillfredsställande att utbildning i användningen av meddelandesystem nästan uteslutande sker genom korta demonstrationer, via referenskort etc och med inriktning på enbart handhavandet av datasystemets kommandoförråd. Om meddelandesystemens potential ska kunna utnyttjas på det organisationspolitiska området, är det av stor vikt att det sker en kraftig satsning på användarutbildning med tonvikt på att systemet är ett **verktyg för såväl ordinarie verksamhet som utvecklingsarbete.** Detta innebär att en metodutbildning måste ges till användarna där policyfrågor liksom samordningsfrågor hamnar i förgrunden.

Slutsatser

I debatten förekom tidigt en undran om meddelandesystem alls bör tillåtas. För oss har det blivit uppenbart att meddelandesystem kan fylla en positiv uppgift. Det har då varit viktigast att ställa frågan efter **hur** meddelandesystemen ska se ut, **hur** de ska användas och **vilka förutsättningar** som måste föreligga.

Det finns ingen tvekan om att en majoritet av de som börjat använda meddelandesystem fortsätter med det och utökar sin användning, både räknat i nedlagd tid per dag och i tätheten mellan kontakterna med systemet. Men trots många positiva omdömen har genomgången av dagens meddelandesystem, deras användning och deras samspel med sin miljö visat på många, delvis väsentliga brister. En fjärdedel av de som använt meddelandesystem har slutat efter ett antal gånger, och där är inte inräknad den femtedel som endast får systemet demonstrerat och sedan inte använder det. Det är uppenbart att förbättringar krävs med avseende på meddelandesystemens existentiella kärna, deras funktionalitet i olika kommunikationssituationer.

Av studien framgår såväl en brist på metoder som en brist på medvetenhet om behovet av metoder för införande och användning av meddelandesystem. Detta gäller i första hand metoder för användningen av systemen, inte minst diskussionsledning, gallring, beslutsordningar, uppstart av nya grupper och konferenser, introduktion av nya deltagare i en grupp, hantering av konflikter etc. Dessutom, och inte minst, fattas metoder för utbildning av användare.

Ofta anses att man inte alls behöver ge användarna utbildning. Systemen anses vara "självdokumenterande". På samma gång kan konstateras att användarnas sätt att använda systemen betyder väldigt mycket för systemens effekter och effektivitet. Handhavandet av det tekniska systemet omfattar inte de sociala kommunikativa handlingar som ska behärskas. Situationen att kommunicera via en terminal är ny för flertalet. Nya typer av system och nya metoder för användning, utbildning och utveckling kan förväntas medföra helt nya effekter på de organisationer som brukar systemen. Det är vanskligt att idag gissa om framtida metoder och deras effekter.

Vi har kommit fram till att datorn kan användas på ett mycket mer lovande sätt genom att för människor tillhandahålla helt **nya möjligheter till**

kommunikation i form av meddelandesystem som byggts på en djupare analys av grunddragen i kommunikation mellan människor. Ett kinesiskt ordspråk säger fritt översatt: "Fisken ser vattnet först när den hoppar genom luften". Meddelandesystemens viktigaste potential kan ligga i möjligheten att ge varje användare en **bättre kunskap om kommunikationen** man själv deltar i. Delvis innebär det mera kunskap om vad andra gör, men framför allt syftar det på en överblick över de egna handlingarnas samspel med en större helhet, sett ifrån ett betraktarperspektiv. Dagens meddelandesystem ger ingen hjälp alls på det området.

De största problemen med användningen som nämns idag är uppenbart samlade kring **gruppkommunikationen**. Enkel kommunikation tycks fungera bäst i små slutna grupper där alla känner varandra och man har ett gemensamt verksamhetsansvar. Det finns ett behov av metoder, delvis modifierade gamla och delvis helt nya metoder för inledning av grupper och konferenser, presentation av sent tillkommande deltagare, ordförandeskap i diskussionskonferenser, uppdelning av konferenser som blivit för stora, avslutande av konferenser och grupper som fyllt sitt syfte samt för omhändertagande av diskussionsresultat.

Dagens systemanvändare får mycket lite formell utbildning. Många användare lär sig aldrig särskilt mycket av praktiken eftersom de tidigt har vant sig vid en mycket begränsad och försiktig användning. En maximering av användningen ses som den bästa mätaren på att utbildningen varit lyckad men vi anser i stället att bra utbildning ska utveckla användarens **kompetens att kommunicera** via datorn. Detta innebär krav på kunskaper om mer än lösenord, kommandon, tangenttryckningar och ekonomi.

Man ska även ha en kritisk, metodisk kunskap för att kunna avgöra:
- **när** man **inte** ska använda ett meddelandesystem
- **hur** man **inte** ska använda ett meddelandesystem
- **av vilka skäl** vissa andra grupper använder systemet.

Utbildning med sikte på utveckling av kompetensen att kommunicera bör vara återkommande och förstärkas med kvalificerad handledning. De bör dessutom utgå ifrån
- **verktygstanken** ("detta system är min resurs")
- ett **inflytandeperspektiv** ("olika intressen utövar inflytande här")
- ett **rollperspektiv** ("vi har olika intressen i olika roller").

Utbildningen för användare av meddelandesystem bör omfatta:

- Allmän datakunskap
- Särdrag vid kommunikation via datorn
- En korrekt funktionell modell av meddelandesystemet
- Dialoger, kommandon och specialtangenter
- Social kompetens vid datorförmedlad kommunikation
- Rätts- och intressefrågor.

Vi har försökt ställa upp en lista över frågor och tänkbara krav som kan vara av intresse för facket och de anställda vid **förhandlingar** om användning av ett meddelandesystem:

- Alla anställda ska ha tillgång till systemet.
- Öppen och sluten gruppkommunikation ska vara möjlig.
- Kan också avse rutiner för att se till att anställda utan tillgång till systemet också kan få del av viss information, till exempel genom att utskrifter på papper görs.
- Medinflytande för de anställda och facket över vilka möten och grupper som läggs in.
- Relationer mellan systemet och andra kanaler ska deklareras officiellt.
- Om systemet ska ersätta andra kanaler måste det nå minst samma grupper.
- Rätt för de anställda att använda systemet fullt ut på samma basis som telefonen.
- Inga behörighetsskillnader mellan olika grupper av annat än tekniska skäl.
- Sekretess för personliga meddelanden och meddelanden i slutna grupper.
- Rätt för facket att använda systemet både för information till och kommunikation mellan förtroendevalda och för kontakter med/mellan medlemmarna.
- Ingen insyn från arbetsgivarens sida i denna kommunikation.
- God sekretess för personliga meddelanden.
- Ingen registrering av uppgifter och användning utan goda skäl.
- Registering och revision av alla privilegierade aktiviteter i systemet.
- Utbildning av alla användare i systemets användning, syfte och egenskaper.
- Utbildning i rättsliga frågor, avtalsfrågor etc rörande systemets bruk.
- Utbildning med syfte på utveckling av kommunikativ kompetens i systemet.
- Möjlighet att med systemets hjälp följa upp sin egen användning.
- Återkommande utbildning.
- Återkommande information om modernare systemalternativ som kommit ut på marknaden.

Projektramar

Forskningens omfattning

Projektet IDAK (Inflytande och datorbaserade kommunikationssystem) med placering vid ADB-institutionen vid Stockholms universitet har pågått från april 1983 till juni 1986. Personalen har nästan uteslutande arbetat på deltidsbasis och medarbetare har bytts flera gånger under projekttiden.

Beställare och referensgrupper

Huvuddelen av projektet har finansierats av Arbetarskyddsfonden, numera Arbetsmiljöfonden (AMF). Under de första två åren utfördes även inom samma område uppdragsforskning åt Arbetslivscentrum under paraplyet av projektet Tjänsteproduktionens datorisering. Medlen från ALC tillät att en extra forskare anställdes för empiriskt arbete i projektet.

På initiativ av AMF bildades en vetenskaplig referensgrupp med deltagarna professor Bo Hedberg från ALC, psykologidocent Erland Hjelmquist från Göteborgs universitet, datakommunikationsexperten Jacob Palme från Stockholms Datacentral QZ samt pedagogikdocenten Birgitta Qvarsell-Löfberg från Stockholms universitet. På två av de medverkande företagen bildades lokala referensgrupper med representanter för företaget och för de fackliga organisationerna. Varken företag eller personer ska dock namnges i denna rapport enligt tidigare överenskommelse (se bilagan om Sekretess-överenskommelser).

Forskningsansats och metod

Praktiskt metodiskt har projektet genomförts som en rad studier av vilka flera hade starkt empirisk karaktär (observation, enkät, intervju och textanalyser) medan andra innebar litteraturstudier och undersökningar av meddelande-system (programvaror och dokumentation):

- omfattande litteraturstudier om meddelandesystem och inflytande
- en enkätundersökning på fyra arbetsplatser med olika system som omfattade en panel på 880 personer och skedde två gånger (fem månaders spann)
- fyra arbetsplatsstudier av Videotex-system
- tre arbetsplatsstudier av Portacom-system (en av dessa ej slutförd)
- en arbetsplatsstudie av ett Sharp-system
- en arbetsplatsstudie av ett Memo-system
- en intervjuundersökning om rättsliga frågor (experter)
- en intervjuundersökning om facklig användning (flera organisationer)
- fallstudier med textanalyser i flera system vi själva använt (inlägg och brev)
- en undersökning om användarutbildning (intervjuer och observationer)
- en teoretisk analys av begrepp och kommandon i ett större antal system
- praktisk användning och erfarenhetsinsamling i några meddelandesystem.

Trots det omfattande datainsamlingsarbetet vågar man efteråt påstå att det svåraste och största arbetet har legat på **problematiseringen** av de nu dominerande synsätten, ifrågasättandet av gängse termer och begrepp samt skapandet av en egen generell modell för datorbaserad kommunikation som utgår ifrån ett resurs- och inflytandeperspektiv.

Denna typ av forskningsaktivitet (att tänka vidare) kommer tyvärr sällan till sin rätt i beskrivningar av metodik för planerade eller genomförda projekt, men ska nämnas här just därför. Den markerar skillnaden mellan systemforskning och effektforskning.

Relationer till annan forskning i området

Konsekvenserna av datoranvändning i olika former och på olika områden har utretts i ett antal statliga utredningar (Persson 1981) och i flera forskningsprojekt (Ehn 1981) I många av dessa har inflytandefrågor berörts i någon mån men endast ett fåtal har lagt större vikt vid dessa. Dataindustriutredningen pekade redan 1974 på de risker som datoriseringen i allmänhet för med sig för den företagsdemokratiska utvecklingen, men även att det finns 'exempel på former för utnyttjande av datasystem som underlättar en företagsdemokratisk utveckling' (SOU 1974 s.124).

DEMOS-projektet, dvs projektet för DEMOkratisk Styrning och planering i arbetslivet pågick vid Arbetslivscentrum under åren 1975-1980. Den mest uttalade ansatsen att studera inflytandefrågor i sammanhang med datorisering fanns i detta projekt (Ehn m fl 1975). Men varken i DEMOS eller i något annat svenskt projekt har på ett mera grundläggande sätt undersökts möjligheter och risker som är förenade med den nu accelererande datoriseringen av kommunikationen, speciellt av den informella.

Kommunikationsaspekter har studerats av bl a Informationsteknologi-utredningen (SOU 1979), dock nästan utan att alls beröra arbetslivsfrågor. Ett litet undantag utgjordes av delrapporten 'Datorstyrda meddelandesystem för gruppsystemering' (Ohlin 1976). I det sammanhanget berördes dock inte heller inflytandefrågorna.

Intressanta ansatser fanns med anknytning till dels Riksbankens Jubileumsfonds program Människan och kommunikationsteknologin, dels Samarbetskommittén för långsiktsmotiverad forskning. Inom ramen för de diskussioner som fördes i Riksbankens Jubileumsfonds program 'Människan och kommunikationsteknologin' förekom temat telekommunikation i arbetslivet (Holmlöv 1977) samt ny teknik och inflytande resp demokrati (Larsson & Weibull 1978). Det inkom även ett fåtal inflytande eller demokratiorienterade projektförslag, bl a en idé om studier av hur ny teknologi kan påverka utveckling av demokratisk kompetens (Köhler 1978). RJF satsade bland dessa dock enbart på 'Demokratisering genom lokalradio'. Inom ramen för verksamheten kring Samarbetskommittén - delegationen för långsiktsmotiverad forskning utgavs en skriftserie med några i detta

sammanhang intressanta inlägg. Vi tänker här på diskussionen av teknologins djupgående effekter på människans kommunikationsformer (Sigurd 1976), som senare har fördjupats och breddats i delar av ALLFA-studien vid Arbetslivscentrum (Göranzon & Josefson 1981).

Relevant är också Bradleys modell av sambandet mellan datateknik och arbetsmiljö (Bradley 1977), som senare har följts upp i projektet 'Datateknik och arbetsliv - Studier av rationaliseringens (speciellt datoriseringens) effekter på tjänstemännens arbetsmiljöer' med medel från Arbetarskyddsfonden. Intressanta reflektioner om effekter av datoriseringen på den övriga kommunikationen har rapporterats från Handelsstudien (Hedberg m fl 1982). Man har upptäckt att den direkta kommunikationen mellan löntagarna allt mer fick rollen att förmedla negativa meddelanden och att trivseln och samhörigheten försämrades. Man efterlyste också försök med system för mera genomtänkt undantagshantering och bättre resultatåterkoppling.

Mycket få projekt har direkt studerat datorbaserade kommunikationssystem. Hittills gjordes sådana studier främst i anknytning till utvecklingen av FOAs datorbaserade konferenssystem KOM, en utvärdering ur aspekten integritets- och arbetslivsfrågor (Bowallius m fl 1980). Men denna studie, liksom en mera omfattande enkätundersökning av socialpsykologisk karaktär (Adrianson & Sjöberg 1980) byggde i huvudsak på attitydredovisningar från systemets användare och spände över en relativt kort tidsrymd. Inflytandefrågor berördes endast i liten utsträckning.

Senare har tillkommit studier av andra system, t ex Memo från Volvo-data. Projektet Komtex studerade system på sex svenska företag (Teldok 1983a,b). Bl a fann man (Teldok 1983b) att 58% av de tillfrågade ansåg att ny kontorsteknik leder till att fackföreningar och personalorganisationer får ökad uppslutning bakom sina krav, samt att 41% instämde i påståendet att ny kontorsteknik kan väntas leda till att människor får svårare att påverka sina arbetsuppgifter. En enkätundersökning (300 utfrågade) genomfördes av studerande i Informationsteknik (B-kurs) för att kartlägga användningen av Memo inom Volvo (Carnbäck & Däversjö-Ogdefelt 1983).

Bo Hedberg m fl har vid Arbetslivscentrum avslutat arbetet med en kontorsstudie som syftade till bättre kunskap om datoriseringens konsekvenser för organisation och anställda. I kontorstudien undersöktes hur datoriseringen påverkar såväl på arbetsplatserna som i hemmen. En delstudie undersökte uppkomsten, utformningen och konsekvenserna av hemarbete med terminaler, hemarbetet ur familjeperspektiv etc. På arbetsplatserna studerades bl a konsekvenserna av användningen av ordbehandling. Därvid behandlades både effektivitetsaspekter och fackliga aspekter. Ett annat viktigt område var kommunikationen på arbetsplatserna och konsekvenserna av de nya datoriserade konferenssystemen. Kontorsstudien finansierade därför delar av IDAK under etapp I till II. Detta uppdragsarbete utgjorde kontorsstudiens delprojekt "Studier av effekter av kommunikations- och konferenssystem".

På grund av den gemensamma inriktningen mot beteendevetenskapliga studier av effekterna av datorbaserade system har även kontakt hållits med det psykologiska grundforskningsprojektet "Datorstödda kommunikationssystems effekter på kommunikationsmönster och kommunikationskvalitet" vid Göteborgs universitet, psykologiska institutionen. Det projektet genomförs av Lillemor Adrianson med doc Erland Hjelmquist som handledare. Erland Hjelquist har deltagit i IDAKs referensgrupp medan Hans Köhler (projektledare för IDAK) har deltagit i referensgruppen för detta psykologprojekt.

Den gemensamma inriktningen mot inflytandeforskning med en kritisk positiv ansats (inkluderande teknikutveckling) som förenade IDAK med UTOPIA vid Arbetslivscentrum gjorde kontakten mellan dessa projekt självskriven. Framför allt har IDAK mycket att lära från det arv som UTOPIA övertagit från DEMOS.

IDAK har också haft ett samarbete med andra projekt som redan är sysselsatta med utveckling av datorbaserade kommunikationssystem, i första hand Yngve Sundblads projektgrupper på institutionen för numerisk analys och datalogi på Tekniska Högskolan i Stockholm. Framför allt har detta inneburit ett tankeutbyte och en gemensam seminarieserie under rubriken "Interaktiva seminariet" hösten 1985 och våren 1986.

Ett samarbete har också skett med Jacob Palme och hans grupp vid Stockholms Datacentral QZ. Det har under våren 1986 lett till en doktorandkurs på institutionen för ADB vid Stockholms universitet med Jacob Palme som kursledare.

Datorstödd kommunikation

Från meddelandelappar till konferens

Hur ter sig kommunikationen ur användarens perspektiv?

Den gemensamma nämnaren för alla system för datorbaserad kommunikation är att meddelanden registreras i digital form, lagras i ett datorsystem och görs tillgängliga för mottagning och eventuell vidarebearbetning. En annan gemensam egenskap är att meddelanden sänds på initiativ av någon person då hon eller han anser det vara lämpligt. Detta skiljer meddelandesystem från rutinorienterade datasystem som körs efter fasta tidsscheman, t ex den 15:e i varje månad.

Figur: Samma användare har ofta två motstridiga roller

När man tänker på meddelandesystem måste man välja ett perspektiv i taget. Varje meddelande har en (eller flera) sändare och en (eller flera) mottagare och samma process kan uppfattas ganska olika från dessa två perspektiv. På samma gång är de flesta system numera uppbyggda så att varje användare både kan motta och sända meddelanden. I bara få system används fortfarande en definitiv uppdelning i informationslämnare och informationsmottagare.

Som användare av ett meddelandesystem ser man dess uppenbarelse i första hand i form av en teknisk utrustning. Därmed bestäms redan de medier som kan användas i kommunikationen. Dessutom intresserar oss i första hand de meddelanden vi kan få från systemet i mottagarrollen.

Den övervägande delen meddelanden som sänds via datorer består enbart av skriven text. Texten presenteras via bildskärmar. Man använder normalt allterminaler som också kallas för flerfunktionsterminaler. Det finns även en krympande användargrupp som får sina meddelanden enbart via pappersutskrift. Men nya medier är under utveckling. Det finns redan förmedling av röstmeddelanden via "röstbrevlådor", förmedling av figurer via dataskärmar och flervägsvideo med storbilds-TV. Men dessa mer eller mindre avancerade medier har ännu mycket liten spridning.

Inledningsvis vill vi kanske endast ta emot meddelanden men snart växer behovet att själv sända via systemet. Då måste vi klara oss med den inmatningsutrustning som finns att tillgå. Inmatning sker normalt via dataterminalens tangentbord. Det används också för att styra presentationen. I enkla utföranden av system av typen Videotex används TV-apparaters fjärrkontroll som tangentbord. Moderna medier som mus och andra pekdon används ännu så länge nästan inte i några meddelandessystem, men det torde inte dröja länge tills de blivit vanliga.

Vilka meddelanden förmedlas?

Man ska inte tro att datorförmedlade meddelanden har ett visst utseende. Meddelandens form varierar mycket kraftigt mellan olika slags system och enskilda meddelanden kan utformas mycket olika av sin författare. De flesta system förser meddelanden med ett blankettliknande utseende genom standardiserat texthuvud etc. Se exemplet i figuren nedan. Trots en teknisk möjlighet till längre texter hålls textmeddelandena i regel korta, dvs mindre än en A4-sida. Medierna tycks ha inneboende egenskaper som i viss mån begränsar användningen av de tekniska möjligheterna.

(932716) Onsdag 13:07 Per Rasmus Fredberg
Mottagare: Projektgrupp Kvalitetssystem
Kommentar till: (932699) Eva Merkandeborg
Ärende: Felrapportblankett CB5
Jag har hört flera klaga på för lite plats att skriva på om man vill kommentera något.
(Text 932716)

Figur: Ett exempel på textmeddelande

Trots formaliserade ramar för datorförmedlade meddelanden används i mycket liten utsträckning en formell stil i meddelandenas texter. Den språkliga stilen ligger oftast närmare talat språk än skrivet språk och felslag accepteras oftare än i andra skrift- baserade medier. Det förekommer t o m avsiktlig felstavning. I vissa system har utvecklats informella konventioner att skriva t ex versaler för att utropa något, asterisker för att framhäva det viktiga samt s k ironiparenteser. Kännetecknande är också att många meddelanden har en telegrafisk stil.

(932802) Onsdag 12:25 Eva Merkandeborg
Mottagare: Projektgrupp Kvalitetssystem
Kommentar till: (932713) av Per Rasmus Fredberg
Ärende: Felrapportblankett CB5

Visst. VISST, ska revidra en gång till...
Hur många gånger ska vi revidera egntl?
(jag älskar att få fler förbättringaförslag sista dagen)

Figur: Meddelande med telegrafisk stil

Mediet medger endast en liten bandbredd, dvs man är tvungen att uttrycka sig med mycket få av de medel som i en direkt mötessituation eller vid exempelvis telefonkontakter står till buds. Detta innebär bl a att missförstånd lättare kan uppstå och svårare kan uppklaras. Den kommunikation som kan ske via ett meddelandesystem är alltså av en annan karaktär än annan kommunikation och kan därför aldrig fullt ut ersätta sådan. Meddelandesystem kan endast på bekostnad av kvaliteten används för att minska den direkta kontakten mellan

människor som utan systemens existens hade kommit till stånd. Hittills har systemen snarare bidragit till en ökning av de direkta kontakterna, bl a genom att underlätta mötesbokningar.

Kommunikationen kännetecknas också av ett mindre antal turer än vid talad kommunikation. Det är påtagligt vanligt att instämmanden, bekräftelser och tom svar på frågor uteblir när de i andra medier hade förväntats. Vissa användare upplever denna brist på bemötande som frustrerande. Andra irriterar sig över grupper där många korta meddelanden skickas av typen "Instämmer", "Ja" etc. Det finns också stora skillnader i detta avseende mellan olika grupper av användare varför fenomenet kan hänga samman med ekonomiska principer eller med vanan att använda systemet.

Ett annat viktigt drag hos datorförmedlad kommunikation är att inte bara innehållet i meddelandena utan även de kommunikativa handlingarna blir registrerade. Registreringsfunktionen innebär att användarna, både de som producerar och de som tar emot meddelanden, lämnar elektroniska spår som kan tänkas bli föremål för annan bearbetning än den i första hand avsedda. Vissa system kan sedan automatiskt producera meddelanden som beskriver kommunikationen från ett överordnat perspektiv.

Medvetenheten om denna registrering kan ha stora konsekvenser för hur denna typ av kommunikation används, men det är slående hur lite användare hittills tycks vara medvetna om eller bry sig om konsekvenserna av denna registrering. En annan konsekvens av den automatiska registreringen av alla kommunikativa handlingar är att **kommunikationsmönster kan göras synliga**. T ex kan man få kunskap om vilka som kommunicerar hur mycket med vilka, vilket visar en viktig aspekt av den informella organisationen.

Personer med stor överblick kan ofta få denna information på andra sätt medan den är otillgänglig för de flesta. Ett meddelandesystem kan göra den tillgänglig för alla. Det är dock mycket sällan denna möjlighet till jämlik automatisk "metainformation" har förverkligats hittills.

Riktade meddelanden och masskommunikation

Systemens första uppgift är presentation av meddelanden för de som dessa är avsedda för. En förutsättning för detta är att varje användare kontrolleras. För att styrka sin behörighet måste man ange en hemlig kod varje gång man vill använda meddelandesystemet. Därför krävs att varje meddelandesystem innehåller förteckningar över användare och uppgifter om, vilka data dessa ska få tillgång till.

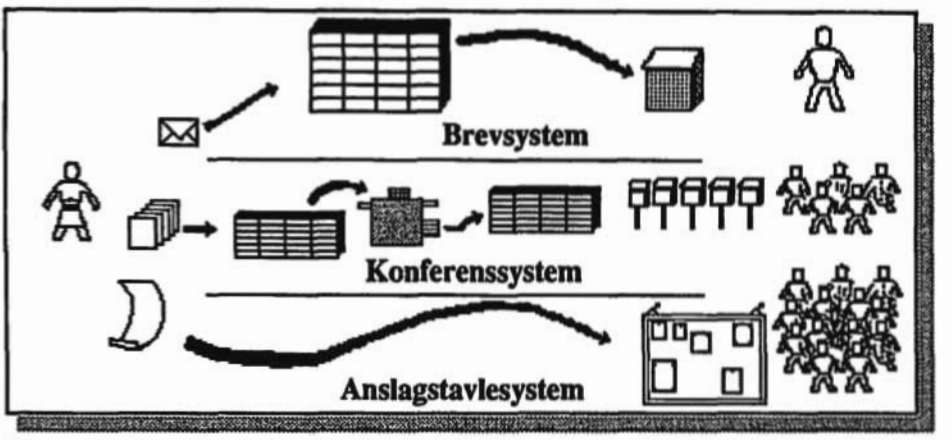
När man vill sända meddelanden är en viktig förutsättning att veta vilka som använder systemet. Samma användarlistor kan då användas som adresslistor, dels för att vi användare ska få bekräftat att ett meddelande kan befodras, dels för att systemet ska kunna utföra sin uppgift.

Vissa system har konstruerats för att rikta meddelanden mycket selektivt till vissa enskilda mottagare. Det kallas för elektronisk post eller elektroniska brev. Brevsystem tillåter att samma brev sänds till flera mottagare, dvs de kan få var sin kopia. Det är mycket enkelt i ett elektroniskt system. Men endast sällan finns möjlighet att bevara listor med mottagare som ska få var sin kopia utan detta måste anges varje gång ett brev författas. Brevsystem gör det också lätt att sända svarsbrev. Då behöver inte ens mottagaren anges. I andra system sker allmänna utsändningar och mottagaren är i princip anonym. Sändaren vänder sig då med sitt budskap snarare till en marknad än till vissa personer (vanligt i Videotex). Dessa system kallas ofta för anslagstavlor.

Den tredje formen är gruppkommunikation. Därvid vänder sig enskilda till många deltagare i en grupp på samma gång. Allt som sänds går till alla i gruppen. Man kan föreställa sig att en sändare skickar brevkopior enligt en stående mottagarlista. En viktig skillnad mot detta är dock att mottagarna själva sätter upp sig på listan. Dessa system kallas ofta för konferenssystem.

I de flesta konferenssystem kan man variera slutenhet/öppenhet hos de kommunikationsgrupper som finns. I slutna grupper pågår en mycket riktad kommunikation, t ex inom en referensgrupp eller projektgrupp. Öppna grupper kan ofta karakteriseras som ett "öppet hus-symposium" där deltagare kommer och går. Den kanske viktigaste skillnaden mellan systemen är att det kan vara svårt eller omöjligt att på eget initiativ få behörighet att delta i en sluten grupp. Därmed anknyter olika system i sin konstruktion olika mycket till en tänkt användning som redskap för den s k formella respektive för den informella organisationen på kontoret.

Slutligen kan sändaren ges större möjligheter att påverka kommunikationen än genom enbart val av meddelandets innehåll, mottagare och tidpunkt för avsändning. I några system kan meddelanden också "programmeras". Dit hör rekommendation av meddelanden med returnering av ett mottagningsbevis, sekretesstämpel och spärr mot utskrift på papper, prioritering, fördröjd befordran med visst förmedlingsdatum, alternativa mottagare om ej mottaget inom viss tid, vägval beroende på olika tillstånd i systemet etc.

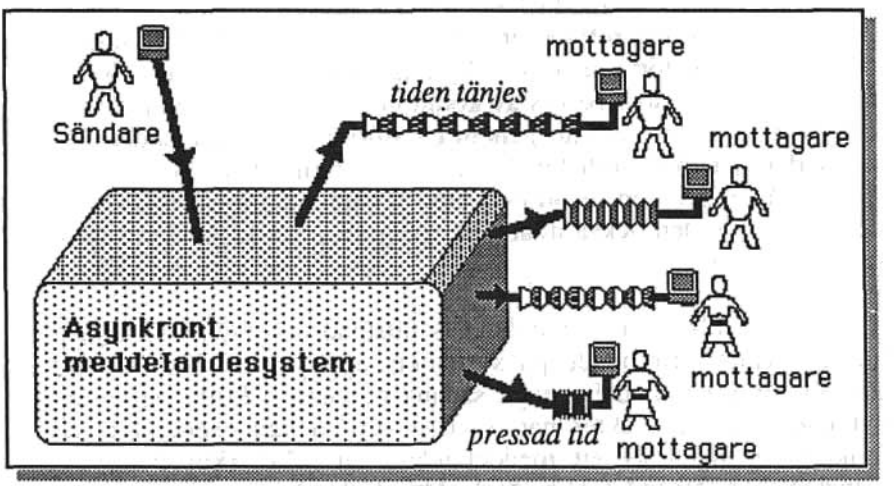


Figur: Olika typer av meddelandeförmedling

Synkron och asynkron kommunikation

När meddelandet har sänts blir systemets nästa steg att informera mottagaren om att något meddelande kommit in. Här finns en viktig skillnad mellan de s k synkrona och asynkrona systemen. I synkrona system måste meddelandet komma fram omedelbart, annars går det förlorat (jämför telefon). I asynkrona system lagras meddelandet i en elektronisk "brevlåda" tills det kan tas emot. Det är uppenbart varför de asynkrona systemen blir allt mer dominerande, fastän synkrona system har vissa fördelar. Meddelanden kan sändas fram och tillbaka via en dator mellan olika användare i en så rask följd att det uppstår något som liknar ett samtal. Förutsättningen för detta är naturligtvis en obruten förbindelse och att alla deltagare (oavsett antal) avsätter samma tidsperiod för den gemensamma kommunikationen.

Asynkron kommunikation innebär att meddelanden författas och sänds utan att vara beroende av ett samtidigt mottagande. Denna form blir allt vanligare och nyttjas för att överbrygga tidsgap i minst lika hög uträckning som för att ersätta rumslig närhet. Det är kanske lite svårt att förstå men ändå viktigt att lägga märke till att tiden då blir "mångfaldig". Vid asynkron kommunikation kan ett meddelande inte enbart förknippas med en gemensam tid utan med lika många "tider" som det finns sändare och mottagare. Visserligen kan ett meddelande inte mottas innan det har skrivits, men meddelandeströmmen kan skapas i en annan ordning än den sedan lagras eller tas emot. En mottagning kan ske mycket snabbare eller långsammare än sändningen. Tiden blir därför flerdimensionell och en relativ faktor. Varje mottagare har sin egen tidshantering.

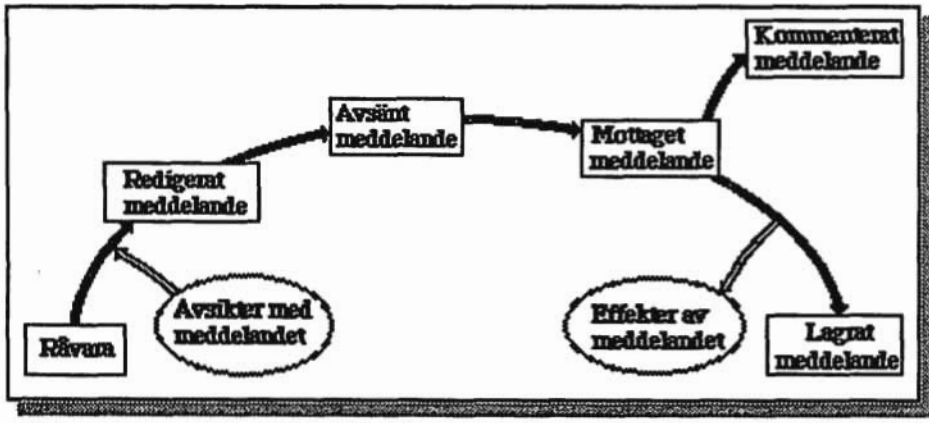


Figur: Varje mottagare har sin egen tidshantering

De asynkrona systemens styrka är också deras svaghet. Det finns inga fasta tidsmönster för kommunikationen. Det går snabbt att skicka ett meddelande men det mottas ibland mycket senare än väntat. Friheten att vänta med att läsa inkommande meddelanden är ett hinder när man vill få framföra något.

Meddelandens livscykel

Många fenomen och problem vid användning av asynkrona meddelandesystem har inte kunnat förklaras på ett tillfredsställande sätt när beskrivningarna har byggt på ett perspektiv som sätter sändare, mottagare eller datasystemet i centrum. Vid analyser har framkommit att det mest fruktbara perspektivet sätter ett meddelande i centrum. På så sätt kan olika händelser hållas samman som utvecklingssteg i meddelandets "liv".



Figur: Stadier i meddelandets liv

Meddelanden författas mycket sällan utan direkt anknytning till andra meddelanden i deras omgivning. T ex är många brev svar på andra brev eller innehåller referenser till andra brev. Många meddelanden till en grupp av mottagare är direkta kommentarer till andra meddelanden till samma grupp och det stora flertalet meddelanden i en gruppkommunikation innehåller direkta eller indirekta referenser till andra meddelanden till samma grupp. Varje meddelande författas mot bakgrund av en referensram som antas vara gemensam för dem som berörs av kommunikationen. Denna referensram kan ha byggts upp under lång tid genom ett stort antal meddelanden. Även yttre förhållanden kan spela roll för denna referensram. Ett meddelandes ursprung ligger alltså i regel i en redan etablerad kommunikationssituation. Dessutom bygger meddelanden också ibland på redigerade meddelanden som mottagits tidigare.

Vid varje steg förändras meddelandets tillstånd och möter det nya processer och/eller aktörer. Beroende på systemets uppbyggnad kan kontakten med olika aktörer följa med i många sådana processer. Detta bestämmer vilket inflytande respektive aktör har. I vissa system kan exempelvis författaren förhindra lagringen av ett meddelande i ett arkiv (kopiering direkt från terminalen eller persondator kan dock aldrig förhindras).

För varje tillståndsändring ovan borde man kunna ange en tidpunkt. Men bilden kompliceras uppenbart för ett meddelande som har många mottagare. Det har uppenbart flera liv om man endast betraktar meddelandets orginal. Det är därför lämpligt att i resonemanget ge varje kopia av ett orginal

av ett meddelande status av självständigt meddelande. Detta är speciellt viktig när meddelanden förmedlas mellan olika meddelandesystem. På olika mottagarsystem kan sedan lokala kommentarkedjor utvecklas som aldrig möts.

Meddelandeströmmar

Redan när två användare av ett system etablerar mer än sporadisk korrespondens kan man tala om en meddelandeström. Begreppet har dock störst tillämplighet när det har etablerats en adresslista för brev eller en deltagarförteckning för gruppkommunikation. När vi använder det begreppet betraktar vi meddelanden ifrån en fixerad position, t ex den av en transportledning. Detta perspektiv speglas i förteckningar över konferenser etc som kan åskådas i flertalet system med gruppkommunikation.

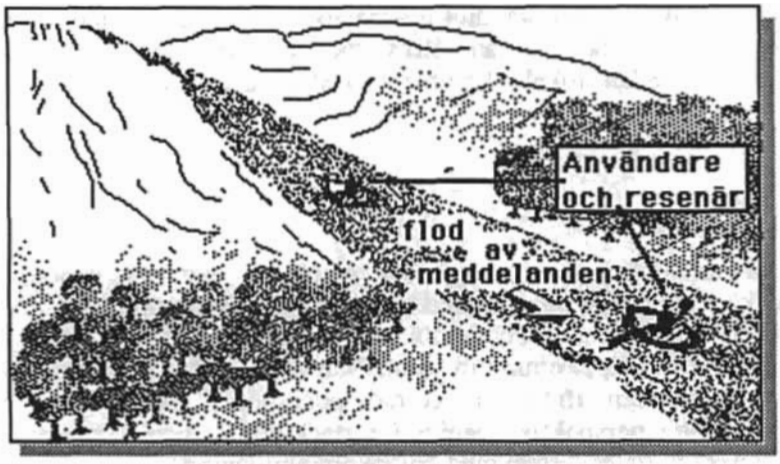
Bilden av en meddelandeström kan vara vilseledande. Användarna har ingen användning av en sådan ström om de står vid sidan om den. I själva verket befinner sig, bildligt talat, varje användare på denna ström i en farkost som kan köras uppströms och nedströms. Att hålla sin position i strömmen innebär att man mottar (eller överhoppar) meddelanden i den takt de flyter genom systemet (på den gren av strömmen, där man befinner sig). Tanken är att istället flytta sin position hela tiden.

Det går att dra paralleller mellan deltagandet i ett meddelandesystem och styrningen av en animeringsprocess i en dator. I båda fallen kan man redigera inte bara gestalter (texter respektive figurer) utan även förändringar i relationerna mellan dessa gestalter. En meddelandeström kan redigeras så att ordningen mellan meddelanden förändras, dvs de mottas i en annan ordning än de har skapats. Denna möjlighet är en av hörnstenarna i de asynkrona meddelandesystemen.

Individers och gruppers rörelser i meddelandeströmmarna

Både individer och grupper rör sig i själva verket med ryckartade rörelser på de gemensamma meddelandeströmmarna. De upplever då individuella strömmar som till en del beror på deras egna rörelser. På varje gren av den gemensamma strömmen finns en "farkost" för varje registrerad deltagare. Varje deltagare befinner sig någonstans. Den som är längre "uppströms" kan påverka strömmen innan den når de som befinner sig längre "nedströms", t ex genom att blanda ut de meddelanden som redan finns där med egna kommentarer.

Pendlandet och de ryckiga rörelserna hänger samman med ett av huvudmotiven till att asynkrona system används. Varje användare kan planera och genomföra sin kommunikation inom den tidsram han eller hon vill avsätta, dvs både hur mycket tid som ska användas och när den ska läggas.



Figur: Meddelandeflödet motiverar en analogi med en flod

De asynkrona meddelandesystemens sätt att hantera tiden innebär en ny upplevelse för nästan alla av dess användare, kanske för alla. Vissa analogier kan dras från meddelandesystemen till närvaromöten medan andra karakteristika utgör särdrag för asynkrona meddelandesystems kommunikation. Det gäller speciellt tidshanteringen. De asynkrona meddelandesystemens tidsbegrepp är pluralistiskt och blir i regel inte fullt begripligt ens för vana användare. Vi är vana vid metrisk, absolut tid, men måste lära oss tänka i termer av **relativ tid.**

Genom användningen av databasen kan i många system producenters och konsumenters tid hållas isär och det kan uppstå olika konflikter mellan de olika tidssituationerna:

- Läsaren komprimerar tiden att "läsa in" vad som sagts under en längre tid (höjd hastighet ger en "informationsdusch")
- Yttre referensramar kan bli olika från produktion till konsumtion (se bakåt)
- Inre referensramar kan förändras så att "röster från det förgångna" blir obegripliga (sända framåt)
- Kronologisk ordning kan ibland konkurreras ut av kommentarordning

Systemets tekniska möjlighet att välja tid för konsumtion oberoende av tid för konsumtion är ingen social möjlighet. Socialt begränsar sig friheten till en möjlighet till en begränsad fördröjning, vars längd bestäms bl a av de yttre referenserna som förekommer i debatten och av deltagarnas produktionshastighet.

I kölvattnet av detta kan det även förekomma medveten manipulation av talarordningen samt kan det uppstå rivaliserande kommentarträd eller andra kluster med följd att i vissa fall medlemmar antingen blir passiva, utgår från konferensen eller som grupp skapar en separat konferens.

I asynkrona meddelandesystem kan man ofta märka en obenägenhet hos deltagarna att ändra strukturen av meddelandeströmmar (möten, konferenser etc) trots de svårigheter som uppstår då dessa blir allt för pluralistiska. Mycket tyder på att användarnas kollektiva handlingar följer strategier som bygger på en konkurrenshållning, där man konkurrerar om både tid och publik. Möten delas upp först när man vet att man får "med sig" tillräckligt många deltagare från ett lämnat möte till det nya. Innan dess bedrivs strider om den "tematiska" dominansen av mötet i fråga.

Osäkerhet i datorförmedlad kommunikation

Kommunikationssituationen

I ett meddelandesystem har vi en kommunikationssituation, som kraftigt skiljer sig från den vid ett direkt möte mellan två eller flera människor.

Vid ett möte ansikte mot ansikte måste man ständigt anpassa sig till motparten när man kommunicerar. Talad dialog har egenskapen att parterna gemensamt så att säga "förhandlar" fram kommunikativa mål och en ständigt ny definition av den gemensamma situationen. Parterna följer kontinuerligt varandras bidrag och ger omärkliga signaler till den talande att fortsätta eller att slå in på en annan linje i samtalet. Man kan inte ignorera varandras bidrag till samtalet; detta vore att förneka den gemensamma ramen för detsamma.

I det datorstödda mediet, däremot, har vi en helt unik samtalssituation där parterna är ensamma under kommunikationsprocessen. Att "tala" (processen som observerbart gemensamt fenomen) finns det egentligen ingen motsvarighet till, eftersom ett bidrag inte märks förrän det är färdigt och ivägskickat. Därför går det heller inte att ångra något som man börjat säga för att det inte verkar "gå hem" - man får föreställa sig hur det kommer att tas upp av en mottagare.

Det är enkelt att ignorera något bidrag som en annan har gjort. I själva verket är detta en sorts normalfall: man låter inlägget passera. Många inlägg får ingen kommentar alls; i vissa fall hade en kommentar väntats, i vissa inte.

Man har i datormediet en osäkerhet i själva definitionen av den sociala situationen av flera skäl. För det första innebär ju mediet att man har jämförelsevis mycket färre ledtrådar till hur man ska tolka ett budskap. Man ser inte författaren - har kanske aldrig träffat honom/henne i värsta fall - och kan inte lägga till den viktiga information som ofta behövs för att man ska

kunna utesluta vissa tolkningar. Detta leder som bekant ofta till missförstånd, där man tolkar ett meddelande som kritiskt eller ironiskt fast det inte är menat så.

För det andra är det mycket svårt att överblicka samtalssituationen i datormediet. Man kan med fog fråga sig: Vem läser mitt inlägg? När? Under vilka förutsättningar? Egentligen har ju varje deltagare en unik situation: en egen aktuell status, sin egen kombination av möten, och så vidare. Dessutom kan den helt personliga ordning man läser inlägg och brev i vara avgörande för hur man uppfattar en situation och vilka konsekvenser som dras av ett meddelande.

Turtagande

Det brukar ofta hävdas, att det inte finns något turtagande i datorbaserad kommunikation. Man väljer själv när man vill ta ordet, sägs det, och man behöver inte vänta på att någon (talför eller dominerande) person slutar att prata för att kunna göra ett inlägg i en diskussion. Därför är mediet potentiellt mer jämlikhetsskapande eftersom det gynnar människor som annars inte skulle ta ordet.

Turtagande i ett samtal har egentligen två olika sidor. Dels finns det de regler som gäller för hur vi fördelar ordet ("the conversational floor") mellan oss i ett samtal, och som är grundade på den enkla principen att inte mer än en person kan tala samtidigt. Det finns en mängd signaler som säger oss att motparten i ett vanligt samtal snart är beredd att överlämna ordet. Yttrandets grammatiska och innehållsliga struktur är bara en liten del av vad som säger oss detta. Tonfall, blickriktning och pauser är mycket viktiga i sammanhanget - t.ex. brukar den som vill överlämna ordet möta den andres blick mot slutet av det yttrande han gör.

Dels innebär turtagande givetvis också att man måste följa den logiska strukturen som är given av innehållet i det man talar om (samtalsspelets regler). Om jag har fått en fråga, förväntas jag ge ett svar, och svaret ska på ett sammanhängande sätt kunna relateras just till frågan som ställdes.

Denna aspekt av turtagandet - den logiska eller innehållsliga sekvenseringen, som ger ett sammanhängande samtal - är lika viktig i meddelandesystemet som i ett vanligt möte. I själva verket kan det sägas vara svårare för deltagarna att sköta detta än i det direkta samtalet, eftersom det kräver vana vid systemet och viss inlevelse med andra (osynliga) deltagare för att förstå hur man bör anknyta sitt bidrag till den pågående diskussionen. Man måste kommentera rätt bidrag, använda rätt kommenteringskommando, befinna sig i rätt möte, och så vidare. Se vidare nedan för fördjupad diskussion om detta.

I datorbaserad kommunikation är det därför bara den förstnämnda aspekten av turtagandet som helt skiljer sig från det talade samtalet. Att ta ordet kan man göra oberoende av de andra deltagarna - egentligen är det bara systemet

man behöver "förhandla" med för att göra detta. Systemet ger oss ordet och fördelar det sagda där det hör hemma i en tidssekvens. Emellertid kan systemet ibland dölja något relevant som sagts genom att strikt följa kommentarkedjor.

Turtagandereglerna i KOM och liknande system ger upphov till osäkerhet på flera plan. Vi måste fråga oss innan vi skriver: Vad har sagts? När? Sitter någon just nu och skriver den kommentar jag också skriver? Finns det redan något i systemet som jag inte fått se som handlar om detta? Frågor som dessa är berättigade då man ska göra ett inlägg.

Ju mer vi tänker över dessa frågor, desto mindre är risken att vi skriver något som är "onödigt" eller överflödigt som information. Men det gör också att tröskeln mellan att tiga och att tala - som redan är större i datormediet än muntligt (se nedan) blir ännu större.

Har jag något svar att vänta? När?

Datorstödd kommunikation har egenskapen att alla bidrag är likaberättigade ur systemets synpunkt. Att göra en lång utredning, och att lämna en kort reaktion på ett inlägg - båda görs på samma sätt genom att skriva ett oberoende inlägg eller kommentar. Detta gör att vissa viktiga funktioner i ett normalt samtal, som har att göra med återkoppling (feedback) på någons bidrag, går förlorade. Man gör inte gärna ett inlägg för att bara "humma" och hålla med. I själva verket finns det krafter som direkt motverkar detta (risken för "information overflow", ett överflöd av information, och normer förknippade med detta). Därför är "avståndet" till att säga något överhuvudtaget större än vanligt i en telekonferens än i annan kommunikation. (Detta återspeglas i att stora grupper användare inte gör några egna inlägg i vissa möten.)

Men den återkoppling, som därmed går förlorad, har många väsentliga funktioner i kommunikation. Bland annat tjänar den till att signalera avslutandet av en interaktion, och att evaluera (utvärdera) det sagda i ett meddelande och relatera det till en referensram eller ett syfte.

Avsaknaden av en evaluerande funktion i ett samtal har stora konsekvenser till exempel i en undervisningssituation. I klassrummet har lärarens evaluerande uppföljning av elevens bidrag en central pedagogisk funktion. Men även i andra sammanhang lämnar ett uteblivet evaluerande en tomhet efter sig. Det tycks vara olika hur starkt olika individer upplever detta; vissa märker det sällan eller aldrig. I en ojämlik situation kanske frånvaron av evaluering i vissa fall kan kännas direkt befriande.

Men även avsaknaden av avslutning på en interaktion kan upplevas som en större eller mindre osäkerhet. I många situationer vet man faktiskt inte, om man har något svar att vänta - det finns helt enkelt inga bestämda normer.

Möjligen kan man genom att man känner motparten personligen har en klar uppfattning om samtalet är slut eller inte.

Tidsaspekten gör också, att man har skäl att vara osäker om när ett svar kan väntas på ett inlägg. I princip är en diskussion aldrig slut i en telekonferens, utan varje diskussion "hänger i luften" . Detta kan man försöka motverka genom att följa vissa regler, se vidare nedan.

Varför får jag inget svar?

En relaterad fråga, som man ibland ställer sig i en datorkonferens, är: varför får jag inte något svar på just det här inlägget? Man har kanske lagt ner möda på att skriva något i ett ämne som man är ganska engagerad i, och väntar med spänning på svaren. I ett direkt möte skulle man noga betrakta de övriga deltagarna och bedöma deras reaktion - de kunde ju knappast vara helt likgiltiga?

I datormediet händer det inte sällan, att ett inlägg (ett nytt initiativ i något ämne) bemöts med total tystnad. Det förbigås i meddelandefloden, och författaren kanske är ensam om att uppleva en tomhet. De reaktioner, som många läsare får vid sin terminal, förblir osynliga för den som sitter och väntar på återkoppling på sitt inlägg.

I intervjuer med KOM-användare har det visat sig att användare reagerar olika på denna typ av tystnad. Vissa kommenterar denna situation helt enkelt med "Det var väl ingen som kunde svara". Men andra upplever tystnaden med stark besvikelse, och gör kanske i fortsättningen betydligt färre initiativ än tidigare - man blir en mer passiv deltagare framöver.

En användare nämnde, att han efter en sådan situation hade ändrat sitt sätt att bete sig mot andra i möten. Han gav fler korta, uppmuntrande reaktioner (föga "informationsrika") och var mer tolerant mot korta inlägg som kanske bara har en social funktion.

Ska jag ge något svar?

Eftersom man förväntas vara informationsrik i datormediet, är det ofta påkallat att fråga sig om man ska ge något svar på ett inlägg. Ska man kommentera ett meddelande, även om man inte har något viktigt att tillägga? Ska man ge återkoppling som i andra samtal, och hur upplevs det av motparten?

Här går det inte att ge några definitiva råd. Intervjuer har visat, att det inte finns något enhetligt mönster för när ett svar väntas på ett inlägg. I samma situation tycks en grupp användare vänta svar, en annan inte. Men generellt kan sägas att de flesta tycks vara positiva till att få återkoppling, och denna kan ju vid behov göras till en personlig kommentar utanför det aktuella mötet.

En annan faktor, som kan göra att man tvekar att ge ett svar, är om lång tid förflutit sedan inlägget skrevs. Som påpekats ovan kan det bidra till andras förundran och osäkerhet om man ger kommentarer till mycket gamla inlägg ('voices of the past'). Om ämnet är helt överspelat då man läser det, gör man ofta bäst i att låta bli, eller åtminstone ge en kort summering av inlägget som de flesta har glömt.

Osäkerheten över om man ska ta ordet eller inte är inneboende i mediet. Det går inte att komma ifrån att det finns en konflikt mellan hur man fungerar i ett vanligt samtal, och i datorstödd dialog. Man har en konflikt mellan vardagliga sociala normer, och kravet på informationstäthet.

Det har visat sig att man även i brevkommunikation via datorn ger mycket mindre återkoppling än vid direkta samtal. Men vid en fråga om man bör ge någon återkoppling på en viss typ av meddelande, svarar ändå majoriteten ja. Man vill ge återkoppling - men gör det inte.

Vad kommenterar jag?

Då man vill lämna ett bidrag till en diskussion, sker detta oftast genom att man skapar en kommentar till ett tidigare inlägg. Detta är ju i t ex KOM det enda sättet att länka ett meddelande till ett annat.

Men denna enkla mekanism är en dålig motsvarighet till de sätt vi har att göra relevanta bidrag i en talad diskussion. Anledningen är att det i datorkommunikation alltid ser ut som om man vill knyta direkt till något X har sagt, fastän man kanske vill knyta an till diskussionen på ett helt annat plan. Man kanske vill läsa färdigt alla kommentarer innan man skriver något, och då är X:s bidrag det sista man läser innan man tar till orda med en kommentar. Eller man kommer på en ny synpunkt - relevant för diskussionen som helhet - när man läser X:s kommentar, och då ter det sig enklast att skriva en kommentar till denna.

Denna egenskap leder till många missförstånd. "Varför skrev du denna irrelevanta kommentar till mitt inlägg?" - " Kommentaren har inte med inlägget att göra!" och så vidare. Man har oskyldigt råkat ut för det missförstånd som består i att ett meddelande länkas till en diskussion på fel sätt.

I talad konversation finns det många nivåer som är aktuella samtidigt i samtalet. Man kan knyta an fritt med mycket enkla medel, därför att man inte behöver länka sitt inlägg till ett specificerat tidigare yttrande. Det är svårt att se hur man skulle kunna uppnå detta i asynkron kommunikation. De bästa rådet man kan ge är att vara explicit - gärna överdrivet explicit - när man formulerar sin kommentar. Detta är ett råd som också kan minska osäkerhet av andra slag i mediet. Vaghet ger upphov till många missförstånd.

Det är naturligt att den som läser en kommentar ofta är osäker på hur denna är tänkt att vara relevant för den pågående diskussionen. Här krävs en viss vidsynthet, och en förmåga att ta innehållet i kommentaren för vad det är.

Osäkerhetens många sidor

Som vi har sett kan man tala om osäkerhet av flera slag i datorstödd kommunikation. Detta gör att vi har större krav på oss än vanligt att klart formulera våra yttranden och hur de ska länkas till ett pågående samtal.

I de avseenden vi berör här kan osäkerheten i mediet ibland uppfattas som en sorts frihet. Man **behöver** inte bry sig om att ge återkoppling eller att vänta på återkoppling, man **behöver** inte vänta på att se om någon annan har sagt detsamma som man vill säga - frånvaron av normer för mediet skapar en frihet för vissa, på bekostnad av en osäkerhet eller besvikelse för andra.

Det är sannolikt att vissa människor lider mer av osäkerheten än andra. Har man dåligt självförtroende kanske det finns en spärr mot att ta ett initiativ i en diskussion. Om ens inlägg då inte får något svar - kanske av helt naturliga skäl - drar man kanske slutsatsen att felet ligger i själva inlägget: det var irrelevant, ointressant etc.

Vissa av de problem som tagits upp här skulle förmodligen minska om man hade en adekvat utbildning av användarna. Utbildningen bör inte bara omfatta systemets funktioner och kommandon, utan också gälla sociala frågor om hur vi bör agera i en telekonferens. Dessa frågor borde diskuteras mycket mera än de gör för närvarande, så att fastare normer för socialt umgänge via datorn utvecklas. Detta är en förutsättning för att datormediet ska kunna fungera som ett medium för allsidig kommunikation, och inte bara rent informationsutbyte.

En jämförelse med tal och skrift

Spontanitet snarare än planerade handlingar

En grundläggande skillnad mellan datorförmedlad kommunikation och ett vanligt möte är att deltagarna i kommunikation via datorn faktiskt inte möts fysiskt i någon bemärkelse. De kommunicerar i allmänhet vid olika tidpunkter och med var sin omgivande situation precis som vid konventionell brevväxling.

Dessutom är det ju skriftliga meddelanden som överförs - även om, som vi ska se, denna skrivprocess i flera avseenden skiljer sig från vanliga skrivprocesser. Man är ensam med sin terminal när man läser och skriver sina meddelanden. Interaktionen med de andra deltagarna sker genom att man, oftast i snabb takt, läser meddelanden på skärmen, och ibland via tangentbordet kommenterar meddelanden i anslutning till att man läser dem.

Den datorstödda kommunikationen ger stora möjligheter att gå tillbaka och läsa tidigare lästa texter och att organisera den information man har mottagit på olika sätt. Man har stora möjligheter att rationalisera sin kommunikation genom att datorn hjälper till att hålla reda på vad man har läst och var meddelanden hör hemma.

De flesta skriver och läser direkt i en och samma process vid terminalen. Meddelandena är således oftast inte färdigplanerade i förväg, utan i stor utsträckning helt spontant producerade i en kommunikationsprocess där läsning (perception, förståelse) och skrivning (produktion) sker blandat. Detta faktum påverkar med all sannolikhet den språkliga karaktären hos de producerade dialogerna.

Interaktivitet: många korta meddelanden i en kedja

Jämfört med andra skriftspråksformer är den datorbaserade utväxlingen av meddelanden mycket interaktiv till sin karaktär. Förutom den snabbhet och interaktivitet som ligger i själva mediet är det i de flesta meddelandesystem dessutom mycket enkelt och naturligt att skapa en dialog genom att meddelanden bildar sammanhängande kedjor med varandra. Dessa dialoger består i allmänhet av en serie korta meddelanden. Mediet med dess begränsade skärmutrymme och snabba interaktion uppmuntrar till många korta snarare än få långa inlägg.

Att brevskrivning sker snabbt och oplanerat stöds också av data som beräknats på basis av de tider för sändande och mottagande som står registrerade på varje brev. Mediantiden för att svara på ett brev, m.a.o. att läsa brevet samt skriva och sända iväg en kommentar, var 3 minuter. Dessa tider ska ses mot bakgrund av att de personer som författat breven i de flesta fall inte är experter på maskinskrivning eller på att skriva vid terminal, och att man

därför får räkna med att tiden för att skriva en rad är minst 15 sekunder, oftast mer, för de flesta av personerna.

Omloppstiden för en hel dialog, alltså den tid som förflyter mellan att första brevet sänds och sista brevet mottas i en kommentarkedja, är också kort i de flesta fall. En tredjedel av dialogerna startas och avslutas samma dag; 62 % avslutas inom 2 dagar.

Avvikelser från talade samtal

Brevväxlingarna har, på grund av de faktorer vi nämnt hittills, en karaktär av snabb utväxling av korta meddelanden i en sammanhängande kedja. Det är alltså med viss rätt som man kallar de brevväxlingar som uppstår för "dialoger" . Det är emellertid också klart att det finns grundläggande skillnader mellan själva den process varmed man kommunicerar i t.ex. KOM, å ena sidan, och en talad dialogprocess, å den andra.

Till att börja med finns en grundläggande skillnad när det gäller turtagandet i ett samtal. I talad konversation finns en begränsning som talarna måste följa, nämligen det självklara: Endast en person kan tala åt gången. Detta har till effekt att komplicerade regler finns för hur ordet fördelas i ett samtal. Vi har förfinade mekanismer för att gissa när den talande är beredd att överlämna ordet (blickar, rörelser, tonfall och grammatisk struktur samt givetvis innehållet i det sagda). Dominansförhållanden mellan deltagarna i ett samtal kan visserligen göra att turtagandet följer speciella regler, så att den ene deltagaren endast tar ordet om han/hon blir explicit uppmanad att ge ett respons. Men i övrigt måste ordet så att säga förhandlas mellan parterna under pågående dialogprocess.

I det datorstödda mediet finns inte någon sådan restriktion att vänta tills den andre har talat färdigt. I själva verket ser man ju inte att någon annan "talar" förrän han sänder iväg ett färdigt meddelande. En deltagare kan själv bestämma när han vill ge ett bidrag, och kan inte bli avbruten av någon annan. Enligt många bidrar detta till att göra datormediet potentiellt mer demokratiskt, eftersom dominanta eller mäktiga personer inte så lätt som i direkta möten talar på bekostnad av andra.

Det är dock viktigt att påpeka att turtagandet, precis som i talad dialog, måste följa regler som ges av samtalets inre logik. Den som gör ett inlägg i en diskussion kan uttryckligen markera vilket inlägg han/hon vill kommentera, och göra sammanhanget klart mellan det kommenterade och kommentaren. Detta kräver vissa grundläggande färdigheter i att handskas med datorsystemet, och har många konsekvenser för hur meddelandet till sist tolkas.

I själva verket är detta något som gör den datorstödda kommunikationen rent strukturmässigt skild från talad konversation, eftersom man inte som i talet fritt kan anknyta till olika nivåer i ett tidigare samtal utan förväntas att knyta

sin kommentar till ett visst eller flera tidigare meddelanden. Detta är en unik egenskap som ibland skapar missförstånd genom att en kommentar felaktigt tolkas som ett direkt "svar" på något som nyss sagts.

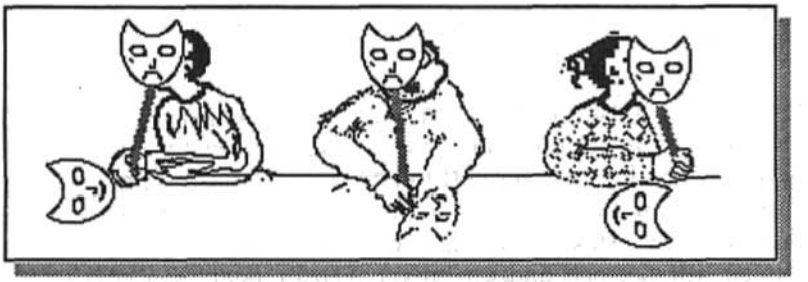
Förutom denna skillnad i turtaganderegler finns i datormediet också kravet att man ger ett sammanhang till det man vill säga. Man måste ju göra brevet läsligt även av den som inte sitter i samma rum och situation som man själv. Detta sker dock, som vi ska se nedan, med ytterst enkla medel i de flesta fall i det material vi har analyserat.

En tredje mycket viktig skillnad mellan datorstödd kommunikation och talad dialog är frånvaron av möjligheter till direkt återkoppling via datorn. Eftersom sändare och mottagare inte är närvarande samtidigt, kan man inte direkt visa hur man reagerar på ett meddelande. Frånvaron av återkoppling har påtagliga konsekvenser för hur en dialog byggs upp. Det visar sig bl a att en enkel dialog i systemet generellt saknar de avslutande och utvärderande bidrag som är vanliga i talat språk.

Det är helt enkelt för besvärligt, och upplevs av många som onödigt, att skriva en enkel reaktion i ett brev eller inlägg om man inte har något direkt att tillägga. Därför får dialogerna ett delvis annat förlopp och hänger ofta så att säga i luften.

Följden blir att datormediet jämfört med talad dialog innebär en teoretiskt sett minskad möjlighet för talarna att nå konsensus, eller att uppnå en delad uppfattning om den rådande situationen och om samtalets konsekvenser. Det tar längre tid att nå en lösning vid kollektiv problemlösning i datormediet än ansikte-mot-ansikte.

Denna skillnad mellan medierna är ganska avgörande och ställer vissa specifika krav på användarna. Man måste vara medveten om risken för missförstånd och balansera detta med tolerans och en vilja att vara explicit i sina budskap. Man får också i många fall inse att vissa typer av kommunikation kanske bäst sköts via ett annat medium eller med datorn som enbart komplement.



Figur: Frånvaron av återkoppling kan ha påtagliga konsekvenser

Muntliga strategier i KOM.

Ovanstående faktorer hos mediet sammantagna gör att den datorstödda, fördröjda kommunikationen fungerar under delvis helt andra villkor än normal talad konversation. Vi kan uttrycka det så att datorförmedlade dialoger har andra strukturella egenskaper än talade dialoger. Trots detta kan man konstatera, att mediet tycks uppmuntra till ett starkt användande av muntliga strategier eller uttryckssätt snarare än skriftspråkliga sådana.

Satsbyggnaden i breven är enkel i de flesta fall jämfört med traditionellt skriftspråk. Meningar binds ofta samman på ett sätt som är vanligt i talad dialog. Konjunktioner som "och", "men", "så" är vanliga i början av en mening. I svar eller kommentarer är det mycket vanligt att man börjar med en interjektion som syftar tillbaka till föregående brev i en kommentarkedja: "Ja, men det är så att...", "Jaså, men jag trodde..." osv. Detta är sätt att starta en kommentar, som mer påminner om talade kommentarer än om svaret på ett traditionellt brev.

De sistnämnda svarsmönstren gör att man naturligt reflekterar över om man i datormediet har ett större behov än ansikte mot ansikte att på detta sätt explicit relatera sin kommentar till det kommenterade eller något som skrivits tidigare. Flertalet kommentarer innehåller språkliga element som explicit anknyter till ett omedelbart föregående brev i en kommentarkedja. Detta kan kanske förklaras så att mediet i sig innebär en osäkerhet, som gör att man mer än vanligt behöver knyta an direkt till något som sagts. Som påpekats tidigare blir det lätt missförstånd om man som i talad kommunikation försöker att fritt anknyta till en annan nivå eller ett tidigare inslag i ett pågående samtal utan att explicit varsla om detta.

Det är vidare ett faktum att även ordvalet är informellt och ofta personligt. Man använder gärna förkortade uttryck (ellipser), jargong eller skämtsamma uttryckssätt då man refererar till något som är känt av båda deltagarna. Mediet tycks i vissa avseenden inbjuda till "positiva artighets"-strategier för samtal, dvs. sådana uttryckssätt som betonar likheten mellan de inblandade deltagarna och utgör ett sätt för en talare att markera att han gillar och solidariserar sig med den andres mål. Motsatsen är "negativ artighet", dvs medel för att markera att man tar distans till den tilltalade, t.ex. för att visa att man inte tänker inkräkta på dennes integritet. Det senaste innebär oftast vad man kallar mer formellt språk.

Vad gäller övriga talspråksdrag, så kan man konstatera att många datorförmedlade brev även innehåller vissa s k reparationsfenomen. Det är ju så att man visserligen kan redigera ett inlägg under skrivning, men att denna möjlighet upplevs som omständlig av många användare. I förhållande till den snabba kommunikationstakten allmänt i mediet, upplever man det som långsamt att gå tillbaka och ändra i brevet. Därför låter man ofta stav- och skrivfel stå kvar, eventuellt med tillfogande av en ursäkt eller förklaring längst ner i brevet. Här finns skillnader mellan olika system.

Följande exempel kanske illustrerar både det informella ordvalet och den ytterst oplanerade textstil som finns i många dialoger. Brevet inleder en ny dialog, men är innehållsmässigt en fortsättning på ett tidigare utbyte.

(05:11) 82-02-01 16.07 Mottaget: 82-02-01 16:37
Ärende: ME

Hej! Nu har vi installerat ovannämnda och allt verkar
OK förutom att printern inte alls vill vara med och
leka utna bara står och smattrar för sig själv och
häver ur sig en massa otydbara krummelurer (gör inte
ens LF har försökt med att stänga av och på). Det kommer
inte ens ut några riktiga bokstäver.
Det andra är att om man skriver en liten snutt typ
MY_FIRST_ADA_PROGRAM i den handledning som vi fick på
kursen och inleder detta med WITH INPUT_OUTPUT, TEXT_IO;
så får programmet fullkomligt spatt när man försöker få
det att läsa från terminalen. Tar man däremot bort
WITH-satsen fungerar det utmärkt. Varför är det så?
(PUH det var jobbigt allt detta skrivande)
----------(kommentar i XXXX)

Figur: I många dialoger finns en oplanerad textstil

Både meningsbyggnad och ordval är här enkel och informell, Stavfel får stå kvar som de är. Stilen ger ett intryck av att vara direkt nedskrivna tankar, vilket kanske delvis hänger samman med att de inblandade känner varandra. Att utformningen av ovanstående brev inte är planerad i förväg framgår också klart av den sista meningen samt konstruktionen "Det andra är" i början av andra stycket, där författaren tycks syfta på att han varslat om två olika ämnen tidigare, vilket han inte gjort.

Det förefaller som som brevstilen liknar den speciella typ av text som i skolgrammatiken kallas för "direkt anföring". Det är med andra ord en typ av text där författaren tycks tänka sig det skrivna som om det vore sagt i ett samtal.

De muntliga strategierna som nämnts ovan är alla vanliga i datorförmedlade brev, även om dessa inte alltid förefaller lika hastigt producerade som i exemplet ovan. Användningen av informell och familjär vokabulär kanske kan anknytas till amrikanska studier (Kiesler) i vilka man funnit tecken på att man via datorn uttrycker mer personlig information och blir mindre av utslätad "ja-sägare". Det finns även forskningsresultat som visar att man har större tendens att uttrycka extrema åsikter via datorn än via konventionell enkätteknik.

Som exempel på den muntliga och oplanerade prägeln hos många brev, och för att visa att det nya mediet innebär språkligt kreativa möjligheter, ska jag kort visa hur rubriken eller Ärendet ibland används i breven i materialet. Ärenderaden har i KOM-systemet den egenskapen att de kommentarer som skrivs till brevet automatiskt får samma ärende, vilket ger läsaren möjlighet att placera kommentaren ett språkligt sammanhang.

Ett koncist och enkelt sätt att ge en bakgrund till ett meddelande är att helt enkelt skriva ett Ärende som får bilda ensam kontext. Det är ett kraftfullt sätt att skriva som gör att man kan gå direkt på saken i själva brevtexten i många fall.

(05:68) 82-04-01 10.36 Mottaget: 82-04-01 20.02
Ärende: Middag.

Ursäkta dröjsmålet med svaret, men nu vill jag tala om att vi gärna kommer.

Tid?

Vilket gatunummer var det?

Svaret är ännu mer koncist:

(C1) 82-04-01 20.05 Mottaget: 82-04-01 09.30
Ärende: Middag.

Kul.
18.30.
46A.

Figur: Ett Ärende som får bilda ensam kontext

Detta sätt att använda Ärendet är ganska naturligt enligt skriftspråkets normer: man sätter en rubrik på det som ska komma, ett ämne som gör att meddelandet snabbt kan "placeras i ett fack" av läsaren. Men denna stil kräver att författaren tänker igenom vad han/hon vill säga i förväg så att ärendet någorlunda motsvarar innehållet i vad som ska komma.

Men en mångfald exempel ur vårt material visar att detta planerande, skriftspråkliga sätt att använda Ärendet inte är särskilt vanligt. Det är ofta bråttom när man börjar skriva, och ärendet reflekterar ofta mer vad som finns i författarens medvetande i startögonblicket än vad meddelandet som helhet handlar om när det väl är färdigt. Ibland har man uppenbarligen svårt att hitta på ett Ärende till sin informella text, och använder i stället

Ärenderaden för en hälsning (ett vanligt ärende är helt enkelt "Hej"), eller skriver ett skämtsamt frågetecken i Ärenderaden.

Ett exempel på okonventionell, icke-rubrikmässig användning av ärendet är att många användare refererar fritt till Ärendet med ett tillbakasyftande pronomen i texten.

(02:17) 82-10-19 10.46 Mottaget: 82-10-19 16.53
Ärende: DSKG:COMPTY:REL<52,220>

Varför är den borttagen, men inte ATR. SIM?

Figur: Referens till Ärendet med ett tillbakasyftande pronomen

Här tycks ärendet och texten höra samman på ett ytterligare sätt: ärendet används som en topikaliserad (framskjuten) nominalfras från texten, en syntaktisk strategi som är vanlig i talspråk och som har funktionen att fokusera det man vill fästa uppmärksamheten på innan man formulerar meningen som helhet.

Detta är ett mindre "skriftspråkligt" sätt att använda ärendet, och sådanda strategier speglar enligt vår mening både snabbheten i mediet och dess potential att skapa helt nya språkformer. En intressant sak att notera är att ovanstående ärende fungerar dubbelt: både som del av texten, och som kontext som förs vidare från ett brev till nästa. Den som kommenterar brevet kan på olika sätt utnyttja att denna del av den gamla kontexten finns som en påminnelse överst i brevet. Detta är alltså en ny typ av kommunikation, med mycket fria villkor för att fortsätta en dialog.

Det finns många andra exempel i KOM-materialet där Ärendet utnyttjas som en textrad. Man skriver hela eller en del av brevet redan i ärendet. I många fall avbryter ärendet på detta sätt en mening.

(04:23) 82-10-01 15.33 Mottaget: 82-10-03 14.36
Ärende: Lundaanteckningarna
---
har inte kommit än, har du skickat dom?

Figur: Ärendet utnyttjas som en textrad

I många andra fall är den avbrutna meningen inte, som här, en tänkbar rubrik. Detta visar att Ärendet används delvis för helt andra syften än konventionella rubriker.

Ärendet i ett KOM-brev är dock alltid viktigt för att bevara kontexten från ett brev till nästa i en kedja. Det är till stor del tack vare detta som det är så enkelt att skapa en dialog i KOM. Som resultat är kommentarerna oftast totalt

kontextavhängiga. Det är påtagligt att KOM-materialet uppvisar en stor regelbundenhet när det gäller denna fundamentala dialogegenskap. Uppenbarligen finns det i brevformen inte samma tryck som i möten (se vidare nedan) att ett inlägg ska vara fristående och informativt. Ett svar på ett brev kan vara hur kort som helst och består ofta bara av ett enda eller ett par ord.

Ibland ger Ärendet en möjlighet att slippa skriva någon text alls i ett brev - en total ny form av kommunikation! Anledningen är, att ett Ärende som står kvar sedan tidigare kan ges en helt ny funktion i en svarssituation. Exempel är när ett brev med den enda raden "God morgon" ska besvaras: det räcker att skicka brevet, utan att skriva någon text, eftersom ärenderaden med "God morgon" redan fyllts i automatiskt av systemet när man begärt kommandot "Kommentera".

Om man så vill kan Ärendet ses som en ny möjlighet att skapa dialoger på många olika sätt utan att behöva tillgripa skriftspråkliga strategier som omformuleringar och kontextoberoende konstruktioner. Ärendet ger brevet en kreativ dimension.

Det har förekommit diskussioner i KOM om att man borde vidta någon åtgärd för att (framförallt i möten) få användaren att mera "hålla sig till ämnet". Som det nu är är det mycket enkelt med kommandot kommentera att skapa sammanhang till något nytt som man vill associera till i en diskussion, och enligt mångas mening leder detta till att många frestas att "småprata" bredvid ämnet i en diskussion.

En möjlighet som föreslagits är att låta användaren skriva ärendet sist, och inte som nu först i brevet. Dessutom skulle man eventuellt ta bort den nuvarande formen där ärendet automatiskt förs vidare i en dialog, så att författaren alltid tvingades uppge vad en kommentar "handlar om" - vilket ärende han egentligen har med brevet - innan han skickar iväg det. En sådan förändring skulle utan tvivel förändra villkoren för en dialog i KOM, och kanske göra inläggen mera skriftspråkliga. Många inlägg skulle nog förbli oskrivna eller aldrig skickas iväg.

Dokument eller ej?

En skillnad mellan ett KOM-brev och ett vanligt brev är dess eventuella status som dokument. Det är ett faktum att datortekniken allmänt håller på att förändra hur vi ser på olika dokument. Då ett manuskript finns lagrat i datorn i olika versioner, har det ingen entydig dokumentstatus. Först när det skrivs ut på en skrivare har vi något som vi kan överblicka och "ta på", och hänvisa till i vår framtida kommunikation på ett definitivt sätt.

När det gäller datorstödda meddelandesystem skiljer de sig kraftigt med avseende på om och hur meddelanden lagras. I KOM t.ex. sparas privata brev och konferensinlägg en viss tid (flera månader), och det är möjligt att återse

dem ett godtyckligt antal gånger eller att spara dem definitivt på egna filer. I vissa andra system sparas privata brev endast om mottagaren explicit begär det. I övriga fall försvinner meddelandet från databasen så snart det lästs.

Ur användarens synpunkt kan det vara svårt att uppfatta om ett KOM-meddelande finns kvar eller ej. En ovan användare kanske inte vet hur han/hon återser meddelandet eller om det redan har raderats. Den snabba interaktionen med skärmen gör att man gärna uppehåller sig endast några sekunder vid varje läst meddelande. Att få tillgång till att läsa samma meddelande igen kräver behärskning av de mer avancerade delarna av systemets kommandon om man inte använder KOM tillsammans med andra program.

I språket har vi speciella medel för att uttrycka hur vi ser på olika språkliga produkter som dokument. Det finns en rad ord som betecknar skriftliga dokument: brev, tidning, artikel, insändare, skrivelse, inlaga, osv. När vi berättar om en skrivaktivitet, kan vi utan att explicit införa dessa ord anta att ett dokument har skapats. Ett exempel är följande hypotetiska situation:

"Jag skrev till Pelle före lunch igår.
Jag tog brevet med mig och la det på lådan nere vid hörnet."

Figur: Implicit utsaga att ett dokument har skapats

Med andra ord kan vi använda ordet "brevet" i bestämd form utan att explicit tala om att det var ett brev vi skapat. Det ligger i vår kunskap om denna typ av skrivprocesser att det åstadkommer ett dokument (ett brev).

När vi väl skickat iväg ett sådant brev, kan vi inte utan vidare ångra det eller ta tillbaka det. Brevet har börjat leva sitt eget liv så snart vi skickat det till sin mottagare.

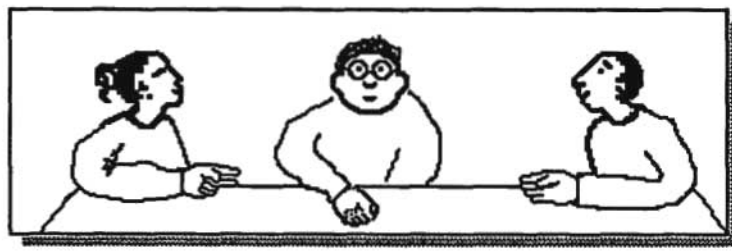
Det datorstödda mediet har inte än så länge gett oss samma stadgade uppfattning om vad det är för typer av föremål vi skapar. Om vi skriver till någon i ett datorbaserat meddelandesystem, kan vi inte säkert efteråt tala om "brevet" som något som existerar - lika lite som vi kan spara och återanvända en mening som någon yttrade för några minuter sedan. Det beror på det aktuella systemets sätt att lagra information om brevet "finns" för tillfället eller ej. Dessutom är det ofta möjligt att radera brevet igen, såvida inte mottagaren redan läst det - i detta fall kan man radera, men det skapar kanske ytterligare oklarhet. Givetvis kommer dock användarna med ökad kunskap om systemet att få en mer definitiv bild av vad som skapas och vilken status det har vid en tidpunkt efter avsändandet.

Tävlande mönster

Kommunikation via meddelandesystem liknar varken tal eller skrift. Muntliga strategier är mycket vanliga och vissa faktorer hos själva mediet verkar i denna riktning. Trots detta är dialogernas struktur delvis olik muntliga dialoger, och i princip kan man göra meddelanden i KOM hur skriftspråkliga som helst.

Motsättningen mellan dessa olika krafter kan beskrivas som en kommunikationskonflikt. Vid spontant användande av mediet bildas olika grundmönster som "tävlar" med varandra. Detta kan potentiellt ge upphov till många missförstånd, då individer med olika kommunikationsvanor ska kommunicera.

Det är därför viktigt att de blivande användarna blir medvetna om mediets egenskaper genom undervisning och information. Vid undervisning om datorstödd kommunikation bör inte bara tekniska aspekter om systemen tas upp, utan man bör ge en introduktion till mediets möjligheter och begränsningar som innefattar diskussion om tänkbara normer för den sociala interaktionen. Först då kan användarna på ett rättvist sätt få ta del av mediets möjligheter till bra kommunikation.



Figur: Vid spontant användande av mediet bildas olika grundmönster som "tävlar" med varandra

Meddelandesystems användning

Systemens spridning

Meddelandesystem hör till den kategori av programvaror som kan köpas i färdig form hos en datorleverantör. Till i princip alla stora datorer finns sådana system, åtminstone med funktioner för elektronisk post. Ett fåtal system kan redan användas på flera olika datormärken. Datorleverantörerna tycks dock inte ha haft bråttom med en sådan generalisering. Det finns en snabbare utveckling av möjligheterna att olika system förmedlar meddelanden sinsemellan. Flera system kan redan fungera tillsammans med Telex. En ny standard (X.400) för sammankoppling av system vinner raskt terräng.

Dagens vanligaste meddelandessystem i Sverige är Memo och Videotex. Det finns dock redan en rik flora av system både i Sverige och utomlands. IDAK har närmare studerat All-in-1, COM, Confer II, CoSy, Dialcom, EAN, EIES, Forum, Info Mail, Komex, Mail Manager, Mapper Electronic Mail, MTS Message System, Memo, Participate, Personal Services/370, PortaCom, SEBpost, Sperry Link, Wang Office samt Telemail som alla har spritts till över tusen användare. Dessutom har IDAK mera summariskt studerat användningen av Datavision, Telebox samt Telematik-E.

Systemens spridning till organisationer

Som en konsekvens av att de flesta meddelandeförmedlingssystemen förutsätter stora datorsystem med fleranvändardrift förekommer deras användning främst i stora företag och inom vissa myndigheter. Men det finns även små organisationer som använder egna system eller hyr in sig i större organisationers system. Marknadsföringen av Videotex-system har främst siktat på att användare hyr slutna eller öppna delar av system vars drift ligger hos ett serviceföretag. Användare är i huvudsak företag och "hemmabruk" har hittills bromsats av tekniska brister i systemet och av bl a de ouppklarade frågorna om "telemonopolet".

Direktmeddelandesystem finns i princip i alla datorsystem för fleranvändardrift men de används på många håll endast för att sända icke-riktade operatörsmeddelanden till alla användare. De uppfattas därför ofta av vanliga användare som en del av datorsystemet och inte som särskilda program.

Det finns fler system för elektronisk post än det finns system för gruppkommunikation. Bl a ingår elektronisk post även som delsystem i nästan alla asynkrona system med anslagstavlor eller konferenser. Anslagstavlor har fått en måttlig spridning i förhållande till prognoserna. Anslagstavlor av typen Videotex ökar mest men kritiseras även mycket för en allt för låg teknisk ambitionsnivå. Dessutom har deras spridning bromsats av de stora administrativa kostnaderna de medför, främst för borttagning av gamla meddelanden, som måste skötas manuellt.

Konferenssystem har snabbt ökat i popularitet och blivit omtalade, men deras spridning till olika organisationer och volymen av deras användning har tilltagit betydligt långsammare, främst beroende på de stora krav de ställer på datorsystemet och de därav följande höga kostnaderna.

Konferenssystem används i regel endast för intern kommunikation inom en organisation - med undantag av ett system på Stockholms Datorcentral, som numera fått binamnet "Riks-KOM" i analogi med den gamla rikstelefonen, eftersom man via systemet når personer i hela riket (och även i andra länder).

Spridningen av användningen av denna typ av system har hittills gått mycket långsammare inom det privata näringslivet än inom den offentliga sektorn, där högskolorna ligger i täten. Ett ökande antal specialister i olika företag deltar dock t ex i "Riks-KOM" för att hålla kontakt med specialister av samma fack som är anställda inom andra företag. Bland användarna av sådana system återfinns även många konsulter samt ett växande antal intresseföreningar, t ex datorklubbar. Riks-KOM kommer även att kopplas samman med EGs system EuroCOM. Därmed torde användningen även kunna spridas till multinationella företag. I detta sammanhang kan datasäkerhet och sekretess bli problematiska frågor för företagen.

Systemens spridning till befattningar

Det finns stora skillnader i användningens spridning till olika befattningar eftersom tillgång till personlig terminal, som även används till annat än kommunikation verkar vara den viktigaste faktorn. Personer med stor terminalanvändning nyttjar överallt de befintliga systemen oftare, men det finns inget enkelt samband och i olika organisationer visar sig olika mönster.

Personer som inte har en mycket enkel tillgång till en terminal vid i princip valfri tidpunkt använder meddelandesystem i mycket mindre utsträckning än de som har det. När utrustning delas av flera personer och speciellt när den är placerad i andra rum än den vanliga arbetsplatsen minskar användningen kraftigt. Mikrodatorer med krångliga terminalrutiner, behovet av manuella uppringningar etc inverkar negativt på användningen. Tillgången till modemförsedda reseterminaler eller hemterminaler ökar benägenheten att använda befintliga meddelandesystem märkbart.

Bland de personliga skälen att inte använda ett meddelandesystem man skulle kunna ha tillgång till dominerar i vårt empiriska material helt att man inte anser sig ha behov av ett sådant system. Mycket få (7%) motiverar sin icke-användning med att de föredrar andra kommunikationsformer. Ännu färre icke-användare (5%) hänvisar till att deras kontaktpersoner ej skulle kunna nås via systemet. Däremot klagar systemets användare över att många icke-användare inte går att nå via datorn.

Det är mycket vanligt att datoroperatörer, programmerare, systemförvaltare och systemerare använder medelandesystem. I vissa organisationer finns även

många handläggare, organisationsutvecklare och liknande bland användarna medan dessa grupper inte alls intresserar sig för motsvarande meddelandesystem på andra håll. Samma stora skillnader finns bland chefer. Många chefer använder ännu inte några tangentbord alls utan anlitar sekreterare som mellanhänder. Meddelandesystem tycks inte fungera när man använder mellanhänder. Allmänt använder få sekreterare, kontorister eller PA-personal sådana system. Men även här finns stora skillnader.

Det finns skillnader inte bara mellan olika gruppers benägenhet att använda meddelandesystemen utan även mellan användningssätten. Skillnaderna berör fördelning av läsning och skrivning av meddelanden, fördelning mellan brev och gruppmeddelanden samt fördelning mellan aktiviteterna i stora respektive små grupper. Det finns tecken som tyder på att de största skillnaderna är kopplade till om man tillhör linje- eller stabsenheter. Stabspersonal tycks uttrycka sig friare i öppna grupper medan linjepersonal föredrar slutna grupper och brev. Denna skillnad behöver studeras närmare bl a därför att den kan ge viktig kunskap om betydelsen av "organisationsklimatet".

I organisationsenheter med "öppet" klimat tycks system för gruppkommunikation få ett mer positivt mottagande än där man är försiktig, i de senare misstror också många garantierna att brevhemligheter bevaras. Systemens popularitet tycks kunna bli störst i organisationer som eftersträvar flexibilitet och nytänkande samt där många anställda sysslar med icke-rutinmässiga arbeten och har relativt stort självstyre över dispositionen av sin arbetstid samt upplever ett stort kontaktnät som något positivt för arbetet. Speciellt bra spridning tycks meddelandesystem få bland flitiga telefonanvändare.

I de flesta system för gruppkommunikation och i alla brevsystem agerar användaren som en individ, men det förekommer allt oftare att samma person har flera identiteter i ett meddelandesystem för att skilja mellan olika roller. Då sådana uppdelningar förekommer är ofta en av systemidentiteterna den för den egna befattningen centrala rollen medan andra identiteter motsvarar sådant man deltar i mer eller mindre på eget initiativ.

Rolldelning är även inom den offentliga sektorn ett sätt att dela på sin kommunikation som handläggare av offentliga ärenden och informell kommunikation som inte har denna karaktär.

Frivillighet kan övergå i tvång

Många anser att kommunikationen via meddelandesystemen framför allt stödjer icke-operativa och exceptionella verksamheter på och mellan olika organisationsnivåer och i mindre utsträckning arbete med rutinärenden som har ett standardförlopp. Dessutom sker användningen i stor utsträckning på frivillig grund. Datorns meddelandeförmedling fungerar alltså snarare som en stödfunktion än som en automatisering.

Men denna informella karaktär hindrar inte att systemen ibland används som

obligatoriska hjälpmedel t ex i projektgrupper som har ett relativt stort behov av många interaktioner mellan deltagarna. När väl beslutet fattats är användningen inte längre frivillig för de enskilda personerna. Enskilda kan tvingas till systemanvändning både genom formella beslut och genom gruppens agerande, även när inga formella beslut föreligger. På grundval av vårt empiriska material kan vi inte uttala oss om konsekvenserna av detta för den enskildes agerande i systemet.

Mål och strategier vid införande

Försöksanvändning och snöbollsprincipen

Generellt tycks meddelandesystem inte behandlas som ADB-system av sådan dignitet att organisationsledning eller systemansvariga skulle känna sig manade att tillämpa särskilda metoder vid deras införande. Dessutom utvecklas systemen mycket sällan inom eller ens med tanke på den organisation som sedan använder dem och systemens leverantörer tillämpar generella metoder för systemutveckling i sitt arbete. Systemutvecklingen måste därför kompletteras med en införandeprocess som slutligen bestämmer hur systemet kommer att fungera på platsen. Men meddelandesystem införs trots detta mycket sällan på ett metodiskt sätt.

I regel tycks varken utvecklaren eller den som inför systemet ta ansvar eller planera för systemets organisatoriska effekter. Det är dessutom ofta svårt att klart skilja mellan ursprungliga mål i en organisation, mål som de facto eftersträvas samt mål som lokala enheter tillåts följa utan direkt stöd av ledningen. Av litteratur och expertutsagor att döma har datorbaserade meddelandesystem hittills sällan införts efter diskussioner i större grupper eller genom beslut på hög nivå i organisationen. De har i de flesta fall till en början betraktats som interna hjälpmedel för driftspersonal och införts snarare på samma sätt som kompilatorer etc än som gemensamma system, dvs några experter tyckte om dem och valde dem.

Meddelandesystemen erbjuds dock ofta efter en tid även andra än ADB-experter för försöksanvändning. I många fall innebär detta att systemet erbjuds gratis eller till ordinarie körkostnad (per tid etc) till användarna och efter periodens utgång skrivs någon form av rapport innan systemet sätts i ordinarie drift och ordinarie debitering införs. Någon mera ambitiös utvärdering av systemets betydelse för organisationens verksamhet förekommer ytterst sällan och i så fall sker den genom "eldsjälarnas" försorg.

Användningen av meddelandesystem som införts på det sättet sprids oftast genom personliga kontakter och den nödvändiga utbildningen ges oftast av erfarna användare som finns i närheten på arbetsplatsen. På detta sätt kan en inledningsvis liten användarskara i en stor organisation öka i allt snabbare takt och diskussioner om systemets ekonomiska konsekvenser inleds då i

efterhand. Vid introduktion enligt denna "snöbollsprincip" stannar därför ofta spridningen upp efter en kraftig expansion och restriktioner införs. Tekniska spärrar i form av behörighetssystem finns alltid till hands.

Datacentralers attraktion av mikrodatoranvändare

En av faktorerna som driver på en spridning av meddelandesystem är att många stora datacentraler numera befinner sig i en hård marknadssituation, allt mer trängda av mikrodatorvågens övertagande av användare. Framför allt har en betydande del av expansionen flyttats över till mikrodatorsidan. De stora datorcentralerna behöver därför införa nya tjänster som är attraktiva även för mikrodatoranvändare som inte lockas av t ex den stora beräknings-kapacitet man erbjuder.

Den stora datorcentralen kan erbjuda mikrodatoranvändarna kontakter med många utan att äventyra centraldatorns belastningsprofil. De asynkrona textmeddelandesystemen är inte lika känsliga på svarstidssidan som textbehandling eller datorgrafik. Av dessa skäl har flera datacentraler och även Televerket försökt marknadsföra kommunikations- tjänster bland kundgrupper som använder mikrodatorer. Motivet är att återvinna och behålla marknadsandelar som annars skulle kunna övergå till lokala system och privata mikrodatornät.

Medveten organisationsutveckling

Användningen av elektronisk post tycks nu främst expandera bland grupper med många kontaktytor, t ex chefer och sekreterare. I många organisationer har elektronisk post redan blivit en etablerad del av den ordinarie verksamheten, dvs användarna skulle uppleva märkbara försämringar om systemen försvann. Konferenssystem tycks vara svårförenliga med "tayloristisk" arbetsorganisation. De har nämligen visat svaga tendenser till integration i ordinarie verksamhet och deras användning har främst ökat bland personer vars arbete är mindre rutinbetonat eller där det ofta förekommer mycket extraordinära situationer som påkallar en kollegial konsultation (forskare, organisationsutvecklare etc).

Man kan betrakta vissa införandebeslut som en form av generös organisationsutveckling, dvs en stark satsning på trivsel i arbetet. Vill användare kommunicera fritt via datorn så ska de få göra detta, därför att de då blir mer motiverade, bygger ut sina kontakter med varandra och ökar sitt informella lärande. Men denna typ av motiv är sällsynt i andra miljöer än högskolor och forskningsenheter. Speciellt i organisationer som lägger tyngd på befattningsdefinitioner, "rationell" arbetsfördelning etc och med ringa intresse för lärande finns knappast utrymme för införande av system på denna grund.

Det är lika ovanligt att datorbaserade meddelandesystem införs med syftet att

5 17-414

rationalisera kommunikationen i en organisation, dvs att minska den tid som används för kommunikationen och de kostnader som för övrigt är förenade med den (t ex resor). Men det har i flera fall tillkommit sådana argument i samband med att ansvariga för införande avkrävts extra argument för att motivera ökande kostnader i samband med en tilltagande användnig.

Spridning av "computer literacy"

Där meddelandesystemen använts en längre tid, ersätts eventuella resonemang om rationalisering och besparingar (som ställer användningen av datorbaserade medier mot användningen av andra medier) oftast med ett kvalitetsresonemang, dvs man tillskriver meddelandesystem snarare en nyttoökning än en kostnadsminskning. Nyttan anges med att man får rätt kontakt snabbare, att man i viss mån kan slippa passa tider, bli avbruten osv. En många gånger viktig motivering är att användningen av meddelandessystem avdramatiserar datoranvändningen och bidrar till utvecklingen av s k datamognad. Man talar även om bidrag till arbetstagarnas "computer literacy". Ännu så länge saknas instrument och mått för mätning av dessa typer av nyttoökning.

Meddelandesystemens organisatoriska roller

Av användarintervjuer, expertintervjuer och litteratur framgår att meddelandesystem kan användas i en lång rad organisatoriska roller, långt fler än vad som hittills har prövats i större skala. Det är inte svårt att göra tankeexperiment med ytterligare roller om man bara tänker sig in i de kommunikativa verksamheterna som äger rum i den egna organisationen.

I vårt enkätmaterial fick vi följande uppdelning av vad meddelandesystemet vanligen används till i organisationen respektive vad det borde lämpa sig för. Faktorerna visar vilka ändrade förhållanden som anses lämpliga. Faktorn 1 innebär att ingen förändring önskas (i svarnetto).

Typ av meddelanden	vanlig	lämplig	faktor
Kort fråga/svar om sakuppgift	87%	94%	1.08
Allmän information/cirkulär	73%	88%	1.21
Informell kontakt	54%	70%	1.30
Kallelse och bokning	51%	75%	1.47
Längre diskussion	42%	30%	0.71
Uppdrags- och ordergivning	30%	43%	1.39
Rapportering av arbetsresultat	31%	59%	1.90
Facklig kommunikation	26%	69%	2.65

Observera att längre diskussioner uppfattas som speciellt olämpliga i mediet (faktor 0.71) och att facklig kommunikation uppfattas som speciellt lämplig mediet (faktor 2.65) i relation till deras faktiska förekomst. Mot bakgrund av sina egna erfarenheter tyckte man alltså allmänt att systemet lämpar sig för mer än vad det faktiskt används för. Endast de längre diskussionerna tycks ha gett negativa erfarenheter. Den fackliga kommunikationsmöjligheten verkar utnyttjas sämst.

Fackligt verktyg

Fackliga frågor är inte bara sådana frågor som tas upp på fackliga möten eller förhandlingar. De berör snarare en aspekt av allt arbete på en arbetsplats. Det ligger i den informella kommunikationens natur att fackliga frågor tas upp under hand i samband med många interna kontakter. Men datorbaserade meddelandesystem har också använts i organiserad facklig verksamhet. Vissa fackliga organisationer får använda systemet gratis medan andra ska betala för sin användning. Naturligtvis kan de informella kontakterna inte kostnadsbeläggas utan att i praktiken omöjliggöra systemens användning genom en långtgående censur av alla meddelanden.

Där organiserad facklig användning förekommer tycks den vara begränsad till informationsspridning och medlemskontakter samt för kontakt mellan olika fackliga organisationer. I vårt material uppger var fjärde att facklig kommunikation är vanlig och mer än hälften (54%) att informella kontakter är vanliga i det meddelandesystem de använder. Ännu betydligt fler (ca 70%) anser det lämpligt att facklig kommunikation sker via systemet.

Däremot tycks det inte ha förekommit några formella kontakter eller förhandlingar (t ex enligt MBL) mellan fackliga organisationer och arbetsgivare via systemen. Detta är överraskande eftersom MBLs informationsskyldighet annars sägs vara svår att uppfylla för arbetsgivaren och det här föreligger ett i detta sammanhang praktiskt medium.

Hjälpmedel för ADB-experter

Det kan anses vara naturligt att operatörer och systemutvecklare använder sig av datorbaserade meddelandesystem i sitt arbete då de ofta är initiativtagare till införandet av ett sådant system. Men deras egen användning är mindre än man kan förvänta sig och det finns dessutom mönster som inte är självklara.

Man kan förstå att operatörer lägger stort vikt vid direktmeddelandesystem som de kan använda för att varna alla aktiva användare att de måste stänga av datorn etc. Men det är mindre tydligt varför programmerare i större grad föredrar brevsystem medan systemerare oftare uppskattar diskussionsforum i vissa organisationer medan det råder en nästan motsatt relation i andra organisationer, vilket vi fann i våra intervjuer.

Ett speciellt intressant användningsområde är återkopplingen från användare av tillämpningssystem till systemadministratörer och utvecklingspersonal (programmerare etc). Med ett "synpunktskommando" kan användare då sända kommentarer och förslag till de ansvariga. En annan funktion är den automatiska registreringen av fel och automatisk sändning av meddelanden om dessa till ansvariga utvecklare.

Stöd i projektarbete

Många konferenssystem har i praktiken utvecklats till ett hjälpmedel för specialister att nå kollegor vid konsultation, för att samordna projekt, boka möten, anmäla närvaroförhinder etc. Matrisorganisation underlättas.

Dessutom kan via systemet snabbt delresultat spridas i grupperna på remiss. Det förekommer också att en stor del eller hela projektdokumentationen läggs in i ett meddelandessystem inklusive mötesprotokoll och planer. Detta underlättar bl a när inte alla deltagare i gruppen kan närvara vid varje möte, är på resor eller är lediga.

Kanal för ärendehantering

Naturligtvis går det utmärkt att sända dokument mellan olika handläggare vid arbete med ett ärende. Genom adresslistor och möten kan handläggarnas arbetsfördelning och rutinernas struktur på en enkelt sätt programmeras i datorn. Möjligheterna att ändra på rutinmässiga flöden mellan handläggare är så stora att de knappt kommer att kunna utnyttjas till fullo av vanliga "byråkratier".

När handläggare inom den offentliga sektorn arbetar med ärenden via ett sådant system kan det även uppstå nya problem med bl a offentlighetsprincipen och föreskrifterna för hantering av upptagning, gallring etc. Detta behandlas närmare i avsnittet om rättsliga aspekter.

En annan typ av ärendehandläggning är kontaktförmedling genom telefonister och andra mellanhänder. I sådana sammanhang kan meddelandesystem troligen spela en växande roll då deras användning integreras med användningen av andra, inte datorbaserade kommunikationssystem.

Informationsmarknad

Vid marknadsföring av Videotex-system och allmänt tillgängliga databaser har särskild vikt lagts vid möjligheterna att köpa och sälja information via sådana system. T ex blir detta allt mer ett område där finansbolag säljer ekonomisk information. En näraliggande funktion som också har förknippats med Videotex-systemen är administrationen av marknadsföring och försäljning och beställning av varor. T ex säljs biljetter, traktorer etc via

sådana system. Informationsmarknadsfunktionen används hittills nästan uteslutande för kommunikation mellan organisationer eller mellan organisationer och enskilda.

Specialisters och handläggares kontaktorgan

En annan roll för datorbaserade meddelandesystem är att ge en kontaktväg mellan experter och klienter. Allt fler system spelar en sådan roll i stora företag där enheter i periferin har behov av vissa centraliserade expertfunktioner, vilka inte kan flyttas ut från huvudkontoret eftersom detta skulle äventyra experternas kompetensutveckling. Dit hör exempelvis juridisk konsultation, språkgranskningar etc. Meddelandesystem används i denna funktion främst när det råder tidsbrist eller när det är svårt att direkt hitta rätt internkonsult att vända sig till.

Konsultationshjälpmedel

Konsultation sker i många fall som en riktad kontakt mellan en klient och en sakkunnig. Men i diskussionsforumsystem förekommer också att klienter via meddelandesystemet presenterar sina problem för en panel av sakkunniga så att någon bland dessa ska kunna avgöra att det är han eller hon som rimligen borde bistå vid problemlösningen. Denna speciella form av informationsmarknadsfunktionen kallas för en "problemmarknad".

Managementhjälpmedel

En stor del av chefers arbetstid ägnas åt kommunikation. Det förefaller därför självklart att många chefer använder meddelandesystem. Men så är inte fallet. Chefer som använder brevsystem och konferenssystem gör detta mycket ofta för att utöka sitt kontaktnät både inom och utanför den egna organisationen. Via meddelandesystem av typen "Riks-KOM" kan man t ex skaffa sig information om konkurrenter och om en branschdebatt som man annars inte kunnat ta del av. Det blir lättare att genomföra projekt i vilka flera organisationer deltar etc. Interna ledningsfunktioner som innebär påverkan utövas däremot mindre ofta via datorbaserade meddelandesystem. Tillfrågade chefer uttryckte ett missnöje med de begränsade uttrycksmöjligheterna och bristen på interaktivitet mellan de som kommunicerar med varandra. Därmed ger systemen mindre möjligheter till medveten personlig påverkan.

Var tredje användare i vårt material uppger att det är vanligt att order ges och arbetsresultat rapporteras via meddelandesystemet. Omkring hälften anser dessutom att så är eller vore lämpligt (43% för order, 59% för rapporter). Inte sällan används datorbaserade meddelandesystem för att "känna av pulsen" på organisationen. Det är vanligt att chefer deltar i ett stort antal möten som passiva läsare för att bilda sig en uppfattning om olika projekts läge, framåtskridande, arbetsmetoder etc. Men det är också vanligt att chefer aktivt

samråder med sina medarbetare via systemet. Vi fick flera vittnesmål om att chefer mest skriver brev och meddelanden till få personer men sällan deltar i "debatter".

Utbildningsmedium

Hittills har datorbaserade meddelandesystem använts som hjälpmedel för utbildning i Sverige nästan enbart i försöks- och forskningssyften, med undantag av några enstaka ej representativa storföretag och några utbildningsanstalter. I bl a USA finns en mycket mer omfattande distansutbildning via meddelandesystem. De största framgångarna har rapporterats när systemen har använts för administrativa meddelanden till kursdeltagare etc. Mindre framgångsrik är däremot datorn i rollen som undervisningshjälpmedel, alltså som huvudsaklig kanal för undervisning. Observera också att det här inte är fråga om datorförmedlad undervisning genom undervisningsprogram (CAI), utan endast om meddelandeförmedling mellan lärare och elev. Meningarna om distansundervisning via meddelandesystem går starkt isär.

Vid sidan om den formella utbildningen pågår i alla organisationer ständigt ett informellt lärande som omfattar såväl det centrala yrkeskunnandet som kunnandet om organisationen. I det avseendet kan man vänta sig en stigande användning i takt med att lärandet i arbetet ställs i förgrunden. Vi har hittills inte mött sådana motiv vid införande av ett system, men det är sannolikt att meddelandesystem i takt med sin ökade användning på sikt kommer att spela en växande roll för det informella lärandet, oavsett avsikt.

Trivselmedel eller stressfaktor?

Det förekommer knappast att datorbaserade meddelandesystem medvetet införs för att förbättra personalrelationerna, trots att en sådan roll kan tyckas ligga nära till hands. Däremot kan man se effekter på trivselområdet när systemet införs i andra syften. Förbättringar har visat sig genom att flera kan yttra sig i en sluten grupp som de tillhör. Informella kontakter har ibland blivit mycket lättare. Kontakternas intensitet har ofta ökat.

Erfarenheter med konferenssystem har också visat på negativa exempel. Personer kan ha känt sig mobbade som en följd av missförstånd vilka de tror har uppkommit som en effekt av systemets egenskaper. I vissa organisationer utbildas därför användare i särskilda "körregler", dvs förhållningsregler som ska förhindra att konflikter uppstår på grund av oaktsamhet och missförstånd. Det är också tänkbart att den snabba ökningen av informella kontakter som ett sådant system kan utlösa, leder till att spänningar, latenta konflikter etc kommer i dagen snabbare än organisationens "försvarsprocesser" kan ta hand om. Sådana fall har vi dock inte observerat själva.

Ur vårt enkätmaterial framgår att flera av orospunkterna inte är så allvarliga i de system som berörts i denna undersökning. Efter fem månader fick vi i flera

avseenden mera kritiska värden, men de är fortfarande mycket låga.Vi frågade efter ett antal faktorer som beskriver olika aspekter av arbetsmiljön och fick följande reaktioner på de gjorda påståendena.

	instämmer helt	instämmer delvis	varken instämmer eller tar avstånd	instämmer i stort sett inte	instämmer inte alls	
"Arbetstakten ökas"	7	18	42	13	20	(tidpunkt ett)
	9	23	38	15	15	(fem månader senare)
"Variationen i arbetet ökar"	9	27	33	10	21	(tidpunkt ett)
	11	24	35	15	16	(fem månader senare)
"Jag får för lite uppskattning och gensvar i systemet"	3	6	48	16	27	(tidpunkt ett)
	6	7	47	21	19	(fem månader senare)
"Jag får mer neg. kommentarer i systemet än vid samtal"	2	8	35	17	38	(tidpunkt ett)
	2	10	32	19	37	(fem månader senare)
"Det ger mig bättre möjligheter att säga det jag skulle ha sagt vid ett sammanträde"	10	24	31	11	24	(tidpunkt ett)
	8	26	29	16	21	(fem månader senare)
"Det kan leda till en ny typ av isolering"	9	34	21	17	19	(tidpunkt ett)
	12	32	24	17	17	(fem månader senare)

Figur: Enkätsvar om psykosociala effekter

Andra ur arbetsmiljösynpunkt intressanta resultat från de båda enkäterna är att

- 71% anser sig ha haft problem med att andra läser meddelanden oregelbundet
- 43% anser att irrelevanta meddelanden är ett problem
- 42% anser att det är ett problem att svar dröjer lång tid
- 36% anser att mycket vänliga kommentarer är ovanliga i systemet
- 28% anser sig ha haft problem med svåröverskådliga meddelanden
- 23% anser sig ha haft problem med missförstådda meddelanden
- 20% anser sig ha haft problem med att man får viss information bara via systemet
- 20% anser sig ha haft problem med att man nu måste bevaka flera kanaler samtidigt
- 20% anser att det är vanligt att man har svårt att arkivera information på rätt sätt
- 18% anser att det är vanligt med plötsliga anhopningar av ny information
- 16% anser att det är vanligt att man har svårt att hitta rätt information
- 15% anser att svåröverskådlig information är vanlig
- 14% anser att inaktuella meddelanden är vanliga
- 12% anser att oklarheter om vad som anses vara god ton är vanliga i systemet
- 11% anser sig ha haft problem med att texter kunnat vidarebefordras
- 10% anser att missförstådda meddelanden är vanliga
- 10% anser sig ha haft problem med att meddelanden lästs av andra än de som dessa meddelanden varit avsedda för
- 8% anser att det är vanligt med meddelanden som endast borde framföras muntligt
- 8% anser att ovanligt hårda kommentarer är vanliga
- 7% anser sig ha haft problem genom att uppgifter om användningen kan registreras
- 4% anser att protester mot den behandling man får är vanliga

Användarnas egna modeller

Modeller av kommunikationen

I de flesta organisationer tillskrivs olika medier olika dignitet. Muntliga samtal kan uppfattas som informella, speciellt då dessa sker i en liten grupp eller på tu man hand. Skriftliga meddelanden kan uppfattas som formella, speciellt då dessa getts en strukturerad form. Synkron kommunikation (t ex telefon) kan uppfattas som en mer flexibel tvåvägskommunikation och asynkron kommunikation (t ex brev) kan uppfattas som enkelriktad. Stora skillnader görs också mellan informationsflöden mellan olika nivåer och enheter i organisationerna. Det finns alltså en mängd modeller för och värderingar av kommunikation.

Användarna av ett nytt meddelandesystem kan inte i förväg veta vad slags kommunikation man kommer att möta. Men vid en informell spridning genom hör-sägen kan system lättare tas emot med förväntningar om informalitet medan en uppifrån sanktionerad spridning lättare uppfattas som uttryck för att systemet hör till den formella kommunikationen. Uppenbart viktigt är här också hur behörigheterna att använda systemets olika möjligheter fördelats bland användarna.

Modeller av organisationen

I de system som främst används för intern kommunikation framgår snart vilka vägar som med fördel används i olika situationer. Moderna meddelandesystem bygger på att flöden kan modelleras systematiskt. Man kan då se både den formella och den informella organisationen som utnyttjas för att genomföra verksamheten. Den uppmärksamma användaren kan därför via den bild som systemet ger få en viss uppfattning om hela organisationen, som kan vara mer eller mindre rättvisande. Begreppet dataskugga är tillämplig på organisationens nivå liksom på individnivå.

Man måste naturligtvis beakta det faktum att meddelandesystemet alltid bara är en av många kommunikationsvägar och att det i regel används selektivt. Användarnas uppfattning om organisationen spelar antagligen en stor roll. Användarna beaktar vad som är sanktionerad (får samtycke) respektive betraktas som övertramp (bestraffas), dvs belöningssystemet är av stor betydelse. Vissa personer ska t ex inte bilda grupper, fastän de kanske skulle vilja det av någon anledning. Synliga informella grupper kan ogillas i organisationer med konflikter och andra spänningar.

Modeller av systemet

Användarna får redan på förhand en modell av systemet av andra personer som introducerar det. Det finns en mängd typer av system och det finns en mängd modeller av alla dessa system. Skillnaderna kan beskrivas med referens

till vad man tror att man kan göra med systemet.

Vi har återkommande mött fem modeller som vi här vill kalla för rörposten, torget, pressklippet, datafisket och konferensen. Olika användare av samma system använder ofta olika modeller i sitt tänkande. De har då olika förväntningar och ställer olika krav på hur systemet ska användas. Dessa motsättningar kommer sedan till uttryck i olika konflikter rörande "irrelevanta inlägg", "missbruk av systemet" etc.

Den vanligaste modellen är **rörposten**. Man skickar iväg ett meddelande till en eller flera och förutsätter att de tar emot och använder det på rätt sätt. Det må vara en fråga, ett svar, en upplysning eller en uppmaning. Denna modell passar antagligen lika bra för brevkommunikation som för gruppkommunikation. Många uppmätta egenskaper hos den kommunikation som sker via systemen hänger antagligen ihop med användningen av en sådan modell, t ex att det ges mycket lite återkoppling. Användare av denna modell kan ofta kommunicera på ett till synes mycket egocentriskt sätt, men denna modell passar bra ihop med en formell användning där t ex ordergivning och rapportering sker via systemet.

En annan modell är **torget**. Man går dit för att höra skvallret om det ena eller andra eller skvallrar själv. Det kan röra sig om för arbetet mycket viktigt skvaller, t ex tips om nya rön någonstans, men man riktar sig alltid till några intresserade och konverserar eller polemiserar. Denna modell tillämpas i hög grad i öppna system där anställda från olika företag möts, samt i system som används av elever på högskolorna. Rena brevsystem tillåter inte denna användarmodell. På torget underförstås för det mesta jämställdhet mellan systemets användare (åtminstone i systemet).

Nästa modell är **pressklippet**. Användaren uppfattar att hon beställer information om olika ämnen och väntar sig att löpande informeras på samma sätt som när man prenumererar på en tidning eller har lagt upp en sökprofil hos ett bibliotek. De som utgår från denna modell klagar ofta över att irrelevanta meddelanden förmedlats till dem. Man vill slippa läsa annat än det man beställt. Med en lite distanserad hållning förstår man att denna syn förutsätter helt asymmetriska användarrelationer, dvs uppgiftslämnare och uppgiftsmottagare. Kanske även ordet kommunikation blir irrelevant i en sådan modell.

Som en modell som blandas med andra modeller förekommer bland vissa systems användare också metaforen **datafisket**. Man vänder sig till systemet med förväntningen att där kunna hitta data som man letar efter, i regel helt utan intresse för, vem som "meddelat" innehållet av det man hittar. I denna modell finns ingen plats för ett kommunikationsperspektiv. Det handlar egentligen om ren återvinning av information men visar på hur nära tid och rum ligger i våra tankar om meddelandeförmedling. Vi tänker ofta rumsligt när det handlar om tid.

Slutligen har vi sett användare som utgått från modellen av systemet som

konferens. Dessa användare väntar sig att tala till en viss begränsad och av dem känd grupp som har ett gemensamt mål och som i stort ägnar sig åt samma problem. Sådana grupper hålls oftast slutna och fungerar som projektgrupper eller som tvärgrupper. Användaren väntar sig att få respons på sina inlägg och lägger ner tid på att kommentera och bemöta andras inlägg. Meddelandena uppfattas som gruppkommunikation på samma sätt som telefonkonferenser etc. Det är nästan alltid intressant för användaren att veta vem som har skrivit det meddelande som läses.

Utbildning av användare

Lärande utan utbildning

Många användare får i princip ingen utbildning. I många organisationer hävdas att systemet är så enkelt att använda att en instruktion under tio minuter helt räcker för att komma igång. Sådana instruktioner kan man få av t ex en arbetskamrat. De kunskaper som behövs utöver detta tillägnar sig användarna genom vardagsinlärning, dvs under sin användning av systemet.

Utvecklingen av användare tycks gå genom olika utvecklingssteg och S R Hiltz har kanske bättre än någon annan beskrivit denna utveckling med stegen:

- negativt förhållningssätt
- inlärning av hanteringen väcker intresse
- mod och vilja till aktiv utforskning av systemets möjligheter
- ett beroende till systemet utvecklas

Figur: Steg i användarens utveckling

Det negativa förhållningssättet kan direkt fördjupas så starkt att personen slutar använda systemet. En stark upplevelse är bristen på avancerade uttrycksmöjligheter i mediet. Beroende på vilka meddelanden som man möts av kan även meddelandenas innehåll avskräcka. På detta stadium läser man i huvudsak men skriver själv mycket få meddelanden.

Om man endast vill utförs de enklaste kommunikationsaktiviteter finner man, att de flesta system är så lätta att hantera, att normalt en användare kan lära sig de viktigaste kommandona redan under första halvtimmen. Det rör sig då om att passera behörighetskontroller, lista nyheter, motta och sända information.

Redan efter en kortare tids användning börjar också nya tekniker utvecklas (eller snarare härmas) för att motverka bristen på medel för nyansering. Användning av punktad text, versaler, repeterade tecken som !!! och ???, känslomässiga ledtrådar som "HAHA!", "UUUSCH" etc förs i viss mån in i texterna. Denna utveckling beror starkt på organisationens klimat.

På nästa stadium används mediet allt mer för egna syften. Dessutom förbättras förmågan att "umgås" via systemet. Egna möten startas. Nya diskussioner inleds. Man utvecklar nya kontakter via mediet. Dessutom utvecklas allt fler kommunikationsstrategier som fungerar i detta medium. Övergången till nästa (och sista?) stadium sker därifrån gradvis. Med tilltagande förmåga och tillförsikt växer även ett beroende som omfattar både känslomässiga och uppgiftsrelaterade aspekter. På detta stadium smyger sig också ofta metaforer från den datorförmedlade kommunikationen in i vardagstalet.

Utbildningens uppläggning och innehåll

Utbildning om meddelandesystem är ofta integrerad i annan utbildning men det finns också särskilda kurser:

- allmän datakunskap - exempel på datoranvändning
- kurs om alla kommunikationssystem i organisationen
- kortkurs om meddelandesystemet
- återkommande utbildning om meddelandesystemet

Figur: Aktuella typer av kurser

Detta innebär att man kan hitta exempel på behandling inom 15 minuter respektive under en hel dag. Den schemalagda, lärarledda undervisningens längd visar dock endast en viss del av utbildningen, då normalt mycket undervisning genomförs på arbetsplatsen och med arbetskamrater som "barfotalärare". Man ska heller inte glömma bort den omfattande vardagsinlärning som sker via systemet. Det är dock näst intill omöjligt att definiera dess omfattning och innehåll.

Formell utbildning omfattar alltid
- hur man genomför en minimal session i systemet
- hur man förfar när man får problem

Innebörden av dessa båda punkter varierar naturligtvis, speciellt med avseende på problemlösning. Denna punkt beror i hög grad på organisationens icke automatiserade funktioner ("heta linjen" etc).

Till en minimalsession räknas i allmänhet:
- uppkoppling och behörighetsproceduren
- kontroll av nyheter
- mottagande av nyheter
- besvarandet av brev
- kommentarer till inlägg
- någon form av utskrift och/eller arkivering
- nedkoppling.

Det är också ganska vanligt att någon mycket enkel modell av systemet presenteras i samband med genomgången av dialogteknik och kommandon. Modeller av det slaget innehåller inga förklaringar av organisatoriska relationer och hur dessa påverkat systemets användning. Också skillnader i behörigheter, privilegierade användarroller etc berörs mycket dåligt eller inte alls på de flesta kurserna. T ex presenterades ett system som medger att vissa administratörer kan läsa privata brev utan att tala om denna fatala egenskap. Vårt intryck är att kursledningen många gånger inte berör alls den faktiska uppbyggnaden av privilegiesystemet.

Ett mindre antal kurser berör umgängesfrågor i systemet. Deltagarna får information om regler som ska följas och får höra exempel på hur felaktigt vissa (ej namngivna) har uppträtt. Etiketten behandlas då i en visserligen saklig, men ändå moraliserande form. Relevant socialpsykologisk kunskap lärs inte ut. Relationen mellan personalrelationer utanför och i systemet berörs inte heller. Detta hindrar inte att olika personalkategorier blandas på många kurser och får höra samma berättelser med episoder tagna ur någon enda personalkategoris vardag.

Kurser ges i regel i speciella undervisningslokaler med minst åtta deltagare åt gången. Detta varierar självfallet kraftigt mellan organisationerna. På många håll ges även specialkurser för chefer antingen enskilt eller i mycket små grupper. På dessa kurser komprimeras i regel stoffet på grund av tidsbrist, dvs den höga kostnaden för arbetsbortfallet under utbildningstiden.

Kursdeltagarnas spontana reaktioner

I vår enkät frågade vi systemanvändare som gått på kurs om de saknade något i utbildningen eller om det ingick något som kunde tas bort. Vi fick inte många svar men det nämndes överhuvd taget inte något som skulle tas bort, däremot flera moment som saknades. Oftast nämndes mer träning och praktik. Flera ansåg utbildningen vara för kort. Det önskades även en uppföljning.

Ett bra sätt att fånga upp deltagarnas spontana reaktioner är att anteckna deras direkta frågor till kursledaren. Vi har antecknat samtliga frågor som ställdes under sammanlagt tio kurser i olika organisationer, därav sex kurser i samma organisation dock med varierande deltagarkategorier och flera olika lärare. Likheten i frågor har varit slående oavsett organisation, system, lärare och deltagarkategorier. Vid en jämförelse mellan fördelningen av undervisningens stoff mellan olika tema och de spontana frågorna av kursdeltagarna visar sig däremot klara skillnader.

Kursledarna uppehåller sig
- mest vid systemets kommandon
- mindre vid systemets nytta och regler för dess användning
- mycket litet vid säkerhetsfrågan och andra problem eller risker.

Kursdeltagarna frågar däremot i hög utsträckning om kontroll, styrning och inflytandefrågor.

De spontana frågorna handlar
- mest om behörigheter, styrning av informationsflöden, kontroll
- mindre om praktiska handhavandefrågor och modellfrågor
- minst om nytta, kostnader eller lämpliga förhållningsregler.

De spontana frågorna kan tolkas så att deras utgångpunkt är följande inre tankar av en skeptisk anställd:

- Vad har de hittat på nu? I vilket syfte?
- Kommer detta att öka mina möjligheter och mitt inflytande?
- Kommer detta att inkräkta på mig på något sätt?

Skillnaden mellan kursinnehåll och spontana frågor kan också tyda på att den pedagogiska ansatsen utgår ifrån ett annat perspektiv än deltagarnas sätt att lära sig förstå systemet.

Det är omöjligt att sammanfatta alla frågor under några få rubriker men en stor andel kan karakteriseras med följande citat.

>> Är inte det här främst till för datafolk?
>> Är det här bara en leksak?
>> Hur debiteras användning? Hur beräknas kostnaden?
>> Går systemet vilken tid som helst?
>> Vilka är med i systemet idag? Kan man lista alla personer?
>> Vem bestämmer koderna? Vem avgör vem som ska läsa?
>> Hur många grupper finns totalt?
>> Kan man se vilka som är med i alla grupper?
>> Hur vet man vad man ska börja med?
>> Kan man skriva till en specifik person?
>> Kan man skriva till flera personer på en gång?
>> Kan man skicka något till sig själv?
>> Får mottagaren en signal att något har sänts?
>> Kan man datera en text så att den kommer fram en viss dag?
>> Ser en mottagare att ett brev är rekommenderat?
>> Registreras inte någonstans om man använder "konfidentiellt" så att det sedan kan användas mot en att man har använt det?
>> Kan jag se om min text har arkiverats av en mottagare?
>> Finns texterna kvar hur länge som helst?
>> Vad måste jag göra för att ha texten kvar?
>> Om det finns arkivering, kan inte användaren radera?
>> Vem kan kasta från grupparkivet?
>> Vad händer med texterna när man byter gruppledaren?
>> Hur går man med i en sluten grupp?
>> Får man se alla inlägg i en grupp när man blir medlem?
>> Hur lägger man upp grupper?
>> Tillåts vilka grupper som helst?
>> Det är väl status att vara med i slutna grupper, eller hur?
>> Kan man läsa andras post?
>> Kan inte systemadministratören gå in i en sluten grupp?
>> Kan man adressera till en sluten grupp man inte är med i ?

>> Kan man ändra en text? Kommer de andra att se det?
>> Hur kommer jag tillbaka till menyn (kommandoläge)?
>> Hur ska man komma ihåg textnumren?
>> Behövs bara två bokstäver för att ange ett kommando?
>> Är de privata meddelandena alltid först?
>> Har vi verkligen läst alla kommentarer nu innan vi skriver?
>> Kan man få ut texten på en skrivare?

Omdömen om pedagogiska insatser

I vårt enkätmaterial fanns även omdömen om de pedagogiska insatser som görs inom organisationerna i syfte att underlätta inlärningen av systemens användning. Även där framkom först och främst att de flesta lär sig systemanvändningen på egen hand. I övrigt är man överlag nöjd med insatserna som görs. Minst uppskattning röner i vårt material de hjälpfunktioner som är inbyggda i systemet, s k autohjälp, och som ibland sägs kunna ersätta utbildningen. Vi tolkar dessa mycket positiva omdömen om de pedagogiska insatserna som ett uttryck för att många användare inte uppfattar vilka kunskaper de borde kunna få genom utbildningen istället för att inhämta dessa genom "fostran i praktiken". Om denna tolkning är korrekt är dess innebörd allvarlig.

Medan 73% har fått information om systemet har endast 31% fått någon utbildning alls och endast 23% mer än en timmes utbildning. Varannan har utbildats med användning av systemet (datasal med terminaler etc) och utbildning utan läromedel är mycket sällsynt (6%).

Omdömena om	utbildning	handledning	läromedel	autohjälp
Helt och hållet missnöjd	2%	1%	3%	2%
Tämligen missnöjd	5%	6%	4%	14%
Varken nöjd eller missnöjd	24%	37%	30%	26%
Tämligen nöjd	37%	29%	38%	42%
Helt och hållet nöjd	32%	26%	25%	16%

Figur: Omdömen om aktuell utbildning

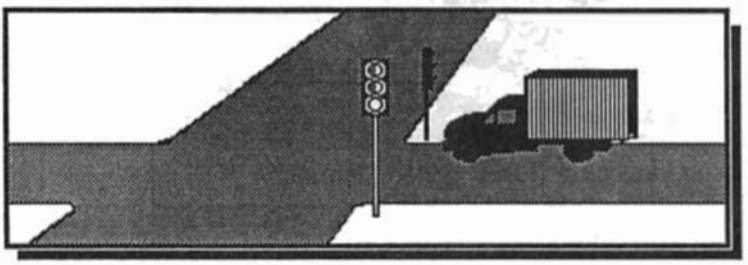
När vi närmare studerade och relaterade chefernas utbildning till den som övriga fick fann vi att chefernas utbildning är kortare men att flera av dem får utbildning. Genom intervjuer har vi dessutom fått reda på att cheferna utbildas i små grupper eller med personlig introduktion och handledning och att det satsas mycket på deras utbildning eftersom det är det bästa sättet "att sälja in systemet i organisation".

Regleringssyn och konfliktreglering

Olika sätt att reglera konfliktsituationer

De flesta meddelandesystem används av flera grupper av människor mellan vilka det då och då uppkommer situationer som präglas av intressekonflikter. Konfliktsituationer kan uppstå inte bara mellan de grupper som använder systemet utan även mellan någon användargrupp och en annan grupp som inte använder systemet.

Det finns olika sätt att förhålla sig gentemot sådana situationer. Ett sätt är att inte förbereda konfliktsituationen alls och att då befinna sig i en **ostyrd** situation. I en ostyrd situation kan konflikten lösas på ett oförutsägbart sätt. Men det är också vanligt att konflikten inte löses alls utan att man enas om att undvika situationen repektive att tillgripa en skenlösning.



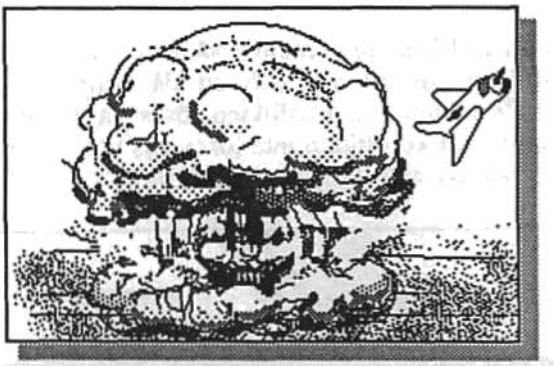
Figur: Konflikter kan förebyggas med regler

En annan ansats innebär att parterna innan ett tillfälle har uppstått enas om **regler** för hur en möjlig typ av konflikt ska lösas, och tillämpar sedan överenskommelsen när så är aktuellt. En tanke bakom detta är att det är lättare att enas om en konvention då det inte råder någon akut konflikt. Det är då lättare att vara saklig, att diskutera en helhet och att sätta sig in i varandras perspektiv. Konventioner kan dock vara mer eller mindre välspecificerade respektive öppna för tolkningar. Därmed kan en konventionsstyrning i extrema fall vara väldigt lik en oförberedd situation där ingen användbar och överenskommen regel föreligger. Tolkningsproblem kan då förvärra konflikten.

Ett annat problem med konventioner är att de kan få egenskapen av kvarleva från partsförhållanden som inte längre råder. När parterna ändrar sin syn på vissa frågor och vill ändra en konvention kan detta stöta på mycket större hinder än den första förhandlingsprocessen. Bakgrunden till önskemålet att ändra en konvention ligger vanligen i erfarenhet från tillämpningar av den konvention som ska ändras. Men när någon gjort erfarenheterna att konventionen är dålig har i många fall någon annan gjort erfarenheten att konventionen fallit ut bättre än väntat. Då är den affektiva komponenten inblandad och den som hade fördelen har något att försvara i förhandlingen.

Kunskapen om denna risk till förstelning motverkar utformningen av klara konventioner.

Ett tredje sätt att förhålla sig till konfliktsituationer är att någon part eller en koalitation av parter **dominerar** situationen. Detta är det snabbaste, mest flexibla och vanligaste sättet. Det motsvarar i regel endast en minoritets intresse och leder ofta till att helhetsfrågor åsidosätts. Det har dock stor betydelse därför att dominans även kan vara den bakomliggande principen när det till synes finns konventioner med i bilden. Dels kan dominans ha styrt konventionernas utformning till en parts fördel, dels kan löst utformade konventioner ge utrymme för dominans i samband med tolkningen.



Figur: Konflikter kan också "lösas" genom dominans

Olika former av konventioner

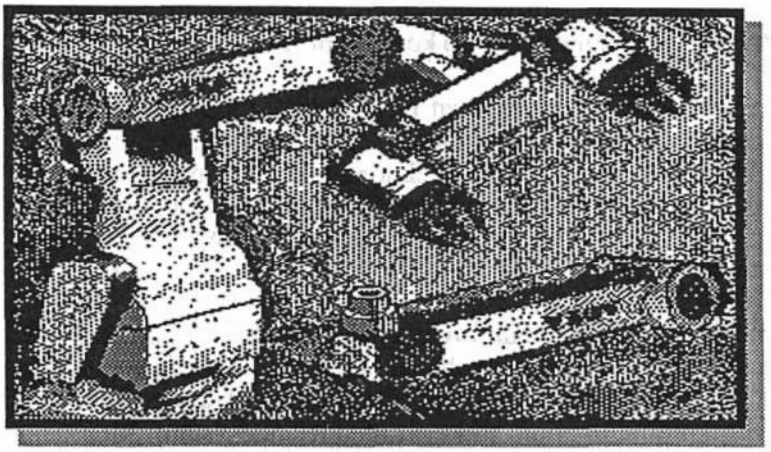
Konventioner har ofta formen av avtal. Avtal är dock en mellanform som är underordnad lagar och överordnad de informella konventionerna som ofta endast bevaras och överförs muntligt. En annan form är föreskrifter som kan fungera som underavtal, t ex till anställningsavtal på en arbetsplats.

Medan många avtal är en manifestation av en överenskommelse mellan två eller flera parter och med giltighet för just dessa, är många andra konventioner i första hand överenskommelser som träffats av vissa å andras vägnar. Dit hör framför allt alla lagar. Trots att lagar och avtal kan upprättas i ett "allmännyttigt" syfte kan de i praktiken verka negativt på de som enbart har att rätta sig efter dem, men som inte direkt fått medverka i utformningen.

En annan svårighet uppstår när informella regler tillämpas. Dessa uppkommer vanligen genom en organisations ideologiska anpassning till sin egen struktur och till sin situation i relation till omgivningen. Informella regler är ofta ännu mindre påverkbara för de berörda än lagar då ansvariga utfärdare saknas liksom dokumentation och någon verklig argumentation. Informella regler utvecklas "organiskt" och smygande. Informella regler kan därför strida mot de flesta berördas värderingar och intressen. Informella regler har ofta en stor betydelse när många parter uppfattar att situationen är ostyrd. Till denna klass av styrkriterier hör bl a synsätt på "god kommunikation", "etik", "god ton och etikett", "moraliskt beteende", "lojalitet", "effektivitet" etc.

Olika sätt att använda en dator

För att förstå datorns roll vid reglering av kommunikation via datorn är det viktigt att man tar hänsyn till hur datorn har använts i stort. Tidiga datortillämpningar efter andra världskriget och in på 1970-talet har i nästan full omfattning byggt på synen att datorn ska användas för att ersätta mänskligt arbete. Den oreflekterade ambitionen att processer ska automatiseras har fortsatt och drivit vidare bl a vissa grenar inom den så kallade artificiella intelligensen. Också många metoder för utveckling av datasystem har förutsatt detta synsätt. Datorns roll är med denna utgångspunkt att vara **ersättare.**



Figur: Datorn kan användas som ersättning för människor

På många områden har det inte varit framgångrikt att arbeta utifrån denna ansats. Ett exempel är översättningar mellan olika naturliga språk. Man upptäckte där (sent) att översättare kan stödjas med olika datasystem istället för att ersättas, t ex kan datorlagrade lexikon ge ett viktigt stöd till en översättare som har ett mer begränsat ordförråd. Med hjälp av ett datorstöd kan den yrkeskunniga människan åstadkomma ett ibland bättre resultat snabbare, ofta mycket snabbare.

Figur: Datorn kan användas som stöd för människor

Dessutom kan nya resultat åstadkommas genom att människan kan utnyttja vissa av sina förmågor bättre, då hon avlastas uppgifter som lätt går att datorisera. Det numera klassiska området för denna typ av **datorstöd** är troligen den nästan av samtliga datoranvändare nyttjade ord- och text-behandling. Under 1980-talet har det blivit allt vanligare med system-

utveckling med denna utgångpunkt. Datorns roll är med denna utgångspunkt alltså att vara ett komplement och stöd. Man talar ofta också om synen på datorn som ett **verktyg**.

Datorns roll vid regleringar av mänskliga aktiviteter

Varje interaktivt datorprogram innebär en reglering av mänskliga handlingar. Så snart någon använder programmet måste hon eller han också anpassa sitt beteende till det. Program kan i detta avseende variera i mycket hög grad. Ofta talas om programmets dialogstil och man skiljer mellan en fråge-svarstil, en menystil och en kommandostil.

Kommandostilen ger människan makten över programförloppet (hon skriver kommandon till datorn) medan fråge-svar-stilen fråntar människan möjligheten att styra. Detta är karikatyrer och det är även möjligt med motsatsen, bl a genom att programmet i vissa lägen kan blockera ett stort antal kommandon, respektive ställa frågor som kan ge ett fullständigt inflytande över skeendet.

Men människans handlingar invid, eller snarare via ett datasystem har även en vidare dimension. Genom innehållet i sina handlingar kan hon ofta påverka ett socialt skeende. Detta är mest uppenbart när ett datasystem används direkt för mänsklig kommunikation, dvs i ett meddelandesystem. Men det gäller också vid t ex arbete med budgetsimulering, ordbehandling etc. Då gäller även frågan om datorn används fritt eller om det föreligger regleringar av användningen, t ex för att förebygga framtida konfliktsituationer.

Utgångpunkten i datorn som ersättare motiverar att regler som redan införts även programmeras in i datasystemet. Detta sker i form av inmatningskontroller, formella analyser av samband mellan olika data osv. Utgångpunkten att datorn ska vara komplement eller stöd gör en sådan låsning av konventionerna i ett program mycket tveksam.

Speciellt det ovan nämnda problemet med konventionernas förstelning, men även problemet med omtolkningar efter erfarenhet, reglernas möjliga bakgrund i redan upprättad dominans etc gör det med denna ansats mera lämpligt att datasystemet stödjer utveckling och beslut om konventioner, men att deras tolkning och tillämpning sköts av människor.

Datorns effektivitet i olika reglerarroller

Vid första åsynen verkar datorn lämpa sig bättre för att tillämpa regler än för att stödja utvecklingen av sådana. Skenet kan dock bedra. Ett problem är att programmerade regler inte "bryr" sig om att verkligheten är dynamisk. Ska de göra det, det vill säga ska de vara adaptiva, så måste de bygga på ett mycket stort mått av artificiell intelligens. Man kan ifrågasätta att så "intelligenta" program alls kan konstrueras. En annan fråga är om de är önskvärda.

En sida av saken är att sådana adaptiva program bl a förutsätter alla procedurer som skulle behövas i ett stöd för mänsklig regelutveckling. Automatiska regelutvecklare måste alltså vara svårare att konstruera än datorstöd som kompletterar människor som utformar regler. Risken är alltså stor att datoriserade reglerare inte är adaptiva och därför innebär en lägre kvalitet i hela verksamheten, dvs **dåliga och förstelnade regleringar**.

En annan aspekt är att inbyggnad av regler i en dator lätt kan bli ett **vapen för utövning av dominans**, eftersom det då kan bli mycket svårt eller omöjligt för samtliga berörda att kontrollera om alla tillämpade regler verkligen redovisas, när man frågar efter dem. En allmän vetskap om detta medför på samma gång att ett datorbaserat regelsystem inte kan nå samma grad av legitimitet med följden att fler användare saboterar ansatserna till regleringar så långt de kan.

Av alla dessa skäl kan ett datorbaserat system med inbyggda regleringar som ska förhindra konfliktsituationer inte utföra den senare uppgiften på ett effektivt sätt. Man måste snarare utgå ifrån att en rad av risker förstärks vid övergång från ett manuellt till ett datoriserat regleringssystem för konflikthantering. **Nya konflikter kan uppstå.**

Därmed har frågan om innehållet av datorstöd för vanlig direkt mänsklig kommunikation i huvudsak lämnats öppen. Kan datorstöd då alls bidra till hanteringen av konflikter? Frågan kan endast besvaras om man tar hänsyn till, vilken information som kan komma till nytta i en sådan verksamhet, oavsett om den är förebyggande eller reglerar akuta situationer. Vi kan inte här analysera denna fråga djupgående men ska påpeka att meddelandesystem kan generera en mängd metainformation om mönster i den kommunikation som pågår, under förutsättningen att program utformas på ett lämpligt sätt. T ex kan kommentarstrukturer, förändringar av inläggsfördelning över medlemmar, förändringar av inläggslängder etc **indikera** viktiga förändringar som kan bero på konflikter.

När meddelandesystem programmeras så att de reglerar kommunikationen på olika sätt, t ex genom att hindra användare ifrån att kommunicera vissa innehåll, i syfte att förebygga konfliktsituationer så

innebär denna automatiserade reglering stora risker att
- regleringen inte motsvarar parternas aktuella intressen
- regleringen inte uppfattas som legitim
- regleringen i hög grad ger uttryck för dominans
- ingen anser sig vara eller betraktas av andra som ansvarig för regleringen

Meddelandesystem kan dock möjligen förses med funktioner som ger **stöd för utformning** av förebyggande och konfliktlösande regleringar. Sådana stöd kan konstrueras under förutsättning att studier av kommunikationsmönster i konfliktfyllda meddelandesekvenser visar på mönster som kan igenkännas automatiskt. Även om mönsterigenkännande konfliktindikatorer måste förväntas slå larm i onödan vid många tillfällen kan de bli ett effektivt

verktyg i arbetet med regelutveckling och tillämpning när de används som komplement till mänskligt vett.

Rättsliga aspekter

De juridiska frågorna kring meddelandesystemen är ännu tämligen svårbemästrade. Det är inte möjligt att här gå in på alla dessa men ett centralt urval omfattar

- Personregistrering
- Brevhemligheter
- Televerksmonopolet
- Upphovsrätten
- Offentliga handlingar
- Rätten att bilda föreningar
- Medbestämmande enligt Medbestämmandelagen

Personregistrering

Meddelandesystem innehåller datorlagrad information om individer och berörs därför av datalagen och Datainspektionens tillsyn och tillstånds- respektive licensgivning. Det är troligt att meddelandesystem i framtiden kommer att kunna drivas på licensbasis. Detta gäller redan nu för rena brevsystem där endast sändare och mottagare har tillgång till breven.

När personrelaterade meddelanden i ett sådant system kan överföras till ett annat datasystem krävs alltid tillstånd eftersom detta likställs med samkörning.

Det är nu praxis att meddelanden i ett sådant system inte betraktas som personregister bl a därför att dessa inte utgör något lagrat register som utsätts för bearbetning. Däremot behandlas den meddelandeförmedlande delen som ett personregister, dvs uppgifter om vilka personer som kan motta meddelanden, när de senast har varit i kontakt med systemet och andra uppgifter av det slaget som kan förekomma i ett system.

Brevhemligheter

Oavsett vem som är driftsansvarig för ett kommersiellt använt datorbaserat meddelandesystem gäller skyddet för post- och telehemligheter med straffsanktioner.

Det är alltså förbjudet i lag att andra än den specificerade adressaten av ett elektroniskt meddelande avsiktligt tar del av meddelandets innehåll utan behörighet till detta.

I vissa meddelandesystem är det vanligt att meddelanden adresseras till abstrakta mottagare (konferensmedlem etc). Även i denna situation kan obehörig åtkomst vara straffbar.

Televerksmonopolet

Televerket har ensamrätt att erbjuda allmänna teleöverföringstjänster i Sverige. Men system som endast används inom en arbetsplats av de anställda har inget att göra med televerkets monopol. Förhållandet blir inte heller komplicerat när det används fasta ledningar mellan flera olika arbetsplatser som tillhör samma organisation. Om meddelandesystemet rings upp av externa användare via televerkets linjer (med modem) uppstår heller inga juridiska problem. Däremot får inte externa användare kommunicera via fasta linjer med ett meddelandesystem som ägs av en annan organisation. Men även i det sista fallet lär nu finnas "kryphål" när det råder fasta affärsförbindelser mellan systemägare och kund.

I dagens läge innebär Televerkets ensamrätt knappas något hinder för en omfattande användning av meddelandesystem.

Upphovsrätten

För texter som sänds som meddelanden via ett datorbaserat meddelandesystem gäller samma regler som för andra texter med avseende på upphovsrättsskydd. Detta är av speciell betydelse vid användning av system som tillåter utmatning av meddelanden till textbehandlingssystem, där dessa kan "återbrukas".

Detta innebär att författaren har upphovsrätt till sina inlägg. De bör inte flyttas eller kopieras till andra system utan dennes medgivande.

Papperskopior kan tas ut för eget bruk, men ska de distribueras bör författaren tillfrågas även här.

Offentliga handlingar

Datorbaserade meddelandesystem har redan börjat användas i myndigheters ärendehandläggning. Allmänna handlingar ska i princip hållas samlade ärendevis och offentliga handlingar måste hållas åtkomliga för allmänhetens insyn enligt offentlighetsprincipen som ingår i tryckfrihetsförordningen, en del av Sveriges grundlag.

Elektroniska meddelanden betraktas som "elektroniska upptagningar" och jämställs med t ex ljudbandinspelningar. De underligger därför nämnda regler. Alla meddelanden behöver dock inte bevaras och göras tillgängliga, det finns nämligen även en reglering av hur dokumentation av ärenden ska gallras.

Det förefaller nu vara praxis inom svenska myndigheter med användning av datorbaserade meddelandesystem att man arkiverar alla meddelanden av intresse för ett ärende i ett annat system (i första hand på papper) så att meddelandesystemet i sig inte behöver betraktas som ärendearkiv. Flera meddelandesystem erbjuder heller inte passande arkiveringsmöjligheter.

En upptagning som används för handläggning av ett ärende ska enligt särskild föreskrift tas ut i utskrift och läggas till handlingarna i ärendet.

Rätten att bilda föreningar

När anställda vill bilda grupper och konferenser i ett meddelandesystem som ägs av arbetsgivaren, kan de åberopa medbestämmandelagens paragraf 7-9. Det tycks vara mindre vanligt att anställda hindras ifrån att registrera och driva egna möten i de meddelandesystem som används, då systemet medger detta tekniskt. På ett mindre antal arbetsplatser tillåts även slutna möten som klart deklareras som fackliga.

På många arbetsplatser där sådana grupper och konferenser inte finns skulle dessa kunna inrättas om de fackliga organisationerna begärde detta.

Medbestämmande enligt Medbestämmandelagen

Det har påpekats att datorbaserade meddelandesystem sällan införs som resultat av beslut i en högre instans. De uppfattas i regel till en början enbart som ett redskap för experter för att senare spridas till allt fler användare. Systemens funktion uppfattas heller inte som formell del av verksamheten utan ofta som en förmån eller som något frivilligt som man väljer att använda eller ignorerar.

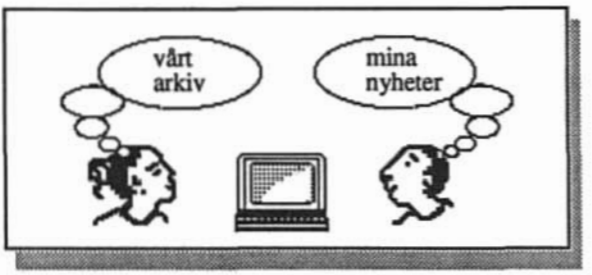
Dessa och andra faktorer har medfört att det hittills, oss veterligen, inte på någon arbetsplats i Sverige har bedrivits MBL-förhandlingar inför beslut om anskaffning, utveckling eller införande av ett meddelandesystem. Detta trots att sådana system klart kan sägas påverka arbetssituationen, deras användning kan ske på helt olika sätt med varierande konsekvenser för insyn och kontroll etc.

Troligen beror frånvaron av MBL-förhandlingar även till stor grad på mycket låga kunskaper om meddelandesystem hos de fackligt aktiva.

Etiska regler

Behovet av god ton och etikett

Datorbaserade kommunikationssystem ställer inte bara krav på att användarna ska förmå att hantera dem tekniskt. Mediet i sig, dess konstruktion och funktionssätt, ställer människorna inför en helt ny kommunikationsform. För det mesta sker kommunikationen asynkront, dvs utan avseende på tid och rum. Interaktionen ligger långt från den vid kommunikation ansikte-mot-ansikte. Därför fungerar mediet i viss mån som ett projektivt test, dvs alla kan själva föreställa sig dess innebörd med utgångspunkt i sin egen bakgrund. Detta bäddar självfallet för konflikter.



Figur: Mediet fungerar som ett projektivt test

Gällande lagar och förordningar utgör en liten del av de normer som kollektivet tvingar enskilda in i. En annan grupp av institutionaliserade normer kallas för etiska regler (etik) respektive etikett. Dessa två har olika anspråk på allmängiltighet men står i praktiken ofta för samma sak. De berör normer som kollektivet hänvisar till i sin utvärdering av enskildas handlingar. I motsats till lagar och förordningar är de inte "tvingande". Men de individer som bryter mot sådana normer kan likväl utsättas för kollektivets bestraffande åtgärder, ofta i form av mobbning.

Användningen av datorbaserade kommunikationssystem har medfört krav på konventioner om umgängeformer, dvs att användare iakttar någon form av etikett. Dessa, delvis organisationsanpassade regler kallas oftast för etiska regler. Det är ibland svårt att skilja dem från metoder.

Olika system varierar mycket i omfattning och utförande. I konferenssystem ges naturligt nog etiketten en framträdande roll. I brevsystemen skickar man sin text till en eller ett fåtal personer, och endast den/de kan läsa texten till vilken/vilka den adresserats. Här är kanske inte kraven på etikett lika betydelsefulla, men de spelar ändå en viktig roll för hur systemet uppfattas av olika användare.

Kommunikation via ett datorbaserat kommunikationssystem beskrivs ibland som en elektronisk motsvarighet till traditionella sammanträden, med undantag av att den sker asynkront. Men att göra ett inlägg i ett datorbaserat kommunikationssystem är inte som att stå inför publik. Det är heller inte som

att skriva en artikel för publicering. Denna typ av samverkan kombinerar aspekter av formell och informell kommunikation på ett helt nytt sätt. Det är främst i och omkring konferenssystemen som "etiska frågor" har diskuterats och regler har formulerats.

Nyanslutna måste själv ta reda på användningsreglerna

För vissa system finns numera skriftliga regler. Men i dessa liksom i flertalet system som saknar sådana, förefaller en gällande praxis vara etablerad och förmedlas till nyanslutna användare genom härmning. Det innebär att reglerna lärs ut informellt under en inledande period, vilket kallas för socialisering. Den pedagogiska metoden tar sig ibland grova uttryck så att individers bemötande kan närma sig s k mobbning.

Beroende på personliga egenskaper medför denna form av socialisering varierande problem för enskilda individer. Allmänt mod, en pröva-och-se inställning etc (som är vanlig hos intensiva datoranvändare) kan naturligvis leda till flera konflikttillfällen än en försiktigt observerande hållning. I sitt eget intresse bör därför en ny användare under en tid iaktta andras beteende i systemet för att lättare kunna anpassa sig därtill. I vissa skriftliga regler utsägs även att nyanslutna är själva ansvariga att iaktta (läsa och begrunda) innan de handlar aktivt (skriver).

Att ta de rätta kontakterna

Det är mycket lätt och även vanligt att en nyansluten blir entusiastisk över möjligheten att kommunicera med människor man aldrig tidigare haft någon möjlighet att kontakta. De flesta av meddelandesystemen tillåter direkta kontakter tvärs över alla avstånd i den formella organisationsstrukturen. I många organisationer är det inte acceptabelt att den nya tekniska möjligheten till direktkontakt även utnyttjas fritt.

Individens kommunikativa mognad är därför kopplad till hennes förmåga att på ett lämpligt sätt hantera organisationens brist på demokratisk mognad.

Man bör förvissa sig om att man vänder sig till rätt person eller rätt grupp av personer. Detta avser inte endast icke önskade hopp över nivåer i en hierarki utan i ännu högre grad relateringen av mottagare till det meddelande som sänds.

En annan ibland speciellt känslig fråga är bildandet av nya kontaktnät, dvs inrättandet av grupper, konferenser etc. Dessa kan strida mot den allmänna uppfattningen genom att utgöra icke godkända organisationer i organisationen. På samma gång är sådan verksamhet i regel positiv för organisationens möjligheter att arbeta effektivt, att vara flexibel och att utvecklas.

Att hushålla med organisationens medel

Vid ekonomiska resonemang om användningen av meddelandesystem framhävs ofta att de maskinella kostnaderna endast utgör en del av totalkostnaden. Speciellt meddelanden som riktar sig till många medför en ibland betydande kostnad i form av arbetstid för alla läsare. Både ur organisationsperspektiv och ur de enskildas perspektiv är det därför av vikt att meddelanden sänds till rätt adress eller inte sänds alls.

Många användare störs och irriteras av texter som avviker från den rubrik som konferensen har eller som saknar värde. Dessa kan vara felplacerade och borde ha lagts i en annan konferens. I många fall är inläggen dock av icke informerande karaktär och syftar till andra kommunikationsfunktioner, t ex socialt stöd eller avståndstagande ("Tycker jag med", "Jaså?", "Det var det värsta!" etc).

Trots att framför allt konferenssystemen medger en avspänd, informell ton är ofta en sådan inte önskvärd i kommunikationen.

En avgörande faktor är den tankemodell som i organisationen lagts bakom kommunikationen via detta medium. Om modellen inte uttalas uppstår konflikter mellan användare som utgår ifrån olika modeller.

Att syfta rätt med egna kommentarer

I många system kan meddelanden kommenteras varvid adresseringen sköts automatiskt. Det kan då finnas alternativ adressering till enbart författaren respektive till alla läsare av det kommenterade inlägget. Det är i de flesta fall betydelsefullt vilket av dessa alternativ som väljs.

När kommentaren endast är av personligt intresse eller när den inte bör läsas av alla läsare av det kommenterade ska den självfallet inte sändas till alla läsare. Så sker i vissa system ofta eftersom det inte finns något automatiskt hinder för det eller rent av en stimulans till det genom förval av vissa kommandon (default). När man kommenterar ska man därför beakta de etiska reglerna.

En annan aspekt av kommentarerna är att de blandas in i en ström av meddelanden där de läses tillsammans med andra kommentarer. En regel säger att den som författar ett inlägg senare även måste beakta de inlägg som gjorts tidigare än så. I vissa system uppstår detta problem därför att man kan kommentera ett meddelande innan man har läst alla då redan existerande kommentarer som andra har skrivit. En regel säger, läs först alla kommentarer, kommentera sedan själv om det behövs. Detta gäller även långa serier av inlägg i en konferens som sparas i systemet. Effekten av överträdelser mot denna regel upplevs ibland som "Det har vi väl läst om redan tidigare" och "Den diskussionen var väl avslutad för länge sedan".

Att göra trevliga inlägg

Det ställs många krav på de meddelanden som skickas via systemen. Ett allmänt krav är att de ska vara lättlästa. Detta berör utöver allmänt språkliga frågor framför allt deras längd. I flertalet system blir meddelanden av mer än en textskärms längd svåröverskådliga. Mediet och etiken stimulerar därför till ett nästan telegrafiskt språk och motverkar framför allt ett mycket formellt språkbruk.

Nästan alltid förses meddelanden med nyckelord, ärenderad etc. Det förväntas att författare av inlägg är noggranna i sitt val. Speciellt i längre kedjor av kommentarer uppstår problem i system med automatisk kopiering av dessa data till kommentarerna. Ärendet kan lätt bli "falskskyltat".

Det ska även vara lätt att förstå sammanhanget. Här beror behovet av en regel på att författaren normalt har läst underlaget för sin kommentar omedelbart före kommentarens författande medan andra mottagare ofta har läst samma underlag långt tidigare. Regler behövs eftersom mänsklig kommunikation normalt sker i samtid men via meddelandesystem kan ske på individuell tidsbasis. I själva verket medger denna skillnad att mycket kunniga användare i vissa system kan manipulera med tidsaxeln i diskussionerna. Då denna möjlighet inte är allmän känd berörs den ofta inte.

Kraven på trevlighet omfattar självfallet även god ton i allmän mening. Subjektiva uttalanden om enskilda personer bör inte göras annat än i personliga meddelanden. Vissa människor har svårt att skilja mellan att kommunicera via en terminal och att tänka högt för sig själva. De kan då skriva ovanligt grova och otrevliga meddelanden som de inte skulle säga då de ser mottagaren i ögonen. Det kan kännas svårt att bli "avrättad" offentligt, bland människor man aldrig ens träffat, men mediet har visat sig göra sådana handlingar allt för enkla. Därför finns ett behov av regler inom detta så självklara område.

Att medverka till att reda ut missförstånd

Erfarenheten har visat att ironi ofta missuppfattas och tas på allvar vid den här typen av kommunikation. Utan de nyanser i tonfall och det kroppsspråk man har vid direkt kommunikation är det lätt hänt. Detta kan undvikas med användning av en särskild konvention, s k ironiparenteser. Dessa kan se ut på olika sätt för olika system, (. ironisk text .) eller (-: ironisk text :-) är två exempel.

Men oaktat dessa konventioner ska man alltid vara försiktig med ironier och sarkasmer.

Om felaktiga fakta uppstår i något möte eller brev ska detta omedelbart rättas till. Lättast gör man det genom att länka till en kommentar eller motsvarande.

Då får alla de som tagit del av den felaktiga informationen också ta del av rättelsen. En metod är också att utplåna texten ur databasen om misstaget är allvarligt eller innehåller personliga data. Men denna metod medges inte i alla system. Etiken måste därför vara systemberoende.

Det finns skilda uppfattningar kring borttagning av meddelanden som vissa redan läst.

Vissa hävdar att inget som en gång lästs av någon i en grupp ska få tas bort innan alla har läst det. Detta krav ställer till med problem både när något fel ska korrigeras och när ett system lagrar meddelanden längre tid i en konferens till vilken vissa deltagare kommer senare. Av ekonomiska skäl kan nämligen i de flesta system inläggen inte ligga kvar för sena nytillkomna. De städas oftast bort automatiskt efter en viss tid.

Rättelser kan alternativt göras som tillägg av korrigerande meddelanden i form av en kommentar till orginalmeddelandet.

Utformningen av kollektiva regler försvåras även i detta sammanhang av varierande modeller av vad ett meddelandesystem ska vara. Vissa menar att det endast ska förmedla nyheter, andra ser det som ett sort arkiv med kollektiv kunskap etc.

Att använda andras meddelanden på rätt sätt

Brev och inlägg bör inte flyttas till andra system eller från ett slutet möte till ett öppet (där sådana finns) utan författarens medgivande. Privata brev ska inte kopieras vidare till tredje person och i synnerhet inte till ett möte. Texten bör heller inte användas i en egen text utan att referera till författaren. Dessa etiska regler ligger helt i linje med lagstiftningen.

Ibland är det till och med känsligt att dela på ett möte som växt i flera riktningar med specialiserade diskussioner, eftersom vissa författare då kan uppleva att de luras på en del av publiken.

Det finns även uppfattningen att alla meddelanden ska tas på allvar. Det innebär att viktiga förslag verkligen ska kommenteras och att frågor ska besvaras inom rimlig tid.

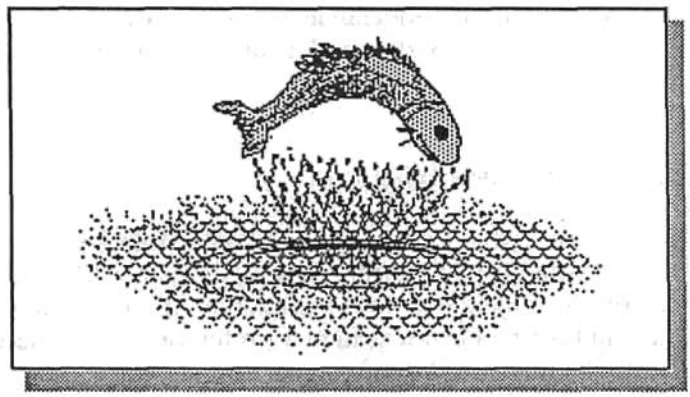
I praktiken ges i medier av det slaget mycket mindre återkoppling än vid samtal. Vidare har få system fått det allmänna erkännandet i sin organisation att användarna åläggs att ta del av nyheter med åtminstone en viss periodicitet. Detta krav är dock en förutsättning för att kravet på reaktioner skulle kunna ställas på allvar.

Den i olika system numera etablerade etiken ger därför inget skydd mot att individer "tigs ihjäl".

Det är även tekniskt svårt att klart visa vad som händer socialt då ännu inga system tillhandahåller funktioner som på ett enkelt sätt låter användarna sammanställa information om det sociala skeendet, t ex i form av sociomatriser. Vi vill kalla denna information för **metainformation** då den från ett överordnad perspektiv beskriver vad som sker i kommunikationens ram.

Sådana tekniska möjligheter som ger individen en starkare ställning mot kollektivet motverkas antagligen av omedvetna kollektiva krafter. Diskussioner om införande av funktioner för metainformation avvisas ironiskt nog med hänvisning till risker för individernas integritet på samma gång som sådana funktioner just skulle stärka individens resurser i relation till kollektivet. I organisationer med starkt hierarkisk uppbyggnad tycks motståndet mot funktioner för metainformation vara störst.

Här lämnar alltså både den aktuella tekniken och etablerad etik individen i sticket och följer den tradition som gäller från alla andra medier, att individernas kommunikation alltid ska ske på kollektivets villkor.



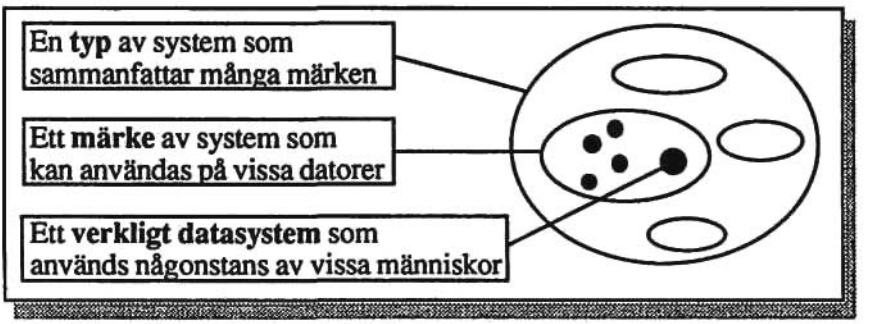
Figur: Först när fisken har hoppat ur vattnet förstår den sin miljö

Funktioner hos datorbaserade meddelandesystem

Typer av datorbaserade kommunikationssystem

Detta kapitel har avsiktligt inte skrivits så att det handlar om olika typer av datorbaserade kommunikationssystem utan om **funktioner** hos sådana system. En funktion är närmast att likna med ett verktyg. Ett system kan analogt jämföras med en verktygslåda.

Vi har i tidigare avsnitt beskrivit olika **idealiserade typer** av system, nämligen brevsystem, anslagstavlor och konferenssystem. Vi har då påpekat att man måste skilja mellan minst tre abstraktionsnivåer när man talar om system.



Figur: Abstraktionsnivåer när man talar om system

Redan då har vi nämnt det avgörande skälet för att vi inte ska fortsätta tala om typer av system här, nämligen att de flesta verkliga datasystem är **blandningar** av olika typer. Nästan alla system av anslagstavletyp och alla konferenssystem vi känner till omfattar på samma gång funktioner för elektronisk post. De är alltså på samma gång brevsystem. Den abstrakta uppdelningen har sitt värde när man diskuterar typer av kommunikation men den fungerar inte i praktiken.

Ett annat problem är en tilltagande **förvirring av språkbruket**. De flesta kommunikationssystem följer principen att man sänder meddelanden via datorn. De system som minst följer denna princip och mest framstår som anslagstavlor där mottagarna själv måste ta initiativ för att få ta del av viss information, inberäknas ofta inte ens i diskussionen av kommunikationssystem utan klassificeras som vanliga databaser, som ju alla i vid mening är till för kommunikation.

Trots detta har termen meddelandesystem i vissa fall avgränsats till system utan möjligheter till allmänna gruppdiskussioner. I den meningen går den viktigaste skiljelinjen mellan "meddelandesystem" och "konferenssystem". Men det finns andra indelningar som bygger på att den viktigaste skillnaden läggs mellan den fria tillgången till resursen att kunna organisera intressegrupper ("konferenssystem") respektive system som endast kan användas när man känner till givna mottagare eller mottagargrupper ("brev- och gruppkommunikationssystem").

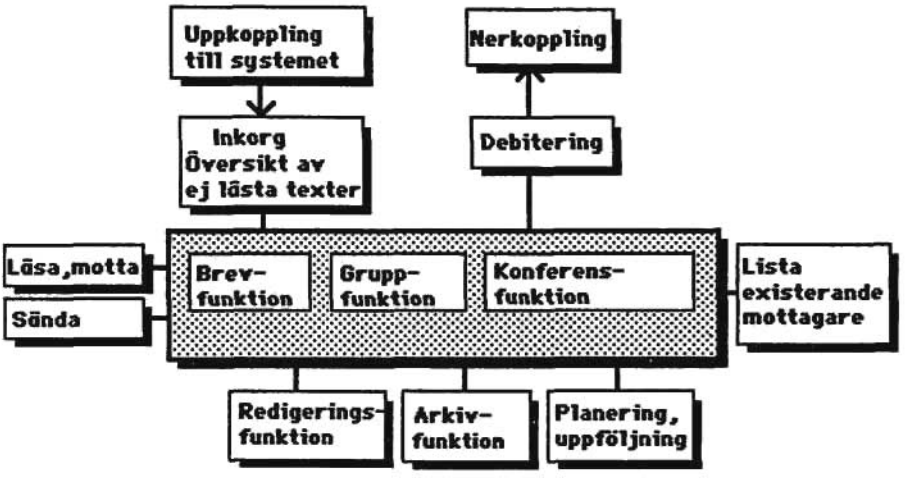
Det blir slutligen allt vanligare att man på arbetsplatserna inför integrerade datasystem för kontorsproduktion, s k **kontorsinformationssystem.** Ofta nämns då även ordet kontorsautomatisering fastän det i mycket liten utsträckning förekommer att något automatiseras. Det rör sig snarare om utveckling av olika databehandlingsverktyg som kan användas i kontorsarbetet. Inom denna ram är kommunikation mellan människor och via datorer en aktivitet bland många.

De datorstöd som används för kommunikation ska samverka med bl a
- kalendersystem och projektplaneringssystem
- ämnesorienterade databaser
- beslutsstöd och simulatorer
- författarstöd och tankestruktureringsstöd
- dokumenthanteringssystem
- system för produktion av statistik och affärsgrafik

Mot denna bakgrund är det inte meningsfullt att försöka förstå och beskriva datorförmedlad kommunikation enbart med stöd av de abstrakta systembegrepp som vi redogjort för tidigare (brevsystem etc).

Systemfunktioner

Basfunktioner



Figur: Basfunktioner i ett meddelandessystem för gruppkommunikation

Då man kommunicerar med ett meddelandesystem förflyttar man sig mellan några huvudsakliga systemdelar, dvs användaren måste tänka sig en fysisk förflyttning även om det är samma bildskärm man arbetar mot. Systemet befinner sig i olika tillstånd, "mode", beroende på hur man för tillfället hanterar texten. Det görs t ex i allmänhet en stor skillnad på att läsa meddelanden och att författa meddelanden. Dessa systemdelar kallar vi för funktioner och de mest nödvändiga funktionerna kallar vi för basfunktioner.

Följande basfunktioner är gemensamma för de flesta system:

- En **uppkoppling** till systemet som kontrollerar att man har behörighet att använda systemet och som fastställer med vilken beteckning man ska identifieras under körningen. Här kan också ske en inregistrering av en ny användare då detta inte måste ske genom ett kommando från en privilegierad administratör.

- En **översikt över texter** som ännu inte åtgärdats. Den benämns ofta "Mail Log" på engelska, eller "Inkorg" på svenska. I flera av systemen är det en bild som automatiskt visas på skärmen då man kopplat upp sig mot systemet. Till denna funktion kan man i flera av systemen återvända för att se vilka texter som ännu inte åtgärdats (lästs eller besvarats).

- En **översikt över existerande mottagare** som man kan vända sig till: individer, grupper respektive konferenser. Eventuellt kan man även se vilka individer som tillhör vilka grupper respektive konferenser.

- En **administrativ huvuddel** för läsning av texter och från vilken man kan göra tillfälliga uthopp till de andra delarna för att bl a skriva ett eget brev eller inlägg, hitta mottagarbeteckningar eller för att återsöka texter.

- En **redigeringsfunktion** (för texter, eventuellt även bilder) som i flera av systemen kallas "scratch-pad".

- Någon form av **lagringsutrymme**, oftast benämnt "Archive". Här förekommer personliga lagringsutrymmen som kan användas fritt och gemensamma lagringsutrymmen varifrån man endast kan hämta kopior av lagrade meddelanden.

- En **debiteringsfunktion** och en **nerkopplingsfunktion** som ofta är sammanslagna då debitering ska ske när en session har avslutats. Dessa funktioner kan också ge statistik över den egna körningen som motiverar den debiterade kostnaden.

Systemens huvuduppgifter omfattar i huvudsak:
- Adressering
- Transport
- Förvaring
- Nyhetsbevakning
- Stöd för författande av meddelanden
- Mottagarfunktioner
- Behörighetskontroller

Stöd för författande av meddelanden kan omfatta:
- Återsökning av äldre inlägg
- Redigering
- Korg för påbörjade meddelanden
- Programmering av transporten

Funktioner för programmering av transporten kan omfatta:
- Definiera mottagare och transportvägar
- Fördröjning och tillståndsberoende transportregler
- Rekommendering (ev med mottagningskvittens)
- Blockering av arkivering, kopiering eller utskrift
- Påtvunget svar (rundfråga, remiss)

Mottagarfunktionerna kan omfatta:
- Läsning och avföring från aktualitetslista
- Väntelistor och prioritering
- Markering och avmarkering
- Arkivering och radering ur arkivet
- Omadressering och kännedomsdelgivning
- Utskrift

Nätkommunikation

Hittills har meddelandesystem framställts som isolerade mötesplatser, men det blir allt vanligare att enskilda meddelandesystem kan kopplas samman med andra system, av samma typ eller av annan typ men med samma s k gränssnitt (t ex standarden X.400).

I sammanhang med sammansatta (distribuerade) kommunikationssystem används följande modell och begrepp:
- Användaragent
- Meddelandetransportagent
- Meddelandetransportsystem
- Meddelandehanteringssystem.

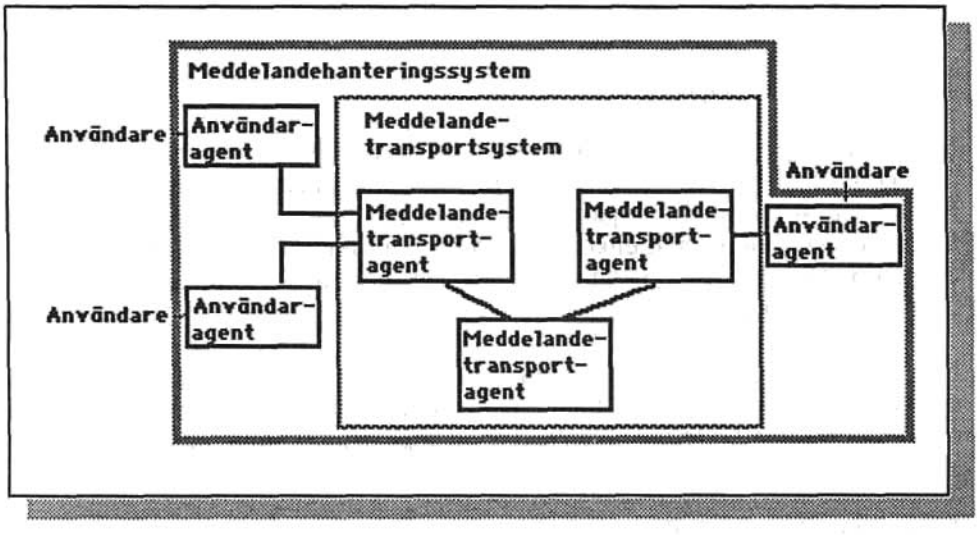
En användaragent omfattar de funktioner som användaren själv direkt kommer i kontakt med. I ett meddelandehanteringssystem kan mycket varierande sådana användaragenter tas i bruk under förutsättningen att alla dessa på samma sätt kommunicerar med någon meddelandetransportagent. Det finns speciella regler (protokoll) för detta.

En meddelandetransportagent kommer i sin tur endast in mellan olika andra automatiserade funktioner. Olika sådana funktioner kan erbjuda varierande tjänster men de måste ha samma sätt att kommunicera med både varandra och med användaragenter.

Ett meddelandetransportsystem kan bestå av ett mycket stort antal meddelandetransportagenter som bildar ett nät. Vissa av nätets meddelandetransportagenter kan enbart tjäna som länkar mellan andra sådana agenter.

Hela nätet inklusive alla användaragenter kallas slutligen för ett meddelandehanteringssystem, kort: ett meddelandesystem.

I många existerande system har dessa funktioner slagits samman, t ex i KOM. Men en anpassning till standarden X.400 motiverar en funktionell renodling av olika nivåer, bl a för att uppfylla kraven på standardiserade sätt för intern kommunikation (protokoll). I samma anda kommer KOM att ersättas med SuperKOM i vilket separerade användaragenter kommer att existera i form av program i användarnas persondatorer medan de centrala nivåerna stannar i KOM-systemet.



Figur: X.400-modellens begrepp

Begrepp som används i system och manualer

Begrepp och användarmodeller

Följande sammanställning av begrepp bygger på en analys av manualer och systemhandböcker för systemen All-in-1, COM, Confer II, CoSy, Dialcom, EAN, EIES, Forum, Info Mail, Komex, Mail Manager, Mapper Electronic Mail, MTS Message System, Memo, Participate, Personal Services/370, PortaCom, SEBpost, Sperry Link, Wang Office samt Telemail.

Dessa begrepp bör inte förväxlas med de begrepp som användare utgår ifrån i sitt arbete med systemen. Vi har funnit att det i många fall finns skillnader mellan användarnas och konstruktörernas uppfattningar om systemen. Användarnas modeller behandlas i kapitlet om systemens användning i ett eget avsnitt.

De begrepp vi redogör för här är heller inte de termer som finns i manualerna. Terminologin skiljer sig mellan de olika systemen, fastän de centrala begreppen är gemensamma. Vi redogör här inte för termvalen. Detta gäller även för behandlingen av kommandon som följer i nästa avsnitt.

Text till enstaka personer

Med detta begrepp menas ett brev, adresserat till en användare med hjälp av namn eller annat ID för ett visst systemkonto. I regel är det kontoinnehavarens namn som står som mottagare. Man kan oftast sända samma brev till fler mottagare genom att helt enkelt räkna upp flera namn i en rad, skilda åt med ett kommatecken, men dessa brev får ändå anses som personliga meddelanden från person till person.

Ett brev har oftast ett ID-nummer som automatiskt tilldelats texten av systemet då den avsändes första gången. ID-numren genereras i löpande ordning. Ett sätt att referera till en text är att ange detta ID-nummer.

Namnlista och adresslista

Ett sätt att slippa upprepa en rad adresser om man vill nå många med samma brev är, att kunna spara undan adressraden under ett namn för att sedan återanvända denna. Med adresslistor kan man, om användarnas ID är kopplat till organisation, rikta information till vissa bestämda grupper och även utesluta andra från samma information.

Det kan också användas vid gruppkommunikation, dvs vem som helst på adresslistan kan besvara meddelandet direkt till hela gruppen genom att använda samma adresslista som avsändaren.

Text avsedd för grupp eller konferens

Texten är i detta fall avsedd för en grupp personer anslutna till en konferens. Dessa texter lagras i databasen inte på en speciell användare, utan texten tillhör en konferens och kan läsas och återsökas via medlemsskap i den konferensen. Observera skillnaden på konferens och adresslista.

Text av alla slag

Härunder avses ett gemensamt begrepp som är överordnat de tre begreppen ovan, dvs text som kan vara avsedd antingen för en enstaka adressat eller riktar sig till en grupp av människor, via ett möte eller en konferens.

Samling av texter och grupper som läser

Det här är ett begrepp som förekommer i konferenssystemen, det som kan sägas vara karakteristiskt för dessa system. En konferens har en egen identitet i systemet, har en egen samling texter som kan nås inom konferensen genom medlemsskap i gruppen. När man talar om begreppet avser man därför även indirekt den grupp av människor som har tillgång till texterna.

Dialoger med meddelandesystem

Skärmens utseende

Skärmbilden framtonar olika i systemen. Några system har en rullande skärmbild, s k **scroll**. Där flyttas texten uppåt och försvinner i bildens överkant allteftersom dialogen framskrider. Hela skärmen används som ett flöde av rader, vilket möjliggör att man kör systemet också via en pappersskrivande terminal.

Andra åter har en **bläddерteknik** så, att en sida plockas bort när nästa textsida visas. I sådana system sparas ofta dialogen i en session tills den har avslutats och man kan bläddra bakåt för att se vad man (eller datorn) skrivit tidigare.

Vissa system använder en fast eller föränderlig uppdelning av skärmen i olika delskärmar, s k **fönster**. I den enklaste formen består skärmen av en undre och en övre del som kan visa olika information, t ex ett meddelande man just författar respektive ett meddelande som man vill kommentera.

I vissa system finns det en konsekvens i presentation och arbetsgång som är mycket tilltalande. Systemet är lättfattligt och det bereder inga besvär att förstå vad som kan göras och hur det ska utföras. I andra fall är det svårare att bedöma vilka funktioner som ingår i systemet. Manualen ger ett rörigt intryck av systemet och ibland saknas t ex beskrivningen av en funktion som rimligen måste finnas med i systemet. Det kan bero på brister i manualerna.

De allra flesta system har inbyggda hjälprutiner, dvs man kan få hjälp genom text som skrivs ut direkt på bildskärmen vid behov. De skrivna manualer som finns är kanske inte heltäckande just av denna anledning.

Dialogen mellan systemet och användaren kan vara olika utformad. De flesta system har någon form av **meny** över de alternativ som användaren kan välja på för att flytta sig mellan olika aktiviteter under en session. Inom en aktivitet och för att utföra olika steg av en uppgift arbetar man med kommandon, ifyllande av formulär och svar på direkta frågor.

Ett **kommando** är en uppmaning till datorn att uträtta något, t ex att sända iväg ett färdigskrivet brev. Det kan också vara en begäran om förflyttning till en viss funktion i systemet, t ex "börja skriva på ett nytt brev". Just denna sista begäran kan t ex uttryckas genom att användaren skriver "Letter" på tangentbordet och skickar kommandot till datorn med hjälp av en tangent, <RETURN>, <CR> eller <SEND>. Tangentens namn varierar beroende på terminalens fabrikat.

Ett **formulär**, där man fyller i vissa uppgifter efter ledtexter på skärmen, är ett vanligt sätt att skriva ett brevhuvud.En **direkt fråga** ställs ibland av systemet via skärmen. De ska då besvaras med inmatning av t ex "yes" eller "no".

På vissa terminaler förekommer det **funktionstangenter** som kan vara alternativ till skrivna kommandon. Det finns då ett tiotal sådana tangenter. De är numrerade och samma tangent kan ha olika funktioner vid olika tillfällen, beroende på vid vilken aktivitet i systemet användaren just uppehåller sig.

Dialogen kan vara **hårt styrd** av systemet, så att användaren hela tiden styrs av menyer, ledtexter och frågor. Motsatsen kräver större inslag av eget skrivande och användaren styr dialogen nästan helt själv, men blir följaktligen mer hänvisad till manualen eller till sitt eget minne då det gäller att ge rätta kommandon. För en nybörjare kan det kännas tryggt att vandra runt i systemet guidad av menyer, där man får olika alternativ visade för sig hela tiden. En användare som lärt sig systemet vill dock kunna styra sin arbetsgång utan sådana 'låsta' vägar.

I vissa system kan kommandon och namn som en gång registrerats anges i förkortad form. De identifieras av systemet genom ett tolkningsförfarande, sk **parsingfunktion**. Det förekommer att flerordsuttryck kan förkortas ordvis.

Kommandon

Vi ska här kort beskriva de centrala kommandon som förekommer i de flesta meddelandesystem i någon form. Dessa är:

- Begära att läsa inkomna meddelanden
- Svara till författaren
- Svara till alla mottagare
- Börja nytt brev eller inlägg
- Specificera mottagare
- Avsluta och sänd
- Avsluta men sänd inte (spara i "scratchpad")
- Begära kännedomskopia
- Begära kopia på personligt lagringsutrymme
- Gå till visst möte
- Skapa möte

Den naturliga arbetsordningen vid en sejour i ett brevsystem är för de flesta att läsa de meddelanden som ligger i inkorgen före andra aktiviteter, som t ex att skriva och sända meddelanden. Många system stöder automatiskt en sådan prioritering av arbetsordningen och börjar helt enkelt med att visa upp det olästa meddelande som väntat längst i inkorgen. Sedan kan användaren bläddra sig igenom brevhögen i kronologisk eller i kommentarordning med hjälp av <CR> eller kommandot NEXT.

Ett annat sätt är att det visas en översiktlig lista över olästa texter och man får peka ut vilket brev man vill ha upp på skärmen för att läsa. Denna utpekning kan ske med hjälp av markören eller genom att det önskade brevets ID-nummer anges. Båda metoderna förekommer ibland parallellt.

Även om det ges stöd av systemet, så finns det kommandon eller serier av kommandon som ska utföras för att en text ska bli tillgänglig för läsning på skärmen. Som användare kanske man inte ens vill börja sin sejour med att läsa brev och då ska den funktionen kunna nås när som helst vid senare tidpunkt.

Om man vill lämna ett svar direkt efter att ha läst ett brev finns det oftast ett kommando man kan ge. Med detta kommando får man automatiskt upp på skärmen ett brevhuvud med vissa uppgifter redan ifyllda, t ex adressatens namn som ju är avsändare till det just lästa brevet. Sedan är det bara att börja skriva texten. När svaret anländer till sin mottagare finns det en hänvisning till originalbrevet och i något system sänds till och med hela huvudbrevet tillbaka tillsammans med svaret.

För kommandot 'svara alla' gäller samma som 'svara författaren' men här går svaret till alla som står på en brevlista. Listan kan vara fördefinierad och då får alla mottagare detta svarsbrev i sin brevkorg. Befinner man sig i ett konferenssystem är svaret en kommentar till ett tidigare gjort tillägg, och kan läsas av alla som är anslutna till konferensen och som läst inlägget.

Att sända ett nytt meddelande och starta en korrespondens, skiljer sig för systemets del från att besvara ett inkommet brev, då det inte finns en given mottagare. Systemet måste hämta in bl a mottagarens namn, oftast genom att brevskrivaren fyller i uppgifter i ett brevhuvud. Användaren ska också förpassas till textmode, dvs det som skrivs och sänds till datorn ska uppfattas som textrader och inte som kommandon. I några av systemen kallas detta tillstånd för 'Scratchpad'. Det betecknar även en arbetsarea där texter sparas tillfälligt.

Det vanligaste sättet att visa datorn att texten är färdigskriven är att sätta punkt, dvs "." på en ny rad följd av <CR> eller bara <CR>. Sedan kan själva avsändandet ske med ett direkt kommando, eller i flera steg. I vissa system begärs kännedomskopior efter det att texten skrivits. När detta är utfört sänds texten iväg med ett enkelt kommando. Många system har efter avsändandet fortfarande en "current text"-markering på den senast avsända texten, och begäran om kopior med mera utförs efter avsändandet. Det som avses med kommandot nedan bortser från sådana ordningsfrågor och avser enkelt uttryckt endast att man 'lägger brevet på lådan'.

I många av systemen är det tillåtet att skriva texter och sedan spara undan dem tills vidare. Under denna rubrik avses inte i första hand detta förfarande, utan att man av någon anledning ångrar sig och inte vill sända en påbörjad text. Det ska alltså tolkas så, att man vill förstöra, sudda en redan skriven text.

Ett vanligt sätt att begära kopia är, att i brevhuvudet fylla i namn på den eller de personer som ska ha kännedomskopia efter en ledtext, t ex 'CC: '. I system utan sådan formulärlayout, kan man genom kommando begära kännedomskopia efter att ha skrivit texten och till och med sänt iväg den. Systemet behåller en "current text"-pekare till texten ända tills man begär en ny aktivitet, t ex "nytt brev".

En begäran om kopia på personligt lagringsutrymme avser att användaren vill spara undan en text för att senare kunna återanvända samma text. Systemen skiljer sig åt mycket här. Många system har ett privat arkiv, det är detta som avses i första hand. De som inte har en "user-directory-fil" inom systemet erbjuder möjlighet att spara genom att kopiera till ett "user-directory" utanför systemet. I flera fall finns båda möjligheterna.

I konferenssystemen finns i regel fler huvudfunktioner än den vi kallar konferensfunktionen (t ex meddelandefunktion). Därför kan man här avse dels det kommando, som förflyttar användaren till konferensdelen, dels det kommando som gör att en användare går från en konferens till en annan. I vissa system gör man ingen strikt uppdelning på två kommandon och då gäller samma kommando för båda syftena. I system med gruppkommunikation finns dessutom ett kommando för att skapa ett möte. Man tillfrågas då vad mötet ska heta, vilken typ det ska ha (öppet, slutet, skrivskyddad etc) samt vilka som ska kunna göra vad med och i mötet. Normalt har varje möte en administratör. Kommandon för att skapa möten är ofta inte tillgängliga för alla användare.

Funktioner som inte automatiserats

I datasystemen finns många funktioner som underlättar sändandet och mottagande av meddelanden. Däremot finns knappt några funktioner alls som hjälper att hålla ordning på en konferens, strukturera diskussioner i en grupp eller gallra och strukturera personlig korrespondens.

Några systemförvaltare har därför kompletterat sina meddelandesystem med organisatiska nyheter, dvs man har utvidgat användarnas arbetsuppgifter med liknande uppgifter som är brukliga i andra sammanhang då man kommunicerar med korrespondans eller i grupp. Antagligen har en sådan stödorganisation utvecklats längst vid New Jerseys tekniska högskola där man använder systemet EIES. De olika mänskliga funktionerna understöds också i EIES på olika sätt.

Användningen av systemet EIES understöds av speciella roller:
- jourhavande användarkonsulter
- gruppkoordinatorer
- konferensmoderatorer

När användare råkar i svårigheter med systemet EIES kan de nästan alltid via systemet vända sig till någon tjänstgörande jourhavande användarkonsult. En användarkonsult ger hjälp när någon fått tekniska eller praktiska problem med systemet.

Vidare tillämpas i EIES att det för varje existerande grupp ska finnas en gruppkoordinator som
- avgör medlemskap i gruppen
- ger stöd till gruppen
- definierar kommandon som speciellt passar gruppen
- uppträder som kontakt med andra grupper
- ser till att nya medlemmar blir introducerade.

På samma sätt har man konferensmoderatorer som
- avgör tillgång till konferensen
- sätter upp dagordningar
- tar bort och redigerar inlägg
- gör sammanfattningar
- kallar till omröstningar.

Detta är endast några exempel på funktioner som förekommer. I system som använts under många år i större skala erbjuds alltid ett flertal sådana mänskliga tjänster som komplement till datasystemets funktioner. Dessa tjänster anses vara värda mer än sin kostnad.

Resurser och inflytande

Inflytandebegreppet

Ett centralt tema för IDAK har varit att utforska sambandet mellan inflytande och användningen av meddelandesystem. I metodikkapitlet behandlas problematiken med empiriska studier på detta område. Men inflytandebegreppet innehåller även en teoretisk problematik. Diskussionen av inflytande och makt i arbetslivet är mycket komplicerad och det finns olika sätt att betrakta hela frågeställningen. Detta beror delvis på olika syn på begreppet organisation. Vi vill här inte ta ställning i detalj men tvingas ändå välja något perspektiv.

I ytliga diskussioner om inflytande saknas hänsyn till både förutsättningar, resurser och ramar för inflytandet. Dessutom framställs ofta inflytandet som i första hand frånvaron av andras dominans. Vi har valt att fördjupa diskussionen genom att se inflytande som en positiv kraft som utövas på de egna villkoren i både snäv och i vid bemärkelse. Det råder i det perspektivet ingen nödvändig motsättning mellan mångas samtidiga inflytande, dvs vi utgår ifrån att demokratisk samverkan är möjlig och avvisar oligarkiska teorier (Michels m fl).

En första skiljelinje går mellan synen att deltagande nödvändigtvis betyder inflytande och dess motsats, att deltagande kan innebära underkastelse. I amerikansk litteratur används ofta termen deltagande (participation) liktydligt med inflytande. Enbart genom att sända och motta många meddelanden via ett system kan man enligt den första uppfattning öka sitt inflytande över organisationen. Den andra uppfattningen innebär att det är lättare att utöva inflytande över de som sänder och mottar många meddelanden.

En grundläggande fråga är vad "inflytande" syftar till.
Det kan t ex motiveras med
- en högre princip (gudomlig, humanistisk etc)
- ett emancipativt mål (moraliskt)
- en strategi för att påverka (binda upp etc).

Med utgångspunkt i den högre principen sätts varje individ på sin plats där hon ska göra sin skyldighet. Inflytandet legitimeras utan hänsyn till individen. På så sätt kan inflytande motiveras för påvar, kungar, diktatorer osv. Den emancipativa utgångpunkten lyfter istället individen i förgrunden och poängterar hennes utvecklingsförmåga och behov av möjligheter att anpassa omgivningen till de egna dragen. Individens inflytande motiveras då av individens egna behov. I ett tredje synsätt likställs inflytande med deltagande och används som en metod att påverka, dvs en individ ges ett visst inflytande för att kunna utöva ett annat inflytande på denna individ. Det handlar då alltså om att någons "inflytande" syftar till att andra ska kunna manipulera, binda upp, öka acceptansen av beslut, arbetsmetoder och system etc.

Olika gruppers och individers inflytande kan beskrivas med hjälp av frågorna:
- Vad gäller inflytandet ?
- Vilka resurser kan utnyttjas ?
- Vilka restriktioner måste beaktas ?

Vi ser det nödvändigt att skilja mellan inflytande på olika nivåer i en organisation eftersom det har olika konsekvenser. Det råder en stor skillnad mellan inflytande över det egna arbetet och inflytande över organisationens långsiktiga resursuppbyggnad. Därmed ansluter vi oss även i grunden till en uppfattning som sätter tillgången till resurser i centrum.

Införande och användning av meddelandesystem kan påverka det inflytande som utövas i systemets miljö. Vi ville se på vilket sätt och hur mycket olika gruppers inflytande påverkas. Som redan berörts är detta dock mycket svårt att studera empiriskt. Då inflytande i huvudsak utövas genom kommunikation, omfattade studierna även det inflytande som utövas i respektive via meddelandesystemet. Här finns det områden som är betydligt lättare att beforska empiriskt.

I meddelandesystemens verksamhet berörs direkt ett antal av de inflytande-områden som är väsentliga i bl a kontorsarbete:
- tillgång till verksamhetsrelaterad information
- tillgång till information om organisationen
- tvärkontakt med andra som har samma intressen
- yttranderätt, opinionsbildning
- samråd och deltagande i beslut
- möjlighet att utöva styrning via systemet.

Vid ett sådant studium är flera ramfaktorer av vikt för analysen. I tidigare kapitel behandlades utbildning, användarnas föreställningar och modeller samt de regleringar som kommer till uttryck i lagstiftning och i den interna etiken. En annan viktig ramfaktor för inflytandet via meddelandesystem är den ekonomiska organisationen. Användningen av meddelandesystem styrs av flera ekonomiska faktorer. Dessa behandlas nu i ett särskilt avsnitt.

Ekonomiska ramar för inflytandet

Tillgång till meddelandesystemresursen

En förutsättning för att alls kunna utöva inflytande via ett meddelandesystem är personlig tillgång till ett sådant. Vi har inte funnit något exempel på att användning via mellanhänder fungerat tillfredsställande för de berörda (t ex att en sekreterare sköter en chefs kommunikation via systemet).

En smal sektor av inflytandet, att få information, sköts dock ibland utan egen direkt kontakt. I vissa system finns talrika "prenumeranter" som endast har

tillgång i form av utskrifter av vissa slag av meddelanden. Denna form passar dem som inte vill bli tvungna att svara på frågor eller yttra sig i en diskussion. Vi har inte kunnat finna att denna form av "avlyssning" mötts med protester någonstans.

I negativ mening kan inflytandet påverkas genom att man då inte har tillgång till meddelandesystemet vilket innebär att man inte är en del av den informella organisation som byggs upp där. Detta kan ha både praktiska (befattningsrelaterade) och sociala konsekvenser.

I kontorsmiljö är tillgång till en dataterminal ofta ingen särkostnad för användningen av ett meddelandesystem. Det finns få personer som börjat använda terminaler enbart för att kunna komma i kontakt med ett datorbaserat meddelandesystem. I stället används utrustning som också tjänar andra syften och som direkt eller efter någon modifikation kan användas för kontakt med meddelandesystemet. Detta innebär att många är utestängda från meddelandesystemet tills de får en dataterminal av andra skäl.

Tillgång är också en fråga om att kunna hinna ägna tid åt ett system som man formellt och tekniskt har tillgång till. Resultaten av IDAKs enkätundersökning beskriver detta område med utgångspunkt i fyra arbetsplatser. Där framgår att det finns stora grupper klart skilda typer av tidsanvändare men att de flesta lägger ner rätt lite arbetstid på sin systemanvändning (se följande tabell). De som fortsätter använda systemet ökar sin användning med tiden båda totalt och med avseende på tätheten mellan kontakterna med systemet. I vårt material slutade 25% att använda systemet under tiden mellan de båda enkäterna.

Systemets genomsnittliga användning per dag	första enkäten	5 månader senare
• mer än 60 minuter	3%	6%
• 30 till 60 minuter	6%	9%
• 10 till 30 minuter	30%	33%
• högst 10 minuter	61%	52%

Andelen av de svarande som använder systemet	första enkäten	5 månader senare
• flera gånger dagligen	28%	31%
• åtminstone en gång varje dag	36%	36%
• någon/några gånger i veckan	21%	28%
• någon/några gånger i månaden	15%	11%

Figur: Självskattningar av systemanvändning

Kostnad och nytta

Konstnader är en viktig faktor, men upplevda snarare än verkliga kostnader styr användningen av meddelandesystem. Med olika utgångspunkter kommer de flesta användarkategorierna fram till uppfattningen att datorstödd kommunikation inte borde kosta så mycket som den f n tycks kosta, då debitering sker på samma grunder som vid annan databehandling.

Den upplevda kostnaden omfattar både debiteringen för datakraft och den egna arbetstiden och är normalt en underskattning. Användningen av datorbaserade meddelandesystem innebär en rad fler kostnader och vissa av dessa är mycket svårbestämbara.

Till de största kostnadsposterna hör
- nedlagd arbetstid vid användningen
- nedlagd arbetstid vid inlärning av systemets användning
- meddelandesystemets kostnad.

Dessa kostnader måste självfallet ställas mot alternativkostnader när
- (enbart) andra medier används för samma kommunikation
- delar av denna kommunikation inte blir av.

Figur: Viktiga kostnadsområden vid bruk av meddelandesystem

Det är dessutom mycket svårt att bestämma kostnader vid parallell användning av olika kommunikationsvägar och när kommunikationen bedrivs delvis inom ramen för väntetider av olika slag.

Flera av kostnadsposterna är i hög grad beroende av organisatoriska faktorer och av debiteringsprinciper. T ex kan förbrukad datakraft anses som en gratisresurs när användningen av systemet är möjlig utan nyanskaffning eller nedprioritering av annat. Ofta har fleranvändarsystemen en överkapacitet som på detta sätt kan tillvaratas. Måste nya dataarbetsplatser inrättas tillkommer kostnader för möbler, belysning etc.

I genomförda arbetskostnadskalkyler har påvisats att produktion, distribution och mottagning av meddelanden i regel blir billigare än med jämförbara medier, t ex telefon och telex. Man beaktar då förbrukad arbetstid även för alla misslyckade försök att sända, t ex telefonpåringning utan svar. Vid jämförelser mellan talad och skriftlig kommunikation påpekas också att man läser mycket snabbare än meddelanden normalt kan uttalas. Detta får en ökande betydelse när många personer läser vad få personer har skrivit. Det är däremot svårt att värdesätta att risken för missförstånd kan bli mindre när utsagor har fästs på papper och kan läsas upprepade gånger.

Beroende på systemadministratörernas ambitioner att höja kvaliteten i det totala tjänsteutbudet kan olika kostnader bli synliga eller döljas. T ex blir kostnader för extra personalinsatser synliga, när användarna får stöd av

moderatorer, konsulter och jourhavande assistent. Denna hjälp kan dock i många fall spara in mycket större kostnader i form av misslyckanden, frustration, dåliga eller helt strandade diskussioner etc. Skillnaden är bara att de senare kostnaderna oftast inte syns och inte beräknas.

Mycken kommunikation upplevs som en integrerad del av arbetet. Det görs ytterst sällan kalkyler över kostnaden för användningen av interntelefonen och mötesverksamhetens omfattning diskuteras endast när den blivit ett påtagligt problem i en organisation. Tvärtom uppfattas kommunikationen okritiskt som en nödvändig verksamhet som helt enkelt inte behöver motiveras ekonomiskt. Därför värdesätts heller inte nyttan i ekonomiska termer. I stället arbetar man normalt med en "kritisk metod" (critical incident) och förbättrar kommunikationen om det har hänt saker som visar att den varit bristfällig.

I fria svar på frågan vad som är det bästa med användningen av meddelandesystem gav oss enkätmaterialet som vanligaste uppfattningar i nämnd rangordning - (observera att svaren är relativa!)
- lättheten att nå andra människor oberoende av tid och rum
- gruppkommunikationen
- snabbheten att nå folk
- mer information, kommunikation och kontakt
- autohjälpen och enkelheten

Vid varje försök till kvantitativ bestämning av kommunikationens nytta hamnar man i mycket stora problem. Lättare är det att ta utebliven eller för sen kommunikation till utgångspunkt för ett resonemang om alternativkostnader. T ex kan man på det sättet grovt bestämma värdet av att man tack vare systemet upptäckt vem som kan konsulteras i en viktig fråga, eller värdet av att man på grund av systemet snabbt kunnat klara upp ett missförstånd i ett viktigt ärende. Värdet av förbättrade personalrelationer är ännu svårare att prissätta, då inte ens värdet av försämrade relationer kan beräknas.

När man jämför kostnad med nytta är nödvändighet alltid ett starkare argument än kostnadsmässig fördel. Eftersom långvarig användning av meddelandessystem ofta leder till ett beroende används allt mer detta nödvändighetsargument av dess användare. Man kan därför förutspå att brytpunkten kommer att ligga när en betydande andel ekonomiska beslutsfattare blivit beroende användare av meddelandesystem.I IDAKs enkät har också frågats vilka som antas ha mest nytta av meddelandesystemet.

Andelen av de svarande som anser att systemet kan göra nytta för...	
76%	chefer
73%	systemerare, programmerare
70%	sekreterare
65%	ekonomer, jurister
59%	operatörer, preparatörer

Figur: Uppfattningar om, vilka som har mest nytta av meddelandessystem

Finansiering

Meddelandesystem utvecklas i tilltagande grad av leverantörer och säljs sedan till ett flertal organisationer. Vi har inte fått kännedom om att det skulle ha funnits någon statlig upphandling för denna typ av system. Därför är traditionella former för medverkan vid systemutveckling inte möjliga och systemen utvecklas helt enligt leverantörernas uppfattningar. Inflytande kan möjligen utövas i samband med anskaffningen av licenser och systemkopior till användarorganisationen. I flera fall sker där också en mindre lokal anpassning.

Anskaffning av meddelandesystem är ett särskilt område för inflytande. Vi har inte funnit något som talar för att man i det fallet skiljer mellan meddelandesystem och andra större datasystem i organisationerna. Däremot finns olika principer för, vem som fattar finansieringsbesluten i olika organisationer.

De flesta systems användning finansieras idag genom flera klart åtskilda källor. Kostnader för arbetstid vid användning, inlärning etc läggs på de aktiviteter i vars ram användare får tillgång till meddelandesystemet medan datasystemanvändningen oftast debiteras på samma sätt som annan datoranvändning i organisationen.

Principerna för finansieringen av datasystemanvändningen tycks i varje fall ha stor inverkan på användarnas sätt att använda systemet.

Avgörande är i första hand differentieringarna mellan
- olika sorts aktiviteter i vilka datorn används
- olika tidpunkter då aktiviteter utförs med hjälp av datorn.

Det är mycket vanligt att debiteringen varierar kraftigt mellan dagtid, kvällstid och nattetid. T ex förekommer relationstal som 100 : 70 : 30 och ännu starka "rabatter" på natten. Detta är en stark stimulans till spridningen av hemterminaler och införande av partiellt distansarbete.

När debitering av meddelandesystemets användning inräknas i en budget för annan verksamhet finns av förståeliga skäl en återhållsamhet att använda systemet fritt även när det föreligger ett klart upplevt kommunikationsbehov. I flera användarorganisationer pågår därför en diskussion om man ska jämställa meddelandesystemen med interntelefonen. Men detta blir problematiskt då meddelandesystemen administreras av datacentraler som har en viss tradition på debiteringsområdet.

Det tycks vara svårt att tillämpa en särskild princip för bruk av meddelandesystem medan övrig databehandling finansieras med en konsumtionsrelaterad debiteringsprincip. Mot likställandet med interntelefonen talar också att det i många organisationer finns en betydande andel anställda som ännu inte kan nås via det datorbaserade meddelandesystemet.

Arbetstidskostnaderna verkar vara en ännu viktigare ekonomisk faktor som styr sättet att använda systemet. Normalt ligger den arbetstidsmässiga finansieringen helt i den enskilda användarens händer, dvs det görs inga föreskrifter om hur många minuter per dag systemet ska användas. Enskilda användare tycks ibland uppleva kostnaderna i form av arbetstid som en större belastning än eventuellt höga körkostnader. Detta påverkar omfattningen av systemanvändningen negativt.

Kostnadsfaktorn användarens arbetstid måste även relateras till att i vår enkätundersökning vid första tillfället mer än 25% och fem månader senare mer än 30% av systemets användare uppgav att arbetstakten hade ökats av systemet.

Det är vanligt att användare åtminstone under en period klagar över att de inte hinner med att ta del av all information som blivit tillgänglig. Vissa tar denna situation som anledning att inte använda systemet i fortsättningen. Andra försöker påverka sina arbetskamrater till att kommunicera effektivare, dvs med färre, kortare och mera välklassificerade meddelanden.

Produktivitet och effektivitet

Av förklarliga skäl finns bara få offentliggjorda kalkyler som visar produktivitets- eller effektivitetseffekter av datorbaserade meddelandesystem. Däremot finns talrika attitydmätningar som i de flesta fall visar tecken på en generell positiv effekt på produktivitet eller effektivitet, så även i våra egna empiriska data.

I vår enkät uppges av flertalet av användarna att meddelandesystemet bidrar till att öka både den enskilda effektiviteten och gruppers effektivitet.

På samma gång finns också observationer av konkreta effekter som borde leda till sämre produktivitet och effektivitet. Det är i det sammanhanget också närmast omöjligt att hänföra effekter till antingen system, användningspolicy, utbildning eller andra faktorer då dessa samverkar.

Några exempel på effektivitetsnedsättande förhållanden:
- svar kan dröja länge
- oklar datakvalitet, nyanseringar saknas
- missförstånd är vanliga
- dubbelkommunikation om samma sak via olika medier
- överlastning efter frånvaro ("för många gamla olästa inlägg")
- irrelevant information, ("..hör inte till denna konferens")
- brist på överskådlighet i systemet

Eftersom meddelandesystem främst tycks fungera bra vid hantering av extraordinära fall, för oplanerade kontakter etc måste det vara svårt att överhuvudtaget jämföra med normalfall för att kunna konstatera en produktivitetseffekt.

Vid mätning av effektivitetseffekter krävs också att verksamhetens mål omfattar sådana aspekter som låter utvecklingsfrågorna komma till sin rätt. Förmodligen måste nya mått tillämpas när man vill bestämma systemens effekter på effektivitet.

Styrbarhet och flexibilitet

Styrbarhet och flexibilitet är på samma gång effekt av och ram för användningen av meddelandesystem. Båda dessa faktorer är av stor ekonomisk betydelse. De hänger direkt ihop med frågan om central respektive decentral styrning. I vårt enkätmaterial fann vi att speciellt chefer tror att meddelandesystem kan bidra till en mera långtgående decentralisering medan de lämpar sig mindre för en central styrning. På samma gång anses dock att denna möjlighet idag inte utnyttjas långtgående.

Styrbarheten av en organisation förutsätter informationsflöden med garanterad kvalitet. Meddelandesystem kan inte garantera att användarna sänder meddelanden som innehåller korrekta, fullständiga eller ens relevanta uppgifter och det finns mycket sällan funktioner i ett system som tvingar en användare att producera något meddelande vid ett bestämt tillfälle.

Mottagaren kan välja tidpunkt för kommunikationen. Men man kan i princip inte styra när och vilka meddelanden man ska få. Man kan heller inte styra kvaliteten i informationen. Däremot medger systemen att mottagaren styr sin "profil", dvs väljer vad slags meddelanden som ska beaktas och annonseras som nyheter. Detta sker genom deltagande i vissa grupper, konferenser etc. Dessutom kan i vissa system prioritetsordningar bestämmas så att olika typer av meddelanden presenteras i en önskvärd följd. Meddelanden som kommer per brev kan dock sällan sorteras eller omprioriteras på något sätt.

En annan form av styrbarhet ligger i de ökade möjligheterna till att utan större personella insatser snabbt föra ut budskap till många olika typer av mottagare, en möjlighet till masspåverkan som kan jämföras med massmediernas. Styrbarheten kunde sägas ha ökat om man kunde förutsätta att det blivit lättare att med säkerhet nå alla inom en viss tid. Som redan påpekats finns hittills få organisationer som ålagt de anställda att använda meddelandesystemet och många har inte ens tillgång till det. Mångas användning är dessutom oregelbunden och svår att förutsäga. Många system prioriterar mottagarens styrning framför sändarens.

Däremot kan meddelandesystem bidra till en ökning av den indirekta styrbarheten genom att ge tillgång till information om den informella organisationen. Vissa meddelandesystem kan visa informella meddelandeströmmar inom och mellan grupper. Exempelvis kan systemen ge upplysningar om vilka personer som har bildat grupper som bedriver en sluten diskussion. De flesta system som används i arbetslivet ger däremot mycket små eller inga "offentliga" upplysningar om flöden av elektroniska brev mellan enskilda individer.

I stort torde meddelandesystem ha större effekter på en organisations flexibilitet än på styrbarheten. Medan styrbarheten i vissa fall kan minska ökar ofta på samma gång flexibiliteten. Denna motrörelse har flera skäl. Det viktigaste skälet är att kontaktnäten byggs ut. Flera kommunicerar med flera och på samma gång finns större möjligheter att föra rätt kommunikation med rätt part. Detta kan öka utbytet av kunskaper, uppslag etc och underlätta uppföljning av olika slag. Ett annat skäl är att organisationen snabbare kan reagera på yttre förändringar liksom på inre problem, vilket kan bidra till att öka organisationens flexibilitet ytterligare.

En organisations stabsenheter kan få större fördelar av meddelandesystemet än linjeenheterna därför att de i grunden är till för att syssla med flexiblitet. Vi har i flera fall också mött mer positiva attityder till datorbaserad gruppkommunikation bland anställda vid stabsenheter och utvecklingspersonal.

Inflytande i meddelandesystem

Tillgång och formella behörigheter i systemet

Om man kort bortser ifrån alla mer eller mindre sofistikerade tjänster för nyhetsbevakning, adressidentifiering etc som bildar viktiga delar av meddelandesystemen så är de i grunden i första hand system för styrning och kontroll av behörigheten att ta emot data.

Till skillnad från traditionella behörighetssystem med hierarkiska klassifikationskoder (operatör, projekt, programmerare) tillåter meddelandesystem mycket sofistikerade nät av behörighetsbestämmelser. Den centrala tanken är att behörighetsstrukturen ständigt måste kunna omdefineras genom åtgärder som decentraliserats ut till många användare. Detta hindrar inte att behörighetshierarkier även förekommer i meddelandesystemen.

Den viktigaste behörigheten avser att alls få tillgång till ett meddelandesystem. Självfallet kan den som saknar tillgång inte utöva något direkt inflytande i systemet. Men tillgången till systemet kan också vara begränsad på olika sätt.

Några exempel på begränsningar av tillgången till ett meddelandesystem:
- Flera användare måste dela på samma dataterminal
- Användning medges endast vid vissa tider
- Användningstiden begränsas (debitering och speciell budget)
- Behörighet till endast vissa delar av systemet.

Uppdelningen av ett systems användare i olika kategorier är mycket vanligt. Men endast i få system skiljs mellan informationslämnare och informationsmottagare som särskilda kategorier.

Normalt finns tre kategorier med olika privilegier att utföra kommandon i systemet:
- deltagare i systemet och i gruppkommunikationen
- administratörer av gruppkommunikation
- systemadministratörer.

Behörigheterna varieras dessutom i flera aspekter:
- Egna kommunikationsbehörigheter
- Kontroll av behörigheter och av informationsflöden
- Styrning av andras behörigheter.

Det finns stora skillnader mellan olika systems fördelning av detta inflytande mellan olika grupper. De största skillnaderna finns med avseende på de normala deltagarnas behörigheter.

I vissa fall inskränks deltagarnas behörigheter till att enbart få
- sända och motta brev
- ta emot meddelanden i bestämda grupper och konferenser.

I några system har alla deltagare dessutom behörighet att
- registrera sig själv till systemet med egen beteckning
- använda systemet anonymt
- ansluta sig själv till konferenser
- skapa nya grupper och konferenser
- ansluta andra till grupper och konferenser man skapat
- kontrollera vilka grupper och konferenser som finns
- kontrollera andras medlemskap i grupper och konferenser

Figur: Behörigheter för normala användare

Det är vanligt men inte alltid giltigt att handlingsmöjligheterna även omfattar sina motsatser. Den som får skapa nya grupper får normalt också utplåna dessa grupper. Den som får anslutna medlemmar till en grupp får också utesluta medlemmar.

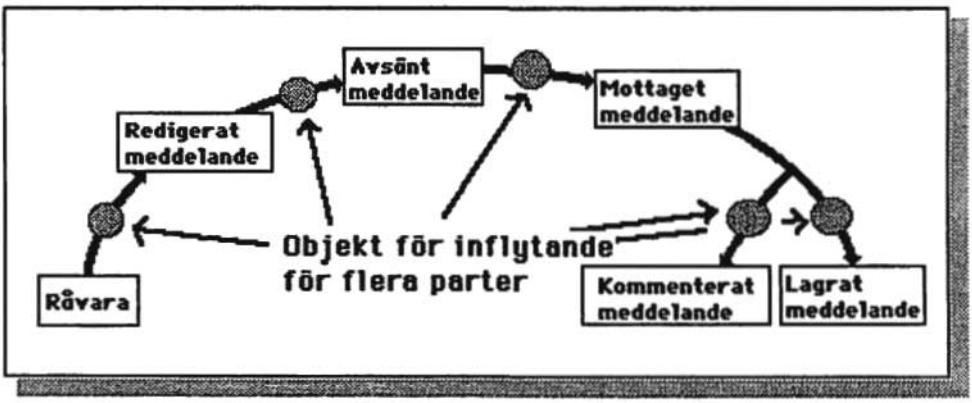
Det finns sällan en symmetri med avseende på de egna inläggen. När man sänt ett brev kan man ofta inte påverka det längre, dvs varken ändra i det eller utplåna det. I vissa system kan sändaren utplåna alla sina meddelanden när som helst. I andra system kan sändaren även ändra i ett redan avsänt meddelande så att alla som mottar det senare endast ser den ändrade versionen.

Här styr systemens datalogiska uppbyggnad i hög grad. I somliga system används en rakt-framåt-princip (store-and-forward) som innebär att de meddelanden som sänts vidare inte längre kan nås. Denna princip underlättar uppbyggnad av nät. Sändaren tappar sina påverkansmöjligheter i sändningsögonblicket (t ex i KOMEX). I andra system lagras meddelanden i en gemensam databas så att de är åtkomliga för både sändaren och alla mottagare, eventuellt även efter det samtliga mottagare har tagit del av meddelandet (denna blandning av förmedling och arkiv finns i KOM m fl).

Relationer mellan sändare och mottagare

Som ovan nämnts, tillåter de flesta system att samtliga deltagare är både sändare och mottagare vid olika tidpunkter. Detta är egentligen en förutsättning för att man ska kunna tala om **kommunikation**. Denna personalunion får dock inte förleda oss till tron att alla motsättningar mellan dessa båda roller därmed hade upphävts. Det så kallade "kantska imperativet", bete dig mot din nästa så som du vill att hon beter sig mot dig, fungerar inte i detta fallet då många system saknar en klar symmetri mellan de båda kommunikationssituationerna sändning och mottagning.

Några av inflytandeobjekten som dessa båda roller tävlar om är
- meddelanden
- transportinformation
- information om sändaren
- information om mottagaren



Figur: Objekt för inflytande för flera parter

Naturligtvis kan en del av inflytandet utövas genom icke automatiserade rutiner och regler. När t ex mottagare inte kan styra meddelandelängder via systemet kan en etisk regel införas som säger att inlägg ska vara korta. De som skriver långa inlägg utsätts i värsta fall för offentligt klander. I andra system införs en automatisk beräkning av antalet rader i ett meddelandet och denna information delges mottagaren före inläggstexten, så att man kan hoppa över långa inlägg om man så vill. I de flesta system begränsas förresten den totala längden av inlägg rätt starkt.

På motsvarande sätt kan sändaren kontrolleras eller begränsas på andra punkter i sin naturliga handlingssfär genom mottagaråtgärder, t ex
- kontroll av källor som används vid redigering
- identifikation av sändaren
- kontroll av avsändningstidpunkt
- kontroll av fysiskt sändningsställe (terminal etc).

Sändaren kan å sin sidan ha möjligheter att kontrollera eller inverka på mottagarens naturliga handlingssfär genom t ex

- kontroll av mottagningstidpunkt
- kontroll av fysiskt mottagningsställe (terminal etc)
- kontroll eller begränsning av utskrift, lagring etc
- kontroll av kännedomsdelgivning och kommenterbarhet.

Inflytandet omfattar inte bara direkt kontroll eller inverkan på enskilda meddelanden utan också flöden av meddelanden

- kontroll av volymer hos olika meddelandeströmmar
- etablering av adresslistor, grupper, konferenser (möten)
- definition och omdefinition av mötestyper
- redigering av deltagarlistor.

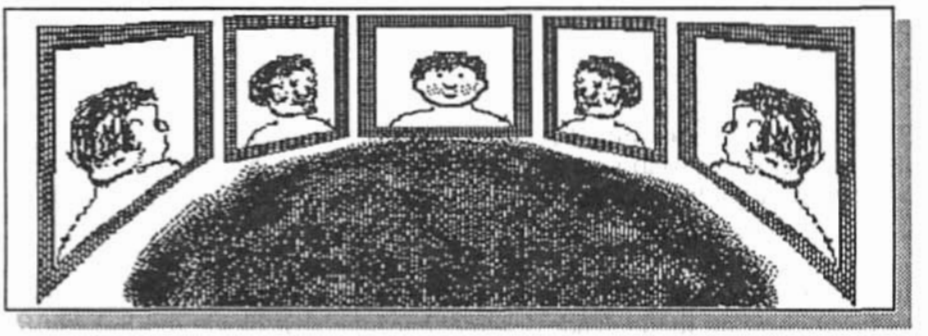
Slutligen är också annan metainformation möjlig, t ex för selektiv kontroll av användningen av olika kommandon. Tekniskt kan det möjliggöras genom att någon behörighet ger förutsättningarna för att studera hur olika bestämda användare eller olika bestämda grupper av användare nyttjar sig av kommandon för att kommentera gruppmeddelanden, rekommendera brev, spärra utskrifter osv.

Sådan information kan användas för

- utvärdering av systemets funktioner
- sociologisk forskning
- kartläggning av en parts kommunikationsmönster
- uppföljning av egna kommunikationsverksamheter.

Den sist nämnda punkten pekar på att all insyn inte behöver avse bilaterala relationer. Det kan vara av stort värde och öka en deltagares inflytande över sina egna villkor, om hon/han kan **följa upp sina egna beteenden** på ett effektivt sätt, t ex för att kunna besvara frågor som

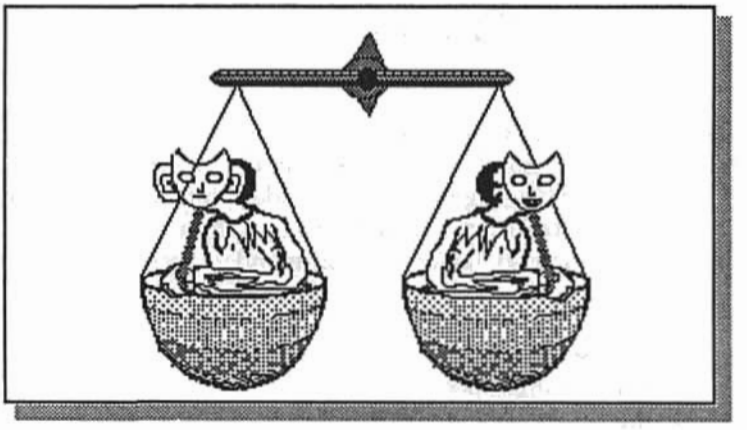
- har jag fått allt färre brev de senaste månaderna?
- skrev jag verkligen så få konferensinlägg under mars?
- vilka har jag egentligen mest brevväxling med?
- vilka personer kommenterar jag oftast?
- vilka personer kommenterar oftast mina konferensinlägg?



Figur: Hjälp för att följa upp det egna beteendet

Just denna typ av metainformation (i en effektiv form) tillhandahålls dock inte i något av de meddelandesystem vi har granskat. Den metainformation som ges kan lättare användas för att studera **andras** intresseprofiler än för att svara på ovanstående frågor.

Ett system som ger alla sändare maximalt inflytande är med stor säkerhet otillfredsställande för alla deltagare när de befinner sig i mottagarrollen. Samma sak gäller för ett system som ger alla mottagare maximalt inflytande. I varje system avgörs denna maktfördelning på något sätt som en kompromiss mellan dessa båda intressen.



Figur: Sändarrollen och mottagarrollen måste balanseras

När motsatsförhållandet mellan sändarrollen och mottagarrollen kombineras med en differentiering av olika behörigheter för olika grupper av användare kan komplicerade maktrelationer etableras. Dessa kan vara svårbegripliga och även svåra att "se" för många av systemets användare. Vi har sett exempel på ett system där användarna av vanlig deltagarkategori var helt omedvetna om att administratörer kunde läsa deras privata brev. I detta speciella sammanhang måste självfallet gällande lagstiftning beaktas. Men det kan också vara svårt för de ansvariga att i förväg förutse alla möjligheter och förhindra missbruk genom programmering. I många avseenden måste dessa frågor bli föremål för revision respektive förhandlingar.

Effekter på kontaktmönster

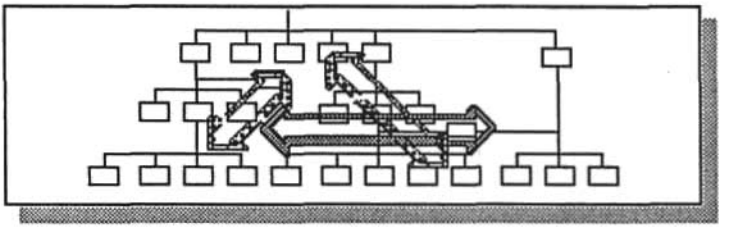
I IDAKs enkätundersökning har flera frågor avsett systemets effekter på kontaktmönster i organisationen och med dess omgivning. Vi har undersökt
- användarens möjligheter att nå vissa grupper
- vissa gruppers möjligheter att nå användaren.

Resultatet återges här i tabellform som svar på frågan "Hur många av användarna anser att meddelandesystemet har inneburit ökade möjligheter för deras kontakter, närmare bestämt...?"

	når man nu bättre	nås man nu bättre av
De som man är chef för	29%	43%
Ens närmaste chef	36%	43%
Övriga arbetskamrater	59%	60%
Andra chefer i företaget	59%	64%
Personal på andra enheter	75%	76%
Personer utanför företaget	32%	34%

Figur: Förändringar av ömsesidiga kontakter

Dessa uppgifter tyder bl a klart på att framför allt de **horisontella** kontakterna har ökat både på korta och längre organisatoriska avstånd. Även de **diagonala** kontakterna har ökat, dvs ett växande avsteg ifrån en renodlad linjemodell (enligt Fayol) där de anställda endast har kontakt med en chef.



Figur: Horisontella och diagonala kontakter har ökat mest

Ett intressant mönster visar sig vid en jämförelse av chefers och andras uppfattningar. Cheferna anser i högre grad än övriga att de nu **nås** av andra bättre än vad cheferna anser att de nu kan **nå** andra bättre. På samma gång kan chefer generellt nås bättre nu tack vare systemet. Vi vet inte riktigt vad just dessa ökade kontakter med den egna chefen innebär men eftersom initiativet ligger mindre hos chefen och mera hos övriga användare kan förändringen vara ett tecken på ökat inflytande för anställda i form av samråd med chefen. Denna tolkning styrks delvis av att rapportering av arbetsresultat betecknas som vanliga av endast 31% på samma gång som 59% betecknar denna typ av användning som lämplig.

Vi har också frågat efter förändringar i telefonkontakter respektive direkta kontakter med samma grupper som ovan. Resultatet som nedan visas i tabellform antyder att man upplever endast mycket små förändringar som innebär:

- mera telefonkontakter med personal på andra enheter, inklusive chefer där
- mindre direkta kontakter med den närmaste chefen
- mindre direkta kontakter och mindre telefonkontakter med underordnade.

Observera bristen på symmetri mellan chefers och underställdas omdömen, vilken förstärks av att det finns färre chefer i undersökningen än icke-chefer.

Vi frågade även hur förändringen i dessa kontakter uppfattades och fick genomgående en övervikt av positiva svar, dvs förändringen anses vara bra. Detta tillägg ger en fingervisning om att en ökning av kontakten i sig inte behöver betyda förbättrade förhållanden, t ex förbättrat inflytande för den som berörs av kontakten.

(anges i % av svarande)	Telefonkontakter ökade/minskade/netto			Direkta kontakter ökade/minskade/netto		
med de som man är chef för	2	7	-5	1	5	-4
med ens närmaste chef	6	6	0	2	8	-6
med övriga arbetskamrater	14	14	0	6	9	3
med andra chefer i företaget	13	9	+4	6	9	-3
med personal på andra enheter	23	18	+5	8	11	-3
med personer utanför org.	10	7	+3	4	3	+1

Figur: Förändringar i telefonkontakter och direkta kontakter

Inflytande via meddelandesystem

Olika typer av inflytande

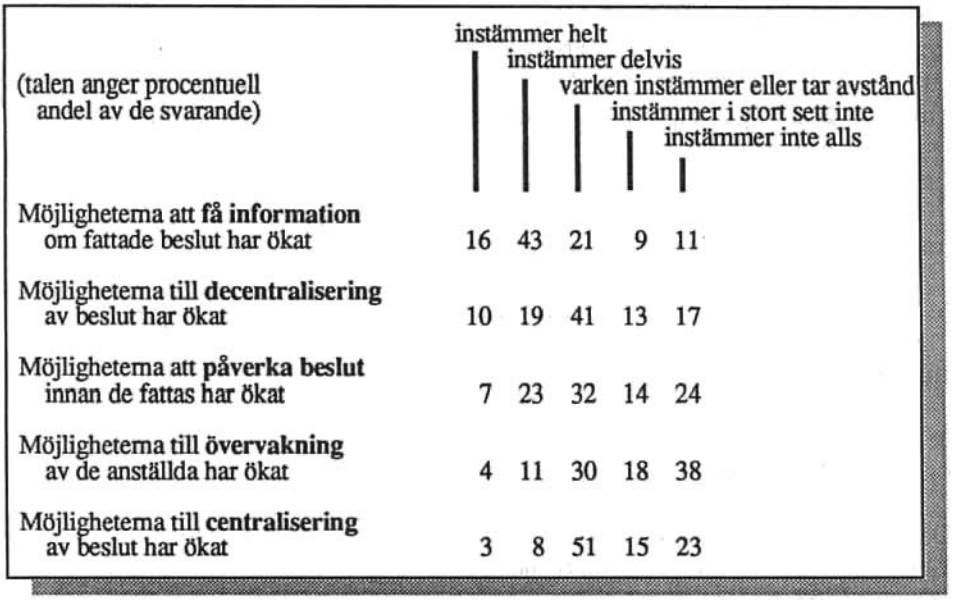
Det direkta inflytandet över det egna arbetet i arbetsmiljölagens mening är av stor betydelse. Vi kallar det här för det sociotekniska inflytandet. Men det måste ses i ett sammanhang med inflytande över frågor som mera direkt berör delar av eller hela organisationen, vad vi här kallar för organisationspolitiskt inflytande.

På den organisationspolitiska nivån avser inflytande flera områden för kontroll och styrning, framför allt

- organisationens resurser
- utförande av funktioner i organisationen
- kunskaps- och ideologibildning
- organisationsförändringar

Frågor kring organisationens resurser har redan berörs i avsnittet om ekonomiska ramar. Inverkan på de ekonomiska ramarna kan utövas via meddelandesystem lika väl som via andra mediebaserade kommunikationssystem. De övriga områdena ska beröras här.

IDAKs enkätmaterial har gett en uppfattning om användares bedömning av hur olika typer av inflytande förändrats på grund av tillgången till meddelandesystemet. Dessa uppfattningar framgår ur följande tabell över den procentuella fördelningen av attityder.



Figur: Användarbedömning av hur olika typer av inflytande förändrats

I debatter har framförts en oro att **klyftan mellan datakunniga och ej datakunniga människor kommer att ökas**. Våra (datakunniga?) användare reagerade övervägande negativt på det påståendet med följande fördelning över svaren:

- instämmer helt 4%
- instämmer delvis 25%
- varken instämmer eller tar avstånd 23%
- instämmer i stort sett inte 22%
- instämmer inte alls 25%

En annan oro har gällt betydelsen av resursen att vara skicklig brevskrivare. På vårt påstående "**Systemet ökar klyftan mellan skickliga brevskrivare och andra**" reagerade användarna svagt negativt med följande fördelning över svaren:

- instämmer helt 5%
- instämmer delvis 30%
- varken instämmer eller tar avstånd 26%
- instämmer i stort sett inte 19%
- instämmer inte alls 20%

Gemensamt för dessa båda resultat är att det finns delade meningar i sådana frågor som även förekommit i debatten. Dessa uppfattningar behöver alls inte spegla det faktiska förhållandet, utan mäter snarare orons omfattning.

På den generella frågan om systemet leder till att någon **speciell yrkesgrupp** lättare får tag i information svarade i enkäten 42% med ja. Detta innebär att en stor minoritet tycker att informationsfördelningen har ändrats. Därmed är dock inget sagt om systemen har ökat eller minskat information till de som hittills hade svårt att få den, dvs hur de har påverkat befintliga informationsklyftor.

Flera faktorer bör beaktas vid tolkningen, bl a:

• De flesta användare anser att deras totala kommunikation har ökat snarare än att andra kanaler har ersatts av meddelandesystemen, dvs de är ett **komplement**.

• De flesta användare uppger att **alla** som har tillgång till meddelandesystemet har nytta av det och kan få bättre information.

• De grupper som **speciellt** skulle kunna ha nytta av systemen är enligt användarna (andelen som uppgett respektive yrkesgrupp anges i procent):
- chefer (76%)
- systemerare och programmerare (73%)
- sekreterare (70%)
- ekonomer och jurister (65%)
- operatörer och preparatörer (59%)

Denna fördelning stämmer inte alls överens med hur de olika gruppernas teminalanvändning och systemanvändning ser ut för närvarande i de undersökta organisationerna.

• Som ett mindre antal fria svar i enkäten uppgavs av flera personer att de som har mest nytta av meddelandesystem är: datafolk, folk med hårt inrutade arbetstider, chefer samt skiftarbetare. Övriga kategorier nämndes av högst två svarande.

Socioteknisk inflytande över det egna arbetet

Meddelandesystemen tycks i huvudsak vara utformade för att öka det direkta inflytandet över det egna arbetet. De utgör en typ av datorstöd som hittills har lockat till sig många frivilliga användare som själva marknadsfört datasystemet som "verktyg" hos sin arbetsgivare och andra beslutsfattare som kan hindra systemets användning.

De främsta skälen bakom datorstödets verktygskaraktär är
- Mindre väntetid och färre misslyckade kontaktförsök
- Stöd för friare tidsplanering - samlad tid för kommunikation
- Bättre informationsförsörjning - osökt relevant information
- Friare kontakter - enklare informella kontakter

Det framgår av både våra empiriska data och andra resultat att denna verktygskaraktär framträder mycket varierat i olika organisatoriska miljöer. Delvis hänger skillnaden samman med relationen mellan andra system som används för kommunikation (liksom fysiska geografiska relationer) och karaktären av organisationens verksamhet. Naturligtvis spelar även roll vilka arbetsuppgifter som ingår i den enskilda användarens befattning.

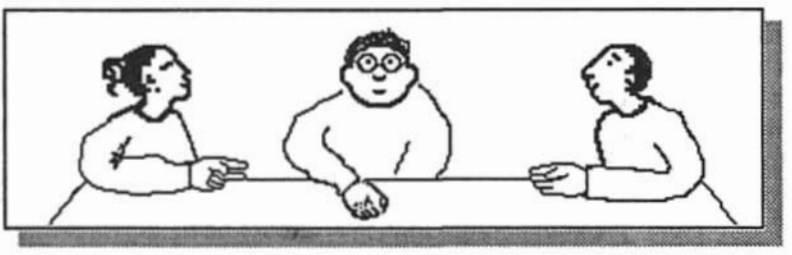
Även hos systemen finns stora skillnader. Vissa system gör t ex kontaktsökandet svårt genom att ingen metainformation om andra användare ges och att vanliga deltagare inte har behörighet att inrätta grupper och konferenser.

Det sociotekniska inflytandet kan bli större genom användning av meddelandesystem med väl utbyggda funktioner för gruppkommunikation, med öppet redovisade namnlistor, åtkomliga beskrivningar av grupper och konferenser samt flexibla rutiner för inrättande av nya grupper och konferenser. En klar fördel är också en koppling av meddelandesystemet med kollektiva arkivfunktioner som tillåter inträde i grupper och konferenser som redan funnits ett tag (man kan läsa ifatt).

Problematiken med motsättningarna mellan sändarroll och mottagarroll märks speciellt tydligt på den sociotekniska nivån. Dessutom motiverar också skillnader i de olika befattningarnas referensram för spontan kommunikation via ett meddelandesystem att olika användare har varierande förväntningar och krav på samma system. Hur användarnas modeller av systemet kan skilja sig har berörts i kapitlet om systemfunktioner.

Förhandlingar och beslut via meddelandessystem?

En fördel med meddelandesystem framför telefon är den automatiska dokumentationen av vad som sagts. Denna egenskap hos systemen gör att man kan förvänta sig flitig användning i förhandlingar. Men empiriska data visar motsatsen, dvs just vid förhandlingar anses dagens system olämpliga. Som skäl nämns oftast bristen på snabba interaktioner och bristen på nyanseringsmöjligheter.



Figur: Förhandlingar kräver snabba drag och återdrag

Det är minst lika troligt att förhandlingar kräver större möjligheter till att pröva och dra tillbaka inlägg än vad dagens system medger. Det är många gånger viktigt att ingen kan bevisa att en viss utsaga har gjorts, annars skulle ingen våga experimentera med att föra fram den. Förhandlingar kräver stora möjligheter till vaghet och framför allt att sändaren kan kontrollera helt hur meddelandet används ("Bra att veta att ingen har en bandspelare på" etc). Därför är det också begripligt att vi inte funnit några exempel på fackliga förhandlingar som bedrivits via meddelandesystem.

På grund av projektets begränsade empiriska täckning har vi inte kunnat få många exempel på extraordinära beslut i krissituationer. Där sådana har förekommit har det varit omöjligt för forskarna att få insyn i den kommunikation som ägt rum och vilken väg den har tagit. Enbart förekomsten av en krissituation har i ett fall räckt som grund för att omöjliggöra en enkel enkätundersökning hos anställda. Mot meddelandesystem talar att mottagare inte behöver agera snabbt och många gånger inte ens har för vana att informera sig om det föreligger brådskande ärenden. Dessutom fruktar en del användare (delvis med rätta) att kommunikationen kan avlyssnas.

Yttranderätt och kunskapsbildning

Efter dessa negativa punkter kan vi i alla fall tillerkänna meddelandesystemen en roll med avseende på inflytande över kunskapsutveckling och attitydbildning. De system som har väl utvecklade funktioner för gruppkommunikation (KOM, EIES, m fl) ger på samma gång en teknisk förutsättning för en spridning av inflytandet över kunskapsutveckling och attitydbildning. Denna användningsform knyter väl an till vad som ibland kallas för "den japanska modellen", dvs att så många anställda som möjligt involveras i organisationens tankearbete.

Om vi lämnar attitydbildning åt sidan ett tag så är det viktigt att ha klart för sig att det här rör sig om inflytande av ett diffust slag. Yttranderätten kan vara differentierad och begränsad. Det är vanligt att det sociala systemet genom etiska regler och verbala sanktioner ser till att inlägg i grupper och konferenser håller sig till ämnet. Därmed begränsas också yttrandefriheten, speciellt i system där de flesta inte kan skapa egna grupper och konferenser.

Även när rätten att "bilda intresseorganisationer" finns formellt och stöds av tekniska funktioner råder i praktiken en konkurrens om läsare som medför att de som har etablerade grupper och konferenser värnar både om rätten till idén och om publiken. Att starta något nytt kan då utlösa sanktioner av olika slag. Speciellt en delning av konferenser i flera underkonferenser har visat sig vara förenad med sociala svårigheter. I sådana fall krävs oftast förhandlingar via systemet, och vi har påpekat ovan vilka svårigheter som är förenade med detta.

Attitydbildning

Motsvarande problem inträffar med avseende på attitydbildningen. I olika grupper och konferenser etableras efter varierande tid en samstämmighet om sättet att uttrycka sig, dvs språklig kod. Vid studium av både system som användes i arbetsliv och sådana som användes i högskoleutbildning har vi funnit exempel på allt från kommentarfattiga serier av mycket formella kungörelser till snabba växlingar mellan korta, agressiva och oförskämda inlägg som alla var kommentarer till varandra.

Frivillig anslutning till diskussionskonferenser styrs till synes inte enbart av diskussionens tema utan i minst lika hög grad av den samtalston som används och det attitydklimat som råder. Det innebär inte att likatänkare samlas i gemensamma grupper i de system där stor frihet (nästan anarki) råder, utan snarare att "agressionshämmade personer" samlas på andra håll än "bråkstakar".

Attitydbildning kan ske i stor omfattning genom delgivning av information som påverkar känslor. Många gånger gör mediets krav på korta inlägg och ett informationstätt språk det svårt att förmedla nyanserade känslor och stämningar. Men det finns många goda exempel på nyanserade debatter som bildat opinion. Bland annat har i KOM-systemet förts en lång debatt om en journalists försök till dataintrång i det systemet med påföljande rättegång.

Men en annan typ av attitydbildning som visar sig mest i organisationer med generositet för en viss grad av anarki (alltså inte i vanliga arbetslivs-organisationer) är diskriminering och bildandet av sociala gruppidentiteter. Sådana framgår i ännu högre grad ur amerikanska undersökningar av främst Hiltz och Kerr. Enligt socialkognitiv teori (Tajfel m fl) har sociala grupper ett kognitivt behov att etablera och vidmakthålla sin identitet genom definition av individer som tillhörande en utgrupp respektive en ingrupp. Meddelande-system kan då användas i s k emblematiskt syfte, dvs man sänder meddelanden som främst tjänar till att samla och hålla samman likasinnade.

En mera individorienterad form av liknande typ av social process i meddelandesystem är mobbning. Vi har samlat på många exempel på lindriga fall av mobbning i flera system. Den är en vanlig metod för fostran (socialisering) av nybörjare då utbildning i kommunikativt beteende nästan inte ges till några användare. Med hjälp av lindrig mobbning vidmakthålls ofta etiska regler.

Men vi har också sett fall då utanför meddelandesystemet gällande formella maktförhållanden bekämpas med subversiv verksamhet i systemet. Vissa chefer har kritiserats eller tvingats att stå till svars på ett sätt som berörda trodde aldrig hade ägt rum utan meddelandesystemet. Exempel på motsatsen är vanligare, som att kollektiv mobbar personer som via systemet framför en uppfattning som kraftigt avviker från den uppfattning chefen eller andra auktoriteter redan framfört. I dessa fall sker en fostran in i den etablerade maktstrukturen som kan vara hårdare för individen än vad som är vanligt.

I attitydbildningshänseende verkar meddelandesystemen sammanfattningsvis hittills inte i någon större utsträckning ha använts för avsiktlig påverkan. Däremot verkar dessa i talrika fall ha varit skådeplats för icke medvetet styrda sociala processer av socialiserande eller socialt differentierande karaktär. Via systemen kan både en social struktur förstärkas, försvaras respektive ifrågasättas.

Den allmänna bristen på kunskaper om sociala processer spelar naturligtvis stor roll i detta sammanhang. Erfarenheter från meddelandesystem kan glädjande nog bilda en bra utgångspunkt för en medvetandegörande pedagogik som ställer den kollektiva kommunikationen i centrum.

Figur: Meddelandesystem kan bidra till ökad kunskap om sociala processer

Fackligt inflytande

När man frågar efter facklig användning av meddelandesystem får man oftast negativa svar. I vårt enkätmaterial ville 39% inte instämma i att den fackliga verksamheten har förbättrats genom meddelandesystemet (21% instämmer).

Men begreppet "fackligt" har flera tolkningar. Den vanliga avgränsar betydelsen till verksamheten i fackliga organisationer (möten, styrelse, representant, förhandlingar). En annan vidare tolkning inkluderar de frågor, den diskussion, kunskaps- och opinionsbildning som äger rum på arbetsplatsen i informella former. Vi ska här beröra båda dessa fält. Vi har redan avverkat förhoppningar på att dagens meddelandesystem lämpar sig för förhandlingar mellan fackliga företrädare och representanter för ledningen. Det finns dessutom etablerade former och det råder inte något direkt behov av nya former, anser många.

I den facklig verksamheten finns många kommunikationsbehov som är mer eller mindre dåligt täckta. En speciell bakgrund är problemet att de naturliga kontakterna mellan de anställda blir mindre. Allt flera människor arbetar med dataskärmar i stället för att få information från arbetskamrater. Man blir mera stillasittande istället för att röra sig runt. De rutinorienterade datasystemen har i vissa fall haft en starkt isolerande effekt. Detta försvårar den löpande fackliga diskussionen och de fackliga kontakterna.

Det är uppenbart att meddelandesystem ger mycket goda möjligheter att hålla kontakt mellan de fackliga företrädarna och medlemmarna. I alla system kan denna skötas via brevfunktioner, men i vissa system på vissa arbetsplatser har även utan förhandlingar medgetts inrättande av slutna fackliga grupper. Sådana kan i själva verket krävas med hänvisning till lagstiftningen, vilket tycks vara okänt på vissa arbetsplatser där ledningen ville vägra facket rätt att använda systemet.

Det finns svenska exempel på fackliga grupper med medlemmar, styrelsegrupper samt dessutom grupper som samlar alla fackanslutna på en arbetsplats, alltså medlemmar i olika fackliga organisationer. I dessa slutna grupper diskuteras fackliga frågor och bereds underlag till fackliga möten (utanför elektroniken). Erfarenheterna är positiva. Utomlands känner vi inte till något sådant.

Man bör dock inte underskatta meddelandesystemens effekter på den informella diskussionen av fackliga frågor som inte kanaliseras via den fackliga organisationen. Det vore inte märkligt om en vidare analys av detta fält skulle visa att fler fackliga frågor nu kan lösas utan inblandning av representanter och utan formella procedurer. I detta ligger naturligvis en fara att olika fackliga medlemmar spelas ut mot varandra speciellt då inflytande sköts genom bilaterala kontakter och inte genom gruppkommunikation.

Det finns även en fara att den fackliga organisationen får ännu sämre möjligheter att mobilisera till en medlemsaktivitet. Konkurrensen mellan facklig intressebevakning och direkt inflytande via ett meddelandesystem kan förväntas leda till att många anställda föredrar den senare vägen. Detta kan leda till att de ur facklig synpunkt så viktiga organisationspolitiska frågorna försummas.

Systemutveckling

Det finns idag en trend mot att professionella systemutvecklare ägnar sig åt framställning av verktyg som ger slutanvändarna möjlighet att inom avgränsade tillämpningsområden utveckla egna system. Det numera redan klassiska exemplet är budgetsimulatorerna. Därmed distribueras systemutvecklingen på allt flera nivåer och utvecklare, från datorleverantörens specialister på firmware till de enskilda handläggarna i en organisation som med hjälp av applikationsgeneratorer tar fram personliga system. Denna form av systemutveckling sprids också till allt fler verksamhetsområden.

Generatorerna kan betraktas som mycket flexibla tillämpningsprogram. Men de är på samma gång även verktyg för programmering i begreppets egentliga bemärkelse. Det är kännetecknande för dem att användaren på samma gång blir utvecklare. Man har i dessa generatorer endast låst fast de primitiva funktioner som brukar förekomma i den aktuella klassen av tillämpningar, men man har i allmänhet inte låst brukarna till vare sig vissa verksamhetsmodeller eller rutiner.

Vid en närmare betraktelse framgår att många meddelandesystem är applikationsgeneratorer. De är verktyg för användarna att själva programmera och omprogrammera de meddelandeförmedlande processer som äger rum. De är också flexibla med avseende på de modeller som byggs upp, till exempel projektmodeller, organisationsmodeller osv. Det som skiljer meddelandesystemen från andra generatorer är att de orienterats mot uppbyggnad av gemensamma system snarare än av personliga system, fastän de kan tillåta att detta sker i en till många individer distribuerad form. Därför är de moderna meddelandesystemen på samma gång mycket intressanta verktyg för distribuerad systemutveckling.

För att bli ett organisationspolitiskt verktyg bör meddelandesystem användas för att löpande se över och förbättra en organisations kommunikation. Det bör i det syftet uppfattas och användas som en applikationsgenerator med orientering mot en grupp- och organisationsnivå. Dess användning innebär en form av distribuerad systemutveckling med alla konsekvenser detta för med sig.

Metoder för användning av meddelandesystem är av stor strategisk betydelse för effekterna av deras användning. Dessa metoder måste jämställas med andra metoder för organisationsutveckling, rationalisering och systemutveckling. Användarnas verksamhet bör samordnas genom en gemensam policy då en sådan annars utvecklas på informella grunder och möjligen antar icke önskade former (se ovan om sociala differentieringsprocesser).

Det är inte tillfredsställande att utbildning i användningen av meddelandesystem nästan uteslutande sker genom korta demonstrationer, via referenskort etc och med inriktning på enbart handhavandet av datasystemets kommandoförråd.

Om meddelandesystemens potential ska kunna utnyttjas på det organisationspolitiska området, är det av stor vikt att det sker en kraftig satsning på användarutbildning med tonvikt på att **meddelandesystemet är ett verktyg för utvecklingarbete.** Detta innebär att en metodutbildning måste ges till användarna där policyfrågor liksom samordningsfrågor hamnar i förgrunden.

Slutsatser om behovet av förbättringar

Automatisering av gamla mönster eller nya möjligheter?

IDAK har inte ställt den radikala frågan om meddelandesystem alls ska användas. Denna fråga saknar enligt vår uppfattning relevans, då detta inte är något intressant val. Varje teknologi kan ges en sådan utformning att den inte bör användas. Vi har dock indirekt fått svaret på den frågan i form av många tecken som tyder på att stora positiva resurser slumrar i denna sorts teknologi. Det har då varit viktigast att ställa frågan efter **hur** systemen ska se ut, **hur** de ska användas och **vilka förutsättningar** som måste föreligga.

Det finns ingen tvekan om att en majoritet av de som börjat använda meddelandesystem fortsätter med det och utökar dessutom sin användning, både räknat i nedlagd tid per dag och i tätheten mellan kontakterna med systemet. Det ges många positiva omdömen om den nytta systemen gör.

Rangordnade positiva omdömen:
1) lättheten att nå andra människor oberoende av tid och rum
2) gruppkommunikationen
3) snabbheten att nå folk
4) mer information, kommunikation och kontakt
5) enkelheten och autohjälpen (i systemen inbyggda hjälpfunktioner)

Men trots dessa positiva omdömen har genomgången av dagens meddelandesystem, deras användning och deras samspel med sin miljö visat på många, delvis väsentliga brister. Vårt eget empiriska material visar att en fjärdedel av de som använt meddelandesystem har slutat efter ett antal gånger, och där är inte inräknat den femtedel som endast får systemet demonstrerat och sedan inte använder det. Bland de som har slutat sin användning uppger
- 21% att meddelandesystemet inte fyller något behov för dem
- 21% att de är skeptiska mot systemet därför att det är opersonligt etc
- 18% att de föredrar andra former av kommunikation.

Det är uppenbart att förbättringar krävs om denna teknologi ska nyttjas så bra det går. Men kritiken bör sammanfattas på ett sådant sätt att väsentliga punkter hamnar i förgrunden medan mindre väsentliga ändringskrav får komma i andra hand. Vi berör därför här inte sådana detaljer som bildskärmslayouter etc. De viktigaste förbättringarna har även störst betydelse för systemens kvalitet. Därför ska detta kapitel inledas med ett klargörande av det kvalitetsbegrepp som används här.

Före denna begreppsförklaring ska konstateras att väsentliga förbättringar krävs med avseende på meddelandesystemens existentiella kärna, deras funktionalitet i olika kommunikationssituationer. De system vi har sett bygger på mekaniska föreställningar om kommunikation som man försöker bygga in i meddelandesystemen. De innebär ett försök att avbilda och automatisera enkla bilder av befintliga processer.

Vi har kommit fram till att datorn kan användas på ett mycket mer lovande sätt genom att för människor tillhandahålla helt **nya möjligheter** till kommunikation i form av meddelandesystem som byggts på en djupare analys av grunddragen i kommunikation mellan människor.

Ett kinesiskt ordspråk säger fritt översatt: "Fisken ser vattnet först när den hoppar genom luften". Meddelandesystemens viktigaste potential kan ligga i möjligheten att ge varje användare en **bättre kunskap om kommunikationen** man själv deltar i. Delvis innebär det mera kunskap om vad andra gör, men framför allt syftar det på en överblick över de egna handlingarnas samspel med en större helhet, sett ifrån ett betraktarperspektiv. Dagens meddelandesystem ger ingen hjälp alls på det området.

Kvalitetsbegreppet

Kvalitet hos ett meddelandesystem kan och måste knytas till effektivitetsbegreppet. Men även detta begrepp är mångsidigt, perspektivberoende och omdiskuterat. I det statliga medbestämmandeavtalet finns ett försök till en definition av effektivitet som vi vill knyta an till. Effektivitet innebär att arbetet utförs på ett sätt som möjliggör

- att nå målen för verksamheten,
- under god hushållning med resurserna,
- med beaktande av service-, offentlighets- och rättssäkerhetskraven,
- med beaktande av personalens behov av arbetstillfredsställelse, god arbetsmiljö, anställningstrygghet och möjlighet till medbestämmande och personlig utveckling.

Om man undantar beaktandet av offentlighetskraven, som i huvudsak gäller offentlig verksamhet, är denna tolkning helt relevant för all verksamhet i arbetslivet. Den kan också kompletteras med det tydliggörande som finns i Arbetsmiljölagen gällande innebörden av god arbetsmiljö. De anställda ska så långt det är möjligt kunna påverka sin egen arbetssituation.

IDAKs centrala tema inflytande utgör alltså tillsammans med uppfyllelsen av verksamhetens mål effektivitetens kärnpunkt. Detta blir speciellt intressant när man ser inflytande som en positiv kraft som utövas på de egna villkoren i både snäv och i vid bemärkelse.

Det råder i det perspektivet ingen nödvändig motsättning mellan mångas samtidiga inflytande. Däremot är deltagande inte likvärdigt med inflytande. Ur kvalitetshänseende är inflytande inte ett medel utan ett mål i sig, dvs när deltagande syftar till att manipulera, binda upp, öka acceptansen av beslut, arbetsmetoder och system kan det inte kallas för inflytande.

De viktigaste frågorna vi ville ställa om meddelandesystemen var:
- **Vad** gäller inflytandet ?
- **Vilka resurser** kan utnyttjas ?
- **Vilka restriktioner** måste beaktas ?

När dessa frågor besvaras kommer även de andra aspekterna av effektivitet på ett naturligt sätt med i resonemanget. God hushållning med resurserna är en fråga om ekonomi och ekonomisk styrning. Beaktande av service- och rättssäkerhetskraven hänger samman med såväl restriktioner som andras inflytande. Beaktande av personalens behov av arbetstillfredsställelse och god arbetsmiljö relateras likaså när man frågar sig om resursutnyttjandets karaktär och om restriktioner som beaktas.

Kvalitet hos meddelandesystem är därför i IDAKs perspektiv först och främst frågan om en bra hantering av **koordinationen mellan användares och berördas inflytande** i olika roller, speciellt som sändare eller mottagare av meddelanden. Vi har påpekat att denna koordinations kvantitet inte får ses som nollsummespel, dvs en tävlan där summan av allas vinster och förluster är noll. Genom att avstå ifrån inflytandet kan även alla grupper tillsammans överlåta styrningen åt slumpmässiga processer eller åt "dunkla krafter" som avspeglar sociala skeenden utanför det system som inflytandet kan utövas över. Det är därför tvärtom önskvärt att **öka allas möjlighet till inflytande** på de av människans medvetande ostyrda processernas bekostnad.

Denna syn är självfallet inte bunden till studiet av meddelandesystem utan äger relevans för diskussion av alla interaktiva datasystem som används i arbetslivet.

Bättre användning av meddelandesystem

En användare uttryckte situationen med följande ord: "Detta kommunikationsmedium tycks gynnas av samverkan, generositet och tron på att det har något att ge". Mycket talar för att användningssättet och det bakomliggande förhållningssättet avgör vilket intryck varje enskild användare får av systemet. De som svarade på IDAKs enkät rangordnade också användningssättet som viktigaste punkt när de skulle ange vad som var det sämsta med meddelandesystemet. Dessutom tycker nästan lika många att opersonlighet och missförstånd är det sämsta som antalet användare som uppgav brister i datasystemet och hos utrustningen. Det är lätt att även räkna kritiken för opersonlighet och missförstånd till frågorna om användningssättet.

I vårt material har en fjärdedel slutat sitt deltagande på grund av negativa erfarenheter. Allmänt slutar många av dem som har friheten att själva välja om de ska använda systemet. I många organisationer med meddelandesystem införs efter en tid etiska regler för användningen på grund av förekommen

9 17-414

anledning. Bland användarna uppger i vårt material nästan var femte (18%) att man har haft problem med att det ansågs oklart vad som menas med "god ton" i systemet. Användningssättet är ofta inte bra.

Man kan anta att de viktigaste grunderna för användarnas beteenden i systemet är inskolningen och belöningssystemet. Eftersom inskolningen nästan alltid sker på en låg amibitionsnivå, många inte får någon formell utbildning alls samt belöningssystemen är i regel vildvuxna, är det inget att förvåna sig över när otrevliga sociala processer med tiden tvingar fram införandet av etiska regler. Sådana regler vidmakthålls sedan med hjälp av sanktioner som bygger på socialt tryck, ibland rent av mobbning.

En fungerande social struktur förutsätter en fungerande social struktur. Denna självklarhet har dock konsekvenser. I det idag socialt kanske mest utvecklade systemet EIES (i USA) omges datasystemet med en speciellt uppbyggd organisation av användarkonsulter, konferensmoderatorer och grupporganisatörer som spelar genomtänkta roller och som därmed fyller uppgifter som anses vara väsentliga för systemets användning. Vi tror att en sådan social struktur är nödvändig för en bra användning. Denna är även en fråga om resurser, då utförandet av dessa uppgifter måste finansieras.

Speciellt den fackliga användningen kunde enligt användarna vara mycket mer omfattande. Vi kunde inte utläsa ur samma material, vilka faktorer som gör att möjligheterna inte utnyttjas. Med facklig användning avses i första hand informationsutbyte och diskussion, inte förhandlingar med arbetsgivaren eller beslut som fattas inom den fackliga organisationen. Vi har hittat mycket få exempel på officiell facklig användning, nästan enbart inom högskoleområdet. På en statlig arbetsplats vägrades till och med den fackliga organisationen att använda systemet, men förhandlingar har inletts där.

De största problem med användningen är uppenbart samlade kring gruppkommunikationen. Enkel kommunikation tycks fungera bäst i små slutna grupper där alla känner varandra och man har ett gemensamt verksamhetsansvar.

Problemen tycks öka vid
- större omsättning av deltagare eller växande antal deltagare
- större mängd meddelanden per dag
- avtagande organisatorisk anknytning, dvs friare samtalsintressegemenskap.

Det finns ett behov av metoder, delvis modifierade gamla och delvis helt nya metoder för detta medium. T ex krävs metoder för
- inledning av grupper och konferenser
- presentation av senare tillkommande deltagare
- ordförandeskap i diskussionskonferenser
- uppdelning av konferenser som blivit för stora
- avslutande av konferenser och grupper som fyllt sitt syfte
- omnhändertagande av resultat: sammanfattningar, dokumentation etc.

Bättre meddelandesystem

En större specialisering av funktionerna är nödvändig

På marknaden finns ännu inte så många i grundläggande avseenden skilda märken av meddelandesystem. Producenter kopierar varandras lösningar. De flesta systemen syftar till tidsoberoende förmedling av relativt korta meddelanden mellan individer och grupper. De två huvudtyperna är formade efter idéerna anslagstavla respektive nyhetsbyrå. Motsvarande funktioner levereras även allt oftare som del i integrerade kontorsinformationssystem.

I dagens system tillfredsställs inte alla behov som redan kan konstateras hos användarna. Med en växande användning kan vi vänta oss nya behov utöver dessa. Bland annat finns ett behov av en integrering av data av meddelandetyp med data av dokumenttyp respektive massdata. Eftersom hanteringen av tid är det centrala problemet krävs vidare betydligt mer sofistikerade hjälpmedel för tidskoordination. För att kunna utgöra ett bra stöd för grupparbete behövs en integration av meddelandesystem med

- kalenderfunktioner
- ämnesrelaterade databaser
- projektplaneringsstöd
- beslutsstöd och tankestruktureringshjälpmedel
- dokumentproduktionsverktyg (ordbehandling, skissverktyg)

Dagens system med sina blandade perspektiv och komplexa strukturer är svåra att använda. Eftersom olika miljöer ställer olika krav är det nödvändigt med en betydligt högre grad av specialisering av olika typer av system för att skapa olika betingelser för olika sorts kommunikation. Detta hänger inte minst samman med att behörighetssystem, debiteringsprinciper, verksamhetens natur och organisationskultur måste passa ihop.

Ur användarsynpunkt är de flesta av dagens meddelandesystem ganska inflexibla och dåligt anpassade till specifika kommunikationsbehov. Vissa funktioner bör specialiseras på stöd för projektarbete och matrisorganisation, andra funktioner bör i högre grad utformas för att stödja masskomunikation. Den nuvarande stela indelningen i ett litet antal s k mötestyper eller konferenstyper (skyddat, slutet, skrivskyddat, öppet möte, organistorisk grupp etc) behöver ersättas med en generell struktur vars egenskaper kan anpassas till gruppkommunikationens art.

Generellt kan inflytandet i både sändarrollen som mottagarrollen ökas genom en mer flexibel konstruktion. Läsordningar bör bättre kunna styras av mottagarna, inte bara med avseende på gruppkommunikation utan även gällande brev. Rätten att själv prioritera mellan olika användning av sin egen tid bör inte tas bort genom brister i systemet. Det blir senare en fråga om metoder, hur inflytande hos sändare och mottagare ska balanseras mot varandra. Denna organisatoriska och "rättsliga" fråga ska aldrig låsas av systemet, dvs bestämmas av leverantören.

Dålig funktionalitet hos kommunikationssituationen

Systemen lider av många barnsjukdomar i form av dåligt utformad dialogteknik och brist på konsekvens i val av kommandon. En naturlig kommunikation försvåras av skild utformning av lässituationen och skrivsituationen. Dagens system underlättar därför serier av monologer och polemiska diskussioner i en tävlingsanda mer än vanliga samtal. Bristen på koordinerande strukturer leder allmänt till mycket konkurrens och tävling om läsarnas tid, medlemskap i alternativa konferenser etc.

I vårt enkätmaterial framkommer att användarna tycker att systemen används i allt för stor utsträckning för längre diskussioner och för lite för allt annat, med tanke på vad de lämpar sig för. Dagens system anses alltså vara dåliga för sådan kommunikation. Det sägs också klart ut att man inte ska bedriva förhandlingar via systemen. Detta visar att systemen inte kommer till lyckad användning där ett datorstöd borde vara speciellt lämpligt: när komplexa informationsmängder ska struktureras och stora mängder element ska relateras till varandra. Denna upplevda brist är dock lätt att förstå när man ser att dagens system i huvudsak bygger på idén att datorn ska förmedla flöden av fristående korta meddelanden (nyheter). Därmed bortses ifrån att en diskussion har en historia och att bakom meddelandena bör finnas ett sammanhang, en referensram som delas av deltagarna. Tillgången till grupptavlor (alla deltagare i en grupp kan skriva på den) och liknande skulle visa på åtminstone en ambition att ge något stöd i den riktningen.

De tekniska förutsättningarna tvingar till en viss form av interaktion som är betydligt mer begränsad än kommunikation via direkta kontakter, via telefon etc. Detta är i sig acceptabelt men förutsätter att användarna inte luras att tro annat genom en skenbar talsituationslik utformning.

Även här gör sig bristen på analys av tidshanteringens innebörd märkbar i utvecklarnas arbete. I vissa system är det svårt att göra innehållsmässiga kopplingar (kommentarer), men där så kan ske finns inga tillfredsställande mekanismer för att hantera skillnader i tidsrelationer mellan meddelanden för olika deltagare i samma gruppkommunikation. Tiden och tidsrelationerna blir individuella och uppbyggnaden av en gemensam kontext förutsätter ännu mer tillgången till extra stöd vilka som sagt inte finns.

Därtill är det vanligt med blandningar av tankemodeller som gör det svårt att förstå hur systemet fungerar. Samma system kan idag alternativt uppfattas som ett arkiv eller en transportkanal. Som en konsekvens av detta ställs motstridiga förväntningar på den gemensamma kommunikationen. Vissa klagar över "röster från det förflutna" när "gamla inlägg" kommenteras. Andra klagar över att inlägg som gjorts i början av en diskussion inte finns kvar när man ansluter sig flera månader senare till samma konferens. Samtliga av oss granskade system saknar mot användarna orienterade "varudeklarationer" och förvirrar även genom termvalet i både system och handböcker.

Många subtila egenskaper hos systemen skapar osäkerhet hos de flesta användarna. Bland annat saknas öppen redovisning av olika användargruppers behörigheter, hur meddelanden kan "avlyssnas" etc. Denna brist på öppenhet är speciellt förödande ur inflytandesynpunkt. I stället för att hänskjuta huvudansvaret till revision och allmän social kontroll kan systemkonstruktörer här ta ett betydligt större ansvar för att sändare har kvar kontrollen över den information de lämnar. Upplysningsmeddelanden till berörda i samma anda som enligt kreditupplysningslagen måste övervägas. Rättssäkerheten har inte tillgodosetts tillfredsställande. Även tekniskt är de centraliserade systemen inte säkra och borde ersättas med distribuerade och decentraliserade system (nät av mikrodatorer).

Ett grundläggande syfte med systemen är att man ska kunna nå varandra, varhelst man befinner sig. Dagens system bygger i detta avseende helt i onödan på gammal teknik som binder människor vid ett skrivbord. Vi har funnit att allt fler resande i tjänsten ser systemen som viktiga hjälpmedel för att kunna hålla kontakten med företaget under resans gång, inte minst på grund av tidsskillnader mellan olika länder. Dessutom sprids distansarbete som ett inslag i vanlig tjänstgöring med hemterminaler och tillgång till meddelandesystem. I vårt enkätmaterial uppger vart fjärde att man använder terminal från andra platser än den vanliga arbetsplatsen och mer än en tredjedel av dessa använder terminalen hemma.

Fysisk rörlighet kan i betydligt högre utsträckning medges även i datayrken. Redan med befintlig teknik kan information i klartext sändas till personer, var de än befinner sig. Utvecklingen av smidigare fickterminaler för kommunikation via telefonnät, radiolänkar o s v kan påverkas av en efterfrågan från användarna av meddelandesystem. På sikt kan denna har stora konsekvenser för allt datarbete.

Ur inflytandesynpunkt kan dock en annan funktionell brist anses som värst. Det är den omfattande bristen på stöd för kommunikationsplanering och uppföljning. Vanliga användare får tillgång till mycket lite metainformation som kunde stödja deras strategiska tankar. I en del system begränsas deras möjligheter att åskåda strukturer hos flöden och organisation så mycket att de i princip endast kan använda systemet så som någon föreskrivit dem. Därmed görs en av de största potentialer till en ökning av inflytande omöjlig att nå för de vanliga användarna. Datorn skulle i stället kunna stödja på många nya sätt, t ex genom att om så önskas bestämma ordningsföljder vid brevmottagning beroende på med vilka man har den mest omfattande korrespondensen.

Sammanfattningsvis krävs alltså att nya grundprinciper utvecklas, alternativt till principen nyhetsförmedling.

Omoderna användaransikten

Flera system använder dataskärmen på ett ålderdomligt och informationsergonomiskt ineffektivt sätt. Vissa system bygger på den teknik som används i papperskrivande terminaler, dvs texten rullar uppåt på skärmen. Andra förutsätter bläddning i textsidor som skär sönder meddelanden i bitar och gör det svårt att få överblick.

Det finns redan sedan flera år nya tekniker med en indelning av skärmen i fönster. Dessa fönster kan användas för att underlätta många aktiviteter i kommunikationssammanhang, t ex för att samtidigt se en kommentar och det som kommenteras. Bristen på nyttjande av visuella tekniker gäller inte bara presentation av meddelanden utan, och i ännu högre grad presentationen av metainformation. Ett inläggs placering i en hel diskussion kan visas på det sättet.

Speciellt intressant blir framöver tillämpningen av visuella presentationer och av pektekniker som från Star-systemet (Xerox), samt Lisa och Macintosh (Apple). Eftersom dessa användaransikten har visat sig mycket framgångsrika när lekmän använder datorer, och eftersom kommunikation via datorer nästan förutsätter att alla potentiella användare ska kunna göra bruk av det tillhandahållna systemet, kan man nästan utgå ifrån att denna visuella teknik kommer att tillämpas.

Det är ingen tvekan om att meddelandesystem kommer att påverkas starkt av den tekniskt-ekonomiska utvecklingen av medier för människa-maskin-interaktion. Användningen av syntetiskt tal för utmatning från meddelandesystem kan väntas relativt snart. Överföring av grafik kommer antagligen att bli vanlig några år senare efterso många terminaler då måste ha bytts ut. Troligen kommer inmatningen av data fortsätta släpa efter utmatningen av data.

Kostnaderna för att använda dagens meddelandesystem är ännu för höga. Det hänger delvis samman med en negativ kostnadsutveckling av stordatordrift i allmänhet. En övergång till distribuerade och decentraliserade system är ekonomiskt lika motiverad på detta område som på andra områden för databehandling.

Men det finns även inflytandeaspekter som talar för en övergång till distribuerade och decentraliserade system. Missbruk av operatörsprivilegier och andra hot kan antagligen bättre förebyggas i dessa än i centrala system. Framför allt decentraliserade lösningar med kommunikationsnät kan försvåra en allomfattande styrning, på samma gång som sårbarheten blir mindre även i tekniskt avseende.

Bättre utbildning och handledning

Dagens systemanvändare får mycket lite formell utbildning. De får sina kunskaper genom praktiskt bruk av systemet. De flesta användare bryr sig mycket lite om handböcker och manualer. Förekommande kurser är mycket kortare än kurser om andra datasystem (ordbehandling etc). På dessa behandlas i huvudsak hur man styr systemet genom att ge kommandon och trycka på tangenter. På vissa kurser berörs även policyfrågor inklusive till vad man ska använda systemet i arbetet.

I svaren på IDAKs enkät förekom inga uppgifter om att den utbildning som trots allt förekommer innehöll något som kunde tas bort. Däremot angav många användare att de tyckte att det fanns mindre brister i utbildningen. I första hand efterlyste användarna mer träning och praktik samt att det borde vara en uppföljning. De ansåg att utbildningen är för kort. Vid deltagande studier under deras utbildning framkom att många saknar mer information om sekretess, behörighetssystemet och kontrollfrågor m a p systemet.

Många lär sig aldrig mycket av sin praktik eftersom de slutar använda systemet innan dess. Många användare lär sig aldrig särskilt mycket eftersom de tidigt har vant sig vid en mycket begränsad och försiktig användning. Det som ovan sagts om de sociala processer som av användarkollektiven utnyttjas för att vidmakthålla vissa etiska regler måste ha som följd att många snabbt utvecklar just ett sådant försiktigt förhållningssätt vilket innebär:

- att i huvudsak läsa det man ska läsa, göra få inlägg och mest skriva brev
- att undvika deltagande i kontroversiella diskussioner via mediet
- att undvika andra än de mest formellt motiverade kontakterna via systemet.

Vid våra försök att få grepp om hur utbildningsanordnare tänker och vad som är de bakomliggande målen när kurser om meddelandesystem tas fram, har vi fått intrycket att en maximering av användningen ses som den bästa mätaren på att utbildningen varit lyckat. Vi tycker att detta är fel. En mycket bra kunskap om meddelandesystem bör i själva verket medföra att man inte alls använder ett mycket dåligt system.

Utbildning står alltid i någon relation till resurser och miljöfaktorer. Många gånger betraktas utbildning som den sista anpassningsfaktorn som blir intressant först när alla andra faktorer är bestämda. Utbildning kan inom det primära verksamhetsfältet kommunikation alternativt syfta till att

- **kompensera problem** med resursbrister genom extra utbildning
- ge **metodiska kunskaper** som möjliggör en bra verktygsanvändning
- stödja **utvecklingen av en kompetens** i det primära verksamhetsfältet.

Det är alltså frågan om valet mellan olika perspektiv. IDAK förespråkar här de sista två utgångpunkterna. Dessa innebär att en utbildning inte i första hand ska ge användare förmågan att styra ett datasystem med kommandon och knapptryckningar utan ska utveckla deras **kompetens att kommunicera** via datorn.

Detta innebär även krav på kunskaper om
- **när** man **inte** ska använda ett meddelandesystem
- **hur** man **inte** ska använda ett meddelandesystem
- **av vilka skäl** vissa andra grupper använder systemet.

Organiserad utbildning med sikte på utveckling av kompetensen att kommunicera bör utgå ifrån
- verktygstanken ("systemet är en av mina resurser")
- ett inflytandeperspektiv ("olika intressen möts i en process")
- ett rollperspektiv ("jag och andra har olika intressen i olika roller")

När man vill diskutera vilka kunskaper som i själva verket behövs måste man knyta an till någon värdering av vad kommunikationen via systemet ska syfta till. Därför kan denna fråga inte fullständigt besvaras utan en relatering till både organisation, befattning och situation.

Mot bagrund av våra resultat och erfarenheter anser vi dock generellt att användare bör ha fått en utbildning som omfattar momenten:

- Allmän datakunskap
- Särdrag vid kommunikation via datorn
- En korrekt funktionell modell av meddelandesystemet
- Social kompetens vid datorförmedlad kommunikation
- Rätts- och intressefrågor
- Dialoger, kommandon och specialtangenter.

Det verkar uppenbart att en sådan utbildning snarare kräver en kursvecka än några enstaka timmar. Den bör med fördel bygga på återkommande undervisningstillfällen och förstärkas med kvalificerad handledning.

Bättre överenskommelser och avtal

Det råder en brist på klargörande systembeskrivningar som ger ett bra underlag för att förstå vilka verksamheter ett system kommer att kunna stödja. Det skulle behövas bättre "varudeklarationer". Många faktorer spelar roll och för att fatta rationella beslut i en så viktig fråga som tillgången till en resurs för datorstödd kommunikation. Dessa beslut bör därför tas mera på allvar. Meddelandesystem kräver en lika grundlig behandling som andra datasystem som berör många anställda. Glädjande nog kunde vi under IDAKs förlopp konstatera att flera organisationer genomförde speciella projekt i samband med införande av meddelandesystem. Vi anser detta nödvändigt.

Genom att genomföra ordinarie ADB-projekt när ett meddelandesystem ska införas, ersättas eller ändras får man en möjlighet att grundligt belysa behov, möjligheter, alternativ och inte minst konsekvenser för olika intressen och

intressenter. En sådan analys är förutsättningen för goda avtal mellan parterna. Detta gäller inte minst mellan leverantören och den organisation som anskaffar ett meddelandesystem alternativt systemförvaltaren och de som hyr in sig i systemet.

I avsnitt efter avsnitt har i denna rapport visats att meddelandesystem har betydelse för inflytandet i olika former och för olika grupper. De anställdas intressen ska bevakas av de fackliga organisationerna. Det är därför närmast självklart att vi anser att det krävs bra överenskommelser och avtal mellan olika grupper, inte minst ledningen och facket, för att reglera användningen av sådana system. Konfliktriskerna är många och uppenbara. Vi ser det som en mycket dålig lösning för det stora flertalet att s k etiska regler utvecklas utan inflytande för de enskilda och sedan föreskrivs som lag för alla. Sådana allmänna värderingar är mycket sällan opartiska och representerar i stället någon parts intressen på andras bekostnad.

Facket har rätt till förhandling om i stort sett alla frågor på arbetsplatsen. Detta gäller också vid införandet av meddelandesystem. Arbetsgivaren har skyldighet att delta i sådana förhandlingar om facket begär det. Företagsledningen har skyldighet enligt MBL att ta initiativ till sådana förhandlingar (primär förhandlingsskyldighet) i två fall:

- om införandet av systemet innebär "viktigare förändring av verksamheten"
- om införandet innebär en viktig förändring av enskild arbetstagares arbets- eller anställningsförhållanden.

Enligt vår uppfattning är det uppenbart att båda dessa två villkor är uppfyllda. En riktpunkt för Arbetsdomstolen är normalt "att arbetsgivaren är förhandlingsskyldig i alla frågor som facket typiskt sett har ett intresse att förhandla i." Även detta innebär att arbetsgivaren är skyldig att förhandla med facket innan införandet av systemet.

Vi har försökt ställa upp en lista över frågor och tänkbara krav som kan vara av intresse för facket och de anställda vid en sådana förhandling. Listan gör inte anspråk på att vara fullständig.

- Vem får tillgång till informationen?

Vilka personalgrupper kommer att kunna läsa informationen i systemet?
Vad händer med de grupper som inte får tillgång till systemet?

Tänkbara krav:
Alla anställda ska ha tillgång till systemet.
Öppen och sluten gruppkommunikation ska vara möjlig.
Kan också avse rutiner för att se till att anställda utan tillgång till systemet också kan få del av viss information, till exempel genom att utskrifter på papper görs.

• Vilken kommunikation förekommer i systemet?

Vilken kommunikation är systemet avsett för?
Vem avgör vad som ska/får läggas in?
Vem lägger in vilken information?
Ska systemet ta över information som spridits på annat sätt tidigare, och vad händer i så fall med de gamla kommunikationskanalerna?

Tänkbara krav:
Medinflytande för de anställda och facket över vilka möten/grupper som läggs in.
Relationer mellan systemet och andra kanaler ska deklareras officiellt.
Om systemet ska ersätta andra kommunikationskanaler måste det nå minst samma grupper.

• De anställdas rätt att använda systemet.

Vilka rättigheter att använda systemet har enskilda anställda?
Kan de använda det till att skicka meddelanden, och i så fall till vem?
Vilken information i systemet kan de komma åt?
Vem avgör vem som får vilka rättigheter?

Tänkbara krav:
Rätt för de anställda att använda systemet fullt ut på samma basis som telefonen.
Inga behörighetsskillnader mellan olika grupper av annat än tekniska skäl.
Sekretess för personliga meddelanden och meddelanden i slutna grupper.

• Fackets rätt att använda systemet.

Vilka möjligheter har de anställda att använda systemet i den fackliga verksamheten?

Tänkbara krav:
Rätt för facket att använda systemet både för information till och kommunikation mellan förtroendevalda och för kontakter med/mellan medlemmarna.
Ingen insyn från arbetsgivarens sida i denna kommunikation.

• Övervakning av systemets användare.

Vilka uppgifter lagras i systemet och vem kan komma åt dem?
Vilken statistik finns om enskilda användare?
Vem kan komma åt att läsa texter som en användare skrivit?

Tänkbara krav:
God sekretess för personliga meddelanden.
Ingen registrering av uppgifter och användning utan goda skäl.
Registering och revision av alla privilegierade aktiviteter i systemet.

• Utbildning av användarna.

Vilken utbildning ges systemanvändarna under introduktionen och senare?

Tänkbara krav:
Utbildning av alla användare i systemets användning, syfte och egenskaper.
Utbildning i rättsliga frågor, avtalsfrågor etc rörande systemets bruk.
Utbildning med syfte på utveckling av kommunikativ kompetens i systemet.
Möjlighet att med systemets hjälp följa upp sin egen användning.
Återkommande utbildning.
Återkommande information om modernare systemalternativ som kommit ut på marknaden.

Metodik

Forskningsansats

En översikt över projektets verksamhet

Forskningen har pågått 1983-86 inom ramen för projektet IDAK (Inflytande och datorbaserade kommunikationssystem) med placering vid ADB-institutionen vid Stockholms universitet. Den bestod av en **analytisk** och en **empirisk** del. Ur samtliga data har härletts tematiska slutsatser som ger uttryck för hur användning kan se ut och vad som på goda grunder kan antas vara möjliga alternativ.

Den analytiska delen befattade sig med befintliga system i huvudsak för att kunna fastställa vilka kommunikationsmöjligheter dessa medger. Dessutom bedrevs litteraturstudier och deltagande i ett flertal symposier, konferenser och kurser för att få en överblick över forskningsresultat och praktikersynpunkter, samt för att få information om spridning av system, aktuella problem etc. Dessa studier har bedrivits parallellt men fältstudier på några arbetsplatser, i vilka både intervju- och enkätteknik kom till användning.

Naturalistiska studier och verklighetens dynamik

IDAK var en beskrivande studie med en ambition att inte påverka den verklighet som studeras, som görs t ex genom experiment. Några slutsatser om orsak-verkan-relationer kan därför inte dras av materialet utan för sådant krävs kompletterande experimentella studier. Detta ska beaktas när uttalanden görs som: "användningen av meddelandesystem medför att...". Syftet är således inte att utveckla, framlägga eller pröva någon teori om meddelandesystem eller deras användning, utan att ge en allsidig bild.

IDAKs forskningsansats måste anpassas till såväl forskningsområdet som till projektets grundansats. Den avsedda emancipativa forskningen syftar till relativt snart tillämpbara resultat, utfört inom en relativt liten resursram. När det gäller val av mer konkreta undersökningsmetoder har projektet kommit fram till att behovet av mångfald i strategier är nödvändig. I denna ansats är det även viktigt att designen inte binds upp i förväg och kan anpassas till erfarenheter som görs under projektförloppet.

Behovet av att kunna föra ut resultat löpande ställer även krav på avsteg från en traditionell modell av väl separerade faser, där resultatspridningen ligger i slutet, eller till och med efter projektets slut. På samma gång måste man undvika mäteffekter som bl a kan uppstå genom spridning av resultat mellan olika fältorganisationer som inte studeras samtidigt. Även detta ställde speciella krav på metodiken.

Tvärvetenskaplig kunskapsbildning

Inflytandet har alltid ett ansikte för individen och ett ansikte för organisationen (kollektivet). Det behöver därför beskrivas ur både ett psykologiskt och ur ett sociologiskt perspektiv. Men det handlar även i hög grad om påverkan och förändringsprocesser. Därför finns även ett pedagogiskt perspektiv med i bilden. Inte minst är det pedagogiska perspektivet viktigt, därför att IDAKs resultat till stor del består av information som vi hoppas ska bidra till användarnas kunskapsutveckling.

Ur det sociologiska perspektivet gäller studien vad som händer i och med att organisationen använder system för datorbaserad kommunikation. Genom det psykologiska perspektivet kan även individernas problem i kommunikationssituationen penetreras. Eftersom kommunikationen via systemet sker skriftligt och (hittills) uteslutande språkligt är teorier och metoder från lingvistiken av stor betydelse för IDAKs arbete. På samma gång kan man vänta sig bidrag till den lingvistiska teoriutvecklingen eftersom mediet tycks ha egna särdrag som skiljer det från både skrift och tal i vanligt bruk.

Den tvärvetenskapliga ansatsen kom även till uttryck i sammansättning av personalen. Under olika perioder medverkade forskningsassistenter med akademiskt välgrundade kunskaper i pedagogik, psykologi, ekonomi, statskunskap och lingvistik förutom i Informationsbehandling (ADB).

Forskning med sikte på utveckling

Datoriseringen kan betraktas från flera utgångspunkter. Vi kan skilja mellan två passiva och två aktiva ansatser med antingen en kritisk eller en positiv syn. Den positiva passiva ansatsen går ut på att man väntar sig att den nya teknologin automatiskt kommer att förbättra löntagarnas inflytande. Med avseende på sina konsekvenser ligger denna syn mycket nära den positiva aktiva ansatsen som dessutom verkar för en snabbare spridning och tillämpning av ny teknologi. Denna syn finner man hos ett antal forskare inom ADB-området.

Den negativt passiva ansatsen leder till en defensiv hållning som i grunden accepterar teknikens utformning som opåverkbar men försöker mildra dess skadeverkningar eller förhindra dess tillämpning. Detta sätt att verka för upprätthållande av ett minimalt inflytande trots den nya teknikens intrång på arbetslivet är mindre relevant på ADB-området, där det i högsta grad rör sig om konstruerade tekniker.

Den sista alternativa ståndpunkten bygger på en kritisk men aktiv syn och ställer krav på en mer eller mindre radikal förändring av tekniken, med syfte att få fram bra teknikanvändning. I den mjukare formen handlar det om en problematisering av olika användningssätt av en existerande teknik och förslag på olika användningsmetoder. I en mera offensiv form eftersträvas även direkt teknikutveckling t ex via utformningen av nya kravspecifikationer, utveckling och utprovning av 'prototypsystem' etc.

Trots sin kritiska hållning bygger alltså denna fjärde syn på en teknologisk optimism som gör den misstänkt i de passivt kritiskas ögon. Ur arbetstagarsynpunkt torde i varje fall denna syn ge den mest positiva effekten, under förutsättning att den används på ett realistiskt sätt.

Arbetslivsforskning med inriktning på effektstudier och kritik har upptäckt den grundläggande begränsning som utgörs av existerande teknik och en slutsats som har dragits är att en offensiv strategi måste inrikta sig även mot utveckling av ny teknik och nya metoder.

IDAK byggde på det fjärde synsättet ovan och ämnade kombinera fältstudier med försöksverksamhet och med begränsat utvecklingsarbete. En helhetssyn och en tvärvetenskaplig ansats måste bilda grunden. Det är det som avses med en 'offensiv' inriktning, nämligen att inte stanna vid en problematisering av existerande teknik som tas som given och vars användningsformer studeras utan att gå utöver detta och föreslå alternativ teknik och användningsmetodik. De personella resurserna räckte sedan inte till för så mycket, kanske främst på grund av den stora personalomsättnig som ägt rum i även detta ADB-projekt.

Den lucka i arbetslivsforskningen som IDAK hoppats kunna fylla handlar dels om att **utröna nya möjligheter**, dels om att **kartlägga risker** som kan uppstå eller till och med är oundvikliga vid användning av datorbaserade kommunikationssystem. Både för- och nackdelar skulle alltså belysas och framför allt skulle kunskap om handlingsalternativ tas fram och krav ställas på tekniken (eventuellt nya kvalitetsbegrepp) och metoderna, inte minst på utbildningen av systemanvändarna.

För att ta nästa steg från empirisk problematisering till offensiv teknikutveckling har under 1986 författats en ansökan för ett **utvecklingsprojekt** med namnet KOMPA, KOmmunikation På Arbetsplatsen, vilken lämnats till Arbetsmiljöfonden. KOMPA ska spänna över fem år och leda fram till en detaljerad funktionell beskrivning av ett bra meddelandesystem som bygger på IDAKs resultat. KOMPA sysslar alltså med FoU-verksamhet och lägger tonvikten på ADB-kompetens men arbetar tvärvetenskapligt som IDAK.

KOMPA ska förhoppningsvis från 1987/88 ingå i det nya programmet för människa-dator-interaktion som kommer att ledas av Arbetsmiljöfonden och Styrelsen för Teknisk Utveckling gemensamt.

Generaliserbarhet

Statistisk generaliserbarhet

Insorterat under ett antal tematiska rubriker presenteras i IDAKs slutrapport en bred översikt hur datorbaserade meddelandesystem för närvarande används i det svenska arbetslivet, närmare bestämt inom kontorsverksamheten. Denna översikt bygger på en mångfald av källor, litteraturstudier, expertintervjuer, minnesanteckningar från konferenser och sist men inte minst egna observationer i ett urval av fältorganisationer. Dessa organisationer har valts så att flera olika system och flera olika typer av arbetsplatser och verksamheter kom med i undersökningen.

Någon jämförelse mellan system eller organisationer tillhörde varken syftet eller kan räknas till det insamlade materialets tillämpningsområde. System av detta slag kan troligtvis inte alls jämföras på basis av fältstudier. Även de analytiska studierna blev problematiska eftersom det rådde brist på jämförbarhet mellan de dokument om olika system som fanns att tillgå (manualer, handböcker etc).

Det bör vidare påpekas att urvalet av egna data grundar sig på metoder som inte medger någon tillämpning av stickprovsberäkningar. Urvalet skulle inledningsvis byggas på en rad krav och vi kunde sedan inte hitta organisationer som medgav denna forskning. Därför modifierades kraven till att respektive organisation skulle förfoga över, eller hellre snart igångsätta ett meddelandesystem. Dessutom styrdes urvalet av vilka system som skulle komma med i undersökningen. Dessutom skulle organisationer av olika slag bli representerade. Det tillämpades alltså ett "stratifierat" urval.

Inom varje stratum kunde dock sedan inget slumpmässigt val ske därför att det visade sig svårt att alls få fatt i några organisationer som har de förutsättningar som krävdes och som var villiga att släppa in arbetslivsforskning av den sorten.

Studiens resultat kan därför inte generaliseras med statistiska metoder. Deras generaliserbarhet måste bygga på antagandet att det unika alltid även innehåller det generella, varvid vi dock befinner oss i dilemmat att inte kunna särskilja det generella från det tillfälliga inom det unika.

Användbarheten av resultat från explorativa studier

Det ovan sagda om reservationer mot generalisering av kunskaper enligt statistisk kunskapteori är dock ingen ursäkt och ska inte tolkas som uttryck för en låg ambitionsnivå eller ett misslyckande. Sättet att definiera problemen och frågeställningen för projektet har i sig gjort det nödvändigt att bedriva explorativa studier och har uteslutit kvasiexperiment och snävt hypotestestande forskning.

Frågan om resultatens användbarhet är därför i första hand en fråga om **problemformuleringens relevans**. Vi ansåg det relevant att fråga efter en **helhetsbild** av innebörden av tillgången till meddelandesystem för olika gruppers inflytande i arbetslivet. Vi ansåg det relevant att fråga efter en så fullständig beskrivning som möjligt av de typer av meddelandesystem som existerar idag eller redan har börjat utvecklas. Det anstår inte oss att värdera vårt egnet omdöme, utan denna värdering måste göras av andra. Vi är dock fullt medvetna om att det finns de som underkänner forskning av det slaget med kritiken att den befattar sig med "problem som inte är beforskningsbara". I vårt synsätt är denna formulering uteslutande en värdering och på samma gång en markering av att forskningsinstrumenten betraktas som givna. På den senare punkten anser vi dessutom att nämnda uppfattning är felaktig, oavsett värderingar.

Källor, insamling och bearbetning

Systemstudier och expertintervjuer

Både i andra länder och inom Sverige finns idag personer som betraktas som experter på området datorbaserad kommunikation. I studien har ingått att läsa material som publicerats av dessa samt att delta i deras seminarier respektive att genomföra intervjuer med dem. I det syftet genomfördes även ett studiebesök på ett institut för forskning och utveckling i Bonn, i Förbundsrepubliken Tyskland, där egna meddelandesystem utvecklas och beforskas (Gesellschaft für Mathematik und Datenverarbeitung). Till de refererade personerna hör Lillemor Adrianson, Kerstin S Eklundh, Starr Roxanne Hiltz, Erland Hjelmquist, Elaine Kerr, Sara Kiesler, Jacob Palme, Uta Pankoke, Hugh Smith, Rune Söderström och Murray Turoff (se kapitlets referenslista).

Återkommande expertkontakter hölls med en speciellt tillsatt referensgrupp. För juridiska frågor har information inhämtats från personer från Försvarets Forskningsanstalt FOA, Institutet för Rättsinformatik, Riksarkivet, Stockholms Datorcentral QZ och Televerket.

Vid systemstudierna granskades system med hjälp av användarhandböcker samt i flera fall även genom egnen användning. IDAK har närmare studerat All-in-1, COM, Confer II, CoSy, Dialcom, EAN, EIES, Forum, Info Mail, Komex, Mail Manager, Mapper Electronic Mail, MTS Message System, Memo, Participate, Personal Services/370, PortaCom, SEBpost, Sperry Link, Wang Office samt Telemail som alla har spritts till över tusen användare. Dessutom har IDAK mera summariskt studerat användningen av Datavision, Telebox samt Telematik-E.

Vi har dock i dessa studier utgått ifrån förhållningssättet att man bör vara mycket försiktig med att dra slutsatser från effekterna av dagens system och

förledas till att göra utsagor om helt nya, ännu okända typer av meddelandesystem.

De analytiska studierna har främst utformats så att vi kunde få fram en typologi, modeller och metoder att beskriva olika system så att deras väsentliga funktioner framgår och skillnaderna blir tydliga. I detta arbete har vi gradvis förskjutit intresset mot beskrivningen av funktioner.

Litteraturstudier

Trots den breda kompetens som uppnåddes genom projektpersonalens tvärvetenskapliga sammansättning behövde kunskaperna inom flera för projektet viktiga områden förstärkas undan för undan. Dessutom motiverade den snabba utvecklingen på området meddelandesystem att ständigt nya dokument lästes in.

IDAK har därför under sin verksamhetstid gått genom en omfattande litteratur. Denna redovisas under rubriken källor, litteratur.

Textanalyser

IDAK har utnyttjat den stora möjlighet enatt bedriva studier genom att göra uttag av information ur kommunikationssystemet, naturligtvis efter med organisationen överenskomna regler. Studier av kommunikationen inom systemet är tekniskt relativt enkla och relativt billiga så länge endast sammanräkningar med mera ska göras. I samband med detta finns en integritetsproblematik (se bilagan om sekretes överenskommelser).

Det största arbetet utfördes inom ramen för ett särskilt doktorandprojekt av Kerstin S Eklundh som framlägger sina resultat från detta som en akademisk avhandling i lingvistik hösten 1986 vid temauniversitetet i Linköping, institutionen för kommunikation. Vissa av resultaten där har förts in i IDAK under den tid hon arbetade på deltid i projektet.

Dessutom har genomförts ett antal mindre fallstudier med analyser av konflikter i några system som IDAK fått tillgång till. Dessa ej i detalj publicerade studier har spelat en stor roll för uppbyggnaden av en insikt om inflytandeprocesser i meddelandesystem.

Dessa innehållsanalyser kunde ge en möjlighet till

- att i efterhand försöka förstå en viktig process bättre genom att studera den kommunikation som har ägt rum via systemet

- att ge forskarna ett helhetsintryck av hur systemet används

Fältstudier med enkäter, intervjuer och observationer

För att få en djupare kunskap om en användares utveckling planerades att ett litet antal personer skulle intensivstuderas genom s k följa-med-studier, dvs konkret att en forskare direkt observerar en användare under längre tidspass i arbetet med speciell uppmärksamhet på vad som händer då denna använder det datorbaserade kommunikationssystemet. Dessa studier har vi inte kunnat genomföra inom IDAKs ram. En del av studierna fick i stället karaktären av självstudier i rollen som systemanvändare.

Vi ansåg att man vid kartläggningar av systemanvändningen bör rikta fokus snarare på olika kategorier av användare än på individer. Vid kategorisering var ställning i organisationen, arbetsuppgifter och placering de viktigaste variablerna medan individualpsykologiska variabler inte har beaktats alls. En befattning består dock inte enbart av de formella uppgifterna utan innehåller alltid till en väsentlig del lokalt varierande uppgifter som tillskrivs rollen och inte personen.

På fyra organisationer genomfördes enkätstudier med anonymitet för personer men identifikation av grupptillhörighet. Enkätundersökningen berörde olika system och omfattade en panel på 880 personer som tillfrågades två gånger med fem månaders mellanrum. Enkäterna återfinns i bilagan. På dessa och flera andra organisationer genomfördes intervjuer.

Dessutom studerades kurser för systemanvändare genom deltagande observation, genom intervjuer samt genom granskning av utbildningsmaterial och systemens autohjälp.

Totalt genomfördes:

- fyra arbetsplatsstudier av Videotex-system
- tre arbetsplatsstudier av Portacom-system (en av dessa ej slutförd)
- en arbetsplatsstudie av ett Sharp-system
- en arbetsplatsstudie av ett Memo-system
- en intervjuundersökning om rättsliga frågor (experter)
- en intervjuundersökning om lokal facklig användning (flera fackliga organisationer)
- en intervjuundersökning om central facklig användning (ett fackligt kansli)
- fallstudier med textanalyser i flera system vi själva använt (inlägg och brev)
- en undersökning om användarutbildning (intervjuer och observationer).

10 17-414

Bearbetning

En stor del av materialet var av kvantitativ natur och kunde endast bearbetas genom kategoriseringar, sammanställningar och urval av citat. Från i första hand enkäterna erhölls omfattande kvantitativa data som har behandlats med hjälp av flera datorprogram. I huvudsak dokumenterades resultaten med sammanställningar från programmet StatView, ett grafiskt orienterat statistikprogram för samhällsvetenskaliga tillämpningar (finns för Macintosh).

Dessutom använde vi egna program (på stordator) för beräkning av mått för samtliga variabler. Utöver samtliga frekvensfördelningar har vi beräknat sambandsmåtten chi-två (för vissa variabelpar) och produktmomentkorrelationer (för samtliga variabelpar).

Källor

Litteratur

Adrianson, L 1982
Gruppkommunikation via dator.
Uppföljande socialpsykologiska studier av KOM-systemet vid FOA.
FOA-rapport C 10216. Försvarets Forskningsanstalt. Stockholm.

Adrianson, L, Hjelmqvist, E 1983
Datoriserade kommunikationsystems effekter på kommunikationsmönster och kommunikationskvalitet - lägesrapport.
Institutionen för psykologi, Göteborgs universitet.

Adrianson,L, Nordling, J Sandberg,A Söderström,R 1982
En väg mot möjligheternas kontor
Riksdataförbundet & Studentlitteratur

Adrianson, L, Sandberg, A, Söderström, R 1982
Informationssystem på svenska kontor. Teldok Referensdokument A

Adrianson, L, Sjöberg, L 1980
Gruppkommunikation via dator:
Inledande socialpsykologiska studier på KOM-systemet vid FOA
Rapport 1 och 2. Försvarets forskningsanstalt, Stockholm

Adrianson, L, Söderström, R 1983
Meddelanden att läsa - Datorbaserad textkommunikation på sex svenska företag. Teldok Information nr.4. Televerket. Stockholm.

Albons, B, Gunnarsson, E, Söderberg, I 1981
På vinst och förlust - rapport om datorisering i USA. TCO

Almquist, K
Ethical rules for the COM usage at QZCOM
Arbetslivscentrum 1983

Alvesson, M. 1983
Organisationsteori och teknokratiskt medvetande. Natur och Kultur, Stockholm

Amberg, B, Bjørn-Andersen, N 1983
Datorisering och arbete - frågor att diskutera inför systemutveckling.
Ds C 1983:17, Civildepartementet.

Aspling, A, Sandberg, T 1982
Arbetsorganisation och medbestämmande - en inledning. Tiden, Stockholm

Asplund, G 1982
Telebild - Erfarenheter från näringslivets teledataförsök. Teldok information nr 2

Auger, B Y 1979
Möten - spar tid och ökar utbytet
Institutet för ledarskap och lönsamhet. Oskarshamn

Bechhoefer, A. S, 1983
Electronic Publishing - the New Newsletter. BYTE, may 1983

Bell, D 1979
Communications technology - for better or for worse
Harvard Business Review, May-June 1979

Bengtsson, M. 1984
Persondatorn ändrar kommunikationsstrukturen
MIKRODATORN, september 1984

Black, S D, Levin, J A, Mehan, H, Quinn, C N 1983
Real and Non-real Time Interaction: Unraveling Multiple Threads of Discourse.
Discourse Processes.

Bogen, Manfred m fl 1984
Konzept für einen DFN-Message-Verbund
auf der Basis von CCITT-Message-Handling-Systems
Gesellschaft für Matematik und Datenverarbeitung, Bonn

Boman, M 1983
Teledata - framtidens informationssystem. Liber Förlag, Malmö

Bowallius, L, Palme, J, Sundström, A, Holmgren, M, Medin, A, Ohlson, A 1980
Rapport över utvärdering av telemötessystemet KOM ur aspekterna integritets- och arbetslivsfrågor. Försvarets forskningsanstalt, Stockholm

Bradley, G 1977
Datateknik, arbetsliv och kommunikation
Samarbetskommitte'n för långsiktsmotiverad forskning

Bradley, G, Bergström, C., Sundberg, L. 1984
Sekreterarrollen och ord- och textbehandling - kontorsyrke i förändring
Arbetarskyddsfonden, Stockholm

Brotz, DK, 1983
Message system Mores: Etiquette in Laurel
ACM Transactions on Office Information Systems, vol 1, No 2, April 1983, pp 179-192

Cambäck, C, Däversjö-Ogefelt, A 1983
MEMO - Volvos informationssystem. Informationsteknik, Göteborgs Universitet.

Carpelan, L 1983
Kontorsautomation och jämställdhet. Jämställdhetsombudsmannen

Castellan, N J 1981
On-line computers in psychology: The last 10 years,
the next 10 years - the challenge and the promise.
Behavior Research Methods & Instrumentation. 13 (2) 91-96

Christiernin, B 1983
Framgång för Teledata. Datornytt 2/83

Cohen, M D, March, J G, Olsen, J P 1972
A Garbage Can Model of Organization Choise,
ADMINISTRATIVE SCIENCE QUARTERLY Vol.17,No.1

Collins, H. 1980
Forecasting the use of innovative telecommunications services
Futures, vol 12, No 2, pp 106-112, April 1980

Colony, G., 1984
Telefondatorn - en hybrid mellan dator och telefon
Mikrodatorn, september 1984

Conrads, Dieter m fl 1984
Funktionalitäten und Bewertungen von Message Systemen.
Gesellschaft für Matematik und Datenverarbeitung, Bonn.

Cragan, J F, Wright, D W 1980
Communication in smal group discussions.
West Publishing Company. New York, USA.

Cronberg, T, Sangregorio, I-L 1981
Du sköna nya vardag - om datateknik och boende
Prisma, Stockholm

Dahl, R 1957
The concept of power. Behavioral Science 2/1957 pp.201-215

Datadelegationen 1981
Samordnad datapolitik. Ds B 1981:20

Dataeffektutredningen 1981
Kontorens datorisering - effekter på sysselsättning och arbetsmiljö
Interimsrapport från dataeffektutredningen. Ds A 1981:16

Datainspektionen 1982
Datalagen - information från Datainspektionen
Datainspektionen. Stockholm.

Dirrheimer, A 1983
Informationstechnik und Ausbildung von Fachkräften im Dienstleistungsbereich.
Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften, Luxemburg.

Docherty P, Magnusson Å, Stymme B, Callbo K, Herber S 1977
Hur man lyckas med systemutveckling
Ekonomiska forskningsinstitutet, Stockholm

Ehn, B 1981
Arbetets flytande gränser - en fabriksstudie. Prisma, Stockholm

Ehn, P, Erlander, B, Göranzon, B, Perby, M-L, Sandberg, Å 1975
Demokratisk styming och planering i arbetslivet. Utgångspunkter för ett
forskningprojekt om datateknik, fackförening och företagsdemokrati.
TRITA-IBADB-1023 / DEMOS rapport nr 1
Institutionen för ADB, Stockholms universitet

Ehn, P, Sandberg, Å 1982
Företagsstyming och löntagarmakt. Prisma, Stockholm

Ehn, P, Sandberg Å 1983
Demos-projektet - Resultat och rapporter från ett projekt om datorer, planering, organisation
och fackligt arbete, Arbetslivscentrum.

Elling, M 1984
På tröskeln till ett nytt liv? - En reserapport från Storbrittanien och Västtyskland
Arbetslivscentrum

Elling, M, Parmsund, M 1982
Långt borta och nära - om distansarbete på kontorsområdet
Arbetslivscentrum, Stockholm

Ellis, C A 1979
Information Control Nets: A Mathematical Model of Office Information Flow. 1979
Conference on Simulation, Measurement and Modeling
of Computer Systems

Elmark, N 1983
Butikskaede opretter teledata-net. Data-Nytt nr 8 1983

Ende, M 1981
Momo - eller kampen om tiden. Litteraturfrämjandet, Malmö

Engel, G H, Groppuso, J, Lowenstein, R A, Traub, W G 1979
An office communications system. IBM System Journal Vol 18 Nr 3

Eriksson, Per: Marknaden för herndatorer i Sverige, ingår i
Datoranvändning i hushållen - Rapport från Datadelegationen.
Ds C 1984:10 sid.74-96, Civildepartementet.

Fichtelius, E 1986
Mötet med Thorgny Tholerus. UPP & NER 1986 nr 2. Linjeflyg.

Fjaestad, B (red) 1978
Dialog. Riksbankens Jubileumsfond RJ 1978:3

Fjaestad, B (red) 1977
Hallå, hallå!
Rapport från ett symposium om telekommunikationens samhällsroll
Riksbankens Jubileumsfond 1977:3

Flodgren Boel 1982
Löntagarinflytande i arbetslivet
Sammanfattning nr 484. Arbetarskyddsfondens rapporter

Forskning och demokrati - en facklig uppföljning av medbestämmandeforskningen
Sammanfattning nr 490. Arbetarskyddsfondens rapporter

Freeman L C, 1980
Q-analysis and the structure of friendship networks.
Internat. Journal of Man-Machine Studies. 12, 367-378

Freire, P 1972
Pedagogik för förtryckta. Gummessons, Stockholm

Fromm, E 1945
Flykten från friheten. Natur och Kultur 1971

Funk, A & Rojas, S 1986
Post med raketfart. Examensarbete för Systemvetenskapliga linjen
Uppsala universitet, Uppsala.

Gardell, B 1977
Arbetsinnehåll och livskvalitet. Prisma, Stockholm.

Gardell, B, Svensson, L. 1981
Medbestämmande och självstyre - en lokal facklig strategi för demokratisering av arbetsplatsen.. Prisma, Stockholm

Gilb, T. Weinberg, G.M 1977
Humanized Input. Studentlitteratur

Goffman, E. 1972
Encounters: Two Studies in the Sociology of Interaction.
Penguin, London.

Goody, E. (ed) 1978.
Questions and Politeness. Strategies in social interaction.
Cambridge University Press.

Granström, K (red) 1983
Om kommunikation 2
Studies in Communication 6, Universitetet i Linköping

Greenberger m fl (eds) 1974
Networks for Research and Education. MIT Press

Hart Horst 1982
Arbetet, facket och medbestämmandet. Resultat från ett pågående projekt
Sammanfattning nr 487. Arbetarskyddsfondens rapporter

Hedberg, B 1970
On man-computer interaction in organizational decision-making - a behavioral approach
BAS, Gothenburg studies in business administration
Företagsekonomiska studier i Göteborg

Hedberg, B 1980
Konsten att inflyta - handbok för omäktiga. Liber, Stockholm.

Hedberg, B, Anders Edström, Wolfgang Müller, Bernhard Wilpert
Yhe Impact of Computer Technology on Organizational Power Structures
ingår i: E Grochla, N Szyperski (ed)
Information Systems and Organizational Structures.

Hedberg, B, Mehlman, M 1981a
Computer power to the people: Computer resource
centers or home terminals? Two scenarios. Arbetslivscentrum

Hedberg, B, Mehlman, M, Parmsund, M, Stadler, B, Stjernberg, T 1982
Bra affärer med datorer. Slutrapport från studier av datoranvändning i varuhandeln
Arbetslivscentrum, Stockholm

Hedberg, B, Sjöberg, S, Targama, A, 1971
Styrsystem och företagsdemokrati
Gothenburg Studies in Business Administration, Göteborg

Helander, M, Östberg, O 1983
The automated office - A Description and Some Human Factors. Design Considerations
Teldok information rapport nr 6

Heller F 1971
Managerial Decision Making. London

Heller, P
Mailnet: A Convenient Inter-Campus Electronic Mail Service
SIGUCCS Newsletter XII/4

Hickson D, C Hinings, C Lee, R Schneck, J Pennings 1971
A Strategic Contingnecies Theory of Intra-Organizational Power
In: Administrative Science Quarterly 16/1971, pp.216-229.

Hiltz, S R 1977
Computer Conferencing: Assessing the Social Impact of a New Communications Medium.
Technological Forecasting and Social Change, 10, 225-238.

Hiltz S R, 1979
Computerized Conferencing for Opinion Research.
Public Opinion Quarterly. 43, 4 Winter

Hiltz, S R, Johnson K, Aronovitch Ch and Turoff M, 1980
Face-to-face vs. Computerized Conferences:
A Controlled Experiment. Computerized Conferencing & Communications Center at New Jerzey Institute of Technology.

Hiltz, S R, Kerr, E B, Johnson, K 1985
A Multi-system Cross-national Study of Determinants of Acceptance of Computer-mediated Communications Systems New Jersey Institute of Technology, New Jersey.

Hiltz, S R, Turoff, M 1978
The Network Nation. Addison-Westley Publishing Company. London.

Hiltz, S R, Turoff, M 1978
Electronic Networks - The Social Dynamics of a New Communication Medium.
The American Sociological Association Session on Social Networks. San Francisco.

Hiltz, S R, Turoff, M 1978
The Network Nation. Addison-Wesley Publ. comp.

Hirschheim, R A 1985
Office Automation - Concepts, Technologies and Issues
Addison-Weley Publ. comp.

Hjelm, I-L 1984
S-E-Bankens Thomas Gluck:
Systemutvecklingen ligger efter - vi måste få bättre hjälpmedel
Datavärlden 20 februari 1984

Hjelmqvist, E., Adriansson, L., 1982
Datoriserade kommunikationssystems effekter på kommunikationsmönster och kommunikationskvalitet. Arbetarskyddsfonden, Stockholm.

Holmberg, S 1983
Volvo först med elektronisk post. Datavärlden 30 maj 1983

Holmberg, S, Wennersten, B-G 1983
Kontorsautomation - Trender och tillämpningar i USA, Japan och Europa
Teldok information rapport nr 8

Holmlöv, P G 1977
Telekommunikation i arbetslivet
ingår i: Fjaellstad, B (red) 1977 Hallå, hallå!
Rapport från ett symposium om telekommunikatonens samhällsroll
Riksbankens Jubileumsfond 1977:3

Holmlöv, P G, Hedvall, M 1981
Kommunikation på ett kontor
Tabellrapport från en förstudie. EFI, Stockholm

Holmqvist, Bo 1984
Släpp informationen loss - den är vår. SSI:aren 1984 nr.4 sid.20.
Svenska Samfundet för Informationsbehandling, Stockholm.

Holst, G-M, Vedin, B-A 1984
Ny teleteknik - ny organisation? Teldok information rapport nr 11

Hultqvist, B 1980
Kontorsautomation
Utlandsrapport USA, Washington 8004
Sveriges Tekniskt Vetenskapliga Attacheverksamhet

Höring, Klaus, Spengler-Rast, Christina, Stellmacher Peter 1984
Untersuchungen des Computerkonferenzsystemes KOMEX in der GMD.
Gesellschaft für Mathematik und Datenverarbeitung, Bonn.

Informationteknologiutredningen 1979
Nya vyer - Datorer och nya massmedier - Hot eller löfte?
Kartläggningsrapport från Informationteknologiutredningen
SOU 1979:69

Ingelstam, L, Schiller, B 1981
Teknik och social förändring. Liber Läromedel

Johansen, R (ed.) 1984
Teleconferencing and Beyond - Communications in the Office of the Future.
McGrawHill Data Communications. New York.

Johansen, R, Miller, R.J., Vallee, J 1974
Group Communication through Electronic Media:
Fundamental Choices and Social Effects
Educational Technology August 1974 Vol 14, No 8, pp 7-20

Johansson, S 1971
Politiska resurser - Utkast till kapitel 10 i betänkandet om svenska folkets
levnadsförhållanden. Allmänna Förlaget

Jonasson, D
Datapersonalens arbetsförhållanden. Arbetarskyddsfonden

Junberger, L 1983
Teledata: Den futuristiske visionären. Mikrodatorn nr 3 1983

Junberger, L 1983
Teledata: En tillitsfull eldsjäl. Mikrodatorn nr 5 1983

Jönsson, S 1983
Planeringsrapport Sekreterarrollen: Då-nu-sedan
Göteborgs universitet, Företagsekonomiska institutionen,
Avdelningen för organisation och administration

Karlsson, L E 1969
Demokrati på arbetsplatsen. Verdandi Debatt, PRISMA

Kerr, E B 1984
Moderating online conferences. QZ Computing Centre. Stockholm.

Kerr, E B, Hiltz, S R 1982
Computer-Mediated Communication Systems. Status and Evaluation.
Academic Press. London.

Kerr, E B, Hiltz, S R, Whitescarver, J, Price, S 1979
Applications of Computer Conferencing to the Disadvantaged:
Preliminary Results of field Trials with Handicapped Children
Paper read at the 42nd Annual Meeting of the American
Society for Information Science, Minneapolis, October 1979,
and published in the Proceedings

Kiesler, S. & Sproull, L. 1984.
Response Effects in the Electronic Survey.
Unpublished Manuscript, Carnegie - Mellon University.

Knudsen, E, Szczepanska-Petryk, A 1982
Användningen av KOM-systemet - en undersökning om ett datorstött
kommunikationssystem i drift på ADB-institutionen. Uppsatsarbete ASY2:1:1
ADB-institutionen, Stockholms universitet

Kylén, B 1981
Strategisk flexibilitet. Liber, Malmö

Köhler, H 1977
Användarmedverkan i olika syften och med olika konsekvenser - ultimärmål och primärmål.
PRINCESS temarapport nr.7. Institutionen för ADB, Stockholms uinversitet

Köhler, H 1978
Projektidé kring kommunikation för utveckling av demokratisk kompetens
Ansökan. Rikbankens Jubileumsfonds anslag 'Människan och kommunikationsteknologin'

Köhler, Hans 1981
Pedagogisk utvärdering av datorbaserade konferensystem.
Temarapport GT-1, CLEA-center vid ADB-institutionen,
Stockholms universitet 1981.

Köhler, H 1982
Kommatik? CLEA GIMP Temarapport GT-2
Institutionen för ADB, Stockholms universitet

Köhler, H 1982
KOM-studie på Systemvetenskapliga linjens årskurs 2.
Aktivitetsrapport GA-2, CLEA-center vid ADB-institutionen,
Stockholms universitet.

Köhler, H 1982
Förslag till forskning om datoriserade kommunikationssystem i arbetslivet. Kontorsstudien.
Arbetslivscentrum.

Köhler, H 1983
Projektbeskrivning för IDAK: projekt om inflytande och
datorbaserade kommunikationssystem. Arbetarskyddsfonden.

Köhler, H 1983
Goals for User Participation in System Development
IFIP-TC3+TC9 Conference on "Education for System Designer/User
Cooperation" i Salzburg 12-15/4-83

Lagerkvist, M 1972
Arbetsplatsdemokrati - teori, praktik, utveckling. Bonniers, Stockholm

Lange, A, Westin, C 1981
Etnisk diskriminering och social identitet. Liber Publica

Larsson, A, Lindström, Tom m fl 1983
Det framtida kontoret - Bearbetade föredrag från ett IVA-symposium
Teldok information rapport nr 7

Larsson, L, Weibull, L 1978
Kommunikationsteknologi och demokrati: ett förslag till struk-
turering av problemområdet och synpunkter på forskningsbehov
ingår i: Fjaellstad, B (red) 1978. Dialog. Riksbankens Jubileumsfond RJ 1978:3

Lennerlöf, L 1982
Arbetsledning i förändring. Liber, Stockholm

Lennerlöf, L 1982
Arbetsmiljön ur psykologisk och sociologisk synvinkel. Liber, Stockholm

Lennerup, L 1985
Rapport från pilotprojekt Telematik-E. Televerket, Stockholm.

Lerch, I A 1983
The Movable Conference. A report on a revolutionary new communications medium:
computer-moderated conferencing. BYTE Publications Inc, May 1983

Leyman, H 1970
Om organisations- och företagsdemokrati. Häften för Kritiska Studier 1970 nr.5

Liljeström, R1981
Kultur och Arbete. Liber

Lindstedt, G (red) 1981
Datorer på svenska om effekter, inflytande och offensiv teknikutveckling. Arbetslivscentrum

Lindström, E, Wohlin, L 1983
Teledata för allmänheten i Linköping
Informationslinjen, Högskolan i Sundsvall/Härnösand

Lohmann, H 1978
Psykisk hälsa och mänsklig miljö. Liber

Lundahl, U, Skärvad, P-H 1980
Medbestämmande i avveckling.Strukturförändringar i sex företag. Liber

Lundberg, I 1984
Språk och läsning. Liber. Malmö.

Meeks, B N 1985
An Overview of Conferencing Systems.
BYTE. 1985 Vol.10 No.13 p.169-184.

Michels, R 1983
Organisationer och demokrati. Almqvist & Wiksell

Modig, M, Sjögren, J 1982
Ledare & ledda. Nordstedts, Stockholm

Murrel, S 1983
Computer Communication System Design Affects Group Decision Making. Proceedings from the CHI'83 conference on Human Factors in Computing Systems, Boston.

Nordenstreng, K 1977
Kommunikationsteori - om massmedierna och kunskapsprocessen i samhället
AWE/GEBERS

Ohlin, T 1976
Gruppsystemering
Arbetspapper från Informationteknologiutredningen
(även publicerat i DATA 1977)

Olson, M H 1983
Remote office work: changing work patterns in space and time
Communications of the ACM, Vol 26 Nr 3, Mars 1983

Olson, M H, Lucas, H C 1982
The Impact of Office Automation on the Organization:
Some Implications for Research and Practice
Communications of the ACM, Vol 25 Nr 11, November 1982

Palme, J 1976
Datorsystemen kan formas så att de ger anställda ökat medinflytande
LO-tidningen, nr 36, sid 10, 1976

Palme, J 1980
Erfarenheter av användningen av telekonferenssystemet KOM
FOA rapport C 10166-M6(H9)
Försvarets forskningsanstalt, Stockholm

Palme, J 1983
KOM-systemet - framtidens kommunikationssystem.
Stockholms Datorcentral QZ, Stockholm 1983.

Palme, J 1983
COM/PortaCOM conference system: design goals and principles.
QZ computer centre, Stockholm.

Palme, J 1984
Survey of computer-based message systems.
Proceedings of INTERACT'84, Imperial College, London.

Palme, J 1985
Computer Conferencing - More Than Electronic Mail.
Computer Conferencing and Electronic Messaging Conference Proceedings.
Institute for Computer Scinence, University of Guelph Ontario, Canada 1985.

Palme, J 1985
Conferencing Standards - The Search for a Universal Conferencing Standard Continues.
BYTE. 1985 Vol.10 No.13 p.187-192.

Palme, J (red) 1980
Erfarenheter av användningen av telekonferens-
systemet KOM. Rapport C10166-M6(H9).
Försvarets Forskningsanstalt, Stockholm.

Palme, J & Cronberg, T & Thorngren, B 1982
Ger spridd datakraft nya livsmönster? Källa 16
Forskningsrådsnämnden, Styrelsen för teknisk utveckling, Televerket

Parker, L T
Computer-based Conferencing via UNIX at NCECS
SIGUCCS Newsletter XII/4

Pousette, T 1983
Datakommunikation i företag. Teldok rapport nr 9

Quade, E S 1979
Analysis for public decisions. Elsevier, New York

Rapport från Datadelegationen 1985
Långsiktig planering av kommunikationstjänster och kommunikationsnät
m m i Sverige. Ds C 1985:2, Civildepartementet.

Rapport från utredningen om Sveriges datakommunikationer med
utlandet: Sveriges Datakommunikationer med utlandet - en
inventering. Ds C 1984:4A Huvudrapport, Civildepartementet.

Repo, Aatto J 1983
Computer conference in information services.
Finska statens tekniska forskningscentral, Espoo.

Rihaczek, K 1981
Datenschutz und Kommunikationssysteme
Vieweg Verlag, Braunschweig/Wiesbaden, BRD

Riksdataförbundet 1984
Datakommunikation i 80-talets centrum. Riksdataförbundet, Stockholm

Riksdataförbundet 1985
ADB och den psykosociala miljön - utvecklingsprocesser, arbetssituationer, exempel.
Riksdataförbundet, Stockholm

Rogers, D P, 1982
Measuring Organizational Communication Variables
Paper presented at the Meeting of the Symposium on
Issues in Organizational Communication Research
Academy of Management (New York, NY, August 1982).

Rubenowitz, S, Norrgren, F 1983
MBL och den enskilde - en forskningsöversikt. Tiden, Stockholm

Sandberg, A 1978
Electronic mail and message systems
Convergence, Infotech State of the Art Conference,
Hotel Sofitel, Paris, 16-18 October 1978

Sandberg, T 1983
Arbetsorganisation och medbestämmande - en forskningsöversikt. Tiden, Stockholm

Sandberg, Å 1980
Varken offer eller herre - Om arbete, planering och självstyre. Liber Förlag, Malmö

Sandberg, Å (red) 1981
Forskning för förändring. Arbetslivscentrum

Sandell, R 1977
Linguistic Style and Persuasion. Academic Press

Seligman, M E P 1975
Hjälplöshet. Om depression, utveckling och död. PRISMA, Stockholm

Severinson Eklundh, K 1986
(kommande avhandling under utarbetande)
Dialogue processes in computer mediated communication.
A study of letters in the COM system.
Universitet i Linköping, Tema kommunikation.

Short, J., Williams, E. & Christie, B. 1976.
The Social Psychology of Telecommunications. John Wiley & Sons. London.

Simpson, A (ed.) 1984
Planning for Electronic Mail.
Gower Publishing Company Limited, Aldershot Hampshire England.

Sjöstrand, S-E 1978
Organisationsteorier. Studentlitteratur, Lund

Skår, J 1979
Organisationsanalys. Esselte Studium, Stockholm

Smith, H T (ed.) 1984
Computer-based Message Services.
IFIP, North-Holland. Amsterdam.

Smith, P.B. 1973
Groups Within Organizations. Harper & Row

SOU 1978:52
Decentraliseringsutredningens principbetänkande. Liber 1978

Spanheimer,L 1978
Konsten att göra sig förstådd - om kommunikationens psykologiska spärrar
Prisma

Spelt P F, 1977
Evaluation of a continuing computer conference on simulation.
Behavior Research Methods & Instrumentation. 9 (2) 87-91

Stange Jan 1982
Goodwin, N 1982
Effect of interface design on usability of message handling systems.
Proceedings of the Human Factors Society, 26th Annual Meeting.

Statsanställdas förbund 1982
Program för teknikfrågor. Statsanställdas förbund

Stokes, S L 1984
Det handlar om tid. Institutet för ledarskap och lönsamhet. Oskarshamn.

Strom, B I 1982
Computer Conferencing - Past. Present, and Future.
Bell Laboratories. Murray, New Jersey.

Strom, B. I., 1982
Computer Conferencing - Past, present and future
Office Information Systems, N Naffah (ed)
INRIA/North-Holland Publishing Company 1982

Sundberg Erik 1981
Kontorsdatorisering och medinflytande
Högskolan i Sundsvall/Härnösand & ALC

Sundin, B, 1970
Individ, Institution, Ideologi. Bonniers

Svanberg, L 1983
Bekvämlighetens triumf - om konsumtionssamhället, informationssamhället, film-TV-video, satellit-, betal- & kabel-TV, datakraften, linjalens seger över äggen mm
Prisma

Sveriges Kommunaltjänstemannaförbund 1983
SKTF och datorema - Ett dataprogram
Datahandboken

Söderberg, I 1984
Kontorsarbete och Kontorsautomation
Nordisk Ergonomi, pp 4-14, no 2, 1984

Söderström, M 1983
Organisationsteoretiska perspektiv
Ett beteendevetenskapligt resonemang om arbete, organisation och förändring
Publicia

Söderström, R (red.) 1985
Förutsättningarna för elektronisk post.
Temadag 29 januari 1985. Informotor Kommunikation AB. Stockholm.

Sörbom,P (red) 1980
Arbetets värde och mening
Riksbankens Jubileumsfond RJ1980:1

Tannen, D. 1982
Oral and Literate Strategies in Spoken and Written Narratives.
Language 58:1, 1-21.

Tannen, D. 1984.
Conversational Style. . Norwood, N.J. Ablex.

TCO
1982. Handlingsprogram för TCO 1983-1985
1983. Förstärk medbestämmanderätten!
1983. Kritisk organisationslära
1983. Lagstiftning behövs!
1984. Chefs- och ledningsfrågor i fokus

Teldok 1981
Om kontorsautomation i USA - en översikt
Teldok information nr.1, december 1981. Televerket

Teldok 1984
Telematik i Frankrike. Teldok Information nr 10, juni 1984

Teleman, U. (ed.) 1983.
Tal och Tanke. Lund: Liber.

Thompson, G B, 1975
An Assessment Methodology for Evaluating Communications
Innovations. IEEE Transactions on Communications, vol com-23, No 10, 1975:10

Timnick L 1983
Electronic Bullies
Abstracts & Commentaries Edpacs, January 1873

Tsichritzis, D C 1981
Integrating database and message systems
Computer Systems Research Group, University of Toronto, Canada.

Tsichritzis, D C, Lochovsky, F H 1980
Office Information Systems: Challange for the 80's
PROCEEDINGS OF THE IEEE, Vol.68, No.9, September 1980

Turkle, S. 1984.
The Second Self: Computers and the Human Spirit.
New York: Simon & Schuster.

Turoff, M, Hiltz, R, Palme, J, 1982
Human communication via computers: Recent research
findings. Conference documentation. Stockholm.

Wahlgren, P 1983
ADB telekommunikationer och juridiskt arbete. Teldok Information nr 3

Vedin, B-A 1981
Datorer med ett mänskligt ansikte?
Studieförbundet Näringsliv och Samhälle. Stockholm

Werner, K 1983
Avstånd och gemenskap - om samhällsförändringar och mänsklig kommunikation.
Akademilitteratur AB

Verwoerd, W
KOM-kultur ur Brukerveiledningen för
Dataamatörföreningen vid Universitetet i Oslo

Wettingfeld, J 1983
Computers And Organizations:
Technology And Administrative Groups, Part One

Whistler, T 1970.
The Impact of Computers on Organizations. New York.

Wikland, U, Stare, P 1980
Fickförhandlaren - några tips till förhandlare på arbetsplatsen. Liber

Williams, E 1977
Experimental Comparisons of Face-to-Face and Mediated
Communication: A Review
Psychological Bulletin, vol 84, No 5, pp 963-976, 1977

Wrong, D 1979
Power - Its forms, bases and uses
Basil Blackwell Publishers
Lifelines/The Software Magazine, September 1983

Åsberg, I
Behöver vi textbehandling - och när lönar det sig?
Datavärlden 20 februari 1984

Systemhandböcker och manualer

ALL-IN-1	ALL-IN-1 OFFICE MENU version 1.1 user's guide Operating System and Version: VAX/VMS V3.0 Software Version: ALL-IN 1 OFFICE MENU V1.1	(145 sid)	Sep,1982
COM 6C.RL	COM CONCISE MANUAL	(35 sid)	Nov,1983
COM 6B.VIM	COM TELECONFERENCING SYSTEM - ADVANCED MANUAL	(69 sid)	Mar,1984
CONFER II	THE WU USER'S GUIDE TO CONFER II Dr. Robert Parnes, Dr. Edgar Taylor	(119 sid)	Aug, 1985
CoSy	COSY Computer Conferencing System version 3.1+ User's Guide		Nov 1985
Dialcom ITT	ITT Dialcom, Reference Card (A) The ELECTRONIC MAIL System	(4 sid)	May,1983
EAN	Appendix A - EAN Quick Reference version 1.0 The EAN Distributed Message System, Users Manual, version 1.0 (100 sid) G. Neufeld		Jun,1984 Feb,1985
EIES	USERS' MANUAL FOR THE ELECTRONIC INFORMATION EXCHANGE SYSTEM (41 sid), Elanie B.Kerr, Murray Turoff, Peter and Trudy Johnson-Lenz Research Report Number #17 (inget datum).		
FORUM	FORUM - A Computer Conferencing Program Computing Center Memo 447	(35 sid)	Aug,1985
InfoMail	INFO-MAIL Bruksanvisning 84.04 (User-card, 12 sid)		Nov,1984
KOMEX Version 4.1	Arbeitspapiere der GMD, Nr. 71, Computer Conference System KOMEX version 4.1 - Manual-, Horst Santo, Robert Babatz, Manfred Bogen, Uta Pankoke-Babatz, Gabriele Theidig, Förlag: Gesellschaft fur Mathematik und Datenverarbeitung, MBH Bonn.		Dec,1983
Mail Manager (Burroughs)	B20 Systems Mail Manager (Relative to Release Level 1.0) User's Guide	(150 sid)	Feb,1985
Mapper El. Mail	The Mapper El Mail Systems Sperry	(Datalista ca 6 sid)	Jun,1985
MEMO rel. 2.5	MEMO A-Z Volvo Data Text Center (110 sid)		Jul, 1985
MTS message system	Introduction to the MTS Message System Computing Center Memo 444B (21 sid) R. A. Salisbury		Jun,1984

PARTICIPATE	PARTICIPATE, version 4.5 Advanced Computer Teleconferencing, User's Guide	(68 sid)	June,1985
Personal Services/370	Introducing Personal Services/370 Office Systems Family, CICS, IBM publ.nr. GC30-3292-0		Oct, 1984
PortaCOM	PortaCOM teleconferencing USER MANUAL Stockholm University Computing Center QZ	(29 sid)	1983
SEBPOST	SEBPOST Reference Manual, Skandinaviska Enskilda Banken	(281 sid)	Mar, 1985
SPERRYLINK	SPERRYLINK Office Stystem, Mailing and Distribution Guide For System 4 Configurations, Sperry Corporation	(125 sid)	1984
TELEMAIL	Introduction To Telemail, Part 1: Basic User Training (11 sid) Part 2: Advanced User Training (11 s) Part 3: Editing (12 sid) Quick Reference Card, GTE Telenet		
WANG OFFICE rel. 1.60	Wang OFFICE VS User's Guide, Release 1.60	(ca 150 sid)	Jul,1985

Bevistade symposier, konferenser och kurser

Riksarkivets konferens om regler för användningen av KOM-system. Stockholm 1984.

Fredrika Bremer Förbundets konferens Kvinnor och Datorer. Stockholm1983.

Arbetarskyddsfondens konferens om medbestämmandeforskning 1983.

Symposium om Förutsättningar för elektronisk post (Informator AB). Stockholm 1984.

Symposium om Videotex. Stockholm1985.

Development of Communication Services in Deutsches Forschungsnetz. Uppsala Datorsystemlaboratoriet 1985.

Ett flertal seminarier om KOM-systemet samt ett om PLATO-systemets kommunikationsmöjligheter vid Stockholms Datacentral QZ 1984-86, bl a ett seminarium med J Palme, S R Hiltz och M Turoff samt ett seminarium med E B Kerr.

Symposium om människan i kommunikationssamhället
Psykologiska institutionen, Göteborgs universitet dec 1984.

Konferensen Computer Conferencing and Electronic Messaging i Guelph, Canada, 1985.

(se även under rubriken Organiserade föredrag, seminarier och kurser)

Muntliga källor

Tips, forskningsdata och synpunkter har erhållits från forskare och utredare inom området: Lillemor Adrianson, Starr Roxanne Hiltz, Elaine B Kerr, Sara Kiesler, Lena Lennerup, Jacob Palme, Uta Pankoke, Hugh Smith, Rune Söderström, Murray Turoff samt Klaus Ullman.

För juridiska frågor har information inhämtats från personer från Edward af Geijerstam (FOA), Jens Danielsson (DI), Staffan Berglund (DI), Eirik Dönne (norska DI), Ulf Hansson och Peter Seipel (Institutet för Rättsinformatik), Jacob Palme (Stockholms Datacentral QZ), P-G Flodberg (Televerket).

Återkommande expertkontakter hölls med en speciellt tillsatt referensgrupp: arbetslivsforskare prof Bo Hedberg (ALC), psykologidocent Erland Hjelmquist (GU), datakommunikationsexperten Jacob Palme (QZ), pedagogikdocent Birgitta Qvarsell-Löfberg (SU).

Dessutom har många arbetstagare på de av IDAK besökta organisationerna vid intervjuer bidragit med värdefulla upplysningar. Enligt sekretssöverenskommelsen (se bilagan) namnges dock här varken organisationer eller företag.

Tidigare resultatspridning

Organiserade föredrag, seminarier och kurser

IDAK har hållit två föredrag om olika frågor inom IDAKs område vid symposierna Kommunikation om kommunikation, vid Linköpings temauniversitet, institutionen för kommunikation 1983 respektive 1984.

Tillsammans med projektet Tjänsteproduktionens datorisering, Kontorsstudien vid ALC, har vi genomfört ett endagssymposium för TCOs dataråd på Foresta, Stockholm, februari 1984.

Flera föredrag om olika frågor inom IDAKs område har hållits inom ramen för doktorandseminarier vid pedagogiska institutionen vid Stockholms universitet, inom ramen för organisationspedagogiska, arbetsmiljöpedagogiska respektive utvecklingspedagogiska seminariet.

Föredrag om IDAK-projektet har ägt rum vid samtliga temadagar vid institutionen för ADB vid Stockholms universitet under projekttiden.

Ett seminarium om IDAK har hållits i samband med ett studiebesök på Gesellschaft für Mathematik und Datenverarbeitung GMD i Bonn mars 1985.

Den öppna seminarieserien Interaktiva seminariet har arrangerats i samverkan med institutionen för Numerisk Analys och Datalogi vid KTH (NADA) under hösten 1985 och våren 1986. En fortsättning är planerad.

IDAK har också medverkat på kursen om meddelandesystem för doktorander vid institutionen för ADB vid Stockholms universitet våren 1986 med Jacob Palme som huvudansvarig. En fortsättning är planerad.

Ett föredrag om delresultat från IDAK har slutligen hållits vid NordData1986.

Publicerade artiklar

Eklund, A M 1984
Till en datorstödd konferens kommer man aldrig för sent
Artikel i COMPUTER SWEDEN 29 mars 1985.

Köhler, H 1985
Voices from the Future? - On the Concept and the Conception of Time within the Context of Computer Aided Communication.
Symposium om människan i kommunikationssamhället
Psykologiska institutionen, Göteborgs universitet.

Köhler, H 1986
Användarnas modeller av meddelandessystem.
NordData86 Konferensdokumentation: 4. Systemutveckling.
Svenska Dataföreningen, Svenska Samfundet för Informationsbehandling och Nordiska Dataunionen, Stockholm.

Ofullbordad dokumentation

IDAK har tidigt framställt en kortfilm på Video som beskriver vad ett meddelandesystem är, hur det kan användas och hur olika system skiljer sig från varandra. Filmen har visats på en temadag för TCO-ombud i Foresta i februari 1984. Videoformen har visat sig vara ett mycket bra pedagogiskt medel i detta sammanhang men på grund av den dåliga tekniska kvaliteten kommer IDAKs film inte att distribueras. Dessutom har under 1985 Informotor AB framställt en snarlik film "Den elektroniska brevlådan" med betydligt bättre teknisk kvalité, vilken nu säljs kommersiellt.

IDAK planerade att utveckla en kurs om datorstödd kommunikation som ska kunna ges på ADB-institutionen vid Stockholms universitet och eventuell senare i reviderad form provas på företag som använder sådana system. Tiden har inte räckt till att utveckla denna kurs.

Temarapporter

TEMA1 Wetterberg, E 1984
Kommunikation via datorer ?

TEMA2 Johansson, C & Köhler, H & Wetterberg, E 1984
Videotex - ett system i sin linda

TEMA3 Severinson-Eklundh, K 1985
Tal, skrift och datorstödd kommunikation

TEMA4 Köhler, H 1986
Datorstödd kommunikation på kontoren

TEMA5 Jäderholm, A C 1986
Begrepp och kommandon i datorbaserade textkommunikationssystem

TEMA6 Castelius, M 1986
En enkätundersökning om meddelandesystem i arbetslivet

Promemorior

IPM1 Köhler, H 1983
Bidrag till diskussionen av inflytandebegreppet

IPM2 Wetterberg, E 1983
Inflytande och kommunikation ur organisationsperspektiv

IPM3 Köhler, H 1983
Formell organisationsstruktur i KOM

IPM4 Köhler, H 1983
Visualisering av beslutsgången

IPM5 Köhler, H 1983
Perspektiv på inflytandet

IPM6 Köhler, H 1983
Data om PORGs formella organisation

IPM7 Köhler, H 1983
Data om MORGs formella organisation

IPM8 Öberg, A 1983
Några tankar kring on-line-enkäter

IPM9 Öberg, A 1983
Ett bidrag till den teoretiska bakgrunden:
Socialpsykologiska aspekter

IPM10 Köhler, H 1983
Underlag för standardisering av intervjuerna

IPM11 Köhler, H 1983
Kontrakt med berörda

IPM12 Wetterberg, E 1983
MEMO, KOM, TELEDATA - en jämförelse

IPM13 Öberg, A 1983
IDAK som en del av ALC:s Kontorsstudie

IPM14 Köhler, H 1983
Kommunikationens roller och aktörer

IPM15 Köhler, H 1983
Studiet av psykosociala effekter

IPM16 Köhler, H 1983
Bidrag till en relativitetsteori för KOM-systemet

IPM17 Wetterberg, E 1983
Förhandlingar om datorbaserade kommunikationssystem

IPM18 Wetterberg, E 1983
Integritet och sekretess i KOM

IPM19 Köhler, H 1983
Portacom-organisationens KOM-kurs

IPM20 Johansson, C 1983
PORTACOMorg: TCO

IPM21 Johansson, C 1983
PORTACOMorg: Kurs i budgetberedning

IPM22 Johansson, C 1983
Japansk företagsledning - vad kan vi lära ?

IPM23 Johansson, C 1983
Seminarium om KOM med Jacob Palme, QZ

IPM24 Johansson, C 1983
Demokratiutredningen

IPM25 Johansson, C 1983
Kringintervjuer VIDEOTEX

IPM26 Johansson, C 1983
Intervju med Maria Koskinen, Stockholms kommuninformation

IPM27 Johansson, C 1983
En VIDEOTEX-resume'

IPM28 Johansson, C 1983
VIDEOTEX: Intervjuer Malmö Kommun

IPM29 Johansson, C 1983
VIDEOTEX: Linköping, informationskontoret

IPM30 Johansson, C 1983
VIDEOTEX: Linköping, biblioteket

IPM31 Johansson, C 1983
VIDEOTEX: Linköping, bostadsförmedlingen

IPM32 Johansson, 1983
PORTACOMorg: SACO/SR

IPM33 Köhler, H 1983
Magnus Söderströms bok Organisationsteoretiska perspektiv (1983)

IPM34 Köhler, H 1983
Hedberg, Sjöberg, Targama: Styrsystem och företagsdemokrati (1971)

IPM35 Köhler, H 1983
Henry Mintzbergs bok The nature of Managerial Work (1973)

IPM36 Köhler, H 1983
Sven-Erik Sjöstrands bok Organisationsteorier (1978)

IPM37 Johansson, C 1984
Intervjuer i samband med enkäten på MEMO-organisationen

IPM38 Köhler, H 1984
Attribution Theory av B Harris och J H Harvey

IPM39 Wetterberg, E 1984
Computer conferencing - vad är det ?

IPM40 Wetterberg, E 1984
Ett datorbaserat kommunikationssystem

IPM41 Wetterberg, E 1984
Det goda systemet

IPM42 Wetterberg, E 1984
Integritet och datorbaserade kommunikationssystem

IPM43 Johansson, C 1984
Videotex på Chalmers

IPM44 Johansson, C 1984
Agrovision - Videotex för bönder

IPM45 Eklund, A M 1984
Intervjuserie om systemet på SORG maj - juni 1984

IPM46 Eklund, A M 1984
Elaine Kerrs seminarium den 11 april 1984
"DATORSTÖDDA KONFERENSSYSTEM
- effekter på individer och grupper"

IPM47 Eklund, A M 1984
God ton och etikett i datorbaserade kommunikationssystem

IPM48 Eklund, A M 1984
Förslag till urval och uppläggning för enkätundersökningen på MORG

IPM49 Köhler, H 1984
Beskrivningsteknik för referensstrukturer

IPM50 Köhler, H 1984
Funktioner hos datorstöd för kommunikation

IPM51 Köhler, H 1984
Autarki, C (red) 1981 The Psychology of
Ordinary Explanations of Social Behaviour

IPM52 Severinson-Eklundh, K 1985
Osäkerhet i datorförmedlad kommunikation

IPM53 Köhler, H 1985
IDAKs explorativa studier i relation till
en riktad teoribildning i IDAKs område

IPM54 Köhler, H 1985
Spontana frågor från kursdeltagare (SORG)

IPM55 Köhler, H 1985
Referat av en undersökning av anvlindningen av
KOMEX på GMD, Bonn

IPM56 Köhler, H 1985
En kort beskrivning av textmeddelandesystemet KOMEX

IPM57 Lindgren, A L 1985
Internationella Tjänstemannafederationens - FIETS
- arbete med frågor om införande av ny teknik.

IPM58 Severinson-Eklundh, K 1985
Några relexioner om skillnader mellan system och
hur de påverkar kommunikationen.

IPM59 Köhler, H 1985
Studier av fackliga organisationer och meddelandesystem

IPM60 Lindgren, A L 1985
Referat av ett IRI-seminarium Polisens
åtgärder vid databrott.

IPM61 Jäderholm, A C 1985
Datorstödd kommunikation och projektarbete

IPM62 Köhler, H 1985
Studier av användarutbildning för meddelandesystem

IPM63 Lindgren, A L 1985
Facklig anviindning av meddelandesystem i Sverige

IPM64 Köhler, H 1985
Alternativa forskarroller

IPM65 Castelius, M 1985
Kodnyckel för enkät nr 1

IPM66 Castelius, M 1985
Kodnyckel för enkät nr 2

IPM67 Castelius, M 1985
Sammanställning av enkäter från MORG

IPM68 Castelius, M 1985
Sammanställning av enkäter från SORG

IPM69 Köhler, H 1985
Primära interaktionsobservationer med video

IPM70 Lindgren, A L 1985
Sekretess och handlingsoffentlighet inom
offentlig förvaltning.

IPM71 Willborg, M 1985
Intervuundersökning om facklig anviindning av
KOM-systemet på QZ

IPM72 Castelius, M 1985
Frekvensfördelning från MORG1

IPM73 Castelius, M 1985
Verbala svar från MORG1

IPM74 Castelius, M 1985
Verbala svar från SORG1

IPM75 Castelius, M 1985
Verbala svar från MORG2

IPM76 Jäderholm, A C 1985
OFFICE SYSTEMS. Rapport från IFIP TC8
konferens okt -85 i Helsingfors

IPM77 Castelius, M 1985
Chi-2 relationer från MORG1

IPM78 Köhler, H 1985
Efterstudier - några tips från statskontoret

IPM79 Köhler, H 1985
Planverkets planer

IPM80 Köhler, H 1985
Pedagogiska perspektiv på ADB-utvecklingsmetoder,
meddelandesystem och inflytande för ADB-
systemanvändare

IPM81 Köhler, H 1985
Användarmodeller av meddelandesystem och
distribuerad systemutveckling

IPM82 Jäderholm, A C 1985
Hur kan man analysera ett datorbaserat kommunikationssystem?

IPM83 Castelius, M 1986
Frekvensfördelning från MORG-2

IPM84 Köhler, H 1986
Mötestyper i meddelandesystem

IPM85 Castelius, M 1986
Frekvensfördelning från SORG-1

IPM86 Castelius, M 1986
Verbala svar från SORG-2

IPM87 Castelius, M 1986
Frekvensfördelning från SORG-2

IPM88 Jäderholm, A C 1986
En modell

IPM89 Castelius, M 1986
Frekvensfördelning från PORG-1

IPM90 Castelius, M 1986
Frekvensfördelning från KORG-1

IPM91 Castelius, M 1986
Frekvensfördelning från samtliga enkäter nummer ett

IPM92 Köhler, H 1986
Regleringsssyn och konfliktreglering i meddelandesystem

IPM93 Castelius, M 1986
Verbala svar från PORG-enkät nr 1

IPM94 Castelius, M 1986
Verbala svar från KORG-enkär nr 1

IPM95 Castelius, M 1986
Korrelationer från enkät nr 1

IPM96 Castelius, M & Jäderholm, A C 1986
Nätverk

IPM97 Castelius, M & Jäderholm, A C 1986
Kommunikationsprotokoll

IPM98 Castelius, M 1986
Verbala svar från KORG2

IPM99 Castelius, M 1986
Verbala svar från PORG2

IPM100 Castelius, M 1986
X.400 och Directory

IPM101 Jäderholm, A C 1986
Förteckning över manualer och kontaktadresser till meddelandesystem

IPM102 Castelius, M 1986
Frekvensfördelning för samtliga enkäter 1 och 2

IPM103 Castelius, M 1986
MEMO på Folksam

IPM104 Castelius, M 1986
Betalningsvillkor i DBKS

IPM105 Jäderholm, A C 1986
VIDEOTEX

IPM106 Jäderholm, A C 1986
Videotexförsök på TORG

IPM107 Castelius, M 1986
Frekvensfördelning PORG2

IPM108 Castelius, M 1986
Frekvensfördelning KORG2

IPM109 Castelius, M 1986
Verbala svar från samtliga enkäter

Bilagor

Medverkande i IDAKs forskning

Projektledare för IDAK var Hans Köhler.

Dessutom har som forskningsassistenter medverkat:
Maria Castelius (1985 - 1986)
Anne-Marie Eklund (1984)
Cathrine Johansson (1983 - 1984)
Ann-Christin Jäderholm (1985-1986)
Lena A Lindgren (1985)
Kerstin Severinson-Eklundh (1984 - 1985)
Jozef Swiatycki (1985 - 1986)
Erik Wetterberg (1983 - 1984)
Agneta Öberg (1983- 1984)

Projektet har även haft hjälp av:
Alan Davidson
Estelle Larsson
Madeleine Larsson
Matts Willborg

I IDAKs vetenskapliga referensgrupp har ingått:
- professor Bo Hedberg från Arbetslivscentrum
- psykologidocent Erland Hjelmquist från Göteborgs universitet
- datakommunikationsexperten Jacob Palme från Stockholms Datacentral
- pedagogikdocenten Birgitta Qvarsell-Löfberg från Stockholms universitet.

På Arbetsmiljöfonden (tidigare Arbetarskyddsfonden) har IDAK handlagts under ett år vardera av:
- Carin Hultin
- Jan Fröberg
- Christian Günther

På flera företag, myndigheter och utbildningsanstalter har ett större antal personer hjälpt IDAK i forskningen genom att på olika sätt ställa information till vårt förfogande. Här kan och ska inte alla dessa namnges men de ska inte glömmas. Utan dem hade IDAK inte kunnat genomföra sin verksamhet.

Det har varit en speciell dimension i arbetet att föra samman och bilda en syntes av så många discipliners metoder och teorier. Erfarenheten har visat att en tvärvetenskaplig grupp är mer än en samling "fackidioter". Detta har bara blivit möjligt tack vare den från början beslutade problemorienteringen och fokuseringen av användningen av en viss typ av datasystem i arbetslivet, samt i konsekvens av detta ett pluralistiskt förhållningssätt till forskningstraditioner.

Sekretessöverenskommelser med fältorganisationer

IDAK och XXX genomför ett samarbetsprojekt under perioden YYY till ZZZ med följande förutsättningar:

1) IDAKs studie avser enbart användningen av meddelandesystemet:
a) en teknikgranskande studie av systemet,
b) en pedagogisk studie av införande av och inskolning till systemet,
c) en socialpsykologisk studie av effekterna av systemet.

2) IDAK ställer inga ekonomiska fordringar på XXX.

3) Om IDAK får tillgång till meddelandesystemet sker detta på XXX bekostnad och med av XXX bestämda behörigheter.

4) IDAK väljer vilka frågor som ställs till de anställda inom företaget.

5) En kontaktperson utses på XXX och IDAK underrättar denna kontaktperson löpande så att han/hon vid behov kan begränsa omfattningen av den tid IDAK tar i anspråk hos anställda i företaget.

6) Deltagande i enkätundersönkningen utväljs av XXXs kontaktpersonen i samråd med IDAK.

7) Kontaktpersonen administrerar hemliga listor med namn och enkätkoder som möjliggör att numrerade postenkäter kan distribueras till samma personer vid två tillfällen utan att IDAK får kännedom om personernas identitet.

8) IDAK väljer själv vilka av de insamlade data som förs tillbaka till XXX.

9) Innan IDAK publicerar några specifika resultat från XXX kan dessa granskas av företrädare för XXX för att kontrollera att en tillräcklig grad av sekretess är garanterad. IDAK kommer att avlägsna allt som pekar ut enskilda personer eller arbetsplatser.
Däremot kan IDAK fritt publicera "typiska uttalanden".
Om företaget så önskar anges dess namn vid publikation av resultaten.

10) IDAK avgör ensamt, vilka tema som behandlas i projektets rapportering.

Enkäter

IDAK-projektet
Stockholms universitet
Institutionen för ADB

Enkät om användningen av XXXX - nr 1

Denna enkät är sammanställd av en grupp forskare vid Stockholms universitet, i samarbete med Arbetslivscentrum och med stöd av Arbetarskyddsfonden. Avsikten är att studera användningen av datorer på kontor, och då speciellt användning av datorer som redskap för mer eller mindre spontan kommunikation inom en organisation.

Sedan en tid tillbaka används XXXX på din arbetsplats. XXXX är ett datorprogram för att ta emot och skicka iväg korta meddelanden som en sorts internpost. Till skillnad från vanlig internpost visas texterna på en bildskärm och allt måste skrivas på terminal, dvs man kan inte skicka handskrivna meddelanden. Meddelanden i XXXX transporteras lika snabbt som meddelanden via telefon men kräver inte att mottagaren finns till hands när meddelandet skickas iväg.

Med denna och en senare enkät avser vi att följa upp XXXXs användning på din arbetsplats. Vi har lagt tonvikten på kommunikation och kontakter inom en organisation. Du ska besvara enkäten även om du inte har använt XXXX alls.

Enkäterna avser effekter av XXXX-systemet och det är i denna mening endast en tillfällighet att de riktas just till dig, dvs vi försöker inte kartlägga specifikt dina förhållanden. Enkäterna bearbetas statistiskt och det kommer inte att vara möjligt att av resultatet utläsa vem som lämnat vilka svar. Denna enkät ska skickas i det bifogade svarskuvertet till Anne-Marie Eklund, IDAK, Institutionen för ADB, Stockholms Universitet, 106 91 Stockholm, inom en vecka från det att du fått enkäten.

Vi hoppas att du fyller i samtliga svar.

OBSERVERA! Om du bara använt XXXX vid ett tillfälle räcker det om du fyller i sida 1.

Vi tackar på förhand för din medverkan. Vill du fråga om något, ring

Anne-Marie Eklund	eller	Hans Köhler
tel: xxxxxxxx		tel: xxxxxxxx

Löpnr_____

(Löpnumret kommer endast att användas för att kunna sätta ihop svar från enkät 1 och 2).

SIDA 2

1. Kön: ( ) kvinna ( ) man

2. Åldersgrupp: -25 26-35 36-45 46-55 56-
( ) ( ) ( ) ( ) ( )

3. Vilken befattning har du ?
.....

4. Vilka är dina huvudsakliga arbetsuppgifter ? .....
.....

5. Hur länge har du haft nuvarande arbete?
....år ....månader

6. Om du har deltidsarbete: i vilken omfattning(%)? .....

7. Arbetar du i skift eller ofta vid obekväma arbetstider? .....

8. a) Använder du terminal dagligen?
.....
Om 'ja': hur många timmar/minuter PER DAG (i genomsnitt)? .....
b) Har du använt XXXX mer än en gång?
.....
c) Om du inte brukar använda XXXX, kan du ange vad som är det främsta skälet till detta?
.....

9. Arbetar du vid terminal även från andra platser än från din arbetsplats (t ex hemifrån)? I så fall vilka?
.....

10. Har du fått INFORMATION om XXXX?
( ) ja ( ) nej

11. Har du fått någon UTBILDNING om XXXX?
( ) ja ( ) nej
Om 'ja':

a) Vilken omfattning hade denna utbildning (i timmar)? .....

b) Vilka typer av läromedel användes?
.....

c) Vad är din uppfattning om

	Helt och hållet nöjd	Tämligen nöjd	Varken nöjd eller missnöjd	Tämligen miss- nöjd	Helt och hållet missnöjd
1)utbildningen	( )	( )	( )	( )	( )
2)läromedlen	( )	( )	( )	( )	( )

d) Saknade du något i den utbildningen eller ingick något som du anser kan tas bort?
.....

OM DU HAR ANVÄNT XXXX MER ÄN EN GÅNG BER VI DIG ATT FORTSÄTTA MED ÖVRIGA FRÅGOR I ANNAT FALL KAN DU SLUTA HÄR OCH VI TACKAR SÅ MYCKET FÖR DIN MEDVERKAN I DENNA UNDERSÖKNING.

SIDA 3

12. Sedan hur många månader har du använt XXXX ? .....

13. Hur ofta använder du XXXX (nu för tiden)?
Flera gånger dagligen ( )
Åtminstone en gång varje dag ( )
Någon/några gånger i veckan ( )
- " - månaden ( )

14. Hur lång tid per dag använder du XXXX (minuter i genomsnitt)? .....

15. Hur mycket personlig handledning och råd KAN du få i din användning av XXXX jämfört med vad du behöver?
mer än nog ( ) lagom ( )
för lite ( )

c) Vad är din uppfattning om

	Helt och hållet nöjd	Tämligen nöjd	Varken nöjd eller missnöjd	Tämligen miss- nöjd	Helt och hållet missnöjd
1)handledningen	( )	( )	( )	( )	( )
2)XXXXs egna hjälpfunktioner	( )	( )	( )	( )	( )

Kommentarer?
.....
.....
.....

17. Vad har XXXX inneburit för

	DINA MÖJLIGHETER ATT NÅ			MÖJLIGHETER ATT NÅ DIG		
	ökade	oför- ändrade	minskade	ökade	oför- ändrade	minskade
a) de som du är chef för	( )	( )	( )	( )	( )	( )
b) din närmaste chef	( )	( )	( )	( )	( )	( )
c) övriga arbetskamrater	( )	( )	( )	( )	( )	( )
d) andra chefer i företaget	( )	( )	( )	( )	( )	( )
e) personal på andra enheter	( )	( )	( )	( )	( )	( )
f) personer utanför företaget	( )	( )	( )	( )	( )	( )

18. Beskriv vad du tycker är det bästa med användningen av XXXX:.....
.....
.....

19. Beskriv vad du tycker är det sämsta med användningen av XXXX:.....
.....
.....

SIDA 4

20. Markera med TVÅ kryss i varje rad vad du tycker kan sägas generellt om....

ÄR	VANLIG,	OVANLIG	LÄMPLIG	OLÄMPLIG
	I XXXX	I XXXX	I XXXX	I XXXX
Kallelse och bokning	( )	( )	( )	( )
Kort fråga/svar om sakuppgifter	( )	( )	( )	( )
Längre diskussion om sakuppgifter	( )	( )	( )	( )
Uppdrags- eller ordergivning	( )	( )	( )	( )
Rapportering av arbetsresultat	( )	( )	( )	( )
Allmän information/cirkulär	( )	( )	( )	( )
Fackliig kommunikation	( )	( )	( )	( )
Informell kontakt	( )	( )	( )	( )
Meddelanden med samma innehåll	( )	( )	( )	( )
Meddelanden som även skickas ut genom andra kanaler än XXXX	( )	( )	( )	( )
Kommentarer till bortglömda inlägg; inaktuella meddelanden	( )	( )	( )	( )

Om du markerat något/några av ovanstående alternativ som vanligt i XXXX, hur hanterades den kommunikationen tidigare ?

.....
.....
.....
.....
.....

21. Markera med ETT kryss i varje rad vad du tycker kan sägas generellt om...

	VANLIGT I XXXX	OVANLIGT I XXXX
Plötsliga stora anhopningar av ny information	( )	( )
Missförstådda meddelanden	( )	( )
Oklarheter om 'god ton'	( )	( )
Meddelanden som endast borde framföras muntligt	( )	( )
Ovanligt hårda kommentarer	( )	( )
Ovanligt vänliga kommentarer	( )	( )
Protester mot den behandling nan får av andra användare	( )	( )
Att meddelanden läsas av andra än de som de är avsedda för	( )	( )
Svåröverskådlig information	( )	( )
Mycket bra framställd information	( )	( )
Svårt att hitta rätt information	( )	( )
Svårt att arkivera information på lämpligt sätt	( )	( )

Kommentarer:

.....
.....

SIDA 5

(Naturligtvis behöver följande inte BERO PÅ användningen av XXXX, men det är i varje fall av intresse hur dina övriga kontakter har förändrats under samma period. Därför kommer här sådana frågor).

22. Har dina TELEFONKONTAKTER i arbetet förändrats sedan XXXX börjat användas och vad tycker du om denna (eventuella) förändring? Ange var för sig med tanke på kontakten med:

	KONTAKTERNA HAR ökat	ej för- ändrats	minskat	FÖRÄNDRINGEN ÄR bra	varken eller	dålig
a) de som du är chef för	( )	( )	( )	( )	( )	( )
b) din närmaste chef	( )	( )	( )	( )	( )	( )
c) övriga arbets- kamrater	( )	( )	( )	( )	( )	( )
d) andra chefer i företaget	( )	( )	( )	( )	( )	( )
e) personal på andra enheter	( )	( )	( )	( )	( )	( )
f) personer utanför företaget	( )	( )	( )	( )	( )	( )

Kommentarer:.....
.....

23. Har dina DIREKTA kontakter (ansikte mot ansikte) i arbetet förändrats sedan XXXX började användas? Ange var för sig med tanke på kontakten med:

	KONTAKTERNA HAR ökat	ej för- ändrats	minskat	FÖRÄNDRINGEN ÄR bra	varken eller	dålig
a) de som du är chef för	( )	( )	( )	( )	( )	( )
b) din närmaste chef	( )	( )	( )	( )	( )	( )
c) övriga arbets- kamrater	( )	( )	( )	( )	( )	( )
d) andra chefer i företaget	( )	( )	( )	( )	( )	( )
e) personal på andra enheter	( )	( )	( )	( )	( )	( )
f) personer utanför företaget	( )	( )	( )	( )	( )	( )

Kommentarer:.....
.....
.....

SIDA 6

24. Markera om - och i så fall vad - du FAKTISKT HAR UPPLEVT som ett PROBLEM FÖR DIG SJÄLV i samband med din användning av XXXX, och ange om du anser att det är väsentligt:

	ÄR ETT PROBLEM	ÄR VÄSENTLIGT
Att inte disponera över en egen terminal	( )	( )
Att svar dröjer lång tid	( )	( )
Att det förekommer irrelevanta meddelanden	( )	( )
Att meddelanden är svåröverskådliga	( )	( )
Att det är oklart vad som anses vara 'god ton' i XXXX	( )	( )
Att ett meddelande missförstås	( )	( )
Att meddelanden kan läsas av andra än de som de är avsedda för	( )	( )
Att texter du skrivit kan vidarebefordras till andra av mottagaren	( )	( )
Att uppgifter om användningen kan registreras	( )	( )
Att man får viss information bara via XXXX	( )	( )
Att man måste bevaka flera kanaler nu än tidigare för att inte missa väsentliga meddelanden	( )	( )
Att andra läser meddelanden oregelbundet	( )	( )

25. Nedan finns ett antal påståenden om effekter av XXXX. Ta ställning till dem utifrån vad du tror genom att sätta ett kryss.

"XXXX bidrar till att öka min personliga effektivitet."

( ) Instämmer helt	( ) Instämmer delvis	( ) Varken instämmer eller tar avstånd	( ) Instämmer i stort sett inte	( ) Instämmer inte alls

"XXXX bidrar till att öka gruppens effektivitet."

( ) Instämmer helt	( ) Instämmer delvis	( ) Varken instämmer eller tar avstånd	( ) Instämmer i stort sett inte	( ) Instämmer inte alls

"XXXX ökar arbetstakten."

( ) Instämmer helt	( ) Instämmer delvis	( ) Varken instämmer eller tar avstånd	( ) Instämmer i stort sett inte	( ) Instämmer inte alls

"XXXX innebär ökad variation i mitt arbete."

( ) Instämmer helt	( ) Instämmer delvis	( ) Varken instämmer eller tar avstånd	( ) Instämmer i stort sett inte	( ) Instämmer inte alls

SIDA 7

"Via XXXX får jag för lite uppskattning och gensvar."

( ) Instämmer helt	( ) Instämmer delvis	( ) Varken instämmer eller tar avstånd	( ) Instämmer i stort sett inte	( ) Instämmer inte alls

"I XXXX får jag mera negativa kommentarer än vid samtal."

( ) Instämmer helt	( ) Instämmer delvis	( ) Varken instämmer eller tar avstånd	( ) Instämmer i stort sett inte	( ) Instämmer inte alls

"XXXX ger mig ökade möjligheter att få information om fattade beslut."

( ) Instämmer helt	( ) Instämmer delvis	( ) Varken instämmer eller tar avstånd	( ) Instämmer i stort sett inte	( ) Instämmer inte alls

"XXXX ger mig ökade möjligheter att påverka beslut innan de fattas."

( ) Instämmer helt	( ) Instämmer delvis	( ) Varken instämmer eller tar avstånd	( ) Instämmer i stort sett inte	( ) Instämmer inte alls

"Den fackliga verksamheten förbättras med hjälp av XXXX."

( ) Instämmer helt	( ) Instämmer delvis	( ) Varken instämmer eller tar avstånd	( ) Instämmer i stort sett inte	( ) Instämmer inte alls

"XXXX ökar möjligheterna till övervakning av de anställda."

( ) Instämmer helt	( ) Instämmer delvis	( ) Varken instämmer eller tar avstånd	( ) Instämmer i stort sett inte	( ) Instämmer inte alls

"XXXX innebär att mitt kontaktnät utökas."

( ) Instämmer helt	( ) Instämmer delvis	( ) Varken instämmer eller tar avstånd	( ) Instämmer i stort sett inte	( ) Instämmer inte alls

"XXXX bidrar till att kommunikation äger rum som annars inte skulle bli av."

( ) Instämmer helt	( ) Instämmer delvis	( ) Varken instämmer eller tar avstånd	( ) Instämmer i stort sett inte	( ) Instämmer inte alls

(fortsätt på nästa sida)

SIDA 8

"XXXX ger mig bättre möjligheter att säga det jag skulle ha sagt vid ett sammanträffande på tu man hand."

( )	( )	( )	( )	( )
Instämmer helt	Instämmer delvis	Varken instämmer eller tar avstånd	Instämmer i stort sett inte	Instämmer inte alls

"XXXX ger mig bättre möjligheter att säga det jag skulle ha sagt vid ett sammanträde med flera personer."

( )	( )	( )	( )	( )
Instämmer helt	Instämmer delvis	Varken instämmer eller tar avstånd	Instämmer i stort sett inte	Instämmer inte alls

"XXXX innebär ökade möjligheter till decentralisering av beslut."

( )	( )	( )	( )	( )
Instämmer helt	Instämmer delvis	Varken instämmer eller tar avstånd	Instämmer i stort sett inte	Instämmer inte alls

"XXXX innebär ökade möjligheter till centralisering av beslut."

( )	( )	( )	( )	( )
Instämmer helt	Instämmer delvis	Varken instämmer eller tar avstånd	Instämmer i stort sett inte	Instämmer inte alls

"XXXX ökar klyftan mellan datakunniga och ej datakunniga människor."

( )	( )	( )	( )	( )
Instämmer helt	Instämmer delvis	Varken instämmer eller tar avstånd	Instämmer i stort sett inte	Instämmer inte alls

"XXXX ökar klyftan mellan skickliga brevskrivare och andra."

( )	( )	( )	( )	( )
Instämmer helt	Instämmer delvis	Varken instämmer eller tar avstånd	Instämmer i stort sett inte	Instämmer inte alls

"XXXX kan leda till en ny typ av isolering."

( )	( )	( )	( )	( )
Instämmer helt	Instämmer delvis	Varken instämmer eller tar avstånd	Instämmer i stort sett inte	Instämmer inte alls

SIDA 9

26. Vi vill veta din VÄRDERING av olika TÄNKBARA problem som kan uppstå när man använder XXXX. Svara helt OAVSETT om dessa problem verkligen har uppstått på din arbetsplats eller inte.

Jag tycker att det.....	SAKNAR BETYDELSE	HAR VISS BETYDELSE	HAR STOR BETYDELSE
Om man inte disponerar över en egen terminal och använder XXXX	( )	( )	( )
Om svar dröjer lång tid i XXXX	( )	( )	( )
Om det förekommer irrelevanta meddelanden	( )	( )	( )
Om meddelanden är svåröverskådliga	( )	( )	( )
Om det är oklart vad som anses vara 'god ton' i XXXX	( )	( )	( )
Om ett meddelande missförstås i XXXX	( )	( )	( )
Om meddelanden kan läsas av andra än de som de är avsedda för	( )	( )	( )
Om uppgifter om användningen kan registreras	( )	( )	( )
Om man får viss information bara via XXXX	( )	( )	( )
Om man måste bevaka flera kanaler nu än tidigare för att inte missa väsentliga meddelanden	( )	( )	( )
Om andra läser meddelanden oregelbundet i XXXX	( )	( )	( )

Lämna gärna ytterligare synpunkter på användningen av XXXX

.....
.....
.....
.....
.....

VI HOPPAS ATT DU HAR FYLLT I SAMTLIGA SVAR DU KAN GE OCH TACKAR SÅ MYCKET FÖR DIN MEDVERKAN I DENNA UNDERSÖKNING AV XXXX-ANVÄNDNINGEN. DU KOMMER ATT FÅ TA DEL AV SAMMANSTÄLLNINGEN AV SVAREN PÅ DE BÅDA ENKÄTERNA NÄR DESSA HAR RÄKNATS IHOP, UNDER VÅREN 1985. VI HÖR AV OSS.

IDAK-projektet, Stockholms universitet

Enkät 2

IDAK-projektet
Stockholms universitet
Institutionen för ADB

Enkät om användningen av XXXX - nr 2

Nu är det dags igen !
Vad vet du om och hur ser du på XXXX ?

Genom att fylla i den FÖRSTA enkäten i denna serie av två enkäter om XXXX har du TIDIGARE hjälpt oss forskare vid Stockholms universitet som i samarbete med Arbetslivscentrum och med stöd av Arbetarskyddsfonden studerar användningen av datorer på kontor, och då speciellt användning av datorer som redskap för mer eller mindre spontan kommunikation inom en organisation. Även med DENNA ANDRA ENKÄT vill vi följa upp XXXXs användning på din arbetsplats.

DET ÄR AV STOR VIKT FÖR UNDERSÖKNINGEN ATT DU FYLLER I ÄVEN DENNA ENKÄT!

Enkäterna avser effekter av XXXX-systemet och det är i denna mening endast en tillfällighet att de riktas just till dig, dvs vi försöker inte kartlägga specifikt dina förhållanden.Enkäterna bearbetas statistiskt och det kommer inte att vara möjligt att av resultatet utläsa vem som lämnat vilka svar. Löpnumret nedan används för att kunna se förändringen från enkät 1 till 2.Vi forskare kommer inte att veta ditt namn och din arbetsgivare kommer inte att ha tillgång till enkäterna.

Vi är mycket tacksamma om du inom 8 dagar fyller i svaren så noggrant du kan och sedan skickar enkäten i det bifogade adresserade och frankerade svarskuvertet till oss.
Du kanske rent av kan göra det nu med detsamma?

Vill du fråga om något, ring någon av oss:

Maria Castelius	Ann-Christin Jäderholm
Anne-Marie Eklund	Hans Köhler
tel: 08-xx xx xx	tel: 08-xx xx xx

Vi tackar på förhand för din medverkan !

Löpnr_____

(Löpnumret kommer endast att användas för att kunna sätta ihop svar från enkät 1 och 2).

1 Använder du terminal dagligen?
.....
Om 'ja': hur många timmar/minuter PER DAG (i genomsnitt).....

2 Arbetar du vid terminal även från andra platser än från din huvudarbetsplats (t ex hemifrån)? I så fall vilka platser?
( ) nej ( ) ja,
nämligen:.....

3 Har du fått INFORMATION om XXXX?
( ) ja ( ) nej
(det avses annan information än den som ges genom dessa enkäter)

4 Har du fått någon UTBILDNING om XXXX?
( ) ja ( ) nej
5 Om 'ja':
Vilken omfattning hade denna utbildning (i timmar)? .....

6 Har dina huvudsakliga arbetsuppgifter förändrats sedan du fick enkät 1 (dvs sedan november xx) ? ( ) ja ( ) nej

7 I så fall ange vad du nu arbetar med i huvudsak:
.....
.....
8 Hur ofta använder du XXXX (nu för tiden)?
Flera gånger dagligen ( )
Åtminstone en gång varje dag ( )
Någon/några gånger i veckan ( )
- " - månaden ( )
Inte alls ( )

9 Om du inte brukar använda XXXX (minst någon gång i månaden), kan du ange vad som är det främsta skälet till att du inte gör det?.....
10 Markera vilka grupper som enligt din nuvarande uppfattning kan ha nytta av XXXX (du kan bygga på vad du har hört eller på egen användning, svara alltså även om du inte använder XXXX själv):
(valfritt antal kryss!)
( ) inga grupper alls
( ) systemerare, programmerare etc
( ) preparatörer,operatörer,stansoperatörer
( ) ekonomer, jurister etc
( ) sekreterare, kontorister etc
( ) chefer, höga chefer
( ) andra: .....
.....
OM DU HAR ANVÄNT XXXX MER ÄN EN GÅNG BER VI DIG ATT FORTSÄTTA MED DE FÖLJANDE FRÅGORNA, I ANNAT FALL KAN DU DIREKT HOPPA TILL SISTA SIDAN!

SIDA 3

11 Hur lång tid per dag använder du XXXX (minuter i genomsnitt)? ....

12 Nedan finns ett antal påståenden om effekter av XXXX. Ta ställning till dem utifrån vad du tror genom att sätta ett kryss:

"XXXX bidrar till att öka min personliga effektivitet."

( )	( )	( )	( )	( )
Instämmer helt	Instämmer delvis	Varken instämmer eller tar avstånd	Instämmer i stort sett inte	Instämmer inte alls

"XXXX bidrar till att öka gruppens effektivitet."

( )	( )	( )	( )	( )
Instämmer helt	Instämmer delvis	Varken instämmer eller tar avstånd	Instämmer i stort sett inte	Instämmer inte alls

"XXXX ökar arbetstakten."

( )	( )	( )	( )	( )
Instämmer helt	Instämmer delvis	Varken instämmer eller tar avstånd	Instämmer i stort sett inte	Instämmer inte alls

"XXXX innebär ökad variation i mitt arbete."

( )	( )	( )	( )	( )
Instämmer helt	Instämmer delvis	Varken instämmer eller tar avstånd	Instämmer i stort sett inte	Instämmer inte alls

"Via XXXX får jag för lite uppskattning och gensvar."

( )	( )	( )	( )	( )
Instämmer helt	Instämmer delvis	Varken instämmer eller tar avstånd	Instämmer i stort sett inte	Instämmer inte alls

"I XXXX får jag mera negativa kommentarer än vid samtal."

( )	( )	( )	( )	( )
Instämmer helt	Instämmer delvis	Varken instämmer eller tar avstånd	Instämmer i stort sett inte	Instämmer inte alls

"XXXX ger mig ökade möjligheter att få information om fattade beslut."

( )	( )	( )	( )	( )
Instämmer helt	Instämmer delvis	Varken instämmer eller tar avstånd	Instämmer i stort sett inte	Instämmer inte alls

SIDA 4

"XXXX ger mig ökade möjligheter att påverka beslut innan de fattas."

( )	( )	( )	( )	( )
Instämmer helt	Instämmer delvis	Varken instämmer eller tar avstånd	Instämmer i stort sett inte	Instämmer inte alls

"Den fackliga verksamheten förbättras med hjälp av XXXX."

( )	( )	( )	( )	( )
Instämmer helt	Instämmer delvis	Varken instämmer eller tar avstånd	Instämmer i stort sett inte	Instämmer inte alls

"XXXX ökar möjligheterna till övervakning av de anställda."

( )	( )	( )	( )	( )
Instämmer helt	Instämmer delvis	Varken instämmer eller tar avstånd	Instämmer i stort sett inte	Instämmer inte alls

"XXXX innebär att mitt kontaktnät utökas."

( )	( )	( )	( )	( )
Instämmer helt	Instämmer delvis	Varken instämmer eller tar avstånd	Instämmer i stort sett inte	Instämmer inte alls

"XXXX bidrar till att kommunikation äger rum som annars inte skulle bli av."

( )	( )	( )	( )	( )
Instämmer helt	Instämmer delvis	Varken instämmer eller tar avstånd	Instämmer i stort sett inte	Instämmer inte alls

"XXXX ger mig bättre möjligheter att säga det jag skulle ha sagt vid ett sammanträffande på tu man hand."

( )	( )	( )	( )	( )
Instämmer helt	Instämmer delvis	Varken instämmer eller tar avstånd	Instämmer i stort sett inte	Instämmer inte alls

"XXXX ger mig bättre möjligheter att säga det jag skulle ha sagt vid ett sammanträde med flera personer."

( )	( )	( )	( )	( )
Instämmer helt	Instämmer delvis	Varken instämmer eller tar avstånd	Instämmer i stort sett inte	Instämmer inte alls

SIDA 5

"XXXX innebär ökade möjligheter till decentralisering av beslut."

( )	( )	( )	( )	( )
Instämmer helt	Instämmer delvis	Varken instämmer eller tar avstånd	Instämmer i stort sett inte	Instämmer inte alls

"XXXX innebär ökade möjligheter till centralisering av beslut."

( )	( )	( )	( )	( )
Instämmer helt	Instämmer delvis	Varken instämmer eller tar avstånd	Instämmer i stort sett inte	Instämmer inte alls

"XXXX ökar klyftan mellan datakunniga och ej datakunniga människor."

( )	( )	( )	( )	( )
Instämmer helt	Instämmer delvis	Varken instämmer eller tar avstånd	Instämmer i stort sett inte	Instämmer inte alls

"XXXX ökar klyftan mellan skickliga brevskrivare och andra."

( )	( )	( )	( )	( )
Instämmer helt	Instämmer delvis	Varken instämmer eller tar avstånd	Instämmer i stort sett inte	Instämmer inte alls

"XXXX kan leda till en ny typ av isolering."

( )	( )	( )	( )	( )
Instämmer helt	Instämmer delvis	Varken instämmer eller tar avstånd	Instämmer i stort sett inte	Instämmer inte alls

"XXXX har gjort många telefonsamtal onödiga"

( )	( )	( )	( )	( )
Instämmer helt	Instämmer delvis	Varken instämmer eller tar avstånd	Instämmer i stort sett inte	Instämmer inte alls

"XXXX har gjort många tjänsteresor onödiga"

( )	( )	( )	( )	( )
Instämmer helt	Instämmer delvis	Varken instämmer eller tar avstånd	Instämmer i stort sett inte	Instämmer inte alls

"XXXX har gjort många sammanträden onödiga"

( )	( )	( )	( )	( )
Instämmer helt	Instämmer delvis	Varken instämmer eller tar avstånd	Instämmer i stort sett inte	Instämmer inte alls

SIDA 6

13 Markera med ett kryss i varje rad vad du tycker kan sägas generellt om LÄMPLIGHETEN i att följande förmedlas via XXXX:

	ej lämpligt	lämpligt
Kallelse och bokning	( )	( )
Kort fråga/svar om sakuppgifter	( )	( )
Längre diskussion om sakuppgifter	( )	( )
Uppdrags- eller ordergivning	( )	( )
Rapportering av arbetsresultat	( )	( )
Allmän information/cirkulär	( )	( )
Fackligt kommunikation	( )	( )
Informell kontakt	( )	( )
Meddelanden med samma innehåll	( )	( )
Meddelanden som även skickas ut genom andra kanaler än XXX	( )	( )

14 Markera med ett kryss i varje rad hur VANLIGT respektive typ av meddelanden förekommer i XXXX enligt din erfarenhet:

	vanligt	ovanligt
Kallelse och bokning	( )	( )
Kort fråga/svar om sakuppgifter	( )	( )
Längre diskussion om sakuppgifter	( )	( )
Uppdrags- eller ordergivning	( )	( )
Rapportering av arbetsresultat	( )	( )
Allmän information/cirkulär	( )	( )
Fackligt kommunikation	( )	( )
Informell kontakt	( )	( )
Meddelanden med samma innehåll	( )	( )
Meddelanden som även skickas ut genom andra kanaler än XXXX	( )	( )

15 Vilka av nedanstående möjliga förhållanden HAR DU FAKTISKT stött på samt dessutom upplevt som icke oväsentliga PROBLEM FÖR DIG SJÄLV i samband med din användning av XXXX?

	var inget problem	var ett problem
Att inte disponera över en egen terminal	( )	( )
Att svar dröjer lång tid	( )	( )
Att det förekommer irrelevanta meddelanden	( )	( )
Att meddelanden är svåröverskådliga	( )	( )
Att det är oklart vad som anses vara "god ton" i XXXX	( )	( )
Att ett meddelande missförstås	( )	( )
Att meddelanden kan läsas av andra än de som de är avsedda för	( )	( )
Att texter du skrivit kan vidarebefordras till andra av mottagaren	( )	( )
Att uppgifter om användningen kan registreras	( )	( )
Att man får viss information bara via XXXX	( )	( )
Att man måste bevaka flera kanaler nu än tidigare för att inte missa väsentliga meddelanden	( )	( )
Att andra läser meddelanden oregelbundet	( )	( )

SIDA 7

(På dessa sista frågor vill vi gärna ha SVAR AV ÄVEN DIG SOM INTE SJÄLV ANVÄNDER XXXX - vi hoppas du delge oss din uppfattning i alla fall)

16 Leder XXXX till att någon SPECIELL yrkesgrupp nu lättare får tag i information?
( ) nej,alla lika
( ) ja,
nämligen:.....

17 Beskriv vad du tycker (har hört) är det bästa med användningen av XXXX:
.....
.....
.....

18 Beskriv vad du tycker (har hört) är det sämsta med användningen av XXXX:
.....
.....
.....

19 Minns du vad du svarade på frågorna i förra enkät ?

( )	( )	( )
minns inte alls	minns delvis	minns i stort sett

****

VI HOPPAS ATT DU HAR FYLLT I SAMTLIGA SVAR DU KAN GE OCH TACKAR SÅ MYCKET FÖR DIN MEDVERKAN I DENNA UNDERSÖKNING AV XXXX-ANVÄNDNINGEN. DU KOMMER ATT FÅ TA DEL AV EN SAMMANSTÄLLNING AV SVAREN PÅ DE BÅDA KÄTERNA NÄR DESSA HAR RÄKNATS IHOP. VI HÖR AV OSS.

IDAK-projektet, Stockholms universitet

****

Lämna gärna ytterligare synpunkter:

Teldok

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

Några publikationer från TELDOK

TELDOK Rapport

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 videotexverksamhet. Augusti 1986.
22. Fjärrarkivering. Oktober 1986.
23. Stress och kontorsautomation. Oktober 1986.
24. Meddelanden att använda. November 1986.
25. Ny teleteknik i Sverige - användning i dag. November 1986.
26. Datorstödda kunskapssystem i framtidens kontor. December 1986.
27. Inflytande och DAtorbaserade Kommunikationssystem. April 1987.
28. Ny informationsteknologi i Japan. April 1987.

TELDOK Referensdokument

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

TELDOK-Info

4. Att söka i databaser.Mars 1987.

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