



Teknisk

Rapport 45

December 1988

Användningen av system för datorförmedlad kommunikation i kommunal verksamhet
Rapport 1

Inledande information om

KommunKOM och NorrKOM

— pilotprojekt och systemintroduktion

Hans Köhler

Tekdok **Rapport 45**

December 1988

Användningen av system för datorförmedlad kommunikation i kommunal verksamhet
Rapport 1

Inledande information om **KommunKOM och NorrKOM** — pilotprojekt och systemintroduktion

Hans Köhler

ISSN 0281-8574

© TELDOK och författaren —
eftertryck uppmuntras, med angivande av källa!

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

Tryckeri: Nyströms Tryckeri AB, 1988

Förord från TELDOK Redaktionskommitté

TELDOK Redaktionskommitté har uppmärksammat att kommuner i Sverige har börjat använda elektroniska meddelande- och mötessystem. Flera initiativ har tagits till att få igång sådan användning, främst av KommunData AB och av Umeå Universitet, var för sig.

TELDOK har tidigare publicerat rapporter om sådana system, se t ex Rapport nr 24 och 27. Trots att många organisationer, bl a i näringslivet, använder elektroniska meddelande- och mötessystem finns det få tillgängliga rapporter som belyser införandeprocessen och söker förklara varför vissa företag och myndigheter lyckas med att framgångsrikt ta systemen i drift.

När det nu gäller kommunerna har TELDOK tagit ett initiativ till att föreslå att forskaren Hans Köhler vid institutionen för Data- och Systemvetenskap vid Stockholms universitet – som inte är engagerad i införandeprocessen – skall följa denna process och dokumentatera den i en serie rapporter. Hans har tidigare publicerat en rapport om Inflytande och datorbaserade system (TELDOK Rapport 27).

Den nu aktuella rapporten skall följas av ytterligare två rapporter under år 1989, se bilaga 1.

Vi är medvetna om att en fristående granskning och dokumentation av en införandeprocess kan komma att påverka processen. Med den noggrannhet och sakkunskap Hans Köhler arbetar hoppas vi dock att berörda kommuner och andra intressenter skall få glädje av Hans' rapporter samtidigt som användarna kommer igång med att utnyttja de elektroniska meddelande- och mötessystemen. Vi hoppas att även personer som är verksamma utanför den kommunala sektorn skall få en stimulerande läsning.

Göran Axelsson Bertil Thorngren

Ledamot Ordförande
TELDOK Redaktionskommitté

Executive summary

KommunKOM och NorrKOM är datorbaserade konferenssystem som används i kommunal verksamhet. Vid studiet av försök med och användning av dessa system har framkommit att man hade både tekniska, ekonomiska och organisatoriska problem att lösa. Det har i flera avseenden ännu inte lyckats så bra. Det finns därvid markanta skillnader mellan KommunKOM och NorrKOM.

Det överskuggande problemet tycks vara att "smakar det så kostar det", men många vill helst "komma till dukat bord". Ett speciellt hinder för en omfattande och effektiv användning är att en tillräcklig volym av användare tycks förutsätta att denna volym redan finns: man vill inte gå med i ett system där inte redan många andra finns med. Det är en gå-du-före-paradox.

En annan förutsättning för en massanvändning är att datakraften i kommunerna måste ha hunnit byggas ut mera. Många kommundienstmän har idag inte tillgång till lämplig utrustning för kommunikation med KommunKOM respektive NorrKOM. En enklare väg än anslutning till dessa centrala system är bruk av lokala system för elektronisk post som finns integrerade i allt fler kommuners moderna kontorsinformationssystem. Därvid förblir dock varje kommun isolerad för sig. Dessutom ger denna typ av system långt mindre och ofta inga möjligheter till gruppkommunikation. Å andra sidan kan även de enkla systemen ge en vana att kommunicera elektroniskt och kan, när de kombineras med kommunikationsutrustning, även underlätta kontakten med centrala konferenssystem.

En traditionell prispolitik inverkar negativt på spridning och användningsintensitet. Men steget bort från en tidsrelaterad avgift till en fast månadsavgift har redan tagits i både KommunKOM och NorrKOM. Detta kan jämföras med det största svenska konferenssystemet hos QZ Universitets-Data AB som även i sin nya taxa (880901) relaterar priset till användningstiden. Just nu införs dessutom grupp rabatter för både KommunKOM och NorrKOM, vilket borde betyda mycket för spridningen till flera grupper i kommunerna.

Det verkar som om framgång förutsätter en organisatorisk satsning och inte minst ställer krav på arbetsinsatser för att åstadkomma attraktiva möten. Aktiva konferensledare och mötesredaktörer visade sig vara en viktig pådrivande kraft. Det tycks vara svårt att rekrytera lämpliga personer, men NorrKOM har i viss mån lyckats med det. Systemet med mötesredaktörer som ser till att intressant material hamnar i mötena tycks vara kraftfullare än en begränsning till enbart mötesmoderatorer. En användning för kommunikation i sammanhållna grupper, typ projekt, utgör uppenbart en bra organisatorisk förutsättning. Därvid löses också ledningsfrågorna lättare. Det finns en trend mot mer användning i sådana grupper.

Innehållsförteckning

1. Projektets syfte, inriktning och rapportering	5
2. KommunKOM	
2.1. Vad är KommunKOM?	7
2.2. Vilka använder KommunKOM?	7
2.3. KommunDatas egen användning	
2.3.1. Marknadsavdelningen	9
2.3.2. KommunData internt	9
2.3.3. Externa kontakter	10
2.4. Försöksverksamhet med QZs KOM	
2.4.1. Praktiska förutsättningar	10
2.4.2. Marknadsföring	11
2.4.3. Konferensledarverksamheten	11
2.4.4. Aktiva kommuner	13
2.4.5. Kommunförbundets roll	14
2.5. Övergången till KommunDatas Portacom	
2.5.1. Skäl till övergången	14
2.5.2. Praktiska förutsättningar	15
2.5.3. Organisatoriska förändringar	16
2.5.4. Marknadsföring	16
2.5.5. Debitering	17
2.5.6. Konferensledarverksamheten	17
2.5.7. Aktiva kommuner	18
2.5.8. Kommunförbundet	19
2.5.9. Statistiska mått på utvecklingen	19
3. NorrKOM	
3.1. Vad är NorrKOM?	23
3.2. Vilka använder NorrKOM?	23
3.3. 3K-projektet	24
3.4. Praktiska förutsättningar	26
3.5. Umeå kommun	27
3.6. Skolkom	28
3.7. Debitering	29
3.8. Statistiska mått på NorrKOMs utveckling	29

4. Diskussion av tendenser och framtidsfrågor	
4.1. Systemtillgång och användning	32
4.2. Debiteringspolitik	33
4.3. Kommuners interna kommunikation	34
4.4. Kommuners regionala kontakter	35
4.5. Kommuners tvärkontakter	35
4.6. Kommuners kontakter med centrala organ	36
4.7. Vad är då nyttan hittills?	37
Bilaga 1: KOMKOM-projektets tidsplan	39
Bilaga 2: Vad menas med datorförmedlad kommunikation?	40

1 Projektets syfte, inriktning och rapportering

Föreliggande rapport ingår i en serie av TELDOK-rapporter som behandlar användningen av system för datorförmedlad kommunikation i kommunal verksamhet. Bakom rapporterna ligger KOMKOM-projektet, vars fokus ligger på bruket av så kallade konferenssystem lokalt, regionalt och centralt inom olika kommunala verksamhetsområden.

Följande allmänna riktlinjer gäller för KOMKOM-projektet:

- studien ska fokusera en lyckad del, t ex de kommuner som lyckas bäst. Bra, skolbildande exempel ska lyftas fram.
- det är även viktigt att visa på hinder och hur dessa kan åtgärdas så att en bra användning kan komma till stånd.

KOMKOM ska ge allmängiltig kunskap av värde långt utanför datacentralerna och även utanför den kommunala sektorn. Inom den kommunala sektorn ska verksamhetsstöd sättas i förgrunden, snarare än tekniskt eller administrativt stöd. Studien ska därför inte i någon större utsträckning belysa området ur tekniker- eller administratörssynvinkel utan

- utgå ifrån ett användarperspektiv
- utgå ifrån ett verksamhetsperspektiv
- kartlägga inverkan på individ-arbetsgrupp-myndighet
- visa hur olika personalgruppers användning skiljer sig
- visa användningens tillväxt, kvantitativt och kvalitativt

Frågor som ska belysas i KOMKOMs rapporter är:

- Hur ser de goda exemplen på lyckad användning ut?
- Var finns de goda exemplen på lyckad användning?
- Vilka goda användningar har förekommit hos centrala organ?
- Vad betyder systemen för kommunal decentralisering?
- Vilka hinder för god användning har observerats?
- Hur har sådana hinder kunnat övervinnas?
- Hur skiljer sig olika personalkategorier i användning?
- Rollfördelning, ansvarsförhållanden och gällande avtal.
- Hur leds gruppernas kommunikation via detta medium?
- Hur utvecklas informella kontaktnät?
- Vilka behov av utbildning finns och hur blir de tillgodosedda?
- Hur styr debiteringen användarnas prioriteringar?

I denna rapport "Inledande information om KommunKOM och NorrKOM - pilotprojekt och systemintroduktion" beskrivs erfarenheter från användningen av KOM- och Portacom-system hos KommunDataAB i Älvsjö respektive hos UMDAC i Umeå i kommunal verksamhet. Tyngdpunkten ligger på de introducerande projekten som redan avslutats eller pågår kring denna användning hos KommunData respektive UMDAC/SNIC.

De läsare som aldrig varit i kontakt med ett datorbaserat konferenssystem kan med fördel börja med bilaga två. Där ges en kortfattad förklaring av fenomenet i syfte att göra rapporten begriplig även för dem som saknar den erfarenheten.

Rapporten har planerats till slutet av september 1988, utan att därvid avvakta att verkligheten ska visa någon form av balansläge. Den beskriver tvärtom en utvecklingsprocess i ett läge där många tecken pekar på en nära förestående kraftig utveckling.

Nästa rapport är planerad till slutet av februari 1989 och har titeln "Några kommuners och Kommunförbundets användning av system för datorförmedlad kommunikation". Även i den rapporten läggs fokus på KommunKOM och NorrKOM.

En tredje rapport planeras till oktober 1989 och har titeln "Datorförmedlad kommunikation i kommunal verksamhet". Denna avslutande rapport kommer att följa upp utvecklingen hos de lokala, regionala och centrala organ som tidigare berörts. Den kommer också att behandla speciella verksamhetsområden som visat en intressant utveckling, exempelvis skolområdet. Angående planeringen för övrigt, se bilagan med tidsplanen.

2. KommunKOM

2.1. Vad är KommunKOM

KommunKOM är ett varumärke och betecknar en datatjänst som tillhandahålls på KommunData AB i Älvsjö. Tjänsten innebär att man får tillgång till ett datasystem som administrerar dynamiska flöden av meddelanden mellan många användare via en databas. Meddelanden sänds och tas emot vid självvald tidpunkt, i egen takt och enligt eget urval. Man kan säga att användarna abonnerar på medlemskap i ett "elektroniskt samhälle".

KommunKOM byggde under ett pilotförsök på KOM-systemet och bygger numera på ett driftssystem av typen Portacom. Dessa system kallas för konferenssystem, därför att de utöver elektronisk post erbjuder elektroniska möten i vilka inlägg kan skrivas och läsas av de som elektroniskt anslutit sig till respektive möte. Det finns slutna och öppna möten, vilket tillåter en blandning av formella och informella grupper. Varje deltagare ordnar själv sina medlemskap i öppna möten. För varje slutet möte finns en organisatör som kan ansluta och utesluta medlemmar. Nya möten och grupper kan skapas av deltagarna själva, utan programmerarhjälp.

För att kunna nyttja tjänsten måste användaren ha lämplig utrustning, dvs terminal eller persondator med terminalprogram. Man måste vidare ha en koppling från denna utrustning till någon av anslutningspunkterna i KommunDatas datanät eller modem som kan anslutas till telefonnätet.

För anslutning till KommunKOM erbjuds av KommunData en speciell persondatordiskett med lämplig programvara ("Kermitdisketten"). Förutom de interna användarna hos KommunData kan vissa andra grupper numera koppla in sig direkt via dataväxlar som de har på sina kontor. Detta gäller t ex för tjänstemän på Kommunförbundet.

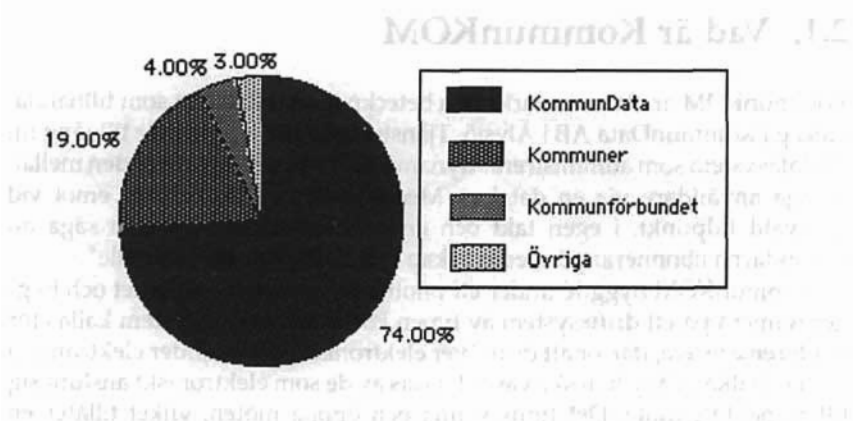
2.2. Vilka använder KommunKOM?

Användarskaran är begränsad till personer som verkar inom den kommunala sektorn. De flesta är anställda på KommunData och arbetar antingen centralt i Älvsjö eller hos KommunDatas filialer runt om i landet. Denna grupp kallas för interna användare och de utgör 74 % av alla ca 500 användare (september 1988).

Ett tjugotal av de "externa användarna" arbetar på Kommunförbundet. Några enstaka användare hör till statliga myndigheter och verk, några är leverantörsrepresentanter från företag som samarbetar med kommuner och

KommunData. I försökssystemet fanns även sex representanter från landstingssidan. I produktionssystemet gick det antalet ner till två (september 88).

Men majoriteten av de ca 130 externa användarna arbetar på kommuners kanslier och kontor runt om i landet, även i dess norra delar.



Figur: Deltagarnas fördelning

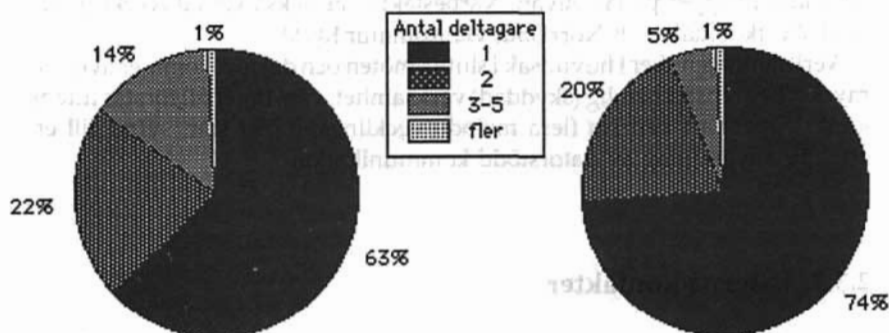
De representerade kommunerna var under försöksperioden (nov.87 — mars 88): Arvika, Askersund, Botkyrka, Eskilstuna, Falkenberg, Gotland, Göteborg, Haninge, Helsingborg, Huddinge, Hylte, Härnösand, Järfälla, Kalmar, Karlskoga, Karlskrona, Karlstad, Kiruna, Lindesberg, Linköping, Ljusnarsberg, Motala, Norrtälje, Nyköping, Nynäshamn, Partille, Skellefteå, Strängnäs, Sundsvall, Tierp, Trollhättan, Uddevalla, Umeå, Uppsala, Varberg, Vänersborg, Västervik, Västerås, Älvkarleby, Örebro, Örnsköldsvik och Östersund, totalt 42 av landet 284 kommuner (ca 15%).

Efter övergången till produktionssystemet hos KommunData blev det istället (september 1988): Ale, Arvika, Boden, Båstad, Degerfors, Filipstad, Flen, Gislaved, Gotland, Göteborg, Haninge, Helsingborg, Huddinge, Hultsfred, Härnösand, Järfälla, Kalmar, Karlskoga, Laholm, Landskrona, Lerum, Lidingö, Lomma, Luleå, Motala, Mörbylånga, Nacka, Norrtälje, Norsjö, Nyköping, Nynäshamn, Partille, Ronneby, Skellefteå, Solna, Stockholms Stad, Sundbyberg, Sundsvall, Södertälje, Tierp, Trollhättan, Uddevalla, Umeå, Upplands Bro, Upplands-Väsby, Vara, Varberg, Vellinge, Vetlanda, Vänersborg, Värnamo, Åstorp, Örebro, Örnsköldsvik och Östersund, totalt 55 kommuner (knappt 20%). Varje vecka har deltagare försvunnit och andra kommit till.

Det fanns hela tiden mycket få kommuner med många användaridentiteter. Det tyder på att man inte använder KommunKOM för intern kommunikation och ger även ett dåligt underlag för specialiserade diskussionsgrupper. Man måste dock beakta att det är möjligt, och förekommer uppenbart, att flera personer använder systemet under samma identitet, bland annat därför

att debiteringen bygger på identiteter. Detta är svårt att få fram.

Fördelningen av antalet representanter från samma kommun var i försökssystemet i produktionssystemet



Figur: Kommunernas deltagarantal

2.3. KommunDatas egen användning

2.3.1. Marknadsavdelningen

Initiativet till ett konferenssystem för den interna verksamheten togs inom KommunDatas marknadsavdelning. Där utgick även efter en tid en påbudsliknande uppmaning att alla skulle använda konferenssystemet regelbundet i sitt arbete. Nästan alla anställda använder numera Portacom. Marknadsavdelningen står därför för en stor del av den totala användningen inom KommunData. KommunKOM har av naturliga skäl också spelat en viktig roll för KommunKOM-projektets eget arbete.

2.3.2. KommunData internt

Utanför marknadsavdelningen är användningen av KommunKOM mindre frekvent men sprider sig dock till allt flera inom KommunData. En större diskussion om KommunKOM har inte förts utan systemet har med tiden uppmärksamats som ett verktyg som redan med framgång används på marknadsavdelningen. Spridningen inom organisationen har därför fått en informell prägel. Enligt en systemorganisatör debiteras interna användare med samma taxa som externa användare. Det bedöms som nytto-kostnads-

analytiskt motiverat att använda KommunKOM.

En allt viktigare roll spelar KommunKOM i kontakterna med KommunDats lokala enheter ute i länen. Inledningsvis har främst länskonsulenter haft stor användning av KOM. För närvarande sprids också användningen till andra grupper på länsnivån. Närbesläktad är också kontaktverksamhet med Westkustdata och NorrData via KommunKOM.

Verksamheten sker i huvudsak i slutna möten och det förekommer även en mycket begränsad hemlig (skyddad) verksamhet, vars innehåll förstås inte är känt. Uppenbart bedrivs flera metodutvecklingsprojekt som syftar till en effektiv användning av datorstödd kommunikation.

2.3.3. Externa kontakter

Under den hittillsvarande användningen av KommunKOM har de flesta användarna utanför KommunData varit de så kallade ADB-samordnarna i kommunerna. Dessa har via KOM kunnat hålla kontakter med KommunData och med varandra. ADB-samordnare är datateknikkunniga och inte representativa för kommunernas personal i övrigt. Det ska påpekas att långt ifrån alla kommuners ADB-samordnare använder KommunKOM för närvarande.

I flera kommuner har ADB-samordnarna försökt att marknadsföra KommunKOM till andra grupper inom sin kommun, utan att lyckas. Därför har hittills inte många andra grupper kommit i kontakt med KommunData, Kommunförbundet eller varandra via KommunKOM.

Andra viktiga externa kontakter är KommunDats affärspartners. Antalet deltagare därifrån är dock ganska litet, ungefär ett tiotal.

2.4. Försöksverksamhet med QZs KOM

2.4.1. Praktiska förutsättningar

Under hösten 1987 bedrevs förhandlingar mellan KommunData och Stockholms Datacentral QZ om ett speciellt avtal för kommunala användare med tillgång till konferenssystemet KOM på QZs dator Oden. Avtalet ledde till att KommunData kunde sätta ett fast pris på 400 kronor per månad och deltagare för sina externa abonnenter inom kommunerna. KommunDats taxa till QZ blev lägre och KommunData kunde säkerställa full kostnadstäckning för sin del. Trots detta innebar den nya taxan en väsentligen lägre kostnad för de kommunala användare, som redan tidigare nyttjat QZs KOM på datorn Oden.

Förutsättning för deltagande var att man betalade månadsavgiften till KommunData och skaffade sig utrustning och programvara för kommunikation med datorn hos QZ. Den initiala användarskaran hade sådan utrustning redan innan försöksstarten i november 1987.

KommunData utformade speciellt informationsmaterial om KommunKOM som innefattade en användarmanual. Något material om verksamhetsorienterad metodik tillhandahölls dock inte, utan det var från början upp till användarna att själv hitta lämpliga arbetsformer i konferenssystemet. Istället planerades att anlita speciellt utvalda personer som skulle fungera som ledare för externa ämneskonferenser.

Inloggning i KOM skedde via ett speciellt nummer och med personlig identifikation. Efter inloggningen fick man tillträde till alla öppna konferenser i QZ-KOMs databas samt till de slutna konferenser som var avsedda för deltagarna i försöket. Dessutom fick varje deltagare möjlighet till fri brevkommunikation med alla andra användare av QZ-KOM, totalt flera tusen personer.

2.4.2. Marknadsföring

Försöksverksamheten med KommunKOM bedrevs med en försiktig ansats och utan att ha stöd av en ekonomisk kalkyl som kunde visa det ekonomiska värdet av KOMs användning. Den taxa som kunde erbjudas användarna uppfattades från början som för hög för en omfattande spridning av systemet. Dessutom fanns en brist på knowhow för användningsformerna. Försöket skulle bidra till utveckling av sådant knowhow.

Ramarna för försöket var därför begränsade. Någon egentlig marknadsföring ansågs inte meningsfull. Därför upprättades ingen marknadsföringsplan. Externa deltagare kom i stället med genom personliga kontakter med projektgruppen, via andra redan delaktiga eller handplockade som konferensledare med speciella uppgifter.

2.4.3. Konferensledarverksamheten

Under slutet av 1987 gjordes ett ambitiöst försök att starta ett antal ämneskonferenser med aktivt ledarskap. I det syftet handplockades ett antal konferensledare som skulle moderera dessa konferenser. Flera av dessa kom från Kommunförbundet, men de rekryterades också från kommuner, från fackliga organisationer med mera.

Konferensledarna samlades för ett diskussionsseminarium, där de också fick en begränsad utbildning i användningen av KOM. De kunde dock inte få någon metodisk utbildning i konferensledning. En sådan metodik skulle

snarare växa fram som en del av erfarenheterna från försöket. Konferensledarna fick själva skaffa sig utrustning men abonnemangen blev gratis.

De utvalda teman var:

Fackliga frågor	Forskning
Fritidsverksamhet	Kommunal ekonomi
Organisationsfrågor	Personalfrågor
Plan- och Bygglagens tillämpning	Samhällsplanering
Skolfrågor	Socialtjänsten
Trafikplanering	

Konferensledarna anslöts också till ett slutet möte där de skulle kunna utbyta erfarenheter med varandra och med projektgruppen för KommunKOM. Det slutna mötet fick inte många inlägg, totalt mindre än 20. Flera läste heller aldrig mötets inlägg.

Vid ett tidigt stadium fick flera konferensledare klart för sig att endast ett fåtal av landets 284 kommuner fanns representerade och tappade därför sitt intresse för försöket.

Mest framgångsrik blev den ambitiösa satsningen på ett möte om kommunal ekonomi. Det fick 27 deltagare och tio kommuner blev representerade i diskussionen som utformades som ett trettiotal inlägg och kommentarer. Konferensledaren inledde mötet med långa, genomtänkta inlägg. Diskussionen pågick sedan i flera månader. Men även detta möte samlade för få deltagare eller hade för lite anknytning till verkliga kommunikationsbehov för att kunna hållas vid liv mer än några månader. Det fick heller inte det djup som initiativtagarna hade hoppats på.

På områdena organisationsfrågor, skola och socialtjänst startades en hel struktur av möten. Men deltagarna uteblev i stort sett och flera möten fick inga inlägg.

För fackliga frågor startades två möten som varken fick inlägg eller deltagare. Endast en av de båda fackliga konferensledarna använde KommunKOM överhuvudtaget.

På trafikområdet startades inga nya möten utan användes en struktur av "gamla" möten som funnits i KOM innan KommunKOM-försöket inleddes: TrafikKOM huvudmöte, TrafikKOM innehåll, TrafikKOM administration, TrafikKOM 3RIP och TrafikKOM Telekommunikationer. Dessa möten var dock redan döende och aktiviteterna upphörde under 1987 eller i början av 1988.

Ett annat område som "övertagits" av KommunKOM var de av Planverket under tidigare försöksverksamhet startade mötena kring Plan- och Bygglagen. Även här kom konferensledaren från KommunKOM in på ett för sent stadium, när dessa möten i princip var avslutade. Några nya möten för den kommunala sidan av detta kom inte igång.

Någon direkt utvärdering av försöket med konferensledare har inte gjorts. Men flera konferensledare hävdar att bristen på egen utrustning för konferensledare och för potentiella deltagare har varit det dominerande problemet för de flesta. Det fungerar inte att låna utrustning eller kommunicera via en mellanhand. Det krävs en utbyggd datakommunikationskapacitet hos kommunerna.

Enligt flera konferensledare har det varit allt för få intresserade och kunniga kommuntjänstemän i systemet, för att få en temaorienterad diskussion att fungera. I gengäld "stördes" vissa konferensledare av externa användare som inte hörde till KommunKOM. Det har ur den aspekten varit till nackdel att inte hålla verksamheten från början i en dator som uteslutande används av kommunalt verksamma.

Sammanlagt tycker många att tidpunkten har varit fel men tanken god. Meningarna går dock lite isär om ett datorbaserat system av typen KOM alls lämpar sig för längre diskussioner. De som engagerat sig mer tror också mer på potentialerna.

2.4.4. Aktiva kommuner

Tre fjärdedelar av alla berörda kommuner har hittills endast deltagit med en representant. Endast en kommun deltog i större omfattning: Örebro. Under försöksperioden hade Örebro inte mindre än 25 deltagare. Efter övergången till produktionssystemet reducerades detta antal kraftigt. De som följde med till det nya systemet blev där allt mindre aktiva under senvåren 1988 och försvann i princip helt under sommaren. Detta tycks bero på att man tidigare hade använt KommunKOM i huvudsak för lokal kommunikation. Nu kunde man inte längre nå de andra örebroarna via mediet.

Örebro kommun hade en så stor aktivitet under en större del av försöksperioden, därför att organisationsutvecklingsprojektet ORG-90 pågick under den tiden. KommunKOM kunde användas för dialoger om "tolkningar, dagordning och tider för möten, råd, anvisningar, osv." ORG-90 avslutades i februari 1988 och därmed försvann en viktig drivkraft för användningen av KommunKOM. En större spridning av KommunKOM-användning inom kommunen har dessutom omöjliggjorts av den begränsade tillgången till lämplig utrustning.

Även i Eskilstuna fanns en ansats till en växande kommunal aktivitet. Denna har säkert hängt samman med att två av de utvalda konferensledarna kom från Eskilstuna och att dessa gjorde ambitiösa insatser för att initiera verksamheter i KommunKOM. Kommunen prioriterade dock andra områden och endast ett fåtal personer blev intresserade. Den avgörande faktorn var även där att många saknade utrustning.

2.4.5. Kommunförbundets roll

Sedan starten av KommunKOM har Kommunförbundet visat intresse för och även stött KommunKOM på olika sätt. Flera av konferensledarna kom från förbundet. Under försöksperioden fanns planer för flera områden, där förbundet aktivt skulle organisera verksamheter i KommunKOM.

En tidigt planerad verksamhet var AvtalsKOM, ett forum för diskussion om avtalsrörelsen och förhandlingar, samt för förbundets kontakter med kommunernas ADB-samordnare. Planen blev inte realiserad. De ansvariga blev inte ens aktiva användare av KommunKOM. Framför allt lyckades man inte få med tillräckligt många berörda.

En annan plan var att följa upp tillämpningen av Plan- och Bygglagen på den kommunala nivån. Ett trettiotal kommuner och alla länsstyrelser skulle engageras. Även här hände ingenting i KommunKOM under försöksperioden.

Till bilden hör att förbundet inte ville binda sig till en teknisk lösning som inte med säkerhet gav en flexibilitet inför framtiden. På förbundet pågick parallellt med KommunKOM-försöket ett projekt för utveckling av ett integrerat kontorsinformationssystem. Dessutom skulle man anskaffa en minidator och många terminaler.

2.5. Övergången till KommunDatas Portacom

2.5.1. Skäl till övergången

KommunKOM kunde under hela försöksperioden nås endast via modem. Det skulle ha blivit orimligt dyrbart för KommunData, att skapa fasta kopplingar till QZs dator Oden. Många potentiella användare saknade modem men hade terminal med koppling till "KommunDatadatorer".

En övergång till ett KommunKOM på en intern dator hos KommunData öppnade möjligheten att nyttja de dataförbindelser som redan finns inom KommunData och därifrån till en del av dess kunder. Därmed kunde modembelövet avskaffas för majoriteten av KommunKOMs användare (de flesta var och är anställda på KommunData). Det befintliga datanätet skulle kunna utnyttjas.

Ett annat viktigt skäl för en intern lösning var och är att KommunData kan få mycket billigare datakraft från sina egna datorer än genom köp hos andra, t ex QZ.

Slutligen fanns också en datasäkerhetsaspekt med i bilden. Endast genom att ha full kontroll över datoranläggningen kan man säkerställa att ingen tappar KommunKOM på strategisk information.

2.5.2. Praktiska förutsättningar

För de som saknade fasta linjer till KommunData innebar övergången ingen skillnad med avseende på modem användningen. Man fick bara slå ett annat telefonnummer. Men där upphörde också likheterna.

Alla interna användare inom KommunData, och med tiden allt fler användare hos Kommunförbundet och andra organisationer kunde genom övergången komma i direktkontakt med KommunKOM utan att gå telefonledes.

Samtidigt var det inte möjligt att bygga på KOM-systemet hos QZ. Istället köptes och installerades ett Portacom-system (version 1.16). Installationen var inte trivial och starten av övergången från försökssystemet till produktionssystemet fick senareläggas två gånger. Till slut genomfördes övergången i april 1988.

Väl igångsatt, fungerade Portacom-programmet tekniskt lika klanderfritt som programmet KOM. Men Portacom har i flera avseenden skilda funktionella egenskaper jämfört med KOM. Det är en gammal version av KOM. Det finns färre kommandon och mindre utvecklade hjälprutiner. Systemet kan ge mindre information om databasens innehåll.

En viktig faktor är att många kommandon är nästan lika i de båda systemen, men skiljer sig på detaljer: att använda samma kommandon som i KOM leder ofta till felmeddelanden i Portacom. Det skapar problem vid övergången.

Inloggningsförfarandet till KommunKOM blev också väsentligen mer komplicerat för många användare. Man måste gå genom två behörighetskontroller. KommunData lyckades aldrig med att göra till Portacom inskrivna lösenord osynliga, något som normalt är ett krav.

Modemförbindelser behövdes fortfarande för många användare. Några problem med att komma fram (upptaget etc) har inte blivit märkbara. Däremot fanns mer omfattande problem med datanätförbindelserna. Under en längre tid blev man som användare plötsligen av med sin koppling, eller kom inte fram alls. Dessa problem pågick från installationen fram till försommaren.

I slutet av sommaren inträffade problem med värddatorn. Dels inträffade tekniska fel, del uppstod problem med inloggningen som innebar att upp till var tredje uppringning kunde leda till ett orubbligt läge och kräva omringning. Driften har slutligen stabiliserats i slutet av september 1988.

För de interna användarna hos KommunData och andra användare med direktkoppling mellan sin dator och KommunDatas dator medförde övergången till Portacom i flera avseenden direkta förbättringar. För dessa har tillgängligheten av systemet varit mycket hög.

2.5.3. Organisatoriska förändringar

Försöksverksamheten har letts av en projektgrupp vars kompetens har tonvikt på organisationsutveckling. Denna grupp har både nyttjat sitt befintliga kontaktnät och byggt ut detta i samband med försöket. Rekryteringen av deltagare har därför inte byggt på marknadsföring utan på kontakter.

Övergången från försökssystem till produktionssystem innebar att produktansvariga utsågs och att en ny organisation byggdes runt KommunKOM. Ur kompetenssynpunkt innebar detta en förskjutning från organisationskunskap till teknisk kunskap.

Det tog en viss tid innan den nya organisationen hade hittat sina arbetsformer och övergången försvårades också något av att några av projektgruppens eldsjälar slutade i företaget.

Tekniska problem med basutrustningen, inte minst datanätet, medförde också att frågor som utformning av en marknadsföringsplan, utformning av en verkningsfull prispolitik och satsning på en uppbyggnad av en intern ledningsstruktur i KommunKOM (konferensledare etc) fick stå i bakgrunden under första halvåret 1988. Extremt uttryckt, ersattes kontaktverksamheten med en faktureringsadministrativ rutin och med en het linje för teknisk hjälp i problemsituationer. Först under sommaren vändes prioriteringarna åter mer åt organisationsfrågorna.

2.5.4. Marknadsföring

Under hela våren 1988 bibehölls den passiva hållningen i marknadsföringsfrågan. Detta berodde till stor del på att de tekniska problemen motiverade en försiktighet. I maj bidrog dock den gamla projektgruppen till tillkomsten av en marknadsföringsplan som sedan reviderades i augusti, på grundval av användarstatistik som visade på en märkbar nedgång (se avsnitt 2.5.9).

I juli sände de produktansvariga ett brev till alla abonnenter där man informerade om värdet av KommunKOM men också en uppmaning till alla som "använder KommunKOM lite väl sparsamt. Alla skulle tjäna på om aktiviteten blev ännu högre."

I brevet uppmanades abonnenterna att "...ta och avsätt någon timme nu under den lite lungnare sommaren, åt KommunKOM. Ta fram dokumentationen som du har fått. Gör en uppkoppling. Läs dina olästa meddelanden. Gör dig till medlem i något av de öppna mötena. Prova något nytt kommando. Skriv ett brev...". Dessutom bifogades en möteslista. Ingen information spreds i den omgången till några potentiella användare.

Under september beslutades också att gå ut med en mer aktiv marknadsföring till alla kommunkanslier och att samtidigt meddela en ny prispolitik.

2.5.5. Debitering

Under försöksperioden med QZs KOM gjorde ett avtal mellan KommunData och QZ det möjligt att sätta ett fast pris på 400 kronor per deltagare och månad. Detta pris gällde både för externa och interna användare inom KommunData.

Under övergångsperioden blev prissättningen omdiskuterad. Av miss-tags spreds två olika prisuppgifter, dels det gamla priset, dels ett högre på 420 kronor per månad. Denna oklarhet ökade den irritation som fanns hos en del användare över att priset enligt deras uppfattning låg allt för högt. Det spelade därvid ingen större roll att direkta abonnemang hos QZ medförde ett betydligt högre pris. En del av kritiken gällde dock inte nivån utan grund-principen, dvs att varje abonnent kostar lika mycket, oavsett hur många deltagare en kommun ansluter.

Från första oktober 1988 infördes därför en ny prissättning som innebär kraftigt reducerade kostnader, speciellt för användargrupper. Grundpriset sänktes till 330 kronor per person och månad. Då debitering kan ske på gemensam faktura kan en grupp få rabatter. För större grupper sluts särskilda avtal med speciella priser. Alla priser är exklusive moms. Rabatterna beräknas enligt följande:

3—5	deltagare får 10% rabatt (297 kr/pers)
6—12	delt. får ett pris på 1800 kr/mån (300—150 kr/pers)
13—25	delt. får ett pris på 3600 kr/mån (277—144 kr/pers)
26—45	delt. får ett pris på 6000 kr/mån (231—133 kr/pers)

Dessutom infördes ett speciellt erbjudande för alla ADB-samordnare som ännu inte är abonnenter, att prova KommunKOM gratis under perioden oktober till december 1988. Därmed ges ett stort incitament för en specifik grupp att ansluta sig i mycket hög omfattning. Samtidigt är ADB-samordnarna de som är bäst försedda med de tekniska förutsättningarna och har mest datakunnskap i förväg. Effekterna av den nya prispolitiken kan ännu inte avläsas då denna rapport skrivs.

2.5.6. Konferensledarverksamheten

Projektgruppen hade lagt tyngd på att arbeta upp ett antal metodiskt styrda möten med hjälp av utvalda konferensledare. Men flertalet konferensledare fick aldrig tag i lämplig utrustning och nyttjade inte sin möjlighet att använda försöksystemet gratis. De registrerades därför vid övergången aldrig in i produktionssystemet.

Det fåtal som registrerades in i produktionssystemet återupptog inte sina försök där. I slutet av mars 1988, före den slutgiltiga övergången till produk-

tionssystemet, beslöt KommunData att avsluta verksamheten med konferensledare, dvs att dra in deras gratis abonnemang. Efter detta gjordes (hittills) inga försök att återuppta den verksamheten.

Slutsaten inom KommunData var, att det ställs stora krav på en konferensledare och att det är mycket svårt (dvs närmast omöjligt) att hitta personer som kan åta sig sådant arbete under tillräckligt lång tid.

En viktig erfarenhet var också att den lämpliga sortens människor rör på sig mycket i arbetslivet och att deras ofta ändrade arbetsförhållanden många gånger innebär att de inte kan fortsätta som konferensledare.

Ett annat skäl var att de ekonomiska kraven på KommunKOM ökade inom KommunData. Det är då inte gångbart att dela ut gratisabonnemang mot odefinierade motprestationer.

Vissa av konferensledarna kom aldrig i kontakt med systemet ens. Någon blev besviken och anser nu att mediet inte lämpar sig för konferensverksamhet och längre diskussioner. Men flera tycker att tanken är bra och att idén bör ges en ny chans, eftersom tidpunkten var fel vald.

2.5.7. Aktiva kommuner

Örebro kommun har blivit känd för sin aktivitet under försöket. Men före övergång från försökssystemet hos QZ till produktionssystemet hos KommunData hade Örebro avslutat sitt organisationsprojekt ORG-90. Detta innebar att huvudmotivet för den frekventa KommunKOM-användningen föll bort.

Vid övergången till produktionssystemet förändrades dessutom den tekniska säkerheten väsentligt. Inloggningsförfarandet blev mer komplicerat. Samma kommando kunde inte längre användas utan en omlärning krävdes. Distanskopplingar fungerade en tid dåligt.

Flera av deltagarna från Örebro upplevde att tekniken helt enkelt inte fungerade och det finns en uppfattning att den inte fungerar ännu idag (september 1988). Därför finns för närvarande inga tecken på en återupplivning. Några alternativa system har heller inte anlitats. Den avgörande faktorn tycks ha varit att man inte längre har något projekt där deltagarna vinner på att kommunicera via KommunKOM och som motiverar att tekniska och praktiska svårigheter övervinns.

Nacka kommun har däremot fått en liknande projektbas. Inom ramen för KLIV-projektet, som berör beslutsstödssystem, har användning av KommunKOM förberetts. Genom installation av en växel för telefon och data kommer Nacka att få en smidig teknisk lösning för kontakt med KommunKOM. Då denna installation inte är slutförd, kan vi inte veta hur det går i Nacka.

För Nacka gäller dock, som för andra kommuner, att tätheten av lämplig utrustning är alldeles för låg för en lokal användning av KommunKOM i bred skala. Till en början kan man främst vänta sig att vissa grupper använder

KommunKOM. Däremot gäller i Nacka, som för några andra kommuner, att intern kommunikation i ökad utsträckning sker via integrerade kontorsinformationssystem. Det rör sig då främst om elektronisk post med möjlighet att sända filer.

Varberg är en kommun, där detta har realiserats i större skala. På samma gång är Varberg en mycket liten användare av KommunKOM, vilket understryker att användningen av KommunKOM inte korrekt avspeglar kommunernas aktiviteter på området datorstödd kommunikation.

2.5.8. Kommunförbundet

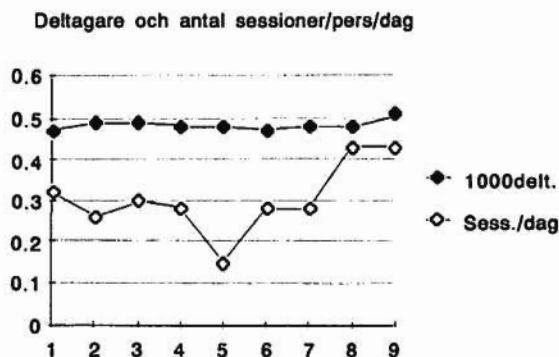
I början av 1988 gjordes nya planer på Kommunförbundet för att göra en satsning på användningen av KommunKOM på fritidssidan. Men den låga anslutningsgraden av kommuner och att endast ett fåtal kommuners "fritids-folk" kunde nås via KommunKOM fick dessa planer att gå i stöpet.

Under våren och en bit in i sommaren pågick installations- och utvecklingsarbeten på förbundet för att få igång "Norskdatorn" kring vilken ett nytt kontorsinformationssystem hade utvecklats. I början av sommaren kom inom ramen för den lösningen en direktlänk mellan KommunKOM och Kommundatas interna dator igång. Det skedde dock för sent för att sätta spår före semestrarna.

I slutet av augusti ökade förbundets användarantal och aktiviteter i KommunKOM i stigande takt. Tanken med KommunKOM hade aldrig övergetts, men tiden var inte mogen förrän denna höst.

2.5.9. Statistiska mått på utvecklingen

Deltagarna och deras aktivitetsutveckling framgår av följande diagram. Alla variabler har mätts vid samma tidpunkter. Mätpunkterna (1-9) ligger mellan

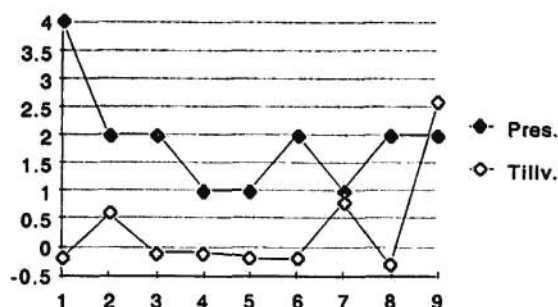


mars och september 1988 och är ganska jämt fördelade, något tätare i slutet av perioden. Tidsaxeln är därför inte helt intervallriktig.

Trots en ständig tillströmning av nya deltagare har totalantalet hållit sig relativt stilla omkring 500. Detta beror på ständiga bortrensningar av de som inte betalar sin månadsavgift. Den tillfälliga nedgången av det dagliga antalet sessioner under sommaren 1988 och den generella trenden till en ökande aktivitet syns tydligt i diagrammet på föregående sida.

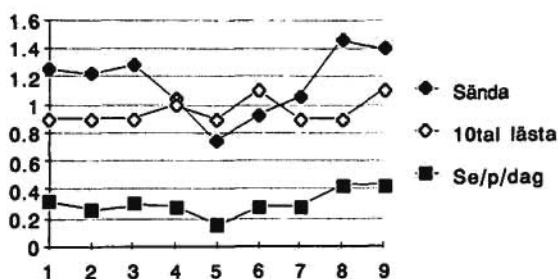
Det är svårt för vanliga deltagare att förstå att deltagarantalet är ganska konstant. Intrycket måste för många ha varit att antalet ständigt ökar, då man fick se allt fler personpresentationer. Sådana kommer till efter ett antal sessioner och visar därför inte alls den verkliga utvecklingen. Följande diagram visar att det dagliga antalet presentationer till och med kan gå upp när deltagarantalet går ner (nedan visas den genomsn. dagliga tillväxten).

Presentationer och tillväxt hos deltagarantalet



Att det verkligen finns en långsiktigt uppåtgående trend framstår tydligare, om man studerar antalet sessioner per person och dag. Detta återges i nästa diagram, som också visar förändringen av det genomsnittliga antalet sända meddelanden (inlägg eller brev) per person och dag, samt det genomsnittliga

Sessioner per person och dag samt
läsning och sändning per session



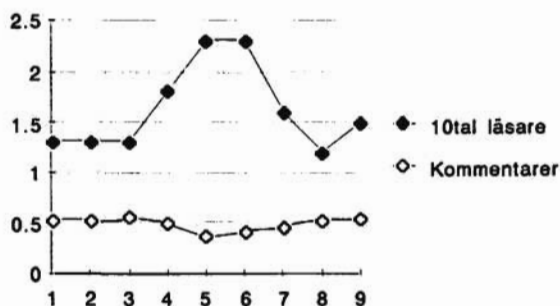
antalet lästa meddelanden (inlägg och brev) per person och dag (angivna i tiotal för att förenkla den grafiska integrationen av diagrammet). Även läsning och sändning av meddelanden visar en generell trend uppåt som märks starkast efter sommaren 1988.

Sommarens nedgång märks tydligast på inmatningen av meddelanden. Det framstår närmast som en paradox att läsarantalet ökar på sommaren, när den totala aktiviteten går ner. Detta tyder på att det finns ett visst läsebehov som vanligtvis är mättat men som på sommaren ger "ett sug" efter att läsa mera. Man deltar då i större omfattning i öppna möten och läser inläggen där.

Samtidigt ökar ingalunda lusten att kommentera det lästa. Även brevskrivandet avtar starkt. Alla dessa säsongsvariationer kan vara generella och sakna direkt relation till organisation och system. Men de har naturligtvis inverkat på införandeprocessen och den uppfattning de berörda har om användarnas reaktioner på systemets införande och systemets möjligheter.

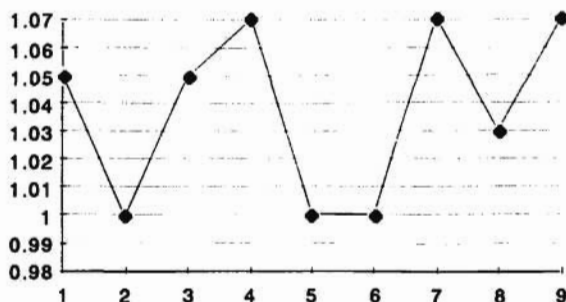
Även här är det alltså bäddat för att intrycken lurar användarna att göra sig en helt felaktig bild. Följande diagram visar sommarvariationen av det genomsnittliga antalet läsare och antalet kommentarer per inlägg.

Läsare av och kommentarer till inlägg



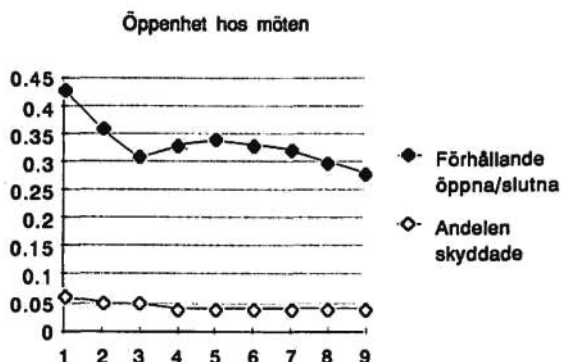
Samma tendens visar sig i relationen mellan det genomsnittliga antalet brev respektive inlägg som sänds av en person per dag, se diagrammet nedan.

Relation: Inlägg per brev



Dessa diagram understryker ytterligare att det är mycket svårt, eller omöjligt för användarna, att få en klar bild av huvudtendenser i förändringen av systemets användning.

En svårmärklig, långsiktig process är den tilltagande slutenheten, dvs att en allt större andel av mötena är slutna. Denna visas i det avslutande diagrammet. Observera också att andelen hemliga möten minskar.



3. NorrKOM

3.1. Vad är NorrKOM?

NorrKOM är en verksamhet som bygger på användningen av ett konferenssystem av samma typ som KommunKOM, en modernare version (1.17E) av ett Portacom-system. Det drivs av UMDAC (Umeå Datacentral) sedan många år.

Inledningsvis har systemet varit avsett för internt bruk inom UMDAC och universitetet. Genom en mångårig satsning på distansutbildning har systemet fått en ökat roll för universitetets kontakter utåt. I slutet av 1987 inleddes en bredare satsning på, att med hjälp av NorrKOM vidga kontakterna i hela regionen. Den nybildade (1987) Stiftelsen Norrlands Informationsteknologiska Center, SNIC, spelar i det sammanhanget en viktig roll.

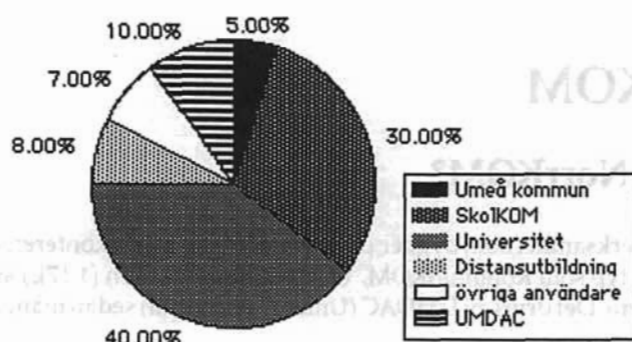
I en nära framtid ska konferenssystemet NorrKOM kompletteras med mindre databaser med olika innehåll, annonsforum, sökbar medlemsförteckning av NorrKOM-användarna, kursutbudet vid regionens högskolor, universitet och kursförbund, tolkservice med mera. Dessa databaser ska kunna nås av samma användare. Syftet är att organisera ett nätverk av personer med specialkompetens, organisationer, myndigheter och olika resurscentra i Norrland. Mera om detta i avsnitt 3.3.

Därmed framstår klart att NorrKOM inte enbart vänder sig till universitetet, till distanskursdeltagare och till kommunal verksamhet utan att den totala regionala utvecklingen ska främjas.

SkolKOM är en snabbt växande försöksverksamhet i NorrKOM. Det beskrivs särskilt nedan. SkolKOM är inte en regional utan en nationell verksamhet, då alla skolor i Sverige är målgruppen. Skolan är ett av många kommunala verksamhetsområden, men ett område med speciella egenskaper. SkolKOM är del av NorrKOM på samma sätt som KommunKOM under försöksperioden var del av KOM hos QZ.

3.2. Vilka använder NorrKOM?

UMDACs personal och kunder utgjorde den 30 april 1988 endast ca 10% av användarna av NorrKOM. Därtill kommer användarna från Umeå universitet, lärare, administrativt personal med flera, tillsammans ca 40%. Universitetet använder NorrKOM för distansutbildning och deltagarna i denna utgjorde på våren ca 8%. Antalet lär dock öka mycket. Se diagrammet på följande sida.



Figur: Deltagarnas fördelning på olika organisationer

SkolkOM utgör 30% av NorrKOM och kvar är ca 12% för övriga grupper, däribland kommunanställda i andra verksamhetsområden än skolan. Om vi bortser från den omfattande verksamheten kring skolan så pågår alltså mycket lite annan kommunal aktivitet inom NorrKOM idag. Umeå kommun står visserligen ensam för mer än 30 aktiva användare, men det finns endast två andra kommuner med enstaka representanter i NorrKOM (Nordmaling och Vilhelmina).

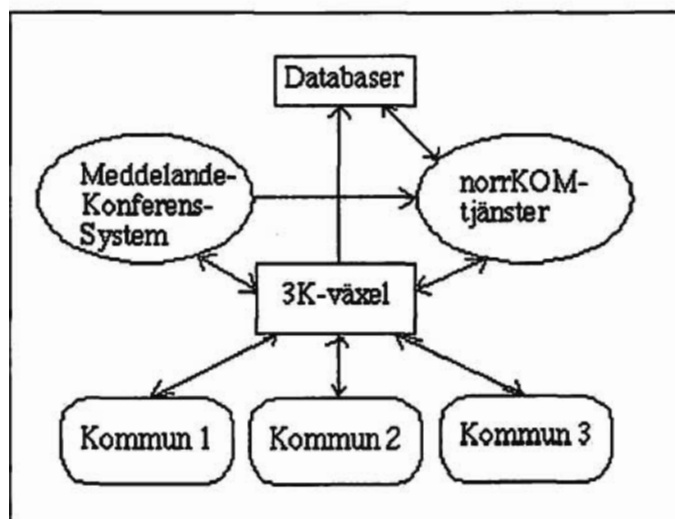
3.3. 3K-projektet

3K-projektet, vilket står för kunskap, kompetens och kontakt, planades vid Stiftelsen Norrlands Informationsteknologiska Center. Bakom verksamheten står Umeå universitet, Umeå kommun, televerket i Västerbotten med flera. Projektet syftar till att lokalisera och behålla kompetens i Norrland samt att göra den tillgänglig - speciellt i inlandet.

Kunskaps- och kompetensresurserna ska göras lättillgängliga för regionens kommuner, företag och organisationer för att därigenom kunna uppmuntra och utveckla företagsamheten i hela Norrland. Kunskap och kompetens ska förmedlas via ett nätverk.

Till 3K-projektet knyts en s k 3K-växel. Det är en servicefunktion som ansvarar för att bygga upp och löpande aktualisera systemets kompetensregister, 3K-katalogen.

Växeln kan nås per telefon, brev och systemet NorrKOM. 3K-katalogen kommer också att kunna nås direkt via NorrKOM, vilket är det bästa sättet. Tanken är nämligen att med utgångspunkt i de kontaktuppgifter man kan få från 3k-katalogen, gå vidare och ta direkta kontakter via NorrKOM.



Figur: 3K-projektets system för kompetensförmedling

I kompetenskatalogen anges både resurscentras, företags och organisationers specialkompetens samt vilka register, databaser och specialmaskiner som dessa innehåller. Dessutom ska man kunna utläsa, vilka som kan nås via NorrKOM.

I 3K-databasen kommer att finnas:

- förteckning över informationsförmedlare
- förteckning över tillgängliga databaser
- individbaserad nätverkskatalog av specialkompetens samt dessa personers personliga nätverk
- en kompetenskatalog i nivåerna introduktion, presentation och detaljerad specialistnivå.

3K-projektet kan betyda att intresset för NorrKOM kan öka drastiskt inom regionen. För detta talar också kopplingen till andra SNIC-projekt (Regional datakommunikation, NÅUT-projektet, Distansprojektet, SkolSNIC och Sär-SNIC). Men ännu så länge rör det sig i huvudsak om planer.

3.4. Praktiska förutsättningar

NorrKOMs användare inom Umeås universitet och på UMDAC har hela tiden haft direkt tillgång till systemet via terminaler. Systemet har också kunnat nås lokalt via modemgrupper. Ett speciellt datanät för norrlandsregionen (NUNET) har byggts ut och blivit en viktig väg för att komma i kontakt med NorrKOM på längre avstånd, utan att få allt för höga telefonkostnader.

Speciellt för SkolKOM och för distansutbildningen spelar uppbyggnaden av ett datanät en stor roll. Förstärkningen av de tekniska kommunikationsmöjligheterna i Norrland genom NUNET har nämligen integrerats i riktäckande telekommunikationsnät, vilket gör det möjligt för deltagare i kurser i samiska med bostad i Stockholm, att ringa ett 08-nummer för att komma i kontakt med NorrKOM. Ingångar finns nu dels via de svenska högskolornas datanät, dels via modemgrupper i Luleå, Stockholm, Sundsvall, Umeå och Östersund. En ytterligare möjlighet är att kommunicera via televerkets Datapak-nät.

NorrKOM kan alltså nås både via terminaler som är anslutna till högskoledatorer samt via modemkopplade terminaler eller persondatorer med kommunikationsprogram.

Kommunikationskanalerna har periodvis varit störda med resultatet att NorrKOM inte kunde nås på vanligt sätt, eller inte alls. Flera användare som når NorrKOM via Datapak (SkolKOM-deltagare) har haft problem med radbrytningar etc. Dessutom har NorrKOM ibland fått stängas av för datorservice.

Under februari 1988 uppstod svåra problem med Portacom i samband med att deltagarantalet hade ökat över en viss gräns vid årets början. En felaktighet uppstod i databasen och blockerade många användares körningar. Leverantören för Portacom genomförde programändringar i version 1.17, som tidigare visat sig krångla hos andra användarorganisationer. Även i september 1988 fick ett ingrepp göras i Portacom och för närvarande körs en specialversion av programmet 1.17E(HOT).

En annan viktig aspekt är att NorrKOM-användare sedan juni 1988 kan nå personer runt om i världen genom att skriva brev i NorrKOM, vilka vidarebefordras automatiskt av programmet NICE (PortaCOM Network Interface). Detta överför elektroniska brev mellan NorrKOM och andra kommunikationssystem som kan nås via datanäten EARN/BITNET, SUNETs DECNET och USENET/EUNET/UUCP. Dessa nät får utnyttjas av personer som är verksamma vid universitet och högskolor samt av personer som samarbetar med dessa.

Via SUNETs DECNET nås ett stort antal VAX-datorer vid universitet och högskolor i Sverige. EARN/BITNET och USENET/EUNET/UUCP är världsomspännande nät med en mängd anslutna datorer. Exempelvis QZKOM (QZ:s i Stockholm KOM-system), QZCOM (QZ:s i Stockholm engelskspråkiga KOM-system) och Lunds datacentrals PortaCOM-system kan nås via det sistnämnda.

Förteckningar över datornamn i dessa nät är tillgängliga i SUNETs informationsdator BASUN. Adressaterna på de olika datorerna kan man däremot inte få fram via detta system. Ett utifrån inkommet meddelande kan på ett enkelt sätt besvaras med kommandot KOMMENTERA. Svaret adresseras då automatiskt till avsändaren utanför NorrKOM. Numera förses även möten i olika konferenssystem med liknande identifikationer som systemets deltagare, vilket möjliggör att man i brevform kan sända meddelanden mellan möten på olika konferenssystem, dock ännu inte till NorrKOM.

3.5. Umeå kommun

Kommunens tjänstemän använder NorrKOM i första hand för kommunikation mellan de olika verksamhetsområdena. I det slutna mötet "Umeå kommuns NorrKOM användare" finns bland de 37 registrerade deltagarna representanter för ADB-kontoret, byggnadsinspektionen, fastighetskontoret, fritidskontoret, gatukontoret, kommunkansliet, KDN Holmsund (kommundelsnämnd), KOMVUX, konsumentvägledningen, kulturkontoret, länsbiblioteket, miljö- och hälsoskyddskontoret, näringslivsgruppen, skolkontoret, skolor, socialkontoret och stadsingenjörskontoret.

Om man räknar bort sju som inte använt systemet ännu, en som arbetar på ett statligt verk, och en aliasidentitet som hör till en annan av deltagarna kvarstår fem deltagare med direkt skolanknytning (och aktivitet i SkolKOM) och 23 övriga kommuntjänstemän. Det gör Umeå till landets aktivaste kommun i de studerade konferenssystemen.

Aktiviteten i Umeå kommun framstår som ännu livligare om man ser på antalet inlägg som skrivits av dessa deltagare i NorrKOM. Om man först räknar bort en enastående eldsjäl med för sina båda identiteter totalt ca 70 mötesmedlemskap och nästan 1900 inlägg (i slutet av september 1988), får man ett medelvärde av knappt 10 möten och drygt 100 inlägg per tjänsteman. Variationen är stor och man måste också beakta att alla inte har varit med lika länge i NorrKOM. De har börjat mellan maj 1986 och maj 1988.

Kommunen använder sig av flera möten. I det öppna mötet "Umeå Kommun - frågelåda" deltar ca femtio deltagare som representerar många organisationer. Mötet finns sedan drygt ett år men antalet inlägg har hittills varit ringa, i genomsnitt två per månad. Andra möten med anknytning till kommunens verksamhet är Geografisk brevlåda, Närcentralen Marieberg, Org övergripande projekt (i Umeå) och Socialkontorets brevlåda (NUDU). NUDU är ett av de utvecklingsprojekt som för närvarande bedrivs i Umeå.

Statistik över de meddelanden som förmedlas som brev mellan kommunens tjänstemän eller mellan dem och andra medborgare saknas. Man ska dock inte glömma bort att en betydande del av de sända meddelandena i NorrKOM är elektroniska brev. Detta belyses i avsnitt 3.7.

3.6. SkolKOM

Antalet deltagare i SkolKOM varierar ständigt. Då verksamheten till stor del sker i öppna möten är det inte lätt av avgöra, vilka som endast tillfälligt deltar som läsare av nyfikenhet.

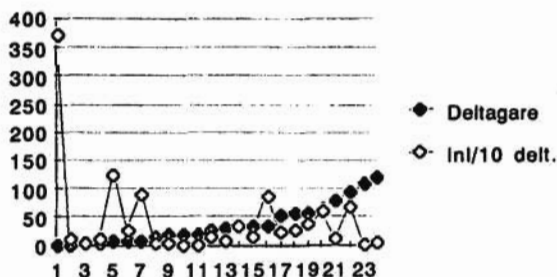
SkolKOM består av för närvarande 24 öppna och slutna möten i Norr-KOM, i vilka "skolfolk" kan delta. De öppna mötena har rubrikerna:

Bibliotek (och) Datorer	Compis (datorerfarenheter)
Databaser	Datoransvarig
Datorn i skolan	Ekonomi
FoU	Info
Kalendarium	Lärande&kunskap
Läromedel	Nybörjare
Nynäshamn	Problem
Samhällskunskap	Svenskmöte

De slutna mötena används främst för mötesledare och redaktörer (Mötesledare administration, Mötesledare erfarenheter, Mötesledare teknik, Mötesredaktörer) men också för speciella frågor (Studiedag etc). Ett möte användes för insamling av svar på en rundfråga. Det fick därför endast en deltagare men många inlägg, som sändes som brev till mötet. Av detta (och mötesfrekvenser) framgår att det bedrivs en metodisk verksamhet med mötesledare och redaktörer. Verksamheten med mötesledare håller på att utvecklas metodiskt och nya försöks bedrivs sedan september 1988 i SkolKOMs möten FoU, Kalendarium och Läromedel. Vidare finns numera ett slutet möte som används för distansutbildning i bruk av Portacom-programmet.

De flesta SkolKOM-möten har färre än 100 deltagare och mindre än 200 inlägg. Då utvecklingen av NorrKOM i stort pekar på att ett växande antal deltagare går hand i hand med en minskad genomsnittlig skrivaktivitet per deltagare (se avsnitt 3.7), har en specialstudie av SkolKOMs möten gjorts.

SkolKOM-mötens deltagarantal och inlägg



Figur: Mängden inlägg per deltagare och deltagarantal för möten

Diagrammet på föregående sida visar SkolKOMs möten numrerade och sorterade efter deltagarantal. Man kan konstatera att det finns stora variationer i skrivandet i SkolKOMs möten, oavsett storlek, och att skillnaderna är större mellan mindre möten än mellan stora. I de mindre mötena dominerar ett fåtal av deltagarna mer än i större möten. Vi vet inte, om detta fenomen är generellt eller speciellt för SkolKOM. En senare studie ska ta upp detta.

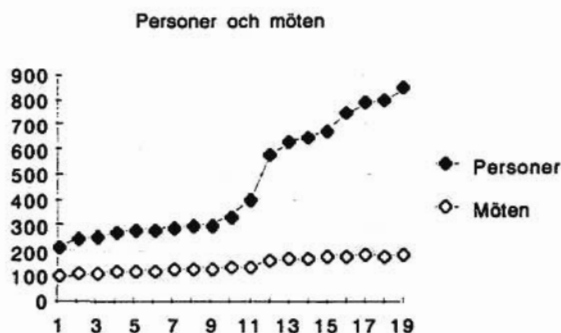
3.7. Debitering

Sedan starten i december 1986 har NorrKOM hållit samma priser. Nya användare har alltid en sk "frimånad". Därefter är avgiften 250kr/mån och person, alternativt 2500kr/person om man binder sig ett år. Användningen är inte begränsad till en viss tid per månad.

Sedan 1 september 1988 gäller en organisationsberoende prisdifferentiering. Små projekt kan få tre identiteter för priset av två. Användarorganisationer med minst 10 medlemmar får identiteter till ännu lägre pris. Senaste uppgifter säger 1500kr/person och år, dvs 125 kr/mån. En prisdifferentiering (efter storlek) inom den gruppen har diskuterats men inte beslutats. Stora projekt med fler än 50 identiteter kan få specialavtal med möjligen lägre pris än 1000kr per år och identitet, dvs mindre än 83 kr/mån. Men någon pristabell finns för närvarande inte. Vidare beslut om priserna fattas av UMDAC i mitten av oktober 1988.

3.8. Statistiska mått på NorrKOMs utveckling

I diagrammen nedan redovisas NorrKOMs användning under tidsperioden slutet av februari 1987 till slutet av september 1988. Mätningarna är gjorda vid varje månadsskifte men uppgifterna är inte exakta då de är baserade på manuell avläsning av automatiskt producerat kurvmaterial från UMDAC.

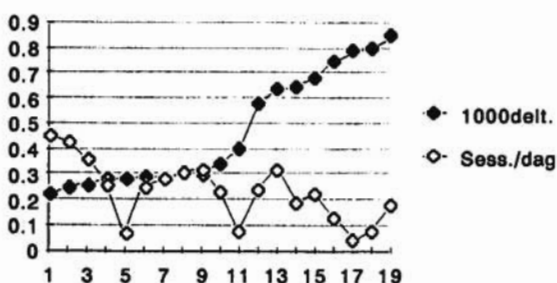


I motsats till KommunKOM har deltagarantalet i NorrKOM ständigt ökat. Detta beror inte på att det skulle saknas en rensning av deltagare som upphört betala sina avgifter, utan tyder på en stadig ökning av antalet aktiva deltagare. Ökningstakten har dessutom växt i början av 1988.

Antalet möten har ökat i långt mindre takt, vilket innebär att allt fler användare delar på samma möten.

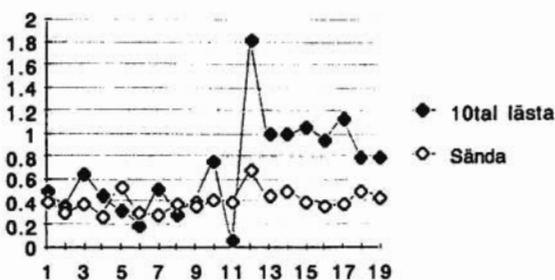
NorrKOMs användare har i takt med det ökande deltagarantalet stadigt minskat sin genomsnittliga aktivitet, vilket kan bero på en växande differentiering av aktivitetsnivån bland användarna. Det innebär en rakt motsatt trend än hos KommunKOM, där det genomsnittliga antalet sessioner per deltagare och dag stadigt har ökat. Observera också de markerade minskningarna på sommaren och kring jul (månad 5, 11, 17).

Deltagarantal och antal sessioner/pers/dag

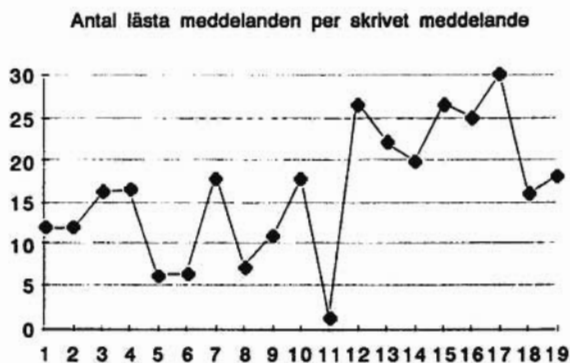


Det avtagande antalet sessioner har ingen motsvarighet i skrivandet av meddelanden. Det pendlar kring 0,4 meddelanden per aktiv person och session, med ett maximum i januari 1988 (mätpunkt 12). Diagrammet nedan visar också att läsaktiviteten stadigt ökar, vilket kompenserar det minskande antalet sessioner. Kommunikationen tycks alltså i stort inte minska utan snarare bli mera planerad och genomförs i längre sessioner.

Läsning och sändning per session



Dessutom innebär det växande antalet deltagare uppenbart inte att läsarna avgränsar sig allt mer till snävare cirklar utan att de sända meddelandena läses av allt flera. Detta framgår klart av nästa diagram som relaterar antalet lästa till antalet skrivna meddelanden.



Observera att det även här syns stora säsongsvariationer, dock utan ett klart årsmönster. Sommaren 1987 blev meddelandena lästa av färre än normalt, medan sommaren 1988 visade motsatt förhållande, dvs samma som i KommunKOM sommaren 1988. En tydlig svacka syns också i januari 1988, vilken kan förklaras med att då skrevs extra mycket. Vid oförändrad mängd lästa meddelanden minskar då relationstalet.

Relation mellan öppna och slutna möten är annorlunda i NorrKOM än i KommunKOM. I NorrKOM finns en väsentligt högre andel öppna möten (drygt 40% mot drygt 20%) och de hemliga mötena utgör bara 0,5% i NorrKOM (jämfört med 4%). Men i båda system finns en tendens mot en tilltagande slutenhet. Tendensen kan vara metodiskt betingad och behöver inte spegla attityder.

Sammantaget tyder statistiken från NorrKOM på att allt flera deltar och att allt flera blir läsare i allt högre utsträckning, medan skrivandet inte alls ökar i takt med ökningen av deltagarantalet. Dessutom genomförs färre sessioner, under vilka man läser mer.

Ökningen av deltagarantalet tycks ske till priset av en relativ (skriv-) passivisering av deltagarna. Statistik som gjorts på SNIC (Stiftelsen Norrlands Informationstekniska Centrum) styrker detta. Den visar att 80% av meddelandena blev skrivna av mindre än 30% av deltagarna. Samtidigt stod också ca 30% av användarna för 80% av alla sessioner.

Vi måste dock använda dessa värden med försiktighet. En eventuell minskning av det genomsnittliga antalet skrivna meddelanden kan bero på många faktorer. De mest skrivsugna kan ha gått med tidigare än andra. Meddelandenas längd kan ha ökat. Innehållet kan också ha ökat i värde så att färre meddelanden behövs. Vi kan alltså inte dra några kvalitativa slutsatser.

4. Diskussion av tendenser och framtidsfrågor

4.1. Systemtillgång och användning

Många undersökningar av användning av KOM-system och liknande, har visat att en omfattande spridning alltid förutsätter att en väl utbyggd infrastruktur är förhanden. I allmänhet fungerar varken försök att få många nya användare, om dessa ska arbeta med "andras utrustning" eller om utrustningen ska behöva anskaffas extra för försöket.

Det har t o m varit stora problem för potentiella användare att ens få möjlighet att förse sig med modem så att befintliga persondatorer kunde kopplas upp till KOM. Hos KommunData planerades försäljning av ett paket med mjukvara och ett billighetsmodem. Men den idén sprack på att modemmet ännu inte blivit T-märkt hos televerket, vilket uppenbart tar lång tid.

Användningen av KOM-systemen har därför nästan helt ägt rum inom ramen för den dataanvändning som redan varit igångkörd. Utbrytningar från detta stängsel har skett bland grupper med speciella beslutsmöjligheter. Det pågående försöket med datorstöd för beslutsfattande på förvaltningschefsnivå i Nacka kommun måste här ses som ett av spjutspetsförsöken på det kommunala området. Men det har ännu inte gett utslag i KommunKOM.

Den kommunala användningen i verksamheten har i stort dröjt, även när låga priser och god tillgång till kommunikationspartners kunde utlovas, som i NorrKOM.

Det första genombrottet finns nu på skolområdet med SkolKOM. Skolan är det kommunala område där en kraftigt förbättrad infrastruktur redan har byggts upp i hela landet. Utvecklingsprojektet TUDIS och dess skoldator Compis, statsbidrag etc har betytt mycket. I bakgrunden låg dessutom forskning om verksamhetsutveckling i skolan genom datoranvändning (projekten PRINCESS, DIS etc), utveckling av nya läroplaner och sist men inte minst en omfattande lärarfortbildning som har ägt rum under många år.

Många undersökningar visar att spridningen av datorer och kommunikationsutrustning till flera kommuntjänstemän fortsätter, även om takten ibland verkar låg. När infrastrukturen har byggts ut kommer därför ett viktigt hinder för uppnående av en "kritisk massa" att vara borta. Dessutom spelar utvecklingsprojekt och fortbildningsinsatsen uppenbart en viktig roll. Tillgången till och värdet av datorstödd kommunal kommunikation måste sättas i ett sammanhang med dessa faktorer.

En annan sida av tillgängligheten är systemens inre slutenhet. De hemliga (skyddade) mötena saknar betydelse då deras antal är mycket lågt (och

avtagande) i systemen. Däremot finns i såväl KommunKOM som NorrKOM flera slutna än öppna möten och de slutna mötena ökar relativt de öppna i antal. Denna form av slutenhet innebär en centralisering av förändringsprocesserna som omgestaltar det totala meddelandeflödet och kan ses som en mer eller mindre omedveten metodisk lösning av upplevda problem.

Tendensen mot slutenhet kan också vara ett uttryck för att det blir allt vanligare att systemen används i organiserat projektarbete, varvid utestängning av nyfikna är en självklarhet. Förekomsten av projekt av olika slag har hittills alltid vara en stark pådrivande kraft bakom exemplen av mer omfattande användning av KOM-system.

4.2. Debiteringspolitik

Det har visat sig att debiteringsfrågorna har stor betydelse för spridning och användningsintensitet för alla diskuterade system. Grunderna för debiteringen kan utgöras av olika principer.

Flera av organisationerna har med tiden ändrat sina principer och samtidigt sänkt taxorna. Användarnas sammansatta bedömningsregler för systemens nytta har uppenbart medfört en lägre skattning än det pris som systemadministratörerna satt på den typen av datatjänster.

Stockholms datacentral QZ har den 1 september 1988, efter omorganisation till QZ UniversitetsData AB, sänkt sin grundtaxa för KOM-systemet till 390 kr/mån (exkl. moms) och användare (maximalt 195 minuter körning). Detta kan jämföras med en tidigare taxa på 945 kr/mån för en användare (utanför högskolan) som nyttjade systemet endast 3 timmar per månad (under kontorstid).

KommunData inför nya prisregler från 1 oktober 1988, som innebär inte bara en generell prissänkning per användare från 400 till 330 kr/månad totalt, utan även införandet av en ny princip för grupprabatt. Det innebär att gruppanvändning stimuleras med ekonomiska fördelar. Denna princip har länge efterfrågats från inte minst kommunhåll.

Priset för användningen av NorrKOM är sedan starten 1986 ännu lägre, med ca 208 kronor per månad och användare (vid fast avtal på ett år). Dessutom ger NorrKOM grupprabatter som i vissa fall kan sänka kostnaden under 125 kr/mån. Även här gäller att användningstiden per månad inte har begränsats.

Höga kostnader för den centrala datatjänsten kan uppenbart vara ett hinder men det räcker inte med att göra denna tjänst billig. Potentiella användares uppfattningar om den möjliga nyttan spelar en stor roll.

Många kräver att andra ska gå in i systemet först, innan man själv gör det - därför att man med en gång vill hitta tillräckligt många kommunikationspartners där. Jag kallar detta för gå-du-före-paradoxen. En konsekvens av detta vore att priset relaterades till nyttan, t ex hur många kommunikations-

partners man faktiskt har i systemet. Uppgifter om detta finns i systemen, men en sådan debiteringsgrund diskuteras ingenstans. Kanske vore en sådan princip heller inte till gagn för en positiv utveckling, då låg aktivitet premierades. Å andra sidan kan den kritiken riktas mot all konsumtionsrelaterad prissättning.

4.3. Kommuners interna kommunikation

Om speciella insatser görs för att bygga ut infrastrukturen och ge fortbildning kan vi eventuellt inom de närmaste åren få se en omfattande intern användning av KommunKOM och NorrKOM inom landets kommuner. Den kan beröra alla verksamhetsområden, vilket redan har visats i Umeå.

Men spridningen av telematiska dataarbetsplatser förlöper relativt långsamt i kommunerna och idag har den övervägande majoriteten av kommunala tjänstemän ännu ingen utrustning som medger kontakt med ett KOM-system. Många har heller inte fått en lämplig fortbildning.

Både den låga datoriseringsgraden av verksamheten, den begränsade datamognaden hos tjänstemännen och inte minst de ekonomiska faktorerna begränsar KOM-systemen tills vidare till ADB-samordnare och några andra grupper med chefsbefattning. Att bryta denna begränsning tycks i allmänhet kräva en satsning på ett utvecklingsprojekt.

För de flesta kommunerna är det i det nuvarande läget långt mer sannolikt att kommunernas interna kommunikation via datorer i den närmaste framtiden kommer att administreras helt via lokal datakraft och i första hand genom osofistikerade system för elektronisk post. Då sådana blir tillgängliga för en stor andel av kommunens tjänstemän kan de på längre sikt höja organisationens förutsättningar att effektivt kunna använda datorförmedlad kommunikation i den kommunala verksamheten.

En kommunal satsning på egna lokala system kan inte bara realiseras inom en mer blygsam ekonomisk ram utan öppnar även vägen för att betydligt fler grupper inom kommunen ges tillgång till systemet på sikt, exempelvis kommunens egna klienter och i synnerhet det lokala näringslivet.

På samma gång innebär en sådan satsning på kort sikt att mindre resurser finns över för en central lösning som ger kontakter med andra kommuner och med organ som landstingen och Kommunförbundet. En sådan "provincialism" är i flera avseenden ofördelaktig för kommunerna själva.

En balans mellan lokalt och centralt datorförmedlad kommunikation kommer på sikt att kunna erbjuda de flesta fördelarna. Idag finns ännu ingen direkt väg dit ifrån de lokala systemen, men standardiseringsarbetet kring den så kallade X.400-modellen pekar i den riktningen. På lång sikt ska alla lokala meddelandesystem kunna kommunicera med varandra, det är standardiseringsarbetets mål.

4.4. Kommuners regionala kontakter

Här råder det för närvarande en stor skillnad mellan ansatsen hos KommunKOM respektive hos NorrKOM.

KommunKOM har, i synnerhet efter övergången från försöksverksamheten till ett produktionssystem, bedrivits i en isolerad miljö som mycket få utanför kommunvärlden har tillgång till. Någon "brygga" mellan KommunKOM och QZs KOM har diskuterats men anses för närvarande som orimligt dyr. Några direkta planer på att marknadsföra systemet utanför kommunvärlden finns heller inte nu. Frågan var snarare, hur deltagarna från kommunerna kunde ta del av information från "utanför" (i QZs KOM).

För KommunKOM är tills vidare huvudmålet att få en bättre spridning hos landets 284 kommuner. KommunKOM kan alltså inom en överskådlig tid inte förväntas bli ett medium för kommunernas regionala kontakter.

Det finns dock anledning att bevaka utvecklingen av regionala kontakter inom kommunvärlden. Å ena sidan finns regionala organ med direkt relation till kommunerna. Å andra sidan finns "grupper" av kommuner som redan har ett samarbete inom regionen och därför ett regionalt kommunikationsbehov. Ett regionalt kontaktnät växer naturligtvis snabbast, när det förekommer regionala satsningar. Umeå är ett exempel på detta.

4.5. Kommuners tvärkontakter

Värdet av kontakter mellan olika speciella grupper inom kommunerna har ofta framhävts. Exempel är ekonomer, jurister och stadsarkitekter. Men varje initiativ har lett till besvikelse på grund av att så få inom samma grupp varit deltagare i KommunKOM. Det finns endast två grupper som idag har en bred kontakt, ADB-samordnare och "skolfolk".

Tidigare försök på initiativ av Planverket har fått en (mycket begränsad) uppföljning på initiativ av Kommunförbundet och under försöksperioden med KommunKOM inneburit en viss tvärkontakt mellan några kommuner. Men den verksamheten försvann slutligen helt vid övergång till nya KommunKOM under våren 1988. Förändrade arbetsförhållanden för eldsjälarna från Planverket tycks därvid också ha spelat en viktig roll.

SkolKOM med sin specialinriktning tycks redan ha blivit en riktig framgång. Men man ska komma ihåg att det rör sig om ett försöksprojekt och att man inte vet vad som händer med verksamheten efter projektets slut. SkolKOM ingår nu i det större NorrKOM, men kan hamna utanför i ett eget system, som KommunKOM gjorde vid övergång till ordinarie drift. Endast en mycket liten del av landets skolor berörs dessutom av SkolKOM idag.

De mest omfattande kontakterna mellan kommuners representanter berör idag gruppen ADB-samordnare. Deras tvärkontakter via KommunKOM har hittills haft exakt samma karaktär som tvärkontakter mellan ADB-expert

från andra organisationer via QZs KOM-system. Man diskuterar datatekniska frågor, nya produkter med mera. Egentlig kommunal verksamhet berörs därvid nästan inte alls.

ADB-samordnarna i KommunKOM har genom övergången till ett avgränsat system hos KommunData missat kontakten med andra ADB-experters som förblir i QZs KOM. De som varit mycket aktiva redan under försöksperioden har därför fått ett minskat intresse för KommunKOM. Parallellanvändning av systemen förekommer nu. Trots allt täcks ca 20% av kommunerna (september 1988).

Med dagens utgångspunkter kan KommunKOM komma att förbli ett forum för endast dataexperters tvärkontakter mellan kommunerna. En eventuellt lyckad rekrytering av de flesta (eller alla) kommuners ADB-samordnare kommer visserligen att fungera som ett mycket starkt marknadsföringsargument och bana väg för senare kampanjer som på samma sätt kan riktas till andra grupper, en i taget. Men ett verkligt genombrott in i den kommunala verksamheten förutsätter en betydligt bättre tillgänglighet för flertalet av kommunens tjänstemän.

Vid sidan om den sektorbegränsade kontaktverksamheten finns mycket få ansatser till en kommunal kontaktverksamhet på bred basis. Därvid har försöksverksamheten med konferensledare i KommunKOM under vintern 1987/88 varit den mest omfattande satsningen hittills för att aktivt bygga upp ett datorförmedlat kontaktnät mellan alla kommuner. Den misslyckades dock.

NorrKOMs satsning på en bred marknadsföring till kommunerna har hittills inte gett någon nämnvärd utdelning. Idag (slutet av september 1988) är endast norrlandskommunerna Nordmaling, Umeå och Vilhelmina representerade i NorrKOM. Umeå har därvid blivit en stor användare med en bred representation av verksamheter.

Detta ligger i linje med ambitionerna att använda verktyget för regional utveckling. NorrKOMs främsta insats kan därför förväntas ligga på det regionala området. Det finns ännu många kommuner att värva i regionen.

4.6. Kommuners kontakter med centrala organ

Via KommunKOM har redan idag många representanter för kommuner kontakt med KommunData och med vissa tjänstemän inom Kommunförbundet.

Den stora satsningen med tre månaders gratis abonnemang för ADB-samordnare som ansluter sig till KommunKOM under resten av 1988, kan leda till att den "kritiska massan" av kommuner uppnås under denna höst i KommunKOM. Då ökar också de centrala organens intresse, speciellt om användningen sedan sprider sig från ADB-samordnarna till andra grupper med anknytning till olika verksamhetsområden. Varje ADB-samordnare kan

t ex verka för lokala utvecklingsprojekt.

Planerna hos NorrKOM är ännu mera långtgående, speciellt genom 3K-projektet. Deltagarantalet har fyrdubblats inom två år och NorrKOM har blivit dubbelt så stort som KommunKOM. Men relativt lite har hänt utanför högskole- och skolområdet. NorrKOM har inte någon anknytning till exempelvis Kommunförbundet. Även andra tunga centrala organ har ännu inte lockats på allvar till NorrKOM, som idag främst framstår som ett regionalt utvecklingshjälpmedel. Inom ramen för detta tycks det dock redan vara framgångsrikt.

4.7. Vad är då nyttan hittills?

Erfarenheterna kan visa att framgång endast kan nås genom att satsa på en specifik och redan välförsedd grupp i taget eller att organisera mycket breda regionala utvecklingsinsatser.

KommunKOM har blivit ett viktigt och värdefullt verktyg för arbetet hos KommunData internt och för kontakt mellan KommunData och ADB-samordnare i landets kommuner.

NorrKOM har blivit ett viktigt och värdefullt verktyg för UMDAC och för Umeå Universitet, inte minst för dess distansutbildning.

NorrKOM har också visat snabbt ökande popularitet bland skolfolk, men täcker där trots den redan stora volymen endast en bråkdel av landets skolväsende. Skolfolkets nytta ska studeras närmare i den kommande verksamheten i KOMKOM-projektet.

Slutligen har i KommunKOM först Örebro och sedan möjligen Nacka kommun funnit ett värdefullt hjälpmedel för intern kommunal kontaktverksamhet.

Samma gäller för NorrKOMs användare Umeå kommun som idag är den aktivaste kommunen i detta avseende i Sverige. Enskilda kommuners nytta ska också studeras närmare i den kommande verksamheten i KOMKOM-projektet.

Några konferensledare som tycker att ämneskonferensidén bör ges en ny chans, och några kommuntjänstemän som i sina kommuner försöker öka intresset för användningen av KOM-systemen menar att KOM är

- tidsbesparande, snabb etc
- bra för distribution av information, kallelser, protokoll
- oberoende av de korta telefonkontakterna
- bra som konferenssystem då det används för enkla frågor
- bra för uppföljning av sammanträden

- utmärkt hjälpmedel för att få nya kontakter med andra som arbetar med samma frågor
- bra stöd för dem som inte har möjlighet att på annat sätt bygga upp ett eget kontaktnät
- bra för att organisationens yttre delar och omgivning kan nås smidigt

Försöken med KommunKOM och NorrKOM har bidragit till att datakommunikationen har förbättrats och byggt ut samt att kunnande om datakommunikation har ökat.

En intressant diskussion och omvärdering på det ekonomiska området har också kommit till stånd: den inom ADB-verksamheten traditionella prispolitiken ifrågasätts och överges genom avsteg från en relatering till förbrukad datakraft till en fast avgift för rätten att använda systemet. Införande av grupprabatter är mycket intressant.

Slutligen finns några områden där det kan finnas en potentiell nytta, om man tar sig an frågan. En fråga berör konkurrensen mellan KommunKOM och NorrKOM. Dels konkurrerar man om kommunerna i Norrland, dels om skolsektorn i hela landet.

De båda organisationerna har hittills bara lyckats på var sitt område och skulle troligen tjäna på att skapa en möjlighet till överföring av meddelanden dem emellan. Liknande överföringar finns sedan några år mellan QZs olika KOM-system i Stockholm på datorerna Aurora, Oden med flera. Till en början kunde detta ske via elektroniska brev på det sätt som beskrivits i avsnitt 3.4 (NICE-programmet i NorrKOM). På längre sikt skulle båda system kunna förses med protokoll som följer den så kallade X.400-standarden, vilken sannolikt kommer att gälla för system i hela världen.

I många avseenden står administratörerna inför liknande problem i de olika systemen. Det gäller inte bara för KommunKOM och NorrKOM. Det gäller bastekniken för kommunikation, metoder och material för introduktion av nya användare, anvisningar för konferensledare, mötesorganisatörer, redaktörer och andra stödgrupper samt många andra frågor. Om ett utbyte av knowhow skulle kunna komma till stånd vore det värdefullt för alla. I det sammanhanget ska denna rapport bidra.

Bilaga 1:

KOMKOM-projektets tidsplan

Projektet består av åtta faser:

- Dec.1987-Jan.1988: Uppdragsformulering
Förstudie
Avrapportering av förstudien
- Jan. - feb. 1988: Beslut om huvudstudiens
igångsättning
Utarbetande av projekbeskrivningen:
*Plan för en studie av den kommunala
användningen av system för datorförmedlad
kommunikation*
Förankring hos centrala organ
Fördjupning av studien av pilotprojektet
Preliminärt urval av kommuner
Igångsättning av periodisk statistikinsamling
- Mars-aug. 1988: Datainsamlingsfas
Analys
Slutligt urval av kommuner
- Sept.1988: Utarbetande av rapporten (föreliggande):
*Inledande information om KommunKOM och
NorrKOM - pilotprojekt och systemintroduktion*
- Okt.1988-jan.1989: Datainsamlingsfas
Analys
- Feb. 1989: Utarbetande av rapporten:
*Några kommuners och Kommunförbundets
användning av system för datorförmedlad
kommunikation*
- Mars-aug. 1989: Datainsamlingsfas
Analys
- Sept.1989: Utarbetande av rapporten:
*Datorförmedlad kommunikation i
kommunal verksamhet*
- Okt.1989: Avslutning av projektet

Efter planens upprättande har SkolKOM fått ökad betydelse och ska inkluderas i studien. Resultatet av denna delstudie kommer att ingå i projektets sista rapport som publiceras i oktober 1989.

Bilaga 2:

Vad menas med datorförmedlad kommunikation?

Denna bilaga ska kortfattat förklara vad det egentligen är för sorts data-system, som rapporten och projektet KOMKOM handlar om. Vissa läsare har ännu inte varit i kontakt med konferenssystem och kan ha nytta av en sådan beskrivning.

Det är allmänt känt att datorer kan nås genom telekommunikation, att man kan "kommunicera" med datorer i olika dialogformer och att man via datorer får information från andra människor, t ex via bokningssystem, fakturerings-system och andra administrativa system. Med datorförmedlad kommunikation avses dock något annat och något mycket mera precist, nämligen att man meddelar sig avsiktligt och i unika, ändamålsberoende sammanhang till vissa andra människor via en dator. Därför kallas det hela också för meddelandeförmedling. Dess enklaste form kallas för elektronisk post. Datorförmedlad kommunikation liknar i vissa avseenden att tala i telefon, i andra avseenden att skriva brev, men kan inte likställas med någon av dessa former för kommunikation. Mediet har hittills inte bara ersatt andra medier utan också medfört ny kommunikation, som tidigare inte kommit till stånd. Nya kontakter har skapats.

Det finns olika typer av datorförmedlad kommunikation. En av dessa bygger på synkron användning, därför att den kännetecknas av "närvaro i en gemensam tid". Ett syfte med synkrona system är ofta att överbrygga stora avstånd. T ex kan seminariedeltagare samlas i olika "studios" och "umgås" via bildskärmar. Den typen av system har fortfarande mycket liten spridning och berörs inte i denna rapport.

Här behandlas så kallade asynkrona system för textkommunikation. Dessa har redan en viss spridning i arbetslivet, bl a beroende på att de är mycket billigare att använda än de synkrona. Asynkrona system låter deltagarna bli oberoende av varandras tid, dvs man kommunicerar indirekt och meddelandena lagras. En annan fördel med dessa system är, att man varken behöver veta var mottagaren håller hus eller ens exakt bestämma sig för, vem mottagaren ska vara. Även här kan därför stora rumsliga avstånd överbryggas.

I de så kallade konferenssystemen sänds många meddelanden till "möten" med olika titlar, i syfte att bidra till ett tankeutbyte. Sändaren vet då inte i förväg, vilka som kommer att läsa. Det innebär bl a att man kan ställa frågor och få dessa besvarade, trots att man inte visste vilka personer man borde ha frågat. För sådana kontakter används "öppna möten". Kommunikation i

grupper av bestående sammansättning sker istället via "slutna möten". Där kan man bara bli deltagare genom att anslutas av mötets organisatör. Dessutom kan deltagarna sända personliga brev till varandra som bara kan läsas av sändaren och mottagaren. I många system finns fler mötestyper, t ex skrivskyddade öppna, där bara någon kan skriva men vem som helst kan läsa meddelanden.

(25482) 88-04-07 10:43 U. L. Vskolan
Kommentar till: (25300) av P.E. E. Dskolan
Mottagare: Handikapp och datorer /mottaget/
Ärende: HJÄLP

Nu har jag hittat ditt HADAR. Detta betyder
HAndikappad Data i ARbete och det är AMU i
Malmö, som har hand om det telefon 040/934540.
Återkom om du vill ha mera hjälp. Hälsn U.
(25482) kommentar i (25606)

Figur: Exempel på ett meddelande i Portacom. Namn har bytts mot bokstäver. (Källa: Informationsfolder från SNIC)

Datorn håller reda på hur långt var och en har informerat sig och vilka nyheter som tillkommit sedan dennas senaste uppkoppling. Man får då reda på vad som är oläst och kan gå igenom det i egen takt, samt eventuellt besvara något eller sända helt nya meddelanden. Varje deltagare har därför en "status", och denna kan man titta på som en vägledning för, om man bör kontakta den personen.

Datorn håller också reda på vilka rubriker som satts på möten. Man kan skriva ut listor över dessa. Dessutom kan man för en stor del av mötena se status för mötet, dvs mötets beskrivning samt vilka som är deltagare i mötet. Detta kan ge ytterligare information när man väljer, vilka möten man vill bli medlem i.

En annan viktig egenskap hos konferenssystem är att varje användare kan definiera nya möten och därmed utvidga inte bara sitt eget, utan även andras nätverk. Detta sker i dialog med datorn. Konferenssystem kan på så sätt också användas för organisationutveckling.

När man ansluter sig till ett visst system möter man ett visst datorprogram, t ex Portacom eller KOM. Programmet bestämmer dialogen med datorn och vad slags information man kan få fram, t ex statusbeskrivningar. Men på samma gång möter man ett "elektroniskt samhälle", spåren av en mängd människors kommunikation i form av mötesrubriker med mera. Där kommer organisationsfrågorna i bilden. Samma program, t ex Portacom, kan därför användas för helt olika system, t ex KommunKOM och NorrKOM.

Användaren upplever dessa ting som en helhet, tillsammans med den utrustning man använder och den telekommunikation som står till buds. Det är t ex svårt att förstå var felet ligger, när saker inte fungerar. Ett fel i den egna utrustningen kan verka som ett fel i konferenssystemet osv.

Om denna korta beskrivning känns otillräcklig ska nämnas, att det finns mycket mer att läsa om konferenssystem och andra system för datorförmädlad kommunikation i några av TELDOK-rapporterna, bl a nummer 24 och 27.

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

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

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

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

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

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

Göran Axelsson, civildepartementet, 08-763 4205

Hans Iwan Bratt, LKD, 08-753 3180

Birgitta Frejhagen, LO, 08-796 2500

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

Agnetä Qwerin, SSI/statskontoret, 08-738 4862

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

Bengt-Arne Vedin, KTH, 08-23 44 50, 790 8381

P G Holmlöv (sekreterare), Televerket, 08-713 4131, 736 0120

Adress: TELDOK, KP, Televerkets hk, 123 86 FARSTA

Beställ gratis, dygnet runt, från DirektSvar, 08-23 00 00

Nya TELDOK Rapport och TELDOK-Info skickas automatiskt till den som så vill,
men TELDOK Referensdokument och Via TELDOK måste styckbeställas!

TELDOK Rapport

- 36 Omvälvning i televärlden. Optiska sjökablar och konkurrens driver fram ny epok. Juni 1988.
- 37 Expertsystem i Storbritannien. Juni 1988.
- 38 Informationshantering för samhällsservice — slå 80 000 till offentliga sektorn. Juni 1988.
- 39 Telehamnar — utveckling och trender. Juni 1988.
- 40 Telematik i Frankrike (2). September 1988.
- 41 Digitalisering i Förbundsrepubliken. September 1988.
- 42 Kontorsinformationssystem i den offentliga sektorn. Ett brittiskt utvecklingsprogram. Oktober 1988.
- 43 Storanvändares erfarenheter av avancerad teleteknik. November 1988.
- 44 TELDOKs Årsbok—Supplement 1988. November 1988.
- 45 KommunKOM och NorrKOM — pilotprojekt och systemintroduktion. December 1988.

TELDOK Referensdokument

- J Informationsteknologi i företag och myndigheter — förnyelse eller konservering? Juni 1988.

TELDOK-Info

- 7 Utsträckt kommunikation – att tänja våra sinnen. September 1988.

Via TELDOK

- 12 Den automatiserade experten. En uppsats om expertsystem... Oktober 1988.