

# **INFORMELLA MÖTEN I MEDIARUM**

**Thomas Soltesz**

Handledare: Ann Lantz

PÅBYGGNADSKURS I PSYKOLOGI, 20 POÄNG (C) 1996

**STOCKHOLMS UNIVERSITET**

**PSYKOLOGISKA INSTITUTIONEN**

## INFORMELLA MÖTEN I MEDIARUM

**Thomas Soltesz**

Spontana och så kallade informella möten har visat sig ha stor betydelse för hur arbetet inom organisationer och företag utförs. Därför försöker vissa forskare utforma kommunikationsmedier som kan stödja informell kommunikation. Uppsatsens övergripande frågeställningen är huruvida man med ett mediarum (videofikat) kan stödja informella kontakter mellan forskare på geografiskt åtskillda arbetsplatser. Undersökningen är kvalitativ/explorativ och kan betraktas som ett fältexperiment. Som metod har observation, intervju och sociogram använts. Videofikat har använts sporadiskt i ett flertal olika sammanhang. Den mest frekventa kontakten har förekommit mellan tre laboremedlemmar engagerade i videofikaprojektet och två andra laboremedlemmar som sitter närmast videofikat. De andra laboremedlemmarnas kontakter har förekommit mer sällan och oregelbundet. Resultaten följer tidigare forskningsresultat då videofikat i högre grad varit stöd för redan existerande relationsmönster snarare än att stödja och underlätta för nya relationer att växa fram.

*Nyckelord:* Mediarum, informella möten, kommunikation

Författaren vill här framföra ett varmt tack till sin handledare Ann Lantz för all tid och engagemang hon lagt ned på författarens uppsats. Författaren vill också tacka alla laboremedlemmar som deltagit i undersökningen.

# 1 Inledning

Tidigare forskning visar att en stor del av arbetet i en organisation utförs i så kallade informella och spontana situationer, som tex när kollegor springer på varann i korridåren, träffas vid kopian eller fikar tillsammans. Videofikat är en ny form av videokonferanssystem som är tänkt att främja informell och spontan kommunikation mellan forskare på geografiskt åtskilda arbetsplatser. Kanske kan möjligheten till spontan kommunikation mellan de två arbetsplatserna främja relationerna mellan laboratoriemedlemmarna och i förlängningen leda till samarbete. Denna uppsats är en utvärdering av videofikat som stöd för informella kontakter mellan två arbetsplatser.

## 1:1 Datorstöd för samarbete

### 1:1:1 Kommunikationbehovet ökar

Företagen växer och globaliseras vilket gör att resorna blir längre, mer tidskrävande och kostsamma. De kommunikationsmedier vi förfogar över idag kan inte ersätta det personliga mötet vilket alla resor utgör ett tydligt bevis på. Spontana och så kallade informella möten har visat sig ha stor betydelse för hur arbetet inom organisationer och företag utförs (Dalton, 1959; Schein, 1965; Kraut & Streeter, 1995). Informell kommunikation står för merparten av den information som flödar genom forskning och utvecklingsorganisationer (Kraut & Streeter, 1995).

Spontan och informell kommunikation är särskilt viktig i forskarmiljöer och på kunskapsföretag där människor besitter unika kunskaper som är eftersökta. Samtidigt ökar kravet på samarbete och därmed kommunikationsbehovet människor emellan. Därför blir det allt viktigare att länka samman människor på geografiskt åtskilda platser.

### 1:1:2 Datorstöd för samarbete - ett definitionsförsök

Forskningen inom Computer Supported Cooperative Work (CSCW) är, liksom, Människa Dator Interaktion (MDI) forskningen, tvärvetenskaplig och kan ses som en gren av MDI. Inom disciplinen bedrivs forskning av sociologer, organisationspsykologer, ingenjörer, designers och andra (Rank Xerox Ltd., 1991).

I fokus för CSCW forskningen står dels arbetslivets sociala aspekter, samarbetets natur och dels teknik och bl a verktyg som stöder distribuerat samarbete mellan geografiskt åtskilda individer, grupper och organisationer. I fokus för forskningen står också teknikens roll för det organisatoriska livet (Olson, Card, Landauer, Olson, Malone & Legget, 1993).

Begreppet CSCW myntades 1984 av Irene Grief vid Massachusetts Institute of Technology (MIT) och Paul Cashman vid Digital Equipment Corp. De ville marknadsföra visionen om ett integrerat informations teknik (IT) stöd för kontor (Docherty, 1992).

### 1:2:3 Forskning kring informell kommunikation

Inom CSCW har forskare på senare tid uppmärksammat vikten av spontan och informell kommunikation. De har upptäckt (egentligen återupptäckt, se tex Dalton, 1959; Blau, 1962) hur betydelsefull ett företags informella verksamhet är. Exempel på denna kommunikationsform är samtal under lunchen, fikat, eller när människor stöter på varann i korridoren. Denna typ av kommunikation utgör en viktig del av produktivt grupparbete (Bly & Harrison, Irwin, 1993).

Dessa forskare anser därför att grupper som samarbetar, men är geografiskt åtskilda, bör ha möjligheter till informell interaktion, att föra spontana samtal och att ha en allmän uppfattning om människor och händelser på den andra arbetsplatsen. Därför försöker vissa forskare utforma kommunikationsmedier som kan stödja informell och spontan kommunikation.

### 1:2:4 Mediarum

I försöken att stödja informella- och spontana möten har man bla experimenterat med en särskild form av videosystem, sk mediarum (mediaspaces, Olson, Bly, 1991). Ett mediarum är en tekniskt skapad omgivning som skall stödja såväl socialt som tekniskt samarbete. Mediarummen skiljer sig från traditionella videokonferanssystem genom att de installeras i privata rum och/eller offentliga lokaler och blir en del av arbetsmiljön.

Experimenten med mediarummen har pågått främst i USA på företag och forskningsinstitutioner som Bellcore (Fish, Kraut, Root & Rice, 1993), EUROParc (Rank Xerox Ltd. 1991). Mediarummen har varit olika både vad gäller tekniken och funktioner vilket naturligtvis påverkat hur framgångsrika mediarummen varit i att stödja samarbetet mellan åtskilda grupper.

## **1:2 Informell kommunikation**

Informell kommunikation är ett komplicerat och diffust begrepp. En förklaring till de olika definitionerna som finns är att olika discipliner använt begreppet på olika sätt och för olika syften. En annan förklaring är att forskarna studerar olika aspekter av informella aktiviteter inom organisatorisk verksamhet. De studerar bla informella kommunikationsmönster, informella möten, informella grupper och informella maktstrukturer. Definitionerna kan därför ibland vara helt motsägande.

Enligt Dalton (1959) är begreppen formellt-informellt otillräckliga för att beskriva relationer inom företag. Det är enligt Dalton problematiskt att avgöra när det formella slutar och det informella börjar. Dalton anser termen vara så bred att den alltför ofta måste avgränsas och omdefinieras.

Wärneryd (1978) jämför informell kommunikation med social kommunikation vilken definieras som det utbyte av information som äger rum utan direkt samband med arbete och formella relationer i organisationsstrukturen. Informell kommunikation har alltså enligt Wärneryd inte med arbete att göra.

Lenéer- Axelson & Thylefors (1991) beskriver informella grupper. Enligt dem kan informella grupper utgöra väsentliga maktstrukturer och gruppbildningar i en organisation. Människor skapar enligt författarna informella grupper för att tillfredsställa ett vidare behovsregister, vilket den formella organisationen inte gör.

Katz (1978) skriver att formella kommunikationsmönster alltid kompletteras av informellt informationsutbyte. Det är inte bara naturligt att människor diskuterar gemensamma problem det är praktiskt taget omöjligt att förhindra att de utvecklar informella nätverk. Informell kommunikation har följande fördelar framför formell kommunikation enligt Katz:

1. Den har en mer spontan form och är därmed i sig självt mer angenäm.
2. Den kan vara mer informativ när sådana ämnen berörs som varit föremål för officiell censur.
3. Den kan ibland vara snabbare än officiella kanaler.

Allen (1977) framhäver det informella mötet i dess egenskap av informationskälla. Han anser att behovet av högkvalitativa informationskanaler är särskilt angeläget inom Forsknings och utvecklings (FoU) organisationer. Eftersom tillgången på information växer lavinartat hinner forskarna inte läsa all litteratur som produceras inom deras område. Därför söker de sig till forskarkollegor från vilka de kan få informationen snabbare, selekterad, sammanfattad och värderad. Informationen kan genom informell kommunikation anpassas till mottagarens speciella förutsättningar samtidigt som det finns möjligheter till feedback.

Enligt Morgan (1986) utgör vänner, sponsorer, alianser, koalitioner och informella nätverk en källa till makt för alla som är inblandade. Genom dem får individen förhandsinformation om viktiga händelser, och kan påverka människor och utvecklingen. Grunden för dessa grupper är enligt Morgan ett ömsesidigt utbyte av tex information.

Många av dessa informella nätverk uppstår genom slumpmässiga kontakter eller genom planerade informella möten som luncher och mottagningar. Människor kan tex under möten upptäcka gemensamma intressen på andra håll och använda informellt utbyte vid mötet till att lägga grunden för samarbete på andra områden. De informella nätverken är också viktiga för att tillfredsställa olika typer av sociala behov.

Som ovan nämnda exempel visar sträcker sig definitionerna från total oenighet till diffus samstämmighet.

### 1:2:2 Informell kommunikation inom CSCW

Även inom CSCW forskningen råder endast en diffus samstämmighet om vad begreppet avser. Det finns inte någon vedertagen definition på begreppet informell kommunikation. Ofta definieras inte begreppet, och där det förekommer definitioner utgörs de av beskrivningar av de situationer i vilken informell kommunikation förekommer som tex vid lunch, kaffepauser, eller när kollegor springer på varann i korridoren (se tex Rank Xerox, 1991; Heath, Luff & Sellen, 1995; Olson & Bly, 1991).

Ett annat vanligt förekommande sätt att definiera informell kommunikation är genom dess motsatts: formell kommunikation som är planerad, strukturerad, har i förväg

bestämda deltagare och förs genom officiella kanaler. Att begreppet påverkas av variabler som grad av bekantskap, social status, kön, den situation inom vilken samtalet äger rum, personlighet och samtalsämne bortser man ifrån (Kraut, Fish, Root, Chalfonte, 1990).

Enligt Fish, Kraut, Root & Rice (1993) är informell kommunikation en avgörande viktig metod som organisationer litar till för att få arbetet utfört, överföra organisationskulturen, kunskap och behålla medarbetarnas lojalitet. Det ger också medlemmarna flexibiliteten att hantera osäkra och ambivalenta ämnen, uppgifter och beslut.

Informella möten karaktäriseras av att de är beroende av närhet, tillgänglighet (ju mer personer möts desto mindre formellt tenderar mötet bli) och att de oftast varar några minuter. Trots att de är viktiga är de umbärliga. Deltagarna söker heller ej upp dem och offrar inget för att få dem till stånd. Snarare utnyttjas de vid tillfälle (som tex när man stöter ihop i korridoren) Fish et. al. (1993)

Enligt Kraut & Streeter (1995) lämpar sig formell och informell kommunikation för olika saker. De betonar den informella kommunikationens fördelar framför den formella under osäkra förhållanden. Kraut et al. (1990) anser att nyheter, det oväntade och osäkerhet är vanligt förekommande i organisationer och att den informella kommunikationen är nödvändig under dessa förhållanden för att koordinera arbetet. Formell kommunikation passar bäst för att koordinera rutin åtgärder inom grupper och organisationer.

Kraut et. al. (1990) definierar informell kommunikation som det som kvarstår när regler och hierarkier elimineras som medel för att koordinera aktiviteter. Kärnan i det informella kommunikationssystemet är enligt Kraut et al. dess avsaknad av förspecifikation. Informell kommunikation är också mer spontan och rik än formell kommunikation.

Stilmässigt är informell kommunikation mer frekvent förekommande, uttrycksfull och interaktiv. Med interaktiv menas att deltagarna i samtalet är mer aktiva och flexibla i sin sökprocess efter specifik information jämfört med ett formellt samtal. De kan tex korrigera varann för att få problemet belyst från olika vinklar. Vid ett informellt samtal anpassar sig deltagarna efter varandras rådande intressen och förståelse Kraut et. al. (1990).

Kraut et al. (1990) föreslår en uppdelning mellan kommunikation i en formell respektive informell del. Skillnaderna mellan de två delarna presenteras i tabell 1 nedan:

Tabell 1. Uppdelning mellan formell respektive informell kommunikation efter Kraut et al. (1990) s. 289.

| <u>Formell</u>            | <u>Informell</u>           |
|---------------------------|----------------------------|
| - Planerad                | - Oplanerad                |
| - Förutbestämda deltagare | - Slumpmässiga deltagare   |
| - Bestämt innehåll        | - Obestämt innehåll        |
| - Envägs kommunikation    | - Interaktiv               |
| - Fattigt innehåll        | - Rikt innehåll            |
| - Formellt språk          | - Informellt språk och tal |

Tabell 1 ses här som den definition inom CSCW litteraturen som bäst fångar innebörden i informell kommunikation. I denna uppsatts kommer begreppet informell kommunikation stå för ett oplanerat och spontant möte där varken deltagarna eller samtalsämnet är förubestämt.

Då informell kommunikation har visat sig utgöra en viktig del av samarbetet i en organisation har forskare inom CSCW området sedan några år tillbaka försökt utforma sk mediarum för att stödja informell kommunikation mellan individer och grupper som är geografiskt åtskilda.

## **1:3 Mediarum**

### 1:3:2 Definition av mediarum

Ett mediarum är en tekniskt skapad miljö bestående av audio-visuella kommunikationskanaler kopplade till datanätverk som kan stödja distribuerat samarbete. Mediarummen skiljer sig från traditionella videokonferanssystem vad gäller tillgänglighet, såväl geografisk som tidsmässig. Mediarummen placeras i offentliga eller privata rum och då de står på dygnet runt blir de en del av arbetsmiljön. Genom mediarummen försöker man åter skapa aspekter av fysisk närvaro för att underlätta samarbete (Olson, Bly, 1991).

Bly, Harrison & Irvin (1993) definierar mediarum som:

"En elektronisk miljö i vilken grupper av människor kan arbeta tillsammans, även när de inte befinner sig på samma plats eller närvarande vid samma tid. I ett mediarum kan människor skapa en visuell och audiotiv miljö i realtid som sträcker sig över fysiskt åtskilda platser. De kan också kontrollera inspelningen, tillgängligheten och uppspelningen av bilder och ljud från dessa miljöer" (sid 30).

### 1:3:3 Tidigare erfarenheter från mediarum

Utvecklingen och användningen av mediarummen har ofta bedrivits i samband med studier av hur människor kommunicerar i dessa mediamiljöer. Gemensamt för studierna har varit att de ägt rum i forskarmiljöer mellan individer och grupper av individer som antingen kände varann sedan tidigare eller att de arbetade på ett eller flera gemensamma projekt. Såväl den tekniska och funktionella utformningen har varierat mellan de olika studierna. De studier som utförts och som tas upp här har bl.a. studerat:

1. hur konversationen och interaktionen påverkas av mediet,
2. följderna för avskildhet/privatliv,
3. informell kommunikation,
4. tillfällig kommunikation
5. långtidsanvändande av mediarum.

Enligt Heath, Luff & Sellen (1995) har man trots alla ansträngningar idag ännu ej lyckats med att utveckla ett användbart mediarum i en "riktig" organisationsmiljö. En starkt bidragande orsak till detta är enligt Heath et. al. att man fortfarande har för lite kunskap om samarbetets natur och att man tagit för givet att bilden man vill se av den andra (samarbetspartnern) är ansikte och skuldror. Därför har också nästan alla mediarum förmedlat ansikte-mot-ansikte-bilder av varandra. Heath et. al. menar att bilden även måste inkludera de objekt som ingår i samarbetet. Mediarummen används enligt Heath et. al.

som en ny form av kommunikationsmedel för anställda i mera formella miljöer där man redan känner till varann. Sällan leder det till nya former av samarbete eller socialbilitet (socialt umgänge).

Whittaker (1995) nämner två experiment med mediarum vid forskningsinstituten Bellcore och XeroxPARC där man kopplar ihop offentliga miljöer på åtskilda arbetsplatser, för att stödja tillfällig (opportunistisk) kommunikation. Bellcoresystemet hade hög ljud- och bild- kvalitet medan Xerox system hade mycket mindre överföringskapacitet (och därmed sämre bild kvalitet).

Båda rapporterade att systemet användes mycket till att kort hälsa på varann och "titta in" på andra sidan. På Xerox var 70 % av kommunikationen av denna typ och enligt användarna var tekniken ineffektiv och sågs inte som ett stöd i deras arbete.

I Bellcorestudien undersökte man hur ofta samtal uppstod genom att få syn på någon över länken. Detta jämfördes med sannolikheten att samtal uppstod när personer möttes ansikte mot ansikte. Enligt deras studie var det mindre sannolikt att samtal uppstod över videolänken när de såg varandra än när personer såg varann ansikte mot ansikte.

Olson & Olson (1995) studerade hur små grupper samarbetar över mediarum. Grupperna hade ett gemensamt redigeringsprogram och antingen en stereoljudkanal med hög kvalitet eller samma ljudkanal plus en videokanal med hög kvalitet. Grupperna hade ögonkontakt och hade permanenta platser så att de skulle få en känsla av överblick så de skulle veta vem som gjode vad. Olson et. al. ville att situationen skulle vara så lik ansikte- mot -ansikte- situationen som möjligt.

Resultaten visar att arbets kvaliteten vid samarbete över en video och ljud kanal är lika bra som när man arbetar ansikte- mot- ansikte. Med enbart en ljudkanal försämrades kvaliteten lite men märkbart. När grupperna arbetade på distans tog det längre tid att klargöra saker för varann och de talade längre om hur de skulle utföra arbetet. Grupper som endast hade ljudkanal skattade den lägre i "diskussionskvalitet" än dem som hade både ljud och bildkanal. De med endast ljudkanal hade också större svårigheter att kommunicera. Arbetet utfördes något annorlunda med endast ljudkanalen men kvaliteten blev endast mycket lite sämre.

Rank Xerox Ltd., Dourish, Adler, Bellotti & Henderson (1994) har studerat användningen av delade virtuella kontor ur ett långtidsperspektiv. Deras erfarenheter visar att det finns ett flertal omgivande faktorer som påverkar användningen av mediarum. En av deras viktigaste punkter är att mediarum inte bara kopplar ihop individer utan även rummen. Eftersom rummen oftast innefattar ett flertal människor innebär det att mediarum kopplar ihop hela sociala grupper. De menar också att problem som identifieras vid kortare studier kan övervinnas genom långtidsanvändning. Sammanfattningsvis kom de fram till att:

1. vardaglig ansikte-mot-ansikte kommunikation inte alltid är en lämplig utgångspunkt för att utvärdera teleförmad kommunikation. I stället för att försöka reducera skillnaden mellan verklig interaktion och videoförmad interaktion ser Dourish et al. på mediarum som en del av den verkliga världen och hur människor organiserar "real world activities" kring tekniken.



2. det utvecklas kommunikativa rutiner, anpassade till mediet, allteftersom man blir mer bekant med mediet. Dessa rutiner är relaterade till de människor som använder tekniken och deras arbetsrutiner. Detta kallar Dourish et al. för samevolution. Dessa rutiner måste enligt dem studeras när de praktiseras.

3. användandet, påverkan och betydelsen av tekniken omfattar inte bara dem som främst använder den, utan hela den sociala grupp som finns runtomkring tekniken. Dourish et al. anser att hela denna grupp kan och bör påverka det sätt på vilket mediarummet används på.

Fish, Kraut, Root, Rice (1993) gjorde en studie om informell kommunikation vid Bellcore universitetet där 11 studenter och deras mentorer studerades när de samarbetade. De var alla belägna i samma byggnad och hade Cruiser (mediarummet) tillgängliga i sina rum. Resultaten visar att man använde systemet i huvudsak till att förebereda och planera arbetet, vilket sedan utfördes ansikte-mot-ansikte. Användarna rapporterade att mediarummet var otillräckligt för att stödja deras samarbete. Man kunde tex inte dela de objekt man arbetade med under konversationerna via mediarummet.

Andra svårigheter var att det inte fanns någon möjlighet att konversera i grupper. Mediet var också otillräckligt vad gäller att hantera relationer och tvetydigheter. Mediarummet användes i huvudsak till rutinbetonat informationsutbyte. Ju känsligare uppgiften var för de sociala aspekterna i förhållandet och ju svårare den intellektuella uppgiften var desto sämre kunde mediarummet stödja uppgiften. Den bedömdes dock som överlägsen telefon och dokumentutbyte.

Ett annat problem synnerligen relevant för forskningen kring mediarum är den om avskildhet (Rank Xerox Ltd., Borning & Travers 1991). Hur skall ett system utformas som både stödjer samarbete och bevarar människans behov av avskildhet? Rank Xerox Ltd., Dourish (1991) beskriver ett program för mediarum kallat Godard som tar hänsyn till dessa problem. Godard bygger på två ideer. Dels på att ha audio-visuella tjänster i mediarummet och dels på att ge användarna möjligheten att skraddarsy "agenter" som hanterar de förbindelser de begär. Genom Godard tillåts användare att kontrollera sin grad av inblandning samtidigt som de får återkoppling på vilken status andra personer befinner sig i (de kan tex ge en "stör ej" signal).

Erfarenheterna från användning av systemet visar att återkopplingsmekanismer som bygger på ljud är särskilt effektiva för att hantera avskildhet och uppmärksamhet i mediarum. Deras erfarenhet visar dock att frågan om avskildhet i högre grad handlar om kultur och sociala normer än om tekniska möjligheter. Dourish menar att ett mediarum är ett socialt system i vilka kulturella och sociala normer råder. Dessa faktorer är viktigare att ta hänsyn till när man utformar kontroll system (kontroll av privatliv, som att systemet visar vilket tillgänglighetsstatus en person befinner sig i) i mediarum. På ett annat laboratorium där de testade Godard visade det sig att systemet inte passade in i laboratoriets kultur.

## 1:4 Bakgrund

Denna uppsats skrivs inom ramen för CID (Centrum för användarcentrerad IT Design) och forskningsprojektet datorstöd för samarbete vid institutionen för Numerisk Analys och Datalogi (NADA) på Kungliga Tekniska Högskolan (KTH). CID är när detta skrivs under uppbyggnad. CID är tänkt att bli ett tvärdisciplinärt kompetenscentrum där användarcentrering och design kommer att vara i fokus vid utvecklingen av ny informationsteknik (för mer information se <http://www.nada.kth.se/cid>).

Videofikat är ett projekt som drivs gemensamt av ett forskningslaboratorium vid KTH och ett FoU laboratorium vid ett svenskt telekomföretag. Initiativet till videofikat kommer från två industriforskare vid det svenska telekomföretagets laboratorium. Målet med videofikat var för dem att med modern ATM teknik (bredbandkommunikation bygga ett system som ger bättre bild och ljudkvalitet än tidigare liknande system. Deras frågeställning var om en öppen videolänk i ett offentligt utrymme kunde accepteras socialt.

## 1:5 Syfte och frågeställningar

Syftet med denna uppsats är att beskriva införandet och användningen av ny teknik (videofikat) samt utvärdera om denna teknik påverkar användarnas formella/informella kontakter.

Den övergripande frågeställningen är huruvida man med ett mediarum (videofikat) kan stödja informella kontakter mellan forskare på geografiskt åtskilda arbetsplatser. Andra frågeställningar är:

1. Till vad kommer videofikat användas? (gemensamma fikapauser, diskussioner, samarbete).
2. Kommer forskarna utveckla några nya relationer? (yrkesmässiga relationer eller sociala relationer).
3. Kommer videofikat främja forskarnas arbeten på något sätt? (tex genom ömsesidigt informationsutbyte, diskussioner och idégenerering, nya projekt).
4. Kommer videofikat att påverka deras kommunikationsmönster med varann vad gäller andra medier? (tex personliga möten, telefon, email).

## 2 Metod

Undersökningen är kvalitativ/explorativ och kan betraktas som ett fältexperiment. Datainsamlingen har pågått under en period av 6 månader (from 96-01-09 tom 96-06-10). Som metod har observation, intervju och sociogram använts. Datainsamlingen har utförts i tre omgångar och undersökningens design ligger närmast upprepade mätningar.

|         | Före införandet av videofikat        | 10 obs. tillfällen | Efter 6 månaders användning          |
|---------|--------------------------------------|--------------------|--------------------------------------|
| Grupp 1 | observationer, intervjuer, sociogram | observationer      | observationer, intervjuer, sociogram |
| Grupp 2 | observationer, intervjuer, sociogram | observationer      | observationer, intervjuer, sociogram |

### 2:1 Procedur

Första omgången datainsamling omfattar en tvåveckorsperiod då videofikat installerades. Under denna period kartlades forskarnas relations- och kommunikationsmönster mellan laboratorierna genom intervjuer och sociogram. Under samma period gjordes även observationer kring användandet av videofikat.

Andra omgången sträcker sig över en period av ca fyra månader och utgörs av 10 observationstillfällen på ca 3 timmar vardera samt personliga samtal med doktorander och forskare.

Den tredje omgången datainsamling omfattar fem tillfällen. Vid dessa återupprepades kartläggningen av forskarnas relations- och kommunikationsmönster med intervju och sociogram. Intervjuen innehöll dessutom en utvärdering av användandet av videofikat.

### 2:2 Observationer

Observationerna har varit deltagande. De har skrivits ner i efterhand, oftast direkt efter en händelse. Den första omgången observationer omfattar en tvåveckorsperiod. Sju dagar på det ena laboratoriet och fyra dagar på det andra. Den andra perioden är ca fyra månader och omfattar 10 observationstillfällen på ca tre timmar vardera. Observationstillfällena valdes slumpmässigt och utfördes både på för och eftermiddagar.

### 2:3 Intervjuer

Båda intervjuerna har varit halvstrukturerade (Lantz 1993) och är genomförda på de två laboratorierna, antingen i ett ledigt rum eller på intervjupersonernas (IP:s) rum. Första omgången intervjuer tog i genomsnitt ca 45 minuter. Andra omgången tog ca 30 minuter. Samtliga intervjuerna spelades in med en mikrobanspelare.

### 2:4 Sociogram

Ett sociogram (Kerlinger 1986) är en metod för att mäta relations- och kommunikationsmönster i en grupp. I denna studie fick deltagarna rangordna bägge laboratoriernas medlemmar efter två variabler: social relation och arbetsrelation. Social relation definieras som samvaro med individer som IP av personliga skäl valde att umgås med trots att arbetet inte krävde det. Arbetsrelation definieras som de personer man samarbetar med

och/eller personer som är viktiga för IP:s arbete tex personer man diskuterar ideer med eller rådfrågar. IP:s relationsmönster mättes före och efter installerandet av videofikat.

### 2:5 Försökspersoner

Tio personer ingick i studien. Fem personer (2 kvinnor, 3 män) från det ena laboratoriet. Dessa har antingen någon form av teknisk\datologisk eller systemvetenskaplig utbildning. En av kvinnorna har också kognitionspsykologisk kompetens. 5 personer (5 män) från det andra laboratoriet. Av dessa har 3 teknisk/datologisk utbildning, en har pedagogisk\samhällsvetenskaplig utbildning och en är industridesigner. Försökspersonernas ålder ligger mellan 30- 55 år.

### 2:6 De två arbetsplatserna

Det finns både likheter och skillnader mellan de två arbetsplatserna. Till de största likheterna hör att:

1. Arbetssituationen utmärks av stor frihet att disponera över sin tid, mycket socialt umgänge (de får besök, åker själva och besöker forskare och andra av intresse för deras arbete) och mycket projektarbete.
2. Båda forskningslaboratorierna håller huvudsakligen på med att utveckla ny teknik och hitta nya tillämpningsområden. Till deras arbetsuppgifter hör bla att programmera, skriva rapporter, inhämta information hålla föredrag etc.
3. Båda laboratorierna har en platt och informell organisationsstruktur. Bägge laboratorierna har endast två officiella nivåer, chefen och alla laboratoriemedlemmarna (som officiellt är likvärdiga). Arbetet koordineras till större delen genom personliga, informella möten och samtal.

Skillnaderna mellan laboratorierna är att:

1. Det ena laboratoriet tillhör ett svenskt multinationellt telekom företag medan det andra laboratoriet är en statlig utbildningsinstitution. Dessa har därmed i grunden helt olika mål med sina verksamheter.
2. De två laboratorierna är olika stora. På det akademiska laboratoriet finns det ca 40 personer med varierande bakgrund (både humanistiskt och tekniskt utbildade) det kommersiella laboratoriet har 8 medlemmar med liknande (endast tekniskt utbildade) bakgrund.

## 2:7 Videofikarummen

På det kommersiella laboratoriet installerades videofikat i ett rum som hade flera funktioner. Rummet var avlångt ca 10 meter långt och ca 3 meter brett. När man gick in genom dörren, som var placerad lite till vänster om mitten på ena långsidan, hade man ett stökigt datalaboratorium på höger sida. På den vänstra sidan fanns fikarummet som var inrett som ett vardagsrum med en stor fluffig soffgrupp stående mot hörnet och ett lågt bord framför.



Bild 1 – Det kommersiella laboratoriet

Mitt emot soffgruppen stod en jättelik möbel. I den fanns det bla två tv apparater och något som (med lite fantasi) skulle kunna misstas för en avancerad stereo. På ena tv:n stod något som såg ut som en mycket liten övervakningskamera. Tillsammans med två mikrofoner och en fjärkontroll (som styrde kameran på det andra laboratoriet) som låg på bordet utgjorde denna utrustning det kommersiella laboratoriets gränssnitt till videofikat.

På det akademiska laboratoriet installerades videofikat i ena kortsidan på våningen i en korridorliknande miljö utanför några av chefernas rum. Hela denna kortsida är nedsänkt ca 5 trappsteg i förhållande till våningens långsidor och därmed något avskilt från de två långsidorna där andra doktorander och lärare sitter. Den nedsänkta långsidan är ca 15- 20 m lång och ca 4-5 meter bred.



Bild 2 – Det akademiska laboratoriet

Då 10 personer har 6 rum (i ett rum sitter fyra personer tillsammans) på kortsidan är den korridorliknande miljön relativt trafikerad. På ena väggen sitter en liten överblickskamera riktad mot mitten av "korridoren" och "tittar" ned på en tv på vilken det står ytterligare en liten kamera. Framför tv:n står två soffor och ett bord och med två mikrofoner i stativ på var sin sida om bordet.



Bild 3 – Det kommersiella laboratoriet sett från det akademiska laboratoriet

De två forskningslaboratorierna kommer kallas för akademiska laboratoriet respektive kommersiella laboratoriet. Vid varje citat från intervjuerna kommer det stå vilken IP som talar (1, 2, 3, 4 eller 5) och om de är från A (akademiska) eller K (kommersiella) laboratoriet.

## 3 Resultat

### 3:1 Videofikats användning.

Under den första perioden efter installerandet användes videofikat intensivt, delvis för att det var mycket arbete med att få ordning på själva tekniken och delvis för att många var intresserade av tekniken och ville testa den. Videofikat användes i första hand av de laboratoriemedlemmar som höll i videofikaprojektet, i andra hand av de laboratoriemedlemmar som satt närmast videofikat och i tredje hand av laboratoriemedlemmar som satt längre bort ifrån videofikat.

Nästan alla aktiviteter och samtal kring videofikat var under denna period teknik relaterade. Aktiviteterna handlade om att placera mikrofoner och möbler, hitta bra vinklar och inställningar och att lära sig tekniken. Dessa aktiviteter utövades ofta under en uppsluppen stämning med mycket lek och skämt, ofta i samband med något kaotiska fikasituationer.

Under andra omgången observationer användes videofikat sporadisk. Vissa dagar kunde det förkomma ett flertal kontakter över videofikat medan det andra dagar kunde stå helt oanvänt. Av 10 observationstillfällen stod videofikat oanvänt vid fyra tillfällen. Vid dessa tillfällen var laboratoriemedlemmarna antingen borta eller så var några av dem där men använde videofikat endast till att hålla uppsikt över det andra laboratoriet på väg till och från sina rum.

Videofikat har använts sporadiskt i ett flertal olika sammanhang. Några återkommande rutiner som tex gemensamt fika utvecklades inte. Gemensamt för de olika sammanhangen är att oavsett person och situation har samtalen oftast handlat om själva tekniken, videofikat. Användningen av videofikat har förekommit främst i följande sammanhang. Många gånger är det också en blandning mellan situation 1 och 2, och situation 2 och 3.

1. Utveckling och experiment med videofikat. Till utvecklingen räknas här de samtal och diskussioner som förts över videofikat mellan laboratoriemedlemmarna eftersom samtalen oftast handlat om arbetet kring videofikat.

2. Fikasituationer där laboratoriemedlemmar från de två laboratorierna druckit kaffe tillsammans och småpratad. Flera gånger har dessa fikasituationer uppstått i samband med arbete kring tekniken.

3. När ena laboratoriet har besök och forskaren då "presenterar" laboratoriet på "andra sidan" varpå samtal uppstått mellan parterna. Videofikat har vid dessa tillfällen också fått tjäna som ett kontaktförmedlande forum då nya kontakter knytits mellan gäster och forskare på "andra sidan" eller att forskare har kontakter som de förmedlat till varann.

4. En mer passiv form av användning som dock är den mest frekvent förekommande är att forskarna håller uppsikt över det andra labbet i samband med att de är på väg till eller från sina rum. Ibland kunde de stanna upp för att hälsa på någon de känner och utbyta några ord.

Förutom ovan nämnda situationer har videofikat använts i följande mer sällan förekommande situationer.

- a. Vid ett flertal tillfällen har videofikat av flera personer (fyra förutom de i videofika-projektet engagerade laboratoriemedlemmarna) använts till att ha planerade möten över. Dessa har varit arbetsrelaterade möten med varierande antal deltagare, oftast 1 eller 2 på varje sida.
- b. Fyra av forskarna har vid några tillfällen letat efter och fått tag på personer de sökt genom att fråga någon på "andra sidan". Ibland har forskare också letat efter en kollega på den egna sidan och frågat någon på andra sidan om de inte sett till personen ifråga.
- c. Vid ett tillfälle har en föreläsning hållits på det ena laboratoriet som laboratoriemedlemmar på det andra laboratoriet har kunnat vara med på genom videofikat.
- d. Tre av forskarna har vid några tillfällen haft yrkesrelaterade diskussioner över videofikat som inte rört videofikat själv.

### **3:2 Hur har relationerna mellan de två laboratorierna påverkats av videofikat?**

#### 3:2:1 Relationerna mellan laboratorierna innan videofikat installerades

Enligt intervjuerna kände samtliga personer till minst en person på det andra laboratoriet. En person hade under sin studieperiod haft två av det andra laboratoriets medlemmar som handledare respektive föreläsare. Två av de i videofikaprojektet ansvariga hade samarbetat tidigare på ett gemensamt projekt. Två laboratoriemedlemmar var med i samma intresseförening och träffades därför några gånger om året. Sex av laboratoriemedlemmarna hade träffat medlemmar från det andra laboratoriet vid några tillfällen när CID planerades. Kommunikation via medier förekom endast vid något enstaka tillfälle mellan två personer förutom de i videofika projektet engagerade.

Kontakterna mellan de två laboratorierna var vid denna tidpunkt begränsade till ytliga kontakter och bekantskaper. De kontakter som fanns handlade mer om att de "sprang på" varann i olika sammanhang som tex seminarier eller intresseföreningar oftast i samband med deras arbeten. Kontakterna mellan de olika labben förmedlades i första hand genom de två laboratoriemedlemmarna på respektive laboratorium som ansvarade för videofika projektet. Det fanns varken någon officiell eller privat kontinuerlig kontakt mellan de två laboratoriernas medlemmar.

#### 3:2:2 Relationerna mellan laboratorierna efter installerandet av videofikat

Av observationerna, personliga samtal med laboratoriemedlemmarna och sociogrammen framgår att den mest frekventa kontakten har förekommit mellan de tre laboreimmedlemmarna engagerade i videofikaprojektet och två andra labratoriemedlemmar som sitter närmast videofikat.

Mellan dessa har de inbördes relationerna stärkts vilket framgår av sociogramen. Vid första mätningen fanns 9 relationer av 12 möjliga mellan dessa fem laboratoriemedlemmar. Efter andra mätningen fanns 12 relationer mellan dem. Tre tidigare ensidiga relationer mellan dem hade blivit ömsesidig dvs alla känner alla.



De andra forskarnas kontakter har enligt observationer, personliga samtal och sociogrammen förekommit mer sällan och oregelbundet. I detta avseende ger fyra IP en något positivare bild av relationerna mellan laboratorierna jämfört med de andra metoderna.

Sociogrammen visar att det totalt tillkommit 22 nya relationer sedan första mätningen. Av dessa var 8 mellan personer som ingår i undersökningen. 3 av dessa var inom den grupp som använde videofikat mest. De återstående 11 nya relationerna är mellan Laboratiemedlemmar som deltar i undersökningen och laboratiemedlemmar som inte deltar. Eftersom de som inte är med i undersökningen inte kan bekräfta eller förneka relationen bör de betraktas som kontakter mellan laboratiemedlemmarna.

Flera (fyra) av IP tyckte att "lära känna" var ett för starkt uttryck för de kontakter som uppstått över videofikat. Alla utom en IP anser sig däremot ha fått ett flertal kontakter med det andra laboratoriet. IP 1K berättar:

*"jaa jag har fått kontakt med .. en hel del egentligen, fått kontakt med s.a.s men det är inga jag lärt känna, utan vi har sagt "hej" och vi har pratat lite och som vi svenskar brukar vara så är vi ganska dåliga på att presentera oss så har man inte gjort det så har man inte vetat vem man pratat med ... Men det är en person som, det var alltså X, jag tror han pratade med Y eller Z via videofikat och så frågade han om det här GID projektet, om någon kunde säga något mer om det då. För han skulle på sitt första GID möte och då kom jag till TV:n (videofikat) där då och träffade honom för första gången. Jag hade inte träffat honom förut och det blev väldigt bra, jag kunde berätta vad GID gick ut på och så. Det här var på morgonen och precis innan vi skulle gå på GID mötet, och några timmar senare såg jag honom i verkligheten på STV då och han hade fått den här introduktionen till GID."*

IP 2K tycker:

*" Ja vi har haft en del kontakter. En eftermiddag satt vi och pratade om några grejer med X som vi inte visste innan och det var väldigt givande. I övrigt har det ju mest Y vi haft med att göra. Saken i sig handlar mycket om att diskutera videofikats funktionalitet över videofikat ... men jag kan säga att vi har fått en mycket närmare kontakt med X. Framförallt i och med att han har sin dörr utanför, det är han som oftast sitter där i soffan och har möte med folk och så där, så där har det uppstått ganska mycket relation som vi inte skulle haft annars."*

Trots att de andra laboratiemedlemmarnas (de som inte utvecklar videofikat) kontakter varit sporadiska tycker sig två av IP ha etablerat en professionell relation med en laboratiemedlem på det andra laboratoriet. Tyvärr har det inte kunnat kontrollerats om relationerna är ömsesidiga eftersom de är med forskare som inte är med i undersökningen.

Den ena IP:s yrkesrelationer sträcker sig till arbetsrelaterade diskussioner. Den andra IP:s yrkesrelation omfattar utbyte av material per post samt kommunikation via andra medier som telefon och e-mail. IP 3K berättar:

*" Jaa jag har ju fått kontakt med dom, det beror på vad man menar med att man känner någon, men jag kan ju inte säga att jag lärt "känna" folk på andra sidan, det kan jag inte säga. Utan man kan väl säga att det gått ungefär så långt att jag har en arbetsrelation med vissa."*

*Mmm. Så det har varit återkommande kontakter?*

*Jaaaa (tveksamt) fast inte så väldigt många, men återkommande jaa".*

IP 4K berättar:

*" ... lärt känna vet jag inte men åtminstone fått kontakt med folk på andra sidan och det har varit intressant. Jag menar det ska ställas, som jag sa förut, mot det här att åka dit för att träffa dom här människorna, så träffar man dom istället över den här länken ... och det som har hänt är ju att det har blivit en, en vidare kontakt där vi fortsätter att jobba, kanske inte med videolänken men med andra media. Via email, vi har utbytt material och annat och ska fortsätta med det också".*

Videofikat har alltså stärkt relationerna mellan de fem laboratoriemedlemmarna (tre på ena och två på andra laboratoriet) som använt videofikat mest. De relationer som har växt fram har gjort det delvis för att personerna som inte känt varann har vistats bland andra personer som känner varann. Därmed har tidigare bekantskaper "förmedlat" kontakter mellan personer som inte känt varann.

Därutöver har två "sporadiska" yrkesrelationer uppstått. Den ena sträcker sig till arbetsrelaterade diskussioner över videofikat. Den andra yrkesrelationen omfattar utbyte av material per post samt kommunikation via andra medier som telefon och e-mail. Bortsett från ovan nämnda relationer kan de kontakter som uppstått beskrivas som ytliga bekantskaper.

### **3:3 Har videofikat främjat forskarnas arbeten på något sätt?**

För de tre i videofikaprojektet involverade laboratoriemedlemmarna har videofikat främjat arbetet genom de kunskaper och erfarenheter de vunnit genom att arbeta och utveckla videofikat. Tre av laboratoriemedlemmarna tycker inte att det har främjat deras arbeten. Fyra av dem tyckte att videofikat hade främjat deras arbete. Endast vid ett tillfälle observerades två laboratoriemedlemmar som diskuterade lösningar på ett problem som hade med deras arbete att göra (inte videofikat).

En IP tyckte att diskussionerna om tekniken som möjliggör videofikat hade varit IP till nytta i dennes arbete, dessutom hade videofikat förmedlat kontakter som varit till nytta för IP. IP 1A tyckte att videofikat främjade dennes arbete eftersom det hade underlättat för dem att ha kontakt mellan laboratorierna:

*"jag har säkert haft mer kontakt med dom där ute än vad jag skulle haft annars ... man ringer inte spontant sådär ... vi ska ju, i alla fall på sikt jobba ihop och då är ju inte så dumt att veta vilka dom är och så".*

IP 2A svarade:

*" ... inte så ofta men några gånger har det ju hänt som sagt, det har varit väldigt lätt och bekvämt att ta kontakt med dom på laboratoriet. Och sen som sagt, det här att jag har fått en del kontakter som jag inte vet hur jag skulle ha fått annars, folk som varit där som gäster och så ... joo det är ändå enklare än att ringa och mail tar tid".*

IP 4K tyckte:

*"Aa det måste man väl säga att det har. Jag har fått information som jag inte hade fått annars i och med att jag pratade med X över den här länken så det har öppnat vägen mot VR applikationer ... det man annars kan säga är att man får, man får en lite större inblick i vad, vad folk på Akademiska laboratoriet gör.*

### **3:4 Har videofikat påverkat användarnas kommunikationsmönster med varann vad gäller andra medier?**

För de två laboratoriemedlemmarna som arbetar med videofikat har det lett till mer kontakter genom alla medier. De träffades mer ofta och använde både telefon och mail mer än tidigare. Detta har att göra med att videofikat utgör en del av deras arbete.

För fyra av de andra laboratoriemedlemmarna hade videofikat inte lett till några utökade kontakter via andra medier med medlemmar på det andra laboratoriet.

För de laboratoriemedlemmar som hade utökat sina kontakter, med det andra laboratoriet via andra medier, hade det inte uppstått några regelbundna kontakter. Användningen av andra medier var i dessa fall mycket sporadiskt förekommande och oftast engångsföreteelser. Kontakterna innefattade e-post, telefon och personliga möten.

För två forskare hade det lett till några fler möten. För en av dessa hade det också lett till några telefonsamtal och e-post. IP 2A berättar:

*".. ja det har hänt nån gång att vi sagt att vi skulle prata mer i lugn och ro om någonting som inte är fullt så offentligt s.a.s så att vi har ringts. Och sen är det klart att om vi kommer överens om att ha någon aktivitet tillsammans så brukar man vilja bekräfta det med datorbrev".*

En annan laboratoriemedlem hade utökat kontakten med epost under en period när han och några på det andra laboratoriet planerade ett program för gästforskare som skulle komma på besök.

En av de laboratoriemedlemmarna som hade etablerat en yrkesmässig kontakt med en doktorand på det andra laboratoriet utbytte information sporadiskt via e-post och vanlig post.

### **3:5 Kan videofikat stödja informella kontakter mellan geografiskt åtskilda arbetsplatser?**

Enligt den definition av informell kommunikation som används i denna uppsatts är svaret på frågan: ja. Under observationerna har ett flertal oplanerade spontana samtal uppstått mellan laboratoriemedlemmar över videofikat. Alla utom en person tycker sig ha haft informella möten över videofikat. Orsaken till att informella kontakter uteblivit var enligt IP 4A följande:

*"... alltså jag tror att det är .. det är inte så lätt att skapa sig kontakter på det där sättet, jag tror man måste lära känna folk på annat sätt lite grann först ... jag tror att det är lite svårt att bygga upp kontakte via videofikat ... alla kanske skulle ha presenterat sig kort*

*för varandra ... men det har inte blivit så att man har, jag vet inte riktigt vilka de är och vad dom kan och dom vet kanske inte riktigt vem jag är heller."*

De andra nio personerna tyckte sig ha haft ett flertal informella möten över videofikat. Med det menar IP att mötena varit oplanerade och spontana som tex när det uppstår en gemensam spontan fikasituation över videofikat. IP 3K berättar:

*" ... det vanliga är att man går och sätter sig i soffan och så sitter det någon på andra sidan som man börjar prata med, så blir det en grupp diskusion, så pratar vi ett tag"*

Det har också förekommit i några mer ovanliga situationer som IP 4K berättar:

*" ... det hände också en annan kul grej en gång när vi satt och snackande över fika i soffan först då da, så kom det in några borta på ITlab, det kom in (i bild) två tjejer som var från konsthögskolan. Och dom började prata med oss och berättade att dom hade sökt X (x är chef för IP:s laboratorium) och X var här så vi gick och hämtade honom och sen så fick dom igång sitt samtal över videofikat istället."*

En annan vanlig situation då det uppstått kontakt mellan laboratorierna har varit när laboratoriemedlemmarna har gäster och de sätter sig vid videofikat. IP 4A:

*" ... det vanligaste är väl att man sitter i möten (med besökarna), att man då tycker att det är trivsamt att sätta sig där nere (vid videofikat) för att man vet att det kan dyka upp folk på andra sidan, och att dom har något möte på sin sida, så det har hänt ett flertal gånger att dom har, att snack har uppstått mellan oss där."*

Som exemplen visar förekommer de informella möten i ett flertal olika situationer.

### **3:6 Har förväntningarna på videofikat infriats?**

Hälften av IP var mycket nöjda med den tekniska delen och tyckte att den motsvarade deras förväntningar. Däremot tyckte sju av IP att förväntningarna på de sociala aktiviteterna över videofikat inte hade motsvarat deras förväntningar. De menade att det hade varit för lite kontakter och utbyte mellan laboratorierna. IP 5A:

*" ... Men om det är någon förväntning som har svikit så är det väl det att jag hade hoppats att få veta just få lite mer inblick i, i vad dom gör. Men det här ju helt och hållet mitt eget fel, jag har inte haft tid helt enkelt. Så det är inte teknikens fel alltså, för möjligheterna har ju funnits".*

IP 1K berättar:

*" .. Det tråkigaste tycker jag är att jag har inte känt som vi har haft något riktigt utbyte mellan de olika labben, i och med att det varit så få involverade från andra sidan .. vi är ju en liten grupp här som alla var medvetna om att nu skulle vi fika över det här, man skulle haft någon liknande grup på andra sidan då och inte bara någon eldsjäl som sätter upp alltihopa och fixar och donar utan att det skulle vara några stycken som är med och går med på att nu kommer vi och fikar någon eftermiddag i veckan ... vilken nu kan vara svårt att ordna när folk har olika tider och allt ... "*

IP 4K:

*" ... Jag hade förväntningar att jag skulle få veta mer om vad de gjorde på Akademiska laboratoriet va. Jag trodde väl också om jag kommer ihåg rätt, jag sa att det skulle förbättra relationerna och eee det har det ju gjort, för jag menar jag har ju pratat med folk som jag definitivt inte hade pratat med annars ... men jag trodde att det skulle vara betydligt mer men det har antagligen att göra med det organiserade eller icke-organiserade tre (klockan 15) fikat. För fick man det att funka då kanske det skulle bli ännu mer ..."*

## 4 D i s k u s s i o n

Resultaten pekar på att det sociala utbytet mellan laboratorierna varit mindre än IPP hade förväntat sig. Orsaken till varför det inte blev mer utbyte mellan laboratorierna är följande:

1. Det har inte funnits något konkret "sammanhang" för de informella samtalen eftersom det inte pågått något samarbete mellan laboratorierna mer än det kring videofikat. De andra laboratoriemedlemmarna har inte varit tillräckligt motiverade och därför inte haft någon orsak till att "investera" tid i att lära känna varann.
2. Bortsett från de i videofikat engagerade laboratoriemedlemmarna har de inte känt varandra.
3. Tre av forskarna på akademiska laboratoriet har endast varit där på deltid.
4. Det finns ingen "fikakultur" på det akademiska laboratoriet. Laboratoriemedlemmarna sitter på sina rum och dricker kaffet.
5. Orsaken till varför andra laboratoriemedlemmar och doktorander på det akademiska laboratoriet inte använt videofikat är dels att videofikat varit placerat utanför en del chefers rum. Detta utrymme har redan innan videofikat installerats främst utnyttjats och "ägts" av dessa chefer. Andra laboratoriemedlemmar har vanligtvis inte utnyttjat detta utrymme annat än vid samtal med cheferna.
6. Ingen på det akademiska laboratoriet har officiellt haft ansvaret för arbetet kring videofikat. Videofikat har främst tagits hand av en doktorand på det akademiska laboratoriet som varit intresserad av projektet. Videofikat har därför heller inte introducerats vid det akademiska laboratoriet utan "smygit" sig in. Detta har lett till att
7. engagemanget i videofikaprojektet har inte varit lika stort på de båda laboratorierna. Tekniken och engagemanget har "ägts" i dubbel bemärkelse av det kommersiella laboratoriet.

Trots dessa förutsättningar finns flera exempel som tyder på att videofikat skulle kunna vara ett användbart redskap för att stödja såväl formellt som informellt samarbete mellan geografiskt åtskilda individer och grupper. I detta fall har videofikat endast undantagsvis främjat laboratoriemedlemmarnas arbeten pga de speciella omständigheter som förekommit. Förutsättningen för att få till stånd informell (spontan) kommunikation kräver troligtvis ett formaliserat sammanhang (tex någon form av samarbete).

Som vi sett är begreppet "informellt" långt ifrån entydigt. Inom CSCW forskningen har begreppet, där forskare bryr sig om att definiera begreppet, reducerats till att bli synonymt med spontan kommunikation. Begreppsparet informellt\informellt tillför därför, enligt min mening, ingenting till forskningen om mediarum. Jag anser att begreppet "informell kommunikation" borde överges till förmån för begreppet "spontan kommunikation".

Hur pass tillförlitlig är då den bild av videofikats användning som har presenterats i denna uppsats?

Eftersom observationerna endast omfattar 10 tillfällen på 3 timmar vardera (på ca 6 månader) skulle de i sig själva inte vara tillförlitliga. Chansen skulle vara stor att observationerna genomfördes under ovanligt inaktiva tillfällen och därmed ge en felaktig bild av hur videofikat använts. Detta tyck dock inte vara fallet då observationerna bekräftas av både sociogrammen, intervjuerna och personliga samtal med laboratoriemedlemmarna.

Några av IP har vid intervjuerna givit, jämfört med resultaten från observationerna, personliga samtal och sociogram, en något mer positiv bild av videofikats användning. Samtidigt har många av intervjuerna och beskrivningarna av händelserna kring videofikat varit "fattiga". IP har då på ett mer "faktamässigt" sätt räknat upp händelserna med videofikat istället för att ge en kvalitativ beskrivning av dem.

Detta kan tolkas som att intervjusituationerna misslyckats med att framkalla det episodiska minnet och istället endast fått en redogörelse av händelserna ur det semantiska minnet (se Lundh, Montgomery & Waern, 1992). IP har också glömt en del händelser vilket framkommer av att vi efteråt suttit i grupper och talat om videofikat där IP ger de "fylliga" beskrivningar som de antingen inte mindes eller bara återgav på ett faktamässigt sätt under intervjun.

Sociogrammen har inte heller givit en fullständig bild av relationerna, om man utgår ifrån de ursprungliga definitionerna av variablerna socialrelation och arbetsrelation. Vissa IP har gått efter vilka de känner till och inte vem de har relationer med enligt definitionerna. Andra har utgått från mycket striktare kriterier och inte tagit med personer som enligt definitionen skulle vara med i sociogrammet. Därför har endast de relationer som bekräftas av bägge parterna tolkats som "äkta" relationer.

Resultaten följer tidigare forskningsresultat i det att videofikat i högre grad varit stöd för redan existerande relationsmönster (mellan laboratoriemedlemmarna som arbetade med videofikat) snarare än att stödja och underlätta för nya relationer att växa fram (se Heath, Luff & Sellen, 1995). Studien visar i likhet med andra forskningsresultat också att mediarum kan med fördel användas till intellektuellt arbete, som t.ex. att diskutera och utveckla videofikat (Olson, Olson & Meader, 1995). Liksom i de studier Wittaker (1995) nämner användes också videofikat i stor utsträckning till att kort "titta in", hälsa eller hålla uppsikt över det andra laboratoriet.

Fram till idag har experiment med mediarum endast utförts i forsknings- och laboratoriemiljöer. I dessa situationer har själva tekniken varit i fokus och använts för sin egen skull (dvs användandet har oftast handlat om att utveckla själva tekniken). Mediarummen har därmed aldrig testats i någon "riktig" organisationsmiljö (Heath et al., 1995). Därför borde nästa steg för forskningen om mediarum vara att studera dess användning i en situation där de finns ett verkligt kommunikationsbehov mellan geografiskt åtskilda grupper.

Genom att studera en verklig situation kan mycket mer tillförlitliga och generaliserbara kunskaper erhållas om mediarummens möjligheter och begränsningar i att stödja distribuerat samarbete.

## 5 R e f e r e n s l i s t a

- Allen, T. J. (1977). Managing the flow of technology. The Massachusetts Institute of Technology.
- Blau, P. M. (1962). Formal Organizations: A Comparative Approach. By Chandler Publishing Company. San Francisco Cop.
- Bly, S.A., Harrison, S.R., Irwin, S. (1993) Media Spaces: Bringing People Together in a Video, Audio, and Computing Environment. Communicatons of the ACM. Vol. 36, No. 1, pp 28- 47.
- Dalton, M. (1959) Men Who Manage. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Docherty, P. (ed). (1992). CSCW- A Promise Soon to be Realized. Teldok rapport 71. Stockholm, Sweden. Printed by Hj. Brolins Offset AB.
- Fish, R. S., Kraut, R.E., Root, R.W. & Rice R.E. (1993). Video as a Technology for Informal Communication. Communications of the ACM. January 1993/Vol. 36, No.1.
- Gaver, W.W. (1992). The Affordances of Media Spaces for Collaboration, pp 17- 24. Sharing Perspectives. Proceednings of CSCW 92, October 31 to November 4.
- Heath, C., Luff, P., Sellen, A. (1995). Reconsidering the Virtual Workplace: Flexible Support for Collaborative Activity, pp 83- 99. H. Marmolin, Y.Sundblad, And K. Schmidt (Eds). Proceednings of the Fourth European Conference on Computer-Supported Cooperative Work, September 10-14, Stockholm, Sweden.
- Katz, D. & Kahn, R. L. (1978). The Social Psychology of Organizations. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Kerlinger, F. N (1986). Foundations of Behavioral Research (3:rd ed.) Florida: Holt, Rinehart and Winston. Inc.
- Kraut, R.E. Fish, R. S., Root, R.W. & Chalfonte, B.L. (1990) Informal Communication in Organizations: Form, Function and Technology, pp 287- 314. Galegher, J., Kraut, R.E., Egidio, C. (Eds). Intellectual Teamwork: social and technological foundations of cooperative work. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Kraut, R. E.& Streeter, L, A. (1995).Coordination in Software Development. Communications of the ACM. March 1995/Vol. 38, No. 3, pp 69- 81.
- Lantz, A. (1993). Intervjumetodik. Studentlitteratur, Lund.
- Lenne'er-Axelson, B. & Thylefors, I. (1991). Arbetsgruppens psykologi. Finland. Natur och Kultur.



- Lundh, L.G., Montgomery, H. & Waern, Y., (1992). Kognitiv psykologi. Lund: Studentlitteratur.
- Morgan, G. (1986) Images of Organization. Bristol: Sage Publications. Inc
- Olson, J.S., Olson, G.M., Meader, D. K (1995). What Mix of Video and Audio is Useful for Small Groups Doing Remote Real-time Design Work. Human Factors In Computing Systems, pp 362- 368. CHI 95 Conference Proceedings.
- Olson, J.S., Card S.K., Landauer, T.K., Olson G.M., Malone, T. & Legget, J. (1993). Computer supported co-operative work: research issues for the 90s. Behaviour & Information Technology. 1993. Vol. 12, No. 2, pp 115-129.
- Olson, M.H., Bly, S. A. (1991). The Portland Experience: A report on a distributed research group. International Journal of Man-Machine Studies. 1993. Vol. 34. No. 2, pp 211- 228.
- Rank Xerox Ltd (1991). Two Approaches to Casual Interaction over Computer and Video Networks. Borning, A., Travers. M. Reaching Through Technology. CHI 91 Conference Proceedings. New Orleans, Louisiana. April 27-May 2. (eds) Robertson, S. P, Olson, G. M & Olson, J. S
- Rank Xerox Ltd. (1991). Computer-Supported Cooperative Work: A Brief Introduction. Bannon, L. J. & Harper, R.H.R. Technical Report EPC-1991-115. <http://www.xerox.com/RXRC/cambridge/trs/html/>
- Rank Xerox Ltd. (1991). Godard: A Flexible Architecture for Audio/Video Services in a Media Space. Dourish, P. <http://www.xerox.com/RXRC/cambridge/trs/html/>
- Rank Xerox Ltd. (1994). Your Place or Mine? Learning from Long-Term Use of Video Communication. Dourish, P., Adler, A., Bellotti, V., Henderson, A. <http://www.xerox.com/RXRC/cambridge/trs/html/>
- Sellen, A. (1995). Remote Conversations. Human Computer Interaction. 1995. Vol. 10, No. 4, pp 402-444.
- Schein, E. H. (1965). Organizational Psychology. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall Inc.
- Whittaker, S. (1995). International Journal of Human-Computer Studies. B.R. Gaines (Ed) Rethinking video as a technology for interpersonal communication: Theory and design implications.1995. Vol. 42. No. 5, pp 501-529. Academic Press.
- Wärneryd, K.E. (1978). Om relationskommunikationen i företag. P, Forsblad., S.E Sjöstrand., B, Stymme (Eds). Människan i organisationen: Perspektiv på medbestämmande och ledarskap. Kristianstad Boktryckeri AB.