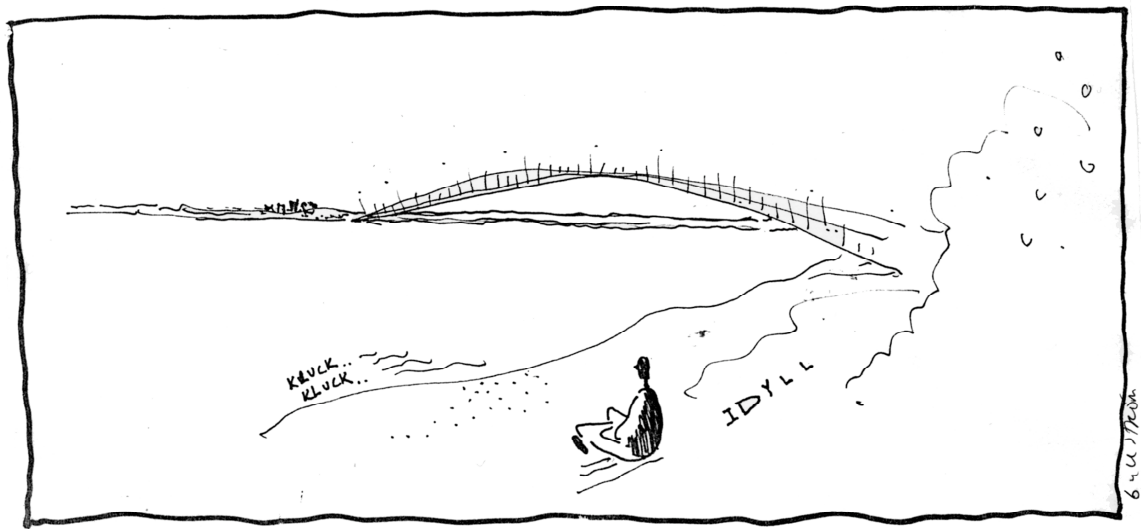


Samhörighet på distans



Slutrapport från ett forskningsprojekt
om videomedierad kommunikation på
en distribuerad arbetsplats

Minna Räsänen | Björn Thuresson | Anders Wiberg

Samhörighet på distans

Slutrapport

© Minna Räsänen, Björn Thuresson, Anders Wiberg Stockholm 2005

<i>Förord</i>	3
<i>Inledning</i>	4
Förutsättningar	4
Mål och angreppssätt	4
Bakgrund	5
Kontakt	5
Teknik	5
Arbetsplats	5
Rapportering	6
<i>Projektarbete</i>	7
Multidisciplinärt arbete	7
Användarorientering	7
Metodöversikt	8
Enkät om kontakt och kommunikation	8
Deltagande observation, intervjuer och prover	8
Observation och intervju	8
Kulturella prover	9
Workshops	9
Orienterande workshop	9
Workshop med kartor och kontakter	10
Video brainstorming och prototyping	10
Återkopplingstillfällen	11
Prova på teknik	11
Arbetsplatsbesök	11
Studiebesök	12
Besök på andra enheter	12
Informationsspridning inom forskargruppen	12
Skriftlig utvärdering	12
Framtidsseminarier	12
Övriga aktiviteter	12
<i>Teknik i projektet</i>	13
<i>Kommunikationsmiljön på plats</i>	14
Att bo på en ö och arbeta i Kontaktcenter	14
Kontakter och kommunikationssätt	14
Förväntningar på kommunikationsmiljön	15
Övergripande synpunkter	15
Nyttoaspekter och användningsområden	16
Kroppsspråket i kontakten	16
Personalen i bild	17
Ännu fler kommunikationskanaler	17
Från övervakning till trygghet	17
Slutinstallationen och användningen	18

Öppen dörr – de sammanfattande principerna	18
Beskrivning av slutinstallationen och placeringen	19
Fantastiskt, när den fungerar.....	19
Estetik och placering	20
Graden av slututförande.....	21
”Schabraket”, ”skapelsen” och ”K-skärmen”	22
Placeringen	22
Mötas på distans	22
Vinka ”hej” och mötas informellt	23
Få formella möten	23
Känslan av gemenskap	24
Från övervakning till ledningsmöjligheter.....	25
Olika uppfattningar om ”nyttan” och användning.....	26
Saknad och skönt att det är över.....	27
Framtidsseminarier	28
Deltagare och upplägg	28
Spontana upplevelser	28
Tänkbara användningsområden.....	28
Hinder och möjligheter.....	31
Sammanfattning framtidsseminarier	32
Slutligen... ..	33
Samhörighet på distans	33
Projekt i vardagen.....	33
Ett förutsättningslöst angreppssätt	33
Förankring.....	34
Teknikfokus eller inte?	34
Prototyp eller en färdig produkt?	34
Forskning och utveckling.....	35
Fortsatt forskning	36
Referenser	37

Omslagsbild: Charlie Gullström, framställd som en del av en designworkshop under fas 1 av projektet.

Förord

Ett stort tack till personalen i Polisens Kontaktcenter för att ni på ett sådant generöst sätt öppnade er arbetsplats för oss och medverkade i projektet Samhörighet på distans.

Tack till finansierare Polismyndigheten i Stockholms län, Stockholms läns landsting, Utvecklingsrådet för den statliga sektorn och Vinnova, samt sponsorerna Nilings AB, Norrtälje Energi, Offecet AB, Panasonic, Telia och AB Stokab.

Rapporten är sammanställd av Minna Räsänen och Björn Thuresson båda från KTH samt Anders Wiberg, Arbetstagarkonsult. AB. Innehållet i rapporten är dock ett resultat av ett gemensamt arbete där även den övriga projektgruppen har medverkat, nämligen Mats Erixon, Sören Lenman och Bo Westerlund, från KTH, Charlie Gullström-Hughes, Gullström Architects AB samt Sven-Olov Bäcker, och Ulf Rohdin från Polismyndigheten i Stockholms län.

Stockholm, i september 2005
Projektgruppen

Inledning

Möjligheterna till kommunikation på distans med medarbetare, kunder och allmänhet har ökat drastiskt med modern informationsteknologi. Förutsättningarna för att utforma arbetsplatser och möjligheterna att placera dem geografiskt utspridda förändras snabbt. Olika behov för människor, företag och samhälle kan samordnas på många fler sätt än tidigare. Projektet *Samhörighet på distans* var ett forskningsprojekt med en försöksverksamhet där ett tekniskt stöd med bild- och ljudkommunikation skapade en kommunikationsmiljö mellan medarbetare som finns på tre olika platser.

Projektets övergripande forskningsfråga var att undersöka om det är möjligt att knyta samman geografiskt åtskilda arbetsgrupper så att de skulle kunna uppfattas som en social och organisatorisk enhet, som om de vore samlokaliserade. Hur kan man skapa lösningar som är tilltalande och användbara och som inte äventyrar människors integritet eller behov av säkerhet och sekretess?

Frågeställningarna är i linje med forskningstraditionen inom Media Space, av ljud- och bildteknik som möjliggör för människor att arbeta och vara tillsammans på distans (Bly, Harrison & Irwin 1993). Media Space handlar om att på ett speciellt sätt bädda in teknik i sociala miljöer. Ett Media Space kan inkludera olika former av kommunikation (Mackay 1999). Idén, att skapa en kommunikationskanal som fungerar som ett gemensamt rum, snarare än ett traditionellt videokonferenssystem med dess mer formella karaktäristika, bygger på tidigare forskning som visar på vikten av informella, oplanerade, sociala kontakter på arbetsplatser. Sådana kontakter stöder ett stort antal olika funktioner både av gemenskapsbyggande, social karaktär och av uppgiftsinriktad, effektivitetshöjande karaktär såsom koordinering av arbetsuppgifter och planering.

I forskningsprojektet ingick också att lyfta fram metodologiska aspekter. En stor vikt lades på att verifiera och vidareutveckla befintliga och utveckla nya metoder.

Syftet med föreliggande rapport är att redogöra för det genomförda arbetet och de erhållna resultaten. Rapporten beskriver projektet och sammanfattar erfarenheterna av hela projektet. Texten innehåller också en framåtblickande del med projektets direkta efterverkningar.

Förutsättningar

Projektet *Samhörighet på distans* bedrevs vid Polisens Kontaktcenter, som tidigare hette Polisens Anmälningssentral. Kontaktcenter är placerad på tre platser i Stockholms skärgård: Arholma, Sandhamn och Ornö, i ordning från norr till söder. Verksamhetens ledning finns i Norrtälje. Kontaktcenter är en gemensam resurs som har totalt ett 45-tal anställda och samplaneras och leds som en enhet. Den primära arbetsuppgiften är att ta emot förlust- och brottsanmälningar per telefon.

Samhörighet på distans koordinerades av Centrum för användarorienterad IT-Design (CID) på KTH och genomfördes tillsammans med Laboratoriet för avancerad mediateknologi (AMT) på KTH, Arbetstagarkonsult AB och Polismyndigheten i Stockholms län.

Projektet finansierades av KTH, Polismyndigheten i Stockholms län, Stockholms läns landsting, Utvecklingsrådet för den statliga sektorn och Vinnova. Sponsorer var Nilings AB, Norrtälje Energi, Offecct AB, Panasonic, Telia och AB Stokab.

Mål och angreppssätt

De övergripande målen med projektet var:

- att kartlägga och förstå användargruppens behov
- att föreslå innovativa miljöer för kommunikation samt artefakter som stöder de behov som finns
- att följa införandeprocessen och användningen och att kontinuerligt göra de anpassningar som krävs

- att ta fram generell kunskap som kan användas i liknande projekt och situationer
- att utreda vidgade och framtida användningsområden

Miljöer och artefakter för kommunikation måste självklart svara mot behoven och uppfylla grundläggande användbarhetskrav, men de måste också vara attraktiva och stimulerande att använda. I designarbetet är det därför nödvändigt att arbeta utifrån ett helhetsperspektiv som även innehåller framtoning och uttryck.

En designmodell, utvecklad vid CID, med bl a ett aktivt deltagande från användargrupper och en helhetssyn på användningssituation och scenarier tillämpades i projektet. Angreppssättet bygger på metoder från socialantropologi, industridesign och arkitektur, samt användarorienterad design för människa-datorinteraktion.

Projektet genomfördes under oktober 2001 – oktober 2004. I stort var projektet indelat i tre faser:

- En inledande, rekognoserande fas, med aktiviteter såsom observationer, intervjuer, workshops och faktainsamling handlade om att kartlägga och diskutera behov, krav och förväntningar. De ledde fram till ett förslag till funktionalitet, utseende, placering o s v.
- I fas två byggdes installationerna upp och akuta förändringar genomfördes.
- I fas tre studerades användning, nödvändiga förändringar och förbättringar genomfördes och fasen avslutades med en utvärdering.

Bakgrund

Kontakt

Polismyndigheten i Stockholms län kontaktade hösten 2001 CID med anledning av att man fått kännedom om en teknikuppställning med videokommunikation via fibernät. Kontakten förmedlades av Anders Wiberg från Arbetstagarkonsult, som tidigare arbetat med etableringen av polisens Kontaktcenter i Stockholms skärgård och här såg en potentiell nytta och användning av tekniken i ett faktiskt sammanhang. Efter samtal och projektering mellan Polismyndigheten, Arbetstagarkonsult, CID och KTH-AMT, genomfördes under november-december 2001 en förstudie som avrapporterades i "Kommunikation och samhörighet på distans" i december 2001. I denna fanns också skisserat ett längre projekt och efter finansieringsrundor och planering startade detta den 2:a september 2002.

Teknik

Den teknik som användes inom projektet bygger dels på idéerna bakom "Videocafé", ett projekt som har bedrivits vid CID under ett antal år, dels på den teknik för att säkerställa ögonkontakt i samband med videokommunikation som utvecklats vid KTH-AMT. Tekniskt rör det sig om en relativt okomplicerad video- och audioförbindelse, men med den höga kvalitet som kan tillhandahållas av fiberlänk. En mer omfattande beskrivning över tekniken ges i ett separat avsnitt i denna rapport.

Arbetsplats

Polisens Kontaktcenter i Stockholm är placerad på tre platser i Stockholms skärgård: Arholma, Sandhamn och Ornö. Kontaktcenter är en gemensam resurs som samplaneras och leds som en enhet. Den har totalt ett 45-tal anställda och har öppet varje dag mellan kl. 7-22. Den primära arbetsuppgiften är att ta emot förlust- och brottsanmälningar per telefon. Till detta kommer samarbete med andra funktioner inom enheten, såsom förundersökningsledare och enhetschef, samt kommunikation med andra enheter i organisationen, såsom Länskommunikationscentral (LKC) och telefonväxel.

I januari 2005 tog personalen i Stockholm emot och skrev in 8549 telefonanmälningar.

Arbetsplatsernas lokaler på de olika öarna skiljer sig till utseendet. Personalen har inga individuella arbetsplatser utan kan välja den plats som är ledig för tillfället. Alla sitter i

kontorslandskap. Köksutrustningen finns i konferens- och möteslokaler, vilka i varierande grad även används för att inta lunch och middag.

Rapportering

Förutom den föreliggande rapporten, finns följande rapporter och texter om projektet:

- "Kommunikation och samhörighet på distans" – rapport från förstudie i december 2001
- "Samhörighet på distans - rapport från fas 1, 2:a september 2002 till 15:e januari 2003"
- "A User-Oriented Approach To Building A Video Community in a Distributed Workplace - konferensbidrag till PDC2002, 23-25/6 2002.

Rapporterna kan laddas ned via: cid.nada.kth.se/k/

Projektet har legat till grund för två studentuppgifter på grund- och fortsättningskursen i Industriell projektledning vid KTH. De är rapporterade i:

- "Projekt Real Project" av Johan Boström, Mattias Langeskär och Bornha Safai, daterad 2004-05-10
- "Kompetens och lärande i projektverksamhet" av Johan Boström, daterad 2005-02-24

Projektet är också förutsättningen och grunden till en kommande avhandling i människa-datorinteraktion med preliminär titel "From fish to phones" av Minna Räsänen vid KTH.

Projektarbete

I det här avsnittet redogör vi för de metoder och ansatser som har legat till grund för projektarbetet. Dessa inkluderar multidisciplinärt arbete med användarorienterade metoder med ursprung i olika forskningstraditioner.

Multidisciplinärt arbete

En gemensam kommunikationsmiljö mellan de tre arbetsplatserna medför förändringar både i den fysiska och i den sociala miljön i Kontaktcenter. Därför bildades en projektgrupp bestående av nio personer från olika kompetensområden, såsom arkitektur, filmvetenskap, industridesign, människa-datorinteraktion, teknik, socialantropologi, samt representanter från polismyndigheten och Arbetstagarkonsult.

KTH

Mats Erixon, Teknisk chef

Sören Lenman, Människa-datorinteraktion (projektledare t o m februari 2004)

Minna Räsänen, Socialantropologi, doktorand

Björn Thuresson, Filmvetenskap, forskningssamordnare (tf projektledare fr o m mars 2004)

Bo Westerlund, Industridesign

Gullström Architects AB

Charlie Gullström-Hughes, Arkitekt, SAR

Arbetstagarkonsult. AB & ATK Arbetsliv

Anders Wiberg, Arbetsorganisation och arbetsmiljö

Polismyndigheten

Sven-Olov Bäcker, Enhetschef (projektledare hos Polismyndigheten)

Ulf Rohdin, Projektledare

Samma personer arbetade tillsammans redan vid förstudien. Detta befanns fungera väl och sammansättningen behölls även i huvudprojektet. I vilket de arbetade i olika grad och i olika faser av projekt. Projektgruppen har planerat och haft övergripande ansvar för utförande av de aktiviteter som ingått i studien. Aktiviteterna koordinerades tillsammans med personalrepresentanter hos Polisens Kontaktcentral.

En designmodell (Westerlund, Lindqvist och Sundblad 2003), utvecklad vid CID användes i projektet. Den har tidigare tillämpats i ett EU-projekt om kontaktskapande över generations- och landsgränser (Interliving), som koordinerades av CID i samarbete med universitet i Frankrike och USA. Enligt designmodellen är det viktigt att de olika kompetenserna deltar samtidigt i alla faser av ett projekt så att bidrag från de olika infallsvinklarna kan sammanvägas och missförstånd vid överlämning mellan aktiviteter begränsas.

Användarorientering

Den gemensamma nämnaren för alla i projektet ingående faser är användarmedverkan. Det är av yttersta vikt vid utveckling av nya tillämpningar att dra nytta av användarnas kunskap och erfarenheter och att användarsituationen noga beaktas. Under utvecklingsperioden påverkas också användarsituationen, en förändringsprocess inleds, och för att åstadkomma ytterligare förankring så bör användargruppen vara en aktiv och likvärdig deltagare. I projektet har därför olika användarorienterade designaktiviteter använts med inslag av kontextuell design (Wixon and Holtzblatt 1990) och deltagande design (Bjerknes, Ehn and Kyng 1987). Detta för att garantera ett lyckat resultat, med en förenklad införandeperiod, nöjda användare och effektiva system. Den av CID utvecklade designmodellen (Westerlund m fl 2003) som användes i projektet understryker en helhetssyn på användningssituationen och stödjer ett aktivt deltagande från användargruppen. Arbetet sker i en kontinuerlig, parallell insats där fokus varierar beroende på vilken projektfas som är aktuell. Genom att många olika perspektiv anläggs samtidigt och inte i sekvens, uppmärksammas de flesta aspekter som är

viktiga för att skapa attraktiva och tillgängliga tillämpningar, i detta fall i form av gemensamma kommunikationsmiljöer.

I följande avsnitt presenterar vi de olika metoder och tekniker som har använts under projektets gång. Deltagande observation av socialantropologisk karaktär, intervjuer (formella och informella), workshops och olika former av sammankomster med användargrupper har använts för att bidra till design-, förankringsprocessen i organisationen samt i utvärderingen av olika aspekter av kommunikationsmiljön och användningen av den. Det finns stora vinster med att använda olika samverkande metoder (metodtriangulering) för att få ett så heltäckande och mångfacetterat resultat som möjligt (Denzin 1970). I projektet har ingått att testa olika metoder och hur de fungerar i detta sammanhang. Det finns också praktiska skäl till att använda sig av flera olika metoder. Ett skäl är att på detta sätt försöka nå så många i personalen som möjligt. Flera av personalen arbetar deltid, under tider som är utspridda över alla veckodagar från kl. 07.00 till 22.00. Alla metoder och tekniker passar inte heller till alla. Vissa föredrar till exempel samtalsformen medan andra föredrar en skriftlig rapportering. De olika aktiviteterna i projektet har också möjliggjort arbete både på individ- och på gruppnivå.

De olika teknikerna och kontaktnivåerna underlättar användarmedverkan samtidigt som alla bereds möjlighet för att komma till tals.

Metodöversikt

De olika projektaktiviteterna planerades och genomfördes i möjligaste mån med hänsyn till personalens arbetstider och förväntade arbetsbelastning. Men aktiviteterna har självklart tagit tid från deras ordinarie arbete. Under projektet har vi använt oss av följande metoder och tekniker. De är här presenterade tillsammans med uppgifter om personalens deltagande i de olika enskilda aktiviteterna. Deltagande i varje enskild aktivitet var frivilligt.

Enkät om kontakt och kommunikation

I en enkät undersöktes hur kommunikationen går till i Kontaktcentralen. Syftet med undersökningen var att bilda en första uppfattning om på vilka sätt personalen tar kontakt med varandra både inom och mellan de tre arbetsenheterna. Syftet var också att kartlägga hur dessa sätt uppfattas fungera.

Undersökningen genomfördes under de två sista veckorna i augusti 2002. Enkäten skickades ut till de då 40 anställda på de tre öarna. Vi erhöll 33 svar.

Deltagande observation, intervjuer och prober

En av de mest använda metoder inom antropologin är deltagande observation. Fokus ligger så väl i beteendet hos människor som på omgivningen där agerandet äger rum och vi kan följa skeendet och processen över tid. Deltagandet i aktiviteter, till exempel på en arbetsplats, ger antropologer inte bara möjlighet att observera utan också möjlighet att tillämpa andra forskningstekniker. Deltagande observation är alltså sällan den enda metoden. Den är snarare en kombination av olika, mer specifika metoder och tekniker (Holy 1984). Vi använde oss av informella och formella intervjuer samt kulturella prober (Gaver mfl 1999).

Observation och intervju

Ett "komplett" deltagande i Kontaktcenter var inte möjligt inom ramen för projektet. Exempelvis lärde vi oss aldrig att utföra personalens arbetsuppgifter. Det var inte heller "ren" observation. Vi deltog i vissa administrativa arbetsuppgifter och möten, men också i flera mer informella sammanhang, såsom fikapauser.

Intervjuerna som användes i projektet sträckte sig från semistrukturerade samtal till mer informella pratstunder. Intervjuerna genomfördes ofta i olika lokaliteter på arbetsplatserna, men också på CID. Samtalen kunde börja med en öppen fråga som till exempel "berätta för oss om din arbetsdag". Den kunde också vara inramad i en övning, som till exempel vid en rundvandring som genomfördes i lokalerna under förstudien för att bilda en uppfattning om hur rummen används. Deltagarna fick i uppgift att presentera rummen och berätta vad som brukar ske i respektive rum. Intervjuformen var informell och erbjöd även andra som vistades

i rummet att delta. Flera deltagare bidrog också till mer mångfacetterade synpunkter och kompletterade varandra.

Det finns framförallt två skäl till att vi använde oss av deltagande observation i projektet. Flera av personalen i Kontaktcenter arbetar deltid och för att kunna träffa och prata med så många som möjligt kan det gå ett antal dagar. Det krävs också en tids närvaro för att kunna lära sig om arbetet, strukturer och organisation samt bilda sig en uppfattning om återkommande mönster på en arbetsplats. Genom att vara på plats under en tid kunde vi fånga några av de diskussioner som engagerar personalen för tillfället. Som en i personalen uttryckte det: "Det är viktigt att du [socialantropologen Minna] hör lite skvaller, du ska ju ändå förstå det som händer". En längre närvaro gav också personalen möjlighet att välja tillfällen för diskussioner när det bäst passade dem och deras arbetssituation. Vi lärde oss om deras arbete, rutiner och utmaningar, samt vad som krävs för att kunna bli bra på det. Framförallt koncentrerade vi oss på att lära oss när och på vilka sätt personalen kontakter varandra och informerar varandra i allehanda ärenden. Vi använde observationer för att lära oss hur personalen använder sig av arbetsplatsen och hur de interagerar med varandra i sin vardag. Observationer fungerade också för att lära mer av händelser, kroppars rörelser i arbetsrummet, blickar, nickar, stämningar och reaktioner på frågor och annat som försiggår på en arbetsplats.

Det var också viktigt att bereda utrymme för diskussion och samarbete mellan forskarna och personalen. Förankring hos användargrupper är ett fundamentalt inslag i processen vars betydelse ofta har förbisetts. Den efterföljande användningen byggs ju upp och prövas i verklig användning baserad på vad som togs fram i det inledande förankringsarbetet.

Perioder av observationer: en vecka på respektive ö och arbetsplats under hösten 2002 samt på sommaren 2003. Under hösten 2003 – sommaren 2004 i genomsnitt en dag i veckan på någon av de tre uppkopplade platserna. De flesta anställda omfattades av observationer samt deltog i både formella och informella intervjuer. Observationerna genomfördes i huvudsak av en medlem i projektgruppen. Observationer och intervjuer användes också under arbetsplatsbesöken som redovisas senare i detta avsnitt.

Kulturella prober

I projektet användes också så kallade kulturella prober, det vill säga specialdesignade verktyg för individuell informationsinsamling, en metod utvecklad av Bill Gaver (Gaver mfl 1999) och har använts på CID i flera sammanhang (se exempelvis Beaudouin-Lafon et al 2004, Hutchinson et al 2003). Förutom att ge ett rikt material, insamlat på ett behändigt och effektivt sätt så hör också att man som forskare inte alltid vet vilken typ av resultat man kan förvänta sig. Man vill bli överraskad, man vill kunna bredda frågeställningar och få nya infallsvinklar till problemområden.

Kulturella prober i projektets inledande fas syftade till att få en uppfattning om hur det är att bo på en ö och arbeta i Polisens Kontaktcenter. I projektet användes tre olika sorters prober: en polaroidkamera, en dagbok och ett antal lappar på vilka personalen uppmuntrades att sätta s k oskrivna regler på pränt. På polaroidkameran fanns vidhäftat ett antal motivönskemål vars syfte var att vi i bildväg skulle få exempel på hur det är att leva och verka i en skärgårdsmiljö. Även uppmaningen i dagboken handlade om det. Genom att erbjuda flera olika sätt att beskriva sin vardag kan var och en välja den eller de sätt som passar honom/henne bäst just för tillfälle. Sammanlagt för alla tre öarna valde 21 av personalen att skriva dagbok och 25 personer tog totalt 100 fotografier. 35 oskrivna regler formulerades på pränt.

Workshops

Under projektets inledande faser genomfördes tre olika typer av workshops varvade med möten där resultat från workshopen diskuterades, vi har valt att kalla dessa Återkoppling.

Orienterande workshop

En första workshop anordnades på KTH hösten 2001 med syfte att utröna kommunikationssättets möjligheter och brister och ta fram ett stort antal exempel på användningsområden, placering och utformning.

I workshopen deltog totalt ett 20-tal personer. Personal från Kontaktcenter (totalt 9 personer), en förundersökningsledare, en facklig representant, Sven-Olov Bäcker, Ulf Rohdin samt Anders Wiberg. Vård för workshopen var personal från CID och AMT (6 personer). Prototyper visades för att ge en uppfattning om vad en kommunikationsmiljö som denna kan innebära. Tre olika, skilda miljöer användes för att visa på de många möjligheter som finns. Deltagarna prövade på att kommunicera med varandra genom kommunikationsmiljön. Det fanns tid för frågor och reflektion.

Under workshopen togs också idéer fram till placering på respektive arbetsplats. Arbetet skedde i mindre grupper där personal från respektive ö bildade var sin grupp. De fick i uppgift att ta fram olika alternativ till placering på sin arbetsplats. Som hjälpmedel användes planritningar, pennor och papper. De övriga deltagarna från polismyndigheten tillsammans med Wiberg bildade en egen grupp, vars syfte var att diskutera säkerhetsaspekter och användningsområden i allmänhet. Anställda på CID och AMT roterade i grupperna för att vara till hjälp om det behövdes.

Grupperna presenterade resultaten och dessa diskuterades i hela gruppen. Dagen avslutades med en uppsamling av erfarenheter och funderingar och en avrundande diskussion om hur fortsättningen skulle kunna se ut.

Workshop med kartor och kontakter

Ambitionen med workshopen var att sammanställa ett antal kartor och andra visualiseringar av respektive öars självbild och hur varje ö förhåller sig till omvärlden. I detta sammanhang utförs "omvärlden" framförallt av Stockholm, där polisledningen sitter och Norrtälje, där enhetschefen och några av förundersökningsledarna sitter.

Denna workshop genomfördes i september-oktober 2002 i grupper om 5-6 personer på respektive ö.

Video brainstorming och prototyping

"Video brainstorming" och "video prototyping" är workshop-metoder, utvecklade av bland andra Wendy Mackay (2000). Metoden består av fyra olika moment: Det första momentet innebär i korthet att man i grupper skapar berättelser: användarscenarioer. Dessa består av händelser som gruppmedlemmarna upplevt nyligen och som haft betydelse för dem. Händelserna kan vara av både positiv och negativ karaktär, s k problemscenarioer. Det andra momentet innebär att man hittar på ett flertal förslag till lösningar i scenarierna. Dessa idéer iscensätts och filmas med videokamera av grupperna själva. Alla tittar på de olika gruppernas filmer. Det tredje momentet utvecklar användarscenarioet med hjälp av någon eller några av idéerna till ett s k designscenario. Detta är en dramatiserad situation där problemet är löst. Gruppen gör enkla prototyper (s k low-tech prototypes) med hjälp av material som vi har med oss. Prototyperna används i iscensättningen och det hela filmas. I det fjärde och sista momentet, slutligen, tittar alla på de olika filmerna och diskuterar. Två av de främsta fördelarna med denna metod är att filmerna beskriver en konkret verklighet och att beskrivningen är visuell. Därigenom blir scenarioer, problem och lösningar mera påtagliga. Man skall heller inte undervärdera det lustfyllda i momentet: det är helt enkelt en rolig och stimulerande aktivitet!

Denna typ av workshop användes i projektet vid två olika tillfällen. Först under oktober 2002 i den egna arbetsgruppen på respektive ö. Instruktionerna var att ganska förutsättningslöst arbeta med metoden i grupper. Resultaten blev problemorienterade scenarioer utifrån samarbete och kommunikation både mellan öarna och på den egna.

Den 14:e november 2002 samlades hela personalgruppen, från alla tre öar på CID. Nu var det dags att fokusera och diskutera de gemensamma aspekterna av projektet. Vi ville också ge alla möjlighet att lära känna varandra lite bättre. Resultatet skulle, tillsammans med de övriga aktiviteterna, ligga till grund för en mer detaljerad bild av vad som skulle komma att installeras på arbetsplatserna, hur det skulle se ut och exempel på användningar.

Återkopplingstillfällen

Under projektets första fas genomfördes två aktiviteter som vi har kallat för återkopplingstillfällen.

Syftet med första återkopplingstillfället var att starta en diskussion, dels om vi hade förstått rätt, dels att komma fram till förändringar och prioriteringar. Projektgruppen hade i förväg sammanställt en lista över teman och ett antal exempelsituationer till vardera. Följande teman presenterades:

- Arbetet, dess innehåll och ramar
- Skärgårdslivets villkor
- Arbetsmiljön
- Tekniska stödsystem
- Fritidsaktiviteter

Detta var en dubbelriktad återkoppling. Personalen nyanserade projektgruppens uppfattning. Det visade sig finnas mer potential i utvecklingen av arbetet än vad som uppfattats tidigare. Medarbetarna berättade om många situationer där de kan dra nytta av varandras kunskaper och erfarenheter. Under dessa diskussioner skrevs nyckelord och exempel ned på "Post-it"-lappar. Dessa grupperades sedan tematiskt i en gemensam aktivitet. Därefter fick personalen rösta i omgångar, motivera och kommentera sina val. Avsikten var att skapa ett underlag för nästa moment.

Det andra återkopplingstillfället handlade om sammanställningen av resultaten från alla aktiviteter till både en gemensam vision och ett praktiskt underlag för installation. Projektgruppen försökte binda samman de dominerande inslagen och arkitekten visualiserade resultaten. Materialet togs sedan med ut till respektive ö för presentation och diskussion tillsammans med hela personalen, först i Sandhamn den 2:a december 2002, Arholma den 3:e och Örnö den 5:e december. Presentationen inleddes med att diskutera de sammanfattade principerna, grundförutsättningarna – visionen. Det kallades för "Öppen dörr". Målet med återkopplingen var att ställa frågan till personalen om de vill ha en "öppen dörr" till de andra öarna. Ett underlag för diskussionen var ett scenario i en kartongmodell, som visade en person från en annan ö gå fram till skärmen och påkalla uppmärksamhet. Den person som upptäcker det på den egna ön går sedan fram för att samtala. Diskussionerna rörde för- och nackdelar med placering i arbetsrummet, olika idéer hur man kan påkalla uppmärksamhet, zoner som inte nås av ljud eller bild och exempel på användningsområden, såsom korta möten, kontakt med ledningen, avhandla småproblem, spontan kontakt med andra,

Prova på teknik

Under januari och februari 2003 gavs möjlighet till alla som önskade att prova på en prototyp för kommunikationsmiljön på CID, KTH. Den fullt ut fungerande prototypen illustrerar de tekniska grundprinciperna för den tilltänkta videokommunikationen (för en teknisk beskrivning, se en separat kapitel om teknik i denna rapport).

Totalt deltog 16 personer, både anställda på öarna men också två förundersökningsledare.

Arbetsplatsbesök

Förutom de ovan nämnda metoder och tekniker togs även andra typer av kontakter mellan projektgruppen och personalen. De kan sammanfattas i termen arbetsplatsbesök. Arbetsplatsbesök ökar insikt om och bidrar till förståelsen av användningsmiljön och användningssituation inom projektgruppen. På det sättet kan missförstånd till exempel vid överlämning begränsas (Westerlund 2003). Alla medlemmar i projektgruppen har i varierande omfattning besökt Kontaktcenter på de tre öarna. Några av dem endast en gång, medan andra har haft mer kontinuerlighet i sina besök. Besöken omfattade oftast ett möte med personalen på arbetsplatserna kring en aktuell frågeställning. Det fanns möjlighet att ställa frågor och dela med sig av sina synpunkter och reflektioner. Personalen deltog i möten i varierande utsträckning beroende på arbetsbelastning och om deras arbetstider sammanföll med mötet. De olika besöken kan i huvudsak delas upp i presentationsbesök och "bygga på installationen" besök.

Studiebesök

I början av projektet besökte delar av projektgruppen Kontaktcenter på de tre öarna för att presentera förstudien och för att undersöka lokalernas tekniska och arkitektoniska förutsättningar samt arbetsmiljön i stort. Besöken var till för att diskutera projektet, svara på personalens frågor och fånga deras synpunkter och eventuell oro, samt förstå vilka användningsområden personalen kan tänka sig. Ett annat syfte var att bilda en uppfattning om hur lokalerna på respektive arbetsplats användes. Möten och samtalen dokumenterades skriftligt och delar av arbetslokalerna fotograferades.

Besök på andra enheter

Ett besök hos polisens Länskommunikationscentral (LKC) och telefonväxeln på Kungsholmen i Stockholm ingick i förstudien. Syftet med besöken var att skapa en förståelse för helheten i polisens arbete kring anmälningar och i kontakterna mellan de olika organisationerna och platserna.

Informationsspridning inom forskargruppen

Ambitionen i projektgruppen var att aktivt sprida informationen inom gruppen och därigenom få en samsyn och att ta med erfarenheterna in i nästa moment. I nära anslutning till de olika aktiviteterna, genomfördes därför genomgångar med hela eller delar av projektgruppen där erfarenheter och frågeställningar diskuterades. Ett utbyte av den här typen genomförs för att undvika att analys och tolkning sker alltför mycket på egen hand i förväg, utan ger möjlighet till en gemensam analys tillsammans i gruppen. Ambitionen var att i möjligaste mån försöka förmedla det som hänt, inte en tolkning alltför färgad av värderingar. Vi strävade efter en bred analys i hela forskargruppen, snarare än en analys förmedlad av en enskild forskare. De olika kunskaperna i den multidisciplinära arbetsgruppen förväntades bidra till en mer mångfacetterad bild. Fördelen med samtalsformen, jämfört med en skriftlig rapportering, är också att deltagarna kan använda olika uttryck, inte bara verbala, för att beskriva det som hänt.

Denna typ av diskussion och samtal användes i projektets första fas som ett sätt att utbyta information och erfarenheter, men också som ett sätt att analysera det insamlade materialet.

Skriftlig utvärdering

Förutom den löpande utvärderingen med observationer och intervjuer under användning av kommunikationsmiljön, genomfördes också en utvärdering i enkätform i slutet av projektet. Utvärderingens syfte var att samla in personalens huvudsakliga uppfattning om kommunikationsmiljön efter att förbindelsen mellan de tre platserna hade avbrutits. Undersökningen genomfördes under de två sista veckorna av oktober 2004. Totalt 30 svar erhöles från då 48 anställda.

Framtidsseminarier

Inom projektet genomfördes också framåtblickande seminarier som riktade sig till en publik utanför Polisens Kontaktcenter. De är beskrivna i avsnittet om Framtidsseminarier i den här rapporten.

Övriga aktiviteter

På personalens initiativ genomfördes också ommöbleringar och nyanvändningar av utrymmen på två av arbetsplatserna. Dessa hade dock ingen direkt anknytning till projektet, även om processen inspirerades av projektarbetet.

Teknik i projektet

För att skapa en så trovärdig kommunikation som möjligt använde vi video- och ljudsystem av mycket hög kvalitet och med högpresterande fibernät. Resultatet blev en mycket liten, till ej noterbar försening av ljud och bild, ett annars vanligt problem med sk videokonferens-teknik och användarna fick möjligheten att se varandra i ögonen. Vi ville sänka andelen upplevd teknik (både i hanteringen och faktiskt synlig) mellan parterna.

Den tekniska lösningen av problemet att kunna kommunicera med ögonkontakt är en patentsökt metod som bygger på att positionera betraktarens ögon, det betraktade ansiktet och kameran på samma optiska axel. Metoden bygger på spegelteknik och kallas för Face2Face eller "i2i" och är en vidareutveckling av idén med teleprompter som patenterades redan 1946. Den tekniska grundprincipen är förhållandevis enkel. Bildskärmen speglas och kameran placeras bakom den halvgenomskinliga spegeln. För mer information, se: www.amt.kth.se/projekt/face2face/

För att få en bra bild på liten rumsvolym ville vi helst använda stora platta plasmaskärmar. För större grupper, som här kan man välja att sätta upp systemet med stora speglar. Själva bilden skapas med projektor när man vill ha större bild än 50" (diagonal). I projektet användes istället tv-skärmar.

För att fånga bilden som ska sändas iväg monteras en videokamera av god kvalitet bakom spegeln i Face2Face-enheten. Kameran (i sitt bästa utförande) levererar en seriedigital videosignal och kamerariktningen kan styras med ett RS232-protokoll. Styrningen är till för att låta betraktaren på avstånd finjustera kamerariktningen och därmed linjeringen med den optiska axeln. Bildursnittet är anpassat till den stora skärmens höjdsidaförhållande 16:9. I projektet användes 4:3.

I ljudsystemet ingår, i sitt grundutförande, två mikrofoner som levererar AES/EBU digitalt ljud till ett encoderkort som multiplexerar in ljudet på rätt plats i den seriedigitala videosignalen. På det här viset är hela ljud- och bildinformationen samlad, med högsta videokvalitet, på en kabel.

Grundförbindelsen mellan öarna går över fiberkablar som Stokab och Telia har lagt ut. Den fysiska sträckningen är från Arholma in till Norrtälje. Den förbindelsen äger Telia. Överkopplingen till Stokab och hopkoppling med polishuset i Norrtälje skedde med hjälp av det lokala stadsnätet i Norrtälje. Det opereras av Norrtälje Energi. Från Norrtälje ligger Stokabs fibrer i Norrtäljeviken och runt Rådmansö och sen farleden ner mot Stockholm. Vid Ljusterö landar fibern och är dragen upp till Torget på ön. Där finns en mellankopplingsstation som förstärker signalen ut mot Sandhamn. Från Sandhamn finns en ny fibersträckning in mot Stavsås, förbi Dalarö och till Kyrkviken på Ornö. Den fortsätter därefter mot Haninge och skapar då en ring som ger förutsättningarna för ett redundant system.

Det driftsystem vi valde, DTM från NetInsight, användes redan på en del av den tänkta sträckan. Nils Sundman (Nilings och GuardianIT) som är bofast på Siarö driver både videoförbindelser och dataförbindelser mellan flera öar och Tulegatan i Stockholm. Sundman med företag blev den operatör som drev nätverket under försöket. DTM innebär att man kan skapa helt isolerade data- eller videoströmmar mellan de noder man vill använda. Systemet finns i tre nivåer: 850Mbit, 1000Mbit och 2500Mbit. Det enklaste systemet tillåter 2-3 simultana, dubbelriktade videoförbindelser och räcker för de grundläggande behoven. Det kan då också finnas utrymme för IP-trafik upp till länkens maximala kapacitet. Även dessa förbindelser är helt isolerade. Att koppla diskreta videoförbindelser över separata ljusvåglängder och med separata lasersystem är en enkel metod som löste grundtankarna på ett konkurrenskraftigt sätt. Expansionen av antalet noder är något mera omständligt och mellanförstärkare är betydligt dyrare. Det finns också en IP-lösning där man nyttjar Gigabit Ethernet förbindelser med överlagrad seriedigital video. Detta är det minst utprovade och dyraste, men ger mest flexibilitet.

Kommunikationsmiljön på plats

Projektets övergripande forskningsfråga var alltså att undersöka om det är möjligt att skapa samhörighet på distans. Att via ständigt uppkopplade videolänkar binda samman olika fysiska platser så att de uppfattas som en social och organisatorisk enhet. I det här avsnittet redogör vi för de resultat studien givit. Vi gör det genom att återge reaktioner och funderingar på kommunikationsmiljön, bland annat dess utseende och användningsområden, som personalen i Kontaktcenter har givit uttryck för i de ofta kompletterande aktiviteterna som beskrevs ovan.

Att bo på en ö och arbeta i Kontaktcenter

Antal anställda som både arbetar och bor på ön varierar mellan öarna. Hela personalen på Ornö bor på ön och de flesta som arbetar i Sandhamn bor också där. På Arholma, däremot, bor endast fyra av de anställda på ön. De andra bor på fastlandet eller på andra öar i närheten. De som pendlar till sina arbeten är beroende av den reguljära färje- och båttrafiken. Någon använder också sin egen båt för att komma till arbetsplatsen. Antal bofasta och öarnas storlek varierar. Ornö är den största ön och där finns exempelvis ett vägnät för biltrafik, vilket inte finns på Sandö och Arholma. Någon enstaka traktor och flera flakmopeder förekommer dock. Bebyggelsen på Sandön är koncentrerad till bysamhället Sandhamn, medan den på Ornö är mera utspridd till olika delar av ön. Levnadsvillkoren, t ex i form av andra arbetstillfällen, tillgång till affärer, skolor och annan service, skiljer sig också åt mellan öarna. Exempelvis har både Sandhamn och Ornö en skola, medan barnen från Arholma åker till fastlandet för att gå i skola. En ekonomisk förening sköter om Arholmas livsmedelsbutik. Under projektets gång har den haft varierande öppettider från någon timme per vecka till några timmar varje dag. Mer sällan använda varor kan beställas i förväg. På Ornö är livsmedelsbutiken öppen några eftermiddagar i veckan, medan butiken i Sandhamn har öppet varje dag. Många öbor handlar på fastlandet någon gång i månaden. De kan också gå ihop om en beställning av varor som sedan levereras till ön. Det är också markanta skillnader under sommar- och vintertid, exempelvis förändras under sommarens högsäsong både turtätheten i färjetrafiken och antalet arbetstillfällen.

I Kontaktcenter arbetar några heltid, men flertalet arbetar mellan 50 - 80 procent. Orsakerna till deltidsarbetet är olika, men flera har andra arbeten, t ex inom andra serviceyrken eller som praktiserande konstnärer.

Kontakter och kommunikationssätt

E-postsystemet (Groupwise), telefon, fax och vissa möten använder personalen för att sprida information, diskutera och lösa problem såväl gällande rutiner i arbetet, som administrativa ärenden. Kännedom om varandra, vilka som arbetar, och när, är viktig information för verksamheten. Den sprids genom ett datoriserat tjänstgöringsplaneringssystem och en utskriven tjänstgöringslista som sätts upp på anslagstavlan varje dag. Flera tittar på listan för att se hur många och vilka som jobbar under dagen. Uppgifterna på tjänstgöringslistorna stämmer dock inte alltid. Om någon har blivit sjuk eller ändrat sin arbetstid hinner inte ändringen med på listan innan den tas ut till respektive ö. Anslagstavlan fungerar också som en informationsplats för dagens och veckans händelser, möten, planerade friskvårdstimmar och aktuella besök.

De individuella (men inte personliga) arbetsplatserna är placerade i kontorslandskap. Arbetsborden är delvis avskärmade från varandra. Det händer att medarbetaren behöver fråga om något eller tala om något, exempelvis angående hantering av en anmälan. Kontorslandskap underlättar och möjliggör snabb dialog under och mellan samtalen. I arbetslokalen på en ö är det då lätt att få en uppfattning om vad andra är upptagna med och om de kan störas med en fråga. Mellan öarna saknas sådan information. Ljudvolymen i kontorslandskap är dock ett problem som har uppmärksammats av personalen.

Viktig information läste personalen tidigare på telefonernas fönster. Där visades det totala antalet samtal i kö och antalet anmälningsupptagare som var inloggade i hela Kontaktcentra.

Idag finns motsvarande informationen att hämta i ett nytt datorsystem för telefoni. Personalen strävar efter att ge allmänheten en bra service och att minska känslan av stress i sitt eget arbete. När antalet väntande i kön ökar, ökas också behov av och kännedom om att tillräckligt många arbetar för att ta emot anmälningar. Ibland måste personalen logga ur, exempelvis för att färdigställa en anmälan. I den situationen var det tidigare svårt att förmedla till de andra öarna att personen trots allt arbetade. När man sitter i samma lokal är det inget problem, men det är omöjligt för personalen på de andra öarna att veta vad som försigår. I en stressad situation med många som ringer har detta skapat missförstånd och irritation bland personalen. Med det nya datorsystemet för telefoni har problemet blivit avhjälpt något.

Förutom möten inom en arbetsplats på varje ö, sker också möten med representanter från de olika öarna. Arbetsledarna träffar exempelvis varandra en gång i månaden för att diskutera verksamheten. Även en lokal samverkansgrupp (LSG) träffas en gång i månaden kring frågor om utbildning, arbetsmiljö och utveckling av arbetsverktyg. Ofta sker dessa möten i polisens lokaler i Stockholm eller i Norrtälje. Gemensamma möten för hela personalen i Kontaktcentra äger rum två gånger per år.

Förväntningar på kommunikationsmiljön

En kommunikationsmiljö med bild- och ljudteknik är i sig en ny erfarenhet för de flesta i Polisens Kontaktcenter. Den väcker både tankar och känslor hos personalen. Uppfattningar om den varierar också från person till person. I det här avsnittet redogör vi för några aspekter på attityder till och förväntningar på kommunikationsmiljön som personalen gav uttryckt för i början av projektet. Projektet berör ett antal individer, som alla har sina specifika önskemål och förväntningar. Personalens förväntningar står i fokus här, även om andra aktörer likväl kan tänkas ha förväntningar på kommunikationsmiljön. De finns dock i periferin och ingår inte i redogörelsen här.

I början av ett utvecklingsprojekt anses det viktigt att fånga många och varierande idéer för att senare användas i designen. Begränsningar och alltför tidiga problemlösningar anses hindra och motverka framtagningen av uppslag till slutprodukten eller systemet. Projektgruppen i det aktuella projektet valde därför att framhålla öppenhet för annorlunda och många idéer i sina kontakter med personalen. Ett exempel på förhållningssättet var att inte kalla kommunikationsmiljön med ett specifikt namn. Alla benämningar projektgruppen känner till är antingen teknikorienterade, till exempel videokommunikation, eller antyder en viss användningssituation, såsom Videocafé. Istället hoppades det på att namnet skulle kläckas av personalen. Dock behövdes ett begrepp för att kunna tala om "den där kommunikationsmiljön". Det blev bokstaven "K", som i projektet står bland annat för kommunikation och kontakt.

Övergripande synpunkter

Personalens första gensvar bestod av en variation av olika teman allt från entusiasm till en negativ inställning till kommunikationsmiljön. De första positiva spontana kommentarerna som "kul, otroligt, utvecklande, roligt, häftigt" angavs när projektidén och tekniska möjligheter presenterades för personalen i Kontaktcenter för första gången under hösten 2001. Till den negativa responsen ingick bland annat rädslan för övervakning. Några av de övergripande synpunkterna kan sammanfattas i följande citat hämtade ur enkätundersökningen i augusti 2002:¹

"I och med att vi sitter geografiskt spridda på 3 olika öar i Stockholms skärgård och vi sitter ganska isolerade inom varje enhet är det viktigt med kommunikationen mellan oss. Egentligen skulle vi behöva träffas oftare "ansikte mot ansikte". K- blir ju en hjälp i det mötet".

¹ Till skillnad från de här citaten, är de flesta andra citat i den här rapporten inte exakta transkriberingar utan hämtade från dokumentationsanteckningar.

“Viktigast för mig är att det är arbetsrelaterat för att det ska kännas naturligt och seriöst. Som en mycket bra sidoeffekt är att skapa social kontakt och därmed större förståelse för varandra. Ser framemot detta projekt”.

“Kommunikationen mellan öarna är sparsam men inte dålig. Det är bara så att varje enhet sköter sig själv. Att vi har så mycket gemensamt utöver det formella är en chimär! Vi är olika arbetsplatser och intresset för varandra ska inte överskattas. Resultatet av en cyber-kommunikation kommer att bli begränsat”.

Nyttoaspekter och användningsområden

Under projektets inledande aktiviteter ombads personalen tänka efter vilka användningsområden de kunde tänka sig för en kommunikationsmiljö. Som framgått tidigare är resorna till ett möte på fastlandet tidsödande. Därför nämnde flera i personalen nyttan med att kunna träffa varandra utan att resa. Ett möte skulle kunna ta en timme istället för hela dagen som det är idag. Det skulle också kunna effektivisera de befintliga mötena, inte minst i förhållande till trepartssamtal. En kommunikationsmiljö ansågs också möjliggöra kortare ordinarie möten, eftersom en del ärenden då kan avklaras när de kommer upp. Den skulle kunna vara en ersättning för resandet med tidsvinster, mindre kostnader, men också bra för miljön. Möten för ökat samarbete, erfarenhetsutbyte, hantering av vissa anmälningar och ärenden samt periodplanering av arbetstider var några användningsområden som togs upp.

Det finns informella situationer där en kommunikationsmiljö skulle kunna vara till hjälp, ansåg personalen. När verksamheten i Kontaktcenter började brukade personalen ringa till varandra varje morgon och kväll för att, så som de uttryckte det, säga ”hej” respektive ”hej då”. Det var ett sätt att informera de andra om att personalen finns på plats och att verksamheten på den specifika platsen dras igång respektive avslutas för dagen.

En kommunikationsmiljö skulle kunna möjliggöra spontana möten för ökad samhörighet och erbjuda sällskap av arbetskamrater på andra öar, speciellt när man är få eller ensam på en plats. En kommunikationsmiljö skulle kunna hjälpa att hålla kontakt mellan personalen på de tre platserna. Flera i personalen gav uttryck för svårigheten att hålla kontakt när de inte har möjlighet att träffas mer kontinuerligt. Några i personalen hade besökt de andra öarna tidigare, men allt eftersom tiden gick utan att träffas igen tappade man kontakten med de andra, menade de.

Den egna gruppleddaren är inte alltid på plats, däremot kan en gruppleddare på en annan ö finnas tillgänglig. Med hjälp av kommunikationsmiljön skulle ledningsmöjligheterna kunna utvecklas.

Olika typer av grupper, exempelvis de med speciella ansvarsområden, skulle bättre kunna träffas för att diskutera gemensamma frågeställningar. Personalen såg också en möjlighet att genomföra utbildningar samtidigt på de tre ställen med en lärare. Några såg användningsområden även i sina hem, exempelvis för att kunna hålla kontakt med barn som flyttat hemifrån och nu bor på fastlandet.

Kroppsspråket i kontakten

Forskningen visar att kvalitén på ljudet och därmed rösten är det viktigaste för en lyckad kommunikation. Trots det medför möjligheten att se varandras ansiktsuttryck och kroppsspråk i en kommunikationssituation en förbättring i kommunikationen. Även personalen i Kontaktcenter gav uttryck för att det var till en fördel att se varandras kroppsspråk i en kommunikationssituation:

”Man ser på folk vad de egentligen säger.”

”I telefon kan man tala men kan inte se om den andra rynkar pannan.”

”Man måste engagera sig i bild, i telefon kan man ’ljuga’. Där behöver man inte vara lika skarp.”

Men personalen undrade också över den tekniska kvaliteten. Hur mycket och hur tydligt man kan se varandra och därmed vilka tolkningsmöjligheter det finns? Dessutom påpekades att alla inte känner sig bekväma i att framträda och tala inför en grupp, eller som i det här fallet tala inför en kamera. Även aspekter på hur man ser ut och agerar i bild kom upp.

Personalen i bild

Tidigt i projektet framkom också funderingar kring vilka problem som kan uppkomma med en kommunikationsmiljö som denna. Känslan av obehag och rädsla för övervakning var några av farhågorna som diskuterades. Det är också svårt att i förväg föreställa hur man känner och reagerar inför situationen när man inte har någon tidigare erfarenhet att falla tillbaka på. Det påverkar också attityderna.

Ännu fler kommunikationskanaler

Under ett möte funderade personalen också på vilka psykosociala konsekvenser en ständig uppkoppling kan innebära. Det finns fler och fler möjligheter, tillfällen och sätt att vara nåbar i dagens samhälle, exempelvis med hjälp av mobiltelefoner och e-postsystem. En kommunikationsmiljö som denna, skulle vara ytterligare en. Frågan var vilka konsekvenser den medför? Vid ett annat tillfälle grunades över skillnaden mellan det fysiska mötet och mötet genom en projektion. "Hur kommer en person i bild att uppfattas?" "Känslan av de andra genom bildkommunikation är ändå artificiell."

Vid ett annat tillfälle samtalades om beteendet när vi möter varandra. Informella och spontana möten är inte lätta att genomföra framförallt då parterna inte känner varandra. Även om personalen känner till varandra betyder det inte att de *känner* varandra så väl att en informell kontakt sker naturligt. De påpekade att det kan uppstå problem vid kommunikation genom kommunikationsmiljön.

Från övervakning till trygghet

Tekniken för en kommunikationsmiljö inkluderar en kamera som filmar det som sker och sänder bilden omedelbart till mottagaren. I det svenska samhället kommer vi i kontakt med kameror i olika situationer och lokaliteter. Ofta uppfattar vi att de medför en känsla av trygghet, men de kan också uppfattas som bevakning och därmed vara integritetskränkande. En kamera i arbetsmiljön förde personalens tankar till övervakning, som var en farhåga som diskuterades upprepade gånger.

Vissa uttryckte oro för övervakning medan andra menade att de inte alls uppfattade kommunikationsmiljön som bevakning. Dessutom hade de "ingenting att dölja". Framförallt på en av öarna ansåg personalen att kommunikationsmiljön vore en möjlighet att sprida kunskap om det som händer, arbetet som utförs, kunna visa "att man gör rätt för sig". De uppfattade inte tekniken som övervakning utan snarare som en hjälp att föra enheterna och arbetet på de tre platserna närmare varandra.

En aspekt på övervakning handlade om vem som skulle se och höra. I organisatorisk mening är de tre arbetsplatserna likställda. Det fanns dock en farhåga för att också enhetschefen i Norrtälje skulle inkluderas i kommunikationsmiljö. Det skulle medföra en dimension av kontroll i kommunikationsmiljön, ansågs det.

Känslan för att bli övervakad är delvis kopplad till placering av kommunikationsmiljön i Kontaktcenter. Det fanns inte en given plats för kommunikationsmiljön i lokalerna, utan personalen gav uttryck för flera möjligheter. Meningarna om vilken plats skulle vara bäst gick isär mellan de olika individerna på de tre öarna. En del ansåg att det öppna kontorslandskapet var en naturlig placering för att på så sätt enkelt kunna ställa frågor till personalen på de andra öarna under arbetets gång. Andra var mer reserverade till förslaget och någon tyckte till och med att "om det kommer in i arbetsrummet, slutar jag". Följande kommentarer fångar både positiva och negativa reflektioner med placering i kontorslandskapet, det gemensamma arbetsrummet:

"Om vi kan se de som arbetar på de andra öarna kommer vi att komma närmare varandra, lära känna varandra bättre. Känna sällskap. Vi kommer att

kunna ha en bättre kommunikation med varandra. Jag ser fram emot bildskärmarna och vill att de skall vara i stort format i arbetsrummet.”

”[Jag] ser det som ett arbetsredskap. [Jag] är inte rädd för att bli sedd eftersom [jag] inte skäms för det arbete jag uträttar.”

”Jag kommer att ligga sömnlös, jag vill inte ha det i arbetsrummet.”

[Jag] vill inte ha apparaturen i arbetsrummet. [Jag] tycker att det gör ett för stort ingrepp i den fysiska arbetsmiljön.”

“Mycket skeptiskt till ”K” inne i arbetsrummet. Vill ha lugn o ro där för att utföra ett bra arbete. Ute i lunchrummet fungerar mycket bättre. Man behöver faktiskt inte se varandra hela tiden. Får inte gå till överdrift heller. Så liten inverkan på befintlig miljö som möjligt. Osäker på om det skall vara uppkopplade hela tiden men naturligtvis toppen under möten.”

Placering i arbetsrummet rörde onekligen till känslor framförallt på en av öarna. Det var dock ofta svårt för enskilda individer att precisera närmare varför de kände obehag eller vad känslan bestod av. Vi kan också se att andra förespråkade placering i mötes- och pausutrymmen. Men inte heller där fanns en entydighet. Utrymmen används också för att just ta en paus från arbetet och därmed borde vara fria från ytterligare kommunikation, ansågs det. Placering av kommunikationsmiljön i pausutrymmen skulle medföra att vissa söker lugn och ro någon annanstans. Det var också några som hoppades på olika typer av kommunikationsmiljöer i olika delar av arbetsplatsen för att de olika behoven skulle kunna uppfyllas. Vissa av miljöerna borde vara rörliga för att kunna variera användningen efter behov, tyckte de.

Oavsett placeringen var det viktigt för personalen att kunna bevara sin integritet och reservera platser för att vara privat.

De fysiska aspekterna i rummen, framförallt arbetsrummet med problem med ljud och ljus poängterades. Vissa personer är mer känsliga för höjda ljudnivåer än andra.

Många påpekade också att en del av obehagskänslorna förmodligen var övergående och skulle försvinna när de väl använt kommunikationsmiljön en tid.

Slutinstallationen och användningen

I det här avsnittet beskrivs principerna för kommunikationsmiljön och hur den kom att gestaltas i Kontaktcenter. Här beskriver vi också personalens åsikter både på kommunikationsmiljön och på användningen av den. Synpunkterna varierar givetvis från person till person. I det här avsnittet redogör vi för några aspekter på attityder till kommunikationsmiljön som personalen gav uttryckt för under användningsperioden. Som tidigare påpekats berör projektet ett antal individer, som alla har sina specifika synpunkter. Det är dock personalens uppfattningar som står i fokus här.

Öppen dörr - de sammanfattande principerna

Den sammantagna bilden blev att stödet för kommunikation mellan de tre öarna bör finnas i arbetsrummen, på den plats där arbetet bedrivs, och inte i något av de utrymmen (fikarum eller pausrum) dit man som personal går för att koppla av från arbetet. Här utgick vi från en bred analys av i vilka situationer man uttryckt kommunikationsbehov relativt behov av att vara privat. Naturligtvis fanns ingen entydig bild, utgångsmaterialet var rikt, men detta var det dominerande intrycket. Detta innebar en väsentlig förändring i uppfattningen av vilken funktion systemet skulle fylla, jämfört med det antagande vi hade i början av projektet.

De sammanfattade principerna, grundförutsättningarna – visionen för installationen kan kallas för ”Öppen dörr”. Det innebär:

Ömsesidighet: Om jag ser och hör, så syns och hörs jag.

Användarvänligt: T ex ingen hantering av bild och ljud.

Ögonkontakt: Om jag talar just med dig, så ska vi kunna se varandra i ögonen.

Naturlig uppmärksamhet: Det ska inte vara någon ytterligare belastning att ta del av andra.

Efterlikna verkligheten: Tekniken ska så mycket som möjligt efterlikna verkliga sammanhang och umgängesmönster.

Alltid på: Mellan kl 07.00 – 22.00 är ”dörren öppen” till de andra öarna.

En arbetsgemenskap – 3 öar: Vi vill förbättra vår gemenskap.

Beskrivning av slutinstallationen och placeringen

Kommunikationsmiljön kom att byggas upp med dagens konsumentteknologi (beskrevs i föregående avsnitt). Tyger och en möbel i form av en disk i en 120-gradig vinkeln ramar in och döljer tekniken. Den erbjuder en stående yta att träffas vid i enlighet med hur kontakter tas i arbetsrummet i stort. Att mötet med de andra sker stående var tänkt att bidra till rörelse för personalen, som i huvudsak har ett stillasittande arbete framför datorskärm.

Planen redan i början i projektet var att erbjuda möjlighet för enhetschefen och förundersökningsledarna i Norrtälje att bli uppkopplade mot kommunikationssystemet för att också testa dess mer formella funktioner. Eftersom personalen på Ornö behövde mer tid för att fatta ett beslut om ett eventuellt projektdeltagande, bestämde projektgruppen januari 2003 att etablera en kommunikationsmiljö i Norrtälje istället. Kommunikationsmiljön i Norrtälje kunde då användas som en verifikationsstation. Det första stället att bygga upp tekniken tillsammans med kringutrustningen för att kunna verifiera att allting fungerar innan installationen byggs upp på öarna. Även ur transporttekniska skäl, verkade detta vara en bra idé.

Kontakt genom kommunikationsmiljön etablerades först mellan Norrtälje och Sandhamn i augusti 2003 och något senare, 21 oktober, anslöts även Arholma till kommunikationsmiljön. Kommunikationsmiljön placerades i det öppna kontorslandskapet både på Arholma och i Sandhamn. I Norrtälje placerades den i ett konferensrum. Installationen placerades i lokalen med hänsyn till de arkitektoniska förutsättningarna i dem. Målet var att inte, så långt möjligt, ändra lokalens befintliga konstruktion som väggar mm.

Under användningsfasen har tekniken varit ständigt uppkopplad. Undantaget de perioder då uppkoppling på grund av tekniska fel varit avstängd, vilket inträffade ett flertal gånger. Enligt utgångsläget har personalen på de tre platserna kunnat kommunicera med varandra under dygnets alla tider. Den som ville ha kontakt med någon på en annan plats gick fram till kommunikationsmiljön och påkallade uppmärksamhet genom att ”hojta” in i lokalen och/eller genom att signalera med kroppen. Den person som upptäckte det på den egna ön gick sedan fram för att samtala. Inga handgrepp med tekniken behövdes. Förutom personer som samtalade syntes också delar av kontorslandskapet i bilden.

Tekniska brister har påverkat och ibland försvårat användningen av kommunikationsmiljön. Exempelvis felaktigt fungerande mikrofoner orsakade bland annat rundgång och fel i ljudöverföringen, då ljudet försvann men återkom efter en stunds stabilisering. Ljud från andra platser försvårade det redan kända problemet med höga ljudnivåer i arbetsrummen, men kunde avhjälpas något genom att sänka ljudnivån i kommunikationsmiljön då den inte användes. En av öarna drabbades ofta av korta och ibland längre strömbavbrott, vilket också påverkade kommunikationsmiljön.

Fantastiskt, när den fungerar

Uppfattningar om kommunikationsmiljön varierar givetvis från person till person. I de följande avsnitten redogör vi för några aspekter på kommunikationsmiljön och användningen av den som personalen gav uttryckt för. Personalens gensvar bestod av en variation av olika inställningar till kommunikationsmiljön. De positiva synpunkterna efter en tids användning var ”kul, otroligt, fantastiskt”. Till den negativa responsen ingick bland annat besvikelsen över att kommunikationsmiljön inte lyckades leva upp till alla grundprinciper som ställdes initialt. Ytterligare en del av medarbetare ansåg sig vara ”likgiltiga”. För dem betydde inte kommunikationsmiljön någonting.

Några av de övergripande synpunkterna kan sammanfattas i följande citat fångade i observationer samt hämtade ur utvärderingen i oktober 2004 efter avslutad användningsperiod:

”Tekniken ska fungera perfekt. Ett halvdant system kan lika väl tas bort.”

”Tekniska brister och upprepade avbrott gjorde det svårt att lära sig ”vardags-använda” K-skärmen. Det behövdes ofta en eller annan ”handpåläggning” för att få kontakt och då fick det vara istället.”

”När ljudet inte fungerar, så är den [kommunikationsmiljön] som en tavla eller något. Man reagerar inte ens på det. Man orkar inte ens lyfta armen för att vinka. Man kan ju ändå inte tala med dem. Det är meningslöst. Ljudet gör verkligen mycket.”

”Det är ganska fantastiskt. Man kan snacka med [namn på personen] på [namn på ön] och man kan se [namn på orten]. Det är kul att se chefen och skälla på honom lite” [skrattande].



Fig 1. Installationen på Arholma. Det skilde en del mellan de respektive installationerna som en följd av en anpassning till lokalerna. I arbetsrummet på Arholma är det mycket högt i tak och en skiva hängdes upp där tyger, belysning etc sattes fast.



Fig 2. Installationen på Sandhamn. Här var arbetsrummet betydligt mera långsmalt och det var väsentligt lägre i tak så tygerna fästes direkt i taket och själva bänken stod lite mer på sidan.

Estetik och placering

En kommunikationsmiljö som denna tar plats och syns i den fysiska miljön på en arbetsplats. Personalens uppfattningar om kommunikationsmiljön handlade därmed också mycket om de estetiska aspekterna på installationen och placeringen av den i lokalerna.

Kommunikationsmiljön var inte heller helt integrerad i den befintliga lokalen, som tanken var från början. Den blev inte ”två platta skärmar på väggen” som några verkade ha förväntat sig, utan tog plats av den befintliga kontorsytan. Några kommentarer på kommunikationsmiljön tar upp dessa aspekter:

”Klumpigt för vårt rum.”

”Stor möbel som tar mycket plats, men vi vande oss.”

”Själva konstruktionen är lite väl ”klumpig” och tar stor plats. (Det optimala vore att fälla in den i väggen....)”

Arbetsmiljörelaterade frågeställningar förekom också:

”Alstrar installationen värme? Påverkar den luften och syret i arbetsrummet? Det är dålig luft redan, framförallt på eftermiddagarna. Man vill inte att det ska bli sämre.”

Så vitt vi vet, har kommunikationsmiljön ingen påverkan på luften i arbetsmiljön. På några av mötena med personalen diskuterades också hur kommunikationsmiljön kunde hållas ren. Även lokalvårdaren kontaktades för enklare instruktioner.



Fig 2. Installationen i Norrtälje. Här gjordes installationen i ett mycket litet enskilt rum men ändå i direkt anslutning till ledning och förundersökningsledarnas arbetsrum.

Graden av slututförande

Det tog dock tid innan kommunikationsmiljön fick sin slutgiltiga form. En ständigt återkommande fråga från personalen handlade därför om när kommunikationsmiljön kommer att bli klar. En komplett och färdig miljö verkade inte handla bara om att kommunikationen mellan platserna fungerade tekniskt, att ljud och bild förmedlades mellan platserna. Snarare handlade det om en kommunikationsmiljö som helhet. Exempelvis fick personalen vänta på att ett draperi, som omringade kommunikationsmiljön, skulle hängas upp på en av öarna. Vid ett tillfälle uttryckte någon sin frustration så här:

”Vi skiter i hela projektet om det [framförallt tygerna] inte blir klart pronto.”

Betydelsen av slututföranden var alltså märkbar hos personalen. I den slutgiltiga installationen blev bildens storlek mindre än den var tänkt från början. Storleken var så att säga inte helt anpassad till den ram som omringade den, vilket ledde till en hel del synpunkter. ”Fult. Ska det vara så stort?” tyckte någon och pekade på möbelen framför installationen och de svartmålade partierna mellan skärmarna. Andra kommentarer handlade också om utseendet relaterat till slututförandet:

”Utförandet: Det blev inte så bra – ett provisorium.”

”Fult, det ser förskräckligt ut. Som två filter någon har kastat upp. Den måste samla damm.”

”Sladdarna hänger löst både bakom och under installationen.”

Det var tydligt att en ofärdig installation inte lockade till användning, utan snarare skapade irritation bland personalen. En annan anledning till att kommunikationsmiljön inte uppfattades "klar" var att kommunikationsmiljön inte etablerades på den tredje ön.

"K har varit kul, synd att det aldrig blev klart innan det tog slut. Önskan hade varit att vi, alla 3 öar, hade kunnat genomföra saker, möten mm. som det var tänkt från början."

"Schabraket", "skapelsen" och "K-skärmen"

Som nämndes tidigare hoppades det på att ett namn för kommunikationsmiljön skulle kläckas av personalen. Personalen kom inte att använda en viss benämning på kommunikationsmiljön, utan en rad olika. Några av dem utgår ifrån den fysiska utformningen av den, så som "schabraket" och "bardisken". Andra antydde mer fantasifulla skapelser, så som benämningarna "rymdskeppet" och "skapelsen". Medan andra utgår ifrån de tekniska beståndsdelarna. Till exempel "skärmen", "K-skärmen" och "TV:n" utgår ifrån de två TV-skärmarna som används för att visa bilden på respektive plats. Allra flest användes förmodligen benämningarna "skärmen" eller helt kort bokstaven "K" som i projektet har stått bland annat för kommunikation och kontakt.

Placeringen

Placering av kommunikationsmiljön i arbetsrummet var redan innan installationen ett mycket omdiskuterat ämne (se avsnittet om förväntningar av projektet i den här rapporten). Diskussionerna fortsatte även under användningsperioden. Självklart påverkades samtalen om att möjlighet till att avskärma kommunikationsmiljön saknades, vilket har en stor betydelse eftersom det redan tidigare fanns problem med höga ljudnivåer i arbetsrummen.

"Talar jag där, stör jag andra i rummet. Dessutom kan jag inte säga något i förtroende. Alla hör."

Något förenklat kan noteras att personalen på den ena ön uppskattade placeringen i arbetsrummet, medan personalen på den andra ön hade flera negativa erfarenheter.

"Felplacerad. Störde arbetet vid alla studiebesök, och tar för stor plats av vår lilla lokal."

"Placeringen skulle ha varit på nedre våningen för att inte störa i arbetet."

"Placeringen av "K" i [namn på den egna ön] blev inte så lyckad. Det är för nära arbetsplatserna. När någon stod och pratade med andra via skärmen så blev de omkringsittade störda om de satt i samtal."

"Placeringen i rummet är bra, där vi sitter och jobbar."

"Placeringen av möbeln bra eftersom det är i arbetsrummet alla är på lika villkor."

"Utförandet var väl lite väl klumpigt men placeringen var bra. Man kände att [namn på den andra ön med kommunikationsmiljön] fanns med."

"Placeringen är perfekt i vårt rum, synd att det varit trångt för [namn på den andra ön med kommunikationsmiljön]."

Mötas på distans

Användningen av kommunikationsmiljön har varierat något under användningsperioden. I början uppfattades det mer som "tjohej", det verkade vara viktigt att prova på och känna efter kommunikationsmiljön. Efter några veckors användning ändrades det till en mer "avslappnad förhållande" till installationen. I det här avsnittet tar vi upp de mest återkommande användningsområdena, så som de kom att utvecklas till under perioden.

Att hitta formerna vid användningen engagerade personalen till början. Vilket röstläge passar för att höras utan att störa de som arbetar i närheten? När är volymen, men också belysningen som bäst? Var syns och hörs man? Var och hur ska man stå? I början hade de flesta en tendens att höja rösten, när de började samtala i kommunikationsmiljön. Efter ett tag verkade dock de flesta använda en vanlig samtalston. Många tog stöd av disken genom att lägga händerna på den. Andra lutade sig över den så som för att komma närmare den man talar med.

Användningen av kommunikationsmiljön påverkades till en del av tekniska fel och brister. Framförallt i början av användningsperioden handlade samtalen just om tekniska felaktigheter, tester och förbättringsförslag. De var också återkommande samtalsämnen varje gång någonting inte fungerade tillfredställande. Eftersom ljudet ofta sänktes ner när kommunikationsmiljön inte användes för samtal, började ett samtal ofta med att kontrollera om deltagaren hörde varandra och därefter en eventuell justering av ljudnivån.

Vinka "hej" och mötas informellt

Kommunikationsmiljön kom i huvudsak att användas för korta, informella samtal. Personalen identifierade dem som "vinka hej" eller "säga hej-samtal". Ett "säga hej-samtal" karaktäriseras dels av samtalets korthet, uppskattningsvis högst fyra-fem minuter. Samtalet avklaras snabbt, som i förbigående. Dels karaktäriseras de av samtalets innehåll. Ett "säga hej-samtal" kunde innehålla bara en hälsningsfras eller att någon "hojtade" till en hälsning eller bara vinkade på avstånd, medan han/hon gick förbi kommunikationsmiljön. Men ibland ingick också några ord om "ditt och datt", exempelvis det aktuella vädret och väglag eller det som har hänt under helgen/semestern.

Trots den informella karaktären, avklarade personalen under ett "säga hej"-samtal ett flertal korta frågeställningar och utbytte information om det vardagliga arbetet. Som till exempel diskussioner om nya arbetsrutiner eller informera om att personalen på ön skulle påbörja ett möte respektive hade nyss avslutat ett. Eller fråga om ett telefonnummer till en viss person inom myndigheten. Eller antyda hur han/hon ville agera härnäst med en viss uppgift. Så som vid ett tillfälle, när en medarbetare i förbigående ropade till en annan "[namn på personen], vi skulle kunna tala om planeringen, du vet! Jag ringer dig!"

Ett "säga hej-samtal" började ofta mellan två parter, men kunde involvera flera andra som för tillfället gick förbi kommunikationsmiljön. De så att säga möttes vid den "öppna dörren". Vissa stannade till för att växla några ord med varandra samtidigt som andra passerade. Några av dem valde att stanna en stund medan andra fortsatte vidare.

Ibland ledde de här korta kontakterna till en något längre diskussion om en viss information eller hantering av en arbetsuppgift.

Få formella möten

Kommunikationsmiljön användes sällan för "formella" möten. Med formella möten menar vi här möten som har en viss, även om än ganska fri, agenda. Vid observationstillfällen kunde projektgruppen samla personalen eller några av personalen för ett kort möte. Dessutom arrangerades flera framåtblickande seminarier som kan tänkas tillhöra denna kategori möten. De redovisas i ett separat kapitel i den här rapporten. Utöver dem har personalen redovisat några få formella möten. Det finns flera anledningar till det. Några av dem sammanfattas i det här citatet i slutet av projektet:

"Vi skulle kunnat ha mer nytta av K om det hade hamnat lite mer avskilt. Men å andra sidan var ju inte Örnö inkopplade så trepartsmöte kunde inte bli av."

En anledning ansågs vara att en av öarna saknade kommunikationsmiljön. Telefonen är ett utmärkt sätt att kommunicera mellan två parter. När tre parter deltar i ett telefonmöte, blir det svårare med turtagning med mera. Kommunikationsmiljön kunde ha bidragit. Men, när alla inte kan delta, finns en obalans. Frågan blev hur den frånvarande personalen skulle uppfatta situationen? I Kontaktcenter anses det viktigt att erbjuda alla samma möjligheter till att delta, vilket var omöjligt här.

En annan anledning, som framhävdes av personalen, är placeringen och utformningen av kommunikationsmiljön. Placering i kontorslandskap ger inte möjlighet för att genomföra ett möte "bakom stängda dörrar". Det blir svårt att diskutera frågeställningar som kan vara av känslig karaktär, så som personalfrågor eller organisationsförändringar. Dessutom upplevde kommunikationsmiljöanvändare att de störde de som arbetade i närheten, och därför inte ville planera in några möten. Utformningen som uppmuntrade till att stå framför kommunikationsmiljön, ansågs också den motverka möjligheten till möten. "Man kan ju inte stå mer än 20 minuter", menade en del. Dock deltog samma personer i ett möte som varade ungefär en timme. I slutet av mötet märktes hur några av dem började bli trötta på att stå. En uppmuntran om att rulla fram några kontorsstolar uppfattades inte som ett alternativ.

Flera uttryckte besvikelse över att inte kunna ha några "riktiga" möten över kommunikationsmiljön. Ofta med önskemål att gruppledarna borde kunna dra nytta av kommunikationssättet, så som också de här citaten visar:

"Det vore väl bra om det här [kommunikationsmiljön] var där [konferensrummet], så som vi har pratat om det. Då skulle [namn på gruppledaren] kunna ha sina möten. [...] Det skulle ha varit så bra om de hade sluppit att åka."

"[Kommunikationsmiljön] borde kunna användas av [namn på gruppledaren] och ledningsgruppen till möten där de behöver tala i enrum om något viktigt. Östört helst."

"Jag tror att bäst utnyttjande av anläggningen skapats om den varit avsedd för enhetscheferna att ha interna möten, typ arbetsplanering. Då hade det varit bättre om placeringen varit mindre centralt placerad, t ex i undervåningen eller i ett separat utrymme."

Känslan av gemenskap

Vid ett flertal tillfällen påpekade personalen betydelsen av att se och ha kontakt med "de andra". De fysiska mötena, då hela personalen samlades på samma plats var ofta uppskattade av personalen. Efteråt brukade de alltid kommentera vikten att ha träffats. Även kommunikationsmiljön ansöks öka "förståelsen för att de andra finns", så som en i personalen uttryckte det. Kontakten genom videoförbindelsen ökade möjligheten att förstå att personalen på de andra öarna handskades med liknande problematik och samma arbetsrutiner. "Oroskänslor om vad andra gör eller inte gör kan läsas av bättre via kommunikationsmiljön än via en telefondisplay", menade en av medarbetarna. Enligt henne hade kommunikationsmiljön höjt känslan av att tillhöra samma arbetsgemenskap.

En annan medarbetare uttryckte liknande observationer i slutet av projektet så här:

"Pga att det var lite störningar nu & då, så blev det att jag inte använde "K" så mycket. Vi hade ju tidvis problem med både ljud & bild men man hade ändå en stor känsla av att [namn på den andra ön med kommunikationsmiljön] var närmare oss än Ornö, eftersom vi inte såg Ornö. Så även fast man kanske inte stod och "kallpratade" så mycket med medarbetarna på [namn på den andra ön med kommunikationsmiljön], så tycker jag att det fanns ett visst värde av att hälsa på varann när man såg varandra på "K". Man blev mer medveten om deras närvaro."

Känslan av "de andras" närvaro uppfattade en del även efter en kortvarig användning. Ett exempel på det är en kommentar av en medarbetare på ön utan kommunikationsmiljön:

"Min huvudsakliga uppfattning om "K" är: "Bra idé". Vi på Ornö fick aldrig uppleva projektet, men jag var en av dem som åkte till [namn på ön med kommunikationsmiljö] och provade. Man fick en känsla av samhörighet till dom andra öarna, mer spontana möten då man gick förbi skärmen man träffade även "Chefen" mycket oftare än annars."

Det man såg av arbetsplatsen i kommunikationsmiljön verkade också vara betydelsefullt. Det märktes tydligt när den förmedlade bilden byttes från att visa en begränsad yta vid en dörr till att visa mer av kontorslandskapet och personalens arbetsplatser. Dels fick man bättre uppfattning om hur den andra arbetsplatsen ser ut, dels ökade det möjlighet att se flera arbetskamrater under längre perioder. Att se en person snabbt passera i bild var alltför flyktigt för att hinna uppfattas, tyckte många.

Även efter bildjusteringar såg båda öarna bara en del av varandras kontorslandskap och därmed endast en del av arbetsplatserna. Trots det, uppfattades bilden ge "en karta" över den andra arbetsplatsen, framförallt när endast fåtal personer var i tjänst. Det utnyttjades på flera sätt. En medarbetare berättade att hon kastade ett öga till "skärmen" för att kolla om en viss person var på plats och tillgänglig för att ta emot ett telefonsamtal. Först därefter ringde hon istället för att ringa direkt. Det hände också att personalen på den andra ön undrade var alla befann sig vid de tillfällen många hade valt arbetsplatser på den sidan av kontorslandskapet som inte syntes i bild. En medarbetare berättade om ett sådant tillfälle:

"När jag en dag satt på 'fel' sida av kontorslandskapet, och först senare gick förbi [kommunikationsmiljön] uppmärksammade [namn på personen på den andra ön] mig och sade till mig 'jasså, du jobbar i alla fall. Jag har inte sett dig idag!'"

En annan medarbetare jämförde känslan av att se varandras kontorslandskap med att se endast en del rummet i Norrtälje så här:

"Det fungerade bäst när skärmen stod i rummet som på [namn på den andra ön med kommunikationsmiljön]. Norrtäljes "anslagstavla" gav inte någon stor samhörighetskänsla."

Flera gånger anmärkte personalen att det märks att en av öarna inte har tillgång till kommunikationsmiljön och att det har påverkat dem. Några exempel på påverkan tas upp i följande citat:

"Att bara se och vinka till den på andra sidan skärmen ökar gemenskapen. Man märkte att Ornö [den utav öarna som inte var med i projektet] hamnade utanför."

"Nu ringer jag oftare till personalen på [namn på ön som har kommunikationsmiljön]. Jag kommer på mig själv att tänka: Ja, just det Ornö också."

"Det som för mig varit påtagligt är att kontakten med [namn på den andra ön med kommunikationsmiljön] blev bättre när vi såg dem dagligen och att Ornö glömdes bort. Man sade "gomorron" och gokväll" till [namn på den andra ön med kommunikationsmiljön] men det blev inte av att ringa till Ornö. Kort sagt jag tycker om iden med att "förstora" arbetsrummet."

Från övervakning till ledningsmöjligheter

Placering av kommunikationsmiljön hos Kontaktcenterns ledning i Norrtälje gick emot de ursprungliga förutsättningarna för projektet. De tre parterna var inte organisatoriskt jämställda. Framförallt var rädslan för kontroll och övervakning från ledningens sida överhängande. Från början var det därför viktigt att påpeka att kommunikationen från Norrtälje endast gällde särskilda, organiserade tillfällen, såsom informationsmöten och kontakt med förundersökningsledare. En förutsättning var att inkopplingen sker under kontroll av personalen på respektive ö. Initialt kom detta synsätt att halta, ty användningsperioden började med en öppen kanal mellan Norrtälje och öarna.

Personalen på öarna kunde höra från Norrtälje förutom uttryckningsfordonen och TV:n som fanns i korridoren bredvid men också röster tillhörande förundersökningsledare och avdelningschefen. Ljuden uppfattades störande och det blev också förvirring över varifrån ljuden kom. Eftersom personalen inte kunde se vilka som talade, blev de också rädda för att

någon skulle kunna lyssna på dem utan att de var medvetna om det. Som en åtgärd, kom projektgruppen tillsammans med personalen på öarna och i Norrtälje överens om att stänga dörren till konferensrummet i Norrtälje där kommunikationsmiljön var placerat. Personalen på öarna kunde också stänga av kommunikationen till Norrtälje för att därefter koppla upp den vid överenskomna tillfällen. Därefter hölls dörren stängd i stort sett hela projektiden, däremot var kommunikationsmiljön uppkopplad hela tiden.

Personalen påtalade att känslan av övervakning, både från ledningen, men också personalen på den andra ön, försvann så gott som helt ju längre tid projektet pågick. I slutet av projektet kommenterade en av medarbetare det så här:

”Jag tyckte då att det kändes konstigt att vara uppkopplad till ett annat ställe. Känslan av att vara övervakad fanns där. Senare blev det klart att den ena bildskärmen skulle stå på Norrtälje polisstation. Det kan man väl ifrågasätta! Visserligen har man vant sig vid skärmarna. [...] Det har varit bra med kontakten med Norrtälje där vi kunde prata med [namn på enhetschef] och FU-ledare [förundersökningsledare].

Möjligheten att träffa sin avdelningschef verkade snarare vara positivt. En medarbetare berättade att hon såg till sin chef oftare med hjälp av kommunikationsmiljön än hon skulle ha gjort annars. Hon uppskattade det framförallt då hon var nyanställd. Även andra medarbetare berättar om liknande erfarenheter:

”Jag har sett till min chef fler gånger på det här sättet än jag skulle ha gjort annars.”

”Bra att se [efternamn på enhetschefen] någon gång ibland eftersom han så sällan var ute.”

Mot slutet av projektet uppfattades den stängda dörren i Norrtälje snarare som något negativt.

”Det är inte så roligt att titta på den där stängda dörren.”

”Det blev tråkigt med den stängda dörren i Norrtälje.”

Olika uppfattningar om ”nyttan” och användning

Efter en tids användning hade personalen olika uppfattningar om ”nyttan” med kommunikationsmiljön. Trots de exemplen på fungerande användningssituationer vi har tagit upp här uppfattade personalen i synnerhet på en av öarna de informella samtalen av typ ”vinka hej” endast som ”trams”. Eller:

”[...] vinkande är inte så viktigt eller nödvändigt. Det kan man vara utan.”

”[...] i för sig är det sociala också viktigt, men det finns inte samma nytta med det som med ett möte.”

”Det positiva var att vi hade lite mer kontakt med [namn på ön med kommunikationsmiljö] och [namn på orten med ledningen]. Men egentligen ingen praktisk användning förutom att vi kunde ”heja” på varandra.”

Beaktansvärt är att en del av personalen inte uppfattade det vi här kallar för det informella mötet, som något möte alls eller ens som ansenlig användning av kommunikationsmiljön. Ett informellt möte var varken ”allvarligt nog” eller ett ”riktigt” möte och därmed inte på något sätt betydelsefullt. En del menade att de inte har haft någon nytta av kommunikationsmiljön, eftersom inga ”riktiga” möten kunde hållas med hjälp av den, enligt dem. Ändock gick det utmärkt att genomföra de formella möten som trots allt genomfördes i projektet (till exempel framtidsseminarierna som redovisas senare i rapporten).

Saknad och skönt att det är över

När projektet var slut och kommunikationsmiljön togs ur bruk rörde sig kommentarerna kring nyttan, men också projektet som sådan. Det fanns de som såg potentialer med kommunikationsmiljön som denna, medan andra tyckte att "pengarna kunde ha använts bättre". Följande synpunkter som är hämtade från den skriftliga utvärderingen i oktober 2004 får sammanfatta:

"Detta var ett socialt experiment där anmälningssupptagarna på de tre öarna blev provkaniner utan att de blev vederbörligen tillfrågades om de verkligen ville delta. [...] Provkaninerna vars interna stämning förstörts pga. denna leksak har absolut inte vunnit på detta. [...] Glad för att denna karusell av pengar kring en lyxleksaker äntligen är slut. Måtte vi få bli lämnade ifred för kommande sociala experiment av sådan tveksam karaktär som detta var!"

"Sammanfattning av K – Mycket möda för ingenting. Men vi har ändå fått uppleva hur det skulle kunna vara."

"De har varit kul och intressant att vara med i projektet. Synd att ett så bra arbetsredskap inte blir kvar."

"Saknar K-skärmen mycket – miste en stor del av kontakten med de andra arbetskamraterna."

"Arbetet med K, seminarier, försök, frågor, teknikpyssel, möblering osv har varit till stor nytta för arbetslaget. Vi fick en lämplig chans att utvecklas som grupp. Tack för det!"

Framtidsseminarier

Möjligheten att se och använda installation på Kontaktcenter har utgjort grunden för att samtala kring nya användningsmöjligheter i olika organisationer. Under år 2004 genomfördes i projektet framåtblickande seminarier som riktade sig till en publik utanför Polisens Kontaktcenter. Seminariet för respektive publikkategori hölls på tre ställen samtidigt och bands ihop genom den installerade kommunikationsmiljön.

Deltagare och upplägg

Intresset för seminarier och projektet Samhörighet på distans var stort, tio olika myndigheter inom förvaltningen, Norrtälje kommun, Statskontoret samt externa Callcenter-företag deltog. Över 130 personer besökte anläggningarna. Vi kan påstå att alla som har sett installationen har varit positiva och sett utvecklingsmöjligheter i sina verksamheter. Seminarier har haft lite olika perspektiv och utgångspunkter utifrån de olika grupper som deltog i seminarier:

- Rättsväsendet med representanter från Polisen, Riksåklagaren, Domstolsverket, och Kriminalvården.
- Kommun med representanter från politiker och chefer från flera organisatoriska enheter inom Norrtälje kommun.
- Statsförvaltningen med representanter från Tullverket, Försäkringskassan, Arbetsmarknadsverket, CSN och Statskontoret (VISAM-Projektet).
- Privata näringslivet – representanter från Callcenter-branschen.

Varje seminarium påbörjades med en kort presentation av Kontaktcenter, projektet Samhörighet på distans och teknik som användes i projektet. Deltagarna fick använda kommunikationsmiljön. Därefter följde en gemensam diskussion om framtida användningsmöjligheter, tänkbara vinster samt hinder och utmaningar för att förverkliga användningen. Vi fokuserade på följande frågeställningar:

- Inom vilka områden kan ni tänka er att denna typ av kommunikation skulle medföra höjd kvalitet eller besparingar?
- Vilka nya tjänster som skulle kunna skapas om detta fanns tillgängligt?
- Vilka användargrupper skulle komma i fråga?
- Finns det speciella funktioner som skulle kunna ha nytta av detta?
- Vilka nya idéer får ni när ni ser detta framför er?

Spontana upplevelser

Det har varit svårt att förklara skillnaderna mellan vanlig videokonferens och denna kommunikationsmiljö. Att se den på plats underlättar, ibland har det varit rent av nödvändigt. Samtliga som varit där har överraskats av upplevelsen. Till synes plötsligt verkar de ha upplevt sig att stå mitt i en naturlig diskussion mellan tre parter trots att de befunnit sig mil ifrån varandra. Ögonkontakten, att man uppfattar kroppsspråket, högkvalitativt ljud och bild utan fördröjningar mellan alla involverade upplevs så pass naturligt att deltagarna snabbt glömmer tekniken. De blir mer intresserade av att delta i diskussionen än att studera tekniken. Samtliga har identifierat detta som något helt annorlunda än de tidigare erfarenheter de har haft av videokonferenser.

Tänkbara användningsområden

Idéerna om användningsområden som deltagarna gav uttryck för var konkreta och berörde många olika områden. Det är naturligtvis möjligheterna att övervinna de geografiska avstånden som har inspirerat men också möjligheten att fördela kompetens av olika slag på ett annorlunda sätt. Vi skulle grovt kunna indela föreslagna användningsområden på följande sätt:

- Interna möten och kontakter
- Samverkan/samordning mellan olika organisationer
- Utbildning
- Transport och riskminskning inom rättsväsendet
- Språk- och teckenspråkstolkning

- Mediakontakter
- Underhållning
- Tillfälliga eller akuta situationer

Här beskriver vi dem något mer i detalj samt återger exempel som deltagarna tog upp.

Utveckla nya interna kommunikationsmiljöer

Många organisationer är rikstäckande och har behov av att kontinuerligt träffas för att planera och stämma av sina verksamheter.

Möten i lednings- och arbetsgrupper

- Inom varje rikstäckande organisation behövs förmedling av ledningsinformation vilket ofta sker via möten, nationella eller regionala. Kostsamma och tidskrävande resor kan ersättas med en kommunikationsmiljö.
- Koncentrationsstrategier och specialisering är en trend som alla myndigheter nu anammar. Ärendeslag som inte förekommer så frekvent ska koncentreras till ett eller ett par ställe. Med en kommunikationsmiljö behöver man inte koncentrera allt till ett ställe. Enheter som har samma uppgift kan skapa en gemensam kultur och utveckling med hjälp av tekniken.
- Tullverket ska koncentrera sin administrativa verksamhet till Sundsvall och endast ha filialer i Stockholm, Göteborg och Malmö. Där kunde en intern kommunikationsmiljö fungera så att enheterna kulturellt förs samman.
- Riksåklagaren håller på att bygga upp ett antal utvecklingsenheter i sin nya organisation. Den här tekniken skulle vara bra för att kunna ha en fortlöpande kontakt i de gemensamma utvecklingsprojekten mellan de olika utvecklingsenheterna.
- Inom alla organisationer som har geografisk spridning finns behovet av möten i projektgrupper eller andra typer av nätverk. En intern kommunikationsmiljö skulle kunna minska resandet betydligt.

Ledarskap på distans

Mindre lokala enheter är utan chef eller en chef hanterar flera enheter. Tillgången till chefen för de anställda minskar. Ett ”virtuellt” ledarskap kunde med teknikens hjälp göra att fler mindre lokala enheter enkelt skulle få tillgång till ledningen.

Expertisförmedling – specialist på distans

Kompetens blir allt viktigare i ett allt mer komplicerat samhälle. Mycket onödigt arbete och tid går till spillo på grund av att expertis inte funnits tillgänglig i ett första läge. Många av de tjänster som produceras behöver flera olika kompetenser för att kunna leverera en fullgod produkt. Det handlar om att minska resekostnader men också om att möjliggöra fortlöpande kontakt mellan specialister, expertgrupper eller förse hela organisationen med specialistkompetens. Spetskompetens är svår och kostsam att upprätthålla på ställen där den används sällan. Samtliga deltagare lyfte fram exempel på olika typer av expertis som skulle kunna förbättra organisationernas procedurer.

Intern utbildning

Möjligheterna att sätta samman elever från flera delar av landet skulle också göra det möjligt att ha kurser oftare och inom smalare områden. En kurs kan erbjudas flera enheter i landet samtidigt. Särskilda kurser och högre utbildning skulle bli tillgänglig till betydligt lägre kostnader.

Samverkan mellan olika organisationer i en gemensam kommunikationsmiljö

Behovet av att samverka mellan olika myndigheter och andra aktörer blir allt större. För att kunna klara av besparingskrav och för att kunna ge medborgare bättre service behöver samordningen och samverkan mellan myndigheter bli bättre. En kommunikationsmiljö inom förvaltningen skulle öppna många nya möjligheter. Förutom de möjligheter som redovisats ovan för en kommunikationsmiljö internt och mellan organisationer finns andra exempel:

- Försäkringskassans samordningsansvar när det gäller rehabilitering. Arbetsgivare, sjukvården, arbetsförmedlingen, kommunen och Försäkringskassan har ett gemensamt ansvar för rehabiliteringen av sjukskrivna. Det är väldigt svårt att få till

möten då flera har mycket ont om tid. Här skulle en gemensam kommunikationsmiljö spara restid.

- Distansförhör – många brott begås i turistorter Gotland, Sälen, Åre men utredningarna överförs ofta till orten där personerna bor. Möjligheten att förhöra via denna teknik skulle göra det möjligt att få informationen direkt utan överföringar.
- Samarbete mellan kommuner. Möjligheterna att förenkla, understödja kommunikation mellan kommuner skulle kunna öka samarbete med närliggande kommuner för samordning, samutnyttjande av kommungemensamma tjänster.
- Medborgarkontor i ny tappning, inte genom samorganisation utan genom att det finns möjlighet genom denna teknik att nå flera myndigheter från ett och samma ställe.
- Ett mobilt medborgarkontor skulle kunna resa runt i glesbygden och ge medborgarna samma service som alla större orter har.

Utbildning

All utbildning och information skulle kunna förmedlas på ett enklare sätt. Särskilda kurser och högre utbildning skulle bli tillgänglig till flera till betydligt lägre kostnader.

- Många studieförbund skulle kunna förädla sina kurstjänster med liknande teknik. De kan erbjuda fler att delta och man kan bjuda in föreläsare till en billigare kostnad. Vuxenutbildning skulle bli möjlig på många fler platser än idag.
- Skärgårdskommuner har per automatik en utspridd befolkning och detta gör att det normalt finns ett ganska litet elevunderlag på varje plats. Med en kommunikationsmiljö skulle fler kursalternativ kunna erbjudas eleverna. Fler elever skulle kunna erbjudas speciallärare. Bredband är dragna till de flesta skolor idag.

Transport- och riskminskning inom Rättsväsendet

Att förflytta människor kan inom rättsväsendet vid olika tillfällen vara förenat med stora risker och kostnader. Det kan också vara svåra konfrontationer i vissa känsliga möten i domstolar.

- Transporter av häktade med restriktioner till och från förhör i domstolar drar stora resurser. Tre personer samt en bil för varje häktad person. Om det vore juridiskt möjligt att förhöra via den här tekniken skulle omfattande besparingar vara möjliga samtidigt som risker för flykt minimeras.
- Många besvärssärenden till länsrätt, kammarrätt från interner är enkla att hantera men kräver omfattande transporter även om de kan avgöras mycket snabbt. Likaså förhandlingar och omhäktningar. Dyra och riskabla transporter skulle kunna undvikas om kommunikationsmiljöer fanns på fängelser och hos åklagare/domstolar.
- I vissa typer av förhör vill parterna undvika direkta konfrontationer. Teknik som denna skulle kunna vara ett sätt att hantera sådana problem.
- I England och Canada finns möjligheter att häkta personer på distans. Detta sparar en hel del tid, arbete och transporter om en åklagare ständigt kan finnas tillgänglig över hela landet.

Språk- och teckenspråktolkning

Tolkstöd för minoritetsspråk behövs för att kunna uppfylla minoritetsspråklagen. I många fall har såväl kommuner som myndigheter behov av tolkning. Det är dock svårt att få tag i vissa typer av tolkar, speciellt gäller det i vissa delar av landet. Tolkningscenter i storstäderna skulle innebära möjligheter att snabbt få tolkning distribuerat till förvaltningen och de kommunala verksamheterna i hela landet. Tekniken fungerar även för teckenspråk tolkning för döva.

Tillfälliga eller akuta situationer

Utrustning kan anpassas till olika situationer genom den mobilitet som finns i tekniken idag.

- Första polis på plats kunde ha en videokamera och sändningsmöjligheter. Möjligheten att kunna sända bilder direkt från en olycksplats till ledningscentralerna kan på ett avgörande sätt öka förmågan att planera insatser. Under senaste "fredskonferensen" hade man den möjligheten under 3 dagar till en kostnad av 3,5 mkr.
- Att möjliggöra kontakter mellan arbetssökande och handläggare vid nedläggningar för att förmedla kontakter med andra orter som har behov av personal. En ökad

kvalitet kan i detta sammanhang bidra med något viktigt i den känsliga och utsatta situation som arbetssökande och handläggare befinner sig i. Tekniken kan koppla ihop arbetsgivare och arbetssökande på specifikt drabbade orter.

Mediakontakter

Man vill inte gärna bli intervjuade så att det sedan går att klippa. Man vill vara med direkt så att man får kontroll över budskapet. Men det tar tid att åka till TV-studios. Om man kunde koppla upp sig så kunde man vara med direkt utan större tidsspillan och man kunde ha egna "prompter" med tillgång till fakta omkring sig.

Underhållning

Det ordnas ett antal evenemang i de olika landsortsbiblioteken, exempelvis författaraftnar. Med hjälp av denna teknik skulle dessa kunna sända till andra bibliotek och fler skulle kunna delta under likvärdiga premisser. Studiecirkel kan skapa utbildningssituationer på fler ställen och varför skulle man inte kunna sända Storstadens filmer till orter i glesbygd.

Demokrati och glesbygd

Kommuner och förvaltningar har krav på effektiviseringar. En teknisk kommunikationsmiljö som uppfyller medborgarnas krav på kontakt skulle kunna säkerställa nuvarande utbud på många orter. Genom att förbilliga tjänsterna kan kanske fler bevaras på fler orter.

Glesbygden skulle genom den här tekniken kunna få kontakt med förvaltning och kommunal verksamhet på ett enkelt, mer personligt sätt. Enkel knapptryckning i en offentlig kommunikationsmiljö skulle kunna generera en direkt uppkoppling till en personlig kontakt vilket skulle ge en mänskligare kontakt mellan myndighet och individ. Här finns möjlighet att se hur individen reagerar på besked vilket inte går via e-mail, brev eller telefon.

Stadsarkitektkontor har många gånger svårt att göra klart vad en ombyggnation har för konsekvenser, hur den omgivande miljön ser ut, hur färger samverkar m.m. Tekniken skulle kunna tillsammans med handlingar ytterligare kunna visualisera, förevisa, diskutera förslagen och handläggningen skulle bli effektivare och ge större tillfredsställelse åt bägge parter.

Demokratiperspektivet – möjligheterna att föra ut debatter mellan politiker och olika platser inom kommunen skulle kunna vitalisera demokratin.

Näringslivet i glesbygd

Att upprätthålla företagsamhet och sysselsättning inom glesbygd hänger ofta samman med möjligheter att kunna ha en löpande kontakt med sina kunder. En kommunikationsmiljö av det här slaget skulle kunna innebära att man enkelt kunde boka möten med folk utan att tvinga någon att resa från sin bostadsort.

Alla Europas bilfabriker testar sina nya bilar i Arjeplog. Vilken extra service det vore om man kunde erbjuda en effektiv kommunikationsmiljö mellan fabriker i Europa och de testanläggningar som finns i Arjeplog. Det är bara ett exempel på tänkbart stöd för ett lokalt näringsliv skulle kunna få med en sådan här teknik.

Hinder och möjligheter

Deltagarna har lyft fram många konkreta användningsområden. Intäktsmöjligheterna har diskuterats på en övergripande nivå där allt från höjd kvalitet till verkligt stora besparingar har kunnat förutspås. Några citat:

"Resekostnader för myndigheterna är höga. Tullverket har nyligen upphandlat ett videokonferenssystem med 10 olika stationer. Om resandet minskar 10% kommer man att tjäna in investeringen på 1 år".

"Dessutom finns i ett minskat resande en miljöaspekt som inte ska förringas".

"En teknisk kommunikationsmiljö möjliggör också tätare möten".

”Man kan också räkna på detta på följande sätt. En kortare handläggning för arbetssökande som skulle reducera arbetslösheten med 1% innebär i princip en besparing på 26 mdkr”.

Vi har också berört de hinder som finns för att använda tekniken de här kommentarerna speglar några av dem, så som generationsfrågan:

”Det kommer att behövas ett generationsskifte i ledningsskiktet innan något kommer att hända. Ungdomarna har idag mycket enklare att ta till sig den här typen av lösningar. Dom ”chattar” redan idag i olika intressegrupperingar”.

Okunskap:

”Man känner inte till möjligheterna. Det behövs mer information om vad man kan använda bredband och kommunikationsmiljöer som den här. Projektet är utmärkt för att öka kunskaperna om hur enkelt det egentligen är”.

Rädslan för övervakning:

”Det först man tänker på när man ser installationen är tanken om övervakning. Både medvetet och omedvetet motstånd”.

De två tunga hinderna som framkom är osäkerheterna om kostnader för kommunikationen, en del deltagare efterlyste också standards för tekniken. Priserna att sända över bredband är ännu inte klarlagda. Det är svårt att få en ordentlig uppfattning om kostnaderna och de olika aktörernas prissättning för att sända bilder över nätet. Om priserna ligger för högt initialt, kan det verka hämmande på utvecklingen.

Ju fler som har en kommunikationsmiljö av det här slaget desto fler kan kommunicera med varandra förutsatt att man har kommit överens om någon form av standarder. En av deltagarna såg behov av myndighetsövergripande insatser:

”Mycket viktigt att se över denna fråga i hela rättsväsendet så att man skapar en gemensam teknik så att man kan kommunicera med varandra”.

Sammanfattning framtidsseminarier

Konkreta idéer om användning finns. De geografiska avstånden kan överbryggas i Sverige, ett geografiskt avlångt land. Fler kan få tillgång till service på ett enklare och billigare sätt än idag. Vad som behövs är några entreprenörer som är beredda att utveckla produkter och tjänster för denna typ av kommunikationsmiljöer. Förvaltningen, landsting och kommuner är organisationer som borde ha ett speciellt intresse att driva på utveckling för att klara av att upprätthålla tjänster i hela Sverige.

Slutligen...

Det här avsnittet sammanfattar vi reflektioner och slutsatser kring projektet i sin helhet.

Samhörighet på distans

Projektets övergripande forskningsfråga var alltså att undersöka om det är möjligt att knyta samman geografiskt åtskilda arbetsgrupper. Att via ständigt uppkopplade videolänkar binda samman olika fysiska platser så att de uppfattas som en social och organisatorisk enhet. Resultaten i vår studie visar att trots ett antal brister och tekniska felaktigheter har kommunikationsmiljön kunnat bidra till känslan av att tillhöra samma arbetsgemenskap. Självklart måste påpekas att kommunikationsmiljön i sig inte skapar känslan av gemenskap. Inte heller känner alla i personalen att en sådan känsla finns. Inte heller att kommunikationsmiljön skulle kunna bidra till denna känsla. Förutsättningarna för en känsla av samhörighet måste givetvis skapas och upprätthållas i arbetsgruppen. Personalen uppfattade dock att flertal aktiviteter i projektet bidrog till att underhålla känslan av gemenskap.

Projekt i vardagen

Redan under förstudien uttryckte personalen och den fackliga representanten gillande över det sätt som arbetet var tänkt att genomföras, nämligen i ett intimt samarbete mellan alla parter i alla aktiviteter. Ett projekt som Samhörighet på distans innebär redan från första början en förändring i personalens vardag i Kontaktcenter. Ledningens samtycke till aktiviteterna är givetvis synnerligen viktigt eftersom personalen deltar i projektet samtidigt som det vardagliga arbetet fortgår. Arbetsuppgifterna kan ju inte helt försvinna. Möten, besök och workshops planerades och genomfördes i möjligaste mån med hänsyn till personalens arbetstider och förväntade arbetsbelastning. Men aktiviteterna har självklart tagit tid från deras ordinarie arbete. Möten avslutades ibland med kommentar som: "Nej, nu måste vi börja jobba!" eller "Nu måste vi göra lite nytta!".

Designprocessen uppfattades också som alltför långsam (i första hand av personalen, men även av oss forskare). En anledning är att de flesta aktiviteterna under fas I utfördes på respektive ö i tur och ordning. För personalen på den första ön uppfattades väntan på nästa aktivitet, när forskargruppen var upptagna på de andra öarna, som alltför lång. Före projektets början insåg vi inte omfattningen av svårigheterna med att arbeta mot tre platser jämfört med en. Ytterligare en anledning är den ovan nämnda: att designprocessens aktiviteter måste schemaläggas med hänsyn till det vardagliga arbetet. En tredje anledning är att alla inblandade redan från början hade en känd teknik i åtanke (se nedan).

Personalen väntade också otåligt på att all teknik, möbler och annan utrustning skulle komma på plats. Mycket osammanhängande tid gick åt till att den kommunikationstekniska infrastrukturen kompletterades, möbler och teknik levererades till de tre platserna innan det gick att koppla samman dem.

Ett förutsättningslöst angreppssätt

Genom att understödja ett aktivt deltagande från användargruppen och att försöka skaffa oss en helhetssyn på användningssituation fick vi ett rikt material till designuppgiften. Vi fick också, vad vi anser vara en god uppfattning om arbetet i Kontaktcenter, i stort och i smått. En direkt konsekvens är också att vi lärde känna varandra och skapade en samtals- och samarbetsmiljö som är chosefri och givande.

Designmodellen vi använde är främst avsedd för förutsättningslösa utvecklingsfaser i tillämpat utvecklingsarbete. Det breda angreppssättet och kombinationen av metoder är avsett att bidra till att en stor mängd idéer, gärna överraskande och oväntade, kommer fram, samlas in och diskuteras. Därpå ska följa en avsmalning och fokusering på några enstaka idéer, som utvecklas separat. Sedan ska frågeställningarna återigen breddas för att nyuppkomna idéer och variationer ska kunna samlas in. I det aktuella projektet kom hela den

processen att halta, bl a därför att det redan fanns en tänkt teknik, om vilken även personalen, deltagarna i processen, var medvetna. Varför bredda frågeställningar när man redan vet ungefär vad som ska installeras? Visserligen kvarstod en rad frågor kring användningsområden, placering och utformning, men det fanns många tillfällen när avståndet mellan ambitionen med den enskilda aktiviteten och det hågrande och i många avseenden ganska uppenbara slutmålet var alldeles för stort.

Resultaten från alla ingående moment sammanfattades i slutet av fas I till ett designförslag: "Öppen dörr". Det visade sig då på en del håll att denna konkretisering, avsmalningen, blev alltför tvär. De breda frågeställningarna hade fått ett för stort utrymme under processens gång. Vårt metodval hade uppenbarligen inte varit helt anpassat till situationen och vi blev medvetna om detta i ett för sent skede. Det kan vara en anledning till att vi inte till fullo lyckades fånga personalens alla olika uppfattningar om projektet, i synnerhet på en av öarna.

Flera personer har uttryckt sin uppskattning över aktiviteterna och att forskarna har lagt ner tid på att försöka förstå deras vardag. De har berättat att designworkshops har varit roliga och att "det varit bra att få spåna helt förutsättningslöst". Men mot slutet av den första projektfasen ansåg dock några att "nu har vi klippt och klistrat färdigt". Några av momenten uppfattades vara alltför många och alltför lekfulla för projektets syften. "Ta hit grejerna nu så att vi får pröva!" I de olika momenten kom personalen med idéer och förslag som på olika sätt format det sammanfattande och tillämpade förslaget, "Öppen dörr". Men alla uppslag kunde självklart inte utvecklas inom ramen för projektet.

Förankring

En viktig förutsättning i den tillämpade designmodell som användes i projektet, är att den skall underlätta och understödja införande av produkter och tjänster på, i detta fall, en arbetsplats. En positiv konsekvens av angreppssättet är att produkten eller tjänsten förankras i både verksamheten och hos personalgruppen. Vår bestämda uppfattning är att detta har ägt rum på ett övergripande bra sätt. Men förankringen inbegriper givetvis inte alla individer och inte alla aspekter. En central frågeställning, som vi inte i tillräcklig grad adresserat, är alltså: när är ett projekt förankrat? Är det när alla ingående parter har en samsyn ner på den lägsta detaljnivån? Vilka kompromisser kan man förvänta sig att användargruppen är villig att göra?

Teknikfokus eller inte?

Vanligtvis kommer frågor kring tekniken att spela en alltför stor roll under den inledande designfasen i projekt som detta. Tekniken hamnar i fokus snarare än de användningssituationer som tekniken ska stödja och/eller underlätta. Vi i forskargruppen valde att inte tala om tekniken – men givetvis svarade vi på frågor och diskuterade när ämnet kom upp. Vårt angreppssätt innebar att vi förde processen ett steg tillbaka och frågade oss (och användarna) om videomedierad kommunikation verkligen är vad som behövs i situationen. Men var går gränsen? Teknik är ju många gånger något konkret som kan underlätta diskussion. I diskussioner försökte vi balansera mellan att tillfredsställa personalens nyfikenhet på tekniken och att analysera och dokumentera det vardagliga arbetet på Kontaktcenter, d v s de tänkta användningssituationerna. Balansgången mellan teknik och användning försvårades i och med att det redan fanns en tänkt grundteknik i form av videomedierad kommunikation. Att i det läget försöka föra en förutsättningslös diskussion kan uppfattas som att processen är långsam eller inte går framåt.

Prototyp eller en färdig produkt?

Vanligtvis används prototyper i liknande forskningsprojekt som detta. Det är inte forskningens syfte att utveckla helt färdiga produkter och tjänster, utan snarare, undersöka möjligheter till utformningen av dem. En bestämd uppfattning från personalens synvinkel var att installationen ska ha en given plats i deras vardag både funktionellt och utseendemässigt. I det aktuella projektet har vi balanserat mellan att skapa en forskningsmässigt fungerande kommunikationsmiljö som tillmötesgår personalens önsksningar om en färdig produkt. Det ska inte se ut som en byggarbetsplats.

Graden av slututförande spelar också en roll i användningen, både de tekniska komponenterna men också inramningen av den i den miljö den ska användas. En opålitlig teknik sätter också spår i användningen. Fungerar den inte då man behöver den, finns det en risk att man inte kommer att prova på igen. När tekniken inte fungerade på ett lämpligt sätt tenderade också samtalen handla om tekniken, ”varför hörs/syns du inte?” ”starta om, ändra på det eller det”, istället för att diskussionen skulle handla om någonting annat. Oftast talar vi inte om telefon, vi talar om något i telefon.

Forskning och utveckling

Kommunikationsytor – var syns/hörs jag? Principen om ömsesidighet, om jag ser och hör, syns och hörs jag, kunde bara delvis byggas in i kommunikationsmiljön av ekonomiska och praktiska skäl. Så lite återverkan i den befintliga miljön som möjligt var målet. Det medförde få ingrepp i den fysiska miljön. Kommunikationsmiljön blev bara delvis integrerad i lokalerna. Detta medförde att ett antal ”blinda hörn” inte kunde undvikas. I början av användningen kunde projektgruppen notera flera påpekanden angående tillkortakommanden. De sammanfattande delområden indikerar en viss problematik i att utveckla och forska kring ny teknik och nya användningsområden tillsammans med och genom att involvera en ”verklig” arbetsplats. Även om vi i det praktiska arbetet kunde lösa de flesta frågorna genom en kontinuerlig dialog, återstår en del frågor. Hur kan de två världarna forskning och utveckling mötas? Vems projekt är det? Vem ska tillfredställas?

Fortsatt forskning

Projektet har fått en del positiv uppmärksamhet. Det har presenterats och legat till grund för diskussioner på följande seminarier och konferenser:

- Participatory Design Conferens (PDC) juni 2002 i Malmö. En artikel om förstudien publicerades och presenterades på konferensen
- CID seminarier oktober och december 2002. Två underhandsrapporter. Syftet med rapportering var dels att presentera projektet dels att få synpunkter på kombinationer av de metoder vi använder.
- Offentlig@rummet juni 2003 i Malmö. "Från utvärderare till aktör-forskarrollen", ett seminarium kring forskarens roll vid utveckling av offentliga e-tjänster. Projektet var ett av exemplen, utifrån vilka teman diskuterades.
- Presentation på Utvecklingsrådet, februari 2004.
- REAL WORK IN A VIRTUAL WORLD: The human impact of organisational transformation in a digital global economy 12-13 May 2003, Wien

Projektmedlemmarna har också intervjuats om projektet vid andra tillfällen. Mimmi Engestang (2004) tar upp projektet som "en scen från verkligheten" i sin bok om ledarskap och samverkan på distans.

Som en direkt följd av den positiva uppmärksamheten kring projektet genomförde vi på CID en förstudie i Norr- och Västerbotten. Förstudien genomfördes tillsammans med personer från Arbetsförmedlingen, Försäkringskassan, Skatteverket och Kronfogdemyndigheten kring att leverera myndighetstjänster i glesbygd. Förstudien genomfördes inom VISAM projektet, som är ett myndighetsöverskridande projekt koordinerat av Statskontoret inom ramen för 24timmarsmyndigheten.

Som en ytterligare direkt följd av intresset kring projektet deltar CID sedan hösten 2005 i ett pågående projekt "Service, utveckling och kommunikation på distans" tillsammans med Arbetsförmedlingen i norra Dalarna. Projektet syftar till att med hjälp av videokommunikation testa och utveckla ett utbud av tjänster och metoder för möten på distans anpassat för glesbygdsområden. Medborgare bör ha, trots geografiska avstånd, tillgång till samhällstjänster på liknande villkor som om de vore på samma ort.

Arbetet i norra Sverige har också uppmärksamats utanför landets gränser och CID/KTH har från Universitet i Århus inbjudits att delta i en ansökan i FP6-2004-IST-4 och särskilt punkt 2.4.9 om eGovernment. Idéen tar sin utgångspunkt i att medborgaren ska vara "bärare av sin egen information" och då särskilt i sin kontakt med en eller flera myndigheter. Mobiltelefonen ses här som en lämplig behållare eller mediator. Medsökande är Aarhus universitetet, Cryptomathic, Lodz Universitet, Tele Danmark (TDC) och CID/KTH. Kritiska punkter är givetvis en säkerhet i utbytet och hanteringen av informationen och att den stöds av en fullgod infrastruktur. Vår uppgift blir att konkret arbeta tillsammans användarna, både inom myndigheter och med medborgare. Om ansökan beviljas kommer vi att samordna våra aktiviteter med motsvarande arbete i Danmark.

Referenser

Beaudouin-Lafon, Michel, Benjamin B. Bederson, Stéphane Conversy, Allison Druin, Björn Eiderbäck, Helen Evans, Heiko Hansen, Åsa Harvard, Hilary Hutchinson, Sinna Lindquist, Wendy Mackay, Catherine Plaisant, Nicolas Roussel, Yngve Sundblad, Bosse Westerlund (2004). *interLiving Deliverable 1.3 & 2.3, Studies of Co-designed Prototypes in Family Context*.

Bjerknes, G., Ehn, P. and M. Kyng (1987). *Computers and Democracy: A Scandinavian Challenge*. Aldershot: Alebury

Denzin, N. K. (1970). "Strategies of Multiple Triangulation", in N. K. Denzin, *The Research Act: A Theoretical Introduction to Sociological Methods*, Chicago: AldinePub. Co.

Engestang, Mimmi (2004). *Fri eller övergiven – att leda och samverka på distans*, Ekerlids förlag i samarbete med SLG Media.

Gaver, B., Dunne, T., Pacenti, E., 'Design: Cultural Probes', *Interactions*, Volume 6 , Issue 1, Jan./Feb. 1999, s 21 - 29

Greenbaum, J. and M. Kyng (1991). *Design at Work: Cooperative Design of Computer Systems*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum

Hutchinson, Mackay, Westerlund, Bederson, Druin, Plaisant, Beaudouin-Lafon, Conversy, Evans, Hansen, Roussel, Eiderbäck, Lindquist, Sundblad (2003). "Technology Probes: Inspiring Design for and with Families". In the *ACM CHI 2003 Proceedings*.

Holy, Ladislav (1984). Theory, methodology and the research process. Ellen, R. F., (red). *Ethnographic research: a guide to general conduct*. London: Academic Press.

Mackay, W. (2000). 'Video Artifacts for Design: Bridging the Gap Between Abstraction and Detail.' in *Proceedings of DIS 2000*.

Westerlund, B., Lindqvist, S., Sundblad, Y. (2003). Co-designing with and for families. In *proceedings for the conference Good Bad Irrelevant, COST269: User aspects of ICTs*, in Helsinki 3-5 September 2003, pp. 290-294.

Wixon, D. and K. Holtzblatt (1990). "Contextual Design: An Emergent View of System Design", *Proceedings of CHI'90*, ACM Press, 329-336.