

## **Det framväxande interaktionssamhället**

### **En förändrad tid och plats**

Mikael Wiberg

*It is very interesting that in your glossary you do not define "interaction" or "relationship". Why is that? Why did Hegel, who formulated a philosophy of relationships, fail to include them in his Triad model? Why do system-thinkers have to be reminded about relationships? Why does our languaging remove the essence of reality? (<http://forums.iss.org/read.php?6,53,69>)*

*In this article the concept of an emergent interaction society is discussed as a way to address a general societal trend towards interaction-centered use of IT, in comparison with the more traditional information-centered use of IT. It is proposed that the information technology acronym "IT" could now be re-interpreted as an acronym for interaction technology due to the extensive use today of IT in support of social interaction. An analysis is then presented along the classical analytical dimensions of time and place of how this technology on a very fundamental level has affected our lives. The article ends with proposing a new agenda for modern IT research in accordance with the analysis conducted.*

### **Ett framväxande interaktionssamhälle**

Begreppet "Interaktion" har i många avseenden och sammanhang varit bortglömt eller av olika anledningar blivit förbisett. Inte minst inom IT-området har "I"-et i akronymen "IT" varit en förkortning för *information* snarare än en förkortning för *interaktion* och i samhällsvetenskapliga

sammanhang har den rådande termen varit *informationssamhället* (t.ex. Webster 2002) för att rubricera och beskriva på vilket sätt IT har format och möjliggjort det moderna samhället. Exempelvis har det ofta beskrivits i litteraturen hur IT möjliggör informationsspridning, bearbetning av data, transaktioner, nattliga batch-körningar, virtuella organisationer, e-handel, distribuerade databaser och digitala arkiv. Fokus har dock alltså varit att förstå IT:s inverkan på vårt samhälle utifrån ett framförallt organisatoriskt perspektiv, och måttstocken har varit begrepp som lönsamhet, effektivisering, rationalisering, och automatisering.

Men med den nya digitala tekniken (IT), som i den här artikeln kommer att utläsas som en *interaktionsteknik* snarare än en *informationsteknik*, sätts nu *interaktion* som begrepp i fokus. Den vardagliga IT-användningen i dagens samhälle handlar mer om social interaktion än om informationsbearbetning, om att underhålla sociala kontaktnät och relationer, och om att mötas över geografiska avstånd snarare än om IT-användning i bemärkelsen ADB, dvs. ”administrativ databehandling” som kan sägas vara starkt förknippat med *informationshantering*.

Som ett alternativ till detta tidigare i huvudsak organisatoriska fokus kan vi nu skönja ett nytt framväxande samhälle. Ett samhälle där *interaktion* snarare än *information* står i förgrunden. I detta framväxande *interaktionssamhälle* är det inte företaget eller organisationen som står i centrum. Ej heller är mottot att rationalisera eller optimera processer. Istället handlar interaktionssamhället om individen och dennes nya sätt att kommunicera med hjälp av IT. Därför blir det även naturligt att tala om IT i termer av en *interaktionsteknik* och inte enbart en *informationsteknik*. *Interaktionssamhället* handlar sålunda om personer, individer och relationer samt den digitala teknikens möjligheter att upprätthålla och underhålla våra sociala kontaktnät över tid och rum. Det handlar om ett nytt sätt att förstå vårt samhälle och dagens IT-användning utifrån perspektiv där den enskilda individen sätts i centrum. Det handlar om ett humant IT-perspektiv på vårt samhälle.

Den 15 oktober 2004 kom jag i egenskap av redaktör ut med en ny bok med fokus på IT och social interaktion (Wiberg 2004). Boken har titeln *The Interaction Society: Practice, Theories & Supportive Technologies* och inleds med en beskrivning av ett framväxande IT-baserat *interaktionssamhälle*. Till denna bok bidrar 22 stycken författare från

sammanlagt 8 olika länder med totalt 13 kapitel till att ge begreppet "interaktionssamhället" en innebörd och ett innehåll. Boken målar upp det framväxande interaktionssamhällets möjliggörande tekniker och ger en ingress till detta område, snarare än att utgöra en sammanfattning, en konklusion eller en uppsummering. Det handlar om ett nytt framväxande fält i dess linda och vi kommer under de närmaste åren få se detta samhälle blomma ut i full prakt. Under bara det senaste året har miljontals nya e-postkonton öppnats, miljontals nya mobilabonnemang sålts och nya mobila tjänster (t.ex. mobila chatrum, MMS och video-telefoni) utvecklats för att möjliggöra nya former av social interaktion (Wiberg 2004). *The Interaction Society* gör nedslag i denna praktik och visar upp en ny typ av IT-användning där social interaktion står i fokus. Boken bjuder även på vidare teoretiska nedslag där bl.a. begreppet "Interaktionssamhälle" definieras och diskuteras, och den försöker även visa vad som finns runt hörnet av den tekniska utvecklingen för att ge en vink om vilken typ av digital interaktionsteknik vi kan förvänta oss inom de närmaste åren.

Men vilka är egentligen de övergripande karaktäristiska dragen för interaktionssamhället? Hur kan vi veta att vårt samhälle har blivit, eller åtminstone är på väg att bli, ett interaktionssamhälle? Vilka grundläggande aspekter och dimensioner av vår tillvaro har förändrats och utvecklats? Vilka är de övergripande, klassiska eller de mest grundläggande problem som vi kommer att ställas inför i detta framväxande samhälle? Vad avser just dessa klassiska problem kan nog dessa bäst beskrivas i enlighet med Stolterman (2004):

*[Klassiska problem] är frågor som på ett eller annat sätt är ständigt närvarande i alla akuta och tidstypiska studier. Klassiska problem ska kanske uppfattas som mer eller mindre olösliga, men de har en karaktär som gör att de samtidigt är ständigt aktuella och återfinns som en bakgrund till de andra två typerna av problem [dvs. akuta och tidstypiska problem]. (Stolterman 2004, 3)*

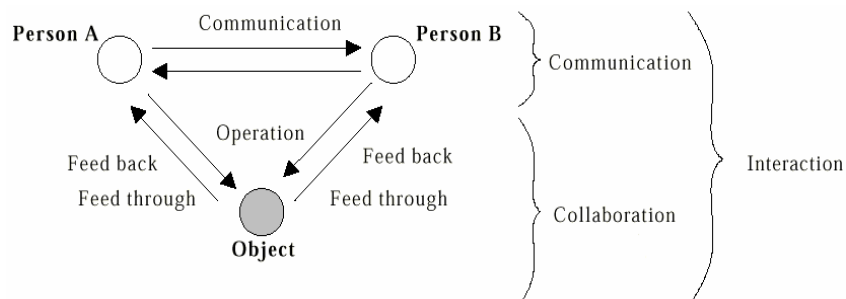
I den här artikeln kommer jag att göra ett första försök till att adressera dessa klassiska frågor och problem i syfte att ge uttryck för de

tankar och reflektioner som jag haft kring denna pågående samhällsutveckling sedan *The Interaction Society* gick i tryck under våren 2004.

### **Interaktionsbegreppet**

Innan vi går djupare in på interaktionssamhällets grundläggande byggstenar och karaktärsdrag kan det vara värt att stanna upp vid själva begreppet "interaktion" och tydliggöra vad som avses i det här sammanhanget. Enligt Ljungberg (1999) kan begreppet "interaktion" kanske bäst förstås i förhållande till begreppen "kommunikation" (eng. "communication") och "samarbete" (eng. "collaboration"). Vidare, och i enlighet med Dix och Beales (1996) modell (se figur 1) är kommunikation utbytet av information mellan två eller fler människor (se person A och B i figur 1). Samarbete (i figur 1 betecknat som "collaboration") handlar om när två eller fler människor utför operationer på ett gemensamt objekt eller artefakt (t.ex. samarbete kring samförfattande av en artikel, eller t.ex. två stycken snickare som tillsammans snickrar till ett skrivbord eller kanske t.o.m. bygger ett helt hus). I dessa exempel utgör således *dokumentet*, *skrivbordet* och *huset* det gemensamma objektet. Under ett pågående samarbete producerar operationerna "feedback", dvs. återkopplingar, till operatören och även "feedthrough" till medarbetarna.<sup>1</sup> Dessa återkopplingar och förmedlingar via det gemensamma objektet bidrar till en medvetenhet om aktuell status för objektet samt underlättar för koordination och ett gemensamt deltagande i samarbetet. Enligt Dix och Beale (1996) är interaktion just denna kombination av mellanmännisklig kommunikation och samarbete kring gemensamma objekt. Med andra ord kan alltså interaktion förstås som ett sammantaget begrepp för kommunikation och samarbete.<sup>2</sup>

Detta samspel mellan olika personer runt olika gemensamma objekt och hur dessa personer och objekt ingår i olika sociala strukturer och kontaktnät är således det som är primärt fokus för analyser av interaktionssamhället.



Figur 1. Definition av begreppet "interaktion" i förhållande till begreppen "kommunikation" och "samarbete" (collaboration). (Från Ljungberg 1999, baserat på Dix & Beale 1996).

### Men har vi inte alltid interagerat?

En av de mest uppenbara frågorna i detta sammanhang blir såklart frågan om vi inte alltid, och sedan urminnes tider, har interagerat? En del har t.o.m. menat att vår sociala förmåga är det som ursprungligen möjliggjorde för oss att koordinera våra individuella handlingar och därmed bygga det civiliserade samhället. Här är det dock viktigt att poängtera att det som är unikt och legitimerar ett nytt samhällsbegrepp är det skifte som vi står inför just nu vad avser vår IT-användning, som fram tills nu i huvudsak varit fokuserad på informationsbearbetning, informations-spridning etc. Detta såklart i kombination med att vi idag lever i ett mycket starkt IT-beroende (Nordström 2003) som vi inte så lätt kan bortse från. Hur skulle t.ex. sjukhus fungera idag utan journalsystem, flygplatser utan flygledarsystem, eller stormarknader utan sina streckkodssystem? Alla dessa exempel illustrerar vårt beroende av *informations*-system. Men vi har under de senaste åren också sett ett ökat beroende bland samhällets invånare av olika typer av *interaktionsteknik* såsom mobiltelefoner, e-post, SMS, MMS, chatter, bloggar och virtuella gemenskaper (s.k. "virtual communities"). På en mer grundläggande nivå handlar det om att IT skapar nya förutsättningar och möjligheter just nu för social interaktion och med en storskalig tilläggning av den typen av IT-användning förändras troligen också våra grundläggande sociala kommunikationsmönster.

### Tidigare ”samhällen”

Att rubricera vårt samhälle och kalla det för t.ex. ett ”informations-samhälle” eller ett ”interaktionssamhälle” fyller också olika syften. Å ena sidan ger ett nytt begrepp en möjlighet till analys och ett sätt att börja förstå och teoretisera kring vår tillvaro. Detta för att göra den mer begriplig och för att nå kunskap om vilka processer som är i gång och verkar i vårt samhälle idag. Med andra ord kan ett begrepp som ”interaktionssamhället” ge uttryck för, eller uppslag till nutidsanalys. Å andra sidan pekar också ofta denna typ av samhällsbegrepp på en framtidsvision och ger ett uttryck för våra värderingar och ideal. I tabell 1 nedan visas ett antal tidigare förekommande samhällsbeteckningar sorterade i kronologisk ordning som just haft en sådan betydelse för att beskriva nutiden men också fyllt ett syfte i att måla upp en vision om ett framtida önskvärdt samhälle. Dessa ”samhällen” är ibland formulerade som en teoretisk tanke eller idé (t.ex. ”den svenska idyllen”) och ibland mer illustrerad och manifesterad genom byggandet av ett konkret föremål (t.ex. plastcykeln som fick stå som symbolen för den s.k. ”Plaståldern” under 1980-talet).

<i>Begrepp / ”samhälle”:</i>	<i>Grundläggande idé / Vision:</i>
Jägar- och samlarsamhället	Överlevnad
Bondesamhället	Självhushåll, livet på gården, idyll
Industrisamhället	Löpande band, rationaliseringar, livet i staden
”Rymdåldern”	Resan till Mars
”Plaståldern”	Plastcykeln
Informationssamhället	”Information wants to be free”
Nätverkssamhället	Den fria marknaden & ”Konkurrenten bara 2 klick bort”
Interaktionssamhället	Global village / Social belonging

*Tabell 1. Sammanställning över ett antal samhällsbeteckningar som förekommit under de senaste årtiondena och de idéer och visioner som följt med respektive samhällsbeteckning.*

Som tabell 1 illustrerar har det funnits olika typer av ”samhällen” och ”åldrar” under olika perioder av vår tid som modernt och civiliserat samhälle. Allt från det tidiga ”Jägar- och samlarsamhället” till dagens moderna och IT-baserade informationssamhälle. Det s.k. ”Jägar- och

samlarsamhället” var kanske ett av de allra första. I detta samhälle låg fokus på överlevnad vilket mer var ett livsvillkor än en vision. ”Bonde-samhället” är en annan sådan tidsålder där självhushåll och livet på gården var livsnödvändiga villkor för överlevnad (Dahlbom 1997). Samtidigt förknippar många denna tid med en vision om det goda livet och detta bondesamhälle med de röda små stugorna med vita knutar har ofta fått stå som exempel och idealbild för den s.k. svenska idyllen. Om man går vidare ner genom tabell 1 så handlade det s.k. ”industrisamhället” i stor utsträckning om effektiviseringar, rationaliseringar och automatiseringar. Taylorismen växte sig stark under denna tidsålder där det s.k. ”löpande bandet” fick illustrera hur fabriker kunde maximera sina produktionsvolymerna genom att låta verksamheten ”gå som på räls” och där arbetarna sökte sig in från landsbygden till staden för att bosätta sig nära fabriker (Dahlbom 1997). Ibland har även ”ålder” använts som synonym för ”samhälle” för att beteckna en utveckling som berör oss alla. ”Rymdåldern” och ”Plaståldern” är två sådana exempel. Bakom ”Rymdåldern” låg den drivande visionen om en bemannad rymdresa till Mars, medan tillverkningen av plastcykeln i mitten av 80-talet på ett mer konkret sätt fick illustrera visionen om att allting var möjligt att göra med plast som material under den s.k. ”Plaståldern”.

På senare tid har ”informationssamhället” varit den samhällsbeteckning som vi kanske mest frekvent har stött på. Under slutet av 90-talet och runt millennieskiftet slog Internet igenom på bred front hos allmänheten och slagordet eller visionen för byggandet av det öppna publika världsomspännande informationsnätet var ofta formulerad i slogans eller slagord som ”information wants to be free”. I dessa kölvatten växte sig också e-handeln stark under banderollen ”den nya ekonomin” och rubriceringen blev ”nätverkssamhället” (Castells 1996) för att beskriva nya typer av affärsmodeller som blev möjliga i och med den nya Internettekniken. Under denna tid menade många förespråkare för e-handel att Internet möjliggjorde den sanna marknadsekonomin där fullständig konkurrens rådde och där ”konkurrenten endast var 2 klick bort”. Tydligt för både informationssamhället (Webster 2002) och nätverkssamhället (Castells 1996) (ibland även rubricerat som ”transaktionssamhället” (Varey 2004) var ett uttalat organisatoriskt fokus där den huvudsakliga analysnivån låg på infrastrukturfrågor, nya organisa-

tionsformer och nya affärsmodeller. Slutligen, i denna rad av samhällsbegrepp, kan vi nu skönja ett framväxande "interaktionssamhälle" (Wiberg 2004), där "the global village" (Castells 1996; Preece 1994) ibland har varit en drivande vision. Visionen handlar om att IT knyter ihop människor över regionala, kulturella, religiösa och politiska gränser över hela världen och att vi kommer närmare varandra även om vi är geografiskt åtskilda mellan olika städer eller t.o.m. olika kontinenter och tidszoner. En annan samtida trend och drivande vision för interaktionssamhället har varit idén om "social belonging" och "social belonging technologies" där den nya interaktionstekniken banar väg för nya sätt att vara tillsammans, underhålla våra relationer och skapa arenor för social tillhörighet (Wiberg 2004). Exempel på denna typ av teknik inkluderar t.ex. direktmeddelandesystem som ICQ eller Instant Messaging där en person kan se vilka vänner som är online via sin "buddylist". Ytterligare ett sådant exempel är s.k. "social networking services" som t.ex. "Orkut", "LinkedIn" eller "Friendster" där man blir inbjuden till olika Internet-baserade sociala nätverk och där man därefter kan surfa sig igenom de olika sociala kontaktnät som nätverkets medlemmar har satt upp (Wiberg 2004).

### **Så, vad är egentligen nytt? Ett förändrat tidrum!<sup>3</sup>**

Interaktionssamhället. Vad är egentligen nytt med det? Somliga menar att de redan för ett par år sedan använde sig av begreppet, och andra menar att IT har brukats under minst 10 år för interaktion. Ta bara e-post t.ex. som firar 10-årsjubileum som allmän kommunikationskanal i år, om man räknar sedan dess webben slog igenom på bred allmän front under hösten 1994 och våren 1995. Mobiltelefonen är ett annat exempel på en kommunikationsteknik som har haft en liknande spridning under de senaste 10 åren. Dock är det just alla dessa små spirande tecken sammantagna som gör att vi nu kan börja prata om ett interaktionssamhälle på allvar. Det faktum att tekniken nu finns etablerad i hela vårt samhälle och ingen längre blir förvånad över kommentarer som "vi kan höras när vi börjar närma oss stan" eller "jag skickar ett e-post när jag vet mer" innebär att vi nu både har nått en kritisk massa i vår interaktionsteknikanvändning och att vi uppnått en social acceptans för dessa nya sätt att



kommunicera, planera, koordinera oss, eller helt enkelt bara vara tillsammans.

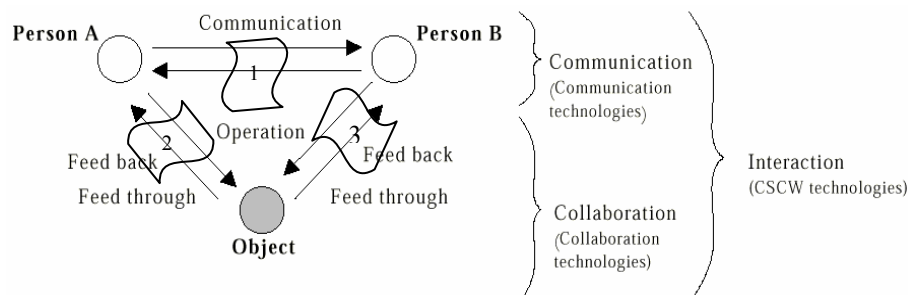
Så, vad är egentligen det nya med interaktionssamhället utifrån den fråga som ställdes ovan kring huruvida vi inte alltid, sedan urminnes tider, har interagerat? För att besvara den frågan finns det anledning att gå tillbaka till figur 1, analysera den lite närmare, och försöka utröna på vilket sätt som IT, på ett väldigt grundläggande plan, har förändrat våra möjligheter till social interaktion. För att göra denna analys kan ett par analytiska begrepp behövas. I den här artikeln kommer jag att använda mig av en av de äldsta analytiska indelningsgrunderna av vår tillvaro, nämligen indelningen av vår verklighet i dimensionerna tid och rum, för att reflektera över IT:s inverkan på vår sociala tillvaro.

För att påbörja denna analys kan vi återvända till interaktionstriangeln i figur 1. Figuren beskriver förhållandet mellan kommunikation, samarbete och interaktion. Figuren säger dock ingenting om vilken roll IT fyller i sammanhang och exemplen som ges ovan med dokumentet, skrivbordet och huset beskriver samlokaliserad interaktion där IT egentligen inte är en nödvändig del. Det finns därför anledning att ytterligare betrakta modellen utifrån hur IT radikalt har förändrat de sätt på vilka vi människor idag kan kommunicera, samarbeta och interagera. I figur 2 har därför interaktionsmodellen kompletterats med följande numrerade element:

1. Redan när *telegrafen* kom (se element 1 i figur 2) möjliggjordes helt plötsligt en ny form av mellanmänsklig kommunikation. Vi kunde nu, som genom ett trollslag, kommunicera över större avstånd än vad våra röstresurser allena tidigare hade förmått att överbrygga. Utvecklingen av *telefonen* förfinade denna möjlighet och i dag har vi en mängd kommunikationstekniker (i modellen benämnt som "communication technologies") som möjliggör text-, ljud- och videobaserad kommunikation från såväl fasta platser som via mobila terminaler.
2. Det andra stora tekniska genombrottet kom på 1980-talet med *persondatorns intåg* i hemmet (se element 2 i figur 2). Denna teknik innebar i sig inte några större förändringar i riktning mot ett interaktionssamhälle förutom att den skapade en plattform

- eller infrastruktur för nästa kommande tekniska framsteg (dvs. element 3 i figur 2).
3. När *Internet* på allvar slog igenom under åren 1994-1995 möjliggjordes en hel uppsjö av nya sätt att interagera (se element 3 i figur 2). Som exempel på tidiga tillämpningar för social interaktion kan här nämnas bl.a. e-post, BBS:er, chatrum, virtuella gemenskaper och News. Med persondatorn (2) som en möjliggörande plattform för bred allmän IT-användning och genom Internets (3) stora allmänna genomslag lades grunden till att datorn inte enbart förblev en *person*-dator, utan snarare ett kommunikationsmedel för den moderna människan. Med denna nya möjlighet till att kunna kommunicera kring och via gemensamma virtuella objekt såväl synkront som asynkront formades snart ett område kring utveckling av s.k. "collaboration technologies" (se figur 2). Exempel på sådana applikationer inkluderar bl.a. gemensamma dokument och virtuella arbetsytor, gemensamma kalendrar, lokala intranät och virtuella projektplatser, etc. Denna typ av applikationer har ofta benämnts som "groupware" för att de är utvecklade för att just stödja grupper i deras kommunikation och samarbete.

Om man tar dessa tre element sammantaget kan man som föreslaget av Ljungberg (1999) använda termen "CSCW technologies" för att beskriva IT-stöd för interaktion, dvs. den sammantagna bilden bestående av både kommunikations- och samarbetsteknologier (se figur 2). CSCW är en internationellt erkänd akronym och står för "Computer Supported Cooperative Work" eller den svenska motsvarigheten "datorstött samarbete".



Figur 2. Modell över hur IT som interaktionsteknik möjliggör nya former av social interaktion.

Genom dessa tre tekniska element introducerade i figur 2 möjliggörs ett nytt "tidrum". Personer kan kommunicera oberoende av tid och plats, "anytime, anywhere" (Kleinrock 1996; Wiberg & Ljungberg 2001), dokument kan lagras lokalt, distribueras eller läggas ut på någon utlokaliserad server, kanske t.o.m. i ett helt annat land. De tre delarna (dvs. person A och B och deras gemensamma objekt) kan med andra ord helt separeras från varandra och sin rumsliga och temporära bundenhet. Från att två personer endast har kunnat tala med varandra på samma geografiska plats kan nu dessa två människor kommunicera t.ex. via lämnade röstmeddelanden, asynkront och oberoende av var de befinner sig. Likaså behöver inte längre det delade objektet vara samlokaliserat med vare sig person A eller person B utan det kan även utlokaliseras till i stort sett vilken annan plats som helst, och därefter nås via olika accessformer och interaktionskanaler.

Denna separation av interaktion från dess tidigare bundenhet i tid och rum har möjliggjorts av ett antal grundläggande komponenter. De två huvudsakliga bärande komponenterna för dagens framväxande interaktionssamhälle är telekommunikation och Internet (Wiberg 2004). Dessa infrastrukturer är bärare av fast telefoni, mobilsamtal, e-post, SMS och direktmeddelanden vilket utgör merparten av de sätt som IT idag används för att stödja mellanmänsklig interaktion. Förutom dessa två infrastrukturer och mobiltelefonen som redan etablerad mobil terminal växer det just nu fram en uppsjö nya typer av mobila terminaler för att

stödja social interaktion. Som exempel kan nämnas s.k. "BlackBerries", "LoveGetties" och "Spot-Me devices" (Wiberg 2004).

Även vad gäller Internetbaserad interaktionsteknik sker just nu en snabb utveckling av nya applikationer och interaktionsmiljöer. Bland dessa kan nämnas utvecklingen av instant messaging, social networking services, och bloggar. Inom en närstående framtid kommer vi även att se en mängd nya typer av interaktionsstöd realiserats (både hård- och mjukvara) i kölvattnet av nya bärartekniker såsom ad hoc nät, P2P-teknologi (peer-to-peer) för serverlösa spontana nät och t.ex. applicering av bluetooth- och RFID-teknik för interaktionsstöd i, med, och via näromgivningen. En del av dessa nya möjligheter har redan nu sett dagens ljus. Ett sådant exempel är Skype (<http://www.skype.com>) som är ett P2P-baserat IP-telefonisystem som möjliggör gratis telefoni med högkvalitativt stereoljud över Internet samt koppling för en billig lokaltaxa ut mot övriga fasta telefontätet över hela världen oavsett vart man vill ringa. Ett annat område handlar om interaktionsstöd för mobila användare, och här är dagens mobiltelefon bara början av den utveckling som kommer att ske inom de närmaste åren. Slutligen kommer media-konvergensen att fortsätta vad avser både hård- och mjukvara. Idag kan man välja att ringa den person som man fått ett SMS från. Inom ett par år kommer det vara lika enkelt och självklart att kunna svara med ett e-brev eller ett direktmeddelande (IM) från mobiltelefonen.

Detta handlar om den tekniska utvecklingen som är att vänta där det står helt klart att floran av tillgänglig interaktionsteknik kommer att öka för var dag. Men hur ser det ut på det individuella och sociala planet? Vilka förändringar medför denna tekniktillägning och vilka kommer de bestående, s.k. "klassiska" problemen att vara i det nya sociala rum som denna teknik medför och bidrar till att bygga upp? I de två nästkommande avsnitten ("En förändrad tid" och "En förändrad plats") kommer jag att försöka åtminstone ge en ingress till svar på dessa frågor.

### **En förändrad tid**

I och med den många gånger och i många hänseenden oreflekterade och breda tillägningen som sker idag av interaktionsteknik som e-post, direktmeddelandesystem och mobiltelefoner ökar vi också successivt vår tillgänglighet. Därmed kan också omgivningen sakta men säkert ställa

allt högre krav på vår tillgänglighet. Den rådande modellen har blivit att även om vi inte är fysiskt närvarande bör vi åtminstone vara online "anytime, anywhere", dvs. alltid nåbar och därmed också, om än på ett virtuellt plan, anträffbar. Med denna ökade tillgänglighet öppnar vi också upp oss för olika typer av avbrott. Före denna digitala tekniks intåg var vår egen tid endast bruten i det fysiska mötet med andra personer. Behövde vi obruten tid fanns alltid möjlighet att avskärma sig. Idag hjälper det inte med att stänga av mobilen eller att t.ex. inte kolla sin e-post. Oavsett om man loggar in eller inte växer högen av förfrågningar om interaktion och mobiltelefonen kopplar automatiskt över till en röstbrevlåda.<sup>4</sup> En del interaktionsforskare (t.ex. Nardi, Whittaker & Bradner 2000) har menat att detta kan beskrivas som en *interaktionsasymmetri* som råder mellan sändare och mottagare av en förfrågan om att initiera interaktion där den interaktion som för stunden är angelägen för avsändaren kanske inte alltid passar eller är önskvärd för dess mottagare i samma stund som kontakten tas. Alltför många sådana förfrågningar om interaktion som också innebär en förväntad motprestation i form av att interaktion faktiskt etableras har av andra forskare (t.ex. Ljungberg & Sørensen 2000; Sørensen, Kakihara & Mathiassen 2002) beskrivits som ett "*interaction overload*"-problem, dvs. problemet med att kunna hantera alla pågående interaktionstrådar och ständigt nya inkommande förfrågningar om interaktion via t.ex. e-post, SMS eller IM (instant messaging).

Den tidiga modellen för mellanmännisklig interaktion bestod av en sändare, en mottagare, ett medium eller en s.k. "kanal", interaktionen som sådan ofta beskrevs som "meddelanden", samt ett visst brus i interaktionen parterna emellan. Vidare fanns i de tidiga interaktionsmodellerna alltid en tydlig start- och stoppunkt för interaktionen. Dagens verklighet och interaktionslandskap ser väldigt annorlunda ut. Idag är den enskilda dialogen eller samtalet kompletterat med en mängd pågående interaktioner, s.k. "persistent conversations" (Erickson *et al.* 1999), förda i olika interaktionskanaler och utsträckta över mycket lång tid. Dessa pågående konversationer förs t.ex. i chatrum, via e-post, via diskussionslistor på nätet, i virtuella gemenskaper och i s.k. "pervasive games" (mobila ständigt pågående multi-player-spel uppbyggda kring olika former av social interaktion i fysiska och virtuella, mobila spel-

miljöer). Dessa ständigt pågående och multipla sessioner innebär ständiga avbrott och för med sig som konsekvens att vi som individer måste vara mycket flexibla i vår planering för att ständigt kunna agera dynamiskt utifrån varje ny situation som vi ställs inför.

Som ovan diskuterats tycks frågan om bruten och obruten tid vara ett klassiskt problem som inte låter sig lösas på något enkelt sätt. Denna fråga är i grunden en fråga om att kunna planera, fokusera och prioritera i stunden. Problemet är dock att i och med introducerandet av nya IT-medierade interaktionsformer ökar frekvensen av dessa små avbrott och notifikationer. Var och en av dessa måste prioriteras eller väljas bort, vilket också gör detta till inte bara ett klassiskt problem, utan också ett mycket viktigt och aktuellt problem. Detta fenomen med ständiga små avbrott är av Rouncefield *et al.* (1995) beskrivet som något som gör att t.ex. arbete som aktivitet kanske inte låter sig definieras som en sammanhållen tid av aktivt handlande med fokus på en viss uppgift och ett bestämt mål. Snarare bör arbete kanske beskrivas som "working with constant interruptions", dvs. arbetets natur i sig är en serie avbrott snarare än en sammanhållen, oavbruten aktivitet. Därmed kan avbrott inte bara orsakas av näromgivningen utan dessutom av andra människor på distans som inte har någon inblick i vilka sammanhang de bryter rakt in i. Arbete är dock av den karaktären att det många gånger inte kan utföras helt i isolering av en enskild individ allena. Istället är just finessen med organisering som idé att arbete fördelas och koordineras för att kunna genomföra projekt som är större än vad en enskild individ mäktar med. Därmed ställs vi inför nästa klassiska problem, dvs. hur vi ska prioritera, och växla mellan, det individuella och det kollektiva arbetet. Även detta problem aktualiseras i än högre grad då det kollektiva blir ständigt närvarande även i de i övrigt isolerade individuella sammanhangen. Ett exempel här är PC:ns förändrade roll från just en *person*-dator till en social kommunikationscentral där ens kollegor och vänner alltid finns närvarande via t.ex. IM/ICQ eller Skype och där också ens egen tillgänglighetsstatus kommuniceras ut till omgivningen i form av statusmeddelanden som "online", "offline", "away", etc.

Med direkt access till personer när som helst, och var som helst<sup>5</sup> finns det en risk för att vad som för en person är "instant interaction" för en annan blir "fraction interaction" med en splittrad tillvaro som följd.

Kakihara, Sørensen & Wiberg (2004) har menat att denna process kan beskrivas som ett socialt förhandlande av det friktionsfria samarbetet där man med friktion ofta menar att det kan vara svårt att komma i kontakt med sina medarbetare när de inte är online. Att ges möjlighet till "icke-tillgänglighet" är dock viktigt eftersom vår kognitiva förmåga enligt Norman (1993) handlar om både "action", dvs. en handlande förmåga i sociala sammanhang, och om "reflection", dvs. tid för eftertanke när vi är med oss själva allena. Att nå en balans eller lämplig pendling mellan dessa två kognitiva läger är därför ett ytterligare klassiskt problem värt att adressera i denna tid där den rådande visionen tycks vara "snabbare och snabbare, mer och mer tillgänglig, och definitivt aldrig 'offline'".

### **En förändrad plats**

Den fysiska platsen var tidigare ett effektivt filter för interaktion och även ett effektivt sätt att isolera sig för eget arbete och reflektion. Genom att stänga dörren till kontoret eller genom att resa bort ett par dagar kunde man relativt enkelt skapa en ostörd plats för reflektion, stillhet och koncentration. Den fysiska platsen var tidigare också ett naturligt centrum för sociala relationsbyggen. Castells (2002) har påpekat att IT i grunden har förändrat detta och menar att relationer idag byggs utifrån intressen eller värderingar snarare än den geografiska platsen:

*Begreppet "virtuella samhällen" som myntades av den sociala Internet-interaktionens pionjärer, har en stor förtjänst: det uppmärksammar att umgänget successivt får ett nytt tekniskt underlag som skiljer sig från men inte nödvändigtvis är underlägset tidigare former. Men det vållade också ett stort missförstånd: termen "gemenskap" (community) med alla dess starka konnotationer blandade samman olika former av sociala relationer och drev fram en ideologisk diskussion mellan personer med nostalgisk längtan efter den gamla, rumsligt begränsade samhällsgemenskapen och entusiastiska anhängare till de valgemenskaper som Internet möjliggjorde. (Castells 2002, 134)*

Att den geografiska platsen minskar i betydelse genom introducerandet av IT som just en distansöverbyggande teknik är ett uppmärksammat fenomen. 1997 skrev Frances Cairncross boken *Death of*

*Distance* i vilken denna aspekt av den fysiska platsens betydelse diskuteras (Cairncross 2001). En annan liknande trend har varit att tala om mobil interaktion i termer av "anytime, anywhere" interaktion (Wiberg 2001). Även i detta sammanhang bortser man från platsens betydelse och menar att människor nu kan interagera med varandra, över stora geografiska avstånd, och oberoende av vilken fysisk plats de för tillfället råkar befinna sig på.

När den bärbara datorn nu är redo att under resan anslutas till närmaste trådlösa accesspunkt, s.k. "hot spot" eller till hotellrummets nätverksuttag för snabb uppkoppling ut mot Internet, utgör fysisk frånvaro från arbetsplatsen inte längre ett hinder för ständig uppkoppling och tillgänglighet. Likaså har våra sammanträdesrum förändrats. Det klassiska sammanträdet skedde bakom lyckta dörrar med en klar dagordning och tydlig rollfördelning (ordförande, sekreterare, justerare, etc.), och avslutades ofta med en punkt för övriga frågor. Sammanträdesrummet var viktigt och en central mötesplats. Ofta kommunicerades dess högprioriterade status ut till sammanträdet näromgivning med hjälp av t.ex. en tänd röd lampa bredvid dörren till sammanträdesrummet med texten "Sammanträde pågår" och kallelse gick alltid ut i god tid i förväg för att försäkra sig om att alla berörda hade möjlighet att delta. Idag ser sammanträdeskulturen annorlunda ut. Till att börja med talas det alltmer om "möten" istället för "sammanträden" vilket i sig självt säger något om att fokus har förflyttats från det planerade, strukturerade och formella till det spontant, informella och tillfälliga. Många möten sker idag utanför de klassiska sammanträdesrummen, spontant initierade av dem som råkar vara närvarande och som sammanlänknings mellan olika pågående interaktionstrådar via de alltmer sammanflätade interaktionskanalerna. De som inte finns på plats förutsätts alltid kunna nås via mobiltelefoner eller e-post. I de fall där de formella mötena ändå lever kvar har det även där skett förändringar. Det sammanträdesrum som tidigare var som en svärgenomkomlig barrikad är idag upplöst. Idag bär folk med sig sin mobiltelefon även under dessa möten, alltid beredda att ta emot inkommande interaktionsförfrågningar. På det stora hela har den nya digitala tekniken förändrat våra sociala mönster och vi har fått ett nytt socialt rum.



### **Arkitektur- och friktionsstudier – en ny agenda för modern IT-forskning**

Med en alltmer splittrad tid och med ett geografiskt rum i upplösning som konsekvens av den senaste tidens tekniska utveckling tycks de mest fundamentala grundbultarna i vår omgivning stå i gungning, givet en förståelse av vår omvärld utifrån de två traditionella dimensionerna ”tid” och ”rum”. Utifrån ett sådant scenario kan det följaktligen vara värt att fundera över om det finns någon alternativ teknisk utvecklingslinje att följa än det spår vi redan slagit in på med fokus på ”instant interaction” och platsberoende eller platsöverbyggande samarbetsformer i termer av ”anytime, anywhere work”.

I det här avsnittet presenteras två alternativa förslag till den linje som rådande teknikutveckling tycks följa. Vartdera förslag tar itu med tids- respektive rumsfrågan utifrån ett nytt angreppssätt till IT-utveckling, och sätter på så sätt en ny agenda för modern IT-forskning.

I omvänd ordning handlar det första förslaget om att återetablera den geografiska platsens och det sociala rummets betydelse inom IT-området. Till skillnad från tidigare satsningar, fokuserade på att minimera platsberoendet och överbygga eller eliminera de geografiska avstånden, handlar det nu om att finna nya sätt att ta till vara, och inspireras av, platsens och det fysiska rummets möjligheter till stödjande av social interaktion och dess implikationer för design och implementation av ny innovativ interaktionsteknik. Som ett sätt att komma platsens betydelse närmare kan man tänka sig *arkitekturinspirerade IT-studier* i vilka inspiration hämtas från arkitekternas värld och deras idéer om hur vår omgivning påverkar oss och vår sociala interaktion med andra medmänniskor. Här kan även tvärvetenskapliga samarbeten initieras (såsom projekt tillsammans med miljöpsykologer som studerar den fysiska omgivningens inverkan på oss människor) som ett sätt att berika och positivt stimulera vår teoriutveckling kring design av ny innovativ interaktionsteknik.

#### *Arkitekturinspirerade IT-studier*

Vad gäller denna första utmaning att återknyta till den betydelse som det fysiska rummet har för social interaktion arbetar jag just nu med ett EU-finansierat forskningsprojekt kallat ”ArchITectum”, en akronym för

”Arkitektur, IT och sociala rum”. Projektet är ett delprojekt inom EU-projektet Meetings/Vital för vilket jag är projektledare. Inom delprojekt ArchITectum har jag genomfört en förstudie innefattande stadsplanerare och arkitekter vilka antas ha en god förståelse för den fysiska omgivningens utformning som stöd för social interaktion i en mängd olika sammanhang, alltifrån utformning av parker och caféer till opera- och konserthus eller innerstadens öppna marknadsplatser. Projektet hoppas kunna bidra till aktuell forskning inom ”ubiquitous computing”, ett forskningsområde om sammansmältningen av IT och fysiska miljöer och vardagsföremål. Projektet undersöker personers omedelbara näromgivning (med en och en halv meters omkrets runt varje individ), med fokus på personer som redan känner varandra och som passerar varandra inom denna räckvidd. ”Hummingbird”-projektet (Holmqvist, Falk & Wigström 1999) fokuserade en vidare geografisk räckvidd (ca 400 meter), medan ”Familiar Stranger”-projektet (Paulos & Goodman 2004) visserligen undersökte den direkta näromgivningen, men valde att titta på *främlingar* som råkar befinna sig på samma geografiska plats. Som ett konkret resultat från ArchITectum-projektet, och för att illustrera denna tanke har jag, i samarbete med Johan Lindberg, en examensarbetare vid institutionen för tillämpad fysik och elektronik, Umeå universitet, utvecklat en mobil enhet kallad ”SocioTags” som syftar till att stödja och accentuera social interaktion. Designen av SocioTags är inspirerad av studier av arkitekter samt av empiriska observationsstudier av faktiska publika fysiska miljöer och dess betydelse för vardaglig social och publik spontan interaktion. Rent konkret bygger SocioTags på den enkla observationen att det fysiska rummets utformning har betydelse för huruvida social kommunikation kommer att ske eller inte, och som exempel på detta kan tas utvecklingen av korridorers utformning från 1970-talet jämfört med hur arkitekter idag tänker kring utformning av sådana passager.

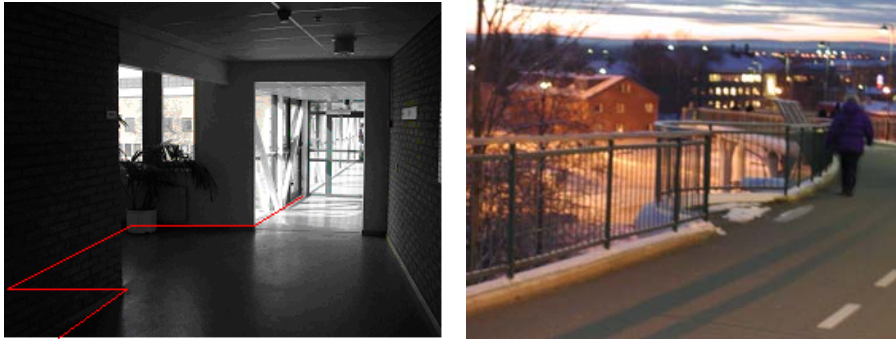
Under 1970-talet utformades korridorer ofta som långa raka gångar med dörrar på vardera sidan som ledde in till kontor och sammanträdesrum. Trots att dessa korridorer många gånger är smala tenderar människor att förflytta sig hastigt från plats A till plats B. Många gånger kan kollegor som känner varandra väl passera varandra nästan axel mot axel utan att ens mötas med blicken, än mindre hälsa på varandra. Även

många innerstadsmiljöer utformades enligt denna princip där fokus låg på s.k. ”shoppingstråk” och ”gånglinjer” (se figur 3).



*Figur 3. Två exempel på klassiska ”korridorer”. I bilden till vänster har gågatan markerats med två raka rader av mörk gatsten. Bilden till höger visar en tids-typisk 70-tals korridor med sin raka avskalade design.*

Idag utformas det fysiska rummet något annorlunda för att stödja inte bara transport mellan olika platser utan också sociala behov. Den moderna korridoren är därför ofta utformad med olika former av utbuktningar, mötesplatser, intressant belysning och konst, för att stimulera oss att stanna upp och mötas, kanske gå åt sidan för att diskutera något (och på så sätt inte vara i vägen för andra förbipasserande). Till och med cykelbroar utformas idag med den typen av utbuktningar eller mötesplatser. Figur 4 illustrerar två sådana moderna miljöer.



*Figur 4. Två typer av utformning av "korridorer" som stödjer social interaktion. Bilden till vänster visar en korridor med denna typ av utbuktning medan bilden till höger visar en cykelbro som givits en liknande modern utformning där möjlighet till socialt möte mitt på bron finns.*

I designen av den mobila enheten "SocioTags" försöker vi gå vidare från denna observation och undersöka om den här möjligheten hos det fysiska rummet att påverka social interaktion skulle kunna stödjas på ett virtuellt plan i traditionella fysiska miljöer, där det kan vara alltför kostsamt eller på andra sätt omöjligt att ändra befintlig fysisk planlösning. För tillfället undersöker vi därför om en liknande typ av spontan social interaktion skulle kunna uppstå mellan två personer som bär med sig varsin SocioTag enligt följande idé:

En SocioTag är en liten mobil enhet som kan bäras i fickan eller på annat valfritt sätt. Den kräver ingen interaktion av sin ägare utan är enbart en social pryl som sköter sig själv i mötet med andra SocioTags enligt följande. En SocioTag kan känna av andra SocioTags inom en radie av 1,5 meter samt ge ifrån sig ett ljud som ökar i amplitud för varje gång den identifierar samma SocioTag under en arbetsdag. Detta betyder att om två personer passerar varandra vid första tillfället en dag kommer dessa två SocioTags att ge ifrån sig varsitt lågfrekvent ljud. Vid nästa tillfälle dessa två personer passerar varandra kommer frekvensen att öka till ett ljusare "pling". Den fråga vi är intresserade av att undersöka vid de planerade studierna av dessa mobila enheter i användning är om dessa samlokaliserade, synkroniserade och räckviddsbegränsade "pling" kan ge

samma effekt i gamla typiska korridorsmiljöer som den spontana interaktion som modern arkitektur tycks möjliggöra. Förhoppningen är alltså att empiriskt kunna observera huruvida dessa synkroniserade ”pling” leder till att användarna tittar upp och hälsar på varandra när de passerar varandra, eller hur ”plingen” kanske rentav leder till vidare social interaktion. Om projektet faller väl ut avser vi att vidare undersöka möjligheterna till att integrera SocioTags som en del av en mobiltelefon eftersom mobiltelefonen redan är en sådan mobil enhet som människor bär med sig.

### *Friktionsstudier*

Det andra förslaget gäller vår alltmer sönderdelade tid som en konsekvens av dagens IT-utveckling och den allmänna tekniktillägningen. Här handlar förslaget om att söka nya grundläggande modeller för design av IT i syfte att skapa sammanhållen tid för arbete, avkoppling och reflektion. De senaste 40 åren har dominerats av idén om effektivisering och automatisering i en tayloristisk anda och vi har ägnat våra tankar åt hur IT kan appliceras för att eliminera ledtider och friktion, framförallt i tillverkningsprocesser men sedan även inom organisationsutveckling, som modell för samarbete (workflow systems) och som optimering av individuellt arbete (time management systems och PIMS (Personal Information Management Systems)). Det finns nu goda skäl att revidera denna grundläggande idé. Idag ser vi konsekvenserna av ett uppdrivet tempo som vi skapat inte minst genom e-post, mobiltelefoner och instant messaging med bl.a. utbrändhet som följdverkan. Det finns därför anledning att ta denna fråga på allvar.

Om nu den tayloristiska modellen byggde på idén om minimerandet av friktion av olika slag, kanske just begreppet ”friktion” kan vara ett föremål för reflektion för att finna en ny modell eller agenda för modern IT-forskning som syftar till en IT-utveckling som inverkar positivt för, snarare än söndrande av, våra sociala sammanhang. Om friktion idag klingar negativt, skulle man istället kunna tänka sig någon *positiv* typ av friktion? Inspiration kring just denna fråga går att få från författaren Nordal Åkerman (1998):

*Friction is what keeps us from realizing our goals. It is what compromises all of our plans, sometimes making them unrecognizable. It defies our wish for perfection and constantly surprises us with new elements of resistance. It constitutes the divide between dream and reality. But friction is also what gets us moving, a necessary incentive to achieve progress. Nothing can start if it cannot push off something else. By blocking or delaying the easy solution, friction makes for a richer, more varied world. (Åkerman 1998)*

Utifrån denna idé om friktion som ett positivt och nödvändigt inslag i våra liv skulle kanske dess implikationer för design av interaktionsteknik vara möjliga att utforska. Kan man tänka sig att bygga in friktion i vissa kommunikationskanaler för att främja både samlokaliserad social interaktion och datormedierad sådan? Hur skulle sådan friktion kunna införlivas i dagens tillägnade teknikplattformar såsom mobiltelefoni, SMS och e-post? Precis dessa frågor har jag arbetat med i ett annat forskningsprojekt kallat "Negotiator".

Projektet Negotiator handlar om grundproblematiken att mobiltelefonsamtal tenderar att abrupt bryta rakt in i alla möjliga typer av sociala sammanhang och detta dessutom ofta vid opassande tider (t.ex. under söndagsmiddagen eller under styrelsemötet). Dagens mobiltelefoner erbjuder dessutom ett väldigt trubbigt gränssnitt för att hantera dessa samtal, både för mottagaren och för den som försöker nå någon annan via telefon i och med att mobiltelefonen idag endast möjliggör att endera svara eller inte svara vid ett inkommande samtal. Alternativt är det möjligt att inte svara och istället låta röstbrevlådan ta samtalet, eller att helt enkelt välja att trycka bort ett inkommande samtal. Dessa möjliga interaktionstekniker är dock väldigt trubbiga jämfört med hur olika samtal hanteras i vardagliga samlokaliserade sociala sammanhang där olika samtalsämnen relativt enkelt avlöser eller övergår i varandra och där olika personer väldigt dynamiskt växlar mellan olika diskussioner, går åt sidan för att prata enskilt eller införlivar fler personer i näromgivningen i ett pågående samtal. Sådana observationer är lätta att göra. Ta bara en titt på t.ex. ett mingelparty och observera med vilken lätthet och med vilken dynamik detta sker utan att vi ens behöver reflektera över det. Mobiltelefonen däremot följer inte denna dynamik. Vid bortkopplandet av ett

samtal för att det t.ex. inte är möjligt att besvara det i slutet av styrelsemötet (men mycket väl 5 minuter senare) lägger det över ansvaret på mottagaren att så snart som möjligt efter avslutat möte ringa upp, kanske ursäkta sig, och fråga vad samtalet gällde. För avsändaren uppstår ett antal andra problem. Det av mottagaren bortkopplade samtalet tolkas av många som att samtalet helt enkelt bröts, och personen försöker därför direkt ringa upp den andra parten igen, vilket ofta får till följd att mottagaren måste stänga av sin mobiltelefon för att freda sig och sitt aktuella sammanhang. Vidare får den som försöker etablera ett samtal ingen indikation på när mottagaren kan vara tillgänglig (även om det kanske bara handlar om ett par minuter bort). För just denna typ av scenario är det positiva friktionsbegreppet intressant. I projektet Negotiator har vi utifrån denna idé laborerat med att ersätta svarsknapparna på en mobiltelefon (den gröna och den röda luren) med ett alternativt gränssnitt som ser mer ut som en äggklocka med olika förberedda svarsmeddelanden. Detta gränssnitt möjliggör, förutom att förstås kunna svara direkt i telefonen när det ringer att också kunna genomföra små, mycket korta, mikroförhandlingar om ens tillgänglighet. Att t.ex. kunna svara ”Jag är inte tillgänglig just nu, men återkommer om 5 minuter”, eller ”Upp-tagen. Ring mig om 20 minuter”. Tiden i dessa exempelmeddelanden sätts automatiskt in i svarsmeddelandet genom att vrida äggklockan till önskvärd tid och därefter välja vilket meddelande som skickas. I grundutförandet har vi därför laborerat med tre olika typer av förberedda svarsmeddelanden som var och ett löser frågan om vem som bär ansvaret för den vidare etableringen av interaktion vid en mer passande tidpunkt enligt följande tabell:

<i>Förberett svarsmeddelande</i>	<i>Ansvar för vidare etablering av interaktion</i>
<i>"Jag ringer dig om x minuter"</i>	Mottagaren tar ansvar för att återuppta kontakten.
<i>"Ring mig om x minuter"</i>	Mottagaren lämnar tillbaka ansvaret till den som ringer att höra av sig igen vid en mer passande tid.
<i>"Jag är tillgänglig om x minuter"</i>	Säger ingenting om vem som förväntas ta ansvaret för den vidare interaktionen.

*Tabell 2. Översikt över svarsmeddelanden i Negotiator och vad de betyder i termer av ansvar för sändare och mottagare vad gäller vidare etablering av interaktion.*

Denna typ av gränssnitt illustrerar hur viss friktion kan införlivas vid etablerande av interaktion med positiv effekt för såväl sändare som mottagare. Sändaren, som försöker initiera interaktion genom att ringa mottagaren får feedback på, inte bara *att* tiden är opassande, men också ett *förslag på en mer lämplig tid*. Likaså ges mottagaren möjlighet att enklare styra inkommande förfrågningar om interaktion till tider som passar henne/honom bättre.

För att sammanfatta och försöka dra någon slags mer generell lärdom från detta projekt kan man säga att införandet av friktion i dator-medierad interaktion kan, om genomtänkt, leda till bättre förutsättningar för interaktion när den väl etableras, samtidigt som datorstödd friktion också kan vara ett sätt att börja använda IT för att inte bara fragmentera vår tid, utan också bruka tekniken för att skapa mer sammanhållen tid. Som en generell implikation för modern IT-forskning kan därför denna typ av *Friktionsstudier* vara en intressant riktning att utforska. Vidare behövs också någon liknande form av nytänkande kring inte minst forskning och utveckling av mobila tjänster där andra motto eller ledord än "anytime, anywhere" kan vara värda att utveckla och utforska. "Anytime, anywhere" är dessutom något av en paradox i mobila sammanhang: om det var så att arbete skulle kunna utföras enligt denna idé, oberoende av tid och geografisk plats, skulle man i grunden inte behöva vara mobil och behöva ta sig mellan olika geografiska platser (Wiberg 2001).



### **Slutsatser**

I den här artikeln har jag försökt ge uttryck för mina reflektioner kring vad jag ser som ett framväxande *interaktionssamhälle*. Jag har försökt att beskriva hur det tar sig uttryck, dess grundläggande kännetecken och dess skillnader gentemot bl.a. det vanligtvis brukade begreppet "informationssamhälle".

Som ett led i att närma sig interaktionsbegreppet och för att medverka till en bättre förståelse för hur IT bidrar till denna samhällsutveckling har jag presenterat en enkel modell i vilken "interaktion" kan förstås i förhållande till begreppen "kommunikation" och "samarbete", samtidigt som modellen lyfter fram IT som en *interaktionsteknik* och dess roll i denna utveckling.

För de grundläggande förändringar som denna interaktionsteknik och dess brukande för med sig har jag använt mig av en av de äldsta analytiska indelningsgrunderna, nämligen en analys av vår omvärld utifrån begreppsparat *tid* och *rum*. Den huvudsakliga slutsatsen är att den nya tekniken skapar ett nytt "tidrum" där tekniken aktualiserar och ställer många klassiska problem på sin spets, t.ex. balansen mellan det individuella och det kollektiva arbetet.

För att belysa hur den nya digitala interaktionstekniken har givit oss ett nytt tidrum har jag valt att behandla dessa begrepp var för sig för att illustrera på vilket sätt både vår tid och betydelsen av den geografiska platsen har kommit att förändras. På det stora hela kan man säga att interaktionstekniken för mycket gott med sig genom möjliggörandet av nya kommunikations- och samarbetsformer, samtidigt som det också finns baksidor som bl.a. innefattar vår alltmer sönderdelade tid med en splittrad tillvaro och stress som följd effekter. Jag har därför argumenterat för en ny agenda för modern IT-forskning. En agenda som sätter individen i centrum och som fokuserar på den goda tillvaron där den geografiska platsen åter kan få vinna mark och där IT kan brukas för att inte bara fragmentera vår tillvaro, utan också fungera som ett stöd för att hålla samman vår tid. Som mer konkreta förslag på sådana nya forskningsinriktningar utifrån dimensionerna tid och rum har jag därför föreslagit *arkitekturinspirerade IT-studier* som ett sätt att börja förstå den fysiska platsens betydelse i hopp om att det kan leda till implikationer för design av interaktionsteknik där den geografiska platsen kan ses som en

resurs i sammanhanget istället för något som måste överbryggas eller elimineras. Vidare har jag föreslagit *friktionsstudier* som en alternativ forskningsinriktning i kontrast till tidigare IT-projekt som mer fokuserat hur IT kan användas för att eliminera friktion genom automatisering och effektiviseringar. Dessa två forskningsinriktningars konkreta genomförbarhet har jag därefter försökt ge uttryck för genom att exemplifiera hur *arkitekturinspirerade IT-studier* bedrivs inom projektet ArchITechtum samt hur fördelar kan uppnås genom att introducera av viss friktion vid etablerande av social interaktion inom projektet Negotiator.

Avslutningsvis kan man på ett mer övergripande plan säga att ett nytt samhälle, ett interaktionssamhälle, sakta men säkert växer fram som en följd av den tekniska utvecklingen och en allt bredare allmän tilläggning av modern interaktionsteknik. Detta interaktionssamhälle ersätter dock inte informations- eller nätverkssamhället, utan kommer snarare att sam-existera med dessa andra "samhällen". Finessen med ett nytt samhälls-begrepp handlar i grunden om att kunna lyfta fram nya aspekter av vårt mångfasetterade samhälle i ljuset, och som sådant kan begreppet "interaktionssamhället" ge en ny infallsvinkel, en ny analysnivå med individen och sociala relationer i centrum. På så sätt bidrar det till en framtids-vision som bygger på en av människans mest fundamentala egenskaper, dvs. vår i grunden sociala natur och vårt grundläggande behov av social interaktion.

*Mikael Wiberg är FD och universitetslektor vid institutionen för informatik, Umeå universitet. År 2001 disputerade Wiberg med avhandlingen In between Mobile Meetings och har sedan dess fokuserat sin forskning på design av mobil IT som stöd för social interaktion. Wiberg är grundare av och ansvarig för forskningsprogrammet "Mobile business" vid Centrum för Digitala Affärer (CDA), samt leder Interaction Theory Lab (ITL), en kreativ forskningsmiljö för designcentrerade och teoriorienterade IT-studier inom CDA vid Umeå universitet. År 2004 gav Wiberg ut antologin The Interaction Society i vilken han beskriver ett framväxande interaktions-samhälle och dess grundläggande beståndsdelar.*

E-post: [mikael.wiberg@informatik.umu.se](mailto:mikael.wiberg@informatik.umu.se)

URL: <http://www.informatik.umu.se/~mwiberg/>

## Noter

1. I texten, såväl som i figur 1, används de engelska beteckningarna och begreppen från Dix och Beales (1996) ursprungliga modell eftersom de två begreppen "feedback" och "feedthrough" svårligen låter sig översättas till svenska.
2. I ett visst avseende skulle begreppet samarbete kunna jämföras med begreppet interaktion eftersom samarbete ofta även innefattar kommunikation. Dock finns det en poäng i att hålla isär dessa tre begrepp eftersom litteraturen kring s.k. "collaboration technologies" i huvudsak fokuserar teknikens möjligheter att utföra olika operationer på ett gemensamt objekt medan en beteckning som "interaction technologies" flyttar detta specifika fokus till att även innefatta olika typer av kommunikationskanaler.
3. Detta begrepp, "tidrum", har vissa likheter med det av Einstein myntade begreppet "rumtid" även om innebörden av dessa två begrepp inte är synonyma.
4. Visserligen kunde interaktionsförfrågningar lagras på hög även före denna digitala tekniks intåg i form av t.ex. fysiska brev eller små meddelanden lämnade på lappar. Troligtvis är det dock så att frekvensen av dessa avbrott har ökat med dagens teknik som t.ex. e-post och SMS i kombination med en nu vedertagen interaktionsmodell där snabb respons på sådana små digitala meddelanden förväntas inom korta tidsintervaller (jmf. med tidigare då det tog ett par dagar bara för ett brev att nå sin destination). Detta gör att vi många gånger kan känna ett tryck på oss att kolla vår e-post även om vi är på semester, eller låta mobilen vara påslagen för den händelse någon skulle höra av sig.
5. Denna paroll om närhet och tillgänglighet "anytime, anywhere" har drivits hårt under de senaste åren av förespråkare för mobil teknik. Inte minst hos teleoperatörerna har detta uttryck varit något av ett mantra för tjänstutveckling inom telekombranschen.

## Referenser

- CAIRNCROSS, FRANCES (2001). *The Death of Distance 2.0: How the Communications Revolution Will Change Our Lives*. 2 ed. London: Thomson Learning.
- CASTELLS, MANUEL (1996). *The Information Age: Economy, Society and Culture. 1. The Rise of the Network Society*. Oxford: Blackwell.
- CASTELLS, MANUEL (2002). *Internetgalaxen: reflektioner om Internet, ekonomi och samhälle*. Uddevalla: Daidalos.
- DAHLBOM, BO (1997). "Välkommen till pratsamhället!" *Tidskrift för dokumentation* 52.1-2: 9-23.
- DIX, ALAN & RUSSELL BEALE, RED. (1996). *Remote Cooperation: CSCW Issues for Mobile and Teleworkers*. London: Springer.
- ERICKSON, THOMAS ET AL. (1999). "Socially Translucent Systems: Social Proxies, Persistent Conversation, and the Design of Babble." *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*. New York: ACM. 72-79.
- HOLMQVIST, LARS-ERIK, JENNICA FALK & JOAKIM WIGSTRÖM (1999). "Supporting Group Collaboration with Inter-personal Awareness Devices." *Personal Technologies* 3.1-2: 13-21.
- KAKIHARA, MASAO, CARSTEN SØRENSEN & MIKAEL WIBERG (2004). "Fluid Interaction in Mobile Work Practices." *The Interaction Society: Practice, Theories & Supportive Technologies*. Red. Mikael Wiberg. Hershey, PA: Information Science Publishing. 171-193.
- KLEINROCK, LEONARD (1996). "Nomadicity: Anytime, Anywhere in a Disconnected World." *Mobile Networking Applications* 1.4: 351-357.

LJUNGBERG, FREDRIK (1999). "Exploring CSCW Mechanisms to Realize Constant Accessibility Without Inappropriate Interaction." *Scandinavian Journal of Information Systems* 11: 115-136.

LJUNGBERG, FREDRIK & CARSTEN SØRENSEN (2000). "Overload: From Transaction to Interaction." *Planet Internet*. Red. Kristin Braa, Carsten Sørensen & Bo Dahlbom. Lund: Studentlitteratur. 113-136.

NARDI, BONNI, STEVE WHITTAKER & ERIC BRADNER (2000). "Interaction and Outercation: Instant Messaging in Action." *Proceedings of the 2000 ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work*. New York: ACM Press. 79-88.

NORDSTRÖM, TORBJÖRN (2003). *Informaction System Stewardship: Advancing Utilization of Information Technology in Organizations*. Diss. Umeå: Department of Informatics, Umeå University.

NORMAN, DONALD (1993). *Things that Make Us Smart*. New York: Addison-Wesley.

PAULOS, ERIC & ELIZABETH GOODMAN (2004). "The Familiar Stranger: Anxiety, Comfort, and Play in Public Places." *Proceedings of the 2004 Conference on Human Factors in Computing Systems*. New York: ACM Press. 223-230.

PREECE, JENNY, RED. (1994). *Human-Computer Interaction*. New York: Addison-Wesley.

ROUNCEFIELD, MARK ET AL. (1995). "Working with Constant Interruption: CSCW and the Small Office." *The Information Society* 11.4: 173-188.

SØRENSEN, CARSTEN, MASAO KAKIHARA & LARS MATHIASSEN (2002). "Mobile Services: Functional Diversity and Overload." *Mobile Computing in the 21st Century*. Red. Kristóf Nyíri. Budapest.

STOLTERMAN, ERIK (2004). "Den digitala transformationen: en utmaning för informatik." Umeå: Inst. för informatik, Umeå universitet.  
<<http://www.informatik.umu.se/~erik/InforDigi.pdf>> [2005-02-02]

VAREY, RICHARD (2004). "Informational and Communicational Explanations of Corporations as Interaction Systems." *The Interaction Society: Practice, Theories & Supportive Technologies*. Red. Mikael Wiberg. Hershey, PA: Information Science Publishing. 139-170.

WEBSTER, FRANK (2002). *Theories of the Information Society*. London: Routledge.

WIBERG, MIKAEL & FREDRIK LJUNGBERG (2001). "Exploring the Vision of 'Anytime, Anywhere' in the Context of Mobile Work." *Knowledge Management and Business Model Innovation*. Red. Yogesh Malhotra. Hershey, PA: Idea Group. 153-165.

WIBERG, MIKAEL (2001). *In between Mobile Meetings: Exploring Seamless Ongoing Interaction Support for Mobile CSCW*. Diss. Umeå: Department of Informatics, Umeå University.

WIBERG, MIKAEL, RED. (2004). *The Interaction Society: Practice, Theories & Supportive Technologies*. Hershey, PA: Information Science Publishing.

ÅKERMAN, NORDAL, RED. (1998). *The Necessity of Friction*. Boulder, CO: Westview.