

# Sluttrapport

## Moscito 2

Guro Østbye, Mari Therese Monsø,  
Tone Eriksen og Elna Løvendahl Mogstad

”Tilstedeværelsesinformasjon (presence awareness) – venn eller fiende?”



INF5261, vår 2008

## Innholdsfortegnelse

Innledning.....	3
Problemstilling .....	3
Hva forventer vi å finne?.....	4
Metoder .....	4
Oppstartsmøte med Telenor .....	4
Litteratursøk .....	4
Egne erfaringer.....	4
Spørreskjema.....	5
Kartlegging.....	5
Oppstartsmøte Telenor .....	5
Studier av litteratur.....	5
Begreper .....	5
Artikler .....	7
Hva finnes av teknologi?.....	8
Erfaringer fra egne arbeidsplasser.....	10
Spørreskjema.....	10
Resultater av funn.....	11
Drøfting .....	15
"Beware of geeks bearing presence" [Becker (2004)] .....	19
Metodekritikk .....	21
Konklusjon .....	22
Litteraturliste .....	24
Vedlegg 1: Spørreskjema .....	26
Vedlegg 2 Referat fra Oppstartsmøte Telenor .....	29
Vedlegg 3 Resultater fra spørreundersøkelsen.....	31
Vedlegg 4 Erfaringer fra egne arbeidsplasser .....	35

## **Innledning**

Denne rapporten representerer arbeidet med prosjektet Moscito2 i INF5261. Vår gruppe fattet interesse for hvordan man best mulig kan samarbeide når man fysisk sitter langt fra hverandre, og ønsket derfor å se på bruk av tilstedeværelsesinformasjon (presence awareness) i ulike organisasjoner. Med bruk av tilstedeværelsesinformasjon mener vi hvilken teknologi ansatte oppdaterer sin status med for å kommunisere med andre kollegaer i samme bygg, annen by/land osv., og om de i det hele tatt gjør denne oppdateringen.

Prosjektet MOSCITO (Mobilizing social capital in ICT-based global organizations, [Prosjektsider for MOSCITO-prosjektet (2008)]) var da interessant for oss på grunn av at det er en prosjektgruppe som er geografisk spredt. I tillegg ønsker vi å trekke inn organisasjoner som vi kjenner fra egne arbeidsplasser. Vi vil også se hva vi kan finne av relatert litteratur og definere noen sentrale begreper som sosial kapital, instant messaging, presence awareness og mobilitet.

Vi ønsker å se på hvordan mobile løsninger brukes i organisasjoner, og ikke fokusere på utvikling av tekniske løsninger. Vi vil hovedsaklig relatere prosjektet til bruksforståelse og noe evaluering.

## **Problemstilling**

Vi ønsker å se på tilstedeværelsesinformasjon i ulike organisasjoner, med det mener vi systemer for lokalisering, status o.l. til ansatte.

1. Hva finnes av slike systemer?
2. Hvilke brukes?
3. Hvordan brukes de?
4. Hvilke fordeler og ulemper er det ved disse?
5. Har vi noen forslag til forbedringer?

## **Hva forventer vi å finne?**

- Vi antar å finne at noen kommunikasjonsmidler foretrekkes framfor andre ved ulike situasjoner/omgivelser.
- Vi antar å finne hvilke kommunikasjonsmidler som blir brukt av medlemmene i MOSCITO-gruppen.
- Vi antar at det vil være forskjellige holdninger til nytten av slik kommunikasjon avhengig av bl.a. rolle i organisasjonen og kanskje også hvorvidt man er vant til teknologi.
- Antar også at vi vil finne forhold som taler imot slike løsninger, for eksempel økonomi, sikkerhet og personvern hensyn.
- Tilstedeværelsesinformasjon og ønske om å vise denne, avhenger av situasjon, og vil variere fra individ til individ.

## **Metoder**

### **Oppstartsmøte med Telenor**

Vi begynte undersøkelsen av vår problemstilling med et oppstartsmøte hos Telenor med et par representanter fra MOSCITO. Se neste kapittel.

### **Litteratursøk**

Vi har gått gjennom diverse litteratur og kilder for finne noe vi kan bruke/relatere til vårt prosjekt. Dette innebærer også å finne ut mer om teknologi og tilgjengelige løsninger.

### **Egne erfaringer**

”Egne erfaringer” er en egenkomponert ”metode” for å få fram hvilke individuelle erfaringer vi har i vår dag-til-dag arbeidssituasjon. Denne ”metoden” har vært med på å gi detaljert informasjon om samarbeid og kommunikasjon på våre egne arbeidsplasser.

## **Spørreskjema**

Vi har gjennomført en spørreundersøkelse på Rikshospitalet, Skattedirektoratet og Basecamp [Basecamp (2008)].

Vi hadde også ønske om å bruke intervju og observasjon som metoder, men tiden strakk dessverre ikke til. Planen var å observere et par mennesker i deres dag-til-dag arbeid for kartlegging av kommunikasjonsmetoder og hvordan de fungerer. Intervju så vi for oss som en oppfølging til spørreskjemaet, for å få frem hvor tilgjengelige folk er, og hvordan dette oppleves.

## **Kartlegging**

### **Oppstartsmøte Telenor**

Fredag 29.mars hadde vi et ”oppstartsmøte” med to medlemmer av MOSCITO-gruppen hos Telenor, hvor vi fikk litt mer innsikt i hva deres prosjekt går ut på. Vi hadde tenkt å bruke MOSCITO-gruppen som en studiecasse for vår problemstilling. Siden de ga uttrykk for at de ikke benytter seg noe særlig av mobil tilstedeværelsesteknologi ved kommunikasjon, kan vi se på andre måter de kommuniserer med hverandre på for å få et innblikk i andre kommunikasjonsteknologier. For nærmere referat fra dette møtet, se vedlegg 2.

## **Studier av litteratur**

### **Begreper**

For å forsøke å skjønne fagfeltet, og kanskje også som hjelp til innsnevring av problemområdet, begynte vi med å definere noen sentrale begreper.

### **Sosial kapital**

Colemans formulering av begrepet:

*Social capital is defined by its function. It is not a single entity, but a variety of different entities having two characteristics in common: They all consist of some aspect of a social structure, and they facilitate certain actions of individuals who are within the structure [Coleman 1990: 302]*

Sosial kapital er et sentralt begrep i Moscito-prosjektet. Vi vil forsøke å relatere vårt prosjekt til dette, men vi ønsker ikke å være avhengig av denne koblingen. Sosial kapital er et omfattende begrep som ikke vi kan forklare utførlig her. Det baserer seg på tanken om at sosiale nettverk har verdi, på samme måte som økonomisk kapital eller kulturell kapital. Begrepet spores bl.a. tilbake til Bourdieu, Coleman og Putnam [Introduksjon til sosial kapital (2008)] Den sosiale kapitalen kan være vanskelig å måle, og det er antakelig heller ikke så fruktbart i vårt prosjekt. Begrepet ligger heller i bunn når vi ser på nytten av tilstedeværelsesinformasjon.

Det ligger jo en implisitt tanke bak problemstillingen, nemlig at tilstedeværelsesinformasjon kan være nyttig i bedrifter/organisasjoner.

**Tilstedeværelsesinformasjon** er vår oversettelse av det engelske "presence awareness". Presence (tilstedeværelse) er en tilstand/status, mens awareness (viten, forståelse, bevissthet) kan være noe som oppnås ved bruk [Forelesninger i INF5261 (2008)]. Presence awareness rommer altså noe mer enn ren informasjon, kunnskap som kan omsettes i handling. Presence awareness er derfor også noe mer enn presence information som defineres i Wikipedia [Introduksjon til presence information (2008)] til å være: en indikasjon om tilgjengelighet, evne og vilje til en potensiell kommunikasjonspartner. Denne definisjonen trenger ikke (bare) knyttes til mennesker, men også andre aktører/objekter. Lokalisering holdes utenfor i denne definisjonen, og et etter hvert velkjent eksempel er Instant messaging.

I sammenheng med arbeidsplasser/organisasjoner synes vi det kan være interessant å utvide begrepet til også å dekke:

- Hvor jeg er
- Hva jeg gjør
- Når jeg er tilbake
- Mulighet for kontakt i mellomtiden

### **Mobilitet**

Ordet kommer fra latin og betyr evnen til å flytte seg, sosialt og fysisk. Mobilitet er et ord som er vanskelig å gi meningsfull definisjon på. Allikevel har de fleste av oss en formening om hva det vil si å være mobil. Ordet assosieres ofte med lokasjon. Se for eksempel <http://folk.uio.no/gloerl/test3.swf> [Mobilitet (2008)].

I artikkelen "Walking Away from the Desktop Computer: Distributed Collaboration and Mobility in a Product Design Team" [Belotti and Bly (1996)] snakker forfatterne om lokal mobilitet. Dette blir blant annet definert som muligheten for å gå rundt til andre. (Se også kapittelet Artikler.)

En publikasjon fra Transportøkonomisk institutt i 2007 omtaler mobilitet. Her snakkes det om mobilitetsbegrepet i IKT- forskningen. Brukes da som å betegne et aktivitetsmønster hvor bevegelse og forflytning både fysisk og mellom ulike sosiale kontekster er vesentlig. [TØI-rapport 892/2007]

Studentgruppa Moscito1 nevnte også ulike varianter av begrepet under sin artikkelpresentasjon. Der ble det skilt mellom "micro-", "local-" og "remote mobility", samt dratt inn begreper som "location and context sensitivity". Slik sett kan mobilitetsbegrepet henge sammen med "context awareness"-begrepet.

## Artikler

Vi forsøker å se eget arbeid i lys av hva andre har gjort tidligere. Til det har vi brukt noen av artiklene på pensumlista, samt samlet forslag til flere. Her gis det en introduksjon til artiklene, mens de trekkes mer inn i kapittelet Drøfting.

Walking away from the desktop computer [Belotti and Bly (1996)] ser på samarbeid i grupper lokalisert på ulike steder. Forfatterne mente det tidligere ikke var forsket så mye på dette, CSCW-feltet hadde, ihvertfall før 1996, vært mest opptatt av arbeidsstasjonen.

Studieobjektene i denne undersøkelsen beveger seg mye rundt for å kommunisere og for å bruke felles ressurser. De ser ut til å foretrekke ansikt-til-ansikt-kommunikasjon, dersom det er mulig. Forfatterne diskuterer lokal mobilitet og avstandsbegrep, hvorvidt noe er gåavstand eller ikke ser ut til å være avgjørende i denne bedriften. Ansatte som sitter andre steder har vansker med å få tak i sine kolleger og mister en del av den uformelle kommunikasjonen. Belotti og Bly mener at man må designe **for** mobilitet, ved å gjenskape fordelene og bøte på ulempene. Det nytter ikke å forsøke å stanse mobiliteten, mener de. Det skisseres mulige løsninger for distribuert samarbeid:

- Trådløse løsninger

- Awareness server system
- Web-baserte løsninger
- AV – utstyr
- E-post

Det er nå over ti år siden denne undersøkelsen ble gjort, og en del av de skisserte løsningene er på markedet. Vi ville gjerne også få inntrykk av noe nyere artikler for å sammenligne, og da passet det bra at gruppa Androidene presenterte artikkelen Context aware communication [Schilit, B., Hilbert D., Trevor, J. (2002)]. I denne artikkelen fra 2002 presenteres noen teknologiske løsninger for bl.a. ruting av samtaler, adressering/hvilke personer bør inkluderes i kommunikasjonen og statusdeling. Det er to hovedkategorier av løsninger, applikasjons- eller menneskebestemt, men disse to utelukker ikke nødvendigvis hverandre. Her ville det vært interessant å knytte dette til Moscito1s studie av synkron og asynkron kommunikasjon, men det har vi dessverre ikke fått gjort.

I artikkelen Wearable computing meets ubiquitous computing [Rhodes BJ, Minar N and Weaver J (1999)] presenteres teknologi som er allstedsnærværende (dvs integrert i omgivelsene) eller wearable (utstyret er knyttet til personen/aktøren i stedet for omgivelsene). Forfatterne argumenterer med at ved å kombinere disse teknologiene kan man oppnå noe som er enda bedre. De gir også noen eksempler på applikasjoner utviklet i Hive. Det mest relevante for vårt prosjekt er tjenesten Where's Brad? [ibid., punkt 3.7].

Vi har også brukt Moscito-prosjektets hjemmeside og prosjektside [Prosjektsider for MOSCITO-prosjektet (2008)] som utgangspunkt for videre lesning. I tillegg har vi gjort noen søk i ACM og fått noen tips fra foreleser, hvor vi ønsket å se nærmere på et utvalg. Vi har ikke fått gått i dybden på alle disse men nevner et utvalg her:

- [How To Share The Right Knowledge With The Right People At The Right Time](#) [Good (2004)]
- [Beware of geeks bearing 'presence'](#) [Becker (2004)]

## **Hva finnes av teknologi?**

Her har vi funnet fram til noen eksempler på teknologi, enten standarder eller applikasjoner i bruk i dag. Mange kjenner disse fra privatlivet, for å holde kontakt med venner og familie.



**Simple:** (Session initiation protocol for instant messaging and presence). Protokoll for instant messaging og tilstedeværelse, basert på SIP (Session initiation protocol). Åpen standard, slik som XMPP (Jfr Jabber XXML-basert internettprotokoll for direktemeldinger og tilstedeværelse). Venter på delstandardisering, noe er allerede implementert, f.eks MSN Messenger. [Introduksjon til SIMPLE (2008)]

**Instant messaging (IM):** Direktemeldinger. En form for sanntidskommunikasjon i nettverk, mellom to eller flere personer [Introduksjon til instant messaging (2008)]. Vet når personen er tilgjengelig (i motsetning til e-post), men kan svare senere (i motsetning til telefon). Ekstra muligheter som: se personene, snakke/høre, sende dokumenter. Ulike forsøk på standardisering, også OMAs IMPS (for mobilt utstyr).

**Facebook:** er et amerikansk engelskspråklig nettsamfunn, opprinnelig laget for universitetsstudenter og -ansatte i USA, men har siden spredt seg til andre bruksområder, inkludert venner, skoler og geografiske områder. Nettsamfunnet har mer enn 66 millioner aktive brukere på verdensbasis. Brukere lager en profil som inneholder personlig informasjon, bilder og interesser. Deretter kan de opprette relasjoner til andre brukere, utveksle private og offentlige meldinger og knytte seg til forskjellige typer grupper. Denne applikasjonen kan brukes på både Pc-er og ulike mobiltelefoner. [Introduksjon til Facebook (2008)]. Facebook blir i følge Tom Julsrud [Møtenotater (2008)] brukt i Suffolk-gruppa Moscito-prosjektet har studert, fordi det allerede var i bruk av medlemmene privat.

**MSN Messenger:** Windows Live Messenger er et direktemeldingsnettverk laget og driftet av Microsoft. Nettverket brukes til direkte kommunikasjon mellom to eller flere brukere. Det er for det meste snakk om skriftlig kommunikasjon i form av (korte) meldinger, men den kan også bestå av lyd, enkel tegnet skrift og/eller video (webkamasamtaler). Det er også mulig å overføre datafiler. Man kan sende beskjeder både til personer som er pålogget og avlogget. Beskjeder sendt til de avloggede vil vises når de logger på. Mottakerbrukeren må ha godtatt beskjeder fra avsenderbrukeren før beskjeden kan sendes. Denne applikasjonen kan brukes på både Pc-er og ulike mobiltelefoner. [Introduksjon til MSN (2008)]

**MSN Live meeting:** I følge Tom Julsrud [Møtenotater (2008)] ble Livemeeting brukt i Contest-gruppen Moscito-prosjektet har studert. Tilstedeværelsesinformasjonen (presence

indicator) ble brukt aktivt av møteleder for å øke den virtuelle tilstedeværelsen, dvs ønske nyankomne velkommen, oppdatere dem på hva som hadde skjedd siden sist, etc.

**Gtalk:** Google Talk, en Windows applikasjon. Instant Messaging med tilstedeværelses- og chattefunksjon. Google er utvikler. Kom i 2005. Først bare tilgjengelig for de med Windows, nå for alle med Adobe Flash Player (etter at gtalk gadget kom). Denne applikasjonen kan brukes på både Pc-er og mobiltelefoner som støtter Adobe Flash Player. [Introduksjon til Gtalk (2008)]

**Twitter:** Twitter er en mikro-blogging tjeneste som gjør at brukere kan sende tekstbaserte oppdateringer på inntil 140 tegn til nettsider og andre applikasjoner. Brukere kan motta og sende Twitter-meldinger via SMS. Oppdateringene blir automatisk sent til andre brukere som har valgt å motta dem. Brukere kan også velge om de vil at alle som vil skal kunne lese meldingene de sender eller om bare godkjente 'venner' har tilgang. [Introduksjon til Twitter (2008)]

## **Erfaringer fra egne arbeidsplasser**

Ettersom vi er 3 stykker som jobber 100% har vi mange tanker om akkurat dette temaet selv. Vi har skrevet ned noen erfaringshistorier og bruksområder, se vedlegg 4.

## **Spørreskjema**

Vi lagde to spørreskjemaer. Ett på norsk og ett på engelsk. Spørsmålene er ganske åpne med flere svaralternativer (mulighet for å velge én eller flere) og mulighet for å kommentere hvis man har ønsket det.

Vi hadde i utgangspunktet tenkt å legge spørreskjema kun på Basecamp (Moscitogrupperas prosjektområde [Basecamp (2008)]). Etter litt diskusjon fant vi ut at det kunne være minst like interessant å se hva våre arbeidskollegaer mente. Så Elna delte ut til 15 av sine arbeidskollegaer og Guro delte ut til 14 av sine. Grunnen til at det er laget i Word er at vi ønsker å dele ut skjemaet personlig, og ikke sende lenke til elektronisk utgave.

I tillegg spurte vi noen bekjente ved andre arbeidsplasser. Spørreskjemaet ble til slutt lagt ut i engelsk versjon på Basecamp med et par modifikasjoner. Vi endret blant annet spørsmål 11

(Hvor stor del av arbeidsdagen bruker du på leting etter andre?) sine svaralternativer til å gjelde minutter og ikke prosent. Alle resultatene ligger som vedlegg til denne rapporten.

## Resultater av funn

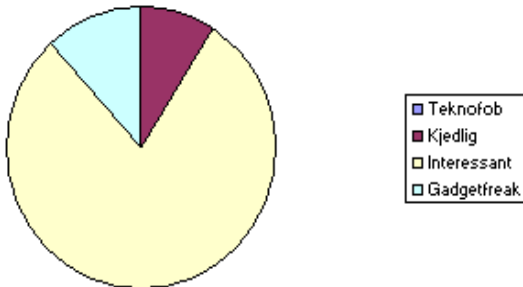
Gjennomgang av resultatene, spørsmål for spørsmål:

1 og 2)

Er utvalget representativt? Hva er i så fall representativt... for denne arbeidsplassen?

Antakelse om at yngre er mer vant til mobilteknologi, men ikke nødvendigvis mer interessert.

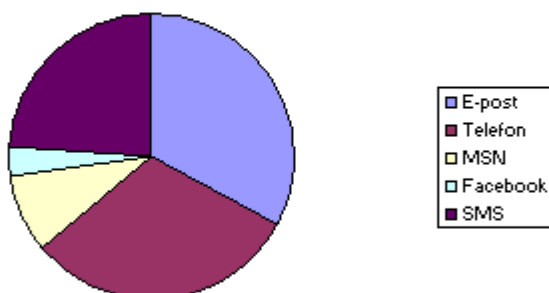
Er mobil teknologi interessant? (spørsmål 3)



3) De fleste havner i kategorien "Interessant". Mange har ikke lyst til å si at teknologi er noe de ikke skjønner/likes, eller motsatt at de ser seg selv som en gadgetfreak. Noen få svarte at ny teknologi var kjedelig, samt også noen som mente de var en gadgetfreak.

4) Bakgrunnen for dette spørsmålet var vår antakelse om at ledere kanskje har en litt annen holdning til tilstedeværelsesinformasjon generelt, at det er mer direkte nytte dersom man har personalansvar. Siden det er få av respondentene som faktisk er ledere, er det lite vi kan dra ut av dette.

Hvilken teknologi bruker du (spørsmål 5)



5) E-post og telefon er ikke uventet høyt på listen. Det som kanskje er ekstra interessant er hvor mange som svarer sms. Nå kunne man riktignok krysse av flere svar, uten å

angi noe om volum eller lignende, men likevel.

6) Nesten dobbelt så mange har svart e-post som telefon. Merk formuleringen: hva fungerer best (ikke hva bruker du mest). De fleste her har valgt en ting, men noen har valgt flere. Det var heller ikke overraskende at vi fikk kommentaren ”Umulig å svare på. Brukes på forskjellige måter, i forskjellige situasjoner. Generelt tror jeg folk burde bruke telefonen mer i stedet for å skrive mail.”

På Rikshospitalet, hvor man har tilgang til Gtalk, synes respondentene det fungerer bra, bedre enn telefon faktisk. MSN, som jo er noe tilsvarende, benyttes ingen, bortsett fra noen få brukere av Telenor Moscito sin Basecamp. Det kan vel være at få har implementert MSN så tydelig i bedriften som Rikshospitalet har gjort med Gtalk. Flere svarte "Project sites" av Basecamp-respondentene.

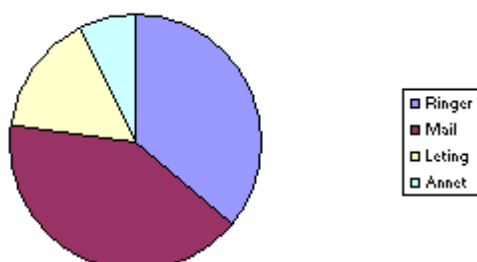
7) De aller fleste har svart ja på om de har kolleger som jobber andre steder. Imidlertid er det noen på samme arbeidsplass som har svart nei. Er alle i samme bedrift/organisasjon mine kolleger, eller er det kun de jeg har noe med å gjøre i løpet av en arbeidsdag som kan kalles dette?

Definisjon av ”andre steder” kan også være ulik. Er det en annen etasje, en annen bygning, en annen by, land eller kanskje t.o.m i et annet firma.

8) Det interessante med spørsmål åtte er hvorvidt man svarer annerledes her enn på spørsmål fem. Det ser ut til å være mye likt, men at SMS brukes i noe mindre grad som kommunikasjonsmiddel mellom kolleger som jobber forskjellige steder. Flere svarte "Project sites" av Basecamp-respondentene, noe som samsvarer med det de svarte på spørsmål fem.

9) Det samme gjelder dette spørsmålet, svarene er nokså like spørsmål seks, men litt mindre

**Hva gjør du hvis du ringer til noen, og de ikke tar telefonen? (spørsmål 10)**



SMS også her. Flere av Basecamp-respondentene synes at "Project sites" fungerer best når de skal samarbeide med kollegaer som jobber på en annen fysisk plassering enn dem selv.

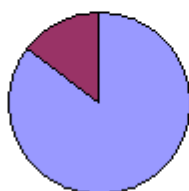
10) Her kan det være interessant å se om svarkategoriene og fordelingene av "ringer tilbake" og "sender mail" sammenfaller med svarene på spørsmål 5, 6, 8 og 9. Det ser det i stor grad ut til å gjøre. Nå har vi i utgangspunktet sagt at man har prøvd å oppnå kontakt via telefonen, og det kan jo legge noen føringer for hva oppfølgerhandlingen blir. I tillegg står dette spørsmålet plassert sammen med spørsmål om "fjernkolleger" Det kan ha bidratt til at respondentene har hatt disse i bakhodet ved svar og at kanskje derfor færre har svart "Leting" enn det de ellers ville gjort. Vanskelig å avgjøre.

Kommentarer her var "Avhenger av hvem det er. Hvis de er en stor mobilbruker ville jeg ha brukt SMS.", "Depending on where they are and what media they use."

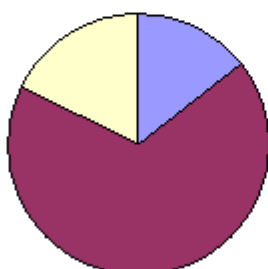
Sjekke kalender blir nevnt av flere her, det er nesten ikke kommentert tidligere på skjemaet, men er interessant. Her er det også rom for flere svar.

11) Det mest interessante her er kanskje a) om det står i forhold til spørsmål 10 om Leting, og b) sammenligne med artikkelen. Det er muligens vanskelig å tenke tidsbruk i prosent, derfor endret vi det til minutter i den engelske versjonen av spørreskjemaet.

**Finnes det systemer hos dere, der du kan gå inn å se om folk er på møte eller har ferie eller hvor de befinner seg i løpet av arbeidsdagen? (spørsmål 12)**



**13: Hvis ja (på spørsmål 12), kan du oppdatere denne statusen mobilt (fra mobiltelefon/PDA eller likende)?**



12) Langt de fleste har svart ja på spørsmål om det finnes systemer "der du kan gå inn å se om folk er på møte eller har ferie eller hvor de befinner seg i løpet av arbeidsdagen?": Også her kan respondenter ved samme arbeidsplass ha tolket spørsmålet forskjellig. Kommentarer er: "Notes on doors, sometimes MSN status msgs, and shared calendars".

13) Likevel, det er få som kan oppdatere fraværssystemer mobilt. Både i Skattedirektoratet og på Rikshospitalet er det likevel én som har svart ja, det kan bety at noen få på

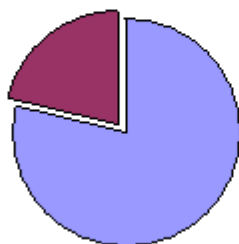
arbeidsplassen har tilgang til dette – eller at de har tolket spørsmålet annerledes enn de andre. Igjen ser vi at ”mobilt” kan defineres på ulike måter (selv om vi strengt tatt sa mobiltelefon eller PDA i spørsmålet), jfr disse kommentarene: ”kan også gjøre dette via hjemmekontor, bærbar PC” og ” Definerer dette som en annen PC”.

14) Fem stykker svarte nei og fem svarte ja angående om de føler at de får en bedre kommunikasjon med sine arbeidskollegaer ved å kunne oppdatere sin status fra hvor som helst (mobilt).

15) Nesten dobbelt så mange (9) svarer nei på spørsmålet "Hvis du kunne oppdatere din status mobilt, tror du at du ville fått en bedre kontakt/kommunikasjon med dine arbeidskollegaer?" i forhold til de som svarer ja (5), at de tror de hadde kommunisert bedre ved å oppdatere statusen sin mobilt. 10 stykker sier at de ikke vet.

16) Er en peker for framtiden. Mange ser nytten av at kolleger kan få mobil oppdatering, men ikke alle.

**Nytte av mobil oppdatering (Spørsmål 16)**



■ Ja  
■ Nei

Her er også kommentarene interessante:

”Selvfølgelig må man kunne skjule noe privat informasjon, men alt jobbmessig bør kunne synes.”

”Trenger ikke ved korte avbrudd fra normalplass, men ved lengre.”

”I don’t think so, it at least sounds a bit intrusive. ”

”Because ‘status’ is so multifaceted: E.g. I can be available while out of office –

writing this from Denmark, I can be unavailable while in the office, and I can be partially available (for some people / projects / ...). Instead, I prefer to be ‘available on demand’, where availability is probed through phone calls and / or SMS.”

”Lettere å planlegge møter, få avklart ting”, ”Hensiktsmessig”, ”Hadde følt meg veldig overvåket”, ”Send en mail !”, ”Det er greit, men ikke noe spesielt ønske – men det må være enkelt å registrere/følge opp”, ”Hverdagen endrer seg fort, og det er mange ting å følge opp/huske”. ”Man kan fort bli værende i slike ”registreringsoppgaver” som stjeler tid fra reelt arbeid”.

## Drøfting

Vi har delt inn vår problemstilling i 5 deler og drøftingen er derfor delt inn på samme måte. Det har vært en utfordring å finne en rød tråd i prosjektet, og vi har mange innfallsvinkler som vi nå forsøker å belyse helhetlig.

Som nevnt tidligere i rapporten har vi gjort en spørreundersøkelse, skrevet erfaringshistorier og lest aktuell litteratur.

- 1. Hva finnes av slike systemer ?**
- 2. Hvilke brukes ?**

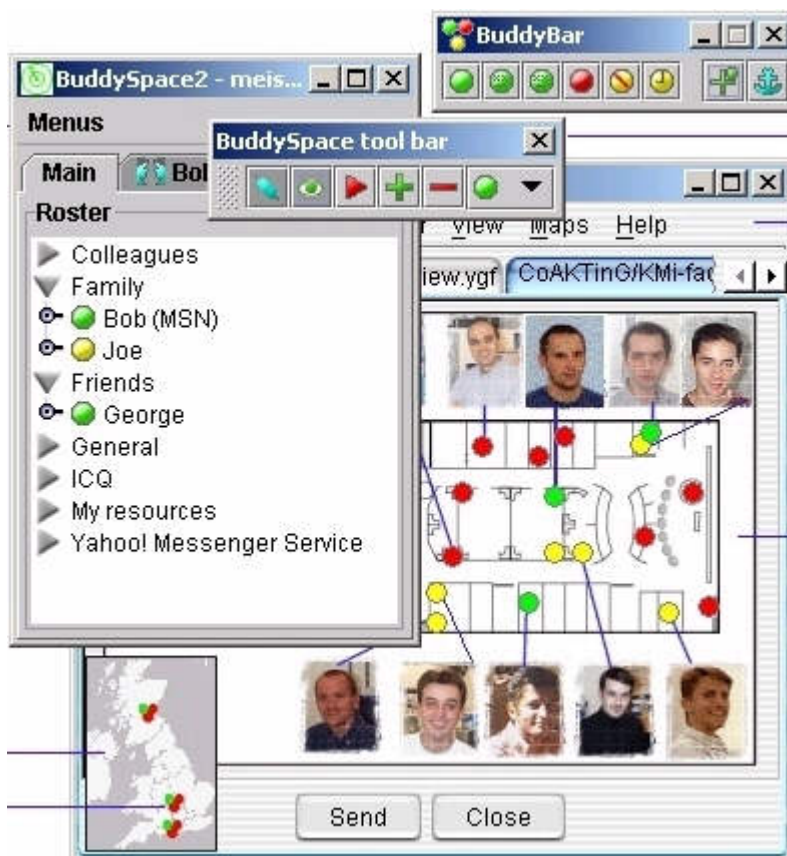
Vi har i et eget kapittel i rapporten skissert og omtalt et lite utvalg av det som finnes av teknologi for å registrere tilstedeværelse.

Det er mange muligheter på markedet i dag, noe som blant annet utnytter GPS for lokasjonssensitiv kommunikasjon, situasjonsbestemt kommunikasjon eller annen filtrering. Det som var interessant med artikkelen til Belloti og Bly (1996) var at de der skisserte mange tekniske løsninger som skulle utprøves, men ikke ennå var ferdigutviklet. Disse teknikkene har vi dag 10 år etter, men er ikke så utbredt i bruk som man kanskje ville trodd de skulle bli. Det viser resultatene fra spørreundersøkelsen hvor mange ikke vet om eksisterende teknologier organisasjonen har og mulighetene disse gir for distansert samarbeid. Artiklene “Wearable computing meets ubiquitous computing” [Rhodes, Minar & Weaver (1999)] og “Beware of geeks bearing 'presence'” [Becker (2004)] setter også frem en del mulige løsninger.

I artikkelen ”Context-Aware Communication” [Schilit, Hilbert & Trevor (2002)] opererer de med to typer løsninger: Applikasjons- eller menneskebestemt. De aller fleste av løsningene som er i bruk av våre respondenter må sies å være menneskebestemt – hvor man selv bestemmer om man er tilgjengelig og villig til å kommunisere. Det eneste unntaket er antakelig MSN og Gtalk, som bruker noe automatikk i oppdatering av tilgjengelighetsstatus.

Når det gjelder hva slags teknologi de ansatte benytter for å formidle sin tilstedeværelsesstatus, er ikke resultatene fra spørreundersøkelsen overraskende. De aller fleste bruker e-post og telefon. Hvis den de skal ha tak i ikke befinner seg innen rekkevidde, ser e-post ut til å være den mest foretrukne teknologien, etterfulgt av telefonoppringing og

SMS. 26 stykker svarte at de bruker SMS i løpet av arbeidsdagen for å ha kontakt med sine arbeidskollegaer, mens bare 14 stykker benytter SMS for å opprettholde kontakten med kollegaer som jobber på en annen fysisk plassering enn dem selv (annet bygg, annen by osv.). SMS brukes altså i noe mindre grad som kommunikasjonsmiddel mellom kolleger som jobber forskjellige steder. Vår antagelse er at SMS blir oppfattet som en mer personlig og privat kommunikasjonsmetode enn e-post og telefonoppringing. Etter vår egen erfaring sendes SMS oftest til de vi jobber med som vi har hyppigst kontakt med og kjenner godt.



Hentet fra [\*How To Share The Right Knowledge With The Right People At The Right Time\*](#)

Andre mobile teknologier som benyttes er Gtalk, Google groups, Moodle (Virtual Learning Enviroment), Project sites, MSN, Facebook. På Rikshospitalet, hvor man har tilgang til Gtalk, synes respondentene det fungerer bra, bedre enn telefon faktisk. MSN, som jo er noe tilsvarende, er det et fåtall som benytter. De fleste av disse er brukere av Telenor Moscito sin Basecamp. Det kan vel være at få har implementert MSN så tydelig i bedriften som Rikshospitalet har gjort med Gtalk. Dette støttes av det vi fikk høre i møtet med Telenor. De bruker ikke IM for å se hverandres status. E-post er det de benytter mest til kommunikasjon med hverandre. Noen få bruker Facebook, men mest fordi de har dette privat. Det interessante



her er, slik vi ser det, utfordringen vi som samfunn har i fremtiden med bruk av eksisterende teknologi. Flere av artiklene vi har lest problematiserer dette, og da særlig hva teknologiene gjør med skillet mellom arbeids- og privatliv – det å alltid være tilgjengelig.

### **3. Hvordan brukes de?**

Resultatet av vår spørreundersøkelse er at teknologien de ansatte benytter i dag for å formidle sin tilstedeværelsesstatus er hovedsakelig via e-post, telefonoppringning og SMS. Deres holdninger til denne teknologien ser ut til å være at e-post og telefon er de teknologiene som fungerer best ved opprettholdelse av kontakten med både lokale kollegaer og kollegaer som befinner seg utenfor rekkevidde (et annet bygg, en annen by osv.). Dette støttes av erfaringshistoriene vi har presentert.

I artikkelen vi presenterte i kurset (Bellotti og Bly, 1996) sa de derimot at de unngikk å benytte telefon hvis det var mulig, fordi de da ikke kunne vite om de forstyrret den de skulle ha tak i. Bruk av e-post var lite utbredt og begge deler har vel å gjøre med at artikkelen var skrevet for 10 år siden da færre benyttet PC som arbeidsredskap. Når det gjelder å alltid vise en oppdatert status på hva man foretar seg på arbeidsplassen, ser det ut som at de fleste respondentene våre er positive til at andre kollegaer kan se deres status til en hver tid, men det er også et nevneverdig antall som har en negativ holdning til dette som vi antar kan føle at denne statusoppdateringen er vel invaderende.

Dette fant vi også i en artikkel i Aftenposten

(<http://forbruker.no/jobbogstudier/jobb/article2350985.ece>) som omhandler et annet aspekt av temaet, nemlig mangel på skille mellom arbeid og fritid. Her kommer det frem at mange arbeidstakere blir kontaktet på fritiden av sjefer og kolleger med jobberelaterte henvendelser. Telefon og epost er da mest brukt. De fleste svarte at det var greit å bli kontaktet i fritiden.

I spørreundersøkelsen vi gjorde kommenterte flere at det å snakke med arbeidskollegaer ”ansikt-til-ansikt” er den mest foretrukne kommunikasjonsmetoden. Det samme kom frem i artikkelen fra 1996 [Bellotti and Bly, 1996] hvor de sa at de foretrekker å møte den de skal snakke med ”face to face”. Derfor hadde de som mål å lage tekniske løsninger som skulle tilfredsstillende dette behovet for distanserte kolleger.

#### **4. Hvilke fordeler og ulemper er det ved disse?**

Som begrunnelse for bruk av tilstedeværelsesinformasjon oppga en av våre respondenter: "Lettere å planlegge møter, få avklart ting". Dette bekreftes også i en av våre erfaringshistorier. Det er tidsbesparende å kunne kommunisere med IM-verktøy.

På en annen side er det et viktig spørsmål om vi faktisk ønsker at arbeidskollegaer skal få en oversikt over hvor vi er til en hver tid i løpet av arbeidsdagen. Det ser ut som at de fleste (26 av 36) synes det er helt greit at folk kan se statusen deres til en hver tid. Dette gjelder som sagt bare i løpet av arbeidsdagen. På den personlige/private arena, er det nok en helt annen sak. Men det er ikke noe vi har sett på i denne undersøkelsen.

Noen av kommentarene til dette spørsmålet som er interessante:

- "Selvfølgelig må man kunne skjule noe privat informasjon, men alt jobbmessig bør kunne synes."
- "Trenger ikke ved korte avbrudd fra normalplass, men ved lengre."
- "I don't think so, it atleast sounds a bit intrusive. "
- "Because 'status' is so multifaceted: E.g. I can be available while out of office, writing this from Denmark. I can be unavailable while in the office, and I can be partially available (for some people / projects). Instead, I prefer to be 'available on demand', where availability is probed through phone calls and / or SMS."

De tre artiklene vi har sett på fra pensumlitteraturen omtaler dette med invadering av vår private sfære. Grensen mellom arbeidsrelatert og privat informasjon er hårfin og må benyttes med varsomhet.

Vi har drøftet dette opp mot "vår" artikkel "Walking away from the desktop computer": Våre respondenter er mindre "rundt omkring" enn Harry og Gus. De aller fleste svarer at de bruker mindre enn fem prosent av arbeidsdagen på leting etter andre. Spørsmål ti er det kanskje mest interessant å sammenligne med, foretrukken kontaktform er e-post og telefon, mens leting er mindre viktig.

#### **Hva kan være årsaken til forskjellene mellom våre funn og dem i Walking away...?**

I Walking away ble det antydnet at de som var mer familiære med PC også tilbrakte mer tid ved pulten. De ti årene som har gått har muligens gjort at dette gjelder flere arbeidstakere nå.

Andre mulige forklaringer kan være:

- Våre respondenter har kanskje annen type arbeid enn designfirmaet, som baserer seg mye på fellesressurser og samarbeid. Mer PC-bundet arbeid i de bedriftene respondentene arbeider i? Mer selvstendig jobbing, mindre i grupper?
- Kommunikasjonen blir av våre respondenter ikke direkte sammenlignet med ansikt-til-ansikt slik den gjør i QED (firmaet som ble studert i artikkelen). Det er likevel mulig at en del av den daglige uformelle kommunikasjonen ikke kommer fram i vår undersøkelse.
- Leting – respondentene regner kanskje ikke med de nærmeste kollegene når de svarer på dette spørsmålet, for de treffer man gjerne ofte uansett..?
- Respondentene svarer stort sett det samme på spørsmål åtte som fem. De samme kommunikasjonsformene benyttes i stor grad, uavhengig av plassering.

Observasjonene i *Walking away...* har gitt forfatterne en helt annen innsikt i de subtile kommunikasjonsmekanismene enn vår spørreundersøkelse har maktet å gi. Det vår undersøkelse heller ikke har avdekket i samme grad (som *Walking away*) er hvordan man forholder seg til tilstedeværelsen til sine ”fjernkolleger”. I og med at e-post er brukt i så stor grad, utfordrer ikke denne asynkrone kommunikasjonen bevisstheten rundt andres tilstedeværelse på samme måte som leting, eller bruk av telefon kan gjøre det. Mottaker kan svare når det passer, men en del har nok en forventning om at e-post skal besvares raskt. I *Walking away* blir ubehaget ved å ringe – fordi man ikke vet om man forstyrrer – fremhevet. Det har ikke kommet fram noen slike bekymringer i svarene på spørreskjemaet vårt.

Et annet mål med vår undersøkelse var å finne ut om folk får en større kontaktflate og/eller bedre kontakt med sine kollegaer. Altså om de selv føler at den sosiale kapitalen deres øker pga. endring av tilstedeværelses status mobilt. Ettersom bare et fåtall har muligheten til å oppdatere denne statusen mobilt, blir det vanskelig å dra noen konklusjoner på akkurat dette området.

Setter dette i lys av en annen artikkel vi har lest:

### **"Beware of geeks bearing presence" [Becker (2004)]**

Hovedtrekkene i artikkelen er utfordringene når det gjelder mennesker og teknologi i forbindelse med tilstedeværelsesstatus. Et system som skal holde styr på alle på en

arbeidsplass, krever en teknologi som enda ikke er oppfunnet, i samarbeid med mennesker. Hvis mennesket ikke ønsker å bruke systemet så vil det heller ikke virke. Dette er reelle problemer som ikke kan løses ved å designe nye programmer, eller utbedre gamle. Dette krever en helt ny vinkling fra selskapenes side, og det krever helt andre kunnskaper.

Fra våre resultater på spørreundersøkelsen ser vi at det er ikke alle som ønsker at folk skal ha oversikt over hvor de er til en hver tid. Mange vil kunne føle seg mistenkeliggjort og vil ikke slappe av og gjøre en god jobb, hvis de føler seg overvåket/kontrollert. Dette er nok helt vanlige tanker. Så da blir utfordringen å få folk til å distansere seg fra den følelsen. Det er mange aspekter ved et slikt system som ikke er på plass enda. Og den største utfordringen vil være å få alle mennesker til å godta at alt de gjør blir registrert.

Artikkelen siterer en del ledere fra store selskaper som Microsoft og IBM

Sitat fra [http://www.news.com/Beware-of-geeks-bearing-presence/2100-1012\\_3-5173464.html](http://www.news.com/Beware-of-geeks-bearing-presence/2100-1012_3-5173464.html) :

**"It's harder to hide when everybody can see what you're doing. I think there's going to be a big resistance to that. Maybe I don't want everyone to see that I haven't touched my keyboard in 15 minutes."**

--Melanie Turek

## **5. Har vi forslag til forbedringer?**

Innledningsvis så vi for oss å kunne komme med forslag til forbedringer, det har vi dessverre ikke fått anledning til å se på, så da prøver vi heller å forklare bruk eller fravær av bruk av tilstedeværelsesinformasjon opp i mot funn og litteratur

Ifølge en del av artiklene var ”presence awareness” hot allerede for flere år siden, hvorfor tar det ikke av? Noe kan forklares med generell treghet i systemene, særlig offentlig sektor. Men så enkelt er det vel likevel ikke.

I forbindelse med at Androidene presenterte artikkelen Context-aware communication [Schilit, Hilbert & Trevor (2002)], kom det en del interessante kommentarer fra salen:

- Kun for teknologer – hva med universell utforming?
- Asynkron kommunikasjon – mister spontanitet? Manglende støtte for uformell kommunikasjon.

- Vil ikke være tilgjengelig til enhver tid. Trenger pause/time-out.

Andre mulige årsaker til at mobilsystemer for tilstedeværelse brukes lite av våre respondenter:

- Synes det holder med telefon, e-post og kalender
- Brukbarhet. Det er tungvint å skulle ha enda et system å oppdatere. Behov for automatisering, men samtidig må det balansere mot den enkeltes behov
- Lite nyttig hvis kun noen av de ansatte bruker det?
- Overvåkning og personvern
- Evt sikkerhetsspørsmål?
- Og ikke minst kostnadsspørsmål

## **Metodekritikk**

Spørreskjema er alltid en utfordring. Vi er klar over at vi i noen av spørsmålene kanskje ikke har fått reelle svar. Et velkjent metodeproblem er at mange svarer slik de tror vi vil ha svaret.

Ad. spørsmål 5): Bruk av svarkategorien Annet er alltid vanskelig. Vi ville ikke liste opp for mange spesifikke teknologier, men en viktig del, Gtalk, ble dermed utelatt. Man overlater til respondenten å komme opp med den tanken – og det krever mer. Det kan være en av grunnene til at for eksempel kun én har svart videokonferanse, og kun en har svart Moodle (Virtual Learning Environment). Likevel så var det flere som svarte "Project sites" av Basecamp-respondentene.

Ad. spørsmål 7): Selv om analysen vel hadde blitt noe enklere for oss hvis spørsmålene var umulige å misforstå og ikke det minste tvetydige, valgte vi å stille dem relativt åpent for å få litt forskjellige kommentarer og reaksjoner. Jfr diskusjon i lunsj SKD..

Vi har heller ikke fått frem alt vi kunne fra datamaterialet, feks kunne vi fått sammenstilt resultatene ved å skille på alder.

I drøftingen kunne vi også brukt resultatene mer, som i spørsmål 15 hvor vi kunne drøftet svarene opp mot begrepet sosial kapital.

## Konklusjon

Tilstedeværelsesinformasjon, sosial kapital og mobilitet er et stort, kjempespennende område. Det har vært en utfordring å kombinere disse tre, uten å glemme ett av punktene.

Vi hadde planer om å se litt på universell utforming, blant annet har jo mobile enheter en tendens til å være litt små. Etter hvert så vi at området vi har valgt er stort nok i seg selv, og vi rakk ikke se noe mer på tilrettelegging for for eksempel svaksynte/fargeblinde. I tillegg har vi ikke fått knyttet vårt arbeid så mye opp mot begrepet sosial kapital som vi i utgangspunktet hadde tenkt.

I stedet har utfordringen vært begrepet mobil og mobilitet. Det gjelder å ikke kun tenke tilstedeværelse ved pc, men mobilitet trenger heller ikke bare være knyttet til mobiltelefonen. Det har ikke vært lett å ha noen entydig definisjon. Men det vi ser fra spørreundersøkelsen er at det er ikke mange som kan oppdatere sin tilstedeværelsesinformasjon mobilt, eller bruker mobiltelefonen aktivt til å følge med på hva kolleger gjør, eller hvor de er.

Mobiliteten blant våre respondenter er tilsynelatende mindre enn hos Harry og Gus (fra Walking away...-artikkelen). Paradoksalt nok for vårt tema, kan det føre til at man har mindre behov for tilstedeværelsesinformasjon – utover den mange har gjennom kalenderløsninger. Ref. "Mobility propagates mobility". Det eneste som er mobil oppdatering av status gjelder bruk av hjemmekontor, bærbar pc, eller pc andre steder på arbeidsplassen, samt sending av SMS. Dette er nok veldig avhengig av type arbeid og arbeidssted.

- Mister vi noe ved å fortsatt være stasjonære?
- Effektivisering av arbeidslivet – jfr Note: Mindre prat i gangene om morgenen etter at elektronisk stemping ble innført, da er det om å gjøre å slå på pc-en så fort som mulig.
- Gir bruk av teknologiske verktøy mer rom for eksplisitt kommunikasjon, mindre grad av uformell kommunikasjon? Få av respondentene nevner programvare som støtter opp under gruppeprosesser, bortsett fra kanskje videokonferanse.

Overskriften på rapporten vår er "Tilstedeværelsesinformasjon - Venn eller fiende". Dette er helt klart ikke et "ja/nei-spørsmål" som gir et konkluderende svar. Resultatene av vår forskning iløpet av prosjektets gang viser til delte meninger. Noen spørsmål som fører til disse delte synspunktene er:

Vil et system som registrerer det du gjør til en hver tid, være noe som folk vil bruke? Hvis man i fremtiden blir tvunget til å bruke det, vil man betrakte det som noe positivt, eller negativt? Vil systemet være avhengig av at du "samarbeider", eller blir alt helautomatisk?

Med en økning i ansatte som blir vant til å bruke mobilen i større grad, til f.eks Facebook, og med billigere og enklere løsninger, og økt krav til effektivitet og fleksibilitet i arbeidslivet, kommer vi antakelig til å se flere løsninger i bruk de nærmeste årene.

Men det er fortsatt mange tekniske spørsmål som er ubesvart og det er mange psykologiske betraktninger som enda ikke er gjort. Faktum er nok at ingen liker å føle seg overvåket/kontrollert. Og hvis et slikt system krever at du samarbeider, kan dette være svært vanskelig å gjennomføre. Hvis systemet ikke krever samarbeid, og man for eksempel blir merket med en chip vil vi kunne få tilstander som vi ser i sci-fi filmer som "Demolition Man" med Sylvester Stallone, hvor et hvert steg blir registrert, lagret og brukt imot deg ved passende anledning.

Et annet eksempel er Harry Potters Ukruttkart



<http://harrypotter.warnerbros.com/diagonalley/walkthrough/home.html>.

Dette setter vi opp som et scenario vi kanskje tror mange ønsker å unngå. Da blir presence awareness mer som en fiende enn en venn å regne etter vår oppfatning, noe vi mener å ha støtte for i litteraturen.

## Litteraturliste

Prosjektsider for MOSCITO-prosjektet (2008). Moscito : Overview [online]. – Tilgang: <http://www.samforsk.no/sitepageview.aspx?sitePageID=1198>. [Sisert 05.03.08]

Basecamp (2008). Moscito project overview and activity [online]. – Tilgang: <http://apertura.grouphub.com/projects/1576556/project/log> (krever pålogging) [Sisert 20.04.08]

Coleman (1990). Foundations of social theory / James S. Coleman. - Cambridge, Mass. : Belknap Press.

Introduksjon til sosial kapital (2008). Social capital : Wikipedia [online] . – Tilgang: [http://en.wikipedia.org/wiki/Social\\_capital](http://en.wikipedia.org/wiki/Social_capital) [Sisert 08.03.08]

Forelesninger i INF5261 (2008). Utvikling av mobile informasjonssystemer : UiO [online]. – Tilgang: <http://www.uio.no/studier/emner/matnat/ifi/INF5261/v08/> [Sisert 01.03.08]

Introduksjon til presence information (2008). Presence information : Wikipedia [online]. – Tilgang: [http://en.wikipedia.org/wiki/Presence\\_information](http://en.wikipedia.org/wiki/Presence_information) [Sisert 08.03.08]

Mobilitet (2008). Tilgang: <http://folk.uio.no/gloerl/test3.swf> [Sisert 22.03.08]

Bellotti V and Bly S (1996) Walking Away from the Desktop Computer: Distributed Collaboration and Mobility in a Product Design Team. ACM.

TØI-rapport 892/2007 . "Når kommunikasjonen mobilseres - en kunnskapsstatus om samspill mellom IKT og personlig mobilitet." [online]. Tilgang: <http://www.toi.no/getfile.php/Publikasjoner/T%D8I%20rapporter/2007/892-2007/892-hele%20rapporten%20internett.pdf> [Sisert 22.03.08]

Schilit, B., Hilbert D., Trevor, J. (2002) Context-Aware Communication. IEEE Wireless Communications.



Rhodes BJ, Minar N and Weaver J (1999) Wearable Computing Meets Ubiquitous Computing: reaping the best of both worlds. Symposium on wearable computing.

Good (2004). How To Share The Right Knowledge With The Right People At The Right Time. Kolabora [online]. – Tilgang: [http://www.kolabora.com/news/2004/02/04/how\\_to\\_share\\_the\\_right.htm](http://www.kolabora.com/news/2004/02/04/how_to_share_the_right.htm) [Sisert 20.04.08]

Becker (2004). Beware of geeks bearing 'presence'. News.com [online]. - Published: March 16, 2004. – Tilgang: [http://www.news.com/2100-1012\\_3-5173464.html](http://www.news.com/2100-1012_3-5173464.html). - [Sisert 20.04.08]

Introduksjon til SIMPLE (2008). SIMPLE: Wikipedia [online]. – Tilgang: <http://en.wikipedia.org/wiki/SIMPLE> [Sisert 08.03.08]

Introduksjon til instant messaging (2008). Instant messaging : Wikipedia [online]. – Tilgang: [http://en.wikipedia.org/wiki/Instant\\_messaging](http://en.wikipedia.org/wiki/Instant_messaging) [Sisert 08.03.08]

Introduksjon til Facebook (2008). Facebook : Wikipedia [online]. – Tilgang: <http://no.wikipedia.org/wiki/Facebook> [Sisert 18.04.08]

Møtenotater (2008). Egne notater fra møte med Telenor, Fornebu, 29. februar 2008, kl 09-12.

Introduksjon til MSN (2008). MSN messenger : Wikipedia [online] . – Tilgang: [http://no.wikipedia.org/wiki/MSN\\_MESSENGER](http://no.wikipedia.org/wiki/MSN_MESSENGER) [Sisert 08.03.08]

Introduksjon til Gtalk (2008). Google talk : Wikipedia [online] . – Tilgang: [http://en.wikipedia.org/wiki/Google\\_Talk](http://en.wikipedia.org/wiki/Google_Talk) [Sisert 10.03.08]

Introduksjon til Twitter (2008). Twitter : Wikipedia [online] . – Tilgang: <http://en.wikipedia.org/wiki/Twitter> [Sisert 10.03.08]

Harry Potters maruder map (2008). Maruder map : J.K.K. Rowling [online]. – Tilgang: <http://harrypotter.warnerbros.com/diagonalley/walkthrough/home.html> [Sisert 15.03.08]

# Vedlegg 1: Spørreskjema

<http://www.uio.no/studier/emner/matnat/ifi/INF5261/v08/studentprosjekter/moscito2/Arbeidsdokumenter/>

## Spørreskjema

### Bakgrunn

Vi er 4 studenter ved Universitetet i Oslo som skal se på tilstedeværelsesinformasjon for den enkelte i bedriften. Bakgrunnen er et fag vi tar sammen nå, som omhandler data mobilitet og hvordan dette brukes.

Vi tar for gitt at det, i bedriften, finnes systemer som gjør at man kan holde kontakt med kollegaer. F.eks mail, telefon, kalender osv.  
Kryss av for flere ting, hvis det passer for deg.

Skjemaet behandles konfidensielt

### 1. Alder:

- Yngre enn 20
- 20 – 29 år
- 30 – 39 år
- 40 – 49 år
- 50 – 59 år
- Eldre enn 59

### 2. Kjønn:

- Mann
- Kvinne

### 3. Oppfatter du deg selv som:

- teknofob – redd for ny teknologi
- synes at mobil teknologi er kjedlig
- synes at mobil teknologi er interessant
- gadgetfreak – synes at små dingser med data på er kjempetøft

### 4. Er du leder med personalansvar?

- Ja
- Nei

Kommentar: \_\_\_\_\_

### 5. Hvilken teknologi bruker du i din hverdag, for å ha kontakt med dine arbeidskollegaer?

- E-post
- Telefon
- MSN
- Facebook
- SMS
- Annet/kommentar: \_\_\_\_\_

### 6. Hvilken teknologi fungerer best?

- E-post
- Telefon
- MSN

- Facebook
- SMS
- Annet/kommentar: \_\_\_\_\_

7. Har du kollegaer som jobber på en annen fysisk plassering enn deg selv (annet bygg, annen by)?

- Ja
  - Nei
- Kommentar: \_\_\_\_\_

8. Hvis ja på spørsmål 7, hvilken teknologi bruker du i din hverdag, for å ha kontakt med disse arbeidskollegaene?

- E-post
- Telefon
- MSN
- Facebook
- SMS
- Annet/kommentar: \_\_\_\_\_

9. Hvis ja på spørsmål 7, hvilken teknologi fungerer best?

- E-post
- Telefon
- MSN
- Facebook
- SMS
- Annet/kommentar: \_\_\_\_\_

10. Hva gjør du hvis du ringer til noen, og de ikke tar telefonen? Det er viktig å snakke med vedkommende for at du skal komme videre med jobben din.

- Ringer igjen etter 5 minutter
- Sender en mail
- Går på leting etter vedkommende
- Annet/kommentar: \_\_\_\_\_

11. Hvor stor del av arbeidsdagen er du på leting etter andre?

- Mindre enn 5 %
- 5-10 %
- 10-30 %
- 30-50 %
- Over 50 %

12. Finnes det systemer hos dere, der du kan gå inn å se om folk er på møte eller har ferie eller hvor de befinner seg i løpet av arbeidsdagen?

- Ja
  - Nei
  - Vet ikke
- Kommentar: \_\_\_\_\_

13. Hvis ja (på spørsmål 12), kan du oppdatere denne statusen mobilt (fra mobiltelefon/PDA eller likende) eller må du sitte på kontoret/arbeidsstasjonen din for å gjøre det?

- Ja, jeg kan oppdatere dette mobilt
- Nei, jeg må sitte ved PC'n min
- Vet ikke

Kommentar:

Gruppen på UiO skal se på dette å ha tilgang til dine kollegaer sin status. Altså en oversikt over hvor folk er i løpet av en arbeidsdag. Vi skal også se på dette med å oppdatere disse statusene mobilt.

14. Hvis **ja** på spørsmål 13: Føler du at du får bedre kontakt/kommunikasjon med dine arbeidskollegaer ved å kunne oppdatere din status fra hvor som helst (mobilt)?

- Ja
- Nei
- Vet ikke

Kommentar:

15. Hvis **nei** på spørsmål 13: Hvis du kunne oppdatere dette mobilt, tror du at du ville fått en bedre kontakt/kommunikasjon med dine arbeidskollegaer?

- Ja
- Nei
- Vet ikke

Kommentar:

16. Ønsker du selv at dine kollegaer skal ha oversikt over hvor du er til en hver tid (i løpet av arbeidsdagen)?

- Ja
- Nei

Begrunnelse:

Takk for hjelpen :-)

## **Vedlegg 2 Referat fra Oppstartsmøte Telenor**

*Fredag 29.mars hadde vi et ”oppstartsmøte” med to medlemmer av MOSCITO-gruppen (Mobilizing Social Capital in global ICT based organizations) på Telenor, hvor vi fikk litt mer innsikt i hva deres prosjekt går ut på. MOSCITO har en gruppe kalt Contest som studiecasse. Deres overordnede mål med studie av Contest-gruppen var å finne ut om IKT har betydning for sosial kapital og om IKT påvirker organisasjoners virkemåter. Resultatet av dette casestudie ville forhåpentligvis, ifølge MOSCITO, være å generere nye empiriske innsikter.*

*De har tre hypoteser:*

- 1. IKT minsker sosial kapital*
- 2. IKT øker sosial kapital*
- 3. IKT forandrer betydningen av relasjoner og sosial kapital*

*Vi hadde tenkt å bruke MOSCITO-gruppen som et studiecasse for vår problemstilling. Siden MOSCITO ga uttrykk for at de ikke benytter seg noe særlig av mobil tilstedeværelsesteknologi ved kommunikasjon kan vi se på andre måter de kommuniserer med hverandre på for å få et innblikk i andre kommunikasjonsteknologier.*

*De teknologiene de nevnte var e-post som virket som hovedkommunikasjonsmetoden, felles dokumentdatabase og prosjektsiden Basecamp. Særlig Basecamp har vi lyst til å få tilgang til, (noe vi nå har fått), for å undersøke hvordan den brukes, fordeler og ulemper ved den i forhold til sosial kapital og deling av tilstedeværelsesinformasjon m.m.*

*Siden sosial kapital er nokså abstrakt og vanskelig, om kanskje umulig, å studere og måle direkte, ønsker vi heller å benytte oss av empiriske studier (f.eks. intervju, observasjon, spørreundersøkelse). Dette for å studere en bedrift sine formål, undersøke hvordan relasjoner dannes for å fullføre arbeidsoppgaver på en bedre måte, finne ut hvem som kjenner hvem osv. Ut fra en slik type empirisk studie har vi mulighet til å ”måle” sosial kapital, dvs. at vi kan si noe om fordelingen av sosial kapital i denne bedriften og andre grupper/enkeltindivider de kommuniserer med.*

*Vi har spesielt lyst til å legge ut en spørreundersøkelse via Basecamp for å undersøke brukernes individuelle synspunkter på dette systemet. De kan også kanskje gi oss informasjon om hvordan de opplever å bruke Basecamp i forhold til brukbarhet, sikkerhet/ personvern, tilgjengelighet, tap av informasjon mellom partene, om det er et tidsbesparende middel, om den sosiale kapitalen øker eller minker o.l.*

*De samarbeider med noen i England, Nederland og Trondheim. Gruppen lager felles dokumenter, og møtes fysisk ca. 3-4 ganger i året. Basecamp er en plattform de bruker for samarbeid. MSN Live meeting er også brukt.*

*Møtet resulterte i at de tilbød oss å bruke dem som ressurs hvis vi hadde behov for det.*

## Vedlegg 3 Resultater fra spørreundersøkelsen

### Spørreskjema resultat

#### 2. Kjønn:

1	SKD	RH	Basecamp	Andre
Yngre enn 20				
20 - 29		2	2	
30 - 39	3	8	2	4
40 - 49	4	3	2	1
50 - 59	6	2	1	
Eldre enn 59	1			

2	SKD	RH (3 blank)	Basecamp	Andre
Mann	8	4	5	3
Kvinne	6	8	2	2

3	SKD	RH	Basecamp	Andre	SUM
Teknofob					0
Kjedlig	2	2			4
Interessant	12	12	6	4	34
Gadgetfreak		2	2	1	5

4	SKD	RH	Basecamp	Andre	Nestleder 1
Ja	2	1	1		
Nei	12	14	6	5	

5	SKD	RH	Basecamp	Andre	SUM
E-post	14	15	7	5	41
Telefon	13	14	6	5	38
MSN		4	5	2	11
Facebook		1	3		4
SMS	8	12	6	4	30
Annet	Videokonferanse	g.talk 9		Kalender 1	11

6	SKD	RH	Basecamp	Andre
---	-----	----	----------	-------

E-post	13	12	5	2
Telefon	7	5	3	3
MSN			4	
Facebook				
SMS	3	4	3	
Annet		Gtalk 7		

Kommentarer:

Umulig å svare på. Brukes på forskjellige måter, i forskjellige situasjoner. Generelt tror jeg folk burde bruke

7	SKD	RH	Basecamp	Andre
Ja	13	14	7	4
Nei	1	1		1

8	SKD	RH	Basecamp	Andre
E-post	13	13	7	4
Telefon	13	10	6	3
MSN		3	5	1
Facebook			2	
SMS	5	5	4	1
Annet	Videokonferanse 3	Gtalk 9		Videokonferanse 1

9	SKD	RH	Basecamp	Andre
E-post	10	9	5	1
Telefon	9	5	3	1
MSN			3	1
Facebook				
SMS	2		1	
Annet		Gtalk 6		Se kommentar til sp.mål 6

10	SKD	RH	Basecamp	Andre	<b>SUM</b>
Ringer	6	11	3	5	25
Mail	12	10	2	4	28
Leting	4	4	1	2	11



Annet	Sjekker kalender	3		Sjekker kalender	1
-------	------------------	---	--	------------------	---

5

11	SKD	RH	Basecamp	Andre
Mindre enn 5 %	11	12	5	4
5 – 10 %	2	3	2	1
10 – 30 %	1			
30 – 50 %				
Mer enn 50 %				

12	SKD	RH	Basecamp	Andre	SUM
Ja	14	11	6	4	35
Nei		4	1	1	6
Vet ikke					0

Kommentarer:

Kalender er obligatorisk for alle ansatte 1

13	SKD	RH	Basecamp	Andre	SUM
Ja	1	1	2	1	5
Nei	12	7	1	3	23
Vet ikke	1	2	3		6

Kommentarer:

Kan også gjøre dette via hjemmekontor /bærbar pc 1

14	SKD	RH	Basecamp	Andre
Ja	2	3		1
Nei		2	3	
Vet ikke		1	1	

15	SKD	RH	Basecamp	Andre
Ja	4	1		2
Nei	3	4	1	1
Vet ikke	4	3	3	

16	SKD	RH	Basecamp	Andre	<b>SUM</b>
Ja	11	12	3	3	29
Nei	3	2	4	1	10

Kommentarer:

Selvfølgelig må man kunne skjule noe privat informasjon, men alt jobbmessig bør kunne synes 1

Trenger ikke ved korte avbrudd fra normalplass, men ved lengre 1

## Vedlegg 4 Erfaringer fra egne arbeidsplasser

### En ansatts tanker, Skattedirektoratet:

Jeg prøver stadig å få tak i folk. Noen ganger er de ved telefonen sin og tar den, andre ganger er de ikke det. Den jeg prøver å få tak i tar ikke telefonen. Det første jeg gjør er å se i kalenderen i Outlook. Alle har tilgang til å se alle sine kalenderelementer. Dette har jeg forstått at ikke er vanlig på alle arbeidsplasser. Personlig synes jeg dette er veldig nyttig! OK, ingen oppføring i kalenderen. Litt ettersom hvem jeg skal ha tak i og tidspunktet på dagen, kan jeg gjette at vedkommende er ute på en liten walkabout, i kjelleren og trener, henter en utskrift ved printerens, nede til lunsj eller sitter på en annen sitt kontor og snakker. Med 10 etasjer, 10 ganger, mange møterom og fellesrom, og 700 kontorer å velge mellom, er mulighetene enorme!

Hva gjør jeg? Hvis jeg trenger dette «møtet» for å komme meg videre med jobben min har jeg flere muligheter:

1. Sende en mail å be vedkommende ringe meg og kanskje en liten forklaring på hvorfor det haster.
2. Vente i 5 minutter og prøve å ringe opp igjen.
3. Hvis vi jobber på samme geografiske sted, gå på leting...

Det som kunne gjort denne situasjonen enklere for meg, var å ha et system som jeg kunne slå opp på denne personen jeg leter etter og få informasjon om hva vedkommende driver med. Aktuelle statuser: «Tilbake om 5 min», «Lunsj frem til 11:30», «Hos legen, tilbake 12:15» eller «Ferie til 02.08». Flere av disse tingene kan legges inn i kalenderen, men det krever at fraværet er planlagt siden de aller fleste av oss ikke har kalenderen på mobilen. Det finnes også noen knapper på telefonen som kan brukes. Taster du en viss kode, kan de som ringer deg f.eks. få beskjed om at du er ute til lunsj.

Problemet her er den mobile biten. For at dette skal fungere optimalt, må alle møter og fravær planlegges. OG den ansatte må ha et bevisst forhold til å taste inn denne informasjonen.

### **Erfaringshistorier, Rikshospitalet:**

1. Jeg er på en arbeidsplass hvor vi fysisk sitter forholdsvis langt fra hverandre. Jeg sitter i tillegg slik at jeg må forlate arbeidsplassen min for å låse gjester inn til der jeg sitter. Noen av oss benytter gtalk (Google ) som samarbeidsverktøy.

Her om dagen fikk jeg i oppdrag å kontakte en kollega for å se på innholdet i en presentasjon vi skulle gi dagen etter. Jeg hadde ikke god tid, men ønsket å få snakket med min kollega før jeg måtte gå. Jeg hadde i tillegg til dette et par andre ting jeg skulle ha ordnet.

Jeg ser at hun er tilgjengelig på gtalk, og forespør henne om det jeg ønsker. Jeg får positivt svar, og avtaler at jeg kontakter henne når jeg er klar for å møte henne. På denne måten fikk jeg gjort alt jeg skulle på den tiden jeg hadde til rådighet.

I motsatt fall måtte jeg : 1. Ringe henne 2. Sende mail, og ikke vite når jeg får svar 3. Evt. gå på leting etter henne 4. Eller kontakte andre kollegaer for å høre om de vet hvor hun er. Alt dette ville ha tatt lang tid, noe jeg ikke hadde. Med gtalk klarte vi å opprettholde arbeidsflyten, og fikk utført det vi skulle på relativt kort tid.

2. Av og til jobber jeg hjemmefra, da det noen ganger er mer hensiktsmessig. Særlig når jeg skal gjøre ting som krever kontinuitet ( f.eks skrive referat ).

Som skrevet i historie 1, har vi gtalk som samarbeidsverktøy, og er fint for å vise tilgjengelighet. De gangene jeg jobber hjemmefra er jeg ikke like glad i å ha denne på, da det er en annen setting enn på jobb.

De spørsmålene jeg da stiller meg: Vil det virke mistenkelig om jeg slår av gtalk de dagene jeg jobber hjemme, eller er det forståelig? Hvor mye tilgjengelighet ønsker jeg å vise? Dette gjelder også de dagene jeg sitter på kontoret.

### **En ansatts tanker, NAV:**

1. Hva bruker jeg?

- Telefon – bruker koder for tilgjengelighet aktivt; for lunsj, møter eller ute en stund. Ikke alle gjør det. Det er delvis kobling mot Outlook, i den forstand at hvis eksterne ringer og jeg har markert en avtale som opptatt eller fraværende i Outlook, får de beskjed om det selv om jeg har glemt å koble ut telefonen.

- Outlook Kalender – for møter og lengre avtaler.
- E-post – brukes mye. Jeg har en tendens til å sende folk e-post i stedet for å ringe, særlig hvis det er noen jeg ikke kjenner så godt, eller jeg ikke er avhengig av svar med en gang. Jeg bruker fraværsassistent i Outlook (med melding om når jeg er tilbake) mest dersom jeg er borte en hel dag eller flere dager. Da skriver jeg gjerne inn hvem folk kan kontakte i mellomtiden. Ulempen med fraværsassistenten er at den ikke virker eksternt.
- SMS/Mobiltelefon. Har ikke tjenestetelefon så dette brukes ikke mye. Sender noen ganger sms for å gi beskjed dersom kolleger er på farten/et annet sted, får også beskjed om forsinkelser etc på denne måten, men bare de nærmeste kollegene.
- Gå innom kontoret. Det fungerer kun for dem som sitter i samme bygg, ikke annet sted i byen eller resten av landet. Jeg sitter i kontorlandskap og da er det jo stort sett alltid en eller annen tilstede man kan spørre. Men noen ganger sender jeg heller e-post framfor å gå ned en etasje, kanskje også fordi det å gå innom et kontorlandskap føles mer påtrengende.
- Mintid (tidsregistreringssystem). Ikke koblet til kalender eller ferieliste. En del frustrasjon rundt å måtte oppdatere flere systemer, folk ser ikke alltid vitsen. Det er bare personalleder som ser når du har stemplet inn. Det kan du gjøre fra hvilken som helst arbeidsstasjon, også hjemmefra dersom du har VPN.  
Note: Mindre prat i gangene om morgenen etter at elektronisk stempling ble innført, da er det om å gjøre å slå på pc-en så fort som mulig...

## 2. Hvilke behov har jeg?

Som gruppeleder har jeg behov for å vite hvor de ansatte er eller i det minste når de kommer tilbake. Vanskelig å vite hvor grensen går, jeg trenger ikke si ifra at jeg går på toalettet eller til skriveren, men til lunsj er greit å vite dersom noen kommer innom og spør eller noe haster... Har med profesjonalitetsfølelsen å gjøre – det føles teit hvis jeg må si ”vet ikke hvor han er eller når han kommer tilbake”.

Men jeg vet det er sårt for noen, vil ikke bli overvåket og lurert på ”stoler de ikke på oss?”. Alle er jo heller ikke så strukturerte, og vi ønsker jo ikke at folk skal slutte å snakke sammen bare for å komme tilbake til avtalt tid. Da hadde det vært kjekt med en superenkel mobil løsning. Men, det heller, garanterer ikke bruk. Problemet er ikke nødvendigvis mangel på teknologi, men holdninger og brukbarhet. Folk gidder ikke eller vil ikke oppdatere status og i hvert fall ikke hele tiden og i mange ulike systemer!