



**- et lynmeldingssystem med fokus på brukerkontroll**

Utviklet av  
Kjartan B. Michalsen og Kristin Breivik  
UnitO – uniting people since 2005

Oppgave i interaktivt produktdesign  
INFO161 Brukergrensesnitt  
Universitetet i Bergen

# INNHALDSFORTEGNELSE

<b>UNITOOL</b> .....	<b>1</b>
<b>INNHALDSFORTEGNELSE</b> .....	<b>2</b>
<b>1. PRODUKTVISJON</b> .....	<b>3</b>
<b>2.1 KRAVSPESIFIKASJON</b> .....	<b>3</b>
Prosjekt drivere .....	4
Prosjektbegrensninger .....	4
Funksjonelle krav .....	5
Ikke-funksjonelle krav .....	9
<b>2.2 SCENARIO</b> .....	<b>11</b>
Ekspertbrukeren Kari.....	11
<b>3. DESIGN AV EN PROTOTYP</b> .....	<b>12</b>
Prototyp av Unitool.....	12
<b>4. EVALUERING</b> .....	<b>13</b>
Brainstormingsession.....	13
Semi-strukturert intervju .....	13
<b>KILDER</b> .....	<b>15</b>
Nettkilder.....	15
<b>VEDLEGG</b> .....	<b>16</b>

# 1. PRODUKTVISJON

Det finnes mange lynmeldingssystemer – noen mer populære enn andre. MSN fra Microsoft er kanskje det aller største av disse, og etter utallige forbedringer og oppdateringer siden det første gang kom på markedet i 1999, er det nå blitt et svært brukervennlig og intuitivt system. Likevel er det én funksjon som har latt vente på seg til tross for at savnet er stort blant mange brukere...

Basert på egen erfaring, og etter å ha snakket med andre, er vi blitt klar over at mange vegrer seg for å logge på lynmeldingssystemet når de er i en arbeidssituasjon. Dette til tross for at lynmeldinger i prinsippet kan være et godt hjelpemiddel om en trenger å rådføre seg med en kollega, medstudent e.l. Grunnen er enkel; vi nøler med å logge på i frykt for å bli forstyrret av dem vi ikke har tid til å snakke med!

Å ha separate lynmeldingssystemer med skille mellom arbeidsplass og fritid kunne vært én løsning. Men vi mennesker er nå en gang vanemennesker, vi liker å ha alt på et sted og å ha ett system å forholde oss til. Dessuten skal man ikke se bort i fra at man kan få behov for å mikse jobb og fritid til tider.

Vår løsning blir dermed å lage et lynmeldingssystem der man skal ha mulighet til å vise forskjellig grad av tilgjengelighet for forskjellige grupper og enkeltpersoner – uten at brukervennligheten skal gå tapt. Det skal også være mulig å sende ut tilpassede, kortere statusmeldinger til forskjellige grupper av kontakter, og kortere personlige meldinger til enkeltpersoner.

Vår visjon blir som følger; Vi ønsker å lage et lynmeldingssystem som kan fungere både som et kommunikasjonsverktøy for sosiale formål, og for bruk i en arbeidssituasjon – med mulighet for å enkelt kunne skille mellom de to formålene. I tillegg til å være et forum for samtaler, skal systemet kunne formidle når initiativ til å ta kontakt er passende, slik at en unngår at systemet blir en forstyrrende faktor når bruker er opptatt med annet. Ønske om samtale med en bruker skal kunne meddeles bruker selv om han er opptatt – uten å distrahere bruker i særlig grad. Systemet skal ikke *erstatte* andre kommunikasjonsformer som telefon og e-mail, men skal spesielt ved behov for kortere avklaringer kunne *avlaste* der telefon gjerne kan bli invaderende for mottaker, og e-mail gir for treg respons.

## 2.1 KRAVSPESIFIKASJON

Vi har valgt å lage en punktliste basert på The Volere Requirements Specification Template, med visse modifikasjoner for å tilpasse den til vårt behov.

## **Prosjektdrivere**

### **1. Hensikten med produktet**

Et lynmeldingssystem som vil appellere til en større målgruppe enn dagens systemer gjør, og som skal kunne brukes som et kommunikasjons hjelpemiddel både på jobb og til fritidsbruk. En større grad av brukerkontroll enn det eksisterende lynmeldingssystemer har i dag, skal gjøre at systemet kan brukes i en arbeidssituasjon uten å bli et forstyrrende element og la bruker miste fokus fra arbeidsoppgavene.

### **2. Interessenter [de som bør ha innflytelse på produktkravene]**

Potensielle brukere; ansatte på arbeidsplasser der systemet kan være aktuelt å ta i bruk, deres ledere, deres familie, ungdom – gjerne brukere av andre lynmeldingssystemer. Systemutviklere, programmerere, usabilityeksperter.

### **3. Målgruppe**

Dette skal være et system for alle som ønsker å kommunisere via PC/Mac/Unix og håndholdte enheter på en enklere og mer effektiv måte enn det e-posten kan tilby. Siden vi mener lynmeldingssystemer er påfallende lite utbredt som kommunikasjonsverktøy i en mer seriøs setting som f.eks. en arbeidsplass, vil vi imidlertid i designprosessen legge spesielt vekt på utforming og funksjonalitet med tanke på en slik målgruppe.

## **Prosjektbegrensninger**

### **4. Mandatbegrensninger**

Systemet skal kunne brukes i en arbeidssituasjon, og bør derfor ikke inneholde mange forstyrrende elementer som animasjoner og plagsomme lyder. Systemet skal brukes både av uerfarne og erfarne lynmeldingsbrukere. Det bør derfor inneholde instruksjoner og lett tilgjengelig brukerstøtte for førstegangsbrukere, og mulighet for å unngå denne støtten i stor grad, om en ikke ønsker den. Erfarne brukere bør og ha mulighet for tastaturnarveier for å skifte mellom samtalsvinduer o.l.

### **5. Navnekonvensjoner og definisjoner**

Lynmelding (IM – Instant Message) – Skriftlig melding en kan sende i sanntid for å kommunisere via PC. En IM-samtale fortøner seg ofte i praksis lik en telefonsamtale, men i skriftlig form.

MSN Messenger – Microsoft sitt lynmeldingssystem.

Bruker – En person som bruker Unitool. Den vi følger gjennom kravspesifikasjonen.

Kontakter – De personene (brukerne) vår bruker har lagt til lynmeldingssystemet for å kunne kommunisere med dem.

Hovedvindu – Vinduet der kontaktlisten og meny ligger.

Status – Den tilgjengelighetsgraden bruker ønsker å vise sine kontakter. Om bruker er opptatt med en viktig rapport og ikke ønsker å bli forstyrret, kan han sette status til 'opptatt' for sine kontakter. Statusen illustreres gjerne gjennom ikoner, fargekoder e.l.

Statusmelding – En kort skriftlig melding som vises for kontaktene. Kan f.eks. si hva bruker er opptatt med.

Personlig melding – Korte skriftlige meldinger som gis på individnivå.

### **6. Relevante fakta og antagelser**

I følge nettartikkelen 'Mail blir for langsomt' oppgir hver tredje norske nettbruker at de bruker lynmeldinger. Blant dem mellom 15 og 29 er andelen nærmere 70 prosent

(Omdahl 2005). Det er likevel mye som tyder på at bruken i stor grad begrenser seg til sosiale formål. Selv om noen bedrifter har MSN i bruk, så er dette gjerne innført uformelt - bragt inn i bedriften fra ”grasrota” gjennom det sosiale slik det foregikk i Statoils IT-enhet på Rotvoll (Høistad 2004). Det blir gjerne en fare for mer miks av jobb og fritid enn ønsket så lenge en ikke har mulighet til å ha forskjellig tilgjengelighetsgrad for forskjellige grupper.

## **Funksjonelle krav**

### **7. Omfanget, rekkevidden av arbeidet**

#### 7.1. Fokus på brukerkontroll og brukervennlig design

Vi vil måtte fokusere spesielt på å utvikle de komponentene som skiller seg betydelig fra andre lynmeldingssystemer. Den utvidete brukerkontrollen og hvordan presentere disse mulighetene i systemet på en så enkel måte som mulig vil bli en stor utfordring. Minimalistisk, forståelig og oversiktlig design vil stå i sentrum, for at høy funksjonalitet ikke skal bli overveldende for uerfarne brukere. For å ikke bruke for mye ressurser på denne delen, bør enklere prototyper benyttes i denne fasen av prosjektet, slik at vi enkelt kan gjøre endringer. I denne fasen kreves forholdsvis hyppig evaluering på et uformelt nivå, og det kan med fordel foretas en evaluering av større format ved slutten av denne delen for å sikre kvaliteten.

#### 7.2. Utarbeide resten av systemet med jevnlig evaluering

Her kan man i større grad følge konvensjoner fra andre IM-systemer. Likevel bør jevnlig evaluering foretas.

#### 7.3. Systemdemonstrasjon og retningslinjer

Å få brukerne til å utnytte funksjonaliteten til fulle ved å oppdatere statusmeldingene etc. er viktig, slik at man kan stole på at statusmeldingene stemmer. Dette innebærer at det kan være aktuelt å lage en demonstrasjon som brukere kan få tilbud om å se ved førstegangs innlogging. Det kan også være lurt å utarbeide et forslag til retningslinjer for bruk av systemet som kan deles ut ved implementasjon i større bedrifter e.l.

#### 7.4. Markedsføring

Man vil være avhengig av at alle kontaktene bruker Unitool som lynmeldingssystem for å kunne kommunisere. Dermed vil det senere i prosessen bli en hard jobb med å lansere produktet slik at flest mulig ser nytten av det, og går over til å bruke nettopp dette.

#### 7.5. Etter lansering

Etter lansering vil arbeid med sikkerhet og påfølgende nye versjoner, evt. plug-ins (se punkt 8) være påkrevd.

### **8. Produktomfang**

Produktet skal i hovedsak være et lynmeldingssystem med utvidet brukerkontroll – et system med kommunikasjon i fokus. Ekstra funksjonalitet utover dette kan være tilgjengelig i form av plug-ins slik at bruker selv kan bestemme hva han har behov for. Slike plug-ins kan f.eks. være

- å synke Unitool med kalender slik at statusmeldinger kan oppdateres automatisk. Kontakter skal kunne se hvorfor bruker er utilgjengelig for øyeblikket – og når bruker ventes tilbake.
- mulighet til å lage en profil med bilde o.l. Dette bl.a. for å gjøre systemet mer attraktivt for unge.
- mulighet for ip-telefoni.
- støtte for webcam.
- å kunne sende e-mail til kontakter, kunne få beskjed når man har fått mail.

## 9. Funksjonelle krav

### 9.1. Kontakter og grupper

Bruker skal kunne legge til kontakter, gruppere dem, og endre disse gruppene. Bruker skal kunne lage egne navn på gruppene, og skal enkelt kunne endre dem.

### 9.2. Starte IM-samtale

Bruker skal lett kunne starte IM-samtale med påloggede, tilgjengelige kontakter ved å dobbeltklikke på navnet til kontakten eller kontaktens ikon. Et samtalevindu vil åpnes.

### 9.3. Samtalevindu

Enkelt design med dialogvindu, skrivefelt, sendknapp, og 4-knappers meny. Støtte for følelsesikoner (såkalte smileys) vil kreve plug-in. Vi mener kombinasjon av skriftegn vil gjøre samme nytten for de fleste. Menyene nederst vil inneholde følgende knapper:

#### 9.3.1. Inviter kontakt

Bruker kan legge til flere kontakter til samtalen. Ikon med ”boblehjelp”-teksten ’Inviter kontakt til samtalen’.

#### 9.3.2. Inviter gruppe

Bruker kan legge til en hel gruppe til samtalen. Ikon med ”boblehjelp”-teksten ’Inviter gruppe til samtalen’.

#### 9.3.3. Filoverføring

Ved samtale skal det være mulig å overføre filer. Mottaker må akseptere filen før den lastes ned til mottakers maskin.

#### 9.3.4. Lagre samtale

Samtaler skal kunne lagres. De lagrede samtalene kan hentes opp fra hovedmeny topp.

### 9.4. Personlig melding (PM)

PMene vises hos mottaker som små, klikkbare snakkebobler ved siden av kontaktens ikon i hovedvinduet, og eventuelt får mottaker også beskjed via pop-up, lyd e.l. Slettes fra mottakers system dersom avsender sletter meldingen fra sin maskin, eller dersom mottaker markerer meldingen som lest. Avsender har oversikt over de personlige meldingene han har sendt, og kan se når mottaker har lest meldingen.

### 9.5. Statusmelding

Statusmeldinger skal kunne gis på generelt nivå og til alle innenfor samme gruppe. Viser for bruker ved å holde musepil over kontaktens ikon. Slettes automatisk når man logger av.

### 9.6. Tilgjengelighetsgrad (status)

Bruker skal ved innlogging vises som frakoblet for alle kontakter, og må så selv

aktivt velge sin status. Det skal være mulig for bruker å vise forskjellig tilgjengelighetsgrad for forskjellige kontakter/grupper. Tilgjengelighetsgradene er som følger

#### 9.6.1. 'Vis som frakoblet' (grått ikon)

Kontaktene bruker viser seg som frakoblet for:

- Vet ikke at bruker er pålogget.
- Kan vise at den ønsker samtale med bruker ved å i *sitt* vindu plassere bruker under 'samtaleforespørsel' (se punkt 9.7.4)
- Kan sende personlige meldinger (PM) til bruker, men disse vil som default ikke fange oppmerksomheten til bruker med forstyrrende animasjon, lyd e.l. Bruker vil kun se at PM er mottatt ved å ta frem Unitools hovedvindu, og må aktivt klikke for å få frem selve meldingen. Kontakten kan ikke regne med at PMen blir lest.

#### 9.6.2. 'Opptatt' (rødt ikon)

Kontaktene bruker viser seg som 'Opptatt' for:

- Vet at bruker er pålogget, men helst ikke vil bli forstyrret.
- Må forespørre samtale ved å sette bruker under 'Samtaleforespørsel' og evt. legge ved en PM om hva det gjelder. Er en kontakt satt under opptatt vil samtaleforespørsel og PM som default fortone seg som en diskret pop-up uten lyd på brukers maskin.

#### 9.6.3. 'Tilgjengelig' (grønt ikon)

Kontaktene bruker viser seg som 'Tilgjengelig' for:

- Ser at bruker er pålogget og kan kontaktes.
- Samtale *kan* startes umiddelbart, men kan selvfølgelig også forespørres. Ved forespørsel vil (som default) både lyd og pop-up dukke opp med informasjon om hvem som ønsker samtale.
- Ved PM vil også både lyd og pop-up med melding og avsender dukke opp (som default).

#### 9.6.4. 'Samtaleforespørsel' (gult ikon)

Når bruker setter en kontakt på 'samtaleforespørsel' vil:

- bruker få spørsmål i en dialogboks om han også ønsker å sende en personlig melding om hva det gjelder, før forespørselen formidles til mottaker.
- Samtale kan startes umiddelbart.
- Dersom kontakten som er forespurt heller ønsker å sende en PM tilbake, vil (som ved status: 'tilgjengelig') også både lyd og pop-up med melding og avsender dukke opp.

Under hvilke tilgjengelighetsgrader en ønsker lyd og pop-up, kan velges selv under 'Innstillinger' i hovemenyen.

### 9.7. Statusformasjoner

Det skal være mulig å lagre statusformasjoner for å kunne bruke samme formasjon igjen senere. Eks. Jobbformasjon: alle kolleger ser deg som

'tilgjengelig', din mann ser deg som 'Opptatt', venner ser deg som 'Frakoblet'. Man skal kunne ta frem lagrede formasjoner v.hj.a. pull-down-menyen 'Status' i hovedvinduet. F.eks. kan du ha en Møteformasjon du kan ta frem der alle kolleger ser deg 'Frakoblet'.

#### 9.8. Inaktivitet

Dersom bruker ikke er aktiv på PCen i en viss tid vil han "fade ut" for de andre kontaktene (navnet blir lysegrått, og ved musepil over navn eller ikon vil teksten 'ikke tilstede' dukke opp). Dermed vil de forstå at svar på henvendelser ikke kommer sporenstreks pga. kaffepause e.l.

#### 9.9. Massemelding

Det skal gå an å sende ut massemeldinger til alle kontakter, alle i en gruppe, eller utvalgte personer. F.eks. til kolleger: 'Sommerfesten blir 21.august kl.18. Meld fra om du er med innen 5.aug.'

#### 9.10. Verktøylinje bunn

I verktøylinjen har vi valgt ut de funksjonene som vi mener vil være aller hyppigst i bruk. V.hj.a. forklarende illustrasjoner og evt "boblehjelp" (les: beskrivende tekst som dukker opp når musepeker holdes over) skal bruker forstå hva knappene gjør.

##### 9.10.1. Legg til kontakt

Vindu for registrering av ny kontakt dukker opp. Registreres gjennom e-mailadresse eller evt. ved å søke etter person. Kontakten kan legges inn i en bestemt gruppe i dette vinduet, eller evt. ved direkte manipulasjon i hovedvinduet (klikk og dra kontakt til riktig gruppe).

##### 9.10.2. Legg til gruppe

Et tekstfelt med blinkende markør i dukker opp i hovedvinduet for å oppmuntre til å skrive inn navn på gruppe. Deretter kan kontakter legges til gruppen ved å klikke og dra dem til gruppenavnet.

##### 9.10.3. Massemelding

Vindu dukker opp med mulighet for å merke de kontaktene en ønsker å sende meldingen til. Et tekstfelt for å skrive inn melding, og en knapp for 'Send'.

##### 9.10.4. SMS

Ved første gangs bruk må eget tlf.nr. tastes inn for å motta sms med kode. Deretter taster bruker inn denne koden, før funksjonen kan brukes. Dette for å sikre at riktig tlf.regning faktureres. Neste gang en bruker funksjonen, vil kun et vindu med kontaktoversikt fukke opp, bruker merker den/de han ønsker å sende sms til, og trykker på 'Send'.

##### 9.10.5. Plug-in (div. mulige plug-ins nevnt i pkt.8)

Åpnes et plug-in vindu hvor bruker kan velge hvilke plug-ins han vil ha aktive til enhver tid. I tillegg er linken 'Tilgjengelige plug-ins' synlig for bruker, for å sende bruker til en nettside med oversikt over plug-ins klare til nedlasting.

#### 9.11. Hovedmeny topp

En standard utvidet toppmeny som bl.a. rommer hjelpefunksjoner, administrering av kontakter og grupper, innstillinger som hvordan man ønsker å bli varslet om samtaler, personlige meldinger etc.

## **Ikke-funksjonelle krav**

### **10. Utseende- og emosjonelle krav**

Grensesnittet skal fremstå profesjonelt gjennom et minimalistisk design så godt det lar seg gjøre. Systemet skal føles trygt. Handlinger skal kunne utføres intuitivt v.hj.a. beskrivende ikoner.

### **11. Usabilitykrav**

11.1. Lett å lære. Når det gjelder de vanligste operasjonene innenfor systemet – som å legge til kontakter, starte en samtale, sette egen tilgjengelighetsgrad, må designet være utformet slik at en ikke en gang behøver å *lære* hvordan det skal gjøres. Det skal kunne gjøres intuitivt pga. beskrivende ikoner, fargekoder, tydelig markerte knapper, designkonvensjoner etc.

11.2. Lett å huske hvordan det brukes. Steg for å utføre mer kompliserte operasjoner bør ikke være for mange. Når det gjelder handlinger som å sette innstillinger for varsel ved samtaleforespørsel o.l., bør hovedmenyen som leder frem være oversiktlig, med korrekt semantikk for å hjelpe bruker.

11.3. Efficient. Mye brukte operasjoner (jfr. punkt 11.1) bør kreve få klikk av bruker. Dialogbokser som varsler bruker når han er i ferd med å utføre uvanlige eller risikofylte operasjoner skal kunne skruses av etter første gangs visning. Tastaturnarveier.

#### 11.4. Høy funksjonalitet

Bruker skal ha større innflytelse på systemet enn det som har vært vanlig innenfor lynmeldingssystemer.

#### 11.5. Trygt

##### 11.5.1. Forhindring av feil.

Det skal være vanskelig å kunne gjøre feil, de skal lett kunne rettes opp.

F.eks. skal angre-knapp i hovedmenyen kunne tilbakestille

statusformasjonen et hakk dersom bruker kommer bort i en statusknapp uten vilje.

##### 11.5.2. Sikkerhet.

Se punkt 15.

#### 11.6. Effektivt

Se punkt 12.

#### 11.7. Estetisk tiltalende

Systemet bør være tiltalende for øye, oversiktlig og med et konsistent, minimalistisk design.

### **12. Performance-krav**

Systemet bør være raskt. Samtaler må skje i sanntid. Annen brukermanipulasjon må oppleves som om det foregår i sanntid, selv om små naturlige forsinkelser pga. nettverkstrafikk vil oppstå.

### **13. Operasjonelle krav**

Skal kunne kjøres både på PC og Mac-maskiner og håndholdte enheter som mobil/palm. Brukere på Unitool kan kun kommunisere med andre brukere på samme system. Om en Unitool-bruker skulle kunne kommunisere med f.eks. en MSN-bruker,

ville funksjonalitet som f.eks. statusmeldinger og personlige meldinger i så fall falle bort – noe som ikke er ønskelig.

## **14. Vedlikehold og support krav**

### 14.1. Oppdateringer

Det skal være enkelt for bruker å oppdatere systemet når det trengs. Programmet skal varsle bruker om nye versjoner tilgjengelig, og gi beskjed om hvilke nyheter oppdatering innebærer.

### 14.2. Brukerstøtte

#### 14.2.1. Dialogbokser

Systemet skal gjennom dialogbokser varsle når bruker er i ferd med å gjøre ting med sikkerhetsrisiko, som krever mye arbeid for å gjenopprette etc. En dialogboks skal forklare førstegangs innloggede hvor i verktøylinjen de finner hjelpefunksjon og systemdemonstrasjon.

#### 14.2.2. Hjelpefunksjon

Hjelpefunksjonen skal ha en naturlig oppbygging med gjennomgang av funksjoner e.l. Den skal og støtte søk gjennom nøkkelord.

#### 14.2.3. Systemdemonstrasjon

Systemdemonstrasjonen skal være en kortere gjennomgang av funksjoner v.hj.a. illustrasjoner og eksempler på bruk.

## **15. Sikkerhetskrav**

### 15.1. Innlogging med passord

Gjør at bruker identifiseres og konto ikke kan misbrukes. Muligheten for å la PC huske passord skal være der, men dersom bruker krysser av for 'Husk meg' vil bruker varsles om hvilken sikkerhetsrisiko dette innebærer.

### 15.2. Kryptering

Systemet må være sikkert slik at det blir trygt å bruke systemet også i jobbsammenheng. Dette oppnås ved å bruke kryptert ip-trafikk mellom de ulike brukerne, og dermed hindre at uvedkommende kan snappe opp informasjon på veien mellom de ulike klientene.

## **16. Kulturelle og politiske krav**

### 16.1. Gjenspeile vår sosiale kultur

Gjennom Unitool skal en ha muligheten til å skille ut dem man har behov for å snakke med uten at andre nødvendigvis behøver å vite at en er pålogget på systemet en gang.

Man kan kanskje mene det er betenkelig å skulle sette folk i forskjellige båser på denne måten. I så fall er det ikke mer betenkelig enn å invitere kun noen utvalgte venninner med på café. Det ville være ytterst uvanlig å invitere med seg hele kontaktlisten sin på nevnte café – akkurat som at man sjelden tar med seg hele venneflokket på kontoret når man skal arbeide. Vi vil at Unitool i større grad skal gjenspeile vår kultur ved å gi bruker mer kontroll over egen tilgjengelighet.

### 16.2. Kryptering og politikk

Kryptering som er bygget inn i Unitool vil noen steder være regulert av nasjonale myndigheter. USA har reguleringer på software med ikke-standard kryptering, og vi vil derfor måtte holde oss innenfor disse rammene når vi implementerer kryptering mellom klientene i Unitool.

## 2.2 SCENARIO

For å vise hvordan systemet kan brukes i den virkelige verden, har vi laget et scenario med en fiktiv bruker. Gjennom et enkelt design ser vi for oss at Unitool skal kunne brukes både av ekspertbrukere som har behov for stor brukerkontroll, og av brukere som er nye for lynmeldingskonseptet og gjerne har enklere kommunikasjonsbehov og kan se bort fra visse funksjoner. For å illustrere mulighetene innenfor systemet har vi imidlertid valgt oss et scenario med en ekspertbruker, Kari:

### ***Ekspertbrukeren Kari***

Kari er IT-konsulent i et større konsulentfirma som bruker Unitool som et kommunikasjonshjelpemiddel i jobbsammenheng. Kari har lagt til alle sine kolleger som Unitool-kontakter – gruppert etter egen avdeling, og resten av bedriftens ansatte. I tillegg har hun både gamle og nåværende bedriftskunder registrert, da hun synes det er viktig å kunne holde nær kontakt og å være lett tilgjengelig for dem hun jobber for, og å kunne opprettholde kontakten med tidligere kunder. I tillegg har hun en mengde venner og tidligere studiekamerater som hun gjerne slår av en prat med når hun sitter på maskinen hjemme.

Det ville vært nærmest umulig for Kari å logge på lynmeldingssystemet dersom hun ikke kunne **velge sin tilgjengelighetsgrad**. Hun bruker en del egendefinerte **statusformasjoner** for å enkelt kunne skifte mellom forskjellige statuser. Når hun logger på jobbmaskinen pleier hun som oftest å velge følgende formasjon: tilgjengelig for dem hun arbeider på prosjekt med, nåværende kunder og sin sjef, opptatt for resten av firmaet og sin mann Tom, og vise seg som frakoblet for alle andre kontakter.

Kari har mange forskjellige poster på programmet i løpet av en dag, og har lenge brukt en elektronisk kalender for å holde styr på avtalene sine. Gjennom en **plug-in** hun har lastet ned til Unitool, **blir avtalene i kalenderen til statusmeldinger i Unitool** så hun slipper å oppdatere Unitoolmeldingene selv. Hennes kontakter kan dermed forholde seg til hennes møtetider – og om de ønsker å snakke med henne kan de vise det ved en **samtaleforespørsel**, og forvente svar når hun er ledig. Kari synes det er fint å kunne returnere til maskinen etter et møte og kunne ha full oversikt over hvem som har behov for å snakke med henne da de kontaktene er merket med gult (for samtaleforespørsel) – og om hva dersom de har lagt ved en **personlig melding**. Hun merker de personlige meldingene som lest dersom hun vil uttrykke *det* overfor avsender, eller lar det være dersom hun ikke har tid til å forholde seg til det foreløpig.

I prosjektene Kari jobber på er det vanlig å kommunisere via **gruppesamtaler** fra tid til annen. Flere beslutninger kan taes uten å måtte møtes ansikt til ansikt. Avdelingssjefen til Kari bruker **massemeldinger** en del for å informere avdelingen om felleslunsjer, avdelingsmøter osv.

Da Kari bruker Unitool også på sin **håndholdte enhet**, kan hun kommunisere også uten å være avhengig av datamaskin.

Kari synes det er en stor fordel å kunne føre korte samtaler med sin mann, Tom, i løpet av arbeidsdagen for å administrere matinnkjøp, bringing og henting av unger osv. At Kari ofte er i møter o.l. og Tom heller ikke er tilgjengelig hele tiden, gjør at **personlige meldinger** blir hyppig brukt. Så lenge Kari kan vise at hun har lest meldingen, vet Tom når beskjeden er kommet frem, og omvendt. Kari jobber innimellom lenger utover ettermiddagene enn sin mann, og for å nå ham når han har gått fra jobb for dagen, sender hun gjerne en **sms** via Unitool – kostnaden vil legges til mobilregningen hennes på vanlig måte.

### 3. Design av en prototyp

Ved utarbeidelsen av prototypen har vi valgt å fokusere mest på de delene av Unitool som vil skille seg spesielt fra andre lynmeldingssystemer jfr. punkt 7.1 i kravspesifikasjonen. Dette innebærer at vi har tatt for oss innloggingsprosessen, design av hovedvindu og lagring av statusformasjoner. I tillegg har vi laget et samtalevindu, og vist eksempler på veiledende- og sikkerhetsdialogbokser.

Vi startet designprosessen med å lage skisser på papir – såkalt low-fidelity prototyping. Dette testet vi uformelt på venner og bekjente for å sjekke at konseptet var forståelig. Etter en del flikking på papir, startet vi arbeidet med en mer high-fidelity prototyp – i alle fall når det kom til det *grafiske* brukergrensesnitt. Vi følte det var nødvendig med en prototyp som utseendemessig ligger nært opptil ferdig produkt. Dette fordi vårt design i all hovedsak skal være selvforklarende for bruker – og vi dermed er nødt til å lage et design der alle mulighetene er tydelige. Knapper og ikoner må innby til å trykkes på/flytte på slik at man lett kan skille ut hva som er interaktivt. Konvensjoner innen lynmeldingssystemer vil også lettere bli gjenkjent dersom prototypen er nærmere et ferdig produkt.

Vi har valgt en horisontal prototypingsform. Det vil si at vi har valgt å vise mye funksjonalitet ”i bredden”, men med liten grad av detaljer. Der det i det ferdige produkt gjerne vil komme et pop-up-vindu, har vi ofte valgt å kun beskrive dette og hva det vil inneholde. Dette fordi hovedvinduet som sagt er vårt fokus. Det er her ny funksjonalitet er blitt lagt til i forhold til andre lynmeldingssystemer, og dermed er det også her designutfordringen ligger.

Prototypen er basert på en Mac’s grensesnitt, men vi ser for oss en svært liknende versjon også for PC. Design for håndholdte enheter vil vi ikke ta for oss i denne oppgaven.

#### **Prototyp av Unitool**

Se vedlegg side16 for prototyp med beskrivelse.

## 4. EVALUERING

Evaluering er en svært viktig del av designprosessen, og bør gjøres jevnlig. Vi har gjort en del uformell testing av low-fidelity prototyper, men er nå nådd et punkt i designprosessen der det vil være naturlig å gjøre en grundigere test. Før man involverer brukerne i prosessen vil det imidlertid være lurt å ta en prat med eksperter for å se at systemet er verdt videre arbeid.

### ***Brainstormingsession***

Vi ønsker å samle en mindre gruppe for å diskutere produktets fremtid. For å være sikker på at systemets funksjoner er realiserbare ønsker vi å ha med en programmerer i gruppen – gjerne en som kan være med videre i arbeidet. Dessuten bør både en systemutvikler og en grafisk designer inkluderes. Da vi sikter produktet spesielt mot arbeidsmarkedet, ville det være greit å ha med representanter fra arbeidslivet også. Det kan være lurt å involvere noen fra en bedrift som kan være interessert i det ferdige produktet - som gjerne kan stille seg til disposisjon også senere i utviklingsprosessen. Å få både en prosjektleders syn på produktet, og en arbeider med erfaring fra lynmeldingssystemer, vil gjøre gruppen komplett.

En presentasjon av prototypen slik den ser ut på det nåværende tidspunkt, vil være på sin plass før en uformell samtale settes i gang. Vi bør ha visse samtalepunkter klare, men da alle i gruppen er relle interessenter – enten som potensielle brukere eller prosjektdeltagere, burde praten i stor grad gå av seg selv. Alle kreative forslag og eventuelle invendinger mot løsninger må skrives ned, evalueres, og prototypen forbedres deretter.

### ***Semi-strukturert intervju***

For å sikre brukervennligheten til systemet, må selvfølgelig brukerne taes med i evalueringen. I første omgang vil vi velge en gruppe potensielle brukere som hver for seg kan få titt på prototypen vår (skjermkudd) i en uformell setting. Vi vil presentere hver bruker for visse forhåndsdefinerte oppgaver som f.eks. ”Hvordan vil du gå frem for å legge til en kontakt?” – og få brukers tanker om hvordan han/hun tenker seg å utføre oppgavene. Vi vil oppfordre brukerne til å komme med alt som slår dem - ikke bare svare direkte på spørsmålene. Evalueringen vil altså ta form som et semi-strukturert intervju, der vi har en spørsmålsplan, men hvor intervjueren er åpen for ekstra informasjon. Intervjuer skal kunne stille mer detaljerte spørsmål der det trengs, og la brukeren få tid til å tenke slik at ingenting blir forbigått. På spørsmål som er mindre oppgavebaserte vil dette være ekstra viktig. I tillegg til å sikre oss at det ikke er logiske svikter i designet, er vi interessert i om selve idéen holder mål. Her vil spørsmål som ”Om du skulle ha brukt dette systemet, *hvordan* ser du for deg at du ville brukt det?” kunne sette samtalen i gang.

Når det gjelder utvalg av intervjuobjekter, vil vi helst både intervju erfarne lynmeldingsbrukere, såkalte ekspertrukere, og dem som ikke har vært borti fenomenet før. Da vi ennå ikke har laget en systemdemonstrasjon eller hjelpefunksjon til Unitool, må vi før selve intervjuet gjerne sette brukerne inn i hva et slikt kommunikasjonsverktøy går ut på. Vi håper å kunne få et mer variert intervjuresultat, da de uerfarne uten referanser fra liknende systemer gjerne vil ha en alternativ innfallsvinkel til oppgavene. Når de ikke er preget av allerede innarbeidede konvensjoner innenfor genren, vil de kanskje kunne sette fingeren på konvensjoner vi har brukt som kanskje ikke er den mest ideelle løsningen....

Blant intervjuobjektene burde vi ha representanter fra forskjellige aldersgrupper. En i 14-15års alderen kan sørge for at ungdommenes stemme blir hørt. Selv om den utvidede brukerkontrollen i Unitool er utviklet mer med tanke på eldre brukere, vil vi ha ungdommene med oss. Det samme gjelder brukere i alderen 50-60+. Da vi mener at Unitool skal kunne være et verktøy på en hvilken som helst arbeidsplass der datamaskiner er en del av hverdagen, må vi sørge for å sette sammen en variert brukertestgruppe, så alle stemmer blir hørt, før vi eventuelt jobber videre med prosjektet. Å luke ut dårlige løsninger i en såpass tidlig fase, kan spare oss for masse arbeid senere i prosessen.

## KILDER

### ***Nettkilder***

Høistad, Andreas. 2004. 'Instant Messaging i arbeidslivet: En kvalitativ undersøkelse med informanter fra Statoils IT-enhet'. NTNU.

URL: <http://www.idi.ntnu.no/~hoistad/home/IM.pdf>

Omdahl, Jan. 24.04.2005. 'Mail blir for langsomt' i artikkel fra VG.no.

URL: <http://www.vg.no/pub/vgart.hbs?artid=275048>

## **VEDLEGG**

Prototyp over lynmeldingssystemet Unitool.