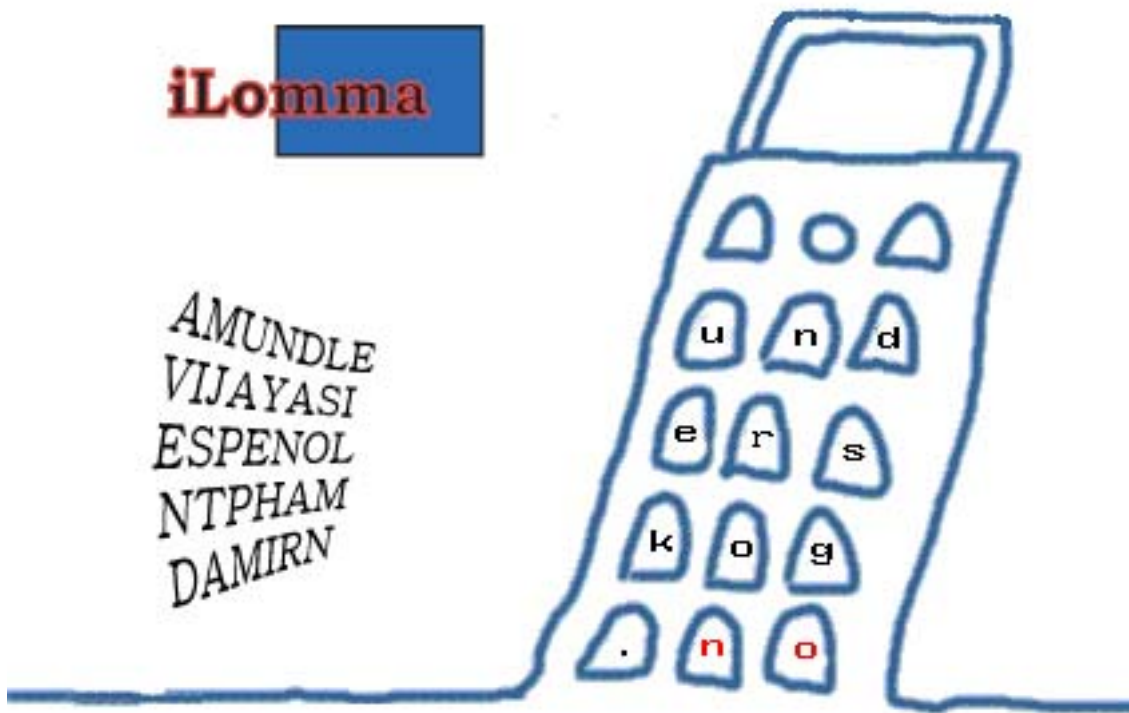


# iLomma

Gruppe: Trådløs Kulturby

iLomma

AMUNDLE  
VIJAYASI  
ESPENOL  
NTPHAM  
DAMIRN



# Innholdsfortegnelse

<b>1. INNLEDNING</b>	<b>2</b>
<b>2. BAKGRUNN</b>	<b>3</b>
2.1. TRÅDLØS KULTURBY	3
2.2. UNDERSKOG	3
<b>3. VÅRT PROSJEKT</b>	<b>4</b>
3.1. PROBLEMSTILLING	4
3.2. AVGRENSNINGER	5
<b>4. PROSJEKTPLAN</b>	<b>6</b>
4.1. FREMDRIFTSPLAN	6
4.1.1. PRESENTASJON	6
4.1.2. MIDTRAPPORT	6
4.1.3. DEN ENDELIGE RAPPORTEN	6
4.1.4. MUNTLLIG EKSAMINERING	7
4.2. SAMARBEID – OG KOMMUNIKASJON INNAD I GRUPPEN	7
<b>5. TIDLIGERE ARBEID INNENFOR DETTE FELTET</b>	<b>7</b>
5.1. MOBILITET	7
5.1.1. HVA BETYR MOBILITET?	7
5.2. EXPANDING THE 'MOBILITY' CONCEPT	10
5.2.1. FORMÅL	10
5.2.2. RØMLIG MOBILITET (SPATIAL MOBILITY)	10
5.2.3. TIDSAVHENGIG MOBILITET (TEMPORAL MOBILITY)	11
5.2.4. KONTEKSTAVHENGIG MOBILITET (CONTEXTUAL MOBILITY)	11
5.3. LIGNENDE PROSJEKTER	11
<b>6. BEHOVSANALYSE</b>	<b>12</b>
6.1. SPØRREUNDERSØKELSE FORETATT PÅ UNDERSKOG.NO	12
6.2. SPØRREUNDERSØKELSE FORETATT PÅ IFI	13
6.2.1. BRUK AV WAP	14
6.2.2. GENERELL BRUK AV MOBILTELEFONEN SOM INFORMASJONSSØKER	14
6.2.3. TYPE TJENESTER	16
6.2.4. POTENSIELLE TJENESTER	17
<b>7. VEIEN VIDERE</b>	<b>18</b>
<b>8. TILLEGG</b>	<b>20</b>
8.1. FULL AKTIVITETSPLAN	20
8.2. KRAVSPESIFIKASJON FOR MOBILT GRENSESNIITT	21
8.3. EKSEMPEL PÅ SPØRRESKJEMA	24

# 1. Innledning

De fleste som tar en tur til byen ønsker å få informasjon om de tilbudene som eksisterer innenfor området kultur og underholdning. De er opptatt av å holde seg oppdatert på det nyeste som skjer. Dersom det åpnes en ny kafé, utested eller kunstutstilling er de interessert i å få denne informasjonen så raskt som mulig. De vil vite om de hotteste stedene og de kuleste tingene som skjer hver dag. På den måten kan man alltid være først ute med siste nytt om det skjer i Oslo. Samtidig kan man utvide nettverket sitt ved å finne personer med samme interesser som deg selv. De som har lyst til å finne den samme informasjonen som deg vil være interessert i hva du skal gjøre og samtidig dele informasjon om hva de har tenkt til å finne på.

Hvor ofte har ikke du stilt deg selv disse spørsmålene?

Finnes det en god konsert i nærheten? Hvilke aktiviteter skjer i området rundt meg? Hva er de mest populære tingene som skjer akkurat nå? Hva skal vennene mine gjøre i kveld? Hva skal de som har samme interesser som meg gjøre i dag? Hvordan er stemningen på det utestedet jeg er på vei til? Er det mange mennesker der?

Tenk å ha muligheten til å besvare alle disse spørsmålene mens du er i byen og lurert på hva du skal ta deg til. Dette kan muliggjøres kun med hjelp av en dings som alle har med seg: Mobiltelefonen.

Prosjektet vårt baserer seg på et ønske om å utvide den kulturelle opplevelsen av Oslo. Den overordnede målsettingen for prosjektet er å utvikle en tjenester som kan gi Osloregionens innbyggere og dens besøkende muligheter for nye måter å oppleve kulturtilbudene. Visjonen er at man på en helt ny måte kan interagere med andre rundt en spesiell hendelse. Alle som befinner seg på et sted skal kunne ha muligheten til å kommentere hendelsen mens de er der. Dette vil gjøre det mer interessant å bruke slik informasjonstjenester i og med at man alltid kan stole på at informasjonen som er tilgjengelig er oppdatert av mennesker som enten kan betraktes som eksperter på området eller mennesker du vet har samme interesser og synspunkter som deg selv.

## **2. Bakgrunn**

### **2.1. Trådløs kulturby**

Ideen om den trådløse kulturby oppstod i hovedstadsprosjektet som oppfølging av regjeringens innovasjonsplan for 2003. Oslo kommune har hovedansvar for prosjektet, i samarbeid med andre organer. Hensikten med prosjektet er markedsføring av byen Oslo for utenlandske turister, og ikke minst for befolkningen her i landet også. Men selve fokuset er rettet mot utenlandske turister og konkurrere med andre skandinaviske turist byene.

Ideen baserer seg på ønsket om å utvide ”digitale tjenester og produkter som kombinert med trådløse kommunikasjonsteknologi, dvs atbruke trådløse kommunikasjonsteknologi til å formidle om byens kulturtilbudene. Teknologi og kultur har tett sammenheng i dagens samfunn, og det medfører til trådløs teknologi som kulturelt fenomen. Trådløse anvendelser strømmer inn i ungdommens hverdag, som ulike varianter av mobil tjenester, trådløse nett og fleksible arbeidsformer. Tjenester er stedsuavhengig og dermed er ikke bruksområdet begrenset så lenge det eksisterer tilfredstillende god dekning.

Visjonen baserer seg på økt bruk av eksisterende kulturtilbud basert på formidling av informasjon via trådløs informasjons- og kommunikasjonsteknologi. På lengre sikt ligger ideen om å lage et interaktivt leksikon hvor alle kan gå inn å legge inn informasjon.

Oppdatert informasjon om kino, teater, arkitektur, bymiljø, kaffeer, historie og kunst er hovedinnholdet i den kulturelle byen.

### **2.2. Underskog**

Underskog.no ([www.underskog.no](http://www.underskog.no)) er et nettbasert møtested for folk som er interessert i norsk kulturliv. Her hjelper brukerne hverandre med å finne informasjon om interessante aktiviteter og sosiale arrangementer i Oslo. Dette gjøres ved at brukerne legger til kulturelle hendelser i tiden som kommer i Underskogs kalender. Kort og godt kan vi si at ”Underskog” er en sosial kalender og forum for kulturinteresserte. Det er ikke mulig å melde seg inn selv, men man må bli invitert av et eksisterende medlem. Hittil er det Ca.1600 brukere. Brukerne kan melde seg til aktiviteter gjennom Underskog. Ved å melde seg på en aktivitet kan de andre brukerne få et inntrykk av hvor populær en aktivitet er og på den måten få et bedre

inntrykk av aktiviteten når de vurderer om de skal dra på den eller ikke. Brukerne kan også legge inn informasjon om seg selv med bilder. Det er mulighet for samtaler mellom brukerne i form av diskusjonsforum. Brukerne av Underskog har store muligheter for å finne frem til aktiviteter med hensyn til personens interesser. Dette gjør at man kan utvide nettverket eller bekjentskapskretsen ved å finne personer med samme interesse.

### **3. Vårt prosjekt**

Vår visjon er å utvikle en mobilportal for Underskog, et allerede eksisterende kulturnett. Mobilportalen går ut på å holde brukerne oppdatert på kulturlivet her i landet, spesielt i Oslo. På den måten utvikler vi et system med tilgjengelig informasjon som er uavhengig av sted og tid. Visjonen går ut på å få oversikt over dagens aktiviteter med oppdaterte detaljer. Hensikten med denne lokasjonsuavhengige løsningen er å gi brukerne av Underskog muligheten til få informasjon når de er på farten og trenger oppdaterte opplysninger om hvilke aktiviteter de er påmeldt eller finne en spesiell aktivitet når de allerede er i byen.

#### **3.1. Problemstilling**

Ifølge tilbakemeldingen på iLommas undringsdokument så har Jo Herstad et al (2006) gitt oss en klart signal om at det er ønskelig fra deres side at vi kommer frem til hva ”spørsmålet” eller ”undringen” er i denne delen av vårt prosjekt.

Dette har gitt oss en problemstilling i form av mange mindre spørsmål. Her er noen av de spørsmål som vi mente at vi kommer til å legge hovedfokus på og derfor vil være vår problemstilling som vi tar for oss i denne besvarelsen:

- Hva er Trådløs Kulturby? Og hvilke systemer eksisterer innenfor dette prosjektet?
- Hvordan ser vi for oss et aktuelt system?
- Hva slags info/funksjonalitet trenger folk når de er på byen?
- Hva må til for at folk skal bruke de tjenester som vi tilbyr?
- Hvordan kan vi få folk til å høre om disse tjenester som ønske å tilby? Internett, reklame eller deler ut flyers. Eller på andre måter ?
- Hvordan skal *brukergrensesnitt* (HCI) på mobil være vist for at det skal være enkelt, intuitivt, pent, brukervennlig for de fleste brukere?

- Hva må til for at folk skal føle seg komfortable med å bruke de tjenester som vi ønsker å tilby, og unngå sukk og stønn når de prøver disse tjenester?
- Hvordan kan et kommende system fungere ved hjelp av dagens teknologi?
- Hvilke samfunnsmessige virkninger vil man få ved utstrakt bruk av disse tjenester vi vil tilby?

I vårt prosjekt iLomma ønsker vi å fokusere på interaksjonen mellom brukerne og teknologi (mobil og Wap) og kommunikasjon mellom brukerne, og studere dette i forhold til mobilitet. Vi vil også se på hvordan overgangen fra Internett på PC til Wap på mobilen blir for våre brukere, og ikke minst hvordan det nye systemet kan bidra til å få vår bruker utvider deres vennekrets.

### **3.2. Avgrensninger**

Ettersom dette bare er et kurs ved Universitetet er det naturligvis begrenset med ressurser. Alle på gruppa studerer full tid og har av den grunn mulighet til å sette av en tredjedel av tiden sin på dette prosjektet. Samtidig kan det av og til være vanskelig å få i all den informasjonen vi trenger fordi vi ikke får snakke med de menneskene vi skulle ønske vi kunne prate med.

I begynnelsen av kurset så ble vi informert at pga. tidsrammene til prosjektet som ble satt, vil vi under arbeidet med denne rapporten ikke få inkludert så mye av resultater eller den faktiske utviklingen. Men likevel synes vi prosjektarbeidet vil bli interessant å jobbe med, og vi håper å oppnå resultater som vi blir tilfredsstillt med. Dette vil i første omgang bety svar på flest mulig av punktene nevnt i forrige punkt.

Vi har valgt å utelate det meste av problemstillingene rundt turister. Dette er mest fordi vi i første brainstorm rundt tittelen trådløs kulturby tenkte mer på kulturlivet i form av uteliv og konserter enn besøk av typiske turistmål slik som Holmenkollen og Vigenlandsparken. I tillegg er problemstillingene knyttet til turister er allerede et tema for den andre gruppen som jobber med Trådløs Kulturby. Temaene vi fokuserer på, kultur og uteliv, har vi også en mye større brukergruppe og dermed fler potensielle brukere. Derfor synes vi at oppgaven allerede er omfattende nok med problemstillingen vi har gitt ovenfor. Videre så tar vi også forbehold om begrensninger med tanke på sensitiv informasjon som noen brukere eventuelt vil holde tilbake.

## **4. Prosjektplan**

### **4.1. Fremdriftsplan**

Denne oppgaven har en ganske åpen ordlyd. Dette legger opp til at vi selv bestemmer hva som skal gjøres og når det skal gjøres.. Ettersom mange på gruppen jobber ved siden av studiene kan det være vanskelig å møtes til en fast tid og pga dette vil arbeidsmengden variere i perioder. Rundt de store milepælene vil vi jobbe tettere sammen for å samkjøre det som er blitt gjort og dermed få et fullstendig dokument. De viktigste punktene i dette prosjektet er presentasjonen, underveisrapporten, den endelige rapporten og til slutt den muntlige eksamineringen. Se forøvrig tillegg 1 for en komplett aktivitetsplan.

#### **4.1.1. Presentasjon**

Presentasjonen består av en power point-presentasjon og en veldig tidlig utgave av det mobile grensesnittet for underskog.no. På dette tidspunktet skal også artikkelen vi fikk tildelt være lest, og i tillegg til å inkludere den i foilsettet for presentasjonen, har vi skrevet et sammendrag som kommer senere i dette dokumentet.

#### **4.1.2. Midtrapport**

Fram mot innlevering av midtrapporten ønsker vi å få på plass alle hovedtrekkene i oppgaven. På den måten kan vi få en god tilbakemelding og vi vil oppdage om vi er på rett spor eller ikke. I dette dokumentet skal det også finnes en komplett liste over funksjonene som skal inkluderes i implementasjonen av WAP-siden. Samtidig håper vi å få plass en prototype av det mobile grensesnittet vi jobber med. På dette tidspunktet er det naturligvis vanskelig å si alt for mye under punktene om resultat og drøfting, samt konklusjon og etterord. Dette vil komme på plass når prosjektet nærmer seg slutten og vi har fått litt mer erfaring. I denne innleveringen vil vi først og fremst fokusere på undersøkelser vi har gjort. Dette inkluderer blant annet spørreundersøkelser.

#### **4.1.3. Den endelige rapporten**

Når denne leveres skal dokumentet være fullført. Da kan vi fullføre drøftingen og komme med en konklusjon og et etterord eller oppsummering av prosjektet. Her håper vi også å ha et fullt fungerende mobilt grensenitt for underskog.no med alle de planlagte funksjonene implementert.

#### **4.1.4. Muntlig eksaminering**

På dette tidspunktet må vi lage en ny power point-presentasjon hvor vi legger inn de viktigste punktene om vårt prosjekt.

#### **4.2. Samarbeid – og kommunikasjon innad i gruppen**

Ettersom INF5261 er et prosjektfag, og iLomma er en gruppe på fem studenter, er godt *samarbeid* mellom oss i iLomma viktig. Det vil gi gode resultater for prosjektet Trådløs Kulturby.

For å effektivisere et godt samarbeid har vi satt opp en fast tid hver uke på 2 timer hvor det passer for alle i gruppa å møte opp. På møtet pleier vi å diskutere hva vi skal gjøre, hvordan vi skal gå fram for å løse et bestemt tema til en hver tid, slik at alle er enig om det som skal gjøres videre. Deretter delegerer vi arbeid til hver enkelt som må gjøres til neste gruppemøte hvis det viser seg at det er behov for det. Selv om vi noen ganger arbeider selvstendig så pleier vi å kommunisere med hverandre via e-post eller via msn for å sikre at alle tenker det samme om prosjektet og har en felles retning mot det endelige resultatet.

For å gjøre det best mulig ut av prosjektet har vi samarbeidet med Underskog. Våre kontaktpersoner i Underskog er Even Westvang og Simen Svale Skogsrud.

### **5. Tidligere arbeid innenfor dette feltet**

#### **5.1. Mobilitet**

I forbindelse med prosjektet vårt så ønsker vi å forstå mer av begrepet mobilitet, derfor vil vi i dette avsnittet ta for oss litt om hva som ligger bak begrepet *mobilitet* og presentere noen tanker og definisjoner rundt begrepet.. Dermed vil vi i den anledning gjennomgå forskjellige sider ved mobilitet og mobilitetsbegrepet som sådan ved å vise til en artikkel som forskerer har skrevet om mobilitet, samt hvordan dette er relevant for vårt prosjekt.

##### **5.1.1. Hva betyr mobilitet?**

*mobil* (av lat. *mobilis*, via fr.).

1. *Bevegelig, rørlig; som kan flyttes på.*



2. *Bevegelig skulptur. - mobilitet, bevegelighet.*

(Hentet fra Caplex' nettsted. (Caplex n.d.))

*mo\*bil\*i\*ty Pronunciation: (mO-bil'i-tE), [key] -n.*

1. *the quality of being mobile.*
2. *Sociol.the movement of people in a population, as from placeto place, from job to job, or from one social class or level to another. Cf. horizontal mobility, vertical mobility.*

(Hentet fra Infoplease' nettsted. (Infoplease n.d.))

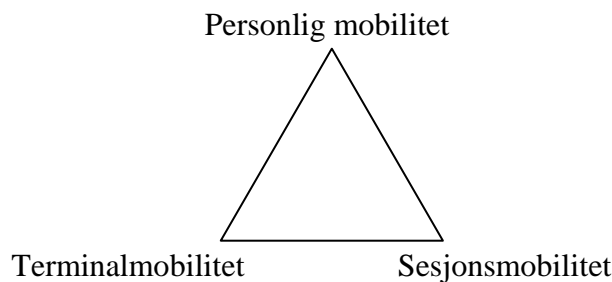
Begrepet mobilitet blir definert ulikt utfra hvilket fokus man selv har. Mens Caplex gir oss en faglig definisjon av begrepet, vil for eksempel en dansk kroppsproteseleverandør fokusere på mobilitet i forbindelse med evnen til å bevege seg ved hjelp av deres proteser.

Mobilitet som begrep har alle et forhold til, men vi legger ulik mening i uttrykket utfra vårt fokus og ståsted (Gallis 2000). Fellesfaktoren er at det har noe med lokasjon å gjøre, enten det er å bevege seg fra et sted til et annet med bil, eller å kunne kommunisere med mobiltelefon fra "hvor-som-helst". Når det gjelder bruken av IT-løsninger spiller mobilitet inn på kommunikasjonen mellom systemer og/eller brukere, deres lokasjon og konteksten den er i.

I de siste tjue-årene har informasjons- og kommunikasjons -teknologi har endret vår livsstil og levemåte, hvordan vi kommuniserer med andre folk, hvordan vi mottar informasjon og hvordan vi forflytter oss. Begrepet mobilitet dreier seg om frigjøring fra geografiske begrensninger. Som vi fleste allerede vet så har vår livsstil i mye større grad blitt mobilt. Bærbare datamaskiner, PDA'er, mobil telefoner og iPod er eksempler på teknologisk utstyr som har kommet på markedet i de senere år, og som man har blitt avhengig av. Disse apparatene kan vi ta med oss rundt omkring og benytte på mange forskjellige steder. Mobilitet kan nærmest oppfattes som nomadevirksomhet (Kakahari et al 2001). Computer Supported Collaborative Work (CSCW) er en forskningsgruppe som forsker blant annet på hvordan mobilitet gir oss nye arbeidsprosesser og oppgaver. Med moderne teknologi kan vi nå ta med oss teknisk utstyr, og utføre arbeidsoppgaver på flere steder eller mens vi beveger oss. Dette letter arbeidsprosessen for mange som har behov for å bevege seg rundt, samtidig som de må ha informasjon tilgjengelig, ved å bruke utstyr som PDA'er eller andre lomme-PC'er.

En mye brukt kategorisering av mobilitet innen vårt fagområde er å dele det inn i følgende kategorier (Thanh 1997):

- **personmobilitet** hvor et menneske kan aksessere eller aksesserer av nettverket uavhengig av lokasjon i forhold til nettverket.
- **terminalmobilitet** tillater terminalen å endre lokasjon uten å miste tjenestetilgangen.
- **tjeneste/applikasjonsmobilitet** hvor en programvareprosess kan flyttes fra en maskin til en annen mens prosessering pågår.
- **sesjonsmobilitet** sikrer at pågående sesjoner ikke blir avbrutt selv om personer, terminaler eller applikasjoner flytter på seg/flyttes eller relokaliseres.



*Figur 1: Fremstilling av ulike typer mobilitet*

Dermed syntes vi at det å gi en konkret definisjon av mobilitet kan være en veldig vanskelig oppgave da det involverer mange aspekter. Som nevnt ovenfor, brukes begrepet i mange sammenhenger. Vi vil her relatere begrepet mobilitet til vårt iLomma prosjekt.

Vi syntes at det er nå ikke veldig vanskelig å se sammenhengen mellom mobilitet, som vi har diskutert ovenfor, og vårt prosjekt.

Vi syntes at iLomma går under begrepet ”personlig mobilitet” fordi man har tilgang fra hvor som helst man befinner seg i og til hvilke som helst informasjon som man søker etter.

Vi mener at iLomma må falle innenfor begrepet terminalmobilitet ettersom vi ved å lage et wap-grensesnitt for et allerede eksisterende nettsted gjør informasjon som tidligere bare var tilgjengelige hjemme på datamaskinen, nå kan letes opp fra en mobil enhet (en enhet, PDA – Personlig Digital Assistent) som f.eks. ikke ha et tastatur (Hjelm 2000)).

iLomma er sesjonsmobilt fordi man f.eks kan holde en samtale gående per meldingssystem i underskog. Denne meldingsutvekslingen kan fortsette selv om en av brukerne går ut og kommuniserer via et wap-grensesnitt.

Som i artikkelen til Kakihara og Sorensen; "Expanding the 'Mobility' Concept", hvor de snakker om mobilitet ved menneskelig interaksjon, ser også vi på i vårt prosjekt hvordan mennesker oppfatter og faktisk bruker teknologien. Konteksten vi bruker til mobilitetsbegrepet er mobilt Wap søketjenester når man er ute på byen i Oslo og problemstillinger som hvordan brukerne oppfatter det nye systemet, om det dannes et nytt bruksmønster av tjenestene, nye forflytningsmønster og om det endrer vår sosiale interaksjon. Vi håper vår prosjektoppgave kan belyse en del av de nevnte problemstillingene.

## **5.2. Expanding the 'Mobility' Concept**

Her følger en utvidelse av mobilitetsprinsippet definert av Sørensen og Kakihara i artikkelen "Expanding the 'Mobility' Concept".

### **5.2.1. Formål**

Sørensen og Kakihara ønsker å utvide mobilitetsprinsippet. Dette gjør de ved å innføre noen nye begreper innenfor mobilitet. Målet er å gjøre prinsippet om mobilitet til noe mer enn bare muliggjøringen av geografisk uavhengighet. Det handler også om kommunikasjon og den sosiale interaksjonen som skjer mellom menneskene som reiser. For å gjøre dette klarere deler forfatterne begrepet mobilitet inn i tre nye dimensjoner; Romlig, midlertidig og kontekstavhengig.

### **5.2.2. Romlig mobilitet (Spatial mobility)**

Denne dimensjonen baserer seg på den klassiske forståelsen av mobilitet, nemlig at menneske nå, ved hjelp av moderne teknologi, kan arbeide og interagere nærmest geografisk uavhengig. Dette gjør oss til «nomader» ved at vi når som helst kan dra hvor som helst og likevel snakke med andre som om de var i samme rom. I tillegg fokuserer forfatterne på at andre typer mobilitet skjer samtidig for å støtte interaksjonen med andre mennesker.

*Mobilitet av objekter.* For å kunne kommunisere med andre mennesker mens de er på farten må mennesker ha med seg f.eks. laptop, pda eller mobiltelefon.

*Mobilitet av symboler.* Bilder og lyd kan nå sendes over hele jorden på få sekunder. Dette gjør at mennesker enkelt kan sende og motta informasjon uansett hvor de måtte befinne seg.

*Mobilitet av rom.* Internett, chat-rom og andre medier skaper virtuelle rom som fører til at geografisk avstand ikke lenger er en faktor å regne med.

### **5.2.3. Tidsavhengig mobilitet (Temporal mobility)**

Ny teknologi gjør at vi nå kan utføre arbeidsoppgavene våre raskere enn før. Vi sparer tid og kan gjøre flere ting på en gang. Fra en lineær arbeidsmetode ser man nå at det blir mer og mer vanlig med multitasking. Tidligere satt man kanskje opp en og en aktivitet i en kalender, nå kan man selv strukturere arbeidet slik man ønsker. Da er man bedre forberedt dersom et møte blir utsatt. Med ny teknologi er det enkelt å flytte rundt på arbeidsoppgavene slik at de kan gjøres når det passer hver enkel person best.

### **5.2.4. Kontekstavhengig mobilitet (Contextual mobility)**

Når man er i bevegelse eller på reise havner man stadig i nye kontekster. Disse påvirker handlingene mennesker utfører. Med dagens teknologi kan man løsrive seg fra disse faste kontekstene og selv bestemme hvilken kontekst man ønsker å befinne seg i. F.eks. kan man ved hjelp av en datamaskin og internett ha filene fra jobben tilgjengelig uansett hvor du måtte befinne deg i verden.

## **5.3. Lignende prosjekter**

Noen studenter ved Arkitekthøgskolen har i et prosjekt foreslått en måte å gjøre underskogn mer interaktivt. Ved hjelp av RFID-teknologi ønsker de å gjøre det mulig å registrere seg som oppmøtt på et arrangement. Dette skal gjøres at man holder mobiltelefonen opp mot et klistremerke når man akommer et evenement (I dette tilfellet, utestedet Blå i Oslo). Da kan alle i kretsen få en beskjed om at du har ankommet. I tillegg ser de for seg at man kan registrere seg med enten et smileansikt eller et surt ansikt når man forlater stedet slik at man senere kan få et inntrykk av de som var på stedet syntes om konserten. Dessverre var denne idéen bare en del av et større prosjekt og det jobbes inntil videre ikke mer med den. Denne løsningen kunne også åpnet for posisjonering ved at man kunne fått opp et kart som viste hvor kretsen var akkurat nå dersom de befant seg på byen eller et annet kulturelt evenement.

(Hentet fra <http://ubiquity.blogspot.com/2006/03/task-3-touchable-services.html>)

## 6. Behovsanalyse

### 6.1. Spørreundersøkelse foretatt på underskog.no

For å vite hvilke tjenester som er nyttige for vårt prosjekt, og hva folk synes om dem, har vi valgt å plassere forslaget på ”forslag til videreutvikling av underskog” på underskog.no. Dette gjorde vi for å høre hva ”underskokingene” synes om prosjektet og ikke minst for å få et innblikk i om folk faktisk vil bruke tjenestene om de blir realisert. Dette har fungert som en viktig kilde for oss. Her fikk vi info om 3 ting:

1. Er det noe poeng i å utvikle wap-portalen for underskog.no?
2. Hvis ja, hvilke type tjenester er relevante?
3. Hvis realisert, kommer noen til å bruke disse tjenestene?

Her følger en oppsummering av denne undersøkelsen:

Vi skrev:

*”Vi er en gjeng studenter på Institutt for Informatikk ved UiO. Vi ønsker å utvikle et mobilt grensesnitt for underskog.no I den anledning lurte vi på hvilke tjenester folk der ute kunne tenke seg å benytte når de er på farten (og ikke har datamaskinen tilgjengelig). Vi ser for oss at en av de viktigste tjenestene blir å få fram dagens liste over hva din krets gjør. ”*

Dette ga god respons. Alle var positive til en slik portal. I tillegg til forslaget om å vise dagens liste over hva du og din krets skal gjøre, fikk vi forslag til andre tjenester. Her har vi laget en liste over de tingene som ble nevnt:

- Få opp beskjeder som man ikke har lest
- Lese og sende meldinger (og mulighet for videresending til vedkommendes mobiltelefon?)
- Oversikt over kalenderen
- Mulighet til å legge til en ny event i kalenderen (og nytt sted)
- Grensesnitt for Sony PSP
- Lese/legge inn kommentarer på det evenementet jeg for øyeblikket befinner/nylig befant meg på
- Hvor ligger egentlig den nye puben alle snakker om?

- Jeg vet at jeg skal på "Broken Social Scene", men hvor pokker var den konserten hen igjen?
- Mobil versjon av Nytt-siden

Men det som alle ønsket seg mest var **posisjonering**. Det er ikke så rart; når man har posisjoneringen kan man utvide systemet til alle slags typer tjenester.

Her er noen forslag til posisjoneringstjenester:

- Er det noen underskoginger på "Bare Jazz" for øyeblikket?
- Det kan vel også være mulig å lage en løsning som gjør at man får meldinger når man kommer inn i et visst geografisk område – f.eks. at hvis man går forbi "Blæst" i Trondheim, så får man beskjed om konserter den nærmeste uka?

Vi vet at slike typer posisjoneringstjenester vil være nyttige, men siden våre muligheter til å lage en slik mobilportal er ganske begrenset (tid og ressurser) har vi utelukket den inntil videre.

Konklusjonen vi kom fram til er at et slik wap-grenesnitt for underskog.no vil være nyttig. Underskogingene vil gjerne ha mulighet til f.eks. å se dagens kalender med hvem i kretsen som skal gjøre hva eller vise kalender for en hvilken som helst valgt dato. Frihet i forhold til lokasjonuavhengighet vil gjøre at de bruker tjenestene.

Mobilportalen vil ikke bare øke tilgangen til norsk kulturliv, men vil også bidra med det lille ekstra for å skape den trådløse kulturbyen som alle underskoginger sikkert vil sette pris på.

## **6.2. Spørreundersøkelse foretatt på IFI**

For å få et inntrykk av hva vanlige folk kunne tenke seg av mobile informasjonstjenester, holdt vi 8. mars 2006 en spørreundersøkelse på studentene som tar kurset INF5261. Totalt var det 18 personer som deltok

Formålet for undersøkelsen var å finne ut om det er noen interesse for slike tjenester som de vi hadde tenkt å implementere. Vi hadde håpet at undersøkelsen kunne gi oss et klarere bilde av om folk var interessert i en slik tjeneste og hvis ja, hvilke type tjenester det er som er de mest populære blant dem. En slik informasjon vil hjelpe oss videre med arbeidet i

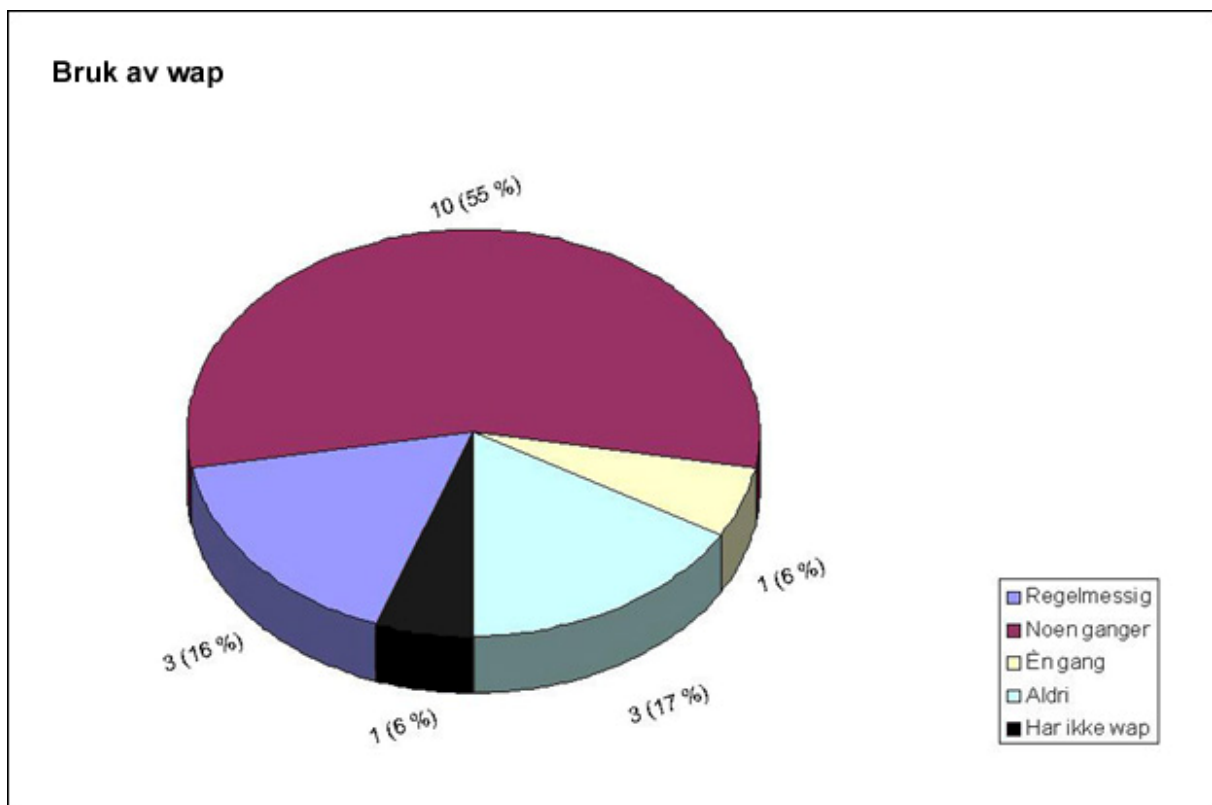
prosjektet vårt, ved å rette oss i den riktige retningen og finne nytten av å arbeide med slike tjenester.

Undersøkelsen var delt i to deler. I den første delen var det en del praktiske spørsmål som: ”Har du java på mobilen”, mens den andre delen handlet om hvilke type tjenester folk kunne tenke seg å bruke.

### 6.2.1. Bruk av wap

Undersøkelsen viste at nesten alle hadde java på mobilen sin. Det var kun 3 stk som ikke hadde det. Når det gjaldt wap på mobilen hadde alle unntatt én det. Men bruk av wap viste seg å ikke være så spredt.

Diagrammet nedenfor viser en oversikt over hvor mange som har brukt wap før.



### 6.2.2. Generell bruk av mobiltelefonen som informasjonssøker

Videre viste undersøkelsen at bruk av mobilen for å søke opp nødvendig informasjon ikke var så utbredt. 6 av 18 har aldri brukt mobilen til dette formålet, mens 10 brukte det noen ganger

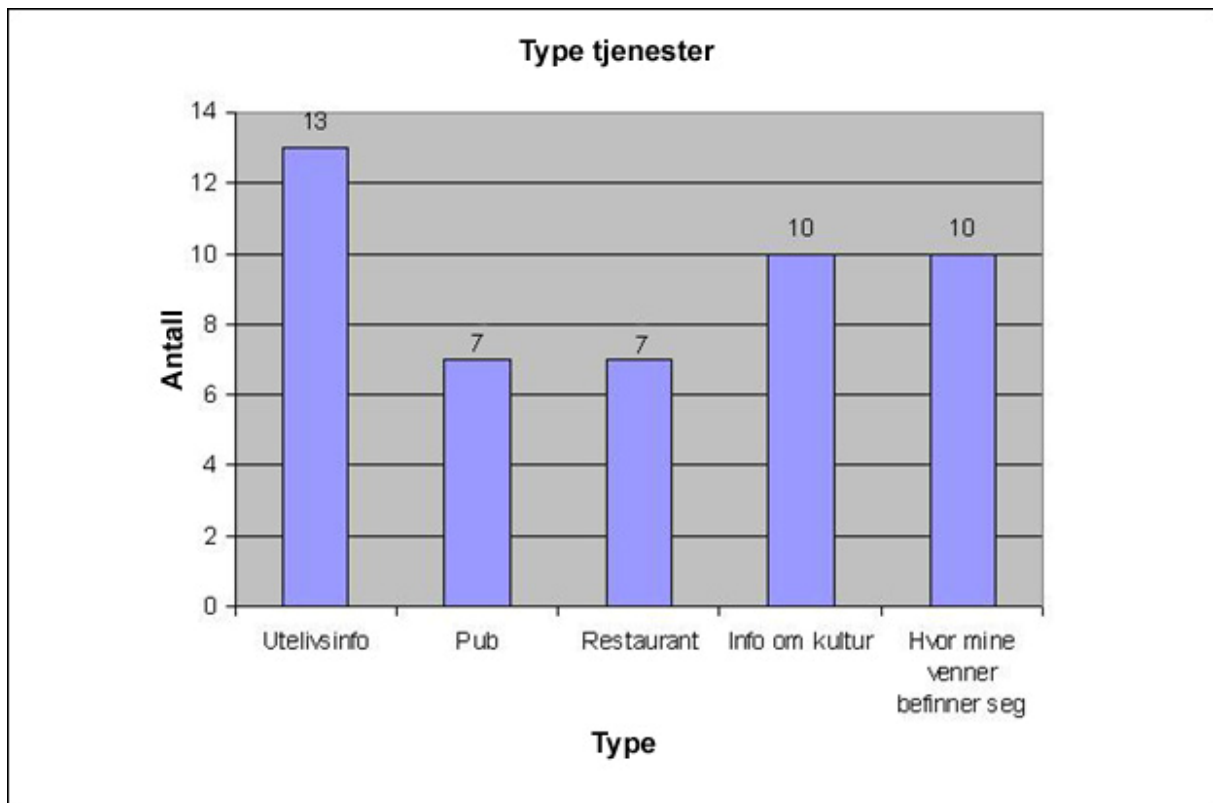
eller sjeldent. Noen tjenester som ble brukt var: Kart, 1881, Trafikanten, Gules ider, web og Aker brygge.

Den mest vanligste måten å skaffe informasjon på når en er på farten er per SMS. 10 stk foretrakk SMS sammenlignet med 3 som foretrakk wap, 4 java og 3 en annen måte.



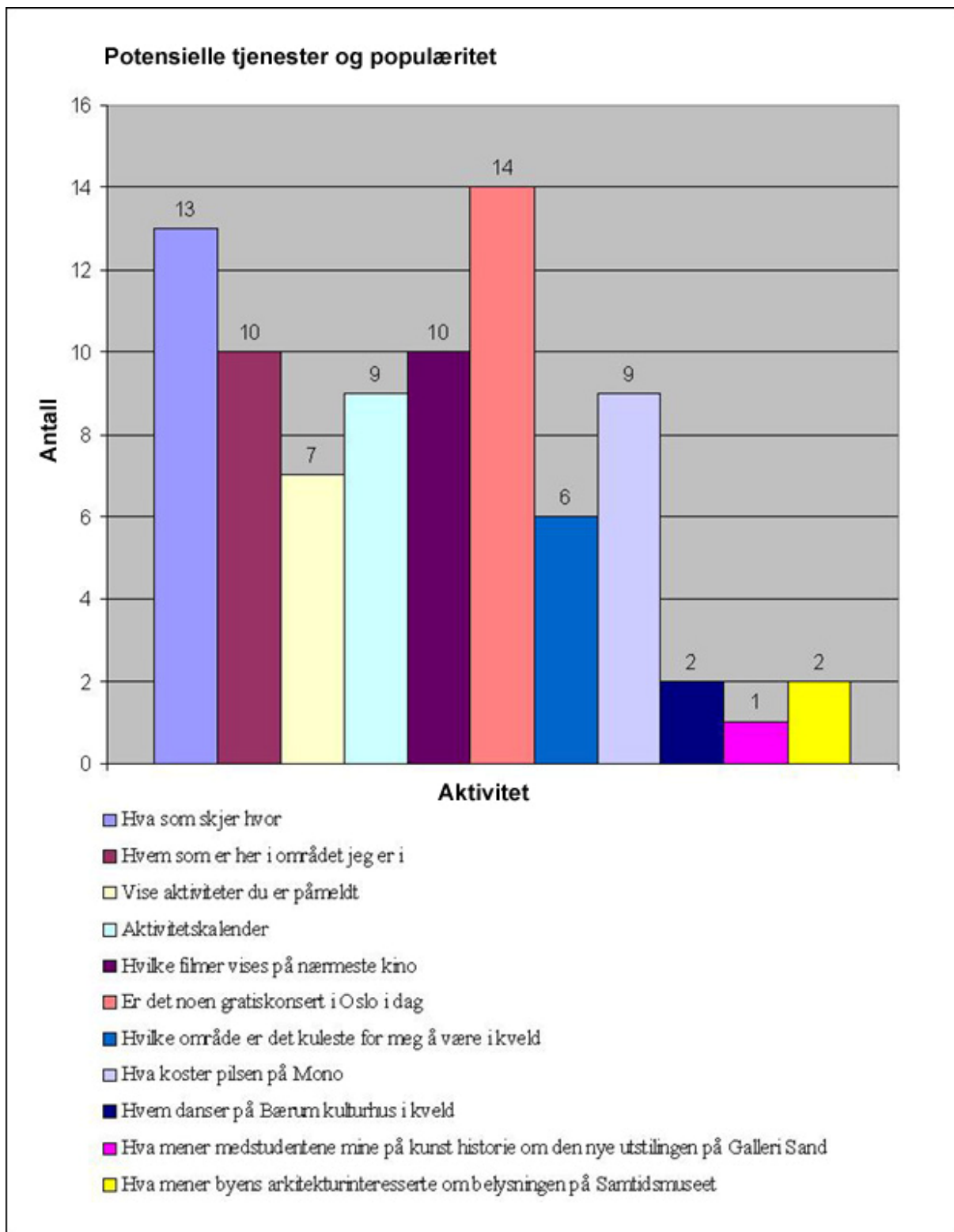
### 6.2.3. Type tjenester

Alle var positive til tanken om å motta informasjon når de er på byen. Diagrammet under viser hvilke type tjenester som utvalgte var mest interessert i. Der ser vi at utelivsinfo, info om kultur og ”hvor mine venner er” dominerer diagrammet. Dette var noe vi var veldig glade for ettersom prosjektet vårt baserer seg nettopp på dette.



## 6.2.4. Potensielle tjenester

I undersøkelsen spurte vi om noen av aktiviteter som vi mener er relevante når man er på byen, også vår ønsket av de som svarte på spørsmålene og diagrammet under viser hva folk svarte på det.



Her var det forskjellige ønsker, som ikke kom overraskende på oss. Folk lader opp batteriene sine på forskjellige måter og den inputen som treffer alle er nesten umulig å lage.

Undersøkelsen viste at det er stort interesse for en slik tjeneste som vi har tenkt til å lage. Folk er villige til å bruke mobilen sin til dette formålet og var veldig positive til en slik tjeneste.

Men denne undersøkelsen ble foretatt på Institutt for informatikk og et av våre spørsmål var ”Er du teknolog-freak?”. Alle svarte positivt på det spørsmålet, noe som forteller oss at bruk av ”gadgets” kanskje er mer utbredt blant de utvalgte enn hvis vi hadde gjennomført samme undersøkelsen på f.eks. Humanistisk fakultet.

## **7. Veien videre**

Det er åpenbart at det fremdeles gjenstår en del på prosjektet vårt. Foreløpig har mye av arbeidet gått til å planlegge hva vi skal gjøre, samt forberede oss til presentasjonen vi holdt. I den neste halvdelen av prosjektet vil vi fokusere mye på å finne lignende, allerede eksisterende løsninger og gjøre undersøkelser på hvordan disse er i bruk. Vi ønsker også å sammenligne disse mot vår prototype. Vi satser også på å ha litt mer kontakt med underskog slik at vi kan få ferdig et wap-system som fungerer så godt at dette kan testes på brukerne av underskog.no. Dette vil forhåpentligvis gi oss mye nyttig feedback når det gjelder bruk av slike tjenester. Et stort mål for oss vil være å få brukerne av underskog.no til å faktisk ta i bruk systemet vårt, og i tillegg benytte seg av det aktivt.

Referanser

Caplex (n.d.).

URL: [www.caplex.net](http://www.caplex.net)

Infoplease (n.d.).

URL: [www.infoplease.com](http://www.infoplease.com)

Gallis et al (2000): **MOBILITET** - *Essay i IN-IFHS utarbeidet ved Institutt for informatikk Universitetet i Oslo*

Thanh, D. V. (1997), Mobility as an Open Distributed Processing Transparency, PhD thesis, Institutt for informatikk, Universitetet i Oslo.

Sørensen, Kakahari (2001), Expanding the 'Mobility' Concept

Jørn et al (<http://ubiquity.blogspot.com/2006/03/task-3-touchable-services.html>)

"ilomma", Underskog – grensesnitt prototyp

<http://heim.ifi.uio.no/amundle/ilomma>

Openwave Developer Network – Tools & SDK

<http://developer.openwave.com/>

WURFL - the Wireless Universal Resource File

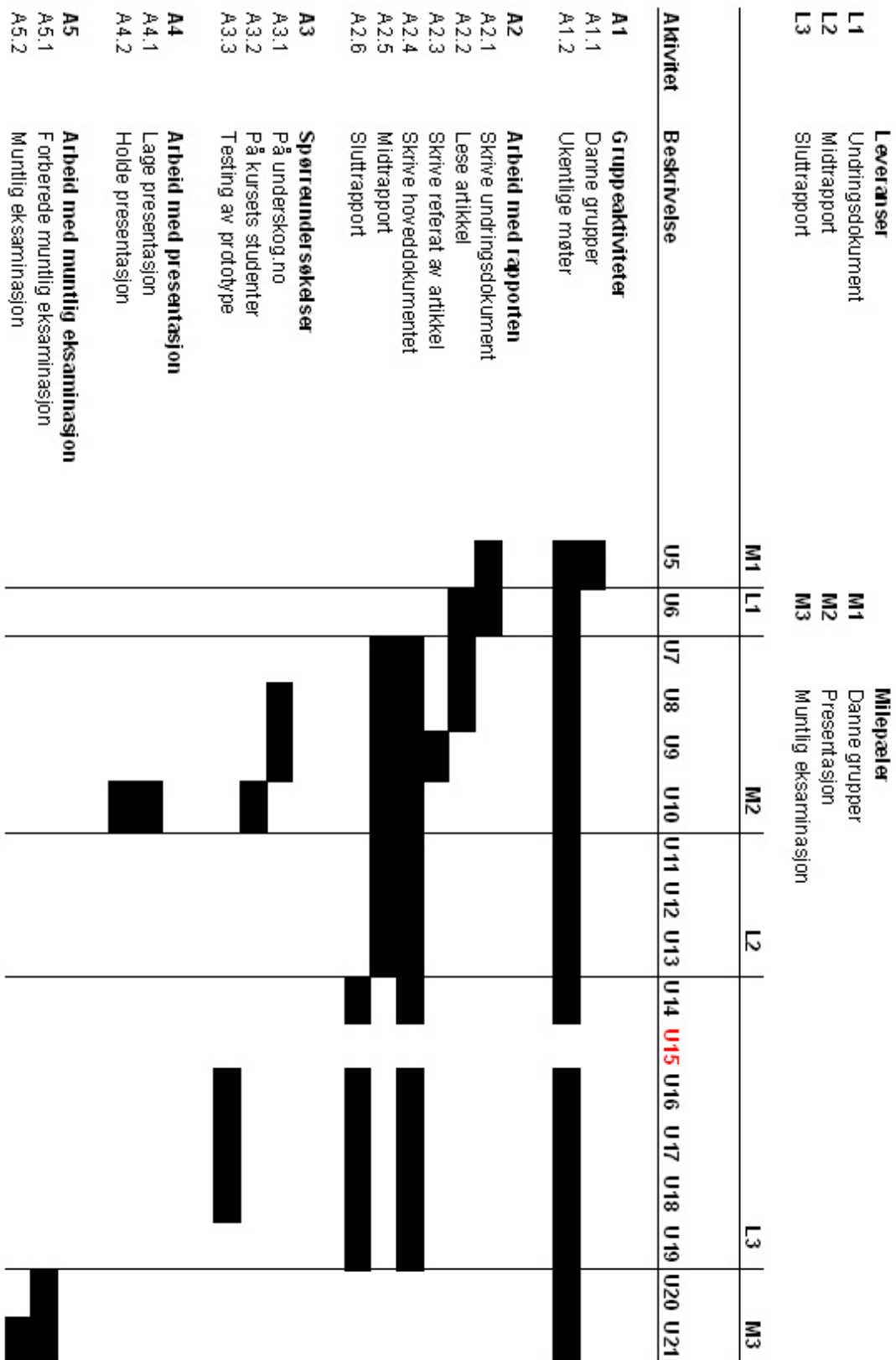
<http://wurfl.sourceforge.net/>

WALL - the Wireless Abstraction Library

<http://wurfl.sourceforge.net/java/wall.php>

## 8. Tillegg

### 8.1. Full aktivitetsplan



Figur 2: Full aktivitetsplan

## **8.2. Kravspesifikasjon for mobilt grensesnitt**

Vi har som mål å utvikle et mobilt grensesnitt for portalen underskog.no. Siden underskog i seg selv er et kollaborativt medium, ønsker vi å knytte oss opp mot miljøet for respons og feedback.

Det er tre primære mål som utviklingen av det mobile grensesnittet burde møte:

1. Gi relevant og oppdatert informasjon
2. Brukervennlig interaksjon.
3. Plattformuavhengig

Disse målene er retningslinjer og fokus for utviklingsprosessen. Oppdatert og relevant informasjon er det tjenesten bærer seg på så det er av største prioritet. Brukervennlighet inkluderer menneske og maskininteraksjonsprinsipper og plattformuavhengighet vil være essensielt for tilgjengeligheten til systemet.

### **8.2.1 Systemoversikt**

Systemet skal bestå av et grensesnitt for underskogbrukere på mobile enheter. Produktet skal tilby brukerne deler av underskogs funksjonalitet som kalender, evenement, personlig kalender og meldinger. Slik at man kan holde seg oppdatert uansett hvor man her.

Produktet integrerer teknologi på flere nivåer for å bygge et brukervennlig og plattformuavhengig grensesnitt. Det bruker WURFL (Wireless Universal Resource File) for å samkjøre standardiseringen mellom de potensielle mobile plattformene. Samtidig har det blitt utviklet en mini-PHP-WALL (Wireless Abstraction Library) for å lettere generere sider for presentasjon.

Samkjøringen med underskog vil foregå over et XML-RPC grensesnitt. På den måten får man tilgang til all informasjon og mer til.

### **8.2.2. Funksjonalitet**

Vi har i første omgang utviklet en prototyp for å identifisere ukjente behov. Den baserer seg på å presentere den generelle underskog-kalenderen og enkel evenementsinformasjon.

Tilgjengelig her: <http://heim.ifi.uio.no/amundle/ilomma>

Det er flere funksjonelle og ikke-funksjonelle krav til systemet, og via en løpende prosess under utviklingen av prototypen får vi frem og presisert systemets funksjonelle behov.

Systemets tre primære mål var essensielle prinsipper under fremstillingen av prototypen, for få et realistisk resultat.

Bildet vi har lagt ved her viser Kalendervisningen til prototypen, og hvordan den er fremstilt. Her har vi fokusert på brukervennelighetsprinsipper, som gjenkjenningseffekt og klare og tydelige valgmuligheter. Presentasjonen av informasjon er også vurdert for få uthevet tekstens lesbarhet.

Navigasjonen er fremstilt ved ett symbol for ”Spol ned”, et intuitivt og klart signal. Samtidig er hvert enkelt evenements aktive tekst uthevet slik at man lett ser hva man har fokusert på og hva som kan lese mer under.



*Figur 3: Prototype – kalender*

Hvis man sammenligner resultatet med det originale utgangspunktet på underskog.no (Se figur på neste side) ser man klart likhetene, og det er viktig, slik at brukeren vet hvor han er.

## Kalender : 28. mar — 28. apr 2006

### i dag

- 10:00 Oslo: [Put your WEIGHT on it, Don't put your WEIGHT on it, Prophecy!](#) på [Galleri Schouberger](#)  
Kristian Øverland Dahl viser rominstallasjonen "Alvekongen", Espen Lomsdalen viser som en del av en installasjon bl.a. et 5,5 meter langt maleri; ...
- 18:00 Oslo: [Eurodok](#) på [Cinemateket](#)  
Premiere på "Bare Belle" av Anne Berit Vestby
- 18:00 Oslo: [jentetrening snowboard](#) på [Varingskollen Skisenter](#)  
PowderPuff Girls, jentesatsningen til NSBF, tilbyr i samarbeid med snowboardklubber i Oslo, jenter over 18 år i Osloområdet snowboardtrening. Deltakelse er helt gratis, men man ...
- 18:00 Oslo: [Ondskapens Anatomi - Oslo Dokumentarkino](#) på [Parkteateret](#)  
The Anatomy of Evil is not a nice sight ...
- 18:00 Oslo: [Uautoriserte biografier - sladder eller kritisk journalistikk?](#) på [Nasjonalbiblioteket](#)  
UAUTORISERTE BIOGRAFER – SLADDER ELLER KRITISK JOURNALISTIKK?

*Figur 4: Skjerm bilde fra underskog.no*



### 8.3. Eksempel på spørreskjema

#### 8.3.1 iLommas spørreundersøkelse

1. Har du brukt Wap før?

Regelmessig       Noen ganger     En gang       Aldri     Har ikke WAP

2. Har du Java-muligheter på telefonen?

Ja             Tror jeg har       Nei

3. Hvilke type tjenester kan du tenke deg å motta når du er på byen?

Utelivsinfo       Pub             Restaurant       Info om kultur  
 Hvor mine venner befinner seg?     Annet: \_\_\_\_\_

4a. Har du noen gang brukt mobilen din til å søke diverse informasjoner som du trenger når du er i byen?

Ofte             Noen ganger       Sjelden       Aldri

4b. Hvis ja, hvilke tjenester?

---

---

5. Hva slags teknologi foretrekker du helst å bruke, når du er ute i byen, for å søke fram de informasjonene du ønsker å få svar på?

Wap             SmS             Java  
 Annet: \_\_\_\_\_

6. Kan du beskrive deg som en teknolog-freak?

Seff, that's me     Maybe     Absolutely not

**Sett kryss ( gjerne flere) på de tjenester du ønsker deg!!**

Hva som skjer hvor (nærmest der jeg er)

Hvem som er her i området jeg er i?

Vise aktiviteter du er påmeldt / Dine venner er påmeldt

Aktivitetskalender

Hvilke filmer / Hva vises det på den nærmeste kino?

Er det noen live / gratis konsert i Oslo i dag?

Hvilke område er det kulest for meg å være i kveld?

Hva koster pilsen på Mono?

Hvem danser på Bærum kulturhus i kveld?

Hva mener medstudentene mine på kunst historie om den nye utstillingen på Galleri Sand?

Hva mener byens arkitekturinteresserte om belysningen på Samtidsmuseet?

Annet (skriv dine forslag her):

---

---