

Utviklingen & evalueringen av LokaNytt CMS

- et informasjonssystem for lokasjonssensitive journalistiske tekster for mobiltelefon

Masteroppgave av Eirik Stavelin



Institutt for informasjons- og medievitenskap

Universitetet i Bergen

1. juni 2009

Sammenfatning

Denne oppgaven beskriver utviklingen og evalueringen av LokaNytt CMS, et innholdshåndteringssystem for lokasjonssensitiv journalistikk. Målet for prosjektet har vært å foreslå en modell som realiserer konseptet lokasjonssensitiv journalistikk, og å belyse tekniske, journalistiske og redaksjonelle utfordringer dette medfører.

Evalueringen av prototypen som er utviklet er fokus for metode og analyse, hvor semistrukturerte intervju har blitt gjennomført med eksperter innen journalistikk og/eller teknologi. Resultatene av dette er intendert å ligge til grunn for videre utvikling av verktøy for utformingen av lokasjonssensitive journalistiske tekster.

Opgaven konkluderer med en vellykket teknisk realisering av en prototype som lar journalister utforme lokasjonssensitive tekster, og som legger grunnlaget for avlesingen av disse for publikum. Videre viser oppgaven hvordan journalistisk teori og skriveteknikk legger tydelige føringer på et skriveverktøy for lokasjonssensitive tekster, og hvordan kravet om en konkret lokasjon i journalistiske tekster ekskluderer abstrakte og generelle nyheter. Dette gjør at lokasjonssensitive tekster aleine ikke strekker til for å dekke pressens samfunnsrolle som beskrevet i Norsk Presseforbunds Vær Varsom-Plakat. Det foreligger også uavklarte etiske spørsmål i forhold til Vær Varsom-Plakaten.

Oppgavens struktur

I bakgrunnskapittelet (side 4) presenteres kommersielle og akademiske prosjekter og tjenester og som LokaNytt CMS posisjoneres i forhold til. Relevante tekniske og journalistiske trender beskrives. Intensjonen med kapittelet er å vise hvordan LokaNytt CMS skiller seg ut.

Teorikapittelet (side 12) beskriver relevante teorier som ligger til grunn for realiseringen av prototypen. Både journalistiske, tekniske og etiske aspekter presenteres.

Metodene som er benyttet i dette prosjektet presenteres på side 25, med begrunnelse for de valg som er gjort.

I analysen (side 33) beskrives utviklingsprosessen, de målinger som er gjort og tilbakemeldingene fra intervjuene diskuteres i forhold til teori og problemstilling.

Avslutningsvis presenteres oppgavens resultat på side 82.

Takksigelser

Arbeidet med denne oppgaven har vært en spennende reise. Tidlig i April 2008 ble jeg invitert med på et seminar i Volda om bruk av GPS i journalistikken. Fra dette seminaret har denne oppgaven utviklet seg, og jeg setter stor pris på inkluderingen dette seminaret innebar. Takk til våre venner ved Høgskulen i Volda, for en god mottagelse, og konstruktivt samarbeid.

En særlig takk sendes veileder Lars Nyre, for en entusiasme det ikke kan kreves av noen, iherdig høyttenking og solid veiledning i skriveprosessen. Takk også til Bjørnar Tessem for konstruktive tilbakemeldinger. Til Christine, som jeg har delt database med: "There's really nothing an agnostic can't do if he really doesn't know whether he believes in anything or not." (Graham Chapman)

Til venner og familie som har involvert seg på tross av store geografiske avstander: takk, jeg setter mer pris på det enn jeg gir uttrykk for. En særlig takk til Mamma, Roar, Annegrete, Svein, Mormor, Martin og Tine for gode råd og omtanke.

Til mine samboere: takk for å holde ut med meg, på tross av at jeg er sløv med oppvasken. Til Lars Thomas og Cathrine, som har korrekturlest, uten dere hadde jeg ikke vært den samme.

- Eirik Stavelin

INTRODUKSJON.....	1
FORESLÅTT MODELL FOR LOKASJONSSENSITIV JOURNALISTIKK.....	1
<i>Problemstilling</i>	3
BAKGRUNN	4
GPS-BASERT KULTURFORMIDLING OG LOKASJONSORIENTERT BRUKERMEDVIRKNING.....	4
<i>LokaNytt er noe annet</i>	6
<i>Stedsans i akademia</i>	6
LOKASJONSTEKNOLOGIER	7
<i>Lokasjon på webben</i>	8
JOURNALISTIKK OG LOKASJONER	9
<i>Lokalaviser mot strømmen</i>	9
<i>Ny journalistisk arbeidsflyt?</i>	10
TEORI	12
KART OG GEOGRAFISKE INFORMASJONSSYSTEM	12
<i>Geografiske informasjonssystem</i>	13
<i>Geokoding</i>	14
<i>Gjenfinning av data gjennom en geokode</i>	15
<i>Lokasjonsbaserte tjeneseter og GPS</i>	17
<i>Datakraft på farten</i>	17
DESIGNFORSKNING.....	19
JOURNALISTIKK	20
<i>Teknologistøttet arbeid</i>	20
<i>Journalistisk metode</i>	21
<i>Sjanger</i>	21
<i>Lokasjon i journalistikken</i>	22
ETISKE PROBLEMSTILLINGER.....	23
METODE.....	25
VALG AV FORSKNINGSMETODE.....	25
PROTOTYPEUTVIKLING.....	26
<i>High-fidelity horisontal prototype</i>	27
AUTOMATISERT LOGGFØRING & AVLESING AV GPS-KOORDINATER	28
<i>Avlesing av GPS-koordinater</i>	29
KVALITATIVE INTERVJU.....	30
<i>Informantutvalg</i>	31
<i>Datainnsamling / forsøk</i>	31
ANALYSE.....	33
BYGGEPROSESSEN OG DESIGNVALG	33
<i>Kravspesifikasjon</i>	33
<i>Funksjonalitetsmessig omfang</i>	34
<i>Webapplikasjon vs klientapplikasjon</i>	34
<i>Teknologivalg – rammeverk mot hodeverk</i>	35
<i>Javascript og kartverk</i>	36
<i>Foto</i>	37
<i>I retrospekt</i>	39
<i>Endinger i prototypen gjort i løpet av testuken</i>	39
LOGG & MÅLING	40
<i>Logg over handlinger (pr intervjuede informant)</i>	41
<i>Målinger av GPS-lokasjoner</i>	43
<i>Tekstens egenskaper</i>	46
INFORMANTENES TILBAKEMELDING	48

GUI – visualisering av tekst	49
Skrivemodus	50
Utskrift.....	55
Forhandsvisning for mobil.....	57
Formatering	60
Bilder	61
Hjelpetekst	61
Ingen lyd eller bevegelige bilder.....	62
Kart	62
Kartlesing	63
Journalistiske elementer	69
Journalistikk på mobiltelefonen	75
ETISKE BETRAKTNINGER.....	79
OPPSUMMERING OG RESULTAT	82
RESULTAT	82
Utvikling.....	83
Intervju.....	83
Målinger.....	84
REFERANSER.....	87
VEDLEGG	93
VISUALISERING, MÅLINGER AV GPS-KOORDINATER OG PLOTTEDE KOORDINATER.....	94
"Den blå steinen".....	94
Fløyen.....	95
Askøy.....	96
PAPIRPROTOTYPER	98
"Bulls eye".....	98
Fargeløs blink.....	98
Målebånd.....	99
UTREGNING AV AVSTANDER	99
KRAVSPESIFIKASJON	102
Prosjektdriver / Prosjektmål (Hensikten med prosjektet)	102
Brukere av produktet / interessenter	102
Prosjektbegrensninger	103
Relevante fakta og antagelser.....	103
Funksjonelle krav (om prosjektet som helhet).....	103
Funksjonelle krav, egenskaper som systemet må ha.....	104
Ikke-funksjonelle krav (konkret om produktet).....	106
INTERVJUGUIDE.....	108

Introduksjon

“Fredag morgen. Du går over Nygårdshøyden og bestemmer deg for å sjekke en nettavvis på mobiltelefonen. Mobilen kobler seg til nettet, oppgir posisjonen sin med GPS, og listen med nyheter du får opp kan se ut som dette:

- * 34 meter: Tatt for ran.
- * 107 meter: Blues til folket
- * 400 meter: Rotteinvasjon ved Lille Lungegårdsvann
- * 670 meter: Trafikkproblemer etter tunnelsmell
- * 980 meter: Gunnar Bakke lanserer kriseplan

Nyhetene er ikke ordnet etter tidspunkt, men etter hvor nærme du er stedet det skrives om.” (Wehus 2009)

Sitatet over er fra UiBs nettavvis dekning av prosjektet LokaNytt, som denne masteroppgaven er en sentral del av. Innholdshåndteringssystemet LokaNytt CMS er

prototypen som lar journalister utforme lokasjonssensitive tekster for mobiltelefoner, som Wehus beskriver bruken av.

Foreslått modell for lokasjonssensitiv journalistikk

Denne oppgaven foreslår en modell som realiserer konseptet ’lokasjonssensitiv journalistikk’ for mobiltelefoner. Målet med forslaget er å skille mellom lokasjonsorientert informasjonsstoff, og lokasjonssensitivt informasjonsstoff.

Nyhetsaker som omhandler et sted eller geografisk område er lokasjonsorientert. Dette er typisk for store deler av alle hendelses- og lokalnyheter.

Lokasjonssensitive tekster, som foreslått i denne oppgaven, er tekster som tar leserens lokasjon som utgangspunkt for en

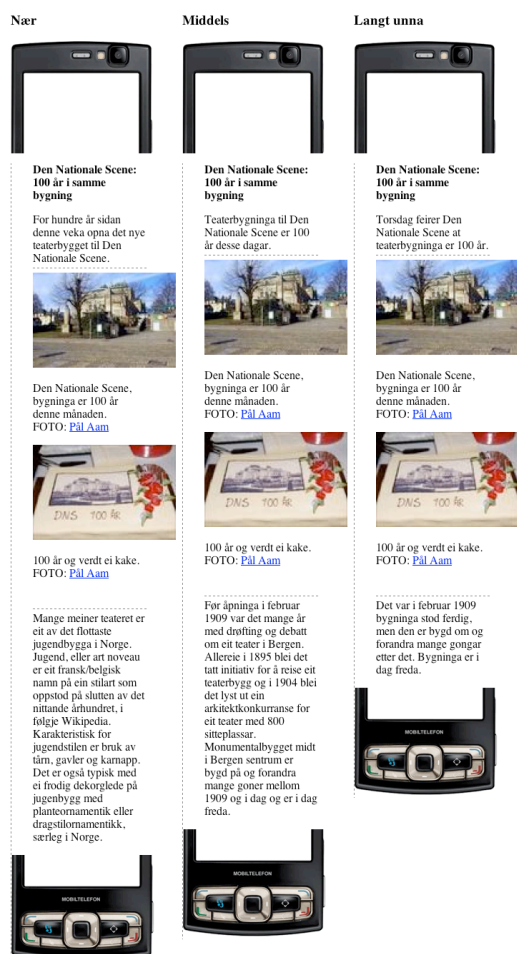


Figure 1 Tekstene i LokaNytt CMS er lokasjonssensitive i form av at de tilbys i tre ulike versjoner, som hentes ut basert på bakgrunn av leserens lokasjon.

tilpasset avlesning. Dette er gjennomført ved å skrive tre versjoner av hver tekst, som velges ut i fra avstand bestemt av avleserklientens GPS-lokasjon mot tekstens gitte lokasjon. Skribentene av lokasjonssensitive tekster må altså gi artikkelen sin en lokasjon, og skrive tre ulike versjoner av den, tilpasset avleserens fysiske avstand til tekstens innhold. Leseren ser til enhver tid bare en av versjonene, mens skribenten tilpasser tre ulike.

De tre versjonene av teksten omtales som lokasjonskategorier, og har fra prosjektets start vært omtalt som ”nær”, ”middels” og ”langt unna”. Lokasjonskategoriene kan leses av forutsatt at leseren er 1) <100m, 2) 100-500m og 3) >500m fra tekstens gitte lokasjon.

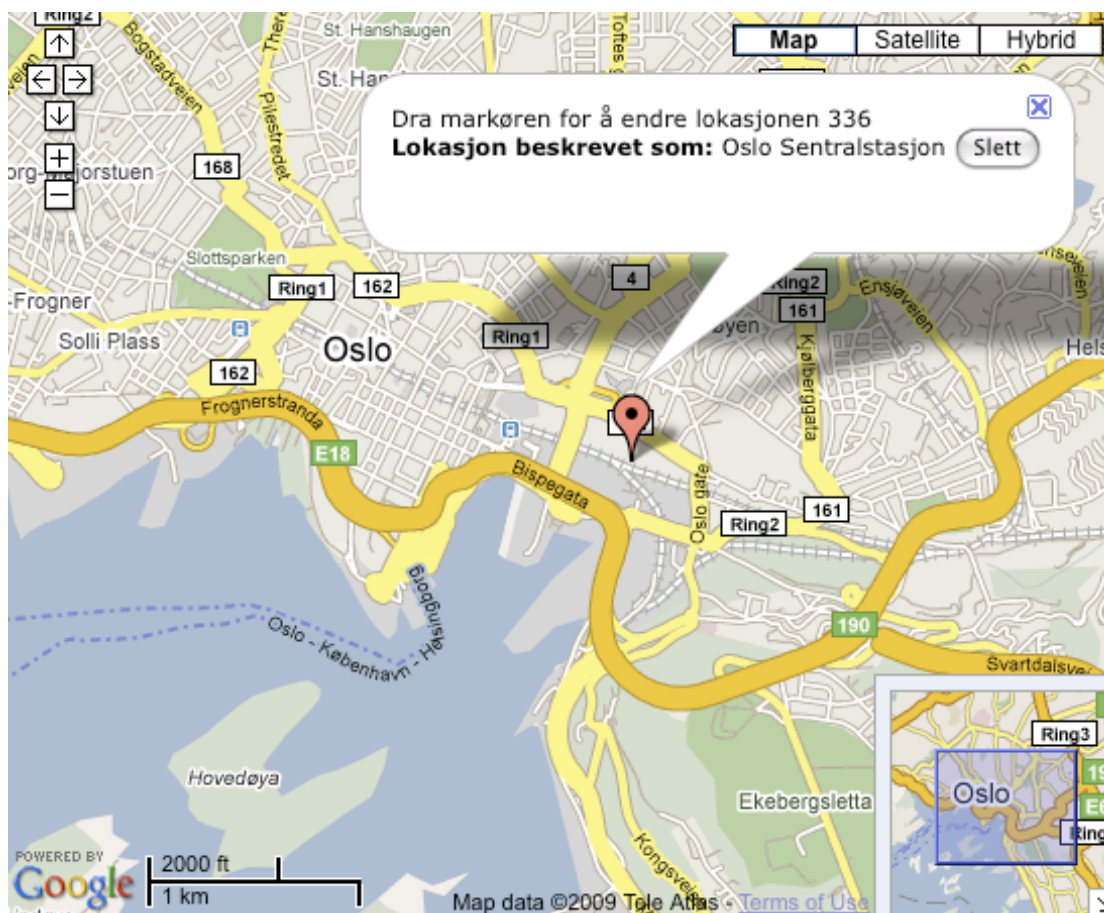


Figure 2 Tekstene gis en maskinlesbar lokasjon ved at journalisten setter en markør på et digitalt kart.

For at tekstene skal kunne leses av trenger de en maskinlesbar lokasjon i et format sammenliknbart med det en GPS-mottager i en mobiltelefon kan tilby. I denne oppgaven gjøres dette ved å klikke på et digitalt kart, og slik sette igjen en markør hvis posisjon på kartet lagres i relasjon til teksten. Kartverket som brukes er Google Maps.

Lokasjonssensitiv journalistikk som foreslått her, er et konsept som kan benyttes på ulike formidlingsmedier, som tekst, lyd og bilde. Denne oppgaven presenterer en prototype som realiserer en instans av konseptet med tekst og bilder.

Problemstilling

- Hvordan kan et innholdshåndteringssystem for lokasjonssensitiv journalistikk utformes?
 - Hvordan bør et grensesnitt for lokasjonssensitive tekster se ut?
- Hvordan kan en tidlig prototype belyse egenskaper ved lokasjonssensitiv journalistikk for mobiltelefoner?
- Er lokasjonssensitive medier redaksjonelt mulig?

For å gi svar på disse spørsmålene er LokaNytt CMS utviklet, for å lage et enkelt, effektivt og nyttig verktøy i utforskingen av lokasjonssensitiv journalistikk for mobiltelefoner.

Prototypen kan sees på <http://lokanytt.uib.no>

Bakgrunn

I dette kapittelet presenteres kommersielle og akademiske prosjekter og produkter som LokaNytt CMS sammenliknes med. Relevante trender innen teknisk og journalistisk bransje presenteres som bakgrunn og forutsetninger for dette prosjektet.

GPS-basert kulturformidling og lokasjonsorientert brukervedvirkning

Å bruke en konsumenters GPS-posisjon som utgangspunkt for kulturformidling er ikke unikt. Det har for eksempel vært gjort med kunstprosjektet *Luftslott* (Kunsthøgskolen i Bergen 2005), der en GPS-basert guide viste skuelystende kunstverkt ulike steder i Bergen. Det samme prinsippet brukes i San Fransisco, der gule Go Carts med en innbygd auditiv turguide forteller deg hva du kan se og oppleve rundt deg, basert på kjøretøyets GPS-lokasjon (alcatraz.us). Lokasjonsbaserte tjenester ser vi stadig flere og flere av i samfunnet.

I mediebransjen er lokasjonsbasert brukervedvirkning i framvekst. NRK har et prosjekt kalt *torget*. Her kan hvem som helst som har registrert seg, publisere stoff fra sitt lokalsamfunn (NRK 2009). Dette kan ansees som en lokasjonsbasert kollektiv blogg, skrevet av frivillige. Nettstedet har en tydelig inndeling etter fylke og kommune, og også navigering etter et norgeskart. Prosjektet inneholder også en kalender med arrangementer som foregår rundt om i landet. Innholdet er også her brukergenerert.

I kjølvannet av den populære brukerdrevne kulturkalenderen *underskog.no*, laget underskogs initiativtakere i firmaet Bengler nettsamfunnet *origo.no*. Origo har klare likheter med NRKs *torget*. I stede for fylker og kommuner er origo delt opp i soner.

”Origo eies og drives i et samarbeid mellom A-pressen lokale medier og Bengler” heter det på nettstedets informasjonssider. Et femtitalls lokalaviser deltar i prosjektet, og har definert sine egne soner med å tegne sitt dekningsområde på norgeskartet. Et eksempel på en slik sone er bergensavisens (BA) sone *Bergen360.no*. På origo hjelper lokalavisene til med å populere sonene med lokalstoff, aktiviteter til kalenderen og fotografier. Ut over lokalavisene populeres sonene med tekst, bilder, arrangementer og fotografier av brukerne selv. Det origo tilfører lokalavisene er hovedsakelig et

rammeverk der folk kan delta, og med det høres i sitt lokalmiljø. Som i NRKs *torget* kan sonene i origo beskrives som kollektive blogger.

Alle kan, uavhengig av lokalpressen, starte sine egne soner. Sonene er alle tydelig preget av menigmanns ytringer og bidrag, og grunnkonseptene ”Tidadi / Maktadi” (tiden din / makten din) er framtrepende (Westvang 2009, 15).

I Chicago startet en programmerende journalist med navn Adrian Holovaty et nettsted kalt *chicagocrime.org*. I motsetning til soner håndterte prosjektet geografisk avstand i kvartaler (blocks), og i motsetning til å basere seg på mennesker som populerer siden med stoff, så hentes denne automatisk ved hjelp av programmering, i første omgang fra kilder som politiet i Chicago. Prosjektet fikk finansiell støtte av the Knight Foundation i 2007 til å utvikle prosjektet mot åpen kildekode for automatisert borgerjournalistikk på kvartal-nivå (*knightfoundation.org* 2007). Dette prosjektet er kjent som *everyblock.org* og dekker pr dags dato 11 store amerikanske byer. Å hente ut informasjon fra *everyblock.org* kan gjøres med en terskel på 1, 3 eller 8 kvartaler. I så måte kan vi si at utvelgelsen av informasjon er lokasjonssensitiv slik som det er beskrevet i denne oppgaven. Hver enkelt nyhet og informasjonsenhet som hentes ut er derimot ikke lokasjonssensitiv.

New York Times forteller i artikkelen *‘Hyperlocal’ Web Sites Deliver News Without Newspapers* om hvordan nye webprosjekter knytter hyperlokale nyheter mot konkrete lokasjoner, ofte uten noen tradisjonell journalistrolle (Miller and Stone 2009).

Everyblock.org er et av disse prosjektene. Gary Kebbel fra organisasjonen som har finansiert mange slike prosjekter, the Knight Foundation, siteres på intensjonen bak finansieringen: “Our democracy is based upon geography, and we believe local information is such a core need for our democracy to survive.”

Den 20. April i år lanserte *everyblock*-prosjektet en avleser for nettsidens innhold for Apples iPhone, som bruker enhetens GPS-lokasjon for automatisk uthenting av relevant data (Apple iTunes App Store 2009). Denne mobilklienten ble lansert etter at *LokaNytt* var utviklet og testet. Å bruke mobiltelefonen til kulturformidling er heller ingen nyvinning i seg selv. Blant flere kan Jürgen Scheibles kunstprosjekter og forskning nevnes (Scheible 2009). Hans prosjekter *MobiLenin* (2005) og *MobiToss* (2007) ble presentert ved UiB i 2008. Dette er prosjekter som fordrer brukerdeltaking via mobiltelefonen og kan beskrives som avantgarde innen kunst for mobiltelefoner.

LokaNytt er noe annet

I likhet med *Luftslott* og San Fransiscos gule Go Carts baserer LokaNytt sin formidling på leserens GPS-lokasjon. I motsetning til disse påvirkes kulturobjektet av lokasjonen i LokaNytt. I likhet med NRKs *torget* og origos soner er LokaNytt lokasjonsorientert, og håndterer nyhets- og lokalstoff. I motsetning til disse er LokaNytt intendert for trenede journalister og en mer tradisjonell sentralisert nyhetsredaksjon. Det er ikke et bloggeverktøy, men et skriveverktøy tilpasset overnevnte modell for journalistikk for mobiltelefoner. I likhet med Scheibles prosjekter interagerer sluttbrukeren med innholdet gjennom en mobil enhet.

LokaNytt er et prosjekt for eksperimentell utforsking av lokasjonssensitiv journalistikk for mobiltelefoner.

LokaNytt CMS er verktøyet som skal legge til rette for utformingen av de lokasjonssensitive tekstene. En annen masterstudent ved infomedia UiB, Christine Leirvåg, har laget en avleser, ”LokaLeser” som gjør det mulig å lese av disse tekstene på en mobiltelefon med GPS.

Stedsans i akademia

Mens mediebransjen sliter økonomisk med sviktende reklameinntekter, og finanskrisen herjer landet, er LokaNytt et usannsynlig prosjekt. Fordi prosjektet er gjennomført i akademia er det unntatt en del forutsetninger som nok ville ha stoppet prosjektet andre steder. Økonomi er slik forutsetning. Journalisters begrensede arbeidstid er en annen. I en akademisk setting er det rom for å dyrke det smale og genuine.

I akademia har mobil- og lokasjonsteknologi de siste årene fått stadig større fokus. Flere er interessert i hvordan lokasjon kan brukes til digital kommunikasjon, læring og kulturformidling, og mye mer. Her i Bergen har Baggetun og Wasson utformet et rammeverk for geo-tagging, og bruker teknologien til å utforske mobil læring og samhandling. Demonstrasjonen presentert i artikkelen *MOTEL: Designing a virtual geo-tagging framework for use in higher education* lar en bruker goekode notater via mobiltelefonen. Prosjektet bruker mobiltelefoner med GPS til lokalisering og et webbasert administrasjonspanel (Baggetun and Wasson 2007).

Odd-Wiking Rahlff hos SINTEF IKT gjorde i 2007 et prosjekt med navn *CybStickers*. CybStickers lar brukeren legge fra seg ”digitale helleristninger” ved å legge igjen en optisk lesbar 2D-kode. ”En ”sjakkbrettaktig” unik optisk kode som man tar bilde av og som representerer et helt spesielt kodet nummer for hvert eneste klistremerke, omtrent som registreringsnummeret på en bil (sintef.no 2007).” Ved å lagre data (tekst) i relasjon til mønsteret kan teksten gjenhentes på stedet ved å bruke en mobil optisk avleser eller sende et bilde av koden til en server som oversetter fra strekkode til tekst.

I Oslo setter Anders Løvlie litteraturen på kartet, i prosjektet *tekstopia*. I dette prosjektet benyttes kartverk til å knytte (skjønn)litterære tekster mot en lokasjon, som er intendert til å vekke tekstens relevans for en leser som beveger seg rundt i Oslo (Løvlie 2008). Tekstene skrives i en wiki, og geokodingen skjer ved å sette en markør på kartet.

LokaNytt deler nødvendigvis mye med alle overnevnte akademiske prosjekter, som alle bruker leserens posisjon som forutsetning til dataauthenting. Alle bruker en mobil enhet til å lese av tekster. Særlig *tekstopia* har mange store likheter. Tekster rangeres etter avstand til sted og tekster geokodes ved å klikke på et digitalt kart. LokaNytt skiller seg ut med lokasjonskategoriene, der selve medieobjektet vil ha variasjoner som bestemmes av avstand.

Lokasjonsteknologier

Mobiltelefonene blir stadig mer allsidige, får flere kommunikasjonsmuligheter og er billige nok til at folk flest har råd til dem. Med lanseringen av Apples butikk for mobil-applikasjoner (iTunes App Store) følger konkurrentene med, og det er i dag et hav av ulike programmer for flere ulike typer mobiltelefoner. Dette er et marked som i stor grad har vært lukket tidligere, da en telefon kom med et sett programmer ut av fabrikken, og tilgjengeligheten på alternativer var begrenset til de spesielt interesserte. Nå er også programvare reelt utbyttbart på mobiler. Med billige mobiltelefoner med posisjoneringsteknologier, utviklingsverktøy (software development kit - SDK) og distribusjonskanaler for software, har lokasjonsbaserte tjenester nå blitt tilgjengelige for allmennheten.

Fokuset på lokasjonsbaserte tjenester (LBS) er ubalansert. Det er skrevet og ytret mye om hvordan LBS skal fungere rent teknisk, med mye fokus på avleseren som skal vise

innholdet. Hvordan en liten skjerm er annerledes og vanskeligheter med svak hardware. Hvordan og hvorfor LBS er nyttig. Det er derimot lite å lese om hvordan materiale som skal avleses ut i fra lokasjon skal behandles.

Hvordan informasjon skal tilpasses og foredles for en visning basert på lokasjon er det langt mindre kunnskap om. Det kan synes som om det er forventet at innholdet/dataen som skal håndteres etter lokasjon allerede finnes og er klar. Men vet vi i det hele tatt hva denne dataen skal være?

Lokasjon på webben

På web er også lokasjon et konsept i vinden. De store søkemotorene tilbyr karttjenester og søk i kart, flere tilbyr delvis åpne grensesnitt (application programming interface - API) for allmennheten og w3c har foreslått en standard spesifikasjon for (geo)lokasjons APIer (Popescu and Google Inc 2009). W3c er ledet av Tim Berners Lee og når w3c foreslår en standard for dette betyr det at lokasjon framover regnes som en viktig del av webben. W3cs formålsparagraf sier følgende: "To lead the World Wide Web to its full potential by developing protocols and guidelines that ensure long-term growth for the Web" (Jacobs 2008).

At karttjenester har blitt gjort tilgjengelige for allmennheten spiller en viktig del i denne utviklingen. Uten kartverk som Google Maps og Yahoo Maps ville neppe lokasjon fått den oppmerksomheten den har. Det er disse kartverkene og geokoderene som i stor grad har gjort det mulig at skrive innstikk til all verdens CMS og slik knytte innhold til en lokasjon. Når vi i blogger, nettaviser eller telefonkatalogen ser at noe har en lokasjon i et kjent kartverk, så har noen gjort jobben med å skrive et slikt innstikk.

Det ligger overraskende mye ferdig for nyvinning innen lokasjonsbaserte tjenester. Det meste av hardware har folk enten allerede, eller finnes på markedet til overkommelige priser. Det som mangler i mange tilfeller er programvare. Et relevant eksempel er Aftenposten. De har fått laget programvare for iPhone, og bruker mye digitale kartverk i sine artikler, men bruker ikke denne dataen til å rangerer etter lokasjon. Alt ligger til rette for det. Er det ingen god idé?

Overnevnte Holovaty kan beskrives som en visjonær praktikant i overlappingen mellom journalistikk og programmering. I tillegg til prosjektene *chicagocrime* og *everyblock* har han deltatt i utviklingen av Django sammen med Jacob Kaplan-Moss.

Django er ”The Web framework for perfectionists with deadlines” (Django Software Foundation 2009), journalistisk bruk ligger mellom linjene.

Journalistikk og lokasjoner

Mediebransjen sliter. Her til lands har flere aviser lagt ned i år, og de reklamefinansierte medieorganisasjonene snakker om kutt. Enkelte TV-kanaler vurderer å slutte å produsere nyheter. De samme reaksjonene rapporteres andre steder, som i *The future of journalism in the digital age* (Bird 2009, 1) der det rapporteres om 18% nedgang i inntektene i amerikanske mediehus. Det vises videre til yngre (og eldre) mennesker som legger om medievanene mot en hverdag der små snutter av informasjon leses på stadig flere plattformer.

I noen tilfeller outsources nyhetsproduksjon ut av landet (Deuze 2009, 317) eller nyhetsredaksjoner for ulike byer slås sammen til én (Bird 2009). Syndikering gjennom tradisjonelle syndikeringsbyråer har også blitt veldig gjennomslukt når flere nettaviser presenterer den samme nyheten, i samme ord og vendinger, samtidig. Dette resulterer i det Deuze kaller ’Remote Control Journalism’. Det er kanskje ikke uberettiget at bransjen roper varsku.

Video killed the radio star. Gratis nett-nyheter ser ut til å drepe dagsavisene, eller i all fall slanke dem. Det er ikke noen passiv prosess og det satses stadig på nettjournalistikk, nye plattformer, alternative distribusjonsmåter og nye betalingsmodeller. Journalistikken i seg selv er det tro på, mens dagens system har mangler. Det er heller ikke alle som opplever motgang.

Lokalaviser mot strømmen.

Norske aviser sliter, og mens befolkningen bruker mer og mer tid på digitale medier mister de store avisene terreng. Lokalavisene og nisjeavisene øker sine opplag mest. “Både distriktsaviser og de store løssalgssavisene har tapt litt terreng når det gjelder andel lesere de siste åra. Lokalaviser har derimot like stor leserandel som på midten av 90-tallet.” (Statistisk sentralbyrå 2009)

Nisjeaviser og lokalaviser vokser. Det er ’Breaking news’ som får en stadig mer presset situasjon med manglende økonomiske modeller. Framtiden kommer til å kreve justeringer for å sikre at nyhetsbransjen finner en bærekraftig modell.

Nettjournalistikken følger ikke papiravisens arbeidsprosess med deadline før avisen sendes til trykkeriet. ”Stoff kan hentes inn, produseres og legges ut kontinuerlig. Sekunder senere er det tilgjengelig for publikum (Rasmussen 2002, 37).” Dette legger an til en mye raskere journalistikk enn hva papiravisene kan oppnå. Digitale medier har en ubestridelig fordel over papiravisene på ’breaking news’, digitale medier kan være raskere.

Ny journalistisk arbeidsflyt?

Dette flytter oss mot en journalistikk arbeidsprosess der journalistenes ’bein er viktigere enn hodet’ (Breed 1954). I LokaNytt prosjektet var planen fra starten å lage en prototype for innsamling av journalistiske notater ute hvor journalistene samler inn data, for dataen ’sendes hjem’ til redaksjonen for raffinering, og det som nå er LokaNytt CMS.

I alvorlige hendelsesnyheter ser vi i nettavisene at denne praksisen allerede er etablert, da tekstene oppdateres minutt for minutt, etter som journalisten avdekker og opplever mer. En slik utvikling krever verktøy som støtter en arbeidsflyt som i stadig større grad kan beskrives med at ’datainnsamling er produksjon er distribusjon’ (Bradshaw 2009).

Denne typen akutte nyhetssaker publiseres ofte kun kort tid etter at de er oppdaget av nyhetsorganisasjonen, og før de har noe bilde fra den aktuelle hendelsen. Det saken garantert har, er en lokasjon. I stadig større grad ser vi at kartverk brukes som illustrasjon i slik tilfeller. Etter hvert har de fleste store nettavisene et lite kart med sakens lokasjon markert.

En utvikling mot en raskere journalistikk som utnytter de digitale formatene fordrer utvikling av gode digitale verktøy og rutiner. Journalistikken restruktureres, remedieres, mot den digitale arbeids – og informasjonsflyten.

Adrian Holovaty, journalist og programmerer skriver i sin artikkel *A fundamental way newspaper sites need to change* at ”Newspapers need to stop the story-centric worldview.” (Holovaty 2006b). Han utdyper videre at tekstene som produseres inneholder mye informasjon som ikke automatisk i ettertid kan gis en ny hensikt/mening (repurposed).

Let me clarify. I don't mean "Display a newspaper story on a cell phone." I don't mean "Display a newspaper story in RSS." I don't mean "Display a

newspaper story on my PDA." Those are fine goals, but they're examples of changing the format, not the information itself. Repurposing and aggregating information is a different story, and it requires the information to be stored atomically -- and in machine-readable format.

LokaNytt CMS er ikke det Holovaty etterspør. LokaNytt CMS gjør en tilpassing mot nettopp en mobiltelefon, men benytter seg av teorien om å restrukturere nyheten, hvor sted er isolert i et maskinlesbart format, for å realisere 'lokasjonssensitiv journalistikk'. Mens LokaNytt CMS gjør dette med kun en egenskap, lokasjon, ønsker Holovaty å gjøre dette med alle mulige egenskaper i en tekst.

I samme termer som Holovaty snakker Bolter og Grusin i *Remediation*, om hvordan samtidens underholdningsbransje låner elementer fra tidligere produksjoner i ulike medier, så kaller industrien dette for "repurposing". Bolter og Grusin mener denne konvergensen definerer fagfeltet nye medier. "[W]e call the representation of one medium in another *remediation*, and we will argue that remediation is a defining characteristic of the new media" (Bolter and Grusin 2000, 45).

Det er vrient å gi en absolutt definisjon på hva nye medier er, men jeg har så langt ikke funnet noen som har skrevet en definisjon som ikke plasserer nye medier innenfor digitale medier. Dette er viktig fordi det Bolter og Grusin kaller "remediation" i så fall kan inneholde Holovatys mål om "repuposing". Ved å presentere en avis på en mobiltelefon går vi via en transkoding (Manovich 2001, 45), og ender opp med et digitalt medieobjekt som kan ha egenskapene som Holovaty etterspør, på tross av at Bolter og Grusins "remediation" ikke kommer av digitalisering (Bolter and Grusin 2000, 11). Disse egenskapene, merverdien av et digitalt medieobjekt, kan brukes til å skape nye medieprodukter og journalistiske verktøy.

Teori

Dette kapitlet viser til teori som ligger som forutsetning for realiseringen av LokaNytt CMS. Det begynner med kart og geografiske informasjonssystemer, geokoding og gjenfinning av geokodede objekter, via designforskning mot journalistikk og lokasjon, og til slutt etikk iht. geo-referert journalistikk. Teoriene er enten brukt i prototypen eller diskutert videre i analysen.

Kart og geografiske informasjonssystem

I følge Kraaks *Cartography - visualization of geospatial data*, så er et kart "a graphic model of the geospatial aspects of reality" (Kraak and Ormeling 2003, vol. 2.). Definisjonen av kart rommer ikke alle potensielle forståelser, men denne fra Amanda Finkelberg er tilstrekkelig for denne oppgavens formål:

"a map is an abstracted model of space to aid in understanding spatial relationships and better decision making." (Finkelberg and Massachusetts Institute of Technology. Dept. of Comparative Media Studies. 2007, 5)

Kart kan inneholde representasjoner av ting som ikke er terreng, som (lande)grenser, infrastruktur og ellers spor etter menneskelig aktivitet. Vi kan se på slike representasjoner som lag over kartet.

"These layers [elementer i kart som ikke angår terreng] are ephemeral, human, and deeply subjective pictures of space" (ibid 30).

Hvis vi tenker at det skal lages et lag med journalistikk over et kart, vil både plassering og relevans i aller høyeste grad være subjektivt og kortvarig også. Å velge ut hva og hvor på kartet som er relevant i forhold til en journalistisk tekst, er en oppgave som bør være en redaksjonell avgjørelse, da en posisjonering gjøres om til en "offisiell" posisjonering ved publisering. Når en medieorganisasjon publiserer sin journalistikk bør vi kunne anta at dette er resultatet av streben etter presisjon og relevans. I forhold til lokasjonssensitiv journalistikk betyr dette antageligvis også hvor saken skal være leselig.

Digitale karttjenester som fra Google og Yahoo har vært viktige i utviklingen av det som Finkelberg kaller Cyberkartografi.

"Cybercartography, an emergent system of maps, mapmaking tools, and mapmakers, forces a rethinking of spatial representations. [...]"

cybercartography, a system that includes the technology, the spaces, and the people in the spaces” (Finkelberg, 2007, 2 & 64)

Når kart skal brukes til å avgjøre hvor noe er, og gi det en formell lokasjon gjennom kartet, så dukker spørsmålet opp: hvor nøyaktig må denne lokasjonen være?

"For the amateur map user/maker unlike the professional geographer, precision and accuracy are not necessary qualities for spatial representation; usually “close enough” will suffice" (ibid, 4).

Nær nok hva? Å plasserer noe presist nok, og nær nok til ”det riktige stedet” forutsetter av vi vet hvor dette riktige stedet er. ’Hvor’ er et av nyhetskriteriene i journalistikken, men er ’hvor’ alltid et punkt på kartet? Neppe.

Det er én ting å representere noe nøyaktig på et kart, vi mennesker har en unik evne til å forstå ut fra kontekst, og lese mellom linjene. Dette blir muligens annerledes når det som representeres (et journalistisk arbeide) ikke skal nås gjennom kart-grensesnittet, men ved å bevege seg i det fysiske området kartet representerer. Hvis en journalist gir sin tekst en lokasjon som inneholder et avvik fra virkeligheten, vil utslaget hos leseren, som ikke nødvendigvis ser kartet kunne føre til situasjoner der verdien av geokodingen viskes ut. Det er viktig at ”nært nok” virkelig føles nært nok også for leseren som ikke får luksusen av å lese mellom linjene.

Lokasjoner i digitale kart beskrives som regel som et par koordinater, som alltid vil være et helt konkret sted. Det er ingen slingringsmonn i lengde- og breddegradskoordinater.

Geografiske informasjonssystem

Geografiske informasjonssystemer (GIS) er informasjonssystem som samler inn, lagrer, analyserer, håndterer og presenterer data knyttet til lokasjon. Det er en disiplin som vokste seg stor på 1960-tallet, med foregangsmenn som Roger Tomlinson (Greiner 2009) og Howard Taylor Fisher (gis.dce.harvard.edu). Teoriene og teknikkene som benyttes i GIS er hentet fra mange ulike disipliner, også fra før datamaskinen. De første kjente grafiske beskrivelsen av rom finner vi hulemalerier malt for over 15.000 år siden, mens John Snows bruk av kart for å dokumentere, analyserer og visualisere et kolerautbrudd i London i 1859 har i ettertiden blitt et hyppig brukt eksempel på visualisering av ikke-geografisk egenskaper i et kart (Melnick 2002, 2).

Digitale kart og GIS representerer en absolutt tilnærming til lokasjon. I en database er posisjonen til Oslo rådhus 59.911828 - 10.733672, ikke “nede på Aker brygge, mot Stortinget”. Å runne av desimalene i koordinatene gir heller ingen mindre presis lokasjon. For en turist eller papiravis holder det kanskje med en tegnet ring på kartet. I den grad lokasjon skal gi noen merverdi i et GIS må både Oslo rådhus og ringens posisjon være representeres med prosesserbare verdier. I en lokasjonsbasert tjeneste (LBS) må også turistens lokasjon være tilgjengelig i et sammenliknbart format.

World Geodetic System (WGS 84) er en slik måte å beskrive punkter i verden på. WGS 84 er pr i dag det referansesystemet som brukes i GPS. Det er støttet i et utvalg databaser, og kan gi en enkel formell notasjon på tradisjonelle lengde- og breddegrader i desimalform. GPS som teknisk system gir presisjon ned mot en meter (wikipedia 2008). I teorien er dette mer enn godt nok for journalistiske formål.

I følge Traynor er GIS svært vanskelig å bruke for ikke-tekniske brukere da denne grenen IS er vokst ut av fagområdene kartografi, geografi og databasehåndtering (Traynor and Williams 1995). Det har skjedd mye med GIS siden 1995, særlig på internettbaserte GIS. Det er på tross av tidens tann viktige aspekter i Traynors artikkel, som å stresse et folkelig og enkelt språk i motsetning til fagtermer fra overnevnte fagområder, og å gi enkle instruksjoner og tydelig tilgang til kart.

GIS er et populært og aktuelt område for et utvalg fagretninger, fra arkeologi til historie, metrologi og nå også medievitenskap. Informasjonsvitenskapen har også vært inne i denne sammenhengen gjennom bl.a. databasehåndtering (ibid).

Geokoding

Å håndtere data knyttet til en lokasjon handler ofte om å knytte en maskinlesbar lokasjon til ulik data. Denne handlingen kalles geokoding eller geo-referering, mens selve koden (oftest et koordinatpar) kalles en geokode eller georefferanse (Escobar and Hunter 2001).

Den vanligste formen for geokoding i et digitalt miljø, er å bruke en tjeneste som oversetter fra stedsnavn/gateadresse/postkode eller liknende til et koordinat. Dette er dog ikke den eneste.

I boken *Mapping Hacks* foreslår forfatterne Erle & Walsh en framgangsmåte der en GPS-logg (gpx-fil, en fil som inneholder GPS-lokasjoner og tidspunkt) og et

medieobjekt (for eksempel et lydfil) lenkes sammen via en tredje metadata-fil (media description file). (Erle, Gibson, and Walsh 2005, 266). Tidspunktet lenker da medieobjektet mot en lokasjon via tidspunktet. Med denne teknikken kan alle digitale filer geokodes. Det forutsetter dog at brukeren går rundt med en GPS-enhet som logger hvor han/hun er til en hver tid. Hvis metoden skal være meningsfull må nødvendigvis også medieobjektet lages i løpet av tiden da GPS-loggingen foregår, slik at de to kan knyttes sammen. Boken er utgitt i 2005, samme år som både Google og Yahoo lanserte sine karttjenester Google Maps og Yahoo Maps. Disse kartverkene gjør geokoding betraktelig enklere med metoden nevnt over. Som gratis tjenester har de også gitt GIS, som tidligere har vært forbeholdt for eksperter, til folk flest og blitt svært populære.

Å sette en prikk på det digitale kartet – håndgripelig geokoding

Med et digitalt kartverk, som Google Maps, er det mulig å klikke på kartet, og få koordinatet for det stedet som ble klikket som svar tilbake. Dette representerer en mer håndgripelig geokoding, som er svært enkelt å både utføre av en bruker, og å legge til rette for av en programmerer. Det er denne framgangsmåten som blir brukt i dette prosjektet, en framgangsmåte som stadig blir mer utbredt gjennom disse nye gratis kartverkene for web.

Gjenfinning av data gjennom en geokode

Når noe har en geokode så er det mulig å posisjonere seg selv i forhold til denne i en lokasjonsbasert tjeneste (LBS). Lokasjonsbasert tjenester kommer jeg tilbake til. Men for å posisjonere seg i forhold til noe, må man vite hvor en selv er. Dette krever teknikker for å lokalisere en bevegelig enhet (datamaskin/mobiltelefon) ute i verden.

Det er hovedsakelig tre realistiske måter dette gjøres på som ikke fordrer at prosjektet selv må plassere ut objekter i byen, for å kunne lokalisere avleseren (Baggetun and Wasson 2007, 15).

GSM-triangulering benytter mastene som bærer signaler for mobiltelefoner. Du merker når du ikke er i nærheten av en slik når du ikke har dekning på mobilen. Så lenge du har dekning er du minst innenfor radiusen av dekningsområdet til en slik mast. I tettbebygde strøk er du som regel innen dekningsområdet til flere. Ved å lese

av styrken på signalet til de ulike mastene, kan posisjonen trianguleres. Jo flere master, jo høyere presisjon.

Trådløse datanettverk (wi-fi aka wlan) er en relativt ny måte å avgjøre en enhets lokasjon på. Nettverket må være registrert hos en tjeneste som har registrert ulike nettverk ved å faktisk kjøre gjennom området og registrere det de finner. Presisjonen er langt bedre enn GSM-trianguleringen. Denne lokaliseringen fungerer også innendørs.

GPS gir den mest nøyaktige posisjoneringen, men det fungerer stort sett ikke innendørs. GPS baserer seg på satellitter, og er den mest utbredte og kjente teknikken. Den brukes i alt fra navigasjonssystemer til skattejakt (se geocaching.com og confluence.org).



Figure 3 Illustrasjon av presisjon i lokaliseringsteknikker. (Honan 2009)

En programmerer ønsker nødvendigvis ikke å forholde seg til denne typen informasjon. Det er viktig å få en så presis lokasjon som mulig, men det er viktigere å få en lokasjon enn å ikke få det. ”Finn min lokasjon” er den kommandoen som normalt sett er ønskelig, kompromissløst og uten forbehold om oppholdsvær. Dette løses ved å bygge alle teknologiene inn i en API, som alltid vil kunne svare, hvor hvordan posisjonen er hentet og hvor presis den er kan tas ut av likningen i de fleste tilfeller. Et eksempel på dette er rammeverket i iPhone SDKen, under navnet *Core Location* (Apple Inc 2008).

“Also, Google, Nokia, and several start-ups that produce LBS software are working with service providers and phone makers to develop a universal way to access location data. This way, their applications could work with multiple carriers and devices.” (Steven J. Vaughan-Nichols 2009)

W3C er ikke aleine om å ønske seg en standardisering av dette området.

Lokasjonsbaserte tjenester og GPS

Når vi både har informasjon om hvor avleseren befinner seg, og geokodede elementer (journalistiske tekster i denne oppgaven) kan disse rangeres etter avstand. Dette er bakgrunnen for lokasjonsbaserte tjenester (location based services, LBS). LBS er en samlebetegnelse på tjenester som har denne egenskapen hvor lokasjon er en gitt (implisitt) faktor, og tjenester kan bygges oppå dette uten at brukeren aktivt oppgir hvor han/hun er. I følge Vaughan-Nichols dukket de første tjenestene opp på 1970-tallet i USA. Nødsentralen (911) fikk da se hvor innringerens fasttelefon befant seg. De første mobile LBSene springer ut av USAs forsvarsdepartements *NAVSTAR Global Positioning System*, et navigasjonsorientert prosjekt som også ble startet på begynnelsen av 1970-tallet. I 1995 var det i sving med 24 satellitter og beskrevet som fullstandig funksjonsdyktig, i 2000 ble det åpne for sivil bruk (Steven J. Vaughan-Nichols 2009). Det er dette systemet vi i dag omtaler i dagligtalen som GPS.

Datakraft på farten

En leser av journalistikken som denne oppgaven beskriver, vil lese den via en mobiltelefon mens han/hun beveger seg ute der nyhetene har skjedd, der de får eller har fått konsekvenser og er knyttet mot. I fagkreter rundt CSCW/CSCL (datastøttet samarbeid / datastøttet samarbeid for læring) finner vi beskrivelser og erfaringer med ubiquitous computing og mobile informatics. Hos denne gruppen er det særlig hvordan samarbeid og læring kan støttes gjennom mobile enheter. Dette er veldig

relevant for klientsiden av LokaNytt (LokaLeseren til Leirvåg), og enkelte elementer som påvirker arkitekturen/serversiden/database for LokaNytt CMS. Det er medieobekter som skal leses etter lokasjon som er produktet LokaNytt CMS skal støtte produksjonen av, og derfor er det nyttig å vite så mye som mulig om hvilke erfaringer som er gjort innen mobil datahandtering.

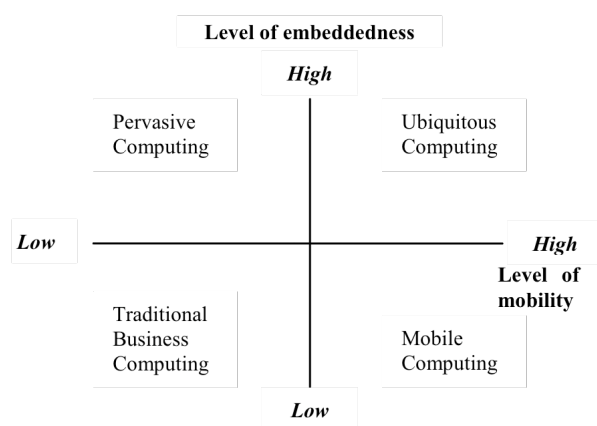


Figure 4 Diagram for å skille ulike dimensjonen for datahandtering. (Lyytinen and Yoo 2002)

CMS som er tenkt for et redaksjonslokale, blir tradisjonell business datahandtering. At avleseren skal være mobil, betyr at skribentene i LokaNytt SMC må tenke på nye kontekstuelle elementer som kan påvirke tekstene. For eksempel muligheten for en leser til å ta/føle, se, lukte, sanse objektene/stedene/hendelsene som omtales. ”The shift toward ubiquitous computing poses multiple novel technical, social, and organizational challenges. (Lyytinen and Yoo 2002)” Problemet er at hvilke utfordringer som kan oppstå ut over de tekniske er det vanskelig å forutsi før det finnes gode prototyper å prøve ut og eksperimentere med.

“The hot area for LBS will be in mobile advertising. The ability to serve relevant ads based on a person’s location will be massive,” predicted Abelson Group CEO and telecommunications-marketing expert Jennifer Abelson. (Steven J. Vaughan-Nichols 2009)” Reklame, turistguider, spill og underholdning er alle aktuelle områder der mobil datakraft og lokasjonsbasert tjenester innlysende kan gi nye og spennende tjenester. Men det gjenstår fortsatt mange spørsmål som må besvares før LBS blir så utbredt som det når kanskje tekniske sett ligger klart for.

Lyytinen og Yoo presenterer et diagram for å skille ulike dimensjoner for databehandling, der graden av mobilitet og graden av fysisk tilknytning kategoriserer databehandlingen. Med en lav grad av fysisk knytning og en høy grad av mobilitet vil LokaLeseren kunne kategoriseres som mobil datahandtering, mens LokaNytt

”Several issues, such as security and privacy concerns, have contributed to location-based services’ slow adoption” (ibid). Jeg kommer tilbake til etiske hensyn i dette prosjektet på side 23 og 79.

Designforskning

For å kunne realisere en troverdig prototype for å utforske et område trengs det teorier for hvordan dette kan gjøres på en konstruktiv måte.

”The design-science paradigm seeks to extend the boundaries of human and organizational capabilities by creating new and innovative artifacts.” (Hevner et al. 2004, 75)

På denne måten er designforskning grunnleggende problemløsende, med å ”skape og evaluere IT artefakter intendert til å løse identifiserte organisatoriske problemer” (ibid, 77, min oversettelse). Artefakten i seg kan sees på som ”et eksperiment som stiller naturen et spørsmål”. Der det finnes forutgående kunnskap kan denne brukes der den er nyttig, der det mangler kunnskap må forskeren bruke kreativitet og pågangsmot. ”[H]owever, often the requisite knowledge is nonexistent (Markus et al. 2002). Reliance on creativity and trial-and-error search are characteristic of such research efforts.” (ibid, 81).

En viktig del av designforskning er å påvise at artefakten faktisk dekker det området den er intendert til å dekke. For å avgjøre dette må det gjøres en evaluering av artefakten. Ulike metoder kan benyttes til dette formålet. I tilfellet LokaNytt CMS er det ikke bare interessant å finne ut om hvordan systemet dekker området lokasjonssensitive journalistiske tekster for mobiltelefon, men likeledes hvordan det ikke gjør det. Der LokaNytt CMS ikke gjør en god nok jobb, virker vanskelig eller presser journalisten til å gjøre noe annet enn han/hun mener er riktig, belyser systemet hvordan et senere system bør være. På denne måten brukes prototypen aktivt til å sondere praksisen lokasjonssensitiv journalistikk for mobiltelefoner, en udefinert potensiell journalistisk sjanger.

Designforskning slik presentert i *Design science in information system research* inneholder tydelige retningslinjer (Hevner et al. 2004). Således inneholder teorien et metodisk rammeverk. Teorien inneholder ikke absolutte metoder som må benyttes, men påpeker ulike aspekter som bør oppfylles. De ulike retningslinjen kan oppnås på ulike måter, for eksempel med ulike metoder for evaluering. Både prototyping og

evalueringen av LokaNytt CMS finner sin plass innen designforskningens retningslinjer.

Journalistikk

Journalister er den gruppen mennesker LokaNytt CMS er intendert for. Journalister har, som mange andre yrkesgrupper, en intern inndeling med et sosial og formelt hierarki. Formelt sett er det to hovedgrupper; ledere og stab (Breed 1954, 326). På toppen finner vi redaktøren, og på bunnen lærlinger/nyutdannede/løpegutt osv. Sosialt finnes et tilhørende hierarki basert på fartstid, evner, menneskekunnskap osv. I mange nyhetsorganisasjoner har lederen tradisjonelt vært en økonomisk interessent, som eier/deleier, eller politisk interessent i aviser med partitilhørighet. Policy om hva, hvordan og hvorfor saker velges ut er en taus kunnskap som overføres i hierarkiet, ovenifra og ned, med skryt/reprimande uten noen formelle treningslinjer (ibid 328). Dette viser at journalister følger et system der endringer godtas på toppen for å kunne realiseres vellykket.

Teknologistøttet arbeid

Journalisten er vandt til å benytte seg av teknologi. Skrivemaskiner, telefon, fotografiapparater, og i nyere tid stadig mer, som faks, mobiltelefon, datamaskiner, søkemotorer og sosiale nettverkstjenester som twitter.com og facebook.com. Det er typisk at de yngre lettere tar til seg ny teknologi, mens de eldre er mer skeptiske. Makten i bedriften er organisert motsatt, hvor høyere alder normalt betyr høyere rang. På toppen sitter redaktøren med det overordnede ansvaret, og vil normalt sett ikke være den første ut til å prøve ut nye teknologiske nyvinninger.

Journalistikk er et fag, en metode, et yrke. Avis, radio og TV er mediene det journalistiske fag og håndverk formidles. Journalistikken har tilpasset seg disse mediene med ulike virkemidler og formidlingsmetoder. Mobiltelefonen er ikke ny, heller ikke som medium for nyhetsformidling. Men det vi har sett innen nyhetsformidling på mobiltelefoner har ikke slått røtter i samfunnet slik som papir- og etermediene har. Dette er en trend som utvikler seg nå, og som kan bli vanligere i framtiden.

Mobiltelefonen har utviklet seg veldig siden den ble introdusert for folk flest på starten av 1990-tallet. Den har utviklet seg fra å være en relativt enkel enhet brukt til

telefoni, til dagens telefoner som stadig likner mer og mer på en bærbar datamaskin. Noe den rent teknisk også er. Små universelle turing-maskiner bygget på Von Neumans arkitektur, i lommeformat. Se (Wardrip-Fruin and Montfort 2003, 50) og (Braadland 2002, 158). Det er fortsatt egenskaper ved mobiltelefonen som gjør lesning av artikler på en mobiltelefon ganske annerledes fra en PC-skjerm eller papir. Det er derfor ikke overraskende at vi har andre forventninger til en journalistisk tekst på mobilen.

Journalistisk metode

Journalistisk metode er grovt sett delt i to faser.

”Journalistisk metode består av to pilarer:

1 Det å spørre, observere, lese, høre – dvs. det å motta (input)

2 Det å skrive, redigere, produsere, publisere – dvs. det å sende (output)”

(Østlyngen and Øvrebø 1998, 19)

LokaNytt CMS forholder seg utelukkende til den andre pilaren her, og forutsetter med det at brukeren av systemet selv har en del kunnskap om hva det innebærer å utforme journalistiske tekster.

”De gode formuleringen springer ikke ut av et tastatur. De presise ordene oppstår ikke foran en skjerm” (Østlyngen and Øvrebø 1998, 359). Det er likevel ikke slik at journalistikk er fri fra hjelpemidlene som er i bruk. Både arbeidsmetode, redaksjonelle og sosiale konvensjoner og tekniske hjelpemidler setter sine spor i produktet som kommer ut av den journalistiske arbeidsprosessen.

Sjanger

Sjangervalg er et valg som journalisten gjør som en del av input-fasen, da innhold og form er dialektisk (Østlyngen and Øvrebø 1998, 359). Forestillingene om hvordan en tekst vil se ut når den blir ferdig, er med på å forme valg i idéfasen og innsamlingsarbeidet. I hovedsak kan vi påstå at all tekstlig nyhetsjournalistikk i aviser stort sett bare er tekst, og at hvordan verktøyet journalisten jobber i dermed ser ut til å spille liten rolle. Om teksten har et in medias res anslag og et sluttpoeng, eller presenterer raskt og objektivt det viktigste først uten noen sluttpoeng trenger ikke stille ulike krav til arbeidsverktøy og CMS. Det skal videre i denne oppgaven vise seg at når et spesialisert verktøy skal utvikles vil dette legge føringer på verktøyets form.

Nyheter er ikke ”bare nyheter”. Bare under samlebetegnelsen ”nyhetsartikkel- og reportasje” lister Østlyngen og Øvrebø opp syv teksttyper.

Den klassiske nyheten beskrives ved at den gir den viktigste informasjonen først, og følger prinsippet om fallende viktighet. Den skal besvare spørsmålene hvem, hva, hvor, og hvordan så tidlig som mulig, skiller skarpt mellom fakta og vurderinger, og streber etter å la flere parter slippe til for balanse i saken. Den har en nøktern nyhetsstemme og en følelsesmessig uengasjert rapportering, kan velge mellom aktiv og passiv nyhetsstemme og har ingen avslutning. Den kan kuttet bakfra, og kan beskrives visuelt som en omvendt pyramide. (ibid 369, parafrase)

Den reviderte klassikeren åpner med et anslag hvor poenget eller konflikten vises, ingressen er skrevet med intensjon om å skape interesse og videre er det rom for argumentasjon rundt hvordan og med hvilke konsekvenser. Veksler mellom en nøktern nyhetsstemme og mer frodige utsagn fra de fremmede stemmene, og har flere høydepunkter under veis. Den avsluttes med et sluttpoeng, og kan med det vanskeligere kuttet bakfra. Kan beskrives visuelt som en fisk. (ibid 371, parafrase)

Disse to formene kan utmerket godt skrives på en notatblokk, et a4-ark eller i et skriveprogram. De kan rent visuelt også være svært like, men har en intern struktur som gjør at når vi eventuelt skal dele dem opp i mindre enheter, så ser de ikke lenger så like ut.

Lokasjon i journalistikken

”As a general rule, prefacing a question with 'who', 'why', 'what', 'when', 'where' or 'how' will give you a much better chance of receiving a full answer - and these helpful little words cover most bases for finding out what you need to know.” (Keeble 2005, 66)

Disse små ordene, *hvem, hva, hvor, hvordan, hvorfor* og *når* er ikke bare nyttige for en journalist som skal stille gode spørsmål, de definerer også nyhetsjournalistikken, og med det innholdet som journalisten etter input-fasen skal presentere i output-fasen. Denne oppramsingen av spørreord finner vi igjen i alle grunnleggende læreverker i journalistikk.

Et av spørsmålene, *hvor*, kan skille om en nyhet virkelig er en nyhet som får plass i media eller ikke, på lik linje med de andre spørreordene. Det er viktig å understreke at *hvor* betyr mye. I landets tallrike lokalaviser finner vi store mengder nyheter som utelukkende kan fungere som en nyhet i just den lokalavisen. Saker som er så små at

nabo-, regional- og nasjonalaviser ikke kommer til å vie den tid og spalteplass. Det sies at lokaltilhørighet senker nyhetsterskelen. Saker om dugnader, bortkommene katter, barne- og ungdomsidrett og lokalpolitikk er i høyeste grad avhengige av hvor de uspiller seg, for å bli dekket i pressen.

På denne måten kan vi si at de aller fleste nyheter, i de aller fleste avisredaksjoner i Norge er lokasjonsorienterte; det ligger i journalistikkens natur. De er likevel ikke lokasjonssensitive etter denne oppgavens definisjon.

Etiske problemstillinger

Når journalistikk presenteres som en lokasjonsbasert tjeneste, så oppstår en rekke etiske problemstillinger som ikke enda er avklart.

Etikk og medier er et stort felt i seg selv, som hovedsakelig reguleres av pressens faglige utvalg (PFU), og deres *Vær Varsom-Plakat*, *redaktørplakaten* og *tekstreklameplakaten*. PFU er et klageorgan oppnevnt av Norsk Presseforbund (Norsk Presseforbund 2006).

Pressens faglige utvalgs tekstlige instruksjoner til journaliststammen inneholder retningslinjer som skal følges for å overholde pressens etiske normer. De siste revisjonene inneholder tilpassninger mot digitale medier.

Å lese av journalistiske tekster via GPS-koordinater forutsetter at leseren oppgir sin lokasjon til serveren som håndterer utvelgelsen av tekster. Dette innebærer at hvor leserne er, rent fysisk kan logges av nyhetstilbyderen. Likeledes kan det snappes opp av tredjeparter med ukjente intensjoner.

Også de menneskene som omtales i tekstene som geokodes kan legge føringer på i hvilken grad det er etisk forsvarlig å publisere teksten som en lokasjonsbasert tjeneste.

I 2003 skreiv Dobson og Fisher en dystopisk artikkel under tittelen *Geoslavery* (Dobson and Fisher 2003). ”Society must contemplate a new form of slavery, characterized by location control.” og “Geoslavery now looms as a real, immediate, and global threat”, forfatterne beskriver en virkelighet langt mørkere enn hva Mathew Honan beskriver i *Wired* under *I Am Here: One Man's Experiment With the Location-Aware Lifestyle* (Honan 2009), på tross av at denne også raskt handler om problemene det innebærer å oppgi sin lokasjon. Hovedpoenget i begge tekster er at lokasjon stiller

personvernsspørsmål som er teoretisk viktige, da resultatene av bruk/missbruk av denne typen data raskt kan bli fysiske.

Metode

Dette kapitlet presenterer metodene som er benyttet til utformingen av prototypen, samt utvelgelsen av informanter og gjennomføringen av intervjuer og målinger. Metodene legger føringer på den data som er samlet inn, og som analyseres videre i analysen på side 33.

Valg av forskningsmetode

Metode i forskningen er et redskap for å hjelpe oss med en oversiktlig, hensiktsmessig og redelig framgangsmåte i arbeidet.

”Metodelære gir oss et grunnlag for systematisk og planmessig arbeid med de ”hva, hvorfor, hvem og hvordan” vi stiller ovenfor samfunnet” (Holme and Solvang 1996, 3:13).

En vanlig kategorisering av forskning er å skille mellom kvalitative og kvantitative forskningsmetoder.

Kvantitative metoder springer ut av naturvitenskapen, og behandler data i form av tall, har typisk mange enheter og få variabler, og statistisk analyse. Undersøkelser med mange enheter gir data som går i bredden, som støtter målet om å finne kausale sammenhenger mellom variabler.

Kvalitative metoder går i dybden, og er inngående studier av få enheter, med stor grad av detalj. Data samles inn som tekst, og presenteres som sitater. Intervju og observasjon kan brukes i begge kategoriene, mens det er formen på svarene som avslører metodeform.

”Før jeg ved, hvad jeg skal undersøge, kan jeg ikke vide, hvordan jeg skal gjøre det.” (Holme and Solvang 1996, vol. 3,)

På samme tid; uten å vite hvordan noe skal undersøkes, kan vi ikke vite hva slags aspekter som vil kunne avdekkes.

Valget av metode i samfunnsvitenskapen er et strategisk, ikke et prinsipielt valg (Grønmo 1996). Med fokus på å lage et produkt som oppfattes som nyttig og effektivt, synes kvalitative metoder hensiktsmessig som evalueringsform. En forutsetning for å finne ut av dette, er å først utforme et verktøy som muliggjør vår variant av datastøttet lokaljournalistikk. Å måle for eksempel hvor presis geokodingen

i dette verktøyet er, er et eksempel på en kvantitativ tilnærming. Begge metoder er nyttige, hver til sitt bruk.

I denne oppgaven er det brukt en kombinasjon av metoder. Det er *utviklet en prototype*, som er brukt til å utføre et *forsøk*. Deltagerne i eksperimentet har blitt *intervjuet* om hvordan arbeidet med prototypen fungerte. Parallelt med dette har prototypen *logget* handlingene som har blitt utført. Intensjonen er at loggføringen vil kunne støtte opp under informantenes holdninger til systemet.

Det er også lagret et sett koordinater som informantene ble bedt om å plote, som er etterprøvd med en mobiltelefon med GPS og en dedikert GPS-enhet, for å gi en peker på om kombinasjonen kart & mobil GPS gir resultater som lovet.

Prototypeutvikling

Å utforme en prototype kan benyttes som vitenskaplig metode under *design science*.

”Whereas natural science tries to understand reality, design science attempts to create things that serve human purposes. It is technology-oriented. Its products are assessed against criteria of value or utility – does it work? Is it an improvement?” (ST March and Smith 1995, 253).

I tilfellet LokaNytt CMS dukker et konsept som også er kjent fra andre teknologiorienterte utviklingsprosesser; brukerne vet ikke helt hva de vil ha.

“It is often said that users can’t tell you what they want, but when they see something and get to use it, they soon know what they don’t want. Having collected information about work practices and views about what a system should and shouldn’t do, we then need to try out our ideas by building prototypes and iterating through several versions.” (Ibid, 240)

Det er i høyeste grad rimelig å være uvitende om hvordan et system som LokaNytt CMS skal og bør fungere, det er en prototype i et prosjekt som i sin helhet bør sees på som et pilotstudie.

En prototype kan være så mangt, men den kan sies å være et visualisert løsningsforslag til et konkret problem. Som Preece, Rogers & Sharp formulerer det:

A prototype allows stakeholder to interact with an envisioned product, to gain some experience of using it in a realistic setting, and to explore imagined uses (Helen Sharp, Rogers, and Preece 2007, 241).

Målet med prototypen er å gi et utvalg eksperter førstehånds erfaring med hvordan et slik system kan fungere, for så å fange opp deres meninger til utformingen av framtidige system.

High-fidelity horisontal prototype.

Prototyper har ulike egenskaper etter intensjonen de er utformet etter. Noen er svært enkle og raske, som papirskisser og storyboards. Disse er billige og gode i en startfase der valg for videre utvikling kan gjøres uten risiko for å kaste bort resurser (ibid 243). De er ikke ment i seg selv å brukes i, eller som en del av det ferdige produktet. Denne typen prototyper kalles low-fidelity prototyper. I dette prosjektet ble denne typen prototyping brukt til å adressere problemet med visualisering av avstand i kart i forhold til tekstenes lokasjonskategorier.

I motsatt ende av prototype-landskapet finner vi high-fidelity prototyper. Disse er mer komplekse, og kan i programvaresammenheng ofte bli brukt som utgangspunkt for et ferdig produkt. De er interaktive, med reell funksjonalitet, kan utforskes av brukere og føles og ser ut som det ferdige produktet. Denne typen prototyper koster mer tid og resurser å bygge og fungerer som en levende kravspesifikasjon for framtidige utgaver. De er mindre effektive for innsamling av krav til produktet som ikke allerede er implementert, men avslører effektivt hva som fungerer dårlig. Den passer godt til eksplorativ forskning og testing. (ibid, 246)

Videre skiller vi mellom horisontale og vertikale prototyper. Horisontale har mye funksjonalitet med få detaljer, mens vertikale prototyper har få funksjoner med mye detalj. Detaljer kan her være omfang i tekniske funksjoner, grafisk framstilling osv.

LokaNytt CMS er en high-fidelity horisontal prototype. Den tilbyr et vidt spekter av funksjonalitet, er ment for reell bruk og brukere, utviklet i en teknologi som gjør det mulig å prøve ut prototypen for dens faktiske formål, med det resultat at prototypen kan brukes til å produsere lokasjonssensitive tekster som det er mulig å lese av med en mobiltelefon som har GPS og tilgang til internett.

Hevner et al. (2004) har gitt oss et sett retningslinjer som skiller *design science* fra *design*. Retningslinje nr 3 heter "[...] thorough evaluation of the artefact is crucial" og understreker at artefakten i seg selv aldri er svaret, det trengs en videre evaluering av artefakten for å gi svar på forskningsspørsmålet. Hvilke av retningslinjene som vektet tyngst kan variere. Denne oppgaven vektet brukernes evaluering og tilbakemelding.

I denne evalueringsfasen kan ulike metoder kjent fra både kvalitativ og kvantitativ forskning benyttes.

Automatisert loggføring & avlesing av GPS-koordinater

En fordelaktig følge av å prototype sin egen artefakt er at det koster lite å legge til loggføring av bruken. Dette gir muligheten både til å analysere bruken ut i fra loggen, og til å sjekke om informantene har prøvd ut den funksjonaliteten de får spørsmål om.

Loggføring er en egen metode for evaluering av systemer, og er i denne oppgaven kun brukt for å eventuelt støtte de intervjuedes utsagn, og for å gi et overblikk over hvilke funksjoner som hyppigst benyttes.

Loggen viser hvilke funksjoner som utføres ofte eller sjeldent, mens intervjuene gir informasjon om hva informantene føler og mener om samme funksjonalitet. En ulempe med automatisert logging er at du selv må definere hva som skal logges, på samme måte som et forberedt kvalitativt intervju fordrer bruk av en eller annen form for intervjuguide.

Kvantitative statistiske analysemetoder er ikke innlysende mht brukervennlighet, og mer subjektive aspekter i et system, slik som oppfattelse av nytte og effektivitet.

Sammen med andre kan det dog gi overbevisende resultater (Cairns and Cox 2008, 134). I mer tekniske analyser av algoritmers effektivitet, systemfeil og andre funksjonelle egenskaper er statistiske tilnærminger langt vanligere.

I LokaNytt CMS er det bakt inn en enkel loggføringsfunksjon som loggfører hvem som gjør hva hvor og når. Eksempel på loggførte elementer:

Når	Hvem (brukeravn/IP)	Hva	Konsekvens / resultat	Hvor (url til dokument)
12/03/09 16:46	eirik	photo2text	bilde 164 ble fjernet fra art 197	http://lokanytt.uib.no/includes/addDragPhoto.php
15/03/09 00:31	193.75.60.229	Innlogging mislykket	her har noen skrevet inn feil bruker eller pass	http://lokanytt.uib.no/index.php?do=login

Tabell 1: Loggen består av en kombinasjon av når, hvem, hva, hvor og hvilke konsekvenser en handling har. Dataen hentes fra funksjonene LokaNytt CMS består av, og logges parallelt med brukernes handlinger.

Denne lange listen over handlinger gir muligheten til å velge ut utsnitt som understreker ulike aspekter med systemet. Data kan hentes ut i fra en bestemt tidsperiode, en bestemt bruker eller gruppe av brukere, en spesiell type handling eller

handlinger som har skjedd i et spesielt dokument. Og kombinasjoner av denne typen seleksjon.

Det er ikke bare denne loggen som gir informasjon om systemet, også dataen som systemet faktisk skal håndtere gir mulighet for analyse. Et eksempel er koordinatene som beskriver lokasjoner.

Avlesing av GPS-koordinater

Det er mange feilkilder som kan påvirke nøyaktigheten på GPS-koordinater som plottes via et digitalt kart. Det er helt sentralt å få en indikasjon på hvor stort slingringsmonn systemet til sammen gir, sammenliknet med de koordinatene som en GPS-enhet ute i teigen kan hente fram. Det er viktig fordi det har journalistiske implikasjoner. Hvis forskjellen er så stor at en leser ikke vil kunne se det stedet som teksten omtaler, må vi regne teknologien som ikke tilstrekkelig til dette formålet. På samme tide kan vi leve med et slingringsmonn som ligger langt over det GPS-enhetene selv lover.

Antakeligvis koordinatene bli mer nøyaktige jo nærmere utsnitt (zoom) som velges. I tillegg vil vår oppfattelse av kartet ha mye å si. De fleste av oss har nok stått med et kart i handa og vært litt usikker nøyaktig hvor vår lokasjon er på kartet. Små unøyaktigheter i oppfattelsen av lokasjon gjennom kartet vil slå ut i GPS-koordinatets absolutte notasjon.

Som en tredje feilkilde kommer det digitale kartets iboende nøyaktighet. De fleste bergensere kan nok plote kunstverket og landemerket *den blå steinen* på kartet, men får vi de samme koordinatene fra kartet som det vi får ved å stille oss på *den blå steinen* med en GPS-enhet i handa?

GPS-enheter har også en hvis grad av unøyaktighet og begrensninger. I mobiltelefoner finner vi ofte billige komponenter som gjør at nøyaktigheten i en mobiltelefons GPS-egenskaper ikke er like gode som i en dedikert GPS-avleser. Ofte oppgir GPS-enheten presisjon i form av en info-tekst, et anslag av avvik (f.eks. i meter) eller som en tallkode.

På tross av alle disse potensielle feilkildene er GPS et svært potent system utendørs. Nøyaktigheten som systemet optimalt sett kan gi, burde være mer enn godt nok for lokasjons sensitiv journalistikk. Nøyaktig hvor mye slingringsmonn som er akseptabelt

vil naturligvis variere noe fra sak til sak, men jeg antar at slingringsmonn på opp til mange titalls meter fortsatt vil være tilstrekkelig i de aller fleste tilfeller.

Som en stikkprøve av systemenes totale slingringsmonn har det blitt samlet inn data fra et utvalg kjente lokasjoner, som vil bli testet opp mot avleserutstyr på de faktiske lokasjonene. Lokasjonen som testes er satt av informantene i løpet av intervjuene.

Både loggføringen og etterprøvingen av GPS-koordinater må anses som kvantitative metoder. I evalueringen av LokaNytt CMS ble denne kvantitative delen av evalueringen i hovedsak brukt for å dokumentere bruk og å gi et hint om hvor store avvik systemet og brukerne vil kunne produsere.

Hvis tallmateriale gir helt andre resultater enn forventet trenger ikke dette bety noe for den kvalitative delen av analysen, mens hvis de støtter oppfattelsene og forventningene vi har, så vil det være betryggende.

Det er ikke gjort statistiske analyser av dataene, de er kun hentet ut og samlet for enklere oversikt.

Kvalitative intervju

Semistrukturerte intervjuer er en intervjuform som kan beskrives som en samtale mellom forsker og respondent, der forskeren styrer samtalen. Den skiller seg både fra hva Sigmund Grønmo beskriver som strukturert utspørring og uformell intervjuing (Grønmo, 2004, 160).

Strukturerte utspørringer fordrer bruk av spørreskjema, mens uformelle intervju har en rimelig åpen form, hvor innholdet i intervjuet aktivt justeres etter som intervjuet utføres. Semistrukturerte intervju deler åpenheten med uformelle intervju, og punktlisten med spørsmål med det strukturerte intervjuet. Et semistrukturert intervju lar informanten snakke åpent om forskerens spørsmål ut i fra forskerens konkrete og forutbestemte spørsmål.

Ved å stille de samme spørsmålene til alle informantene, kan svarene i ettertid enkelt og redelig sammenliknes. Slik kan holdninger og meninger som deles av flere vektet tyngre. I evalueringen av subjektive oppfattelser, som i hvilken grad et system oppfattes som enkelt og nyttig, er dette en fordel.

Det er semistrukturerte intervju som er brukt i denne oppgaven.

Informantutvalg

Utvalget av informanter vil alltid farge tilbakemeldingene på et eller annet vis, og utvelgelse av informanter må kunne anses som en del av metoden. I evalueringen av informasjonssystemer finnes det ulike tilnærminger til utvelgelse av informanter, som hallway testing (tilfeldige personer), reell brukergruppe (hvis dette er en bestemt avgrenset tilgjengelig gruppe) og ekspertevaluering. En ekspertevaluering bruker utpreget kompetente fagpersoner til å evaluere et IS eller GUI (Preece et al 2002 408).

Det er gjort åtte intervjuer, hvorav et som er en pilot. Med unntak av et er alle intervjuene gjort foran en datamaskin slik at informanten har forholdt seg til grensesnittet under intervjuet. Alle intervjuene er gjort i skjermede omgivelser, i kontorlokaler med en informant inne om gangen.

Alle informantene er tilknyttet enten institusjoner for høyere utdanning eller produktiv mediebransje, med oververkt av akademikere. Utvelgelsen av informanter er gjort ved å spørre mennesker som er tilknyttet fagkretser rundt teknologiske og analytiske tilnærminger til mediebransjen. Alle informantene har betydelig kompetanse på teknologi og/eller journalistikk, hvorav de fleste har titalls år erfaring i sine felt. Alle informantene må anses som eksperter i en ekspertevaluering.

Datainnsamling / forsøk

I uke 8 2009 testet informantene LokaNytt CMS gjennom å eksperimentere med hvordan lokasjonskategoriene påvirker tekstenes innhold og journalistiske fortellerform. Intervjuene ble gjennomført i løpet av de siste dagene i uke 8 og i uke 9. I løpet av hvert semi-strukturerte intervju fikk alle deltagerne de samme spørsmålene, i omtrentlig samme rekkefølge. De ble også vist alternative grafiske visninger for å illustrere lokasjonskategoriene som papirskisser. I kartløsningen fikk informantene en oppgave i å plote tre ulike lokasjoner, som blir brukt til å diskutere presisjon av plottingene og oppfattelsen av sted via kartet.

I form fungerte testingen som en utvidet fokusgruppe, hvor en hel uke med fulle dager gikk med til testing, diskusjoner og analyser av det materialet de produserte med LokaNytt CMS. Gruppen brukte laboratoriet ved institutt for informasjons- og medievitenskap ved UiB som base for testingen. Jeg deltok selv i diskusjonene, og hjalp til med tekniske spørsmål der de dukket opp. Jeg noterte nevneverdige tekniske

feil, utsagn og argumenter som dukket opp i en enkel observasjonslogg. LokaLeseren til Christine Leirvåg ble også testet ut slik at informantene fikk lest tekstene ute i byen.

Loggføringen fungerer slik at handlinger logges når de utføres. Datamaterialet som er sett på i ettertid er fra perioden uke 8 og 9 i 2009.

GPS-lokasjonene som er etterprøvd er i første omgang satt av informantene gjennom kartet under intervjuene. I ettertid er koordinatene også hentet med en dedikert GPS-enhet og en mobiltelefon med innbygget GPS.

Analyse

Analysen består av tre deler. Den første går igjennom designvalg gjort under utviklingen av prototypen. Dette gjøres med den hensikt å belyse fordeler og ulemper ved de teknologiske valgene som er gjort og forklare de avgjørelsene som er tatt.

Del to (Logg & måling) gir kvantitative kommentarer til systemet, med ulike utsnitt fra loggen og databasen. Både de produserte tekstenes egenskaper og handlinger utført etter aktør presenteres. Presisjonen i geokodingen testes også her ved å måle faktiske punkter ute i byen, som informantene plottet under intervjuene.

Den siste delen (Informantenes tilbakemeling) er en analyse av tilbakemeldingene fra intervjuene og loggføringen som ble gjort under bruk. Det legges særlig vekt på effektivitet og nytte i bruken av verktøyet mht. brukergrensesnitt, samt kart og journalistiske aspekter som har forbedringspotensial.

Byggeprosessen og designvalg

LokaNytt CMS er et prototype skrevet i PHP, med en mySQL database i bunn. Det er benyttet CSS og javascript til utforming av visuell framstilling og funksjonalitet.

Utformingen av LokaNytt CMS har hele veien vært en utforskende prosess.

Dokumentasjonen for hvordan et CMS for lokasjonssensitiv journalistikk for mobiltelefoner bør se ut er ikke samlet inn, og arbeidsmetodene er ikke etablert. Det er mye som må antas å bli endret i prototypen fra iterasjon til iterasjon. I løpet av testuken ble det gjort flere mindre endringer. Dette var små endringer som løp ut av diskusjon rundt nettopp arbeidsmetoder og hva systemet skal og ikke skal gjøre.

Eksempler på dette er en tydelig navngiving av avstandskategoriene, avstandene disse definerer og eliminering av statiske elementer i tekstene.

Kravspesifikasjon

Den første delen av byggeprosessen var å formulere en kravspesifikasjon. Denne er konstruert før de fleste teknologivalgene ble tatt, og er formulert med hensikt å forklare hvordan 'lokasjonssensitiv' skal implementeres og legge føringer mot en high-fidelity horisontal prototype, som presentert i metoden. Kravspesifikasjonen er vedlagt.

Funksjonalitetsmessig omfang

I store trekk finnes et innloggingssystem med rollebasert brukerhåndtering med journalister og redaktører, muligheten til å opprette, redigere og publiserer artikler med et rikt utvalg attributter og intern kommunikasjon (1 til 1, 1 til n).

Publiseringen går via en redaktør, som er en egenskap hos en bruker. Dette er en etablert norm fra journalistisk praksis, da redaktøren sitter med det redaksjonelle ansvaret skal han/hun eller noen med tilsvarende fullmakt godkjenne alle tekster før de publiseres.

En artikkel kan visualiseres på ulike måter, gjennom forhåndsvinsing som i en mobiltelefon, utskrift der versjonene av artikkelen vises side om side og en skrivemodus. De ulike visningene er tatt med for å kunne bli evaluert, slik at den beste visningen kan bli brukt i skrivemodusen.

Skrivemodusen tilbyr enkel formatering av teksten, mulighet til å legge til bilder og bildetekster, samt å knytte teksten mot en lokasjon via et kart. Artikkene kan også kategoriseres, i kategorier som redaktørene kan administrere, og gis emneord for en mer presis tekstlig metadata. Lokasjonene som tildeles artikkene via kartet lagres slik at de kan sammenliknes med GPS-koordinatene fra en mobiltelefon med GPS.

Webapplikasjon vs klientapplikasjon

I en webapplikasjon brukes nettleserne som klient, i motsetning til det mer tradisjonelle løpet der applikasjonen installeres på brukerens maskin og kjøres i et dedisert vindu. Da LokaNytt CMS er intendert for bruk i et redaksjonslokale er det ingenting i veien for å utvikle et program som må installeres. Det er fordeler og ulemper med begge modellene. Av fordelene med en webapplikasjon finner jeg flere som gjør det fordelaktig å velge denne modellen. Blant dem støtte for enkel implementering av kartverk, enkel oppdatering av programkoden (som ikke må distribueres til klientene, men kun på serveren) og en stadig økende kjennskap blant folk flest om denne typen løsninger. Både e-postklienter og tekstbehandling er eksempler på program som i de siste årene har blitt gode i webapplikasjonsformatet. Det er i tillegg et format som det er relativt enkelt og raskt å utvikle i. Med en prototype som ligger på internett kan testbrukere og andre interessenter delta og overvåke prosessen hvor som helst fra, som kan gi gode innspill tidlig i utviklingen.

Teknologivalg – rammeverk mot hodeverk

I artikkelen *A fundamental way newspaper sites need to change* beskriver Adrian Holovaty det han anser som problemet med dagens CMSer for nettjournalistikk:

Want to post event calendar information into your news-site CMS? Post it as a "news article" object. Want to publish listings of recent crimes in your town? It goes in as a "news article." There's not much Joe Reporter, or even Jane Online Editor, can do about this, because Oh We've Invested So Much Into This CMS, and/or Our Newspaper Web Site Doesn't Employ Any Computer Programmers. (Holovaty 2006a)

Holovaty, som både er programmerer og journalist, sitter med innsiktsfull informasjon om hvilke egenskaper et CMS for journalistikk kan og bør ha. I hans ånd ville det være naturlig å benytte django som rammeverk for utviklingen av LokaNytt. Holovaty har selv vært med i utformingen av django.

Django er et webutviklingsrammeverk i python som beskriver seg selv som "The Web framework for perfectionists with deadlines". Det er utviklet med direkte innflytelse av det frembrytende fagfeltet datastøttet journalistikk eller computational journalism.

I form etterspør Holovaty en tydelig nedbrytbar struktur. En nyhetsartikkel, en tekstklump ("the blob"), omhandler enheter som kan brytes ned. En person, et sted, en tid, og andre slike gjentakende attributter ved nyhetshendelser og virkelighetsbeskrivelser. I dette lyset virker også emnekart som en fornuftig strukturmodell. Holovaty har i sine prosjekter ofte holdt seg unna "the blob", tekstklumper, som vanligvis vil oppfattes som nyhetstekster. Holovatys prosjekter er i større grad navigerbare databaser, der innholdet har en nyhetsverdi. I så måte er Holovatys prosjekter nyhetsutgaven av kunstprosjektet *Soft Cinema – navigatin the database* av medieteoretikeren Lev Manovich (Manovich and Kratky 2005). I *Soft Cinema*, som er en ikke-lineær interaktiv DVD, som lar seeren utforske "databasen" med filmmateriale via fjernkontrollen. I Holovatys journalistisk-databaser (*faces of the fallen* (The Washington Post Company 2009), *everyblock* mf.) er det tilsvarende; det er brukerens navigasjon som organiserer oppfattelsen og historiefortellingen gjennom materialet.

Valget av teknologi falt på scriptspråket PHP, som ble valgt over både ruby on rails og django. Jeg hadde en del moduler i PHP fra tidligere prosjekter, og så en sikkerhet

i at jeg visste jeg ville kunne få til de kravene som prosjektets kravspesifikasjon beskriver, og med det klare å ha en prototype klar til testing før jul 2008.

Javascript og kartverk

En webkonvensjon om javascript (JS) sier at dokumentet må kunne nedskalere til brukere uten JS. Bruk av JS kan skrues av i nettleseren. Dette er en god konvensjon som sikrer at vi ikke sitter igjen med ubrukelige websider.

Google Maps har ingen reserveplan for nettlesere uten JS. Ingen JS, ingen kart. Dette resulterer i at hele LokaNytt CMS er helt avhengig av at JS er tillatt i nettleseren. I følge w3schools.com har 95% av internettbrukere JS skrudd på. I tilfellet LokaNytt har vi også muligheten til å sikre at alle i redaksjonen har dette, og dermed får nyte godt at hele systemets funksjonalitet.

Valget av kartverket Google Maps er et lettere valg enn det kan synes. Det finnes nemlig mange kartverk som kan benyttes gratis på lik linje med Google Maps. Open Street Maps er for eksempel det mest politisk korrekte, da hele prosjektet er fritt og åpent. Alternativene i Yahoo (Yahoo Maps) og Microsofts (Live Search Maps) kartverk er også gode alternativer. Google Maps vinner terreng på å være store. Mange bruker Googles kartverk, og dette genererer en fyldig kunnskapsbase på nett slik at ikke bare dokumentasjonen av APIer er tilgjengelig, men også utfyllende eksempler fra mange aktører om hvordan ulike problemer kan løses. Det er også gitt ut gode lærebøker om Google Maps. Alle de nevnte kartverkene her er avhengige av JS.

Lokasjonene som lagres i databasen hentes gjennom kartverket, og lagres i en database i relasjon til en tekst. I utgangspunktet er håndteringen av koordinater gjort som beskrevet av Google i tutorialen *Using PHP/MySQL with Google Maps (Fox and Google Geo Team 2007)*. Denne introduksjonen lagrer lengde- og breddegrader i desimalform som datatypen float, som i følge mySQL manualen skal brukes til lagring av omtrentlige verdier. ”The FLOAT and DOUBLE data types are used to represent approximate numeric data values” (Sun Microsystems 2009). Dette gir utslag i at desimaler mot slutten av tallstrengene som Google Maps gir runnes av. For å benytte de faktiske verdiene som tilbys benyttes datatypen DECIMAL, som benyttes til å lagre nøyaktige verdier (ibid). Desimalene som runnes av ble hele tiden runnet av mot slutten av talrekkene (som typisk har 14-16 tall bak komma), så noen

reel forskjell utgjør neppe endringen, men det er et poeng i å holde verdiene så presise som mulig.

Javascript bibliotek

En tidstypisk webtrend er bruk av javascriptbibliotek. Et javascriptbibliotek er et dokument med ferdigskrevet funksjonalitet som gjør utvikling raskere og enklere. De har ofte en svært enkel og semantisk form og syntaks, og gjør i teorien koden automatisk kompatibel på kryss av nettlesere.

Disse bibliotekene gjør også den populære kombinasjonen av teknologier AJAX (asynkron javascript og XML) enkel. Dette beriker websider med asynkron kommunikasjon mot webserveren, som gir muligheten for direkte manipulering som ”drag and drop” og øyeblikkelig oppdatering av enkeltelementer på skjermen. På denne måten gir webapplikasjoner et tydeligere inntrykk av å være et program, i motsetning til tradisjonelle websider. I masteroppgaven *AJAX from the users point of view* summeres flere viktige poeng om hvordan dette stiller nye krav til interaksjonsdesign, for eksempel med tydelig tilbakemelding på asynkrone kall (Driveklepp and Fanebust 2008, 90).

Blant flere populære bibliotek finner vi eksempelvis prototype, mootools og jQuery¹. LokaNytt CMS benytter jQuery, hovedsakelig fordi dokumentasjonen er svært god, og fordi det er skrevet en god lærebok, *Learning jQuery*, av Chaffer og Swedberg (2007).

Foto

Bildemodulen i LokaNytt CMS er utviklet ved tidligere arbeid på UiB. Den er i bruk på nettsamfunnet mobyc.tv, og er skrevet av Kjartan Micharlsen og Eirik Stavelin. Koden er bygget på imagemagic og php DG.

¹ <http://www.prototypejs.org/>
<http://mootools.net/>
<http://jquery.com/>



Figure 5 Fotografier dupliseres og lagres i ulike størrelser automatisk når bilder lastes opp.

Rent teknisk gjør modulen avansert funksjonalitet enkelt og usynlig. En bruker laster opp et bilde, som så lagres i en folder på serveren. Samtidig kopieres bildet opp i 5 ekstra bildestørrelser, i tillegg til originalfilen. De fem alternative versjonene varierer i størrelse fra et 50 x 50px ikon, til originalen. De fire versjonene foruten det kvadratiske ikonet og originalen, har det originale forholdstallet mellom høyde og bredde, og gjør det raskt og enkelt å vise ulike størrelser av bildet. Denne framgangsmåten gjør det mulig å minimere prosessorkraft nødvendig for å vise det samme fotografiet i ulike størrelser, da bildet kun går gjennom denne prosessen denne ene gangen, etter at det er lastet opp. Alternativet er å skalere bildet om hver gang bildet skal brukes, enten på server- eller klientsiden.

De ulike størrelsene får prefiks i filnavnet som beskriver størrelsene, som `sq_`, `s_`, `m_`, `l_`, `xl_` og ingen prefiks for originalen. Denne konvensjonen er hentet fra flickr.com. Filnavnene får også øyeblikkets tid med i filnavnet, i unix timestamp format. Dette sikrer unike filnavn på serveren. Når bildet er lastet opp og kvernet om, legges en referanse til bildet i databasen. Når bilder skal hentes ut kan bildestørrelse velges enkelt ved å velge blant prefiksene.

I retrospekt

I ettertid av utviklingsfasen vil jeg påpeke at teknologivalget jeg gjorde ikke var optimalt. På tross av at jeg hadde den del elementer i PHP fra før (som bildemodulen, og innloggingsmodulen), var utviklingen en tidskrevende og langsom prosess. Intensjonen var å finne en rask og fleksibel plattform, og gjenbruk av gammel kode ble valgt over 100% ny kode i et større rammeverk. Når bitene gjennom prosjektet har falt på plass en etter en, blir det tydelig at å bruke et moderne rammeverk for hurtigere utvikling både hadde vært en overkommelig arbeidsoppgave og et riktig strategisk valg.

Både django, ruby on rails og emnekart var teknologivalg som ble forlatt til fordel for ren PHP, i den tro at min kjennskap til PHP ville spare inn tiden et nytt rammeverk ville kreve. Med erfaringene jeg gjorde med å lære jQuery og Google Maps API, kan dette i ettertid vise seg å ha vært et noe defensivt valg.

Det er også fordeler med å kode det meste fra bunnen. Full kontroll over alle sider av systemet. Å fragmentere alle ønskede elementer til separerte elementer i databasen, gjør at for eksempel lokasjoner kan gjenbrukes, som Holovaty etterspør. Et annet eksempel er den automatiske loggen som loggfører bruken. Da jeg hadde 100% kontroll over alle aspekter av systemet kunne jeg med særdeles lite innsats få et verktøy som i et stort rammeverk hadde krevd full kontroll og forståelse av selve rammeverket i tillegg til prosjektet det jobbes på.

Utviklingsperioden hadde flere stadier med testing av tekniske aspekter. For eksempel med samkjøring av databasestruktur mellom LokaNytt CMS og prototypen til Christine Leirvåg som er en avleser for mobiltelefon. Ved å la medstudenter prøve systemet ble det også gjort justeringer underveis, på funksjoner, grensesnitt og databasestruktur.

Endinger i prototypen gjort i løpet av testuken

Etter som workshopen i uke 8 genererte nye antagelser og forståelser av problemområdet dukket det opp behov for å justere LokaNytt CMS. I tilfeller der det var raskt og enkelt å gjøre disse endringene med en gang, ble dette gjort. Da kjennskap til denne journalistiske genren er såpass begrenset, er det rimelig at prototypene som behandler den endrer seg mye fra iterasjon til iterasjon.

Fra prosjektets start hadde ikke lokasjonskategoriene noe navn. De het ”lokasjon 1-3” i skrivemodusen og forhandsvisningen, og hadde stikkordene ”nær”, ”middels” og ”langt unna” for å hjelpe på forståelsen i utskriftsformatet. Når dette ble endret til ”på stedet”, ”i nabolaget” og ”i byen” gav det en ro og fokus som lokasjon1 – 3 ikke gjorde.

Tekstboksenes størrelse ble justert opp etter et par dager med testing, da alle bokser for ingress og avslutning ble kontinuerlig fylt helt opp. På tross av denne justeringen blir fortsatt tekster skrevet i LokaNytt korte.

Et av elementene som raskt viste seg å ikke fungere som intendert, var den statiske brødteksten (kroppen) som var felles for tekstene på tvers av lokasjonskategoriene. Selv om det raskt ble synlig at dette elementet fungerte dårlig ventet jeg til siste dag med å endre det. De første fire dagene fantes dette feltet, mens den siste testdagen fant informantene et grensesnitt uten. Tilbakemeldingene på dette var, som det skal vise seg, positiv.

Logg & måling

Loggføringen i LokaNytt CMS kjører kontinuerlig, og har siden funksjonaliteten ble implementert loggført hvilken handlinger som blir utført. Totalt har loggen 5847 registrerte handlinger, av disse er 3093 registrert mellom 15 og 25 februar 2009, perioden systemet ble systematisk brukertestet.

Systemet har etter avsluttet brukertesting 58 artikler hvorav 35 er publisert og 3 avventer godkjenning av redaktør. Systemet har 15 registrerte skribenter, hvorav 7 er intervjuet. Det er opprettet 9 kategorier (nyhet, sport, notis, osv), lagret 109 ulike stikkord, lastet opp 82 bilder og lagret 76 ulike lokasjoner.

Loggen er en enkel kronologisk liste over handlinger, men den lar oss lese verdifull informasjon om hvordan systemet har blitt brukt. Eksempelvis var innlogging mislykket kun 6 ganger, mot 68 vellykkede ganger. De 6 mislykkede innloggingene kommer fra to ulike IP-adresser. De to første mislykkede forsøkene kommer i løpet av samme minutt, de fire resterende kommer i løpet av 2 minutter, og loggføringen etter disse fire er en vellykket innlogging. Dette forteller oss både at innlogging fungerer fint rent teknisk, også ved tilfeller der brukeren taster inn feil brukernavn og/eller passord. Det kan bli behov for en tjeneste som kan la en bruker nullstille passord og

sette et nytt, for eksempel via e-postadressen systemet har på brukeren. Å huske sitt brukernavn og passord til alle ulike system vi forholder oss til blir stadig mer utfordrende jo flere system man benytter. Det er også mulig at enkelte synes det er flaut å fortelle at han/hun stadig glemmer sine passord, og dermed ikke nevner det som et problem. Loggen er i så måte en diskret måte å snappe opp denne typen informasjon.

Loggen inneholder mye mer data enn hva som kommer til å bli bruk i oppgaven, da loggen er satt til å logge så mye som mulig, i motsetning til noen utvalgte handlinger.

Logg over handlinger (pr intervjuede informant)

Følgende tabell er et resultat av spørringer mot loggen i databasen, og utsnittet bør sees på som en tolkning av dataene.

	Espen	Erik	Gitte	Mads	Mikael	Gun	Ulrik	Totalt
Redaktør:	ja	ja		ja				
handlinger totalt (select count):	379	443	190	739	234	57	83	2125
Antall forhandsvisninger:	163	285	68	242	105	25	43	931
• hvorav "ekte" (fjerne edits og updates, som desverre koder til	58	200	41	96	57	14	22	
• Gjennomsnitt pr art (ekte delt på antall artikler denne brukeren har.):	7.25	25.00	5.86	6.00	8.14	7.00	11.00	
• som igjen blir antalle visninger pr versjon av artikkelen (delt på 3):	2.42	8.33	1.95	2.00	2.71	2.33	3.67	
oppdateringer (tekst lagret):	77	55	9	83	25	6	9	264
opphentede tekster for redigering:	28	30	18	63	23	5	12	179
innlogginger:	9	17	15	12	5	2	4	64
utlogginger:	2	5	1	10	1	2	2	23
Antall forhold til intern 1-1 kommunikasjon (inkludert lesning):	5	6	7	40	5	0	1	64
Antall chat meldinger:	1	0	3	2	0	0	0	6
opprettede tekster (påstartede):	8	8	7	16	7	2	2	50
Antall tekster totalt:	8	8	7	16	7	2	2	50
publiserte artikler:	6	4	4	14	6	1	0	35
Antall ganger en lokasjon ble lagret:	10	6	9	20	11	4	4	64
Antall oppdaterte lokasjoner:	2	1	0	0	0	0	0	3
Antall slettede lokasjoner:	1	1	0	2	0	0	0	4
Antall ganger bilder ble lastet opp:	5	5	5	19	4	0	0	38
Bilder lagt til artikkel:	13	13	10	28	6	2	2	74
Bildetekst oppdatert:	0	0	5	28	0	2	0	35
Redaktørs godkjenning:	0	5	0	28	0	0	0	33
Redaktør underkjenner:	0	0	3	1	0	0	0	4
Kategori lagt til en artikkel:	6	1	6	34	11	0	0	58
Kategori fjernet fra artikkel:	0	1	0	11	0	0	0	12
Nytt stikkord i databasen:	17	2	6	40	11	3	0	79
Lagt til stikkord til artikkel:	18	2	6	55	15	3	0	99
Teksten sendt til publisering:	10	0	5	1	5	0	2	23
Artikler trukket tilbake fra godkjenning:	3	0	0	0	0	0	0	3
Klikk på knapp som leder tilbake til start:	1	0	7	0	0	1	2	11
Stikkord fjernet fra artikkel:	0	0	0	4	0	0	0	4
Totalt (summert)	379	443	190	739	234	57	83	2125

Figure 6 viser handlinger utført i løpet av testuken. Rader merket med blå bakgrunn er ikke handlinger, men andre egenskaper ved gjeldende informants profil. Dataene er kun fra de informantene som har blitt intervjuet.

Tabellen over viser de handlinger som systemet logger, fra på de syv informantene som ble intervjuet. Først og fremst viser tallene at systemet er grundig utforsket av

informantene, og at de har gode forutsetninger for å kunne uttale seg om hvordan de opplever at det fungerer. Vi kan også lese ut mer konkret informasjon, som at prateboksen (chat) og redigering av bildetekst har blitt brukt svært lite, mens forhåndsvisningen har vært vist svært hyppig.

Målinger av GPS-lokasjoner

Under intervjuene fikk informantene i oppgave å påstarte en ny tekst, og gi denne tre ulike lokasjoner i byen. De fikk beskjed om hvor. Dette ble gjort slik at jeg kan sammenlikne de koordinatene som informantene satt gjennom kartet, med koordinatene som en mobiltelefon med GPS får ved å gå til de faktiske stedene ute i Bergensområdet.

Målingene som er gjort er utført med en Holux GPSlim 236 dedikert GPS-enhet og en Nokia N82 mobiltelefon med innebygd GPS. For å lese av koordinatene på Holux GPSen er det benyttet en bærbar datamaskin med programvaren *GPS Connect 0.2* fra Chimoosoft (Chimoosoft 2004).

Resultatene av målingene er flere typer avvik. Avvik mellom målingene på hvert sted, altså feilmargin i GPS-systemet (sattelitter + hardware/mobil + software), og avvik mellom koordinatene som er samlet via kartet i LokaNytt CMS og målingene. For å ha et rettferdig punkt for hver lokasjon, er gjennomsnittet av målingene brukt i alle sammenlikninger.

Det er urimelig å forvente en nøyaktighet ned på meteren, da verken Nokia telefonen eller Holux GPS-enheten lover en slik nøyaktighet. Holuxen lover en nøyaktighet på 5-25 meter i manualen, Nokiaen lover "GPS receiver can calculate its location to the accuracy of meters." i tilhørende manual. For det andre er det ikke nok data til å generalisere. Da intervjuene fanger opp et par spennende aspekter der plottingen ikke fungerte optimalt gir tallene referansepunkter videre i oppgaven.

Utrekningen av avstand er gjort med to ulike matematiske formler, *haversine* og *vincenty*. Målingene er gjort i Chris Veness javascript implementering av formlene (Veness 2002). Hele tabellen med alle koordinater og utregninger ligger vedlagt. Tabellen under er et sammendrag. Avstanden i meter er fra gjennomsnittet av målingene.

	"Den blå steinen"	Fløyen	Askøy
F1 Nokia	10m	3m	16m
F2 Nokia	7m	10m	28m
F1 Holux	5m	5m	6m
F2 Holux	12m	5m	6m
AVG Målinger	0m	0m	0m
Test 0	10m	21m	3349m
Test 1	10m	24m	602m
Test 2	8m	44m	68m
Test 3	9m	38m	209m
Test 4	8m	43m	68m
Test 5	10m	27m	116m
Test 6	132m	786m	174m

Figure 7 F1 og F2 for Nokia og Holux er målinger gjort med GPSen i en Nokai N82 og en Holux GPSlim 236. Gjennomsnittet av disse målingene, pr lokasjon, utgjør tallet som avstanden får både enhetene og plottningene regnes. Test 0 - 6 er informantenes målinger. De tre uthevede plottningene kommenteres på side 63.

Stedene som er plottet på kartet er av ulik karakter, og er delvis valgt for å vise hvor fuzzy (uklart) lokasjonsbegrepet er. De gir også en indikasjon på om kombinasjonen Google maps & Nokia n82 mobiltelefon er egnet til lokasjonsjournalistikk.

Den første lokasjonen er kunstverket og landemerket *den blå steinen*, utformet av Asbjørn Andresen. Steinen fungerer som en møteplass for mange av byens innbyggere, er allment kjent og et helt konkret sted. Selve skulpturen er ca 9 meter lang, og flat slik at det går an å sitte på den. Jeg satt på den da jeg målte koordinatene. På kartet i Google Maps vises den ikke, mens den for en kjentmann sees i flyfotomodusen. I oppgaven fungerer steinen som et *punkt* som jeg kan måle en ca avvik fra. Avvik på mindre enn 20 meter var forventet.

Den andre lokasjonen er Fløyen. Fløyen er egentlig et fjell, og dermed slett ikke konkret i det hele tatt. Den alminnelige oppfattelsen av 'Fløyen' er ikke absolutt, men området mellom taubanestasjonen 'Fløyen' (320moh) og restauranten 'Fløien Folkerestaurant' er en rimelig tolkning. Intensjonen med dette er å definere et lite, men kjent *område*. Avvik på opp mot 100m var forventet.

Den tredje lokasjonen er Askøy. Askøy er en øy-kommune med broforbindelse til fastlandet utenfor Bergen sentrum. Askøy er 99km², og har snaue 25.000 innbyggere. Et avvik på flere mil ville ikke være feil, mht. oppgaven med å plassere en markør på Askøy via kartet, og et målepunkt jeg valgte. Jeg valgte Askøys kommunesentrum Kleppestø som målepunkt, og gjorde målingene på en benk mellom Kleppestø senter,

mellom de to målingene med Nokia-telefonen på Askøy. Samlingen på de to andre lokasjonene ser svært bra ut.

Informantenes plotting mot gjennomsnittet av målingene er den mest betryggende delen av dette. Den fungerte som forventet i disse tilfellene. Det er bare tre plottinger som utmerker seg. Den av dem som er på Askøy er ikke feil, og sees vekk fra. De to andre er fra test 6, som jeg kommer tilbake til i del 3 av denne analysen.

Tekstens egenskaper

Den følgende tabellen viser egenskaper ved de produserte, publiserte tekstene som foreligger som resultat av informantenes utforsking av LokaNytt CMS. Tabellen lister ut tekstenes attributter og kjennetegn som tekstene i helhet teknisk sett består av.

Egenskap/art	165	185	199	200	192	198	196	194	195	190	189	188	182	184	183	181	175	176	174	173	172	169	170	168	166	164	162	163	161	160	158	157	156	155	151	
Påfallende likhet			x		x	x	x							x			x							x	x		x					x				
Overskrift i ingressen	x								x	x			x																					x		
0 stikkord										x			x															x						x		
1 stikkord	x		x						x								x			x													x			
2 stikkord				x	x																				x											
3 stikkord		x				x	x							x	x								x				x		x	x	x		x			
>3 stikkord								5				4				4			4		5		4	4										6		
0 kategorier		x							x	x			x																							
1 kategori	x		x	x	x	x	x	x							x		x			x	x	x	x		x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	
2 kategorier											x	x		x		x								x						x						
>2 kategorier																																				
0 bilder														x			x											x				x		x		
1 Bilde			x	x	x	x	x	x	x	x		x	x			x				x		x		x	x	x		x	x	x		x		x	x	
2 bilder	x	x													x																					
>2 bilder																			3		4															
Bildetekst på alt	-	x	x	x	-	x	-	x	-	-	x	x	-		x	x		x	-	-	x	x	x	x	x	-		-	x	x			x		-	x
3 introer	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Body														x			x								x	x	x		x	x	x	x	x	x		x
3 outroer	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Skrevet av	E	Gu	G	M	Es	G	Mi	M	E	E	M	M	E	Es	M	M	Mi	M	Es	Mi	M	Es	M	M	M	Mi	Es	Mi	M	M	Mi	M	Es	G	G	
0 lokasjoner																																				
1 lokasjon	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x					x	x	
2 lokasjoner																																				
>2 lokasjone																																				3

Figure 9 viser de publiserte tekstenes egenskaper. "Påfallende likhet" og "overskrift i ingressen" er subjektive evalueringer, de resterende dataene er hentet fra databasen. Tekster som har bilder som mangler bildetekst er merket - (minus), der hvor det finnes bildetekster på alle bilder er det merket x (kryss), mens tomme felter viser til tekster uten bilder. Ingresser er omtalt som "introer" (navn hentet fra databasestrukturen), og tilsvarende med body for brødtekst (kropp) og outro for avslutning.

Tabellen inneholder data om de 35 artiklene som ble produsert og publisert i løpet av testuken. Tabellen har to rader som er tolkninger; påfallende likhet og overskrift i ingress. Artikler som har ”påfallende likhet” er artikler der forskjellene mellom lokasjonskategoriene er svært små, og tekstene framstår som omtrent like. Tekster som har overskrift i ingressen har tre ulike overskrifter som er plassert i ingressen for å gjøre de mulig å ha ulike overskrifter til ulike lokasjonskategorier. Overskriftene er skrevet med store bokstaver.

Videre ser vi at antall stikkord, kategorier og bilder varierer, men brukes. Bildetekster mangler på urovekkende mange tekster, og med det er det rimelig å anta at det ikke kommer tydelig nok fram hvordan denne redigeres.

Radene for ingress, kropp (brødtekst) og avslutning bekrefter at alle lokasjonskategoriene faktisk blir brukt, mens kroppen (brødtekst) i mindre grad ble brukt. Feltet for kropp var kun tilgjengelig de første fire dagene av testuken.

På tross av at en artikkel kan ha et ubegrenset antall lokasjoner, og at alle informantene ble gjort oppmerksomme på dette, har nesten alle artiklene kun én lokasjon.

Informantenes tilbakemelding

Lyden fra intervjuene ble lagret på en mp3-opptager og transkribert over i tekstform før tekstene ble brutt ned i mindre bolker og kategorisert. Informantenes svar på intervjuets spørsmål ble så sammenlignet og satt opp i ”for” eller ”i mot” løsninger og endringer som ble omtalt. Disse problem-orienterte listene blir diskutert i de følgende avsnittene. Kun de viktigste temaene fra intervjuene diskuteres her.

Intervjuene som ble gjennomført var mer omfattende enn det som presenteres i denne analysen. Flere spørsmål omhandler elementer som det ikke er grunn til å gjøre større endringer på, som navigasjon, intern kommunikasjon, bildetekster og flerbrukeraspekter. Andre, som redaktørforhold er det for lite data og for lite refleksjon rundt til at det at kan bidra med nyttige aspekter. Det er en rekke slike temaer som har blitt utelatt, og de mer interessante satt fokus på.

GUI – visualisering av tekst

En forutsetning for at en journalist skal kunne jobbe raskt og effektivt er en arbeidsflate som gir maksimal kontroll og oversikt. Grensesnittet må avsløre det underliggende konseptet.

”Interface metaphors are based on conceptual models that combine familiar knowledge with new concepts.” (Preece, Rogers, Sharp, 2002, 55)

Vi har elementer som er kjente for en journalist, (notatbok, A4-ark, SMS) og nå det nye konseptet ’lokasjonssensitiv tekst’. Men hvordan visualisere en arbeidsflate eller tekst som lokasjonssensitiv? I modellen som er valgt, med tre ulike tekstversjoner som hentes på bakgrunn av hvor langt leseren er fra tekstens gitte lokasjon, er det viktig at journalisten raskt gjennomskuer tredelingen som utgjør disse avstandskategoriene; på stedet, i nabolaget og i byen.

Problemet ble angrepet ved å lage flere alternative visninger, som alle brukes på ulike steder i prototypen.

Skrivemodusen gir en visning som er ganske vanlig på nett, og som brukeren vil kjenne igjen fra andre nettsider. Det eneste som er utfordrende i denne visningen er horisontal scrolling av feltene som tilbyr lokasjonssensitive alternativer. Intensjonen med dette er å introdusere noe som visuelt understreker romlig forflytning. Effekten som benyttes er beskrevet i teknisk detalj av Remy Sharp (Remy Sharp) på jqueryfordesigners.com. Det er kun i denne visningen det er mulig å skrive inn tekst.

En alternativ visning, brukt til forhåndsvisning av tekstene, viser teksten som i en mobiltelefon. Dette gjøres ved å plassere teksten inni en rute som har en tilnærmet lik oppløsning som en relativt ny Nokia telefon. Denne visningen viser tekstene en om gangen, og lokasjonskategoriene kan veksles mellom med knapper.

Av erfaring vet jeg at journalister ofte skriver tekstene sine ut på papir for korrekturlesing. Utskrifter fra LokaNytt CMS er en tredje visning av teksten. I utskriften kommer alle de tre versjonen av teksten side om side som kolonner i en avis. I de to andre visningene kan skribenten ikke se tekst fra mer enn en lokasjonskategori om gangen.

Den viktigste visningen er helt klart skrivemodusen, da det er her journalisten vil bruke mest tid. Spørsmålet er om denne gir en tilfredsstillende forståelse av

håndteringen av de lokasjonssensitive elementene, og om noen av aspektene fra forhåndsvisningen eller utskrift vil tilføre skriveprosessen noe.

Skrivemodus

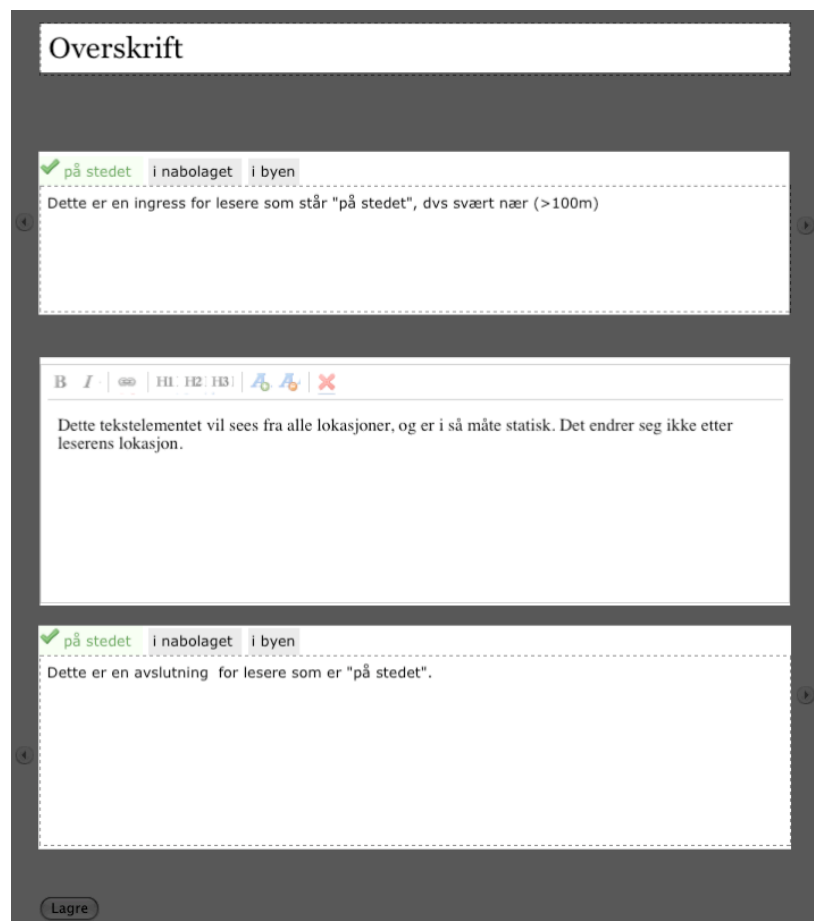


Figure 10 Skrivemodus. Består av overskrift, ingress, brødtekst (kropp) og avslutning. Ingress og avslutning har faner som lar skribenten ”bla om” til lokasjonskategoriene ”i nabolaget” og ”i byen”. Illustrasjonen viser teksten for ”på stedet”, utheving med grå overlegg gjort for å synliggjøre strukturen i lite format.

Informantene var i stor grad positive til både layout og scrollefunksjonen i skrivemodusen. Den horisontale scrollingen er det utfordrende elementet, som lar skribenten flytte seg mellom lokasjonskategoriene.

Scrollingen er ment som ’affordance’, et visuelt hint om at skribenten flytter seg mellom lokasjonskategoriene og med det også fokus i teksten (Preece, Helen Sharp, and Rogers 2002, 25).

”Jeg synes det er veldig ok, egentlig, for da ser du med en gang at det kommer noe annet.” (Espen). Samtidig fant de fleste nevneverdige problemer med samme funksjonalitet. ”[...] jeg kan anmerke er at jeg ikke kan se hvor jeg er før jeg klikker ned i feltet. Noen ganger har jeg gjort feil, den øverste står på ”på stedet” mens den nederste står på ”i nabolaget”” (Mads).

Visningen har også en egenskap som skiller seg distinkt fra tidligere tekstvisninger journalister er kjent med.

”Du tenker jo at leseren ser det samme teksten som deg, men det gjør han jo egentlig ikke. Fordi den der avslutningsteksten vil jo også variere, så da må man passe på at man har trykket på ”i nabolaget” både på ingressen og avslutningen” (Espen).

Det er uheldig at det er mulig for journalisten å se en kombinasjon av teksten som aldri vil vises for en leser.

Det ble både tydelig at ingresser og avslutningene burde ha scrollet parallelt, og at fanene som viser hvilke felt som vises i øyeblikket burde ha hatt en markering allerede fra siden lastes. Slik prototypen er i dag scroller feltene uavhengig av resten av teksten, og det markeres ikke automatisk hvilke felt som er synelige før skribenten plasserer musepekeren i et tekstfelt.

Det var også erfaringer med scrollingen som viser at den kan ha enda mer uheldige egenskaper.

”Jeg kan ikke se hvilken boks som vises før jeg velger den, hvis jeg velger å editere så ser jeg det. Da ser jeg ikke de andre tekstene. Vi hadde en situasjon der feil tekst havna på riktig plass og, det var litt kaotisk.” (Mikael).

En travel journalist har ikke tid til å krangle med disse boksene, og selv om feil som beskrevet over lett oppdages i forhåndsvisningen eller utskrift, så koster det unødige tid. Hvis det viser seg at de lokasjonssensitive elementene tidvis vil være svært like, er det rimelig å anta at det blir vanskelig å raskt se forskjell, og med det også å oppdage feilen tidlig.

På tross av at denne scrollingen lykkes med å understreke avstandsforskjellen, så muliggjør den noen uheldige situasjoner der innhold havner i feil boks. Dette bør utbedres i en framtidig prototype.

Er tekstfeltene store nok?

Størrelsen på feltene som tekst fylles inn i høres ut som en trivialitet, men dette gir en indikasjon på hvor lange tekster som forventes. Det er viktig at brukerne skriver den journalistikken de synes er riktig og viktig, ikke den som prototypen legger opp til. Tekstmengde er et av temaene som diskuteres både når det kommer til tilpassning mot mobiltelefonen, og når artiklene vises på ulike måter i utskrift og forhåndsvisning.

Det er ingenting i veien for å la feltene vokse automatisk med mengden tekst som fylles i dem, men det er en egenverdi med feltenes størrelse som nettopp gir hint om tekstens forventede lengde og omfang.

”De er store nok” sa en, og dette støtter alle de andre. Flere påpeker at det går an å scrolle vertikalt i dem når tekstmengden overskrider feltets opprinnelige størrelse. Nettopp feltenes størrelse er en av tingene som ble endret ganske tidlig i brukertesting, da tekstene som ble produsert de første par dagene alle fylte feltene helt.

Flere av informantene påpekte en svakhet med nettopp disse feltenes størrelse. ”De er store nok til slike saker som vi har lagd. Og jeg tror det er et ok format for mobiltelefon. Skulle man ha lagd en lang feature-sak eller portrettintervju, så blir jo boksene for små, tror jeg.” (Espen). Han var ikke aleine om denne observasjonen: ”Jeg vet ikke hvordan det skulle blitt hvis jeg skulle skrevet en kronikk, da hadde det kanskje blitt litt trangt.” (Ulrik).

Her viser informantene noe jeg ikke hadde tenkt på selv, systemet er bygget med tanke på hendelsesnyheter, og det utelukkende. Dette er kanskje den vanligste formen for nyheter, men det er fortsatt ikke den eneste. For eksempel lister Østlyngen og Øvrebø ut syv ulike formater under ”nyhet” i *Journalistikk Metode og fag* (Østlyngen and Øvrebø 1998, 367). Som nevnt i teorien har disse ulike typene nyheter ulike strukturelle egenskaper, for eksempel med eller uten sluttpoeng. Dette legger føringer på boksene som teksten skrives inn i, og i hvilken grad disse boksene kan være statiske.

LokaNytt CMS trenger støtte for flere journalistiske genrer, og flere informanter med ønske om å skrive portrettintervjuer og kronikker etterspurte et grensesnitt for dette. Dette handler i større grad om å gjøre LokaNytt CMS om til et fullverdig CMS for en nyhetsbedrift. Som vi har sett dekker ikke LokaNytt CMS aleine behovet en avis har. Det er ingenting å veien for å gjøre det, men vil flytte fokuset ut av nisjen systemet er bygget for å utforske. Med mindre intensjonen er å utvikle systemet mot en kommersiell vare, eller for å dekke andre forskningsmål, så er utvidet støtte for sjangre unødvendig. LokaNytt CMS dekker det som skal dekkes i dette prosjektet, i andre prosjekter vil det dukke opp nye behov.

Statiske og dynamiske felter

Da vi startet forsøket i uke 8 hadde prototypen tre lokasjonskategorier, hvori hver tekstversjon bestod av fire tekstelementer. Overskrift, ingress (introduksjon), brødtekst (kropp) og avslutning. Overskriften og brødteksten var statiske, dvs. at de vil være like for alle tre lokasjonskategorier. Ingress og avslutning var variable, dvs. at det skrives ulike versjoner til de ulike lokasjonskategoriene. Antagelsen er at sakens kjerne, årsaken til at teksten er verdt å bruke tid på, er den samme uansett hvor langt unna leseren er. Sakens kjerne er ment å formuleres i overskriften og brødteksten, mens lokasjonsspesifikke poeng og formuleringer kan fylles ut i ingress og avslutning. Intensjonen er at dette også skal gjøre det raskere å skrive en artikkel, da kun ingressen og avslutningen varierer mellom lokasjonskategoriene.

Denne tankegangen gikk ikke hjem hos informantene.

”Det er vanskelig å forholde seg til ulike versjoner av samme tekst, der du tenker deg at midterste delen av teksten skal være lik. I hvert fall hvis du skal prøve å få til at de ulike tekstene appellerer til mennesker som er på ulike posisjoner. At du har brødteksten som statisk, som gjelder for alle tekstene, synes jeg det er vanskelig å forholde meg til.

Jeg tror at journalister ville tenkt at det som ville vært mest naturlig å ha statisk er ingressen, muligens, etter som man kutter en nyhetsnotis fra bunnen.” (Espen)

Her berører vi også et annet teoretisk element: en redaktørs mulighet til å kutte teksten fra bunnen, slik Østlyngen og Øvrebø presenterer ”den klassiske nyheten”. Skal redaktøren utelukkende kutte fra det statiske feltet, og ikke den dynamiske avslutningen? Etter den klassiske nyhetens anatomi skal jo det minst viktige sist. Ved å kutte i det statiske feltet kutter ikke redaktøren fra bunnen, og ved å kutte fra den dynamiske avslutningen så begir redaktøren seg ut på en jobb som alltid blir tre ganger større en tidligere.

Det er brei støtte om at den statiske ”kroppen” i teksten slett ikke er et tidsbesparende element. ”I en del tilfeller så ville det være naturlig å ha samme versjon i alle tre versjoner. Men da vil man jo ha skrevet den i en versjon, og så bare legger man den inn i alle tre versjoner.” (Lasse).

I løpet av testuken sluttet skribentene å bruke denne statiske kroppen, og kvelden før siste test-dag fjernet jeg feltet helt. Responsen på dette var positiv. ”Nå er jo den

kroppen borte. Jeg synes den todelinger er bra, se på denne her, vi brukte bare ingressen og den siste (avslutning). ” (Mikael)

Også overskriften er statisk, og også denne fant informantene problematisk. ”Jeg vil tro at det er en fordel å kunne endre tittel, og så ha en fast statisk del av historien tror jeg kan gjøre løsningene dårligere.” (Lasse). Enkelte av informantene fant også opp et ”knep” for å inkorporere ulike overskrifter for de ulike lokasjonskategoriene, de skrev overskriften med store bokstaver i boksen for ingress.

Statiske overskrifter er veldig nyttige rent teknisk i systemet, da de gjør det lett for skribentene å finne tilbake til sine tekster. Men er det nyttig i et journalistisk perspektiv? ”Nei egentlig ikke. Ikke at det må være automatikk i det.” (Mads).

Jeg velger å vekte disse holdningene fra informantene tungt. Det er mulig å lage et system der alle felter er sensitive for leserens lokasjon, og tilbakemeldingene er klare; ut med alle statiske felt.

Å ha tre ulike overskrifter vil helt klart stille nye utfordringer til systemet. For å ha én samlende tekstlig beskrivelse av en sak som har tre lokasjonskategorier, kan det for eksempel benyttes en arbeidstittel som kun vises for journalistene.

Dette elementet har flere sider. Hvordan vil en leser som går gjennom byen oppleve dette? Opplever han/hun at det stadig dukker opp nye tekster, som viser seg å være kjent stoff når de åpnes i mobilen? Vill de i så fall føle seg lurt? Dette bør helt klart også testes fra leserens perspektiv før det settes noen streker under svaret.

Utskrift

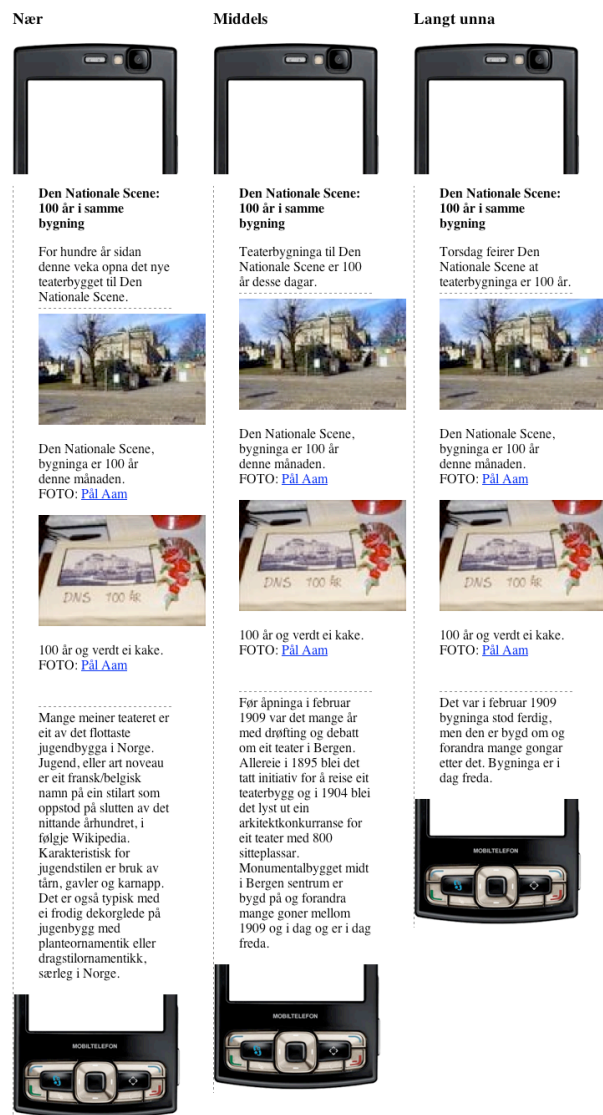


Figure 11 Utskrift. Viser lokasjonskategoriene side om side. Over hver utgave av teksten står navnet på lokasjonskategorien, som i løpet av testuken byttet navn fra "nær/middels/langt unna" til "på stedet / i nabolaget / i byen".

Utskriftene fra LokaNytt CMS er med overlegg designet for å gi en alternativ men intuitiv måte å vise tre versjoner av samme tekst på; de vises side om side som spalter i en avis.

Det er bedre fordi du ser alle tre samtidig, da ser du med en gang hvor forskjellene er." (Gitte). Dette får hun støtte av i alle de andre informantene.

På spørsmålet om det er ønskelig å skrive i en visning som utskriften fikk jeg delte tilbakemeldinger.

”Jeg tror det er en fordel å kunne skrive inn i et sånt format (peker på utskrift). Jeg tror det er en fordel, du kan se hva du skreiv i forrige versjon, og du har oversikt over progresjonen.” (Lasse)

”Ja, nei egentlig ikke. Jeg har ikke printa noe som helst. Jeg har ikke hatt behov for det. Vi har brukt det mest når vi har hatt diskusjoner, så det er kanskje like bra som et analysehjelpemiddel som et produksjonshjelpemiddel.” (Mads)

”Ja, kanskje.. kanskje det. Det hadde blitt veldig små bokser da.. Du hadde fått alle tekstboksene ved siden av hverandre, og det hadde gitt en veldig god oversikt over teksten. Det hadde sikkert gått raskere.” (Gun)

Å skrive i tre spalter nedover vil nødvendigvis gi litt mindre bokser, men det er gode muligheter for å raffinere layouten som brukes i utskrifter, og også å bruke plass i bredden på en mer effektiv måte.

Både de analytiske og effektive egenskapene som er pekt ut her, er egenskaper som vil kunne heve opplevelsen av et enkelt og effektivt system. Det ble ikke skrevet ut mange utskrifter i løpet av testuken, men visningen ble hyppig brukt på storskjerm i diskusjon om bruk av ulike egenskaper ved tekstene. Det synes som en mangel at denne visningen som viser seg å ha så mange fordelaktige egenskaper kun brukes til visningen ment for papir.

Forhandsvisning for mobil



Figure 12 Forhandsvisning. Viser teksten som i en mobiltelefon. Viser en lokasjonskategori om gangen, som kan byttes mellom med knappene til høyre for bildet av mobiltelefonen.

Forhandsvisningen gir en kvalifisert gjetning på hvordan teksten vil se ut i en mobiltelefon. Bilde størrelse og tekstmengde vises gjennom et 188 x 270 px vindu, omtrent slik en vanlig mobiltelefon gir. Nokia N82 mobiltelefonen som ble brukt i Christine Leirvågs prototype, har en skjermopløsning på 240x320px, mens 188 x 270 i LokaNytt CMS gir en visning som ser relativt lik ut. Tekstversjonene vises en om gangen, med knapper for å skifte mellom versjonene.

Intensjonen med denne visningen er å understreke at en leser bare vil se en av versjonene om gangen, og høste tilbakemelding på hvordan tekstmengden oppfattes i denne "simulatoren". Jeg lurte også på om informantene ønsket å skrive tekstene i en slik visning, som i en WYSIWYG-editor.

Hvis det ikke kommer tydelig nok fram at simulatoren viser tre tekster, en av gangen, så vil to tredjedeler av alt tekstmateriale aldri vises som på liten skjerm før teksten blir publisert og lest av en leser ute i verden.

Er det tydelig at det er tre tekster som vises her?

”Ja, det vil jeg si. Du kommer jo inn på den første, nær (seinere ble navnet på denne lokasjonskategorien bytte til ”på stedet”). Det er veldig lett å bytte mellom de tre forskjellige tekstene.” (Gun) Skribenten bytter mellom lokasjonskategoriene med knapper til høyre for teksten de har skrevet. Lokasjonskategorien som synes i øyeblikket indikeres ved å gi knappen med kategoriens navn en rød-oransje bakgrunn. ”Ja jeg synes det er veldig tydelig, særlig fordi du har markert det med et sånt rødt felt der du står. Det tror jeg... det er veldig viktig.” (Mads)

På spørsmålet om tekstene henger sammen slik de hadde tenkt seg det, så var det også enighet om at de gjorde det. Som forvirringen rundt den horisontale scrollingen viser, er det mulig at en ingress for en lokasjonskategori havner sammen med en avslutning fra en annen kategori. Dette vil kunne oppdages når teksten leses i simulatoren.

”Ja ja, men det er jo viktig at man sjekker det hele tiden. At man ikke skriver først alle ingressene, og så alle avslutningene, men at man skriver for hver lokasjon en og en.” (Mads)

I den grad alle skriver tekstene på det viset Mads her gjør, så er det mindre sjanse for forvirring. Å bryte teksten opp i små bokser er ulikt fra for eksempel å skrive i et tekstbehandlingsverktøy av typen MS Word der teksten kan leses ovenifra og ned, og deler av teksten ikke flyttes rundt. Å dele teksten opp for å rekombinere i ettertid, åpner for å rekombinere feil deler. Særlig med tanke på det statiske elementet, kroppen, vil rekombineringen kunne by på utfordringer for flyten i teksten. Dette problemet hadde jeg sett for meg at skulle dukke opp, men det gjorde det aldri. ”Ja, denne teksten her synes jeg ble ganske bra. Den henger godt sammen, her kommer ingressen, og et bilde av huset. Og med en referanse til huset i teksten under her.” (Mikael)

Opplevelse av tekstmengden i mobilsimulatoren

Både skjermstørrelse og skjermopløsning varierer mellom ulike skjermer og datamaskiner. En mobiltelefon vil både ha en drastisk mindre skjermstørrelse og

skjermopløsning enn den datamaskinen teksten skrives på. Mobilsimulatoren understreker dette. Hvordan oppleves tekstene sett som i en mobiltelefon?

”Lange! De jeg hadde sett eksempler på tidligere var kortere. De som har tre avsnitt fungerer tydeligvis best. Sitter bedre enn denne som har fire.” (Gun)

I hvilken grad vi er villige til å lese lengre tekster på en mobiltelefon kommer jeg tilbake til, men simulatoren hadde denne effekten på flere. ”Alt for mye” sa en (Ulrik), ”Teksten blir nok litt kortere, men i hvert fall litt mer presis. Følelsen av at man har færre ord å rutte med, blir ganske klar.” sa en annen (Erik).

”Jeg synes at så lenge det er fallende viktighet, så kan det være langt, så lenge det viktigste kommer i ingressen, som burde ha vært fet i forhåndsvisningen. Men det er klart, man skal være forsiktig med for mye tekst på mobiltelefon. På nettet gidder man heller ikke å lese så lange tekster. På mobiltelefon kan man anta at man gidder å lese enda mindre tekst.” (Espen)

Loggen viser at denne visningen ble brukt hyppig, og også at de ulike lokasjonskategoriene ble vist ofte i denne visningen.

Ønsker du skrive teksten direkte inn i denne mobil-visningen?

”Nei, det tror jeg ikke. Med mindre.. nei. Nei egentlig ikke. Da vil jeg ha et redigeringsverktøy som har alle funksjonene jeg vil bruke og har kapasitet til å bruke, og jeg tror det her i tillegg kanskje ville blitt støy.” (Espen)

”Nei, fordi at det er bedre hvis du kan ha god oversikt over alle delene av teksten samtidig. Det er mye bedre i et breiere format tror jeg. Det er en veldig god visningsløsning, man forlater jo ikke den siden man er på.” (Gun)

” ... så du får mer en sånn WYSIWYG-greie.. nei tror ikke det.” (Mikael)

Bare en av informantene anser denne visningen som en hensiktsmessig visning for skrivearbeidet. ”Det er alltid en fordel med What You See (IWYG).” (Ulrik).

WYSIWYG (What You See Is What You Get) er en intuitiv og enkel tilnærming til grafiske editorer. Det er en design-visning, som viser presentasjon framfor kode. Det brukes ofte av designere som ønsker å se hvordan (html) koden vil se ut som når de designer websider, det flytter fokus fra teksten (koden) til utseende (presentasjon). I et journalistisk perspektiv vil det være fordelaktig å holde fokuset på teksten.

Forhåndsvisningen i mobilsimulatoren vises over skrivemodusen, med en delvis gjennomiktig svart bakgrunn som skiller skrivemodusen og forhåndsvisningen. Dette gjør at skribenten ikke trenger å navigere seg vekk fra skrivemodusen.

Som et nyttig element i utformingen av lokasjonssensitiv tekstlig nyhetsjournalistikk fungerer visningen svært godt, og understreker at plass er en ressurs det er knapphet av på en mobiltelefon skjerm. Som skrivemodus er den ikke ønsket.

Formatering

Alle tekstredigeringsverktøy tilbyr en eller annen form for formatering. Fra programmer som Word og Open Office kjenner alle journalister igjen knapper for fete typer, kursiv, osv. På nett finnes det et utall ulike tilnærminger, fra å formatere i ren html, egne koder for formatering (for eksempel phpBB-kode) til fulle WYSIWYG-løsninger med knapper der ingen koder vises i det hele tatt, men resultatet av formateringen vises med en gang. Sistnevnte løsning er den samme som vi kjenner fra officepakkene. Derfor er det en slik løsning som er benyttet i LokaNytt CMS. Koden som er brukt er *jwysiwyg* skrevet av ”joksnet” (Martinez).

Gjennom testuken hadde kun brødteksten formateringsmuligheter. ”Skulle det være forbudt å ha lenker i de mest lokasjonsorienterte delene?” spør Erik. Muligheten til å lage lenker er en av formateringsmulighetene prototypen støtter. Men det er ikke noe godt svar på dette spørsmålet, det burde være mulig få formatere de delene av teksten som journalisten ønsker å formatere.

”Jeg savner at det popper opp en boks med hva det er for noe. Jeg forstår fet og kursiv, jeg forstår også hyperlenke-symbolet. Når det kommer til h1, h2, h3..., men hvorfor har man heading i en kropp? Det andre her veit jeg ikke hva er for noe. Den X-en er rød og skremmende. Hvis jeg trykker på den, så forsvinner kanskje alt, så den tør jeg ikke trykke på.” (Eспен)

Det formateringsmulighetene som finnes, later til å være tilstrekkelige der de er, men det mangler tooltip, som bidro til en litt forvirring.

Formateringsmuligheter i alle felter ble etterspurt på eget initiativ av flere av informantene. Både å kunne lage lenker i de lokasjonssensitive feltene, og også å kunne lenke mellom lokasjonskategoriene. Sistnevne vil jeg anbefale å legge i prototypen som leser av tekstene som default, men det bør også kunne brukes aktivt av journalistene.

Bilder

Tekstlige statiske elementer i LokaNytt ble dårlig tatt i mot, det samme gjaldt for bilder. Informantene ønsket å bruke ulike bilder til de ulike lokasjonskategoriene, noe systemet ikke støtter. ”Det som har plaget meg mest er det med bilder. At jeg ikke får bruke bilder slik jeg burde ha gjort. Journalistikk på mobiltelefon handler også om å få folk til å lese, og da må man ha bilder.” (Mads)

Å knytte et bilde til en tekst forutsetter at brukeren først har lastet dette opp under ”bildebehandling” i systemet. Det ble etterspurt muligheten for å laste opp bilder direkte fra skrivemodusen. Bilder ble likevel brukt i de aller fleste publiserte tekstene, hvorav et bilde per tekst er den vanligste bruken.

”Jeg har lastet opp noen, det gikk strålende det. Det var et bilde her, som ble skalert på en litt feil måte. Det var et rottebilde som jeg hentet fra nettet. Jeg får i hvert fall ikke med hodet til rotta, bare en hale. Det var aldri intensjonen. Jeg brukte i stedet et annet bilde.” (Espen).

Bilder blir som nevnt tidligere kopiert over i ulike størrelser, til ulik bruk. En av disse størrelsene er kvadratisk, og bryter det forventede forholdstallet mellom lengde og høyde. Det er et av disse kvadratiske bildene som blir oppfattet som skalert feil. I praksis vil aldri en leser se bildet som et kvadratisk ikon. Hvis dette hadde vært informert om, eller visualisert på enn annen måte enn ved de kvadratiske bildene, så hadde dette kunne ha vært unngått. Denne mangelen på forklaring er et eksempel på at det er nødvendig å ha en eller annen form for dokumentasjon, FAQ, eller annen beskrivelse av systemet. I praksis vil det aldri vises feil for publikum, men av praktiske hensyn gjøres det i systemet.

I det grafiske grensesnittet for skrivemodusen er oppfattelsen av denne typen informasjon stikk motsatt.

Hjelpetekst

Skrivemodusen har tekstlig forklaring til høyre for alle elementer som brukeren kan interagere med. Dette er gjort etter inspirasjon fra Mørch og Mehandjiev sin artikkel *Tailoring as collaboration* (Mørch and Mehandjiev 2000) som beskriver hvordan et system, og dets dokumentasjon, kan tilpasses av brukerne.

Tilbakemeldingene jeg fikk etter spørsmål om denne hvordan tekstlige dokumentasjonene var klar. Ingen hadde brukt den. I boken *Don't't make me think* formulerer Steve Krug det spisst:

”Instructions must die – The other source of needles words is instructions. The main thing you need to know about instructions is that no one is going to read them”(Krug 2000, 46).

Denne typen informasjon bør beskrives i en FAQ, slik at den finnes, men ikke er en del av grensesnittet. Dette gjelder også for informasjon av typen nevnt i avsnittet over, om bilder.

Krugs ord konkluderer.

Ingen lyd eller bevegelige bilder

Som nevnt i innledningen vil ’lokasjonssensitiv journalistikk’ som konsept også kunne fungere i audiovisuelle medier. Bruk av lyd og video ble etterspurt, men anses å ligge utenfor dette prosjektets rammer. Det er dog en tydelig retning videre for utforskningen av lokasjonssensitive medier for mobiltelefoner. Hvordan dette skal fungere kommer mest an på hva slags formater og koblinger mobiltelefonen som skal lese det av kan håndtere. Mobiltelefoner på øverste hylle kan i dag håndtere dette, og framtidens lokasjonssensitive journalistikk vil kunne være i form av lyd og bevegelige bilder.

Kart

Å geocode gjennom et kart inneholder flere utfordringer. Det gir brukeren full frihet til å sette markøren nøyaktig der de mener teksten hører hjemme, dette innebærer likeledes full frihet til å plassere den på feil sted. En geocode-tjeneste som oversetter stedsnavn til koordinat overlater ikke presisjon til brukeren i det hele tatt, å sette en markør på kartet gjør det.

I motsetning til et atlas eller veikart inneholder det digitale kartet fra Google Maps flere lag med beskrivelse av jordens overflate. Tre ulike overflater blir brukt i grensesnittet som knytter tekst til en lokasjon; kart (map), flyfoto (satellite) og en kombinasjon av de to (hybrid). Hvilke av disse som foretrekkes ser ut til å være i stor grad en personlig preferanse, alle mulige svar ble gitt.

”Kart, for det er så reint og klart. Flyfoto er ikke så nyttig, for jeg er ikke kjent nok. Men det er mye lettere å treffe presist når du først har funnet området med kart, og så sette lokasjonen med flyfoto.” (Mads)

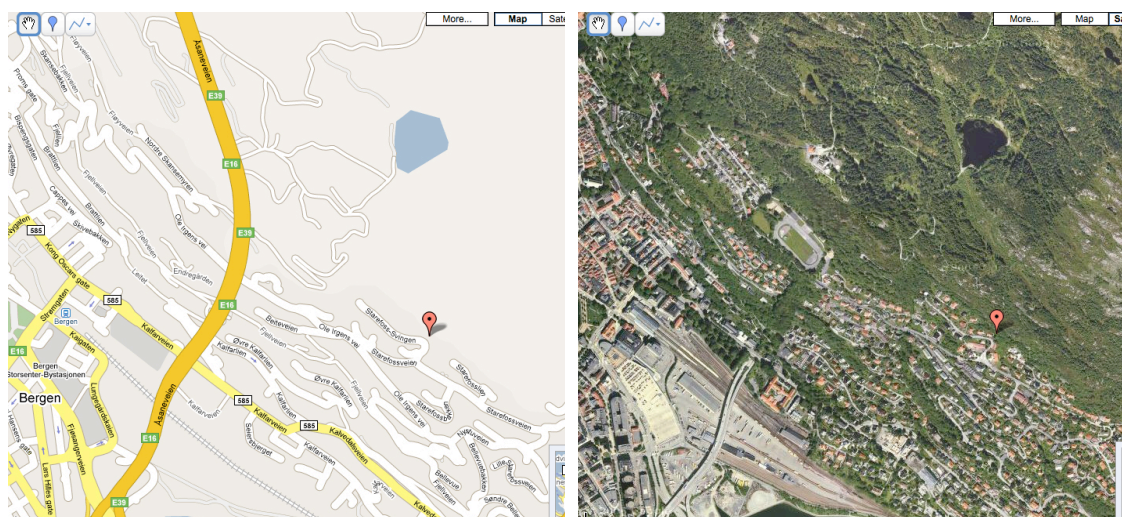
Denne beskrivelsen går igjen og beskriver en framgangsmåte som er intuitiv i områder der man ikke er kjent. Stedsnavn vises og infrastruktur er tydelig stilisert. Stedsnavn er kanskje det viktigste hintet en usikker kartleser får ut av et kart fra et område han/hun er lite kjent i. Det ble etterspurt muligheten til å søke i kartet, altså å bruke geokoderen som Google selv bruker. Denne er tilgjengelig i API-en, og kan være svært nyttig for arbeid i områder skribenten er mindre kjent. Søk hadde vært en nyttig funksjon for raskt å finne et sted en er usikker på hvor er, og bør tas med i et framtidig system.

Kart er den overflaten en bruker får automatisk, i zoomlevel 14, og det ser ut som en greit startsted. Jeg kommer tilbake til zoomlevels på side 64.

Kartlesing

Et av punktene som hadde et betydelig avvik i tabellen med avstand er det som skal beskrive Fløyen, i test 6, som har et avvik på 786 meter. Dette ble satt i kartvisningen.

Table 2 Bildene viser en feilplottet markør i kartvisning, og i flyfoto. Markøren står på samme sted i begge illustrasjonene.



Den ”riktige” plassen for Fløyen er like nord (oven) for idrettsplassen som vises ca midt i flyfotoet, og vest (venstre) for tjernet (Skomakerdiket) som synes på begge illustrasjoner. På kartet kan det se ut som om Fløyen ligger midt på motorveien (E39,

Årstadveien). I realiteten ligger denne motorveien i tunnel under fjellet, men resulterer i at det blir vrient å finne Fløyen på kartet.

Zoom & dra – digitale attributter.

Et digitalt kart lar deg zoome inn for flere detaljer, og i motsetning til et kartverk på papir kan brukeren klikke og dra selve kartet i alle himmelretninger for å plassere kartet slik han/han ønsker i forhold til ruten kartet sees i. Å zoome langt inn ser ut til å gi mer presise lokasjoner.

”Jeg tror jeg at hvis jeg zoomer inn i kartet helt ned her sånn, så kan jeg plassere den mer nøyaktig. Oj, jeg plasserte den way off, ja hvis jeg hadde zoomet lengre inn, så hadde jeg plasserte den her (peker på bildet, flyfotoet, av den blå steinen) og ikke i Vaskerelven.” (Ulrik)

Erfaringen som Ulrik beskriver her viser at ved å sette markøren uten å zoome inn først gir utslag når vi zoomer lengre ned i kartet. Akkurat denne plottingen ble satt i løpet av den delen av intervjuet der jeg logget plottingene til del to av denne analysen, og markøren som ikke traff her er den som havnet 132 meter fra den blå steinen på torget i Bergen. Markøren ble satt i zoomlevel 14.

Kort om zoomlevels.

Hvor nært inn en bruker har zoomet i kartet, påvirker presisjonen til koordinatene som tas ut av kartet. Presisjonen er journalistisk relevant, da publikum ikke ser kartet på samme måte som journalisten.

Google maps zoom-system er en tallskala fra 0 og oppover. Nivå 0 visere hele verdenskartet i et 256 x 256 px kvadrat, som gjentas x ganger etter hvor stort ruten som kartet vises i er. Størrelsen på ruten som brukes kan programmereren som lager websiden bestemme. I LokaNytt CMS sin skrivemodus er den 550 x 450px. I zoomlevel 0 vil hele verdenskartet repeteres like over to ganger i dette utsnittet.

”At higher zoom levels, the pixel space expands by doubling in both the x and y directions. For example, at zoom level 1, the map consists of 4 256x256 pixels tiles, resulting in a pixel space from 512x512. At zoom level 19, each x and y pixel on the map can be referenced using a value between 0 and 256 * 219.” (Google)

Dess høyere dette tallet, zoomlevel-tallet, blir, dess tettere utsnitt av joden ser vi.

Hvor langt ned det er mulig å zoome inn begrenses av de kartdata, flyfoto og topologiske data Google har for området. Når det ikke lenger finnes detaljerte kartdata hos Google, går det ikke an å zoome lenger inn. I Bergen sentrum er zoomlevel 17 det

nærmeste man kommer med kartvisning og 18 med flyfoto. Bergen er i dag en av de byene i Norge som er best beskrevet i Google Maps.

Visningen i midten er den som er default i LokaNytt CMS skrivemodus; zoomlevel 14 i 550 x 450px.

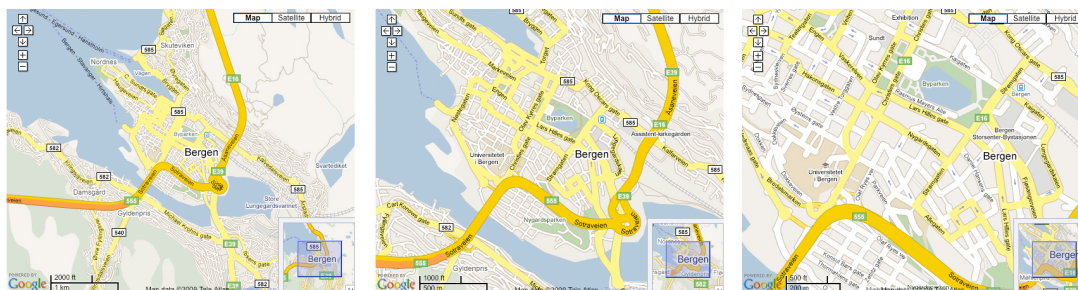


Figure 13 Bergenskartet vist i zoomlevel 13, 14 og 15 fra venstre til høyre. Utsnittet som vises i midten er zoomlevel 14, som er det som vises før brukeren begynner å zoome inn eller ut.

En som leser nyhetene vil stå helt nederst i zoomnivåene, i et 1:1 forhold til et eventuelt kart. Slurvete posisjonering kan være minst like skummelt som manglende kunnskap om nøyaktig hvor noe er. Avstanden *Vaskerelven – den blå steinen* er drøye 100 meter. En leser som ikke er kjent i byen vil ikke kunne se *den blå steinen* fra Vaskerelven og posisjonen kan, avhengig av saken, snarere bli forvirrende og irriterende enn oppklarende og nyttig.

Loggen lagrer ikke bare lokasjonene, men også ved hvilket zoomlevel de er lagret. Av de 87 lokasjonene som databasen inneholdt etter testingen (76 fra testperioden + 11 fra tidligere testing av systemet) er gjennomsnittet 15,6. Altså nesten to klikk på zoomknappen inn fra utgangspunktet en bruker blir presentert for. Kun 9 lokasjoner er satt med lavere zoomlevel, mens henholdsvis 9 og 25 er satt ved zoomlevel 18 og 17, det høyeste mulig for flyfoto og kart.

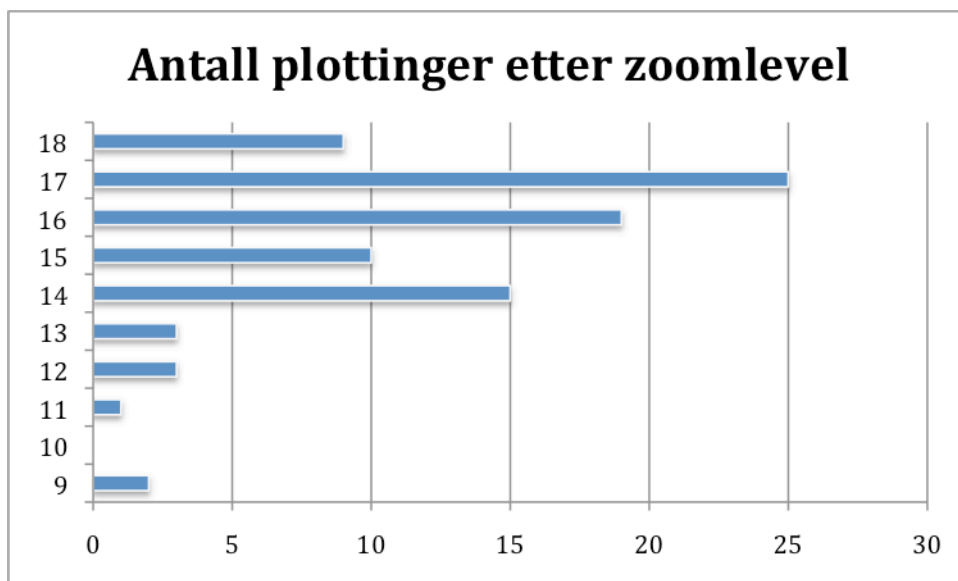


Figure 14 Antall plottinger av en tekst mot en lokasjon, etter zoomlevels. Y-aksen viser zoomlevel, x-aksen viser antall plottinger.

Grafen viser ved hvilke zoomlevels plottingene er gjort. Alt over 14 må anses som positivt, og hvor nærmere 17/18 jo bedre. Resultatene er således oppløftende. Uten større datamengder er det vanskelig å si noe sikkert, men det kan se ut som problematikken med zoomlevel er relativt selvregulerende, de høye tallene som er målt er langt flere enn de lave.

Samtidig vet vi at desto høyere tall (zoomlevel), desto mer presis geokoding.

Visualisering av avstand

Visualisering av avstand i kartet er viktig da lokasjonskategoriene henger sammen med et gitt antall meter fra koordinaten som beskriver tekstens lokasjon.

Lokasjonskategorien ”på stedet” er området som beskrives med en radius på 100 meter fra tekstens koordinat(er). Skribenten bør kunne lese denne informasjonen ut av kartet. Hvor langt er 100 meter fra koordinatene som plottes?

Det innebygde målet for avstand i Google Maps var det ingen av informantene som hadde brydd seg med. Kun noen hadde oppdaget at det var der.



Figure 15 Målestokken i Google Maps viser avstand både i fot og meter, og befinner seg nederst i kartetes venstre hjørne.

For å finne alternative visualiseringer av lokasjonskategoriene laget jeg low-fidelity prototyper, skisser, på papir. Disse har ulike egenskaper som vil la informantene vekte egenskaper som er ønskelig i en framtidig bedre visualisering av avstand. I løpet av intervjuene ble alle informantene vist disse skissene, og spurt om hvilken som de oppfatter som den beste, og hvorfor. Skissene ligger vedlagt.

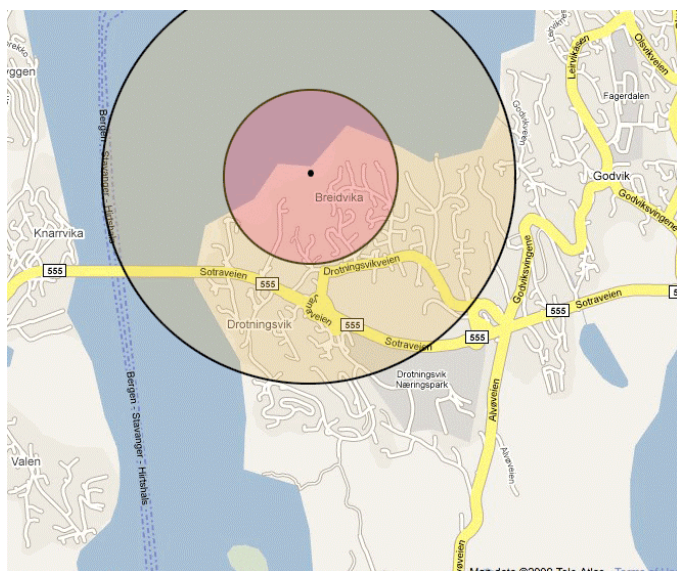


Table 3 Papirprototype A. "Bulls eye". Har fargekodete sirkler som representerer lokasjonskategoriene.

Når det kommer til de alternative visningene på papirprototypene, så ble både alternativ A og B ansett som bedre enn det systemet i dag har.

”Jeg ville ha foretrukket en mest mulig rein visning, selv om det er gjennomsliktig så.. (peker på versjon B)” (Mikael)

Det var nettopp dette som var det intenderte poenget med denne visualiseringen, den ser ut som noe som hører hjemme i et kart. Det er dog et argument som utelukker denne visningen:

”Det er jo fargeleggingen. Hvis du jobber med litt ulike perspektiver, og hvis du zoomer inn, så ser du bare kryssende linjer, og ingen farger.” (Ulrik)

Ved å zoome inn i kartet, slik at hele sirkelen ikke vises lenger, så vil sirklene være nærmest ubrukelige. Farger, som alternativ A tilføyer alternativ B, vil kunne hjelpe på forståelsen i disse tilfellene.

Visualiseringen som brukes i dag oppfattes kun som støy, og bør fjernes til fordel for en som virker. Det anbefales med det å implementere en fargekodet visualisering av avstandskategoriene i neste versjon, som vist i papirprototype A.

Kollektivt kart

I tillegg til kartet som brukes til å gi tekster en lokasjon, brukte vi også et stort digitalt kart i rommet der skribentene arbeidet. Dette ble løpende oppdatert med alle nye publiserte tekster.

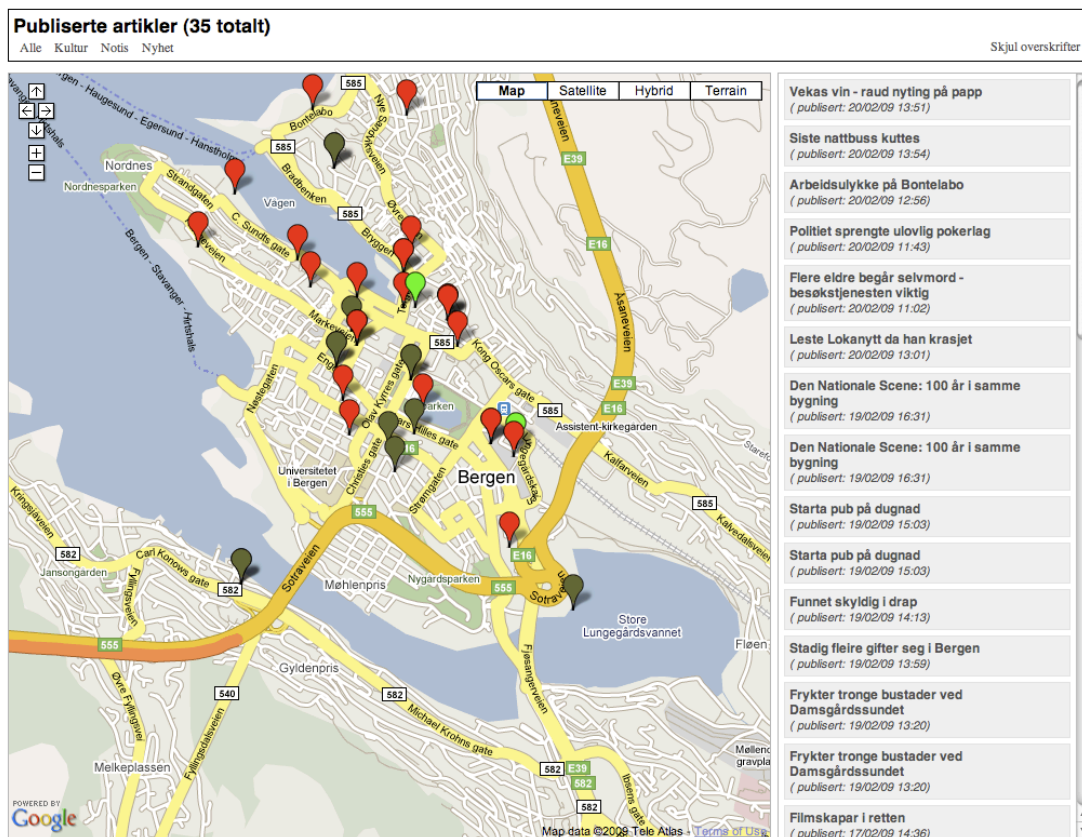


Figure 16 Det kollektive kartet inneholder alle tekstene publiserte tekster, som har en minst en lokasjon og en kategori. Fargene på markørene viser hvilken kategori de tilhører. Kartet ble brukt på en stor TV under testuken. Kartet oppdateres automatisk med nye tekster.

Dette kartet ble godt tatt imot, og alle så nytteverdien fra flere vinkler. En ting som blir visualisert godt i dette kartet er spredningen på sakene, rent geografisk. Flere påpekte muligheten til å aggregere mer informasjon fra systemet på denne måten. Hva folk jobber med nå, hvem som er i arbeid osv.

” I redaksjonen er det nyttig selvfølgelig. Det er nyttig ikke minst når man skal dirigere troppene, hvis man har folk ute. Og ha oversikt over hvor ting skjer, og hva som skjer.” (Lasse)

”[...] det som er litt spennende er å se spredningen, at man dekker det man faktisk skal dekke.” (Mads)

Dette kartet fungerte som et konstruktivt element i arbeidsfasen, og ble hyppig brukt til diskusjon og analyse av innholdet. Samtidig later det til å være et nyttig redskap for vaktsef som skal holde oversikt over medarbeidere og kollektivets produksjon.

Kartet fungerer som et informasjonsaggregat, og skrapet i overflaten på enda et teknisk hjelpemiddel som er etterspurt. ”Hva driver de andre med?” spør Gun, og det vet ikke jeg, men ved å skrive spørringer mot databasen kan jeg finne ut av det. Dette viser at potensialet for informasjonsaggregering er større enn hva det digitale kartet og startsidens oversikt utløser.

Journalistiske elementer

De tekniske aspektene ved LokaNytt CMS åpner for en alternativ ny måte å lese nyheter på. Samtidig legger de tekniske aspektene føringer på de journalistiske. Både arbeidsflyt, utvelgelse av saker og stilvalg låses delvis i teknologien. Dette fordrer at brukerne selv blir hørt i utviklingsfasen.

Informantene har de klare meninger om hva systemet krever.

Hva synes du om å skrive tre versjoner av samme tekst?

”Det er veldig vanskelig. Det er veldig vanskelig fordi man ønsker jo å kommunisere til byen, men man vil jo ha en overskrift og ingress som folk vil plukke opp og lese. Når man har gjort det arbeidet, at man da skal gjøre det arbeidet om igjen ved å skrive den samme nyheten, som også skal treffe, men da også nabolaget... Da må du si ganske nøyaktig, hva som er interessant for hele, og hva som er bare for nabolaget.” (Ulrik)

Ingen av informantene synes det var lett eller uproblematisk å formulere seg på tre distinkt ulike måter i de ulike lokasjonskategoriene. ”Det er jo slitsomt. Du bruker mye tid på å vri hjernen din til å prøve å produsere forskjellige tekster. Det er lett for at de tekstene blir veldig like.” (Espen). Nettopp dette var temaet for workshoppen informantene deltok på, og på tross av at oppgaven er vanskelig fant alle positive elementer.

”Det føles som ekstraarbeid. Men jeg forstår hensikten da. Det gir frihetene til å gi veldig detaljert informasjon om saken, på stedet da i alle fall.” (Gun) Den samme holdningen hadde Lasse, den i workshoppen med lengst fartstid i nyhetsproduksjon: ”Det som er tankekorset mitt er tempo, jeg vil tro at vil være tjenelig i en viss type saker. Det kan være tjenelig i en type saker hvor det er en stort poeng å være på stedet.”

Et annet poeng som er verdt å nevne er antall lokasjonskategorier. ”Om tre er nødvendig er ikke godt å si, kanskje det er nok med to. Ikke lett å si.” (Mads) Tre er et ”magisk tall” i samfunnet, men det er ikke gitt at vognen trenger tre hjul.

Brukertestning av avlesingen av denne typen data vil kunne være med på å gi et svar på dette. Det er i alle fall tydelig at å skrive tre versjoner av samme nyhetsartikkel, uten noen offisielle føringer på hvordan disse skal skille seg fra hverandre, er en betydelig utfordring.

Det er ikke bare utformingen av tekstene som byr på utfordringer i LokaNytt CMS. Også å finne tekster som lar seg geo-referere viste seg som en betydelig problem.

Unaturlig å geo-referere.

Med lokasjonene ”Askøy” og ”Fløyen” i målingene av GPS-lokasjonene så vi at ikke alle lokasjoner er et konkret punkt. Det er også slik at ikke alle typer journalistiske tekster er naturlig å knytte mot noe sted i det hele tatt. Enkelte saker er teoretiske, konseptuelle, prosessnyheter eller på andre måter abstrakte. Andre journalistiske tekster kan gjelde over alt og ingen bestemte steder på samme tid. Betyr dette at LokaNytt CMS eliminerer disse saken fra dagsorden?

Er det saker som ikke ble skrevet i løpet av den uken vi testet, fordi de ikke hadde noen logisk eller enkelt identifiserbar lokasjon? ”Ja, vi har valgt saker ut i fra at de kan geo-posisjoneres.” (Gitte). Dette er et tydelig eksempel på at systemet legger føringer på hva slags journalistikk som blir behandlet. Saker som informantene ante problemer med å plote på kartet, ble utelatt.

”Det er masse saker. Jeg har sett etter saker både i går og i dag, og tenkt at nei, jeg klarer ikke å lage denne saken slik at den passer inn i systemet. Politikk for eksempel. Generelle vedtak som gjelder hele byen. Sport også, det er vanskelig å feste den til et sted.” (Mads)

”Det systemet her oppfordrer til at du har saker med en bestemt geografisk posisjon, på meternivå eller centimeternivå. Type områdesaker, ”Bergen kommune har tapt 30mill i år” hadde ikke jeg skrevet i dette systemet her. Jeg hadde ikke vist hvordan jeg skulle plassere det. Jeg tror også at saker med veldig mange lokasjoner vil man kanskje unngå å skrive, eller så blir det misvisende å plassere det kun et sted.

”Ny lærerutdanning - hvordan konsekvenser får det for skolene i Bergen”, ”Ny grunnskolereform”, sånne type saker. Det er viktige saker, som påvirker mange, men du klarer ikke å plassere det et bestemt sted.” (Espen)

Informantene hadde lagt merke til, og var tydelig bevisste på, problemene disse sakene møter i systemet. Når lokasjon er et absolutt kriterium for avlesning, så faller saker gjennom hvis de ikke kan gis en eller annen mer eller mindre logisk lokasjon. I vårt eksperiment, og også for LokaNytt CMS sin del, så er ikke dette noe problem, men det understreker at LokaNytt CMS ikke er et fullverdig verktøy for en reell

redaksjon. Gode saker vil falle utenfor systemets rammer. Det vil for eksempel være flere punkter i Vær Varsom-Plakaten (Norsk Presseforbund 2006) som er problematiske når enkelte typer saker utelukkes.

1.2. Pressen ivaretar viktige oppgaver som informasjon, debatt og samfunnskritikk. Pressen har et spesielt ansvar for at ulike syn kommer til uttrykk.

Ved å bruke LokaNytt CMS utelukkende vil ikke redaksjonen kunne leve opp til å ivareta krav om å dekke disse ulike synene. Syn på statsform, kommunebudsjetter og lærerutdanning er bare noen eksempler. Det er mange viktige saker i samfunnet er ikke hendelsesnyheter som har en konkret lokasjon. Her har LokaNytt CMS klare begrensninger.

”Nei, det er mulig at terskelen kan bli hevet for den type saker (konseptuelle saker, politikk, ting det er vanskelig å sette på kartet), men det er ikke nødvendigvis en ulempe. Det er mange saker blir skrevet som vi kunne ha levd uten.

Jeg ser for meg at dette systemet blir brukt i en avdeling som jobber med nett, og jobber lokalt, så da vil jo andre avdelinger bli lite berørt av den. Veldig mange saker i lokalredaksjoner er jo lokasjonsorientert. Så jeg ser ikke på det der som noe stort problem.” (Lasse)

Som et tillegg til et eksisterende system for nyhetsformidling kan derimot kravet om en presis lokasjon brukes til å senke nyhetsterskelen, og med det åpne opp for nye typer saker. ”Ja, jeg tror det. At det blir flere småsaker som blir morsomme og blir brukt. En katt som blir borte, snøras fra taket, denne type ting.” (Lasse)

Som nevnt i teorien senker avstand, *hvor*, nyhetsterskelen. I denne typen hyperlokal journalistikk vil også veldig ”små” saker kunne plukkes opp. I hvilken grad dette er viktig sett i samfunnsperspektiv er diskutabelt, men fra enkeltindividets perspektiv er dette positivt. Lokaljournalistikk går bra mens andre avissjangre sliter, folk bryr seg om ting som skjer på steder de har en tilknytning til. ”Bryt ned data på lokalt nivå — folk elsker å lese om naboen og sin egen kommune” (Nærland 2009).

Teknologifascinasjon – stjeler det fokus fra journalistikken?

Hele prosjektet rundt LokaNytt har vært en særdeles teknologidrevet tilnærming til journalistikk. Går teknologifascinasjonen ut over den journalistiske kvaliteten? ”Nei, det tror jeg ikke. Det kan gå ut over prioriteringer. Og det er jo noe annet. Det handler mer om at det påvirker hvilke saker som kan bli lagd.” (Mads)

”Tja, altså nei. Det er en kvalitet i seg selv å skrive kort og konsist og detaljert for en mobiltelefon, det er jo en journalistisk skrivekvalitet i seg selv. Men du får kanskje ikke grave-sakene som først blir publisert på en mobiltelefon. Det tror jeg er en stund til vi får oppleve. Men det kommer sikker det og. Jeg tror det å være journalist, og de journalistiske kvalitetene sitter i ryggmarken på journalistene og i veggene i redaksjonene. Men at det er helt andre ting som gjør at det går ut over journalistisk kvalitet, som tidspress. Nå kan det oppstår tidspress her, når vi skal lage 3 ulike saker, det kan gå ut over kvaliteten.”
(Espen)

Tidspress og prioriteringer er indirekte faktorer som påvirker journalisten i hans/hennes arbeid, men også systemet det skrives i begrenser journalistens handlingsfrihet.

”Ja det tror jeg. At teknologien setter rammer for publiseringsmulighetene på en måte som går ut over .. som blir bestemmende for sjanger og produksjon i dagsaviser.”
(Lasse)

Begrensningene som systemet presenterer er direkte. Der systemet ikke har lagt til rette for handlinger og valg en journalist ønsker, så har ikke journalisten noe valg ut over å gjøre det systemet tillater, eller å la være. Som nevnt i teorien er form og innhold i journalistikken dialektisk (Østlyngen and Øvrebø 1998, 361), og den formen systemet representerer vil alltid farge innholdet.

Adrian Holovaty kritiserer også moderne CMS-er for journalistikk for å ha bokser og knapper som ikke er tilpasset smart nok til den journalistikken som han ønsker å formidle (Holovaty 2006b). LokaNytt CMS forholder seg konstruktiv til dette aspektet, men det er begrenset hvor allsidig et system kan være. Foruten at CMS-et legger begrensninger for hva slags journalistikk som kan publiseres, så ansees ikke teknologien i seg selv som noen motspiller.

Hvis vi snur på det, beriker teknologifascinasjonen journalistikken på noe vis?

”Ja det kan den helt opplagt. Nettet kan tilføye journalistikken fantastiske muligheter, men problemet er å finansiere det. Det er det samme på nettet som på papir, skal du lage krevende og god journalistikk så krever det resurser. Det krever tid, mennesker, kompetanse, og det koster penger. Teknologien setter ingen grenser for journalistikken, det er jo pengene som setter grensene. Det må man finne en løsning på.” (Lasse)

”Ja, det kan gjøre saken mer interessant for mange og skape en dimensjon over en sak som den kanskje manglet før.” (Mikael)

”Det vil jeg påstå. Det er en skole innen journalistikk at man skal være så nær kildene som mulig og lage saker som er nære, og det er positivt. Det her gis et ekstra fokus på det, man blir liksom tvunget til å være nær i det næreste og det synes jeg er positivt.” (Mads)

Både at teknologi kan skape nye dimensjoner, og bygge opp under gamle tradisjoner er i seg selv positive egenskaper. Det fordrer dog gode verktøy, og metoder, og likeledes at disse nye verktøyene og metodene faller i smak hos publikum. Gode visuelle framstillinger og enkle måter å finne de sakene som hver enkelt anser om relevante er viktig i så måte.

”... svaret er vel ja, at det kan gi en bedre visuell framstilling av nyhetene og en enklere måte å finne nyheter som man synes er interessante. Det er kanskje noe av det som kommer til å bli viktigst i et informasjonssamfunn overfylt av nyheter konstant.” (Espen)

”Bedre er jo litt feil ord. Annerledes. Journalistikk er jo journalistikk uansett i hva slags medium. Selve den journalistisk jobben og handlingen og formidlingen er jo den samme hele tiden, det er jo bare å tilpasse seg mediet. Det er jo nyhetsformidling uansett.” (Gun)

At holdningen til ny bruk av teknologi faller i god jord i utvaget av informanter som er brukt her er ingen overraskelse, de er eksperter på teknolog og/eller journalistikk. De fleste jobber ikke daglig med produksjon av journalistiske tekster. Det er likevel tydelig at troen på at utvidet bruk av teknologi kan løfte journalistikken og gi nye muligheter. Jeg vil også påstå at Guns rettelse om at 'annerledes' er riktigere enn 'bedre' har mye for seg, journalistikk har en kjerne som ligger til grunn i alle de ulike tekniske formidlingsformene mediehusene benytter.

Jukse seg til en "på stedet-lokasjon"?

Nettavisene bruker mye energi på å presentere sakene på forsiden med lekre bilder og lokkende overskrifter. I LokaNytt vil avstand til aktuelle saks lokasjon være den rangerende faktoren. Betyr det at vi får en oppblomstring av saker der mange ferdes, framfor der sakene faktisk hører hjemme?

”Nei, jeg har ikke tenkt på det. Jeg ville ha satt den midt i gata. Men politikk på sanneling settes jo i en redaksjon.” (Mads)

Det ble mye rynking på nesen av dette spørsmålet, som om ingen ønsket å ”jukse”, eller innrømme at de ønsker det.

”HAHAHA. Nei det tror jeg ikke. Jeg ser ikke for meg at det blir et problem for da ville jo systemet totalt miste sin troverdighet. Det ville jo fullstendig ødelegge troverdigheten, hvis du tukler med geografien. Folk ville se på det som inkompetanse ”vet han ikke hvor Markens er”. Nei, det ville ikke skje tror jeg, da ville vedkommende bli fritatt for videre arbeid med den type saker.” (Lasse)

Dette er et nytt aspekt som naturlig vil falle under redaksjonelle føringer. Det vil bli nødvendig med retningslinjer som avgjør denne typen spørsmål, mens holdningene i informantutvalget var negativt til å geo-lokalisere tekster feilaktig med overlegg for å kapre flere ”på stedet-lesere”.

Geografisk dekningsområde

De faktiske lokasjonene som publiseres i LokaNytt CMS vil henge tett i sammen med redaksjonens dekningsområde. Alle nyhetsredaksjoner har på et eller annet nivå et tenkt publikum, som for lokale og regionale nyhetsredaksjoner naturlig begrenses av geografiske områder. Både språk/målform, nisje og mange andre kulturelle og kategoriske variabler spiller inn, også i lokale nyhetsredaksjoner, men geografi veier tungt, særlig i lokalaviser.

Av spørsmålene rundt det store kollektive kartet som ble brukt i testuken ble det besvart at kartet hjelper til med å visualisere spredningen av tekster. Det faller naturlig at det skjer mer der mange ferdes, og med det fylles disse områdene raskere opp med tekster. På den måten synliggjør systemet redaksjonens reelle dekningsområde, og peker mot prinsipp for denne typen journalistikk.

Det norske nettsamfunnet origo.no samarbeider med et femtitalls lokalaviser om såkalte ”soner” som lokalavisens bidrar til å populere med lokalstoff. Under en presentasjon av prosjektet under tittelen *Journalistikk i kode* forklarte en av initiativtakerne, Even Westvang, at de lot redaktørene for lokalavisene tegne inn sitt dekningsområde selv, rett på kartet (Westvang 2009, 19).

Å definere lokasjonskategoriene etter samme mal som origo.no har vært diskutert, da sirkler med meter i radius fra et punkt sjeldent definerer et faktisk nabolag. Verden er ikke så matematisk. Heller ikke byer med kvadratur er så regelmessig at avstand i meter definerer faktiske nabolag. Ideen til origo.no står som en reell alternativ modell til inndelingen av lokasjonskategoriene.

I LokaNytt CMS tegnes dekningsområde av de lokasjonene nyhetsredaksjonen faktisk publiserer saker på. Tegn ”prikk-til-prikk” mellom ytterste (relevante) lokasjoner, legg til fornuftig buffersone rundt og du sitter igjen med reelt dekningsområde. Dette gir en mer riktig og objektivt generert beskrivelse av dekningsområde.

Journalistikk på mobiltelefonen

Journalister er som nevnt vandt til å jobbe med teknologi, og å ta i bruk ny teknologi. På et eller annet sted i prosessen med å ta en ny teknologi i bruk må nytteverdien i det nye vise seg så verdifullt at selv de teknologiske skeptiske begynner en tilnærming. Da policy i en mediebedrift kommer ovenifra må også de antagelig mest teknologikonservative overbevises.

Å skrive tekstene ute fra mobiltelefon er et ønske fra informantene. Dette peker tilbake til planleggingsstadiet av dette prosjektet. Vi så for oss at LokaNytt CMS skulle raffinere tekster skrevet ute i teigen, og på den måten hente GPS-koordinater fra der journalisten tok notatene sine. Denne programvaren for å ta notater i felten ble ansett som den minst viktige, og prototypene for skrivning og avlesing av nyheter ble utviklet uten denne ”LokaNotatSkriveren”. En innlysende vei videre for LokaNytt er å fullstendig gjøre journalistens arbeidsprosess med digital støtte helt fra notat til publisering.

Bør journalistiske tekster tilpasses til mobiltelefonen?

”Jeg tror absolutt at mobiltelefon er et medium som blir veldig viktig i framtiden, og da må man tilpasse seg mobiltelefonen, ja.” (Lasse) Men hvordan tilpasse seg? Hva skal bli annerledes? ”Korte tekster er poenget her” (Mikael). ”Ja, jeg vil tro at det er best at det er korte avsnitt og minst mulig tekst. På min mobil hadde det aldri funket, skrolle skrolle skrolle..” (Gun). Denne oppfattelsen er helt klart det som er den breie oppfattelsen.

Også bilder er det meninger om. ”Et lite format har jo alltid estetiske konsekvenser for hva man presenterer. Både hvordan det blir brukt, og hvordan man bør designe for mobiltelefon. Der er jeg kanskje mest opptatt av bilder. Nærbilder vil kanskje være mer brukt på en mobiltelefon enn i andre format.” (Espen) Jeg fant også holdninger i stikk motsatt retning. ”Det der er litt vanskelig for det er så stor forskjell på mobiltelefoner. Jeg leser jo på min mobil lange lange artikler.” (Mads).

Mads hadde en Apple iPhone, og helt andre holdninger til hvordan både bilder og tekster oppleves på mobiltelefonen. Han understreker selv hvordan skjermstørrelse endrer holdningene til å lese nyheter på telefonen: ”Med de nye store skjermene er det ingen problemer med å lese artikler og kikke på bilder lenger. At de må være så korte, det tror jeg ikke på lenger.”

(intervjuer) Så du tror ikke at vi trenger å tilpasse oss spesielt for skjermstørrelsen?

”Nei, jeg tror ikke det. Jeg tror det vil bli slutt på det. Og mange har sagt det samme om bilder, at bilder må være nærbilder. Typisk at bilde av en kaffekopp, for det er et så enkelt motiv, men jeg tror at et bilde av en gata fungerer like bra. Skjermene blir bedre, og oppløsningen blir bedre hele tiden.” (Mads)

Dette er en framsynt holdning, i et marked der utviklingen går raskt. Michael Arrington, grunnleggeren av techcrunch.com som også i mai 2008 ble kåret av TIME til en verdens topp 100 mest innflytelsesrike mennesker (Huffington 200), fikk spørsmålet om hva han tenker om taktiske valg rundt mobile enheter på konferansen DLD09², og svarte:

”I don't do nothing because the devices do everything for me.” (Vascellari 2009)

Utviklingen innen mobile enheter løser på sikt alle de tekniske aspektene rundt en fullverdig visning av tekster. Livssyklusen til mobiltelefoner er kort.

Å sammenlikne visningen av en web/wap-side på en mobiltelefon som er fem år gammel kontra en splitter ny er direkte urettferdig. Vi bør fokusere på den nye, og det vi forventer i de neste generasjonene. På tross av at de fleste informantene mener at tekster for mobiltelefoner bør være korte, så vil ikke jeg argumentere for det. Som Mads og Arrington påpeker, så blir telefonene stadig bedre og bedre, og det er ikke de tekniske sidene ved telefon og skjerm som bør være fokus. Det kommer. Spørsmålet er hvor mye konsentrasjon og vilje der er hos mennesker som beveger på seg, til å lese journalistikk i det hele tatt. Med journalistiske prinsipp som allerede eksisterer og

² DLD, digital life design – amerikansk konferanse for digital innovasjon, kultur og vitenskap. Se Vascellari i litteraturlisten. (Vascellari 2009)

er gamle, som fallende viktighet, påstår jeg at tekster for mobiltelefoner kan være så lange som skribent/redaktør mener er nødvendig.

Dette svarer dog ikke fullstendig på spørsmålet. Det *er* ufravikelige forskjeller på å lese nyheter på mobilen i farta, på gata, på bussen osv fra papir eller pc-skjerm. Tiden vi kan bruke på å konsentrere oss om mobilen framfor omverden, lysforhold, valgt transportmiddel og så videre. I det hele tatt; kontekst. Min egen erfaring samsvarer med Mads, det er ikke nødvendig å skrive så kort, eller bruke nærbilder. Men teksten må være god. Brukertester av folk som leser mobilnyheter på farten vil kunne svare bedre på hvordan ulike tekster oppfattes i varierende omgivelser. Dette vil gi langt bedre svar, enn eksperter tanker om temaet sett inne fra et kontorlokale.

Kunnskap om at teksten skal kunne leses på en mobil, er så langt det beste rådet jeg kan gi skribenter som skriver i LokaNytt. Vit om at konsentrasjon er mangelvare for folk som forflytter seg og leser nyheter på samme tid.

Det er allerede regler i journalistikken som påpeker verdien i korte saker, eksempelvis Vinjes språkvettregler:

8 Sløs ikke med ord og bokstaver

En kort uttrykksmåte er i reglen bedre enn en lang. Skriv ikke: Idrettslaget er en trivselsfremmende faktor i relasjon til lokalmiljøet - når du like gjerne kan skrive: Idrettslaget skaper trivsel i bygda. (Vinje 1982, f. bakside)

Vinje er ikke enestående med sin doktrine, vi finner igjen de samme poengene i andre lærebøker, som i Herbets *Journalism in the Digital Age* (Herbert 1999, 148). Vi trenger ikke fortelle journalister dette. Det vet de fra før.

Varsle om saker i nærheten

Når en tekst publiseres i LokaNytt CMS velger skribentene å publisere teksten som ”et varsel” eller som ”vanlig tekst”, før den sendes til en redaktør for godkjenning. Dette gjøres for å følge de etablerte normene i nyhetsredaksjonen. Når en redaktør godkjenner og publiserer har hun/han muligheten til å gjøre endringer, også på publiseringsformatet. Dette er bygd inn for å sikre at redaktøransvaret kan overholdes også mht måten teksten møter leseren. Et varsel er ment å fungere på følgende måte: når en mobil er innenfor en gitt radius så piper/rister/varsler telefonen om at det er en ulest nyhet i nærheten. En ”vanlig tekst” forholder seg stille, ved at leseren aktivt må oppsøke den. I prototypen til Christine Leirvåg oppfører alle tekstene seg som

”vanlige tekster”. ”Varsel” er inkludert i prosjektet som et tankeeksperiment, og for å vise naturlige nye muligheter med lokasjonssensitiv journalistikk for mobiltelefoner.

Varsling er en tjeneste som de fleste nyhetshusene tilbyr (via SMS). Tekstmeldinger med nyhetsvarsel, skåringsvarsel i fotballkamper osv. Personlig er jeg litt skeptisk til hvordan jeg vil oppfatte nyhetsvarsling på mobiltelefonen som en lokasjonstjeneste. Å bevege seg gjennom et sentralt strøk vil nesten garantere at jeg vil bli ”forstyrret” av en nyhet. Jeg tror at hvis en slik tjeneste oppfattes som irriterende, så kan tjenesten virke mot sin hensikt, og bryte ned kundeforholdet mellom leser og nyhetshus.

Holdningene som informantene har kan tyde på at min holdning ikke er allmenn.

(Intervjuer) Kan du tenke deg saker du synes det er hensiktsmessig å la teksten poppe opp som et varsel hos en leser?

”Jeg tenkte at alle ville komme som et varsel jeg. At du får det som en tekstmelding. Da er det naturlig at alle får varsel innen den 100-meter-radiusen.” (Gun)

”At man har lagd saken kan være grunnlag nok til å varsle.” (Erik)

Videre så alle informantene nytteverdien av denne tjenesten, under forutsetning om at det var en abonnementstjeneste. Tjenesten har også en vri som tilbyr noe ut over oppdatert informasjon om infrastruktur, slik som moderne navigasjonsutstyr i biler.

”Ja det kan jo være hvis du er ute å kjører bil, og det er kø eller en trafikkulykke eller et eller annet. At du får et varsel om det. Det kan være andre ting, glatte fortau eller den type saker. Hendelsesnyheter som påvirker trafikken eller påvirker miljøet ute som er relevant for folk.” (Lasse)

Alle informantene kom med eksempler på saker som de synes det ville være hensiktsmessig å publisere på denne måten, med en fellesnevner som en av informantene selv formulerte slik:

” Det må være en tidsbestemt potensiell og aktuell hindring for brukeren, og en hindring kan være at man ikke kommer seg dit man skal. At man skal holde seg unna en plass, pga en brann eller noe slikt.” (Espen)

Tidsaspektet er det rimelig at også får en vekting. Gamle nyheter vil neppe inspirere publikum, lokasjon er bare én faktor. Videre kommenterer Espen: ”Og det er de færreste sakene. Heldigvis, kanskje.” Slik jeg ser det understreker dette viktigheten av redaktøransvaret. Selv om vi er enige i at alle saker som blir skrevet har en egenverdi

som gjør den verdt å lese, så betyr ikke dette at all informasjon en redaksjon produserer bør publiseres som et varsel.

(Intervjuer) Kan du tenke deg saker hvor det ikke vil være hensiktsmessig å la teksten poppe opp som et varsel?

”De fleste av de saken vi har laget. F.eks. hadde vi en sak om at dyr kaffe er sunnere. Det ville være å misbruke folk sin tid, oppmerksomhet.” (Mads)

Sammen med saker som informerer om hendelser som påvirker navigasjon i omgivelsene, så kan vi anta at ”breaking news” og andre akutte store saker håndteres på denne måten. Det er dog viktig at det utarbeides redaksjonelle føringer på hva slags saker som skal benyttes, og dette bør, som i prototypen, innom en ansvarsperson med redaktøransvar.

I et informasjonsperspektiv ble også andre typer informasjon nevnt. At en forestilling i teateret starter om en halv time og at det fortsatt er ledige billetter, en restaurant som har fått gode kritikker ligger like ved der du er nå, tog som er innstilt, busser som ikke går osv. Dette vil kunne brukes til å styrke forholdet mellom nyhetshus og konsument, ved å la konsumenten ta del i den informasjonsrikdommen som et mediehus akkumulerer. Det bør dog benyttes et filtreringssystem, slik at konsumenten ikke bombarderes med informasjon han/hun ikke anser som nyttig. Teknologien finnes, se for eksempel på amazon.com sitt system for anbefalinger.

I forhold til reklame er det også klart at lokasjonsteknologi kan tilby mange spennende tjenester. Dette er både noe som nevnes i teorien (S.J. Vaughan-Nichols 2009, 17), og som informantene spurt i dette prosjektet påpeker. I den grad lokasjonsbaserte tjenester får fotfeste i samfunnet, er det rimelig å forvente at reklame- og handelsnæringen raskt plukker det opp. På tross av at denne oppgaven har sett vekk fra økonomiske forhold, så er det verdt å huske at mediebedriftene i Norge i stor grad lever av å selge reklameplass.

Etiske betraktninger

La det ikke være noe tvil: prosjektet LokaNytt inneholder alvorlige personverns- og sikkerhetsspørsmål. Kombinasjonen lokasjonsteknologi og journalistikk har mange vanskelige implikasjoner.

GPS er det mest potente, mest nøyaktige og mest utbredte posisjoneringssystemet vi har i dag. Det skaper en matrise av jordkloden hvor enhver posisjon kan beskrives matematisk, en usynlig matrise det er umulig å rømme fra. Vi som enkeltmennesker har, og har alltid hatt en lokasjon. Vi befinner oss alltid et eller annet sted på kloden, vi har bare ikke beskrevet posisjonen på en systematisk maskinlesbar måte.

Når mennesker blir lokalisert med et GPS-koordinat er dette en alvorlig handling, og svært betenkelig hvis det gjøres mot enkeltindividets vilje. En journalistisk tekst omhandler oftest mennesker, og vil således kunne komme til å geo-referere menneskers lokasjoner. Det kan argumenteres med at bomstasjoner, kameraovervåkning, triangulering av mobiltelefoner osv, allerede gjør det umulig å unngå å spores, også geografisk. Dette er argumenter som ikke er gode nok når en nyhetsorganisasjon skal leve opp til personopplysningsloven så vel som Vær Varsom-Plakaten.

Personopplysningslovens formål er ”å beskytte den enkelte mot at personvernet blir krenket gjennom behandling av personopplysninger” (Lovdata.no 2009). Loven omhandler hovedsaklig lagring og bruk av såkalte personopplysninger; opplysninger og vurderinger som kan knyttes til en enkeltperson. Avisartikler gjør ofte det. Pressen er for øvrig unntatt en del aspekter i loven (§ 7), som skriftlig avtale, dokumentasjon av lagring og fjernsynsovervåkning. Pressens egne etiske retningslinjer i Vær Varsom-Plakaten gir journalistene enklere regler å forholde seg til:

4.3. Vis respekt for menneskers egenart og identitet, privatliv, rase, nasjonalitet og livssyn. Fremhev ikke personlige og private forhold når dette er saken uvedkommende.

Kan en lokasjon være et privat forhold?

4.6. Ta hensyn til hvordan omtale av ulykker og kriminalsaker kan virke på ofre og pårørende. Identifiser ikke omkomne eller savnede personer uten at de nærmeste pårørende er underrettet. Vis hensyn overfor mennesker i sorg eller ubalanse.

Trenger vi å vite nøyaktig hvor noen har blitt utsatt for en alvorlig traumatisk hendelse?

4.7. Vær varsom med bruk av navn og bilde og andre klare identifikasjonstegn på personer som omtales i forbindelse med klanderverdige eller straffbare forhold.

Er lokasjon et eksempel på ”et klart identifikasjonstegn”?

4.9. Vær varsom ved omtale av selvmord og selvmordsforsøk. Unngå omtale som ikke er nødvendig for å oppfylle allmenne informasjonsbehov. Unngå beskrivelse av metode eller andre forhold som kan bidra til å utløse flere selvmordshandlinger.

(...)

Disse spørsmålene må besvares, men det ligger utenfor denne oppgavens omfang å gjøre dette i detalj. Resultatene av en slik gjennomgang bør tydelig inkorporeres i en eventuell redaksjonell instruks for lokasjonssensitiv journalistikk.

4.16. Vær varsom med å opprette pekere fra digitale utgaver til innhold som bryter med god presseskikk. Sørg for at pekere til andre medier eller publikasjoner er tydelig merket. Det er god presseskikk å informere brukere av interaktive tjenester om hvordan publikasjonen registrerer og eventuelt utnytter bruken av tjenestene.

Lokasjonssensitiv journalistikk gir pekere til et fysisk sted. Ikke alle steder er allment tilgjengelige. Heller ikke nødvendigvis formålstjenlige å peke ut. I hvordan nyhetsredaksjonen håndterer opplysninger fra leserne, som deres geolokasjon i det øyeblikket de åpner en tekst, bør også oppgis. En av informantene hadde et viktig perspektiv på dette:

Det må jo være belagt med taushet det. Det må være fortrolig informasjon for redaksjonen, og ikke informasjon som andre skal ha tilgang til. Det er det samme som abonnentregisteret [...], det er jo fortrolig. Det gis ikke ut til andre. Det må gjelde det samme for dette. (Lasse)

”The location-aware future—good, bad, and sleazy—is here.” skriver Mathew Honan (Honan 2009). Artikkelen gir et godt overblikk over hvordan lokasjonsteknologi kan, og blir brukt som sosiale verktøy. Som Honan beskriver kan lokasjonsteknologi, som all annen teknologi, brukes til ting vi liker og anser som noe positivt, og likeledes til det motsatte. Den samme teknologien som styrer missiler i krig, navigerer oss hjem fra jobben.

At det bør være strenge restriksjoner på lagring og transaksjoner av menneskers geolokasjoner, bør være klart. Det er ikke tilfeldig at personvernsspørsmål dukker opp når lokasjonsteknologi nevnes.

Oppsummering og resultat

Dette prosjektet ble gjennomført som designforskning. En prototype ble utviklet basert på antagelser og ideer om hvordan lokasjonssensitiv journalistikk for mobiltelefoner kan realiseres, og bygget med formål å prøve ut disse ideene sammen med kvalifiserte eksperter. Prosjektets hensikt er å utforske lokasjonssensitiv tekstlig journalistikk for mobiltelefoners potensielle form, funksjon og begrensninger, for å utforme dataverktøy som støtter arbeidsprosessen med å utforme tekstene.

Evalueringen ble gjennomført ved hjelp av eksperter med både teoretisk og praktisk erfaring og bakgrunn. Gjennom en uke med praktisk arbeid med å utforme journalistiske lokasjonssensitive tekster fikk ekspertene god tid til å gjøre seg kjent med systemet og tid til å utforske dets egenskaper. Etter at ekspertene hadde benyttet systemet og utformet tekster ble semistrukturerte intervjuer gjennomført for å samle inn ekspertenes erfaringer og meninger, med intensjon om å la dette ligge til grunnlag for neste generasjon verktøy.

Erfaringene fra utprøvingen i prøveperioden, intervjuene og diskusjonene gjort underveis har vist at LokaNytt CMS har mange av de egenskapene som trengs for å utforme lokasjonssensitiv journalistikk for mobiltelefoner. Samtidig peker de ut tydelige endringer som bør gjøres i framtidige versjoner av verktøyet.

Resultat

LokaNytt CMS hever terskelen for konseptuelle, teoretiske og abstrakte nyhetssaker, mens det senker terskelen for lokalstoff. Som det eneste publiseringssystemet i en nyhetsbedrift vil LokaNytt CMS tvilsomt kunne dekke Vær Varsom-plakatens første punkt om samfunnsansvar da det ekskluderer saker som ikke har noen tydelig tilknytning til en lokasjon, og dermed kan plottes på kartet. Det er også saker som har en tydelig lokasjon, men som av etiske hensyn ikke bør geo-refereres, som saker om selvmord, voldtekter og andre destruktive og skremmende hendelser.

Lokasjonssensitiv journalistikk trenger redaksjonelle prosedyrer, regler og retningslinjer. Dette gjelder både for utvelging av saker, presentasjon og etikk. Under etikk ligger også personvern både for mennesker som blir omtalt og også mennesker som leser tekstene. Sistnevnte gruppe må oppgi sin lokasjon for å kunne få tekstene

rangert etter avstand, noe som mange vil oppfatte som en alvorlig trussel mot personvernet. Denne informasjonen kan snappes opp og misbrukes av uvedkommende så vel som av redaksjonen selv.

Utvikling

Prosjektets tekniske mål, å realisere en fungerende prototype som tillater utforsking av lokasjonssensitive journalistiske tekster, er oppnådd. De teknologiske valgene som ble tatt er tilstrekkelige, men på tross av at produktet ble ferdig på tiden anser jeg det som et uheldig valg at det ikke er benyttet et webutviklingsrammeverk, i retning django eller ruby on rails, som følger DRY-prinsippet (dont repeat yourself). Utvikling i PHP innebærer unødig mye repetisjon.

Tilbakemeldingene gjennom intervjuene og testing viser at LokaNytt CMS legger både direkte og indirekte begrensninger på hva slags journalistikk som kan utformes i systemet. I forhold til utvikling viser dette at systemet med fordel kunne ha blitt utviklet med tettere tilknytning til aktive journalister. For eksempel ved å gjøre hele, eller deler av utviklingen, i en avisredaksjon eller undervisningsanstalt for journalister. På denne måten kunne fagkunnskap fra journalistikken ha blitt bedre gjenspeilet i systemet.

Intervju

Systemet presenterte en modell for lokasjonssensitive nyheter som inneholder statiske felter, med intensjon om å spare journalisten for repetisjon i arbeidet med å utforme tekstene. Dette var en feilaktig antagelse, og alle steder der systemet har egenskaper som er likt for lokasjonskategoriene bør dette endres til en modell der lokasjonskategoriene ikke trenger å ha noen felles (journalistiske) egenskaper. Dette gjelder både overskrifter, brødtekst (kropp) og bilder.

Skrivemodusen inneholder en alvorlig designfeil som gjør at skribenten kan se en versjon (rekombinasjon) av teksten som en leser aldri vil kunne se. Dette er et brudd med forventningene det er rimelig å ta med seg inn i et skriveprogram, og bør utbedres i en potensiell videreutvikling. Visningsmodellen fra utskriftene bør benyttes i skrivemodusen, da denne har både analytiske og effektive egenskaper som er ønskelige i skriveprosessen.

Å vise tekstene i en mobiltelefonsimulator før de publiseres gir viktig tilbakemelding til skribentene. ”Følelsen av at man har færre ord å rutte med, blir ganske klar” sier Mikael og understreker virkningen. Tekstene som ble produsert er også svært korte, noe som er en typisk egenskap for tekstene som publiseres i LokaNytt CMS. Det er ikke gitt at dette er en ønsket effekt. Moderne mobiltelefoner med store skjermer er mer behagelig å lese på, og denne forhåndsvisningen ser ut til å fremme oppfattelsen av at skjermplass er mer knapt enn hva som er virkelig. I alle fall om vi tenker noen år fram i tid.

Lokasjonskategoriene utgjør heller ikke de helt store forskjellene i tekstene.

”Påfallende likhet” er en egenskap som jeg valgte å ta med i oversikten over tekstene attributter, da en gjennomgang av tekstene ikke gir noe innrykk av at en leser ”på stedet” eller ”i byen” får presentert veldig ulike tekster. Dette kan komme av lite erfaring med genren, som naturlig er, og likeledes mangelen på redaksjonelle prosedyrer. Det er heller ikke utelukket at lokasjonssensitive journalistiske tekster ikke har noen nevneverdige ønskelige egenskaper. Det er verken opplagt eller avgjort om lokasjonssensitive tekster har noen framtid.

”Instructions must die” (Krug 2000, 46). Dette er konklusjonen på bruk av utvidet tekstlig instruksjoner i grensesnittet. Informasjon som forklarer og beskriver systemets funksjonalitet bør samles i en FAQ, som er tilgjengelig perifert i grensesnittet, men ikke blandes inn sammen med elementer som brukeren kan interagere med som en del av prosessen ”å utforme nyheter”.

Målinger

Denne oppgaven har hatt til hensikt å utvikle et system som oppfattes som effektivt og nyttig i utformingen av lokasjonssensitive journalistiske tekster. På samme tid som det har vært et mål å faktisk realisere et system som muliggjør denne journalistikken. For å finne ut av om den funksjonaliteten som finnes i systemet faktisk blir brukt, og hva som brukes hyppig er handlinger logget etter som de utføres. Denne dataen har blitt samlet i databasen, sammen med dataen som utgjør tekstene som har blitt produsert. Ved å hente ut ulike utsnitt av databasen inneholder oppgaven elementer av mer kvantitativ karakter. Denne dataen er brukt til å støtte informantenes tilbakemeldinger.

Spørsmål som ikke ble viet spesiell tid under intervjuenesesjonene kan besvares, om ikke annet enn delvis, med denne dataen.

Bildetekster mangler på urovekkende mange bilder som brukes i tekster som ble publisert. I aviser og nettaviser ser vi sjeldent bilder uten bildetekst. Bildetekster legges til med ”in place editing” (uten noen tradisjonell tekstboks). Dette kan tyde på at hvordan bildetekst legges til ikke er tydeliggjort godt nok. Både i databaseutsnittet for tekstenes egenskaper og informantenes handlinger vises dette.

Systemet har ikke noen måte for brukere å nullstille eller gjenhente glemte passord. På tross av at ingen har nevnt dette som problem viser handlingsloggen flere eksempler på gjentatte mislykkede innlogginger. Det er også brukere som har registrert seg flere ganger, hvor det er rimelig å anta at dette kommer av tapt brukernavn og/eller passord. En funksjon for å gjenhente tapt bruker/pass bør for øvrig legges til i et fremtidig system.

Utsnittet for tekstenes egenskaper viser også at mange tekster har overskrifter i ingressen, et ’triks’ informantene fant på i løpet av testperioden. Intervjuene inneholder ikke noe forberedt spørsmål om dette, men tekstene i databasen viser at dette ble en nevneverdig trend. På spørsmålene som omhandlet statiske tekstelementer dukker dette opp igjen, men ikke direkte på overskrifter.

Det foreligger ikke nok kvantitative data til å generalisere presisjonen til systemets geokoding via kartet, men der de store avvikene oppstod støtter intervjuene opp om antagelsen om at å zoome dypere ned i kartet gir mer presise koordinater, og likeledes tyde på at slurvete posisjonering er en like stor trussel for presisjonen som kunnskap om hvor noe faktisk er på kartet. De ulike overflatene i kartet (kart, flyfoto, hybrid) gjør det overkommelig for mennesker som ikke er kjent å finne rett sted, men det mangler en søkefunksjon for å raskt finne en ukjent lokasjon.

De databaseutsnittene som er tatt ut har vært nyttige i evalueringen av systemet, på tross av at talldataene neppe kan omtales som betydelige eller gi grunnlag for noen statistiske sannheter.

LokaNytt CMS har fungert som en medspiller i workshoppen som forsøkte å finne egenskaper i lokasjonssensitive georefererte tekster. Mot slutten av andre testdag kommenterte Espen: ”Det dukker opp mange flere problemstillinger enn vi hadde

klart å komme på ved å bare sitte å tenke.” (dag 2. Kl 15.00) Prototypen har påvirket arbeidet informantene utførte ut over testingen av LokaNytt CMS, og jeg vil påstå at påvirkingen er av konstruktiv karakter.

På tross av at de tekniske sidene av prosjektet har gått svært bra, så har andre aspekter som en nyhetsredaksjon må overkomme dukket opp. Både med tanke på teksttyper som ekskluderes av systemet, etiske problemer og mangel på redaksjonelle instruksjoner, så gjenstår det viktige spørsmål som må besvares for å avgjøre om lokasjonssensitive medier er redaksjonelt mulig.

Referanser

- alcatraz.us. San Francisco Go Car Rentals - Fun Sightseeing Vehicles in The City.
http://www.alcatraz.us/tours/tourDetail.cfm?tour_id=3612.
- Apple Inc. 2008. Core Location. 10.
<http://developer.apple.com/iphone/library/navigation/Frameworks/CoreServices/CoreLocation/>.
- Baggetun, R., and B. Wasson. 2007. MOTEL: Designing a virtual geo-tagging framework for use in higher education.
- Bird, S. Elizabeth. 2009. The future of journalism in the digital environment -- Bird 10 (3): 293 -- Journalism. <http://jou.sagepub.com/cgi/reprint/10/3/293>.
- Bolter, Jay David, and Richard Grusin. 2000. *Remediation: Understanding New Media*. 1st ed. The MIT Press, February 28.
- Braadland, Trond R. 2002. *Innføring i informasjonsbehandling*. Fagbokforl.
<http://books.google.com/books?id=C6fkAAAACAAJ>.
- Bradshaw, Paul. 2009. Newsgathering IS production IS distribution (Model for a 21st century newsroom pt.1 cont.) | Online Journalism Blog. 2.
<http://onlinejournalismblog.com/2009/02/09/newsgathering-is-production-is-distribution-model-for-a-21st-century-newsroom-pt1-cont/>.
- Breed, W. 1954. Social control in the newsroom: A functional analysis. *Social Forces* 33: 326.
- Cairns, Edited by Paul, and Anna L. Cox. 2008. *Research Methods for Human-Computer Interaction*. 1st ed. Cambridge University Press, August 21.
- Chaffer, Jonathan, and Karl Swedberg. 2007. *Learning jQuery: Better Interaction Design and Web Development with Simple JavaScript Techniques*. Packt Publishing, July 7.
- Chimoosoft. 2004. GPS Connect Software for Mac OS X. 7.
<http://www.chimoosoft.com/products/gpsconnect/>.
- Deuze, Mark. 2009. The people formerly known as the employers. *Journalism* 10, no. 3 (June 1): 315-318. doi:10.1177/1464884909102574.

- Django Software Foundation. 2009. Django | The Web framework for perfectionists with deadlines. <http://www.djangoproject.com/>.
- Dobson, J. E., and P. F. Fisher. 2003. Geoslavery. *Ieee Technology and Society Magazine* 22, no. 1: 47-52.
- Driveklepp, Karoline, and Øyvind Moland Fanebust. 2008. Bergen Open Research Archive: AJAX from the users point of view - The development and evaluation of a Rich Internet Application using asynchronous client-server communication. November 11. <https://bora.uib.no/handle/1956/2860>.
- Erle, Schuyler, Rich Gibson, and Jo Walsh. 2005. *Mapping Hacks: Tips & Tools for Electronic Cartography*. illustrated edition. O'Reilly Media, Inc., June 9.
- Escobar, F, and G Hunter. 2001. Geomatics - Interactive GIS Learning Tool: glossary. March 12. <http://www.sli.unimelb.edu.au/gisweb/glossary.htm#g>.
- Finkelberg, Amanda, and Massachusetts Institute of Technology. Dept. of Comparative Media Studies. 2007. Space, place, and database : layers of digital cartography. <http://dspace.mit.edu/handle/1721.1/39155>.
- Fox, Pamela, and Google Geo Team. 2007. Google Code FAQ - Using PHP/MySQL with Google Maps. 4. <http://code.google.com/support/bin/answer.py?answer=65622>.
- gis.dce.harvard.edu. Professor Howard Taylor Fisher. <http://www.gis.dce.harvard.edu/fisher/HTFisher.htm>.
- Google. Map Overlays - Google Maps API - Google Code. http://code.google.com/apis/maps/documentation/overlays.html#Google_Map_s_Coordinates.
- Greiner, Lynn. 2009. Putting Canada on the map - The Globe and Mail. 4. <http://www.theglobeandmail.com/news/technology/article804220.ece>.
- Grønmo, S. 1996. Forholdet mellom kvalitative og kvantitative tilnærminger i samfunnsforskningen. *Kvalitative metoder i samfunnsforskning*, Oslo: Universitetsforlaget.
- Herbert, John. 1999. *Journalism in the Digital Age: Theory and Practice for Broadcast, Print and Online Media*. Updated. Focal Press, November 1.

- Hevner, A. R., S. T. March, J. Park, and S. Ram. 2004. Design science in Information Systems research. *Mis Quarterly* 28, no. 1: 75-105.
- Holme, Idar Magne, and Bernt Krohn Solvang. 1996. *Metodevalg og metodebruk*. Vol. 3. [Oslo]: TANO. internal-pdf://4april zotero-0089106688/4april zotero.bib.
- Holovaty, Adrian. 2006a. A fundamental way newspaper sites need to change | Holovaty.com.
- . 2006b. A fundamental way newspaper sites need to change | Holovaty.com. Article. September 6. <http://www.holovaty.com/writing/fundamental-change/>.
- Honan, Mathew. 2009. I Am Here: One Man's Experiment With the Location-Aware Lifestyle. 1. http://www.wired.com/gadgets/wireless/magazine/17-02/lp_guineapig?currentPage=all.
- Huffington, Arianna. 200. Michael Arrington - The 2008 TIME 100. *Time*. http://www.time.com/time/specials/2007/article/0,28804,1733748_1733758_1735848,00.html.
- Jacobs, Ian. 2008. About W3C. 4. <http://www.w3.org/Consortium/>.
- Jensen, Willy, and Post- og teletilsynet. 2009. Det norske ekomarkedet2008 og 1. kvartal 2009 5. http://www.npt.no/ikbViewer/Content/111000/Pressekonferanse_2008_v8_rev1.pdf.
- Keeble, R. 2005. *Print journalism: a critical introduction*. Routledge.
- knightfoundation.org. 2007. John S. and James L. Knight Foundation. <http://www.knightfoundation.org/permalink/208022/42771>.
- Kraak, Menno-Jan, and F. J. Ormeling. 2003. *Cartography visualization of geospatial data*. Vol. 2. Harlow: Prentice Hall.
- Krug, S. 2000. *Don't make me think!: a common sense approach to web usability*. Que Corp. Indianapolis, IN, USA.
- Kunsthøgskolen i Bergen. 2005. Luftslott og Flora Metamorphicae / Allmenningen arkiv / Allmenningen / Oppslagstavle / Ressurser / Kunsthøgskolen i Bergen - KHiB.

- [http://www.khib.no/khib/Ressurser/Oppslagstavle/Allmenningen/Allmenninge
n-arkiv/Luftsloott-og-Flora-Metamorphicae](http://www.khib.no/khib/Ressurser/Oppslagstavle/Allmenningen/Allmenninge
n-arkiv/Luftsloott-og-Flora-Metamorphicae).
- Lovdata.no. 2009. Lov om behandling av personopplysninger
(personopplysningsloven). LOV-2000-04-14-31. 5.
<http://www.lovdata.no/all/tl-20000414-031-001.html>.
- Løvlie, Anders Sundnes. 2008. tekstopia - Literary exchanges in locative media. 12.
<http://folk.uio.no/anderssl/>.
- Lyytinen, Kalle, and Youngjin Yoo. 2002. Issues and Challenges in
Ubiquitous Computing. *Commun. ACM* 45, no. 12: 62-65.
doi:10.1145/585597.585616.
- Manovich, Lev. 2001. *The language of new media*. Leonardo. Cambridge, Mass.:
MIT Press.
- Manovich, Lev, and Andreas Kratky. 2005. *Soft Cinema: Navigating the Database*.
DVD/Bklt. MIT Press, June 10.
- March, ST, and GF Smith. 1995. Design and natural science research on information
technology. *Decision Support Systems* 15, no. 4: 251-266.
- Martinez, Juan Manuel. jwysiwyg - Google Code.
<http://code.google.com/p/jwysiwyg/>.
- Melnick, Alan L. 2002. *Introduction to geographic information systems in public
health*. Jones & Bartlett Publishers.
<http://books.google.com/books?id=DUhHKUU-3OkC>.
- Miller, Claire Cain, and Brad Stone. 2009. 'Hyperlocal' Web Sites Deliver News
Without Newspapers. *The New York Times*, April 13, sec. Technology / Start-
Ups. [http://www.nytimes.com/2009/04/13/technology/start-
ups/13hyperlocal.html?_r=2](http://www.nytimes.com/2009/04/13/technology/start-
ups/13hyperlocal.html?_r=2).
- Mørch, A. I., and N. D. Mehandjiev. 2000. Tailoring as collaboration: The mediating
role of multiple representations and application units. *Computer Supported
Cooperative Work (CSCW)* 9, no. 1: 75-100.
- Nærland, Torgeir Uberg. 2009. Vox Publica » Historiefortelling i kode:
Programmering som journalistikk. 18.

- <http://voxpública.no/2009/02/historiefortelling-i-kode-programmering-som-journalistikk/>.
- Norsk Presseforbund. 2006. Vær Varsom-plakaten - Norsk Presseforbund. 8.
http://presse.no/Pressens_Faglige_Utvalg_PFU/Var_Varsom-plakaten/.
- NRK. 2009. NrK Torget » Om. <http://www.nrk.no/torget/om>.
- Østlyngen, T, and T Øvrebø. 1998. *Journalistikk: metode og fag*. Ad Notam Gyldendal.
- Popescu, Andrei, and Google Inc. 2009. Geolocation API Specification. 5.
<http://dev.w3.org/geo/api/spec-source.html>.
- Preece, Jenny, Helen Sharp, and Yvonne Rogers. 2002. *Interaction design beyond human-computer interaction*. New York: Wiley.
- Rasmussen, Terje. 2002. *Nettmedier: journalistikk og medier på Internett*. Fagbokforlaget. <http://books.google.com/books?id=aLOcNwAACAAJ>.
- Scheible, Jürgen. 2009. Projects, Jürgen Scheible a.k.a. MobiLenin.
<http://www.mobilenin.com/projects.htm>.
- Sharp, Helen, Yvonne Rogers, and Jenny Preece. 2007. *Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction*. 2nd ed. Wiley, March 23.
- Sharp, Remy. Coda Slider Effect - jquery for designers. Tutorial.
<http://jqueryfordesigners.com/coda-slider-effect/>.
- sintef.no. 2007. CybStickers - nå kan du lage digitale helleristninger med mobilen! - SINTEF. 2. <http://www.sintef.no/Informasjons--og-kommunikasjonsteknologi-IKT/Samvirkende-og-tiltrodde-systemer---/Prosjekter/FAMOUS/CybStickers---na-kan-du-lage-digitale-helleristninger-med-mobilen/>.
- Statistisk sentralbyrå. 2009. Norsk mediebarometer 2008.
<http://www.ssb.no/emner/07/02/30/medie/sa106/oversikt.html>.
- Sun Microsystems. 2009. MySQL :: MySQL 6.0 Reference Manual :: 10.2 Numeric Types. <http://dev.mysql.com/doc/refman/6.0/en/numeric-types.html>.
- The Washington Post Company. 2009. Faces of the Fallen: Iraq and Afghanistan Casualties | washingtonpost.com. <http://projects.washingtonpost.com/fallen/>.

- Traynor, C., and M. G. Williams. 1995. Why are geographic information systems hard to use? *Conference on Human Factors in Computing Systems*: 288-289.
- Vascellari, Andrea. 2009. DLD - Digital, Life, Design Conference in Munich. 1. <http://www.dld-conference.com/2009/01/new-media-models.php>.
- Vaughan-Nichols, S.J. 2009. Will Mobile Computing's Future Be Location, Location, Location? *Computer* 42, no. 2: 14-17. doi:10.1109/MC.2009.65.
- Vaughan-Nichols, Steven J. 2009. Will Mobile Computing's Future Be Location, Location, Location? *Computer* 42, no. 2: 14-17.
- Veness, Chris. 2002. Calculate distance and bearing between two Latitude/Longitude points using Haversine formula in JavaScript. <http://www.movable-type.co.uk/scripts/latlong.html>.
- Vinje, Finn-Erik. 1982. *Journalistspråket*. Institutt for Journalistikk. <http://books.google.com/books?id=qT6yAAAACAAJ>.
- Wardrip-Fruin, Noah, and Nick Montfort. 2003. *The new media reader*. MIT Press. <http://books.google.com/books?id=DQYXoRx9CcEC>.
- Wehus, Walter N. 2009. På Høyden - Lokaljournalistikk på høygir (27.2.2009). 2. http://nyheter.uib.no/?modus=vis_nyhet&id=42915.
- Westvang, Even. 2009. Journalistikk i kode 22. http://voxpublica.no/wp-content/uploads/2009/02/journalistikk_i_kode.pdf.

Vedlegg

Følgende informasjon vil kunne være interessant for de som måtte ønske å etterprøve denne oppgaven.

- **Avstander mellom målte og plottede koordinater (side 94).**
Brukes i analysen under Målinger av GPS-lokasjoner
- **Alternative visualiseringer av avstand og lokasjonskategorier (side 98)**
Ble brukt i intervjuene, og under Visualisering av avstand i analysen
- **Utrekning av avstander (side 99)**
Beskriver hvordan tabellen på side 44 har blitt laget
- **Kravspesifikasjon (side 102)**
Dokument som beskriver hvordan jeg tenkte om LokaNytt CMS og dets funksjoner før utviklingen ble satt i gang.
- **Intervjuguide (side 108)**
Inneholder de spørsmålene som informantene ble stilt. Ble brukt som utgangspunkt for de semistrukturerte intervjuene.

Visualisering, målinger av GPS-koordinater og plottede koordinater.

Røde markører er lokasjoner plottet av informantene. En markør for hver lokasjon pr informant. De grønne markørene viser Holux GPS-enhetens avleste koordinater, de blå viser Nokia-telefonens koordinater. Det rosa viser gjennomsnittet av avlesningene fra Nokia og Holuxens koordinater.

"Den blå steinen"



Figure 17 Jeg satt oppå den blå steinen da målingene ble gjort.

Fløyen



Figure 18 Jeg satt i trappen mellom taubanestasjonen og restauranten da målingene ble gjort. Omtrent der de grønne (Holuxens) markørene vises på kartet. (det er to, med samme koordinater)

Askøy

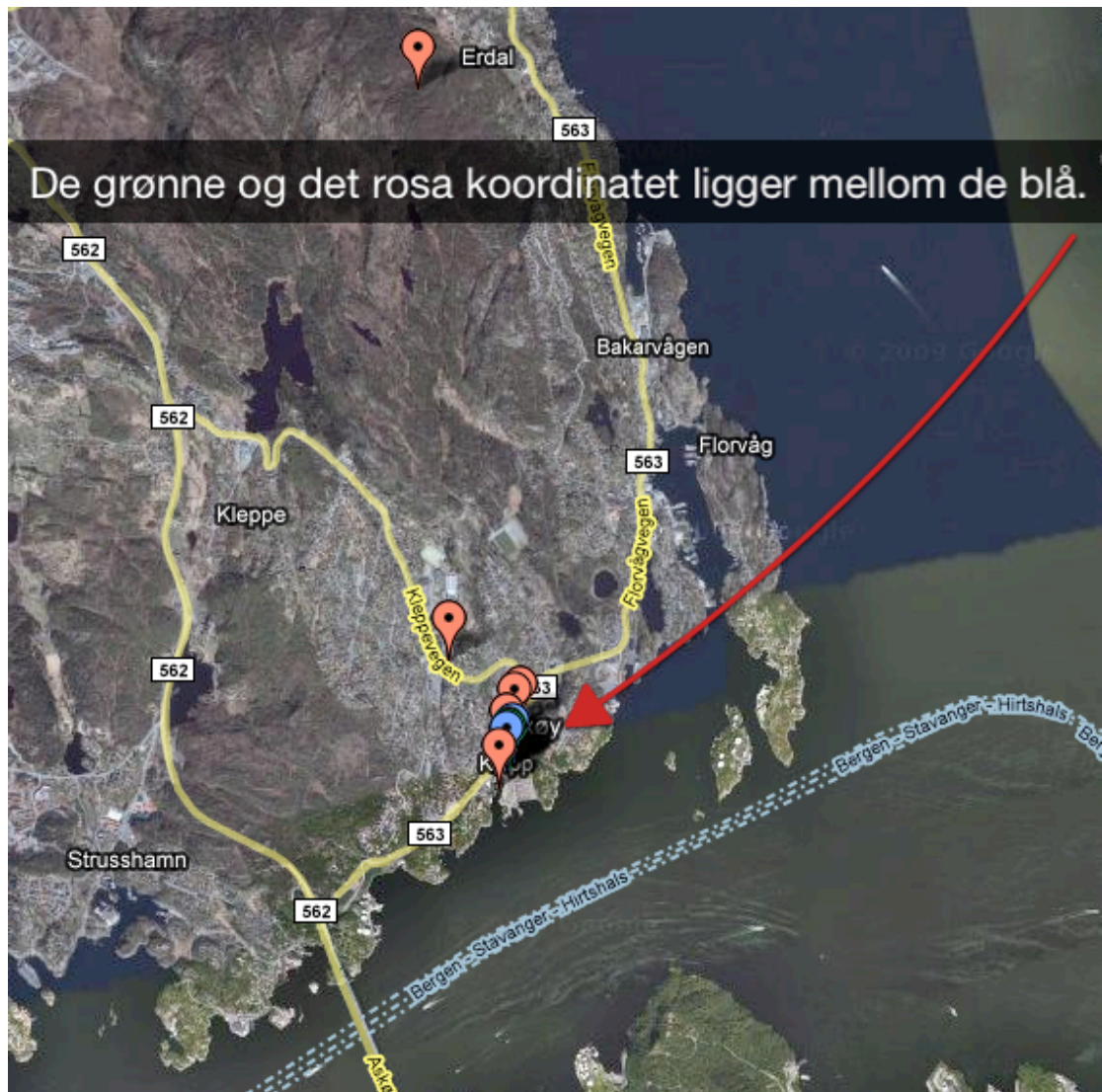


Figure 19 Neste bildet gir et nærer utsnitt av samme lokasjon.

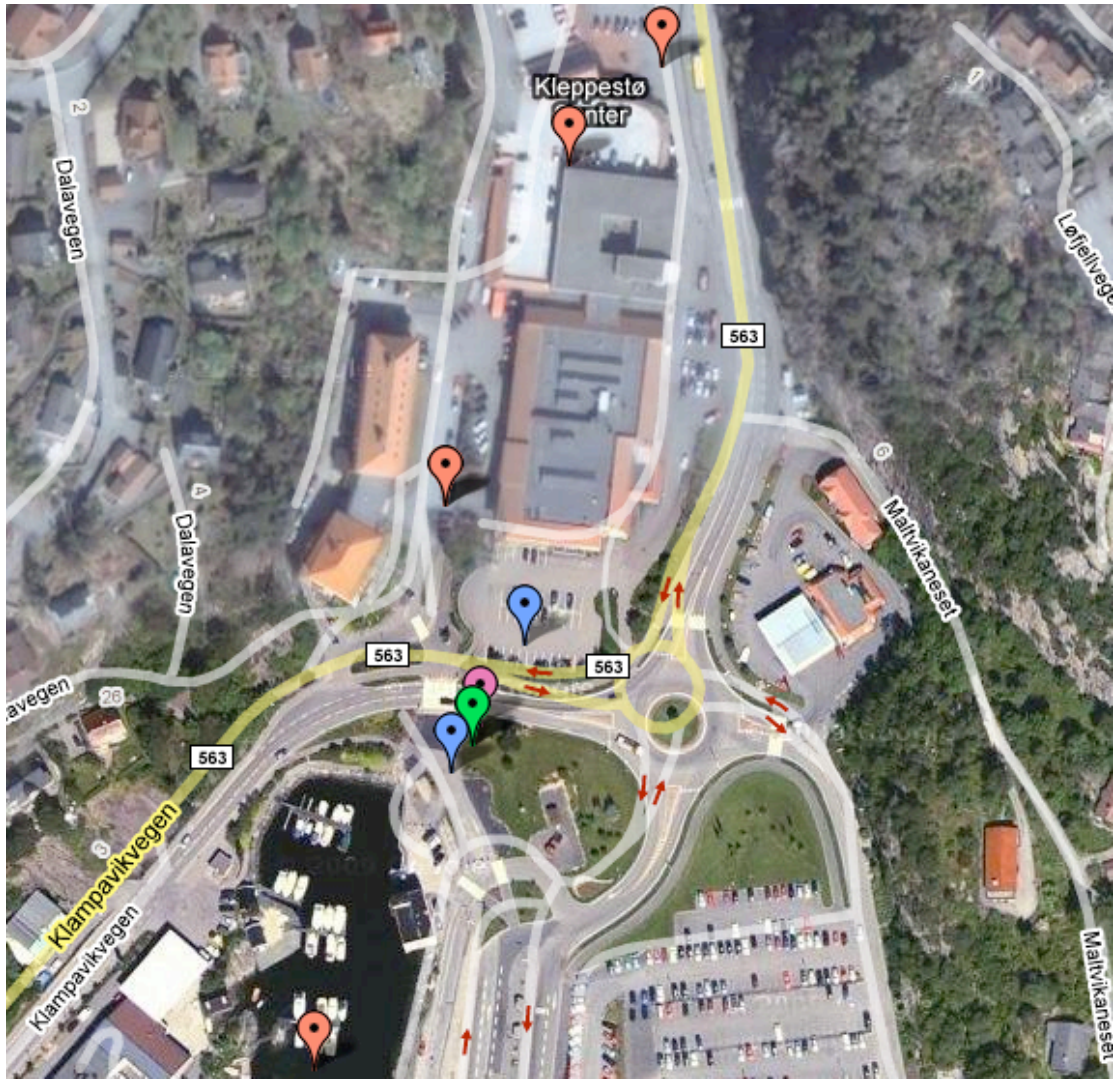


Figure 20 Her er et nærere utsnitt av Askøy. Jeg satt på en benk over veien for vannet innerst i vika. Like sør for de grønne markørene på kartet (det er to, med samme koordinater).

Papirprototyper

Disse skissene ble diskutert med informantene for å finne ønskede egenskaper ved visualiseringen av lokasjonskategoriene.

"Bulls eye"

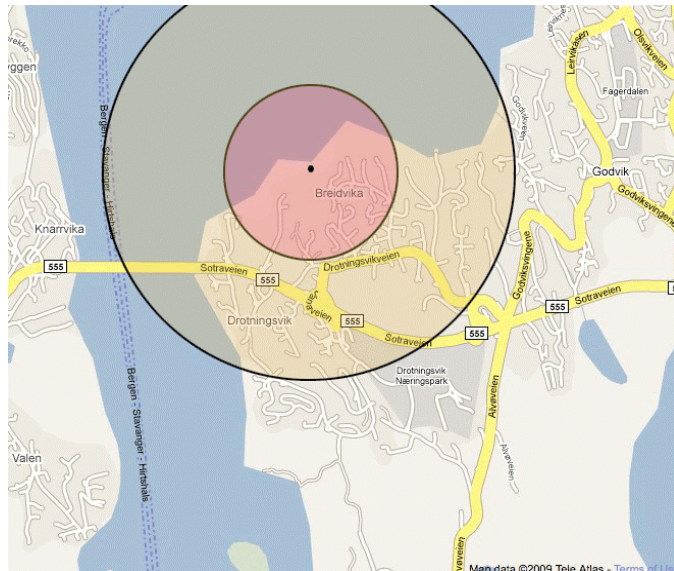


Figure 21 Papirprototipe A. Fargekodet "Bulls eye"-

Fargeløs blink

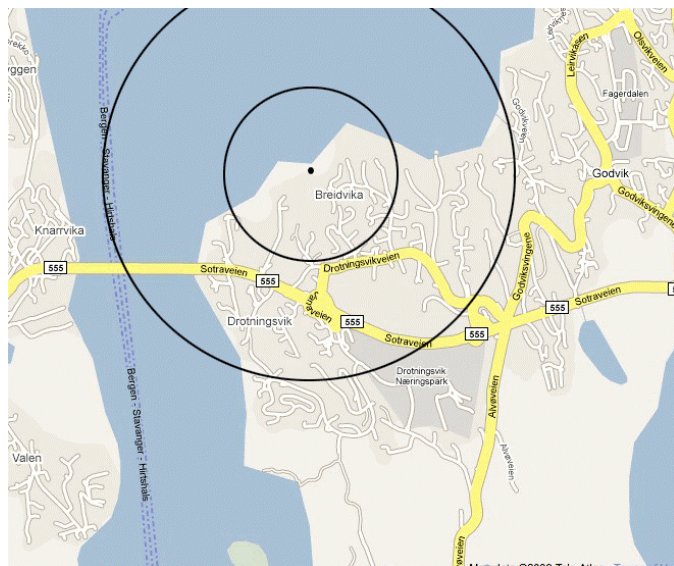


Figure 22 Papirprototipe B. "Bulls eye" uten farger.

Målebånd

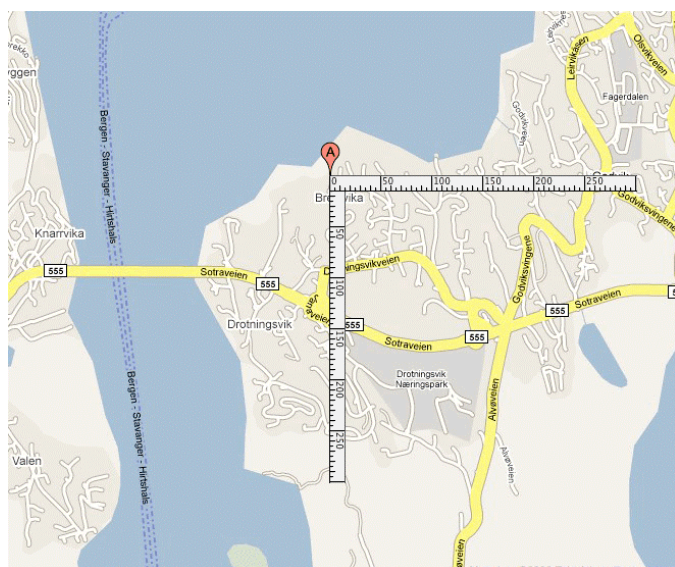


Figure 23 Papirprototype C. Målebånd.

Utregning av avstander

I analysekapittelet henvises det til en tabell med avstand i meter mellom lokasjoner plottet av informantene og lokasjoner les av med mobiltelefon og GPS-enhet. For å lage denne tabellen er det gjort utregninger mellom koordinatene de til plottede koordinatene og samsvarende koordinater avlest ute i Bergensområdet. Beskrivelse av hvordan disse utregningene er gjort, med oppgitte koordinater, finnes på de neste to sidene.

	Nokia forsøk1	Nokia forsøk 2	Holux Forsøk 1	Holux forsøk 2	Gjennomsnitt målinger	Test0	test1	test2	test3	test4	test5	test
"Den blå steinen"	60.39190608 4363000	60.39189678 0454000	60.3919700000 00000	60.39203000 0000000	60.39195071620 4300	60.3919512 65933500	60.3918622 13583600	60.3918797 05976700	60.3918738 75207000	60.3918797 05976700	60.39193483 3628700	60.3908290 146390
	5.322728955 626000	5.322817300 852000	5.32298000000 0000	5.323040000 000000	5.322891564119 500	5.32270431 5185540	5.32293498 5160820	5.32290816 3070670	5.32291352 7488700	5.32290816 3070670	5.322715044 021600	5.32210350 36621
'Haversine' formula	0.01022 km	0.007254 km	0.005311 km	0.01201 km	0	0.01029 km	0.01013 km	0.007948 km	0.008629 km	0.007948 km	0.009857 km	0.132 kr
Vincenty formula	10.253 m	7.272 m	5.329 m	12.042 m		10.325 m	10.147 m	7.965 m	8.647 m	7.965 m	9.893 m	132.310 r
Et rimelig svar:	10m	7m	5m	12m		10m	10m	8m	9m	8m	10m	132m
Fløyen	60.39455199 8736000	60.39463162 6786000	60.3945600000 00000	60.39456000 0000000	60.39457590638 0500	60.3947547 02207900	60.3947737 83225700	60.3944377 44266400	60.3944631 85760900	60.3944377 44266400		
	5.342837469 002000	5.342960096 199000	5.34274000000 0000	5.342740000 000000	5.342819391300 250	5.34291744 2321770	5.34297108 6502070	5.34356117 2485350	5.34347534 1796870	5.34356117 2485350	60.39454905 0941200	60.3897307 373110
											5.342327356 338500	5.35317420 59472
'Haversine' formula	0.002838 km	0.009906 km	0.004706 km	0.004706 km	0	0.0206 km	0.02353 km	0.04355 km	0.03815 km	0.04355 km		

Vincenty formula	2.844 m	9.936 m	4.722 m	4.722 m		20.642 m	23.580 m	43.699 m	38.284 m	43.699 m	0.02719 km	0.7835 kr
Et rimelig svar:	3m	10m	5m	5m		21m	24m	44m	38m	43m	27.292 m	785.757 r
											27m	786n
Askøy	60.40820720 3483000	60.40855362 7410000	60.4082800000 00000	60.40828000 0000000	60.40833020772 3200	60.4381170 19735300	60.4130386 87350000	60.4089362 09196300	60.4101398 85906200	60.4089362 09196300		
	5.226429641 802000	5.226839181 436000	5.22655000000 0000	5.226550000 000000	5.226592205809 500	5.21850585 9375000	5.22125244 1406250	5.22640228 2714840	5.22760391 2353510	5.22640228 2714840	60.40738916 6262600	60.4098686 790190
											5.225672721 862790	5.22708892 22265
'Haversine' formula	0.01633 km	0.0283 km	0.006045 km	0.006045 km	0	3.342 km	0.6001 km	0.06819 km	0.2088 km	0.06819 km		
Vincenty formula	16.374 m	28.371 m	6.058 m	6.058 m		3348.590 m	601.506 m	68.327 m	209.199 m	68.327 m	0.1162 km	0.1732 kr
Et rimelig svar:	16m	28m	6m	6m		3349m	602m	68m	209m	68m	116.454 m	173.583 r

Kravspesifikasjon

Spesifikasjonen er løst basert på The Volere Requirements Specification Template (VRST). Eksempelvis er typisk økonomiske, juridiske og sikkerhetsmessige aspekter luket ut, da disse ikke har vært relevante for oppgavens omfang.

Fordi VRST er et allerede definert rammeverk for fullstendig kravspesifikasjon ble dette benyttet for å beskrive prototypen, heretter kalt LokaNytt CMS.

Prosjektdriver / Prosjektmål (Hensikten med prosjektet)

Formål og hensikt med produktet.

LokaNytt CMS skal være et enkelt skriveverktøy for å opprette, redigere, organisere og publisere lokasjonssensitive journalistiske tekster for avlesing på mobiltelefoner. LokaNytt CMS skal hjelpe skribenten med å forstå modellen for lokasjonssensitiv journalistikk, der versjonering av teksten skaper forskjeller som gir utslag ut i fra hvor leseren befinner seg, på bakgrunn av leserens GPS-lokasjon. LokaNytt CMS skal også støtte journalisten i utformingen av tekstene ved å tilby enkel formatering, bruk av bilder samt en enkel organisering av tekst- og bildemateriale.

LokaNytt CMS skal benyttes som en prototype i utforskningen av lokasjonssensitiv journalistikk for mobiltelefoner som journalistisk sjanger og dens tekniske aspekter, slik at fremtidige versjoner kan bygges på erfaring og kunnskap.

Motivasjonen og grunnlaget for denne kravspesifikasjonen er antagelser om hvordan lokasjonssensitiv journalistikk for mobiltelefoner kan realiseres.

Brukere av produktet / interessenter

Målgruppen for LokaNytt CMS er på sikt journalister i arbeid.

Andre interessenter vil være personer med tilknytning til institutt for informasjons- og medievitenskap ved UiB, deltagere i forskningsgruppen ”Tverrtek” og forskningsprosjektet ”Demostasjon”. Personer i overnevnte kategorier vil fungere som testere og domeneeksperter under evalueringen av prototypen.

Prosjektbegrensninger

Løsningsbegrensninger

LokaNytt CMS skal være enkelt å bruke, og en bruker skal kunne forstå hvordan systemet skal brukes uten å lese manualer eller lengre instruksjoner. LokaNytt CMS skal være fungerende og tilgjengelig på et begrenset antall datamaskiner ved UiB ved nyttår 2009.

Produktet LokaNytt CMS skal støtte produksjonen av journalistiske tekster, og ha distinkte lokasjonssensitive egenskaper, og være tilpasset avlesning på mobiltelefoner. Dette skal LokaNytt CMS støtte opp under.

Relevante fakta og antagelser.

100% mobildekning

Surfing på mobiltelefoner vokser

Telefoner har GPS & nettilgang

Funksjonelle krav (om prosjektet som helhet)

Omfanget og rekkevidden på arbeidet

LokaNytt CMS skal hjelpe med å forstå lokasjonssensitiv journalistikk for mobiltelefoner og problematikken rundt. LokaNytt CMS skal derfor fungere som et fleksibelt utkast til et framtidig verktøy som skal støtte utformingen av denne typen journalistikk. Utviklingen av prototypen skal fokusere på å gi flere visninger av tekstene, og gjøre handteringen av tekstene så enkelt som mulig. Operasjoner skal være enkle og interaksjon med systemet skal ta minst mulig tid. Systemet skal, så godt som det lar seg gjøre, være mulig å justere og tilpasse på kort tid.

Utviklingen skal inkludere testing, slik at prototypen i så stor grad som mulig framstår som et fullverdig system klart til eksterne testere pr nyttår 09. Testingen som planlegges å gjøres på nyåret 2009 skal være med å definere et potensielt framtidig produkt, baser på erfaringene brukertester og ekspertevalueringer vil gi. Prototypen

LokaNytt CMS skal fungere som første store iterasjon i utformingen av dette framtidige produktet.

Omfanget og rekkevidden på produktet

LokaNytt CMS skal støtte arbeidsprosessen fra innsamlet materiale til ferdig publisert nyhet. Systemet skal være enkelt håndterbart for personer som har lite erfaring med computerbaserte hjelpemidler. Systemet vil ikke tilby journalistfaglig støtte.

Funksjonelle krav, egenskaper som systemet må ha.

- **Brukerprofiler**
 - Skal holde orden på eierskap på eiendeler i systemet, som tekster og fotografier. Brukere skal selv kunne opprette egne profiler, endre dem, samt kunne se andres profiler. Profilen skal inneholde kontaktinformasjon som telefonnummer og mailadresse, fullt navn, og et brukernavn. Brukernavnet skal kunne være et alias.
 - Profilene skal kunne gi adgangskontroll til ulike roller i systemet, som journalist, redaktør eller fotograf.

- **Tekster**
 - Tekster skal kunne gis en eller flere lokasjoner som er matematisk sammenliknbare med GPS-lokasjonen som en mobiltelefon med en GPS-mottager tilbyr. Lokasjonen skal kunne hentes via et kart på en tydelig og enkel måte.
 - Lokasjonskategorier
 - Tekstene skal kunne leses av i lokasjonskategorier bestemt av avstanden leseren befinner seg til tekstens gitte lokasjon. Lokasjonskategoriene er ment å stemme overens med allmenngyldige områder i et urbant miljø.
 - På stedet (0-100m) – Teksten presenteres til en leser som befinner seg svært nær eller på stedet teksten er tilknyttet.

- I nabolaget (100-500m) – Teksten presenteres til en leser som befinner seg i umiddelbar nærhet, noen minutters gange fra steder teksten er tilknyttet.
 - I byen (500m+) – Teksten presenteres til en leser som befinner seg utenfor umiddelbar nærhet.
 - Alle tekster skal det være mulig å skrive i tre versjoner, tilpasset lokasjonskategoriene beskrevet over.
 - Tekstene skal kunne formateres med formatering kjent fra aviser/nettavis, som fete typer, kursiv og andre hyppig brukte formateringer.
 - Tekster skal kunne benytte bilder/fotografier, med bildetekst og kreditering av fotograf.
- **Visninger**
 - Tekstene skal kunne vises på en måte som simulerer avlesning i en mobiltelefon.
 - Tekstene skal kunne vises på en måte som gir skribenten god oversikt over teksten, samt dens likheter og forskjeller i ulike lokasjonskategorier.
 - Tekstene skal kunne skrives ut på papir for korrekturlesning.
- **Foto**
 - Systemet skal kunne laste opp, lagre og vise fotografier.
- **Lokalisering / kart**
 - Tekster skal kunne knyttes til en lokasjon via et kart.
 - Lokasjonene skal kunne opprettes, endres og slettes.
 - Lokasjonene som gis gjennom kartet skal stemme overens med GPS-koordinatene en GPS-mottager kan hente på det stedet som markeres på kartet.
- **Kommunikasjon**
 - Brukere skal kunne kommunisere seg i mellom gjennom systemet, både på et en-til-en nivå, og en-til-alle nivå.

Potensielle videreutviklinger

- Støtte for synkront samarbeid med utformingen av tekster.

- Støtte for lyd og bildefiler i tekstene.

Denne listen kunne forventes å kunne utvides.

Ikke-funksjonelle krav (konkret om produktet)

Utseende

Brukergrensesnittet skal være enkelt og oversiktlig. Det skal ha store knapper med fargekoder, tydelige adskilte handlingsmoduler, som gjør at brukeren enkelt kan navigere seg rundt.

Brukervennlighet

LokaNytt CMS skal være intuitiv og lettlært. Systemet bør kunne håndteres uten opplæring, uten at nye elementer tar lang tid å lære ut i fra hjelpetekst som tilbys. Systemet skal være lett å komme inn i for personer med opphold mellom hver gang han/hun bruker systemet.

Det er også viktig at programmet er relativt feilfritt og feiltolerant, slik at bruker ikke kan utføre feil.

Det er viktig at bruker ikke kan utføre permanente endringer, uten å ha gitt eksplisitt interaksjon til dette (Nielsen, 1993), dette gjelder spesielt med tanke på elementer som slettes for ettertiden.

Ytelseskrav

LokaNytt CMS skal være rask og bør til en hvert til gi brukeren informasjon om hva som foregår, der brukeren eventuelt må vente på systemet. Systemet skal kunne anvendes av flere brukere på samme tid.

Operasjonelle krav

LokaNytt CMS skal kunne benyttes på Universitetet i Bergens datamaskiner, som kjører Windows XP og har tilknytning til internett.

Krav til hjelp / veiledning

LokaNytt CMS skal gi tydelige beskrivelser av systemets funksjoner og orientering om hvordan de kan brukes.

Intervjuguide

Starter med undertegning av avtale om opptak av lyd, og sitering i anonymisert form.

Begynner med en oppgave:

Hente opp en allerede eksisterende tekst

Hvor vanskelig er det å finne allerede påstartede eller ferdige saker i systemet?

Introduksjonene og avslutningene scroller horisontalt. Hvordan liker du dette?

Gjør flyttingen av introduksjoner og avslutninger det klart at tekstelementene kun vil være synlig, en av gangen?

Synes du feltene for introduksjoner og avslutninger er store nok, for store eller for små?

Savner du formateringsverktøy?

Er det lettere å fylle ut enten introduksjoner eller avslutninger?

Er variable avslutninger meningsfullt?

Er outro meningsfullt? Er det lettere eller vanskeligere enn introduksjon? (er vi på riktig spor når vi lar en avslutning være variabel?)

Ville du heller hatt 3 kropper? I stede for intro/avslutning?

Bilder

Gikk opplasting av bilder, og å knyttes disse mot tekstene greit?

Hva synes du om rangering av bildene?

Forhåndsvisning

Er det tydelig at vi har med 3 ulike tekster å gjøre?

Hvordan opplever du mengden tekst som synes om gangen i forhåndsvisningen?

Hvordan tror du tekster bør tilpasses mobiltelefoner? (mindre tekst, flere bilder, færre bilder, mer eller mindre store tekstelementer)

Henger alle introduksjoner og avslutninger sammen med kroppen slik du hadde tenkt?

Ønsker du å se teksten på denne måten mens du skriver?

Hjelpetekst

Har du hatt nytte av hjelpetekstene som står i høyre marg?

Ville du foretrekke at den var skult bak et ikon, og slik ikke bli vist før du klikker ”hjelp”?

Utskrift

Gir utskrift et bedre bilde av teksten?

Du ser nå artikkelen som 3 forskjellige tekster samtidig, synes du dette gir deg bedre kontroll over innholdet?

Ønsker du å se teksten på denne måten mens du skriver?

- Hva mener journalistene om å produsere tre ulike tekster av samme nyhet?

Pull/push

Kan du tenke deg saker du synes det er hensiktsmessig å la teksten poppe opp som et varsel hos en leser?

Kan du tenke deg saker hvor det ikke vil være hensiktsmessig å la teksten poppe opp som et varsel?

Vi starter på en ny tekst (noter aid)

Skrive 3 introer, body og outroer. Kommentere om hva de mener om flere felter, flyttingen horisontalt og vanskelighetene om å tenke ut i fra lokasjon.

Kart

Sette noen pekere (så presist som mulig)

- Blå steinen (denne er antatt presis)
- Fløyen (denne er antatt relativt presis, ”utkiksplassen”)
- Askøy (denne ER upresis, gjøre et valg, resonere om det)

Disse avstandene vil jeg etterprøve med en mobile & en top-of-the-line GPS i ettertid. Poenget med stedene er 1. Å sjekke et sted der slingringsmonnet for forståelse er liten (den blå steinen), 2 der det er rom for tolkning (fløyen), og 3, der det må tas en avgjørelse (Askøy).

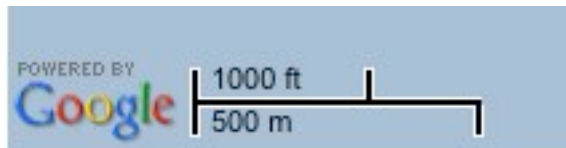
Foretrekker du kart, flyfoto eller kombinasjonen?

Tror du det ene eller det andre gir en mer presis lokasjon?

Saker som har lokasjon der mange folk ferdes vil favoriseres i LokaNytt.

Gitt at du har skrevet en sak som omhandler noe i gågaten Marken (mellom politistasjonen & jernbanestasjonen), er du fristet til å markere saken i en retning der flere folk ferdes? F.eks. mot jernbanestasjonen?

Hvordan visualisere avstandene i kartet?



Bildet over viser avstand slik prototypen er i dag. Fungerer dette godt nok? Har du inntrykk av hvor de ulike versjonene av teksten kommer til å vises?

(papirprototyper vises fram)

Synes du noen av disse alternativene er bedre? (vise ark). Hvorfor?

Bits n bobs

- får du inntrykk av at det er flere i systemet samtidig?

(prateboks, kartet på veggen, meldinger, listen over tekster som vokser, statusboksen med innfor om "lokanytt i dag")

- Har du brukt melding-systemet eller prateboksen?

- Synes du dette har noe i et verktøy som lokanytt å gjøre?

- Hvordan synes du det fungerer å ha et stort kart med publiserte saker på veggen?

- Er det saker som ikke har blitt skrevet siden de ikke var naturlige å georeferere?

- Kan teknologifascinasjonen gå utover journalistisk kvalitet? Og motsatt?

- meldingssystemet, finne tekster, asynkrone elementer

Buggs n sluggs (avslutning)

Er det noe i LokaNytt du synes bør endres øyeblikkelig? Fikk du til å skrive og publisere artikler?

Var det vanskelig? Noe som ikke var innlysende ved første forsøk? Hvordan kan dette gjøres tydeligere?

Er det noe du synes jeg har glemt å spørre deg om?

Når det er en redaktør som intervjues:

publisere som pull/push

- sjekker du lokasjon?
- vil du endre på den i noe tilfelle?
- personvern?

Takk for hjelpen!