

Stikkord til foredrag på Voss, 25. april 2012.

OM MEG

- Hei mitt navn er Kjell Are Refsvik
- Jeg arbeider som Høgskolelektor ved Høgskolen i Gjøvik, avd. for informatikk og medieteknikk
- Avdelingen består av omlag 60 personer med stort og smått, på en Høgskole som har ca. 300 ansatte og omlag 2800 studenter alt i alt
- Fungerer her nå som studieprogramleder for bachelorutdanningen i medieproduksjon som totalt teller ca. 70 studenter fordelt på de tre studieårene og årsstudiet
- Underviser i medie- og teknologifag, både på mitt eget studieprogram og i andre sine
- Som foredragets tittel sier, skal jeg si litt om min bruk av mobil teknologi i undervisning og prosjekter her på skolen
- Tar gjerne spørsmål til slutt.
- Og tar gjerne e-post i etterkant dersom noen skulle ønske suppleringer eller stille spørsmål i etterkant
- Jeg har tenkt å snakke i omlag en halvtime og deretter vil en kollega av meg overta for å fortsette å snakke litt om hans bruk av mobil teknologi.
- Blikk på hva vi gjør på HiG fra to ulike kanter
- Vil nå ta en i all hovedsak kronologisk gjennomgang av min bruk av mobil teknologi i mitt arbeid siden 2009

INTERESSER, UTENFOR HiG

- Min bruk av mobil teknologi er nok preget av at jeg selv har brukt og har hatt en interesse for mobile enheter lenge
- Første mobilutstyr var en Newton messagepad i 1994, etterfulgt av en rekke devicer fra bl.a. Palm og Sony. Dermed brukt mobil teknologi i snart 20 år.
- Likevel - fremveksten av smarttelefoner mot slutten av 2000-tallet som har vært mest interessant
- Høydepunkt som har preget teknologit utviklingen så langt var kanskje lanseringen av iPhone i januar 2007

INTERESSER, INNENFOR HiG

- Siden min start her ved HiG i 2009 har jeg undervist i flere studieprogrammer
- Bachelorprogrammene i medieproduksjon, medieteknologi og mediedesign og master i medieteknikk
- Jeg tar med egne interesser inn i undervisningen deriblant mobile teknologi
- Andre interesser er åpne systemer og formater, delingskultur og delingsteknikk.

Det fører bl.a. til at jeg låner innhold fra andre på en organisert måte, og deler tilbake vha en fribrukslisens

- Målet om å bruke åpen teknologi er forevrig nedfestet i skolens styrevedtak på skolen. Det gjør

det litt lettere å argumentere for at arbeid med åpne løsninger er viktig

- Jeg prøver derfor å kombinere to interesser - åpne løsninger med mobil teknologi
- Dette er i utgangspunktet en utfordring all den tid mye av den mobile programvaren er lukkede miljøer og plattformer
- Jeg fokuserer imidlertid på at studentene skal kunne ta innhold og pakke date inn i åpne dataformater som kan leses med en smarttelefon
- Jeg synes det er viktig å formidle kunnskap om åpne formater som ikke er låst til en (kommersiell) leverandør slik at studentene kan ta selvstendige god valg på vegne av seg selv og andre
- Også - jeg opplever det som viktig å lære studentene forskjellen mellom programvare og data.
- Den forskjellen har de ikke klart for seg når de kommer hit
- Åpne dataformater jeg gjerne arbeider med er
 - kml - et åpent og standardisert XML-basert format for geografiske data
 - html - et strukturert språk for å definere nettsider
 - css - et strukturert språk for å beskrive utseende til en nettside
 - rss - et strukturert språk for å formidle informasjon om endret innhold i en netttjeneste
 - pdf - tekst, bilder og andre elementer med layout
 - epub - format for e-bøker og tidsskrifter
- Arbeid med mobil teknologi går rimelig bra i og med at mange av studentene har smarttelefoner før de kommer hit eller mens de er her (ca. 50+ %)
- Mange er imidlertid ikke klar over hva slags muligheter som ligger i smarttelefoner i dag og vi forsøker å formidle dette gjennom undervisning og praktiske øvelser
- Vi kan også låne ut utstyr til studenter uten telefoner
- At noen mangler telefoner er ikke den eneste utfordringen vi har. Skolens informasjonssystemer er ikke spesielt godt tilrettelagt for å la studentene nyttiggjøre seg av egne telefoner. Håper det vil endre seg.

KONKRET UNDERVISNING MED OG OM MOBIL TEKNOLOGI

- Så over til min bruk av mobil teknologi i undervisning
- Selv om vi i dag har egne fag der mobil teknologi står i fokus har det ikke alltid vært slik
- Vi startet så smått i 2009 med å la designstudenter utforme nettsider spesielt for små skjermer og fingre
- I 2010 fortsatte vi med å podcaste forelesninger som studentene kunne se på ulike typer devicer og skjermstørrelser
- Med dette kunne vi for første gang prøve å la studentene abonnere og få levert forelesninger automatisk dit de ville
- ...Istedet for å be dem utelukkende å hente ut materiell manuelt fra vårt LMS
- Samme år lot jeg masterstudenter i medieteknologi skrive sine egne filer med geografisk data i...
- ...for så å la dem teste disse på mobiler
- I 2010 startet planleggingen av våre to første kurs spesifikt rettet mot utvikling og bruk av

smarttelefoner

- ...og det jeg hadde ansvaret for heter "Grunnleggende mobiler systemer"
- Det har som navnet sier som mål å lære studentene en del om de grunnleggende mulighetene knyttet til bruk av mobiler
- I vår iver etter å sette en standard hadde prosjektet derfor et ambisiøst mål
- Med inspirasjon fra YouTube ville vi se om vi kunne løfte en mobiltelefon opp til kanten av rommet og få den tilbake igjen
- Deretter var målet å lage mobil programvare som kunne gi beskjed om hvor telefonen var til enhver tid slik at vi kunne finne den etter landing
- Selv om ballongen vår ikke kom helt opp til kanten av rommet, betrakter vi prosjektet som en suksess
- Spesielt om vi tar i betraktning alt vi lærte da vi slo sammen medieteknologer og medieprodusenter
- Mobilprogramvaren gjorde det den skulle og vi nådde målene om å lære studentene mer om mulighetene som kan ligge i mobil teknologi
- Vi ble inspirert til et nytt prosjekt. målet neste gang er å la Javaprogramvare i en Android-telefon styre eksterne mikrokontrollere utenfor telefonen for å utføre ting underveis
- Vi håper vi skal kunne gjøre realisere den neste versjonen av dette prosjektet våren 2013.
- Isteden for en ny romferd har studentene denne våren fått andre oppgaver.
- Studentene skal både lage mobiltilpassede nettsider vha CSS3 og HTML5
- Derrest skal de analysere skolens webbløsninger og finne ut hvor godt tilrettelagt de er for mobil teknologi og foreslå forbedringer
- Vi har over 90 webtjenester på skolen, men svært få av dem er tilpasset mobile skjermer og fingre som inputmetode
- Vi ser på om vi kan gi innspill som gjør det enklere å forbedre dette
- Har som et ledd i dette publisert noen tanker om tilgjengelighet for bl.a. mobiltelefoner som studentene bruker

<https://docs.google.com/document/d/1DiywDqVCt8I3tchl2e6qiMR0LWA3eZo9LcPiU0ijsCQ/edit>

- Og jeg ser digital tilgjengelighet for mobilbrukere som en arbeid i parallell med arbeid som pågår for å forbedre våre fysiske omgivelser
- En parallel gruppe studenter er også i gang med å lage andre former for innhold som er tilpasset mobiler
- De skal lage podcastprogrammer med lyd og video og legge de tilgjengelig på en slik måte at alle som vil kan abonnere på innholdet
- Dermed må de tilpasse innholdet slik at det passer med denne typen utstyr
- og jeg gir dem mine egne podcaster for å inspirere i tillegg til forelesninger og teori om hvordan de best skal lage podcaster
- Mine podcaster lager jeg vha enkel opptaksprogramvare på maskinen min og komprimerer ned slik at den passer på skolens servere og på små skjermer og begrensede båndbredder
- Deretter redigerer jeg XML-koden med en enkel teksteditor, for så å legge filene i webmappa mi på skolens server

- Vi har også avangsstudenter på bachelornivå som ser på noe av den samme problemstillingen
- De skal gå dypere inn i problemstillingen rundt podcasting og se på om den kan danne grunnlaget for en revitalisert TV- og radiosatsing på skolen
- Sentralt i dette med podcasting er at innhold kommer automatisk ned til brukerens mobil når det foreligger nytt innhold
- Står i kontrast til det studentene er vant til ved at de selv må lete opp innhold og spille det av
- Tror dermed at podcasting og mobiler har et klart læringspotensiale når det gjelder å lære studentene nye måter og lage og distribuere innhold på
- Vi har også snakket om hvilket potensiale podcasting har i formidling av forelesninger
- Jeg gjør dermed en del prøveopptak og podcasting av forelesninger i enkeltemner der det er relevant
- Åpen distribusjon av innhold krever imidlertid at jeg er ryddig bruk av andres sitt materiell
- Lager mye selv, låner en del under fribrukslisenser og deler tilbake ut på nettet
- Det åpner for åpen spredning til bl.a. mobiler - noe som ellers er langt vanskeligere med rettighetsbeskyttet materiell i et LMS
- Således har åpen teknologi og formater åpnet opp for en økt bruk av mobiler i fag
- Dagens LMS ikke godt egnet her. Proprietære lukkede læringsmiljøet har klare utfordringer når det gjelder å få data til å flyte automatisk
- Jeg har fundert litt over om dagens LMS kunne ha vært erstattet med åpnere løsninger
- Podcaster, blogger, åpne kalenderformat, sosiale tilbakemeldingsmekanismer
- Alle ting er ikke gjennomtenkt eller utprøvd så vi får se hvor dette leder.

SPESIELLE MOBILEMNER

- Høsten 2011 fikk vi våre to første emner spesifikt om mobil teknologi
 - Har nå vokst til 4 emner totalt
- ...og flere kommer. I tillegg blir problemstillinger omkring mobiler mer og mer relevant i mange ulike fag.

EGNE PROSJEKTER - PILEGRIMSLEDEN

- Etter innspill fra kollega - kartla vi deler av pilegrimsleden slik at nye generasjoner kanskje finner det interessant å gå
- Startet sommeren 2010 med dugnadsbasert innsamling av data blant kolleger. Spordata med en GPS og bilder for dokumentasjon
- Målet er å samle et digitalt spor av pilegrimsleden. Så langt har vi et strekk på ca. 80km fra Toten til Lillehammer.
- Etterhvert - Gjøre disse dataene tilgjengelig for mobiler og gjøre det mulig å koble dem med andre eksisterende data (overnatting, vær, kultur, handel, transport m.m)
- Data er en ressurs som alle kan bruke. Deriblant geomatikkmiljøet på skolen.

MJØSMUSEET

- Samarbeid om digitalisert stedfestet kultur i form av gamle fotografier siden 2009
- Lage vandringsruter rundt om i byen som folk kan følge med mobiler mens de går
- Få tilgang til gamle bilder langs ruta og etterhvert - kanskje også innspilt lyd

- Alt ved hjelp av åpne formater og teknikk samt Googles kartverk.
- KML nå - bedre markupspråk for å beskrive geografisk innhold for mobiler: KHARMA eller ARML senere?
- Vår jobb - lage programvaren som setter sammen slike turer og gjør dem tilgjengelig for mennesker med egne mobiler

ANNET TIL SLUTT

- Andre ting vi drøfter på skolen og som kan nevnes:
- Dørskilter med QR-koder for å forenkle tilgangen til ansatte kalendre når studentene kommer til en låst dør
- På sikt - innendørs posisjonsteknologi (IPS) slik at studentene ledes til aktiviteter på riktig tid og sted
- Tilstrekkelig kapasitet til trådløsnettet når studentene begynner å gå rundt med 2-3 wifi-enheter hver.
- Det stadig økende spenningsforholdet mellom moderne teknikk og utstyr og aldrende LMS
- Nytt emne i fotografi fra høsten. Der skal studentene få ta bilder med egne mobiler og evaluere den tekniske kval ut fra klassiske kvalitetskriterier
- Kroppssensorer koblet til mobiler for måling av helsedata
- Retting av studentoppgaver med stylus på iPad

SIMON

- Setter nå over til min gode kollega, Førsteamanuensis Simon McCallum
- I tillegg til å lede vårt studieprogram innen spillprogrammering er han også levende opptatt av det meste som er nytt og moderne, deriblant mobil teknologi
- Han vil supplere med flere inntrykk av hva vi arbeider med og tenker omkring mobil teknologi
- Jeg takker dermed for meg, ønsker dere lykke til videre med seminaret og setter over til Simon.