UNIVERSITETSMUSEENE

Sluttrapport for prosjektet

Webpubliseringsløsning for universitetsmuseene

Oslo, januar 2010

Brit Hauge/Jarle Ebeling

1. SAMMENDRAG ... 3

2. INNLEDNING ... 3

3. PROSJEKTETS RAMMER ... 3

3.1 MÅL ... 3
3.2 ORGANISERING OG BEMANNING ... 4
3.3 DELPROSJEKT FOR INNKJØP AV TJENESTELEVERANDØR ... 4
3.4 MANDAT FOR STYRINGSGRUPPEN ... 4
3.5 FREMDRIFTSPLAN ... 4
3.6 DRIFT AV WEBPORTALEN ETTER IMPLEMENTERING ... 5
3.7 RISIKOVURDERING ... 5

4. GJENNOMFØRING ... 5

4.1 INNKJØP ... 5
4.2 SPESIFISERING OG UTVIKLING ... 5
4.3 TEST OG LEVERING ... 5
4.4 RISIKO, FREMDRIFT OG LEVERANSE ... 5
4.5 MØTEVIRKSOMHET MV ... 6
4.6 ØKONOMI ... 6
4.7 WEBGRUPPEN OG FAGLIGE SPØRSMÅL ... 6
4.8 TEKNISK RAMMEVERK ... 6

5. LØSNINGEN ... 6

5.1 INNHOLD ... 6
5.2 ARKITEKTUR ... 7
5.3 FUNKSJONALITET ... 7

6. ERFARINGER OG ANBEFALINGER ... 7

6.1 PROSESS ... 7
6.2 INNHOLD ... 8

1. SAMMENDRAG

Prosjektet ”Webpubliseringsløsning for universitetsmuseene” ble etablert av styret for MUSIT høsten 2008. Prosjektet ble organisert med et hovedprosjekt med ansvar for å utvikle løsningen og et delprosjekt med ansvar for innkjøp av tjenester fra ekstern leverandør, som skulle utvikle klientapplikasjonen i løsningen.

Tidsmessig og økonomisk har prosjektet holdt seg innenfor de gitte rammer. Løsningen ble ferdigstilt 10. november 2009, og museene er i ferd med å gjøre seg kjent med løsningen. Et par forbedringer vil ev. bli implementert, før løsningen annonseres februar 2010.

Samarbeidet mellom de involverte parter i prosjektet har fungert svært godt. Det gjelder både samarbeidet mellom prosjektledelsen (styringsgruppen for prosjektet) og ekstern leverandør (Making Waves) og samarbeidet mellom webgruppen (prosjektgruppen), som besto av fagpersoner ved universitetsmuseene med ansvar for den faglige delen av løsningen, prosjektledelsen og ekstern leverandør.

Styringsgruppen, som bestod av prosjektleder, daglig leder av Drifts- og utviklingsgruppen (DUG) i MUSIT og innkjøpsavdelingen ved UiO, har høstet erfaringer som kan være særs nyttig i tilsvarende prosjekter. Det gjelder ikke minst i forhold til faglige utfordringer og kvalitetskrav, når man skal formidle kulturhistorisk materiale på web.

2. INNLEDNING

Styret i Universitetsmuseenes IT-organisasjon (MUSIT) vedtok høsten 2008 å utvikle en webportal for publisering av universitetsmuseenes (gjenstands)samlinger. Første fase av dette utviklingsarbeidet omfatter webpublisering av de arkeologiske gjenstandssamlingene. Prosjektet er forankret i MUSITs handlingsplan innen kulturhistorie for 2009. Styret for MUSIT fikk utarbeidet en prosjektplan med beskrivelse av organiseringen av prosjektet, inkludert et delprosjekt for innkjøp av tjenester fra ekstern leverandør.

3. PROSJEKTETS RAMMER

3.1 Mål

Formålet med prosjektet var

(i) å tilgjengeliggjøre universitetsmuseenes arkeologiske gjenstandssamlinger (databaser) på web tilpasset allmennheten, og
(ii) å ta høyde for at andre objektsamlinger kan publiseres i samme webportal.

I tillegg skulle prosjektet legge til rette for gode brukeropplevelser gjennom presentasjon av samlingene, bidra til allmennhetens kunnskapsutvikling innenfor de fagfeltene universitetsmuseene representerer og skape interesse for universitetsmuseene og deres samlinger.

Webportalens målgruppe er allmennheten. Allmennheten er her definert som andre enn museumsansatte, forskere og andre profesjonelle brukere, som i dag har tilgang til de digitaliserte samlingene gjennom spesialutviklet programvare og egne tekstbaserte søkegrensesnitt.

3.2 Organisering og bemanning

Utvikling av webløsningen ble organisert som et prosjekt med et delprosjekt for innkjøp av tjenester fra eksternleverandør. MUSITs styre har vært prosjekteier og oppdragsgiver. Styringsgruppen for prosjektet besto av Ingvild S. Andreassen (leder av faggruppen for web i MUSIT), Jarle Ebeling (leder av styringsgruppen og Brit Hauge, begge DUG/DS).[1] Ingvild S. Andreassen fratrådte styringsgruppen 30.06.2009 på grunn av andre faglige oppgaver og ble ikke erstattet. Brit Hauge har vært prosjektleder.

Prosjektgruppen besto av faggruppen for web i MUSIT (webgruppen). Medlemmer i webgruppen var Ingvild S. Andreassen (KHM, leder) til 30.06.2009, Kari Kristoffersen (BM) leder fra 01.07.2009, Idunn Kvalø (KHM fra 01.07.2009), Morten Sylvester (NTNU), Åsa Hauken (AM) fra 01.07.2009, Stephen Wickler (TMU) og Torstein Helleve (NHM).

Prosjektet skulle i størst mulig grad benytte egne ressurser i MUSIT og i universitetsmuseene og ekstern bistand skulle kun innhentes der det var nødvendig.

MUSITs styre godkjente at det kunne kjøpes eksterne tjenester for inntil kr. 1.000.000,- inkl. mva.

3.3 Delprosjekt for innkjøp av tjenesteleverandør

Valg av tjenesteleverandør for utvikling av klientapplikasjonen i løsningen skulle organiseres som et eget delprosjekt med konkurranse med forhandling. Kjell-Gunnar Linde Thomsen (UiO) ble ansvarlig for å planlegge og styre anskaffelsesprosessen sammen med Brit Hauge og Jarle Ebeling.

3.4 Mandat for styringsgruppen

Styringsgruppen fikk følgende mandat:

Styringsgruppen er ansvarlig overfor prosjekteier for at prosjektet når sine mål innenfor prosjektets rammer og økonomi. Styringsgruppen rapporterer om framdriften og økonomien i prosjektet til styret for MUSIT.

Prosjektgruppen (faggruppe for web i MUSIT) skulle ha det kulturfaglige ansvaret for innholdet i portalen og ansvar for det grafiske brukergrensesnittet.

Prosjektleder har ansvaret for den daglige planlegging av, og samordning i, prosjektet.

3.5 Fremdriftsplan

Målet for utviklingen var at løsningen skulle være klar innen utgangen av året og det ble lagt frem en tentativ fremdriftsplan for utviklingen med utlysing av konkurranse på Doffin januar 2009, kontraktsinngåelse mars 2009 og levering oktober 2009.

I konkurransegrunnlaget ble det laget en spesifisert fremdriftsplan for innkjøpsprosessen: Kunngjøring 23.01.2009, tilbudsfrist 20.02.2009, evaluering 20.02–27.02.2009, forhandlinger 02.03–13.03.2009 og kontraktstildeling 23.03.2009. De tre første tidsangivelsene var faste datoer, de sist estimater.

---

[1] Drifts- og utviklingsgruppen (DUG) i MUSIT er (i denne sammenheng) identisk med Gruppe for digital samlingsforvaltning (DS) i USIT.

3.6 Drift av webportalen etter implementering

Webportalen skal driftes av USIT (DS) i samsvar med driftsavtalen mellom MUSIT og USIT.

3.7 Risikovurdering

Det ble utarbeidet en risikovurdering med detaljer for sannsynlighet, tiltak og ansvarlig for seks ulike risikoscenarioer.

4. GJENNOMFØRING

4.1 Innkjøp

Anbudet ble utlyst på Doffin 23.01.2009 med frist 20.02.2009 for innlevering av anbudsdokumenter. Ved fristens utløp var det kommet inn åtte tilbud. Ingen tilbud ble avvist.

Forhandlingsgruppen gjennomførte evaluering av innkomne anbud og det ble gjennomført forhandlinger med tre av tilbyderne. I denne fasen bisto Lars Olaf Sterud, Aesop, gruppen i planlegging og gjennomføring av innkjøpsprosessen. I tillegg ble webgruppen konsultert.

Kontrakten ble tildelt firmaet Making Waves som etter forhandlingsgruppens vurdering leverte det beste tilbudet i forhold til evalueringskriteriene.

Kontrakten med Making Waves ble underskrevet 20.05.2009 og prosjektet startet opp umiddelbart etter det.

4.2 Spesifisering og utvikling

Spesifiseringsfasen startet med et arbeidsseminar (wokshop) 08.06.2009 i Oslo i regi av Making Waves, der webgruppen også deltok. Seminaret dannet grunnlag for Making Waves' arbeid med løsningen. På neste arbeidsseminar, 19.08.2009, ble Making Waves' forslag til interaksjonsdesign og grafisk design gjennomgått og korrigert. Spesifiseringsfasen ble avsluttet 17.09.2009 med godkjent *Funksjonell spesifikasjon* og *Detaljert teknisk spesifikasjon*, som dannet utgangspunktet for utvikling av løsningen. Utviklingen forløp etter tidsplanen og uten spesielle vanskeligheter.

4.3 Test og levering

Etter installasjon av løsningen på egne maskiner, gjennomførte MUSIT akseptansetest på grunnlag av en akseptansetestplan, som var godkjent av begge parter. Feil funnet i testene ble umiddelbart rettet opp.

4.4 Risiko, fremdrift og leveranse

Innkjøpsprosessen tok lenger tid enn antatt og kontrakten med den utvalgte leverandør ble underskrevet to måneder senere enn den tentative fremdriftsplanen. Det var i denne tidsplanen ikke lagt inn arbeid med løsningen i juli måned. Aktiviteten i prosjektet ble imidlertid opprettholdt hele sommeren og ny tidsplan fra Making Waves ble godkjent med levering 10. november – fremdeles med god margin til målet om ferdigstillelse innen utgangen av året. Både MUSIT og leverandør hadde sterk fokus på å unngå de risikoer som begge parter så i prosjektet.

Applikasjonen ble levert til avtalt tid. I forbindelse med leveransen ble det gjennomført opplæring av tre personer i DUG/DS.

4.5 Møtevirksomhet mv.

Det har vært avholdt tre styringsgruppemøter og flere møter mellom Making Waves og prosjektleder. Foruten deltagelse på de to arbeidsseminarene, møttes webgruppen en gang til i Oslo i forbindelse med godkjenning av endelig løsning. I tillegg har det vært en utstrakt kontakt mellom webgruppen og styringsgruppen i hele prosjektperioden.

4.6 Økonomi

Prosjektledelsen har holdt seg innenfor den økonomiske rammen som var gitt, kr. 1.mill. inkl. mva. Prosjektregnskap fremkommer i USITs årsregnskap for 2009.

4.7 Webgruppen og faglige spørsmål

Webgruppen har hatt en sentral rolle i spesifiserings- og godkjenningsfasen. Gruppen hadde det faglige ansvaret for innholdet, og ansvar for å godkjenne det grafiske brukergrensesnittet. Gruppen hadde i kravspesifikasjonen lagt vekt på at portalen skulle ha et estetisk og spennende design.

Webgruppen har tatt stilling til faglige spørsmål som måtte avklares underveis. Sentralt her er hvilke og hvordan data om de arkeologiske gjenstandene skulle presenteres.

For at materialet skulle kunne presenteres på en enhetlig måte, ble Lene Melheim (KHM) engasjert til å utvikle en emnetesaurus basert på gjenstandstermene som brukes i museenes gjenstandsbaser, og så kople termene til emner i tesaurusen. Videre ble det utarbeidet en felles periodeinndeling til bruk i tidslinjen i løsningen. Den utarbeidete periodeinndelingen erstatter periodetermene, ofte årstallserier, som er brukt i basene

Hvert museum har utarbeidet flere temabaserte, predefinerte søk bestående av 9 - 29 gjenstander valgt på grunn av interessante funn innenfor ulike temaer, geografi eller høy kvalitet på både gjenstand og bilde. Webgruppen hadde ansvar for å kvalitetssikre data om gjenstandene i gjenstandsbasen med hensyn til tekst, materiale, periode, koordinater osv.

Webgruppen har også godkjent introduksjonstekst, periodetekster og ledetekster.

4.8 Teknisk rammeverk

DUG/DS har hatt ansvaret for å utvikle all funksjonalitet på serversiden, bl.a. søking. Webapplikasjonen (Flash-applikasjonen), utviklet av Making Waves, henter alle data, inkludert emnetesaurusen, via webtjenester. Dette betyr at man i prinsippet står fritt til å velge, eller (få) utvikle(t), andre front-end-løsninger (webløsninger) enn Flash-applikasjonen.

5. LØSNINGEN

5.1 Innhold

Løsningen inneholder per 1.1.2010 ca. 400 000 arkeologiske gjenstander, hvorav 1,5 % har et foto knyttet til seg. Mer enn 67 % av funnene er koordinatfestet. Med pengestøtte fra MUSIT stedfestet museene så mange funn de kunne innenfor rammen av støtten (to månedsverk). Espen Uleberg (KHM) og Ellen Jordal (DUG/DS) koplet så sammen stedfestingsinformasjonen med funnene i gjenstandsbasene. I utgangspunktet er funn koordinatfestet til nærmeste gård. Der hvor man ikke har kunnet knytte et funn til en navngitt gård, vises kommunesentrum som funnsted.

5.2 Arkitektur

Webpubliseringsløsningen består av tre byggesteiner: en database, en Flash-applikasjon og et sett med webtjenester. Databasen inneholder data fra museenes gjenstandsdatabaser, bl.a. gjenstandsopplysninger (f.eks. gjenstandsterm, form, materiale) og funnopplysninger (f.eks. funnsted og periode). I tillegg har databasen blitt beriket med et emnehierarki, og periodetermene som finnes i databasen har blitt harmonisert, slik at de stemmer overens med tidslinjen i løsningen (se nedenfor). Flash-applikasjonen er løsningens brukergrensesnitt (”front-end”). Webtjenestene (”back-end-løsningen”) sørger for all kommunikasjon mellom Flash-applikasjonen og databasen. Disse er skrevet i PHP og Java. Flash-applikasjonen er utviklet i Adobe Flex Builder 3, og benytter seg av rammeverket Cairngorm.

Kartløsningen som er implementert i Flash-applikasjonen benytter ArcGIS sitt Flex API for oppbygging og presentasjon av kartdata. Grunnlagsdata for kartene hentes fra Norge digitalt.

5.3 Funksjonalitet

Løsningen legger opp til at brukerne har tre ulike innganger til innholdet (samlingene) i tillegg til et fritekstsøk.

Utforsk samlingen gir tilgang til en tematisk oversikt (emnetesaurusen) over innholdet i samlingene, som kan danne utgangspunkt for søk. **Finn gjenstander på** kartet viser hvor i Norge de utvalgte gjenstandene er funnet, mens **Utvalgte godbiter** presenterer et utvalg av interessante og flotte gjenstander du kan bla gjennom og zoome inn på. Hvis man søker og får for mange treff, bør man forsøke å avgrense søket ved å velge f.eks. fylke eller kommune. Man kan også avgrense søket til gjenstander med bilde.

Løsningen har også en tidslinje som inneholder statisk informasjon og grafikk. Ved å klikke på en periode på tidslinen, åpnes et vindu med informativ tekst om perioden, en mer detaljert periodeinndeling og illustrasjoner.

Den tematiske oversikten har tre nivåer, og på øverste nivå finner vi følgende emner: Hus og hjem, Håndverk, Jordbruk, jakt og fiske, Klær og personlig utstyr, Krig og ufred, Kunnskap, lek og spill, Kunst, Religion og ritualer, Transport, handel og Ymse, som er gjenstander og gjenstandsdeler man ikke uten videre kan plassere innefor noen av de andre temaene.

6. ERFARINGER OG ANBEFALINGER

Prosjektet har vært lærerikt og de involverte har høstet nyttige erfaringer både fra innkjøpsprosessen og fra utviklingsprosessen.

6.1 Prosess

Innkjøpsprosessen
Når det gjelder innkjøpsprosessen ser en i ettertid at det kan vært lurt å gjennomgå prosessen i forkant og klargjøre roller, rutiner og dokumentmaler osv.

Kravspesifikasjonen
I vårt tilfelle var det komplisert og arbeidskrevende å utarbeide kravspesifikasjonen og bestemme detaljeringsnivå i løsningen, både fordi samlingene som skal formildes er store og mangslungne, og det faktum at det dreier seg om forskningsdata som skal formidles til allmennheten. Behovsbeskrivelsen ble derfor litt løs, noe som viste seg å være både en ulempe og en fordel.

Evaluering
Evalueringen av de innkomne tilbudene var også komplisert, med mange kriterier, underkriterier og forskjellig vekting av kriteriene. I kravspesifikasjonen var det uttalt et ønske om at leverandøren skulle ha erfaring fra tilsvarende oppdrag og det skulle utvikles et spennende og estetisk brukergrensesnitt. I tillegg til tekniske krav, pris, referanser m.m., ble evalueringen og vektingen relativt komplisert og tidkrevende. I ettertid ser vi at dette kanskje kunne vært gjort noe annerledes og enklere, men metoden ga styringsgruppen et godt verktøy til å evaluere tilbudene.

Hente inn referanser
Det viste seg nyttig å legge arbeid i å hente inn referanser. Der fikk vi opplysninger både om hvor skoen hadde trykket hos andre oppdragsgivere, og hva som hadde bidratt til gode resultater.

Programutviklingsavtalen god sikkerhet
Programutviklingsavtalen SSA-U var lagt til grunn for kontrakten med leverandør og denne ga oss god sikkerhet på at våre interesser var i varetatt i utviklingsprosessen.

Tett oppfølging
Tett oppfølging fra både kunde og leverandør har nok vært medvirkende til at det har vært god flyt i prosjektet og leveringsfristen kunne overholdes.

Samarbeid innad i MUSIT
Det var fremhevet i prosjektplanen at det var viktig at medlemmene i webgruppen ble frigjort fra andre oppgaver i den grad det var nødvendig for å følge opp utvikling av løsningen. Det vil også være en av anbefalingene fra prosjektledelsen at det er viktig for et godt faglig resultat at fagpersonene har tid til å arbeide med de faglige løsningene knyttet til publisering av de digitale samlingene ved universitetsmuseene på nett.

6.2 Innhold

Mangler og utløste oppgaver i denne versjonen
Det er brukt så mange forskjellige tids- og periodeangivelser i gjenstandsbasen at selv med koplingen (”mapping”) til periodehierarkiet blir noen periodegrupperinger så vidtfavnende at de ikke gir noen mening for brukeren. Vi vurderer derfor å ta ut periodehierarkiet midlertidig, som i seg selv er meget godt egnet til valg av, og filtrering på, periode.

Av samme årsak som over kan ikke tidslinjen i den nåværende løsningen anvendes som inngang til samlingene. En bedre normering av periodene i gjenstandsbasen vil gjøre det mulig å bruke tidslinjen interaktivt også til valg av, og filtrering på, periode. Dette vil være en stor forbedring for brukeren, og funksjonaliteten svært vanlig i tilsvarende kunst- og kulturhistoriske løsninger.

Utarbeidelsen av en hierarkisk oversikt over materialtermene er påbegynt, men ikke avsluttet. Materiale kan derfor heller ikke fungere som et valg- eller filtreringsalternativ i løsningen per i dag. Det er også en ulempe, fordi det å søke eller filtrere på materiale ville være en nyttig funksjon i en løsning som dette.

Foto

Det er per i dag kun bilder av 1,5 % av de ca. 400 000 arkeologiske gjenstandene som er tilgjengelige i løsningen. Siden dette er en webpubliseringsløsningen myntet på allmennheten, er det klart at antall foto bør økes betraktelig.

Oslo, 4.1.2010
Brit Hauge/ Jarle Ebeling