

Søknad om midler til kompetanse-hub for IT i forskning

HumGIS

Søker:	Jan Bill
Vertsinstitutt (hub):	Kulturhistorisk museum
Samarbeidsparter (noder):	IAKH, EDD, ILN/Tekstlaboratoriet, DMLF, IMK, IKOS
Søknadsbeløp:	1540000
Søknadsperiode:	2017-2019

1: Formål og gevinster

1.1: Hva er formålet?

Formålet med HumGIS er å etablere en einfrastruktur og en verktøykasse som gjør det mulig for forskere innen humaniora å georeferere egne data, slik at de kan foreta kart-baserte, romlige analyser og visualiseringer av sine data. HumGIS gir således forskere enklere tilgang til digitale kart, og gjøre dem i stand til å utnytte mulighetene som ligger i gode GIS-verktøy. Ikke minst muligheten til å hente ut datasett basert på dataenes plassering i rom og tid åpner for helt nye muligheter innen de fleste humanistiske fag.

Digitale kart åpner opp for en rekke analyser og mer dynamisk tilnærming til forståelse av en rekke problemstillinger. Det er en glidende overgang mellom klassiske kartkonvensjoner og dagens karttjenester/applikasjoner med georefererte bilder og 3D terrenginformasjon i kartet. Digitale kart i 2D og 3D kan være generelle grensesnitt til databaser og arkiver med posisjonert aksess via romlige hypertekstlenker. Tidslinjer med ulik granularitet kan synliggjøre dataenes tidsdimensjon. Det bidrar også til at kart på skjerm kan fungere som dynamiske nettsteder med inngang til et vidt spekter dokumentasjon som er lagret og gjort tilgjengelig lokalt og internasjonalt.

Kartbaserte visualiseringer og enkle GIS-verktøy er blitt allemannseie etter at mobiltelefoner fikk GPS, og nettsider viser all mulig type informasjon på oppdaterte kart. Digitale kart er et viktig verktøy for både arkeologi, historieforskning, språkforskning og andre disipliner ved HF.

1.2: Hvilket kompetanseområde skal dekkes?

I samarbeid med ADED-prosjektet (Archaeological Digital Excavation Documentation) ved KHM vil strukturen dekke behovet for en GIS-server ved UiO. Strukturen skal dekke behovet for opplæring i å georeferere egne data og kartbasert visualisering og analyse i 2D og 3D. Det vil omfatte grunnleggende



tilrettelegging av GIS- verktøy så vel som mer tilpassete løsninger og bruker-støtte. Strukturen vil ha god kompetanse på å utvikle webgrensesnitt for å georeferere egne data. Den skal også ha god kompetanse og oversikt over nasjonale og internasjonale kartdata som kan berike historiske og språk-vitenskapelige datasett. Strukturen skal ha kompetanse på kartdata i 2D og 3D.

1.3: Hvilke ressurs-/eInfrastrukturbehov skal dekkes?

HumGIS samarbeider med ADED om å sette opp og drifte en eller flere GIS-server(e) plassert ved USIT. Serveren skal brukes til å lagre georefererte data produsert av forskere til bruk i visualisering og kartbasert analyse. Den vil også fungere som back-end for dem som ønsker å utvikle skreddersydde løsninger for sine datasett.

HumGIS skal dekke behovet for brukerstøtte og tilrettelegging av kartløsninger for forskere innen humaniora. En viktig del vil være etablering og utvikling av metoder og verktøy for måter å georeferere sine data på og vise hvordan denne typen datasett kan gjøres tilgjengelig for forskning og forskningsformidling.

Aktivitetene i HumGIS vil inkludere men ikke være begrenset til å

- Sette opp og drifte GIS-server(e)
- Etablere en verktøykasse bestående av enkle, (nettbaserte) grensesnitt/program for å kunne georeferere egne data og laste dem opp på server
- Vise hvordan man kan visualisere av egne data i rom (på kart, som 3D-modeller) og tid (avhengig av at dataene også har informasjon om tid/periode)
- Avholde arbeidsseminarer hvor man lærer å tilgjengeliggjøre egne datasett på kart, og å muliggjøre nedlasting av data på standardiserte format
- Vise mulighetene som ligger i geodatabaser basert på andres erfaringer/ andre, lignende prosjekt
- Holde seminarer om åpne kartstandarder og tilgang på bakgrunnskart (GoogleMaps, OpenStreetMap, Kartverket ...)
- Utarbeide digitale undervisningsopplegg

Arbeidsseminarene kan ha form av Software Carpentry for humanister. Det er et mål å utvikle nye muligheter innen GIS-relatert humanistisk forskning.

2: Organisering

2.1: Hvem skal være ansvarlig leder?

Professor Jan Bill ved Kulturhistorisk museum. Jan Bill har erfaring innenfor den forskningsmessige anvendelse av arkeologisk og topografisk GIS på forskjellige nivåer (landskap, lokalitet, anlegg, objekt) samt innenfor ledelse av utviklingsprosesser (utvikling av metode til bruk av mikrotomografi til dendrokronologi, etablering av lysskanning til gjenstandsdokumentasjon, ledelse av og deltagelse i styringsgruppe for utviklingsprosjekt innen konservering Saving Oseberg).

2.2: Hvor skal hub-en være lokalisert?

Hub-en skal være lokalisert ved Kulturhistorisk museum som gjennom flere år har bygd opp et GIS-miljø. GIS brukes aktivt, særlig ved at digitale kart brukes ved dokumentasjon og publisering av utgravninger. KHM har i år fått eInfrastrukturmidler fra NFR til prosjektet ADED.

2.3: Hvilke forskningsgrupper, fagmiljøer etc skal inngå som noder?

Aktuelle miljøer ved HF er IAKH (Søren Handberg), EDD (Christian Emil Ore), ILN/Tekstlaboratoriet (Janne Bondi Johannessen), DMLF (Asgeir Nesøen), IMK (Gunnar Liestøl), ViS-gruppen ved KHM (Jan Bill og Frode Iversen). IKOS (Line Esborg og Kristina Skåden)

2.4: Hvordan skal arbeidet i organiseres?

KHM vil ta ansvar for å etablere og drifte GIS-serveren og gjøre den tilgjengelig for andre forskere. KHM og de samarbeidende miljøene vil delta i en referansegruppe som vil initiere nyutvikling, kurs og seminarer. Et tiltak vil være å utvikle elektronisk undervisningsopplegg spesielt rettet mot utvalgte miljøer ved HF.

2.5: Hvordan skal gevinstene videreføres etter avvikling?

GIS-miljøet ved KHM er etablert og videreføres med fire faste stillinger etter de tre årene. HumGIS vil benytte samme GIS-server og annen grunnleggende infrastruktur som ADED-prosjektet. Driften av ADED-prosjektets resultat vil ivaretas av universitetsmuseene samarbeidsorgan, MUSIT. Strukturen vil ha skapt større aktivitet innenfor Spatial Humanities ved UiO, et forskningsfelt som de siste årene har fått stadig mer oppmerksomhet. Den økte kompetansen vil gi større muligheter for forskningssamarbeid lokalt og internasjonalt.

3: Budsjett

Inntekter:	2017:	2018:	2019:	Sum:
Fra fagrådet	300 000 kr	550 000 kr	550 000 kr	1 250 000 kr
Egenfinansiering	40 000 kr	75 000 kr	75 000 kr	190 000 kr
Annen finansiering	kr	50 000 kr	50 000 kr	100 000 kr
Sum inntekter:	340 000 kr	675 000 kr	675 000 kr	1 540 000 kr
Utgifter:				
Lønnsmidler, frikjøp	200000 kr	450000 kr	450000 kr	1100000 kr
Anskaffelser	kr	kr	kr	kr
Kompetanseutvikling	75000 kr	150000 kr	150000 kr	375000 kr
Andre utgifter	15000 kr	25000 kr	25000 kr	65000 kr
Sum utgifter:	340 000 kr	675 000 kr	675 000 kr	1 540 000.kr

Annen finansiering er midler fra ADED til å etablere og drifte GIS-server(e).

4: Vedlegg

Vedlagt følger støttebrev fra Kulturhistorisk museum.

Til:

IT-direktøren v/arkiv@usit.uio.no

Dato: 14.09.2017

Saksnr.: 2017/10926 EULEBERG

Støttebrev for HumGIS

KHM støtter opprettelsen av HumGIS – en kompetanse-hub for IT i forskning som skal dekke behov for GIS i humaniora. De senere årenes økende interesse for Spatial Humanities gjør at GIS brukes og etterspørres av stadig flere.

KHM har gjennom flere år bygd opp et GIS-miljø. Museet har en egen gruppe for digital dokumentasjon som utvides til fire personer ved årsskiftet.

GIS brukes særlig aktivt av arkeologene ved KHM, både ved at digitale kart brukes ved dokumentasjon og publisering av utgravninger og ved romlige analyser. Innenfor numismatikk har prosjektet Religion and Money gjort romlige analyser av digitale kirkeplaner og myntfunn.

KHM underviser i GIS på masternivå i kursene Arkeologisk databehandling (ARK4300) og Arkeologisk feltkurs, nordisk (ARK4310).

I 2017 tildelte NFR KHM e-infrastrukturmidler til det tre-årige prosjektet ADED (Archaeological Digital Excavation Documentation) som skal samle og tilgjengeliggjøre digital utgravningsdokumentasjon i Norge.

Alt dette bidrar til at KHM gjerne vil ta ansvar for en kompetanse-hub for GIS i humaniora.

Med vennlig hilsen

Håkon Glørstad
Direktør

Espen Uleberg
Senioringeniør

Dette dokumentet er godkjent elektronisk ved UiO og er derfor ikke signert.

Saksbehandler:

Espen Uleberg
+4722859653, espen.uleberg@khm.uio.no

