

Til: Tor Endestad

Fra: Fagråd for eInfrastruktur

Egenevaluering av eInfrastrukturmidler 2017-20

Ordningen med eInfrastrukturmidler ble opprettet i vedtak i universitetsstyrets møte 20.-21. juni 2016 med virkning fra budsjettåret 2017. Fagråd for eInfrastruktur ble satt til å administrere denne og har fordelt tilsammen 44 millioner kroner fordelt i perioden 2017-20. Hensikten med midlene var å utvikle eInfrastrukturressurser, -kompetanse og -støttetjenester for å fremme universitetets forskning.

I universitetsrådets vedtak forutsettes det at ordningen skal evalueres etter 4 år. Fagrådet har startet dette arbeidet med en egenevaluering av ordningen og fagrådets arbeid i denne perioden, se [Fagråd for eInfrastruktur i 2016-20](#).

I den anledning har fagrådet startet et arbeid med å innhente nærmere informasjon om bruken av eInfrastrukturmidlene fra de som har fått tildelt midler i 2017-19. Fagrådet ønsker at det redegjøres for hvordan midlene er brukt, hvilke resultater som er skapt og at gjøres noen vurderinger av effekten av bruken av midlene sett i forhold til hensikten med eInfrastrukturmidlene.

I årene 2017-19 ble det brukt 16,170 millioner kroner til hub/node-organisert støtte for IT i forskning. Tre av de hub/nodene som fikk tildeling i 2017 søkte om forlenget tildeling i 2020 og 2021 og rapporterte i den anledning ved å svare på nedenstående spørsmål.

Tildeling til HumanTimeData:

Dere fikk 2,87 millioner kroner fordelt på 0,45 millioner i 2017, 1,15 millioner i 2018 og 1,37 millioner i 2019 til en hub/node for HumanTimeData og ber dere svare på spørsmålene fagrådet ønsker å få svar på til egenevalueringen.



1. Hva er de tildelte midlene brukt til?

Angi hvordan midlene tildelt i perioden 2018-19 er benyttet (i hele 1000 kr). Oppgi eventuell egenfinansiering og om midler er fordelt til noder.

Formål	2017	2018	2019	2020*	Sum
Lønn, frikjøp	kr	400 kr	582 kr	1350 kr	2382 kr
Anskaffelser	kr	450 kr	kr	kr	450 kr
Kompetanseutvikling	kr	kr	kr	kr	kr
Andre kostnader	kr	kr	12 kr	100 kr	112 kr
SUM	kr	kr	kr	kr	kr
Egenfinansiering	250 kr	500 kr	1.000 kr**	500 kr	2.250 kr
Fordelt til noder	0.0 kr	0.0 kr	0.0 kr	0.0 kr	0.0 kr

*1 Vi har valgt å forskyve middelbruken fordi vi ikke fikk ansatt personell som planlagt i 2017-18.

*2 Vi fikk ekstra bevilgning fra SV fakultetet til frikjøp av ingeniør i hel stilling i 2019. Vi har også benyttet stillingsmidler fra RITMO til ingeniør aktiviteter samt DM PSI. Disse er ikke synliggjort som egenfinansiering i regnskapet men er brukt i enketnodene.

2. Hva slags nettverk er bygd opp?

Redegjør for hvilke noder som inngår i hub/noden, om det har vært samarbeid med andre hub/noder og hvilke andre som har vært involvert i virksomheten.

Vi har bygget et nettverk av noder som inngår i HUB'en. Dette planlegger vi å utvide i 2020 mot andre HUB'er. Vi deltar i EOSC-HUB som er en Europeisk Hub for deling av forskningsdata og inngår i «the European Open Science Cloud»

1.1. Oversikt over nodene

EEG node

Ledes av Anne Kristin Solbakk

fMRI node

Ledes av Tor Endestad

EcoG node

Ledes av Alejandro Blenkmann

Motion Capture node

Ledes av Aleksander Jensenius

Eye tracking node

Ledes av Bruno Laeng

DM node (nettverk)

Består av DM ved RITMO, PSI, LCBC og koordineres av HTD.

Vi har også produsert en liste over enkeltpersoner i tillegg til noder da enkeltpersoner opptrer i forskjellige noder. Listen inneholder alt fra hvor de jobber, med hvilken type data, software, prosjekter og posisjoner de jobber i.

1.2. Samarbeid med andre hub/noder

Vi har avholdt en workshop om DM med representanter fra GeoHub og andre miljøer ved UiO (LCBC, Lingvistik, Pedagogikk). Vi deltar i nettverk med Videohub og har vært i kontakt med flere. Vi har hatt møter med de fleste andre hubbene for å kartlegge deres tolkning av hub/node og hvilke arbeidsprosesser de har produsert for å holde et bærekraftig hub/node-nettverk.

1.3. Involvering av IT-organisasjonen sentralt (USIT) og lokalt

USIT har vært involvert i utvikling av instrumentnett løsning for labber (EEG og MoCap) og i utvikling av en VDI løsning for analyse av data med bruke av felles server (forskningshotell). Vi har benyttet TSD løsning for analyse av data. Lokal IT har blitt konsultert under arbeidet med pilot-applikasjoner for metadataregistrering.

1.4. Andre involverte i hub/noden

Prosjektgruppen har vært i kontakt med andre Universiteter i Norge samt Berkeley College for å hente inn informasjon om hvordan andre institusjoner jobber med datahåndtering.

3. Hvilke resultater er skapt?

Beskriv hvilke resultater i form av kompetansebygging, eInfrastrukturressurser og -tjenester, tekniske løsninger, møteplasser og samarbeidsarenaer med mer som er utviklet i regi av hub/noden i 2017-19

Prosjektet har kartlagt arbeidspraksiser i alle nodene og etablert dokumentasjon for hvordan data behandles fra innsamling til ferdigstilling av publikasjoner. Det har dannet grunnlag for utvikling av standarder og beskrivelser av håndtering av data.

1.5. Kompetanseutvikling

Prosjektet har utviklet rutiner for håndtering av data i alle nodene. Dette er dokumentert og tilgjengeliggjort på Hub'ens hjemmeside for bruk av andre. Materialet har stor verdi for strukturering og deling av tidsseriedata og for opplæring av brukere i fornuftig datahåndtering.

Eksempel DM planer og strukturer for data oppbevaring er dokumentert og samlet i prosjektarkiv som enkelt gjøres tilgjengelig for interesserte.

For RITMO har projektet utviklet et data ressurscenter som eksempel på organisering av data i store prosjekter. Dette er gjort i lab håndbok format.

Dette er offentliggjort på egne lab sider for å være tilgjengelig for forskerne.

<https://www.uio.no/ritmo/english/research/labs/fourms/handbook/data-management/felles-drive/index.html>

Prosjektet har ferdigstilt 3 av 6 kompetansedokumenter som kombinerer erfaringene prosjektgruppen har fått fra intervju med nodene, samt de andre hubbene og best practices samlet fra andre prosjekter i Europa. Disse dokumentene kan finnes her:

<https://www.sv.uio.no/psi/english/research/projects/human-time-data/documents/>.

En workshop om data håndtering er avholdt med stor deltagelse fra ulike miljøer ved UiO.

1.6. eInfraressurser og -tjenester

En pilot APP for automatisk generering av DM struktur er laget og er under utprøving. Appen følger standarder for deling av data som BIDS og andre Open Access standarder. I tillegg jobbes det med en enklere applikasjon for rask registrering av metadata etter Dublin Core metadatastandard. Disse appene produseres som .hta applikasjoner hvor oppskriften er html, css, javascript og Microsofts visual basic noe som gjør applikasjonen lokal til mappen den er plassert i. Målet er å produsere arbeidsprosesser i et tilfredsstillende grensesnitt som forskerne godkjenner for dermed å overlate videre utvikling til USIT, i tilfellet de ikke godkjenner .hta applikasjonsformatet.

Prosjektet har utviklet løsninger for deling av komplekse datastrukturer med enkel metatagging.

1.7. Møteplasser, samarbeidsarenaer

HTD nettverk for DM og analyse av tidsseriedata er etablert med fast møtefrekvens, TEAMS organisert for deling av dokumentasjon og kompetanse. Deltagelse i andre Hubers møtevirksomhet for deling av erfaring.

1.8. Annet

4. Hvilken effekt har resultatene av hub/nodens virksomhet hatt?

Beskriv kort hvilke effekter virksomheten har hatt for forskere og forskningsgrupper og for forskningen ved universitetet.

Prosjektet har

- Bidratt til at vi har fellestjenester for analyse av data ved HF og SV gjennom arbeidet med å etablere VDI løsninger.
- Etablert standarder for deling av MR og EEG data
- Utviklet strukturert DM for tidsseriedata som brukes av miljøer ved UiO
- Videreutviklet instrumentnettløsninger for laboratorier ved SV og HF fakultetet
- Bidratt til bevissthet omkring betydningen av struktur og organisering av tidsseriedata for analyse og deling av data.
- Utviklet strukturer for samarbeid i store prosjekter
- Etablert samspill mellom USIT, Lokal IT, institutt DM og store prosjekter som kan fungere som mal for fremtidig organisering ved UiO.

5. Hva er de viktigste lærdommene og erfaringene fra arbeidet?

Med henblikk på framtidig utvikling av hub/node-virksomheten, beskriv kort hva som er de viktigste lærdommene og erfaringene – positive såvel som negative – å ta med seg fra hub/nodens virksomhet disse årene.

Det tar lang tid å bygge opp aktiviteten i en HUB. Det er krevende å samle relevante miljøer og sette av tid til å utvikle metodikk sammen. Vi har avdekket områder hvor forskningsstøtte har manglet og hvor det har vært uklart hvem som tar ansvar for ulike deler av dette (USIT, Lokal IT, institutt eller prosjekt). Vi mener å ha utviklet samspillssystemer som kan bidra til at dette vil kunne fungere bedre i fremtiden. Særlig har det vært utfordringer med å finne gode måter å involvere sluttbrukere i utviklingsprosjekter. Disse har ofte vært forankret i enkeltprosjekter av kort varighet uten institusjonell forankring og dermed har liten verdi for UiO. Med en Hub-lignende organisering mellom

USIT, Lokal-IT, og prosjektnær DM og Ingeniørkompetanse har vi funnet et format som har stort potensiale til å kunne fungere som forskningsstøtte for ulike typer lab virksomhet ved UiO.

6. Hva er hub/nodens exit-strategi?

Skal resultatene av virksomheten videreføres i noen form og i tilfelle hva skal videreføre, hvordan er det tenkt skje og hvem vil ha ansvar for drift og videreutvikling.

Vi planlegger å fase inn tre lab ingeniører i drift av virksomheten i løpet av 2020. Dette vil være en fra SV-IT og to fra RITMO. Disse vil utgjøre en koordineringsgruppe og ledes av en av RITMO ingeniørene.

7. Hva er de viktigste lærdommene og erfaringene?

eInfrastrukturmidler eller tilsvarende vil bli videreført i en eller annen form. Beskriv kort hva som er de viktigste lærdommene og erfaringene å ta med seg i videre arbeid med denne formen for finansiering av tiltak.