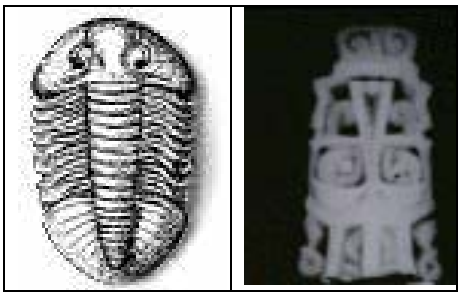
INNSTILLING

FRA

ARBEIDSGRUPPEN FOR MUSEUMSDATABASENE



OVERSENDELSE

INNLEDNING

MANDAT

ANBEFALINGER

ORGANISERING

TEKNOLOGI

ØKONOMI

HANDLINGSPLAN

LITTERATUR

INSTITUSJONENE

OVERSENDELSE

Arbeidsgruppen for museumsdatabasene leverer med dette sin innstilling til permanent organisering av videre drift og utvikling av universitetenes museumsdatabaser. Innstillingen er enstemmig.

Blindern, 29.4 2006

Ingrid Salvesen, UiT

Karl Frafjord, UiT

Geir Grønnesby, NTNU

Nils Valland, Artsdatabanken

Tor Tønsberg, UiB

Jon Kongsrud, UiB

Einar Timdal, UiO

Espen Uleberg, UiO

Lars Oftedal, UiO, Arbeidsgruppens leder

Per H. Jacobsen, UiO, Arbeidsgruppens sekretær

INNLEDNING

Det planlegges en permanent etterorganisasjon i kjølvannet av **MUSPRO** [Museumsprosjektet]. MUSPRO var et krafttak for å få digitalisert samlingene i museene våre med tanke på samordnet elektronisk tilgang til universitetsmuseenes kultur- og naturhistoriske samlinger for forskere, studenter og publikum, samt utvikling av databaseløsninger og nasjonale systemer.

Mye er gjort. Betydelige samlinger er registrert digitalt og i varierende grad gjort tilgengelig som museumsdatabaser. Andre samlinger venter på tur, og status innenfor fagene varierer. De eksisterende museumsdatabasene må ivaretas og videreutvikles.

I denne innstillingen har vi valgt å kalle den nye organisasjonen **MUSIT** [MUseenes IT-organisasjon].

MANDAT

Arbeidsgruppens mandat ble opprinnelig formulert i rektormøte i september 2005. Vi gjengir et utdrag av mandatet:

- **Museumsprosjektet.** Museumsprosjektets styre har utarbeidet et forslag til permanent driftsenhet. Dette dannet grunnlag for et møte mellom universitetenes rektorer fredag 16 september 2005. I nevnte møte tok UiB på seg å dra i gang arbeidet med å utforme et forslag til videreføring av [arbeidet som er utført i] Museumsprosjektet med ny organisering og nye aktører.
- **Forprosjekt.** Det settes nå ned en arbeidsgruppe med representanter fra universitetene og universitetsmuseene for å utforme en kravspesifikasjon for et database- og forvaltningssystem for universitetsmuseene, samt gi tilråding til en permanent driftsorganisasjon både lokalt og sentralt.
- **Arbeidsgruppen** rapporterer til universitetsdirektørene og har frist til 15.2.06 med å levere sin rapport.

Tidsrammen har vært en utfordring for arbeidsgruppen. Det var alternativer; enten å utvide tidsrammen og gå dypere i detaljnivå, eller å la tidsrammen stå og renonsere noe på bredde og dybde i arbeidet. Gruppen har valgt å la tidsrammen stå, og i dét ligger en stram tolkning av mandatet.

Gruppen har ikke vurdert det rent *museumsfaglige* som er godt ivaretatt i museumsmiljøene. Gruppen innser at fokus hittil har vært på *registrering* av samlinger, ikke så mye på *tilgjengelighet* [for forskere, studenter, publikum]. Presentasjonsløsninger blir et sentralt intensiv i MUSIT. Tilgjengelighet av data var forøvrig en av Statens idéer bak opprettelsen av MUSPRO.

ANBEFALINGER

Rapporten fra arbeidsgruppen har noen hovedanbefalinger:

- **MUSIT** skal være en *felles organisasjon* for bl.a. å ivareta og videreutvikle museumsdatabasene i årene framover.

- **MUSIT** skal *ikke* bedrive egen forskning. Stillingene i den foreslåtte Drifts- og utviklingsgruppen [UTDV, se nedenfor] er derfor ikke vitenskapelige. Eierskapet til dataene [samlingene] forvaltes av de museer dataene tilhører.
- **MUSIT** skal ivareta behovene for de naturhistoriske [Natur] og de kulturhistoriske [Kultur] museumsfaglige behovene på en *likeverdig* måte, og på en slik måte at de to sektorenes egne vurderinger blir tatt til følge.
- **MUSIT** skal sørge for best mulig *samordning* og *koordinering* mellom museene når det gjelder prioriteringer, teknologiske valg og økonomiske rammer.
- **MUSIT** skal være en organisasjon med *nasjonal* styring, distribuert *museal forankring* på det koordinerende og faglige plan og med en *sentral* utviklings- og driftskomponent som foreslås lagt til USIT.
- **MUSIT** legges til *universitetene*. Eierskapet til samlingene, og dermed forvaltningsansvaret, ligger hos universitetsmuseene.
- **MUSIT** skal være en *permanent* og *nøytral organisasjon* [i motsetning til MUSPRO som er en *prosjektorganisasjon* nært tilknyttet HF-fakultet ved UiO]
- **MUSIT** skal *ikke* omfatte pågående og framtidig registrerings- og digitaliseringsarbeid. Dette arbeidet forutsettes videreført innenfor samme opplegg som i dag. MUSIT skal kunne koordinere digitaliseringsarbeidet.

Rapporten inneholder et konkret forslag til organisering av **MUSIT**, se *Figur 1*.

ORGANISERING

FS som modell. FS [Felles Studentsystem] er et vellykket eksempel på en nasjonal satsning. Gruppen har bl.a. hatt organiseringen av FS som et førende eksempel i sitt arbeid.

FS organisasjon
- Årsmøtet
- Styringsgruppen
- Arbeidsgrupper
- Utviklingsgruppen
- FS-sekretariat, koordinering osv.

Arbeidsgruppene møtes ca 4 ganger pr år i 2 dager og spesifiserer hva de ønsker gjort. Sekretariatet betales av departementet, resten av brukerne. FS organisasjon har ingenting med drift å gjøre, det gjøres enten av hver institusjon, universitetene, eller av Uninett for Høyskolene [som igjen har satt det ut til USIT].

MUSIT foreslås organisert som vist i *Figur 1.* Plansjen viser *komponentene* i organisasjonen. *Figur 2* skisserer *innholdet* i komponentene slik arbeidsgruppen anbefaler det.

Styret. På nasjonalt plan opprettes det et Styre. Styret består av to representanter fra hvert universitet, en fra universitetsledelsen og en faglig representant fra museene. UiO har to faglige representanter, en fra KHM og fra NHM. Universitetene oppnevner selv sine representanter til styret.

Styret skal behandle følgende saker:

- Generelle og prinsipielt viktige spørsmål for MUSIT
- Budsjett
- Årsplan i henhold til fastsatt budsjett
- Årsberetning og regnskap
- Om andre institusjoner skal tilbys tjenester
- Instruks for daglig leder

Årsmøtet. MUSIT har et Årsmøte som årvisst oppsummerer virksomheten. Årsmøtet godkjenner årsberetning og regnskap for det foregående år og fastsetter årsbudsjett på grunnlag av styret forslag. Alle institusjonene som er medlem av MUSIT deltar på Årsmøtet med én representant, men med en stemmevekt som tilsvarer institusjonens økonomiske forpliktelser.

Årsmøtet velger styrets leder og nestleder. Årsmøtet ledes av styrets leder.

Koordineringsgrupper. Det vil være en Koordineringsgruppe for Kultur og én for Natur for å ivareta sektorenes spesifikke behov. Koordineringsgruppene settes sammen av museumsfaglig personell innenfor hver av sektorene. Alle museene bør være representert i Koordinerinsggruppene som skal stå for faglige prioriteringer og valg ut fra forslag fra Faggruppene [se neste avsnitt]. Koordineringsgruppene rapporterer videre til Styret. I Koordineringsgruppene kan eksterne aktører som Artsdatabanken og Riksantikvaren delta med observatørstatus for å bidra til koordinering og hensiktsmessig arbeidsdeling av utviklingsarbeid mht formidlingsverktøy.

Faggrupper. Koordineringsgruppene oppretter Faggrupper for hvert fagområde etter forslag fra museene og i samråd med Styret. Aktuelle Faggrupper er [dette er kun ment som eksempler, det er opp til museene å finne ut hva man trenger i det enkelte fagmiljø]:

Natur	Kultur	Felles
Botanikk	Arkeologi	IT-gruppe
Geologi	Etnografi	
Zoologi	Numismatikk	
Paleontologi		

Faggruppene skal være *hensiktsmessig* sammensatt, og *fleksible* i den forstand at de kan endres og fornyes i takt med utviklingen av databasene. Faggruppene foreslår tiltak og aktiviteter innenfor sitt fagområde som i sin tur klareres med Koordineringsgruppen for sektoren. Faggruppene rapporterer også løpende til sin Koordineringsgruppe. Når et prosjekt er vedtatt av Styret vil Faggruppen delta aktivt i utviklingsarbeidet som utføres av Drifts- og utviklingsgruppen [UTDV, se nedenfor] arbeid hos USIT.

Faggruppen for IT. Gruppen understreker at det må finnes basis IT-kompetanse ved det enkelte museum. Basiskompetansen må omfatte både database- og GIS-kompetanse og tilstrekkelig IT-kompetanse. IT-personellet kan vi se på som en faggruppe i skjæringsflaten mellom det IT-messige og det museumsfaglige. Gruppen skal være rådgivere for Fag- og

Koordineringsgruppene i de forskjellige utviklingsprosjektene. I Faggruppen for IT skal det også være med en representant for Drifts- og utviklingsgruppen [UTDV, se nedenfor].

Utviklings- og driftsgruppen [UTVD]. Det opprettes en Drifts- og utviklingsgruppe lokalisert til USIT. Arbeidsgruppen ser på USIT som en naturlig vert for dette, dels fordi USIT er fakultetsuavhengig, dels fordi USIT allerede har rikholdig erfaring med andre nasjonale tiltak som f.eks. FS. USIT er dessuten en såpass omfattende organisasjon at man har ressurser og fleksibilitet til å absorbere variasjoner i arbeidsinnsatsen for museene og operere med en *tidskonto* – går det med lite ressurser i én periode, har man det tilgode til senere perioder med større behov.

Gruppen vil ha en daglig leder som er *gruppeleder* etter samme mønster som i USIT ellers. Gruppeleder vil ha fag, økonomi- og personalansvar. Et egnet forankringspunkt i USIT kan være SUF [Seksjon for Utdannings- og Forskningsstøtte].

Ansatte i gruppen er personer som bl.a. har kompetanse innen databaser, utvikling av databaseapplikasjoner og webportaler rettet mot museumsarbeid.

Virksomheten MUSIT skal innrettes slik at den ivaretar interessene til alle medlemsinstitusjonene på en balansert måte. Faggruppene og Koordineringsgruppene skal organiseres med medlemmer fra flere museer og Styret med nasjonal sammensetning balanserer dette. MUSIT skal være en *nasjonal organisasjon.*

DRIFT

- Sentrale driftsoppgaver omfatter bl.a. databasedrift, sikkerhet, oppgraderinger, vedlikehold, drift av maskinvare og nett og daglig tilsyn.
- Driften behøver ikke være spesielt personellkrevende, og gruppen ser for seg 2 ÅV.

UTVIKLING

- Utviklingsarbeidet forankres faglig sett i museene gjennom Fag- og Koordineringsgruppene, men utføres i den sentrale enheten, ved eksterne oppdrag eller i samarbeid med IT-ansatte ved museene.
- Som et operativt minimum bør det settes inn 4 ÅV pluss 1 ÅV til felles ledelse av den sentrale delen av MUSIT [altså drift og utvikling ved USIT].
- Det forutsettes at utviklerne etter behov og i perioder jobber i museene [i fysisk forstand] for å for å få en tett nok kopling mellom bestiller og utøver.
- Arbeidsgruppen går inn for at det satses på *prosjektorganisert* utviklingsarbeid med en ansvarlig person for hver aktivitet, gjerne hentet fra faggruppene.
- Dimensjonering av utviklingsgruppen vurderes årlig i sammenheng med budsjettarbeidet.

Bestiller og leverandør. Dette er to roller som det er viktig å skille mellom, og som ikke må blandes i det daglige virke. *Figur 3* skisserer hvordan dette er tenkt å foregå i MUSIT. UTVD er leverandør og styringsgruppa er bestiller. Gjennom å

skille rollene kan man evaluere MUSIT enklere, det er enklere å vurdere leveringsevne til UTVD, det er mulig å kjøpe utvikling andre steder enn i UTVD og det er enklere å beskrive hva ressurser, timer og penger, brukes til.

Rapportering. UTVD-gruppen skal rapportere hvert halvår til Styret og hver annen måned til Koordineringsgruppene om framdriften i arbeidet.

Museenes ansvar. Museene må være forberedt å ta sitt ansvar for at MUSIT skal lykkes. I dette ligger som nevnt ovenfor ansvaret for nødvendig IT-kompetanse. Museet skal ha sin egen IT-person som er ansvarlig for kommunikasjonen med MUSIT, og som inngår i Faggruppe for IT. Museene har også et ansvar for å delta i Fag- og koordineringsgruppene.

Den foreslåtte organisasjonsformen fordrer en tett samhandling mellom gruppene for å kunne lykkes.

Sekretariat. MUSIT trenger sekretariatsfunksjoner. For Koordineringsgruppene kan denne funksjonen eventuelt ambulere mellom museene. UTVD er sekretariatsfunksjon for Styret og Årsmøtet.

Eksterne aktører. Det må være en kopling mellom MUSIT og viktige eksterne aktører. Eksempler er Artsdatabanken, GBIF, Askeladden, Riksantikvaren, Arkeologisk museum i Stavanger og andre offentlige instanser. Det er også internasjonale organisasjoner og initiativer [bl.a. innenfor EU] som vil kunne spille en rolle her. En ser for seg at slike instanser kan være innspillere og rådgivere til f.eks. Koordineringsgruppene. Ønsker [bestillinger] fra forvaltningen tas opp med Koordineringsgruppene.

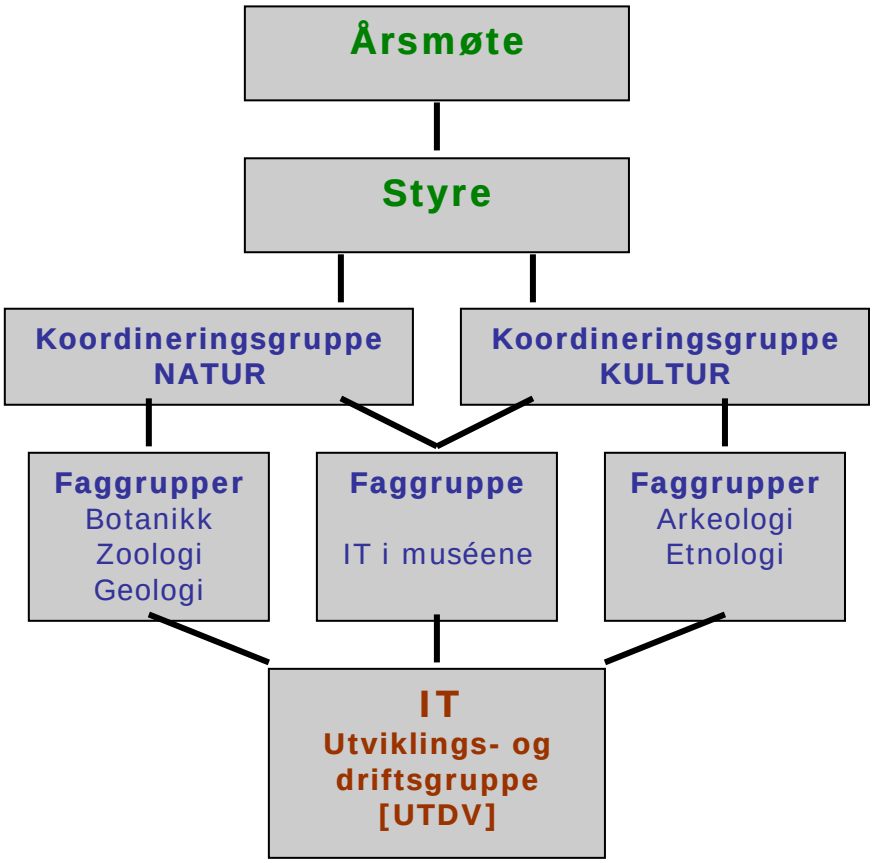
Det tilligger styrets leder sammen med daglig leder å utvikle en strategi for samarbeid med eksterne aktører.

MUSPRO vs MUSIT. Hovedforskjellene mellom MUSPRO og nye MUSIT kan summeres opp i følgende punkter:

- **MUSIT** forankres ikke under det humanistiske fakultet ved UiO. Drift og utvikling flyttes til USIT
- **MUSIT** skal ikke drive egen forskning.
- **MUSIT** er klarere definert når det gjelder kommunikasjon med museene og stiller sterkere krav til ansvar og oppfølging fra museenes side.
- **MUSIT** har tydelig definert rollene som bestiller og leverandør av systemer og tjenester.
- **MUSIT** skal innledningsvis vurdere dagens tekniske løsning.

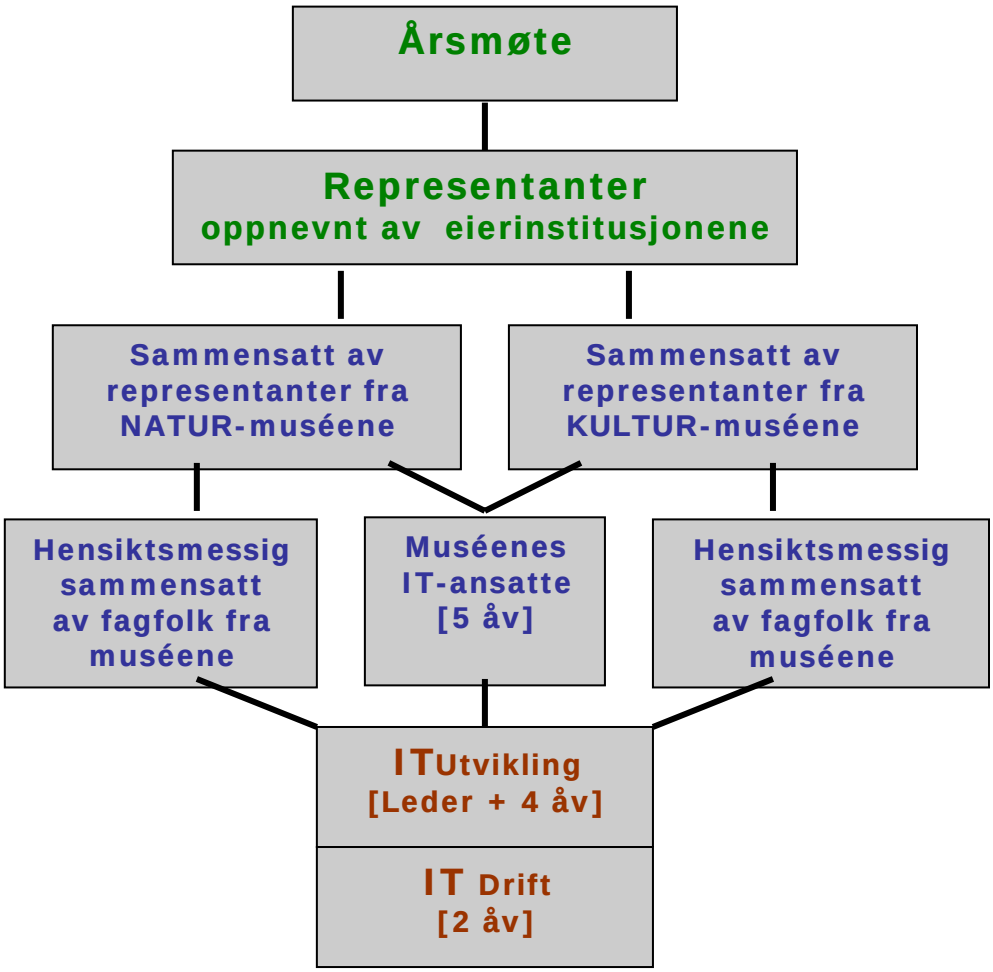
Figur 1

MUSIT – MUSeenes IT-organisasjon
[Komponentene]



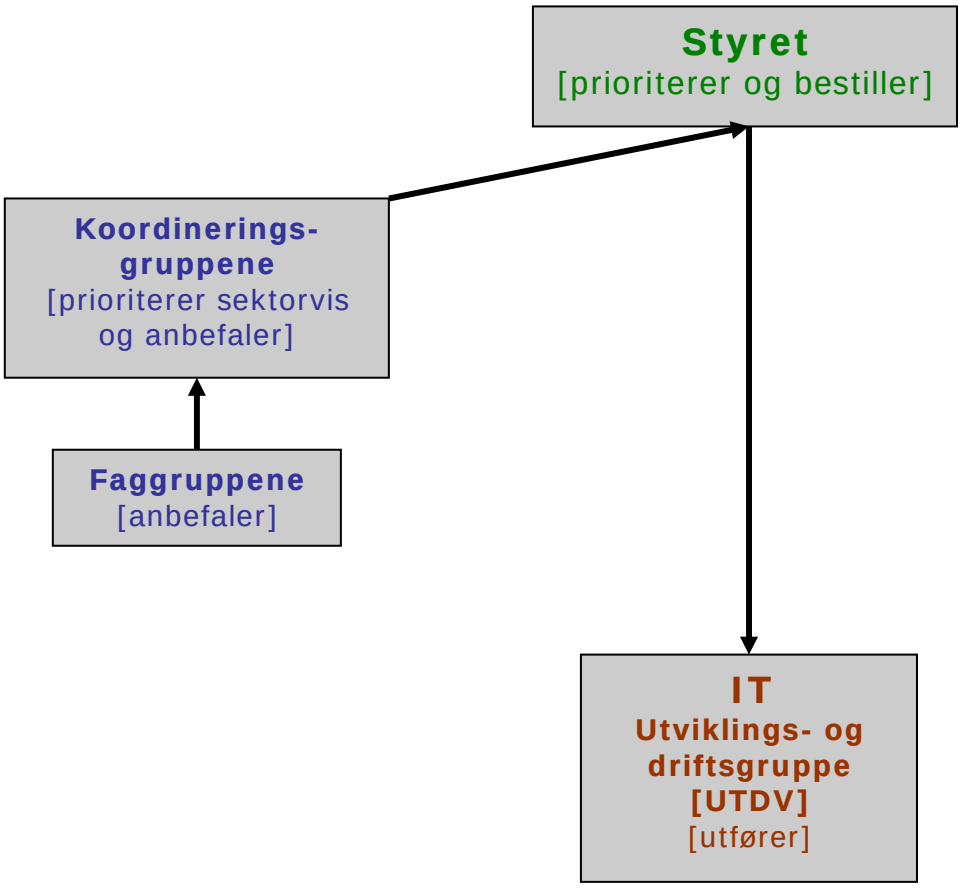
Figur 2

MUSIT – MUSeenes IT-organisasjon
[Innholdet i komponentene]



Figur 3

MUSIT – Bestiller- og leverandørrollen
[Gangen i bestillinger]



TEKNOLOGI

Arbeidsgruppen har hatt som premiss at MUSIT skal basere virksomheten og tjenesten på et begrenset antall tekniske plattformer/løsninger. Gruppen har likevel liten tro på at vi ender opp med én løsning, målet må være å klare oss med et lite antall systemer. Det er en forutsetning at valgte tekniske løsninger skal fungere innenfor *universitetenes informasjonsarkitektur*.

Det er flere mulige veivalg for tekniske løsninger:

- Dagens egenutviklete plattform kan videreutvikles.
- Man kan implementere et ferdigutviklet system som f.eks. KE EMu [http://www.kesoftware.com/emu/index.html].
- Man kan lage kravspesifikasjoner og sette ut utviklingsarbeidet til andre.

Det er riktig å gå for felles løsninger for det som er likt i de forskjellige museumsfaglige miljøene. Et eksempel her er et felles GIS-system. ARTS og GBIF har kartløsninger, noe dagens MUSPRO mangler.

Natur-museene på Tøyen har hatt en arbeidsgruppe som har vurdert kjøp av to ferdigsystemer:

- KE Emu [http://www.kesoftware.com/emu/index.html]
- Spesify [http://www.specifysoftware.org/Specify]

Rapport om dette kommer første kvartal 2006.

Tiltak. Den første oppgaven til MUSIT blir å ta en gjennomgang av dagens MUSPRO-løsning. Koordineringsgruppene må samle inn synspunkter fra Faggruppene, vurdere disse og rapportere til Styret. På bakgrunn av disse rapportene og rapporten fra Tøyen må Styret lage en innstilling om dagens IT-løsning skal videreutvikles, om det skal implementeres en ferdigløsning eller om man vil satse på en blanding av løsninger.

Uansett hvilken permanent IT-løsning som velges, må dagens løsning driftes videre i en tid. Dette er viktige tjenester med verdifulle data som må sikres både i overgangsfasen og senere. Dagens data må ikke gå tapt ved overgangen til en permanent organisasjon.

Presentasjonssiden bør baseres på web-grensesnitt forutsatt at man kan etablere en tilfredsstillende funksjonalitet – noe gruppen mener er mulig. Sentral teknologi her er XML. En kan se for seg ulike portaler inn mot databasene, f.eks. «publikumsportal», «forvaltningsportal», «forskerportal» m.v.

Det er avgjørende at infrastrukturen er på plass og gruppen mener at det er «jern & bokser» nok tilgjengelig for å realisere de løsningene man ser for seg.

ØKONOMI

Det er vanskelig å fastslå rammene for videre utvikling og drift, det er avhengig av prioritering og valg av løsninger. Det er derfor viktig å bygge inn fleksibilitet i dimensjoneringen av MUSIT.

I forslaget til ny organisasjon er det lagt inn 7 ÅV [5 ÅV utvikling + 2 ÅV drift]. Størrelsen på organisasjonen må vurderes etter at teknisk løsning er vurdert. I tillegg kommer IT-personell i museene.

Budsjett for MUSIT. Budsjettet for den nye organisasjonen har flere elementer.

Kostnadselement	Kostnad	Kommentar
Personell	4,9 mill	7 ÅV der 1 ÅV = 0,7 mill kr
Innkjøps og utviklingsmidler	2,0 mill	Kjøp av ferdigsystem Utsetting av utviklingsoppgaver
Systemdrift	220.000 kr	Årlig
Utstyrsinvestering	250.000 kr	Årlig. Maskinvare til å kjøre systemene.

Personellkostnader. 0,7 mill kr pr årsverk framkommer ved at vi stipulerer lønn til 0,4 mill kr. og legger til 40% sosiale utgifter pluss kr. 120.000 i overhead [dette er UiOs minimumstall for overhead, andre universiteter opererer med tilsvarende eller høyere beløp].

Innkjøps- og utviklingsmidler. Gruppen anbefaler at det i tillegg settes av midler til kjøp av ferdigprogramvare eller kjøp av utviklingstjenester fra eksterne firmaer. De stipulerte kostnadene til innkjøp og utvikling forutsetter at dette skjer i regi av universitetene. Utsetting av oppdrag vil føre med seg mva-kostnader. Museer eller faggrupper som ønsker å prioritere utvikling skal kunne legge inn ekstra midler. Det kan også være aktuelt å anvende eksterne midler fra f. eks. forvaltningen for å forsere utvikling av særlig viktige og ønskede applikasjoner.

Systemdrift. Driftskostnader tar utgangspunkt i kostander som benyttes i andre nasjonale driftsprosjekter som NOTUR. Driftskostnadene har flere komponenter. Leie av plass maskinrom, 10.000 kr/år/rack, MUSPRO har i dag ca 1/2 rack, dvs kr. 5.000/år. Strøm og kjøling, kr. 10.000/år, nettverk m.v. kr. 5.000/år, til sammen kr. 20.000/år. I tillegg til dette kommer backup og arkivering som har en kostnad pr TB [terabyte]: Backup kr. 10.000/TB, arkivering kr. 15.000/TB, katastrofe-site kr. 15.000/TB. MUSPRO har i dag 10 TB arkivering i to roboter, en i Informatikkbygget og en i Administrasjonsbygget, pluss noe standard backup, kostnad ca. kr. 200.000/år med dagens volum.

Sum for systemdrift blir dermed ca. kr. 220.000/år. Merk at dette ikke inkluderer personell.

Kostnadene til den nye organisasjonen må fordeles mellom universitetene. Her må det skilles mellom registreringskostnadene som varierer mellom museene [og ligger utenfor MUSIT slik det er foreslått], og utviklingskostnadene. Gruppen går inn for at man bruker fordelingsnøkkelen som benyttes av NSG, Nasjonal styringsgruppe for ADB-systemer:

Universitet	Andel
UiO	35%
UiB	25%
NTNU	25%
UiTø	15%

HANDLINGSPLAN

Arbeidsgruppen mener at den nye organisasjonen må komme på plass så raskt det lar seg gjøre. Her er noen punkter å ha i mente.

- Ansvaret for prosessen med å implementere MUSIT må plasseres.
- Denne innstillingen leveres til Universitetsdirektøren ved UiO for videre behandling senest medio mars 2006.
- Nåværende MUSPRO skal avvikles og gruppen anbefaler at dette skjer ved årsskiftet 2006/07. Hensynet til nåværende personell tilsier en rask avklaring.
- Avviklingsprosessen må skje på en måte som tar hensyn til nåværende personell, og på en slik at måte at dagens produkter og løsninger sikres.
- Det må tidlig utvikles en funksjons og bemanningsplan
- Det er viktig å komme raskt i gang med de avtalemessige prosesser som kreves.

Arbeidsgruppen forventer videre at:

- MUSIT kommer i [prøve]drift fra 1.1.2007.
- MUSIT evalueres etter to til tre år.

LITTERATUR

Evaluering av universitetsmuseenes digitaliseringsarbeid (NIFU/STEP-rapporten). Per Hetland og Jorunn Spord Borgen. 2005.
Organisering av driften av museumsdatabasene. Fra Museumsprosjektet. 2005.
HØYKOM – Et fyrtårnsprosjekt for geoPortal på nett: Rammeverk og infrastruktur. Sluttrapport. 2005.
Kartlegging av biologisk mangfold. Delrapport: Datainnsamling. Interimutvalget for biologisk mangfold. 2002.
Prosjektplan for IKT i Artsdatabanken 2005-2007.
Dataflyt og datasamordning. Dataforvaltningsløsninger. To sett lysark. ARTS 2005.
Tilgjengeliggjøring av naturhistoriske data – prinsipper for samarbeidsrelasjoner. 2005.
Valg av programvareløsning for samlingsdatabaser ved Naturhistorisk Museum, Universitetet i Oslo. Qystein Wiig et.al. 2005.

INSTITUSJONENE

Tromsø Museum [Universitetsmuseet] er Nord-Norges eldste vitenskapelige institusjon, etablert i 1872 og ble en del av Universitetet i Tromsø i 1976. Museet består av 6 vitenskapelige fagenheter: geologi, botanikk, zoologi, arkeologi, nyere kulturhistorie og samisk etnografi. Hver fagenhet har store samlinger som dokumenterer mer enn 100 års utforskning av landsdelen og andre nordlige områder.

Bergen Museum har ansvaret for museumsvirksomheten ved UiB. Bergen Museum driver innsamling, dokumentasjon, bevaring, forskning og formidling innenfor sine museale fagfelt. Bergen Museum har medarbeiderar i to samlingsavdelinger, De kulturhistoriske samlinger (antropologi, arkeologi, kunst- og kulturhistorie og Konserveringsseksjonen) og De naturhistoriske samlinger (botanikk, geologi og zoologi), samt felles stab for IT-, foto- og publikumstjenester.

Vitenskapsmuseet [NTNU] har natur- og kulturhistoriske samlinger og utstillinger. De arkeologiske ustillingene viser funn fra stein-, bronse- og jernalderen og vikingtiden. I tillegg har museet utstillinger om Trondheim by i middelalderen, sørsamisk kultur og kirkekunst og kirkeinventar fram til ca. 1700. De naturhistoriske utstillingene viser fugl, fisk, pattedyr, insekter, mineraler, nordeuropeiske naturtyper i en natur-miljø-utstilling.

KHM og NHM [ved UiO]. Kulturhistorisk museum [KHM] og Naturhistorisk museum [NHM] ble i 1999 organisert som to selvstendige enheter under Universitetet i Oslo. Kulturhistorisk museum og Naturhistorisk museum er to av landets største kulturhistoriske og naturhistoriske museer. Museene har ansvaret for unike gjenstander, kulturskatter og vitenskapelig materiale som inngår i samlingene og finnes i magasiner og utstillinger.

Andre institusjoner. I tillegg kommer *Arkeologisk museum* i Stavanger, *Stavanger museum, Universitetet for miljø- og biovitenskap og Agder naturmuseum og botaniske hage*. Til slutt kan vi nevne *Museum for universitets- og vitenskapshistorie* [MUV] ved UiO som ble opprettet i 2001. MUV skal dokumentere, bevare, formidle og bidra til økt kunnskap om universitets- og vitenskapshistorien til Universitetet i Oslo.

The Global Biodiversity Information Facility [GBIF] is an international

organisation that is working to make the world's biodiversity data accessible anywhere in the world. GBIF's purpose is to promote, co-ordinate, design and implement the compilation, linking, standardisation, digitisation and global dissemination of the world's biodiversity data. GBIF works in close co-operation with established programmes and organisations (such as natural history museums and universities) that compile, maintain and use biological information resources.

Artsdatabanken [ADB]**.** Den norske Artsdatabanken skal være en felles kunnskapsbank for biologisk mangfold i Norge, og en nasjonal informasjonskilde for naturtyper, arter og populasjoner. Artsdatabanken planlegger en rekke formidlingstjenester, herunder webkartportaler, i nær samarbeid med de naturhistoriske museene og forskningsinstitutter.

MUSPRO [Museumsprosjektet]. Våren 1998 ble MUSPRO etablert som et nasjonalt samarbeidsprosjekt mellom de fire universitetene. MUSPRO digitaliserer samlingene ved universitetsmuseene. Målet for prosjektet er å utvikle felles databasesystemer for samlingene ved alle universitetsmuseene med mulighet for tverrfaglige koblinger mellom databasene.

DOKPRO [Dokumentasjonsprosjektet]. Dette var et samarbeid mellom de humanistiske miljøene ved Ude fire universitetene. Formålet med prosjektet har vært å ta i bruk moderne datateknikk i en rekke av universitetenes samlinger over språk og kultur. Prosjektet ble avsluttet i 1997.

EDD [Enheten for digital dokumentasjon] ble etablert for å vedlikeholde og videreutvikle databasene og de elektroniske samlingene fra Dokumentasjonsprosjektet.