

**Rapport  
til MUSIT styret**

**Tilgjengeliggjøring, publisering, formidling og dataløsning  
for universitetsmuseenes samlingsdata.**

**MUSIT – universitetsmuseenes IT-organisasjon**

**Rapport fra faglig referansegruppe for MUSIT styre**

**11.11.2019**



## Innledning - oppgave fra MUSIT styre

MUSIT styret hadde styremøte den 15. oktober der museumsdirektørene samt noen av medlemmene i faglig referansegruppe deltok. For å komme et skritt videre med arbeidet med evalueringsrapporten, ber MUSIT styret referansegruppen ta på seg følgende arbeidsoppgaver ved å gi en skriftlig avklaring på:

1. Hva bør være MUSITs ansvar i forhold til tilgjengeliggjøring og formidling; fra teknisk tilgjengelige data via publiseringsløsninger til ferdige formidlingsløsninger.
2. Styret ønsker at museene skal definer hva dere mener med tilgjengeliggjøring, publisering og formidling. Tilgjengeliggjøring for hvem, og hvordan.
3. Se på dataløsninger (hyllevare), norsk og internasjonalt, som finnes og som kan anvendes i MUSIT samarbeidet. Dere kan ta utgangspunkt i tidligere utredninger for natur/kultur om andre løsninger, og oppdatere dem i forhold til hva som har forandret seg siden utredningene ble gjennomført.

Fristen for arbeidet er satt til mandag 11. november. Styret skal ha styremøte den 14. november hvor referansegruppens rapport blir behandlet.

Faglig referansegruppe for MUSIT styret består av:

Torkild Bakken, NTNU Vitenskapsmuseet  
Asbjørn Engevik, Universitetsmuseet, Universitetet i Bergen  
Ingrid Louise Flatval, Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo  
Jan Terje Lifjeld, Naturhistorisk museum, Universitetet i Oslo  
Arne Johan Nærøy, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger  
Geir Rudolfsen, Norges arktiske universitetsmuseum, Universitetet i Tromsø

## Tilgjengeliggjøring, publisering og formidling

### **Strategidokument for MUSIT**

MUSIT styret ber faglig referansegruppe drøfte og vurdere hvordan MUSIT og universitetsmuseene skal avgrense tydeligere to sentrale oppgaver for universitetsmuseene og hvilken rolle MUSIT bør ha i den sammenhengen. Dette gjelder tilgjengeliggjøring av data fra museenes samlingsdatabaser og formidling av kunnskap basert på de samme data. Begge arbeidsområdene er beskrevet i MUSIT sitt strategidokumentet slik (våre uthevninger):

#### **AMBISJONER OG MÅL**

MUSIT skal være en brukerdrevet organisasjon med tjenester som er tilpasset museenes behov.

MUSIT skal **utvikle og vedlikeholde felles systemer** som bidrar til en effektiv håndtering av samlingsdata ved museene.

MUSITs systemer for samlingsdata skal **støtte museenes kjerneoppgaver** innenfor forskning, formidling og forvaltning.

MUSIT skal være den **sentrale forvalteren** av museenes samlingsdata og skal **tilby løsninger** som gjør datasett lett tilgjengelig for bruk i forskning, forvaltning og formidling, både eksternt og internt.

MUSIT skal være et **nettverkssamarbeid** der alle universitetsmuseene inkluderes og bidrar til **felles løsninger og til et nasjonalt løft** for å sikre, samordne og dele data fra de vitenskapelige samlingene.

#### **AVGRENSING AV ARBEIDSSOMRÅDET FOR MUSIT**

MUSITs primære oppgave er å tilby løsninger for å **håndtere samlingsinformasjon fra felt til deling av data**. Tiltaket sørger for **felles tilgjengeliggjøring** av data på tvers av museene, og er en arena for deling og utvikling av kompetanse.

Museenes oppgaver er datahåndtering i form av innsamling, registrering, kvalitetssikring og vedlikehold. Det er det enkelte museum som eier dataene. **Formidling og bruk av data er museenes ansvar.**

### **Tilgjengeliggjøring – en avgrensning**

#### **Definisjon:**

*Tilgjengeliggjøring betyr slik den faglige referansegruppen oppfatter det, at målgruppene får tilgang til og deler informasjonen som er lagt inn i databasen om enkeltobjekt og grupper av objekt. Denne informasjonen skal ikke bearbejdes på noen måte av MUSIT ut over at forklaringer om hva databasen inneholder og hvordan databasen kan håndteres (brukermanual) skal være tilgjengelig.*

MUSIT sin strategi er tydelig på at i tillegg til å bygge og drifte en IT-struktur skal innholdet i MUSIT-databasen gjøres tilgjengelig for definerte målgrupper. Målgruppene for tilgjengeliggjøring av samlingsdata er avgrenset slik i St. melding nr. 15 2007-2008, Tingenes Tale, s. 26:

- forskning
- forvaltning
- skole
- allmennhet

Det betyr at tilgjengeliggjøring har to primære målgrupper – profesjonelle brukere i museenes samlingsforvaltning, nasjonal og internasjonal forskning ved universitetene og andre institusjoner samt offentlig kultur- og naturforvaltning som den ene gruppen, og ulike allmenne grupper som den andre. Tilgjengeliggjøringen for profesjonelle brukere ved museene/instituttene er i dag operativ gjennom lukket/sikret tilgang i universitetenes interne IT- nettverk. For allmennheten gis det tilgang til kulturhistoriske data gjennom nettportalen «UNIMUS» og for naturvitenskapelig data gjennom Artsdatabanken og Global Biodiversity Information Facility (GBIF).

Tilgangen til data i den nye IT-strukturen er planlagt gjennom sikret nettportal slik det er implementert for magasinmodulen nå. Denne tilgangen er imidlertid kun for profesjonelle brukere av databasen i forbindelse med samlingsforvaltning og forskning ved museene og instituttene. Pålogging skjer gjennom FEIDE.

I dagens database fungerer det slik at personer i målgruppene forskning og forvaltning har **lesetilgang** til databasen som registrerte brukere. Brukere kan gjøre søk med filtrering sammen med mulighet for eksport av data. Brukere med lesetilgang har tilgang til alle data også de som ikke er publisert. **Skrivetilgang** til bestemte poster gis til de samme gruppene av samlingsforvaltning som har administrative rettigheter i databasen.

De to målgruppene har i utgangspunktet trolig behov for ulike løsninger når det gjelder tilgang og har ulike behov i forhold til hva slags type og mengde informasjon de ønsker å hente ut fra databasen. Profesjonelle brukere vil i større grad ha behov for tilgang til hele databasen med all informasjon, mens allmenne grupper trolig vil ha behov for tilgang til et mer begrenset datasett. Det ligger også en forskjell i at forskere og forvaltning i større grad vil styre sine kriterier for utvelgelse av data, enn hva som vil være tilfelle i for eksempel i en skolesituasjon. For forskere og forvaltning er også eksport av data svært viktig for videre forsknings- og forvaltningsmessig bearbeiding av data, f. eks. ulike former for kartløsninger.

Det «filologiske» problemet oppstår når tilgjengeliggjøring av data slik «UNIMUS» og «Collection Online» ved NTNU Vitenskapsmuseet i praksis er, omtales som formidling. Det vesentlige er imidlertid at presentasjonene ikke inneholder annen «formidling» enn at det er laget en nettportal som gir publikum tilgang til dataene i en bestemt form – nær en direkte «utskrift» av databasen i et bestemt format. Dataene som kommer opp i et søk er ikke bearbeidet i annen form enn at publikum selv kan velge ut objekter etter bestemte kriterier (f. eks. type objekt, sted) og få ut informasjonen som er lagt inn i disse feltene i MUSIT-databasen.

Situasjonen er samtidig ulik for de natur- og kulturvitenskapelige samlingsdata i forhold til tilgjengeliggjøring til allmenheten. Naturhistoriske samlingsdata eksporteres fra MUSIT-databasen med all informasjon om objektene til Global Biodiversity Information Facility (GBIF). Artsdatabanken sin løsning Artskart, høster igjen fra GBIF. Artskart dekker et bredt publikum, mens GBIF kan sies å være rettet mot mer profesjonelle brukere. Eksport gjøres rutinemessig hver natt for poster i databasen som er godkjent for tilgjengeliggjøring. Denne løsningen sørger dermed for at data er gjort tilgjengelig, og fyller dermed det MUSIT sin strategi sier om tilgjengeliggjøring av naturhistoriske data. GBIF er derfor en sentral aktør for tilgjengeliggjøring av data, også ved at GBIF Norge ved NHM som GBIF node, ivaretar Norges internasjonale forpliktelser gjennom inngåtte avtaler.

Kulturhistoriske data publiseres gjennom UNIMUS som har en svært usikker fremtidig status siden Universitetet i Oslo vil lukke nettløsninger som bruker Flash ved årsskiftet 2020/2021. Spørsmålet om å opprettholde en tilfredsstillende tilgjengeliggjøring for allmenheten gjelder derfor primært de kulturhistoriske museene.

Museene er ansvarlig for det faglige innholdet i databasen, men det er nødvendig med IT-teknisk kompetanse for å bygge og drifte en slik nettportal. Det er uklart og har trolig ikke vært tydelig beskrevet i forholdet mellom UHR museumsutvalget, MUSIT og USIT om utvikling og drift av denne tilgjengeliggjøringen til allmenheten særlig når det gjelder de kulturhistoriske dataene, skal være en del av oppdraget eller bestillingen til USIT. Nye moderne løsninger vil muligens viske ut forskjellen mellom forvaltningssystem og nettportal – typiske hyllevareløsninger har f.eks. webpublisering og API-er som en integrert del av funksjonaliteten som leveres. Eksempelvis kan ett museum gjøre datasettene tilgjengelige via sine websider ved å koble seg direkte på «samlingsprogramvaren».

Per i dag foreligger det ikke en felles plan fra museene hvordan felles tilgjengeliggjøring for allmenheten skal være i fremtiden. Det er grunn til å understreke at slike nettportaler til publikum oppfattes av referansegruppen som helt vesentlige i forhold til museenes samfunnsoppdrag og institusjonelle legitimering. Bortfall av nettportal UNIMUS uten erstatning vil derfor være svært krevende og negativt for de kulturhistoriske museene.

Hva slags rolle skal MUSIT eventuelt spille i drift av en nettbasert tilgjengeliggjøring av samlingene primært for allmenheten? Dette er selvsagt avhengig av hvilken modell museene velger for tilgjengeliggjøring. Ett alternativ er at UNIMUS opprettholdes og videreutvikles for museene av MUSIT som da bestiller IT-teknisk utvikling og drift fra en IT-leverandør. Dette vil kreve en vesentlig styrking av MUSIT sitt budsjett, bemanning og kompetanse og synes ut i fra dagens situasjon å være urealistisk. Det er heller ikke i tråd med oppgavene til MUSIT slik de er beskrevet i vedtekt og strategi. Alternativt kan ansvaret for videre utvikling og drift av en slik portal med utgangspunkt i et felles samarbeid mellom alle museene, legges til ett eller flere av museene i samarbeid. Dette kan organiseres både som felles utviklingsprosjekt på universitetene mellom museer og IT-enheter eller gjennom bestilte oppdrag fra eksterne aktører. MUSIT vil i en slik sammenheng kun være leverandør av data til portalen.

Eksempler på eksisterende tilgjengeliggjøring av samlingsdata i nettportaler primært for allmenheten i dag er:

Norske portaler:

<http://unimus.no/>

Universitetsmuseenes egen tilgjengeliggjøring for allmenheten av samlingsdata i usikret løsning. Håpløst utdatert, kun arkeologi, arkeologifoto direkte basert på MUSIT-databasen og pekerne artskart, GBIF som er oppdatert og som fungerer relevant for allmenheten. Arkeologi/foto enkelt søk er meget enkle.

Det er verdt å merke seg at fotoportalen er hyppig brukt av museenes egne ansatte.

<https://collections.vm.ntnu.no/>

Vitenskapsmuseets egenutviklede tilgjengeliggjøring av samlingene, "Samlinger på nett", i sitt eget museumsdistrikt og basert på MUSIT sin database. God portal og fungerer slik en samlet nettportal burde fungere for MUSIT.

I portalen vil en om en søker på en bestemt gjenstand- /-gruppe eller et bestemt sted få returnert en liste med oversikt over funn i databasen med beskrivelse av funnet og kartfesting av funnsted, tilsvarende for søk i kart. Det er lagt inn fire muligheter for filtrering når det gjelder arkeologi – samling, materiale, periode og opprinnelsessted. Det er også koblinger mellom de ulike kriteriene. Datasett kan lastes ned. Løsningen har åpen API, og er

lagt til mer funksjonalitet enn det MUSIT-databasen gir. Løsningen kan skaleres til å gjelde mange eller enkeltvis museer.

<https://www.kulturminnesok.no/>

Riksantikvarens «kulturminnesøk» er ikke en samlingsdatabase men et register over alle kulturminner i Norge. Kulturminnesøk tilgjengeliggjøring for allmennheten informasjon om kulturminner basert på og med data fra den nasjonale forvaltningsdatabasen Askeladden. Askeladden er ikke åpen for allmenheten men for registrerte brukere i offentlig forvaltning, museenes prosjektvirksomhet og samlingsforvaltning samt forskning. Kulturminnesøk tilsvarer i prinsippet tilsvarende tilgjengeliggjøring av data fra museene for allmenheten.

<https://digitaltmuseum.no/>

De fleste norske museer benytter Digitalt Museum som tilgjengeliggjøringsportal for sine samlinger og totalt 211 samlinger er i dag tilgjengeliggjort via portalen. Nettportalen fungerer både som tilgjengeliggjøring av samlingene og formidlingskanal for de involverte museene til allmenheten. Den kombinerer formålet med å tilgjengeliggjøre samlingsdata gjennom mulighet for enkle søk i museenes samlinger samtidig som nettportalen inneholder tema artikler basert på samlingene som formidler kulturhistorisk informasjon, kunnskap og tolkninger til allmenheten.

<https://www.khm.uio.no/forskning/digitalt-feltmuseum/>

Digitalt feltmuseum har kartbasert søk og visning som gir tilgang til arkeologiske gjenstander og rapporter / arkivmateriale i KHMs distrikt. (<http://app.uio.no/khm/topark/kart/>) Siden gir også tilgang til en kartbasert oversikt over KHMs undersøkte arkeologiske lokaliteter med lenke til utgravningsrapporter.

<https://www.khm.uio.no/english/research/collections/gjoahaven/>

Flerspråklig tilgang til etnografiske samlinger. Amundsens Gjøahavn-samling 1903-05. Firespråklig nettside (norsk, engelsk, fransk, inuktitut). Den første i en planlagt rekke av flerspråklige nettsider.

[Artsdatabanken sin løsning Artskart](#)

Nettportalen presenterer opplysninger fra naturhistoriske objekter det enkelte museum har godkjent for tilgjengeliggjøring gjennom i MUSIT-databasen. Data hentes inn hver natt med kilde i GBIF sin høsting fra MUSIT-databasen og fanger dermed opp endringer som er gjort, nye poster og revisjoner/endringer av eldre. Det kan søkes ut, filtreres, data etter institusjon, tidsperiode, geografi, organismegruppe etc. Artskart henter også data fra en rekke andre aktører inkludert observasjoner, altså data som ikke er belagt som objekter i museenes vitenskapelige samlinger. Artskart dekker norske områder.

Utenlandske nettportaler som tilgjengeliggjør museenes samlinger:

<http://mis.historiska.se/mis/sok/sok.asp>

Statens historisk museum i Stockholm. Portalen har samme formål som vår egen UNIMUS men går lengre med presentasjon av objekter i utstillinger. Relativt avansert filtrering, men kanskje tung å bruke.

[https://www.britishmuseum.org/research/collection\\_online/search.aspx](https://www.britishmuseum.org/research/collection_online/search.aspx)

British museum, London. Stort internasjonalt museums tilgjengeliggjøring av samlingene for allmenheten med foto og beskrivelse av objektene.

<https://finds.org.uk/>

Nettportal til database for metallsøkerfunn i Storbritannia. Basert på at registrerte medlemmer logger seg på og legger inn data om funn som kvalitetskontrolleres. Ikke alle funn i samlinger.

[Global Biodiversity Information Facility \(GBIF\)](#)

GBIF tar inn data eksportert fra MUSIT-databasen og er i sin tur kilde for høsting til Artskart. GBIF dekker globale data. Portalen gir løsning for at det kan settes opp institusjonsvise sider der det kommer frem opplysninger om det enkelte museum, omfang av dataposter gjort tilgjengelig, og eventuelle datasett. For eksempel slik det er [gjort for NTNU Vitenskapsmuseet](#).

[GBIF Living Atlas](#)

Åpen programvare for etablering av en portal plattform for samlingsdata som er publisert i GBIF. Opprinnelig utviklet av museene i Australia. Den har mange fellestrekk med Artskart, men er noe mer tilpasset samlingsdata fra museer enn det Artskart er. Dekker per i dag bare naturdata, men en utvidelse til kulturdata er kanskje mulig. En slik Living Atlas portal er allerede driftsatt fra ca. 23 ulike nasjonale GBIF noder omkring i verden – inkludert i Sverige ([www.bioatlas.se](http://www.bioatlas.se)).

<https://www.europeana.eu/portal/en>

Europeana Collections er en nettportal som gir tilgang til over 50 millioner digitaliserte elementer. Portalen er lenket opp til tusenvis av europeiske arkiver, biblioteker og museer for å dele kulturminner for allmennheten, utdanning og forskning. Fra og med 2020 eksporteres data fra norske museumssamlinger direkte fra <https://digitaltmuseum.no/> til Europeana.

<http://www.kringla.nu/kringla/>

Kringla er en søketjeneste som søker og viser informasjon fra svenske museer, arkiver og registre. Informasjonen består av alt fra gjenstander i et museums samlinger til bygninger og gamle relikvier.

<http://collections.smvk.se/carlotta-mhm/web>

Nettside til verdenskulturuseene i Stockholm. Portal som kombinerer innsyn i samlingene til flere museer i samlingene med foto og gjenstandsopplysninger.

### **Publisering – en avgrensning**

#### **Definisjon:**

*Publisering vil i MUSIT sammenheng si at et objekt/gruppe objekter er ferdig behandlet gjennom museenes prosess for innordning av objekter i samlingen. De kan derfor merkes av i databasen for offentliggjøring / publisering og gjøres tilgjengelig i et format som er lesbart for eksterne brukere.*

I praksis har det ingen betydning for registrerte brukere med lesetilgang siden søk i databasen vil returnere alle funn selv om de ikke er merket av som ferdig publisert.

I Unimus arkeologiportalen på nett for allmenheten vil kun publiserte funn være tilgjengelig.



Innordning av objekter i samlingene er styrt av museenes retningslinjer og rutiner. Retningslinjer som er overordnet styrt av «felles kvalitetssystem for samlingsforvaltning ved universitetsmuseene» sluttført i 2018. (Rapport ligger på <https://wiki.uio.no/usit/musit/index.php/Leveranse>.)

Rettighet til å merke av objekter som endelig ferdigstilt og klar for publisering i MUSIT-databasen ligger primært til samlingsforvaltere ved de respektive museene og som har administrative rettigheter i databasesystemet.

Et viktig moment ved publisering av museumsobjekter er hvorvidt man ønsker at deres anvendelse i vitenskapelig litteratur siteres slik at deres «impact» kan måles på linje med forskningsartikler. GBIF leverer en løsning til slik akademisk publisering av data ved at datasett (f.eks. en museumssamling) får en DOI. GBIF leverer mekanismer og tjenester for å registrere siteringer av slike publiserte datasett.

### **Formidling – en avgrensning**

#### **Definisjon:**

*Med formidling kan man i denne sammenhengen forstå enhver form for bearbeiding, sammenstilling, utfyllende beskrivelse og tolkning av datasettet fra databasen med sikte på å formidle meningsinnholdet til objektet/-ene til ulike målgrupper.*

Formidlingen kan være både digital, i utstilling, tekst basert mm.

MUSIT sin strategi er klar på dette punktet. Det er ikke MUSIT sin oppgave å drive formidling. I Strategidokumentet for MUSIT står det entydig: «Formidling og bruk av data er museenes ansvar.» I St. melding nr. 15 2007-2008, Tingenes Tale, s. 26 heter det:

*Universitetsmuseene forvalter sentrale deler av kultur- og naturarven. Museenes legitimitet som samfunnsinstitusjoner hviler blant annet på at kunnskap om samlingene aktualiseres og gjøres tilgjengelig. Kunnskap må formidles. Universitetsmuseene har et formidlingsansvar overfor fire grupper:*

- forskningen*
- forvaltningen*
- skolen*
- allmennheten*

Samt på s. 28

*5.4 Departementets vurderinger. Formidling ved universitetsmuseene kan deles inn i flere typer; utstillinger, foredrag, bøker, nettbasert formidling med mer. Universitetsmuseer har et formidlingsansvar overfor grupper med ulike behov. Nettbasert formidling er det området innen formidling de fleste høringsinstansene har uttalt seg om. Det er enighet om at dette må prioriteres.*

Eksempler på en enkel form for bearbeiding av samlingsdata / presentasjon av objekter i samlingene i analog og digital form, og som går ut over tilgjengeliggjøring og inn i formidling er:

<https://www.khm.uio.no/forskning/samlingene/gjenstandskalender/>

<https://am.uis.no/utstillinger-og-samlinger/de-utvalgte-museets-flotteste-funn-article105297-14510.html>

## Kommersielt tilgjengelige dataløsninger for samlingsforvaltning

Arbeidet med å utvikle ny IT-struktur har vist seg å ta vesentlig lengre tid enn planlagt og ønsket. Evalueringen av MUSIT utført av Deloitte har påvist en rekke svakheter og problem i organisasjon og prosjektgjennomføring. Det har i ulike sammenhenger vært diskutert om MUSIT sitt behov for ny database kan oppfylles ved innkjøp av kommersielt tilgjengelig programvare for samlingsforvaltning. Frem til nå har valget falt på USIT ved UiO som leverandør.

Referansegruppen er bedt om å:

*«Se på dataløsninger (hyllevare), norsk og internasjonalt, som finnes og som kan anvendes i MUSIT samarbeidet. Dere kan ta utgangspunkt i tidligere utredninger for natur/kultur om andre løsninger, og oppdatere dem i forhold til hva som har forandret seg siden utredningene ble gjennomført. Kostnader (drift / lisenser m. m) på disse i et fem års perspektiv (life cycle) skal også med.»*

Referansegruppen er av den mening at det dessverre er umulig på så kort tid som er satt av til utarbeiding av denne rapporten, å gi en forsvarlig utredning om valg av en eventuell kommersielt tilgjengelig database med et tilhørende kostnadsoverslag.

Referansegruppen har diskutert ulike løsninger. Begrepet hyllevare kan tolkes som et ferdig kjøpt produkt som kan tas direkte i bruk, slik mange av våre alminnelige dataprogrammer i daglig bruk er. Noen av de løsningene som pekes på under er slike løsninger. Det er også mulig å kjøpe en plattform der en i samarbeid med leverandøren kan skreddersy løsninger for brukeren, eller at løsningene tilbyr muligheter for konfigurering via lokale administratorer innenfor det overordnede rammeverket. EMu som er et mye brukt system for naturhistoriske samlinger, er et eksempel på dette, likeledes Axiell Collections eller TMS Collections innen kulturhistorie. Vi finner også eksempler tilsvarende system for dokumentdata og biblioteksystemer (Alma-D, Ex-Libris – som brukes av oria.no/universitetsbibliotekene), som kan være aktuelt for arkiv- og dokumentarkiv som en del av en MUSIT-løsning, eventuelt som et separat system. Videre vil vi også nevne BOTT-samarbeidet mellom UiB, UiO, UiT og NTNU når det gjelder arkivsystem. Moderne løsninger på dette området tilbyr normalt en høy grad av tilpasning til gjeldende behov for ulike typer metadata, tesauruser/referanselister og organisering av arbeidsflyt. Utforming av gode kravspesifikasjoner mot slike system er viktig.

Vi ser fire tilnærminger for vurderingene som skal gjøres.

- Basere seg på egenutvikling som i dag. Dette stiller store krav til produksjonskapasitet, tilgjengelig kompetanse, og løpende oppdateringer i forhold til ny teknologi i tillegg til drift og forvaltning av løsningene.
- Utvikling/utviklingsavtaler med eksterne leverandører, dvs. egenutvikling av skreddersydde plattformer med en ekstern leverandør utenfor universitetene. Dette gjøres f.eks. i det pågående ADED-prosjektet.
- Gå til anskaffelse av eksterne, eksisterende plattformer/hyllevare. Dette innebærer kravspesifikasjoner, gjennomføring av anskaffelser, oppfølging av leverandører, implementering og konfigurering av løsninger.
- En kombinasjon av ovennevnte alternativer, dvs. at en kombinerer egenutviklede løsninger med eksterne løsninger/plattformer der det anses som hensiktsmessig.

Hvis en slik overordnet vurdering av leveransemodeller skal gjøres vil de ulike alternativene ha implikasjoner for hvordan en innretter MUSIT som IT-organisasjon. Eksempelvis vil en løsning med kjøp av eksterne plattformer kreve en annen innretning mht. anskaffelser, leverandør oppfølging og avtaleverk enn en organisasjon som baseres på intern egenutvikling. Det bør fortrinnsvis gjøres en utredning av implikasjonene som følger av de ulike leveransemodeller – f.eks. mht. organisatoriske aspekter, leveringsdyktighet, tilpasningsmuligheter, drift, forvaltning, oppdateringer og kostnadsaspekter for å nevne noe. En bør også orientere seg godt i markedet mht. hvilke løsninger som finnes, hva de tilbyr, tilpasningsmuligheter, prismodeller mm. før en kan ta beslutninger om hvilken leveransemodell en ønsker i et fremtidig MUSIT. En måte å gjøre dette på, vil f.eks. være å gå ut med en RFI (Request for information) i markedet, evt. også å gjennomføre dialoger med ulike leverandører i forkant av en utlysning.

Vi vil avgrense oss til å gi en omtale av en del kommersielt tilgjengelige databaser for samlingsforvaltningssystem samt noen andre aktuelle løsninger. Spectrum har publisert en oversikt over en del internasjonalt tilgjengelige system som forholder seg til og er godkjent i forhold til kravene i Spectrum koden. Oversikten fra Spectrum finnes her:

<https://collectionstrust.org.uk/software/>.

For mange av løsningene som er listet opp av Spectrum er det gitt en rekke tekniske spesifikasjoner. Medlemmer i styret har langt tyngre IT-kompetanse enn referansegruppen for å vurdere de tekniske kravene til disse systemene. Referansegruppen ser det som viktigere nå å kunne presentere noen aktuelle løsninger, og holde muligheten og begrensingene disse gir opp mot diskusjonen over. Programvarene og systemene nevnt nedenfor er både helhetlige samlingsforvaltningssystem og system som kan dekke deler av eller ulike funksjoner i et helhetlig system for samlingsforvaltning ved museene.

Axiell, Sverige

Axiell er et firma som tilbyr flere løsninger innen arkiv, samlingsforvaltning og biblioteker (herunder Micromusee, Emu, AdLib). Også mye brukt ved naturhistoriske museer, blant annet de store naturhistoriske museene i Australia.

<https://collectionstrust.org.uk/software/adlib/>

<https://www.axiell.com/no/losninger/produkt/axiell-collections/>

Digitalt museum / Primus, Norge

<https://collectionstrust.org.uk/software/primus/>

<https://kulturit.org/>

Robotron, Tyskland

<https://collectionstrust.org.uk/software/robotrondaphne/>

<https://www.robotron-daphne.de/en/>

Museum Plus, Sveits

<https://collectionstrust.org.uk/software/museumplus-ria/>

<https://www.zetcom.com/en/>

Proficio, USA

<https://collectionstrust.org.uk/software/proficio/>

<https://rediscoverysoftware.com/>

Skinsoft, Frankrike

<https://collectionstrust.org.uk/software/skinmuseum/>

<http://www.skinsoft-lab.com/>

Corema, Norge

Corema er en løsning som allerede er i bruk ved NHM. En god løsning som dekker mange behov, og med en fleksibilitet for tilpasning/skreddersøm.

<https://app.uio.no/programvare/produkt/6483.html>

Specify, USA

Specify er løsninger for biologiske samlinger med stor utbredelse i verden, inkludert store og komplekse samlinger.

<https://www.sustain.specifysoftware.org/>

DINA

DINA er et Collection Management System for naturhistoriske samlinger som baserer seg på Specify. Det er 6 samarbeidende museer, med bl.a. Riksmuseet i Stockholm.

[https://www.dina-project.net/wiki/Welcome\\_to\\_DINA](https://www.dina-project.net/wiki/Welcome_to_DINA)

PlutoF

Collection Management System utviklet ved University of Tartu, Estland,

<https://plutof.ut.ee/>

ASTA, Norge

Stiftelsen ASTA er en næringsdrivende stiftelse opprettet av Arkivforbundet og Riksarkivaren. Den skal fremme standardisering, kvalitetssikring og tilgjengeliggjøring av informasjon om arkivbestand- og innhold i offentlige og private virksomheter. Dette skal skje ved hjelp av informasjonssystemet ASTA og Arkivportalen.

<https://www.stiftelsenasta.no/>