

# Portefølje- og GAP-analyse

---

MUSIT Ny IT-arkitektur, planleggingsfasen

## Innledning

Portefølje- og GAP-analysen har som formål å avgrense omfanget av tjenesteporteføljen i ny IT-arkitektur, og skal samtidig danne grunnlaget for det videre arbeidet med hvordan tjenestene skal organiseres i denne arkitekturen. Oversikten skal også være utgangspunkt for det videre arbeidet med prioritering og kravspesifisering. Detaljering, avgrensning og relasjoner mellom de enkelte tjenestene må foregå som del av detaljeringen i de enkelte utviklingsprosjektene.

Dokumentet består av følgende deler:

- En porteføljeoversikt beskriver eksisterende tjenester i MUSIT (Tabell 1)
- En tjenesteoversikt som viser ønskede tjenester i en ny IT-arkitektur (Tabell 2 m/ tilhørende beskrivelser)
- En GAP-analyse som viser forholdet mellom eksisterende og ønsket tjenesteportefølje i MUSIT (Tabell 3).
- En prosessoversikt som viser sammenhengen mellom arbeidsprosesser identifisert i Virksomhetsanalysen og nåværende MUSIT-portefølje (Tabell 4).
- En konseptskisse som viser en foreslått gruppering og organisering av tjenester i ny IT-infrastruktur (Figur 1).

Oversikten inngår som en av delleveransene fra planleggingsfasen i prosjekt Ny IT-arkitektur MUSIT (jf. rapport fra forprosjektet).

## Porteføljeanalysen

I november 2015 ble en ad-hoc gruppe nedsatt for å gjennomføre en grov kartlegging av MUSITs eksisterende portefølje for å få en oversikt over hvilke applikasjoner museene har. Gruppen besto av utviklere fra DS-gruppen Ellen Jordal og Svein Glenndal samt Espen Uleberg (KHM), Bjørn Petter Løfall (NHM), og daglig leder for MUSIT Susan Matland. Resultatet dannet grunnlag for en fullstendig GAP-analyse.

## GAP-analysen

GAP-analysen ble gjennomført i perioden november-desember 2015, og resulterte i en overordnet konseptmodell, overordnet beskrivelse av tjenester/moduler, samt matrise som viser status for tjenestene/modulene pr. fagområde (GAP-matrise). Overordnet beskrivelse av tjenestene ble kvalitetssikret og godkjent av koordineringsgruppene på et felles møte den 24. mai 2016.

Arbeidsgruppen besto av Torsten Eriksson (UM), Monica Hansen (TM), Torkel Johansen (VM), Eirik Rindal (NHM), Espen Uleberg (KHM) og Jarle Ebeling (USIT/DS). Arbeidet har vært ledet av Line Arild Sjo (prosjektleder MUSIT Ny IT-arkitektur). Medlemmer i arbeidsgruppen hadde ansvar for å forankre arbeidet ved de respekterte museene.

## Porteføljeoversikt, eksisterende applikasjoner

Analysen av nåværende portefølje gir en generell oversikt over eksisterende applikasjoner, samt hvilke museer som har tatt dem i bruk. Oversikten danner grunnlag for GAP-analysen, dvs. en sammenstilling av eksisterende applikasjoner og identifiserte behov. Eksisterende applikasjoner er gjengitt i Tabell 1.

Base/applikasjon	Moduler/funksjoner	Beskrivelse	Tilgjengelig for
<b>Kulturhistorie</b>			
<b>MusitArkeologi</b>		Applikasjon til samlingsbase for arkeologiske gjenstander	AM/KHM/TMU/VM/UM
	Klassifikasjon	Registrering av proveniens- og gjenstandsinformasjon	
	Foto	opplasting av bilder til fotobasen linket til enkeltgjenstander	
	PDF	opplasting av pdf-dokumenter til fotobasen linket til hovedfunnet.	
	Sammendrag	Genererer tekstrapport/katalog.	
	Magasin	magasinmodul for flytting av gjenstander i magasin	
	Hendelser	skjerm bilde som man kan søke opp hendelser(forvaltning). Integrert i MusitArkeologi	
	Forvaltning	Oversikt over gjenstandens liv i museet. F.eks. utlån/analyse/flytting.	
	Konservering	Modul med alle aktiviteter/hendelser som inngår i en konservering.	
	Vise funnet på kart	En knapp i applikasjonen for å vise funnet på kart.	
	Vise gamle tilvekster	En knapp i applikasjonen for å vise gammel tilvekstkatalog	
	Vise gamle arkivkort	En knapp i applikasjonen for å vise gamle arkivkort	
	Import av data fra excel	importerer steinalderdata fra excel i steinaldermodulen	
<b>Aksesjon</b>	Aksesjon	Registrering av gjenstander som ankommer museet og til å tildele museumsnr. Integrert i MusitArkeologi for å kunne overføre data fra aksesjon til funn i gjenstandsbasen.	AM/KHM/TMU/VM/UM
<b>Gruppeadministrator</b>	Brukere / gruppe (skjerm bilder)	Integrert i MusitArkeologi for å gi gruppetilganger til ulike moduler.	AM/KHM/TMU/VM/UM
<b>MusitEtnografi</b>	Klassifikasjon/proveniens/tilstand/forvaltning	Applikasjon til samlingsbase for etnografiske gjenstander	KHM/TMU/UM
	Foto	samme som for MusitArkeologi	
	Magasin	samme som for MusitArkeologi	
	Mottak	Mottakskjema som man registrerer mottak av gjenstander for etnografi	
	Hendelser	Skjerm bilde som man kan søke opp hendelser. Integrert i MusitEtnografi	
	Vise gamle tilvekster	En knapp i applikasjonen for å vise gammel tilvekstkatalog	KHM
	Vise gamle arkivkort	En knapp i applikasjonen for å vise de gamle arkivkortene	KHM
<b>Usd_sted</b>		Base som inneholder tabellene over norske gårder m/historikk og tabellene som styrer magasinmodulen med stedene i stedstreet,samt utenlandske steder.	

<b>MusitFotoArkiv</b>	Topografisk arkiv	Modul for digitalisering/registrering av topografiske fagarkiv	VM/UM
	Fotobase	Modul for registrering og opplasting av foto, film mm.	AM/KHM/TMU/VM/UM
<b>Intrasis</b>	feltapplikasjon	Innsamling av data i felt, hyllevare	AM/KHM/TMU/VM/UM
<b>www.unimus.no</b>	Web	Publisering av MUSIT-data for arkeologi/etnografi/numismatikk/fotoportal	AM/KHM/TMU/VM/UM
<a href="http://www.unimus.no/download/oversikt_web.php">www.unimus.no/download/oversikt_web.php</a>	Web	Forhåndsdefinerte statistikker for rapportering til ledelse/departement	AM/KHM/TMU/VM/UM
<b>Naturhistorie</b>			
<b>MusitBotanikk</b>	MusitBotanikk.Karplanter		NHM/KMN/SVG/VM/TMU/UM
	MusitBotanikk.Mose		NHM/VM/TMU
	MusitBotanikk.Sopp		NHM/VM/TMU/UM
	MusitBotanikk.Lav		VM/TMU/(NHM)
	MusitBotanikk.Alge		
	Analyse	Diverse analyser om samlingsobjekter	
	Typekort	Metadata om objekter som er typeeksemplarer, knyttet til Litteratur og protolog.	
	Litteratur		
	Protolog	Vitenskapelig publikasjon, beskrivelse av ny art, knyttet til Litteraturlase og artsnavnebase.	
	Eksikkat	Tabell over eksikkater, som er en "bok" med belegg. Kan også brukes av karplanter osv.	
<b>MusitZoologi</b>	MusitZoologi.Entomologi		NHM/UM/VM/(TMU)
<b>MusitBotanikk, MusitZoologi</b>	Personmodul		
	Koordinatmodul		
	Taxonvalidering		
	Koordinat på kart	Knapp for å vise koordinat på kart (Google map)	
	Foto i nettleser	Knapp for å vise foto i nettleser	
<b>MusitLaan</b>	Utlån, innlån, bytte, gave		NHM/UM/TMU
<b>MusitFotoArkiv</b>	NHMObjektbase	Base med foto av objekter i NHMs magasin på Økern. Inneholder også magasinmodul fra kulturhistorie, magasinmodulen er ikke tatt i bruk.	
<b>MusitRolleAdm</b>		Verktøy for administratorer for å gi brukere tilgang til basen	

<b>MusitImport</b>		For import av data fra Excel	
<b>MusitNumismatikk</b>		Mynter og medaljer	NHM/VM/UM/ TMU
<b>MusitUtklippstavle</b>		Utklippstavle med utvidet funksjonalitet	
<b>MusitRegistrering_X.Y.</b>		Registreringsapplikasjon i Excel for registrering og validering av data. Importeres deretter med MusitImport	

*Tabell 1: Porteføljeoversikt, MUSITs eksisterende funksjoner*

## Porteføljeanalyse - tjenesteoversikt

Tjenesteoversikten viser en oversikt over ønskede tjenester for museene i ny IT-arkitektur. En samlet liste er gjengitt i Tabell 2. Oversikten inneholder også en foreløpig beskrivelse av avgrensning og formål, om nåværende tjeneste eksisterer i MUSIT eller hos museene, samt hvilke arbeidsprosesser tjenesten relateres til i MUSITs Virksomhetsanalyse<sup>1</sup>.

Nr	Tjeneste - navn	Finnes i MUSIT?
1	Prosjektmodul	Nei
2	Aksesjon / mottak	Delvis
3	Innsamlingsdata (proveniens)	Delvis
4	Registrering av objektdata i felt (innsamling)	Nei
5	Registrering av objekt - arkeologi	Ja
6	Registrering av objekt - numismatikk	Ja
7	Registrering av objekt - osteologi	Nei
8	Registrering av objekt - etnografi	Ja
9	Registrering av objekt - botanikk	Ja
10	Registrering av objekt - zoologi	Delvis
11	Registrering av objekt - paleontologi	Nei
12	Registrering av objekt - geologi	Nei
13	Import av nye data	Delvis
14	Bruk og bevaring av samlinger - magasinmodul	Delvis
15	Bruk og bevaring av samlinger - revisjon	Delvis
16	Bruk og bevaring av samlinger - mottak av forespørslers	Nei
17	Bruk og bevaring av samlinger - konservering/preservering	Delvis
18	Bruk og bevaring av samlinger - tilstandsvurdering	Delvis
19	Bruk og bevaring av samlinger - analyser	Delvis
20	Bruk og bevaring av samlinger - lån	Delvis
21	Avhending / deaksesjon	Delvis
22	Dokumentasjon - mediearkiv	Delvis
23	Dokumentasjon - dokumentarkiv	Delvis
24	Dokumentasjon - GIS/Kartarkiv	Nei
25	Stedsmodul (posisjonering)	Delvis
26	Personmodul	Delvis
27	Artsregister/klassifikasjonsregister	Delvis
28	Statistikk og rapportering	Delvis
29	Dataauthenting	Delvis
30	Sikkerhet og tilgangsadministrasjon	Ja
31	Etiketter	Delvis
32	Kvalitetssystem	Nei

Tabell 2: Oversikt over identifiserte tjenester/behov i GAP-analysen

## Prosjektmodul

### Beskrivelse/avgrensning/formål:

Innlegging og håndtering av alle opplysninger som er felles for et prosjekt. Informasjonen danner overbygning med felles opplysninger for alle objekter (gjenstander, foto, arkiv, GIS data etc.) som avleveres i et konkret prosjekt, eksempelvis stedsinformasjon, tidsrom, ansvarlig(e), type prosjekt osv. I tillegg kan tjenesten omfatte «prosjektrelaterte» data som saksopplysninger, prosjektstatus osv. Tjenesten skal ikke håndtere opplysninger på objektnivå. Formål med tjenesten:

- etablere felles, overordnede data som følger objektene i den videre prosessen
- etablere sammenheng mellom objekter og dokumentasjon som tilhører samme prosjekt

<sup>1</sup> [http://www.musit.uio.no/musit/informasjon/Rapport\\_Forprosjekt\\_MUSIT\\_ITArkitektur\\_2015.pdf](http://www.musit.uio.no/musit/informasjon/Rapport_Forprosjekt_MUSIT_ITArkitektur_2015.pdf)

- gjøre det lettere å følge opp prosjekter ift. samlingsarbeidet (eksempelvis: ferdigstilt, under arbeid, ansvarlige for prosjektet osv.)
- Håndtering av prosessdata i prosjektet (saksgang, progresjon, frigivningsstatus osv.)

#### Tjenestestatus i MUSIT / behov:

Finnes ikke i MUSIT pr. 1. januar 2016. Det finnes ulike lokale «prosjektdatabaser» for saksbehandlingen ved de enkelte arkeologiske museene for denne type informasjon, men dette er ikke felles løsninger, og er heller ikke integrert mot samlingsdatabasene. Finnes enkel funksjonalitet (datasett) i Zootron som samler prosjektdata og gjør det mulig å knytte objekter til datasett. Mulighet for å legge inn PDF og foto knyttet til datasett. Tilsvarende for fotoregister. Trenger link mellom gjenstander og utgravningsdokumentasjon (foto, dokumenter) til prosjektdata. Modul må sees i sammenheng med Aksesjon og Reg. av innsamlingsdata, mye overlappende informasjon for prosjekter som ikke trenger å registreres flere ganger i prosessen.

#### Relatert arbeidsprosess i Virksomhetsanalysen:

- SF 1-1 Planlegge innsamling
- SF 2a-1 Registrere innkomst av objekter
- SF-2b-2: Registrere og systematisere dokumentasjon
- SF 3-1 Merke data for gradert tilgjengelighet
- SF 3-3 Gjøre data allment tilgjengelig

### Aksesjon/mottak

#### Beskrivelse/avgrensning/formål:

Førstelinjeregistrering av materiale som innkommer til museet for inntaksvurdering, innordning med museumsnummer (identifikator) og registrering av saksopplysninger (tid, sted, person, type aksesjon, kontekstopplysninger osv.) Kan importere / bruke data fra prosjektmodul der det er aktuelt (ikke alle aksesjoner er knyttet til et prosjekt).

#### Tjenestestatus i MUSIT/behov:

**Kultur:** Aksesjon (integrert med overføringsfunksjon til gjenstandsbasen for innordnet materiale).

**Natur:** Finnes ikke på natur, kan være behov for enkel løsning for saksbehandling (mottak av materiale, gaver, lånforespørslar). Finnes tilsvarende lokale registreringsløsninger for mottak av pattedyr og fugl ved NTNU Vitenskapsmuseet. VM har også aksesjonsprotokoll i Excel.

Aksesjonsmodul bør ses i sammenheng med Prosjektmodul og Reg. av innsamlingsdata mht. overlappende informasjon mellom disse tjenestene.

#### Relatert arbeidsprosess i Virksomhetsanalysen:

- SF 1-1 Planlegge innsamling
- SF 2a-1 Registrere innkomst av objekter
- SF 2a-2 Vurdere om objekter skal inn i samlingene

### Innsamlingsdata (proveniens)

#### Beskrivelse/avgrensning/formål:

Angivelse av tid, sted, person, omstendigheter, referanser og klassifisering av funnsammenhenger for innsamlingshendelser (f.eks. arkeologiske funn). Felles for alle gjenstander i et funn. Se også skissert «Prosjektmodul». Kan importere / bruke data fra prosjektmodul og aksesjon der det er relevant.

#### Tjenestestatus i MUSIT/behov:

**Kultur:** Gjenstandsbase arkeologi/Fellesopplysninger

**Natur:** Data tilsvarer innsamlingshendelse for naturhistorie. Kan f.eks. være innsamlinger fra lokaliteter, stasjoner e.l. For flere typer innsamlinger kan det for natur være hensiktsmessig å strukturere dette som på kultursiden (en innsamlingshendelse = ett eller flere objekter), men en vil fortsatt ha behov for å registrere objekter uten at disse har en innsamlingshendelse. Sees i sammenheng med Aksesjon og Prosjektmodul, mye overlappende informasjon.

#### Relatert arbeidsprosess i Virksomhetsanalysen:

- SF-1 Samle inn kildemateriale
- SF 2a-1 Registrere innkomst av objekter
- SF 2a-4 Klassifisere, dokumentere og merke objekt
- SF 2a-5 Kvalitetssikre informasjon om objekt
- SF-2b-2: Registrere og systematisere dokumentasjon

### Registrering av objektdata i felt (innsamling)

#### Beskrivelse/avgrensning/formål:

Registrering av objekter som identifiseres og/eller innsamles i felt. **Natur:** Bilde med info om hvem, hvor, når registreres i felt, overføres samlingsbasen ved registrering av objekt. **Kultur:** Registrering av feltdata omfatter foto, GIS-data, funn, tegninger, prøveuttak osv., og omfatter både gjenstander og dokumentasjon.

#### Tjenestestatus i MUSIT/behov:

**Natur:** trenger noe enklere enn Intrasis (bilde, koordinat, hvem, når, id).

**Kultur:** Intrasis brukes til dette formålet i dag innen arkeologi. Effektive og hensiktsmessige importfunksjoner fra Intrasis kan evt. dekke behovene, forutsetter at materialet bearbeides, sorteres og inntaksvurderes før det overføres til samlingene/samlingsdatabasene.

#### Relatert arbeidsprosess i Virksomhetsanalysen:

- SF 1-3 Påvise, undersøke og samle inn objekter
- SF 1-4 Dokumentere objekter
- SF-2b-2: Registrere og systematisere dokumentasjon

### Registrering av objekt - arkeologi

#### Beskrivelse/avgrensning/formål:

Registrering/klassifikasjon av arkeologiske objekter og funnkontekster (gjenstander, prøver, osteologi).

#### Tjenestestatus i MUSIT/behov:

Nåværende gjenstandsbase arkeologi. Integrering mot magasin, forvaltning, konservering, publisering på web, foto og rapport. Omfatter Fellesopplysninger (proveniens og tidfesting, jfr. innsamlingsdata), samt gjenstandsopplysninger (klassifikasjon, beskrivelse av enkeltgjenstander osv.). Mangler integrasjon mot Intrasis (trenger bl.a. å kunne gjøre kryssøk mellom Samlingsbasene og Intrasis).

#### Relatert arbeidsprosess i Virksomhetsanalysen:

- SF 2a-4 Klassifisere, dokumentere og merke objekt
- SF 2a-5 Kvalitetssikre informasjon om objekt
- SF 2b-2 Registrere og systematisere dokumentasjon
- SF 3-1 Merke data for gradert tilgjengelighet
- SF 3-3 Gjøre data allment tilgjengelig



## Registrering av objekt - numismatikk

### Beskrivelse/avgrensning/formål:

Registrering/klassifikasjon av numismatiske data / objekter (mynter, medaljer etc.).

### Tjenestestatus i MUSIT/behov:

MUSIT numismatikk, mangler integrasjon mot gjenstandsbase for arkeologiske funn, mangler forvaltnings-, magasin- og konserveringsfunksjonalitet, dublettregistrering av poster mellom arkeologi og numismatikk foregår i dag. Notat om integreringsmuligheter utformet november 2015.

### Relatert arbeidsprosess i Virksomhetsanalysen:

- SF 2a-4 Klassifisere, dokumentere og merke objekt
- SF 2a-5 Kvalitetssikre informasjon om objekt
- SF 2b-2 Registrere og systematisere dokumentasjon
- SF 3-1 Merke data for gradert tilgjengelighet
- SF 3-3 Gjøre data allment tilgjengelig

## Registrering av objekt - osteologi

### Beskrivelse/avgrensning/formål:

Registrering av morfologiske data for humanosteologisk, arkeologisk materiale (skjelettmateriale).

### Tjenestestatus i MUSIT/behov:

Finnes ikke i MUSIT i dag. Finnes enkelte mindre referansesamlinger/objekter ved de naturhistoriske museene, men i begrenset omfang. **Kultur** har stort behov. Finnes registreringsskjema i papirform for morfologiske trekk, tilstand med mer som kan være aktuelt å integrere med objektdata. Bør kunne registreres som arkeologiske objekter, men med mulighet for å legge til osteologispesifikke data. Integrering med analysefunksjoner/-moduler er viktig.

### Relatert arbeidsprosess i Virksomhetsanalysen:

- SF 2a-4 Klassifisere, dokumentere og merke objekt
- SF 2a-5 Kvalitetssikre informasjon om objekt
- SF 2b-2 Registrere og systematisere dokumentasjon
- SF 3-1 Merke data for gradert tilgjengelighet
- SF 3-3 Gjøre data allment tilgjengelig

## Registrering av objekt - etnografi

### Beskrivelse/avgrensning/formål:

Registrering av etnografiske objekter. Mottak, gjenstand og hendelser.

### Tjenestestatus i MUSIT/behov:

Finnes i dag som MUSIT etnografi.

### Relatert arbeidsprosess i Virksomhetsanalysen:

- SF 2a-4 Klassifisere, dokumentere og merke objekt
- SF 2a-5 Kvalitetssikre informasjon om objekt
- SF 2b-2 Registrere og systematisere dokumentasjon
- SF 3-1 Merke data for gradert tilgjengelighet
- SF 3-3 Gjøre data allment tilgjengelig

## Registrering av objekt - botanikk

### Beskrivelse/avgrensning/formål:

Registrering av botaniske objekter (alger, karplanter, moser, lav og sopp). Hva, hvem samlet, hvor det ble samlet, klassifikasjon - > alt som står på etiketter, litteraturreferanser, typemodul, protologmodul (tekstbeskrivelse av opprinnelig typeobjekt).

### Tjenestestatus i MUSIT/behov:

Er i tillegg laget en analysemodul for lav (kjemiske analyser). Separate baser som er bygd opp etter samme struktur med enkelte små variasjoner. Museene deler felles base for hver gruppe, men ser kun sine egne data – i tillegg innsynsløsning for å kunne søke på tvers av museene. IRIS database er en base som brukes av de botaniske hagene for å registre sine levende samlinger og er ikke en del av denne GAP-undersøkelsen.

### Relatert arbeidsprosess i Virksomhetsanalysen:

- SF 2a-4 Klassifisere, dokumentere og merke objekt
- SF 2a-5 Kvalitetssikre informasjon om objekt
- SF 2b-2 Registrere og systematisere dokumentasjon
- SF 3-1 Merke data for gradert tilgjengelighet
- SF 3-3 Gjøre data allment tilgjengelig

## Registrering av objekt - zoologi

### Beskrivelse/avgrensning/formål:

Registrering av zoologiske objekter. Hva, hvem samlet, hvor det ble samlet, klassifikasjon, dvs. alt som står på etiketter.

### Tjenestestatus i MUSIT/behov:

I dag kun entomologi. Arbeid pågår med å utrede og å utvide løsningen basert på entomologibasen slik at det passer for marine invertebrater. Det er behov for løsninger for flere delsamlinger. Hvilke delsamlinger må vurderes og prioriteres.

### Relatert arbeidsprosess i Virksomhetsanalysen:

- SF 2a-4 Klassifisere, dokumentere og merke objekt
- SF 2a-5 Kvalitetssikre informasjon om objekt
- SF 2b-2 Registrere og systematisere dokumentasjon
- SF 3-1 Merke data for gradert tilgjengelighet
- SF 3-3 Gjøre data allment tilgjengelig

## Registrering av objekt - paleontologi

### Beskrivelse/avgrensning/formål:

Registreringsløsning for paleontologi (fossiler etc.)

### Tjenestestatus i MUSIT/behov:

Finnes ingen løsning i dag, behov ved NHM, TM og VM.

### Relatert arbeidsprosess i Virksomhetsanalysen:

- SF 2a-4 Klassifisere, dokumentere og merke objekt
- SF 2a-5 Kvalitetssikre informasjon om objekt
- SF 2b-2 Registrere og systematisere dokumentasjon
- SF 3-1 Merke data for gradert tilgjengelighet
- SF 3-3 Gjøre data allment tilgjengelig

## Registrering av objekt - geologi

### Beskrivelse/avgrensning/formål:

Registrering av geologiske objektsamlinger.

### Tjenestestatus i MUSIT/behov:

Finnes ingen løsning i dag, behov ved NHM, TM og VM.

### Relatert arbeidsprosess i Virksomhetsanalysen:

- SF 2a-4 Klassifisere, dokumentere og merke objekt
- SF 2a-5 Kvalitetssikre informasjon om objekt
- SF 2b-2 Registrere og systematisere dokumentasjon
- SF 3-1 Merke data for gradert tilgjengelighet
- SF 3-3 Gjøre data allment tilgjengelig

## Import av nye data

### Beskrivelse/avgrensning/formål:

Import av objektdata til MUSIT fra eksterne datakilder, herunder objektdata fra felt.

### Tjenestestatus i MUSIT/behov:

Finnes makroprogrammert regneark med angitte format, kvernes gjennom importapplikasjon i Oracle for import i naturhistorie. Brukes bl.a. av eksterne aktører for innsamling av data for materiale som avleveres museene. Basert på DarwinCore format, enklere tilpasset versjon for amatør-samlere. Tilsvarende er utviklet for import av steinaldermateriale i arkeologi. Importfunksjoner bør være generelle slik at det ikke lages forskjellige løsninger for de ulike fagområdene. Bør knyttes til internasjonale standarder som bl.a. DarwinCore. Ses i sammenheng med registrering og import av felldata (objekt/innsamlingsdata).

### Relatert arbeidsprosess i Virksomhetsanalysen:

- SF 2a-1 Registrere innkomst av objekter
- SF 2a-2 Vurdere om objekter skal inn i samlingene
- SF 2a-4 Klassifisere, dokumentere og merke objekt
- SF 2a-5 Kvalitetssikre informasjon om objekt

## 14-20: Bruk og bevaring av samlinger

### Beskrivelse/avgrensning/formål:

Tjeneste(r) for registrering av løpende bruk og bevaring (herunder forvaltning) av samlinger – hendelser knyttet til ett eller flere objekter/gjenstander. Omfatter analyse, observasjon, revisjon, tilstandsvurdering, konservering, magasin, lån og mottak av forespørsler, men kun noen av disse beskrives nedenfor.

### Tjenestestatus i MUSIT/behov:

Gjenstandsbase arkeologi (fanene forvaltning, konservering, magasin). Strukturert som hendelser knyttet til et eller flere objekter og vice versa. (utlån, analyser, revisjon, konservering osv.). **Natur:** Finnes enkelte deler implementert innen natur, f.eks analyser for lav, samt lånemodul. Entomologi-applikasjonen har eget felt for angivelse av kassenummer. Lånemodulen er ikke integrert på hensiktsmessig vis med objektbasene på natur. Objektdata kan legges til vha. strekkoder dersom objektene har slike etiketter. Alternativt er «manuell» innlegging for objekter uten slike etiketter (og det betyr i praksis nesten alle zoologiobjekter i MUSIT) Lånebasen (utlån/innlån/bytte/gave) er i

praksis en frittstående base. Må definere hvilke hendelser som ønskes på hhv. Natur og Kultur, samt om disse skal inngå i forvaltningsmodul eller være egne moduler eller hendelser i disse.

#### Relatert arbeidsprosess i Virksomhetsanalysen:

- SF-4a Løpende bevaring av samlinger
- SF-4b Løpende bruk av objekter/dokumentasjon

### **Magasinmodul**

#### Beskrivelse/avgrensning/formål:

Angivelse av objekte(nes) lokasjon ved museet eller hos eksterne ved utlån, samt romkvalitet, sikrings- og bevaringsstatus for rommene.

#### Tjenestestatus i MUSIT/behov:

**Kultur:** Magasinfane i gjenstandsbaser arkeologi og etnografi, mappetre for gårdsmapper i topografisk arkiv. Magasinmodulen forutsetter at objektet er registrert i MUSIT før objektet kan plasseres. Mulig å se på en integrering av topark og gjenstandsbaser plasseringsmetoder her?

**Natur:** Ingen magasinløsning i MUSIT for natur. Finnes lokale løsninger ved museene. Kjernefunksjon som det er stort behov for innen natur. Metadata om magasinene (klima) også viktig å få med.

#### Relatert arbeidsprosess i Virksomhetsanalysen:

- SF-4a Løpende bevaring av samlinger
- SF-4b Løpende bruk av objekter/dokumentasjon

### **Revisjon (magasinrevisjon)**

#### Beskrivelse/avgrensning/formål:

Kontroll av objekter og/eller tilhørende informasjon for å bekrefte klassifikasjon, plassering, autentisitet og kontekst. I spesifiseringsarbeidet kan det vurderes om det skal være en eller flere typer revisjon.

#### Tjenestestatus i MUSIT/behov:

Ark (og Etno?): kan registrere hendelse revisjon (med en av tre statuser), ingen ytterligere systemstøtte. **Natur og Num:** ingen støtte i dag. Det kan være ulik forståelse av begrepet og «revisjonspraksis» mellom museene og mellom natur/kultur (revisjon som re-klassifikasjon vs. revisjon som kontroll av objektets tilstedeværelse(magasinrevisjon))

#### Relatert arbeidsprosess i Virksomhetsanalysen:

SF 2a-5 Kvalitetssikre informasjon om objekt

### **Mottak av forespørsler**

#### Beskrivelse/avgrensning/formål:

Register for å håndtere henvendelser. «Todo»-liste for saker som kommer til samlingene, enten det gjelder utlån, innkomst/aksisjon osv. Fordeling av saker, status i saksgang, oppfølging av saker osv.

#### Tjenestestatus i MUSIT/behov:

Sees i sammenheng med aksisjon. Finnes løsning for å tilstandsvurdere/godkjenne gjenstander som inngår i en forespørsel på arkeologi/konservering. Finnes også eksterne løsninger for «køsystemer». Muligheter for bedre integrasjon med samlingsbase ved bestilling eller henvendelser om objekter utenfra bør vurderes (via webløsninger eller lignende). Mangler funksjoner for henvendelser relatert til forskning, utstillinger, fotografering og analyser (inngrep).

### Relatert arbeidsprosess i Virksomhetsanalysen:

SF-4b-1: Godkjenne forespørsel

### **Konservering/preservering**

#### Beskrivelse/avgrensning/formål:

Registrering av konservering/bevaringstiltak for gjenstandsmateriale. Konserveringshendelser knyttet til ett eller flere objekter.

#### Tjenestestatus i MUSIT/behov:

Finnes i gjenstandsbase arkeologi / konservering. Etnografi og Numismatikk ønsker noe tilsvarende som Ark (men noe forskjeller). Muligens større behov innen kultur enn natur for konserveringsløsninger.

### Relatert arbeidsprosess i Virksomhetsanalysen:

- SF 2a-3 Tiltak for å sikre og bevare objekt
- SF 2a-6 Klargjøre objekt for magasinering
- SF-4a-1: Vurdere bevaringsbehov
- SF-4a-2: Gjennomføre bevaringstiltak
- SF-4a-3: Registrere tiltak og tilstand
- SF-4a-4: Tilbakeføre objekt/dokumentasjon i samling
- SF-4b-3: Dokumentere tilstand
- SF-4b-4: Analysere objekt
- SF-4b-5: Registrere analyseresultat
- SF-4b-6: Vurdere bevaringsbehov

### **Tilstandsvurdering**

#### Beskrivelse/avgrensning/formål:

Vurdering av objektets tilstand /bevaringsgrad, f.eks. ved revisjon, utlån eller analyser. Del av konserveringsarbeid.

#### Tjenestestatus i MUSIT/behov:

Funksjon i gjenstandsbase arkeologi, forvaltnings- og konserveringsmoduler. **Natur:** tilstandsvurdering og konservering nødvendig mht. spritkontroll, skadedyrkontroll. Tilstandshistorikk kan anvendes for å vurdere bl.a. DNA-potensiale (tidligere uttørket materiale kan f.eks. være ubrukbart). NHM har hvert annet år en «Collection profiling» i Entomologisamlingen.

### Relatert arbeidsprosess i Virksomhetsanalysen:

- SF 2a-3 Tiltak for å sikre og bevare objekt
- SF 2a-6 Klargjøre objekt for magasinering
- SF-4a-1: Vurdere bevaringsbehov
- SF-4b-3: Dokumentere tilstand
- SF-4b-6: Vurdere bevaringsbehov

### **Analyser**

#### Beskrivelse/avgrensning/formål:

Registrering av analyseuttak og integrering/tilbakeføring av analysedata for materiale i samlingen.

### Tjenestestatus i MUSIT/behov:

Finnes kun for lav innen natur. Arkeologi har mulighet til å registrere hendelse «analyse» for å dokumentere uttak, men begrenset mulighet til å dokumentere og tilbakeføre resultater. Typiske analyser: C14, treartsbestemmelse, DNA osv.) **Natur:** vevsprøver, DNA, tungmetall, kjemiske analyser, tellinger, målinger (se utredning av forvaltningsmodul naturhistorie). Det gjøres analyser på materiale for andre museer – behov for dataflyt mellom samlingsbasene.

### Relatert arbeidsprosess i Virksomhetsanalysen:

- SF-4b-4: Analysere objekt
- SF-4b-5: Registrere analyseresultat

## Lån

### Beskrivelse/avgrensning/formål:

Tidsbegrenset ut- eller innlån av objekter til/fra andre institusjoner. Formålet kan være utstilling, analyser, med mer.

### Tjenestestatus i MUSIT/behov:

Egen hendelse for utlån i gjenstandsbase arkeologi, ikke støtte for innlån. **Natur:** Egen lånemodul (utlån/innlån/bytte/gave), men mangler hensiktsmessig integrasjon med objektbasene.

### Relatert arbeidsprosess i Virksomhetsanalysen:

- SF-4b Løpende bruk av objekter/dokumentasjon

## Avhending / deaksesjon

### Beskrivelse/avgrensning/formål:

Avhending av objekter ved tap, kassering el.

### Tjenestestatus i MUSIT/behov:

Arkeologi kan registrere kasseringshendelse eller at objekt er bortkommet. Avhending/kassasjon er også relevant for naturhistorie. Natur trenger også mulighet for å anmerke kassasjon (evt. også «forsvunnet», «antatt tapt» etc.).

### Relatert arbeidsprosess i Virksomhetsanalysen:

- SF-4a-3: Registrere tiltak og tilstand.

## 22-24: Dokumentasjon

### Beskrivelse/avgrensning/formål:

Tjenester for avlevering, arkivering, kobling og vedlikehold av dokumentasjonsobjekter knyttet til vitenskapelige samlinger og vitenskapelige arkiv. Dokumentasjon (i alle kategorier) kan være relatert til objekter, hendelser, prosjekter og innsamlinger, men også være frittstående.

### Tjenestestatus i MUSIT/behov:

**Kultur:** Fotobase, Topografisk arkiv-base, fotokoblinger i gjenstandsbase, konserveringsmodul, etnografi og numismatikk, mulighet for opplasting av dokumenter i Gjenstandsbase arkeologi. Eldre løsninger for digitalisering av analoge arkiver, lite tilpasset digitale formater, arbeidsprosesser eller desentralisert avlevering / arkivering.

### Relatert arbeidsprosess i Virksomhetsanalysen:

- SF 2a-4 Klassifisere, dokumentere og merke objekt
- SF 2a-5 Kvalitetssikre informasjon om objekt
- SF-2b-2: Registrere og systematisere dokumentasjon

- SF-2b-3: Bearbeide og analysere dokumentasjon
- SF-2b-4: Ferdigstille og kvalitetssikre dokumentasjon
- SF-2b-5: Innordne dokumentasjon i samlingen
- SF 3-1 Merke data for gradert tilgjengelighet
- SF 3-3 Gjøre data allment tilgjengelig
- SF-4b-3: Dokumentere tilstand

## Dokumentasjon - mediearkiv

### Beskrivelse/avgrensning/formål:

Modul for opplasting og beskrivelse av foto-, bilde- og lyd dokumentasjon, herunder kobling av foto og andre medier til samlingsobjekter.

### Tjenestestatus i MUSIT/behov:

Gjenstandsbasen/foto, MUSIT Fotobase. Integrert med bl.a. gjenstandsbasen. Laget for digitalisering av eldre fotoarkiv, ikke godt tilpasset digital innholdsproduksjon og avlevering. Finnes løsning for å knytte objektfoto på natur. Ingen løsning for å arkivere naturhistoriske foto som ikke er knyttet til samlingsobjekter, f.eks. foto fra innsamlingshendelser, naturtyper, feltmetodikk, lokalitetsfoto, foto av fastsatte ruter innen botanikk osv.

### Relatert arbeidsprosess i Virksomhetsanalysen:

- SF 2a-4 Klassifisere, dokumentere og merke objekt
- SF 2a-5 Kvalitetssikre informasjon om objekt
- SF-2b-2: Registrere og systematisere dokumentasjon
- SF-2b-3: Bearbeide og analysere dokumentasjon
- SF-2b-4: Ferdigstille og kvalitetssikre dokumentasjon
- SF-2b-5: Innordne dokumentasjon i samlingen
- SF 3-1 Merke data for gradert tilgjengelighet
- SF 3-3 Gjøre data allment tilgjengelig
- SF-4b-3: Dokumentere tilstand

## Dokumentasjon - dokumentarkiv

### Beskrivelse/avgrensning/formål:

Opplasting av, og registrering av metadata for, dokumenter/dokumentasjon for arkeologiske funn, rapporter, analyser, tegninger etc.

### Tjenestestatus i MUSIT/behov:

**Kultur:** Topografisk arkiv-base. Eldre, utdatert system for digitalisering av analoge arkiv. Stort behov for (a) enklere sikring av både nye og eldre dokumenter i ulike format innen forskning og forvaltning, samt (b) en hensiktsmessig avgrensning av innhold opp mot regulære saksdokumenter og saksbehandlingssystemer ved universitetene.

**Natur:** se Utredning om håndtering av vegetasjonsdata, naturhistorisk rapport 2015 nr. 4. Samling av store datamengder gir motivasjon, mulighet for samarbeid, aggregering av data fra flere aktører osv. Finnes en mengde forskningsdokumentasjon som ikke lagres samlet, og som trenger å struktureres; Feltdagbøker, dekkdagbøker, stasjonslister, kryssliste/observasjonsdata, feltrapporter. Artsobservasjoner hos artsdatabanken håndterer observasjonsdata. Finnes også forvaltningssystemer for laboratorier (LIMS) som kan håndtere dokumentasjon mm.

### Relatert arbeidsprosess i Virksomhetsanalysen:

- SF 2a-4 Klassifisere, dokumentere og merke objekt
- SF 2a-5 Kvalitetssikre informasjon om objekt
- SF-2b-2: Registrere og systematisere dokumentasjon
- SF-2b-3: Bearbeide og analysere dokumentasjon
- SF-2b-4: Ferdigstille og kvalitetssikre dokumentasjon
- SF-2b-5: Innordne dokumentasjon i samlingen
- SF 3-1 Merke data for gradert tilgjengelighet
- SF 3-3 Gjøre data allment tilgjengelig
- SF-4b-3: Dokumentere tilstand

### **Dokumentasjon - GIS/Kartarkiv**

#### Beskrivelse/avgrensning/formål:

Opplasting, beskrivelse, arkivering og tilgjengeliggjøring av kartdata/GIS-data fra utgravningsprosjekter.

#### Tjenestestatus i MUSIT/behov:

Finnes ikke, kritiske rådata arkiveres og vedlikeholdes ikke tilfredsstillende i dag. Risiko for datatap. Behov for å kunne sammenstille GIS-data fra forskjellige museer og utgravninger. Behov for integrasjon mot eksterne feltdatabaser (Intrasis) og Askeladden/fornminneregister osv. Bør utredes mht. om dette skal være et repositorium for rådata, eller om det også er behov for visnings- og analysefunksjonalitet. **Natur:** for tiden begrenset mengde innsamling av GIS data, forekommer f.eks. ved kartlegging av naturtyper. Forventer en øking fremover.

### Relatert arbeidsprosess i Virksomhetsanalysen:

- SF 1-4 Dokumentere objekter
- SF-2b-2: Registrere og systematisere dokumentasjon
- SF-2b-3: Bearbeide og analysere dokumentasjon
- SF-2b-4: Ferdigstille og kvalitetssikre dokumentasjon
- SF-2b-5: Innordne dokumentasjon i samlingen
- SF 3-1 Merke data for gradert tilgjengelighet
- SF 3-3 Gjøre data allment tilgjengelig

### **Stedsmodul (posisjonering)**

#### Beskrivelse/avgrensning/formål:

Samordnet håndtering av sentrale lokalitetsdata med integrasjon mot matrikkel, standardiserte koordinatangivelser, kvalitetssikringsfunksjoner, lokalitetsnavn, lokalitetsID osv.

#### Tjenestestatus i MUSIT/behov:

**Kultur:** Håndteres i dag i Gjenstandsbaser/ fellesopplysninger, topografisk arkivs mapperegister og stedsfelter i fotobasen – mangler integrasjon mellom løsningene internt, samt mot eksterne ressurser (offentlig matrikkel, Askeladden, Riksantikvaren, fornminneregister, vannforekomster i Norge, stedsnavnsregister Statens kartverk etc.). Stedsregistre nasjonal/internasjonalt – ISO-standard for stedsangivelse land og regioner - > bruker GBIF-standarden på natur, ønskelig å bruke ISO-standard isteden. Ønskelig med løsninger for å hente matrikkeldata ut fra koordinatangivelsen?



For **Natur** er ikke matrikkel så veldig relevant, trenger kun koordinat? For Natur kan det være interessant å koble seg opp mot geonames.org

[http://www.geonames.org/maps/google\\_59.895\\_10.738.html](http://www.geonames.org/maps/google_59.895_10.738.html)

#### Relatert arbeidsprosess i Virksomhetsanalysen:

Støttemodul. Brukes av andre moduler i forskjellige prosesser

## Personmodul

#### Beskrivelse/avgrensning/formål:

Felles håndtering av personnavn og institusjonstilhørighet i MUSIT

#### Tjenestestatus i MUSIT/behov:

Spredd på alle ulike baser i MUSIT i dag.

#### Relatert arbeidsprosess i Virksomhetsanalysen:

Støttemodul. Brukes av andre moduler i forskjellige prosesser.

## Artsregister/klassifikasjonsregister

#### Beskrivelse/avgrensning/formål:

Felles register fra klassifisering av arter innen naturhistorie. Driftes av Artsdatabanken, museene har ansvar for innhold. Tilsvarende termlister/klassifikasjonsregister for objekter innen kulturhistorie, disse ligger på de ulike fagområdene/museenes baser. Støtte ved klassifisering og bestemmelse.

#### Tjenestestatus i MUSIT/behov:

Navneregister ved museene er fortsatt ikke inne, legges inn av museene. Integrasjon mot registreringsløsningene på MUSIT naturhistorie. Taksonomi i importregneark basert på artsregister. Lokal kopi i MUSIT som oppdateres en gang i døgnet. Ønskelig med løsning som kan hente artsnavn direkte fra Artsdatabanken, men kan ha konsekvenser for responstid i databasene. **Kultur:** er utformet en del felles terminologilister (perioder, materiale, funnkontekster), noe er under arbeid (gjenstandstermer).

#### Relatert arbeidsprosess i Virksomhetsanalysen:

- SF 2a-4 Klassifisere, dokumentere og merke objekt
- SF 2a-5 Kvalitetssikre informasjon om objekt

## Statistikk og rapportering

#### Beskrivelse/avgrensning/formål:

Genererer tekstlige rapporter basert på databaseinformasjonen til bruk i saksgang, rapportering eller arkiv. Eksempler: tilstandsrapporter ved utlån, katalogtekst for ferdig katalogiserte funn, rapportering av samlingenes størrelse og tilstand.

#### Tjenestestatus i MUSIT/behov:

Gjenstandsbase arkeologi/sammendrag, samt Gjenstandsbase arkeologi/Konservering/Tilstandsrapport. I tillegg finnes statistiksider for kulturhistorie på unimus.no med standardiserte rapporteringskall. **Natur:** Se utredning forvaltningsmodul F8. Også behov for tilrettelagte rapportdata for rapportering mot departement, museumsledelse etc.

#### Relatert arbeidsprosess i Virksomhetsanalysen:

Går på tvers av alle prosesser, behov for å kunne ta ut rapporter mange steder.

## Dataauthenting

### Beskrivelse/avgrensning/formål:

Tilgjengeliggjøring av samlingsdata som gjør det mulig for forskere/brukere å høste / laste ned informasjon om relevante objekter (søk, visning, handlekurvfunksjoner osv.). Tilgjengeliggjøring av data om upubliserte funn / ikke artsbestemte / uferdige aksesjoner.

### Tjenestestatus i MUSIT/behov:

Mulig å eksportere data fra basene i dag, men det er behov for forbedring, spesielt med tanke på grensesnitt for forskere og eksterne brukere. Kan være aktuelt å integrere med forespørsler til samlingene. Data publiseres eksternt via unimus.no, Artsdatabanken og GBIF i dag. Må gå opp grensegang for hva som er innenfor/utenfor MUSITs ansvarsområde – støtte for forskning og tilgjengeliggjøring av data vs. formidling.

### Relatert arbeidsprosess i Virksomhetsanalysen:

- SF-4b Løpende bruk av objekter/dokumentasjon
- Hele SF-3, spesielt SF 3-3 Gjøre data allment tilgjengelig
- Dataauthenting kan skje gjennom hele arbeidsprosessen.

## Sikkerhet og tilgangsadministrasjon

### Beskrivelse/avgrensning/formål:

Tilgangsstyring til systemene, samt tilordning av roller og rettigheter internt i basene. Dette kan gjelde spesielle skjermbilder, funksjoner eller spesielle datasett.

### Tjenestestatus i MUSIT/behov:

Tilgangsstyring håndteres i eksisterende ORACLE-løsninger i MUSIT. Finnes bruker- og gruppefunksjoner i gjenstandsbasen som styrer tilgangsrettigheter på postnivå. **Natur:** finnes brukeradm. modul for tildeling av lese-, skrive og admtilgang til basene. Krav om bruk av FEIDE, samt fjerne direkte tilgang til databasene.

### Relatert arbeidsprosess i Virksomhetsanalysen:

Støttemodul, dekkes ikke av arbeidsprosessene.

## Etiketter

### Beskrivelse/avgrensning/formål:

Generering, utskrift og innlesing av etiketter med og uten strekkoder/QR-koder.

### Tjenestestatus i MUSIT/behov:

Finnes spredt i magasinmodulene i dag. utfordringer: mangler god funksjonalitet for praktisk bruk (innlesing), samt diskusjonen rundt å implementere UUID som basis snarere enn dagens unike «MUSIT-ID». Strekkoder finnes på botanikk materialet som er registrert i MUSIT. Utviklet løsning for UUID med QR-koder som er implementert ved noen museer. Det er også viktig funksjon for å skrive ut innsamlingsdata på etikett.

### Relatert arbeidsprosess i Virksomhetsanalysen:

- SF 2a-4 Klassifisere, dokumentere og merke objekt
- SF-4a-4: Tilbakeføre objekt/dokumentasjon i samling
- SF-4b-2: Finne frem objekt
- SF-4b-7: Tilbakeføre objekt/dokumentasjon i samling
- Kan gjelde mange steg i prosessen

## Kvalitetssystem

### Beskrivelse/avgrensning/formål:

Løsning for tilgjengeliggjøring og oppdatering av rutiner og retningslinjer for samlingsvirksomheten (websiteside e.l.). Lenking til siden som «hjelpetil» e.l. kan være aktuelt alternativ.

### Tjenestestatus i MUSIT/behov:

Arbeid med dette pågår ved museene. Oversikt, tilgang, versjonering osv. er aktuelle behov.

### Relatert arbeidsprosess i Virksomhetsanalysen:

Støttemodul, som berører alle arbeidsprosesser.

## GAP-analyse

Oversikten viser sammenhengen mellom eksisterende applikasjoner og hvorvidt disse dekker behovene identifisert i tjenesteoversikten/GAP-analysen.

Fagområder som ikke finnes foreløpig i MUSIT (geologi, zoologi ekskl. entomologi, paleontologi og osteologi) er ikke tatt med i oversikten, alle disse vil ha status «nei».

GAP-analyse - MUSIT	FINNES I MUSIT?								
	Kulturhistorie			Naturhistorie					
	Arkeologi	Etnografi	Numismatikk	Karplanter	Mose	Lav	Sopp	Alger	Entomologi
Prosjektmodul <sup>1)</sup>	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei
Aksesjon (Mottak)	ja	ja	nei <sup>2)</sup>	nei	nei	nei	nei	nei	nei
Registrering/ innlegging av innsamlingsdata (proveniens)	ja	ja	nei <sup>2)</sup>	nei	nei	nei	nei	nei	nei
Registrering av objektdata i felt (Innsamling)	noe <sup>3)</sup>	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei
Tidsangivelse	ja	ja <sup>19)</sup>	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Registrering av objekt <sup>4)</sup>	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Import (av nye data)	noe <sup>16)</sup>	nei	nei	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Bruk og bevaring									
Magasinmodul	ja	ja	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei
Revisjon	ja	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei
Mottak av forespørsler	noe <sup>17)</sup>	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei
Konservering/ preservering	ja	noe	noe	noe	noe	noe	noe	noe	noe
Tilstandsvurdering	ja	ja	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei
Analyser	ja <sup>5)</sup>	nei	nei	nei	nei	ja	nei	nei	nei
Observasjon	ja	ja	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei
Lån	ja <sup>6)</sup>	ja	nei	noe	noe	noe	noe	noe	noe
Avhending/deaksesjon	noe <sup>7)</sup>	noe <sup>8)</sup>	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei
Dokumentasjon									

Mediearkiv	noe <sup>9)</sup>	noe <sup>9)</sup>	noe <sup>9)</sup>	noe <sup>9)</sup>	noe <sup>9)</sup>	noe <sup>9)</sup>	noe <sup>9)</sup>	noe <sup>9)</sup>	noe <sup>9)</sup>
Dokumentarkiv	noe <sup>10)</sup>	noe <sup>10)</sup>	noe <sup>10)</sup>	noe <sup>10)</sup>	noe <sup>10)</sup>	noe <sup>10)</sup>	noe <sup>10)</sup>	noe <sup>10)</sup>	noe <sup>10)</sup>
GIS/Kart-arkiv	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei
Stedsmodul (Posisjonering)									
Matrikkel integrasjon	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei
Lokalregister	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Sted og adresser (integrasjon)	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei
Koordinater	ja <sup>11)</sup>	nei	nei	ja <sup>11)</sup>	ja <sup>11)</sup>	ja <sup>11)</sup>	ja <sup>11)</sup>	ja <sup>11)</sup>	ja <sup>11)</sup>
Personmodul	ja <sup>12)</sup>	ja <sup>12)</sup>	ja <sup>12)</sup>	ja <sup>12)</sup>	ja <sup>12)</sup>	ja <sup>12)</sup>	ja <sup>12)</sup>	ja <sup>12)</sup>	ja <sup>12)</sup>
Artsregister/ klassifikasjonsregister	noe <sup>18)</sup>	nei	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Statistikk og rapportering	noe	noe	noe	nei	nei	nei	nei	nei	nei
Dataauthenting	ja <sup>13)</sup>	ja <sup>13)</sup>	ja <sup>13)</sup>	ja <sup>13)</sup>	ja <sup>13)</sup>	ja <sup>13)</sup>	ja <sup>13)</sup>	ja <sup>13)</sup>	ja <sup>13)</sup>
Sikkerhet og tilgangsadministrasjon	ja <sup>14)</sup>	ja <sup>14)</sup>	ja <sup>14)</sup>	ja <sup>14)</sup>	ja <sup>14)</sup>	ja <sup>14)</sup>	ja <sup>14)</sup>	ja <sup>14)</sup>	ja <sup>14)</sup>
Etiketter	noe <sup>15)</sup>	noe <sup>15)</sup>	noe <sup>15)</sup>	noe <sup>15)</sup>	noe <sup>15)</sup>	noe <sup>15)</sup>	noe <sup>15)</sup>	noe <sup>15)</sup>	noe <sup>15)</sup>

Tabell 3: GAP-analyse som viser sammenhengen mellom eksisterende og ønskede løsninger i ny IT-arkitektur.

- 1) Ny modul, sees i sammenheng med aksesjon og innsamlingsdata
- 2) Numismatikk benytter Arkeologibasen til dette
- 3) Benytter Intrasis i dag, men ikke integrert i MUSIT-systemet. Øvrige fagområder har behov for noe enklere løsning
- 4) Generelt behov for enklere støtte for å få inn nye samlinger (fagområder).
- 5) Kan registrere hendelse i forvaltning og konservering, begrenset mulighet for reg. resultater
- 6) Støtte for utlån, ikke innlån; innlån sjelden aktuelt innen arkeologi
- 7) Kan registrere at objekt i samlingen er kassert.
- 8) Kan registrere at objekt kasseres i forbindelse med mottak (men kan ikke avhende objekter som er tatt inn i samlingen)
- 9) Mangler mulighet for å knytte foto til innsamling (kan kun knyttes til objekt)
- 10) Topark - Benyttes kun av UM (Bergen) og VM (Trondheim)
- 11) Kan kun angi punkter, ikke flater.
- 12) Har register med personer og organisasjoner, men mangler i dag mulighet til å entydig indikere hvem en person eller organisasjon er.
- 13) Alle har støtte for dataauthenting, men det er behov for forbedring, spesielt med tanke på forskning og eksterne
- 14) Kun lokaladmin
- 15) Kan skrive ut etiketter for objekter, ikke hyller i magasin osv.
- 16) Importfunksjoner for steinalderskjema/steinalder, men ikke en generell importfunksjon
- 17) Forespørsel om lån mulig å registrere manuelt i forvaltningsfanen, ikke funksjonalitet for å håndtere henvendelser "direkte" utenfra
- 18) Referanselister for gjenstander foreløpig unike for hvert museum
- 19) For hendelser

## Prosessoversikt, Virksomhetsanalysen

Prosessoversikten gjengir identifisert arbeidsprosesser i Virksomhetsanalysen<sup>2</sup>, og hvilke eksisterende MUSIT-moduler som støtter disse arbeidsprosessene i nåværende portefølje.

Forkortelser: Ark = Arkeologi, Etno = Etnografi, Num = Numismatikk, Bot = Botanikk (Karplanter, Mose, Lav, Sopp, Alger), Zoo = Zoologi (eg. Entomologi)

Aktivitet	Beskrivelse	MUSIT-støtte	MUSIT-modul	Kommentar
<b>Delprosess SF-1 Samle inn kildemateriale</b>				
SF 1-1 Planlegge innsamling	Aktiviteten innebærer organisering av innsamlingsarbeidet i henhold til faglig problemstilling og metodisk tilnærming. Dette inkluderer også budsjettering, innhenting av relevant kompetanse, innhenting av nødvendige tillatelser, risikovurdering og evt. etablering av nødvendig infrastruktur for undersøkelsen.	Nei, ansv. museene		Natur: Søke opp tidligere innsamlede objekter for sted, se på kart for tidligere innsamlede objekter mm.
SF 1-2 Opplæring i rutiner for innsamling	Aktiviteten skal sikre at personale som deltar i innsamlingsarbeidet har den nødvendige kompetanse og kunnskap om prosjektets innhold og formål, samt kjennskap til rutiner og prosedyrer for gjennomføring av feltarbeidet.	Nei, ansv. museene		
SF 1-3 Påvise, undersøke og samle inn objekter	Aktiviteten omfatter påvisning og innsamling av kildemateriale i det relevante undersøkelsesområdet.	Kultur: Ark: ja, Etno: nei, Num: nei (bruker Ark?) Natur: nei	Arkeologi.Intrasis	Kultur: Import fra Excel (Intrasis)
SF 1-4 Dokumentere objekter	Aktiviteten omfatter etablering og innsamling av nødvendig dokumentasjon for innsamlede eller påviste objekter. Dette omfatter eksempelvis feltobservasjoner, GIS-data, geografisk eller stratigrafisk kontekst, habitat, substrat, naturtype, værforhold ved innsamling. I tillegg omfatter dette en midlertidig identifisering og merking av innsamlede objekter. Dokumentasjon i felt.	Kultur: Ark: ja, Etno: nei, Num: nei (bruker Ark?) Natur: nei	Arkeologi.Intrasis MusitArkeologi. Aksesjon	Natur: Bruke innleggingsark i Excel om registrering gjøres i felt. I applikasjonen er det felter for økologi osv, samt kommentarfelt som kan brukes. Natur - ikke bruker i felt

<sup>2</sup> [http://www.musit.uio.no/musit/informasjon/Rapport\\_Forprosjekt\\_MUSIT\\_ITArkitektur\\_2015.pdf](http://www.musit.uio.no/musit/informasjon/Rapport_Forprosjekt_MUSIT_ITArkitektur_2015.pdf)

SF 1-5 Midlertidig sikring/feltkonservering	Aktiviteten omfatter midlertidig sikring av innsamlet kildemateriale slik at det opprettholder sin tilstand/kvalitet fram til det avleveres til mottak ved museet.	Kultur: Ark kan registrere i konserv.modul, Etno: nei, Num: nei (bruker Ark?) Natur: nei		Natur: Data for funnforhold i felt for lokalitet og økologi  Usikkert om dette skal støttes av Musit
<b>Delprosess SF-2a Etablere objekt i samlingen</b>				
SF 2a-1 Registrere innkomst av objekter	Aktiviteten omfatter mottak av kildemateriale og registrering av selve mottaket (aksjesjonsføring), for eksempel gjennom å registrere hva som er mottatt, når det er mottatt, fra hvem og eventuelt klausuler knyttet til mottaket. Aktiviteten skal i prinsippet omfatte alt materiale som innkommer til samlingen, både internt og eksternt.	Kultur: Ark: ja, Etno: ja, Num: nei (kan bruke Ark, usikkert behov) Natur: nei	MusitArkeologi. Aksesjon MusitEtnografi. mottak	Natur: Ingen egen registrering av innkomst, registreres på hvert objekt. Kan registrere et navn i feltene prosjekt eller dataset.
SF 2a-2 Vurdere om objekter skal inn i samlingene	Aktiviteten omfatter en vurdering av om mottatt materiale skal innlemmes i samlingene. Mottaket skal være forankret i museets samlingsplan, være begrunnet i vitenskapelig verdi og være i overensstemmelse med juridiske og museumsetiske retningslinjer. I noen tilfeller er vurderingen gjort før materialet innkommer til samlingen.	Kultur: Ark: ja, Etno: ja, Num: har søk (usikkert behov) Natur: nei?	MusitEtnografi. mottak MusitArkeologi. Aksesjon / konservering	Natur:Søk etter (tilsvarende) materiale i samlingen
SF 2a-3 Tiltak for å sikre og bevare objekt	Aktiviteten omfatter tiltak som opprettholder eller forbedrer objektene tilstand og kvalitet, samt sikrer at objektet ikke utgjør en risiko for samlingen for øvrig (skadedyr o.l.). I noen tilfeller vil denne prosessen foregå parallellt med eller etter øvrige aktiviteter i delprosessen, da enkelte konserveringstiltak tar tid (f.eks. utvasking).	Kultur: Ark: ja, Etno: noe, Num: nei (kan bruke Ark?) Natur: Zoo: ja, Bot: nei	MusitArkeologi. Konservering MusitZoologi. preparering	



SF 2a-4 Klassifisere, dokumentere og merke objekt	Aktiviteten omfatter klassifikasjon/artsbestemmelse av objektene, samling og registrering av nødvendig informasjon fra innsamlingshendelsen (feltdata, geografisk informasjon, fotodokumentasjon fra innsamling, lokalitetsbeskrivelser etc.), samt merking av objektene etter samlingens etablerte innordningssystem/nummersystem.	Kultur: ja, alle Natur: ja, alle	Alle gjenstandsbaser natur og kultur	Natur: Gjøres ved registrering av objekt i basen. Ingen felles registrering for innsamlingen, registrering pr objekt
SF 2a-5 Kvalitetssikre informasjon om objekt	Gjennom denne aktiviteten blir registrert informasjon knyttet til objekt kvalitetssikret, f.eks. gjennom sidemannskontroll.	Kultur: Ark: ja, Etno: nei, Num: har noen felter Natur: ja	MusitArkeologi, men ikke etno og numismatikk. Foto-kultur Num: felter for Korrektur 1 og 2, samt Godkjent Natur: felter for Registered, Corrected, Approved	Natur: Validering av dato, koordinater mm. Taksonnavn valideres mot artsnavnebasen. Oppslagslister for personer, administrative steder og lokaliteter. Det er også mulig med sidemannskontroll ved bruk av "Registered"-, "Corrected"- og "Approved"-feltene. Kontroll gjelder da at det er korrekt avskrift, ikke at det er riktig klassifisert.
SF 2a-6 Klargjøre objekt for magasinering	Aktiviteten omfatter kontroll av objekt før magasinering, herunder skadedyrkontroll, gjennomførte pakke- og oppbevaringstiltak samt merking av objekt.	Kultur: Ark: ja, Etno: noe, Num: nei Natur: Zoo: noe, Bot: nei	MusitArkeologi.konservering MusitEtnografi. behandling MusitZoologi	Natur: Zoo: Preparation method (pinned, ethanol,etc), ellers notatfelt
SF2 a-7 Innordne og magasinere objekt	Denne aktiviteten omfatter plassering av objekter i henhold til gjeldende innordningsrutiner. Disse kan være numeriske, basert på klassifikasjonssystemer / artsbestemmelser eller baseres på materialtype. I tillegg skal data om innordnet magasinplassering være registrert.	Kultur: Ark: ja, Etno: ja, Num: nei (bruker Ark?) Natur: Zoo: noe, Bot: nei	MusitArkeologi/ MusitEtnografi. magasin Num: kan registrere bygning, samt "Tatt ut for..." MusitZoologi: Felt for box/jar	Natur: Zoo: Tromsø: innordning med gammel taksonomi. Ellers lagres taksonomisk.

<b>Delprosess SF-2b Etablere dokumentasjon i samlingen</b>				
SF-2b-1: Opplæring i dokumentasjonsarbeid	Aktiviteten omfatter en opplæring i dokumentasjons-håndtering som sikrer at utvalg, avlevering og innordning foregår effektivt og i henhold til gjeldende rutiner.	Nei, ansv. museene		
SF-2b-2: Registrere og systematisere dokumentasjon	Aktiviteten omfatter en registrering og systematisering av innsamlede dokumentasjonsobjekter, enten som en del av selve innsamlingsprosessen eller under etterarbeid for prosjektet.	Kultur: Ark: ja, Etno: tja?, Num: kun foto Natur: ja	MusitArkeologi. aksesjon alle_Museene. fotobasen UM-og VM.Topark MusitArkeologi. gjenstandsbase Arkeologi.intrasis	Natur: Felter i database. Lagre foto og PDF pr objekt
SF-2b-3: Bearbeide og analysere dokumentasjon	Aktiviteten omfatter bearbeiding, analyse og sammenstilling av innsamlet dokumentasjon, f.eks. som en del av utformingen av en oppdrags- eller projektrapport. I denne aktiviteten sorterer en ut hvilke dokumentasjonsobjekter som skal arkiveres. Analyseresultater kan også registreres i denne del av delprosessen.	Kultur: ja? Natur: ja?	UM- og VM.Topark	Natur: Søk i databasen. Lagring av søkeresultat som xml/Excel
SF-2b-4: Ferdigstille og kvalitetssikre dokumentasjon	Aktiviteten omfatter en ferdigstilling og kvalitetssikring av innsamlet og generert dokumentasjon, samt en klargjøring av denne for innordning i arkivsystem og databaser.	Nei, ansv. museene		
SF-2b-5: Innordne dokumentasjon i samlingen	Avlevert materiale kontrollere, innordnes og sikres i samling og arkiv, og en etablerer informasjon om avlevering og avslutning av prosjekt.	Nei, ansv. museene		
<b>Delprosess SF-3 Gjøre objekt/dokumentasjon kjent for omverden</b>				

SF 3-1 Merke data for gradert tilgjengelighet	Aktiviteten omfatter merking av objekter i forhold til om informasjon av objektene skal gjøres allment tilgjengelig eller ikke. Dette kan gjøres automatisk basert på ulike lister over f.eks. truede arter (hvor nøyaktig stedsinformasjon ikke gjøres tilgjengelig), filtrering av spesifikke data som ikke publiseres, tidsbegrensninger på når informasjon fra prosjekter kan publiseres samt individuelle vurderinger av kildematerialet.	Kultur: Ark: ja, Etno: nei, Num: usikker Natur: ja	AlleMuseene. fotobase - klauser MusitArkeologi. gjenstandsbaser MusitBotanikk, MusitZoologi	Natur: Checkboks "Object withheld" (ikke på Zoo) og "Approved". På Zoo brukes "Approved" for å publisere objektet
SF 3-2 Godkjenne publisering av data	Aktiviteten omfatter godkjenning av at kildemateriale og/eller tilhørende data kan publiseres for omverdenen. Godkjenningen skal være i henhold til foregående vurderinger av gradert tilgjengelighet, og foregår i samsvar med museenes retningslinjer for publisering. Data som publiseres skal være kvalitetssikret i henhold til gjeldende retningslinjer.	Kultur: Ark: ja, Etno: nei, Num: ja Natur: Zoo: ja, Bot: ja	AlleMuseene. fotobase - klauser MusitArkeologi. gjenstandsbaser MusitBotanikk, MusitZoologi	Natur: "Approved"
SF 3-3 Gjøre data allment tilgjengelig	Aktiviteten omfatter tilgjengeliggjøring av godkjente data i godkjente og etablerte standardformater slik at de er tilgjengelig for innsyn eller nedlasting for alle interessenter.	Kultur: ja Natur: ja	Fotoportalen med mer på Unimus, API-er. Europeana Mynt og medaljeportalen	Natur: Datadump tilgjengelig, høstes av GBIF og derfra til Artskart
SF 3-4 Behandle tilbakemeldinger fra omverden	Aktiviteten omfatter å motta og behandle tilbakemeldinger på de tilgjengeliggjorte samlingsdataene. Aktiviteten involverer mottak av ytterligere informasjon eller korreksjoner av data som er gjort tilgjengelig, eller utløse forespørslers om bruk av det relevante kildematerialet (og dermed utløse prosesser for løpende bruk (utlån, analyse o.l.)	Nei, ansv. museene	epostadresse til museet på nettsider	
<b>Delprosess SF-4a Løpende bevaring av objekter/dokumentasjon</b>				

SF-4a-1: Vurdere bevaringsbehov	Aktiviteten omfatter å vurdere objektet eller dokumentasjonsobjektets behov for bevaringstiltak, enten gjennom individuell vurdering av enkeltobjekt, ved kartlegging av en gruppe objekter eller gjennom vurdering av objektenes oppbevaringsforhold (temperatur, fuktighet i rom, lagringsmedier, formater o.s.v.).	Kultur: Ark: ja, Etno: ja, Num: nei (ev. bruke Ark?) Natur: nei	MusitArkeologi. konservering MusitEtnografi. tilstand	Lage lister (fellessystemet) med utvalg av objekter
SF-4a-2: Gjennomføre bevaringstiltak	Aktiviteten omfatter å gjennomføre anbefalte tiltak eller planer for bevaring av objekter og dokumentasjonsobjekter.	Kultur: Ark: ja, Etno: ja, Num: nei (ev. bruke Ark?) Natur: nei	MusitArkeologi. konservering MusitEtnografi. tilstand Natur: ingen	Natur: Gå igjennom liste (fellessystemet) med utvalgte objekter.
SF-4a-3: Registrere tiltak og tilstand	Aktiviteten består i å dokumentere utførte tiltak og registrere tilstand etter tiltak.	Kultur: Ark: ja, Etno: ja, Num: nei (ev. bruke Ark?) Natur: nei	MusitArkeologi. konservering MusitEtnografi. tilstand Natur: ingen	Natur: Gjøres på hvert objekt
SF-4a-4: Tilbakeføre objekt/dokumentasjon i samling	Objekter som har vært tatt ut av samlingen i forbindelse med tiltaket tilbakeføres sammen med nye data generert gjennom tiltaket.	Kultur: Ark: ja, Etno: ja, Num: nei (ev. bruke Ark?) Natur: nei	MusitArkeologi / MusitEtnografi. magasin MusitArkeologi / MusitEtnografi. gjenstandsbase MusitArkeologi. konservering AlleMuseene. Fotobasen	
<b>Delprosess SF-4b Løpende bruk av objekter/dokumentasjon</b>				

SF-4b-1: Godkjenne forespørsel	Aktiviteten omfatter godkjenning av forespørsler om bruk av gjenstand, for eksempel ved søknad om uttak av analyser eller ønske om bruk av gjenstander i en utstilling. Godkjenningen omfatter også vurderinger av objektenes egnethet i forhold til aktuell problemstilling, bevaringstilstand, etiske forhold og lignende, og disse vurderingene skal foreligge før en går videre i prosessen.	Kultur: Ark: ja, Etno: ja, Num: nei Natur: ja	MusitArkeologi. forvaltning MusitEtnografi. hendelse Num: kan registrere "Tatt ut for..." . Natur: MusitLaan	Natur: Utlånsmodul/applikasjon, registrering av utlån
SF-4b-2: Finne frem objekt	Aktiviteten beskriver lokalisering og uttak av objekt for ønsket bruk. I noen tilfeller kan dette foregå som en del av vurderingen under foregående aktivitet.	Kultur: Ark: ja, Etno: ja, Num: nei Natur: noe	MusitArkeologi. forvaltning MusitEtnografi. hendelse Natur: adm-note-felt	
SF-4b-3: Dokumentere tilstand	Aktiviteten beskriver dokumentering av tilstand på objekt før det lånes ut eller analyseres.	Kultur: Ark: ja, Etno: ja, Num: nei Natur: nei	MusitArkeologi. forvaltning MusitArkeologi. konservering MusitEtnografi. tilstand	
SF-4b-4: Låne ut objekt	Aktiviteten beskriver utlån av objekt.	Kultur: Ark: ja, Etno: ja, Num: nei Natur: ja	MusitArkeologi. forvaltning MusitArkeologi. konservering MusitEtnografi. hendelse Natur: MusitLaan	Natur: Utlånsmodul/applikasjon
SF-4b-4: Analysere objekt	Beskriver uttak og gjennomføring av analyse av objekt.	Kultur: Ark: ja, Etno: nei, Num: nei Natur: Bot	MusitArkeologi. forvaltning MusitArkeologi. konservering MusitBotanikk. Analyse	Natur: Analysemodul, kun tatt i bruk for lav

SF-4b-5: Ta i mot returnert objekt	Aktiviteten beskriver mottak av objekt etter utlån eller analyse. Mottaket skal dokumenteres i en mottaksrapport. Omfatter også kontroll av registrering av utlån og bruk.	Kultur: Ark: ja, Etno: ja, Num: nei Natur: ja	MusitArkeologi. forvaltning MusitArkeologi. konservering MusitEtnografi. hendelse Natur: MusitLaan	Natur: Utlånsmodul/applikasjon, registrering av retur
SF-4b-5: Registrere analyseresultat	Aktiviteten beskriver retur og registrering av resultater fra en gjennomført analyse.	Kultur: Ark: ja, Etno: nei, Num: nei Natur: Bot	MusitArkeologi. forvaltning MusitArkeologi. konservering MusitBotanikk. Analyse	Natur: Analysemodul, kun tatt i bruk for lav
SF-4b-6: Vurdere bevaringsbehov	Aktiviteten beskriver vurdering av bevaringsbehov etter at utlån eller analyse er avsluttet. Aktiviteten kan utløse delprosess SF-4a (løpende bevaring av objekt/dokumentasjon). Aktiviteten innebærer en kontroll og vurdering av objekt i henhold til avtalt bruk og angitte krav.	Kultur: Ark: ja, Etno: ja, Num: nei Natur: nei	MusitArkeologi. forvaltning MusitArkeologi. konservering MusitEtnografi. tilstand	
SF-4b-7: Tilbakeføre objekt/dokumentasjon i samling	Aktiviteten beskriver tilbakeføring av objekt eller dokumentasjon i samlingen.	Kultur: Ark: ja, Etno: ja, Num: nei Natur: nei	MusitArkeologi. forvaltning MusitArkeologi. magasin	
Rapportering		Kultur: ja Natur: nei	Enkel webløsning for statistikk	

Tabell 4: Oversikt over arbeidsprosesser i Virksomhetsanalysen og nåværende tjenesteportefølje i MUSIT.

## Konseptskisse, ny IT-arkitektur

Konseptskissen visualiserer tjenesteoversikten og strukturerer denne i et overordnet rammeverk.



Figur 1: Konseptskisse for ny IT-arkitektur.