

**Sluttrapport for
BIBSYS Biblioteksystem i Semantisk Web**

Prosjektnummer:	Sak nummer:	
Handsama dato:	Handsama av / Prosjekteigar:	Utarbeidd av:
14. oktober 2016	Jone Thingbø	Jan Erik Garshol
Vedtak:		
Godkjend		
Signatur (prosjekteigar)		
Prosjektbestiller og -eigar: Jone Thingbø, Seksjonssjef for Produkteiere i BIBSYS		

1. Kort oppsummering av prosjektet

Sitat frå fyrste styringsgruppemøte datert 12. februar 2015. :

«Biblioteksystemkonsortiet forvalter verdifulle informasjonsressurser som understøtter utdanning og forskningsprosessen. Med et voksende informasjonssamfunn og modernisering av offentlig sektor, er det behov for å ta i bruk nye metoder og verktøy for å tilby studenten og forskeren denne kunnskapen på en effektiv og kvalitetssikker måte. Det er mye som tyder på at semantisk webteknologi kan bidra til å øke relevansen og verdien av bibliotekbasen og andre datasett som bibliotekene forvalter.

(...) Høsten 2014 leverte BIBSYS sammen med universitetsbibliotekene ved UiO, UiB, UiT og NTNU inn en søknad til NB om prosjekt og utviklingsmidler for 2015. (...)

Søknaden er behandlet og innvilget støtte på kr. 845.000,- i 2015. Spesielle føringer fra Nasjonalbiblioteket er et ønske om at Nasjonalt autoritetsregister for person- og korporasjonsnavn er en identifisert delmengde, også i RDF-versjon. I tillegg ønsker NB at prosjektet vurderer behov knyttet til utvikling av et verksregister.»

2. Har ein nådd prosjektmåla?

Prosjektet har oppnådd alle ynska mål, inkludert Nasjonalbibliotekets tilleggsynske om etablering av eit verksregister. Måla er primært oppnådd gjennom ein pilot implementasjon, som står i produksjon og kan nyttast av alle. Piloten er tilgjengeleg på <https://livedata.bibsys.no>. Det er vert å presisere at dette er ein pilot, laga med intensjon å kunne bli ein teneste i fullskala produksjon. Den har fleire vesentlige manglar, som vil krevje vidare arbeid, men det som er etablert har tilstrekkelig kvalitet. Der er ikkje behov for å forkaste noko eller gjer om på noko av vesentlig karakter.

I prosjektplanen er det lista opp 6 ulike mål, dei blir her gjentatt med ein kort kommentar:

1. **Hauste gjenbruk av mange års bibliografisk arbeid og leggje til rette for gjenbruk i nye kontekstar.**

Piloten (levert av dette prosjektet) tilbyr alle ein enkel tilgang til å hente større eller mindre delar av bibliografiske data, på ein enkel og standardisert måte – for gjenbruk i 3. part løysningar.

Både Marcus ved UiB, Oria og mobil-app ved UiO har demonstrert slik bruk av bibliografiske data frå piloten sitt dataaggregat, til dømes under BIBSYS-Konferansen 2016 og IGeLU 2016.

2. **Rydde i eksisterande data, som følge av konvertering av dagens data.**

Ved å bryte opp bibliografiske postar til sjølvstendige dataelement og lagre desse, så får vi tilgang til å sjå på heilheita frå eit nytt perspektiv. Dette gjer at ein enklare kan finne, og rette, feil i registrerte data. Til dømes variantar på skriveform av emne eller tittel. Det at alle dataelementa ligg lagra som atomære ein heitar (og ikkje som samansette postar), legg til rette for til dømes enklare innføring av autorisering av dataelement og sats-vis retting av enkelte dataelement.

3. **Betre sluttbrukartenestar.**

Dei omtalte demonstrasjonane av bae Marcus og Oria, viser at piloten understør betre sluttbrukartenestar. Men, det viktigaste med piloten er at den tilbyr våre bibliografiske data til nye brukargrupper ved å nytte *ny teknologi* – som er vesentlig enklare å ta i bruk. Dette ser vi best i dømet med mobil-app frå UiO. Piloten tilbyr også dei same data på 4 *ulike format*, slik at det er utviklaren som vel format – etter ynskje og/eller behov. Ved å stø utviklaren på ein optimal god måte, lar vi utviklaren halde fokuset på

å levere eit godt sluttprodukt – til sluttbrukaren. Dette krev at piloten tilbyr ein godt tilpassa *plattform for leveranse av data* på rett format, med rett innhald, til rett tid - som spesifisert av utviklarar av sluttbrukar tenesta.

4. **Strukturere bibliografiske data slik at dei kan bli forstått og brukt av maskiner.**
Prosesen med å dele opp bibliografiske postar til atomære einingar inneheld ein del «vasking» av originaldata. Denne vaskinga er ikkje uproblematisk, da det vil bety ein viss endring (reduksjon?) av datakvaliteten. Utfordringa ligg i skjeringspunktet mellom biblioteks-faget og IT-faget. Det kan enkelt konkretiserast ved eit døme; bibliotekarar katalogiserer årstall (i 260 \$c) ved bruk av både tall, bokstavar og symbol, (til dømes “cop. 2016”). Datamaskiner forventar at årstall er tall. Vist data skal vere lett tilgjengeleg for (andre utanforståande) utviklarar, så må årstall vere kunn tall. Eit anna element er at piloten lar utviklarar få tilgang til utgivarårstall ved å spørje etter <http://purl.org/dc/elements/1.1/issued>. Det er langt på veg sjølvforklarande og ein de facto standard på web, eller ein kan trykke på lenka og lese seg opp på kva dette er for noko. Utviklarar treng ikkje å forholde seg til det noko meir ukjente «260 \$c» i ein heil post og kva for ein versjon av MARC-formatet som er brukt i den enkelte database. Dette med ulike MARC-format er svært relevant da data ofte blir samanstilte frå mange ulike kjelder. Dermed må ein gjerne handsame fleire ulike MARC-format samtidig, frå ulike kjelder – ved samanstilling av data – for å levere ein sluttbrukarteneste. Til dømes ved ein treffliste i Oria – som søker i mange ulike data kjelder.
5. **Syrke bruken av BIBSYS Autoritetsregister for Person og Verk (eventuelt også Emne).**
I piloten blir alle autoritetsdata frå BIBSYS tilgjengeleg (men kunn utvalte delar av dei bibliografiske data). Dermed er piloten ein fullverdig kjelde for bruk av autoritetsdata frå BIBSYS – noko som senker terskelen for at desse data skal bli tatt i bruk – også innan nye område/tenester. Prosjektet har etablert eit forslag til Verksregister, basert på maskinell omarbeiding av både autoritets- og bibliografiske data, etter konvertering til piloten. Dette Verks-autoritetsregisteret finnes dermed kunn i piloten. Det forgår eit samtidig arbeid i BIBSYS, i tett dialog med Nasjonalbiblioteket og UiO, for å etablere ein vidareføring av emne-autoritetsregisteret - etter overgang til nytt biblioteksystem. BIBSYS ser store fordelar med å etablere eit nytt emne-autoritetsregister, med verks-autoritetsregisteret som mal, gjerne i piloten. På sikt vil ein kunne hente ut både økonomiske og teknologiske fordelar ved å nytte piloten som original datakjelde («masterdata») på alle autoritetsregistre og dermed kunne sanere bort eldre teknologiplattformer.
6. **Økt kompetanse i personalet (innan RDF, Linked Data og Semantisk Web).**
Det er prosjektleiarar erfaring at alle involvert i prosjektet har fått økt kompetanse innan ynskja områder. Prosjektet har aktivt søkt denne kompetansen igjennom både å trekke inn eksterne, til dømes tilsette frå Deichmann og leid inn IT-konsulentar, og ved å delta på ulike konferansar og workshops. Det er gjennomført mange heildags møter i prosjektgruppa, der det har vore livelige diskusjonar og det har vore felles arbeid med ulike tekstlige leveransar frå prosjektet.
Prosjektet har delt denne kompetansen med andre i sektoren ved å:
 - i) dokumentere mykje i ulike leveransar frå prosjektet, sjå vedlegg til dette dokumentet
 - ii) publisere ein artikkel i Bok og Bibliotek (2015-08), der vi informerte om prosjektet
 - iii) gjennomføre ein workshop dagen før BIBSYS Konferansen 2016 – med godt oppmøte
 - vi) delta på BIBSYS-Konferansen 2016 med eit innlegg frå prosjektet
 - v) delta på IGeLU 2016 med fokus på leveransar frå prosjektet

Fleire av prosjektdeltakarane vidareføre vinstar frå prosjektet ved å aktivt delta i arbeidet med å etablere både verks- og emne-autoritetsregister, utanfor prosjektets levetid.

3. Produkt frå prosjektet

Der er tre hovudleveransar frå prosjektet; pilot, kompetanse og dokumentasjon – i prioritert rekkjefylgd. Piloten er eit stykke programvare som står i ein beta-produksjonsfase. Alle kan nytte den og den krev ikkje noko meir arbeid – for å gi verdi. Alle som har vore med i prosjektet har fått ny kompetanse, den må brukast for at den skal gi noko verdi. Det er produsert ein del dokumentasjon, spesielt i forarbeid for etableringa av piloten, som gav oss grunnlag til å kunne kravstille og realisere piloten. Denne informasjonen kan nok andre ha nytte av:

1. [Interessentanalyse](#)
Ein samanstilling av personar og organisasjonar som blir påverka av prosjektet – og korleis prosjektgruppa har valt å prioritere sine ressursar i lys av desse.
2. [Brukstilfelle](#)
Ein samanstilling av kva interessentar og brukargrupper prosjektgruppa har valt å fokusere på
3. [Artikkel og workshop](#)
Lenkje til artikkel og agenda for workshop
4. [Informasjonskjelder](#)
Oversikt over ulike datakjelder, primært hjå prosjektdeltarane sine institusjonar, som prosjektet ser nytte av å kople opp mot innhaldet i piloten og som i dag ikkje er ein del av biblioteksystemet
5. [Pilot](#)
Ein oppsummering av nokon tankar og val for etablering av piloten, og oversikt over kva piloten inneheld
6. Sluttrapport
Dette dokumentet.

Det er prosjektleiar sin oppfatning at prosjektet har levert fullstendig på alle punkt.

4. Milepælar i prosjektet

Jamfør prosjektplanen så starta arbeidet på leveranse 1, 4 og 5 i etterkant av første prosjektmøte, gjennomført den 27. mars 2015. På andre prosjektmøte den 19. mai var interessentanalysen (leveranse 1) godkjent av prosjektgruppa som ferdig. På tredje prosjektmøte den 25. juni vart oversikten over brukstilfelle (leveranse 2) godkjent av prosjektgruppa. Artikkelen (leveranse 3) vart publisert i august utgåva av «Bok og Bibliotek» 2015.

Etter sommarferien vart det gjennomført eit web-møte den 27. august og eit fysisk møte den 27. oktober der det vart arbeid med Informasjonskjelder (leveranse 4), samt gitt innspel til prosjektleiar – som på dette tidspunkt hadde starta arbeidet med å etablere piloten, med innleidd bistand frå ekstern utviklar. Piloten vart ferdig i mars 2016 – rett før workshop den 16. mars og BIBSYS Konferansen 2016. I sluttspurten vart det også nytta utviklarar frå BIBSYS, for å bidra til å bygge relevant kompetanse for eventuell vidare utvikling av piloten innomhus.

Prosjektleiar hadde planlagt å avslutte prosjektet i løpet av april 2016, men det har vorte arbeid med prosjektet til hausten 2016. BIBSYS har nytta både resten av budsjettet, etter avslutta prosjekt rekneskap og noko biblioteksystemmidlar til å utvide omfang og kvalitet på piloten og data aggregatet, i tilknytning til IGeLU 2016.

5. Anbefalingar frå prosjektgruppa

Piloten er eit nav som primært skal bidra til å harmonisere ulike tilgrensande system. Det er ikkje eit mål å duplisere eller sentralisere data. Prosjektgruppa anbefaler at satsingane på semantisk web vidareførast og at piloten vidareutviklast som en regulær teneste i BIBSYS teneste portefølje som tilby konsortiet. Det anbefalast at konsortiet opnar for at Oria får tatt i bruk tenesta for å tilby betre post presentasjon og vidareutvikle dewey navigasjon.

Piloten tilbyr eit grensesnitt for presentasjon av forfattarar med oppstilling av alle verk og førekomstar av desse. Dette er ein visualisering av Autoritetsregister for Person, som Nasjonalbiblioteket lenge har etterlyst, og som i dag er søkt løyst ved å tilby søk i Autoritetsregister for Person frå Oria. Prosjektgruppa anbefaler at Oria helder tilbyr søk og visualisering av piloten sine samansette data, der Autoritetsregisteret for Person er kopla til relevante data frå biblioteksystemet.

Datagrunnlaget i piloten gir eit godt grunnlag for å lage ulike visualiseringar der ulike sluttbruker grupper enkelt kan få tilgang til å søke/utforske/bla seg fram til ønsket funksjon tilknytt biblioteks relaterte data, gjerne via ein portal løysning ala den piloten realiserer eller som tillegg til Oria.no. Prosjektgruppa oppfordrar at konsortiet vidarefører denne tanken om ein felles plattform for ulike sluttbruker tenesta, der datagrunnlaget blir delt og vedlikehaldet.

Nasjonalbiblioteket har tatt initiativ til at verk skal blir ein del av BIBSYS Autoritetsregister. Prosjektgruppa anbefaler at også emne (emneord og klassifikasjon) blir integrert på lik linje med andre eksisterande autoritetar i same verktøy (autoritetsregisteret). BIBSYS Autoritetsregister bør publiserast via eit SPARQL-endpoint for offentlig bruk og det bør bli vedlikehalde på lik linje med biblioteksystemet.

Prosjektgruppa anbefaler at alle data som blir del av datagrunnlaget i piloten blir opent tilgjengelig under CC-BY 4.0 lisens - ein lisens som sikrar fri og open bruk av data - for alle: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Det er viktig at ein her skil mellom det som er del av modellen, og det modellen peiker vidare til. Modellen inneheld mange referansar til eksternt innhald, som vi verken kan eller skal dele, under ein gitt lisens. Til dømes innhaldsliste og samandrag på bibliografiske postar. Mykje av dette materialet er delt under andre lisensar, noko som er med på å auke utfordringar rundt gjenbruk av data generelt og dette aggregatet spesielt. Det er av stor verdi om vi kan dele (den aggregerte) modellen under **ein open lisens**. Dette gir oss ein viktig føring på vidare arbeid, alt som da skal bli ein del av denne modellen, må nytte den same lisensen. Det er ikkje trivielt å realisere dette, da vi nok vil måtte halde relevante data ute av modellen - noko som vil redusere verdien og nytten - som følge av manglande vilje/evne til å dele data opent. Sett frå ein sluttbrukar i eit system som nyttar datagrunnlaget, så kan skillet mellom *del av modellen* og *referert til frå modellen* vere usynlig.

Vedlegg

1. Prosjektplan
2. Avslutta rekneskap
3. [Interessentanalyse](#)
4. [Brukstilfelle](#)
5. [Artikkel og workshop](#)
6. [Informasjonskjelder](#)
7. [Pilot](#)

Prosjektplan

«BIBSYS Biblioteksbase i Semantisk Web»

Behandla dato: 5. juni 2015	Behandla av: Styringsgruppe	Utarbeidd av: Jan Erik Garshol
Avgjerd: Prosjektplanen er godkjent.		
Mannskap for neste fase: Prosjektgruppe (som definert i dette dokument, sjå punkt 10.1)		Neste fase ferdig: Ikkje tidfestet enda
Prosjektbestillar: Nasjonalbiblioteket	Prosjekteigar: Jone Thingbø	Prosjektleder: Jan Erik Garshol

Innhold

1	Om dette dokumentet.....	8
1.1	Endringslogg	9
1.2	Distribusjonslogg	9
2	Bakgrunn og grunngjeving for prosjektet.....	10
2.1	Noverande situasjon.....	10
2.2	Framtidig situasjon	10
2.3	Føremålet med prosjektet.....	11
3	Mål.....	12
4	Rammeføresetnader	13
5	Produkt frå prosjektet	13
6	Avgrensing og flaskehalsar for prosjektet	13
6.1	Avgrensingar.....	13
6.2	Flaskehalsar	14
7	Vurdering av dei usikre sidene ved prosjektet.....	15
8	Val av alternativt og kost/nytte-vurdering.....	15
8.1	Alternative løysningar/konsept.....	15
9	Grov tidsplan og milepælar	16
10	Organisering, roller og ansvar	16
10.1	Prosjektorganisering.....	16
10.2	Skildring av rollene	17
11	Interessentar/Målgrupper.....	17
11.1	Kommunikasjonsstrategi.....	17
12	Budsjett	17
12.1	Finansiering	17
12.2	Planlagde kostnader	18
13	Toleransar.....	19
14	Kostnadsoverslag.....	19
15	Midlertidig regnskap	20

1 Om dette dokumentet

Dette dokumentet brukast innleiingsvis som eit prosjektforslag. Då beskrivas de ulike punkt på eit overordna nivå. Dersom prosjektforslaget blir godkjent, vidareutviklas dokumentet til ein

prosjektplan gjennom ein ytterligere utgreiing av punkta. Tidligere versjonar av prosjektforslaget arkiveras med tydelig versjonskontroll og datomerking.

I dette dokumentet blir Semantisk Web brukt som eigennamn, på lik linje med Internet, og skal dermed ha stor forbokstav og er i eintal. Der er kunn eit Internet og Semantisk Web er eit aspekt av Internet.

1.1 Endringslogg

Versjon	Dato	Endring	Produsent av	Godkjent av
0.1	18.02.15	Dokumentet blir skipa	Jan Erik Garshol	Jone Thingbø
0.2	18.05.15	Gjennomlesing før utsending	Jone Thingbø	
0.3	25.06.15	Justeringar for godkjenning	Jan Erik Garshol	Styringsgruppe
0.4				

1.2 Distribusjonslogg

Versjon	Dato	Namn
0.2	18.05.15	Styringsgruppa
0.3		Styringsgruppa og prosjektgruppe

2 Bakgrunn og grunngjeving for prosjektet

Sitat frå fyrste styringsgruppemøte datert 12. februar 2015. :

«Biblioteksystemkonsortiet forvalter verdifulle informasjonsressurser som understøtter utdanning og forskningsprosessen. Med et voksende informasjonssamfunn og modernisering av offentlig sektor, er det behov for å ta i bruk nye metoder og verktøy for å tilby studenten og forskeren denne kunnskapen på en effektiv og kvalitetssikker måte. Det er mye som tyder på at semantisk webteknologi kan bidra til å øke relevansen og verdien av bibliotekbasen og andre datasett som bibliotekene forvalter.

BIBSYS har mottatt flere henvendelser fra konsortiet om at tiden er inne til å legge til rette for den semantiske web. Det har blitt drøftet i Rådgivende Gruppe noen ganger, hvor BIBSYS har blitt oppfordret til å jobbe videre med dette. Det ble foreslått at vi kunne søke NB om utviklingsmidler. Høsten 2014 leverte BIBSYS sammen med universitetsbibliotekene ved UiO, UiB, UiT og NTNU inn en søknad til NB om prosjekt og utviklingsmidler for 2015. UiB er oppført som søker, hvor de andre institusjonene er oppført som samarbeidspartnere. Selv om det kun er de 4 gamle UBene og BIBSYS som er søkere, vil dette være et prosjekt for hele konsortiet.

Søknaden er behandlet og innvilget støtte på kr. 845.000,- i 2015. Spesielle føringer fra Nasjonalbiblioteket er et ønske om at Nasjonalt autoritetsregister for person- og korporasjonsnavn er en identifisert delmengde, også i RDF-versjon. I tillegg ønsker NB at prosjektet vurderer behov knyttet til utvikling av et verksregister.»

I 2011 -2012 vart det gjennomført eit prosjekt, «Rådata nå!»¹, som realiserte ein RDF-versjon av Autoritetsregisteret for Person. Det er naturlig å oppfatte dette nye prosjektet som ein naturlig vidareføring «Rådata nå!». Omfanget er no større, både på dataomfang og på leveransar – og det ligger føringar i dei etterspurte leveransen om vidare arbeid innan området – også etter at dette prosjektet er avslutta.

2.1 Noverande situasjon

BIBSYS Bibliotekbase blir i 2015 eksportert til ExLibris Alma og vil der bli vidareført for å understøtte tradisjonelle og nye bibliotekstenester. Det er uklart når og i kva omfang Alma vil understøtte andre typar tenestar som ønske å nytte data frå Bibliotekbasen, da spesielt på RDF-format.

Eit anna element som er utfordrande er fokuset på ein heil post i dei tenester som er tilgjengelige i dag. Dagens standardar, til dømes Marc- eller Dublin-Core-baserte, har heile posten i sitt fokus. Dermed må ein tredjepart handsame meir data, med tilhøyrande økt kompleksitet, enn det vedkommande har ønske om å bruke – ofte kunn eit del-felt. Dette auke både nettverkslast og kodebase i tredjepart teneste.

2.2 Framtidig situasjon

Prosjektet skal levere ein pilot som viser korleis ein publiseringsplattform for bibliografiske data med eit graf fokus kan fungere. Det er lagt to prinsipp til grunn for piloten:

1. Data skal hentast frå masterdata kjelder i størst mulig grad i sann tid
 - a. RDF representasjonen skal ikkje vere ein masterdata kjelde

¹ http://www.bibsys.no/files/out/linked_data/autreg/

- b. Fokuset er på å kombinere relevante data, for å kunne tilby eit meir komplett dataomfang (utan at alle detaljar er på plass, frå alle datakjelder!)
- 2. Tilby bibliografiske data på (slutt-)brukars premissar
 - a. Favorisere tilgang til utvalte dataelement, framfor heilheita til formater brukt i masterdata kjelda
 - b. Tilby dataelement på (slutt-)bruker sitt ønsket format, for å understøtte enkel og rask utvikling av nye tenestar

Om piloten skulle bli ein permanent teneste, så kan den så klart også fungere som masterdata kjelde, jamfør 1 a) over, men ein pilot kan ikkje ha det ansvaret.

Aggregatet av bibliografiske data i piloten vil bestå av dataelement frå:

- 1. BIBSYS Bibliotekbase
 - a. ExLibris Alma er master for denne databasen. Tilgang til relevante data via OAI-PMH er ein for utsetting for prosjektet.
- 2. Autoritetregister for Person, Verk, Emne og Korporasjon
 - a. BIBSYS Autoritetregister er alt masterdata kjelde for person og korporasjon
 - b. Piloten vil anta at BIBSYS Autoritetregister også inneheld Verk og Emne
 - c. Piloten antar vidare at Person inneheld ISNI, ORCID og eventuelt FEIDE-ID, da desse vil bidra som nøklar for vidare formidling i ein RDF-representasjon
 - d. Piloten vil jamfør pågåande arbeid hjå både UiO, UiB og NB rundt HUMORD og Dewey prøve å støtte desse
 - e. Piloten vil om nødvendig etablere eit minimum for å etablere ein illusjon av at desse omtalte informasjonselement finnes i BIBSYS Autoritetregister – om det blir nødvendig.

Det bør etablerast tenester for å halde omtalt informasjonselement oppdatert jamfør dei respektive master databaser. Piloten vil etablere tenestar for å hente ut heile eller delar av innhaldet. Tenestene vil være tilgjengelige for alle interessentar, om det er formålstenleg. Spesielt krav til sikkerheit kan medføre behov for å redusere tilgang for allmenneiga.

Prosjektet planlegger leveransar jmf prosjektsøknad med innspel gitt frå NB og styringsgruppa. Prosjektgruppa har godkjent to dokument som oppfyller krav omtalt som leveranse 1 og 2. Desse dokumenta ligger på delt dokumentområde som alle prosjektdeltakarane har tilgang til.

2.3 Føremålet med prosjektet

Aggregatet av bibliografiske data skal bli lett tilgjengelig for alle som ønska å nytte desse. Både på eit RDF-format igjennom eit grensesnitt som er tilpassa dagens arbeidsmetodar, ved tenesteutvikling innan IKT-området og andre format som blir prioritert i piloten. Omfanget på formatstøtta blir langt på vei bestemt av teknisk val av løysing, men det vil bli forsøkt levert data på fleire format til sluttbrukar.

Piloten skal i større grad tilby enkeltelement og la brukaren av tenestene avgjere komposisjonen som blir tilbydt sluttbrukaren. Dette for at samanstillinga av sluttbrukartenestar blir enklast mogleg.

3 Mål

Nivå	Skildring	Kjenneteikn for framgang
Verksemdsmål (overordna strategi)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dele for gjenbruk og nyttegjøre nedlagt arbeid 2. Hauste gjenbruk av mange års bibliografisk arbeid og leggje til rette for gjenbruk i nye kontekstar 3. Rydde i eksisterande data, som følge av konverteringa av dagens data 4. Betre sluttbruker tenestar 5. Strukturere bibliografiske data slik at dei kan bli forstått og brukt av maskiner 6. Styrke bruken av BIBSYS Autoritetsregister for Person og Verk (evt. Emne) 7. Økt kompetanse i personalet (innan RDF, Linked Data og Semantisk Web) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tilby Bibliotekbasen på eit moderne format 2. Legge til rette for bruk av delelementer og ikkje kunn heile poster 3. Bruke autoritetregisteret i piloten 4. Evne å levere piloten
Verknadsmål (vinstar som blir søkt realisert)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Betre forståing av Bibliotekbasen sine interessantar og kva dei ynske av endringar i innhald og tenester. 2. Betre forståing av korleis ein RDF-representasjon av Bibliotekbase, med eller utan tillegg, kan understø nye tenestar. 3. Auke kunnskapen innan norske fag- og forskingsbibliotek om kva bibliotekbasen i Semantisk Web gir av nye moglegheiter. 4. Betre forståinga av kva andre informasjonsressursar som UH-biblioteka forvaltar og vise kvifor fleire av dei bør bli ein del av den Semantiske Web og eventuelt også bibliotekbasen. 5. Etablere ein ny kapasitet som tilbyr informasjon frå bibliotekatalogen på nye format, ved å lansere ein pilot som tilbyr ein utvida bibliotekbase, med lenkjer til den Semantisk Web. 6. Betre sannsynet for at Rådgivande Gruppe har eit godt grunnlag for å slutte kva vidare arbeid som bør søkast realisert, innan den Semantiske Web og bibliotekbasen. 	Kvar av desse 6 punkta har ein egen leveranse, meir omtalt i kapittel 5.

4 Rammeføresetnader

Styringsgruppa har nedsett ein representativ Prosjektgruppe, som har kompetanseheving som viktigaste prioritet. Det skal arbeidast med å avdekke og dokumentere nye behov og det skal leverast ein pilot. Leveranse evna til prosjektgruppa blir påverka av stor geografisk spreiding og antatt lav arbeids intensitet over relativt lang tid. Det er antatt at kvar enkelt prosjektdeltakar kan bidra i storleik av 2 månadsverk fordelt over 12 månadar, eller om lag 16% stilling.

Prosjektgruppa ynske derfor å prioritere tilgjengelig arbeidstid innanfor kompetanseheving og arbeid med nye behov. Arbeid med etablering av teknisk plattform blir søkt satt bort i størst mulig grad. For utsett leveranse av ein teknisk plattform innan rimelig tid, så vil prosjektgruppa bruke resterande arbeidstid på å utforske og realisere funksjonar som understøttar (slutt-)brukar tenestar – på ny plattform med aggregatet av bibliografiske data.

Ein skal ikkje undervurdere arbeidet med å etablere dette aggregatet av bibliografiske data, da fleire relevante informasjonselement manglar og dermed må etablerast.

5 Produkt frå prosjektet

Produkt	Skildring
Interessentanalyse	Ein prioritert oversikt over kven prosjektet har valt å fokusere på, ved etablering av BIBSYS Bibliotekbase i Semantisk Web
Brukstilfeller	Liste med detaljerte brukstilfeller som prosjektet søker å realisere, prioritert etter antatt viktighet for at prosjektet skal bli oppfatta som ein suksess
Informativt skriv	Prosjektet skal levere ein artikkel eller liknande som forklarar Semantisk Web sin relevans for fag- og forskingsbibliotek
Informasjonsressursar	Ein oversikt over kva informasjonsressursar som finnast i UH-biblioteka og vise korleis desse kan knytast til den Semantiske Web
Pilot	Det skal realiserast ein pilot som viser Bibliotekbasen med nokon utvalte ressursar knyta til Semantisk Web
Sluttrapport	Prosjektet skal lage ein rapport som ledande personer kan nytte for å slutte vidare arbeid innan dette området

6 Avgrensing og flaskehalsar for prosjektet

Prosjektet har eit utforskande fokus og skal kunn identifisere å klargjere kva som er ønska og nødvendig leveransar for produksjon – piloten tar ikkje mål av seg å realisere alle behov. Piloten vil danne grunnlag for ein framtidig produksjonsløyning. Det blir antatt at det vil krevje meir arbeid å få piloten til å bli ein produksjonsklar plattform, som kan understøtte nye sluttbrukar tenestar.

6.1 Avgrensingar

Avgrensing	Skildring av avgrensing	Grunngjeving for avgrensing
Utforske problemdomenet	Fokus på å identifisere og beskrive kva som er ønska og nødvendig	Omfanget blir for stort jamfør budsjett og tilgjengelig kompetanse til å utdjupe alle delar av problemdomenet på ein fullgod måte.

Pilot	Piloten vil vise kva og korleis Bibliotekbasen vil kunne vere ein del av Semantisk Web	Piloten skal utforsk og vise moglegheiter. Den skal gi eit grunnlag som det kan byggast vidare, med tanke på produksjonsetting. (Den er ikkje ein prototyp, meint forkasta!)
Brukstilfeller	Det blir definert nokon relevante brukstilfeller (i leveranse 2). Prosjektet søker å vise mest mogleg av ein framtidig løysning, på flest mogleg av dei dokumenterte brukstilfeller – da vil ferdigstilling bli nedprioritert.	For mange av brukstilfeller så manglar vi (spesielt autoritets-) data og det blir oppfatta som viktigare å gjer litt på mange, enn alt på få brukstilfeller – da det overordna målet med prosjektet er å bygge kompetanse.

6.2 Flaskehalsar

Flaskehals	Kort skildring av flaskehals	Prosjekteigar/systemeigar	Handtering av flaskehals
Mangel på kompetanse	Eit delmål med prosjektet er å bygge kompetanse innan fagområdet	Nærmaste leidar til kvar enkelt prosjektdeltakar	Ingen tiltak, utover å utnytte høver som måtte oppstå til å bygge kompetanse innan området. Til dømes å delta på konferansar/kurs
Alma	Overgang til nytt biblioteksystem medfører redusert tilgang på relevant kompetanse.	BIBSYS Leining	Ikkje planlegge med bruk av andre BIBSYS personar enn Asbjørn og Jan Erik.
Tilgang til inn leid konsulent (med rett kompetanse)	Prosjektet har kort leveransefrist og det er ynskkelig med konsulentar med stor grad av spisskompetanse.	Prosjektleder	Ferdigstille leveranse 2 (brukstilfeller) før sommarferien og sende ut bestilling tidlegast mogleg. Så søke ein god dialog med konsultentselskap om ein rask og kvalitativ god leveranse.
Samhandling i prosjektgruppa (oktober - desember)	Når den første leveranse av piloten er på plass, så skal vidare arbeid primært omhandle innhaldet i piloten (data). Optimal utnyttinga av konsulenten krev stor	Prosjektleder og nærmaste leidar til kvar enkelt prosjektdeltakar	Alle involverte parter bør prioritere dette arbeidet, i denne korte intense perioden. Slik at vi får best mogleg utbytte av konsulenten og felles samarbeid om innhaldet i piloten.

	intensitet (i ein kort periode).		
--	----------------------------------	--	--

7 Vurdering av dei usikre sidene ved prosjektet

Truslar	Skildring	Uvisseverdi (S*K=R)	Reduserande tiltak
Manglande tilgang til kompetanse	Prosjektmandatet stadfester at det er eit mål å bygge nødvendig kompetanse	2*3=6	Leie inn ekstern kompetanse, både for å sikre leveranseevne og for å bidra til raskare og kvalitativ betre kompetansebygging blant prosjektdeltakarar
Manglande leveranse frå konsulent	Det er uklart i kor stor grad det budsjettert beløp strekker for å realisere ønsket leveranse og det henger tett saman med kompetansen og leveranseevne til konsulenten	2*3=6	Lagt inn i kriteriene at oppdraget til konsulenten kan avbrytast «ved behov» etter kvar leveranse. Ulempe at 1. leveranse er stor og vil ha forbrukt det meste av budsjett.
Manglande leveransekapasitet hjå BIBSYS	Overgang til nytt biblioteksystem kan medføre redusert evne til å prioritere andre arbeidsoppgåver	2*2=4	Prosjektleder er bevist utfordringa og søker å sikre leveransar med lav involvering av BIBSYS tilsette

8 Val av alternativt og kost/nytte-vurdering

8.1 Alternative løysningar/konsept

Det er identifisert hovudsakleg to aktuelle løysningar. Bouvet har ein løysning («Sesam») som Riksarkivet har tatt i bruk for å etablere KulturNAV og Deichmann har etablert ein eigen løysing. Piloten vil bli søkt etablert med utgangspunkt i ein av desse løysingane eller med element frå begge løysingane.

Det er ikkje heilt klart kva komponentar som er brukt i desse løysingane. Det er derfor enda uklart i kor stor grad dei overlappar. Prosjektet har i botn ein målsetnad om å dele data med omverda på ein open måte, derfor vil vi søke ein open plattform til piloten og slik legge til rette for vidare arbeid etter at prosjektet er avslutta.

BIBSYS sin manglande leveranse kapasitet innan systemutvikling, på grunn av leveransar til nytt biblioteksystem, er ein relevant faktor. Dermed må vi nytte innleidd personell, og da er Bouvet ein reell aktør. Det er undersøkt og avklart at det ikkje er ein mogleg vei å byggje vidare på Deichmann sin løysing.

Innkjøp blir søkt utført innan NTNU sin rammeavtale for systemutvikling.

9 Grov tidsplan og milepælar

Prosjektet skal levere 6 ulike leveransar, dette gir oss 6 naturlige milepålar som prosjektet kan planleggast rundt. Det er naturleg å starte med interessentanalyse (leveranse 1), brukstilfeller (leveranse 2) og oversikt over informasjonsressursar (leveranse 4). Desse gir grunnlaget for resten av leveransane.

Leveranse 5, som er piloten, er den mest arbeidskrevjande oppgåva, så den bør prosjektet starte på så raskt som mogleg. Sjølv om leveranse 1, 2 og 3 gir føringar, så er der nok av basis-arbeidsoppgåver som uansett må utførast – for å kunne levere ein pilot – prosjektet kan starte med desse oppgåvene.

Dei to siste leveransane er ein artikkel (3. leveranse) og ein sluttrapport (6. leveranse), det er naturleg å utsette start av desse til dei andre leveransane er så godt som fullførte.

Først må interessentar kartleggast (leveranse 1), så kan det utarbeidast brukstilfeller (leveranse 2) på kvar av interessentane som prosjektet oppfattar som viktige for at piloten (leveranse 5) skal bli ein suksess. Leveranse 4 er ein oversikt over kva informasjonsressursar UH-biblioteka har, med primær fokus på dei som har relevans for piloten, denne oppgåva kan prosjektet starte samtidig som arbeid med leveranse 1 og 5.

Dermed blir arbeidsoppgåvene fordelt i tid slik:

1. Det startes arbeid på leveranse 1, 4 og 5 samtidig.
2. Når leveranse 1 er ferdig, starter arbeid på leveranse 2.
3. Når desse leveransane nærmar seg slutføring, så startar arbeidet med artikkel (leveranse 3) og sluttrapport (leveranse 6).

Søknaden setter sluttdato for prosjektet ved utløpet av 2015, men Styringsgruppa har alt i første møte opna for at det skal søkast om utsetting til mars 2016. Første møte i prosjektet vart gjennomført før påske (27.03.2015) og arbeid på leveranse 1, 4 og 5 vil da starte omgåande. På andre prosjektmøte (19.05.2015) vart interessentanalysen (leveranse 1) godkjent av prosjektgruppa. På tredje prosjektmøte (25.06.2015) vart oversikten over brukstilfeller (leveranse 2) godkjent av prosjektgruppa.

10 Organisering, roller og ansvar

10.1 Prosjektorganisering

Bestiller	Jone Thingbø	BIBSYS
Prosjekteigar	Leiar av Styringsgruppa	
Styringsgruppe	Jone Thingbø (leiar)	BIBSYS
	Kari Rydving	UiB
	Unni Knutsen	UiO
	Rune Brandshaug	NTNU
	Ingrid Berntsen	UiT
Prosjektleiar	Jan Erik Garshol	BIBSYS

Prosjektdeltakara	Asbjørn Risan	BIBSYS
	Tarje Sælen Lavik	UiB
	Bengt Øieroset	UiT
	Kyrre Traavik Låberg	UiO
	Frode Pettersen	NTNU
	Jan Bjørndalen	Acando/Kantega

10.2 Skildring av rollene

Sett frå prosjektleiar så er det leiar av Styringsgruppa som er bestiller og eigar av prosjektet. Alt arbeid som skal utførast i prosjektet, må godkjennast av og nødvendige ressursar må stillast til rådighet.

Prosjektleiar handsamar den daglige aktiviteten i prosjektet, med mål om å oppfylle alle ynskje som ligger til grunn i prosjektsøknaden eller er gitt direkte igjennom Styringsgruppemøter.

Prosjektdeltakarane deltar og bidrar i prosjektet etter evne og pålegg frå sin nærmaste leidar (som sitt i Styringsgruppa).

11 Interessentar/Målgrupper

Leveranse 1 frå prosjektet er å etablere ein oversikt over ulike interessentar av Bibliotekbasen, da prosjektet har som målsetning å tilgjengelig gjere Bibliotekbasen på eit nytt format – så vil interessentane i leveranse 1 i stor grad samanfalle med interessentane til prosjektet.

11.1 Kommunikasjonsstrategi

Interessent	Bodskap	Kommunikasjonsform	Ansvarlig
Styringsgruppa	Status på framdrift, økonomi og oppdatert risikomatrise	Rapport, kvartalsvis	PL
Prosjektdeltakara	Møtereferat med aksjonsliste	Google Docs, ved behov	PL
Styringsgruppa, Prosjektdeltakara	Leveransar frå prosjektet	Google Docs, ved behov	PL

12 Budsjet

Prosjektbudsjetet er på NOK 1.690.000, likt fordelt mellom økonomisk støtte frå Nasjonalbiblioteket og arbeidstimer frå UBene og BIBSYS. Rekna om i årsverk svarar dette til om lag 1,3 årsverk.

12.1 Finansiering

Økonomisk stønad frå Nasjonalbiblioteket er på NOK 845.000. UBene bidrar med arbeidstimer med kostnad på NOK 875 i same omfang, om lag 966 timar.

12.2 Planlagde kostnader

Prosjektgruppa vil bestå av personar frå alle delar av landet, når «dei fire» UBene skal bidra. Dermed vil gjennomføring av prosjektmøter vere ein kostbar arbeidsform som må nyttast i lite omfang. Når prosjektgruppa først møtes så ynske gruppa å ha møte over to daga. Da kompetanseheving er ein prioritert aktivitet i prosjektet så vil desse møte bli lagt til ELAG (8-11 juni), Munin konferansen (30-1 desember) og BIBSYS Konferansen (15-16 mars). Andre møter tar vi når der er praktiske behov, som møte med Deichmann og Riksarkivet.

Vist vi tar som utgangpunkt at vi skal ha fysiske møter hjå dei ulike institusjonane som deltar i prosjektet (UIB, UiO, UiT og NTNU/BIBSYS) og prosjektgruppa er på 5 personar, som må gjennomføre 5 flyreiser og prosjektet dekkjer NOK 5000 per reise, per person, så blir det **om lag NOK 125.000**. Refusjon av reiseutgifter blir utført av UiB. Det er planlagt følgjande reise i prosjektgruppa:

1. Etablering av prosjektgruppa, Oslo - Blindern, 27. mars 2015
2. Møte med Deichmann, Oslo - Nasjonalbiblioteket, 19.-20. mai 2015
3. ELAG, Stockholm, 8.-11. juni 2015
4. Munin konferansen, Tromsø, 30.-1. desember 2015
5. BIBSYS Konferansen, Trondheim, 15.-16. mars 2016

Der er grunn til å anta at prosjektet vil kunne pådra seg meir reisekostnader, som ikkje er tatt med:

1. Gitt val av Bouvet som konsulent selskap og val av løysning jamfør Riksarkivet sitt val – så er det nærliggande å gjennomføre arbeidet i Oslo/Stavanger – der er konsulentane med aktuell kompetanse lokalisert.
2. Det er ikkje tatt høgde for å møte Riksarkivet for erfaringsutveksling og avklare mulige samhandlingar – som der er grunn til å anta at vi vil kunne identifisere. Riksarkivet er lokalisert til Oslo. Løysninga (KulturNAV) er etablert av KulturIT, lokalisert til Lillehammer.
3. Prosjektgruppa har ikkje lagt noko møte til Bergen.

Vi tar som utgangpunkt at vi leiger konsulent bistand for **om lag NOK 400.000**. I mangel av ein detaljert kravspesifikasjon som kan estimerast, så er dette eit omfang i underkant av det Riksarkivet har som budsjett på sitt engasjement med Bouvet – for å realisere noko som ikkje er veldig ulikt det vi søker i dette prosjektet.

Eit mindre beløp må avsettast til å dekke kostnader knyttet til drift og vedlikehald av ein pilot hjå BIBSYS. Det er ikkje lagt nokon føringar på kor lenge denne piloten skal driftast eller kva form for brukarstøtte og vedlikehaldsregime den skal ha – dermed avsett prosjektet eit vekeverk til dette formål, **om lag NOK 35.000**.

Prosjektleiar kostnader jamfør budsjett i søknaden er satt til **NOK 100.000**. Annen arbeidsinnsats frå BIBSYS vil timeførast under Biblioteksystem konsortiet, og slik ikkje framkomme i dette prosjektregnskapet. Denne posten vil også dekke kostnader hjå UIB knytt til administrasjon av søknaden til NB og utbetaling av stønad, med NOK 20.000.

Det bør vurderast om prosjektet skal delta på ein større konferanse innan fagfeltet, til dømes «International Semantic Web Conference», som bli arrangert 11-15 oktober (veke 42) i Pennsylvania. Kunn delar av programmet er klart og kan lesast på <http://iswc2015.semanticweb.org/program>. Så langt er 24 «workshops» og 8 «tutorials» på plass.

Styringsgruppa ber prosjektgruppa ,den 5. juni, å søke gjennomføring av ein workshop i Norge, der vi trekk til oss relevant fagkompetanse. Dette er diskutert på prosjektmøte den 25. juli og i møte med Nasjonalbiblioteket den 15. juli. NB anbefaler at vi tar i bruk epostlisten til NNG (Nordisk Networking Group – gamle SVUC) for å understøtte etablering av faglig samhandling i Norden. Det vil bli arbeidet vidare med denne oppgåva, på møte i august. Det vil da også bli søkt å estimere ein kostnad ved gjennomføring, basert på ønska innhald og utbytte med ein slik workshop.

Prosjektgruppa ynske å bidra til å auke kompetansen i sektoren ved å arrangere ein workshop på måndag 14. mars 2016, dagen før BIBSYS Konferansen. Innhald og andre detaljar må avklarast på eit seinare tidspunkt, men intensjonen er å vise korleis leverasen frå prosjekt kan nyttast av biblioteket. Det blir reservert eit møterom i storleik 20-30 personar på konferansehotellet, så snart dette blir valt. Kostnadane ved eit slikt arrangement er antatt å ligge på om lag 7000 for møterom og om lag 600 per person. Vi planlegg å dekke antatt kostnad på om lag NOK 25.000 ved å ta NOK 1000 i brukarbetaling. Reiseutgifter for prosjektdeltakarane er inkludert i post 1 i budsjettet. Det skal søkast alternativ gjennomføring for å redusere kostnader i samhandling med NTNU.

Det er uttrykt ynske om at drift av piloten skal kunne gjennomførast gjennom ein kommersiell sky-leverandør. Da teknisk løysning ikkje er valt, så er det uklart om dette er eit kostnadsdrivande element eller ikkje, for etablering av denne piloten. Der er ein vesentlig risiko for at BIBSYS ikkje vil ha kapasitet til å kunne ta eit langsiktig driftsansvar, da det for tida er uklart kva kapasitet som vil bli bevart etter overgang til nytt biblioteksystem. Inntil vi har betre innsikt i denne problemstillinga, så har vi lite grunnlag for å estimere noko omfang. **Sett av NOK 25 000.**

Nr	Planlagt kostnad	Omfang
1	Utgifter knyta til gjennomføring av fysiske prosjektmøte	125 000
2	Konsulentbistand	400 000
3	Drift og vedlikehald av pilot	35 000
4	Prosjektleiing og økonomi administrasjon	100 000
5	Workshop, 14. mars 2016	0
6	Sky-løysning	25 000
7	<i>Indisponert</i>	160 000
	Totalt	845 000

13 Toleransar

Prosjektleiari er pliktig til å halde Styringsgruppa informert om status i prosjektet igjennom kvartalsvise rapportar – som omtalt i punkt 11.1.

Prosjektleiari skal halde leiar av Styringsgruppa informert om alle avvik frå det som er fastlagt i dette dokument og andre dokumenterte føringar som måtte kome til Prosjektleiari igjennom deltaking i Styringsgruppemøte.

Prosjektledar kan avvike frå planen, etter at leiar av Styringsgruppa er rådspurt, om det er funnet naudsynt for å sikre tilstrekkelig framdrift eller rett leveranse kvalitet. Avvik skal grunngjevast og framkome i statusrapport til Styringsgruppa.

14 Kostnadsoverslag

Leveransane frå prosjektet må detaljarast meir før det er relevant å kostnadsestimere dei.

15 Midlertidig regnskap

Det er ennå ikkje formelt regnskapsført noko kostnadar i prosjektet.

Vedlegg 2: Avslutta rekneskap

BIBSYS Bibliotekbase i semantisk web

NB ref. 2014/404

Sluttregnskap pr. 31.08.16

Nasjonalbiblioteket


Inntekter NB	845 000
Sum inntekter NB	845 000
Kostnader	
Lønn	701 315
Service, datautstyr	35 000
Formidling, konferansedeltakelse	108 685
Sum kostnader NB	845 000
Resultat NB	-

Egenandel

Inntekter BIBSYS	653 637
Inntekter UiB	63 788
Inntekter UiO	63 788
Inntekter UiT	63 788
Kostnader	
Lønn BIBSYS	653 637
Lønn UiB	63 788
Lønn UiO	63 788
Lønn UiT	63 788
Sum kostnader UiB	845 000
Resultat UiB	-

Sum inntekter totalt	1 690 000
Sum kostnader totalt	1 690 000
Resultat totalt	-

Regnskapstallene pr. 31.08.16 er bekreftet av,


Administrasjonssjef
Marie Morken

Prosjektet er støtta av Nasjonalbiblioteket med 845 000 kr.			
Prosjektdeltakarane er forplikta til å bidra med ein tilsvarande sum.			
Prosjektet har gjennomført følgande møter:			Antall deltakere
27. mars frå kl 10 til 15, i Oslo			4
19. mai frå kl 10 til 16, i Oslo			4
20. mai frå kl 9 til 15, i Oslo			4
25. juni frå kl 10 til 12, på Web			3
28. januar frå kl 10 til 15, i Oslo			4
29. januar frå kl 9 til 15, i Oslo			4
14. mars, frå kl 10 til 15, i Trondheim			4
		Dagsverk	27
(Dagsverkene over er eksklusiv BIBSYS, da dei blir dekt av timekost)			
Det har vore krav om å forberede seg til møta og krav om etterarbeid.			
Det er derfor ikkje urimelig å rekne med noko tidsforbruk. Deltakarane			
er dei same, omfanget varierer stort. Det er rimelig å anta at kvar			
møtedeltakar har nytta ca			timer per 3 møtedag.
		Dagsverk	10.80
Prosjektdeltakarane bor på ulike stader, så noken må reise til alle møter.			
Lønnskostnad knytt til reise er ikkje rekna med, kun møtetid.			
For enkelt skyld så nyttar eg 7,5 timar per dagsverk og BIBSYS sin			
timepris for ekstern fakurering		900	Kr
Lønnsutgifter tilknytt prosjektmøter			255,150 kr
BIBSYS har i 2015 reknskapsført		549.5	tima eigeninnsats,
justert for prosjektleiar bistand frå prosjektet på 77 215 kr så har dette			
belasta BIBSYS Biblioteksystemkonsortie med			417,335 kr

BIBSYS har i 2016 reknskapsført (minst!)		191.7	tima eigeninnsats.
BIBSYS Biblioteksystemkonsotie bidrar da med			172,530 kr
Totalt har BIBSYS Biblioteksystem med partnere dermed bidratt med			
eigeninnsats på	845,000 kr	iløpet av prosjektperioden.	
Av dette			
UiB		47,841 kr	
UiO		47,841 kr	
UiT		47,841 kr	
NTNU		47,841 kr	
BIBSYS		653,637 kr	
SUM		845,000 kr	

Leveranse1:
**“Alle aktuelle interessentar av
Bibliotekbasen i Semantisk Web”**

“BIBSYS Bibliotekbase i Semantisk Web”

Føringar fra prosjektsøknad og styringsgruppa

I prosjektsøknaden til Nasjonalbiblioteket er det listet opp ein del aktuelle interessentar. Styringsgruppa ber prosjektgruppa ta utgangspunkt i den lista og vurdere om der er andre interessentar som bør følgjast opp av prosjektet. Det blir spesielt framhevet interessentar innan næringslivet, som forlagsbransjen og nettstadar som bokelsker.no.

Leveransen skal innehalde ein kort omtale av kvar interessent som forklarar korleis prosjektet har prioritert og korleis denne interessenten eventuelt skal bli fulgt opp av prosjektet.

Interessentanalyse

Ein interessent er personar og organisasjonar som blir påverka av prosjektet, både i positivt og negativt forstand. Alle interessentar har ulike oppfatningar av kva som er problemet og kva som er gode eller dårlige løysningar - dette må prosjektet handsame på ein god måte.

God oppfølging av alle interessentar tar for mykje tid og alle interessentar er ikkje like viktige for prosjektet - derfor blir prioritering av interessentar veldig viktig. Det er prosjektet sitt ressursforbruk på den enkelte interessent som blir prioritert - ikkje interessenten. Det er viktig å identifisere alle støttespelara, men også bli klar over eventuelle motstandara som prosjektet måtte ha. Med god kommunikasjon og oppfølging kan også dei bli støttespelara.

Høgt prioriterte interessentar

Dette er interessentar som må følgjast opp, for at prosjektet skal bli oppfatta som ein suksess. Alle interessentene med høg prioritet har som deloppgåve å informere allmenheita, denne blir derfor ikkje handsama særskilt.

Nasjonalbiblioteket

Det viktigste prosjektet kan levere til NB er:

1. Ein publiseringsplattform for bibliografiske data, der data er tilpasset bruk i den Semantiske Web
2. Autoritetregister slik at bibliografiske data i den Semantiske Web får høy kvalitet og bruksverdi, da spesielt:
 - a. Person med god integrasjon til ISNI og VIAF
 - b. Etablere Verk
 - c. Tilrettelegge for at også eventuelle emnesystemer/-registre kan handsamast i autoritetregisteret

Nasjonalbiblioteket finansierer ein stor del av prosjektet, og er representert i prosjektgruppa ved Elise Conradi. Det er viktig at vidare arbeid i prosjektet blir godt forankra i ledelsen ved Nasjonalbibliotek.

Dagens løysning for autoritetregister er mangelfulle, spesielt gjelder dette Verk-postar, emneord og ISNI. Det er alt identifisert ønske om ny funksjonalitet for Nasjonalbibliografiene i Oria, som antatte leveransar fra dette prosjektet vil kunne realisere. Integrasjon og erstatning av lokale emneregistre for Dewey og mulighet til å ta ut spesialiserte lister etter ønske/behov er andre eksempler.

BIBSYS Biblioteksystemkonsortie

Der er fleire spesialsamlingar og digitaliserings initiativ hjå ulike medlemmar av BIBSYS, som har data som ikkje er representert i dagens biblioteksystem. Ein publiseringsplattform for bibliografiske data, tilpassa den Semantiske Web, vil tilrettelegge for at den samla mengden

bibliografiske data til alle medlemmar av BIBSYS, enklare vil kunne nyttast for å tilby både nye og forbedre eksisterande sluttbrukar tenesta.

Ein bedre samanstilling av dagens bibliografiske data vil bidra til at Oria kan tilby nye og bedre tenestar. Der er sammenfallende ønsker med Nasjonalbiblioteket rundt støtte for emneregister, mtp Tesaurusprosjektet ved UiO/NB og ønske om å kunne ta i bruk norsk versjon av WebDewey.

Alma vil være en dataleverandør til prosjektet og har således ingen direkte interesse i sluttproduktet utover dette, men vil være en nødvendig forutsetning for at piloten skal få nye og oppdaterte data.

Alle dei eldre universiteta er med i både prosjektgruppe og i styringsgruppa - dermed vil desse interessentene automatisk bli prioritert av prosjektet.

Deichmann Folkebibliotek (og andre folkebibliotek)

Fokuset til prosjektet er primært UH-bibliotek og likheit mellom UH-bibliotek og folkebibliotek, leder oss helder mot større, enn mindre folkebibliotek. Derfor veljer prosjektet å fokusere på Deichmann, som ein representant for den større gruppen av folkebibliotek, og kva behov dei har avdekt igjennom sitt utviklingsarbeid. Prosjektet ser at Deichmann har høstet erfaringar som prosjektet med fordel kan dra lærdom fra. Andre folkebibliotek har også uttrykt ønske om å etablere liknande løysingar som det Deichmann arbeidar med.

Deichmann har alt etablert eit register for verk, men ønsker at NB skal levere eit (nasjonalt) autoritetregister for Verk. Vidare ønsker dei å ta i bruk eit felles autoritetsregister for personar og samhandle om klassifikasjon. Dermed er der fleire sammanfallande behov, som vi med fordel kan løyse i fellesskap.

Prosjektet har invitert Deichmann til samarbeid med prosjektgruppa, for å sikre at leveransar fra prosjektet vil ta ein form som gjer at UH-biblioteka og folkebiblioteka kan dele størst mulig del av datagrunnlaget. Dette samanfall med tankar som framkjem i referat (26. mars 2015) fra arbeid med ny nasjonal bibliotekstrategi, i regi av Kulturdepartementet.

Middels prioriterte interessentar

Dette er interessentar som heilt klart vil kunne dra nytte av leveransar fra prosjektet og som sitter på relevante data som prosjekter burde ha inkludert - men som er utelatt av kapasitetsgrunner.

CRISStin

CRISStin har uttryk stort ønske om å ta i bruk ORCID, som er ein (under-)variant av ISNI. Dermed samanfall interessene med NB sine - vist vidare arbeid blir koordinert. Det er planlagt eit møte i mai for å avklare veien vidare.

CRISStin har alt fått tilgang til å ta i bruk dagens versjon av Nasjonalt Autoritetregister for Person, dermed vil dei ha samanfallande data-nøkkjar med leveransen fra dette prosjektet. Data fra CRISStin vil kunne bli integrert på eit seinare tidspunkt, det antas derfor at vidare oppfølging ikkje er nødvendig med det første.

Andre nasjonars løysingar

Mange europeiske nasjonar arbeidar med egne løysingar. Spesielt nasjonalbiblioteket i Tyskland har arbeidet med ulike autoritetsregister. Andre land som Sverige, Finland og

Danmark har alt eller er i ferd med å etablere liknande løysingar som det dette prosjektet ynskar å realisere. Prosjektgruppen vil søke å hauste erfaringar fra desse aktørane.

Lavt prioriterte interessentar

Dette er interessentar som vil muligens kan dra nytte av leveransar fra prosjektet og som også kan ha relevante data som prosjekter burde ha sett nærmere på - men som prosjektet velger å ikkje følge opp i denne omgang.

Forskningsdata-relaterte

Norsk Samfunnsvitenskaplig Datatjeneste har store mengder med relevante data. Når vi har fått på plass biblioteksdata og CRISStin-data, så antar vi å ha på plass relevante koblingsnøkklar til å kunne lenke til desse dataene.

Kultur og arkiv sektoren

Riksantikvaren ynskjer å kunne ta ut delar av ulike spesial samligar for å berike egne data og tjenestar. Prosjektgruppa reknar med at dette behovet sammanfell med andre aktørar, som Digitalt Museum, KulturNav.org og arkivsektoren.

Nettsidar

Der er mange ulike nettstadar som i ulik grad lenkjar til våre data i dag. Dei vil få betre tilgang til våre data som følge av leveransar fra dette prosjektet. Til dømes forskning.no, Wikipedia og Store Norske Leksikon.

“Utviklaren” - alle andre der ute i verda

Sektoren ønsker at andre skal ta i bruk våre data, på eit generisk nivå. Det er grunntanken med å dele data på ein åpen måte, utan strenge føringar på lisenser. Vi prioriterar denne interessenten lavt, da vi antar at ved å realisere det dei høgt prioriterte interessentane søkje, så får også desse det dei søker.

Leveranse 2:
**“Maksimalt tre brukstilfeller frå ulike
prioriterte interessentar av Bibliotekbasen i
Semantisk Web”**

“BIBSYS Bibliotekbase i Semantisk Web”

Føringar fra prosjektsøknad og styringsgruppa

Styringsgruppa ber prosjektgruppa om å utarbeide maksimalt tre brukstilfeller for kvar av dei tre prioriterte interessentane; det skal danne grunnlag for korleis Bibliotekbasen blir realisast i Semantisk Web.

Prosjektgruppa har valgt å prioritert følgjande tre interessentar:

1. Nasjonalbiblioteket
2. BIBSYS Bibliotekksortie
3. Deichmann Folkebibliotek

Vidare har prosjektgruppa valgt å identifisere følgjande tre brukargrupper:

1. Sluttbrukar (av system som nyttar data fra publiseringsplattformen)
2. Utviklar (av IKT-system)
3. Ansatte ved biblioteket

Prosjektgruppa veit at dei meir teknisk relaterte brukstilfellene er nødvendige for å kunne realisere dei brukstilfeller som har sluttbrukaren i fokus. Vi har likevel valgt å prioritere brukstilfeller som set sluttbrukaren i fokus, for å synleggjere at det er presentasjon, navigasjon og søk som skal ha hovedfokus i piloten - ikkje perfeksjon av teknologi og datagrunnlag.

Liste over utvalgte prioriterte brukstilfeller

[1 - Dokument organisert som verk](#)

[2 - Ny navigasjon i katalogen](#)

[3 - Søk i WebDewey-erneregister](#)

[4 - Utvide søk til relaterte emneord og klassifikasjon](#)

[5 - Beskrive dataene i Bibliotekbasen med Schema.org](#)

[6a - Referansesituasjonen](#)

[6b - Kartlegging av registreringspraksis og utbetre manglar i katalogen](#)

[7 - Integrasjon av data fra BIBSYS i andre eksterne nettsider](#)

[8 - Tilføre BIBSYS-poster nye metadata](#)

[9 - Koblinger til eksterne datasett](#)

[10 - Knytte digitale ressurser på poster i BIBSYS](#)

[Vedlegg A: To brukstilfeller tilknyttet verk](#)

[Vedlegg B: Ny navigasjon i katalogen](#)

[Vedlegg C: Søk i WebDewey-erneregister](#)

[Vedlegg D: Utvide søk til relaterte emneord](#)

[Vedlegg E: Beskrive dataene i Bibliotekbasen med Schema.org](#)

[Vedlegg F: Interessante brukstilfeller frå ELAG 2015](#)

1 - Dokument organisert som verk

Interessant: Nasjonalbiblioteket, Bibliotekksortiet og Deichman

Brukargruppe: Sluttbrukar, katalogisator og utviklara

Prioritet: Høy

Beskriving: Som informasjonsøkar ynskje eg å få alle ulike dokument og overordna verk informasjon, presentert samla. Det er spesielt relevant å få identifisert kva dokument som er digitalisert, da det gir potensielt økt tilgjengelighet.

Sjå vedlegg A for to relevante døme fra kvardagen og brukstilfelle 2 - "Ny navigasjon i katalogen" som og nyttar verk.

2 - Ny navigasjon i katalogen

Interessant: Bibliotekksortiet

Brukargruppe: Sluttbrukar

Prioritet: Høy

Beskriving: Som sluttbrukar ønsker eg ein presentasjon av innhald i nettlesaren min, der eg kan navigere rundt i katalogen for å finne relatert informasjon (også eksternt av katalogen). Det bør være beskrivende sider på (i prioritert rekkjefølgd):

- Person
- Verk
- Titler/Dokument
- Emne
- År
- Forlag

Sjå vedlegg B for ein design skisse til løysning.

3 - Søk i WebDewey-emneregister

Interessant: Bibliotekksortiet, Nasjonalbiblioteket

Brukargruppe: Sluttbrukar

Prioritet: Høy

Beskriving: Som sluttbrukar som søker i WebDewey-emneregister vil eg kunne avgrense søket til registertermer som gir treff på dokument i mitt bibliotek (på klassenummer).

Sjå vedlegg C for døme på eit konkret løsningsforslag.

4 - Utvide søk til relaterte emneord og klassifikasjon

Interessant: Bibliotekksortiet, Nasjonalbiblioteket

Brukargruppe: Ansatte ved biblioteket, sluttbrukar

Prioritet: Høy

Beskriving: Når eg utfører søk så skal det tilbys å utvide eller avgrense søket, jamfør treff i same/ulike emne- og klassifikasjonssystem, slik at trefflisten blir mest mulig korrekt med søkerens intensjon.

Sjå vedlegg D for døme på eit konkret løsningsforslag.

5 - Beskrive dataene i Bibliotekbasen med Schema.org

Interessant: Bibliotekksortiet

Brukargruppe: Sluttbrukar

Prioritet: Høy

Beskriving: Som bibliotekar ønske eg at sluttbrukaren skal finne bibliotekets materiale via dei store søkemotorene (Google, Bing etc.) og få relevant informasjon om kva institusjonar som har eksemplar.

Sjå vedlegg E for døme på korleis dette kan løysast.

6a - Referansesituasjonen

Interessant: Bibliotekksortiet

Brukargruppe: Ansatte ved biblioteket

Prioritet: Høy

Beskriving: Som bibliotekar ynskje eg enkelt å kunne søke på svært spesifikke data-element, for å raskt kunne gi svar til sluttbrukar i ein referansesituasjon. Dømer på krevjande søk:

- Den rumenske ambassaden ynskjer ein liste over norske bøker oversatt til rumensk, med både oversettar og kva forlag som gir dei ut.
- Ein master-student spør om ein liste som kan sorterast etter språk, land og forfattar, med norske barne-/ungdomsbøker, omset til andre språk dei siste fem åra.
- Ein journalist som skriv ein artikkel om Per Petterson, lurar på kor mange språk «Ut å stjele hester» er overset til og kor mange av dei har fått støtte frå Nordisk ministerråd
- Ein lånar spør etter «Staten» av Platon, på originalspråk, parallell omset til norsk eller engelsk. Ein versjon med kommentarar og/eller tolkingar er foretrukket.

- Lånara spør ofte etter siste publikasjona innan eit tema eller siste utgave av ein tittel. Det å kunne sortere trefflista på eit gitt eksemplars utgivelse, og ikkje første utgave, er viktig.

6b - Kartlegging av registreringspraksis og utbetre manglar i katalogen

Interessant: Bibliotekksortiet

Brukargruppe: Ansatte ved biblioteket

Prioritet: Høy

Beskriving: Som bibliotekar ynskje eg enkelt å kunne søke på svært spesifikke data-element, for å finne svakheter/feil i katalogiseringen. Dømer på krevjande søk/lister:

- Liste alle dokument som har færre forekomsten enn eit gitt antall, for å finne til dømes skrivefeil i eller lite brukte koder i felt som er fra kontrolerte vokabular.
- Ta ut liste som vise prosentandel dokument med emneord frå eit gitt vokabular.
- Liste ut dokument som har mangelfull registrering, til dømes antatt omset dokument (har 245 \$c) men manglar orginaltittel (241 \$a) og/eller standardtittel (130 \$a, 240 \$a).
Dekomponering av marc-postar til RDF vil gi nye data-element som kan nyttast for å finne nye inkonsistensar i både registreringspraksis og faktiske manglar.
- Nytte eksterne tenestar for å avdekke, og om mogleg utbetre, manglar i egen katalog, til dømes ved å nytte eksternt kontrollerte vokabular og klassifikasjon.

7 - Integrasjon av data fra BIBSYS i andre eksterne nettsider

Interessant: Bibliotekksortiet

Brukargruppe: Utvikler

Prioritet: Middels

Beskriving: Som utviklar ynskje eg tilgang til data på ulike format, til dømes RDF og JSON-LD (helst via SPARQL Endpoint og eventuelt API) fra BIBSYS Bibliotekbase (inkl. autoritetsregister) for bruk i eksterne LOD baserte nettsider.

8 - Tilføre BIBSYS-poster nye metadata

Interessant: Institusjoner i Bibliotekssystemkonsortiet

Brukargruppe: Utviklar

Prioritet: Middels

Beskriving: Som bibliotekar ynskje eg ein katalog som gir eit best mogleg utgangspunkt for presentasjon til sluttbrukar i ulike system, derfor må nye metadata om eksisterande dokument (til dømes ved digitalisering av eldre boksamlingar) flyte til katalogen.

9 - Koblinger til eksterne datasett

Interessant: Bibliotekksortiet og Deichman

Brukargruppe: Sluttbrukara og utviklar

Prioritet: Middels

Beskriving: Som informasjonsøkar er det ein fordel om BIBSYS Bibliotekbasen som RDF inneheld lenkjer til andre mykje brukte datasett, som DBPedia og Geonames. Det vil både redusere kompleksiteten for ekstern utviklar og legge til rette for vidare lenking til andre sekundære kjelder.

10 - Knytte digitale ressurser på poster i BIBSYS

Interessant: Institusjoner i Bibliotekssystemkonsortiet

Brukargruppe: Utvikler

Prioritet: Lav

Beskrivelse: For å unngå rekatalogisering ved digitalisering av eldre boksamlingar ønsker vi å koble filer sammen med metadata basert på ID/URI.

Universitetsbiblioteket i Bergen har registrert sin eldre boksamling i BIBSYS i ulike samlingar som Hannas, Librar, BM, Plv, Kart, Halv, Holb, m.fl. Dokumentene i samlingene har i stor grad falt i det fri. Dokumentene digitaliseres fortløpende ved UBB.

Eksempel på dokument i Avdeling for spesialsamlinger sin samling:

```
*000 $a000851116
*008 $ap
$bv
*100 $aNygaard, M.
$wnygård, m.
*245 $aFraa den fyrste maalstrævstida
$bbrev fraa rektor M. Nygaard til Ivar Aasen
$cved Halvdan Koht
$wFrå den fyrste målstrævstida
*260 $a
$c<18-?>
$w1800
*300 $aS. 142-155
*500 $aSærtrykk
*700 $aKoht, Halvdan
$d1873-1965
```

UBB benytter allerede RDF ved registrering av metadata og for beskrivelse av filene tilknyttet dokumentet. Felles ID er det som knytter sammen RDF-data om objektet og RDF-data om filene.

En RDF-representasjon av katalogen vil gjøre det mulig for UBB å koble RDF-data om filene til Bibsys RDF metadata på dokumentet uten å registrere dokumentene lokalt.

Metadata i katalogen på dokumentene det her er snakk om er av lav kvalitet. Om forbedring av metadata-kvalitet skal skje i Alma eller i det lokale UBB-systemet må vurderes. Koblingen mellom dokumentenes ID/URI hos UBB og Bibsys vil gjøre det mulig å slå sammen data produsert i ulike system.

Presentasjonen av digitaliserte dokument som henter data fra både BIBSYS og UBB vil bli på <http://marcus.uib.no>.

Behov

- Bør ha URI til UBB sine UBBSPES samlinger
 - F.eks: <<http://bibsys.no/collections/{ID}>>
- Må ha URI til ObjektID
- Kan ha URI til DokumentID
- Må ha tilgang til SPARQL Endpoint
- Bør ha tilgang til RDF-dump av katalogen

Vedlegg A: To brukstilfeller tilknyttet verk

Eksempel 1: En student kommer til skranken for å låne en pensumbok i biologi. Hun sier at boka heter «Biology» av forfatteren «Neil Campbell» og det er pensum i et bachelorkurs i biologi.

Bibliotekaren søker på tittelen i pensumsamlingen og finner flere bøker med tittel «Biology» av «Neil A. Campbell» og hører med studenten om hun ønsker nyeste utgave som studenten gjerne vil ha. Bibliotekaren viser studenten den nyeste utgaven på hylla. Studenten sier det ser ut som riktig bok, men synes det er rart at nyeste utgave skulle være fra så langt tilbake som 2008.

Bibliotekaren går tilbake til søket og ser at det finnes en bok som heter Campbell Biology skrevet av «Jane Reece». Studenten er usikker på om det er rett bok, men litt mer detektivarbeid i Wikipedia bekrefter at dette er den nyeste boka i serien.

Neil Campbell døde i 2004, men bokserien hans fortsatte med ny hovedforfatter og etter hvert fikk tittelen Campbell Biology.

Eksempel 2: En student er også interessert i å låne pensumboken for samme kurs, men i dette tilfellet sier studenten at tittelen er «Campbell biology» som bibliotekaren (en annen enn i det første eksempelet) søker opp på tittel. Hun finner ut at alle utgavene er lånt ut, men ser også at det er flere andre bøker som har «Campell» i tittelen, en studentveiledning, en globebok og litt lenger ned ser hun en bok som heter «Biology» skrevet av «Neil A. Campbell». Etter litt detektivarbeid ser hun at det er en sammenhengende linje med utgaver og at 8nde utgave endrer boka tittel fra «Biology» til «Campbell Biology». Hun spør studenten om han ønsker å låne forrige utgave av boka mens han venter på at den nyeste utgaven kommer inn igjen og han låner denne utgaven.

Begge disse tilfellene fører til rot for bibliotekarene og studentene fordi katalogen ikke inneholder noen god verksoversikt og bare snartening fra bibliotekarene løser problemet. Det er ikke alltid man har tid til å løse slike problemer i en referansesituasjon i skranken. Det kan være stor pågang. Selv om begge disse situasjonene ble løst av bibliotekarene, er tid en viktig faktor – jo raskere og enklere ting blir unnagjort, jo mer fornøyd er både låner og bibliotekar og man har da tid til å betjene flere lånere.

I begge disse situasjonene hadde et verksregister løst situasjonen i løpet av sekunder. Ved å flytte katalogen over til LOD og gjøre den tilgjengelig i ulike formater kan man velge den løsningen som er mest egnet til å produsere et verksregister fra katalogen.

Vedlegg B: Ny navigasjon i katalogen

Formålet med å konvertere katalogen til Linked data er å lage bedre tjenester for brukerne. Vi må derfor lage en webside som viser RDF-data som en vanlig nettside.

Visninger som samler dokument rundt autoriteter og verk gir en ny måte å finne dokumenter i katalogen og det vil gi brukere nettadresser for alle ressurser i katalogen.

Websidene må være tilpasset mobile enheter. Dette dokumentet forsøker å holde seg til prinsippene til [PatternLab](#), som bygger opp elementer tilpasset ukjent skjermstørrelse. Disse elementene blir satt sammen til sider. Dette hjelper oss til å gjenbruke elementer og kontrollere at alle element fungerer på alle skjermstørrelser.

Det hjelper oss også til å holde fokus på funksjoner og ikke webdesign for tidlig i prosessen.

Websidene bør også fungere som "API", slik at bruker kan spør om data fra samme URI.

Navigering

Websidene gir oss mulighet til å bla gjennom katalogen, men søk vil fremdeles være den viktigste måten å komme "inn i katalogen".

- Søkelys må alltid være tilgjengelig på alle sider.
- Forsiden har større søkefelt

Element på forsiden

- Navigeringsblokker:
 - Personer
 - Verk
 - Emner
- "Random"-innganger:
 - Dagens verk (basert på dato?)
 - Dagens forfatter basert på fødsels- og/eller dødsdato
 - "Nær deg"
 - 10 tilfeldige verk fra 25, 50, 75, 100 år siden
- Mer pop
 - Forfattere
 - Emner
- Kart?
- Tidslinje?

Header:

- Om
- Kontakt
- Min side (Oria)
- "Avsender"

Faste elementer

Header

_header_navigasjon_søk

LOGO MENY MIN SIDE OM **SØK**

Søk

_søk

Forside

Kombinér blokkvisning av BARE-autoriteter, verk, år, utgivere, emner, mer?

Kartvisning

Nedprioritere?

Autoriteter

Beskrivelse

_content-autoritet

Helge Marcus Ingstad (1899-2001)

{navn} ble født (fødsesdato) i {fødested} til (mor) og {far}.

_biografi. {dbpedia.beskrivelse: Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.}



Verk

_content-verk

Verk av {navn}



{tittel}
{beskrivelse}



{tittel}
{beskrivelse}



{tittel}
{beskrivelse}

Omhandlet i

_content-verk

{navn} er omtalt i



{tittel}
{beskrivelse}



{tittel}
{beskrivelse}



{tittel}
{beskrivelse}

Emnesky

_content-verk

{navn} skriver mest om

alaska arkeologar arkeologi arktis biografi **Canada** eskimoar forskere geografi Grønland
historie hvalfangst indianere inuiter inuittar jakt memoarer naturvitenskap noreg norge northwest
oppgøvelser øy polarområdene reiser reiserskildinger Svalbard territories USA **Vinland**

Verk

_content-verk

{tittel}

_omtale. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

TILFELDIG
OMSLAG

Uttrykk

Bør/skal det være mulig å bestille/reservere dokumentene? Skal vi lenke til funksjon herfra?

_content-dokument

{tittel} som {type}



{tittel}
{beskrivelse}

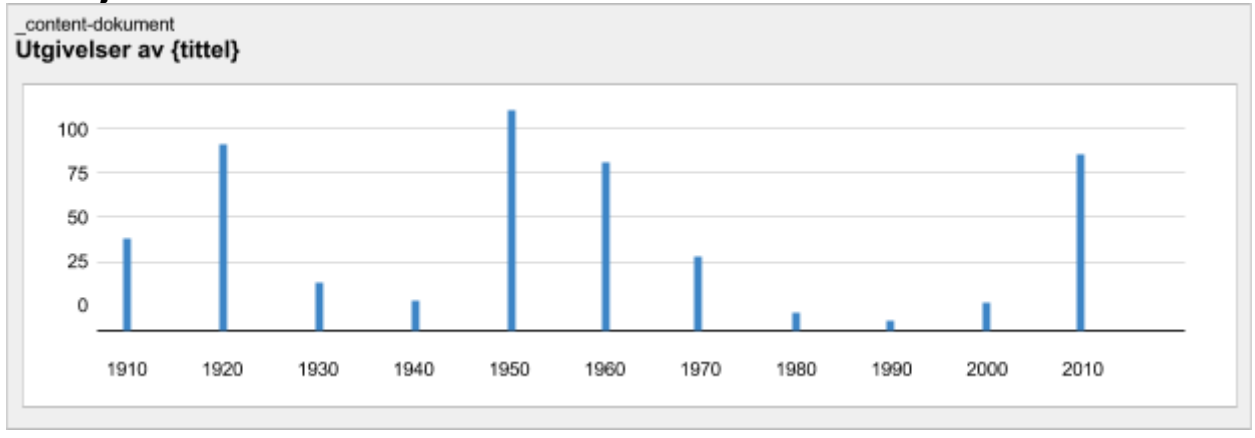


{tittel}
(beskrivelse)



{tittel}
(beskrivelse)

Tidslinje



Emnesky

_content-verk

{navn} skriver mest om

alaska arkeologar **arkeologi** arktis biografi **Canada** eskimoar forskere geografi Grønland
 historie hvalfangst indianere inuiter inuittar jakt memoarer naturvitenskap noreg norge northwest
 oppdagelser øy polarområdene reiser reiserskildinger Svalbard territories USA **Vinland**

Metadata

_content-autoriteter

Tilknyttede roller



Org. forfatter
{navn}
(beskrivelse)



{rolle}
{navn}
(beskrivelse)



Utgiver
{navn}
(beskrivelse)

Dokument

Beskrivelse

_content-dokument

{tittel}

_omtale. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute inure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

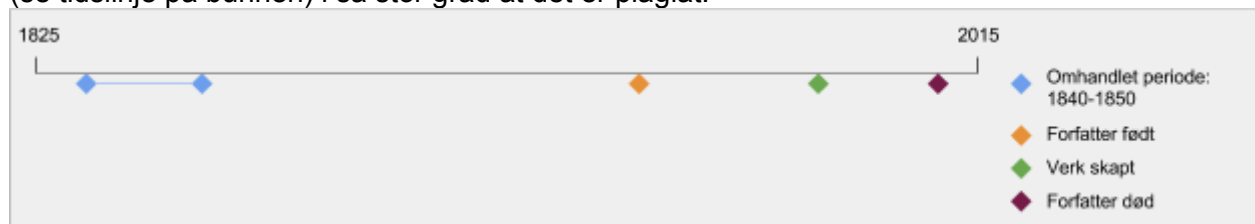
Forlag {utgiver.navn}	Serie {serie.navn}	Språk {språk}
Utgivelsesår {år}	ISBN {utgiver.navn}	Sider {sider}

Lån

Skal det være mulig å bestille/reservere fra websidene - Nei, lenker til Oria :-)

Tid

Inspirert av <http://digitalcollections.nypl.org/items/b153a765-7f8c-f909-e040-e00a18062ff0> (se tidslinje på bunnen) i så stor grad at det er plagiat!



Emneliste

Ikke emnesky.

_content-autoriteter


Emner

{prefLabel} {prefLabel} {prefLabel}


Emne

Tilknyttede autoriteter


_content-autoriteter
Forfattere som skriver om {prefLabel}



{navn}
(beskrivelse)




{navn}
(beskrivelse)




{navn}
(beskrivelse)


_content-verk
Verk om {prefLabel}



{tittel}
(beskrivelse)

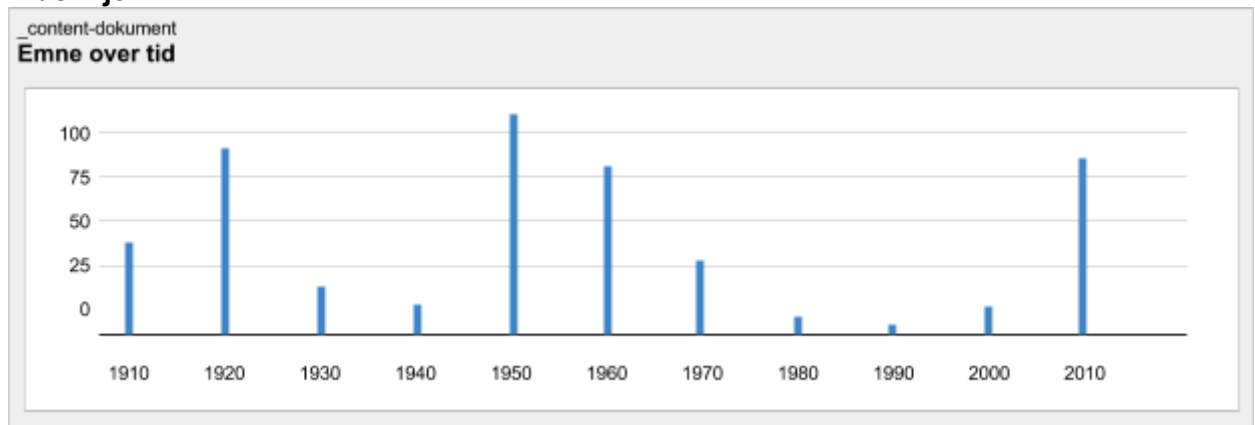


{tittel}
(beskrivelse)



{tittel}
(beskrivelse)

Tidslinje



Navigering i relaterte emneord

Usikker på hvordan den blir. Noe er hierarkisk, andre løsere tilknyttet?

Forlag


Beskrivelse

_content-utgiver
{navn}

_omtale. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

LOGO

_content-autoriteter
Forfattere som skriver for {utgiver.navn}

 {navn} (beskrivelse)	 {navn} (beskrivelse)	 {navn} (beskrivelse)
---	---	---

Verk utgitt på

_content-verk
Verk utgitt på {utgiver.navn}

 {tittel} (beskrivelse)	 {tittel} (beskrivelse)	 {tittel} (beskrivelse)
---	---	---

Organisasjonsstruktur

Har vi nok data i BARE til å si noe om forlaget har blitt slått sammen med annet forlag? Ikke eksplisitt.

Årstall


Beskrivelse

_content-år
{årstall}

_omtale. {dbpedia.beskrivelse: Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.}

Personer født

_content-autoriteter
Personer født i {årstall}

 {navn} (beskrivelse)	 {navn} (beskrivelse)	 {navn} (beskrivelse)
---	---	---

Personer døde

_content-autoriteter
Personer død i {årstall}

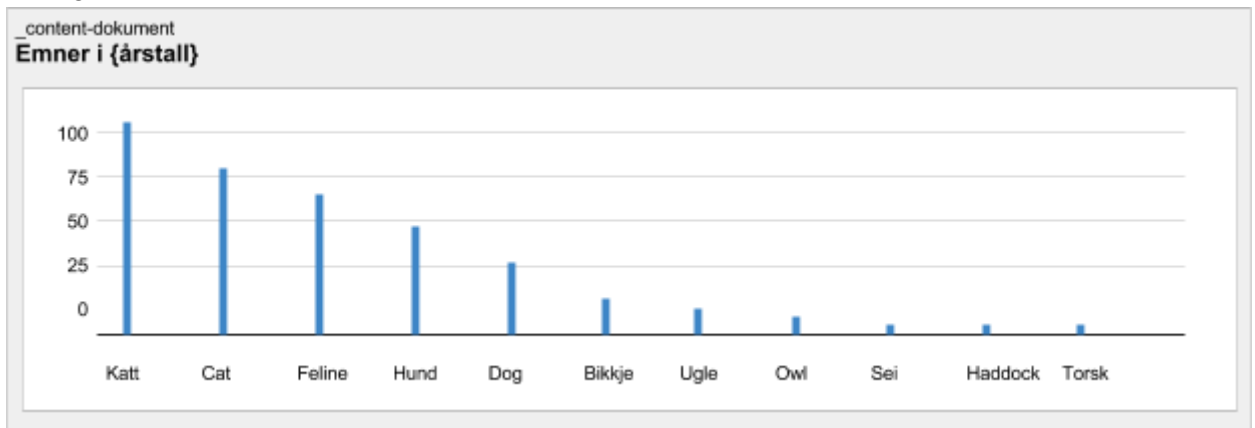
 {navn} (beskrivelse)	 {navn} (beskrivelse)	 {navn} (beskrivelse)
---	---	---

_content-verk
Verk utgitt {årstall}

Bøker som omhandler årstall

_content-verk
Verk som omhandler {årstall}

Emner



Vedlegg C: Søk i WebDewey-emneregister

Nå-situasjon:

Brukeren må inn i et bestemt grensesnitt for å søke på et emneord eller klassifikasjonsnummer

BIBSYS Emneregister - BibSøk Nett -

Du kan søke i et av BIBSYS emneregister, og derfra søke i Bibliotekbasen.

Register : UBO emneregister til Dewey

Søketerm : katter Emneord

Søk Søk i indeks Nullstill

Resultatlisten gir oversikt over de klassifikasjonsnumrene som er brukt ved den bestemte institusjonen og som ga treff på søket. Her to ulike aspekter ved «katter»

[Nytt søk](#)

Søk på **katter** ga 2 treff.

- | | | |
|----------|---------------------|----------------|
| <u>1</u> | Katter : Zoologi | <u>599.752</u> |
| <u>2</u> | Katter : Husdyrhold | <u>636.8</u> |

Klikk på klassenummeret gir et søk i Oria på dokumenter med det bestemte klassenummeret.

[\[primo.hosted.exlibrisgroup.com/primo_library/libweb/action/dlSearch.do?institution=UBO&vid=UBO&search_scope=bibsys_ils&query=lsr10,exact,636.8\]\(http://bibsys-primo.hosted.exlibrisgroup.com/primo_library/libweb/action/dlSearch.do?institution=UBO&vid=UBO&search_scope=bibsys_ils&query=lsr10,exact,636.8\)](http://bibsys-</p></div><div data-bbox=)

Dokumenter med klassenummer for «Katter : Husdyrhold»

The screenshot shows the Oria library search interface. At the top, there is a search bar with the text 'Bøker i norske fagbibliotek'. Below the search bar, there are search results for 'Katter : Husdyrhold'. The results are displayed in a list format, with each entry showing the title, author, and a brief description. The first result is 'Borsk skogkatt : gildet fra katterens historie i Norge, med samlig helseikk på skogkatten : skogkatten som utstillingsdyr og syner i haand' by Paul Swenell. The second result is 'Hvorfor opplever katten min seg stik? : en håndbøkk i adferdsregulering' by Sarah Heath. The third result is 'The domestic cat : the biology of its behaviour' by Dennis C Turner, Patrick Bateson. Each result has a 'Flere versjoner' link next to it.

Har da en link mellom brukerens tekstlige søk og dewey-klassifikasjonen som er registrert på postene.

Fremtidig situasjon:

Lettvektet web-applikasjon som benytter oppslag mot WebDewey's API mot emneregisteret. Kan settes inn på hvilken som helst side, f.eks institusjonens nettsider for biblioteket, eller på forsiden til Oria. Kan skrives i hvilket som helst programmeringsspråk.

Det ultimate WebDewey-søket

Skriv inn en søketerm

[Nytt søk!](#)

Gir en treffliste basert på det søket som er gjennomført, f.eks. «Katter»:

Søkeresultat

Antall treff: 13!

[Katter -](#)

[Katter - - biografier -](#)

[Katter - - dressur -](#)

[Katter - - husdyrhold -](#)

[Katter - - litteratur -](#)

[Katter - - litteratur - - historie og kritikk -](#)

[Katter - - rovdyrbekjempelse - - teknologi -](#)

[Katter - - stell og dressur -](#)

[Katter - - stell og vedlikehold -](#)

[Katter - - zoologi -](#)

[Katter som kjæledyr -](#)

[Korthårede katter -](#)

[Langhårede katter -](#)

[Nytt søk!](#)

Eksempelet viser alle treff fra emneregisteret til WebDewey og det ligger et klassenummer bak. Det er ønskelig å f.eks. vise de innførslene der en bestemt institusjon har brukt klassenummeret. Dette kan løses ved at det gjøres et oppslag mot Bibliotekbasen som Linked Data og spørre om en bestemt institusjon har benyttet klassenummeret og deretter

Søkeresultat

Antall treff: 2!

[Katter - - husdyrhold -](#)

[Katter - - zoologi -](#)

[Nytt søk!](#)

filtrere resultatet basert på dette.

Viser her de innslagene der institusjonen, f.eks. UIO, har brukt klassenummeret.

Det kan også være interessant å vite hvor mange treff man kan forvente å få hvis man søker. Bibliotekbasen som Linked Data bør også kunne svare med hvor mange dokumenter en bestemt institusjon har på et bestemt klassenummer.

Søkeresultat

Antall treff: 2!

[Katter - - husdyrhold - \(126 poster\)](#)

[Katter - - zoologi - \(328 poster\)](#)

[Nytt søk!](#)

Viser her de innslagene institusjonen har og hvor mange poster det er på hvert innslag.

Klikk på innslaget gir et søk i Oria på dokumenter med det bestemte klassenummeret.

<http://bibsys->

[primo.hosted.exlibrisgroup.com/primo_library/libweb/action/dlSearch.do?institution=UBO&vid=UBO&search_scope=bibsys_ils&query=lsr10,exact,636.8](http://bibsys-primo.hosted.exlibrisgroup.com/primo_library/libweb/action/dlSearch.do?institution=UBO&vid=UBO&search_scope=bibsys_ils&query=lsr10,exact,636.8)

Dokumenter med klassenummer for «Katter : Husdyrhold»

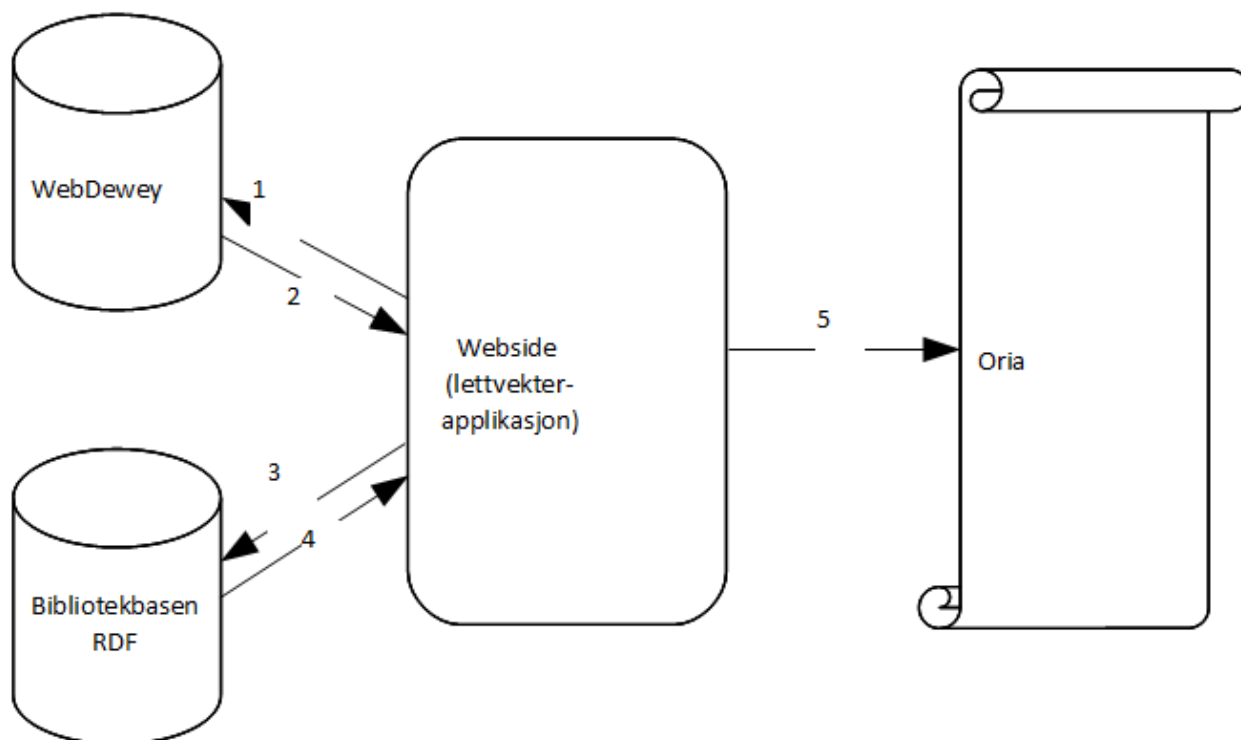
The screenshot shows the Oria library search interface. At the top, there is a search bar with the text 'Bøker i norske fagbibliotek' and a search button. Below the search bar, there are several filters and options. On the left, there is a sidebar with 'Vis kun' and 'Avgrens søket' sections. The main content area displays search results for 'Katter : Husdyrhold'. The first result is 'Borsk skogkatt : gjenn fra kattenes historie i Norge, med særlig henholdsvis på skogkatten : skogkatten som utstillingsdyr og som i hjemmet' by Paul Swenell. The second result is 'Hvorfor opplever katten min seg stik? : en håndbok i adferdsproblemer' by Søren Heuch. The third result is 'The domestic cat : the biology of its behavior' by Dennis C Turner, Patrick Bateson. Each result includes a 'Flere versjoner' link.

Har da en link mellom brukerens tekstlige søk og dewey-klassifikasjonen som er registrert på postene.

Gevinster:

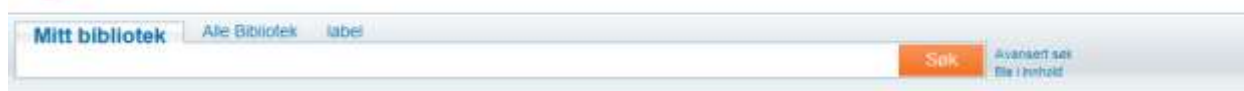
- Slipper å vedlikeholde lokale emneregistre mot Dewey - kan benytte det felles registeret
- Interesse for å bygge opp og vedlikeholde emneregisteret i WebDewey (WebDewey blir mer brukt)
- Lettvekt-applikasjon som kan settes inn hvor som helst og basert på hvilket som helst programmeringsspråk
- Økt verdi og bruk av klassifikasjon på dokumentene i Bibliotekbasen

Skisse



1. Applikasjonen gjøre et oppslag mot WebDewey basert på term fra brukeren
2. WebDewey returnerer innførsler fra emneregisteret basert på angitt term
3. Applikasjonen gjør oppslag mot Bibliotekbasen som RDF på klassenumrene (institusjon som parameter)
4. Bibliotekbasen som RDF svarer med om og eventuelt hvor mange poster institusjonen har på hvert klassenummer
5. Sluttbrukeren har gjort et valg og søker i Oria på valgt klassenummer

Eksempel på tjenesten integrert i en Oria-instans:



Hva er Oria

Oria er en søkemotor som lar deg søke i bibliotekets samlede ressurser; bøker, artikler, tidsskrifter, musikk, filmer og elektroniske ressurser m.m.

Hvordan bruke Oria

Skriv søkeord i søkefeltet og klikk på søk. Resultatet kan avgrenses ved bruk av lenker til venstre for trefflisten.

Du kan velge mellom fanene Mitt bibliotek eller Alle bibliotek.

- Med Mitt bibliotek søker du i biblioteket ved din egen institusjon inklusive artikler i e-tidsskrift som biblioteket abonnerer på

- Med Alle bibliotek søker du i alle bibliotek som dekkes av Oria samt i artikler i e-tidsskrift som ditt bibliotek abonnerer på

Det ultimate WebDewey-søket

Skriv inn en søketerm

[Nytt søk!](#)



Hva er Oria

Oria er en søkemotor som lar deg søke i bibliotekets samlede ressurser, bøker, artikler, tidsskrifter, musikk, filmer og elektroniske ressurser m.m.

Hvordan bruke Oria

Skriv søkeord i søkefeltet og klikk på søk. Resultatet kan avgrenses ved bruk av lenker til venstre for trefflisten.

Du kan velge mellom fanene Mitt bibliotek eller Alle bibliotek.

- Med Mitt bibliotek søker du i biblioteket ved din egen institusjon inklusive artikler i e-tidsskrift som biblioteket abonnerer på

- Med Alle bibliotek søker du i alle bibliotek som dekkes av Oria samt i artikler i e-tidsskrift som ditt bibliotek abonnerer på

Søkeresultat

Antall treff: 13!

[Katter -](#)

[Katter - - biografier -](#)

[Katter - - dressur -](#)

[Katter - - husdyrhold -](#)

[Katter - - litteratur -](#)

[Katter - - litteratur - - historie og kritikk -](#)

[Katter - - rovdyrbekjempelse - - teknologi -](#)

Vedlegg D: Utvide søk til relaterte emneord

En masterstudent kommer i skranken og ønsker bøker om gaveadferd hos dyr. Bibliotekaren som ikke er fagansvarlig bestemmer seg for å bruke emnesøket for å bla gjennom passende emneord.

Bibliotekaren finner raskt ut at selv om realfagsemnesøket har god dekning når det gjelder ulike dyregrupper inndelt i arter og geografiske områder (studenten nevner interessante eksempler på gaveadferd hos australske fugler), så finnes emneordet «gaveadferd» eller ikke engang «gaver» blant emneordene. Bibliotekaren skifter derfor til Humord og finner der både emneordet «gave» og «gavebytte», men finner ikke samme dekningsgrad på dyr.

I dette tilfellet må bibliotekaren gi opp og heller prøve å søke direkte i discovery-verktøyet uten å kunne benytte seg av arbeidet de fagansvarlige har lagt inn i emnesøksystemet.

Et annet eksempel:

Gitt en testbase med 8 dokumenter. 5 dokumentene har fått Humord-emneordet «Svin», mens to av disse dokumentene har fått det frie emneordet «Griser» i tillegg. To av dokumenter har også fått klassenummeret 636.4 fra Dewey. 3 dokumenter har kun fått klassenummeret 636.4.

	Dewey (636.4)	Humord (Svin)	Frie emneord (Griser)
Dok 1	X	X	X
Dok 2	X	X	X
Dok 3		X	
Dok 4		X	

Dok 5		X	
Dok 6	X		
Dok 7	X		
Dok 8	X		

Ved søk på Griser får brukeren kun 2 dokumenter.

Søk på Svin gir 5 dokumenter

Søk på 636.4 gir 5 dokumenter (men annet utvalg)

Dette innebærer at brukeren går glipp av relevante treff.

Det bør være mulig å sende inn et søk til RDF-basen om å få ut relevante emneord og klassifikasjon som er relaterte til den valgte søketermen.

F.eks. Kan systemet si at vi ser at du kun fikk to treff på «Griser» vil du utvide søket med «Svin»?

Du kan da få en søkeuttrykk som er «Query=Griser OR Svin». Brukeren vil da få 5 treff istedenfor 2. Du kan også under utvide med klassenummer (Query=Griser OR Svin OR 636.4) og få alle 8 relevante treff.

Du bør også kunne gi inn et klassenummer og be om å få alle relaterte emneord til dette klassennummeret fra HUMORD. Da kan systemet gi forslag om at Svin er en kandidat til å mappes eller utvide søket til 636.4.

Vedlegg E: Beskrive dataene i Bibliotekbasen med Schema.org

Ved søk i Google antar vi bruker vil søke på person og tittel. Derfor er dette med i eksemplene på hva som må være med som microdata, RDFa eller JSON-LD.

Det er også med en kort diskusjon om markup for eksemplar og institusjonsbeholdning. Dette er ikke en del av Schema.org eller dens "Library extention" og vil måtte benytte seg av Holding-skjemaet eller et eget Bibsys-skjema, dersom det skal inkluderes som data i html-markup.

Eksempel på Microdata fra Schema.org

```

<!-- A trilogy of books with numbered volumes. -->
<div>
  <p itemscope itemtype="http://schema.org/Book" itemid="#trilogy">
    <link itemprop="about" href="http://id.worldcat.org/fast/1020337">
      The <strong itemprop="name">Lord of the Rings</strong> is an
      <span itemprop="inLanguage" content="en">English-language</span>
      <span itemprop="genre">fictional</span> trilogy by
      <span itemprop="author" itemscope itemtype="http://schema.org/Person"
      itemid="#author">
        <link itemprop="sameAs" href="http://viaf.org/viaf/95218067">
          <span itemprop="name" content="Tolkien, J. R. R. (John Ronald Reuel)">J.
R. R. Tolkien</span>
          (<span itemprop="birthDate">1892</span>-<span
      itemprop="deathDate">1973</span>).
        </span>
        <link itemprop="hasPart" href="#book1">
        <link itemprop="hasPart" href="#book2">
        <link itemprop="hasPart" href="#book3">
      </p>
      <p>The books in the trilogy are:</p>
      <ul>
        <li itemscope itemtype="http://schema.org/Book
      http://schema.org/PublicationVolume" itemid="#book1">

```

```

    Vol. <span itemprop="volumeNumber">1</span>:
    <link itemprop="about" href="http://id.worldcat.org/fast/1020337">
    <link itemprop="isPartOf" href="#trilogy">
    <link itemprop="author" href="#author">
    <meta itemprop="inLanguage" content="en">
    <span itemprop="name">The Fellowship of the Ring</span>
  </li>
  <li itemscope itemtype="http://schema.org/Book
http://schema.org/PublicationVolume" itemid="#book2">
    Vol. <span itemprop="volumeNumber">3</span>:
    <link itemprop="about" href="http://id.worldcat.org/fast/1020337">
    <link itemprop="isPartOf" href="#trilogy">
    <link itemprop="author" href="#author">
    <meta itemprop="inLanguage" content="en">
    <span itemprop="name">The Two Towers</span>
  </li>
  <li itemscope itemtype="http://schema.org/Book
http://schema.org/PublicationVolume" itemid="#book3">
    Vol. <span itemprop="volumeNumber">3</span>:
    <link itemprop="about" href="http://id.worldcat.org/fast/1020337">
    <link itemprop="isPartOf" href="#trilogy">
    <link itemprop="author" href="#author">
    <meta itemprop="inLanguage" content="en">
    <span itemprop="name">The Return of the King</span>
  </li>
</ul>
</div>

```

Eksempel fra BnF

Komplett markup fra BnF er tatt med fordi nestingen av div er viktig for å uttrykke microdata. Dette er fungerende eksempel som er i bruk i dag.

Markup-eksempel i **fet-skrift**.

Verk

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset="utf-8">
<meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
<title></title>
<link rel="stylesheet" href="">
</head>
<body>
<div id="fullpage" class="container container-page">
  <div class="row">
    <div class="col-xs-9 col-md-9">
      <div class="bloc">
        <div itemscope="itemscope" itemtype="http://schema.org/Book"
xmlns:v="http://rdf.data-vocabulary.org/#" typeof="v:Work">
          <div class="bloc-contenu">
            <div class="bloc-contenu-inner">
              <h1><strong><span itemprop="name">Kejser og
Galilæer</span></strong></h1>
              <div class="h1-auteur">
                <ul>
                  <li>
                    <a href="http://data.bnf.fr/11908154/henrik_ibsen/"
itemprop="Creator">

```


</html>

view-source:http://data.bnf.fr/14517304/henrik_ibsens_keiser_og_galilaer/

Person

Inkluderer ett verk.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset="utf-8">
<meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
<title></title>
<link rel="stylesheet" href="">
</head>
<body>
<div id="fullpage" class="container container-page">
  <div class="row">
    <div class="col-xs-9 col-md-9">
      <div class="bloc">
        <div itemscope="itemscope" itemtype="http://schema.org/Person"
xmlns:v="http://rdf.data-vocabulary.org/#" typeof="v:Person">
          <div class="bloc-contenu">
            <div class="bloc-contenu-inner">
              <h1><span itemprop="name" property="v:name"> Henrik
<strong>Ibsen</strong> </span> (1828-1906)<span property="v:title"
content="author"/></h1>itemprop="image" />
                    </a>
                  </div>
                <div class="informations">
                  <table>
                    <tbody>
                      <tr>
                        <td>Country&nbsp;:</td>
                        <td><span itemprop="nationality"><a
href="http://data.bnf.fr/11934370/norvege" class="lien"
><strong>Norvège</strong></a></span></td>
                      </tr>
                      <tr>
                        <td>Language&nbsp;:</td>
                        <td><a href="http://data.bnf.fr/11979717/norvegien__langue_"
class="lien" ><strong>norvégien</strong></a></td>
                      </tr>
                      <tr>
                        <td>Gender&nbsp;:</td><td>masculin</td>
                      </tr>
                      <tr>
                        <td>Birth&nbsp;:</td>
                        <td><meta itemprop="birthDate" content="1828-03-20" />Skien
(Norvège), 20-03-<a href="http://data.bnf.fr/date/1828/" class="lien"
><strong>1828</strong></a></td>
                      </tr>
                    </tbody>
                  </table>
                </div>
              </div>
            </div>
          </div>
        </div>
      </div>
    </div>
  </div>
</body>
</html>
```

```
|  |  | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Death | <meta itemprop="deathDate" content="1906-05-23" /><a href="http://data.bnf.fr/15335619/christiana__alabama__etats-unis_" class="lien" ><strong>[Christiana] Oslo</strong></a>, 23-05-<a href="http://data.bnf.fr/date/1906/" class="lien" ><strong>1906</strong></a></td> |
| Note | Auteur dramatique et poète |
| Field | Littératures |
| Variant of the name | Henri Ibsen (1828-1906) <i>(français)</i><br /></td> |
| |  |  | | --- | --- | | ISNI <a href="http://isni.org/isni/0000000121385710" class="lien" ><strong>0000 0001 2138 5710</strong></a></td> | |    Pièce de théâtre | |

```

```
</div>
</div>
</body>
</html>
```

view-source:http://data.bnf.fr/11908154/henrik_ibsens/

Beholdning

Det er laget en utvidelse av Schema.org for bibliotek (<http://www.essepuntato.it/lode/http://purl.org/library/>). Det ser ikke ut til at den modellerer beholdning og relasjoner mellom verk, manifestasjon og bibliotek (schema.org/Library).

Jacob Voß har laget Holding-skjemaet (<http://dini-ag-kim.github.io/holding-ontology/holding.html>). Det kan brukes for å gi bruker data om hvilke manifestasjoner som finnes i bibliotek i Norge.

Dette krever RDF beskrivelse av alle bibliotek og evt. deres avdelinger som er med i Bibsys-konsortiet.

Det enkleste er kanskje å hente inn eksemplar-informasjon fra Oria eller lenke til Oria.

Mappinger

Mappinger mellom Schema.org og DCTerms, FOAF, BIBO m.fl.:
<http://schema.rdfs.org/mappings.html>

Vedlegg F: Interessante brukstilfeller frå ELAG 2015

Brukstilfellene nedenfor er hentet fra deltagelse på workshopen "Entity-based cataloguing: The Gun to kill MARC" på ELAG i juni 2015. De er ikke prioritert eller bearbeidet, men er tatt med som et mulig utgangspunkt for videre arbeid. Enkelte av brukstilfellene vil kunne bli dekket av brukstilfellene som er tatt inn i prosjektet. Brukstilfellene ble fordelt på brukerkategoriene: student, forsker, forskningsadministrator, utgiver, bibliotekleder og bibliotekar.

Student

Utvidet informasjon om litteratur

Beskrivelse: Som student vil jeg ha mer informasjon om titlene enn det som er registrert i katalogen og deres relasjoner til verden utenfor (kontekst) slik at jeg kan bestille og lese de riktige titlene.

Alternative versjoner av dokument

Beskrivelse: Som student vil jeg finne tilsvarende versjoner av en bok, ressurser (utgave, format, videoformat) etc, slik at jeg kan bruke billigere alternativer eller ressurser som jeg har umiddelbar tilgang på.

Tilgang til pensum fra pensumlister

Beskrivelse: Som student ønsker jeg å kunne gå sømløst fra en pensumliste eller informasjon om et fag direkte til anbefalt/påkrevd lesning slik at jeg slipper å lete dem opp selv.

Synlighet i Google

Beskrivelse: Som sluttbruker ønsker jeg at bibliotekenes samling skal være godt indeksert i Google slik at jeg fra trefflisten (i Google) enkelt kan se hva som er tilgjengelig fra mitt bibliotek.

Oversikt over kjernelitteratur

Beskrivelse: Som student vil jeg vite hva som er nøkkeltekstene/kjernelitteraturen innenfor et fag slik at jeg får et kjapt overblikk over fagfeltet.

Forsker

Oversikt over artikler fra fagfelt

Beskrivelse: Som forsker vil jeg ha et overblikk over relevante nye artikler innenfor et fagfelt slik at jeg kan holde meg oppdatert på fagfeltet.

Enkel tilgang til artikler fra fagfelt

Beskrivelse: Som forsker vil jeg ha rask og umiddelbar tilgang til de artiklene jeg velger (uavhengig av hvor jeg fant referansene) slik at jeg kan holde meg oppdatert på fagfeltet.

Impact av forskning

Beskrivelse: Som forsker vil jeg vite hvor mine publikasjoner er sitert/brukt så jeg kan se «the impact» av min produksjon.

Forskningsnettverk

Beskrivelse: Som forsker vil jeg publikasjoner skal være koblet til organisasjoner, mennesker, steder og konferanser så jeg kan skape et sosialt faglig nettverk. Jeg vil også at publikasjoner skal være knyttet til forskningsdata så jeg kan verifisere innholdet/resultatet i artiklene.

Forskningsadministratorer

Oversikt over publiserte artikler fra institusjon

Beskrivelse: Som forskningsadministrator vil jeg ha en liste over artikler som har blitt produsert ved egen institusjoner og hvor de har blitt sitert så jeg kan måle kvaliteten og impact av forskningen ved «min» institusjon.

Forskningsstøtte

Beskrivelse: Som forskningsadministrator ønsker jeg en liste over institusjoner/organisasjoner som støtter forskning og hvilke felt de arbeider innenfor så jeg vet hvem jeg kan søke støtte fra.

Utgivere

Forskningsstøtte

Beskrivelse: Som utgiver ønsker jeg å gjenbruke metadata der det er mulig for å være så kostnadseffektiv som mulig.

Autoriteter

Beskrivelse: Som utgiver ønsker jeg å koble publikasjoner til sentrale autoritetssystemer (f.eks. ISNI) slik at jeg kan holde kontroll over forfatterne.

Bibliotekledere

Koble datasett til andre datasett

Beskrivelse: Som bibliotekleder ønsker jeg å koble våre ressurser til resten av verden (andre ressurser) slik at de blir mer synlige og slik at brukerne kan finne dem.

Anerkjent kilde for lenking

Beskrivelse: Som bibliotekleder ønsker jeg at våre data skal bli lenket til (lenkbare) og at vi fremstår som en troverdig og anerkjent kilde.

Effektivisering

Beskrivelse: Som bibliotekleder ønsker jeg synergieffekter slik at vi kan gjøre vårt arbeid bedre, raskere og mer kostnadseffektivt.

Bibliotekar

Bruk av bedre metadata

Beskrivelse: Som bibliotekar ønsker jeg å få bedre metadata slik at jeg slipper å redigere på dem i etterkant.

Produsere bedre metadata

Beskrivelse: Som bibliotekar ønsker jeg å kunne produsere bedre metadata slik at andre kan bruke dem.

Deling av autoriteter

Beskrivelse: Som bibliotekar ønsker jeg å dele mine autoriteter slik at andre kan bruke dem.

Bedre søkesystem for sluttbruker

Beskrivelse: Som bibliotekar ønsker jeg et system som sørger for at sluttbrukerne finner det de er ute etter med så lite opplæring og forkunnskaper som mulig.

Relaterte treff

Beskrivelse: Som bibliotekar ønsker jeg at sluttbrukerne skal få informasjon om relevante relaterte dokumenter når de har funnet et dokument.

Leveranse 3:
“Forklare semantisk web og lenkede datas
relevans”

“BIBSYS Bibliotekbase i Semantisk Web”

Føringar frå prosjektsøknad

I prosjektsøknaden til Nasjonalbiblioteket står det på side 2:

“3. Forklare semantisk web og lenkede datas relevans og nytteverdi for norske fag- og forskningsbibliotek og andre interessenter.”

Prosjektet har levert to aktivitetar for å understøtte denne delen av prosjektsøknaden;

i) ein artikkel, publisert i Bok og Bibliotek august 2015

<http://brage.bibsys.no/xmlui/handle/11250/300860>

ii) ein workshop den 14. mars 2016 der prosjektgruppa informerte om arbeidet og viste fram piloten. Workshopen var samlokalisert og lagt til dagen før BIBSYS Konferansen 2016.

Workshop

Sted: NTNU, Aming følger opp med Rune

- kapasitet på 30 (til maks 50)
- påmeldingsfrist, 1 mars om nødvendig mtp kapasitet

Tidspunkt: 14. mars 2016

1000 - 1030 Kaffe

1030 - 1230

- Presentasjon av prosjektet og piloten (10 min)
- Presentasjon av brukstilfeller (dag 2) (40 min)
 - Aktuelle datakilder identifisert i prosjektet
- Kort demo av SPARQL i piloten sitt endpoint - Tarje (15 min)
 - fokus på enkel bruk og for å vise pilotens data

Kaffe-pause (15 min)

- Spørsmål:
 - Hva kan jeg/min institusjon bruke dette til?
 - Hva kan jeg/min institusjon bidra med?
 - Hva ønsker jeg/min institusjon av videre utvikling?
 - Hva ønsker jeg/min institusjon av andre data?
 - Er der mangelfull konverteringer?

1230 - 1330 Lunch

1330 - 1600

- Oppsummere og presentere svar (30 min)
 - Delt Google-doc
- Autoriteter og verksregister - Innledning med Elise (30 min)

Kaffe-pause (15 min)

- Eksterne kommentarer: (JEG kontakter)
 - Deichmann og nytteverdien til nasjonalt autoritetsregister for person og verk (30 min)
 - KulturNAV (Ulf) - hvordan kan bibliografiske data brukes i kultursektoren? (30 min)
- Oppsummering (15 min)

Målsetning:

Kjennskap til at livedata eksisterer

Kunnskap om linked data applikasjoner out there

Hva mangler kan forbedres på den løsningen som er etablert

- Økt kompetanse hjå prosjekt teamet
- Bidra til å kvalitetsikre leveranser frå dette prosjektet
- (Justere etter å ha sett program for workshop i stochohm den 24-25 sep)

Tema:

- PID
- Er det prosjektet har produsert så langt fornuftig, mulige justeringer forbedringer
- Hvordan ???? våre data slik at de blir mest mulige anvendelige for andre
- Kva bør "plattformen" vår tilby for at den skal vere relevant (for andre)

Leveranse 4: “Relevante informasjonskilder i sektoren”

“BIBSYS Bibliotekbase i Semantisk Web”

Dokumentets innhold og struktur

Oversikten innhold datakilder/-samlinger som prosjektet ser verdi i og som det på sikt vil være ønskelig å koble til. Oversikten har primært tatt utgangspunkt i de datakildene som er tilgjengelig ved de ulike institusjonen som har deltatt i prosjektet og er ikke utfyllende eller komplett. Det er også tatt med relevante kilder fra eksterne leverandører/institusjoner I tillegg til sektor-/institusjonsovergrepene systemer/kilder.

Eksisterende oversikt

Det er allerede laget en oversikt over datasett i Kultur- og naturreise-prosjektet. Oversikten her er ment å utfylle denne oversikten. Kultur- og naturreiser så hovedsakelig på datasett i arkiv- og museumssektoren og tok bare med data fra Deichmanske bibliotek. Oversikten finnes her: <https://kulturognaturreise.wordpress.com/2013/10/23/hack4no-datasett/>

Innholdsfortegnelse

[Anbefaling om bruk av felles emneord og klassifikasjon](#)

[Kilder med sektor perspektiv bør tilby innholdet som linked data](#)

[Asta](#)

[MUSIT](#)

[CRISin](#)

[Institusjonelle arkiv](#)

[BIBSYS DLR](#)

[BIBSYS Bird](#)

[Universitetsbiblioteket i Oslo](#)

[Minuskel](#)

[Papyrussamlingen](#)

[Letras](#)

[Beyersamlingen](#)

[Dommers populærnavn](#)

[Brøggersamlingen](#)

[Hansteens brevsamling](#)

[Digitalisering av forarbeider til lover](#)

[Ulike samlinger og datasett ved Universitetsbiblioteket i Oslo](#)

[Norges arktiske universitet](#)

[Ressurser som må konverteres til linked data først:](#)

[Munin](#)

[High North Research Documents](#)

[Arkitekturguide for Nord-Norge og Svalbard](#)

[Tromsø museums fotosamling](#)

[UltimaThule-samlingen](#)

[Kolsrudsamlingen](#)

[Iver Jåks-samlingen](#)

[Urfolesrommet](#)

[Seminarsamlingen](#)

[UBs privatarkiver](#)

[Qvigstadrommet](#)

[Norsk Polarinstitutt](#)

[NTNU](#)

[Foto/ Historiske bilder](#)

[Kart](#)

[Eldre bøker](#)

[Manuskript](#)

[Segl](#)

[Teatersamlinger](#)

[Musikkhistorie samlinger](#)
[Historisk arkiv](#)
[ANTON \(Antikvarisk oppmålingsbase for norske hus\)](#)
[Universitetsbiblioteket i Bergen](#)
[Ressurser som har ferdige datasett og som kan kobles til:](#)
[Marcus](#)
[Skeivt arkiv](#)
[NorLaw](#)
[Ressurser som må konverteres til linked data først:](#)
[Bergen Open Research Archive](#)
[Samlinger og datasett ved Nasjonalbiblioteket som ikke er i BIBSYS](#) □

Anbefaling om bruk av felles emneord og klassifikasjon

Emneord bør oppfattes og nyttes som autoritetsdata i alle informasjonskilder som nytter emneord. Eit minimum er at alle kilder bør tilby sine emneord for eksternt bruk.

Prosjektet ser det som en fordel at like emneordssystemer gjøres tilgjengelig gjennom en felles infrastruktur og at emneordssystemene blir integrert som delsamlinger av konsortiets autoritetsregister på lik linje som autoriteter for person, korporasjon, konferanse, standardtitler og verk. En felles infrastruktur for alle typer autoriteter reduserer kompleksitet og gjør det enklere å ta i bruk og integrere seg mot systemet ved at det kun er et system å koble seg mot.

Kilder med sektor perspektiv bør tilby innholdet som linked data

Asta

Av prosjektdeltakerne er det NTNU og UBB (Skeivt arkiv) som benytter Asta for å registrere arkiv. Asta må i UBBs tilfelle benyttes på grunn av krav fra Kulturrådet om at Skeivt arkiv skal være tilgjengelig i Arkivportalen. Det er kun mulig å publisere til Arkivportalen med Asta programvaren. Dette er uheldig. Det er klart at det er forskjellige krav til privatarkiv og statlige, men formidlingen av disse i en portal som Arkivportalen bør ikke være så sterkt knyttet til Asta. Dersom Arkivportalen baserte seg arkivdata som [EAD](#) og/eller Linked data, brukbar både for mennesker og maskiner, vil Arkivportalen kunne bli en interessant del av den semantiske veven. Arkiv bør kunne importeres i Arkivportalen uten å benytte Asta, noe som vil gjøre portalen til en bedre og mer fullstendig tjeneste for brukere.

Asta er også en potensiell bruker av autoriteter som resulterer av piloten i dette prosjektet.

“Programvaren Asta og Arkivportalen kan betraktes som ett system. Asta er i dette tilfellet produksjonssystemet, mens Arkivportalen er vinduet ut mot publikum. Den tette bindingen mellom programmene betyr at man må ha registrert sine arkiver i Asta for å kunne publisere til Arkivportalen.”

<http://www.stiftelsen-asta.no/arkivportalen.html>

MUSIT

MUSIT benyttes av museumene i UH-sektoren. Deres ansvar er vedlikehold og utvikling av databasene museumene benytter. Data er tilgjengelig via API'er, <http://www.unimus.no/nedlasting/mop.html>, men benytter ikke åpne metataskjema.

De lokale institusjonene har ansvaret for formidlingen av samlingene. UBB har innledet samtaler med Universitetsmuseet i Bergen om felles teknisk infrastruktur.

CRISStin

CRISStin-systemet inneholder metadata på forskere, prosjekt og forskningsenheter og forskningsresultat. Det eksisterer allerede [webservices](#), men nye API'er er lovet i løpet av 2017.

[BIBSYS fyller inn informasjon om samarbeidet med CRISStin?]

Institusjonelle arkiv

De fleste arkiv i Norge benytter Dspace, enten gjennom Bibsys Brage tjeneste eller ved lokal drift. Det er mulig å bruke Dspace til å tilby RDF, men til dags dato er det bare BORA ved UiB som benytter denne funksjonen. Dette betyr ikke at data fra de institusjonelle arkivene vil holde god kvalitet med tanke på bruk av autoriteter.

- BIBSYS Brage, institusjonelt arkiv; metadata + binærfil

BIBSYS DLR

BIBSYS tilbyr i samarbeid med UNINETT eCampus og NTNU ein teneste som publiserer digitale læringsressurser. Produksjonsverktøy av læringsressurser er integrert for å lagre tekniske metadata og understøtte lagring av ressurser. Læringsplattformer (som Canvas og It's Learning) har integrasjon som tilrettelegge for enkel publisering og bruk av læringsressurser som er lagret i DLR. Denne funksjonen blir ofte omtalt som "Learning Object Repository" - LOR. Der er ingen begrensning på type ressurser, men intensjonen er at dei skal understøtte undervisning og læring i UH-sektoren.

Tenesten tilbyr:

- søk etter ressurser basert på beskrivende metadata og tekniske metadata
- integrasjon av tekniske metadata (til dømes kvalitet på lyd og bilde) henta frå produksjonssystem
- støtte for fleire ulike ressurser tilknyttet ein beskrivende metadata post
- persistente identifikatorer (handle) for eintydig referanse frå eksterne system, både til metadata og til ulike ressurser
- støtte for ulike versjoner av den samme ressurs

Alle kan ta i bruk denne tenesten, ved å inngå ein avtale med BIBSYS om bruk.

<http://www.bibsys.no/produkter-tjenester/produkter/digitale-laeringsressurser-dlr/>

BIBSYS Bird

BIBSYS tilbyr i samarbeid med BI ein teneste for å vedlikeholde informasjon relatert til forskningsdata og publisering av datasett.

BIBSYS er medlem av DataCite og vil iløpet av 2016 tilby utdeling av DataCite DOI på forskningsdata, med tilhøyrande internasjonal publisering av metadata.

Tenesten tilbyr:

- søk etter datasett brukt til publisering av vitenskaplig arbeid
- registrering av datasett og relatert prosjektinformasjon
- støtte for fleire ulike datasett tilknyttet ein beskrivende metadata post
- persistente identifikatorer (handle) for eintydig referanse frå eksterne system, både til metadata og til ulike datasett
- støtte for ulike versjoner av det samme datasett

Alle kan ta i bruk denne tenesten, ved å inngå ein avtale med BIBSYS om bruk.

Universitetsbiblioteket i Oslo

Det er i dag mange samlinger på Universitetsbiblioteket i Oslo som ønskes digitalisert eller ufullstendig digitalisert. Mange av disse samlingene er fysisk ikke tilgjengelige eller vanskelig

tilgjengelige og mange er splittet opp og fordelt over geografiske adskilte områder. Metadata utover det som er i katalogen er ofte mangelfull. Det kan være vanskelig å navigere eller søke i disse samlingene på grunn av inadekvate lagringsformer som HTML-tabeller, lister PDF-dokumenter eller utdaterte og trege databasesystemer. Dersom disse mangfoldige lagringsformene kunne standardiseres inn i en ny semantisk vev-strukturert katalog med rom til flere former for metadata enn det som eksisterer i dag, ville man med hell kunne kuttet ut de lokale databasene. Standardisering vil også åpne opp mulighet for kobling til andre standardiserte databaser og datasett og føre til mulighet til å dele ressurser med et vidt spekter av interessenter.

De samlingene som nevnes her er bare et utdrag av de samlingene som finnes på de ulike avdelingene i Universitetsbiblioteket i Oslo. I slutten av seksjonen er disse listet i tabellform.

Minuskel

«UBOs bokskatter på nett». Basen «Minuskel» inneholder ca. 200 digitaliserte dokumenter fra de fire avdelingsbibliotekene på Universitetsbiblioteket i Oslo. Aktuelt materiale blir digitalisert ut fra etterspørsel fra ansatte og studenter ved UiO. Her er [Minuskelkatalogen](#) på nett.

Basen er ikke delt inn i undersamlinger og ikke tilknyttet metadata utover importert data fra katalogpostene og selve de digitaliserte dokumentene. I tillegg er ikke dataene lagret i et standard format. Konvertering til standard format med mulighet for lenking til andre datasett og innlemming i den nye SemWeb-baserte katalogen vil kunne være et viktig bidrag fra prosjektet.

Fire ulike samlinger benytter seg av minuskels databasesystem med varierende mengde metadata. Disse er «Papyrussamlingen», «Letras», «Beyersamlingen» og «Dommers populærnavn».

Papyrussamlingen

[Papyrussamlingen](#) består av rundt 200 digitaliserte papyrus tilgjengelig på nett med en mengde metadata i form av skannet bilde, oversettelse til engelsk, materialtype, opphavssted, m.m. Den fysiske samlingen er ikke åpent tilgjengelig og objektene er ikke i katalogen. Noen av eksemplarene er lenket til papy.info som bl.a. viser innholdet i klartekst på gresk.

Letras

[Letras](#) er en referansetabell over omtrent 1000 norske oversettelser av litteratur på spansk. Databasen inneholder mye interessant metadata som f.eks. hvem som har skrevet etterord og/eller forord til oversettelsen, men dessverre er ikke objektene koblet til katalogen og dataene er ikke standardisert eller koblet til eksterne kilder.

Beyersamlingen

[Beyersamlingen](#) er en referansetabell over omtrent 20 000 norske litteraturkritikker fra to prosjekter: "Den norske litteraturkritikkens historie 1830-1940" og oppfølgerprosjektet "Norsk litteraturkritikkens historie 1870-2000". Ingen kobling til katalogpostene.

Dommers populærnavn

Noen domsavsigelser er publisert med populærnavn fremfor spesifikk referanse, f.eks. gis dommer kallenavn som «Akrylballdommen» fremfor å bruke «Rt. 1980 1061». [Dommers populærnavn](#) kobler populærnavnene på disse dommene med hvor de ble publisert. Publikasjonene er «Rettens Gang», «Norsk Retstidene» og «Nordiske domme i sjøfartanliggende». Basen har ingen tilkoblinger til andre kilder.

Brøggersamlingen

Den private samlingen til W. C. Brøgger fra 1870- 1940. Inneholder ca. 300 objekter som i stor grad er hans egne verk, men også annen samtidig litteratur. Rundt 10 % er digitalisert og tilgjengeliggjort i Minuskel, men den fysiske samlingen er ikke til utlån og må hentes frem

av bibliotekar og leses på biblioteket. Mesteparten av samlingen står i «Brøggerrommet» på Naturhistorisk museumsbibliotek på Tøyen, men noe spredd til diverse magasiner på UBO. Samlingen er ikke beskrevet på bibliotekets nettsider, men museet har en sterkt overlappende bibliografi av Brøgger på sine sider:

<http://www.nhm.uio.no/om/tall-og-fakta/historie/brogger/bibliografi/>

Brøggersamlingen kan dra flere fordeler av å være i en katalog med semantisk web-struktur og funksjonalitet. En katalog som lagrer utvidet metadata samt digitalisert innhold kan virke som et godt insentiv til å igangsette digitalisering av slike samlinger. I tillegg vil strukturering av katalogdataene som semantisk web betraktelig forenkle utvikling av en spesialisert nettside med søke og navigasjonsmuligheter for sluttbruker. Med slik standardisering følger også muligheten for deling av ressurser med andre liknende samlinger eller datasett.

Hansteens brevsamling

Samling av 1500 av de vitenskapelige brevene til Christopher Hansteen forfattet av norske og internasjonale forskere. En fortegnelse over brevene eksisterer:

<http://www.ub.uio.no/fag/naturvitenskap-teknologi/astro/hansteen/brev/fortegnelse.html>, men selve brevene er ikke digitalisert.

Brevene kan koble til avsenderes verk i katalogen, biografier om avsenderne o.l. samt kobling til andre datasett der avsenderne er representert, f.eks. har Nasjonalbiblioteket digitalisert den private [brevkorrespondansen mellom Hansteen og hans kone](#). Emner og temaer beskrevet i brevene kan kobles til emneregistre, leksika, o.l. Den nye SemWeb-katalogen fra prosjektet kan virke som et insentiv til dette digitaliseringsarbeidet og lette tilskuddsprosessen.

Digitalisering av forarbeider til lover

Å forstå hvordan en lov blir til er viktig for jusstudenter. «Forarbeider til Norges lover» er de mest etterspurte dokumenter i skranken på Juridisk bibliotek.

I dag er mesteparten av forarbeidene digitalisert av Nasjonalbiblioteket og Stortinget, men resten ønskes digitalisert. I tillegg ønskes digitalisering av registre over forarbeidene som enten ikke er gjort eller er gjort ufullstendig.

Nå kan det være komplisert å finne alle forarbeidene til en lov på nettet. En komplett digitalisering av forarbeidene og registrene vil forenkle tilgjengeligheten til allerede digitaliserte samlinger. En digitalisering vil kunne minske hylleplassen brukt på de trykte versjonene.

I en katalog med semantisk web-struktur kan metadata legges til og koblinger til andre liknende relevante kilder gjøres, for eksempel er arbeidsmiljøloven endret mange ganger, både som helrevisjon og som revisjon av enkelte paragrafer. Hvis disse dokumentene kunne dukket opp i tilknytning til hverandre, ville dette gi stor merverdi. Det vil også være aktuelt å knytte forskjellige samlinger sammen, som NBs statsmaktene, stortingets nye dokumenter, evt. regjeringens NOU'er (Norges offentlige utgreiinger).

Ulike samlinger og datasett ved Universitetsbiblioteket i Oslo

Minuskel	
Beskrivelse	Basen inneholder ca 200 digitaliserte bøker og annet materiale fra de fire avdelingsbibliotekene på Universitetsbiblioteket i Oslo. Aktuelt materiale blir digitalisert ut fra etterspørsel fra ansatte og studenter ved UiO.
Grensesnitt	Eget søkegrensesnitt som søker i katalogdata importert fra Bibsys til en FileMaker database. Lenke til post i Ask/Oria-katalogen.
Metadata	Ikke noe utover det som er importert fra katalogen.

Kobling til eksterne ressurser	Kun kobling til katalogpostene
Mulige bidrag fra prosjektet	SemWeb- standardiseringer av data, lenking til andre datasett, legge til metadata utover det som er i katalogen.
Lenke	http://ub-fmserver.uio.no/minuskel/home.php?-link=home
Avdelingsbibliotek	Alle
Papyrussamlingen (Oslo Papyri Electronic System - OPES)	
Beskrivelse	Samlingen består av rundt 200 digitaliserte papyrus tilgjengelig på nett i form av bildefiler og metadata. Den fysiske samlingen er ikke åpent tilgjengelig og objektene er ikke i katalogen.
Grensesnitt	Nettside med sorterbar tabell med søkegrensesnitt. Basen benytter seg av FileMaker som Minuskel.
Metadata	Basen inneholder metadata som fysiske størrelser, type dokument, oversettelse, anskaffelsessted, opprinnelsessted, o.l.
Kobling til eksterne ressurser	http://papyri.info/
Mulige bidrag fra prosjektet	Standardiseringer av data, lenking til andre datasett, importere lokal base med metadata til den nye SemWeb-bibliotekbasen. Tilkobling til emneordregistre og leksika fra temaer, tilkobling til dokumenter fra samme geografiske og tidsmessige avgrensning fra katalogen og andre kilder.
Lenke	http://ub-fmserver.uio.no/home.php
Avdelingsbibliotek	HumSam-biblioteket
Letras	
Beskrivelse	Referansedatabase over omtrent 1000 norske oversettelser av litteratur på spansk.
Grensesnitt	Nettside med sorterbar tabell med søkegrensesnitt. Basen benytter seg av FileMaker som Minuskel.
Metadata	Basen inneholder forfatter, opprinnelsesland, tittel, utgivelsesår, sjanger, oversetter, utgivelsessted, utgivelsesår, forlag, for- eller etterord og språk

Kobling til eksterne ressurser	Ingen
Mulige bidrag fra prosjektet	Standardiseringer av data, lenking til andre datasett, importere lokal base med metadata til den nye SemWeb-bibliotekbasen, koble til katalogpostene. Koble til andre verk skrevet av både oversettere og forfattere, koble til relaterte verk.
Lenke	http://ub-fmserver.uio.no/Letras/home.php
Avdelingsbibliotek	HumSam-biblioteket

Beyersamlingen	
Beskrivelse	Referansedatabase over omtrent 20 000 norske litteraturkritikker fra to prosjekter: "Den norske litteraturkritikkens historie 1830-1940" og oppfølgerprosjektet "Norsk litteraturkritikkens historie 1870-2000".
Grensesnitt	Nettside med sorterbar tabell med søkegrensesnitt. Basen benytter seg av FileMaker som Minuskel.
Metadata	Basen inneholder referansemetadata som forfatter, kritikkforfatter, tittel, kritikkittel, publikasjon, kritikktype o.l.
Kobling til eksterne ressurser	Ingen
Mulige bidrag fra prosjektet	Standardiseringer av data, lenking til andre datasett, importere lokal base med metadata til den nye SemWeb-bibliotekbasen, koble til verk skrevet av både kritikere og forfattere, tilkobling til emneordregistre og leksika fra temaer omhandlet i kritikken.
Lenke	http://ub-fmserver.uio.no/beyer/beyerpubl/home.php
Avdelingsbibliotek	HumSam-biblioteket
Dommers populærnavn	
Beskrivelse	Oversikt over hvor populære navn på domsavsigelser er omtalt i juridiske publikasjoner.
Grensesnitt	Sorterbar, søkbar tabell med «populærnavn», «år», «side», «publisert i» som kolonner.
Metadata	Registerblad og ufullstendig digitaliserte datasett, utvidelser ønskes i den nye katalogen.

Kobling til eksterne ressurser	Nei, men det ønskes koblinger mot relevante datasett.
Mulige bidrag fra prosjektet	SemWeb- standardiseringer av data, lenking til andre datasett, legge til metadata fra registerbladene og annen metadata utover disse.
Lenke	http://ub-fmserver.uio.no/domkort/home.php?-link=Home
Avdelingsbibliotek	Juridisk bibliotek
Hansteens brevsamling	
Beskrivelse	Samling av 1500 av de vitenskapelige brevene til Christopher Hansteen forfattet av norske og internasjonale forskere.
Grensesnitt	Statisk nettside med Ikke-sorterbar eller søkbar liste som viser avsender, sted, år og antall brev.
Metadata	Ikke noe utover det som vises i grensesnittet.
Kobling til eksterne ressurser	Ingen
Mulige bidrag fra prosjektet	Standardiseringer av data, lenking til andre datasett, importere lokal base til den nye SemWeb-bibliotekbasen, tilgjengeliggjøring siden brevene ikke kan lånes ut.
Lenke	Fortegnelse over brevene: http://www.ub.uio.no/fag/naturvitenskap-teknologi/astro/hansteen/brev/fortegnelse.html
Avdelingsbibliotek	Realfagsbiblioteket
Brøggersamlingen	
Beskrivelse	Privat samling etter W. C. Brøgger fra 1870- 1940. Inneholder og inneholder i stor grad egne verk, men også annen samtidig litteratur.
Grensesnitt	10% av samlingen er digitalisert i Minuskel der. Minuskel er en tabell der alt digitalisert ved UBO samles og og skiller ikke på samling.
Metadata	Ikke noe utover katalogen.
Kobling til eksterne ressurser	Nei. Det som finnes i Minuskel er koblet mot katalogpostene.

Mulige bidrag fra prosjektet	SemWeb- standardiseringer av data, lenking til andre datasett, legge til metadata utover det som er i katalogen, tilgjengeliggjøring siden fysisk samling ikke kan lånes ut
Lenke	Naturhistorisk museums bibliografi Katalogposter for samlingen Del av samling digitalisert i Minuskel
Avdelingsbibliotek	Realfagsbiblioteket – Naturhistorisk museumsbibliotek
Digitalisering av forarbeidsdokumenter til Norges lover	
Beskrivelse	Et ønske fra Juridisk bibliotek, UBO om komplett digitalisering av «Forarbeider til Norges lover» og deres registerblad, og innlemming av metadata for disse og koblinger til andre relevante datasett.
Grensesnitt	Grensesnitt finnes hos nb.no og stortinget.no (se lenker under)
Metadata	Registerblad og ufullstendig digitaliserte datasett, utvidelser ønskes i den nye katalogen.
Kobling til eksterne ressurser	Nei, men det ønskes koblinger mot relevante datasett.
Mulige bidrag fra prosjektet	SemWeb- standardiseringer av data, lenking til andre datasett, legge til metadata fra registerbladene og annen metadata utover disse.
Lenke	Saker-og-publikasjoner og fra Stortiget Digitaliserte NOU'er og forarbeider hos NB
Avdelingsbibliotek	Juridisk bibliotek

Norges arktiske universitet

UiT Norges arktiske universitet - universitetsbiblioteket har flere samlinger og informasjonskilder der majoriteten ikke er tilgjengelig digitalt eller ufullstendig digitalisert. UBT vil starte med digitalisering ut fra etterspørsel i løpet av 2016. Etter hvert er det planer om digitalisering av egen produksjon og hele eller deler av ulike spesialsamlinger. Skanner skal kjøpes inn.

Sentrale emner for UiT er det polare, nordområdene og urfolk/det samiske.

UiT har for tiden ingen ferdige datasett som umiddelbart kan kobles til piloten.

Ressurser som må konverteres til linked data først:

Munin

Institusjonelle arkiv i Norge bruker DSpace. Versjon 5 av DSpace har «Linked (Open) Data support via a new RDF interface» og kan gjøre metadata tilgjengelig som RDF. Munin bruker nå versjon 4.2. Vil bli oppgradert til DSpace 5 i løpet av 2016.

<http://munin.uit.no/>

High North Research Documents

Søketjeneste over åpent tilgjengelige vitenskapelige dokumenter som handler om, eller har relevans for nordområdene. Bruker DSpace versjon 3.1. Vil bli oppgradert til DSpace 5, men foreløpig uklart når.

<http://highnorth.uit.no/>

Arkitekturguide for Nord-Norge og Svalbard

Informasjon om byggverk og landskapsarbeider i Nordland, Troms, Finnmark og på Svalbard. Ingen planer om konvertering til RDF på nåværende tidspunkt, men en mulig fremtidig flytting til ny og moderne plattform kan gjøre det aktuelt da.

<http://www.ub.uit.no/baser/arkinord/>

Tromsø museums fotosamling

Inneholder 70 000 fotografier fra 1850-tallet og fram til i dag.

https://uit.no/om/enhet/tmu/samling?p_document_id=409131

UltimaThule-samlingen

Universitetsbibliotekets samling av eldre trykksaker (hovedsakelig fra før år 1900) som omhandler nordområdene i vid forstand. Registrert og søkbar i Alma. Noen få dokumenter er digitalisert.

Kolsrudsamlingen

Samling etter den språkmektige kirkehistorikeren Oluf Kolsrud. Forskningslitteratur innen historie, religion og språkvitenskapene. Registrert og søkbar i Alma.

Iver Jåks-samlingen

Kunst, tegninger, dokumenter, brev av den samiske kunstneren Iver Jåks. Registrert og nedtegnet, men ikke i katalogen.

Urfolksrommet

Inneholder Urfolkssamlingen med samiske og urfolksrelaterte utgivelser og Gajdušek-samlingen, en samling etter den avdøde amerikanske Nobelpris-vinneren Daniel Carleton Gajdusek. Registrert og søkbar i Alma.

Seminarsamlingen

Lærerutdanningshistorisk boksamling fra Trondenes seminar. Samlingen rekonstrueres for tiden ut fra den håndskrevne katalogen, omtrent en tredjedel i Alma per november 2015.

UBs privatarkiver

Arkivmateriale etter bl.a. nordnorske forfattere, faglig ansatte og forskergrupper ved UiT. Liste over arkiver som er ferdig ordnet, med lenke til arkivkataloger:

<http://munin.uit.no/handle/10037/2763/browse?type=title>.

Qvigstadrommet

Samling etter Just Knud Qvigstad, tidligere rektor ved Tromsø lærerhøgskole og en betydningsfull forsker innen samisk og kvensk språk og kultur. Registrert og søkbar i Alma.

Norsk Polarinstitut

Norsk Polarinstitut er ikke en del av UiT Norges arktiske universitet, men har naturlig nok samlinger som er sammenfallende med UiTs interesse for det polare og som ville være ønskelig å koble til i en semantisk løsning.

Inneholder blant annet Ove Hermansens Nobile-samling (brev, avsklipp, manuskripter og annet materiale knyttet til Umberto Nobile) og flere hundre dagbøker fra overvintringsfangst på Svalbard og Grønland (original, fotokopi og maskinskrevet avskrift).

<http://www.npolar.no/no/tjenester/bibliotek/spesialsamlinger.html>

NTNU

Spesialsamlingene ved Dorabiblioteket og Gunnerusbibliotek som består av foto, manuskript, kart, segl osv.

Ca. 140 000 digitale objekt pr. nå. Jevn tilvekst. Vil i løpet av kort tid bli tilgjengelige på <http://ntnu.tind.io> (UB Digital)

Kan da hentes som JSON-LD mai/juni.

Antall registrert:

- 2731 manuskript, inkludert Thorvald Boecks brev- og autografsamling
- 323 håndtegnede kart
- 100 691 bilder

Foto/ Historiske bilder

Bildene oppbevares i Dorabiblioteket.

Billedsamlingen inneholder omtrent 1 million stykker datert fra 1840-tallet til i dag. Ca 100 000 av disse er digitalt tilgjengelige.

Samlingen består arkiver etter yrkesfotografer i Trondheim, reklamebilder, pressebilder, amatørfotografier, gaver fra privatpersoner og foreninger, flyfoto, bilder fra NTH/NTNU, bilder fra forskningsarbeid, Nidarosdomen, portretter, interiør- og eksteriørbilder fra hjem, skoler og arbeidsplasser. Hele Norge er representert, noen få bilder er fra utlandet, men hovedtyngden av bildene er fra Midt-Norge og spesielt fra Trondheim.

Bildene er tidligere registrert i BIBSYS Galleri. Bibliografiske data, klassifikasjons- og emnedata og lokale data registreres i et eget MARC-format.

Kart

Det er over 30 000 kart, av dem er ca. 350 håndtegnede manuskriptkart. Kartene er søkbare i Oria.

Eldre bøker

Samlingene dekker mer enn 500 år. Blant viktige eldre samlinger mottok biblioteket Gerhard Schønings samling, Christopher Hammers samling og Thorvald Boecks samling siden siste halvdel av 1700-tallet. Disse samlingene inneholder bøker og trykk tilbake til 1400-/1500-tallet. Hovedvekten av språk er tysk og latin for den eldste litteraturen og når latin ble mindre benyttet er dansk særlig godt representert ved siden av norsk.

Samlinger inneholder viktig bokhistorisk informasjon om bl.a. innbinding/håndverk, proveniens, ex libris, segl og notasjoner som ennå ikke har vært gjenstand for registrering og forskning.

Finnes trykte katalog

Catalog over Det Norske Vitenskabselskab samlinger

Manuskript

Manuskript fra kjente personer som Henrik Wergeland og Bjørnstjerne Bjørnson, av medlemmer i Videnskabselskab, håndskrevne brev og reiseskildringer.

En del av manuskriptene er digitalisert og de digitale versjonene ligger åpent tilgjengelig med lenk fra Oria.

Dorabiblioteket har 97 manuskripter (per 2015) og er søkbare i Oria.

Brevsamling

- Thorvald Boecks brev- og autografsamling, digitalisert og tilgjengelig for publikum på <http://ntnu.tind.io>
- Det Kongelige Norske Videnskabers Selskab (DKNVS) brevsamling. Brevene fra de første 100 år (1760-1860) finnes i katalogen "DKNVS brevregistrant 1760-1860", er også tilgjengelig i en lokal base.
- Det Kongelige Norske Videnskabers Selskab (DKNVS) brevsamling etter 1860.

Diplomer og fragmenter

Det er de eldste dokumentene finnes i biblioteket.

Trykte liste over diplomer fra 1571-1668

Database over fragmenter ved UiB i Bergen <https://fragments.app.uib.no/>

Segl

Segl som er festet til brev og andre dokumenter.

Utgitt i trykte katalog: Segl i Universitetsbiblioteket i Trondheim.

Teatersamlinger

Teatersamlinger går tilbake til 1700-tallet.

Den eldste delen av samlingen kalles Den Selmerske samling. Samling består av manus, rollehefter, plakater og en del av noter.

Finnes trykte list over manus og rollehefter i Den Selmerske samling 1724-1932, Trondhjems Teater 1861-1865 (registratur)

Musikkhistorie samlinger

- Musikalier
Musikksamlingen består av både trykte noter (ca. 18 000) og håndskrevne musikkmanuskripter. Alle musikkmanuskripter er registrert i Oria.
- Bryllup og begravelsesvers
Rikfolk fikk trykket religiøse og personlige minneord i forbindelse med sine bryllup og begravelser. Materialet er hovedsakelig fra 1700-tallets Trondheim, men her finnes også eldre og nyere materiale fra Kristiania og Bergen. Versene er ikke tilgjengelige i Oria.
Liste over bryllupsvers
Liste over begravelsesvers
- Skillingsvise og leighetsdikt
Katalog over skillingsviser
Leilighetsdikt er søkbare i Oria

Historisk arkiv

- Premiesøknad til Det kongelige norske videnskabselskab (DKNVS)
Fra 1778 og mot midten av 1800-tallet utlyste Videnskabselskab premier for jordbruksmetoder. De originale brev søknadene er fra 1772-1806 og delvis 1810-1811.
Søknadene om disse premiene ligger i basen med opplysninger om: hvem som har søkt, årstall, hva de har søkt på, hvem er tildelt premie, hvor mye de fikk. Vevprøver er vedlagt søknadene. Basen er ut av drift pr 2013. Ugitt i trykt udgave og i regneark.
- Privatarkiv
Universitetsbiblioteket opbevarer rundt 500 privatarkiv (per 2015). Samling består vesentligst av kultur- vitenskapshistorie arkiver. De vitenskapshistorie arkivene er i hovedsak arkiver etter vitenskapelig ansatte ved NTNU. Eksempelvis finnes arkiv etter nobelprisvinner Lars Onsager, arkitekt og byplanlegger Sverre Pedersen og DKNVS.
Registrert i Asta og ALMA. Poster er søkbare i Arkivportalen.

ANTON (Antikvarisk oppmålingsbase for norske hus)

Universitetsbiblioteket i Bergen

Ved Universitetsbiblioteket i Bergen har mange samlinger som ikke er tilgjengelig digitalt. I de fleste tilfeller er det Avdeling for Spesialsamlinger som har ansvaret for disse samlingene. Universitetsbiblioteket har i flere år jobbet med å utvikle en semantisk plattform for disse samlingene og annet materiale som faller utenfor biblioteksystemet. Derfor vil disse samlingene bli holdt utenfor denne oversikten. Disse samlingene blir fortløpende tilgjengeliggjort som linked data på Marcus (marcus.uib.no).

Ressurser som har ferdige datasett og som kan kobles til:

Marcus

Marcus inneholder hovedsakelig Avdeling for Spesialsamlingers digitaliserte dokumenter. Datasettet inneholder blant annet ca. 50000 dokumenter, 9000 steder, 15000 personer og 4000 emner. Marcus brukes ikke bare til enkelt dokument, samlingsstrukturen til samlingene og arkivene er også inkludert.

Marcus er basert på RDF og linked data og gjør data tilgjengelig via et SPARQL Endpoint med en CC0 lisens. Videreutviklingen av Marcus vil fokusere på gjenbruk av eksterne autoritetsregister tilgjengelig som linked data, i første omgang vil UBB se på mulighetene til å bruke KulturNav.

Marcus	
Beskrivelse	Marcus inneholder ca. 50000 dokumenter, 9000 steder, 15000 personer og 4000 emner.
Grensesnitt	Nettside med søk og muligheter til å bla i samlinger
Metadata	Metadataskjema basert på dct, bibo, foaf og et eget vokabular
Kobling til eksterne ressurser	Noen koblinger til Store norske leksikon og dbpedia
Mulige bidrag fra prosjektet	Gjenbruk av data fra bibliotekskatalogen slik at digitaliserte, eldre bøker enkelt kan publiseres på Marcus
Lenke	http://marcus.uib.no
Data	http://sparql.ub.uib.no

Skeivt arkiv

Skeiv arkiv mottok Kim Frieles arkiv i 2013 og har etter dette blitt etablert som det nasjonale arkivet og dokumentasjonssenteret for skeiv historie. Skeivt arkiv er organisert under Avdeling for spesialsamlinger og benytter samme semantisk plattform som Marcus er basert på.

Dokument som kan legges ut digitalt blir tilgjengelig på skeivtarkiv.no, men samlingen har ventet med å gjøre datasettet tilgjengelig for å avklare personvern hensyn.

Skeivt arkiv	
Beskrivelse	Skeivt arkiv inneholder samlinger som Skeivt arkiv har mottatt.
Grensesnitt	Nettside med søk og muligheter til å bla i samlinger
Metadata	Metadataskjema basert på dct, bibo, foaf og et eget vokabular

Kobling til eksterne ressurser	Noen koblinger til Store norske leksikon og dbpedia
Mulige bidrag fra prosjektet	???
Lenke	http://skeivtarkiv.no
Data	Ikke tilgjengelig pr. 27.01.2016

NorLaw

[NorLaw](#) er en bibliografi over utenlandske tekster om norsk lov som vedlikeholdes av Bibliotek for juridiske fag ved UBB. Den inneholder referanser og lenker til Oria. NorLaw blir konvertert til linked data i løpet av 2016.

NorLaw	
Beskrivelse	NorLaw er en bibliografi over utenlandske tekster om norsk lov som vedlikeholdes av Bibliotek for juridiske fag ved UBB.
Grensesnitt	Nettside med søk og muligheter til å bla i kategorier
Metadata	Inneholder referanser, emne og språkkode
Kobling til eksterne ressurser	Lenker til Oria
Mulige bidrag fra prosjektet	Usikkert. Det må avklares om Alma eller system kan benyttes.
Lenke	http://www.ub.uib.no/avdeling/jur/norlaw.htm
Data	Ikke tilgjengelig pr. 27.01.2016

Ressurser som må konverteres til linked data først:

Bergen Open Research Archive

I UiBs åpne forskningsarkiv, BORA, er det mulig å tilgjengeliggjøre masteroppgaver, doktorgradsavhandling, kopier av vitenskapelige artikler, forskningsdata og annet vitenskapelig materiale, samt data, produsert av ansatte ved UiB.

BORA bruker Dspace v5.3 og har testet ut linked data mulighetene i Dspace. Linked data fra BORA er tilgjengelig, men kvaliteten på konverteringen er ikke optimal.

BORA	
Beskrivelse	BORA er UiB sitt institusjonelle arkiv og inneholder ca. 10000 dokument.
Grensesnitt	Nettside med søk og muligheter til å bla i samlinger
Metadata	Dublin Core, med noen lokale tilpassinger
Kobling til eksterne ressurser	Inneholder id'er til CRIStin og noen lenker til Realfagstermer
Mulige bidrag fra prosjektet	???
Lenke	http://bora.uib.no
Data	http://sparql.ub.uib.no

Vedlegg 7: Pilot

Leveranse 5: “Pilot - BIBSYS Bibliotekbase i Semantisk Web”

“BIBSYS Bibliotekbase i Semantisk Web”

Føringar frå prosjektsøknad

Prosjektet skal etablere ein pilot som viser fram innhaldet i BIBSYS Bibliotekbase og aktuelle autoritetsregister med relevante koplingar til eksterne datakjelder - på ein RDF-representasjon. Intensjonen med piloten er å vise korleis desse data framstår, når dei blir kombinert, for å vise verdien og formidlings moglegheitene til eit slikt format.

Datagrunnlaget til piloten

Gjennomføringa av dette prosjektet fall saman med skifte av biblioteksystem, dermed fikk prosjektet komplett fil-baserte eksport av heile bibliotekatalogen, på xml-format. Med det utgangspunktet og hausting av BIBSYS Autoritetsregister for Person, er BIBSYS sine data kopla til eksterne datakjelder som wikidata og ISNI.

Omfanget på datautvalet er stort. Piloten har primært søkt å vise at data kan koplast, alle data fra alle kjelder er ikkje lasta inn - enda. Dette gjelde spesielt koplingar til eksterne kjelder. Når det gjeld bibliografiske data og person data - er tilnærmet alt lasta inn - men der er manglar. Dermed vil ein ved bruk av piloten kunne få presentasjonar som er mangelfull.

Eksemplar data er inne for dei to første eksportpakkane ved overgang til nytt biblioteksystem (dvs Nasjonalbiblioteket og UiO - samt ein 5-10 mindre institusjonar). Vi arbeidar i ledige stunder med å komplementere innlasting av data, målet at vi skal få inn alle eksportpakkane til nytt biblioteksystem.

Val av informasjonsmodell ved kopling av data

Prosjektgruppa har i stor grad sett til Deichmann og andre for val av korleis vi har kopla våre data til eksterne data. Dette er kjernen i den semantiske web. Ved val av koplingspunkt (relasjon) til den semantiske web, definerer vi korleis andre skal oppfatte og tolke vore data. På noken element har vi valt å bruke egendefinerte koplingspunkt, da av to årsaker:

i) vi er for usikker på kva som er eit godt val

ii) vi er usikker på om dette elementet bør koplast til ein ekstern informasjonsmodell

Vårt utval av data i piloten er basert på vårt val av brukstilfeller og må ikkje oppfattast som eit endelig eller komplett utval av data frå dei ulike kjeldene. Informasjonsmodellen kan enkelt utvidast til å inkludere andre delar av eksisterande kjelder, eller nye kjelder.

<https://livedata.bibsys.no/api/swagger>

<https://livedata.bibsys.no/authority/90106700.html>

Lisenser

Pilotens datasettet er lisensiert på NLOD-lisensen, som er kompatibel med CC-BY 4.0 lisensen. Denne lisensen er tilgjengelig både for mennesker og maskiner på [BIBSYS sett inn lenke til lisens]. NLOD innebærer fri bruk av datasettet forutsatt av kilden blir kreditert. Nasjonalbibliotekene i Sverige, Storbritannia, Frankrike og Tyskland har gjort sine kataloger tilgjengelig med en CC0 dedikasjon, som innbærer at de fraskriver seg alle rettigheter til bruken av data. Det bør vurderes om datasett og katalogdata i bibliotekskatalogen kan tilgjengeligjøres med en CC0-dedikasjon eller om det finnes juridiske begrensinger som gjøre at NLOD-lisensen må benyttes.

benytter CC0/NLOD lisens. Vis til <https://theodi.org/guides/marking-up-your-dataset-with-dcat>? Kan vi få dette med i datasettet i piloten?

```
<div typeof="dcat:Dataset" resource="https://livedata.bibsys.no/">
  <h1 property="dcterms:title" xml:lang="no">Bibsys Semantisk
bibliotekskatalog</h1>
```

<p property="dcterms:created" content='2010-10-25T09:00:00+00:00' datatype='xsd:dateTime'?></p>

<p property="dcterms:modified" content='2013-05-10T13:39:36+00:00' datatype='xsd:dateTime'?></p>

<p property="dcterms:description" xml:lang="no">Beskriv datasettet</p>

<div property="dcterms:license" resource="http://data.norge.no/nlod/no/1.0">

Norsk lisens for offentlig data (NLOD)

</div>

<div property="dcterms:publisher" resource="http://www.bibsys.no/">

BIBSYS

</div>

<div>
Bibliographic data, Bibliographic data
</div>

<div>
Fyll inn hvor ofte datasettet oppdateres
</div>

<div property='dcat:distribution' typeof='dcat:Distribution'>
SPARQL Endpoint
<p>Endpoint</p>
application/sparql-query
</div>
</div>

← → ↻ <https://livedata.bibsys.no/> ☆ 🔍 📄 📺 ☰

Search

Select a button to search for a specific type.

Predicate is given by namespace prefix and verb, for example `dc:creator`.
Legal namespace prefixes are: dc, bibsys, rdf, foaf, schema, fabio, bibo.

Object is based on text matching with * as wildcard, for example `Goethe*`

Click Previous or Next to browse large result sets.

All Bibliographic Holdings Authority Work

Predicate...

Object...

Search!