

# FRBR og bibliotek(kataloger)

Kunnskapsorganisasjonsdagene 2006, HiO

Trond Aalberg

IDI, NTNU

## Innhold

- Biblioteket, fortsatt ved et veiskille ....
  - Behov og muligheter
  - Innhold, struktur og semantikk
- BIBYS' FRBR-prosjekt
  - Anvendelse av FRBR i en bibliotek katalog
  - En demonstrasjon
  - FRBR og MARC
- Veien videre? FRBR som ontologi
  - FRBR/CRM harmonisering
  - Identifikatorer for verksentiteter

# Hva nå? FRBR eller Google



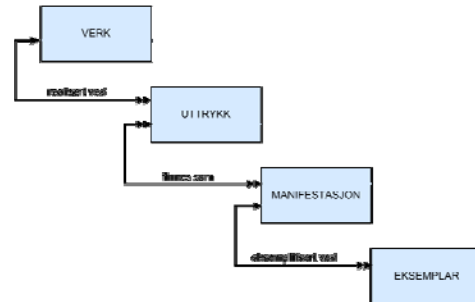
- Flere trender:
  - Brukervennlige og intelligente systemer basert på struktur og semantikk (formelle modeller, interoperabilitet, utveksling og gjenbruk av informasjon, semantisk web og ontologier).
    - Bibliotek katalogen som maskinforståelig "kunnskap" om informasjon
  - Brukervennlige systemer basert på intelligent tolkning og innsamling av informasjon (digitalt innhold, fokus på brukeropplevelsen, IR-teknologi, språkgjenkjenning)
    - Bibliotek katalogen som et brukervennlig kjøpesenter (en mellomting mellom Amazon og Google)
- Mange aktører
  - Innhold, metadata, forvaltning av informasjon og gjenfinning av informasjon er et område hvor stadig flere aktører melder seg
    - Med behov og løsninger for mange domener
    - Bibliotekene er bare en av mange som vil prege informasjonsforvaltning i fremtia

## FRBR og bibliotek

- Har fått svært stor oppmerksomhet både innenfor og utenfor bibliotekfaglige miljøer
- Forskjellige aktører har forskjellige mål med FRBR
  - Et pedagogisk redskap
    - hvordan skal vi forstå bibliografisk informasjon
    - hva er det vi beskriver
  - En kravspesifikasjon til bibliografiske poster
    - hvilken informasjon ønsker vi å finne i bibliografiske kataloger ønsker vi at bibliografisk informasjon skal være
    - hvilken funksjonalitet ønsker vi at bibliografiske data skal ha
  - En kravspesifikasjon til biblioteksystemer
    - FRBR som modell for implementering av biblioteksystemer
    - FRBR som modell av brukernes behov
  - En mulighet for semantisk interoperabilitet mellom bibliotek kataloger og "resten av verden"
- Representerer en utviklingstrend, men er nødvendigvis ikke den eneste veien å gå, eller en tilstrekkelig løsning!

## FRBR: kortversjonen

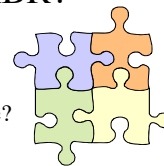
- Formell modell for bibliografisk informasjon
- ER-modell som spesifiserer de
  - Entiteter
  - Attributter
  - Relasjoner
- som bibliografiske data skal beskrive
- Er en opprydding og klargjøring av begreper!



5

## FRBRisering

- Siden FRBR-rapporten ble publisert
  - mange eksperimenter og studier
  - noen implementasjoner (men ikke mange...)
- Hva vil det si å implementere FRBR?
  - Brukergrensesnitt basert på FRBR?
  - Utsveklingsformater for FRBR?
  - Databaser basert på FRBR?
  - For nye poster, eksisterende poster, eller begge?
  - Hele modellen eller deler av modellen?
- Fortsatt viktige problemstillinger som er ubesvart:
  - Er dette den korrekte modellen?
  - Er det dette bibliotekene og bibliotekets brukere vil ha?
  - Kost/nytte effekt?



6

## BIBSYS' FRBR-prosjekt

- Initiert av BIBSYS i 2004
- Finansiert av ABM-utvikling
- Samarbeid mellom BIBSYS, NTNU, Nasjonalbiblioteket og Museumsprosjektet, og med bidrag fra OCLC
- Gjennomført i perioden 1/9 04 – 31/12 05
- Rapport vil bli tilgjengelig på web snart ;-)

## Målsetting for prosjektet

- Konkretisere FRBR i en bibliotekatalog
- Metoder for automatisk identifisering og generering av FRBR entiteter, attributter og relasjoner
- Strategier for implementasjon
- Identifisere oppgaver og områder hvor det er behov for videre arbeid mot konkrete løsninger

## Leveranser

- Format for FRBR poster
  - XML-basert, inspirert av MarcXchange, bruker MARC-felter og subfelter
- System / metode for konvertering
  - Regelbasert system for å definere konverteringsregler
  - Automatisk generering av koden som utfører konverteringen
- En prototyp FRBRisert BIBSYS-databasen
  - 3.8 millioner MARC-poster → 12 millioner FRBR-poster
- Prototyp på søke og navigasjonsgrensesnitt
- Ikke minst: mange erfaringer og en plattform for videre arbeid

## FRBR XML-format

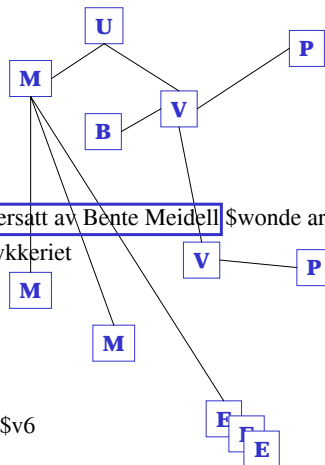
- For å implementere FRBR trengs en underliggende måte å representere data på som samsvarer med eller gir mulighet for FRBR
- FRBR er *ikke* en implementasjonsmodell
  - Mange designvalg må foretaes for å implementere FRBR
  - Attributtene er spesielt problematiske
    - Kun definert på et "konseptuelt" nivå
    - I vårt tilfelle: mange attributter som ikke samsvarer med eksisterende felter/delfelter i BIBSYS-MARC
- Løsningen som er implementert i prosjektet:
  - Bruk av XML som overordnet format
  - En post for hver entitet
  - Benytter samme XML-struktur som MarcXchange/MARCXML
  - Benytte eksisterende felter og delfelter fra MARC
  - Legge til FRBR typer
  - Relasjonene implementert som lenker mellom postene

# Konvertering

- Konvertering mellom MARC-formater er velkjent i bibliotekverdenen
- Konvertering til FRBR byr på nye problemer
  - En MARC-post kan gi informasjon om mange entiteter
  - En entitet kan være beskrevet i mange MARC-poster
  - Dekomponering av MARC-poster og “normalisering”
- Hvordan “lese” en MARC-post og identifisere FRBR-entiteter
  - En MARC-post er et eget lite univers av bibliografiske entiteter
  - “reverse cataloguing”
  - Mange regler for innførsler i biblioteksposter -> mange regler for å tolke en post
  - Hvordan tolker vi den informasjonen som finnes i katalogposten
  - Selv om FRBR er basert på en analyse av eksisterende bibliografiske formater er det mange tolkningsmuligheter.....

## Et lite eksempel....

\*001901077240  
 \*008 \_\_\_\_\_ pv nob  
 \*015 \$anf9510956  
 \*020 \$a82-509-1773-I  
 \*082ga\$d839.73[S]  
 \*100 \$aSandemo, Margit  
 \*241 \$aDet onda arvet\$wonda arvet  
 \*245 \$aDen onde arven\$cMargit Sandemo ; oversatt av Bente Meidell \$wonde arven  
 \*260 \$aOslo\$bBladkompaniet\$c1989\$fAktietrykkeriet  
 \*300 \$a252 s.  
 \*440 \$a[Stjerne-bøkene] \$v954  
 \*490 \$aSagaen om isfolket ; 6  
 \*500 \$a1. norske utg. 1982  
 \*800 \$aSandemo, Margit \$tSagaen om isfolket \$v6  
 \*096sa\$aNBR/PL \$n92sa02100  
 \*096ga\$aNBO\$cNA/A 1995:6276\$n95ga1768  
 \*096ga\$aNBO\$cNA/A 1995:6050\$n95ga1673



## Konverteringsprosessen

- En prosess bestående av:
  - Identifisering av entiteter
  - Velge dataelementer som beskriver entiteten
  - Identifisere relasjoner
  - Identifisere like entiteter
- I prinsippet enkelt, men ...
  - Mange muligheter
  - Mange regler av typen “hvis ... så ...”
  - Vanskelig å holde styr på manuelt
  - Behov for en mer systematisk løsning med “regeldatabase” som kan utvikles over tid, testes, videreutvikles, .....
  - Kan være vanskelig å identifisere riktig, det som er “menneskelig” lesbart er ikke nødvendigvis enkelt å automatisere



13

## Sammenfletting av entiteter

- Mange entiteter kan identifiseres i mange poster
  - Personen “Sandemo, Margit”, “Ibsen, Henrik”
  - Personer kan ha forskjellig roller og relasjoner til andre entiteter:
    - “Sandemo, Margit” som emne, “Sandemo, Margit” som forfatter
- Behov for “normalisering” / sammenfletting
  - En unik entitet for hver “virkelige verden”-entitet
  - Med alle de riktige relasjonene til andre entiteter
- Hvilke felter kan benyttes for å identifisere en entitet
  - Hvilke felter kan benyttes for å sammenligne om to entiteter er like?
  - Hvilke felter er konsistent brukt?
  - Hvilke felter inneholder data?
  - Sekvensen av felter?
  - Hvor stor grad av likhet er påkrevd?

14

## Noen begrensinger

- FRBR modellen definerer et rikt sett av attributter og relasjoner
  - Ikke direkte samsvar med datagrunnlaget på
  - Mange attributter er for problematiske å identifisere
- Entitetene i gruppe 3 er lite hensiktsmessig å implementere som “selvstendige” entiteter
- Og noen andre forenklinger
  - eksemplarer er utelatt...
  - Fokus på relasjonene i gruppe 1, relasjoner til gruppe 2, “del av”-relasjoner, “er emner for”-relasjonr

## Resultater (personer med relasjoner)

| <b>Personer</b>                             |                  |
|---|------------------|
| Totalt antall entiteter                     | <i>1.556.589</i> |
| Entiteter med <i>er skaper av</i> relasjon  |                  |
| 1 relasjon                                  | <i>696.269</i>   |
| 2 eller flere                               | <i>320.068</i>   |
| totalt antall entiteter med relasjon        | <i>1.016.337</i> |
| totalt antall relasjoner                    | <i>2.309.650</i> |
| Entiteter med <i>har realisert</i> relasjon |                  |
| 1 relasjon                                  | <i>13.266</i>    |
| 2 eller flere                               | <i>7.347</i>     |
| totalt antall entiteter med relasjon        | <i>20.613</i>    |
| totalt antall relasjoner                    | <i>56.433</i>    |
| Entiteter med <i>er emne</i> relasjon       |                  |
| 1 relasjon                                  | <i>61.361</i>    |
| 2 eller flere                               | <i>23.158</i>    |
| totalt antall entiteter med relasjon        | <i>84.519</i>    |
| totalt antall relasjoner                    | <i>256.001</i>   |

| <b>Korporasjoner</b>                        |                |
|---|----------------|
| Totalt antall entiteter                     | <i>289.984</i> |
| Entiteter med <i>er skaper av</i> relasjon  |                |
| 1 relasjon                                  | <i>111.512</i> |
| 2 eller flere                               | <i>19.305</i>  |
| totalt antall entiteter med relasjon        | <i>130.817</i> |
| totalt antall relasjoner                    | <i>224.403</i> |
| Entiteter med <i>har realisert</i> relasjon |                |
| 1 relasjon                                  | <i>2.475</i>   |
| 2 eller flere                               | <i>1.305</i>   |
| totalt antall entiteter med relasjon        | <i>3.708</i>   |
| totalt antall relasjoner                    | <i>12.769</i>  |
| Entiteter med <i>er emne</i> relasjon       |                |
| 1 relasjon                                  | <i>11.521</i>  |
| 2 eller flere                               | <i>28.141</i>  |
| totalt antall entiteter med relasjon        | <i>39.662</i>  |
| totalt antall relasjoner                    | <i>97.376</i>  |

## Resultater (verk med relasjoner)

| Verk   |           | forts.                                    |        |
|--|-----------|---|--------|
| Totalt antall entiteter                        | 3.503.032 | Entiteter med <i>er emne for</i> relasjon |        |
| Entiteter med <i>er skapt av</i> relasjon      |           | 1 relasjon                                | 14.401 |
| 1 relasjon                                     | 2.491.184 | 2 eller flere                             | 4.476  |
| 2 eller flere                                  | 23.563    | totalt antall entiteter med relasjon      | 18.877 |
| totalt antall entiteter med relasjon           | 2.514.747 | totalt antall relasjoner                  | 48.873 |
| totalt antall relasjoner                       | 2.309.650 | Entiteter med <i>er del av</i> relasjon   |        |
| Entiteter med <i>er realisert ved</i> relasjon |           | 1 relasjon                                | 68.981 |
| 1 relasjon                                     | 3.128.010 | 2 eller flere                             | 2.002  |
| 2 eller flere                                  | 123.399   | totalt antall entiteter med relasjon      | 70.983 |
| totalt antall entiteter med relasjon           | 3.251.409 | totalt antall relasjoner                  | 73287  |
| totalt antall relasjoner                       | 3.403.994 | Entiteter med <i>har emne</i> relasjon    |        |
| Entiteter med <i>har emne</i> relasjon         |           | 1 relasjon                                | 25.040 |
| 1 relasjon                                     | 205.668   | 2 eller flere                             | 10.252 |
| 2 eller flere                                  | 111.752   | totalt antall entiteter med relasjon      | 35.292 |
| totalt antall entiteter med relasjon           | 317.420   | totalt antall relasjoner                  | 72.861 |
| totalt antall relasjoner                       | 473.601   |   |        |

## Resultater (top 20 personer)

| er skaper av                     | har realisert             | er emne for                        |
|----------------------------------|---------------------------|------------------------------------|
| 2219 Bach, Johann Sebastian      | 161 Prøysen, Alf          | 2068 Shakespeare, William          |
| 1511 Mozart, Wolfgang Amadeus    | 150 Equiluz, Kurt         | 1647 Ibsen, Henrik                 |
| 1462 Grieg, Edvard               | 141 Hamoncourt, Nikolaus  | 1208 Jesus Kristus                 |
| 947 Beethoven, Ludwig van        | 135 Nyhus, Sven           | 1044 Luther, Martin                |
| 824 Haydn, Joseph                | 128 Vinaccia, Paolo       | 1006 Goethe, Johann Wolfgang von   |
| 776 Luther, Martin               | 121 Esswood, Paul         | 929 Kant, Immanuel                 |
| 763 Goethe, Johann Wolfgang von  | 104 Karajan, Herbert von  | 744 Plato                          |
| 709 Pedersen, Sverre             | 103 Presley, Elvis        | 655 Napoleon                       |
| 667 Hammer, Christopher          | 101 Brown, Ray            | 651 Hegel, Georg Wilhelm Friedrich |
| 649 Ibsen, Henrik                | 99 Egner, Thorbjørn       | 617 Puskin, A.S.                   |
| 648 Shakespeare, William         | 96 Schmidt-Gaden, Gerhard | 609 Aristoteles                    |
| 619 Händel, Georg Friedrich      | 91 Kvalbein, Aage         | 597 Kierkegaard, Søren             |
| 608 Brahms, Johannes             | 89 Basie, Count           | 592 Karl <sup>a</sup>              |
| 522 Schubert, Franz              | 84 Kleive, Iver           | 589 Dostoevskij, F.M.              |
| 494 Schubert, Franz <sup>b</sup> | 81 Wesseltoft, Bugge      | 585 Freud, Sigmund                 |
| 484 Andersen, H.C.               | 79 Domingo, Placido       | 575 Nietzsche, Friedrich           |
| 465 Strindberg, August           | 78 Otter, Anne Sofie von  | 556 Marx, Karl                     |
| 457 Mozart, Wolfgang Amadeus     | 78 Armstrong, Louis       | 468 Heidegger, Martin              |
| 455 Schumann, Robert             | 78 Holiday, Billie        | 464 Mozart, Wolfgang Amadeus       |
| 442 Steiner, Rudolf              | 75 Brown, James           | 435 Beethoven, Ludwig van          |

## Resultater (top 20 verk)

| er realisert ved          | er emne for              | har del  |
|---------------------------|--------------------------|--|
| 69 Bibelen                | 1556 Bibelen, GT         | 857 Bibelen  |
| 69 Bibelen, NT            | 1366 Bibelen             | 511 Norsk Musikforlags utgave av utvalgte kor og kvartetter for mannsstemmer |
| 50 Et dukkehjem           | 1205 Bibelen, NT         | 405 Norsk Musikforlags utgave for blandet kor                                |
| 41 Sofies verden          | 473 Bibelen, NT. Joh.    | 193 Proceedings series   |
| 40 Peer Gynt              | 364 Bibelen, NT. Paulus  | 176 Bible  |
| 37 Bibelen, NT. Evang.    | 353 Bibelen, NT. Evang.  | 155 The Loeb classical library   |
| 34 Gengangere             | 333 Bibelen, NT. Luk.    | 143 Kulturminner   |
| 33 Vildanden              | 316 Bibelen, GT. Salm.   | 129 ASME   |
| 33 Bibelen, GT            | 314 Bibelen, NT. Mark.   | 118 Compass series (Washington, D.C.)  |
| 31 Pan                    | 299 Bibelen, NT. Matt.   | 107 Forskrifter  |
| 30 En folkefiende         | 261 Bibelen, NT. Ap. gj. | 103 Statens offentliga utredningar   |
| 28 Hedda Gabler           | 221 Bibelen, GT. Mos. 1  | 99 Morgan Kane   |
| 27 Sult                   | 220 Bibelen, NT. Apenb.  | 98 Rapport   |
| 27 I et speil, i en gåte  | 214 Bibelen, NT. Rom.    | 91 VA rapport  |
| 27 Kabalmysteriet         | 210 Koranen              | 91 Bill & Ben  |
| 26 Victoria               | 198 Dødehavnullene       | 89 Country profile   |
| 26 Bibelen, NT. Joh.      | 186 Bibelen, GT. Mos.    | 89 Europäische Hochschulschriften  |
| 25 Kon-Tiki ekspedisjonen | 179 Bibelen, GT. Jes.    | 83 DHEW publication  |
| 25 Fruen fra havet        | 155 Faust                | 80 OEuvres   |
| 24 Vita brevis            | 155 Peer Gynt            | 79 Louis L'Amour   |

## Brukergrensesnitt

- Tradisjonelle brukergrensesnitt for bibliografiske kataloger har både fordeler og mangler
  - Søk, navigering i resultatpresentasjon, visning av poster
  - Mye er overlatt til brukeren
  - Enkelt, men intuitivt
- Brukergrensesnitt for FRBR er fortsatt svært eksperimentelle
  - En del interessante løsninger finnes, men fortsatt mange spørsmål.
- FRBR i brukergrensesnitt karakteriseres av:
  - Organiserte resultater av søk
  - Navigere, utforske, finne, oppdage
  - Stiller krav til konsistente data
- Problemstillinger:
  - Søkemodeller, presentasjon, resultatsett, navigasjonsmuligheter, terminologi

## Prosjektets prototyp

- En FRBRisert database med et web-basert grensesnitt for søk/navigasjon
- Ikke for sluttbrukerne, men
  - for å utforske FRBR; entiteter og relasjoner
  - se resultater av konvertering
  - eksperimentere med brukermodeller
  - eksperimentere med konvertering
- Bruker trestruktur for resultatsett
  - Basert på de mest grunnleggende relasjonene mellom person/korporasjon, verk, uttrykk, manifestasjon
- Postvisning med lenker for navigering til relaterte poster: er emne for/har emne, er del av/har deler

21

## En perfekt FRBRisering

The screenshot displays the BIBSYS FRBRized result set interface. The search results are shown in a tree structure under the heading "Resultatsett". The search criteria are "Behn, Ari" and "Person". The results list includes "Bakgård" with sub-items: "Dansk monografi", "Baggård, roman, København, 2004", "Norsk lydbok, monografi" (highlighted), "Norsk monografi", "Trist som faen", "Dansk monografi", "Norsk lydbok, monografi", "Norsk monografi", "Svensk monografi", and "Tysk monografi". The detailed view for "Bakgård [ CD ]" shows the following information:

**Bakgård [ CD ]**

**Ari Behn**

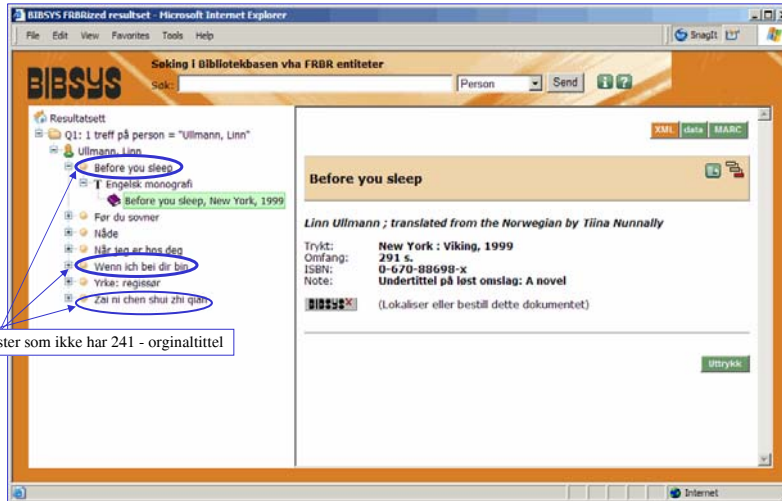
Trykt: Oslo : Lydbokforl., 2003  
 Omfang: 7 plater (CD) (8 t) digital  
 ISBN: 82-421-1382-3  
 Note: Lest av Kai Remlov  
 På esken: Romaner, Noveller

**BIBSYS** (Lokaliser eller bestill dette dokumentet)

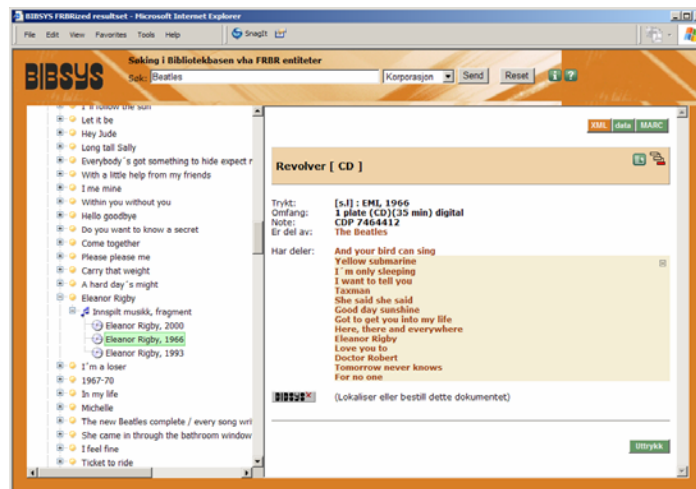
Uttrykk

22

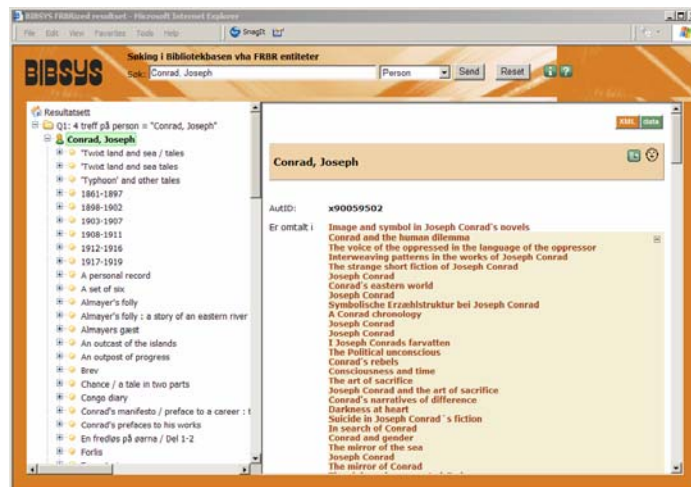
## En ikke så perfekt FRBRisering



## Eksempel på “del av” relasjoner



## Eksempel på “er emne for” relasjon



25

## Erfaringer

- Ja, det er mulig å konvertere, men det er mange problemer med å
  - Identifisering riktige entiteter
  - Identifisere like entiteter
  - Regeldatabasen må bygges opp, prøves ut og forbedres
- Potensiale for vesentlig forbedring:
  - Krever metoder for å bedre datagrunnlaget
  - Metoder for å identifisere like personer/korporasjoner, verk og uttrykk
- Prototypen illustrerer godt de mangler og problemer med dagens katalogiseringspraksis (og regler) har
  - Bi-innførsler, inkonsistente data,
  - Feil og mangler blir tydelige

26

## FRBR og MARC

- Er MARC og FRBR kompatible?
- BIBSYS-MARC har en del begrensinger
  - Gjelder både formatet og bruken av formatet
  - Eks. Bruk av bi-innførsel på titler
- FRBRisering og bruk av prototypen viser godt mangler og kan brukes til å teste ut endringer i MARC
- Mulige løsninger
  - Mer bruk av indikatorer, relatorkoder, feltlenking ....
  - Et ideelt format, må også følges opp med riktig bruk
    - At MARC 21 har flere mekanismer for FRBR betyr ikke nødvendigvis at disse er brukt i kataloger som er basert på MARC 21

## Veien videre.....

- I tillegg til videreutvikling og anvendelse i bibliotekfaglige miljøer:
- FRBR har også fått oppmerksomhet utenfor det bibliotekfaglige miljøet
  - FRBR som semantisk web-ontologi er spesifisert (riktignok som et helt frittstående prosjekt)
  - Ved IDI har vi hatt studenter som har prøvd å bruke FRBR som typologi for emnekart (eks. for musikkmetadata)
- I et EU-finansiert Network of Excellence (DELOS) er FRBR og sammenslåing av FRBR og CRM en av aktivitetene
  - WP5 Knowledge Extraction & Semantic Interoperability
  - Semantisk interoperabilitet i digitale bibliotek
  - Deltagere fra flere forskingsmiljøer i Europa, FRBR review group, CRM-SIG, bibliotek og museumssektoren

## FRBR som ontologi

- **Generelt**
  - læren om tingenes eksistens og egenskaper
- **I informasjonsteknologi**
  - *"an ontology is a formal, explicit specification of a shared conceptualization"* (Tom Gruber)
  - Systematisert og formalisert konseptualisering
  - Kan baseres på ER, OO, logikk, ....
- **FRBR**
  - Er en modell som kan bli en ontologi...
  - Foreløpig ikke fullstendig spesifisering (attributter er ikke formalisert)
  - Litt for mange tvetydige og "diffuse" entiteter (for eksempel verk og uttrykk)

## FRBR/CRM

- **CRM**
  - CIDOC Conceptual Reference Model
  - Ontologi for museumsektoren
    - Kunst, arkeologi, naturhistorie
  - OO-basert og hendelsesorientert
- **Hvorfor sammenslåing**
  - CRM og FRBR er sammenlignbare tiltak i relaterte sektorer
  - Ønskelig med bedre samvirke mellom disse sektorene
  - CRM er på god vei til å bli en ISO standard
  - Kunne ta i bruk eksisterende verktøy utviklet for CRM

## Utfordringer

- Oversette FRBR til OO og innpasse den i CRM
- Tolke og avgjøre tvilstilfeller
  - Verk og uttrykk er ”diffuse” entiteter
  - Mange former for verk (FRBR-modellens forståelse av verk er ikke nødvendigvis den samme som vi finner i andre domener)
  - I en ontologi kreves det klare definisjoner og identitet
  - FRBR har en lite presisert modell av serier og tidsskrifter
  - Innholdsprodukter har mange ”verksaspekter” (både innhold og utforming)
- FRBR er basert på bibliotekpraksis
  - I en ontologi må det være fokus på ”hva som er”
  - ”hva som står” (det deskriptive) er mindre viktig
  - Bibliotekverdenens konseptualisering er ofte en forenkling og generalisering av virkeligheten

## Identifikatorer for “abstrakte” entiteter

- FRBR åpner for utveksling og gjenbruk av informasjon
  - På andre områder
  - Mellom nye aktører
  - Eks. utveksling av verksposter mellom bibliotek og rettighetsorganisasjoner
- Verdi-basert identifisering på tvers av organisasjoner og domener er problematisk
  - Eks: samme forfatter kan være registrert forskjellig i forskjellige autoritetsfiler
- Behov for ”dumme” identifikatorer for mer enn manifestasjoner
- Generell blitt større fokus på identifisering av immaterielle entiteter eks. i forvaltning av innhold og rettigheter (opphavsrettsorg., utgivere)
  - ISO standarder for identifikatorer for
    - Musikalske verk (ISWC)
    - Audiovisuelle verk (ISAN)
    - Distinkte tekstlige verk (ISTC)
- Ikke nødvendigvis lik forståelse og bruk av verksbegrepet!

# Oppsummering

- FRBR er viktig
  - Ikke bare for bibliotek
- Verdien av FRBR avhenger av i hvor stor grad den er “allmenngyldig” og reflekterer et større domene
  - Tilsvarende tankegang også i mange andre sektorer
  - Viktig at den ikke blir for spesifikk for bibliotekenes syn på informasjon om informasjon (vil hindre interoperabilitet på tvers av sektorer)
- Veien mot FRBR
  - Kan gjøres gradvis, f.eks. med tilpasninger i MARC-format og katalogiseringsregler (RDA).
  - Lite realistisk å se for seg bred anvendelse av FRBR uten også å kunne konvertere eksisterende data
  - Behov støtte på identifikatorer for intellektuelle entiteter
  - Utfordrer en del konvensjoner i katalogiseringspraksis mht. autoritetsdata og bruk av dette i katalogene