

Functional requirements for bibliographic records : en presentasjon¹

Knut Hegna

7. august 2000

¹Dette er et utdrag av en rapport skrevet for prosjektet BIBSYS digitalt bibliotek (BDB)

Innhold

1	FRBR i teorien	2
1.1	FRBR-modellen	2
1.1.1	Målet med bibliografiske beskrivelser	3
1.1.2	Modellens byggeklosser	4
1.1.3	Modellen	10
2	FRBR i praksis	14
2.1	Entiteter og relasjoner i bibliografiske poster	14
2.1.1	Et teatermanus	14
2.1.2	Kronologien og strukturens utvikling	17
2.1.3	Heart of darkness	20
2.1.4	På skjermen	20
2.2	Til vederkvegelse for entusiaster	26

Kapittel 1

FRBR i teorien

1.1 FRBR-modellen

IFLA-modellen [3] – bedre kjent som *Functional requirements for bibliographic records* (heretter FRBR) – er resultatet av mange års arbeid og flere høringsrunder, for å gjennomgå katalogiseringsprinsippene.

Arbeidet startet etter IFLA-konferansen i Stockholm i 1990, og ble endelig godkjent på IFLA-konferansen i København i 1997. Sluttrapporten føyer seg inn i en historisk rekke som blant annet omfatter Cutters arbeid i 1904 [1] og Parisprinsippene i 1961 [4].

De sterke endringer i omgivelsene som har skjedd siden 1961, har reist behovet for en ny gjennomgang av katalogiseringsprinsippene og metodikken. Ikke minst har katalogteknologien endret seg betraktelig, uten at dette i særlig grad har virket tilbake på katalogiseringsreglene. Det er her nok å vise til utviklingen av edb-baserte kataloger og eksplosjonen i datakommunikasjonen. Dette stiller helt nye krav til katalogdataene for å få utnyttet den bibliografiske strukturen og for å få til internasjonalt samvirke. Det stiller også store krav til edb-systemene som opp til nå har vært bleke kopier av kortkatalogene hva angår bibliografisk struktur. Kortkataloger lever i et lukket univers, og selv om man bruker ISBD, fins det språklige formuleringer som “originaltittel”, “illustratør” o.l. som fungerer lokalt, men ikke nødvendigvis i en annen katalog i et annet språkområde.

At reglene ikke er vesentlig endret, kan skyldes at målene og prinsippene er robuste, men det kan også skyldes at prinsippene er nedfelt på en slik måte i reglene at de ikke umiddelbart kan tas i bruk på en datamaskin (ikke formaliserte nok). Det er også en nokså tung prosess å snu et system med så mange millioner katalogposter verden over. Samtidig er det slik at når de bibliografiske strukturene ikke har vært gjenspeilt i edb-katalogene, så har meningen med å registrere dem forsvunnet. Dette har i visse tilfeller ført til at strukturelle komponenter i katalogiseringsreglene er blitt ‘forenklet’ bort ved anvendelse i edb-systemene.

FRBR bringer disse og andre strukturer fram i lyset igjen og er formulert slik at muligheten åpnes for en sterkere grad av formalisering. Strukturene blir enklere å utnytte i datasystemene, og kan bli mer egnet til utveksling til fremme for det ultimative målet : universell bibliografisk kontroll (UBC).

De bibliografiske elementene og strukturene blir presentert i et rammeverk som kombinerer erfaring med bibliografiske beskrivelse og en analysemetode fra

databasemodellering (såkalt entity-relationship-analyse).

I seg selv kan dette legge grunnlag for datasystemer som i større grad vil tillate brukerne å navigere i det bibliografiske univers.

Modellen har fått allmenn anerkjennelse for sin ryddighet og klarhet når det gjelder å presentere bibliografiske elementer og bibliografisk struktur. Ikke minst ser det ut til at modellen blir forstått i edb-miljøer, noe som lover godt for neste generasjons biblioteksystemer.

Det sies eksplisitt i rapporten at modellens intensjon er å være uavhengig av etablerte katalogiseringsregler og katalogformater. En allmenn aksept av modellen kan derfor ha som konsekvens endringer av både katalogiseringsregler og edb-systemer.

1.1.1 Målet med bibliografiske beskrivelser

Hensikten med beskrivelsene er å tilfredsstille visse forhåndsangitte ønsker fra brukerne når det gjelder å få tak i (i bred forstand) dokumenter. Brukerne i denne sammenhengen er en nokså bredt sammensatt gruppe: lesere, studenter, forskere, bibliotekansatte, forleggere, forhandlere, informasjonsmeglere, administratorer av opphavsrettigheter, osv.

Det er ikke første gang det blir formulert mål for den bibliografiske beskrivelsen: Cutter i 1904 og nevnte konferanse i Paris i 1961 gjorde det samme.

I kapitlet om krav til nasjonalbibliografiske tjenester i FRBR formuleres målene med beskrivelsen slik¹: Den bibliografiske beskrivelsen skal sette brukeren i stand til:

- **å finne alle manifestasjoner som inneholder**
 - de verkene som en gitt person eller korporasjon er ansvarlig for
 - de ulike uttrykksformene som et gitt verk har
 - verk om et gitt emne
 - verk i en gitt rekke
 - en bestemt manifestasjon når tittelen er kjent
 - en bestemt manifestasjon når identifikatoren er kjent

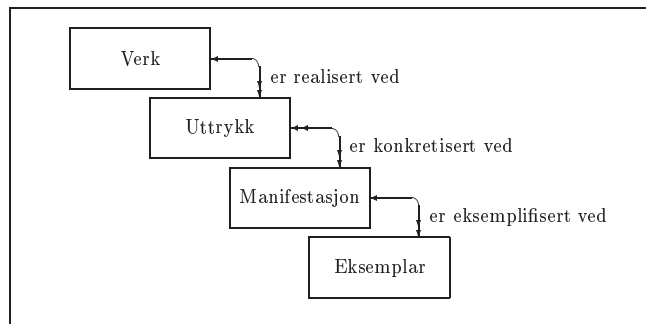
- **å identifisere**
 - et verk
 - et verks uttrykk

- **å velge**
 - et verk
 - et uttrykk
 - en manifestasjon

- **å få tak i**
 - en manifestasjon

Allerede her er det en rekke ord og uttrykk som berører sentrale byggeklosser i modellen: *verk*, *uttrykk*, *manifestasjon*, *person*, *korporasjon*, “*er ansvarlig*

¹I det innledende kapitlet formuleres det litt annerledes, vi kommer tilbake til det. Her er en kortversjon: **1**: å bruke registrerte data for å finne materiale som samsvarer med brukerens uttrykte søkekriterier; **2**: å bruke uthentete data for å identifisere det man er på jakt etter; **3**: å bruke dataene til å velge det som tilfredsstiller brukerens ønsker; **4**: å bruke dataene for å få tak i eller få adgang til det man er på jakt etter.



Figur 1.1: Verk, uttrykk, manifestasjon og eksemplar og deres grunnleggende relasjoner.

for”, *emne*. For å forstå modellen og målene må man gå nærmere inn på disse byggeklossene.

1.1.2 Modellens byggeklosser

Byggeklossene i modellen fordeler seg i 3 grupper.

Den første gruppa betegnes på engelsk som *entities*. Den norske oversettelsen av dette ordet er *entiteter*². Det som menes i denne modellen, er de komponentene som har kjerneinteresse for brukerne av bibliografiske data, nemlig 1) produktene; 2) ansvaret for produktene, og 3) emnet for produktene.

Den andre gruppa av byggeklosser utgjøres av entitetenes *egenskaper*: et verks tittel, en forfatters navn, en emnebeskrivelse.

Den tredje gruppa utgjøres av *relasjoner* mellom entitetene, for eksempel at en forfatter *har skapt* et verk, at et verk *handler om* et angitt emne.

Entiteter

Gruppe 1: Produktene

Denne gruppa består av entiteter som er resultat av intellektuell eller kunstnerisk innsats. Dette omfatter både abstrakte og konkrete størrelser. Figur 1.1 viser de fire entitetene og deres innbyrdes sammenheng. Forbindelsen mellom verk og uttrykk forteller at et uttrykk bare kan være realisering av ett verk (én pilespiss), mens et verk kan uttrykkes på flere måter (to pilespisser). Tilsvarende kan en manifestasjon inneholde flere uttrykk, og et uttrykk kan få flere forskjellige manifestasjoner. Endelig kan en manifestasjon være eksemplifisert i flere eksemplarer, mens et eksemplar bare kan eksemplifisere én manifestasjon.

²Norsk dataordbok (6.utg.) definerer det slik: Hvilken som helst konkret eller abstrakt ting som eksisterer, eksisterte eller som kunne eksistere, inklusive forbindelser mellom disse tingene. Eks.: person, objekt, begivenhet, id, prosess osv [ISO]

Andre definisjoner:

- Entity. A person, place, thing, or concept that has characteristics of interest to the enterprise. An entity is something about which we store data [5].

- The basic object that the ER model represents is an **entity**, which is a “thing” in the real world with an independent existence. [2]

- **Verk**

Verk er en abstrakt entitet som representerer et distinkt intellektuelt eller kunstnerisk produkt. Et verk konstateres ved hjelp av de ulike realiseringer - uttrykk - verket får, som en generalisering av dem.

Definisjonen av *verk* er problematisk fordi det kan være et spørsmål om hvorvidt et nytt uttrykk representerer et nytt verk eller ikke. Graden av tilførsel av intellektuell eller kunstnerisk aktivitet vil avgjøre det. *My fair lady* er et nytt verk i forhold til *Pygmalion*, men filmversjonen av *My fair lady* må betraktes som et nytt uttrykk av *My fair lady*-verket (selv om det kanskje fornærmer filmprodusent og regissør). Det kan også eksemplifiseres ved gjendiktninger av poesi som kan være en ren oversettelse - dvs et nytt uttrykk ifølge modellen - eller en gjendiktning som skiller seg så mye fra originalen at det må betraktes som et nytt verk.

Å etablere den abstrakte entiteten *verk* gjør det mulig å samle alle uttrykk av et bestemt verk gjennom relasjoner dem i mellom.

- **Uttrykk**

Et uttrykk er den intellektuelle eller kunstneriske formen et verk inntar hver gang det blir realisert. For eksempel vil forskjellige oversettelser representere forskjellige uttrykk av samme verk. Likeens forskjellige arrangementer av et musikkverk.

- **Manifestasjon**

En manifestasjon er den fysiske konkretiseringen av et verks uttrykk. Et verks uttrykk kan utgis som bok, lydbok, som datafil; alle er forskjellige manifestasjoner av ett av et verks forskjellige uttrykk. En manifestasjon kan inneholde uttrykkene til flere verk (f.eks. i form av en antologi).

En manifestasjon er både abstrakt og konkret, dels fordi det alltid er et eksemplar som utgjør den første forekomsten av en manifestasjon, dels fordi manifestasjonen representerer en generalisering av alle eksemplarene av en bestemt manifestasjon.

FRBR understreker *manifestasjonens* abstrakte karakter, men setter likevel opp å **få tak i en manifestasjon** som mål. Det endelige målet må være å få tak **et eksemplar**, ikke den abstrakte manifestasjonen.

- **Eksemplar**

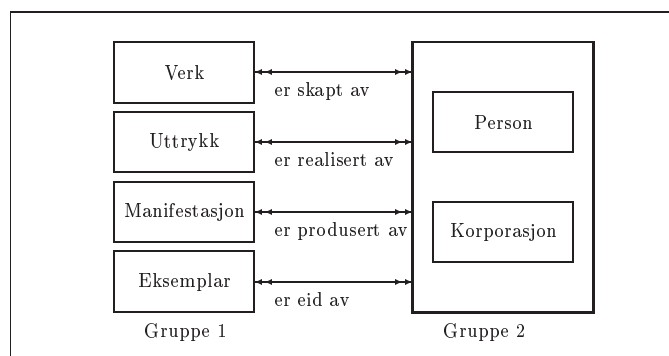
Eksemplar er en konkret entitet. Det særegne ved *eksemplar*-entiteten framtrer først når eksemplar 2 tas opp til behandling.

Det har vært reist en kritikk mot inndelingen i disse fire nivåene at den mangler et overordnet nivå. Den er ikke i stand til å samle verk som hører sammen under samme paraply³. Et eksempel skal være forholdet mellom *Pygmalion* og *My fair lady*, et søk på det ene skal også gi treff på det andre for å gi et fullstendig bilde. Men her kan det innvendes at avledninger av verk er en sekundær opplysning som uansett vil komme fram når fullstendige opplysninger for verket presenteres.

Gruppe 2: Ansvar

Denne gruppa omfatter de entitetene som kan være ansvarlig for de forskjellige

³European Library Automation Group - ELAG - har reist en slik kritikk.



Figur 1.2: Ansvarsentitetene og deres grunnleggende relasjoner til produktentitetene.

produktentitetene. Figur 1.2 viser de grunnleggende ansvarsrelasjonene mellom de forskjellige produktentitetene og de to ansvarsentitetene (person og korporasjon). Legg merke til at et verk kan være skapt av flere (enten personer og/eller korporasjoner), og at en person eller korporasjon kan ha skapt flere verk. Tilsvarende gjelder for de andre forbindelsene (angitt ved to pilespisser).

- **Person**

Ved å definere enkeltpersoner som entitet åpner modellen for å trekke relasjoner mellom verk eller uttrykk og den personen som er ansvarlig for verket eller uttrykket.

- **Korporasjon**

En korporasjon er grupper av personer, sammenslutninger eller institusjoner som identifiseres ved et særskilt navn og som opptrer som en enhet. Ved å definere *korporasjon* som en entitet åpner modellen for å trekke relasjoner mellom verk eller uttrykk og den korporasjonen som er ansvarlig for verket eller uttrykket.

Gruppe 3: Emne

Denne gruppa omfatter de komponentene som brukes for å beskrive emnet for det intellektuelle eller kunstneriske produkt.

- **Begrep**

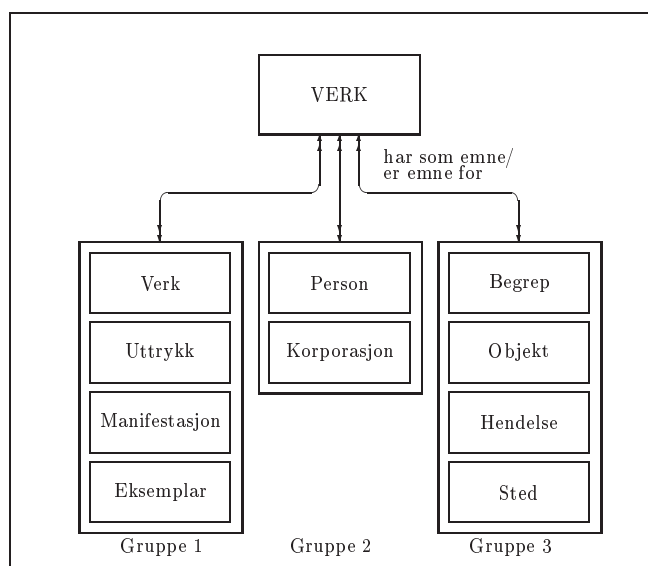
I FRBR er *begrep* definert som entiteten som omfatter abstraksjoner som kan være emnet for et verk. Ved å definere begrep som entitet åpner modellen for å trekke relasjoner mellom verk og det som er verkets emne. I modellen er *begreper* entitet bare i den utstrekning de kan fungere som emne for et *verk*.

- **Objekt**

Objekt er i denne modellen definert som en fysisk gjenstand som kan være emne for et *verk*.

- **Hendelse**

Hendelse er i denne modellen uttrykk for historiske hendelser, epoker og tidsperioder som kan være emne for et *verk*.



Figur 1.3: Et verks emner illustrert med verkets mulige emnerelasjoner til produkt-, ansvars- og spesifikke emneentiteter.

- **Sted**

Sted er stedsnavn, både på og utenfor jorda, nåværende eller historiske, geografiske posisjoner eller geo-politiske jurisdiksjoner som kan være emne for et *verk*.

I tillegg til at disse emneentitetene kan være emne for et *verk*, kan også de andre entitetene inngå som emner. Et verk kan for eksempel omhandle et annet verk, et uttrykk, en manifestasjon, et eksemplar, en person eller en korporasjon. En teateranmeldelse omhandler for eksempel en bestemt forestilling (eksemplar) av en bestemt oppsetning (manifestasjon) av den norske versjonen (uttrykk) av *My fair lady* (verk), og kan ha alle nivåer som emne.

Figur 1.3 viser hvordan et verk kan ha som emne både verk og andre entiteter fra de tre gruppene. Igjen betyr antall pilespisser på forbindelseslinjene at et verk kan omhandle mange emner (innenfor en gruppe), og at emnet kan være behandlet i mange verk.

Egenskaper

Alle entiteter er tilordnet en mengde egenskaper (attributter) som fyller bestemte funksjoner når det gjelder å nå målene for den bibliografiske beskrivelsen. Egenskapene kan tjene deler av målsetningene i større eller mindre grad. Noen egenskaper tjener gjenfinningsformål, andre målet med å identifisere entitetene eller skille dem ut fra andre liknende entiteter.

I modellen er det oppramset egenskaper for hver entitet og gjort en analyse av hvilke mål de har betydning for oppfyllelsen av. Enkelte egenskaper er generelle for en entitet, det vil si at de kan være aktuelle for alle forekomster av en bestemt type entitet. Andre egenskaper gjelder bare spesielle forekomster av entiteten

(f.eks. er *spilletid* en egenskap ved den typen av manifestasjoner som angår lydopptak).

Som eksempel kan her nevnes egenskapene til entiteten *verk*: **tittel, form, dato, andre skillende karakteristika, planlagt avslutning, målgruppe, verkets omgivelser, besetning (musikkverk), verknummer (musikkverk, opus), toneart (musikkverk), koordinater (kartverk), referanseår (stjernekartverk).**

Som man forstår av lista, kan de 7 første av egenskapene (ikke nødvendigvis alle) brukes til å beskrive alle typer *verk*, mens de siste gjelder spesielle typer verk.

Legg merke til at skaperen av verket ikke er en egenskap ved verket, men at informasjon om ansvar skapes gjennom en relasjon til en entitet i gruppe 2 (person eller korporasjon).

Det er også viktig å merke seg at egenskaper blir arvet nedover nivåene fra *verk* til *eksemplarer*. En fullstendig bibliografisk beskrivelse av *eksemplarer* inkluderer egenskapene fra *manifestasjonen*, *uttrykket* og *verket*. De enkelte opplysningene vil spille forskjellig rolle på de forskjellige nivåene. For eksempel vil *tittel* på verknivået spille rollen som *standardtittel* eller *originaltittel* på uttrykksnivået.

Relasjoner

Barbara Tillet [7] analyserte i en artikkel i 1991 de grunnleggende bibliografiske relasjoner. Hun bygget på tidligere - ufullstendige modeller - og presenterte selv nedenstående 7 hovedgrupper av relasjoner hun på basis av empiriske studier av bibliografiske data fant i bibliografiske kataloger (Tillet hadde på dette tidspunkt ikke samme inndeling av produktentitetene som FRBR).

- **ekvivalens**
for eksempel relasjoner mellom eksakte kopier av en manifestasjon eller mellom en reproduksjon og originalen, så lenge intellektuelt og kunstnerisk innhold er bevart og ansvaret beholdt.
- **avledning**
relasjoner mellom en bibliografisk enhet og modifikasjoner basert på denne, for eksempel variasjoner eller versjoner av et verk.
- **beskrivelse**
relasjoner fra en bibliografisk enhet som beskriver et annet verk, for eksempel gjennom en evaluering, en anmeldelse, en omtale, en annotert utgave.
- **helhet-del**
relasjoner mellom et verk og dets enkelte deler, for eksempel fra enkeltbidrag i en antologi til antologien som helhet, eller til en samling eller serie.
- **vedlegg**
relasjoner mellom en manifestasjon og materialet som følger manifestasjonen, for eksempel en diskett, et kartvedlegg.
- **sekvens**
for eksempel relasjoner mellom enkeltverk i en serie.

- **delte karakteristika**

relasjoner som skapes mellom bibliografiske enheter fordi de har opplysninger til felles, f.eks forfatternavn, klassifikasjonskode.

Problemet med mange av disse relasjonene i bibliotekatalogene er at de gjennom katalogiseringsreglene får et språklig uttrykk som vanskeliggjør maskinell behandling for å aktivisere relasjonene i edb-systemene, men de fungerer bra på kortkatalogens premisser.

Gjennom å identifisere relasjonene og kategorisere dem, legges grunnlaget for en mer formell beskrivelse som også kan lette navigasjonen i det bibliografiske univers.

Tillets relasjonskategorier er godt dekket i FRBR. Vi har allerede presentert noen av relasjonene i modellen: at et verk *er realisert gjennom* et uttrykk som *er konkretisert ved* en manifestasjon som *er eksemplifisert ved* et eksemplar. Figur 1.2 viste de sentrale ansvarsrelasjonene, og figur 1.3 emnerelasjonen.

Denne første klassen av relasjoner kan sies å være på et grunnleggende nivå som sammen med egenskapene og entitetene *bærer* modellen.

Enhver relasjon impliserer også en invers relasjon som går den andre veien, den er den ene halvparten av et par. Ansvarsrelasjonsparet mellom verk og person blir derfor *har skapt/er skapt av*. Tar vi for oss relasjonen *er realisert ved* mellom verk og uttrykk, uttrykkes den andre delen av relasjonsparet som *er en realisering av*. Ved å følge denne relasjonen finner man verket, og fra dette kan man finne alle uttrykk av verket ved å studere alle verkets *er realisert ved*-relasjoner. Slik skapes indirekte relasjoner mellom alle uttrykk av et verk, og tilsvarende mellom alle manifestasjoner av et uttrykk og mellom alle eksemplarer av en manifestasjon.

Den andre klassen relasjoner beskriver relasjoner mellom forekomster av entiteter av samme type eller mellom entiteter av forskjellig type. Dette dreier seg for eksempel om relasjoner basert på opplysninger gitt i en entitet (opplag, utgave, sammendrag av, bind 2) eller basert på en analyse av entiteten. I FRBR er hver relasjon gitt et navn sammen med et relasjonspar.

Det er imidlertid viktig at slike relasjoner blir kodet (internt), og ikke språklig uttrykt slik de i mange tilfeller blir i følge katalogiseringsreglene i dag. Samtidig er det viktig som FRBR påpeker at relasjoner bare kan uttrykkes mellom entiteter, ikke ut i lufta (f.eks., ikke *basert på et skuespill av H. Ibsen*, men *basert på 'Et dukkehjem' av H. Ibsen*).

Som eksempel på slike andre nivåes relasjoner gjengis relasjoner fra *verk* til *verk* i figur 1.1.2. I tillegg kan man altså også uttrykke emnerelasjoner mellom verk.

FRBR definerer også relasjonspar fra *uttrykk* til *uttrykk*, fra *verk* til *uttrykk*, fra *manifestasjon* til *manifestasjon*, fra *manifestasjon* til *eksemplar*, og fra *eksemplar* til *eksemplar*.

Sammensatte entiteter

Spesiell vekt blir det lagt på helhet/del-relasjonen mellom de respektive produktentitetene på hvert nivå.

Et viktig aspekt ved modellen er muligheten til å knytte sammen enkeltverk i større enheter gjennom disse helhet/del-relasjonene og likevel beholde øvrige relasjoner og egenskaper som selvstendige komponenter både for helheten og for de enkelte delene.

Relasjonstype	relasjon	invers relasjon
Etterfølger	har etterfølger	er etterfølger av
Supplement	har supplement	er supplement til
Komplement	har komplement	er komplement til
Sammendrag	har sammendrag	er sammendrag til
Bearbeiding	har bearbeiding	er bearbeiding av
Omarbeiding	har omarbeiding	er omarbeiding av
Etterlikning	har etterlikning	er etterlikning av

Figur 1.4: Relasjoner fra *verk* til *verk*.

På verknivå i modellen kan for eksempel et antologiverk⁴ settes sammen av de enkelte verkbidrag med sine egne relasjoner og egenskaper.

På manifestasjonsnivået koples flere fysiske enheter sammen ved helhet/delrelasjonen og det samme gjelder på eksemplarnivå. Enkeltverk i en monografiserie koples sammen i en serie, og enkeltartikler kan koples sammen til et tidsskrifthefte som igjen kan koples til en årgang (volum).

Det kan være forskjellige ansvarlige for å lage sammensatte entiteter. Det kan være produsenten som for eksempel knytter sammen forskjellige verk i en antologi, eller det kan være biblioteket som binder sammen flere hefter av et tidsskrift i ett bind.

1.1.3 Modellen

Bibliografiske poster

FRBR bruker gjennomgående uttrykket *bibliografisk post* om en bibliografisk beskrivelse. Det kan være vanskelig ut fra modellen å se hvor en bibliografisk post begynner og hvor den slutter. Modellen definerer en struktur der all informasjon i modellen henger sammen i sterkere eller svakere grad.

Dette kan være et problem når man skal utveksle bibliografiske data. Hva skal man utveksle? En rimelig antakelse vil være å ta utgangspunkt i den katalogiserte manifestasjon, og generere en post ut av egenskapene til de entitetene manifestasjon er forbundet med gjennom de grunnleggende relasjonene (på nivåene over) og med ansvars- og emneentitetene som hører til disse. Skal man utveksle til en samkatalogbase kan det også være aktuelt å ta med opplysninger om de ulike eksemplarene.

Grunnen til at modellen ikke definerer *bibliografisk post* nærmere kan være at eksisterende katalogiseringsregler og formater har ligget som en ubevisst forutsetning, og at disse er tenkt tilpasset slik at modellen kan inngå. Dette illustreres for så vidt gjennom rapportens appendiks som viser hvordan modellens egenskaper har paralleller til for eksempel UNIMARC. Implementeringen av modellen kan dermed sees på som en ren utvidelse av eksisterende systemer.

Det er viktig ikke å være bundet til en slik tankegang. Det kan nemlig føre til mye overflødig registrering av informasjon som ifølge modellen skal være normalisert gjennom eksistensen av entitetene. Et verks egenskaper må bare

⁴samling av enkeltverk, der utvalg og sammensetning representerer en intellektuell innsats som gjør det til et nytt verk

registreres én gang, registrering av nye uttrykk av verket og nye manifestasjoner av uttrykkene må utnytte dette gjennom de grunnleggende relasjonene, det må være nok å peke på hvilket verk uttrykket er en realisering av for at uttrykket skal arve verkets egenskaper.

Mangler og problemer

I FRBR sies det eksplisitt at det fins områder der modellen langt fra er uttømmende og som må gjøres til gjenstand for videre studier og analyse. Eksempler på slike områder er en mer uttømmende kartlegging av egenskaper til forskjellige materialtyper, og ikke minst sies det at den dynamiske naturen til entiteter i digital form krever nærmere analyse.

Selve katalogiseringen kan være problematisk i denne modellen fordi den alltid vil være "baklengs". Utgangspunktet for enhver katalogisering vil alltid være et fysisk eksemplar. Å arbeide seg fra eksemplaret til det verket som ligger til grunn er ikke alltid like enkelt, når det kan dreie seg om omarbeidelser, filmatiseringer, lydbøker osv.

Åpenhet

FRBRs intensjon er å fungere som grunnlag for felles forståelse og videre diskusjon. Den gir seg ikke ut for å være siste ord i saken. Metodikken i modellen er i seg selv også åpen for å innføre nye entiteter, egenskaper og relasjoner.

Et eksempel på en slik åpenhet er muligheten for å kople litteratur om museums-gjenstander til museenes beskrivelser av gjenstandene gjennom entiteten *objekt*.

Åpenheten kan utnyttes til å kople bibliografiske systemer til læringsmiljøer der også andre tjenester og systemer inngår.

Modellens mål

Etter å ha gått gjennom de tre gruppene av modellens byggeklosser – entiteter, egenskaper og relasjoner – kan vi se på målformuleringen én gang til i fullstendig form:

- **å finne** de entitetene som korresponderer med brukerens uttrykte søkekriterier (det vil si å lokalisere enten en enkelt entitet eller en mengde entiteter i en fil eller database som et resultat av å bruke en entitets egenskaper eller relasjoner som søkekriterium).
- **å identifisere** en bestemt entitet (det vil si å verifisere at entiteten som beskrives korresponderer med den entiteten man søker, og å kunne skille mellom to eller flere entiter med liknende karakteristika).
- **å velge** en entitet som enten samsvarer med brukerens ønsker (det vil si å velge en entitet som tilfredsstiller brukerens krav med hensyn til innhold, fysisk format) eller som må forkastes som utilfredsstillende.
- **å få tak i** eller **få tilgang til** entiteten som er beskrevet (det vil si enten gjennom kjøp, lån, eller få tilgang til entiteten elektronisk ved en nettverkstilkopling til en maskin).

Sammenliknet med Cutters og Paris-prinsippenes mer konkrete mål, kan det se teoretisk ut, men går vi nærmere inn på målene så knytter for eksempel det å **finne** seg til *verk, uttrykk, manifestasjon* og *eksemplar*, slik målene ble formulert først i dette kapitlet på en mer konkret form.

Det er viktig nå å se hvordan entitetene er knyttet til det som ventes å være av kjerneinteresse for brukerne, for eksempel å finne alle verk om et bestemt emne, alle verk av en bestemt forfatter/korporasjon; å kunne skille mellom forskjellige uttrykk og manifestasjoner av et verk.

Katalogiseringsregler og edb-systemer

Tillett [7] sier i ovennevnte artikkel:

This study is focused on bibliographic relationships and provides a taxonomy of relationship types as a consideration for future designers of cataloging rules and computerized systems for cataloging and catalogs. In order to develop future systems, we should first have a firm understanding of the theoretical framework upon which catalogs are built.

Det vil føre for langt å foreta en grundig studie av forholdet mellom katalogiseringsreglene (AACRII) og modellens rammeverk. FRBR-rapporten har et appendiks som viser hvordan ulike egenskaper allerede har sitt uttrykk i internasjonale standarder (som ISBD, GARE, GSARE, UNIMARC⁵). Her skal bare følgende poenger nevnes:

- Skillet mellom verk, uttrykk, manifestasjon og eksemplar er uttrykt i dagens katalogiseringsregler, men siden reglene retter seg inn på beskrivelse av manifestasjoner, gjentas verk- og uttrykksegenskaper for hver enkelt manifestasjon. I FRBR-modellen vil dette kunne unngås.
- Det fins katalogiseringsregler for de fleste egenskapene i modellen.
- Mange av modellens relasjoner er også kjent fra katalogiseringsreglene, men har ofte en språklig formulering som er vanskelig å utnytte i edb-systemer ("Medforf", "Red", eller det er gitt en formulering i notefelt: "Faksimileutg. Originalutg. Bergen, 1774"). Dette vanskeliggjør også full utnytting ved utveksling over språkgrenser. På samme måte som man er (noenlunde) enige om hvordan man koder bibliografiske egenskaper (245\$a = hovedtittel), må man også bli enige om et kodesystem for relasjoner. Noe av dette er allerede gjort gjennom relasjons- og lenkefeltene i Normarc-formatet. (760-79X). Men fortsatt blir mange relasjoner uttrykt språklig i notefelt (5XX).
- Modellen har relasjoner som ikke er dekket av katalogiseringsreglene.

På bakgrunn av dette er det klart at det gjenstår betydelige studier og grunnlagsarbeid når det gjelder forholdet mellom modellen og katalogiseringsreglene for å fastslå hvor endringer må gjøres. Dette arbeidet er i gang i IFLA-regi,

⁵ **ISBD** = International Standard Bibliographic Description; **GARE** = Guidelines for Authority and Reference Entries; **GSARE** = Guidelines for Subject Authority and Reference Entries; **UNIMARC** = Universal machine readable cataloguing.

se <http://www.ifla.org/VII/s13/frbr/isbd-chg.htm>, der det inviteres til å komme med endringsforslag til ISBD(M) for å bringe det i samsvar med FRBRs grunnleggende krav til nasjonalbibliografiske poster.

Også edb-systemene må endres betraktelig for å kunne utnytte nye katalogiseringsregler bygget på FRBR. Dette gjelder ikke minst databasemodellen, men det gjelder også for systemenes virkemåte i katalogiseringsfasen og i grensesnittet for sluttbrukerne av katalogen.

Dersom modellen blir implementert i katalogiseringsregler og edb-systemer, vil det åpne for mye bedre navigasjonsmuligheter i det bibliografiske univers. En underkomite av IFLAs katalogseksjon har publisert et høringsutkast til retningslinjer for å organisere bibliografiske beskrivelser for katalogbrukeren [8]. Retningslinjene er basert på dagens katalogiseringsregler, men beskriver likevel utmerket hvor mye bibliografisk informasjon som ligger uutnyttet i katalogene, men dette kan være vanskelig å implementere med dagens data. Dersom FRBR tas i bruk, vil man kunne nå mye lenger, noe vi har forsøkt å illustrere i tillegg 2.

Kapittel 2

FRBR i praksis

2.1 Entiteter og relasjoner i bibliografiske poster

Den modellen for bibliografisk informasjon som presenteres i rapporten *Functional requirements for bibliographic records* (FRBR) kan se enkel ut, men det kan være vanskelig å se konsekvensene når man ikke har katalogiseringserfaring, eller man kan bli skremt om man har det. Bibliografiske strukturer har det alltid vært i katalogene, f.eks. ved ensartet registrering av opplysninger, klassifikasjonskoder og henvisninger til andre relevante verk og utgaver. FRBR legger opp til en sterkere formalisering av disse strukturene. En sterkere formalisering vil gjøre det enklere å utnytte strukturen til navigering i det bibliografiske univers, men vanskeligere å lage forståelige presentasjonsmåter (brukergrensesnitt).

I de følgende avsnittene vil vi først se på en innfløkt bibliografisk struktur i lys av FRBR-modellen. Deretter vil vi se på hvordan de bibliografiske strukturene bygges opp over tid, og hvordan katalogiseringsarbeid på sikt vil bli redusert. Til slutt vil vi komme med noen forslag til framvisning på skjerm der den bibliografiske strukturen kommer mer til sin rett. Det er vårt håp at disse kan fungere som grunnlag for diskusjon.

2.1.1 Et teatermanus

Utgangspunktet er et teatermanus¹ av Morten Traavik (figur 2.1). Manuset er laget fritt etter en roman av Joseph Conrad. Traaviks uttrykk er basert på to oversettelser av Conrads roman, den norske (av Sigurd Hoel) og den svenske (av Margaretha Odelberg). Innførselen for manifestasjonen av Traaviks verk er full av relasjoner til andre verk, uttrykk og personer. Noen av dem er formelt uttrykt (7XX-felt), andre er bare fritekstlig uttrykt (500-notene og 245 \$c) og derfor vanskelig å utnytte i et datasystem. Det kan også være usikkerhet knyttet til 7XX-relasjonene fordi de er tekstlig uttrykt. Bruk av identifikatorer til aktuelle verk, korporasjoner og manifestasjoner ville fjernet usikkerheten. To produktentiteter i FRBR har *identifikator* som egenskap (eksemplar og manifestasjon), mens to nøyer seg med identifiserende opplysninger.

¹En stor takk til Annema Hasund Langballe som satte oss på sporet av disse eksemplene, som forsynte oss med opplysninger fra Norsk bokfortegnelse og Norske Avdelings seddelkatalog, og som tålmodig dukket ned i Nasjonalbibliotekets djupe hvelv for å finne de norske manifestasjonene av *Heart of darkness* slik at vi fikk anledning til å sammenlikne dem.

Traavik, Morten, 1971-
 Kaptein Marlows testamente : (Mørkets hjerte) / av Morten Traavik ;
 fritt etter romanen av Joseph Conrad. - Versjon 3. - Bergen : Den
 nationale scene, 1998. - 43 bl. ; 30 cm. - (839.822[S])
 Teatermanus. - "Manus er basert på den norske oversettelsen av Sigurd
 Hoel og den svenske oversettelsen av Margaretha Odelberg" - S. 1. -
 Romanens originaltittel: Heart of darkness. - Oppført i Bergen museum,
 De naturhistoriske samlinger, våren 1998

*015 \$a982320647\$bbibsys
 *020 \$bh.
 *0411 \$hger
 *08230\$a839.822[S]
 *098 \$aa,a
 *100 \$aTraavik, Morten\$d1971-
 *24510\$aKaptein Marlows testamente\$b(Mørkets hjerte)\$cav Morten
 Traavik ; fritt etter romanen av Joseph Conrad
 *250 \$aVersjon 3
 *260 \$aBergen\$bDen nationale scene\$c1998
 *300 \$a43 bl.\$c30 cm
 *500 \$aTeatermanus
 *500 \$a"Manus er basert på den norske oversettelsen av Sigurd
 Hoel og den svenske oversettelsen av Margaretha Odelberg" - S. 1
 *500 \$aRomanens originaltittel: Heart of darkness
 *500 \$aOppført i Bergen museum, De naturhistoriske samlinger,
 våren 1998
 *700 0\$aConrad, Joseph\$tHeart of darkness
 *710 0\$aDen Nationale scene\$w4
 *710 0\$aBergen museum\$bDe naturhistoriske samlinger
 *7400 \$aMørkets hjerte

Figur 2.1: Mortens Traaviks verk (fra Norsk bokfortegnelse).

020 \$a82-05-20923-5\$bh.\$cNkr 148.00
 08230\$a823[S]
 1001 \$aConrad, Joseph
 2401 \$aHeart of darkness
 2451 \$aMørkets hjerte\$cJoseph Conrad ; oversatt av Sigurd Hoel
 260 \$aOslo\$bGyldendal\$c1992
 300 \$a148, [1] s.\$c21 cm
 440 0\$a20. århundre
 500 \$aUtgitt første gang på norsk 1929 med tittel: Det inderste mørke
 940 0\$aTjuende århundre\$z20. århundre
 991 \$aHoel, Sigurd

Figur 2.2: Joseph Conrads verk i Sigurd Hoels uttrykk i 1992-utgaven (fra Norsk bokfortegnelse).

*100 0\$aConrad, Joseph\$cpsverd. for Joseph Conrad Korzeniow
 \$d1857-1924\$jeng.\$322043300
 *24510\$aUngdom\$cOvers. av Sigurd Hoel
 *260 \$aOslo\$bGyldendal\$c1929
 *300 \$a2 bl. + 195 s.
 *500 \$aJoseph Conrad er psevd. for Joseph Conrad Korzeniowski
 *599 \$axk10420
 *700 2\$aConrad, Joseph\$cpsverd. for Joseph Conrad Korzeniow
 \$d1857-1924\$jeng.\$tDet inderste mørke\$322043300

Figur 2.3: Første utgave av Sigurd Hoels oversettelse fra 1929 (fra Deichmans katalog).

Det er sannsynlig at det siktes til 1992-utgaven (figur 2.2) av Sigurd Hoels oversettelse. Denne ble utgitt med tittelen *Mørkets hjerte*. Slår man opp på Hoels oversettelse, så ser man at den har kommet i en serie med tittelen *20. århundre* og at 1. utgaven kom i 1929 med tittelen *Det inderste mørke*. I Norske Avdelings seddelkatalog står tittelen gjengitt slik: *Ungdom. - Det inderste mørke* (to titler). Romanen er altså her manifestert sammen med et annet verk av Joseph Conrad. Det går frem av sidetallet at første tittel fyller sidene 1-50, mens *Det inderste mørke* fyller sidene 51-195. Posten ble funnet i elektronisk form i katalogen til Deichmanske bibliotek (se figur 2.3).

Sigurd Hoels oversettelse ble utgitt på ny i 1999 (figur 2.4), da i serien *Gyldendal klassiker*.

I figur 2.5 har vi systematisert noen av entitetene og relasjonene som er gjengitt i figur 2.1 og 2.2 og som omfatter Traaviks teaterverk og Conrads romanverk. Vi har ikke tatt med eksemplarentitetene, men her kunne man f.eks. føye til de enkelte rolleheftene for verk 2s manifestasjoner som har forskjellige eiere, eksempelvis Nasjonalbiblioteket. Vi har inkludert noen få egenskaper, der vi mener de hører hjemme (mest for illustrasjonens skyld).

I figur 2.6 har vi forsøkt å framstille dette grafisk, men har bare holdt oss til produktentitetene *verk*, *uttrykk* og *manifestasjoner*. Det er kanskje litt overdre-

```

010 $a9905426n
015 $a990015009$b bibsys
020 $a82-05-25688-8$bh.$cNkr 75.00
08230$a823[S]
100 $aConrad, Joseph
2401 $aHeart of darkness
24510$aMørkets hjerte$cJoseph Conrad ; oversatt av Sigurd Hoel
250 $a3. utg.
260 $a[Oslo]$bGyldendal$c1999
300 $a148 s.
440 $aGyldendal klassiker
500 $a1. norske utg. 1929 med tittel: Det inderste mørke
7404 $aDet inderste mørke
991 $aHoel, Sigurd

```

Figur 2.4: Joseph Conrads verk i Sigurd Hoels uttrykk i 1999-utgaven (fra Norsk bokfortegnelse).

vent å føre opp iscenesettelsen, men den står nevnt i posten fra Norsk bokfortegnelse. Det kan være et diskusjonstema om iscenesettelsen av Traaviks verk selv er et nytt verk (regissør og skuespillere vil kanskje hevde det). Vi overlater den diskusjonen til katalogavdelingene. Her regnes den som et nytt *uttrykk*. Det er forøvrig gjort flere filmatiseringer av *Heart of darkness*, men de tas ikke med her.

Det er en omstendelig affære å lage strukturen for relasjonene mellom de bibliografiske entitetene i ettertid. Det er derfor et poeng å se på hvordan denne strukturen hadde blitt bygd opp over tid, dvs. om man hadde brukt FRBR fra starten, og det fantes et system for universell bibliografisk kontroll med utstrakt utveksling av data internasjonalt.

2.1.2 Kronologien og strukturens utvikling

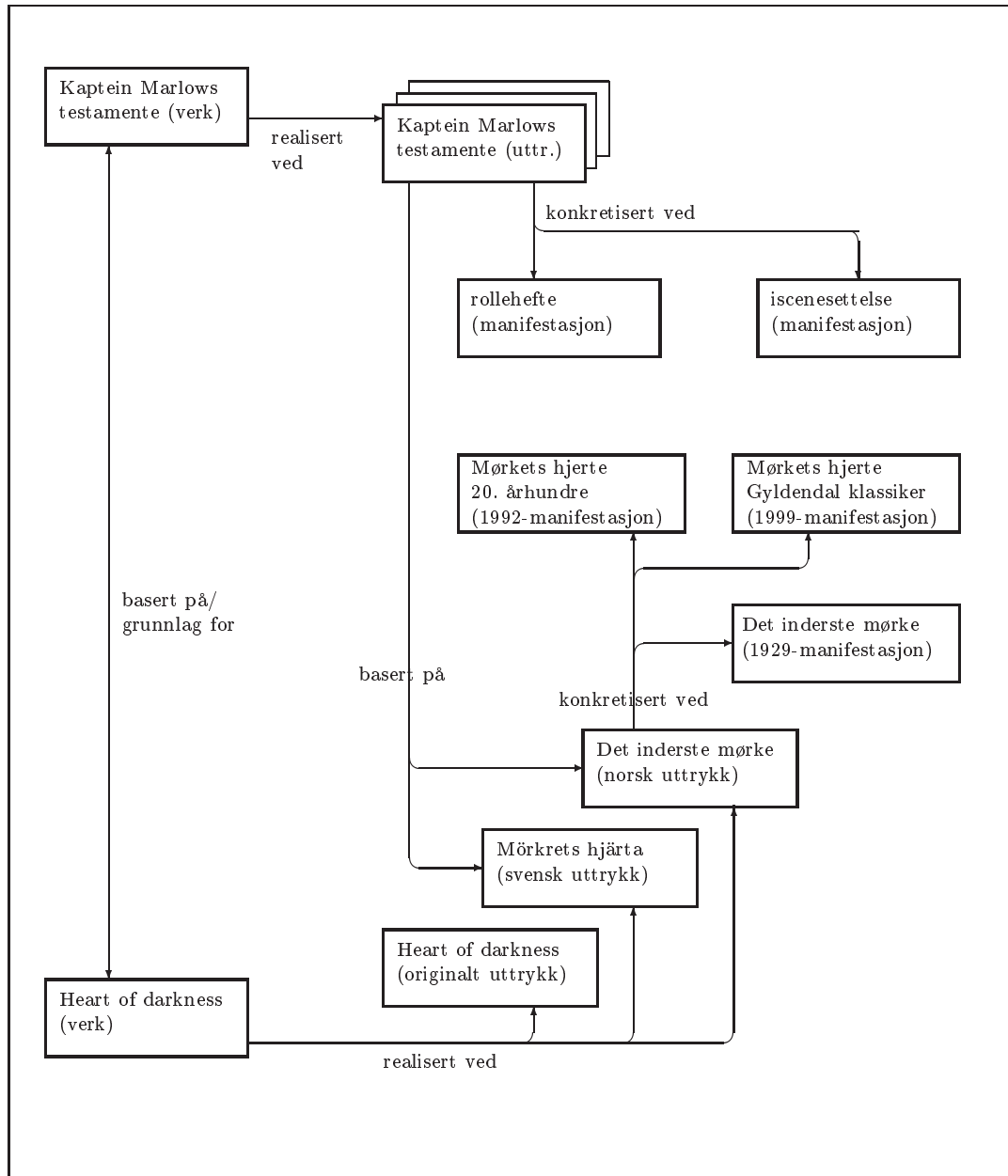
I 1902 utkom *Heart of darkness* for første gang. Siden Joseph Conrad tidligere har skapt andre verk, fins personentiteten for Joseph Conrad allerede i systemet. Den nye verketiteten knyttes opp mot denne. Videre må man katalogisere de tre nivåene under: *uttrykk*, *manifestasjon* og *eksemplar*. Får man et nytt eksemplar, knyttes dette opp mot manifestasjonen (som allerede er registrert).

I 1929 kom Sigurd Hoels oversettelse av Joseph Conrads roman (figur 2.3) med tittelen *Det inderste mørke*. Den ble publisert sammen med en annen historie av Joseph Conrad, *Ungdom*. Det må registreres nye uttrykk for hvert av de to verkene. Verk- og forfatterinformasjon ligger i systemet fra før eller kan hentes fra internasjonale kilder. Manifestasjonen inneholder to verk. Hvert verk er manifestert i denne boka. Personentiteten for Sigurd Hoel fins allerede. Denne må knyttes opp mot de to nye uttrykkene. Eksemplarer henges på ovennevnte manifestasjon.

I 1992 kom Sigurd Hoels oversettelse ut på ny, nå med tittelen *Mørkets hjerte*. Oversettelsen er gitt en moderne språkdrakt, og det kan da diskuteres om det er et nytt uttrykk eller en ny manifestasjon (*aa* er blitt til *å*, *indlægge* er blitt til *innlegge* osv.). Denne diskusjonen overlater vi igjen til katalogavdelingene. I denne framstillingen har vi valgt å betrakte utgaven som en ny manifestasjon.

<p>Verk 1 : Heart of darkness skapt av Joseph Conrad Uttrykk 1 : Det inderste mørke realisert av Sigurd Hoel Manifestasjon : 1929 produsert av Gyldendal Norsk Forlag Manifestasjon : 1992 produsert av Gyldendal Norsk Forlag del av serien 20.århundre Egenskap : tittel : Mørkets hjerte Manifestasjon : 1999 produsert av Gyldendal Norsk Forlag del av serien Gyldendal klassiker Egenskap : tittel : Mørkets hjerte Uttrykk 2 : svensk oversettelse - ikke i NBF realisert av Margaretha Odelberg Egenskap : tittel : Mørkets hjerte</p>
<p>Verk 2 : Kaptein Marlows testamente skapt av Morten Traavik har som emne 839.822[S] basert på verk 1 Uttrykk 1 : teatermanus - versjon 3 realisert av Morten Traavik basert på verk 1's uttrykk 1 basert på verk 1's uttrykk 2 Manifestasjon : Rollehefte produsert av Den nationale scene Egenskap : 43 bl., 30cm Uttrykk 2: iscenesettelse Manifestasjon : Oppføring i Bergen Museum produsert av Den nationale scene Egenskap: tidsrom : våren 1998</p>

Figur 2.5: Systematisk framstilling av noen av entitetene og relasjonene for *Heart of darkness* og *Kaptein Marlows testamente* (relasjoner er fetet). Å kalle Dewey-signaturen her et 'emne' er litt på kanten. Den er egentlig en oppstillingssignatur.



Figur 2.6: Relasjonene mellom *Kaptein Marlows testamente* og *Heart of darkness*

1992-utgivelsen går inn i serien *20. århundre*. Denne nyutgivelsen koples på den forrige strukturen som en ny manifestasjon av Hoels oversettelse.

I 1998 kom Morten Traaviks teatermanus. På det tidspunktet da *Kaptein Marlows testamente* kom til katalogisering må man anta at hele strukturen for Conrads verk forelå (bortsett fra 1999-utgaven).

Foruten å beskrive det særegne ved Traaviks verk, må man generere relasjonene fra verk til verk og fra uttrykk til uttrykk. Det skal ikke mye fantasi til for å forestille seg at et datasystem kan gjøre dette til en meget enkel operasjon.

I 1999 kom en ny utgave av Sigurd Hoels oversettelse, denne gang i serien *Gyldendal klassiker*. Utgaven er et fotografisk opptrykk (noe forminsket) av 1992-utgaven, og må betraktes som en ny manifestasjon (dette kan også diskuteres). 1999-utgaven kan den knyttes opp mot det tidligere registrerte uttrykket. Utgaven finner dermed sin plass i hele strukturen. Man kan finne fram til Traaviks verk ved de relasjonene som allerede er etablert.

Poenget er altså at strukturen bygges opp gradvis. Man utnytter tidligere registrerte entiteter og relasjoner på forskjellige nivåer. Dagens katalogisering foregår på manifestasjonsnivå, verk og uttrykk registreres på ny for hver ny manifestasjon. Dette kan også føre til at man mister informasjon om ikke kontrollarbeidet i katalogiseringsprosessen er svært omfattende og tidkrevende.

2.1.3 Heart of darkness

Oppslag i katalogen til Deichmanske bibliotek ledet blant annet til postene gjengitt noe forkortet med MARC-koding i figur 2.7. Her framtrer *Heart of darkness* i lydbokutgave, som del av en antologi og i en kommentert utgave. Igjen kan det diskuteres om lydbokutgaven er et nytt uttrykk, en ny manifestasjon eller kanskje til og med et nytt verk. Katalogavdelingene har her et nytt diskusjonstema. I denne framstillingen karakteriseres den som en ny manifestasjon (Deichmanske bibliotek er forresten litt usikker på om Conrad er psevdonym for Korzeniow eller Korzeniowski – det riktige er *Teodor Jozef Konrad Korzeniowski*).

Vil vi nå illustrere noe av den viten vi har om Josephs Conrads verk, så kunne dette framstilles som i figur 2.8, der vi også har tatt med noen av de personene som er involvert.

Relasjonen *realisert av* må kvalifiseres slik at man kan skille mellom forfatter- og oversetterrollen (bare så det er sagt).

Manifestasjonen *Selected works* inneholder tre andre verk av samme forfatter. De knyttes opp mot manifestasjonen på lik linje med *Heart of darkness*, men er ikke tatt med på tegningen.

2.1.4 På skjermen

Hvordan det skal se ut på skjermen når man skal ha fram søkeresultatet, vil være litt avhengig av hvordan brukerne har søkt. En egen utredning er på vei fra IFLA (Guidelines for OPAC displays), så det vil kanskje være å foregripe begivenhetene å si noe om dette.

En mulig tilnærming² til problemet er å ta utgangspunkt i kortkatalogens måte å vise/ordne ting på, men å utvide den noe. Vi tenker oss visning langs to akser, en horisontal og en vertikal. Vi forsøker å vise begge aksene samtidig

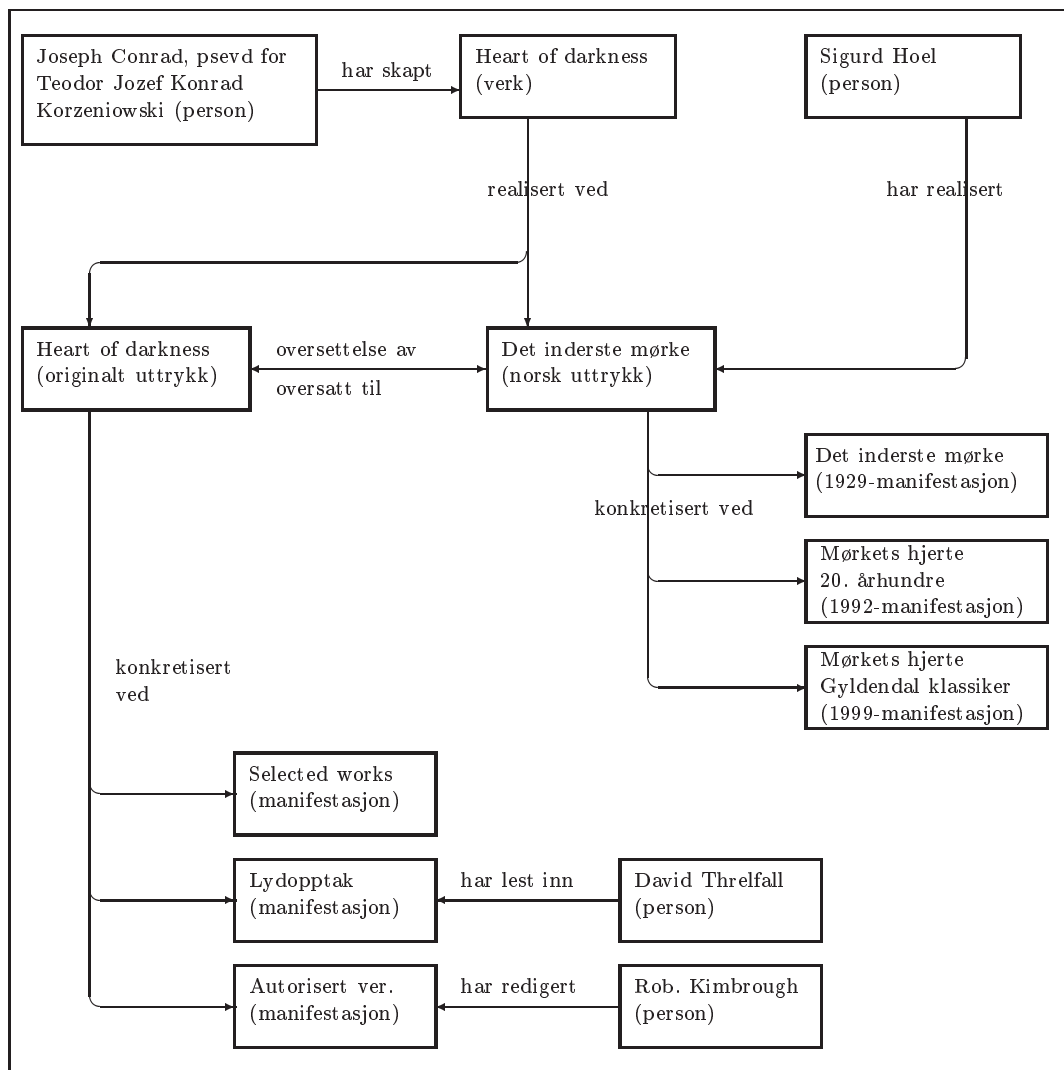
²En mer jordnær tilnærming - basert på mulighetene i dagens MARC-poster - er gjort av Anne Munkebyaune [6].

*020 \$a0-14-086039-8\$blyd.
 *090 \$adb\$bAVKass\$c82\$dCon
 *100 0\$aConrad, Joseph\$cpsevd. for Joseph Conrad Korzeniow
 \$d1857-1924\$jeng.\$322043300
 *24510\$aHeart of darkness\$cJoseph Conrad ; read by
 David Threlfall\$hlydopptak
 *260 \$aLondon\$bPenguin\$c1994
 *300 \$a2 lydkassetter (3 t.)\$ci eske 19 x 14 x 3 cm
 *440 0\$aPenguin audiobooks\$330661200

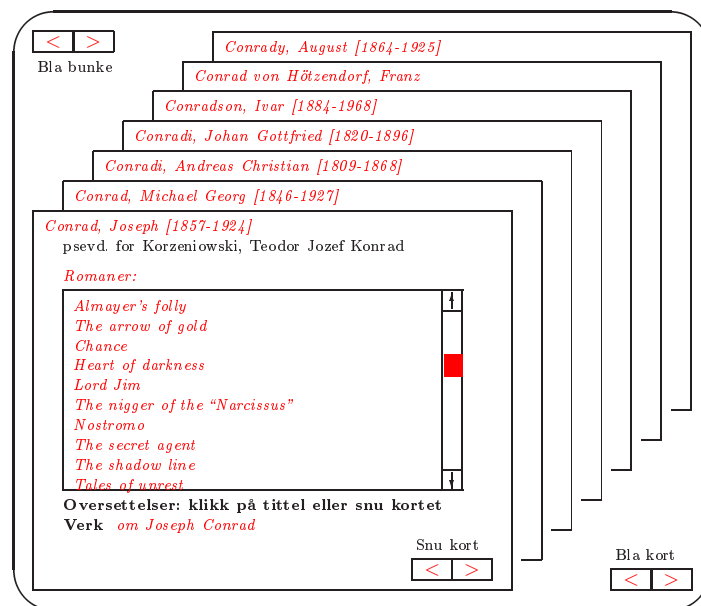
*100 0\$aConrad, Joseph\$cpsevd. for Joseph Conrad Korzeniow
 \$d1857-1924\$jeng.\$322043300
 *24510\$aSelected works\$bHeart of darkness. Lord Jim.
 The secret agent. Under western eyes.
 *260 \$aLondon\$bLeopard\$c1994
 *300 \$a733s.
 *740 \$aHeart of darkness
 *740 \$aLord Jim
 *740 \$aThe secret agent
 *740 \$aUnder western eyes

*020 \$a0-393-95552-4
 *24500\$aJoseph Conrad: Heart of darkness
 \$ban authoritative text backgrounds and sources criticism
 \$cedited by Robert Kimbrough
 *250 \$a3. ed.
 *260 \$aNew York\$bNorton & co.\$c1988
 *300 \$a420 s.\$bill., 2 kart.
 *440 0\$aA Norton critical edition\$329931700
 *500 \$aHar bibliografi
 *600 \$aConrad, Joseph\$cpsevd. for Joseph Conrad Korzeniow
 \$d1857-1924\$jeng.\$tHeart of darkness\$322043300
 *700 \$aKimbrough, Robert\$jam.\$ered.\$329930800

Figur 2.7: *Heart of darkness* som lydopptak, innlest av David Threlfall; selected works inklusive *Heart of darkness*; kildekritisk utgave redigert av Robert Kimbrough (fra Deichmans katalog).



Figur 2.8: Joseph Conrad, hans verk, noen uttrykk og manifestasjoner av verket, samt relasjoner mellom disse.



Figur 2.9: Trunkert oppslag i autoritetsregister for personnavn (Conrad?). Horisontalaksen er *forfatter*, vertikalaksen *verk*.

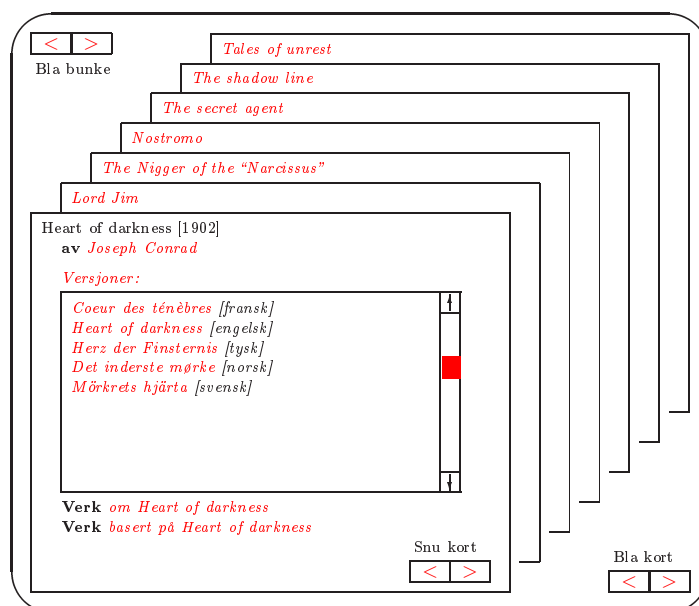
ved hjelp av kort som er forskjøvet i forhold til hverandre, slik at toppen på alle kortene syns (horisontal akse) pluss ett kort som framheves ved at hele kortet syns og der deler av den vertikale aksen illustreres for det valgte verket. Ved å klikke på et av kortene bringes det i forgrunnen.

Horisontal- og vertikalaksen kan være bygd opp etter hva slags søk som er foretatt, eller andre ordningsvalg brukeren har gjort. Noen eksempler på horisontal/vertikal-akser kan være verk/uttrykk, uttrykk/manifestasjon, person/verk, emner/verk osv. Ved hjelp av aktive tekster (som kan klikkes på eller aktiviseres på annen måte) på hvert enkelt kort gis tilgang til nye aksepar med andre ordninger. Aktive tekster er markert med farget og kursivert skrift.

Poenget er å få fram flere dimensjoner i den bibliografiske strukturen. For det første etter det nivået som brukeren har søkt på (f.eks. personnavn) og for det andre at strukturene blir vist på en umiddelbart forståelig måte uten at brukeren blir dynget ned av informasjon. Ved å forskyve kortene i forhold til hverandre får man en dybde i skjermen som viser en hovedakse. Samtidig vises ett kort med informasjon langs en akse som gir mer detaljering. Dette gir fordeler i forhold til de 'flate' og sekvensielle presentasjonene som er mest vanlig i dagens bibliotekataloger. Det forutsettes at brukeren intuitivt forstår at kort langs hovedaksen kan bringes i forgrunnen ved å klikke på dem.

Søk på personnavn

Ved trunkert søk på personnavn kan man få opp en liste fra autoritetsfila for navn (se figur 2.9) som har navneautoriteter langs horisontalaksen og verk og egenskaper langs vertikalaksen. På hvert enkeltkort gis lister over verk personen har befatning med (kortet kan eventuelt snus dersom det er mange opplysnin-



Figur 2.10: Verkliste for *Joseph Conrad*. Horisontalaksen er Conrads verk, vertikalaksen versjoner (uttrykk).

ger). Det kan tenkes flere aktive punkter på et slikt kort. Et klikk på ordet *Romaner* kan for eksempel gi en to-dimensjonal liste som gjengitt i figur 2.10. Ordningsskriterium er her alfabetisk på tittel, men andre ordninger kan tenkes, for eksempel kronologisk etter første utgivelse.

Et klikk på forfatterens navn (i figur 2.9) kan gi en horisontalakse ordnet etter type forfatterskap (romaner, noveller, essays, brev) med lister over verk på den vertikale aksen (disse listene kan også bringes fram ved å snu kortet i figur 2.9 tilstrekkelig mange ganger - kortet har et ubegrenset antall baksider).

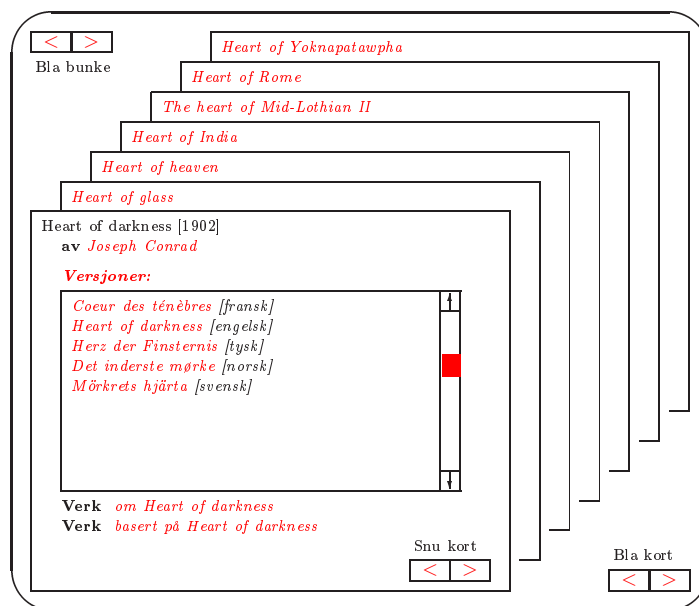
Søk på tittel/ord i tittel

Søk på ord i tittel kan for eksempel gi verkstitler langs horisontalaksen og versjoner (uttrykk) langs vertikalaksen (se figur 2.11).

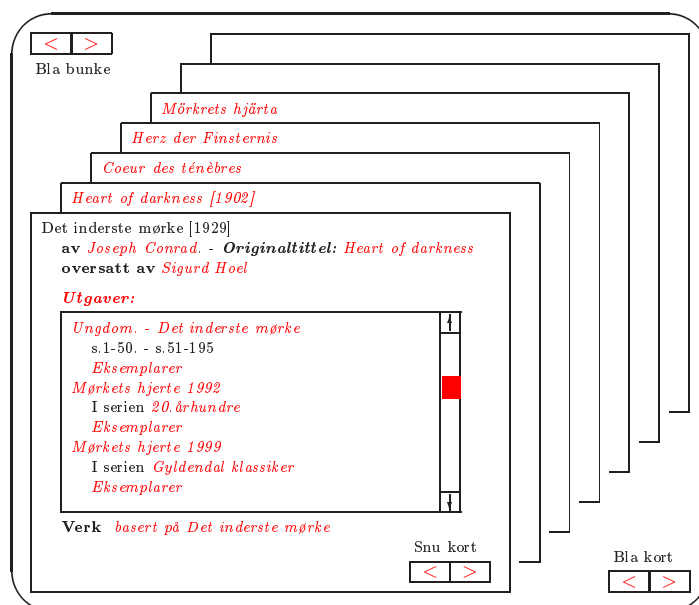
Fra verk kort kan man komme til uttrykk/manifestasjon-ordning, der manifestasjonene også har lenker til de enkelte eksemplarer (figur 2.12).

Søk på emne

Søk på emne er et omfattende tema som omfatter direkte og indirekte (via skje-maet) søk på klassifikasjonskoder og kontrollerte emneord. Her kan det tenkes mange variasjoner over temaet aksepar, f.eks når det gjelder hierarkiske relasjoner i klassifikasjonssystemer og oppslagsord med kvalifikatorer fra et kjederegister. Dette får utstå til en seinere anledning.



Figur 2.11: Søk på *Heart* først i tittel.



Figur 2.12: Ulike versjoner (uttrykk) av *Heart of darkness*.

2.2 Til vederkvegelse for entusiaster

Traavik/Conrad-eksemplet er innfløkt, men er ikke enestående. Denne gjennomgangen har forhåpentligvis gitt tilstrekkelig innsikt i FRBR-modellen til at entusiaster kan få lyst til å prøve seg på følgende referanser i hovedsak hentet fra Norsk bokfortegnelse:

- Ibsen, Henrik, 1828-1906 Gjengangere / av Henrik Ibsen. - [Oslo] : Radioteatret, 1995. - 126 bl. ; 30 cm. - (839.822[S]) Rollehefte. - 1. utg. København : Gyldendal, 1881 med tittel: Gengangere
- Ibsen, Henrik, 1828-1906 Hærmennene på Helgeland [lydopptak] / Henrik Ibsen ; [bearbeidelse og regi: Nils Nordberg ; musikk: Rain]. - [Melhus] : NRK lydbokforl. ; [Oslo] : Radioteatret, 1999. - 2 kassetter (1 t, 42 min) ; i eske. - (839.822[S]) I hovedrollene: Gørild Mauseth ... et al. ISBN 82-421-0869-2 : Nkr 210.00
- Ibsen, Henrik, 1828-1906 Fru Inger til Østråt / av Henrik Ibsen ; bearbeidet for radio av Lise Fjeldstad. - [Oslo] : Norsk rikskringkasting, Radioteatret, 1998. - 102 bl. ; 30 cm. - (839.822[S]) Teatermanus. - Sendt i Radioteatret i september 1998
- Grøndahl, Carl Henrik, 1945- Jobs bok / dramatisert for Radioteatret NRK av Carl Henrik Grøndahl i samarbeid med Arne Barca og Steinar Berthelsen. - [Oslo] : [Norsk rikskringkasting, Radioteatret], 1998. - 53 bl. ; 30 cm. - (839.822[S]) Teatermanus
- Halberg, Jonny, 1962- Budbringeren : filmmanuskript / Jonny Halberg & Pål Sletaune. - Oslo : Kolon, 1998. - 147 s. - (839.822[S]) ISBN 82-05-25482-6 (h.) : Nkr 179.00
- Bergman, Ingmar Fortrolige samtaler / Ingmar Bergman ; oversatt av Kjell Olaf Jensen. - Oslo : Aschehoug, 1996. - 135 s. - (839.73[S]) Originaltittel: Enskilda samtal ISBN 82-03-20250-0 (ib.) : Nkr 259.00
- Bergman, Ingmar Den gode viljen : roman / Ingmar Bergman ; oversatt av Gunnel Malmström. - [Oslo] : Aschehoug, 1991. - 317 s. ; 23 cm. - (839.73[S]) Originaltittel: Den goda viljan ISBN 82-03-16853-1 (ib.) : Nkr 298.00
- Bergman, Ingmar Fanny og Alexander / Ingmar Bergman ; oversatt av Gunnel Malmström. - Oslo : Aschehoug, 1983. - 203 s. ; 21 cm. - (839.72[S]) Filmmanuskriptet til "Fanny og Alexander" i bokform. - Originaltittel: Fanny och Alexander
- Wheeler, Hugh A little night music / idé etter en film av Ingmar Bergman ; manuskript: Hugh Wheeler ; musikk og sangtekster: Stephen Sondheim ; norsk tekst: Anna-Karin Kiran. - [Oslo : Oslo nye teater, 1978]. - 142 bl. ; 30 cm. - (812[S]) Originaltittel: A little night music. - Norsk tekst. - Oppført på Oslo nye teater 1978
- Anouilh, Jean Medea / av Jean Anouilh ; bearbeidet for radio av Ingmar Bergman ; oversatt av Willy R.Kastborg. - Oslo : Norsk rikskringkasting, [1978]. - [1],39 bl. ; 4°. - (S 842) Originaltittel: Médée. - Sendt av Radioteatret 9.juli 1978

- Kristensen, Kjell, 1953- Benoni og Rosa : musikkdrama i to akter / av Kjell Kristensen ; basert på romanene "Benoni og "Rosa" av Knut Hamsun. - 9. utkast. - [Mo i Rana] : [Nordland teater], 1998. - 68, 46 bl. ; 30 cm. - (839.822[S]) Teatermanus. - Tekst på bokmål og dialekt. - Oppført på Nordland teater sommeren 1998
- Skagestad, Tormod, 1920-1997 Idioten / Fjodor Dostojevskij ; dramatisert av Tormod Skagestad. - [Oslo] : Oslo nye teater, 1996. - 2 b. ; 30 cm. - (839.822[S]) Teatermanus. - Romanens originaltittel: Idiot. - Oppført på Oslo nye teater høsten 1996 D. 1. - 123 bl. D. 2. - Bl. 124-230
- Lindgren, Astrid Ronja Røverdatter [lydopptak] / av Astrid Lindgren ; [oversatt av Jo Tenfjord]. - [Oslo] : Damm, cop. 1994]. - 2 esker (4 kassetter). - (Damm lyd). - (839.73[SU]) Originaltittel: Ronja Rövardotter. - Lest av Kristin Kajander ; musikk av Per Chr. Revholt ; Lotte Havnevik, fløyte, Steinar Larsen, gitar ISBN 82-517-8122-1 : Nkr 298.00
- Dickens, Charles Oliver Twist [lydopptak] / Charles Dickens ; [oversatt av Jo Torleif Goderstad]. - [Melhus] : Lydbokforl., 1999. - 4 kassetter (5 t, 13 min) ; i eske. - (823[SU]) Originaltittel: Oliver Twist. - Lest av Stig Henrik Hoff ISBN 82-421-0835-8 : Nkr 288.00
- Hamsun, Knut, 1859-1952 Victoria [lydopptak] / Knut Hamsun. - [Melhus] : Lydbokforl., 1999. - 3 plater (3 t, 45 min) : digital ; 12 cm, i eske. - (839.823[S]) Lest av Nils Johnson ; musikk av Frederic Chopin
- Walt Disney presenterer Peter og ulven. - Oslo : Hjemmets bokforl., 1985 [utsendt 1984]. - [1] bl., [44] s., [1] bl. : kol. ill. ; 25 cm. - (Donald Duck's bokklubb). - (813[SU]) ISBN 82-590-0094-6 (ib.) : Nkr 28.50 (for medlemmer)
- Prokof'ev, Sergej Petter og ulven / [Av] Sergej Prokof'ev ; Illustr. av Frans Haacken ; Til norsk ved Guri Vesaas. - Oslo : Samlaget, 1966 (Tr. i Tyskland). - 28 bl. + sammenfold. bl. : ill. ; Mus. - (U 891.73) (ib.) : Nkr 15.00
- Prokofiev, Sergej [Petja i volk] Eli Rygg Leser Peter & ulven og Tubaen Bobby [lydopptak]. - Oslo : Milligram, 1997. - 1 plate (47 min) : digital ; 12 cm Eli Rygg, nar ; City of Prague Philharmonic (Mario Klemens, dir; solist: Ludek Hrabec, tu) ; produsent: Øystein Wiik Innspilt: Praha : Barranov Studio, 12.-15. sept. 1997 Innhold: Peter og ulven / Sergej Prokofiev. Tubaen Bobby / George Kleinsinger ; Paul Tripp ; Sven Lange Milligram: 539 525-2
- Fun with music [lydopptak]. - [Washington, D.C.] : Department of State, U.S.A., [195-]. - 1 plate (28 min) : analog, 33 1/3 r/min, mono ; 40 cm. - (Voice of America. Fun with music) Innhold: Side 1: Tubby the tuba / George Kleinsinger (William Bell, tuba ; New York Philharmonic Orchestra, dirigent: Leopold Stokowski). Side 2: Songs from Disney films: 1. Medley. 2. Pecos Bill fra "Melody

- time". 3. Medley fra "The three caballeros". 4. Medley fra "Snow white / Frank Churchill. 5. Zip-a-dee-doo-dah fra "Song of the south" / Allie Wrubel Master no. DS 809-10. D 39844-845
- Aabel, Hauk Hauk og Per Aabel forteller- [lydopptak] / [[tekster:] Chr. Krogh ... [et al.] ; [musikk:] Sergei Prokofieff]. - [Oslo] : EMI, 1996. - 1 plate (54 min) : digital ; 12 cm Basert på analoge originaler Hauk Aabel, Per Aabel, nar ; The Philharmonia Orchestra (Igor Markevitsch, dir) Finnes også som MC: 37403 Innhold: Is-en på Mjøsa / Christian Krogh. Itteno' knussel / Barbra Ring. Kjærringa mot strømmen ; Dumme menn og troll til kjærringer / Peter Christen Asbjørnsen, Jørgen Moe. Petter og ulven / Sergej Prokofiev EMI: 7243 8 54946 2 8
- Ring, Barbra, 1870-1955 Itte no knussel [lydopptak] / Barbra Ring ; [bearbeidet av Sølvi Gunnes]. - Melhus : Lydbokforl., 1993. - 1 kassett (ca 14 min) ; i eske. - (839.823[S]) Lest av Gørli Mathisen ; musikk: utdrag fra "Sigmund Groven", nr 16. - "Denne lydutgaven er blitt til i samarbeid mellom Lydbokforlaget og Melhus bibliotek" - Esken. - Lesehastighet: ca 100 ord pr min ISBN 82-421-0288-0 : Nkr 130.00
- Prokof'ev, Sergej [Petja i volk] Petter og ulven [lydopptak]. - Oslo : Philips, 1992. - 1 plate : digital ; 12 cm Trond-Viggo Torgersen, forteller ; Concertgebouw, Amsterdam, dirigent: Bernard Haitink ; Pittsburgh Symphony Orchestra, dirigent: André Previn P-år 1980 Finnes også på MC Innhold: Peter og ulven / Sergej Prokof'ev. Dyrenes karneval / Camille Saint-Saëns
- Prokof'ev, Sergej [Petja i volk] Petter og ulven [lydopptak]. - Oslo : Philips, 1992. - 1 kassett : stereo Trond-Viggo Torgersen, forteller ; Concertgebouw, Amsterdam ; dirigent: Bernard Haitink ; Pittsburgh Symphony Orchestra, dirigent: André Previn P-år 1980 Finnes også på CD Innhold: Petter og ulven / Sergej Prokof'ev. Dyrenes karneval / Camille Saint-Saëns Philips: 438 230-4
- Prokofiev, Sergej [Petya i volk] Peter og ulven [lydopptak] / Sergej Prokofiev. Dyrenes karneval / Camille Saint-Saëns. - Oslo : Barnas Musikkforlag, 1982. - 1 kassett : stereo Forteller: Trygve Hoff ; Hamburg Symfoniorkester, dirigent:Hans-Jürgen Walther ; produsenter: Jan Ø. Nielsen og Lisbeth Opøien Innspilt: Tyskland og Oslo, 1982 Barnas Musikkforlag: FMC 208
- Klassiska mästerverk [lydopptak]. - Bromma (Sverige) : CBS, 1990. - 1 plate : digital ; stereo ; 12 cm Tidligere utgitte innspillinger 1965-1989 Innhold: Peer Gynt. Morgenstemning / Grieg (Oslo Filharmoniske orkester, dirigent: Esa-Pekka Salonen). Konsert for fløyte og harpe, K 299. Andantino / Mozart. Cavatina / Stanley Myers. Piccolofløytekonserter, C-dur, P 79. Largo / Vivaldi. Klaverkonserter nr 21, C-dur ("Elvira Madigan"). Andante / Mozart. Orpheus & Eurydike. De salige ånders dans / Gluck. Kor fra Madame Butterfly / Puccini. Ouvertüre, D-dur, BWV 1069. Air / J.S. Bach. Dyrenes karneval. Svanen / Saint-Saëns. Vocalise / Rachmaninov. Gymnopédie III / Satie. Adagio / Al-

binoni. Gianni Schicchi. O miobabbino caro / Puccini. Nocturne
Ess-dur / Chopin CBS: CD CBS 46361

Bibliografi

- [1] Charles A. Cutter. *Rules for a dictionary catalogue : special report on public libraries*. Government printing office, 1904.
- [2] Ramez Elmasri og Shamkant B. Navathe. *Fundamentals of database systems*. Benjamin/Cummings publishing Company, 1994.
- [3] IFLA study group on the functional requirements for bibliographic records. *Functional requirements for bibliographic records : final report*. Rapport, IFLA, 1998.
<http://www.ifla.org/VII/s13/frbr/frbr.pdf> [2000-07-09].
- [4] International Conference on Cataloguing Principles . *Statement of principles: adopted at the International Conference on Cataloguing Principles*. International Federation of Library Associations (Committee on Cataloguing), 1961.
- [5] James Martin. *Strategic data-planning methodologies*. Prentice-Hall, 1982.
- [6] Anne Munkebyaune. *Bibliografiske data og gjenfinningssystemer : en undersøkelse av hvordan noen norske bibliografiske databaser har utnyttet de bibliografiske dataenes struktur*. Hovedfagsoppgave, Høgskolen i Oslo, 1999.
<http://www.nb.no/~anne/AnnesDiplom.pdf> [2000-07-09].
- [7] Barbara B. Tillett. A taxonomy of bibliographic relationships. *Library Resources & Technical Services*, 35(2):150–158, April 1991.
- [8] Martha M. Yee. *Guidelines for OPAC displays*, November 1998.
<http://www.ifla.org/VII/s13/guide/opac-d.pdf> [1999-12-07].