

Bibliografisk Råd

Indstilling om indførelse af RDA (Resource Description and Access) som nye katalogiseringsregler i Danmark

BILAG A: Baggrundsnotater for indstillingen

Bilag A1: Hvorfor RDA?

Bilag A2: RDA – Status

Bilag A3: Fordele og ulemper i forhold til RDA som det foreligger nu

Bilag A4: RDA i relation til dataudveksling og format

Bilag A1: Hvorfor RDA?

Der er behov for et sæt tidssvarende katalogiseringsregler, der

- understøtter mangfoldigheden i udgivelser
- understøtter brugernes behov for data og præsentation heraf
- fremtidssikrer rationelt genbrug af data fra udlandet
- resulterer i udformning af data, der direkte understøtter præcis den semantiske brug af data, der i stigende grad finder sted på nettet
- vedligeholdes i takt med udviklingen

Nuværende situation

- De anglo-amerikanske regler, som de danske katalogiseringsregler er baseret på, er udgået og afløst af RDA. Danmark kan derfor ikke længere hente direkte inspiration til videreudvikling af de danske regler i det oprindelige forlæg.
- Katalogiseringsregler er som andre standarder ikke et endegyldigt sæt af regler men skal revideres løbende for at kunne håndtere nye ting og for at være relevante i en nutidig kontekst. Sagt med andre ord: man slipper aldrig for at skulle afsætte ressourcer til løbende vedligeholdelse af standardisering.

De danske regler blev sidst revideret fuldt ud i 1997, - siden er der kun sket mindre justeringer. Reglerne tager ikke højde for de seneste 20 års internetudvikling.

- Danske biblioteker – særligt forskningsbibliotekerne - genbruger i vidt omfang katalogiseringer fra udenlandske leverandører.

Pt. katalogiseres med det enkelte dokument som omdrejningspunkt. Bagefter gøres alverdens tiltag i grænsefladen for at få det netop katalogiserede til at fremstå mere overskueligt, inspirerende og i en fornuftig sammenhæng for brugeren fx via mere eller mindre lokalt udviklet værktøjsvisning. De danske biblioteker ikke kan ses som en isoleret ø i biblioteksverden. RDA vil under alle omstændigheder have konsekvenser og initialomkostninger for de danske biblioteker. Valget er ikke *om*, men *hvordan* RDA tages i brug – og hvilke katalogiserings- og formatmæssige konsekvenser det kan have for danske biblioteker og hvordan det vil påvirke bibliotekernes infrastruktur ikke mindst mht. dataudveksling og udvekslingsformat.

Andre muligheder end RDA?

Fortsætte med et dansk regelsæt?

Vurdering: Kræver langt flere ressourcer og kompetencer end vi hidtil har brugt på opgaven, hvis man ønsker tidssvarende regler. Den seneste revision er helt tilbage fra internettets start og dermed forældet. Det vil kræve en gennemgribende revision og udbygning at kunne modsvare nye materialetyper, imødekomme nye brugerkrav og ikke mindst strukturere data, så de er i stand til at spille sammen med moderne informationsteknologi. Dertil kommer, at den løbende vedligeholdelse af et sådan regelsæt ville være rent dansk anliggende. Samtidig vil man ikke slippe for at skulle mappe danske regler til RDA, hvis der fortsat skal udveksles – herunder genbruges - katalogiseringer fra udlandet.

Skifte til at følge IFLA's ISBD-standard?

Vurdering: ISBD omfatter alene regler for beskrivelse. Der er ingen regler for valg og udformning af opslag. ISBD kan således ikke alene gøre det ud for et samlet nationalt regelsæt. Der vil skulle laves nationale regler for valg og udformning af opslag. Hertil kommer, at ISBD er et konservativt regelsæt, der pt. ikke honorerer de krav, der stilles i IFLA's Functional Requirements for Bibliographic Records (FRBR) ligesom regelsættet ikke er udviklet med henblik på at udnytte nye teknologiske muligheder.

Hvorfor så vælge RDA?

RDA's forankring

RDA styres af *Committee of Principals (COP)* og udvikles af *Joint Steering Committee (JSC)*. Disse organer er sammensat af repræsentanter for initiativtagerne og ejerne bag RDA: American Library Association, Australian Committee, on Cataloguing, British Library, Canadian Committee on Cataloguing, CILIP: Chartered Institute of Library and Information Professionals, Deutsche Nationalbibliothek, Library of Congress.

Historik

RDA afløser AACR. Selvom RDA i sit udgangspunkt er ganske anderledes end hidtidige regler, viser de hidtidige implementeringer, at katalogiseringer produceret før RDA kan fungere med katalogiseringer produceret efter RDA. Samtidig er praksis, som det ikke har været relevant at ændre på, videreført fra AACR (fx princippet om, at den korrekte navneform for en person vælges i overensstemmelse med den nationalbibliografi, der omfatter personens værker på originalsproget).

I Danmark vil vi også have brug for at kunne bruge gamle og fremtidige katalogiseringer samlet, ligesom vi heller ikke ønsker at ændre praksis, medmindre det har et formål. Da danske regler jo netop er baseret på AACR vil videreførelse af hidtidig praksis herfra være en fordel for os.

International standardisering

RDA's ambition er at blive den internationale standard for katalogisering.

RDA baserer sig på IFLA's internationale katalogiseringsprincipper og IFLA's FRBR-modeller. RDA er første regelsæt, der gennemgribende er baseret på netop både de internationale principper og FRBR.

Der er liason-forbindelser mellem IFLA's ISBD RG og RDA ligesom der er publiceret mapping mellem disse to standarder.

De principper og standarder RDA baserer sig på er alment anerkendte i Danmark og bl.a. direkte udtrykt gennem krav til søgning og visning i fx bibliotek.dk.

Danske repræsentanter arbejder i IFLA-regi for yderligere samarbejde mellem IFLA og RDA.

Der er ikke andre fuldstændige regelsæt af international karakter.

Omfang

RDA er i modsætning til ISBD et fuldstændigt regelsæt, hvilket svarer til det faktiske behov i Danmark.

Indhold/datamodel/format

RDA har ikke det enkelte dokument som omdrejningspunkt, men kun som udgangspunkt. Hovedtanken er at beskrive de entiteter, der er relevante for dokumentet (fx det indeholdte værk, selve manifestationen (fx papirbog eller ebog), personer, korporationer mv. med tilknytning til værket etc.). Entiteterne knyttes efterfølgende til hinanden via relationer (Entiteten person kan fx knyttes til et værk som forfatter eller kunster, en del af et værk kan knyttes til et helt værk (fx en arie i en opera) etc.).

RDA er udtryk for en realisering af det katalogiseringsmæssige paradigmeskift, der blev påbegyndt med FRBR-tænkningen. Katalogiseringsfokus flyttes fra registrering til bestandskatalog til formidling.

RDA er således modelmæssigt på linje med en del af det, vi i Danmark - med visse mangler - manipulerer os frem til ved hjælp af værkvisning. Indholdet af værkvisning vil blive mere korrekt, hvis data blev produceret, som vi ønsker at bruge dem.

Indholdsmæssigt er enkelte regler i nogen grad et tilbageskridt set med danske øjne. RDA opererer fx med en afløser for hovedordningselement (person eller korporation) som en del af RDA's authorized accesspoint. Hovedordningselementer er afskaffet i de danske regler og erstattet af mere enkle anvisninger for opstilling i folkebibliotekerne. Forskningsbiblioteker anvender ikke opstillingsreglerne men laver blot opslag, så set fra denne vinkel er authorized accespoint en kraftig udvidelse af niveauet. I

folkebibliotekssammenhæng anvendes ikke korporationskatalogisering på andre områder end musik.

Korporationskatalogisering indgår i større omfang i RDA's authorized accesspoints – en ting vi mere anser som udtryk for tidskrævende bibliotekarisk akkuratessé end et egentligt brugerbehov og som vi derfor har afskaffet og som ingen efterfølgende har udtrykt savnet af.

Om beskrivelsen af entiteterne vedrørende et dokument samles i en fuldstændig bibliografisk MARC-post som i dag, i MARC-poster, der enkeltvis beskriver den enkelte entitet eller i et helt nyt format, er neutralt i forhold til selve RDA, der intet siger om lagringen af data. Udviklingen af RDA har bl.a. som ambition at åbne biblioteksverdens data mod omverden. Der vil derfor ske et skift mod brug af mere web-egne og generelt anerkendte formater end MARC-formatet. I BIBRAME-initiativet arbejdes der på at udvikle et sådan format. Hensigten er, at brugen af et nyt format allerede skal ske ved produktionen af data og at MARC-formatet derfor på sigt helt skal udgå.

At åbne bibliografiske data op mod omverden og integrere bibliografiske data med andre typer af data er også i Danmark essentielt. Bibliotekernes tilbud skal kunne findes via søgemaskiner, - det er det, der gør bibliotekerne synlige på nettet. Integration af klassiske bibliografiske data med andre typer af data er centralt i DDB. Den dag MARC-formatet måtte udgå, skal vi være rustet til fortsat at kunne genbruge data

fra udlandet, så under alle omstændigheder slipper vi ikke for at skulle forholde os og udvikle værktøjer til et nyt format.

Vedligeholdelse

RDA-komplekset udvikles fortsat og vedligeholdes løbende, - herunder vedligeholdes redskaber til fx publicering af RDA-data som linked data.

Set med danske øjne betyder det, at vi ved at følge RDA ikke selv skal tænke i fuldstændig vedligeholdelse af regler. Vi kan nøjes med at forholde os nationalt til ændringer i RDA, ligesom vi får en række redskaber med i købet, som vi ellers selv skulle udvikle, hvis bibliotekernes kataloger skal fremtræde tidssvarende for nettet.

Indflydelse

Hidtil er alle nationer, der implementerer RDA, blevet repræsenteret i diverse organer, der styrer og står for selve udviklingen af RDA. Med et stigende antal lande, der går over til RDA, har dette ikke vist sig holdbart hvorfor man har taget hul på at implementere en ny struktur, hvor man bl.a. vil søge at få regional repræsentation ind i RDA-arbejdet. En forudsætning for at deltage heri vil være at man har implementeret RDA.

Indholdsmæssigt diskuteres eventuelle forslag til ændringer mv. i et fælles europæisk regi via EURIG (European Interest Group on RDA), hvor Slots- og Kulturstyrelsen og DBC begge er medlemmer og deltager i arbejdet. Det er ligeledes også muligt individuelt at fremsende forslag. Realistisk set har det været svært at få betydelige ændringer igennem. Det har bl.a. EURIG-samarbejdet vist.

Set med danske øjne betyder en overgang til RDA derfor mindre indflydelse på egne regler, men dette kan der til en vis grad rådes bod på via en dansk profil.

Konklusion

Samlet set er RDA eneste reelle bud på et samlet sæt regler der kan resultere i en tidssvarende datamodel og hvor vedligeholdelse, ajourføring i forhold til nettes udvikling og muligheden for fremtidig dataudveksling honoreres.

Bilag A2: RDA – Status: RDA samarbejdet og RDA's udviklingsplaner

Udbredelse

I modsætning til andre lande er beslutningen om RDA i Danmark en national beslutning, der tages i Slots- og Kulturstyrelsen. Andre steder tages RDA ofte i brug af nationalbiblioteket, i bibliotekssamarbejder mv., hvorefter andre følger efter eller indtil videre anvender deres hidtidige regler.

RDA er taget i anvendelse af Library of Congress, British Library, Library and Archives Canada og National Library of Australia. Det tyske nationalbibliotek og det tysktalende biblioteksnetværk er påbegyndt implementering og forventer at blive færdig i 2015.

Iflg. EURIGs status pr. 2013 er RDA yderligere implementeret i Holland, ligesom det schweiziske, det finske og det lettiske nationalbibliotek har besluttet overgang og sat dato herfor. Norge (Nasjonalbiblioteket på anbefaling fra Den norske katalogkomite) har ligeledes besluttet overgang til RDA, mens Sverige (Riksbibliotekarien) har taget principbeslutning om overgang til RDA.

Det spanske nationalbibliotek har på baggrund af et miks af faglige og økonomiske overvejelser besluttet ikke at vælge eller fravælge RDA her og nu men se tiden an. Det franske nationalbibliotek arbejder sammen med andre franske aktører på et fransk regelværk med udgangspunkt i RDA, fordi man ikke vil implementere RDA af faglige grunde.

Uden for Europa nævner det spanske nationalbibliotek i sin udmelding, at RDA må formodes at blive bredt implementeret i Sydamerika. 4 ud af 22 arabiske nationalbiblioteker anvender allerede RDA. RDA er – foreløbig til studieformål – oversat til kinesisk.

RDA er således godt på vej til at blive en de facto standard.

Organisation

Som nævnt under afsnittet *Hvorfor RDA?* styres RDA af *Committee of Principals (CoP)* og udvikles af *Joint Steering Committee (JSC)*. Disse organer er sammensat af repræsentanter for initiativtagerne og ejerne bag RDA: American Library Association, Australian Committee, on Cataloguing, British Library, Canadian Committee on Cataloguing, CILIP: Chartered Institute of Library and Information Professionals, Deutsche Nationalbibliothek, Library of Congress.

En af de væsentligste indvendinger mod RDA er, at RDA fortsat er stærkt angelsaksisk præget såvel organisatorisk som indholdsmæssigt.

CoP vedkendte sig igen i 2014 ambitionen om at blive den internationale katalogiseringsstandard og erkendte samtidig fuldt ud behovet for mere international indflydelse. CoP iværksatte derfor i 2015 RDA Governance Review med ønsket om at få ideer til, hvordan RDA-udviklingen kunne blive ægte international og samtidig operationel. CoP's strategiske mål for 2015-2020 består af fire punkter:

1. RDA skal anerkendes som en international standard
2. Brugen af RDA skal øges internationalt
3. Der skal udvikles en holdbar forretningsmodel
4. Der skal udvikles relevant organisering af RDA-arbejdet.

Bibliografisk Råd gav input til Governance Review såvel som EURIG som gruppe og endelig blev der været fremsendt personligt input.

CoP behandlede det modtagne input i sommeren 2015 og nedenstående plan for det europæiske område er blandt andet resultatet heraf.

Fra Alan Danskins orientering til EURIG 6. oktober 2015:

Date	Milestones	JSC/RSC
2015 September	Resignation of CILIP rep from JSC	CILIP/BL merge to form UK Constituency [Closure of CILIP document series]
2015 November 2	JSC meets in Edinburgh	Interim UK representative Alan Danskin Interim EURIG representative Verena Schaffner DNB representative
2015 November 6	RSC replaces JSC	DNB Representative
2016-2018	Transitional Period Review, revise and signoff cooperation agreement	Interim Europe Region (DNB) [Closure of BL, DNB, EURIG document series]
2016 May 23-25	EURIG Members' Meeting Agreement of contingency plan for appointment of rep.	
2016 November	RSC Meeting	Interim Europe Region (DNB)
2017 TBA	EURIG Member's Meeting/ Nomination of RSC representative	
2018	End of Transitional Period	Europe Region (tbd)

Af planen fremgår at, de britiske repræsentanter opgiver deres "fødte medlemskab" af JSC til fordel for en europæisk repræsentation via EURIG, - i overgangsperioden indtil det er på plads i EURIG vil DNB præsentere Europa.

Det er endvidere hensigten, at en del af arbejdet vil komme til at foregå i internationale ekspertgrupper, hvorefter JSC så får til opgave at bevare overblikket og binde tingene ordentligt sammen.

Et af de forslag der er fremme er blandt andet at deltagelse i udviklingsarbejdet på JSC-niveau vil kræve, at man har forpligtet sig til RDA. Som en mindre formel ting vil JSC skifte navn RSC.

Uanset ændringerne omkring vedligeholdelse af RDA vil muligheden for samt fleksibiliteten og sagsbehandlingstiden omkring ændringer i katalogiseringsregler forringes ved en overgang til RDA. Der er forskel på at følge et dansk regelsæt og en international standard. Hvor påvirket vi i praksis vil blive heraf, vil i nogen grad hænge sammen med, hvad vi fx vil tillade af danske særstandpunkter via en national profil på RDA.

Udviklingsplaner

Overordnet set gælder følgende:

RDA bliver som andre standarder aldrig et færdigt dokument men skal løbende vedligeholdes.

RDA har fra udgivelsen manglet flere afsnit, hvor man blot har gjort plads til indhold. Dette er særligt på emneområdet, der pt. ikke er omfattet af de danske katalogiseringsregler. Det er selvfølgelig hensigten, at disse huller skal udfyldes men pt. kendes ingen specifikke planer.

Hvert år behandles en stor mængde forslag til egentlige ændringer og en række oplæg af mere principiel karakter fra brugere og potentielle brugere (herunder EURIG). Det førte i 2013 til tre nye releases af RDA i alt indeholdende over 300 mindre ændringer og over 100 nye eller reviderede definitioner.

Derudover er nedsat arbejdsgrupper til at se mere dybt på specielle fokusområder, hvor man har erkendt, at RDA i en eller anden grad ikke fungerer optimalt. Pt. er der således nedsat arbejdsgrupper til behandling af stednavne og til analyse af musikområdet og flere grupper er på vej. Derudover er nedsat 2 arbejdsgrupper af mere teknisk karakter. EURIG-medlemmer deltager i flere af grupperne – bl.a. er Anders Cato EURIGs repræsentant i musikgruppen.

Da RDA er tæt forbundet til FRBR-modellerne vil konsolideringen af disse modeller i IFLA-regi ligeledes utvivlsomt føre til ændringer i RDA.

En samlet oversigt over planerne eksisterer pt. ikke. Den nye struktur først skal på plads, ligesom der er afhængigheder til revisioner og strategiske beslutninger i andet regi ifølge formanden for JSC – nu RSC -, Gordon Dunsire.

Bilag A3: Fordele og ulemper i forhold til RDA som det foreligger nu

Faglige konsekvenser for nuværende praksis

De basale forskelle mellem RDA og de nuværende danske regler er beskrevet i foranalysen af RDA fra 2011 (Gengivet som Bilag 1 i *RDA som nye katalogiseringsregler i Danmark?: analyser, vurderinger og eksempler*) ligesom særlige problemfelter er yderligere analyseret i rapporten.

Uanset om vi skifter til RDA eller ej, vil internettet i almindelighed fremover basere sig mere og mere på semantiske sammenhænge. Hvis bibliotekernes data i denne sammenhæng skal markere sig, er en udvikling, der understøtter dette, nødvendig. At sige nej til RDA betyder derfor på sigt, at alternativ udvikling må påregnes.

De faglige konsekvenser af indførelsen af RDA er helt afhængige af eksistensen og indholdet af en dansk profil og af at de nødvendige danske redskaber er til rådighed ved overgangen - delvist i kombination med indenfor hvilket teknisk miljø skiftet sker.

En *dansk profil* defineres i denne sammenhæng både som danske anvisninger på valg mellem flere muligheder i RDA, i nogle tilfælde hjælp til valg af niveau men også til enkelte deciderede danske afvigelser fra RDA (fx kunne bred brug af korporationskatalogisering være et dansk fravalg, selvom det er core i RDA). Det skal understreges at danske afvigelser skal være undtagelsen og de skal være begrundet med at oplysningen fx aldrig ønskes brugt aktivt og bredt i en dansk kontekst og derfor kun vil føre til unødigt ressourceforbrug. Hovedintentionen skal være at følge RDA uden afvigelser.

Derudover er det vigtigt at bemærke, at RDA er en indholdsstandard, der ikke tager stilling til fysisk opstilling. Autoriseret opslag på værket er ikke i alle tilfælde det samme som de gamle hovedordningselementer eller vore opstillingslementer, men ses i udenlandske poster formateret som sådan indenfor MARC. Det vil være katastrofalt ikke at have en dansk løsning herpå. Konsekvensen ville være opstilling af oversat skønlitteratur på originaltitlen, opstilling af hovedparten af populærmusik på titlen fremfor kunstneren etc. Et baggrundsnotat der peger på en løsning for opstilling er derfor udarbejdet (jf. bilag B3) og bør indarbejdes i en dansk RDA-profil.

Sker skiftet til RDA under disse forudsætninger vil overgangen være en fordel. Følgende elementer indgår i denne vurdering:

- Strategisk: RDA's potentiale forventes først forløst ved skift af datamodel og format. Potentialet er dels det katalogiseringsmæssige paradigmeskift til FRBR-tænkningen, der bedre understøtter bibliotekernes rolle som formidler og inspirator, dels at metadata bliver lettere tilgængelige og forståelige for andre end biblioteker, kan spille sammen med andre typer af data og kan bruges i en semantisk sammenhæng på nettet. Alt i alt vurderes det at give bibliotekernes ressourcer en nødvendig større synlighed på nettet.
- Vi vil være koblet på en bred international udvikling, der bl.a. sikrer os samspil til nettet (fx gennem teknisk dokumentation af RDA vokabularer mappet mod andre namespaces etc.)
- Vi vil fortsat være i stand til at genbruge udenlandske data – også når datamodel og format skifter. Pt. ”indpakkes” RDA-katalogiseringer typisk som én MARC-post – men fremtiden vil betyde at en beskrivelse af en ressource kan være en beskrivelse af en række entiteter (et værk, en manifestation, et ophav etc.) og

deres indbyrdes relationer - ikke nødvendigvis indpakket som MARC-poster. Vi skal gerne kunne genbruge beskrivelser af entiteter og relationer.

- Den danske profil vil have opblødt flere af de punkter i RDA, der direkte vil genere os – men samtidig vil der også være ændringer, man vil ryste lidt på hovedet af, men som ikke vil genere.
- Vi vil ganske vist også med en dansk profil opleve udvidelser bl.a. mht. uniforme titler og andre autoritative data. Dette er ikke nødvendigvis en ulempe fagligt set men kan ressourcemæssigt være betænkeligt. Forskningsbibliotekerne vil opleve større krav til autoritative data end hidtil. Hvor stor opgaven hermed bliver, afhænger bl.a. af implementeringen af autoritetsposter. Den danske profil kan om nødvendigt bruges til at lave nationale reguleringer på området.

Sammenhængen med autoritetsdata

RDA registrerer ikke dokumenter som helhed men entiteter (værk, manifestation, person etc.) og relationer mellem entiteter. RDA forholder sig ikke til specifikke datamodeller og formater.

Registreringen af entitetstyper som personer, korporationer og uniforme titler kan ikke realiseres korrekt og fuldt ud i forhold til RDA, medmindre man gør brug af autoritetsdata.

RDA-arbejdsgruppen har tidligere analyseret området og konkluderet, at ibrugtagning af RDA uden autoritetsposter kan være en mulighed som nødløsning men næppe ønskeligt.

Arbejdsgruppen påpegede ligeledes

- at ibrugtagningen af uniforme titler vil være en stor og omkostningstung opgave som det umiddelbart vil være svært at argumentere for i en dansk sammenhæng særligt på lokalt plan, da selve udformningen også skønnes at være rimelig konservativ set med danske øjne
- at der stadig vil være behov for danske opstillingsregler
- at der er behov for en national strategi på autoritetsområdet, der bl.a. fastlægger rollefordeling mellem det internationale, det nationale og det lokale

Analysen kan ses i sin helhed kapitel 6 i arbejdsgruppens rapport.

En samlet national strategi og anvisning af løsninger på autoritetsdataområdet vurderes fortsat nødvendig både ud fra faglige hensyn og ud fra ressource- og kompetencemæssige hensyn lokalt.

Det vurderes dog også at være muligt, at RDA kan tages i anvendelse før alle relevante områder af autoritetsdatastrategien er fuldt implementeret.

Bilag A4: RDA i relation til dataudveksling og format

Indførelse af RDA i Danmark er ikke i sig selv formatafhængigt, og at der ikke er noget afgørende til hinder for at skifte katalogiseringsregler uden et samtidigt formatskift. Om end den fulde effekt af RDA først vil opnås ved skift af datamodel og format.

Det ideelle ville være at lade BIBFRAME- og RDA-implementering følges ad. BIBFRAME er imidlertid stadig på et stade, der vil skyde dette flere år ud i fremtiden og vil betyde en meget lang overgangsperiode, hvor vi alligevel vil være nødt til at foretage justeringer i danMARC2 for ikke at miste værdifulde data i forbindelse med dataimport.

Overgangen til RDA bør ske parallelt med implementering af værktøjer til håndtering af autoritetsdata for personnavne, korporationer m.v., således at implementeringen af RDA sker ved at anvende disse funktioner.

Hvis overgangen som anbefalet foretages uden et formatskift, bør danMARC2 tilpasses til RDA's datamodel på samme måde som MARC21 allerede er udvidet til RDA.

Generelt vedr. formater og dataudveksling

RDA og formatet

RDA er ikke knyttet til et bestemt bibliografisk format eller "formatfamilie" som fx MARC-formaterne.

Dette er dog ikke ensbetydende med, at RDA ikke vil påvirke udviklingen og vedligeholdelse af de bibliografiske formater fremover – uanset, om man fastholder at forblive i den kendte MARC-verden, eller om man vælger at implementere RDA sammen med et nyt format som fx BIBFRAME, der bedre vil kunne spejle RDA's datamodel.

MARC-formaterne understøtter primært en datamodel og -strukturering, der tager udgangspunkt i metadata vedr. den enkelte manifestation, dvs. det konkrete, fysiske eller elektroniske, materiale. Derimod understøtter MARC-formatet i langt mindre omfang en datastrukturering, der bygger på en entitets-relationsmodel, som den fx ses i FRBR.

Hermed ikke være sagt, at det ikke vil være muligt at indpasse RDA i de eksisterende MARC-formater, og generelt om RDA og danMARC2 kan man sige, at "når MARC21 kan, så kan vi også med danMARC2". Metoden vil være at fortsætte med at genbruge metoder fra MARC21's håndtering og at lade sig inspirere af deres konverteringer.

Et alternativ til MARC-formatering af de bibliografiske data vil være at anvende RDF som rammeformat. RDF er "født" til at afspejle en entitets-relationsmodel, og er som sådant velegnet til at rumme RDA's datamodel. BIBFRAME repræsenterer en konkret implementering af et RDF-baseret format. Dette alternativ ændrer ikke særskilt på behovet for at implementere autoritetsdata, idet dette samlet set må

anskues som værende nødvendighed for at kunne give brugerne flere og bedre søgemuligheder uden at det vurderes, at det indebærer forøgede omkostninger til registrering.

RDA og autoritetsdata

Autoritetsdata som selvstændige entiteter er centrale elementer i RDA's datamodel og den formatmæssige håndtering af autoritetsdata er derfor essentiel.

MARC-formaternes autoritetsposter understøtter i nogen RDA's krav til autoritetsdata, men som udgangspunkt er en MARC-post monolitisk.

Hos brugere af danMARC2 er autoritetsposter, dvs. poster i danMARC2's hjælpepostformatet, imidlertid ikke blevet implementeret i bibliotekerne på samme niveau som hos mange brugere af MARC21 Authority-formatet, og det vil – uanset ovenstående betragtninger – være en større opgave at implementere brug af autoritetsposter i det danske biblioteksvæsen.

En fremtidig national strategi for autoritetsdata behandles tidsmæssigt sideordnet med forberedelse af indførelse af RDA og må anskues som en forudsætning for at tage RDA i anvendelse. Men som følge af den manglende brug af autoritetsposter i det danske biblioteksvæsen generelt, bør vi "tænke ud af boksen" og undersøge mulighederne for at udvikle centrale funktioner med Linked Open Data-baserede autoritetsservices, som der både kan trækkes fra og udbygges på lokalt – både til eksempelvis at berige traditionelle MARC poster og til at bygge grænseflader på.

Registrering efter RDA og nuværende katalogiseringsregler – formatmæssigt samspil

Uanset om man i Danmark går over til at anvende RDA som danske katalogiseringsregler eller om man "kun" skal forholde sig til RDA-katalogiserede poster i forbindelse med import og genbrug fra udlandet, vil der være nogle fælles problemstillinger, der skal findes en løsning på.

Et meget væsentligt område vil være samspillet mellem metadata der følger hhv. gamle regler (AACR2 mv.) eller nye (RDA).

Selvom der besluttes et nationalt skift af regler, vil der i en uoverskuelig lang periode, i såvel de nationale løsninger som i bibliotekernes lokale kataloger, være poster som er udarbejdede ud fra De Danske Katalogiseringsregler og ikke RDA.

Det vil derfor under alle omstændigheder skulle sikres, at metadata, der følger hvert sit regelsæt, skal kunne sameksistere, uden at det væsentligt forringer den samlede funktionalitet og konsistens i såvel de fælles som de lokale biblioteksløsninger.

Konkret vil det bl.a. betyde, at det skal være muligt at markere katalogiseringer alt efter om de følger De Danske Katalogiseringsregler eller RDA, eller om de er hybrider, og der skal tages stilling til, hvilke

minimumskrav, man skal stille før koden ændres. Sådanne retningslinjer findes allerede for store katalogiserende institutioner, jfr. Library of Congress' Program for Cooperative Cataloging.

Der skal træffes beslutninger om, hvor mange automatiske rettelser/berigelser man bør foretage retrospektivt for at sikre en fornuftig sameksistens af posterne (hybridposter) i de nationale løsninger.

Konvertering og udveksling af data og systemunderstøttelse

Fællesskabet bør udarbejde konverteringsrutiner, og biblioteker/systemer, som ikke er opgraderede skal kunne vælge gammelt regelsæt til download, indtil de er klar til at tage imod poster efter nye katalogiseringsregler. Bemærk dog, at reglerne er så forskellige, at der ikke altid ville kunne ske automatisk konvertering.

Ligeledes skal fællessystemerne kunne tage imod ikke-konverterede poster.

Desuden bør den løbende katalogisering til nationalbibliografien, den såkaldte bibliotekskatalogisering og katalogiseringssamarbejdet forberedes til et skift til håndtering af separate autoritetsdata og håndtering af et skift til registrering med udgangspunkt i værker. Fælleskatalogen skal således kunne indeholde de nye entiteter og håndtere de nye relationer.

Uanset overgangsmodel vil det være en udfordring for lokale systemer, om man skal gennemføre en opgradering af poster retrospektivt, og hvordan det i givet fald skal ske. Det kunne være en overvejelse værd at tilbyde en central mulighed for datakonvertering af lokale poster. Som et minimum bør der desuden fra centralt hold udarbejdes en beskrivelse af relevante konverteringer, som systemleverandører og biblioteker kan benytte sig af, hvis de selv foretrækker at lave konverteringerne.

En ting er folkebibliotekernes nye fælles bibliotekssystem (FBS) og det håndteres i praksis centralt og er dermed en overskuelig opgave.

Noget andet gælder FFU-bibliotekerne. Nok er professionshøjskolernes biblioteker i en tilsvarende situation som folkebibliotekerne jf. databrønd og CMS anvendelse, men situationen er helt anderledes for universitetsbibliotekerne. Her anvendes i vid udstrækning Aleph (SDUB dog Symphony og RUB DDElibra), som også anvendes af en række andre FFU-biblioteker. Derfor er det værd at undersøge hvilke planer eller overvejelser systemleverandørerne har i forhold til supportering af RDA.

Generelle scenarier

For at give et overblik over muligheder og konsekvenser af en mulig overgang til RDA, har vi opstillet en række scenarier for indførelse af RDA i Danmark.

Det danske biblioteksvæsen vil ikke på sigt kunne gå bibliografisk enegang, og vil før eller senere skulle skifte fra AACR2-baseret katalogisering til RDA, men overgangen til RDA kan *i princippet* ske på flere måder og i flere stadier. Vi har valgt at tage udgangspunkt i følgende scenarier, som vi mener man realistisk set bør forholde sig til:

- A: RDA indføres ikke umiddelbart som katalogiseringsregler i Danmark
- B: Indførelse af RDA uden samtidigt nationalt formatskift
 - Senere: Overgang til BIBFRAME som format
- C: RDA og samtidigt nationalt skift af format

I praksis forholder det sig lidt anderledes. RDA er klar til implementering, men det er BIBFRAME endnu ikke og tidshorizonten for hvornår det sker, er usikker. Det indebærer, at det på nuværende tidspunkt ikke vil være muligt at gennemføre scenariet *RDA og samtidigt nationalt skift af format*, hvilket igen betyder, at dette scenarie i realiteten vil være det samme som at vælge *RDA indføres ikke umiddelbart som katalogiseringsregler i Danmark*.

Når vi dette til trods alligevel har valgt at opretholde alle 3 modeller som selvstændige scenarier, er det fordi, vi finder det væsentligt at kunne belyse de konsekvenser de hver især måtte indebære.

Ud over de her nævnte scenarier kan der teoretisk være andre. RDA er erklæret formatuafhængigt, og andre RDF (Resource Description Framework) løsninger, som fx British Library's demoprojekt, der bygger på sammenstyknin g af vokabularer fra forskellige namespaces som fx FOAF, BIBO og SKOS kan i princippet også være relevante formater for RDA-katalogiserede data. I forhold til den igangværende udvikling vurderes disse ikke for nuværende at være realistiske alternativer som fælles løsninger indenfor biblioteksdomænet, bl.a. fordi British Library's projekt ikke ses videreført.

Det har ikke været vurderet en realistisk mulighed at lave et selvstændigt dansk format med udgangspunkt i RDF. Det anses som værende kontraproduktivt at udvikle et dansk format uden relation til den omkringliggende verden ved en dansk overgang til RDA, da den formatmæssige udvikling således fortsat ville være et lokalt dansk anliggende. Hverken funktionelt eller økonomiske må det forventes at være bæredygtigt.

En formatmæssig løsning kunne tillige være at skifte til MARC21 i forbindelse med overgang til RDA. Men et *nationalt* skift til MARC21 vurderes imidlertid heller ikke at være realistisk eller hensigtsmæssigt på nuværende tidspunkt, hvor Library of Congress har erklæret MARC21 under udfasning.

I det følgende præsenteres dels nogle generelle vurderinger af de faglige, tidsmæssige og økonomiske følger af ovennævnte scenarier, dels en vurdering af deres konsekvenser for nogle kerneområder i bibliotekernes infrastruktur. Det drejer sig om:

- Dataudveksling
- De nationale fælles systemer (fælleskatalog og registrering)
- Lokale og fælles bibliotekssystemer

Analysen af de forskellige muligheder viser klart, at det vil være rationelt at pege på en overgang til RDA indenfor danMARC2 (scenarie B). Nogle fordele vil først kunne opnås når vi forlader MARC som

registrerings- og udvekslingsformat, men det vil være forkert at forsøge at udsætte overgangen af den årsag.

Uddybning af scenarierne:

Scenarie A: Konsekvenser for dataudveksling og format hvis RDA ikke umiddelbart indføres i Danmark

Ved at undlade at indføre RDA, vil det alligevel være nødvendigt med en række justeringer af det danske danMARC2 format for at kunne modtage og lagre RDA registreringer som import fra udenlandske bibliotekssystemer. Det vil ikke kunne undgå at påvirke den generelle datakvalitet negativt.

Faglig vurdering

Hvad sker der hvis vi ikke går over til RDA i løbet af de nærmest kommende år, men venter en længere periode? Det nationale format er fortsat danMARC2 og de danske biblioteker vil fortsat være afhængige af et samspil med andre landes biblioteker, hvor de primære samarbejdspartnere er den anglo-amerikanske verden og Nordeuropa.

I disse lande er RDA allerede, eller godt på vej til at blive implementeret. Derfor har det allerede været nødvendigt at udvide danMARC2 med en række felter og delfelter for ikke at risikere for stort datatab ved genbrug af RDA-katalogiseringer fra andre lande. Denne udvikling vil vi skulle fortsætte.

Vi vil hurtigt være i en situation, hvor bibliotekernes kataloger og fælleskatalogen vil indeholde poster katalogiseret efter såvel de danske katalogiseringsregler som RDA, ligesom hybridposter mellem disse vil forekomme. Dette vil vanskeliggøre efterfølgende behandling af poster til søgning, visning, dataudveksling, konvertering mv.

Et særligt problemfelt vil være de områder, hvor der vil være tale om "formatclash": f.eks. vil felt 100 både kunne være et felt i henhold til De Danske Katalogiseringsregler og i henhold til RDA – men med forskellig definition af dataindhold.

Ved ikke at skifte til RDA vil vores bibliotekskataloger på sigt formatmæssigt "sande til" som følge af stigende inkonsistens og faldende datakvalitet, hvis vi også fremadrettet ønsker at drage nytte af andre, ikke lokalt skabte data.

Tidsperspektiv

Ikke at indføre RDA vil alene være en overgangsløsning – og vurderes ikke at være en holdbar løsning i det lange løb.

Omkostninger

Det vil ikke være gratis at lade være. Som i dag skal der fortsat bruges midler til at leve med en RDA omverden uden at disse midler ser ud til at give nogen form for nytte (altså udover fremtidssikring). Der vil som minimum skulle bruges ressourcer på udarbejdelse og implementering af de nødvendige formatændringer.

Konsekvenser for dataudveksling

Som generelt beskrevet i det foregående, vil mange af konsekvenserne for dataudveksling være de samme, hvad enten man i Danmark vælger at skifte regelsæt eller ej, da vi under alle omstændigheder vil modtage mange RDA-poster fra udenlandske baser.

Blandt de væsentlige opgaver der skal løses er:

- Hybride poster skal kunne udveksles.
- Der skal opbygges samspilsmetoder til håndtering (udveksling/on-the-fly brug) af autoritetsentiteter.
- Der skal fortsat vedligeholdes konverteringsrutiner fra/til MARC21
- Der overlades store dele af det praktiske arbejde, fx med konvertering og import af data til de enkelte institutioner

Konsekvenser for nationale og fælles systemer (fælleskatalog og registrering)

De væsentligste konsekvenser vil være:

- Hybride poster skal kunne håndteres.
- Håndtering af autoritetsdata skal opbygges på en måde, der sikrer at metoden kan migreres til opbygning af RDA-entiteter
- Overgang til værkposter skal forberedes, f.eks. ved at tildele flere poster knyttet til samme værk fælles identifikatorer

Konsekvenser for lokale og fælles bibliotekssystemer

Der vil umiddelbart alene være ændringer for at kunne håndtere en ny fælles model for håndtering af autoritetsdata.

Der vil ikke være fordele i form af et større udbud af systemer på markedet.

Scenarie B: Konsekvenser for dataudveksling og format hvis RDA indføres uden samtidig datamodel- og formatskift men med henblik på overgang til BIBFRAME på et passende tidspunkt

Indførelse af RDA uden samtidigt nationalt formatskift kan med fornuft kun være en overgangsløsning, hvorfor der henvises til Scenarie C for de langsigtede konsekvenser.

I lighed med Scenarie A vil de være nødvendigt med en række justeringer af det danske danMARC2 format for at kunne modtage og lagre RDA registreringer som import fra udenlandske bibliotekssystemer, som dog i modsætning til Scenarie A vil kunne tages i anvendelse, så brugerne opnår nogle af fordelene ved RDA.

Faglig vurdering

Indføring af RDA som danske katalogiseringsregler giver på mange måder de samme formatmæssige udfordringer som skitseret ovenfor.

Denne løsning vil kun være en midlertidig løsning, idet det forudsættes, at Danmark går over til BIBFRAME når udviklingen anses for at være nået til et stabilt leje. For vurdering af dette, se scenarie C.

Omkostninger

De formatmæssige omkostninger vil være nogenlunde på samme niveau, som hvis vi undlader at indføre RDA. Implementering af nye funktioner i forbindelse med autoritetsentiteter vil kræve systemændringer, men det vil til gengæld give mere rationelle arbejdsgange i forhold til såvel nationalbibliografisk registrering som den såkaldte bibliotekskatalogisering.

Konsekvenser for dataudveksling

Konsekvenser:

- Der skal være mulighed for at vælge ved download, om det skal være poster efter nye eller gamle regler. Der vil dog være en række tilfælde, hvor konvertering alene vil kunne være semi-automatisk og forudsætte en manuel efterbehandling.
- Automatisk (minimums-)konvertering som befolker/fjerner f.eks. danMARC2 felterne 336-338 med RDAs materialetyper; konvertering af forkortelser mv-
- Der skal fortsat vedligeholdes konverteringsrutiner fra/til MARC21.

- MARC-formater har felter og delfelter til at håndtere RDA-data, men det er ikke logisk opbygget i forhold til at katalogisere FRBR-entiteter og vil derfor ikke understøtte overgangen.
- Hvis der laves en fælles konvertering fra danMARC2 i nuværende version til en revideret udgave, der inkorporerer RDA-elementer, skal resultatet kunne leveres til lokale systemer.

Konsekvenser for nationale og fælles systemer

I fælleskatalogen vil der skulle foretages en minimumskonvertering af alle poster ud fra helt formelle krav som for eksempel:

- Tilføjelse af Content og Carrier-information
- Gradvis rettelse af navneformer mv så de kommer i overensstemmelse med RDA
- Gradvis supplerung med værldata
- Håndtering af autoritetsdata skal opbygges med RDA-entiteter således at det kan fungere i den nationale fælleskatalog og i samspil med lokale systemer.
- En fælles konvertering fra nuværende danMARC2 til en version, der fuldt ud understøtter RDA skal overvejes.

De nødvendige systemændringer vil være forholdsvis begrænsede; den største udfordring vil formodentlig ligge i at kunne håndtere poster i forskellige grader af RDA i samme system.

Konsekvenser for lokale og fælles bibliotekssystemer

I lokale og fælles bibliotekssystemer skal der foretages samme minimumskonvertering af alle poster, som beskrevet ovenfor under *Den nationale fælleskatalog*.

Konsekvenser:

- Der vil stadig være et meget lille marked for biblioteker i forhold til at anskaffe nye bibliotekssystemløsninger, idet disse oftest er byggede på MARC21. Omvendt ville man måske kunne købe sig ind i et fællesskab, som Fælles Bibliotekssystem eller tilsvarende giver.
- I de lokale systemer skal der ske en opgradering, så man kan integrere nye datafelter

Igennem årene har MARC21 som alternativ til danMARC2 været diskuteret i flere omgange. Det er ikke oplagt på nationalt plan at tage MARC21 som mellemstadiet på vejen til BIBFRAME. På nationalt plan og for folkebibliotekerne er der ingen tvivl om at det vil være en omkostningstung omvej.

Dette udelukker dog ikke, at nogle større forskningsbiblioteker kan vælge at træffe beslutning om formatskift, og i forbindelse med systemskift m.v. vil det være relevant for nogle FFU-biblioteker at skifte til

MARC21. Det er derfor vigtigt, at tiltag som opbygning af et nationalt autoritetsdata register, sker således at det både kan spille sammen med en danMARC2 løsning og med en MARC21 Authority løsning.

Enkelte større forskningsbiblioteker kan endvidere vælge at skifte til MARC21 for at opnå helt andre fordele, som så også vil kunne bruges til at forberede en senere overgang til BIBFRAME.

For disse biblioteker bliver muligheder for at anskaffe nyt bibliotekssystem forøgede. De fleste leverandører erklærer, at de understøtter RDA – dette betyder dog som regel blot, at de har tilladt visse felter, men systemændringerne burde dermed ikke være specielt problematiske for de systemer, der også findes på det internationale marked.

Scenarie C: Konsekvenser for dataudveksling og format ved samtidig indførelse af RDA og skift af format i Danmark

Et skifte til et Linked Data baseret format vil være en teknologisk nødvendighed og vil være en logisk videreudvikling til en implementering af RDA. Der er ikke andre kendte alternativer til BIBFRAME som et Linked Data baseret format, hvorfor BIBFRAME må anses som eneste bud på et fremtidigt state-of-the-art format.

Faglig vurdering

Et scenarie med et skifte af format samtidig med skifte til RDA er hypotetisk, da der ikke er nogen egentlig afklaring vedrørende formater, der ville kunne understøtte RDA's fulde potentiale. Det mest reelle perspektiv er på nuværende tidspunkt BIBFRAME og det bruges her som illustrativt eksempel på det funktionelle potentiale, da det ideologisk set lægger sig op ad RDA. Men det er samtidig en illustrativ pointe, at der ikke er økonomiske grunde til at lave skiftet samtidigt.

Der er dog et behov for at kigge på de ændringer, der kan forudses for en senere overgang til et RDF-baseret format og derfor vil det også være relevant at kigge på nogle af de konsekvenser, vi på nuværende tidspunkt og med vores nuværende viden kan forudse.

BIBFRAME og RDA har en fælles generel datamodel med værk som den grundlæggende entitet, hvor de enkelte udgaver ses som instanser/manifestationer af værket. I modsætning hertil har AACR2 og MARC en fælles datamodel med udgangspunkt i den konkrete udgave stående på hylden. Set helt overordnet er det derfor god fornuft i at tilstræbe en samtidighed i implementering af RDA og BIBFRAME. Ved skift til BIBFRAME samtidigt med skift til RDA vil der være langt større overensstemmelse mellem katalogiseringsreglernes og formatets datamodel, end det er tilfældet for RDA og MARC.

Men der er ikke endnu en færdig udgave af BIBFRAME og udviklingen er noget usikker. Udmeldingerne peger på 2017 som året for den endelige beslutning, men der er indikationer af problemer med Library of Congress som sikker udvikler og primær ejer af BIBFRAME – og dermed for tidsplanen for BIBFRAME. Men der er en aktuell udmelding fra Library of Congress om en stabil BIBFRAME version 2.0 januar 2016, hvilket på den anden side sammen med et større pilotprojekt igangsat medio 2015, indikerer at Library of Congress

fortsat vil gennemføre BIBFRAME som erstatning for MARC. Det vil alligevel være en usikker tidsplan at hæfte RDA og BIBFRAME snævert sammen – og i praksis betyde, at *RDA indføres ikke umiddelbart som katalogiseringsregler i Danmark* skal sættes i værk som et første trin, hvis det vurderes som hensigtsmæssigt at udsætte implementering af RDA til at det kan gøres parallelt med implementering af BIBFRAME.

Samlet set er BIBFRAME altså eneste alternativ på nuværende tidspunkt, hvis der altså ses bort fra udvikling af et selvstændigt dansk format eller et formatskift til MARC21. Begge disse vurderes som beskrevet til ikke at være bæredygtige, funktionelt såvel som økonomisk (jf. *Generelt vedr. formater og dataudveksling*). Således må det konstateres, at det på nuværende tidspunkt er svært at forestille sig en parallel implementering af RDA og givent nyt format. Det omstændighed vurderes dog udelukkende til at være funktionelt beklageligt, ikke økonomisk, da implementering af henholdsvis RDA og et nyt format er to adskilte processer.

Tidsperspektiv

Uklar. Sandsynligvis tidligst afklaring i 2017 (jf. ovenstående)

Omkostninger

Omkostninger ved at implementere RDA og nyt format samtidig vurderes til at være de samme som ved Scenarie B plus udgifterne til en teknisk implementering af formatet (fx BIBFRAME).

En teknisk implementering af et nyt format vil ud over formatet i sig selv inkludere en udvikling af afledte services til understøttelse af fx fjernlån, automatiserede bestillinger osv. Dertil vil der være særskilte omkostninger til udvikling af lokale systemer og snitflader til lokale systemer, hvis det fulde potentiale ville skulle kunne udnyttes. Dette ville skulle gøres uanset RDA. Vi vil dog for systemer som er på et internationalt marked kunne drage fordel af, at systemleverandørerne ikke kun skal lave ændringerne til det danske marked, og, for de rent danske systemer, kunne det give et potentielt større markedspotentiale. Endelig vil der være omkostninger til at konvertere og rense data – når man går til en entitetsbaseret model vil man opdage mange entiteter, som skal sammenflettes. Disse udgifter vil ligge både på et centralt og et lokalt plan.

Således kan det siges, at initialomkostningerne til en implementering af RDA som regelsæt i Scenarie C er ækvivalente til omkostningerne ved en implementering af RDA i Scenarie B. Og dertil vil der så komme omkostningerne til selve formatskiftet, der hverken positivt eller negativ påvirke af udgifter til at en implementering af RDA – eller omvendt.

Der er altså ikke i sig selv tale om en særegen bæredygtig løsning at skifte til både RDA og til et nyt format på en og samme tid, hvis det ses i en økonomisk optik. Tværtimod vil et samtidigt skifte betyde, at der vil skulle findes en større finansiering over en kortere periode.

For en vurdering af det samlede omkostningsniveau til en implementering af et nyt format og tilpasning af afledte services, integrationer etc. henvises til business case.

Konsekvenser for dataudveksling

Konsekvenser:

- Større muligheder for dataudveksling med andre dataleverandører (uden for bibliotekssammenhæng)
- Der vil være forskellige formater og praksisser ved biblioteker, der knytter an til det fælles datafællesskab
- Skal der nationalt vedligeholdes konverteringsmekanismer til danMARC2 og MARC21 – uagtet overgang
- Mindre forøgelse af hybridposter i MARC-format

Konsekvenser for nationale og fælles systemer

- Alle systemer skal omstilles til nyt format og system tilrettes til ny praksis. Her tænkes på systemer til fjernlån, materialevalg, automatiserede bestillinger mv.; det skal sikres at de kan fungere efterfølgende.
- Høj grad af hybridposter som følge af "gamle" poster efter gammel praksis
- Der vil i en uoverskuelig række år formodentlig være behov for at kunne konvertere 'begge veje' i forhold til de lokalsystemer som ikke opgraderes

Konsekvenser for lokale og fælles bibliotekssystemer

I lokale og fælles bibliotekssystemer skal der foretages samme konvertering af alle poster, som beskrevet ovenfor under *Den nationale fælleskatalog*. Endvidere skal lokale systemer kunne håndtere hybridposter i en længere overgangsperiode.

- I starten vil der formodentlig være et begrænset antal systemudbydere at vælge imellem
- Der skal ske systemomstilling/udvikling ved alle biblioteker, der knytter an til de nationale systemer, hvis BIBFRAME og RDA skal få fuld udnyttelse af dem
- Håndtere konvertering af data, hvis de bliver ved med danMARC2 eller MARC21