



Biblioteksstandarder i Danmark

- december 2015

Udvikling og implementering af standarder
på biblioteksområdet i Danmark

Af

Preben Aagaard Nielsen, Kulturstyrelsen
Leif Andresen, Det Kongelige Bibliotek

Kolofon

Titel:

Biblioteksstandarder i Danmark – december 2015

Undertitel:

Udvikling og implementering af standarder på biblioteksområdet i Danmark

Resume:

Formålet med Biblioteksstandarder i Danmark er at give et aktuelt overblik over udvikling og implementering af standarder på biblioteksområdet i Danmark.

Udgiver:

Kulturstyrelsen

Ansvarlig institution:

Kulturstyrelsen

Forfattere:

Preben Aagaard Nielsen, Kulturstyrelsen - prb@kulturstyrelsen.dk

Leif Andresen, Det Kongelige Bibliotek - leif@kb.dk

Sprog:

Dansk

URL:

[http://slks.dk/fileadmin/publikationer/andre_publicationer/Biblioteksstandarder i Danmark 2015.pdf](http://slks.dk/fileadmin/publikationer/andre_publicationer/Biblioteksstandarder_i_Danmark_2015.pdf)

Digital ISSN nr.:

ISSN 2246-7785

Versionsdato:

15-12-2015

Udgiverkategori:

Statslig

1. Forord

Formålet med *Biblioteksstandarder i Danmark - december 2015*, er at give et aktuelt overblik over udvikling og implementering af standarder på biblioteksområdet i Danmark.

Publikationen er i udkast blevet drøftet i Dansk Standards udvalg S-24, i Kulturstyrelsens Udvalg for Bibliotekernes Interaktion og Lånesamarbejde (BIL-udvalget) samt i danZIG, ligesom en række enkeltpersoner har bidraget med kommentarer og forslag.

Forslag til forbedringer og påpegning af fejl og mangler modtages gerne.

Preben Aagaard Nielsen & Leif Andresen

2. Indhold

1. Forord	3
2. Indhold	4
3. Indledning	5
4. Standardisering generelt	6
5. International standardisering	9
5.1 Kort introduktion til internationale organisationer	9
5.2. International standardisering på biblioteksområdet - ISO.....	10
5.3 Europæisk standardisering på biblioteksområdet - CEN	12
5.4 Dublin Core Metadata Initiative	12
5.5 EDItEUR	13
5.6 Europeana	13
5.7 JSC og EURIG	13
5.8 IFLA.....	14
5.9 Andre organisationer.....	15
6. Biblioteksstandardisering - organisering i Danmark	16
6.1 Dansk Standard.....	16
6.2 S-24 Information og Dokumentation	16
6.3 danZIG.....	18
6.4 Udvalg for bibliotekernes interaktion og lånesamarbejde	18
6.5 Bibliografisk Råd.....	18
7. Brede initiativer på kulturområdet	20
8. Implementering af biblioteksstandarder i Danmark	21
8.1 Katalogisering, søgning og klassifikation	21
8.2 Søgning	23
8.3 Udveksling af bibliografiske poster	24
8.4 Udveksling af dynamiske beholdningsoplysninger	25
8.5 Udveksling af fjernlånstransaktioner	26
8.6 Udveksling af statiske beholdningsoplysninger.....	26
8.7 Materialeidentifikation	27
8.8 Udveksling af udlåns- og låneroplysninger	27
8.9 RFID	28
8.10 Brugerhåndtering.....	29
8.11 Indkøb	30
8.12 Statistik.....	31
8.13 Lokalsystemer	31
8.14 DanBib	33
8.15 Andre specifikationer	33
8.16 Konverteringsbeskrivelser	34
9. Bibliografi	35

3. Indledning

Udvikling, vedligeholdelse og implementering af standarder på biblioteksområdet foregår i Danmark i flere forskellige fora, hvor Kulturstyrelsen deltager i de fleste. Af historiske årsager er der ikke tale om en fuldstændig logisk opbygget og sammenhængende struktur, og den afspejler både konkrete danske behov og organiseringen af det internationale standardarbejde.

Nærværende gennemgang omhandler gældende specifikationer, aktuelle initiativer, organisering og international deltagelse, og den afspejler den tekniske udvikling på biblioteksområdet i de seneste år. Oversigten omtaler kommende standarder, specifikationer mm. i det omfang, at der foreligger beslutninger om igangsætning, eller det på anden vis er åbenbart, at der vil ske noget nyt.

Der er indledningsvis i oversigtsform beskrevet dansk deltagelse i international standardisering på biblioteksområdet. Dernæst en beskrivelse af strukturen i Danmark, et afsnit om principper for valg af form for standardisering og endelig en faglig opdelt gennemgang.

Reference til ISO-standarder er givet med titel (kan verificeres på http://www.iso.org/iso/catalogue_ics), øvrige med titel og URL.

Publikationen giver et overblik over situationen, som den ser ud i dag. Den indeholder desuden en del historik (uden at der er tale om en historisk redegørelse) med nogle nu helt eller delvist forældede specifikationer, i det omfang de stadig er tilgængelige på nettet. Publikationen dækker initiativer i regi af Statens Bibliotekstjeneste (til 1997), Biblioteksstyrelsen (1997-2007), Styrelsen for Bibliotek og Medier (2007-2011) samt Kulturstyrelsen (2012-2015).

4. Standardisering generelt

Formålet med standardisering er

- at undgå spild og minimere omkostninger;
- at skabe transparens og genbruge viden;
- at sikre effektive arbejdsgange;
- at sikre mod fastlåsnings til bestemte leverandører;
- at understøtte samarbejde;
- at undgå isolerede øer.

Men ikke standardisering for sin egen skyld – den skal have et formål og kunne anvendes.

Forskellige niveauer af standarddokumenter

- Internationale standarder: udgivet af anerkendte internationale standardorganisationer og gældende over grænser.
- Nationale standarder: udgivet af anerkendte nationale standardorganisationer og gældende indenfor grænser (men ind i mellem med brug i andre lande).
- Standard-forberedende dokumenter
 - udkast til nye standarder
 - Workshop Agreements.
- Internationale profiler: faglig eller funktionsmæssig afgrænsning af en standard.
- Nationale profiler: beskrivelse af hvilke dele af en standard som bruges evt. suppleret med autoriserede ordlister og andre tilføjelser.
- Guidelines: vejledninger for at sikre ens brug af en standard.

Forskellige typer standarder

En standard er en specifikation lavet med den hensigt at beskrive en funktion eller proces, således at en anden aktør kan anvende resultatet:

- *De jure*: standarder udgivet af en anerkendt organisation uafhængig af enkelte aktører.
- *De facto*: standarder i praktisk brug uden en formel ramme.
- *Proprietære*: standarder fastlagt ensidigt af én aktør eller lukket gruppe af aktører.

Strategi for udvikling af standarder

Standardisering på biblioteksområdet er et kerneområde for Kulturstyrelsen.

Formålet med standardisering er overordnet at understøtte en stadig effektivisering internt i bibliotekerne, mellem biblioteker og i forhold til omverdenen. Der er særligt fokus på standardisering i forhold til funktioner, hvor genbrug og ensartede retningslinjer understøtter en effektivisering for biblioteksvæsenet set under et.

Endvidere understøtter Kulturstyrelsen standardisering som middel til bedre samspil mellem sektorer og til forbedret tilgængelighed af information.

Styrelsen samarbejder med Dansk Standard om national og international standardisering for alle områder af betydning for biblioteksvæsenet. Der lægges særligt vægt på statistik, præsentation, identifikation og beskrivelse samt teknisk samspil mellem systemer. Endvidere understøtter styrelsen implementering af standarder på udvalgte områder.

Kulturstyrelsens strategi på standardiseringsområdet tager udgangspunkt i en pragmatisk tilgang: der anvendes ressourcer på udvikling af standarder, specifikationer og guidelines for at understøtte en effektivisering af arbejdsgange i biblioteksvæsenet og herunder at understøtte samarbejde med andre sektorer. Der tages således ikke udgangspunkt i en ideel antagelse om, hvad der ud fra en "perfekt verden" ville være rigtigt, men i konkrete behov.

Ved behov for fælles retningslinjer på et område tages der udgangspunkt i, hvad der foreligger på området i forvejen. Som en tommelfingerregel bruges "Standard-stigen" for, hvad der skal vælges som fælles grundlag, idet der tages udgangspunkt først i internationale standarder.

Standard stigen:

- Internationale standarder
- Nationale standarder
- Standard-forberedende dokumenter
- Internationale profiler
- Nationale profiler
- Guidelines
- Proprietære standarder

Styrelsen indgår i Dansk Standard og ISO for at deltage i og være ajour med den internationale udvikling inden for standardisering på biblioteksområdet og tilgrænsende områder.

Styrelsen indgår tillige i andre relevante internationale sammenhænge som beskrevet i nærværende publikation.

Der tages internationale initiativer med udgangspunkt i danske behov. Et eksempel er udviklingen af *ISO 28560 RFID in libraries*, hvor et vigtigt formål med dansk initiativ og deltagelse har været at sikre de danske investeringer i RFID baseret på Den Danske Data Model. Et tilsvarende eksempel er *ISO 18626:2014 Interlibrary Loan Transactions*, hvor danske krav til den fremtidige udveksling af fjernlånstransaktioner har været med til at definere indholdet af standarden, som er udviklet under dansk ledelse.

Derudover initieres - i nødvendigt omfang og styret af behov og efterspørgsel - udvikling af danske implementeringsdokumenter i form af profiler og guidelines.

Brugen af standarder – takt og tone

Samspil mellem biblioteksverdenens forskellige systemer bygger udover de formelle standarder også på, at de forskellige aktører kan stole på hinanden; således at ændringer og nye versioner bliver dokumenteret på dækkende vis og varslet i passende tid.

Efter en mere end 20 år gammel aftale med systemleverandørerne har Dansk Bibliotekscenter A/S (DBC) en regel om, at ibrugtagen af nye felter i danMARC2 varsles med mindst tre måneder.

Nye initiativer, ændringer og nye versioner skal være kendt, for at andre kan tage hensyn til dem.

Kulturstyrelsen og DBC har sammen etableret *Bibliotekssystemleverandør blog* <http://syslev.wordpress.com/> for at samle information fra Kulturstyrelsen og DBC om anbefalede standarder, konkrete brugs- og integrationsrelevante funktioner i forhold til bibliotek.dk og DanBib samt andre systemleverandørrelevante projekter og specifikationer. Denne blog kan også bruges af andre til at formidle relevant information. Henvendelse herom kan ske til Kulturstyrelsen, Preben Aagaard Nielsen.

5. International standardisering

5.1 Kort introduktion til internationale organisationer



ISO (*International Organization for Standardization*) <http://www.iso.org/> er den overordnede internationale standardiseringsorganisation grundlagt 1947. ISO er et netværk af nationale standardiseringsorganisationer i 163 lande. ISO er sideordnet med de tilsvarende internationale organisationer IEC og ITU.



IEC (*International Electrotechnical Commission*) <http://www.iec.ch/> er dannet i 1906 med mere end 70 landes elektrotekniske komiteer som medlemmer. ISO og IEC håndterer i fællesskab en lang række IT og kommunikationsstandarder i det fælles forum *ISO/IEC JTC 1 Information Technology Standards* http://www.iso.org/iso/jtc1_home.html



ITU (*International Telecommunication Union*) er FNs særlige agentur for telekommunikation grundlagt 1865 med næste 200 medlemmer.



For Internettet står *The Internet Engineering Task Force* (IETF) <http://www.ietf.org/> for de grundlæggende standarder uanset protokol for kommunikation. Dette gælder ikke mindst http-protokollen.



The World Wide Web Consortium (W3C) <http://www.w3.org/> har ansvaret for World Wide Web og standarder som fx XML, Semantic Web, HTML5, CSS, SVG og Ajax.

5.2. International standardisering på biblioteksområdet - ISO

Via Dansk Standard deltager danske repræsentanter i arbejdet i *ISO TC46 Information and Documentation*

http://www.iso.org/iso/standards_development/technical_committees/list_of_iso_technical_committees/iso_technical_committee.htm?commid=48750.

Deltagelsen i SC4, SC8 og SC9 samt TC46 generelt er dækket af Styrelsens aftale med Dansk Standard (se kapitel 6.2).

De relevante danske udvalg deltager løbende i afstemningerne.

5.2.1 TC 46/SC 4 Technical interoperability

Preben Aagaard Nielsen er convenor (formand) for *ISO TC46/SC4/WG11 RFID in libraries* og Leif Andresen samt Henrik Wendt er medlem. Tommy Schomacker og Leif Andresen har været editorer af *ISO 28560-3*.

Dokumentation om *ISO 28560* og *WG 11* ses på: <http://biblstandard.dk/rfid/>

Kulturstyrelsen varetager Registration Authority for *ISO 15511 Information and documentation - International Standard Identifier for Libraries and Related Organizations (ISIL)*.

<http://biblstandard.dk/isil/>

Birgit Henriksen og Eld Zierau er medlemmer af *ISO TC46/SC4/WG12 WARC*.

ISO 25577:2013 Information and documentation - MarcXchange

MarcXchange blev på dansk initiativ blevet opdateret med mulighed for "embedded fields", som sikrer, at også UNIMARC poster kan transporteres. Denne facilitet kan også bruges til samlet transport af hoved-/bindposter. Tommy Schomacker, DBC forestod revisionen, og den nye version blev publiceret af ISO i december 2013.

I foråret 2013 blev på dansk initiativ igangsat et arbejde med en ny standard for fjernlånstransaktioner. Leif Andresen blev leder (convenor) af arbejdsgruppen: *ISO TC 46/SC4/WG 14 Interlibrary Loan Transactions*. Den færdige standard, *ISO 18626:2014*, blev publiceret i juli 2014. Arbejdsgruppen fortsætter, bl.a. fordi de første implementeringer forventes at føre til behov for justeringer/præciseringer.

Der er fra dansk side et forslag om tilføjelse af nogle dataelementer, som kan bruges til at beskrive bestillinger til studiekreds, dvs. med en fikseret startdato og mulighed for flere bestillinger af samme materiale. Forslaget forventes at indgå i en opsamlingsrunde i regi af WG14 i første halvår 2016 efter præciseringer af *ISO 18626*.

Dokumentation om *ISO18626* og *WG14* ses på: <http://illtransactions.org/>.

På møder i *ISO TC 46/SC 4* har der været diskussion af placeringen af en formel ISO standardisering af eBogs-standardens ePUB3. SC 4 ønsker at have indflydelse på standarden ikke mindst af hensyn til metadatadelen set i forhold til digital pligtaflevering. Der er ultimo 2013 etableret en fælles arbejdsgruppe, *ISO/IEC JTC*

1/SC 34/JWG 7 EPUB, mellem en række ISO udvalg, hvor Leif Andresen, Det Kongelige Bibliotek deltager som ekspert. De første møder er afholdt i 2015, men der foreligger endnu ikke et resultat. Fra biblioteksside bestræbes at få inkluderet metadata vedr. bevaring.

5.2.2 TC 46/SC 8 Quality - Statistics and performance evaluation

TC 46/SC 8/WG 2 International library statistics har som danske medlemmer Pia Hansen, Ulla Kvist og Peter Søndergaard. *WG2* har revideret og moderniseret *ISO 2789 Information and documentation – International library statistics*, der udkom i en revideret version i 2013. Forberedelse af en ny revision er igangsat i 2015 med indsamling af forslag til ændringer.

TC 46/SC 8/WG 4 Performance indicators for libraries har som dansk medlem Peter Søndergaard. *WG 4s* standard, *ISO 11620 Information and documentation - Library performance indicators*, blev udgivet i en revideret udgave i 2014. Standarden er tæt forbundet til *ISO 2789*. Forberedelse af en ny revision er igangsat med indsamling af forslag til ændringer. Fra dansk side foreslås bl.a. at medtage "opholdstid i biblioteker" og metoder til måling heraf.

Fælles for *WG 2* og *WG 4* gælder, at revisionerne bør give anledning til danske overvejelser vedr. 1) revision af den løbende danske biblioteksstatistik og 2) revision af Biblioteksbarometeret.

TC46/SC8/WG 7 Quality measures for national libraries har ikke for tiden dansk deltagelse. Et nyt arbejde med en standard for *Quality assessment for national libraries* forventes igangsat i 2016.

TC 46/SC 8/WG 9 Statistics and quality issues for web archiving. Arbejdsgruppen har udarbejdet den tekniske rapport *ISO/TR 14873 Information and documentation - Statistics and quality issues for web Archiving*, der blev publiceret i december 2013. Fra dansk side deltog Peter Søndergaard og Grethe Jacobsen i arbejdet.

TC 46/SC 8/WG 10 Methods and procedures for assessing the impact of libraries har som dansk medlem Peter Søndergaard. Standarden *ISO 16439 Information and documentation - Methods and procedures for assessing the impact of libraries* blev publiceret i maj 2014. Forberedelse af en ny revision er igangsat i 2015 med indsamling af forslag til ændringer.

TC46/SC8/WG 11 International museum statistics har ikke for tiden dansk deltagelse. Arbejdsgruppen arbejder med udkast til standard, *ISO/DIS 18461 International museum statistics*, der forventes udgivet i 2016.

TC 46/SC 8/WG 12 International archive statistics har for tiden ikke dansk deltagelse. Arbejdsgruppen arbejder på et første udkast til standard. En færdig standard forventes tidligst klar i 2017 (vil få nr. ISO 19580).

5.2.3 TC 46/SC 9 Identification and description

Der deltager en dansk repræsentant i de årlige plenarmøder i SC9.

Kaj Christiansen, Gramex er medlem af *ISO/TC 46/SC 9/WG 6 International Standard Name Identifier (ISNI)*.

Kaj Christiansen og Torben Didriksen, Gramex er medlemmer af *ISO/TC 46/SC 9/WG 10 International Standard Recording Code (ISRC)*.

5.2.4 TC 46/SC 10 Requirements for document storage and conditions for preservation

Marie Vest fra Det Kongelige Bibliotek, der er formand for *DS S-24/U10 Fysisk bevaring* og *DS S-388 Bevaring af kulturarven*, er medlem af *ISO/TC 46/SC 10 Requirements for document storage and conditions for preservation*.

5.2.5 TC 46/SC 11 Archives/records management

Dansk Standard er O-medlem (observatørstatus) i *TC 46/SC 11*. Der har tidligere været aktiv dansk deltagelse, som ophørte i forbindelse med, at *S-24 U11* blev nedlagt.

5.3 Europæisk standardisering på biblioteksområdet - CEN



Den europæiske standardiseringsorganisation *European Committee for Standardization (CEN)* <http://www.cen.eu/> arbejder kun i begrænset omfang inden for biblioteksområdet.

Inden for bevaring af kulturarven deltager Marie Vest fra Det Kongelige Bibliotek, formand for Dansk Standard *S-388 Bevaring af kulturarven*, i *CEN/TC 346 Conservation of cultural property*.

5.4 Dublin Core Metadata Initiative



Leif Andresen, Det Kongelige Bibliotek, er medlem af *Dublin Core Metadata Initiative (DCMI)*'s Advisory Board samt af Technical Board som chair for Standard & Liaison Committee.

Der forberedes i samarbejde mellem DCMI og *ISO TC 46/SC 4* en ny udgave af ISO standarden med Dublin Core, således at den nuværende *ISO 15836:2009 Information and documentation -- The Dublin Core metadata element set* fortsætter som *ISO 15836-1*, og der laves en *ISO 15836-2*, som dækker den udvidede version af Dublin Core: namespace *dcterms*.

5.5 EDItEUR



EDItEUR (<http://editeur.org/>) er den internationale gruppe, der koordinerer udviklingen af standarder for infrastruktur til elektronisk handel med bøger, e-bøger og tidsskrifter.

Kulturstyrelsen er medlem af EDItEUR uden aktuelt at indgå i komiteer eller udvalg. Fra Danmark er endvidere Boghandlerforeningen og Forlæggerforeningen medlemmer.

Formålet er at sikre en løbende information om standarder i forhold til samspil med bogbranchen og mulighed for at påvirke især EDItX standarderne (se kapitel 8.11 Indkøb).

EDItEUR står for metadatastandarden ONIX, som anvendes af forlag og distributører. Målgruppen er således den kommercielle bogsektor. I Danmark anvendes ONIX primært til udveksling af metadata om e-bøger.

<http://www.editeur.org/83/Overview/>

5.6 Europeana



Europeana er blevet hjemsted for en stor del af udviklingen i relation til Linked Data/Semantic Web. *Europeana Data Model elements* (EDM) er udviklet i bl.a. projektet *Europeana v1.0*, hvor Birte Christensen-Dalsgaard, Det Kongelige Bibliotek og Leif Andresen, Kulturstyrelsen deltog som danske eksperter.

EDM spiller en vigtig rolle i udveksling af metadata og anvendes også i andre digitale repositorier, fx DDB - Deutsche Digitale Bibliothek. Høst til Europeana sker med *OAI-PMH*, og håndteringen af samspil mellem digitale objekter er baseret på *OAI-ORE*.

Europeana Data Model (EDM) Documentation

<http://pro.europeana.eu/edm-documentation>.

Europeana: <http://www.europeana.eu/portal/>.

Baggrundsinformation, tekniske specifikationer mv. om Europeana er samlet på:

<http://pro.europeana.eu/>.

5.7 JSC og EURIG

Joint Steering Committee for Revision of AACR (JSC) – fra 2008 omdøbt til *Joint Steering Committee for Development of RDA* (<http://www.rda-jsc.org>).

Komiteen vedligeholder de anglo-amerikanske katalogiseringsregler. Frem til 2008 var disse AACR2, Anglo-American Cataloguing Rules, 2nd edition (<http://www.aacr2.org/>), men i 2008 blev det besluttet at udvikle helt nye katalogiseringsregler, der skulle erstatte AACR og derfor skiftede man også navn på JSC.

De nye katalogiseringsregler er RDA: *Ressource Description and Access* (<http://www.rdatoolkit.org/>), og de er rettet mod international brug, ikke kun anglo-amerikansk. I Danmark ventes der i 2016 at blive taget stilling til evt. at overgå til de nye regler.



EURIG (European RDA Interest Group) <http://www.slainte.org.uk/eurig/> er en europæisk interesseorganisation, der overvåger hvad der sker inden for JSC og virker som europæisk stemme i dialogen med JSC. De fleste nationalbiblioteker i Europa er medlemmer af EURIG, og der er også en del andre medlemmer fra europæiske organisationer med funktion som National Bibliographic Agencies. Danske medlemmer er Kulturstyrelsen (Anders Cato) og DBC (Hanne Hørl Hansen).

5.8 IFLA



IFLA (International Federation of Library Associations) (<http://www.ifla.org>). Danmark er et meget aktivt medlem af IFLA og har i 2014-15 formandskabet for to af IFLA's bibliografiske sektioner. Hanne Hørl Hansen fra DBC er formand for Cataloguing Section og Anders Cato fra Kulturstyrelsen er formand for Bibliography Section. Anders Cato er også medlem af IFLA's Standards Committee, der er den komité, der arbejder med vedligeholdelse af IFLA's standarder.

Inden for IFLA's bibliografiske sektioner er de forskellige standarder for funktionelle krav til bibliografiske data blevet udviklet. Det drejer sig især om:

- FRBR: Functional Requirement for Bibliographic Records (<http://www.ifla.org/publications/functional-requirements-for-bibliographic-records>).
- FRAD: Functional Requirements for Authority Data (<http://www.ifla.org/publications/functional-requirements-for-authority-data>).
- FRSAD: Functional Requirements for Subject Authority Data (<http://www.ifla.org/node/5849>).

5.9 Andre organisationer

Der er en række andre organisationer af international signifikans, som er af betydning for standarder på biblioteksområdet i Danmark, selvom der ikke er direkte dansk deltagelse i disse.

NISO: USA's repræsentant til *ISO TC46* er NISO (National Information Standards Organization) <http://www.niso.org>, som står som udgiver af en række amerikanske (ANSI) standarder, hvoraf nogle også er ISO standarder (fx *Z39.50 = ISO 23950*). I Danmark anvendes NCIP (*Z39.83 Circulation Interchange Protocol*).

Library of Congress <http://www.loc.gov/> er ansvarlig for MARC21, som er en af de mest udbredte MARC-formater. Library of Congress har taget initiativ til *Bibliographic Framework Transition Initiative* <http://www.loc.gov/marc/transition/> med henblik på at udvikle en erstatning for MARC-formatet. I 2013 er suppleret med *BIBFRAME Overview* <http://bibframe.org/> som site med forskellige former for dokumentation. Efterfølgende er en række notater publiceret om udviklingen af BIBFRAME samt udført en række test i en lukket kreds af "early implementers". Fra dansk side er deltaget i debatten på mailinglisten (arkiv: <http://listserv.loc.gov/archives/bibframe.html>). Library of Congress er endvidere Maintenance Agency for Z39.50 (*ISO 28950*) og hovedaktør i forhold til søgestandarden SRU.

Open Archives Initiative (OAI)

OAI <http://www.openarchives.org/> har stået for udvikling af *The Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting* (OAI-PMH) <http://www.openarchives.org/OAI/openarchivesprotocol.html>, hvor Mogens Sandfær, DTIC sad i den tekniske arbejdsgruppe. OAI står endvidere for *Open Archives Initiative Object Reuse and Exchange* (OAI-ORE) <http://www.openarchives.org/ore/>. Begge anvendes i udviklingen af Europeana.

OASIS (Organization for the Advancement of Structured Information Standards)

<http://www.oasis-open.org/> er en åben standardorganisation, der står for en række standarder. Det gælder SAML og SRU, som omtales nedenfor (kapitel 8.2 Søgning og kapitel 8.10 Brugerhåndtering). Endvidere hører Universal Business Language (UBL) til her: UBL er anvendt i OIOUBL, som er den gældende standard for e-fakturaer (jævnfør kapitel 8.11 Indkøb).

6. Biblioteksstandardisering - organisering i Danmark

Udover hvad der er beskrevet i dette kapitel, står Kulturstyrelsen og DBC for en række specifikationer. Disse er beskrevet i det efterfølgende kapitler.

6.1 Dansk Standard



Dansk Standard <http://www.ds.dk/> er den danske standardiseringsorganisation og det danske medlem af de internationale standardiseringsorganisationer ISO og IEC (det elektrotekniske område), og de tilsvarende europæiske standardiseringsorganisationer CEN og CENELEC. Nedenfor omtales alene standardiseringsaktiviteter med relation til biblioteker, information og dokumentation.

6.2 S-24 Information og Dokumentation

Dansk Standards udvalg S-24 beskæftiger sig primært med udviklingen af de internationale standarder på området, men behandler generelt udvikling og implementering af standarder inden for området.

Der er en aftale mellem Kulturstyrelsen og Dansk Standard om S-24 og underudvalgene 4, 8 og 9. Aftalen betyder, at styrelsen udpeger (og betaler gebyr for) en række biblioteksrepræsentanter til S-24 og de tre underudvalg. Der er derudover medlemmer på Dansk Standards normale betingelser, hvilket for tiden gælder for U9. Endvidere er U10 *Fysisk bevaring* uden for aftalen med Kulturstyrelsen, men dækkes af medlemskab fra Det Kongelige Bibliotek.

Se information på Dansk Standards hjemmeside:
<http://www.ds.dk/da/udvalg/kategorier/it/information-og-dokumentation>.

Udover nedenstående underudvalg sidder der i S-24 en ekspert i terminologi, som tillige fungerer som kontakt til redaktionen af *Informationsordbogen*
<http://www.informationsordbogen.dk/about.php>.

6.2.1 S-24 U4 Teknisk Interoperabilitet

Det danske udvalg beskæftiger sig primært med udviklingen af de internationale standarder på området, men også indenfor enkelte områder med danske standarder, senest inden for RFID området (se nedenfor) med udgivelse af *DS/INF 28560* i 2011.

U4 holder normalt møder sammen med U9 og drøfter i den sammenhæng udviklingen indenfor områderne mere generelt.

I Danmark varetages administrationen af biblioteksnumre og dermed af *ISO 15511 Information and documentation - International Standard Identifier for Libraries and Related Organizations (ISIL)* af Kulturstyrelsen <http://www.slks.dk/biblioteker/biblioteksstandarder/biblioteksnumre/>.

6.2.2 S-24 U8 Statistik

Det danske udvalg beskæftiger sig med udviklingen af de internationale standarder på området. Om implikationer for Danmark, se nærmere under kapitel 5.2.2 *TC 46/SC 8 Quality - Statistics and performance evaluation*.

6.2.3 S-24 U9 Identifikation og beskrivelse

Det danske udvalg beskæftiger sig med udviklingen af de internationale standarder på området. *U9* holder normalt møder sammen med *U4*, jævnfør ovenfor.

I Danmark administreres ISBN-systemet af *Dansk ISBN-Kontor* <http://www.isbn.dk/> i DBC.

ISO 2108:2005 Information and documentation -- International standard book number (ISBN).

I Danmark administreres ISSN (*International Standard Serial Number*) af *ISSN Danmark*. <http://www.kb.dk/da/kb/service/pligtaflevering-ISSN/issn.html> og ISMN (*International Standard Music Number*) af Det danske ISMN-kontor <http://www.kb.dk/da/nb/samling/ma/om/international/ISMN.html>, begge på Det Kongelige Bibliotek.

ISO 3297:2007 Information and documentation -- International standard serial number (ISSN).

ISO 10957:2009 Information and documentation -- International standard music number (ISMN).

I Danmark administreres ISRC (*International Standard Recording Code*) af *Gramex* http://www.gramex.dk/Pladeselskaber/isrc_koder.aspx

ISO 3901:2001 Information and documentation -- International Standard Recording Code (ISRC).

I 2010 blev der godkendt et dansk ISAN Registration Agency for audiovisuelle værker (film, tv, radio mv.), grundlagt af *FILMRET* <http://www.filmret.dk/> og varetages af *Registration Denmark*.

ISO 15706-1:2002 Information and documentation -- International Standard Audiovisual Number (ISAN) -- Part 1: Audiovisual work identifier.

ISO 15706-2:2007 Information and documentation -- International Standard Audiovisual Number (ISAN) -- Part 2: Version identifier.

6.2.4 S-24 U10 Fysisk bevaring

Udvalget deltager i *ISO/TC 46/SC 10 Requirements for document storage and conditions for preservation*.

6.3 danZIG

danZIG er Kulturstyrelsens forum for samarbejde med bibliotekssystem-leverandørerne om teknisk interoperabilitet med henblik på at sikre en løbende effektivisering af bibliotekernes funktioner.

danZIG er sammensat af repræsentanter for bibliotekssystemleverandører, andre aktører indenfor implementering af teknisk samspil samt biblioteksrepræsentanter.

Det konkrete arbejde med specifikationer og lignende udføres typisk af arbejdsgrupper under danZIG, der er aktive og sammensat efter behov.

Information om danZIG: <http://biblstandard.dk/danzig/>

Ved etableringen af danZIG i 1997 var der primært fokus på Z39.50, men det dækker i dag - i tråd med den teknologiske udvikling - de områder, som knytter sig til udveksling af transaktioner.

6.4 Udvalg for bibliotekernes interaktion og lånesamarbejde

For at sikre en løbende inddragelse af brugernes/bibliotekernes erfaringer med lånesamarbejdet, de fælles biblioteksfunktioner og samspillet med de lokale bibliotekssystemer etablerede Kulturstyrelsen ved udgangen af 2014 et rådgivende udvalg for *Bibliotekernes Interaktion og Lånesamarbejde* – BIL-udvalget). Udvalget skal rådgive Kulturstyrelsen i forhold til at optimere og løbende udvikle området.

Udvalget er sammensat af repræsentanter fra en række organisationer på biblioteksområdet og kan behandle alle spørgsmål i relation til lånesamarbejdet og det tekniske samspil på biblioteksområdet, herunder standardisering. Udvalget rådgiver tillige i forhold til Danskernes Digitale Biblioteks (DDBs) udviklingsplaner (Release-planer) for bibliotek.dk og DanBib.

Udvalget erstatter det hidtidige *Biblioteksfaglige udvalg for bibliotek.dk* og fungerer som biblioteksfaglig overbygning på Kulturstyrelsens kontaktfora til leverandører på biblioteksområdet.

6.5 Bibliografisk Råd

Bibliografisk Råd <http://www.slks.dk/om-slots-og-kulturstyrelsen/organisation/raad-naevn-og-udvalg/bibliografisk-raad/> beskæftiger sig med principielle spørgsmål vedrørende katalogisering, formatering og bibliografiske spørgsmål af national interesse.

Rådet er rådgivende overfor Kulturstyrelsen og Biblioteksrådet.

Rådet beskæftiger sig med alle aspekter af data til fællesskabets elektroniske kataloger. I denne forbindelse udarbejdes og vedligeholdes fælles regler og retningslinjer for katalogisering, formatering, emnebeskrivelse, søgeveje og sortering.

Rådet varetager sagsforberedende opgaver og afgiver indstilling på faglige og ressourcemæssige områder vedrørende nationalbibliografien, herunder optagelseskriterier, registreringsniveau, publikationsformer mv.

Rådet har arbejdsgrupper inden for forskellige indsatsområder, der bl.a. arbejder med en dansk overgang til de nye katalogregler RDA, med autoritetsdatastrategi for Danmark og med en udredning om det nye format BIBFRAME.

DK5 Redaktionsgruppen

Redaktionsgruppen forestår den løbende ajourføring af DK5's systematiske del samt bistår DBC i vedligeholdelsen af DK5's registre. Redaktionsgruppen skal endvidere formulere den principielle fortolkning af klassifikationssystemet. Redaktionsgruppen udpeges af DBC og består af klassifikationsspecialister fra folkebibliotekerne samt fra Det Kongelige Bibliotek, IVA og DBC.

Redaktionsgruppen indberetter til Bibliografisk Råd, som har det overordnede ansvar for DK5 udviklingen.

7. Brede initiativer på kulturområdet

ABM Standard Arbejdsgruppen, der var nedsat af Statens Arkiver, Styrelsen for Bibliotek og Medier og Kulturarvsstyrelsen, har udgivet: *Specifikationer for fælles præsentation af data fra arkiver, biblioteker og museer på internettet*.

<http://biblstandard.dk/abm/>. Her bliver specificeret et enkelt format til præsentation af data fra biblioteker, arkiver og museer baseret på Dublin Core. Specifikationen omtales også som DKABM. I DBC's og TING-projektets (<http://ting.dk>) implementering af en databrønd bruges DKABM som det fælles format.

I september 2011 blev der publiceret en ny version af XML schemaer samt en ny version af DKABM med opdaterede XML schemaer – og opdaterede henvisninger til Dublin Core skemaer.

Der er for nærværende ikke et aktivt udvalg som afløsning for ABM Standard Arbejdsgruppen. En afløsning kan forventes ved behov.

Biblioteksprofil for databrønd DKABM 2011 - Oversigt udgivet af DBC:
<http://osswiki.dbc.dk/bin/view/Databroend/OpenSearchDKABM2011>.

Retningslinjer for bevaring og håndtering af kulturarvsgenstande (2006)
<http://www.slks.dk/museer/museernes-arbejdsopgaver/bevaring/bevaring-og-haandtering/>.

Retningslinjerne blev udarbejdet af et udvalg nedsat af Kulturarvsstyrelsen med repræsentanter for arkiver, biblioteker og museer.

Bevaring af kulturarven (Dansk Standard S-388)
<http://www.ds.dk/da/udvalg/kategorier/byggeri-og-anlaeg/bevaring-af-kulturarven/>
Formålet med S-388 er at sikre bevaringen af kulturarven gennem udarbejdelse af standarder med henblik på bl.a. at opnå et bedre og mere ensartet grundlag for tilstandsvurderinger, målinger, specifikationer af opbevaringsforhold og prøvningsmetoder. S-388 er den danske spejlkomite for den europæiske standardiseringsorganisations udvalg *CEN/TC 346 Conservation of cultural property*.

8. Implementering af biblioteksstandarder i Danmark

8.1 Katalogisering, søgning og klassifikation

I henhold til Bekendtgørelse om biblioteksvirksomhed § 4 skal folkebibliotekerne anvende de regler, der er udarbejdet til brug ved fremstilling af den danske nationalbibliografi. Dette gælder i henhold til lov om biblioteksvirksomhed § 7 også for skolebibliotekerne (de pædagogiske læringscentre). Regler anvendes i vidt omfang også i forskningsbibliotekerne og er basis for udveksling af bibliografiske poster.

Vedligeholdelsen af katalogiseringsformat og katalogiseringsregler varetages af *Bibliografisk Råd* <http://www.slks.dk/om-slots-og-kulturstyrelsen/organisation/raad-naevn-og-udvalg/bibliografisk-raad/> der er rådgivende overfor Kulturstyrelsen og Biblioteksrådet.

Katalogiseringsregler og bibliografisk standard for danske biblioteker http://www.kat-format.dk/kat_regl/ (ajourføres løbende) er den gældende beskrivelse af, hvorledes biblioteksmaterialer skal registres.

danMARC2: Edb-format til inddatering og udveksling af bibliografiske data i maskinlæsbar form <http://www.kat-format.dk/danMARC2/> (ajourføres løbende) er det tekniske udvekslingsformat for bibliografiske registreringer. danMARC2 indeholder en række bilag bl.a. med sprogkoder, landekoder og et særligt hjælpepostformat.

Alfabetiseringsregler for danske biblioteker og bibliografier (1995) <http://www.kat-format.dk/alfaregler.html> findes fortsat tilgængelig af hensyn til trykte fortegnelser mv.

For onlineregistre gælder Ordning af registre i onlinekataloger (1999)

<http://www.kat-format.dk/ordnregistre.html>

En erstatning for denne med titlen *Udlægning til og ordning af registre i onlinekataloger* er forberedt af et udvalg under Bibliografisk Råd i 2012, men afventer justeringer før publicering. Den forventes at sikre en sammenhæng med RDA og med den nationale strategi for autoritetsdata, som er under udarbejdelse.

Med *DS/ISO 8777:2001 Information og dokumentation. Kommandoer til interaktiv tekstsøgning* er specificeret kommandoer mv. til søgning i biblioteksdata-baser. I den danske udgave af *ISO 8777* er der indsat danske annekser med danske definitioner, danske kommandonavne, nogle basale søgekoder og eksempler.

Praksisregler for søgeveje. Opsætning af søgeveje og udfoldning af koder (april 2009) http://www.slks.dk/fileadmin/user_upload/dokumenter/bibliotek/Standarder/Katalogisering_og_metadata/Praksisregler_for_soegeveje_maj_2009.pdf. Ajourføres løbende i *Opdateringer af Praksisregler for søgeveje*:

<http://biblstandard.dk/kat/docs/praxisrulesupdate.htm>. Praksisreglerne ajourføres synkron med *danZIG Profile Specification 2007* f.s.v. angår BIB1 og DAN1 søgeattributter og DAN-2 SRU Context Set. Formålet er at sikre, at ens metadata er søgbare på samme måde. Dette gælder både i grænsefladerne og mellem systemer.

Søgeveje til hjælpepostformatet til danMARC2 (2005) er ikke taget i generel anvendelse men anvendes internt hos DBC. Søgevejene er publiceret i tre filer:

- Søgeveje til dM2-autoritesdata - oversigt over søgekoder
http://biblstandard.dk/kat/docs/Soegeveje_til_dM2_hjaelpepostformat.pdf
- Søgeveje til dM2-autoritesdata - ordregistre (enkeltordskoder)
http://biblstandard.dk/kat/docs/Enkeltordskoder_generelt.pdf
- Søgeveje til danMARC2- autoritetsdata: Fraseregistre (langordskoder)
http://biblstandard.dk/kat/docs/soegeveje_fraser_-_alfabetisk_ordren.pdf

Nationalbibliografien, folkebibliotekerne, folkeskolernes pædagogiske læringscentre og enkelte forskningsbiblioteker anvender som klassifikations- og opstillingssystem *DK5. Decimalklassedeling*, som er publiceret som en særskilt database i netpunkt.dk. DK5 vedligeholdes af DBC som et led i nationalbibliografiaftalen med DK5 Redaktionsgruppen som ansvarlig. Se nærmere: <http://www.dbc.dk/nationale-opgaver/dk5>

Bibliografisk Råd (BIR) arbejder på at udarbejde et fagligt grundlag for en dansk beslutning om evt. at erstatte de AACR2 baserede *Katalogiseringsregler og bibliografisk standard for danske biblioteker* med RDA: *Resource Description and Access*. RDA bygger dels på AACR2, men i meget høj grad også på FRBR, *Functional Requirements for Bibliographic Records*.

RDA er nu implementeret i store dele af den anglo-amerikanske verden ligesom et antal andre lande har besluttet at gå over til RDA, herunder Tyskland, der er skiftet over i oktober 2015.

Arbejdet med RDA i Bibliografisk Råd indeholder dels et beslutningsgrundlag, dels en business case og en implementeringsplan, der samlet indgår i den indstilling, som rådet forventes at aflevere til Kulturstyrelsen primo 2016.

Bibliografisk Råd har desuden nedsat en arbejdsgruppe vedr. en national strategi for autoritetsdata, som i foråret 2015 anbefalede, at Danmark udarbejder en national strategi for håndtering af autoritetsdata. Bibliografisk Råd har i 2015 arbejdet videre med en sådan strategi, og en indstilling til Kulturstyrelsen forventes at blive afleveret primo 2016. En overgang til RDA forudsætter, at Danmark arbejder organiseret med autoritetsdata. Beslutning om autoritetsdata og dansk overgang til RDA skal derfor ses i sammenhæng.

Bibliografisk Råd har endvidere haft en arbejdsgruppe om rettigheder til metadata og håndtering heraf. Gruppen afleverede i marts 2015 sin rapport, der er sendt til Kulturstyrelsen til videre behandling.

Herudover har Bibliografisk Råd nedsat BIBFRAME arbejdsgruppen. Denne gruppe skal forberede en evt. dansk beslutning om at overgå til BIBFRAME som erstatning for danMARC2.

Som vejledning til forfattere og udgivere udgav den daværende Biblioteksstyrelse i 1998 disse to vejledninger:

Hvor står hvad i bogen? Om betydningen af informationernes placering i bogen / Elise Hermann

Biblioteksstyrelsen, 1998

ISBN 87-89147-87-1 <http://www.bs.dk/publikationer/pjecer/10/index.htm>

Det bemærkes at denne udgivelse ikke længere er fuldt dækkende.

Udformning af tidsskrifttitler. Råd om valg af titel og nummerering af periodiske publikationer / Elise Hermann

Biblioteksstyrelsen, 1998

ISBN 87-89147-84-7 <http://www.bs.dk/publikationer/pjecer/11/index.htm>

8.2 Søgning

Indtil nu har Z39.50 (= ISO 23950) været det dominerende redskab til at foretage søgning system-til-system på biblioteksområdet. I regi af Maintenance Agency for Z39.50 (<http://www.loc.gov/z3950/agency/>) er lavet en www-opfølgning til Z39.50 SRU *Search and Retrieve via the URL* beregnet for søgning indbygget i en URL streng. Der er indtil nu ikke observeret et gennemslag for SRU, mens Z39.50 fortsat er, hvad man gør mellem og i forhold til bibliografiske databaser. Men for 100 % XML og HTTP baserede systemer er Z39.50 ikke en mulighed, hvorfor der kan forventes en udvikling på dette område.

I regi af danZIG har der derfor været et udredningsarbejde om migrering fra den nuværende Z39.50 platform. Der er behov for modernisering af de tekniske kommunikationsstandarder, som understøttes af danske bibliotekers søgetjenester. Det er ikke givet, at de samme løsningsmodeller bør anvendes i alle de forskellige scenarier.

Konklusionen blev, at der skal arbejdes med en gradvis udfasning af Z39.50 til bibliografisk søgning, og samtidig skal de eksisterende funktioner sikres i overgangsperioden. De relevante parter bør have rimelig tid til at implementere den anbefalede nye teknologi. Omvendt bør der ske en migrering, inden Z39.50 knowhow og specialværktøjer forsvinder helt.

På Kulturstyrelsens foranledning er der i 2013 publiceret rapporten *Remote Search Standards in Future Library Applications* http://biblstandard.dk/danzig/Remote_Search_Standards_in_Future_Library_Applications.pdf, hvor der foreslås en strategi med mulige løsningsmetoder i relation til de forskellige typer af søgninger: Biblioteker indbyrdes og mellem biblioteker og andre aktører.

ISO 23950:1998 Information and documentation -- Information retrieval (Z39.50) -- Application service definition and protocol specification.

Specifikation for dansk anvendelse af Z39.50 til søgning, udlevering af bibliografiske poster til visning og download, udlevering af beholdningsdata og udveksling af fjernlånstransaktioner er publiceret som:

danZIG profile specification 2007: <http://www.bs.dk/publikationer/andre/danzig/01/>. Der er løbende opdateringer i *danZIG Profile Specification 2007. Updates* <http://biblstandard.dk/danzig/specupdate.htm>

DAN-1 Attribute set <http://biblstandard.dk/danzig/dan-1.htm> definerer et sæt af særlige danske søgeattributter som supplement til den internationale BIB1-liste.

SRU – Search and Retrieval via the URL: <http://www.loc.gov/standards/sru/>. *SRU Record Schemas* <http://www.loc.gov/standards/sru/recordSchemas/> giver en oversigt over søgeattributsæt, hvoraf *Dublin Core Record Schema* er det grundliggende. SRU anvender ikke CCL men CQL som søgesprog. CQL (*The Contextual Query Language*) <http://www.loc.gov/standards/sru/cql/index.html> er specificeret som en del af SRU. CQL er et forsøg på at kombinere enkelheden i CCL med mere komplekse muligheder i søgesprog som fx SQL

En del af migreringen er at udtrykke de fulde praksisregler i SRU. Derfor blev der i 2013 udgivet *DAN-2 SRU Context Set* <http://biblstandard.dk/danzig/dan-2.htm> samt *Mapping til danZIG profilen fra Praksisregler for søgeveje* <http://biblstandard.dk/danzig/mapping.htm>, som er en løbende ajourført sammenhæng mellem *Praksisregler for søgeveje* og *danZIG Profile Specification 2007* udtrykt både med Z39.50 søgeattributter og SRU search index.

NISO Metasearch Initiative

<http://www.niso.org/workrooms/mi> .

Dette initiativ startede i 2003 og kastede en række rapporter mv. af sig i de efterfølgende par år, uden det dog førte til et gennembrud. To forslag til standarder er ikke kommet videre fra en status som Draft Standard for Trial Use ved fristens udløb i 2006 og kom dermed aldrig i egentlig drift.

8.3 Udveksling af bibliografiske poster

Den løbende eksport af bibliografiske poster fra lokalsystemer sker fortsat primært med *ISO 2709* (oprindeligt lavet til udveksling af data på magnetbånd), og så længe de nuværende traditionelle bibliotekssystemer er i drift, er der ikke aktuell grund til at udfase denne standard.

Som led i en overgang til rent XML-baseret miljø vil *ISO 2709* blive erstattet som udvekslingsformat af XML-klonen MarcXchange.

ISO 2709:2008 Information and documentation -- Format for information exchange
ISO 25577:2013 Information and documentation – MarcXchange

Guidelines for exchange of danMARC2 records in MarcXchange (danZIG-specification 11)

http://www.slks.dk./fileadmin/publikationer/publikationer_engelske/andre/Guidelines_for_exchange_of_danMARC2_records_in_MarcXchange.pdf (2011) fastlægger, hvordan MarcXchange skal bruges i Danmark. Specifikationen er udarbejdet af danZIG MarcXchange arbejdsgruppe. En opdatering af denne specifikation er efter den nye version af MarcXchange under forberedelse.

Der arbejdes i forskellige sammenhænge med mere enkle formater. Udgangspunktet her er *Dublin Core*, som i Danmark i bibliotekssammenhæng ofte håndteres ud fra DKABM (se ovenfor). Dublin Core er udviklet i regi af *Dublin Core Metadata Initiative*, som har udviklet en række specifikationer og schemas:
<http://dublincore.org/specifications/>

Den daværende Biblioteksstyrelse udgav omkring årtusindeskiftet to vejledninger om Dublin Core:

Metadata i danske netpublikationer. Teknisk beskrivelse
<http://www.bs.dk/publikationer/vejledninger/2/> (2000).
Metadata i danske netpublikationer. Brugervejledning
<http://www.bs.dk/publikationer/vejledninger/3/> (1999).

Disse vejledninger er i praksis forældede. De er rettet mod en bredere målgruppe end "blot" ABM (arkiver, biblioteker og museer), men er i sagens natur (anno 2000) alene rettet imod metadata indbygget i HTML-sider og med en syntaks for "subelements", som er forladt og erstattet af Dublin Core refinements i form af dc/terms i DCMI Metadata Terms
<http://dublincore.org/documents/dcmi-terms/>.

Et par år senere udgav Biblioteksstyrelsen *Dansk udvekslingsformat for metadata: DC/AC formatet*
<http://www.bs.dk/publikationer/andre/dcac/doc/DCAC.doc> (2003), som ikke længere er i brug, men er erstattet af DKABM. For biblioteker kan anvendes præciseringen i den biblioteksprofil, der er omtalt i kapitel 8.

Med overgang til MarcXchange som bæreformater kan udveksling via posthus principielt fortsætte. Men der er samtidig god grund til at benytte et standardværktøj, hvor *OAI-PMH Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting*
<http://www.openarchives.org/OAI/openarchivesprotocol.html> er det oplagte valg. Et udviklingsprojekt var derfor på DanBib 2014 udviklingsplanen med Det Kongelige Bibliotek som testpartner. Projektet er fortsat i 2015 og ventes afsluttet i 2016.

8.4 Udveksling af dynamiske beholdningsoplysninger

Dynamiske beholdningsoplysninger udveksles enten via Z39.50 som transportprotokol og med Z39.50 Holdings Schema som indholdsformat eller via HTTP med ISO20775 som indholdsformat.

Se nærmere om Z39.50 Holdings Schema i afsnit 6 i *danZIG Profile Specification 2007*
<http://www.bs.dk/publikationer/andre/danzig/01/>.

Z39.50 Holdings Schema er i XML og kan derfor anvendes i andre sammenhænge, men har kun begrænset anvendelse udenfor Danmark.

ISO 20775:2009 Information and documentation -- Schema for holdings information er en nyere ISO standard til udveksling af dynamiske beholdningsoplysninger. danZIG

ILL arbejdsgruppen udarbejdede i 2014 *Danish ISO 20775 profile for holdings requests*

http://biblstandard.dk/ill/dk/docs/Danish_ISO_20775_profile_for_holdings_requests.htm

og *Look-up of holdings information*

http://biblstandard.dk/ill/dk/docs/Look-up_of_holdings_information.htm.

Webservicen *Open Holding Status*

<http://www.dbc.dk/produkter-services/webservices/open-holding-status>

henter dynamiske beholdningsoplysninger fra biblioteker via Z39.50 med Z39.50

Holdings Schema som indholdsformat. Desuden blev den i starten af 2015 udvidet til også at understøtte ISO 20775 via HTTP.

Bibliotekssystemerne Cicero og DDE Libra har begge taget ISO 20775 i brug.

8.5 Udveksling af fjernlånstransaktioner

Der sker i dag en effektiv udveksling af fjernlånstransaktioner (ILL transaktioner) med Z39.50 extended service som transportprotokol og med en XML version som indholdsformat. Disse bliver lavet på grundlag af *Profile for the Use of Z39.50 Item Order Extended service to Transport ILL Protocol APDUs (Z39.50/ILL Profile 1)*.

<http://www.collectionscanada.ca/iso/ill/document/standard/z-ill-1a.pdf>

XML schemaet ses på Z39.50 Maintenance Agency:

<http://www.loc.gov/z3950/agency/defns/illv5.xsd>

Se nærmere i afsnit 7 i *danZIG Profile Specification 2007*

<http://www.bs.dk/publikationer/andre/danzig/01/>.

Eksempler på disse bestillinger ses på *Bestilling via Z39.50: "Z-bestil"*:

http://www.danbib.dk/index.php?doc=bestil_illxml.

I forbindelse med indførslen af den nye standard for fjernlånstransaktioner - ISO 18626:2014 – og mulighederne for, at brugen af Z39.50 ændrer sig (jævnfør kapitel 8.2 og 8.4) er der udviklet en national ISO 18626 webservice, *ISO 18626 ILL Service*

<http://opensource.dbc.dk/services/iso-18626-ill-service>.

ISO 18626 ILL Service håndterer ISO 18626-formaterede transaktioner og bygger på *Danish ISO 18626 profile for ILL transactions*

http://biblstandard.dk/ill/dk/docs/Danish_ISO_18626_profile_for_ILL_transactions.htm udarbejdet af danZIG ILL arbejdsgruppen. Profilen blev publiceret samtidig med standarden i juli 2014.

Den nationale fjernlånsinfrastruktur understøtter ISO 18626 i sin helhed. Der er lagt et stort arbejde i at kunne udveksle transaktioner mellem biblioteker, der benytter henholdsvis ISO 18626 og Z39.50.

8.6 Udveksling af statiske beholdningsoplysninger

Der sker i en række forskellige sammenhænge indberetning af beholdning af biblioteksmaterialer, som er specificeret i forhold til det særskilte formål.

Forskningsbibliotekerne indberetter beholdning til DanBib ved at indsende bibliografiske poster i *ISO 2709 Information og dokumentation - Format til informationsudveksling*.

Folkebibliotekerne indberetter beholdning til DanBib ved en særskilt indberetning knyttet til FAUST-nummer, se afsnittet *Indberetninger* i *Bestillings- og indberetningsformatet – formel beskrivelse* <http://www.danbib.dk/docs/best-ind-format.pdf> (marts 2005).

Folkebibliotekerne og folkeskolernes pædagogiske læringscentre indberetter beholdning til brug for fordeling af biblioteksafgift i henhold til specifikationen *Bestandsindberetning til Biblioteksafgiften* (juli 2011) <http://biblstandard.dk/bia/doc/bestandsindbia.htm>.

8.7 Materialeidentifikation

Efter aftale med Kulturstyrelsen koordinerer og udleverer DBC sekvenser af materialenumre til enkeltbiblioteker til brug ved fremstilling af stregkodeetiketter og materialeID på RFID-tags. Numrene tildeles fra en central, fortløbende nummerrulle, og formålet med koordineringen er at sikre materialenumrenes entydighed bl.a. af hensyn til rationelt fjernlånsamarbejde. Udlevering af en sekvens sker mod gebyr. <http://www.dbc.dk/produkter-services/numre-og-stregkoder/stregkodeetiketter-sekvensnumre>.

8.8 Udveksling af udlåns- og låneroplysninger

Den basale standard er NCIP. *Z39.83 NISO Circulation Interchange Protocol – Standing Committee Website* <http://www.ncip.info/>.

Der foreligger et antal danske specifikationer:

NCIP Implementation Guidelines: Collaboration between Danish libraries and other agencies (danZIG-specification 03).

NCIP Implementation Guidelines: Collaboration between bibliotek.dk and local library systems (danZIG-specification 04) Denne specifikation er stadig gældende, men danZIG-specification 06 dækker samme område i en udvidet udgave.

NCIP Implementation Guidelines: Combined public-school libraries (danZIG-specification 05). Denne specifikation er stadig gældende, men danZIG-specification 07 dækker samme område i en udvidet udgave.

NCIP Implementation Guidelines: Collaboration between General User Interfaces being Brokers and Local Library Systems (danZIG-specification 06).

NCIP Implementation Guidelines: Collaboration between Integrated (strongly-coupled) and Connected (weakly-coupled) Libraries (danZIG-specification 07).

Åbne biblioteker – også på afstand (danZIG-specification 08)

(se: <http://biblstandard.dk/ncip/>). Beskriver de eksisterende barrierer for den fulde frie adgang til bibliotekernes fysiske materialer. Beskrivelsen er lavet med henblik på at sikre den tekniske og standardmæssige forberedelse af løsninger på disse barrierer. De indledende afsnit vil danne baggrund for den bibliotekspolitiske proces, som skal ligge forud, for at bibliotekerne tager de udfoldede services på paletten og tilbyder dem til deres brugere.

Der blev i 2011 foretaget en række mindre tilføjelser til NCIP-specifikationerne:

Updates of NCIP Implementation Guidelines

http://biblstandard.dk/ncip/ncip_update.htm

Handler om at tilføje oplysning om tidsskriftsnummer til lånerstatus, håndtering af bogbusholdeplads, flere oplysninger om materiale til afhentning samt om at dublere adresseinformation, så elektronisk adresse også medsendes (af hensyn til mail/telefon synbar i lånertjek fra netpunkt.dk).

Endvidere er der i de danske guidelines ikke specificeret alle tænkelige opslag fra en slutbrugergrænseflade til et udlånsmodul. Der er valgt et niveau, som gør det muligt at håndtere langt størstedelen for at undgå at sidde fast i de sidste mere besværlige procenter.

Web servicen *Open User Status* <http://opensource.dbc.dk/services/open-user-status> benytter NCIP-protokollen til at hente udlånsoplysninger for slutbrugere fra biblioteker.

DBC's fælles lånertjekservice (Borchk)

<http://www.danbib.dk/index.php?doc=laanertjek> benytter NCIP til at verificere om en bruger er indmeldt, og om vedkommende bruger evt. samtidig er borger i kommunen.

8.9 RFID

Den daværende Biblioteksstyrelse fastlagde i 2004 en politik for RFID i biblioteker, som dannede baggrund for, at Dansk Standard i 2005 kunne udsende *DS/INF 163-1. RFID-datamodel i biblioteker. RFID Data Model for Libraries*. Udarbejdelsen skete i en arbejdsgruppe med deltagelse af leverandører af RFID og bibliotekssystemer fra Danmark og flere europæiske lande.

Efter publiceringen af *ISO 28560* er *DS/INF 163* erstattet af en dansk profilering af den internationale standard: *DS/INF 28560:2011 RFID for biblioteker. RFID in libraries*. Se: <http://webshop.ds.dk/product/M255621/dsinf-285602011.aspx> for køb og informationer.

DS/INF 28560 er en profilering af *ISO 28560-1* og *ISO 28560-3* og er indholdsmæssigt det samme som *DS/INF 163*. Endvidere indeholder *DS/INF 28560* et afsnit om privatlivets fred.

Som opfølgning udgav den daværende Styrelse for Bibliotek og Medier i 2011 *Råd & Vink om anskaffelse af RFID i danske biblioteker*: http://www.slks.dk/fileadmin/publikationer/raad_og_vink/RFID_raadoqvink_2011.pdf.

For at medvirke til at RFID-tags på udlånsmateriale ikke indeholder identifikation af materialet ved uautoriseret aflæsning, udsendte styrelsen i 2006 en anbefaling: *RFID og Faustnumre. Anbefaling fra Styrelsen for Bibliotek og Medier*:

<http://www.slks.dk/biblioteker/biblioteksstandarder/materialeanskaffelse-og-identifikation/rfid-og-faust-numre/>.

Kommunikation mellem udlånsautomater (RFID- eller stregkodebaseret) sker i praksis på basis af *Standard Interchange Protocol Version 2*

<http://multimedia.mmm.com/mws/mediawebserver.dyn?ddddddNLXpsdyHedrHeddd4LYP0DDDDC-> (SIP2), som er en proprietær standard fra 3M. Men SIP2 er blevet til en de facto standard, og den understøttes af bibliotekssystemer og RFID leverandører.

For at kunne overføre en ISIL fra en RFID-tag er der lavet en tilføjelse til SIP2: *Specification of Danish RFID SIP2 protocol extension for ISIL*

http://biblstandard.dk/rfid/dk/rfid_sip2_extension_for_isil.htm (2011), som beskriver hvordan et biblioteksnummer kan overføres fra RFID-tag til bibliotekssystem i forbindelse med aflevering.

Det giver mulighed for at udvikle en funktionalitet i bibliotekssystemet, hvor aflevering af et materiale, som tilhører et andet bibliotek, kan registreres som afleveret, uanset om materialet er udlånt fra det modtagende bibliotek.

Guideline for using SIP2 over https fra 2013

http://biblstandard.dk/rfid/dk/rfid_sip2_over_https.htm beskriver hvordan en internetforbindelse kan anvendes til kommunikation mellem et bibliotekssystem og en RFID-udlån-/afleveringsautomat.

Se nærmere om RFID og biblioteker i Danmark: <http://biblstandard.dk/rfid/dk/>.

8.10 Brugerhåndtering

Den daværende Styrelse for Bibliotek og Medier nedsatte i 2010 en Arbejdsgruppe om brugerhåndtering til forberedelse af DDB (Danskernes Digitale Bibliotek).

Arbejdsgruppen, der efter ca. et år blev omdøbt til FRIB – Forum for Rettigheder i Biblioteker, fungerede til 2013. Målet var en fælles håndtering med anvendelse af WAYF, som bygger ovenpå standarden *Security Assertion Markup Language 2.0* (SAML 2.0).

SAML Specifications <http://saml.xml.org/saml-specifications>.

Sammenhængende adgang til digitalt materiale og andre bibliotekstjenester (2012)

http://www.slks.dk/fileadmin/user_upload/dokumenter/bibliotek/Standarder/Udvalg_og_fora/FRIB/Sammenhaengende_adgang_til_digitalt_materiale_og_andre_bibliotekstjenester_juli_2012.pdf.

Som et af resultaterne af FRIB's arbejde blev der i 2011 og med en opdatering i 2012 publiceret en specifikation for udveksling af låneroplysninger for at kunne etablere CULR - Core User Library Registry. Formålet med CULR er at identificere de biblioteker, hvor en given person eller virksomhed er registreret som låner. CULR skal således vedligeholde en liste over de lokale lånumre, som hver enkelt person råder

over. Ved hjælp af disse oplysninger kan et system kontakte brugerens tilknyttede biblioteker med henblik på at indhente supplerende informationer. *Core User Library Registry* <http://biblstandard.dk/culr/index.htm>.

Arbejdet med videreudvikling og implementering af CULR og SAOU (*Service for Authentication of Objects and Users*) har indgået i udviklingsplaner for bibliotek.dk og DanBib i 2014, og webservicedelene af disse er nu færdigudviklede.

SAOU webservicen

<http://opensource.dbc.dk/services/saou> benyttes til at verificere, om en slutbrugers biblioteker giver adgang til en given artikel eller elektronisk ressource samt udlevere en korrekt, adgangsgivende URL baseret på den enkelte brugers tilhørsforhold. Dette er hidtil gjort via data fra Folkebibliotekernes licenskontor og DBC, men en kommende version af SAOU, der er på vej i drift, henter i stedet licensdata fra henholdsvis folkebibliotekernes ERMS, FFU-bibliotekernes nationalt aggregerede link resolver og databrønden, hvilket medfører en markant forbedring i forhold til at sikre korrekt og dækkende adgang for slutbrugerne.

CULR afventer data fra biblioteker før den kan bruges. Aktuell dokumentation af CULR: *CULR webservice version 4*:

http://biblstandard.dk/culr/Danish_Core_User_Library_Registry_Service_v4.pdf.

8.11 Indkøb

Arbejdet bygger på EDItEUR: <http://www.editeur.org/> (EDItEUR is the international group coordinating development of the standards infrastructure for electronic commerce in the book and serials sectors).

I dag handler det om ONIX standarder og de XML-baserede EDItX specifikationer

ONIX: <http://www.editeur.org/8/ONIX/>

EDItX: <http://www.editeur.org/88/EDItX-Overview/>

De oprindelige (og første danske) XML specifikationer for ordrer mv. blev derfor i 2008 erstattet af en dansk vejledning til EDItX:

Guidelines for use of EDItX documents in Danish libraries (danZIG-specification 02)

<http://www.bs.dk/publikationer/andre/danzig/02/>

Der blev i 2011 udgivet en ny version, som tillige indeholder en web service for udveksling af ordrer og følgesedler.

Guidelines for use of EDItX documents in Danish libraries, version 2.0 (danZIG-specification 10)

[http://www.slks.dk/fileadmin/publikationer/publikationer_engelske/danzig/guidelines_editx/Guidelines for use of EDItX documents in Denmark V2_0 work document July2011.pdf](http://www.slks.dk/fileadmin/publikationer/publikationer_engelske/danzig/guidelines_editx/Guidelines_for_use_of_EDItX_documents_in_Denmark_V2_0_work_document_July2011.pdf).

Specifikationen tager også højde for, at ordrer ikke altid bliver skabt i et bibliotekssystems accessionsmodul, men også som led i et selvstændigt materialevalgmodul eller hos leverandører som led i en anskaffelsesprofil. Det blev på danZIG-møde august 2014 aftalt at udvide specifikationen, således at også

situationen, hvor en leverandør foretager materialevalg på vegne af biblioteket, bliver understøttet.

Guidelines for exchange of bibliographic data and holdings information between a library acquisitions client and local library systems in Danish libraries (danZIG-specification 09)

http://www.slks.dk/fileadmin/publikationer/publikationer_engelske/danzig/guidelines_holdings/Guidelines_holdings_history_2011_July2011.pdf.

Specifikationen indeholder bl.a. en beskrivelse af, hvordan *ISO 20775* (se ovenfor) anvendes til at indsamle historiske data om fx brug (udlån) af materiale til brug for beslutning om nyindkøb.

Der er i danZIG materialevalgsarbejdsgruppens regi publiceret et antal hjælpeværktøjer til indkøbsfunktionerne:

Specifikation af kopi af e-faktura til bibliotekssystem OIOUBL

<http://biblstandard.dk/acq/doc/kopioiubl.htm> beskriver en web service til udlevering af en kopi af e-faktura i formatet OIOUBL (standard fra 2011) med henblik på, at et bibliotekssystem efter import kan rapportere "alt modtaget".

Specifikation af prisforespørgsel

<http://biblstandard.dk/acq/doc/prisforesp.htm> beskriver en web service for opslag fra bibliotek til leverandør på aktuel pris. Denne service er blevet nødvendig efter bortfald af faste bogpriser – og dermed registreringen af sådanne i den bibliografiske post. Webservicen Open Price Check <http://opensource.dbc.dk/services/open-price-check> benytter specifikationen til via en enkelt forespørgsel at indhente priser på et givent materiale fra samtlige leverandører, der har implementeret specifikationen. Specifikationen er i 2012 opdateret med fejlkoder og nye pristyper.

8.12 Statistik

Specification of statistic files for Danish public libraries (2009)

http://biblstandard.dk/statistic/Specification-public-libraries_2009-12-09.htm

beskriver det tekniske format for folkebibliotekernes indberetning fra bibliotekssystemerne dækkende udlån, fornyelser, bestand, afgang, tilvækst af fysiske materialer samt aktive lånere.

Denne specifikation anvendes af Danmarks Statistik ved modtagelse af indberetningsfiler fra folkebibliotekerne.

Specifikation af web indberetning af øvrige data fra forskningsbiblioteker og folkebiblioteker via web-blanket tilgår årligt de relevante biblioteker direkte fra Danmarks Statistik.

8.13 Lokalsystemer

Udover hvad der er beskrevet i andre kapitler om samspil med andre systemer, er der også nogle tekniske regler af betydning for trimning af lokale bibliotekssystemer.

- Regler for gebyrer for overskridelse af lånetiden og andre gebyrer fremgår af *Lov om biblioteksvirksomhed*
<https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=120665> § 21.
- Af *Bekendtgørelse om undtagelse fra pligten til anmeldelse af visse behandlinger, som foretages for den offentlige forvaltning*
<https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=843&exp=1> § 12 fremgår, at det lokale bibliotekssystem skal anmeldes, med mindre data om en låners lån bliver slettet senest 4 uger efter udlånsforholdets ophør. Et bibliotek kan således undgå at skulle have godkendt sit lokale bibliotekssystem, hvis kravet om sletning af udlånsoplysninger bliver overholdt. En godkendelse vil indebære krav om et højere sikkerhedsniveau, herunder i praksis, at alle logins skal være personhenførbare.
- *Elektroniske reserverings- og kvitteringsmeddelelser fra bibliotekerne*
Det er almindelig praksis i alle biblioteker, at de med e-mail eller sms sender meddelelser til lånerne om reservationer (hjemkomstmeddelelser), påmindelser og hjemkaldelser. Datatilsynet vurderede imidlertid tilbage i 2005, at denne praksis er i modstrid med kravene i persondataloven.

Datatilsynet accepterede dog midlertidigt (for en 5-årig periode) den anvendte praksis, hvor bibliotekerne sender ikke-krypterede elektroniske meddelelser til lånere og hvor der indgår oplysninger om titel og forfatter. Datatilsynets midlertidige accept blev i 2010 forlænget i yderligere 5 år, eller til der kunne findes tekniske løsninger, der lever op til persondatalovens krav.

Inden udløbet i 2015 af den seneste forlængelse har Datatilsynet vurderet, at selv om der principielt findes tekniske løsninger, som vil gøre det muligt at overholde persondatalovens sikkerhedskrav, så udgør disse løsninger ikke brugbare alternativer til de ikke-krypterede meddelelser. På den baggrund har Datatilsynet forlænget den tidligere meddelte accept af, at bibliotekerne kan sende meddelelser, som indeholder titel og forfatter på det reserverede materiale, ved brug af ikke-krypterede e-mails. Datatilsynets accept er gældende indtil videre, dvs. uden tidsbegrænsning.

http://www.datatilsynet.dk/afgoerelser/arkiv-over-afgoerelser/browse/3/?tx_ttnews%5BpS%5D=1420066800&tx_ttnews%5BpL%5D=31535999&tx_ttnews%5Barc%5D=1&cHash=7246fb583a668f2f47a82ef1007262a9

- I forbindelse med lokale CMS systemer, som folkebibliotekerne anvender, fremhæver Danskernes Digitale Bibliotek følgende *open source* specifikationer.
 - *GPL3*
<http://www.gnu.org/licenses/gpl-3.0.en.html>
GNU General Public License (forkortes ofte GPL) er en softwarelicens, der er den mest udbredte til fri software- og open source-programmer. Licensen er udarbejdet af Free Software Foundation til brug i GNU-projektet.

Baggrunden for GPL er at give brugeren en række friheder og sikre, at disse friheder også gælder for afledte værker. Den slags licenser kaldes for Copyleft.

- *Drupal Coding Standard*

<https://www.drupal.org/coding-standards>

Drupal-samarbejdet har defineret et sæt kodningstandarder og bedste praksis, som skal overholdes, når man skriver kode til Drupal. Disse standarder giver et sæt regler for, hvordan kode skal formateres, retningslinjer omkring navngivningskonventioner og placeringen af filer. Disse kodningsstandarder sikrer sammenhæng i kode gennem hele projektet, gør det nemt for udviklere at flytte rundt på koden.

8.14 DanBib

Som led i arbejdet med en DanBib/bibliotek.dk har DBC en række webservices, der implementerer og benytter en række biblioteksrelaterede standarder. Disse services bruger HTTP/HTTPS som transportprotokol og SOAP eller XML som indpakningsformat. De for dette dokument relevante services er beskrevet i de relevante underafsnit i kapitel 8. Se desuden <http://opensource.dbc.dk/services/services>.

Den tekniske del af webservicelaget stilles som udgangspunkt til rådighed for bibliotekssektoren, hvilket formelt set vil sige, at det stilles til rådighed for abonnenter på DanBib. Dette skal forstås bredt og dækker således også fx systemleverandører, der agerer på vegne af biblioteker.

8.15 Andre specifikationer

Specifikation af køreseddel. Teknisk dokumentation af køreseddel for den danske kørselsordning for biblioteker (2013)

<http://biblstandard.dk/koerselsordning/doc/koereseddel.htm>

Open Agency

<http://opensource.dbc.dk/services/open-agency> har erstattet *Webservice til VIP-basen*. *Open Agency* udleverer bl.a. oplysninger fra VIP-basen for et givent bibliotek, herunder vejviseroplysninger, køresedler, Z39.50 opslag samt information om understøttelse af ISO 18626 og ISO 20775, NCIP mm.

E-depot

Statsbibliotekets service til kontrol af, om en kasseret monografi skal sendes til Statsbiblioteket, er beskrevet her: <http://www.statsbiblioteket.dk/forbiblioteker/e-depot-1/e-depot> med den tekniske beskrivelse i WSDL'en:

<http://webservice.statsbiblioteket.dk/EDepotServicePort/services/EDepotServicePort?wsdl>

Statistik cookies

Opmærksomheden henledes på bestemmelserne i *Bekendtgørelse om krav til information og samtykke ved lagring af eller adgang til oplysninger i slutbrugeres terminaludstyr* (BEK nr. 1148 af 09/12/2011)

<https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=139279>

I den tilhørende *Vejledning om nye regler om lagring af cookies og lignende teknologier* (<https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=140089>) fremgår det entydigt, at brug af cookies til statistikformål ikke er tilladt uden brugernes samtykke. Sidst i afsnit 4 Undtagelser står: "Et eksempel på, hvor undtagelsen ikke finder anvendelse, er brugen af fx cookies eller lignende teknologier til webstatistik eller anden analyse af brugernes adfærd på en tjeneste (eller dele heraf). Webstatistik er sjældent en teknisk forudsætning for at levere en tjeneste og sjældent det formål, med hvilket brugere tilgår en tjeneste."

Principper og retningslinjer for interurbant lånesamarbejde i Danmark (2012)
Formålet med publikationen er at give et overblik over regler, bestemmelser og god bibliotekspraksis i forbindelse med bibliotekernes lånesamarbejde i Danmark.
http://www.slks.dk/fileadmin/user_upload/dokumenter/KS/service/publikationer/institutioner/biblioteker/Retningslinjer_for_det_interurbane_laanesamarbejde.pdf.

Materialetyper

De i bibliotek.dk anvendte materialetyper er defineret i <http://www.danbib.dk/docs/abm/types.xml> med tilhørende tekniske XML specifikation <http://www.danbib.dk/docs/abm/types.xsd>. Specifikationen er lavet i forbindelse med publicering af *Materialetypeikoner til brug i bibliotekskataloger* (2008)
<http://www.danbib.dk/index.php?doc=bibdkemnex>

8.16 Konverteringsbeskrivelser

Konverteringsbeskrivelse for Dublin Core til danMARC2 (2004)
http://www.slks.dk/fileadmin/user_upload/dokumenter/bibliotek/Standarder/Katalogisering_og_metadata/Konverteringsbeskrivelse_for_Dublin_Core_og_danmarc2.pdf.

Konvertering fra MARC21 til danMARC2 (2008)
http://biblstandard.dk/kat/konv_marc21_to_danmarc2.htm

Konvertering fra danMARC2 til MARC21 (2009)
http://biblstandard.dk/kat/konv_danmarc2_to_marc21.htm

Mapning danMARC2 til DKABM (2009)
http://biblstandard.dk/abm/doc/danMARC2_til_DKABM.pdf
Tabel med mapning fra bibliotekernes danMARC2 til DKABM (version 2009)

Mapningsoversigt dM2 -> DKABM 2011
<http://www.danbib.dk/docs/bibdk/Mapningsoversigt%20dm2-Dkabm%202011.pdf>
Udarbejdet af DBC til brug for Biblioteksprofil for databrønd.

9. Bibliografi

biblstandard.dk. Hjemmeside med specifikationer, XML schemaer, XML eksempler, name spaces etc. for Kulturstyrelsens egne standardaktiviteter på biblioteksområdet samt for samarbejdsprojekter.

<http://biblstandard.dk/>

Informationsordbogen

<http://www.informationsordbogen.dk/about.php>

Informationsordbogen dækker fagområdet biblioteks-, dokumentations- og informationskundskab (BDI). Ordbogen indeholder mere end 5.000 termer og henvender sig til alle, der håndterer dokumentbaseret information eller på anden måde interesserer sig for informationsformidling.

Standarder - hvilke bruger DBC?

<http://www.danbib.dk/index.php?doc=standarder>