

Introduktion till rättsinformationssystemet

För implementatörer och tekniskt ansvariga

Detta dokument förklarar vad rättsinformationssystemet är, dess relation till lagrummet.se och myndigheters egna rättsinfosidor, samt vad rättsinformationsprojektet innebär för dessa myndigheter. Det vänder sig till dig som är teknisk projektledare eller i övrigt ansvarig för tekniken för publicering av rättsinformationen på din myndighet.

Om du har några frågor med anledning av detta dokument eller angående rättsinformationsprojektet i stort, kontakta gärna Heléne Lundgren på helene.lundgren@dom.se.

Den senaste versionen av detta dokument finns tillgänglig på <http://dev.lagrummet.se/dokumentation/introduktion/intro-implementatorer.pdf>

Ändringar

Datum	Ändring
2014-01-30	Uppdaterat kontaktperson
2010-05-24	Exemplen använder nu egenskaperna <code>dct:identifier</code> , <code>arsutgava</code> och <code>loppnummer</code> istället för <code>fsNummer</code> . Nytt avsnitt om hur man använder egenskaper utanför begreppsmodellen. Smärre språkliga och formgivningsmässiga förändringar.

Innehåll

- 1. Bakgrund
- 2. Teknik- och standardval
- 3. Systemarkitektur
- 4. Översikt över de olika gränssnitten
- 5. De tre publiceringsstegen i detalj
- 6. Frågor och svar
- 7. Hur man använder sammanställningen av begreppsmodellen
- 8. Hur man använder egenskaper utanför begreppsmodellen
- 9. Nivå 2
- 10. Ordlista

1. Bakgrund

Med "rättsinformation" menas här författningar, vägledande domstols- och myndighetsavgöranden, förarbeten och andra rättskällor. För övriga begrepp och hur de används i detta dokument hänvisas till ordlistan i slutet av detta dokument.

Sedan 1999 är myndigheter som producerar viss typ av rättsinformation skyldig att publicera denna på internet. Detta regleras genom en förordning, var syfte är att den offentliga förvaltningen samt enskilda ska ha tillgång till grundläggande rättsinformation.

Idag regleras inte närmare hur denna publicering ska gå till (förutom att myndigheters föreskrifter ska göras tillgängliga i den form som de kunggörs, dvs i PDF-format i samma utseende som den tryckta versionen). Varje enskild myndighet har en ingångssida till sin information där man på olika sätt kan navigera och söka bland de rättsinformationsdokument som myndigheten gjort tillgänglig.

Webbplatsen lagrummet.se utgör sedan ingången till det befintliga rättsinformationssystemet genom att länka till alla dessa ingångssidor.

Det befintliga rättsinformationssystemet har ett antal problem, som härstammar från den omständighet att varje myndighet beslutar självständigt hur och i vilket format de publicerar sin rättsinformation. Denna decentralisering var ett ursprungligt mål med rättsinformationssystemet, men gör det svårt att uppnå andra uppställda mål. Framförallt är det svårt att skapa en sammanhållen presentation av rättsinformationen som är enhetligt presenterad och sökbar. För att komma till rätta med detta inleddes 2006 ett projekt för att vidareutveckla rättsinformationssystemet.

2. Teknik- och standardval

För att stödja processen med att vidareutveckla systemet har rättsinformationsprojektet valt ett antal standarder för märkning, strukturering och möjliggörande av sökning. I arbetet med dessa har stor vikt lagts vid att välja standarder som är lätta att implementera till en låg kostnad.

Ett annat viktigt mål är att innehållet i dokumenten i sig skall kunna läsas av så många som möjligt. Därför har vi valt format som fungerar för användare med särskilda behov.

2.1 Atom som postförteckning

För att möjliggöra olika typer av sammanställningar och sökningar i materialet behöver rättsinformationssystemet känna alla informationsposter. Detta sker genom att rättsinformationssystemet samlar in det som

informationsansvariga organisationer publicerar på sina egna webbplatser genom att läsa av en förteckning i ett standardiserat format.

Den standard som används är Atom. Med denna upprättas en postförteckning över den information en deltagande organisation avser inkludera i rättsinformationssystemet. Denna postförteckning gör det möjligt för konsumenter av informationen att få reda på förändringar i samlingen över tid (t.ex. nyttillkommet material).

För myndigheter med stora mängder material (över 1000 dokument) är det inte lämpligt med hela postförteckningen i en och samma Atom-fil. Istället kan man ha en Atom-fil för varje tidsperiod av en viss storlek (exempelvis ett år eller en månad) och låta nuvarande (aktuell) postförteckning peka på föregående periods postförteckning genom `<link rel="prev-archive" href="..." />`. Se vidare dokumentet *Atom-insamling*.

2.2 URI:er som identifierare

En central funktion för rättsinformationssystemet är att möjliggöra hänvisningar mellan dokument i form av länkar. Exempel på sådana hänvisningar är den mellan en författning och ett förarbete, mellan en föreskrift och de dokument som utgör dess rättsliga grund samt mellan föreskrifter från olika källor. För att dessa hänvisningar skall fungera måste informationsposter ha entydiga unika elektroniska identifierare. Därför har projektet utarbetat ett sätt att skapa sådana i form av URI:er. En URI är en generaliserad form av en vanlig webbadress (URL) med den skillnaden att den enbart identifierar en resurs, inte talar om hur man kan hämta den.

I exemplen nedan kommer du att hitta referenser som börjar med `http://rinfo.lagrummet.se`. Dessa identifierare tillhandahålls antingen i sin helhet av rättsinformationsprojektet (t.ex. för identifierare för myndigheter) eller så finns det en algoritm beskriven för hur de skapas (t.ex. för föreskrifter). Se vidare dokumentet *URI-principer*.

Det är viktigt att inte förväxla den URI som identifierar ett dokument med den URL som talar om var dokumentet kan hämtas. Alla identifierare i systemet inleds med `http://rinfo.lagrummet.se` och är alltså under rättsinformationsprojektets kontroll. Myndigheterna kan inte publicera något material själva direkt på dessa adresser.

Istället publiceras materialet på någon address under myndighetens kontroll (på en HTTPS-URL). Postförteckningen talar sedan om vilken faktiskt URL som innehåller det dokument som svarar mot en viss URI-identifierare.

2.3 Nivå 1 och 2

För märkning och strukturering av rättsinformation finns två nivåer för publicering:

1. Publicering av information i standarden PDF/A med tillhörande entydigt definierad metadata utanför dokumentet i standarden RDF, och
2. Publicering av information i XHTML i vilket metadata inkluderats i dokumentet.

Dessa kan användas ihop, eller var för sig beroende på vilken typ av material det rör sig om. Det ger även möjlighet för en myndighet att stegvis ansluta sig till standardiserad publicering, först genom att göra mindre justeringar för att publicera enligt nivå 1 och vid ett senare tillfälle enligt nivå 2.

Dock måste just myndighetsföreskrifter alltid publiceras även i PDF/A, även i nivå 2.

2.4 RDF som metadatamodell

För att uttrycka metadata används, oberoende av vilken nivå som valt, RDF-modellen. Denna är en generaliserad modell för att beskriva resurser (som exempelvis dokument) genom att ange vilka egenskaper de har. För att unikt identifiera resurser, egenskaper och ofta även egenskapernas värden används URI:er.

Denna modell är inte direkt knuten till någon syntax eller något dataformat. Samma information kan uttryckas på flera olika sätt. Ett av de vanligaste, och det som ska användas vid publicering enligt Nivå 1, är RDF/XML. Ett annat, som ska användas vid publicering enligt Nivå 2, är RDFa. Det senare formatet är gjort för att kunna uttrycka dokumentdata och -metadata i samma fil.

2.5 PDF/A för "ogenomskinliga" dokument (Nivå 1)

Under överskådlig tid kommer själva texten i olika rättsinformationsdokument att sakna semantisk struktur, dvs information om dokumentets hierarkiska struktur, vad som är en rubrik eller inledning på ett kapitel, att en viss textmängd ska tolkas som en avgränsad paragraf, med mera.

I brist på detta är PDF-dokument, vars utseende överensstämmer med motsvarande tryckta dokument, ett bra alternativ. PDF-dokument kan dock göras på många olika sätt, och vissa är bättre än andra. PDF/A är en serie regler för hur PDF-dokument ska skapas för att ha maximal lagringsbeständighet, så att de kan läsas utan kompatibilitetsproblem under lång tid framöver. Detta innefattar bland annat att undvika inbäddat material

(filmer, javascript, m.m.) och att inkludera alla typsnitt som dokumentet använder sig av i själva PDF-filen. Se mer under "Hur skapar man dokument i PDF/A-formatet?"

För att kunna återanvända och länka dokument på nya sätt räcker dock PDF inte till. Det formatet är anpassat efter att visa ett antal sidor med full kontroll över all text, bild och hur dessa är placerade på varje enskild sida. Men det är svårt eller omöjligt att hänvisa till ett visst textavsnitt i en PDF, eller att formatera texten olika beroende på sammanhang (på skärm kanske man vill ha en bred teckenspalt, på en mobiltelefon en smalare, och på papper kanske två spalter bredvid varandra).

2.6 XHTML 1.1+RDFa för strukturerade dokument (Nivå 2)

I ett strukturerat dokument kan exempelvis enskilda kapitel och paragrafer ha egna identifierare. Detta gör det möjligt att skapa hänvisningar på en finkornigare nivå än bara mellan dokument.

Dessa identifierare associeras direkt i dokumentet med de textavsnitt som de motsvarar. Detta gör det möjligt att visa bara en önskad del av ett långt dokument.

Vi har valt att använda XHTML+RDFa. XHTML är ett väletablerat XML-baserat format med bra verktygsstöd för generella typer av dokument. Det kan användas som basformat för tryckta publikationer, antingen tillsammans med CSS3 eller XSL-FO. RDFa är en utökning som gör det möjligt att uttrycka metadata enligt RDF-modellen direkt i själva dokumentet. En stor fördel med detta är att det då bara finns en enda källa till informationen - texten och metadatan hanteras inte på olika håll.

För mer information om hur dokument kan representeras i XHTML 1.1+RDFa, se avsnittet "Nivå 2" i slutet av detta dokument.

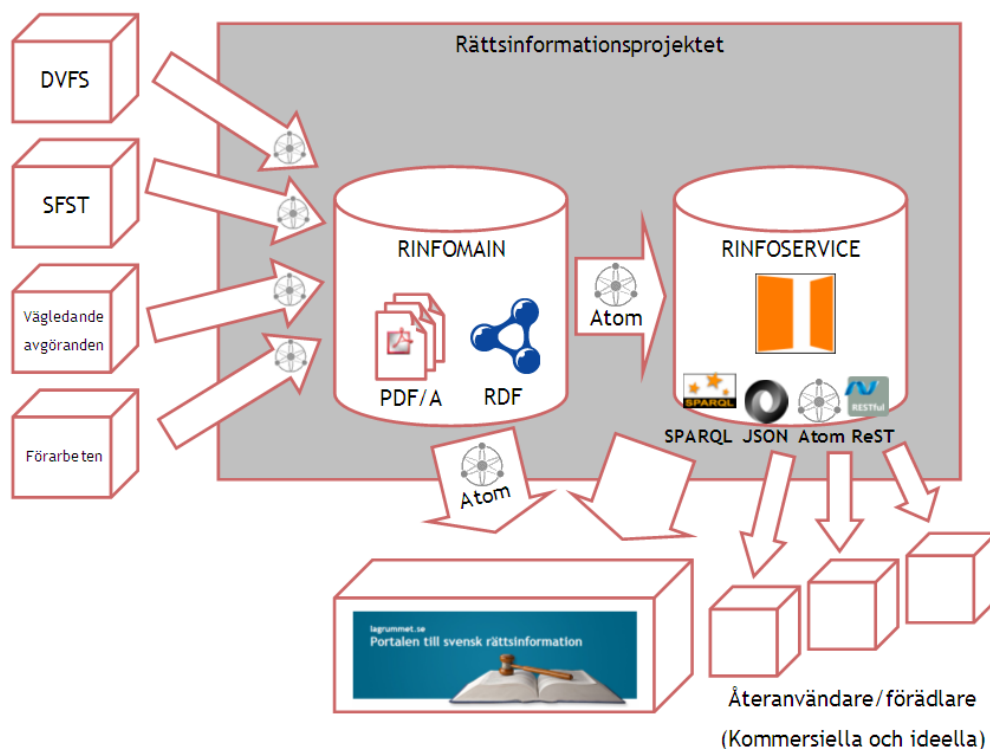
3. Systemarkitektur

Tillgängliggörande av rättsinformation sker enligt följande process:

1. Informationsansvarig organisation utarbetar ett dokument. Sättet som rättsinformation framställs på omfattas inte av rättsinformationssystemet.
2. Dokumentet publiceras. Denna process kan i sig delas upp i tre steg:
 1. Informationsansvarig organisation publicerar dokumentet på den egna webbplatsen på en bestämd adress.
 2. Om nivå 1 används, och metadata alltså inte ingår i själva dokumentet, publiceras även ett separat dokument i RDF/XML-format som innehåller metadata.
 3. Informationsansvarig organisation uppdaterar postförteckningen på den egna webbplatsen.

3. Rättsinformationssystemet läser av postförteckningen och får information om länkar till dokumentet och metadata om detta (samtidigt kan även privata aktörer göra samma sak).
4. Rättsinformationssystemet läser in dokument A och metadata om detta.
5. Rättsinformationssystemet tillhandahåller metadata och dokument via tjänstegränssnitt.

4. Översikt över de olika gränssnitten



Den centrala delen i rättsinformationssystemet kallas för **rinfo-main**. Det är en webbapplikation vars främsta uppgift är att med jämna mellanrum hämta information från alla myndigheter som publicerar rättsinfo.

(Den myndighet som vill se till att informationen hämtas in omedelbart kommer att kunna "pinga" rinfo-main för att få systemet att utföra en ny hämtning).

I samband med insamlingsprocessen sker viss validering av informationen – att dokumenten faktiskt går att hämta, att dess checksummor stämmer överens med vad som angetts i Atom-filen, att RDF-filen är syntaktiskt korrekt, att de URI:er som använts för varje dokument stämmer överens med all metadata som angetts i RDF-filen, och liknande. När detta väl är gjort lagras data (dokument i PDF-format) och metadata (RDF-filer) på disk.

Gränssnittet för att komma åt den information som finns lagrad i rinfo-main är på samma form som insamlingen skett med, dvs ett Atom-flöde som i sina entries hänvisar till PDF och RDF-filer (men med sina nya adresser på

rinfomain-servern). Skillnaden är att detta Atom-flöde är ett aggregat, dvs det innehåller samtliga dokument från samtliga medverkande myndigheter.

Detta gränssnitt är främst avsett för de som vill återanvända all, eller åtminstone stora delar av, rättsinformationen. Det finns ofta behov av mer finkorniga åtkomstmetoder än detta. Därför konstrueras även en parallell tjänst, kallad **rinfo-service**. Den har ett rikare gränssnitt där en användare kan få tillgång till dokument och sammanställningar i olika format (JSON, Atom och HTML) i ett REST-API, och även ställa fullständiga SPARQL-frågor mot RDF-datat.

5. De tre publiceringsstegen i detalj

5.1 Publicera dokument

Skapa nedladdningsbara filer för varje dokument som ni ska publicera (föreskrift, dom, beslut eller liknande), i ett format som återger utseendet på motsvarande tryckta dokument — i första hand PDF/A. Publicera detta dokument på en bestämd address (URL). Detta gör ni med största sannolikhet redan idag, men rättsinformationssystemet ställer krav på att denna address ska vara en HTTPS-URL.

Eftersom informationen kommer att samlas in med automatik till den centrala platsen måste rättsinformationssystemet kunna lita på att informationen hämtas från rätt ställe (och att exempelvis en tillfällig DNS-attack inte medför att information från en illasinnad tredje part hämtas in i systemet).

Ett certifikat som är signerat av någon av de etablerade CA-organisationerna (certificate authorities) är att föredra framför ett självsignerat certifikat.

5.2 Publicera metadata

Skapa metadata för varje dokument som anger saker som dess titel, nummer (mål-, löp-, diarie- eller annat identifierande nummer), datum, bemyndigandehänvisning, lagrumshänvisning, med mera. Denna metadata uttrycks med RDF-standarden och den begreppsmodell som projektet har tagit fram, och den sparas i en separat fil som också görs tillgänglig på en annan bestämd URL. Exempel:

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1" ?>
<rdf:RDF xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
  xmlns:dct="http://purl.org/dc/terms/"
  xmlns="http://rinfo.lagrummet.se/ns/2008/11/rinfo/publ#"
  xml:lang="sv">
  <Myndighetsforeskrift rdf:about=
"http://rinfo.lagrummet.se/publ/bfs/2010:2">
    <forfattningssamling rdf:resource=
"http://rinfo.lagrummet.se/serie/fs/bfs" />
    <arsutgava>2010</arsutgava>
    <lopnummer>2</lopnummer>
```

```
< dct:identifier>BFS 2010:2</ dct:identifier>
< dct:title>Boverkets föreskrifter om ändring i verkets...</
dct:title>
  < beslutsdatum rdf:datatype=
"http://www.w3.org/2001/XMLSchema#date"
  >2010-01-19</ beslutsdatum>
  < ikrafttradandedatum rdf:datatype=
"http://www.w3.org/2001/XMLSchema#date"
  >2010-01-30</ ikrafttradandedatum>
  < utkomFranTryck rdf:datatype=
"http://www.w3.org/2001/XMLSchema#date"
  >2010-01-25</ utkomFranTryck>
  < dct:publisher rdf:resource=
"http://rinfo.lagrummet.se/org/boverket" />
  < beslutadAv rdf:resource="http://rinfo.lagrummet.se/org/boverket"
  />
  < andrar rdf:resource="http://rinfo.lagrummet.se/publ/bfs/1993:58"
  />
</ Myndighetsforeskrift>
</ rdf:RDF>
```

5.3 Publicera postförteckning

Skapa en förteckning som för varje dokument anger adressen till själva dokumentfilen, adressen till motsvarande metadatafil, samt några övriga fält, i Atom-format:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
< feed xmlns="http://www.w3.org/2005/Atom"
  < id>tag:boverket.se,2009:rinfo:feed</ id>
  < title>Boverkets författningssamling</ title>
  < updated>2010-01-27T15:37:34Z</ updated>
  < author>< email>registraturen@boverket.se</ email></ author>
  < link href="https://rinfo.boverket.se/index.atom" rel="self" />
  < entry>
    < id>http://rinfo.lagrummet.se/publ/bfs/1986:81</ id>
    < updated>2010-01-27T15:37:34Z</ updated>
    < published>2010-01-27T15:37:34Z</ published>
    < title>Boverkets föreskrifter om ändring i verkets...</ title>
    < summary>Informationsförfarande enligt...</ summary>
    < content type="application/pdf"
      src="https://rinfo.boverket.se/tob/pdf/2010-2.pdf" />
    < link type="application/rdf+xml"
      href="https://rinfo.boverket.se/tob/rdf/2010-2.xml"
      rel="alternate" />
  </ entry>
  < entry>...</ entry>
  < entry>...</ entry>
</ feed>
```

6. Frågor och svar

6.1 Hur skapar man dokument i PDF/A-formatet?

Det är troligt att din organisation hanterar material i PDF-formatet redan idag. De flesta programvaror för att skapa PDF-dokument har inställningsmöjligheter för att spara dokumenten enligt ISO-standarden

19005-1:2005 (PDF/A). Se över inställningarna i din programvara och säkerställ att du angivit PDF/A.

Några tips:

1. För att dokumenten skall fungera för personer som använder hjälpmedel bör du se till att du använder rätt funktioner i ordbehandlingsprogrammet för formatering. Det är troligt att du redan gör det. För mer information om hur man säkerställer detta i olika programvaror se [Creating Accessible Adobe PDF Files: A Guide for Document Authors \(PDF\)](#) och den vägledning Göteborgs stad har tagit fram.
2. Undvik att publicera skannade dokument. Ett dokument som består av skannade bilder av text är inte tillgängligt, eftersom dokumentinnehållet är bilder och inte sökbar text. Hjälpmedel kan inte läsa eller extrahera orden, användarna kan inte markera eller redigera texten. Dessa blir oanvändbara för många personer med hjälpmedel och kan inte användas av sökmotorer vilket gör dem svårare att hitta.

6.2 Hur hanteras allmänna råd?

I dagsläget omfattas inte allmänna råd av rättsinformationssystemet, men det kan komma att ändras framgent. För de föreskrifter där allmänna råd är varvade med författningstext behöver ingen justering ske i existerande dokument. Om rättsinformationsförordningen utökas till att även omfatta allmänna råd kommer en ny dokumenttyp och egenskaper för denna att skapas av projektet.

6.3 Hur hanteras bilagor?

För bilagor behöver man endast ange information om titel och koppling till föreskrift. Bilagor kan publiceras som en del av av föreskriftdokumentet eller i en separat fil.

I metadataposten beskrivs en bilaga på följande sätt:

```
<bilaga rdf:parseType="Resource">
  <rdf:Description rdf:about=
"http://rinfo.lagrummet.se/publ/livsfs/2006:22#bilaga_1">
    < dct:title>Bilaga 1</dct:title>
  </rdf:Description>
</bilaga>
```

I detta fall upprättas en identifierare för bilagan genom att utgå från den identifierare som gäller för föreskriften och lägger till "#bilaga_" och ett löpnummer:

http://rinfo.lagrummet.se/publ/livsfs/2006:22#bilaga_1

För ett komplett exempel se handbok för författningar, Bilaga 8: Exempel på metadata i RDF med information om bilaga (Livsmedelsverket LIVSFS 2006:22).

Om bilagan publiceras i en extern fil istället för som del av föreskriftsdokumentet behöver även information anges postförteckningen om var bilagan kan hämtas. Det anges med ett link-element på följande sätt:

```
<link rel="enclosure"
      href=
"http://www.slv.se/upload/lagstiftning/2005-2006/2006_22bill.pdf"
      type="application/pdf"
      dct:isFormatOf=
"http://rinfo.lagrummet.se/publ/livsfs/2006:22#bilaga_1"
      length="1168037"
      hash="md5:1115651b5e8380aff8d" />
```

Attributet `dct:isFormatOf` skapar en koppling mellan identifieraren för bilagan och själva filen som innehåller bilagan.

Om bilagan är en del av föreskriftsdokumentet anges ingen information i Atom Entry-posten.

6.4 Hur hanteras författningsreferenser?

Utöver grundläggande information om en föreskrift är det möjligt att påföra ytterligare information i metadataposten. Ett exempel kan vara mer generella författningsreferenser som förekommer i löptext. Sådan information kan tydliggöra vilka författningar och enskilda paragrafer som påverkas vid eventuella ändringar. De kan också visa på med vilket bemyndigande en myndighetsföreskrift utfärdats.

För denna typ av referenser används begreppet `Forfattningsreferens`. Om föreskriften innehåller texten "5 kap. 5 § skollagen (1985:1100)" skulle referensen se ut på följande sätt:

```
<Forfattningsreferens>
  <angerGrundforfattning rdf:resource=
"http://rinfo.lagrummet.se/publ/sfs/1985:1100" />
  <angerKapitelnummer>5</angerKapitelnummer>
  <angerParagrafnummer>5</angerParagrafnummer>
</Forfattningsreferens>
```

I referensen pekas grundförfattningen ut med rätt identifierare och begreppen `angerKapitelnummer`, `angerParagrafnummer` och `angerStyckenummer` används för att mer precist peka ut vad som avses. Observera att det är möjligt att utesluta informationen utöver grundförfattningsreferensen om man anser att det av olika orsaker är komplicerat att läsa ut data ur det egna materialet. I sin enklaste form ser referensen ut så här:

```
<Forfattningsreferens>  
<angerGrundforfattning rdf:resource=  
"http://rinfo.lagrummet.se/publ/sfs/1985:1100" />  
</Forfattningsreferens>
```

6.5 Hur hanteras ämnesord?

Flera myndigheter klassificerar rättsinformation med hjälp av ämnesord. Detta möjliggör olika typer av sammanställningar och bidrar till bättre sökbarhet för den som letar efter rättsinformation inom ett visst område.

Projektet har definierat tre sätt att arbeta med ämnesord:

1. *Odefinierade ämnesord angivna i metadata för ett dokument*

Detta är den enklaste formen och innebär att ämnesord förs in i den metadatapost som beskriver ett dokument. Exempel på sådan post finns i handbok för författningar, Bilaga 7 (AFFS 2008:8). Nackdelen med detta sätt är att det inte går att härleda ämnesordet till en viss definition och det kan vara svårt att veta vad myndigheten avser med ämnesordet. Det blir därmed svårare att göra sammanställningar av poster från flera myndigheter och vara säker på att man menar samma sak.

2. *Ämnesord från egen förteckning i standardiserat format*

Om man utgår från en ämnesordsförteckning där varje ämnesord beskrivs på ett strukturerat sätt ökar möjligheterna för andra att använda dem effektivt. Det råder då ingen osäkerhet om vad din organisation menar med ett specifikt ämnesord och ni bidrar då till att minska osäkerheten i tolkning av information. För att datorer skall kunna ta del av ämnesorden på ett strukturerat sätt rekommenderar projektet formatet Simple Knowledge Organization System (SKOS). Om din ämnesordsförteckning uttrycks i detta format och publiceras på webben kan andra ta del av och återanvända dessa ämnesord på ett enhetligt sätt. För ett exempel på en ämnesordsförteckning i SKOS se handbok för författningar, bilaga 10: Ämnesordsförteckning i SKOS. Även i detta fall anges referenser till ämnesord som del av metadata för en myndighetsföreskrift.

3. *Ämnesord från en delad ämnesordsförteckning i standardiserat format*

Flest möjligheter att göra olika former av sammanställningar av rättsinformation från samtliga producenter erhålls om man utgår från en delad ämnesordsförteckning. Exempel på en delade ämnesordsförteckningar är Eurovoc som tillhandahålls av EU:s publikationsbyrå, och Svenska Ämnesord som administreras av Kungl. Biblioteket. Även i detta fall gör man referenser till ämnesorden i metadata om ett dokument.

Det går bra att kombinera dessa tre sätt i samma metadatapost.

6.6 Hur sker validering?

Eftersom specifikationen bygger på etablerade standards finns det också ett stort antal validerare som kan användas för att kontrollera de skapade dokumenten. Vi rekommenderar följande webbaserade verktyg:

- [W3C:s valideringsverktyg för Atom-formatet](#)
- [W3C:s valideringsverktyg för RDF](#)
- [W3C:s valideringsverktyg för XHTML](#) (klarar även XHTML+RDFa, vilket andra validatorer kan ha problem med)

Inom projektet har vi även tagit fram verktyget [Checker](#), som kontrollerar syntax och innehåll i det Atom-flöde som ska användas som postförteckning.

7. Hur man använder sammanställningen av begreppsmodellen

Själva begreppsmodellen är en maskinläsbar fil som uttrycker vilka dokumenttyper och egenskaper som finns, och hur de kan och ska kombineras. Den är uttryckt i formatet N3, och använder RDF-vokabulärerna RDFS och OWL för att formellt definera relationer och beroenden mellan klasser och egenskaper.

Eftersom denna modell är svårläst för andra än maskiner (och människor som förstod det förra stycket) så finns det även en [sammanställning av begreppsmodellen i PDF-form](#), som är mer lättläst. Sammanställningen har ett avsnitt för varje dokumenttyp, där varje avsnitt kan läsas fristående (vilket är anledningen till att det är mycket upprepningar). För varje dokumenttyp finns en lista med egenskaper. Varje sådan egenskap presenteras med ett namn, en beskrivning och en URI. Det är URI:n som identifierar egenskapen -- både namnet och beskrivningen är bara hjälp att förstå vad egenskapen betyder. Även själva dokumenttypen identifieras av en URI.

För varje dokumenttyps avsnitt anges typ-URI:n först. För att i en RDF-fil uttrycka att ett visst dokument är av typen `Myndighetsforeskrift` använder man alltså URIn

<http://rinfo.lagrummet.se/ns/2008/11/rinfo/publ#Myndighetsforeskrift>.

Eftersom detta är långt och därmed otympligt används vanligen [XML Namespaces](#) för att förkorta denna. Eftersom prefixet

<http://rinfo.lagrummet.se/ns/2008/11/rinfo/publ#> är mest frekvent använt så brukar det vara s.k. *default namespace*.

Sammantaget: för att ange att man beskriver en myndighetsföreskrift, dvs. att ett dokument med URI <http://rinfo.lagrummet.se/publ/bfs/2007:14> är av typen

<http://rinfo.lagrummet.se/ns/2008/11/rinfo/publ#Myndighetsforeskrift>, så skriver man följande i sin RDF-fil:

```
<rdf:RDF xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
  xmlns="http://rinfo.lagrummet.se/ns/2008/11/rinfo/publ#">
  <Myndighetsforeskrift rdf:about=
    "http://rinfo.lagrummet.se/publ/bfs/2007:14">
    [...]
  </Myndighetsforeskrift>
</rdf:RDF>
```

På liknande sätt uttrycker man dokumentets egenskaper. För att ange att dokumentet publicerats i författningssamlingen BFS (som har URI:n `http://rinfo.lagrummet.se/serie/fs/bfs`), att det är utgivet under 2007, och att det har löpnummer 14:

```
<rdf:RDF xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
  xmlns="http://rinfo.lagrummet.se/ns/2008/11/rinfo/publ#">
  <Myndighetsforeskrift rdf:about=
    "http://rinfo.lagrummet.se/publ/bfs/2007:14" />
    <forfattningssamling rdf:resource=
      "http://rinfo.lagrummet.se/serie/fs/bfs" />
    <arsutgava>2007</arsutgava>
    <lopnummer>14</lopnummer>
    [...]
  </Myndighetsforeskrift>
</rdf:RDF>
```

Varje egenskap kan vara av en viss typ. Det finns två huvudtyper av egenskaper: resurser respektive literaler. En resurs är någonting som man kan hänvisa till, och som har en URI (i regel, men se nedan om anonyma resurser). En literal är ett värde, exempelvis en textsträng eller en siffra.

Vanligtvis är en resurs något som är fristående från själva dokumentet (exempelvis författningssamlingen BFS), medan en literal är något som hör till dokumentet (exv utfärdandedatumet "1976-09-02" eller titeln "Författningssamlingsförordning").

I det ovanstående exemplet anger `forfattningssamling` en resurs och `arsutgava` samt `lopnummer` literaler. En resurs anges alltså med ett `rdf:resource`-attribut, medan en literal anges som själva elementinnehållet.

Ska då en viss egenskap anges som en resurs eller en literal? I sammanställningen av begreppsmodellen kan man läsa ut svaret om det finns ett "Anges som"-fält. Om detta är Författningssamlingsdokument, Författning, Kapitel, Paragraf, Förarbete, Komitédirektiv, Utredningsserie, Författningssamling, Person eller Organisation så ska en resurs anges. Om det är Text eller Datum så ska en literal anges.

Annars ska man som huvudregel ange en resurs om det är möjligt, dvs om man kan konstruera en URI till den sak man vill hänvisa till. Det är därför man ska ange författningssamling med en URI, inte bara textliteralen "BFS". I

dokumentet URI-principer finns regler för hur detta görs, tillsammans med ett stort antal exempel samt listor på URI:er för författningssamlingar, myndigheter och liknande.

Slutligen kan vissa egenskaper hänvisa till anonyma resurser, så kallade blank nodes (BNodes). Ett exempel på det är bemyndigandehänvisningar. En bemyndigandehänvisning är en sådan anonym resurs (av typen Forfattningsreferens), dvs som saknar en URI, men ändå kan ha egna egenskaper. Exempel:

```
<rdf:RDF xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
  xmlns:dct="http://purl.org/dc/terms/"
  xmlns="http://rinfo.lagrummet.se/ns/2008/11/rinfo/publ#">
  <Myndighetsforeskrift rdf:about=
"http://rinfo.lagrummet.se/publ/bfs/2007:4">
    <bemyndigande>
      <Forfattningsreferens>
        <angerGrundforfattning rdf:resource=
"http://rinfo.lagrummet.se/publ/sfs/2006:1592" />
        <angerParagrafnummer>5</angerParagrafnummer>
      </Forfattningsreferens>
    </bemyndigande>
    <bemyndigande>
      <Forfattningsreferens>
        <angerGrundforfattning rdf:resource=
"http://rinfo.lagrummet.se/publ/sfs/2006:1592" />
        <angerParagrafnummer>6</angerParagrafnummer>
      </Forfattningsreferens>
    </bemyndigande>
    [...]
  </Myndighetsforeskrift>
</rdf:RDF>
```

Inte alla egenskaper har URI:er som inleds med

`http://rinfo.lagrummet.se/ns/2008/11/rinfo/publ#`. Modellen återanvänder även vokabulären DCMI Metadata Terms (allmänt kallad "Dublin Core"), vars egenskaper inleds med `http://purl.org/dc/terms/`. För att uttrycka att ett dokument har en viss titel används en term ur denna vokabulär, med namespaceprefix `dct`.

Med `xml:lang`-attributet anges att en av de nedanstående egenskaperna är uttryckta på svenska (den andra, identifieraren "BFS 2007:14" kan inte sägas vara på något särskilt språk, och har alltså inget sådant attribut)

```
<rdf:RDF xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
  xmlns:dct="http://purl.org/dc/terms/"
  xmlns="http://rinfo.lagrummet.se/ns/2008/11/rinfo/publ#">
  <Myndighetsforeskrift rdf:about=
"http://rinfo.lagrummet.se/publ/bfs/2007:14">
    <dct:identifier>BFS 2007:14</dct:identifier>
    <dct:title xml:lang="sv">Boverkets föreskrifter om ändring i
      föreskrifterna och de allmänna råden (BFS 2007:4) om
      energideklaration för byggnader;
    </dct:title>
```



```
[...]  
</Myndighetsforeskrift>  
</rdf:RDF>
```

Utöver dessa egenskaper kan myndigheten välja att inkludera information som är specifik för den egna verksamheten (t.ex. ämnesklassificering mm). Se kapitel 8 för mer information om detta.

För varje egenskap finns det i sammanställningen en angivelse för "Förekomst" som kan ha olika värden ("exakt en", "valfri", "minst en", "max 1" osv).

Dessa ska ses som förklarande riktlinjer, inte något lägsta krav. Egenskapen "Lagrum" anges som "valfri", men det ska inte tolkas som att det generellt är valfritt att ta med lagrumshänvisningar. Om texten i ett vägledande beslut gör en hänvisning till ett lagrum så ska denna hänvisning också uttryckas i metadatan. Men om det inte finns några lagrumshänvisningar i texten så kan det förstås inte finnas det i metadatat heller. Det handlar om att när det i dokumenttexten finns information som människor kan läsa ut, så ska denna så långt som möjligt även vara med i metadatan. I kolumnen "förekomst" nedan avser "noll eller flera" valfria egenskaper.

För vidare information om hur man uttrycker RDF-data i XML-syntax, se [RDF/XML Syntax Specification \(Revised\)](#).

8. Hur man använder egenskaper utanför begreppsmodellen

En av anledningarna till att rättsinformationsprojektet valt att använda RDF som datamodell är att denna modell är öppen, och att ytterligare information kan läggas till. I de befintliga system som myndigheterna använder för att lagra rättsinformation finns kanske data som inte alls har någon motsvarighet i den begreppsmodell som projektet tagit fram (såsom ämnesord eller hänvisningar från föreskrifter till allmänna råd). Sådan information kan vara värdefull även om den inte finns med i begreppsmodellen. Både det centrala rättsinformationssystemet, eller någon som vill återanvända informationen, kan ha nytta av den.

Rättsinformationsprojektet rekommenderar därför att man försöker uttrycka all den information som man har tillgänglig, genom att använda etablerade eller egna RDF-vokabulärer. Vi rekommenderar att man i första hand försöker beskriva sina egenskaper med DCMI Terms-vokabulären ([dct](#)), men även [FOAF](#), [bibo](#), [RDF schema](#) och [OWL](#) innehåller användbara egenskaper.

Nedan finns några exempel på vanligt förekommande egenskaper hos dokument och förslag på med vilka egenskaper de kan uttryckas i RDF.

Beskrivningar

För allmänna beskrivningar av dokument kan `dct:description` användas. För mer regelrätta summeringar kan istället `dct:abstract` användas.

Allmänna hänvisningar

Begreppsmodellen beskriver många typer av specifika hänvisningar mellan dokument, exempelvis hur en lag hänvisar till förarbeten som ligger till grund för lagen, eller hur ett rättsfall hänvisar till ett lagrum som domskälen stödjer sig på. Men om man har någon typ av hänvisning mellan två dokument som inte återfinns i begreppsmodellen kan man använda den mer allmänna egenskapen `dct:references` för att beskriva denna hänvisning.

Ämnesord eller kategorier

Det är vanligt att myndigheter klassificerar sina dokument genom olika typer av ämnesord. En sådan klassificering kan uttryckas med egenskapen `dct:subject`. Se även avsnitt 6.5.

Webbsidor

Om en myndighet på sin webbplats har en informationssida om någon viss rättsinformationsresurs (exempelvis information om en viss lag) kan man använda egenskapen `foaf:homepage`. Observera att informationssidan då enbart ska handla om resursen.

Ekvivalenta resurser

I vissa sammanhang kan man vilja uttrycka att två olika URI:er båda refererar till samma sak. För dessa kan man använda `owl:sameAs`. Ett exempel är de två olika typer av URI:er som finns för rättsfallsreferat i NJA (se avsnitt 3.2 i *Handbok för avgöranden*).

9. Nivå 2

För publicering enligt Nivå 2 ska XHTML 1.1+RDFa användas. Genom att använda nästlade `<div>`-element kan ett dokument hierarkiska struktur representeras.

Metadata som gäller hela dokumentet kan uttryckas i `<head>`-elementet i form av `<link>` och `<meta>`-element (för resursreferenser respektive stränglitteraler).

10. Ordlista

Atom

En standard för att publicera ett informationsflöde som uppdateras över tid. Kallas formellt för Atom Syndication Format och finns specificerat i IETF RFC 4287.

Atom-förteckning

En förteckning av tillgängliga dokument, uttryckt i Atom.

Begreppsmodellen

Den vokabulär som rättsinformationsprojektet tagit fram för att beskriva egenskaper på svensk rättsinformation.

CSS3

Cascading StyleSheets level 3, en standard för att ange hur strukturerad information ska presenteras grafiskt. Standarden är uppdelad i moduler, varav särskilt Paged Media och Generated Content for Paged Media är användbara för att skapa tryckt material från strukturerad data.

DCMI Terms

En generell vokabulär för att beskriva egenskaper på dokument. Rättsinformationssystemets begreppsmodell bygger i tillämpliga delar på DCMI Terms. Kallas även "Dublin Core", förkortas "dct".

HTTPS-URL

En URL som använder HTTPS-schemat (HTTP över SSL).

JSON

JavaScript Object Notation, en standard för att serialisera datastrukturer på ett sätt som gör att de bl.a. kan användas direkt i en webbläsare via javascript. Se json.org

Metadata

Information om en viss resurs, såsom datumet den gavs ut, vem som beslutade om den, vad den har för titel, osv.

Nivå 1

Publicering av "ogenomskinliga" dokument i PDF/A-format tillsammans med metadata i RDF/XML-format.

Nivå 2

Publicering av strukturerade dokument i XHTML 1.1-formatet där metadatan ingår i själva dokumentet genom RDFa-formatet

Pinga

Att skicka ett anrop över nätverket, i form av en HTTP POST, för att meddela Rinfo-main om att den borde hämta Atom-förteckningen igen.

RDF-filer

RDF-data för en viss resurs, uttryckt med RDF/XML-syntax och lagrad i en fil.

RDF

Resource Description Framework. För en generell översyn över RDF, se RDF Primer.

REST-API

Representational State Transfer -- ett gränssnitt för att göra saker över nätet, exempelvis söka, sammanställa, hämta resurser och ändra resurser -- som bygger på principerna bakom HTTP-protokollet. Motsatsen är gränssnitt som abstraherar bort detaljerna i HTTP, som exv SOAP-baserade protokoll.

Rinfo-main

Den webbapplikation vars främsta uppgift är att med jämna mellanrum hämta information från alla myndigheter som publicerar rättsinfo (i form av Atom-, RDF-, PDF- och XHTML-filer), lagra denna och paketera den för andra återanvändare.

Rinfo-service

En parallell webbapplikation som innehåller samma information som rinfo-main, men som har ett rikare gränssnitt där en användare kan få tillgång till dokument och sammanställningar i olika format (förslagsvis JSON, Atom och HTML) i ett REST-API, och även ställa fullständiga SPARQL-frågor mot RDF-datat.

Rättsinformationsprojektet

Det projekt som utvecklar rättsinformationssystemet.

Rättsinformationssystemet

Ett centralt system som samlar in och sammanställer rättsinformation från de rättsinformationsproducerande myndigheterna, enligt en fastställd specifikation. Domstolsverket ansvarar för utvecklingen av specifikationen och systemet.

SPARQL

SPARQL Query Language for RDF, ett frågespråk för RDF-databaser.

URI

Uniform Resource Identifier, en textsträng som unikt identifierar en viss resurs. Ska inte likställas med URL (Uniform Resource Locator), som är en URI som dessutom innehåller information om hur man hittar resursen. Inom rättsinformationssystemet används huvudsakligen sådana URI:er som även är URL:er, men från rättsinformationssystemets perspektiv är de alla URI:er, och kommer aldrig att försöka hämta information från dem. (På vissa ställen anges och används URL:er, exv i <link> och <content>-elementen i Atom-förteckningar.)

Vokabulär

En formell beskrivning av egenskaper inom en viss informationsdomän. Inom rättsinformationsprojektet har en vokabulär (i dokumentationen allmänt kallad "begreppsmodellen") för att beskriva egenskaper på svensk rättsinformation (titel, utgivningsdatum, årsutgåva, löpnummer, hänvisning till bemyndigandelagrum, och mycket mer).

XHTML

En XML-baserad version av HTML-standarden (se <http://www.w3.org/TR/xhtml1/>). Den version som ska användas inom rättsinformationsprojektet är XHTML+RDFa, som är XHTML 1.1 utökad med funktioner för att kunna annotera informationen med RDF-metadata.