



Forum Standaardisatie

Forumadvies voor RDF

Datum 4 oktober 2013

Advies ten aanzien van opname van de RDF standaard op lijst met gangbare standaarden

1. De RDF standaard

De RDF-standaard (Resource Description Format) is een formaat om gegevens voor te stellen en uit te wisselen. Met het RDF-model worden uitspraken gedaan over de kenmerken van bronnen op het web (resources) in de vorm van een driedelige subject-predicaat-object-structuur (in RDF-termen een triple). Het subject is in essentie de resource die beschreven wordt. Het predicaat is welk kenmerk of aspect van die bron beschreven wordt. Het object tenslotte is wat de waarde van dat kenmerk is.

Overheden die gegevens gestructureerd ter beschikking willen stellen kunnen RDF hiervoor gebruiken zodat zichzelf of overige partijen (geautomatiseerd) deze gegevens kunnen koppelen. Doordat alle partijen de data als 'RDF-Triples' uitwisselen, wordt het voor de ontvangende partij makkelijker om de data geautomatiseerd te interpreteren en te linken aan andere data(sets).

De RDF standaard is vastgelegd in een set van zes documenten ([Primer](#), [Concepts](#), [Syntax](#), [Semantics](#), [Vocabulary](#), en [Test Cases](#)) die gezamenlijk de originele RDF specificatie vervangen. De standaard is ontwikkeld en vastgesteld door de [W3C](#) op 10 februari 2004.

De standaard wordt door meerdere overheden gebruikt, waaronder RCE, Informatiehuiswater en Kennisnet. Wereldwijd wordt de standaard door een zeer groot aantal partijen gebruikt. Bovendien is RDF in de plannen voor Digimelding 2.0 een belangrijk element. Het is handig in gegevensuitwisseling als linked data, waarin objectinformatie wordt uitgewisseld.

2. Conclusie en aanbeveling

College Standaardisatie wordt gevraagd in te stemmen met:

1. de opname van RDF op de lijst met gangbare standaarden.
2. Het functionele toepassingsgebied: gestructureerd via het Web ter beschikking stellen van gegevens door overheden, zodat de aanbieder of overige partijen (geautomatiseerd) deze gegevens kunnen koppelen.

3. Opmerkingen m.b.t. de verschillende toetsingscriteria

Er zijn geen specifieke opmerkingen te plaatsen te aanzien van de verschillende toetsingscriteria. De standaard voldoet aan de criteria zoals die gelden voor opname op de lijst met gangbare standaarden.

4. Welke consultatiereacties zijn ontvangen voor dit advies.

De volgende partijen hebben een reactie gegeven op de openbare consultatie van het expertadvies:

- **Kamer van Koophandel (KvK)**

KvK onderschrijft de aanbeveling de standaard op te nemen op de lijst met gangbare standaarden.

Samenvatting van de reacties

De term "gestructureerd" lijkt de gegevensuitwisseling in te kaderen tot gestructureerde informatie. Echter RDF lijkt ons ook goed bruikbaar bij het uitwisselen van ongestructureerde informatie (documenten). Het is vooral handig in gegevensuitwisseling als linked data, waarin objectinformatie wordt uitgewisseld.

Bent u het eens met het advies aan het Forum m.b.t. opname van de standaard op de lijst? Ja, maar de relatie tot de andere (semantic web) standaarden is onvoldoende uitgewerkt. De relatie met de URI standaard is bijvoorbeeld "harder" dan de relatie met OWL. Bij het gebruik

verdient het aanbeveling om ook de plannen voor Digimelding 2.0 te noemen waarin RDF een belangrijk element is.

Expert reactie:

Met 'gestructureerd' doelt de standaard op het uitwisselen van informatie in subject-predicaat-object, waarbij deze alle drie gedefinieerd dienen te worden. Op die manier geïnterpreteerd zegt het niets over het type data dat op deze 'gestructuurde' wijze kan worden aangeboden.

De volledige consultatiereacties zijn terug te vinden op:

https://www.forumstandaardisatie.nl/fileadmin/os/documenten/consultatiereacties_gangbare_standarden_2013.pdf

5. Aanvullende adviezen

Geen.

Bijlage 1:

Toetsingsformulier nieuwe standaard voor de lijst met gangbare open standaarden

Basisinformatie aanmelding standaard

De basisinformatie van de standaard vormt de basis voor de toetsing tegen de criteria. Probeer hier zo volledig mogelijk in te zijn.

Let op:

Aanvullende informatie en toelichting op een aantal vragen is te vinden in:

http://www.forumstandardisatie.nl/fileadmin/os/documenten/Toetsingsprocedure_en_criteria.pdf

1.	Basisinformatie standaard(en) (In geval van een set van standaarden, meerdere malen invullen)
1.1	Volledige naam van de standaard Resource Description Framework
1.2	Verkorte naam van de standaard RDF
1.3	Versie van de standaard, vaststellingsdatum en status Versie 1, 10 februari 2004, gepubliceerd, W3C aanbeveling. De RDF standaard is vastgelegd in een set van zes documenten (Primer , Concepts , Syntax , Semantics , Vocabulary , en Test Cases) die gezamenlijk de originele RDF specificatie vervangen. De standaard is ontwikkeld en vastgesteld door de W3C op 10 February 2004.
1.4	Oudere en aanstaande versies van de standaard inclusief (verwachte) publicatiedata en ondersteuningsstatus Er is momenteel een working draft voor RDF 1.1 van 15 januari 2013. http://www.w3.org/TR/2013/WD-rdf11-concepts-20130115/ Er zijn verschillende oudere versies van RDF, voor een overzicht zie http://www.w3.org/1999/.status/REC-rdf-syntax-19990222/status
1.5	Naam en vindplaats specificatiedocument (bij voorkeur URL of bijvoegen bij aanmelding) De RDF standaard is vastgelegd in een set van zes documenten (Primer , Concepts , Syntax , Semantics , Vocabulary , en Test Cases) die gezamenlijk de originele RDF specificatie vervangen.
1.6	Naam van de standaardisatieorganisatie W3C
1.7	Kosten van deelname aan het standaardisatieproces (bijv. voor lidmaatschap) Geen
1.8	Kosten voor het verkrijgen van het specificatiedocument Geen
1.9	Andere standaarden die genoemd worden in het specificatiedocument van de standaard RDF heeft een relatie en is complementair met meerdere open standaarden, waaronder XML (de basis voor RDF), URI, RDFS, OWL, RIF, RDFa, StuF, NEN 3610
1.10	Hoe werkt de standaard? RDF is een formaat om gegevens in het algemeen voor te stellen en uit te wisselen. Met het RDF-model worden uitspraken gedaan over de kenmerken van bronnen op het web

	(resources) in de vorm van een driedelige subject-predicaat-object-structuur (in RDF-terminen een triple). Het subject is in essentie de resource die beschreven wordt. Het predicaat is welk kenmerk of aspect van die bron beschreven wordt. Het object tenslotte is wat de waarde van dat kenmerk is.
--	--

2.	Toepassings- en werkingsgebied van opname
2.1	Wat is het beoogde functioneel toepassingsgebied voor de standaard?
	RDF is de basis voor het Semantische web / linked data. Overheden die gegevens op een gestructureerde manier ter beschikking willen stellen kunnen RDF hiervoor gebruiken zodat zichzelf of overige partijen (geautomatiseerd) deze gegevens kunnen koppelen. Doordat alle partijen de data als 'RDF-Triples' uitwisselen, wordt het voor de ontvangende partij makkelijker om de data geautomatiseerd te interpreteren en te linken aan andere data(sets). RDF is ook goed bruikbaar bij het uitwisselen van ongestructureerde informatie (documenten). Het is vooral handig in gegevensuitwisseling als linked data, waarin objectinformatie wordt uitgewisseld.
2.2	Wat is het beoogde organisatorisch werkingsgebied voor de standaard?
	Voor een standaard op de gangbare lijst geldt geen verplichting tot gebruik. Om die reden is het niet van belang om een organisatorisch werkingsgebied vast te stellen.

II. Criteria voor inbehandelname

De criteria voor inbehandelname worden gebruikt tijdens de intake om te bepalen of een aanmelding correct is en binnen de scope van de lijsten valt.

Criteria: De aanmelding is correct en valt binnen scope van de lijsten, d.w.z. de standaard:

- Is toepasbaar voor elektronische gegevensuitwisseling tussen en met (semi-)overheidsorganisaties;
- Draagt binnen het beoogde opnamegebied substantieel bij aan de interoperabiliteit van de (semi-)overheid;
- Is niet reeds wettelijke verplicht.

1.	Valt de aangemelde standaard binnen de scope van de lijsten?
1.1	Is de standaard toepasbaar voor elektronische gegevensuitwisseling tussen (semi-)overheidsorganisaties en bedrijven, tussen (semi-)overheidsorganisaties en burgers of tussen (semi-)overheidsorganisaties onderling?
	Ja, RDF wordt momenteel al toegepast bij de uitwisseling van gegevens tussen (semi-)overheidsorganisaties en bedrijven tussen (semi-)overheidsorganisaties en burgers en tussen (semi-)overheidsorganisaties onderling. Een voorbeeld daarvan is de inrichting van de nieuwe Stelselcatalogus waarin begrippen uit de basisregistraties op basis van RDF gestructureerd zijn.
1.2	Is het beoogde functioneel toepassingsgebied en het organisatorisch werkingsgebied van de standaard, voldoende breed om substantieel bij te dragen aan de interoperabiliteit van de (semi-)overheid?
	Ja, RDF is zeer breed inzetbaar en het gebruik neemt alleen maar toe.
1.3	Is het zinvol de standaard op te nemen, gezien het feit dat deze niet al wettelijk verplicht is voor het beoogde functioneel toepassingsgebied en organisatorisch werkingsgebied?

	Ja, de standaard is niet wettelijk verplicht.
--	---

III. Inhoudelijke criteria

De inhoudelijke criteria worden gebruikt om te kunnen adviseren over het al dan niet opnemen van de standaard op één van de lijsten. De vragen dienen beantwoord te worden met Ja, Nee of Onbekend en altijd te worden voorzien van een toelichting op het antwoord.

Let op: In principe dient iedere harde criteriavraag met Ja beantwoord te worden, om in aanmerking te komen voor opname op de gangbare lijst. Bij een deel van de vragen is dit niet het geval. Dit zijn de zogenaamde zachte criteriavragen (met de grijs gearceerde tekstvlakken). Voor deze vragen geldt dat deze wel beantwoord moeten worden om een zo compleet mogelijk beeld m.b.t. de standaard te kunnen schetsen, maar een Nee is overkomelijk.

Zie ook weer:

http://www.forumstandardisatie.nl/fileadmin/os/documenten/Toetsingsprocedure_en_criteria.pdf

1. Inhoudelijk criterium: Toegevoegde waarde

Criterium: De interoperabiliteitswinst en andere voordelen van adoptie van de standaard wegen overheidsbreed en maatschappelijk op tegen de risico's en nadelen.

Vragen:

1.1	Verhoudt de standaard zich goed tot andere standaarden?
1.1.1	Kan de standaard naast of in combinatie met reeds opgenomen standaarden worden toegepast (d.w.z. de standaard conflicteert niet met reeds opgenomen standaarden)?
	Ja, de standaard conflicteert niet met standaarden die reeds op de lijsten zijn opgenomen. In tegendeel: de standaard is in sommige gevallen complementair of juist ondersteunend bij het presenteren van modellen die gehanteerd worden bij andere standaarden voor gegevensuitwisseling zoals Aquo.
1.1.2	Biedt de aangemelde standaard meerwaarde boven reeds opgenomen standaarden met een overlappend functioneel toepassings- en organisatorisch werkingsgebied? <i>(Dit kan ook om een nieuwe versie van dezelfde standaard gaan.)</i>
	Ja, de standaard is complementair aan reeds opgenomen standaarden.
1.1.3	Biedt de aangemelde standaard meerwaarde boven bestaande concurrerende standaarden die in aanmerking zouden kunnen komen voor opname?
	Er zijn geen concurrerende standaarden die in aanmerking komen voor opname op de lijst.
1.1.4	Is de standaard een internationale standaard of sluit de standaard aan bij relevante internationale standaarden?

	Ja, de standaard is een internationale en veelgebruikte standaard.
1.1.5	Draagt de standaard voldoende bij aan interoperabiliteit zonder dat aanvullende standaardisatieafspraken (zoals lokale profielen) noodzakelijk zijn?
	Ja, de standaard is echter complementair aan overige standaarden die het nut van het gebruik van RDF kunnen versterken.

1.2	Wegen de kwantitatieve en kwalitatieve voordelen van adoptie van de standaard, voor de (semi-)overheid als geheel en voor de maatschappij, op tegen de nadelen?
1.2.1	Draagt de adoptie van de standaard bij aan de oplossing van een bestaand, relevant interoperabiliteitsprobleem?
	Ja, RDF maakt het mogelijk om op een universele manier gegevens te structureren.
1.2.2	Draagt de standaard bij aan het voorkomen van een vendor lock-in (leveranciersafhankelijkheid)?
	Ja, in tegenstelling tot gesloten manieren om gegevens te structureren is RDF een open oplossing waar meerdere leveranciers mee (kunnen) werken.
1.2.3	Wegen de overheidsbrede en maatschappelijke baten voor de informatievoorziening en de bedrijfsvoering op tegen de kosten?
	Ja, de baten zitten in keten en netwerkuitwisseling (niet te verwarren met technisch 'netwerk'). Kosten zijn vergelijkbaar met de implementatie van overige oplossingen, maar zullen afnemen als het gebruik toeneemt door het beschikbaar komen van standaard oplossingen.
1.2.4	Zijn de beveiligingsrisico's aan overheidsbrede adoptie van de standaard acceptabel?
	Ja, de standaard staat los van de beveiligingsmaatregelen die rondom gegevens getroffen moeten worden binnen de overheid.
1.2.5	Zijn de privacyrisico's aan overheidsbrede adoptie van de standaard acceptabel?
	Ja, het eenvoudiger maken van de uitwisseling van gegevens brengt altijd risico's met zich mee maar deze komen niet zozeer voort uit de keuze voor RDF, maar eerder uit het niet of onvoldoende toepassen van beveiligingsmaatregelen ten aanzien van privacygevoelige gegevens.

2. Inhoudelijk criterium: Open standaardisatieproces

Criterium: De ontwikkeling en het beheer van de standaard zijn op een open, onafhankelijke, toegankelijke, inzichtelijke, zorgvuldige en duurzame wijze ingericht.

Vragen:

2.1	Is de documentatie voor eenieder drempelvrij beschikbaar?
2.1.1	Is het specificatiedocument beschikbaar zonder dat er sprake is van onacceptabele belemmeringen (zoals te hoge kosten en te hoge lidmaatschapseisen)?
	Ja, zie bij W3C (Primer , Concepts , Syntax , Semantics , Vocabulary , en Test Cases) Zie ook: http://www.w3.org/standards/techs/rdf#w3c_all
2.1.2	Is de documentatie over het ontwikkel- en beheerproces (bijv. het voorlopige specificatiedocument, notulen en beschrijving besluitvormingsprocedure) beschikbaar zonder dat er sprake is van onacceptabele belemmeringen (zoals te hoge kosten en te hoge lidmaatschapseisen)?
	Ja, zie http://www.w3.org/standards/techs/rdf#w3c_all

2.2	Is het intellectuele eigendomsrecht voor eenieder beschikbaar, zodat de standaard vrij implementeerbaar en te gebruiken is
2.2.1	Stelt de standaardisatieorganisatie het intellectueel eigendomsrecht op de standaard m.b.t. bijvoorbeeld eventuele patenten- onherroepelijk royalty-free voor eenieder beschikbaar?
	Ja, zie ondermeer: https://Evaluation_of_Ten_Standard_Setting_Organizations_Open_Standards_W3C
2.2.2	Garandeert de standaardisatieorganisatie dat partijen die bijdragen aan de ontwikkeling van de standaard hun intellectueel eigendomsrecht onherroepelijk royalty-free voor eenieder beschikbaar stellen?
	Ja, zie ondermeer: https://Evaluation_of_Ten_Standard_Setting_Organizations_Open_Standards_W3C

2.3	Is de inspraak van eenieder in voldoende mate geborgd?
2.3.1	Is het besluitvormingsproces toegankelijk voor alle belanghebbenden (bijv. gebruikers, leveranciers, adviseurs, wetenschappers)?
	Ja, bijeenkomsten zijn op open voor leden. Niet leden kunnen meedoen, bijvoorbeeld in discussies of via de publieke mailinglijsten, in werkgroepen of review in de publieke review fase

	https://Evaluation of Ten Standard Setting Organizations Open Standards, W3C
2.3.2	Vindt besluitvorming plaats op een wijze die zoveel mogelijk recht doet aan de verschillende belangen?
	Ja https://Evaluation of Ten Standard Setting Organizations Open Standards, W3C
2.3.3	Kan een belanghebbende formeel bezwaar aantekenen tegen de gevolgde procedure?
	Ja https://Evaluation of Ten Standard Setting Organizations Open Standards, W3C

2.3.4	Organiseert de standaardisatieorganisatie regelmatig overleggen met belanghebbenden over doorontwikkeling en beheer van de standaard?
	Ja, https://Evaluation of Ten Standard Setting Organizations Open Standards, W3C
2.3.5	Organiseert de standaardisatieorganisatie een publieke consultatie voordat (een nieuwe versie van) de standaard wordt vastgesteld?
	Ja https://Evaluation of Ten Standard Setting Organizations Open Standards, W3C

2.4	Is de standaardisatieorganisatie onafhankelijk en duurzaam?
2.4.1	Is de ontwikkeling en het beheer van de standaard belegd bij een onafhankelijke non-profit standaardisatieorganisatie?
	Ja https://Evaluation of Ten Standard Setting Organizations Open Standards, W3C
2.4.2	Is de financiering van de ontwikkeling en het onderhoud van de standaard voor tenminste drie jaar gegarandeerd?
	Ja https://Evaluation of Ten Standard Setting Organizations Open Standards, W3C

2.5	Is het (versie) beheer van de standaard goed geregeld?
2.5.1	Heeft de standaardisatieorganisatie gepubliceerd beleid met betrekking tot versiebeheer van de standaard? (met o.a. aandacht voor migratie van gebruikers)
	Ja, W3C verleent geen certificaten en het testen is op vrijwillige basis, maar voor Candidate

	Recommendation is een bepaald niveau van interoperability vereist en implementatie ervaring. https://Evaluation of Ten Standard Setting Organizations Open Standards, W3C
2.5.2	Is het standaardisatieproces van de standaardisatieorganisatie zodanig goed geregeld dat het Forum zich kan onthouden van aanvullende toetsing bij de aanmelding van een nieuwe versie van de standaard?
	Ja https://Evaluation of Ten Standard Setting Organizations Open Standards, W3C
2.5.3	Is het belang van de Nederlandse overheid voldoende geborgd bij de ontwikkeling en het beheer van de standaard?
	Ja https://Evaluation of Ten Standard Setting Organizations Open Standards, W3C

3. Inhoudelijk criterium: Draagvlak

Criterium: Aanbieders en gebruikers hebben voldoende positieve ervaring met de standaard.

Vragen:

3.1	Bestaat er voldoende marktondersteuning voor de standaard?
3.1.1	Bieden meerdere leveranciers ondersteuning voor de standaard?
	Ja, er zijn in Nederland meerdere leveranciers die RDF kunnen implementeren.
3.1.2	Kan een gebruiker de conformiteit van de implementatie van de standaard (laten) toetsen?
	Ja Er zijn meerdere 'validators' die de syntax kunnen valideren, zie bijvoorbeeld de site van W3C, http://www.w3.org/2001/sw/wiki/SWValidators
3.2	Kan de standaard rekenen op voldoende draagvlak?
3.2.1	Wordt de aangemelde versie van de standaard binnen het organisatorische werkingsgebied door meerdere organisaties gebruikt?
	Ja, verscheidene overheden maken gebruik van RDF, bijvoorbeeld RCE, Informatiehuiswater en Kennisnet.
3.2.2	Wordt een vorige versie van de standaard binnen het organisatorische werkingsgebied door meerdere organisaties gebruikt?
	Nee, De adoptie van RDF is vrij recent en de standaard is al vrij lang beschikbaar (2004). Er zijn niet veel vorige versies, dus zullen niet veel vorige versies in gebruik zijn.

3.2.3	Is de aangemelde versie backwards compatible met eerdere versies van de standaard?
	Niet erg van toepassing, zie 3.2.2 vorige versie gebruik
3.2.4	Zijn er voldoende positieve signalen over toekomstige gebruik van de standaard door (semi-)overheidsorganisaties, het bedrijfsleven en burgers?
	Ja, RDF is een belangrijke bouwsteen bij linken van data. Er lopen momenteel meerdere Linked Data Pilots en projecten binnen de overheid, zoals de pilot Linked data, zie http://www.geonovum.nl/dossiers/linkedopendata/ .

4. Inhoudelijk criterium: Opname bevordert adoptie

Criterium: De opname op de lijst is een geschikt middel om de adoptie van de standaard te bevorderen.

Toelichting lijsten:

- a. Met de lijsten wil het College de adoptie van open standaarden bevorderen die voldoen aan de voorgaande criteria (open standaardisatieproces, toegevoegde waarde, draagvlak);
- b. Met de "pas toe of leg uit"-lijst beoogt het College dit soort standaarden verplichten als:
 1. hun huidige adoptie binnen de (semi-)overheid beperkt is;
 2. opname op de lijst bijdraagt aan de adoptie door te stimuleren o.b.v. het "PToLU"-regime. (functie=stimuleren).
- c. Met de lijst met gangbare standaarden beoogt het College dit soort standaarden aan te bevelen als:
 1. hun huidige adoptie binnen de (semi-)overheid reeds hoog is;
 2. opname op de lijst bijdraagt aan de adoptie door te informeren en daarmee onbedoelde afwijkende keuzes te voorkomen. (functie=informeren)

Vragen:

4.1	Opname op de lijst bevordert de adoptie van de standaard.
4.1.1	Is de "pas toe of leg uit"-lijst het passende middel om de adoptie van de standaard binnen de (semi)overheid te bevorderen?
	Nee, RDF is de gangbare standaard voor overheden die hun gegevens op als linked data ter beschikking willen stellen.
4.1.2	Is de lijst met gangbare open standaarden het passende middel om de adoptie van de standaard binnen de (semi)overheid te bevorderen?
	Ja