

notitie

FORUM STANDAARDISATIE 21 april 2021

Agendapunt 3C – Plaatsing RDFS op lijst aanbevolen standaarden

Nummer: FS-20210421.3C

Aan: Forum Standaardisatie

Van: Stuurgroep Open Standaarden

Datum: 24 maart 2021

Versie: 1.01

Bijlagen: [Expertadvies RDFS](#)
[Commentaar op de openbare consultatie RDFS](#)

1. Aanleiding en achtergrond

Dit document is het forumadvies over de standaard [Resource Description Framework Schema](#) (RDFS) gericht aan het OBDO en het Forum Standaardisatie.

De standaard [RDF](#), die al op de lijst aanbevolen standaarden staat, wordt vrijwel altijd samen met RDFS gebruikt. Daarom is door het Forum Standaardisatie besloten RDFS middels een verkorte procedure, zonder intakeadvies, te komen tot een Expert en Forum-advies. Aangezien de standaard RDF op de lijst van aanbevolen standaarden staat, is de standaard RDFS ook ingediend met als doel plaatsing op de lijst van aanbevolen standaarden.

2. Toelichting op de standaard

RDFS biedt een standaard taal waarmee de structuur van gegevens in termen van klassen, eigenschappen en datatypes kan worden beschreven. RDFS en RDF zijn twee standaarden die onlosmakelijk aan elkaar verbonden zijn. 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.

In RDF wordt vastgelegd: een resource, een eigenschap en een waarde. Bijvoorbeeld: "De trein heeft de kleur geel" kan in RDF worden vastgelegd als "De trein" (resource), "heeft kleur" (eigenschap), "geel" (waarde). In RDF wordt dit een 'statement' genoemd. Omdat het altijd over drie zaken gaat wordt een dergelijk statement ook wel een 'triple' genoemd. Het is mogelijk om in een metamodel de mogelijke eigenschappen vast te leggen. Hierdoor kan de eigenschap van verschillende resources vergeleken worden en worden geïnterpreteerd. Zo zou bijvoorbeeld vastgelegd kunnen zijn dat voor een vervoermiddel de eigenschap "heeft kleur" beschreven kan of moet worden. Als dan bijvoorbeeld elders is vastgelegd: "De auto heeft de kleur geel" dan kan op

basis daarvan geconcludeerd worden dat “de trein” en “de auto” dezelfde kleur hebben, nl. “geel”. Vanwege de structuur is deze semantiek computer-interpreteerbaar geworden. In het voorbeeld kan een computer afleiden dat de trein en de auto dezelfde kleur hebben. Of zoeken naar alle vervoermiddelen met de kleur geel; dit kan niet wanneer deze informatie alleen in een zin of tekst is weergegeven. Hierdoor is RDF een belangrijke standaard in het semantisch web.

RDFS vormt de basisvocabulaire van kennis en gegevensmodellering. Door toepassing van RDFS kunnen in RDF uitgedrukte gegevens, van structuur worden voorzien. Zoals groepering en het aanbrengen van relaties, waarmee uitwisseling en geautomatiseerd koppelen worden gefaciliteerd.

Overheden die gegevens gestructureerd ter beschikking willen stellen kunnen RDF/RDFS gebruiken zodat zijzelf 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).

3. Betrokkenen en proces

Het proces is vanuit Lost Lemon begeleid door Ilmar Kotte en Jeroen de Ruig, beide senior consultant.

Voor het opstellen van het Forumadvies is de volgende procedure doorlopen:

- Het Forum Standaardisatie heeft op 7 oktober 2020 besloten de aanmelding in procedure te nemen. Hierop volgend zijn zeven experts geselecteerd voor een interview om een kleine experttoets uit te voeren.
- De procesbegeleiders hebben op woensdag 28 oktober 2020 een intakegesprek gevoerd met de indiener, Jan Campschroer van Ordina. Voor deze aanmelding is een verkorte procedure ingezet, zonder expliciet intakeadvies, omdat de kansrijkheid op voorhand als groot is ingeschat en het Forum Standaardisatie op basis daarvan het starten van de procedure heeft goedgekeurd. Er is voor deze aanmelding dus geen apart intakeadvies opgesteld.
- De experts zijn in de periode 15 januari t/m 3 februari 2021 geïnterviewd. Tijdens deze interviews is gekeken naar het functioneel toepassingsgebied en organisatorisch werkingsgebied en de verschillende toetsingscriteria.
- Na de diverse interviews is het concept expertadvies opgesteld. Dit expertadvies is ter controle voorgelegd aan de geïnterviewde experts.
- Vervolgens heeft het definitieve expertadvies een openbare consultatie ondergaan in de periode 18 februari tot en met 18 maart 2021. Tijdens de openbare consultatie zijn geen opmerkingen ontvangen.

De volgende experts zijn betrokken geweest bij het onderzoek:

- Marco Brattinga Ordina en Politie
- Pano Maria Skemu
- Thies Mesdag Kadaster
- Erwin Folmer Kadaster
- Linda van den Brink Geonovum
- Pieter van Everdingen Platform Linked Data Nederland
- Hans Overbeek KOOP

4. Toepassings- en werkingsgebied

De experts adviseren als functioneel toepassingsgebied voor RDFS:

RDFS kan worden toegepast op het van structuur voorzien van gegevens bij gegevensmodellering met Linked Data, waarmee uitwisseling en geautomatiseerd koppelen wordt gefaciliteerd.

De experts adviseren als organisatorisch werkingsgebied voor RDFS:

Nederlandse overheden (Rijk, provincies, gemeenten en waterschappen) en instellingen uit de (semi-) publieke sector.

5. Hoe scoort de standaard op de toetsingscriteria?

Toegevoegde waarde

RDFS stelt je in staat op een standaardwijze je gegevensmodel vorm te geven met relaties, classes, etc. Het gegevensmodel kan worden weergegeven met Linked Data tooling. Het model kun je publiceren op het web. Je kunt daarmee gegevens duiden, betekenis geven, en relaties met andere data ontdekken. Linked Data is open, transparant en toegankelijk.

RDFS vormt een eenheid met de RDF standaard. Gebruik je RDF, dan gebruik je ook RDFS. Daarnaast zijn de standaarden RDF en RDFS onderdeel van de Linked Data familie. Andere standaarden die ook tot de familie behoren zijn SHACL, OWL en SKOS. Deze standaarden zijn ook opgenomen op de lijst van open standaarden, en bouwen voort op het fundament van RDF en RDFS. RDFS ontbreekt als enige van deze verwante standaarden nog op de lijst.

De toegevoegde waarde van het toepassen van RDFS is dat het een noodzakelijke voorwaarde is voor het mogelijk maken van Linked Data oplossingen.

Er is geen kwalitatieve business case beschikbaar voor toepassing van RDFS als losstaande standaard. Toepassing van RDFS gebeurt niet op zichzelf staand, maar in het kader van Linked Data initiatieven. De kosten van toepassing maken daarom deel uit van de algemene kosten die een organisatie moet maken om gegevens als Linked Data te ontsluiten. Hiervoor moet een nauw verweven combinatie van standaarden worden geïmplementeerd (RDF, RDFS, SKOS, OWL en SHACL).

Open standaardisatieproces

Het beheer en doorontwikkeling van de standaard ligt bij W3C, een organisatie met een uitstekende trackrecord en een open standaardisatie proces dat voldoet aan alle criteria die worden voorgeschreven vanuit het Forum Standaardisatie. Ter bevordering van de Nederlandse kennisdeling en adoptie van RDFS als standaard van de Linked Data familie, kunnen overheidspartijen een beroep doen op het [Platform Linked Data Nederland](#).

Draagvlak

Alle leveranciers die Linked Data ondersteunen, ondersteunen ook RDFS. Zelfs Oracle als leverancier van databeheer producten kan niet om de ondersteuning van deze standaard heen.

Diverse overheidspartijen zijn actief bezig met Linked Data en daarmee met RDFS. Voorbeelden zijn: Kadaster, Geonovum, KOOP en DUO. Op de website van [Platform Linked Data Nederland](#) staan alle organisaties genoemd die actief bezig zijn met Linked Data.

De toepassing van Linked Data en daarmee van RDFS neemt toe. Dit heeft met name te maken met de samenhang van publicatie op het web en de [FAIR principes](#) die vanuit [de wetenschap en overheid](#) worden ondersteund.

Kortom, er is voldoende draagvlak voor Linked Data en daarmee voor de standaard RDFS, die altijd wordt toegepast als sprake is van Linked Data. Het toenemend gebruik van Linked Data door overheidspartijen en de grote ondersteuning van de standaard door de markt onderschrijven dit. Ook de interviews met de experts bevestigen dit beeld, zonder uitzondering wordt RDFS in de organisaties van de experts ingezet bij Linked Data initiatieven.

Opname bevordert de adoptie

De adoptie van de standaard RDFS is groot bij organisaties die Linked Data gebruiken, omdat het tot de fundamentele Linked Data standaarden behoort. Dit bleek ook uit de interviews met de experts, die alle aangaven dat in hun organisatie RDFS wordt gebruikt. Eigenlijk is al bij de aanmelding vastgesteld dat het ontbreken van RDFS op de lijst van aanbevolen standaard een omissie is. Bij het indienen van RDF bestond de huidige versie van de RDFS standaard reeds. Aangezien RDF en RDFS onlosmakelijk aan elkaar verbonden zijn, is het logisch dat deze standaard ook wordt opgenomen op de lijst van aanbevolen standaarden.

6. Wat is de conclusie van de expertgroep en de openbare consultatie?

Het expertadvies is voorgelegd ter openbare consultatie. Tijdens de openbare consultatie zijn geen opmerkingen ontvangen over het expertadvies.

7. Gevraagd besluit

Het Forum Standaardisatie wordt gevraagd om in te stemmen met onderstaand advies.

Het Forum Standaardisatie adviseert het Overheidsbreed Beleidsoverleg Digitale Overheid (OBDO) om:

RDFS te plaatsen op de lijst van aanbevolen standaarden.

De expertgroep adviseert aan het Forum Standaardisatie en OBDO om bij de opname van RDFS op de lijst van aanbevolen standaarden ook aandacht te schenken aan de volgende punten:

- Advies aan het Forum Standaardisatie is om de Linked Data standaarden op een coherente manier samen op de lijst te presenteren. Nu staan de standaarden apart op de lijst, maar ze worden vrijwel altijd in samenhang gebruikt. Daarnaast zal het indienen van standaarden vallend onder Linked Data familie meer in samenhang moeten worden gedaan en beoordeeld.
- Het inzetten van Linked Data wint aan populariteit omdat dit uitwisseling, publicatie en combinatie van gegevens bevordert. De benodigde kennis om Linked Data in te zetten is niet altijd aanwezig bij overheidsorganisaties. Het Forum Standaardisatie zou een ondersteunde rol kunnen vervullen bij het vindbaar maken van kennis rondom het thema Linked Data, bijvoorbeeld door actief te verwijzen naar Platform Linked Data Nederland als een van de kenniscentra.