



Forum Standaardisatie

Expertadvies Simple Knowledge Organization System (SKOS)

Datum 11 februari 2015

Colofon

Projectnaam	Expertadvies SKOS
Versienummer	1.0
Locatie	Den Haag
Organisatie	Forum Standaardisatie Postbus 96810 2509 JE Den Haag forumstandaardisatie@logius.nl
Auteurs	Christian Verhagen

Inhoud

Colofon	2
Inhoud	3
Forumadvies & Managementsamenvatting	4
1 Doelstelling expertadvies	6
1.1 <i>Achtergrond</i>	6
1.2 <i>Proces</i>	6
1.3 <i>Vervolg</i>	6
1.4 <i>Samenstelling expertgroep</i>	7
1.5 <i>Toelichting SKOS</i>	7
1.6 <i>Relatie met andere standaarden</i>	7
1.7 <i>Leeswijzer</i>	7
2 Toepassings- en werkingsgebied	9
2.1 <i>Functioneel toepassingsgebied</i>	9
2.2 <i>Organisatorisch werkingsgebied</i>	9
3 Toetsing van standaard aan criteria	10
3.1 <i>Toegevoegde waarde</i>	10
3.2 <i>Open standaardisatieproces</i>	13
3.3 <i>Draagvlak</i>	14
3.4 <i>Opname bevordert adoptie</i>	15
3.5 <i>Adoptieactiviteiten</i>	16

Forumadvies & Managementsamenvatting

Advies aan het Forum

De expertgroep adviseert om SKOS, een standaard voor het uitwisselen van begrippenlijsten, op te nemen op de lijst voor 'pas toe of leg uit'.

Als functioneel toepassingsgebied wordt geadviseerd:

In een gestructureerde vorm op het Web publiek beschikbaar stellen van een 'niet geformaliseerd' Knowledge Organization System (KOS), met als doel kennis over de betekenissen en samenhang van de onderliggende begrippen te ordenen en toegankelijk te maken.

Voor de definitie van een KOS wordt verwezen naar de referentie van W3C.¹ Onder het begrip KOS vallen onder andere waardelijsten, thesauri, taxonomieën en andere systemen voor kennisrepresentatie.

SKOS bouwt voort op RDF en is niet bedoeld als vervanging van eXtensible Business Reporting Language (XBRL; Elektronisch verkeer dat te kenmerken is als verantwoordingsverkeer waarin financiële informatie de kern vormt), wat een ander functioneel toepassingsgebied heeft.

Als organisatorisch werkingsgebied wordt geadviseerd:

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

Waar gaat het inhoudelijk over?

SKOS zorgt er voor dat een KOS bruikbaar is voor computerprogramma's (machine readable) en dat begrippen uitgewisseld kunnen worden tussen computerprogramma's onderling. Hierbij kan in eerste instantie worden gedacht aan functionaliteit in Content Management Systemen (CMS) en bibliotheeksystemen. Ook kan een KOS gedeeld worden op het Web. Gebruik van de standaard maakt de (familie)relaties tussen de verschillende definities van begrippen inzichtelijk.

Hoe is het proces verlopen?

Om tot dit advies te komen is een groep van experts gevraagd om te adviseren over het opnemen van SKOS op de 'pas toe of leg uit'-lijst door de standaard te toetsen tegen de daarvoor vastgestelde criteria. Ook is advies gevraagd over het toepassings- en werkingsgebied van de standaard bij plaatsing op de 'pas toe of leg uit'-lijst. De uitkomsten zijn verwerkt in dit adviesrapport.

Hoe scoort de standaard op de toetsingscriteria?

Toegevoegde waarde

De expertgroep concludeert dat SKOS voldoende toegevoegde waarde heeft binnen het gekozen functioneel toepassingsgebied en organisatorisch werkingsgebied.

Open standaardisatieproces

De expertgroep concludeert dat de standaard op een open manier wordt beheerd door het World Wide Web Consortium (W3C), een internationaal samenwerkingsverband dat als doel heeft open standaarden te ontwikkelen om de groei van het internet op lange termijn te verzekeren. Om deel te kunnen nemen aan de ontwikkeling en strategievorming van de standaard kunnen organisaties lid worden van W3C. Logius is per 1 juli

¹ Zie: <http://www.w3.org/TR/skos-reference/#L879>

2014 als eerste overheidsorganisatie in de Benelux toegetreden als lid van W3C.

Draagvlak

De expertgroep concludeert dat er voldoende leveranciers zijn die de standaard ondersteunen en dat de standaard door voldoende organisaties wordt gebruikt, waaronder het Nationaal Archief, Geonovum en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Ook kunnen gebruikers de conformiteit van de implementatie van de standaard toetsen. De expertgroep concludeert dat de ervaring van aanbieders en gebruikers met het ondersteunen, implementeren en gebruiken van de standaard voldoende is

Opname bevordert de adoptie

De expertgroep concludeert dat de 'pas toe of leg uit'-lijst het passende middel is om de adoptie van de standaard binnen de (semi)overheid te bevorderen.

Welke additionele adviezen zijn er ten aanzien van de adoptie van de standaard?

De expertgroep doet het Nationaal Beraad de aanbeveling om bij de opname op de lijst voor 'pas toe of leg uit' de volgende oproepen ten aanzien van de adoptie van SKOS te doen:

- Platform Linked Data Nederland wordt opgeroepen om de mogelijkheid en de behoefte te onderzoeken van een duurzaam register van alle publiek beschikbare KOS.
- Platform Linked Data Nederland wordt opgeroepen om aandacht te vragen voor SKOS via publicatie van artikelen in dagbladen /vakbladen/online/etc. De opname op de lijst is een goed moment om dat samen met Bureau Forum Standaardisatie op te pakken.
- Platform Linked Data Nederland wordt opgeroepen om te toetsen of opname van SKOS in de NORA mogelijk is.
- Platform Linked Data Nederland wordt opgeroepen om trainingen te verzorgen die de implementatie en het gebruik van SKOS moeten bevorderen.
- Platform Linked Data Nederland en Bureau Forum Standaardisatie worden opgeroepen om te kijken hoe de voortgang en de mate van adoptie inzichtelijk gemaakt kan worden.
- Forum standaardisatie wordt opgeroepen om de relatie tot RDF op de lijst te verduidelijken.

1 Doelstelling expertadvies

1.1 Achtergrond

Het gebruik van open standaarden en het voorkomen van vendor lock-in is een van de doelstellingen van de Nederlandse overheid. Dit beleid wordt herbevestigd in actieplan "Open overheid", de digitale agenda 2011-2015, de digitale agenda 2017 en de kabinetsreactie op het rapport Elias. Deze plannen onderstrepen de noodzaak van het zoveel mogelijk meenemen van open standaarden bij het ontwerpen van informatiesystemen.

Een van de maatregelen om de adoptie van standaarden te bevorderen is het beheren van een lijst met standaarden, die vallen onder het principe 'pas toe of leg uit'. Het Nationaal Beraad Digitale Overheid spreekt zich uit over de standaarden die op de lijst zullen worden opgenomen, o.a. op basis van een expertbeoordeling van de standaard. Het Nationaal Beraad wordt geadviseerd door het Forum Standaardisatie. Het Bureau Forum Standaardisatie ondersteunt beide instellingen.

1.2 Proces

Voor het opstellen van dit advies is de volgende procedure doorlopen:

- Door het Bureau Forum Standaardisatie is een intakegesprek gevoerd met de indiener op 11 november 2014. Tijdens de intake is de standaard getoetst op uitsluitingscriteria ('criteria voor in behandelingname') en is een eerste inschatting gemaakt van de kansrijkheid voor opname.
- Op basis van de intake is besloten de aanmelding in procedure te nemen.
- Op basis van de aanmelding en de intake is een voorbereidingsdossier opgesteld voor leden van de expertgroep.
- De expertgroep heeft voorafgaand aan de expertbijeenkomst SKOS individueel gescoord aan de hand van een spreadsheet met vragen in het voorbereidingsdossier. Op basis van de verkregen antwoorden hebben de voorzitter en begeleider van de expertgroep de verschillende knelpunten geïdentificeerd.
- Tot slot is de expertgroep op 22 januari 2015 bijeengekomen om de bevindingen in het algemeen en de geïdentificeerde aandachtspunten in het bijzonder te bespreken. Tijdens deze bijeenkomst is ook het toepassings- en werkingsgebied vastgesteld.

De uitkomsten van de expertgroep zijn door de voorzitter en begeleider verwerkt in dit adviesrapport. Een eerste conceptversie is aan de leden van de expertgroep gestuurd met verzoek om een reactie. Na verwerking van deze reacties is het rapport afgerond, nogmaals toegestuurd aan de experts en ingediend ten behoeve van de publieke consultatieronde.

1.3 Vervolg

Dit expertadvies zal ten behoeve van een publieke consultatie openbaar worden gemaakt door het Bureau Forum Standaardisatie. Eenieder kan gedurende de consultatieperiode op dit expertadvies zijn/haar reactie geven. Het Bureau Forum Standaardisatie legt vervolgens de reacties voor aan de voorzitter en indien nodig aan de expertgroep.

Het Forum Standaardisatie zal op basis van het expertadvies en relevante inzichten uit de openbare consultatie een advies aan het Nationaal Beraad opstellen. Het Nationaal Beraad bepaalt uiteindelijk op basis van het advies van het Forum of de de standaard op de 'pas toe of leg uit'-lijst komt.

1.4 **Samenstelling expertgroep**

Als voorzitter is opgetreden Nico Verbeij, adviseur bij Verdonck, Klooster & Associates. Christian Verhagen, adviseur bij Verdonck, Klooster & Associates, heeft de expertgroep in opdracht van het Forum Standaardisatie begeleid.

Aan de expertbijeenkomst hebben deelgenomen:

- Arjen Santema, Kadaster
- Bart van Leeuwen, Netage.nl
- Bert Van Nuffelen, Tenforce
- Folkert de Vriend, Nederlandse Taalunie
- Frank Terpstra, Enable-U
- Gerard Kuys, Ordina
- Guus Schreiber, Professor aan de Vrije Universiteit Amsterdam
- Hans van Netburg, WODC
- Jan Voskuil, Platform Linked Data Nederland (Indiener)
- Jochem Banki, Wolters Kluwer
- Joop Vanderheiden, Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed
- Jos van der Heiden, Logius Centrum voor Standaarden
- Lieke Verhelst, Linked Data Factory
- Linda van den Brink, Geonovum
- Marc van Opijnen, KOOP
- Mark Lindeman, Picturae
- Martijn Wisse, IND
- Pieter Hering, Logius Centrum voor Standaarden
- Pim Keizer, Justid
- Tim de Haan, Nationaal Archief
- Wout van der Reijden, Nationaal Archief

Daarnaast is een schriftelijke reactie ontvangen van:

- Bruun Feijen, Belastingdienst
- Joop Rasser, Verdonck, Klooster & Associates
- Martijn van der Kaaij, Koninklijke Bibliotheek

Lancelot Schellevis van Bureau Forum Standaardisatie was als toehoorder bij de expertbijeenkomst aanwezig.

1.5 **Toelichting SKOS**

SKOS zorgt er voor dat een KOS bruikbaar is voor computerprogramma's (machine readable) en dat begrippen uitgewisseld kunnen worden tussen computerprogramma's onderling. Hierbij kan in eerste instantie worden gedacht aan functionaliteit in Content Management Systemen (CMS) en bibliotheeksystemen. Ook kan een SKOS gedeeld worden op het Web. Gebruik van de standaard maakt de (familie)relaties tussen de verschillende definities van begrippen inzichtelijk.

1.6 **Relatie met andere standaarden**

SKOS kent samenhang met de standaarden OWL en ISO 25964. OWL is een door W3C beheerde standaard voor het definiëren van webontologieën. SKOS onderscheidt zich van OWL doordat de vocabulaires in OWL onderdeel zijn van een geformaliseerd kennissysteem, terwijl SKOS van toepassing is op niet-geformaliseerde kennissystemen. OWL en SKOS sluiten naadloos op elkaar aan. Daarnaast kent de standaard samenhang met RDF. RDF is een algemene abstracte informatiestructuur. SKOS is een specifieke toepassing van RDF op niet-formele kennissystemen.

1.7 **Leeswijzer**

In hoofdstuk 2 wordt beschreven in welke gevallen de standaard functioneel gezien gebruikt zou moeten worden (functioneel

toepassingsgebied) en door welke organisaties deze gebruikt zou moeten worden (organisatorisch werkingsgebied).

Om te bepalen of de standaard opgenomen moet worden op de lijst met standaarden voor 'pas toe of leg uit', is deze getoetst aan een viertal vastgestelde criteria. In hoofdstuk 3 staat het resultaat van deze toetsing.

2 Toepassings- en werkingsgebied

Van overheidsorganisaties wordt verwacht dat zij de lijst met open standaarden hanteren bij aanbestedingstrajecten volgens het 'pas toe of leg uit'-regime. Afhankelijk van de aan te schaffen functionaliteit zal bepaald moeten worden welke koppelvlakken geïmplementeerd moeten worden, en welke standaarden uit de lijst hiervoor ingezet dienen te worden. Om dit te kunnen doen heeft de expertgroep gekeken in welke gevallen de standaard functioneel gezien gebruikt zou moeten worden (functioneel toepassingsgebied), en door welke organisaties deze gebruikt zou moeten worden (organisatorisch werkingsgebied).

2.1 Functioneel toepassingsgebied

Als functioneel toepassingsgebied wordt voorgesteld:
In een gestructureerde vorm op het Web publiek beschikbaar stellen van een 'niet geformaliseerd' Knowledge Organization System (KOS), met als doel kennis over de betekenissen en samenhang van de onderliggende begrippen te ordenen en toegankelijk te maken.

Voor de definitie van een KOS wordt verwezen naar de referentie van W3C.² Onder het begrip KOS vallen begrippenwoordenboeken, classificatielijsten, definitielijsten, waardelijsten, trefwoordtoekenningssystemen, thesauri, taxonomieën en andere systemen voor kennisrepresentatie.

De expertgroep concludeert dat een lijstje waardes met geen ander doel dan weer te geven wat mogelijke waardes van een attribuut zijn, nog niet geldt als een KOS. Iets geldt als een KOS als het ten doel heeft kennis te systematiseren. Dus een waardelijst met als doel kennis over de betekenissen en samenhang van de onderliggende begrippen te ordenen en toegankelijk te maken, geldt wél als een KOS. SKOS dwingt dus niet af dat elke waardelijst gepubliceerd wordt volgens SKOS en SKOS kan ook toegepast worden als uitbreid wordt met rubrieken die niet in SKOS zelf zijn opgenomen.

Het voorbeeld daarbij is INSPIRE: de waardelijsten daarin zijn op zichzelf nog geen KOS. De Oostenrijkse geologische dienst heeft een KOS beschikbaar gemaakt waarin de betekenis van de waarden uitgelegd wordt en in verband wordt gebracht met ermee samenhangende begrippen. Deze KOS heeft de vorm van een thesaurus.³

SKOS bouwt voort op RDF en is niet bedoeld als vervanging van eXtensible Business Reporting Language (XBRL), wat een ander functioneel toepassingsgebied heeft.

2.2 Organisatorisch werkingsgebied

De expertgroep adviseert om het organisatorisch werkingsgebied van de standaard overeen te laten komen met het werkingsgebied waarop het 'pas toe of leg uit' principe van toepassing is, te weten:
Nederlandse overheden (Rijk, provincies, gemeenten en waterschappen) en instellingen uit de (semi-) publieke sector.

² Zie: <http://www.w3.org/TR/skos-reference/#L879>

³ Zie: <http://resource.geolba.ac.at/>

3 Toetsing van standaard aan criteria

Om te bepalen of de standaard opgenomen moet worden op de lijst met open standaarden is deze getoetst aan een aantal criteria. Er zijn vier hoofdcriteria:

1. Toegevoegde waarde
2. Open standaardisatieproces
3. Draagvlak
4. Opname bevordert adoptie

Deze criteria staan beschreven in het rapport, "*Toetsingprocedure en criteria voor indieners en experts*" en staan op de website www.forumstandaardisatie.nl/open-standaarden. Het resultaat van de toetsing zal in dit hoofdstuk per criterium beschreven worden. Voor de volledigheid is tevens de definitie van elk criterium opgenomen.

3.1 Toegevoegde waarde

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

- 3.1.1 Is het toepassings- en werkingsgebied van de aanmelding goed gedefinieerd?
- 3.1.1.1 *Is het functioneel toepassingsgebied goed gedefinieerd?*
Ja, zie paragraaf 2.2.
- 3.1.1.2 *Is het organisatorisch werkingsgebied goed gedefinieerd?*
Ja, zie paragraaf 2.3.
- 3.1.1.3 *Is de standaard generiek toepasbaar en niet alleen bedoeld voor gegevensuitwisseling met één of een beperkt aantal specifieke voorzieningen? (toelichtende vraag)*
Ja. De standaard kan voor veel verschillende uitwisselingsscenario's binnen de overheid worden toegepast. Voorbeelden van toepassingen, zoals het in kaart brengen van collecties, zijn te vinden bij o.a. Nationaal Archief, Geonovum, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.⁴
- 3.1.2 Verhoudt de standaard zich goed tot andere standaarden?
- 3.1.2.1 *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. SKOS bouwt voort op RDF en is niet bedoeld als vervanging van eXtensible Business Reporting Language (XBRL) waarmee ook taxonomieën gedefinieerd worden. Het functioneel toepassingsgebied van SKOS is echter anders dan dat van XBRL (Elektronisch verkeer dat te kenmerken is als verantwoordingsverkeer waarin financiële informatie de kern vormt).
- 3.1.2.2 *Biedt de aangemelde standaard meerwaarde boven reeds opgenomen standaarden met een overlappend functioneel toepassings- en*

⁴ Zie voor meer informatie en voorbeelden:
<http://www.den.nl/terminologiebron/262/Gemeenschappelijke-Thesaurus>
<http://standaarden.overheid.nl/owms/4.0/doc/waardelijsten>
<http://www.thesauruszorgenwelzijn.nl/index.htm>

organisatorisch werkingsgebied? (Dit kan ook om een nieuwe versie van dezelfde standaard gaan.)

Ja. Er zijn geen standaarden opgenomen met een overlappend werkingsgebied.

3.1.2.3 Biedt de aangemelde standaard meerwaarde boven bestaande concurrerende standaarden die in aanmerking zouden kunnen komen voor opname? (toelichtende vraag)

Ja. SKOS kent enige overlap met de standaard ISO 25964, een standaard die thesauri ondersteunt bij informatieontsluiting, en de keuze voor begrippen die gebruikt worden bij indexeren, taggen en zoekopdrachten. Gebruik van deze ISO-standaard leidt niet tot een voor computers bruikbare kennisrepresentatie zoals SKOS dit doet.

3.1.2.4 Is de standaard een internationale standaard of sluit de standaard aan bij relevante internationale standaarden? (toelichtende vraag)

Ja. De standaard wordt beheerd door World Wide Web Consortium (W3C), een internationaal samenwerkingsverband dat als doel heeft open standaarden te ontwikkelen om de groei van het internet op lange termijn te verzekeren.

3.1.2.5 Draagt de standaard voldoende bij aan interoperabiliteit zonder dat aanvullende standaardisatieafspraken (zoals lokale profielen) noodzakelijk zijn? (toelichtende vraag)

Ja. Er zijn geen aanvullende standaardisatieafspraken (zoals lokale profielen) noodzakelijk voor het effectief inzetten van SKOS.

3.1.3 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?

3.1.3.1 Draagt de adoptie van de standaard bij aan de oplossing van een bestaand, relevant interoperabiliteitsprobleem?

Ja. Het publiceren van KOS, zoals thesauri en taxonomieën, door overheidsorganisaties gebeurt thans vaak in de vorm van documenten die niet bruikbaar zijn in computerprogramma's. Afwijkende definities van begrippen kunnen leiden tot spraakverwarring en fouten. Het vergelijken van begrippenwoordenboeken die gepubliceerd zijn in de vorm van documenten (zoals PDF) is arbeidsintensief terwijl de resultaten onbestendig zijn. Dit interoperabiliteitsprobleem wordt opgelost indien de begrippenwoordenboeken in de vorm van SKOS op het Web worden gepubliceerd: de diverse definities zijn dan eenvoudig naast elkaar te leggen. Nieuwe versies van de woordenboeken kunnen worden gepubliceerd zonder dat de links tussen de termen daardoor onbruikbaar worden.

Een ander bestaand interoperabiliteitsprobleem is het volgende. Veel uitgevers en andere ondernemingen in de mediawereld dragen zorg voor semantische verrijking van hun content-items (boeken, artikelen, content-items op websites) door slim gebruik te maken van begrippenwoordenboeken en thesauri van Nederlandse overheidsorganisaties. Daarmee ontsluiten zij de informatie die deze organisaties produceren voor een breed publiek. Echter, doordat de begrippenwoordenboeken en thesauri nog slechts mondjesmaat beschikbaar zijn in SKOS en er nog zeer veel gebruik gemaakt wordt van platte tekst en proprietary XML, moeten deze ondernemingen onevenredig veel investeren in handwerk, conversiescripts en wat dies meer zij. Uitgevers hebben in de expertgroep duidelijk aangegeven dat SKOS hier een belangrijke, centrale rol speelt en zal blijven spelen.

Voorbeelden interoperabiliteitsproblemen

1. BAG

In de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) zijn alle adressen in Nederland verzameld. Veel andere basisregistraties maken gebruik van de definitie 'adres', maar deze adressen hoeven niet per definitie geregistreerd te zijn in de BAG. Bijvoorbeeld wanneer de eigenaar van organisatie X in het buitenland woont, staat zijn adres wel in het Handelsregister, maar niet in de BAG. Toch wordt in beide gevallen gesproken van een 'adres'. Het begrip 'adres' in het Handelsregister is een breder begrip dan het begrip 'adres' in de BAG. Met SKOS kunnen deze begrippen (ondanks dat zij niet exact hetzelfde zijn) toch met elkaar in verband worden gebracht.

2. Begrip: loon en/of inkomen

In de wettelijke regelingen die uitvoeringsorganisaties zoals SVB, UWV, Belastingdienst, DUO en gemeenten uitvoeren wordt het begrip loon en/of inkomen gehanteerd. De definitie van het begrip komt niet altijd met elkaar overeen. Het gebruik van SKOS maakt het mogelijk om gegevensuitwisseling plaats te laten vinden, met behoud van de verschillende definities van het begrip. Hierdoor hoeven definitiekwesties niet eerst beslecht te worden voordat er gegevensuitwisseling tussen deze organisaties kan plaatsvinden.

3. SBI-lijst

De SBI-lijst is een classificatielijst van economische activiteiten, die door de Kamer van Koophandel in de vorm van een downloadbaar document met een 'platte tabel' wordt gepubliceerd. Wanneer een andere organisatie met de hiërarchisch geordende SBI-codes wil werken moeten deze relaties eerst gelegd worden. Dit is onnodig, leidt mogelijk tot interpretatieverschillen en daardoor ook tot fouten. SBI-codes zouden met SKOS eenduidig beschikbaar kunnen worden gemaakt, waardoor de hiërarchie tussen verschillende SBI-codes behouden blijft.

- 3.1.3.2 Draagt de standaard bij aan het voorkomen van een vendor lock-in (leveranciersafhankelijkheid)?*
Ja. Er zijn vele tools beschikbaar, zowel gratis in het Open Source domein als in het commerciële domein.⁵
- 3.1.3.3 Wegen de overheidsbrede en maatschappelijke baten voor de informatievoorziening en de bedrijfsvoering op tegen de kosten?*
Ja. De invoering van SKOS is zeer laagdrempelig in zowel inspanning als investering. Zie voor een voorbeeld van potentiële baten 3.1.3.1.
- 3.1.3.4 Zijn de beveiligingsrisico's aan overheidsbrede adoptie van de standaard acceptabel?*
Ja. Er zijn geen specifieke beveiligingsrisico's.
- 3.1.3.5 Zijn de privacyrisico's aan overheidsbrede adoptie van de standaard acceptabel?*
Ja. Er zijn geen specifieke privacyrisico's.
- 3.1.4 Conclusie criteria 'Toegevoegde waarde'*
De interoperabiliteitswinst en andere voordelen van adoptie van de standaard wegen overheidsbreed en maatschappelijk op tegen de kosten, de risico's en nadelen. De expertgroep concludeert dat SKOS voldoende toegevoegde waarde heeft binnen het gekozen functioneel toepassingsgebied en organisatorisch werkingsgebied.

⁵ Zie voor een overzicht van tools: <http://www.w3.org/2001/sw/wiki/SKOS> en http://en.wikipedia.org/wiki/Simple_Knowledge_Organization_System

3.2 Open standaardisatieproces

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

- 3.2.1 Is de documentatie voor een ieder drempelvrij beschikbaar?
- 3.2.1.1 *Is het specificatiedocument beschikbaar zonder dat er sprake is van onacceptabele belemmeringen (zoals te hoge kosten en te hoge lidmaatschapseisen)?*
Ja. Het specificatiedocument is gratis beschikbaar.⁶
- 3.2.1.2 *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. Deelname aan het beheerproces is kosteloos en vrij toegankelijk.⁷
- 3.2.2 Is het intellectuele eigendomsrecht voor eenieder beschikbaar, zodat de standaard vrij implementeerbaar en te gebruiken is?
- 3.2.2.1 *Stelt de standaardisatieorganisatie het intellectueel eigendomsrecht op de standaard m.b.t. bijvoorbeeld eventuele patenten- onherroepelijk royalty-free voor eenieder beschikbaar?*
Ja. SKOS is een openbare W3C-standaard in het publieke domein.
- 3.2.2.2 *Garandeert de standaardisatieorganisatie dat partijen die bijdragen aan de ontwikkeling van de standaard hun intellectueel eigendomsrecht onherroepelijk royalty-free voor eenieder beschikbaar stellen?*
Ja.⁸
- 3.2.3 Is de inspraak van eenieder in voldoende mate geborgd?
- 3.2.3.1 *Is het besluitvormingsproces toegankelijk voor alle belanghebbenden (bijv. gebruikers, leveranciers, adviseurs, wetenschappers)?*
Ja. Deelname aan het standaardisatieproces is kosteloos en voor een ieder toegankelijk. Gebruikers kunnen via de website van W3C doorlopend issues, wensen en behoeften kenbaar maken op het gebied van ontwerp en de toepassing van SKOS.
- 3.2.3.2 *Vindt besluitvorming plaats op een wijze die zoveel mogelijk recht doet aan de verschillende belangen?*
Ja. Besluitvorming vindt plaats in tijdelijke W3C werkgroepen op basis van inspraak en consensus.
- 3.2.3.3 *Kan een belanghebbende formeel bezwaar aantekenen tegen de gevolgde procedure?*
Ja. Bezwaar kan via W3C worden ingediend.
- 3.2.3.4 *Organiseert de standaardisatieorganisatie regelmatig overleggen met belanghebbenden over doorontwikkeling en beheer van de standaard?*
Ja. Gebruikers kunnen via de website van W3C doorlopend issues, wensen en behoeften kenbaar maken. Indien nodig leidt dit tot overleg.
- 3.2.3.5 *Organiseert de standaardisatieorganisatie een publieke consultatie voordat*

⁶ Zie: <http://www.w3.org/TR/skos-reference>

⁷ Zie: <http://www.w3.org/2004/02/skos/>

⁸ Zie: <http://www.w3.org/2004/02/skos/development>

(een nieuwe versie van) de standaard wordt vastgesteld?

Ja. W3C standaarden doorlopen een vast ontwikkelproces waarin twee stadia van publieke consultatie zitten: Last Call en Proposed Recommendation. Bovendien worden in een eerder stadium al publieke working drafts gepubliceerd.⁹

3.2.4 Is de standaardisatieorganisatie onafhankelijk en duurzaam?

3.2.4.1 *Is de ontwikkeling en het beheer van de standaard belegd bij een onafhankelijke non-profit standaardisatieorganisatie?*

Ja. De standaard wordt beheerd door World Wide Web Consortium (W3C), een internationaal samenwerkingsverband dat als doel heeft open standaarden te ontwikkelen om de groei van het internet op lange termijn te verzekeren.

3.2.4.2 *Is de financiering van de ontwikkeling en het onderhoud van de standaard voor tenminste drie jaar gegarandeerd?*

Ja. Er zijn geen aanwijzingen die anders doen vermoeden. Bovendien betreft het een open standaard.

3.2.5 Is het (versie) beheer van de standaard goed geregeld?

3.2.5.1 *Heeft de standaardisatieorganisatie gepubliceerd beleid met betrekking tot versiebeheer van de standaard? (met o.a. aandacht voor migratie van gebruikers)*

Ja. Bij versiebeheer wordt rekening gehouden met gebruikers. Versies en wijzingen worden online gepubliceerd.

3.2.5.2 *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.

3.2.5.3 *Is het belang van de Nederlandse overheid voldoende geborgd bij de ontwikkeling en het beheer van de standaard?*

Ja. Organisaties die een partnership met W3C aangaan kunnen deelnemen aan diverse werkgroepen op het gebied van ontwikkeling en strategievorming. Het lidmaatschap kost voor (semi)overheidsorganisaties jaarlijks € 7.800,00. Logius is per 1 juli 2014 als eerste overheidsorganisatie in de Benelux toegetreden als lid van W3C.

3.2.6 *Conclusie criteria 'Open standaardisatieproces'*

De standaard wordt beheerd door World Wide Web Consortium (W3C), een internationaal samenwerkingsverband dat als doel heeft open standaarden te ontwikkelen om de groei van het internet op lange termijn te verzekeren.

Documentatie over het ontwikkel- en beheerproces zijn kosteloos en voor een ieder te downloaden en deelname aan het standaardisatieproces is voor een ieder toegankelijk.

Om deel te kunnen nemen aan de ontwikkeling en strategievorming van de standaard kunnen organisaties lid worden van W3C. Logius is per 1 juli 2014 als eerste overheidsorganisatie in de Benelux toegetreden als lid van W3C.

3.3 **Draagvlak**

Aanbieders en gebruikers moeten voldoende ervaring hebben bij het ondersteunen, implementeren en gebruiken van de standaard.
--

3.3.1 Bestaat er voldoende marktondersteuning voor de standaard?

⁹ Zie: <http://www.w3.org/2005/10/Process-20051014>

- 3.3.1.1 *Bieden meerdere leveranciers ondersteuning voor de standaard?*
Ja. Er zijn vele tools beschikbaar, zowel gratis in het Open Source domein als in het commerciële domein.¹⁰
- 3.3.1.2 *Kan een gebruiker de conformiteit van de implementatie van de standaard (laten) toetsen?*
Ja. Er zijn validatieservices beschikbaar.¹¹
- 3.3.2 Kan de standaard rekenen op voldoende draagvlak?
- 3.3.2.1 *Wordt de aangemelde versie van de standaard binnen het organisatorische werkingsgebied door meerdere organisaties gebruikt?*
Ja. Onder andere bij Brandweer Nederland, Nationaal Archief, Geonovum en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.
- 3.3.2.2 *Wordt een vorige versie van de standaard binnen het organisatorische werkingsgebied door meerdere organisaties gebruikt?*
Niet van toepassing
- 3.3.2.3 *Is de aangemelde versie backwards compatible met eerdere versies van de standaard?*
Niet van toepassing. W3C geeft aan dat nieuwe versies altijd backwards compatible zijn.
- 3.3.2.4 *Zijn er voldoende positieve signalen over toekomstige gebruik van de standaard door (semi-)overheidsorganisaties, het bedrijfsleven en burgers?*
Ja. De standaard is breed toepasbaar en zal naar verwachting ook door veel overheden gebruikt worden. Ook voldoende leveranciers ondersteunen het gebruik van de standaard.
- 3.3.3 *Conclusie criteria 'Draagvlak'*
De expertgroep concludeert dat er voldoende leveranciers zijn die de standaard ondersteunen en dat de standaard door voldoende organisaties wordt gebruikt, waaronder het Nationaal Archief, Geonovum en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Ook kunnen gebruikers de conformiteit van de implementatie van de standaard toetsen. De expertgroep concludeert dat de ervaring van aanbieders en gebruikers met het ondersteunen, implementeren en gebruiken van de standaard voldoende is

3.4 **Opname bevordert adoptie**

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

Er zijn twee lijsten: de lijst met gangbare standaarden en de lijst voor 'pas toe of leg uit'. Deze laatste lijst is bedoeld om standaarden een extra stimulans te geven wanneer:

1. Hun huidige adoptie binnen de (semi-)overheid beperkt is;
2. Opname bijdraagt aan de adoptie door te stimuleren o.b.v. het 'pas toe of leg uit' regime.

De lijst met gangbare standaarden vormt een referentie voor standaarden die veel gebruikt worden. Als standaarden voldoen aan enkele basisvoorwaarden (voor o.a. openheid), er is geen discussie over en de standaarden worden breed gebruikt, dan vindt opname op die lijst plaats.

¹⁰ Zie voor een overzicht van tools: <http://www.w3.org/2001/sw/wiki/SKOS> en http://en.wikipedia.org/wiki/Simple_Knowledge_Organization_System

¹¹ Zie: <http://www.w3.org/2004/02/skos/validation>

- 3.4.1 *Is de "pas toe of leg uit"-lijst het passende middel om de adoptie van de standaard binnen de (semi)overheid te bevorderen?*
Ja. Gebruik van de standaard is groeiende, maar kent op dit moment nog niet de omvang die nodig is om te kunnen worden beschouwd als gangbare standaard. Opname van de standaard op de 'pas toe of leg uit'-lijst kan zodoende helpen om de adoptie van de standaard verder te bevorderen.
- 3.4.2 *Is de lijst met gangbare open standaarden het passende middel om de adoptie van de standaard binnen de (semi)overheid te bevorderen?*
Nee. SKOS heeft nog niet de omvang die nodig is om de standaard als gangbaar te kunnen beschouwen.
- 3.4.3 *Conclusie criteria 'Opname bevordert adoptie'*
De expertgroep concludeert dat de 'pas toe of leg uit'-lijst het passende middel is om de adoptie van de standaard binnen de (semi)overheid te bevorderen.

3.5 Adoptieactiviteiten

Gebruik van de standaard is het einddoel van het Forum en College. Plaatsing op de lijsten is hiervoor een goede stap, maar voor het daadwerkelijk adopteren (implementeren en gebruiken) van de standaard is vaak aanvullende actie benodigd. Aanvullend kan Forum Standaardisatie dan ook bijdragen aan adoptie van de standaard door het actief inzetten van adoptie-instrumenten of ondersteunende acties. Welke kansen zijn er om de adoptie te versnellen en welke drempels bestaan er die de adoptie van de standaard hinderen?

De expertgroep doet het Nationaal Beraad de aanbeveling om bij de opname op de lijst voor 'pas toe of leg uit' de volgende oproepen ten aanzien van de adoptie van SKOS te doen:

- Platform Linked Data Nederland wordt opgeroepen om de mogelijkheid en de behoefte te onderzoeken van een duurzaam register van alle publiek beschikbare KOS.
- Platform Linked Data Nederland wordt opgeroepen om aandacht te vragen voor SKOS via publicatie van artikelen in dagbladen /vakbladen/online/etc. De opname op de lijst is een goed moment om dat samen met Bureau Forum Standaardisatie op te pakken.
- Platform Linked Data Nederland wordt opgeroepen om te toetsen of opname van SKOS in de NORA mogelijk is.
- Platform Linked Data Nederland wordt opgeroepen om trainingen te verzorgen die de implementatie en het gebruik van SKOS moeten bevorderen.
- Platform Linked Data Nederland en Bureau Forum Standaardisatie worden opgeroepen om te kijken hoe de voortgang en de mate van adoptie inzichtelijk gemaakt kan worden.
- Forum standaardisatie wordt opgeroepen om de relatie tot RDF op de lijst te verduidelijken.