



notitie

FORUM STANDAARDISATIE 11 december 2019 Agendapunt 4C Intakeadvies API Design Rules

Nummer: FS-191211.4C

Aan: Forum Standaardisatie
Van: Stuurgroep Open Standaarden

Datum: 11 december 2019
Versie: 1.1

Bijlagen: niet van toepassing

Advies

Het Forum Standaardisatie wordt geadviseerd om API Design Rules in procedure te nemen voor opname op de 'pas toe of leg uit'-lijst. Hierbij is een grondig expertonderzoek aangewezen om de standaard te toetsen aan de inhoudelijke criteria voor opname op de lijst, en de samenhang met andere standaarden op de 'pas toe of leg uit'-lijst te onderzoeken. In de toelichting hieronder wordt dit advies nader onderbouwd.

API Design Rules voldoet aan de basiscriteria om in behandeling genomen te worden voor opname op de 'pas toe of leg uit'-lijst. Vanuit VNG Realisatie, Logius, het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties en andere organisaties is er sterke behoefte aan bindende afspraken over het gebruik van REST API's. De API Design Rules hebben raakvlakken met andere standaarden die al op de lijst open standaarden staan of daarvoor in behandeling zijn, en die toepasbaar zijn op het gebruik van RESTful API's (OAuth, OASv3 en ODATA). Daarnaast heeft de opkomst van REST API's een impact op standaarden op de 'pas toe of leg uit'-lijst zoals Digikoppeling.

Het Forum Standaardisatie wordt daarom geadviseerd om in een expertsessie goed scherp te maken welke plek API Design Rules inneemt naast deze standaarden en of het meerwaarde heeft om deze standaarden aan te bieden als een set van samenhangende standaarden voor het gebruik van API's.

Toelichting

1. Korte beschrijving van de standaard

Application Programming Interfaces (API's) zijn in de moderne informatiesamenleving een veel toegepaste en essentiële technologie om moderne applicaties (en databronnen) snel en effectief met elkaar te verbinden en eenvoudig informatie uit te wisselen. Organisaties kunnen hiermee gebruikers sneller bedienen en gegevensstromen efficiënt laten verlopen. Op dit moment nemen RESTful API's wereldwijd een grote vlucht ten opzichte van webservices en heeft REST zich ontwikkeld tot een bepalende standaard voor het realiseren van API's.¹ Vele kleine en grote bedrijven² en overheden stellen RESTful API's beschikbaar en er is uitstekende ondersteuning

¹ <https://rapidapi.com/blog/api-vs-web-service/>

² <https://www.programmableweb.com/>

vanuit de bepalende programmeertalen (met bijbehorende frameworks), zoals: Python, Java, Microsoft C#, PHP. Ook Nederlandse overheden passen RESTful API's op brede schaal toe (zie onder meer de partijen onder "Draagvlak").

De standaard API Design Rules schrijft een set van regels op het gebied van naamgeving en het gebruik van parameters voor waarmee de hele overheid op eenduidige manier RESTful API's (afgekort tot API's) aan kan bieden. Hiermee wordt bereikt dat de overheid voorspelbaar is en ontwikkelaars makkelijk aan de slag kunnen en API's kunnen consumeren en combineren. Overheden die API's aanbieden worden ontzorgd voor het generieke aspect van API's aanbieden. Ze kunnen zich richten op de aspecten van API ontwerp waar hun data, informatie en functionaliteiten toegevoegde waarde bieden.

De API Design Rules zijn als aparte standaard gepubliceerd³, maar vormen ook een onderdeel van de API Strategie voor de overheid⁴ van het Kennisplatform APIs⁵. Deze bredere API Strategie bevat echter een aantal meer informatieve onderdelen (zoals bestuurlijke overwegingen, gebruikerswensen en architectuurconcepten) die geen deel uitmaken van de standaard die hier ter tafel ligt.

2. Betrokkenen en proces

Op 15 oktober 2019 heeft Frank Terpstra (Geonovum) de standaard API Design Rules aangemeld voor opname de 'pas toe of leg uit'-lijst. Op 6 november 2019 heeft een intakegesprek plaatsgevonden met de indiener. In dit gesprek is onderzocht of de standaard voldoet aan de criteria om in procedure genomen te worden. Daarnaast is vooruitgeblikt op de procedure. Dit intakeadvies is tot stand gekomen op basis van het intakeonderzoek

3. Voldoet de standaard aan de criteria om in procedure genomen te worden?

API Design Rules voldoet aan alle vier criteria om in behandeling genomen te worden voor opname op de 'pas toe of leg uit'-lijst. Hoe de standaard is getoetst op de vier criteria⁶ wordt hieronder toegelicht in paragrafen 3.1-3.4.

3.1. Is de standaard toepasbaar voor elektronische gegevensuitwisseling tussen (semi-)overheidsorganisaties en bedrijven, tussen (semi-)overheidsorganisaties en burgers of tussen (semi-)overheidsorganisaties onderling?

Ja, API's zijn van toepassing op koppelingen tussen overheden onderling, overheden en bedrijven en indirect tussen overheden en burgers, bijvoorbeeld via mobiele apps en webapps die aangeboden worden door bedrijven of overheden zelf. Zo gebruikt de app 9292 API's van de NS om routes te berekenen.

Met deze standaard worden API's op een eenduidige manier aangeboden. De API Design Rules leggen afspraken vast over de manier waarop de overheid REST API's structureren en aanbieden. Initiatieven zoals Common Ground, Haal Centraal, developer.overheid.nl en het Kennisplatform APIs geven aan grote behoefte te hebben aan een standaard die deze bindende afspraken beschrijft.

3.2. 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, het beoogde functioneel en organisatorisch werkingsgebied zijn breed. API's zijn over de hele breedte van de overheid inzetbaar voor zeer uiteenlopende applicaties en diensten.

³ <https://geonovum.github.io/API-Designrules/>

⁴ <https://docs.geostandaarden.nl/api/API-Strategie/>

⁵ <https://www.geonovum.nl/themas/kennisplatform-apis>

⁶ Meer informatie over de criteria voor het in procedure nemen van een standaard op de website van het Forum Standaardisatie, <https://www.forumstandaardisatie.nl/content/toetsen-van-standaarden>

3.3. 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. De Open data richtlijn⁷ stelt het gebruik van API's vanaf 17 juli 2021 verplicht voor nog nader door de Europese Commissie te bepalen Nederlandse datasets. Deze standaard gaat over *hoe* de API's aangeboden moeten worden waarvoor nog geen standaarden wettelijk verplicht zijn.

3.4. Draagt de standaard bij aan de oplossing van een bestaand, relevant (interoperabiliteits)probleem en het voorkomen van leveranciersafhankelijkheid?

Ja, de overheid maakt steeds meer gebruik van API's. Er is nu veel verschil in hoe de API's zijn aangeboden. Het is lastig voor ontwikkelaars als elke API van de overheid op een verschillende manier gestructureerd is en REST toepast. Een geüniformeerd aanbod helpt ontwikkelaars om API's van de overheid te gebruiken.

4. Is er zicht op een positief expertadvies?

Wanneer het Forum Standaardisatie de standaard in procedure neemt, zal een groep experts de standaard gaan toetsen op de vier inhoudelijke criteria⁸ voor opname op de lijst. Het Forum Standaardisatie neemt geen standaarden in procedure waarvan al vaststaat dat deze in het expertonderzoek op tenminste één van de criteria zal stranden. Daarom wordt in dit intakeadvies vooruitgeblikt op de vier inhoudelijke criteria.

Het intakeonderzoek heeft geen inhoudelijke criteria gevonden die een positief expertadvies voor plaatsing van API Design Rules op de 'pas toe of leg uit'-lijst in de weg zou kunnen staan.

Dit wordt hieronder toegelicht in paragrafen 4.1-4.4.

4.1. Toegevoegde waarde

Waar overheidsorganisaties REST API's aanbieden hebben API Design Rules aantoonbare meerwaarde. Door toepassing van de API Design Rules krijgen API's een uniformere en voorspelbaardere structuur waardoor ontwikkelaars er gemakkelijker en sneller mee kunnen werken.

De meerwaarde van de API Design Rules bewees zich onder andere in de prijsvraag voor de beste API van de overheid⁹, die begin 2019 werd uitgeschreven door het Kennisplatform API's. De onafhankelijke ontwikkelaar die de API's voor jury testte, concludeerde dat REST API's die volgens de API Design Rules waren aangeboden zeer snel in werkende applicaties konden worden gebruikt.

De baten wegen op tegen de kosten. RESTful API's hebben namelijk relatief lage kosten en kennen goede ondersteuning in de markt. Hierdoor is het gebruik groot. API Design Rules zijn laagdrempelig toe te passen, en brengen geen extra kosten met zich mee ten opzichte van het bouwen van de API zelf. De standaard zorgt voor minder variatie in de soorten API's waardoor het gebruik nog eenvoudiger wordt en daarmee ook vergroot kan worden.

Er zijn geen onoverkomelijke beveiligings- en privacyrisico's gevonden. Standaarden voor de beveiliging van API's (in het bijzonder Nederlandse overheidsprofielen voor OAuth en OIDC) zijn in behandeling voor plaatsing op de 'pas toe of leg uit'-lijst of de lijst aanbevolen standaarden.

4.2. Open standaardisatieproces

Op 14 november 2019 heeft de programmaraad Logius toegezegd om API Design Rules officieel

⁷ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/?qid=1573120424790&uri=CELEX:32019L1024>

⁸ Meer informatie over de inhoudelijke toetsingscriteria op de website van het Forum Standaardisatie, <https://www.forumstandaardisatie.nl>

⁹ <https://www.geonovum.nl/over-geonovum/actueel/kadaster-wint-prijs-beste-api-van-de-overheid>

onder beheer van Logius te laten vallen, mits de standaard opgenomen wordt op de 'pas toe of leg uit'-lijst.

Voor Digikoppeling, waarvan het beheermodel het uitgangspunt vormt van het beheermodel voor de API Design Rules, heeft Logius bovendien het predicaat 'Uitstekend Beheer' ontvangen van het Forum Standaardisatie. Het belang van de Nederlandse overheid is voldoende geborgd bij de ontwikkeling en het beheer van de standaard via Logius en het kennisplatform API's¹⁰ waar zes overheidspartijen (Geonovum, Bureau Forum Standaardisatie, Kamer van Koophandel, VNG Realisatie en het Kadaster) het initiatief voor hebben genomen.

Het specificatiedocument is kosteloos verkrijgbaar en het intellectuele eigendomsrecht is onherroepelijk vrijgegeven.¹¹ Logius volgt een open beheer volgens BOMOS. Documentatie over het ontwikkel- en beheerproces zijn via het kennisplatform te raadplegen.¹²

De financiering voor de standaard is toegezegd door de programmaraad van Logius, mits de standaard opgenomen wordt op dnovembere 'pas toe of leg uit'-lijst. Het betreft een opdracht voor drie jaar die Logius zal ontvangen van het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties.

De API Design Rules zijn ook opgenomen in de bredere API Strategie voor de overheid¹³ van het Kennisplatform APIs¹⁴, maar worden als aparte standaard door Logius beheerd. Het kennisplatform API's organiseert kennissessies over de adoptie en implementatie van de standaard, en fungeert als aanspreekpunt voor technische informatie.

4.3. Draagvlak

API Design Rules wordt zeer breed door softwareleveranciers ondersteund. In de Nederlandse markt staan onder andere Centric, PinkRoccade, Digicosmos, Vicrea en SWIS expliciet achter de ontwikkeling en vaststelling van de standaard. Zij hebben het manifest¹⁵ van het kennisplatform API's ondertekend.

Geonovum, VNG, het Kadaster, de Kamer van Koophandel en Logius staan achter het belang van het opstellen en vaststellen van deze standaard. Tot slot sluit de standaard aan bij de beleidsdoelen van het ministerie van Binnenlandse zaken en Koninkrijksrelaties (BZK). BZK draagt bij door de ontwikkeling en adoptie van de standaard mede te financieren en zal straks ook het beheer financieren.

Onder andere VNG realisatie en het Kadaster passen de standaard nu al toe. Verschillende API's voldoen al aan deze standaard. In de nieuwsbrief van het kennisplatform zijn ook de links te vinden naar deze API's.¹⁶

- Digitaal stelsel omgevingswet(DSO):
 - Informatiehuis Ruimte ruimtelijke plannen opvragen API
 - Stelselcatalogus muteren API
 - Stelselcatalogus opvragen API
 - Omgevingsdocument opvragen API
 - Omgevingsdocument toepasbaar opvragen API
 - Omgevingsdocument presenteren API
 - Regels verifiëren API
 - Verzoek ophalen API
 - Activiteiten bepalen API
 - Werkzaamheden bepalen API
 - Samengestelde registratie Toepasbare Regels Services API
 - Conclusie bepalen API

¹⁰ <https://www.geonovum.nl/themas/kennisplatform-apis>

¹¹ <https://docs.geostandaarden.nl/api/API-Strategie/>

¹² <https://github.com/Geonovum/KP-APIs>

¹³ <https://docs.geostandaarden.nl/api/API-Strategie/>

¹⁴ <https://www.geonovum.nl/themas/kennisplatform-apis>

¹⁵ <https://github.com/Geonovum/KP-APIs->

[Stuurgroep/blob/master/Overige%20stukken/Manifest%20Kennisplatform%20API's.pdf](https://github.com/Geonovum/KP-APIs-)

¹⁶ <https://us1.campaign-archive.com/?u=cf7440392e44812eb0a1644c7&id=2f4811bf30>

- Toelichting ophalen API
- Voorschriften bepalen API
- Verzoek indienen API
- Bevoegd gezag bepalen API
- Behandeldienst bepalen API
- Behandeldienst configuratie beheren API
- Kadaster API's
 - BRT API
 - BRK-DKK API
 - BAG API
- DUO RIO metadata API
- RCE data API
- VNG Zaakgericht werken API's:
 - Catalogi API specificatie
 - Zaken API specificatie
 - Documenten API specificatie
 - Besluiten API specificatie
 - Autorisaties API specificatie
 - Notificaties API specificatie
 - Notificaties API specificatie voor consumers
- Haal centraal:
 - BRP-bevragen ingeschreven Persoon
 - BRK bevragen Kadastraal Onroerende Zaken
- VNG Open Raads- en Staten informatie
- Ministerie van BZK Basisregistratie Ondergrond Bronhouderportaal BRO API (1.0.0)

Bureau Forum Standaardisatie (BFS) neemt deel aan het Kennisplatform API's en is betrokken geweest bij de redactie van de overkoepelende API Strategie voor de Nederlandse Overheid¹⁷ waar de API Design Rules een deel van uitmaken. BFS is echter niet betrokken geweest bij de specificatie van de API Design Rules.

4.4. Opname op de lijst bevordert adoptie

API Design Rules is aangemeld voor de 'pas toe of leg uit'-lijst. De indiener en ondersteunende organisaties (VNG, Kadaster, BZK, Logius, DUO, RCE en private partijen) pleiten voor de verplichting van een standaard die zorgt voor een uniforme ontsluiting van REST API's van de overheid. Op dit moment groeit het gebruik van REST API's bij de overheid sterk, en daarmee ook het risico van wildgroei en vendor lock-in. Plaatsing van de API Design Rules op de lijst aanbevolen standaarden, of publicatie als 'best practice' zonder formele status zou niet leiden tot voldoende uniformering en openheid van API's van de overheid.

5. Samenhang met andere standaarden op de lijst

API Design Rules sluit aan op de reeds opgenomen standaard OpenAPI Specification (**OAS**).¹⁸ OAS is bedoeld om de functionaliteit van een RESTful API in te zien, te begrijpen en te interpreteren zonder aanvullende documentatie, toegang of inspectie. Het wordt daardoor eenvoudiger te bepalen wat een API kan en moet doen. API Design Rules sluit daarop aan door ook het aanbieden en ontsluiten van RESTful API's te standaardiseren.

Op de lijst aanbevolen standaarden staat **ODATA**.¹⁹ ODATA ontsluit meervoudige en statistische datasets via één API, dus voor meer generieke data. De indiener heeft overlap met deze standaard voorkomen door API Design Rules alleen toe te passen op overheidsinformatie en enkelvoudige datasets. Het gaat dan om specifieke sets zoals bij de Basisadministratie Adressen en Gebouwen (BAG).

API Design Rules heeft overlap met **Digikoppeling**.²⁰ In feite concurreren RESTful API's (zowel binnen de overheid als internationaal) met SOAP gebaseerde standaarden. Zowel nationaal als

¹⁷ <https://docs.geostandaarden.nl/api/API-Strategie/>

¹⁸ <https://www.forumstandaardisatie.nl/standaard/openapi-specification>

¹⁹ <https://www.forumstandaardisatie.nl/standaard/odata>

²⁰ <https://www.forumstandaardisatie.nl/standaard/digikoppeling>

internationaal zijn RESTful API's de dominante technologie. Dit sluit overigens niet uit dat er specifieke toepassingsgebieden zijn waar de SOAP gebaseerde standaarden van Digikoppeling (nu nog) een passender oplossing hebben. Dit geldt met name voor transactiegerichte API's. De indiener heeft als functioneel toepassingsgebied voor API Design Rules geformuleerd dat het alleen verplicht is wanneer je RESTful API's wil toepassen. Omdat het functioneel toepassingsgebied van de API Design Rules conditioneel is aan het gebruik van REST API's, heeft het geen conflict met het functioneel toepassingsgebied van Digikoppeling.

OAuth²¹ is een autorisatiestandaard voor met name webbased applicaties die gegevens uitwisselen met behulp van API's. De standaarden zijn complementair aan elkaar. In de specificatie API Design Rules wordt beveiliging nu niet benoemd. In een volgende versie is het voornemen om de relatie met OAuth te leggen, waarbij de werkingsgebieden niet aangepast hoeven te worden.

Mogelijke concurrerende standaarden zouden andere 'ontwerpregels' voor API kunnen zijn. Binnen de overheid is de API strategie van het DSO²² de bekendste. De API Design Rules zijn volledig compatibel met de DSO API strategie en bieden daarnaast als meerwaarde dat ze breder toepasbaar zijn binnen de overheid.

Er zijn veel raakvlakken en voor een deel ook overlap met reeds opgenomen standaarden. Daarom wordt geadviseerd om met de expertsessie gericht op het opnemen van deze standaard, ook scherp te krijgen welke mogelijkheden er zijn om deze standaarden bij elkaar aan te bieden als een set van samenhangende standaarden voor het gebruik van API's. Een vergelijkbare samenhang zien we bij de Geo-Standaarden.²³

6. Welke organisaties ondersteunen deze aanmelding?

Geonovum, VNG, het Kadaster, de Kamer van Koophandel en Logius staan achter het belang van het opstellen en vaststellen van deze standaard. Daarnaast hebben Kadaster, VNG realisatie, Rijkswaterstaat, Kennisnet, Gemeente Den Haag, Logius, Geonovum, Dimpact, BKWI, Nationaal Archief, Gemeente Amsterdam, gemeente Breda, Koninklijke Bibliotheek en JustID deelgenomen aan de werkgroep (API Design Rules) die de standaard heeft opgesteld.

Het opnemen van API Design Rules op de lijst open standaarden is onderdeel van de API Strategie voor de Nederlandse overheid. Deze strategie is beschreven in het eerder genoemde manifest van het kennisplatform API's. Andere activiteiten voor het bevorderen van de API strategie is onder andere het verbinden van overheidspartijen en -leveranciers die API's al gebruiken en het bevorderen van uitwisseling van kennis en ervaringen.²⁴

7. Use case

Een goed voorbeeld van gebruik van API's bij de overheid is de Basisadministratie Adressen en Gebouwen (BAG) API.²⁵ Met de BAG API is gecontroleerde toegang mogelijk tot de BAG-gegevens. Hiermee kunnen interfaces worden gemaakt die verschillende datasets met elkaar laten communiceren. De BAG API is een RESTful API die voldoet aan de standaard API Design Rules.

De BAG API maakt de Basisregistratie Adressen en Gebouwen veel breder toegankelijk, niet alleen voor de geo-wereld en geo-experts, maar voor iedereen. Het stelt gebruikers in staat:

- Eenvoudig adressen en informatie over gebouwen ophalen voor afnemers als woningcorporaties en energiebedrijven
- Adressen en gebouwinformatie cruciaal in veel processen en ook interessant voor bijvoorbeeld de energietransitie (m2 gebouwen)
- Ondersteuning van ontwikkelaars middels goed toegankelijke documentatie, via geo-forum en waar nodig helpdesk

²¹ <https://www.forumstandaardisatie.nl/standaard/oauth>

²² <https://aandeslagmetdeomgevingswet.nl/digitaal-stelsel/aansluiten/standaarden/api-en-uri-strategie/>

²³ <https://www.forumstandaardisatie.nl/standaard/geo-standaarden>

²⁴ <https://github.com/Geonovum/KP-APIs-Stuurgroep/blob/master/Overige%20stukken/Manifest%20Kennisplatform%20API's.pdf>

²⁵ <https://bag.basisregistraties.overheid.nl/restful-api?articleid=1927964#>

Door het toepassen van REST in combinatie met API Design Rules is de API veel makkelijker en eenduidiger te ontsluiten voor ontwikkelaars van derde partijen. Dit laatste is ook gebeurd. In het eerste jaar van in gebruik zijn namelijk van deze API kreeg hij meer requests dan de SOAP/XML gebaseerde service, die de BAG al had, in de zeven jaar daarvoor. Veel meer afnemers zijn zo bereikt en er is veel meer kennis in de markt dan SOAP/XML gebaseerde standaarden die voor hetzelfde doel gebruikt kunnen worden.