Logius Standaarden - Werkversie

Digikoppeling Restful API Profiel

Logius Standaard
Werkversie 12 februari 2021

Deze versie:
https://centrumvoorstandaarden.github.io/DigikoppelingRestfulAPiProfiel/

Laatst gepubliceerde versie:
none

Laatste werkversie:
https://centrumvoorstandaarden.github.io/DigikoppelingRestfulAPiProfiel/

Redacteurs:
Peter Haasnoot (Logius)
Pieter Hering (Logius)

Doe mee:
GitHub centrumvoorstandaarden/DigikoppelingRestfulAPiProfiel
Dien een melding in
Revisiehistorie
Pull requests

This document is also available in these non-normative formats: (static) html and pdf

---

Samenvatting

Naam	Versie	Status
Digikoppeling REST API profiel	1.0	Draft

Status van dit document

Dit is een werkversie die op elk moment kan worden gewijzigd, verwijderd of vervangen door andere documenten. Het is geen door het Technisch Overleg goedgekeurde consultatieversie.

Inhoudsopgave

1. Conformiteit

2. Context voor ontwikkeling van het Digikoppeling REST API profiel

3. Toelichting bij de scope van het Digikoppeling REST API profiel

4. Digikoppeling Restful API profiel
4.1 Inleiding
4.1.1 Historie
4.1.2 Toepassingsgebied
4.2 Digikoppeling REST-API profiel
4.2.1 Algemeen
4.2.2 Koppelvlak Generiek
4.2.2.1 Vertrouwelijkheid
4.2.2.2 Identificatie & Authenticatie

4.2.3 API Design Rules
4.2.3.1 Toelichting aanduidingen
4.2.3.2 Regels
4.3 Afspraken API Design Rules extensies

5. BIJLAGE Gebruik van Signing & Encryptie in de context van HTTP / Rest API
5.1 Signing in de context van HTTP Rest
5.2 Encryptie in de context van HTTP Rest

A. Referenties
A.1 Normatieve referenties
A.2 Informatieve referenties

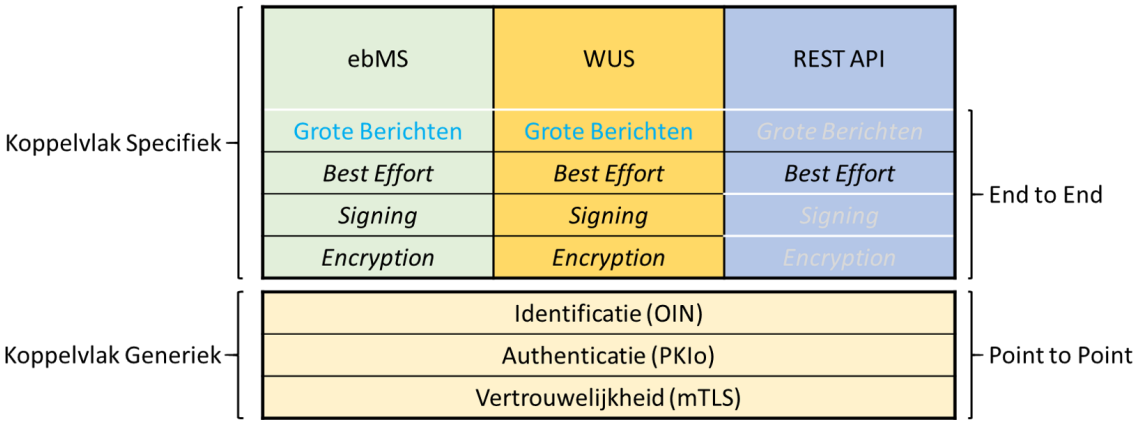
1. Conformiteit §

Naast onderdelen die als niet normatief gemarkeerd zijn, zijn ook alle diagrammen, voorbeelden, en noten in dit document niet normatief. Verder is alles in dit document normatief.

2. Context voor ontwikkeling van het Digikoppeling REST API profiel §

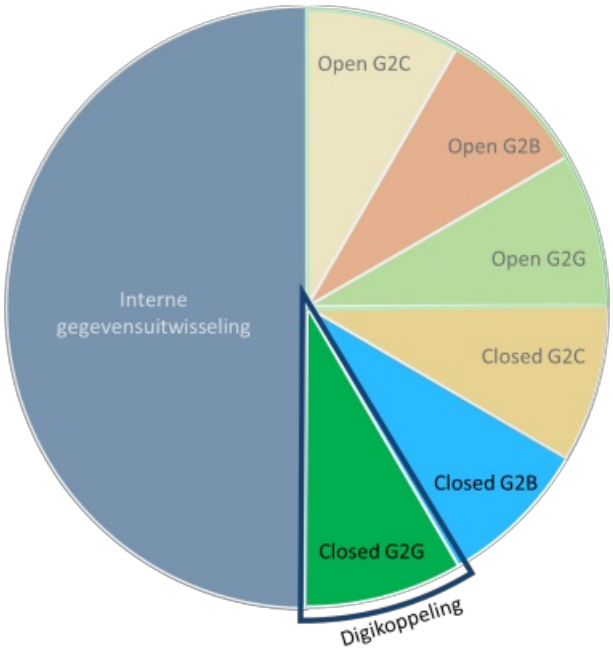
Het Digikoppeling Rest API profiel is gericht op Machine-to-Machine (M2M) en Government-to-Government (G2G) interacties conform de algemene uitgangspunten van de Digikoppeling standaard en het toepassingsgebied van Digikoppeling op de Pas-toe-of-leg-uit lijst (PTLU) van het Forum Standaardisatie;

Opzet Digikoppeling:



Figuur 1 Overzicht Digikoppeling Koppelvlakken

3. Toelichting bij de scope van het Digikoppeling REST API profiel §



Figuur 2 Digikoppeling voor Closed Data G2G Uitwisseling

In de figuur wordt onderscheid gemaakt tussen open en gesloten diensten:

- Open Diensten: Diensten zonder toegangsbeperking bv open data.
- Gesloten Diensten: Diensten met toegangsbeperking bv persoonsgegevens en vertrouwelijke gegevens of diensten voor specifieke partijen.

Het Digikoppeling REST API profiel richt zich op Machine-to-Machine (M2M) gegevensuitwisseling via een gesloten dienst tussen overheidspartijen. Buiten scope van het profiel zijn:

- REST API's voor open diensten van een overheidspartij.
- REST API's voor gesloten diensten van een overheidspartij (direct) aan burgers of bedrijven.

Het Digikoppeling REST API profiel is wat betreft functionele toepassing vergelijkbaar met het Digikoppeling WUS profiel. De client van de dienstafnemer die gebruik maakt van het Digikoppeling REST API profiel is in deze context een systeem (applicatie) en geen internetbrowser.

Invulling Digikoppeling	DK REST API profiel	DK WUS profiel	DK ebMS2 profiel
Bevragingen / Meldingen			
best-effort	1.0	2W-be	osb-be
best-effort signed		2W-be-S	osb-be-s
best-effort signed/encrypted		2W-be-SE	osb-be-e
reliable			osb-rm
reliable signed			osb-rm-s
reliable signed en encrypted			osb-rm-e

In versie 1.0 van het Digikoppeling REST API profiel wordt signing en encryptie niet ondersteund. In toekomstige versies van het profiel zal hier wel invulling aan worden gegeven. (Zie ook Bijlage HTTP Signing & Encryptie)

4. Digikoppeling Restful API profiel §

HTML versie Digikoppeling Restful API Profiel

4.1 Inleiding §

4.1.1 Historie §

Vanuit het TO Digikoppeling zijn al langere tijd de ontwikkelingen rond Restful API's gevolgd. Binnen het Kennisplatform API zijn de REST-API Design Rules (REST ADR) ontwikkeld en de REST ADR standaard is ook opgenomen op de Pas-toe-of-leg-uit lijst van het Forum Standaardisatie. De REST ADR standaard is dan ook als basis genomen voor dit Digikoppeling REST API Profiel dat zich specifiek richt op G2G (Government-to-Government) interactie en M2M (Machine-to-Machine verkeer).

4.1.2 Toepassingsgebied §

Het toepassingsgebied is voor Digikoppeling:

> *Digikoppeling moet worden toegepast op alle digitale gegevensuitwisseling met behulp van gestructureerde berichten die plaatsvindt met voorzieningen die onderdeel zijn van de GDI, waaronder de basisregistraties, of die sector-overstijgend is.*

Dit profiel is toe te passen bij het aanbieden van REST API's ten behoeve van het ontsluiten van overheidsinformatie en/of functionaliteit.

4.2 Digikoppeling REST-API profiel §

4.2.1 Algemeen §

Het Digikoppeling REST-API profiel is gebaseerd op de REST-API Design Rules standaard zoals ontwikkeld door het Kennisplatform API's en in beheer gebracht bij Logius Stelsels & Standaarden: [API Design Rules]

Het Digikoppeling REST-API profiel conformeert zich volledig aan het normatieve deel van de REST-API Design Rules.

4.2.2 Koppelvlak Generiek §

4.2.2.1 Vertrouwelijkheid §

De Digikoppeling Beveiligingsstandaarden en voorschriften gaan specifiek in op het verplichte gebruik van PKIO certificaten [PKI Policy] en 2-zijdig TLS.

- Zie [Digikoppeling Beveiligingsdocument]

4.2.2.2 Identificatie & Authenticatie §

Digikoppeling maakt gebruik van het OIN (Organisatie Identificatie Nummer) voor de identificatie van organisaties. Binnen dit DK REST-API profielprofiel zijn er alleen voorschriften m.b.t. het verplicht gebruik van het OIN binnen PKIO certificaten. Voor OIN gebruik binnen payloads (bv JSON) of resource-pad gelden geen specifieke voorschriften.

- Zie [Digikoppeling Identificatie-Authenticatie]

4.2.3 API Design Rules §

4.2.3.1 Toelichting aanduidingen §

Voorschriften zijn aangeduid met 'Verplicht', 'Aanbevolen' en 'Niet van Toepassing' waarvoor de volgende definities gelden:

Categorie	Codering RFC2119	Voorschrift	Toelichting
Verplicht	MUST	De eisen moeten gevolgd worden. Hier kan niet van afgeweken worden.	
Aanbevolen	SHOULD	Aanbevolen is om de eisen conform conform voorschrift te implementeren. Wanneer hier van afgeweken wordt dient een zorgvuldige afweging plaats te vinden	
Niet van Toepassing	-	De eisen zijn niet van toepassing	

(Indeling gebaseerd op [rfc2119])

4.2.3.2 Regels §

Het Digikoppeling REST-API profiel conformeert zich volledig aan het normatieve deel van de [API Design Rules].

Categorie	Principe	Toelichting	Link
Verplicht	REST-API Design Rules	Het is verplicht te voldoen aan alle (normatieve) eisen van de REST-API Design Rules	[API Design Rules].

In onderstaande tabel worden de normatieve eisen van de [API Design Rules] weergegeven:

▶ **Normatieve eisen van de REST API Design Rules**

4.3 Afspraken API Design Rules extensies §

De ADR extensie onderderdelen van dit profiel zijn gebaseerd op: [API Design Rules-Extensions].

Hieronder wordt aangegeven welke regels uit de API Design Rules extensies in dit profiel verplicht zijn of worden aanbevolen.

Categorie	Principe	Extensie	Toelichting	Link
Niet van toepassing	17.1 API-11: Encrypt connections using at least TLS v1.3	Security	Vervangen door Digikoppeling beveiligingsvoorschriften (*)	[Digikoppeling Beveiligingsdocument]
Verplicht	17.3 API-13: Accept tokens as HTTP headers only	Security Authorisation		17.3 API-13: Accept tokens as HTTP headers only
Verplicht	17.5 API-15: Use PKIoverheid certificates for access-restricted or purpose-limited API authentication	Security Authorisation		17.5 API-15: Use PKIoverheid certificates for access-restricted or purpose-limited API authentication
Aanbevolen	17.31 API-46: Use default error handling	Error handling		17.31 API-46: Use default error handling

Categorie	Principe	Extensie	Toelichting	Link
Aanbevolen	17.32 API-47: Use the required HTTP status codes	Error handling		17.32 API-47: Use the required HTTP status codes

(*) Wat betreft TLS zijn de Digikoppeling beveiligingsvoorschriften leidend , Zie [Digikoppeling Beveiligingsdocument]

5. BIJLAGE Gebruik van Signing & Encryptie in de context van HTTP / Rest API §

> NOOT
> Deze bijlage is informatief en geen normatief onderdeel van het profiel

5.1 Signing in de context van HTTP Rest §

Signing van HTTP body en/of header kan gebruikt worden voor *authenticatie*, om de *integriteit* van de request/response berichten te controleren en signing realiseert ook *onweerlegbaarheid*. (Onweerlegbaarheid in de zin van: de verzender van de request/response kan niet ontkennen het bericht verzonden te hebben wanneer deze voorzien is van de digitale handtekening van de afzender).

De berichten kunnen ook samen met de digitale handtekeningen worden bewaard zodat deze bij audits of juridische bewijsvoering gebruikt kunnen worden.

Een HTTP requestbericht is opgebouwd uit de volgende onderdelen:

- Header
  - HTTP operatie (GET, POST etc)
  - Pad / URL resource
  - Protocol
  - Header velden
- Body
  - *data*

Door naast de body data ook onderdelen uit de header digitaal te ondertekenen kan worden gecontroleerd dat bv ook de HTTP operatie en resource specificatie in de request echt van de afzender afkomstig zijn en niet onderweg gemanipuleerd.

Enkele voorbeelden van signing standaarden die in ontwikkeling zijn:

- https://tools.ietf.org/html/draft-cavage-http-signatures-12
- https://tools.ietf.org/html/draft-ietf-httpbis-message-signatures-01
- https://www.openbankingeurope.eu/media/1735/preta-obe-jws-stable-draft.pdf

5.2 Encryptie in de context van HTTP Rest §

Voor encryptie is de standaard JSON Web Encryption (JWE) [rfc7516] beschikbaar

Zie ook de ADR extensie signing en encryptie:

- https://docs.geostandaarden.nl/api/API-Strategie-ext/#signing-and-encryption

A. Referenties §

A.1 Normatieve referenties §

[API Design Rules]
API Design Rules (Nederlandse API Strategie IIa). Jasper Roes; Joost Farla. Logius. Juli 2020. URL: https://publicatie.centrumvoorstandaarden.nl/api/adr/

[API Design Rules-Extensions]
API Designrules Extensions (Nederlandse API Strategie IIb). Jasper Roes; Linda van den Brink. Geonovum/Kennisplatform APi's. Januari 2020. URL: https://docs.geostandaarden.nl/api/API-Strategie-ext

[Digikoppeling Beveiligingsdocument]
Digikoppeling Beveiligingsstandaarden en voorschriften. Logius. 2020. URL: https://www.logius.nl/sites/default/files/bestanden/website/Digikoppeling_Beveiligingsstandaarden_en_voorschriften_v1.3.pdf

[Digikoppeling Identificatie-Authenticatie]
Digikoppeling Identificatie en Authenticatie. Logius. URL: http://www.logius.nl/digikoppeling

[PKI Policy]
Programma van Eisen (PKIoverheid). Logius. URL: https://www.logius.nl/diensten/pkioverheid/aansluiten-als-tsp/pogramma-van-eisen

[rfc7516]
JSON Web Encryption (JWE). M. Jones; J. Hildebrand. IETF. May 2015. Proposed Standard. URL: https://tools.ietf.org/html/rfc7516

A.2 Informatieve referenties §

[rfc2119]
Key words for use in RFCs to Indicate Requirement Levels. S. Bradner. IETF. March 1997. Best Current Practice. URL: https://tools.ietf.org/html/rfc2119

↥