

# DDAS API Koppelvlakspecificatie

Koppelvlakspecificatie voor het aanleveren van DDAS-gegevens aan het CBS



VNG Realisatie Standaard  
In Ontwikkeling versie 22 juli 2024

**Laatst gepubliceerde versie:**

<https://vng-realisatie.github.io/publicatie/hl/respec-template>

**Laatste werkversie:**

<https://govert-claus.github.io/DDAS-API/>

**Redacteur:**

Govert Claus ([VNG Realisatie](#))

**Doe mee:**

[GitHub Govert-Claus/DDAS-API](#)

[Dien een melding in](#)

[Revisiehistorie](#)

[Pull requests](#)

Dit document is ook beschikbaar in dit niet-normatieve formaat: [pdf](#)



Dit document valt onder de volgende licentie:

[EUROPEAN UNION PUBLIC LICENCE v. 1.2](#)

## Samenvatting

Dit is de koppelvlakspecificatie voor de API waarmee schuldhulporganisaties gegevens beschikbaarstellen aan het CBS. Dit is een product van het [programma DDAS](#). De API is gebaseerd op het [informatie- en uitwisselmodel](#) en de OAS beschrijving van de API is op [Github](#) gepubliceerd.

Naast de uitgangspunten en de technische specificatie bevat dit document een beschrijving van de niet-functionele eisen (beschikbaarheid, performance). Ook worden het aanleverprotocol (welke stappen worden doorlopen als gegevens opgehaald worden) en het aansluitprotocol (hoe kan een organisatie deelnemer worden) beschreven. Ten slotte wordt het beheer van de specificatie zelf beschreven.

*In de huidige versie staan nog diverse vraagstukken en de keuzes die gemaakt worden, moeten nog worden bevestigd. Het document dient daarom vooral als basis voor de discussie om tot een definitieve specificatie te komen, en er kunnen geen rechten aan dit document ontleend worden.*

## Status van dit document

Dit document is nog 'In Ontwikkeling'.

## Inhoudsopgave

### **Samenvatting**

### **Status van dit document**

#### **1. Uitgangpunten**

##### 1.1 Kaders

##### 1.2 Keuzes

#### **2. Transportlaag**

#### **3. Identificatie, Authenticatie en Autorisatie**

#### **4. Signing en Versleuteling**

##### 4.1 Signing

##### 4.2 Versleuteling (Encryptie)

#### **5. Berichten**

##### 5.1 Encoding

##### 5.2 Vraagbericht (request)

##### 5.3 Antwoordbericht (response)

#### **6. Niet functionele eisen**

##### 6.1 Beschikbaarheid

##### 6.2 Performance

##### 6.3 Monitoring

#### **7. Aanleverprotocol**

#### **8. Aansluitprotocol**

#### **9. Beheer van de specificatie**

- 9.1 Indienen wijzigingsverzoek
- 9.2 Afhandelen wijzigingsverzoek
- 9.3 Releaseproces
- 9.4 Releasenummering
- 9.5 Vrijgaveprocedure en afwijkingsverzoeken
- 9.6 Noodprocedure
- 9.7 Escalatie

## § 1. Uitgangpunten

### § 1.1 Kaders

Het koppelvlak moet voldoen aan de volgende wetten, afspraken en standaarden:

- [NORA](#)
- [BIO](#)
- [Digikoppeling – REST-API profiel](#)
- [Nederlandse API strategie](#)
- [NL Gov REST-API Design Rules](#)
- [Algemene verordening gegevensbescherming](#)
- [Wet op het Centraal Bureau voor de Statistiek](#)

### § 1.2 Keuzes

De volgende keuzes zijn gemaakt:

**Gebruik [Digikoppeling](#) REST profiel**

*Rationale*

- Dit profiel is het minst complexe profiel voor API's en past het beste bij een stelsel waar veel partijen aan deelnemen en in eigen tempo kunnen aansluiten.

### *Implicaties*

- Alle leverende deelnemers dienen een API conform het REST profiel beschikbaar te stellen.
- Omdat het Digikoppeling REST profiel nog geen keuze heeft gemaakt voor signing en encryptie, moet hier expliciet een keuze in gemaakt worden.

### **Gebruik [JAdES](#) voor signen**

#### *Rationale*

- Omdat het REST profiel van Digikoppeling (nog) geen standaard voor signen heeft vastgesteld, moet er eentje gekozen worden.
- JAdES is als standaard voorgesteld door het [Kennisplatform API's](#).
- JAdES is gebaseerd op [JWS](#), de standaard voor signing van REST/JSON berichten die wereldwijd breed toegepast wordt.
- JAdES plaatst het signen "naast" het bericht, zodat het bericht zelf niet beïnvloed wordt en ook zonder de signing gebruikt kan worden.

### *Implicaties*

- *nog uitwerken*

### **Gebruik [ADR-HTTP Payload encryption](#) voor encryptie (NB: als encryptie vereist is - DPIA is nog in wording)**

#### *Rationale*

- Omdat het REST profiel van Digikoppeling (nog) geen standaard voor encryptie heeft vastgesteld, moet er eentje gekozen worden.
- De "payload encryption" is als standaard voorgesteld door het [Kennisplatform API's](#).
- De "payload encryption" standaard is gebaseerd op [JWE](#), de internationale standaard voor encryptie die breed toegepast wordt.

### *Implicaties*

- *nog uitwerken*

### **Federatieve Services Connectiviteit voor de architectuur - [FSC](#)**

#### *Rationale*

- Deze architectuur is de standaard voor 1-op-1 koppelingen voor gemeenten. Hoewel de standaard nog niet heel breed gebruikt wordt, is dit wel de standaard voor de toekomst.
- Er bestaat een referentie implementatie die het ontwikkelen van de API sterk vereenvoudigd. Verder is er bij VNG Realisatie (waar de standaard is ontwikkeld) kennis die gebruikt kan worden.

#### *Implicaties*

- Alle deelnemers dienen de FSC componenten te installeren en in te richten. Er bestaat een algemene referentie implementatie, maar om de inrichting verder te vereenvoudigen is het aan te raden om een specifieke referentie implementatie aan te bieden voor DDAS.

### **JSON formaat voor berichten**

#### *Rationale*

- Het informatiemodel en het uitwisselmodel voor DDAS zijn in het JSON formaat ontwikkeld. Het is het eenvoudigst als de berichten dan ook in JSON formaat uitgewisseld worden.
- JSON is goed leesbaar voor mensen, maar toch voldoende klein om ook grotere berichten uit te kunnen wisselen.
- Vrijwel alle moderne informatiesystemen kunnen goed overweg met JSON berichten, wat de inrichting en het beheer vereenvoudigd.

#### *Implicaties*

- De gegevens moeten in JSON formaat uitgewisseld worden.

### **Gebruik Diginetwerk voor transport**

#### *Rationale*

- Het Diginetwerk is een gesloten netwerk waar alleen overheidsorganisaties toegang toe hebben. Dit beperkt de risico's van onbevoegde toegang tot de gegevens enorm.

#### *Implicaties*

- Alle deelnemers moeten toegang tot het Diginetwerk hebben of krijgen. Dit vereist toegang via een koppelnetwerkaanbieder.

### **Gebruik PKIoverheid certificaten voor authenticatie, signing en encryptie**

#### *Rationale*

- Voor identificatie, authenticatie, signen en encryptie is een middel nodig dat door het stelsel vertrouwd wordt. PKIoverheid certificaten worden door de Nederlandse overheid uitgegeven,

die daarmee de "Trust Anchor" voor DDAS wordt.

- PKIoverheid certificaten worden door Logius (namens de rijksoverheid) uitgegeven en beheerd. Er is daarom geen organisatie nodig om certificaten voor het DDAS stelsel te beheren.
- PKIoverheid certificaten kunnen voor veel diensten binnen de overheid gebruikt worden. De investering is daarom niet alleen voor DDAS, maar ook voor eventuele andere diensten die de deelnemer afneemt.

#### *Implicaties*

- Alle deelnemers moeten een PKIoverheid certificaat hebben of krijgen. NB: Het is niet altijd mogelijk om een PKIoverheid certificaat dat al in gebruik is, te hergebruiken.

#### **Beveiligingsniveau BBN2 (NB: DPIA is nog in wording)**

#### *Rationale*

- In de DPIA wordt dit vereist.

#### *Implicaties*

- De BIO maatregelen moeten gericht zijn op het behalen van het beveiligingsniveau BBN2.

## § 2. Transportlaag

Hoe ziet de technische uitwisseling van berichten eruit.

Vragen:

- Gebruik van Diginetwerk? Kunnen alle organisaties die gegevens gaan leveren hierop aansluiten? Wordt waarschijnlijk niet mogelijk... Dan via "open" internet: vereist mogelijk extra maatregelen, zoals versleuteling van de gegevens. Dit hangt af van de DPIA.
- Dubbelzijdig TLS (wordt voorgeschreven in Digikoppeling en FSC standaard) NB: Dit vereist een certificaat dat door alle betrokken partijen vertrouwd wordt.
- Gebruik van PKIo certificaten voor authenticatie op basis van het [Nederlandse profiel van OAuth](#)? Het is de vraag of alle partijen een PKIo certificaat mogen aanvragen. Als dit niet mogelijk is, moet een "trust anchor" gevonden worden: de autoriteit die certificaten kan uitgeven, die door alle betrokken partijen vertrouwd worden.

## § 3. Identificatie, Authenticatie en Autorisatie

Hoe worden de schuldhulpverleners (gegevensleveranciers) geïdentificeerd? (o.b.v. (sub)OIN?) Als niet alle betrokken partijen een (sub)OIN kunnen krijgen, moet een systematiek gevonden worden om alle partijen uniek te kunnen identificeren.

Hoe worden systemen geauthenticeerd? (obv PKIo certificaten? Als dat niet kan: wie wordt de “Trust Anchor” – de autoriteit die door alle partijen vertrouwd wordt?)

Autorisatie lijkt niet heel spannend: er zal waarschijnlijk maar één service komen met een vaste set gegevens, waar maar één partij (CBS) toegang toe zal krijgen. Als fijnmaziger autorisatie nodig is, dan bestaat er een voorkeur voor PBAC (Policy Base Authorisation Control). De autorisatie wordt dan bepaald op basis van beleidsregels, zoals “organisatie X krijgt toegang tot gegeven G als de organisatie overeenkomst O getekend heeft en het gegeven is vrijgegeven door autoriteit A”. Dan is de vraag wie deze beleidsregels vaststelt en wie ze beheert.

## § 4. Signing en Versleuteling

### § 4.1 Signing

NB: De Digikoppeling standaard voor REST-API heeft (nog) geen standaard voor signing en encryptie vastgesteld. Vanuit het [Kennisplatform API's](#) zijn wel voorstellen gedaan om hier een standaard voor te kiezen. Er zijn al standaarden uitgewerkt die op basis van JWS en JWE invulling hieraan geven - deze standaarden worden ook hier voorgesteld.

Voorstel: Signing op basis van [ADR-HTTP Message and payload signing with JAdES](#).

### § 4.2 Versleuteling (Encryptie)

Is versleuteling nodig? Er lijken geen routeervoorzieningen nodig te zijn waar berichten mogelijk gelezen kunnen worden, en als het kan gaan de berichten over het Diginetwerk van de overheid. Maar het is nog niet bekend of dit inderdaad kan en om voorbereid te zijn op eventuele toepassingen met routeervoorzieningen, is versleuteling nog een discussiepunt.

Voorstel: Versleuteling op basis van [ADR-HTTP Payload encryption](#).

## § 5. Berichten

De technische beschrijving van de API is het volgende OAS3-bestand beschreven. Hiervan is ook een [downloadbare versie](#) van.

```
{!../v0.0.3/DDAS_opzetje_v0.0.3.yaml!}
```

Hieronder worden de berichten die daar technisch beschreven zijn, toegelicht.

### § 5.1 Encoding

Conform de [uitwisselspecificatie](#) die voor de bestandsuitwisseling gebruikt wordt, is de encoding van de berichten UTF-8.

### § 5.2 Vraagbericht (request)

Dit is het vraagbericht zoals dat door CBS naar de schuldhulpverlener gestuurd wordt. Alleen een POST request: alleen opvragen gegevens, geen mutaties. Bij GET zitten de parameters in de URL, waardoor mogelijk cache gegevens gebruikt worden, als de parameters niet wijzigen - daarom liever een POST.

Voorstel voor parameters die meegestuurd kunnen worden (allemaal optioneel):

- Startdatum (default leeg - deelnemer bepaalt dan startdatum)
- Einddatum (default leeg - deelnemer bepaalt dan einddatum)
- Gemeente (default alle – alleen relevant als over meer dan 1 gemeente gegevens aangeleverd worden)

Het bericht wordt met [JAdES](#) ondertekend met de publieke sleutel van de ontvanger waar het vraagbericht naartoe gaat. Versleuteling van het vraagbericht is niet nodig (NB: nog ter discussie)

### § 5.3 Antwoordbericht (response)

Dit is het antwoordbericht van de schuldhulpverlener met de gewenste gegevens in JSON formaat.



Als versleutelen nodig is, is het bericht conform [ADR-HTTP Payload encryption](#) versleuteld met de publieke sleutel van de afnemer waar het antwoordbericht naartoe gaat (in dit geval altijd CBS). Eventueel kan het bericht ondertekend worden met [JAdES](#). Als er geen versleuteling plaatsvindt, denk ik dat ondertekenen gewenst is, maar als er al versleuteld is, lijkt het me niet nodig.

Payload is gebaseerd op [uitwisselspecificatie](#)!

Mogelijke responses:

- 200: bericht goed verwerkt (met payload)
- Foutberichten moeten nog bepaald worden - waarschijnlijk 401 (unauthorized), 404 (not found), 500 (internal server error) en 503 (service unavailable)

## § 6. Niet functionele eisen

### § 6.1 Beschikbaarheid

Niet kritische toepassing: geen hoge beschikbaarheid vereist.

Afstemmen met CBS: wanneer willen zij gegevens verzamelen? Dan zou de beschikbaarheid wat hoger moeten zijn. BV: tijdens kantooruren

### § 6.2 Performance

Geen afhankelijkheden in het primaire proces: geen hoge performance vereist.

Wordt gebruik van cache toegestaan (volgens mij moet dat kunnen)? Onder welke voorwaarden?

### § 6.3 Monitoring

Verantwoordelijkheid voor monitoring ligt bij partij die verantwoording hierover moet afleggen. Welke verantwoording verwacht het programma of SZW?

Voor gemeenten (suggestie):

- Aantal bevestigingen naar datum en afzender (altijd CBS?)

- Aantal en soort foute bevragingen
- Aantal en soort meegestuurde parameters

Voor CBS:

- Aantal bevragingen naar datum en schuldhulpverlener
- Aantal en soort responses

## § 7. Aanleverprotocol

Stappen bij het aanleveren van gegevens:

- CBS roept systeem van schuldhulpverlener (gegevensleverancier) aan om JWT voor signing en encryptie te krijgen
- CBS roept API van de gegevensleverancier aan (eventueel met parameters)
- CBS controleert response technisch (signing, viruscontrole, berichtformaat)
- CBS controleert response functioneel (verplichte velden, vreemde waarden, etc.)
- CBS stuurt een verwerkingsverslag naar de gegevensleverancier
- Indien OK, dan worden de gegevens ingelezen in de database
- CBS loopt alle gerapporteerde trajecten af en combineert trajecten van dezelfde BSN tot één “traject”
- Bij het combineren wordt de volledigheid en kwaliteit van de gegevens gecontroleerd – op basis daarvan krijgt het traject een "betrouwbaarheidsindicator"
- CBS genereert de gewenste rapporten

NB: Als er bij deze stappen algoritmen gebruikt worden, moeten deze voldoen aan de Europese AI-verordening (definitieve tekst nog niet gevonden) en aangemeld worden bij het [Algoritmeregister van de Nederlandse overheid](#).

## § 8. Aansluitprotocol

Iedere schuldhulpverleningsorganisatie of gemeente (hierna: "deelnemer") die gegevens beschikbaar gaat stellen aan CBS, moet het aansluitprotocol doorlopen. Dit protocol valt onder verantwoordelijkheid van het programma DDAS. Voor vragen hierover kan altijd contact opgenomen worden met [contactadres].

Het protocol kan aangepast worden als hiervoor aanleiding is. Na aanpassingen wordt de meest recente versie met versienummer en versiedatum gepubliceerd op [documentatiewebsite].

De stappen die de deelnemer moet doorlopen, zijn:

- De deelnemer meldt zich bij de stelselbeheerder (CBS of DDAS?) via het aanmeldformulier [waar staat dit? wie beheert dit?], waarin in elk geval het volgende ingevuld:
  - Naam van de deelnemer + contactgegevens
  - Naam van de gegevensleverancier + contactgegevens
  - Endpoint waar de productiegegevens beschikbaar komen
  - Endpoint waar de testgegevens beschikbaar komen
  - Akkoord met de aansluitvoorwaarden, waaronder de verwerkersovereenkomst met CBS
  - Eventuele verzoeken om de aansluiting tot stand te krijgen, zoals een gewenste publicatiedatum, specifieke testdata of specifieke beschikbaarheid
- *Indien PKI-o certificaten niet mogelijk zijn: de stelselbeheerder (DDAS of CBS?) genereert een certificaat voor de TLS verbinding, signing en encryptie, en levert deze aan de deelnemer.*
- De deelnemer richt in de testomgeving de API, conform de AOS documentatie [yaml-bestand, nog toe te voegen] in. Voor de installatie van FSC komt een handleiding en een referentie implementatie beschikbaar.
- De deelnemer voert CBS op in de management module van FSC, om toegang te verlenen.
- CBS voert enkele bevestigingen uit in de testomgeving en beoordeelt de kwaliteit van de gegevens. Op basis van de bevindingen wordt de API aangepast.
- Indien er geen blokkerende bevindingen zijn, krijgt de deelnemer vrijgave van de stelselbeheer (DDAS of CBS?) en wordt de API in de productieomgeving ingericht en beschikbaar gesteld.

- 
- CBS voert de deelnemer op in de management module van FSC, zodat de API bevraagd wordt bij het ophalen van alle gegevens.

Ten behoeve van de testen stelt DDAS een set testgegevens beschikbaar [wie maakt deze set? waar komt dit te staan?].

Voor ondersteuning bij de aansluiting is een referentie implementatie en documentatie beschikbaar [waar?] en kan contact opgenomen worden met [contactadres]. Als er bij de aansluiting bevindingen zijn, die niet door de deelnemer opgelost kunnen worden, kan een wijzigingsverzoek ingediend worden.

## § 9. Beheer van de specificatie

De koppelvlakspecificatie is onderhevig aan wijzigingen: de technologie ontwikkelt zich, er zijn mogelijk andere gegevens nodig, de samenwerking tussen de betrokken partijen kan wijzigen, etc. Om deze wijzigingen op een betrouwbare en juiste manier te verwerken in de specificatie, is een wijzigingsproces ingericht. Dit wijzigingsproces valt onder verantwoordelijkheid van de stuurgroep DDAS en wordt uitgevoerd door het programma DDAS, zolang het programma DDAS actief is. Daarna wordt het overgedragen aan een nog aan te wijzen organisatie. Voor het beoordelen van wijzigingsverzoeken wordt een beheeroverleg samengesteld, met afgevaardigden van de betrokken partijen, onder voorzitterschap van het programma DDAS. Dit beheeroverleg komt periodiek bijeen om wijzigingsverzoeken te beoordelen en eventueel verder uit te werken.

Het streven is om maximaal eenmaal per jaar een nieuw release van de koppelvlakspecificatie uit te brengen.

### § 9.1 Indienen wijzigingsverzoek

Wijzigingsverzoeken worden verzameld via [nog in te vullen]. Alle betrokken partijen mogen wijzigingsverzoeken indienen. Er is geen template voor het indienen van een wijzigingsverzoek, maar het verzoek moet in elk geval de volgende informatie bevatten:

- Indiener (inclusief contactgegevens)
- Datum indienen
- Beschrijving gewenste wijziging (bondig, maar voldoende specifiek om in te kunnen schatten wat de impact is)

- Onderbouwing/ aanleiding gewenste wijziging
- Prioriteit volgens de indiener (hoe snel moet de wijziging doorgevoerd worden)

Als het aantal wijzigingsverzoeken groot wordt of de afhandeling daarvan complex, dan wordt een systeem gebruikt om een en ander in te administreren.

Dit systeem moet zo openbaar mogelijk zijn, om zo transparant mogelijk te zijn over de afhandeling van verzoeken en om te voorkomen dat dezelfde wijzigingsverzoeken meerdere malen ingediend worden.

## § 9.2 Afhandelen wijzigingsverzoek

Het wijzigingsverzoek wordt door het programma DDAS geanalyseerd, waarbij vastgesteld wordt welke onderdelen van de specificatie geraakt worden en wat de geschatte impact is op de specificatie, de techniek, de processen en de betrokken partijen. Tevens wordt ingeschat wat de randvoorwaarden, kosten en doorlooptijd van de gewenste wijziging zouden zijn. Dit leidt tot een voorstel voor de verdere afhandeling: of, hoe en wanneer dit wijzigingsverzoek doorgevoerd wordt.

Het wijzigingsverzoek met de analyse van het programma DDAS worden besproken in het (nog in te richten) beheeroverleg DDAS. Als alle betrokken partijen akkoord gaan met de voorgestelde afhandeling, wordt deze afhandeling gevolgd (d.w.z. inplannen voor een release, via noodprocedure eerder doorvoeren, of afwijzen van het verzoek).

## § 9.3 Releaseproces

Wijzigingen die doorgevoerd moeten worden, worden zoveel mogelijk via een release in productie gebracht. Het streven is om maximaal eenmaal per jaar een release door te voeren. De stappen die hiervoor doorlopen worden zijn:

- Vaststellen scope van de release door de stuurgroep DDAS, op basis van advies van beheeroverleg [6 maanden voor productiedatum]
- Publiceren aangepaste specificatie door programma DDAS [5 maanden voor productiedatum]
- Doorvoeren noodzakelijke wijzigingen in de testomgeving door deelnemers (gegevensleveranciers en CBS) [tot 1 maand voor productiedatum]

- Testen nieuwe release in testomgeving [in laatste maand voor productiedatum]
- Livegang nieuwe release

## § 9.4 Releasenummering

Ieder release wordt aangeduid met een releasenummer. Deze krijgt de vorm X.Y, waarbij X het "major" nummer is en Y het "minor" nummer. Voor testreleases kan een derde nummer toegevoegd worden; het zogenaamde "patch" nummer. In de productieomgeving wordt geen patch nummer gebruikt.

Als een release via het reguliere releaseproces naar productie gaat, dan krijgt deze een nieuw major nummer en het minor nummer 0 (bv. "1.0"). Als er via de noodprocedure een release doorgevoerd wordt, dan blijft het major nummer hetzelfde, maar wordt het minor nummer opgehoogd (bv. "1.1").

## § 9.5 Vrijgaveprocedure en afwijkingsverzoeken

Er is geen "vrijgave" van deelnemers voor een release nodig. Als de specificatie complexer wordt kan de stuurgroep DDAS besluiten om een vrijgaveprocedure in te richten. De deelnemer moet dan aan de hand van een set testscenario's aantonen te voldoen aan de nieuwe specificaties. Als dit succesvol is, dan krijgt de deelnemer vrijgave voor de nieuwe release. Als dit niet succesvol is, dan kan de deelnemer een afwijkingsverzoek indienen bij het programma DDAS en toch gegevens blijven aanbieden. Een afwijkingsverzoek wordt alleen geaccepteerd als dit de rapporten van CBS niet compromitteert. In het afwijkingsverzoek wordt altijd aangegeven hoe lang de afwijking geldig mag blijven.

## § 9.6 Noodprocedure

Het kan gebeuren dat een wijziging niet kan wachten op een gepland release, maar sneller doorgevoerd moet worden. De stuurgroep DDAS kan dan op advies van het beheeroverleg, een noodprocedure aanroepen.

Het beheeroverleg adviseert de stuurgroep welke stappen genomen moeten worden en in welk tempo deze doorlopen moeten worden. Als de stuurgroep hiermee akkoord gaat, voert het programma DDAS de regie op de uitvoering van de stappen.

De release die hiermee ontstaat krijgt geen nieuw "major" versienummer, maar een nieuw "minor" nummer (zie ook "releasenummering").

## § 9.7 Escalatie

Als de partijen het niet eens worden, wordt het verzoek geëscaleerd naar de stuurgroep DDAS. Als het behandelen van het verzoek niet kan wachten tot het eerstvolgende overleg van de stuurgroep, worden de stuurgroepleden schriftelijk om hun oordeel gevraagd.

