



De API voor de watersector



Een samenwerkingsverband van:

Presentatie onderdelen

1. Community Digitale Delta

Toelichting community Digitale Delta.
Koos Boersma - IHW

Mentimeter

2. C-API (Convenience API)

Praktijk voorbeeld van een door Hoogheemraadschap Delfland ontwikkeling van een nieuwe Digitale Delta API.
Geri Wolters – EcoSys
Johannes Meerding – Hoogheemraadschap van Delfland

Mentimeter

3. Kennisplatform API's

De toegevoegde waarde van het kennisplatform API's voor de Digitale Delta familie.
Frank Terpstra - Geonovum

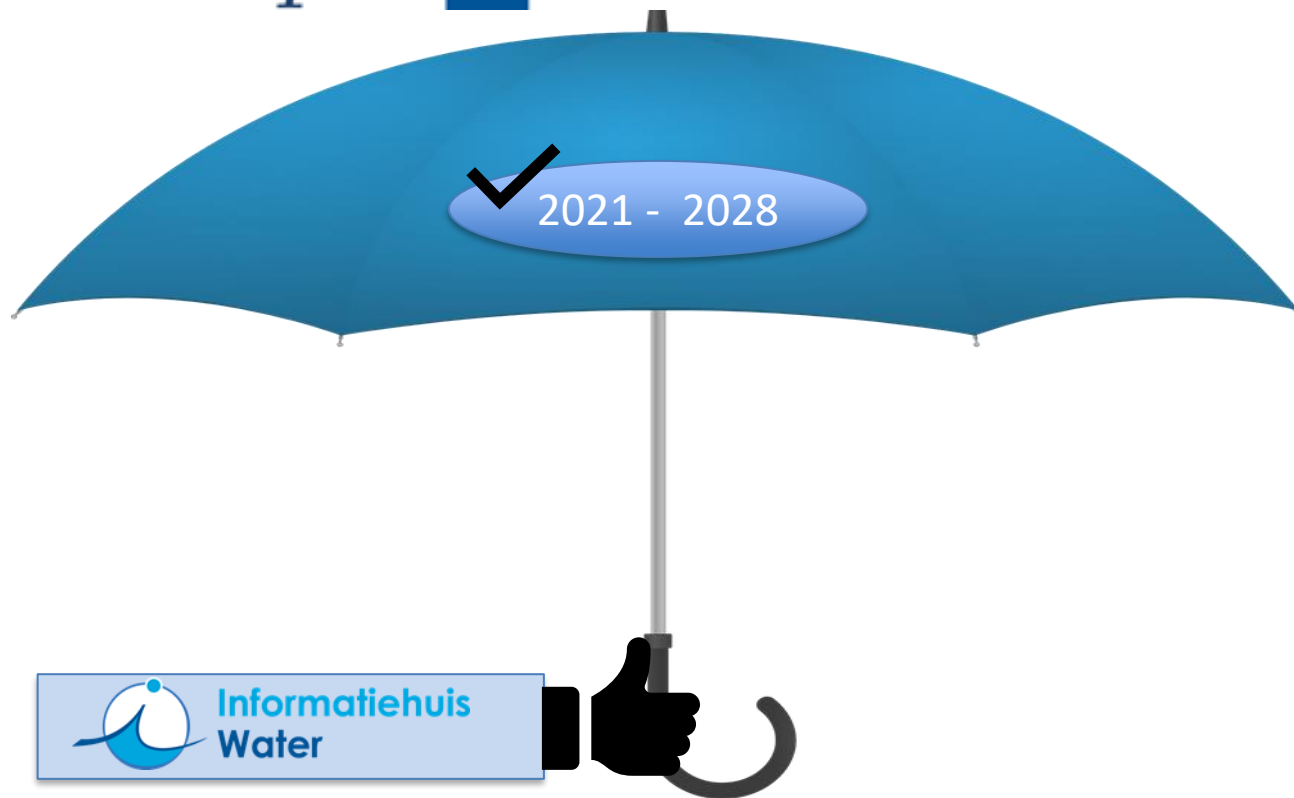
IHW is samenwerken in de watersector

Een samenwerkingsprogramma van:



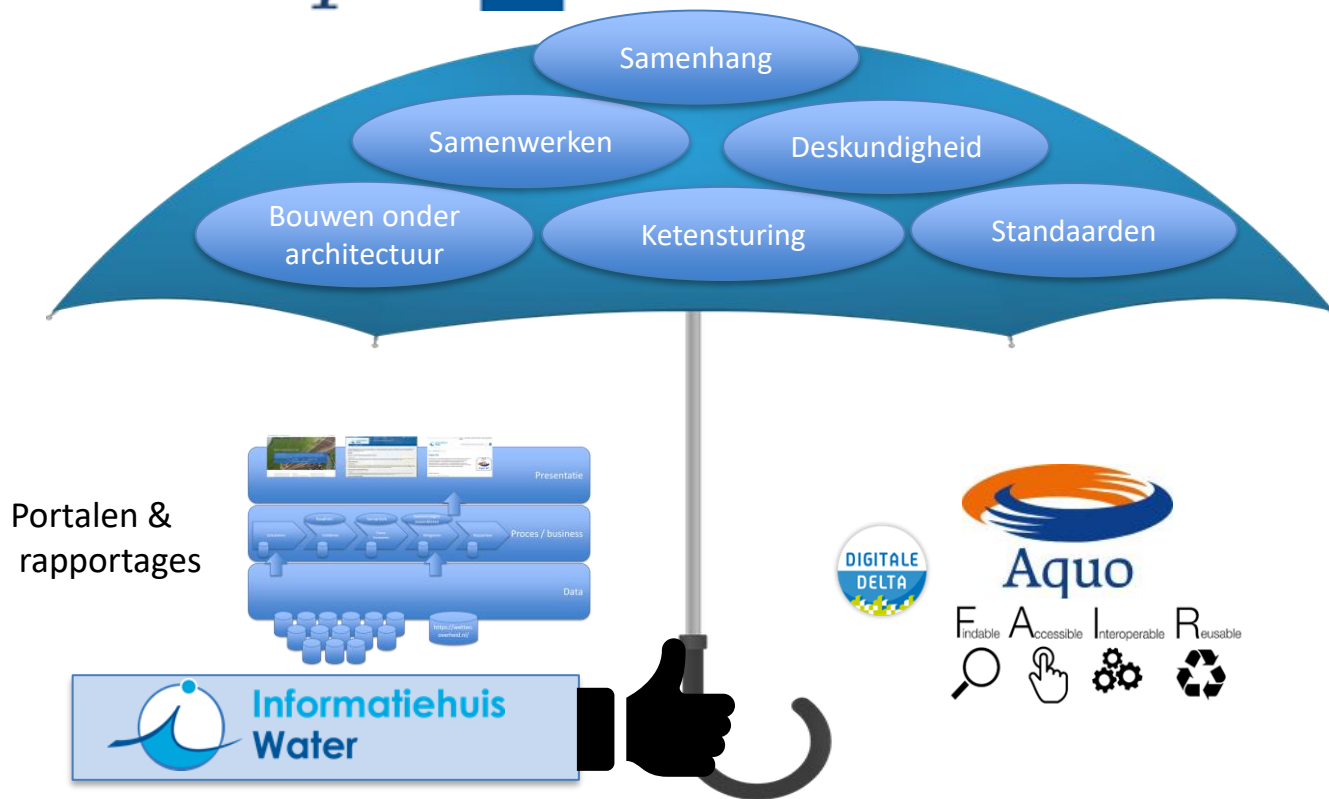
Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

UNIE VAN
WATERSCHAPPEN



Het IHW biedt ..

Een samenwerkingsprogramma van:



Digitale Delta de geschiedenis en toekomst



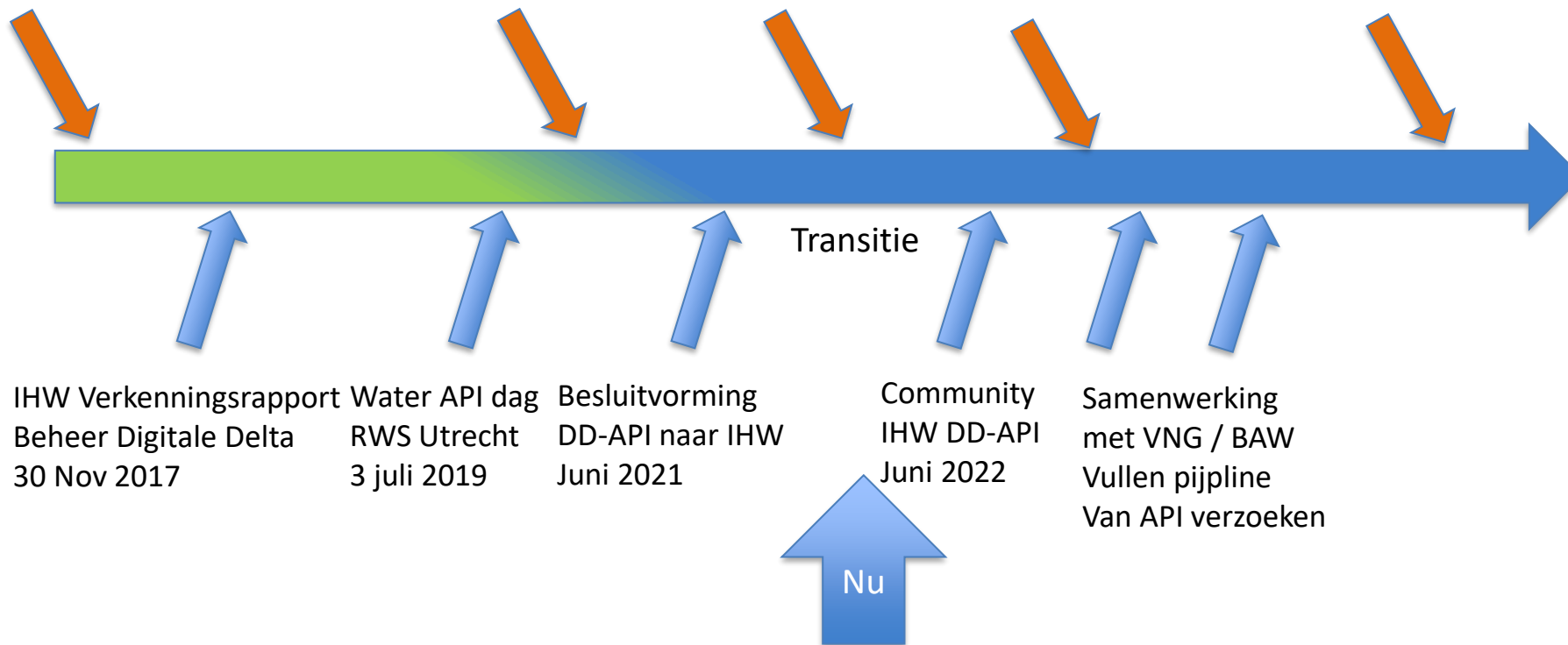
RWS start DD-API
2012

Uitkomst Water Api
Behoeftte aan regie
Jan 2020

Overdracht DD-API
naar IHW
Jan 2022

Platform Water API =
DD - Api familie
Aug 2022

DD-API aangemeld
Nationaal register
Dec 2022



IHW Verkeningsrapport
Beheer Digitale Delta
30 Nov 2017

Water API dag
RWS Utrecht
3 juli 2019

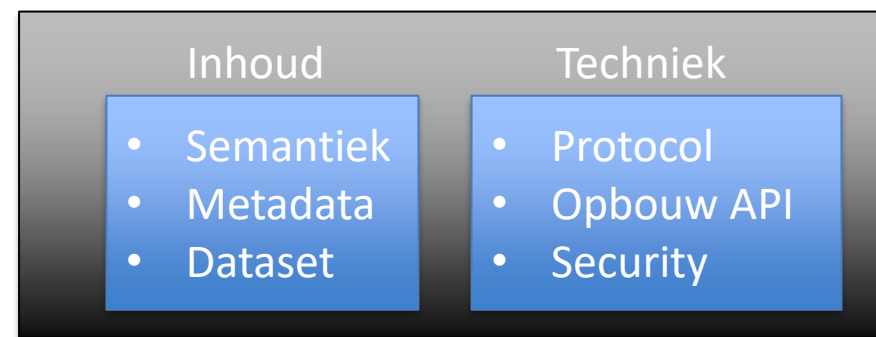
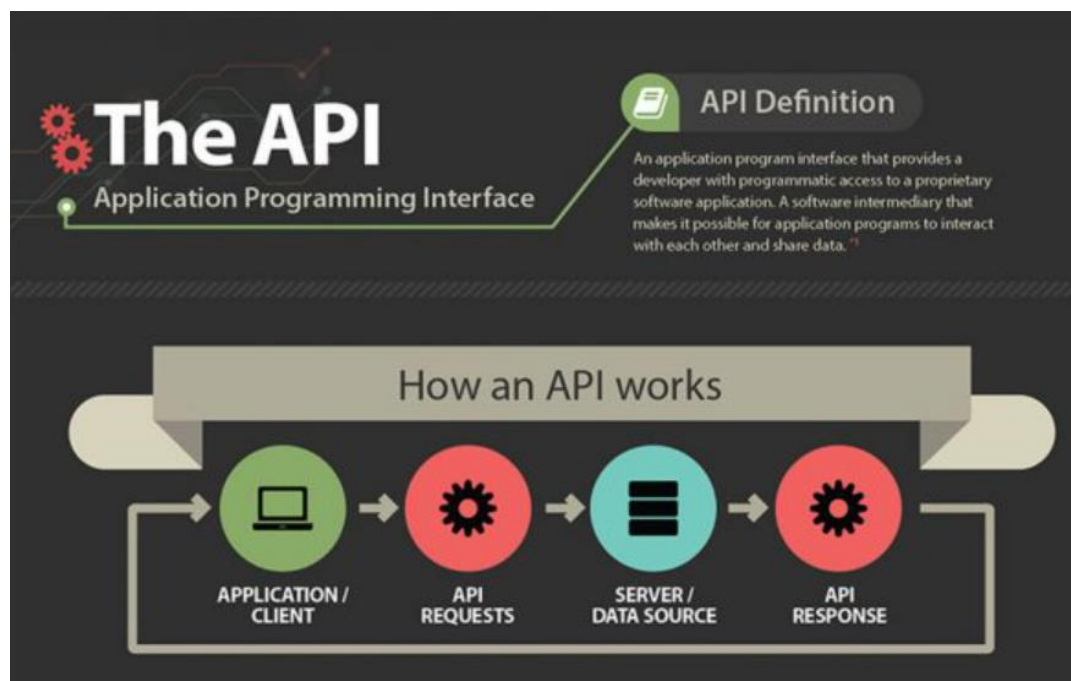
Besluitvorming
DD-API naar IHW
Juni 2021

Community
IHW DD-API
Juni 2022

Samenwerking
met VNG / BAW
Vullen pijpline
Van API verzoeken

Wat is nu een API...

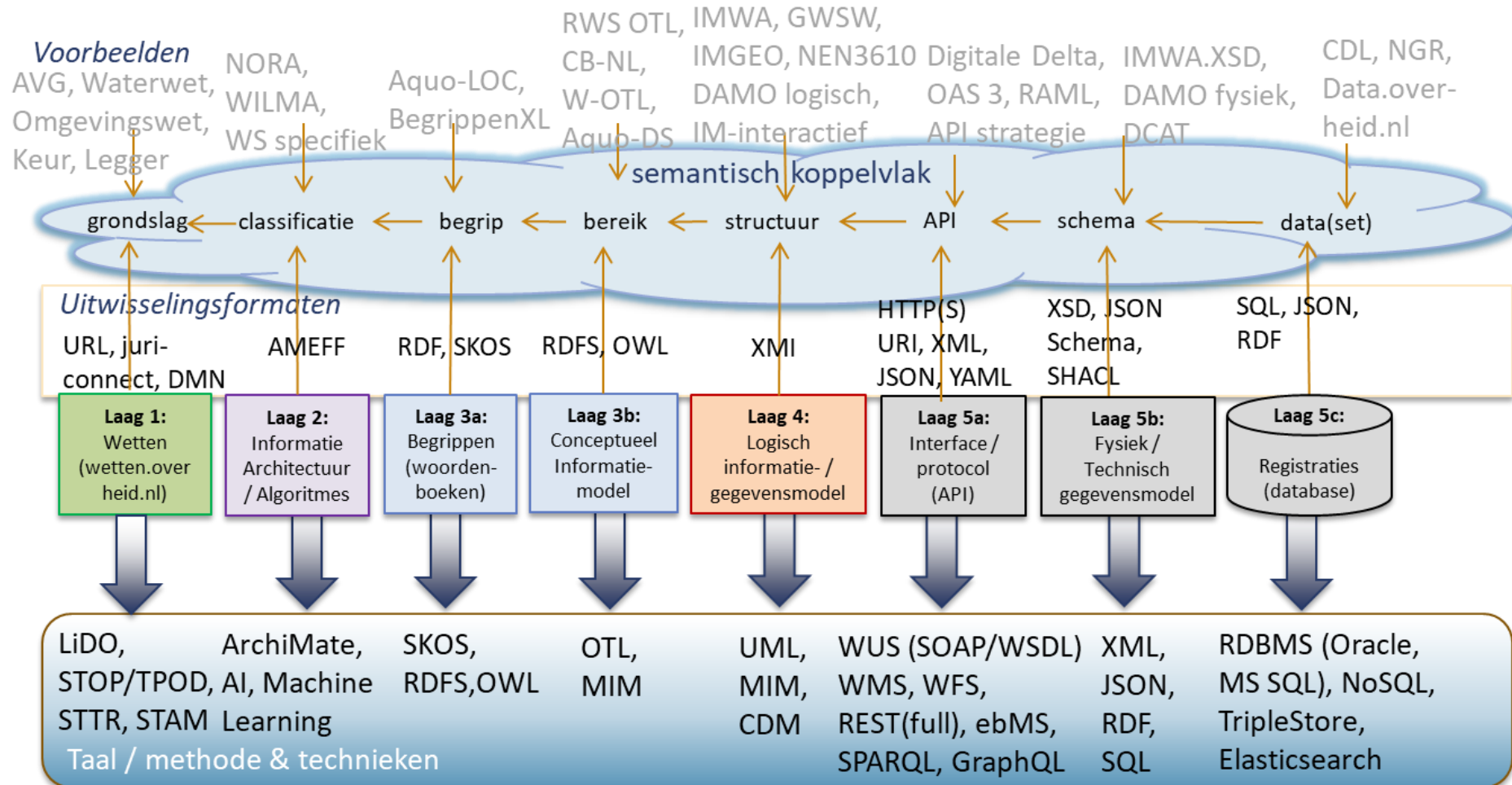
- API = Application Programming Interface



- Toepassingsgebied
- Standaarden
- Informatie

- Nationale API strategie
- Technische standaarden
- W3C

Positie van de API binnen de architectuurlagen



Water API



Nationale API strategie/
Kennisplatform API's

Digitale delta
Convenience
API v0.3

Digitale delta
ECO API v1.0

Digitale delta
meting API
v2.01

Digitale delta
GRID API
v1.0

Digitale delta
Waterkwaliteit
v0.2

API's

ECN
Meting
GRID
Waterkwaliteit
Hydrologisch
LAB (Bemesting)
..
..

Z-info
DAMO
FEWS
Dawaco

Governance

API definitie

Software systemen



De 4 pijlers van de ontwikkeling



Participatie

Aandachtgebieden:

- Communicatie
- Proces begeleiding (vraag -> API)
- Partnership
- Samenwerken

VORTECH

HydroLogic

KISTERS

ecosys

Deltares

HKV



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat



Informatiehuis
Water

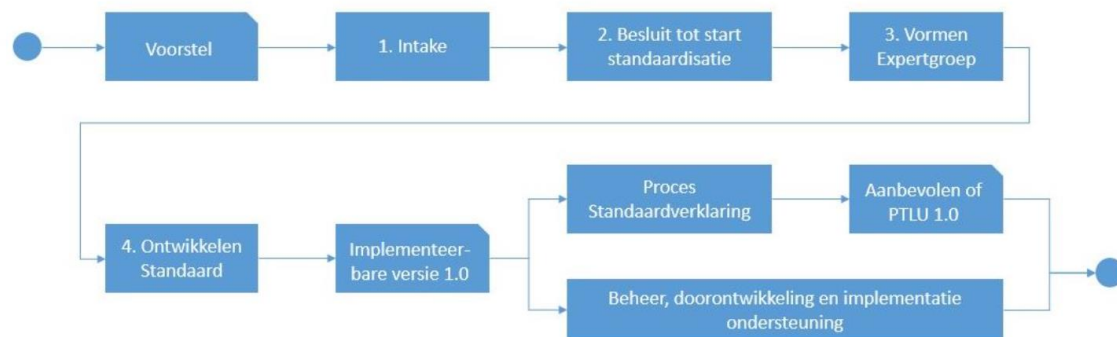
IBM



Waterschap
Rijn en IJssel



Nelen &
Schuurmans



Gebruik

- Roadmap
- Centraal register
- Github
- Toolsets

Digitale Delta

DIGITAL DELTA
Dit is de Digitale Delta web site. Hij is nog in ontwikkeling, zowel qua inhoud als qua layout. This is Digital Delta web site. Currently it is in Dutch only. The API specification however is in English.

Wat is de Digitale Delta?

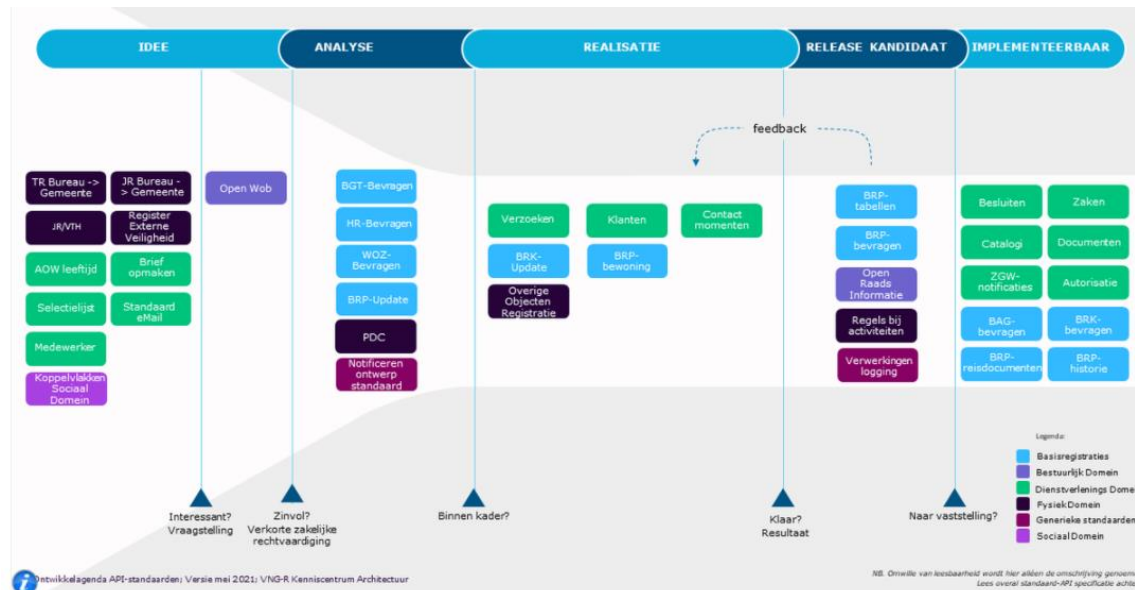
De Digitale Delta is een samenwerking van:

- waterbeherende overheden op lokaal, regionaal en nationaal niveau;
- marktpartijen die software-producten en advies leveren ten behoeve van het waterbeheer;
- kennisinstellingen.

De Digitale Delta richt zich op slim en integraal waterbeheer in de breedste zin van het woord. Het doel is wat eigen organisaties en aan organisaties waarmee wordt samengewerkt. Door deze efficiënte uitwisseling van gegevens, slimmer en effectiever worden uitgevoerd.

Om dit te realiseren bestaat de kern van de Digitale Delta uit heldere afspraken over het op een uniforme en veilige manier uitwisselen van gegevens. Waterbeherende overheden, kennisinstellingen en marktpartijen volgen deze afspraken.

Wat biedt de Digitale Delta?



Basisregistraties (HaalCentraal)

BAG-bevragen

BAG Huidige bevragen is een Haal Centraal API voor het zoeken en raadplegen van gegevens in de basisregistratie Adressen en Gebouwen voor alle binnengemeentelijke afnemers in NL, maar ook voor waterschappen, belastingssamenwerkingen en andere overheden. Deze API is gebouwd en wordt gehost door het Kadaster.
Contactpersoon: Johan Boer. **Status:** Versie 1.1. van de API is live. Beheer van de specificaties bij project Haal-Centraal. Details zijn te vinden op [Github - HaalCentraal](#), [Github - HaalCentraal BAG Bevragen](#) en [Github - code BAG Bevragen](#)

BRP-bevragen

BRP Bevragen is een Haal Centraal API voor het zoeken en raadplegen van ingeschreven natuurlijke personen voor alle binnengemeentelijke afnemers in NL. De informatie die de API levert is herleidbaar naar het LO GBA 3.10. Deze API zal gebouwd worden door het RvIG.
Contactpersoon: Johan Boer. **Status:** Api-spec versie 1.1 beschikbaar. RvIG doet een POC. Den Haag heeft lokaal geïmplementeerd. Diverse leveranciers zijn hiermee bezig.. Details zijn te vinden op [Github - HaalCentraal](#), [Github HaalCentraal - BRP Bevragen](#) en [Github HaalCentraal - Code BRP Bevragen](#)

BRP-bewoning

API voor het raadplegen van de (historische) bewoning van een adres, verloop op een adres, of de medebewoners van een persoon.
Contactpersoon: Johan Boer. **Status:** In ontwikkeling. Details zijn te vinden op [Github - HaalCentraal](#), [Github HaalCentraal - BRP-Bewoning](#) en [Github Code - BRP Bewoning](#)

BRP-historie

API voor het raadplegen van historische gegevens over personen. Met deze API kun je verblijfplaatshistorie, partnerhistorie, verblijfstelhistorie en nationaleithistorie opvragen.
Contactpersoon: Johan Boer. **Status:** API-specificatie versie 1.0.0 is klaar (zeer binnenkort volgt de officiële release op github). Details zijn te vinden op [Github - HaalCentraal](#), [Github HaalCentraal - BRP Historie](#) en [Github HaalCentraal Code - BRP Historie](#)

BRP-reisdocumenten

API voor het raadplegen van een reisdocument met een reisdocumentnummer.
Contactpersoon: Johan Boer. **Status:** API-specificatie versie 1.0.0 is klaar (zeer binnenkort volgt de officiële release op github). Details zijn te vinden op [Github - HaalCentraal](#), [Github HaalCentraal - BRP Reisdocumenten](#) en [Github HaalCentraal Code - BRP Reisdocumenten](#)

Kwaliteit

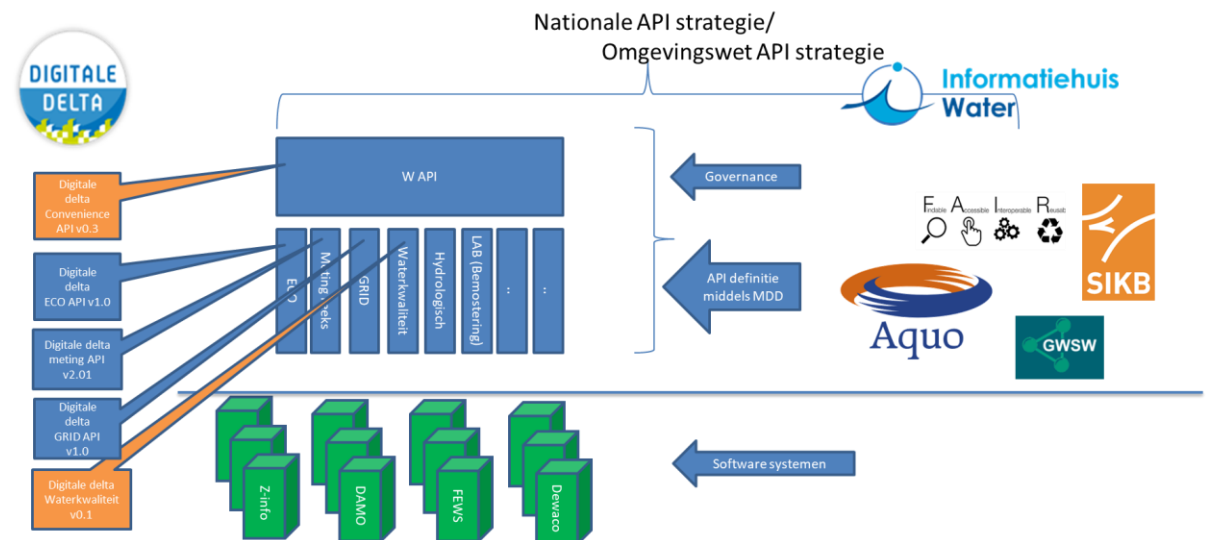
- Metadata
- Hergebruik standaard onderdelen/structuur
- Conform standaarden

2. Services conform Landelijke afspraken		
Berichtontwerp	Bericht specificatie modellen	UML modellen Ontwerp op basis van het UGM Individuele berichten (Endpoints en schema)
Gestructureerde design keuzes gericht op uitwisseling	Uitwisselings gegevensmodellen	UML modellen Ontwerp op basis van het SIM Nadruk technische uitwisseling
1. Standaard informatiemodel	Semantische informatiemodellen	UML modellen Metamodel Informatie Modellen Nadruk op betekenis en semantiek



Continuïteit

- Onderdeel beheerproces Aquo met de CCvD-D
- Aansluitend op externe ontwikkelingen
- In samenhang
- Budget

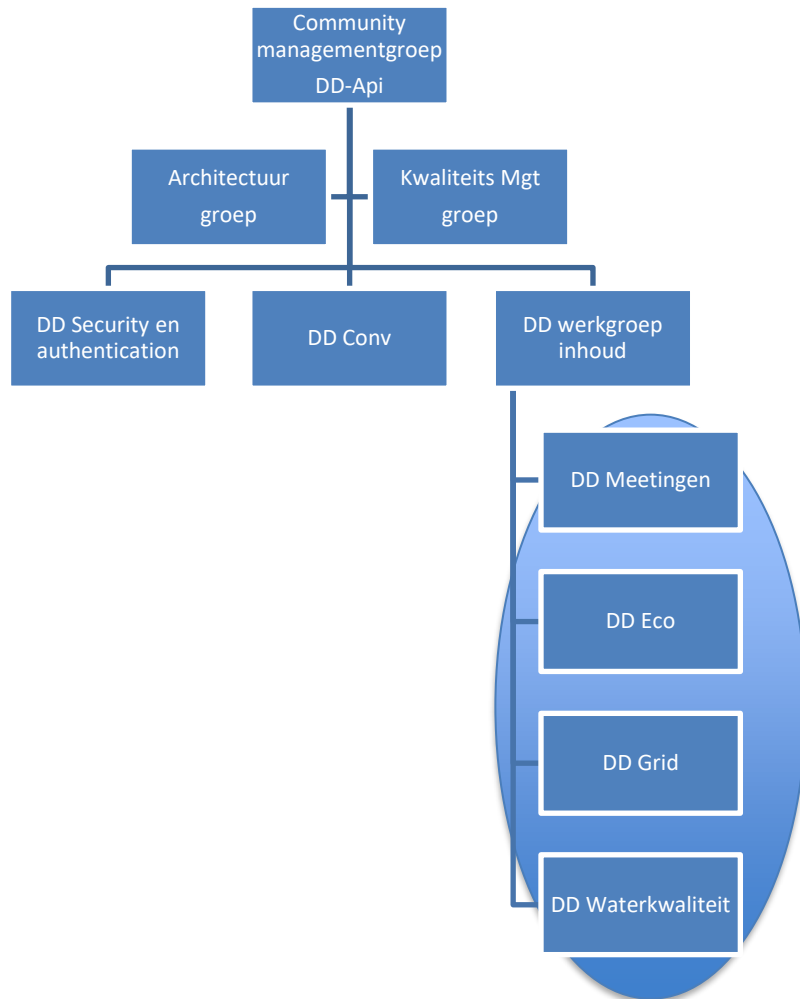


Organisatie van de community



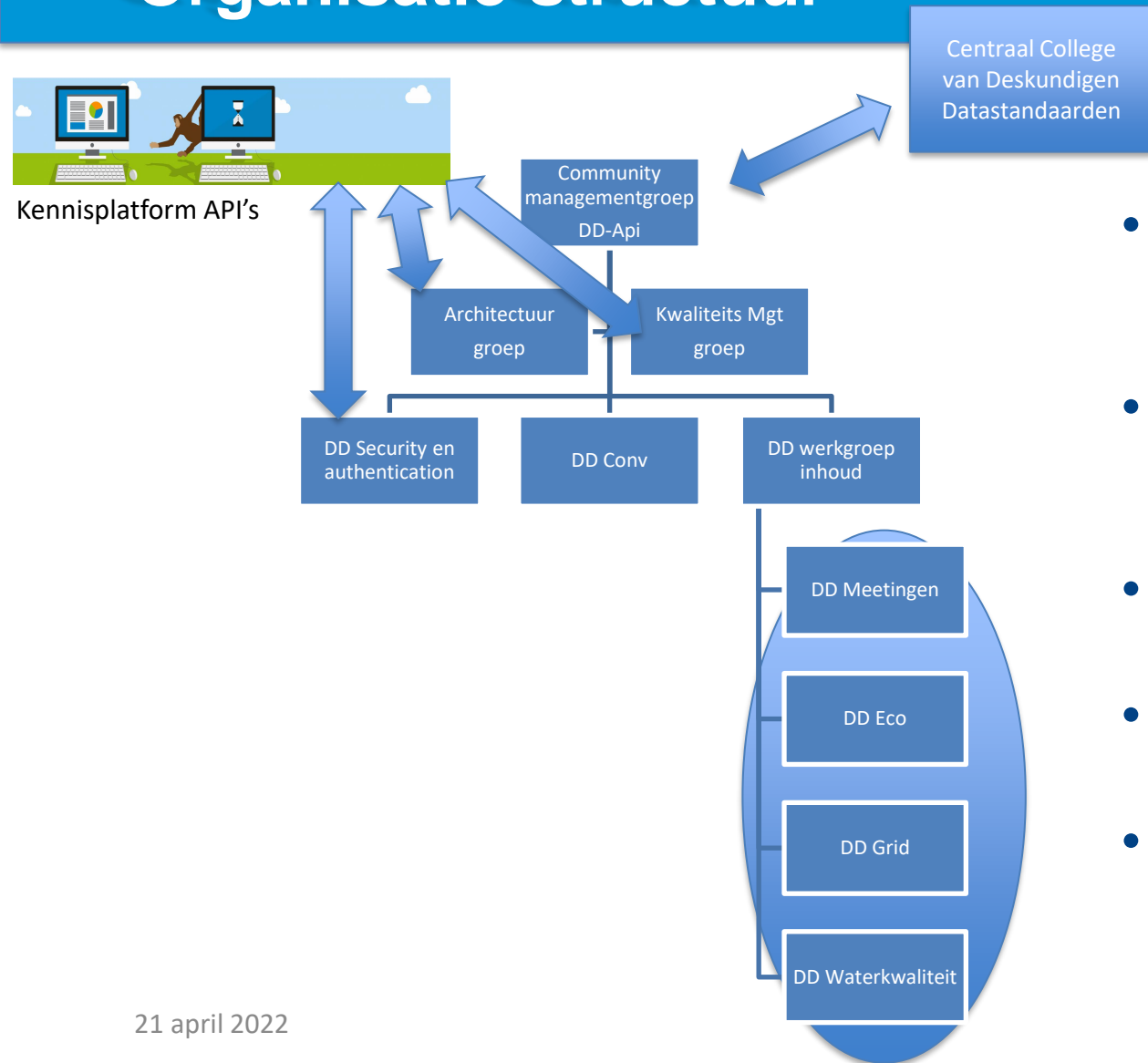
Een samenwerkingsverband van:

Organisatie structuur



- Community managementgroep – roadmap, budget toekenning, contacten, hoofdlijnen en samenwerkingen
- Architectuur – uitgangspunten, structuren, samenwerking nationaal en internationaal
- Security/Auth – module security en auth herbruikbaar in andere onderdelen
- DD conv – verzamel api. Integratie alle inhoudelijke API's
- DD inhoud – alle deel API's op inhoud. Hergebruik van modules en conform architectuur uitgangspunten

Organisatie structuur



- Community managementgroep – roadmap, budget toekenning, contacten, hoofdlijnen en samenwerkingen
- Architectuur – uitgangspunten, structuren, samenwerking nationaal en internationaal
- Security/Auth – module security en auth herbruikbaar in andere onderdelen
- DD conv – verzamel api. Integratie alle inhoudelijke API's
- DD inhoud – alle deel API's op inhoud. Hergebruik van modules en conform architectuur uitgangspunten

Budgetten

- Community omgevingsmanager (oper)
- Trekkers vergoeding
- Project participatie (sponsorship)
 - Wijzigingen ondersteund door externe programma's (bv. OOMHT)
- Community ondersteuning
- Ntb (in afronding)
- € 3000 jaarlijks voor het trekken van een subgroep
- Bespreken hoe we opdrachten voor grotere wijzigingen gaan verdelen.
 - Round Robbin
 - Verdeelsleutel
 - Activiteit based
- Datum prikken, verslagen agenda's/actielijsten etc.

Belangrijke punten om mee te nemen

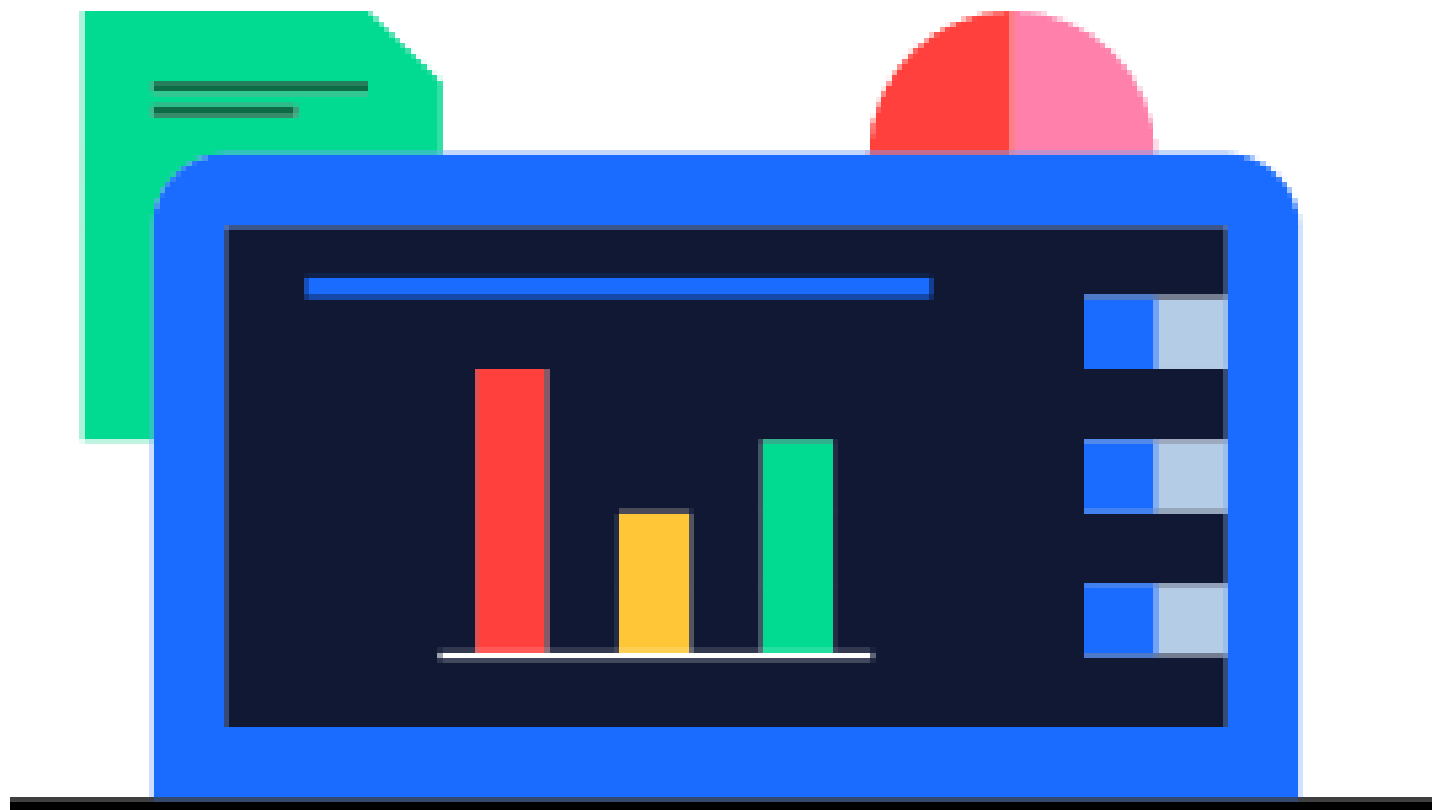
- Aansluiten bij kennisplatform API's (Geonovum)
- Aansluiten bij standaarden (nationaal en internationaal)
 - Semantiek
 - Techniek
 - Modulair
 - FAIR
- Samenwerken
 - Projecten in de watersector.
 - Producten
- Delen
 - Opensource en beschikbaar stellen van kennis/methodes
- Open staan voor nieuwe ontwikkelingen
 - Flex API RDF (PPB methode)
 - OGC API

Wat hebben we inhoudelijk op de radar

- Vanuit gebruikers:
 - OOMHT / Rasterdata
 - WADAR/BMW programma wijzigingen op huidige meetreeks DD-API
 - Convenience API
 - SCADA / besturing
- Verbeteringen en aanvullingen
 - Authenticatie
 - Security
 - Kwaliteit (Metadata)
- Topics in de community
 - Gebruikers ondersteuning (snelheid, uitleg, ...)
 - Certificatie (FAIR foundation)

Mentimeter

<https://www.mentimeter.com/s/391c86c0de0a21a7ca0f9f6964c6c552/8c9abc83f703>



DD C-API

Johannes Meerding en Geri Wolters



Een samenwerkingsverband van:

C-API: Combineren van metingen...

- Metingen zitten in verschillende systemen
- Combineren is meer dan lastig
 - Verschillende zoekmechanismen
 - Verschillende methoden van aanmelding (authenticatie)
 - Verschillende formaten
 - Verschillende interpretaties van Aquo
 - Verschillende soorten gebruikers
 - Pagineren is lastig



C-API: Uitgangspunten

- Combineren van metingen uit hydrologie, chemie, ecologie en de afvalwaterketen, maar niet beperkt daartoe, via een enkele, laagdrempelige methode.
- Combineren van data moet **over organisaties heen** kunnen.
- Alle onderdelen gemakkelijk te bouwen met zo min mogelijk restricties, ook wanneer de software leverancier geen open source oplossing wil bieden!
- Wegnemen van verschillen in implementaties en inhoud van de bronsystemen.
- Bedoeld voor dataonderzoek, datavalidatie, datapresentatie.

C-API: *Niet* zo

HOW STANDARDS PROLIFERATE:
(SEE: A/C CHARGERS, CHARACTER ENCODINGS, INSTANT MESSAGING, ETC.)



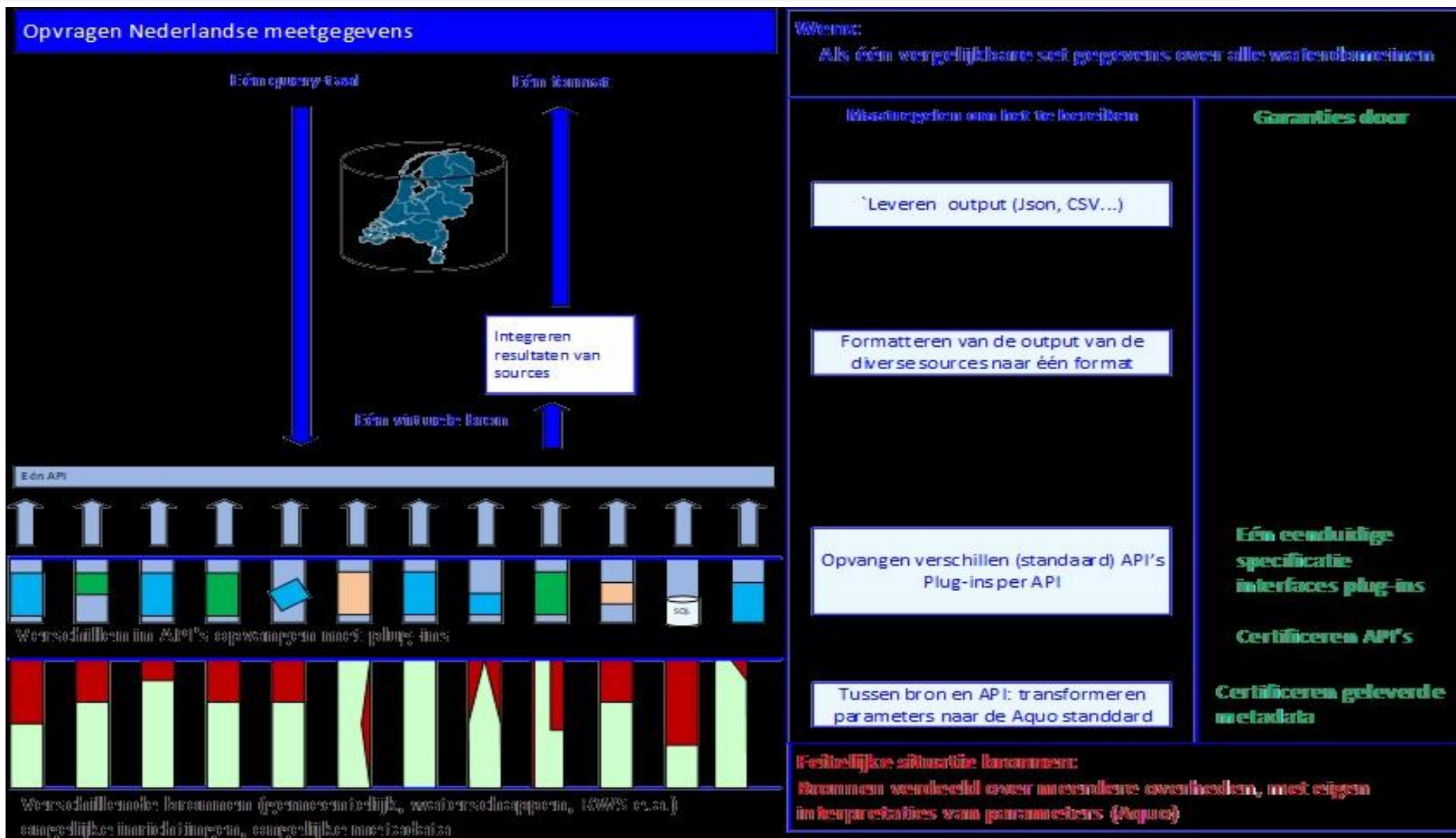
C-API: Maar zo

- Beschrijf een gemeenschappelijke data-standaard.
- Beschrijf gemeenschappelijke functionaliteit en gedrag.
- Gebruik een flexibel middel om onderliggende formaten om te zetten en individueel gedrag om te vormen tot gemeenschappelijk gedrag.
- Gebruiksgemak: voorkom combineren van data en pagineren.
- ***Maak voorbeeld source code openbaar!***

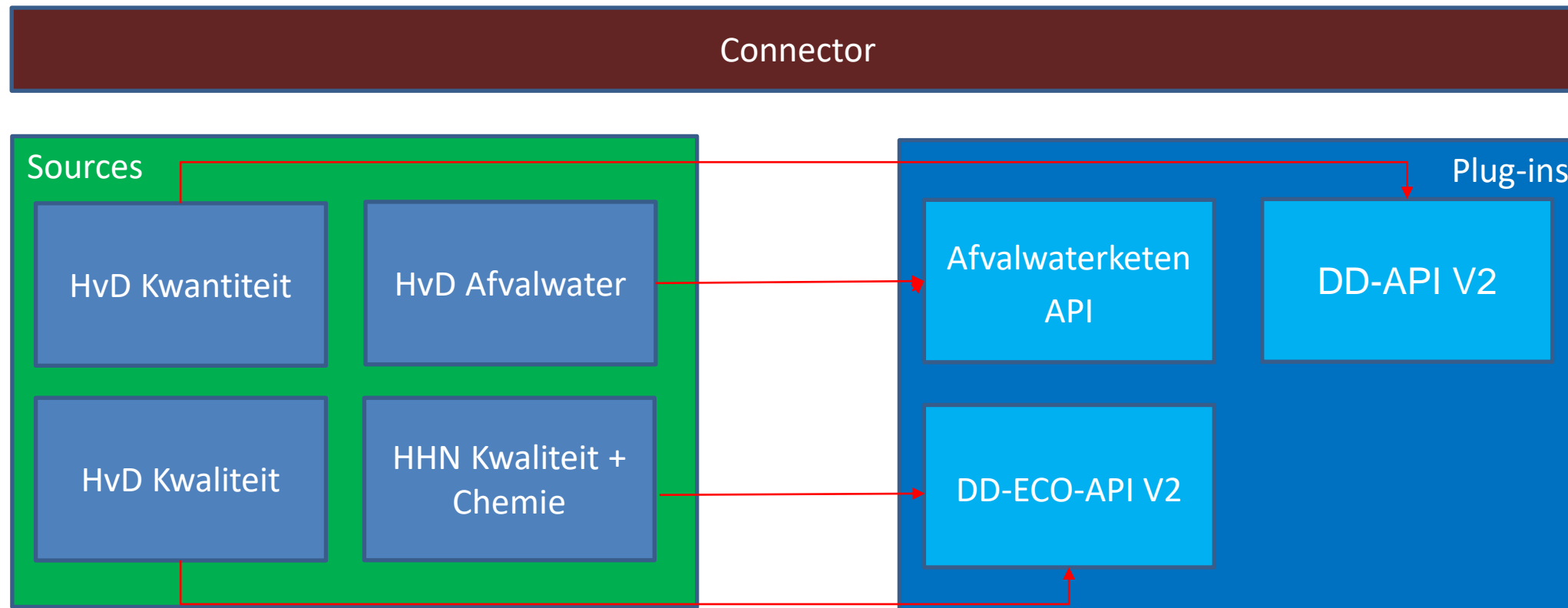
C-API: Architectuuronderdelen

- *Connector*: front-end voor de onderliggende services (bronnen), maar ook de gebruikskant.
- *Plug-in*: vertaalt functionaliteit van de *Connector* naar die van de onderliggende services, en vertaalt de responses naar de *Connector* toe. ***Kunnen hergebruikt worden!***
- *Source*: informatiebron.
- *SourceDefinition*: beschrijft hoe een bron te benaderen is, hoe geauthentiseerd moet worden, welke conversies nodig zijn.

C-API in een tekening



C-API: Demo setup



C-API: Demo-site van de Proof of Concept

```
[Required] [Key]           public Guid      Identifier { set; get; }  
[Required] [MaxLength(450)] [Unicode(false)] public string    Code      { set; get; } = string.Empty;  
[Required]                public DateTimeOffset ChangeDate { set; get; }
```

- Demo-site: <https://c-api-connector.ecosys.nl>
 - Kwantiteitsdata van Hoogheemraadschap van Delfland
 - Ecologische data van Hoogheemraadschap van Delfland
 - Afvalwaterketendata van Hoogheemraadschap van Delfland
 - Ecologisch en chemische data van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier
- Specificatie: <https://github.com/DigitaleDeltaOrg/C-API> (OAS3.x)
- Source: <https://github.com/DigitaleDeltaOrg/C-API-poc-dotnet>

C-API: Demo



C-API: Toekomst

- Geografisch zoeken (WKT, GeoJSON)
- HTTP/3, gRPC, OData, ODM2?
- Beter aansluiten bij API Strategie van de Overheid!
- Meer Plug-Ins! DD-GRID-API? Closed Source?
- Source/Plug-In/Data Catalogus?
- Certificering?
- **Doe mee, denk mee, als gebruiker of aanbieder!**

Kennisplatform API's

Frank Terpstra



Een samenwerkingsverband van:

Kennisplatform APIs

Kennisplatform APIs



Forum Standaardisatie



Vereniging van
Nederlandse Gemeenten



Logius
Ministerie van Binnenlandse Zaken en
Koninkrijksrelaties



Kennisplatform APIs

- Begonnen in 2018
- Resultaten:
 - Publicatie Nederlandse API strategie
 - REST API Designrules verplichte standaard
 - Nederlands profiel Oauth verplichte standaard

Kennisplatform APIs

- Kennisdelen via (online) masterclasses

[Transport Operator, Mobility as a service Provider API](#) - Bon Bakermans, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

[De Blauwe Knop](#) - Kiske de Leest en Timen Olthof, VNG Realisatie

[Haal Centraal BRP-API](#) - Mel Raboen de Sánchez Pacheco | RvIG, Bob te Riele | RvIG en Cathy Dingemanse | VNG Realisatie, Haal Centraal

[Veilig Samenwerken met API's](#) - Pascal de Haan, Politie

[KPN API Store](#) - Wouter van Schaik, KPN

[Implementatie API managementplatform bij Logius](#) - Paul van Gent, Logius

[API en Microservice beveiliging | Hoe API beveiliging wordt toegepast bij Machtigen](#) - Frank van Es

[De beste API Style voor jouw missie kies je zo!](#) - Joost Farla en Cathy Dingemanse, Kennisplatform API's

[Casus derdenbeslag | Toepassing API strategie, regie op gegevens, mens centraal](#) - Steven Gort en Bert Lukkien

[Developer.overheid.nl | voor het vinden en delen van APIs van de overheid](#) - Eelco Hotting

[Bekijk de API Talkshow](#) van december 2020 waarin gasten uit binnen- en buitenland vertelden over actuele ontwikkelingen

Eerder verschenen er ook een aantal artikelen over het gebruik van APIs:

[CBS plukt vruchten van Open Data API's](#)

[APIs brengen partijen samen in sector waterbeheer](#)

Gouden API



Kadaster in 2019

- BAG API winnaar gouden API
- In eerste jaar meer bevestigingen dan andere leveringsvormen in 7 jaar daarvoor



21 april 2022

Rijksdienst voor Identiteitsgegevens krijgt prijs voor Haal Centraal BRP API



Gouden API

- Is er een API (initiatief) die het verdient om in het zonnetje te worden gezet? Laat het ons weten! [Stuur een mail aan het Kennisplatform](#) en we nemen contact met je op.

Kennisplatform
API

A cartoon illustration of a brown monkey climbing a light-colored wall. The monkey is positioned in front of the large blue letters 'API', appearing to be climbing over or around them.

Wat gebeurt er in 2022? (en waar kan Digitale Delta aansluiten)

- [Ondertekenen intentieverklaring](#)
- Vaststellen extensies (lijst veelgebruikte standaarden)
- Consultaties nieuwe extensies



Strategie en Beleid



Architectuur



Beveiliging



API Design rules



Blijf op de hoogte en doe mee

<http://apigov.nl>



Bezoekadres

Barchman Wuytierslaan 10
3818 LH Amersfoort
www.geonovum.nl

Contact

Email: info@geonovum.nl
Telefoon: [033 460 41 00](tel:0334604100)

Social media

Twitter: [@geonovum](https://twitter.com/geonovum)
LinkedIn: [Geonovum](https://www.linkedin.com/company/geonovum)



Frank Terpstra

Contact

Email: f.terpstra@geonovum.nl

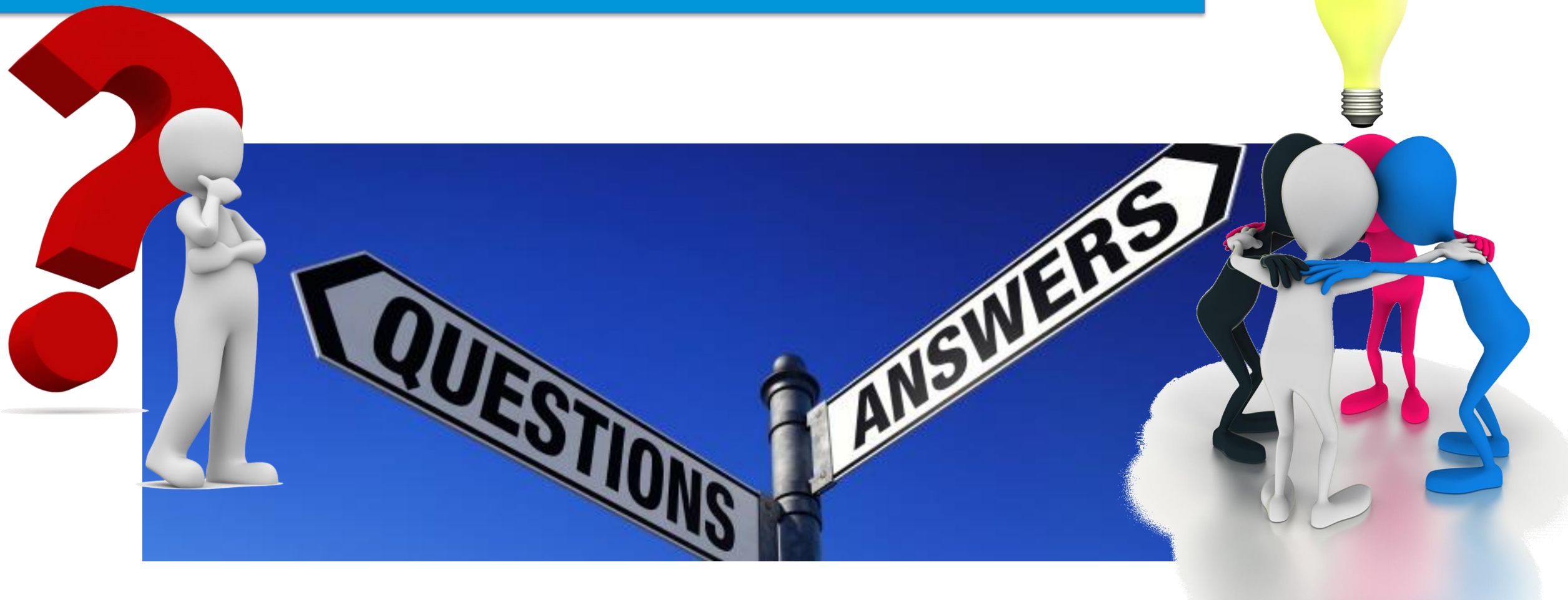
Telefoon: 06 57469506

Bezoek onze website

www.geonovum.nl



Vragen / Discussie / Opmerkingen / Ideeën



Bedankt



<https://digitaledeltaorg.github.io/>

