



informatiehuis  
**WATER**

inzicht voor morgen

# Digitale Delta API

De data stroomt al!

<https://digitaledelta.org/>

Waterinfodag 27 maart 2025  
14:15-15:00 Dexter 22/24



**Dolf Daal (IHW)**

**Jeroen Gerrits (VORtech)**

**Geri Wolters (EcoSys)**





## Organisatie

- Beheer bij IHW belegd
- Beheerplan in ontwikkeling
- Middelen beschikbaar voor doorontwikkeling
- <https://digitaledelta.org/>



# Community

## Meetups

- In eerste instantie maandelijks
- Via Microsoft Teams
- Status update
- Ondersteuning (ook leveranciers)
- Q&A

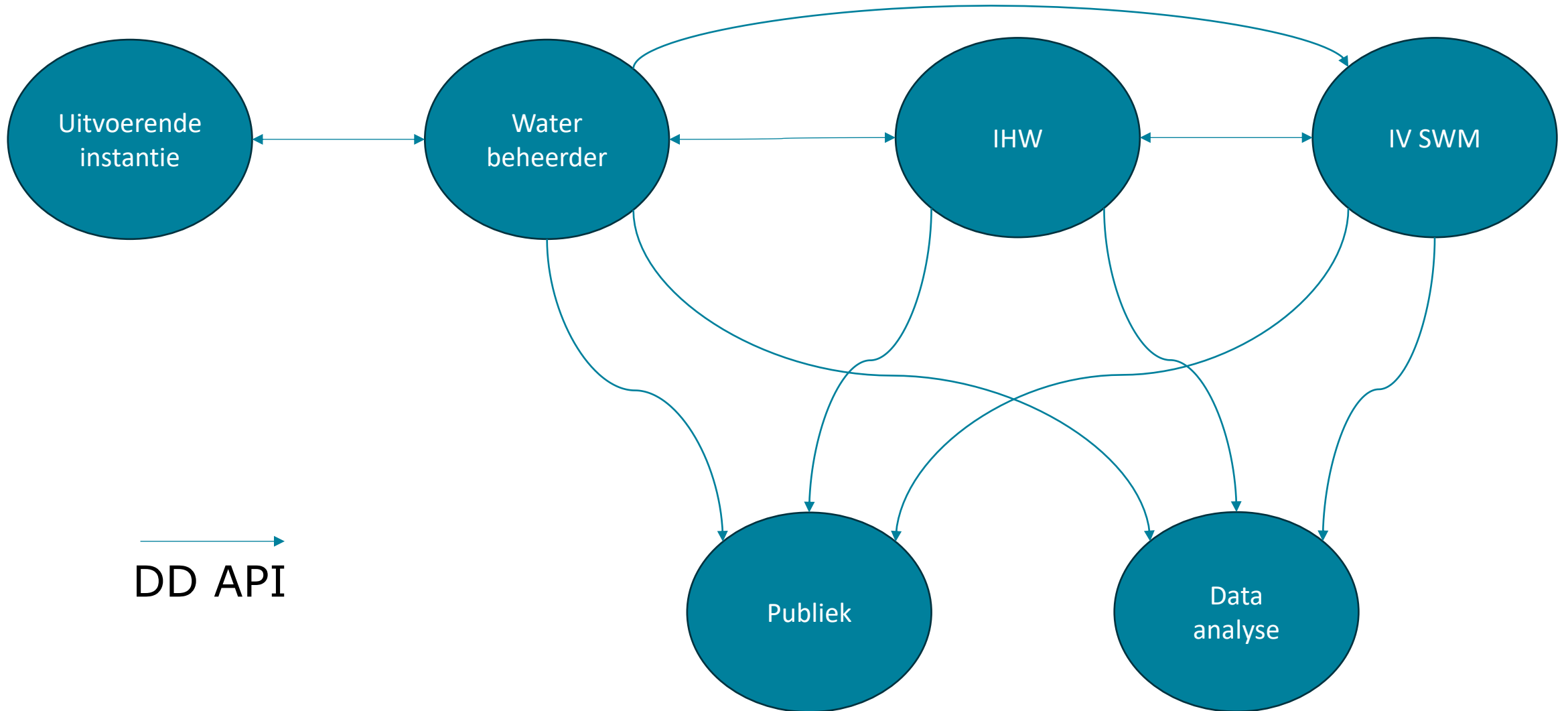
Gezocht: geïnteresseerden om mee te denken/helpen

Gevraagd: kennis van (water)data, (water)standaarden, API's



## Uitgangspunten DD API v3

- Opvragen van meetdata (ook verwachtingen) uit diverse systemen: observaties, tijdreeksen, rasterdata
- Data bij de bron
- Eén API voor kwaliteitsdata en kwantiteitsdata
- Open standaarden (OM&S, Aquo, CoverageJSON)
- OData vanwege flexibele filtering/selectie





# Specificatie versus implementatie

- Specificatie (beheer)
  - Blauwdruk
  - Regels
  - Afspraken
  - Contract
- Implementatie
  - Specifieke service die bevraagd kan worden en antwoorden geeft conform specificatie



## Waarom OData?

- /dd/2.0/locations
- /dd/2.0/sources
- /dd/2.0/observationTypes
- /dd/2.0/timeseries?location=..&source=..&observationType=..&startTime=..&endTime=..&analysisTime=..





## Waarom OData?

- /dd/2.0/locations
- /dd/2.0/sources
- /dd/2.0/observationTypes
- /dd/2.0/timeseries?location=..&source=..&observationType=..&startTime=..&endTime=..&analysisTime=..

Explosieve groei in end points en query parameters  
met name voor ecologische data

(parameter (>50000), taxongroep, geslacht, levensvorm,  
levensstadium, meetmethode, bemonsteringsmethode, etc., etc.)



## Hoe werkt OData?

- Twee end-points
  - /v3/odata/references
  - /v3/odata/observations



## Hoe werkt OData?

- Twee end-points
  - /v3/odata/references
  - /v3/odata/observations
- OData query parameters voor selectie en filtering
  - /v3/odata/observations?  
\$select=[property],[property],..  
\$filter=[property] [operator] [value] [logic operator] ..



# Hoe werkt OData?

- Twee end-points
  - /v3/odata/references
  - /v3/odata/observations
- OData query parameters voor selectie en filtering
  - /v3/odata/observations?  
\$select=[property],[property],..  
\$filter=[property] [operator] [value] [logic operator] ..
- Voorbeeld
  - /v3/odata/observations?  
\$filter=parameter/quantity eq 'DEBIET'  
and year(resultTime) eq 2025  
and result/measure/value lt 3



## Query builder

- User interface, hulp bij samenstellen van requests
- Functionaliteit toevoegen
- Open source maken
- Buiten scope van beheer DD API specificatie



# Mentimeter

- [menti.com](https://menti.com)
- code: 3317 8967





## Implementaties DD API v3

- AQUON: sensorplatform
- RWS (open data):
  - Sovon (vogels/zoogdieren)
  - AquaDesk (klein-biologisch en fysisch)
  - WMR (vissen), spoedig
- AquaDesk: diverse waterbeheerders/labs (open en niet-open data, ecologisch/fysisch/chemisch)



## Verwachte implementaties

- RWS: LMW/WADAR (fysisch/chemisch)
- IHW: Waterkwaliteitsportaal (ecologisch/fysisch/chemisch)  
interne test
- Blik-Sensing: Grondwater metingen  
FEWS ondersteuning voor opvragen/importeren van deze data





## Gebruiksdoelen

- IV Slim Watermanagement
- RWS Waterinfo
- Waterkwaliteitsportaal



## DD API v3.0

- Specificatie stabiel sinds 2024
- Documentatie wordt verbeterd samenwerking Purple Polar Bear
- Basis voor OAS, CSDL en referenties bijgewerkt met kleine wijzigingen (verwijdering optionele elementen)
- TODO: voorbeelden voor requests en responses



## DD API **v3.0.1**

- Kleine update release, al vrijgegeven
- Toegevoegd:
  - Vereenvoudigde geo-functies: intersect, distance
  - Vereenvoudigd zoeken van locaties in meetnetten: network
  - Optionele helper endpoint t.b.v. kaarten: /v3/observations/foi (aantal observaties per meetobject voor filter)



## DD API v3.1

- Grotere update, gepland, optionele functionaliteiten
- Toevoegingen:
  - Toevoegen/wijzigen/verwijderen van data
  - Pub/sub: abonneren op wijzigingen
  - Asynchrone verwerking: omgaan met bevragingen die lang kunnen duren (onderzoek naar gebruik van AsyncAPI standaard)



## Bedankt voor uw aandacht!

- Vragen
- Opmerkingen
- Ideeën
- Wensen

We houden graag contact met jou!

