

# Geonovum

## Gebruik van de nieuwe OGC API's

**Auteur** Pieter Bresters

**Datum** 9 april 2024



# Waarom OGC API's ?

- Makkelijker dan oude generatie services voor web-ontwikkelaars buiten het geodomein
  - Je hoeft geen GIS-specialist te zijn om er mee te werken;
  - Ook goed te gebruiken binnen het geodomein;
  - Openapi specificatie beschrijft wat er mee kan;
  - Werkt heel intuïtief.
- Beter te vinden door zoekmachines
- Verschillende types hebben dezelfde structuur en zijn daardoor ook eenvoudiger te combineren.

# Belang Geonovum stimuleren OGC-API-gebruik?



OGC-API's passen binnen de visie van Geonovum:

- Geonovum wil de Nederlandse geo-informatie infrastructuur versterken door het voor een brede groep toegankelijker te maken.

OGC-API spelen een rol in ontwikkelingen die van belang zijn voor Geonovum zoals:

- Europese datastrategie
- Federatief Datastelsel
- Common Ground
- Zicht op Nederland
  - Digital Twins
  - Datafundament



# Welke OGC API's types zijn er?

<https://ogcapi.ogc.org/#standards>:

- Features (opvolger WFS)
- Tiles (Vector Tiles of opvolger WMTS)
- Maps (opvolger WMS)
- Styles (opmaak)
- Coverages (opvolger WCS)
- Records (metadata)
- EDR (Environmental Data Retrieval)
- SensorThings (opvolger SOS)

# Welke OGC API's zijn er nog meer?

<https://ogcapi.ogc.org/#standards>:

- Processes (opvolger WPS)
- Joins (opvolger TJS)
- Routes
- DGGS (Discrete Global Grid System)
- Moving features
- 3D GeoVolumes
- Connected Systems (workflows)

# Welke Standaarden zijn er voor API's ?

1. [Open API Specification](#)
2. [OGC](#)
3. [Dutch API Design Rules](#)
4. [INSPIRE requirements](#)

# Open API Specification

- Open API Specification ([OAS](#) van open API Initiative)
- Fixed fields <https://spec.openapis.org/oas/v3.1.0#openapi-object>
  - Info
  - Paths
    - collections (Get/Put)
    - conformance
  - Components
    - Schema
    - Parameters
  - Servers
  - Tags

- Standaard verschilt per [vastgesteld type API](#) maar er is een [common](#)
- Zowel voor API's als voor uitwisselformaten
- Roadmap voor alle OGC-standaarden:  
<https://www.ogc.org/standards/roadmap/>



# Dutch API Design Rules

- Komt voort uit het kennisplatform API's
- Wordt door Logius gepubliceerd: [API Design Rules](#)
- [Geomodule](#)

## INSPIRE requirements

- zoals beschreven in de “endorsed good practice for setting up an INSPIRE Download service based on the OGC API-Features standard”.

## LINKS opnemen naar:

- Metadata dataset
- Overeenkomstige [INSPIRE feature concept dictionary](#)
- de [license](#)
- Bulkdownload
- Describing of encoding
- CRS: ook ETRS89

# Aangepaste tools voor OGC-API-Features

Omdat bestaande open source tooling niet bleek te voldoen aan deze Standaarden heeft Geonovum de open source wereld gestimuleerd de tooling aan te passen.

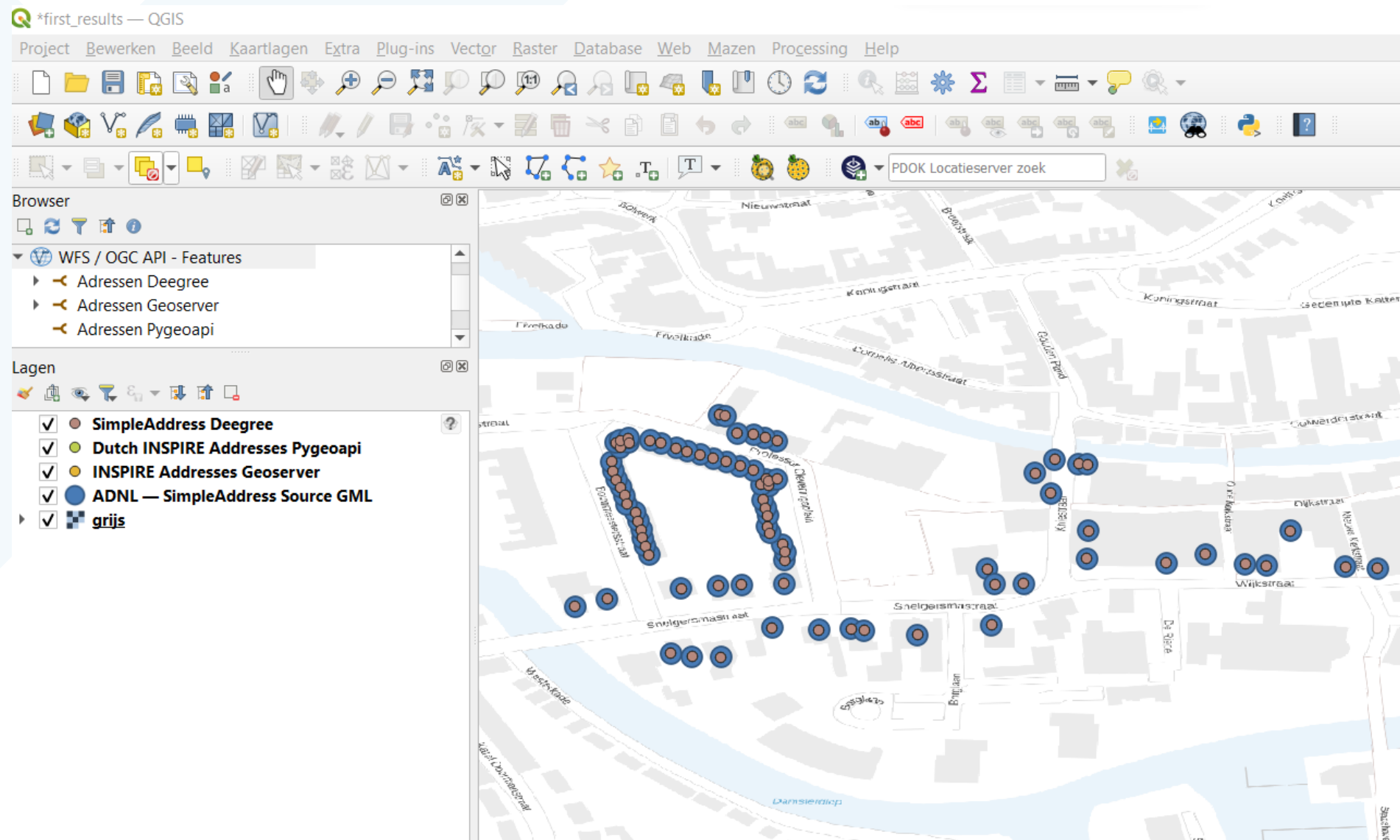
## Resultaat: 3 aangepaste tools voor het serveren van OGC-API-Features:

1. [Deegree: Wetransform](#)
2. [Pygeoapi: Geocat + JustObjects](#)
3. [Geoserver: Geosolutions](#)

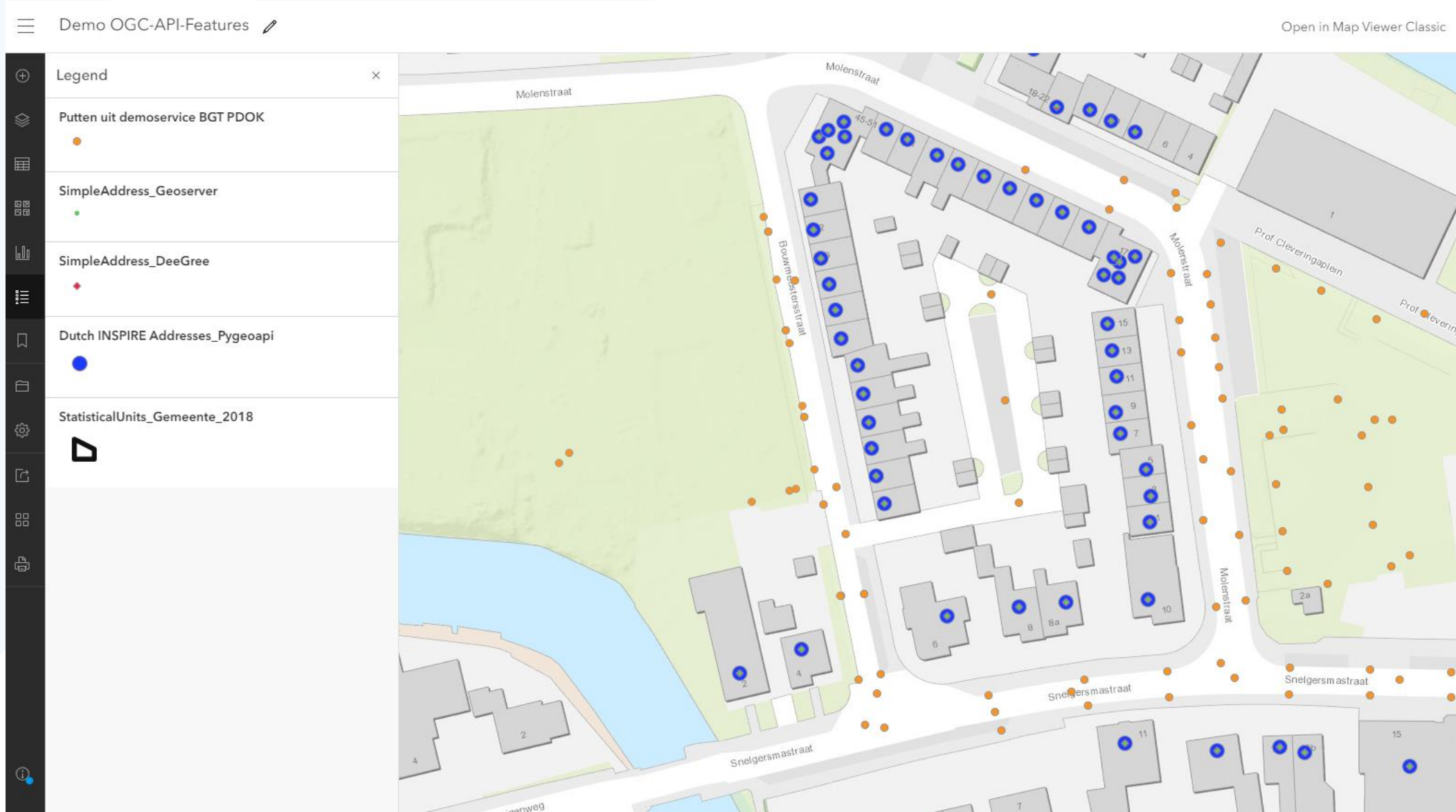
Handleiding voor dataproviders in concept:

<https://geonovum.github.io/ogc-api-features-guideline/>

# Demo OGC-API-Features in QGIS



# Demo OGC-API-features in ArcGIS Online





# Dank voor de aandacht!

## **Geonovum**

T 033 460 41 00

E [info@geonovum.nl](mailto:info@geonovum.nl)

I [www.geonovum.nl](http://www.geonovum.nl)

## **bezoekadres**

Barchman Wuytierslaan 10  
3818 LH Amersfoort

## **postadres**

Postbus 508  
3800 AM Amersfoort