



Presented at the FIG Working Week 2024,
19-24 May 2024 in Accra, Ghana

FIG Working Week 2024

19-24 May

Accra, Ghana

Your World, Our World:
Resilient Environment
and Sustainable
Resource Management
for All

Digitalisation and New Technologies Within Spatial Data in Relation to Key Registers Topography, Addresses / Buildings and 3D Cadastre

Dorus Kruse
Cadastre Land Registry and Mapping Agency
The Netherlands

ORGANISED BY



PLATINUM SPONSORS





FIG Working Week 2024

19-24 May

Accra, Ghana

Your World, Our World:
Resilient Environment
and Sustainable
Resource Management
for All

Digital Government



PLATINUM SPONSORS





FIG Working Week 2024

19-24 May

Accra, Ghana

Your World, Our World:
Resilient Environment
and Sustainable
Resource Management
for All

What is a key register?

“A (national) database officially designated by the government with information that all public bodies are obliged to use when carrying out their public tasks”

- Single theme registration of authentic data = data that can be **trusted**
- Data that holds up in court
- Citizens do not have to supply data over and over again:
“Collect once, use multiple times”
- Started in 2000
- Initially 6, now 10 key registers

ORGANISED BY



PLATINUM SPONSORS





FIG Working Week 2024

19-24 May

Accra, Ghana

Your World, Our World:
Resilient Environment
and Sustainable
Resource Management
for All

Key Registers...why?

Essential part of e-government development

A government that:

- does not ask for what it already knows
- does not allow itself to be fooled with
- knows what it is talking about
- does not cost more than necessary
- is citizen-oriented

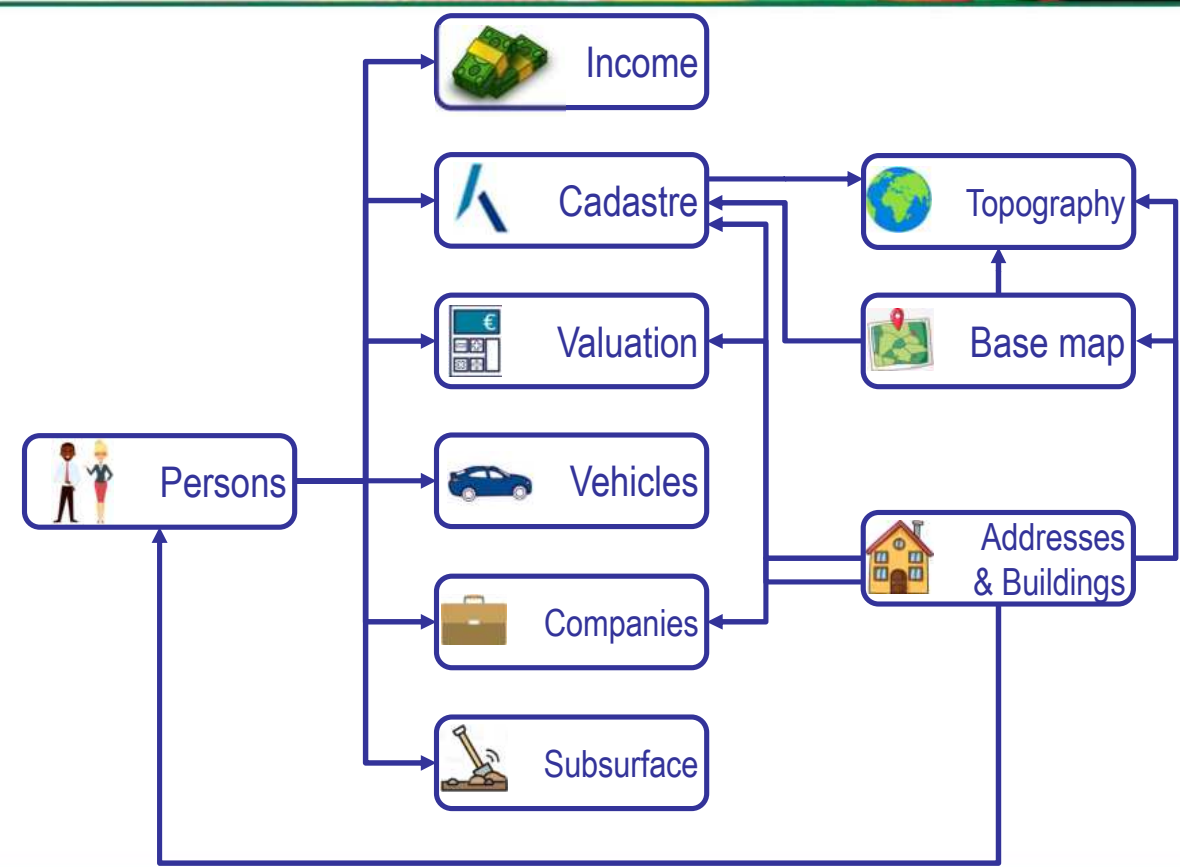




FIG Working Week 2024

19-24 May

Accra, Ghana

Your World, Our World:
Resilient Environment
and Sustainable
Resource Management
for All

Focus on BAG (Key Register Addresses and Buildings)

kadaster BAG Viewer

[Fout melden](#) [Favorieten](#) [Begrippenlijst](#) [Help](#)

[Terug](#)

Naritaweg 3, Amsterdam

Samenvatting

Adres Naritaweg 3 1043 BP Amsterdam	Gebruiksdoel Kantoorfunctie
Oorspronkelijk bouwjaar 2002	Status Verblijfsobject in gebruik
Oppervlakte 2838m ²	Gemeente Amsterdam

Pand

Identificatienummer 0363100012065206	Oorspronkelijk bouwjaar 2002
Status Pand in gebruik	

[Bekijk details en historie](#)

Verblijfsobject

Identificatienummer 0363010001018520	Gebruiksdoel Kantoorfunctie
--	---------------------------------------

[Download als PDF](#) [Bewaar als favoriet](#)

Map details: **Naritaweg 3 1043 BP Amsterdam**
Scale: 100 m | 1:4797 | x = 117.457,57; y = 488.542,63



FIG Working Week 2024

19-24 May

Accra, Ghana

Your World, Our World:
Resilient Environment
and Sustainable
Resource Management
for All

Open data use increases

Webservices / API's 2022:

3,5 billion requests

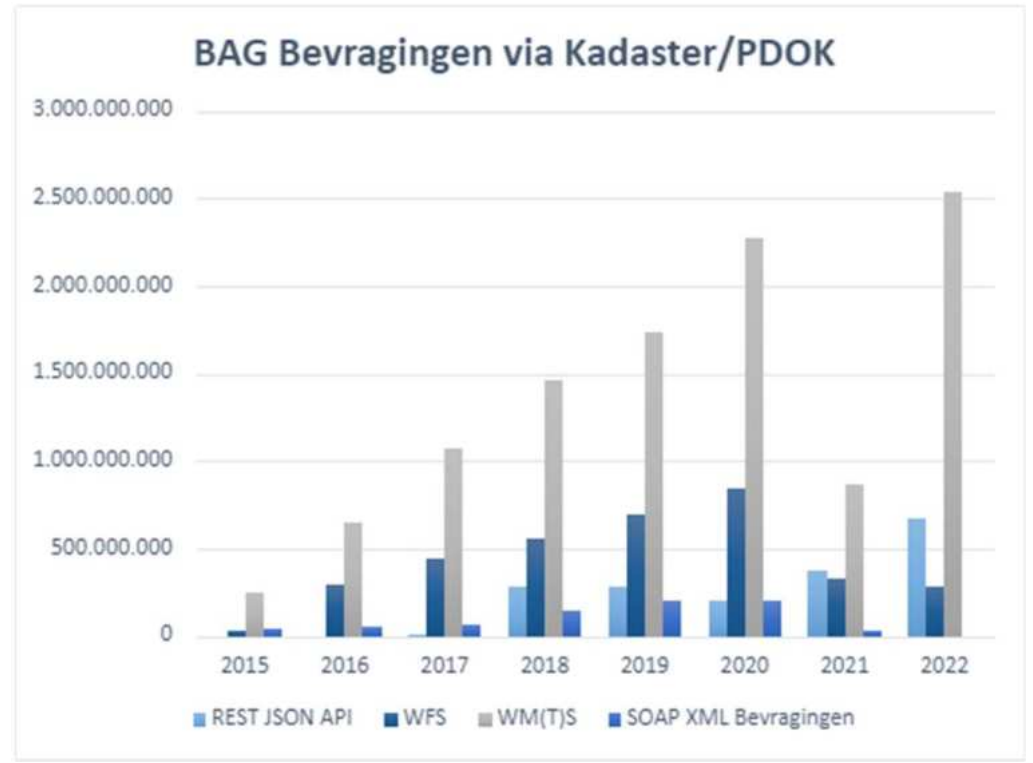




FIG Working Week 2024

19-24 May

Accra, Ghana

Your World, Our World:
Resilient Environment
and Sustainable
Resource Management
for All

Feed back via BAG Viewer

Fout melden

laan van westenank

Step 1 van 4: Geef aan welk gegeven onjuist is.

Geselecteerd object
Baron Sloetkade 23, Apeldoorn

Wijzig hieronder *alleen* de gegevens die volgens u niet correct zijn. In de volgende stap kunt u uw onderbouwing en bijbehorende documentatie toevoegen.

Meest gebruikt

Oorspronkelijk bouwjaar 2009 [Oorspronkelijk bouwjaar corrigeren](#)

Oppervlakte 98 [Oppervlakte corrigeren](#)

Gebruiksdoel Woonfunctie [Gebruiksdoel corrigeren](#)

Pand geometrie

De geometrie is onjuist. In het volgende scherm geef ik onderbouwing aan wat het moet zijn.

Pand

Vorige Volgende

Filter op kaart Weergave opties

50 m 1:1422



PLATINUM SPONSORS





FIG Working Week 2024

19-24 May

Your World, Our World:
Resilient Environment
and Sustainable
Resource Management
for All

Are the users satisfied? Results 2022

AANLEIDING EN DOEL

Wetswijziging BAG

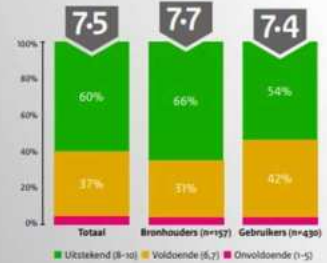
De wetswijziging BAG heeft geleid tot een gewijzigd pakket van wet- en regelgeving (nieuwe flexibele structuur), met nieuwe regels omtrent de omgang met brondocumenten, het in onderzoek plaatsen van objecten/attributen en een hernieuwde catalogus (met afbakeningsregels). Daarnaast is de inrichting van de kwaliteitszorg en het kwaliteitstoezicht gewijzigd.

Doel:
Met het evaluatieonderzoek wordt inzicht gecreeerd in de invloed van deze wijzigingen op het gebruik en de kwaliteit van de BAG.

Respons:
596 ingevulde enquêtes
158 bronhouders
438 gebruikers

RAPPORTCIJFER

De BAG wordt met een 7,5 als ruim voldoende beoordeeld.



"Wij zijn blij met de BAG, maar zien tegelijk nog veel verbeterpunten. Belangrijk daarbij is dat BAG, BGT en WOZ beter op elkaar afgestemd moeten worden, qua definities/model, in de processen en de automatisering daarvan"

BEOORDELING GEBRUIKERS

Voorzieningen, gegevens en ondersteuning



PROCES VAN TERUGMELDEN

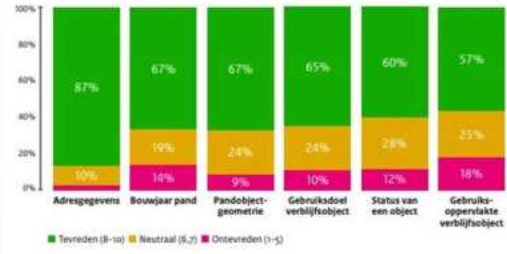
71% heeft weleens een onjuistheid geconstateerd

69% doet dan ook een terugmelding

Onwetendheid over hoe een terugmelding doorgegeven moet worden en gebrek aan tijd zijn de meest genoemde redenen waarom een onjuistheid niet teruggemeld wordt.

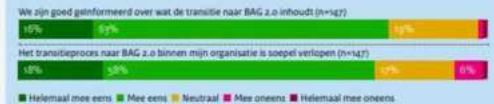


Kwaliteit gegevens



BEOORDELING BRONHOUDERS

Transitie



Nieuwe inrichting kwaliteitszorg/toezicht

92% van de bronhouders geeft aan dat het huidige vier stappen systeem van kwaliteitsborging een verbetering is t.o.v. het oude instrumentarium (3-jaarlijkse audits).



GEBRUIKERSWENSEN

68% van de gebruikers niet goed op de hoogte waar zij hun wensen kenbaar kunnen maken

KNELPUNTEN

83% ervaart geen knelpunten bij het gebruik van de BAG

17% ervaart wel knelpunten

GEGEVENSSET

33% van de gebruikers geeft aan gegevens te missen in de BAG.

De meest genoemde knelpunten hebben betrekking op de kwaliteit van de gegevens die niet goed genoeg is voor de uitvoering van het werk, de samenhang met andere basisregistraties en het gebrek aan eenduidigheid van definities/begrippen.



PLATINUM SPONSORS





FIG Working Week 2024

19-24 May

Your World, Our World:
Resilient Environment
and Sustainable
Resource Management
for All

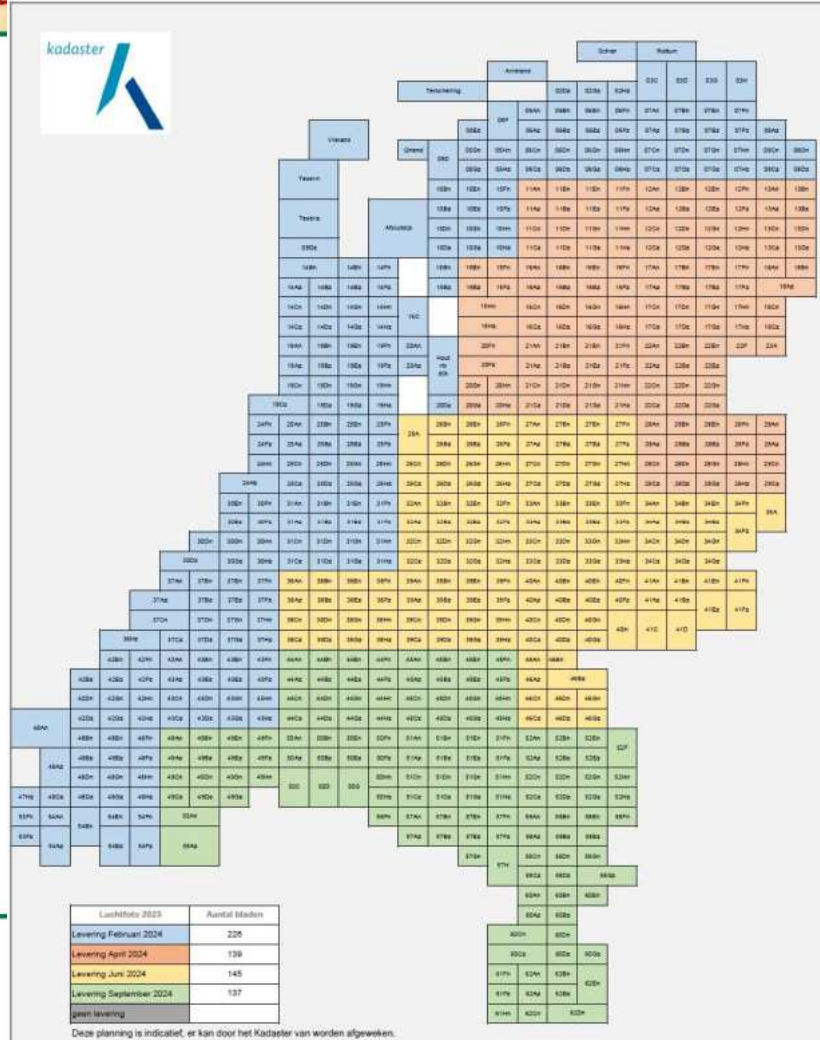
Accra, Ghana

Next focus on BRT (Key Register Topography)

Update proces

- Update whole country every year
- 5 releases per year (normaly)

Luchtfoto 2023	Aantal bladen
Levering Februari 2024	226
Levering April 2024	139
Levering Juni 2024	145
Levering September 2024	137
geen levering	



Luchtfoto 2023	Aantal bladen
Levering Februari 2024	226
Levering April 2024	139
Levering Juni 2024	145
Levering September 2024	137
geen levering	

Deze planning is indicatief, er kan door het Kadaster van worden afgeweken.



ORGANISED BY



FIG Working Week 2024

19-24 May
Accra, Ghana

Your World, Our World:
Resilient Environment
and Sustainable
Resource Management
for All

Key Register Topography generalization techniques

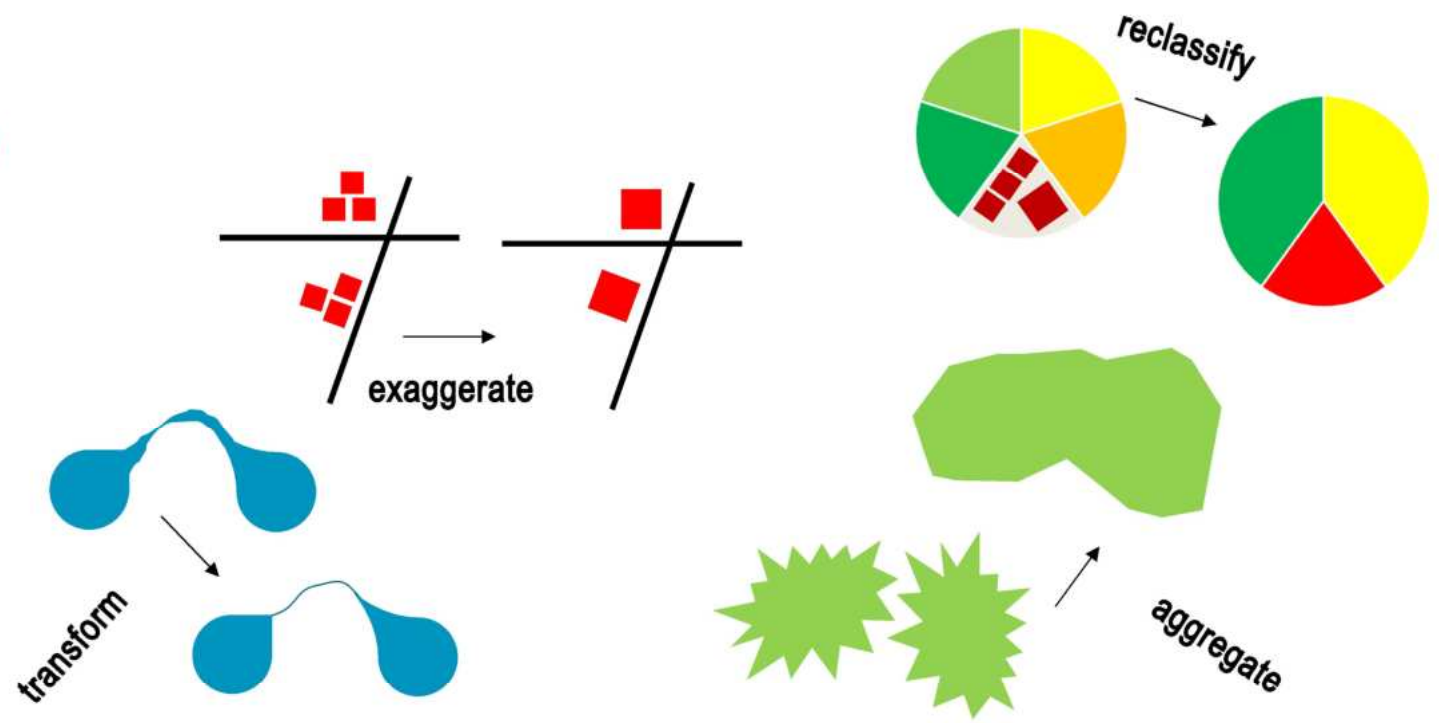


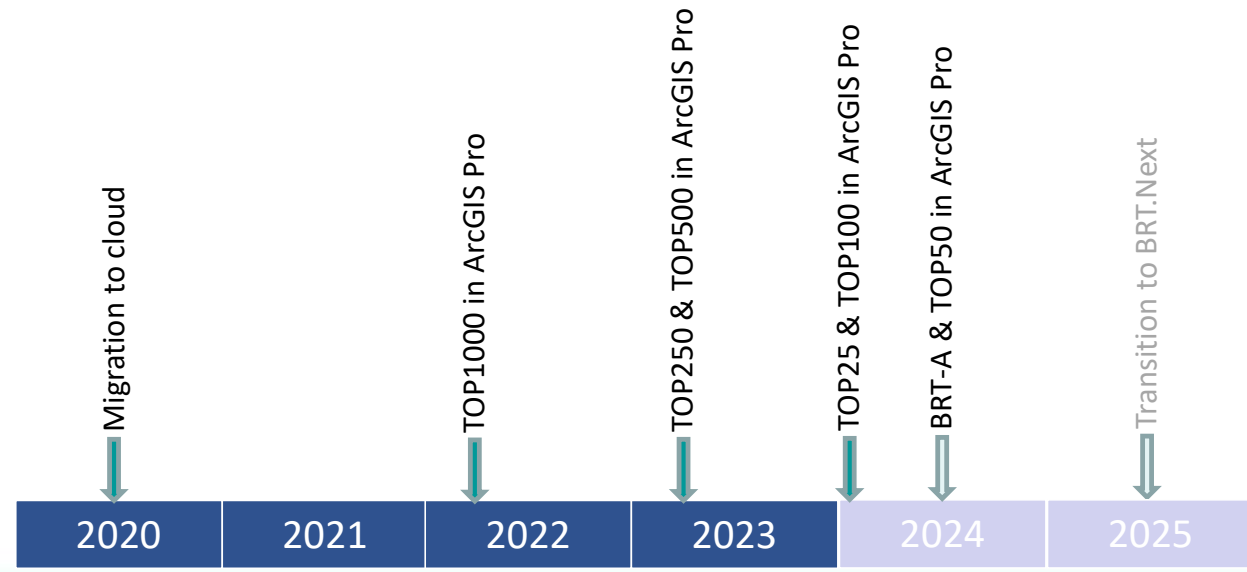


FIG Working Week 2024

19-24 May

Your World, Our World:
Resilient Environment
and Sustainable
Resource Management
for All

Start development



14 years of Automatic Generalization



PLATINUM SPONSORS



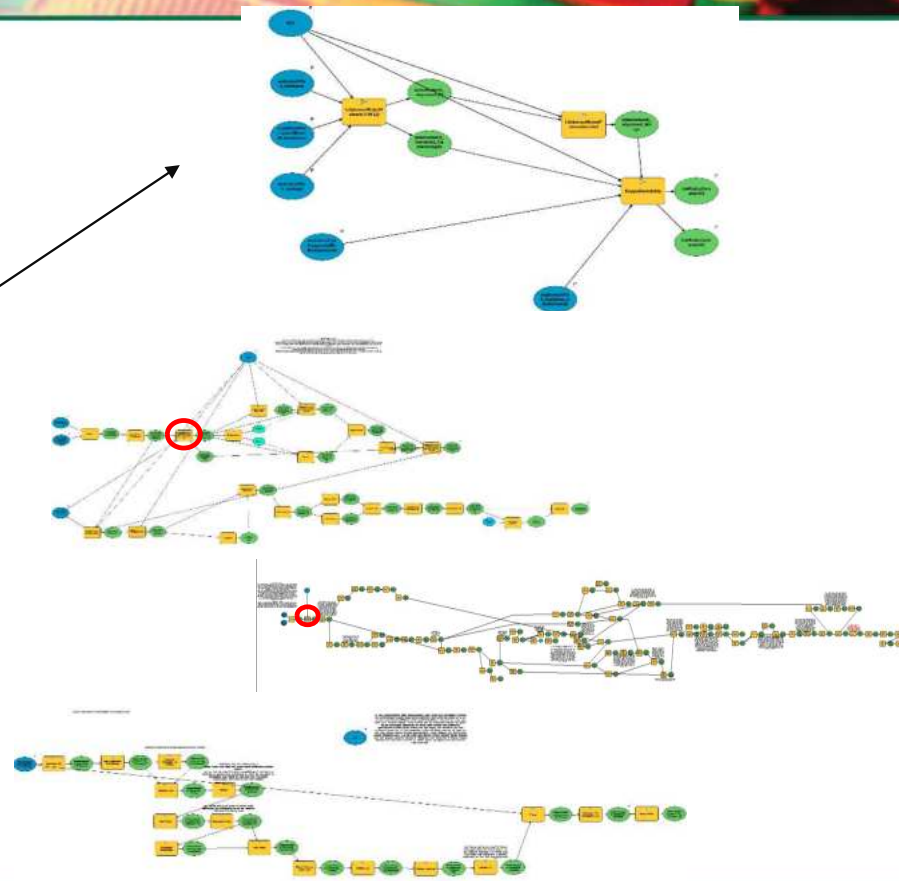
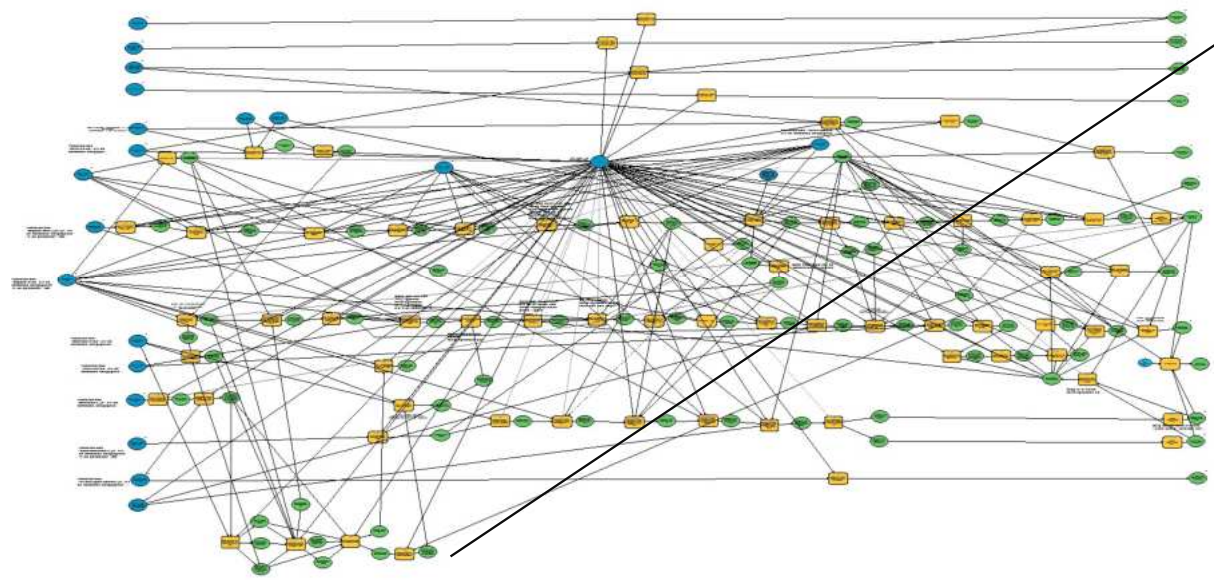


FIG Working Week 2024

19-24 May

Your World, Our World:
Resilient Environment
and Sustainable
Resource Management
for All

Generalization models and steps



PLATINUM SPONSORS





FIG Working Week 2024

19-24 May

Your World, Our World:
Resilient Environment
and Sustainable
Resource Management
for All

Accra, Ghana

Production Topographic Generalized Maps

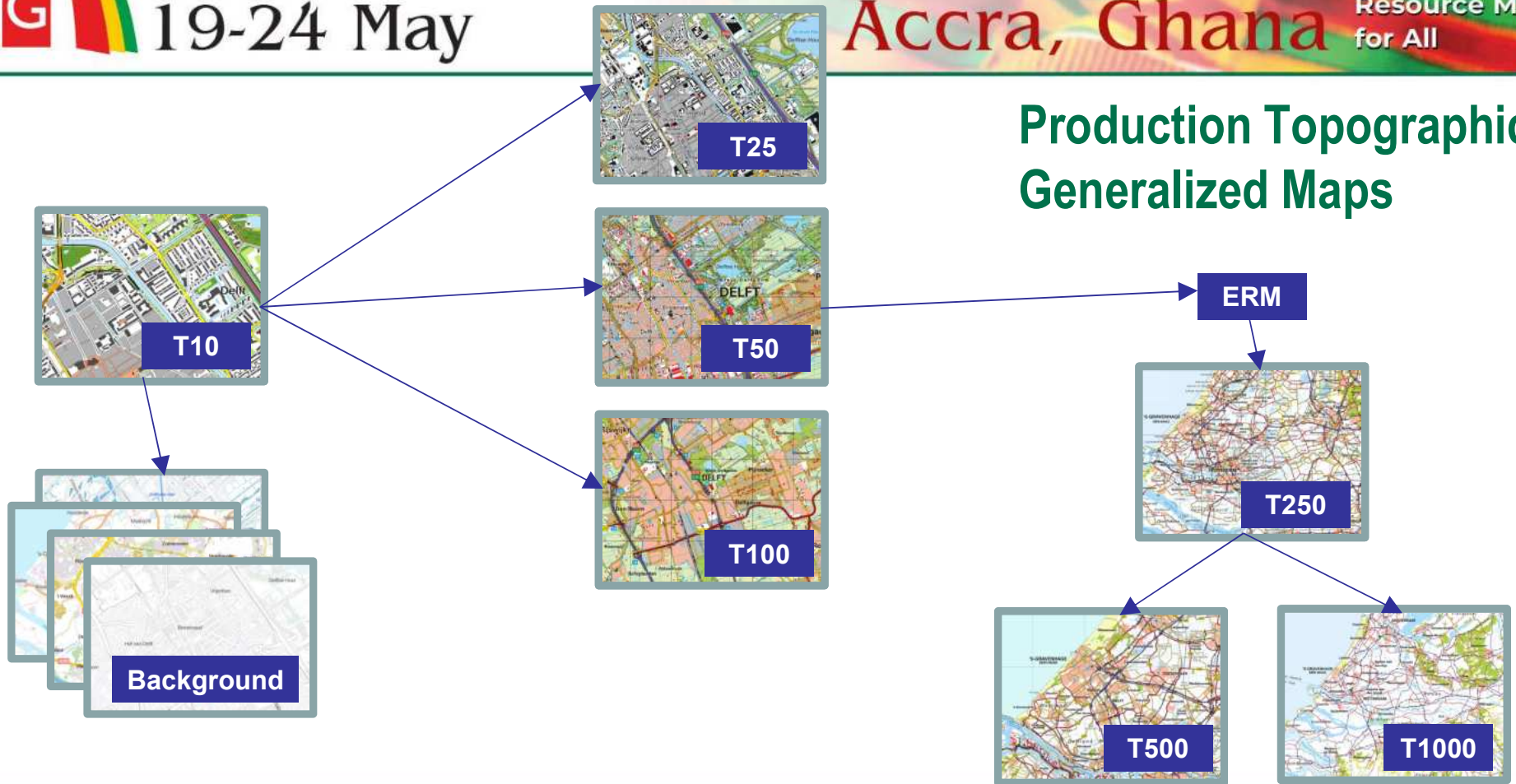




FIG Working Week 2024

19-24 May

Accra, Ghana

Your World, Our World:
Resilient Environment
and Sustainable
Resource Management
for All

Map Generalization:

- The successes:
 - Traditional production process completely replaced by an automated process
 - Production time generalisation complete NL
 - Manual generalisation: 4 tot 6 year
 - Automatic generalisation: 2 weeks
 - Release small scale maps on the same moment as large scale

ORGANISED BY



PLATINUM SPONSORS



GEOSA



Public Quality Dashboard:

BRT kwaliteitsdashboard

Dit dashboard geeft inzicht in de actualiteit en de kwaliteit van de Basisregistratie Topografie. De cijfers gaan over TOP10NL, het basisbestand van de BRT, de overige kaartschalen worden van deze data afgeleid.

Actualiteit

1,78
jaar

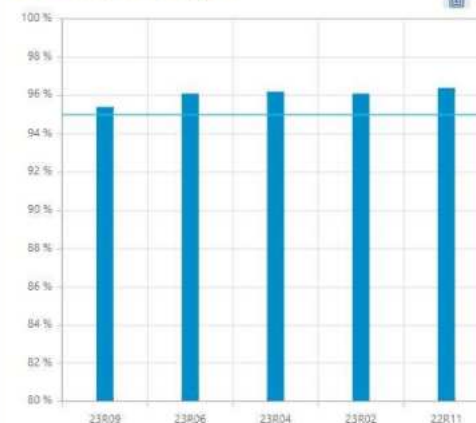
Kwaliteit

96,0
%

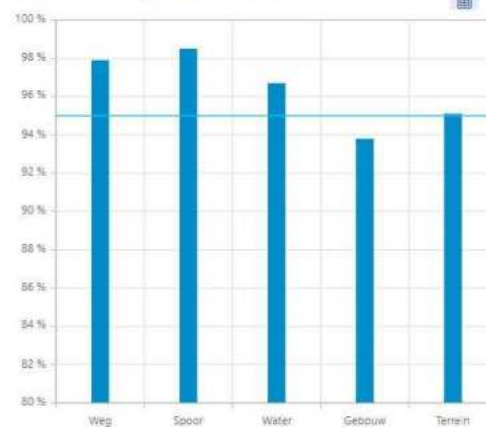
Gerelateerde links

- > [Toelichting BRT Dashboard](#)
- > [Over Basisregistratie Topografie](#)
- > [Verbeter de kaart](#)
- > [Downloadservice TOPNL via PDOK](#)
- > [Downloadservice TOPraster via PDOK](#)
- > [Webwinkel topografische kaarten](#)

Kwaliteit leveringen



Kwaliteit objectklassen



Kwaliteitsaspecten

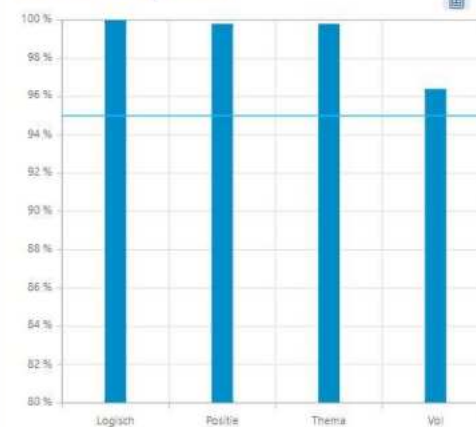




FIG Working Week 2024

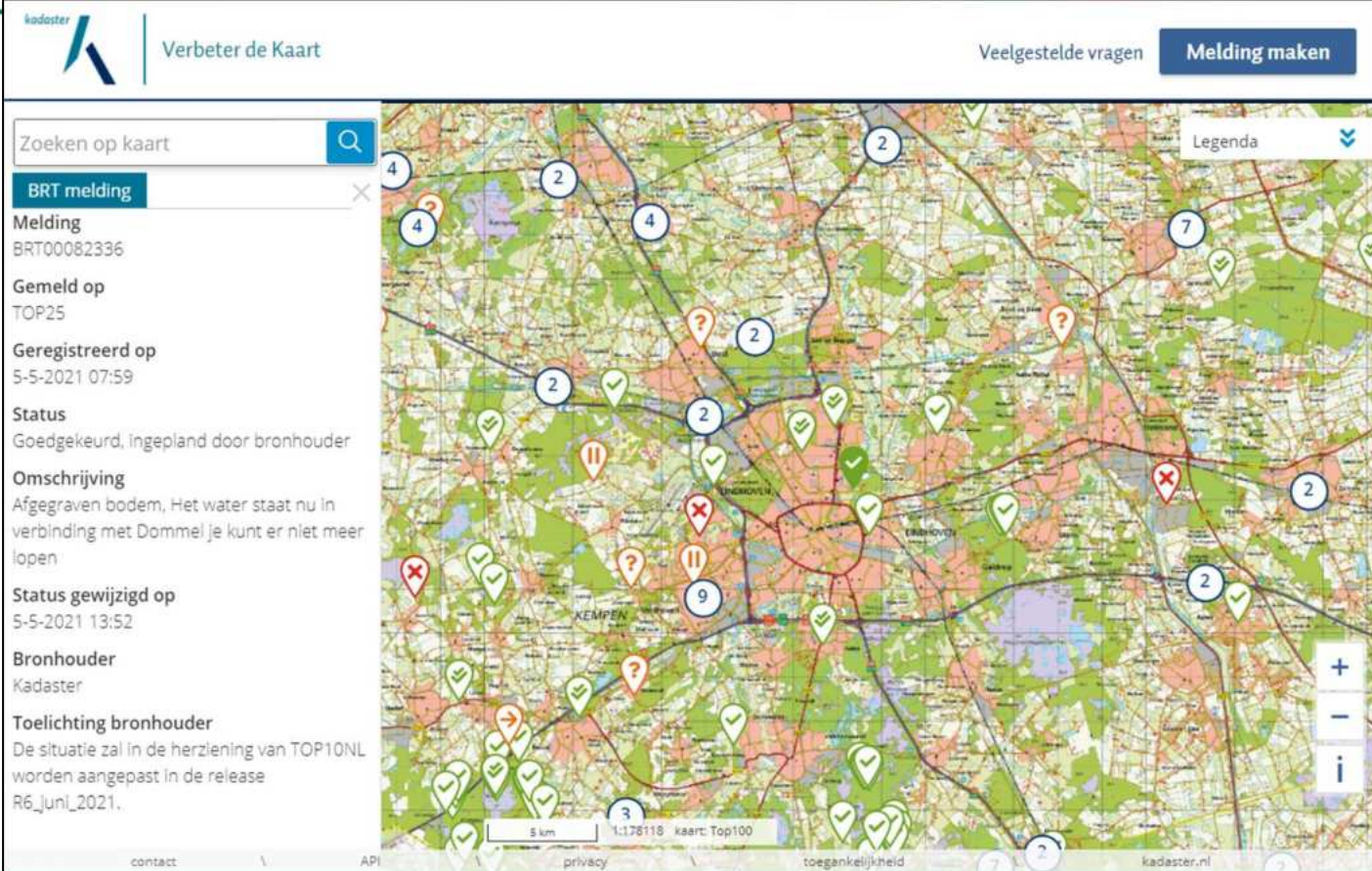
19-24 May

Accra, Ghana

Your World, Our World:
Resilient Environment
and Sustainable
Resource Management
for All

Public feedback (crowdsourcing):

-  New
-  Under investigation
-  Approved
-  Parked
-  Forwarded
-  Denied
-  Finished (approved)



Verbeter de Kaart

Veelgestelde vragen **Melding maken**

Zoeken op kaart

BRT melding

Melding
BRT00082336

Gemeld op
TOP25

Geregistreerd op
5-5-2021 07:59

Status
Goedgekeurd, ingepland door bronhouder

Omschrijving
Afgegraven bodem, Het water staat nu in verbinding met Dommel je kunt er niet meer lopen

Status gewijzigd op
5-5-2021 13:52

Bronhouder
Kadaster

Toelichting bronhouder
De situatie zal in de herziening van TOP10NL worden aangepast in de release R6_juni_2021.

5 km 1:176118 kaart: Top100

contact API privacy toegankelijkheid kadaster.nl





FIG Working Week 2024

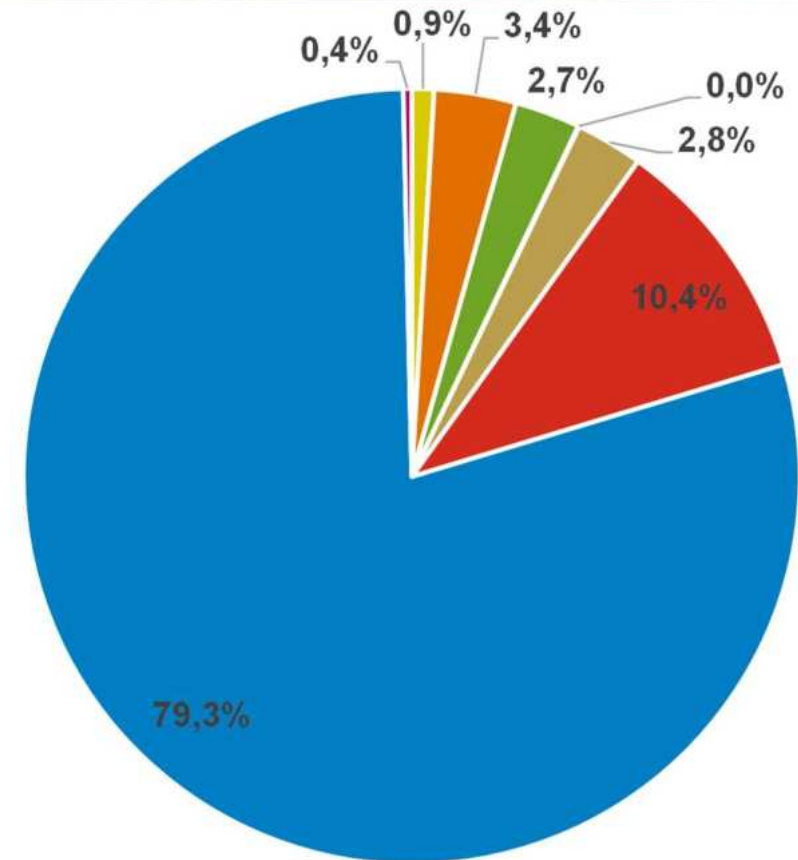
19-24 May

Your World, Our World:
Resilient Environment
and Sustainable
Resource Management
for All

Feedback results:

- Open and transparent feedback.
- Feedback keeps growing.
- Only 10% of all feedback is denied.

- New
- Under investigation
- Approved
- Parked
- Forwarded
- Denied
- Finished (approved)
- Spam



ORGANISED BY



PLATINUM SPONSORS





FIG Working Week 2024

19-24 May

Accra, Ghana

Your World, Our World:
Resilient Environment
and Sustainable
Resource Management
for All

Next focus on the 3D Key Register

- 3D data derived from 2D data and pointclouds:

Key Register Topography (BRT)



Key Register Large Scale Topography (BGT)



Key Register Addresses and Buildings (BAG)

Resultaat Hofstraat 110 Aardbeem

- Pand**
 - ID: 0200120000001098
 - Bouwjaar: 1983
 - Status: Pand in gebruik
- Verblijfsobject**
 - ID: 0200012000090248
 - Gebruiksdoel: kantoorfunctie
 - Oppervlakte: 8870 m2
 - Status: Verbljfsobject in gebruik
- Nummeraansluiting**
 - ID: 0200200000000973
 - Postcode: 7311K2
 - Huisnummer: 110
- Openbare ruimte**
 - ID: 020030002471548
 - Naam: Hofstraat
 - Status: Naamgeving uitgegeven
- Woonplaats**
 - ID: 2550
 - Naam: Apeelboom
 - Status: Woonplaats aangewezen
- Bronhouder**
 - ID: 0200
 - Naam: Apeelboom

3D basedata





FIG Working Week 2024

19-24 May

Accra, Ghana

Your World, Our World:
Resilient Environment
and Sustainable
Resource Management
for All

Characteristics of the 3D Key Register (3D Base dataset):

- Yearly updates, based on aerial images of year X and Lidar data
- Topography from Key Register Large Scale Topography (terrain, roads, water), Key Register Addresses and Buildings (buildings), Key Register Topography (forests), date 1 Jan year X+1
- Object oriented, links to the ID's and attributes of the used Key Registers
- Nationwide, fully automatic production flow
- Open and free data
- Downloads in international 3D Standards (CityJSON / LAZ-files)



[Terug naar vorige pagina](#)

3D Basisvoorziening

Snel en gemakkelijk verandering omgeving in beeld

Hoe ziet het eruit als er een windmolenpark naast een woonwijk komt? Hoe ziet de schaduw van de masten? Als u dergelijke veranderingen in de omgeving wilt brengen kost dat veel tijd. Met een open databestand uit de Basisvoorziening kunt u sneller. U kunt in 1 keer een realistische simulatie van de omgeving maken.

3D Basisvoorziening kosteloos

U ontvangt een digitaal topografisch bestand met drie bestanddelen:

- ✓ topografie uit de Basisregistratie Grootchalige Topografie (BAG)
- ✓ de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG)
- ✓ hoogte gegenereerd uit luchtfoto's van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

[Download via PDOK.nl](#)

De 3D-Basisvoorziening verspreid op 2 april 2015

ORGANISED BY



PLATINUM SPONSORS





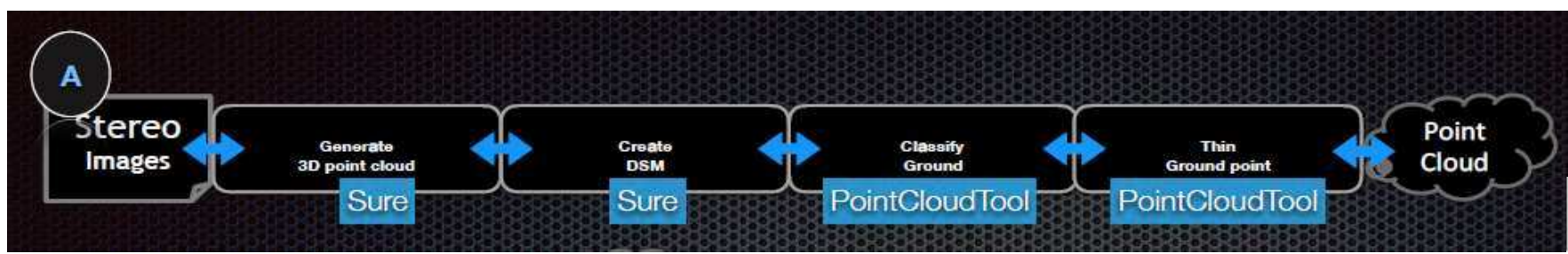
FIG Working Week 2024

19-24 May

Accra, Ghana

Your World, Our World:
Resilient Environment
and Sustainable
Resource Management
for All

Production – From aerial imagery to point clouds



INPUT: *Yearly updated aerial imagery with 7.5 cm GSD and 60% or 80% overlap*

OUTPUT: *Classified 3D Point Cloud (ground, water, vegetation, building)*

Dense matching

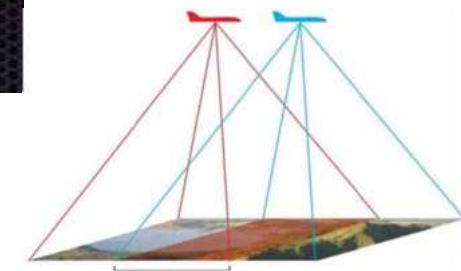




FIG Working Week 2024

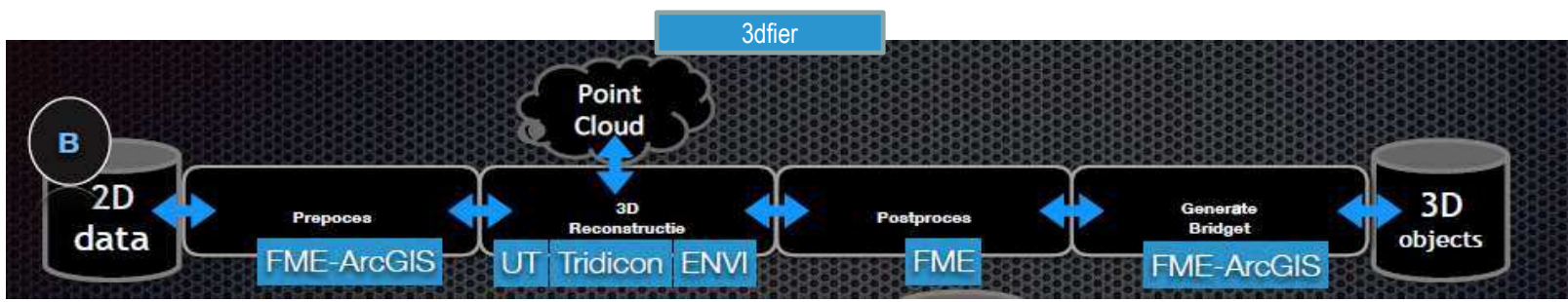
19-24 May

Accra, Ghana

Your World, Our World:
Resilient Environment
and Sustainable
Resource Management
for All

Production – From point clouds to 3D objects

3D reconstruction



INPUT: (2D) BAG and (2D) BGT
3D point cloud from Lidar data (AHN)
and aerial imagery

OUTPUT: Nationwide 3D model with
different levels of detail

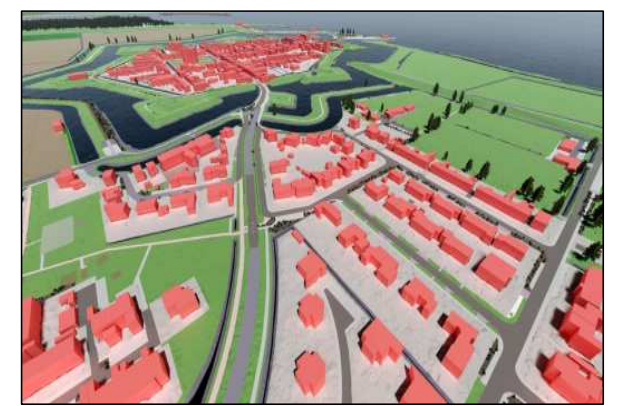


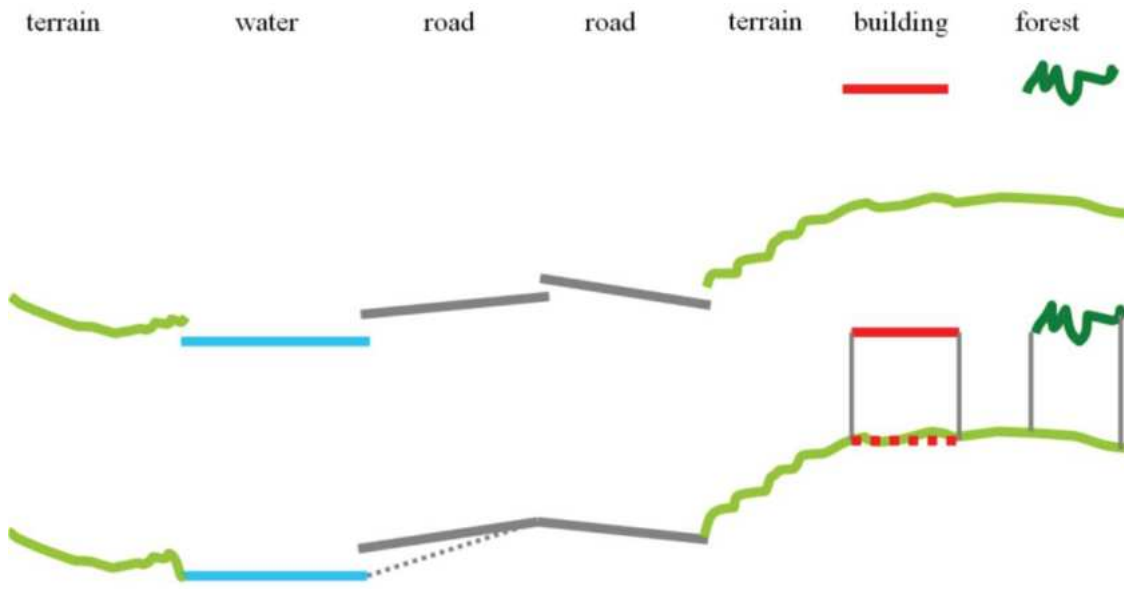


FIG Working Week 2024

19-24 May

Your World, Our World:
Resilient Environment
and Sustainable
Resource Management
for All

Semantic requirements for calculating 3D for Hydro data:



ORGANISED BY



PLATINUM SPONSORS



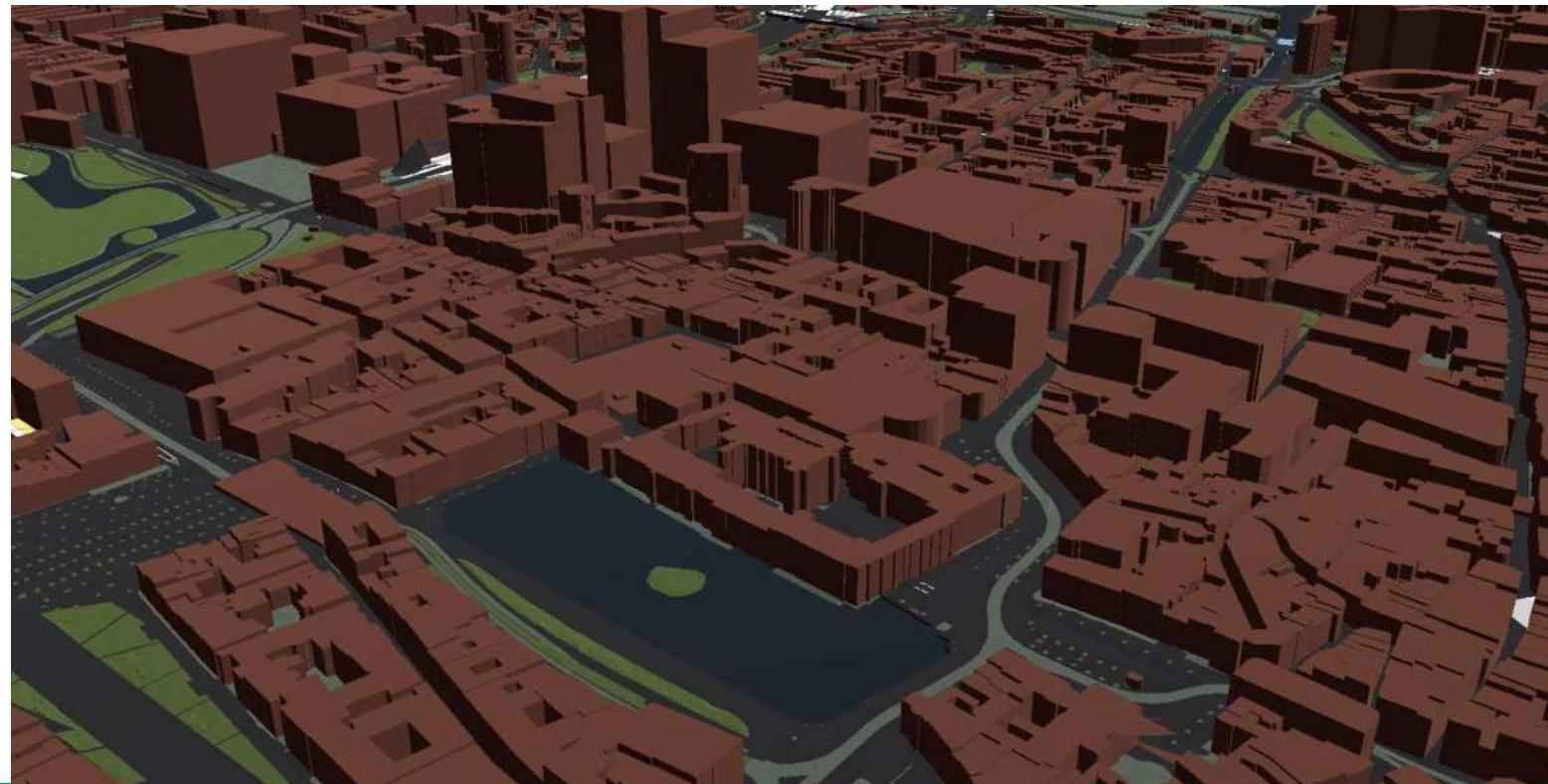


FIG Working Week 2024

19-24 May

Your World, Our World:
Resilient Environment
and Sustainable
Resource Management
for All

3D Viewer: <https://app.pdok.nl/3d-viewer/>



ORGANISED BY



PLATINUM SPONSORS





FIG Working Week 2024

19-24 May

Your World, Our World:
Resilient Environment
and Sustainable
Resource Management
for All

Solving issues in The Netherlands:

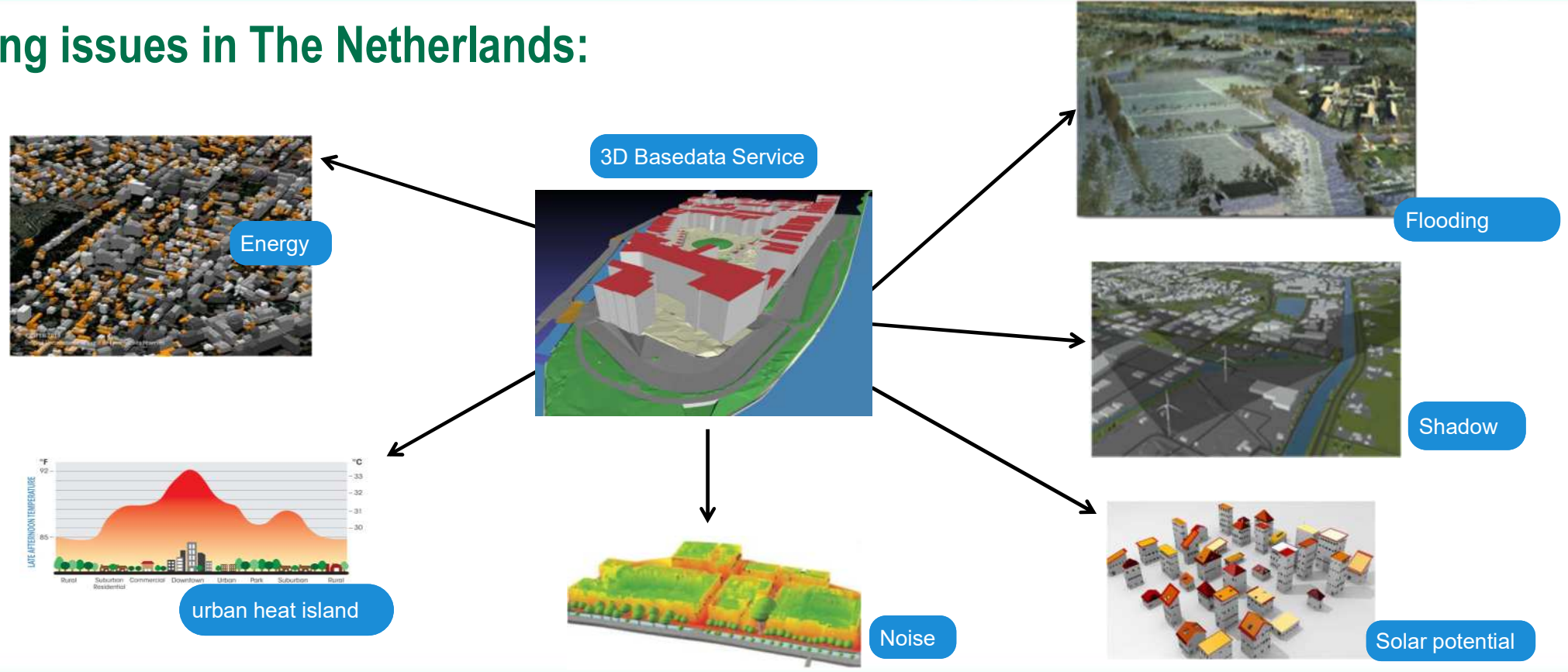




FIG Working Week 2024

19-24 May

Your World, Our World:
Resilient Environment
and Sustainable
Resource Management
for All

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

International Federation of Surveyors supports the Sustainable Development Goals

Commission 3

Spatial Information Management

Serving Society for the Benefit of People and Planet



PLATINUM SPONSORS





FIG Working Week 2024

19-24 May

Accra, Ghana

Your World, Our World:
Resilient Environment
and Sustainable
Resource Management
for All

Sharing data via OGC
API's through the NSDI:

Public Services on the
Map (PDOK)



Facts & figures

Most popular datasets
BRT Achtergrondkaart, BGT, BRK and PDOK Aerial photos

214 datasets	642 services	282 INSPIRE services
--------------	--------------	----------------------

Nationaal Geodata Register
26,6 million hits

PDOK datasets 22,2 billion hits	111 PDOK tweets
------------------------------------	-----------------

450 Geoforum topics





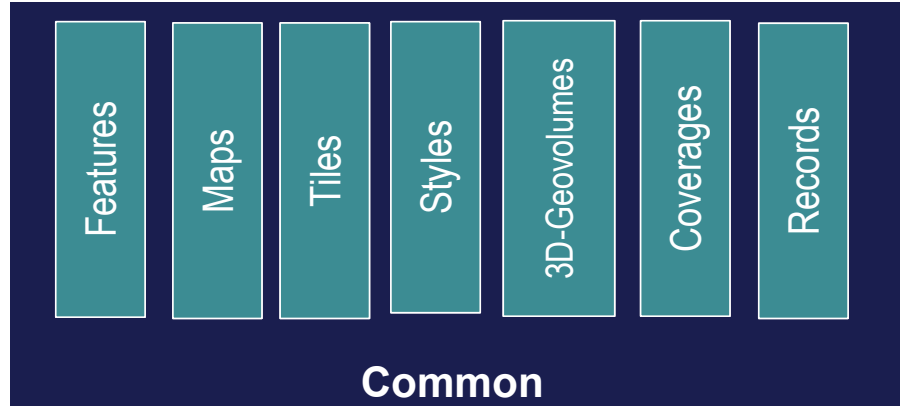
FIG Working Week 2024

19-24 May

Accra, Ghana

Your World, Our World:
Resilient Environment
and Sustainable
Resource Management
for All

NSDI:



PLATINUM SPONSORS



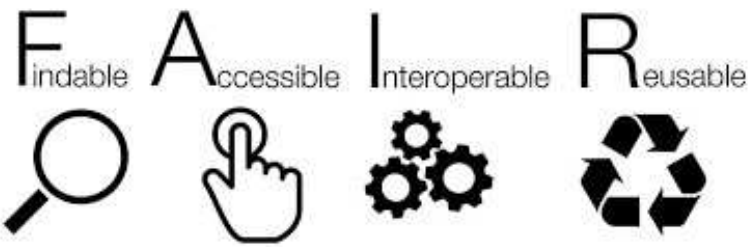


FIG Working Week 2024

19-24 May
Accra, Ghana

Your World, Our World:
Resilient Environment
and Sustainable
Resource Management
for All

OGC API's:



View, query and downloads via 1 API

Quick insight in usability

Worldwide RESTful API standards

Easy to share information

Machine and human readable

Simple integration other (non-geo) API's

For Geo and non-Geo experts

Findable for Search engines

Works in browser





FIG Working Week 2024

19-24 May

Your World, Our World:
Resilient Environment
and Sustainable
Resource Management
for All

OGC API: Key Register Large Scale Topography

Human readable

Basisregistratie Grootchalige Topografie (OGC API)

De Basisregistratie Grootchalige Topografie (BGT) is de gedetailleerde grootchalige basiskaart (digitaal) van Nederland, waarin de ligging van alle fysieke objecten zoals gebouwen, wegen, water, spoorlijnen en (landbouw)terreinen is geregistreerd. [Lees meer over de BGT](#) en bekijk de BGT vector tiles in de [Vectortile Viewer](#).

Trefwoorden	bgt, basisregistratie, gebouwen, spoorlijnen, terreinen, wegen, topografie, water, vector tiles
Licentie	CC0 1.0
Support	PDDK Support
Dataset-aanbieder	Kadaster (LV-BGT)
Updatefrequentie	Dagelijks
Dienstverlening	Producten- en Diensten Catalogus
Kosten afname	Geen
Authenticatie	Geen
Metadata OGC API Features	Bekijk in het Nationaal Georegister
Metadata OGC API Tiles	Bekijk in het Nationaal Georegister
Metadata dataset	Bekijk in het Nationaal Georegister



OpenAPI specification

De specificatie in OpenAPI v3 formaat beschrijft deze API op een manier dat zowel mensen als computers de mogelijkheden kunnen verkennen. Het toont zowel in- als output mogelijkheden en helpt om snel een eerste werkende API call te genereren met het gewenste resultaat. De pagina is zowel in HTML als JSON beschikbaar.

Bekijk als [JSON](#)

Conformance

De conformance beschrijft welke OGC standaarden deze API implementeert. De pagina is zowel in HTML als JSON beschikbaar.

Bekijk als [JSON](#)

Collections

Deze API biedt één of meerdere collecties waarmee onderscheid gemaakt wordt in verschillende object typen, die bijvoorbeeld als *features* of *tiles* separaat aangeroepen kunnen worden. De pagina is zowel in HTML als JSON beschikbaar.

Bekijk als [JSON](#)

Tiles

Deze dataset wordt beschikbaar gesteld als vector tiles in meerdere projecties. Ook worden er één of meerdere [styles](#) beschikbaar gesteld. De pagina is zowel in HTML als JSON beschikbaar.

Bekijk als [JSON](#)

Styles

Betreft één of meerdere officiële styles van/door de aanbieder gespecificeerd. Styles worden beschikbaar gesteld in het Mapbox formaat. De pagina is zowel in HTML als JSON beschikbaar.

Bekijk als [JSON](#)

Tile Matrix Sets

Beschrijving van de Tile Matrix Sets die via deze API worden ontsloten. Merk op dat alle zoomniveaus van de tile matrix zijn beschreven. Zie de [Tile Matrix Set Limits](#) op de [Tiles](#) pagina's om te zien welke zoomniveaus door deze API worden ondersteund. De pagina is zowel in HTML als JSON beschikbaar.

Bekijk als [JSON](#)

ORGANISED BY





FIG Working Week 2024

19-24 May

Accra, Ghana

Your World, Our World:
Resilient Environment
and Sustainable
Resource Management
for All

OGC API: Key Register Large Scale Topography

Machine readable

```
{
  title: "Basisregistratie Grootchalige Topografie",
  description: "De Basisregistratie Grootchalige Topografie (BGT) is de gedetailleerde grootchalige
- links: [
  - {
    rel: "self",
    type: "application/json",
    title: "Landing page as JSON",
    href: "https://api.pdok.nl/lv/bgt/ogc/v1_0?f=json"
  },
  - {
    rel: "alternate",
    type: "text/html",
    title: "Landing page as HTML",
    href: "https://api.pdok.nl/lv/bgt/ogc/v1_0?f=html"
  },
  - {
    rel: "service-desc",
    type: "application/vnd.oai.openapi+json;version=3.0",
    title: "The JSON OpenAPI 3.0 document that describes the API offered at this endpoint",
    href: "https://api.pdok.nl/lv/bgt/ogc/v1_0/api?f=json"
  },
  - {
    rel: "conformance",
    type: "application/json",
    title: "OGC API conformance classes implemented by the API offered at this endpoint",
    href: "https://api.pdok.nl/lv/bgt/ogc/v1_0/conformance?f=json"
  },
  - {
    rel: "http://www.opengis.net/def/rel/ogc/1.0/conformance",
    type: "application/json",
    title: "OGC API conformance classes implemented by the API offered at this endpoint",
    href: "https://api.pdok.nl/lv/bgt/ogc/v1_0/conformance?f=json"
  },
  - {
    rel: "http://www.opengis.net/def/rel/ogc/1.0/styles",
    type: "application/json",
    title: "The set of styles shared via this API",
    href: "https://api.pdok.nl/lv/bgt/ogc/v1_0/styles"
  },
  - {
    rel: "http://www.opengis.net/def/rel/ogc/1.0/tilesets-vector",
    type: "application/json",
    title: "The JSON representation of the list of all tiles served from this endpoint",
    href: "https://api.pdok.nl/lv/bgt/ogc/v1_0/tiles"
  },
  },
}
```



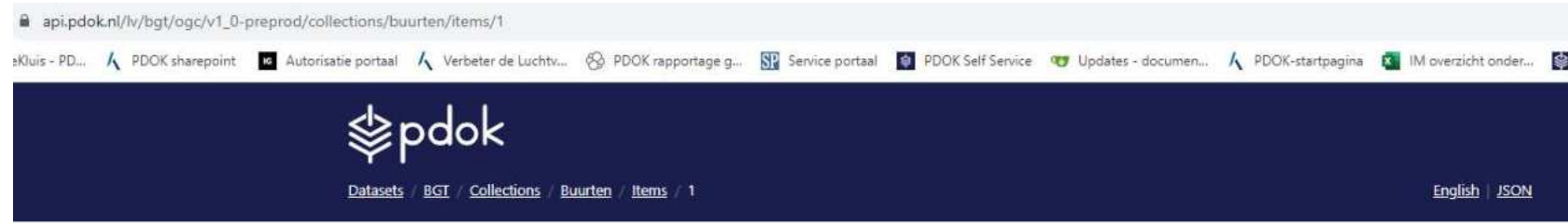


FIG Working Week 2024

19-24 May

Accra, Ghana

Your World, Our World:
Resilient Environment
and Sustainable
Resource Management
for All



OGC API: Key Register Large Topography

- Findable
- Easy to share

Basisregistratie Grootchalige Topografie - Buurten

1	
bronhouder	G0243
buurtcode	02431001
creation_date	2015/12/04 00:00:00
id	2
in_onderzoek_leeg	geenWaarde
lokaal_id	G0243.2613afe106c91801e053440a0c0a4232
lv_publicatiedatum	2015/12/07 23:57:18
naam	Veldkamp
plus_status_codespace	http://www.geostandaarden.nl/imgeo/def/2.1#VoidReasonValue
plus_status_leeg	geenWaarde
relatieve_hoogteligging	0
status	bestaand
status_codespace	http://www.geostandaarden.nl/imgeo/def/2.1#Status
termination_date_leeg	geenWaarde
tijdstip_registratie	2015/12/04 14:44:19





FIG Working Week 2024

19-24 May

Accra, Ghana

Your World, Our World:
Resilient Environment
and Sustainable
Resource Management
for All

OGC API: Quick insight in usability

Basisregistratie Adressen en Gebouwen (OGC API)

De gegevens bestaan uit BAG-panden inclusief panden met de status 'gesloopt' en een deelselectie van BAG-gegevens van deze panden en de zich daarin bevindende verblijfsobjecten. Ook de ligplaatsen en standplaatsen zijn hierin opgenomen met een deelselectie van BAG-gegevens. Een overzicht van alle BAG producten vindt u op:

<https://www.kadaster.nl/zakelijk/registraties/basisregistraties/bag/bag-producten>

Trefwoorden	bag, basisregistratie, adressen, gebouwen, pand, verblijfsobject, nummeraanduiding, ligplaats, standplaats, woonplaats, vector tiles
Licentie	CC0 1.0
Support	PDOK Support
Dataset-aanbieder	Kadaster (LV-BAG)
Updatefrequentie	Dagelijks
Dienstverlening	Producten- en Diensten Catalogus
Kosten afname	Geen
Authenticatie	Geen
Metadata API	Bekijk in het Nationaal Georegister
Metadata dataset	Bekijk in het Nationaal Georegister

3D Gebouwen

De 3D gebouwen worden gegenereerd door de BAG-geometrie van het gebouw op te trekken tot een enkele hoogte, de zogenaamde LoD1.2-weergave. De 3D gebouwen zijn beschikbaar in het (OGC) 3D Tiles formaat ten behoeve van visualisatie doeleinden en bevatten beperkte attribuut informatie. Wel zijn de bagpandid's aanwezig zodat u kunt koppelen aan andere informatie.

3D GeoVolumes

- o Ga naar de [3D Tiles](#)
- o Bekijk in de [3D viewer](#)

Trefwoorden: 3D, basisvoorziening, 3D Basisvoorziening, gebouwen, panden, bag, 3dtiles, tiles

Bijgewerkt op: 2023-07-06

ORGANISED BY



PLATINUM SPONSORS



GEOSA
Geomatics and Geospatial Information
Systems and Geomatics Information





FIG Working Week 2024

19-24 May

Accra, Ghana

Your World, Our World:
Resilient Environment
and Sustainable
Resource Management
for All

OGC API: Quick insight in usability

Tile Matrix Set NetherlandsRDNewQuad

Bijgewerkt tot 2023-09-08

Type Vector

CRS EPSG:28992

Metadata [Bekijk NetherlandsRDNewQuad tiles metadata](#)

URL template `https://api.pdok.nl/1v/bag/ogc/v1_0/tiles/NetherlandsRDNewQuad/{z}/{y}/{x}?f=mvt`

Voorbeeld URL `https://api.pdok.nl/1v/bag/ogc/v1_0/tiles/NetherlandsRDNewQuad/12/2047/2048?f=mvt`

Object Informatie:

- Veld
- rdf_seealso
- identificatie
- bouwjaar
- status
- gebruiksdoel
- oppervlakte_min
- oppervlakte_max
- aantal_verblijfsobjecten

Vector Tiles

GET /tiles Retrieve a list of available vector tilesets for the dataset

Parameters Try it out

Name	Description
f	The format of the response. If no value is provided, the accept header is used to determine the format. Accepted values are 'json' or 'html'.
string (query)	Available values : json, html





FIG Working Week 2024

19-24 May

Accra, Ghana

Your World, Our World:
Resilient Environment
and Sustainable
Resource Management
for All

OGC API: Approachable and predictable



[Forum Standaardisatie](#) > [Lijst open standaarden](#) > [REST-API Design Rules](#)

REST-API Design Rules

REST-API design rules is een lijst afspraken die ontwikkelaars volgen tijdens het bouwen van een REST-API voor de publieke sector. Door de regels te hanteren wordt de API voorspelbaar. En dat is wel zo prettig voor andere ontwikkelaars die er gebruik van willen maken. Dankzij deze regels blijft het makkelijk voor organisaties om gegevens met elkaar uit te wisselen.

ORGANISED BY



PLATINUM SPONSORS





FIG Working Week 2024

19-24 May

Accra, Ghana

Your World, Our World:
Resilient Environment
and Sustainable
Resource Management
for All

OGC API Tiles:

Key register (Buildings and Addresses)

Basisregistratie Adressen en Gebouwen - Tiles

Deze dataset wordt beschikbaar gesteld als vector tiles in meerdere projecties. Ook worden er één of meerdere [styles](#) beschikbaar gesteld.

Tile Matrix Set: [NetherlandsRDNewQuad](#)
Bijgewerkt tot: 2023-09-12
Type: Vector
CRS: EPSG:28992
Metadata: [Bekijk NetherlandsRDNewQuad tiles metadata](#)



- ❖ Including styling
- ❖ Daily updates

Basisregistratie Grootchalige Topografie - Tiles

Deze dataset wordt beschikbaar gesteld als vector tiles in meerdere projecties. Ook worden er één of meerdere [styles](#) beschikbaar gesteld.

Tile Matrix Set: [NetherlandsRDNewQuad](#)
Bijgewerkt tot: 2023-09-11
Type: Vector
CRS: EPSG:28992
Metadata: [Bekijk NetherlandsRDNewQuad tiles metadata](#)

URL template: https://api.pdok.nl/iv/bgt/ogc/v1_8/tiles/netherlandsrdnewquad/{z}/{y}/{x}
Voorbeeld URL: https://api.pdok.nl/iv/bgt/ogc/v1_8/tiles/netherlandsrdnewquad/12/2047/2048





FIG Working Week 2024

19-24 May

Accra, Ghana

Your World, Our World:
Resilient Environment
and Sustainable
Resource Management
for All

OGC API 3D Geovolumes (3D Buildings and Terrains):

3D Basisvoorziening - Collecties

3D Terreinen

De 3D terreinen worden gegenereerd op basis van BGT-geometrieën op maaiveld niveau. De 3D terreinen zijn beschikbaar in het (OGC) 3D Tiles formaat ten behoeve van visualisatie doeleinden en bevatten beperkte attribuut informatie. Wel is het objecttype en/of fysiek voorkomen aanwezig voor visualisatie doeleinden.

Bekijk collectie als [JSON](#)

Trefwoorden: 3D, basisvoorziening, 3D Basisvoorziening, terreinen, bgt, fysiek voorkomen, 3dtiles, tiles

Bijgewerkt tot: 2023-07-06



3D Gebouwen

De 3D gebouwen worden gegenereerd door de BAG-geometrie van het gebouw op te trekken tot een enkele hoogte, de zogenaamde LoD1.2-weergave. De 3D gebouwen zijn beschikbaar in het (OGC) 3D Tiles formaat ten behoeve van visualisatie doeleinden en bevatten beperkte attribuut informatie. Wel zijn de bagpandid's aanwezig zodat u kunt koppelen aan andere informatie.

Bekijk collectie als [JSON](#)

Trefwoorden: 3D, basisvoorziening, 3D Basisvoorziening, gebouwen, panden, bag, 3dtiles, tiles

Bijgewerkt tot: 2023-07-06



ORGANISED BY

