

# **‘map5topo’ A New Topographic Map of The Netherlands**

**Just van den Broecke - justobjects.nl  
map design: Niene Boeijen - nieneb.nl**

**map5.nl**

**Nov 22nd, 2022 - Barcelona  
#geomobBCN**

**Just** Objects



**Why?**

**Por qué?**

**Per què?**

**What?**

**Qué?**

**Què?**

**How?**

**Cómo?**

**Com?**

**Why?**

**Por qué?**

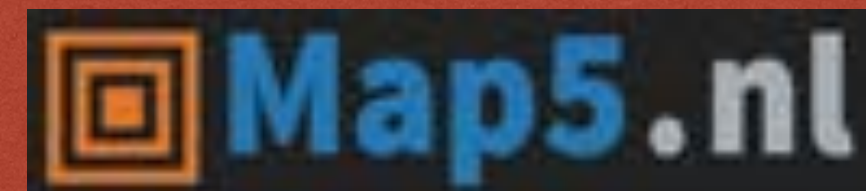
**Per què?**



**Free Source  
Geospatial  
Professional @  
justobjects.nl**



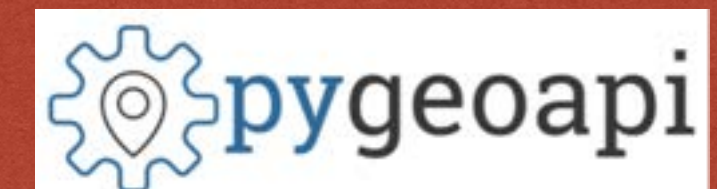
**Cloud Services**



**Member**



**Some Projects**







## Map5.nl: de **fijne** kaarten voor al je toepassingen

Topografische kaarten van Nederland via open geo webstandaarden

- Topografische kaarten: OpenTopo, OpenSimpleTopo
- Gecombineerde [Kadaster Top1000/500/250/100/50/25 rasterkaart](#)
- Gecombineerde [PDOK BRT en BGT achtergrondkaart](#)
- [PDOK Luchtfoto's](#) met wegen en labels (geen Google Satellite meer nodig!)
- Reliëfkaarten op basis AHN2 (50cm resolutie) en AHN3 (5cm)
- Historische kaarten: Bonnebladen, TMK 1850
- Hoge schalen (tot 1:150)
- Standaarden: TMS, WMTS, WMS en Google/OSM (Web Mercator) tiles
- Tiling schema's: Nederlands (RD/PDOK) en Web Mercator (Google/OSM)
- Hoge zoom nivo's RD: 0-16 (vgl PDOK 0-14), Web Mercator: 0-23
- Gemakkelijk opnemen in toepassingen: web, desktop, mobiel
- Kaartlagen en apps via beveiligd HTTPS
- Printen (PDF) van kaarten mogelijk
- [Mobiele en desktop GIS apps](#), o.a. de populaire [KadViewer](#)
- Gebouwd met Open Source geo-componenten
- [CORS headers](#) voor bijv [3D rendering](#)
- [Gratis of betaalde dienst](#)
- Eigen unieke URL: geen whitelisting, ingewikkelde PKI certificaten of wachtwoorden nodig
- Helpdesk ondersteuning



Bekijk in de NLTopo App, ook op je mobiel!



## Wat kost het?

### Persoonlijk

€96<sup>00</sup>

per jaar - meer...

### Professioneel

€960<sup>00</sup>

per jaar - meer...

\*Met een betaald abonnement verdwijnt de reclame op de hogere kaart-resoluties. Ook ondersteunt u hiermee de ontwikkeling van de [OpenTopo-gebaseerde bronkaarten](#) door JW van Aalst.

Why?  
Por qué?  
Per què?



## Business reasons

- Current cooperation for “OpenTopo” map ending (next slide)
- OpenTopo: now offered by new company
- 90% of map requests is OpenTopo
- Offer map5.nl customers replacement map



# Production/Cooperation Chain 'OpenTopo' Map - 2014-2022

## 1. Data - ETL



## 2. Map Making



## 3. Map Serving



Why?  
Por qué?  
Per què?

## Creative reasons

- “Developer’s Itch” - need proper hiking map
- Making maps is fun!



**What?**

**Qué?**

**Què?**



## map5.nl - meet map5topo

- Four variants ('layers'):  
detailed + 'Light/Simple/Background' edition (2)  
both in 'grayscale' (2)
- Tiling: Dutch Tilegrid (EPSG:28992) and Web Mercator ('OSM/Google tiles')
- Standards: WMTS, TMS, XYZ, WMS
- Open Source project
- Automation-CI/CD: via "GitOps"
- ***Data: best-of OpenStreetMap combined with Dutch Open Data  
(more on next slide)***



## The Richness of Dutch Open Geo Data a.k.a. “Base Registries”

- Buildings & Adresses - ‘BAG’
- Cadastral Parcels - ‘BRK’
- Topography Vector Top10, Top50,...Top1000 - ‘BRT’
- Detailed Topography - ‘BGT’
- Height-data, ‘Lidar DTM+DEM’ - 5m and 50cm resolutions - ‘AHN’
- and many many more: waterways, underground  
all free fo download at ‘PDOK’ ([pdok.nl](http://pdok.nl)), also thanks to INSPIRE!

***BUT: vector data provided as complex GML :-)***

***Hence the  ETL project - [nlextract.nl](http://nlextract.nl)***

What?  
Qué?  
Què?



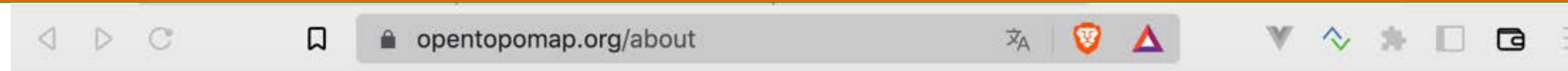
**How?**

**Cómo?**

**Com?**



# map5topo - Starting Point: OpenTopoMap



[Online-Karte](#) | [Garmin](#) | [Infos](#) | [Impressum](#)



# OpenTopoMap



unterstützt durch die  
Friedrich-Alexander-Universität  
Erlangen-Nürnberg

## Topographische Karten aus OpenStreetMap

OpenTopoMap ist eine freie, topografische Karte, die aus den Daten der [OpenStreetMap](#) und [SRTM-Höhendaten](#) generiert wird. Der Kartenstil orientiert sich an den amtlichen Karten und setzt auf gute Lesbarkeit durch hohen Kontrast und ausgewogene Signaturen.

- [Legende](#)
- [Verwendung](#)
- [Details](#)
- [Häufig gestellte Fragen](#)
- [Datenstand](#)
- [Mitwirkende](#)

## Verwendung

OpenTopoMap steht unter der Lizenz [CC-BY-SA](#). Das bedeutet, dass die Karte kostenlos und frei verwendet werden darf, solange stets Namensnennung erfolgt und die Weitergabe unter gleichen Bedingungen möglich ist.

## Legende

FLÄCHEN



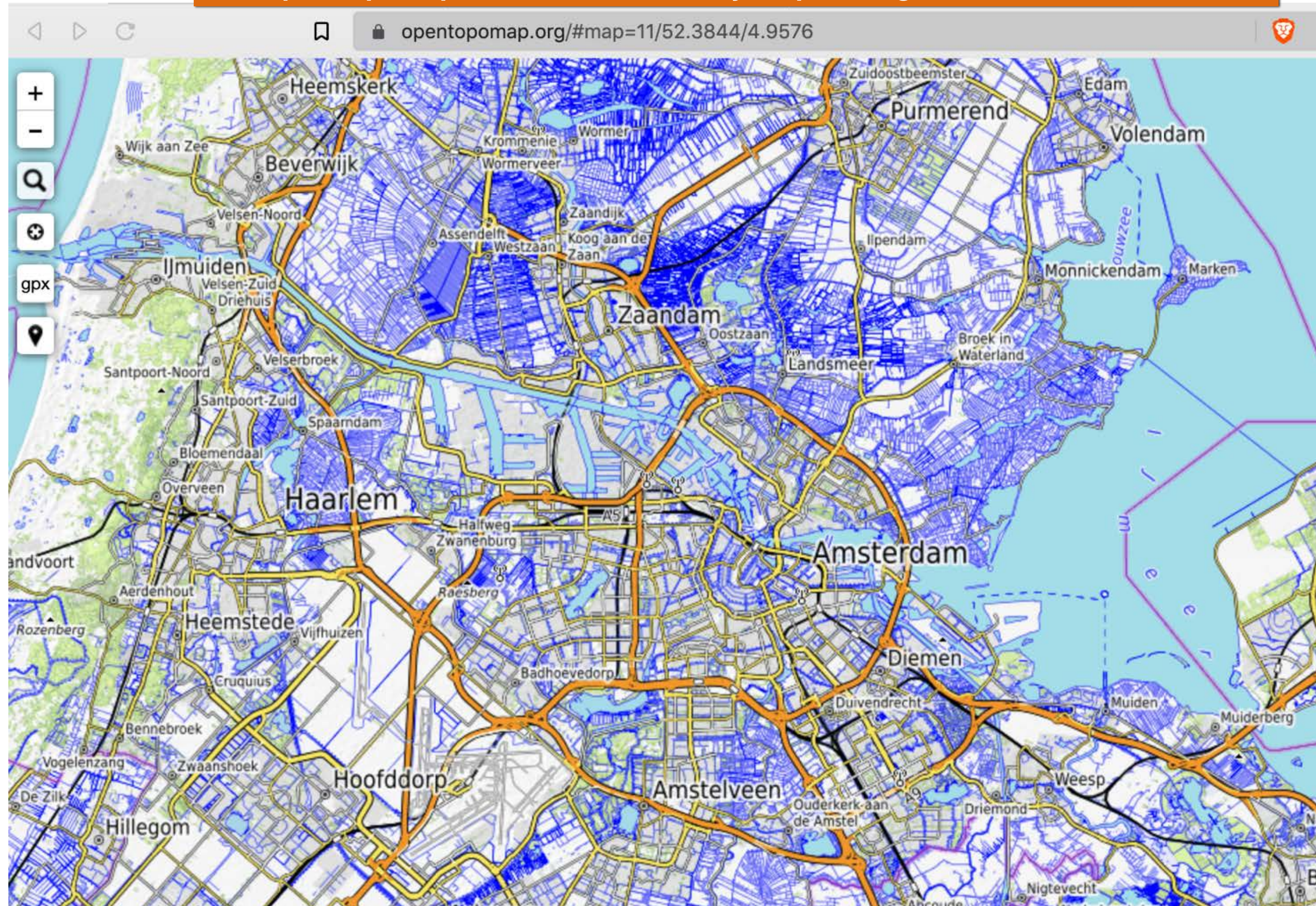
## Mitwirkende

- Stefan Erhardt, DL1NFS (derstefan): Projektgründer, Hauptentwickler
- Philipp Hochreuther (mogstar): Projektgründer, Serverakquise
- Martin Schütz: Automatisiertes Erstellen der Garmin-Karten
- Max Berger (maxbe): Entwickler
- Martin, DK3ML: QTH-Locator

How?  
Cómo?  
Com?



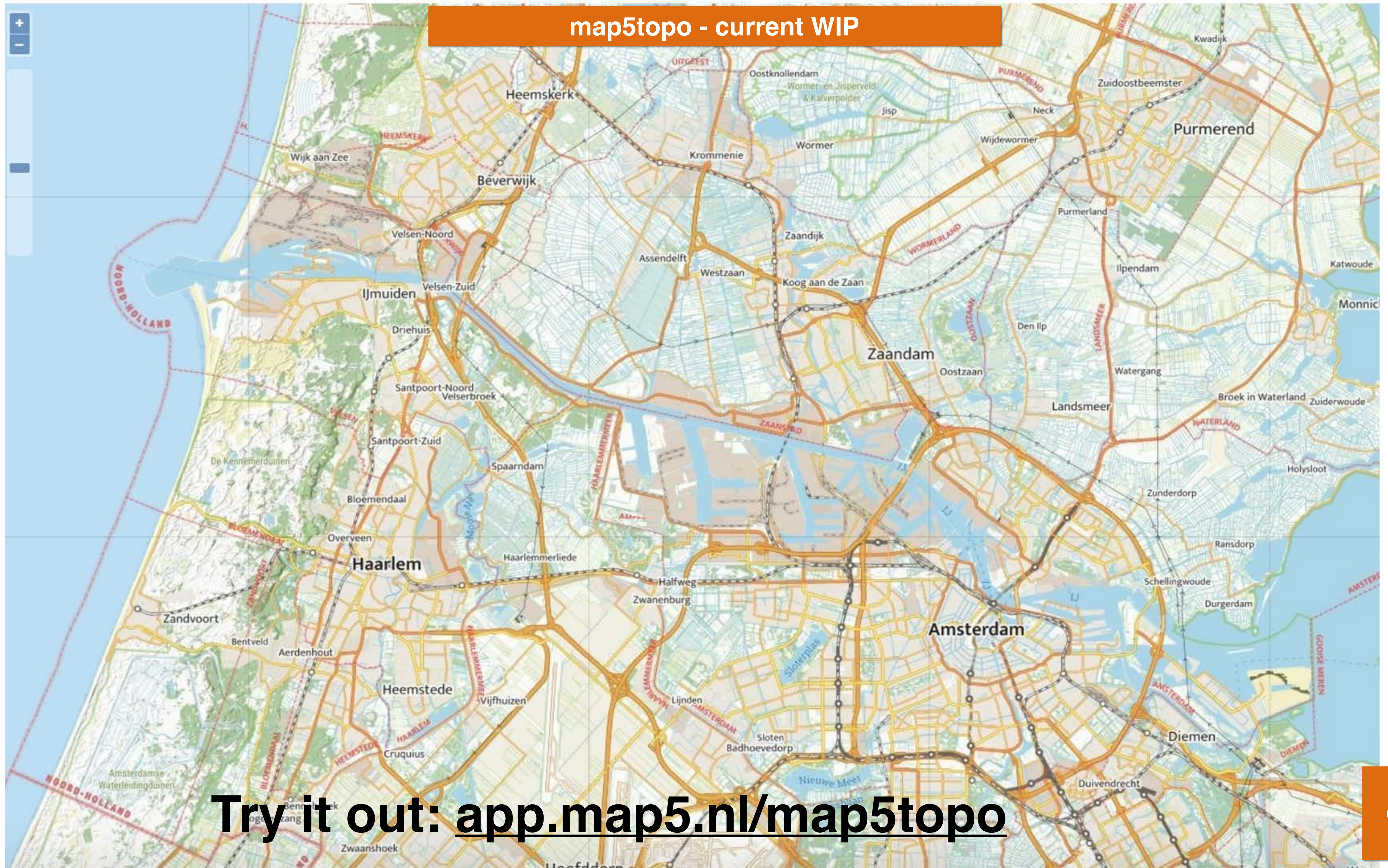
## OpenTopoMap - Zoom into NL - why mapmaking is often a local matter



How?  
Cómo?  
Com?



map5topo - current WIP



Try it out: [app.map5.nl/map5topo](https://app.map5.nl/map5topo)

How?  
Cómo?  
Com?



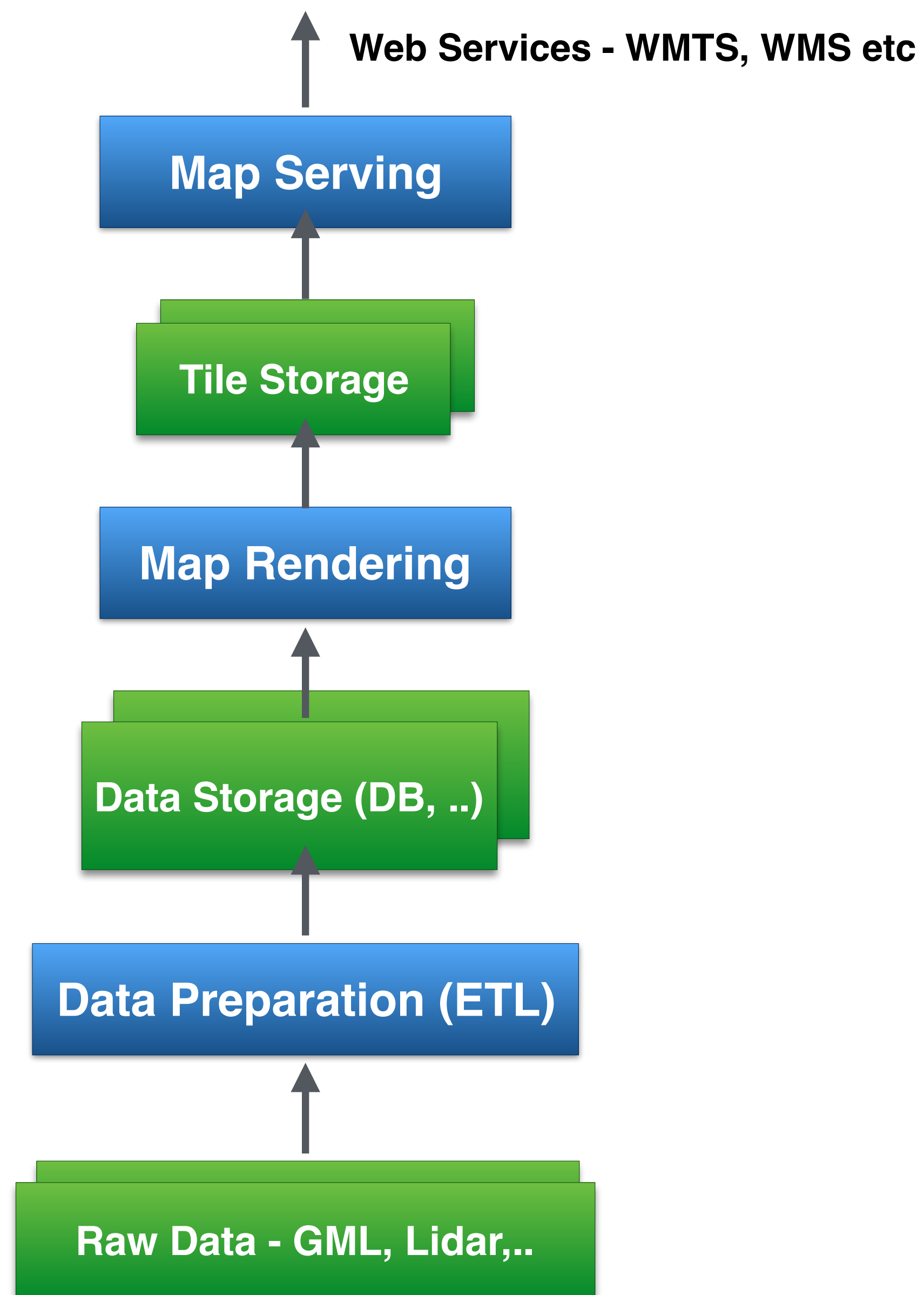
# map5topo - WIP - Sept 5, 2022



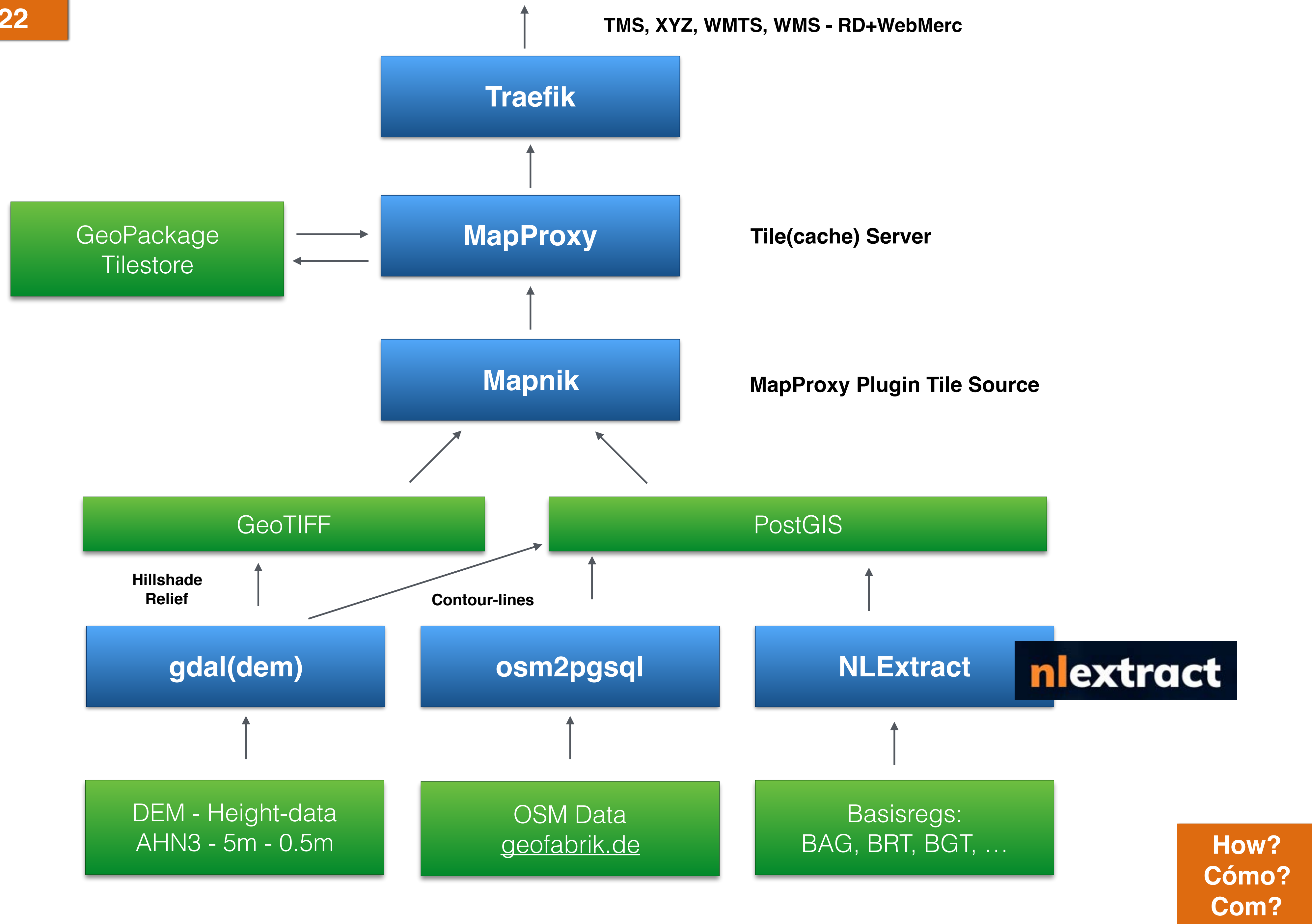
How?  
Cómo?  
Com?



# Map making and serving - meta flow

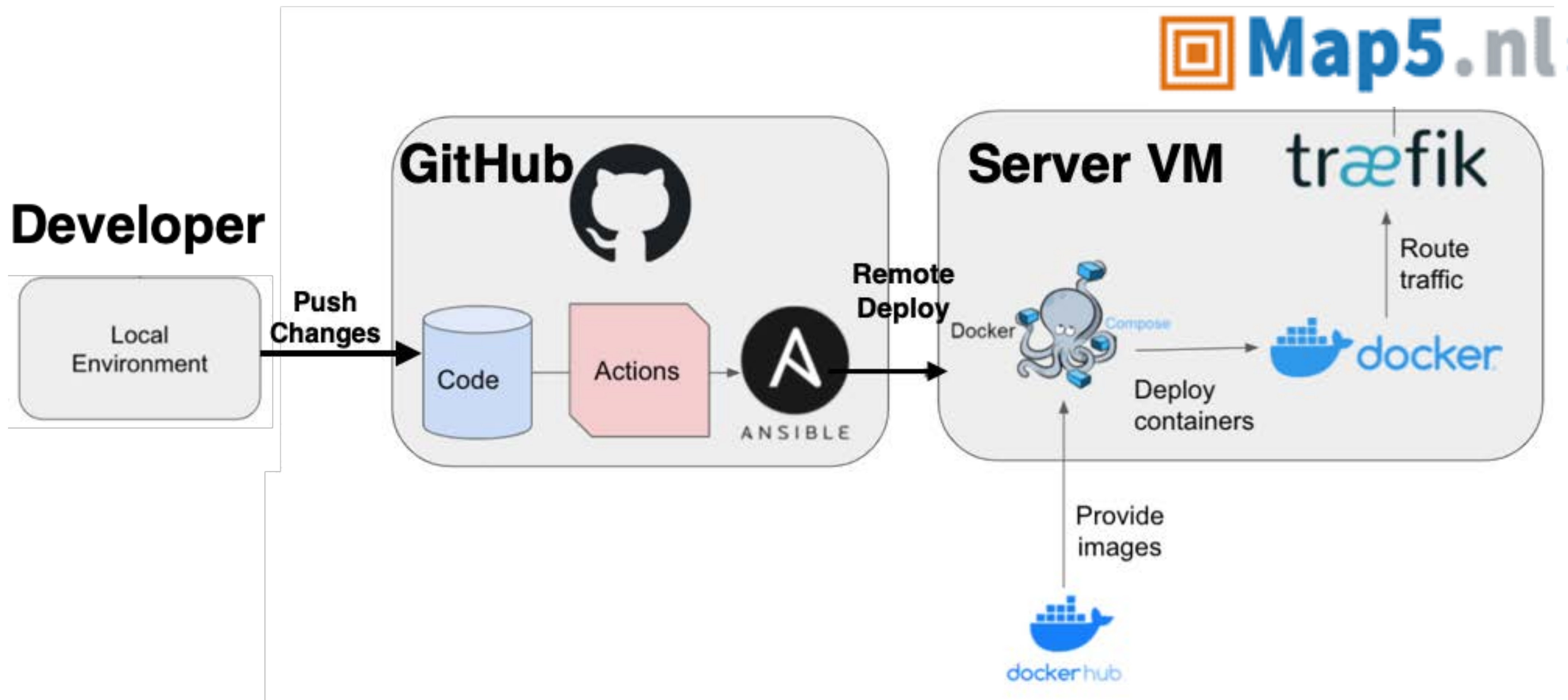


How?  
Cómo?  
Com?





# map5topo - GitOps Workflow - CI/CD



How?  
Cómo?  
Com?

# Niene Boeijen - Map Styling



# NIENE BOEIJEN

## > Online Projects

## > Offline Projects

## > Talks

## > Workshops

## > About me

I am a freelance full stack web map developer. Everything I make is with a creative focus, from geo-data analysis to cartographic visualizations on the web. Check my [online projects](#) for my work online.

Next to building things I love to talk and teach about web GIS. Check my workshops and presentations for past and future work and reach out to me if you would like me speak!

In my free time I am always creating things. As artist and tinkerer. Check my [offline projects](#) for everything tangible I



## DATAVOORZIENING ENERGIETRANSITIE

De Datavoorziening Energietransitie Gebouwde Omgeving (DEGO) helpt gemeenten bij het werken met de data die nodig zijn voor het maken van o.a een Transitievisie Warmte. Een gebruiksvriendelijke viewer, die helpt bij het exploreren van de vele datasets die beschikbaar zijn.



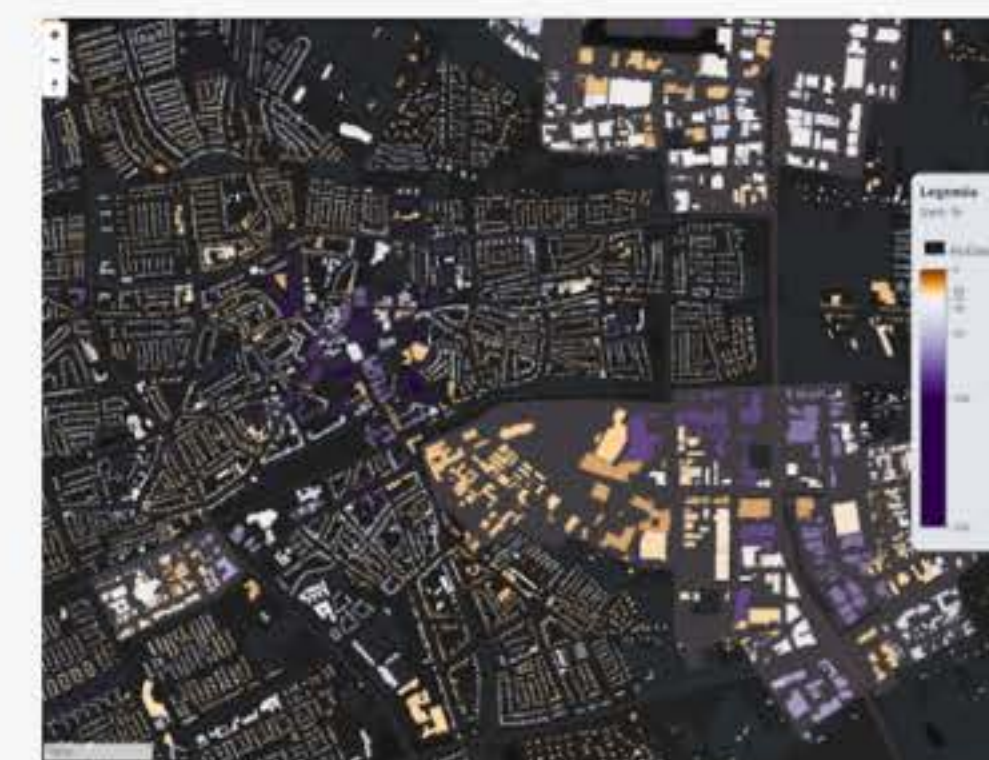
## DATAVOORZIENING WIJKPASPOORT

De Datavoorziening Wijkpaspoort Warmtetransitie is tot stand gekomen door een samenwerking tussen het Kadaster en VNG. Het Kadaster en VNG zetten zich beide in om gemeenten te ondersteunen bij het datagedreven werken aan de energietransitie in de gebouwde omgeving



## LISTEN TO THE MAP

Simply [listen](#) to the data



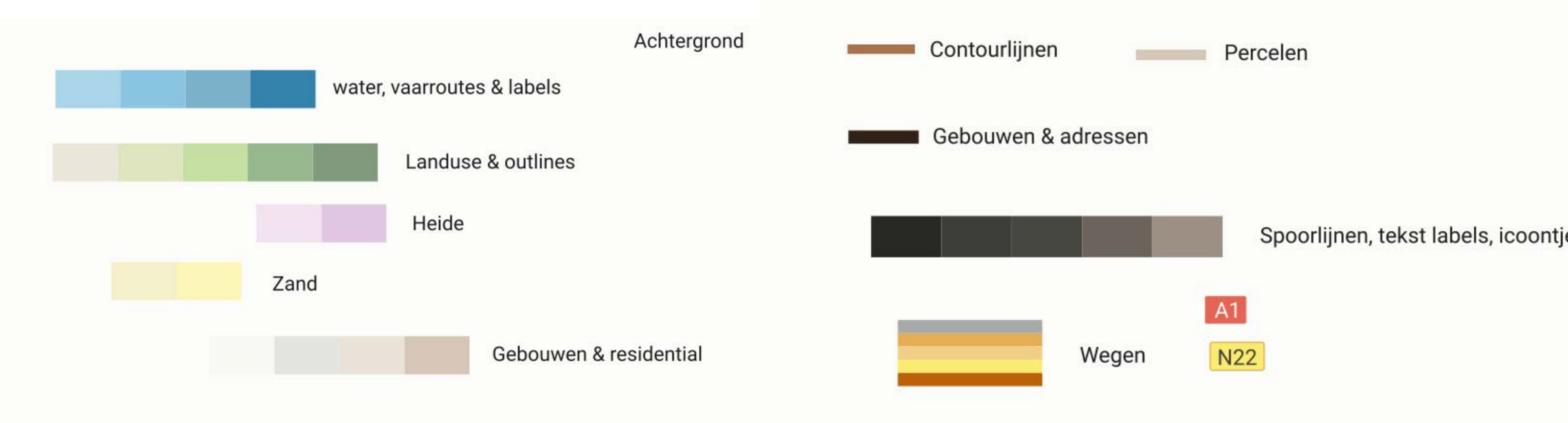
## BLOG: R STATISTICS > D3.JS COLOR SCALES > MAPBOXGL.JS

For a assignment of the [VNG](#) my

How?  
Cómo?  
Com?



# map5topo - styling - by @bniene



Roboto Condensed  
Christian Robertson  
6 styles

Whereas recognition of the  
inherent dignity

Lato  
Łukasz Dziedzic  
10 styles

Whereas recognition of  
the inherent dignity

Roboto Slab  
Christian Robertson  
Variable

Whereas recognition  
of the inherent dignity

Mukta  
Ek Type  
7 styles

Whereas recognition of  
the inherent dignity



# WIP 3 okt 2022 - map5topo - icons

## MAKI

Maki is an icon set made for map designers. Maki includes icons for common points of interest like parks, museums, and places of worship. Each icon is available as a 15px by 15px SVG file. Maki is open source and [CC0 licensed](#).



Niene Boeijen - Styling

## Osmic (OSM Icons)

A collection of 150+ clean high quality SVG map icons licensed under [CC0](#) (Public Domain) and also available as [icon font](#), which is licensed under [SIL OFL](#). Below you see a possible preview (these are 2x the [original size](#)).



Icons are heavily inspired by

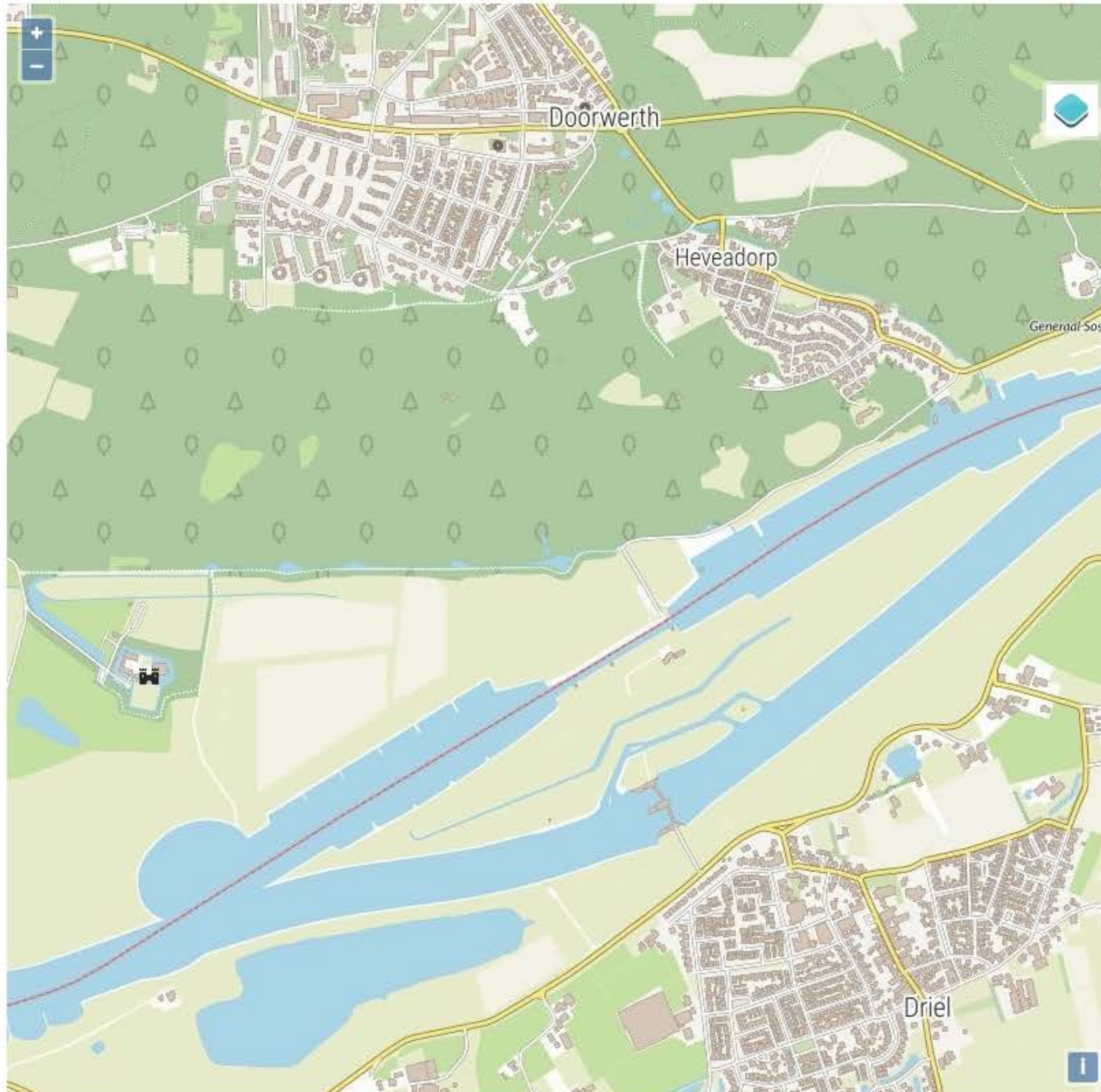
- Maki ([mapbox/maki](#))
- Nori (as referenced in [hotosm/HDM-CartoCSS](#))
- Open-SVG-Map-Icons ([twain47/Open-SVG-Map-Icons](#))

How?  
Cómo?  
Com?



# WIP Oct 3, 2022 - map5topo - Light (left) and Full (right)

Map5 - map5topo simple zoom=10 - feedback -



Map5 - map5topo

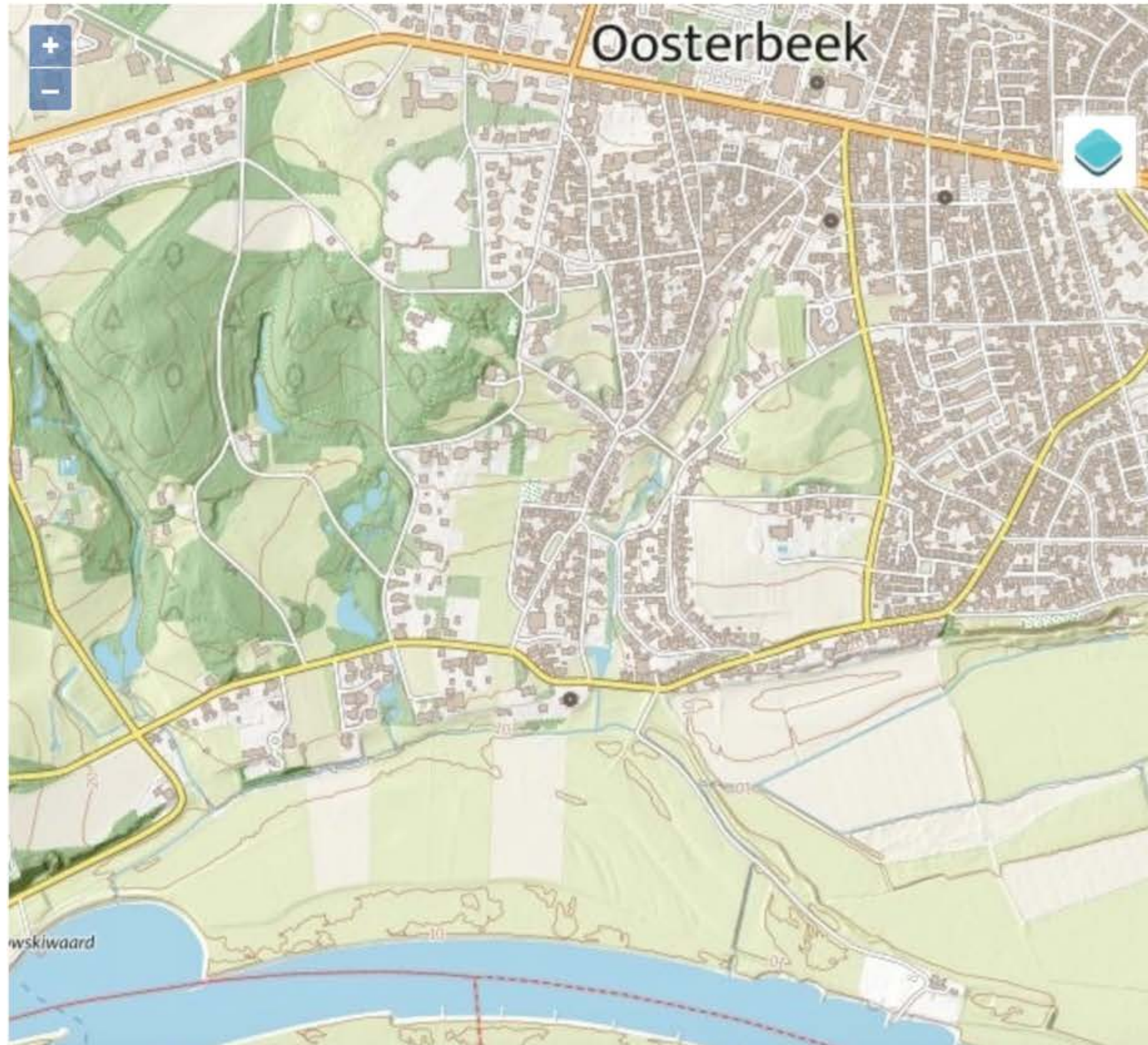


How?  
Cómo?  
Com?



# WIP Oct 3, 2022 - map5topo “Full” - Grayscale

Map5 - map5topo zoom=10 - [feedback](#) -



Map5 - map5topo grijs



How?  
Cómo?  
Com?

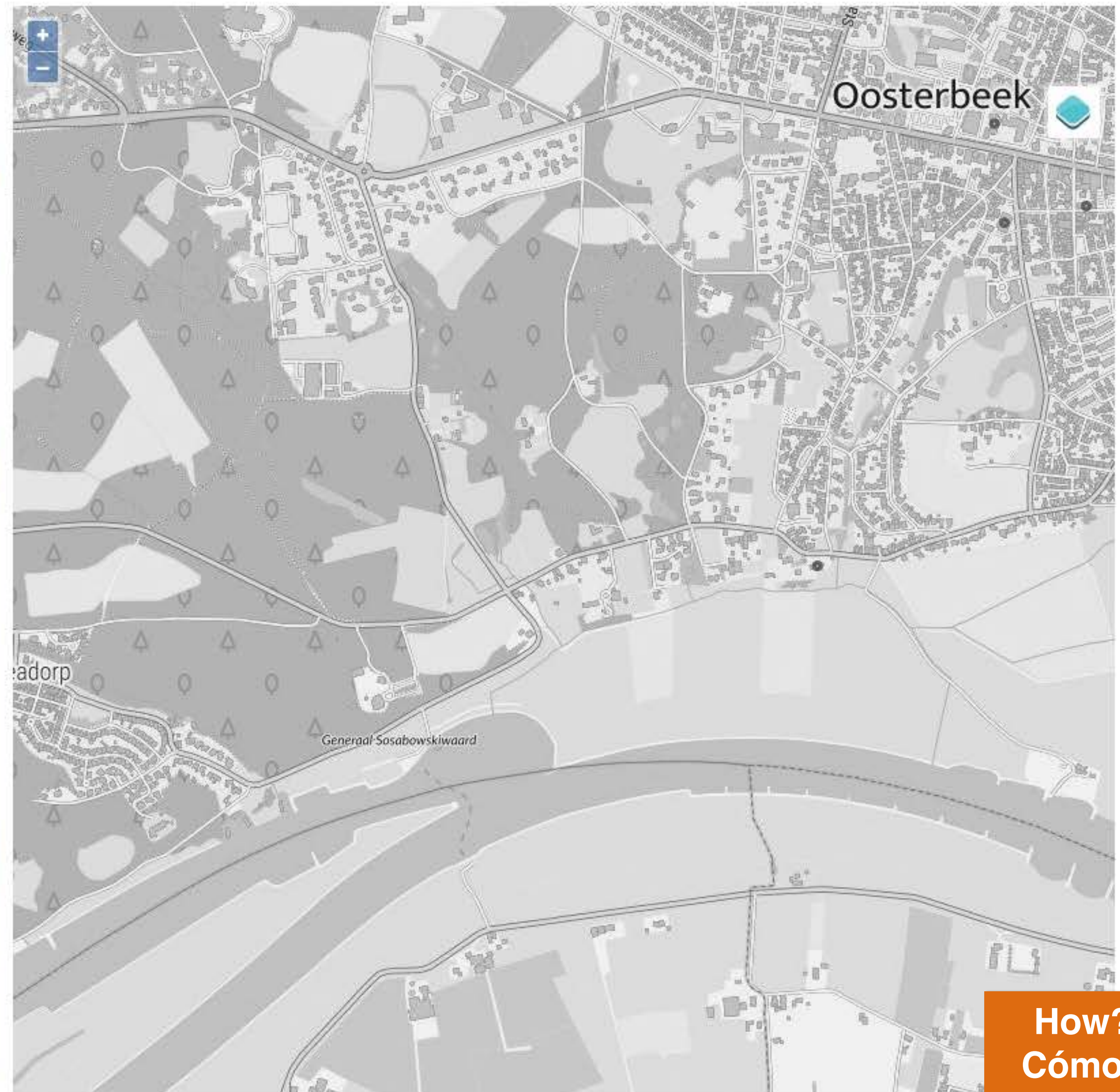


# WIP Oct 3, 2022 - map5topo - “Simple” - Grayscale

Map5 - map5topo simple zoom=10 - feedback -



Map5 - map5topo simple grijs



How?  
Cómo?  
Com?

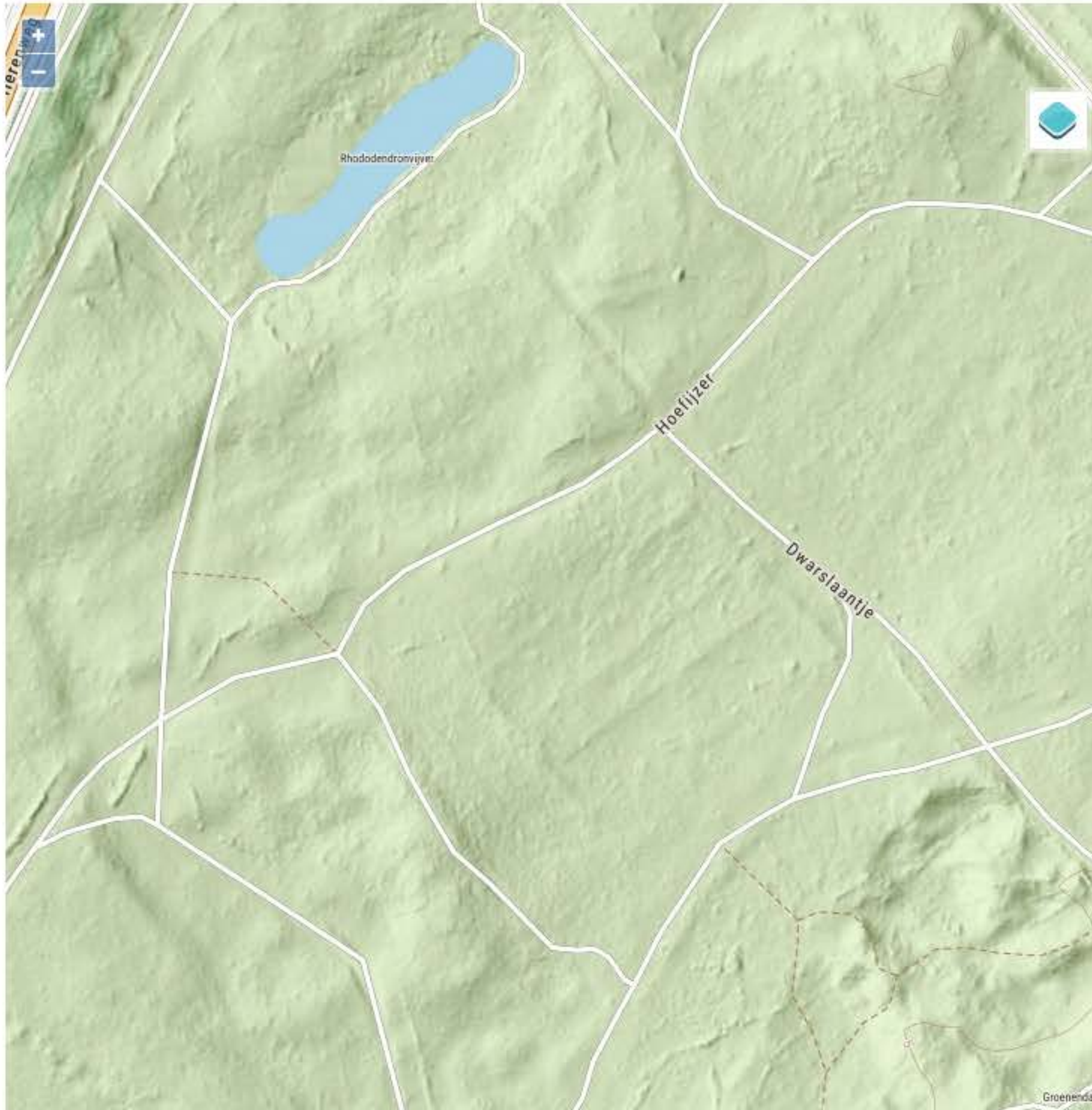


# Analysis: mismatches different Dutch Topo datasets

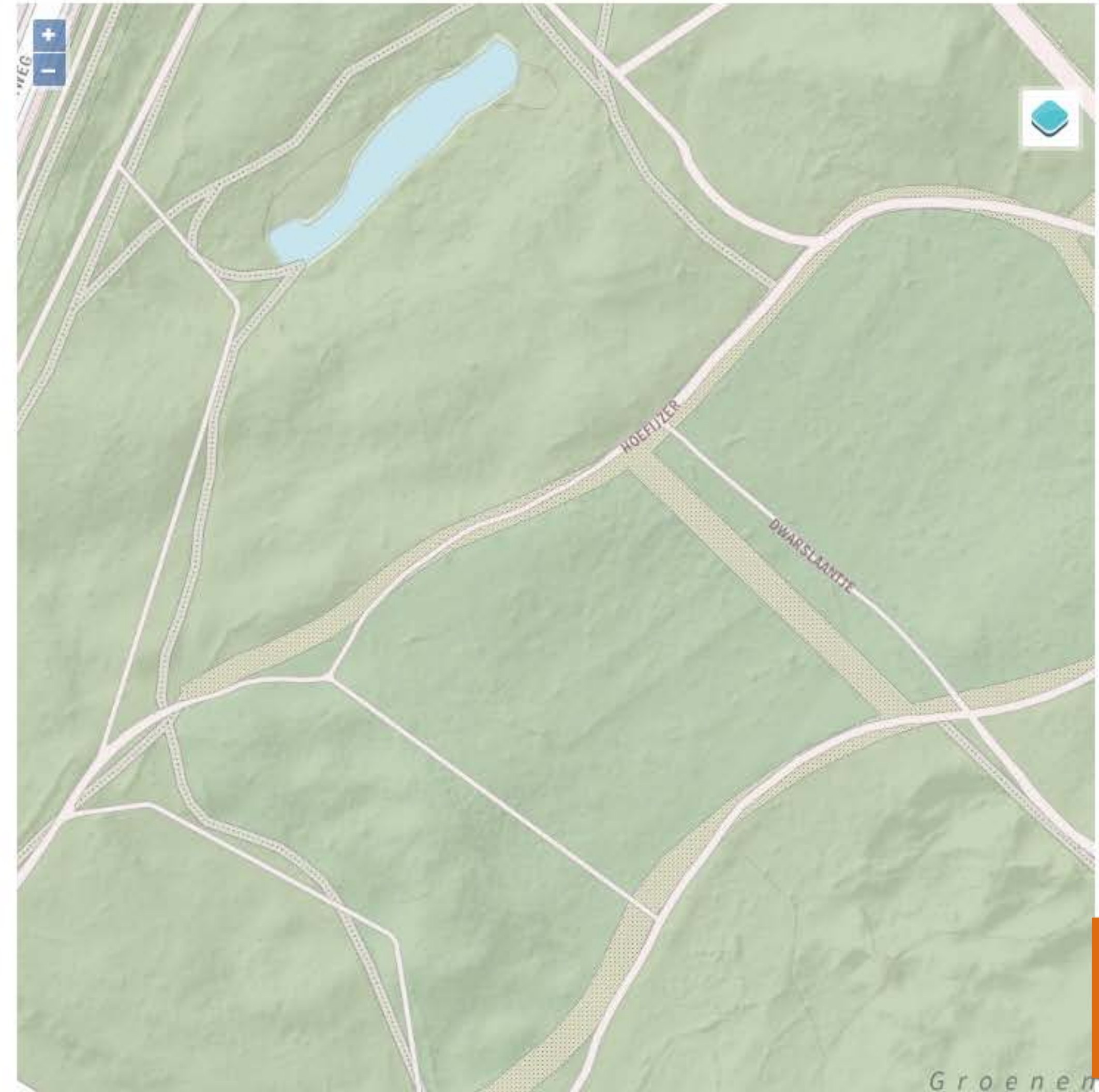
Left: map5topo OpenStreetMap-only

Right: Dutch Topo BGT road polygons (white) + Top10NL road lines (gray)

Map5 - map5topo - NOCACHE - SLOW! zoom=13 - feedback -



Map5 - opentopo



How?  
Cómo?  
Com?





resident-8



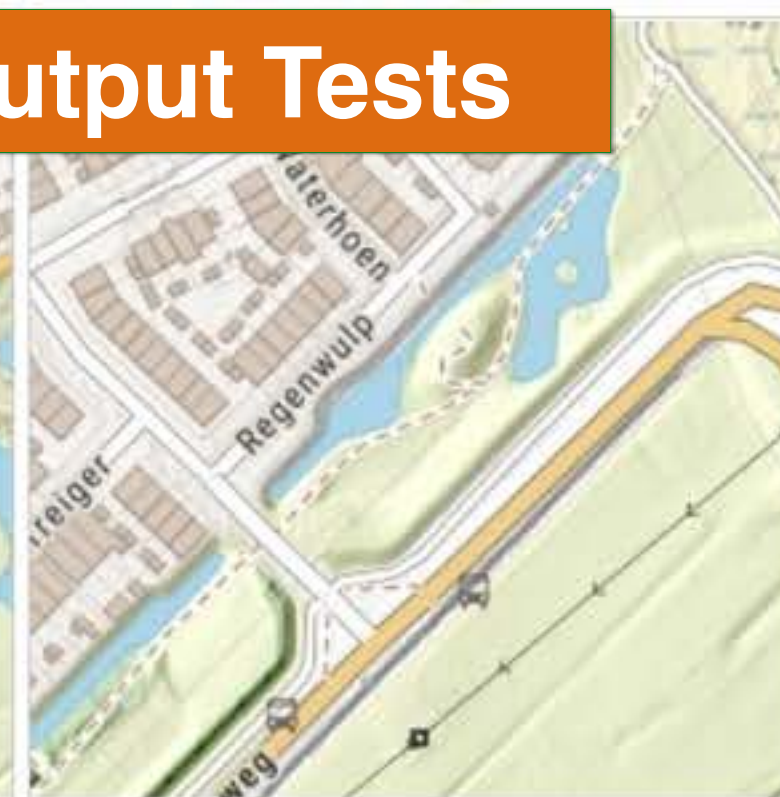
resident-9



resident-10



resident-11



resident-12



resident-13



roads-8



roads-9



roads-10



roads-11



roads-12



roads-13



rural-8



rural-9



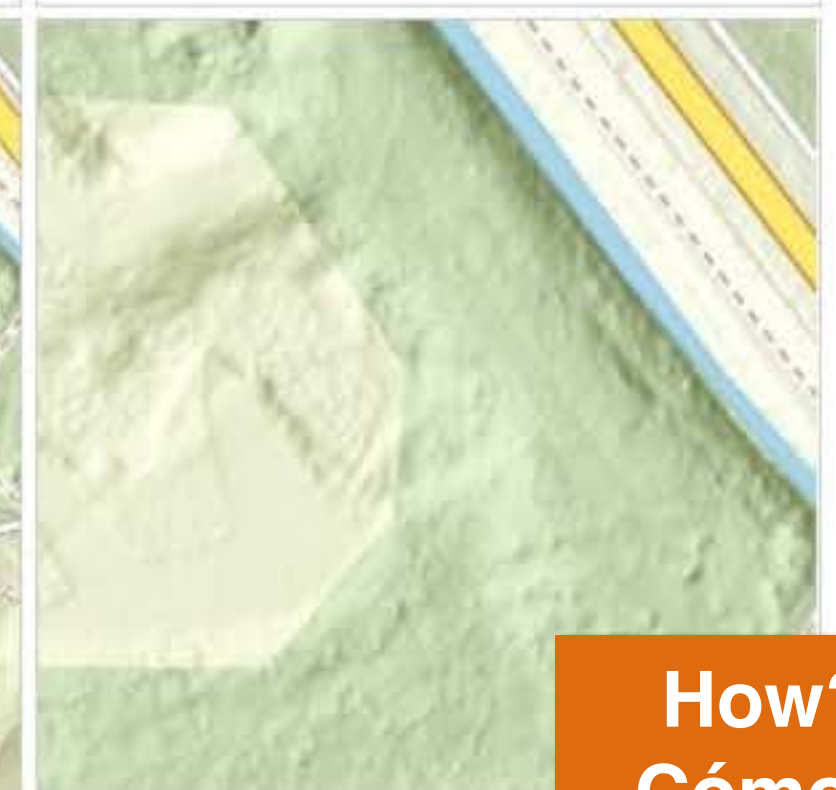
rural-10



rural-11



rural-12



rural-13

Try it out: [app.map5.nl/map5topo/full](https://app.map5.nl/map5topo/full)

How?  
Cómo?  
Com?



**Thanks for your attention!**

**Questions?**

**Preguntas?**

**Preguntes?**



# Buildings & Addresses





- [Main Page](#)
- [The map](#)
- [Map Features](#)
- [Contributors](#)
- [Help](#)
- [Blogs](#)
- [Shop](#)
- [Donations](#)
- [Wiki discussion](#)
- [Recent changes](#)

- Tools
- [What links here](#)
  - [Related changes](#)
  - [Upload file](#)
  - [Special pages](#)
  - [Printable version](#)
  - [Permanent link](#)
  - [Page information](#)
  - [Cite this page](#)

# BAGimport

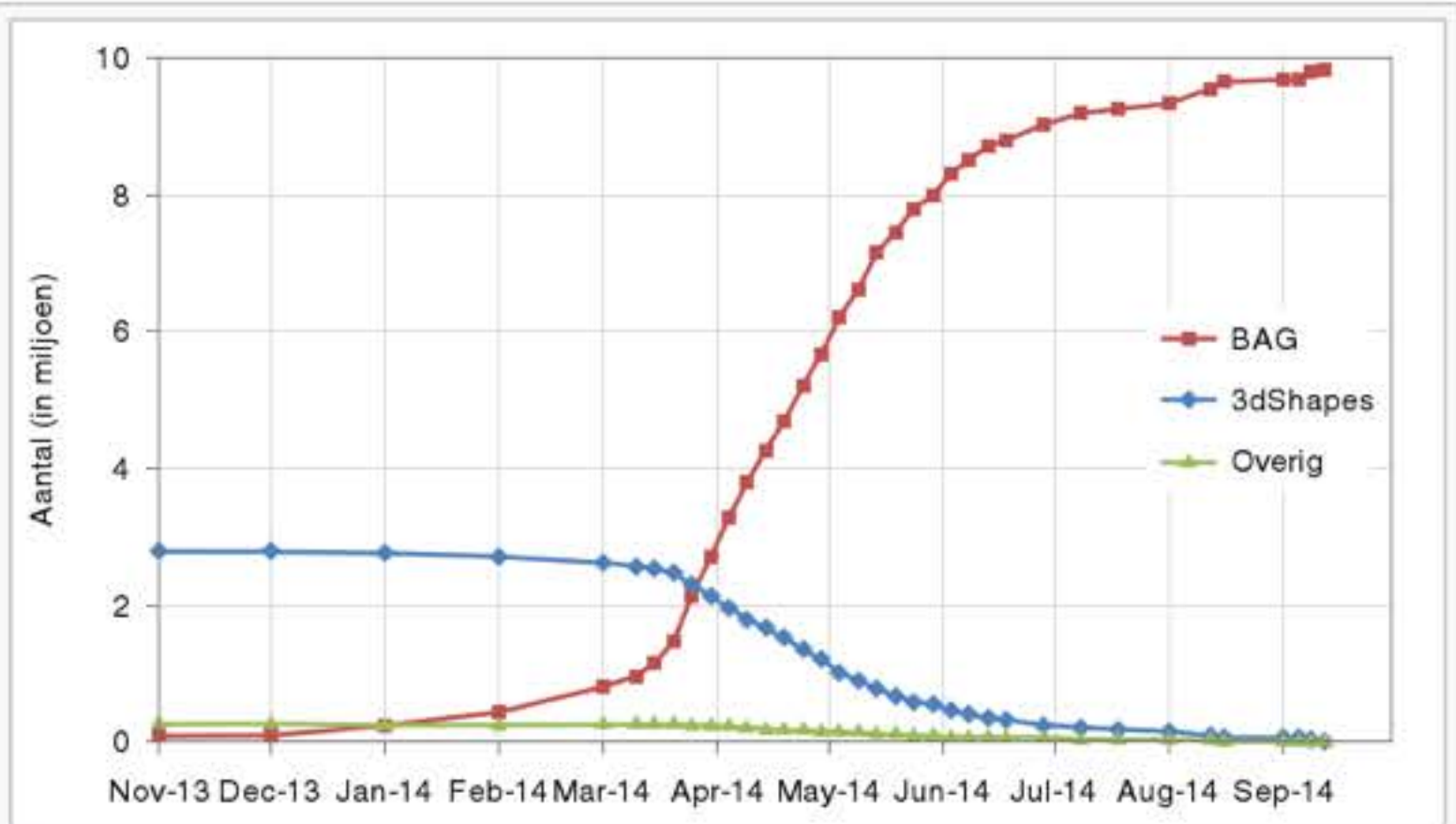
**Contents** [\[hide\]](#)

- 1 [BAG import adressen en gebouwen](#)
  - 1.1 [Import guidelines for BAG](#)
  - 1.2 [Import decisions for BAG](#)
  - 1.3 [Detailed instructions](#)
- 2 [Related Pages](#)
- 3 [References](#)

## BAG import adressen en gebouwen [\[edit\]](#) [\[edit source\]](#)

Deze Wiki beschrijft de import van de **BAG** (Basisregistratie Adressen en Gebouwen) data. De BAG is beschikbaar onder een publieke licentie en bevat adressen en pandcontouren. Het is de bedoeling dat elke mapper die een import van de BAG uitvoert zich gaat houden aan de afspraken die door de Nederlandse community zijn gemaakt. Als je een gebied wilt importeren kun je contact opnemen via de volgende thread op het Nederlandse forum: [importeren van de BAG](#)

Voor de import van de BAG data gelden, evenals elke andere import, richtlijnen die deels verplicht zijn gesteld door de Data Working Group (DWG) van de OpenStreetMap Foundation (OSMF). De reden daarvoor is het gezond houden van de OSM database. Onderstaande tekst, van toepassing voor



Voortgang van de BAG-import: aantal gebouwen met de aangegeven source tags in Nederland sinds november 2013.

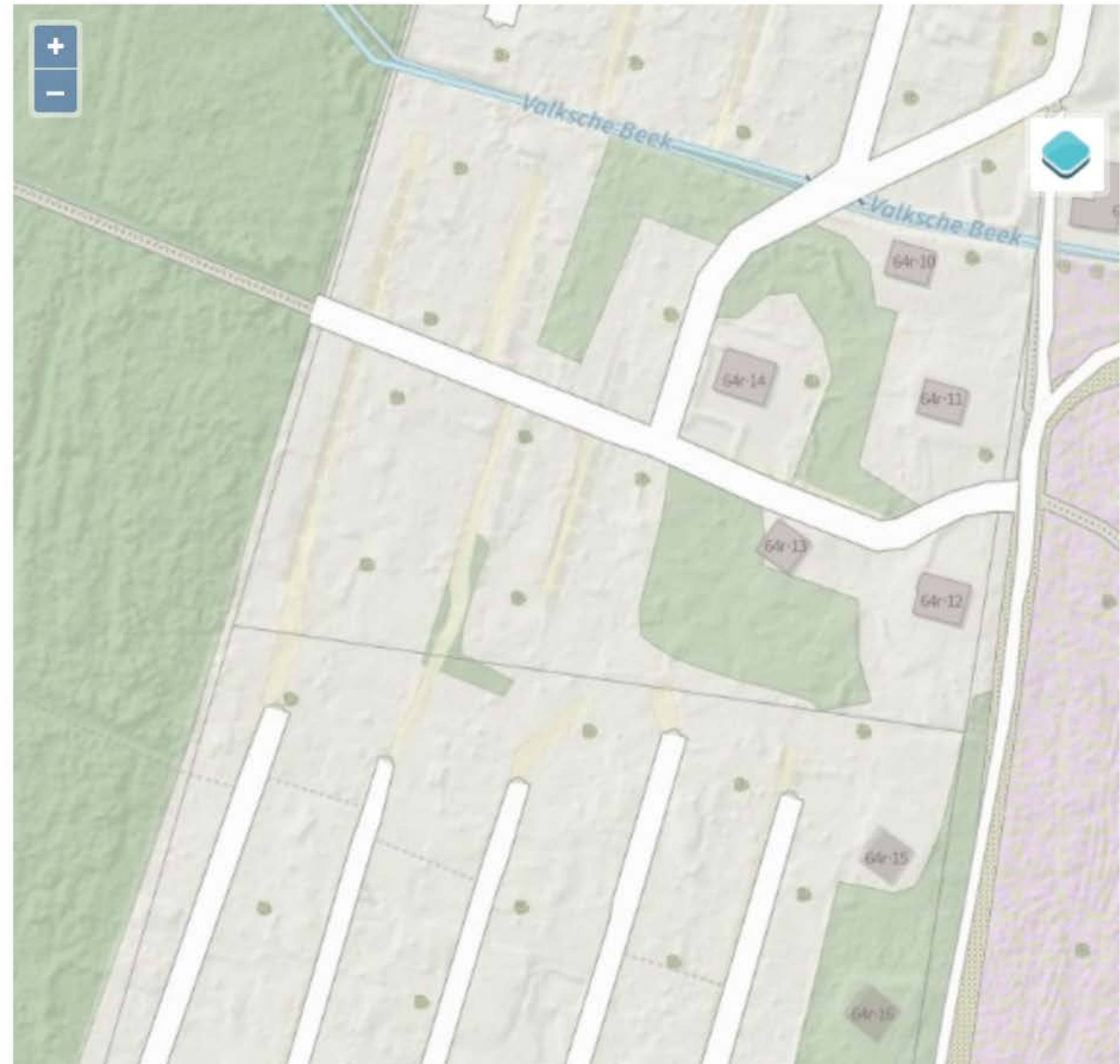


# BAG - Voorbeeld 'huisjesparken'

# map5topo (OSM, links) vs OpenTopo (BAG, rechts)

Map5 - map5topo zoom=13 - feedback -

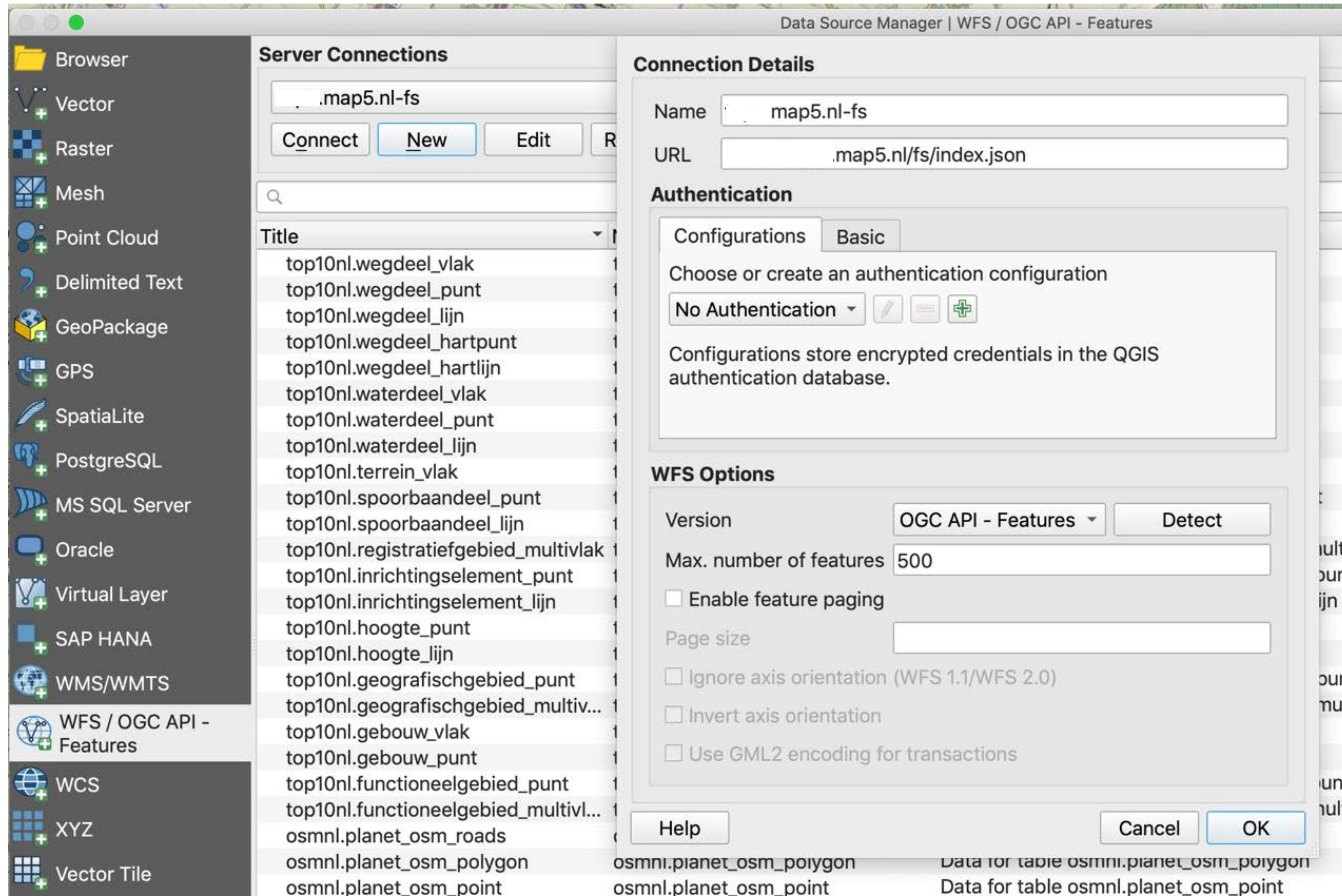
## Map5 - opentopo





# map5topo - WIP - 10 sept 2022

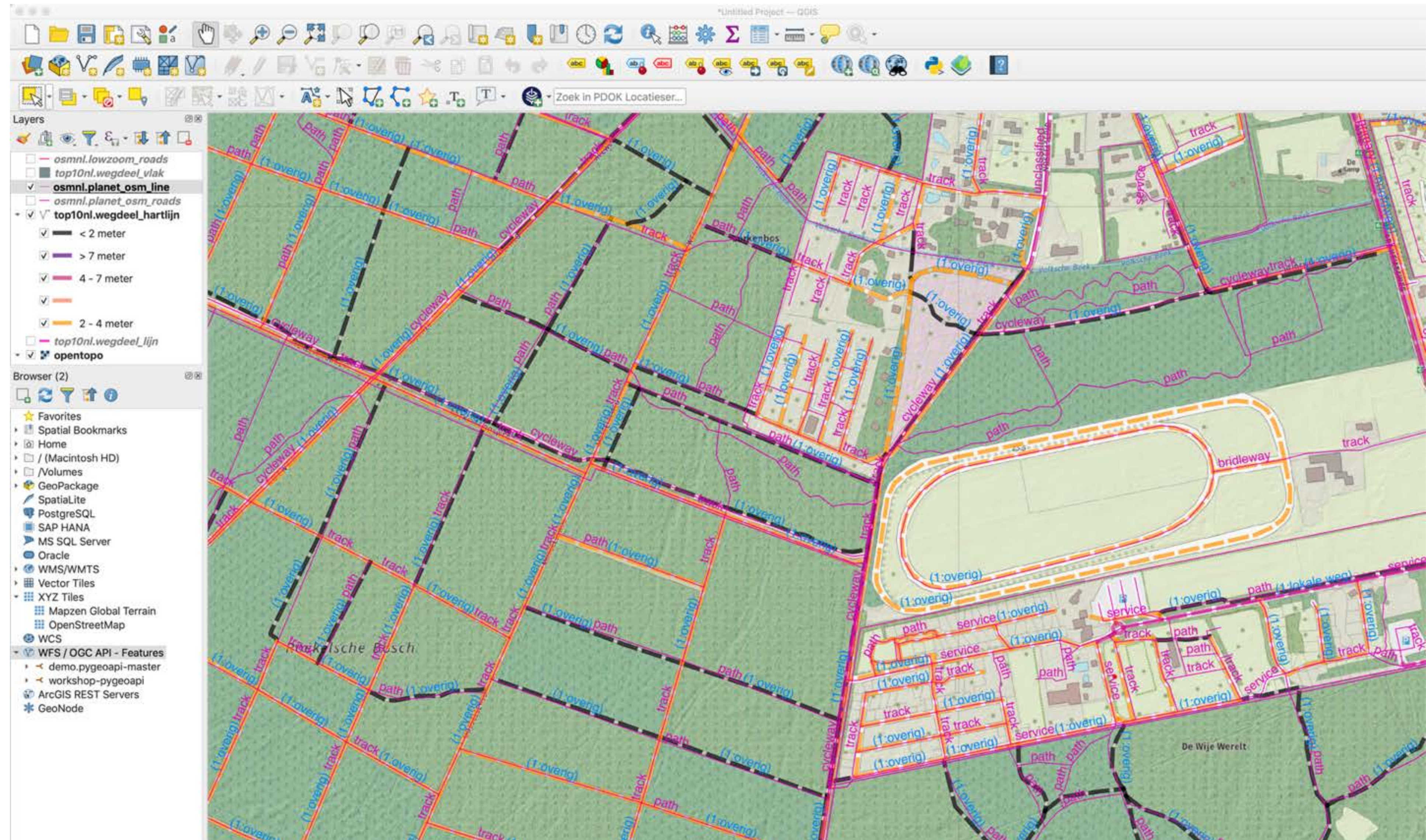
## pg\_featureserv - access in QGIS as 'WFS' OGC API Features





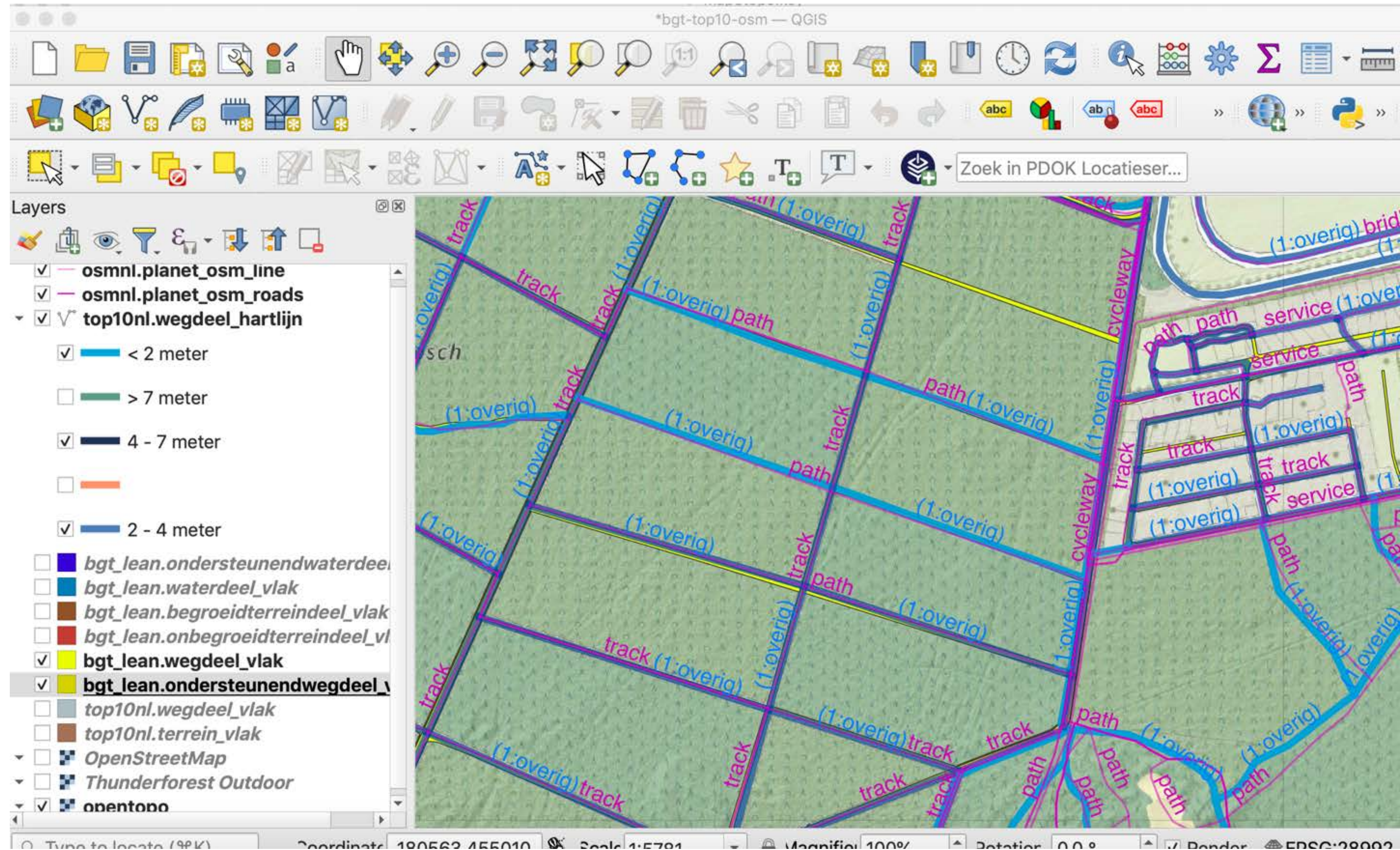
# map5topo - WIP - 10 sept 2022

## pg\_featureserv - access in QGIS as 'WFS' OGC API Features





# WIP 21 sept 2022 - BGT Lean - pg\_featureserv in QGIS





Map5.nl KadViewer - Versie 1.8

https://kadviewer.map5.nl

Update

Lagen Beheer

Basis Kaarten

- ☐ OpenTopo (Map5.nl)
- ☐ OpenSimpleTopo (Map5.nl)
- ☐ OpenTopo Grijs (Map5.nl)
- ☐ OpenSimpleTopo Grijs (Map5.nl)
- ☐ Relief (AHN2/3, Map5.nl)
- ☐ Relief + Labels (AHN2/3, Map5.nl)
- ☐ Luchtfoto + Labels (Map5.nl)
- ☐ TopRaster (Kadaster via Map5.nl)
- ☐ OpenBasisKaart - OpenGeoGroep
- ☐ BRT+BGT (PDOK via Map5.nl)
- ☐ Blanco

map5topo - NIEUW

- ☒ map5topo (Map5.nl)
- ☐ map5topo\_simple (Map5.nl)

PDOK

- ☐ Historische Kaarten (Map5.nl)
- ☐ Kadastrale Kaart (zoom >11)
- ☐ PDOK
- ☐ Ruimtelijke Plannen
- ☐ Landbouw en Natuur
- ☐ Werkmap

Actieve Lagen

Legenda

Snelkoppelingen

Zoek adres met PDOK Locatie Server

Oosterbeek

Sleutelplas

Rosandepolder

Nederrijn

Zuidelijke Plas

CC by CA [map5.nl](https://map5.nl)  
Data [ODbL](https://data.openstreetmap.org/) [OpenStreetM](https://openstreetmap.org/)

1000 m

EPSG:28992 X: 185817.920 Y: 444688.000 1 : 24000