



QGIS track

FOSS4GNL

Groningen, 28 juni 2017

Aanmelden

QGIS in de klas

GISwijzer

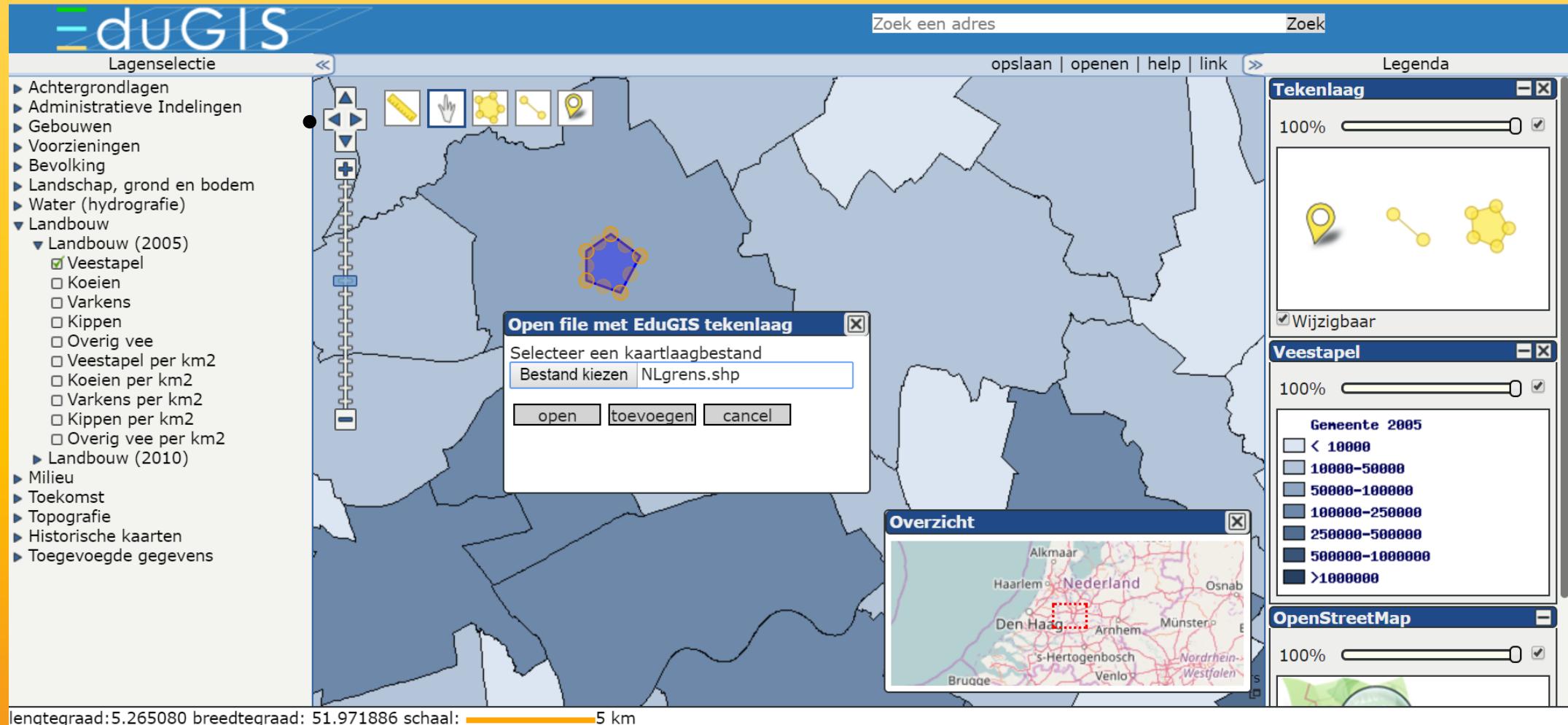
Margit Stapel

Deze presentatie geeft de stappen aan die een docent moet doorlopen om een GISopdracht te laten doen door de leerlingen. Tevens wordt ingegaan op wat voor type vraagstukken met een GIS kan worden opgelost. Kortom waarom en hoe QGIS in de klas.

Stappenplan voor een GISopdracht

- Belangrijkste verschil Edugis en een GIS als QGIS
- QGIS stappenplan voor opdrachten
- QGIS type opdrachten
 - Met voorbeelden uitgelegd.

Edugis en QGIS



Stap 1: Installeren van QGIS kort

- Waar kan je QGIS downloaden: <http://qgis.org/nl/site/>
- Welke versie
- Hoe kan een school QGIS makkelijk installeren
 - Incl veel gebruikte plugins

Stap 1: Installeren van QGIS kort

The screenshot shows the QGIS website interface. At the top, there is a navigation bar with the QGIS logo, version 2.18.9, and 2.14.15 (LTR). The menu items include ONTDEK QGIS, VOOR GEBRUIKERS, HELP MEE, DOCUMENTATIE, a search bar labeled 'Zoek', and a language dropdown set to 'Nederlands'. The main content area displays two sections: 'Laatste uitgave (bijv.. voor nieuwe gebruikers):' and 'Lange termijn release (bijv. voor zakelijke gebruikers):'. Each section contains two entries, each with a download icon (a green 'Q' with an orange arrow), the file name, and an MD5 checksum link ('md5').

Uitgave Type	Bestand	MD5 Checksum
Laatste uitgave (32-bit)	QGIS standalone installatiepakket Versie 2.18 (32 bit)	md5
	QGIS standalone installatiepakket Versie 2.18 (64 bit)	md5
Lange termijn release (32-bit)	QGIS standalone installatiepakket Versie 2.14 (32 bit)	md5
	QGIS standalone installatiepakket Versie 2.14 (64 bit)	md5

Stap 1: Installeren van QGIS kort

The screenshot shows the QGIS website interface. At the top, there is a navigation bar with the QGIS logo, version 2.18.9, and a dropdown menu set to 'Nederlands'. Below the navigation bar, there are links for 'ONTDEK QGIS', 'VOOR GEBRUIKERS', 'HELP MEE', and 'DOCUMENTATIE'. A search bar labeled 'Zoek' is also present. The main content area is titled 'Voor ervaren gebruikers:' and contains two download links for OSGeo4W Network Installatiepakket (32 bit) and (64 bit), each accompanied by an OSGeo logo icon. Below these links, instructions advise selecting 'Desktop Express Install' for the latest release and 'Geavanceerde installatie' for the long-term release. Below this section, three download buttons are visible: 'Download voor Mac OS X', 'Download voor Linux', and 'Download voor BSD'.

<http://www.qgis.nl/2012/06/20/qgis-installeren-via-osgeo4w/>

<http://www.qgis.nl/2014/04/22/qgis-in-de-klas-onder-windows/>

Stap 1: Installeren van QGIS kort

The screenshot shows the QGIS download page. At the top, there are links for different versions: 2.18.9, 2.14.15 (LTR), ONTDEK QGIS, VOOR GEBRUIKERS, HELP MEE, DOCUMENTATIE, and a Zoek (Search) bar. A language dropdown shows 'Nederlands'. Below these, there are three main download sections: 'Download voor Linux', 'Download voor BSD', and 'Download voor Android'. The 'Android' section is currently expanded, showing a note about an experimental release available on the Play Store. At the bottom of the page, there are links for 'Alle downloads' and 'Gegevenssets'.

2.18.9
2.14.15 (LTR) ONTDEK QGIS VOOR GEBRUIKERS HELP MEE DOCUMENTATIE Zoek

Nederlands ▾

Download voor Linux

Download voor BSD

Download voor Android

Een experimentele uitgave kan worden gevonden op de
[Play Store](#)

[Alle downloads](#)

Meer specifieke instructies over het downloaden van de QGIS Stabiele vs de QGIS ontwikkelversie kan gevonden worden in [Alle downloads](#).

[Gegevenssets](#)

Voor testdoeleinden en studie is er een [voorbeeld-gegevensset beschikbaar](#), die gegevens uit verschillende bronnen en in verschillende



QGIS track

FOSS4GNL



Gis
wijzer

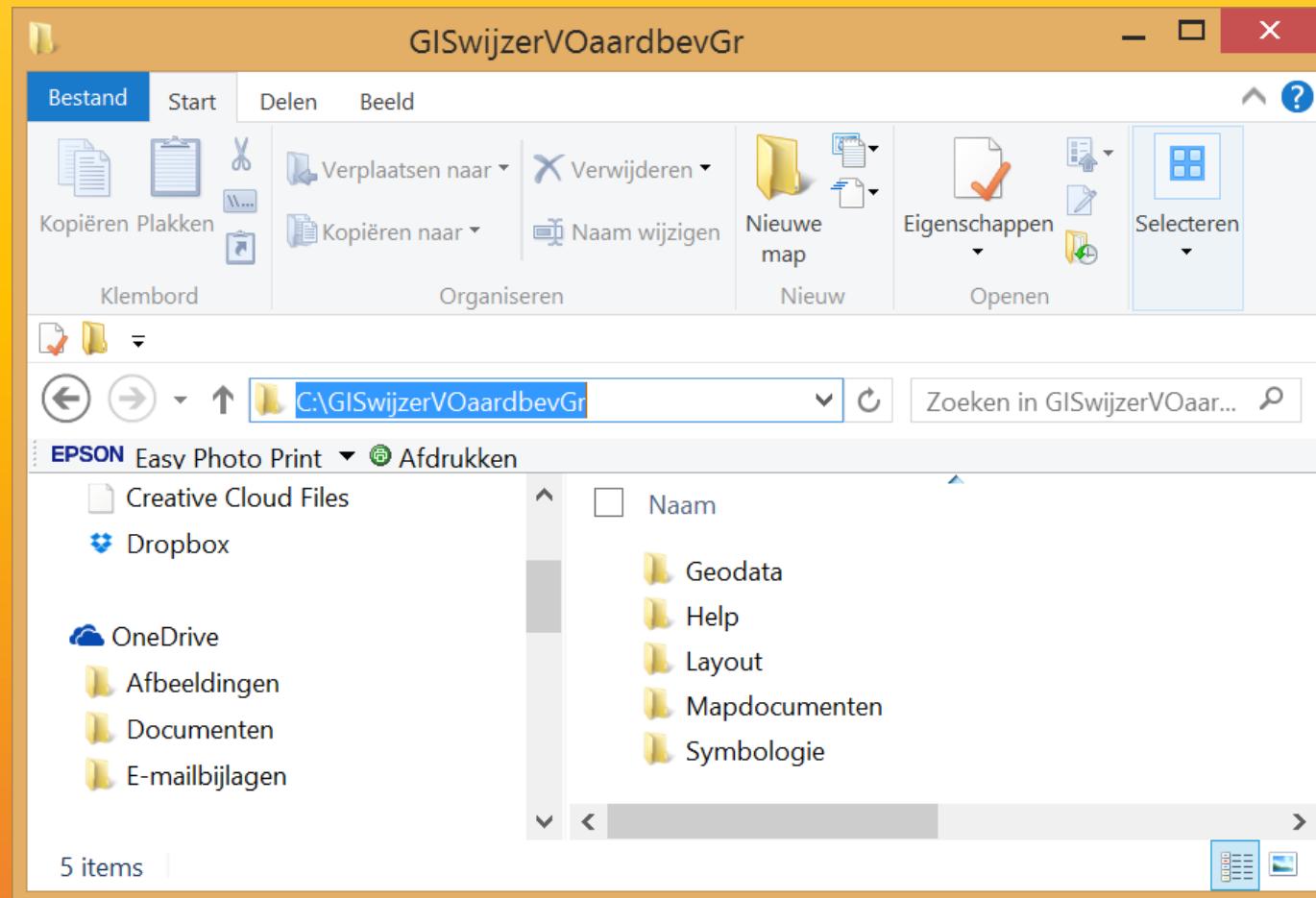
Stap 1: Installeren van QGIS kort

- Nuttige plugins (GISwijzer reeks)
- 1^e deel:
- Openlayers plugin
- GeoSearch plugin
- Qgis2threejs plugin
- PDOK plugin



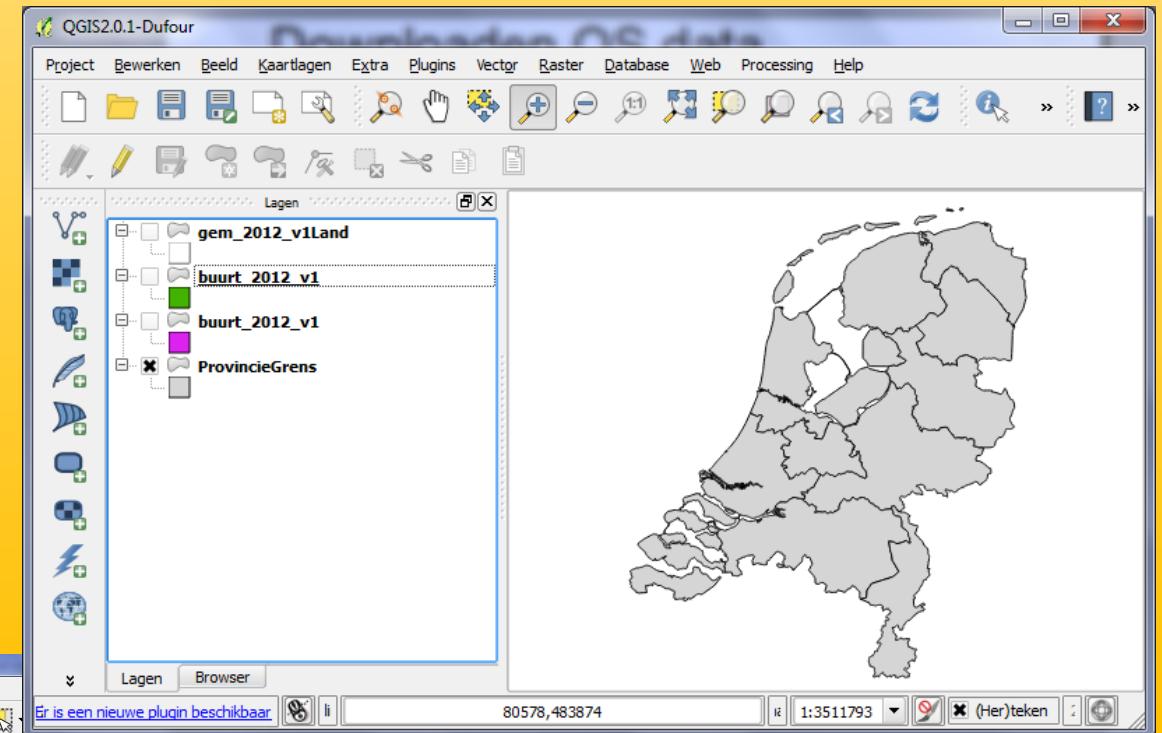
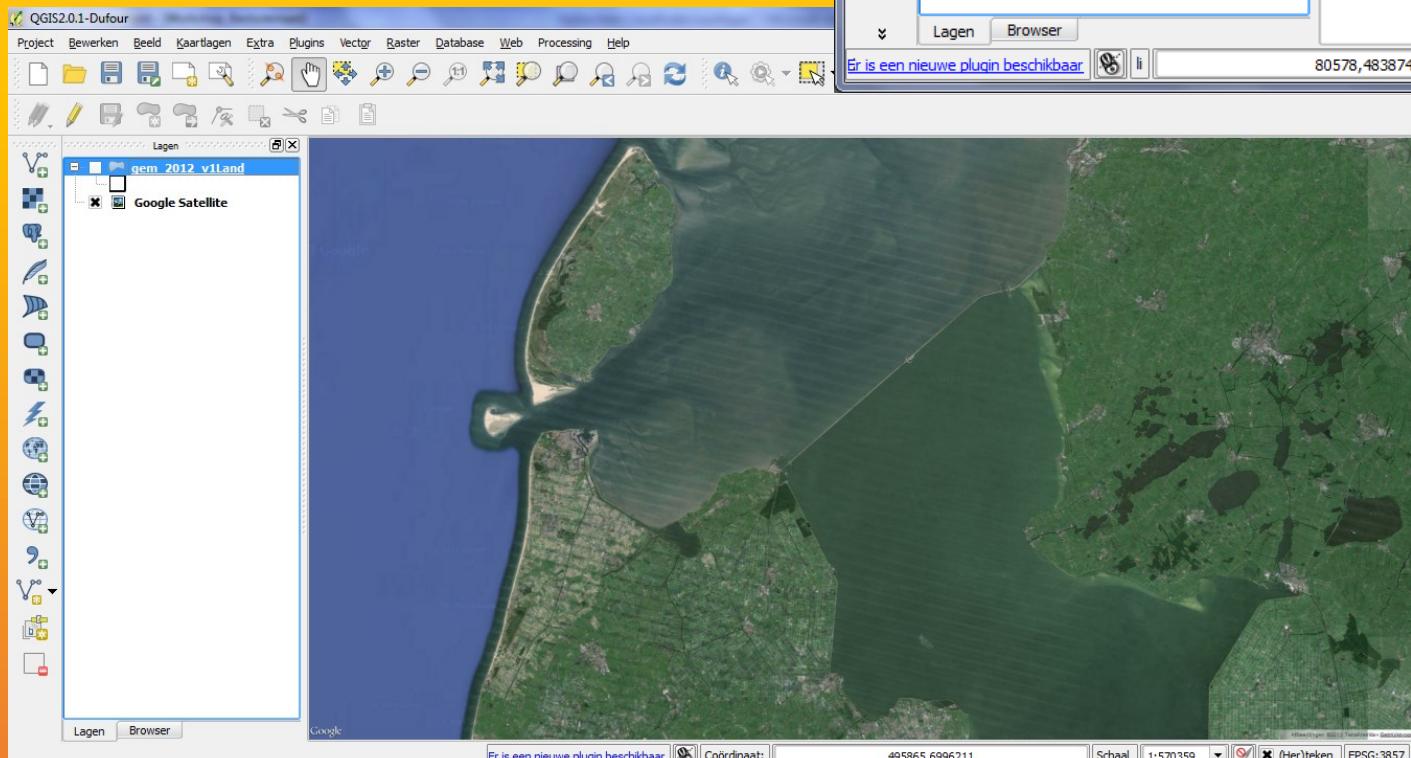
Stap 2: Geodata downloaden

- Welke data is er en waar kan die (gratis) vandaan gehaald worden
- Hoe kan de docent de data het makkelijkst gebruiken



Stap 2: Geodata typen

- Vector data
- Raster data



Stap 2: Geodata vector data

- Attributen Veldtypen
 - String (Tekst)
 - Double (Cijfers, met decimaal)
 - Integer (Cijfers, hele getallen)

Veld

	GM_CODE	GM_NAAM	WATER	OAD	STED	AANT_INW	AANT_MAN	AANT_VROUW	P_00_14_JR	P_15_24_JR
0	GM0003	Appingedam	NEE	1001	3	12055	5820	6230	16	10
1	GM0005	Bedum	NEE	621	4	10510	5280	5225	17	12
2	GM0007	Bellingwedde	NEE	156	5	9285	4645	4640	14	10
3	GM0009	Ten Boer	NEE	340	5	7475	3745	3735	21	10
4	GM0010	Delfzijl	NEE	605	4	26305	13155	13150	16	11
5	GM0014	Groningen	NEE	3190	1	193125	95630	97500	13	24



QGIS track

FOSS4GNL



Gis
wijzer

Stap 2: Geodata downloaden

- Nuttige plugins (GISwijzer reeks)
 - PDOK plugin
 - Welke type geodata kan je opslaan
 - Metadata

ontvangen 16103493 bytes van 16103493



PdokServicesPlugin

Zoeken: gemeenten

	Laagnaam [style]	Type	Service
112	gemeenten [bestuurlijkegrenzen:bestuurlijkegrenzen_gemeentegrenzen]	WMS	Bestuurlijke grenzen WMS
115	gemeenten	WFS	Bestuurlijke grenzen WFS
1701	cbs_buurten_2009 [wijkenbuurten_thema_buurten_default]	WMS	CBS Wijken en Buurten 2009 Gegeneraliseerd versie 3 WMS
1702	cbs_buurten_2009 [wijkenbuurten_thema_buurten_gemeentewijkbuurt_ge...]	WMS	CBS Wijken en Buurten 2009 Gegeneraliseerd versie 3 WMS

Bestuurlijke grenzen WFS
gemeenten
Bestuurlijke Grenzen bestaan uit de gemeente-, provincie- en rijksgrenzen. Deze worden sinds 2012 vervaardigd op basis van de kadastrale registratie (BRK).

WFS
<https://geodata.nationaalgeoregister.nl/bestuurlijkegrenzen/wfs?version=1.0.0&request=GetCapabilities>

Laad deze laag in QGIS (of dubbelklik op de regel)

Close



QGIS track

FOSS4GNL



GIS
wijzer

Stap 2: Geodata downloaden

- Nuttige plugins (GISwijzer reeks)
 - PDOK plugin
 - Metadata

<https://data.overheid.nl/data/dataset/wijk-en-buurtkaart-2016-versie-1>



PDOK Publieke Dienstverlening op de Kaart

Home Actueel Producten Voor Wie Hoe Over PDOK Feedback en wensen zoeken

[Home](#) > Bestuurlijke grenzen

Bestuurlijke grenzen

Type: WMS
Service URL:
<https://geodata.nationaalgeoregister.nl/bestuurlijkgrenzen/wms?request=GetCapabilities>
Restrictie: Open
Metadata Service: [Metadata Service](#)
Metadata Data: [Metadata Data](#)

Stap 2: Geodata downloaden

- Nuttige plugins (GISwijzer reeks)
 - PDOK plugin
 - Metadata



www.nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/c5c4a6d6-b850-473c-8ab5-af9c2c550809?tab=general

Administratieve Eenheden

Brontype: Dataset

Overzicht van de bestuurlijke indeling van Nederland in gemeenten en provincies. Gegevens zijn gebaseerd op de dataset Bestuurlijke Grenzen, welke afgeleid is uit de Basisregistratie Kadaster (BRK).

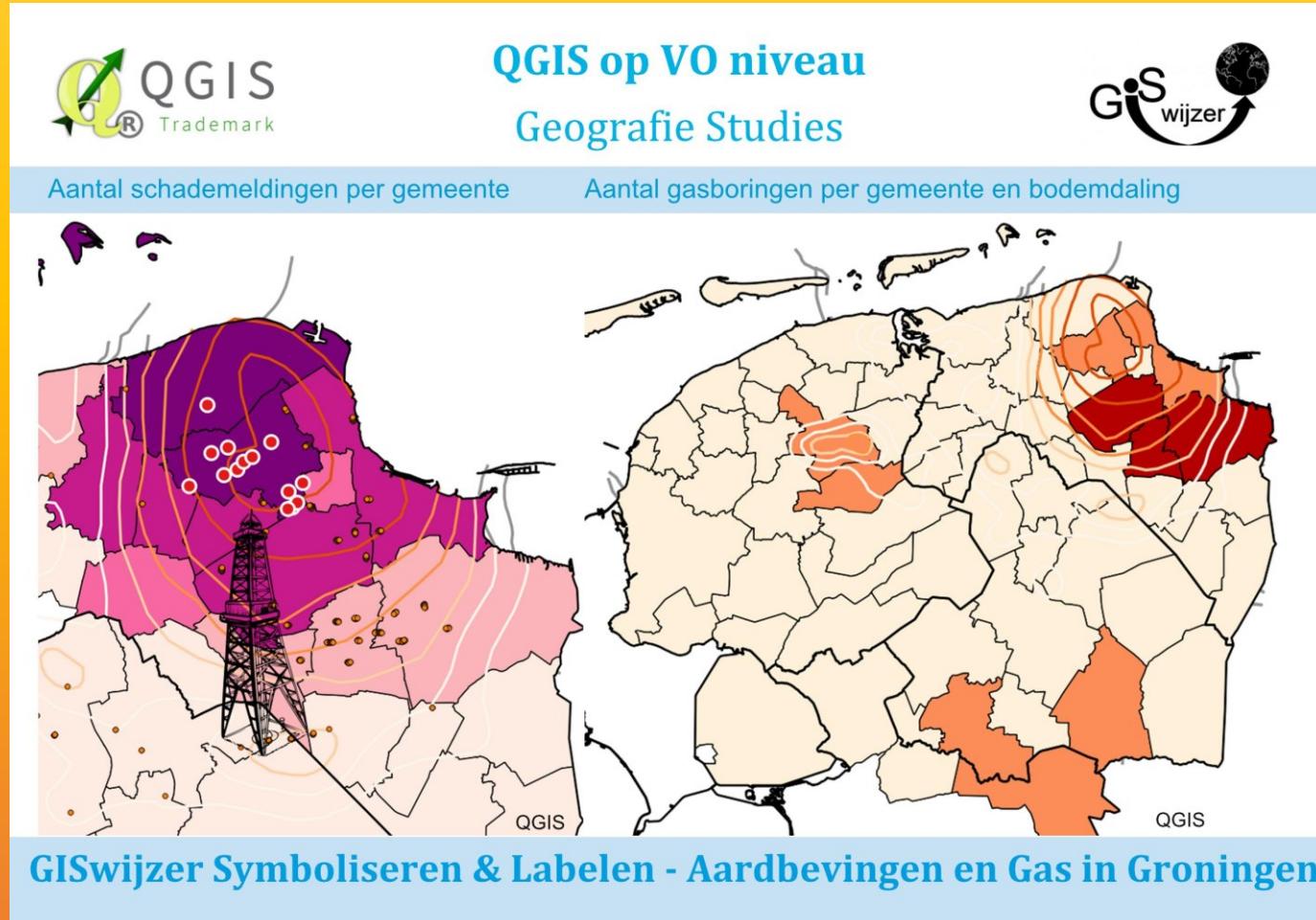
Beschrijving Contact gegevens Downloads, views en links INSPIRE

Over deze bron

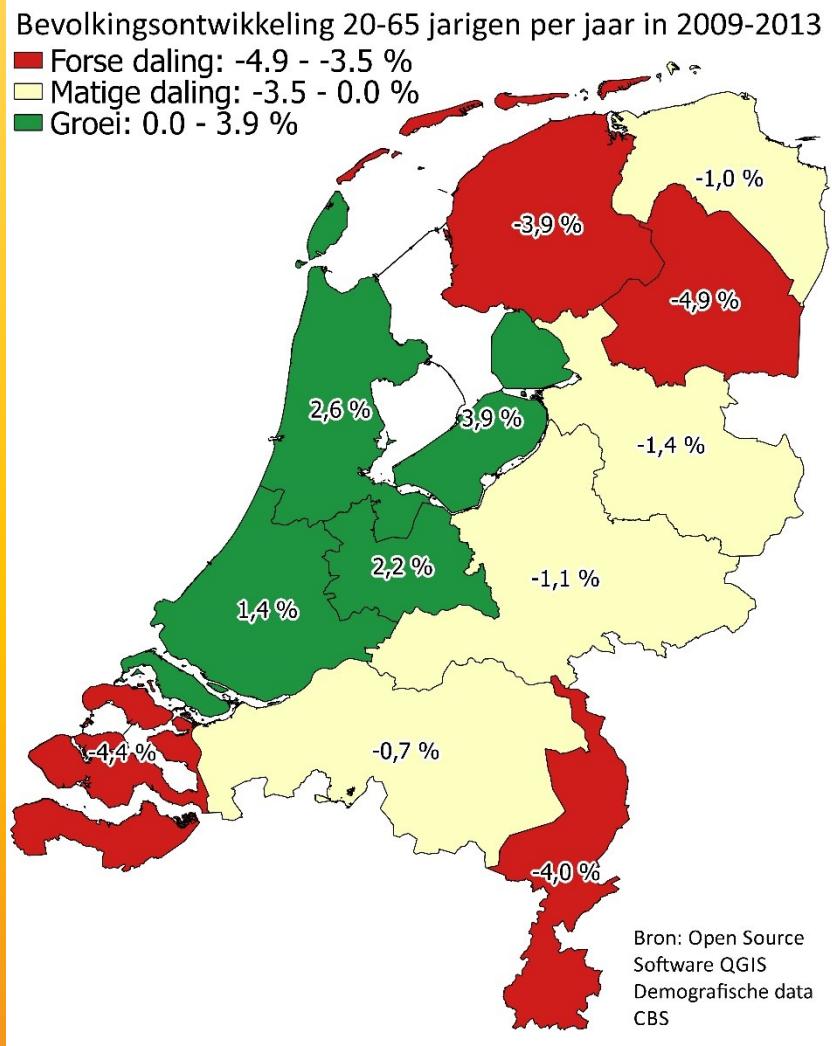
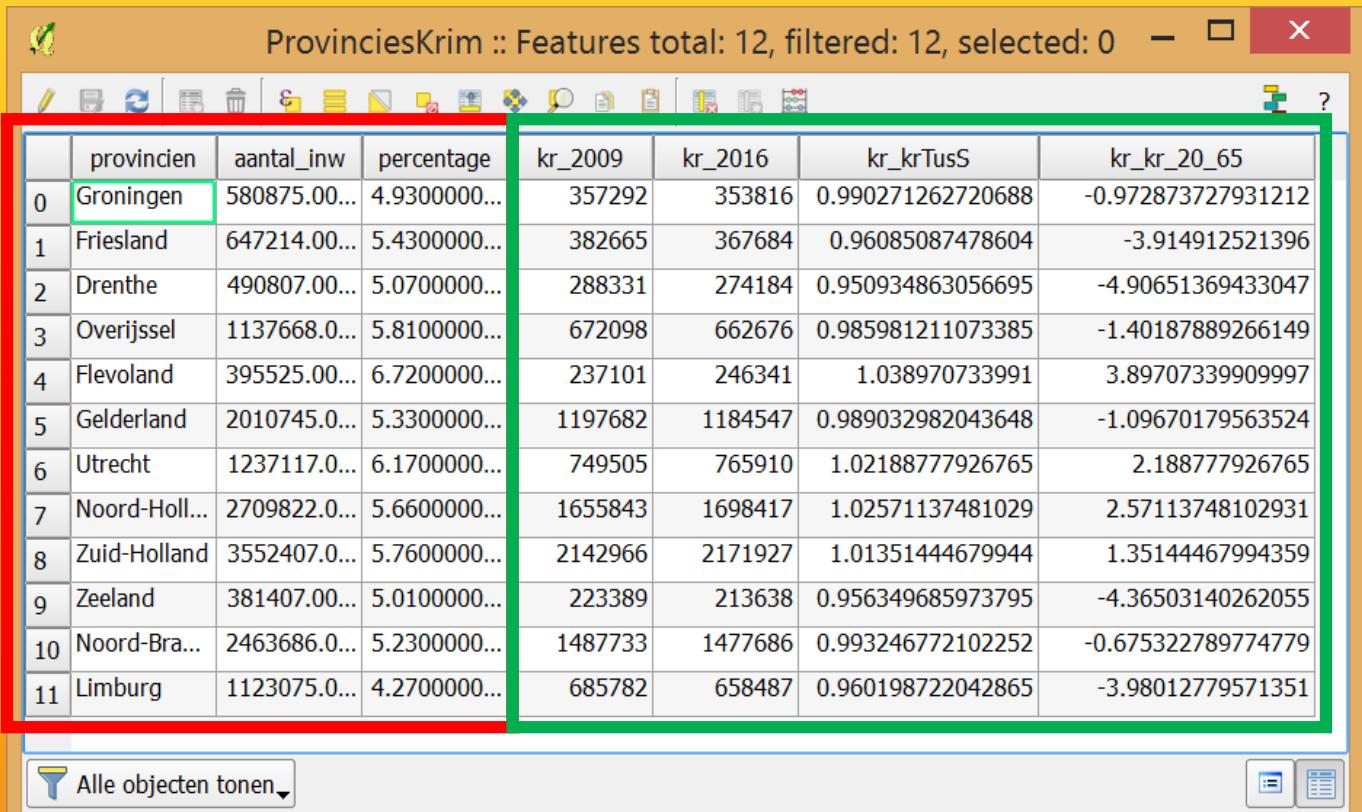
Trefwoord	administratieve eenheden , rijksgrenzen , provinciegrenzen , gemeentegrenzen
Onderwerp	...grenzen
Gebruiksbeperkingen	Geen gebruiksbeperkingen
Licenties	http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/deed.nl
Herzieningsfrequentie	1 x per kwartaal
Publicatie datum	2009-12-09

Stap 3: Geodata visualiseren

- Visualisatie in 3d
- Kaarten visualiseren in 2d zoals in de atlas



Stap 4a: Eigen onderzoek: Datamanagement - Exel data koppelen aan vector data



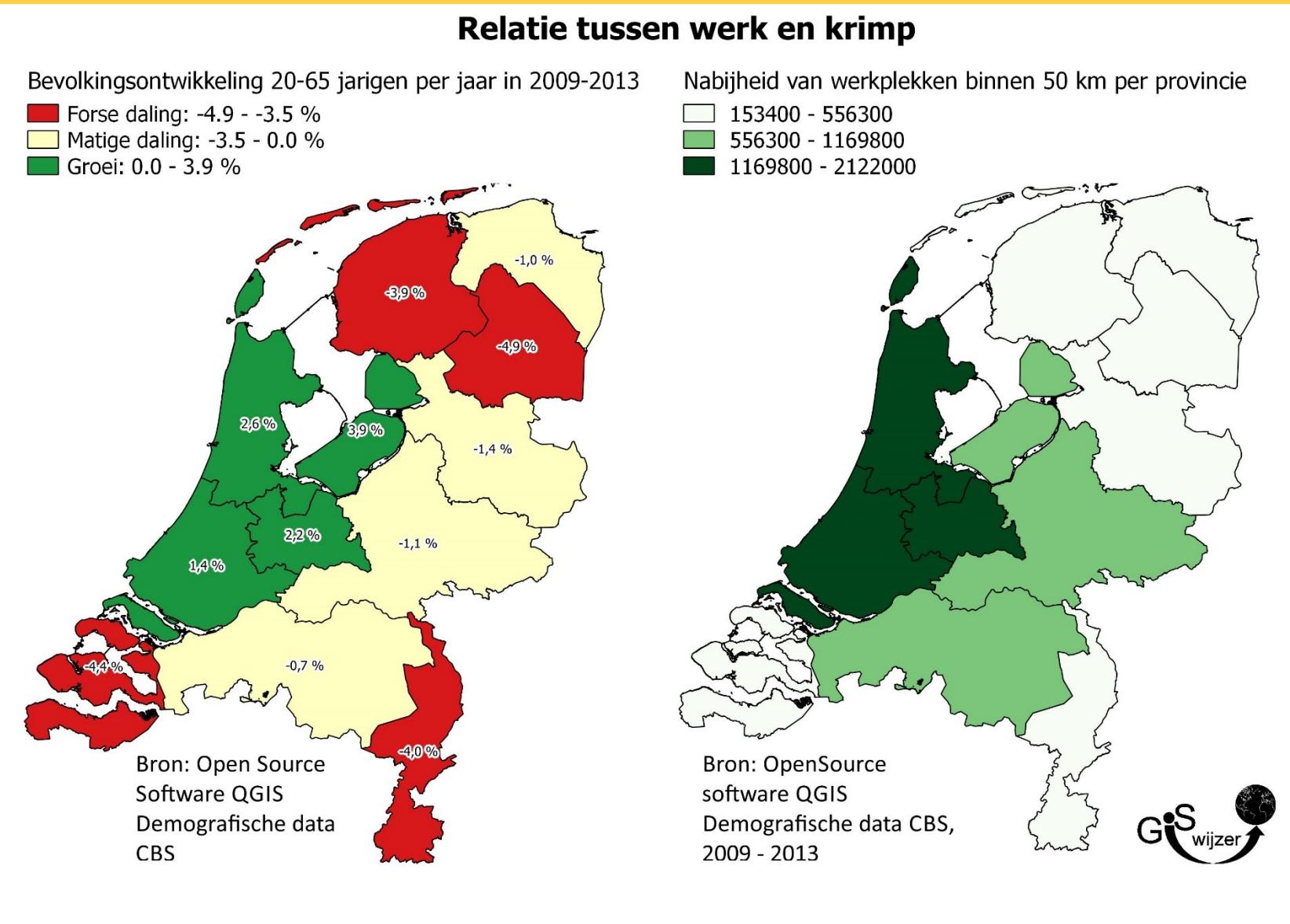
Stap 4b: Eigen onderzoek: Editen – nieuwe gegevens van eigen onderzoek digitaliseren

- Nieuwe Shapefile
- Editen



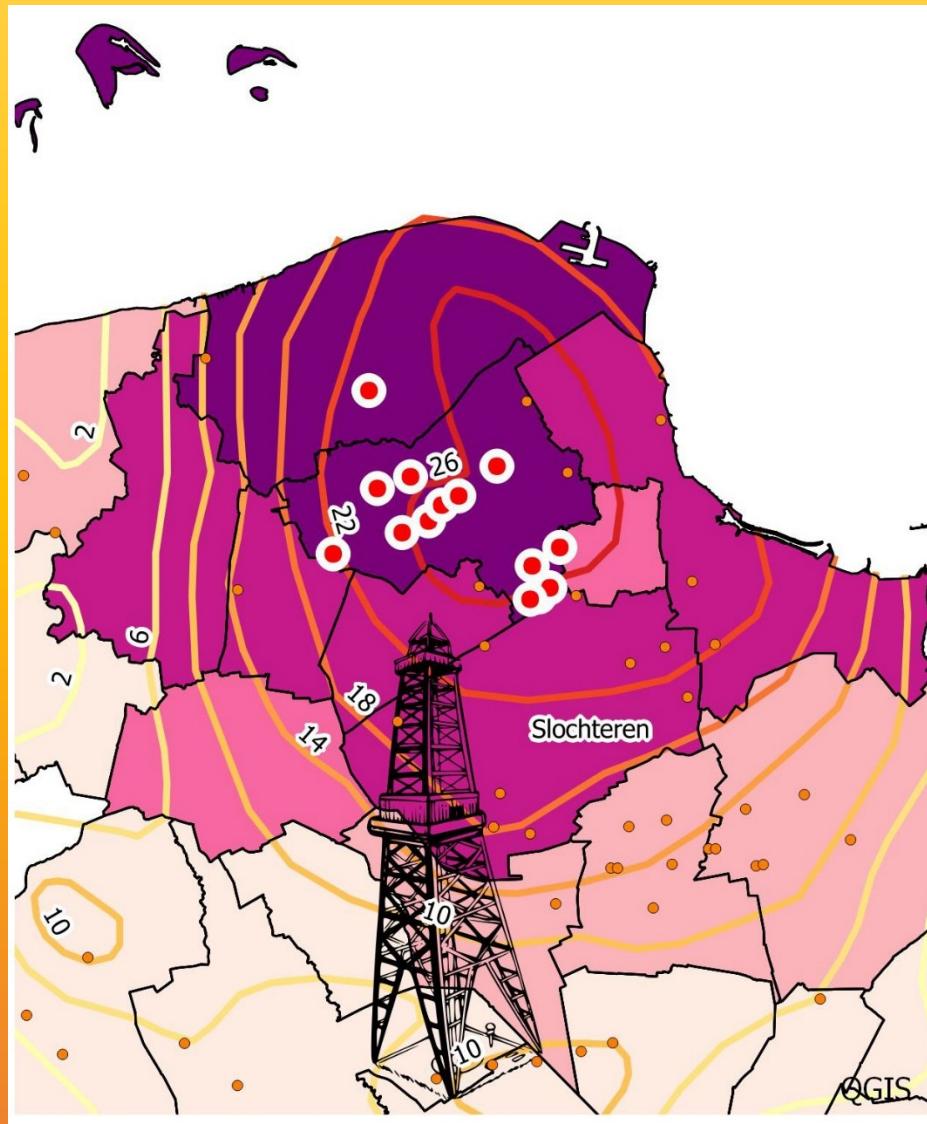
Stap 5: Type GIS onderzoeken

Analyses - relaties kaarten



Stap 5: Type GIS onderzoeken

Analyses - relaties kaarten



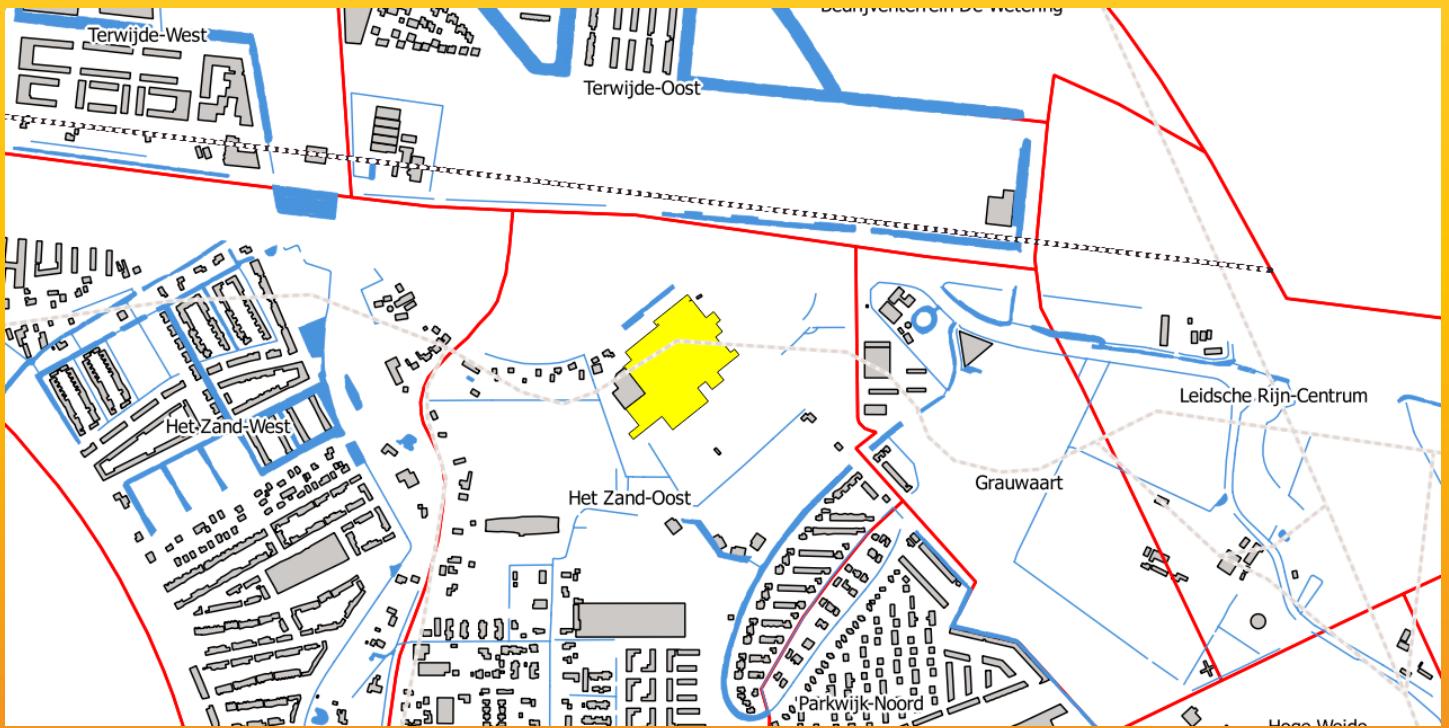
Stap 5: Type GIS onderzoeken

Analyses - Selecties

- Op basis

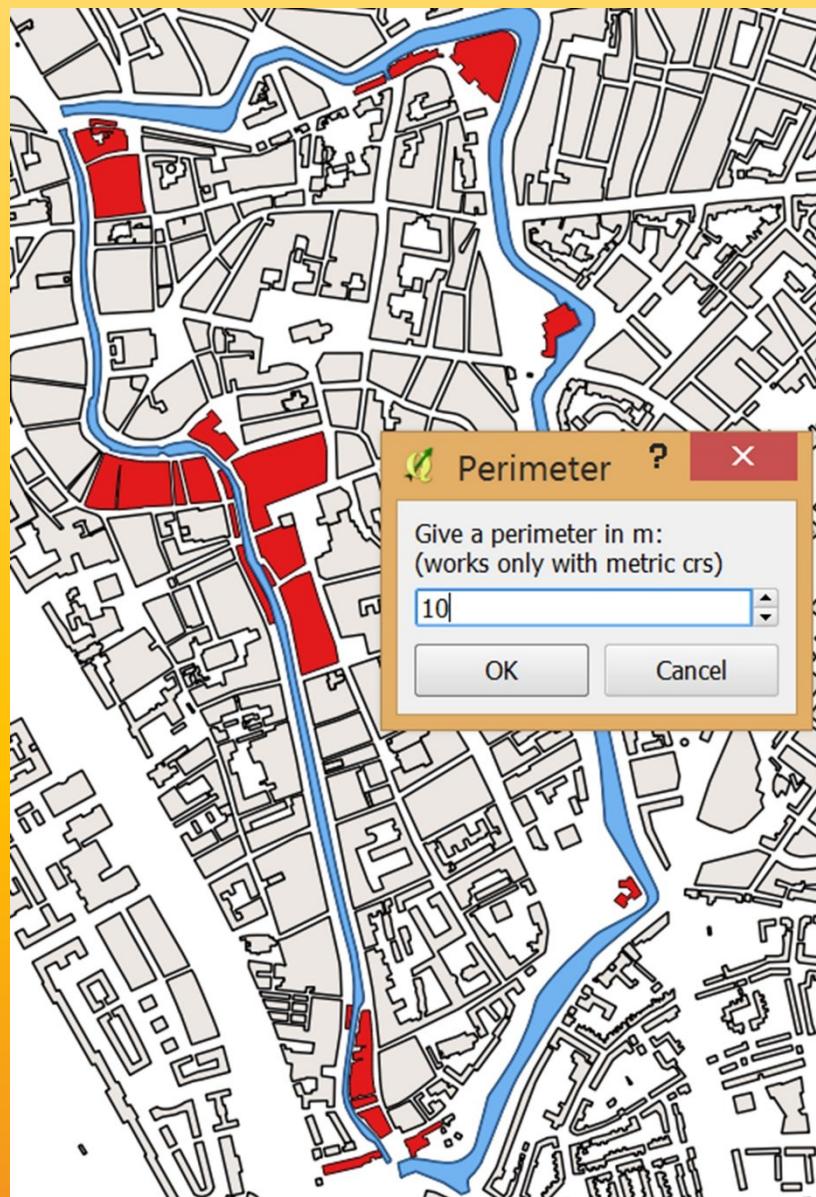
- van attributen
- ruimte

```
"typeGebouw" = 'veiling'
```



QGIS track

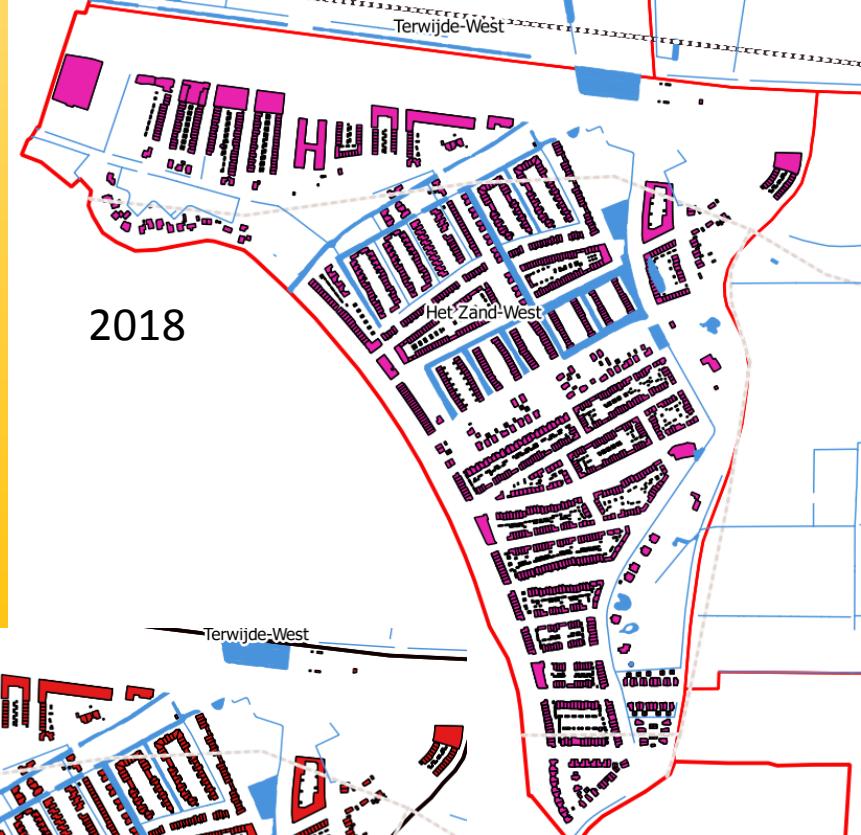
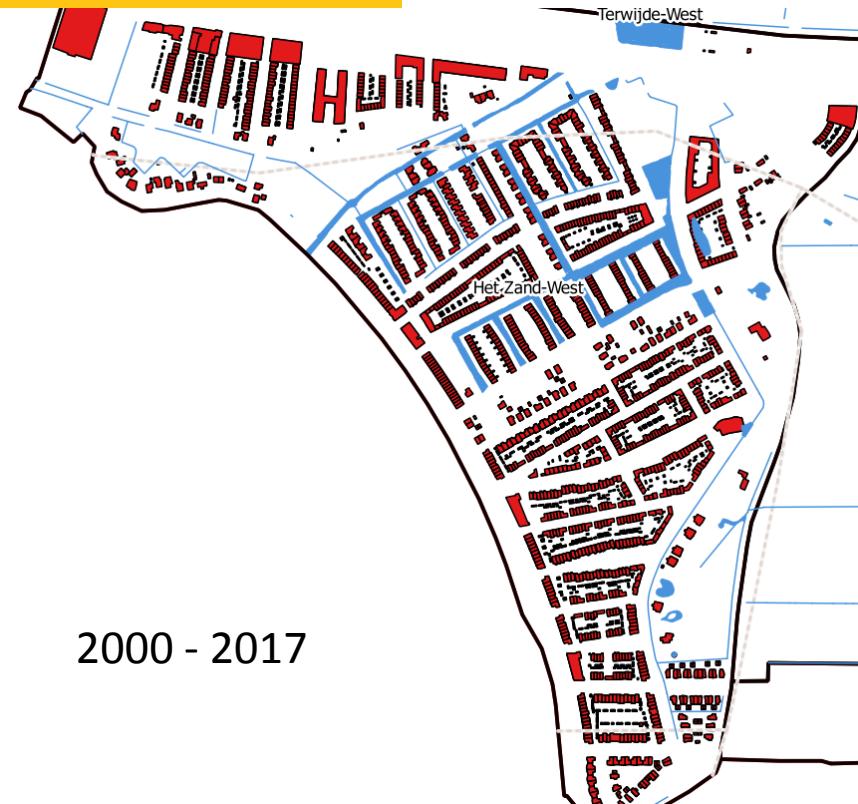
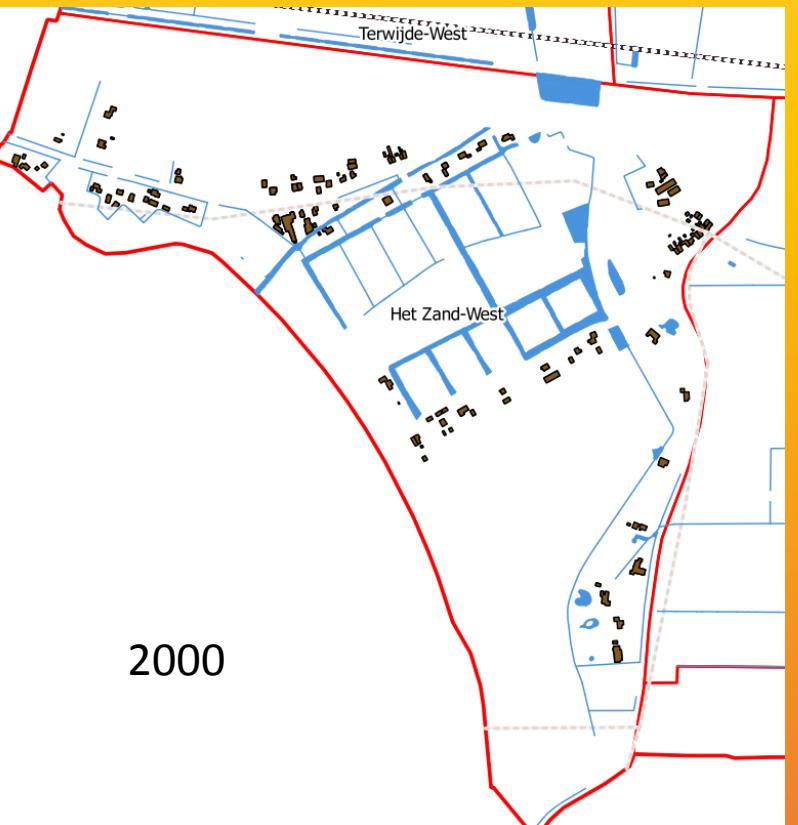
FOSS4GNL



Stap 5: Type GIS onderzoeken

Analyse - Verschillen in tijd bepalen

- Welke huizen zijn nieuw.



Stap 5: Type GIS onderzoeken

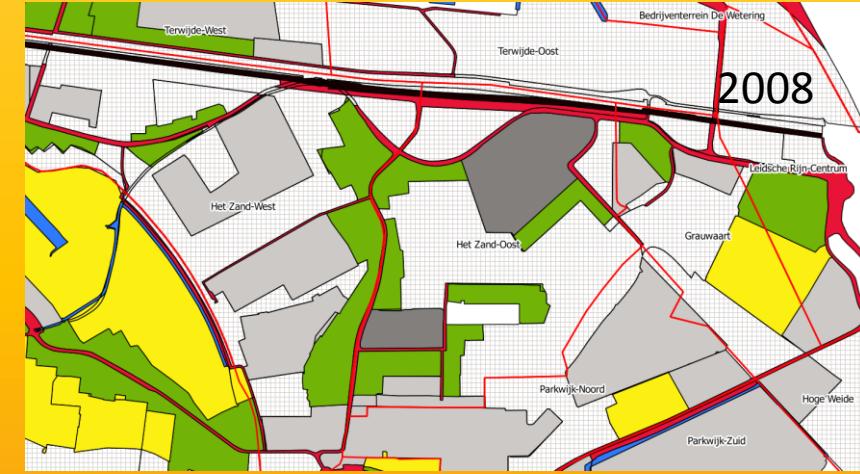
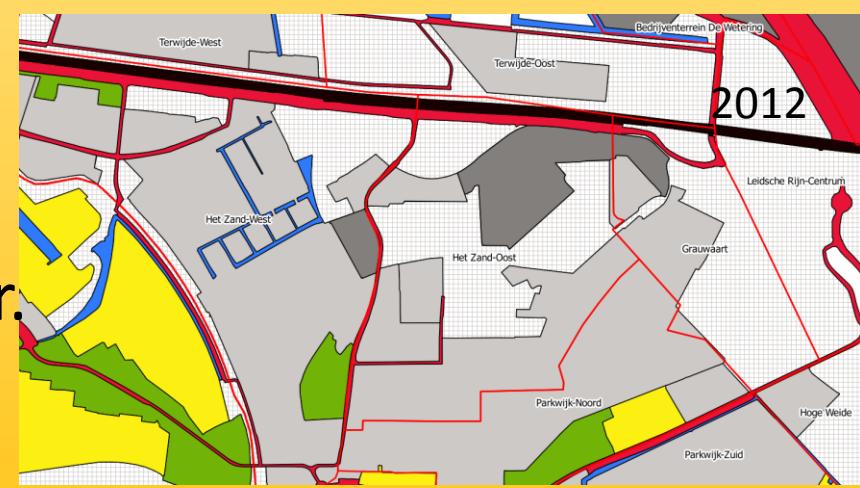
Analyse - Verschillen in tijd bepalen

- Welk bodemgebruik zijn nieuw in 't Zand, LR, Utr.



2012 – nieuwe elementen

2012 – zelfde gebleven elementen

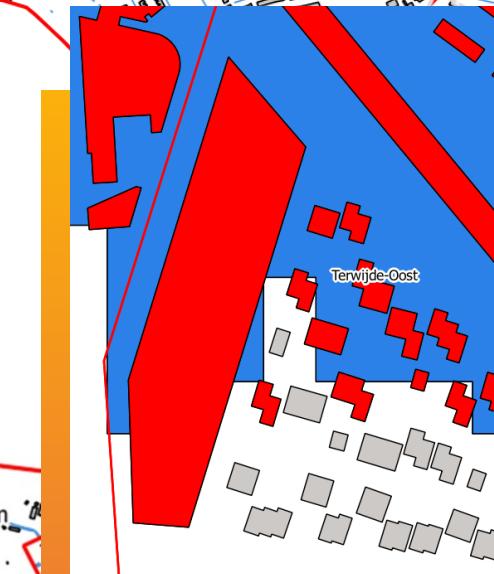
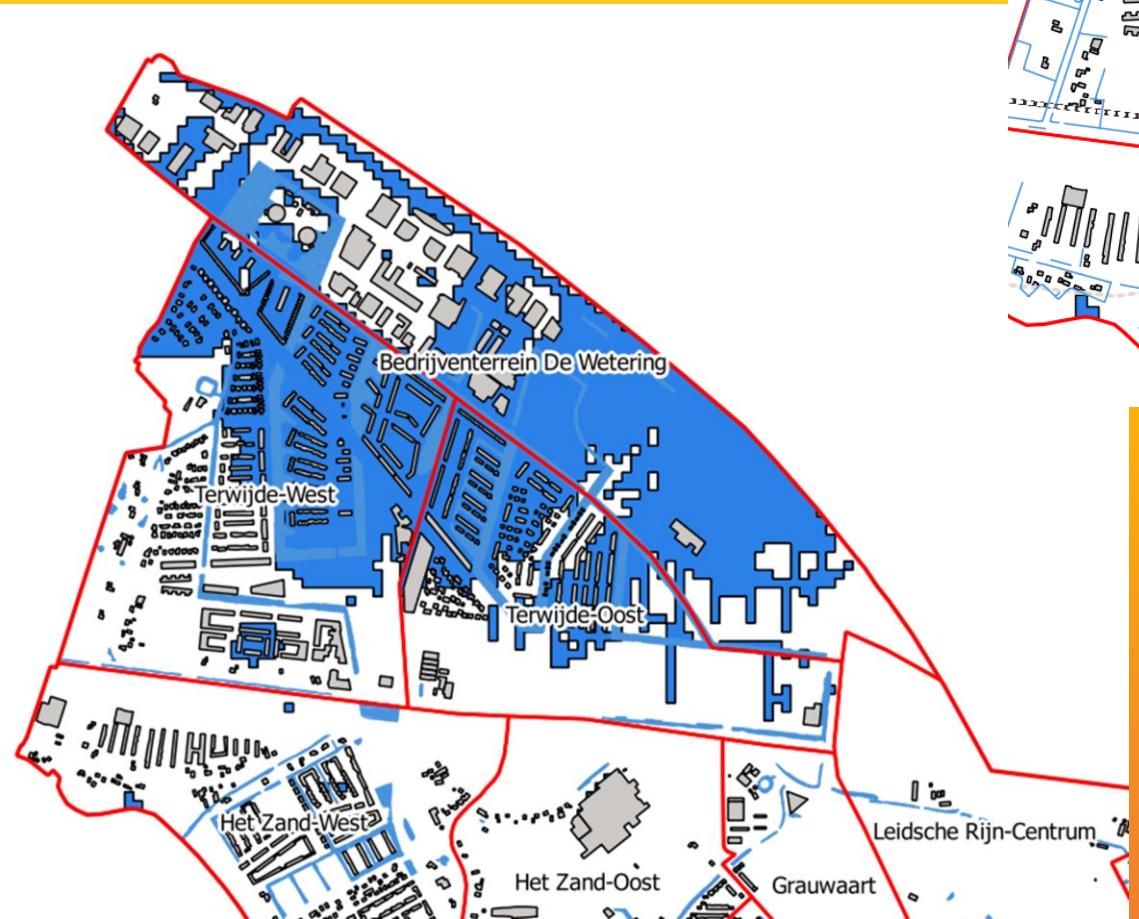


X	Bebouwd
X	Semi-bebouwd
X	Bedrijfsterrein
X	Landbouw
X	Recreatie
X	Hoofdweg
X	Spoorweg
X	Water



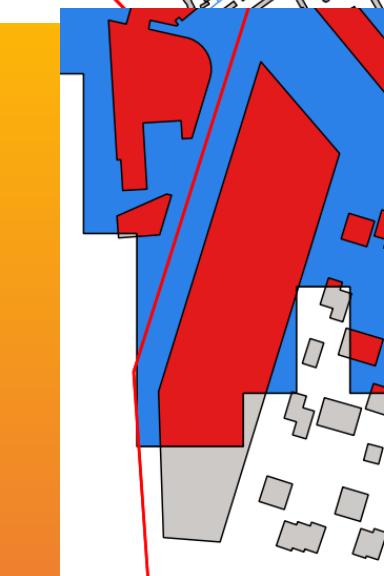
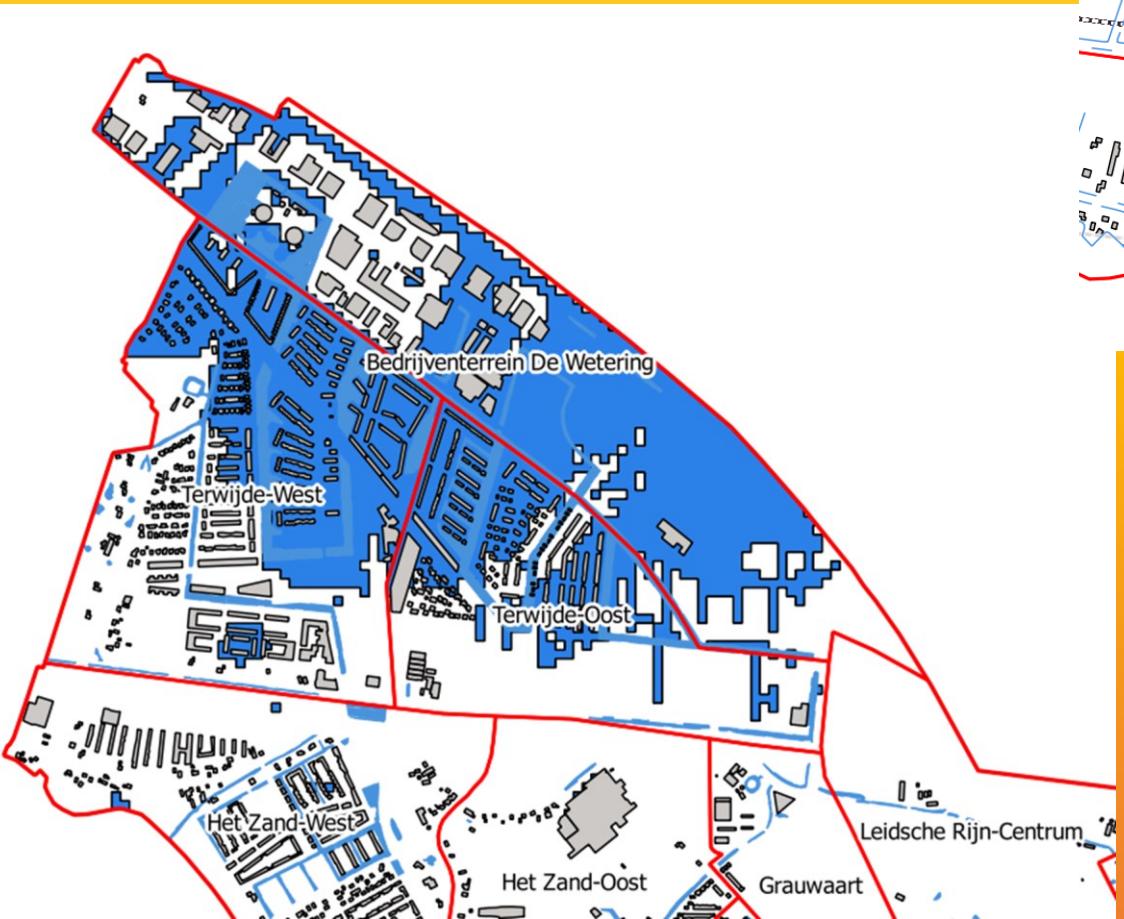
Stap 5: Type GIS onderzoeken

Analyse - Wat ligt op wat



Stap 5: Type GIS onderzoeken

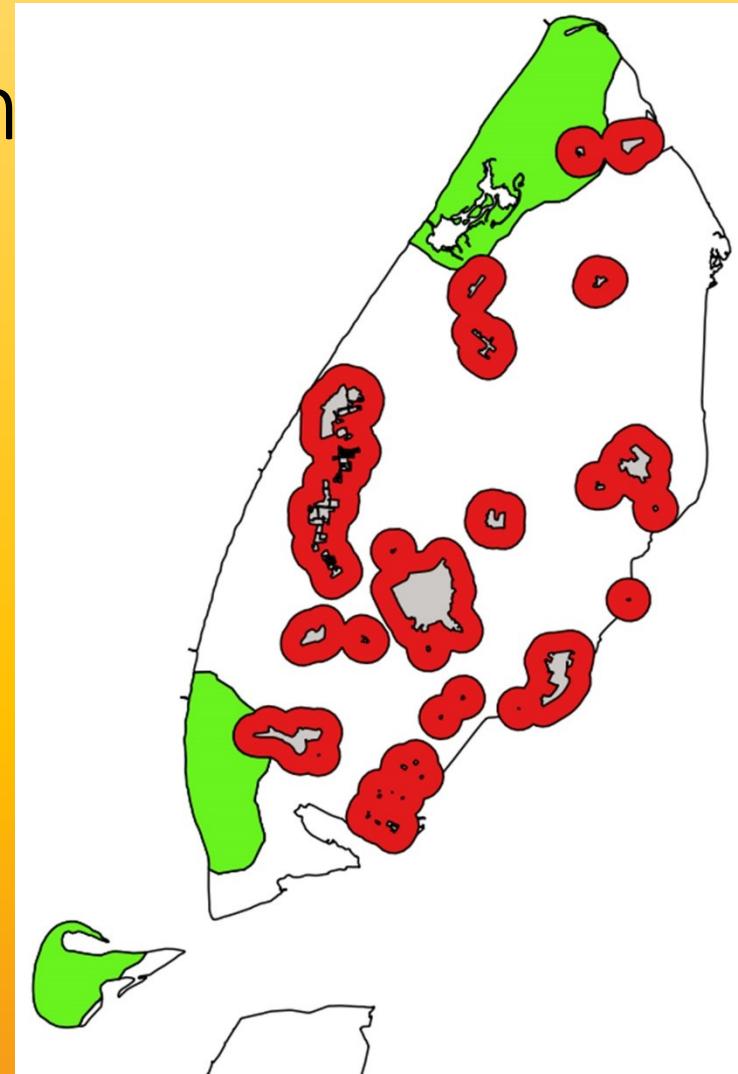
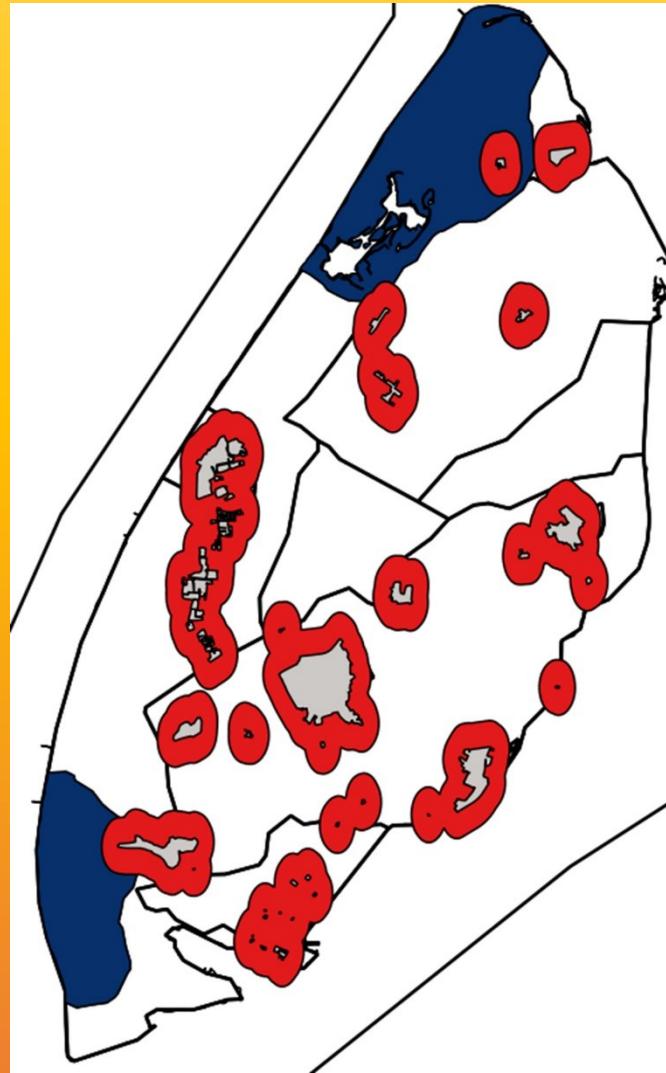
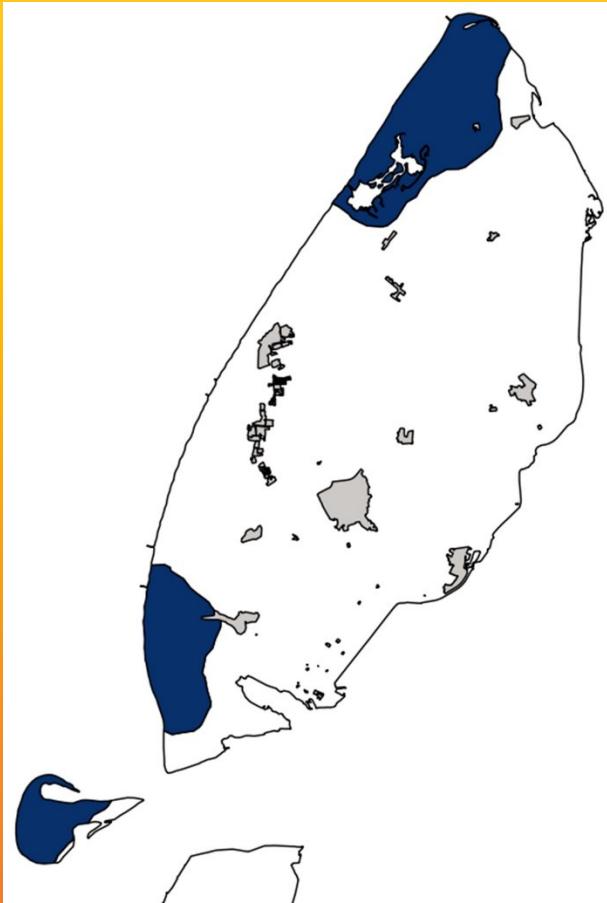
Analyse - Wat ligt op wat



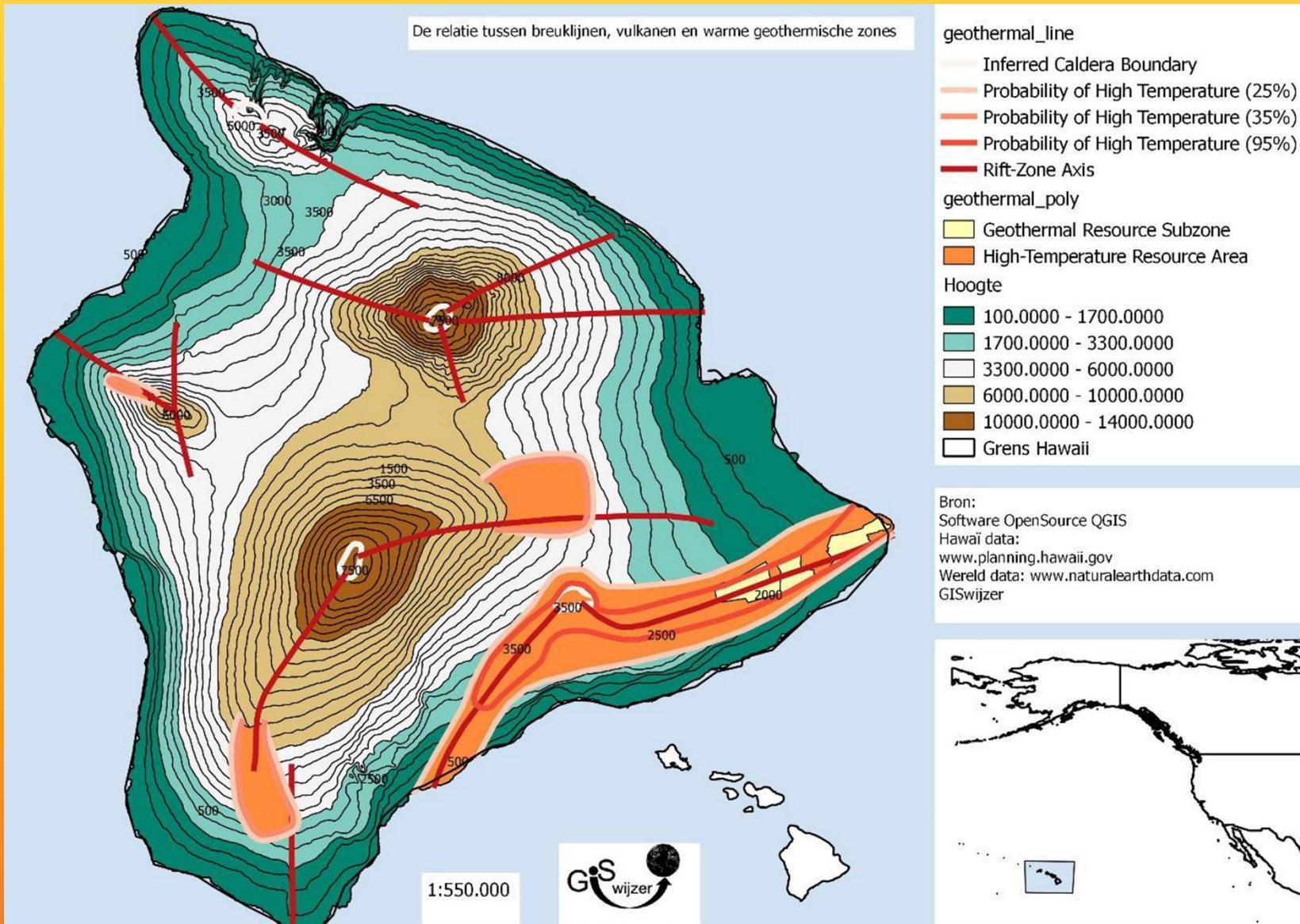
Stap 5: Type GIS onderzoeken

Analyse - Beste plek voor objecten vinden

- Geef mij de beste plek voor de windmolens.
- Op land
- 500 m van huizen
- Veel wind



Stap 6: Presenteren - kaartlayout



GISwijzer stapsgewijze benadering lesmethode.

- Hoe past deze lesmethode in het curriculum van aardrijkskunde PO
 - PWA
 - Examens
 - Onderwerpen
- QGIS technieken/vraagstukken
 - informatica
 - biologie
 - scheikunde
- Niet alleen medewerkers (lees gebruikers van GIS) maar ook GAME bouwers en gebruik bij particulieren.

Hoe kan de docent en leerlingen het makkelijkst GIS/QGIS in de les gebruiken:

- **GISwijzer les methode**
 - Boekjes met een compleet GIS onderdeel
 - OpenSource QGIS
 - Compleet onderzoek
 - Strip als teaser
 - Extra bij klassenset: complete opdracht (digitaal) met antwoordmodel die aansluit op het leerdeel.
 - Meteen aan de slag
 - GISwijzer YouTube kanaal voor uitleg aan docent en leerlingen.
 - Geodata te downloaden via GISwijzer.nl



Stephan Timmers: stripverhaal

Bedankt voor uw aandacht.

- Zijn er vragen???

GISwijzer uitgaves Shop

Winkelmand

Alle 3 resultaten



QGIS op VO niveau
– geografie studies
– Cartografie op VO
niveau – GISwijzer
GO spel

€6.00 excl BTW

Verder lezen

In winkelmand

GISwijzer Reeks
Boekjes met
GeoData

Verder lezen



QGIS track

FOSS4GNL

Kaartlaag bronnen: CBS,
Kadaster, NAM, NLOG, KNMI,
OpenstreetMap.org

Rijkswaterstaat

Over Morgen BV

<http://planning.hawaii.gov/gis/download-qgis-data-expanded/>

<http://www.naturalearthdata.com/>
www.Edugis.nl



GISwijzer

Contact GISwijzer

Download Geodata



Flyer GISwijzer

Nu downloaden!



Beveiligd: GeoData
GISwijzerVOcartografie

Enter Password to
Download:

Nu downloaden!





QGIS OP VO NIVEAU ZELFSTANDIG

Altijd al QGIS in de klas willen gebruiken. Dit is uw kans. Een reeks speciaal geschreven voor het VO. Eerst leren met deze boekjes en vervolgens met een vervolgopdracht nogmaals toepassen in de klas door de leerlingen. Koop een klassenset van minimaal 16 boekjes en u krijgt een extra opdracht cadeau.

[Read More](#)

Workshopreeks

- 1. Kaarten maken
- 2. Selecties maken
- 3. Digitaliseren
- 4. Data bewerken
- 5. Analyses uitvoeren

Direct toepasbaar in de klas ✓ 4 uur durende workshops

QGIS WORKSHOP VO DOCENTEN

GISwijzer werkt met compacte, afgeronde onderdelen van een GIS. De opdrachten kunnen meteen in de klas toegepast worden.

[Read More](#)

WORKSHOP IN DE KLAS

GISwijzer geeft workshops bij u in de klas om de leerlingen kennis te laten maken met QGIS.



QGIS OP MAAT

Wilt u een speciale opdracht uitgewerkt hebben of een speciale QGIS workshop dat volledig aansluit op uw werkproces vraag dat hier dan aan.

[Read More](#)

QGIS track

FOSS4GNL

