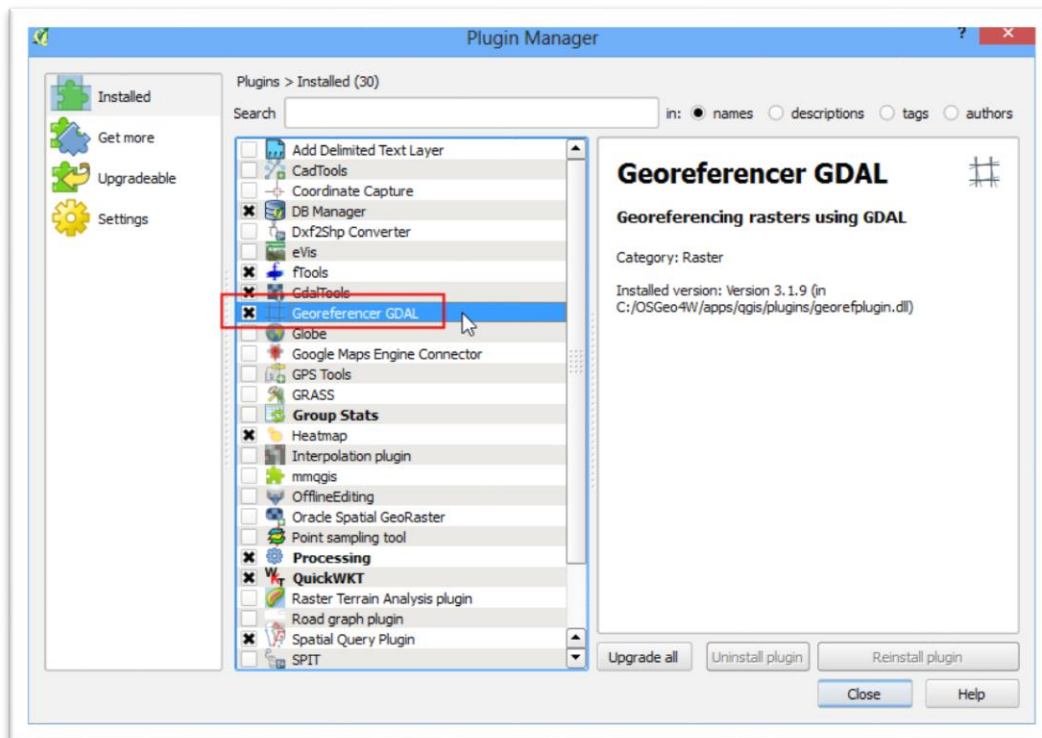


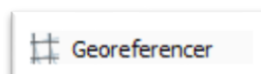
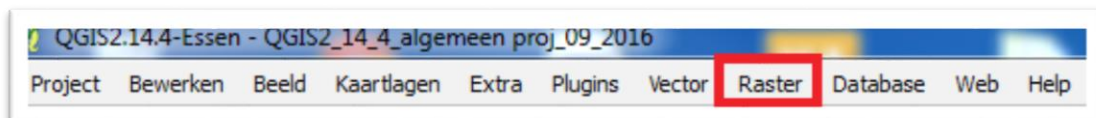
# Georefereren in Qgis

## Georefereren in QGIS

- Georefereren in QGIS doe je via de 'Georeferencer GDAL' plugin. Dit is een basisplugin (is standaard aanwezig in het QGIS project)

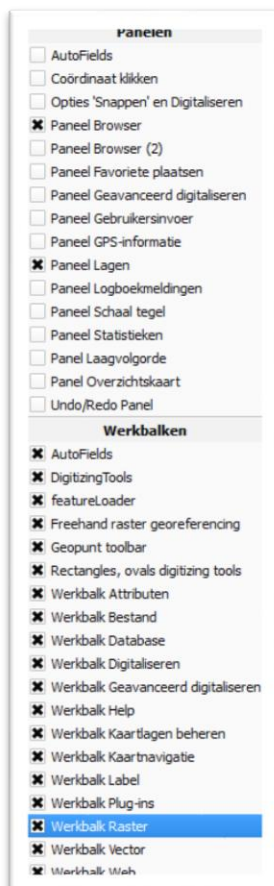
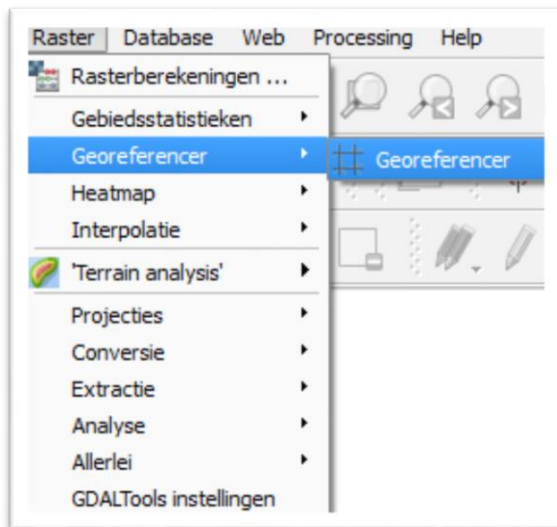


- De plugin is geïnstalleerd onder de tab **Raster**



- Klik op **Raster > Georeferencer >**

# Georefereren in Qgis



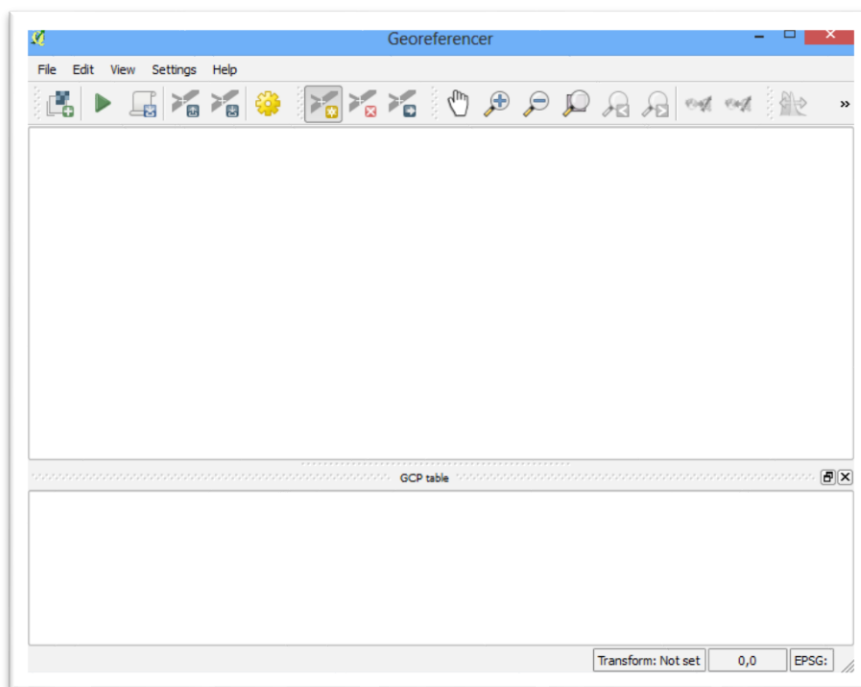
Als je de werkbalk Raster inhaalt in je project blijft het icoontje in je map staan



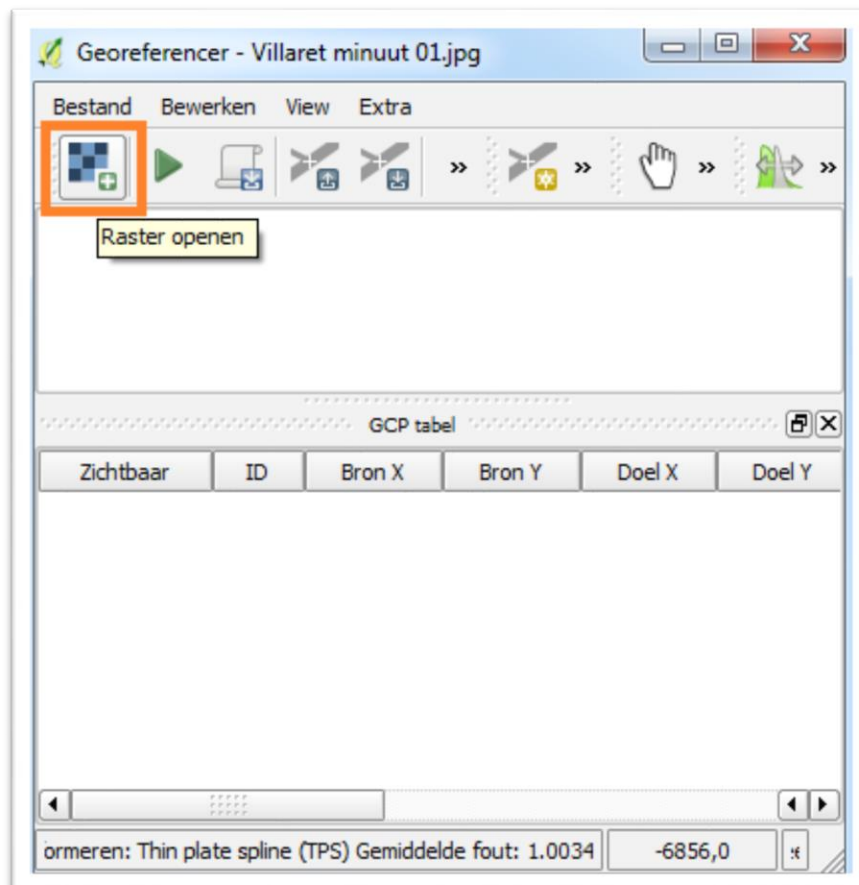
De werkbalk staat onder de tab **Beeld** > **Werkbalken**

- Het pluginvenster is verdeeld in 2 delen
  - Het bovenste gedeelte geeft het te georefereren raster of jpg weer
  - Het onderste gedeelte geeft een tabel weer met de opgevraagde puntcoördinaten

## Georefereren in Qgis

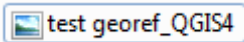


- Blader naar de map met de afbeelding (jpg) die je wilt inhalen via **Bestand** > Raster openen

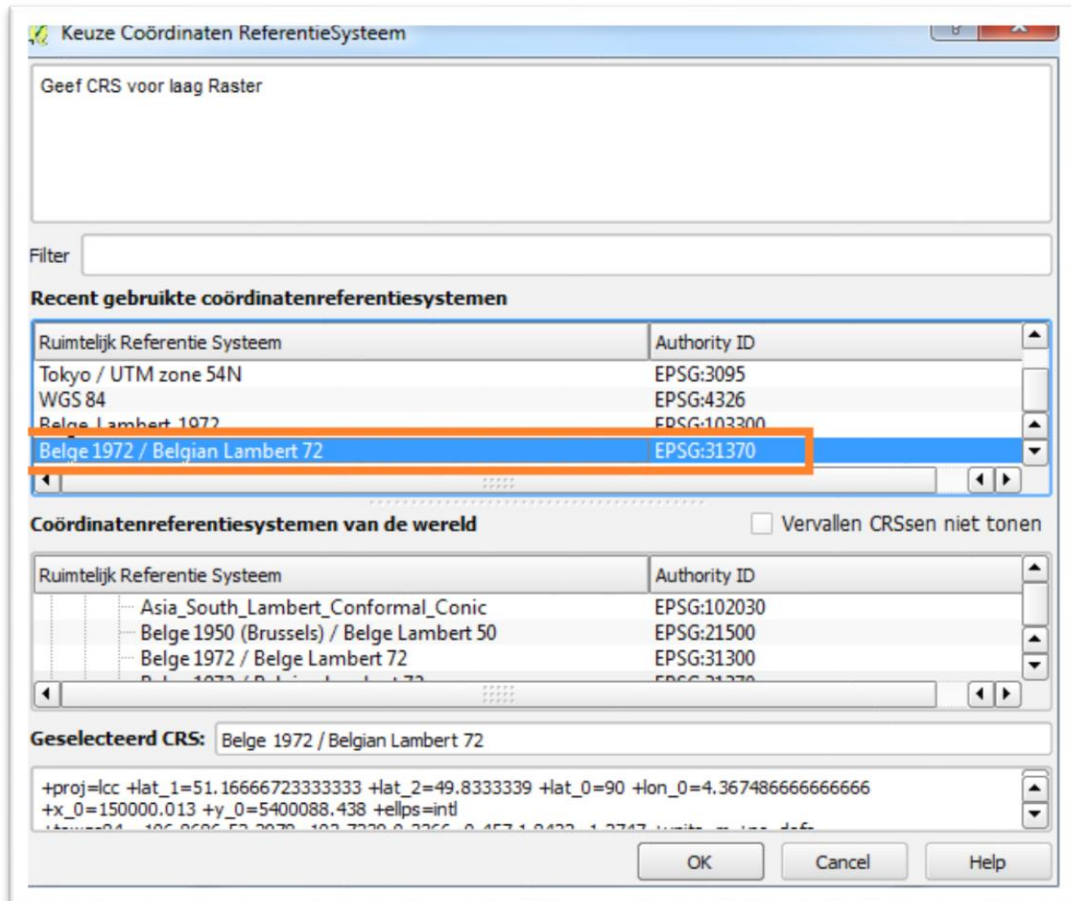


## Georefereren in Qgis

- Selecteer je jpg > Openen

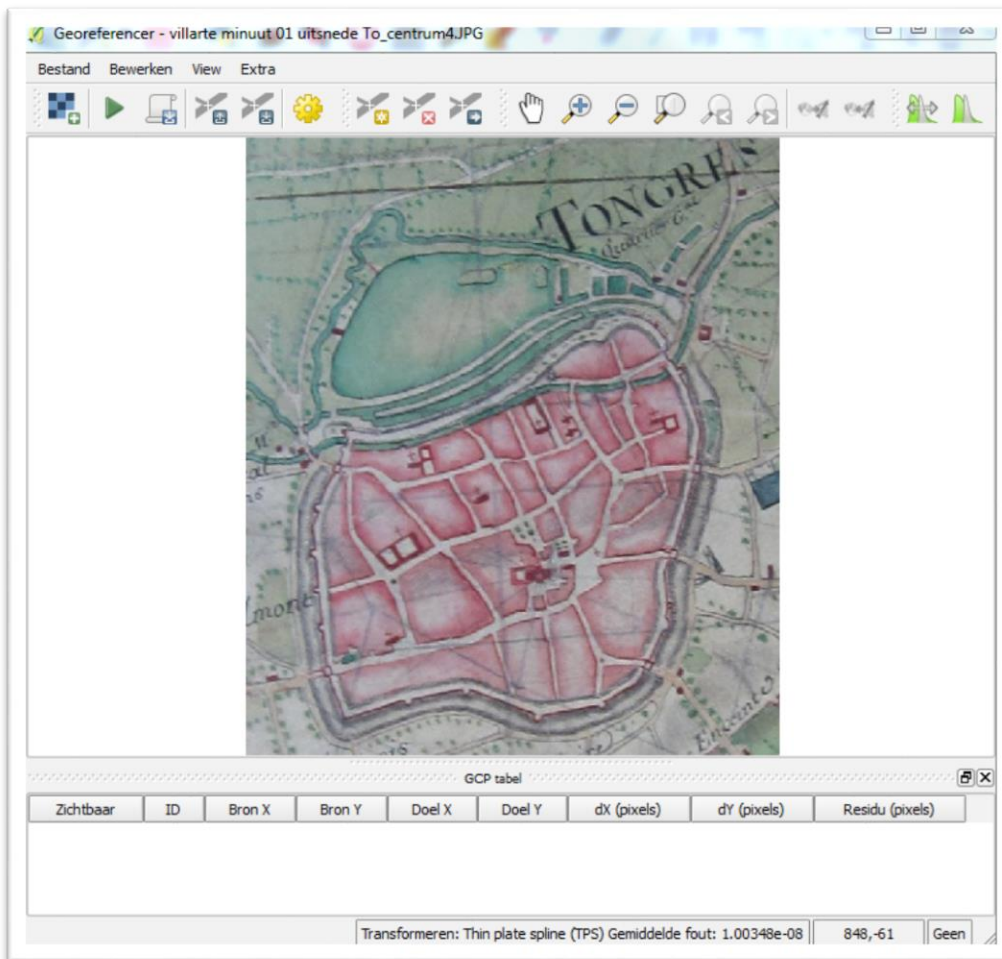


- Selecteer het 'coordinate reference system' (CRS) van het project waarin je werkt.
- Wij werken momenteel nog steeds in **Belge 1972/Belgian Lambert 72 – EPSG: 31370**
- Ok
- 



- Vervolgens verschijnt de jpg in het bovenste gedeelte van het georeferentie venster

## Georefereren in Qgis



- Via de knoppen in de toolbar kun je de jpg controleren



Er zijn verschillende manieren om te georefereren

**Invoeren van kaartcoördinaten:** voer de X en Y coördinaten in via de geprojecteerde coördinaten die overeenkomen met het geselecteerde punt binnen de afbeelding

Je wilt bijvoorbeeld een historische kaart op een kadasterplan georefereren.

Werkwijze:



- Klik op punt toevoegen in de toolbar > vervolgens klik op een herkenbaar punt binnen de afbeelding van de historische kaart (jpg)
- Het venster om de coördinaten in te geven opent zich
- Omdat je een punt kiest binnen de afbeelding klik je op de atb **Van kaartvenster**

## Georefereren in Qgis



- Vervolgens klik je in je Qgis project op het kadasterplan waar je het punt wil georefereren
- Opnieuw verschijnt het coördinaten venster nu met de ingevulde coördinaten

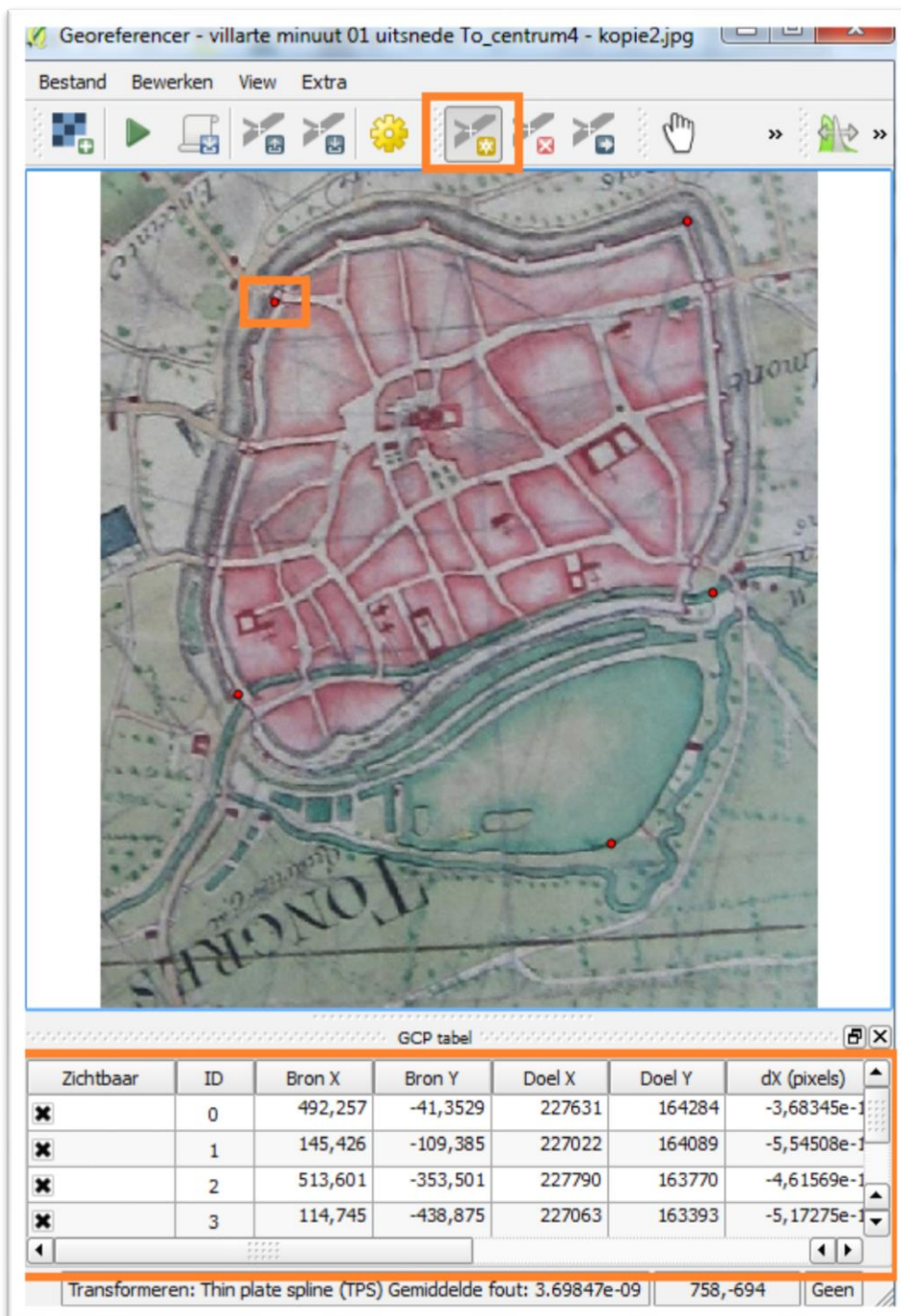


Telkens je een punt plaatst zal je dit kunnen zien in je georeferentie venster.

- In het onderste gedeelte van het georeferentie venster komt de tabel met de punten (coördinaten)



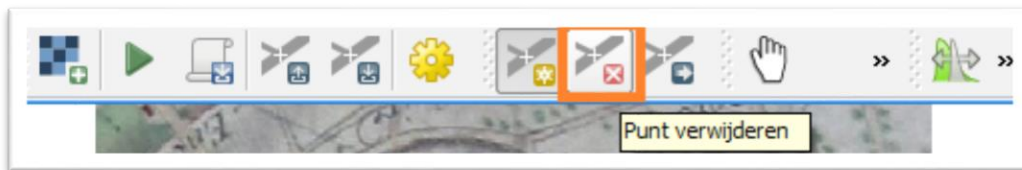
## Georefereren in Qgis



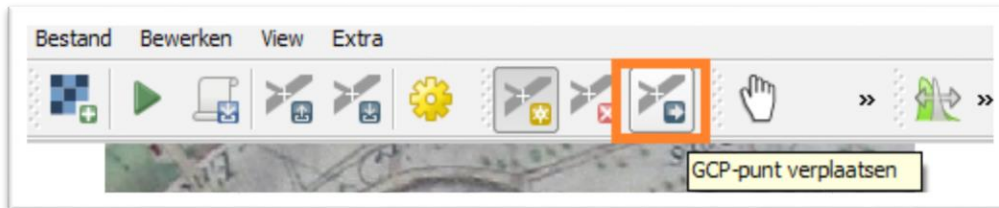
- Klik op Ok
- Herhaal dit om andere punten toe te voegen

## Georefereren in Qgis

Je kunt punten verwijderen of de positie van de punten aanpassen



- Klik op **Punt verwijderen** > vervolgens op een punt in het referentie venster om het punt te verwijderen



- Klik op **GCP punt verplaatsen** om het punt aan te passen > pas de gegevens aan in de coördinaten tabel en klik vervolgens in het referenten venster. De aanpassingen zullen onmiddellijk zichtbaar zijn.

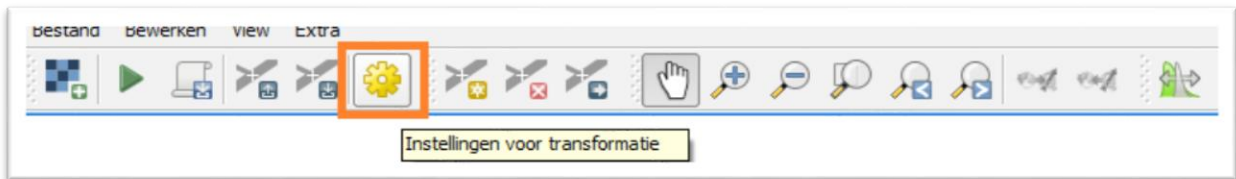
A screenshot of the QGIS interface. The top part shows a map with a red-shaded area. Below the map is a table titled 'GCP tabel' (GCP table) with columns for 'Zichtbaar', 'ID', 'Bron X', 'Bron Y', 'Doel X', 'Doel Y', 'dX (pixels)', 'dY (pixels)', and 'Residu (pixels)'. The table contains four rows of data, with the first row highlighted in orange.

Zichtbaar	ID	Bron X	Bron Y	Doel X	Doel Y	dX (pixels)	dY (pixels)	Residu (pixels)
✖	0	5	0	2	0	0	0	0
✖	1	215,120	105,000	227022	101000	0	0	0
✖	2	513,601	-353,501	227790	163770	0	0	0
✖	3	114,745	-438,875	227063	163393	0	0	0

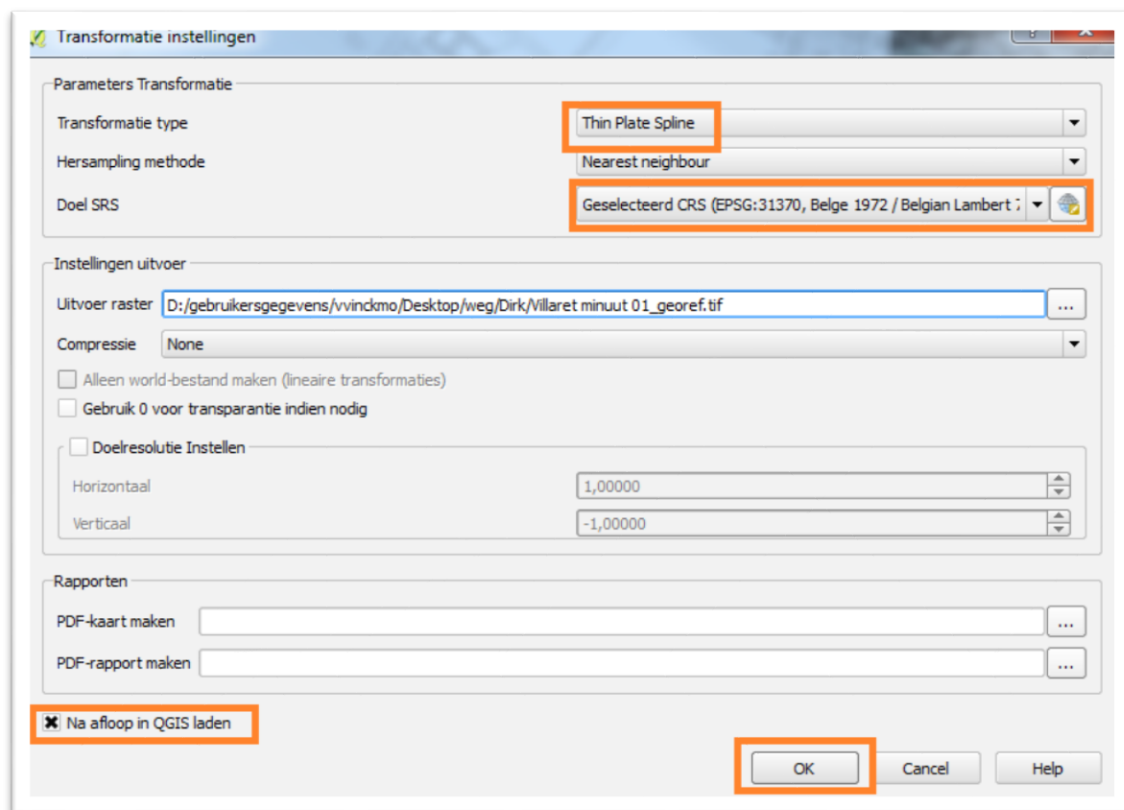


## Georefereren in Qgis

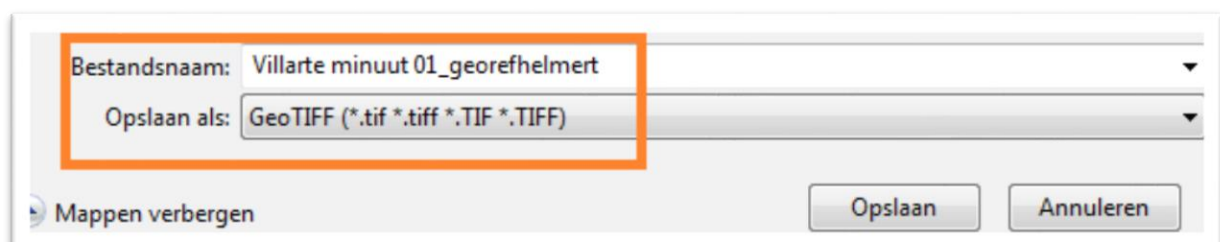
Als je voldoende referentie punten hebt moet je de **instellingen voor de transformatie** ingeven



- Als je genoeg referentiepunten hebt ga je naar-> **Transformatie instellingen**
- Geef het **Transformatie type** in: **Thin Plate Spline** of **Helmert**
- **Uitvoer rasterbestand**: geef een naam en een plaats
- **Doel SRS**: geef het coördinaten systeem in (31730)
- **Na afloop in Qgis laden**: aanvinken
- OK

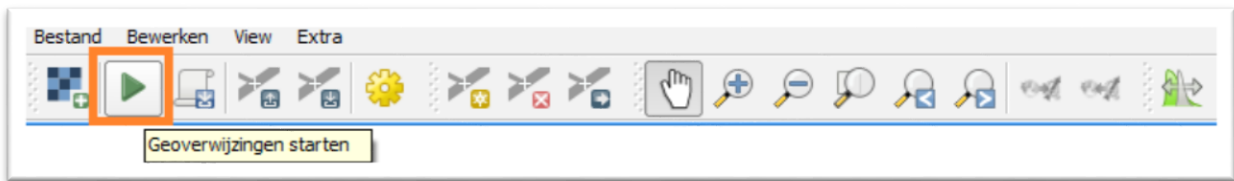


De afbeelding zal opgeslagen worden als een TIFF-bestand



## Georefereren in Qgis

Om het proces van de transformatie te starten klik je op **Geoverwijzingen starten**



De georeferende kaart verschijnt uiteindelijk in je project onder de **lagen**

Een andere manieren om te georefereren is het handmatig ingeven van de coördinaten.

**Invoeren van kaartcoördinaten:** voer de X en Y coördinaten handmatig in via de voorziene velden



- OK
- Blijf dit herhalen tot er voldoende punten staan

De rest van de werkwijze is dezelfde als hierboven beschreven

Als de georeferende kaart niet verschijnt in je lagen van je project kan je deze altijd inhalen

via de tool  **Rasterlaag toevoegen.**

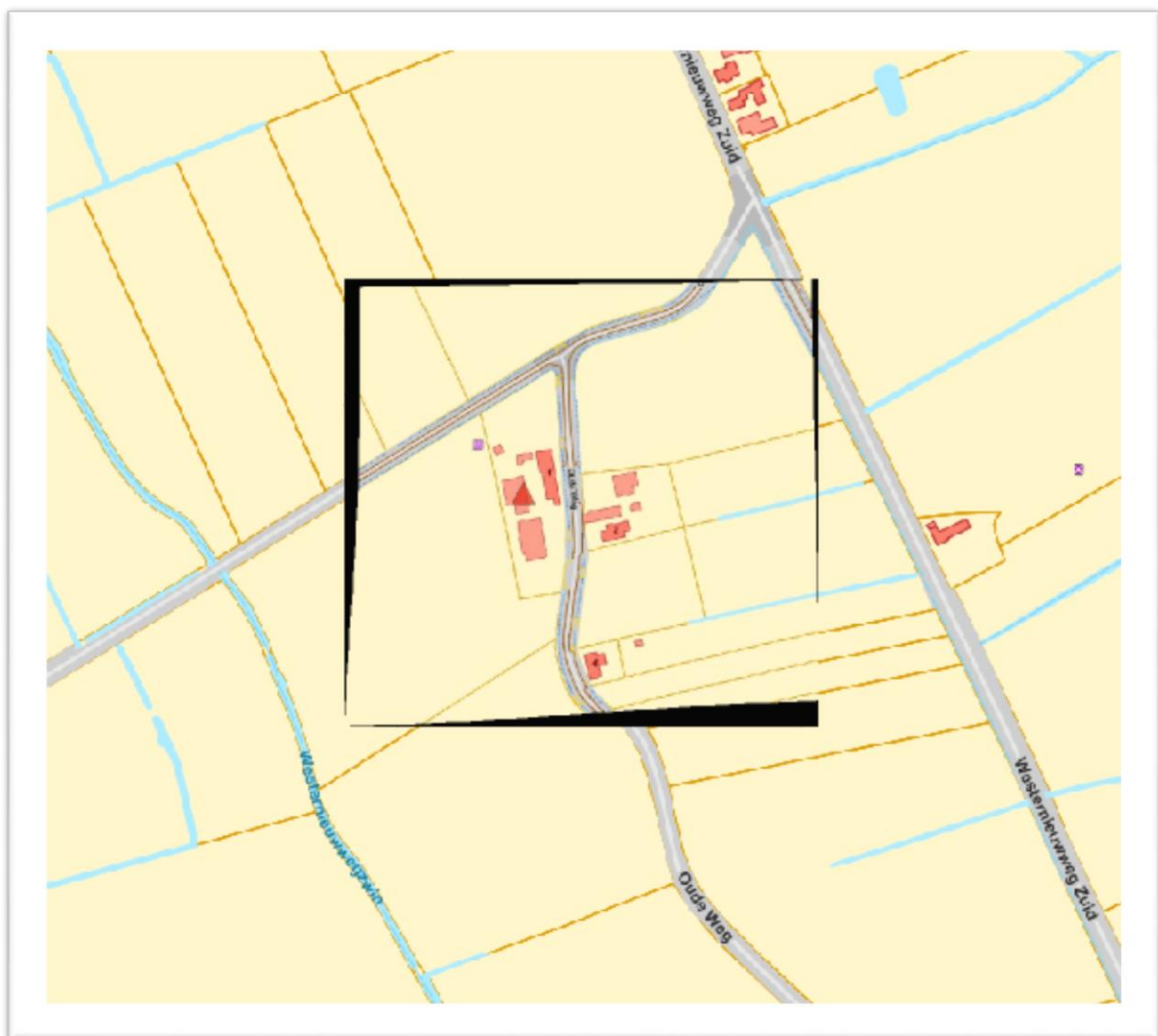
## Georefereren in Qgis

### Zwarte kader rond een georeferereerde afbeelding verwijderen

Bij het georefereren van een afbeelding wordt er door middel van het plaatsen van punten een vervorming aangebracht. Er wordt bij wijze van spreken aan de afbeelding getrokken (op verschillende punten) tot deze juist in de kaart ligt.

Hierdoor verschijnt de ruimte achter de afbeelding daar waar de data van de afbeelding zelf niet meer zichtbaar is en dit geeft een zwarte rond de georeferereerde kaart.

Deze zwarte rand kan je laten verdwijnen door de '**no data**' achter de kaart de waarde 0 (Null) te geven



## Georefereren in Qgis

Open de **eigenschappen** van de afbeelding > onder de tab **Transparantie** > **Waarde voor geen data** veranderen naar **0**

## Georefereren in Qgis

