

Aanmaken en wijzigen van een shapefile met QGIS

Wat is het verschil tussen een Layer en een Shapefile?

De **ESRI Shapefile** is een veelgebruikt uitwisselingsformaat voor geografische informatie. De door [ESRI](#) gepubliceerde specificaties van juli 1998 vermelden drie componenten waaruit een shapefile bestaat:

1. een .shp-bestand met de ligging van objecten;
2. een .dbf-bestand met attributen van die objecten in [XBase](#)-formaat;
3. een .shx-bestand dat de voor elk object de index in het .shp-bestand bevat.

Aanvullingen:

Shapefiles gaan soms vergezeld van extra bestanden, die de shapefiles aanvullen met metagegevens:

- .prj: een platte-tekstbestand, met daarin gegevens over de gebruikte projectie, dat nodig is om de betekenis van de coördinaten te weten te komen;
- .shp.xml: algemene gegevens over de shapefile, in [xml](#)-formaat;
- .sbn / .sbx: [ruimtelijke indexen](#).

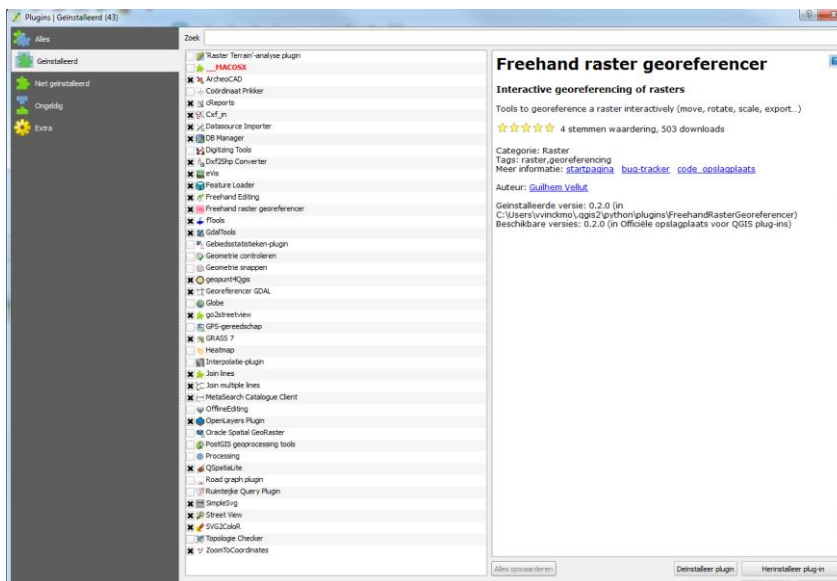
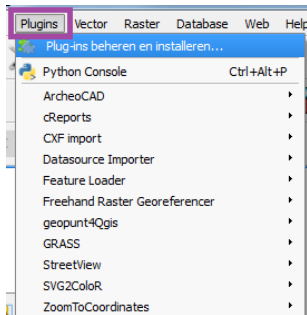
Een **.prj**-bestand kan bijvoorbeeld de volgende inhoud hebben als de coördinaten gegeven zijn als [geografische lengte](#) en [breedte](#) (voor de overzichtelijkheid zijn regeleinden en inspringingen toegevoegd):

De Shapefiles die wij gebruiken moeten voorzien zijn met het onderdeel **.prj** omdat wij deze willen projecteren op kaarten met als coördinatensysteem (CRS) EPSG.31370, Belge 1972/Belgian Lambert 1972

Een **Layer** is een ‘laag’ van iets. Voor ons wil dat zeggen: een laag van geografische data.

Aanmaken en wijzigen van een shapefile met QGIS


Ter info: Enkele interessante iconen en basis werkbalken die je kunt binnen halen via **Plugins > Plug-ins beheren en installeren** (zie handleiding Plugins)



Opbouwen van datasets in QGIS: Editeren

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n		
1/ Huidige wijzigingen opslaan/afbreken	2/ Editersessie starten	3/ Wijzigingen opslaan	4/ Object toevoegen intekenen	5/ Objecten verplaatsen	6/ Objecten wijzigen	7/ Geselecteerde objecten verwijderen	8/ Objecten knippen	9/ Objecten kopiëren	10/ Objecten plakken	11/ XY-tools	a/ Ongedaan maken	b/ Opnieuw	c/ Draai object	d/ Versimpel object	e/ Ring toevoegen (donut polygoon)	f/ Onderdeel toevoegen (multipart)	g/ Ring verwijderen	h/ Onderdeel verwijderen	i/ Object vervormen (vertices toevoegen)	i/ Objecten splitsen	j/ Verspring curve	k/ Objecten splitsen	l/ Objecten samenvoegen (merge)	m/ Attributen van objecten samenvoegen (merge)	n/ Puntymbolen roteren

Aanmaken en wijzigen van een shapefile met QGIS

Icoon	Doel	Icoon	Doel
	Huidige wijzigingen		Bewerken aan/uitzetten
	Toevoegen Objecten: Punten		Toevoegen Objecten: Lijnen
	Toevoegen Objecten: Polygonen		Verplaatsen Object
	Bewerken van Knooppunten		Verwijderen Geselecteerd(e) Object (en)
	Knippen van Objecten		Kopiëren van Objecten
	Plakken van Objecten		Opslaan wijzigingen laag

Werkbalk:
Label



Attributen



Kaartnavigatie



Bestand



Kaartlagen
beheren



Digitaliseren



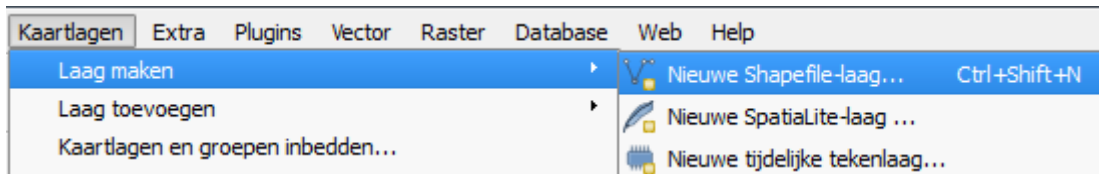
Geopunt4Qgis



Aanmaken en wijzigen van een shapefile met QGIS

Aanmaken van een nieuwe shapefile

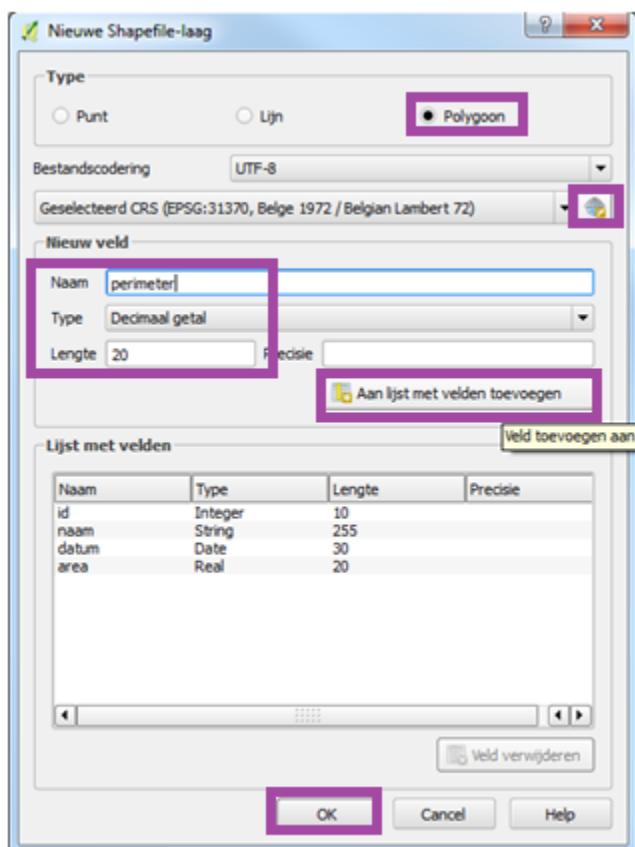
Ga via de tab **Kaartlagen** > naar **Laag maken** > **Nieuwe shapefile-laag...**



Of gebruik het icoon hiervoor in de werkbalk Kaartlagen beheren



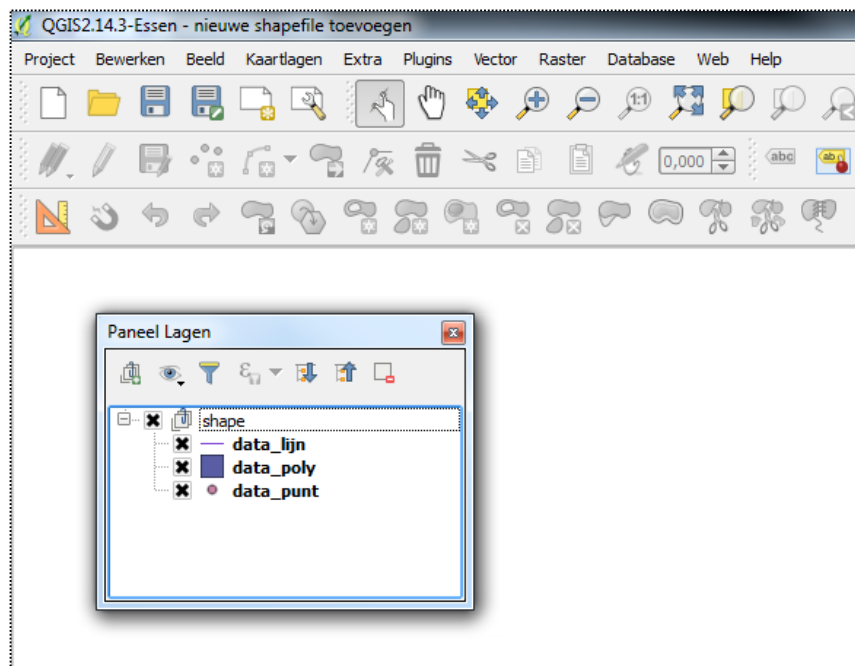
Het venster **Nieuwe shape-laag** verschijnt. Vul de gegevens in die je nodig hebt.



- kies je Type van laag > polygoon
- Selecteer je CRS > Belgian Lambert 72
- Maak je velden aan voor je attributentabel (AT)
 - o Perimeter > Decimaal getal > stel lengte in > Aan lijst met velden toevoegen
- Ok > opslaan van je shapefile

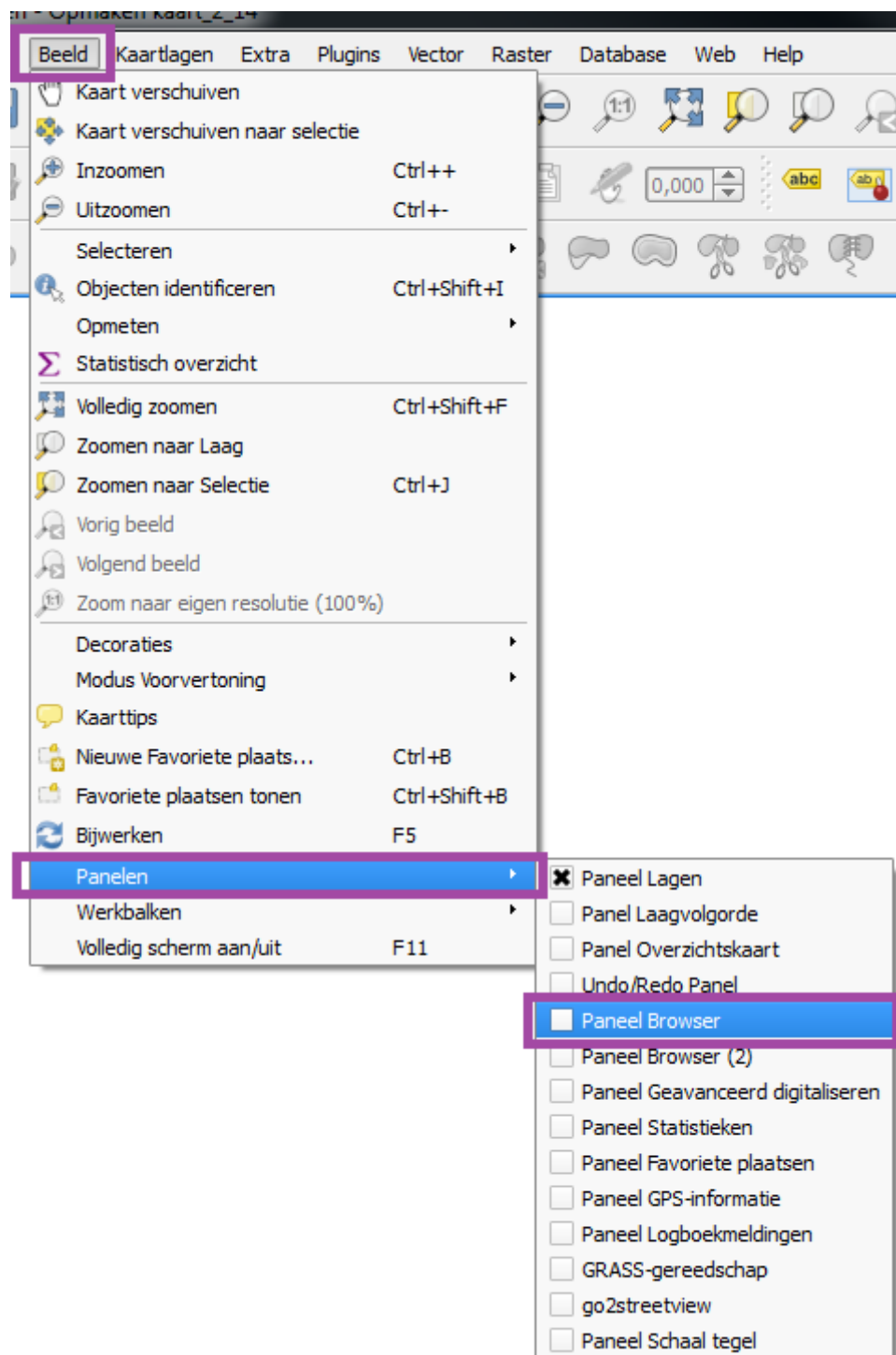
Aanmaken en wijzigen van een shapefile met QGIS

Eens je shapefile opgeslagen is zal deze onmiddellijk in je qgis-project verschijnen onder **Paneel Lagen**



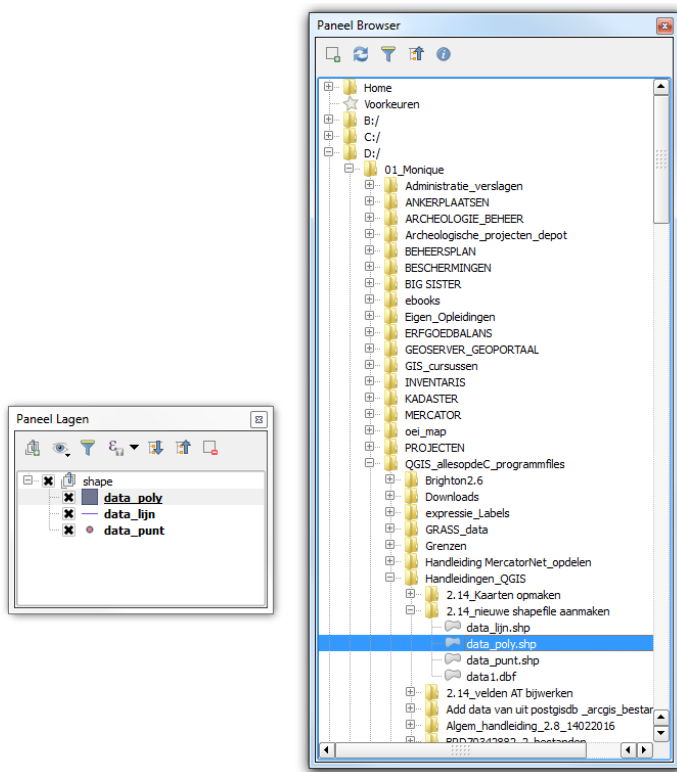
Als je lagen niet zichtbaar zijn in je project kun je ze inhalen via de **Browser**.
De browser kun je inhalen via **Beeld > Panelen > Paneel Browser**

Aanmaken en wijzigen van een shapefile met QGIS



Met de functie 'slepen en neerzetten' kunt je gegevens uit je browser in je kaart slepen.

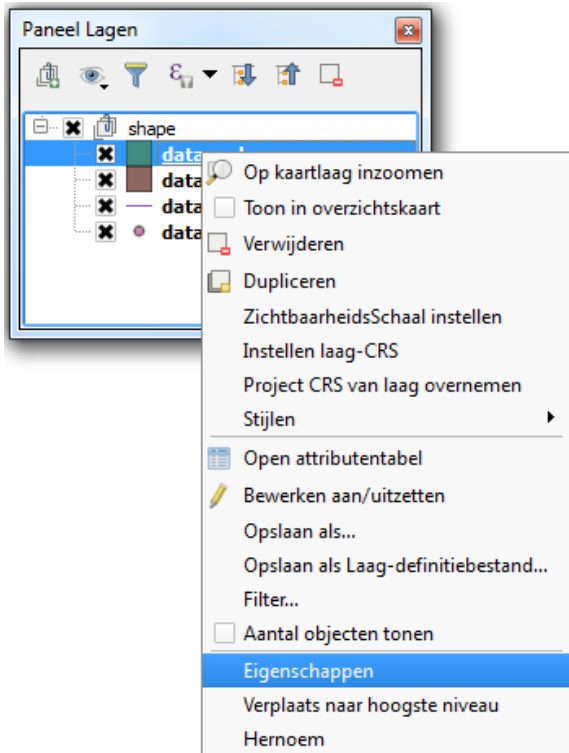
Aanmaken en wijzigen van een shapefile met QGIS



Je lagen staan nu alle 3 onder je paneel lagen. Nu gaan we de weergave van de shapes aanpassen.

Werkwijze:

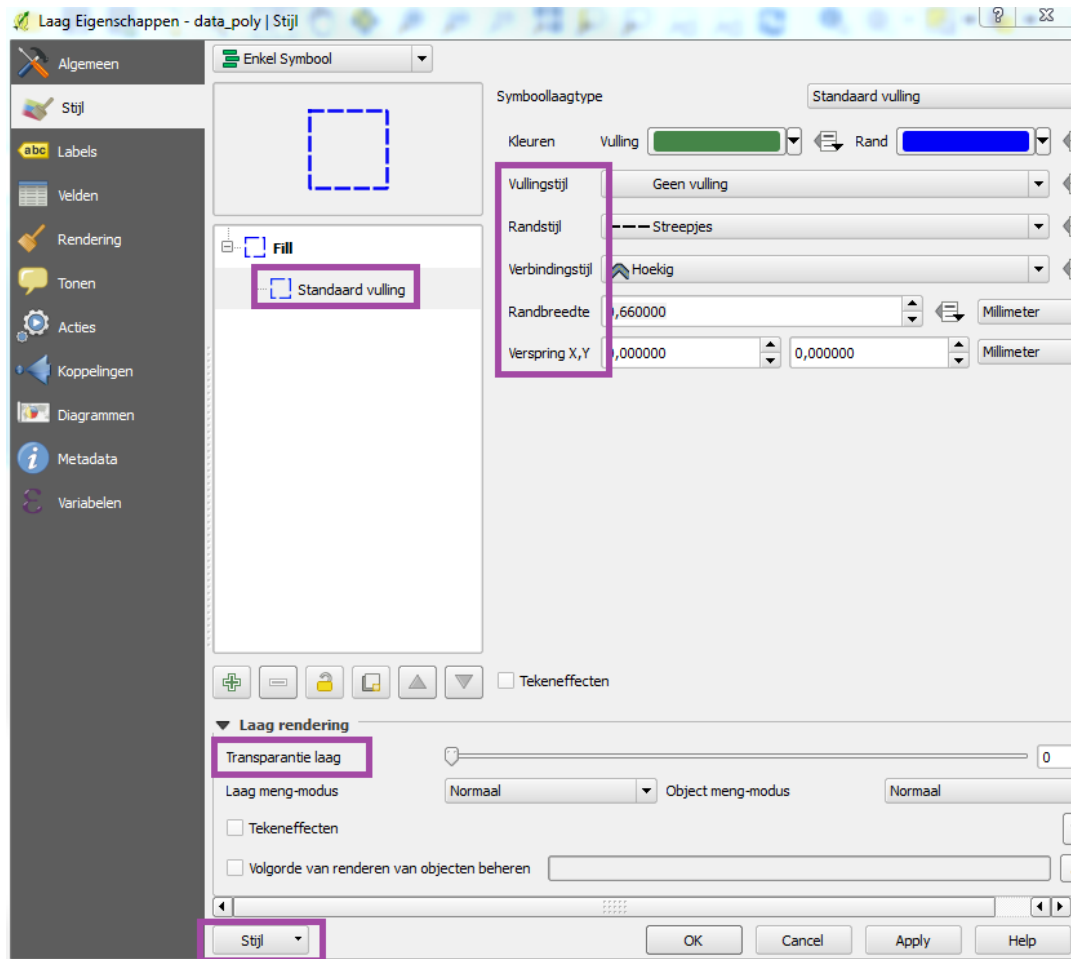
Klik rechts op je laag > ga naar **Eigenschappen**



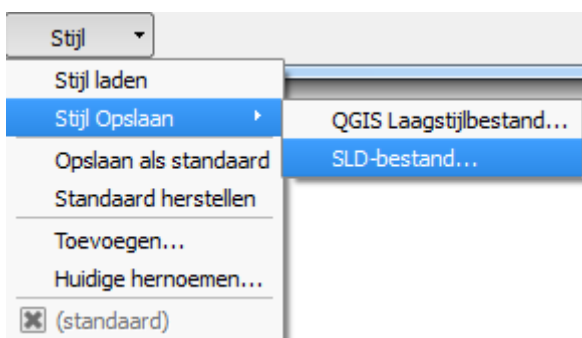
Het venster Laag-eigenschappen opent zich.

Aanmaken en wijzigen van een shapefile met QGIS

- Klik op **Standaard vulling** > hier kies je een andere kleur voor je vulling
- **Vullingstijl**: hier kies je vorm van vulling > kies hier voor **Geen vulling**
- **Randstijl**: hier kies je de weergave van de rand > kies voor **Streepjes**
- **Rand**: geef je rand een andere kleur
- **Randbreedte**: pas de breedte van je rand aan
- Je kunt de **transparantie** aanpassen als je dit wil.



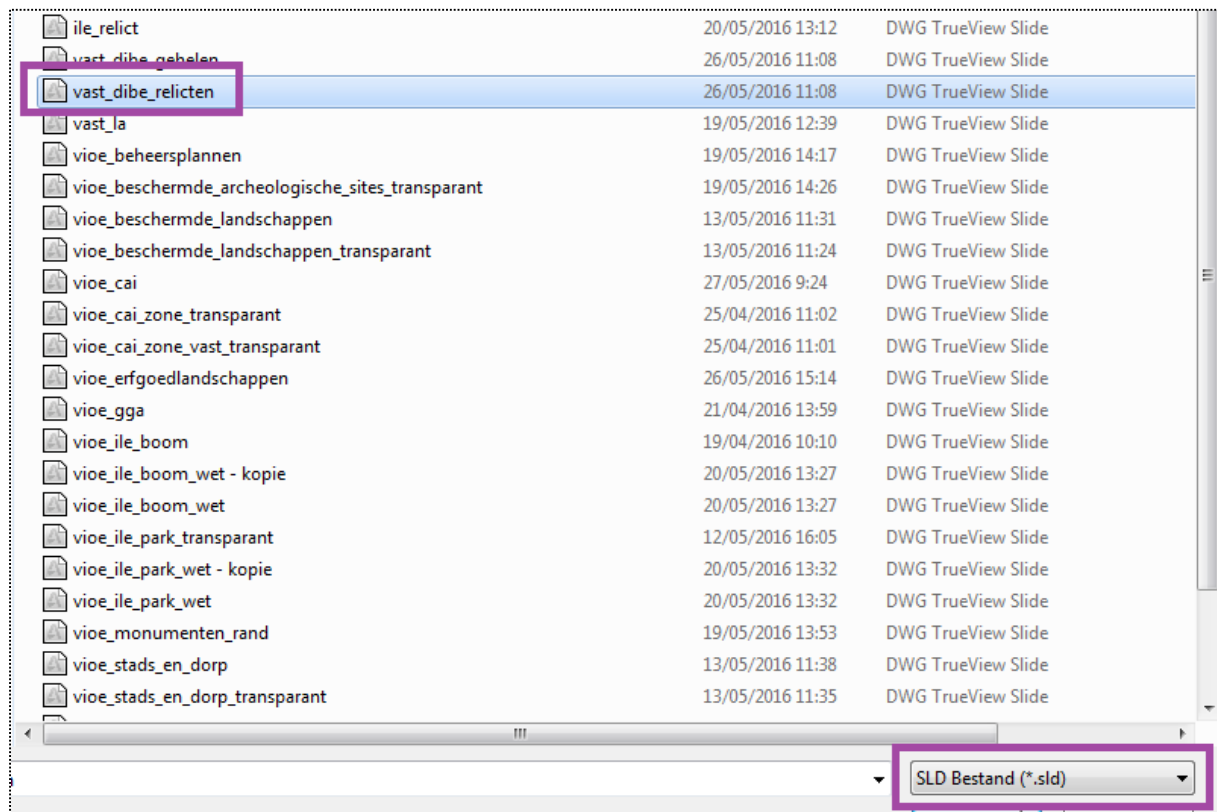
Je de stijl die je nu aangemaakt hebt opslaan > klik op de knop Stijl > opslaan als SLD-bestand



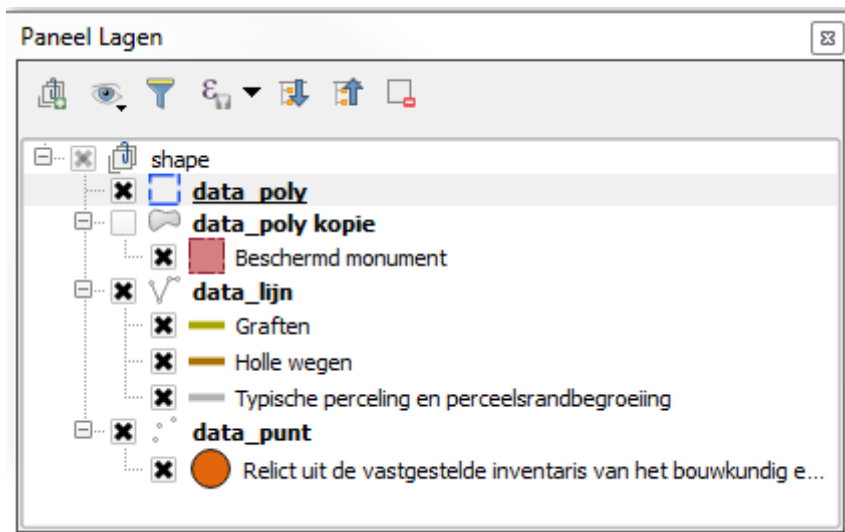
Het is ook mogelijk om een stijl in te halen voor je shape.

Ga opnieuw via **Stijl** > **Stijl laden** > ga naar het sld-bestand dat je wil inhalen > dubbelklik

Aanmaken en wijzigen van een shapefile met QGIS



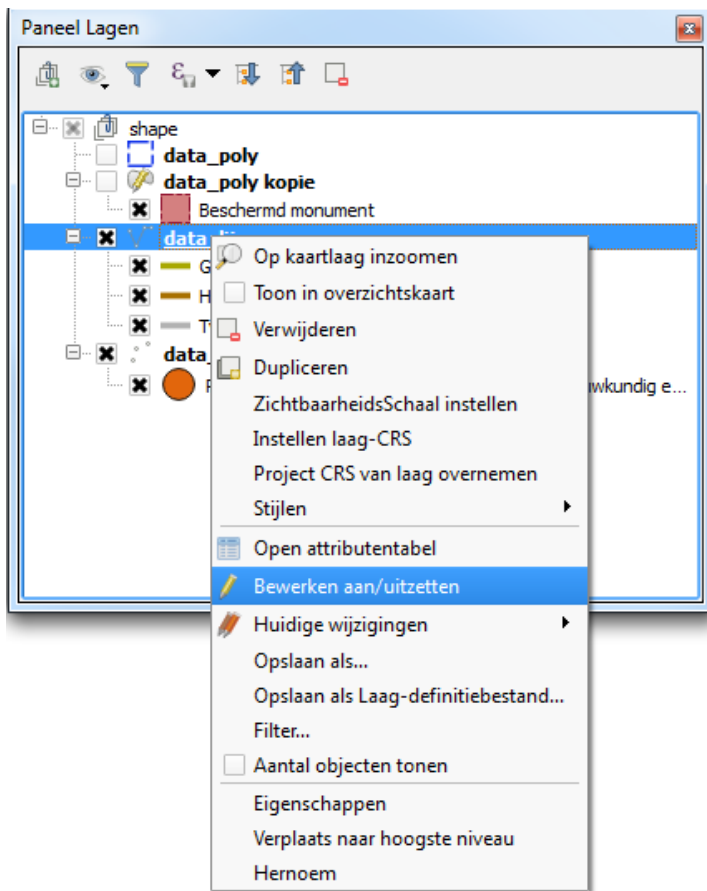
Je lagen kunnen zer zo uit zien.



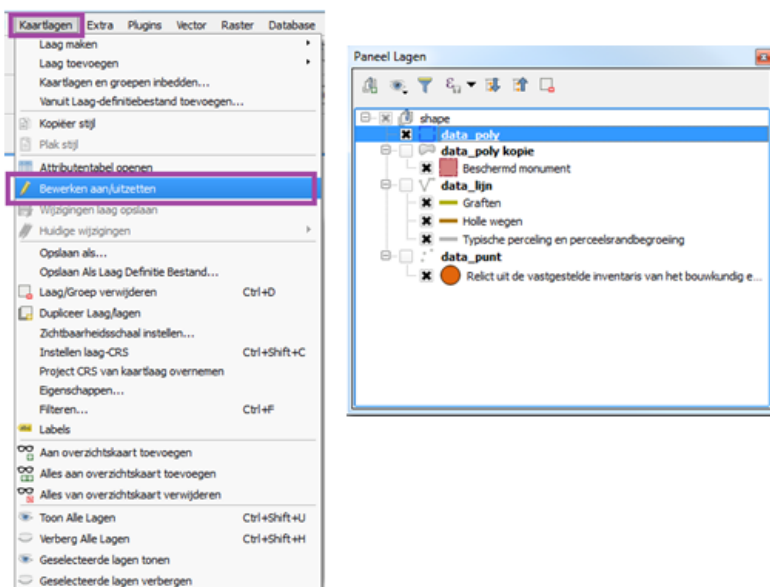
Aanmaken en wijzigen van een shapefile met QGIS

Editeren in de shapefile – Lagen bewerkbaar zetten

Je start een editeer sessie met het actief zetten van de laag
Klik rechte op je laag > **Bewerken aan /uitzetten**

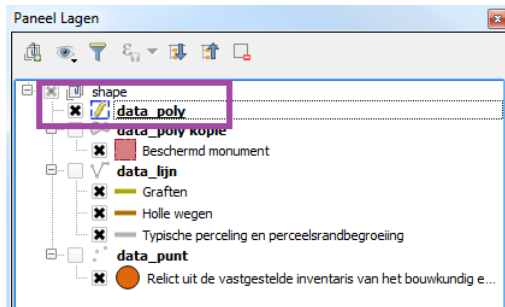


Je kunt ook je laag actief zetten en dan via de tab **Kaartlagen** > **Bewerken aan/uitzetten** aanvinken

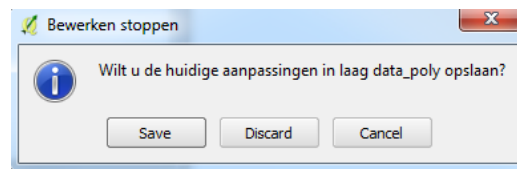


Aanmaken en wijzigen van een shapefile met QGIS

De laag die bewerkbaar is krijgt een klein potloodje icoontje



Als je wilt stoppen met editeren klik je terug rechts op je laag > klik op **Bewerken aan/uitzetten** > er wordt vervolgens gevraagd of je de bewerkingen wil opslaan of niet

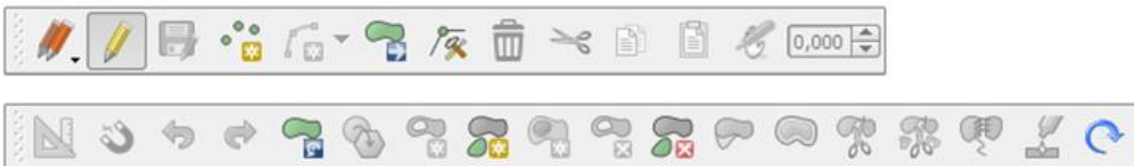


Al naargelang het type van laag waarin je werkt krijg je de volgende icoontjes in de werkbalk Digitaliseren.

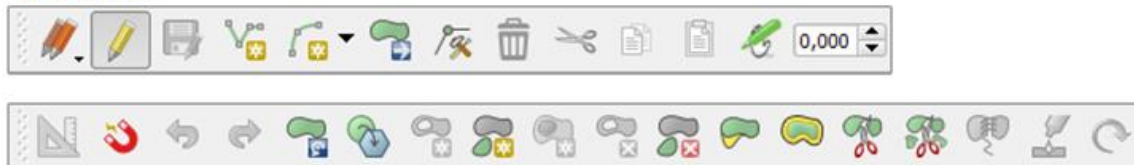
Polygonen laag



Punten laag



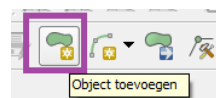
Lijnen laag



Intekenen van polygonen, punten of lijnen

Werkwijze:

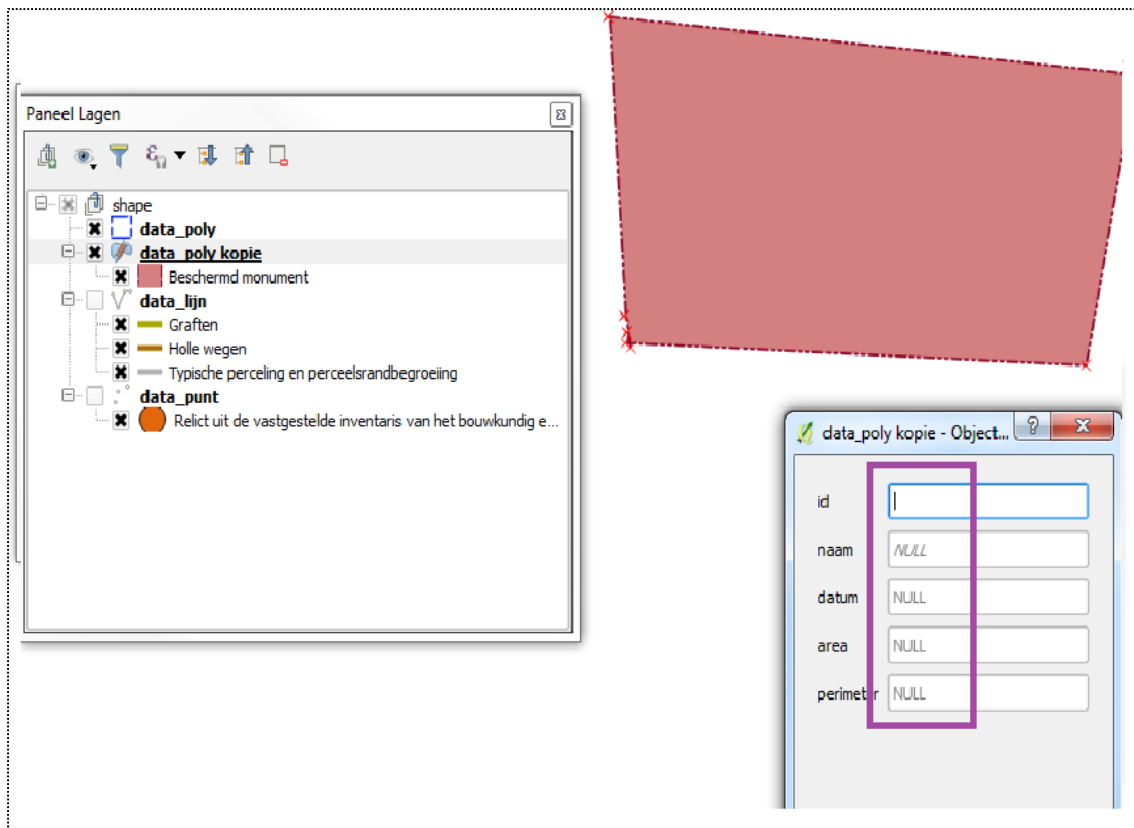
- Zet je laag bewerkbaar



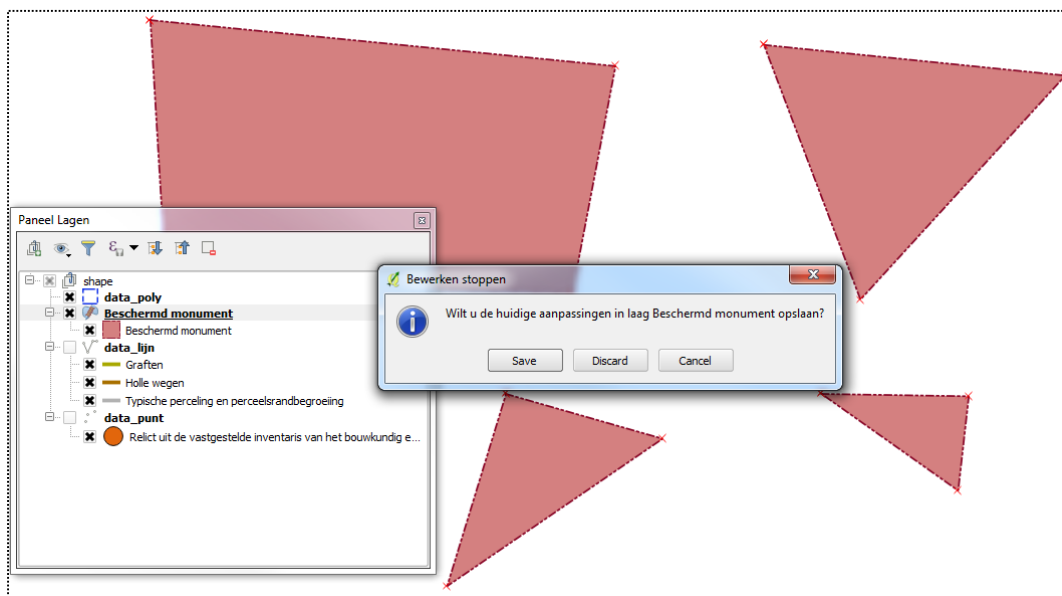
aan

- Om een polygoon te tekenen klik je het icoon
- Teken met je linker muis (cutsor) een object
- Klik met je rechter muis op de tekening om af te sluiten
- Voor je verder kunt moet je de AT invullen. Hier krijg je de velden die je aangemaakt hebt tijdens de aanmaak van de shapefile

Aanmaken en wijzigen van een shapefile met QGIS



Na het intekenen bewaar je je wijzigingen en zet je layer terug op non-actief > rechts klikken op je laag > klik op **Bewerken aan/uitzetten**



Voor het tekenen van cirkels of vierkanten met een exacte afmeting kun je de plugin **Rectangles Ovals Digitizing** inhalen

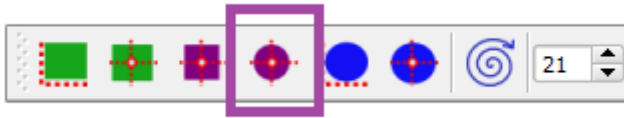


Hiermee kun je vierkanten of cirkels tekenen en nadien de gegevens invullen in de AT

Aanmaken en wijzigen van een shapefile met QGIS

Werkwijze:

- Zet een polygonen laag bewerkbaar > klik op het icoontje dat je nodig hebt

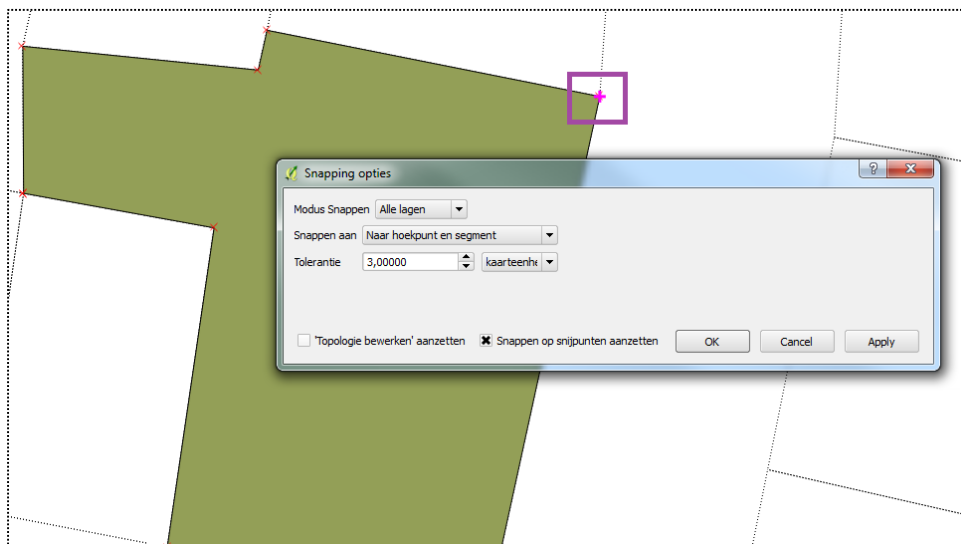


- Klik vervolgens op je kaartblad en teken je cirkel. In je AT kun je de gegevens

De werkwijze is hetzelfde voor een punten of lijnen laag

Het gebruik van de tool **snapping**

De snappingstool zorgt ervoor dat het editeren/bewerken zeer juist kan gebeuren. Hiervoor moeten we de toleranties en de zoekradius voor snappen en de zoekradius instellen.



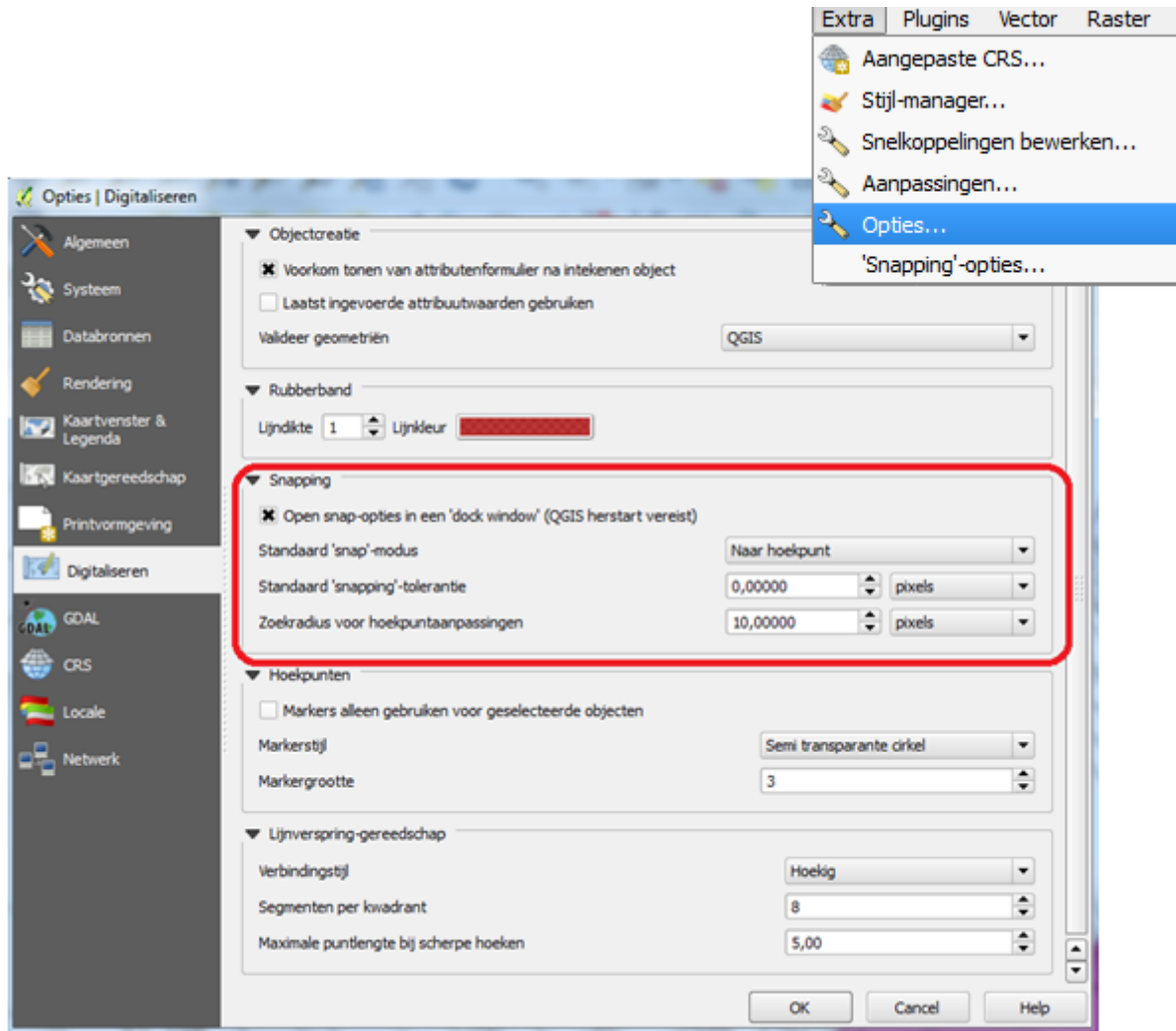
Snapping opties opzetten voor **gans het project** waarin je werkt doe je via de tab **Extra > Opties > Digitaliseren**

Vink het blok **Snappings** aan en zet de **tolerantie + zoekradius** juist

Snapping toleranties

De Snapping tolerantie is de afstand die QGIS gebruikt om te zoeken naar het dichtstbijzijnde hoekpunt en/of lijnsegment waar een nieuw hoekpunt geplaatst of een bestaand hoekpunt naar verplaatst moet worden. Wanneer de muiscursor verder dan die afstand van een bestaand hoekpunt bevindt dan zal het hoekpunt daar geplaatst worden waar de muiscursor zich bevindt. Binnen die afstand zal deze naar een bestaand hoekpunt 'snappen'! De instellingen van de snapping tolerantie heeft effect op al het gereedschap dat toleranties gebruikt.

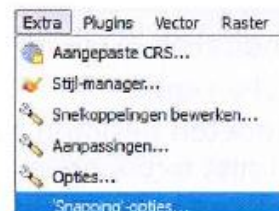
Aanmaken en wijzigen van een shapefile met QGIS



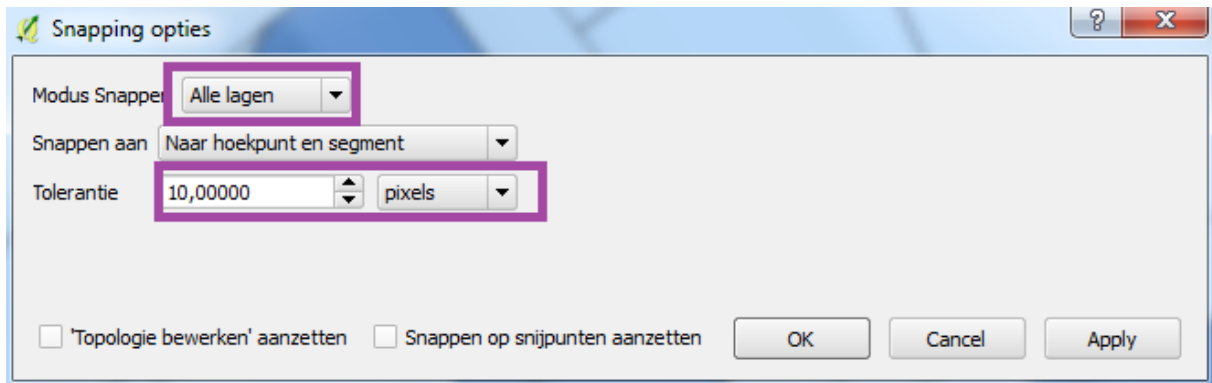
Je kunt ook werken via **Snapping opties voor een specifieke laag** en dat doe je via **Extra > Snapping-opties**

Dit zijn opties voor het specifieke project dat op dat ogenblik geopend is. Deze Snappings hebben voorrang op de algemene Snappingsinstellingen.

- Specifieke Snapping-Opties
- Snapping naar:
 - Hoekpunt
 - Segment
 - beiden
- Tolerantie eenheden in:
 - Kaarteenheden (meters, degrees, ...)
 - Pixels



Aanmaken en wijzigen van een shapefile met QGIS

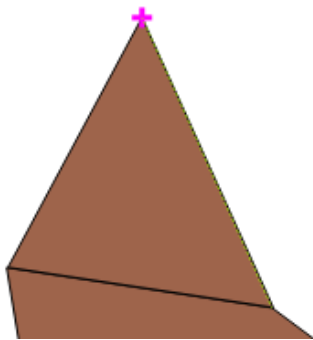


Bij het intekenen zal je cursor naar een hoekpunt getrokken worden dat het dichtst in de buurt van je cursor is. Op deze manier teken je de afbakeningen topologisch correct in.



Start met Object toevoegen > ga met je cursor over een afbakening in je laag > onmiddellijk verschijnen de hoekpunten in de vorm van een kruisje.

Er verschijnt telkens een kruisje als je met je cursor over een segment/hoekpunt gaat.



Om af te sluiten klik je rechts. Onmiddellijk verschijnt een invulformulier waar je de attributwaarden van het juist ingetekende object kan invullen of je opent de attributen tabel en vult hier de gegevens in. Klik OK

Door het gebruik van de snapping kun je topologisch juist intekenen. Er zullen geen slivers ontstaan (open ruimtes tussen de ingetekende objecten).

Als je stopt met editeren sla je deze op en je slaat best je project nog eens op.

