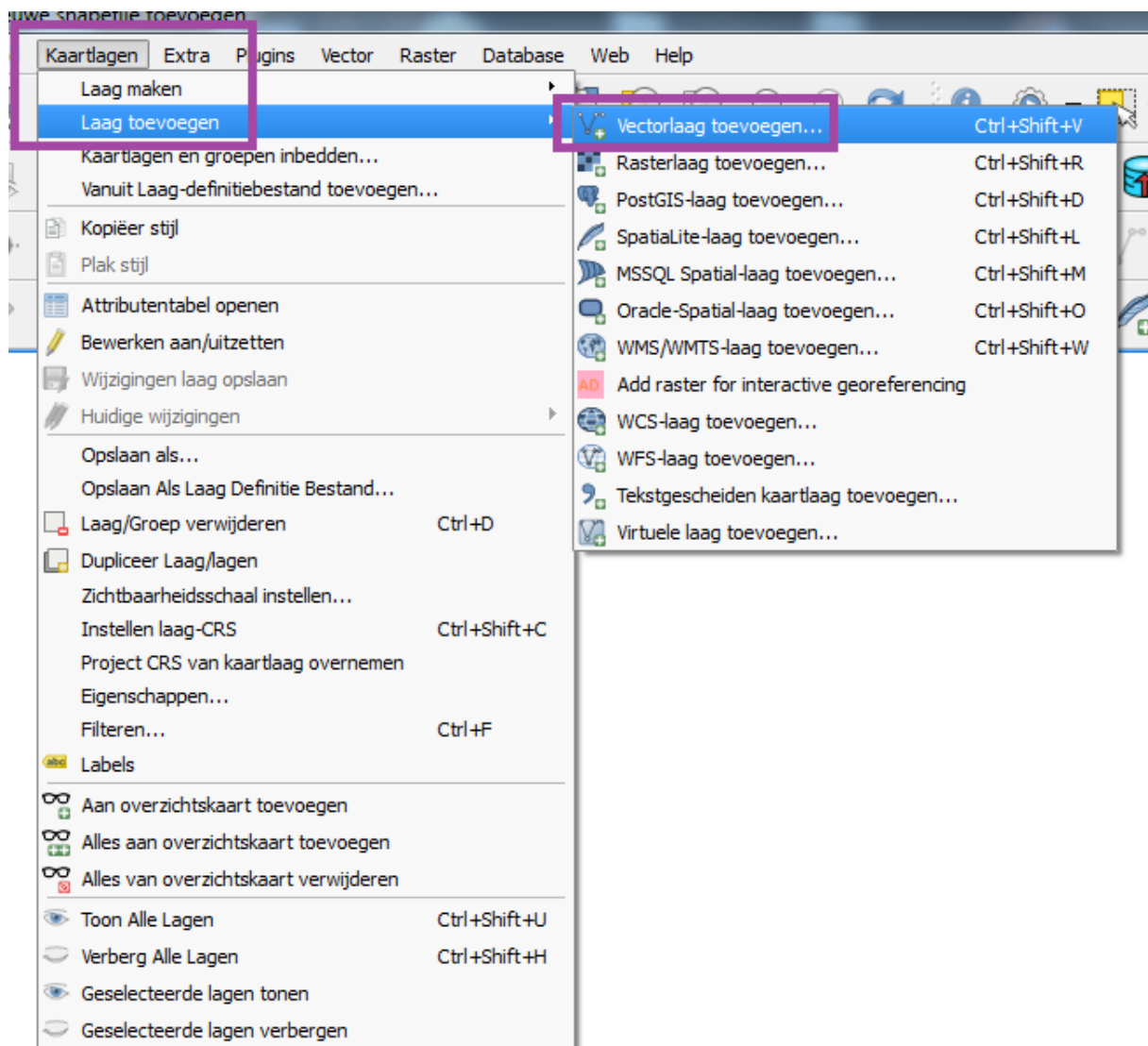


Editeren in QGIS

Een vectorlaag inhalen om te editen doe je via de tab **Kaartlagen** > **Laag toevoegen** > **Vectorlaag toevoegen**

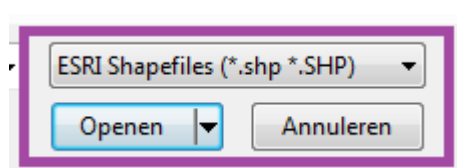


Of je gebruikt het icoontje hiervoor in de **Werkbalk kaartlagen beheren**

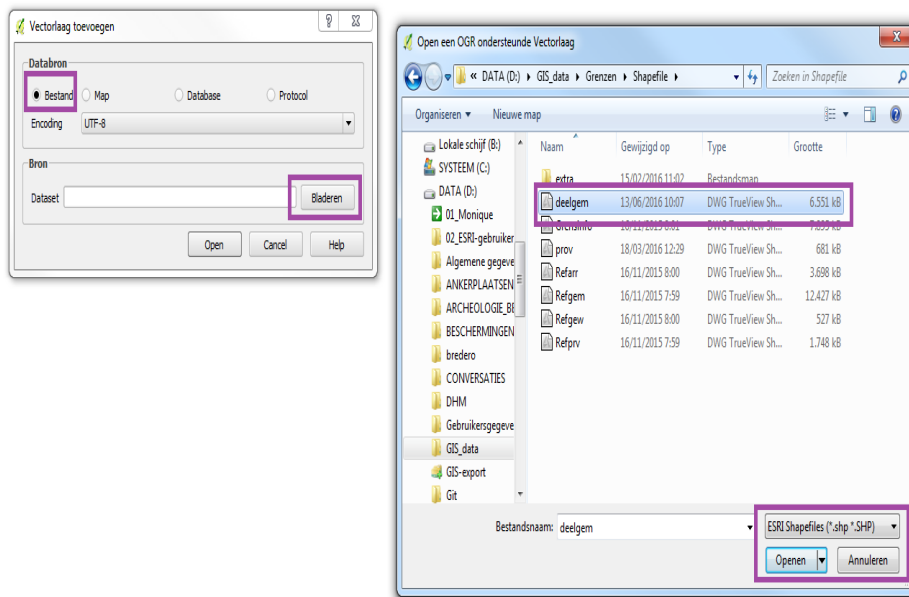


In het venster **Vectorlaag toevoegen** selecteer je **Bestand** > **Bladeren**. Vervolgens ga je naar de plaats op je pc waar de shapefile staat > selecteer de shapefile > klik op **Openen**

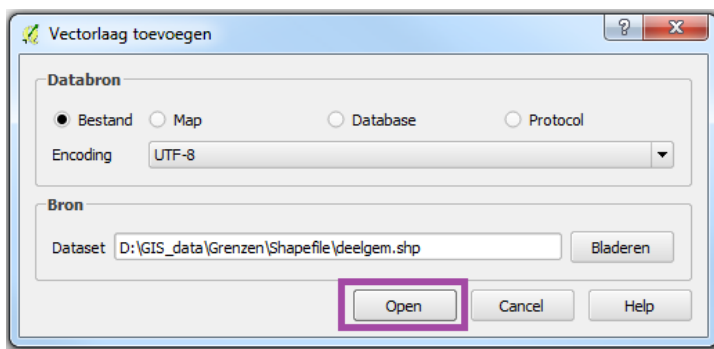
Als je het bestandstype op ESRI Shapefiles zet krijg je enkel de shapefiles te zien



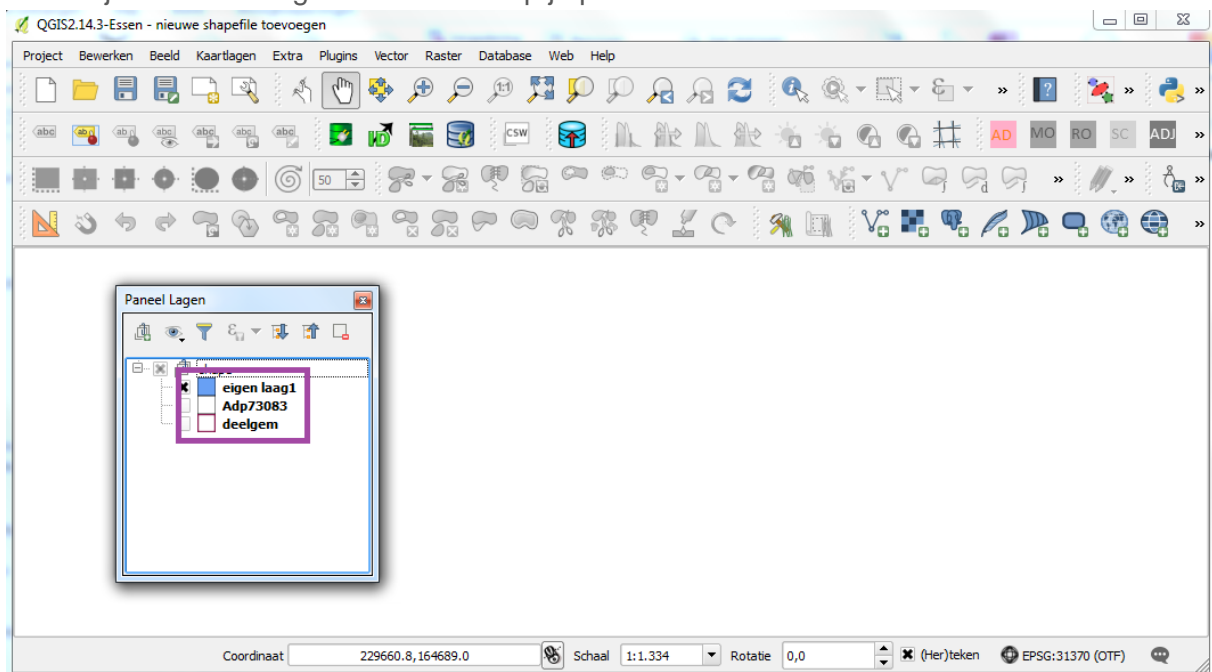
Editeren in QGIS



Klik nog eens op **Openen** en de laag verschijnt in je Qgis-map onder je **paneel lagen**

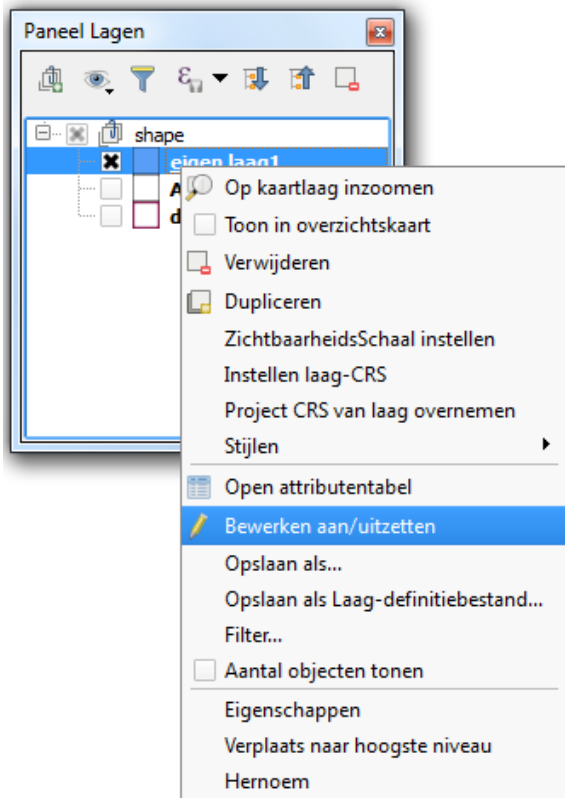


Zo kun je meerdere lagen inhalen van op je pc

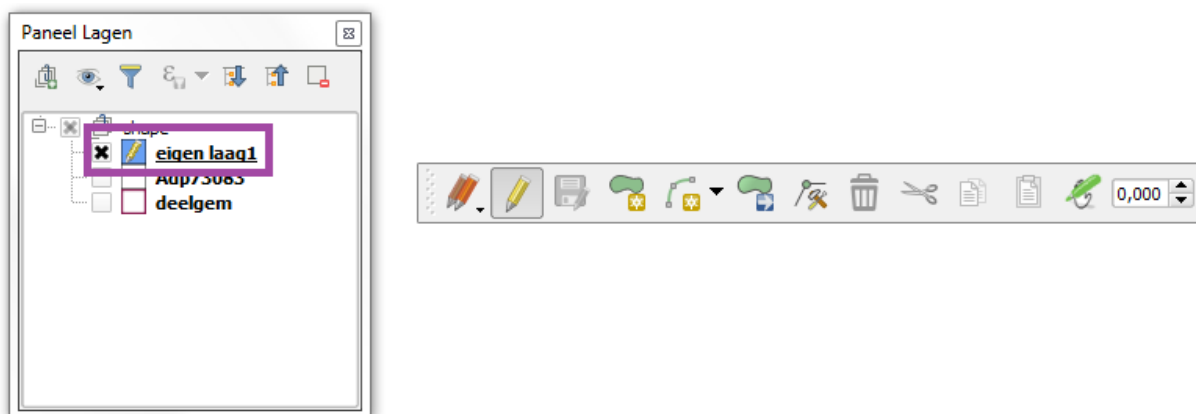


Editeren in QGIS

Voor dat je kan editeren moet je laag **bewerkbaar** gezet worden: rechts klikken op je laag > **Bewerken aan/uitzetten**



Er verschijnt een potloodje voor je laag en de werkbalk **Digitaliseren** wordt actief



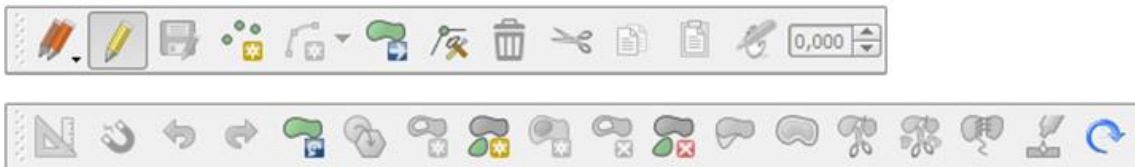
Afhankelijk van het type laag (polygoon, punt of lijn) zullen er andere icoontjes in de werkbalk digitaliseren actief worden.

Editeren in QGIS

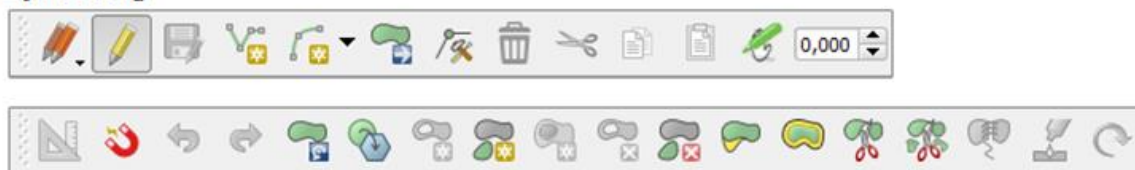
Polygonen laag



Punten laag



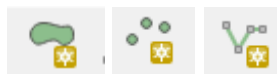
Lijnen laag



Starten met editeren van een polygonenlaag

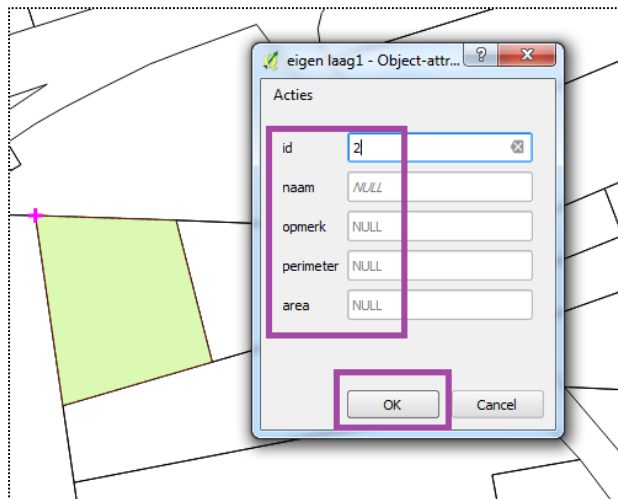
Icoon	Doel	Icoon	Doel
	Huidige wijzigingen		Bewerken aan/uitzetten
	Toevoegen Objecten: Punten		Toevoegen Objecten: Lijnen
	Toevoegen Objecten: Polygonen		Verplaatsen Object
	Bewerken van Knooppunten		Verwijderen Geselecteerd(e) Object (en)
	Knippen van Objecten		Kopiëren van Objecten
	Plakken van Objecten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

1. Objecten toevoegen met de tekentools:



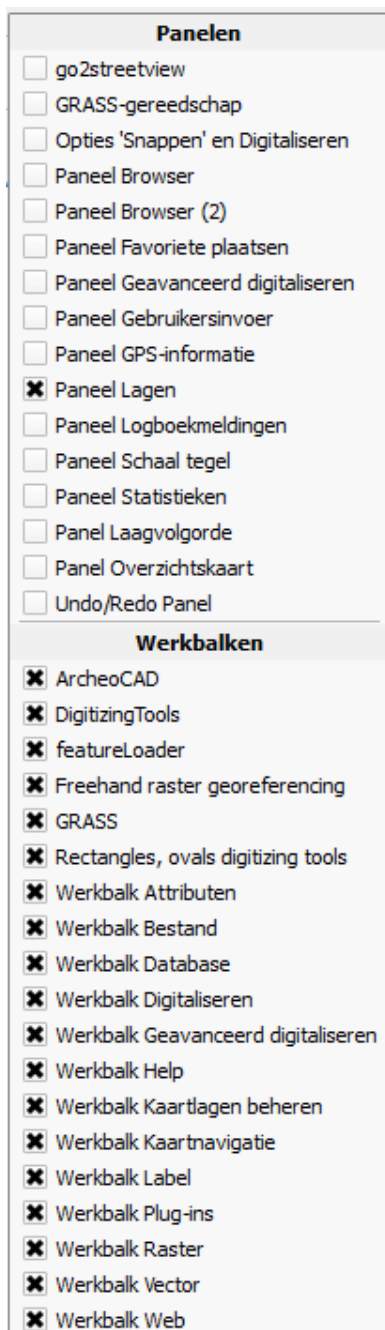
- Zet een polygoon laag **bewerkbaar** > rechts klikken op laag
- Kies je tekentool
- Klik met je cursor op je kaartvlak > zet verschillende punten > klik rechts om de intekening af te sluiten

Editeren in QGIS

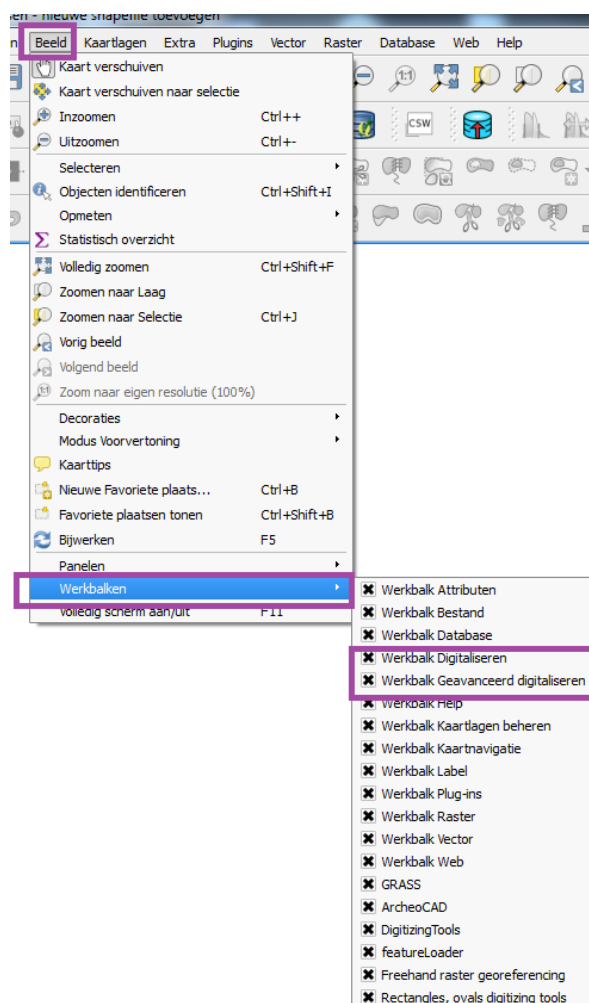


Voor de intekening in je kaartblad verschijnt moet je de gegevens in de attributentabel (AT) invullen. In de AT staan de velden die je eerder aangemaakt hebt tijdens het aanmaken van de shapefile

In Qgis bestaan er verschillende tekentools.




Een lijst kun je vinden via rechts klikken in de grijze zone boven je kaartblad of via de tab **Beeld > Werkbalken**



Editeren in QGIS

Enkele interessante icoontjes om mee te werken

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

2. Een toegevoegd object bewerken




Het knooppunt-gereedschap

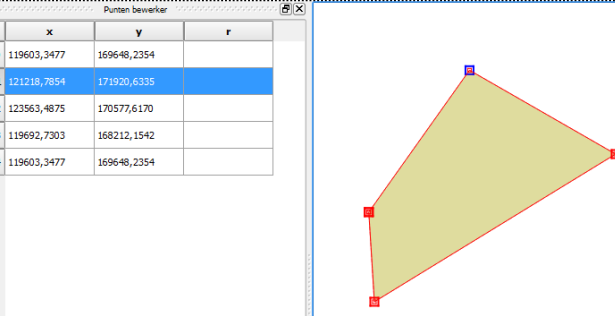


Knooppunt-gereedschap

zorgt ervoor dat je het ingetekend object kan aanpassen



Start met het activeren van het  en selecteer een object door hierop te klikken. Rond elk knooppunt verschijnen rode vierkantjes. Er verschijnt ook een overzicht van alle punten van het object.





	x	y	f
0	119603,3477	169648,2354	
1	121218,7854	171920,6335	
2	123563,4875	170577,6170	
3	119692,7303	168212,1542	
4	119603,3477	169648,2354	

- **Selecteren van knooppunten:** Je kunt een enkel knooppunt selecteren door er precies op te klikken. Wanneer je op een lijn klikt die twee knooppunten verbindt, dan worden beide verbonden knooppunten geselecteerd. Wanneer je een vierkant trekt (met ingehouden linkermuisknop) waarbinnen zich meerdere knooppunten bevinden, worden deze knooppunten allemaal geselecteerd. Wanneer een knooppunt geselecteerd is zal

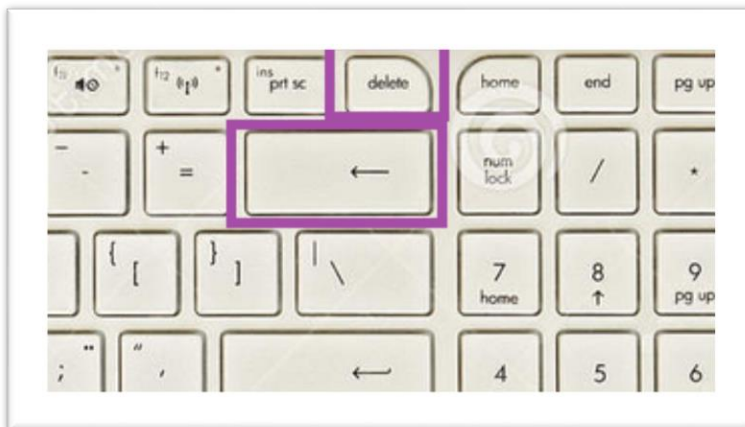
Editeren in QGIS

de kleur hiervan blauw worden. U kunt meer knooppunten aan de bestaande selectie toevoegen door met ingedrukte Ctrl-toets, voor ~~X~~command-toets, knooppunten te selecteren. Wordt met de Ctrl-toets op een reeds geselecteerd knooppunt geklikt dan wordt dat verwijderd uit de selectie.

- **Toevoegen van knooppunten:** Om een knooppunt toe te voegen kun je dichtbij of op een lijnstuk 2x klikken. Het nieuwe knooppunt zal overigens altijd toegevoegd worden op de bestaande lijn en niet op de plaats waar je met de muis hebt geklikt. Het nieuwe knooppunt kun je daarna verplaatsen indien nodig.
- **Verwijderen van knooppunten:** Je kunt knooppunten verwijderen door deze eerst te selecteren en daarna op de **Delete** toets te drukken.

Je kunt met het  Knooppunten-gereedschap geen volledig object verwijderen, zodra je dreigt onder het minimaal aantal benodigde punten voor het type vectorobject te komen, dat je aan het bewerken bent (1 voor punt, 2 voor lijn, 3 voor polygoon) zal het verwijderen niet doorgaan. Om een volledig object te verwijderen gebruik .

- **Verplaatsen van knooppunten:** Selecteer eerst alle knooppunten die je wilt verplaatsen. Klik op een geselecteerd knooppunt of een lijnstuk en sleep deze naar de plek waar je alle geselecteerde knooppunten naar toe wilt verplaatsen. Wanneer snapping is geactiveerd zal de hele selectie zich verplaatsen ('snappen') naar het dichtstbijzijnde knooppunt of lijn.
- **Deleten van knooppunten tijdens het intekenen:** Tijdens het intekenen van een polygoon kun je de laatste punten verwijderen door het gebruik van de Deleteknop of Backspace key op je pc



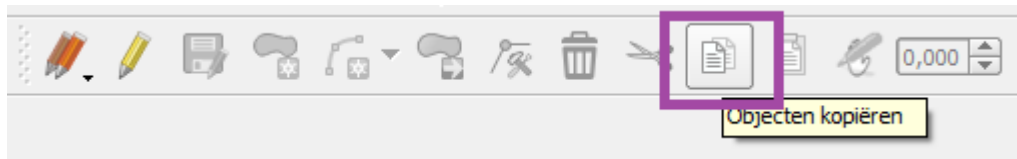
3. Objecten knippen, kopiëren en plakken

Geselecteerde objecten kunnen geknipt, gekopieerd en geplakt worden tussen vectorlagen in hetzelfde project van QGIS, hiervoor moet de doellaag **te bewerken** zijn.

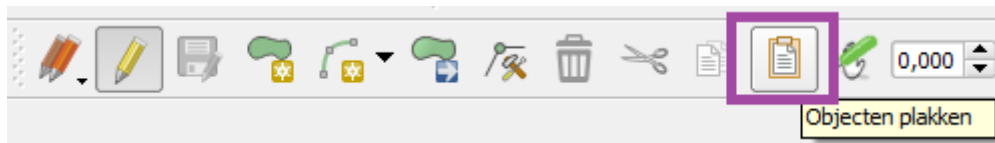
- Zet het bewerken aan voor de doellaag (laag waar je naar toe wilt kopiëren)
- Maak de bronlaag (laag waaruit je kopieert) de actieve laag door deze te selecteren in de legenda

Editeren in QGIS

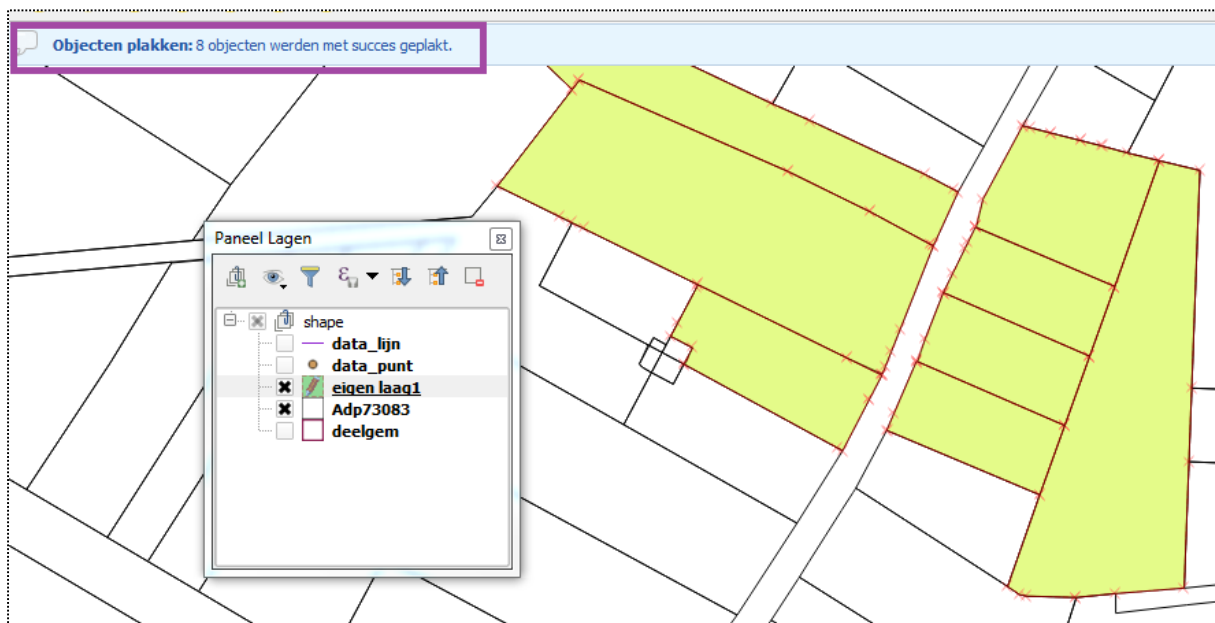
- Gebruik het selectiegereedschap  Eén object selecteren om object(en) te selecteren in de bronlaag. Je kunt ook je selectie in de AT maken.
- **Controle C** of Klik op  Objecten kopiëren



- Maak nu de doellaag de actieve laag door er op te klikken in de legenda
- **Controle V** of Klik op  Objecten plakken



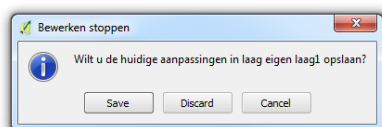
Je krijgt een melding hiervan in je Qgismap.



- Zet bewerken voor de laag uit en sla de wijzigingen op.



Wijzigingen laag opslaan of klik op **Save**



Wat gebeurt er wanneer de attribuutvelden inhoudelijk niet overeenkomen (veldnamen en typen zijn niet hetzelfde)? QGIS zal dan alleen die velden kopiëren die inhoudelijk

Editeren in QGIS

overeenkomen en de rest negeren. Wanneer je zeker wilt weten dat de attributen en de geometrie goed overgezet worden, dan moeten de tabellen inhoudelijk overeenkomen

4. Geselecteerde objecten verwijderen

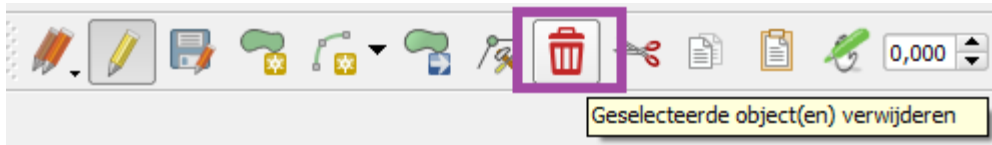


Wanneer we een polygoon willen verwijderen, kunnen we dat doen door eerst de polygoon te selecteren met het selectiegereedschap . Je kunt ook meerdere objecten

selecteren. De geselecteerde objecten kun je verwijderen met



Geselecteerd Object(en) Verwijderen



Met  Kaartobjecten knippen kun je ook objecten verwijderen. Bij deze verwijdertool worden de objecten tijdelijk in het geheugen bewaard in het "ruimtelijke clipboard". Vervolgens kan het verwijderde object met  Kaartobjecten Plakken weer ingebracht worden.

5. Ongedaan maken en Opnieuw



 Ongedaan maken en  Opnieuw geeft je de mogelijkheid om bewerkingen op vectorlagen in stappen ongedaan te maken of nogmaals uit te voeren. Je kunt het undo/redo paneel

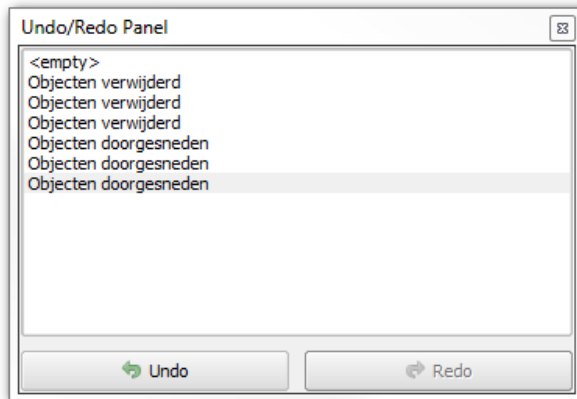
oproepen via de tab **Beeld > Panelen >**  **Undo/Redo Panel**

Met het panel **Ongedaan maken/Opnieuw** kan je door te klikken op een bewerking in de lijst direct naar de situatie terugspringen van voor de bewerking.

Als Ongedaan maken wordt gebruikt, zal de status van de objecten weer zijn als voor de laatste bewerking. Wanneer bewerkingen buiten de normale vectorbewerkingen om worden gedaan, bijvoorbeeld vanuit een plug-in, dan kan het zijn dat deze bewerkingen niet uitgevoerd kunnen worden (dat ligt eraan hoe deze bewerkingen geprogrammeerd zijn).


Met het panel **Ongedaan maken/Opnieuw** kun je door te klikken op een bewerking in de lijst direct naar de situatie terugspringen van voor de bewerking.

Editeren in QGIS



6. Bewerkte lagen opslaan

Als een laag te bewerken is, zullen de wijzigingen in het geheugen van QGIS zijn opgeslagen. Deze zijn dan nog niet opgeslagen op schijf.

Als je tijdens het bewerken de wijzigingen tussendoor wilt opslaan, gebruik dan  [Wijzigingen opslaan](#).

Als u wisselt naar bewerken uitzetten met  [Bewerken aan-/uitzetten](#) en er zijn wijzigingen gedaan (of QGIS wilt afsluiten), dan zal de vraag komen of je de huidige aanpassingen wilt opslaan.

Als de wijzigingen niet opgeslagen kunnen worden (bijv. geen schijfruimte meer beschikbaar), dan blijven de wijzigingen nog bewaard in QGIS. U kunt dan eerst het probleem oplossen en vervolgens alsnog de wijzigingen bewaren.

7. Object vereenvoudigen

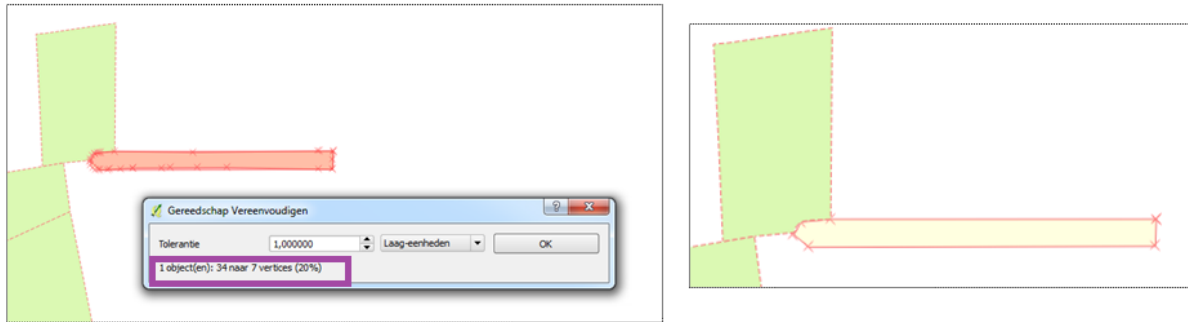
Het gereedschap  [Object vereenvoudigen](#) stelt je in staat het aantal punten van een object te verminderen, zolang als de geometrie niet verandert.

Selecteer een object in je kaartmap. De punten zullen in rood worden geaccentueerd terwijl de kleur van het object zal wijzigen > klik op de tool  [Object vereenvoudigen](#) en vervolgens weer op je object. Een dialoogvenster zal verschijnen waar u een tolerantie in kaartenheden of pixels kunt definiëren. QGIS berekent het aantal punten dat kan worden verwijderd terwijl de geometrie blijft behouden met behulp van de opgegeven tolerantie. Hoe hoger de tolerantie hoe meer punten kunnen worden verwijderd. klik, na het vergaren van de statistieken voor de vereenvoudiging, eenvoudigweg op de knop OK. De door u gebruikte tolerantie zal worden opgeslagen bij het verlaten van het project of het beëindigen van de sessie van bewerken. Zo kunt u de volgende keer dus teruggaan naar dezelfde tolerantie bij het vereenvoudigen van een object.


Hou er rekening meer dat het verwijderen van punten de originele vorm kan veranderen.

Met dit gereedschap kan je ook objecten die uit meerdere delen bestaan vereenvoudigen.



Editeren in QGIS



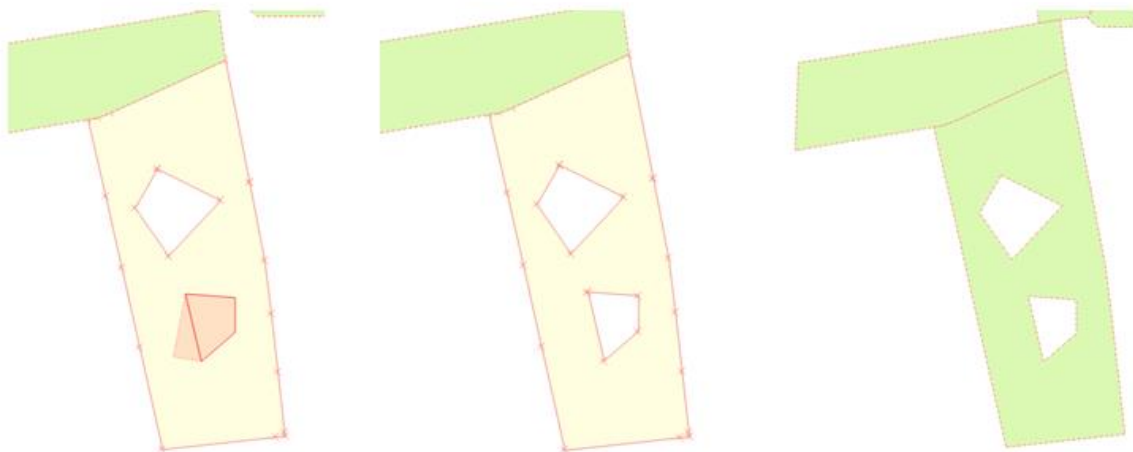
8. Ring toevoegen

Je kan aan een polygoon 'gaten' toevoegen door gebruik te maken van het icoon  Ring toevoegen.


Dit betekent dat je, binnen een bestaande polygoon, polygoon kunt toevoegen die fungeren als 'gaten'. Dus de ruimte tussen de buitenste polygoon en de binnenste polygoon blijft over als polygoon.

Zet je laag **bewerkbaar** >  selecteer 1 object > klik op de  **ring toevoegen** en teken vervolgens een vorm in je geselecteerde object.

Na het **deselecteren** van je object krijg je een uitgesneden vorm in je afbakening.



9. Onderdeel toevoegen

Met  Onderdeel toevoegen kan je extra eiland-polygoon toevoegen aan een bestaande polygoon. Het nieuwe eiland-polygoon moet buiten de grens van de geselecteerde multipolygoon liggen.


Editeren in QGIS

Selecteer een object > klik op de tool  en teken een 2^{de} of meerdere polygoon buiten de grens van het geselecteerde object > save > als je nu het originele object selecteert zal je zien dat de extra polygoon mee selecteren. In de AT zullen alle ingetekende objecten onder dezelfde regel record vallen.

10. Ring vullen

Deze functie  [Ring vullen](#) kan je gebruiken om een ring aan een polygoon toe te voegen en tegelijkertijd een nieuw object aan de laag toe te voegen. Er moet eerst een object geselecteerd worden anders kan je geen extra objecten aanmaken. De extra objecten zullen wel een nieuw record vormen in de AT maar met de gegevens van het 1^{ste} geselecteerde object. In de AT kan je de objecten afzonderlijk selecteren.

11. Verwijder ring


Met  [Ring verwijderen](#) kan je een binnenste polygoon 'gat' binnen een bestaand gebied verwijderen. Dit gereedschap werkt alleen met polygoonlagen.

Selecteer je polygoon > klik vervolgens op  en dan weer midden in het 'gat' in je geselecteerde polygoon. Nadien save je.

12. Onderdeel verwijderen

Met  [Onderdeel verwijderen](#) kan je delen van een multi-geometrie object verwijderen behalve de laatste polygoon. Dit gereedschap werkt voor alle multi-geometrie objecten (punten, lijnen en polygoon).

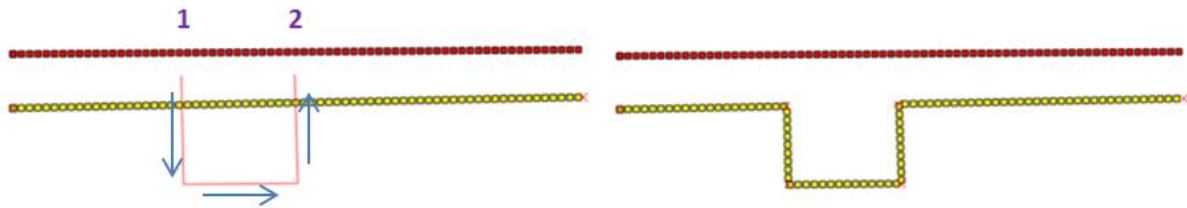
13. Object vervormen

Het vervormen van lijn- en polygoon-objecten doe je met behulp van  [Objecten vervormen](#). Hiermee kunt u een deel van een lijn of polygoon vervangen door een nieuw lijnstuk van het eerste tot de laatste snijpunt met de oorspronkelijke lijn. Bij polygoon leidt dit soms tot ongewenste resultaten. Het is vooral handig om kleinere lijnstukken van een polygoon aan te passen, en niet om grote wijzigingen uit te voeren. Het is ook niet toegestaan om meerdere polygoonringen te doorsnijden aangezien dit een ongeldige polygoon oplevert.

je kunt de grens van een polygoon bewerken met dit gereedschap. Klik eerst aan de **binnenkant** van de polygoon vlakbij het punt waar de nieuwe grens moet beginnen, steek daar de grens van de polygoon over en begin dan met het tekenen van de nieuwe grens buiten de huidige grens van de polygoon. Eindig met het zetten van het laatste punt aan de **binnenkant** van de huidige grens. Rechts klikken om aanpassing af te sluiten. Met deze aanpassing zullen automatisch nieuwe punten worden toegevoegd.


Het bewerken van een lijn start je met buiten de lijn (1) een 1^{ste} punt te zetten, vervolgens de aanpassing te doen en dan terug buiten de lijn (2) af te sluiten met je bewerking

Editeren in QGIS



14. Kaartobjecten splitsen


Je kan objecten opdelen, gebruik makend van  [Kaartobjecten splitsen](#). Selecteer je object >

 > en teken een lijn over je object. Je origineel object zal gesplitst zijn in de aangegeven 2 delen. In de AT zal er een extra record verschijnen voor .

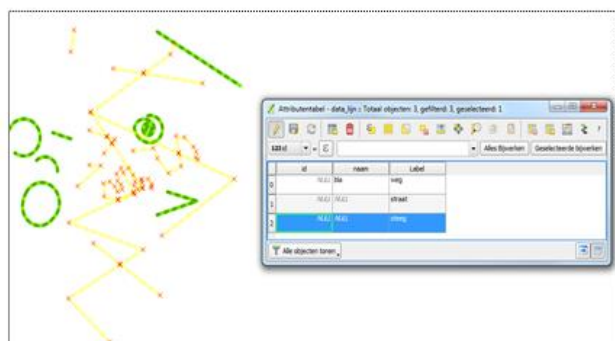
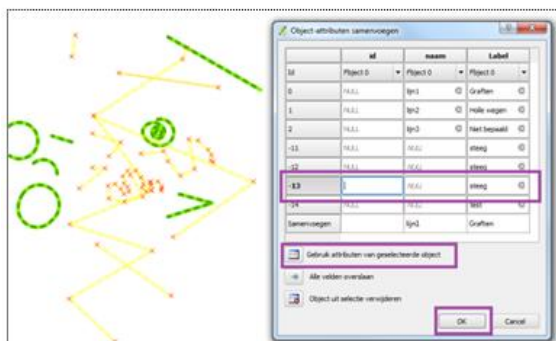
15. Geselecteerde objecten samenvoegen

Met het gereedschap  [Geselecteerde objecten samenvoegen](#) kan je objecten samenvoegen (mergen) op basis van de attributen.



Selecteer je objecten die je wilt mergen (in de printscrn zien deze geel met rode kruisjes) >

 . In een nieuw dialoogvenster kan je de waarde kiezen voor alle geselecteerde features > in paarse kader > vink aan welke bewerking er wilt doen > hier is gekozen voor **Gebruik attributen van geselecteerde object** > ok

De objecten zullen samengevoegd worden onder de record van het aangeduide object en zullen dan ook die gegevens overnemen.



16. Samenvoegen attribuutwaarden van geselecteerde objecten

Met de functie  Attributen van geselecteerde objecten samenvoegen is het samenvoegen van attributen van objecten mogelijk van aangrenzende objecten zonder de grenzen samen te voegen. Men kan ook de attributen van meerdere geselecteerde objecten samenvoegen. selecteer de knop  Attributen van geselecteerde objecten samenvoegen. QGIS geeft nu de keuze welke attribuutwaarden voor alle geselecteerde objecten zullen worden toegekend. Het resultaat is dat alle objecten dezelfde attribuutwaarden zullen krijgen.