

Qgis

In het kort

- boringen in veldoffice intekenen
- exporteren naar csv
- zip-bestand uitpakken
- basis-bestand Qgis openen en als projectbestand opslaan
- tekst-gescheiden kaartlaag toevoegen
- laag "meting" exporteren naar spatialight projectbestand
- eigenschappen van laag openen
- stijlbestand boringen.qml laden
- Eventuele extra kolommen toevoegen:
 - hoek
 - grootte
 - teksthoeke
 - tekstafstand
 - tekstgrootte
- eventueel extra [lijnen](#), [teksten](#) en/of [vlakken](#) toevoegen
- [achtergrondkaarten](#) kiezen
- layout kiezen
- kaartgebied kiezen
- eventueel legenda toevoegen
- opslaan als pdf

Inleiding

Door gemeentes en provincies wordt veelvuldig gevraagd om gegevens aan te leveren ten behoeve van het bodeminformatiesysteem. Met de verdere ontwikkeling en ontsluiting van deze systemen is het van belang dat de plaatsen van de boringen zo nauwkeurig mogelijk ingevoerd worden in de veldwerk-computers danwel achteraf in Veldoffice danwel Terra-index worden ingetekend.

Doordat de plaatsen van de boringen al bekend zijn kunnen we die data hergebruiken en kan het maken van tekeningen in autocad veelal achterwege blijven. De boorpunten kunnen we zichtbaar maken in een geografisch informatie systeem (GIS). Er zijn talloze GIS-systemen op de markt, ESRI is een veelgebruikt systeem door overheden maar de licentiekosten zijn gigantisch. Een alternatief systeem hiervoor een QGIS wat ook door veel van onze opdrachtgevers gebruikt wordt. Gebruik van QGIS is gratis.

:nipa:boringen_op_bgt.png

Qgis installatie

Downloaden

Qgis kan je downloaden van

<http://www.qgis.org/nl/site/> Versie 3.4.xx is de zogenaamde LTS versie, die wordt voor meerdere jaren ondersteund

Basisinstellingen

- * “Paneel” kan je meteen wegklikken, Browser en lagen zijn wel makkelijk aan te houden
- * XY-coördinaten : rechtsonderin klikken bij “EPSG” en dan kiezen voor Amersfoort/RDNew
- * PDOK-plugin installeren (bij plugins zoeken op pdok)
- * Openlayers plugin installeren (bij plugins zoeken op openlayer)
- * Inspire plugin installeren (bij plugins zoeken op inspire)
- * BGT plugin toevoegen
- * open-topo-map als basiskaart

Bestanden

De instellingen van een werkblad, welke lagen zijn toegevoegd, de eigenschappen en opmaak van de lagen en bijvoorbeeld de opmaak van layouts worden door Qgis opgeslagen in qgz-bestanden. Per project dient een nieuw bestand (projectnummer.qgz) te worden opgeslagen in de projectdirectory. De inhoudelijke data, bijvoorbeeld de plaatsen van de boringen en lijnen, worden in database-bestanden opgeslagen. Per project dient bijvoorbeeld een spatialight-database gemaakt worden (projectnummer.sqlite).

Standaard kaarten (ook opgenomen in basis.qgz)

- * “Kadastrale kaart” van pdok
- * “Luchtfoto actueel Ortho RGB 25 cm”
- * Bodemloket toevoegen (<http://bodemloket.nl/faq-page#n9>)
- * [topo-tijdreis](#) * Decoratie schaalbalk aan
- * Decoratie noordpijl aan

Lagen

In een GIS-systeem worden lagen met informatie op kaarten als onderligger zichtbaar gemaakt. Deze informatie kan beschikbaar worden gesteld door externe bronnen (BRT-kaarten, KLIC, kadaster etc). De meest gebruikte danwel handige kaartlagen zijn al in de basis opgenomen, deze kunnen aan- en uitgezet worden. Ook kan de transparantie per laag verandert worden (onder "eigenschappen") en kan de volgorde van de lagen verandert worden door deze naar boven of beneden te slepen. Welke volgorde je aanhoudt in lagen en welke mate van transparantie dient proefondervindelijk vastgesteld te worden. De opmaak van een kaartbeeld en welke lagen er in zitten wordt opgeslagen in een *.qgz bestand. Per project dient dus een "projectnr.qgz" in de projectmap te worden opgeslagen. Extra lagen toevoegen kan via de menu-optie "kaartlagen" - "laag toevoegen".

:nipa:kaartlaag_toevoegen.png

Ook kunnen bijvoorbeeld extra pdok-lagen worden toegevoegd via de pdok-plugin
:nipa:pdok_lagen.png

Lijnen (evt met teksten)

Niet alleen externe bronnen kunnen gebruikt worden, informatie kan ook zelf worden toegevoegd (boring-informatie, verklarende teksten, lijnen etc). Alle informatie van Qgis wordt opgeslagen in databases, plat gezegd : een verzameling tabellen zoals in Excel gebruikt worden. Die worden opgeslagen in een bestand, ESRI gebruikt hier bijvoorbeeld *.shp bestanden. Praktijk wijst uit dat voor onze doeleinden het makkelijkst is om spatialight bestanden te gebruiken. Deze kan je toevoegen via het menu of de knop “spatialight toevoegen”.

:nipa:spatialight_toevoegen.png

Een laag staat in een “bekijken”-stand. Om aan een laag een nieuwe lijn toe te kunnen voegen moeten deze eerst in de stand “bewerken” worden gezet. Daarna kan je bestaande lijnen bewerken of nieuwe lijnen toevoegen.

:nipa:bewerken_laag.png

Nadat je de lijn getekend hebt vraagt Qgis om de velden in te vullen die je eerder hebt gemaakt, de “tekst”, “kleur” en “dikte”.

Maar Qgis weet natuurlijk niet zomaar wat die velden betekenen. De lijn die je hebt getekend heeft een standaard-dikte en kleur. Om dit te laten werken moet je eerst de velden aan de eigenschappen van de lijn koppelen. Daarvoor ga je naar de eigenschappen van de laag en wijs je daar de kleur en lijndikte toe aan de velden die je hebt gebruikt.

:nipa:eigenschappen_lijn_toewijzen.png

Op eenzelfde manier kan je de tekst bij de lijn laten zetten, een "label" maken:
:nipa:label_bij_lijn.png

Later aanpassen van lijndiktes, teksten enzovoort kan via “attributen wijzigen”:

Ook hiervoor geldt dat een kaartlaag eerst in de bewerken-stand moet staan.

:nipa:attributen.png

Let op : opslaan van het qgz-bestand betekent niet dat automatisch ook de data van die laag wordt opgeslagen in het spatialight-bestand! Dat moet je per laag afzonderlijk doen

vlakken toevoegen

Op eenzelfde manier als lijnen kunnen ook vlakken (polygonen) worden toegevoegd. Voor een vlak heb je meer opties: lijnkleur, lijndikte, lijnsoort, arcering-soort, arcering-kleur, label etc etc. Je hoeft niet alle eigenschappen toe te wijzen. Belangrijk is ook dat de "arcering" transparant kan zijn waardoor je bijvoorbeeld een gesloten lijn om een onderzoekslocatie kunt zetten.

:nipa:vlakken.png

teksten en symbolen toevoegen

Ook teksten en symbolen kunnen op eenzelfde manier worden toegevoegd. Alle eigenschappen kunnen via velden worden toegewezen (maar dat hoeft dus niet). In onderstaand voorbeeld zijn de tekst en de hoek van de tekst, de soort en grootte van het symbool (of grootte 0 als je geen symbool wil) opgenomen.

:nipa:punten.png

Boringen toevoegen

Als we toch de plaatsen van de boringen hebben in onze veldwerk-systemen dan kunnen we die informatie ook gebruiken in GIS en op basis daarvan de plaatsen van de boringen zichtbaar maken. Dit is met name handig aangezien onderzoeken meer en meer ten behoeve van infrastructurele werken en kabel- en leidingwerken (in het openbare gebied) worden uitgevoerd.

Boringen in Veldoffice

Als de boringen in Veldoffice zijn ingevoerd.

:nipa:boringen-veldoffice:01_kaart_boringen_in_veldoffice.png

Overzicht boringen

:nipa:boringen-veldoffice:02_overzicht_boringen_in_veldoffice.png

Exporteren naar CSV

:nipa:boringen-veldoffice:03_exporteren_naar_csv.png

Bestanden in zip

Meetpunten.csv naar project kopiëren

:nipa:boringen-veldoffice:04_bestanden_in_zip.png

Kaartlaag toevoegen

Sinds versie 3.x van Qgis kunnen cvs bestanden direct ingelezen worden.

:nipa:tekstscheiden_laag_toevoegen.png

Bestand kiezen

:nipa:kies_meetpunt.png

XY aangeven

:nipa:instellen.png

boringen opmaken

Wanneer de boringen zijn geïmporteerd:

Eigenschappen meetpunt

:nipa:boringen-veldoffice:10_eigenschappen_meetpunt_instellen.png

labels aanzetten

:nipa:boringen-veldoffice:11_labels_aanzetten.png

boringnummer instellen

:nipa:boringen-veldoffice:12_boringnr_instellen.png

kaart met boringen

:nipa:boringen-veldoffice:13_kaart_1.png

luchtfoto met boringen

:nipa:boringen-veldoffice:14_maps_1.png

Boringen verder opmaken

Vaak willen we boringen verder opmaken, bijvoorbeeld boringen een kleurtje geven die aanduid hoeveel puin wordt aangetroffen, wat voor soort boring het is of wat de mate van verontreiniging is. Het is niet mogelijk om vanuit Qgis kolommen toe te voegen aan een csv-bestand, hiervoor dient de data van de boringen aan een spatialite database toegevoegd te worden. Dat kan door de laag "meetpunt" te exporteren en deze op te nemen in je database:

:nipa:qgis:export_meetpunt.png

Hierna kan je via het attributenoverzicht kolommen toevoegen waarin je bijvoorbeeld de kleur van de boring zet.

:nipa:qgis:kolom_toevoegen.png

Andere nuttige kolommen zijn hoek (wanneer sleuven zijn geplaatst om de richting van de sleuf aan te geven), schaal (voor grotere symbolen) en teksthoek (kan nuttig zijn omdat anders lijnvormige trajecten er beroerd uit komen te zien).

Tot slot kan je opmaakvelden weer toewijzen aan velden in je database, hiervoor kan je ook formules gebruiken. Zo kan je ook de soort van boring/sleuf/gat laten opmaken aan de hand van formules:

:nipa:qgis:soort_bewerken_adv_formule.png

met de gegevens en de formule:

:nipa:qgis:soort_incl_gegevens.png

Dit kan natuurlijk ook voor allerlei andere eigenschappen van de meetpunten, je kan bijvoorbeeld een peilbuis twee keer zo groot maken of, belangrijker, een inspectiesleuf groter maken (om maar wat te noemen).

Soort boring/sleuf automatisch

Het is natuurlijk prettig een standaard opmaak te gebruiken zodat niet telkens opgezocht hoeft te worden wat een bepaald teken betekend. Hiervoor kan een categorie- of regelgebaseerde opmaak gebruikt worden.

:nipa:regelgebaseerde_opmaak.png

De kolom "type" is hierbij leidend, vervolgens kan je Qgis automatisch de verschillende soorten boringen classificeren. Hierna dient elk symbool opgemaakt te worden (dubbelklikken op symbool).
:nipa:legenda_instellen.png

Deze legende verschijnt dan automatisch in het lagen-venster. Door met regelgebaseerde categoriën te werken krijg je een nog fijnere opmaak van boringen (ook in de legenda) waarmee je ook verschil kan maken tussen diepe en ondiepe boringen.

:nipa:symbologie_ingevuld.png

Stijlen gebruiken

Als je al die moeite gedaan hebt om deze opmaak te maken is het natuurlijk jammer als je die telkens opnieuw moet maken. Gelukkig kunnen stijlen voor lagen worden opslagen en hergebruikt.

:nipa:stijl_laden.png

Door allemaal dezelfde stijl te hergebruiken krijgen we zo een eenduidige tekening-opmaak.

:nipa:stijl_geladen.png

In het stijlbestand “boringen.qml” is deze opmaak opgeslagen. Ook zijn de kolommen “hoek”, “teksthoek”, “tekstafstand”, “tekstgrootte” en “symboolgrootte” toegewezen. Eventuele andere opmaak kan op projectbasis worden aangepast.

Tekening in rapport

Openbaar gebied

Niet alleen de bodemwereld is bezig met digitalisering, gelijktijdig heeft de overheid gezorgd voor een dataset van de inrichting van de openbare ruimte (BRT, voorheen GBKN). Deze gegevens kunnen worden opgenomen in Qgis. Hiervoor dien je op <https://download.pdok.io/lv/bgt/viewer/> een gebied aan te geven waarna een zip-bestand gedownload kan worden.

:nipa:download_bgt.png

In Qgis kan je vervolgens de zip importeren met de BGT-plugin. Let op : downloaden van een gebied in Qgis zou weliswaar mogelijk moeten zijn maar is onwerkbaar traag. Downloaden als zip en die dan importeren is veruit de beste methode. Hiervoor dien je zowel je gedownloade bestand als het bestand waarin je gegevens wil opslaan op te geven.

:nipa:importeer_bgt.png

Hiermee worden de gegevens dan op de BGT-kaart weergegeven. Standaard zitten er heel veel lagen in de BGT dataset, deze hebben de standaard-opmaak. Door hiermee te spelen in je project kan je wellicht nog mooiere kaarten krijgen.

:nipa:boringen_op_bgt.png

KLIC importeren

Stijlen toep

From:

<https://wiki.kanaalweg.sasteren.nl/> - **Sasteren-Wiki**

Permanent link:

<https://wiki.kanaalweg.sasteren.nl/beheer/samen/qgis>

Last update: **2026/06/01 10:55**

