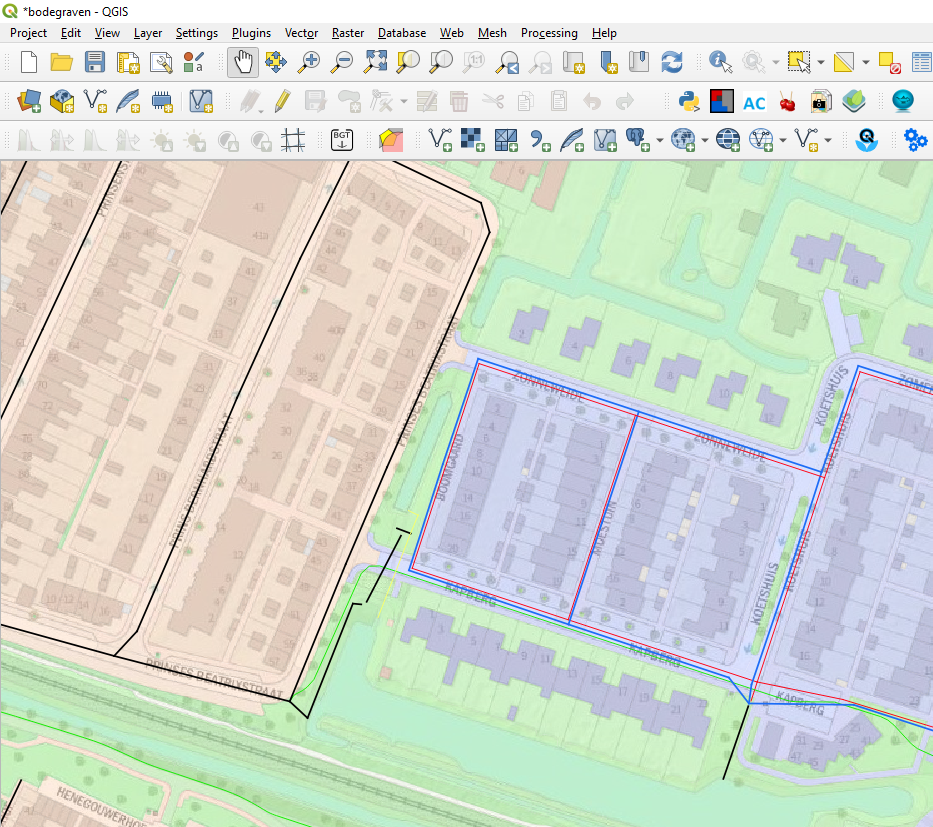
**BGT INLOOPTOOL**

***Handleiding Gebruikersgroep Arcgis***



*status: concept*

*dd: 02-02-2021*

Inhoud

[**1.** **Installeren plugin** 3](#_Toc60846292)

[**2.** **Benodigde data ophalen** 6](#_Toc60846293)

[**2.1** **BGT ophalen** 6](#_Toc60846294)

[**2.2** **GWSW dataset ophalen** 9](#_Toc60846295)

[**2.3** **BAG ophalen** 10](#_Toc60846296)

[**2.4** **Testdata** 12](#_Toc60846297)

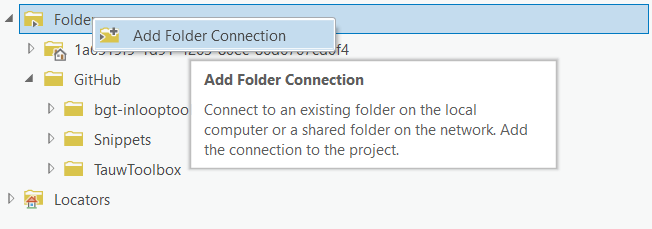
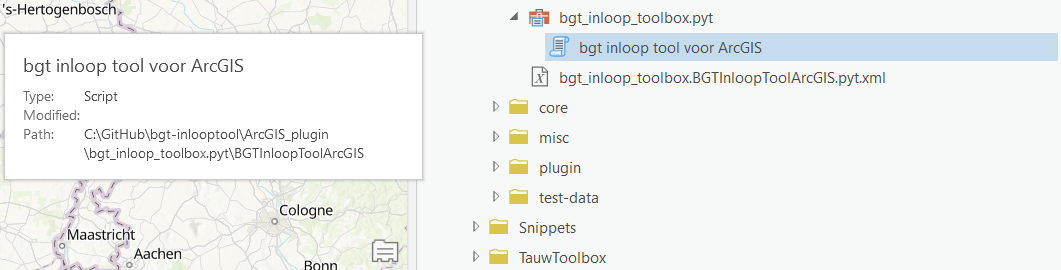
[**3.** **BGT Inlooptool draaien** 13](#_Toc60846298)

[**3.1** **Instellingen BGT Inlooptool** 13](#_Toc60846299)

[**3.2** **Resultaat BGT Inlooptool** 15](#_Toc60846300)

[**Bijlage 1 Stroomdiagram** 16](#_Toc60846301)

# **Installeren Toolbox in ArcGIS Pro**

1. Voeg de folder met de ArcGIS Plugin toe aan de folderconnections. 
2. Open de toolbox en run de tool bgt inloop tool voor ArcGIS

# **Benodigde data ophalen**

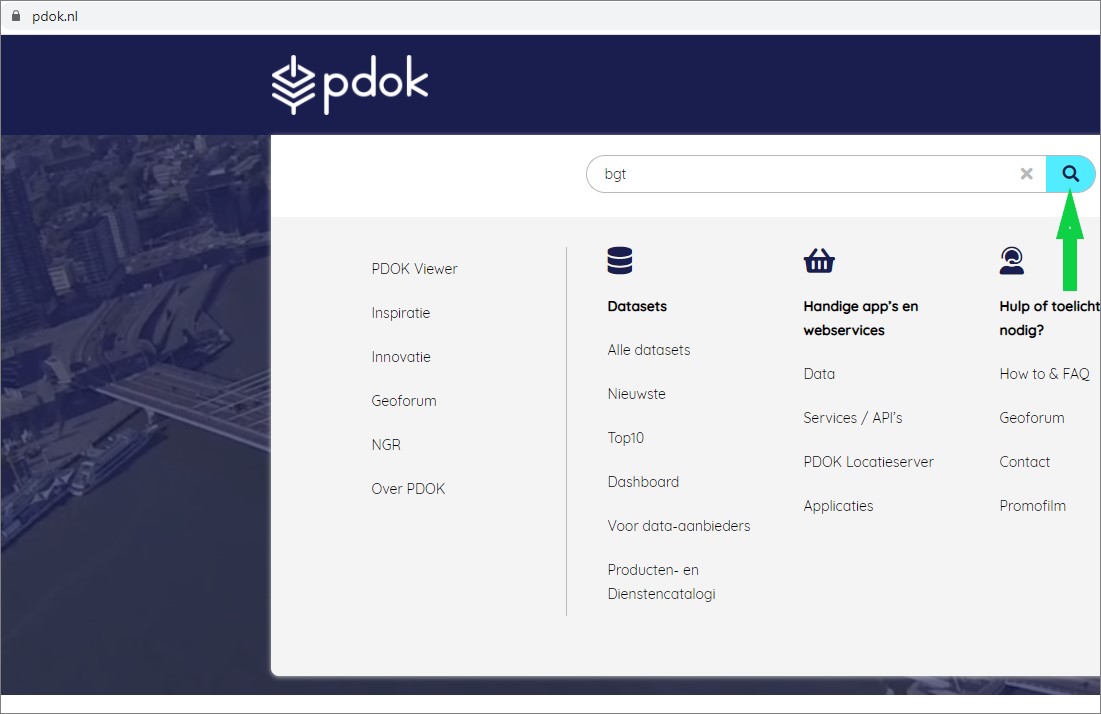
Voor het draaien van de BGT inlooptool is de volgende data benodigd:

* BGT (Basisregistratie Grootschalige Topografie)
* Data van de rioolstrengen (via de GWSW server)
* BAG (Basisregistratie Adressen en Gebouwen)

# **BGT ophalen**

Download de BGT via de PDOK Download Viewer: <https://app.pdok.nl/lv/bgt/download-viewer/>

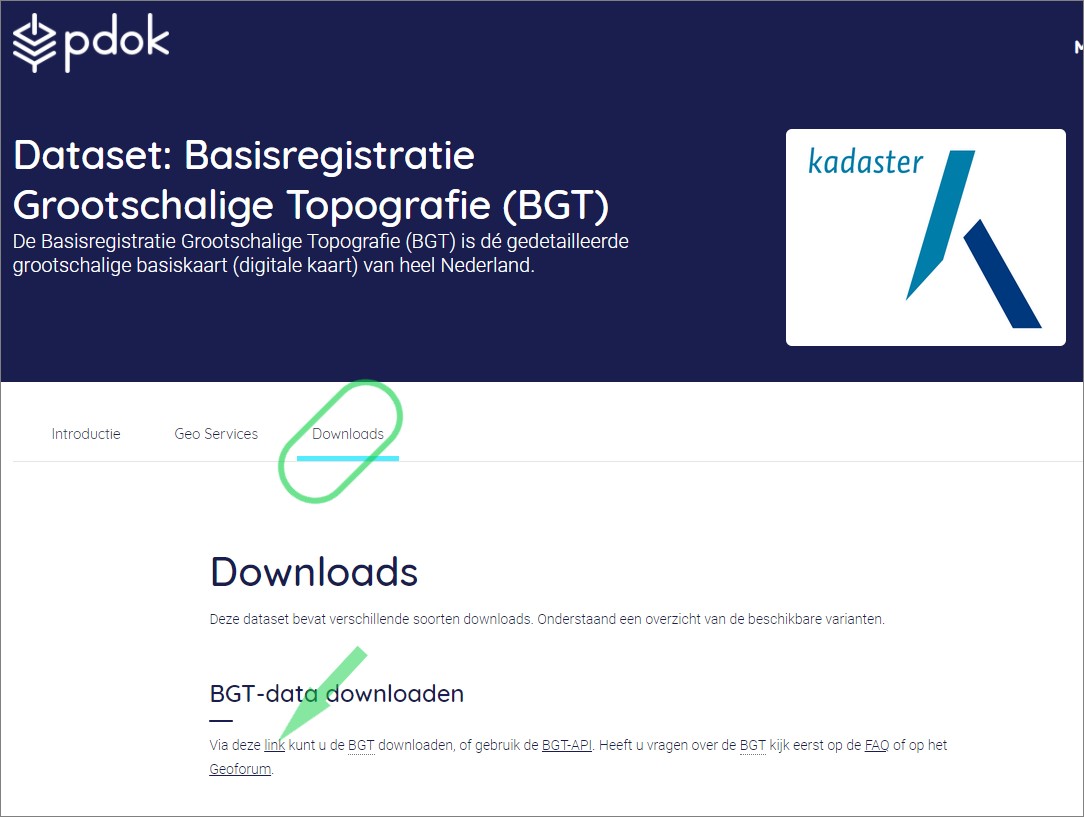
Hieronder staat uitgebreider uitgelegd hoe dit werkt.



Via PDOK (Publieke Dienstverlening Op de Kaart) is de meeste actuele BGT op te halen. Ga naar “menu” en zoek naar BGT in het zoekscherm.

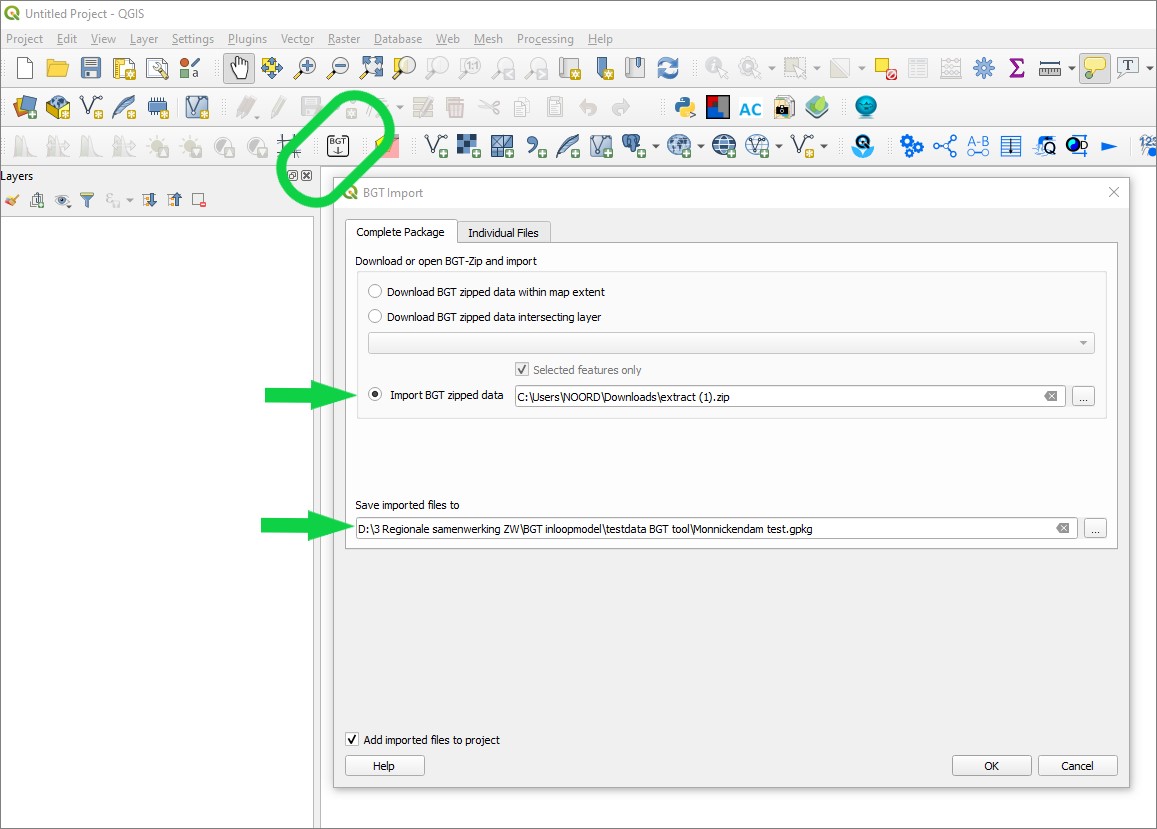
Afbeelding met tekst

Automatisch gegenereerde beschrijvingSelecteer BGT

selecteer “Downloads” en “link”. De BGT Download API wordt gestart.

Afbeelding met kaart

Automatisch gegenereerde beschrijvingSelecteer met een polygoon het gebied voor de BGT inlooptool en “maak download”

De geselecteerde BGT kan je vooraf even controleren en is eventueel te bekijken via de plugin “BGT Import”. Deze plugin is te installeren via de plugin manager. Dit is voor het draaien van de BGT Inlooptool niet een noodzakelijke stap.

# **GWSW dataset ophalen**

Via de GWSW Server van Rioned is de dataset van de riolering te downloaden. Let op: Nog niet alle gemeenten hebben hun data geüpload op de GWSW-server.

Afbeelding met tekst

Automatisch gegenereerde beschrijvingGa naar <https://apps.gwsw.nl/>

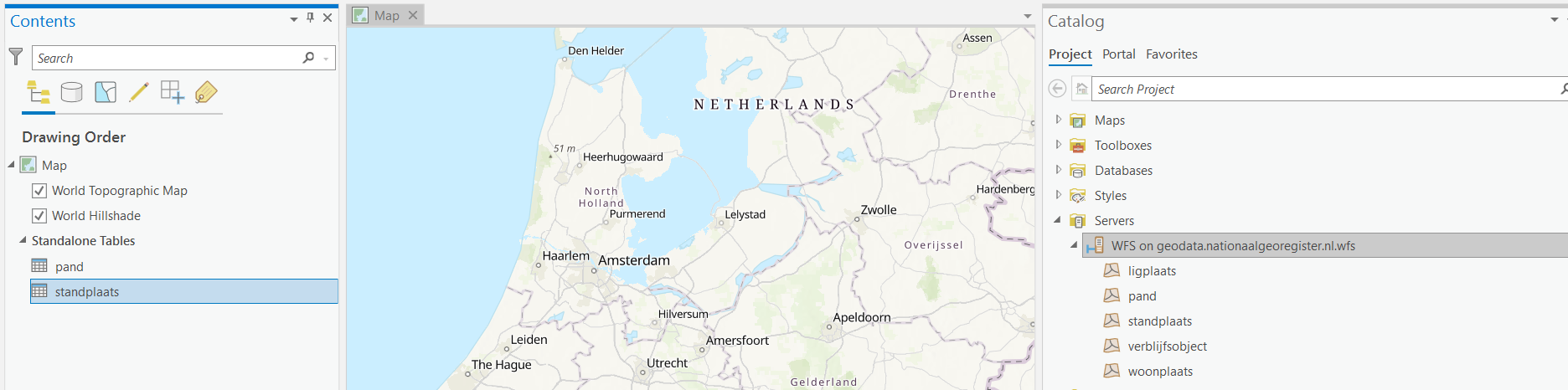
Selecteer de menuoptie “GWSW Geo”. Geef de naam van de dataset, kies het type GeoPackage en “download geo-bestand”.

# **BAG ophalen**

De BAG is openbaar beschikbaar. De BAG is op te halen via een WFS[[1]](#footnote-1). De laag verblijfsobjecten kan worden geladen in het QGIS-project. De BAG (WFS) kan worden gevonden op:

<https://www.pdok.nl/geo-services/-/article/basisregistratie-adressen-en-gebouwen-ba-1>

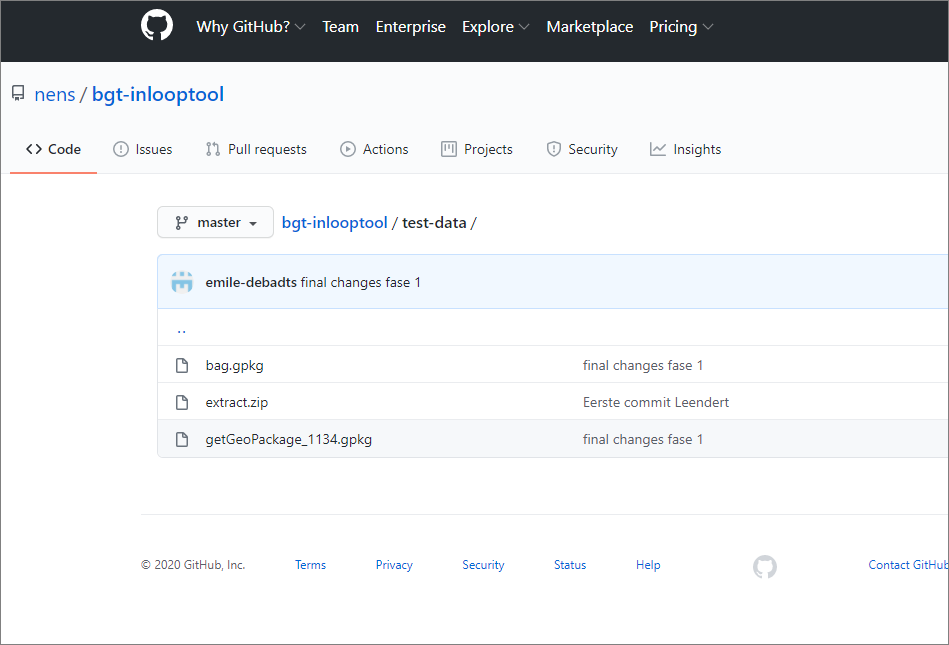
De BAG WFS toevoegen in ArcGIS Pro werkt niet goed. De lagen worden weergegeven als tabellen en niet als geografische data.



# **Testdata**

Indien niet alle bovenstaande data voorhanden is kan ook gebruik worden gemaakt van de testdata.

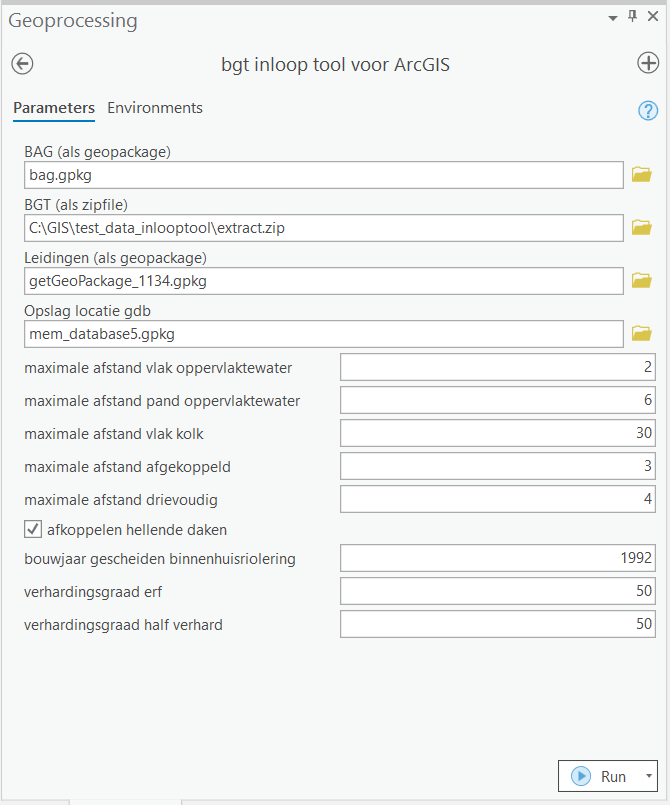
<https://github.com/nens/bgt-inlooptool/tree/master/test-data>



# **BGT Inlooptool draaien**

Start de BGT Inloop tool door in de toolbox op “bgt inloop tool voor ArcGIS” te drukken.

Selecteer de BGT zip file. Selecteer de GWSW dataset (geopackage) en selecteer de BAG data (geopackage). Het selecteren van de data “DSM”[[2]](#footnote-2) en “kolken” zijn in deze versie nog niet mogelijk.



Stel de afstandsparameters en bouwjaar in en vink “afkoppelen hellende daken” aan of uit. In § 3.1 wordt uitgelegd wat de verschillend parameters inhouden. Vervolgens wordt de sessie gestart met “bereken afwateringskenmerken”.

# **Instellingen BGT Inlooptool**

De BGT Inlooptool maakt bij de start onderscheid in niet aangesloten (met name onverhard) en aangesloten vlakken . De typeringen “begroeid terreindeel”, “waterdeel”, “ondersteunend waterdeel” en “overbruggingsdeel” vallen doorgaans onder niet aangesloten oppervlakken. Aangesloten vlakken zijn doorgaans vlakken met verhardingstype “gesloten verharding”, “open verharding”, “half verhard” en panden en bouwwerken die in de nabijheid van een hemelwater ontvangende voorziening liggen. Onderstaand wordt omschreven hoe de instellingen grotendeels werken. In **Bijlage 1 Stroomdiagram** is de volledige beslisboom opgenomen.

Maximale afstand afwateringsvoorziening: afstand (m) “vlak” tot een hemelwater ontvangende voorziening (meestal riolering). Is de afstand van het vlak tot een voorziening groter dan ingevulde afstand, dan is het vlak niet aangesloten op een hemelwater ontvangende voorziening. .

Maximale afstand verhardingsvlak tot oppervlaktewater: afstand (m) “vlak” [niet zijnde pand of bouwwerk] tot oppervlaktewater. Is de afstand van het vlak tot het oppervlaktewater kleiner dan ingevuld, dan loost het vlak op oppervlaktewater

Maximale afstand pand tot oppervlaktewater: De afstand (m) van een “vlak” (pand/bouwwerk) tot oppervlaktewater. Is de afstand van het pand tot het oppervlaktewater kleiner dan ingevuld, dan loost het pand op oppervlaktewater.

Maximale afstand verhardingsvlak tot kolk: Deze optie is nog niet beschikbaar.

Maximale afstand afgekoppeld stelsel: Het verschil in afstand tussen a) het vlak tot de gemengde buis en b) het vlak tot de HWA buis. Indien dit verschil groter is en gemengd dichter bij het vlak ligt watert het vlak af op gemengd.

Maximale afstand drievoudig stelsel: In andere worden omschrijven: hemelwater afkomstig van daken is schoon, dit water gaat direct zonder zuiveringsstap naar het oppervlakte water. Hemelwater afkomstig van verharding/wegen is ‘vervuild’ dit wordt ingezameld in een stelsel met zuiveringsstap (VGS of hemelwaterriool met bijvoorbeeld helofytenfilter of een stelsel waar nog een zuiveringsstap kan worden ingebouwd. Dit stelseltype komt niet veel voor met name op bedrijventerreinen/industrieterreinen/drukke verkeersaders aangelegd tussen eind jaren negentig tot begin zeros (ongeveer 2005).

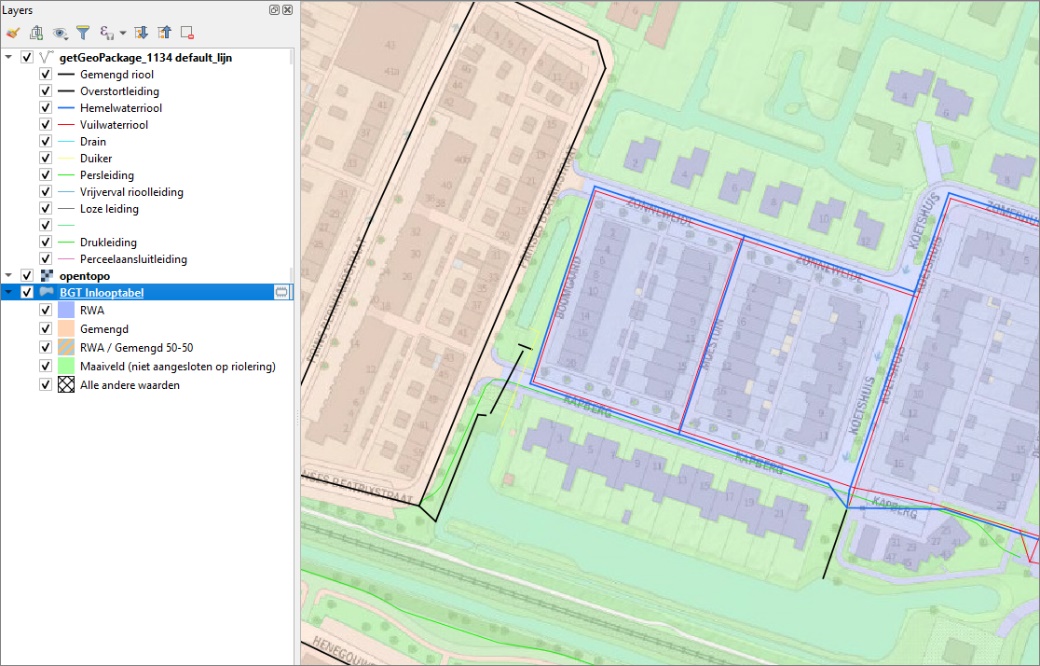
Verhardingsgraad erf: Deze optie is nog niet beschikbaar in fase 1

Verhardingsgraad half verhard: Deze optie is nog niet beschikbaar in fase 1.

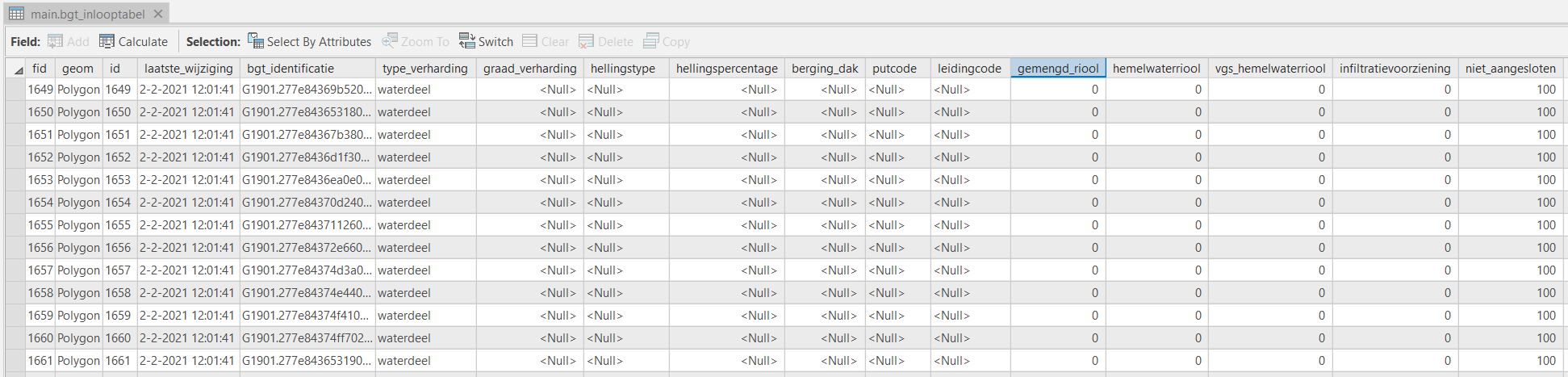
Afkoppelen (hellende) daken: Rekening houden met afgekoppelde daken. Indien niet aangevinkt gaat de tool er van uit dat het dak sowieso is afgekoppeld van gemengd [indien gemengd en HWA voldoen aan “Maximale afstand afgekoppeld stelsel”]. Indien aangevinkt gaat de tool verder kijken naar het bouwjaar van het pand Oude panden (gebouwd vóór opgegeven bouwjaar) gaan naar 100% gemengd. Nieuwe panden worden volledig afgekoppeld van het gemengde riool.

Bouwjaar gescheiden binnenhuisriolering: Het jaartal vanaf wanneer de meeste woningen gescheiden riolering aanbieden. Deze gegevens haalt de tool uit de BAG. Het bepaalt (als de optie voor afkoppelen wordt gebruikt) of het pand onder niet, voor de helft of volledig wordt afgekoppeld indien er naast het gemengde riool ook een andere hemelwater ontvangende voorziening binnen X meter van het gemengde riool aanwezig is.

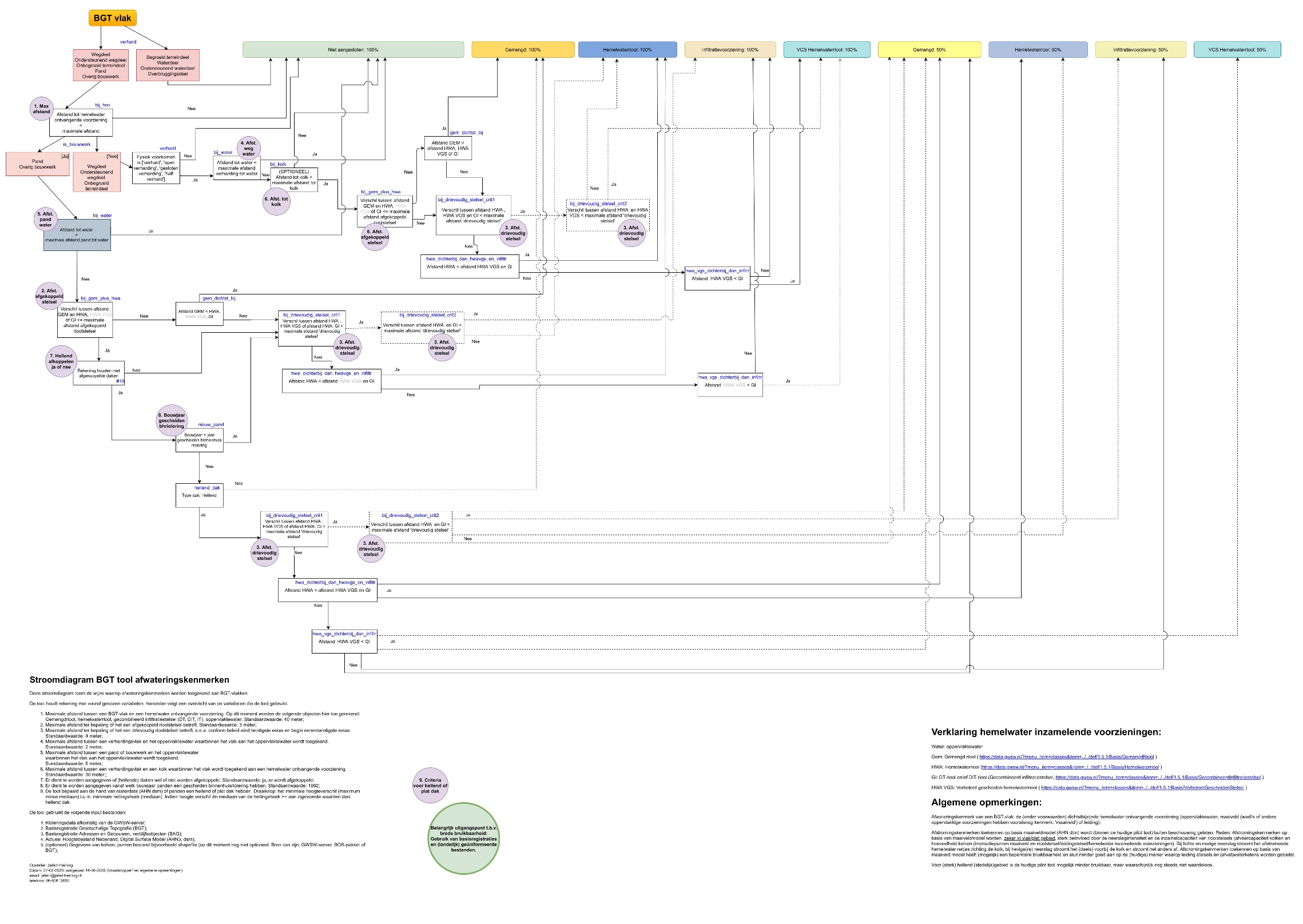
# **Resultaat BGT Inlooptool**

Hiernaast een voorbeeld van het resultaat. In dit geval van de testdata. Het betreft een tijdelijke laag die dus nog moet worden opgeslagen.

Onderstaand is de attributentabel van het resultaat van de BGT Inlooptool weergegeven. De vlakken hebben een unieke code van de BGT meegekregen (bgt \_identificatie) zodat de link met de BGT mogelijk is. Daarnaast is elk vlak in percentages (0%, 50% of 100%) verdeelt over 5 categorieën (conform de nieuwe standaard inlooptabel).



# **Bijlage 1 Stroomdiagram**



1. https://nl.wikipedia.org/wiki/Web\_Feature\_Service [↑](#footnote-ref-1)
2. <https://nl.wikipedia.org/wiki/Digitaal_hoogtemodel> , dsm staat voor digital surface model (digitaal oppervlak model, dus inclusief bovengrondse objecten als panden en bomen) [↑](#footnote-ref-2)