



Kadaster

Beschrijving BAG GeoPackage

Inhoud en mogelijkheden van de BAG GeoPackage

Datum

Juli 2023

Versie

1.1

Versiehistorie

Versie	datum	locatie	omschrijving
1.0	02-06-2022		Initiële versie van het document
1.1	20-07-2023		Omschrijving van de termen oppervlakte_min en _max in het document opgenomen.



Inhoudsopgave

1	BAG GeoPackage	3
1.1	Inhoud van de GeoPackage	3
1.2	Globaal overzicht van de mogelijkheden	4
1.2.1	Voorbeelden	4
2	Bijlagen.....	9
2.1	Veelvoorkomende definities BAG	9

1 BAG GeoPackage

De BAG GeoPackage is een formaat voor geo-informatie. Het is een open, op standaarden gebaseerd, platform onafhankelijk, verplaatsbaar, eenvoudig en compact bestand voor het delen van geo-informatie. Het uitgangspunt van de BAG GeoPackage is het snel en eenvoudig kunnen verwerken van BAG gegevens in een eigen applicatie of omgeving zonder specifieke BAG kennis nodig te hebben. Bij de ontwikkeling van de BAG GeoPackage is gebruikersgemak voorop gesteld.

De BAG GeoPackage wordt ontsloten [via PDOK](#). Maandelijks wordt er rond de 1^e van de maand een nieuwe versie van de GeoPackage beschikbaar gesteld die de oude versie vervangt. Alleen de meest actuele BAG GeoPackage is te downloaden via PDOK.

1.1 Inhoud van de GeoPackage

De onderliggende database bevat een subset van BAG gegevens met een huidige status. De BAG GeoPackage bevat geen objecten met een eindstatus of historische voorkomens met een einddatum. Meer informatie over de definitie van objecten met een huidige status is te vinden in [de Praktijkhandleiding BAG](#).

De gegevens in de BAG GeoPackage worden maandelijks geactualiseerd. Panden, verblijfsobjecten en adressen (samengesteld uit nummeraanduiding, openbare ruimte en woonplaats) zijn voor het gebruikersgemak platgeslagen/samengevoegd zodat inhoudelijke BAG gegevens bij verschillende objecten worden geleverd. Bij een pand wordt (voor zover aanwezig) ook informatie over de verblijfsobjecten geleverd die binnen het pand aanwezig zijn. Bij adresseerbare objecten (standplaatsen, ligplaatsen en verblijfsobjecten) worden ook de adresgegevens van hoofdadressen geleverd. Naast de verblijfsobjecten wordt ook het bouwjaar en de status van het gerelateerde pand geleverd. De BAG GeoPackage bevat hiermee objecten die zijn afgeleid van BAG objecten.

Doordat de objecten binnen de BAG GeoPackage zijn afgeleid, is niet alle BAG informatie in de GeoPackage opgenomen. Bij bijvoorbeeld een verblijfsobject met meerdere pandrelaties zullen in de BAG Geopackage er pandrelaties ontbreken. Bij verblijfsobjecten met nevenadressen, worden de nevenadressen niet geleverd. Daarnaast zijn niet alle BAG attributen opgenomen in de BAG GeoPackage. In de BAG GeoPackage ontbreekt de volgende informatie:

- tijdstippen (begindatum, tijdstipRegistratie, brondocumentdatum)
- documentnummers
- informatie over in onderzoek
- indicatie geconstateerd
- voorkomenidentificaties

Verder bevat de BAG GeoPackage afgeleide gegevens die niet expliciet in de BAG zelf zijn vastgelegd. Deze afgeleide gegevens die in de BAG GeoPackage zijn opgenomen zijn:

- aantal verblijfsobjecten per pand
- oppervlakte van het grootste verblijfsobject in een pand (gegeven oppervlakte_min)
- oppervlakte van het kleinste verblijfsobject in een pand (gegeven oppervlakte_max)
- gebruiksdoelen per pand (afgeleid van de verblijfsobjecten)

1.2 Globaal overzicht van de mogelijkheden

De BAG GeoPackage leent zich er goed voor om eenvoudig BAG gegevens in een eigen omgeving te verwerken.

Enkele mogelijkheden voor het gebruik van de BAG GeoPackage zijn:

- BAG informatie tonen op een kaart
- BAG gegevens verwerken in een database
- analyses uitvoeren op de dataset

1.2.1 Voorbeelden

Om gebruikers op weg te helpen, worden hieronder een aantal scenario's uitgewerkt waarbij de BAG GeoPackage kan worden gebruikt. In deze situaties is gebruik gemaakt van de applicatie QGIS. Er zijn echter veel verschillende (gratis) applicaties beschikbaar die een BAG GeoPackage kunnen verwerken.

1.2.1.1 Hoe kan ik eenvoudig BAG gegevens op een kaart visualiseren?

Door middel van een GIS-applicatie (zoals QGIS) is het mogelijk snel en eenvoudig BAG gegevens op een kaart te visualiseren.

Na het downloaden van de BAG GeoPackage kunt u eenvoudig de BAG GeoPackage inladen. Binnen de BAG GeoPackage zijn verschillende attributen opgenomen zoals adres, pand en nummeraanduiding. U kunt een selectie maken van de gegevens die u op een kaart wenst te visualiseren en de applicatie toont alle gegevens. Om de visualisatie compleet te maken kunt u ervoor kiezen een achtergrondkaart in te laden. Zo biedt bijvoorbeeld de plugin van PDOK de mogelijkheid om verschillende achtergrondkaarten te implementeren, die net zo eenvoudig in te laden zijn als de BAG GeoPackage.

1.2.1.2 Hoe maak ik een CSV bestand met alle adressen binnen de woonplaats Utrecht?

Het ophalen van BAG gegevens uit een BAG GeoPackage kan op verschillende manieren worden uitgevoerd. Hieronder wordt één van de manieren toegelicht.

Na het downloaden van de BAG GeoPackage kunt u binnen QGIS eenvoudig de BAG GeoPackage inladen.

Stap 1: Laad de woonplaats Utrecht in.

Door dubbel op 'woonplaats' te klikken binnen de BAG GeoPackage wordt de laag met woonplaatsen geladen in QGIS. Met de rechtermuisknop kunt u op deze laag 'woonplaats' klikken waardoor er verschillende opties zichtbaar worden, waaronder de optie 'Filteren'. Met deze optie kunt u enkel de gegevens van een woonplaats filteren, zoals Utrecht in dit voorbeeld. In de Querybuilder voert u in de query: "**woonplaats**" = 'Utrecht' in en klikt u op 'OK'. In het scherm wordt als resultaat de geometrie van de woonplaats Utrecht getoond.

Voordat u verder gaat met de selectie van de gegevens, zoomt u eerst in totdat de woonplaats Utrecht schermvullend is. Dit zorgt ervoor dat het laden van de gegevens in de volgende stap minder doorlooptijd kost.

Stap 2: Laad de gegevens van de verblijfsobjecten in.

In tegenstelling tot bij de meeste andere producten van de BAG zijn in de BAG GeoPackage de adressen verzameld bij de verblijfsobjecten. Door deze informatie te exporteren, kunt u over een lijst van alle adressen beschikken.

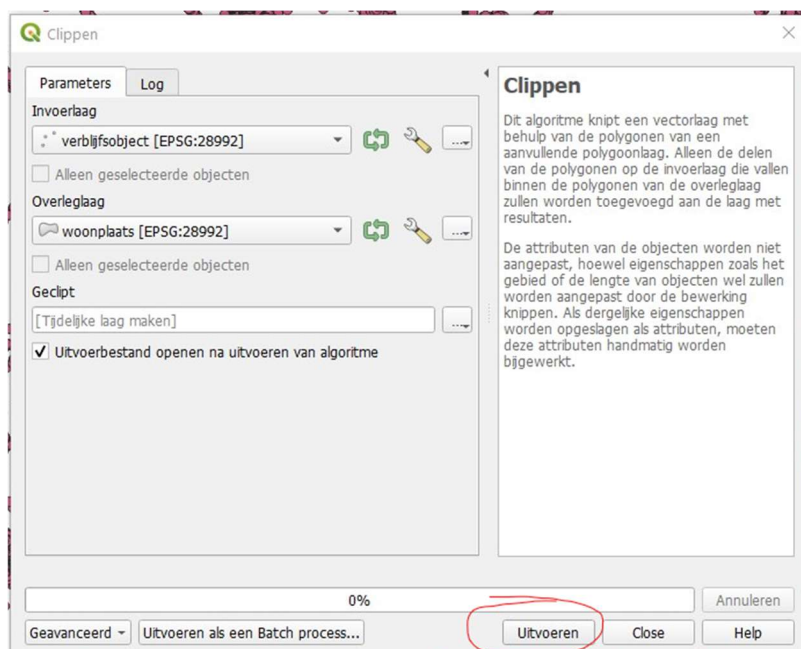
Door dubbel te klikken op het verblijfsobject, kunt u de verblijfsobjecten inladen. U zult zien dat de bolletjes van de verblijfsobjecten ook doorlopen buiten het gebied van Utrecht. Dit gaan we filteren in de volgende stap.

Stap 3: Filter op enkel de verblijfsobjecten binnen de woonplaats Utrecht



Bovenin de taakbalk is de functionaliteit 'Toolbox' beschikbaar. Hiermee is te zoeken binnen de beschikbare functionaliteiten van QGIS. Door op 'Toolbox' te klikken, wordt er aan de rechterzijde van het scherm een zoekscherm geopend. Voor het filteren gaan we gebruikmaken van de functionaliteit genaamd 'Clippen'. Deze functionaliteit vindt u door in de zoekterm 'clippen' in te vullen. Door dubbel te klikken op het woord 'clippen' kunt u de functie raadplegen.

De invoerlaag is de laag met de verblijfsobjecten en de overleglaag is de laag met de woonplaats, zoals hieronder is weergegeven. Na het selecteren van de juiste lagen, klikt u op 'Uitvoeren' waarna u op 'Close' kunt klikken.



Door deze bewerking komt er aan de linkerkant onder Lagen een kaartlaag bij genaamd 'Gecipt'. Deze kaartlaag bevat alle verblijfsobjecten (met adressen) binnen de woonplaats Utrecht.

Stap 4: De kaartlaag met adressen exporteren naar CSV

De laatste stap in het proces is de gefilterde adressen exporteren naar CSV. Door met de rechtermuisknop op de kaartlaag 'Gecipt' (aan de linkerkant van het scherm) te klikken, worden verschillende opties zichtbaar waaronder de optie 'Exporteren'. De optie 'Exporteren' geeft verschillende mogelijkheden. Hier kunt u kiezen voor 'Objecten opslaan als...'. Binnen deze functionaliteit zijn er verschillende keuzes in formaat. Selecteer het gewenste formaat, geef een naam aan het bestand en klik op 'OK'. Het bestand wordt nu aangemaakt in het gewenste formaat.

1.2.1.3 Een overzicht van alle kantoren binnen de woonplaats Utrecht die vanaf 2021 zijn gebouwd.

Om een overzicht te kunnen maken van alle kantoren die vanaf 2021 zijn gebouwd, is een combinatie van verschillende BAG gegevens nodig. We moeten weten welke panden er allemaal binnen de woonplaats Utrecht liggen, wat het bouwjaar is van deze panden en welke functie de verblijfsobjecten hebben die binnen deze panden liggen. Met het gebruikersgemak als uitgangspunt zijn verschillende BAG gegevens (die normaliter gekoppeld zijn aan andere BAG objecten) gecombineerd, zodat analyses zoals in dit voorbeeld in één eenvoudige query zijn uit te voeren.

De stappen 1 t/m 3 van de vorige paragraaf ([Hoe maak ik een CSV bestand met alle adressen binnen de woonplaats Utrecht](#)) dient u ook bij deze analyse uit te voeren. Vandaar dat wij in deze uitwerking starten met stap 4.

Stap 4: Voer de query uit waarmee de verblijfsobjecten worden gefilterd

Door met de rechtermuisknop op de kaartlaag 'Geclipt' te klikken, wordt de optie 'Filteren' zichtbaar. Klik hierop. In het onderste veld genaamd 'Provider-specifieke filter expressie' kan onderstaande query worden geplaatst:

```
"gebruiksdoel" LIKE '%kantoorfunctie%' and "bouwjaar" >= '2021'
```

Hierna kan op 'OK' worden geklikt. Nu worden enkel de kantoorpanden binnen de woonplaats Utrecht getoond die vanaf 2021 zijn gebouwd.

1.2.1.4 Hoe maak ik een overzicht van alle woningen in de gemeente Apeldoorn met een oppervlakte tussen de 100m2 en 150m2?

Om deze vraag te kunnen beantwoorden, is het goed om eerst te achterhalen welke BAG gegevens nodig zijn. Om een overzicht te kunnen maken van alle woningen, moeten we weten welke verblijfsobjecten met het gebruiksdoel 'woonfunctie' binnen de gemeente Apeldoorn liggen. Daarnaast willen we graag weten welke van deze verblijfsobjecten een oppervlakte hebben van meer dan 100m2, maar minder dan 150m2.

Stap 1: Laad de gemeente Apeldoorn

Door dubbel op 'woonplaats' te klikken binnen de BAG GeoPackage, wordt de laag met woonplaatsen geladen in QGIS. Met de rechtermuisknop kunt u op de laag met woonplaatsen klikken waardoor er verschillende opties zichtbaar worden, waaronder de optie 'Filteren'. Met deze optie kunt u enkel de gegevens van een woonplaats filteren, zoals de bronhouderidentificatie. Door te klikken op 'Filteren' wordt de Querybuilder geopend.

Door middel van de bronhouderidentificatie is te achterhalen welke gemeente bronhouder is van de gegevens. Met andere woorden: binnen welke gemeente de objecten zich bevinden.

In de BAG GeoPackage is de viercijferig gemeentecode opgenomen om de bronhouder mee te identificeren. De relatie tussen de gemeentecode en de gemeentenaam is te achterhalen in [Tabel 33 van de RIVG Tabel](#).

In deze casus zijn we op zoek naar de woningen binnen de gemeente Apeldoorn. De gemeentecode van Apeldoorn is 0200. In de Querybuilder voert u de volgende query in: `"bronhouder_identificatie" = '0200'`.

Vervolgens klikt u op 'OK'. In het scherm wordt als resultaat de geometrie van de woonplaatsen binnen de gemeente Apeldoorn getoond.

Stap 2: Laad de gegevens van de verblijfsobjecten in.

In tegenstelling tot bij de meeste andere producten van de BAG zijn de adressen in de BAG GeoPackage verzameld bij de verblijfsobjecten. Door een overzicht van de verblijfsobjecten te exporteren, kunt u over een lijst van alle adressen beschikken.

Voordat u verder gaat met de selectie van de gegevens, zoomt u eerst in totdat de gemeente Apeldoorn schermvullend is. Dit zorgt ervoor dat het laden van de gegevens in de volgende stap minder doorlooptijd kost.

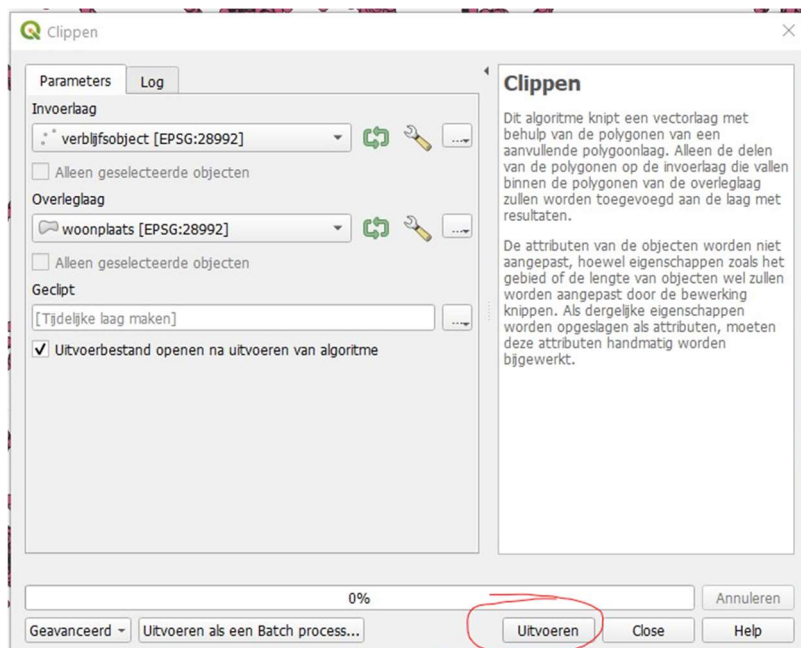
Door dubbel te klikken op het verblijfsobject, kunt u de verblijfsobjecten inladen. U zult zien dat de bolletjes van de verblijfsobjecten ook doorlopen buiten het gebied van de gemeente Apeldoorn. Dit gaan we filteren in de volgende stap.

Stap 3: Filter op enkel de verblijfsobjecten binnen de gemeente Apeldoorn



Bovenin de taakbalk is de functionaliteit 'Toolbox' beschikbaar. Hiermee is te zoeken binnen de beschikbare functionaliteiten van QGIS. Door op 'Toolbox' te klikken, wordt aan de rechterzijde van het scherm een zoekscherm geopend. Voor het filteren gaan we gebruikmaken van de functionaliteit genaamd 'Clippen'. Door dubbel te klikken op het woord 'clippen' kunt u de functie raadplegen.

De invoerlaag is de laag met de verblijfsobjecten en de overleglaag is de laag met de woonplaats zoals hieronder is weergegeven. Na het selecteren van de juiste lagen, klikt u op 'Uitvoeren' waarna u op 'Close' kunt klikken.



Door deze bewerking komt er aan de linkerkant onder Lagen een kaartlaag bij genaamd 'Geclippt'. Deze kaartlaag bevat alle verblijfsobjecten (met adressen) binnen de gemeente Apeldoorn.

Stap 4: Voer de query uit waarmee de verblijfsobjecten worden gefilterd

Door met de rechtermuisknop op de kaartlaag 'Geclipt' te klikken, wordt de optie 'Filteren' zichtbaar.
In het onderste veld genaamd 'Provider-specifieke filter expressie' kan onderstaande query worden geplaatst:

"oppervlakte" >= 100 and "oppervlakte" <= 150 and "gebruiksdoel" like '%woonfunctie%'

Hierna kan op 'OK' worden geklikt. Nu worden enkel de woningen binnen de gemeente Apeldoorn getoond die een oppervlakte hebben tussen de 100m2 en 150 m2.

2 Bijlagen

2.1 Veelvoorkomende definities BAG

Binnen de BAG worden verschillende termen gebruikt die mogelijk vragen om een toelichting. De in dit document meest gebruikte termen worden hieronder toegelicht. Op onze website is [de volledige lijst met definities](#) gepubliceerd.

Verblijfsobject

De kleinste binnen een of meer panden gelegen en voor woon-, bedrijfsmatige, of recreatieve doeleinden geschikte eenheid van gebruik die ontsloten wordt via een eigen afsluitbare toegang vanaf de openbare weg, een erf of een gedeelte verkeersruimte, onderwerp kan zijn van goederenrechtelijke rechtshandelingen en in functioneel opzicht zelfstandig is.

Standplaats

Een aangewezen (gedeelte van een) terrein dat door de bevoegde gemeente als zodanig is aangewezen. Een standplaats is bestemd voor het permanent plaatsen van bouwwerken die niet direct en duurzaam met de aarde zijn verbonden.

Ligplaats

Een plaats in het water (al dan niet aangevuld met op een oever aanwezig terrein) die door de bevoegde gemeente als zodanig is aangewezen. Een ligplaats is bestemd voor het permanent afmeren van een drijvend object.

Nummeraanduiding

Een door de bevoegde gemeente toegekende aanduiding van een adresseerbaar object. Een adresseerbaar object heeft een nummeraanduiding voor het hoofdadres en kan een of meer nummeraanduidingen voor nevenadressen hebben.