



Download instructie

Downloaden van de 3D Basisvoorziening op PDOK

Versie

1.0

Datum

26 september 2024

Auteur(s)

Yvonne van Groenendaal

Download instructie

Downloaden van de 3D Basisvoorziening op PDOK
op PDOK

Opdrachtgever

Status

Definitief

Verspreiding

Openbaar

Versiehistorie

Versie	Datum	Auteur	Opmerking
0.1	19 september 2024	Yvonne van Groenendaal	Concept versie
1.0	26 september 2024	Yvonne van Groenendaal	Definitieve versie

Recensiehistorie

Versie	Datum	Recensent	Opmerking
--------	-------	-----------	-----------

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Collecties	3
2.1	3D Tiles Gebouwen	3
2.1.1	Bestandsformaat	3
2.1.2	Full Download.....	3
2.1.3	Download per kaartblad.....	4
2.2	3D Tiles Terreinen	4
2.2.1	Bestandsformaat	4
2.2.2	Full Download.....	4
2.2.3	Download per kaartblad.....	4
2.3	3D Objecten Gebouwen	4
2.3.1	Bestandsformaat	4
2.3.2	Full Download.....	4
2.3.3	Download per kaartblad.....	5
2.4	3D Objecten Gebouwen en Terreinen	5
2.4.1	Bestandsformaat	5
2.4.2	Full Download.....	5
2.4.3	Download per kaartblad.....	5
2.5	2D Objecten Gebouwen met hoogte attributen.....	6
2.5.1	Bestandsformaat	6
2.5.2	Full Download.....	6
2.5.3	Download per kaartblad.....	6
2.6	Digitaal Terreinmodel (DTM).....	6
2.6.1	Bestandsformaat	6
2.6.2	Full Download.....	7
2.6.3	Download per kaartblad.....	7
2.7	Digitaal Oppervlakte Model (DSM) 20 cm.....	7
2.7.1	Bestandsformaat	7
2.7.2	Full Download.....	7
2.7.3	Download per kaartblad.....	7
2.8	Digitaal Oppervlakte Model (DSM) 8 cm.....	8
2.8.1	Bestandsformaat	8
2.8.2	Full Download.....	8
2.8.3	Download per kaartblad.....	8

1 Inleiding

De 3D Basisvoorziening is een verzameling van ruimtelijke bestanden die hoogte informatie bevatten. Deze bestanden (collecties) worden op verschillende manieren gegenereerd. Er zijn acht collecties beschikbaar op [PDOK](#). Dit document beschrijft per collectie hoe de 3D Basisvoorziening kan worden gedownload. Deze informatie is samengevat in onderstaande tabel.

Collectie	Bestandsformaat	Full download	Download per kaartblad
3D Tiles Gebouwen	OGC 3D Tiles	op aanvraag	nee
3D Tiles Terreinen	OGC 3D Tiles	op aanvraag	nee
3D Objecten Gebouwen	CityJSON	nee	✓
3D Objecten Gebouwen en Terreinen	CityJSON	nee	✓
2D Objecten Gebouwen met hoogte attributen	GeoPackage	✓	✓
Digitaal Terreinmodel (DTM)	Quantized Mesh	✓	nee
Digitaal Oppervlakte Model (DSM) 20 cm	LAZ (LASzip)	nee	✓
Digitaal Oppervlakte Model (DSM) 8 cm	LAZ (LASzip)	nee	✓

2 Collecties

De API biedt acht collecties waarmee onderscheid gemaakt wordt in verschillende object typen, die bijvoorbeeld als features of tiles separaat aangeroepen kunnen worden. De pagina is zowel in HTML als JSON beschikbaar.

2.1 3D Tiles Gebouwen

2.1.1 Bestandsformaat

De 3D Tiles Gebouwen zijn beschikbaar in het (OGC) 3D Tiles formaat ten behoeve van visualisatie doeleinden en bevatten beperkte attribuut informatie.

2.1.2 Full Download

Naast het standaard gebruik van de API is het ook mogelijk om de gehele 3D Tiles dataset voor Gebouwen of Terreinen te verkrijgen. Omdat dit een grote hoeveelheid data is ($\pm$ 73GB) wordt dit enkel op aanvraag geleverd. Deze mogelijkheid maakt geen deel uit van PDOK en wordt via een ander kanaal van het Kadaster (buiten PDOK om) aangeboden.

U kunt contact opnemen via ons [contactformulier](#) met daarin het verzoek tot downloaden van de gebouwen of terreinen 3D Tiles dataset. U ontvangt dan verdere instructies om deze te kunnen downloaden. Omdat de data opgeslagen staat in de Azure cloud moet u een Azure Storage Container aanmaken en hiervan een SAS-token aanbieden aan het Kadaster.

2.1.3 Download per kaartblad

Het downloaden van 3D Tiles Gebouwen per kaartblad is niet mogelijk. U kunt de 3D Tiles Gebouwen benaderen via de API of bekijken in de [PDOK 3D Viewer](#).

2.2 3D Tiles Terreinen

2.2.1 Bestandsformaat

De 3D Tiles Terreinen zijn beschikbaar in het (OGC) 3D Tiles formaat ten behoeve van visualisatie doeleinden en bevatten beperkte attribuut informatie.

2.2.2 Full Download

Naast het standaard gebruik van de API is het ook mogelijk om de gehele 3D Tiles dataset voor Gebouwen of Terreinen te verkrijgen. Omdat dit een grote hoeveelheid data is ($\pm$ 73GB) wordt dit enkel op aanvraag geleverd. Deze mogelijkheid maakt geen deel uit van PDOK en wordt via een ander kanaal van het Kadaster (buiten PDOK om) aangeboden.

U kunt contact opnemen via ons [contactformulier](#) met daarin het verzoek tot downloaden van de gebouwen of terreinen 3D Tiles dataset. U ontvangt dan verdere instructies om deze te kunnen downloaden. Omdat de data opgeslagen staat in de Azure cloud moet u een Azure Storage Container aanmaken en hiervan een SAS-token aanbieden aan het Kadaster.

2.2.3 Download per kaartblad

Het downloaden van 3D Tiles Terreinen per kaartblad is niet mogelijk. U kunt de 3D Tiles Terreinen benaderen via de API of bekijken in de [PDOK 3D Viewer](#).

2.3 3D Objecten Gebouwen

2.3.1 Bestandsformaat

De 3D Objecten Gebouwen wordt geleverd in CityJSON formaat. CityJSON is een encoding op CityGML: een standaard waarin 3D stadsmodellen weergegeven kunnen worden. De kracht van CityJSON is dat het een licht formaat is in een technisch breed toegankelijke taal: JSON. Voor onder andere BIM software is een IFC converter beschikbaar.

2.3.2 Full Download

Het downloaden van de gehele dataset is op dit moment niet mogelijk.

2.3.3 Download per kaartblad

Ga op de landingspagina naar Collections. Klik op **3D Objecten Gebouwen**. Klik op **Features**. Pas de beschikbare filters aan of selecteer een kaartblad in de kaart. De download link(s) staan per kaartblad weergegeven onder de knop **Download**. Wanneer als gevolg van het gekozen filter meerdere kaartbladen geselecteerd zijn, staat per kaartblad een download link weergegeven.

b747027c-eece-5689-9934-100444a44030	
bladnr	15hz2
download_link	https://download.pdok.nl/kadaster/basisvoorziening-3d/v1_0/2018/gebouwen/15hz2_2018_gebouwen.zip
einddatum	2018/12/31 23:59:59
jaargang_luchtfoto	2018
startdatum	2018/01/01 00:00:00
Download (omvang: 1.658MB)	

2.4 3D Objecten Gebouwen en Terreinen

2.4.1 Bestandsformaat

De 3D Objecten Gebouwen en Terreinen wordt geleverd in CityJSON formaat. CityJSON is een encoding op CityGML: een standaard waarin 3D stadsmodellen weergegeven kunnen worden. De kracht van CityJSON is dat het een licht formaat is in een technisch breed toegankelijke taal: JSON. Voor onder andere BIM software is een IFC converter beschikbaar.

2.4.2 Full Download

Het downloaden van de gehele dataset is op dit moment niet mogelijk.

2.4.3 Download per kaartblad

Ga op de landingspagina naar Collections. Klik op **3D Objecten Gebouwen en Terreinen**. Klik op **Features**. Pas de beschikbare filters aan of selecteer een kaartblad in de kaart. De download link(s) staan per kaartblad weergegeven onder de knop **Download**. Wanneer als gevolg van het gekozen filter meerdere kaartbladen geselecteerd zijn, staat per kaartblad een download link weergegeven.

1309a0b1-1dfb-590d-b9bd-3c57a121811a	
bladnr	27bz1
download_link	https://download.pdok.nl/kadaster/basisvoorziening-3d/v1_0/2018/volledig/27bz1_2018_volledig.zip
einddatum	2018/12/31 23:59:59
jaargang_luchtfoto	2018
startdatum	2018/01/01 00:00:00
Download (omvang: 317.8MB)	

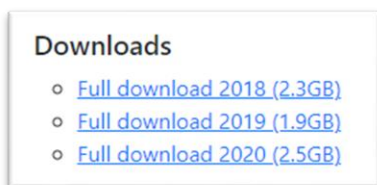
2.5 2D Objecten Gebouwen met hoogte attributen

2.5.1 Bestandsformaat

De 2D Objecten Gebouwen met hoogte attributen wordt geleverd in GeoPackage formaat. GeoPackage is een op SQLite gebaseerde internationale open standaard van het OGC, waarmee je geografische informatie kunt uitwisselen. Voordelen van het uitwisselen van data in GeoPackage is dat je een GeoPackage direct kunt openen, zonder de data te converteren.

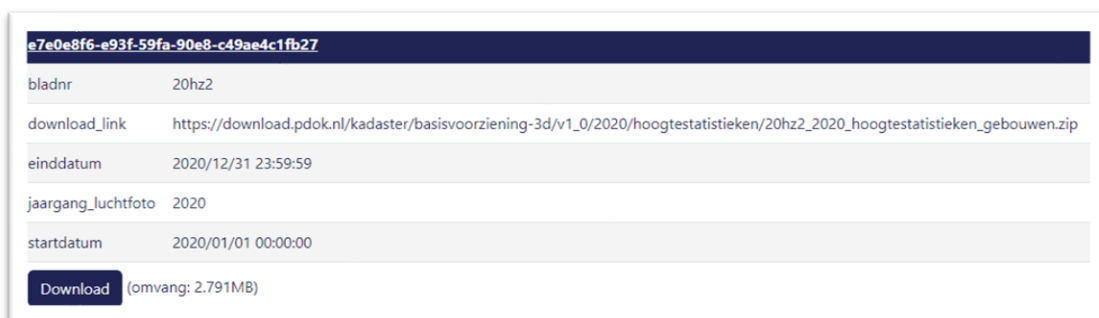
2.5.2 Full Download

Ga op de landingspagina naar Collections. In het blokje **2D Objecten Gebouwen met hoogte attributen** staan drie linkjes voor een directe full download: voor jaargang 2018, 2019 en 2020.



2.5.3 Download per kaartblad

Ga op de landingspagina naar Collections. Klik op **2D Objecten Gebouwen met hoogte attributen**. Klik op **Features**. Pas de beschikbare filters aan of selecteer een kaartblad in de kaart. De download link(s) staan per kaartblad weergegeven onder de knop **Download**. Wanneer als gevolg van het gekozen filter meerdere kaartbladen geselecteerd zijn, staat per kaartblad een download link weergegeven.



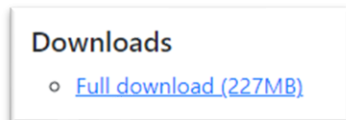
2.6 Digitaal Terreinmodel (DTM)

2.6.1 Bestandsformaat

Het Digitaal Terreinmodel (DTM) is beschikbaar in het Quantized Mesh formaat voor gebruik in Cesium clients. Het bevat geen attribuut informatie.

2.6.2 Full Download

Ga op de landingspagina naar Collections. In het blokje **Digitaal Terreinmodel (DTM)** staat een linkje voor een directe full download. Deze wordt alleen aangeboden in de meest recent beschikbare jaargang van AHN.



2.6.3 Download per kaartblad

Het downloaden van het Digitaal Terreinmodel (DTM) per kaartblad is niet mogelijk. U kunt het Digitaal Terreinmodel (DTM) benaderen via de API of bekijken in de 3D Viewer.

2.7 Digitaal Oppervlakte Model (DSM) 20 cm

2.7.1 Bestandsformaat

De bestanden worden geleverd in LAZ formaat (LASzip). Het LAZ-bestandsformaat is een gecomprimeerde versie van het LAS-bestandsformaat, dat speciaal is ontworpen voor het opslaan van puntenwolkgegevens. LAZ-bestanden behouden dezelfde gegevens en structuur als LAS-bestanden, maar maken gebruik van compressietechnieken om de bestandsgrootte te verkleinen met behoud van de oorspronkelijke data. Het kan door de meeste software rechtstreeks ingelezen worden.

2.7.2 Full Download

Het downloaden van de gehele dataset is op dit moment niet mogelijk.

2.7.3 Download per kaartblad

Ga op de landingspagina naar Collections. Klik op **Digitaal Oppervlakte Model (DSM) 20 cm**. Klik op **Features**. Pas de beschikbare filters aan of selecteer een kaartblad in de kaart. De download link(s) staan per kaartblad weergegeven onder de knop **Download**. Wanneer als gevolg van het gekozen filter meerdere kaartbladen geselecteerd zijn, staat per kaartblad een download link weergegeven.

Datum
26 september 2024

Titel
Download instructie

Versie
1.0

Blad
8 van 8

075bed62-d49f-5748-9121-aafc5b99e986	
bladnr	0120_3707
download_link	https://download.pdok.nl/kadaster/basisvoorziening-3d/v1_0/2021/dsm20/laz/DSM_0120_3707.laz
einddatum	2021/12/31 23:59:59
jaargang_luchtfoto	2021
startdatum	2021/01/01 00:00:00
Download (omvang: 9.482MB)	

2.8 Digitaal Oppervlakte Model (DSM) 8 cm

2.8.1 Bestandsformaat

De bestanden worden geleverd in LAZ formaat (LASzip). Het LAZ-bestandsformaat is een gecomprimeerde versie van het LAS-bestandsformaat, dat speciaal is ontworpen voor het opslaan van puntenwolkgegevens. LAZ-bestanden behouden dezelfde gegevens en structuur als LAS-bestanden, maar maken gebruik van compressietechnieken om de bestandsgrootte te verkleinen met behoud van de oorspronkelijke data. Het kan door de meeste software rechtstreeks ingelezen worden.

2.8.2 Full Download

Het downloaden van de gehele dataset is op dit moment niet mogelijk.

2.8.3 Download per kaartblad

Ga op de landingspagina naar Collections. Klik op **Digitaal Oppervlakte Model (DSM) 8 cm**. Klik op **Features**. Pas de beschikbare filters aan of selecteer een kaartblad in de kaart. De download link(s) staan per kaartblad weergegeven onder de knop **Download**. Wanneer als gevolg van het gekozen filter meerdere kaartbladen geselecteerd zijn, staat per kaartblad een download link weergegeven.

29e2ef23-f65d-5b22-b545-4213b167f80e	
bladnr	0120_3707
download_link	https://download.pdok.nl/kadaster/basisvoorziening-3d/v1_0/2021/dsm8/laz/DSM_0120_3707.laz
einddatum	2021/12/31 23:59:59
jaargang_luchtfoto	2021
startdatum	2021/01/01 00:00:00
Download (omvang: 54.76MB)	