

# *Expert sessie “3D omgevingsmodellering”*

*met Hans Lammerts*

*donderdag 30 januari 2025*



*Achtergronden bij geo-data voor BIM*

*Use-case Project S1 Eindhoven*

# *Expert sessie “3D omgevingsmodellering”*

*Voor vandaag!*

- *1. Over het ‘Versnellingsproject’ 3D GeoBim 2022*
- *2. Overzicht technieken*
- *3. Project S1 in Trimble Connect*
- *4. DTM in CloudCompare en Geodata in Blender*

# Expert sessie “3D omgevingsmodellering”

2022

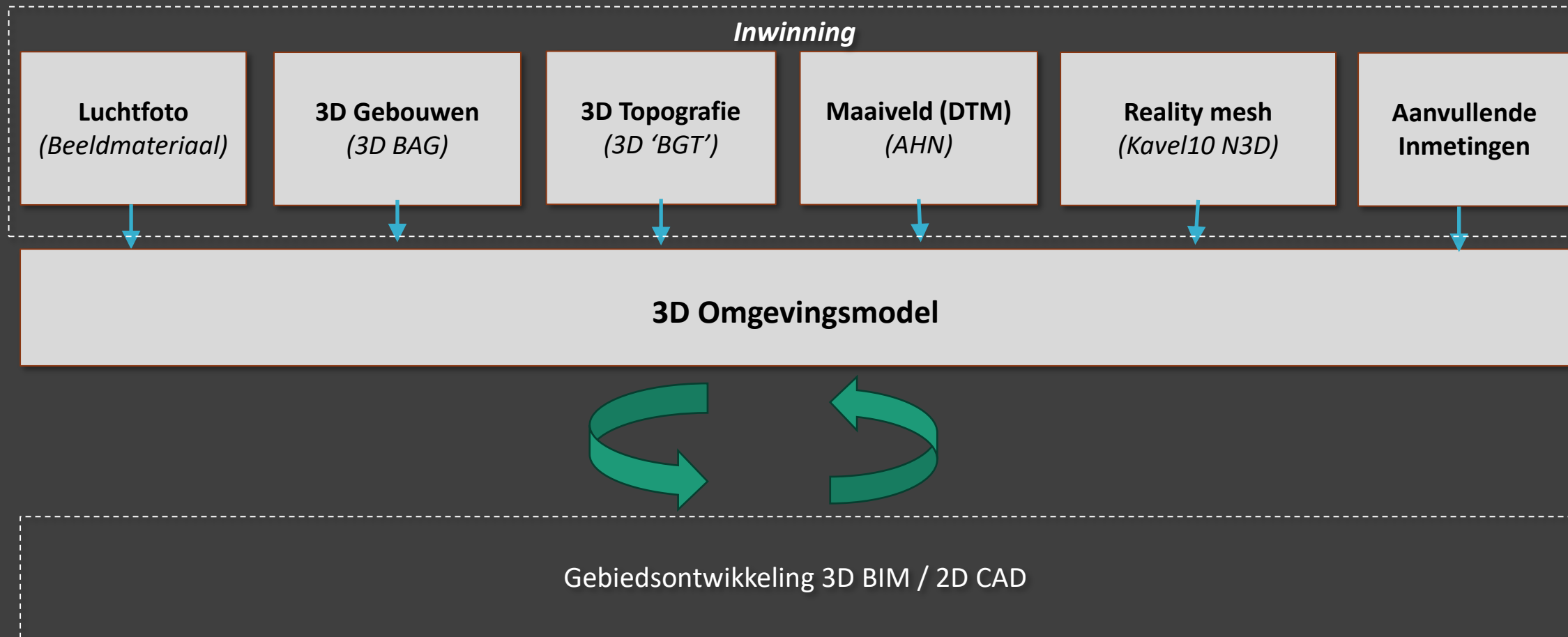
*“De datasets voor geo-informatie zoals die geleverd worden door Kadaster, TU Delft en Waterschapshuis sluiten onvoldoende aan bij het BIM proces. Ontwerpers ‘willen iets’ met deze data maar er staan verschillende technische- en kennisbarrières in de weg.”*

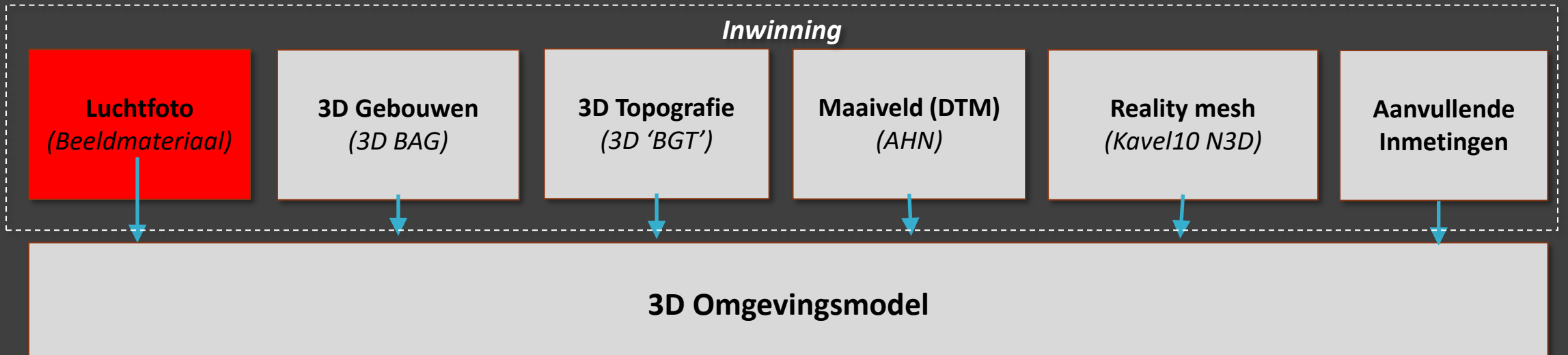
2025

*Waar staan we nu?*

# *Expert sessie “3D omgevingsmodellering”*

*De techniek, ‘workflows’ ..*





# Luchtfoto (Beeldmateriaal)

bestandsformaat : [Geotiff](#) (.tif / .tiff), Lidar scandata ([.LAS/LAZ](#))

[Download via Beeldmateriaal](#)

**2022\_154000\_456000\_RGB\_hrl.tif**

(jaargang : 2022, > RGB kleuren > hoge resolutie luchtfoto)

**Autodesk Revit / AutoCAD /  
Sketchup**

Insert image als bestand

**Handmatige plaatsing**

Bestandsnaam vermeld het RD

Coördinaat

Coördinaat (XY)=>

154000,456000

Afmeting 1:1 [1000x1000m

**Civil3D - BricsCAD  
Bentley OpenRoads**

Insert image als bestand

**Automatische plaatsing**

Via World-file,

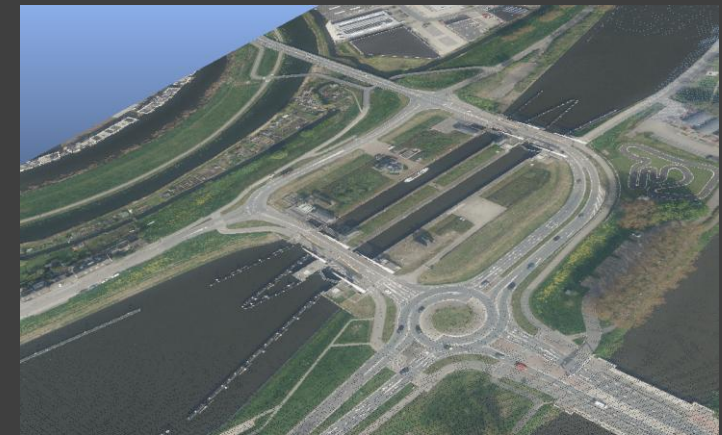
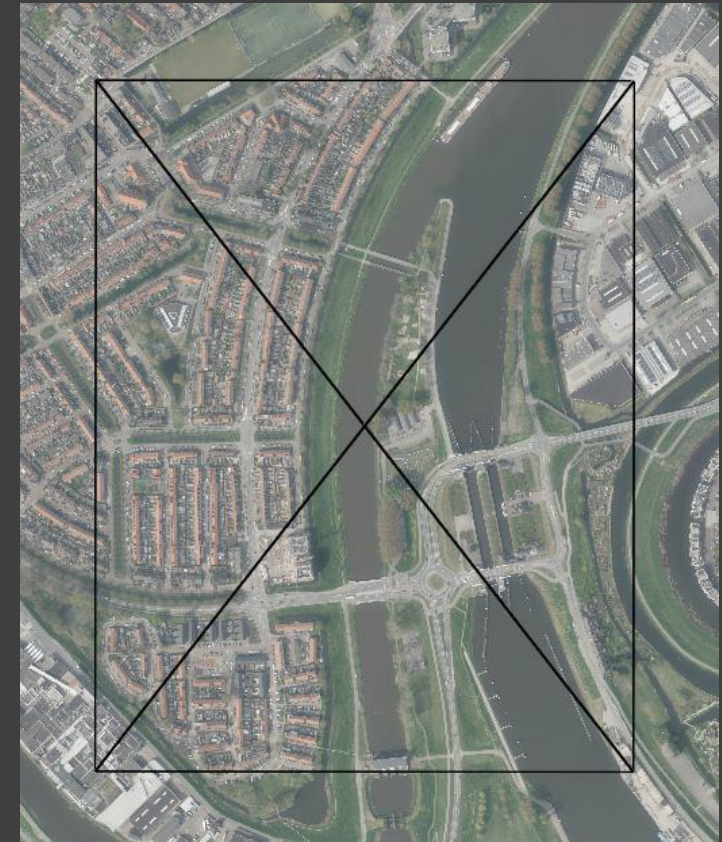
Geotif of .ecw

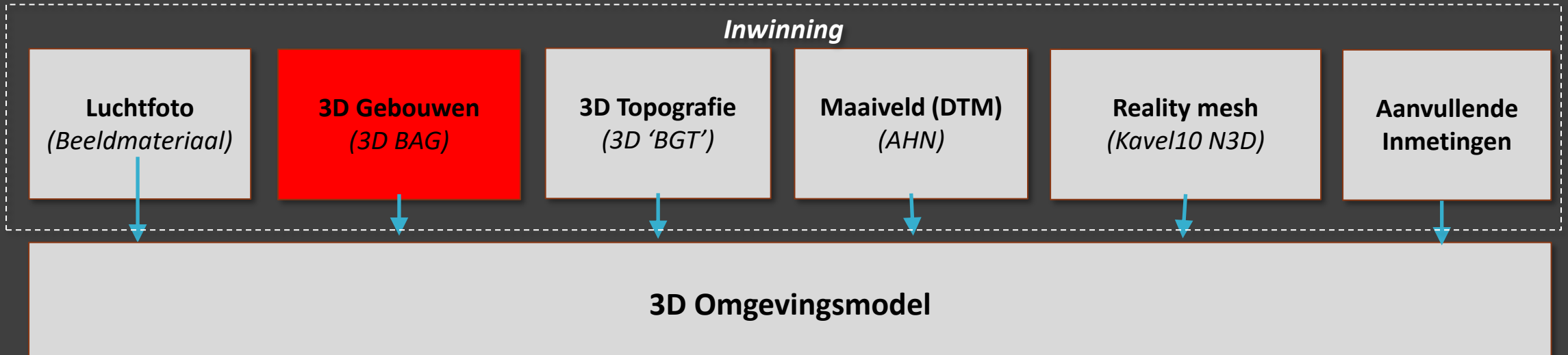
**CloudCompare**

*Omzetten luchtfoto*

*naar een .laz*

*Pointcloud bestand,*

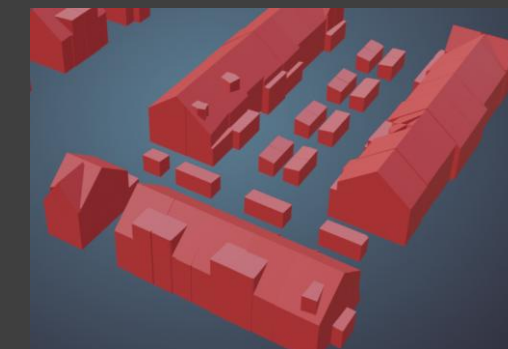
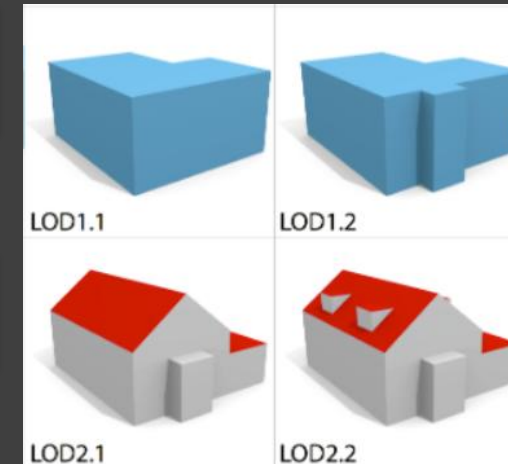
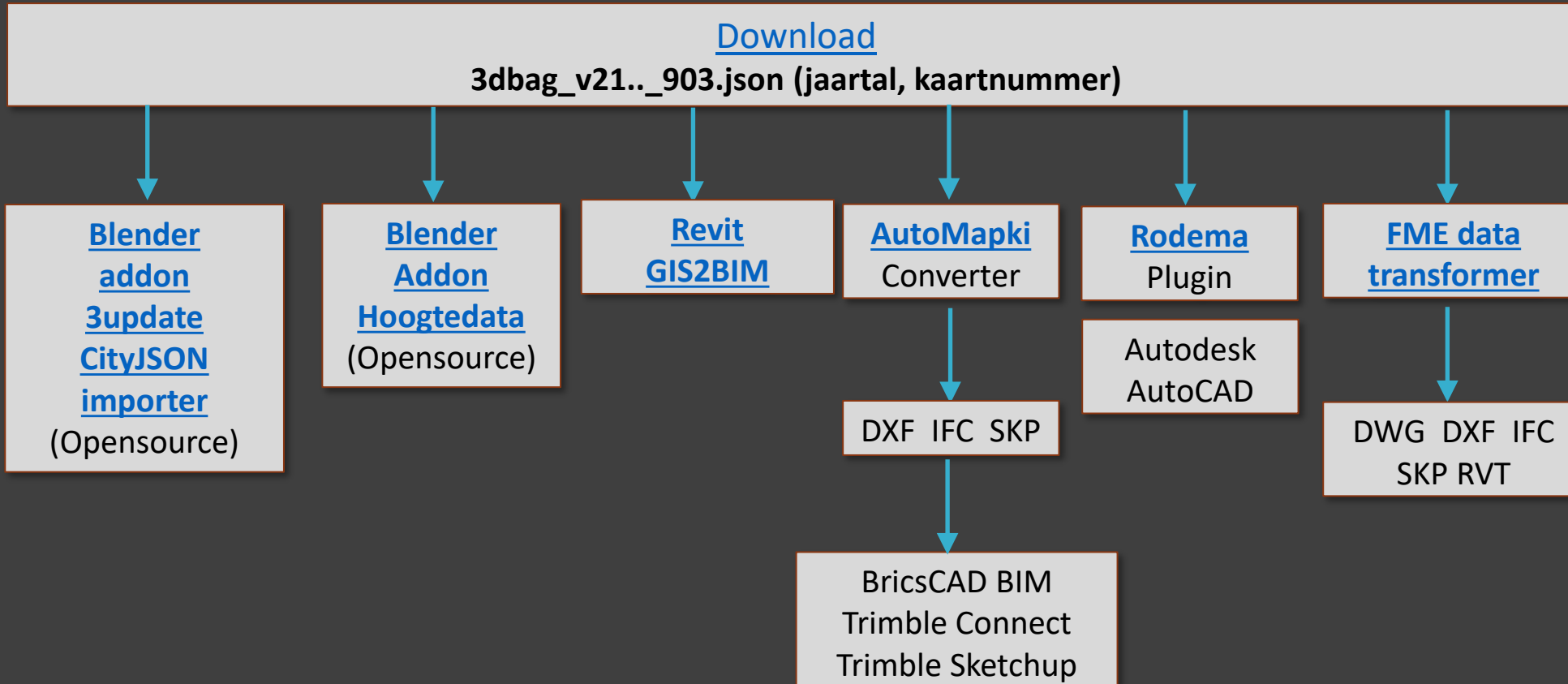






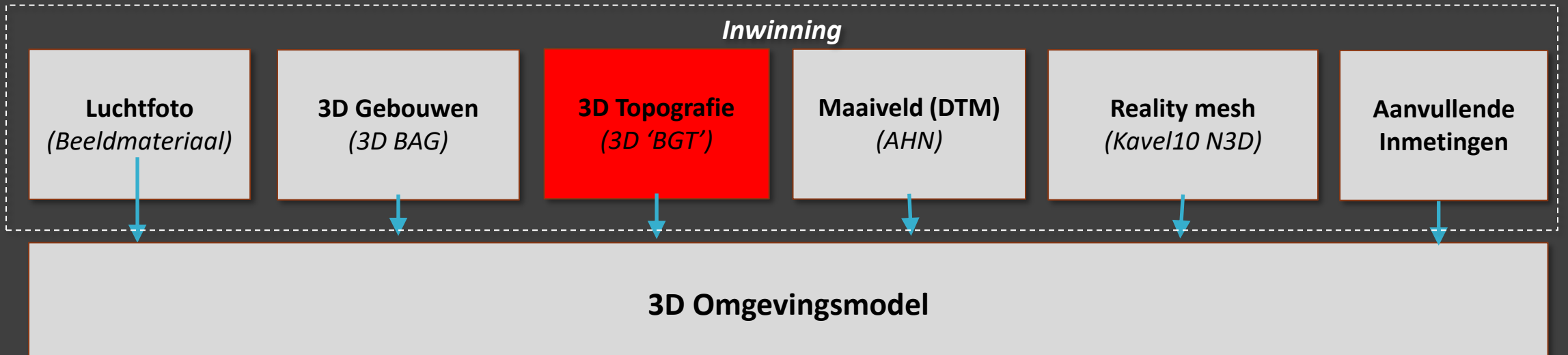
# 3D gebouwen (3D BAG)

bestandsformaat : [CityJSON](#) (.json), [Wavefront](#) (.obj)



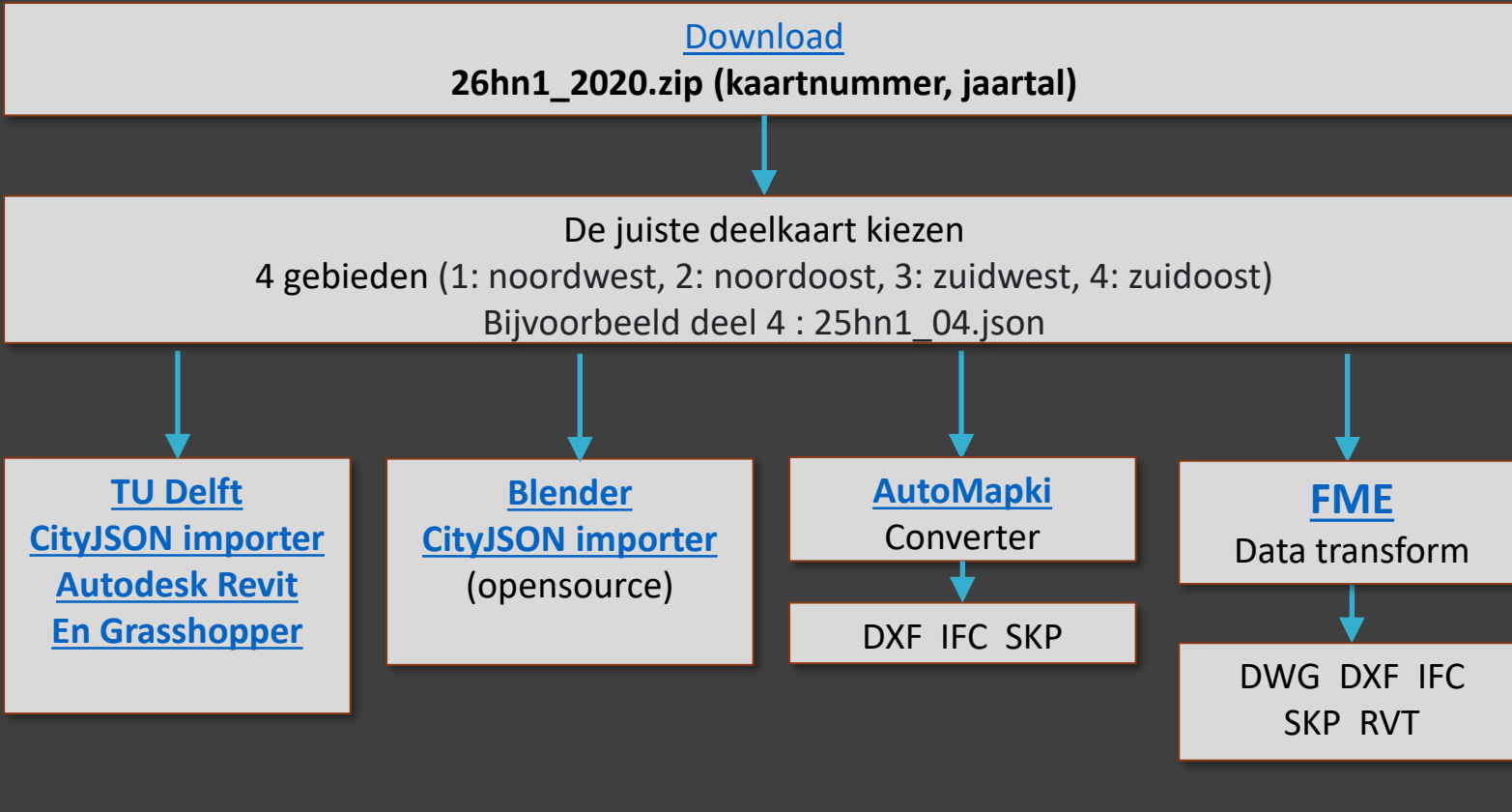
**NB. 'Translate' in data zorgt voor uitdaging, deze wordt bijna niet door software herkend. Vaak handmatig nabewerken nodig!**

```
"translate": [106587.6796875, 445895.71875, 10.239999771118164]
```



# 3D topografie (3D basisvoorziening via [PDOK](#))

bestandsformaat: [CityJSON](#) (.json)



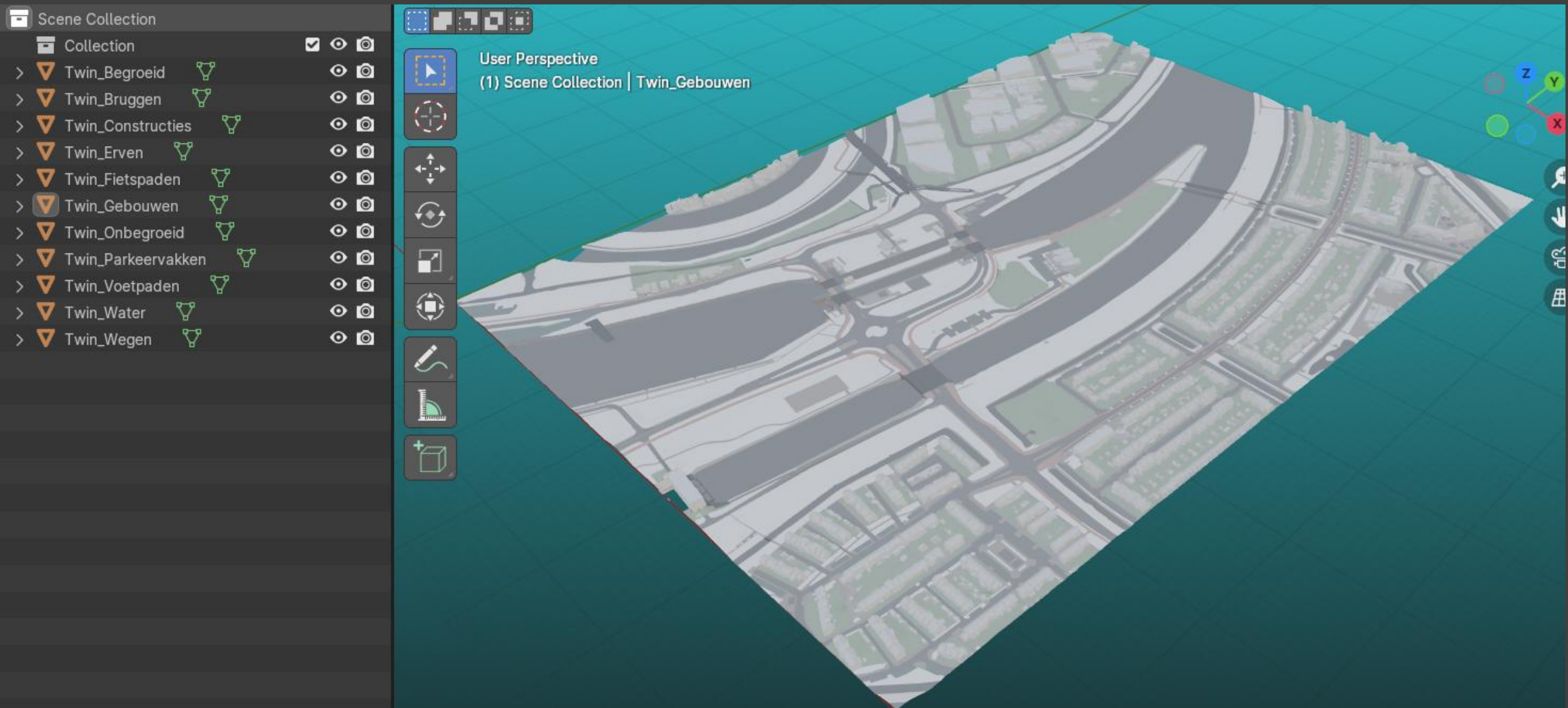
**NB. 'Translate' in data zorgt voor uitdaging, deze wordt bijna niet door software herkend. Vaak handmatig nabewerken nodig!**

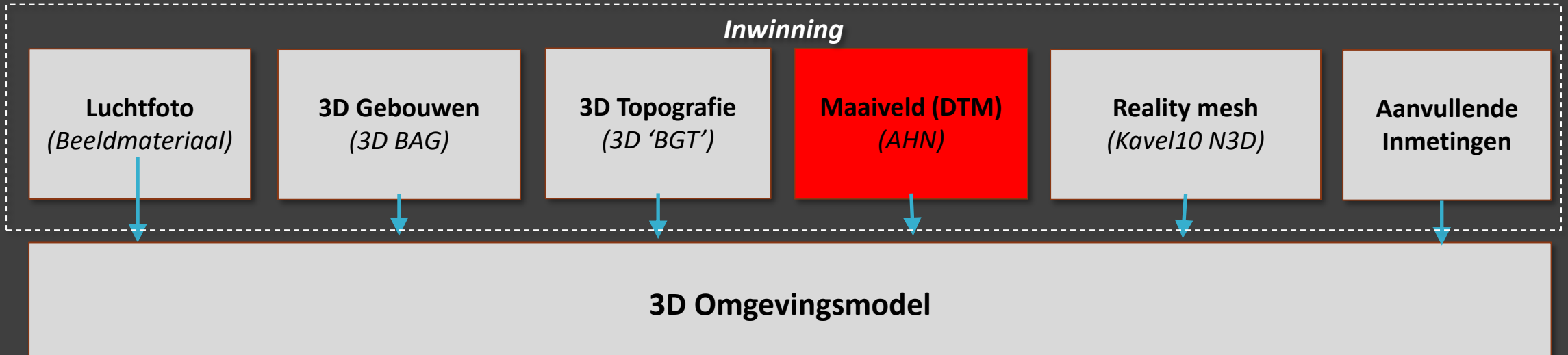
```
"translate": [106587.6796875, 445895.71875, 10.239999771118164]
```

**Daarnaast, de tegel bestanden zijn onhandelbaar zwaar. >2Gb**

# 3D topografie (3D Basisvoorziening / 3D BAG via [Netherlands3D.eu](http://Netherlands3D.eu))

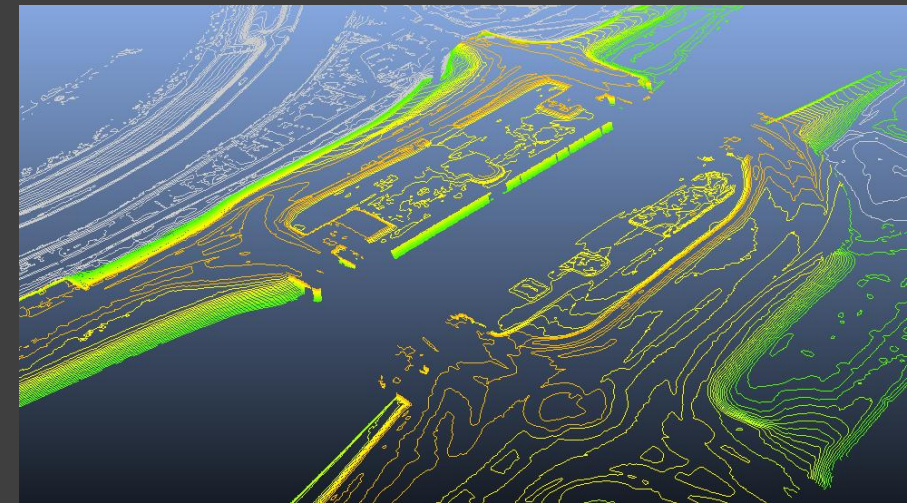
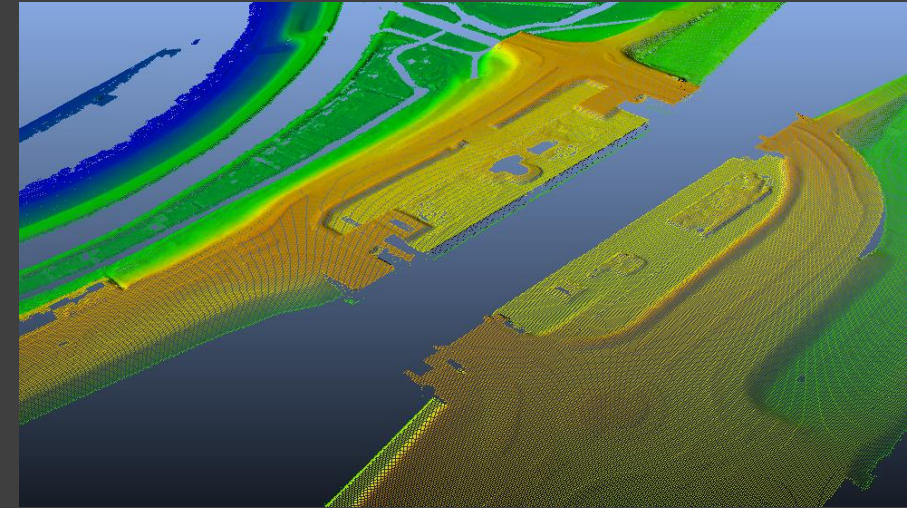
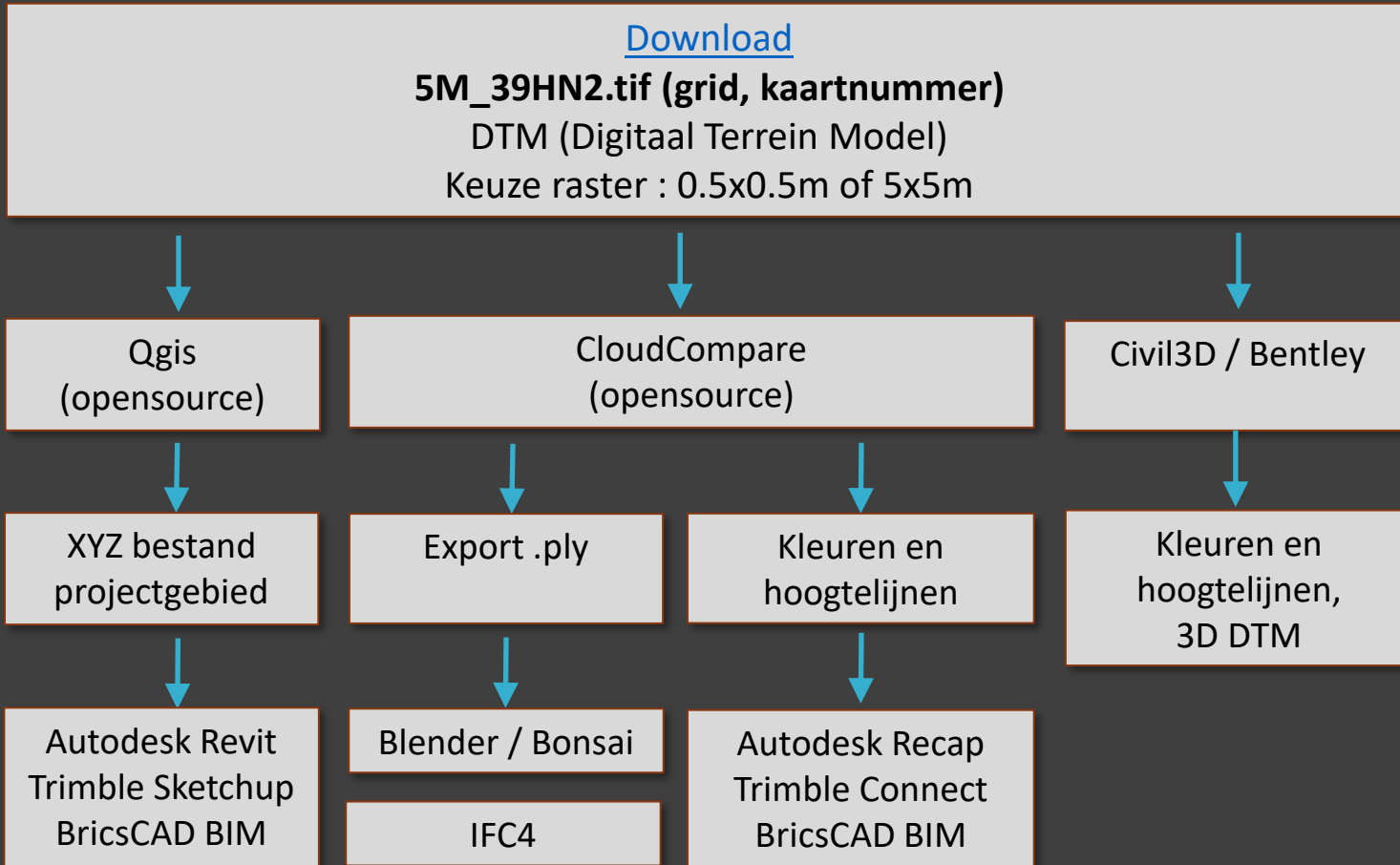
bestandsformaat : [Collada](http://Collada) (.dae)





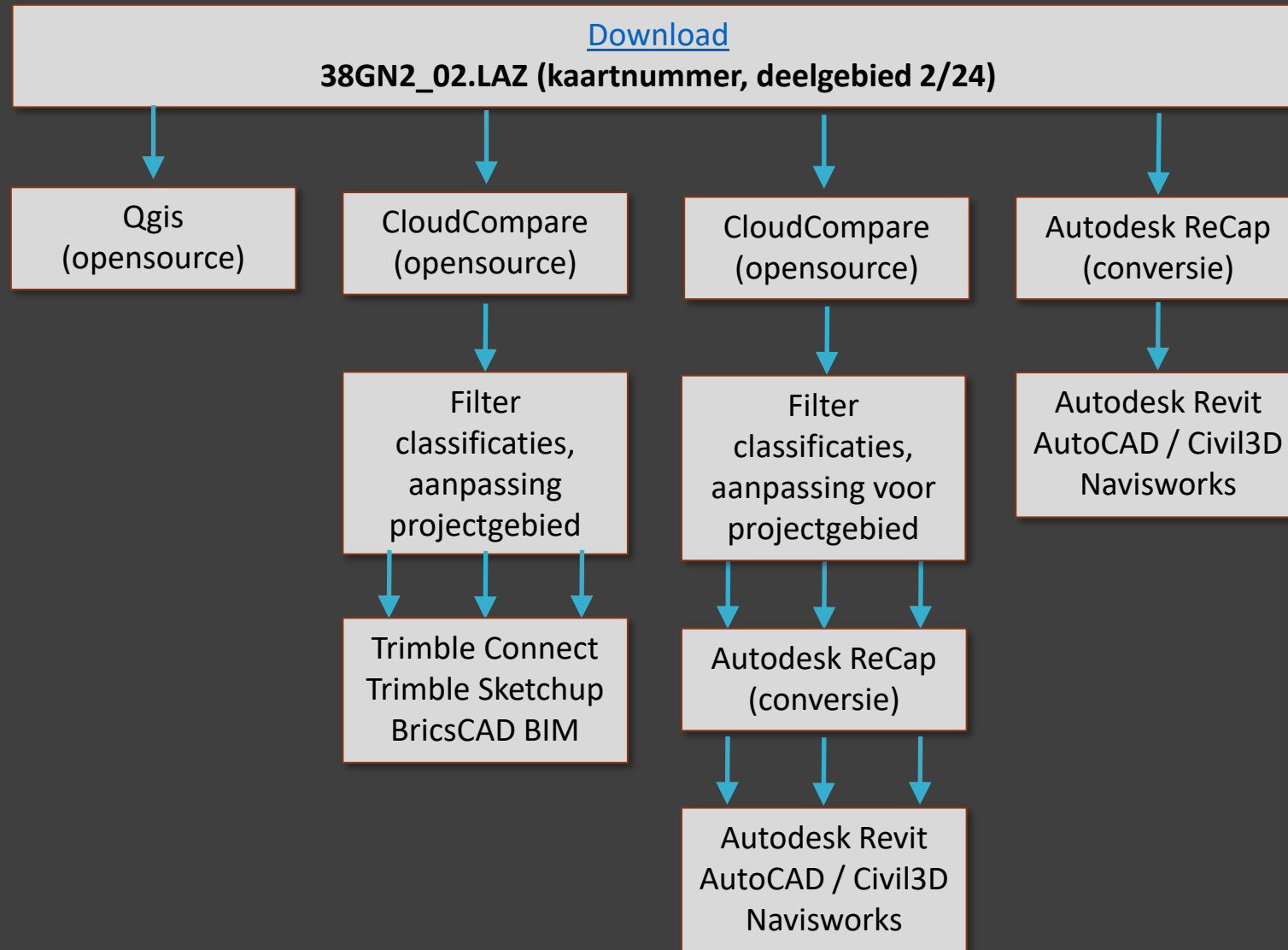
# Maaiveld (DTM) (Algemene Hoogtebestand Nederland, AHN)

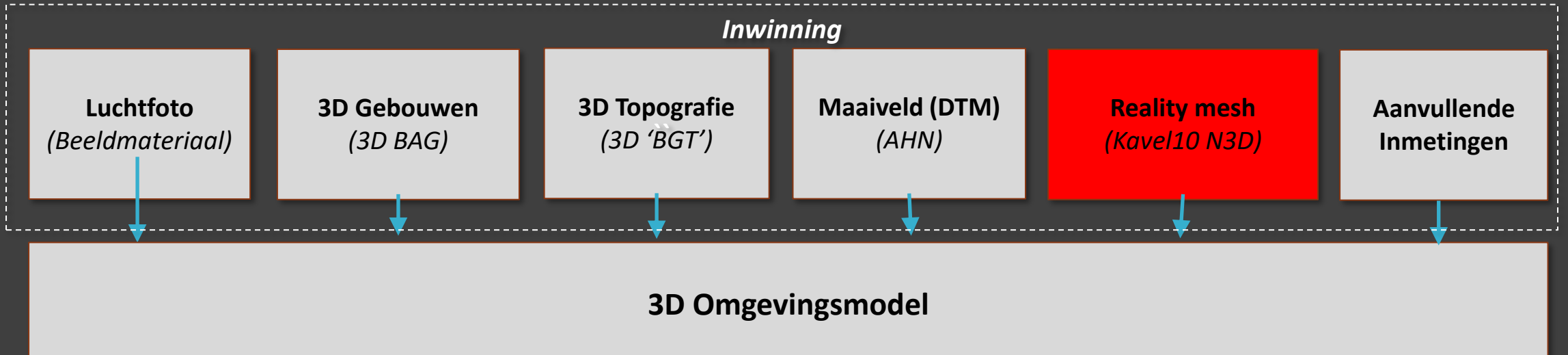
bestandsformaten : [Geotiff](#) (..tiff), Lidar scandata ([.LAS/LAZ](#))



# Ruwe scandata (Algemene Hoogtebestand Nederland, AHN)

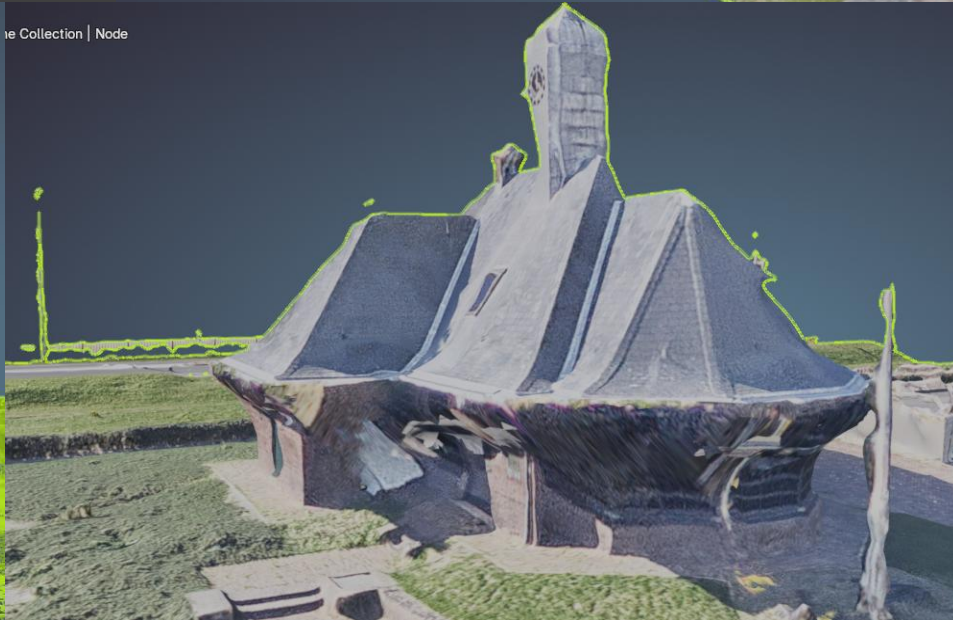
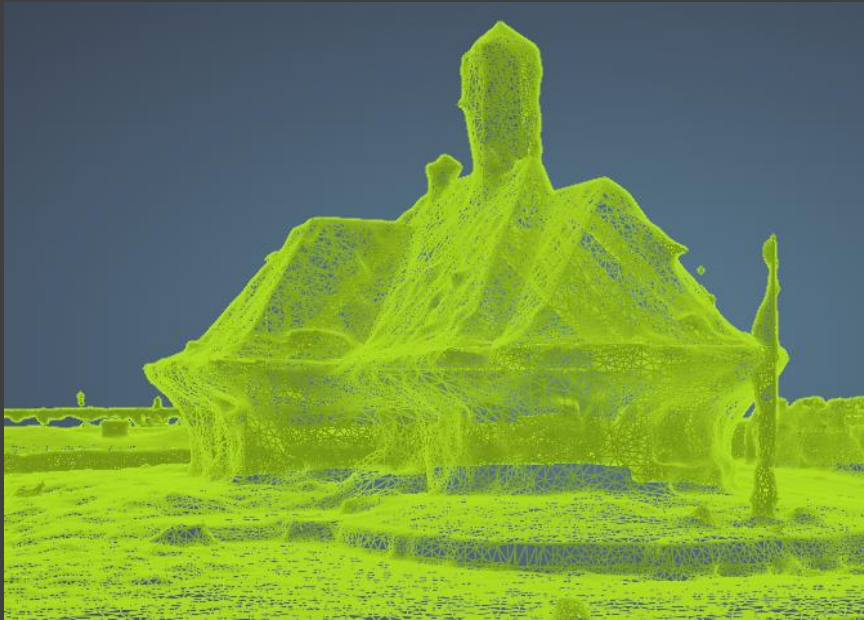
bestandsformaat : Lidar scandata ([.LAS/LAZ](#))







Reality mesh (Kavel10, [N3D](#))  
diverse bestandsformaat



# Reality mesh (Google Earth 3D)

Via API (Blender Addon)



