KAARTVIEWER 3D NIJMEGEN

ROBERT VAN WIJK

GEMEENTE NIJMEGEN

Nijmegen

WAAROM 3D?

- Groeiende aandacht voor 3D / Digital twin
- Laten zien wat je in huis hebt
- Beschikbare 3D data
- Beschikbaarheid landelijke datasets
- Functionaliteit KaartViewer
- Kennis op peil

AANPAK NIJMEGEN

GEWOON BEGINNEN

Aanschaf 3D mesh (Luchtfoto)

Installatie KaartViewer V5

Tiling bestaande datasets

Mogelijkheden software verkennen:

KAARTVIEWER / FME / QGIS / ARCGIS

CLOUDCOMPARE / CESIUM ION

FEEDBACK OPHALEN

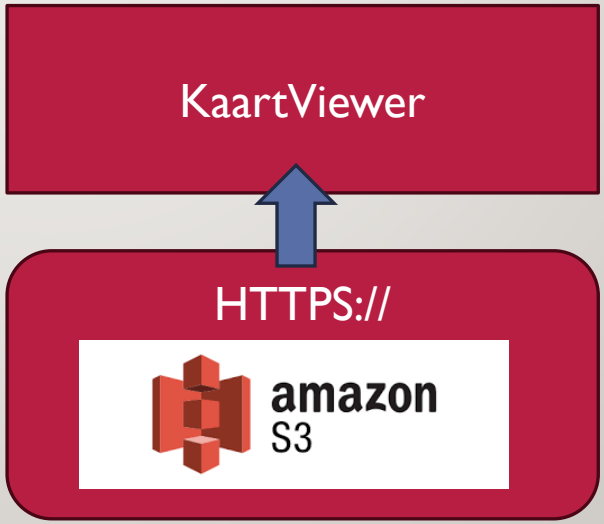
Bericht op intranet pagina

Presenteren op diverse afdelingen

HOE NU VERDER?

OPSLAG EN DISTRUBUTIE

- Opslag tiles op Amazon AWS S3
- Beschikbaar (openbaar) via HTTPS://
- Caching (AWS + Browser)
- Beperken openbare toegang



DEMO

3D MESH LUCHTFOTO

3D MESH

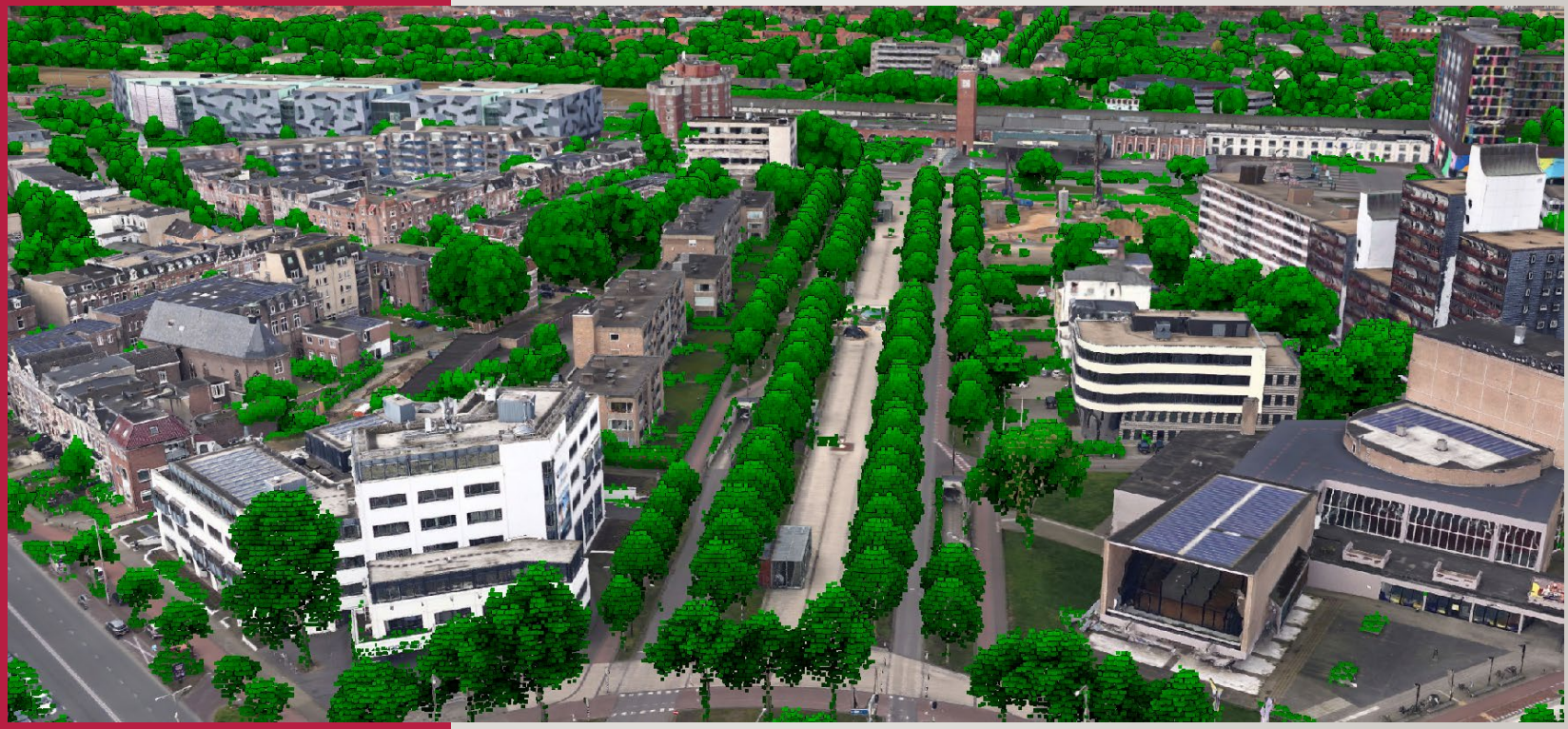
- 3D model op basis van
  - Luchtfoto
  - Obliek
  - Lidar puntenwolk
- Aangeleverd als geotiles door Kavel 10
- In RD-NAP hoogte

3D MESH HOOGTE

VS

ONDERGROND HOOGTE

BOMEN UIT POINTCLOUD



BOMEN UIT POINTCLOUD

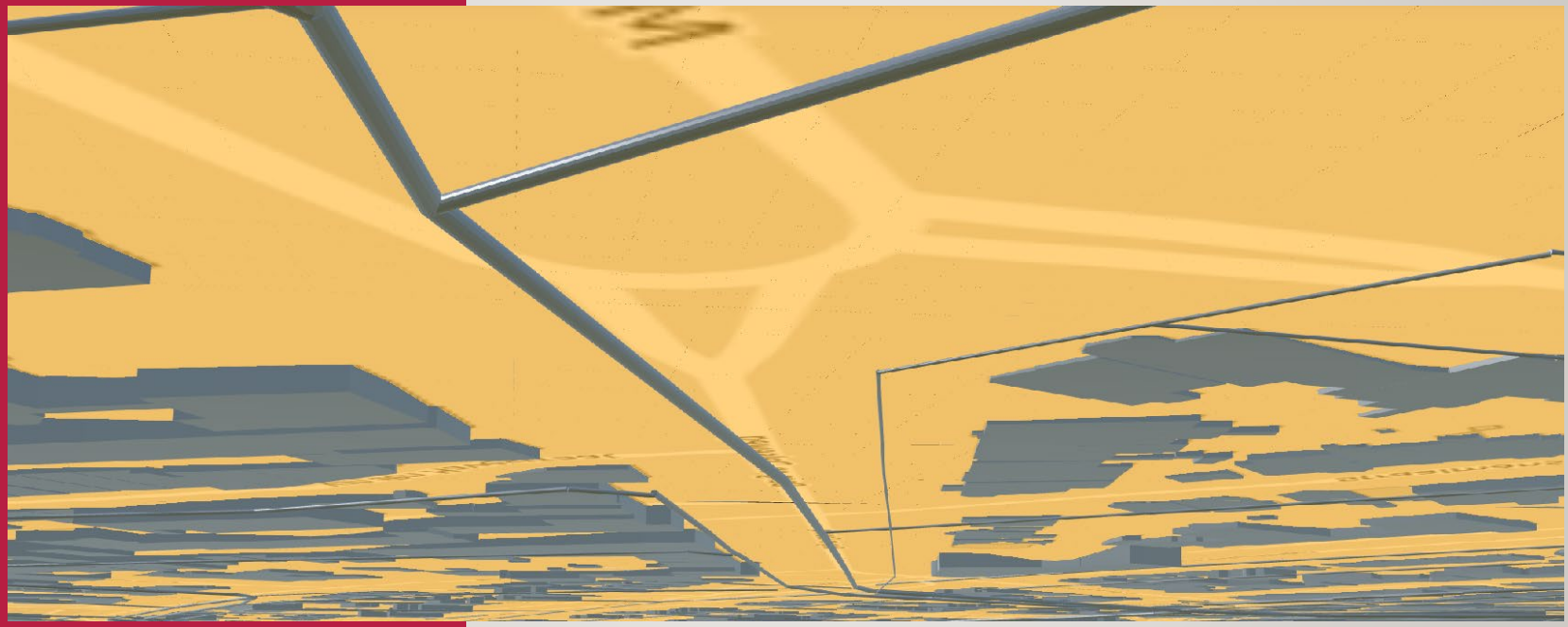
- Op basis van eigen pointcloud
- Classificatie door Geosignum
- Filter van vegetatie en groene kleur (met schaduw) gedaan met opensource pointcloud software: Cloudcompare
- Geotiles gemaakt met FME
- Laadtijd kan beter…

BOMEN UIT BOOMBEHEER

BOMEN UIT BOOMBEHEER

- Gemaakt met FME
- Basismodel boompje geschaald op basis van
  - Hoogte
  - Kroondiameter
- Inclusief informatie

RIOLERING



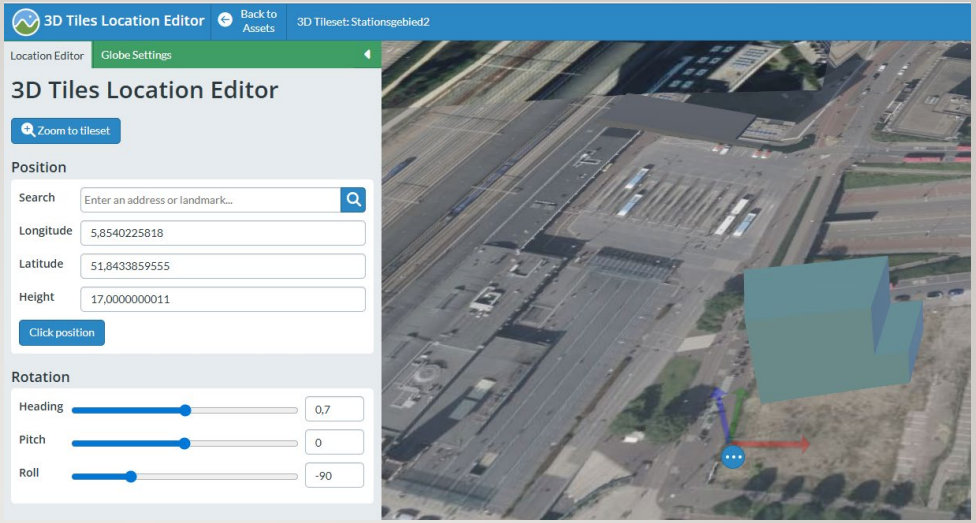
Van bobpeil (m+NAP)	26.22
Naar bobpeil (m+NAP)	26.16
Breedte (mm)	300
Hoogte (mm)	300

RIOLERING

- Gemaakt met FME
- Op basis van gegevens uit rioolbeheer
  - BOB peil en diameter
- Lastig in Kaartviewer
  - Nieuwe functie ‘Gat graven’ of ‘Dwarsdoorsnede’ ??
- Uitbreiden met kleuren en info

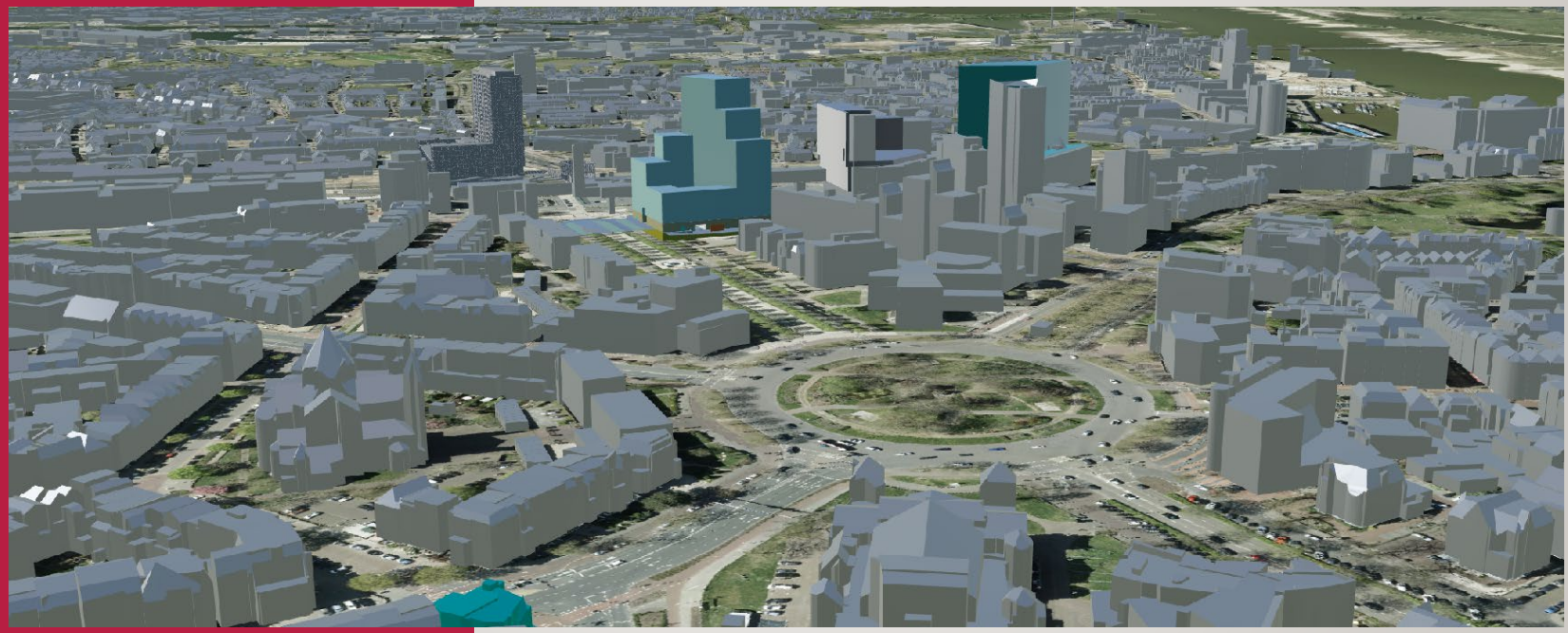
SKETCHUP MODELLEN

SKETCHUP



- Model opgeschoond in Sketchup
- mbv FME omgezet naar .OBJ
- Geotiles gemaakt met Cesium ION
- Locatie, draaiing en hoogte ingesteld met CESIUM ION

3D BAG



3D BAG

- Beschikbaar via PDOK – WGS
- Ook aanbieders in RD, actualiteit
- Toch met FME aangemaakt ivm hoogtereferentie en actualiteit.
- Download van PDOK

SCHADUWFUNCTIE

TECHNISCHE UITDAGINGEN

- Datasets met verschillende hoogtereferenties, WGS84 / RD.
- SketchUp-modellen vaak niet direct op coördinaten, extra bewerkingen nodig
- FME tiles glans
- Bestaande bebouwing staat ‘in de weg’

GEWENSTE FUNCTIONALITEIT

- ‘Platslaan’ model
- ‘Graaf’ functie tbv ondergrondse modellen
- Eigen model importeren
- Analysefuncties (bijv. zichtlijnen)
- Bevragen van gekoppelde informatie

FEEDBACK

Weinig respons:

JEEEEEEEE
VET

Heel tof dit ‘hightech geo-ding’ 😉
Maar behalve dat ook zeer bruikbaar!

Geweldig! Nu op naar integreren van de andere Y-richting (onder de grond)

KANSEN

- Hoewel de eerste gebruikersfeedback beperkt is, verwachten we dat de behoefte aan 3D er zeker wel is.
- Steden en gemeenten richten zich steeds meer op digitale transformatie en de stap naar een Digital Twin.
- Participatieprojecten versterken doordat inwoners hun omgeving beter herkennen en meedenken op basis van realistische modellen.

WORDT VERVOLGD…

KAARTVIEWER 3D NIJMEGEN

ROBERT VAN WIJK

GEMEENTE NIJMEGEN

Nijmegen