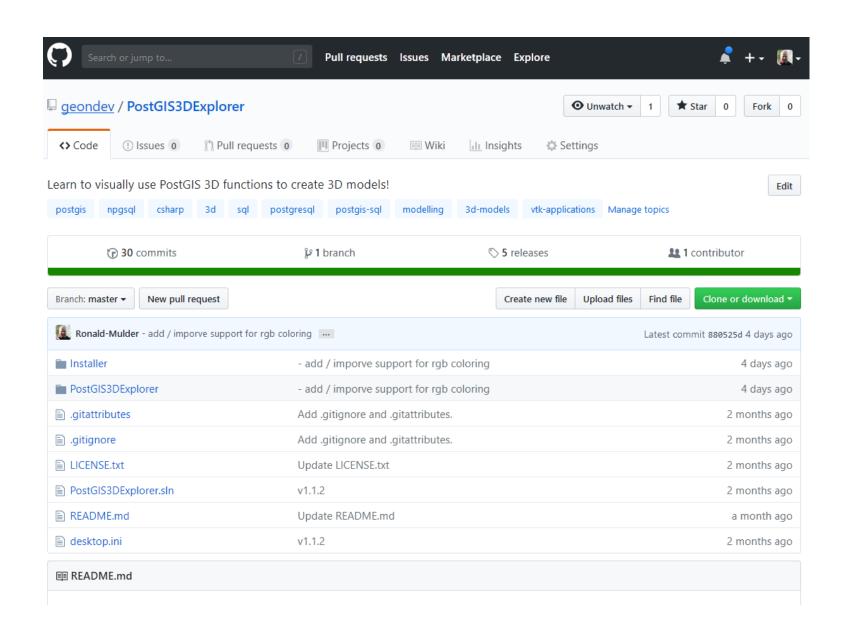


# De kracht van PostGIS 3D analyse

FOSS4G NL 11 juli 2018 Ronald Mulder

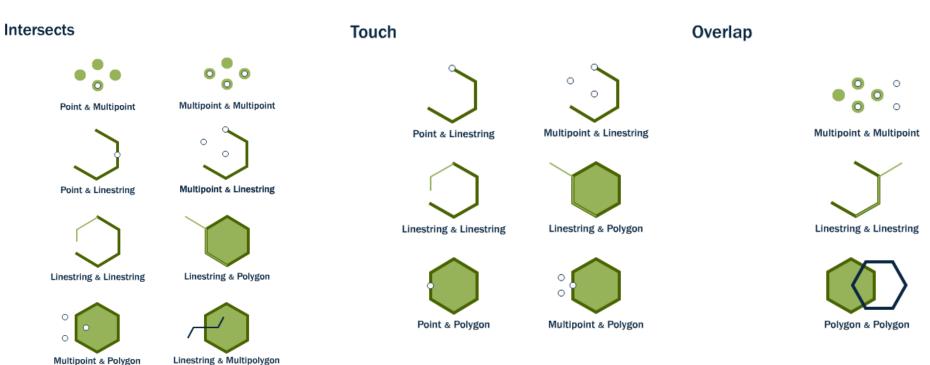
## **PostGIS3DExplorer**

- Waarom
- Voor wie
- Waarvoor



#### **PostGIS**

- Bekend als Spatial Database
- Dus opslag en ophalen van geodata...?
- Maar ook enorme analyse functie-set!



## **PostGIS** analyse

- Nauwe aansluiting (Q!) GIS applicaties
- Gouden combinatie voor performance, analyse en visualisatie
- Dynamische query lagen
- NL dataset analyse
  - BAG, BRK, TOP10NL, BGT etc.
  - Snel door ruimtelijke index i.c.m. slimme vragen
- Veelal 2D

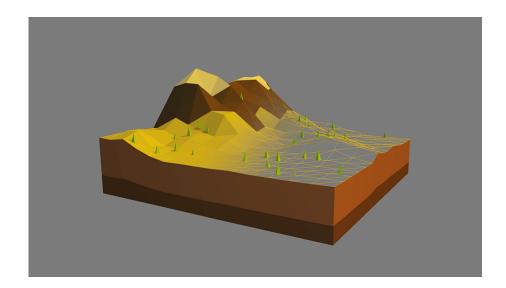


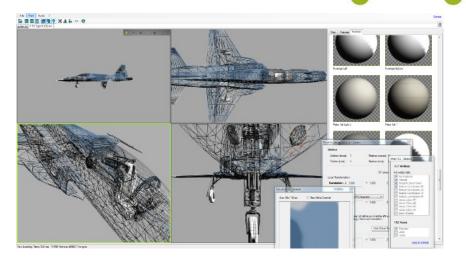
#### **Problematiek met 3D**

- Bijna alle analyse kan met 2D?
- Rekenen met 3D en visualiseren in 2D? Ontwikkeling is wel gaande...
- Vinden van laagdrempelige en goede 3D viewer is lastig
  - kostbaar
  - hoge leercurve
  - lastig te installeren
  - web / desktop / Citrix etc.

### 3D en Open Source

- QGIS 3D viewer (DEM)
- http://www.open3mod.com/
- https://blender.org
- https://cesiumjs.org/
- https://threejs.org/

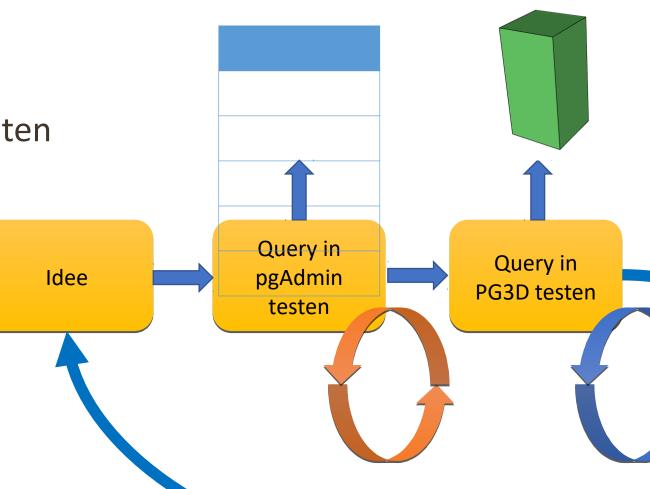






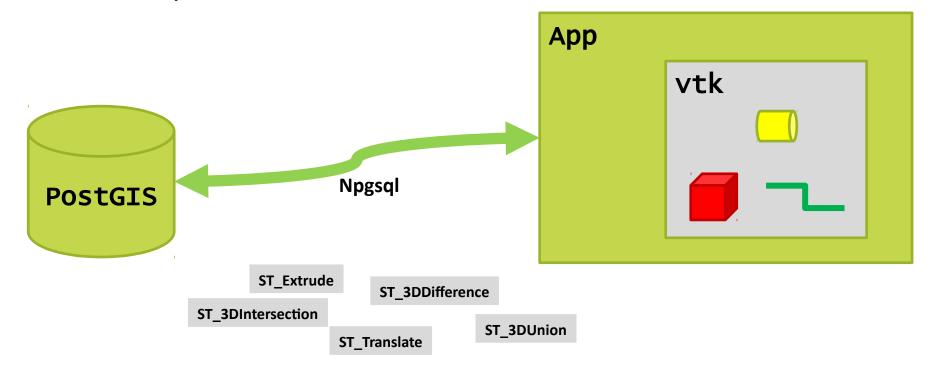
## **PostGIS 3D Explorer**

- Waarom?
- Integrale omgeving om database resultaten te visualiseren
- Stapsgewijs bouw je aan je model!

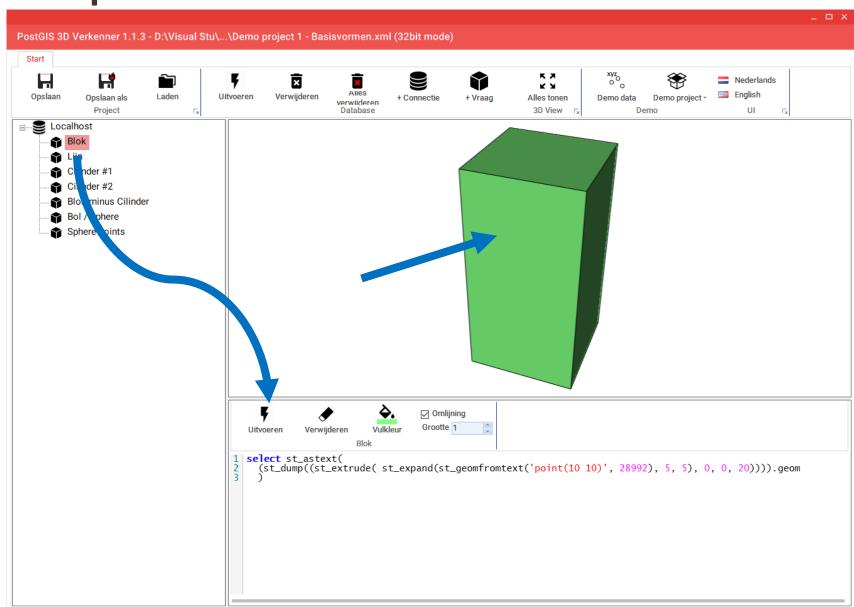


#### Hoe werkt het?

- Integratie van
  - PostGIS
  - Npgsql .NET Access to PostgreSQL
  - VTK The Visualization Toolkit
  - Desktop .Net FrameWork 4.6

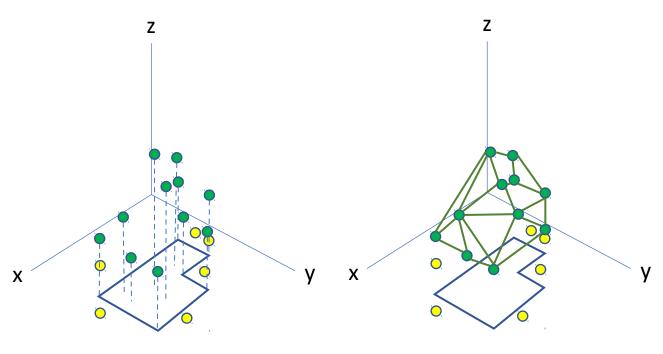


## **PostGIS 3D Explorer**



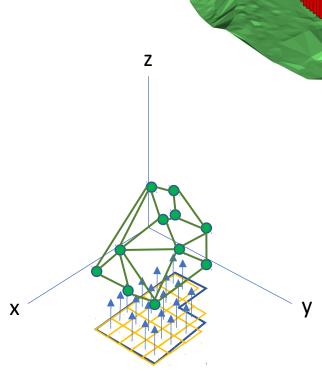
#### Demo

- Basis werking
- BAG gebouw modelleren



Lidar punten boven gebouw bepalen.

3D mesh maken van de lidar punten



Raster aanbrengen op gebouw en snijpunt in de Z-richting bepalen

Raster omvormen naar kolommen. Inhoud is hoogte x breedte x diepte