



3D Toolbox NL en community io

Voorstellen

Thieu Caris

Provincie Zeeland

CIO office, Team Water (BRO) en OSPO

<https://github.com/ProvincieZeeland>

Waar zit de vraag naar 3D of digital twin?

Digivaardige organisatie

Organisatie verandering: Een digitale transformatie door technologische ontwikkelingen o.a. omslag naar data gedreven werken.

- Omgevingswet: dus ook (wettelijke) ondergrond in de omgevingsvisie, gegevens in 3D. En werkt door naar Klimaatadaptatie en Water en Bodem sturend voor ruimtelijke ontwikkeling.
- 2D → 3D (data/modellen, standaarden, software). Basisregistratieondergrond – *“Kun je nog iets boven de grond plannen als je niet weet hoe de ondergrond daar in elkaar zit?”*
- Gebiedsgericht werken en ontsluiten – ook 3D

Digital Twin Klimaat: ondergrond data en modellen, overstromingsscenario's, verdroging, verzilting, vegetatie verandering, grondwater, stikstof, hoogte metingen, riolering, etc

Digital Twin Zeelandbrug: instandhoudingsplan, voorspellend onderhoud, data gedreven werken.



Strategie OSPO Provincie Zeeland: Open Source Software (OSS) als middel van digitale soevereiniteit, innovatie en transformatie.

Als provincie Zeeland staan we voor de volgende open source principes, deze worden ondersteund door beleid vanuit het Rijk en de Europese Unie.



Denk open

Kies voor open source als de functionaliteiten, kosten en beveiliging van andere oplossingen vergelijkbaar zijn.



Verander

Realiseer een werkcultuur waarbij het delen en hergebruiken van software en processen wordt gestimuleerd.



Publiceer

Publiceer de broncode als dit wenselijk en of mogelijk is.



Draag bij

Draag actief bij aan de belangrijkste OSS communities en vergroot de expertise op het gebied van productmanagement en governance.



Beveilig

Zet monitoring in voor het beveiligen van softwarecomponenten en leer van goede voorbeelden.



Blijf in control

Maak gebruik van open standaarden en specificaties.

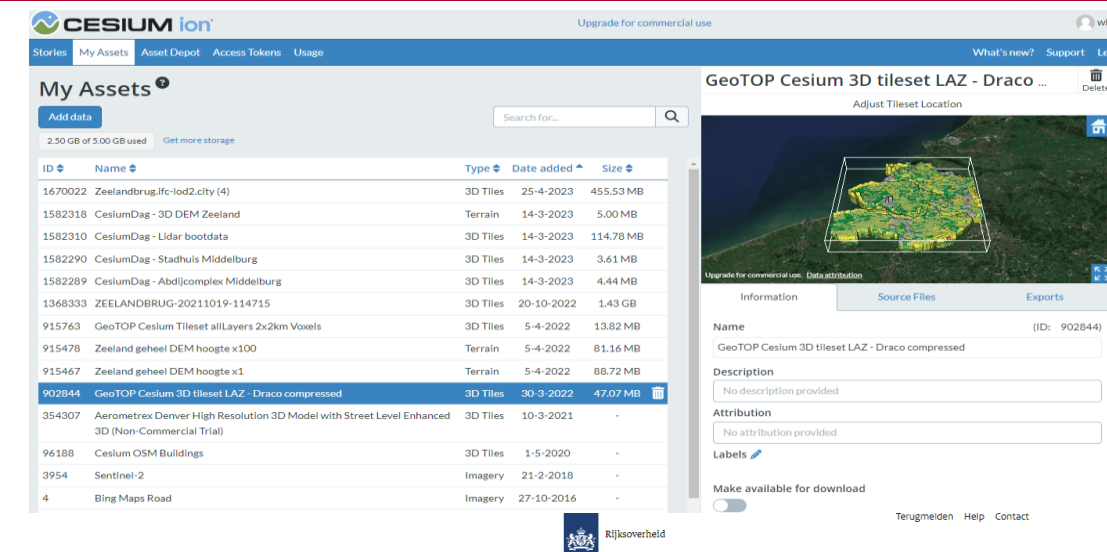
Waarom 3D Toolbox en community?

Adhv de eerder genoemde principes: open, verander, publiceer, draag bij, beveilig, blijf in control.

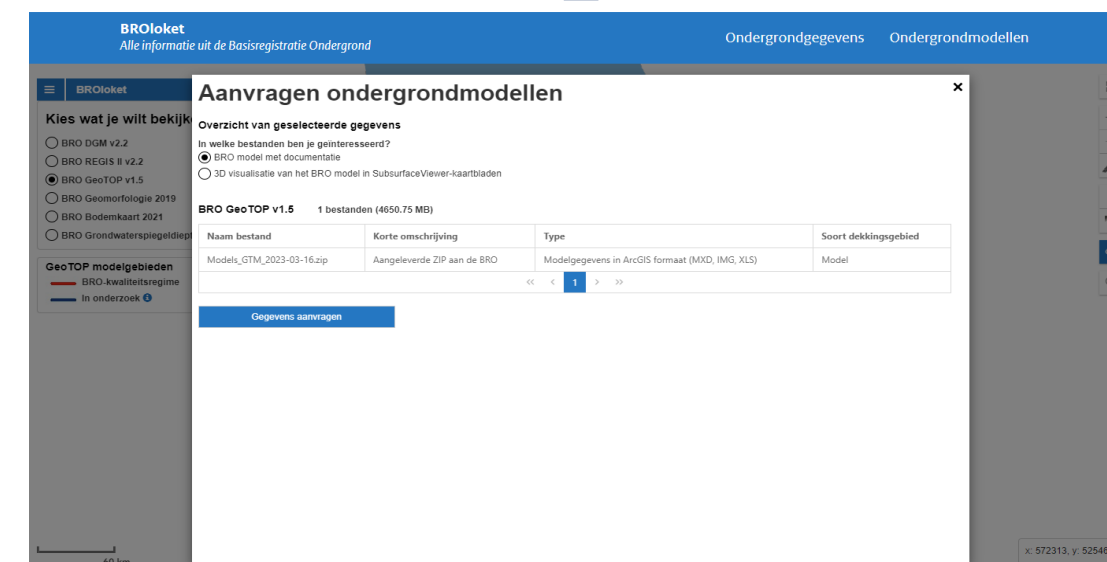
Veel nuttige formaten die bijgeleverd worden in downloads uit bijv. de BRO. Of functionaliteit in cloudoplossingen (Cesium ION). Maar dat past niet in onze OSS strategie.

Open?

Cesium ION



BROloket.nl



3D services



3 Lagenmodel a Algemeen

Het lagenmodel bestaat uit rasterkaarten (2D rasters) en ondersteunende informatie die in ESRI's ArcMap of een ander GIS-pakket gevisualiseerd en geanalyseerd kunnen worden. Voor gebruik in ESRI-software zijn ArcMap-documenten bijgeleverd:

- ArcMap document "Holocene" met de holocene eenheden, voorzien van legenda's;
- ArcMap document "Pleistocene" met de pleistocene en oudere eenheden, voorzien van legenda's;

“Voor gebruik in ESRI zijn ArcMap documenten bijgeleverd”

En er is al veel opensource beschikbaar om hetzelfde te doen.

Digital twin Kop van Schouwen

In het project “Slimmer omgaan met zand op Schouwen” zijn in de eerste duinenrij een aantal kerven aangelegd, om grootschalige verstuiving richting het achterland te bevorderen. Vanaf 2015 zijn jaarlijks 3D hoogtemetingen uitgevoerd om de morfologie van het gebied te monitoren. Komt de verstuiving op gang?

Inzichten verbinden:

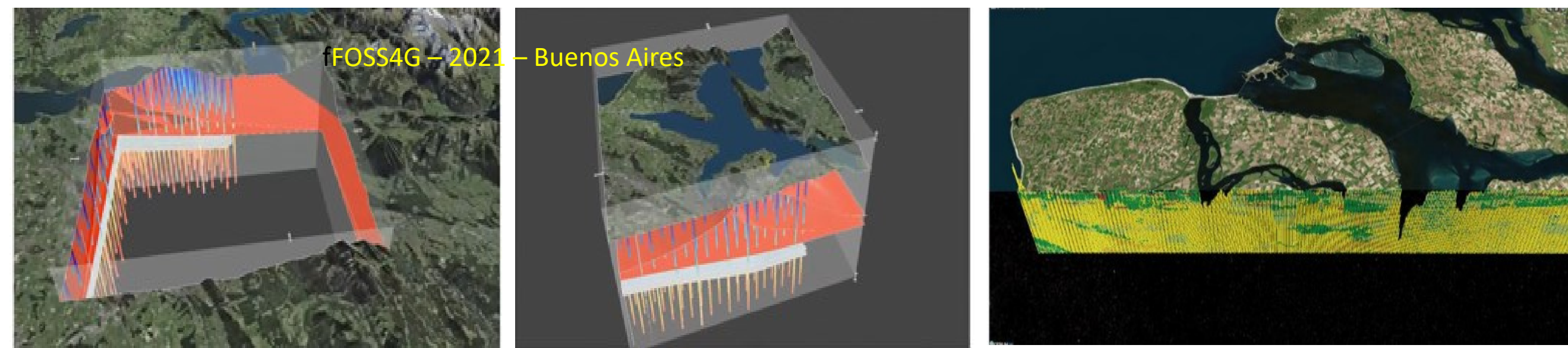
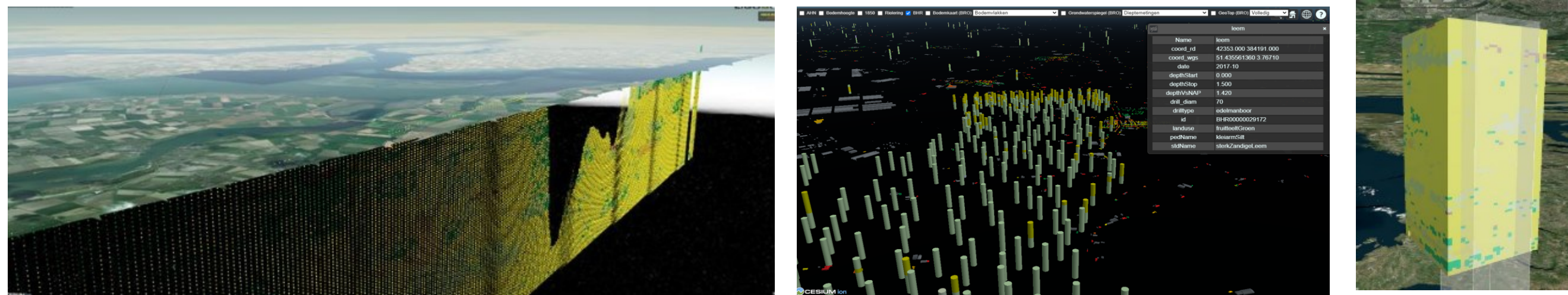
- Verstuiving
- Verdroging
- Stikstof
- Vegetatieverandering



3D data en modellen uit de Basisregistratie Ondergrond (BRO)

3D model GeoTOP uit de BRO: eerste 50 meter van de ondergrond - laagopbouw en grondsoort (zand, grind, klei of veen).

Hoe ontsluit en visualiseer je 2D, 3D, 4D, ondergrond en bovengrond?



Veel (3D) data over ondergrond komt/is beschikbaar:

- Bodemverontreiniging
- Grondwater monitoring
- Bodem- en grondonderzoek
- Na 2022 ook: Archeologische boringen.

www.basisregistratieondergrond.nl

Deel informatie, doe kennis op! De NL 3D Community

Onze strategie: Open, Transparant, Onafhankelijk, Herbruikbaar, Samenwerken, Innovatie, Veilig, Verandering in organisatie.

OSS gaat niet zozeer om techniek, maar als middel om te delen, te hergebruiken en samen te werken in bijv. een community.

3D of digital twin heeft leer curve zowel vanuit techniek als vraag uit organisatie. Samen komen we verder.

Hergebruik elkaars software/analyses/3Ddatasets etc. op een open manier. Delen en samenwerken.

[GitHub - ProvincieZeeland/3DToolbox: 3D Toolbox for 3D tools/code. Basis voor de NL 3D community](https://github.com/ProvincieZeeland/3DToolbox)

Kosten dalen en we werken efficiënter, kwaliteit stijgt – samen weten we meer en testen we meer 😊

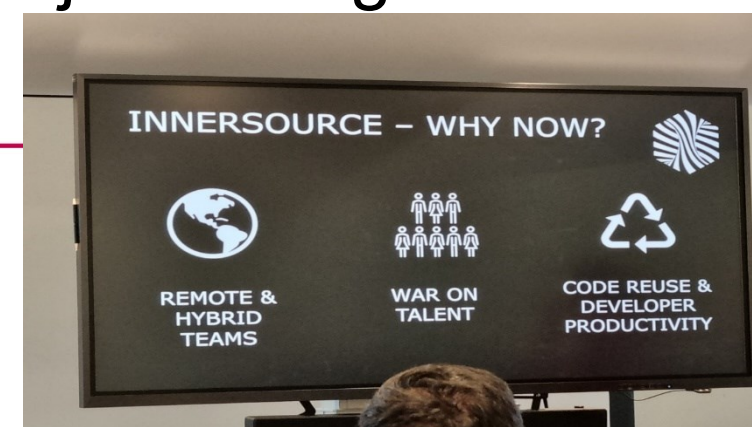
- en innovatie versnelt: (her)gebruik elkaars ideeën.

Maak kennisdelen een verantwoordelijkheid van het hele team, en als structureel activiteit en zorg dat het leuk is!

Werk bijvoorbeeld Innersourcing binnen je organisatie/bedrijf. Dat is gebaseerd op kennis delen:

<https://innersourcecommons.org/>

Start een OSPO!



Free Open Source Software 4 Geo – FOSS4G

OSGeo · NL

HOME

WORKSHOPS

PROGRAMMA

SPREKERS

FOSS4GNL 2023

13/14 september 2023 Provincie Zeeland – Middelburg

AANMELDEN ALS SPREKER

BECOME A SPEAKER

