Vlaamse overheid

BIM4infra

info- en netwerkmoment

08/10/2026

BELEIDSDOMEIN MOBILITEIT & OPENBARE WERKEN

DEPARTEMENT MOBILITEIT & OPENBARE WERKEN

AGENTSCHAP MARITIEME DIENSTVERLENING en KUST

AGENTSCHAP WEGEN & VERKEER

De Vlaamse Waterweg nv

lantis bouwen aan verbinding

DE WERKVENNOOTSCHAP

DE LIJN

BIM in de renovatie van de Beverentunnel

Steven Laurens

Kort voorstellen

Steven Laurens

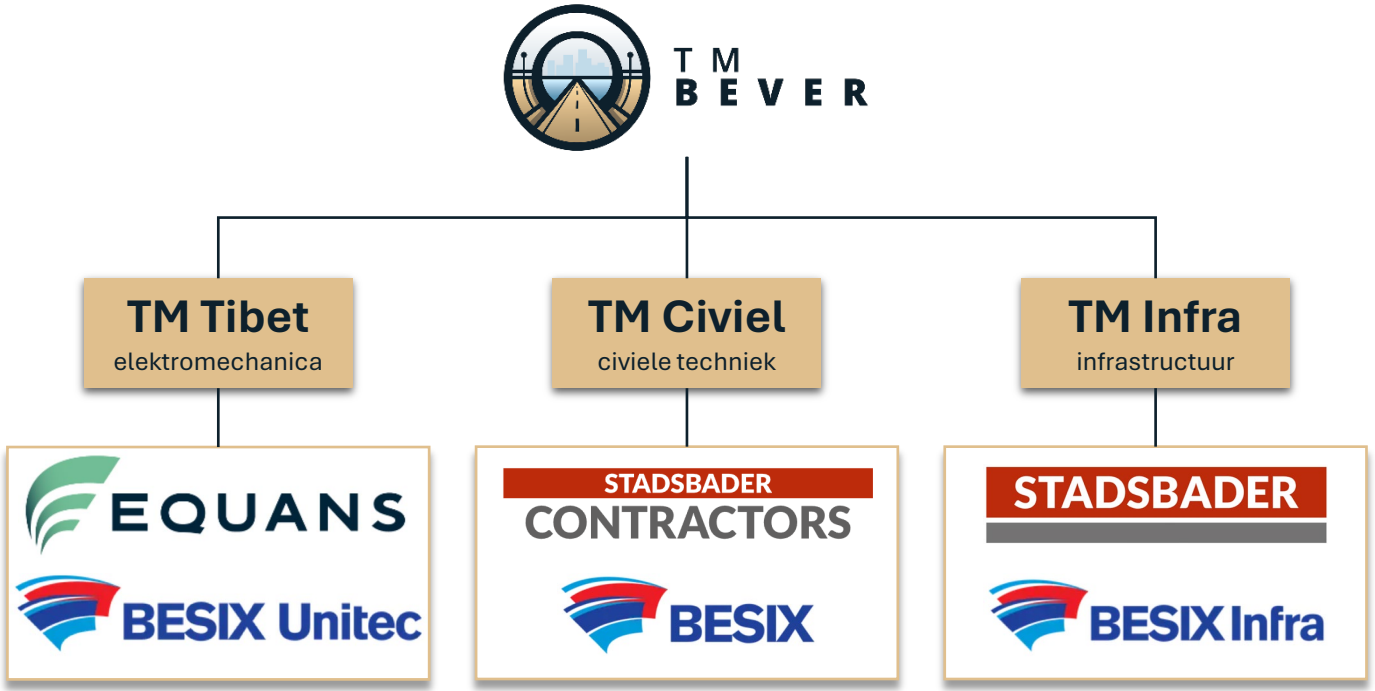
- 26 jaar actief in de sector van tekenaar tot modelleur tot coördinator, …
- 19 jaar ervaring in BIM, voornamelijk gebouwen en structuren
- 16 jaar Revit/Navisworks

- 1ste infrastructuur project
- 1ste keer werken met OTL
- 1ste keer BIM-proces management
- 1ste keer Revizto (wel reeds Navisworks en Solibri)
- 1ste keer als coördinator voor technieken

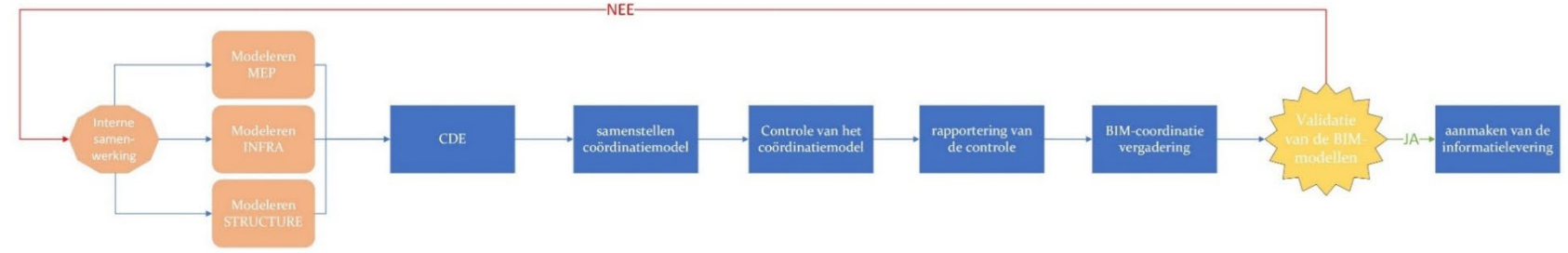
De Beverentunnel ligging

- Lengte tunnel: 1070 m
- 14,5m breed en 5 m hoog per rijkoker
- 1978 gebouwd
- 1991 in dienst
- Start werf begin 2024
- Totaal renovatie
  - Nieuwe toegangsfrontons
  - Nieuw wegdek en riolering
  - Vervanging van alle technieken en toevoeging van modernere systemen
- Kost +/-100.000.000€

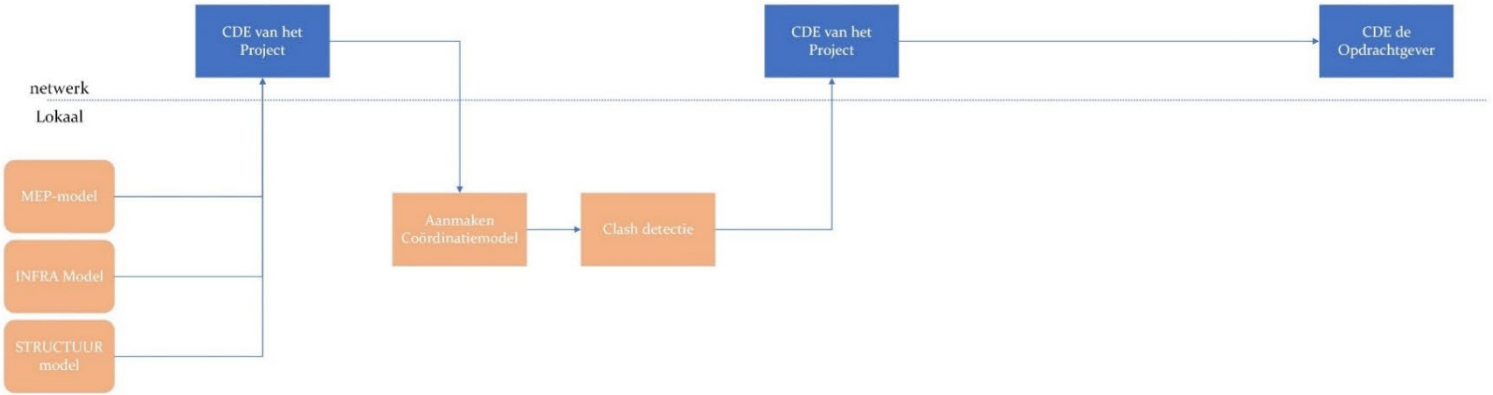
Organisatie project team



BIM-proces



BIM-processchema



Common data environment (CDE)

Document Management System (DMS) ➔ cooperlink

Model Management System (MMS) ➔ Autodesk Construction Cloud (nu Autodesk Forma)

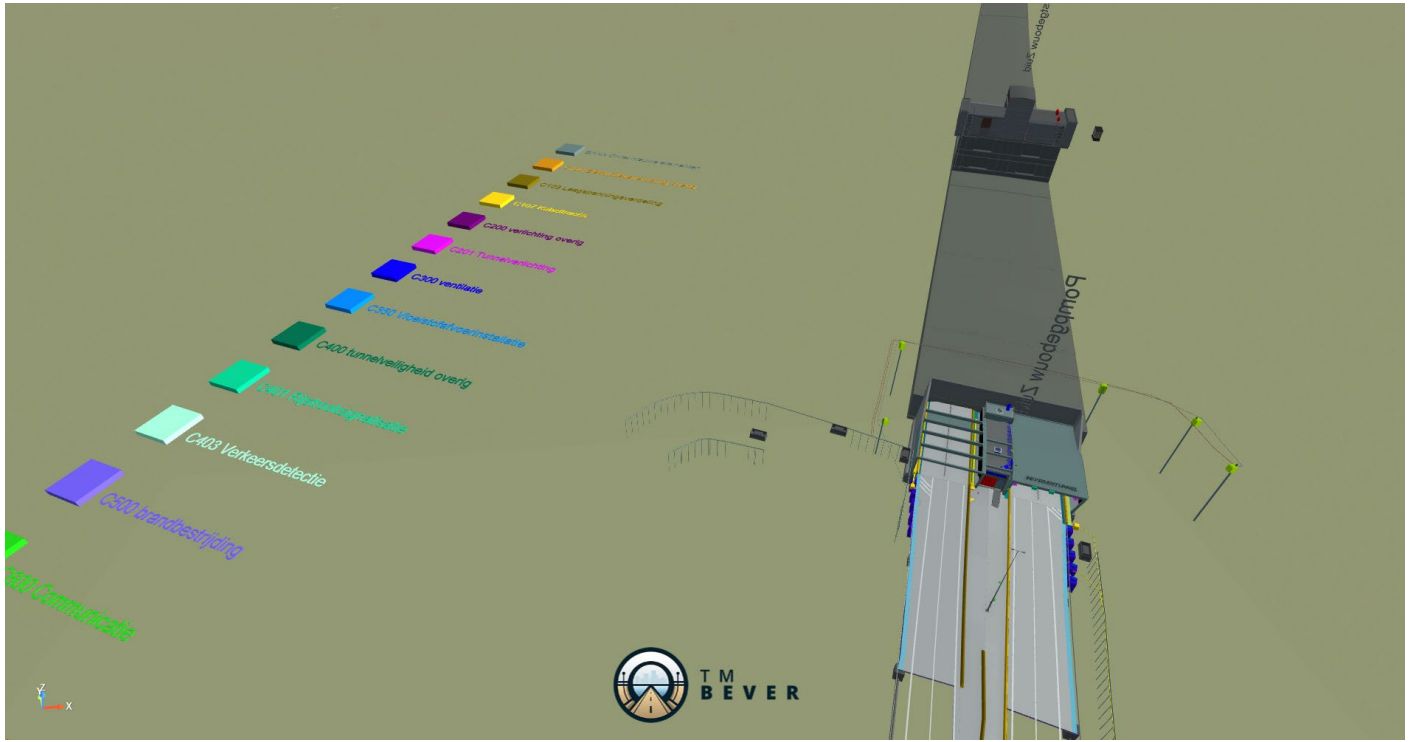
Configuration Management System (CMS) ➔ shared parameters / controle in Revizto

Issue Management System (IMS) ➔ Revizto

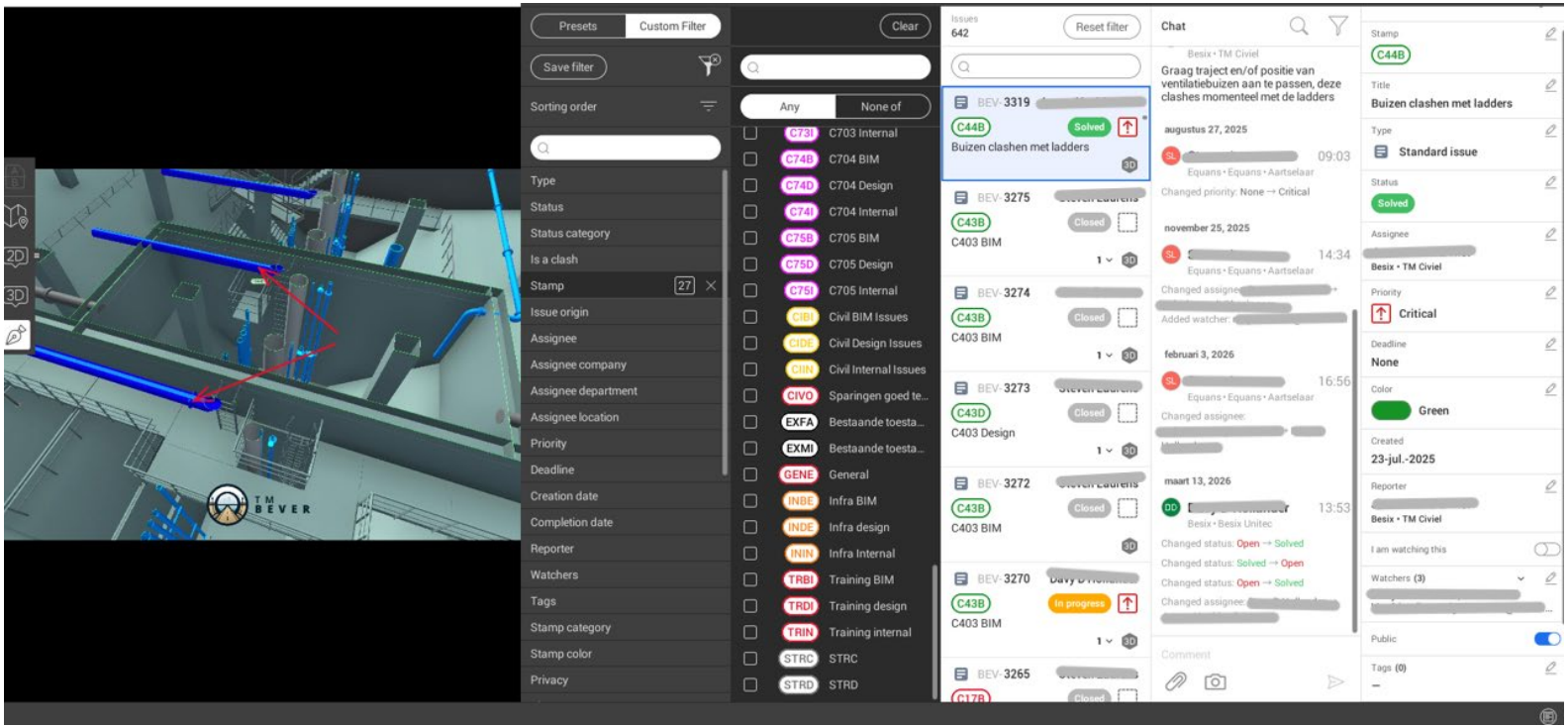
Samenstelling coördinatiemodel

TM Civiel	
tunnel	revit 2023 (native file)
dienstgebouw noord	revit 2023 (native file)
dienstgebouw Zuid	revit 2023 (native file)
pompstation noord	revit 2023 (native file)
pompstation zuid	revit 2023 (native file)
TM infra	
tunnel rcihting Gent	DWG-extract met parameters vanuit Civil 3d 2023
tunnel richting Nederland	DWG-extract met parameters vanuit Civil 3d 2023
riolering	DWG-extract met parameters vanuit Civil 3d 2023
TM Tibet	
verlichting	revit 2023 (native file)
waterhuishouding	revit 2023 (native file) aangevuld met Inventor modellen
ventilatie	revit 2023 (native file) aangevuld met Inventor modellen
technieken beveiliging	revit 2023 (native file)
DVM en stroomverdeling	revit 2023 (native file)
TM Bever	
Pointclouds bestaande toestand	RCP (Autodesk recap)
Pointclouds asbuilt	RCP (Autodesk recap)
AWV (klant)	
modellen offerte	revit 2023 / Autocad 2023

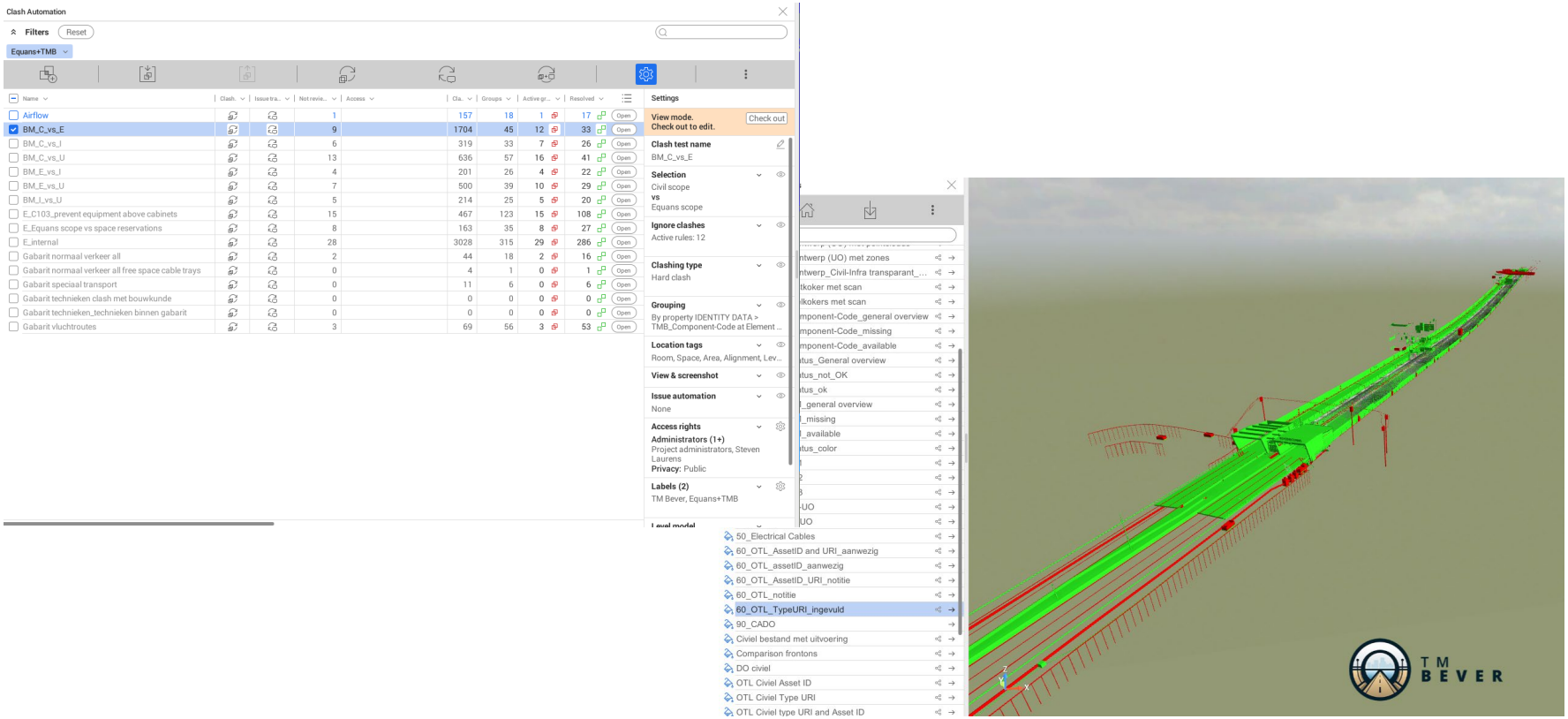
Revizto als coördinatiemodel



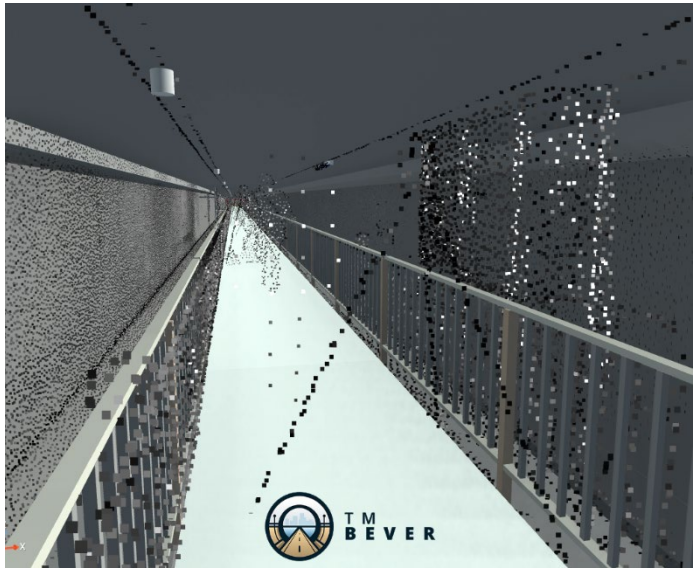
Revizto als issuemanagement

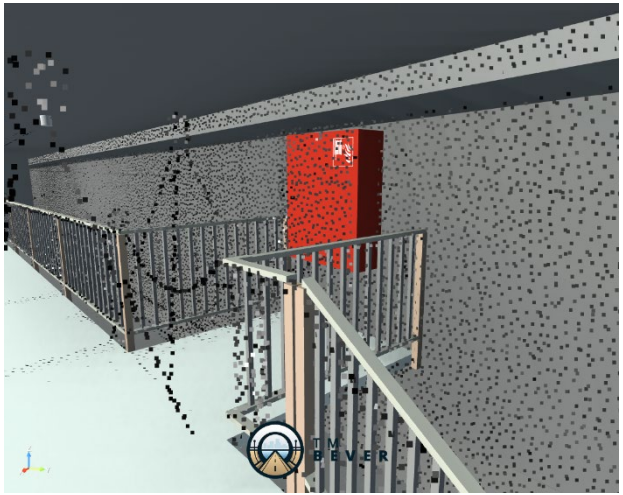


Revizto voor Clash en model controle

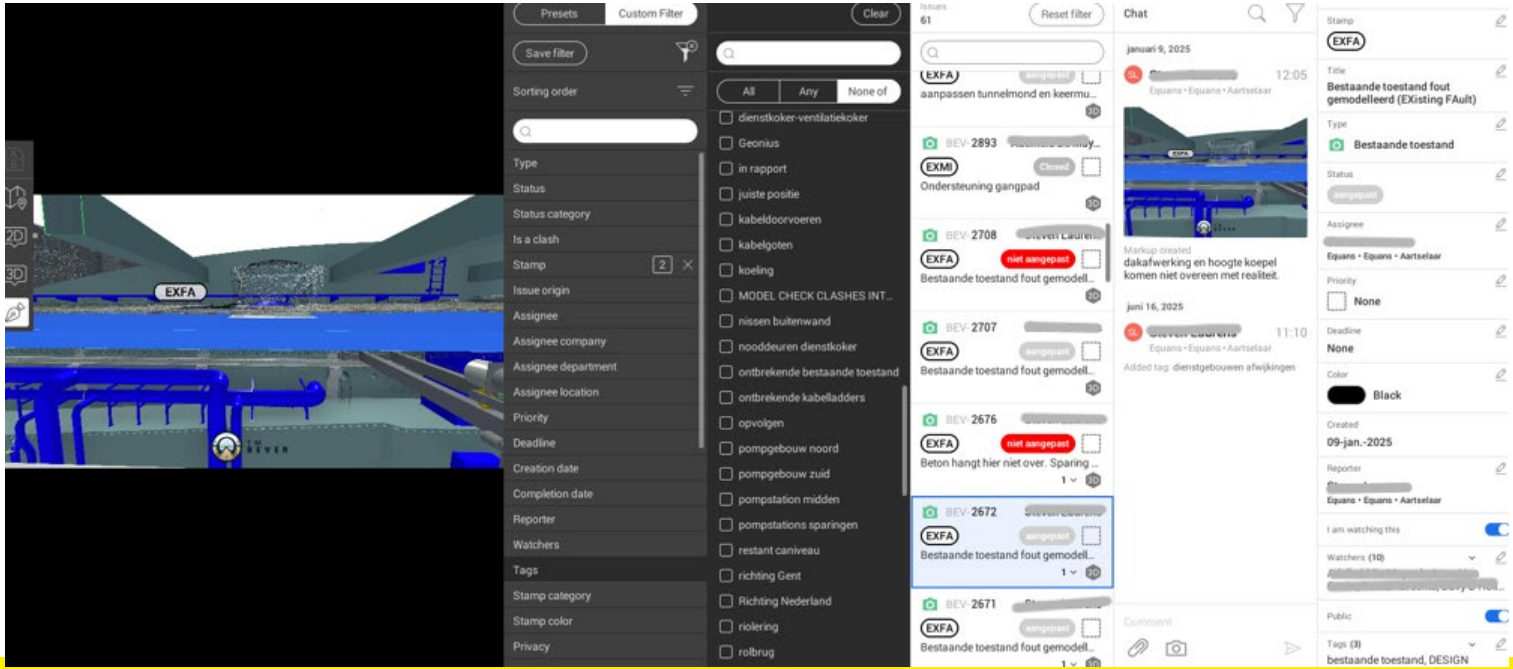


Pointcloud voor verificatie model bestaande toestand

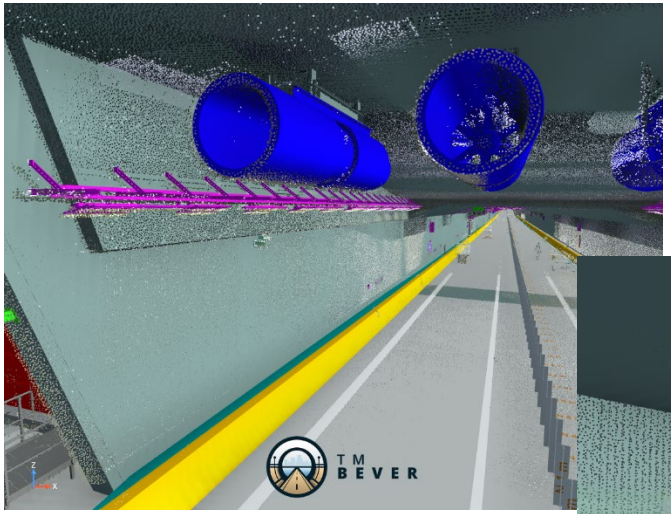




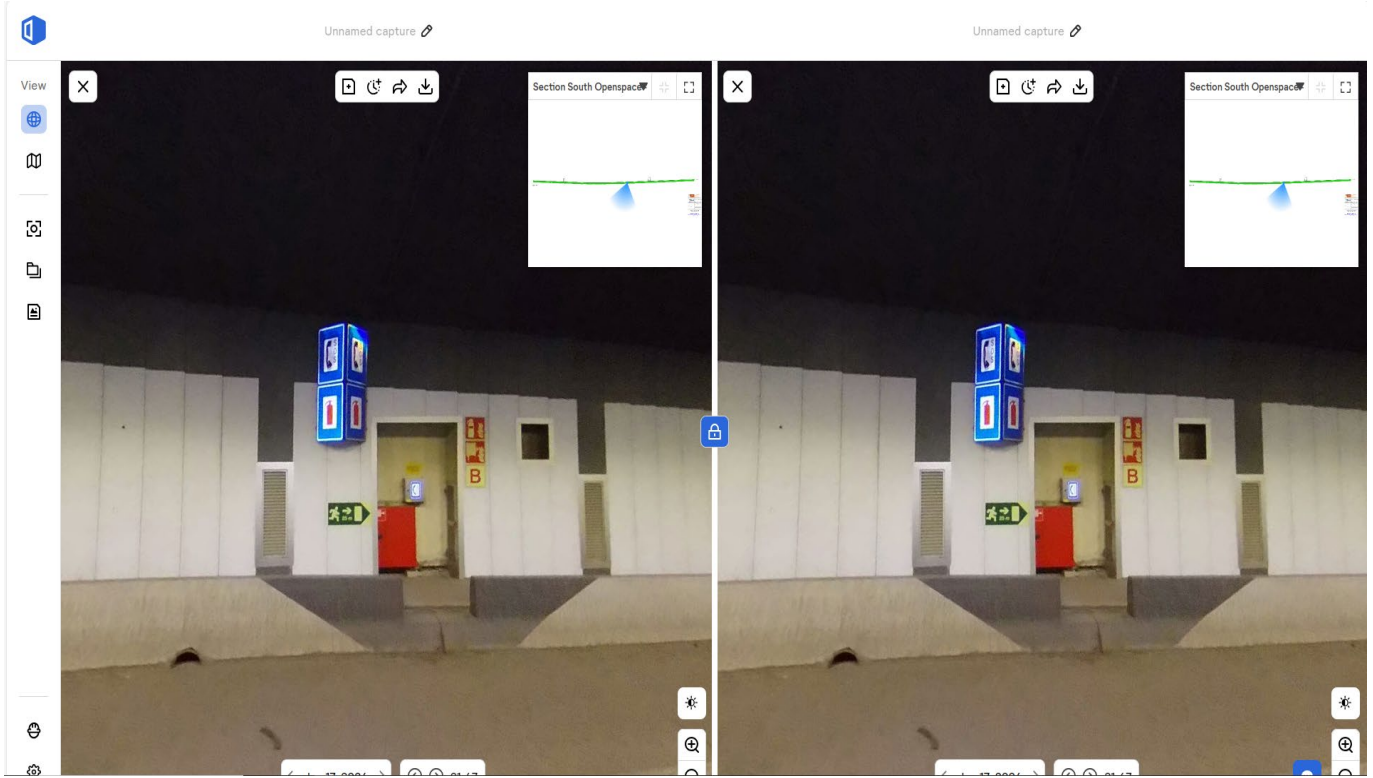
Inventarisatie afwijkende en ontbrekende elementen bestaande toestand in model in Revizto



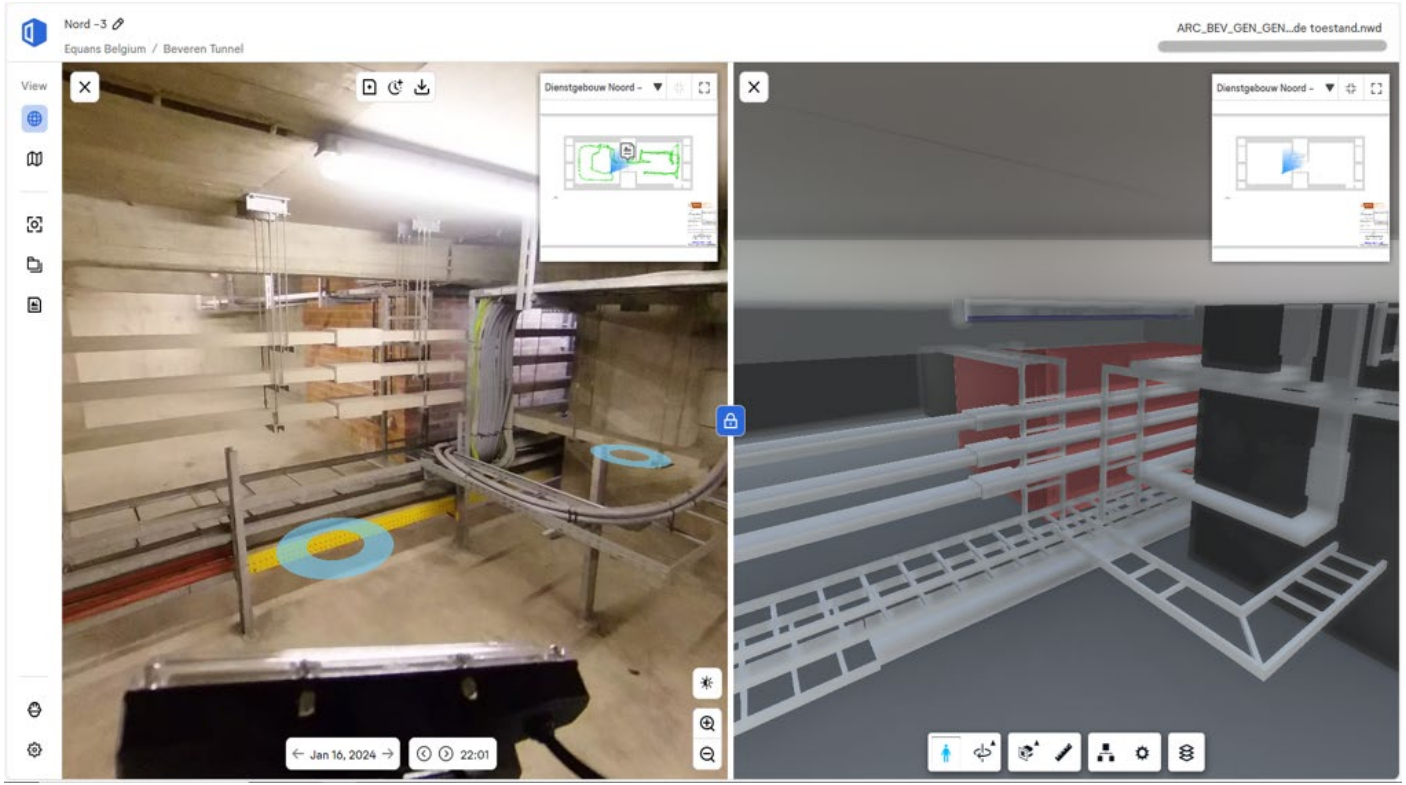
Pointcloud voor Asbuilt



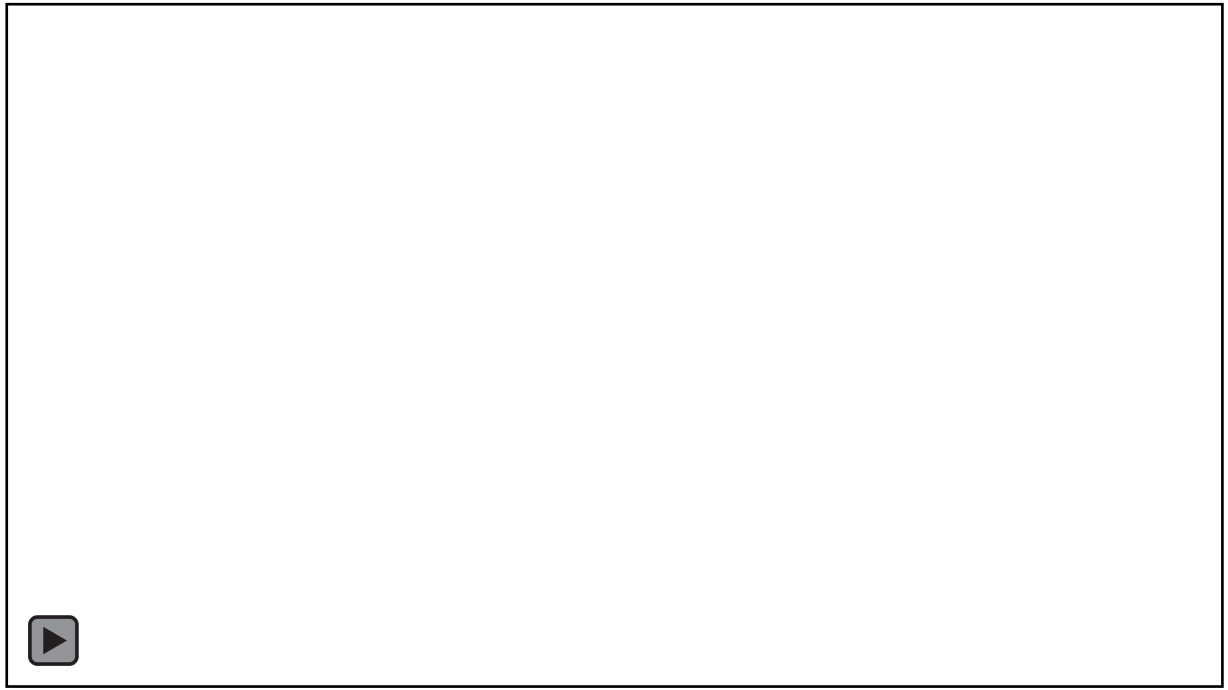
3D Camera voor digitale werfopvolging



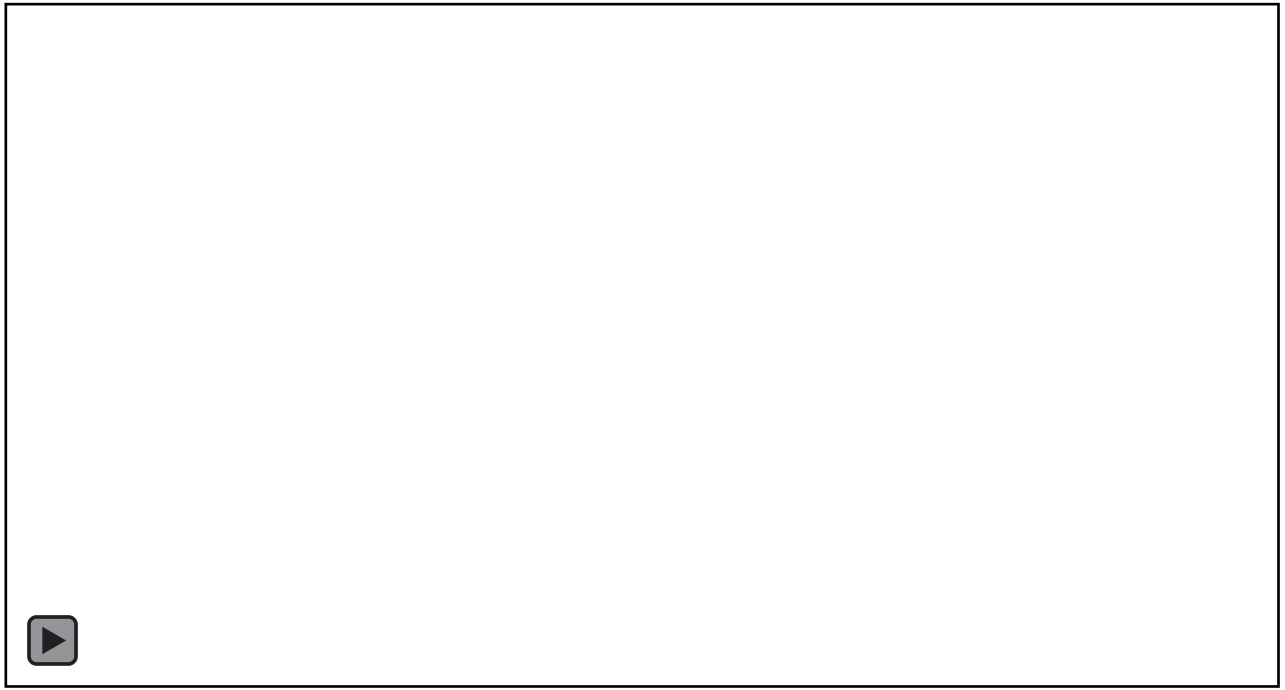
3D Camera voor controle model



Augmented reality on site ter ondersteuning van plannen



Digital twin ten behoeve van training

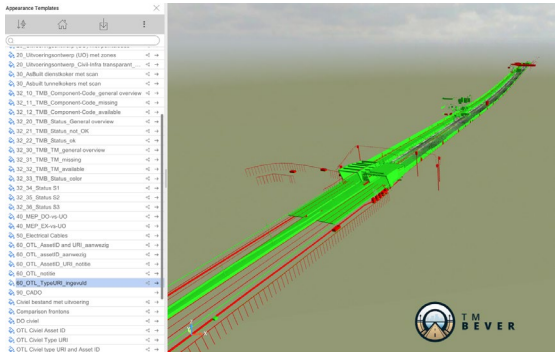


OTL uitdagingen

- Op relatief korte termijn na aanlevering grote hoeveelheid data verwerken en OTL conform maken
- Stroomlijnen over verschillende disciplines
- Vastleggen van de subset over vele verschillende onderdelen
- Tot hoe ver ga je om data in OTL aan te leveren.

OTL bij uitwerking

- 1ste vanuit een BIM-project met deze omvang
- Hierdoor Technieken enkel tot aan de kasten
- Enkel de relaties sturing en voeding initieel voorzien
- Alsnog relaties HoortBij en BevestigtAan toegevoegd waar nodig
- Controle in Revizto op de minimum info voor de modellen
- Aanlevering combinatie tussen Excel en modellen (Revit en civil 3D)



OTL leerpunten

- Wees voorbereid voor OTL bij grote projecten. Wacht niet tot aan de aanlevering
- Probeer basis voor OTL zo vroeg mogelijk in het project op te nemen. Vb TypeURI, assetID, …
- Probeer relaties tussen elementen in lijsten bij te houden. Op deze manier kan je deze sneller vertalen naar OTL-relaties.
- Probeer lijst met technische fiches aan te leggen vanaf de start. Verzamel hieruit ook de eventueel nodige data. Deze kan dan zorgen voor betere doorstroom naar OTL zelf. (niet toegepast binnen Beveren)

OTL in cijfers (oplevering van april)

66 hoofdbestanden (voorlopig dienstgebouwen)
103 bijlagen (voorlopig dienstgebouwen)
26081 assets (voorlopig dienstgebouwen)
3129 relaties (voorlopig dienstgebouwen)

Vragen?

Bedankt!

BIM 4 infra

info- en netwerkmoment

BELEIDSDOMEIN MOBILITEIT & OPENBARE WERKEN

DEPARTEMENT MOBILITEIT & OPENBARE WERKEN

AGENTSCHAP MARITIEME DIENSTVERLENING en KUST

AGENTSCHAP WEGEN & VERKEER

De Vlaamse Waterweg nv

lantis bouwen aan verbinding

DE WERKVENNOOTSCHAP

De Lijn