

PDF2GIS

van Startup in Residence naar Handelsmissies

{coders'co}

Startup in Residence

- Bevordering van samenwerking tussen overheden en startups/SMEs
- Onder de motorkap: MOA
- Vroeger alleen Den Haag, nu meerdere overheden (Intergov)
- Aanbesteding + coaching/mentoring programma voor startups en overheden



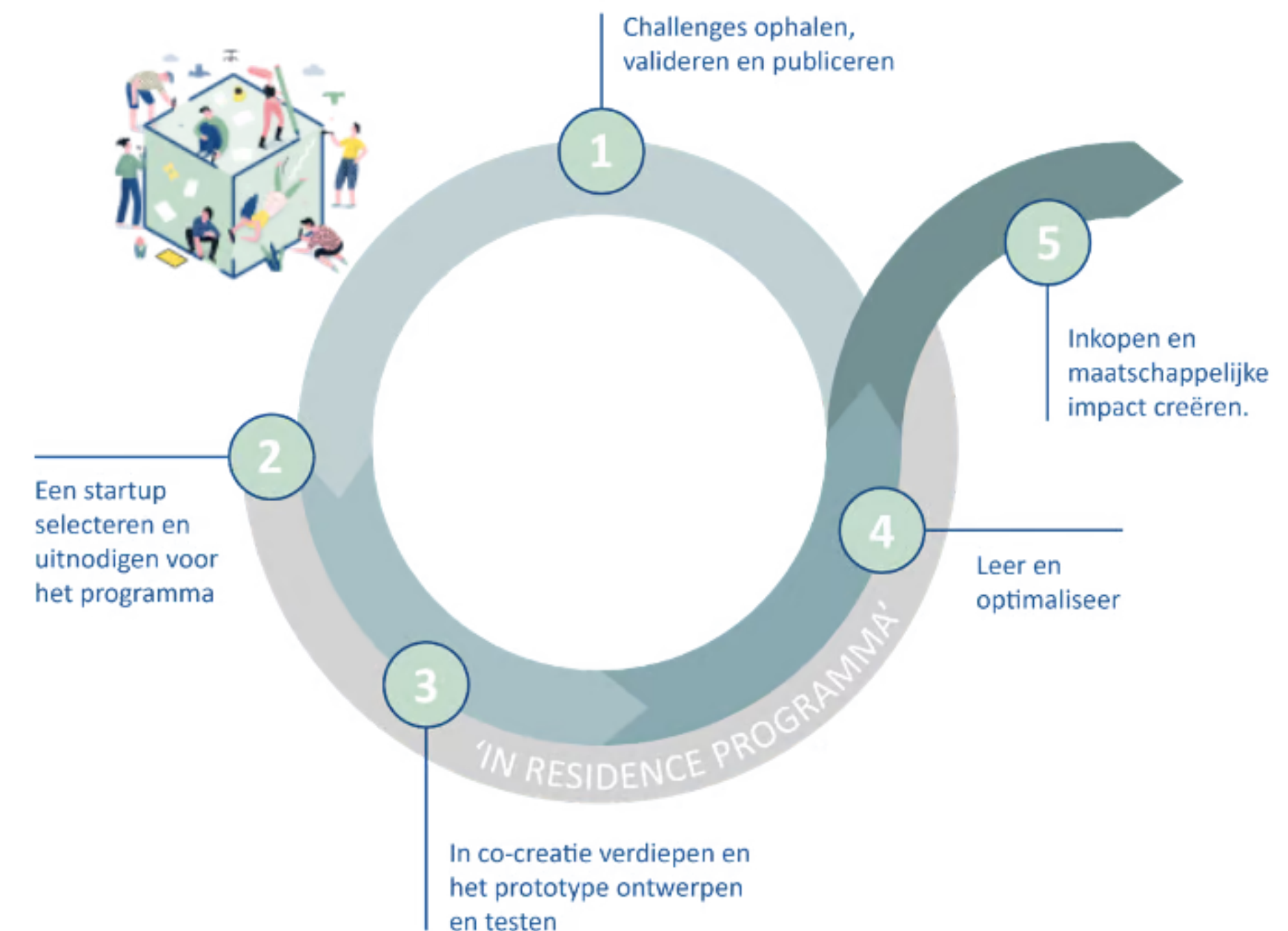
Startup in Residence Intergov

Hét impactprogramma waarin start-ups samenwerken met overheden aan innovatieve oplossingen voor maatschappelijke uitdagingen.



SiR: hoe het werkt

- Ambtenaren bedenken challenges
- Startups mogen voorstellen insturen
- 3 startups geselecteerd voor het programma
- Meerdere weken coaching/mentoring van de geselecteerde startups (verplicht!)



SiR: hoe het werkt

- 1 startup geselecteerd om prototype te bouwen
- € 5000 / 3 maanden voor de prototype
- Daarna vervolgoopdracht (misschien)



From pdf to vector

Drawings to 2D-geometry

Startup in Residence

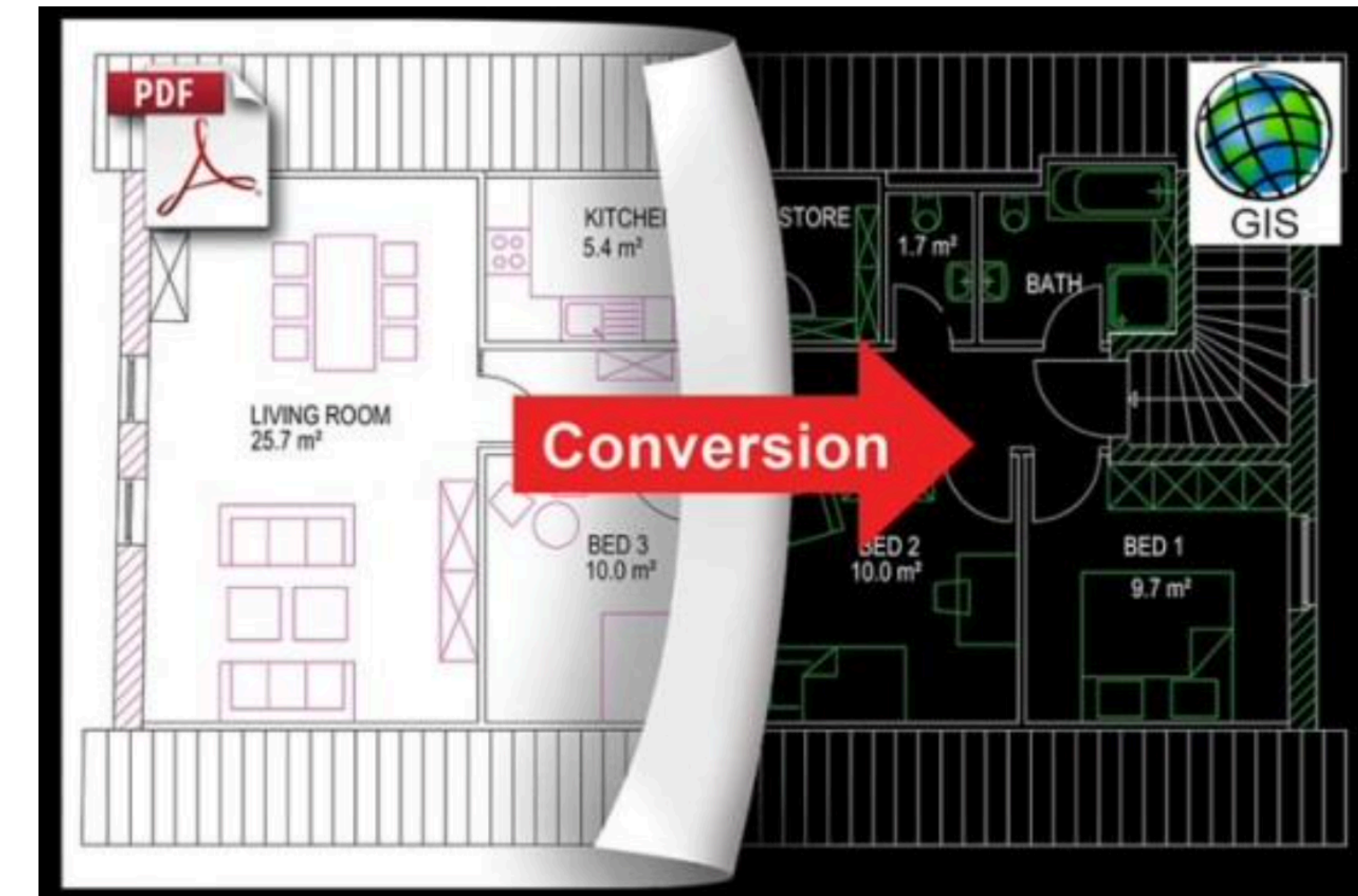
The Hague, May 7, 2019

Revised July 27, 2019

Gert AH Prins
Mark Verschuur
Edward de Wit
Nico Wiss

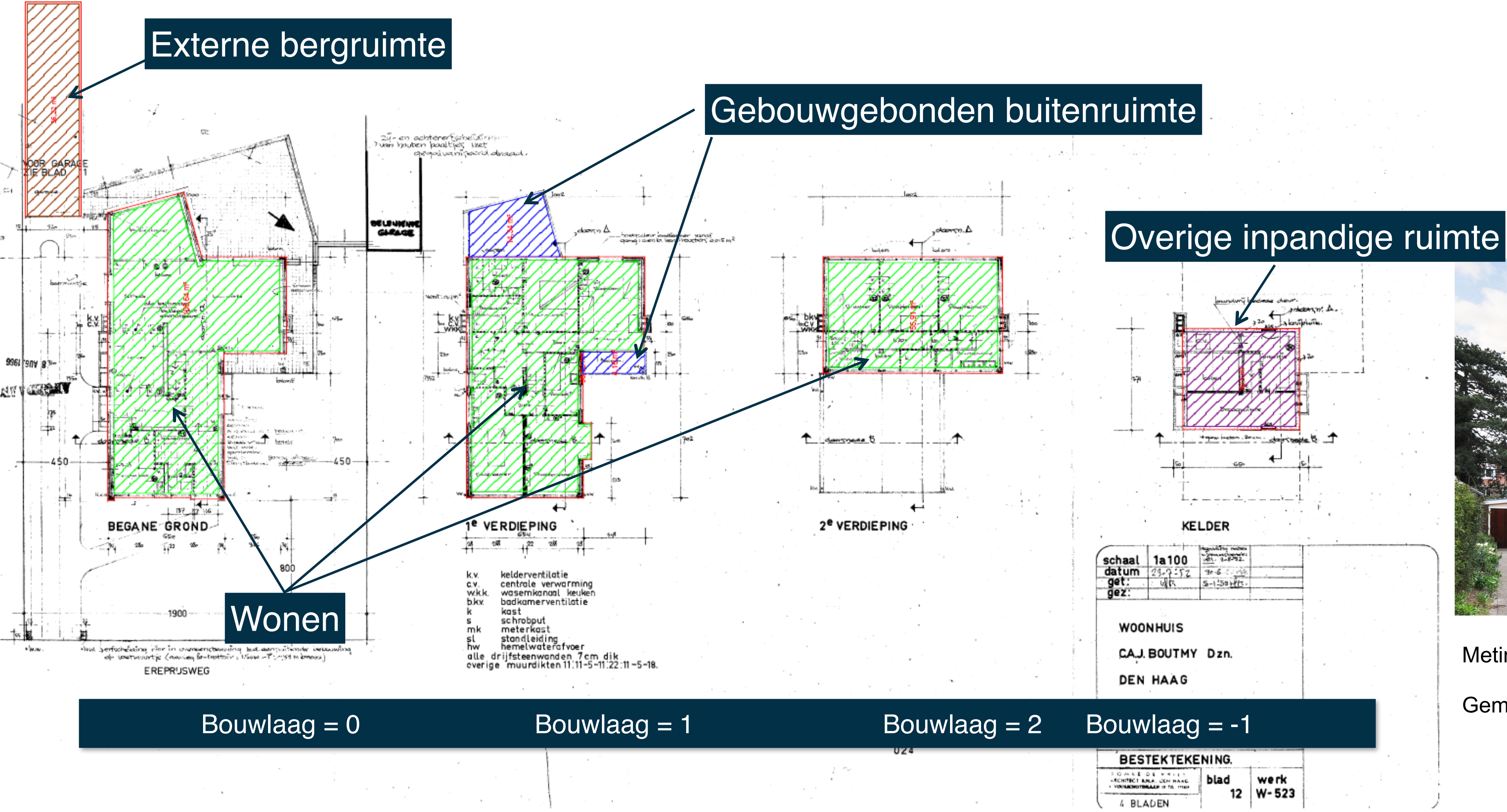
Gemeente Den Haag

WOZ
Geo/GIS/3D
Building process/BIM
WOZ/GIS



Meten in bouwtekening WOZ/BAG

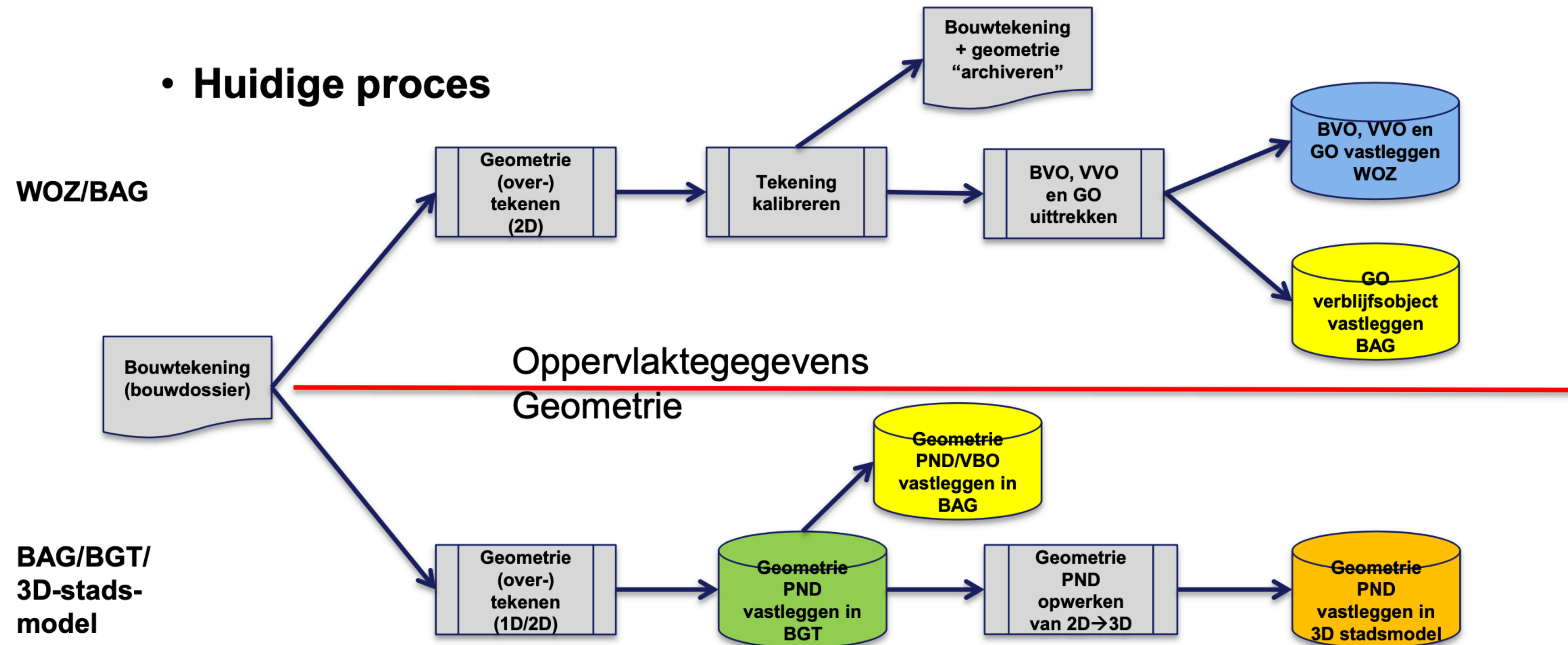
Woning bestaat uit: 2 panden, 1 verblijfsobject, 4 bouwlagen, 5 gebouwzones, 2 gebouwcomponenten, vele ruimten



Meting in Bluebeam op basis van NEN 2580 (sinds 2010)
Gemeente Den Haag meet BVO, GO en/of VVO.

Geo-informatie uit tekeningen (Nu)

- Huidige proces



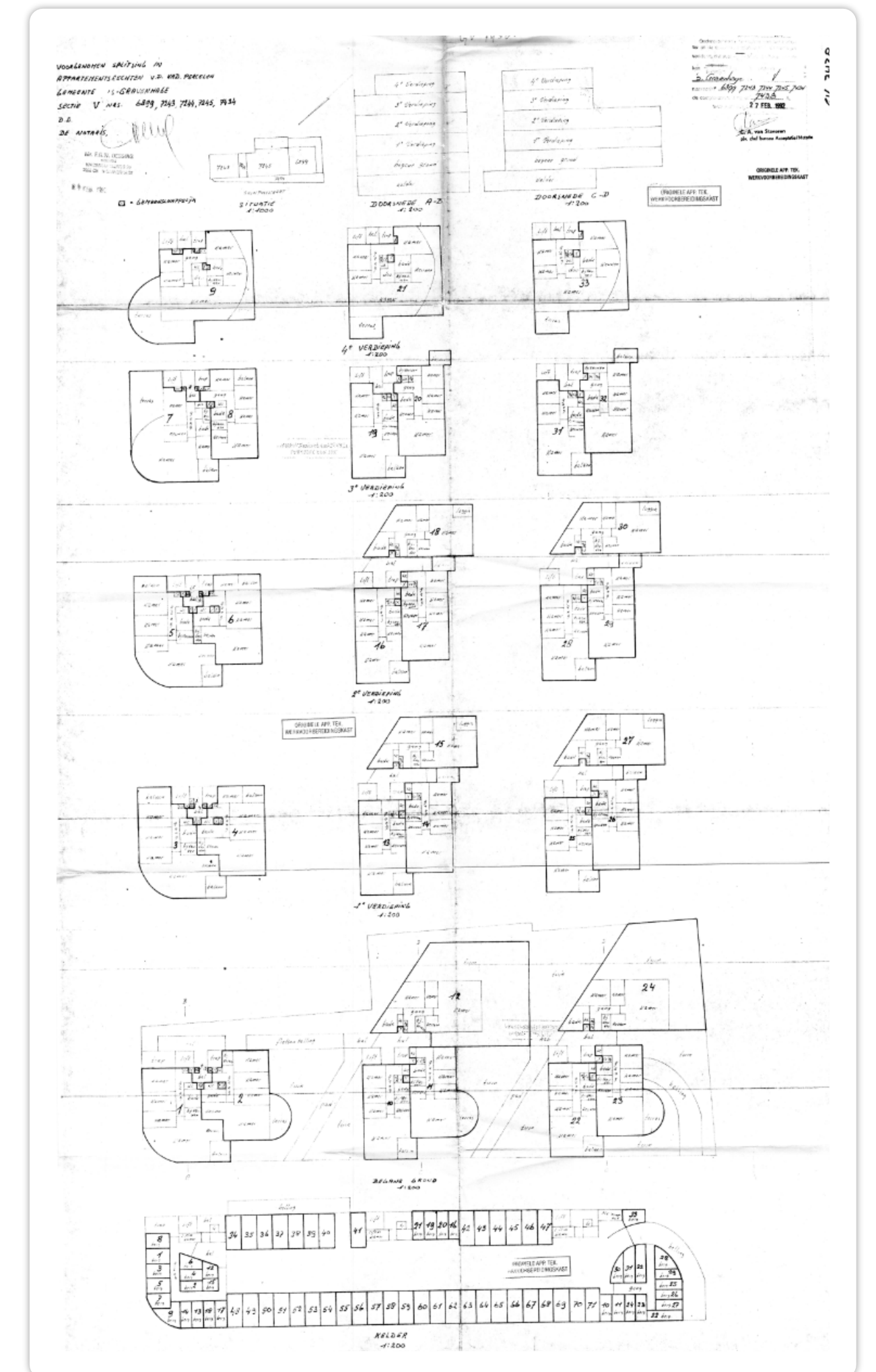
Primaire doelen PDF2GIS

- Hogere kwaliteit gegevens in WOZ, BAG en BGT (scope gebouwen):
 - Efficiënter werkproces, volledige objectkenmerken, voor bijvoorbeeld WOZ betekent dit:


```
graph LR; A[Afbakenen object] --> B[Relaties in stelsel BAG, BRK]; B --> C[Beheren objectkenmerken]; C --> D[Analyseren marktgegevens]; D --> E[Taxeren en controleren]
```
 - Minder fouten, minder uitval in proces, minder ruis in marktanalyse en betere kwaliteit taxaties (intern).
 - Taxatieverslag is overtuigend, groter draagvlak WOZ, minder/eenvoudiger bezwaren (extern).
- Betere gegevenskwaliteit in basisregistraties WOZ, BAG, BGT o.a. consistentie.
- Eenmalig inwinnen, meervoudig gebruiken. Handmatig/repeterend werk elimineren bij meten/coderen.
- Inwinning van de 3D binnenkant van gebouwen is binnen handbereik!

PDF2GIS (animatie)

- Appartementstekening 's-Gravenhage V 7438.
- BRK: 71 appartementsrechten
- BAG: 3 panden, 36 verblijfsobjecten
- WOZ: 38 WOZ-objecten, 290 WOZ-deelobjecten



PDF2GIS Demo

- Bekijk het demofilmje op <https://codersco.com/pdf2gis/>



Den Haag

{coders'co}

De praktijkcase: 1 jaar PDF2GIS

- Gemiddeld 1 FTE in 2024.
- Ruim 1200 tekeningen verwerkt (3.810 app. rechten, 3.675 WOZ-objecten).
- Data deels verwerkt naar WOZ-registratie.
- Trainingsdata gemaakt voor verbetering AI-modellen.
- Binnenkort versie 2.0 van PDF2GIS.



Den Haag

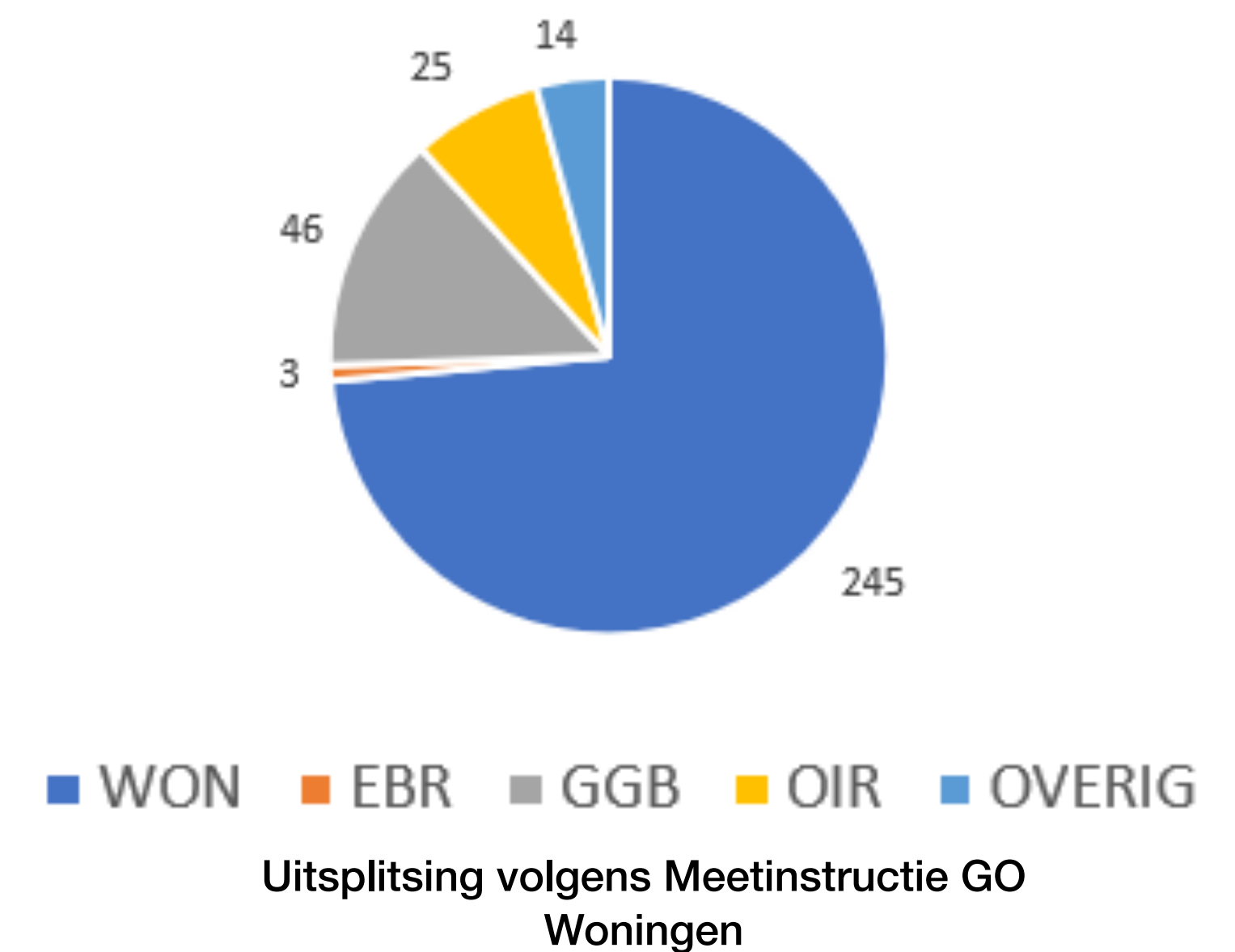
{coders'co}

Verbetering gegevenskwaliteit WOZ

Opbrengsten verwerking 233 tekeningen

- Verwerking naar 4WOZ begon in de zomer 2024
- 233 (20%) tekeningen verwerkt (716 appartements-rechten / 627 WOZ-objecten)
- aantal WDO toegevoegd: 332, w.v. 227 entrees
- aantal WDO oppervlakte toegevoegd: 1.038, met name balkons, dakterrassen, tuinen.

Nieuwe WOZ-deelobjecten



Den Haag

{coders'co}

Verbetering gegevenskwaliteit WOZ

- WOZ-deelobjecten coderen en meten:
 - Vooral: balkon/terras, berging, parkeerplaats, ...
 - Marktanalyse en WOZ-taxaties zuiverder o.b.v. oppervlakte dan aantal.
- Ontbrekende WOZ-deelobjecten komen in beeld.
 - Voorbeeld: entree woning.
- Gehele appartementscomplex in één keer volledig gemeten en opgeslagen:
 - Waarborgt consistente, volledige verwerking gegevens van elke bouwlaag, met relaties in stelsel en minder fouten.



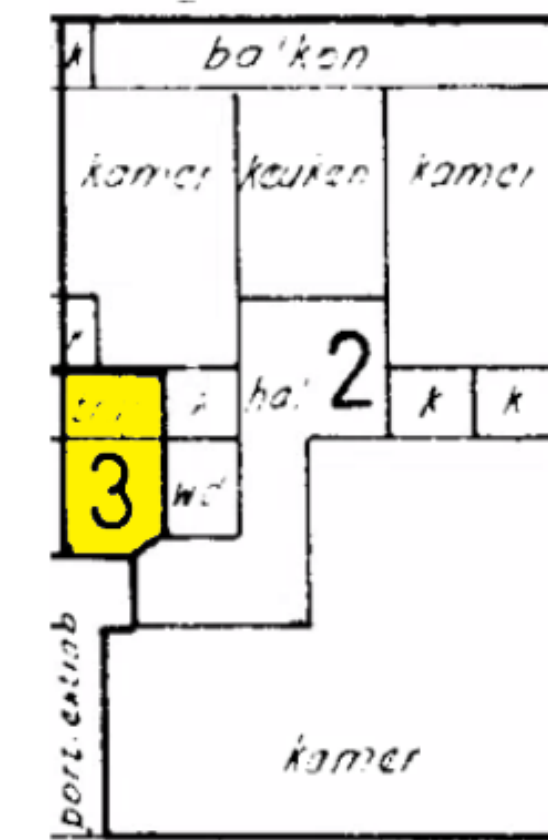
Loggia/terras



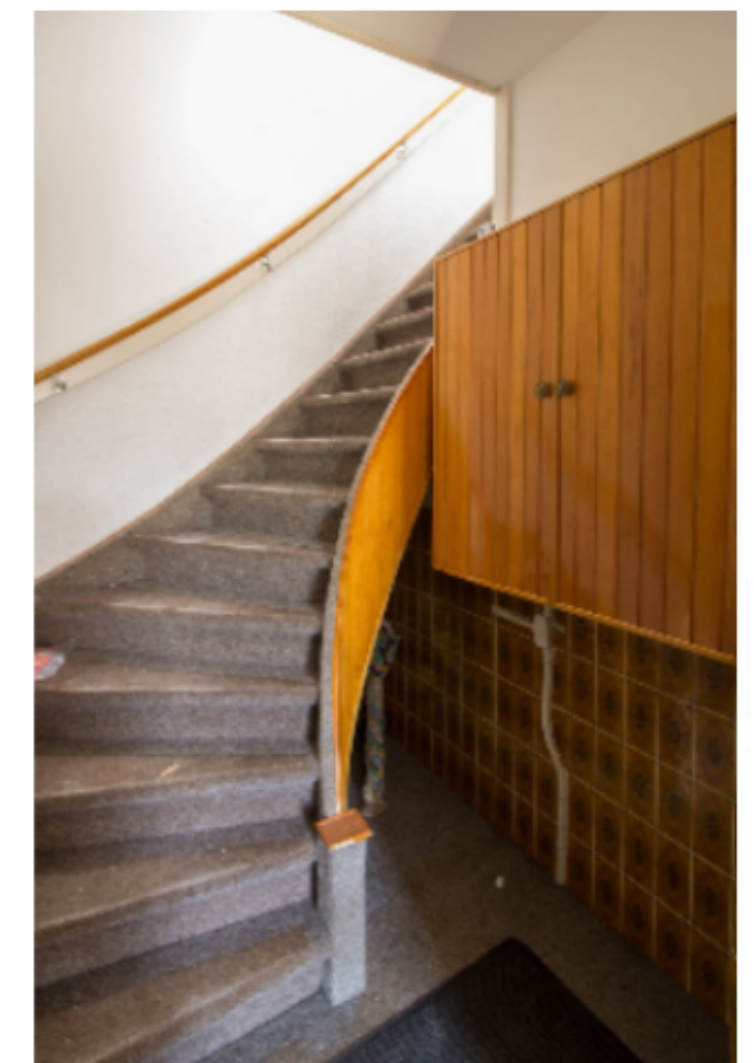
Balkon/terras



Loggia/terras



95
1e verdieping 1:200



Jurriaan Kokstraat in 3D



Verbetering gegevenskwaliteit BAG

Opbrengsten verwerking Jurriaan Kokstraat

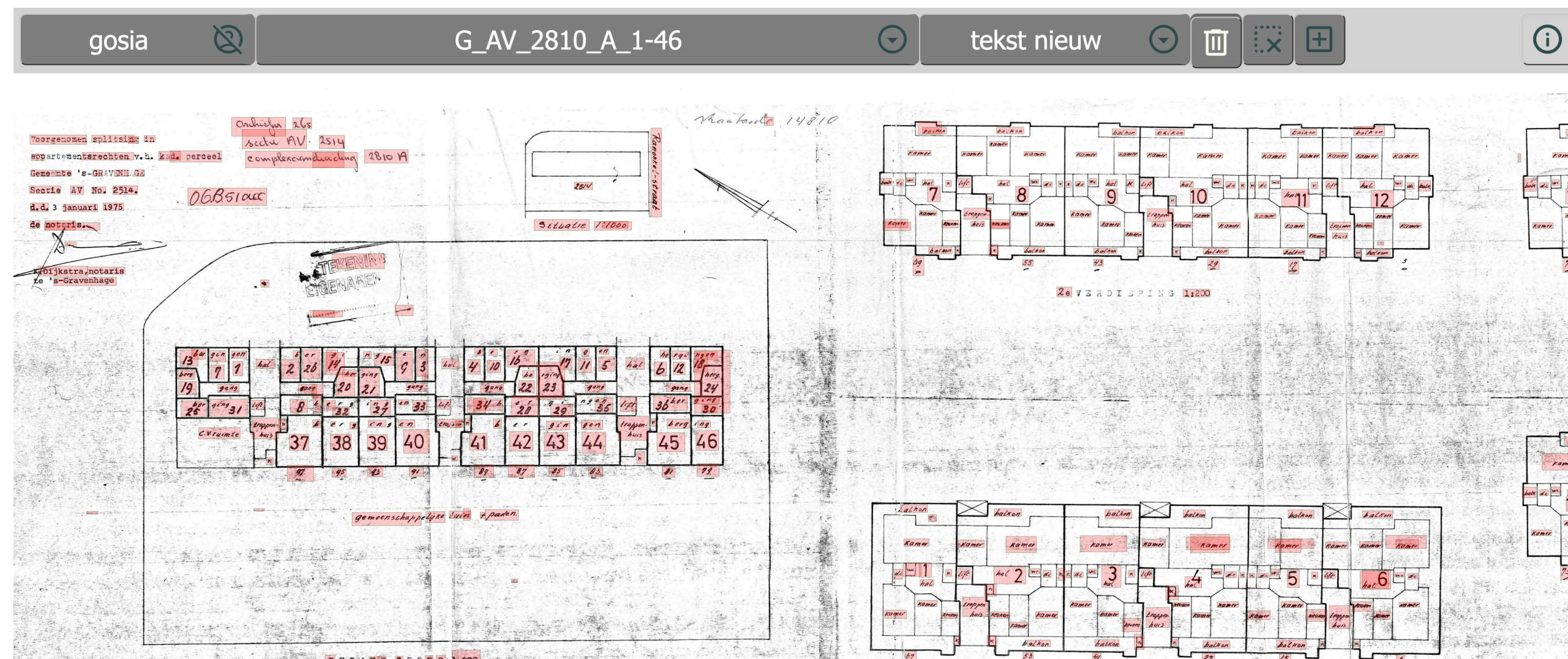
- **‘Hoofdgebouw’**
 - Pandgeometrie akkoord 59x
 - Pandscheidingen ontbrekend 3x
 - Pandscheidingen wijzigen:
 - Aanbouw 2x
 - Correctie 3x (1x geen aanbouw)
 - **‘Bijgebouw’**
 - Berging/schuur zonder eigen geometrie 15x
 - Berging/schuur nieuw 4x
 - Berging/schuur gesloopt/nieuw 1x
 - Tuinhuis/blokhut nieuw 8x
- Totaal: 36 terugmeldingen BAG in één straat!**

Verbetering AI-modellen

EAST / beelddata



**Verwerkingstijd
deze en volgende stap
met 50% verminderd**



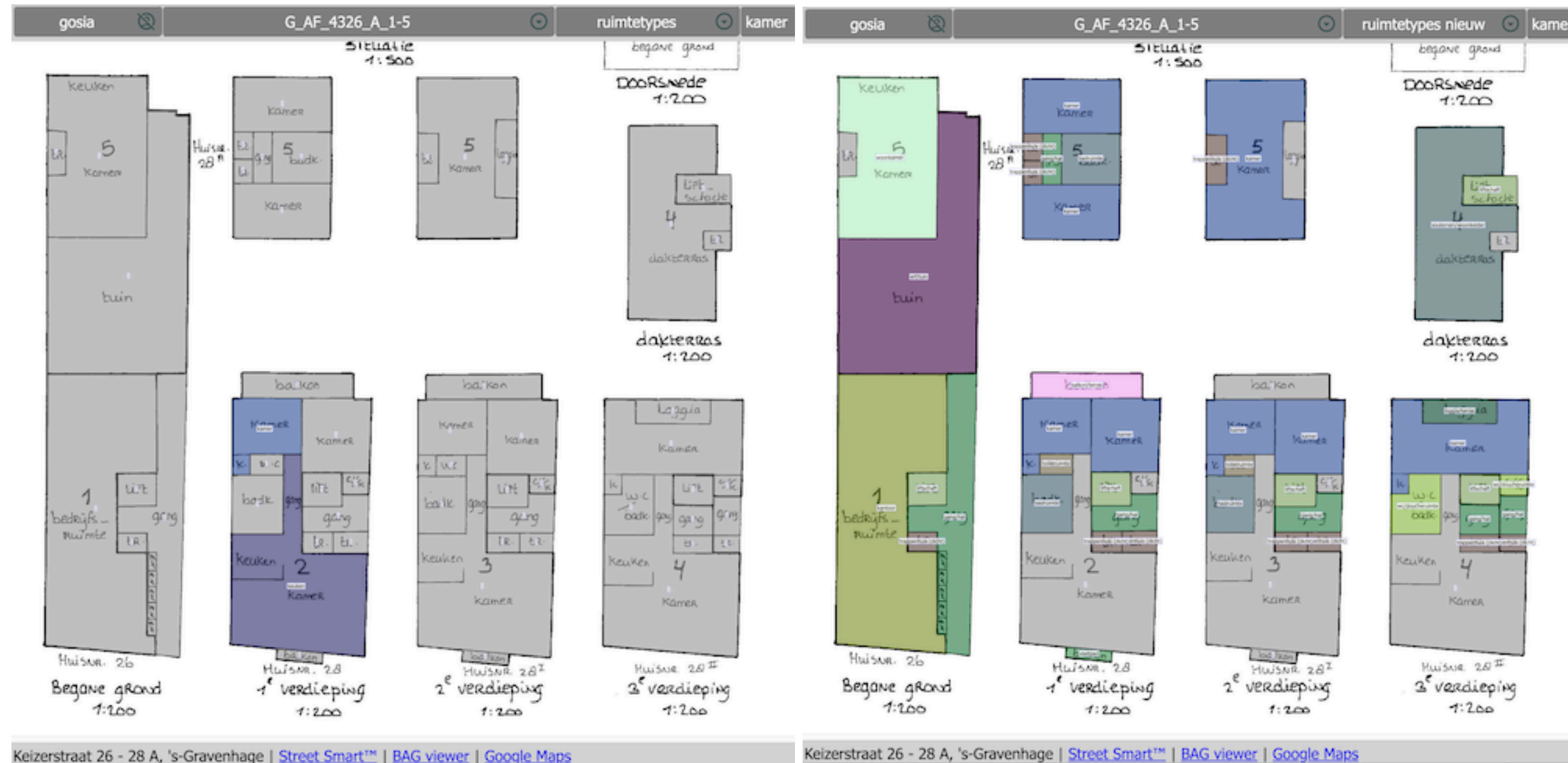
Faster-RCNN / data Den Haag



Den Haag

{coders'co}

Verbetering AI-modellen



Tesseract/algemene tekst data

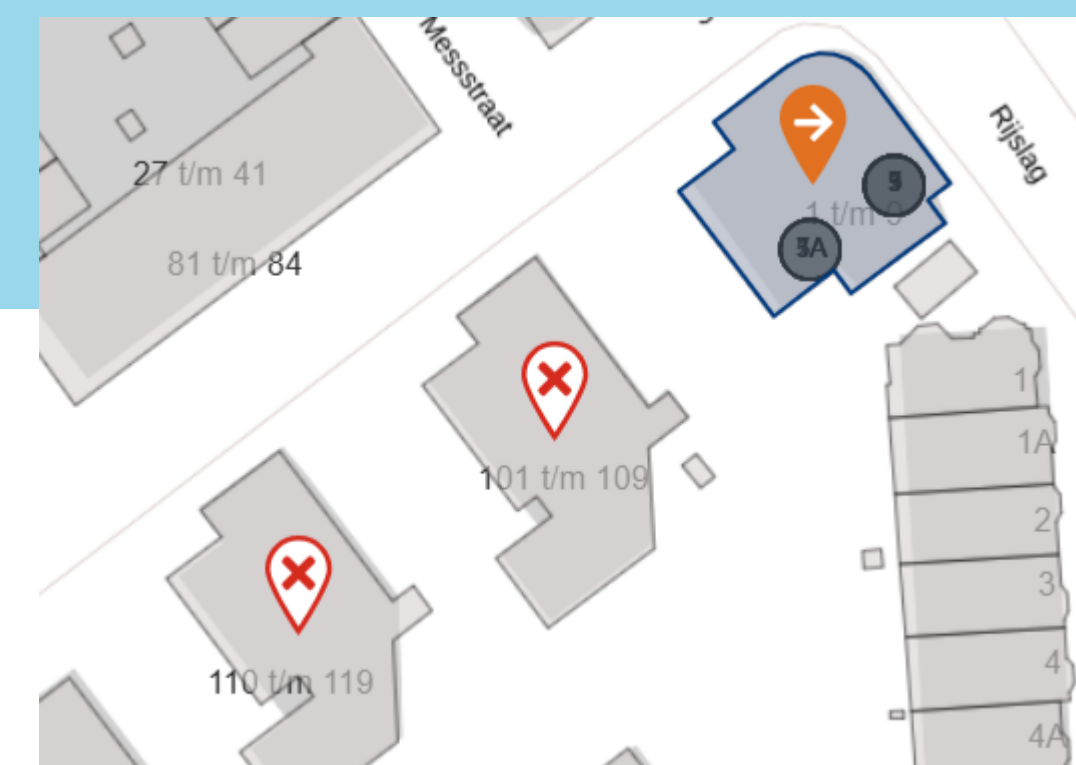
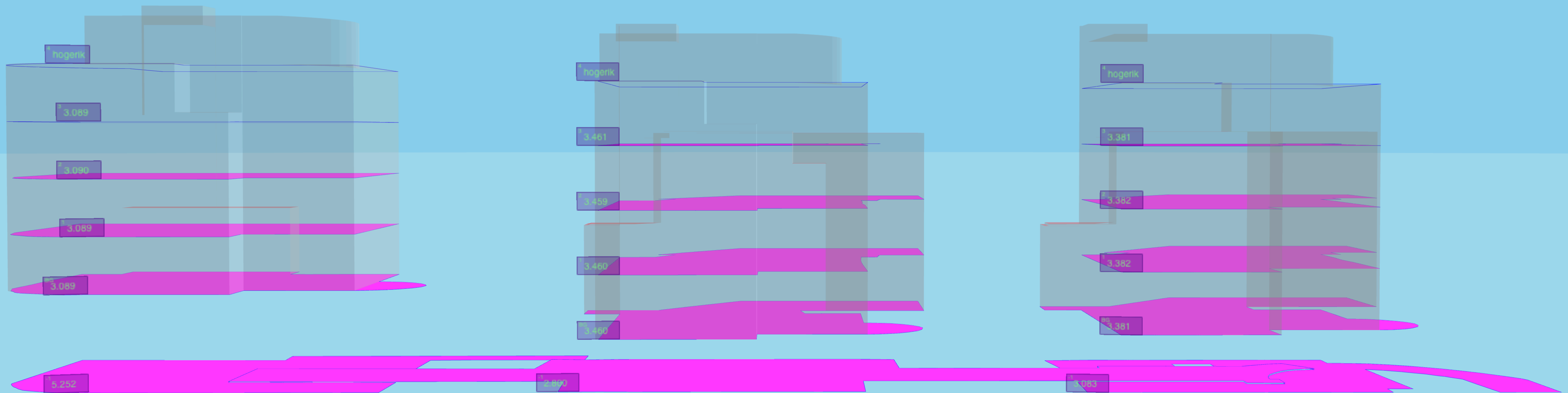
Resnet-34/data Den Haag



Den Haag

{coders'co}

Verfijning van het 3D stadsmodel

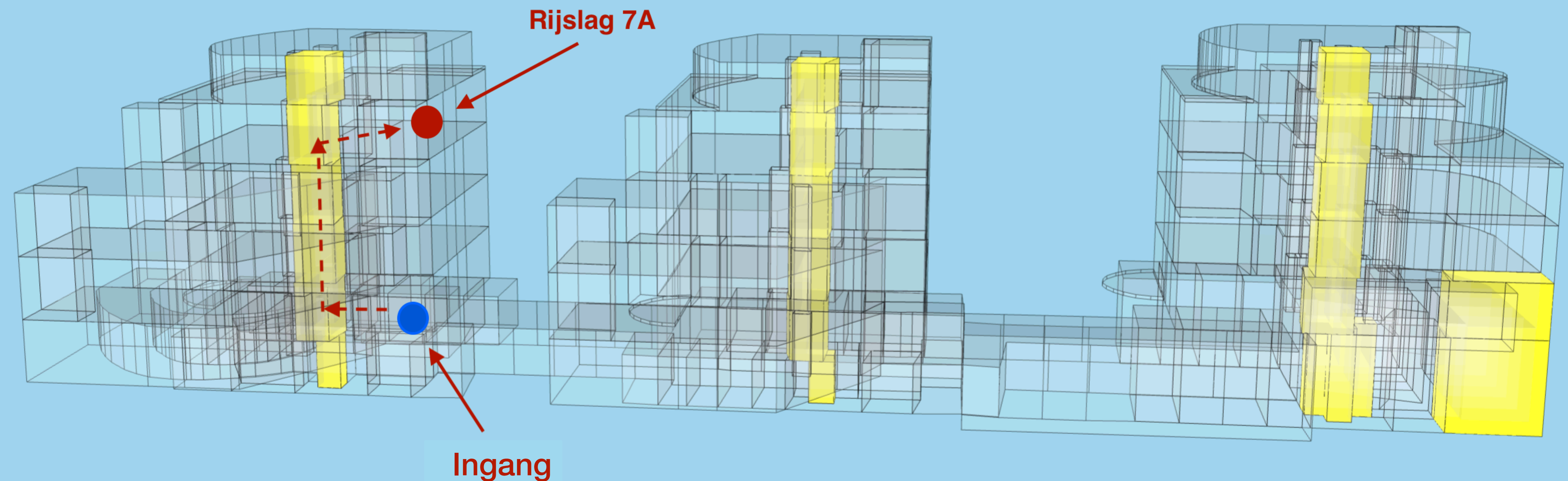


Den Haag

Rijslag 1 t/m 119:

- Parkeerkelder ontbreekt in 3D-model van Den Haag
- Linker pand op de verkeerde hoogte

Voorbeeld: route voor veiligheidsregio



Alle trappenhuizen geel gemarkeerd

Voorbeeld: taxatie in 3D

Address Search Plugin

▼ Query Settings

Street:

House Number:

PO Box:

Zip Code:

City:

State:

Country:

Start Query

Results: 1 Objects

Aantal per pagina: 10 ▼

building-0599100000604529-part-485

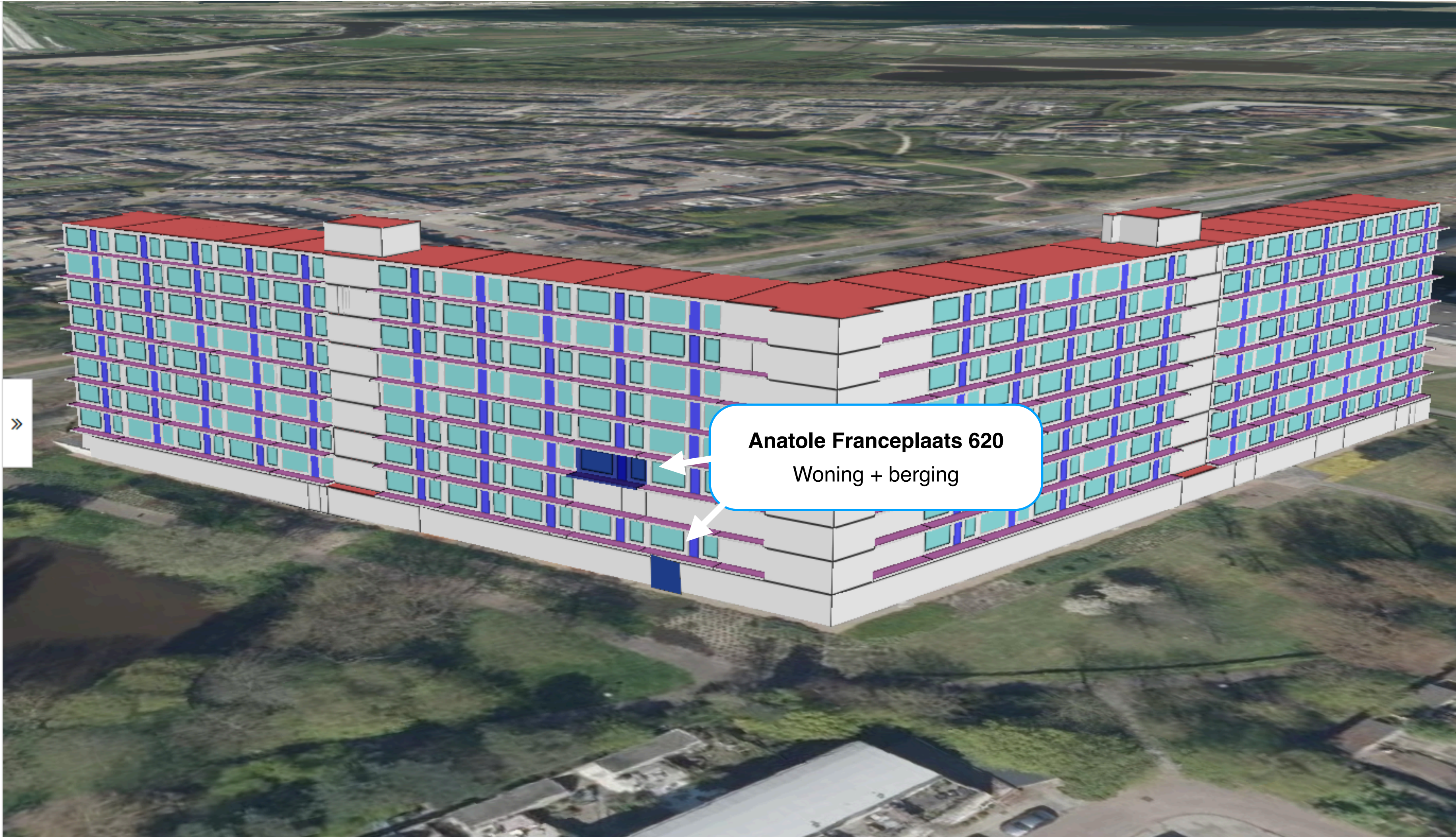
Add

Replace

Zoom

Clear

»



Anatole Franceplaats 620
Woning + berging

Samenvatting

- PDF2GIS: **AI-gedreven inwinnen** van gegevens uit tekeningen.
- Structurele **verbetering van gegevenskwaliteit** van WOZ, BAG, BGT, 3D-stadsmodel (minder handmatig werk, minder foutgevoelig).
- Basisadministraties in **samenhang** gebracht; geometrische en administratieve gegevens in samenhang.
- **Data verrijking**: 2,5D en 3D geometrie van verblijfsobjecten, appartementsrechten, WOZ-(deel)objecten.
- **Eénmalig inwinnen, meervoudig gebruiken.**



Den Haag

{coders'co}

Handelsmissies

- SCE Barcelona (2021), Slush (Helsinki), NordBygg (Stockholm), Batimat (Parijs)
- Eigen bijdrage van rond. € 500 + reis- en verblijfskosten
- Toeganspassen tot congressen, netwerken, activiteiten, hulp van ambassade
- Netherlands Pavilion
- Organisatie: RVO, Amsterdam Trade and Innovate



NordBygg

- Grootste bouwbeurs in *the Nordics*
- Verschillende soorten deelnemers
- Software: Madaster, Realstats, Priva
- 'Hardware': Janson Bridging, Leadax, Pretty Plastic, etc.
- Veel gereedschap op de beurs :-)
- Maar ook software: vooral BIM of BIM + 3D omgeving

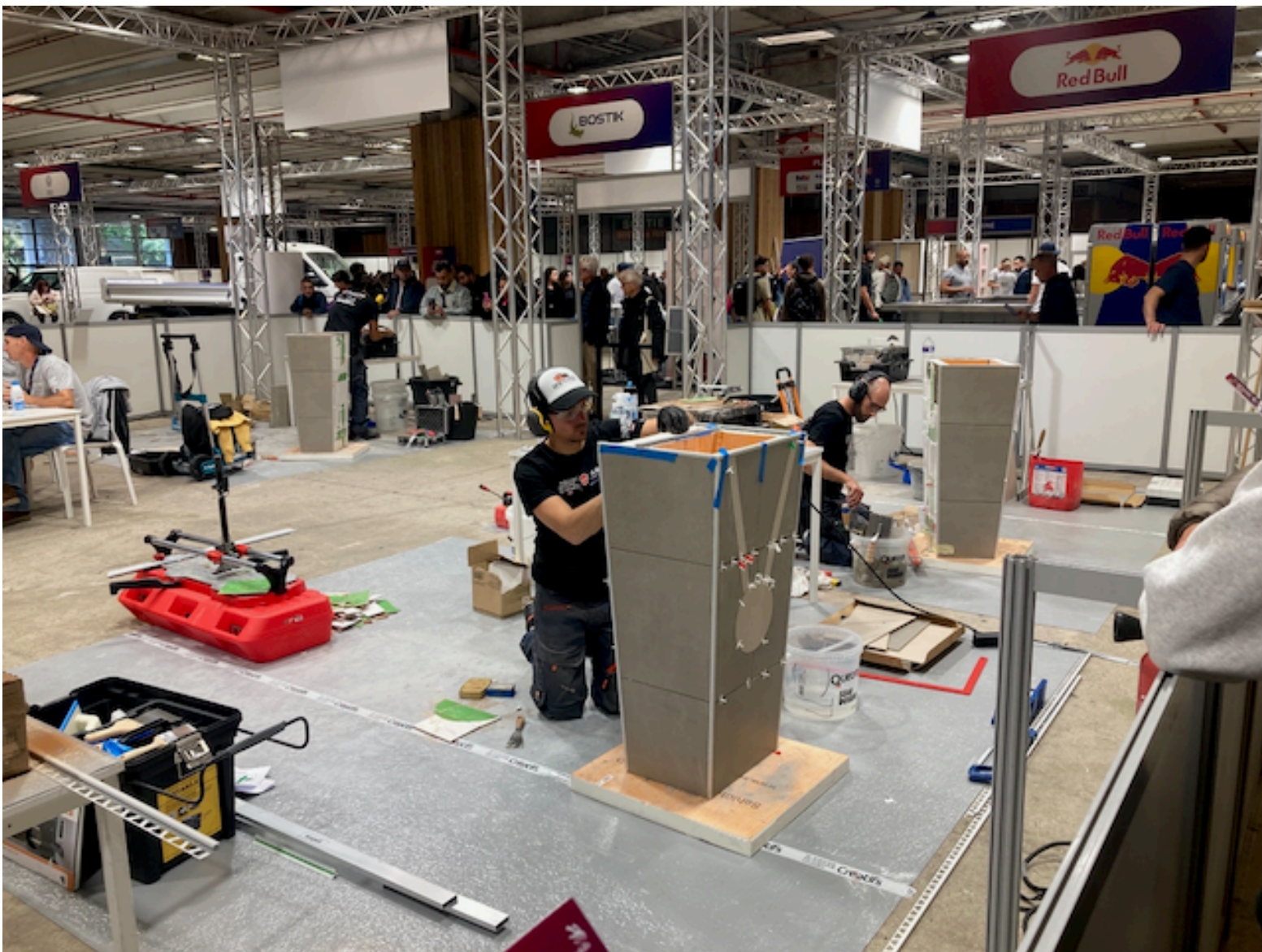




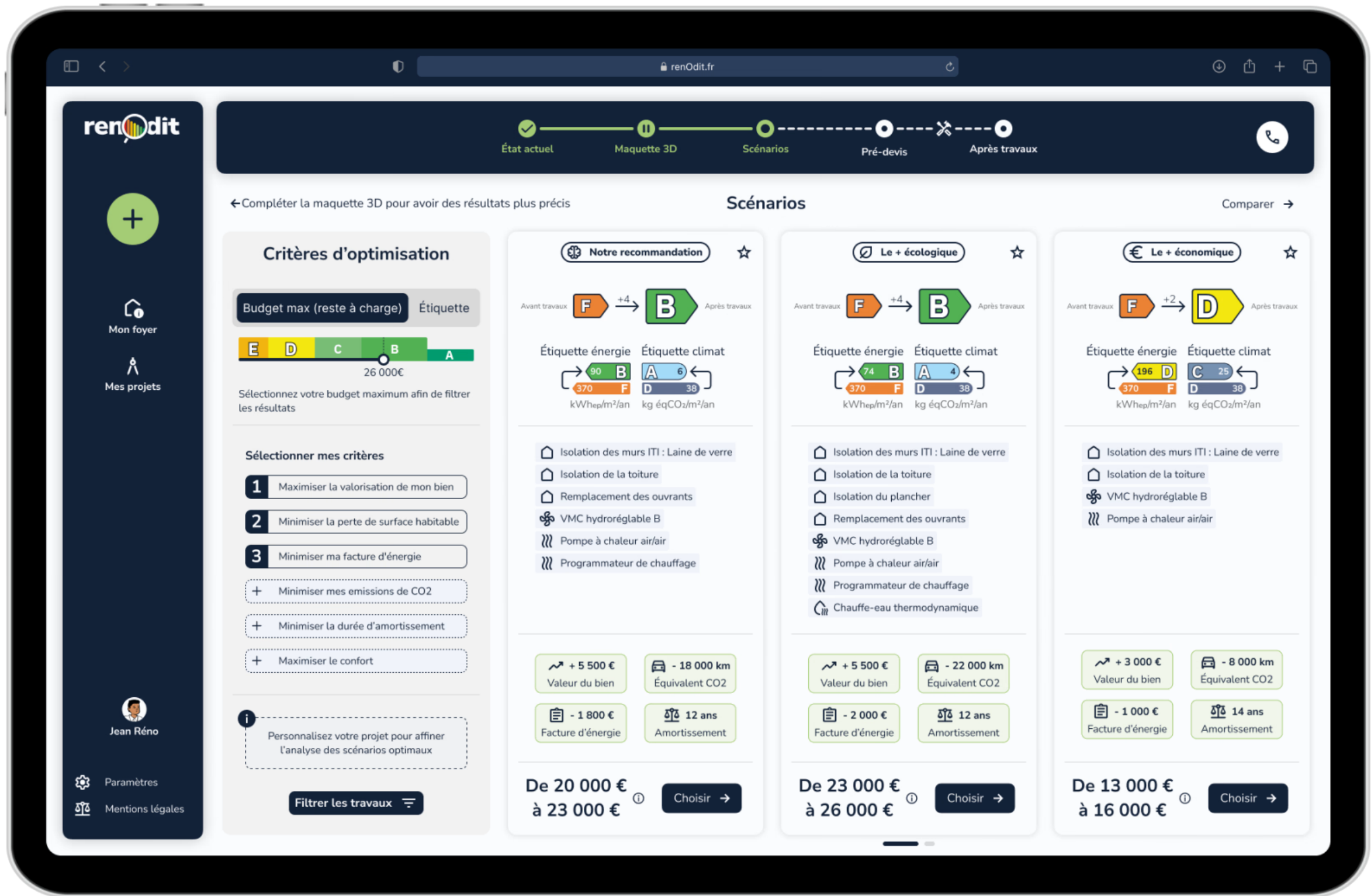
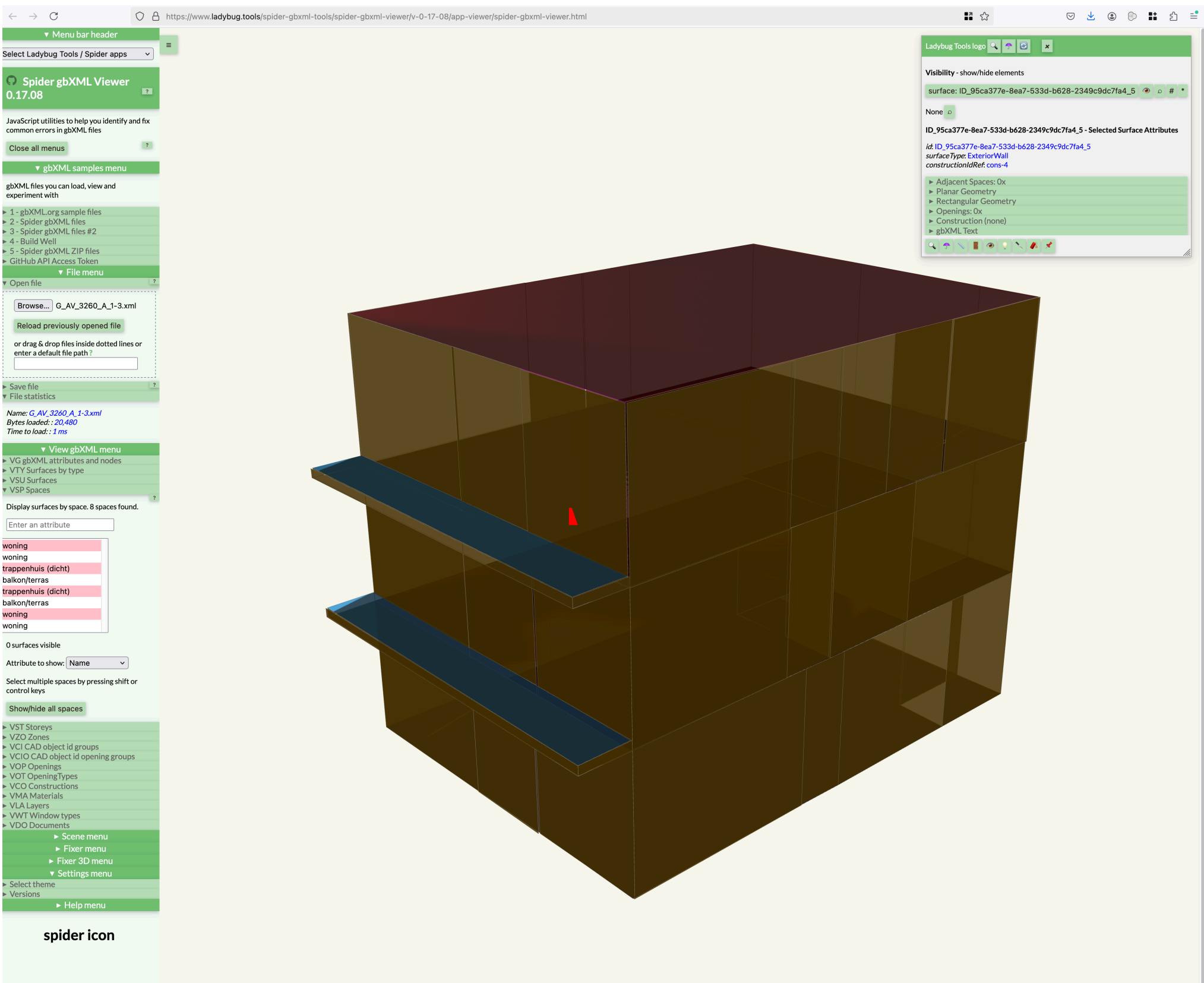
Batimat

- Een grote bouwbeurs in Parijs
- Mini-missie: maar 2 dagen en geen pavilion
- Soortgelijke mix deelnemende bedrijven
- De beurs erg Franstalig (+ een lege Chinese hal :))
- Gereedschap, bouwmaterialen, maar ook software (bv Hexagon, ZWSoft)





PDF2GIS + RenOdit



gbXML export uit PDF2GIS + renovatiescenario's