

BIM GIS toepassingen in projecten

DigiGO project "3D GeoBIM"

13 oktober 2022

kadaster

BimT

Voorstellen

Arjan Toet

Zelfstandig BIM adviseur

Praktisch BIM en toffe toepassingen



BimT

BIM Implementatie, Regie & Coördinatie



Agenda

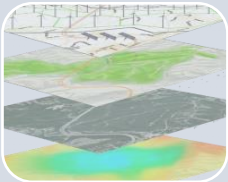
A 3D architectural rendering of a building with a complex network of colorful lines (red, yellow, green, blue, orange) representing infrastructure or data flow. The lines are laid out in a grid-like pattern across the building's surface and extend into the foreground. The building is a light beige color with a white roof. There are several purple rectangular blocks on the roof, possibly representing equipment or structural elements. The overall scene is brightly lit, suggesting an indoor or well-lit outdoor environment.

- GIS vraagstukken in een BIM project
Schiphol BC Emirates GH-gebouw
- Toepassingen BIM GIS bij projecten
Waternet

BIM & GIS toepassingen projecten

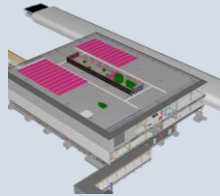
GWW

GIS



B&U

BIM

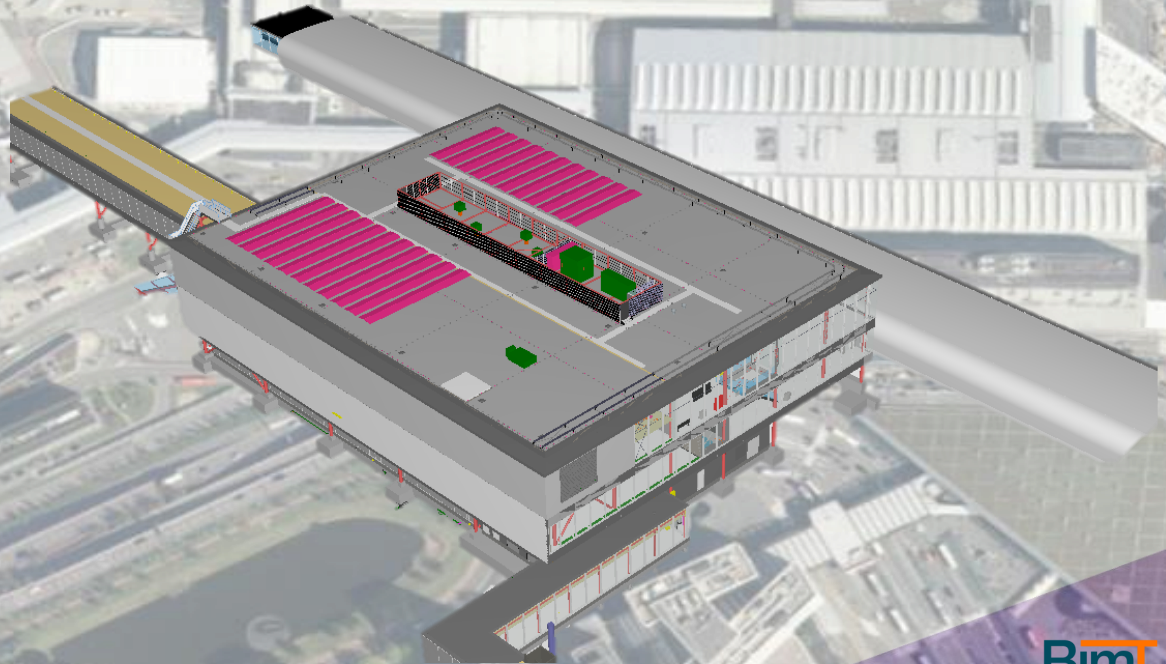


Vraagstuk	Oplossingsrichting	Gereed
Positie kunnen bepalen bouwkeet	Actuele luchtfoto,	V
Bouwplaats ligging, informeren OPS wat er gaat gebeuren.		
Tracé laagspanning inzichtelijk (mail Rob-Reitse)	Toevoegen Atlas data, DXF inladen	V
Perceelgrenzen inzichtelijk (raakvlakken bepalen)	Perceel grenzen zichtbaar als laag	V
Nieuwe ruimtes kunnen toekennen		
Airside en landside grens kunnen bepalen		
Raakvlakken met toekomstige projecten	Portfolio zichtbaar als laag	
Coördineren met CUWI netwerk	CUWI netwerk zichtbaar als laag	



Coördineren BIM GIS

Aanleiding: Luchtfoto en model combineren

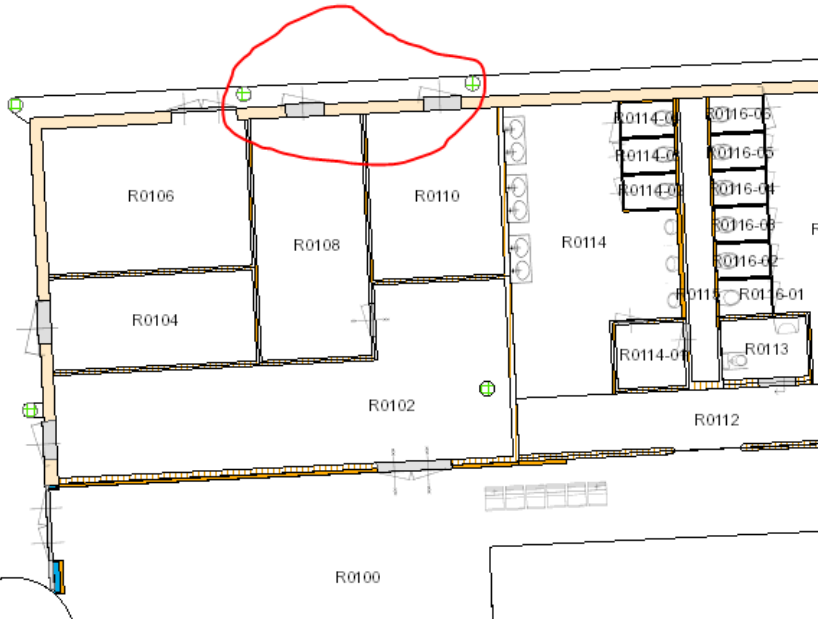




Tracé laagspanning inzichtelijk (mail Rob-Reitse)






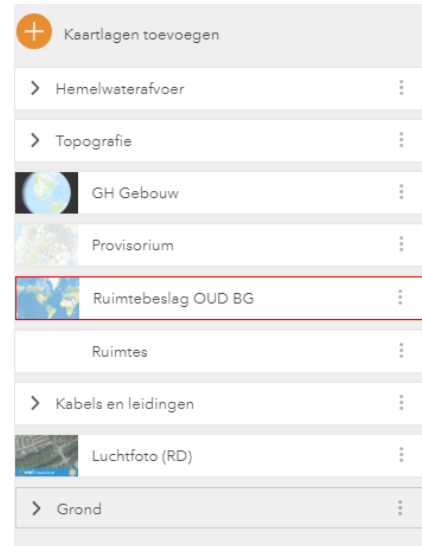
Waarom? Positie bepalen provisorium



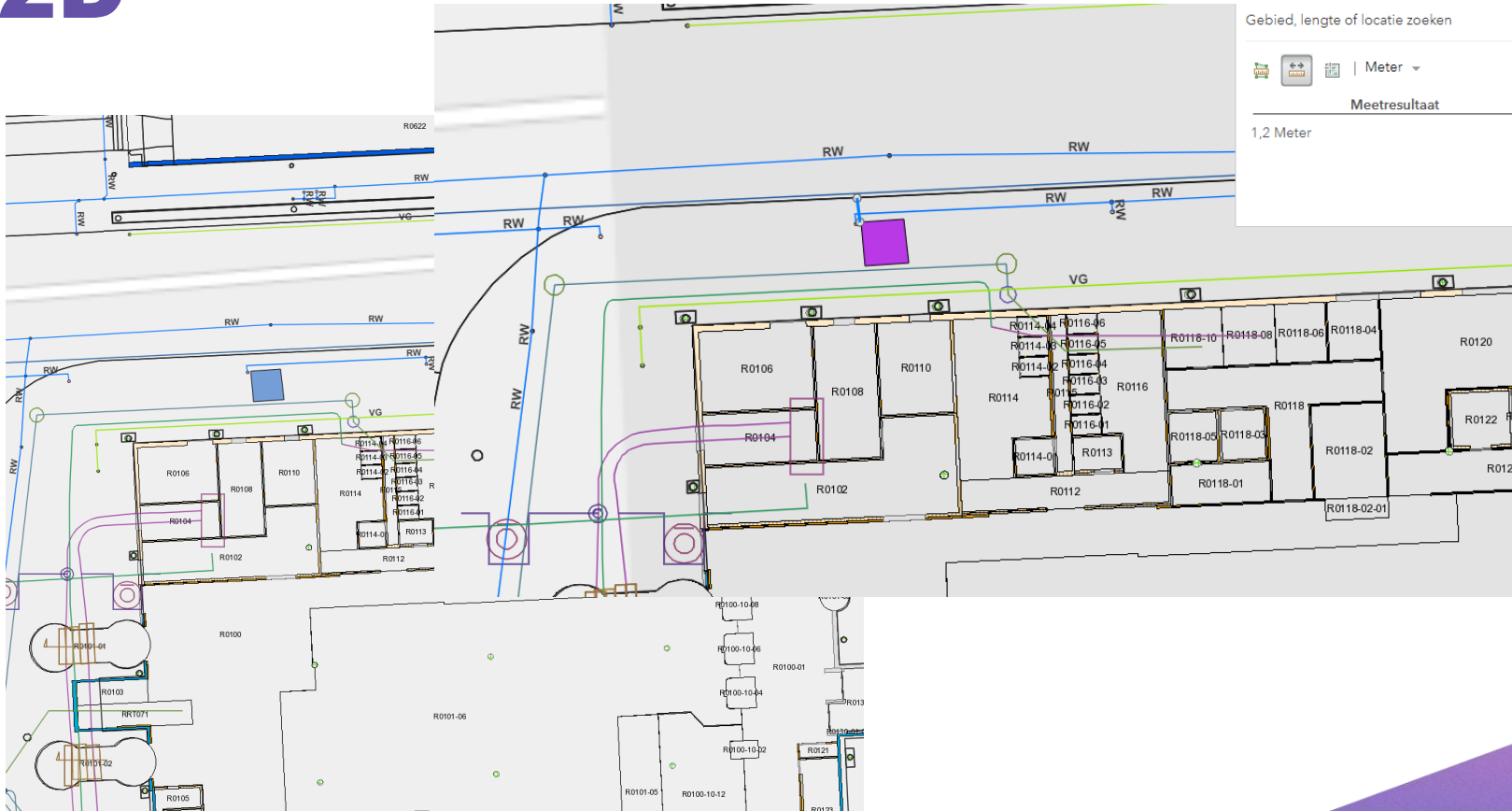
Intekenen in Arcgis?

1. 2D
2. Z-waarde toegevoegd
3. 3D
4. Kaartlagen toevoegen

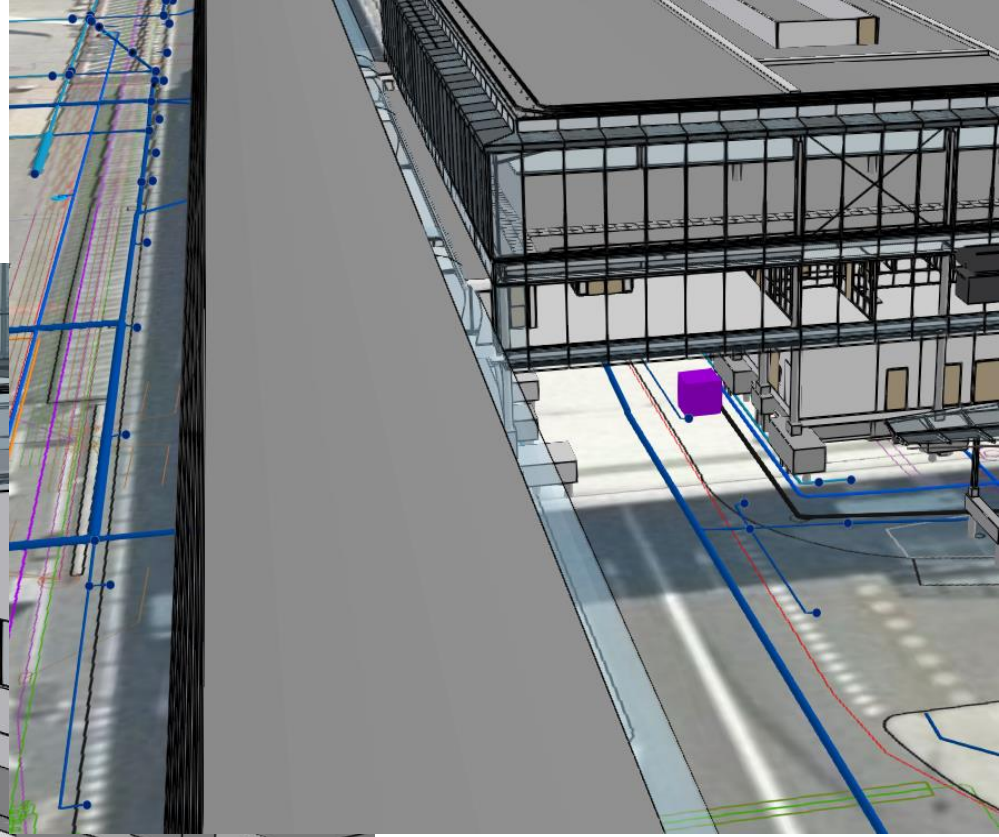
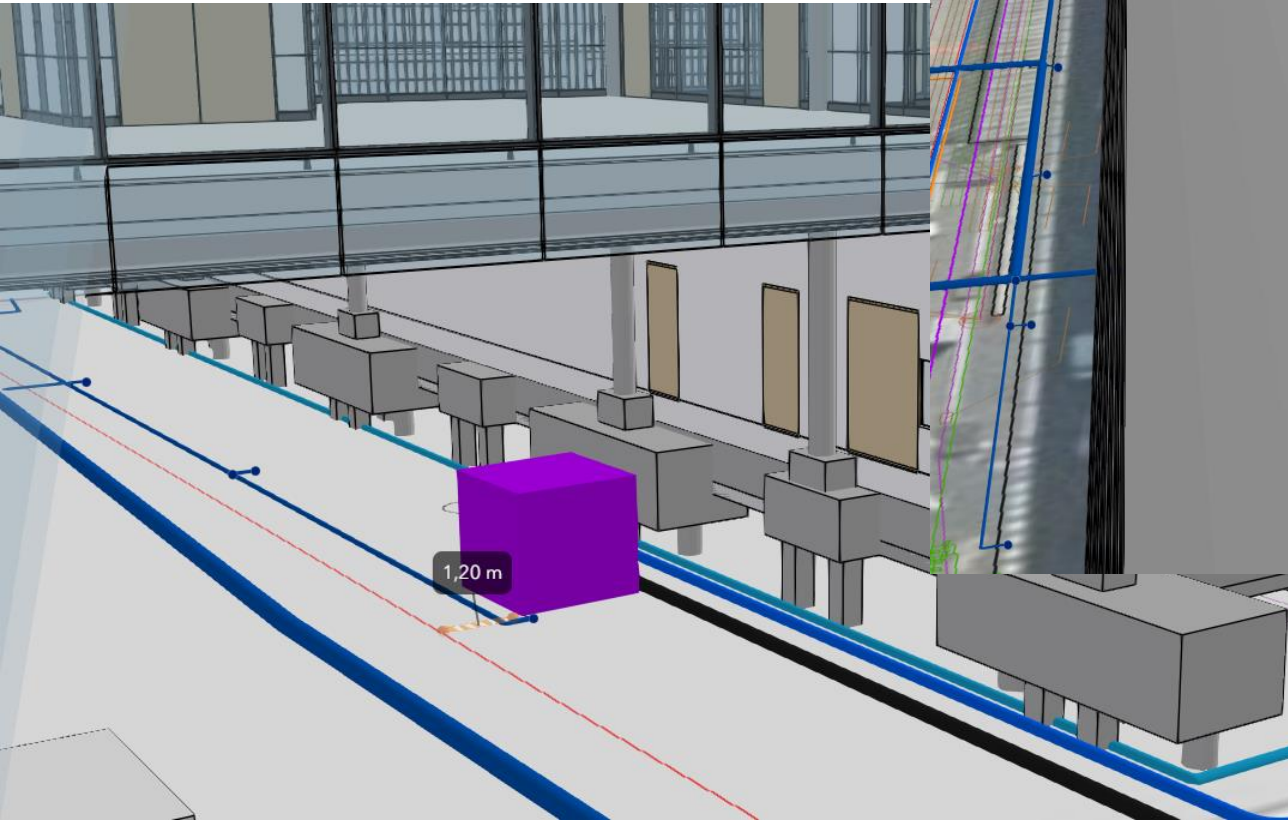
<input type="checkbox"/>	 GH-Gebouw_BC Emirates	Web Scene
<input type="checkbox"/>	 Provisorium	Web Map
<input type="checkbox"/>	 Provisorium	Feature Layer (gehoste)



2D



3D



Wat hiermee te bereiken?

Van: Toet, Arjan

Verzonden: [Monday, December 30, 2019 12:07:42 PM](#)

Aan: [Reuwer-van Schijndel, Sabien <Reuwer_S@schiphol.nl>](#); [Velzen, Rob van <velzen_rob@schiphol.nl>](#); [Keizer, Reitse <R.Keizer@schiphol.nl>](#); [Klugt, Britt van der <Britt.van.der.Klugt@schiphol.nl>](#)

Onderwerp: [GH-gebouw - BIM meets GIS](#)

[Bimlievers](#),

Het wachten wordt beloont. Na flink stoeien is het gelukt om de [BIM](#)-modellen van het [GH](#)-gebouw te integreren in GIS.

Hierdoor hebben wij de mogelijkheid om ook onze eigen Schiphol data te combineren met de ontwerpdata. **Dit biedt ons een tal van nieuwe mogelijkheden. Denk aan de combinatie met ondergrondse infra, vergunning traject spoeler door beter inzicht, nieuwe en bestaande ruimtes en oppervlakte, perceelgrenzen in kaart enz.** Laat je creativiteit hier maar lekker op los.

In de mail een aantal impressie afbeeldingen en in de bijlage een link naar een filmpje van deze nieuwe mogelijkheden.

Schiet je iets moois te binnen wat je zou willen zien? Kom maar op. [Reitse](#) en ik gaan in het nieuwe jaar samen met het [GEO](#) team vanuit het project verder op ontdekkingen van deze nieuwe mogelijkheden.

Goede jaarwisseling.

Groeten Arjan



Daglicht

17:00 GMT

00:00 06:00 12:00 18:00 00:00

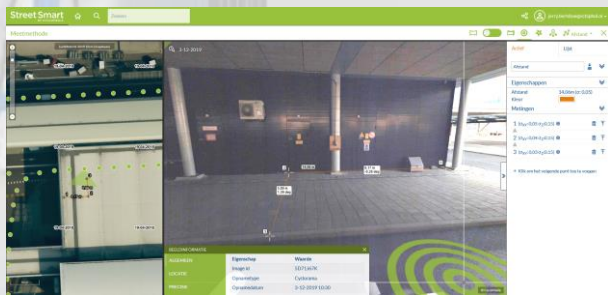
15-03-2019

Schaduw tonen

Navigation icons: search, home, grid, sun, print, share, settings, refresh.

Verder onderzoeken

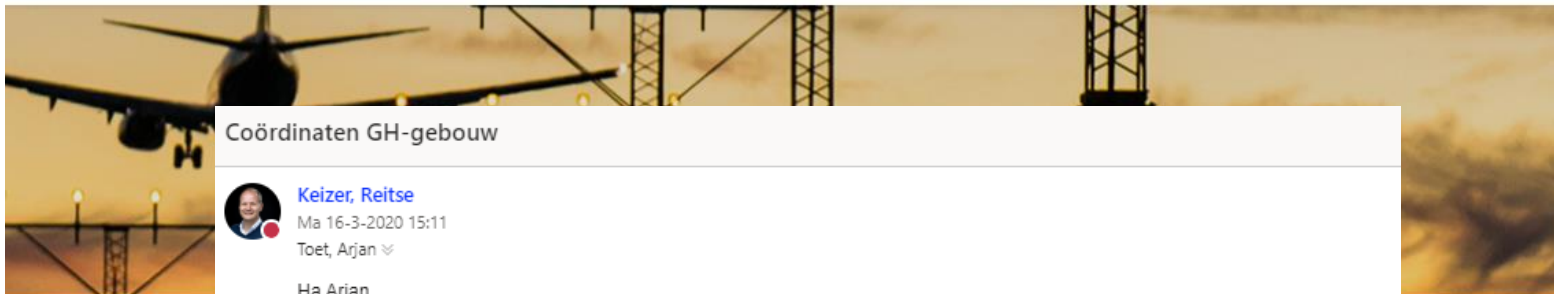
- Coördineren met 360 graden foto's
- Pointcloud
- Stramienstelsel toevoegen
- VR model opzetten
- 4D plannen
- Zichtlijnen bepalen



Coördineren BIM/GIS

Aanleiding: op welke coördinaten staat het BIM model?





Coördinaten GH-gebouw



Keizer, Reitse

Ma 16-3-2020 15:11

Toet, Arjan ▾

Ha Arjan,

Zou jij mij de coördinaten van het GH-gebouw kunnen toesturen? Deze heb ik nodig voor een impactanalyse van de zonnepanelen.

Thanks!

Met vriendelijke groet,

Reitse Keizer

holders,

- Guidance and development of environmental impact assessments
- Aircraft noise, third party risk, emissions, fuel burn and local air quality studies
- Development and review of aviation policy
- Contribution to international guidance documents by ICAO and ECAC
- Airport carbon accreditation
- Development and assessment of noise abatement procedures



Arcgis Online

Home Galerij Kaart Scene Groepen **Content** Organisatie

Search: Toet_A_schipholgroup doorzoeken

Item toevoegen Maken

Tabel Gewijzigd op Filter

1 - 6, totaal: 6 in Toet_A_schipholgroup

					Gewijzigd
<input type="checkbox"/>	Titel				
<input type="checkbox"/>	GH-Gebouw_BC Emirates Map	Web Map		☆ ...	17 mrt. 2020
<input type="checkbox"/>	GH-Gebouw_BC Emirates 3D	Web Scene		☆ ...	17 mrt. 2020
<input type="checkbox"/>	Uniform Platform	Web Scene		☆ ...	18 feb. 2020
<input type="checkbox"/>	Provisorium	Feature Layer (gehoste)		☆ ...	31 jan. 2020
<input type="checkbox"/>	BROEF	Web Scene		☆ ...	16 jan. 2020
<input type="checkbox"/>	Voorbeeld BIM GIS	Web Scene		☆ ...	4 nov. 2019

Folders

Mappen filteren

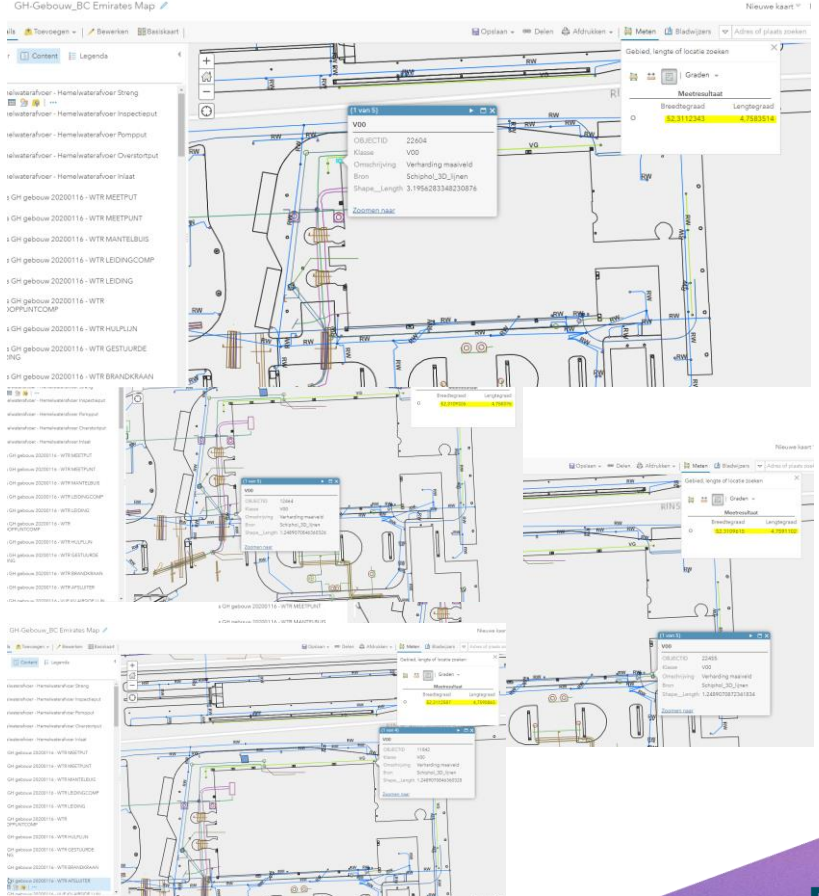
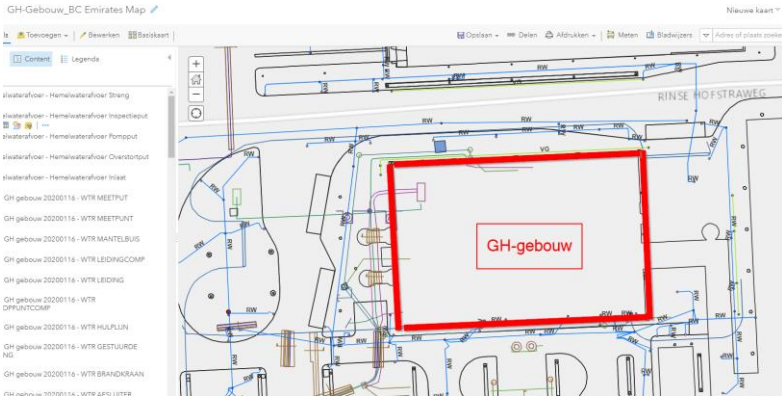
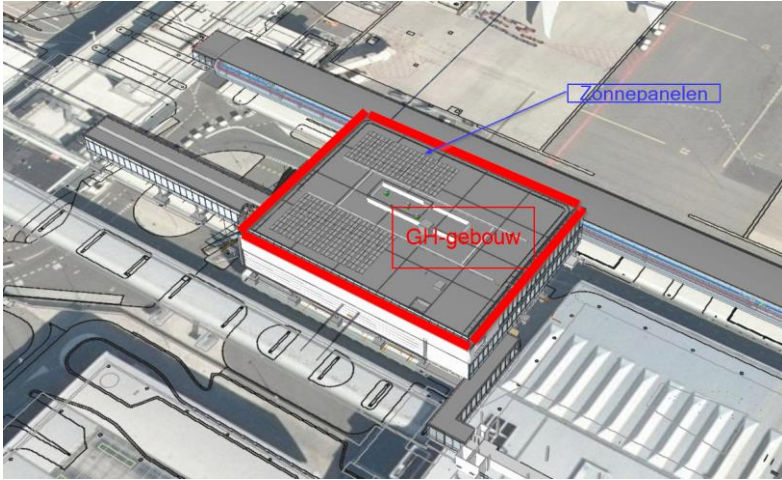
Al Mijn content

Toet_A_schipholgroup

Filters

Itemtype

- Kaarten
- Kaartlagen
- Scenes
- Apps



Live

- Geoweb
- Autodesk Construction Cloud

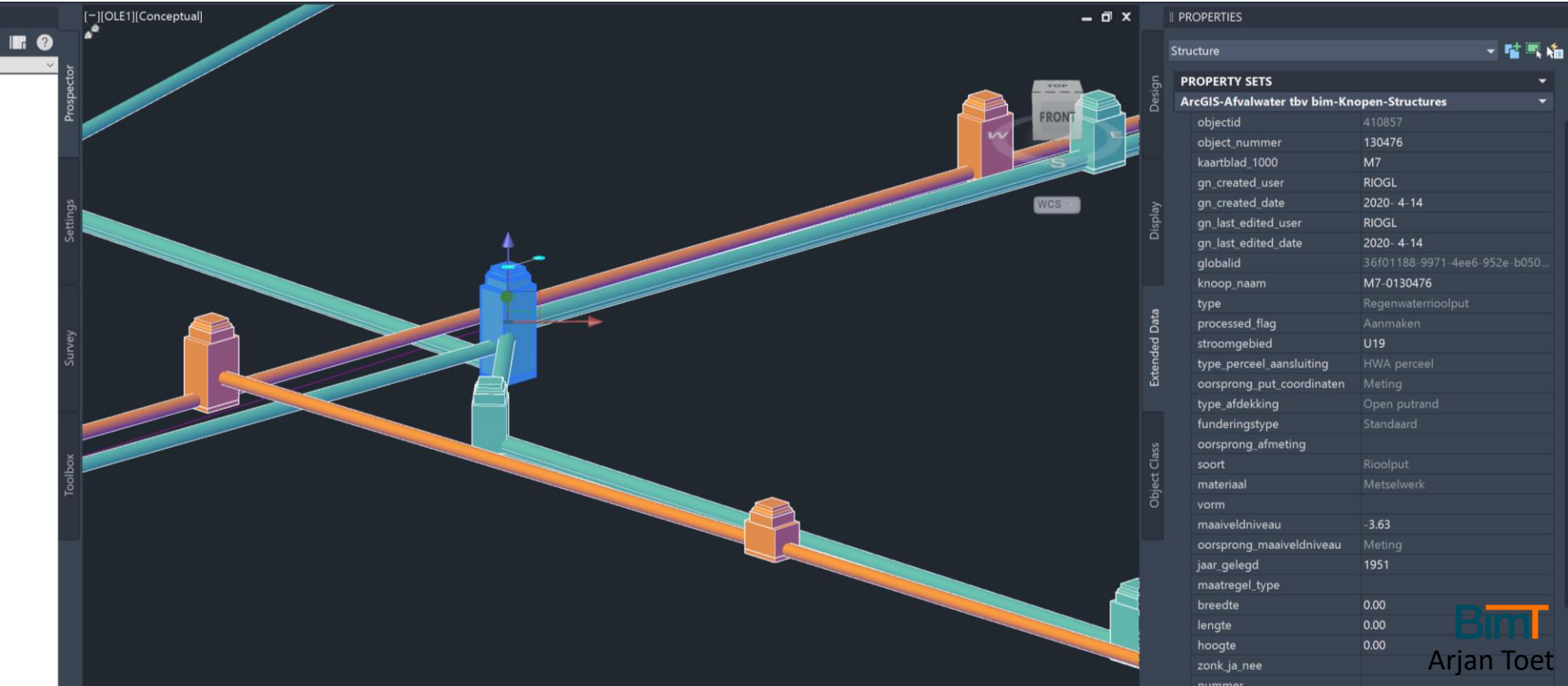
Stap 2 – GIS Data mappen met geometrie eigenschappen

The screenshot displays the Autodesk Civil 3D 2021 software interface. The main window shows a 3D model of a sewer network with blue pipes and grey manholes. A 'Schema Mapping' dialog box is open, titled 'Afwalwater Leidingen', which maps GIS data to Civil 3D properties. The dialog box contains a table with the following data:

Civil Property Name	Civil Property Unit	Source Property Name	Default Value	Source Unit	Value Mapping
Swept Shape *		vorm	Circular		...
Inner Pipe Diameter *	mm	diameter		mm	
Inner Pipe Width *	mm	breedte	200.000000	mm	
Inner Pipe Height *	mm	hoogte	300.000000	mm	
Wall Thickness	mm				
Start Invert Elevation	m	bob_b		m	
End Invert Elevation	m	bob_e		m	
Part Family Name		materiaal	Betonnen Buizen		...
Part Size ID					

The interface also shows the 'TOOLSPACE' on the left with a tree view for 'Demo Mapping Na Arcgis' containing categories like Points, Surfaces, Alignments, and Pipe Networks. The top ribbon includes tabs for Home, Insert, Annotate, Modify, Analyze, View, Manage, Output, Survey, Rail, Transparent, InfraWorks, and Colla. The bottom right corner features the 'WCS' (World Coordinate System) indicator.

Stap 3 – Dynamoscript aanzetten voor juiste stijlen conform NLCS



The screenshot displays a 3D visualization of a sewer network within a BIM software environment. The network consists of orange pipes and blue manholes. A blue structure is highlighted in the center, with a coordinate system (X, Y, Z) and a 'WCS' label. The interface includes a vertical toolbar on the left with icons for 'Prospector', 'Settings', 'Survey', and 'Toolbox'. The top-left corner shows the text '[--][OLE1][Conceptual]'. On the right, a 'PROPERTIES' panel is open, showing a table of metadata for the selected object.

PROPERTY SETS	
ArcGIS-Afvalwater tbv bim-Knoppen-Structures	
objectid	410857
object_nummer	130476
kaartblad_1000	M7
gn_created_user	RIOGL
gn_created_date	2020- 4-14
gn_last_edited_user	RIOGL
gn_last_edited_date	2020- 4-14
globalid	36f01188-9971-4ee6-952e-b050...
knoop_naam	M7-0130476
type	Regenwaterrioolput
processed_flag	Aanmaken
stroomgebied	U19
type_perceel_aansluiting	HWA perceel
oorsprong_put_coordinaten	Meting
type_afdekking	Open putrand
funderingstype	Standaard
oorsprong_afmeting	
soort	Rioolput
materiaal	Metselwerk
vorm	
maaiveldniveau	-3.63
oorsprong_maaiveldniveau	Meting
jaar_gelegd	1951
maatregel_type	
breedte	0.00
lengte	0.00
hoogte	0.00
zonk_ja_nee	
nummer	