

Bouwen met BIM

KU Leuven Campus Brugge



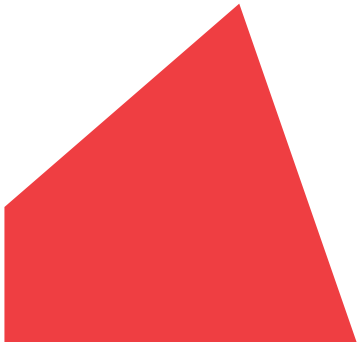
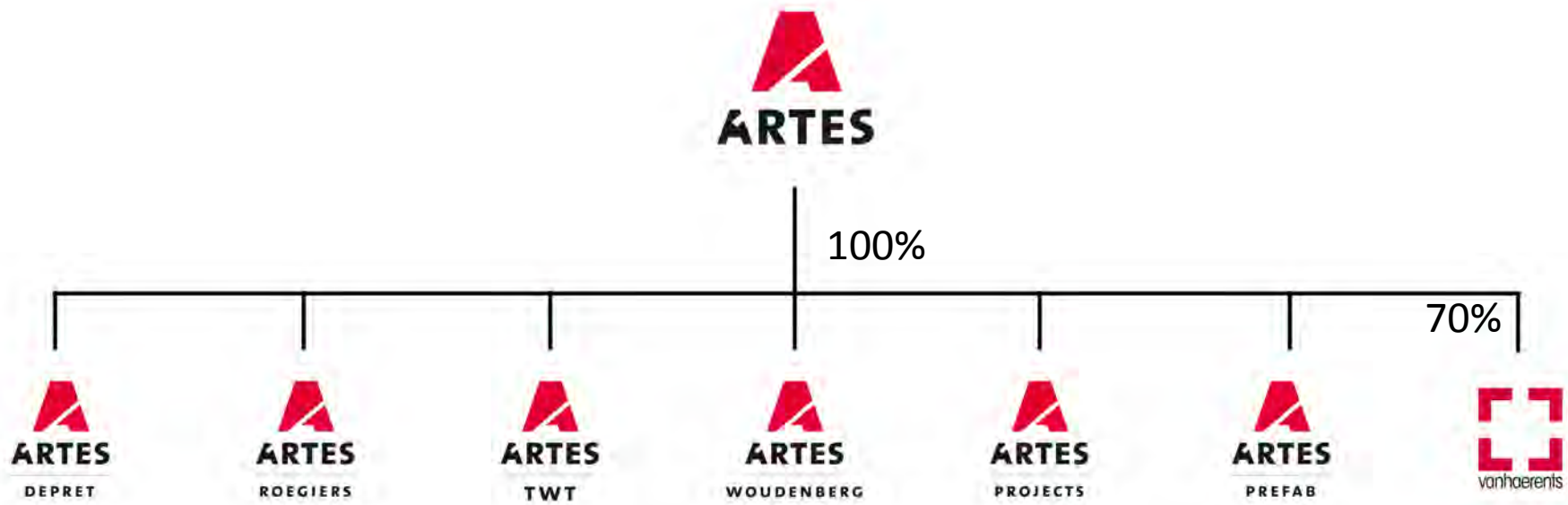
constructive people



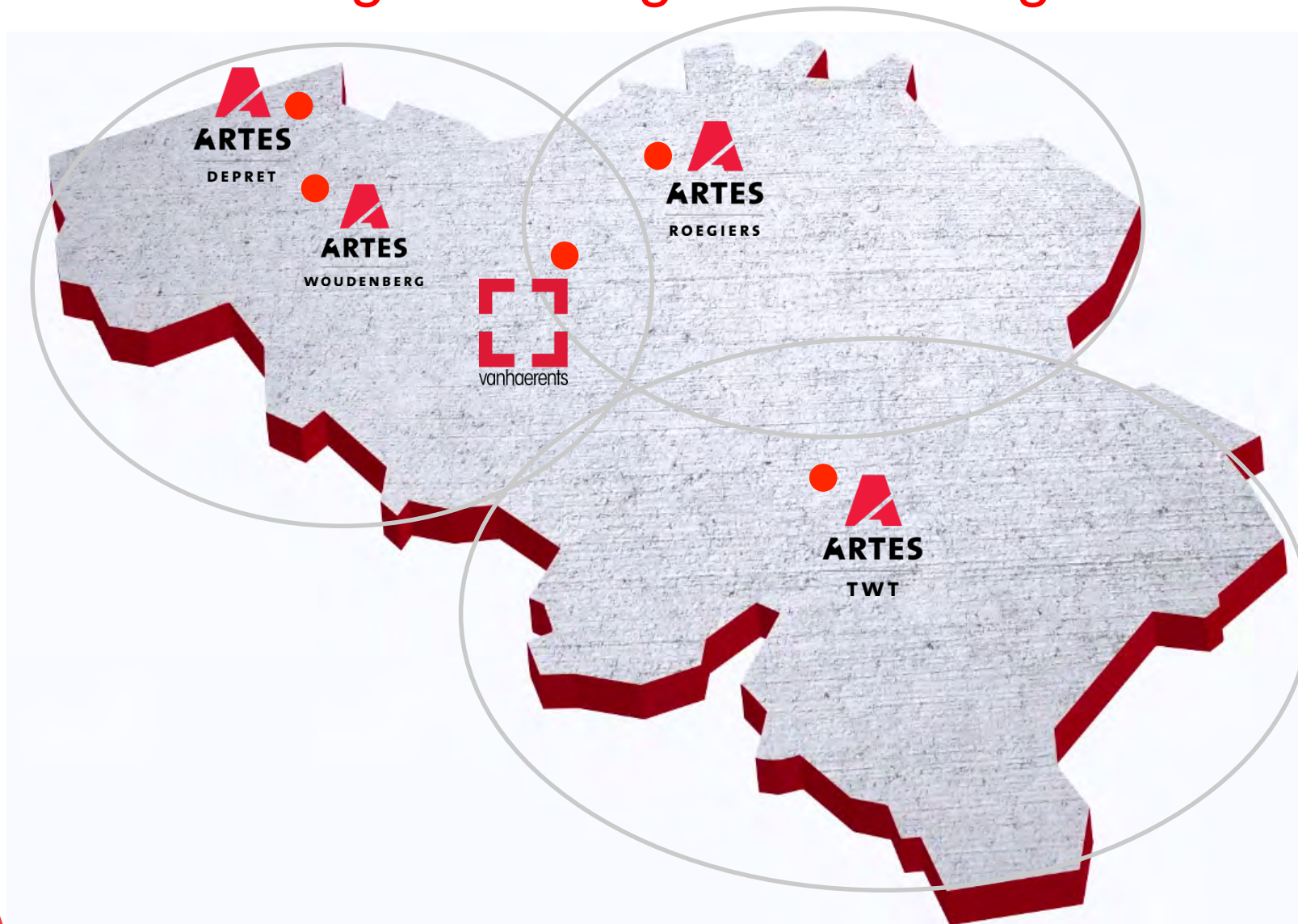
Inhoud

- Artes
- Kulab gebouw
- Bim in het kort
- Bim in de ruwbouw
- Bim in de werfvergadering
- Bim in de technieken

Groepsstructuur



Artes vertegenwoordigd in heel België



Activiteiten

- Gebouwen
- Burgerlijke Bouwkunde
- Waterbouw
- Restauratie
- Projectontwikkeling
- Prefab



/ Constructive people



- ✓ De echte bouwstenen van onze firma zijn niet onze bakstenen, maar onze medewerkers
- ✓ Wij willen constructieve relaties opbouwen met al onze stakeholders: van bouwheren, architecten en studiebureaus tot onderaannemers en leveranciers.

Kulab gebouw





KU Leuven Campus Brugge

- Onderwijs- en onderzoek gebouw
- Bestelling 14.250.000 euro
- Termijn april 2015 – februari 2017
- Specificaties :
 - Zichtbeton TPG
 - Overkraging - kolommen
 - Gevelelementen
 - BIM

Bouwteam

- Bouwheer
- Architecten
- Studiebureau technieken
- Studiebureau stabiliteit
- Hoofdaannemer
- OA hvac-san
- OA elektriciteit

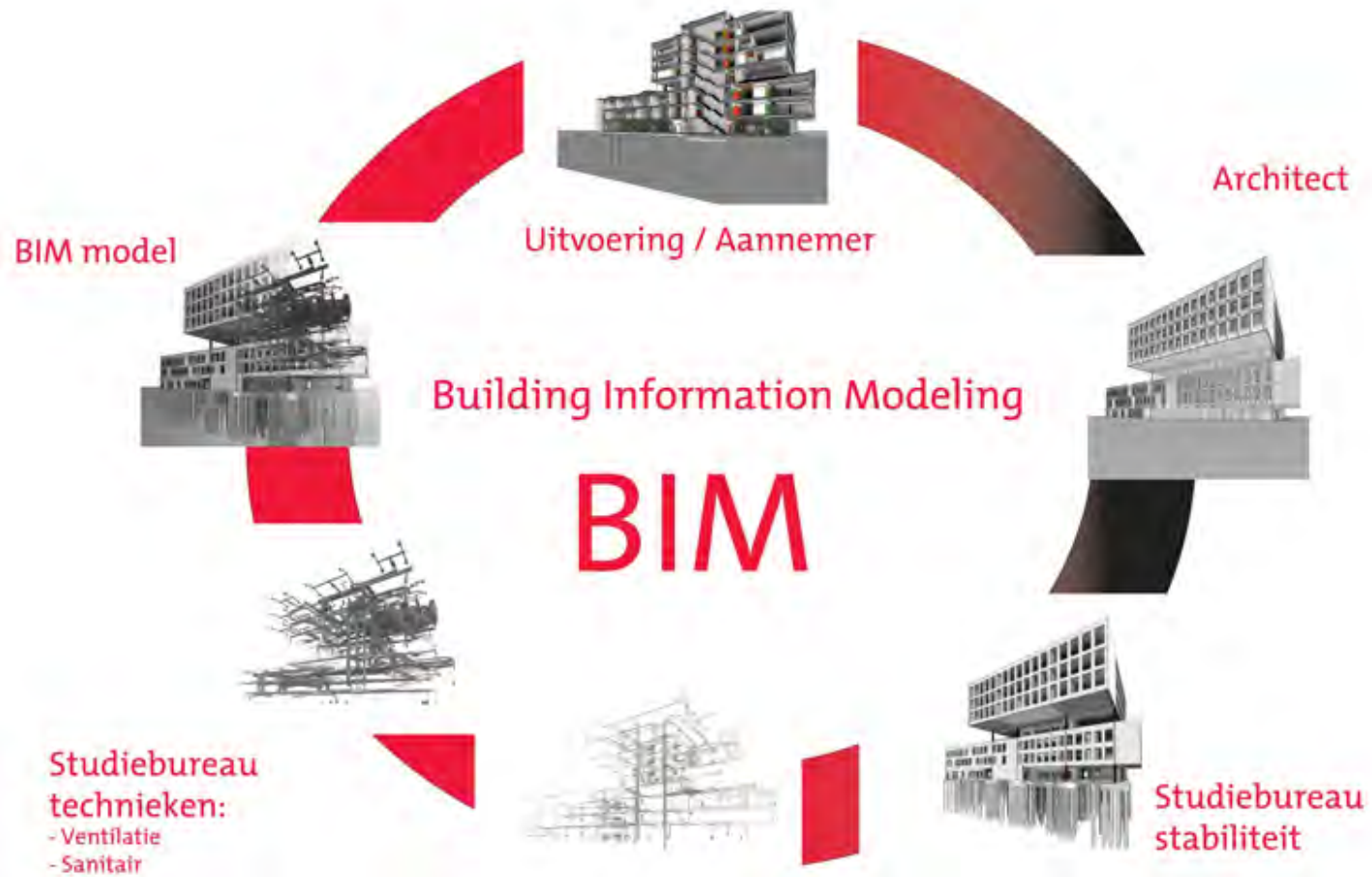




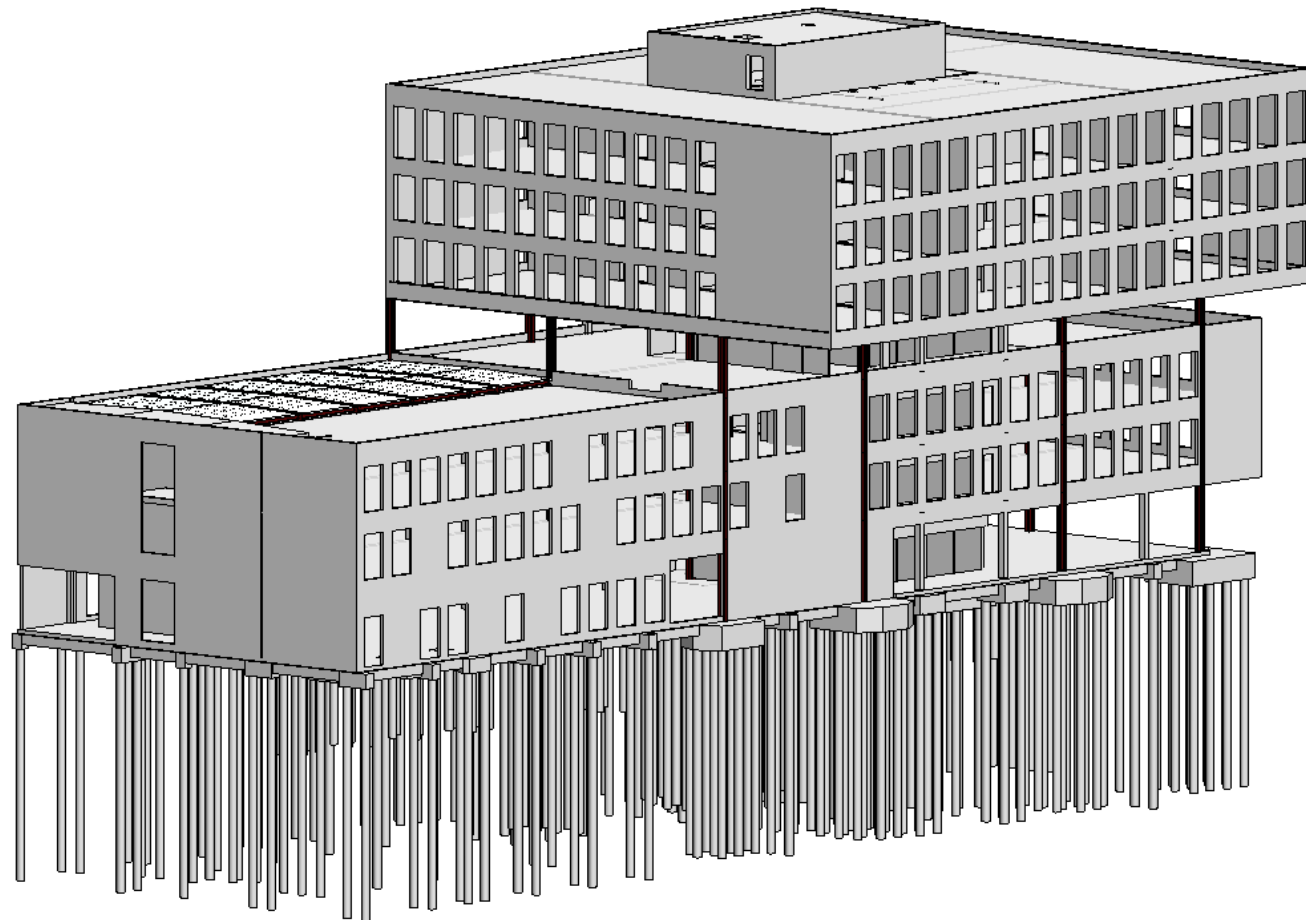
BIM in het kort

- Ongekend
- 2D (Acad) -> 3D -> (Sketchup) -> 4D (BIM)
- Autodesk Revit - Autodesk Navisworks
- Gebruik op de werf :
 - (2D) Plannen
 - Doorsneden
 - Niveau's,
 - Meetstaten
 - 3D's
 - Clash detection

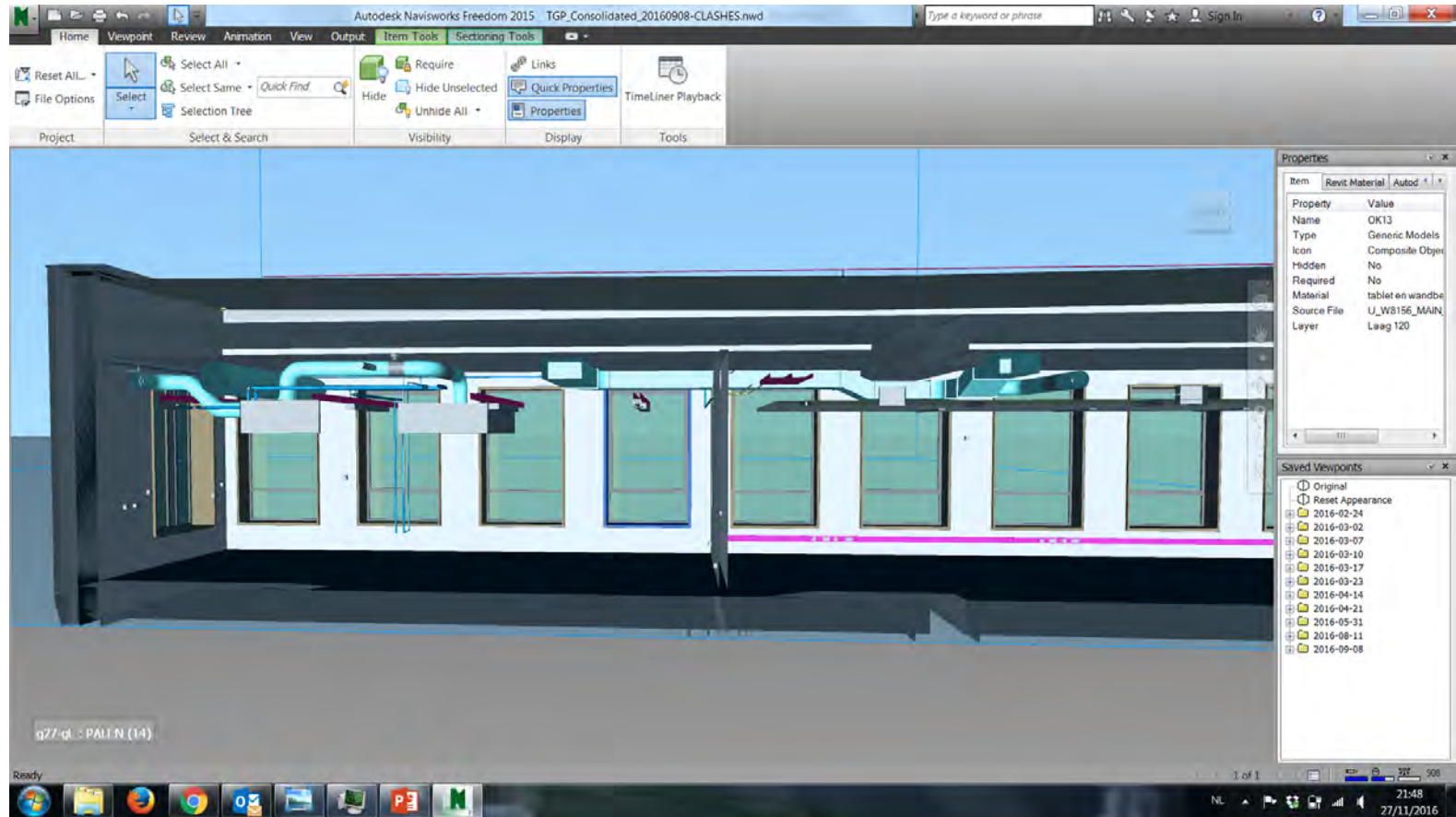
BIM flow



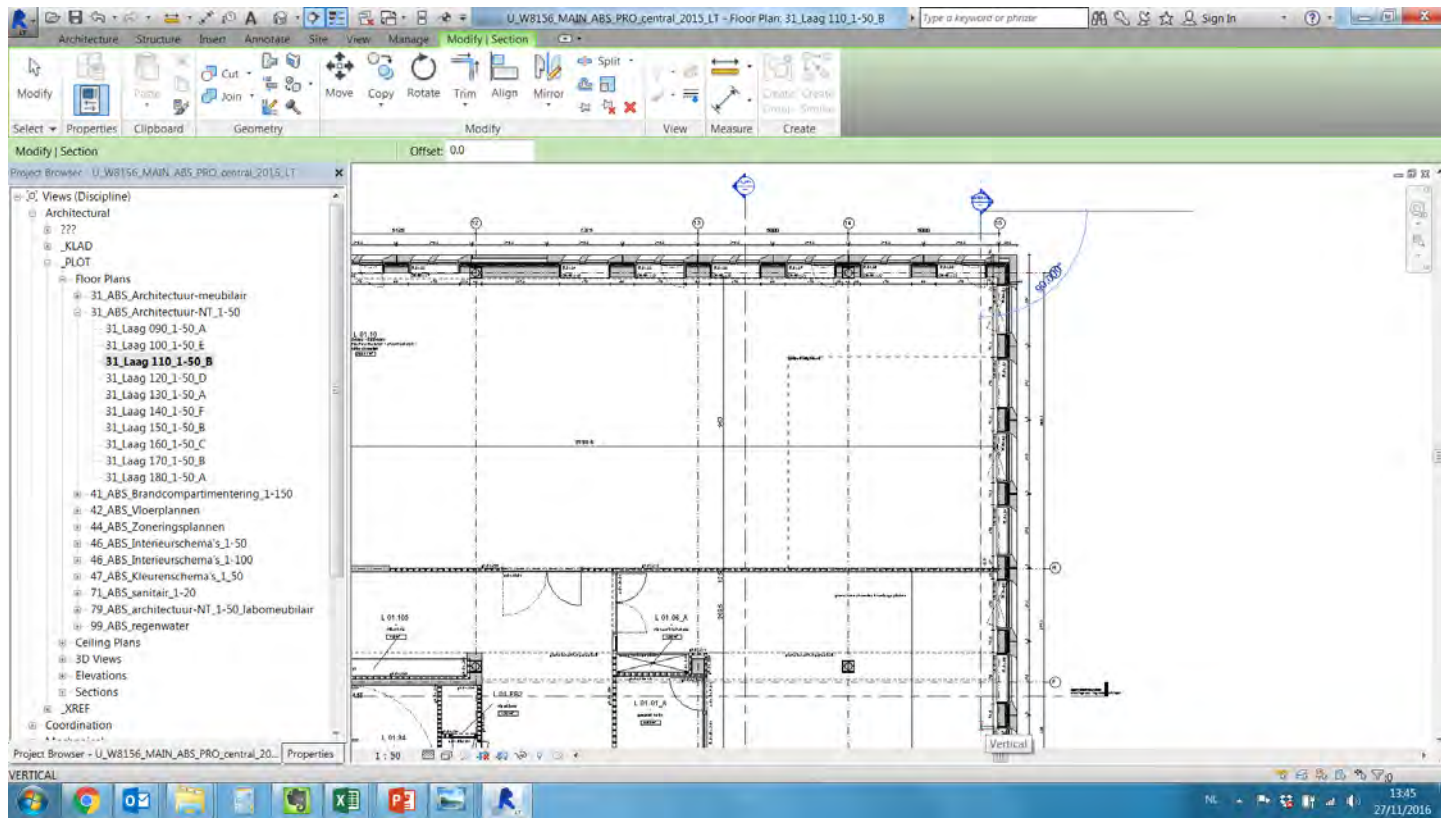
BIM in de ruwbouw



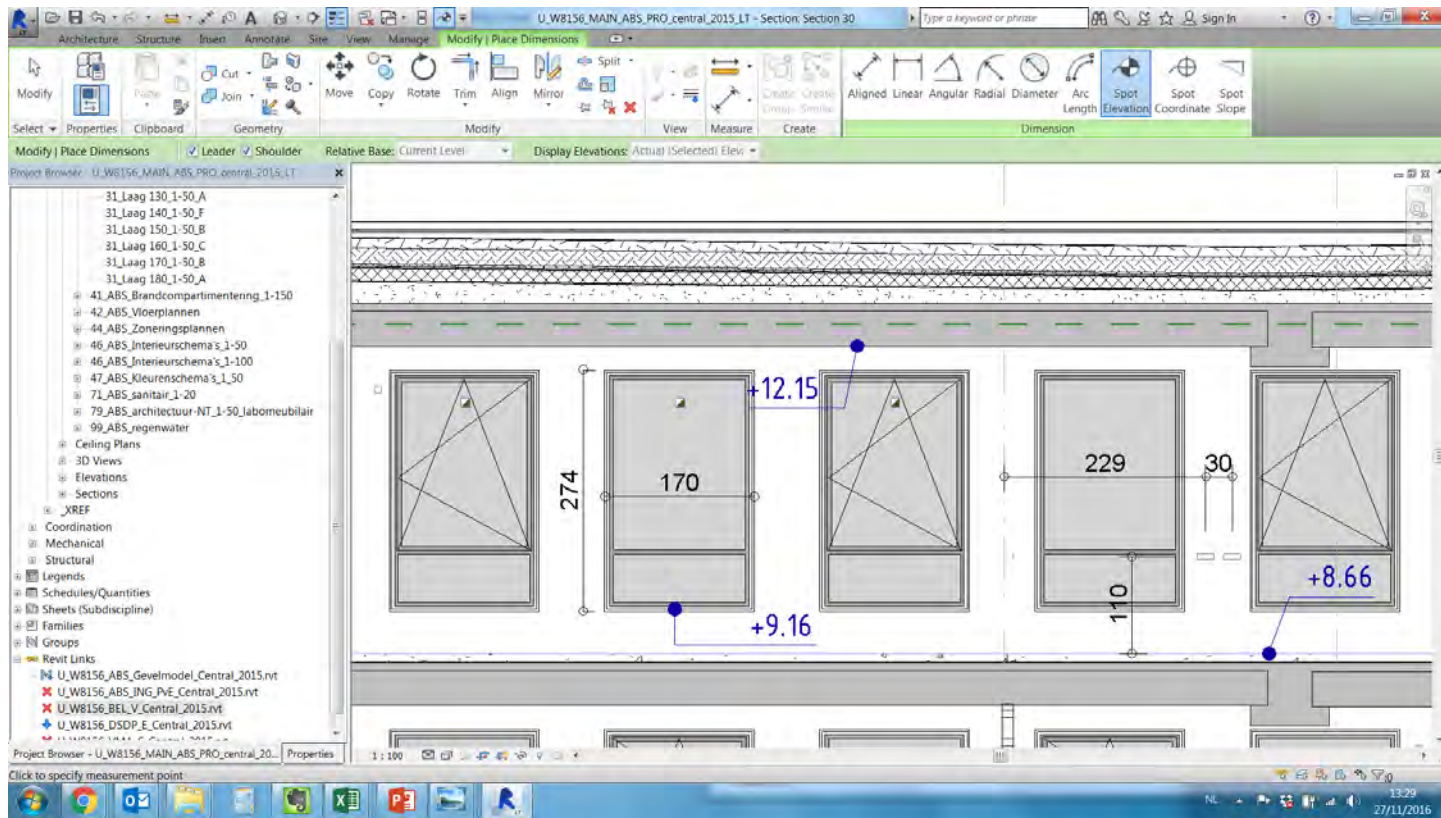
Vb 1 : zicht in model (Navisworks)



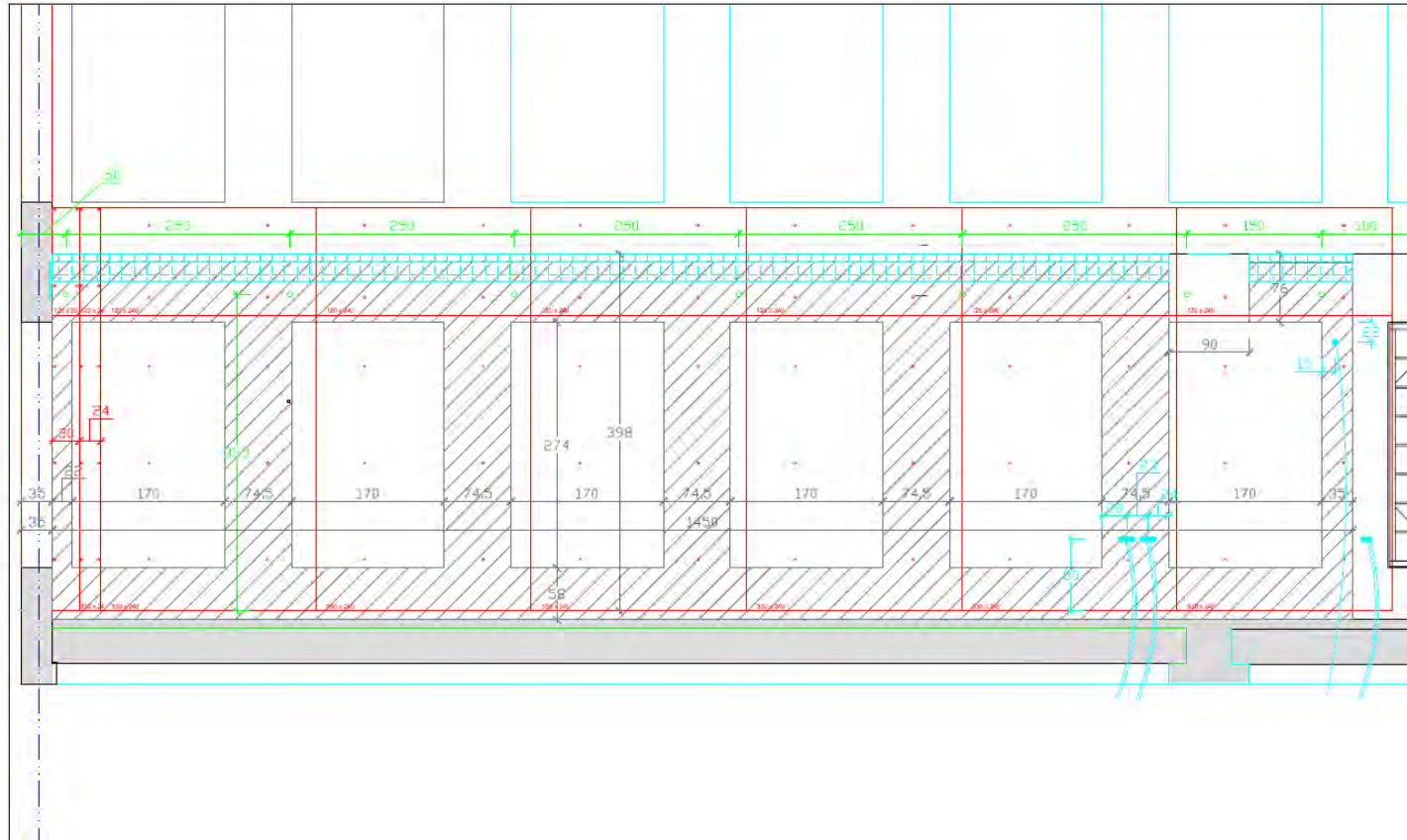
Vb 1 : Snede kiezen in plan (Revit)



Vb 1 : Niveau's aanduiden op snede



Vb 1 : Export dwg -> bekistingsplan

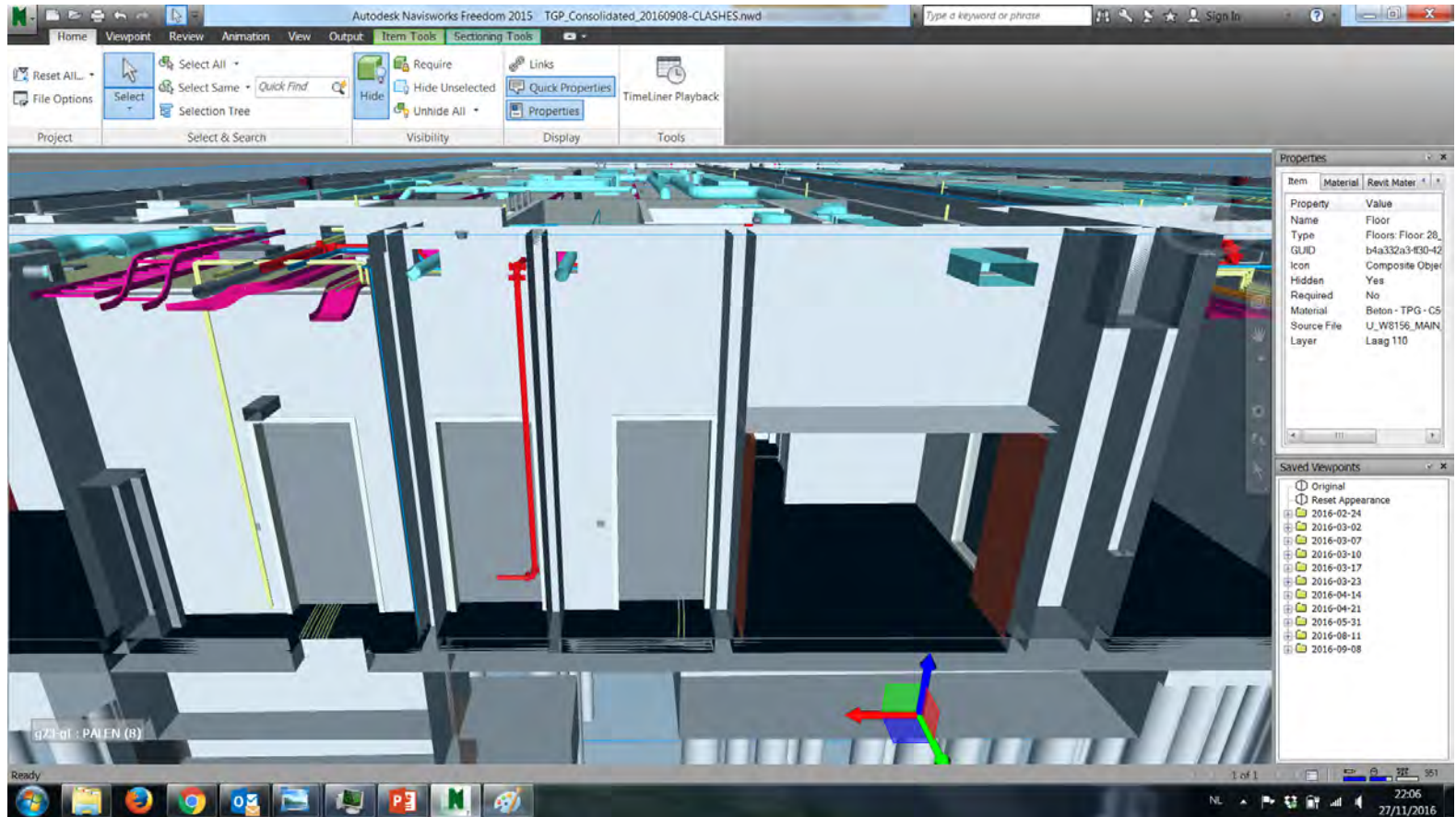


dd. controle:	dd. betonstort:	Ploeg:	Gecontroleerd door:	Werf: 513 Kulab		
Wand: W1 15.B.I	Volume:	11.30 m ³	WapenIng:	Staboxen:	Lood/rechtheid:	Stelling/toegang
	Nlvo's		Wachtwap:	Ankers:	klemmen & tgen:	Trillen:
Fase: 1	Postle:		Uitsparingen:	Electr:	Stops:	Betonslang:
	Dekking:		randkfst:	HVAC:	Dichtheid kfst::

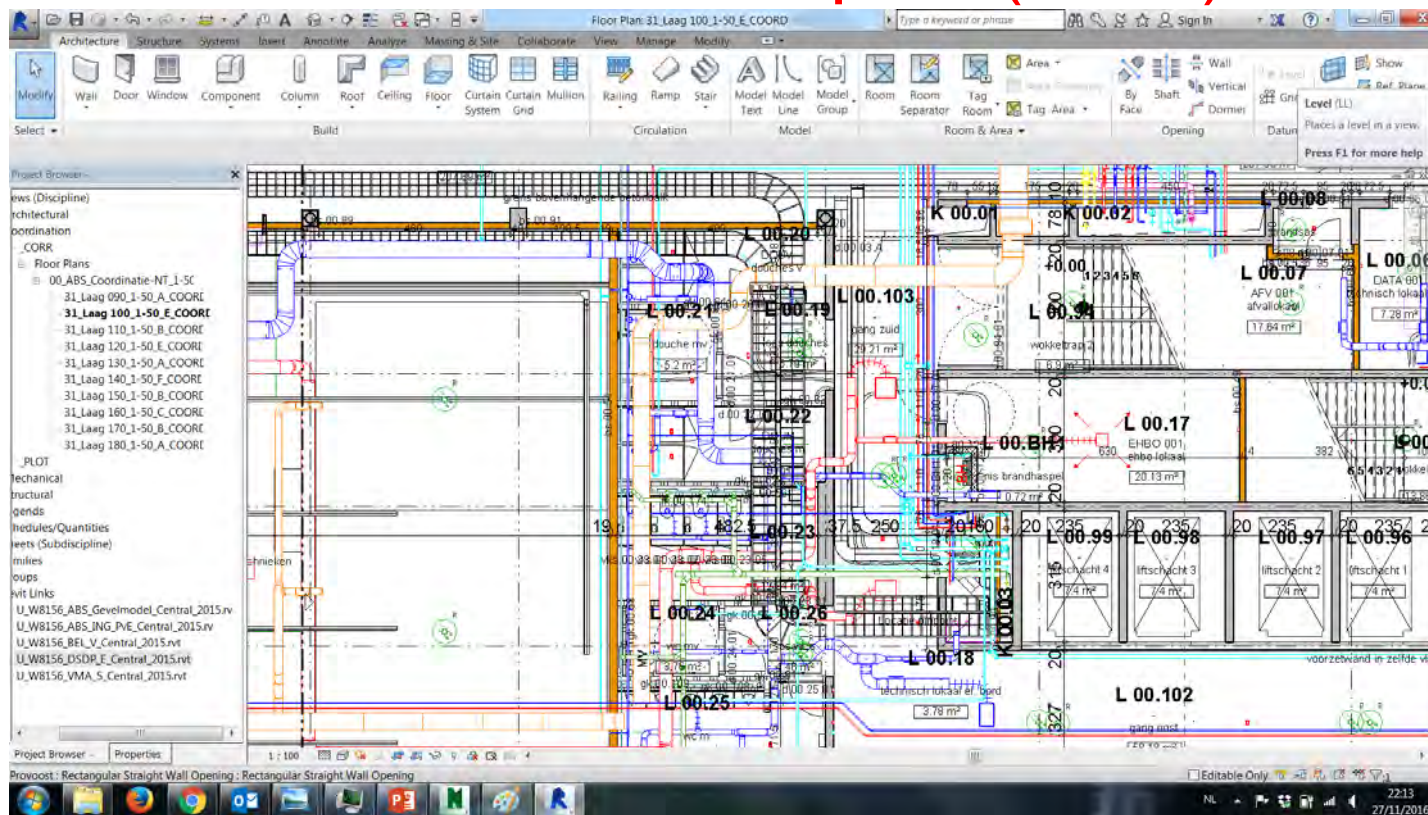
／ Vb 1 : Uitvoering op de werf



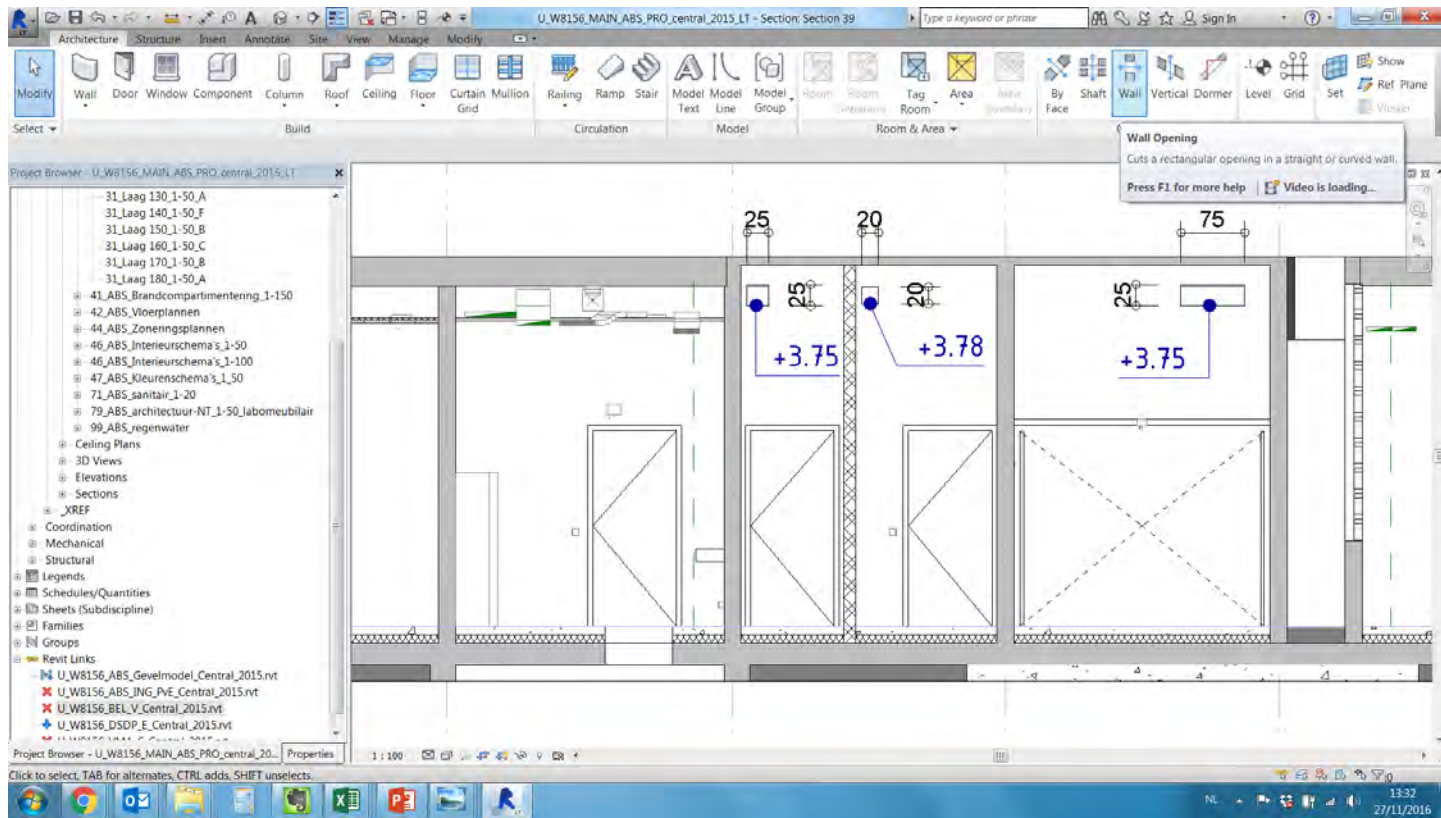
Vb 2 : Zicht in model (Navisworks)



Vb 2 : Snede kiezen in plan (Revit)



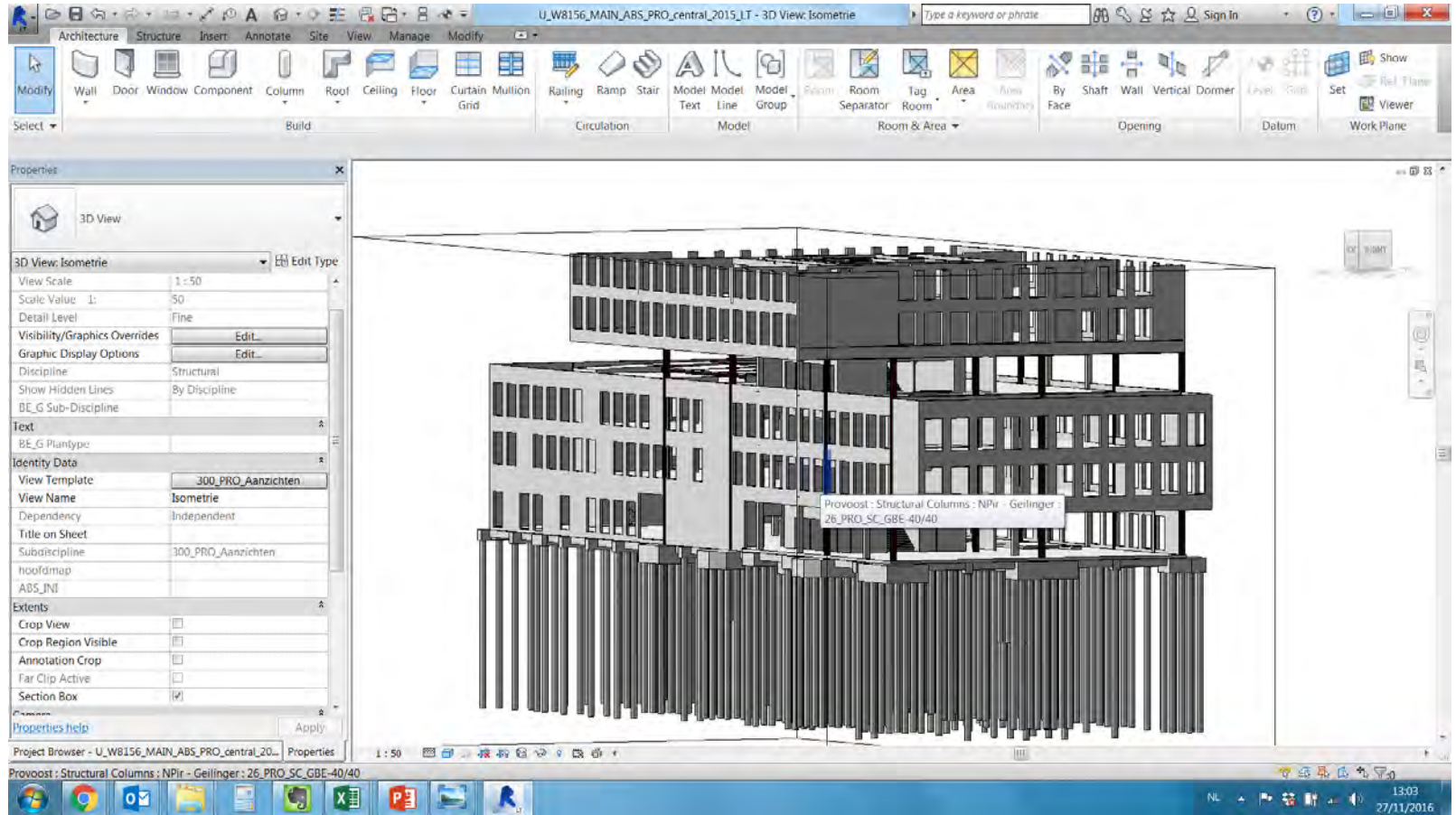
Vb 2 : Niveau's aanduiden op snede



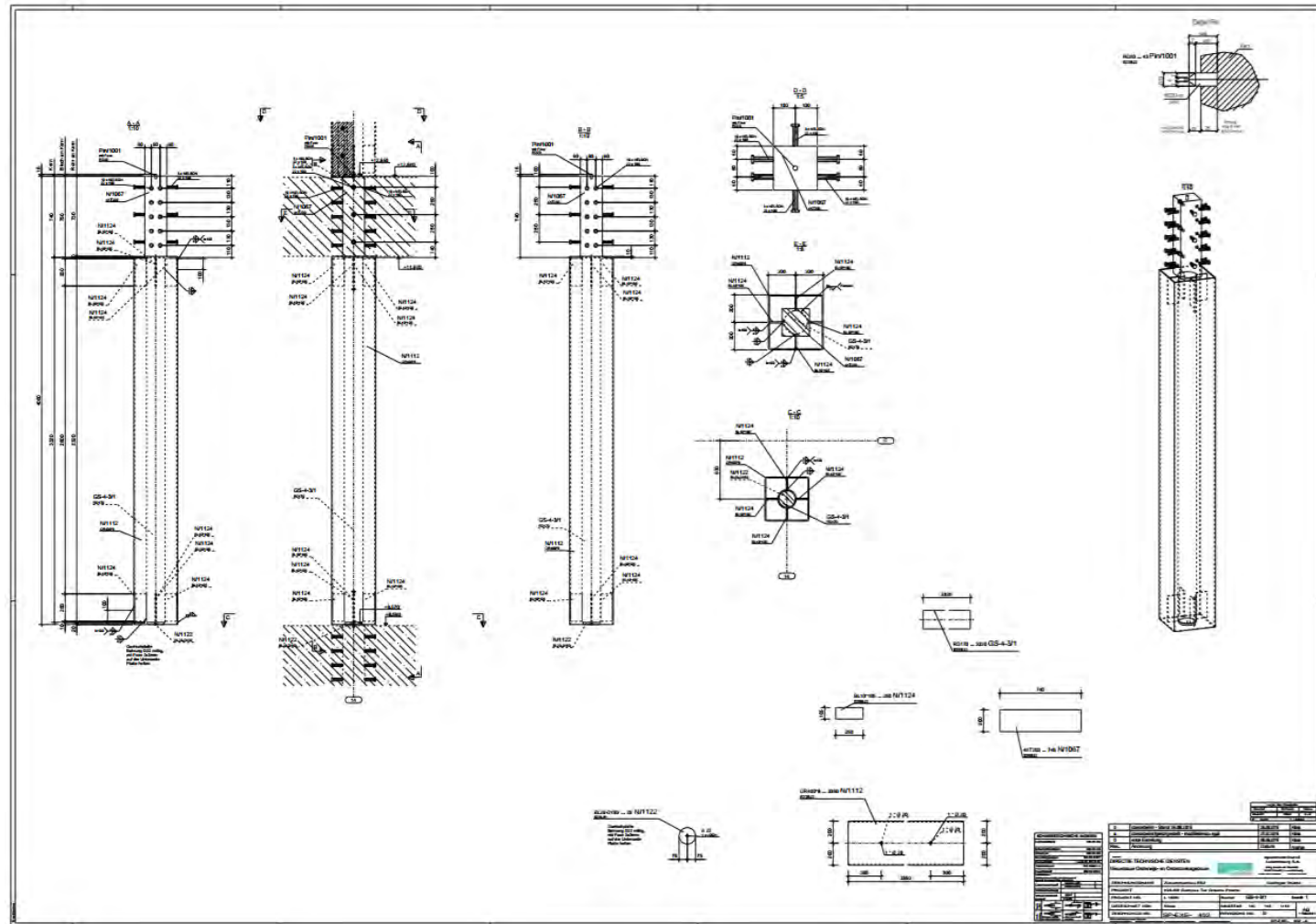
Vb 2 : Uitvoering op de werf



Vb 3 : Overkraging



Vb 3 : Productieplan kolommen



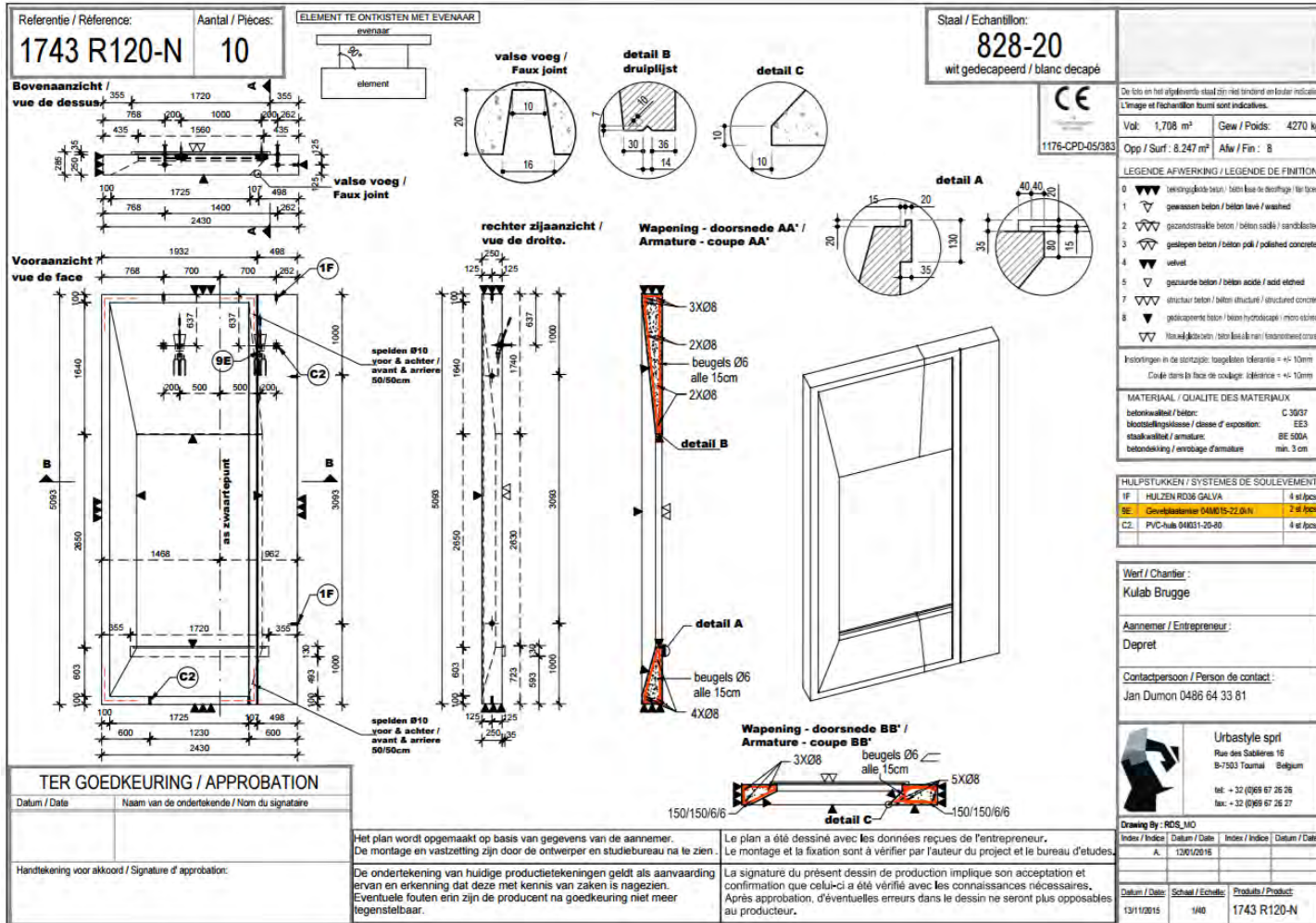
Vb 3 : Resultaat



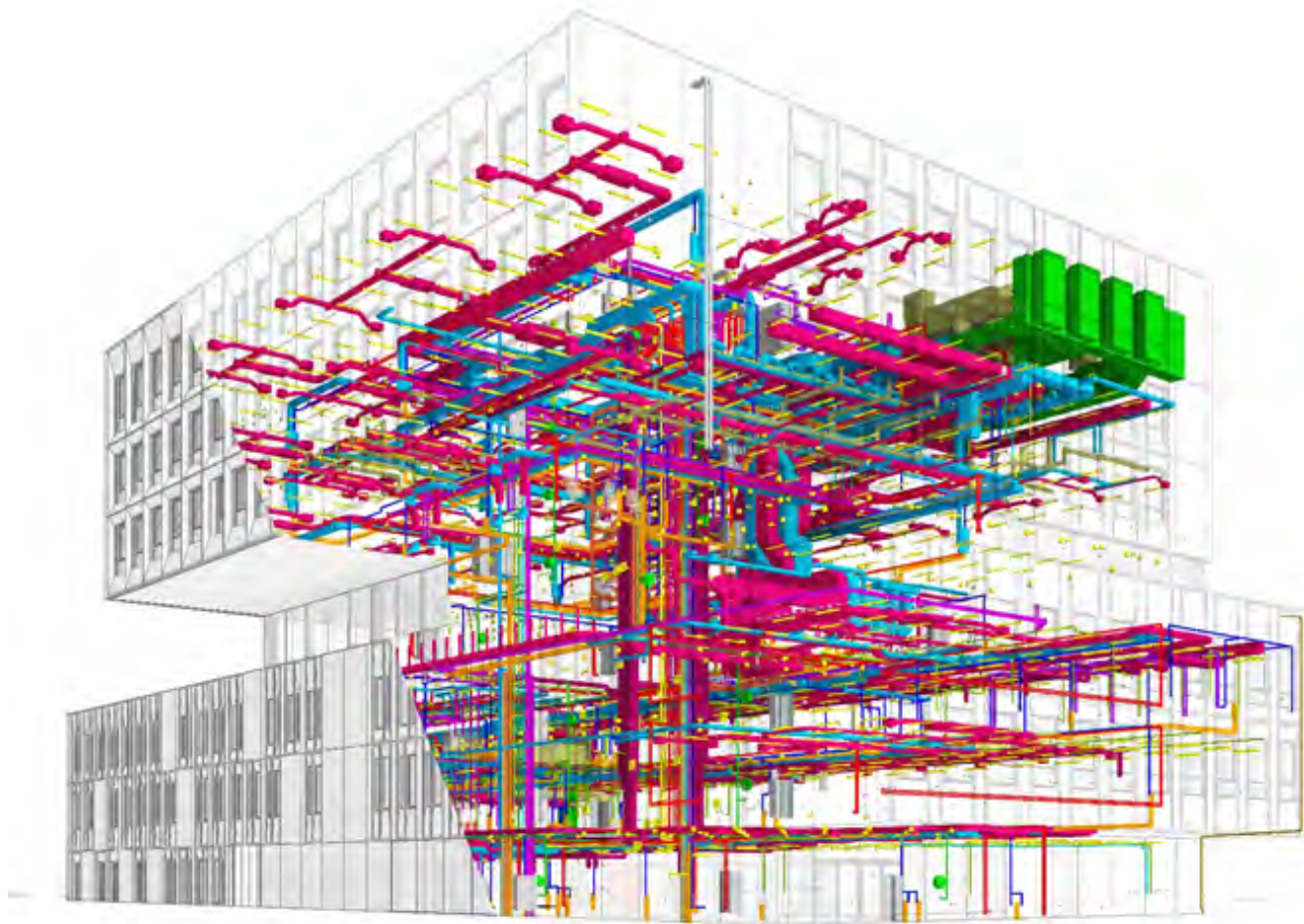
Vb 4 : Gevelelementen



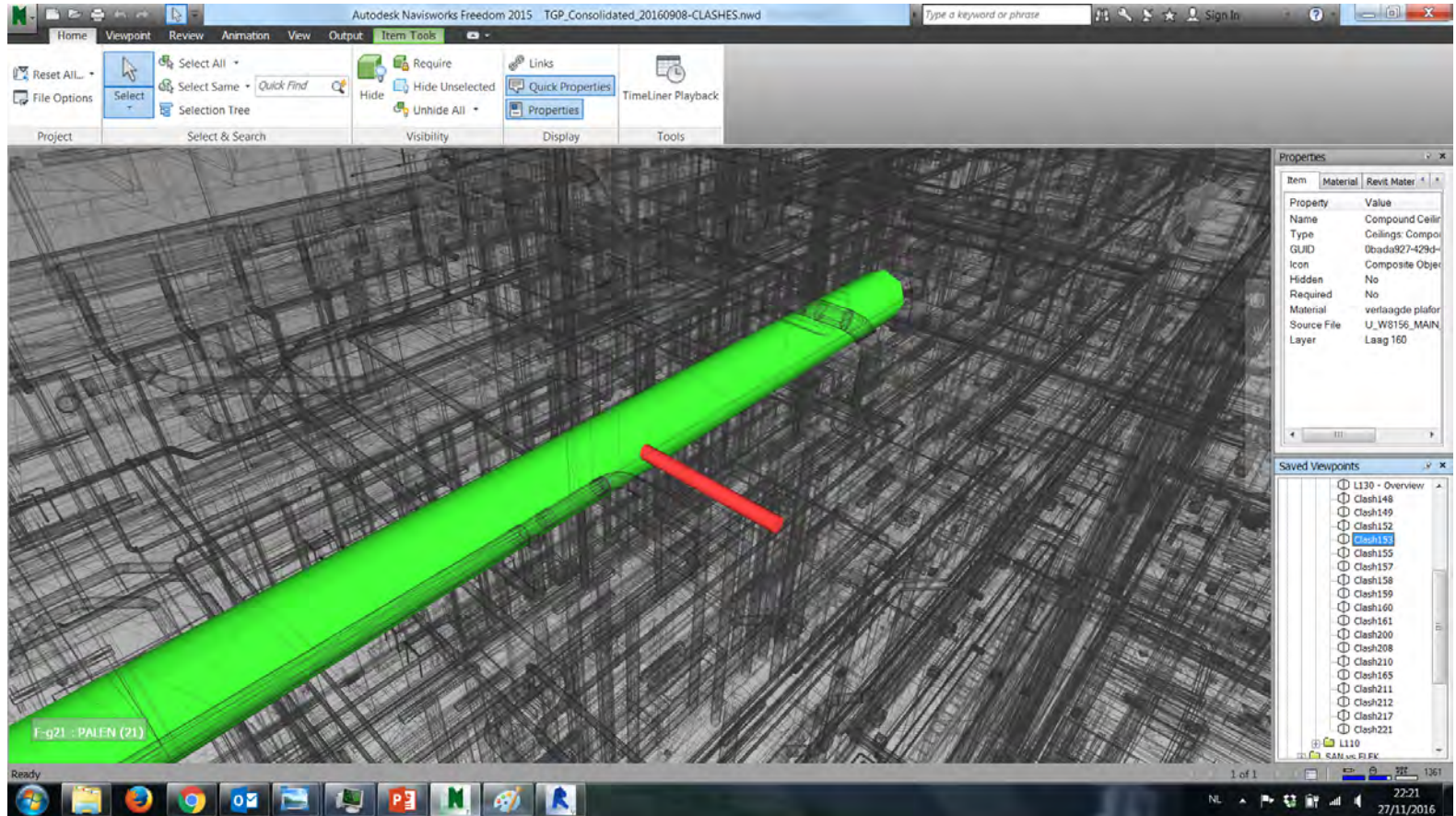
Vb 4 : Productieplannen



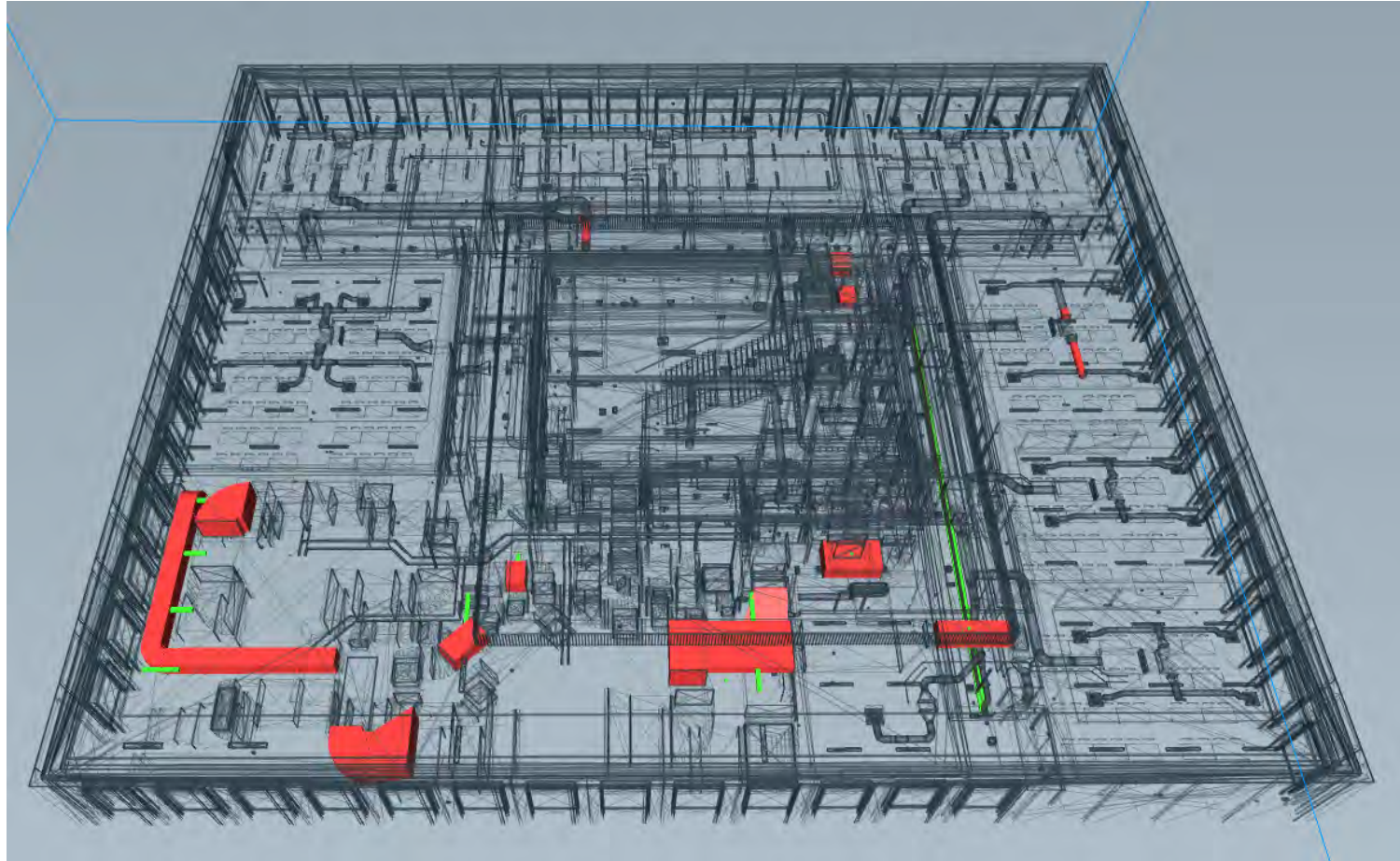
／ Bim in de technieken



Clash detection



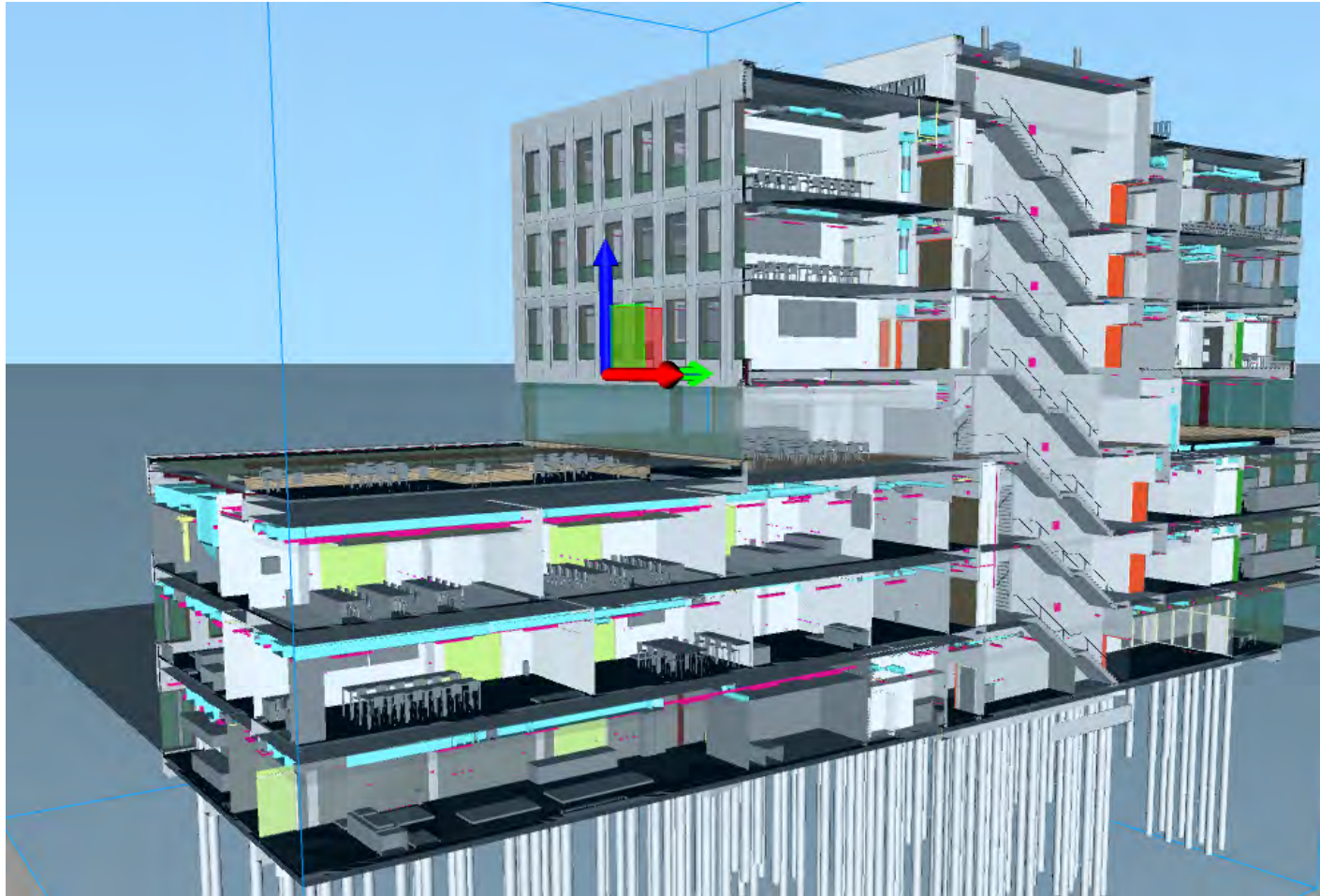
Clash detection



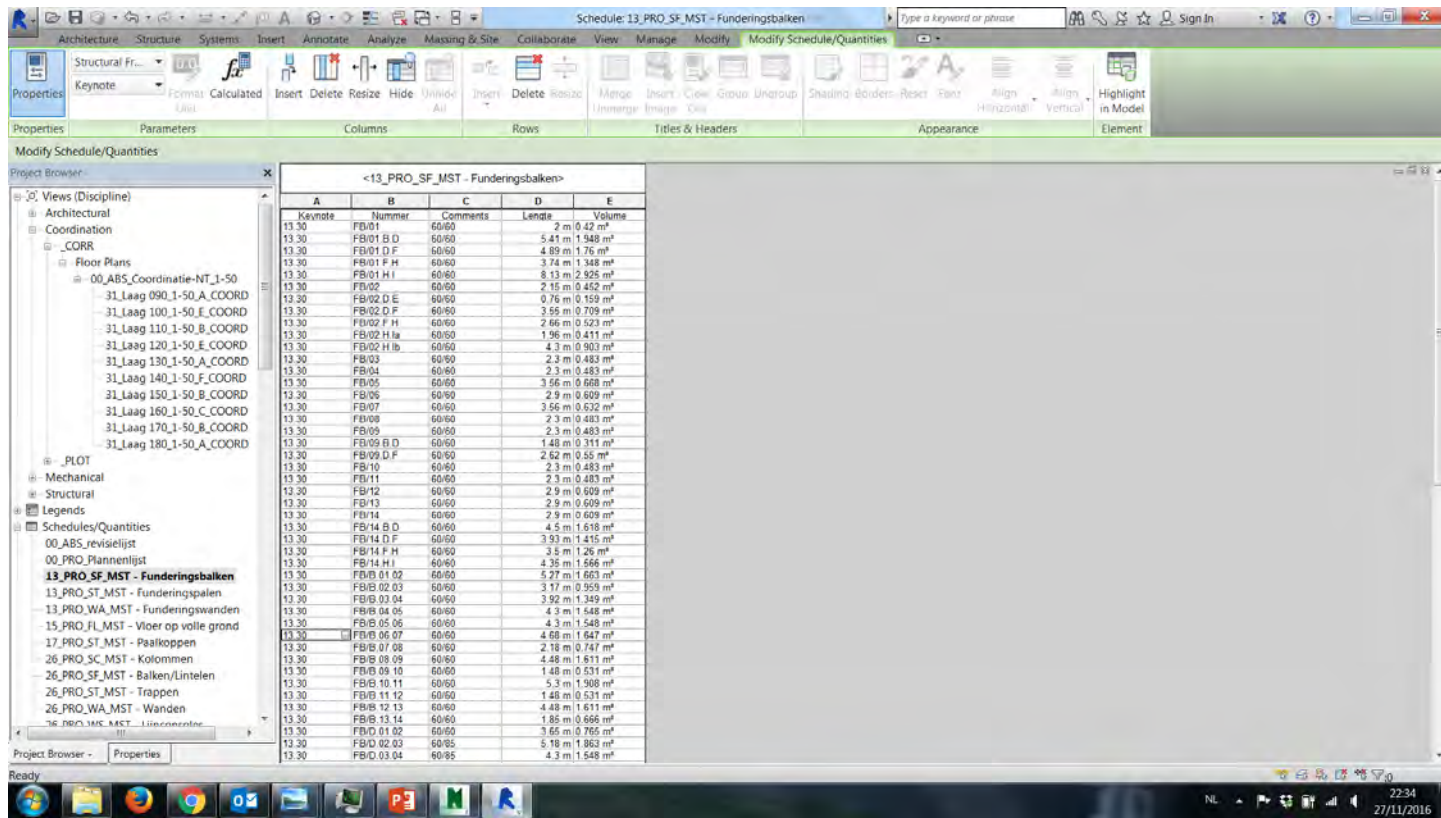
BIM in de werfvergadering



BIM in de werfvergadering

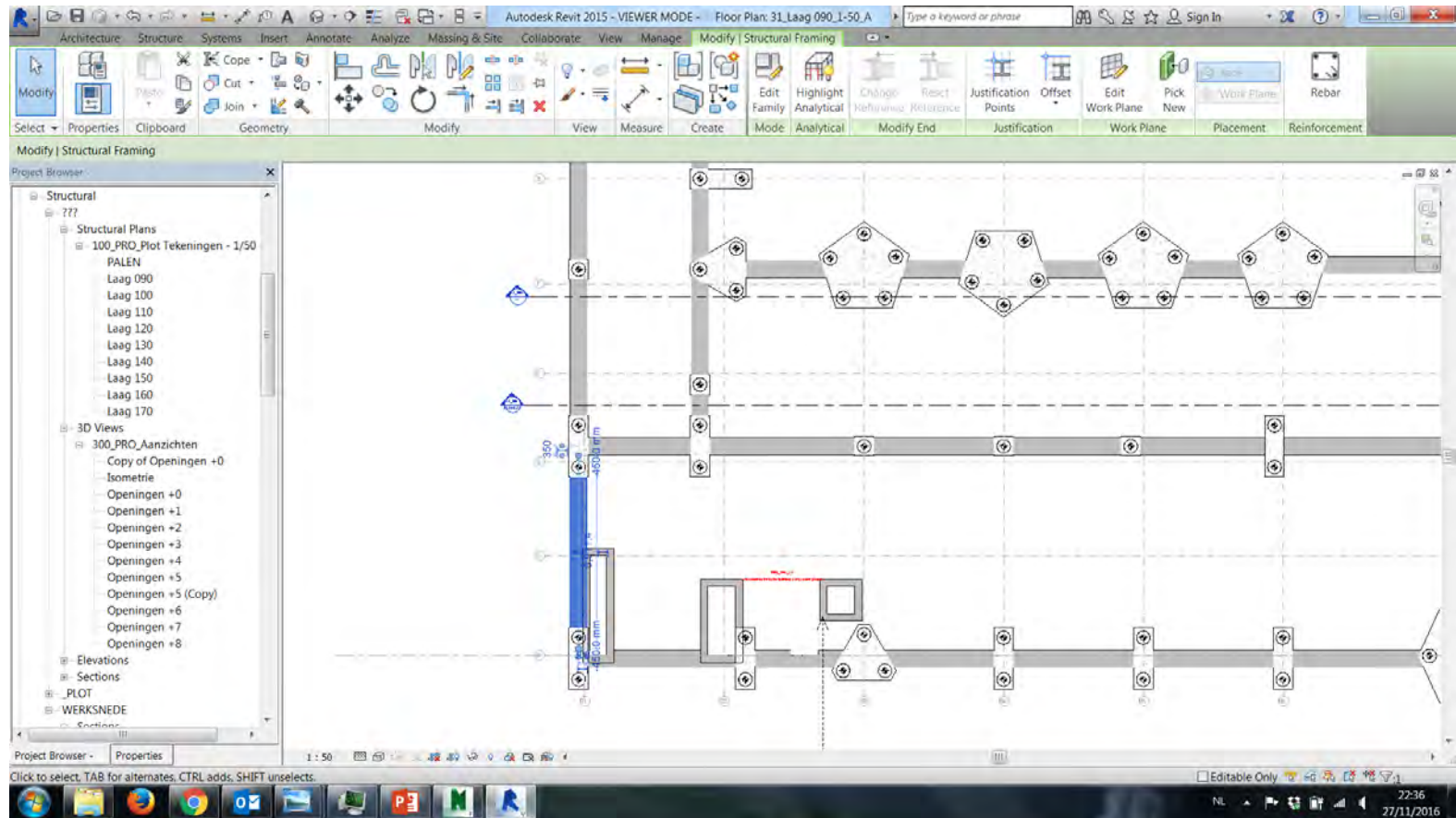


Meetstaten



Keynote	Nummer	Comments	Lengte	Volume
13.30	FB/01	60/60	2 m	0.42 m³
13.30	FB/01 B D	60/60	5.41 m	1.948 m³
13.30	FB/01 D F	60/60	4.89 m	1.75 m³
13.30	FB/01 F H	60/60	3.74 m	1.348 m³
13.30	FB/01 H I	60/60	8.13 m	2.925 m³
13.30	FB/02	60/60	2.15 m	0.452 m³
13.30	FB/02 D E	60/60	0.76 m	0.159 m³
13.30	FB/02 D F	60/60	3.55 m	0.709 m³
13.30	FB/02 F H	60/60	2.66 m	0.523 m³
13.30	FB/02 H I a	60/60	1.96 m	0.411 m³
13.30	FB/02 H I b	60/60	4.3 m	0.903 m³
13.30	FB/03	60/60	2.2 m	0.483 m³
13.30	FB/04	60/60	2.3 m	0.483 m³
13.30	FB/05	60/60	3.56 m	0.668 m³
13.30	FB/06	60/60	2.9 m	0.609 m³
13.30	FB/07	60/60	3.56 m	0.632 m³
13.30	FB/08	60/60	2.9 m	0.609 m³
13.30	FB/09	60/60	2.3 m	0.483 m³
13.30	FB/09 B D	60/60	1.48 m	0.311 m³
13.30	FB/09 D F	60/60	2.62 m	0.55 m³
13.30	FB/10	60/60	2.3 m	0.483 m³
13.30	FB/11	60/60	2.3 m	0.483 m³
13.30	FB/12	60/60	2.9 m	0.609 m³
13.30	FB/13	60/60	2.9 m	0.609 m³
13.30	FB/14	60/60	2.9 m	0.609 m³
13.30	FB/14 B D	60/60	4.5 m	1.618 m³
13.30	FB/14 D F	60/60	3.93 m	1.415 m³
13.30	FB/14 F H	60/60	3.6 m	1.26 m³
13.30	FB/14 H I	60/60	4.35 m	1.566 m³
13.30	FB/B 01 02	60/60	5.27 m	1.663 m³
13.30	FB/B 02 03	60/60	3.17 m	0.959 m³
13.30	FB/B 03 04	60/60	3.92 m	1.349 m³
13.30	FB/B 04 05	60/60	4.3 m	1.548 m³
13.30	FB/B 05 06	60/60	4.3 m	1.548 m³
13.30	FB/B 06 07	60/60	4.68 m	1.647 m³
13.30	FB/B 07 08	60/60	2.18 m	0.747 m³
13.30	FB/B 08 09	60/60	4.48 m	1.611 m³
13.30	FB/B 09 10	60/60	1.48 m	0.531 m³
13.30	FB/B 10 11	60/60	5.3 m	1.908 m³
13.30	FB/B 11 12	60/60	1.48 m	0.531 m³
13.30	FB/B 12 13	60/60	4.48 m	1.611 m³
13.30	FB/B 13 14	60/60	1.86 m	0.666 m³
13.30	FB/D 01 02	60/60	3.65 m	0.765 m³
13.30	FB/D 02 03	60/60	5.18 m	1.963 m³
13.30	FB/D 03 04	60/60	4.3 m	1.548 m³

Meetstaat -> Highlight in model





BIM besluit

- Logische stap
- Alle meest recente plannen samen
- Minder bouwfouten
- Geen 'ideale wereld'
- Vergelijk Smartphone
- Zoektocht naar optimale benutting
- BIM manager

Bedankt

