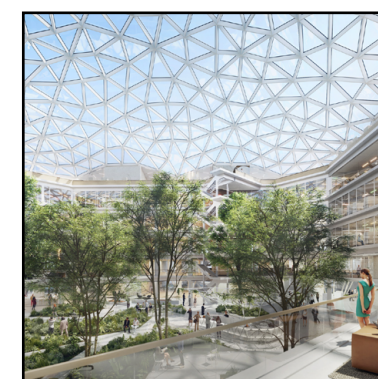


NIZOZEMSKA ISKUSTVA IMPLEMENTACIJE I STANDARDIZACIJE BIM-a

Andrija Matotan, de Architekten Cie., Amsterdam NL

UVOD



- Oko 100 zaposlenika.
- Izdvojeni inženjerski odjel (Cie. Assist)
- Pretežito veliki projekti u Nizozemskoj
- Raznolik portfolio

de Architekten Cie. | Klaprozenweg 75A

- 1. Nizozemski kontekst**
- 2. Tržište i BIM**
- 3. Standardizacija BIM-a**
- 4. Implementacija BIM-a**
- 5. Pouke za HR**

**U Nizozemskoj ne postoji
ovlaštenje arhitekata.**



```
graph TD; A["U Nizozemskoj ne postoji ovlaštenje arhitekata."] --> B["Arhitekti se primarno bave netipičnim projektima."]; A --> C["Arhitekti često ne razrađuju jednostavne projekte."]; A --> D["Arhitekti reguliraju kvalitetu odborima za ljepotu."];
```

**Arhitekti se primarno bave
netipičnim projektima.**

**Arhitekti često ne razrađuju
jednostavne projekte.**

**Arhitekti reguliraju kvalitetu
odborima za ljepotu.**

Arhitekti se primarno bave netipičnim projektima.

Arhitekti često ne razrađuju jednostavne projekte.

Arhitekti reguliraju kvalitetu odborima za ljepotu.

Izvođači trebaju sposobnost izrade projektne dokumentacije i razrade projekata.

Izvođači često angažiraju arhitektonske urede za rane faze i estetsku kontrolu.

Izvođači određuju BIM standard u kasnijim projektnim fazama u skladu s vlastitim potrebama.

Tržišni razlozi za BIM za izvođače:

1. Smanjenje nepoznanica i rizika
2. Sve informacije u jednom modelu, na jednom mjestu
3. Univerzalni format za razmjenu podataka
4. Kontinuirano praćenje financijske strane projekta
5. ...

TRŽIŠTE I BIM



Pontkade NDSM, Amsterdam



MARK, Leidsche Rijn, Utrecht



Het Dok, NDSM, Amsterdam

Cie.

**Nakon 2008. izvodači se ukрупnjuju
i sve češće se bave i aktivnostima
developera.**

Veliki izvođači u NL:

Royal BAM Group

Ballast Nedam

Dura Vermeer

Heijmans

Strukton

TBI

VolkerWessels

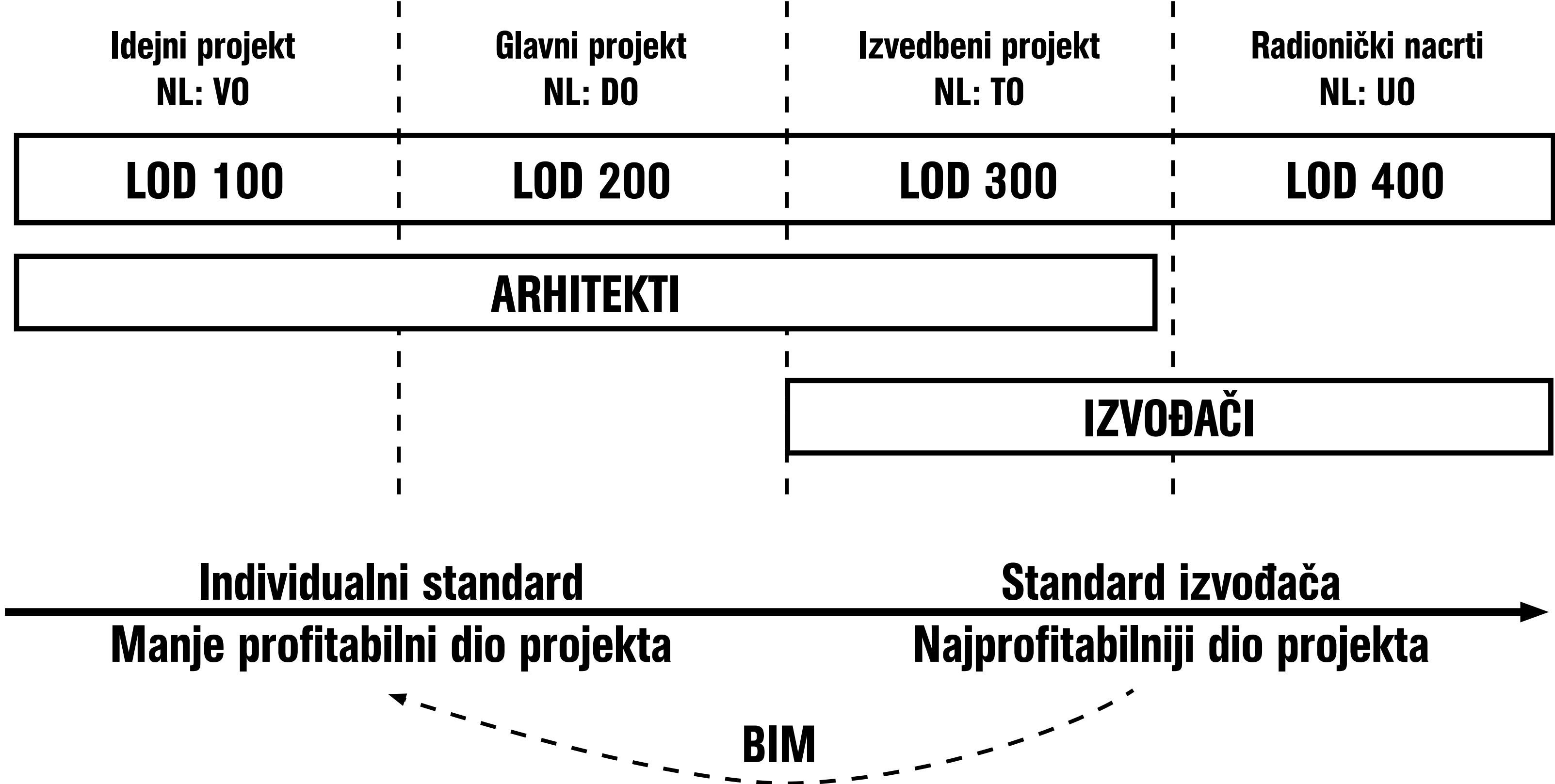
Van Oord

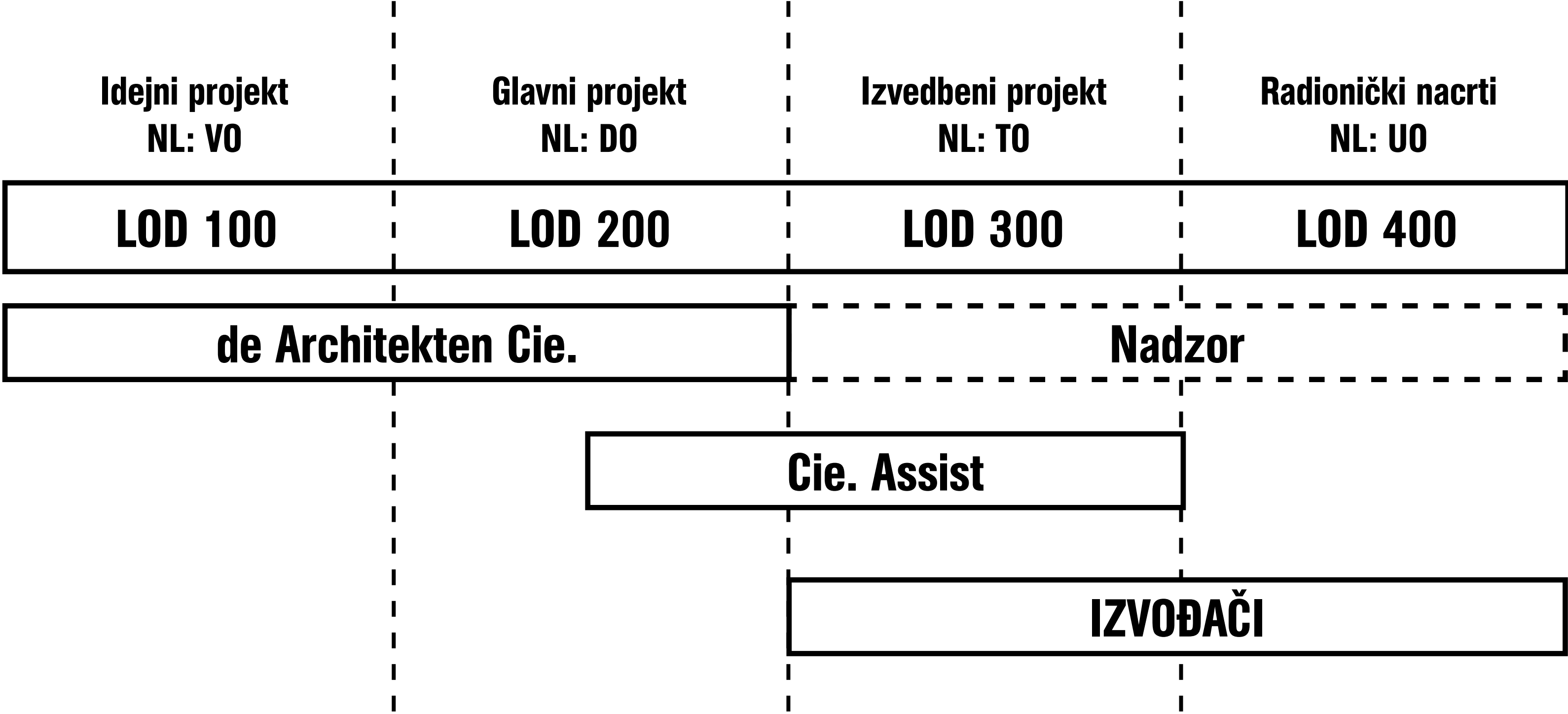
Van Wijnen

Boskalis

STANDARDIZACIJA BIM-a

Cie.





Externi faktori:

- Standardi velikih izvodača
- Potrebe velikih klijenata
- Cirkularnost i “Material passport”
- LOD specifikacija
- ISO 19650
- Open BIM standardi:



Interni faktori:

- Suradnja s drugim arhi. uredima
- Interne inicijative radi brzine rada
- Kompetitivne prednosti

Cie. Assist

- nadopuna modela parametrima
- precizno modeliranje elemenata
- uspostava strukture modela shodno potrebama izvođača
- integracija drugih struka i arhitekata
- LOD 200-300

de Architekten Cie.

- izrada modela za generiranje nacрта
- korištenje Rhino modela za eksterijer
- struktura modela koja se u kasnijim fazama lako može nadograditi
- osnovna jednostavna biblioteka objekata
- LOD 100-200 max

IMPLEMENTACIJA BIM-a

Primjer projekta:
MARK, Utrecht NL

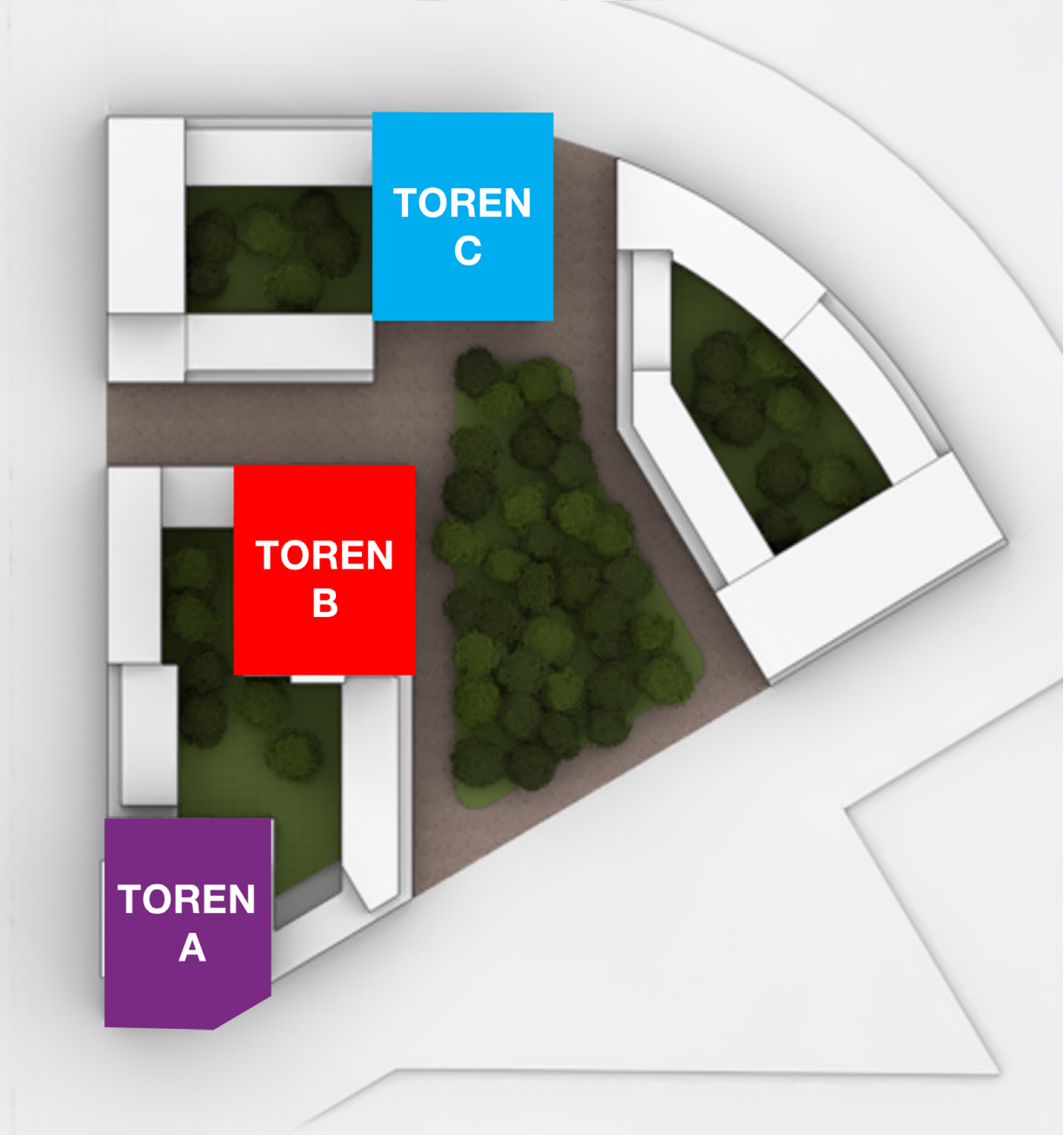
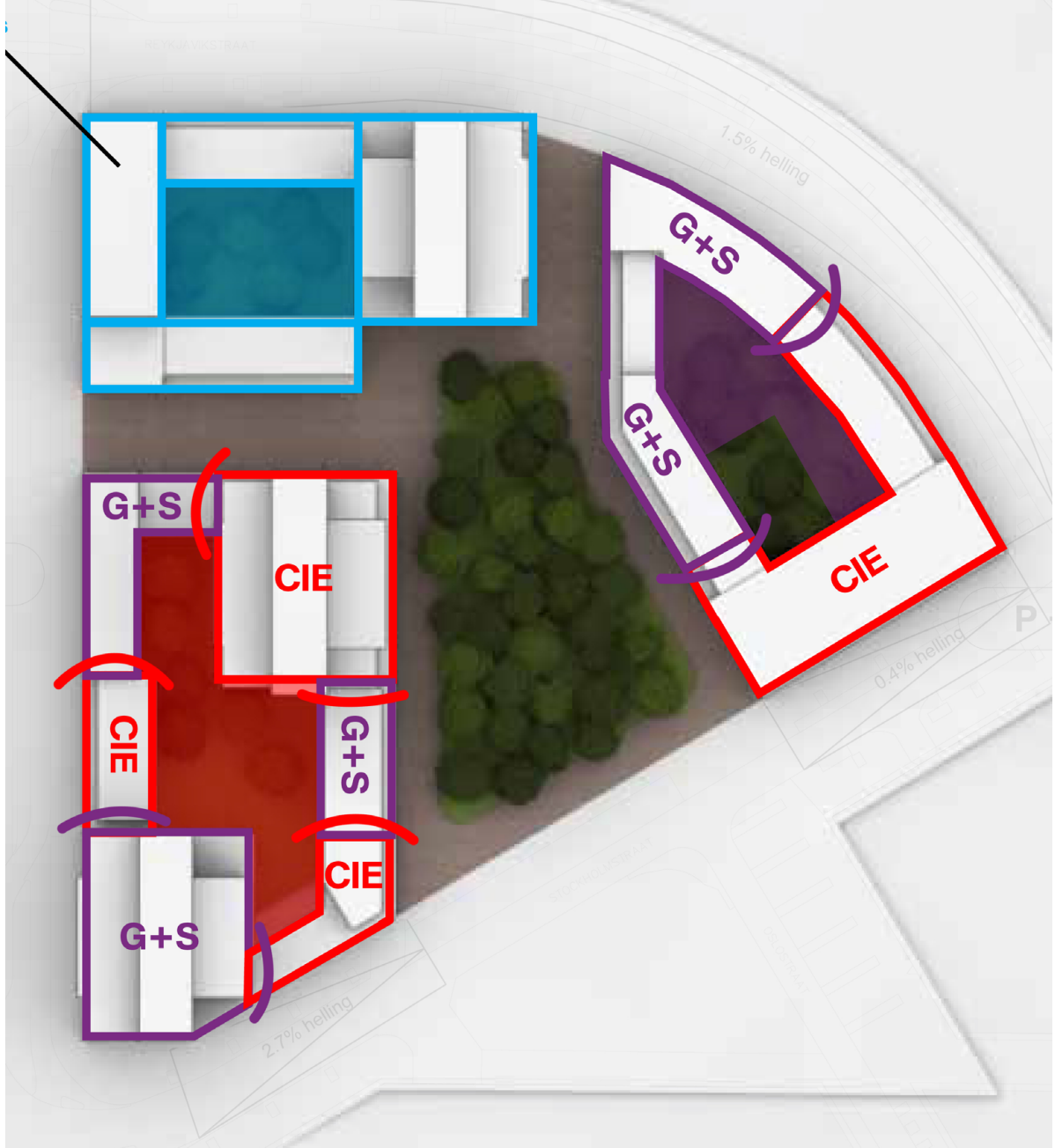
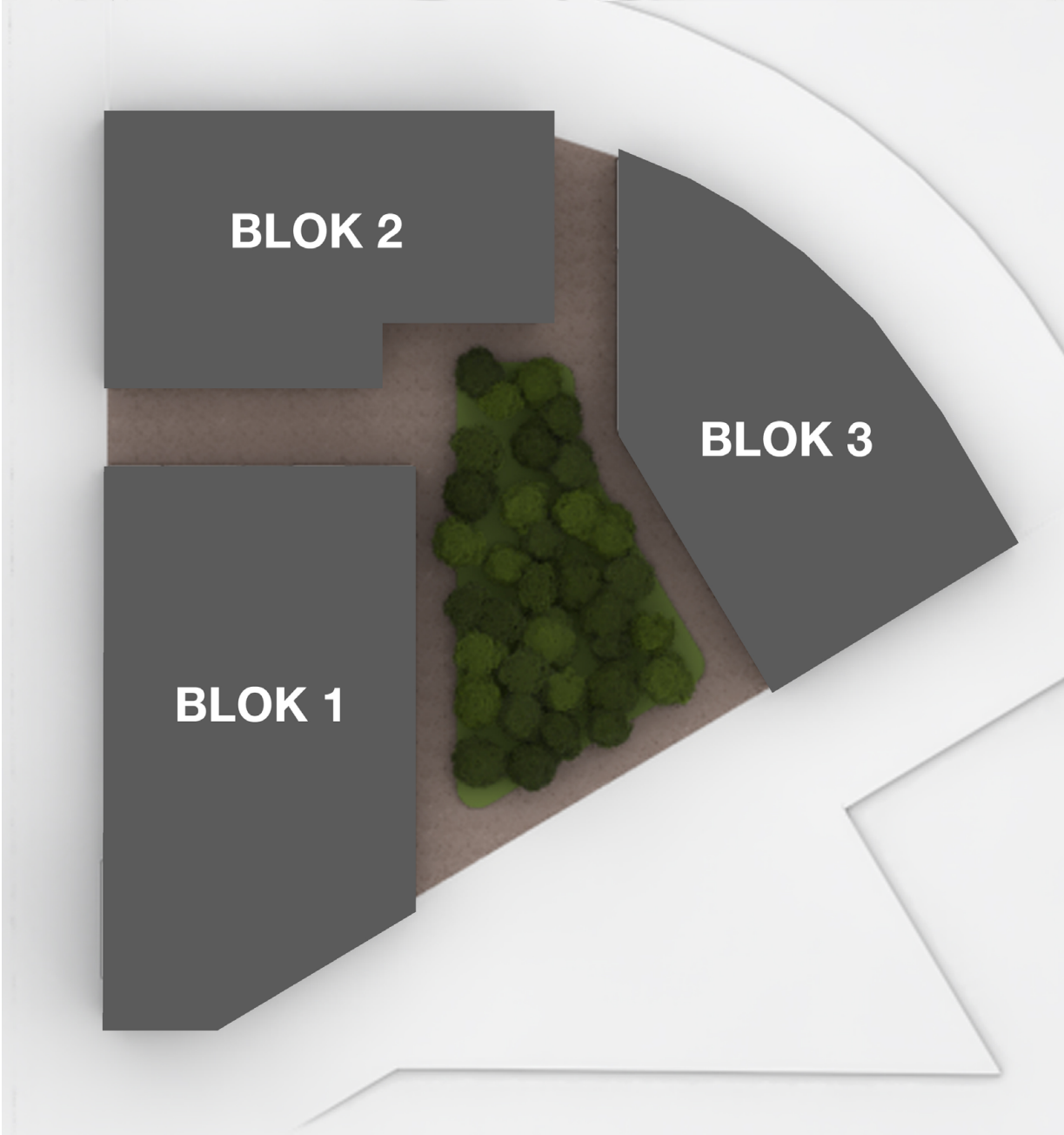
Klijent:
TBI + Stadswaarde

Koordinacija i BIM:
Cie. Assist

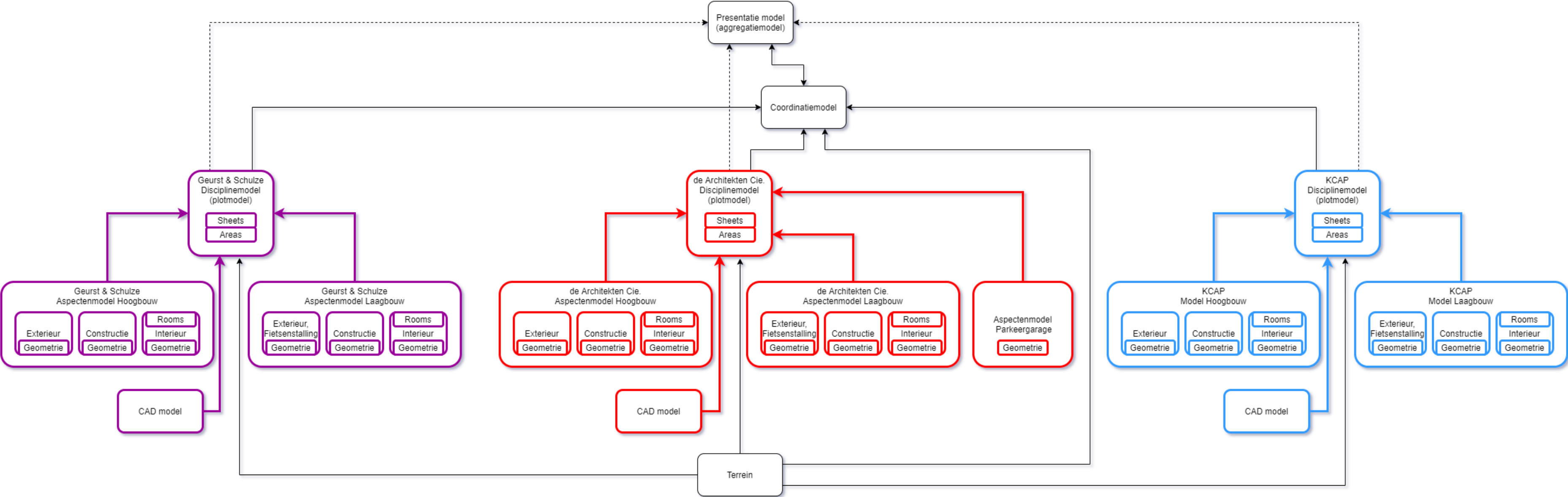
Arhitekti:
de Architekten Cie.
KCAP
Geurst en Schulze



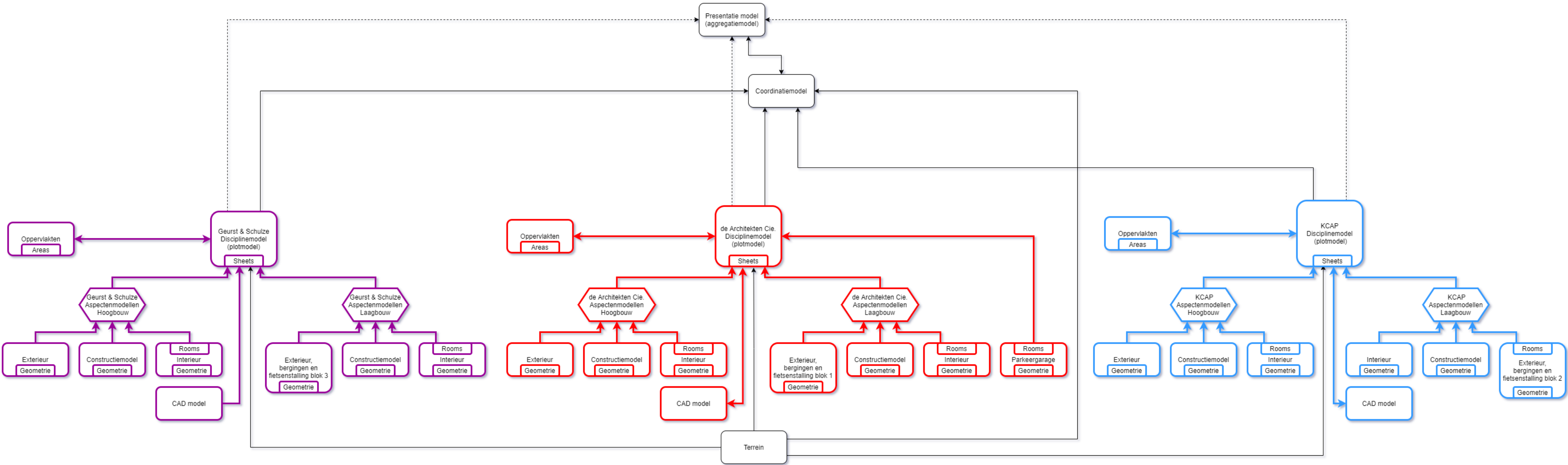
Raspodjela po arhitektima:



Struktura modela (Faze V0 - D0)



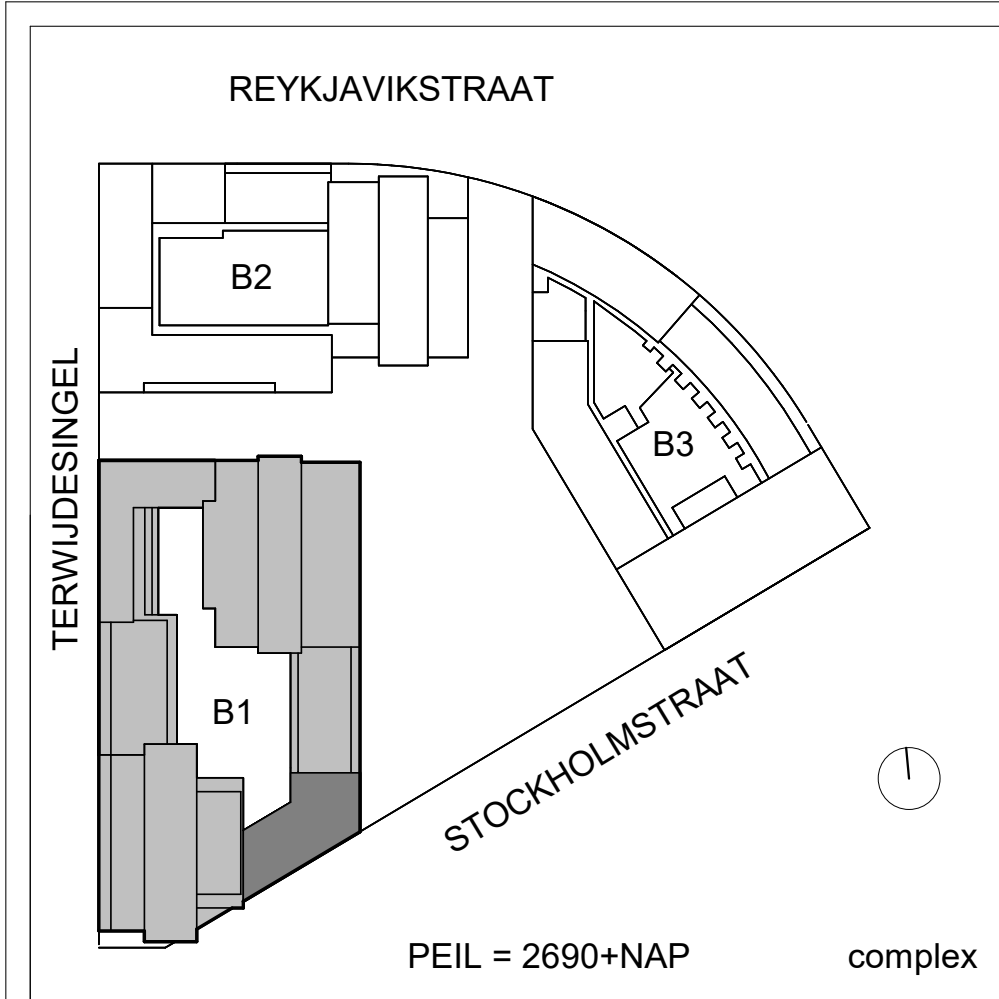
Struktura modela (Faze D0 - T0)



Idejni projekt: generiranje nacрта



RVT Link: File Name	Modelgegevens_datum	Modelgegevens_discipline	Modelgegevens omschrijving	Modelgegevens_status
MRK_CIE_B1_BWK	27-10-2021	bouwkundig	disciplinemodel met plattekeningen	dynamisch
MRK_CIE_B1B_BWK	22-10-2021	bouwkundig	aspectmodel met geometrie	dynamisch
MRK_CIE_B_COR	22-10-2021	bouwkundig	aspectmodel met geometrie	dynamisch
MRK_G&S_B1_BWK_I_20211027	27-10-2021	coördinatie	coördinatie	dynamisch
MRK_G&S_B1A_BWK_I_20211027	27-10-2021	bouwkundig	aspectmodel met geometrie	dynamisch
MRK_G&S_B1A_BWK_I_20211027	27-10-2021	bouwkundig	aspectmodel met geometrie	dynamisch



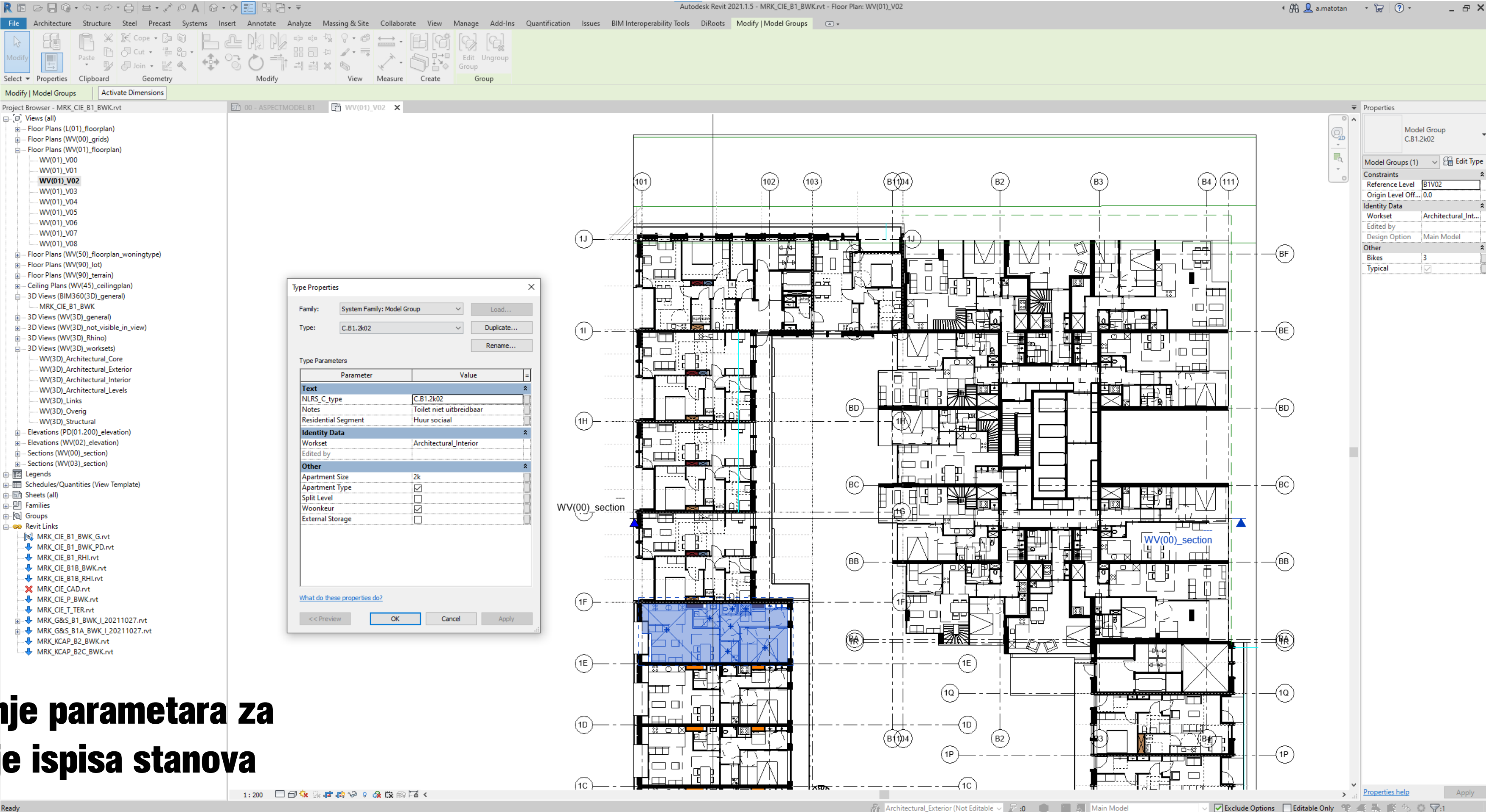
KEES		Revision Number		Revision Date	
Project Address Client					
Mark Leidsche Rijn Utrecht Bouwdeel B1		1:200 scale		29-10-2021 date	
3e verdieping gebruiksoppervlakte typical		19002 PD C B1 40 V03		VO DEF status	
Title		projectnumber		phase author part type number	

Cie.assist B.V.
Klaprozenweg 75A
1033 NN Amsterdam
Postbus 17086
NL-1001 JB Amsterdam
the Netherlands
www.cieassist.nl

T +31 (0)20 5309 300
F +31 (0)20 5309 399
E info@cieassist.nl

Sheet Number PD.C.B1.40.V03

IMPLEMENTACIJA BIM-a



Korištenje parametara za stvaranje ispisa stanova

Type	Apartment Size	Residential Segment	Woonkeur	Bikes	Split Level	Notes
C.B1.2k02	2k	Huur sociaal	Yes	3	No	Toilet niet uitbreidbaar

GO	64.51 m²
----	----------

Revision Number	Revision Description	Revision Date

KEES	VO DEF	29-10-2021
B1	scale status	date
Type - C.B1.2k02	19002 PD C B1 50 02	project number phase author part type number

Cie. Assist B.V.
 1033 NN Amsterdam
 Klaprozenweg 75A
 Postbus 17086
 NL-1001 JB Amsterdam
 the Netherlands
 T +31 (0)20 5309 300
 F +31 (0)20 5309 399
 E info@cieassist.nl
 www.cieassist.nl

Sheet Number C.B1.2k02 Sheet Size A4

Type	Apartment Size	Residential Segment	Woonkeur	Bikes	Split Level	Notes
G.B1.2k05	2k		Yes	3	No	overlap eet-/keukenmat, berging nog te klein

GO	62.33 m²
----	----------

Revision Number	Revision Description	Revision Date

KEES	VO DEF	29-10-2021
B1	scale status	date
Type - G.B1.2k05	19002 PD C B1 50 06	project number phase author part type number

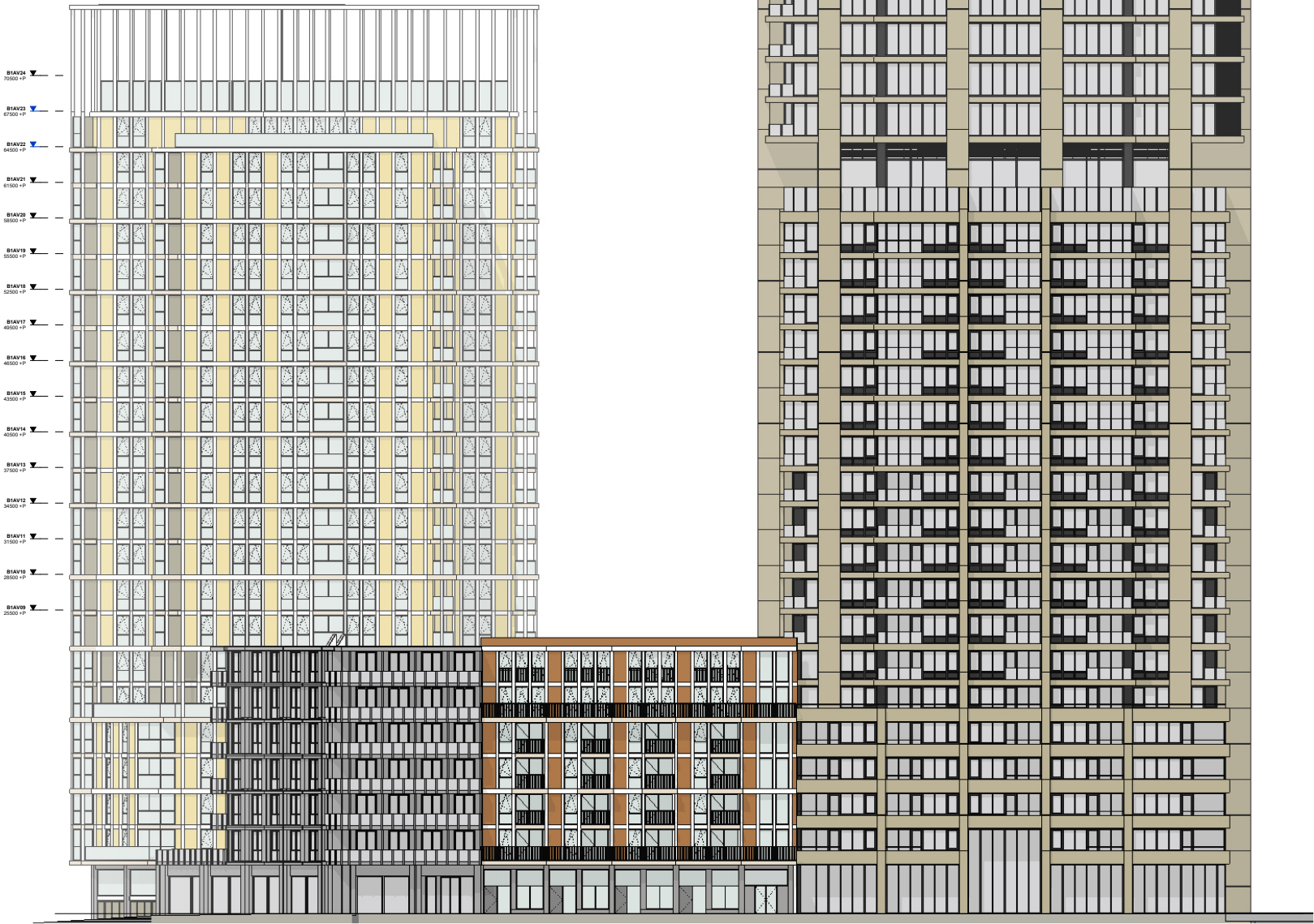
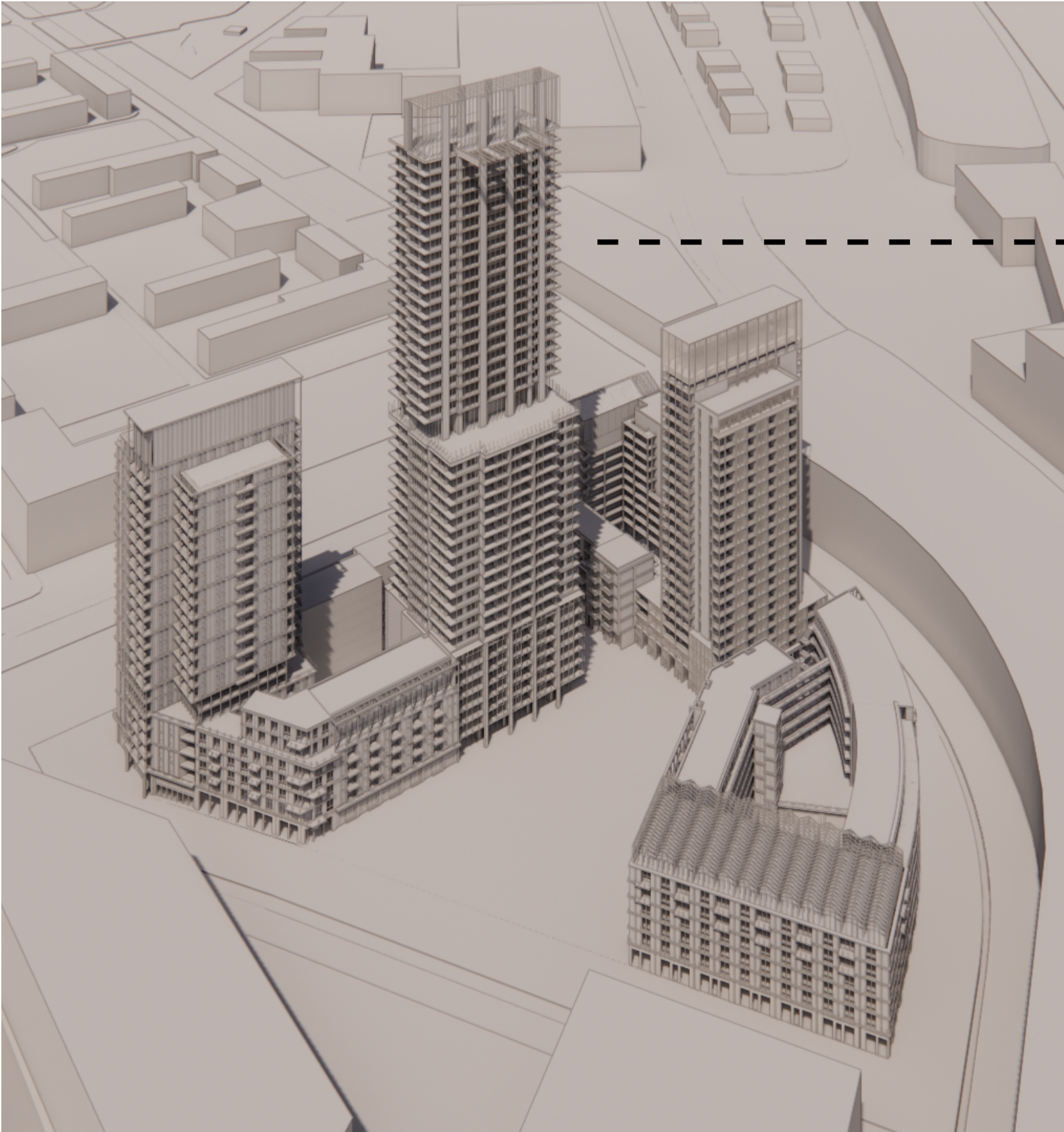
Cie. Assist B.V.
 1033 NN Amsterdam
 Klaprozenweg 75A
 Postbus 17086
 NL-1001 JB Amsterdam
 the Netherlands
 T +31 (0)20 5309 300
 F +31 (0)20 5309 399
 E info@cieassist.nl
 www.cieassist.nl

Sheet Number G.B1.2k05 Sheet Size A4

Automatizirano generiranje kataloga stanova

IMPLEMENTACIJA BIM-a

Rhino model u Revitu



Cie.

Preglednost i za nekorisnike BIM-a

Nummer	Omschrijving	Schaal	Formaat	Datum	Gewijzigd	Wijz.	Opmerking	DELEN	ACTIE	DataRoom	VO
MARK stukken (Cie.)							19002				
01. Plattegronden											
Totaal (de Architecten Cie)											
PD.C.B.00.01	Documentenlijst Overzichtstekeningen	n.v.t.	A3P	29-10-2021							
PD.C.B1.00.01	Documentenlijst B1	n.v.t.		01-10-2021							
PD.C.B1A.00.01	Documentenlijst B1A	n.v.t.		01-10-2021							
PD.C.B1B.00.01	Documentenlijst B1B	n.v.t.		01-10-2021							
PD.C.B3.00.01	Documentenlijst B3	n.v.t.		01-10-2021							
PD.C.P.00.01	Documentenlijst Parkeergarage	n.v.t.		01-10-2021							
PD.C.B.00.01	Documentenlijst Complex	n.v.t.		01-10-2021							
PD.C.P.01.K01	Overzichtsplattegrond parkeerelder	1:500	A0	01-10-2021							
PD.C.B.01.V00	Overzichtsplattegrond begane grond	1:500	A0	29-10-2021							
PD.C.B.01.V01	Overzichtsplattegrond eerste verdieping	1:500	A0	29-10-2021							
PD.C.B.01.V41D	Dakaanzicht	1:500	A0	29-10-2021							
Blok 1											
PD.C.B1.01.V00	Overzichtsplattegrond B1 verdieping 00	1:200	A0	01-10-2021							
PD.C.B1.01.V01	Overzichtsplattegrond B1 verdieping 01	1:200	A0	01-10-2021							
PD.C.B1.01.V02	Overzichtsplattegrond B1 verdieping 02	1:200	A0	01-10-2021							
PD.C.B1.01.V03	Overzichtsplattegrond B1 verdieping 03	1:200	A0	01-10-2021							
PD.C.B1.01.V04	Overzichtsplattegrond B1 verdieping 04	1:200	A0	01-10-2021							
PD.C.B1.01.V05	Overzichtsplattegrond B1 verdieping 05	1:200	A0	01-10-2021							
PD.C.B1.01.V06	Overzichtsplattegrond B1 verdieping 06	1:200	A0	01-10-2021							
PD.C.B1.01.V07	Overzichtsplattegrond B1 verdieping 07	1:200	A0	01-10-2021							
PD.C.B1.01.V41D	Dakaanzicht B1	1:200	A0	01-10-2021							
PD.C.B1B.01.V00	Plattegrond toren B verdieping 00	1:200	A3	01-10-2021							typical
PD.C.B1B.01.V01	Plattegrond toren B verdieping 01	1:200	A3	01-10-2021							typical
PD.C.B1B.01.V02	Plattegrond toren B verdieping 02	1:200	A3	01-10-2021							typical
PD.C.B1B.01.V03	Plattegrond toren B verdieping 03	1:200	A3	01-10-2021							typical
PD.C.B1B.01.V04	Plattegrond toren B verdieping 04	1:200	A3	01-10-2021							
PD.C.B1B.01.V05	Plattegrond toren B verdieping 05	1:200	A3	01-10-2021							
PD.C.B1B.01.V06	Plattegrond toren B verdieping 06	1:200	A3	01-10-2021							typical
PD.C.B1B.01.V07	Plattegrond toren B verdieping 07	1:200	A3	01-10-2021							typical
PD.C.B1B.01.V08	Plattegrond toren B verdieping 08	1:200	A3	01-10-2021							typical
PD.C.B1B.01.V09	Plattegrond toren B verdieping 09	1:200	A3	01-10-2021							typical
PD.C.B1B.01.V10	Plattegrond toren B verdieping 10	1:200	A3	01-10-2021							
PD.C.B1B.01.V11	Plattegrond toren B verdieping 11	1:200	A3	01-10-2021							
PD.C.B1B.01.V12	Plattegrond toren B verdieping 12	1:200	A3	01-10-2021							
PD.C.B1B.01.V13	Plattegrond toren B verdieping 13	1:200	A3	01-10-2021							
PD.C.B1B.01.V14	Plattegrond toren B verdieping 14	1:200	A3	01-10-2021							
PD.C.B1B.01.V15	Plattegrond toren B verdieping 15	1:200	A3	01-10-2021							
PD.C.B1B.01.V16	Plattegrond toren B verdieping 16	1:200	A3	01-10-2021							
PD.C.B1B.01.V17	Plattegrond toren B verdieping 17	1:200	A3	01-10-2021							
PD.C.B1B.01.V18	Plattegrond toren B verdieping 18	1:200	A3	01-10-2021							
PD.C.B1B.01.V19	Plattegrond toren B verdieping 19	1:200	A3	01-10-2021							
PD.C.B1B.01.V20	Plattegrond toren B verdieping 20	1:200	A3	01-10-2021							typical
PD.C.B1B.01.V21	Plattegrond toren B verdieping 21	1:200	A3	01-10-2021							
PD.C.B1B.01.V22	Plattegrond toren B verdieping 22	1:200	A3	01-10-2021							typical
PD.C.B1B.01.V23	Plattegrond toren B verdieping 23	1:200	A3	01-10-2021							typical
PD.C.B1B.01.V24	Plattegrond toren B verdieping 24	1:200	A3	01-10-2021							
PD.C.B1B.01.V25	Plattegrond toren B verdieping 25	1:200	A3	01-10-2021							
PD.C.B1B.01.V26	Plattegrond toren B verdieping 26	1:200	A3	01-10-2021							
PD.C.B1B.01.V27	Plattegrond toren B verdieping 27	1:200	A3	01-10-2021							
PD.C.B1B.01.V28	Plattegrond toren B verdieping 28	1:200	A3	01-10-2021							
PD.C.B1B.01.V29	Plattegrond toren B verdieping 29	1:200	A3	01-10-2021							
PD.C.B1B.01.V30	Plattegrond toren B verdieping 30	1:200	A3	01-10-2021							
PD.C.B1B.01.V31	Plattegrond toren B verdieping 31	1:200	A3	01-10-2021							typical
PD.C.B1B.01.V32	Plattegrond toren B verdieping 32	1:200	A3	01-10-2021							
PD.C.B1B.01.V33	Plattegrond toren B verdieping 33	1:200	A3	01-10-2021							
PD.C.B1B.01.V34	Plattegrond toren B verdieping 34	1:200	A3	01-10-2021							typical
PD.C.B1B.01.V35	Plattegrond toren B verdieping 35	1:200	A3	01-10-2021							

Issues

Issue #67

ANSWERED

DETAILS ATTACHMENTS ACTIVITY

deur badkamer ontbreekt

Created by paul v rongen (de Architecten Cie bv) on Oct 8, 2021

Type: Design

Assigned to: Andrija Matotan

Due Date: Oct 22, 2021

Location: Unspecified

Location Details: Unspecified



Nizozemske pouke za hrvatsku BIM tranziciju

- tržište je najbolji katalizator
- otvoreni standardi olakšavaju početak
- individualna inicijativa je bitna

Hvala na pozornosti!

**Nizozemska iskustva implementacije
i standardizacije BIM-a**

Andrija Matotan
architect

de Architekten Cie. b.v.

Klaprozenweg 75A
Postbus 576 | PO.Box 576
NL - 1000 AN Amsterdam
The Netherlands

T +31 20 5309300
F +31 20 5309399

arch@cie.nl
www.cie.nl

