

BEZONNINGSSTUDIE
NIEUWBOUW ARDÈCHELAAN
TE EINDHOVEN

20 oktober 2023
4560.047.ur.mek

opdrachtgever	Laride Bastion 58 5509 MJ Veldhoven Tel. +31 (40) 234 80 00
architect	Tarra architectuur & stedenbouw Postelstraat 60 5211 EB 's-Hertogenbosch Tel. +31 (73) 684 14 48
adviseur	Nelissen ingenieursbureau b.v. Postbus 1289 5602 BG Eindhoven Tel. +31 (40) 248 46 56
gezien	.
verificatie	.

INHOUDSOPGAVE

1.	inleiding	3
2.	uitgangspunten bezonningsstudie	4
2.1.	richtlijn	4
2.2.	simulatie	4
3.	resultaten bezonningsstudie	5
4.	conclusie	6
bijlage 1.	situatie nieuwbouw ten behoeve van bezonningsstudie	
bijlage 2.	grafische resultaten – bestaand en nieuw	

1. INLEIDING

Het bestaande winkelcentrum gelegen aan de Ardèchelaan te Eindhoven wordt volledig herontwikkeld waarbij er nieuwe winkels mogelijk gemaakt worden, alsmede extra woningen voor het complex van Cantershoef.

Het plan is onderverdeeld in twee plangebieden. Plandeel 1 betreft woongebouw Cantershoef. Er worden 112 appartementen gerealiseerd, evenals een nieuwe ontmoetingsruimte en commerciële winkelruimte in de plint. Een deel van de bestaande woningen wordt gesloopt. Plandeel 2 betreft nieuwbouw, de nieuwbouw van winkelruimten met parkeren op het dak voor woongebouw Cantershoef, de sloop van dagwinkels, alsmede nieuwbouw van circa 900 m² dagwinkels en de renovatie van de bestaande supermarkt.

De gevolgen van de beiden plandelen op de omliggende woonfuncties zijn middels een bezonningsstudie beschouwd. In dit rapport zijn de resultaten vastgelegd van de bezonningstudie. Op basis van onderstaande genoemde uitgangspunten zijn beoordelingen uitgevoerd en is getoetst aan de lichte TNO-norm bezonning.

Uitgangspunten voor deze rapportage zijn:

- Bouwkundig Revit model van omringende bebouwing en bestaande situatie van TARRA Architectuur & Stedenbouw d.d. 13 januari 2020 (20200115_ardechelaan_eindhoven_revitmodel_huidige_situatie.rvt)¹
- Bouwkundig Revit model van omringende bebouwing en nieuwe situatie van TARRA Architectuur & Stedenbouw d.d. 15 januari 2020 (20200113_ardechelaan_eindhoven_IFCmodel_compleet.ifc.rvt)
- Google Maps en Bing Maps ter bepaling van de oriëntatie en de situatie, d.d. januari 2020

¹ Het bezonningsonderzoek is reeds uitgevoerd in 2020. De bouwvolumes zijn sindsdien niet meer significant aangepast. Derhalve zijn de resultaten van dit onderzoek nog actueel.

2. UITGANGSPUNTEN BEZONNINGSSTUDIE

2.1. richtlijn

Er zijn geen wettelijke eisen waaraan de bezonning of beschaduwing ten gevolge van een nieuw te bouwen gebouw dient te voldoen. Om deze reden zijn er ook geen landelijk geldende normen opgesteld voor een bezonningsstudie. In de praktijk wordt bij bezonningsstudies veelal gebruik gemaakt van de door TNO opgestelde richtlijn voor bezonning. Derhalve is in dit onderzoek ook gebruik gemaakt van deze richtlijn als toetskader. De TNO richtlijn kent een 'lichte' en een 'strengere' norm. In dit onderzoek is voor de beoordeling van de bezonning uitgegaan van de 'lichte' norm, zoals gangbaar in de praktijk.

De 'lichte' norm van de door TNO opgestelde richtlijn stelt een ondergrens van twee mogelijke bezonningsuren per dag in de periode van 19 februari tot 21 oktober (gedurende 8 maanden) in het midden van een vensterbank aan de binnenkant van het raam. Deze norm wordt alleen toegepast op gevels die zon kunnen ontvangen. Noordgevels ontvangen nooit direct zonlicht.

2.2. simulatie

Het onderzoeksgebied is gerelateerd aan de hoogte van het te ontwikkelen gebouw en beperkt tot een gebied rondom het gebouw met een straal van driemaal de hoogte van het gebouw. Ten behoeve van de toetsing aan de TNO opgestelde richtlijn zijn derhalve de gevels van omliggende bebouwing ten noorden (bestaande grondgebonden woningen aan de Ardèchelaan) en ten oosten (bestaande appartementen eigen gebouw Cantershoef) meegenomen in de beoordeling. In de analyse van de bezonningsuren is de beschaduwing ten gevolge van de nieuwbouw en de bestaande blijvende bebouwing in de omgeving beoordeeld. Er is een vergelijking gemaakt tussen de bestaande situatie en de nieuwe situatie, waardoor inzichtelijk wordt waar eventuele verslechtering plaatsvindt. In bijlage 1. is een situatietekening opgenomen van de oude en nieuwe situatie, waarin tevens de beoordeelde meetpunten zijn aangegeven.

De mogelijke bezonningsuren van de genoemde bebouwing is beoordeeld aan de hand van de simulatie van de bezonning op 2 specifieke data:

- 19 februari
- 21 oktober

De volgende tijdstippen zijn hierbij in eerste instantie gehanteerd: 9:00, 11:00, 13:00 en 15:00.

3. RESULTATEN BEZONNINGSSTUDIE

De beschaduwning ten gevolge van de bestaande bouw en ten gevolge van de nieuwbouw is beoordeeld aan de hand van computersimulaties. In bijlage 2. is de grafische output van deze simulaties weergegeven. In onderstaande tabellen is de analyse van de bezonning/beschaduwning op de diverse meetpunten op de tijdstippen conform paragraaf 2.2. weergegeven. De nummering van de verschillende meetpunten is terug te vinden in bijlage 1.. In de tabellen 3.1. tot en met 3.4. is in rood weergegeven wanneer geen bezonning wordt geconstateerd en in groen wanneer er wel sprake is van volledige bezonning op het desbetreffende meetpunt.

tabel 3.1. bezonning/beschaduwning – bestaande situatie 19 februari

meetpunten	09:00	11:00	13:00	15:00
1				
2				
3				

tabel 3.2. bezonning/beschaduwning – nieuwe situatie 19 februari

meetpunten	09:00	11:00	13:00	15:00
1				
2				
3				

tabel 3.3. bezonning/beschaduwning – bestaande situatie 21 oktober

meetpunten	09:00	11:00	13:00	15:00
1				
2				
3				

tabel 3.4. bezonning/beschaduwning – nieuwe situatie 21 oktober

Meetpunten	09:00	11:00	13:00	15:00
1				
2				
3				

Uit de resultaten blijkt dat op alle meetpunten op minimaal 2 van de beschouwde tijdstippen sprake is van bezonning en wordt op basis daarvan geconcludeerd dat voldaan wordt aan de 'lichte' TNO-norm.

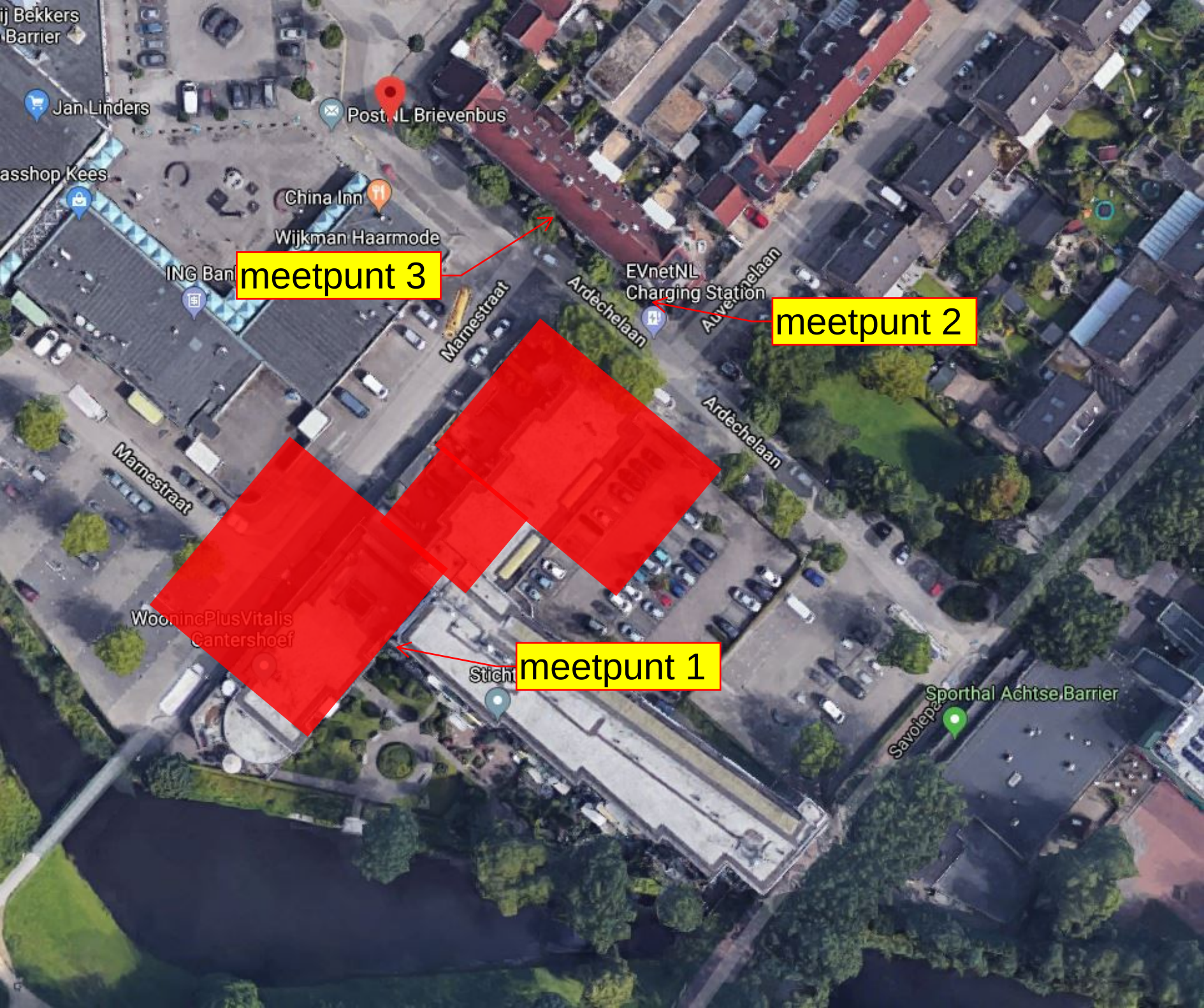
4. CONCLUSIE

Voor de nieuwbouw aan de Ardèchelaan te Eindhoven is een bezonningsstudie uitgevoerd om inzicht te verkrijgen in de gevolgen van de nieuwbouw voor de omgeving. Hierbij is uitgegaan van 3D modellen zoals aangeleverd door TARRA Architectuur en Stedenbouw. In bijlage 1. is de situatie weergegeven.

Er zijn geen wettelijke eisen waaraan de bezonning of beschaduwing ten gevolge van een nieuw te bouwen gebouw dient te voldoen. In onderhavige rapportage is de lichte norm uit de TNO richtlijn voor bezonning als toetsingskader gehanteerd. In deze norm wordt uitgegaan van de streefwaarde van twee mogelijke bezonningsuren per dag gedurende de periode van 19 februari tot en met 21 oktober.

Uit de resultaten van de bezonningsstudie waarbij 19 februari en 21 oktober zijn beschouwd, blijkt dat alle meetpunten de gewenste 2 bezonningsuren behalen. Dit betekent dat de beschaduwing door de nieuwbouw niet leidt tot een onacceptabele situatie voor de bestaande woningen.

bijlage 1. situatie nieuwbouw ten behoeve van bezonningsstudie

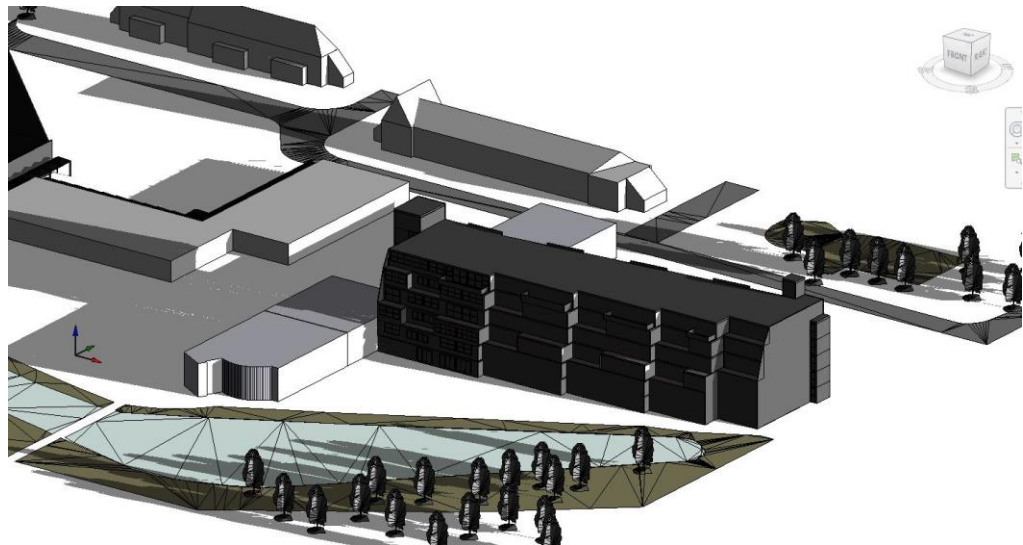
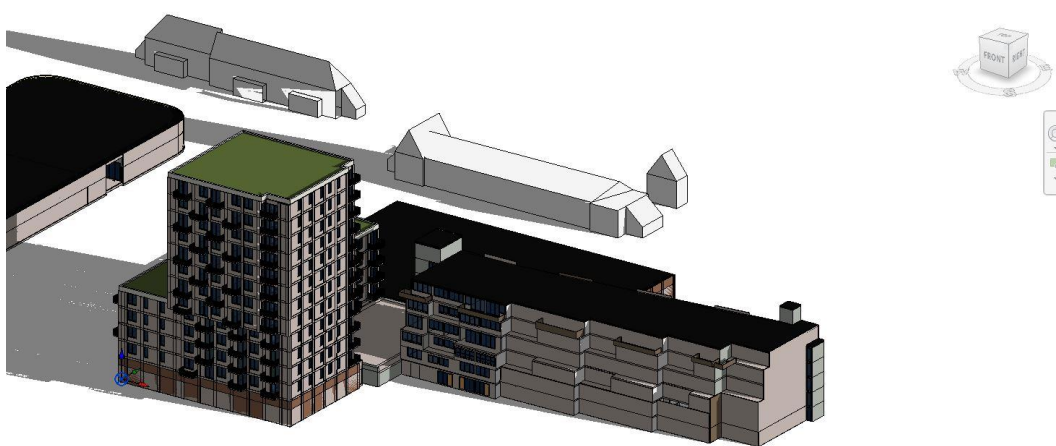
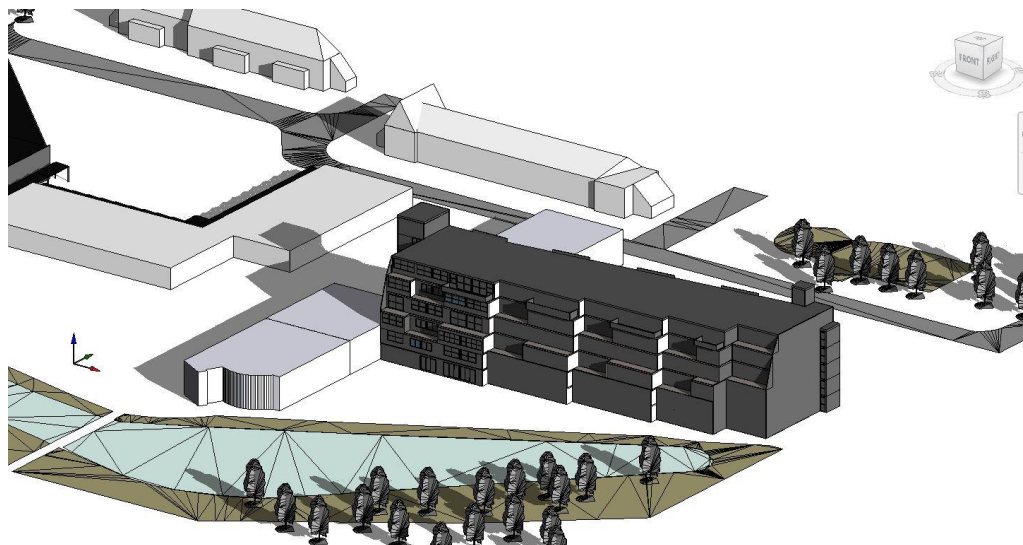
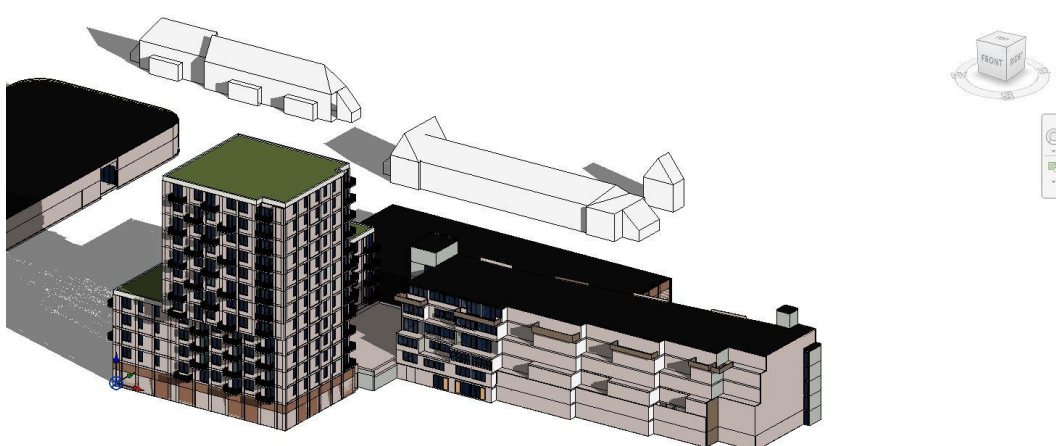
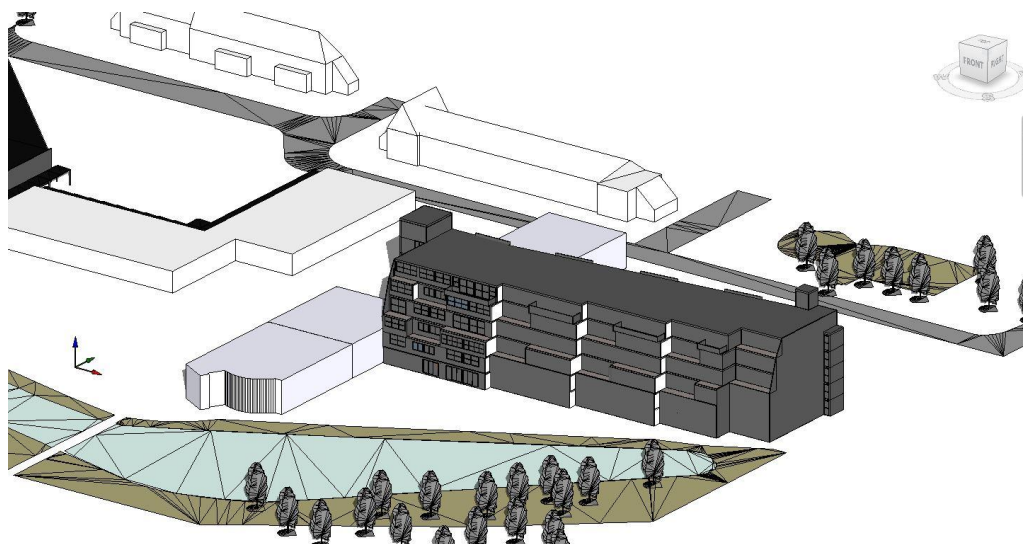
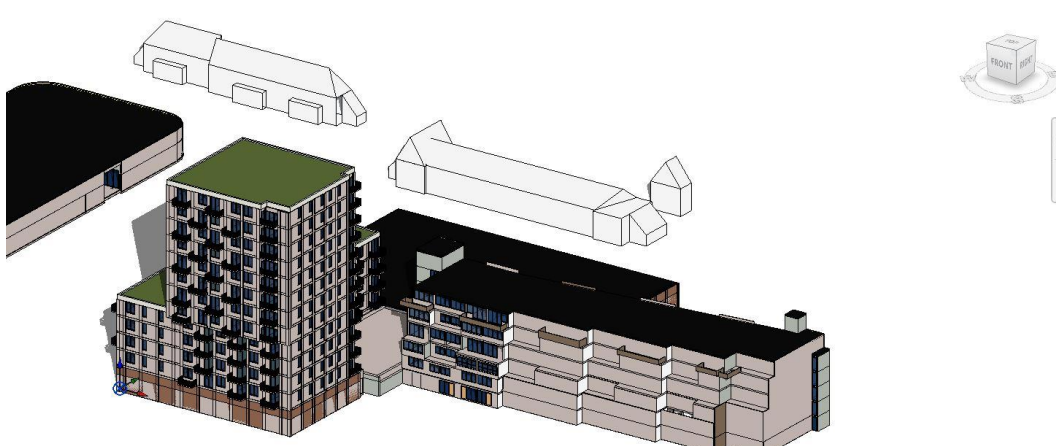


meetpunt 3

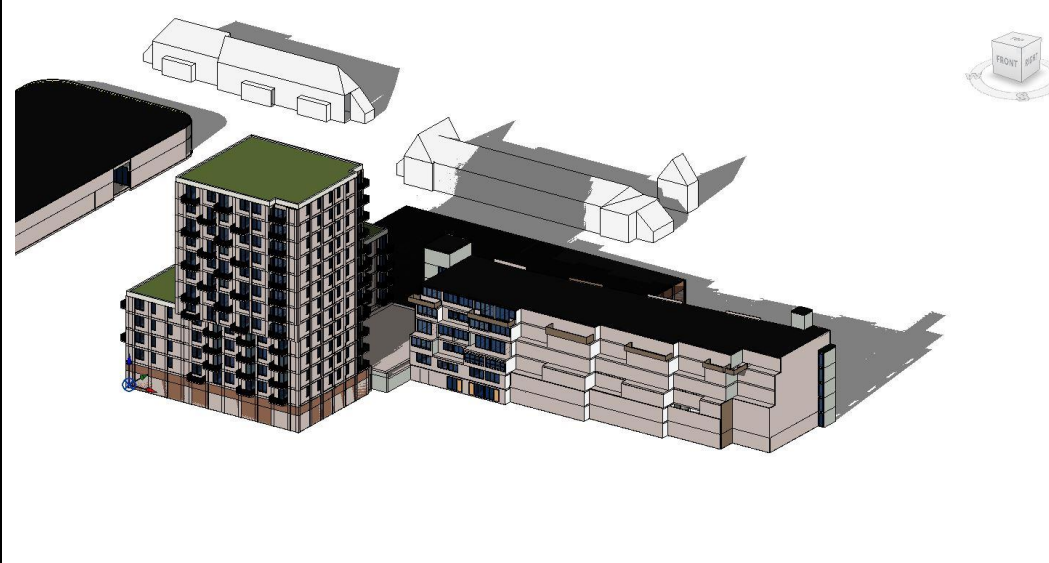
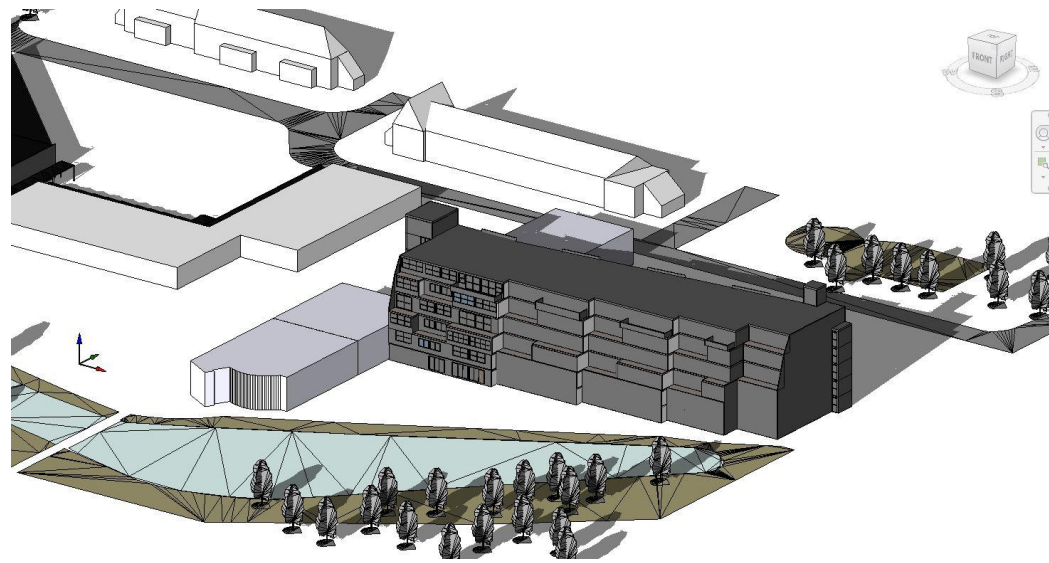
meetpunt 2

meetpunt 1

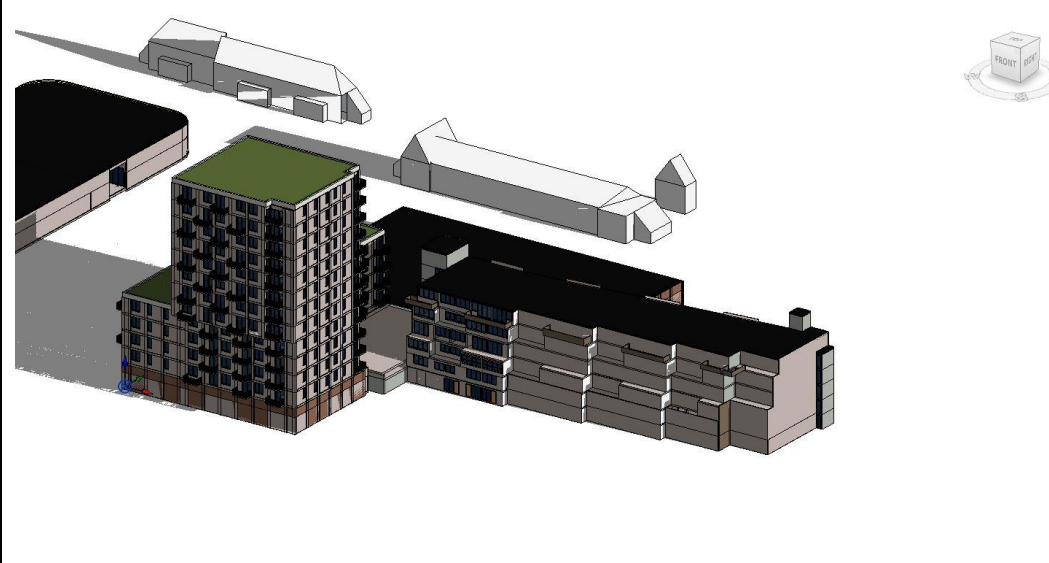
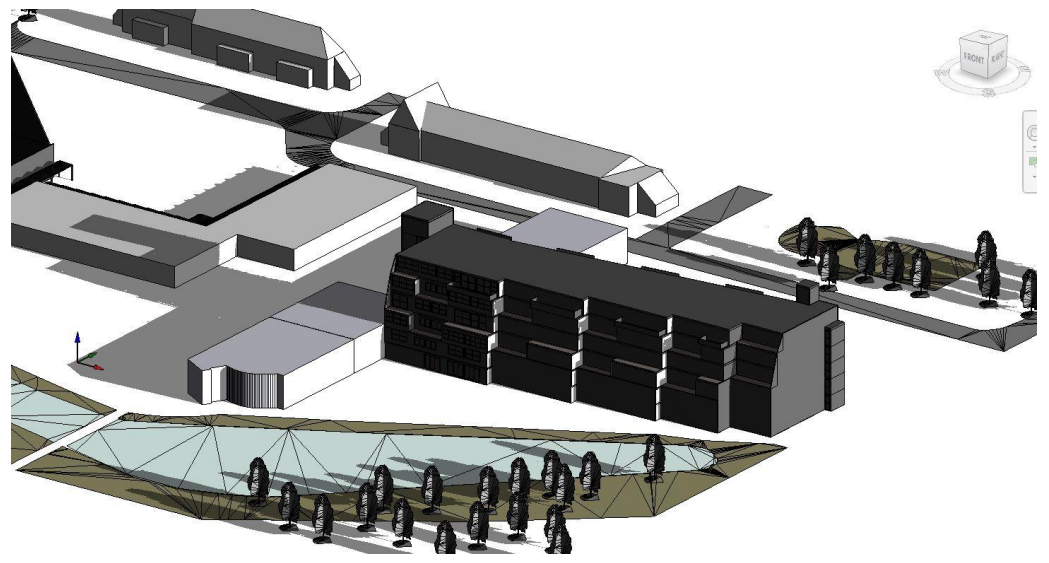
bijlage 2. grafische resultaten – bestaand en nieuw

	bestaande situatie	nieuwe situatie
19-02-2010 9:00		
19-02-2010 11:00		
19-02-2010 13:00		

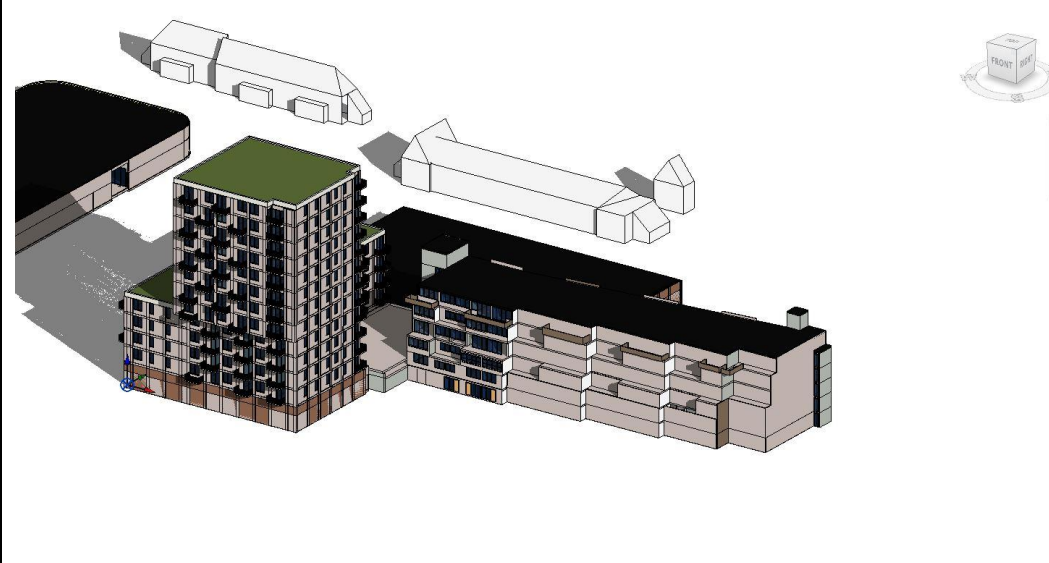
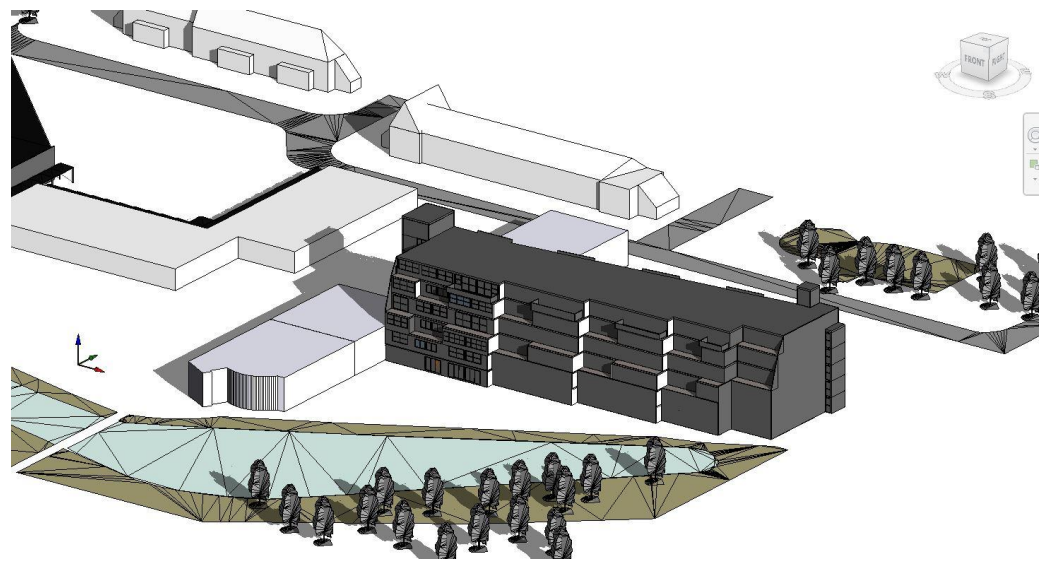
19-02-2010
15:00



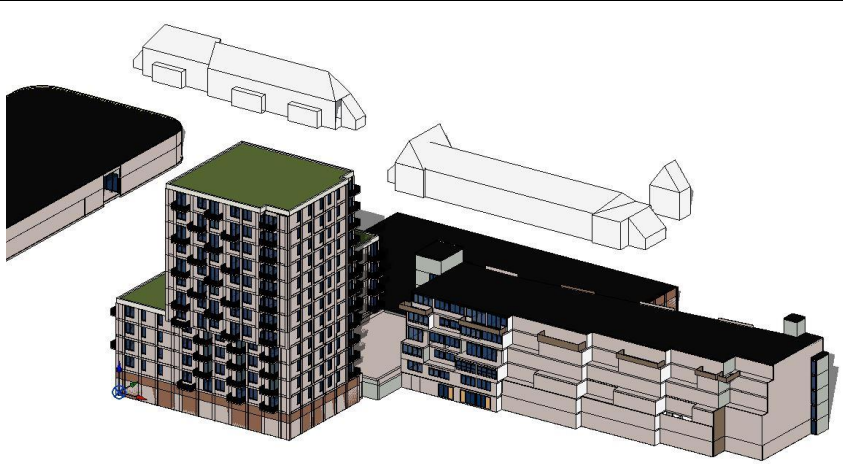
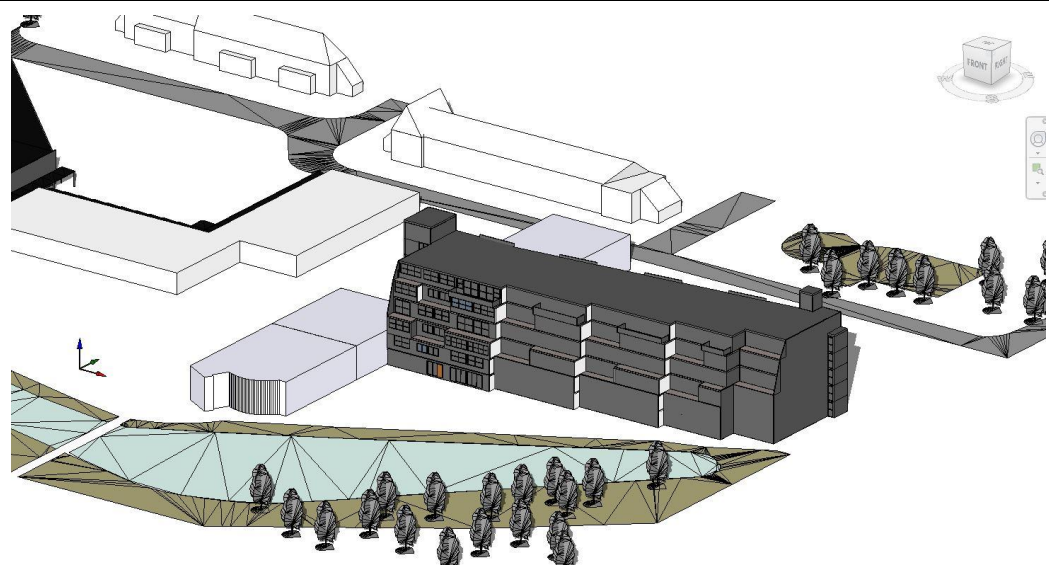
21-10-2010
9:00



21-10-2010
11:00



19-02-2010
13:00



21-10-2010
15:00

