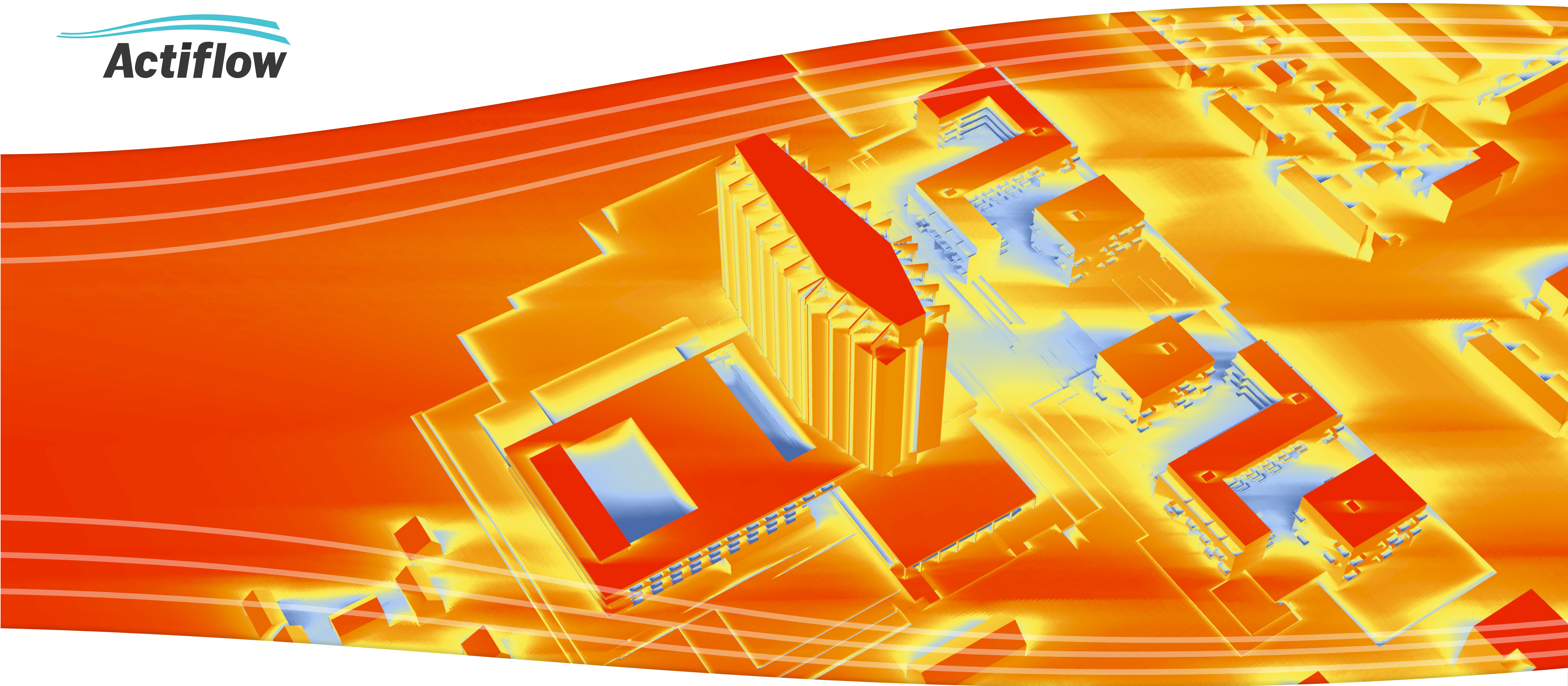




VB-terrein te Eindhoven

Bezonningsonderzoek

VB Gebouw te Eindhoven
Bezonningsonderzoek

Opdrachtgever
Contactpersoon opdrachtgever

VB Gebouw Grond B.V.
[Redacted]

Projectnummer

7423

Rapportversie

1.0

Status

Definitief

Datum

1 september 2023

©2023 Actiflow BV

Auteur(s)

[Redacted]

Controleur

[Redacted]

[Redacted]

Actiflow BV
Tramsingel 1
4814 AB Breda
+31 (0)76 5422 220
contact@actiflow.com
www.actiflow.com

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4	A	Hoeveelheid direct zonlicht op elk meetpunt	15
2	'Lichte' TNO bezonningsnorm	5	B	Schaduwanalyse	18
3	Resultaten	7			
	3.1				
	3.2				
4	Conclusie	14			

1 Inleiding

Dit rapport beschrijft een bezonningsonderzoek uitgevoerd door [Actiflow](#) in opdracht van VB Gebouw Grond B.V. voor de beoogde herontwikkeling en nieuwbouw op het VB-terrein te Eindhoven. Dit onderzoek heeft tot doel de bezonning in de huidige en de toekomstige situatie te analyseren om zo inzichtelijk te maken hoe de inpassing van de nieuwbouw de nabije omgeving zal beïnvloeden.

Het project bestaat uit de herontwikkeling en gedeeltelijke nieuwbouw van het VB-gebouw (voormalig Philips kantoor), en het nieuwbouwproject Trudo gelegen aan de Boschdijk (zie figuur 1.1). Het plangebied wordt omsloten door de Vredeoord ten noorden, de Boschdijk ten oosten en het Loofhout ten zuiden en westen. De directe omgeving wordt overwegend gekenmerkt door residentiële laagbouw en het Philips de Jongh park ten noordwesten.

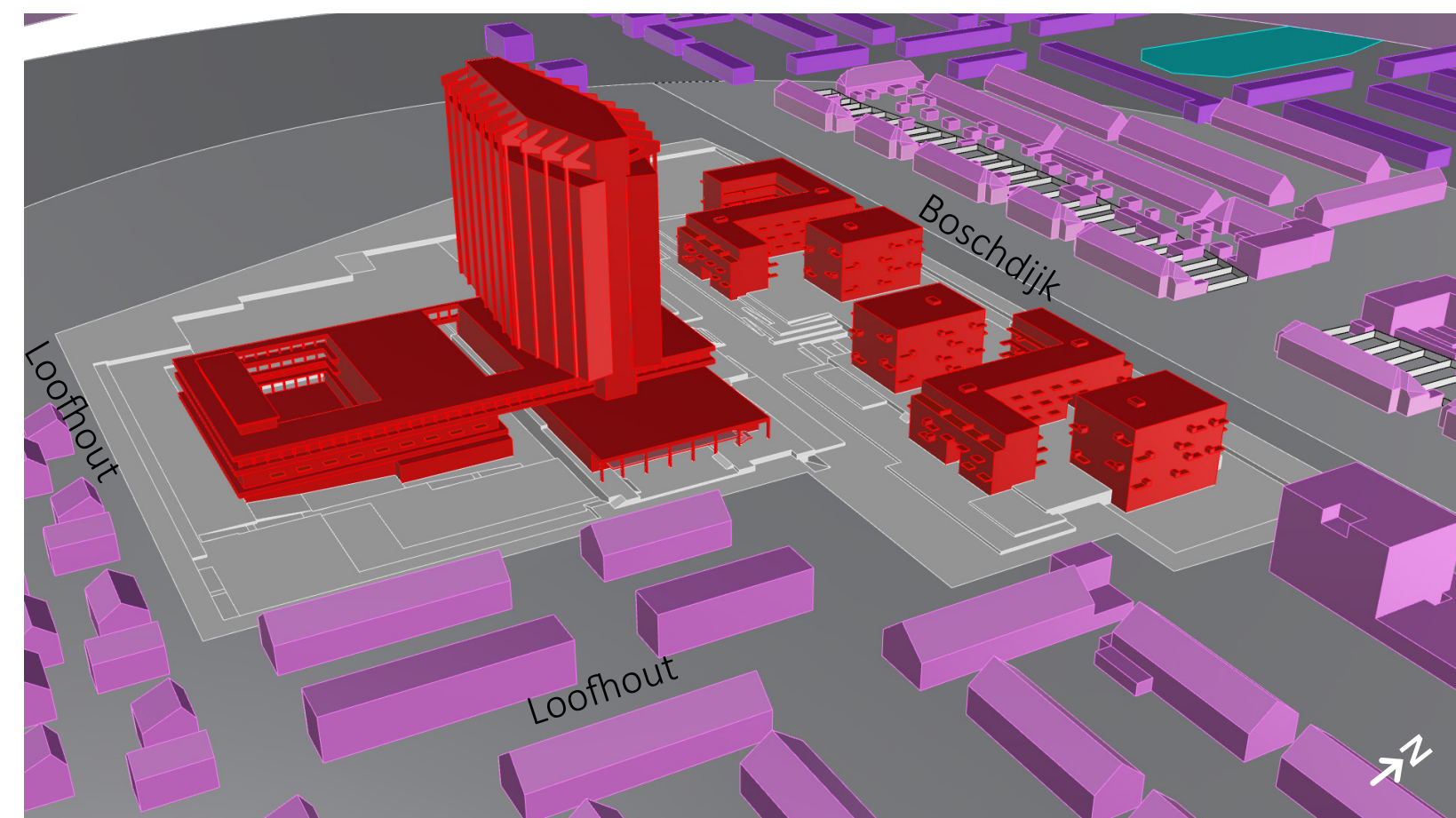
In de toekomstige situatie blijft het hoogbouwvolume van het VB-gebouw gehandhaafd in zijn huidige vorm. De onderbouw wordt aan de achterzijde uitgebreid met een maximale hoogte van circa 12 m. Het nieuwbouwproject aan de Boschdijk wordt gerealiseerd met een maximale hoogte van 19 m (zie figuur 1.2).

Het bezonningsonderzoek in deze rapportage volgt de richtlijnen uit de 'lichte' TNO-norm en analyseert het verschil in direct zonlicht wat wordt ontvangen door de omliggende gebouwen tussen de bestaande en toekomstige situatie op de referentiedag 19 februari. Deze norm wordt gecombineerd met de beleidsregels omtrent bezonning die gelden in de Gemeente Eindhoven conform het document 'Gemeentebblad van Eindhoven (2017, nr. 009) Beleidsregels voor bezonning woningen'. Om aan deze eisen te voldoen wordt het verschil in direct zonlicht wat wordt ontvangen door de aangrenzende tuinen geanalyseerd tussen de bestaande en toekomstige situatie, op de referentiedag 21 maart.



Figuur 1.1:
Locatie van het project

bron: GoogleMaps



Figuur 1.2:
Impressie van het
nieuwe ontwerp

2 'Lichte' TNO-bezonningsnorm

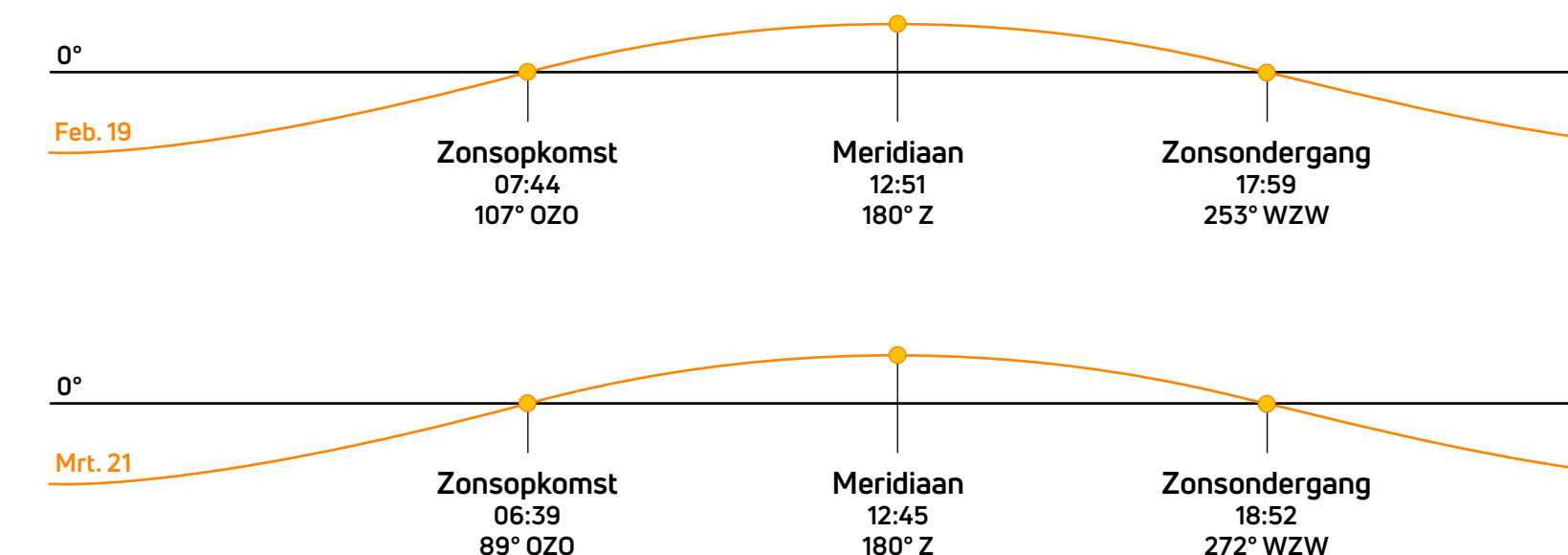
Onderhavig onderzoek is uitgevoerd conform de 'lichte' TNO-norm zoals omschreven in het TNO-rapport 'Daglichttoetreding en bezonning in de woonomgeving'. Deze norm stelt dat de woonkamers van de omliggende gebouwen tenminste 2 bezonningsuren per dag dienen te hebben in de periode van 19 feb. t/m 21 okt. Het zonlicht wordt te midden van de vensterbank aan de binnenkant van het raam gemeten. In onderhavig onderzoek is, in lijn met best-practice, enkel 19 februari beschouwd als worst-case en dus maatgevend. In figuur 2.1 is het pad geïllustreerd dat de zon op deze dag volgt. Hierin is zichtbaar dat de zon om 7:44 uur opkomt en ondergaat om 17:59 uur.

Er is een schaduanalyse uitgevoerd om te bepalen welke van de omgevingsgebouwen een reductie in zonlicht zullen ervaren na de plaatsing van de nieuwbouw. De huizen aan de Boschdijk 470 t/m 556 worden beïnvloed door de plaatsing van de nieuwbouw.

Dit onderzoek vertegenwoordigt echter een vereenvoudiging van de 'lichte' TNO-norm. Het meetpunt bevindt zich met name in de gevel en niet aan de binnenkant van het raam. Verder is er gekozen om bij de meeste huizen het meetpunt op 0,75 m boven de begane grond te plaatsen omdat de exacte locatie van het raam onbekend was.

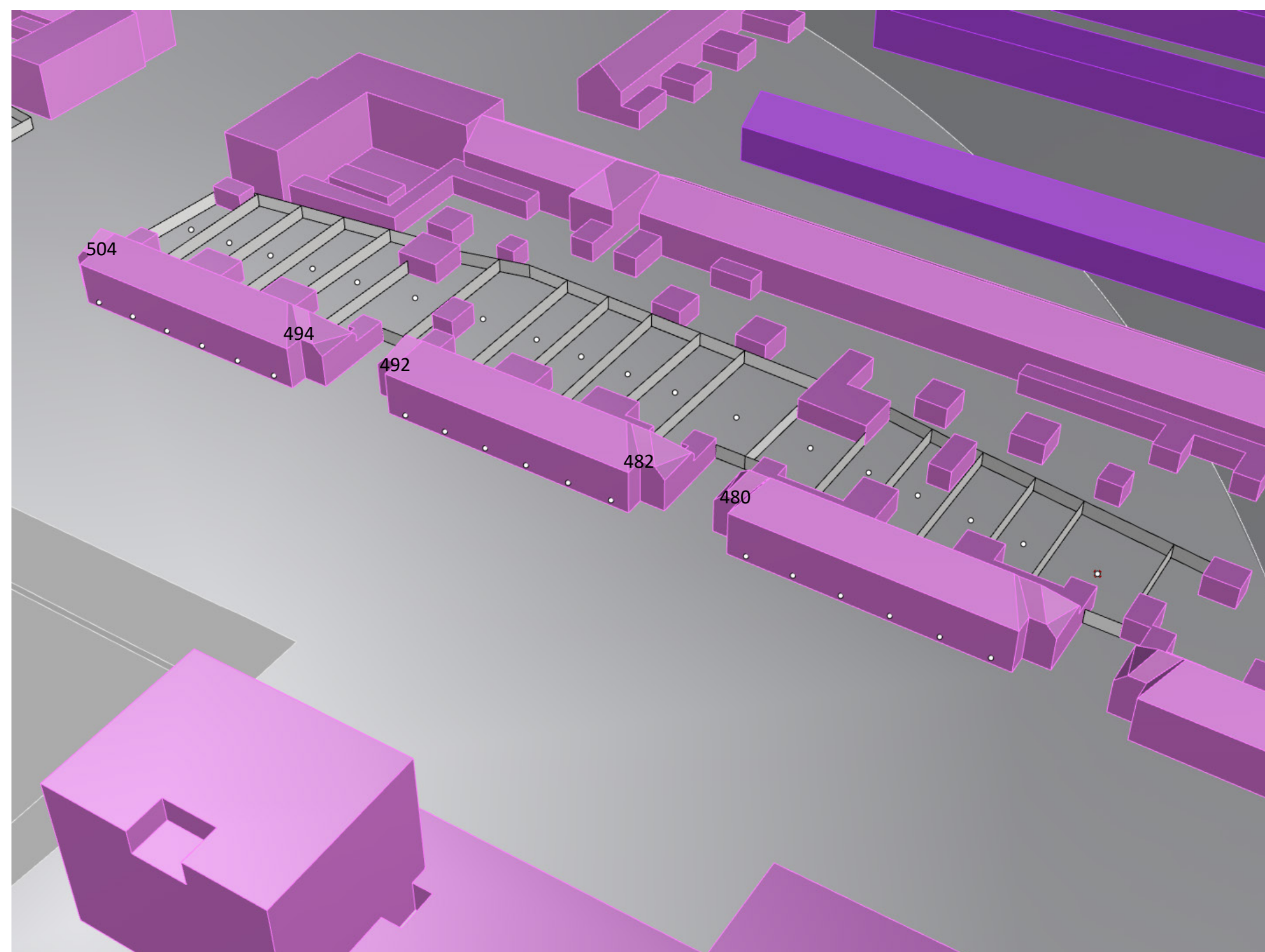
Verder vereist het document 'Gemeentebld van Eindhoven (2017, nr. 009) Beleidsregels voor bezonning woningen', dat het zonlicht in tuinen en balkons moet worden beoordeeld. In het document staat *'dat het zonlicht valt in de periode van 21 maart t/m 21 september minimaal 2 uur op enig punt in de achtertuin of op het balkon. Zonlicht in de tuin of op het balkon mag in de nieuwe situatie in tijdsduur niet meer dan 50% verminderen ten opzichte van de bestaande situatie. Deze periode vloeit uit het gegeven dat buiten verblijven in tuin/balkon pas waarde krijgt wanneer de temperatuur het buiten verblijven aangenaam maakt'*.

Om aan deze eis te voldoen is een centraal meetpunt in de tuin gekozen, wederom op 0,75 m boven het grondvlak. De posities van de meetpunten zijn weergegeven in figuur 2.2. In onderhavig onderzoek is, op basis van de toetsingsperiode uit het gemeentelijk beleid, enkel 21 maart beschouwd als worst-case en dus maatgevend.

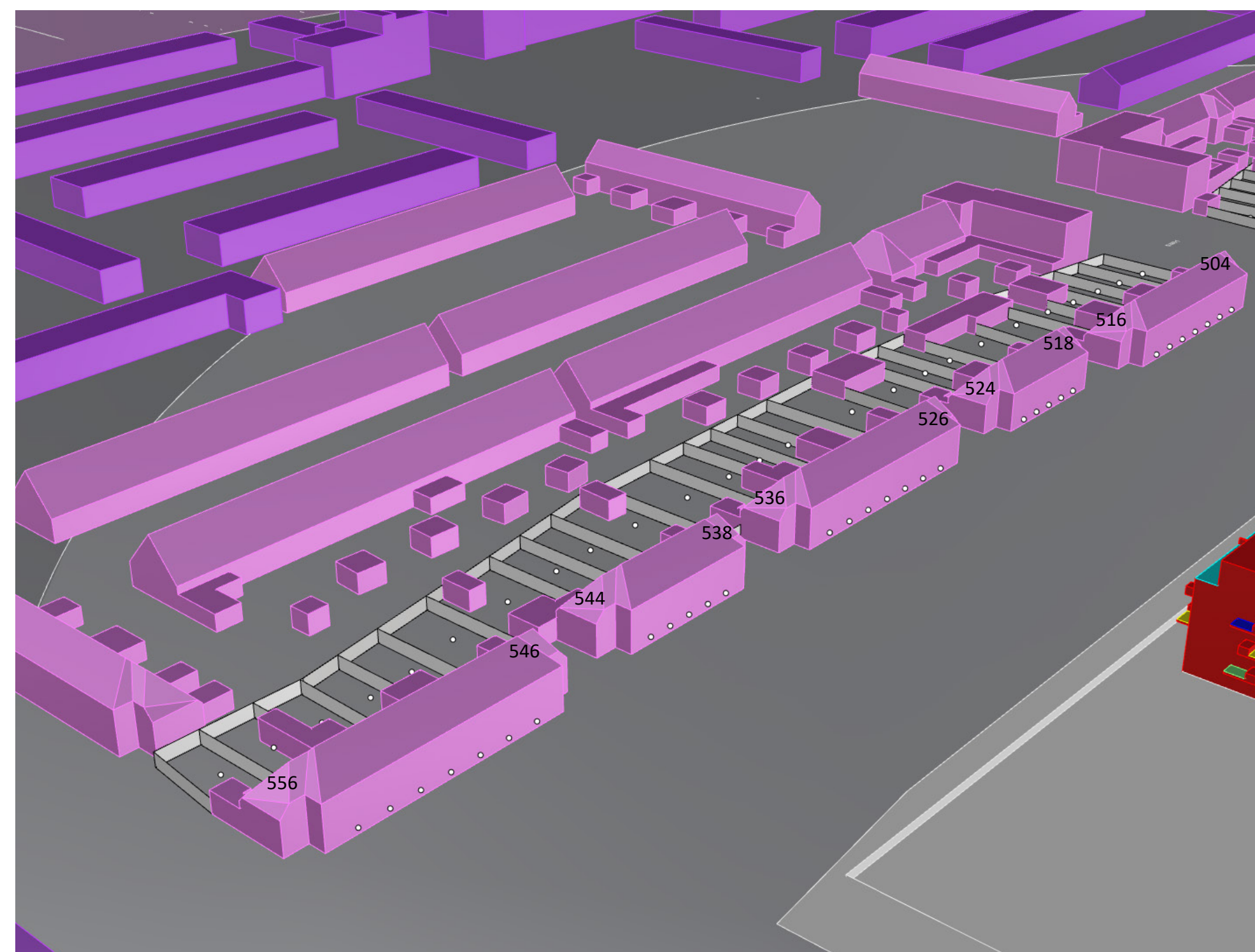


Figuur 2.1:
Zonnepad op
19 februari en 21 maart
in Eindhoven

Bron:
www.timeanddate.com



a) Boschdijk
470 t/m 504



b) Boschdijk
506 t/m 556

Figuur 2.2:
Meetpunt op een
hoogte van 0,75 m in
het midden van het
raam van residentiële
gebouwen en
bijbehorende tuinen aan
de Boschdijk

3 Resultaten

3.1 Schaduwanalyse

Het onderzoek geeft kwantitatieve informatie over de hoeveelheid direct zonlicht dat wordt ontvangen door de omliggende gebouwen. Er is vervolgens een kwalitatieve analyse uitgevoerd om inzichtelijk te maken hoe en wanneer de nieuwbouw het directe zonlicht op de omgeving vermindert.

In deze sectie worden figuren van de schaduwanalyse gerapporteerd op 19 februari met intervallen van twee uur. De analyse is tevens uitgevoerd voor 21 maart en 21 juni. Deze resultaten zijn in bijlage B gerapporteerd.

Uit de resultaten blijkt dat de schaduw op 19 februari pas na 16:00 uur enige invloed heeft op de woningen op de Boschdijk 470 t/m 556. Op de omliggende woningen aan de Loofhout en de Douglasshout valt geen schaduw ten gevolge van de ontwikkeling (zie figuur 3.1), dus zijn deze woningen niet meegenomen in het bezonningsonderzoek.

Vanaf 19 februari vermindert de invloed van het project op de omgeving dagelijks tot 21 juni, wanneer de zon op zijn hoogst staat. Op deze dag heeft het project nagenoeg geen invloed op de omliggende gebouwen. De schaduw op 21 maart reikt minder ver, vergeleken met de schaduw op 19 februari.

3.2 Bezonningsonderzoek

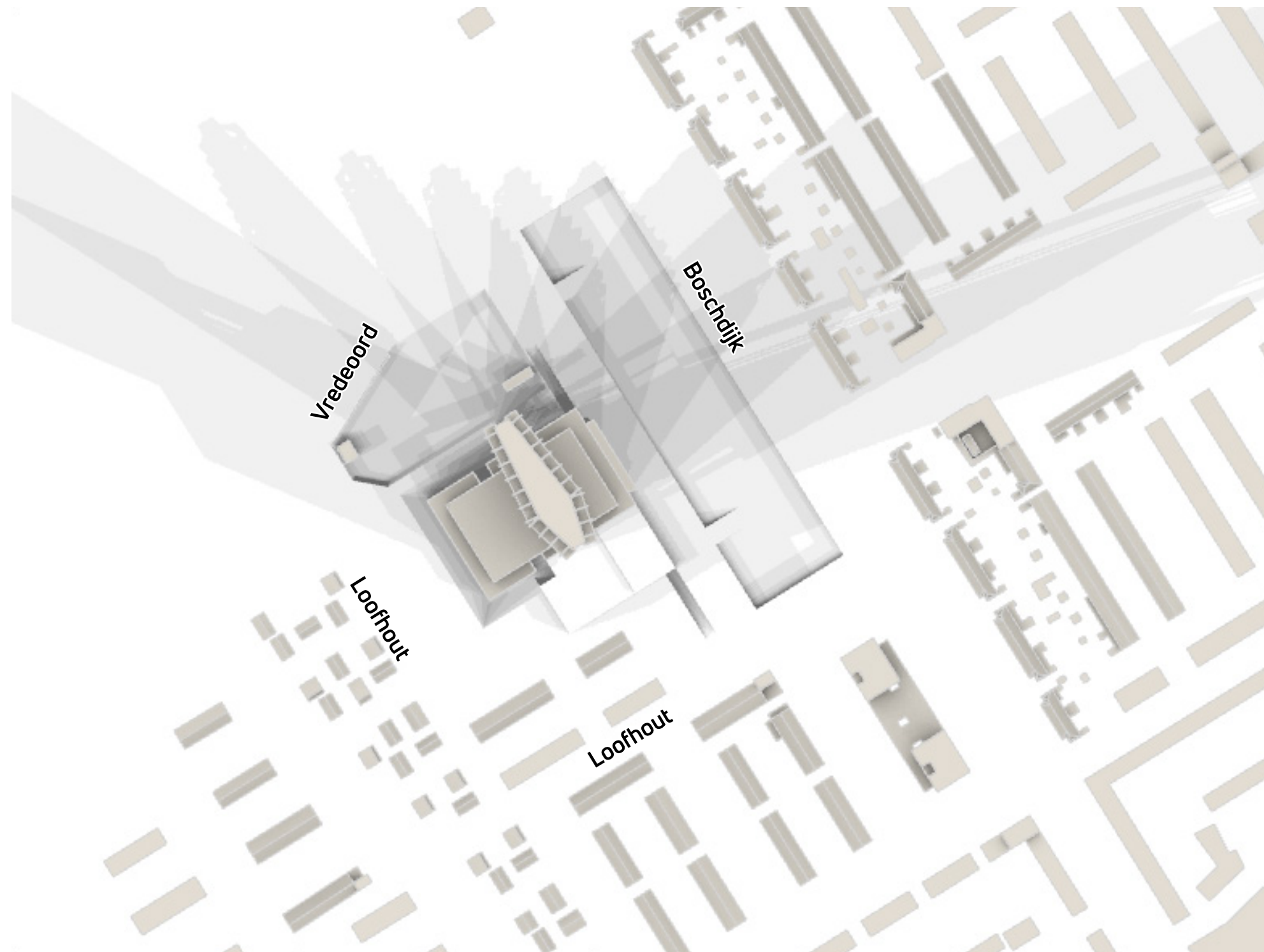
Figuren 3.3 en 3.4 geven een overzicht van de het aantal bezonningsuren op de gevels van de geanalyseerde omgeving in zowel de bestaande en toekomstige situatie. De resultaten tonen dat de nieuwbouw de grootste invloed heeft op de westgevel van de woningen aan de Boschdijk 494 t/m 504. Het exacte aantal bezonningsuren per meetpunt in de tabellen in bijlage A uiteengezet.

Aan de Boschdijk 470 t/m 556 vermindert het aantal bezonningsuren met een maximum van 1 uur en 55 minuten. Echter krijgt de gevel van deze woningen in totaal meer dan 2 uur directe bezonning. Om deze reden voldoen deze woningen aan de voorgeschreven criteria uit de 'lichte' TNO-norm.

Figuur 3.5 toont het aantal bezonningsuren in de tuinen op 21 maart. De resultaten geven weer dat het aantal bezonningsuren enkel bij twee woningen afneemt, zijnde Boschdijk 516 met een afname van maximaal 30 minuten en Boschdijk 524 met een afname van maximaal 5 minuten. De tuinen van deze woningen ontvangen beiden meer dan 8 uur en 35 minuten directe bezonning in de toekomstige situatie, waarmee wordt voldaan aan de criteria uit het gemeentelijk beleid. De overige tuinen kennen geen afname in bezonningsuren op 21 maart.

Wat opvalt is dat de tuin van de woning op de Boschdijk 554 maar 25 minuten directe bezonning ontvangt in beide situaties. Echter wanneer naar de afbeeldingen in figuur 3.5 gekeken wordt, is er te zien dat er wel zon in de tuin komt, alleen niet op het specifieke meetpunt (welke is gelegen naast de uitbouw).

Bestaande situatie



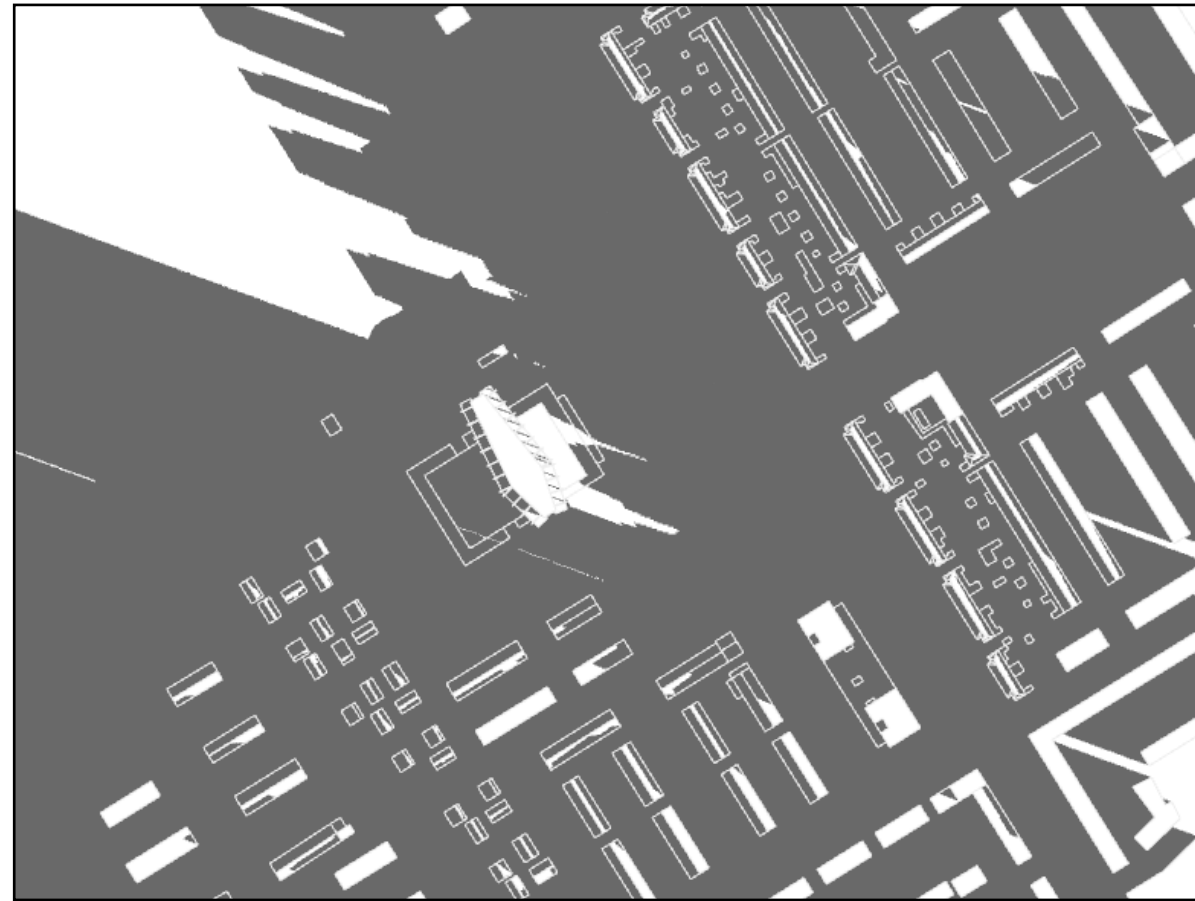
Toekomstige situatie



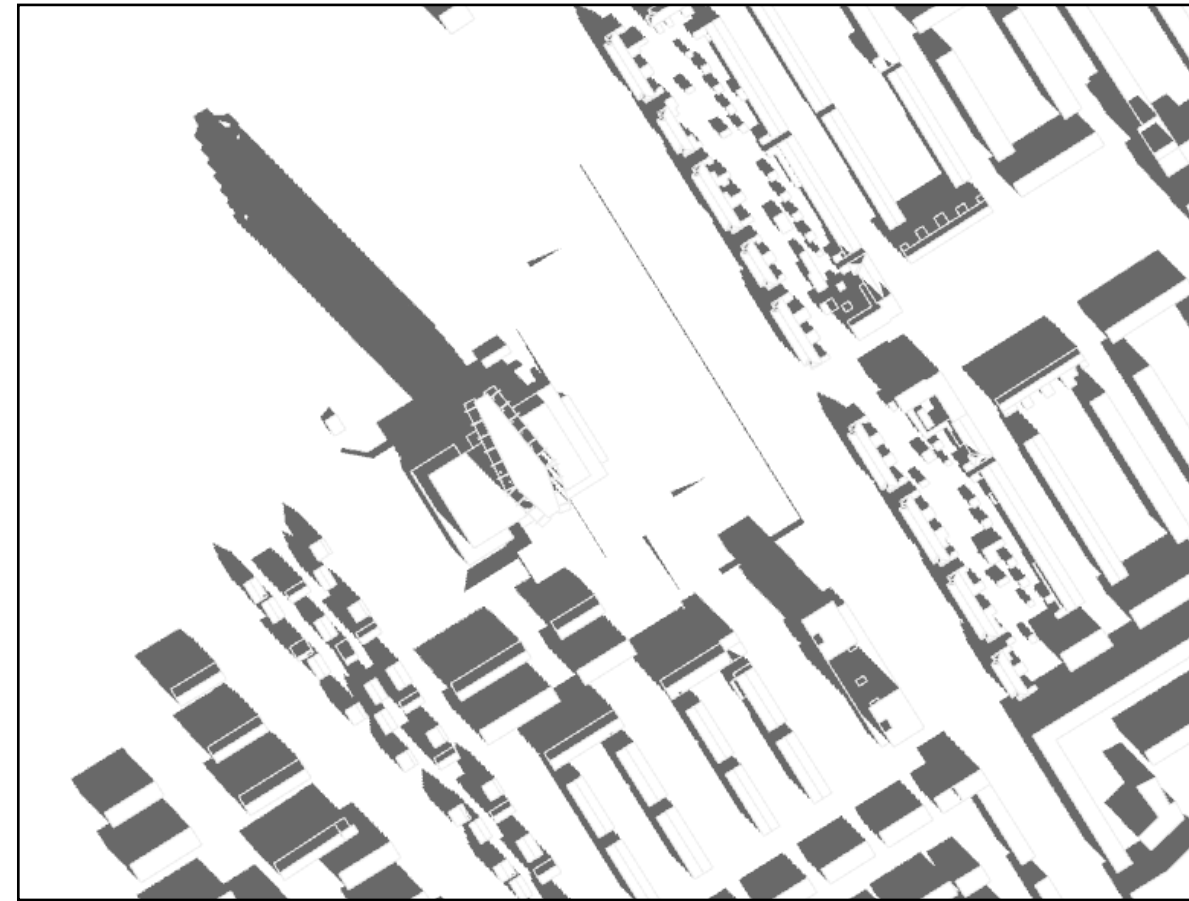
Figuur 3.1:
Schaduwen geworpen
door het project op de
omliggende gebouwen
op 19 februari

Bestaande situatie

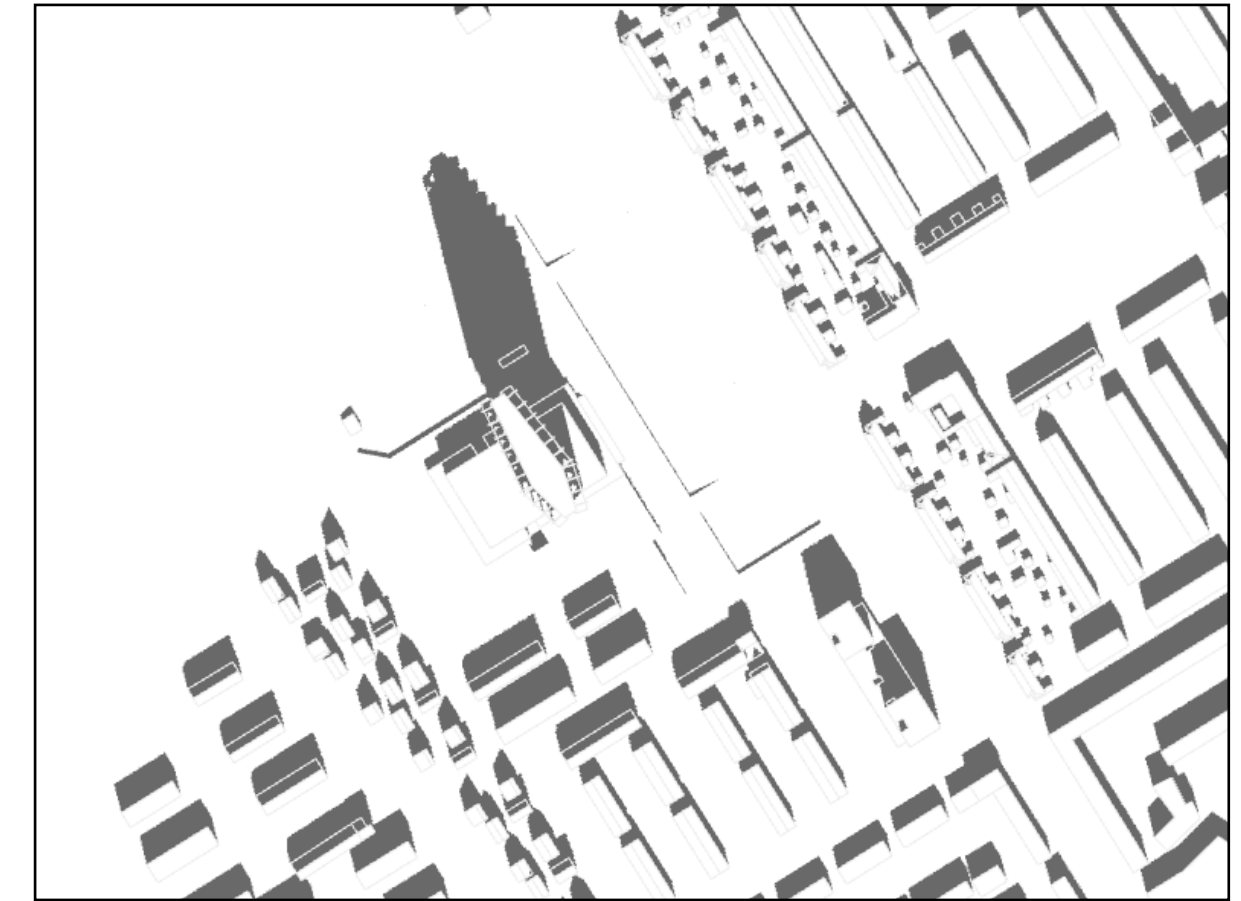
08:00



10:00

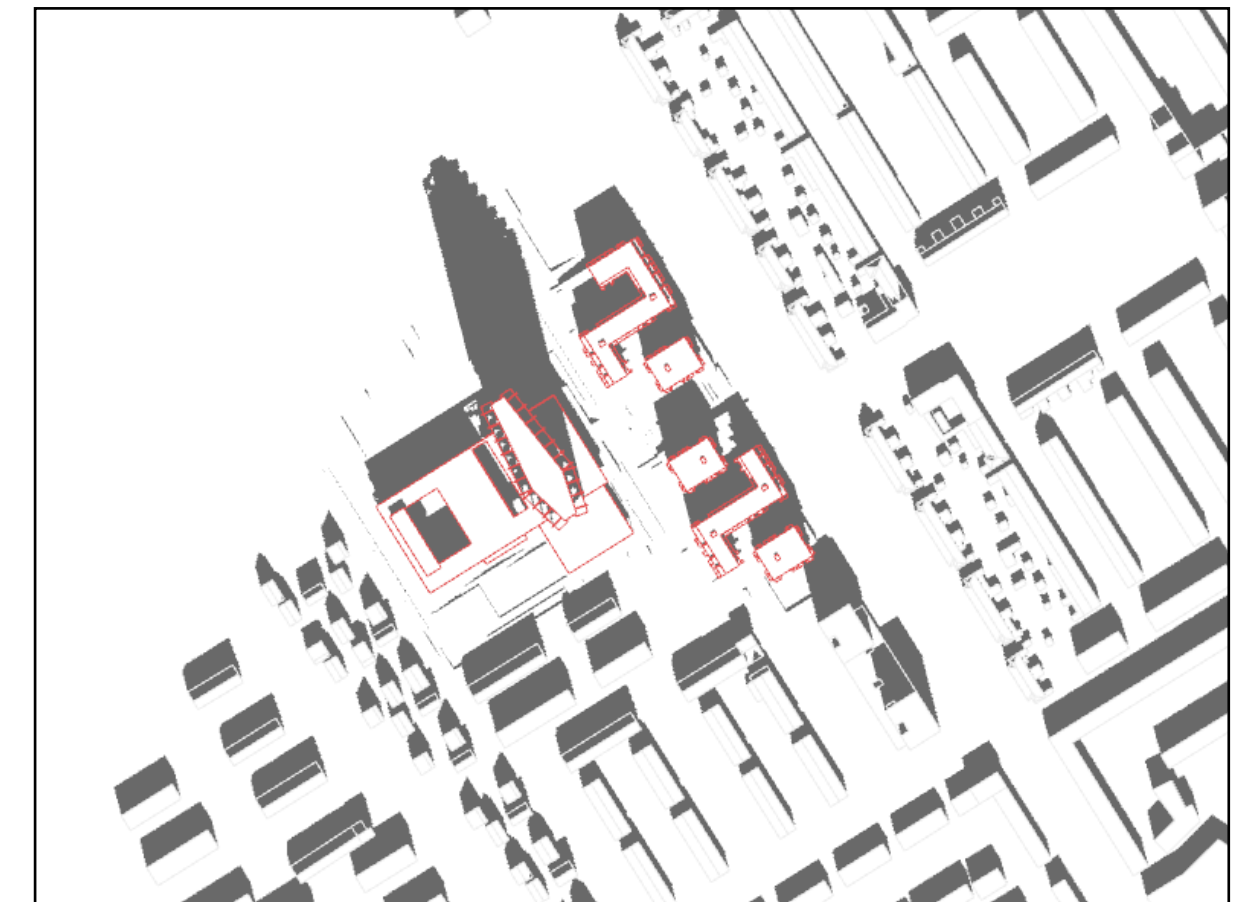
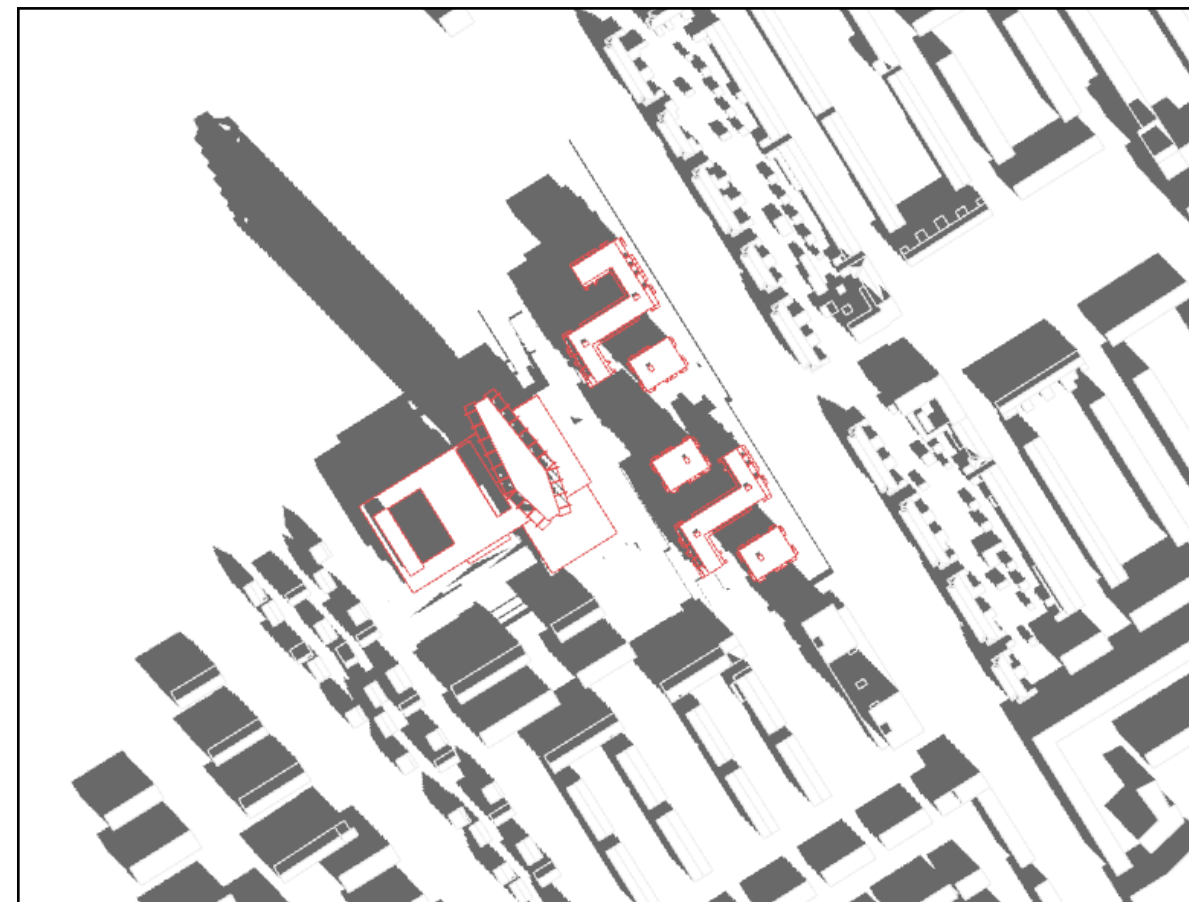
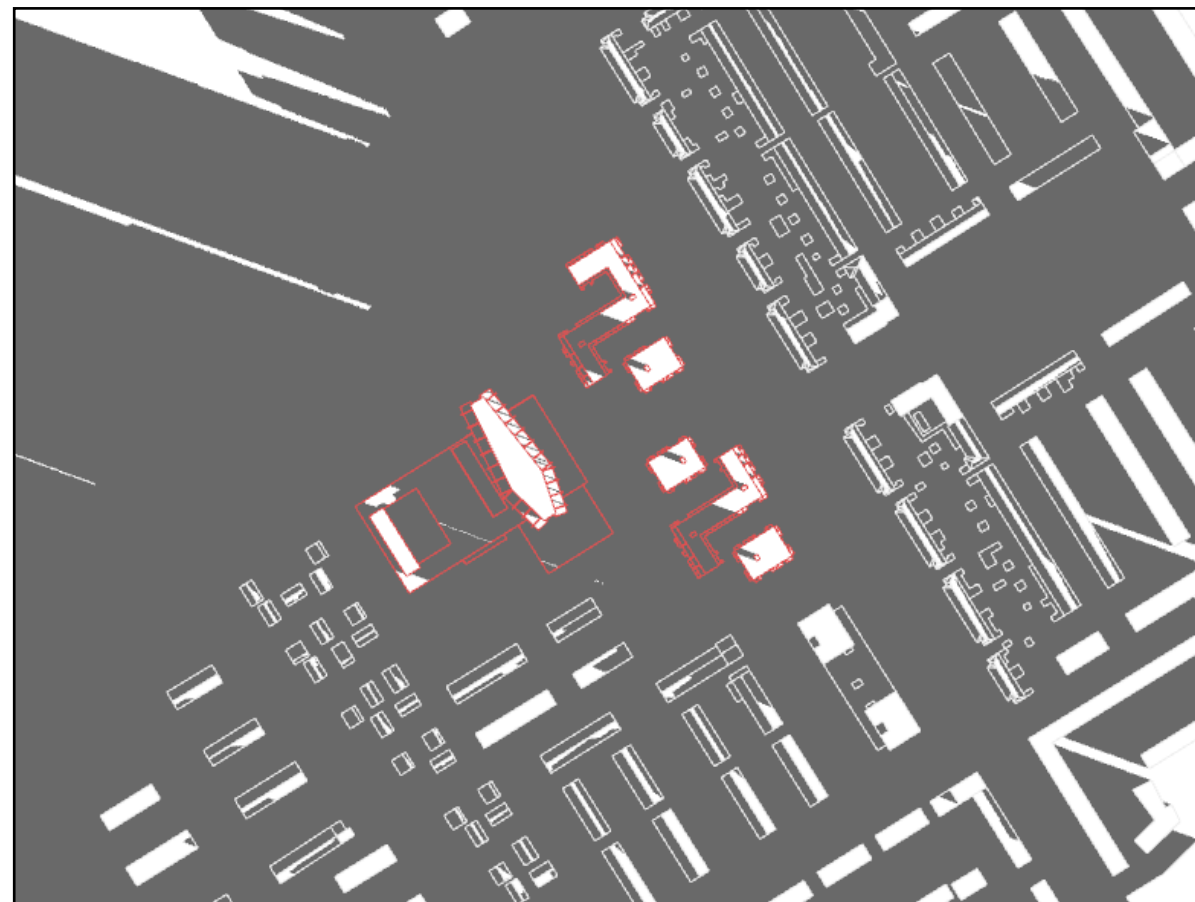


12:00



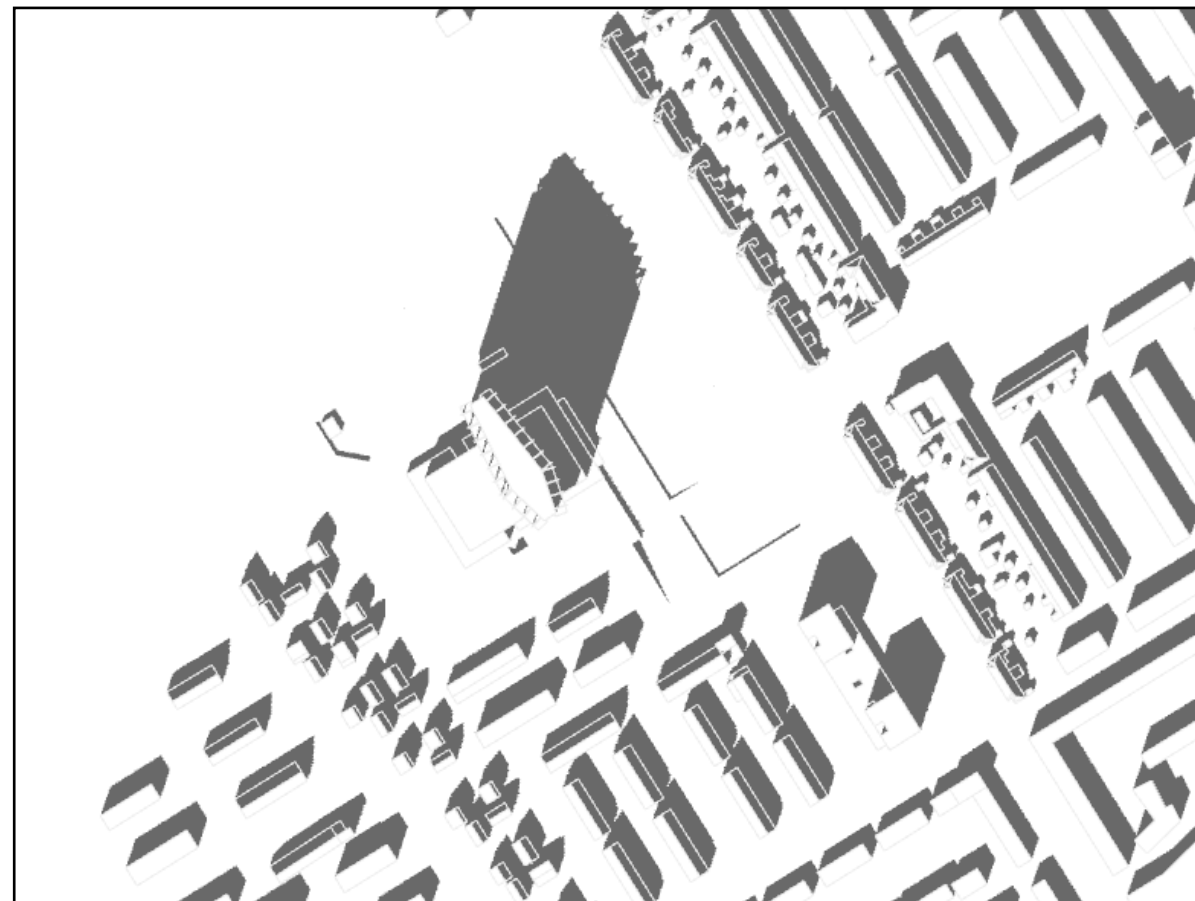
Figuur 3.2:
Schaduwanalyse op
19 februari

Toekomstige situatie

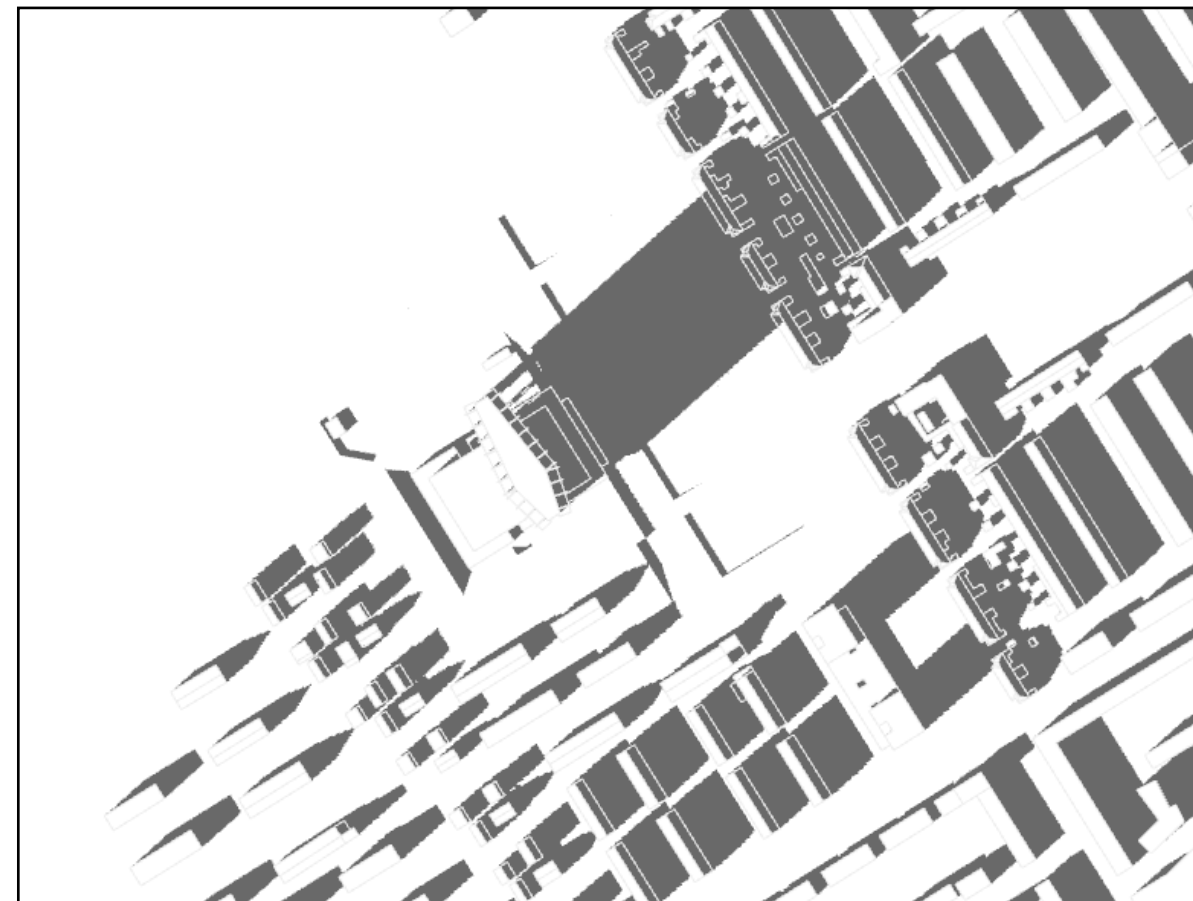


Bestaande situatie

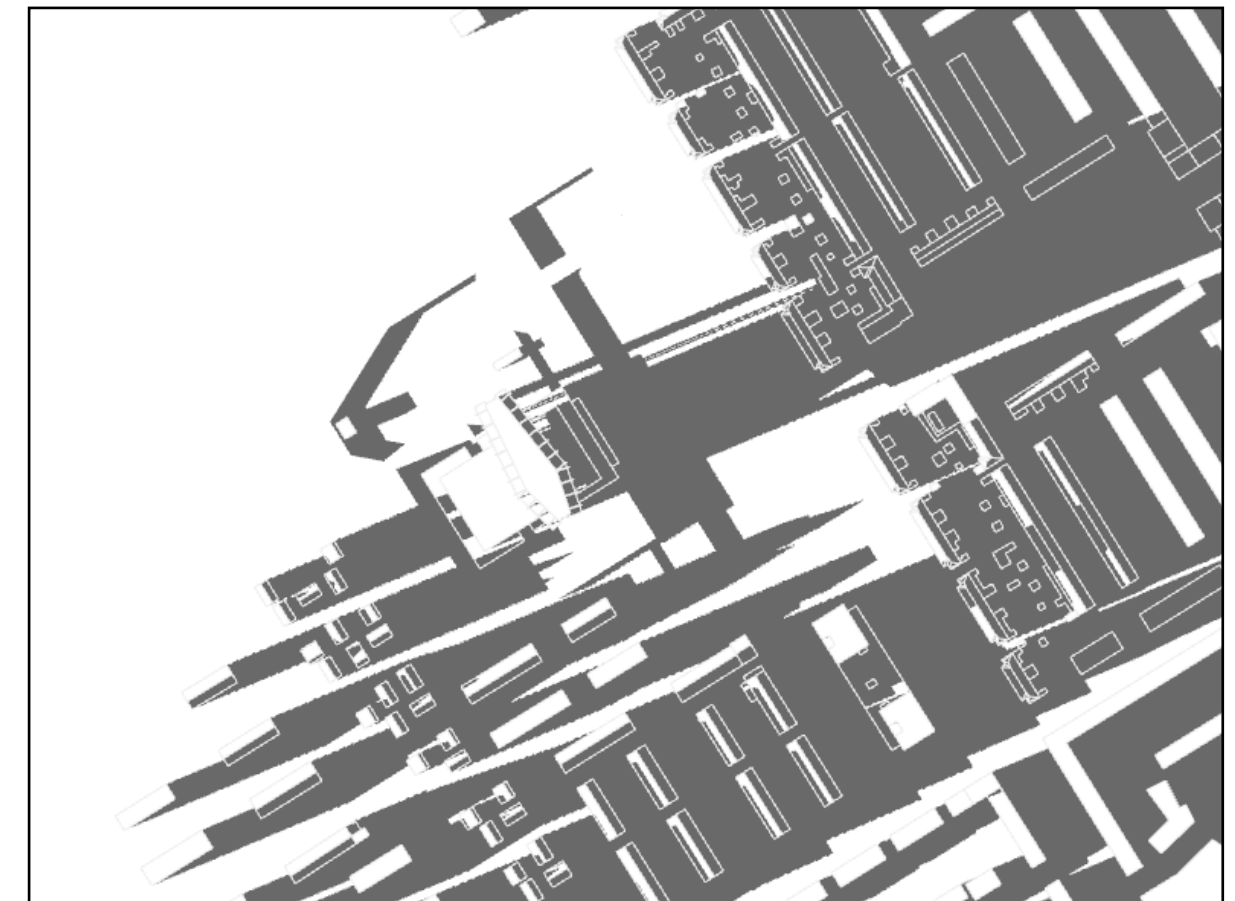
14:00



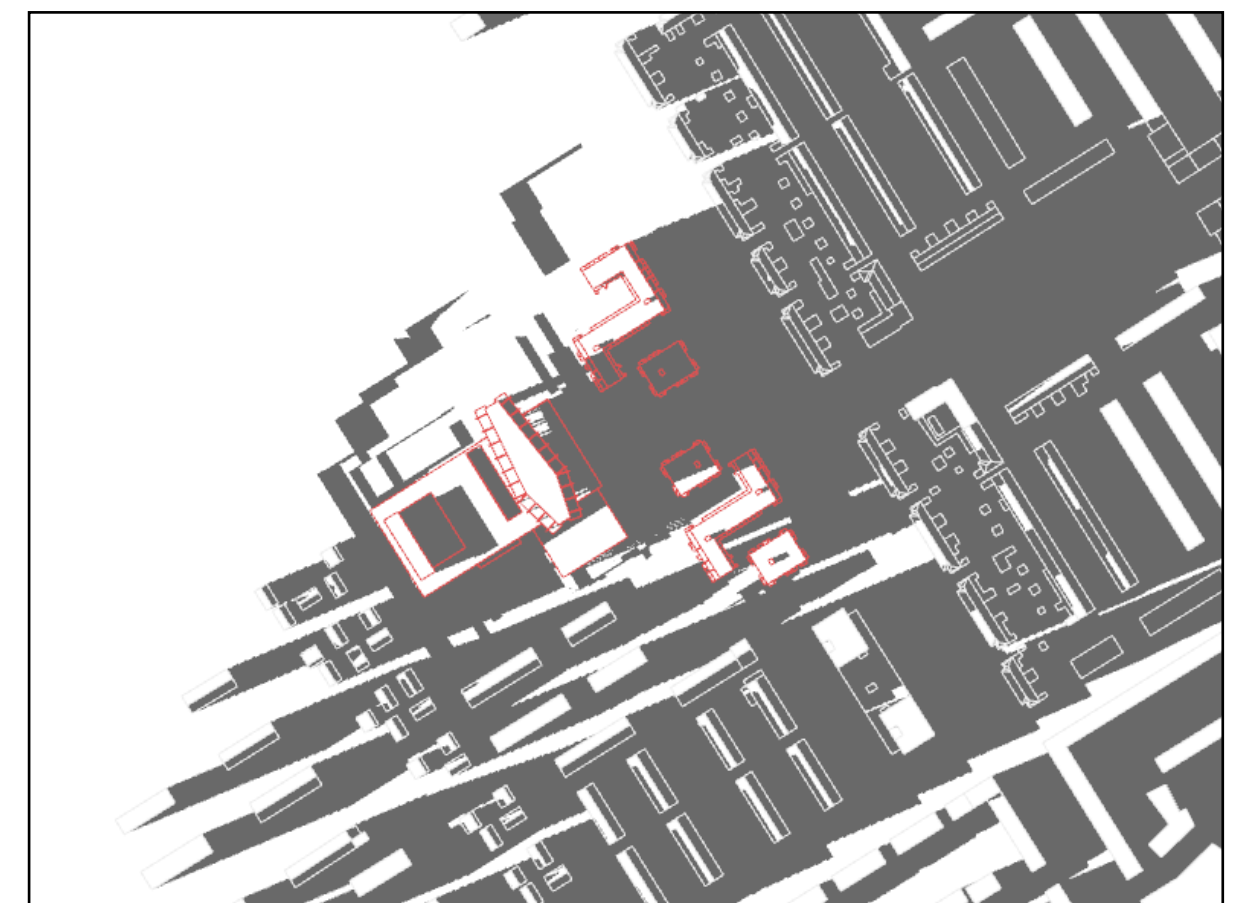
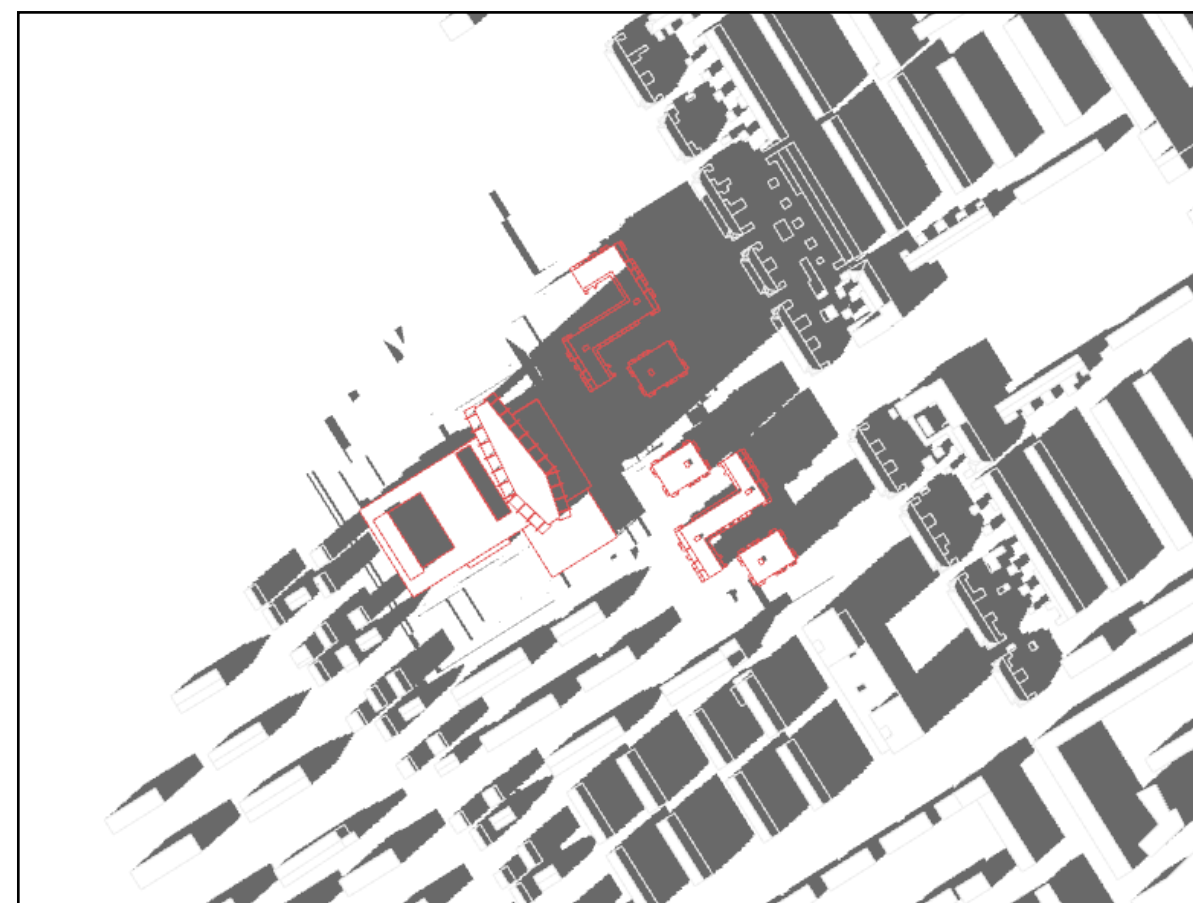
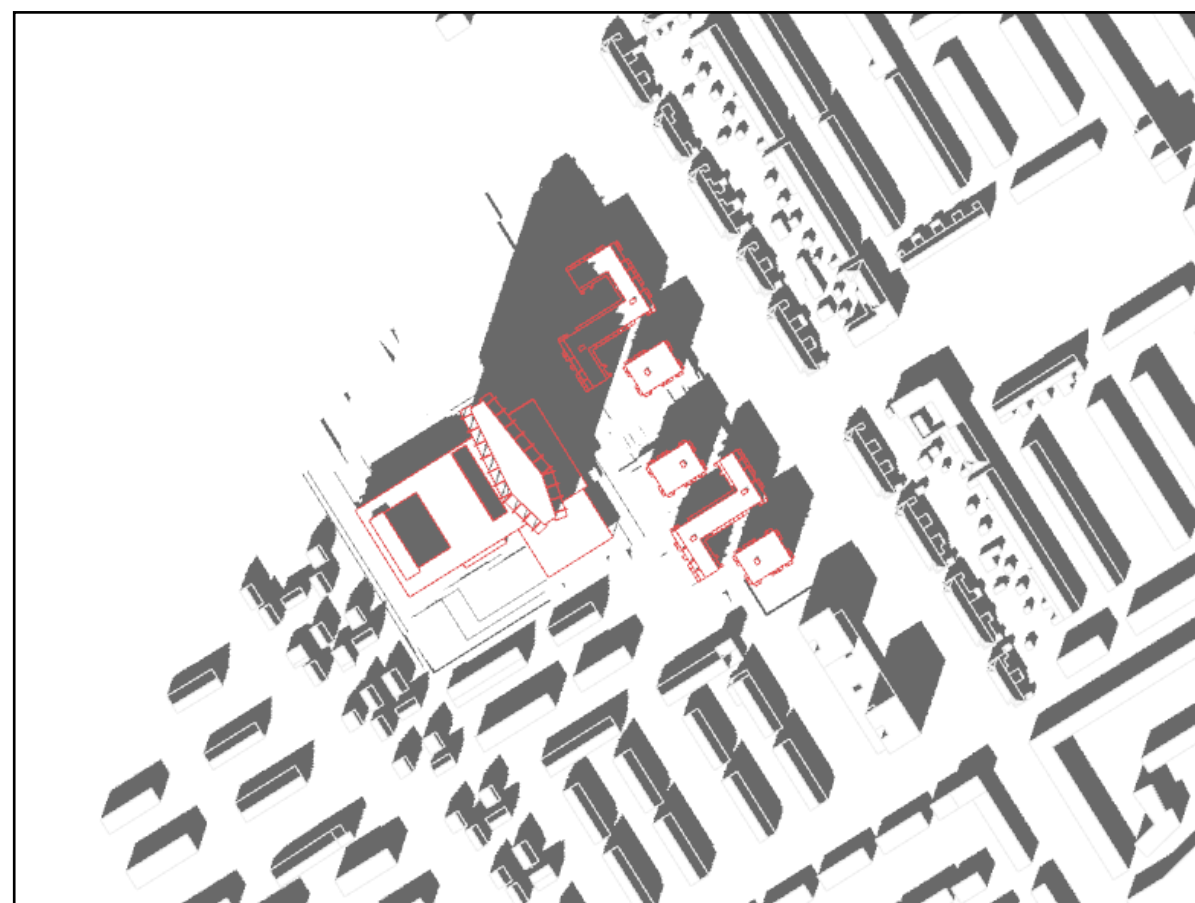
16:00



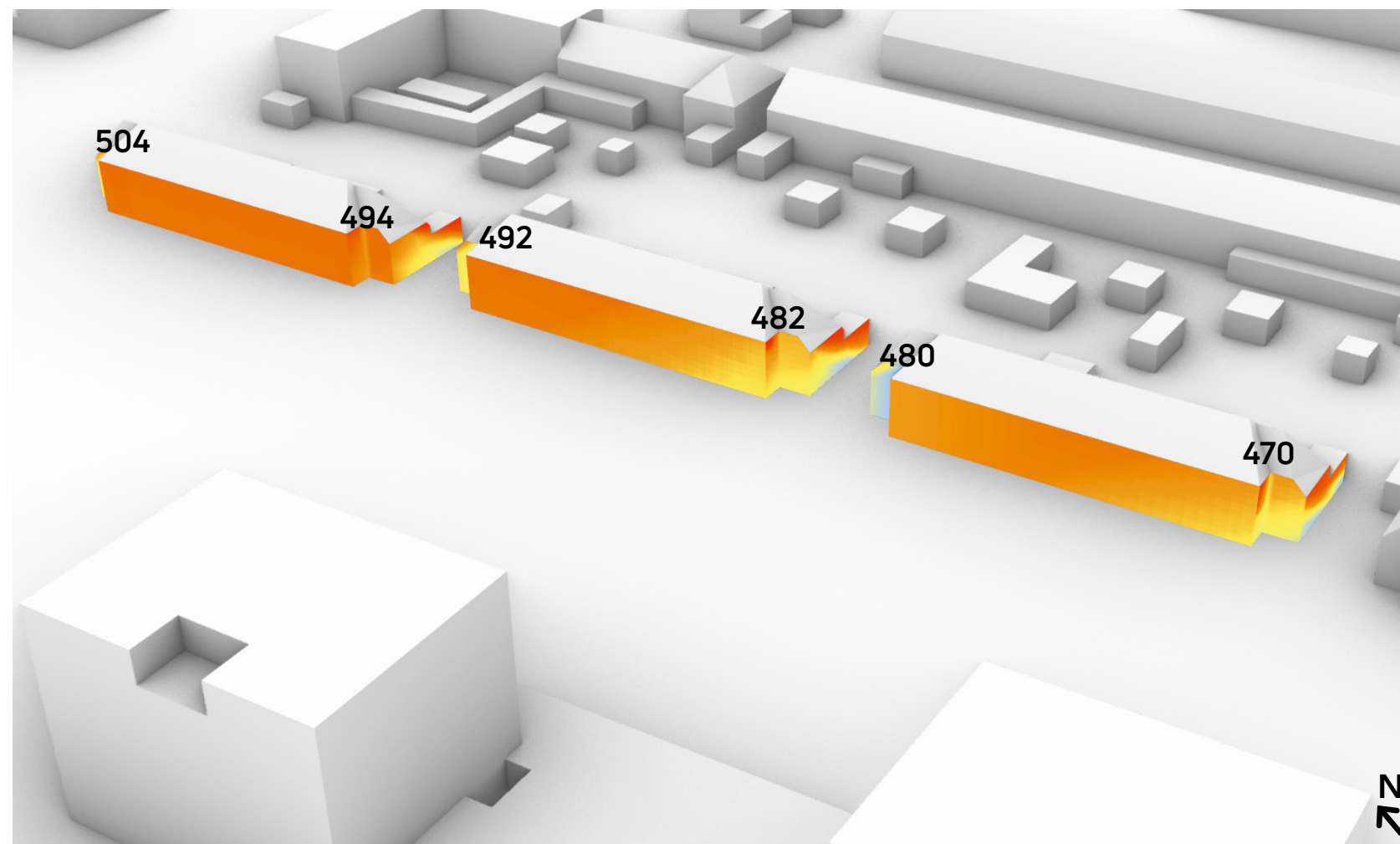
17:30



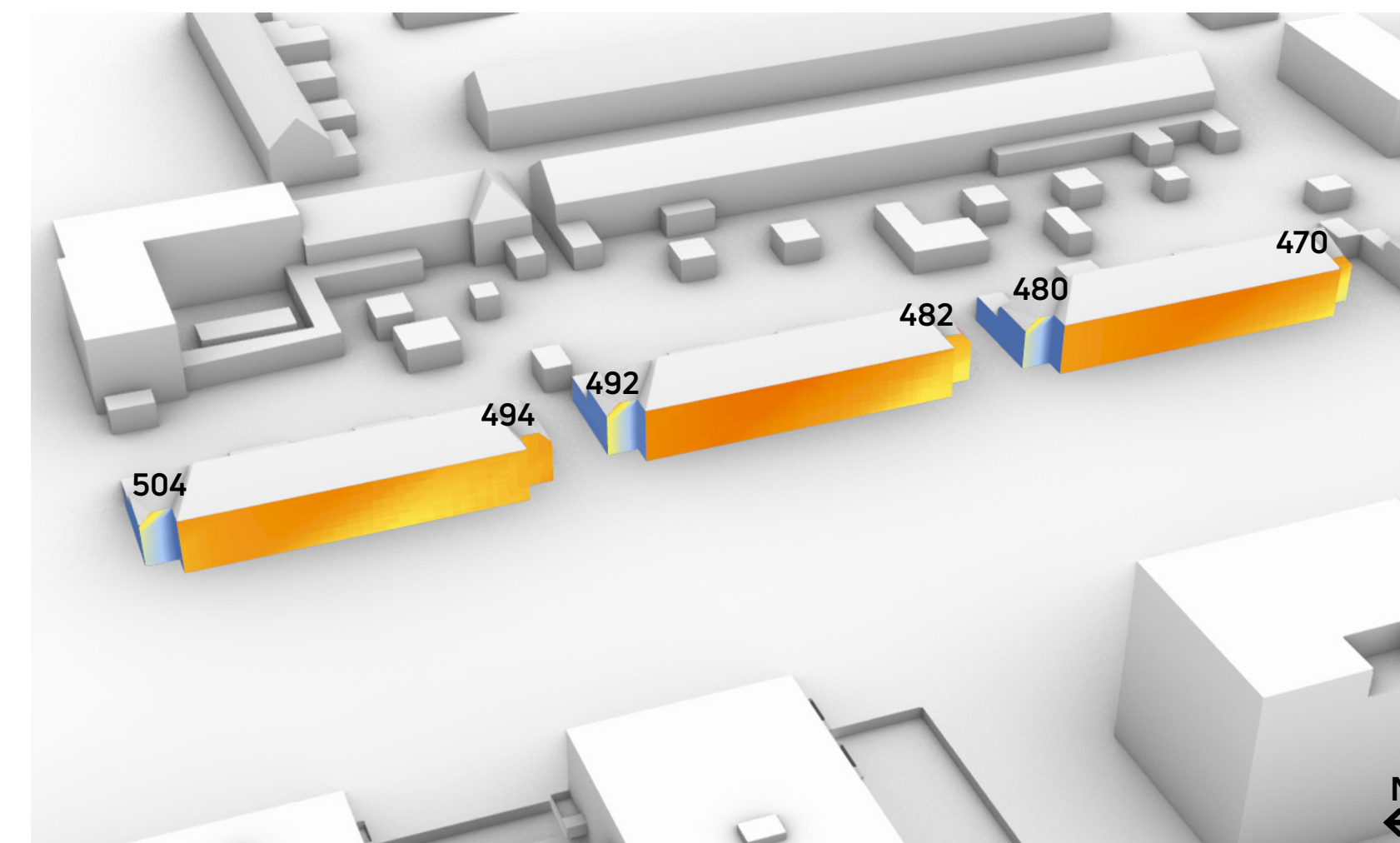
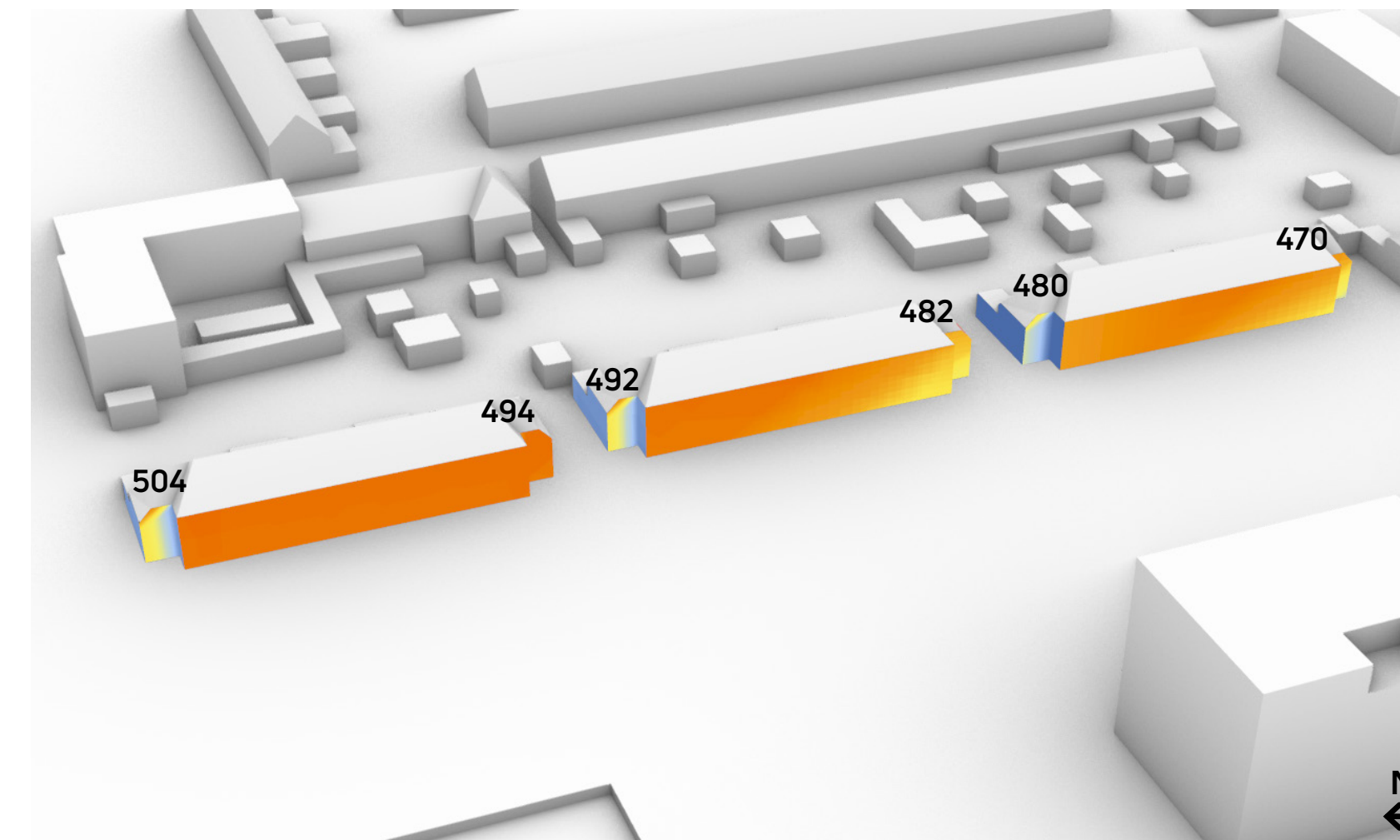
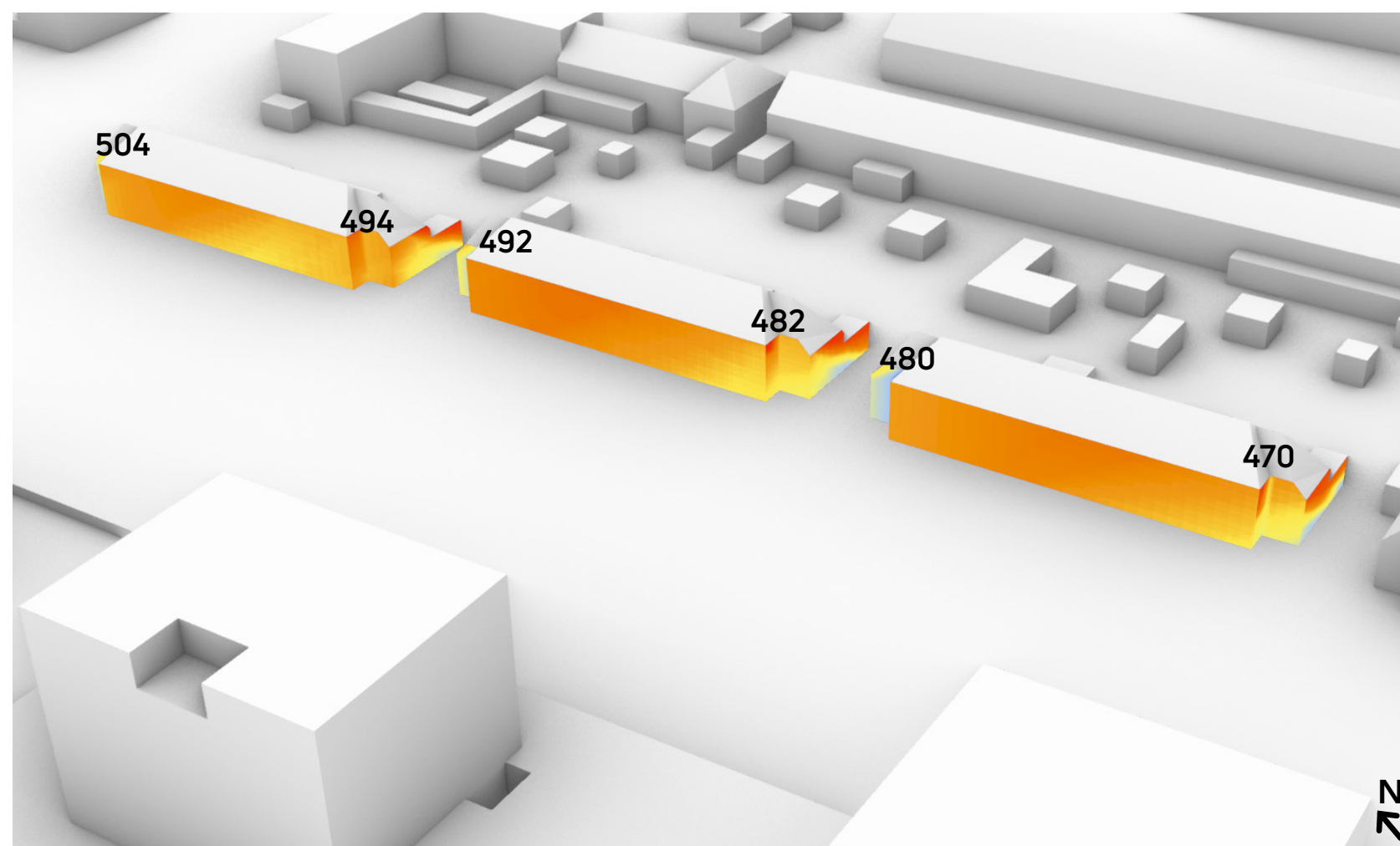
Toekomstige situatie



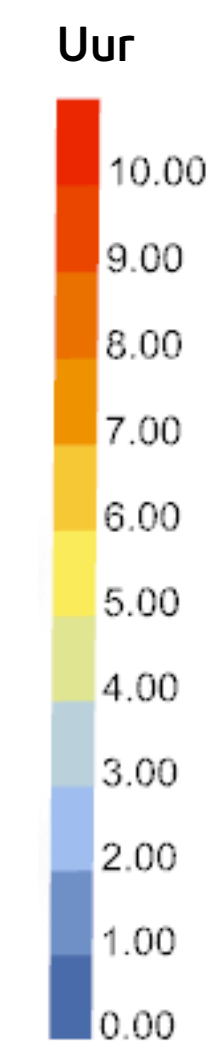
Bestaande situatie



Toekomstige situatie



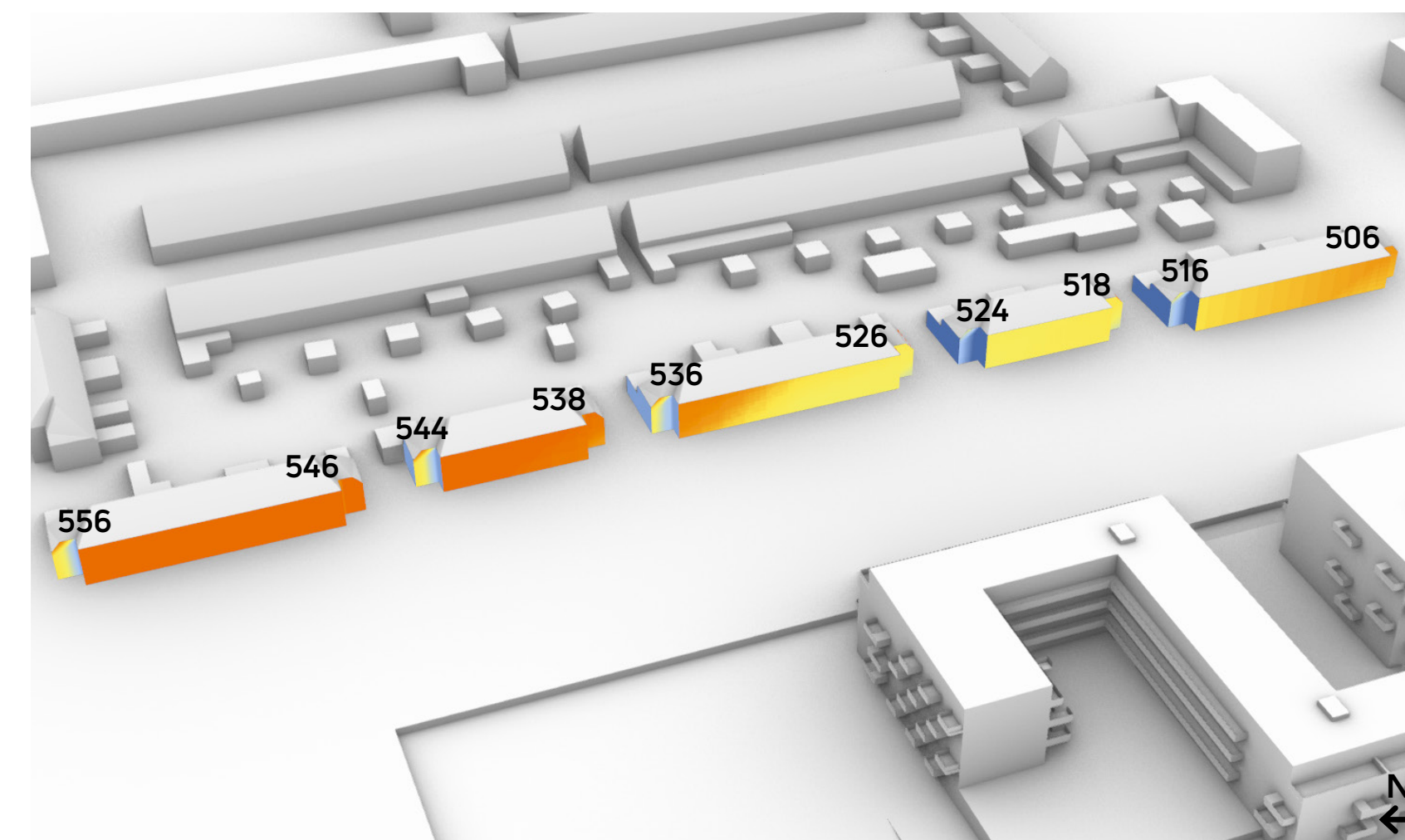
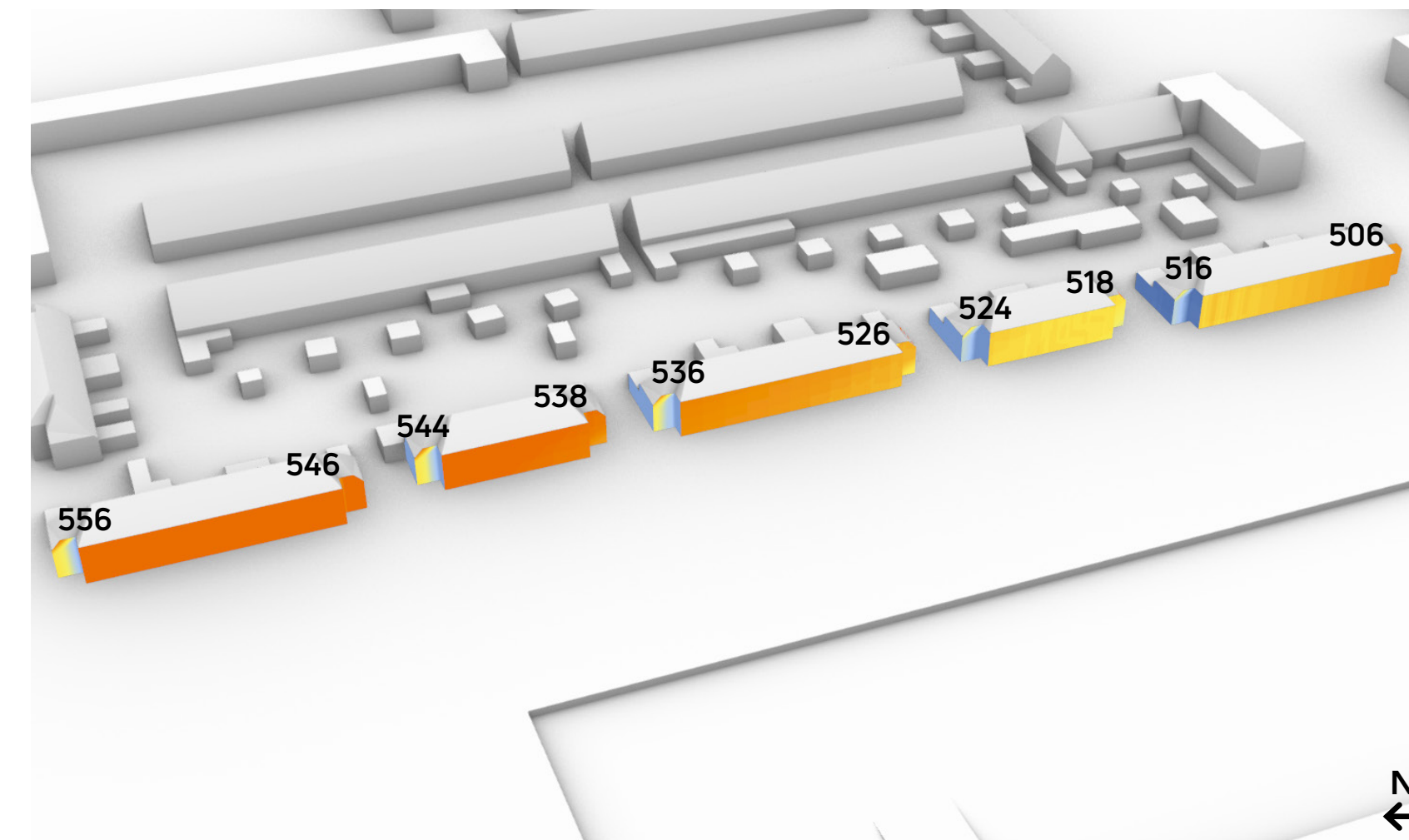
Figuur 3.3:
Overzicht van de
bezonningsuren
op de gevels van
de residentiële
woningen aan de
Boschdijk 470 – 504.
De resultaten zijn
gevisualiseerd voor
zowel de bestaande
als toekomstige
situatie op 19 februari



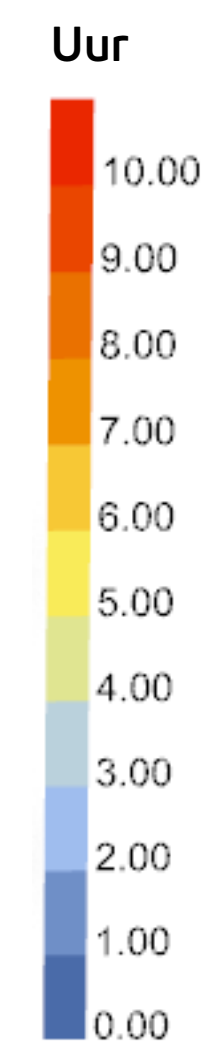
Bestaande situatie



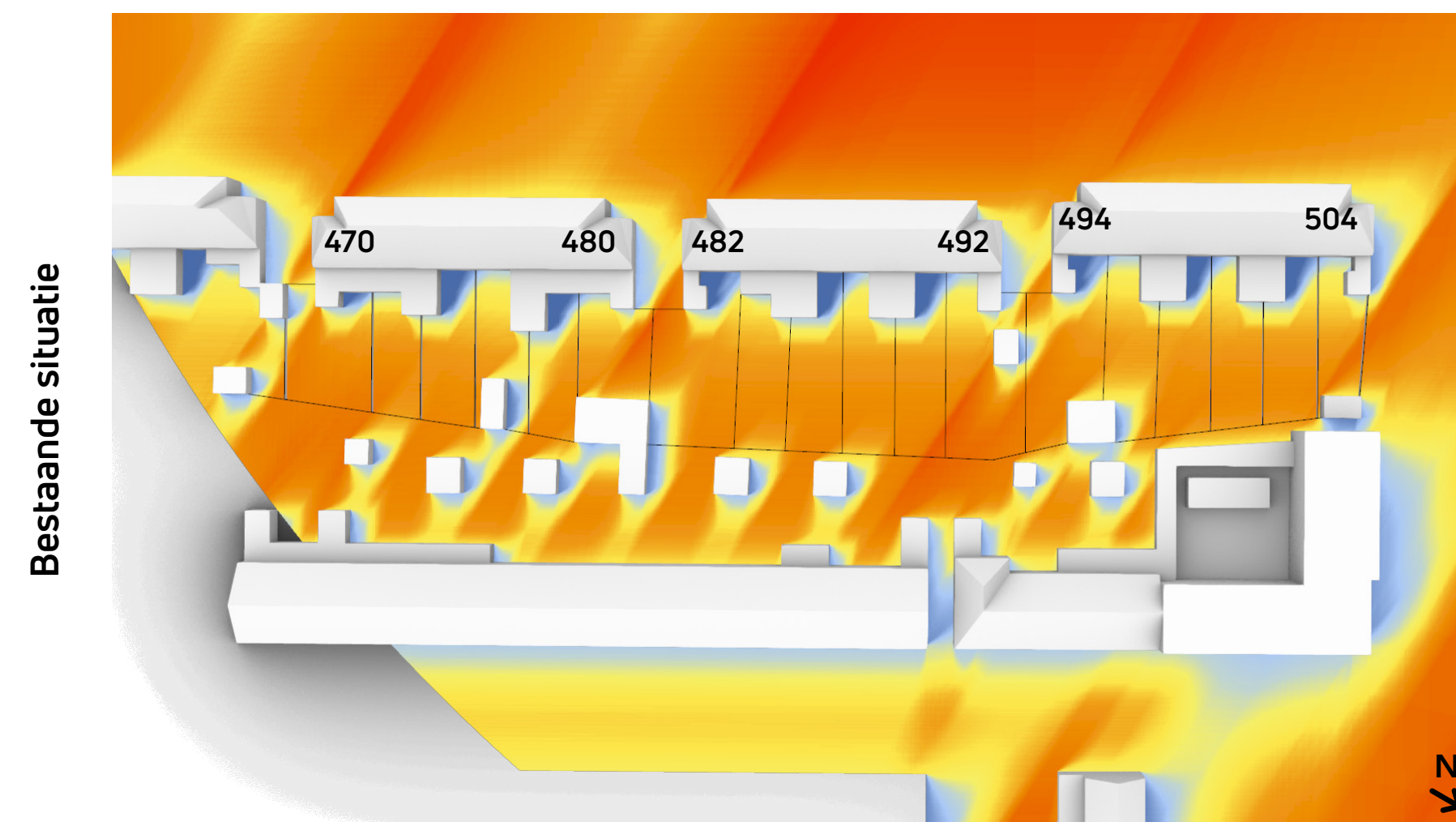
Toekomstige situatie



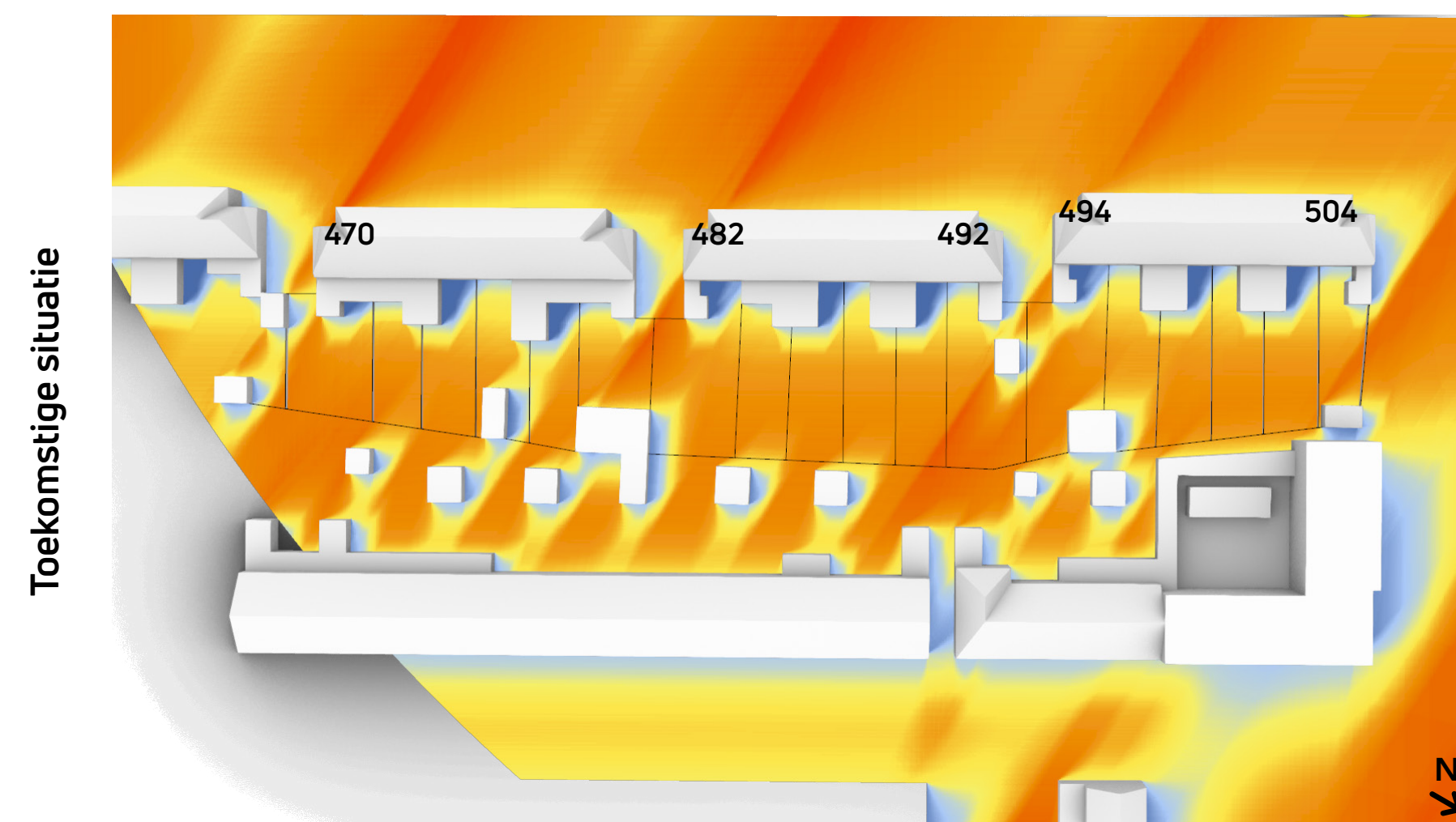
Figuur 3.4:
Overzicht van de
bezonningsuren
op de gevels van
de residentiële
woningen aan de
Boschdijk 506– 556.
De resultaten zijn
gevisualiseerd voor
zowel de bestaande
als toekomstige
situatie op 19 februari



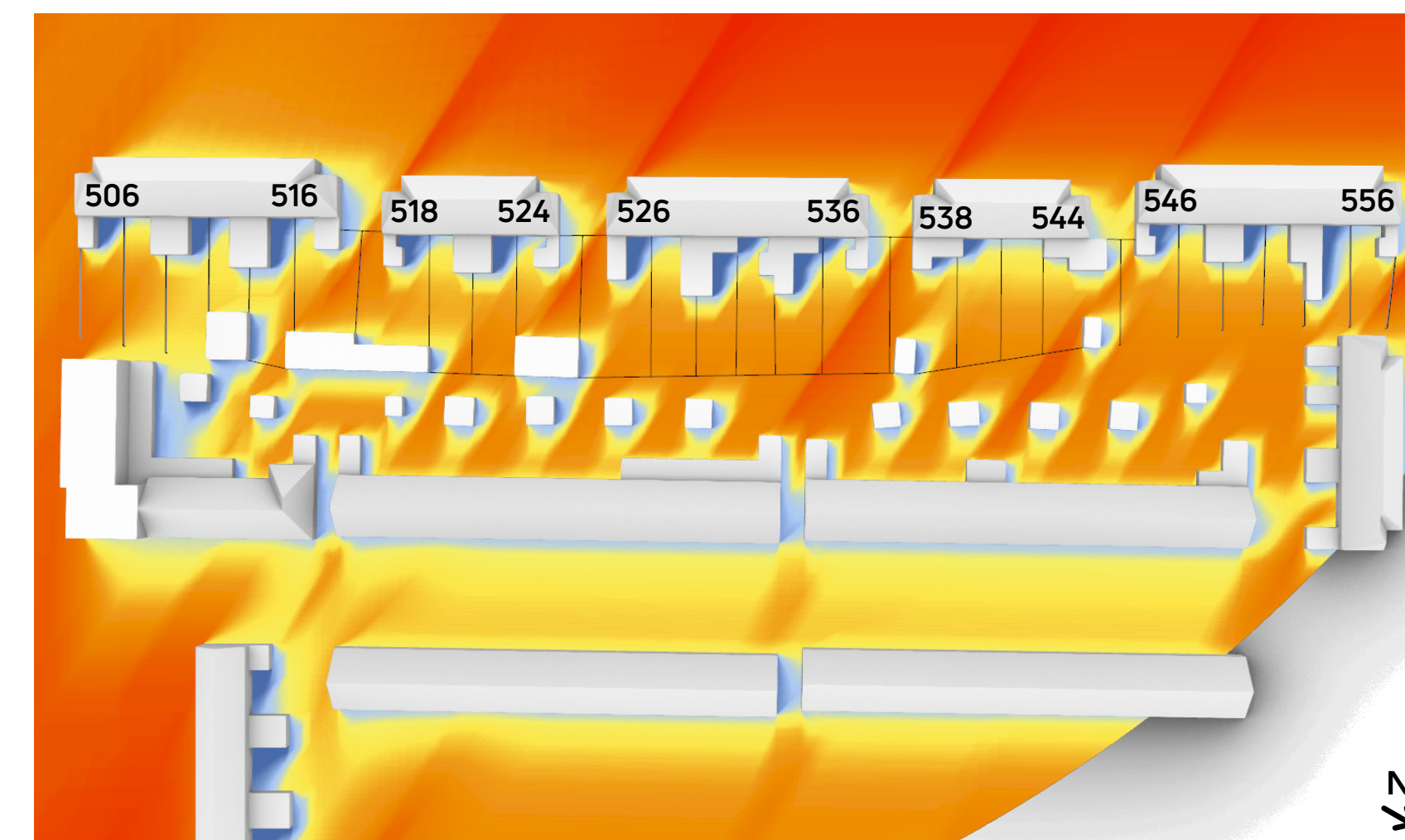
(a) Boschdijk 470 t/m 504



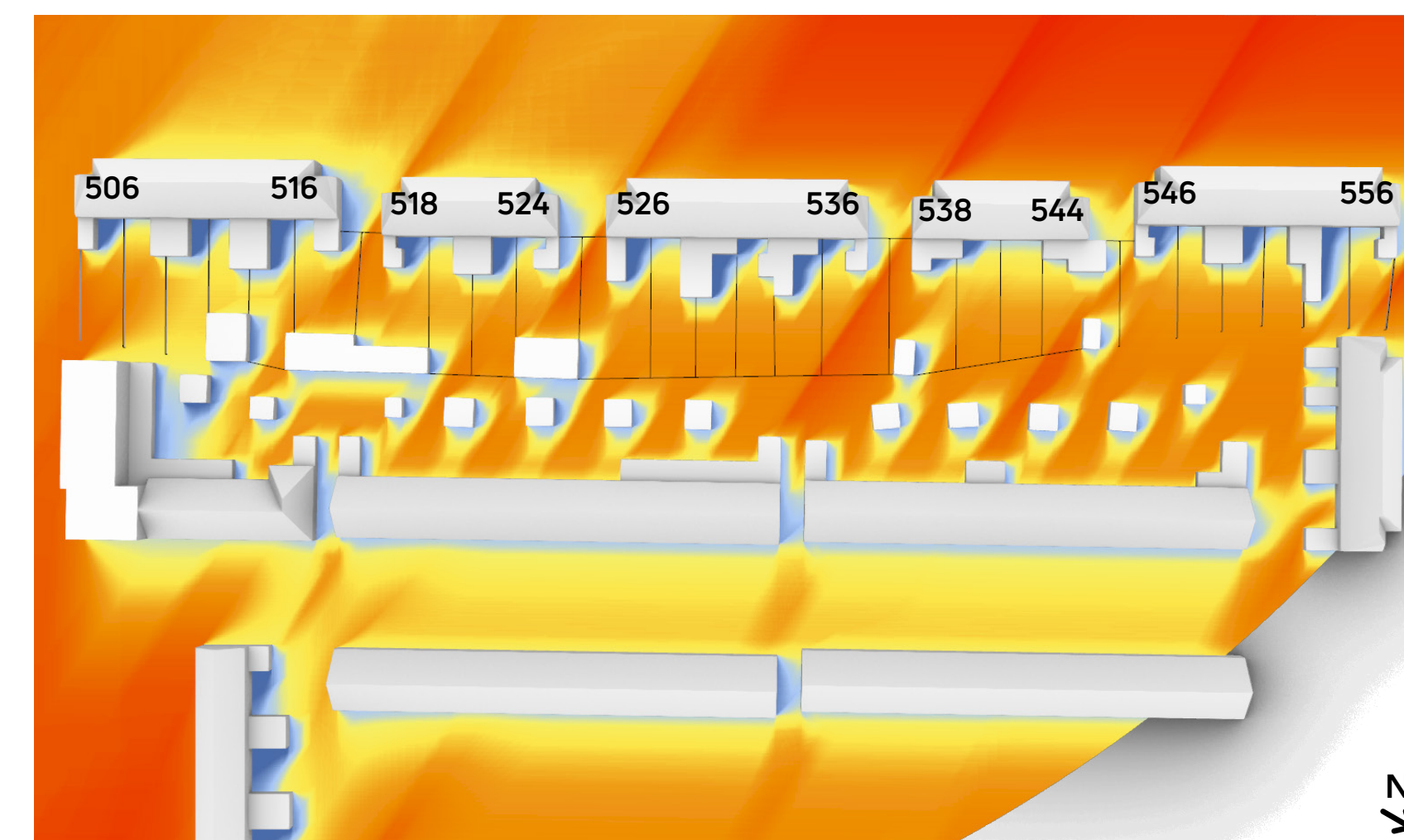
(a) Boschdijk 470 t/m 504



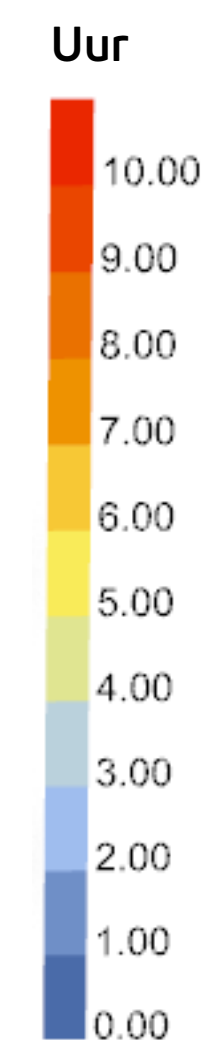
(b) Boschdijk 506 t/m 556



(b) Boschdijk 506 t/m 556



Figuur 3.5:
Overzicht van de
bezonningsuren
in de tuinen van
de residentiële
woningen aan
de Boschdijk. De
resultaten zijn
gevisualiseerd voor
zowel de bestaande
als toekomstige
situatie op 21 maart



4 Conclusie

Dit rapport beschrijft een bezonningsonderzoek uitgevoerd door [Actiflow](#) in opdracht van VB Gebouw Grond B.V. voor de beoogde herontwikkeling en nieuwbouw op het VB-terrein te Eindhoven. Het onderzoek maakt een vergelijking tussen de bestaande en toekomstige situatie na realisatie van de nieuwbouwwolumes. Hiermee wordt het effect van de nieuwbouw inzichtelijk gemaakt.

Het onderzoek volgt de richtlijnen uit de 'lichte' TNO-norm in relatie tot bezonning in combinatie met de gemeentelijke beleidsregels conform het document '*Gemeenteblad van Eindhoven (2017, nr. 009) Beleidsregels voor bezonning woningen*'. Hierbij is inzicht gegeven in de bezonning op de maatgevende dag 19 februari voor de woningen en op 21 maart voor de tuinen. In dit onderzoek zijn de woningen en aangrenzende tuinen geanalyseerd waar de realisatie van de nieuwbouw invloed op heeft. Dit zijn de woningen aan de Boschdijk 470 t/m 556.

De resultaten tonen aan dat de nieuwbouw een minimale invloed heeft op de bezonning van de woningen die in de directe nabijheid van de ontwikkeling aan de Boschdijk staan. Het aantal bezonningsuren vermindert hier lokaal tot maximaal 1 uur en 55 minuten voor de woningen Boschdijk 494 t/m 504 en 524 t/m 534 (zie bijlage A). Desondanks voldoen deze woningen nog steeds aan de minimale grenswaarde van 2 uur directe bezonnning, conform de 'lichte' TNO-norm.

Er is geen verschil gemeten in het aantal zonuren tussen de bestaande en toekomstige situaties voor de woningen Boschdijk 470 t/m 490, 510 t/m 514 en 538 t/m 556. Deze woningen ontvangen tussen de 5 en 7 uur direct zonlicht per dag.

Een schaduwanalyse is uitgevoerd voor de dagen 19 februari, 21 maart en 21 juni om inzichtelijk te maken hoe en wanneer de nieuwbouw het directe zonlicht op de gebouwen in de omgeving vermindert.

De schaduw valt in de namiddag van 19 februari na 16:00 uur deels op de woningen aan de Boschdijk. Op 21 maart wordt de invloed van de schaduw op de bezonning van de woningen minder, gezien de zon hoger staat. Op 21 juni heeft de nieuwbouw geen invloed meer op de omliggende gebouwen.

A Hoeveelheid direct zonlicht op elk meetpunt

Boschdijk 470 - 522		Directe bezonning op 19 februari [uur]					
		Voorgevels			Tuinen		
		Bestaand	Toekomstig	Afname	Bestaand	Toekomstig	Afname
	470	05:10	05:10	00:00	06:15	06:15	00:00
	472	05:30	05:30	00:00	05:25	05:25	00:00
	474	05:55	05:55	00:00	05:25	05:25	00:00
	476	06:30	06:30	00:00	05:40	05:40	00:00
	478	06:20	06:20	00:00	04:25	04:25	00:00
	480	06:00	06:00	00:00	05:50	05:50	00:00
	482	04:50	04:50	00:00	06:50	06:50	00:00
	484	05:25	05:25	00:00	06:10	06:10	00:00
	486	05:50	05:50	00:00	05:55	05:55	00:00
	488	06:20	06:20	00:00	05:55	05:55	00:00
	490	06:50	06:50	00:00	05:55	05:55	00:00
	492	06:50	06:30	00:20	05:55	05:55	00:00
	494	06:55	05:20	01:35	07:35	07:35	00:00
	496	06:55	05:00	01:55	06:15	06:15	00:00
	498	06:55	05:05	01:50	05:45	05:45	00:00
	500	06:55	05:30	01:25	05:50	05:50	00:00
	502	06:55	06:05	00:50	05:45	05:45	00:00
	504	06:55	05:45	01:10	05:45	05:45	00:00
	506	05:50	05:25	00:25	05:55	05:55	00:00
	508	05:40	05:40	00:00	05:45	05:45	00:00
	510	05:30	05:30	00:00	05:45	05:45	00:00
	512	05:20	05:20	00:00	05:30	05:30	00:00
	514	05:10	05:10	00:00	05:00	05:00	00:00
	516	05:15	05:00	00:15	05:15	05:15	00:00
	518	04:55	04:30	00:25	06:35	06:35	00:00
	520	05:00	04:25	00:35	05:50	05:50	00:00
	522	05:00	04:20	00:40	05:35	05:35	00:00

Boschdijk 524 - 556		Directe bezonning op 19 februari [uur]					
		Voorgevels			Tuinen		
		Bestaand	Toekomstig	Afname	Bestaand	Toekomstig	Afname
	524	05:00	04:10	00:50	06:45	05:40	01:05
	526	05:30	04:05	01:25	06:15	06:15	00:00
	528	05:40	04:05	01:35	05:55	05:55	00:00
	530	05:50	04:05	01:45	03:15	03:15	00:00
	532	05:55	04:30	01:25	05:45	05:45	00:00
	534	06:05	05:10	00:55	03:40	03:40	00:00
	536	06:15	05:55	00:20	05:45	05:45	00:00
	538	06:50	06:50	00:00	06:45	06:45	00:00
	540	06:55	06:55	00:00	05:35	05:35	00:00
	542	07:05	07:05	00:00	05:35	05:35	00:00
	544	07:05	07:05	00:00	05:25	05:25	00:00
	546	07:05	07:05	00:00	05:55	05:55	00:00
	548	07:05	07:05	00:00	05:40	05:40	00:00
	550	07:05	07:05	00:00	03:40	03:40	00:00
	552	07:05	07:05	00:00	05:15	05:15	00:00
	554	07:05	07:05	00:00	00:00	00:00	00:00
	556	07:05	07:05	00:00	04:50	04:50	00:00

Bezonningsuren > 2

Bezonningsuren < 2

Boschdijk 470 - 522		Directe bezonning op 21 maart [uur]					
		Voorgevels			Tuinen		
		Bestaand	Toekomstig	Afname	Bestaand	Toekomstig	Afname
	470	06:55	06:55	00:00	07:55	07:55	00:00
	472	06:35	06:35	00:00	07:55	07:55	00:00
	474	06:15	06:15	00:00	07:45	07:45	00:00
	476	06:00	06:00	00:00	07:40	07:40	00:00
	478	05:50	05:50	00:00	07:05	07:05	00:00
	480	06:20	06:20	00:00	08:20	08:20	00:00
	482	07:40	07:10	00:30	07:50	07:50	00:00
	484	07:40	06:55	00:45	07:55	07:55	00:00
	486	07:35	06:40	00:55	07:55	07:55	00:00
	488	07:30	06:25	01:05	07:55	07:55	00:00
	490	07:30	06:15	01:15	07:55	07:55	00:00
	492	07:30	06:00	01:30	09:05	09:05	00:00
	494	07:05	06:40	00:25	08:30	08:30	00:00
	496	07:00	06:35	00:25	07:40	07:40	00:00
	498	06:45	06:20	00:25	08:00	08:00	00:00
	500	06:40	06:15	00:25	07:50	07:50	00:00
	502	06:30	06:15	00:15	07:45	07:45	00:00
	504	06:20	06:15	00:05	07:45	07:45	00:00
	506	05:40	05:10	00:30	08:35	08:35	00:00
	508	05:45	05:05	00:40	07:55	07:55	00:00
	510	05:55	05:05	00:50	06:55	06:55	00:00
	512	06:05	05:05	01:00	06:40	06:40	00:00
	514	06:10	05:00	01:10	06:30	06:30	00:00
	516	06:20	05:05	01:15	09:05	08:35	00:30
	518	07:00	05:40	01:20	07:45	07:45	00:00
	520	07:10	05:35	01:35	07:25	07:25	00:00
	522	07:20	05:40	01:40	07:55	07:55	00:00

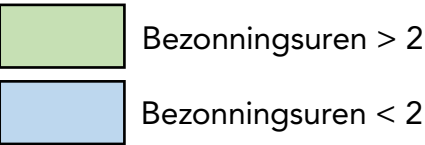
Boschdijk 524 - 556		Directe bezonning op 21 maart [uur]					
		Voorgevels			Tuinen		
		Bestaand	Toekomstig	Afname	Bestaand	Toekomstig	Afname
	524	07:30	05:50	01:40	09:30	09:25	00:05
	526	07:50	06:40	01:10	07:05	07:05	00:00
	528	07:50	07:10	00:40	07:40	07:40	00:00
	530	07:50	07:45	00:05	04:40	04:40	00:00
	532	07:50	07:50	00:00	07:40	07:40	00:00
	534	07:50	07:50	00:00	05:25	05:25	00:00
	536	07:50	07:50	00:00	08:30	08:30	00:00
	538	07:50	07:50	00:00	08:20	08:20	00:00
	540	07:50	07:50	00:00	07:40	07:40	00:00
	542	07:50	07:50	00:00	07:30	07:30	00:00
	544	07:50	07:50	00:00	07:25	07:25	00:00
	546	07:50	07:50	00:00	07:55	07:55	00:00
	548	07:50	07:50	00:00	07:15	07:15	00:00
	550	07:50	07:50	00:00	05:15	05:15	00:00
	552	07:50	07:50	00:00	07:05	07:05	00:00
	554	07:50	07:50	00:00	00:25	00:25	00:00
	556	07:50	07:50	00:00	07:15	07:15	00:00

Bezonningsuren > 2

Bezonningsuren < 2

Boschdijk 470 - 522		Directe bezonning op 21 juni [uur]					
		Voorgevels			Tuinen		
		Bestaand	Toekomstig	Afname	Bestaand	Toekomstig	Afname
	470	07:25	07:25	00:00	09:30	09:30	00:00
	472	07:25	07:25	00:00	11:55	11:55	00:00
	474	07:25	07:25	00:00	11:25	11:25	00:00
	476	07:25	07:25	00:00	11:35	11:35	00:00
	478	07:20	07:20	00:00	11:00	11:00	00:00
	480	07:20	07:20	00:00	11:10	11:10	00:00
	482	07:25	07:25	00:00	09:00	09:00	00:00
	484	07:25	07:25	00:00	12:00	12:00	00:00
	486	07:25	07:25	00:00	11:20	11:20	00:00
	488	07:25	07:25	00:00	10:55	10:55	00:00
	490	07:30	07:30	00:00	12:05	12:05	00:00
	492	07:30	07:30	00:00	11:25	11:25	00:00
	494	07:30	07:30	00:00	10:15	10:15	00:00
	496	07:30	07:30	00:00	12:05	12:05	00:00
	498	07:30	07:30	00:00	11:10	11:10	00:00
	500	07:30	07:30	00:00	11:20	11:20	00:00
	502	07:30	07:30	00:00	11:15	11:15	00:00
	504	07:30	07:30	00:00	11:15	11:15	00:00
	506	07:30	07:30	00:00	12:05	12:05	00:00
	508	07:30	07:30	00:00	11:05	11:05	00:00
	510	07:30	07:30	00:00	09:00	09:00	00:00
	512	07:30	07:30	00:00	10:25	10:25	00:00
	514	07:30	07:30	00:00	08:30	08:30	00:00
	516	07:30	07:30	00:00	07:05	07:05	00:00
	518	07:30	07:30	00:00	10:25	10:25	00:00
	520	07:30	07:30	00:00	11:25	11:25	00:00
	522	07:30	07:30	00:00	12:05	12:05	00:00

Boschdijk 524 - 556		Directe bezonning op 21 juni [uur]					
		Voorgevels			Tuinen		
		Bestaand	Toekomstig	Afname	Bestaand	Toekomstig	Afname
	524	07:30	07:30	00:00	11:20	11:20	00:00
	526	07:30	07:30	00:00	11:20	11:20	00:00
	528	07:30	07:30	00:00	11:25	11:25	00:00
	530	07:30	07:30	00:00	09:10	09:10	00:00
	532	07:30	07:30	00:00	10:40	10:40	00:00
	534	07:30	07:30	00:00	11:05	11:05	00:00
	536	07:30	07:30	00:00	12:00	12:00	00:00
	538	07:30	07:30	00:00	11:55	11:55	00:00
	540	07:30	07:30	00:00	11:05	11:05	00:00
	542	07:30	07:30	00:00	10:15	10:15	00:00
	544	07:30	07:30	00:00	11:40	11:40	00:00
	546	07:30	07:30	00:00	11:45	11:45	00:00
	548	07:30	07:30	00:00	12:05	12:05	00:00
	550	07:30	07:30	00:00	11:45	11:45	00:00
	552	07:30	07:30	00:00	11:35	11:35	00:00
	554	07:30	07:30	00:00	12:05	12:05	00:00
	556	07:30	07:30	00:00	12:05	12:05	00:00



B Schaduwanalyse

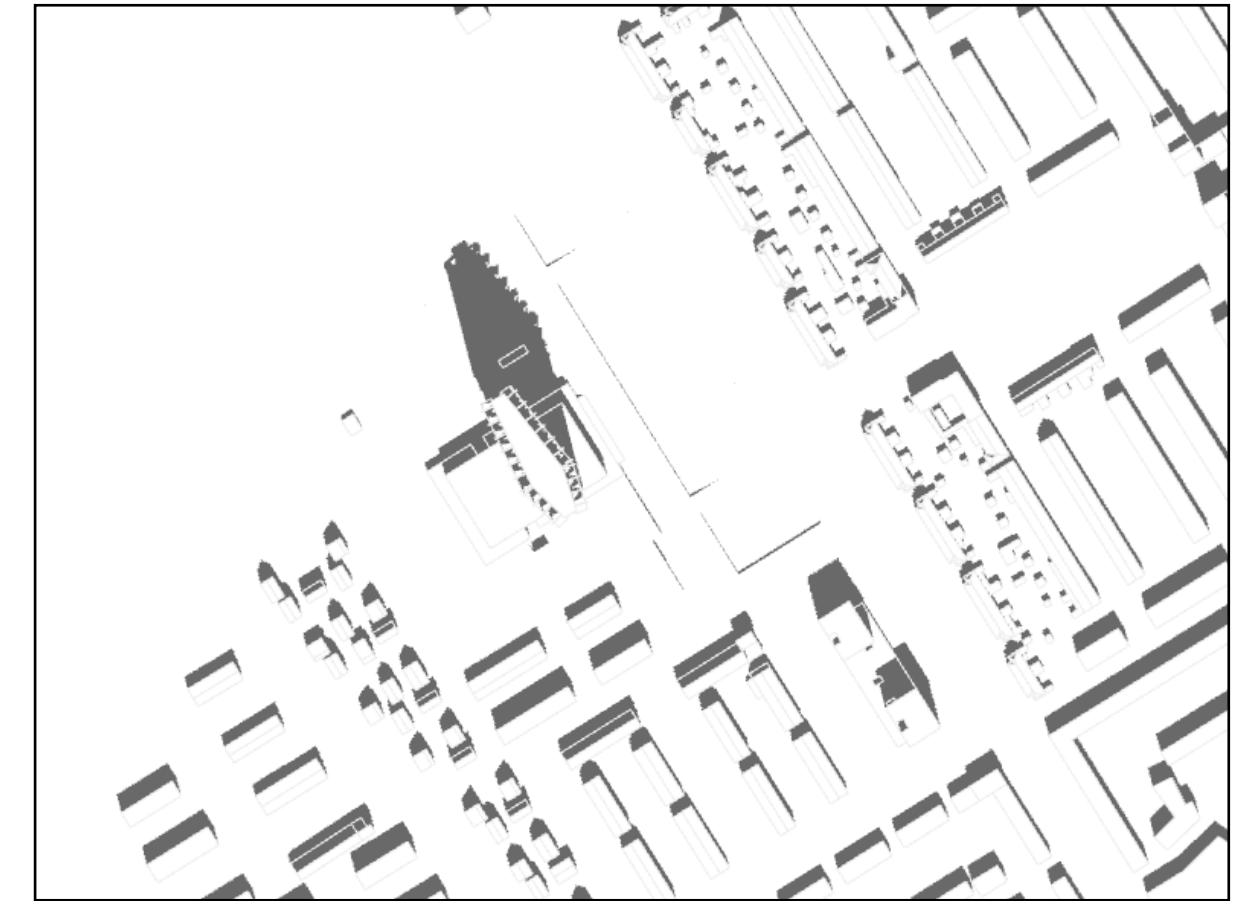
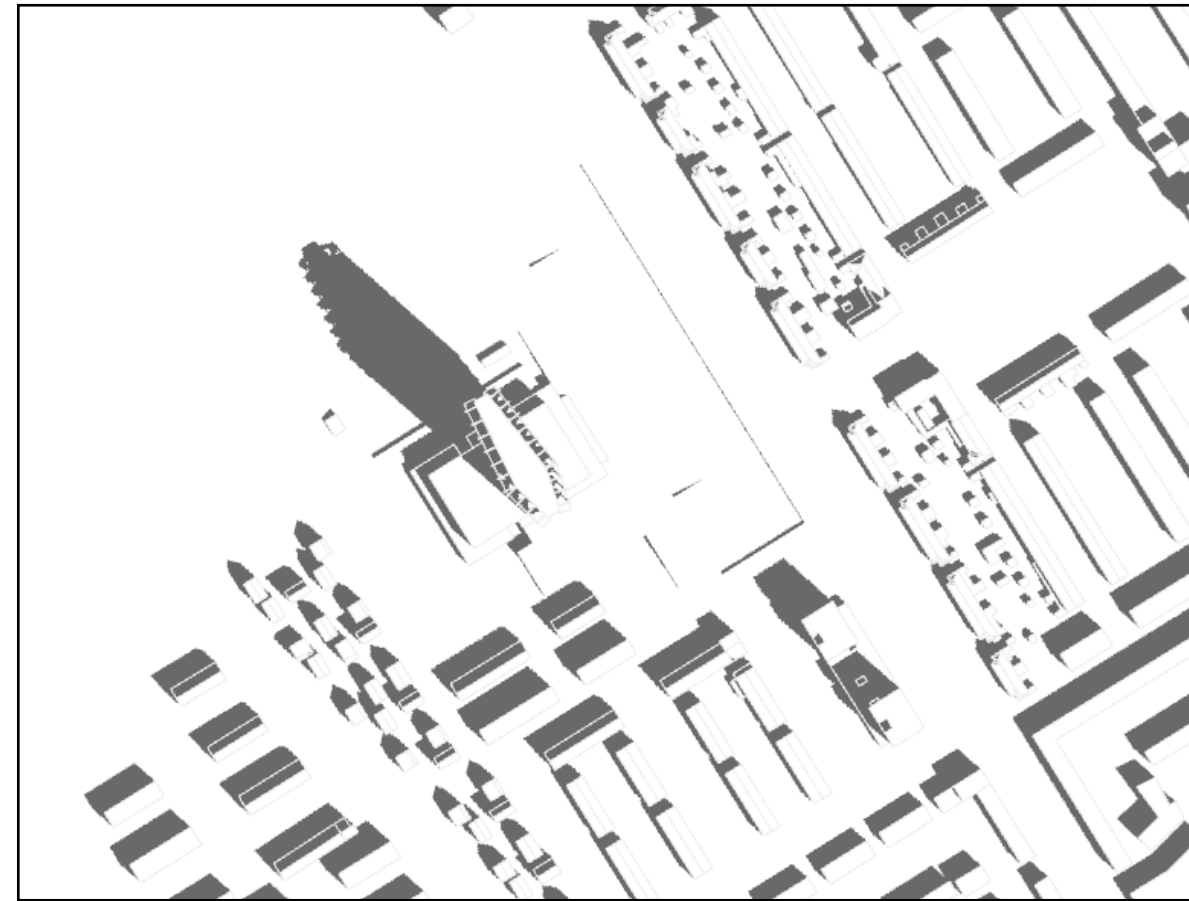
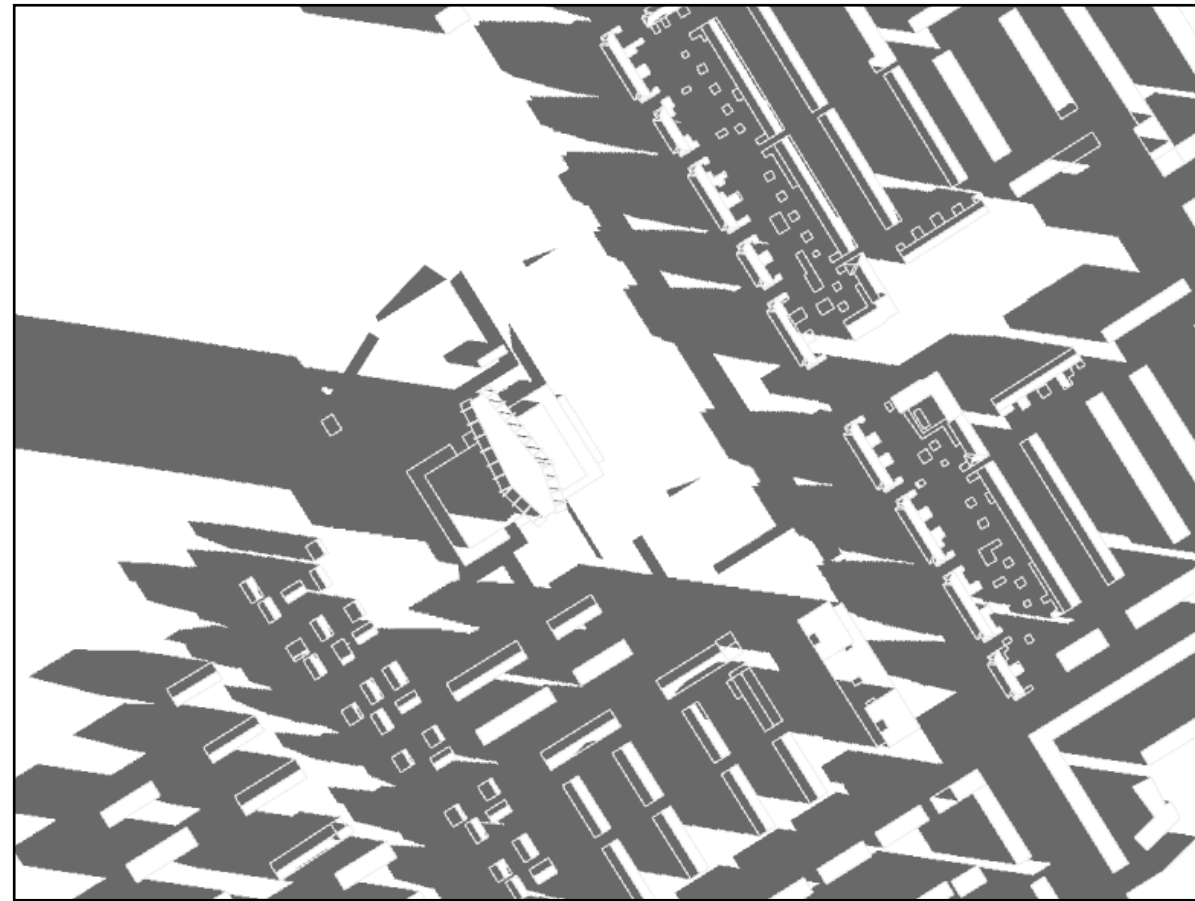
21 maart

08:00

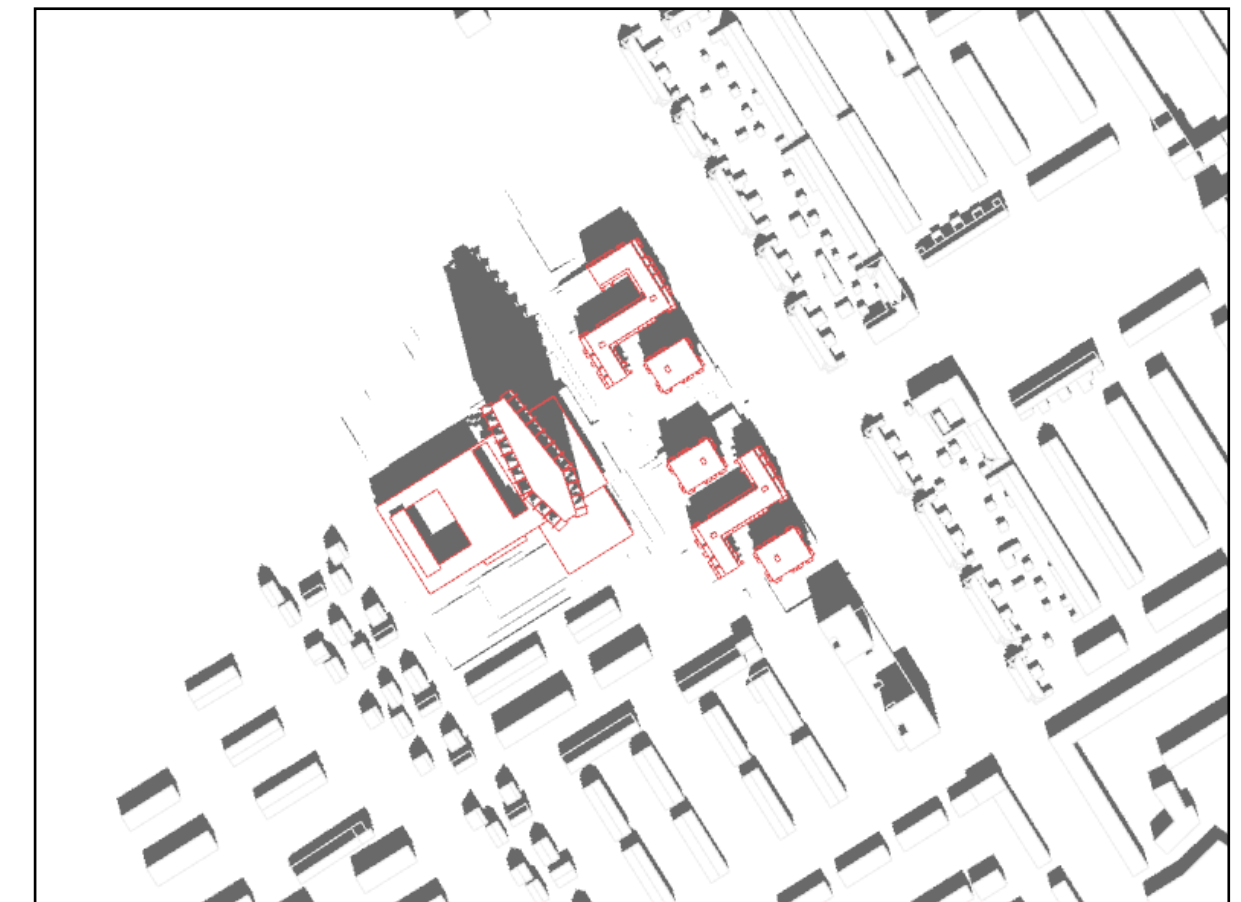
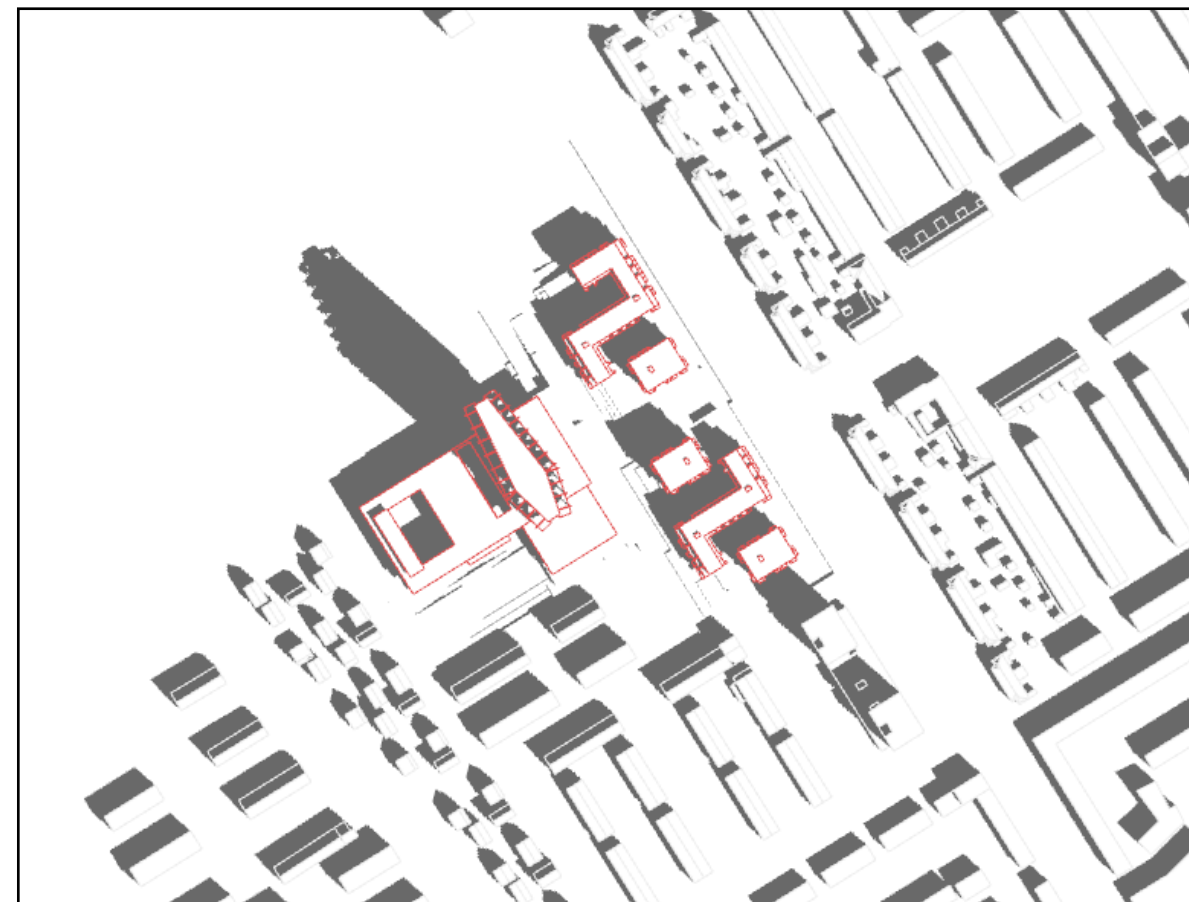
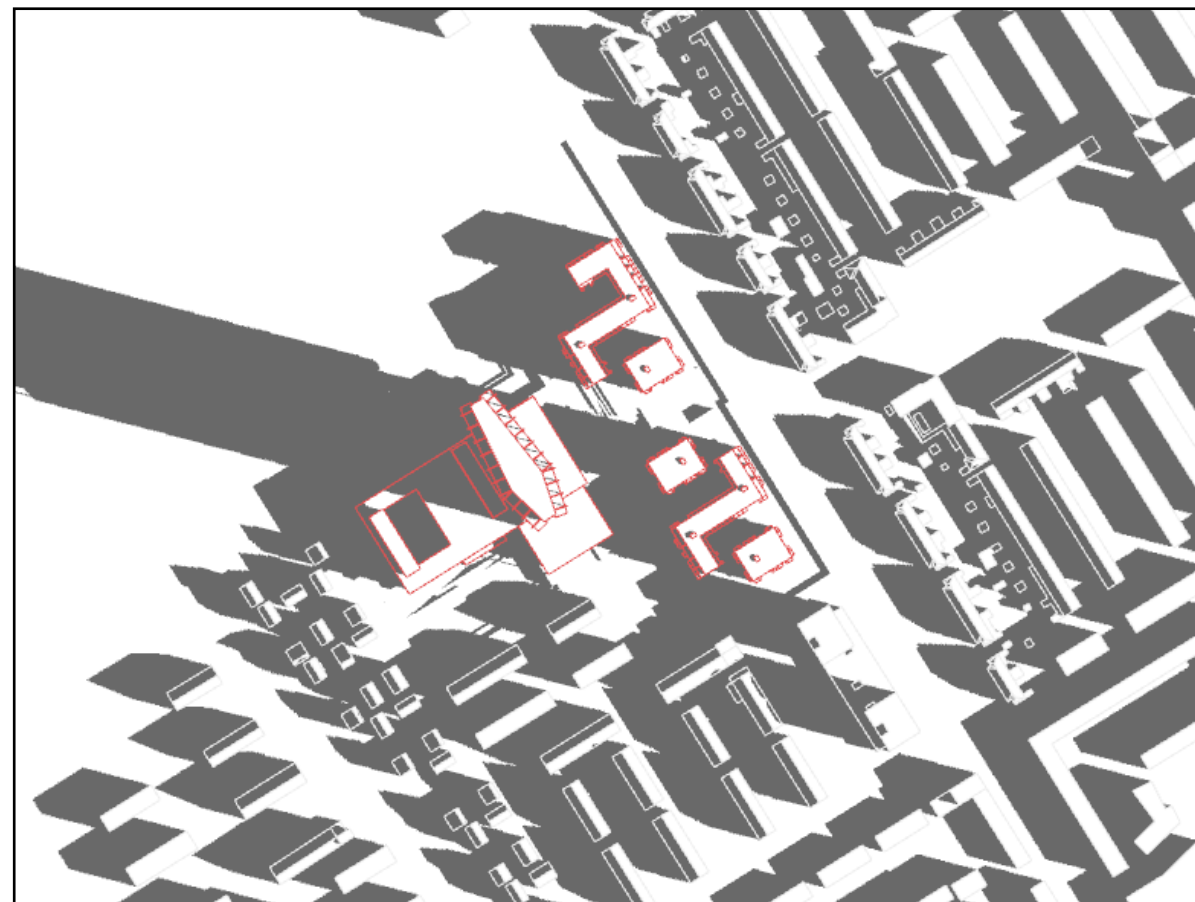
10:00

12:00

Bestaande situatie



Toekomstige situatie



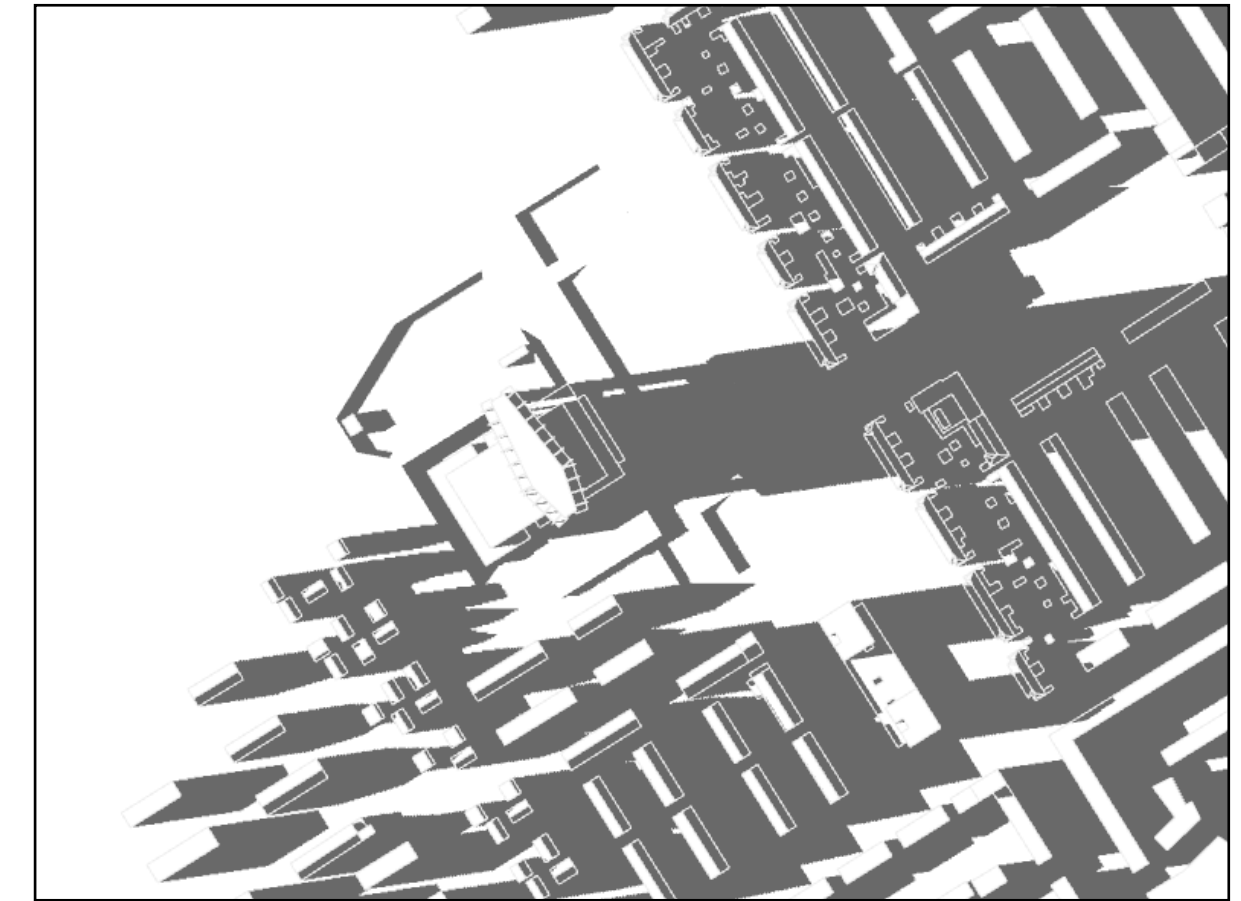
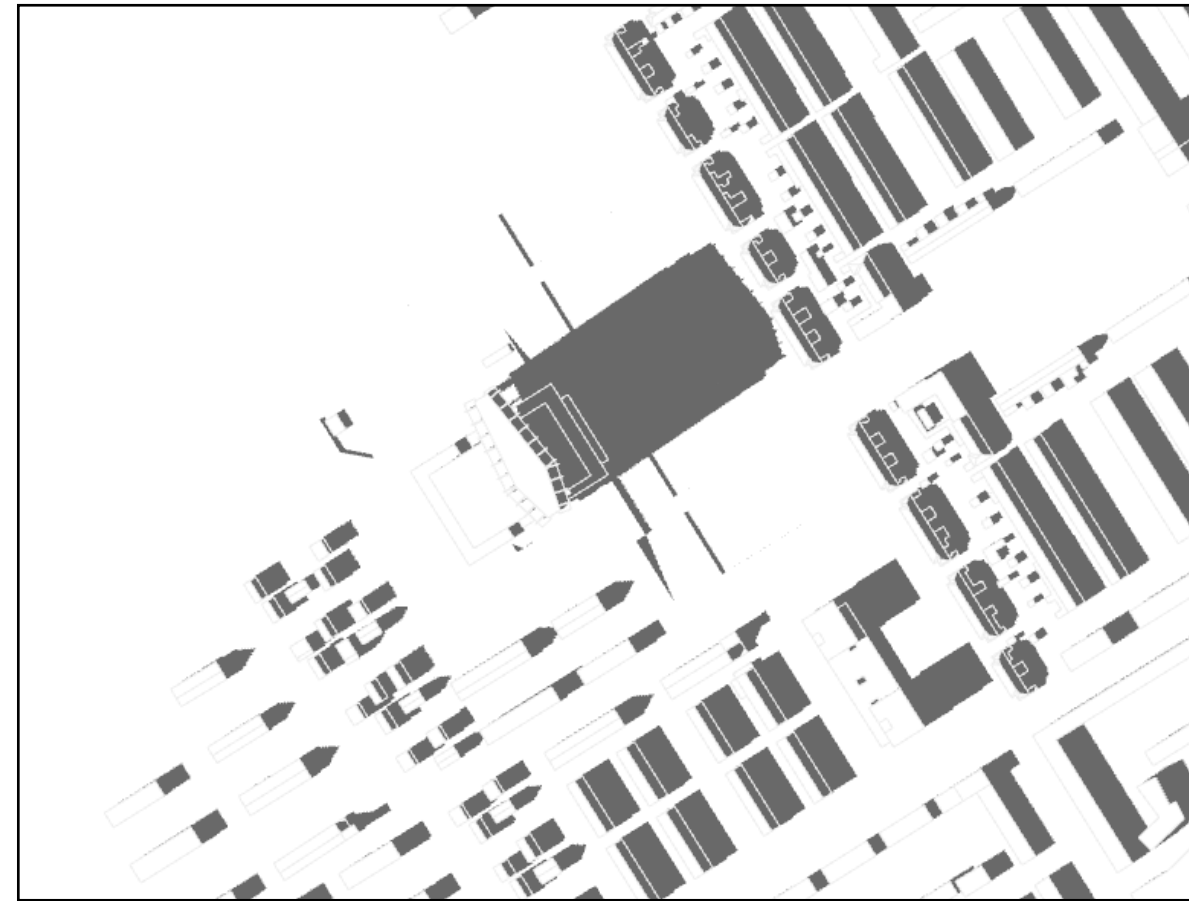
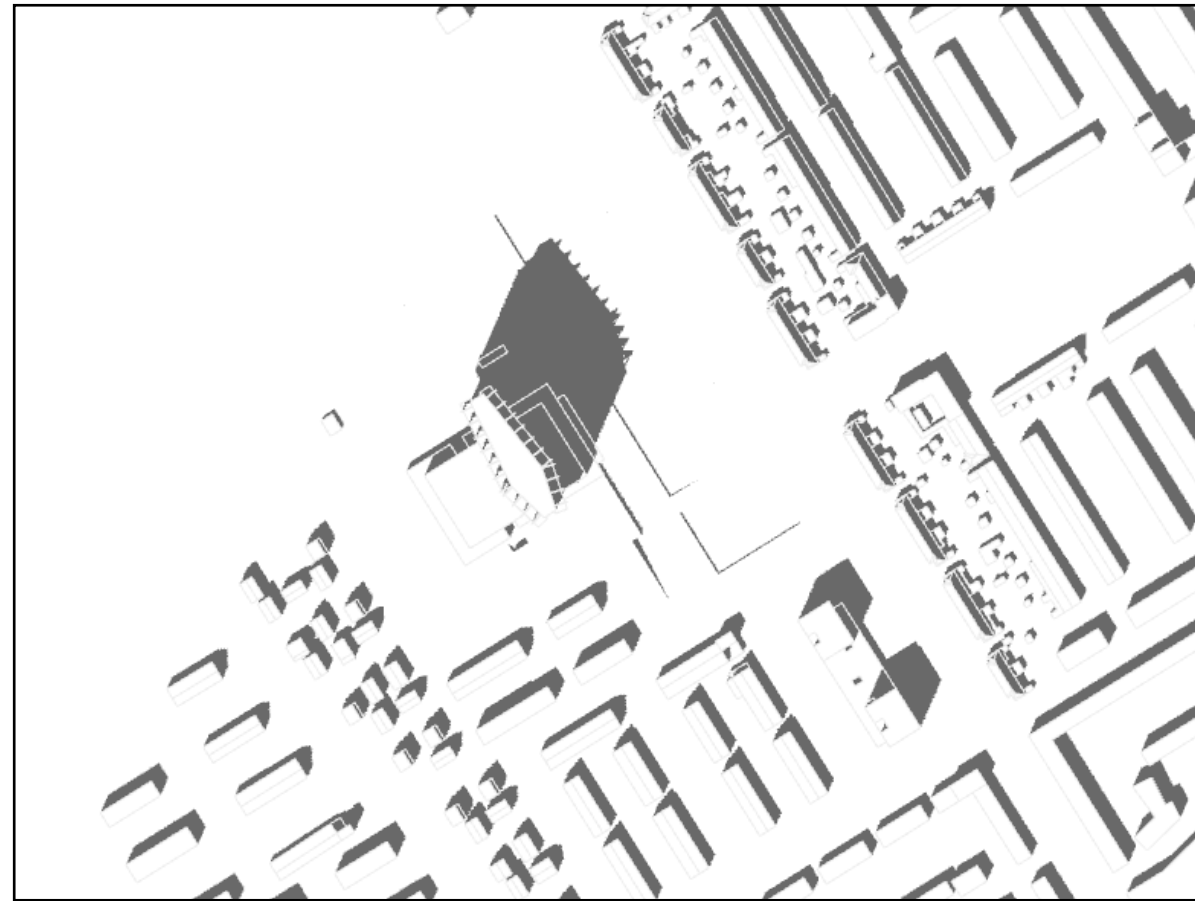
21 maart

14:00

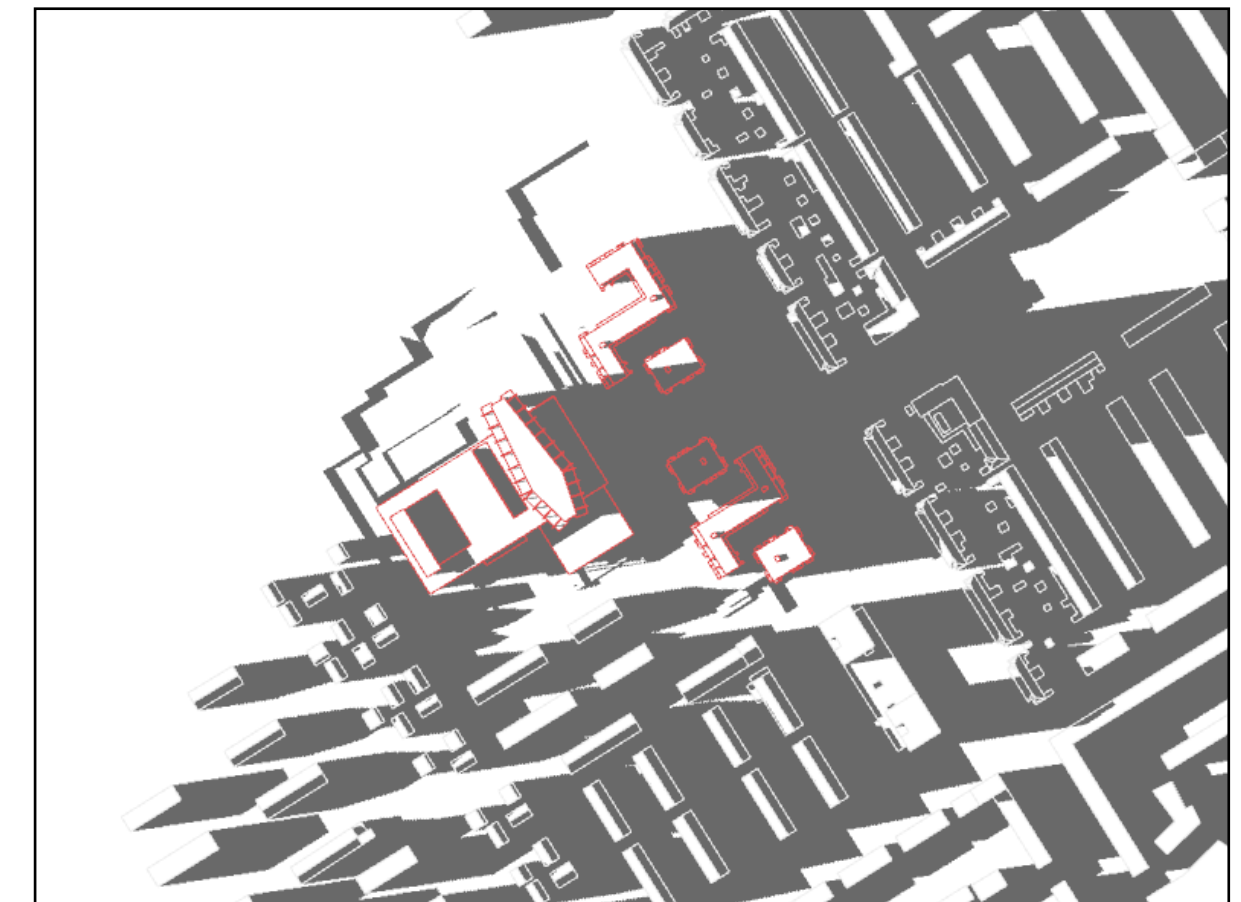
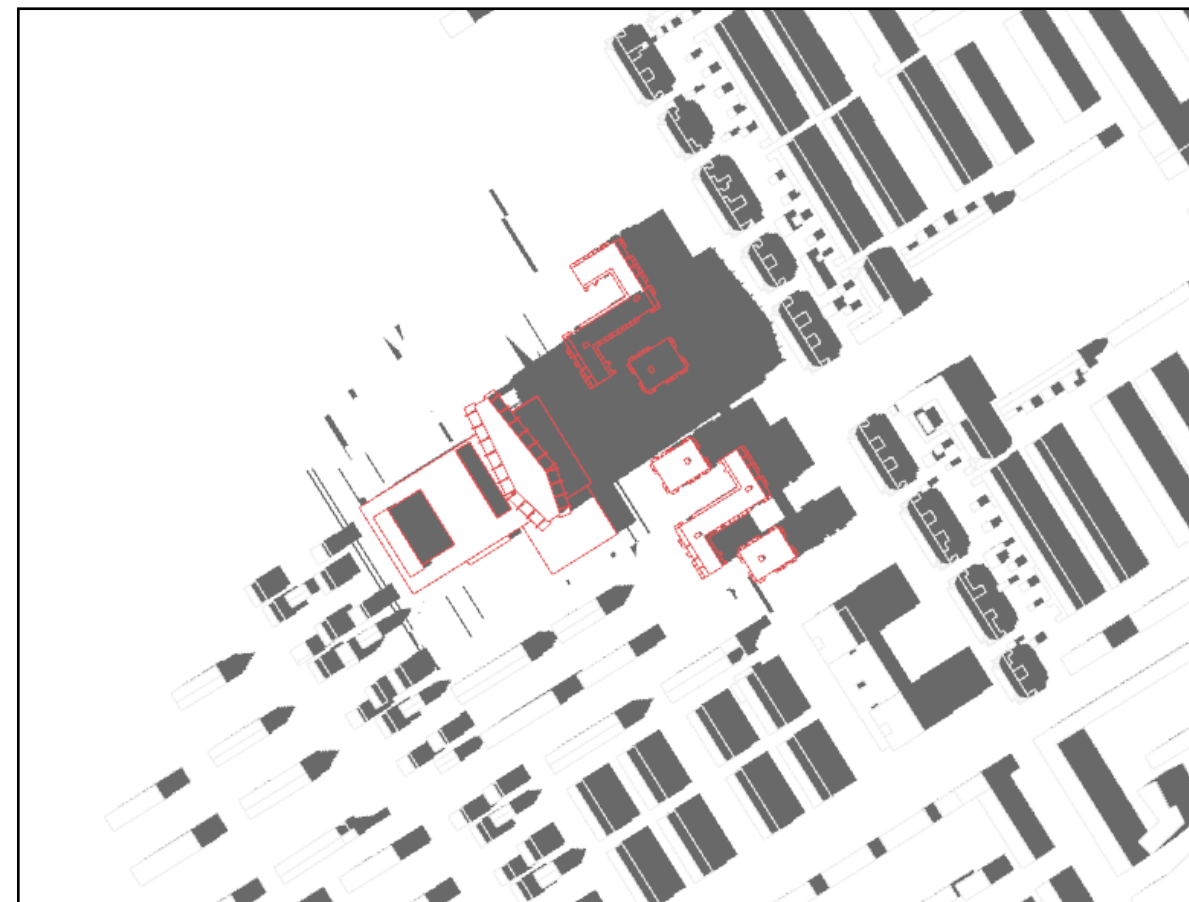
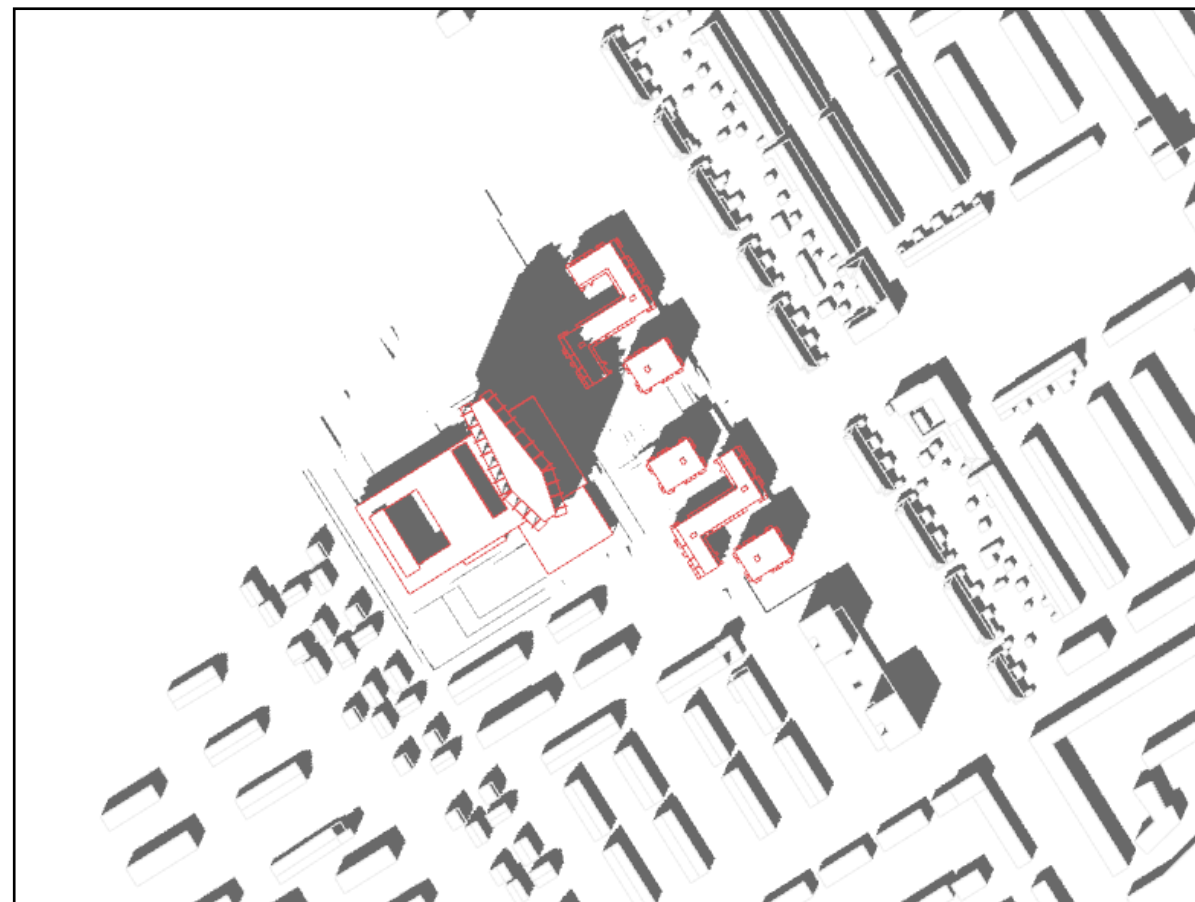
16:00

18:00

Bestaande situatie



Toekomstige situatie



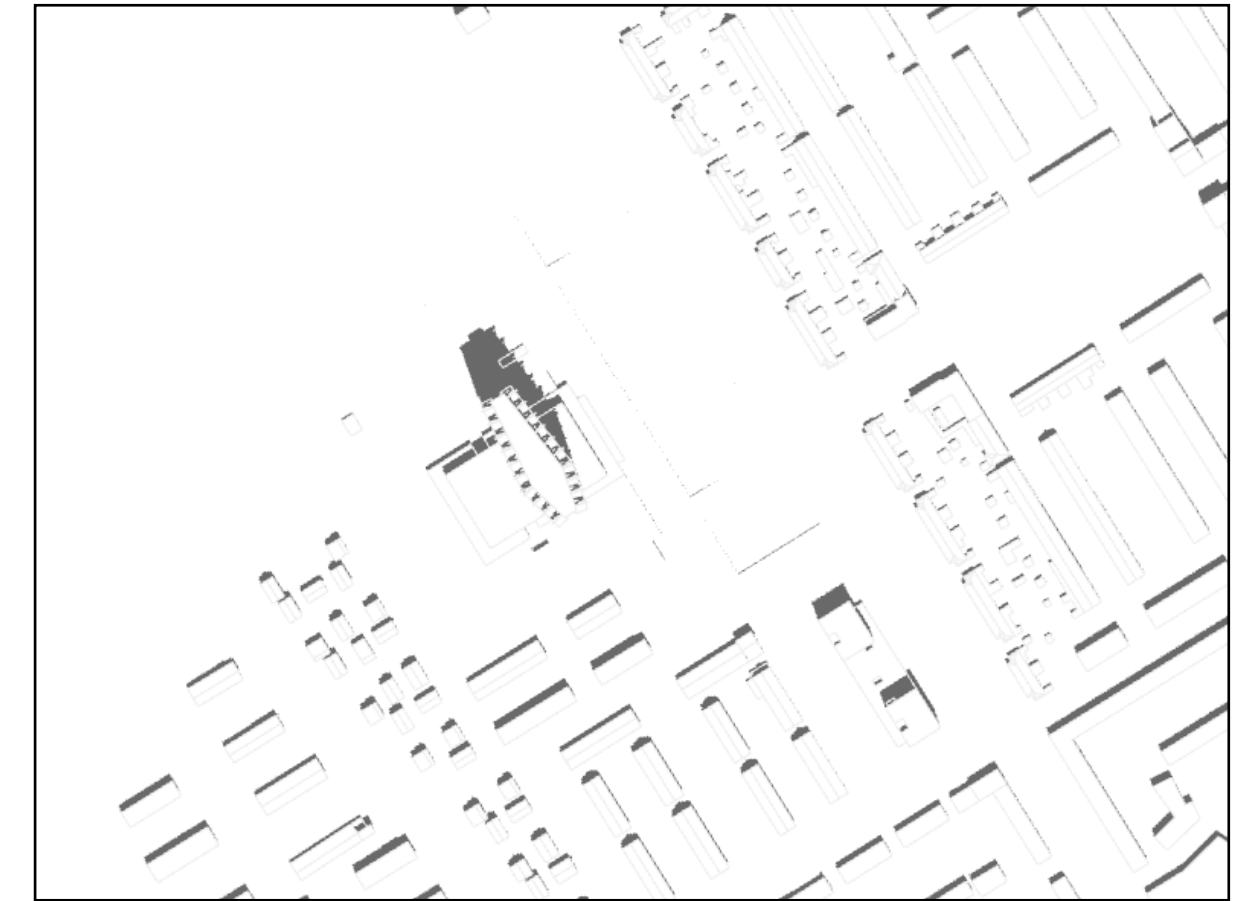
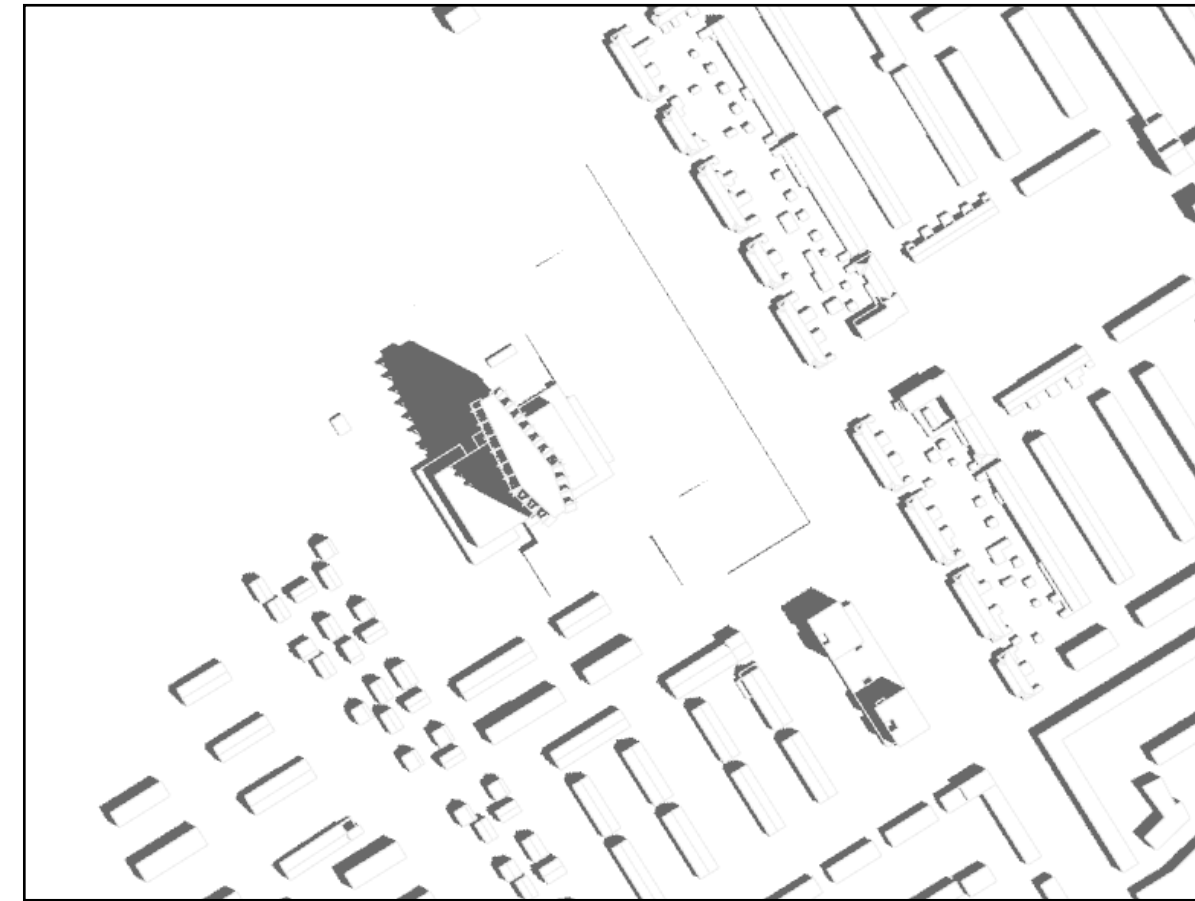
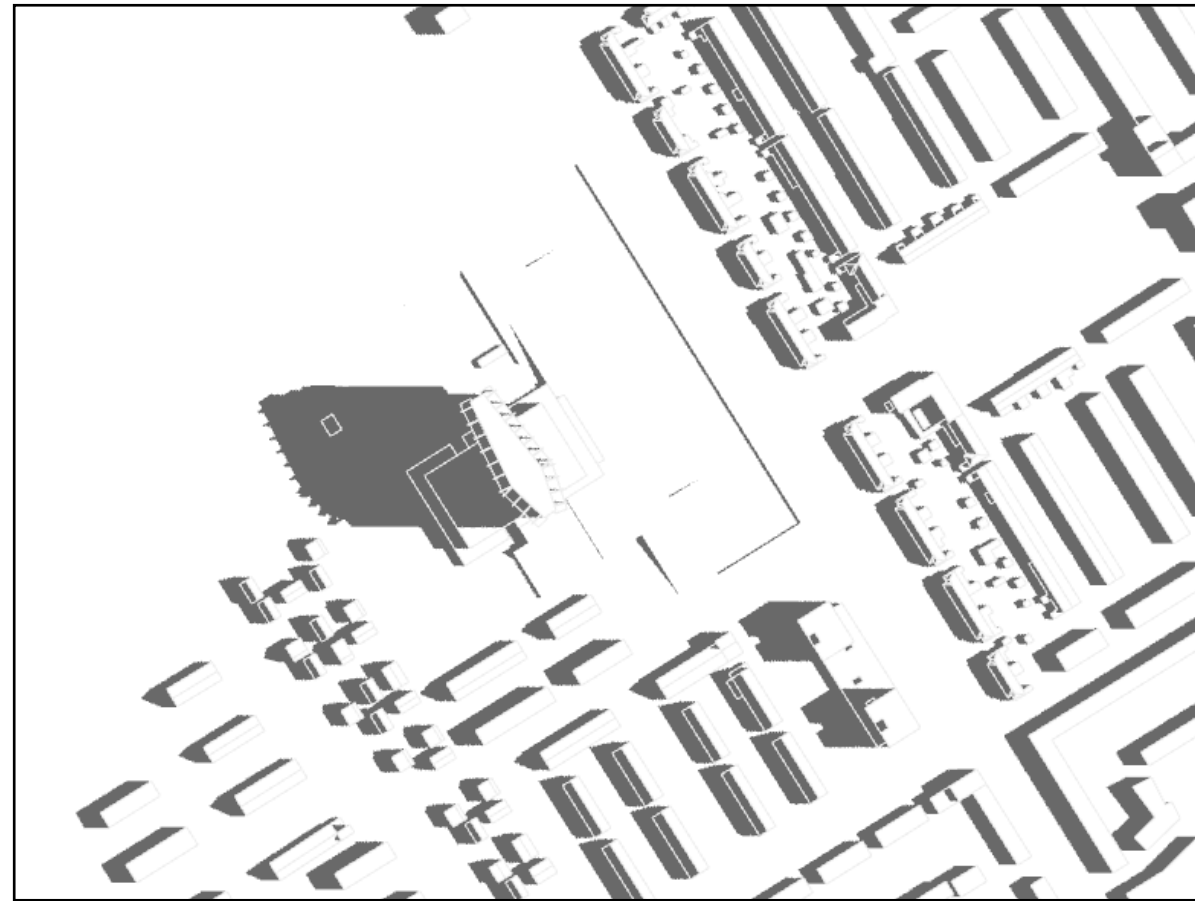
21 juni

08:00

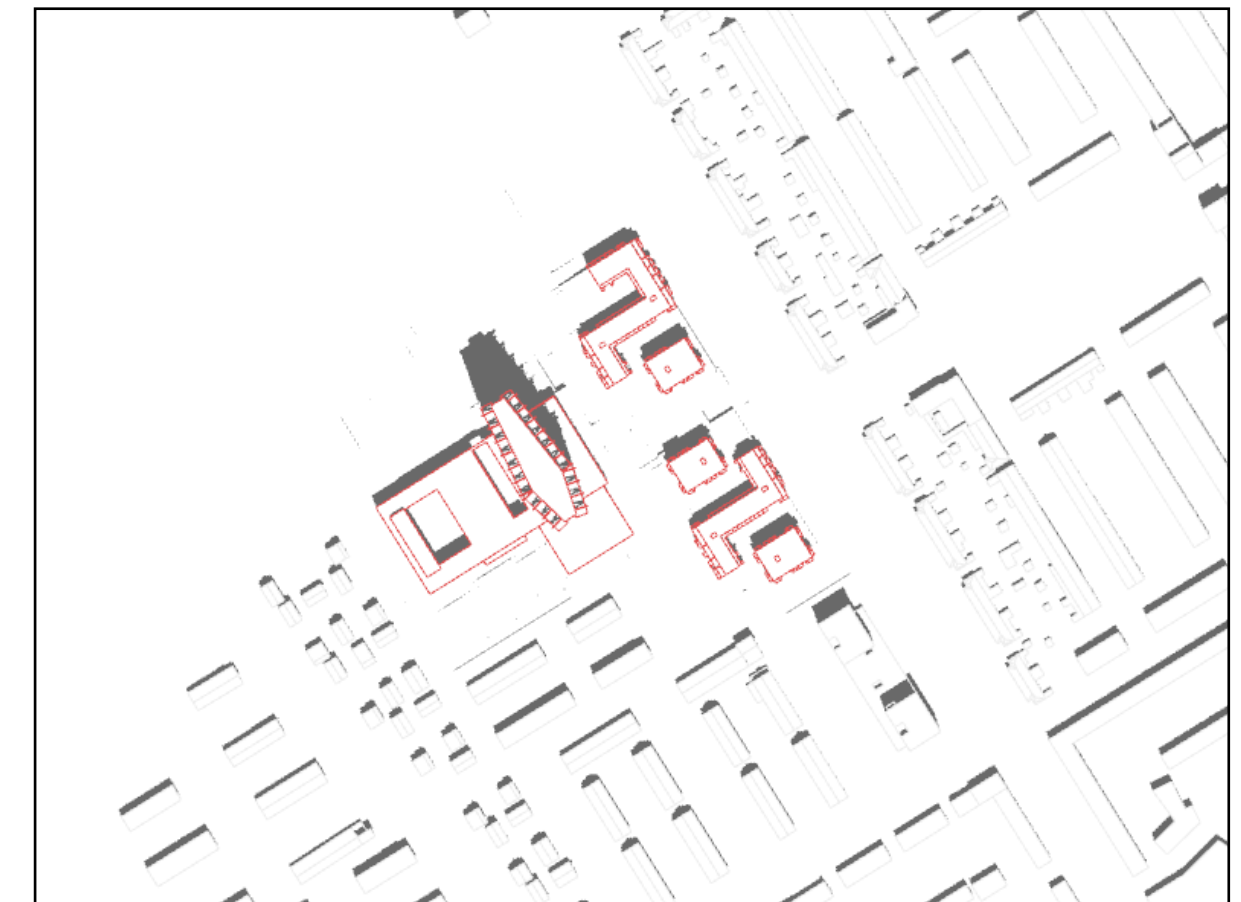
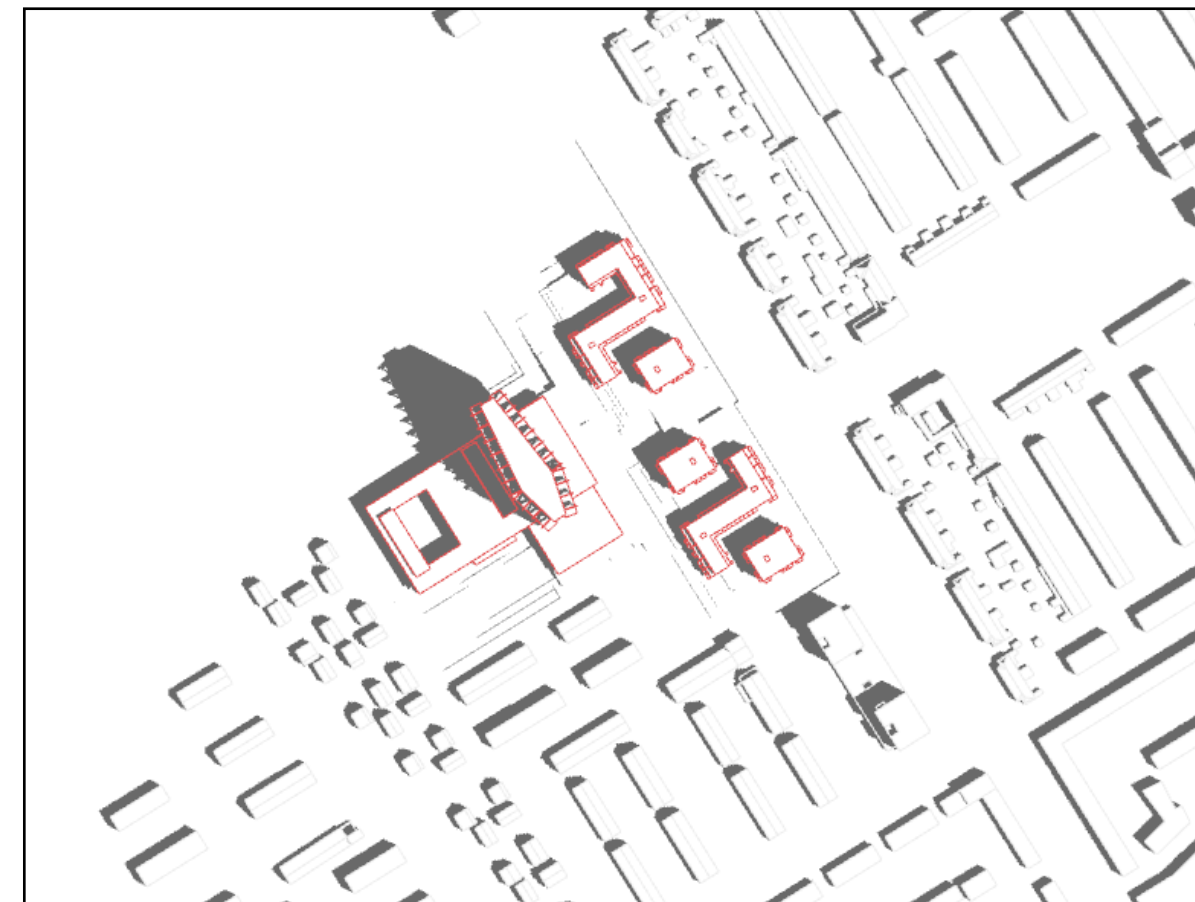
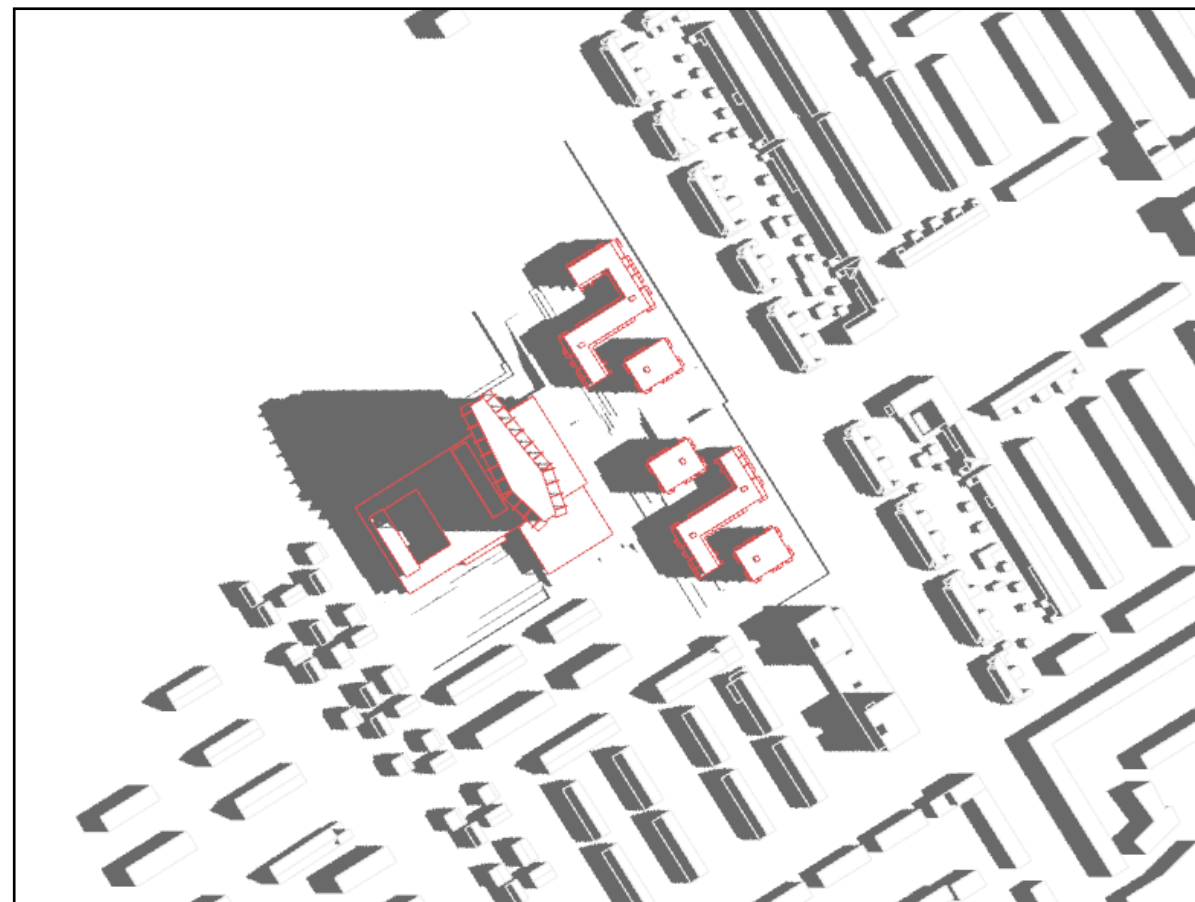
10:00

12:00

Bestaande situatie



Toekomstige situatie



N
↑

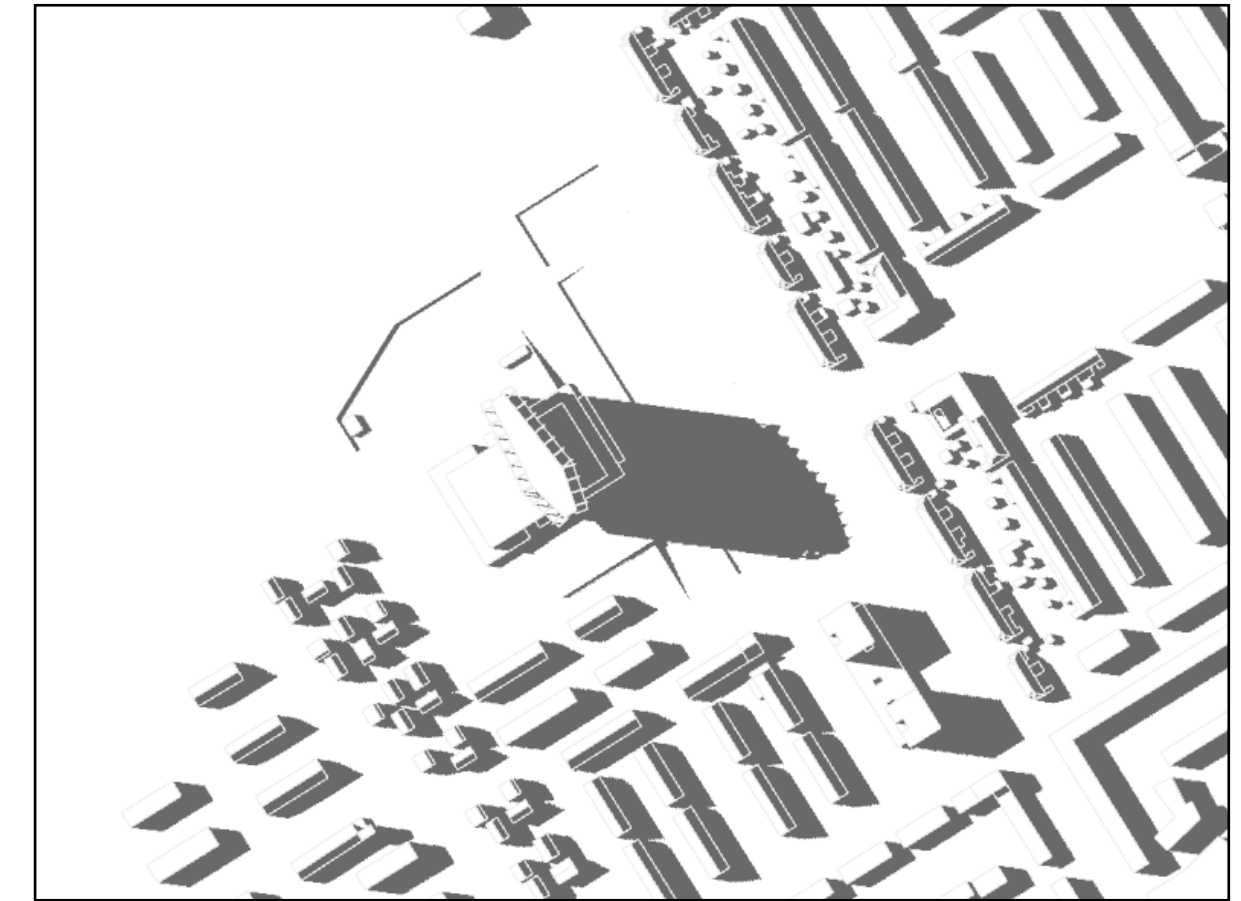
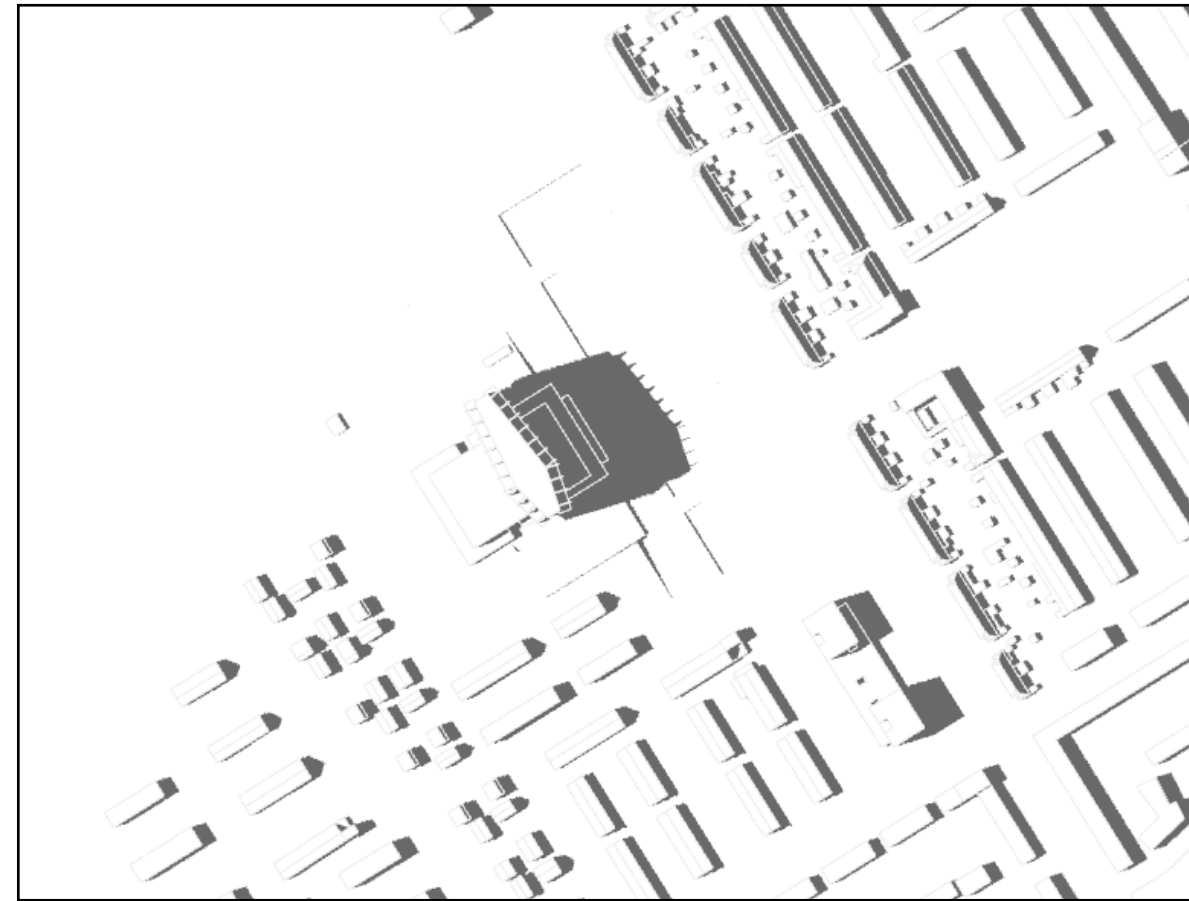
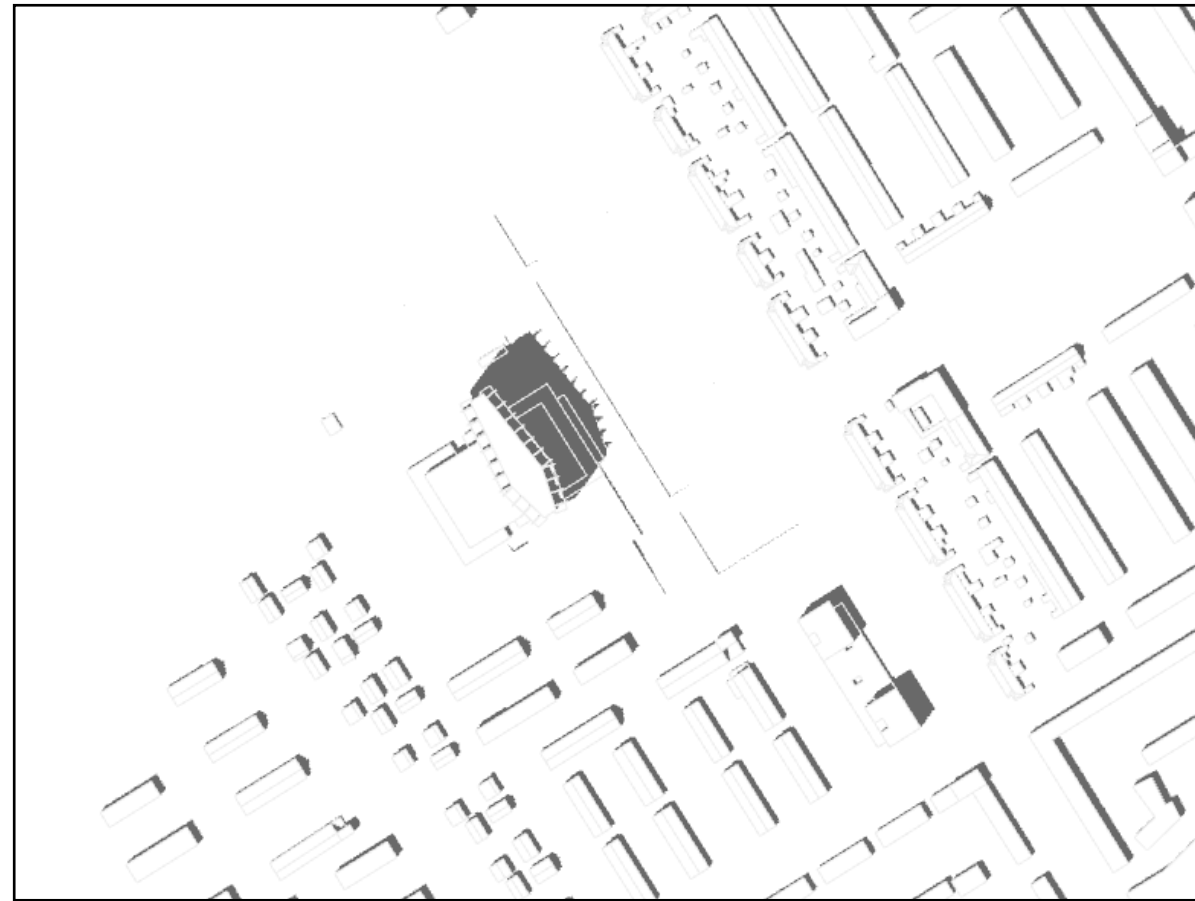
21 juni

14:00

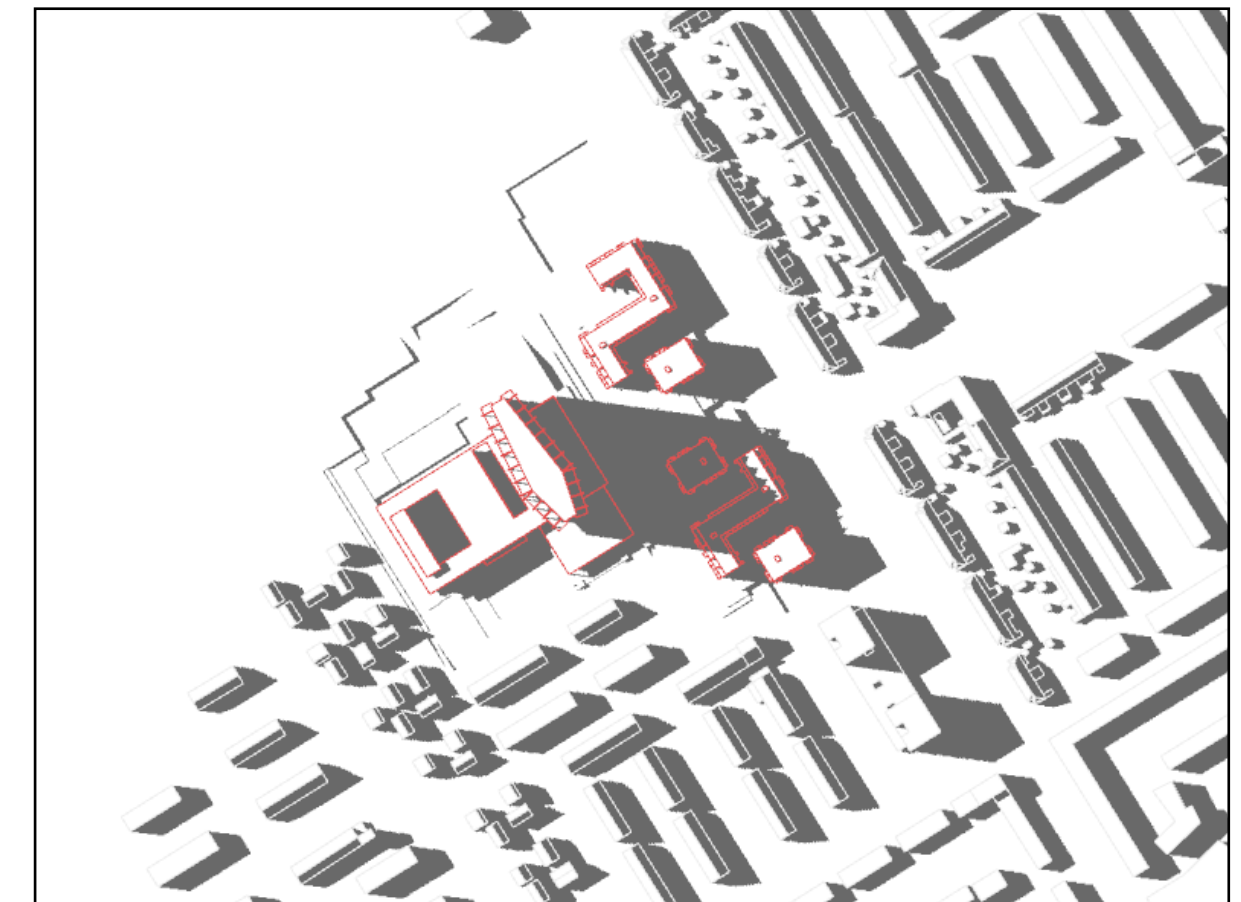
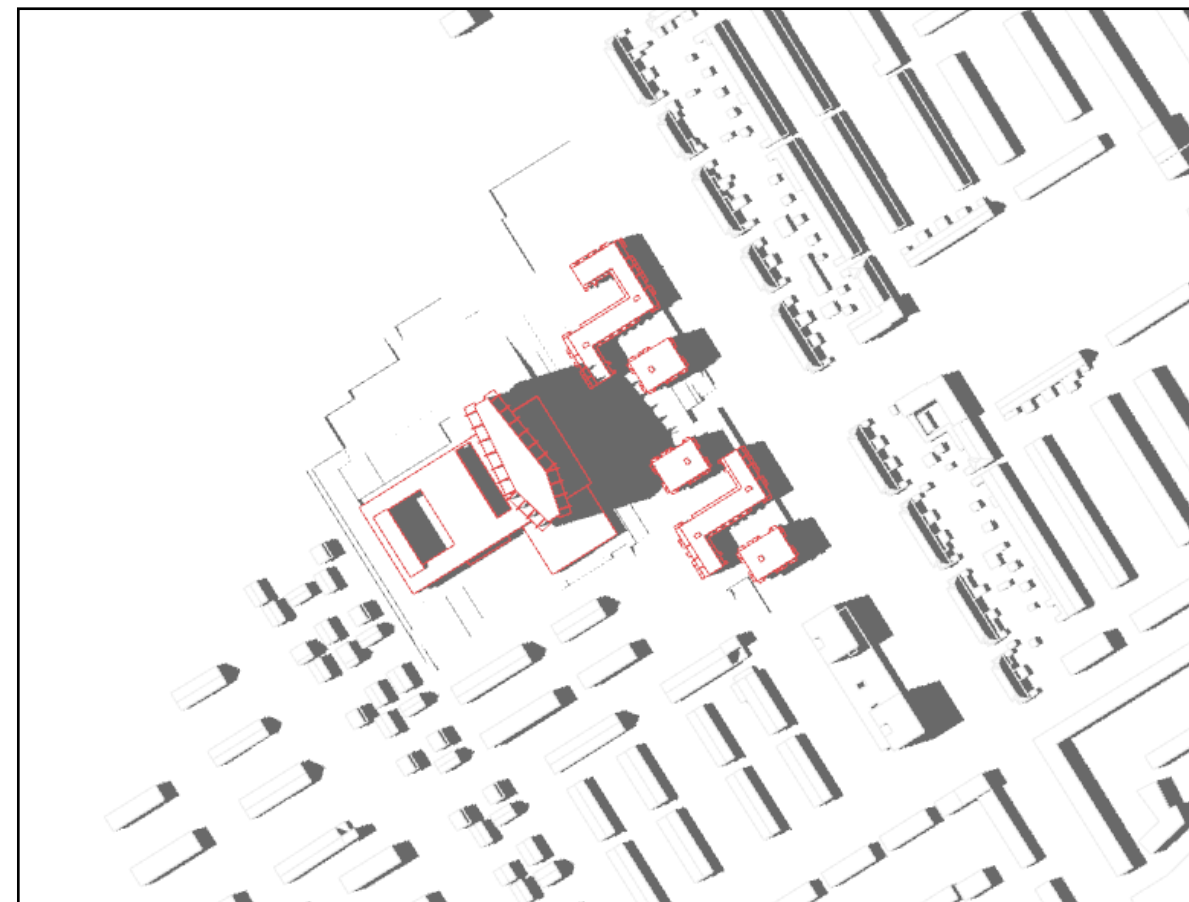
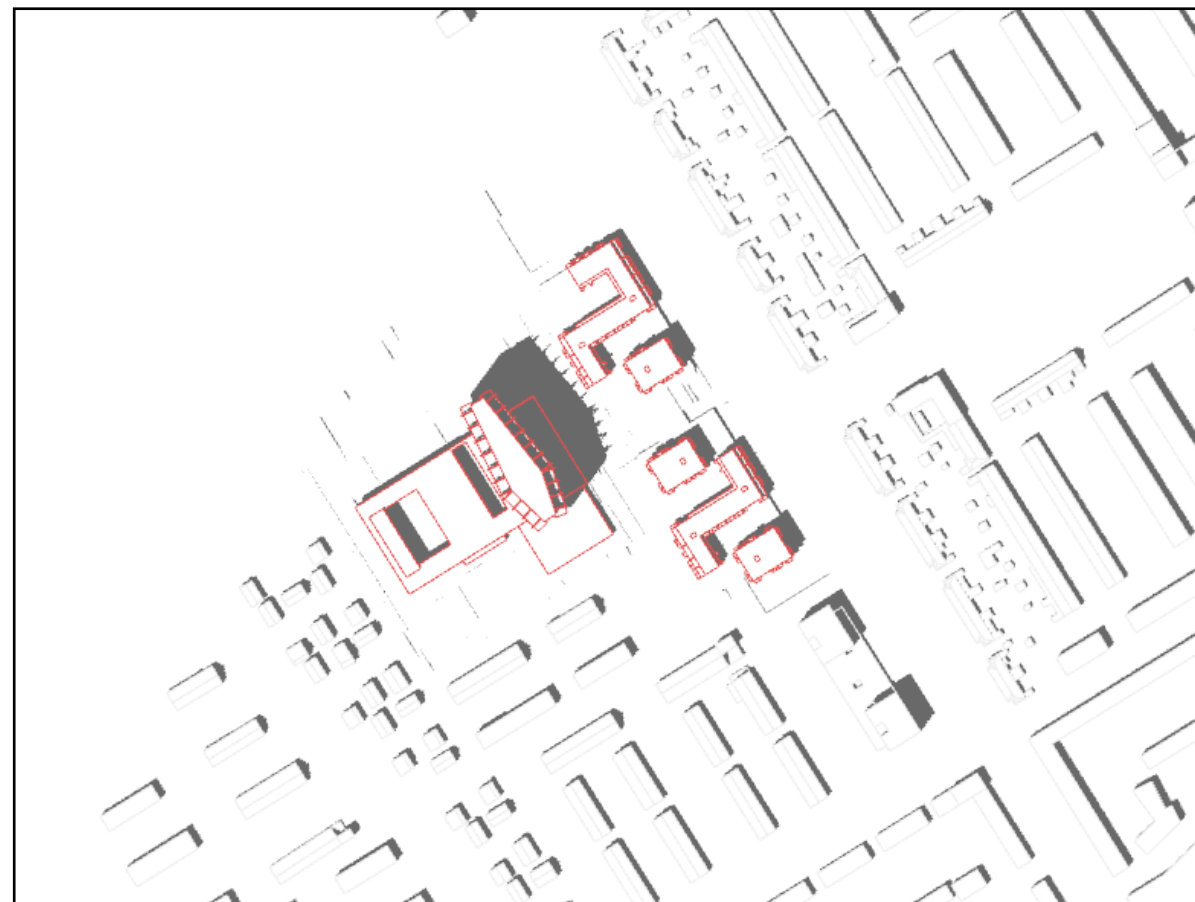
16:00

18:00

Bestaande situatie



Toekomstige situatie





Actiflow BV
Tramsingel 1
4814 AB Breda
+31 (0)76 5422 220
contact@actiflow.com
www.actiflow.nl