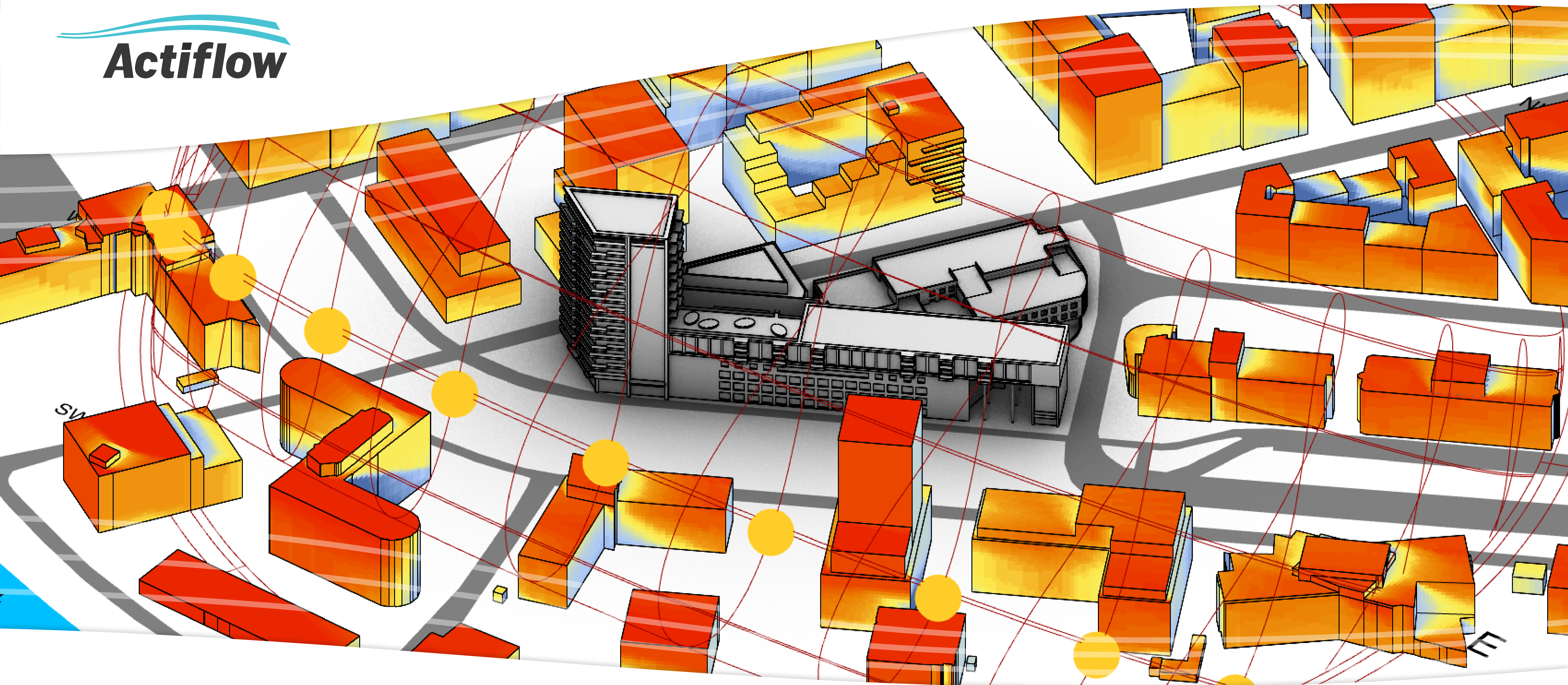
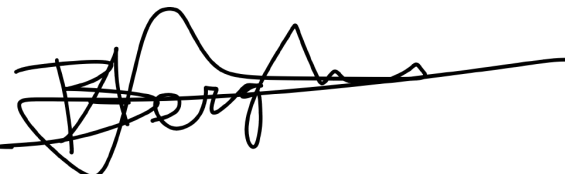




Netwerklaan 52 te Amersfoort

Bezonningsonderzoek

Netwerklaan 52 te Amersfoort
Bezonningsonderzoek

Opdrachtgever	Aveco de Bondt
Contactpersoon opdrachtgever	Juul Osinga
Projectnummer	7572-2
Rapportversie	2.0
Status	Definitief
Datum	30 oktober 2025
	©2025 Actiflow BV
Auteur(s)	ir. Thomas Bolster
	
Controleur	ir. Ashly Berghuizen
	
Actiflow BV Tramsingel 5 4814 AB Breda +31 (0)76 5422 220 contact@actiflow.com www.actiflow.com	

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	4	A	Schaduwanalyse	13
2.	Normstelling	6	B	Directe zonuren	22
3.	Resultaten	7	C	Directe zonuren per meetpunt	28
	3.1			Schaduwanalyse	
	3.2			Directe zonuren analyse	
4.	Conclusie	12			

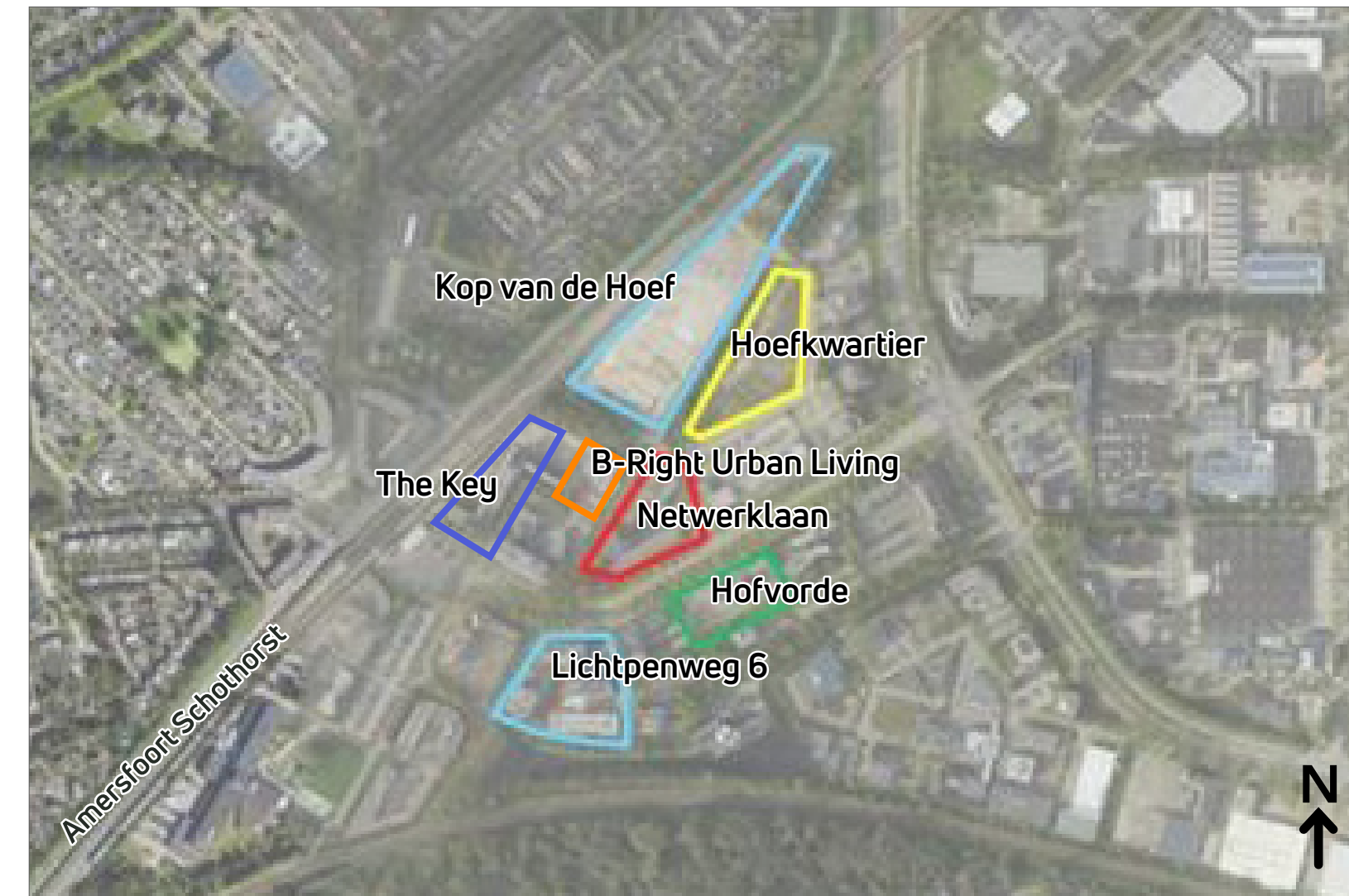
1 Inleiding

Voorliggende rapportage beschrijft een bezonningsonderzoek uitgevoerd door [Actiflow](#) in opdracht van Aveco de Bondt in relatie tot de nieuwbouwontwikkeling aan de Netwerklaan 52 te Amersfoort, zie figuur 1.1. Dit onderzoek heeft als doel de schaduwwerking en directe zonuren rondom het plangebied inzichtelijk te maken. Hierbij wordt een vergelijking gemaakt tussen de huidige en toekomstige situatie.

De projectlocatie bevindt zich aan de Netwerklaan 52 te Amersfoort, gelegen ten oosten van station Amersfoort Schothorst. Op dit terrein staan momenteel diverse kantoorgebouwen die herontwikkeld worden tot woningbouw. Deze woningen worden gerealiseerd op de locaties "Hoefkwartier" en "Kop van de Hoef" ten noorden van het plangebied, "Lichtpenweg 6" ten zuiden van het plangebied en de ontwikkelingen "The Key" en "B-Right Urban Living" direct ten westen van het plangebied. In dit onderzoek wordt getoetst op deze geplande woningen.

Dit onderzoek brengt de beschaduwing in de openbare ruimte en de directe bezonning op gevels rondom het plangebied in kaart, waarbij 19 februari wordt gehanteerd als referentiedag volgens de "lichte" TNO-norm. Aanvullend is de directe bezonning in kaart gebracht voor 21 maart en 21 juni. Hieraan wordt echter niet getoetst.

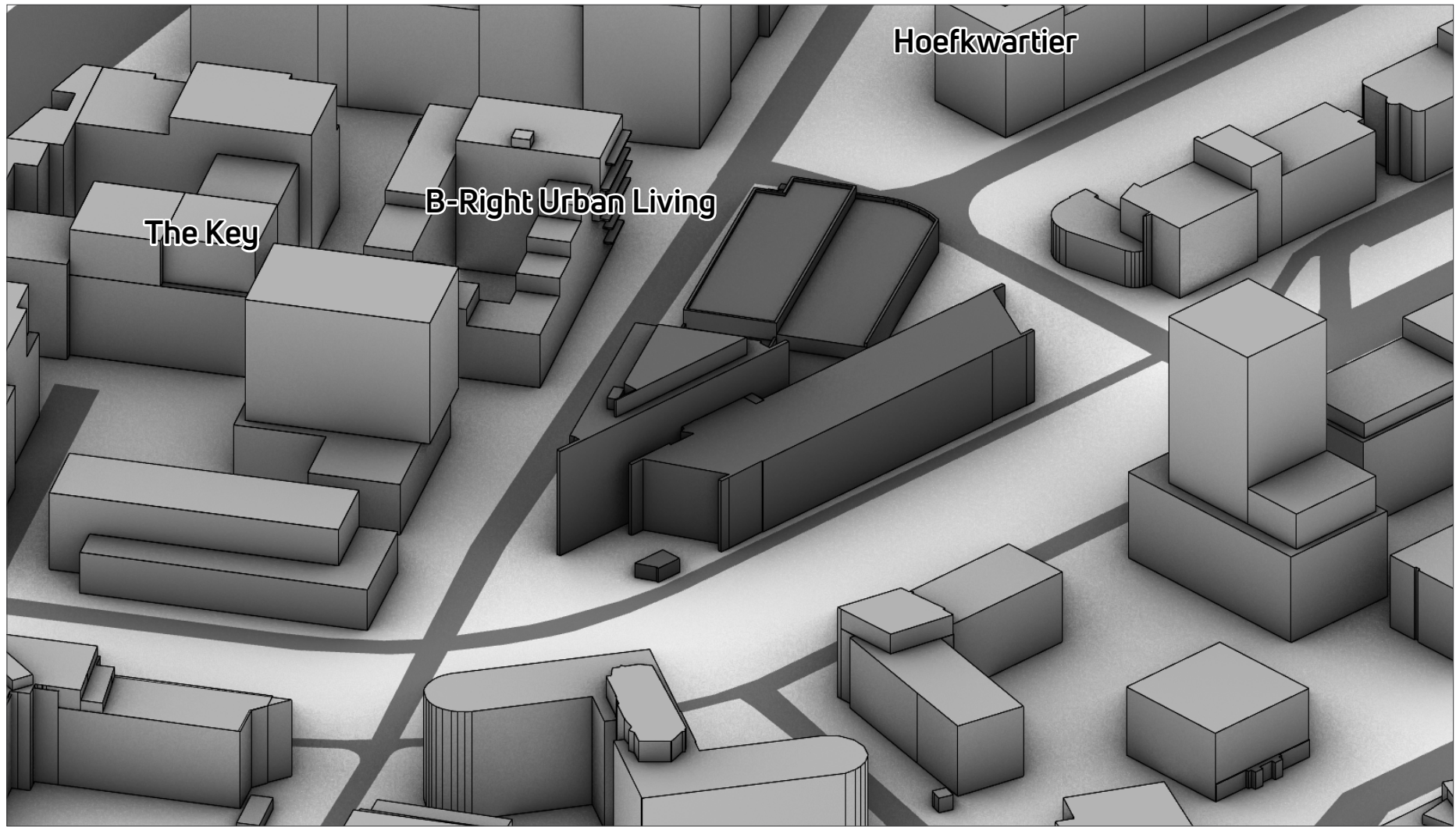
Hoofdstuk 2 gaat kort in op de normstelling, waarna in hoofdstuk 3 de resultaten worden gegeven en geanalyseerd. Tot slot volgt een conclusie in hoofdstuk 4.



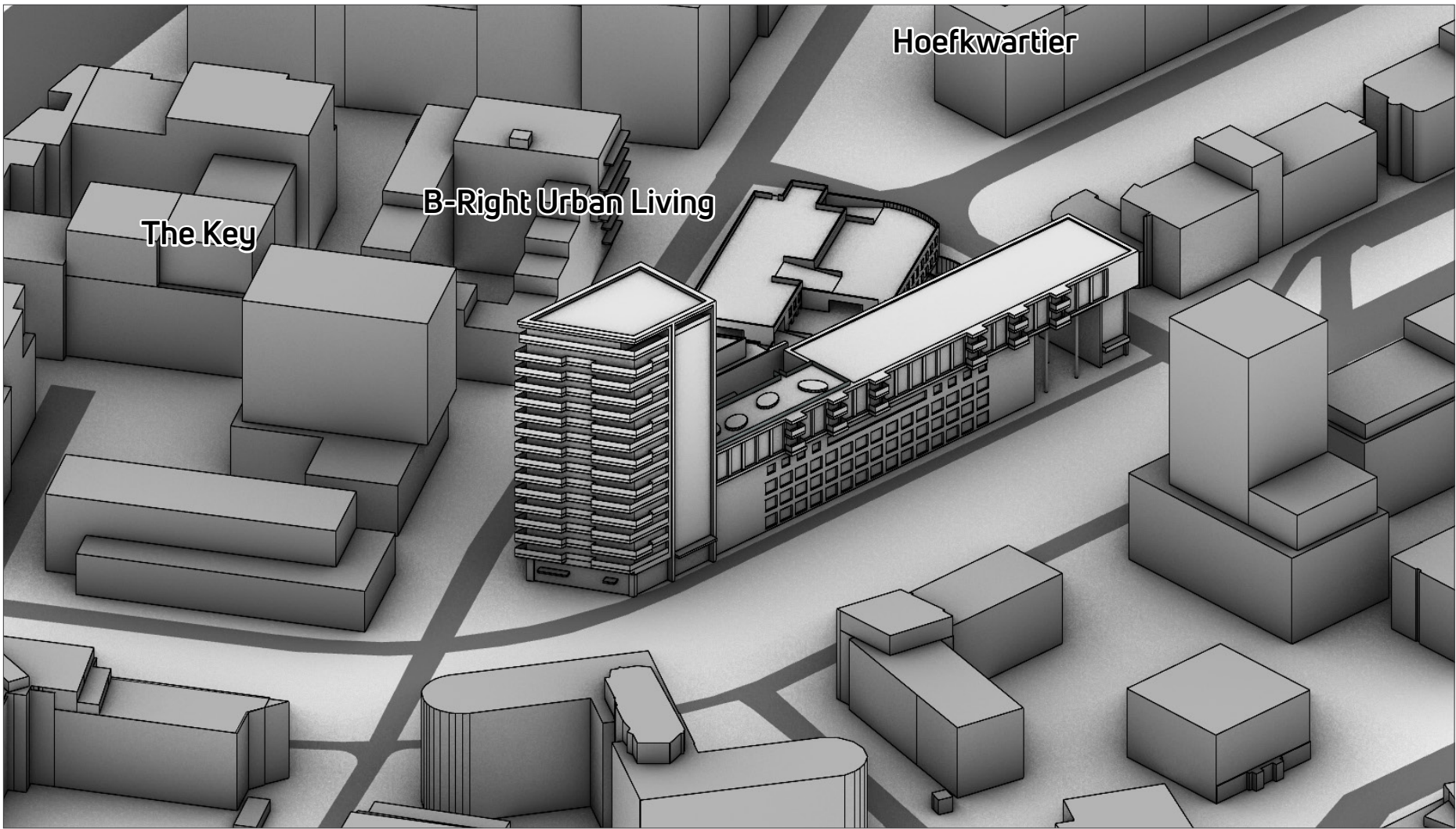
Figuur 1.1:
Impressie van de
locatie van het
nieuwbouwproject
(Google Earth)

Figuur 1.2:
Impressie van
het model van de
toekomstige situatie

Zicht vanuit het zuiden



(a)
Bestaande situatie



(b)
Toekomstige situatie



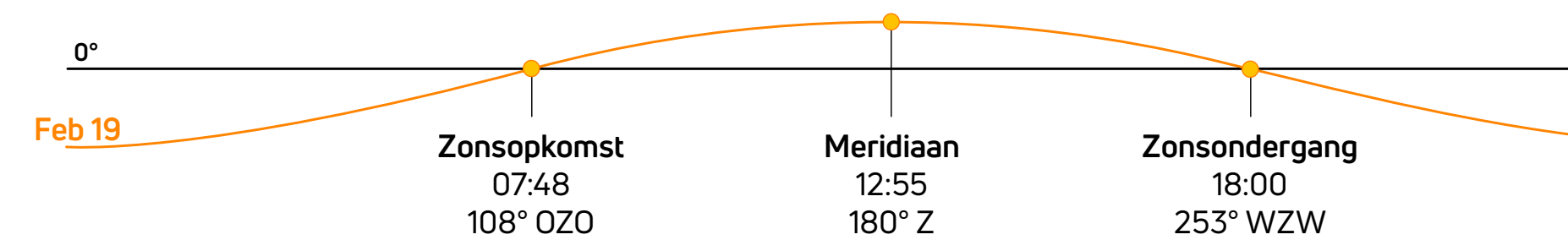
2 Normstelling

De beoordeling van bezonning of beschaduwing van gebouwen als gevolg van nieuwbouw is niet expliciet vastgelegd in wetgeving. Ook biedt de gemeente Amersfoort geen lokaal beleid waaraan getoetst kan worden. Desondanks vormt de beoordeling van bezonning een belangrijk afwegingsaspect voor de ruimtelijke kwaliteit.

Bij gebrek aan zowel nationaal als lokaal beleid is het gebruikelijk een onderzoek naar bezonning uit te voeren volgens de TNO-norm, zoals beschreven in het TNO-rapport 'Daglichttoetreding en bezonning in de woonomgeving'. Opgemerkt dient te worden dat het toepassingsbereik van deze norm beperkt is tot woningen, specifiek het midden van de vensterbank bij een raam van de woonkamer. In de omgeving van de Netwerklaan te Amersfoort zijn momenteel geen woonfuncties aanwezig. Wel zijn er plannen voor woningbouw rondom het plangebied. Omdat deze plannen nog niet definitief zijn en de indeling nog kan veranderen, wordt in dit onderzoek niet naar het midden van de vensterbank gekeken als referentiepunt, maar wordt de gevel als geheel beschouwd.

In dit onderzoek wordt dezelfde onderzoeksperiode gehanteerd als in de 'lichte' TNO-norm, namelijk van 19 februari tot en met 21 oktober. Binnen deze periode wordt specifiek gekeken naar de referentiedag 19 februari; deze dag vormt de basis voor toetsing aan de normstelling. Aanvullend wordt een beeld gegeven van de bezonning op 21 maart, 21 juni en 23 september. Vanwege de symmetrie in de zonnebaan is aangenomen dat de resultaten van respectievelijk 19 februari en 21 maart vergelijkbaar zijn met die van 23 september en 21 oktober.

Voor dit onderzoek wordt in eerste instantie een schaduwanalyse uitgevoerd om de impact van het projectgebouw op de omgeving te bepalen. Vervolgens wordt een analyse van de directe zonuren uitgevoerd op dat gebied en op de geveldelen waarop het projectgebouw invloed heeft.



Figuur 2.1:
Zonnepad op
19 februari in
Amersfoort

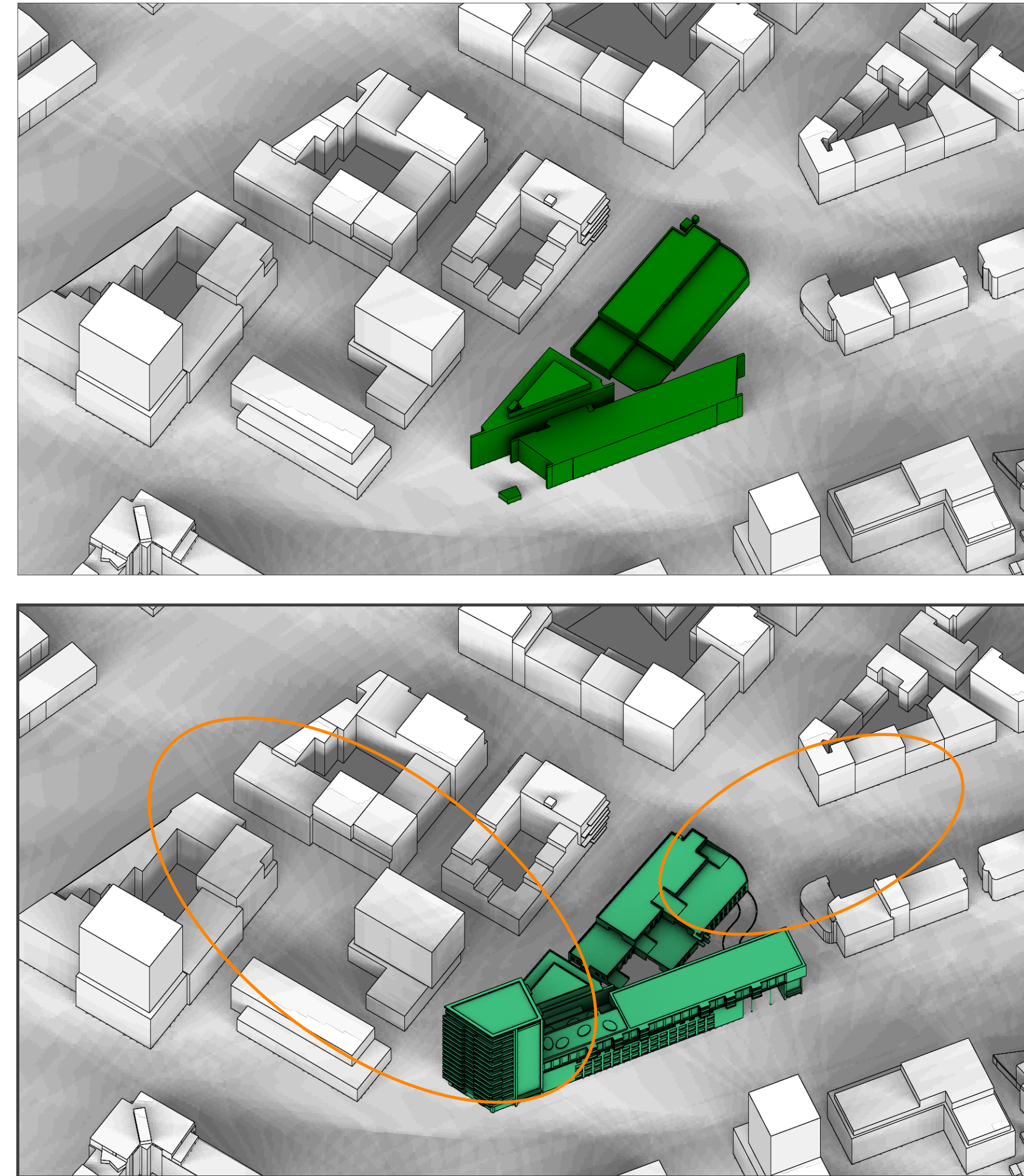
Bron:
www.timeanddate.com

3 Resultaten

3.1 Schaduwanalyse

In figuur 3.1 is de schaduwanalyse van 19 februari weergegeven, met intervallen van een half uur. Voor deze datum, evenals voor 21 maart en 21 juni, zijn daarnaast afzonderlijke schaduwanalyses uitgevoerd met intervallen van twee uur. De resultaten hiervan zijn opgenomen in bijlage A.

Uit de analyse blijkt onder andere dat de beschaduwing voornamelijk impact heeft op het gebied direct ten oosten en ten westen van de nieuwbouw, zoals te zien is in figuur 3.1. In dit gebied bevinden zich diverse nieuwbouwprojecten waarin ook woningen worden gerealiseerd. Omdat de 'lichte' TNO-norm zich toespitst op woonkamers in woningen, wordt de impact van de ontwikkelingen aan de Netwerklaan 52 op deze woningen verder inzichtelijk gemaakt in de directe zonurenanalyse in paragraaf 3.2. De gevels van kantoren en commerciële functies worden buiten beschouwing gelaten.



Figuur 3.1:
Schaduwanalyse
19 februari

Boven:
Bestaande situatie

Onder:
Toekomstige situatie

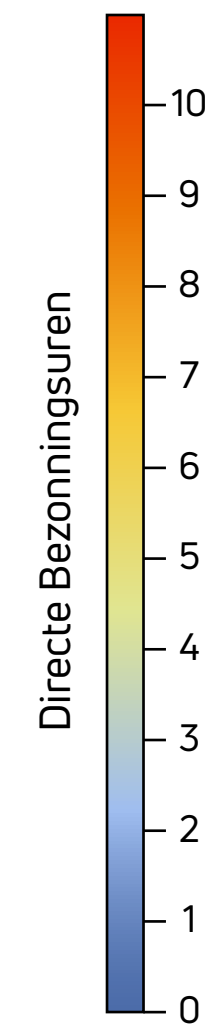
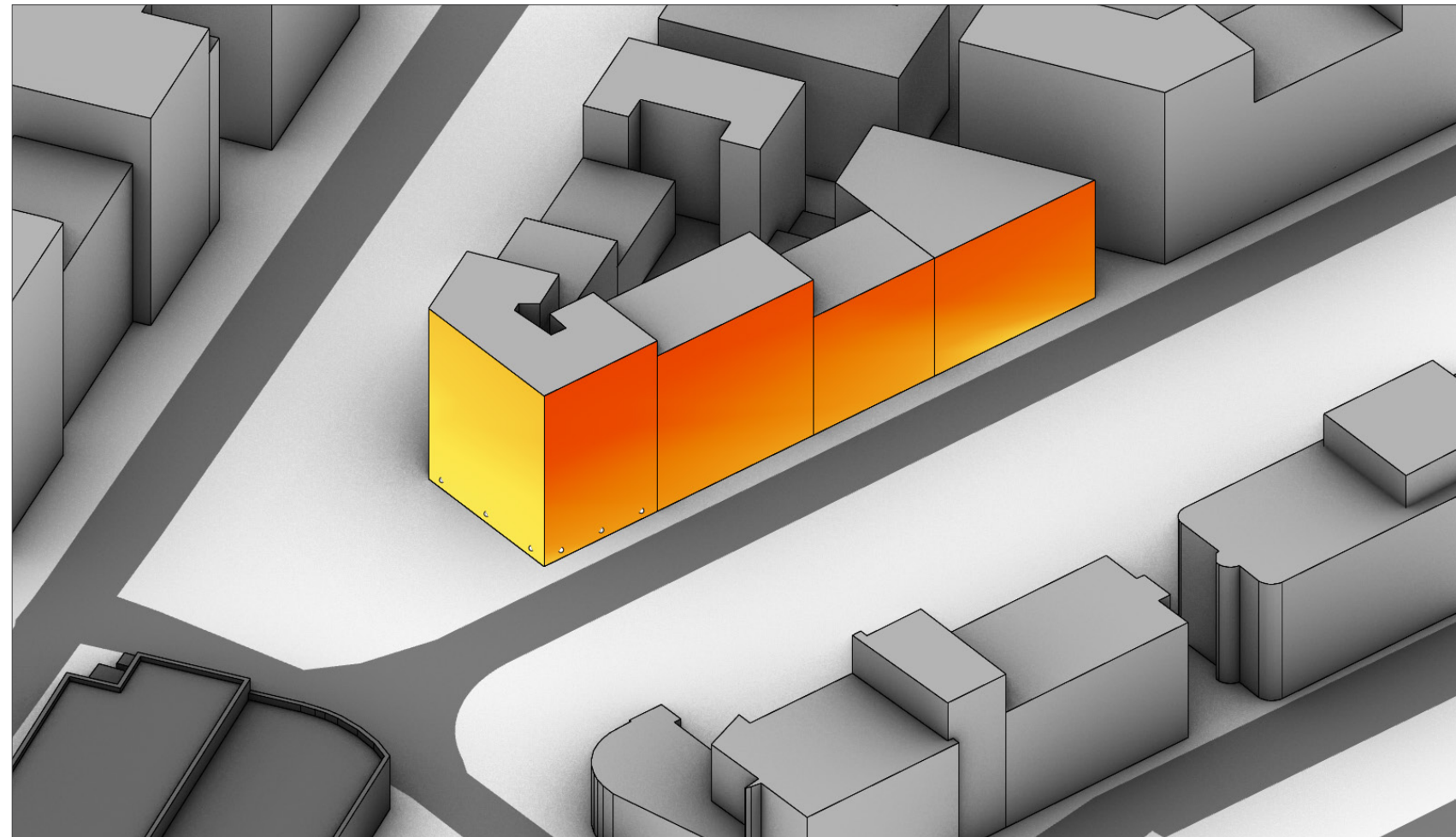
3.2 Directe zonuren analyse

Uit de analyse in paragraaf 3.1 blijkt dat de invloed van de schaduwwerking van het projectgebouw op de omliggende gebouwen met name optreedt direct ten oosten en westen ervan. In deze paragraaf wordt met behulp van een directe zonurenanalyse weergegeven op welke plaatsen in de omgeving het projectgebouw invloed heeft. Voor deze analyse wordt alleen gekeken naar de directe zonuren op 19 februari. De resultaten voor de andere data zijn te vinden in Bijlage B. De tabellen met de directe zonuren per meetpunt zijn terug te vinden in Bijlage C.

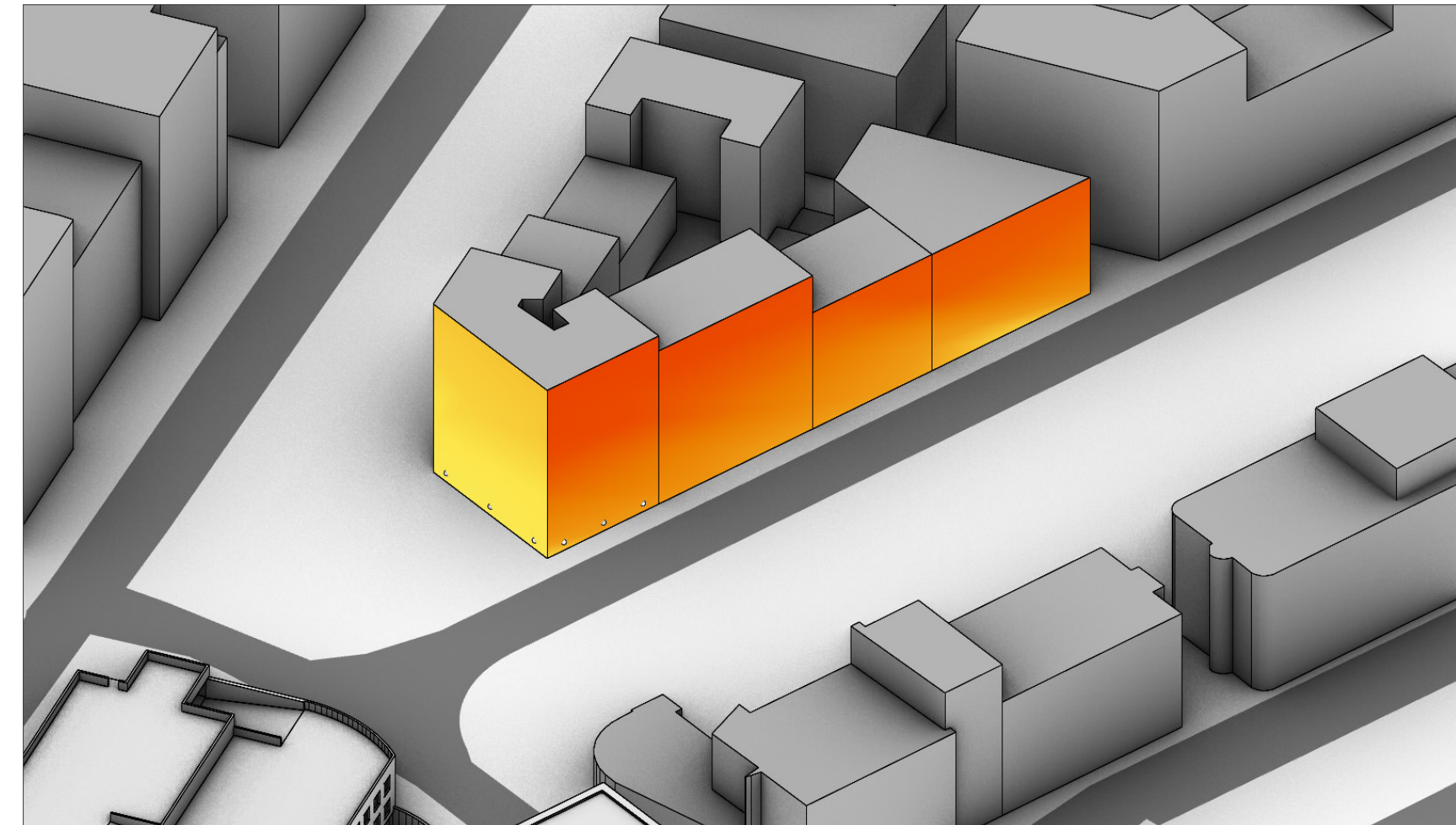
Figuur 3.2 toont de directe zonurenanalyse van 19 februari voor de meest zuidelijke gevels van het plan "Hoefkwartier", gelegen ten noordoosten van het plangebied. De schaduwanalyse in paragraaf 3.1 liet zien dat er in de toekomstige situatie iets meer schaduwwerking optreedt in dit gebied dan in de huidige situatie. Alleen in de meest zuidelijke hoek is een kleine afname zichtbaar. Het aantal directe bezonningsuren blijft ook hier echter boven de grenswaarde van 2 uur. In bijlage C staat de resultaten per meetpunt. In de tabel is af te lezen dat de afname op één meetpunt slechts enkele minuten is.

Figuur 3.3 en 3.4 tonen de directe zonurenanalyse van 19 februari voor de ontwikkelingen ten westen van de ontwikkeling aan de Netwerklaan. Hierop is te zien dat in de bestaande situatie al geveldelen onder de grenswaarde van 2 uur vallen. In de toekomstige situatie worden deze delen groter. In de figuren waarin het verschil wordt weergegeven, zijn deze delen rood gemarkeerd. De invloed van de nieuwbouwontwikkeling is met name zichtbaar bij de zuidgevel van het naastgelegen project "B-Right Urban Living". Door de toekomstige toren neemt hier, zoals te lezen is in Bijlage C, de bezonning met maximaal 1 uur en 40 minuten af. Daarbij komen enkele meetpunten door de toekomstige bebouwing onder de grenswaarde van 2 uur directe zonuren op 19 februari.

Bestaande situatie



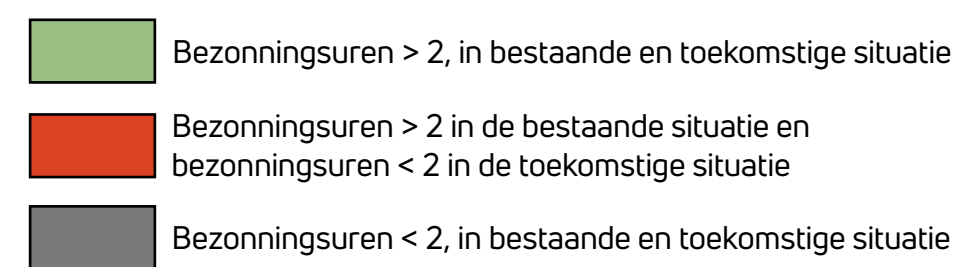
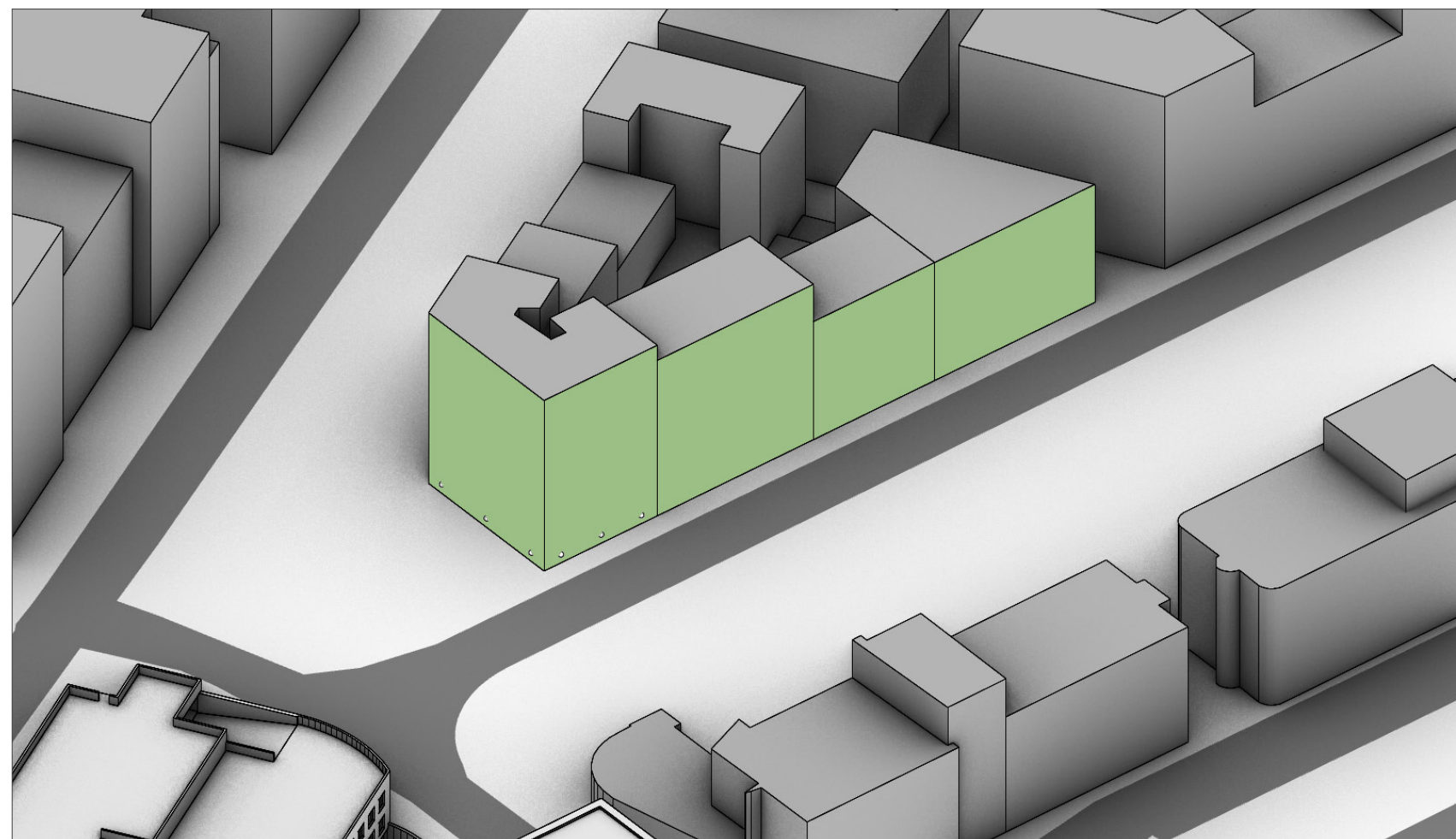
Toekomstige situatie



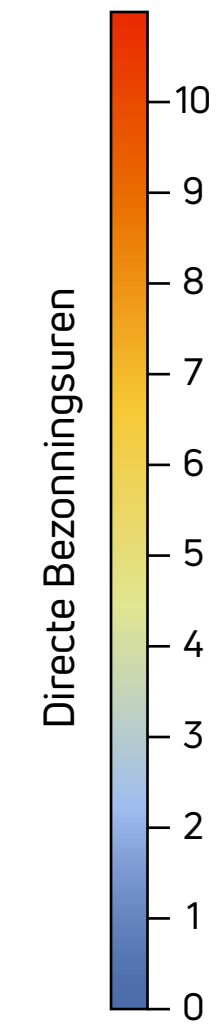
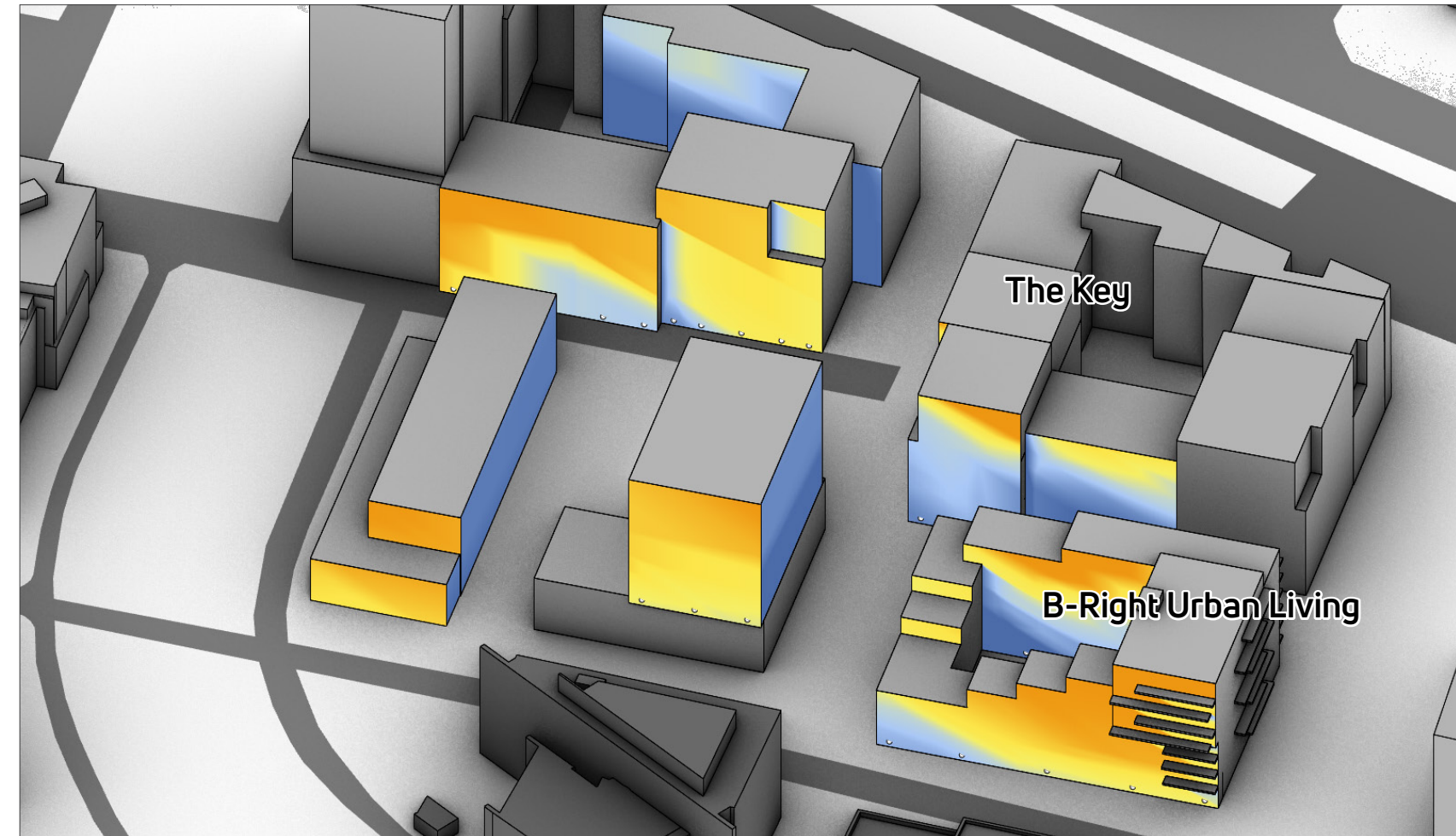
Figuur 3.2:
Directe zonuren
analyse - 19 februari
op het gebouw in het
Hoefkwartier.



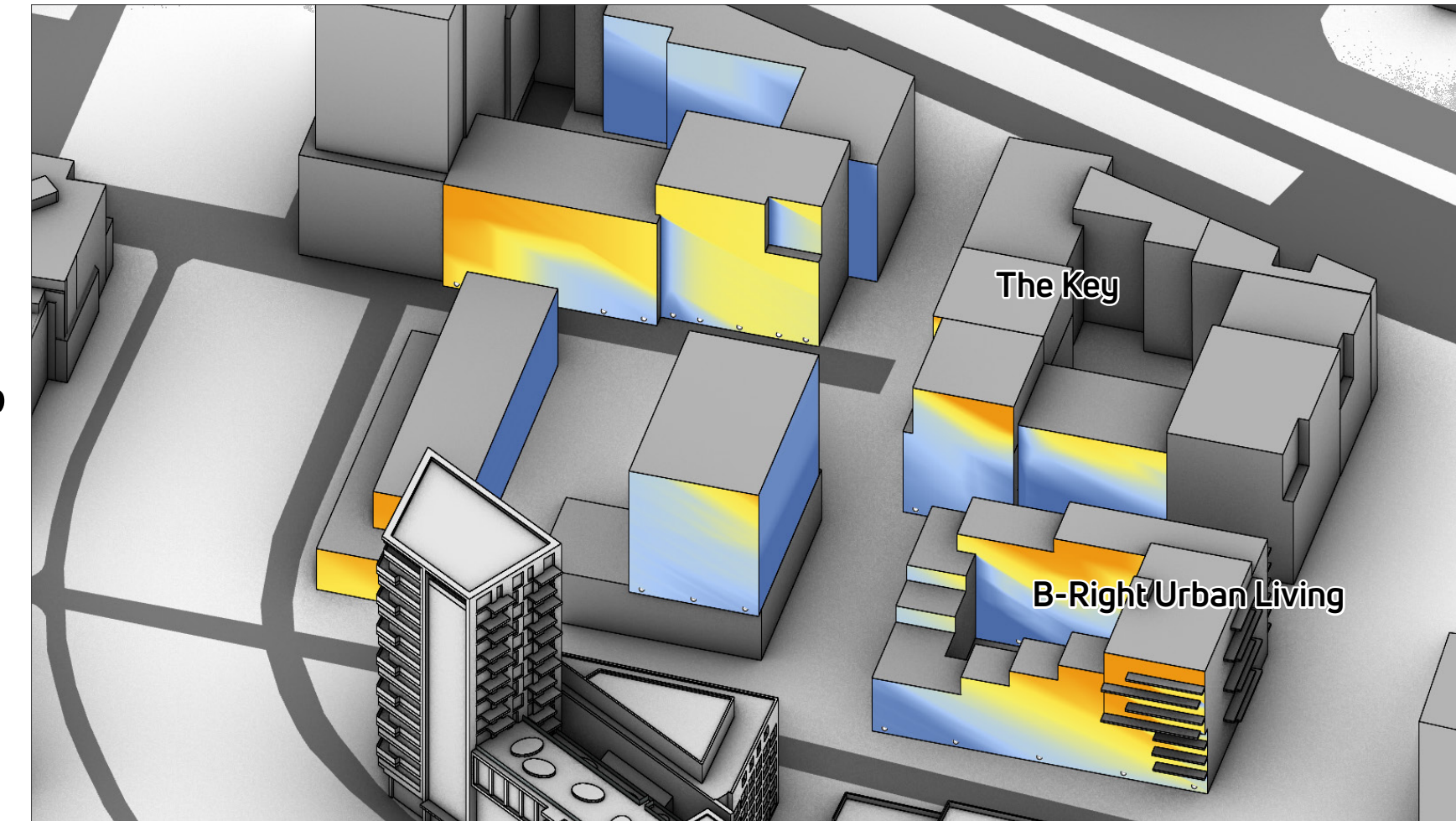
Verschil uren



Bestaande situatie



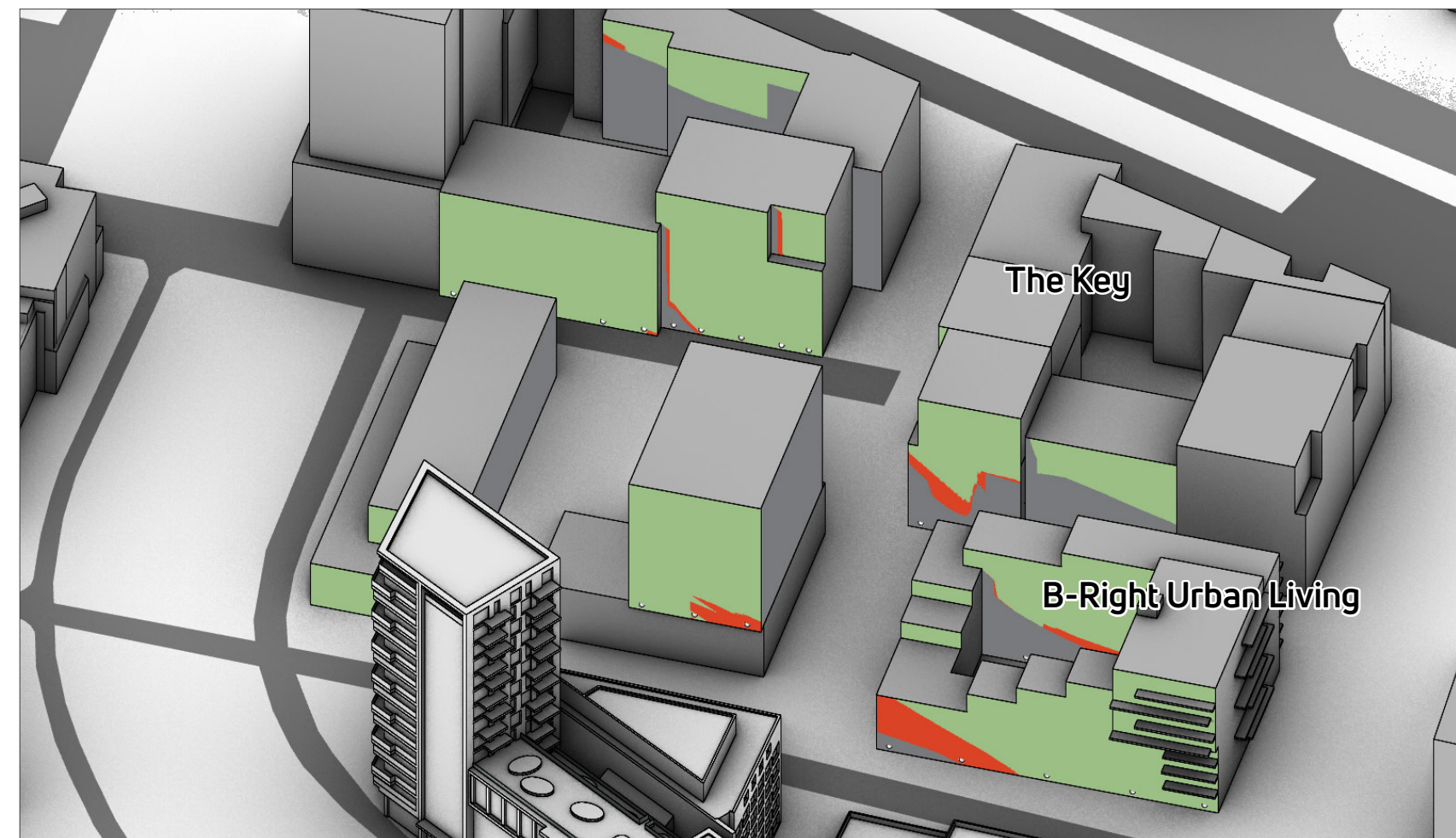
Toekomstige situatie



Figuur 3.3:
Directe zonuren
analyse - 19 februari
op de gevels van de
woningen ten westen
van de Netwerklaan
52.

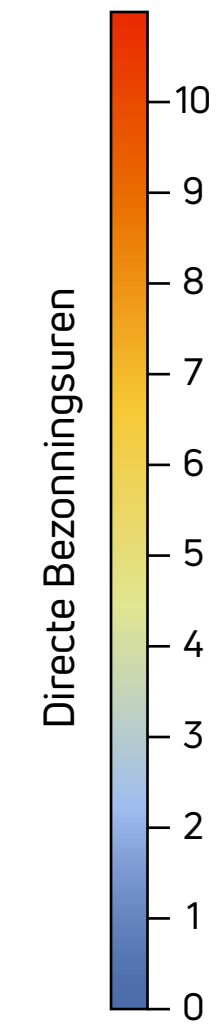
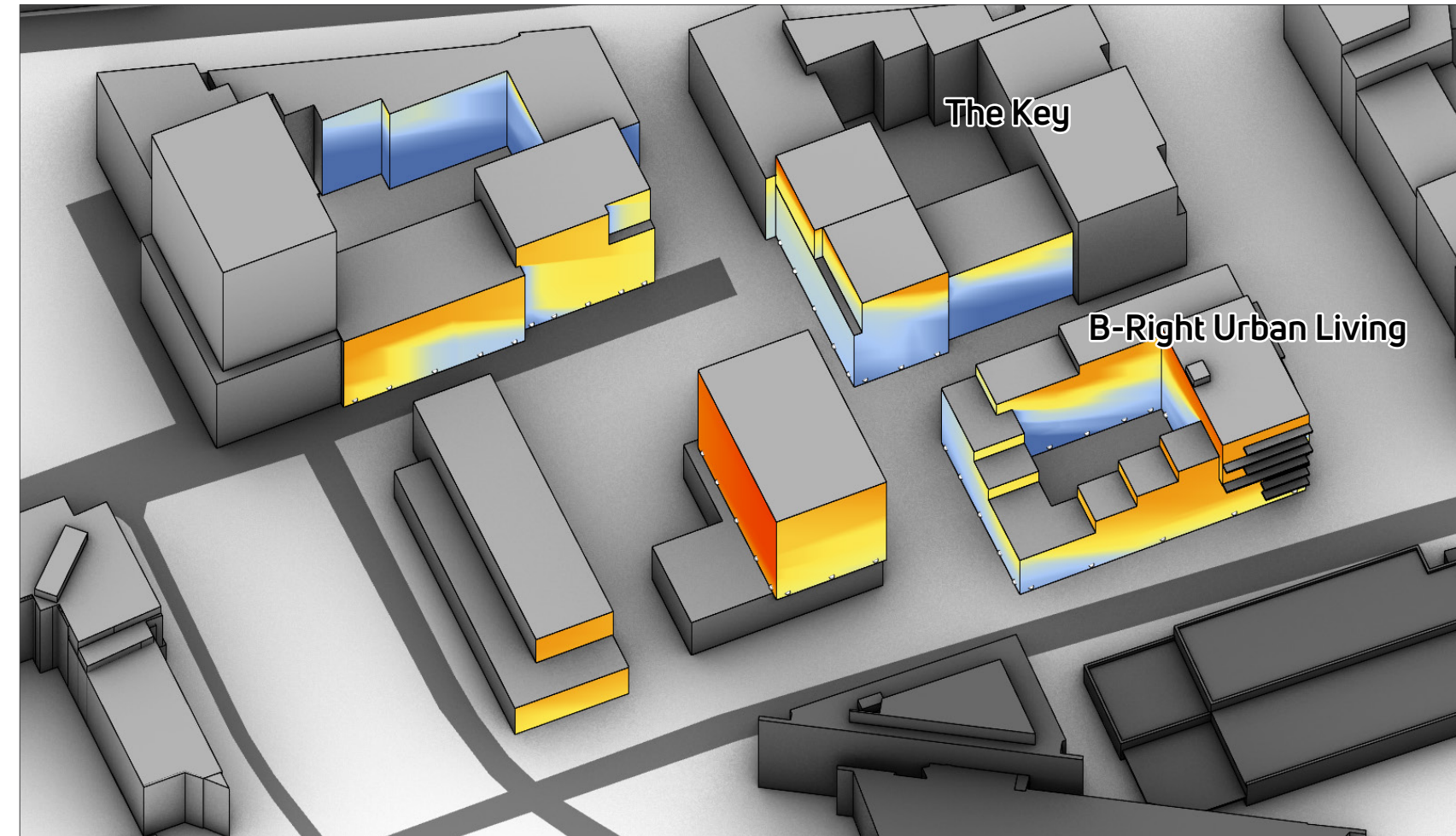


Verskil uren

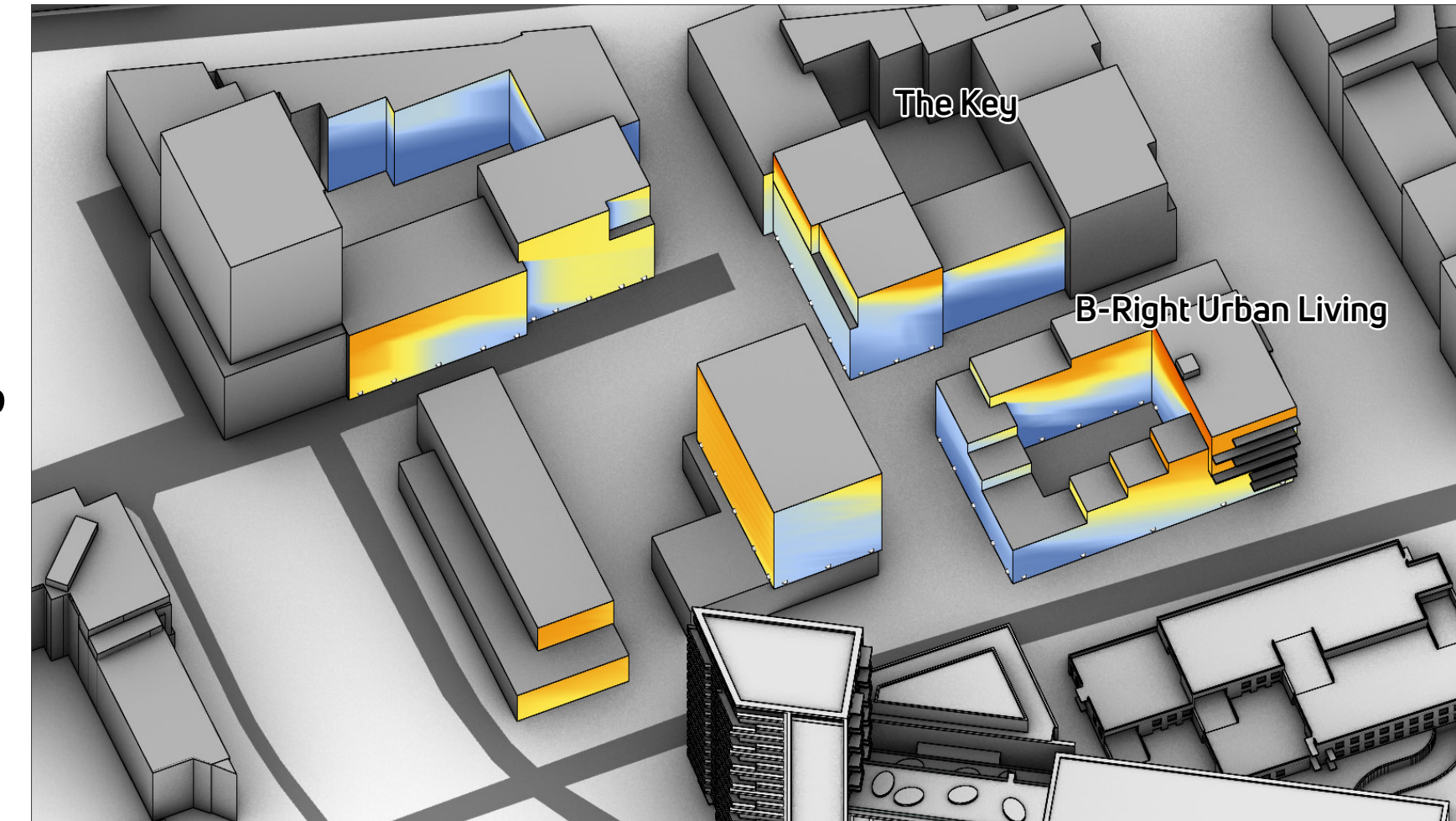


- Bezonningsuren > 2, in bestaande en toekomstige situatie
- Bezonningsuren > 2 in de bestaande situatie en bezonningsuren < 2 in de toekomstige situatie
- Bezonningsuren < 2, in bestaande en toekomstige situatie

Bestaande situatie



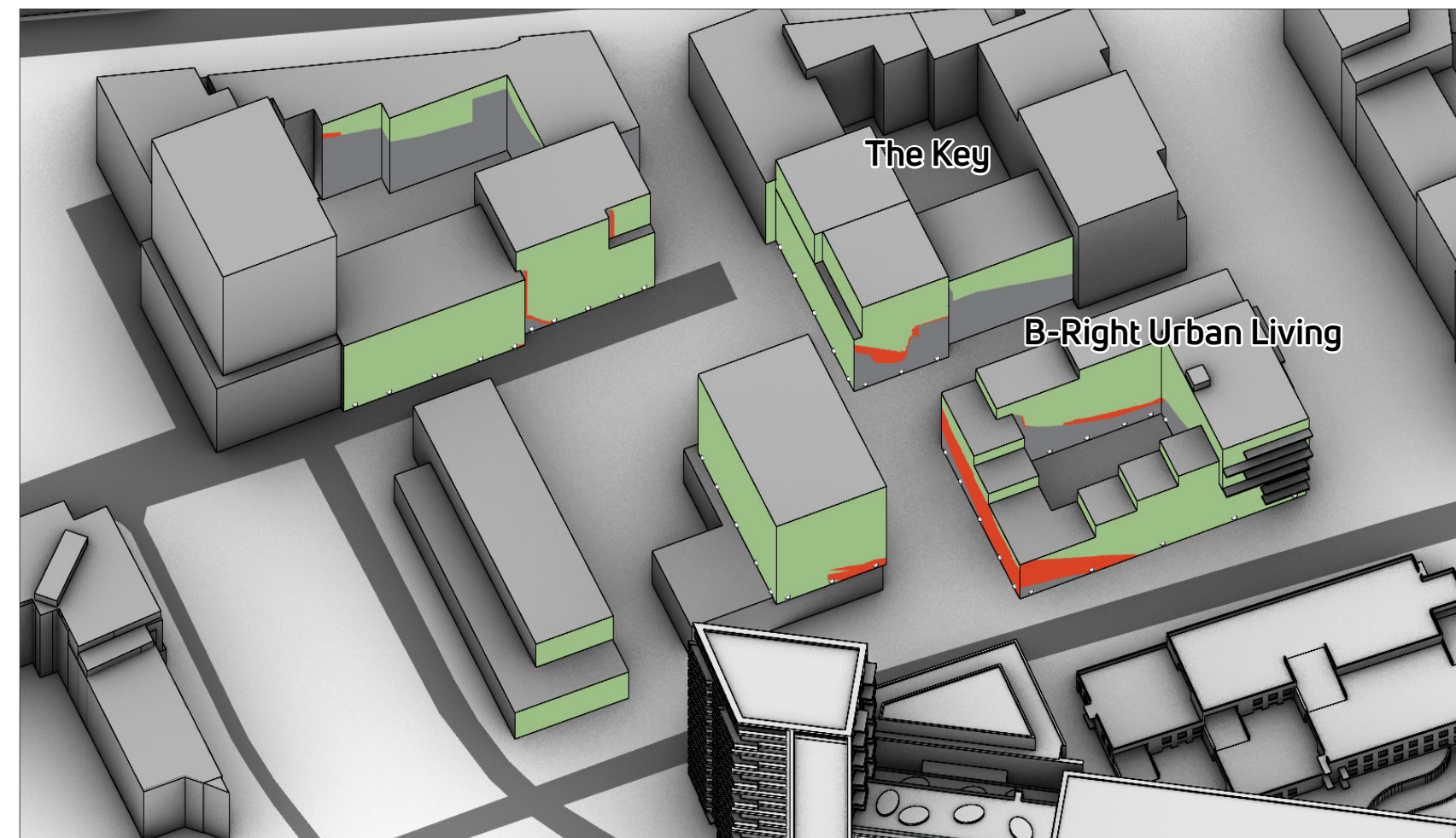
Toekomstige situatie



Figuur 3.4:
Directe zonuren
analyse - 19 februari
op de gevels van de
woningen ten westen
van de Netwerklaan
52.



Verschil uren



- Bezonningsuren > 2, in bestaande en toekomstige situatie
- Bezonningsuren > 2 in de bestaande situatie en
bezonningsuren < 2 in de toekomstige situatie
- Bezonningsuren < 2, in bestaande en toekomstige situatie

4 Conclusie

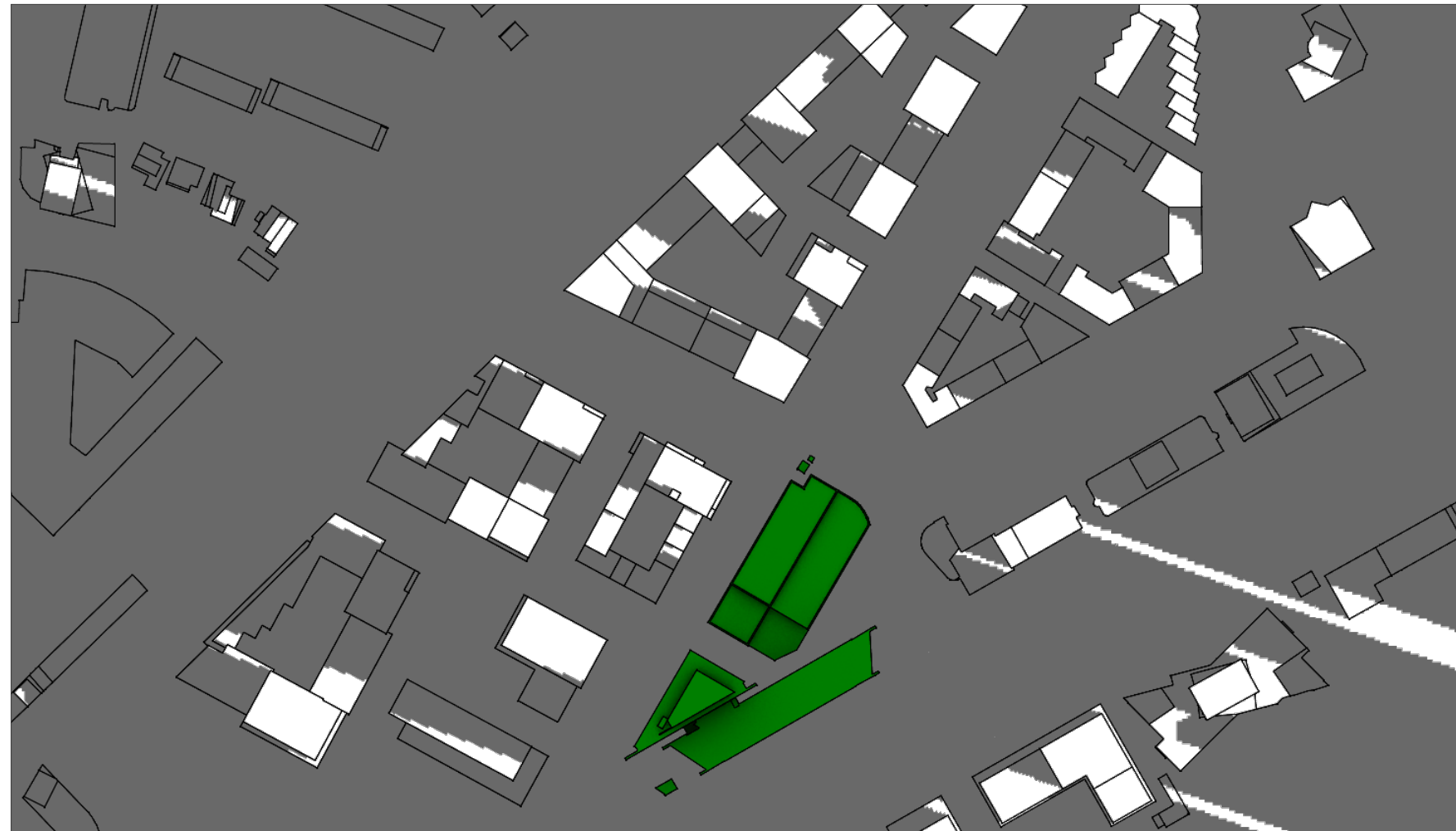
Dit rapport beschrijft een bezonningsonderzoek uitgevoerd door [Actiflow](#) voor de ontwikkeling aan de Netwerklaan 52 te Amersfoort. Het onderzoek vergelijkt de bestaande situatie met de toekomstige situatie om het netto-effect van de ontwikkeling inzichtelijk te maken.

Een schaduwanalyse is uitgevoerd voor de dagen 19 februari, 21 maart, 21 juni, en 23 september met als doel te onderzoeken hoe en wanneer de nieuwbouw het directe zonlicht op de omliggende gebouwen beïnvloedt.

Daarnaast is een analyse van de directe zonuren uitgevoerd op de gevels die door de nieuwbouw worden beïnvloed. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de invloed van de ontwikkeling op de gevels van het project in het Hoefkwartier verwaarloosbaar is. De invloed op de nieuwe ontwikkelingen ten westen van de Netwerklaan 52 is groter. Hier zijn er delen van gevels die minder directe bezonning ontvangen en onder de grenswaarde van twee uur komen te liggen.

19 Februari 8:00

Bestaande situatie



Toekomstige situatie



19 Februari 10:00

Bestaande situatie

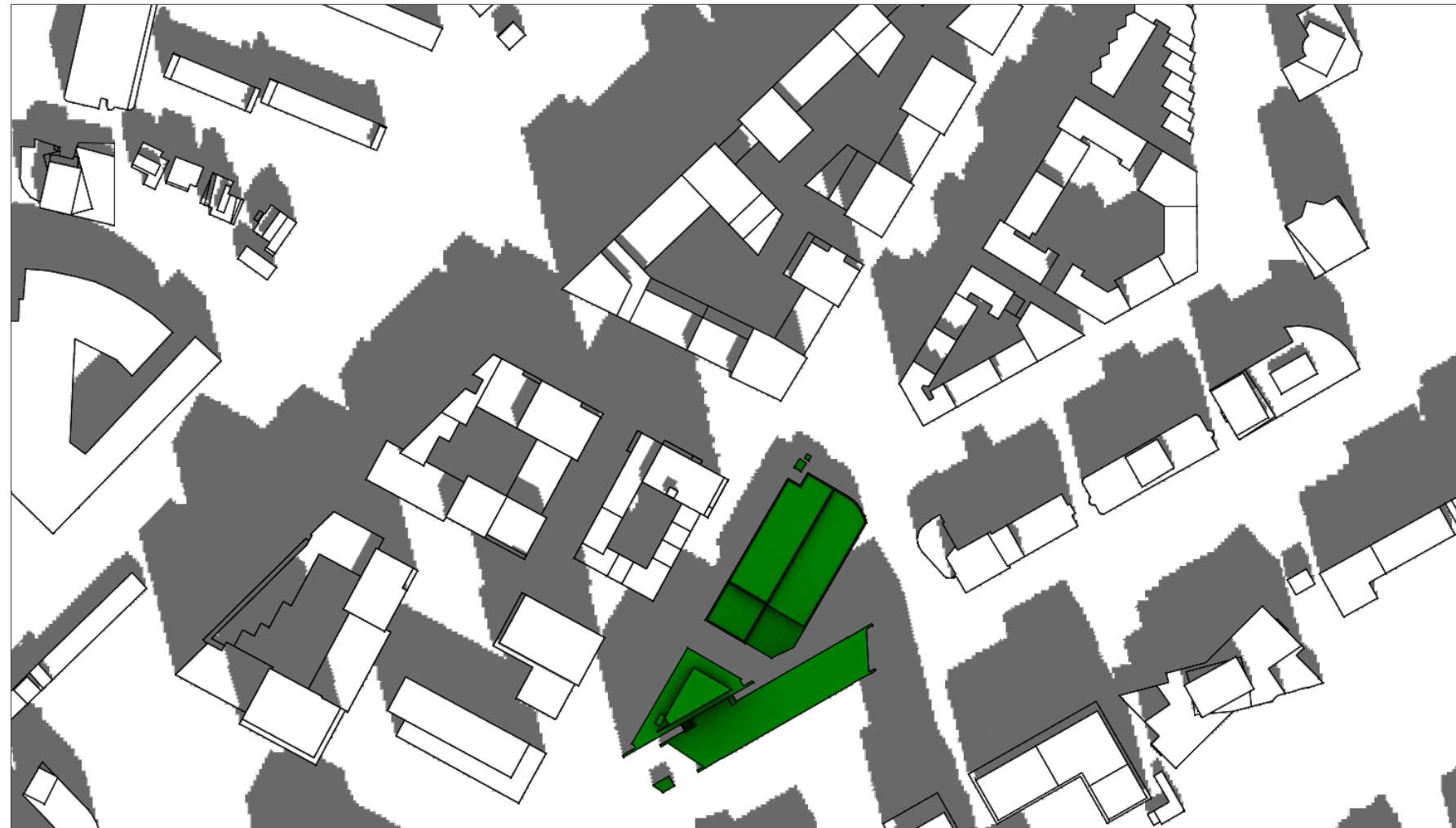


Toekomstige situatie



19 Februari 12:00

Bestaande situatie



Toekomstige situatie



19 Februari 14:00

Bestaande situatie



Toekomstige situatie



19 Februari 16:00

Bestaande situatie



Toekomstige situatie



21 Maart 8:00

23 September 8:00

Bestaande situatie



Toekomstige situatie



21 Maart 10:00
23 September 10:00
Bestaande situatie



Toekomstige situatie



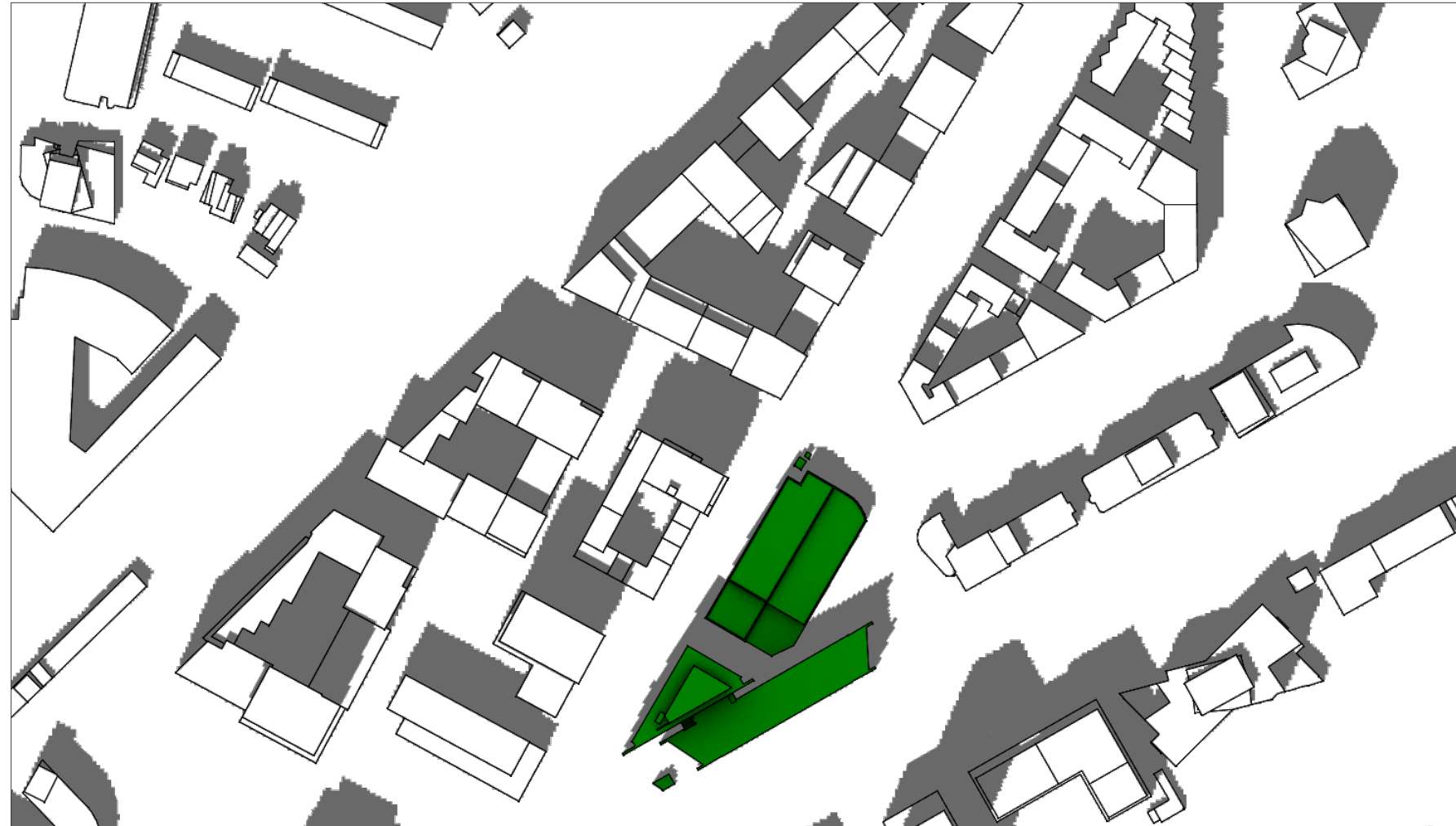
21 Maart 12:00
23 September 12:00
Bestaande situatie



Toekomstige situatie



21 Maart 14:00
23 September 14:00
Bestaande situatie



Toekomstige situatie



21 Maart 16:00
23 September 16:00
Bestaande situatie



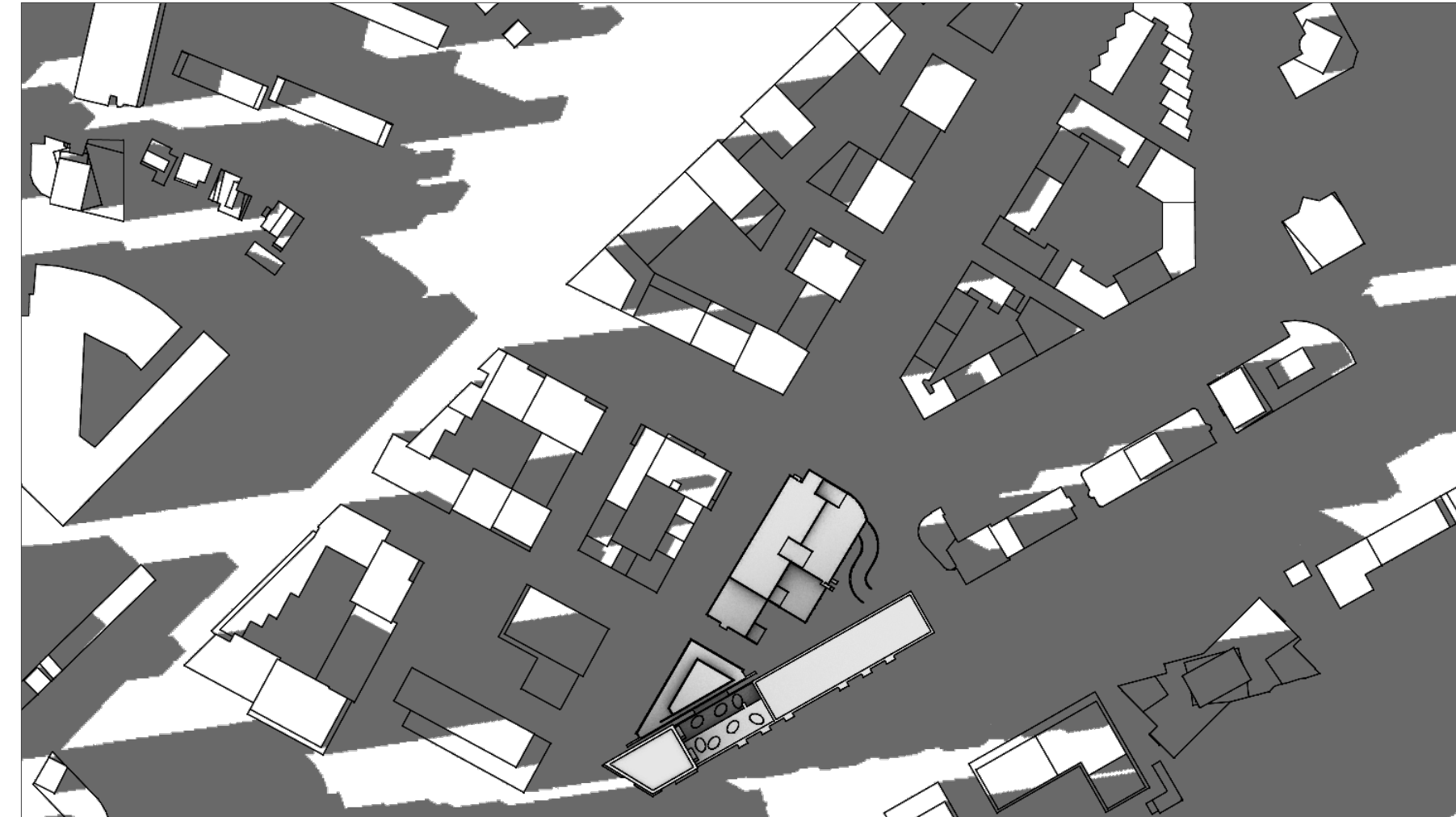
Toekomstige situatie



21 Maart 18:00
23 September 18:00
Bestaande situatie



Toekomstige situatie



21 Juni 8:00
Bestaande situatie



Toekomstige situatie



21 Juni 10:00

Bestaande situatie



Toekomstige situatie



21 Juni 12:00

Bestaande situatie



Toekomstige situatie



21 Juni 14:00

Bestaande situatie



Toekomstige situatie



21 Juni 16:00

Bestaande situatie



Toekomstige situatie

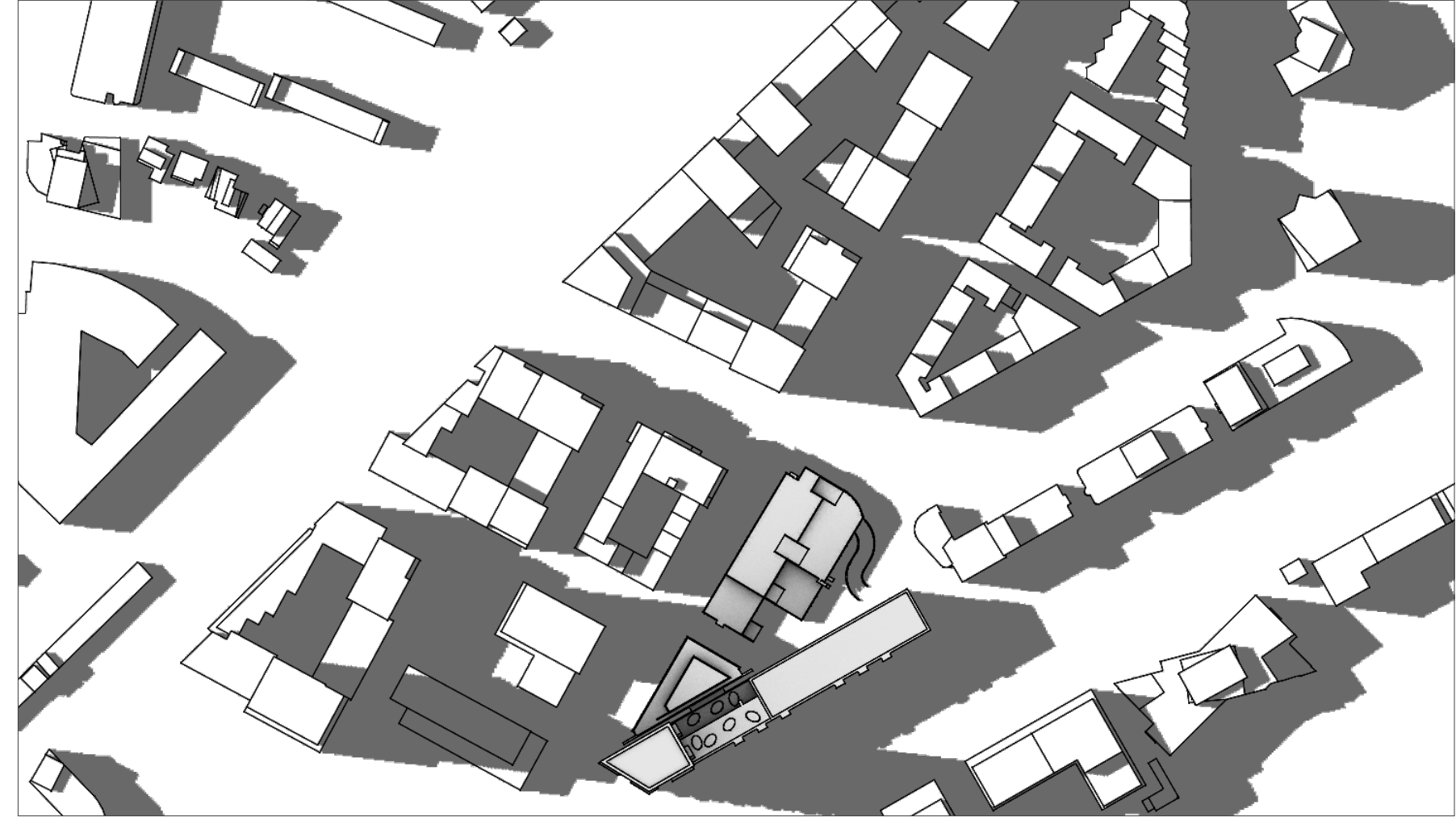


21 Juni 18:00

Bestaande situatie



Toekomstige situatie



21 Juni 20:00

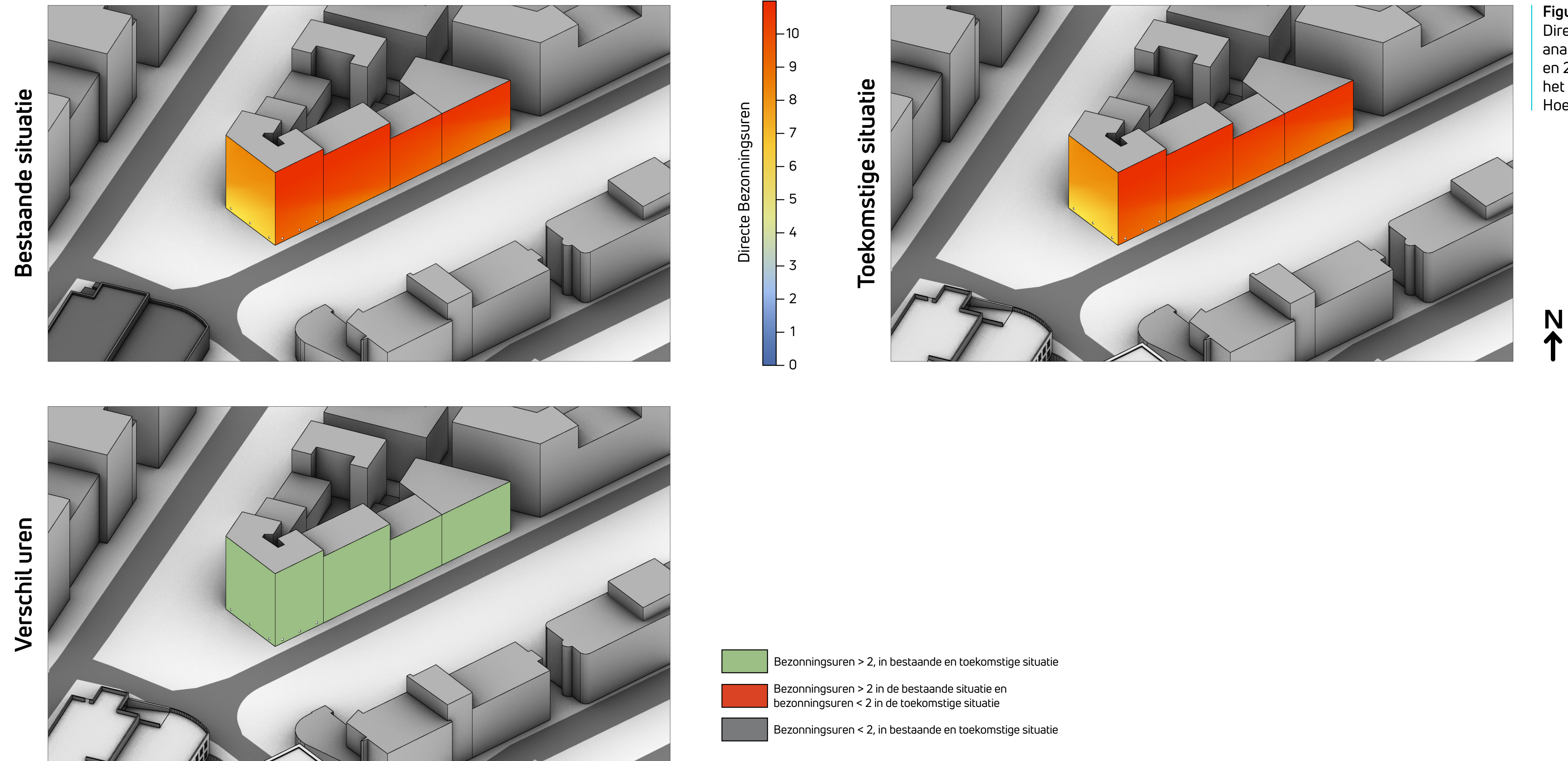
Bestaande situatie



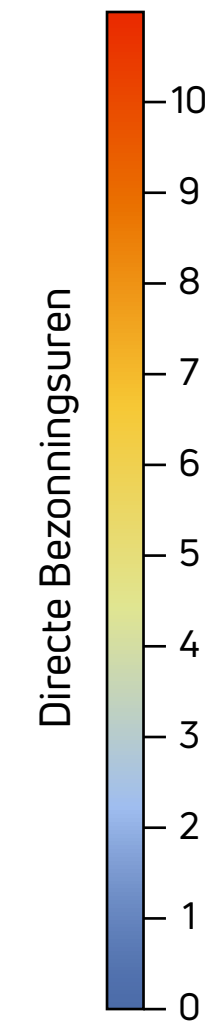
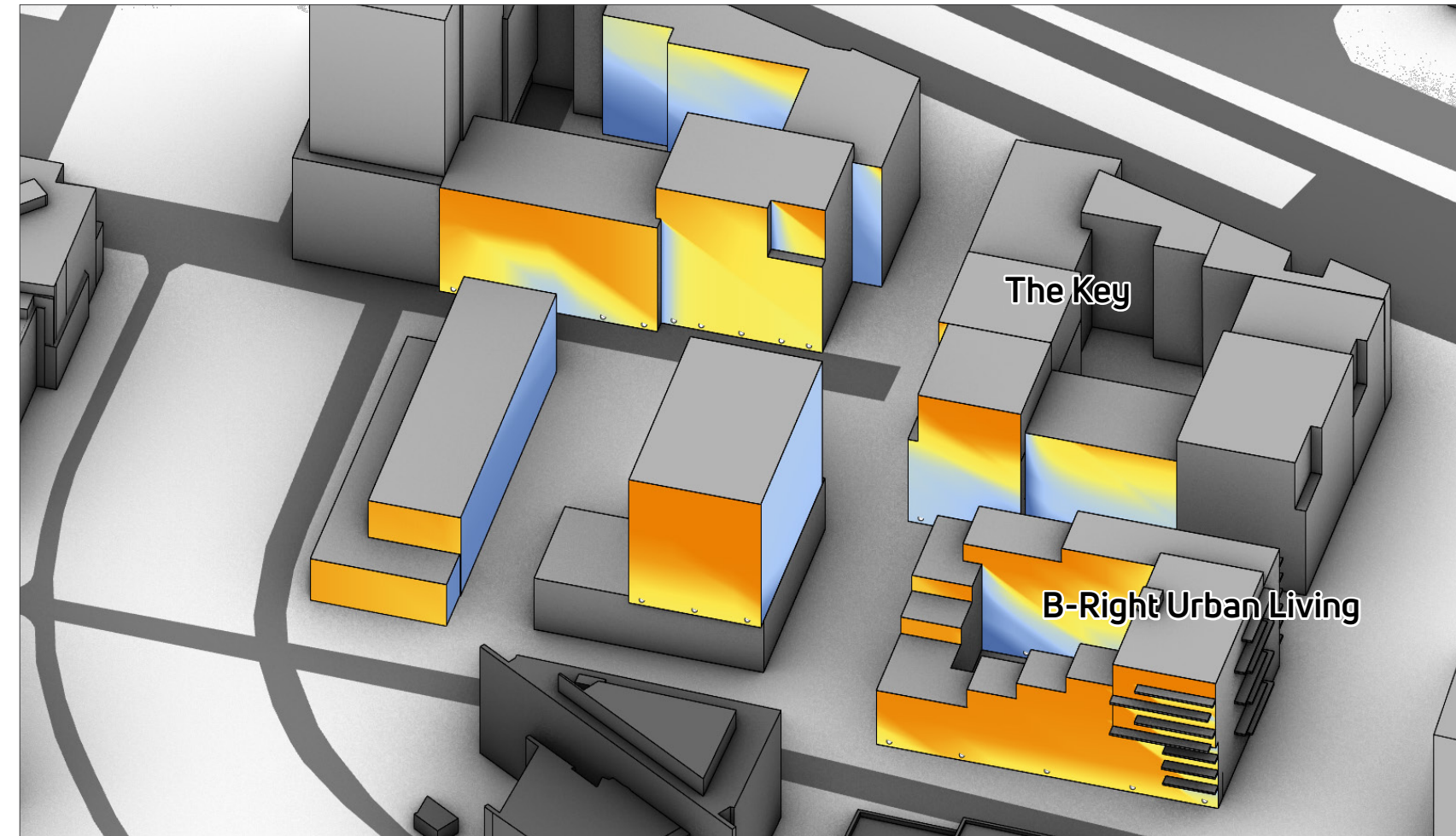
Toekomstige situatie



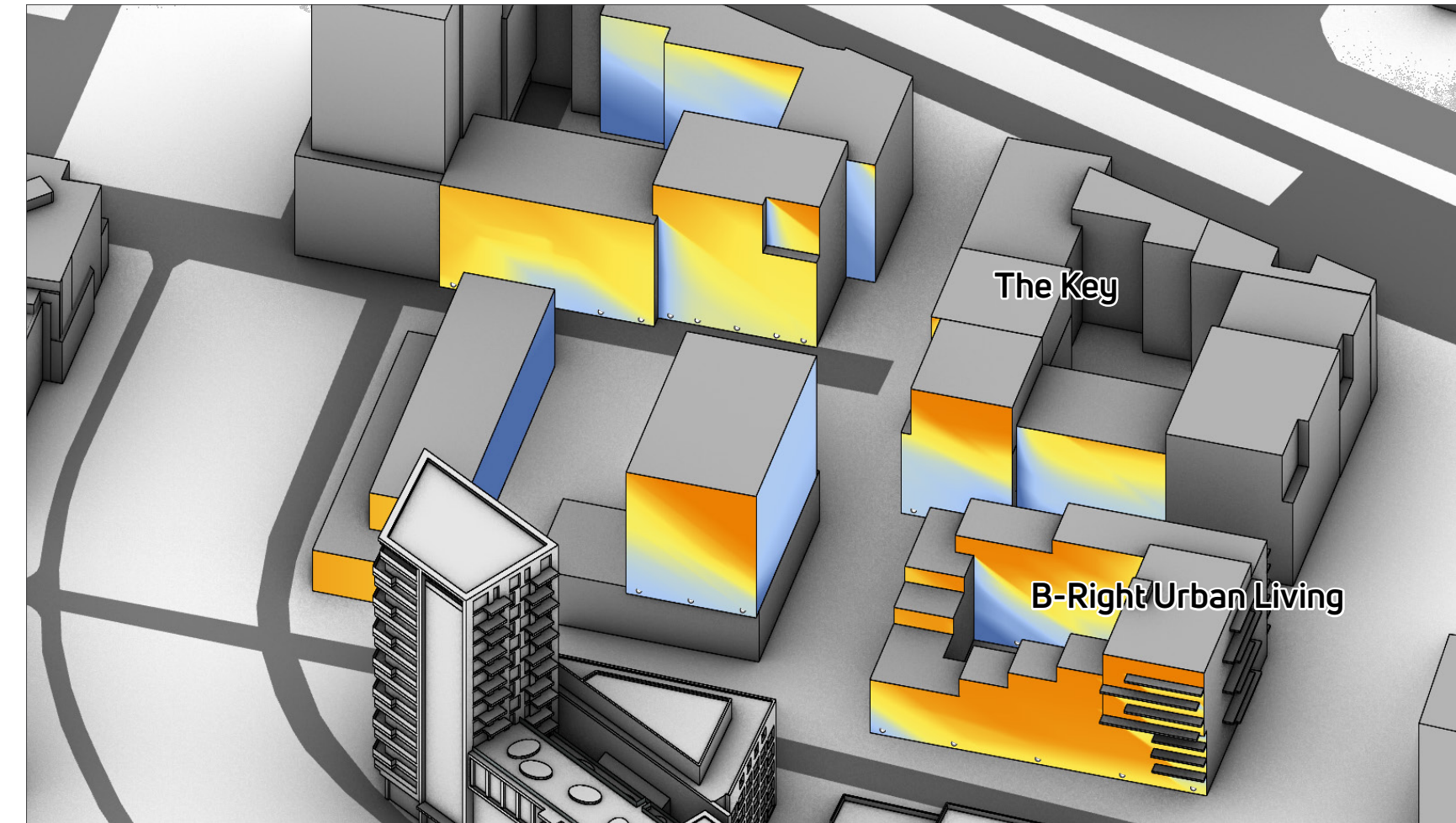
B Directe zonuren



Bestaande situatie



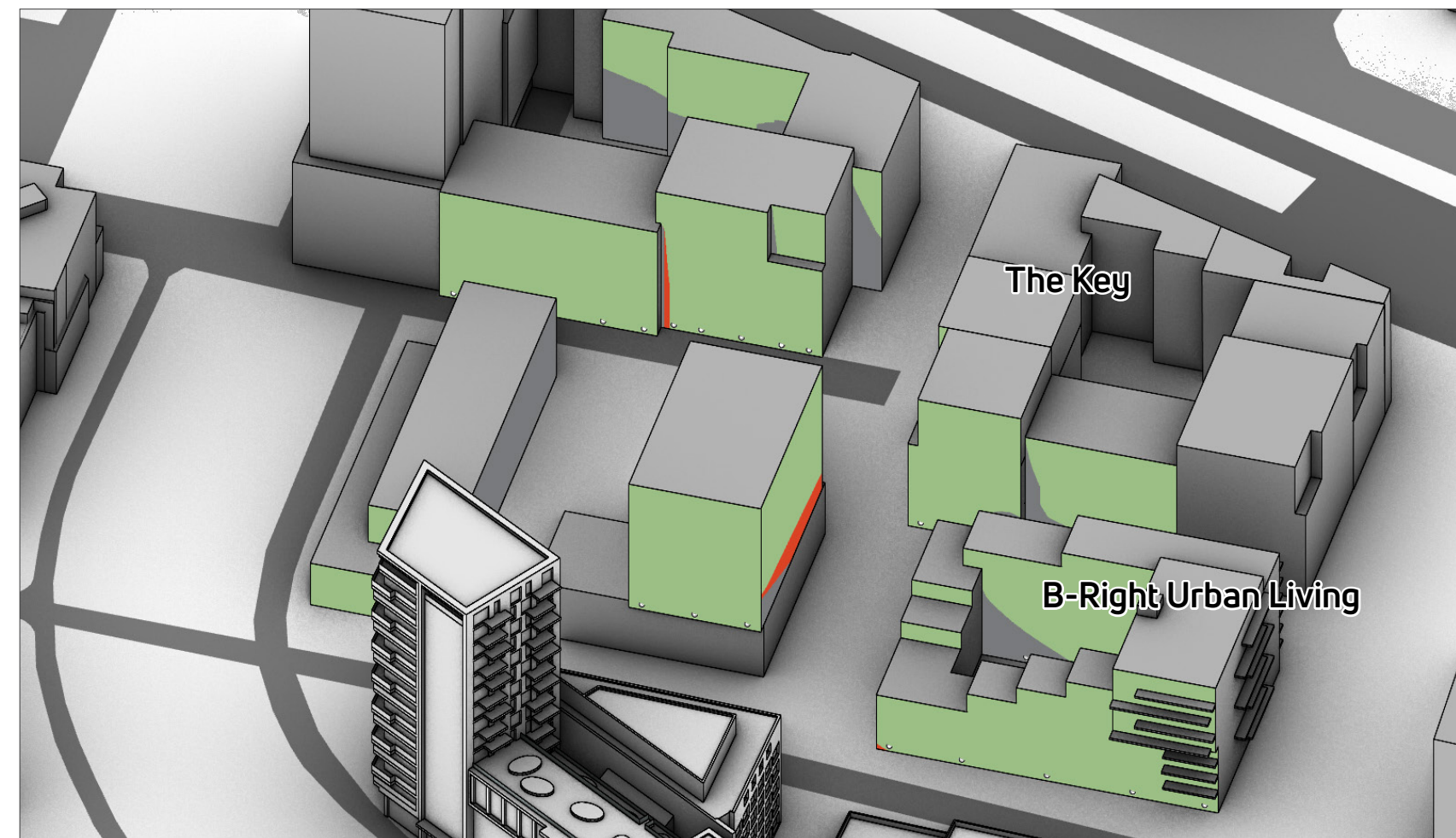
Toekomstige situatie



Figuur B.2:
Directe zonuren
analyse - 21 Maart
en 23 September
op de gevels van de
woningen ten westen
van de Netwerklaan
52.

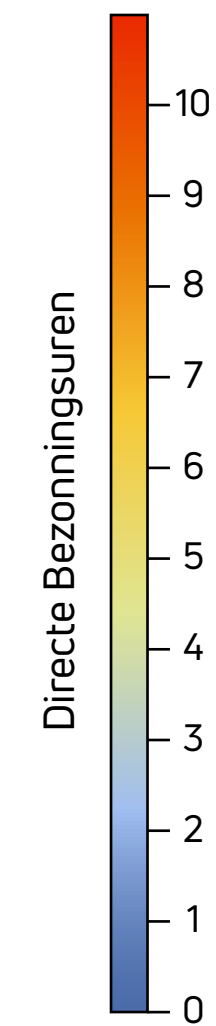
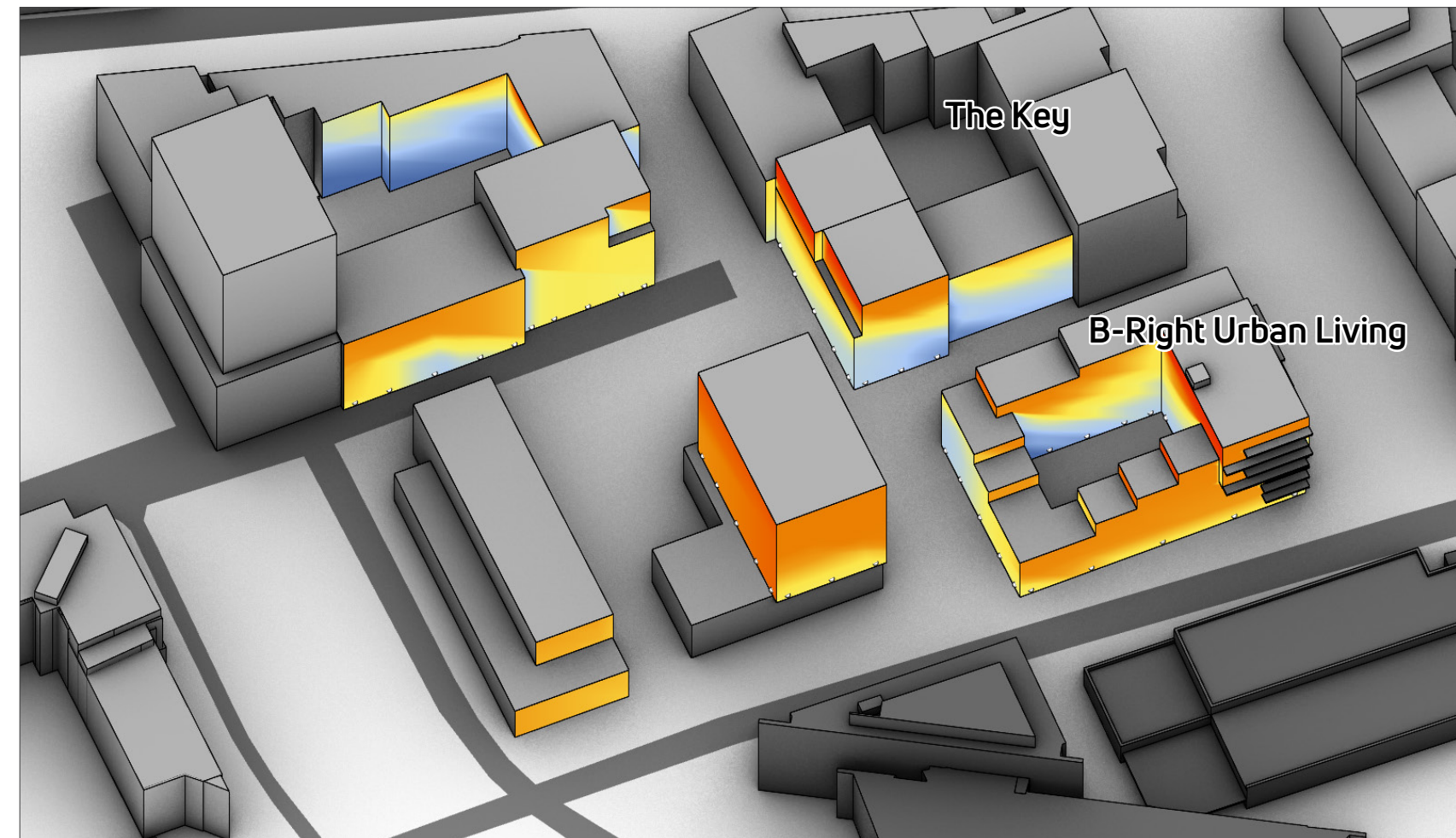


Verschil uren

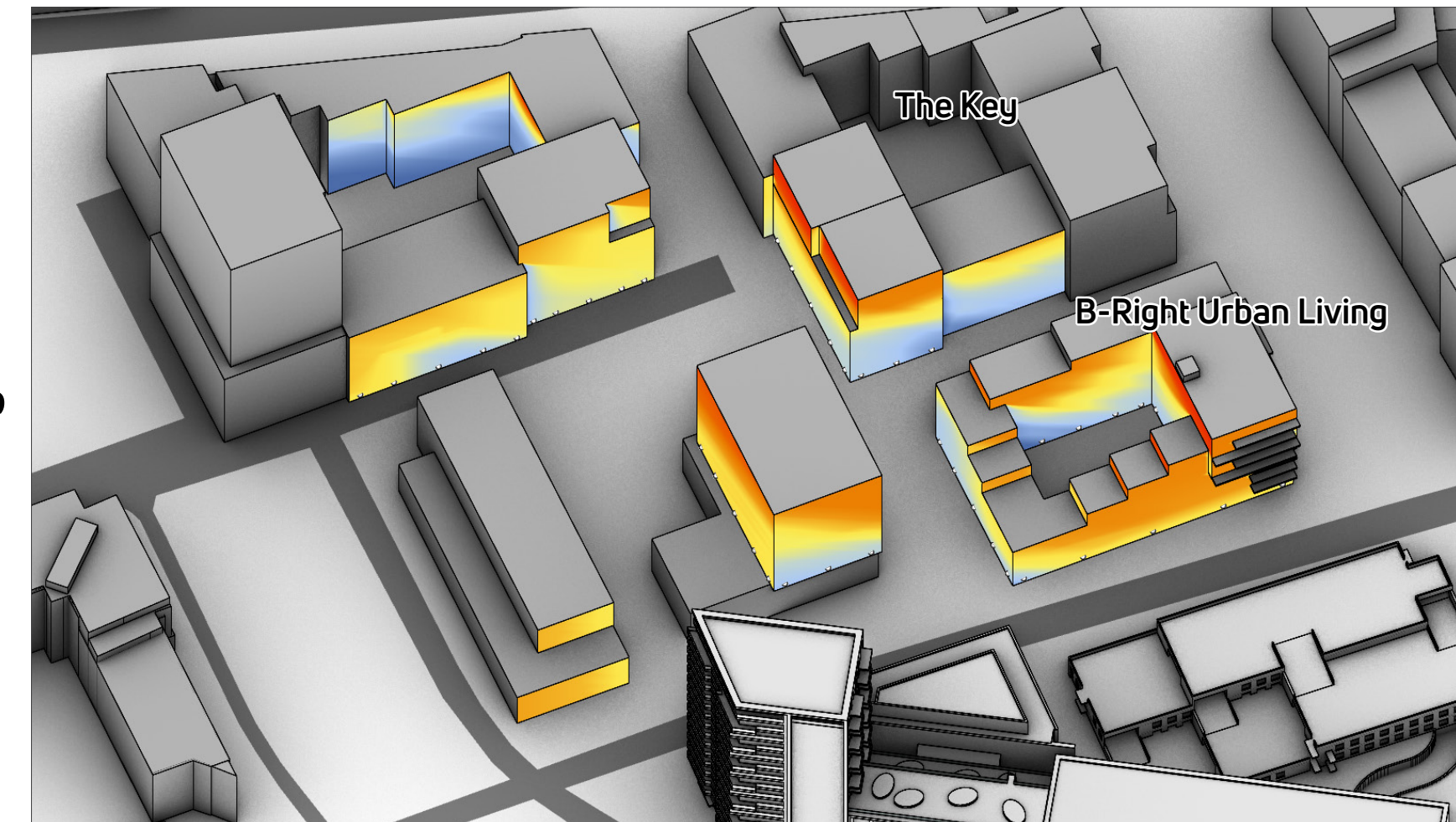


- Bezonningsuren > 2, in bestaande en toekomstige situatie
- Bezonningsuren > 2 in de bestaande situatie en
bezonningsuren < 2 in de toekomstige situatie
- Bezonningsuren < 2, in bestaande en toekomstige situatie

Bestaande situatie



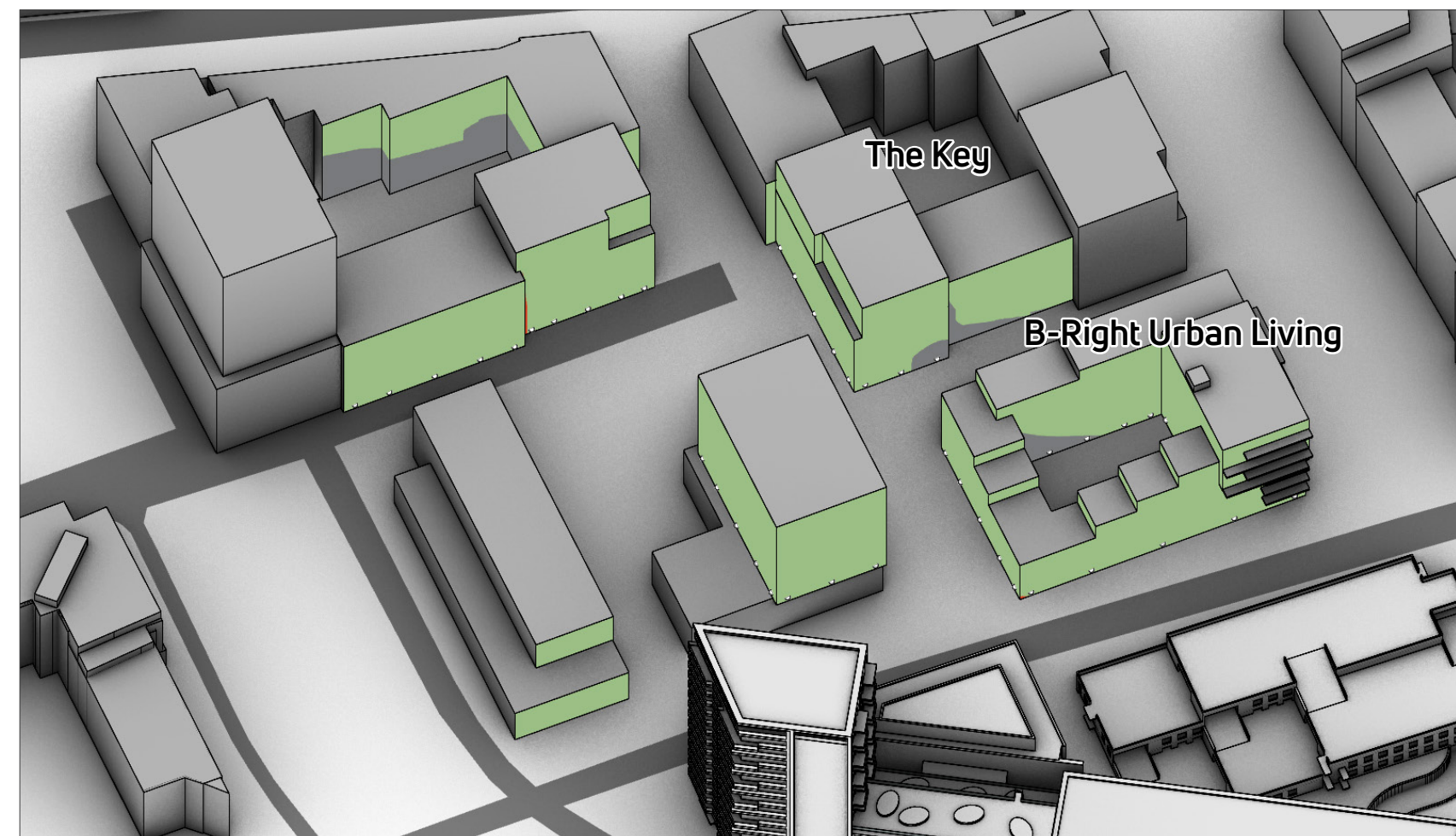
Toekomstige situatie



Figuur B.3:
Directe zonuren
analyse - 21 Maart
en 23 September
op de gevels van de
woningen ten westen
van de Netwerklaan
52.

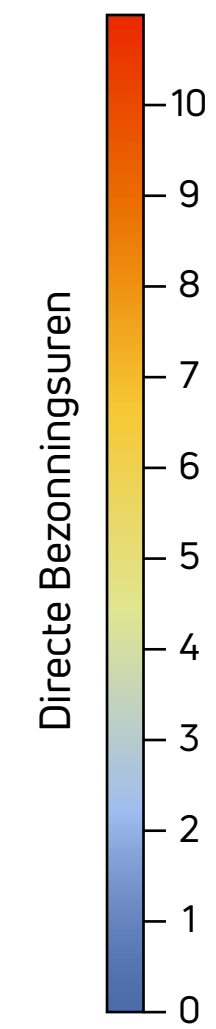
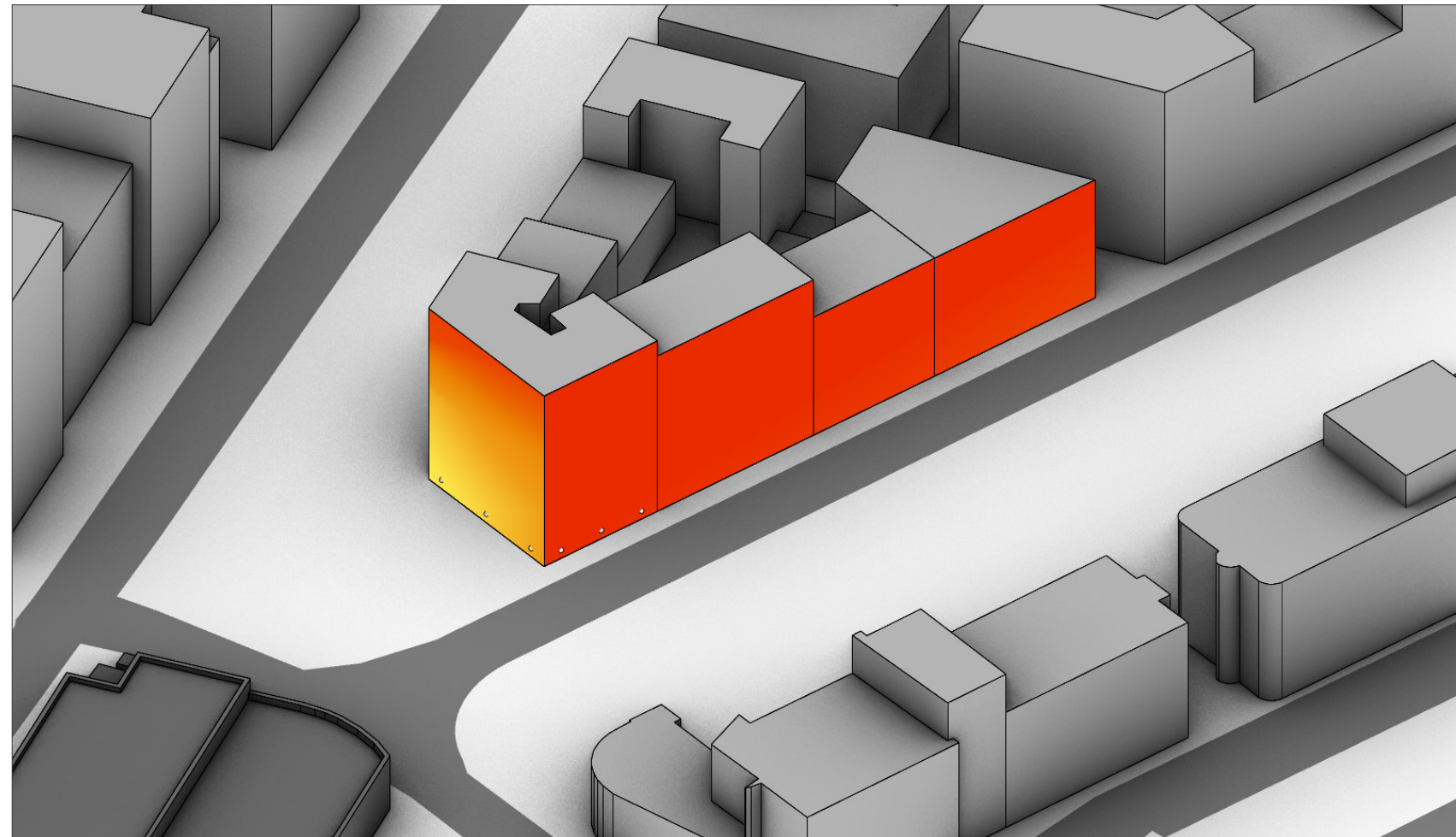


Verschil uren

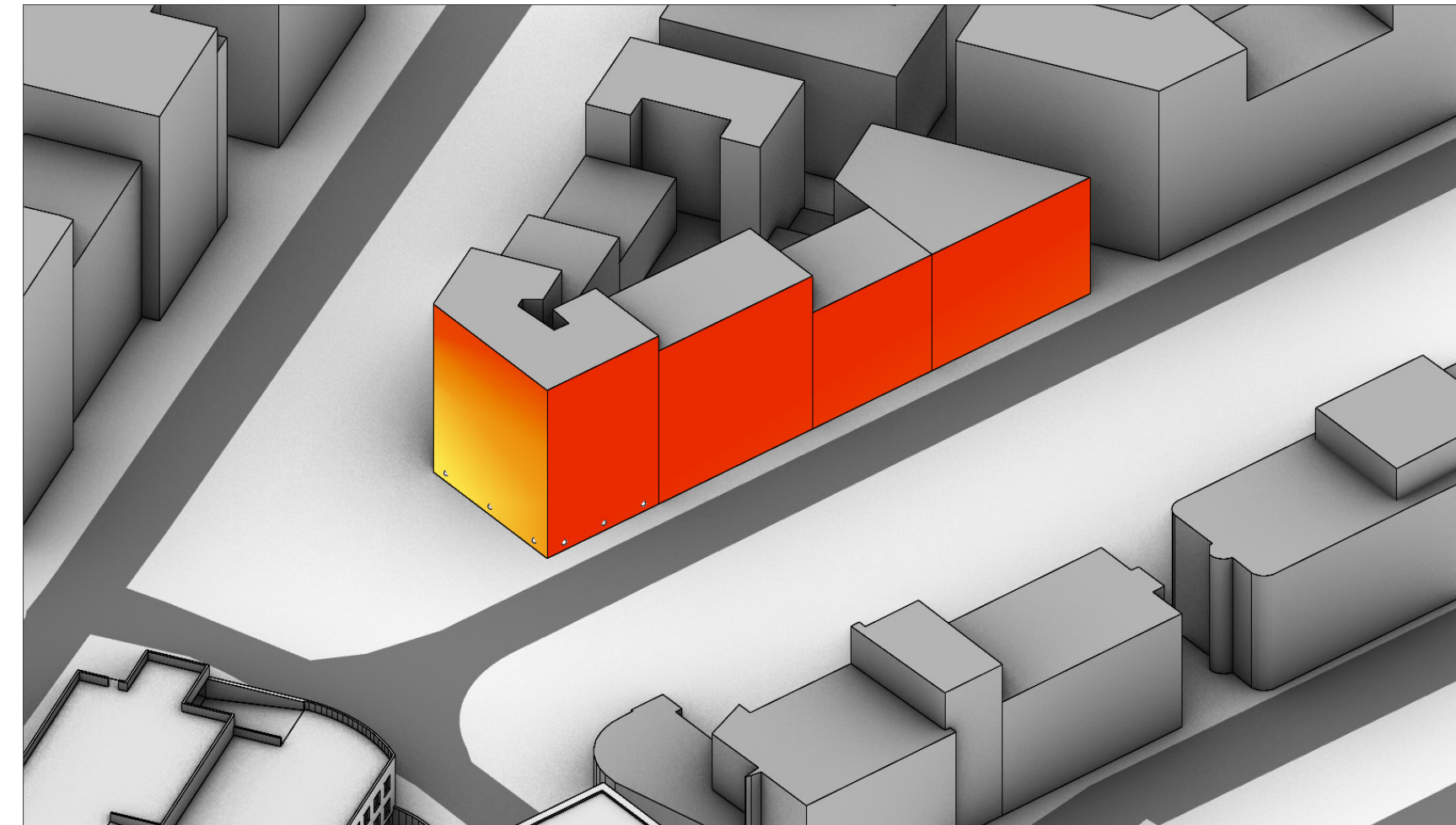


- Bezonningsuren > 2, in bestaande en toekomstige situatie
- Bezonningsuren > 2 in de bestaande situatie en
bezonningsuren < 2 in de toekomstige situatie
- Bezonningsuren < 2, in bestaande en toekomstige situatie

Bestaande situatie



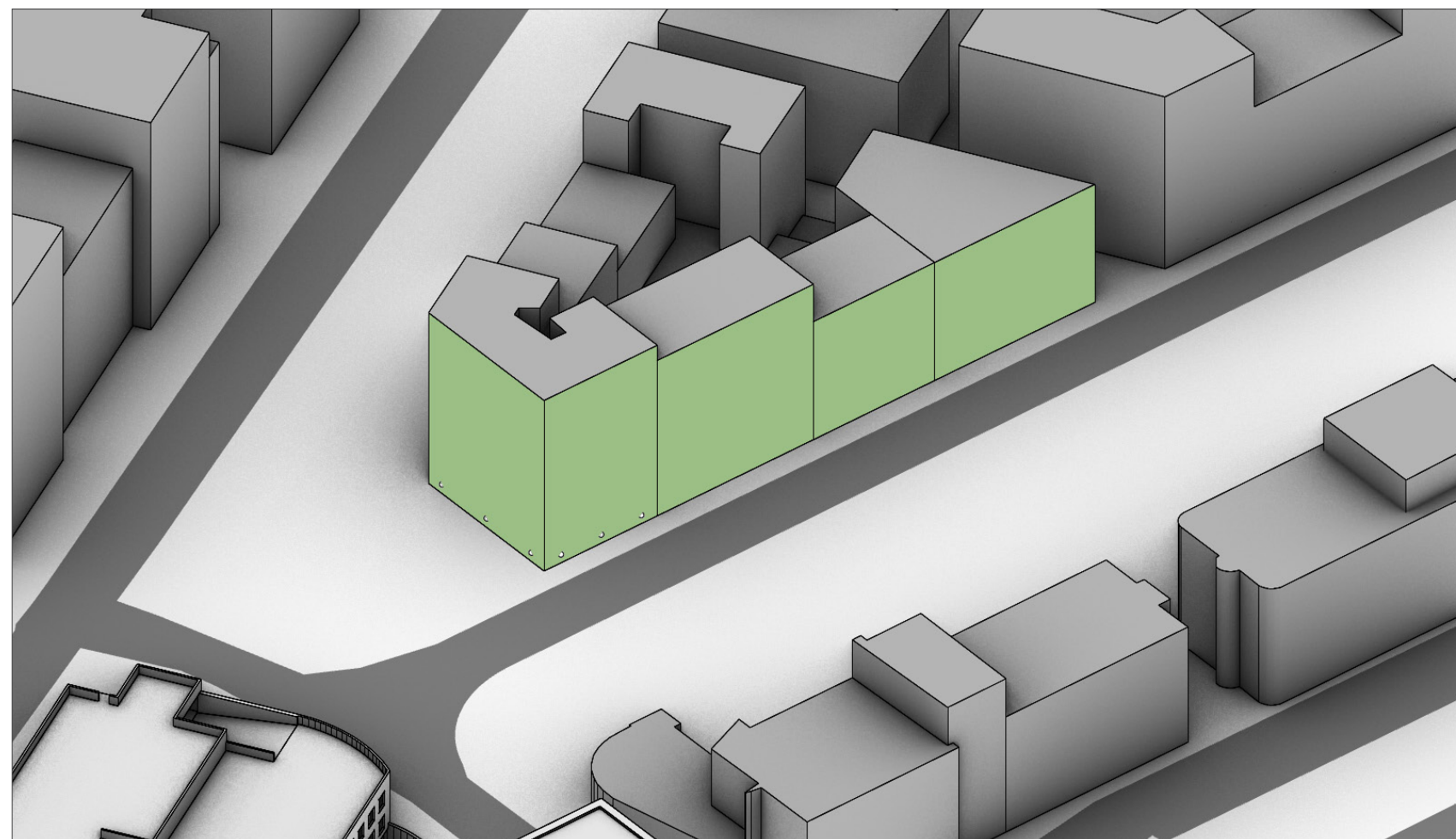
Toekomstige situatie



Figuur B.4:
Directe zonuren
analyse - 21 juni op
het gebouw in het
Hoefkwartier.

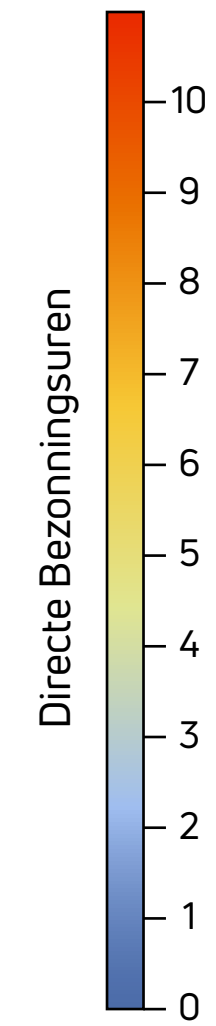
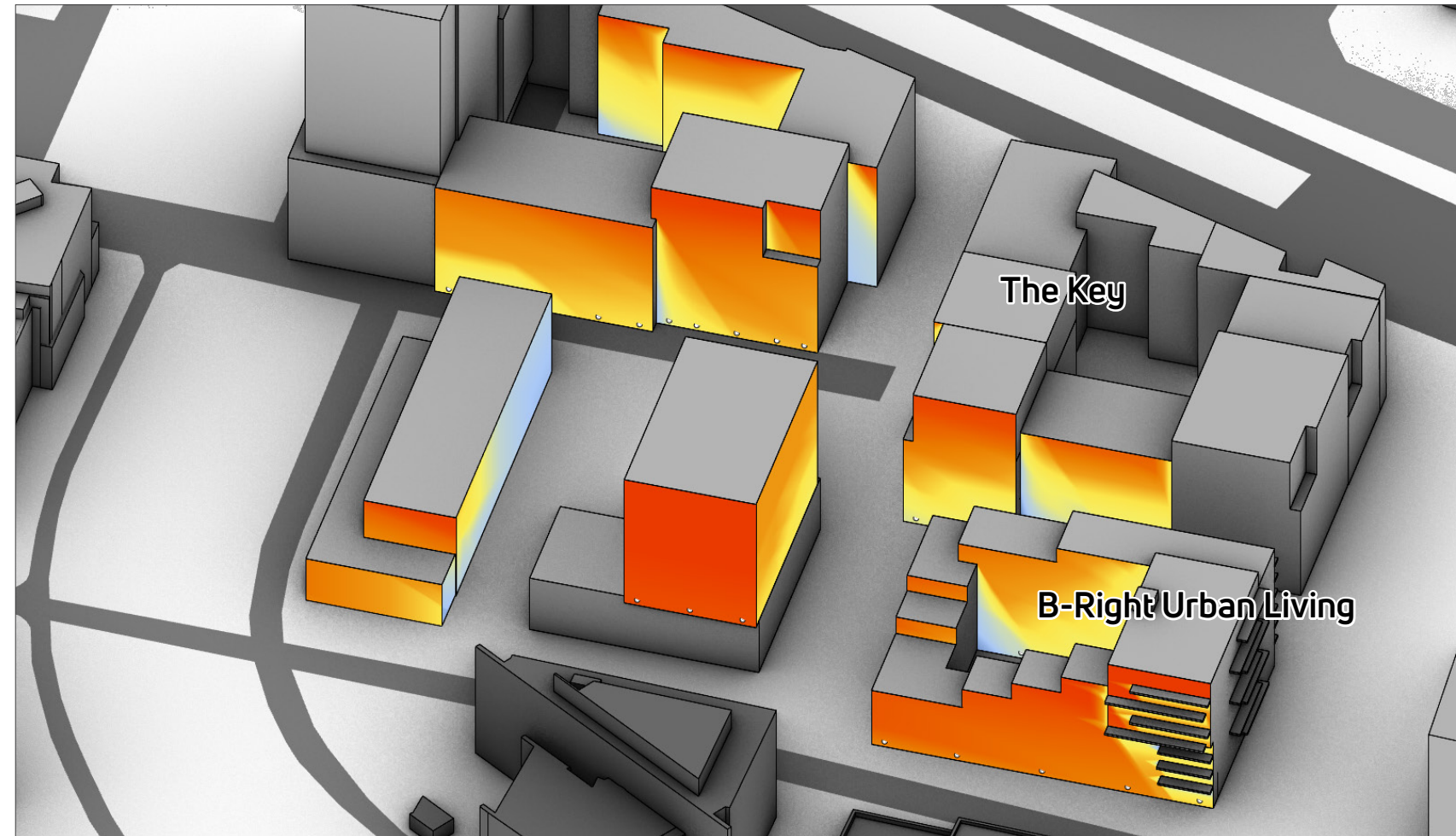


Verschil uren

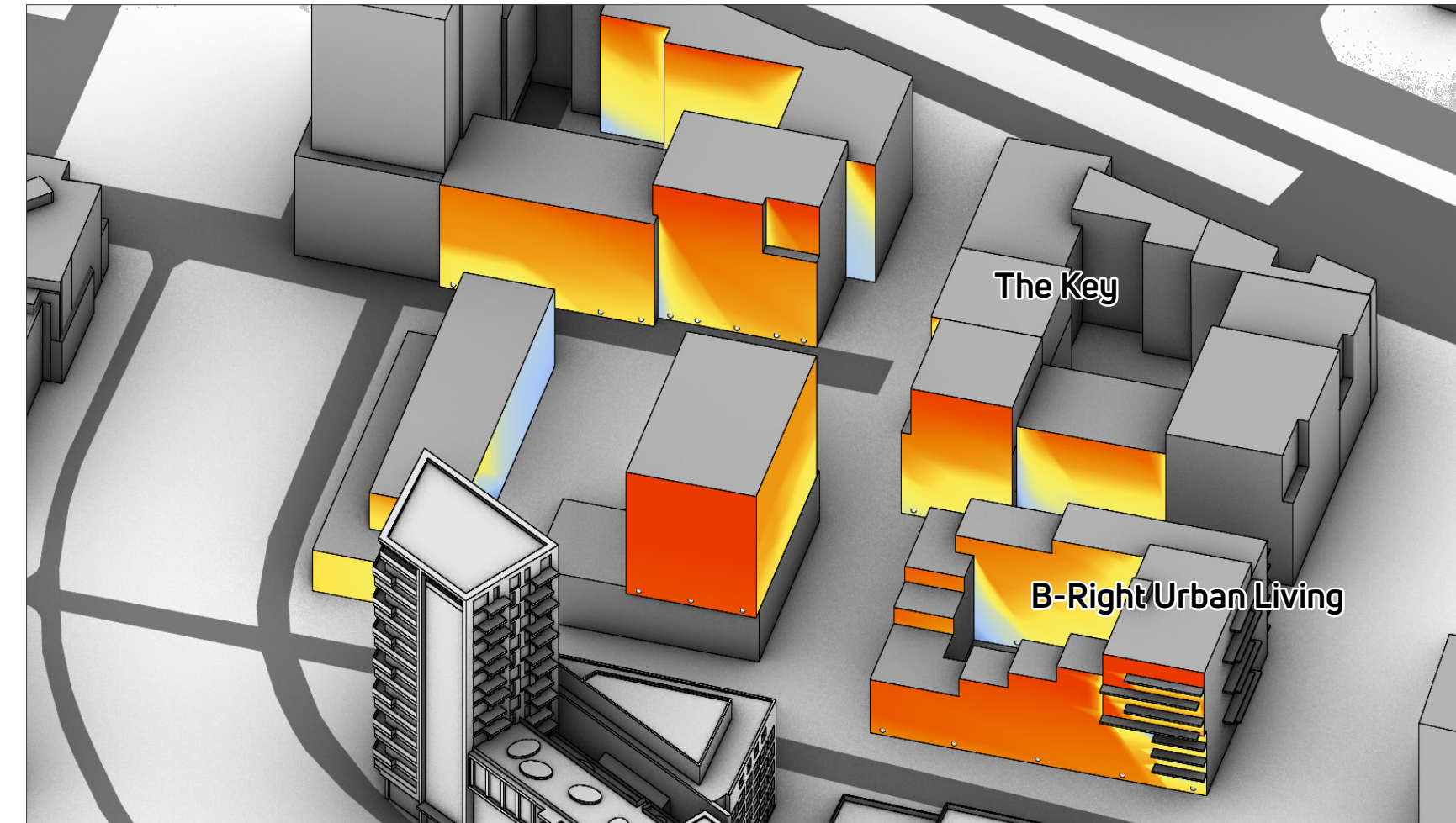


- Bezonningsuren > 2, in bestaande en toekomstige situatie
- Bezonningsuren > 2 in de bestaande situatie en bezonningsuren < 2 in de toekomstige situatie
- Bezonningsuren < 2, in bestaande en toekomstige situatie

Bestaande situatie



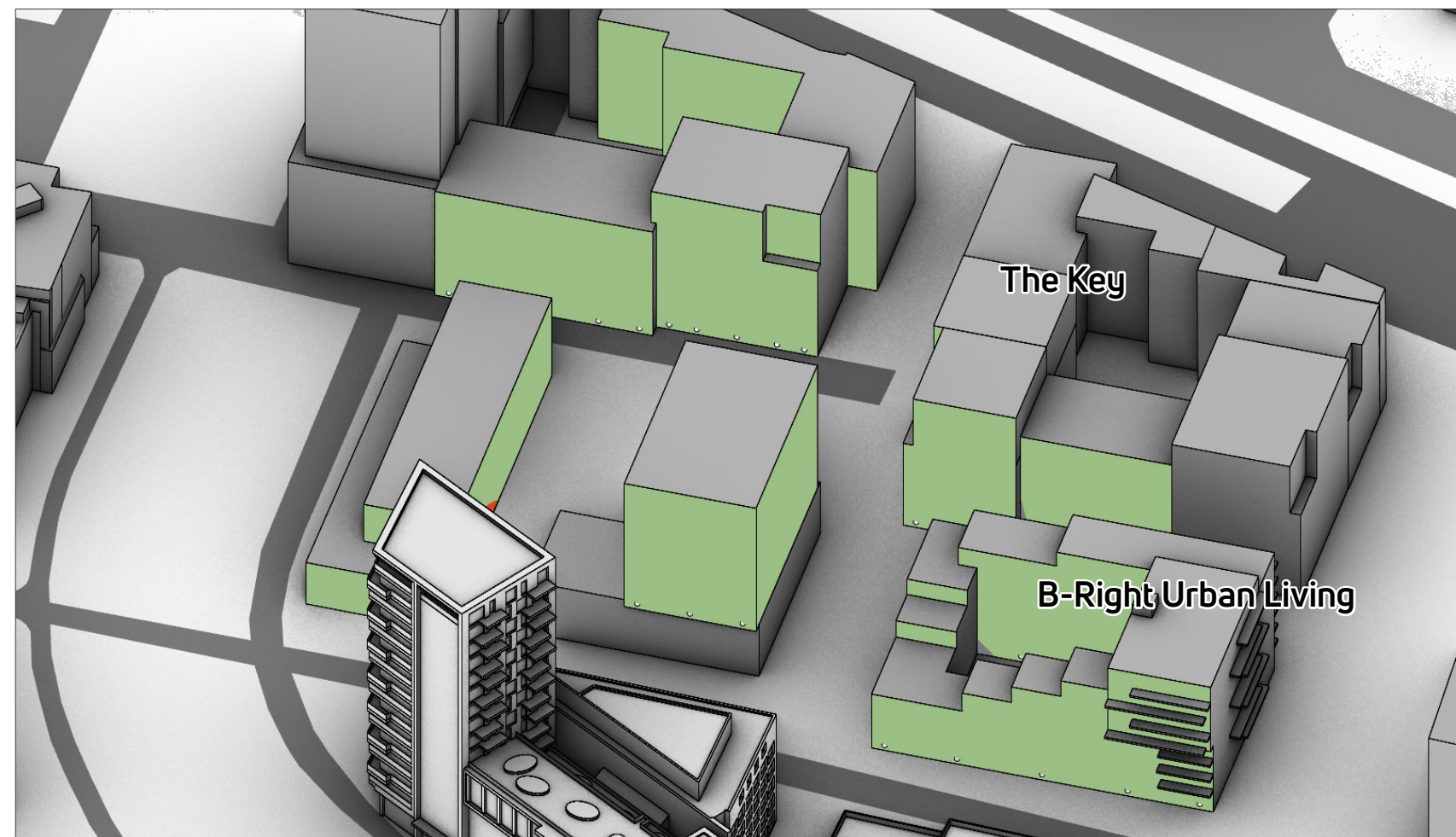
Toekomstige situatie



Figuur B.5:
Directe zonuren
analyse - 21 juni op
de gevels van de
woningen ten westen
van de Netwerklaan
52.

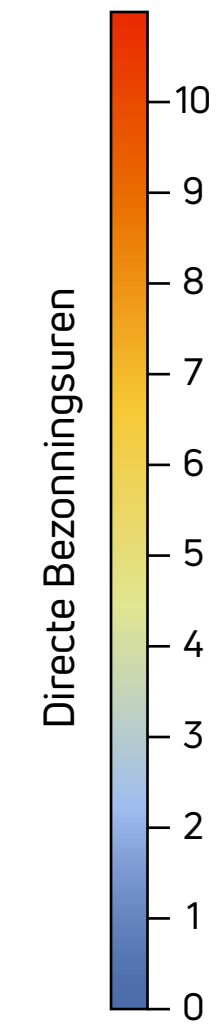
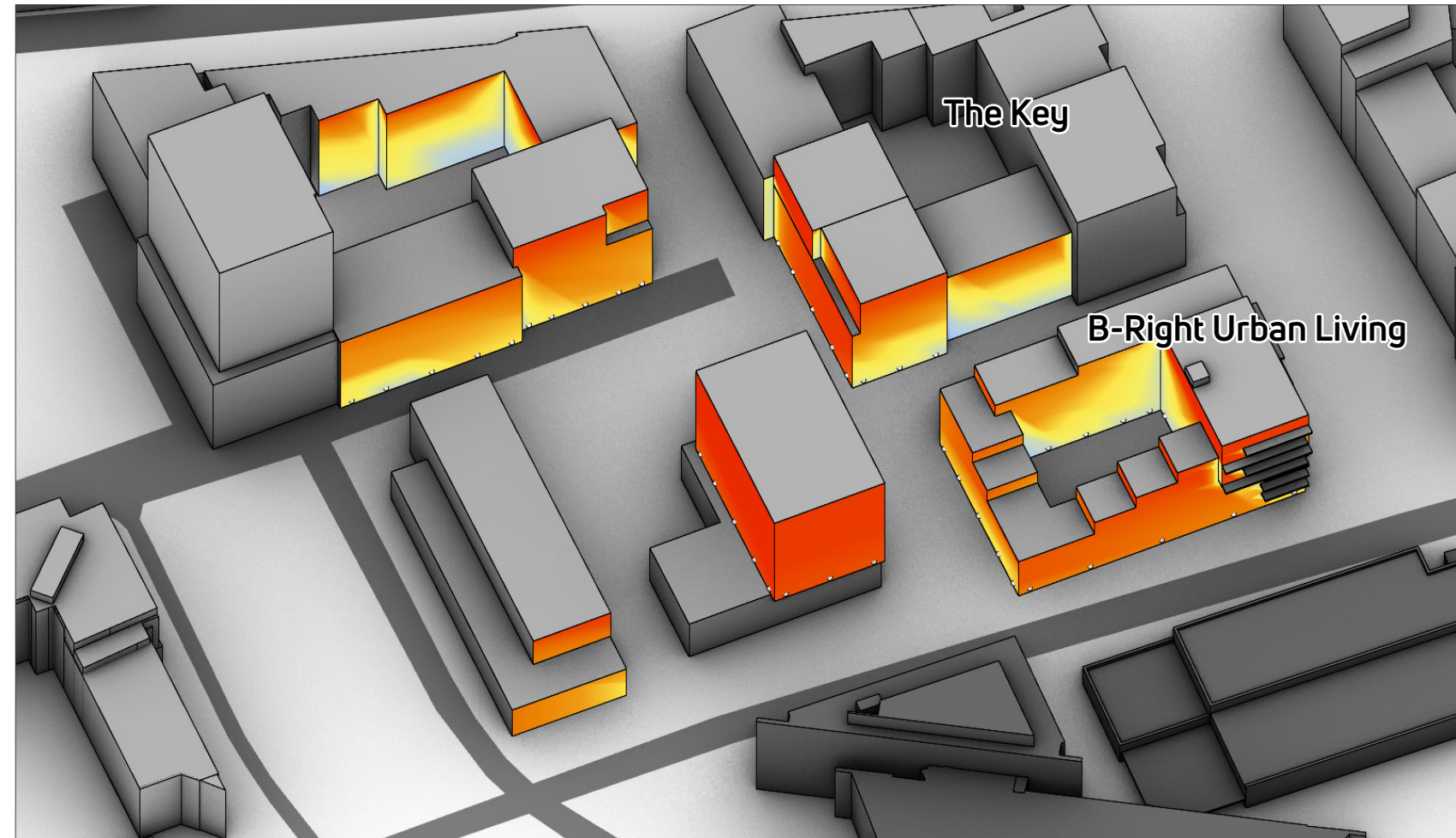


Verschil uren

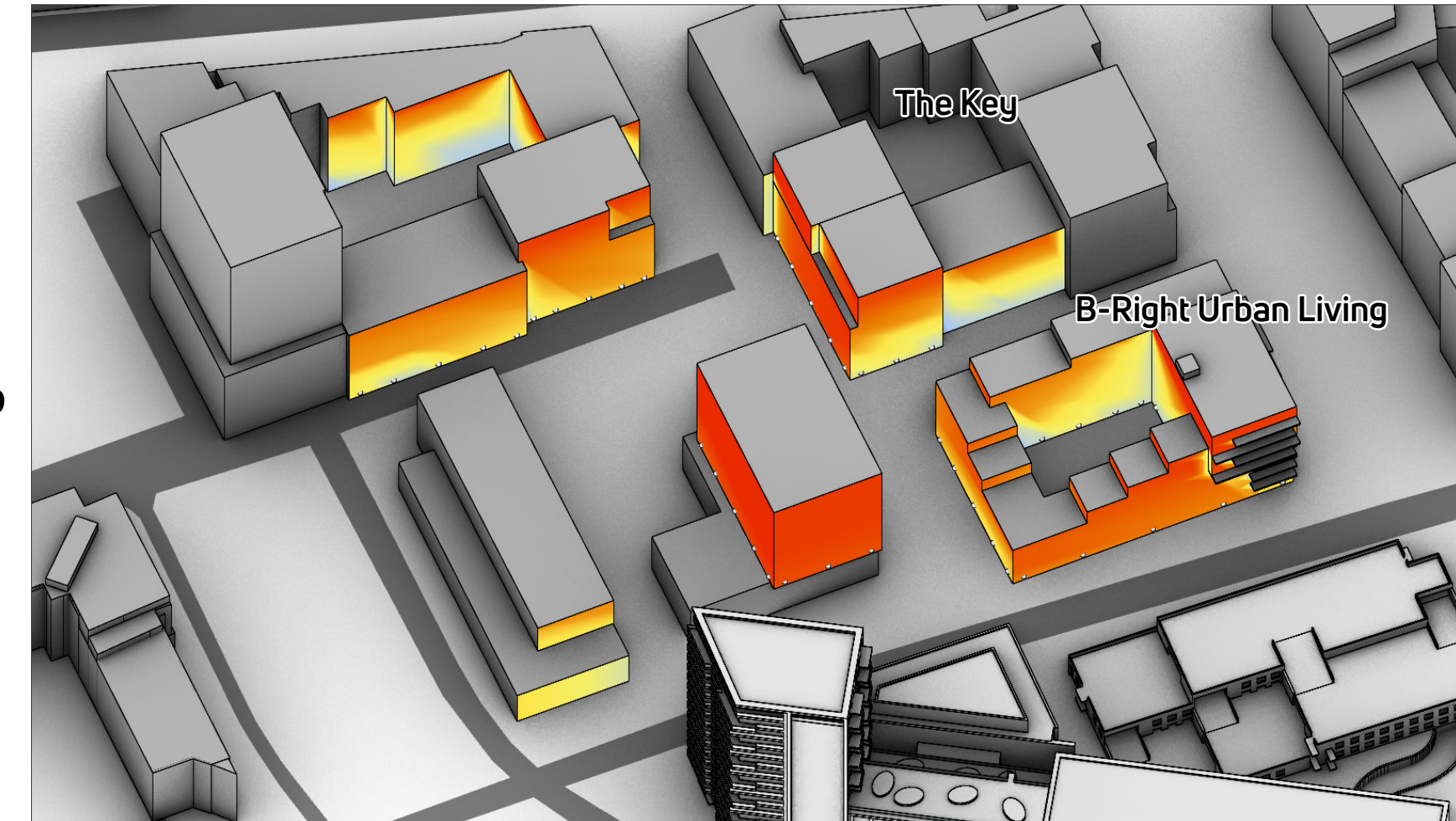


- Bezonningsuren > 2, in bestaande en toekomstige situatie
- Bezonningsuren > 2 in de bestaande situatie en bezonningsuren < 2 in de toekomstige situatie
- Bezonningsuren < 2, in bestaande en toekomstige situatie

Bestaande situatie



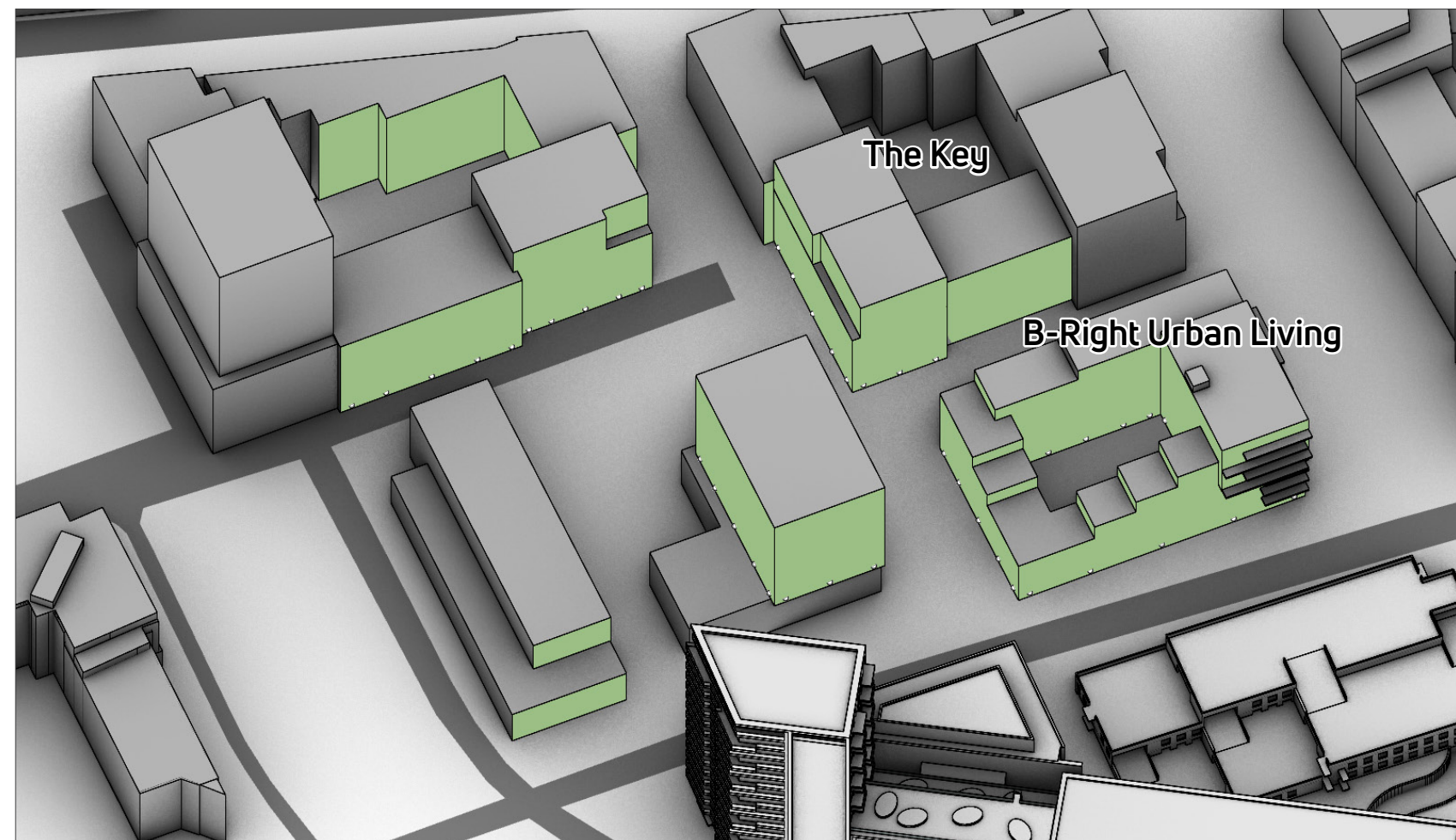
Toekomstige situatie



Figuur B.6:
Directe zonuren
analyse - 21 juni op
de gevels van de
woningen ten westen
van de Netwerklaan
52.

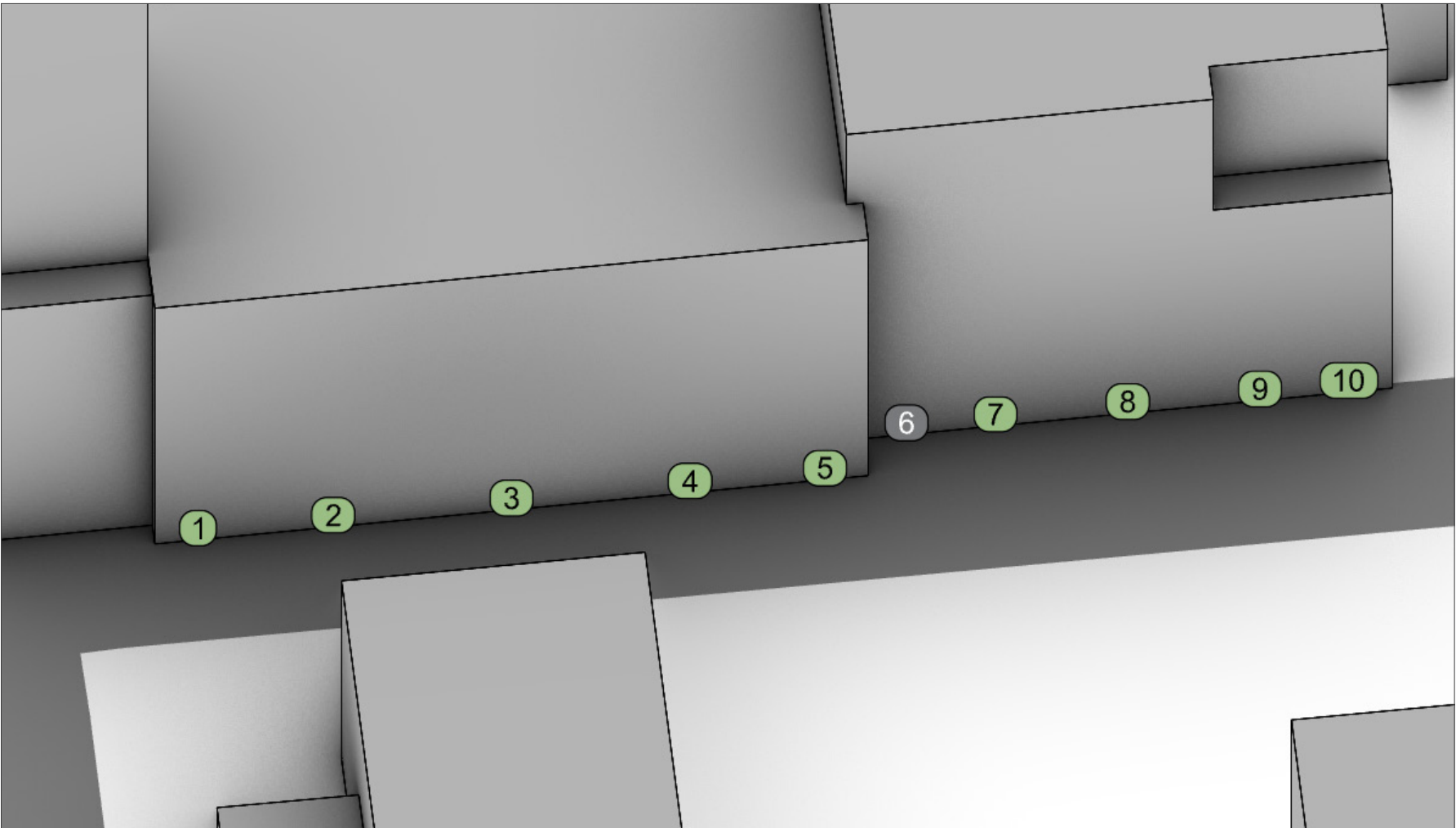


Verschil uren



- Bezonningsuren > 2, in bestaande en toekomstige situatie
- Bezonningsuren > 2 in de bestaande situatie en
bezonningsuren < 2 in de toekomstige situatie
- Bezonningsuren < 2, in bestaande en toekomstige situatie

C Directe zonuren per meetpunt

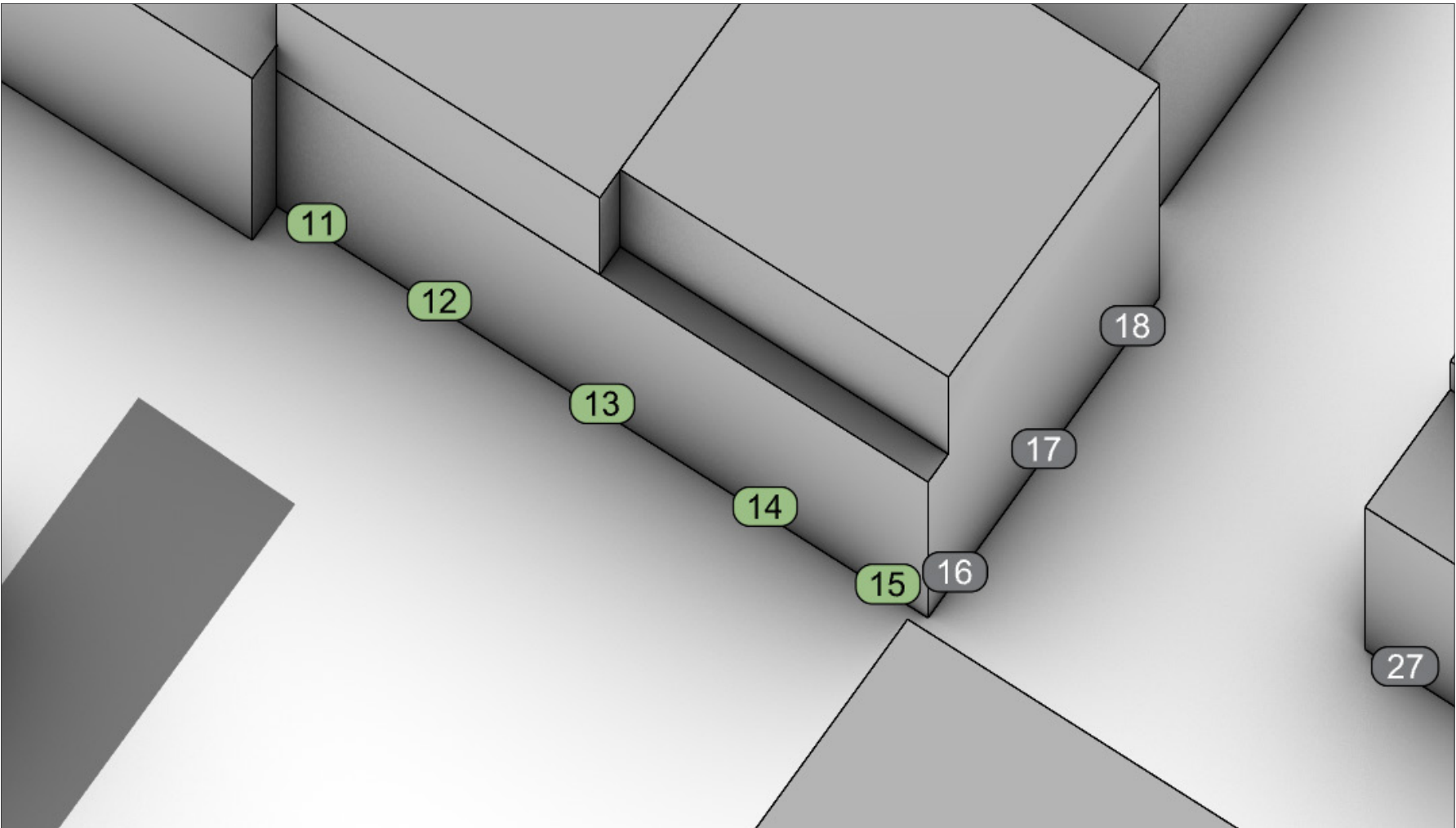


Directe bezonning op 19 februari				
Meetpunt [#]	Bestaande situatie [hh:mm]	Toekomstige situatie [hh:mm]	Afname bezonning [hh:mm]	Afname bezonning [%]
1	05:40	05:40	00:00	0%
2	04:22	04:22	00:00	0%
3	03:20	03:20	00:00	0%
4	02:44	02:20	00:24	15%
5	02:32	02:00	00:32	21%
6	01:08	00:40	00:28	41%
7	02:41	02:15	00:26	16%
8	04:44	04:13	00:31	11%
9	04:59	04:16	00:43	14%
10	04:49	04:11	00:38	13%

00:00	Meetpunt voldoet niet aan de 'lichte' TNO-norm
02:00	Meetpunt voldoet wel aan de 'lichte' TNO-norm

Directe bezonning op 21 maart / 23 September			
Bestaande situatie [hh:mm]	Toekomstige situatie [hh:mm]	Afname bezonning [hh:mm]	Afname bezonning [%]
05:19	05:19	00:00	0%
04:53	04:53	00:00	0%
02:53	02:53	00:00	0%
03:37	02:36	01:01	28%
04:58	03:52	01:06	22%
03:40	02:36	01:04	29%
04:49	03:47	01:02	21%
04:55	03:52	01:03	21%
04:35	04:06	00:29	11%
04:28	04:14	00:14	5%

Directe bezonning op 21 juni			
Bestaande situatie [hh:mm]	Toekomstige situatie [hh:mm]	Afname bezonning [hh:mm]	Afname bezonning [%]
04:49	04:49	00:00	0%
03:37	03:37	00:00	0%
04:27	04:27	00:00	0%
05:45	05:45	00:00	0%
05:36	05:36	00:00	0%
04:05	04:05	00:00	0%
05:05	05:05	00:00	0%
06:09	06:09	00:00	0%
06:18	06:18	00:00	0%
06:24	06:24	00:00	0%



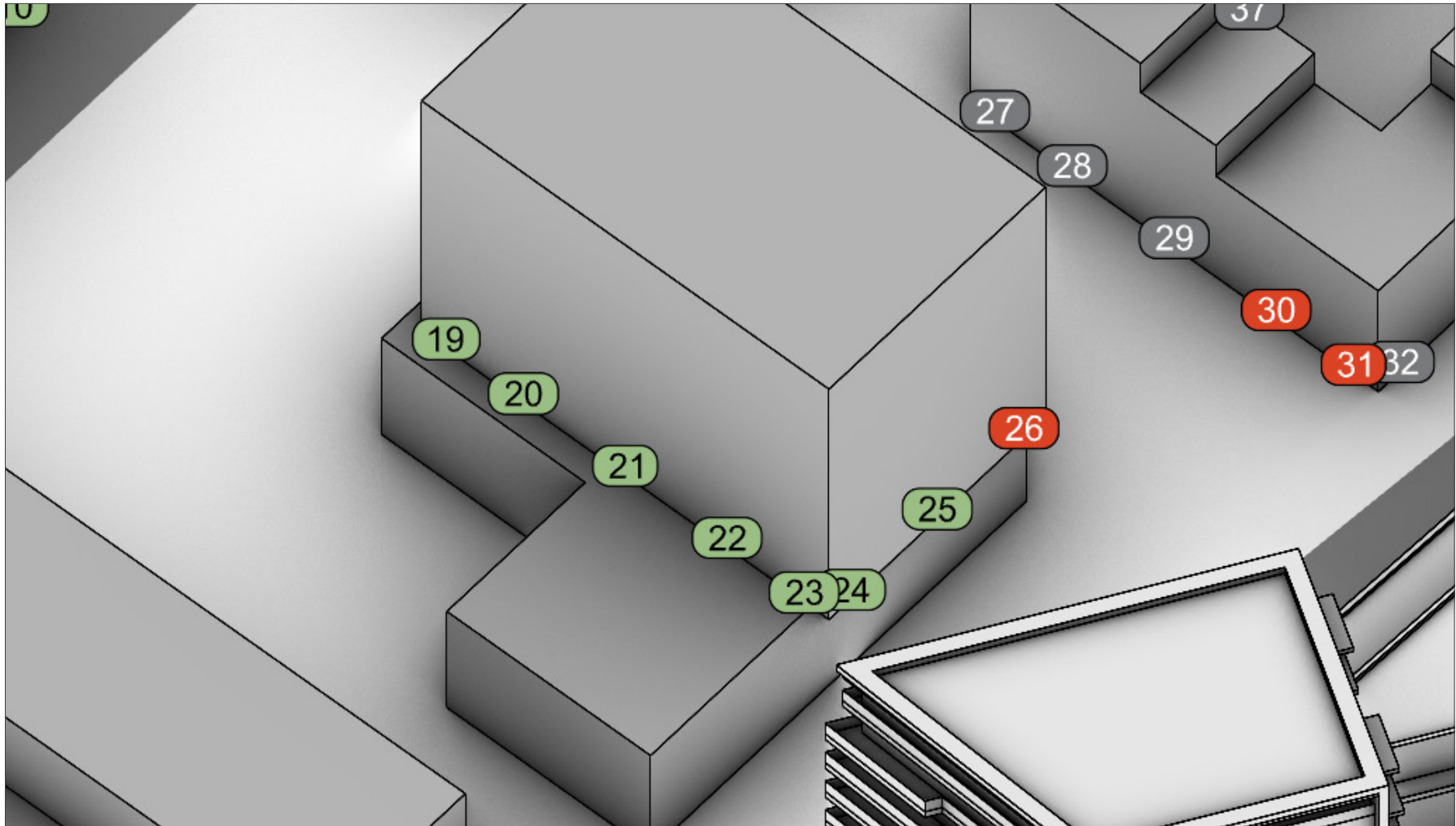
- Bezonningsuren > 2, in bestaande en toekomstige situatie
- Bezonningsuren > 2 in de bestaande situatie en bezonningsuren < 2 in de toekomstige situatie
- Bezonningsuren < 2, in bestaande en toekomstige situatie

Directe bezonning op 19 februari				
Meetpunt [#]	Bestaande situatie [hh:mm]	Toekomstige situatie [hh:mm]	Afname bezonning [hh:mm]	Afname bezonning [%]
11	03:11	03:11	00:00	0%
12	03:07	03:07	00:00	0%
13	02:54	02:54	00:00	0%
14	02:32	02:32	00:00	0%
15	02:10	02:10	00:00	0%
16	00:46	00:46	00:00	0%
17	01:37	01:13	00:24	25%
18	01:22	01:06	00:16	20%

00:00	Meetpunt voldoet niet aan de 'lichte' TNO-norm
02:00	

Directe bezonning op 21 maart / 23 September			
Bestaande situatie [hh:mm]	Toekomstige situatie [hh:mm]	Afname bezonning [hh:mm]	Afname bezonning [%]
03:42	03:42	00:00	0%
03:47	03:47	00:00	0%
03:28	03:28	00:00	0%
03:18	03:18	00:00	0%
03:05	03:05	00:00	0%
02:42	02:42	00:00	0%
02:20	02:20	00:00	0%
01:13	01:13	00:00	0%

Directe bezonning op 21 juni			
Bestaande situatie [hh:mm]	Toekomstige situatie [hh:mm]	Afname bezonning [hh:mm]	Afname bezonning [%]
06:11	06:11	00:00	0%
07:33	07:33	00:00	0%
08:39	08:39	00:00	0%
09:04	09:04	00:00	0%
08:31	08:31	00:00	0%
04:08	04:08	00:00	0%
04:08	04:08	00:00	0%
03:42	03:42	00:00	0%



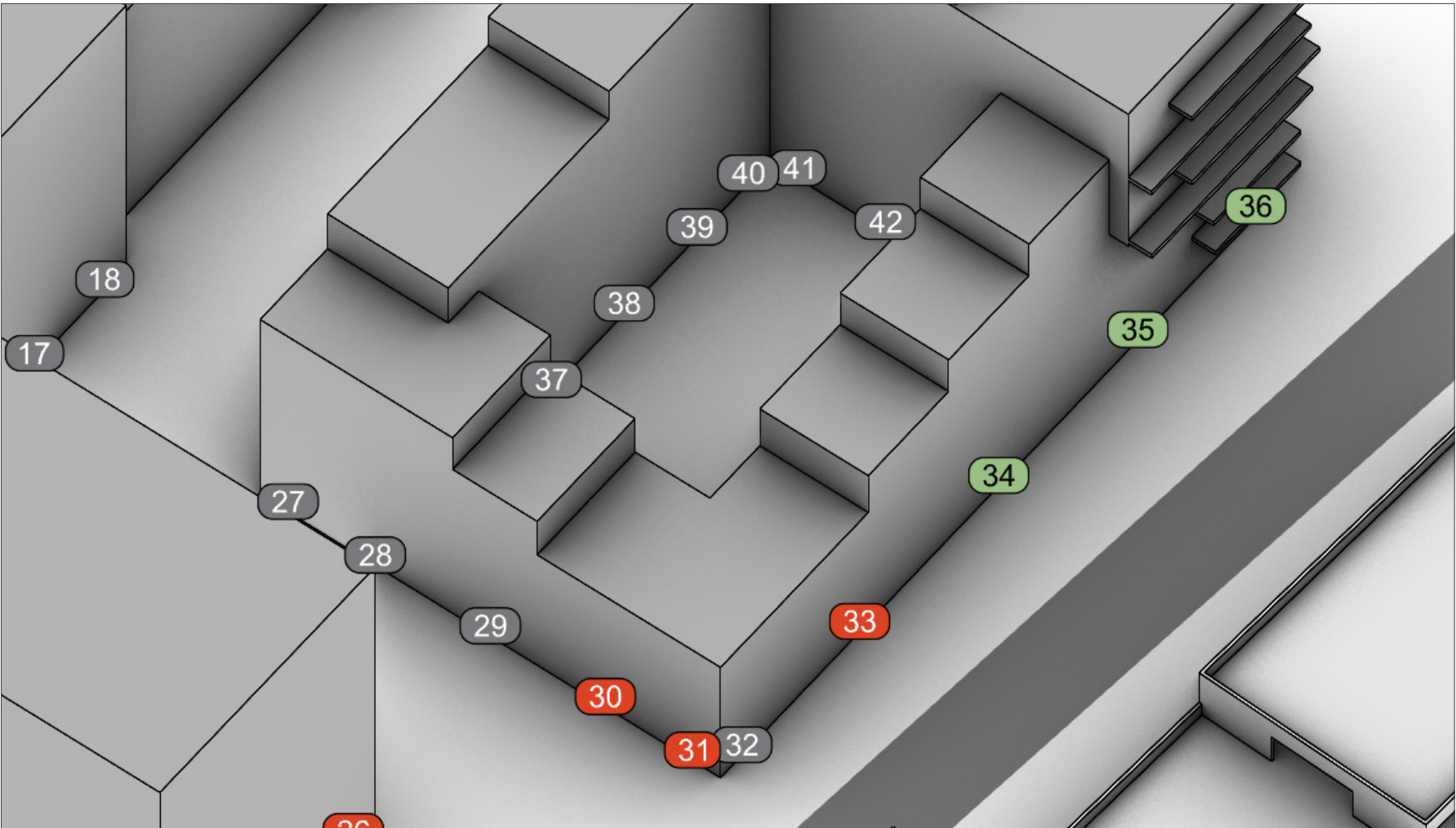
- Bezonningsuren > 2, in bestaande en toekomstige situatie
- Bezonningsuren > 2 in de bestaande situatie en bezonningsuren < 2 in de toekomstige situatie
- Bezonningsuren < 2, in bestaande en toekomstige situatie

Directe bezonning op 19 februari				
Meetpunt [#]	Bestaande situatie [hh:mm]	Toekomstige situatie [hh:mm]	Afname bezonning [hh:mm]	Afname bezonning [%]
19	07:55	06:18	01:37	20%
20	07:53	06:20	01:33	20%
21	07:38	05:53	01:45	23%
22	07:19	05:35	01:44	24%
23	06:59	05:02	01:57	28%
24	04:21	02:27	01:54	44%
25	04:22	02:04	02:18	53%
26	04:13	01:47	02:26	58%

00:00	Meetpunt voldoet niet aan de 'lichte' TNO-norm
02:00	Meetpunt voldoet wel aan de 'lichte' TNO-norm

Directe bezonning op 21 maart / 23 September			
Bestaande situatie [hh:mm]	Toekomstige situatie [hh:mm]	Afname bezonning [hh:mm]	Afname bezonning [%]
07:13	05:34	01:39	23%
07:29	05:37	01:52	25%
07:49	05:39	02:10	28%
08:07	05:34	02:33	31%
08:20	05:32	02:48	34%
05:11	02:16	02:55	56%
05:07	02:40	02:27	48%
05:18	03:03	02:15	42%

Directe bezonning op 21 juni			
Bestaande situatie [hh:mm]	Toekomstige situatie [hh:mm]	Afname bezonning [hh:mm]	Afname bezonning [%]
08:29	08:29	00:00	0%
08:43	08:43	00:00	0%
08:59	08:59	00:00	0%
09:12	09:12	00:00	0%
09:20	09:20	00:00	0%
08:56	08:56	00:00	0%
08:51	08:51	00:00	0%
08:48	08:48	00:00	0%



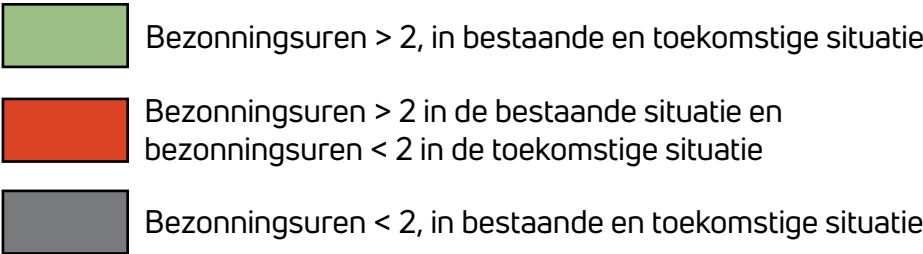
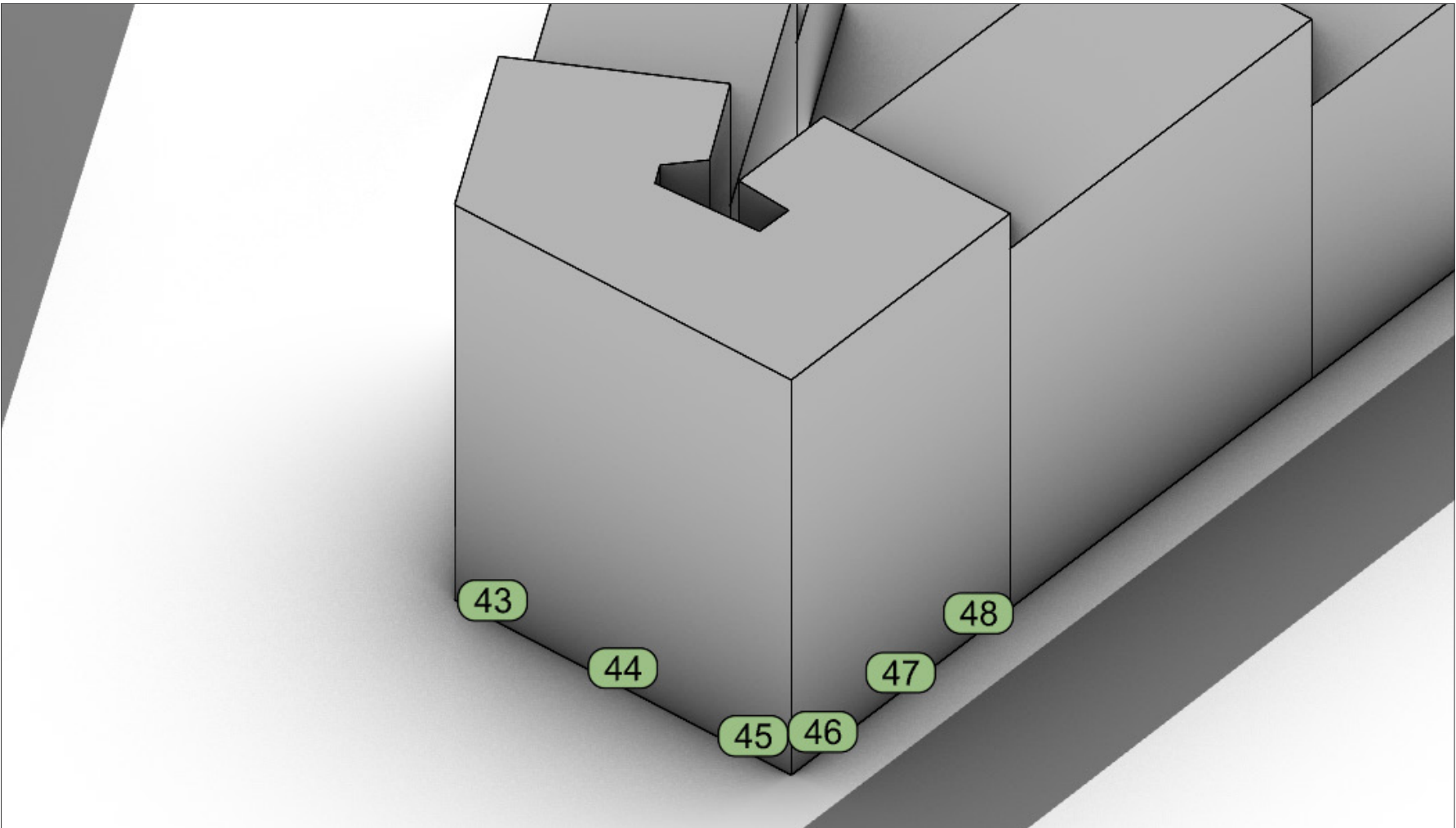
- Bezonningsuren > 2, in bestaande en toekomstige situatie
- Bezonningsuren > 2 in de bestaande situatie en bezonningsuren < 2 in de toekomstige situatie
- Bezonningsuren < 2, in bestaande en toekomstige situatie

Directe bezonning op 19 februari				
Meetpunt [#]	Bestaande situatie [hh:mm]	Toekomstige situatie [hh:mm]	Afname bezonning [hh:mm]	Afname bezonning [%]
27	01:19	00:23	00:56	71%
28	01:31	00:15	01:16	84%
29	01:59	00:19	01:40	84%
30	02:39	01:18	01:21	51%
31	02:38	01:29	01:09	44%
32	01:45	00:40	01:05	62%
33	02:15	00:38	01:37	72%
34	04:05	02:45	01:20	33%
35	04:33	03:21	01:12	26%
36	04:36	03:51	00:45	16%
37	00:00	00:00	00:00	0%
38	00:05	00:05	00:00	0%
39	01:05	00:21	00:44	68%
40	01:25	00:36	00:49	58%
41	01:17	00:39	00:38	49%
42	00:50	00:39	00:11	22%

Directe bezonning op 21 maart / 23 September			
Bestaande situatie [hh:mm]	Toekomstige situatie [hh:mm]	Afname bezonning [hh:mm]	Afname bezonning [%]
02:41	02:36	00:05	3%
03:13	02:50	00:23	12%
04:07	03:16	00:51	21%
04:32	03:17	01:15	28%
04:22	02:47	01:35	36%
04:58	02:27	02:31	51%
06:07	05:15	00:52	14%
05:32	05:30	00:02	1%
05:34	05:33	00:01	0%
04:21	04:20	00:01	0%
00:41	00:41	00:00	0%
01:33	01:33	00:00	0%
02:32	02:32	00:00	0%
02:46	02:46	00:00	0%
02:37	02:37	00:00	0%
02:30	02:30	00:00	0%

Directe bezonning op 21 juni			
Bestaande situatie [hh:mm]	Toekomstige situatie [hh:mm]	Afname bezonning [hh:mm]	Afname bezonning [%]
06:08	06:08	00:00	0%
05:57	05:57	00:00	0%
05:36	05:36	00:00	0%
05:23	05:23	00:00	0%
05:51	05:51	00:00	0%
07:51	07:49	00:02	0%
07:53	07:52	00:01	0%
07:55	07:55	00:00	0%
07:39	07:39	00:00	0%
05:24	05:24	00:00	0%
03:24	03:24	00:00	0%
04:12	04:12	00:00	0%
03:35	03:35	00:00	0%
03:35	03:35	00:00	0%
03:31	03:31	00:00	0%
03:07	03:07	00:00	0%

00:00	Meetpunt voldoet niet aan de 'lichte' TNO-norm
02:00	Meetpunt voldoet wel aan de 'lichte' TNO-norm



Directe bezonning op 19 februari				
Meetpunt [#]	Bestaande situatie [hh:mm]	Toekomstige situatie [hh:mm]	Afname bezonning [hh:mm]	Afname bezonning [%]
43	05:17	05:17	00:00	0%
44	05:17	05:17	00:00	0%
45	05:23	05:23	00:00	0%
46	06:34	06:32	00:02	1%
47	06:53	06:53	00:00	0%
48	07:01	07:01	00:00	0%

Directe bezonning op 21 maart / 23 September			
Bestaande situatie [hh:mm]	Toekomstige situatie [hh:mm]	Afname bezonning [hh:mm]	Afname bezonning [%]
05:38	05:38	00:00	0%
05:40	05:40	00:00	0%
05:49	05:49	00:00	0%
08:20	08:20	00:00	0%
08:14	08:14	00:00	0%
08:07	08:07	00:00	0%

Directe bezonning op 21 juni			
Bestaande situatie [hh:mm]	Toekomstige situatie [hh:mm]	Afname bezonning [hh:mm]	Afname bezonning [%]
05:33	05:33	00:00	0%
05:56	05:56	00:00	0%
06:30	06:30	00:00	0%
09:53	09:53	00:00	0%
09:49	09:49	00:00	0%
09:46	09:46	00:00	0%

00:00	Meetpunt voldoet niet aan de 'lichte' TNO-norm
02:00	



Actiflow BV

Tramsingel 5

4814 AB Breda

+31 (0)76 5422 220

contact@actiflow.com

www.actiflow.com