

Gildebuurt bezonningstudie

Datum 13 maart 2023
Versie 7 - definitief

Onderzoeksopzet

Voor deze studie is gebruik gemaakt van verschillende bronnen van uiteenlopende nauwkeurigheid. Voor de bestaande bebouwing is uitgegaan van de kadastrale tekening voor positie en gebouwcontour; voor de gebouw- en terreinhoogtes zijn aannames gedaan op basis van foto's. De nieuwbouw is gebaseerd op het tekenwerk van FAAM architects.

Om inzicht te krijgen in de gevolgen van het plan voor de bezonning en de schaduwwerking op de omliggende woonpercelen is een bezonningsstudie gemaakt. In de studie is de schaduwwerking van de bestaande alsmede nieuwe situatie in beeld gebracht en beoordeeld. Het gehele plangebied met de aangrenzende bebouwing + percelen zijn in deze studie onderzocht.

Beleidsregels voor bezonning woningen gemeente Eindhoven

De gekozen tijdsintervallen zijn de aanbevolen intervallen die overeenkomen aan de TNO criterium. Op vier dagen in het jaar, representatief voor de verschillende seizoenen (19 februari, 21 maart, 21 juni, 21 september), gedurende de dag tussen 09:00 en 17:00 uur, is een projectie van de schaduw weergegeven. Deze tijdstippen zijn gangbaar in bezonningsstudies.

Uitgangspunt van de gemeente Eindhoven is dat in de periode van 21 maart t/m 21 september het zonlicht minimaal 2 uur op enig punt in de achtertuin of op het balkon valt. 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 voort uit het gegeven dat buiten verblijven in tuin/balkon pas waarde krijgt wanneer de temperatuur het buiten verblijven aangenaam maakt.

Data en tijdstippen van meting

	09:00	13:00	17:00
21-mrt/sept	X	X	X
21-juni	X	X	X

Conclusie

Voor dit onderzoek is de gehele nieuwbouwontwikkeling met de daaraan grenzende bestaande bebouwing onderzocht. De nieuwbouwontwikkeling voldoet aan de gestelde norm. De bestaande bebouwing grenzend aan de nieuwbouwontwikkeling voldoet ook aan de gestelde norm met uitzondering van de woningen aan de Slagerstraat met nummer 35 t/m 43 en 36 t/m 42.

Omdat de bestaande woningen in de Slagerstraat ten noorden van de nieuwbouwontwikkeling erg kritisch zijn, hebben we in dit onderzoek dieper ingezoomd op deze woningen om deze beter te kunnen beoordelen. Het gaat hier dan specifiek om de woningen Slagerstraat 35 t/m 43 en Slagerstraat 36 t/m 42.

Uit de intervalmetingen is gebleken dat de woningen op nummer 35 en 36 het meest beschaduwd worden en er is daarom een aanvullend onderzoek gedaan. In dit onderzoek is tussen de periode van 21 maart tot 21 september bekeken hoeveel zonuren er per dag op het bijbehorende perceel vallen. Dit is gedaan in de bestaande situatie en de nieuwe situatie. Hieruit volgt dat de hoeveelheid zonlicht met meer dan 50% verminderd ten opzichte van de bestaande situatie. In de nieuwe situatie zijn er dagen bij dat er minder dan 2 uur zonlicht valt op het perceel.

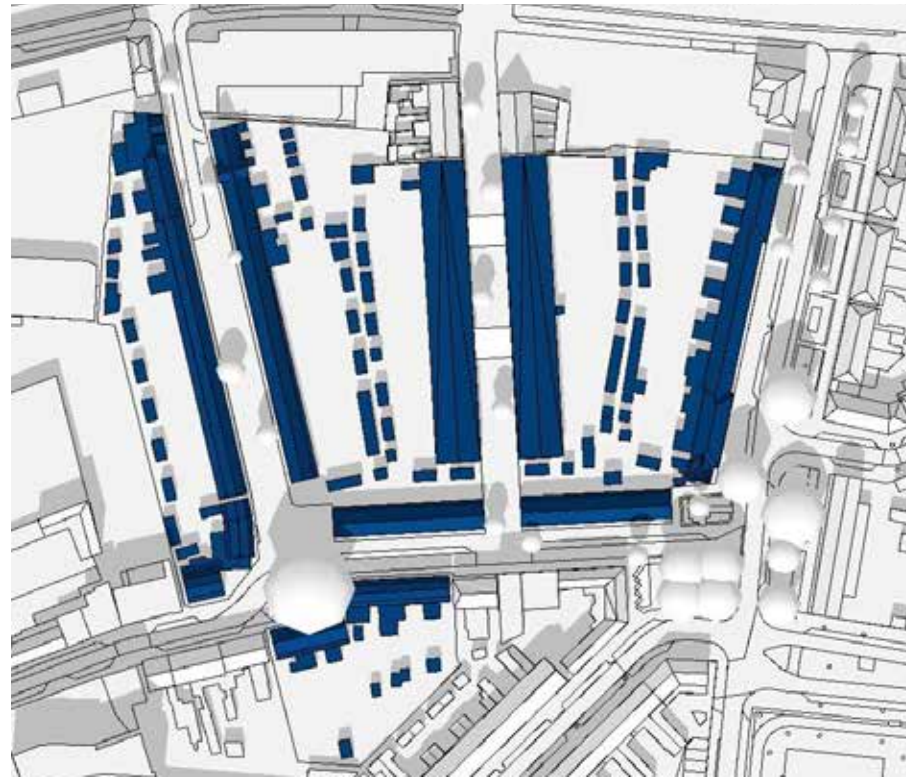
Om toch te kunnen voldoen aan de gestelde norm is het noodzakelijk om de nieuwbouwontwikkeling aan te passen qua volume. Wanneer de achterste hoeken van het volume, welke grenzen aan de tuinkanten van Slagerstraat 35 en 36, wordt teruggebracht naar 1 bouwlaag kan worden voldaan. Op deze manier is de vermindering van daglicht ten opzichte van de bestaande situatie niet meer dan 50% verminderd én is er minimaal 2 uur zonlicht op enig punt in de achtertuin.

In het intervalonderzoek zijn 3 situaties onderzocht waarbij gevarieerd wordt in verschillende bouwhoogtes van het achtergelegen bouwvolume, wat grenst aan de tuinen van Slagerstraat 35 en 36.

Zonnestudie Gildebuurt Eindhoven



bestaande situatie
datum: 21 maart / september
tijdstip: 09:00 uur



bestaande situatie
datum: 21 maart / september
tijdstip: 13:00 uur

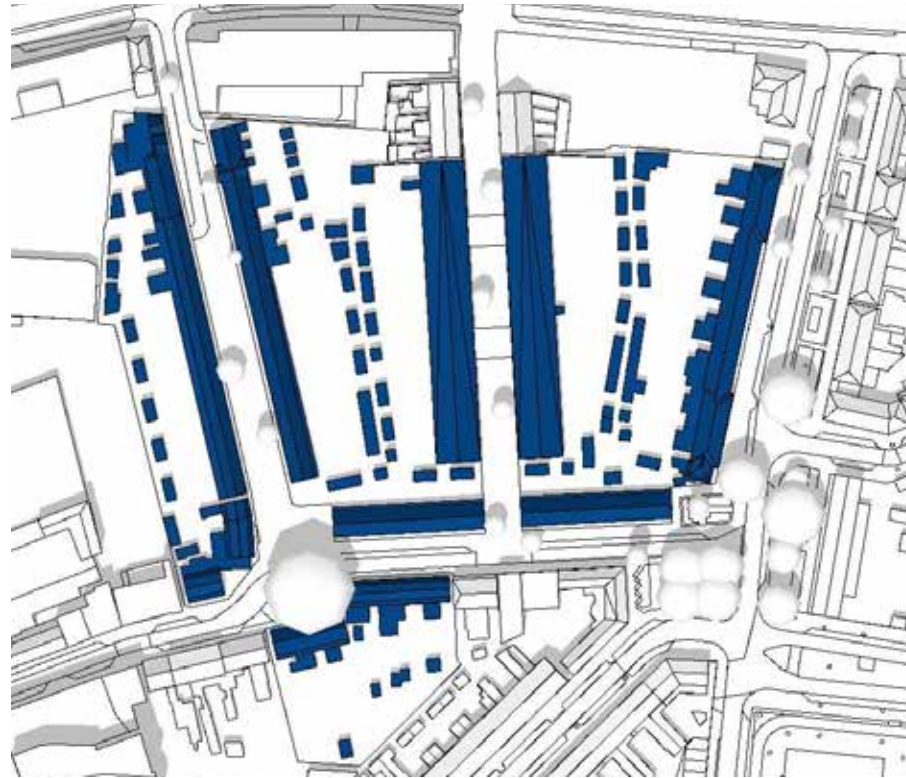


bestaande situatie
datum: 21 maart / september
tijdstip: 17:00 uur

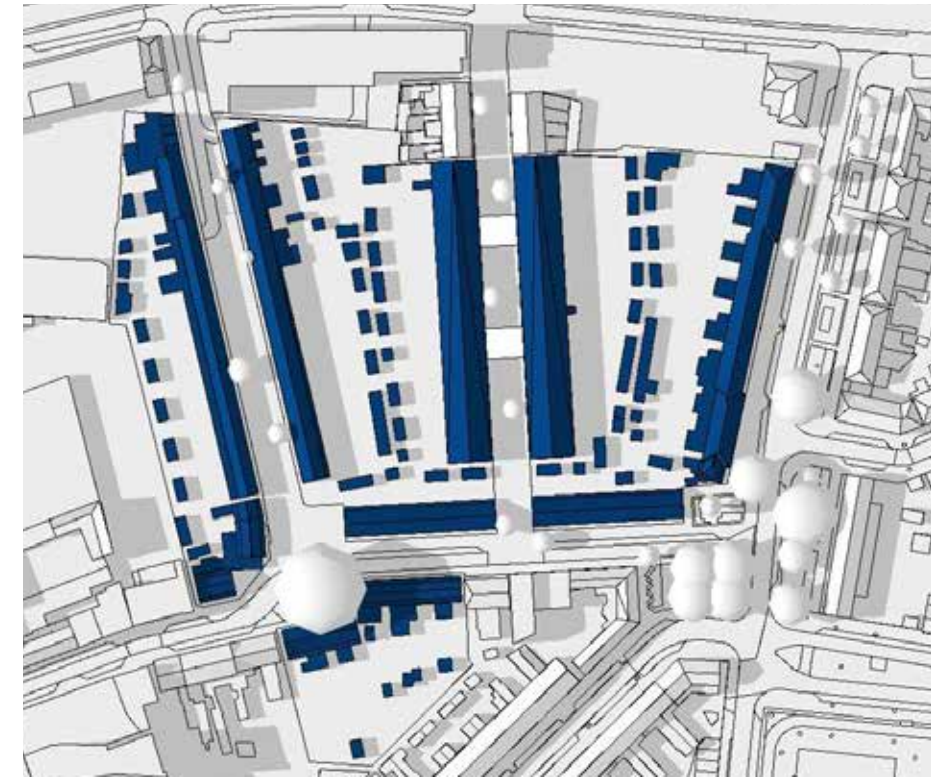
Zonnestudie Gildebuurt Eindhoven



bestaande situatie
datum: 21 juni
tijdstip: 09:00 uur

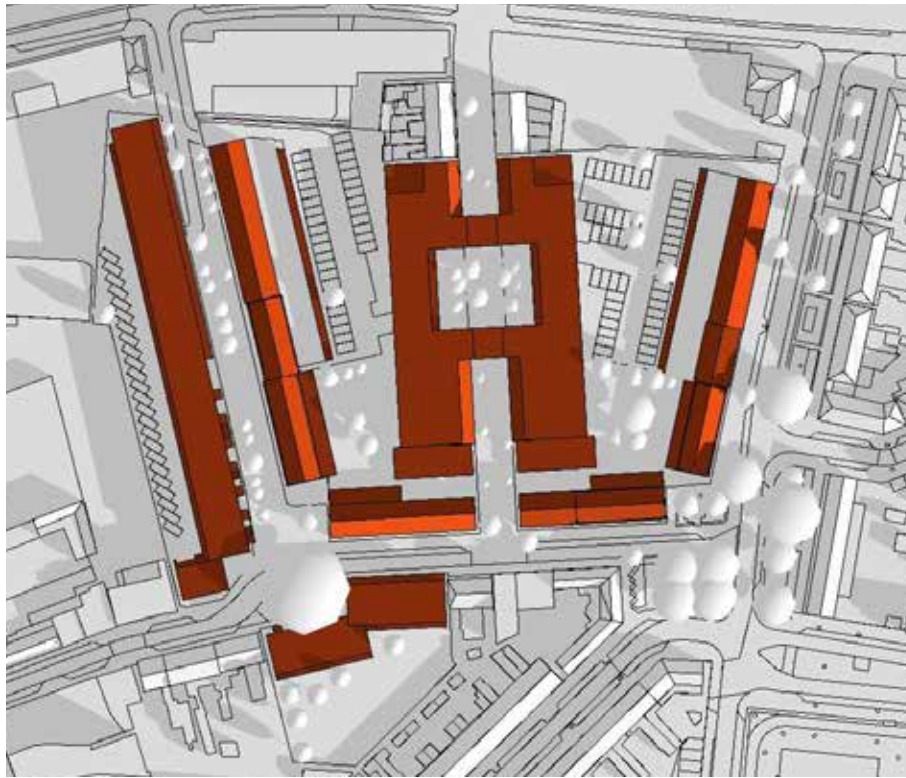


bestaande situatie
datum: 21 juni
tijdstip: 13:00 uur

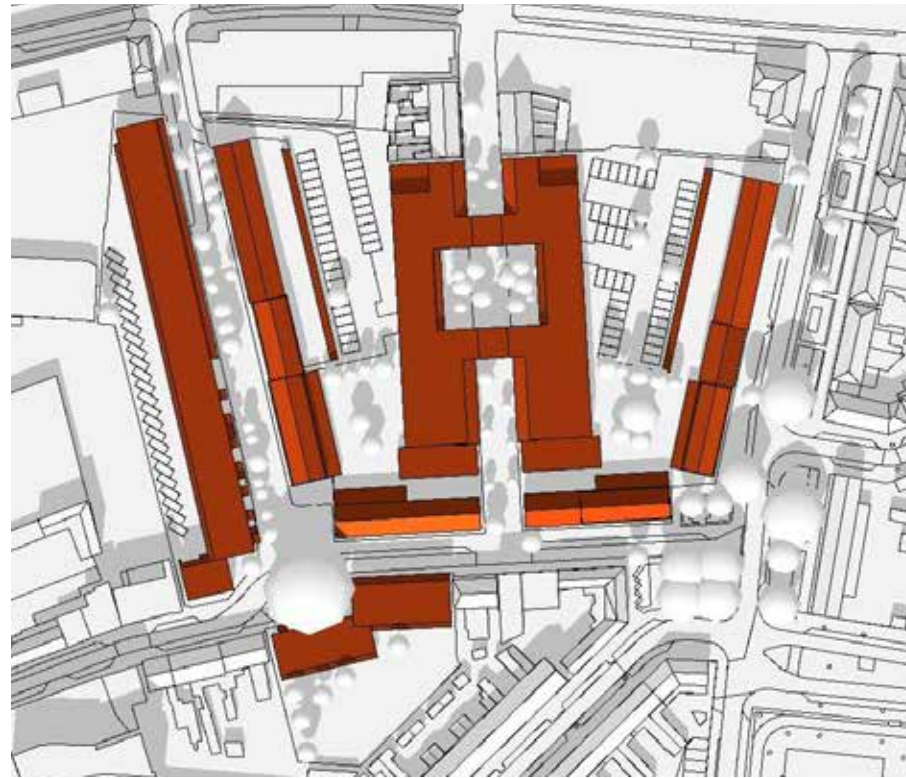


bestaande situatie
datum: 21 juni
tijdstip: 17:00 uur

Zonnestudie Gildebuurt Eindhoven



nieuwe situatie
datum: 21 maart / september
tijdstip: 09:00 uur

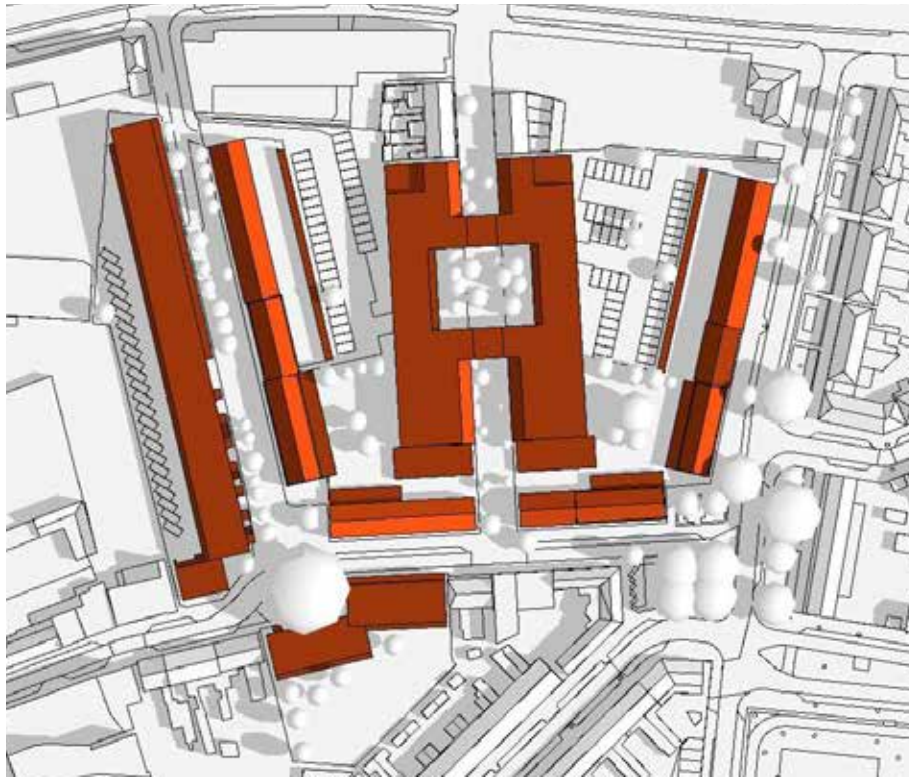


nieuwe situatie
datum: 21 maart / september
tijdstip: 13:00 uur

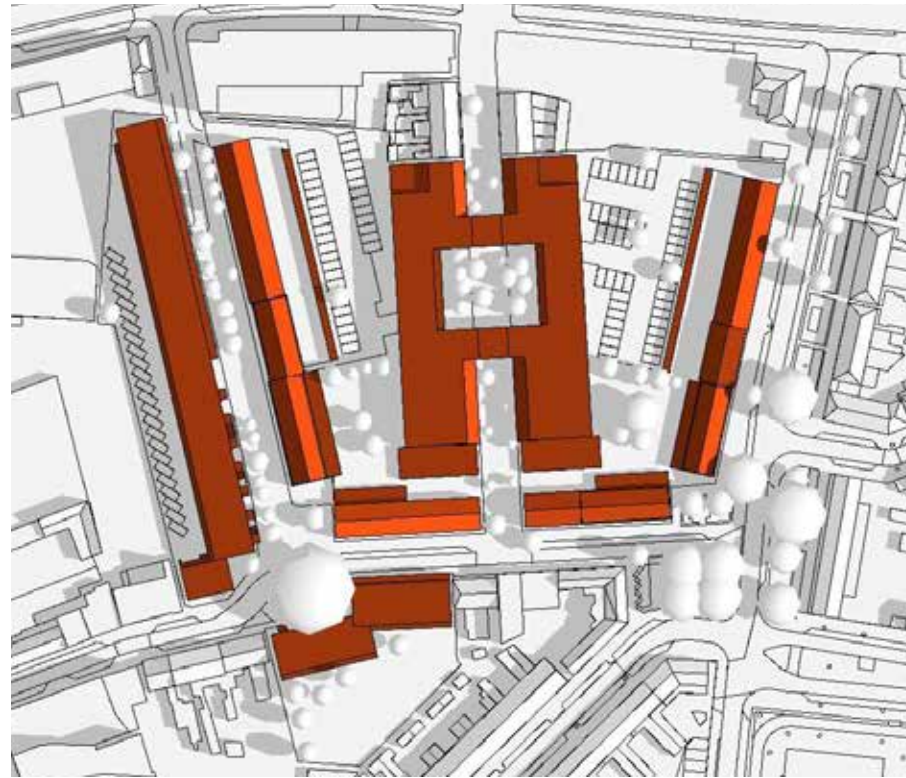


nieuwe situatie
datum: 21 maart / september
tijdstip: 17:00 uur

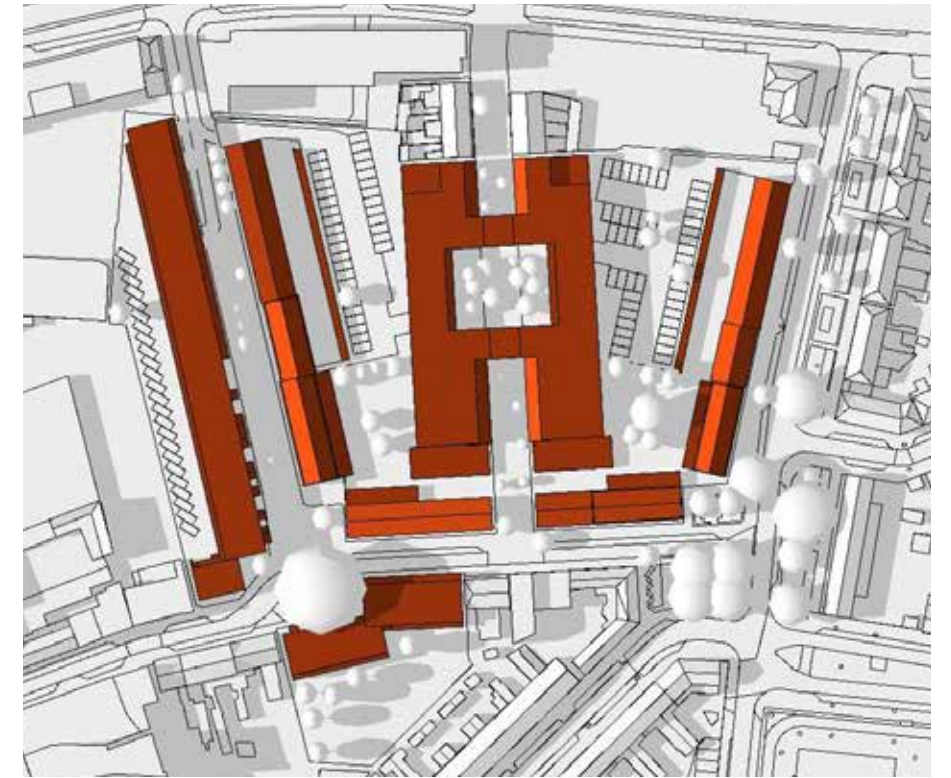
Zonnestudie Gildebuurt Eindhoven



nieuwe situatie
datum: 21 juni
tijdstip: 09:00 uur



nieuwe situatie
datum: 21 juni
tijdstip: 13:00 uur

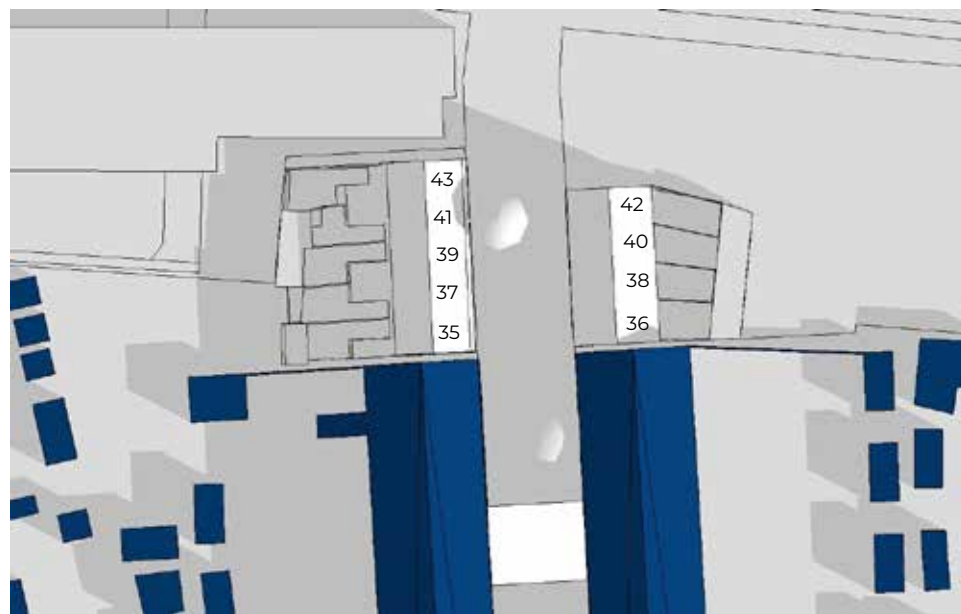


nieuwe situatie
datum: 21 juni
tijdstip: 17:00 uur

Zonnestudie Gildebuurt Eindhoven

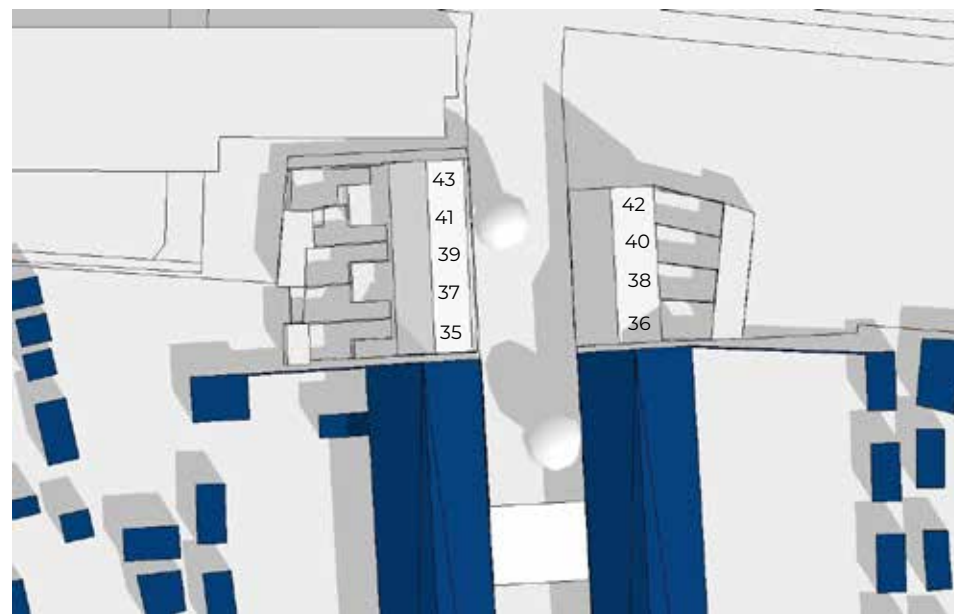
noordzijde Slagerstraat nummers 35 t/m 43

datum: 21 maart/sept. (TNO) tijdstip: 09:00 uur



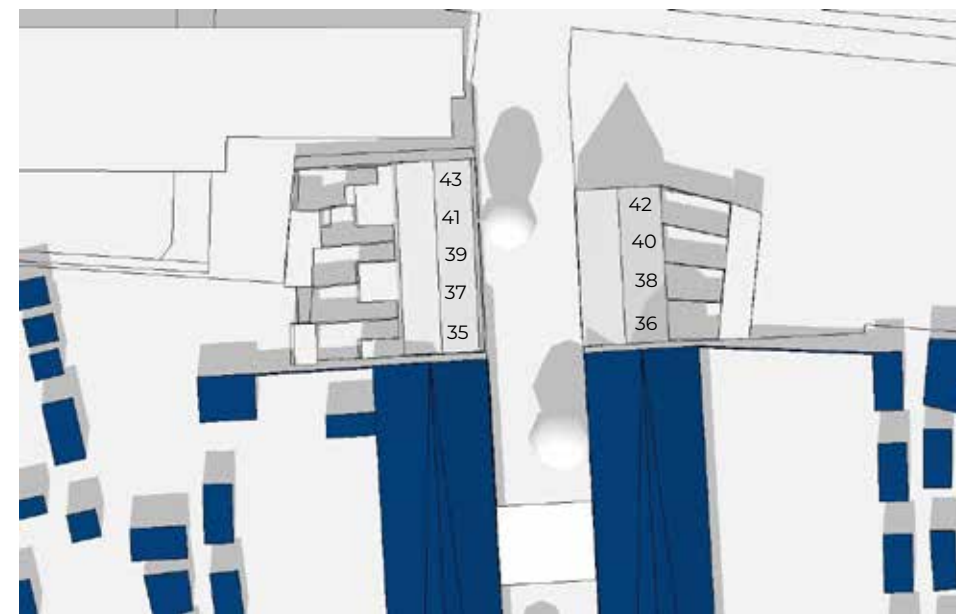
bestaande situatie
maximaal volume conform bestemmingsplan

datum: 21 maart/sept. (TNO) tijdstip: 11:00 uur



bestaande situatie
maximaal volume conform bestemmingsplan

datum: 21 maart/sept. (TNO) tijdstip: 13:00 uur



bestaande situatie
maximaal volume conform bestemmingsplan



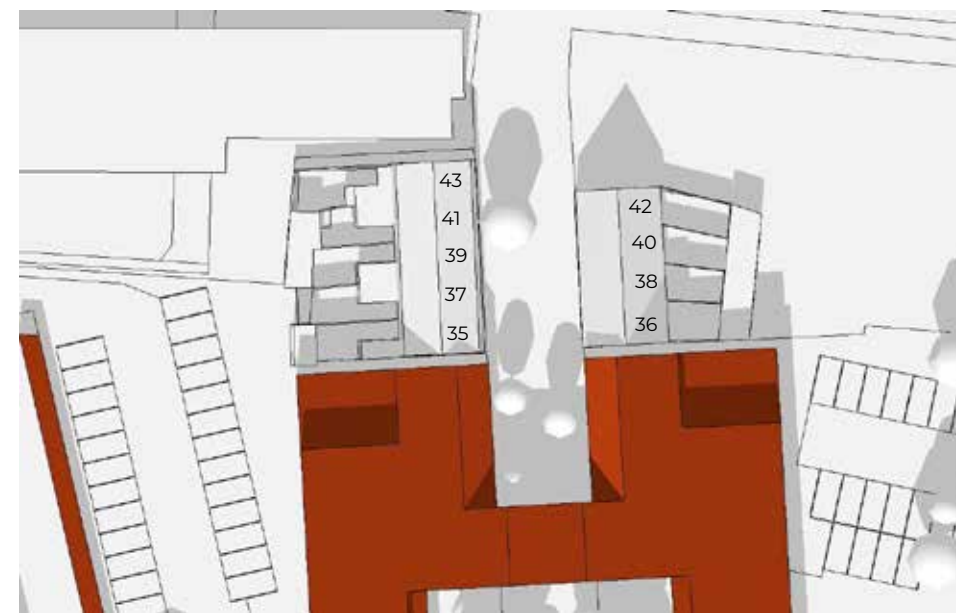
nieuwe situatie

geen verandering



nieuwe situatie

vermeerdering van schaduwwerking
waardoor perceel volledig beschaduwd
bij nummers 35 en 36



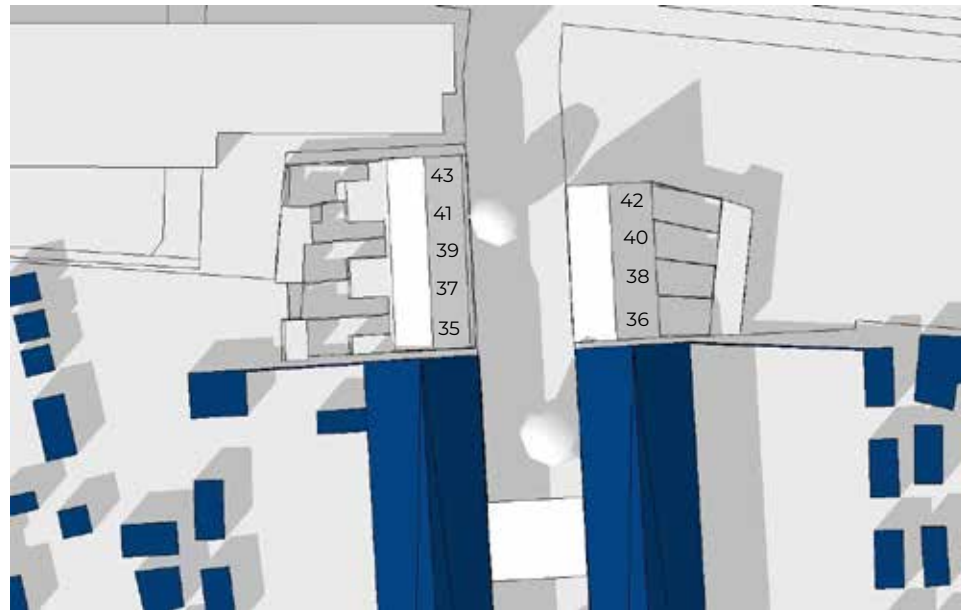
nieuwe situatie

vermeerdering van schaduwwerking
waardoor perceel volledig beschaduwd
bij nummers 35 en 36

Zonnestudie Gildebuurt Eindhoven

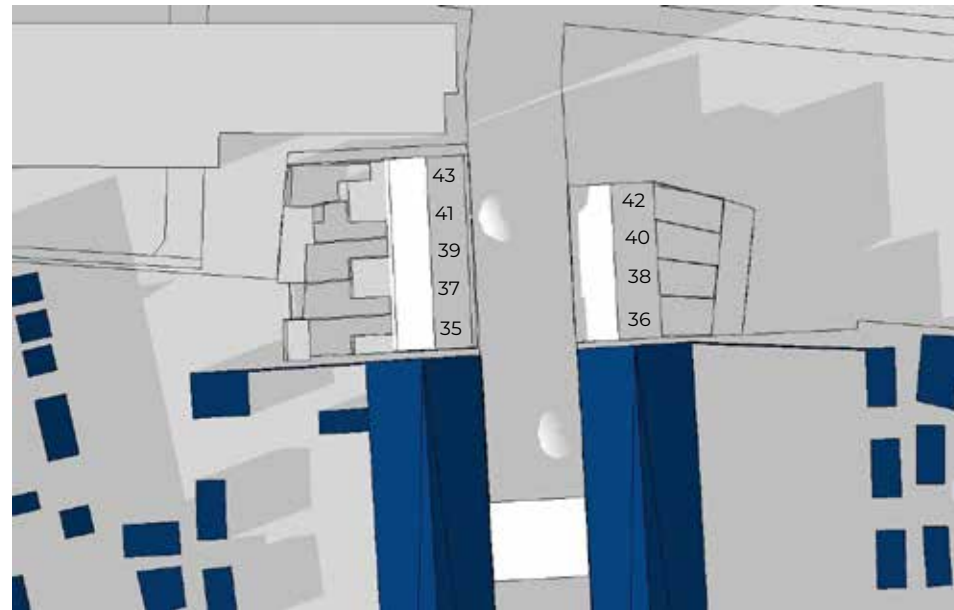
noordzijde Slagerstraat nummers 35 t/m 43

datum: 21 maart/sept. (TNO) tijdstip: 15:00 uur



bestaande situatie
maximaal volume conform bestemmingsplan

datum: 21 maart/sept. (TNO) tijdstip: 17:00 uur



bestaande situatie
maximaal volume conform bestemmingsplan



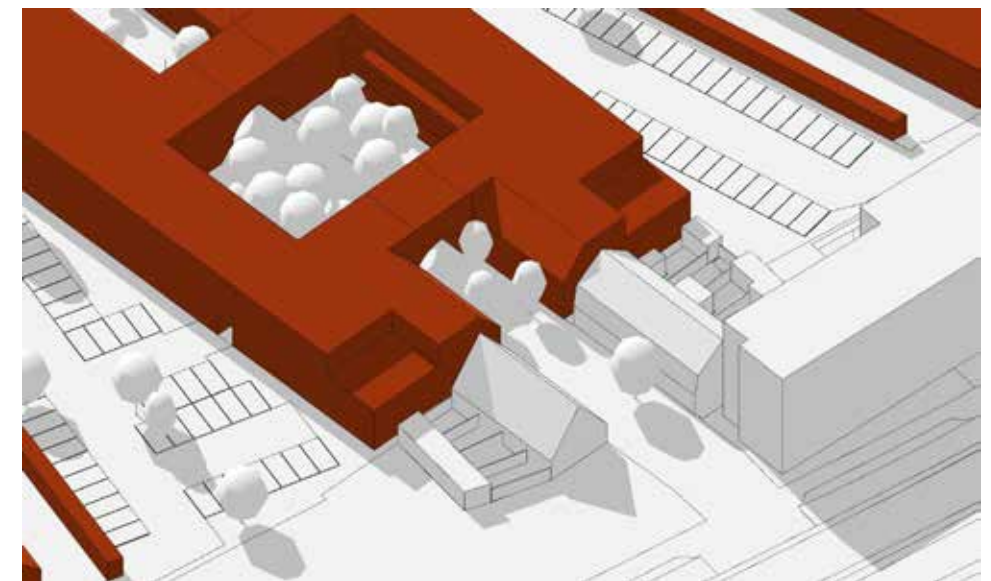
nieuwe situatie

vermeerdering van schaduwwerking
waardoor perceel volledig beschaduwd
bij nummer 35



nieuwe situatie

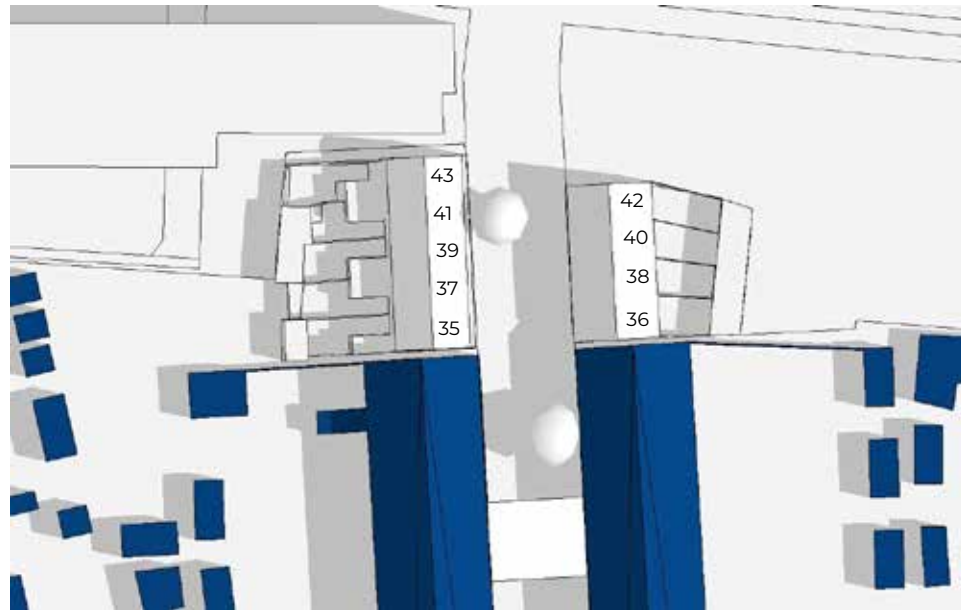
geen verandering



Zonnestudie Gildebuurt Eindhoven

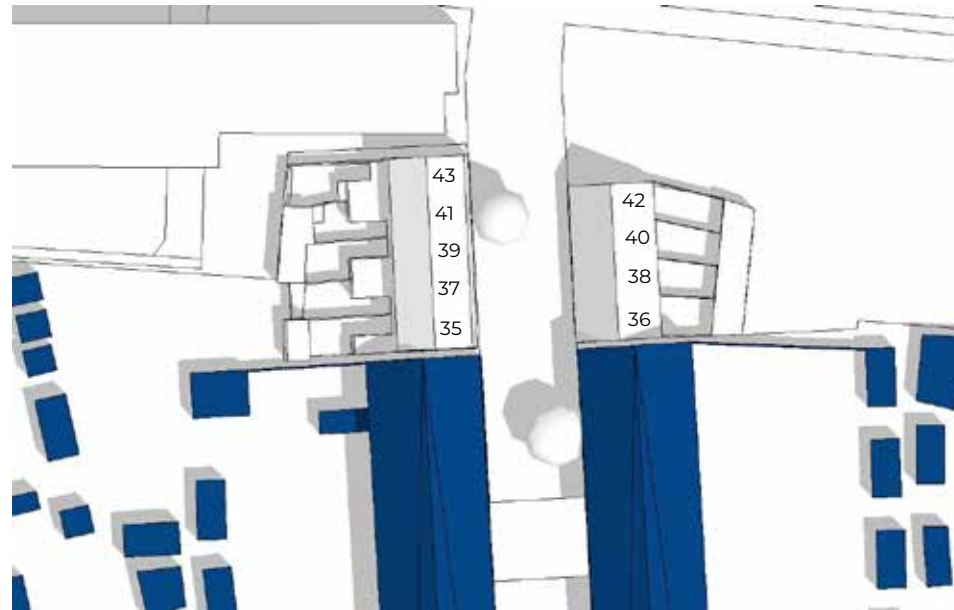
noordzijde Slagerstraat nummers 35 t/m 43

datum: 21 juni (TNO) tijdstip: 09:00 uur



bestaande situatie
maximaal volume conform bestemmingsplan

datum: 21 juni (TNO) tijdstip: 11:00 uur



bestaande situatie
maximaal volume conform bestemmingsplan

datum: 21 juni (TNO) tijdstip: 13:00 uur



bestaande situatie
maximaal volume conform bestemmingsplan



nieuwe situatie

geen verandering



nieuwe situatie

geen verandering



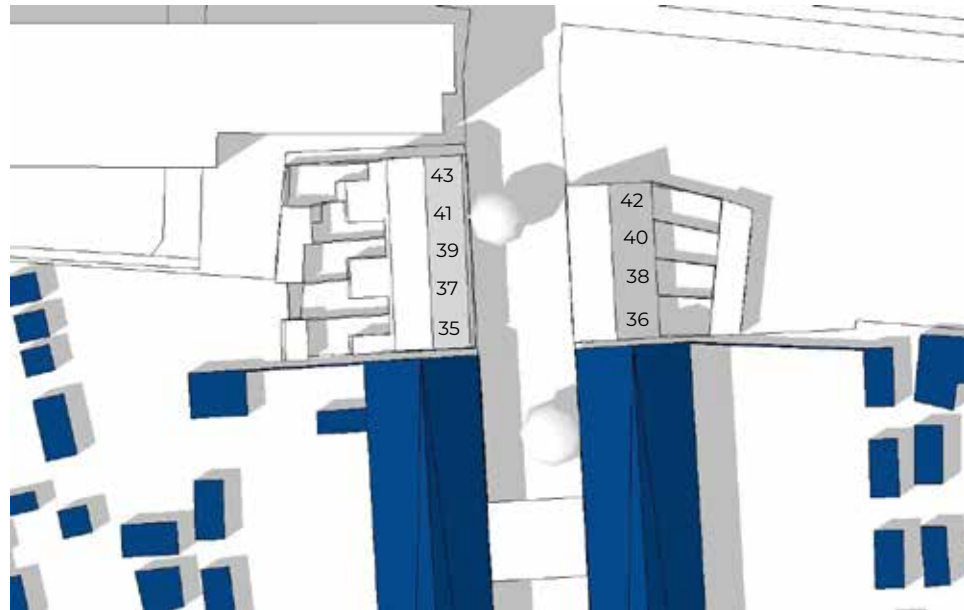
nieuwe situatie

geen verandering

Zonnestudie Gildebuurt Eindhoven

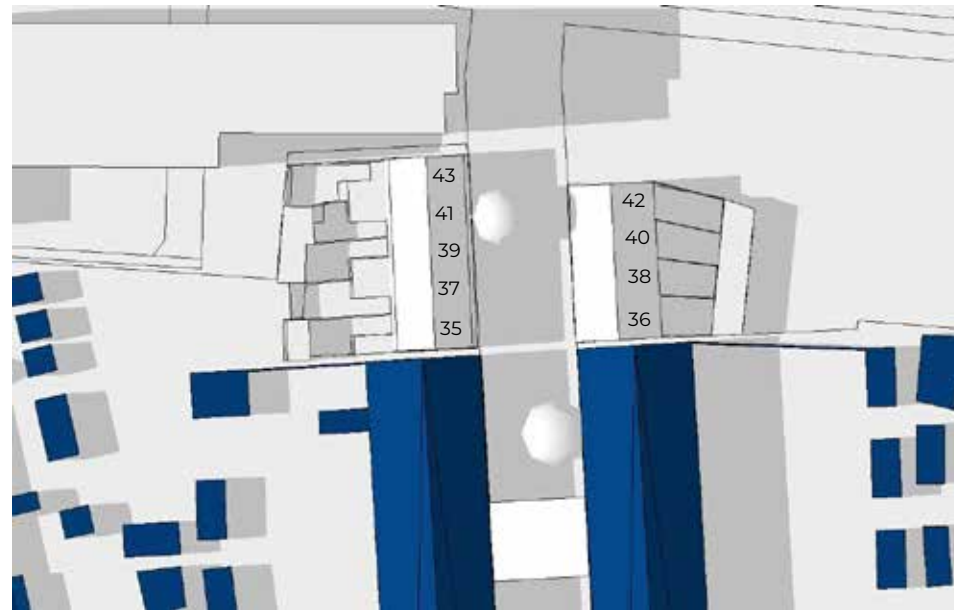
noordzijde Slagerstraat nummers 35 t/m 43

datum: 21 juni (TNO) tijdstip: 15:00 uur



bestaande situatie
maximaal volume conform bestemmingsplan

datum: 21 juni (TNO) tijdstip: 17:00 uur



bestaande situatie
maximaal volume conform bestemmingsplan



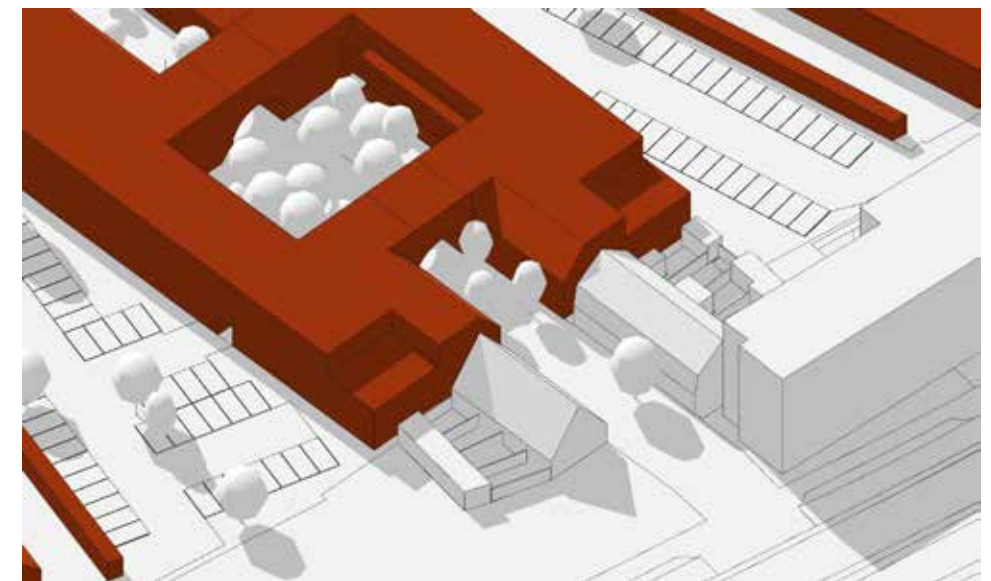
nieuwe situatie

geen verandering



nieuwe situatie

geen verandering



conclusie 21 juni:
de gemeten tijdstippen op deze datum
zorgen voor geen wijziging in de
schaduwvorming door de nieuwbouw

in deze berekening is bekeken hoeveel uur per dag op het perceel zonlicht valt

	bestaande situatie			nieuwe situatie			nieuwe situatie			nieuwe situatie		
	slagerstraat 35			volledige hoogte slagerstraat 35			achterbouw 3,5m hoog slagerstraat 35			achterbouw 6,5m hoog slagerstraat 35		
	van	tot	aantal zonuren	van	tot	aantal zonuren	van	tot	aantal zonuren	van	tot	aantal zonuren
21-mrt	11	16	5	16	17	1	11	17	6	16	17	1
22-mrt	11	16	5	16	17	1	11	17	6	16	17	1
23-mrt	11	16	5	16	17	1	11	17	6	16	17	1
24-mrt	11	17	6	16	17	1	11	17	6	16	17	1
25-mrt	11	17	6	16	17	1	11	17	6	16	17	1
26-mrt	11	17	6	16	17	1	11	17	6	16	17	1
27-mrt	11	17	6	16	17	1	11	17	6	16	17	1
28-mrt	11	17	6	16	17	1	11	17	6	16	17	1
29-mrt	11	17	6	16	17	1	11	17	6	16	17	1
30-mrt	11	17	6	16	17	1	11	17	6	16	17	1
31-mrt	11	17	6	16	17	1	11	17	6	16	17	1
1-apr	11	17	6	16	17	1	11	17	6	16	17	1
2-apr	11	17	6	16	17	1	11	17	6	15	17	2
3-apr	11	17	6	16	17	1	11	17	6	15	17	2
4-apr	11	17	6	15	17	2	11	17	6	15	17	2
5-apr	11	17	6	15	17	2	11	17	6	15	17	2
6-apr	11	17	6	15	17	2	11	17	6	15	17	2
7-apr	11	17	6	15	17	2	11	17	6	15	17	2
8-apr	11	17	6	15	17	2	11	17	6	15	17	2
9-apr	11	17	6	15	17	2	11	17	6	15	17	2
10-apr	11	17	6	15	17	2	11	17	6	15	17	2
11-apr	11	17	6	15	17	2	11	17	6	15	17	2
12-apr	11	17	6	15	17	2	11	17	6	15	17	2
13-apr	11	17	6	15	17	2	11	17	6	15	17	2
14-apr	11	17	6	15	17	2	11	17	6	15	17	2
15-apr	11	17	6	15	17	2	11	17	6	15	17	2
16-apr	11	17	6	15	17	2	11	17	6	15	17	2
17-apr	11	17	6	15	17	2	11	17	6	15	17	2
18-apr	10	17	7	15	17	2	11	17	6	15	17	2
19-apr	10	17	7	15	17	2	11	17	6	14	17	3
20-apr	10	17	7	15	17	2	11	17	6	14	17	3
21-apr	10	17	7	15	17	2	11	17	6	14	17	3
22-apr	10	17	7	15	17	2	11	17	6	14	17	3
23-apr	10	17	7	15	17	2	11	17	6	13	17	4
24-apr	10	17	7	15	17	2	11	17	6	12	17	5
25-apr	10	17	7	15	17	2	11	17	6	11	17	6
26-apr	10	17	7	15	17	2	11	17	6	11	17	6
27-apr	10	17	7	15	17	2	11	17	6	11	17	6
28-apr	10	17	7	15	18	3	11	17	6	11	17	6
29-apr	10	17	7	15	18	3	11	18	7	11	18	7
30-apr	10	18	8	15	18	3	11	18	7	11	18	7
1-mei	10	18	8	15	18	3	11	18	7	11	18	7
2-mei	10	18	8	15	18	3	11	18	7	11	18	7
3-mei	10	18	8	15	18	3	11	18	7	11	18	7
4-mei	10	18	8	15	18	3	11	18	7	11	18	7
5-mei	10	18	8	15	18	3	11	18	7	11	18	7
6-mei	10	18	8	15	18	3	11	18	7	11	18	7
7-mei	9	18	9	15	18	3	11	18	7	11	18	7
8-mei	9	18	9	14	18	4	11	18	7	11	18	7
9-mei	9	18	9	14	18	4	9	18	9	9	18	9
10-mei	9	18	9	14	18	4	9	18	9	9	18	9
11-mei	9	18	9	14	18	4	9	18	9	9	18	9
12-mei	9	18	9	14	18	4	9	18	9	9	18	9
13-mei	9	18	9	14	18	4	9	18	9	9	18	9
14-mei	9	18	9	14	18	4	9	18	9	9	18	9
15-mei	9	18	9	14	18	4	9	18	9	9	18	9
16-mei	9	18	9	14	18	4	9	18	9	9	18	9
17-mei	9	18	9	14	18	4	9	18	9	9	18	9

27-jul	9	18	9	15	18	3	9	18	9	9	18	9
28-jul	9	18	9	15	18	3	9	18	9	9	18	9
29-jul	9	18	9	15	18	3	9	18	9	9	18	9
30-jul	9	18	9	15	18	3	9	18	9	9	18	9
31-jul	9	18	9	15	18	3	9	18	9	9	18	9
1-aug	9	18	9	15	18	3	9	18	9	9	18	9
2-aug	9	18	9	15	18	3	9	18	9	9	18	9
3-aug	9	18	9	15	18	3	9	18	9	9	18	9
4-aug	9	18	9	15	18	3	9	18	9	9	18	9
5-aug	9	18	9	15	18	3	9	18	9	9	18	9
6-aug	9	18	9	15	18	3	9	18	9	9	18	9
7-aug	10	18	8	15	18	3	11	18	7	11	18	7
8-aug	10	18	8	15	18	3	11	18	7	11	18	7
9-aug	10	18	8	15	18	3	11	18	7	11	18	7
10-aug	10	17	7	15	18	3	11	18	7	11	18	7
11-aug	10	17	7	15	18	3	11	18	7	11	18	7
12-aug	10	17	7	15	18	3	11	18	7	11	18	7
13-aug	10	17	7	15	18	3	11	18	7	11	18	7
14-aug	10	17	7	15	17	2	11	17	6	11	17	6
15-aug	10	17	7	15	17	2	11	17	6	11	17	6
16-aug	10	17	7	15	17	2	11	17	6	11	17	6
17-aug	10	17	7	15	17	2	11	17	6	11	17	6
18-aug	10	17	7	15	17	2	11	17	6	11	17	6
19-aug	11	17	6	15	17	2	11	17	6	11	17	6
20-aug	11	17	6	15	17	2	11	17	6	11	17	6
21-aug	11	17	6	15	17	2	11	17	6	11	17	6
22-aug	11	17	6	15	17	2	11	17	6	11	17	6
23-aug	11	17	6	15	17	2	11	17	6	11	17	6
24-aug	11	17	6	15	17	2	11	17	6	11	17	6
25-aug	11	17	6	15	17	2	11	17	6	11	17	6
26-aug	11	17	6	15	17	2	11	17	6	11	17	6
27-aug	11	17	6	15	17	2	11	17	6	11	17	6
28-aug	11	17	6	15	17	2	11	17	6	11	17	6
29-aug	11	17	6	15	17	2	11	17	6	11	17	6
30-aug	11	17	6	15	17	2	11	17	6	11	17	6
31-aug	11	17	6	15	17	2	11	17	6	11	17	6
1-sep	11	17	6	15	17	2	11	17	6	11	17	6
2-sep	11	17	6	15	17	2	11	17	6	11	17	6
3-sep	11	17	6	15	17	2	11	17	6	11	17	6
4-sep	11	17	6	15	17	2	11	17	6	11	17	6
5-sep	11	17	6	15	17	2	11	17	6	11	17	6
6-sep	11	17	6	15	17	2	11	17	6	11	17	6
7-sep	11	17	6	15	17	2	11	17	6	11	17	6
8-sep	11	17	6	15	17	2	11	17	6	11	17	6
9-sep	11	17	6	15	17	2	11	17	6	11	17	6
10-sep	11	17	6	15	17	2	11	17	6	11	17	6
11-sep	11	17	6	15	17	2	11	17	6	11	17	6
12-sep	11	17	6	16	17	1	11	17	6	11	17	6
13-sep	11	17	6	16	17	1	11	17	6	11	17	6
14-sep	11	17	6	16	17	1	11	17	6	11	17	6
15-sep	11	17	6	16	17	1	11	17	6	11	17	6
16-sep	11	17	6	16	17	1	11	17	6	11	17	6
17-sep	11	17	6	16	17	1	11	17	6	11	17	6
18-sep	11	17	6	16	17	1	11	17	6	11	17	6
19-sep	11	16	5	16	17	1	11	17	6	11	17	6
20-sep	11	16	5	16	17	1	11	17	6	11	17	6
21-sep	11	16	5	16	17	1	11	17	6	11	17	6

totaal aantal uren zon 1421 uur 530 uur 1397 uur 1254 uur

gemeten tussen 21 maart & 21 september

slagerstraat 35	volledige hoogte	891 uur minder t.o.v. bestaande situatie	vermindering is meer dan 50% dus voldoet niet
	achterbouw 3,5m hoogte	24 uur minder t.o.v. bestaande situatie	vermindering is minder dan 50% dus voldoet
	achterbouw 6,5m hoogte	167 uur minder t.o.v. bestaande situatie	vermindering is minder dan 50% dus voldoet

27-jul	9	15	6	9	10	15	16	2	9	16	7	9	16	7
28-jul	9	15	6	9	9	15	16	1	9	16	7	9	16	7
29-jul	9	15	6	9	9	15	16	1	9	16	7	9	16	7
30-jul	9	15	6	9	9	15	16	1	9	16	7	9	16	7
31-jul	9	15	6	9	9	16	16	0	9	16	7	9	16	7
1-aug	9	15	6	9	9	16	16	0	9	16	7	9	16	7
2-aug	9	15	6	9	9	16	16	0	9	16	7	9	16	7
3-aug	9	15	6	9	9	16	16	0	9	16	7	9	16	7
4-aug	9	15	6	9	9	16	16	0	9	16	7	9	16	7
5-aug	9	15	6	9	9	16	16	0	9	16	7	9	16	7
6-aug	9	15	6	9	9	16	16	0	9	16	7	9	16	7
7-aug	9	15	6	9	9	16	16	0	9	16	7	9	16	7
8-aug	9	15	6	9	9	16	16	0	9	16	7	9	16	7
9-aug	9	15	6	9	9	16	16	0	9	14	5	9	14	5
10-aug	9	14	5	9	9			0	9	14	5	9	14	5
11-aug	9	14	5	9	9			0	9	14	5	9	14	5
12-aug	9	14	5	9	9			0	9	14	5	9	14	5
13-aug	9	13	4	9	9			0	9	14	5	9	14	5
14-aug	9	13	4	9	9			0	9	14	5	9	14	5
15-aug	9	13	4	9	9			0	9	14	5	9	14	5
16-aug	9	13	4	9	9			0	9	14	5	9	13	4
17-aug	9	13	4	9	9			0	9	14	5	9	13	4
18-aug	9	13	4	9	9			0	9	14	5	9	13	4
19-aug	9	13	4	9	9			0	9	13	4	9	13	4
20-aug	9	13	4	9	9			0	9	13	4	9	12	3
21-aug	9	13	4	9	9			0	9	13	4	9	12	3
22-aug	9	13	4	9	9			0	9	13	4	9	11	2
23-aug	9	13	4	9	9			0	9	13	4	9	10	1
24-aug	9	13	4	9	9			0	9	13	4	9	10	1
25-aug	9	13	4	9	9			0	9	13	4	9	10	1
26-aug	9	13	4	9	9			0	9	13	4	9	9	0
27-aug	9	13	4	9	9			0	9	13	4	9	9	0
28-aug	9	13	4	9	9			0	9	13	4	9	9	0
29-aug	9	13	4	9	9			0	9	13	4	9	9	0
30-aug	9	13	4	9	9			0	9	13	4	9	9	0
31-aug	9	13	4					0	9	13	4			0
1-sep	9	13	4					0	9	13	4			0
2-sep	9	13	4					0	9	13	4			0
3-sep	9	13	4					0	9	13	4			0
4-sep	9	13	4					0	9	13	4			0
5-sep	9	13	4					0	9	13	4			0
6-sep	9	13	4					0	9	13	4			0
7-sep	9	13	4					0	9	13	4			0
8-sep	9	13	4					0	9	13	4			0
9-sep	9	13	4					0	9	13	4			0
10-sep	9	13	4					0	9	13	4			0
11-sep	9	13	4					0	9	13	4			0
12-sep	9	13	4					0	9	13	4			0
13-sep	9	13	4					0	9	13	4			0
14-sep	9	13	4					0	9	13	4			0
15-sep	9	13	4					0	10	13	3			0
16-sep	9	13	4					0	10	13	3			0
17-sep	9	13	4					0	10	13	3			0
18-sep	9	13	4					0	10	13	3			0
19-sep	9	13	4					0	10	13	3			0
20-sep	9	13	4					0	10	13	3			0
21-sep	9	13	4					0	10	13	3			0

totaal aantal uren zon	994 uur	309 uur	1072 uur	841 uur
------------------------	---------	---------	----------	---------

slagerstraat 36	volledige hoogte	685	uur minder t.o.v. bestaande situatie	vermindering is meer dan 50% dus voldoet niet
	achterbouw 3,5m hoogte	78	uur meer t.o.v. bestaande situatie	vermindering is minder dan 50% dus voldoet
	achterbouw 6,5m hoogte	153	uur minder t.o.v. bestaande situatie	vermindering is minder dan 50% dus voldoet