



De AnnA te Den Haag

Bezonningsonderzoek

Concept



De AnnA te Den Haag

Bezonningsonderzoek

Concept

opdrachtgever	Vorm Ontwikkeling B.V.
rapportnummer	OD 16109-7-RA
datum	18 mei 2022
referentie	KvdN/LA//OD 16109-7-RA
verantwoordelijke	ir. K.V. van der Nat
opsteller	dr. ir. L. Aanen +31 85 8228630 l.aanen@peutz.nl

peutz bv, postbus 66, 6585 zh mook, +31 85 822 86 00, mook@peutz.nl, www.peutz.nl

kvk 12028033, opdrachten volgens DNR 2011, lid NLingenieurs, btw NL.004933837B01, ISO-9001:2015

mook – zoetermeer – groningen – eindhoven – düsseldorf – dortmund – berlijn – nürnberg – leuven – parijs – lyon

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Normstelling en opzet van het onderzoek	5
2.1	Normstelling	5
2.2	Bebouwingssituaties	6
2.3	Opzet van het onderzoek	6
3	Resultaten van het onderzoek	8
3.1	Bezonning geplande bebouwingssituatie	8
3.2	Gevoeligheidsanalyse	9
4	Samenvatting en conclusies	10

1 Inleiding

In opdracht van Vorm Ontwikkeling B.V. is een bezonningsonderzoek uitgevoerd aan de schaduwwerking van het bouwplan De Anna te Den Haag naar de omgeving. Het plan omvat verschillende bouwdelen tot ca. 75 meter hoogte. De bestaande bebouwing op de planlocatie zal gesloopt worden.

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de mogelijke invloed van de geplande bebouwing op de bezonning van de bestaande omliggende woningen, in relatie tot de bestaande bezonningssituatie. Het onderzoek is conform de gemeentelijke bezonningsnorm uitgevoerd voor toetsingsdatum 19 februari.

Voor het onderzoek is onder andere gebruik gemaakt van een door de opdrachtgever aangeleverd 3D-computermodel van de nieuwbouw en de stedenbouwkundige omgeving. De toetsing vindt plaats op in het 3D-model aangebrachte meetpunten.

De normstelling en de opzet van het onderzoek worden beschreven in de hoofdstuk 2, gevolgd door de onderzoeksresultaten in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 is een samenvatting van het onderzoek opgenomen en worden conclusies gegeven.

2 Normstelling en opzet van het onderzoek

2.1 Normstelling

Binnen Nederland worden er geen formele eisen gesteld aan de bezonning van woningen of andere bouwwerken. Gemeenten zijn dus vrij hun eigen eisen te stellen aan de bezonning. Wel bestaan er de zogenaamde 'lichte' en 'strengere' TNO-norm voor bezonning van woonkamers. Deze vinden hun oorsprong in het woonwaarderingssysteem uit 1962. Volgens de lichte TNO-norm is er sprake van een voldoende bezonning bij tenminste 2 mogelijke bezonningsuren per dag in de periode van 19 februari t/m 21 oktober (gedurende 8 maanden) ter plaatse van het midden van de vensterbank aan de binnenkant van het raam. Volgens de strenge TNO-norm is er sprake van een goede bezonning bij tenminste 3 mogelijke bezonningsuren per dag in de periode 21 januari t/m 22 november (gedurende 10 maanden) ter plaatse van het midden van de vensterbank aan de binnenkant van het raam. Voor zover bekend zijn er geen gemeenten die de strenge TNO-norm hanteren. Gemeenten met eigen bezonningseisen hebben deze meestal gebaseerd op de lichte TNO-norm.

De bezonningsnorm van de gemeente Den Haag is eveneens gebaseerd op de lichte TNO-norm vastgelegd in de hoogbouwvisie Eyeline en Skyline waarin voor de bezonning verwezen wordt naar document RIS 170509 d.d. 11 februari 2010. De norm heeft een aantal specifieke kenmerken:

- Toetsingsdatum 19 februari (overeenkomend met 21 oktober).
- Minimale zonshoogte 10°.
- Minimale potentiële bezonningsduur 2 uur.

Hierbij gelden de volgende aanvullingen:

- Meetpunt op 0,75 meter hoogte in het midden van de gevel van de onderste woonlaag.
- Bezonningsduur ter plaatse van voor- en achtergevel bij elkaar optellen.
- Geen verdere verslechtering in situaties met minder dan 2 mogelijke zon-uren.
- Bij dakopbouwen: maximale afname bezonningsduur 50% (excessenregeling).
- Weergave bezonningsduur en afname in tabelvorm.
- De norm is van toepassing bij de onderste woonlaag van bestaande woningen; de gevels van nieuwbouw behoeven niet onderzocht te worden.
- Voorts is de norm van toepassing op openbare en semi-openbare ruimten met een recreatieve functie alsmede bij buitenruimten bij scholen en kindercentra. Er is hier in de berekening van de bezonningsduur sprake van voldoende bezonning indien meer dan 50% van de oppervlakte in de zon ligt.

De Haagse bezonningsnorm geldt voor bouwwerken vanaf een hoogte van 25 meter of indien de nieuwbouw ten minste 1,5 maal hoger is dan de gemiddelde hoogte van de omgeving. De bouwhoogte van de torens heeft aanleiding gegeven tot het uitvoeren van een bezonningsonderzoek.

2.2 Bebouwingssituaties

Figuur 2.1 geeft een aanzicht van het gehanteerde 3D-model van de geplande situatie. De begroeiing is niet in het onderzoek meegenomen.

f2.1 3D-model geplande bebouwingssituatie



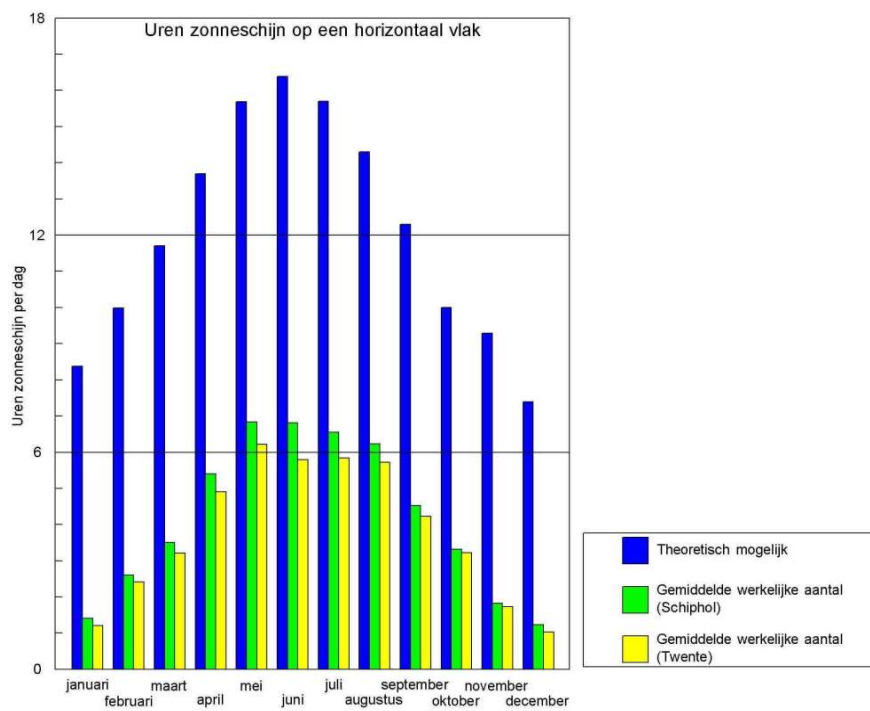
2.3 Opzet van het onderzoek

In bijlage 1 is de geplande bebouwingssituatie in een bovenaanzicht weergegeven. Het onderzoeksgebied is bepaald door het theoretische schaduwbereik van de geplande bebouwing op de toetsingdag 19 februari, begrenst tot een afstand van drie maal de hoogte van de bouwdelen. Binnen dit gebied zijn meetpunten in het model geplaatst op 0,75 m hoogte in het midden van de gevels van de onderste verdieping van de bestaande woningen. De meetpunten worden eveneens weergegeven in de bijlage. Er zijn in totaal 453 woningen onderzocht.

Met behulp van binnen Peutz ontwikkelde programmatuur binnen het softwarepakket Radiance is de bezonningsduur berekend bij een minimale zonshoogte van 10°. Voor de beoordeling van de bezonningsduur wordt uitgegaan van de bezonningsduur ter plaatse van de in het model aangebrachte meetpunten.

Het onderzoek is gebaseerd op de theoretisch mogelijke bezonning. In figuur 2.2 wordt het theoretisch mogelijke en de ten gevolge van bewolking gemiddelde werkelijke bezonningsduur per dag voor 2 meteostations weergegeven.

f2.2 Bezonningsduur op twee meteostations



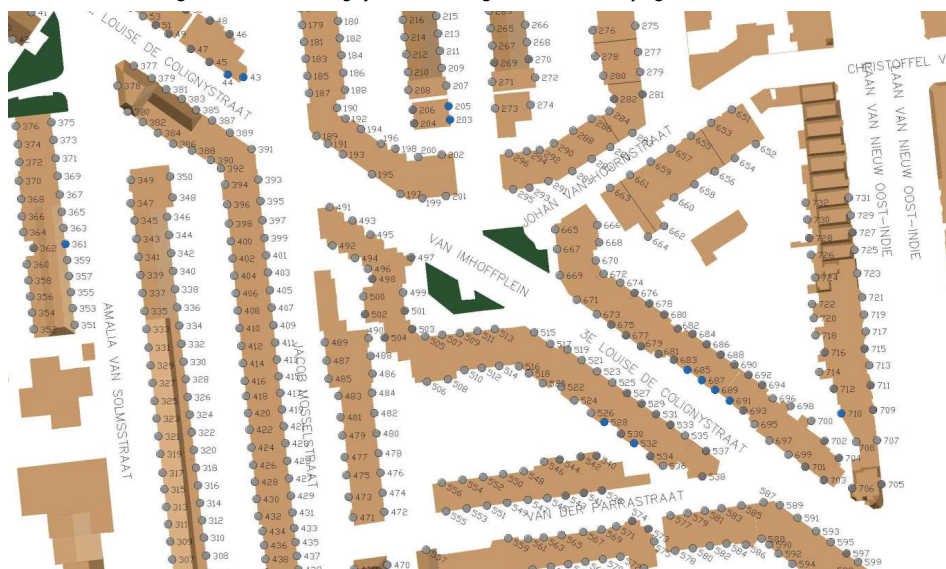
3 Resultaten van het onderzoek

3.1 Bezonning geplande bebouwingssituatie

In bijlage 2 zijn visualisaties opgenomen van de schaduwwerking op de toetsingsdatum 19 februari en ter indicatie ook voor de data 21 april en 21 juni. De extra schaduw ten gevolge van de nieuwbouwplannen is hier in rood gemarkeerd. Aan de hand van deze afbeeldingen kan de schaduwlengte en het tijdstip van de schaduwwerking worden vastgesteld. De beoordeling van de bezonningssituatie vindt verder plaats aan de hand van de bezonningsduur op de meetpunten in het 3D-model.

In de tabellen in bijlage 1 is de bezonningsduur ter plaatse van de meetpunten alsmede de afname van de bezonning in de geplande situatie ten opzichte van de bestaande bebouwingssituatie weergegeven voor de toetsingsdag 19 februari. Hieruit blijkt dat de bestaande bezonningssituatie niet bij alle woningen voldoet aan de bezonningsnorm van 2 uur zon op toetsingsdatum 19 februari (grijs gemarkeerde punten in de figuur en de tabel). Bij 11 van deze woningen is er een verdere afname van de bezonning op de toetsingsdatum vastgesteld (deze punten zijn blauw gemarkeerd in de figuur en tabel). Er zijn geen woningen die in de huidige bebouwingssituatie wel 2 uur zon krijgen en door de schaduwwerking van de nieuwbouw niet meer aan deze eis voldoen. Een uitsnede van het belangrijkste deel van de figuur met meetpunten is weergegeven in figuur 3.1.

f3.1 Uitsnede uit de resultaatfiguur met het belangrijkste invloedsgebied (zie ook bijlage 1)



De woningen die ten gevolge van de nieuwbouw niet meer aan de norm voldoen liggen verspreid over het gebied. Het zijn veelal losse woningen of kleine groepjes woningen die door een ongelukkige ligging in de huidige bebouwingssituatie al weinig zon hebben.

3.2 Gevoeligheidsanalyse

Teneinde een beeld te krijgen van de ernst van de onderscheidingen van de norm bij de verschillende woningen, is onderzocht welk deel van het jaar de betreffende woningen niet voldoen aan de minimale bezonnings-eis. De resultaten als de toetsingsdatum verschoven wordt naar 7 maart zijn weergegeven in tabel 3.1. Op 7 maart voldoet nog slechts 1 van de betreffende woningen niet (zie tabel 3.1). Op 21 maart voldoen alle woningen.

t3.1 Beoordeling van de woningen die op 19 februari niet voldoen, getoetst op 7 maart

meetpunt		huidige bebouwingssituatie			situatie met nieuwbouw			afname bezonning			beoordeling
voor	achter	voor	achter	totaal	voor	achter	totaal	voor	achter	totaal	
43	44	04:40	04:30	09:10	04:40	04:30	09:10	00:00	00:00	00:00	voldoet
203	204	02:15	00:00	02:15	02:15	00:00	02:15	00:00	00:00	00:00	voldoet
205	206	02:05	01:20	03:25	02:05	01:20	03:25	00:00	00:00	00:00	voldoet
361	362	02:15	02:20	04:35	01:55	02:20	04:15	00:20	00:00	00:20	voldoet
527	528	00:00	01:55	01:55	00:00	01:35	01:35	00:00	00:20	00:20	huidig voldoet niet, verdere afname
531	532	00:00	02:00	02:00	00:00	02:00	02:00	00:00	00:00	00:00	voldoet
685	686	05:45	00:00	05:45	05:45	00:00	05:45	00:00	00:00	00:00	voldoet
687	688	05:00	00:00	05:00	05:00	00:00	05:00	00:00	00:00	00:00	voldoet
689	690	05:40	00:00	05:40	05:40	00:00	05:40	00:00	00:00	00:00	voldoet
691	692	05:00	00:00	05:00	05:00	00:00	05:00	00:00	00:00	00:00	voldoet
709	710	01:50	00:10	02:00	01:50	00:10	02:00	00:00	00:00	00:00	voldoet

Ook is de bezonningssituatie van de tweede woonlaag (3 meter boven het oorspronkelijke toetsingspunt) van de betreffende panden onderzocht. Uit de resultaten blijkt dat op 19 februari op deze hoogte 4 woningen niet voldoen. Op 7 maart voldoen op deze hoogte wel alle woningen.

Het is aan de gemeente af te wegen of het belang van het doorgaan van het project in de huidige voorgestelde vorm opweegt tegen het niet meer voldoen of verder achteruitgaan van de bezonning bij deze woningen.

t3.2 Gevoeligheid bezonningsduur voor de toetsingshoogte, waarbij de meetpunten 3 meter zijn verhoogd (19 februari)

meetpunt		huidige bebouwingssituatie			situatie met nieuwbouw			afname bezonning			beoordeling
voor	achter	voor	achter	totaal	voor	achter	totaal	voor	achter	totaal	
43	44	04:05	00:00	04:05	04:00	00:00	04:00	00:05	00:00	00:05	voldoet
203	204	01:30	00:05	01:35	01:15	00:05	01:20	00:15	00:00	00:15	huidig voldoet niet, verdere afname
205	206	01:30	02:20	03:50	01:15	02:20	03:35	00:15	00:00	00:15	voldoet
361	362	01:30	00:00	01:30	01:10	00:00	01:10	00:20	00:00	00:20	huidig voldoet niet, verdere afname
527	528	00:00	01:40	01:40	00:00	01:30	01:30	00:00	00:10	00:10	huidig voldoet niet, verdere afname
531	532	00:00	02:05	02:05	00:00	01:45	01:45	00:00	00:20	00:20	voldoet niet door opbouw (<2 uur)
685	686	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet, geen afname
687	688	05:30	00:00	05:30	04:55	00:00	04:55	00:35	00:00	00:35	voldoet
689	690	05:20	00:00	05:20	04:45	00:00	04:45	00:35	00:00	00:35	voldoet
691	692	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet, geen afname
709	710	01:05	00:00	01:05	01:05	00:00	01:05	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet, geen afname

4 Samenvatting en conclusies

In opdracht van Vorm Ontwikkeling B.V. is een bezonningsonderzoek uitgevoerd aan de schaduwwerking van het bouwplan De Anna te Den Haag naar de omgeving. Het plan omvat verschillende bouwdelen tot ca. 75 meter hoogte. In het onderzoek wordt ervan uitgegaan dat de bestaande bebouwing op de planlocatie gesloopt wordt.

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de mogelijke invloed van de geplande bebouwing op de bezonning van de bestaande omliggende woningen, in relatie tot de bestaande bezonningssituatie. Het onderzoek is conform de gemeentelijke bezonningsnorm uitgevoerd voor toetsingsdatum 19 februari.

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van een door de opdrachtgever aangeleverd 3D-computermodel van de nieuwbouw en de stedenbouwkundige omgeving. De toetsing vindt plaats op in het 3D-model aangebrachte meetpunten.

Uit de resultaten van het onderzoek kunnen de volgende conclusies getrokken worden:

- De bezonning voldoet in de huidige situatie niet bij alle woningen aan de bezonningsnorm van 2 uur zon op toetsingsdatum 19 februari. Bij 11 van deze woningen is er een verdere afname van de bezonning op de toetsingsdatum vastgesteld, waarmee ze niet voldoen aan de eisen van de gemeente.
- Uit een gevoeligheidsanalyse blijkt dat de betreffende woningen slechts een beperkt deel van het jaar niet aan de eisen voldoen.
- Er zijn geen te toetsen woningen die in de huidige bebouwingssituatie wel minstens 2 uur zon krijgen en door de schaduwwerking van de nieuwbouw niet meer aan deze eis voldoen.

Mook,

Dit rapport bevat 10 pagina's

Bijlage 1: situatietekening met meetpunten; tabellen bezonning per woning

Bijlage 2: afbeeldingen schaduwwerking



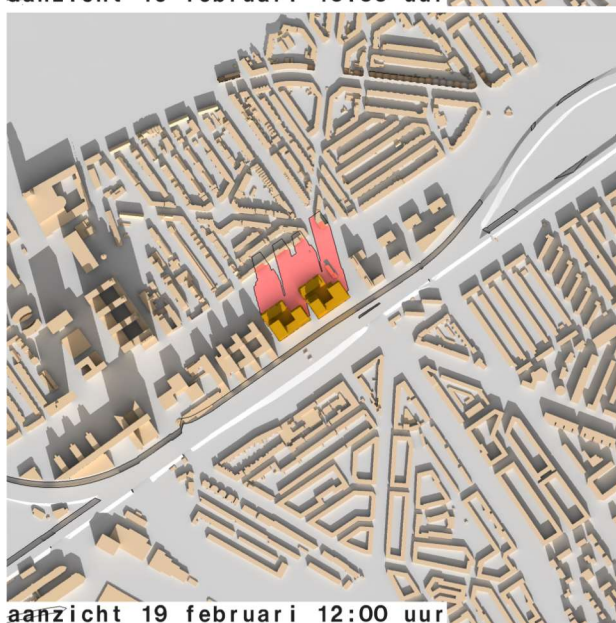
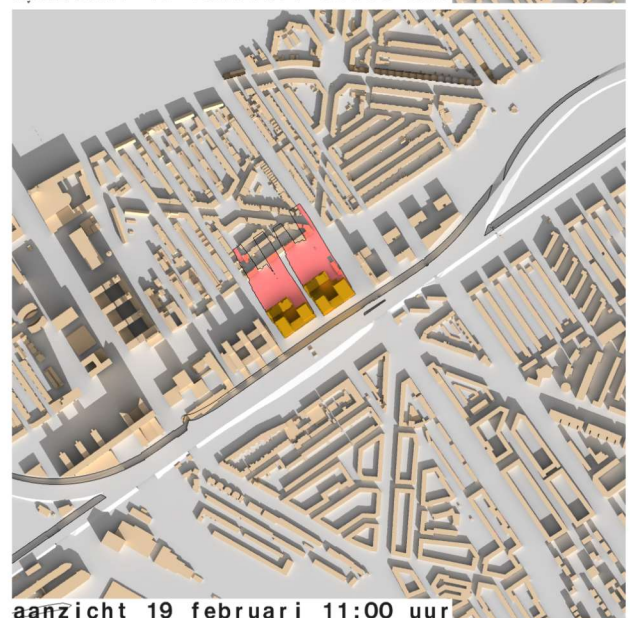
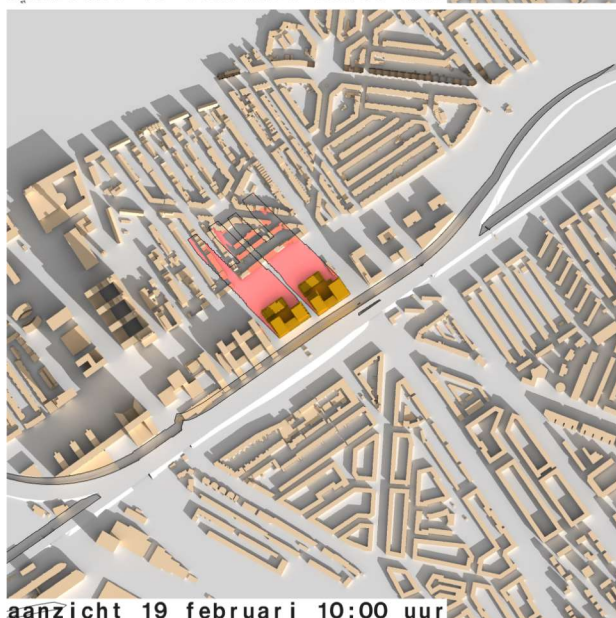
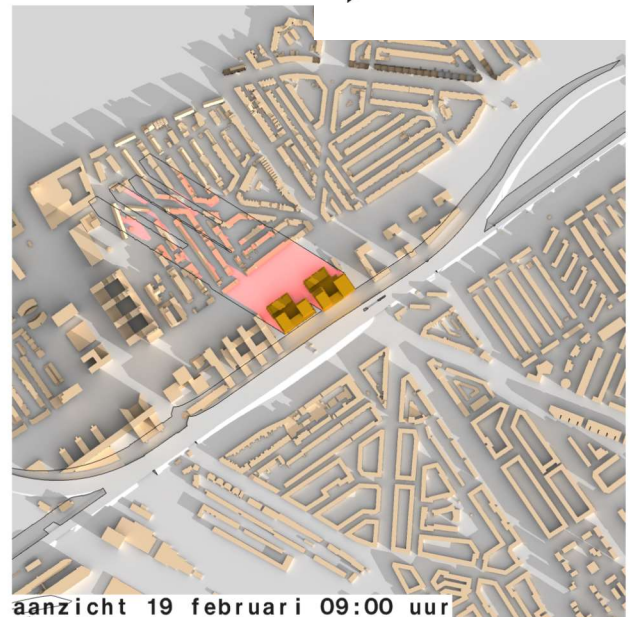
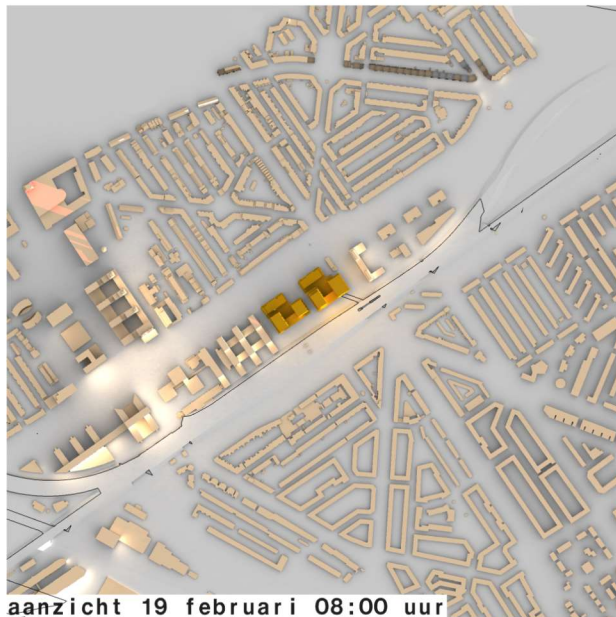
meetpunt		huidige bebouwingssituatie			situatie met nieuwbouw			afname bezonning			beoordeling
voor	achter	voor	achter	totaal	voor	achter	totaal	voor	achter	totaal	
1	2	02:20	01:55	04:15	02:20	01:55	04:15	00:00	00:00	00:00	voldoet
3	4	02:25	02:20	04:45	02:25	02:20	04:45	00:00	00:00	00:00	voldoet
5	6	02:20	02:20	04:40	02:20	02:20	04:40	00:00	00:00	00:00	voldoet
7	8	02:15	02:20	04:35	02:15	02:20	04:35	00:00	00:00	00:00	voldoet
9	10	02:15	02:20	04:35	02:15	02:20	04:35	00:00	00:00	00:00	voldoet
11	12	00:00	01:15	01:15	00:00	01:15	01:15	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
13	14	00:00	02:00	02:00	00:00	02:00	02:00	00:00	00:00	00:00	voldoet
15	16	00:00	02:35	02:35	00:00	02:35	02:35	00:00	00:00	00:00	voldoet
17	18	00:00	01:40	01:40	00:00	01:40	01:40	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
19	20	01:25	03:15	04:40	01:25	03:15	04:40	00:00	00:00	00:00	voldoet
21	22	01:25	03:35	05:00	01:25	03:35	05:00	00:00	00:00	00:00	voldoet
23	24	01:25	03:45	05:10	01:25	03:45	05:10	00:00	00:00	00:00	voldoet
25	26	01:25	04:55	06:20	01:25	04:55	06:20	00:00	00:00	00:00	voldoet
27	28	00:00	04:15	04:15	00:00	04:15	04:15	00:00	00:00	00:00	voldoet
29	30	00:00	04:40	04:40	00:00	04:40	04:40	00:00	00:00	00:00	voldoet
31	32	00:00	05:00	05:00	00:00	05:00	05:00	00:00	00:00	00:00	voldoet
33	34	00:00	05:15	05:15	00:00	05:15	05:15	00:00	00:00	00:00	voldoet
35	36	00:00	05:05	05:05	00:00	05:05	05:05	00:00	00:00	00:00	voldoet
37	38	00:00	05:00	05:00	00:00	05:00	05:00	00:00	00:00	00:00	voldoet
39	40	00:00	04:40	04:40	00:00	04:40	04:40	00:00	00:00	00:00	voldoet
41	42	00:00	04:25	04:25	00:00	04:25	04:25	00:00	00:00	00:00	voldoet
43	44	01:20	00:35	01:55	01:15	00:30	01:45	00:05	00:05	00:10	huidig voldoet niet; verdere afname
45	46	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
47	48	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
49	50	00:55	00:00	00:55	00:55	00:00	00:55	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
51	52	01:50	00:00	01:50	01:50	00:00	01:50	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
53	54	02:35	00:00	02:35	02:35	00:00	02:35	00:00	00:00	00:00	voldoet
55	56	03:20	00:00	03:20	03:20	00:00	03:20	00:00	00:00	00:00	voldoet
57	58	03:35	00:00	03:35	03:35	00:00	03:35	00:00	00:00	00:00	voldoet
59	60	03:30	00:00	03:30	03:30	00:00	03:30	00:00	00:00	00:00	voldoet
61	62	04:25	00:00	04:25	04:25	00:00	04:25	00:00	00:00	00:00	voldoet
63	64	05:05	00:00	05:05	05:05	00:00	05:05	00:00	00:00	00:00	voldoet
65	66	05:20	00:00	05:20	05:20	00:00	05:20	00:00	00:00	00:00	voldoet
67	68	05:25	00:00	05:25	05:25	00:00	05:25	00:00	00:00	00:00	voldoet
69	70	05:15	00:10	05:25	05:15	00:10	05:25	00:00	00:00	00:00	voldoet
71	72	05:15	01:10	06:25	05:15	01:10	06:25	00:00	00:00	00:00	voldoet
73	74	05:20	01:25	06:45	05:20	01:25	06:45	00:00	00:00	00:00	voldoet
75	76	05:20	01:25	06:45	05:20	01:25	06:45	00:00	00:00	00:00	voldoet
77	78	05:20	00:00	05:20	05:20	00:00	05:20	00:00	00:00	00:00	voldoet
79	80	05:05	00:35	05:40	05:05	00:35	05:40	00:00	00:00	00:00	voldoet
81	82	05:30	01:00	06:30	05:30	01:00	06:30	00:00	00:00	00:00	voldoet
83	84	05:50	01:10	07:00	05:50	01:10	07:00	00:00	00:00	00:00	voldoet
85	86	05:50	01:25	07:15	05:50	01:25	07:15	00:00	00:00	00:00	voldoet
87	88	05:50	01:25	07:15	05:50	01:25	07:15	00:00	00:00	00:00	voldoet
89	90	04:45	01:20	06:05	04:45	01:20	06:05	00:00	00:00	00:00	voldoet
91	92	03:40	01:25	05:05	03:40	01:25	05:05	00:00	00:00	00:00	voldoet
93	94	03:25	01:25	04:50	03:25	01:25	04:50	00:00	00:00	00:00	voldoet
95	96	03:20	01:25	04:45	03:20	01:25	04:45	00:00	00:00	00:00	voldoet
97	98	00:00	03:30	03:30	00:00	03:30	03:30	00:00	00:00	00:00	voldoet
99	100	00:00	04:00	04:00	00:00	04:00	04:00	00:00	00:00	00:00	voldoet
101	102	00:00	05:10	05:10	00:00	05:10	05:10	00:00	00:00	00:00	voldoet
103	104	00:00	04:30	04:30	00:00	04:30	04:30	00:00	00:00	00:00	voldoet
105	106	01:20	02:40	04:00	01:20	02:40	04:00	00:00	00:00	00:00	voldoet
107	108	01:25	03:45	05:10	01:25	03:45	05:10	00:00	00:00	00:00	voldoet
109	110	01:30	03:00	04:30	01:30	03:00	04:30	00:00	00:00	00:00	voldoet
111	112	01:30	02:55	04:25	01:30	02:55	04:25	00:00	00:00	00:00	voldoet
113	114	01:30	00:00	01:30	01:30	00:00	01:30	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
115	116	01:30	01:55	03:25	01:30	01:55	03:25	00:00	00:00	00:00	voldoet
117	118	01:20	00:00	01:20	01:20	00:00	01:20	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
119	120	01:15	03:50	05:05	01:15	03:50	05:05	00:00	00:00	00:00	voldoet
121	122	00:55	04:05	05:00	00:55	04:05	05:00	00:00	00:00	00:00	voldoet
123	124	01:30	04:20	05:50	01:30	04:20	05:50	00:00	00:00	00:00	voldoet
125	126	01:30	04:25	05:55	01:30	04:25	05:55	00:00	00:00	00:00	voldoet
127	128	01:30	04:20	05:50	01:30	04:20	05:50	00:00	00:00	00:00	voldoet
129	130	01:30	04:20	05:50	01:30	04:20	05:50	00:00	00:00	00:00	voldoet
131	132	01:30	04:25	05:55	01:30	04:25	05:55	00:00	00:00	00:00	voldoet
133	134	01:30	04:30	06:00	01:30	04:30	06:00	00:00	00:00	00:00	voldoet
135	136	01:30	04:25	05:55	01:30	04:25	05:55	00:00	00:00	00:00	voldoet
137	138	01:30	04:10	05:40	01:30	04:10	05:40	00:00	00:00	00:00	voldoet
139	140	01:30	00:10	01:40	01:30	00:10	01:40	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
141	142	01:25	00:00	01:25	01:25	00:00	01:25	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
143	144	01:25	00:00	01:25	01:25	00:00	01:25	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
145	146	03:10	01:35	04:45	03:10	01:35	04:45	00:00	00:00	00:00	voldoet
147	148	03:15	01:25	04:40	03:15	01:25	04:40	00:00	00:00	00:00	voldoet
149	150	03:20	00:45	04:05	03:20	00:45	04:05	00:00	00:00	00:00	voldoet
151	152	03:20	00:30	03:50	03:20	00:30	03:50	00:00	00:00	00:00	voldoet
153	154	03:20	00:10	03:30	03:20	00:10	03:30	00:00	00:00	00:00	voldoet
155	156	00:00	03:50	03:50	00:00	03:50	03:50	00:00	00:00	00:00	voldoet
157	158	03:50	01:30	05:20	03:50	01:30	05:20	00:00	00:00	00:00	voldoet
159	160	03:50	01:30	05:20	03:50	01:30	05:20	00:00	00:00	00:00	voldoet
161	162	03:50	01:30	05:20	03:50	01:30	05:20	00:00	00:00	00:00	voldoet
163	164	03:50	01:30	05:20	03:50	01:30	05:20	00:00	00:00	00:00	voldoet
165	166	03:35	01:30	05:05	03:35	01:30	05:05	00:00	00:00	00:00	voldoet
167	168	03:05	01:30	04:35	03:05	01:30	04:35	00:00	00:00	00:00	voldoet
169	170	03:45	01:30	05:15	03:45	01:30	05:15	00:00	00:00	00:00	voldoet
171	172	04:20	00:30	04:50	04:20	00:25	04:45	00:00	00:05	00:05	voldoet
173	174	05:20	01:30	06:50	05:20	01:25	06:45	00:00	00:05	00:05	voldoet
175	176	04:45	01:30	06:15	04:45	01:25	06:10	00:00	00:05	00:05	voldoet
177	178	04:15	01:30	05:45	04:15	01:25	05:40	00:00	00:05	00:05	voldoet
179	180	04:00	01:20	05:20	04:00	01:20	05:20	00:00	00:00	00:00	voldoet
181	182	03:50	00:00	03:50	03:50	00:00	03:50	00:00	00:00	00:00	voldoet

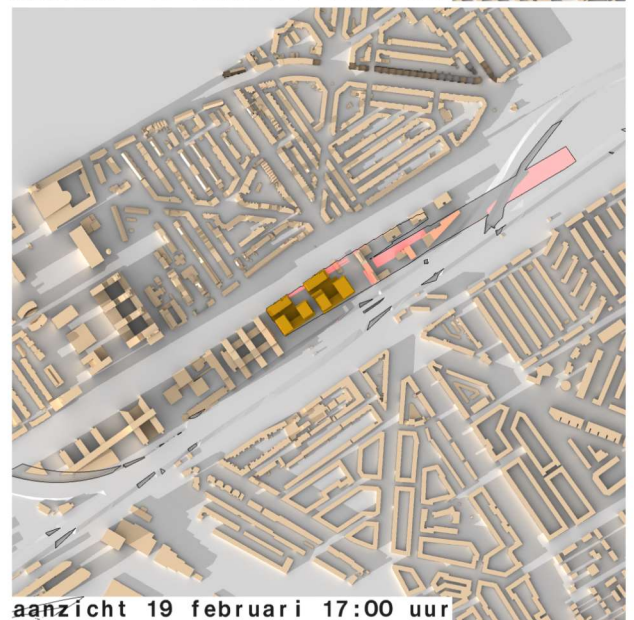
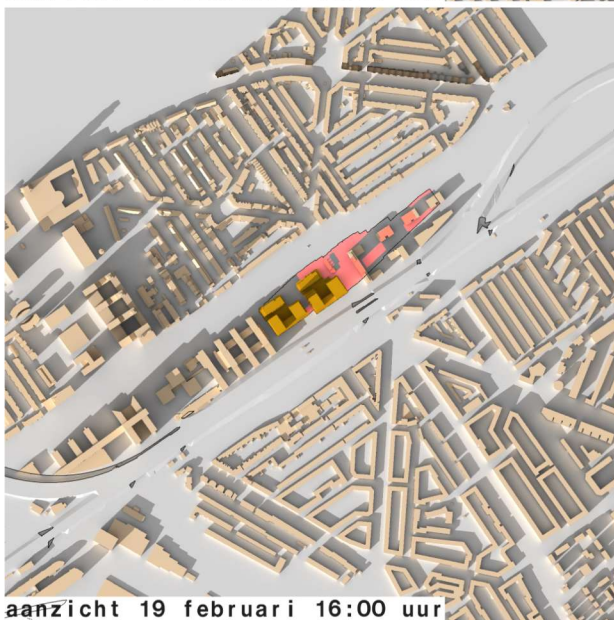
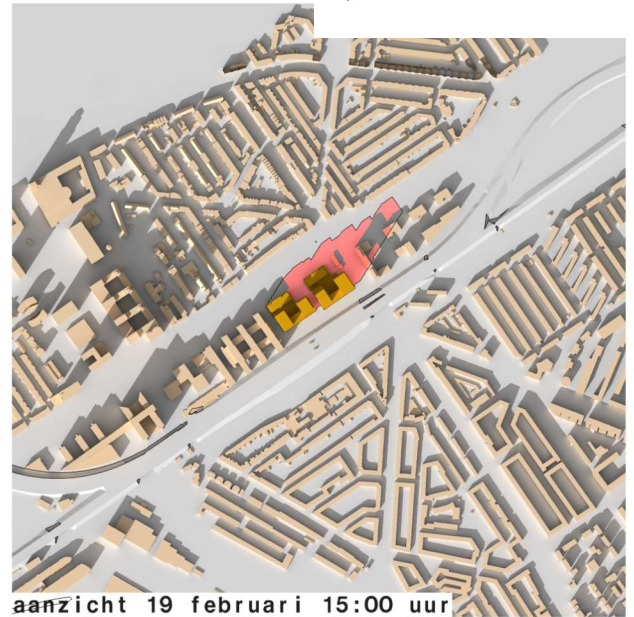
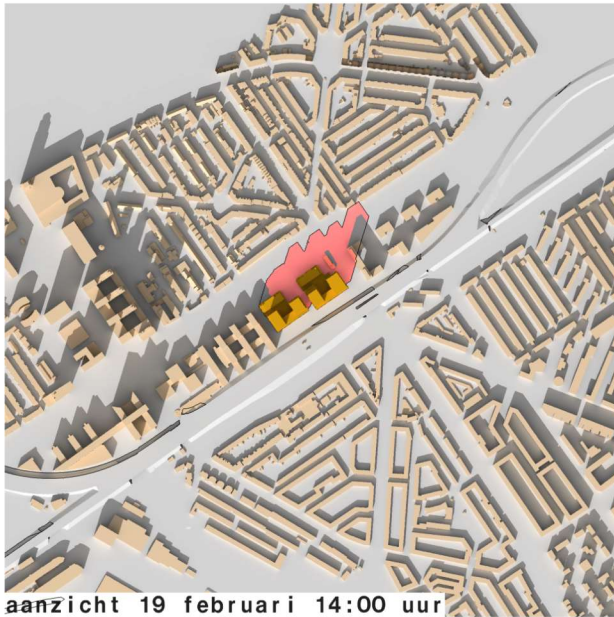
meetpunt		huidige bebouwingssituatie			situatie met nieuwbouw			afname bezonning			beoordeling
voor	achter	voor	achter	totaal	voor	achter	totaal	voor	achter	totaal	
183	184	04:25	00:00	04:25	04:25	00:00	04:25	00:00	00:00	00:00	voldoet
185	186	04:15	00:00	04:15	04:15	00:00	04:15	00:00	00:00	00:00	voldoet
187	188	03:40	00:00	03:40	03:40	00:00	03:40	00:00	00:00	00:00	voldoet
189	190	05:10	00:00	05:10	05:05	00:00	05:05	00:05	00:00	00:05	voldoet
191	192	05:50	00:00	05:50	05:40	00:00	05:40	00:10	00:00	00:10	voldoet
193	194	06:00	00:00	06:00	05:55	00:00	05:55	00:05	00:00	00:05	voldoet
195	196	06:20	00:00	06:20	06:20	00:00	06:20	00:00	00:00	00:00	voldoet
197	198	06:25	00:00	06:25	06:10	00:00	06:10	00:15	00:00	00:15	voldoet
199	200	06:40	00:00	06:40	06:30	00:00	06:30	00:10	00:00	00:10	voldoet
201	202	07:05	00:00	07:05	06:50	00:00	06:50	00:15	00:00	00:15	voldoet
203	204	01:30	00:00	01:30	01:15	00:00	01:15	00:15	00:00	00:15	huidig voldoet niet; verdere afname
205	206	01:30	00:00	01:30	01:15	00:00	01:15	00:15	00:00	00:15	huidig voldoet niet; verdere afname
207	208	01:30	01:05	02:35	01:15	01:05	02:20	00:15	00:00	00:15	voldoet
209	210	00:15	03:30	03:45	00:00	03:30	03:30	00:15	00:00	00:15	voldoet
211	212	01:05	04:35	05:40	00:50	04:35	05:25	00:15	00:00	00:15	voldoet
213	214	01:15	04:25	05:40	01:05	04:25	05:30	00:10	00:00	00:10	voldoet
215	216	01:20	04:30	05:50	01:10	04:30	05:40	00:10	00:00	00:10	voldoet
217	218	01:20	04:10	05:30	01:10	04:10	05:20	00:10	00:00	00:10	voldoet
219	220	01:25	04:45	06:10	01:25	04:45	06:10	00:00	00:00	00:00	voldoet
221	222	01:20	04:30	05:50	01:20	04:30	05:50	00:00	00:00	00:00	voldoet
223	224	01:20	04:35	05:55	01:20	04:35	05:55	00:00	00:00	00:00	voldoet
225	226	01:20	04:35	05:55	01:20	04:35	05:55	00:00	00:00	00:00	voldoet
227	228	01:30	05:05	06:35	01:30	05:05	06:35	00:00	00:00	00:00	voldoet
229	230	01:30	04:40	06:10	01:30	04:40	06:10	00:00	00:00	00:00	voldoet
231	232	00:10	05:00	05:10	00:10	05:00	05:10	00:00	00:00	00:00	voldoet
233	234	01:05	05:05	06:10	01:05	05:05	06:10	00:00	00:00	00:00	voldoet
235	236	01:15	04:40	05:55	01:15	04:40	05:55	00:00	00:00	00:00	voldoet
237	238	01:20	04:30	05:50	01:20	04:30	05:50	00:00	00:00	00:00	voldoet
239	240	01:20	04:30	05:50	01:20	04:30	05:50	00:00	00:00	00:00	voldoet
241	242	01:25	04:30	05:55	01:25	04:30	05:55	00:00	00:00	00:00	voldoet
243	244	01:25	04:10	05:35	01:25	04:10	05:35	00:00	00:00	00:00	voldoet
245	246	01:35	03:10	04:45	01:35	03:10	04:45	00:00	00:00	00:00	voldoet
247	248	02:05	01:30	03:35	02:05	01:30	03:35	00:00	00:00	00:00	voldoet
249	250	03:10	01:25	04:35	03:10	01:25	04:35	00:00	00:00	00:00	voldoet
251	252	03:10	01:30	04:40	03:10	01:30	04:40	00:00	00:00	00:00	voldoet
253	254	03:20	01:30	04:50	03:20	01:30	04:50	00:00	00:00	00:00	voldoet
255	256	03:30	01:30	05:00	03:30	01:30	05:00	00:00	00:00	00:00	voldoet
257	258	03:30	01:30	05:00	03:30	01:30	05:00	00:00	00:00	00:00	voldoet
259	260	03:35	01:30	05:05	03:35	01:30	05:05	00:00	00:00	00:00	voldoet
261	262	03:30	01:15	04:45	03:30	01:15	04:45	00:00	00:00	00:00	voldoet
263	264	03:20	01:00	04:20	03:20	01:00	04:20	00:00	00:00	00:00	voldoet
265	266	03:20	00:45	04:05	03:20	00:45	04:05	00:00	00:00	00:00	voldoet
267	268	02:40	00:10	02:50	02:40	00:10	02:50	00:00	00:00	00:00	voldoet
269	270	01:50	00:00	01:50	01:50	00:00	01:50	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
271	272	03:10	00:00	03:10	03:10	00:00	03:10	00:00	00:00	00:00	voldoet
273	274	04:45	00:00	04:45	04:45	00:00	04:45	00:00	00:00	00:00	voldoet
275	276	01:10	04:15	05:25	01:10	04:15	05:25	00:00	00:00	00:00	voldoet
277	278	00:50	03:30	04:20	00:50	03:30	04:20	00:00	00:00	00:00	voldoet
279	280	00:25	02:30	02:55	00:25	02:30	02:55	00:00	00:00	00:00	voldoet
281	282	00:00	01:30	01:30	00:00	01:30	01:30	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
283	284	02:05	00:45	02:50	02:05	00:45	02:50	00:00	00:00	00:00	voldoet
285	286	02:35	01:35	04:10	02:35	01:35	04:10	00:00	00:00	00:00	voldoet
287	288	02:45	01:00	03:45	02:45	01:00	03:45	00:00	00:00	00:00	voldoet
289	290	02:45	00:00	02:45	02:45	00:00	02:45	00:00	00:00	00:00	voldoet
291	292	05:00	00:00	05:00	05:00	00:00	05:00	00:00	00:00	00:00	voldoet
293	294	06:40	00:00	06:40	06:40	00:00	06:40	00:00	00:00	00:00	voldoet
295	296	07:00	00:00	07:00	06:35	00:00	06:35	00:25	00:00	00:25	voldoet
297	298	04:05	00:00	04:05	04:05	00:00	04:05	00:00	00:00	00:00	voldoet
299	300	04:45	00:00	04:45	04:45	00:00	04:45	00:00	00:00	00:00	voldoet
301	302	03:50	01:05	04:55	03:50	00:55	04:45	00:00	00:10	00:10	voldoet
303	304	03:15	01:30	04:45	03:15	01:05	04:20	00:00	00:25	00:25	voldoet
305	306	02:50	01:30	04:20	02:50	01:00	03:50	00:00	00:30	00:30	voldoet
307	308	02:35	01:30	04:05	02:35	01:00	03:35	00:00	00:30	00:30	voldoet
309	310	02:35	01:30	04:05	02:35	00:55	03:30	00:00	00:35	00:35	voldoet
311	312	02:55	01:30	04:25	02:55	00:55	03:50	00:00	00:35	00:35	voldoet
313	314	02:55	01:30	04:25	02:55	00:55	03:50	00:00	00:35	00:35	voldoet
315	316	03:05	01:30	04:35	03:05	00:50	03:55	00:00	00:40	00:40	voldoet
317	318	03:20	01:30	04:50	03:20	00:50	04:10	00:00	00:40	00:40	voldoet
319	320	03:45	01:30	05:15	03:45	00:55	04:40	00:00	00:35	00:35	voldoet
321	322	04:10	01:30	05:40	04:10	00:55	05:05	00:00	00:35	00:35	voldoet
323	324	04:05	01:30	05:35	04:05	00:55	05:00	00:00	00:35	00:35	voldoet
325	326	04:25	01:30	05:55	04:25	01:00	05:25	00:00	00:30	00:30	voldoet
327	328	04:00	01:30	05:30	04:00	01:05	05:05	00:00	00:25	00:25	voldoet
329	330	03:40	01:30	05:10	03:40	01:05	04:45	00:00	00:25	00:25	voldoet
331	332	03:50	01:30	05:20	03:50	01:05	04:55	00:00	00:25	00:25	voldoet
333	334	03:55	01:30	05:25	03:55	01:05	05:00	00:00	00:25	00:25	voldoet
335	336	03:35	01:30	05:05	03:35	01:05	04:40	00:00	00:25	00:25	voldoet
337	338	03:15	01:25	04:40	03:15	01:00	04:15	00:00	00:25	00:25	voldoet
339	340	03:25	01:30	04:55	03:25	01:10	04:35	00:00	00:20	00:20	voldoet
341	342	03:25	01:30	04:55	03:25	01:10	04:35	00:00	00:20	00:20	voldoet
343	344	03:30	01:30	05:00	03:30	01:15	04:45	00:00	00:15	00:15	voldoet
345	346	03:35	01:30	05:05	03:35	01:20	04:55	00:00	00:10	00:10	voldoet
347	348	03:45	01:25	05:10	03:45	01:10	04:55	00:00	00:15	00:15	voldoet
349	350	01:40	01:25	03:05	01:40	01:10	02:50	00:00	00:15	00:15	voldoet
351	352	00:30	02:30	03:00	00:10	02:30	02:40	00:20	00:00	00:20	voldoet
353	354	01:10	02:30	03:40	00:50	02:30	03:20	00:20	00:00	00:20	voldoet
355	356	01:30	02:25	03:55	01:10	02:25	03:35	00:20	00:00	00:20	voldoet
357	358	01:30	02:20	03:50	01:10	02:20	03:30	00:20	00:00	00:20	voldoet
359	360	01:30	02:20	03:50	01:10	02:20	03:30	00:20	00:00	00:20	voldoet
361	362	01:30	00:20	01:50	01:10	00:20	01:30	00:20	00:00	00:20	huidig voldoet niet; verdere afname
363	364	01:30	02:45	04:15	01:10	02:45	03:55	00:20	00:00	00:20	voldoet

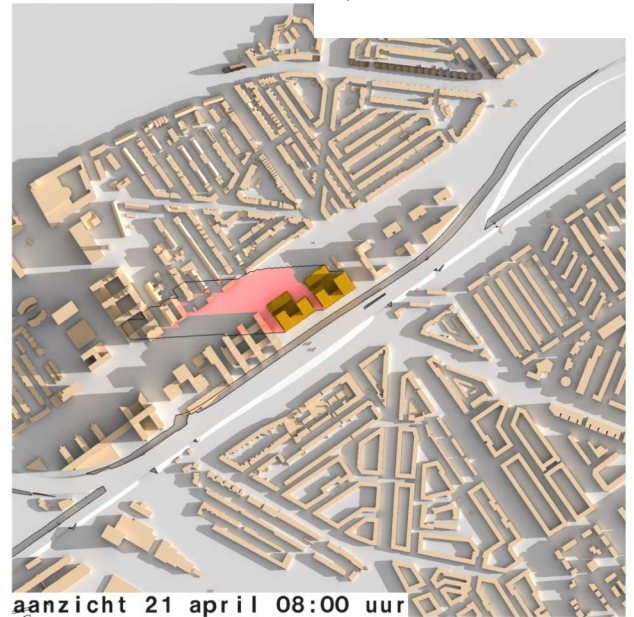
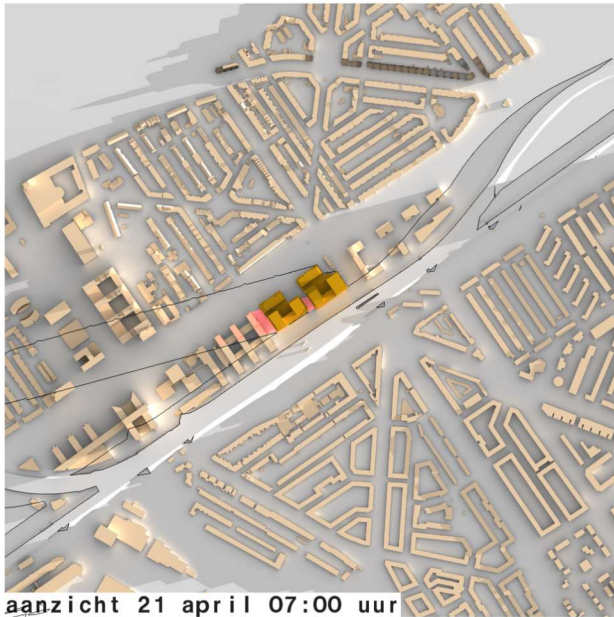
meetpunt		huidige bebouwingssituatie			situatie met nieuwbouw			afname bezonning			beoordeling
voor	achter	voor	achter	totaal	voor	achter	totaal	voor	achter	totaal	
365	366	01:30	03:05	04:35	01:10	03:05	04:15	00:20	00:00	00:20	voldoet
367	368	01:30	02:30	04:00	01:10	02:30	03:40	00:20	00:00	00:20	voldoet
369	370	01:30	03:10	04:40	01:15	03:10	04:25	00:15	00:00	00:15	voldoet
371	372	01:30	02:40	04:10	01:15	02:40	03:55	00:15	00:00	00:15	voldoet
373	374	01:30	03:30	05:00	01:20	03:30	04:50	00:10	00:00	00:10	voldoet
375	376	01:30	04:00	05:30	01:25	04:00	05:25	00:05	00:00	00:05	voldoet
377	378	00:00	04:40	04:40	00:00	04:40	04:40	00:00	00:00	00:00	voldoet
379	380	00:00	03:50	03:50	00:00	03:50	03:50	00:00	00:00	00:00	voldoet
381	382	00:00	02:55	02:55	00:00	02:55	02:55	00:00	00:00	00:00	voldoet
383	384	00:00	02:15	02:15	00:00	02:00	02:00	00:00	00:15	00:15	voldoet
385	386	00:00	02:40	02:40	00:00	02:30	02:30	00:00	00:10	00:10	voldoet
387	388	00:00	03:40	03:40	00:00	03:40	03:40	00:00	00:00	00:00	voldoet
389	390	00:00	03:55	03:55	00:00	03:55	03:55	00:00	00:00	00:00	voldoet
391	392	00:00	03:30	03:30	00:00	03:30	03:30	00:00	00:00	00:00	voldoet
393	394	01:30	01:15	02:45	01:10	01:15	02:25	00:20	00:00	00:20	voldoet
395	396	01:30	04:15	05:45	01:10	04:15	05:25	00:20	00:00	00:20	voldoet
397	398	01:30	04:05	05:35	01:05	04:05	05:10	00:25	00:00	00:25	voldoet
399	400	01:30	03:55	05:25	01:05	03:55	05:00	00:25	00:00	00:25	voldoet
401	402	01:30	03:40	05:10	01:05	03:40	04:45	00:25	00:00	00:25	voldoet
403	404	01:30	03:40	05:10	01:00	03:40	04:40	00:30	00:00	00:30	voldoet
405	406	01:30	03:35	05:05	01:00	03:35	04:35	00:30	00:00	00:30	voldoet
407	408	01:30	03:40	05:10	01:00	03:40	04:40	00:30	00:00	00:30	voldoet
409	410	01:30	03:50	05:20	01:00	03:50	04:50	00:30	00:00	00:30	voldoet
411	412	01:30	03:50	05:20	01:00	03:50	04:50	00:30	00:00	00:30	voldoet
413	414	01:30	03:50	05:20	00:50	03:50	04:40	00:40	00:00	00:40	voldoet
415	416	01:30	03:50	05:20	00:45	03:50	04:35	00:45	00:00	00:45	voldoet
417	418	01:30	03:50	05:20	00:45	03:50	04:35	00:45	00:00	00:45	voldoet
419	420	01:30	03:55	05:25	00:45	03:55	04:40	00:45	00:00	00:45	voldoet
421	422	01:25	04:00	05:25	00:40	04:00	04:40	00:45	00:00	00:45	voldoet
423	424	01:30	04:05	05:35	00:45	04:05	04:50	00:45	00:00	00:45	voldoet
425	426	01:30	04:10	05:40	00:45	04:10	04:55	00:45	00:00	00:45	voldoet
427	428	01:30	04:15	05:45	00:45	04:15	05:00	00:45	00:00	00:45	voldoet
429	430	01:30	04:25	05:55	00:45	04:25	05:10	00:45	00:00	00:45	voldoet
431	432	01:30	04:30	06:00	00:40	04:30	05:10	00:50	00:00	00:50	voldoet
433	434	01:30	04:25	05:55	00:30	04:25	04:55	01:00	00:00	01:00	voldoet
435	436	01:30	04:20	05:50	00:25	04:20	04:45	01:05	00:00	01:05	voldoet
437	438	01:30	04:15	05:45	00:20	04:15	04:35	01:10	00:00	01:10	voldoet
439	440	01:30	04:05	05:35	00:20	04:05	04:25	01:10	00:00	01:10	voldoet
441	442	01:25	03:05	04:30	00:25	03:05	03:30	01:00	00:00	01:00	voldoet
443	444	01:20	04:30	05:50	00:25	04:30	04:55	00:55	00:00	00:55	voldoet
445	446	01:20	05:15	06:35	00:25	05:15	05:40	00:55	00:00	00:55	voldoet
447	448	01:10	04:55	06:05	00:25	04:55	05:20	00:45	00:00	00:45	voldoet
449	450	06:05	00:00	06:05	06:05	00:00	06:05	00:00	00:00	00:00	voldoet
451	452	06:20	00:00	06:20	06:15	00:00	06:15	00:05	00:00	00:05	voldoet
453	454	06:15	00:00	06:15	06:15	00:00	06:15	00:00	00:00	00:00	voldoet
455	456	06:10	00:00	06:10	06:05	00:00	06:05	00:05	00:00	00:05	voldoet
457	458	06:05	00:00	06:05	05:55	00:00	05:55	00:10	00:00	00:10	voldoet
459	460	06:05	00:00	06:05	05:55	00:00	05:55	00:10	00:00	00:10	voldoet
461	462	06:15	00:00	06:15	05:45	00:00	05:45	00:30	00:00	00:30	voldoet
463	464	05:05	00:00	05:05	05:00	00:00	05:00	00:05	00:00	00:05	voldoet
465	466	04:45	00:00	04:45	04:40	00:00	04:40	00:05	00:00	00:05	voldoet
467	468	03:50	00:00	03:50	03:45	00:00	03:45	00:05	00:00	00:05	voldoet
469	470	03:45	00:30	04:15	03:45	00:10	03:55	00:00	00:20	00:20	voldoet
471	472	03:50	01:30	05:20	03:50	00:30	04:20	00:00	01:00	01:00	voldoet
473	474	04:00	01:15	05:15	04:00	00:30	04:30	00:00	00:45	00:45	voldoet
475	476	04:00	01:15	05:15	04:00	00:35	04:35	00:00	00:40	00:40	voldoet
477	478	03:55	01:10	05:05	03:55	00:30	04:25	00:00	00:40	00:40	voldoet
479	480	03:55	01:15	05:10	03:55	00:35	04:30	00:00	00:40	00:40	voldoet
481	482	04:10	01:30	05:40	04:10	00:45	04:55	00:00	00:45	00:45	voldoet
483	484	04:05	01:30	05:35	04:05	00:50	04:55	00:00	00:40	00:40	voldoet
485	486	03:35	01:30	05:05	03:35	00:45	04:20	00:00	00:45	00:45	voldoet
487	488	03:25	01:30	04:55	03:25	00:50	04:15	00:00	00:40	00:40	voldoet
489	490	03:50	01:25	05:15	03:50	00:45	04:35	00:00	00:40	00:40	voldoet
491	492	00:00	06:05	06:05	00:00	05:55	05:55	00:00	00:10	00:10	voldoet
493	494	00:00	05:00	05:00	00:00	05:00	05:00	00:00	00:00	00:00	voldoet
495	496	00:00	03:30	03:30	00:00	03:30	03:30	00:00	00:00	00:00	voldoet
497	498	00:00	01:25	01:25	00:00	01:25	01:25	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
499	500	00:00	02:20	02:20	00:00	02:20	02:20	00:00	00:00	00:00	voldoet
501	502	00:00	00:20	00:20	00:00	00:20	00:20	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
503	504	00:00	01:35	01:35	00:00	01:35	01:35	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
505	506	00:00	05:15	05:15	00:00	04:50	04:50	00:00	00:25	00:25	voldoet
507	508	00:00	05:35	05:35	00:00	05:15	05:15	00:00	00:20	00:20	voldoet
509	510	00:00	04:10	04:10	00:00	03:40	03:40	00:00	00:30	00:30	voldoet
511	512	00:00	05:30	05:30	00:00	05:00	05:00	00:00	00:30	00:30	voldoet
513	514	00:00	05:35	05:35	00:00	05:20	05:20	00:00	00:15	00:15	voldoet
515	516	00:00	05:30	05:30	00:00	05:25	05:25	00:00	00:05	00:05	voldoet
517	518	00:00	05:40	05:40	00:00	05:40	05:40	00:00	00:00	00:00	voldoet
519	520	00:00	05:05	05:05	00:00	05:05	05:05	00:00	00:00	00:00	voldoet
521	522	00:00	04:10	04:10	00:00	04:10	04:10	00:00	00:00	00:00	voldoet
523	524	00:00	02:45	02:45	00:00	02:45	02:45	00:00	00:00	00:00	voldoet
525	526	00:00	02:25	02:25	00:00	02:25	02:25	00:00	00:00	00:00	voldoet
527	528	00:00	00:10	00:10	00:00	00:05	00:05	00:00	00:05	00:05	huidig voldoet niet; verdere afname
529	530	00:00	00:30	00:30	00:00	00:30	00:30	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
531	532	00:00	01:35	01:35	00:00	01:15	01:15	00:00	00:20	00:20	huidig voldoet niet; verdere afname
533	534	00:00	00:40	00:40	00:00	00:40	00:40	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
535	536	00:00	02:45	02:45	00:00	02:45	02:45	00:00	00:00	00:00	voldoet
537	538	00:00	01:35	01:35	00:00	01:35	01:35	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
539	540	01:10	00:00	01:10	01:10	00:00	01:10	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
541	542	01:25	00:00	01:25	01:25	00:00	01:25	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
543	544	01:55	00:00	01:55	01:55	00:00	01:55	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
545	546	02:40	00:20	03:00	02:40	00:20	03:00	00:00	00:00	00:00	voldoet

meetpunt		huidige bebouwingssituatie			situatie met nieuwbouw			afname bezonning			beoordeling
voor	achter	voor	achter	totaal	voor	achter	totaal	voor	achter	totaal	
547	548	03:10	00:05	03:15	03:10	00:05	03:15	00:00	00:00	00:00	voldoet
549	550	03:25	00:05	03:30	03:25	00:05	03:30	00:00	00:00	00:00	voldoet
551	552	04:30	00:05	04:35	04:30	00:05	04:35	00:00	00:00	00:00	voldoet
553	554	04:05	00:00	04:05	04:05	00:00	04:05	00:00	00:00	00:00	voldoet
555	556	03:00	00:00	03:00	03:00	00:00	03:00	00:00	00:00	00:00	voldoet
557	558	00:05	02:30	02:35	00:05	02:30	02:35	00:00	00:00	00:00	voldoet
559	560	00:15	03:30	03:45	00:15	03:10	03:25	00:00	00:20	00:20	voldoet
561	562	00:00	04:15	04:15	00:00	04:05	04:05	00:00	00:10	00:10	voldoet
563	564	00:00	04:40	04:40	00:00	04:40	04:40	00:00	00:00	00:00	voldoet
565	566	00:00	04:40	04:40	00:00	04:40	04:40	00:00	00:00	00:00	voldoet
567	568	00:00	04:40	04:40	00:00	04:40	04:40	00:00	00:00	00:00	voldoet
569	570	00:00	04:40	04:40	00:00	04:35	04:35	00:00	00:05	00:05	voldoet
571	572	00:05	04:40	04:45	00:05	04:25	04:30	00:00	00:15	00:15	voldoet
573	574	00:00	00:15	00:15	00:00	00:15	00:15	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
575	576	00:00	03:50	03:50	00:00	03:50	03:50	00:00	00:00	00:00	voldoet
577	578	00:15	02:40	02:55	00:15	02:30	02:45	00:00	00:10	00:10	voldoet
579	580	00:15	04:05	04:20	00:15	03:55	04:10	00:00	00:10	00:10	voldoet
581	582	00:15	04:30	04:45	00:15	04:10	04:25	00:00	00:20	00:20	voldoet
583	584	00:15	04:55	05:10	00:15	04:30	04:45	00:00	00:25	00:25	voldoet
585	586	00:15	04:55	05:10	00:15	04:40	04:55	00:00	00:15	00:15	voldoet
587	588	00:15	03:25	03:40	00:15	03:05	03:20	00:00	00:20	00:20	voldoet
589	590	00:00	05:05	05:05	00:00	04:50	04:50	00:00	00:15	00:15	voldoet
591	592	00:00	04:40	04:40	00:00	04:40	04:40	00:00	00:00	00:00	voldoet
593	594	00:00	03:45	03:45	00:00	03:45	03:45	00:00	00:00	00:00	voldoet
595	596	00:00	02:40	02:40	00:00	02:40	02:40	00:00	00:00	00:00	voldoet
597	598	00:00	00:40	00:40	00:00	00:40	00:40	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
599	600	00:00	02:00	02:00	00:00	02:00	02:00	00:00	00:00	00:00	voldoet
601	602	00:00	00:40	00:40	00:00	00:40	00:40	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
603	604	07:15	00:00	07:15	05:20	00:00	05:20	01:55	00:00	01:55	voldoet
605	606	07:15	00:00	07:15	04:55	00:00	04:55	02:20	00:00	02:20	voldoet
607	608	07:10	00:00	07:10	04:25	00:00	04:25	02:45	00:00	02:45	voldoet
609	610	06:55	00:00	06:55	04:05	00:00	04:05	02:50	00:00	02:50	voldoet
611	612	06:40	00:00	06:40	04:00	00:00	04:00	02:40	00:00	02:40	voldoet
613	614	06:35	00:00	06:35	04:05	00:00	04:05	02:30	00:00	02:30	voldoet
615	616	06:40	00:00	06:40	04:15	00:00	04:15	02:25	00:00	02:25	voldoet
617	618	06:45	00:00	06:45	04:25	00:00	04:25	02:20	00:00	02:20	voldoet
619	620	06:35	00:00	06:35	04:30	00:00	04:30	02:05	00:00	02:05	voldoet
621	622	06:40	00:00	06:40	04:25	00:00	04:25	02:15	00:00	02:15	voldoet
623	624	06:35	00:00	06:35	04:30	00:00	04:30	02:05	00:00	02:05	voldoet
625	626	06:40	00:00	06:40	04:30	00:00	04:30	02:10	00:00	02:10	voldoet
627	628	06:50	00:00	06:50	04:45	00:00	04:45	02:05	00:00	02:05	voldoet
629	630	06:55	00:00	06:55	04:45	00:00	04:45	02:10	00:00	02:10	voldoet
631	632	06:50	00:00	06:50	04:50	00:00	04:50	02:00	00:00	02:00	voldoet
633	634	06:55	00:00	06:55	05:00	00:00	05:00	01:55	00:00	01:55	voldoet
635	636	07:00	00:00	07:00	04:50	00:00	04:50	02:10	00:00	02:10	voldoet
637	638	06:50	00:00	06:50	04:45	00:00	04:45	02:05	00:00	02:05	voldoet
639	640	06:35	00:00	06:35	04:25	00:00	04:25	02:10	00:00	02:10	voldoet
641	642	06:35	00:00	06:35	04:40	00:00	04:40	01:55	00:00	01:55	voldoet
643	644	06:30	00:00	06:30	04:50	00:00	04:50	01:40	00:00	01:40	voldoet
645	646	06:45	00:00	06:45	05:05	00:00	05:05	01:40	00:00	01:40	voldoet
647	648	06:05	00:00	06:05	04:40	00:00	04:40	01:25	00:00	01:25	voldoet
649	650	06:35	05:00	11:35	05:30	04:45	10:15	01:05	00:15	01:20	voldoet
651	652	00:50	05:10	06:00	00:50	05:10	06:00	00:00	00:00	00:00	voldoet
653	654	01:05	05:30	06:35	01:05	05:30	06:35	00:00	00:00	00:00	voldoet
655	656	01:20	05:25	06:45	01:20	05:25	06:45	00:00	00:00	00:00	voldoet
657	658	01:20	04:10	05:30	01:20	04:10	05:30	00:00	00:00	00:00	voldoet
659	660	01:30	03:05	04:35	01:30	03:05	04:35	00:00	00:00	00:00	voldoet
661	662	01:45	05:20	07:05	01:45	05:15	07:00	00:00	00:05	00:05	voldoet
663	664	01:50	00:20	02:10	01:50	00:20	02:10	00:00	00:00	00:00	voldoet
665	666	05:40	00:00	05:40	05:40	00:00	05:40	00:00	00:00	00:00	voldoet
667	668	05:45	00:00	05:45	05:45	00:00	05:45	00:00	00:00	00:00	voldoet
669	670	05:40	00:00	05:40	05:40	00:00	05:40	00:00	00:00	00:00	voldoet
671	672	04:35	00:00	04:35	04:35	00:00	04:35	00:00	00:00	00:00	voldoet
673	674	02:35	00:00	02:35	02:35	00:00	02:35	00:00	00:00	00:00	voldoet
675	676	01:10	00:00	01:10	01:10	00:00	01:10	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
677	678	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
679	680	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
681	682	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
683	684	00:10	00:00	00:10	00:10	00:00	00:10	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
685	686	00:25	00:00	00:25	00:20	00:00	00:20	00:05	00:00	00:05	huidig voldoet niet; verdere afname
687	688	00:35	00:00	00:35	00:05	00:00	00:05	00:30	00:00	00:30	huidig voldoet niet; verdere afname
689	690	01:00	00:00	01:00	00:30	00:00	00:30	00:30	00:00	00:30	huidig voldoet niet; verdere afname
691	692	01:30	00:00	01:30	01:15	00:00	01:15	00:15	00:00	00:15	huidig voldoet niet; verdere afname
693	694	01:55	00:00	01:55	01:55	00:00	01:55	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
695	696	02:15	00:00	02:15	02:15	00:00	02:15	00:00	00:00	00:00	voldoet
697	698	02:40	00:00	02:40	02:40	00:00	02:40	00:00	00:00	00:00	voldoet
699	700	02:30	00:00	02:30	02:30	00:00	02:30	00:00	00:00	00:00	voldoet
701	702	01:35	00:00	01:35	01:35	00:00	01:35	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
703	704	00:35	00:00	00:35	00:35	00:00	00:35	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
705	706	01:10	00:15	01:25	01:10	00:15	01:25	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
707	708	01:30	00:45	02:15	01:30	00:45	02:15	00:00	00:00	00:00	voldoet
709	710	01:05	00:10	01:15	01:05	00:05	01:10	00:00	00:05	00:05	huidig voldoet niet; verdere afname
711	712	01:05	00:00	01:05	01:05	00:00	01:05	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
713	714	01:30	00:35	02:05	01:30	00:35	02:05	00:00	00:00	00:00	voldoet
715	716	00:30	00:00	00:30	00:30	00:00	00:30	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
717	718	01:30	05:00	06:30	01:30	05:00	06:30	00:00	00:00	00:00	voldoet
719	720	01:30	05:20	06:50	01:30	05:20	06:50	00:00	00:00	00:00	voldoet
721	722	01:30	05:40	07:10	01:30	05:40	07:10	00:00	00:00	00:00	voldoet
723	724	01:00	02:25	03:25	01:00	02:25	03:25	00:00	00:00	00:00	voldoet
725	726	01:15	05:30	06:45	01:15	05:30	06:45	00:00	00:00	00:00	voldoet
727	728	01:15	00:35	01:50	01:15	00:35	01:50	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname

meetpunt		huidige bebouwingssituatie			situatie met nieuwbouw			afname bezonning			beoordeling
voor	achter	voor	achter	totaal	voor	achter	totaal	voor	achter	totaal	
729	730	01:10	05:55	07:05	01:10	05:55	07:05	00:00	00:00	00:00	voldoet
731	732	01:10	05:45	06:55	01:10	05:45	06:55	00:00	00:00	00:00	voldoet
733	734	01:00	00:55	01:55	01:00	00:55	01:55	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
735	736	01:00	00:00	01:00	01:00	00:00	01:00	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
737	738	03:30	00:00	03:30	03:30	00:00	03:30	00:00	00:00	00:00	voldoet
739	740	04:55	00:00	04:55	04:55	00:00	04:55	00:00	00:00	00:00	voldoet
741	742	03:25	00:00	03:25	03:25	00:00	03:25	00:00	00:00	00:00	voldoet
743	744	04:55	00:00	04:55	04:55	00:00	04:55	00:00	00:00	00:00	voldoet
745	746	04:40	00:00	04:40	04:40	00:00	04:40	00:00	00:00	00:00	voldoet
747	748	05:05	00:00	05:05	05:05	00:00	05:05	00:00	00:00	00:00	voldoet
749	750	03:40	02:30	06:10	03:40	02:30	06:10	00:00	00:00	00:00	voldoet
751	752	05:00	05:20	10:20	05:00	05:20	10:20	00:00	00:00	00:00	voldoet
753	754	02:20	00:00	02:20	02:20	00:00	02:20	00:00	00:00	00:00	voldoet
755	756	01:15	00:00	01:15	01:15	00:00	01:15	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
757		02:15		02:15	02:15		02:15	00:00		00:00	voldoet
759	760	02:45	01:10	03:55	02:45	01:10	03:55	00:00	00:00	00:00	voldoet
761	762	02:50	01:55	04:45	02:50	01:55	04:45	00:00	00:00	00:00	voldoet
763	764	02:55	02:50	05:45	02:55	02:50	05:45	00:00	00:00	00:00	voldoet
765	766	02:55	03:10	06:05	02:55	03:10	06:05	00:00	00:00	00:00	voldoet
767	768	02:50	02:35	05:25	02:50	02:35	05:25	00:00	00:00	00:00	voldoet
769	770	03:00	00:55	03:55	03:00	00:55	03:55	00:00	00:00	00:00	voldoet
771	772	01:10	00:25	01:35	01:10	00:25	01:35	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
773	774	04:55	00:00	04:55	04:05	00:00	04:05	00:50	00:00	00:50	voldoet
775	776	04:55	00:00	04:55	04:00	00:00	04:00	00:55	00:00	00:55	voldoet
777	778	05:05	00:00	05:05	04:10	00:00	04:10	00:55	00:00	00:55	voldoet
779	780	05:45	00:00	05:45	04:50	00:00	04:50	00:55	00:00	00:55	voldoet
781	782	05:55	06:50	12:45	04:55	05:50	10:45	01:00	01:00	02:00	voldoet
783	784	01:25	04:40	06:05	01:25	03:50	05:15	00:00	00:50	00:50	voldoet
785	786	01:25	02:50	04:15	01:25	02:10	03:35	00:00	00:40	00:40	voldoet
787	788	01:30	02:15	03:45	01:30	01:55	03:25	00:00	00:20	00:20	voldoet
789	790	01:25	03:35	05:00	01:25	03:30	04:55	00:00	00:05	00:05	voldoet
791	792	01:25	03:35	05:00	01:25	03:35	05:00	00:00	00:00	00:00	voldoet
793	794	05:55	00:50	06:45	05:30	00:50	06:20	00:25	00:00	00:25	voldoet
795	796	04:05	00:00	04:05	03:55	00:00	03:55	00:10	00:00	00:10	voldoet
797	798	02:45	00:00	02:45	02:45	00:00	02:45	00:00	00:00	00:00	voldoet
799	800	02:05	00:00	02:05	02:05	00:00	02:05	00:00	00:00	00:00	voldoet
801	802	02:25	00:00	02:25	02:25	00:00	02:25	00:00	00:00	00:00	voldoet
803	804	02:10	00:00	02:10	02:10	00:00	02:10	00:00	00:00	00:00	voldoet
805	806	03:30	00:00	03:30	03:30	00:00	03:30	00:00	00:00	00:00	voldoet
807	808	03:50	00:00	03:50	03:50	00:00	03:50	00:00	00:00	00:00	voldoet
809	810	02:50	00:00	02:50	02:50	00:00	02:50	00:00	00:00	00:00	voldoet
811	812	02:30	00:05	02:35	02:30	00:05	02:35	00:00	00:00	00:00	voldoet
813	814	01:15	02:25	03:40	01:15	02:25	03:40	00:00	00:00	00:00	voldoet
815	816	01:20	02:25	03:45	01:20	02:25	03:45	00:00	00:00	00:00	voldoet
817	818	01:20	02:25	03:45	01:20	02:25	03:45	00:00	00:00	00:00	voldoet
819	820	01:10	02:25	03:35	01:10	02:25	03:35	00:00	00:00	00:00	voldoet
821	822	01:10	02:25	03:35	01:10	02:25	03:35	00:00	00:00	00:00	voldoet
823	824	01:30	01:05	02:35	01:30	01:05	02:35	00:00	00:00	00:00	voldoet
825	826	07:05	00:00	07:05	06:35	00:00	06:35	00:30	00:00	00:30	voldoet
827	828	07:05	00:00	07:05	06:45	00:00	06:45	00:20	00:00	00:20	voldoet
829	830	01:30	00:00	01:30	01:30	00:00	01:30	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
831	832	07:10	01:20	08:30	06:55	01:20	08:15	00:15	00:00	00:15	voldoet
833	834	07:25	00:00	07:25	07:25	00:00	07:25	00:00	00:00	00:00	voldoet
835	836	05:50	00:00	05:50	05:50	00:00	05:50	00:00	00:00	00:00	voldoet
837	838	07:05	00:00	07:05	07:05	00:00	07:05	00:00	00:00	00:00	voldoet
839	840	07:20	00:00	07:20	07:20	00:00	07:20	00:00	00:00	00:00	voldoet
841	842	07:05	00:00	07:05	07:05	00:00	07:05	00:00	00:00	00:00	voldoet
843	844	06:05	00:00	06:05	06:05	00:00	06:05	00:00	00:00	00:00	voldoet
845	846	07:00	00:00	07:00	07:00	00:00	07:00	00:00	00:00	00:00	voldoet
847	848	07:05	00:00	07:05	07:05	00:00	07:05	00:00	00:00	00:00	voldoet
849	850	07:10	00:00	07:10	07:10	00:00	07:10	00:00	00:00	00:00	voldoet
851	852	06:05	00:00	06:05	06:05	00:00	06:05	00:00	00:00	00:00	voldoet
853	854	07:15	00:00	07:15	07:15	00:00	07:15	00:00	00:00	00:00	voldoet
855	856	07:20	00:00	07:20	07:20	00:00	07:20	00:00	00:00	00:00	voldoet
857	858	07:15	00:00	07:15	07:15	00:00	07:15	00:00	00:00	00:00	voldoet
859	860	07:15	00:00	07:15	07:15	00:00	07:15	00:00	00:00	00:00	voldoet
861	862	07:15	00:00	07:15	07:15	00:00	07:15	00:00	00:00	00:00	voldoet
863	864	07:15	00:00	07:15	07:15	00:00	07:15	00:00	00:00	00:00	voldoet
865	866	07:15	00:00	07:15	07:15	00:00	07:15	00:00	00:00	00:00	voldoet
867	868	07:15	00:00	07:15	07:15	00:00	07:15	00:00	00:00	00:00	voldoet
869	870	07:30	00:00	07:30	07:30	00:00	07:30	00:00	00:00	00:00	voldoet
871	872	07:30	00:00	07:30	07:30	00:00	07:30	00:00	00:00	00:00	voldoet
873	874	06:05	00:00	06:05	06:05	00:00	06:05	00:00	00:00	00:00	voldoet
875	876	06:10	00:00	06:10	06:10	00:00	06:10	00:00	00:00	00:00	voldoet
877	878	00:00	03:50	03:50	00:00	03:50	03:50	00:00	00:00	00:00	voldoet
879	880	00:00	03:55	03:55	00:00	03:55	03:55	00:00	00:00	00:00	voldoet
881	882	00:00	03:55	03:55	00:00	03:55	03:55	00:00	00:00	00:00	voldoet
883	884	00:00	04:05	04:05	00:00	04:05	04:05	00:00	00:00	00:00	voldoet
885	886	00:00	03:55	03:55	00:00	03:55	03:55	00:00	00:00	00:00	voldoet
887	888	00:00	04:05	04:05	00:00	04:05	04:05	00:00	00:00	00:00	voldoet
889	890	00:00	03:40	03:40	00:00	03:40	03:40	00:00	00:00	00:00	voldoet
893	894	00:00	03:40	03:40	00:00	03:40	03:40	00:00	00:00	00:00	voldoet
895	896	00:00	03:35	03:35	00:00	03:35	03:35	00:00	00:00	00:00	voldoet
897	898	00:00	04:15	04:15	00:00	04:15	04:15	00:00	00:00	00:00	voldoet
901	902	03:20	03:50	07:10	03:20	03:50	07:10	00:00	00:00	00:00	voldoet
903	904	02:40	02:35	05:15	02:40	02:35	05:15	00:00	00:00	00:00	voldoet
905	906	01:50	03:05	04:55	01:50	03:05	04:55	00:00	00:00	00:00	voldoet
907	908	02:50	01:00	03:50	02:50	01:00	03:50	00:00	00:00	00:00	voldoet
909		00:55		00:55	00:55		00:55	00:00		00:00	huidig voldoet niet; geen afname

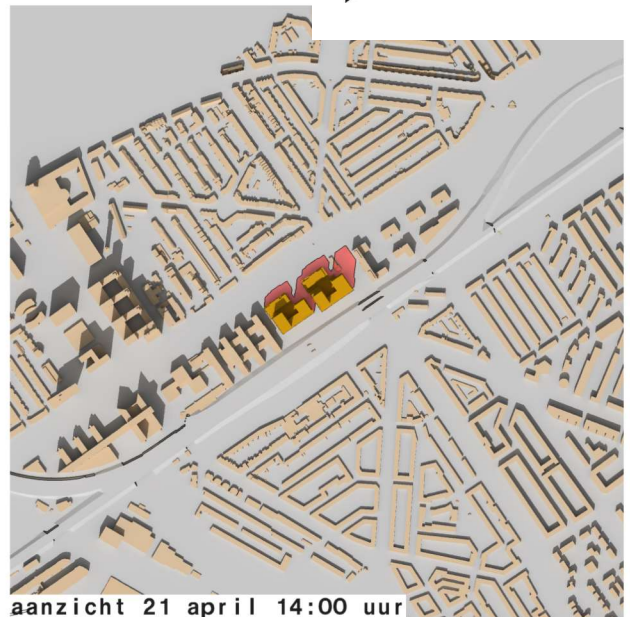








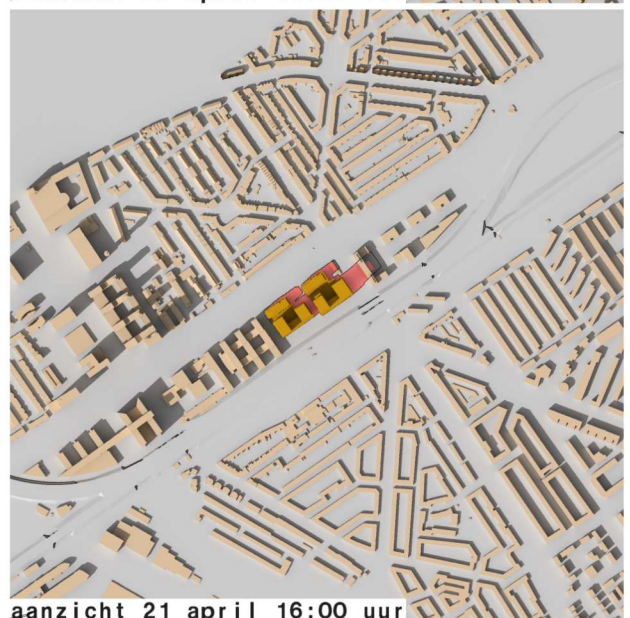
aanzicht 21 april 13:00 uur



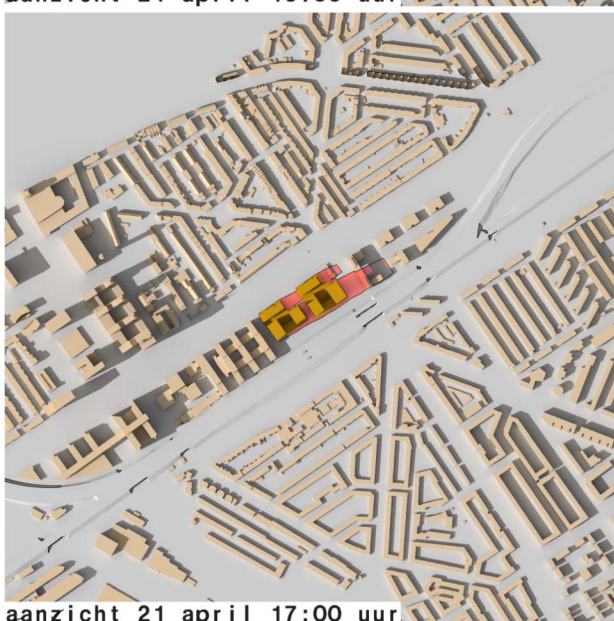
aanzicht 21 april 14:00 uur



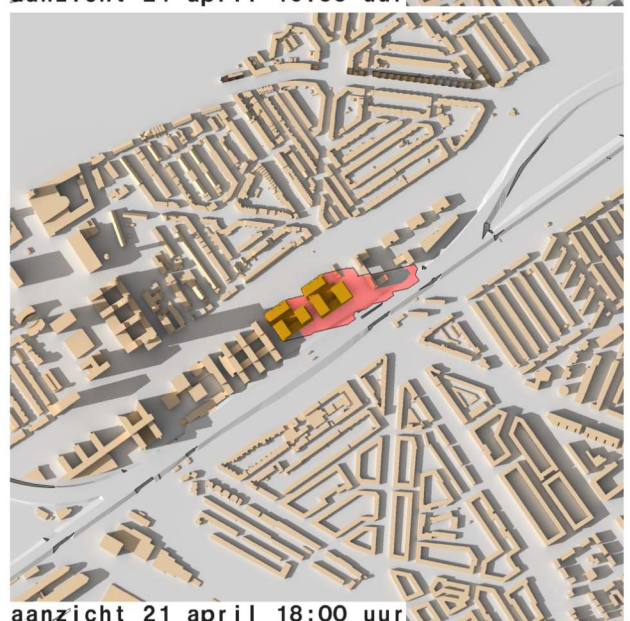
aanzicht 21 april 15:00 uur



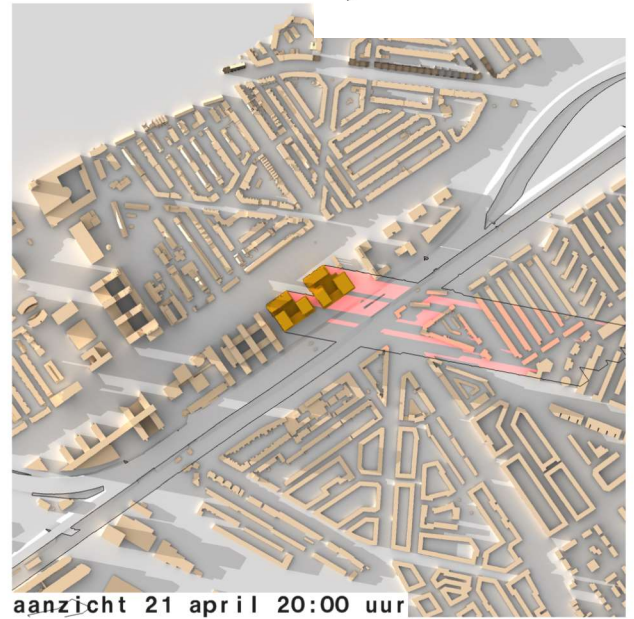
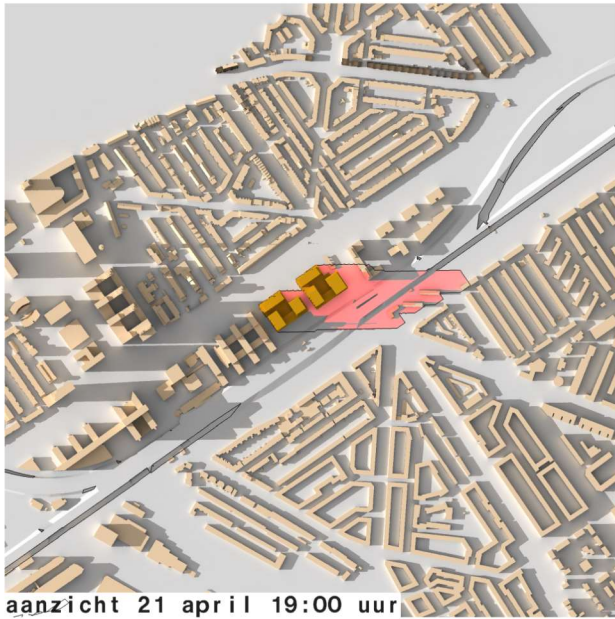
aanzicht 21 april 16:00 uur

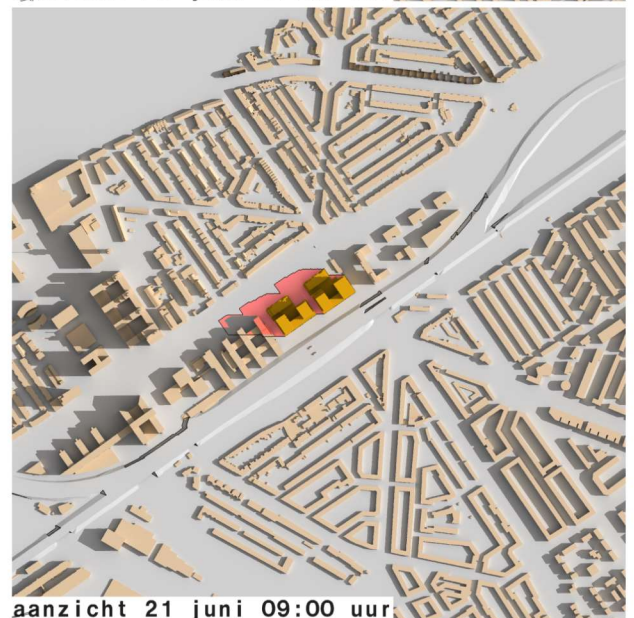
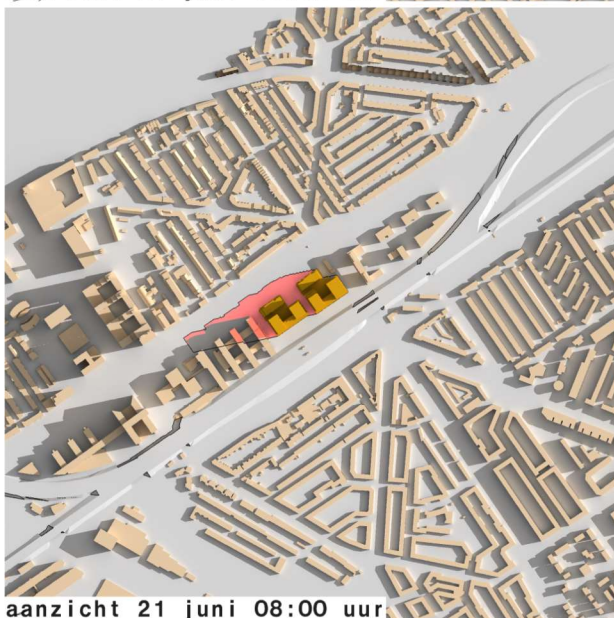
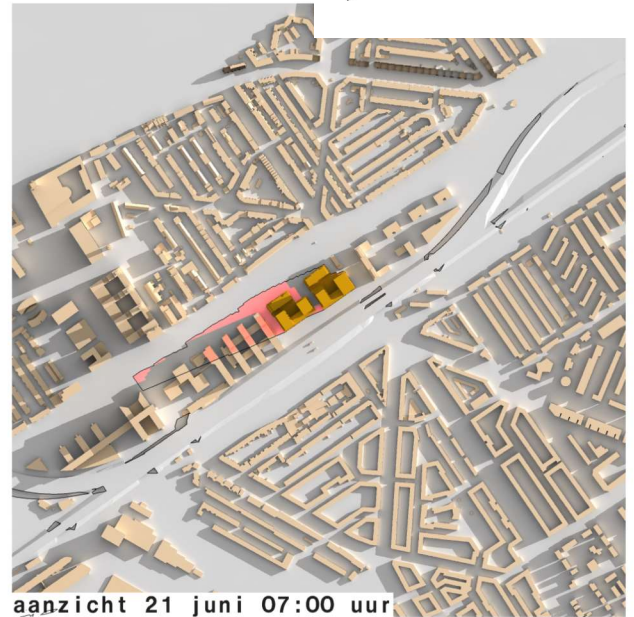
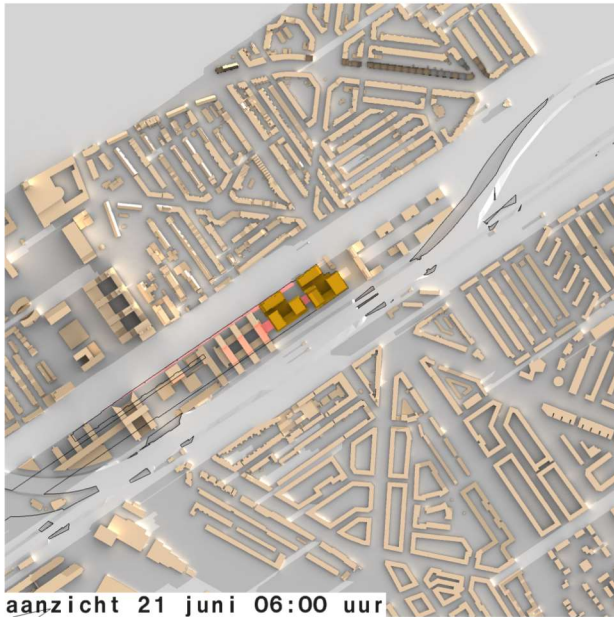


aanzicht 21 april 17:00 uur



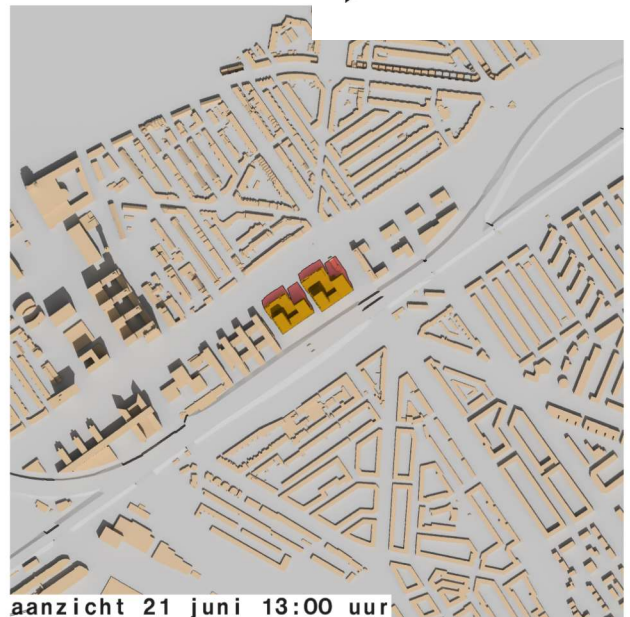
aanzicht 21 april 18:00 uur



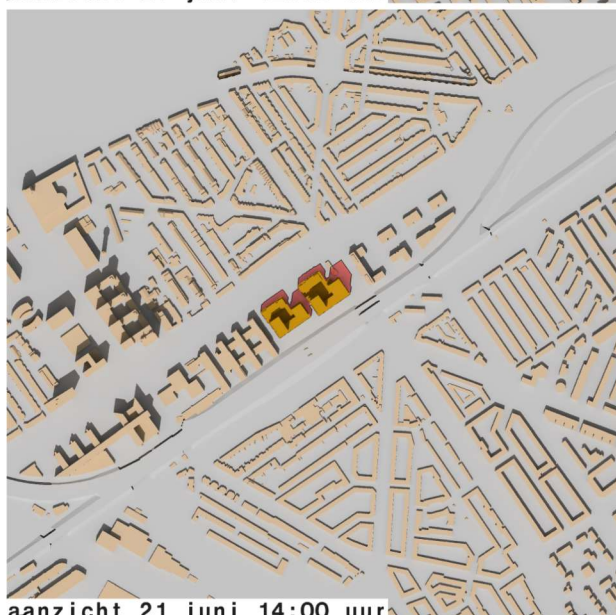




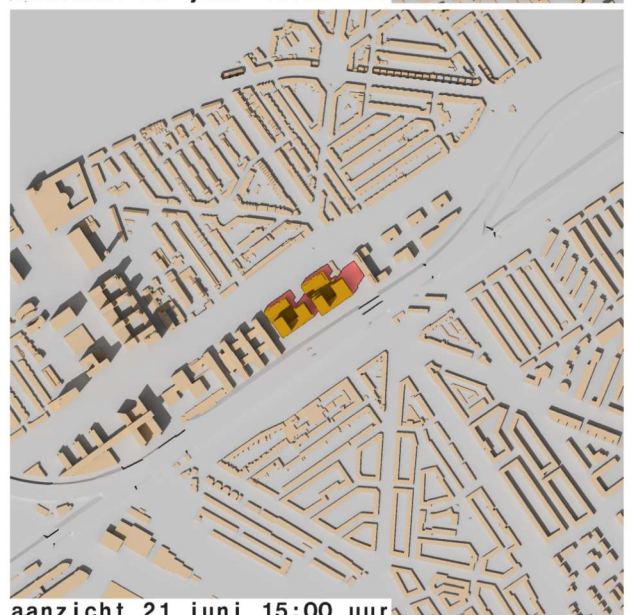
aanzicht 21 juni 12:00 uur



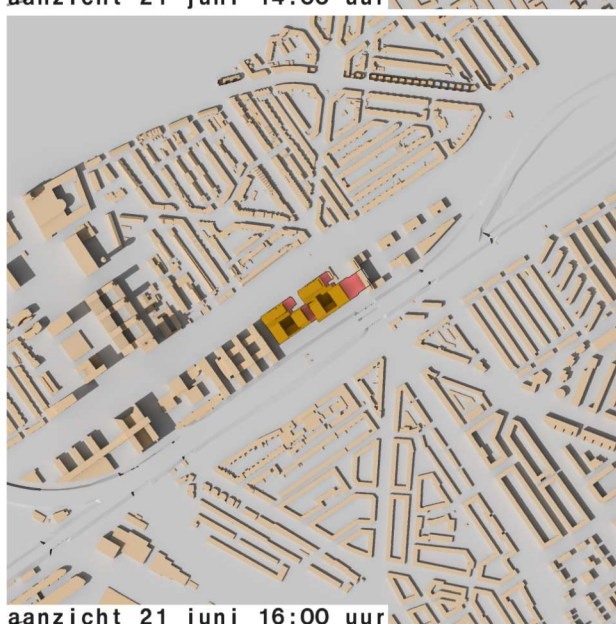
aanzicht 21 juni 13:00 uur



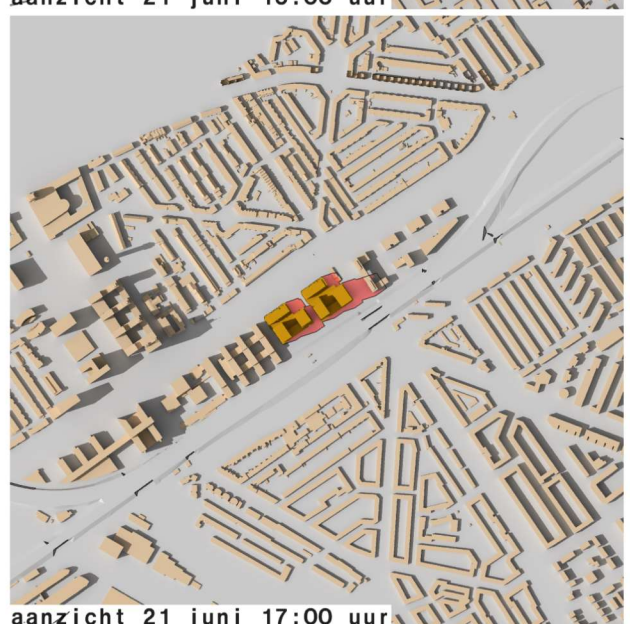
aanzicht 21 juni 14:00 uur



aanzicht 21 juni 15:00 uur



aanzicht 21 juni 16:00 uur



aanzicht 21 juni 17:00 uur

