

## Rapport

Bezonningsonderzoek dakopbouwen bestemmingsplan  
Mariahoeve te Den Haag.

Rapportnummer O 15267-3-RA-001 d.d. 10 mei 2012



Figuur 1: Overzicht 3D-model bebouwing Mariahoeve, inclusief dakopbouwen.

Opdrachtgever: Gemeente Den Haag - Dienst Stedelijke Ontwikkeling  
Rapportnummer: O 15267-3-RA-001  
Datum: 10 mei 2012  
Ref.: AA/OO/LvI/O 15267-3-RA-001

Lid NLingenieurs  
ISO-9001 gecertificeerd

Peutz bv  
Paletsingel 2, Postbus 696  
2700 AR **Zoetermeer**  
Tel. (079) 347 03 47  
Fax (079) 361 49 85  
info@zoetermeer.peutz.nl

Lindenlaan 41, Molenhoek  
Postbus 66, 6585 ZH **Mook**  
Tel. (024) 357 07 07  
Fax (024) 358 51 50  
info@mook.peutz.nl

L. Springerlaan 37  
Postbus 7, 9700 AA **Groningen**  
Tel. (050) 520 44 88  
Fax (050) 526 31 78  
info@groningen.peutz.nl

Montageweg 5  
6045 JA **Roermond**  
Tel. (0475) 324 333  
info@roermond.peutz.nl

www.peutz.nl

Peutz GmbH  
**Düsseldorf, Dortmund, Berlin**  
info@peutz.de  
www.peutz.de

Peutz SARL  
**Paris, Lyon**  
Info@peutz.fr  
www.peutz.fr

Peutz bv  
**London**  
info@peutz.co.uk  
www.peutz.co.uk

Daidalos Peutz bvba  
**Leuven**  
Info@daidalospeutz.be  
www.daidalospeutz.be

Peutz  
**Sevilla**  
info@peutz.es  
www.peutz.es

Köhler Peutz Geveltechnik bv  
**Zoetermeer**  
Info@gevel.com  
www.gevel.com

Opdrachten worden aanvaard  
en uitgevoerd volgens De  
Nieuwe Regeling 2011

BTW identificatienummer  
NL004933837B01  
KvK: 12028033

## Inhoud

	pagina
1. INLEIDING	3
2. NORMSTELLING EN OPZET VAN HET ONDERZOEK	4
2.1. Normstelling	4
2.2. Opzet van het onderzoek	4
3. RESULTATEN VAN HET ONDERZOEK	7
4. SAMENVATTING EN CONCLUSIES	8

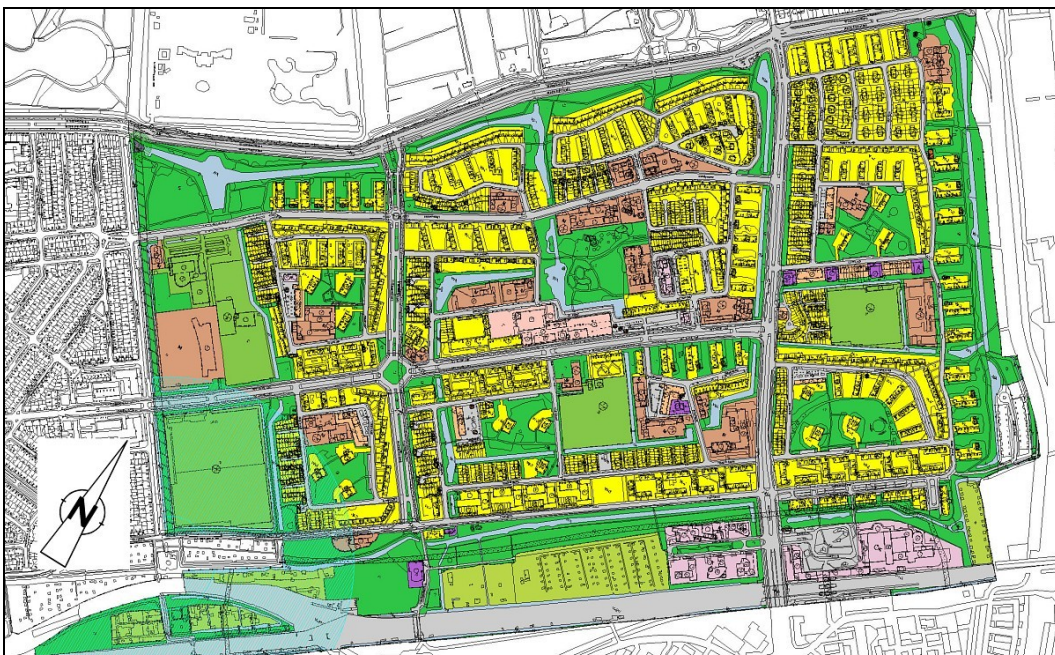
## 1. INLEIDING

In opdracht van de Dienst Stedelijke Ontwikkeling van de gemeente Den Haag is een onderzoek uitgevoerd naar de effecten van verhoging van een deel van de bestaande bebouwing binnen bestemmingsplangebied Mariahoeve op de bezonning van de omliggende woonbebouwing. In de concept plankaart van bestemmingsplan Mariahoeve wordt een opbouw van 1 bouwlaag van 3,5 meter op verschillende plaatsen mogelijk gemaakt.

Doel van het onderzoek is het beoordelen van de invloed van de mogelijke verhoging van de bebouwing op de bezonning van de omliggende woonbebouwing in relatie tot de huidige bezonningssituatie. De beoordeling van de bezonningssituatie wordt uitgevoerd conform de bezonningsnorm zoals gesteld door de gemeente Den Haag.

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van een 3D-computermodel van de bestaande bebouwing en de betreffende opbouwen. Het 3D-model is door de gemeente aangeleverd. In het 3D-model zijn meetpunten geplaatst bij woningen die in het invloedsgebied vallen van de betreffende opbouwen. De beoordeling vindt plaats op basis van de bezonningsduur ter plaatse van de meetpunten. Tevens is onderzoek verricht naar de bezonning van buitenruimten bij scholen cq. kinderdagverblijven.

In de rapportage wordt de volgende indeling gehanteerd. In hoofdstuk 2 wordt de normstelling beschreven en wordt de opzet van het onderzoek toegelicht. In hoofdstuk 3 worden de resultaten van het onderzoek weergegeven. In hoofdstuk 4 volgt een samenvatting van het onderzoek en worden conclusies gegeven.



Figuur 2: Miniatuur weergave bestemmingsplankaart Mariahoeve.

## 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 om 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 woonwaarderingstelsel uit 1962. Volgens de lichte TNO-norm is er sprake van een voldoende bezonning bij tenminste 2 mogelijke bezonningsuren/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 tot 22 november (gedurende 10 maanden) ter plaatse van het midden van de vensterbank aan de binnenkant van het raam. Voor zover ons 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 huidige bezonningsnorm van de gemeente Den Haag is eveneens ontstaan uit de lichte TNO-norm en is recent verder verfijnd. De norm heeft de volgende kenmerken:

- Toetsingsdatum 19 februari (en 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.
- Maximale afname bezonningsduur 50% (excessenregeling).
- Weergave bezonningsduur en afname in tabelvorm.
- De norm is van toepassing bij de onderste woonlaag van bestaande woningen.
- 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.

### 2.2. Opzet van het onderzoek

Het onderzoek is gebaseerd op de rekenkundige bezonning van een 3D-model van de bebouwing. De aanwezige begroeiing en andere objecten die geen vast onderdeel

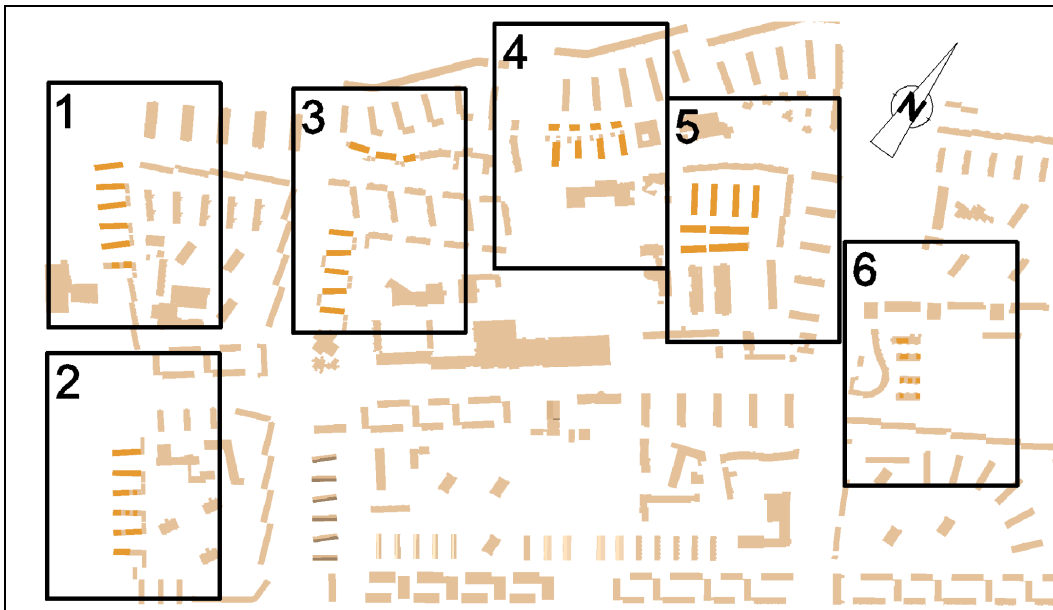
uitmaken van de hoofdbebouwing zijn niet in het model meegenomen. Het enigszins glooiende terrein is wel meegenomen in het 3D-model.

Binnen de van te voren vastgestelde maximale reikwijdte van de schaduw van de opbouwen zijn meetpunten in het 3D-model geplaatst. De meetpunten zijn gepositioneerd in het midden van de gevels van de afzonderlijke woningen. De meethoogte bedraagt 0,75 meter boven het plaatselijke maaiveld. Bij enkele woningen waar de bezonning niet voldoet door de opbouw en waar op de begane grond bijvoorbeeld een garage aanwezig is, zijn de meetpunten geplaatst op 1<sup>e</sup> verdiepningsniveau. De meethoogte is dan afhankelijk van de hoogte van de begane grondlaag, bijvoorbeeld een meethoogte van 3,75 meter. Bij bestemming 'gemengd' op de plankaart zijn de meetpunten altijd op 1<sup>e</sup> verdiepningsniveau geplaatst, op 4,75 meter hoogte boven het maaiveld (uitgaande van winkels en dergelijke op de begane grond met een hoogte van 4,0 meter). In de situatietekeningen in dit rapport zijn de gevels met meetpunten op 1<sup>e</sup> verdiepningsniveau gemarkeerd met een dikkere lijn.

De meetpunten aan de voorzijde van de woningen zijn oneven genummerd. Aan de achterzijde van de woningen is een meetpunt met een opvolgend even nummer geplaatst. Indien er geen meetpunt aan de achterzijde of eventueel de zijkant van een woning geplaatst kan worden vervalt het betreffende even meetpuntnummer. Op deze wijze zijn 578 meetpunten geplaatst bij 289 woningen. Verder zijn ter plaatse van de buitenruimte van een school in totaal 11 meetpunten geplaatst op maaiveldniveau. De meetpunten zijn evenredig verdeeld over de oppervlakte van het schoolplein.

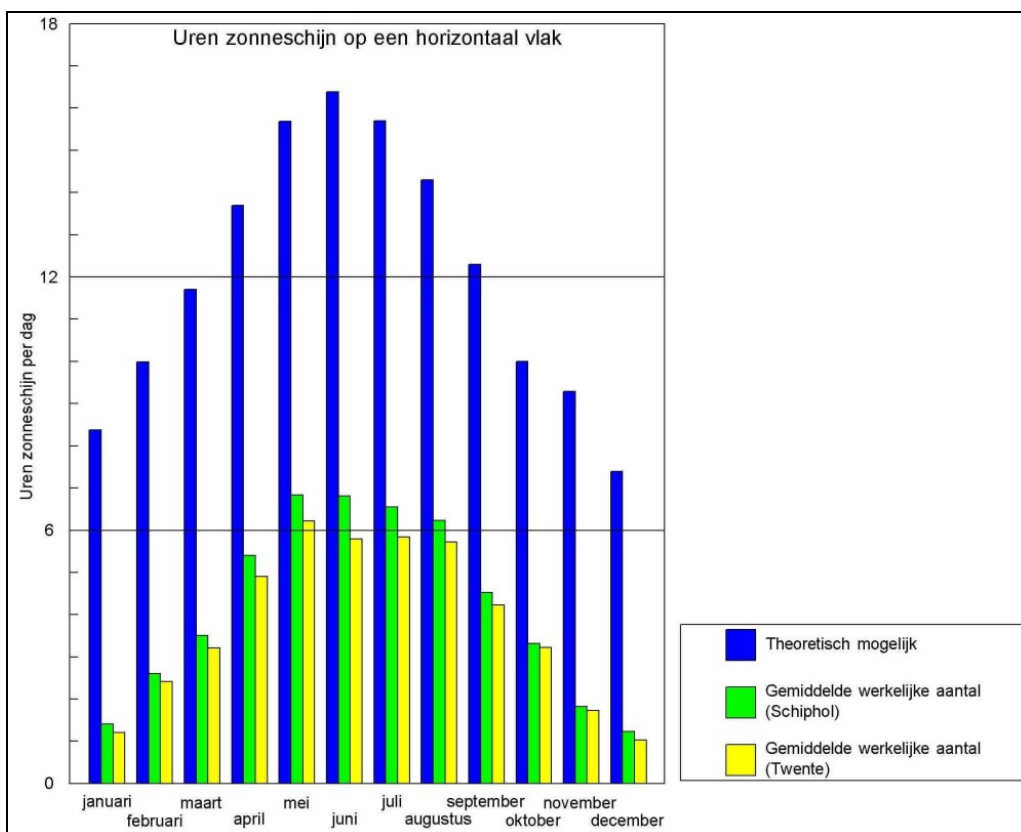
Met behulp van binnen Peutz ontwikkelde software binnen het softwarepakket Radiance is met een interval van 5 minuten berekend of bezonning mogelijk is. Daarbij wordt conform de normstelling uitgegaan van de toetsingsdatum 19 februari, met een minimale zonshoogte van 10°. Voor de beoordeling van de bezonningssituatie wordt uitgegaan van de bezonning ter plaatse van de in het model aangebrachte meetpunten. De bezonningsduur per meetpunt is vastgelegd in tabelvorm. Tevens wordt bij een minimale zonshoogte van 10° voor de hele uren de schaduwwerking in een bovenaanzicht weergegeven.

Gezien de grootte is het onderzoeksgebied opgesplitst in 6 clusters. De resultaten van het onderzoek zijn per cluster uitgewerkt. In figuur 3 is een overzicht opgenomen van de clusterindeling.



Figuur 3: Overzicht opsplitsing onderzoeksgebied in clusters.

Het onderzoek is gebaseerd op de theoretisch mogelijke bezonning. In figuur 4 wordt het theoretisch mogelijke en de ten gevolge van bewolking gemiddelde werkelijke bezoningsduur per dag voor 2 meteostations weergegeven.



Figuur 4: Bezonningsduur op twee meteostations.

### 3. RESULTATEN VAN HET ONDERZOEK

De resultaten van het onderzoek zijn per cluster opgenomen in bijlage I t/m VI. Per cluster zijn achtereenvolgens een aanzicht van het 3D-model, een situatietekening, tabellen met onderzoeksresultaten en afbeeldingen van de schaduwwerking opgenomen. In de tabellen wordt voor de toetstingsdatum 19 februari per meetpunt de potentiële bezonningsduur in de huidige situatie en in de opbouw situatie vermeld in uren en minuten. Daarnaast wordt de afname van de bezonningsduur aangegeven. De bezonningsduur op de voor- en achterzijde van een woning wordt conform de gemeentelijke bezonningsnorm opgeteld. Op basis van deze gegevens volgt in de tabel een beoordeling van de bezonningsduur. De beoordeling wordt met kleuren geaccentueerd. De situaties die zich kunnen voordoen staan weergegeven in onderstaande tabel 1.

Tabel 1: Beoordeling bezonningsduur in resultaat tabellen.

Beoordeling	Beschrijving
voldoet (287 woningen en 1 plein)	De totale potentiële bezonningsduur aan de voor- en achterzijde van de woning bedraagt ondanks een eventuele afname 2 uur of meer. Een eventuele afname van de bezonningsduur bedraagt minder dan 50%. De situatie voldoet hiermee aan de gemeentelijke bezonningsnorm.
huidig voldoet niet; geen afname (2 woningen)	In de huidige bebouwingssituatie bedraagt de totale bezonningsduur minder dan 2 uur. De situatie voldoet hiermee niet aan de bezonningsnorm. Er vindt geen verdere verslechtering plaats.
huidig voldoet niet; afname (0 woningen)	De bezonningsduur voldoet in de huidige bebouwingssituatie niet aan de bezonningsnorm en er vindt een verdere verslechtering van de bezonningsduur plaats.
voldoet niet door opbouw <2 uur of >50% (0 woningen)	De bezonningsduur voldoet in de huidige bebouwingssituatie aan de bezonningsnorm. Door de schaduwwerking van de opbouw vindt er een dusdanige afname van de bezonningsduur plaats dat deze onder de grenswaarde van 2 uur komt of de afname bedraagt meer dan 50%.

De structuur van de bebouwing in de wijk Mariahoeve is dusdanig dat bij vrijwel alle onderzochte woningen in de bestaande situatie wordt voldaan aan de bezonningsnorm. Op geen van de onderzochte meetpunten geven de geplande dakopbouw een dusdanig verslechtering van de bezonningsduur dat niet meer aan de norm voldaan wordt. Dit geldt ook voor het onderzochte schoolplein. Een nadere optimalisatie van de bezonningsduur is derhalve niet noodzakelijk.

## 4. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van de Dienst Stedelijke Ontwikkeling van de gemeente Den Haag is een onderzoek uitgevoerd naar de effecten van verhoging van een deel van de bestaande bebouwing binnen bestemmingsplangebied Mariahoeve op de bezonning van de omliggende woonbebouwing. In de concept plankaart van bestemmingsplan Vrederust wordt een opbouw van 1 bouwlaag van 3,5 meter op verschillende plaatsen mogelijk gemaakt.

Doel van het onderzoek is het beoordelen van de invloed van de mogelijke verhoging van de bebouwing op de bezonning van de omliggende woonbebouwing in relatie tot de huidige bezonningssituatie. De beoordeling van de bezonningssituatie wordt uitgevoerd conform de bezonningsnorm zoals gesteld door de gemeente Den Haag.

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van een 3D-computermodel van de bestaande bebouwing en de betreffende opbouwen. Het 3D-model is door de gemeente aangeleverd. In het 3D-model zijn in totaal 589 meetpunten geplaatst bij 289 woningen die in het invloedsgebied vallen van de betreffende opbouwen. De beoordeling vindt plaats op basis van de bezonningsduur ter plaatse van de meetpunten. Tevens is onderzoek verricht naar de bezonning van een buitenruimte bij een school. Hier is in de berekening van de bezonningsduur sprake van voldoende bezonning indien meer dan 50% van de oppervlakte (meer dan 50% van het aantal meetpunten) in de zon ligt.

Uit de resultaten kunnen de volgende conclusies getrokken worden:

- Een verhoging van de bestaande bebouwing geeft bij een deel van de gevels van omliggende woningen extra schaduw. De invloed is vastgesteld op de toetsingsdatum 19 februari. De zonnestanden op deze datum komen met een verschuiving van een uur in verband met de zomertijd vrijwel overeen met die op 21 oktober. Behoudens de maanden november, december en januari is in de rest van het jaar door hogere zonnestanden doorgaans een veel kleinere invloed te verwachten.
- In de huidige bebouwingssituatie voldoet bij 2 (0,7%) van de onderzochte woningen de bezonning niet aan de gemeentelijke bezonningsnorm. Er treedt bij deze woningen geen verdere verslechtering op van de bezonningssituatie als gevolg van de geprojecteerde opbouwen.
- Bij geen van de onderzochte woningen geven de dakopbouwen een dusdanige verslechtering van de bezonningssituatie dat niet kan worden voldaan aan de absolute bezonningsnorm of de excessenregeling. Dit geldt tevens voor het onderzochte schoolplein.



- Een nadere optimalisatie van de bezonning is gezien de gunstige resultaten van het onderzoek niet noodzakelijk.

Mook,



Dit rapport bestaat uit:

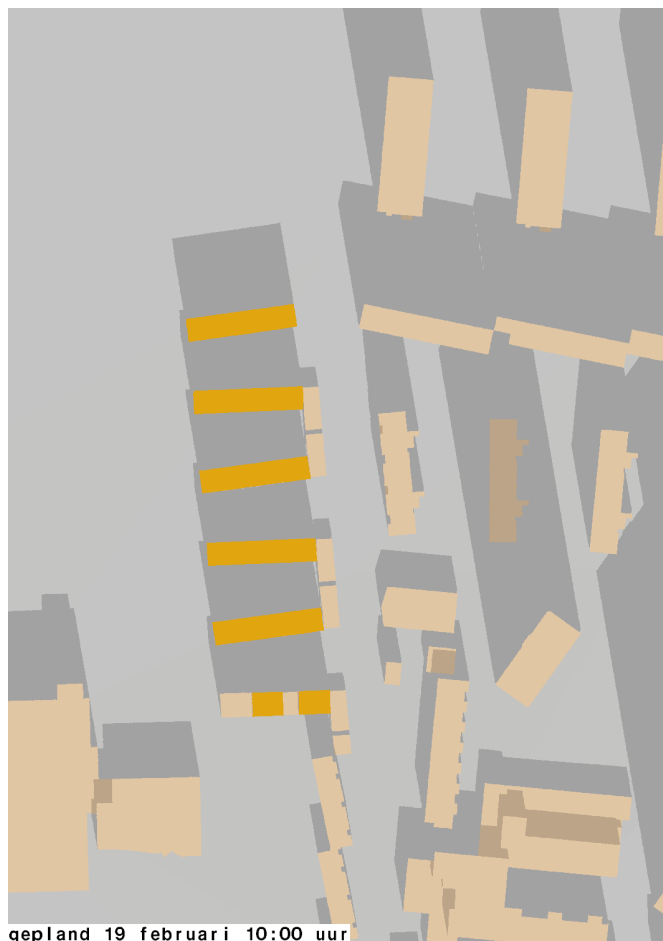
9 pagina's

Bijlage I t/m VI: aanzicht 3D-model, situatietekening, tabellen onderzoeksresultaten en afbeeldingen schaduwwerking cluster 1 t/m 6 (43 pagina's).





meetpunt		huidige bebouwingssituatie			situatie met opbouw			afname bezonning			beoordeling	aandachtsgebied
voor	achter	voor	achter	totaal	voor	achter	totaal	voor	achter	totaal		
1	2	6:25	0:40	7:05	5:05	0:40	5:45	1:20	0:00	1:20	voldoet	
3	4	6:25	0:40	7:05	4:50	0:40	5:30	1:35	0:00	1:35	voldoet	
5	6	6:30	0:40	7:10	5:00	0:40	5:40	1:30	0:00	1:30	voldoet	
7	8	6:35	0:40	7:15	5:05	0:40	5:45	1:30	0:00	1:30	voldoet	
9	10	6:30	0:40	7:10	5:05	0:40	5:45	1:25	0:00	1:25	voldoet	
11	12	6:40	0:40	7:20	5:15	0:40	5:55	1:25	0:00	1:25	voldoet	
13	14	6:40	0:40	7:20	5:40	0:40	6:20	1:00	0:00	1:00	voldoet	
15	16	6:20	0:00	6:20	6:10	0:00	6:10	0:10	0:00	0:10	voldoet	
17	18	6:05	0:00	6:05	6:05	0:00	6:05	0:00	0:00	0:00	voldoet	
19	20	7:00	0:00	7:00	7:00	0:00	7:00	0:00	0:00	0:00	voldoet	
21	22	6:45	0:00	6:45	6:45	0:00	6:45	0:00	0:00	0:00	voldoet	
23	24	0:15	6:55	7:10	0:15	5:35	5:50	0:00	1:20	1:20	voldoet	
25	26	0:15	6:50	7:05	0:15	5:30	5:45	0:00	1:20	1:20	voldoet	
27	28	0:15	6:50	7:05	0:15	5:25	5:40	0:00	1:25	1:25	voldoet	
29	30	0:15	6:45	7:00	0:15	5:15	5:30	0:00	1:30	1:30	voldoet	
31	32	0:15	6:40	6:55	0:15	5:10	5:25	0:00	1:30	1:30	voldoet	
33	34	0:15	6:35	6:50	0:15	5:05	5:20	0:00	1:30	1:30	voldoet	
35	36	0:15	6:55	7:10	0:15	5:20	5:35	0:00	1:35	1:35	voldoet	
37	38	6:25	0:00	6:25	6:25	0:00	6:25	0:00	0:00	0:00	voldoet	
39	40	6:20	0:30	6:50	6:05	0:30	6:35	0:15	0:00	0:15	voldoet	
41	42	6:15	0:00	6:15	5:25	0:00	5:25	0:50	0:00	0:50	voldoet	
43	44	6:20	0:00	6:20	6:15	0:00	6:15	0:05	0:00	0:05	voldoet	
45	46	6:20	1:10	7:30	6:20	1:10	7:30	0:00	0:00	0:00	voldoet	
47	48	6:25	1:05	7:30	6:20	1:05	7:25	0:05	0:00	0:05	voldoet	
49	50	6:25	0:40	7:05	5:05	0:40	5:45	1:20	0:00	1:20	voldoet	
51	52	6:30	0:40	7:10	4:55	0:40	5:35	1:35	0:00	1:35	voldoet	
53	54	6:25	0:40	7:05	4:55	0:40	5:35	1:30	0:00	1:30	voldoet	
55	56	6:35	0:40	7:15	5:05	0:40	5:45	1:30	0:00	1:30	voldoet	
57	58	6:30	0:40	7:10	5:05	0:40	5:45	1:25	0:00	1:25	voldoet	
59	60	6:30	0:40	7:10	5:10	0:40	5:50	1:20	0:00	1:20	voldoet	
61	62	6:45	0:40	7:25	5:50	0:40	6:30	0:55	0:00	0:55	voldoet	
63	64	0:20	7:00	7:20	0:20	5:40	6:00	0:00	1:20	1:20	voldoet	
65	66	0:15	6:50	7:05	0:15	5:25	5:40	0:00	1:25	1:25	voldoet	
67	68	0:15	6:45	7:00	0:15	5:20	5:35	0:00	1:25	1:25	voldoet	
69	70	0:15	6:40	6:55	0:15	5:15	5:30	0:00	1:25	1:25	voldoet	
71	72	0:15	6:40	6:55	0:15	5:10	5:25	0:00	1:30	1:30	voldoet	
73	74	0:15	6:35	6:50	0:15	5:00	5:15	0:00	1:35	1:35	voldoet	
75	76	0:15	6:55	7:10	0:15	5:20	5:35	0:00	1:35	1:35	voldoet	
77	78	5:00	0:40	5:40	5:00	0:40	5:40	0:00	0:00	0:00	voldoet	
79	80	5:00	0:40	5:40	5:00	0:40	5:40	0:00	0:00	0:00	voldoet	
81	82	6:20	0:40	7:00	5:00	0:40	5:40	1:20	0:00	1:20	voldoet	
83	84	6:00	0:40	6:40	5:00	0:40	5:40	1:00	0:00	1:00	voldoet	
85	86	5:30	0:40	6:10	5:25	0:40	6:05	0:05	0:00	0:05	voldoet	
87	88	6:20	0:40	7:00	5:10	0:40	5:50	1:10	0:00	1:10	voldoet	
89	90	6:45	0:40	7:25	5:35	0:40	6:15	1:10	0:00	1:10	voldoet	
91	92	5:40	1:50	7:30	5:40	1:50	7:30	0:00	0:00	0:00	voldoet	
93	94	5:40	1:50	7:30	5:40	1:50	7:30	0:00	0:00	0:00	voldoet	
95	96	5:40	1:50	7:30	5:40	1:50	7:30	0:00	0:00	0:00	voldoet	





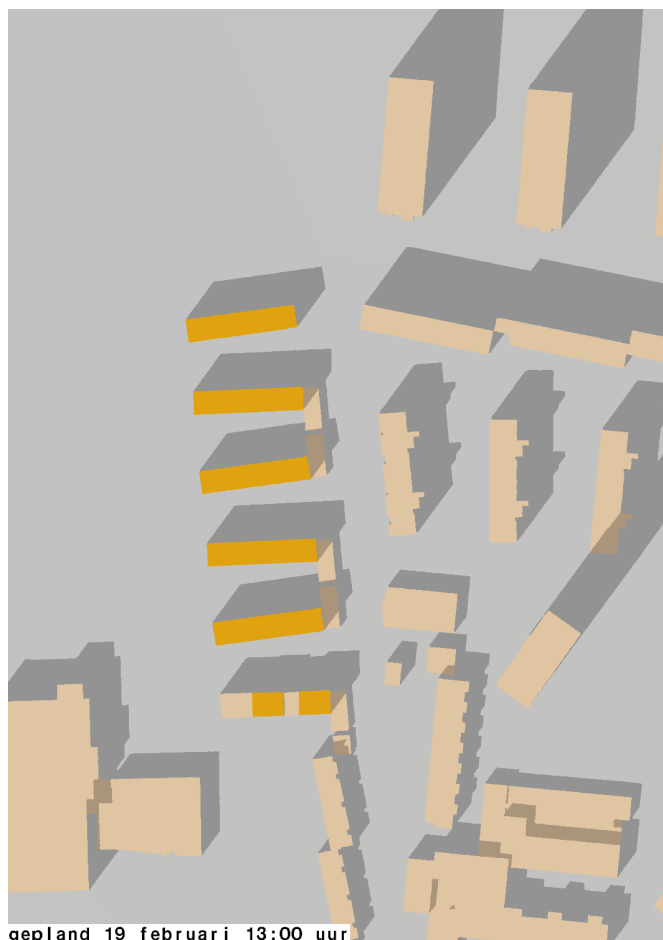
bestaand 19 februari 12:00 uur



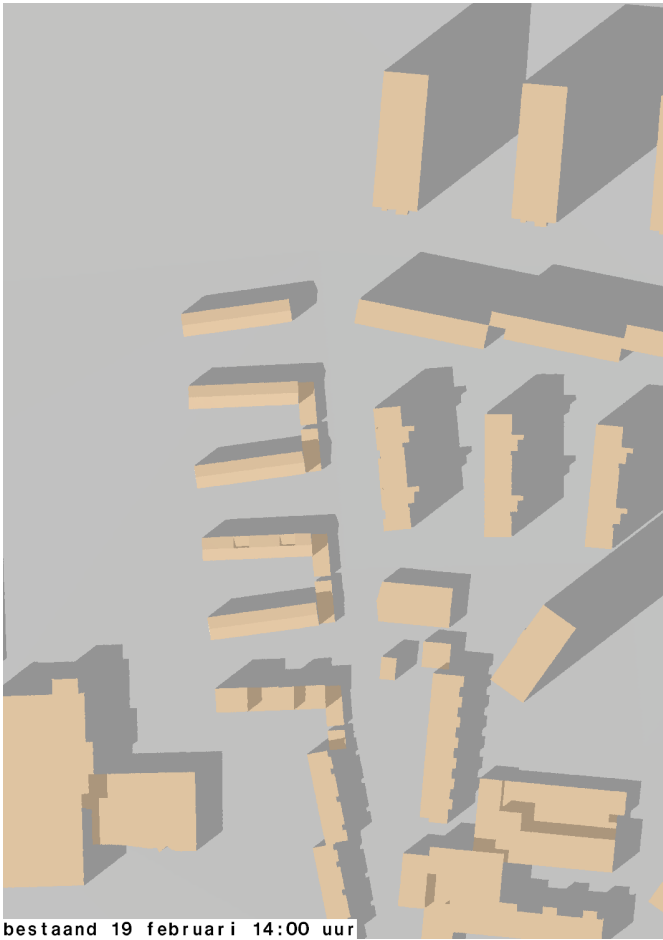
gepland 19 februari 12:00 uur



bestaand 19 februari 13:00 uur



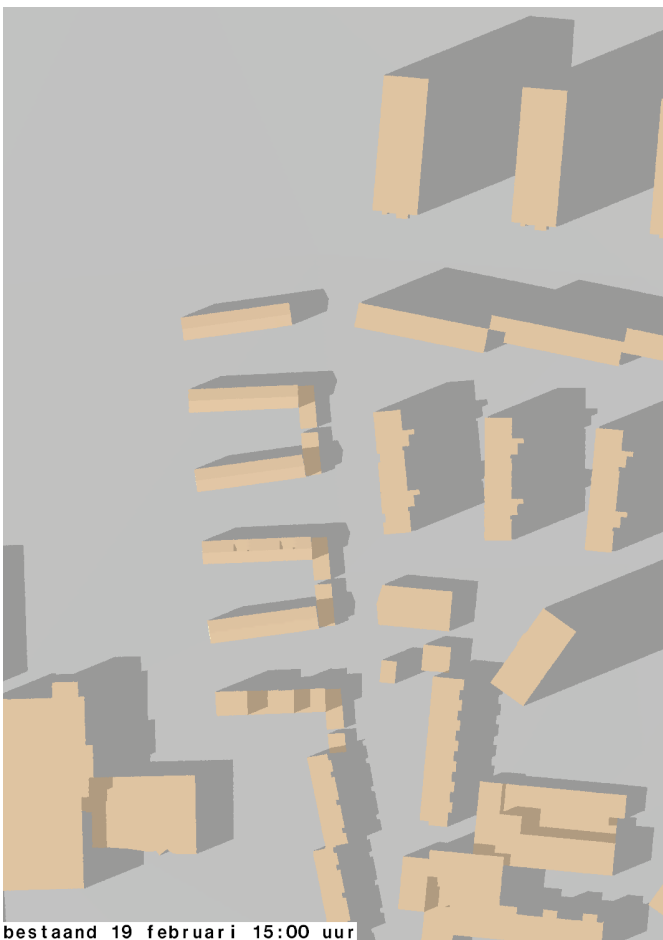
gepland 19 februari 13:00 uur



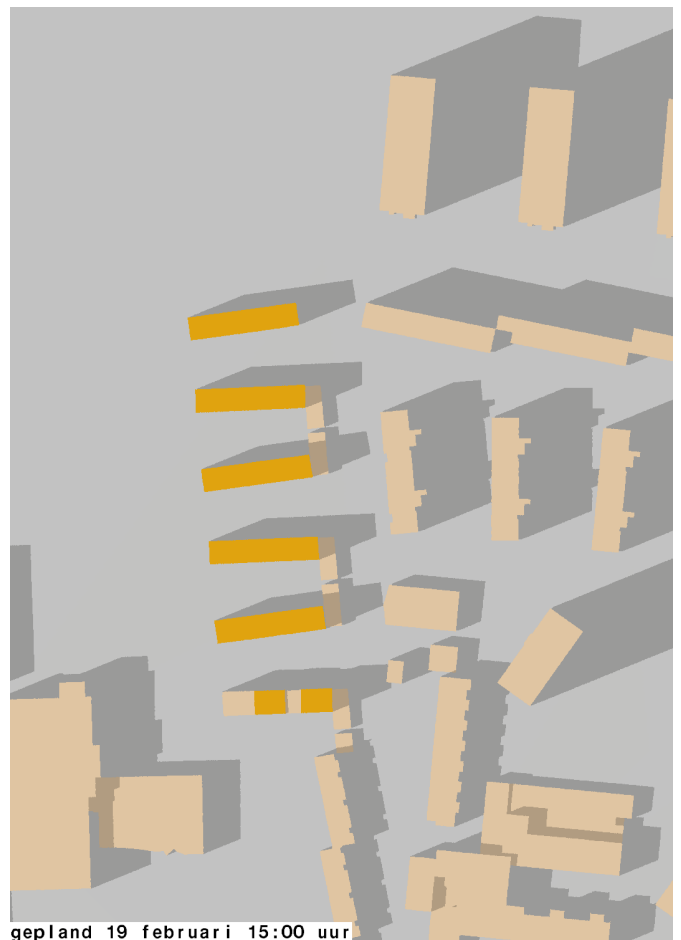
bestaand 19 februari 14:00 uur



gepland 19 februari 14:00 uur



bestaand 19 februari 15:00 uur



gepland 19 februari 15:00 uur



bestaand 19 februari 16:00 uur



gepland 19 februari 16:00 uur

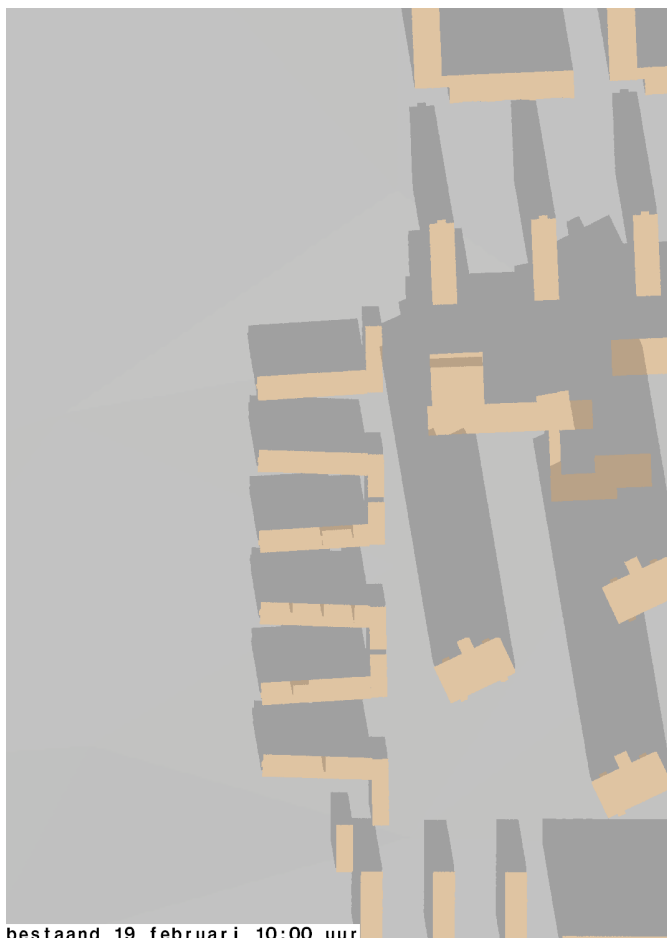




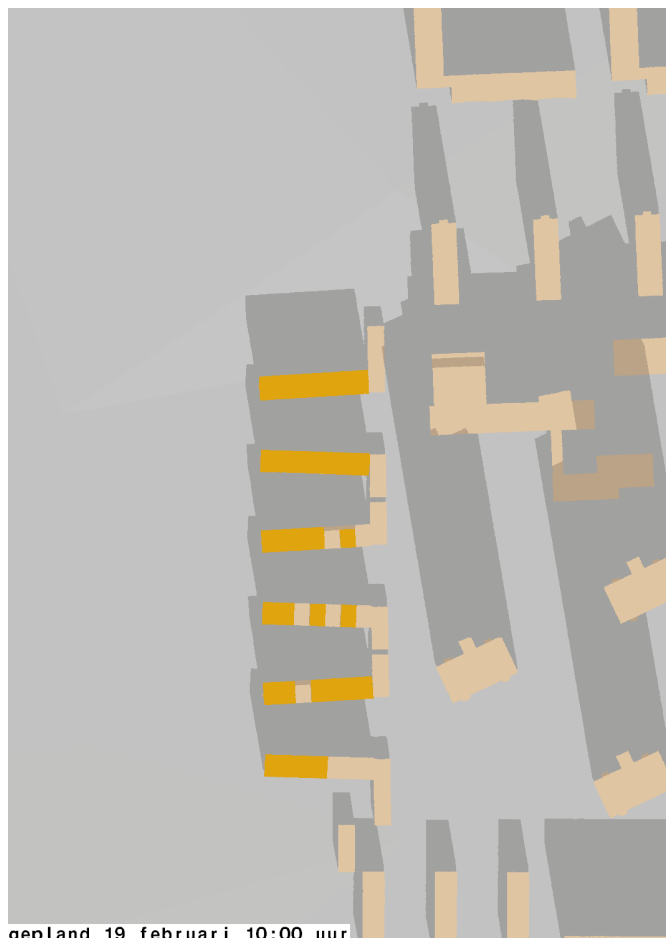


meetpunt		huidige bebouwingssituatie			situatie met opbouw			afname bezonning			beoordeling	aandachtsgebied
voor	achter	voor	achter	totaal	voor	achter	totaal	voor	achter	totaal		
97	98	6:25	0:25	6:50	5:05	0:25	5:30	1:20	0:00	1:20	voldoet	
99	100	6:30	0:25	6:55	4:50	0:25	5:15	1:40	0:00	1:40	voldoet	
101	102	6:35	0:25	7:00	4:55	0:25	5:20	1:40	0:00	1:40	voldoet	
103	104	6:35	0:25	7:00	5:05	0:25	5:30	1:30	0:00	1:30	voldoet	
105	106	6:40	0:25	7:05	5:10	0:25	5:35	1:30	0:00	1:30	voldoet	
107	108	6:45	0:25	7:10	5:15	0:25	5:40	1:30	0:00	1:30	voldoet	
109	110	6:45	0:25	7:10	6:00	0:25	6:25	0:45	0:00	0:45	voldoet	
111	112	0:00	7:05	7:05	0:00	5:45	5:45	0:00	1:20	1:20	voldoet	
113	114	0:00	7:05	7:05	0:00	5:40	5:40	0:00	1:25	1:25	voldoet	
115	116	0:00	7:00	7:00	0:00	5:35	5:35	0:00	1:25	1:25	voldoet	
117	118	0:00	6:35	6:35	0:00	5:30	5:30	0:00	1:05	1:05	voldoet	
119	120	0:00	6:10	6:10	0:00	5:40	5:40	0:00	0:30	0:30	voldoet	
121	122	0:00	6:35	6:35	0:00	5:35	5:35	0:00	1:00	1:00	voldoet	
123	124	0:00	6:15	6:15	0:00	6:10	6:10	0:00	0:05	0:05	voldoet	
125	126	6:30	0:20	6:50	5:10	0:20	5:30	1:20	0:00	1:20	voldoet	
127	128	6:05	0:20	6:25	4:50	0:20	5:10	1:15	0:00	1:15	voldoet	
129	130	5:25	0:20	5:45	4:55	0:20	5:15	0:30	0:00	0:30	voldoet	
131	132	6:05	0:20	6:25	5:10	0:20	5:30	0:55	0:00	0:55	voldoet	
133	134	5:45	0:20	6:05	5:20	0:20	5:40	0:25	0:00	0:25	voldoet	
135	136	6:05	0:20	6:25	5:15	0:20	5:35	0:50	0:00	0:50	voldoet	
137	138	6:25	0:20	6:45	6:25	0:20	6:45	0:00	0:00	0:00	voldoet	
139	140	0:00	7:05	7:05	0:00	5:45	5:45	0:00	1:20	1:20	voldoet	
141	142	0:00	6:35	6:35	0:00	5:40	5:40	0:00	0:55	0:55	voldoet	
143	144	0:00	6:15	6:15	0:00	5:55	5:55	0:00	0:20	0:20	voldoet	
145	146	0:00	6:55	6:55	0:00	5:35	5:35	0:00	1:20	1:20	voldoet	
147	148	0:00	6:55	6:55	0:00	5:20	5:20	0:00	1:35	1:35	voldoet	
149	150	0:00	6:50	6:50	0:00	5:15	5:15	0:00	1:35	1:35	voldoet	
151	152	0:00	7:25	7:25	0:00	5:50	5:50	0:00	1:35	1:35	voldoet	
153	154	6:30	0:25	6:55	5:10	0:25	5:35	1:20	0:00	1:20	voldoet	
155	156	6:35	0:20	6:55	4:55	0:20	5:15	1:40	0:00	1:40	voldoet	
157	158	6:40	0:20	7:00	5:05	0:20	5:25	1:35	0:00	1:35	voldoet	
159	160	6:10	0:20	6:30	5:10	0:20	5:30	1:00	0:00	1:00	voldoet	
161	162	5:20	0:20	5:40	5:20	0:20	5:40	0:00	0:00	0:00	voldoet	
163	164	5:25	0:20	5:45	5:25	0:20	5:45	0:00	0:00	0:00	voldoet	
165	166	6:25	0:20	6:45	6:25	0:20	6:45	0:00	0:00	0:00	voldoet	
167	168	1:55	7:25	9:20	1:55	6:25	8:20	0:00	1:00	1:00	voldoet	
169	170	5:35	7:30	13:05	5:35	7:10	12:45	0:00	0:20	0:20	voldoet	
171	172	5:35	0:00	5:35	5:35	0:00	5:35	0:00	0:00	0:00	voldoet	
173	174	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	huidig voldoet niet; geen afname	

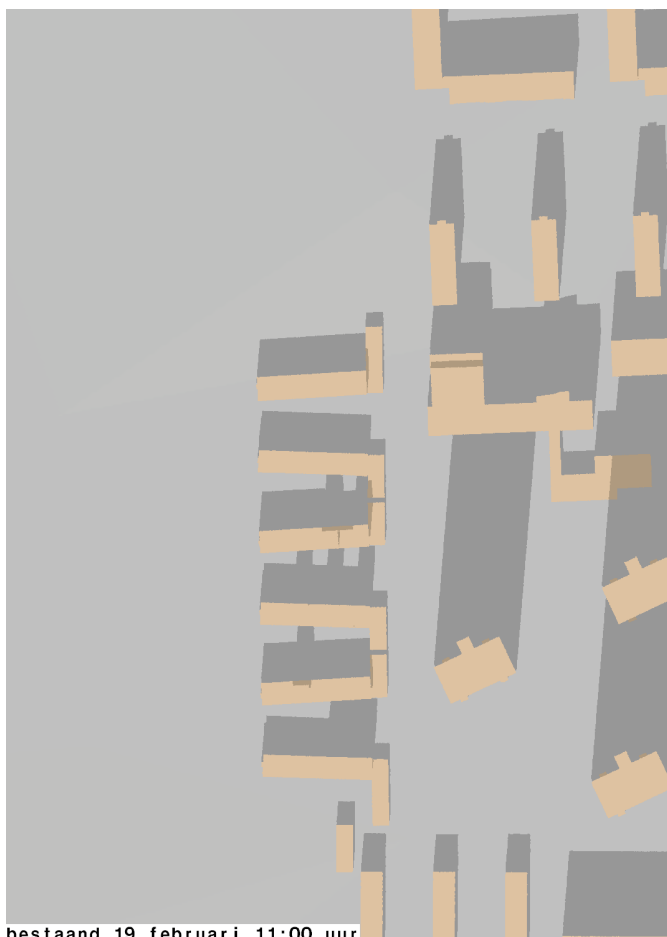
meetpunt	huidige bebouwingssituatie	situatie met opbouw	afname bezonning	beoordeling	aandachtsgebied
579	6:00	5:10	0:50	-	
580	5:50	5:50	0:00	-	
581	5:55	5:20	0:35	-	
582	5:45	5:45	0:00	-	
583	5:55	5:55	0:00	-	
584	5:45	5:35	0:10	-	
585	5:40	5:40	0:00	-	
586	5:50	5:50	0:00	-	
587	5:30	5:30	0:00	-	
588	5:45	5:45	0:00	-	
589	5:20	5:20	0:00	-	
<b>Plein A meer dan 50% zon</b>	5:10	5:10	0:00	voldoet	



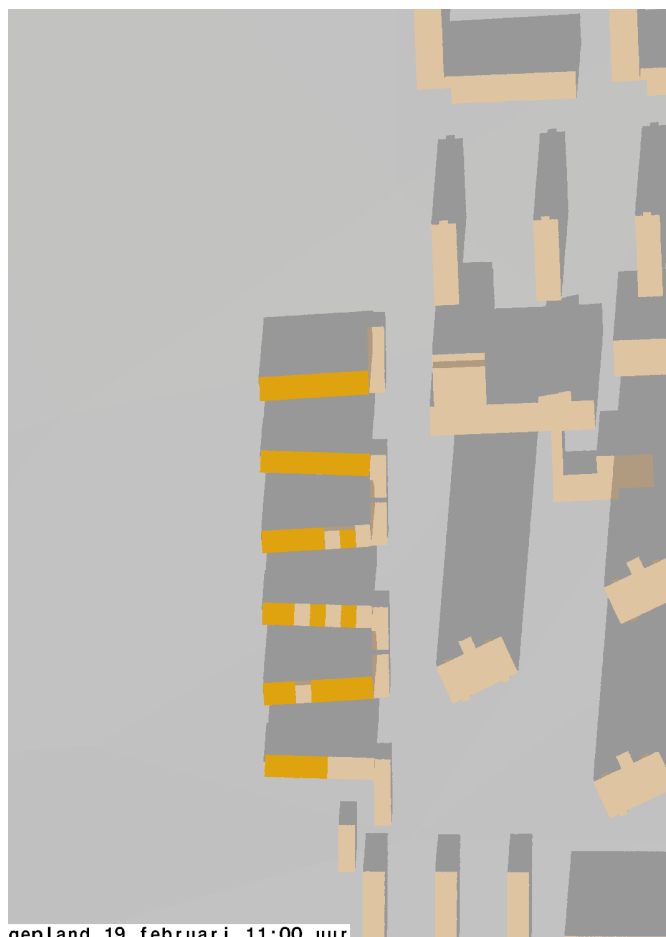
bestaand 19 februari 10:00 uur



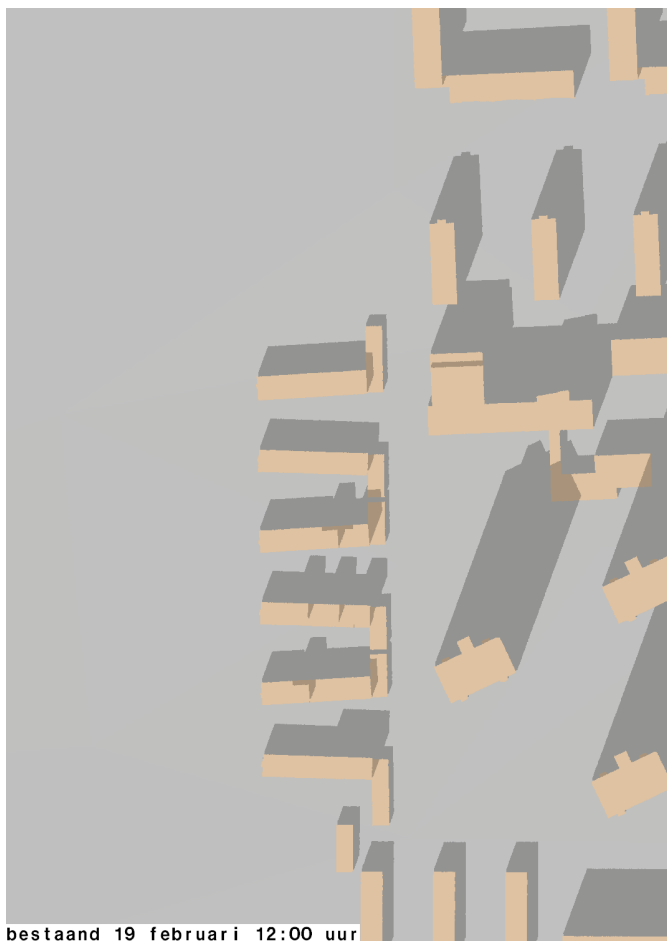
gepland 19 februari 10:00 uur



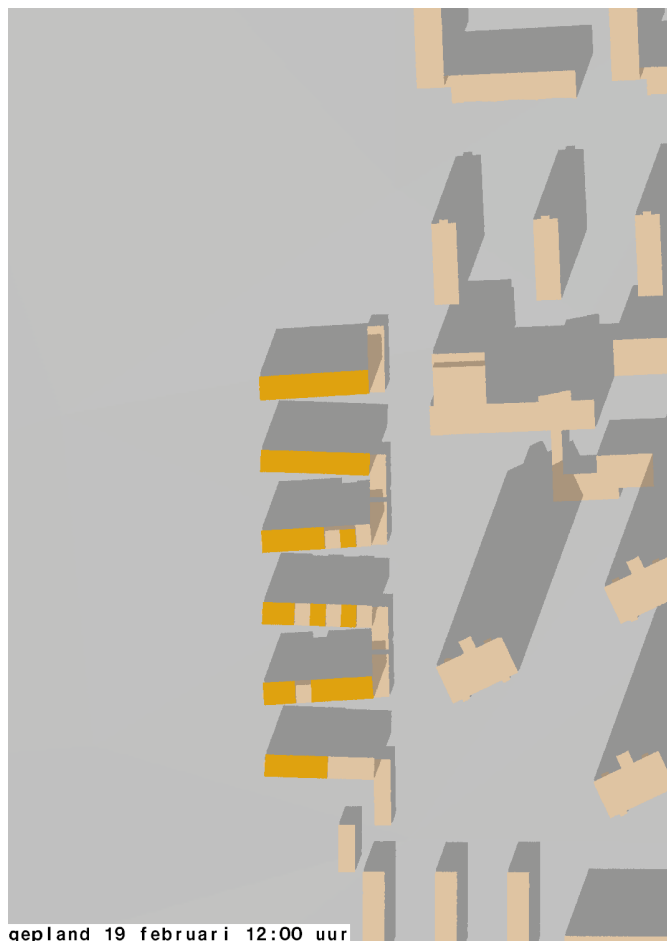
bestaand 19 februari 11:00 uur



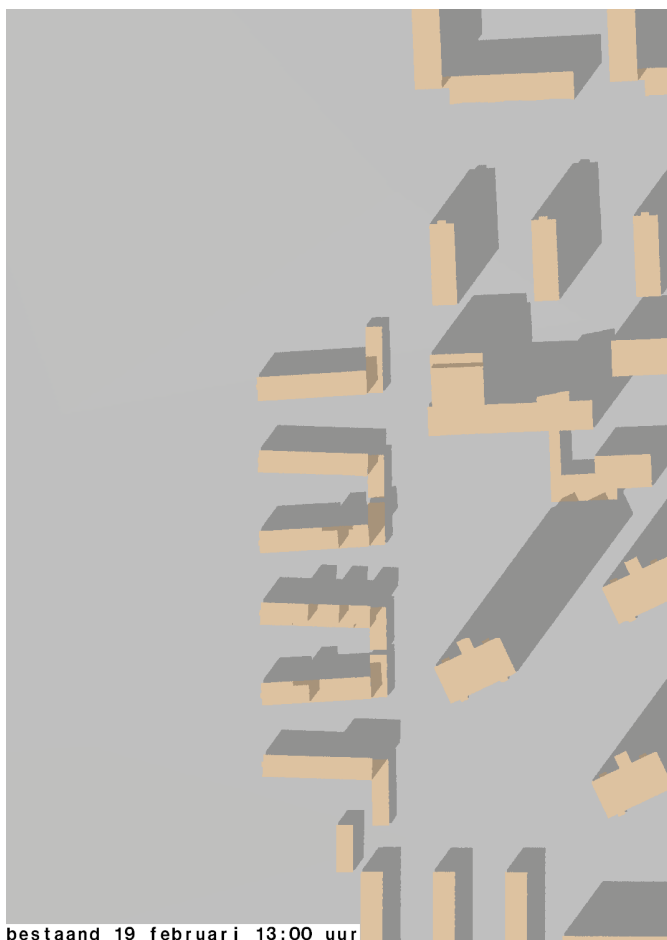
gepland 19 februari 11:00 uur



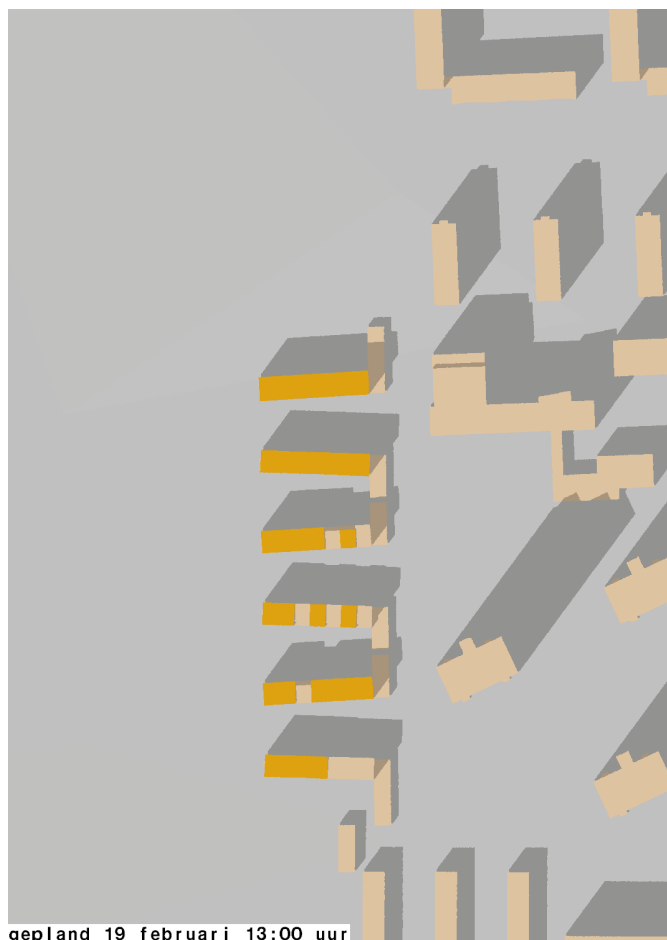
bestaand 19 februari 12:00 uur



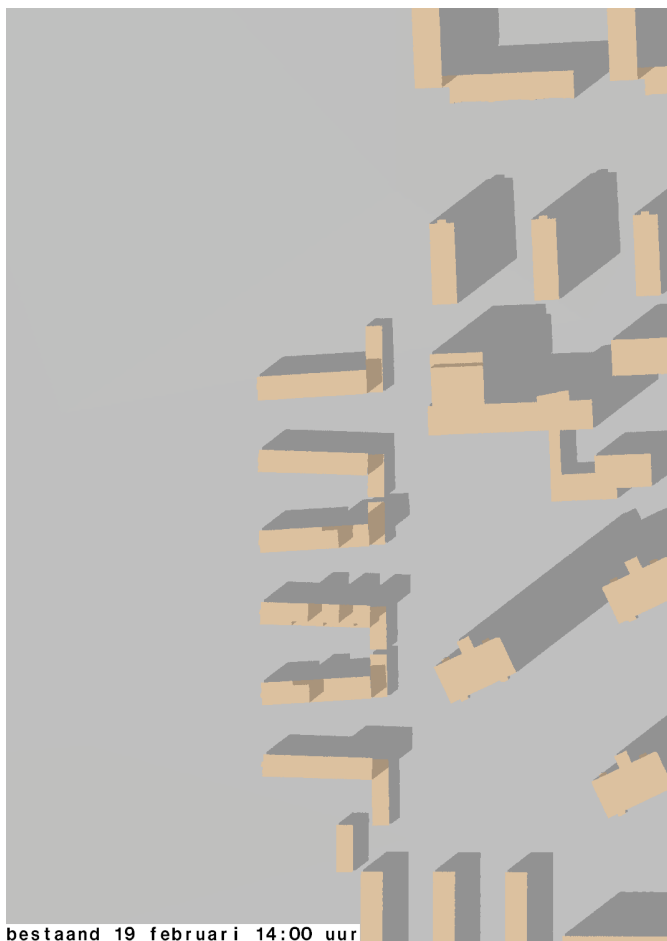
gepland 19 februari 12:00 uur



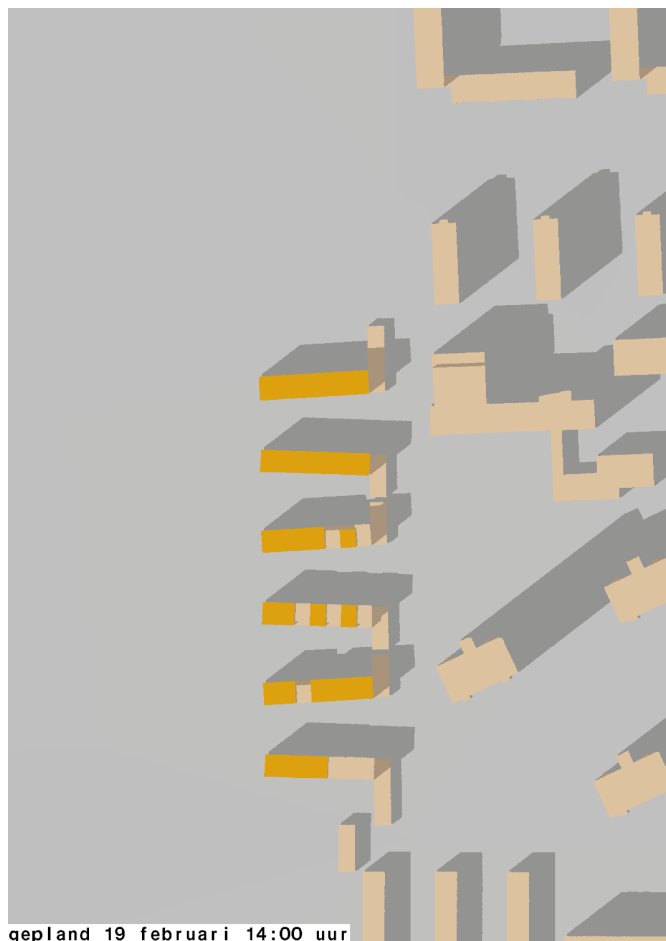
bestaand 19 februari 13:00 uur



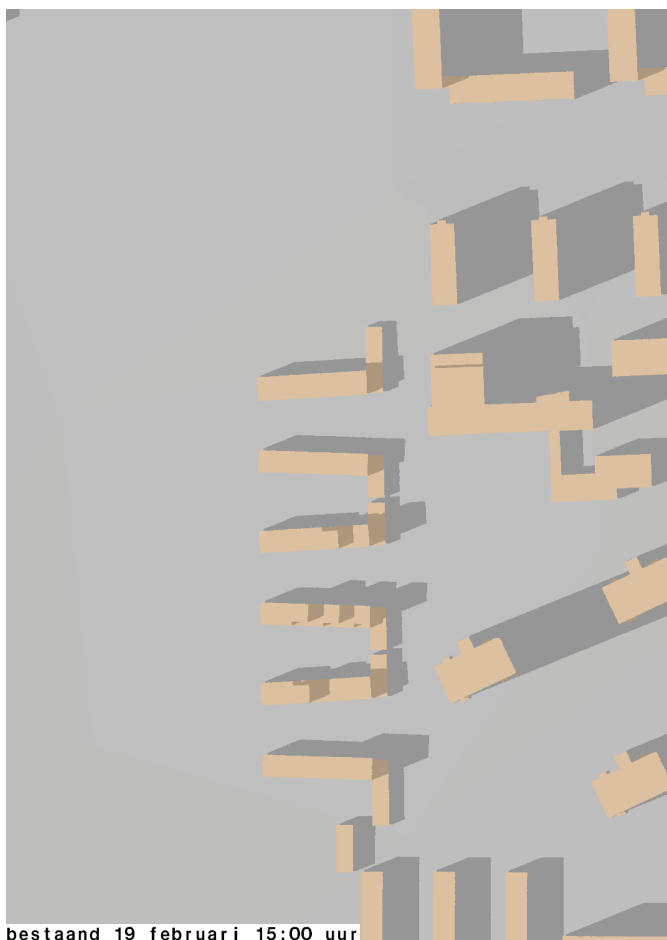
gepland 19 februari 13:00 uur



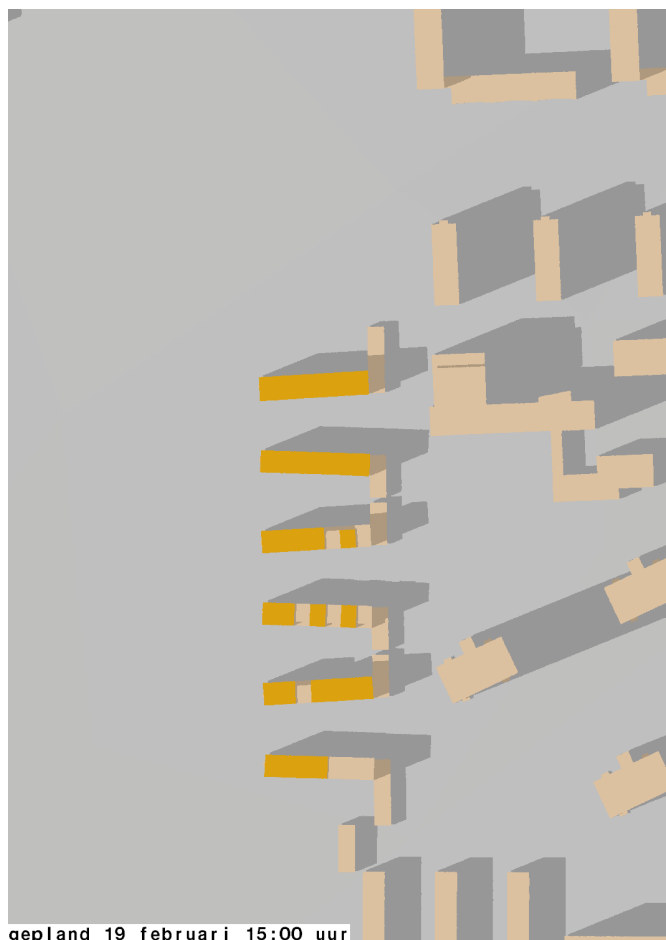
bestaand 19 februari 14:00 uur



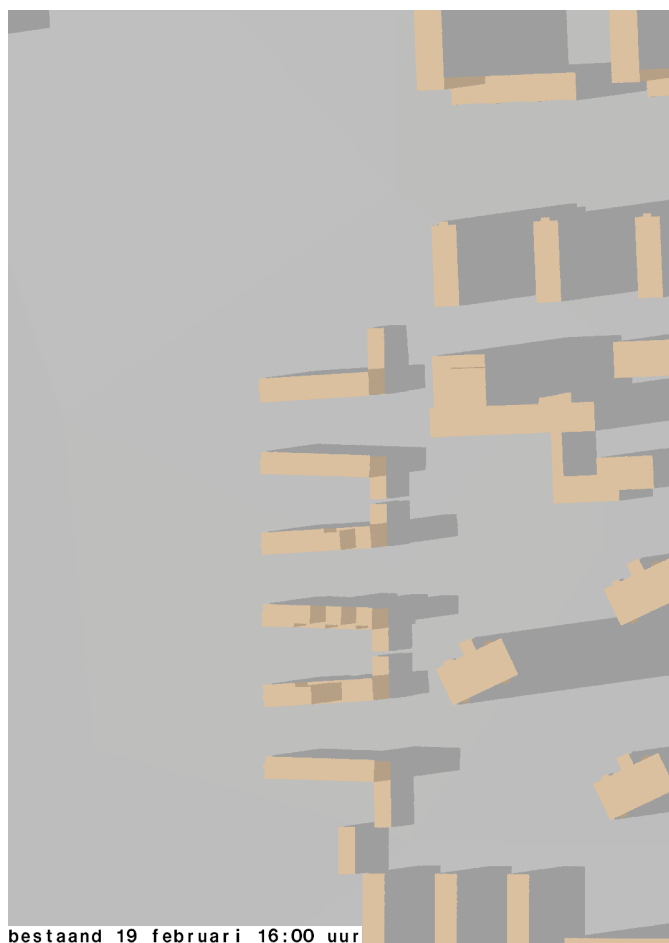
gepland 19 februari 14:00 uur



bestaand 19 februari 15:00 uur



gepland 19 februari 15:00 uur











meetpunt		huidige bebouwingssituatie			situatie met opbouw			afname bezonning			beoordeling	aandachtsgebied
voor	achter	voor	achter	totaal	voor	achter	totaal	voor	achter	totaal		
175	176	4:05	1:20	5:25	4:05	0:45	4:50	0:00	0:35	0:35	voldoet	
177	178	4:05	1:05	5:10	4:05	0:15	4:20	0:00	0:50	0:50	voldoet	
179	180	4:05	1:35	5:40	4:05	1:25	5:30	0:00	0:10	0:10	voldoet	
181	182	4:45	1:05	5:50	4:45	1:05	5:50	0:00	0:00	0:00	voldoet	
183	184	0:00	4:40	4:40	0:00	4:40	4:40	0:00	0:00	0:00	voldoet	
185	186	0:00	4:50	4:50	0:00	4:50	4:50	0:00	0:00	0:00	voldoet	
187	188	0:00	5:00	5:00	0:00	5:00	5:00	0:00	0:00	0:00	voldoet	
189	190	0:00	5:20	5:20	0:00	5:20	5:20	0:00	0:00	0:00	voldoet	
191	192	0:00	7:05	7:05	0:00	6:05	6:05	0:00	1:00	1:00	voldoet	
193	194	0:00	7:05	7:05	0:00	5:35	5:35	0:00	1:30	1:30	voldoet	
195	196	0:00	3:40	3:40	0:00	3:40	3:40	0:00	0:00	0:00	voldoet	
197	198	0:00	6:00	6:00	0:00	6:00	6:00	0:00	0:00	0:00	voldoet	
199	200	0:00	7:00	7:00	0:00	7:00	7:00	0:00	0:00	0:00	voldoet	
201	202	0:00	7:30	7:30	0:00	7:30	7:30	0:00	0:00	0:00	voldoet	
203	204	0:00	7:20	7:20	0:00	7:20	7:20	0:00	0:00	0:00	voldoet	
205	206	0:00	1:55	1:55	0:00	1:55	1:55	0:00	0:00	0:00	huidig voldoet niet; geen afname	
207	208	0:15	5:25	5:40	0:00	5:25	5:25	0:15	0:00	0:15	voldoet	
209	210	0:35	5:40	6:15	0:00	5:40	5:40	0:35	0:00	0:35	voldoet	
211	212	0:50	6:35	7:25	0:50	6:35	7:25	0:00	0:00	0:00	voldoet	
213	214	0:00	6:10	6:10	0:00	6:10	6:10	0:00	0:00	0:00	voldoet	
215	216	0:00	6:20	6:20	0:00	5:35	5:35	0:00	0:45	0:45	voldoet	
217	218	0:00	4:55	4:55	0:00	4:55	4:55	0:00	0:00	0:00	voldoet	
219	220	0:00	4:20	4:20	0:00	4:20	4:20	0:00	0:00	0:00	voldoet	
221	222	6:35	0:35	7:10	6:35	0:35	7:10	0:00	0:00	0:00	voldoet	
223	224	6:35	0:40	7:15	6:35	0:40	7:15	0:00	0:00	0:00	voldoet	
225	226	6:40	0:50	7:30	6:20	0:50	7:10	0:20	0:00	0:20	voldoet	
227	228	0:00	7:05	7:05	0:00	5:50	5:50	0:00	1:15	1:15	voldoet	
229	230	0:00	7:05	7:05	0:00	5:45	5:45	0:00	1:20	1:20	voldoet	
231	232	0:00	7:15	7:15	0:00	5:50	5:50	0:00	1:25	1:25	voldoet	
233	234	0:00	7:10	7:10	0:00	5:40	5:40	0:00	1:30	1:30	voldoet	
235	236	0:00	7:20	7:20	0:00	5:50	5:50	0:00	1:30	1:30	voldoet	
237	238	0:00	7:00	7:00	0:00	6:20	6:20	0:00	0:40	0:40	voldoet	
239	240	0:00	3:20	3:20	0:00	3:20	3:20	0:00	0:00	0:00	voldoet	
241	242	0:00	7:05	7:05	0:00	7:05	7:05	0:00	0:00	0:00	voldoet	
243	244	0:00	7:30	7:30	0:00	7:30	7:30	0:00	0:00	0:00	voldoet	
245	246	0:00	7:30	7:30	0:00	7:30	7:30	0:00	0:00	0:00	voldoet	
247	248	4:30	0:00	4:30	2:35	0:00	2:35	1:55	0:00	1:55	voldoet	
249	250	6:25	0:00	6:25	4:30	0:00	4:30	1:55	0:00	1:55	voldoet	
251	252	6:35	0:00	6:35	4:45	0:00	4:45	1:50	0:00	1:50	voldoet	
253	254	6:45	0:05	6:50	5:05	0:05	5:10	1:40	0:00	1:40	voldoet	
255	256	7:05	0:05	7:10	5:40	0:05	5:45	1:25	0:00	1:25	voldoet	
257	258	7:10	0:05	7:15	7:00	0:05	7:05	0:10	0:00	0:10	voldoet	
259	260	0:00	6:10	6:10	0:00	5:35	5:35	0:00	0:35	0:35	voldoet	
261	262	0:00	6:25	6:25	0:00	5:35	5:35	0:00	0:50	0:50	voldoet	
263	264	0:00	6:25	6:25	0:00	5:30	5:30	0:00	0:55	0:55	voldoet	
265	266	0:00	6:25	6:25	0:00	5:20	5:20	0:00	1:05	1:05	voldoet	
267	268	0:00	6:40	6:40	0:00	5:25	5:25	0:00	1:15	1:15	voldoet	
269	270	0:00	7:00	7:00	0:00	6:20	6:20	0:00	0:40	0:40	voldoet	
271	272	3:40	0:00	3:40	2:45	0:00	2:45	0:55	0:00	0:55	voldoet	
273	274	5:05	0:00	5:05	4:35	0:00	4:35	0:30	0:00	0:30	voldoet	
275	276	5:20	0:05	5:25	4:45	0:05	4:50	0:35	0:00	0:35	voldoet	
277	278	5:30	0:10	5:40	4:35	0:10	4:45	0:55	0:00	0:55	voldoet	
279	280	6:00	0:10	6:10	4:50	0:10	5:00	1:10	0:00	1:10	voldoet	
281	282	6:10	0:10	6:20	6:00	0:10	6:10	0:10	0:00	0:10	voldoet	



bestaand 19 februari 10:00 uur



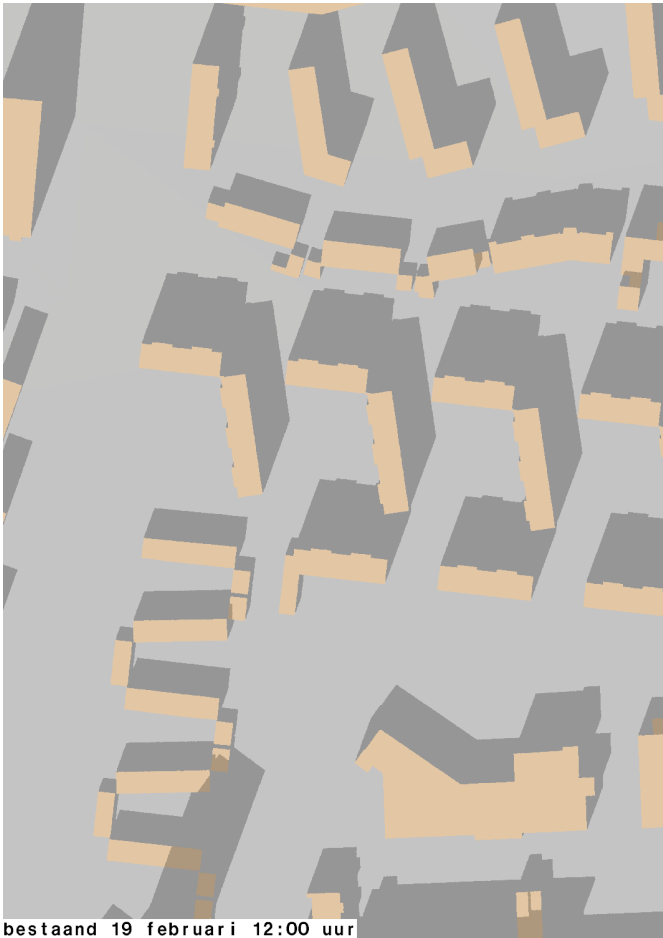
gepland 19 februari 10:00 uur



bestaand 19 februari 11:00 uur



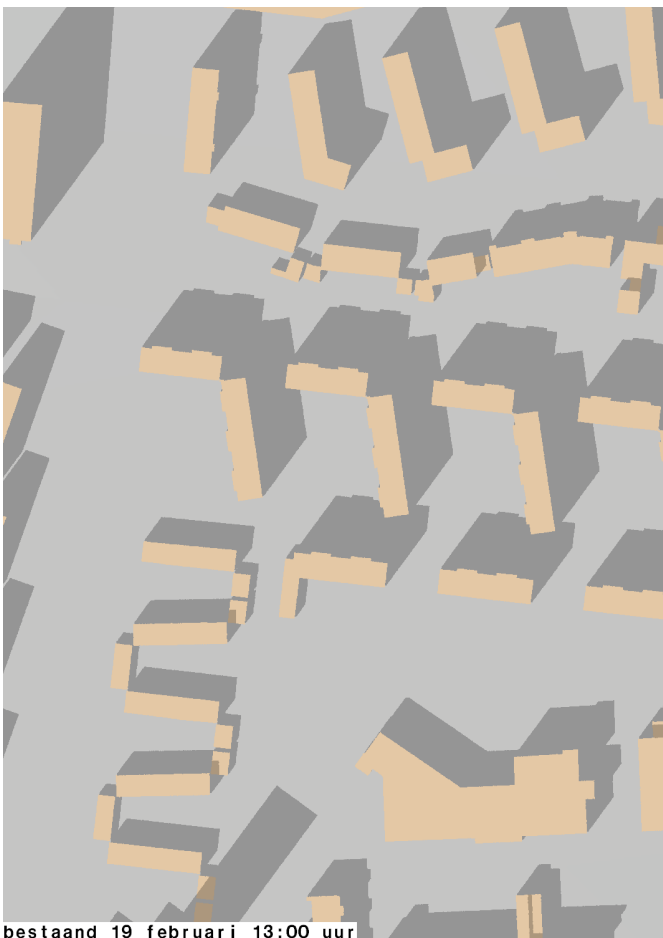
gepland 19 februari 11:00 uur



bestaand 19 februari 12:00 uur



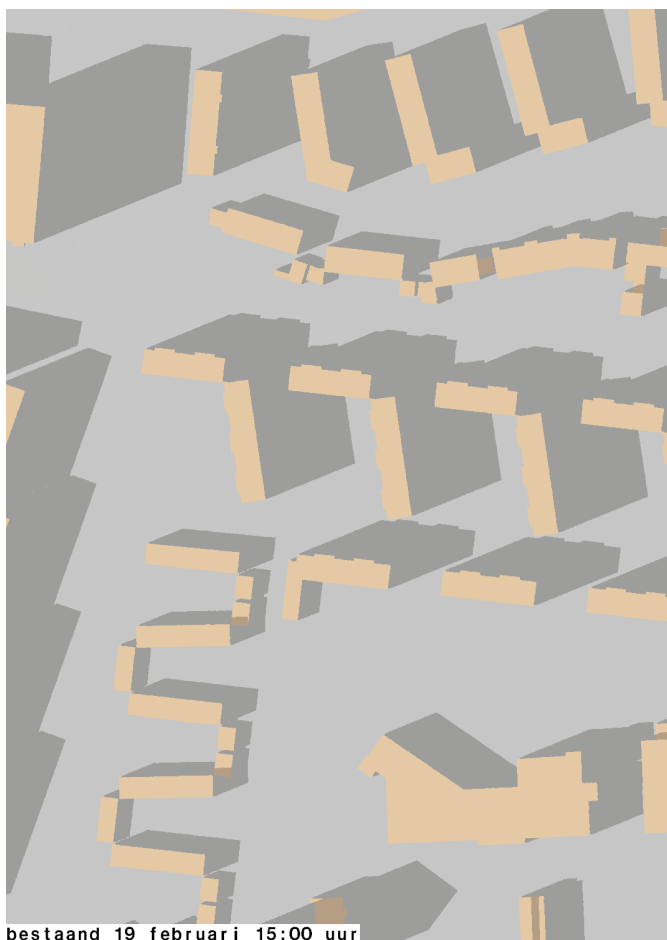
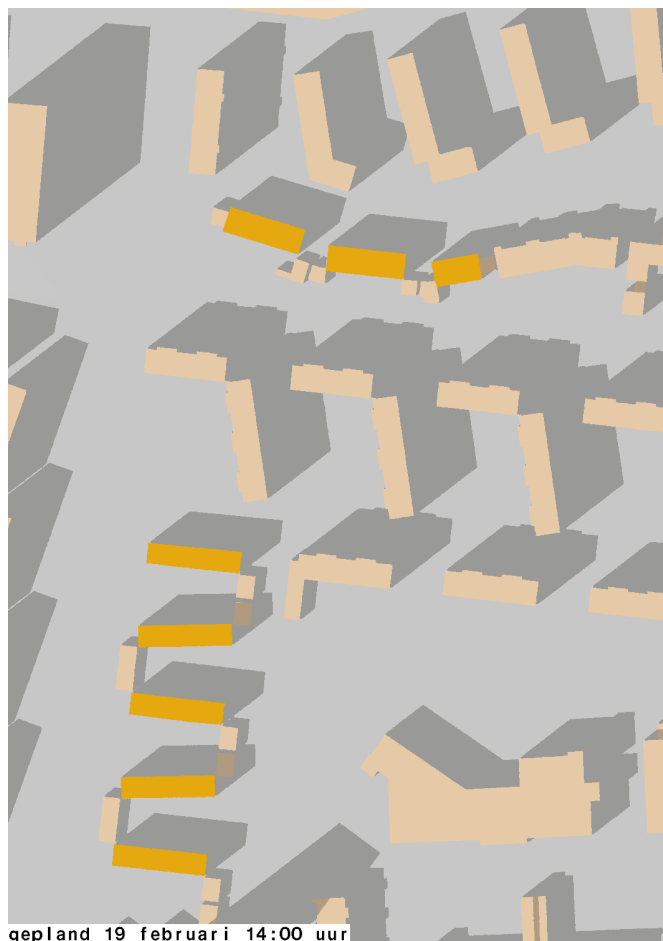
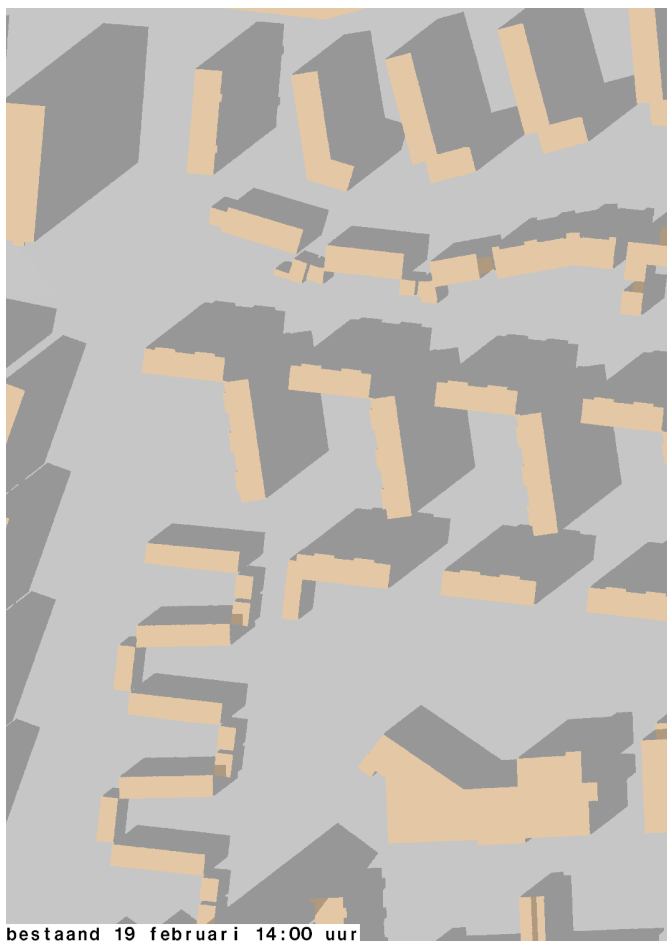
gepland 19 februari 12:00 uur

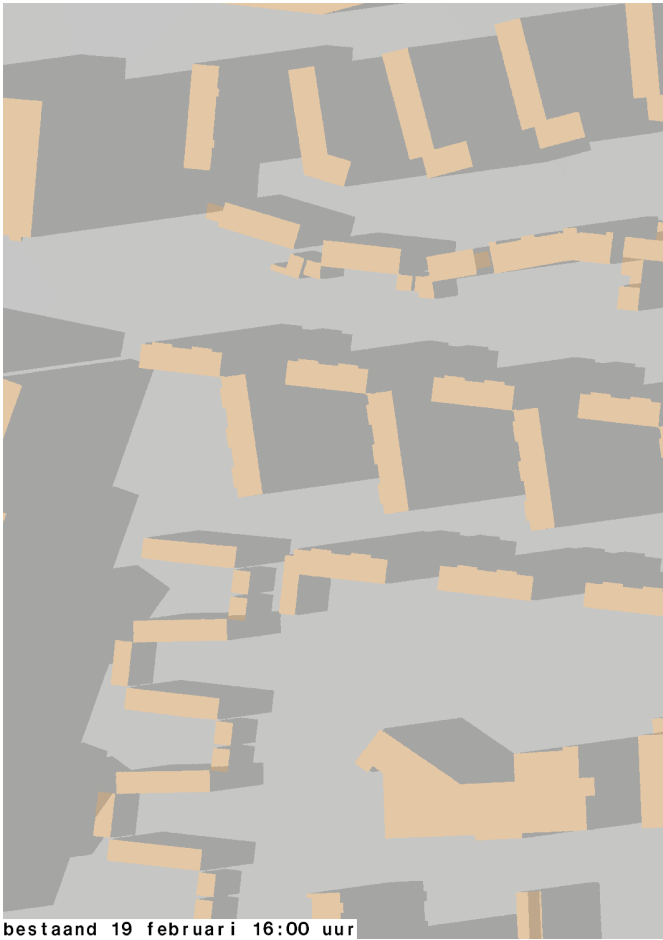


bestaand 19 februari 13:00 uur



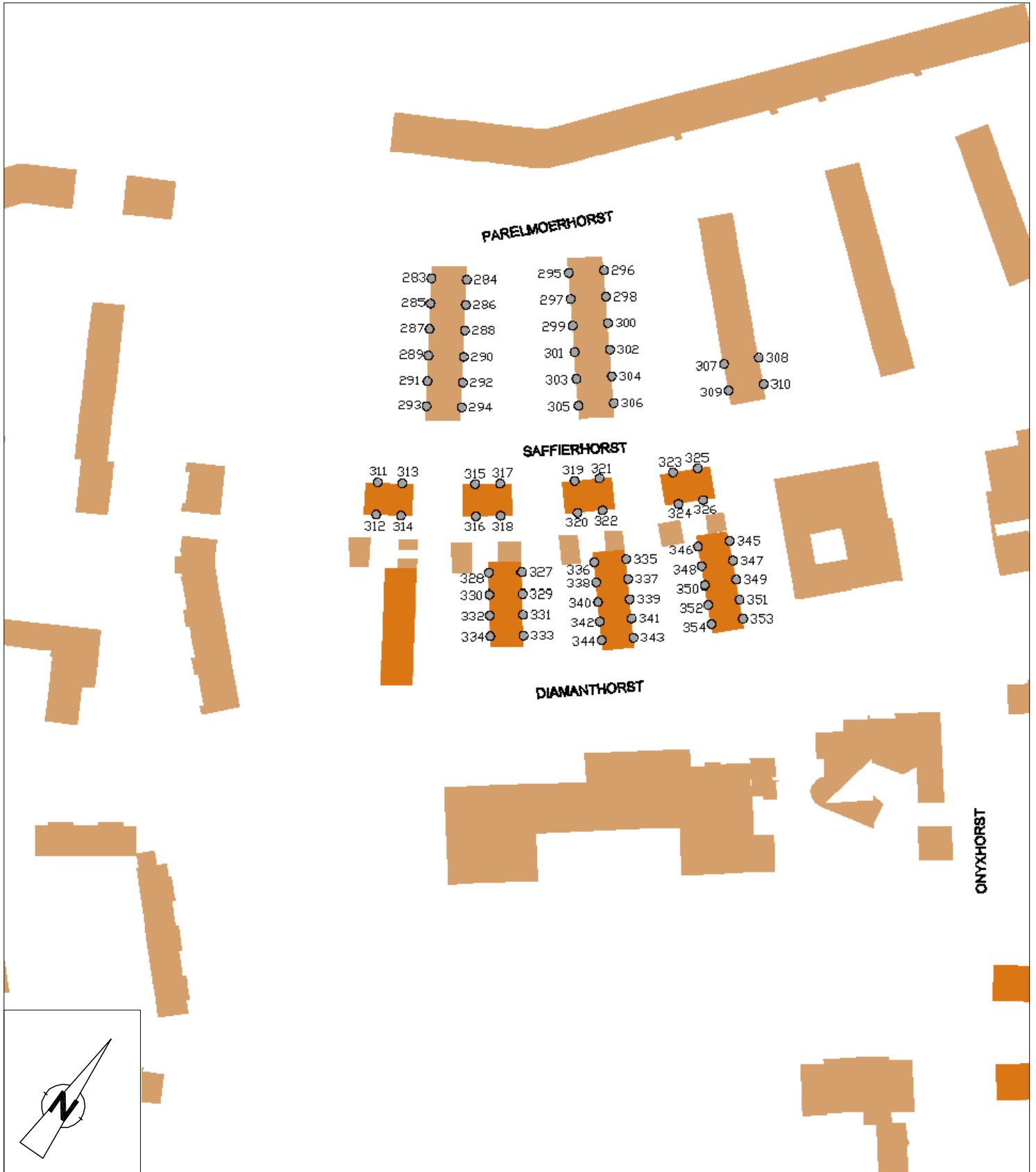
gepland 19 februari 13:00 uur



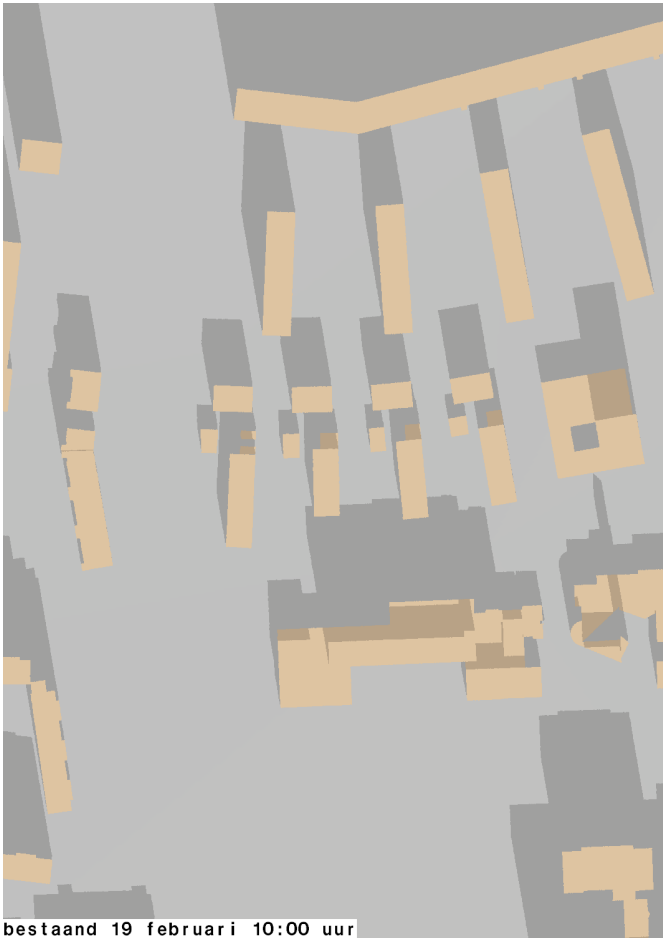




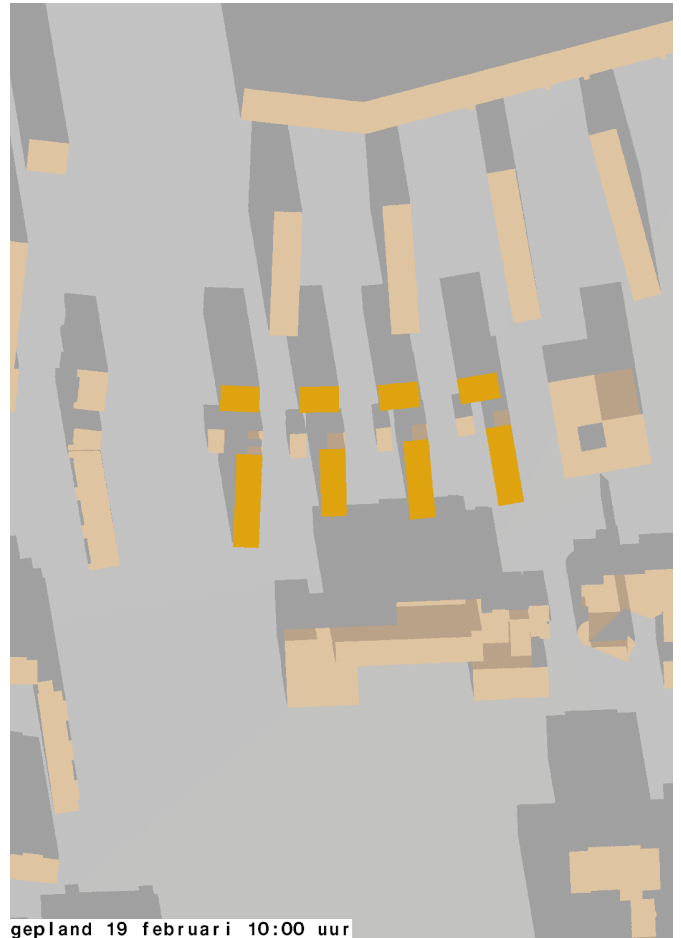




meetpunt		huidige bebouwingssituatie			situatie met opbouw			afname bezonning			beoordeling	aandachtsgebied
voor	achter	voor	achter	totaal	voor	achter	totaal	voor	achter	totaal		
283	284	5:50	1:40	7:30	5:50	1:40	7:30	0:00	0:00	0:00	voldoet	
285	286	5:50	1:40	7:30	5:50	1:40	7:30	0:00	0:00	0:00	voldoet	
287	288	5:50	1:40	7:30	5:50	1:40	7:30	0:00	0:00	0:00	voldoet	
289	290	5:50	1:40	7:30	5:50	1:05	6:55	0:00	0:35	0:35	voldoet	
291	292	5:50	1:25	7:15	5:50	0:30	6:20	0:00	0:55	0:55	voldoet	
293	294	5:50	0:45	6:35	5:50	0:10	6:00	0:00	0:35	0:35	voldoet	
295	296	4:35	1:10	5:45	4:35	1:10	5:45	0:00	0:00	0:00	voldoet	
297	298	4:40	1:10	5:50	4:40	1:10	5:50	0:00	0:00	0:00	voldoet	
299	300	4:45	1:10	5:55	4:45	1:05	5:50	0:00	0:05	0:05	voldoet	
301	302	4:50	1:10	6:00	4:50	1:10	6:00	0:00	0:00	0:00	voldoet	
303	304	4:55	1:10	6:05	4:55	1:10	6:05	0:00	0:00	0:00	voldoet	
305	306	5:40	1:10	6:50	4:40	1:10	5:50	1:00	0:00	1:00	voldoet	
307	308	5:15	0:45	6:00	5:15	0:45	6:00	0:00	0:00	0:00	voldoet	
309	310	5:40	0:45	6:25	5:40	0:45	6:25	0:00	0:00	0:00	voldoet	
311	312	0:00	6:40	6:40	0:00	6:20	6:20	0:00	0:20	0:20	voldoet	
313	314	0:00	6:20	6:20	0:00	4:55	4:55	0:00	1:25	1:25	voldoet	
315	316	0:00	6:40	6:40	0:00	6:25	6:25	0:00	0:15	0:15	voldoet	
317	318	0:05	5:40	5:45	0:05	4:55	5:00	0:00	0:45	0:45	voldoet	
319	320	0:15	6:35	6:50	0:10	6:20	6:30	0:05	0:15	0:20	voldoet	
321	322	0:20	5:00	5:20	0:20	4:45	5:05	0:00	0:15	0:15	voldoet	
323	324	0:25	5:50	6:15	0:25	5:40	6:05	0:00	0:10	0:10	voldoet	
325	326	0:50	4:30	5:20	0:35	4:30	5:05	0:15	0:00	0:15	voldoet	
327	328	1:20	5:35	6:55	1:20	4:30	5:50	0:00	1:05	1:05	voldoet	
329	330	1:10	5:40	6:50	1:10	4:35	5:45	0:00	1:05	1:05	voldoet	
331	332	0:55	5:40	6:35	0:55	4:35	5:30	0:00	1:05	1:05	voldoet	
333	334	0:40	5:40	6:20	0:40	4:40	5:20	0:00	1:00	1:00	voldoet	
335	336	1:05	5:45	6:50	1:05	4:50	5:55	0:00	0:55	0:55	voldoet	
337	338	1:00	6:00	7:00	1:00	4:50	5:50	0:00	1:10	1:10	voldoet	
339	340	0:40	6:00	6:40	0:40	4:55	5:35	0:00	1:05	1:05	voldoet	
341	342	0:30	6:00	6:30	0:30	5:00	5:30	0:00	1:00	1:00	voldoet	
343	344	0:10	6:00	6:10	0:10	5:55	6:05	0:00	0:05	0:05	voldoet	
345	346	0:45	6:30	7:15	0:45	5:15	6:00	0:00	1:15	1:15	voldoet	
347	348	0:45	6:20	7:05	0:45	5:10	5:55	0:00	1:10	1:10	voldoet	
349	350	0:45	6:25	7:10	0:45	5:15	6:00	0:00	1:10	1:10	voldoet	
351	352	0:45	6:20	7:05	0:45	5:10	5:55	0:00	1:10	1:10	voldoet	
353	354	0:45	6:25	7:10	0:45	5:25	6:10	0:00	1:00	1:00	voldoet	



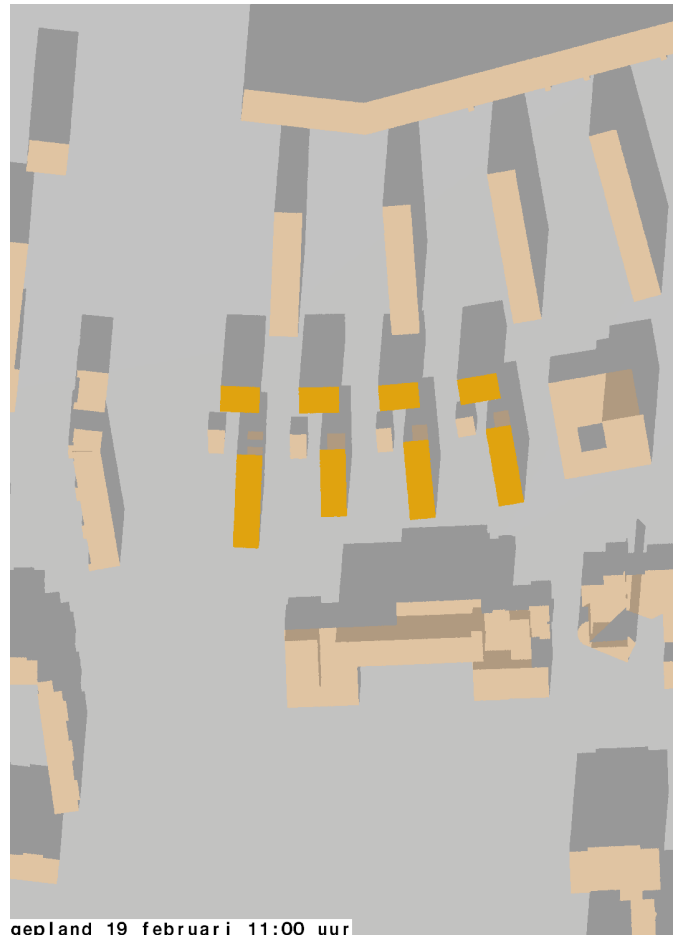
bestaand 19 februari 10:00 uur



gepland 19 februari 10:00 uur



bestaand 19 februari 11:00 uur



gepland 19 februari 11:00 uur



bestaand 19 februari 12:00 uur



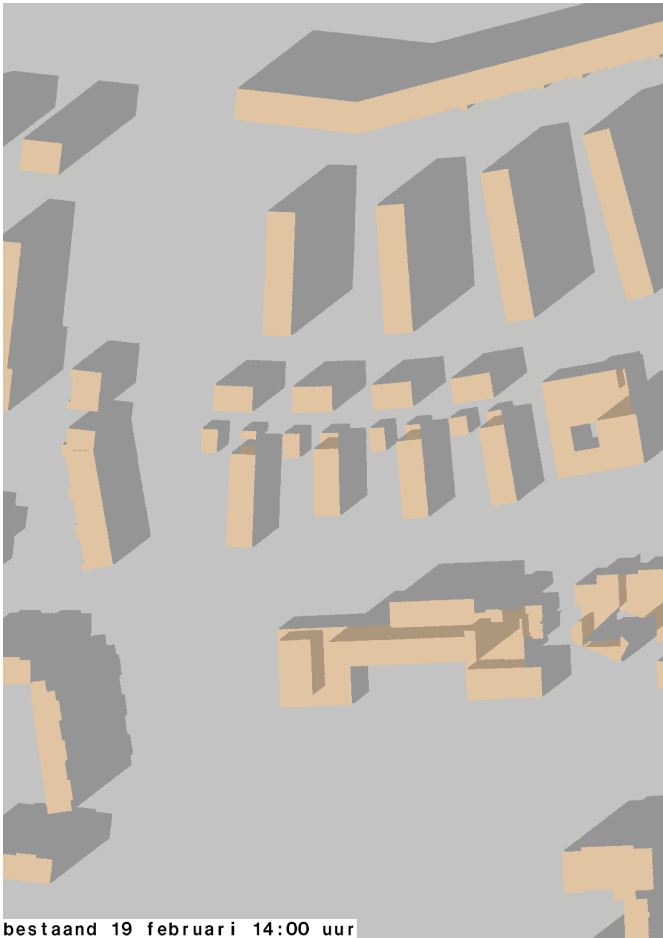
gepland 19 februari 12:00 uur



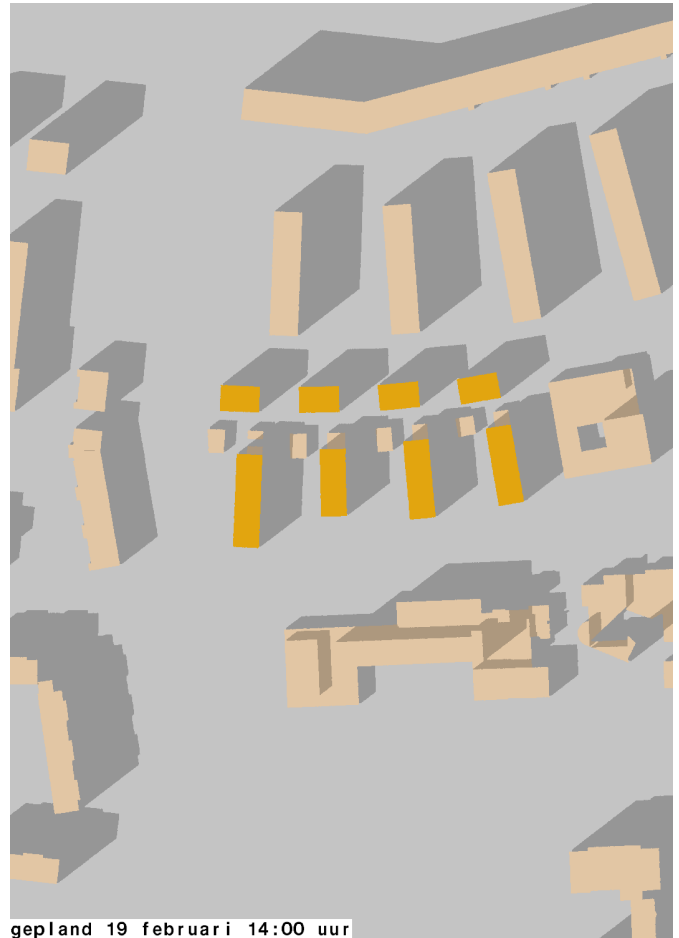
bestaand 19 februari 13:00 uur



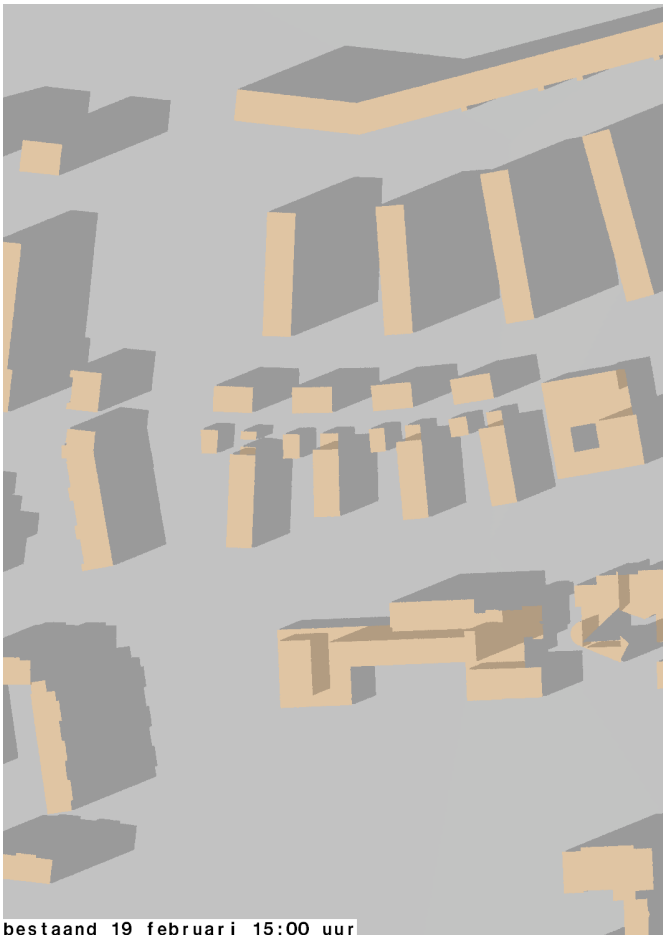
gepland 19 februari 13:00 uur



bestaand 19 februari 14:00 uur



gepland 19 februari 14:00 uur



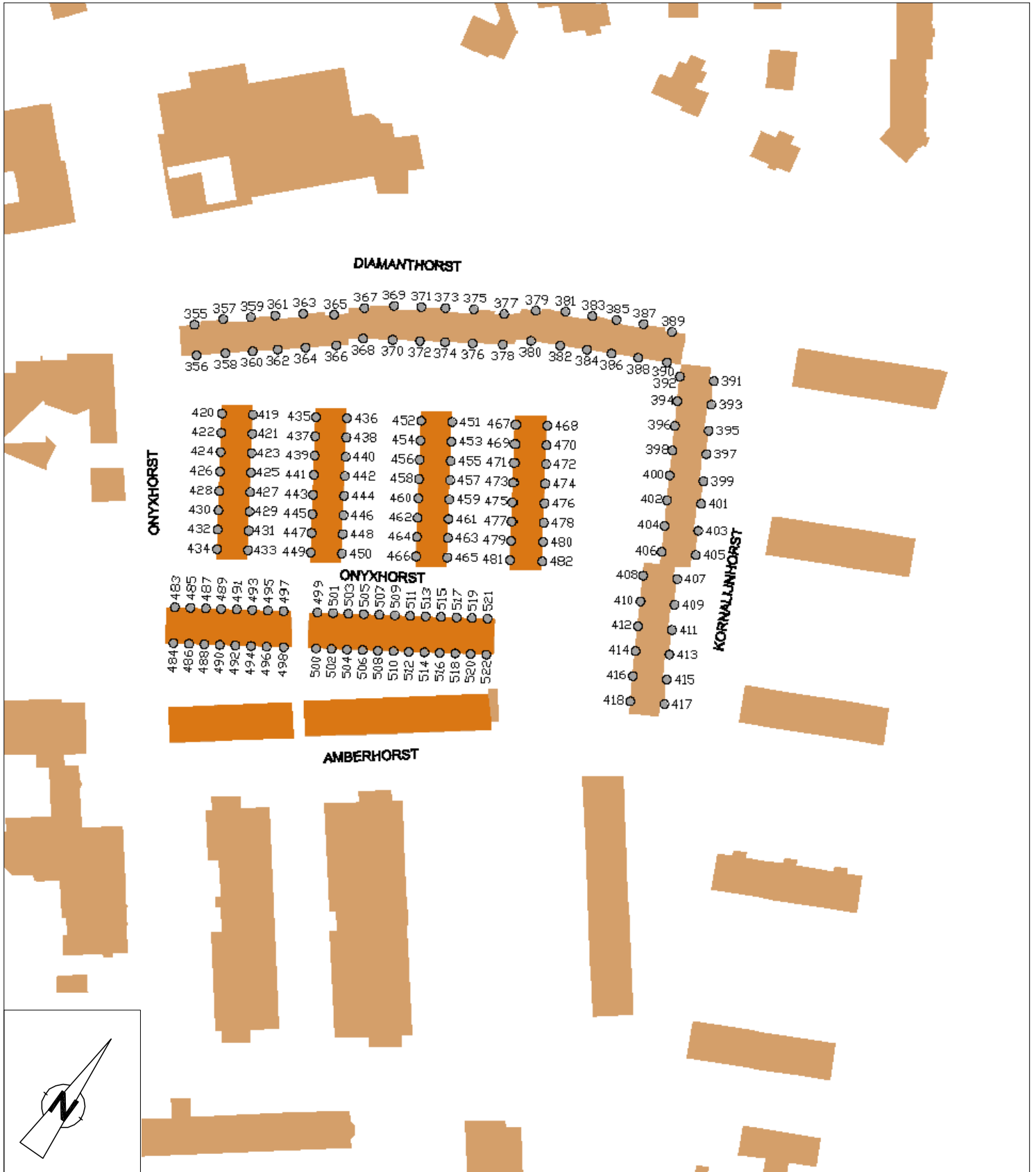
bestaand 19 februari 15:00 uur



gepland 19 februari 15:00 uur











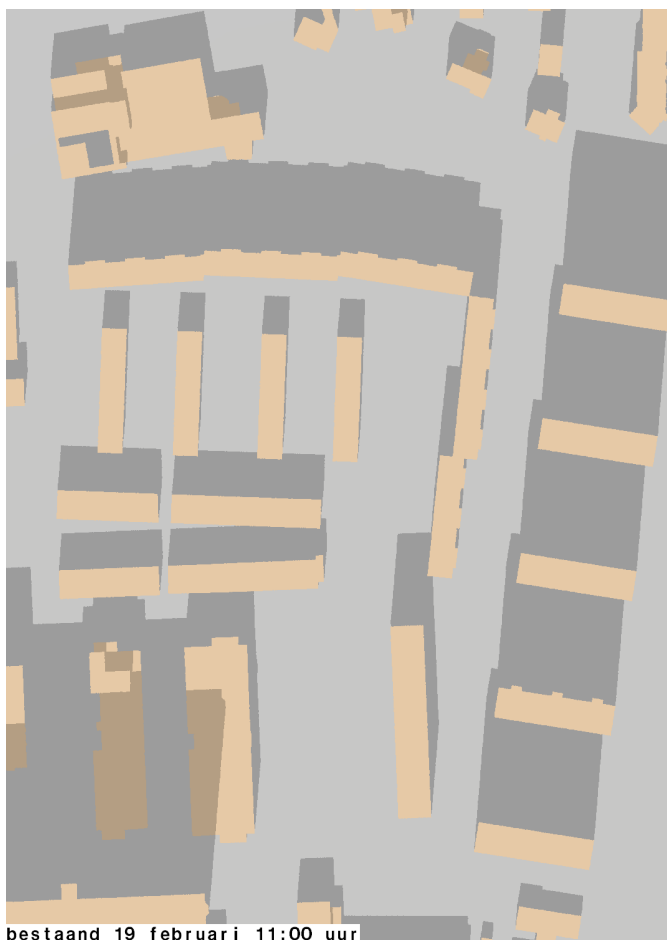
meetpunt		huidige bebouwingssituatie			situatie met opbouw			afname bezonning			beoordeling	aandachtsgebied
voor	achter	voor	achter	totaal	voor	achter	totaal	voor	achter	totaal		
355	356	0:25	6:55	7:20	0:25	6:30	6:55	0:00	0:25	0:25	voldoet	
357	358	0:25	6:00	6:25	0:25	5:20	5:45	0:00	0:40	0:40	voldoet	
359	360	0:25	7:05	7:30	0:25	5:30	5:55	0:00	1:35	1:35	voldoet	
361	362	0:25	7:05	7:30	0:25	6:50	7:15	0:00	0:15	0:15	voldoet	
363	364	0:25	6:20	6:45	0:25	6:00	6:25	0:00	0:20	0:20	voldoet	
365	366	0:00	7:05	7:05	0:00	5:30	5:30	0:00	1:35	1:35	voldoet	
367	368	0:00	5:45	5:45	0:00	5:45	5:45	0:00	0:00	0:00	voldoet	
369	370	0:00	6:50	6:50	0:00	6:25	6:25	0:00	0:25	0:25	voldoet	
371	372	0:00	6:45	6:45	0:00	5:40	5:40	0:00	1:05	1:05	voldoet	
373	374	0:00	7:10	7:10	0:00	6:25	6:25	0:00	0:45	0:45	voldoet	
375	376	0:00	7:15	7:15	0:00	7:05	7:05	0:00	0:10	0:10	voldoet	
377	378	0:00	7:00	7:00	0:00	6:25	6:25	0:00	0:35	0:35	voldoet	
379	380	0:00	6:10	6:10	0:00	5:10	5:10	0:00	1:00	1:00	voldoet	
381	382	0:00	7:25	7:25	0:00	7:25	7:25	0:00	0:00	0:00	voldoet	
383	384	0:00	7:25	7:25	0:00	7:25	7:25	0:00	0:00	0:00	voldoet	
385	386	0:00	7:10	7:10	0:00	7:10	7:10	0:00	0:00	0:00	voldoet	
387	388	0:00	6:45	6:45	0:00	6:45	6:45	0:00	0:00	0:00	voldoet	
389	390	0:00	6:05	6:05	0:00	6:05	6:05	0:00	0:00	0:00	voldoet	
391	392	1:30	5:35	7:05	1:30	5:35	7:05	0:00	0:00	0:00	voldoet	
393	394	1:20	5:35	6:55	1:20	5:35	6:55	0:00	0:00	0:00	voldoet	
395	396	1:05	5:35	6:40	1:05	5:15	6:20	0:00	0:20	0:20	voldoet	
397	398	1:00	5:35	6:35	1:00	5:15	6:15	0:00	0:20	0:20	voldoet	
399	400	1:05	5:00	6:05	1:05	4:40	5:45	0:00	0:20	0:20	voldoet	
401	402	1:10	4:45	5:55	1:10	4:20	5:30	0:00	0:25	0:25	voldoet	
403	404	1:20	4:10	5:30	1:20	3:45	5:05	0:00	0:25	0:25	voldoet	
405	406	1:35	2:20	3:55	1:35	1:55	3:30	0:00	0:25	0:25	voldoet	
407	408	1:10	5:40	6:50	1:10	5:40	6:50	0:00	0:00	0:00	voldoet	
409	410	1:00	5:40	6:40	1:00	5:40	6:40	0:00	0:00	0:00	voldoet	
411	412	1:00	5:40	6:40	1:00	5:20	6:20	0:00	0:20	0:20	voldoet	
413	414	1:05	5:40	6:45	1:05	5:25	6:30	0:00	0:15	0:15	voldoet	
415	416	1:20	5:20	6:40	1:20	5:20	6:40	0:00	0:00	0:00	voldoet	
417	418	1:30	4:00	5:30	1:30	3:50	5:20	0:00	0:10	0:10	voldoet	
419	420	1:35	5:30	7:05	1:35	5:30	7:05	0:00	0:00	0:00	voldoet	
421	422	1:35	5:15	6:50	1:35	5:15	6:50	0:00	0:00	0:00	voldoet	
423	424	1:35	5:30	7:05	1:35	5:30	7:05	0:00	0:00	0:00	voldoet	
425	426	1:35	5:55	7:30	1:35	5:55	7:30	0:00	0:00	0:00	voldoet	
427	428	1:35	5:55	7:30	1:05	5:55	7:00	0:30	0:00	0:30	voldoet	
429	430	1:30	5:55	7:25	0:30	5:55	6:25	1:00	0:00	1:00	voldoet	
431	432	1:05	5:55	7:00	0:00	5:40	5:40	1:05	0:15	1:20	voldoet	
433	434	0:25	5:55	6:20	0:00	4:20	4:20	0:25	1:35	2:00	voldoet	
435	436	5:20	1:35	6:55	4:05	1:35	5:40	1:15	0:00	1:15	voldoet	
437	438	5:20	1:35	6:55	4:05	1:35	5:40	1:15	0:00	1:15	voldoet	
439	440	5:20	1:35	6:55	4:05	1:30	5:35	1:15	0:05	1:20	voldoet	
441	442	5:20	1:35	6:55	4:05	1:20	5:25	1:15	0:15	1:30	voldoet	
443	444	5:20	1:35	6:55	4:05	1:00	5:05	1:15	0:35	1:50	voldoet	
445	446	5:20	1:30	6:50	4:05	0:30	4:35	1:15	1:00	2:15	voldoet	
447	448	5:20	1:05	6:25	4:10	0:00	4:10	1:10	1:05	2:15	voldoet	
449	450	5:20	0:20	5:40	4:40	0:00	4:40	0:40	0:20	1:00	voldoet	
451	452	1:35	5:35	7:10	1:35	4:30	6:05	0:00	1:05	1:05	voldoet	
453	454	1:35	5:35	7:10	1:35	4:30	6:05	0:00	1:05	1:05	voldoet	
455	456	1:35	5:35	7:10	1:35	4:30	6:05	0:00	1:05	1:05	voldoet	
457	458	1:35	5:35	7:10	1:30	4:30	6:00	0:05	1:05	1:10	voldoet	
459	460	1:35	5:35	7:10	1:00	4:30	5:30	0:35	1:05	1:40	voldoet	
461	462	1:30	5:35	7:05	0:30	4:30	5:00	1:00	1:05	2:05	voldoet	
463	464	1:05	5:35	6:40	0:00	4:15	4:15	1:05	1:20	2:25	voldoet	
465	466	0:20	5:35	5:55	0:00	3:50	3:50	0:20	1:45	2:05	voldoet	
467	468	5:20	1:35	6:55	4:05	1:35	5:40	1:15	0:00	1:15	voldoet	
469	470	5:20	1:35	6:55	4:05	1:35	5:40	1:15	0:00	1:15	voldoet	
471	472	5:20	1:35	6:55	4:05	1:35	5:40	1:15	0:00	1:15	voldoet	
473	474	5:20	1:35	6:55	4:05	1:35	5:40	1:15	0:00	1:15	voldoet	
475	476	5:20	1:35	6:55	4:05	1:35	5:40	1:15	0:00	1:15	voldoet	
477	478	5:20	1:35	6:55	4:05	1:35	5:40	1:15	0:00	1:15	voldoet	
479	480	5:20	1:35	6:55	4:10	1:35	5:45	1:10	0:00	1:10	voldoet	
481	482	5:20	1:30	6:50	4:30	1:30	6:00	0:50	0:00	0:50	voldoet	
483	484	0:00	6:45	6:45	0:00	5:45	5:45	0:00	1:00	1:00	voldoet	
485	486	0:00	6:45	6:45	0:00	5:20	5:20	0:00	1:25	1:25	voldoet	
487	488	0:00	6:45	6:45	0:00	5:15	5:15	0:00	1:30	1:30	voldoet	
489	490	0:00	6:40	6:40	0:00	5:10	5:10	0:00	1:30	1:30	voldoet	
491	492	0:00	6:40	6:40	0:00	5:05	5:05	0:00	1:35	1:35	voldoet	
493	494	0:00	6:40	6:40	0:00	5:00	5:00	0:00	1:40	1:40	voldoet	
495	496	0:00	6:40	6:40	0:00	4:55	4:55	0:00	1:45	1:45	voldoet	
497	498	0:00	7:10	7:10	0:00	5:05	5:05	0:00	2:05	2:05	voldoet	
499	500	0:00	6:35	6:35	0:00	5:10	5:10	0:00	1:25	1:25	voldoet	
501	502	0:00	6:30	6:30	0:00	4:30	4:30	0:00	2:00	2:00	voldoet	
503	504	0:00	6:25	6:25	0:00	4:25	4:25	0:00	2:00	2:00	voldoet	
505	506	0:00	6:20	6:20	0:00	4:20	4:20	0:00	2:00	2:00	voldoet	
507	508	0:00	6:15	6:15	0:00	4:10	4:10	0:00	2:05	2:05	voldoet	
509	510	0:00	6:15	6:15	0:00	4:05	4:05	0:00	2:10	2:10	voldoet	
511	512	0:00	6:10	6:10	0:00	3:55	3:55	0:00	2:15	2:15	voldoet	
513	514	0:00	6:00	6:00	0:00	3:50	3:50	0:00	2:10	2:10	voldoet	
515	516	0:00	5:55	5:55	0:00	3:40	3:40	0:00	2:15	2:15	voldoet	
517	518	0:00	5:50	5:50	0:00	3:35	3:35	0:00	2:15	2:15	voldoet	
519	520	0:00	5:45	5:45	0:00	3:25	3:25	0:00	2:20	2:20	voldoet	
521	522	0:00	5:40	5:40	0:00	3:20	3:20	0:00	2:20	2:20	voldoet	



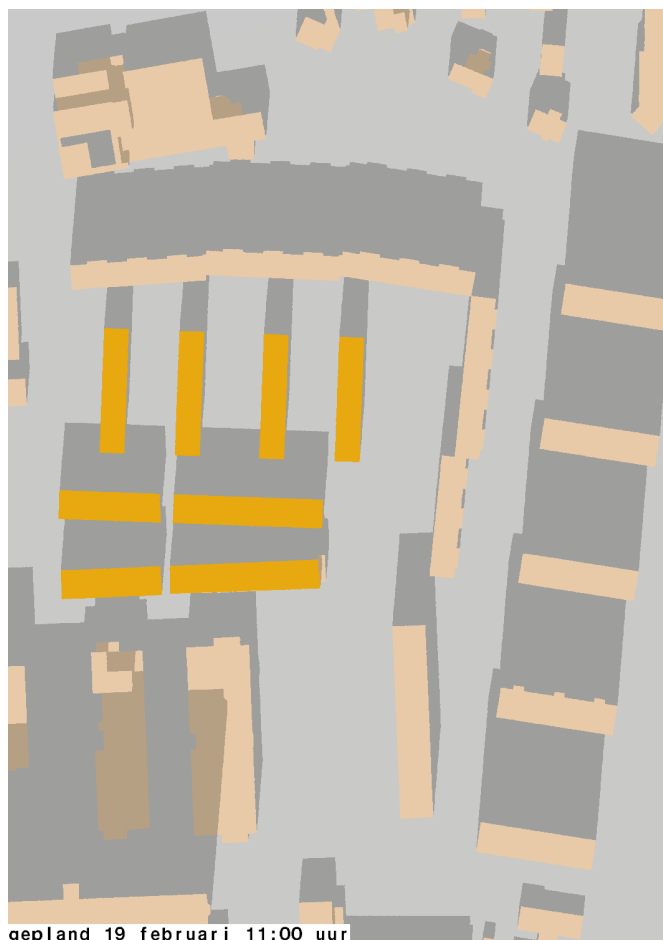
bestaand 19 februari 10:00 uur



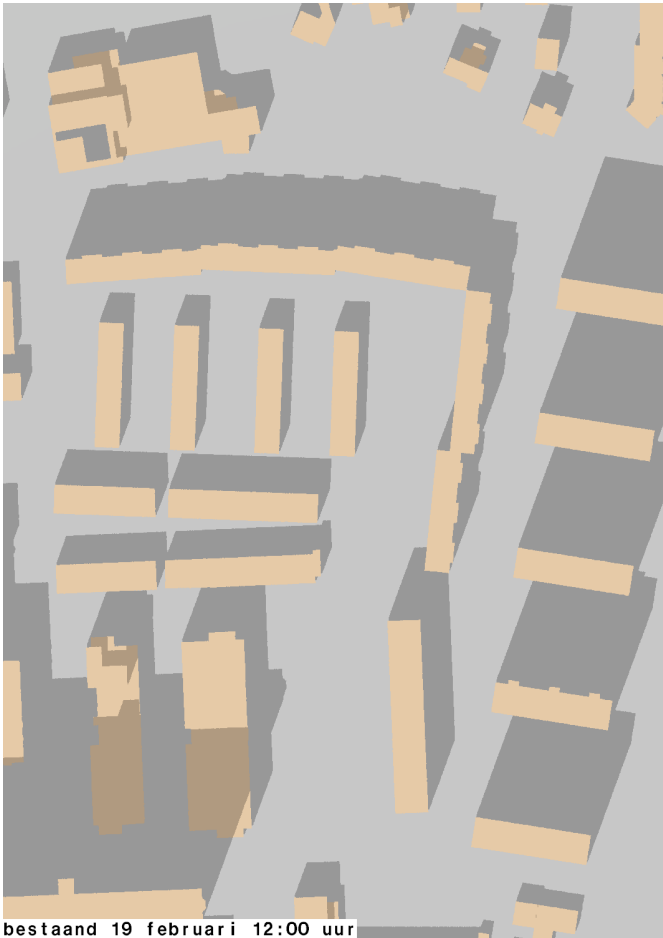
gepland 19 februari 10:00 uur



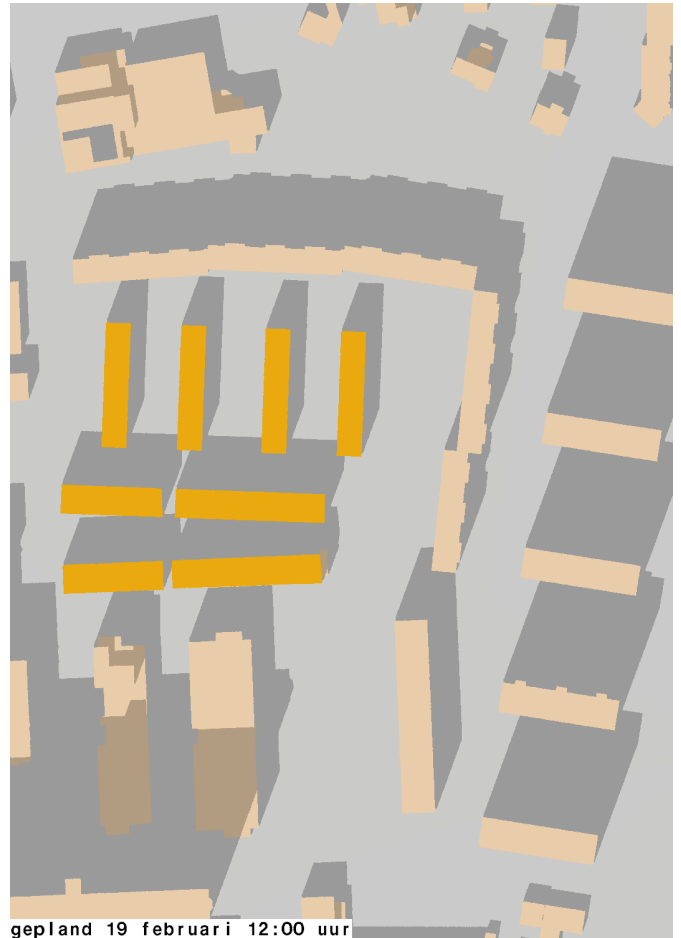
bestaand 19 februari 11:00 uur



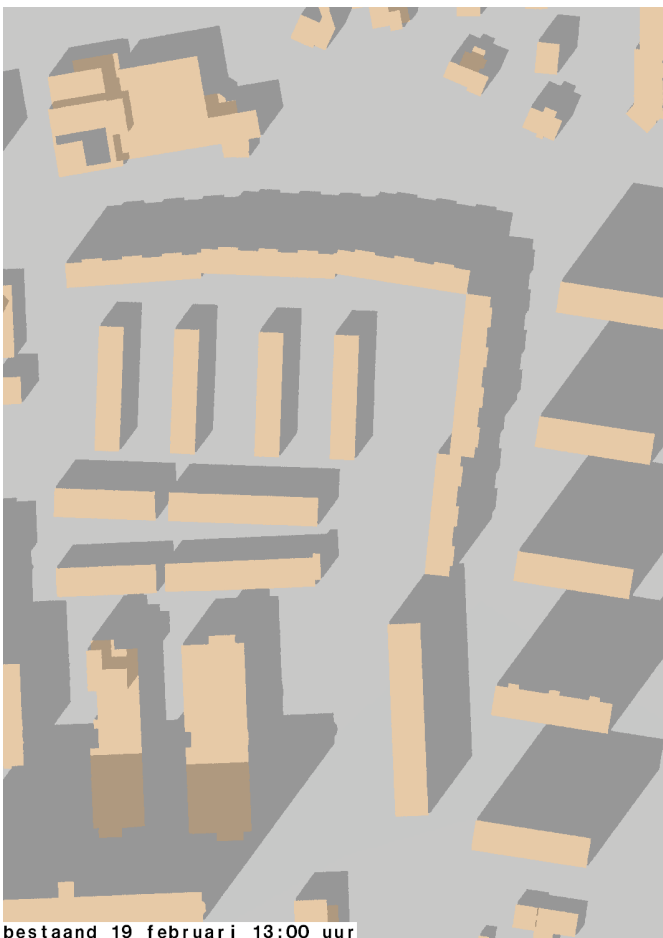
gepland 19 februari 11:00 uur



bestaand 19 februari 12:00 uur



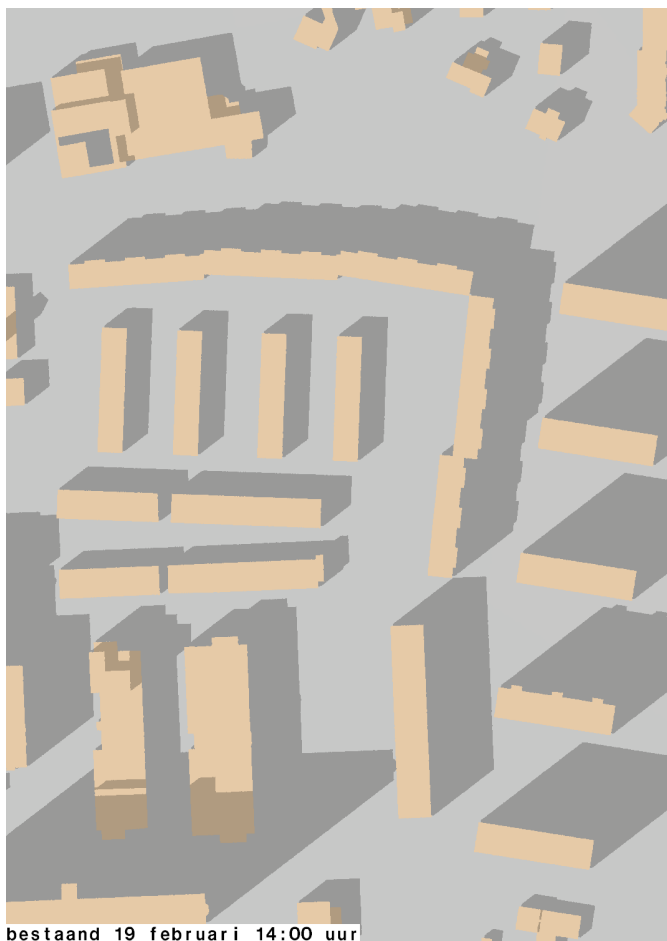
gepland 19 februari 12:00 uur



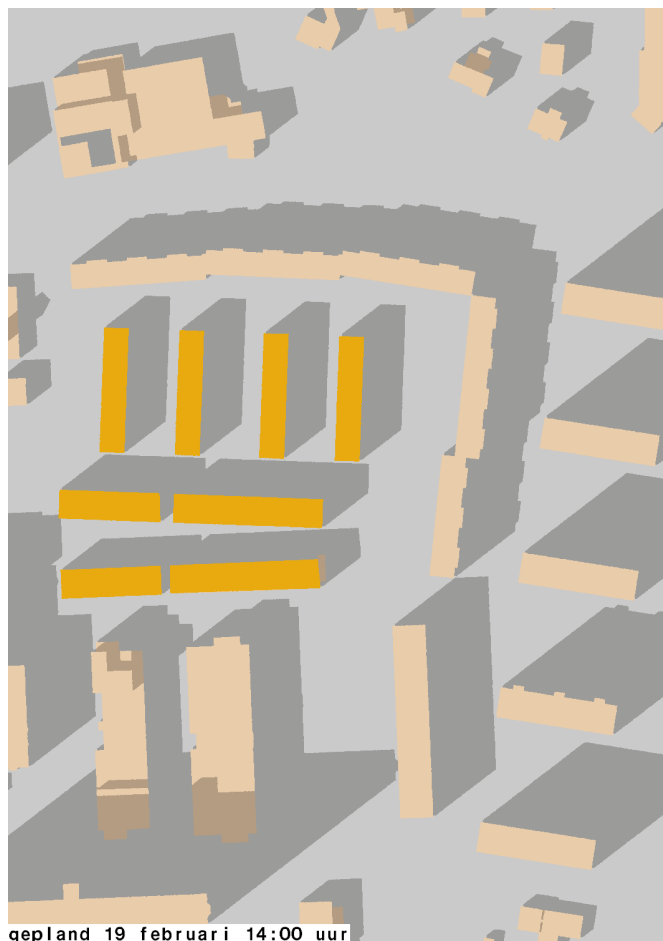
bestaand 19 februari 13:00 uur



gepland 19 februari 13:00 uur



bestaand 19 februari 14:00 uur



gepland 19 februari 14:00 uur



bestaand 19 februari 15:00 uur



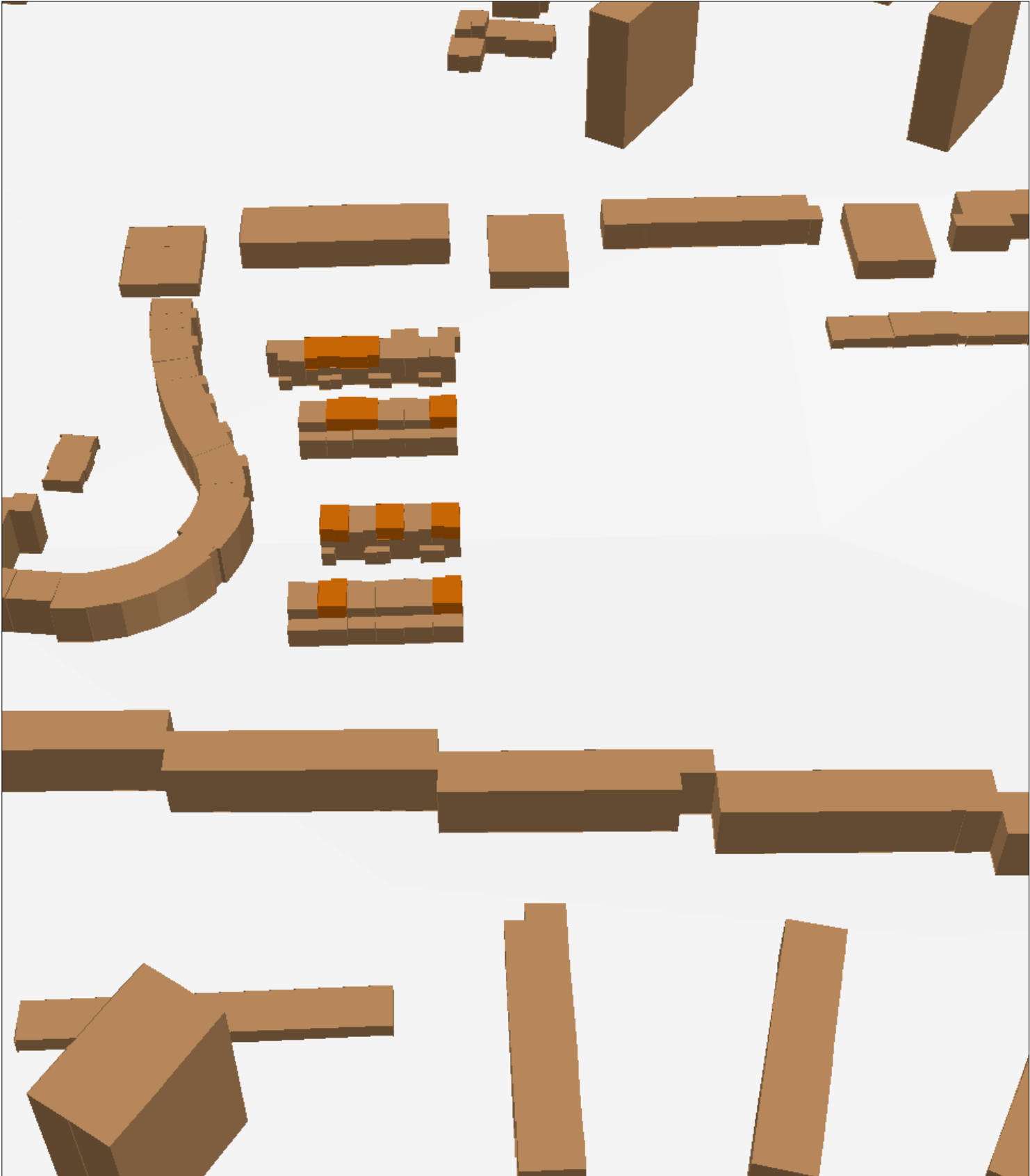
gepland 19 februari 15:00 uur

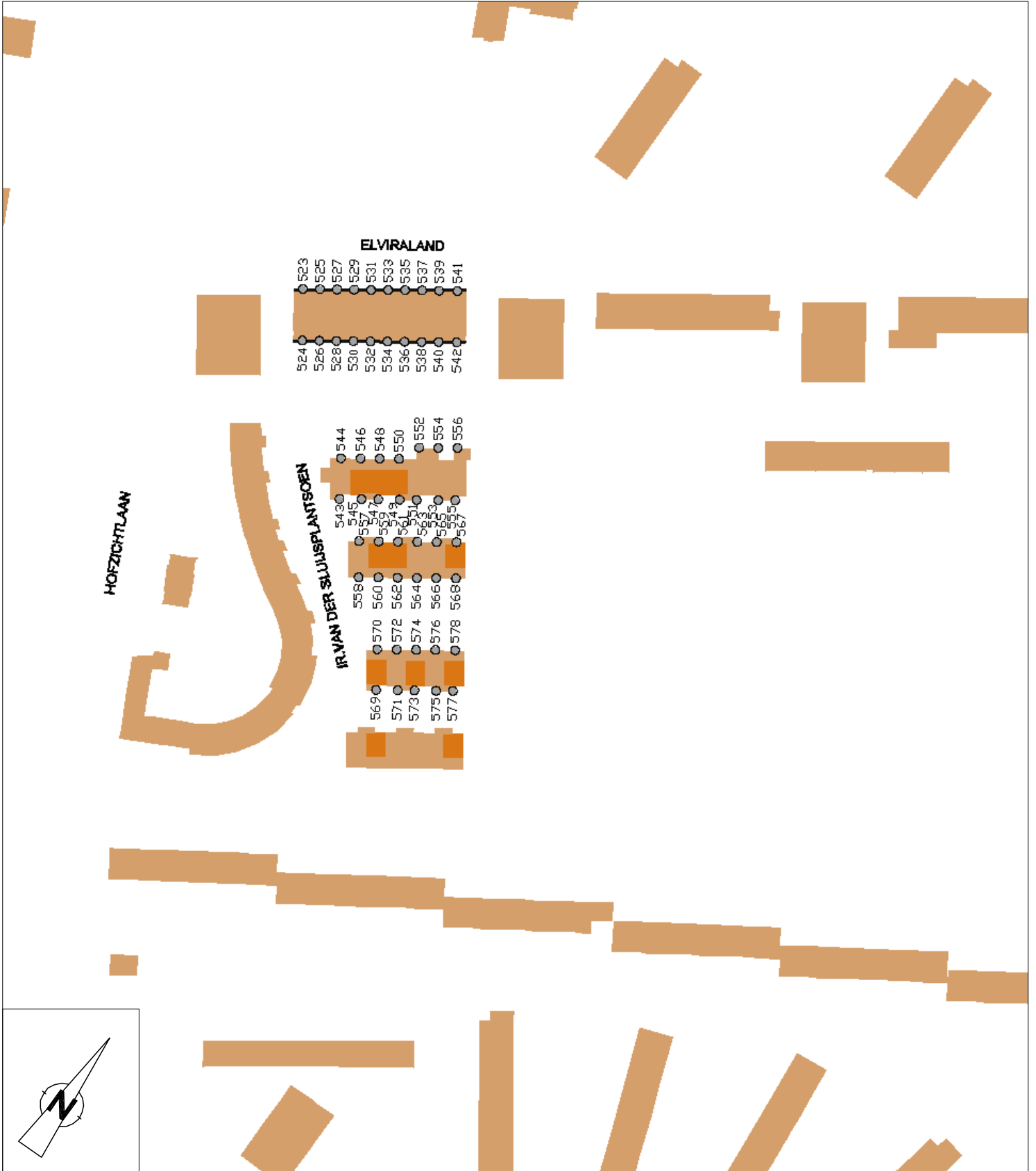


bestaand 19 februari 16:00 uur



gepland 19 februari 16:00 uur





meetpunt		huidige bebouwingssituatie			situatie met opbouw			afname bezonning			beoordeling	aandachtsgebied
voor	achter	voor	achter	totaal	voor	achter	totaal	voor	achter	totaal		
523	524	0:05	7:25	7:30	0:05	7:25	7:30	0:00	0:00	0:00	voldoet	
525	526	0:05	7:25	7:30	0:05	7:25	7:30	0:00	0:00	0:00	voldoet	
527	528	0:05	7:25	7:30	0:05	7:25	7:30	0:00	0:00	0:00	voldoet	
529	530	0:05	7:25	7:30	0:05	7:25	7:30	0:00	0:00	0:00	voldoet	
531	532	0:05	7:25	7:30	0:05	7:25	7:30	0:00	0:00	0:00	voldoet	
533	534	0:05	7:25	7:30	0:05	7:25	7:30	0:00	0:00	0:00	voldoet	
535	536	0:05	7:25	7:30	0:05	7:25	7:30	0:00	0:00	0:00	voldoet	
537	538	0:05	7:25	7:30	0:05	7:25	7:30	0:00	0:00	0:00	voldoet	
539	540	0:05	7:25	7:30	0:05	7:25	7:30	0:00	0:00	0:00	voldoet	
541	542	0:05	7:25	7:30	0:05	7:25	7:30	0:00	0:00	0:00	voldoet	
543	544	3:40	0:00	3:40	3:40	0:00	3:40	0:00	0:00	0:00	voldoet	
545	546	3:20	0:00	3:20	3:20	0:00	3:20	0:00	0:00	0:00	voldoet	
547	548	3:15	0:00	3:15	2:40	0:00	2:40	0:35	0:00	0:35	voldoet	
549	550	5:15	0:00	5:15	3:05	0:00	3:05	2:10	0:00	2:10	voldoet	
551	552	4:50	0:00	4:50	2:55	0:00	2:55	1:55	0:00	1:55	voldoet	
553	554	3:50	0:00	3:50	3:30	0:00	3:30	0:20	0:00	0:20	voldoet	
555	556	4:40	0:05	4:45	4:10	0:05	4:15	0:30	0:00	0:30	voldoet	
557	558	0:00	3:40	3:40	0:00	3:00	3:00	0:00	0:40	0:40	voldoet	
559	560	0:00	4:00	4:00	0:00	3:50	3:50	0:00	0:10	0:10	voldoet	
561	562	0:00	5:30	5:30	0:00	4:50	4:50	0:00	0:40	0:40	voldoet	
563	564	0:00	5:35	5:35	0:00	5:20	5:20	0:00	0:15	0:15	voldoet	
565	566	0:00	6:35	6:35	0:00	5:50	5:50	0:00	0:45	0:45	voldoet	
567	568	0:00	7:10	7:10	0:00	6:50	6:50	0:00	0:20	0:20	voldoet	
569	570	2:40	0:00	2:40	2:15	0:00	2:15	0:25	0:00	0:25	voldoet	
571	572	3:50	0:00	3:50	2:35	0:00	2:35	1:15	0:00	1:15	voldoet	
573	574	3:00	0:00	3:00	2:30	0:00	2:30	0:30	0:00	0:30	voldoet	
575	576	3:10	0:00	3:10	3:10	0:00	3:10	0:00	0:00	0:00	voldoet	
577	578	3:45	0:00	3:45	3:30	0:00	3:30	0:15	0:00	0:15	voldoet	





bestaand 19 februari 10:00 uur



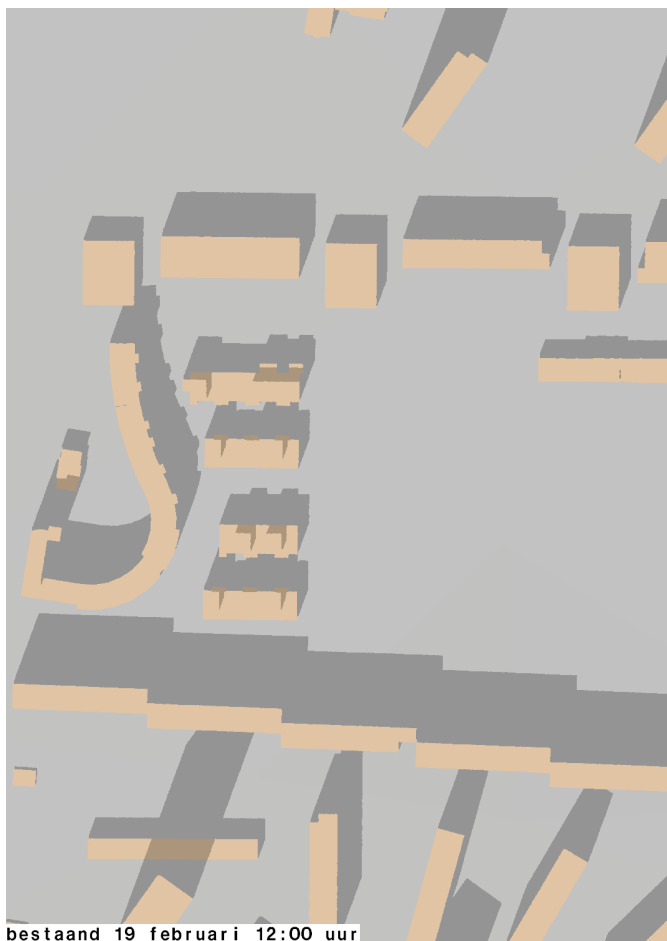
gepland 19 februari 10:00 uur



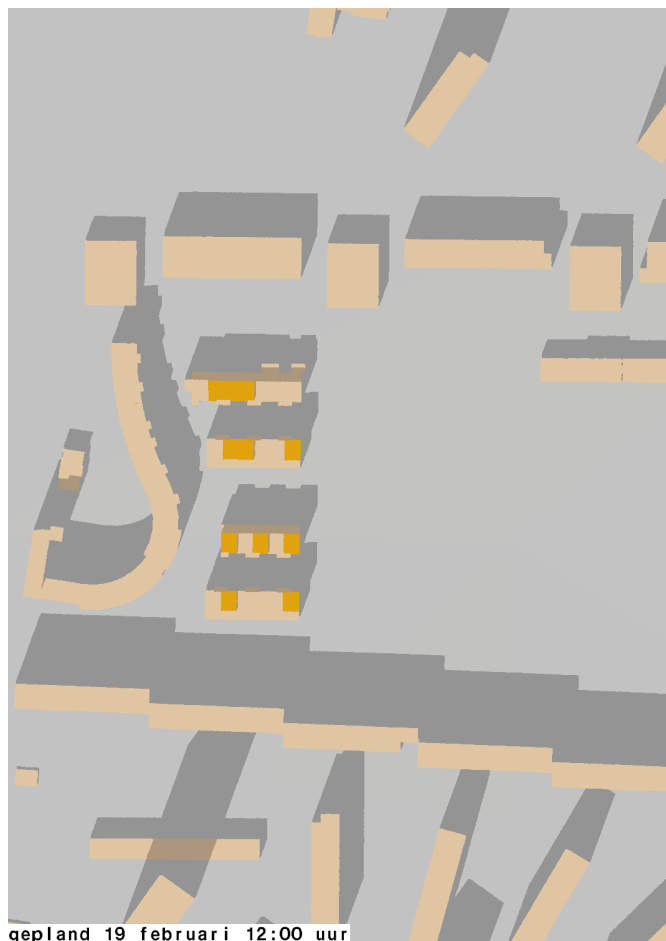
bestaand 19 februari 11:00 uur



gepland 19 februari 11:00 uur



bestaand 19 februari 12:00 uur



gepland 19 februari 12:00 uur



bestaand 19 februari 13:00 uur



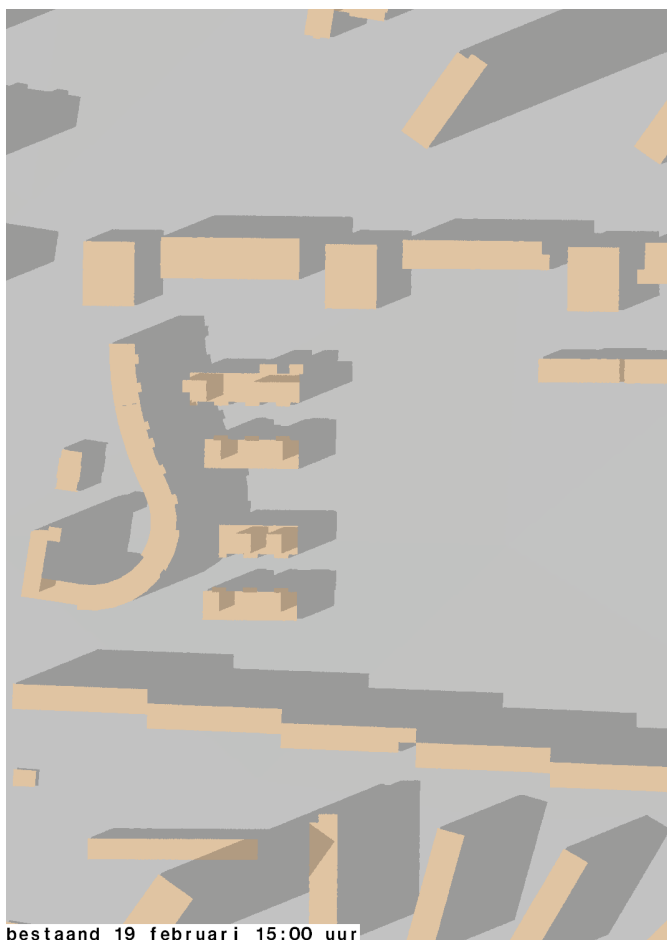
gepland 19 februari 13:00 uur



bestaand 19 februari 14:00 uur



gepland 19 februari 14:00 uur



bestaand 19 februari 15:00 uur



gepland 19 februari 15:00 uur



bestaand 19 februari 16:00 uur



gepland 19 februari 16:00 uur