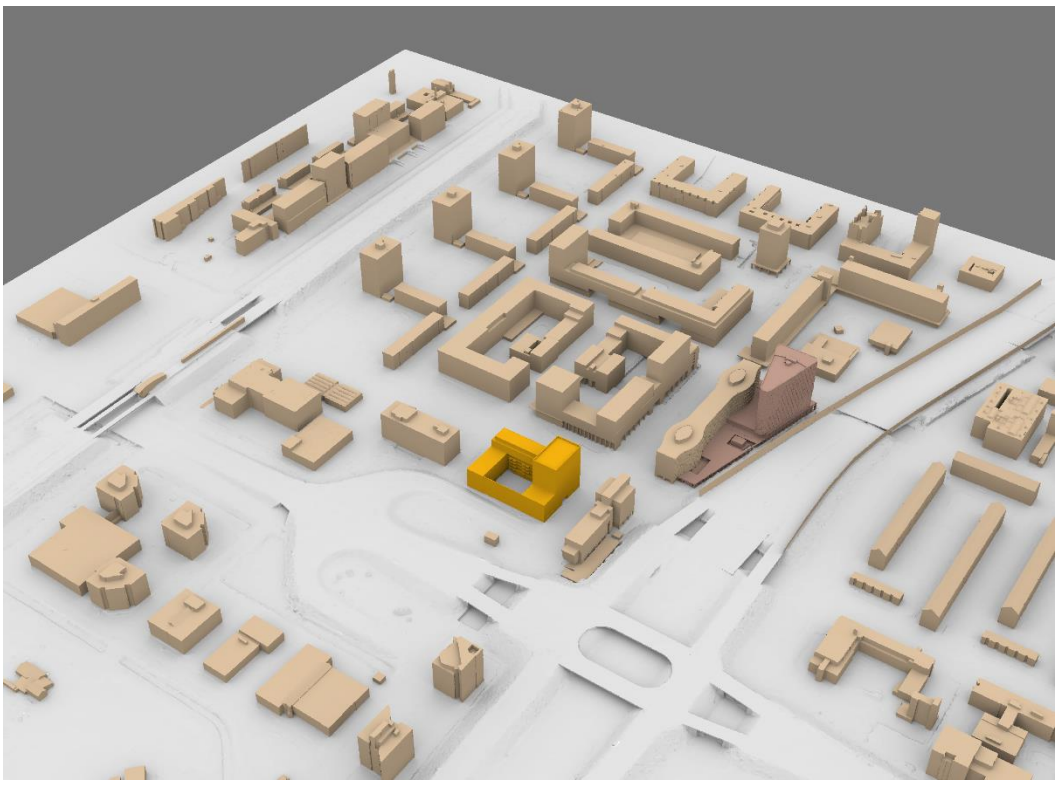
Bezonning Vlaardingenlaan Amsterdam

Rapportnummer H 8336-11-RA-001 d.d. 20 maart 2024

Bezonning Vlaardingenlaan Amsterdam



Opdrachtgever:	NEOO B.V.
Rapportnummer:	H 8336-11-RA-001
Datum:	20 maart 2024
Referentie:	LA/LA/ /H 8336-11-RA-001
Verantwoordelijke:	dr. ir. L. Aanen
Opsteller:	dr. ir. L. Aanen
	+31 85 8228630
	l.aanen@peutz.nl

Inhoudsopgave

1 Inleiding **4**

2 Normstelling en opzet van het onderzoek **5**

2.1 Normstelling 5

2.2 Opzet van het onderzoek 5

3 Resultaten van het onderzoek **7**

4 Samenvatting en conclusies **8**

1 Inleiding

In opdracht van NEOO B.V. is een bezonningsonderzoek uitgevoerd voor de ontwikkeling Vlaardingenlaan te Amsterdam

Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de mogelijke invloed van de nieuwbouw op de bezonning van de omliggende bestaande woonbebouwing.

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van door de opdrachtgever aangeleverde 3D-computermodel van de geplande bebouwing. De stedenbouwkundige omgeving is door Peutz aangevuld.

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

2 Normstelling en opzet van het onderzoek

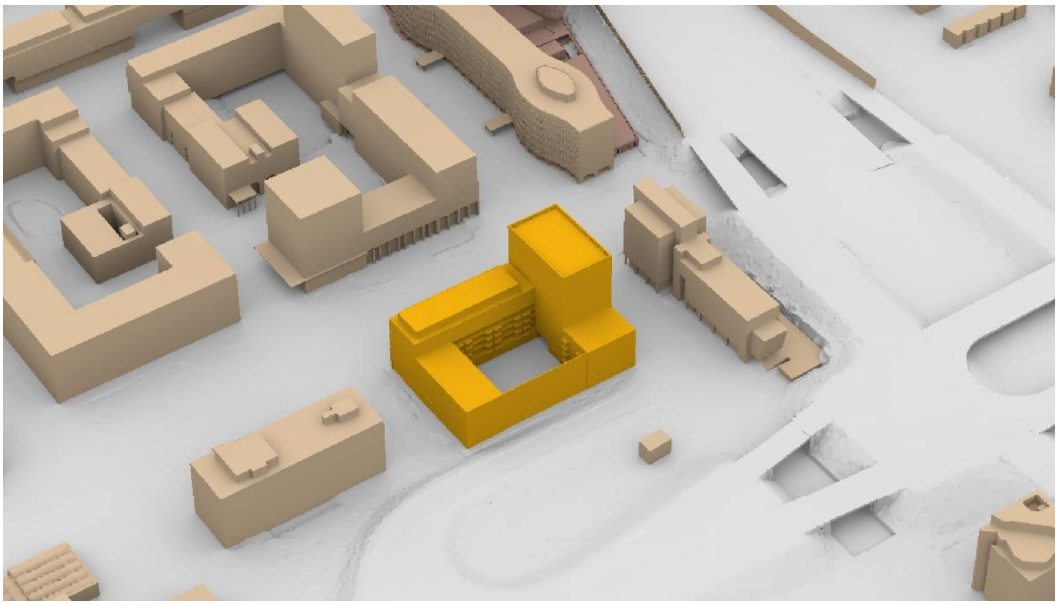
2.1 Normstelling

Wegens het ontbreken van een officiële norm voor de bezonning van woningen is getoetst aan een veel gehanteerde richtlijn, de lichte TNO-norm. Bij tenminste 2 mogelijke bezonningsuren per dag in de periode van 19 februari t/m 21 oktober is sprake van voldoende bezonning van een woning. Er bestaan meerdere interpretaties van de lichte TNO-norm. In deze situatie is de bezonning beoordeeld op de gevels van de bestaande woningen. Waar nodig is de bezonning meer gedetailleerd inzichtelijk gemaakt.

2.2 Opzet van het onderzoek

Het onderzoek is gebaseerd op de rekenkundige bezonning van een 3D-model van de bestaande en geplande bebouwingssituatie. In de bestaande situatie is de planlocatie naast het bestaande 'Sinus Offices' onbebouwd.

Om een duidelijk beeld te verkrijgen van de invloed van de geplande bebouwing is de aanwezige begroeiing niet in het model meegenomen.



f 2.1 Aanzicht op het gebruikte rekenmodel

Met behulp van door Peutz ontwikkelde programmatuur binnen het softwarepakket Radiance is de mogelijke bezonningsduur ter plaatse van de bestaande omliggende woningen berekend en met kleuren weergegeven. Voor zover sprake is van schaduw van het bouwplan wordt tevens de afname van de bezonning aangegeven (zogeheten false-color afbeeldingen).

Op deze wijze is onderzoek verricht naar de bezonningssituatie op de data 21 juni (langste dag), 21 augustus en 21 oktober. Doordat de zonnebaan in de tweede jaarhelft in omgekeerde volgorde vrijwel gelijk is aan die in de eerste jaarhelft (met verschuiving van een uur door de zomertijd) zijn de resultaten van het onderzoek van bijvoorbeeld augustus eveneens representatief voor april en die van oktober voor februari. Hiermee wordt de bezonning in de periode van de lichte TNO-norm met een interval van 2 maanden inzichtelijk gemaakt.

In het onderzoek wordt uitgegaan van de theoretisch mogelijke bezonning zonder het effect van bewolking.

3 Resultaten van het onderzoek

De potentiële bezonningsduur van ter plaatse van de bestaande woningen is vanuit 2 standpunten aangegeven in bijlagen 1 en 2. Uit deze gegevens blijkt dat er met name bij de woningen direct ten noorden van het plan er een afname van de bezonning op de gevels te verwachten is. Deze is op de meest kritische datum van de lichte TNO-norm (21 oktober) lokaal ca. 4 uur. Deze afname wordt verklaard doordat op deze datum de schaduw van het lagere deel van de nieuwbouw de gevels aan de overzijde nog net raakt. De bezonningduur op de getroffen gevel blijft echter nog wel voldoen aan de lichte TNO-norm. Verder kan opgemerkt worden dat, om dat de zon rond deze tijd van het jaar snel aan hoogte wint, de afname al snel beperkt zal blijven tot ca. anderhalf uur (alleen schaduw van het hogere bouwdeel). Een groot deel van het jaar is er op deze gevels helemaal geen schaduw van de nieuwbouw.

Op wat grotere afstand is lokaal sprake van een beperkte mate van schaduwwerking. Ook hier blijft in de geplande bebouwingssituatie echter ruim voldaan worden aan de Lichte TNO-norm.

Er zijn geen woningen die in de huidige situatie niet voldoen aan de lichte TNO-norm waar er sprake is van een verdere afname van de bezonningsduur.

In de zomermaanden is er alle sprake van schaduwwerking op de naastgelegen kantoorgebouwen.

Tot slot zijn in bijlage 3 afbeeldingen te zien van het schaduwverloop. Aan de hand van deze afbeeldingen kan het moment van bezonning/schaduw worden vastgesteld. De door de geplande bebouwing toegevoegde schaduw heeft een afwijkende kleur.

4 Samenvatting en conclusies

In opdracht van NEOO B.V. is een bezonningsonderzoek uitgevoerd voor de ontwikkeling Vlaardingenlaan te Amsterdam. Doel van het onderzoek is het vaststellen van de mogelijke invloed van de nieuwbouw op de bezonning van de omliggende bestaande woonbebouwing.

Wegens het ontbreken van een officiële bezonningsnorm is de bezonning van bestaande woningen getoetst aan de criteria van de lichte TNO-norm.

Het onderzoek is gebaseerd op door Peutz ontwikkelde programmatuur binnen het softwarepakket Radiance. Hiermee is de potentiële bezonningsduur, de afname van de bezonning alsmede de schaduwwerking op grafische wijze inzichtelijk gemaakt op de data 21 juni, 21 augustus en 21 oktober, hetgeen tevens representatief is voor de maanden april en februari. De onderzoeksresultaten geven met een interval van 2 maanden een beeld van de bezonningssituatie gedurende een groot deel van het jaar, overeenkomend met de periode volgens de lichte TNO-norm.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat er geen woningen zijn die ten gevolge van de geplande bebouwing niet meer voldoen aan de lichte TNO-norm. Wel is er een beperkt deel van de toetsingsperiode sprake van een significante afname van de mogelijke bezonningsduur op een klein deel van de gevels aan de overzijde van de Vlaardingenlaan.

Er zijn geen woningen die in de huidige situatie niet voldoen aan de lichte TNO-norm waar er sprake is van een verdere afname van de bezonningsduur.

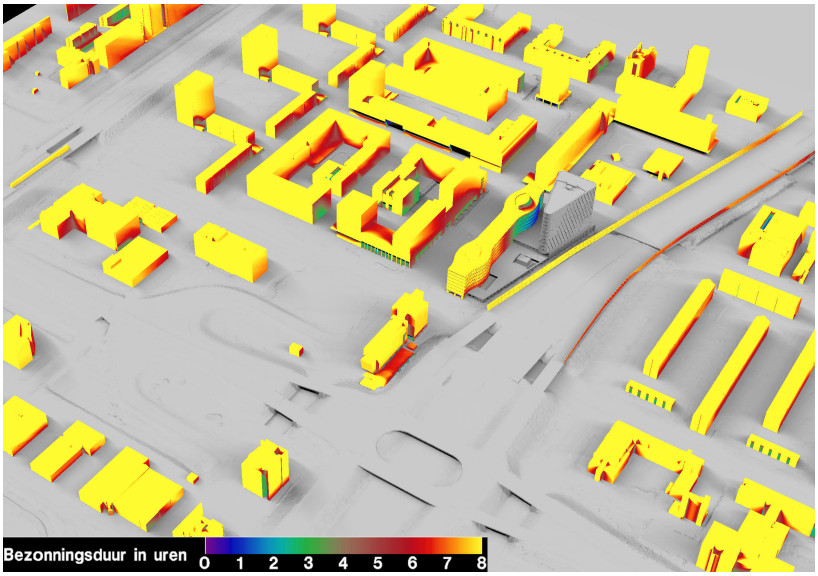
In de zomermaanden is er alle sprake van schaduwwerking op de naastgelegen kantoorgebouwen.

Dit rapport bevat 6 pagina's

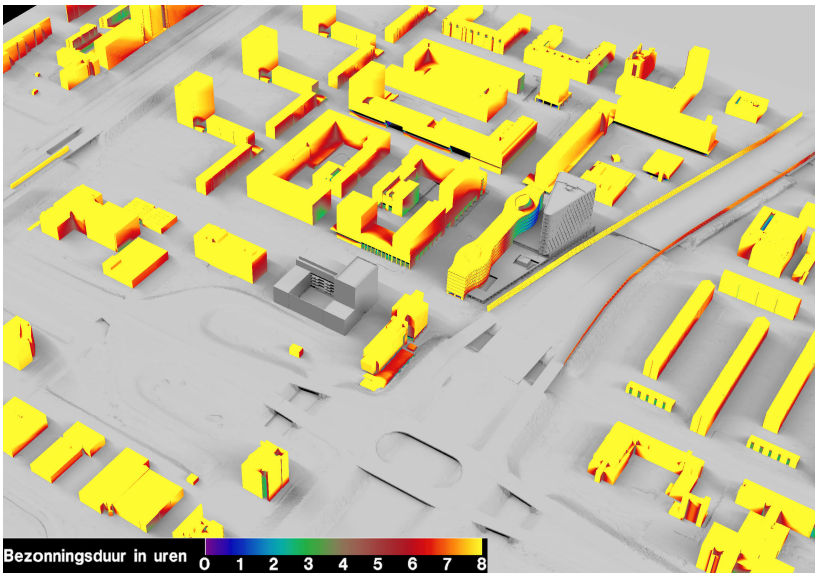


H 8336-11-RA-001 IB2853B9F.LOURENS

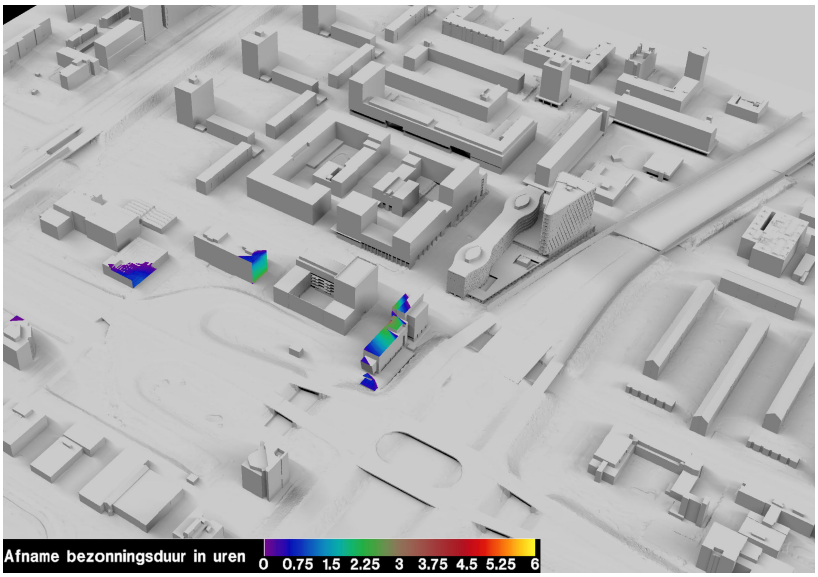
Bijlage 1 Bezonningsduur aanzicht 1



Bezonningsduur exclusief plan 21 juni

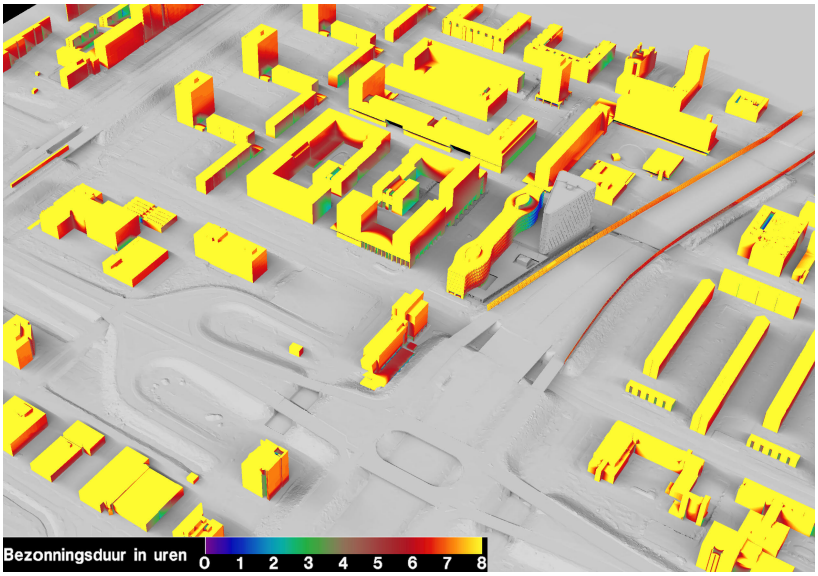


Bezonningsduur inclusief plan 21 juni

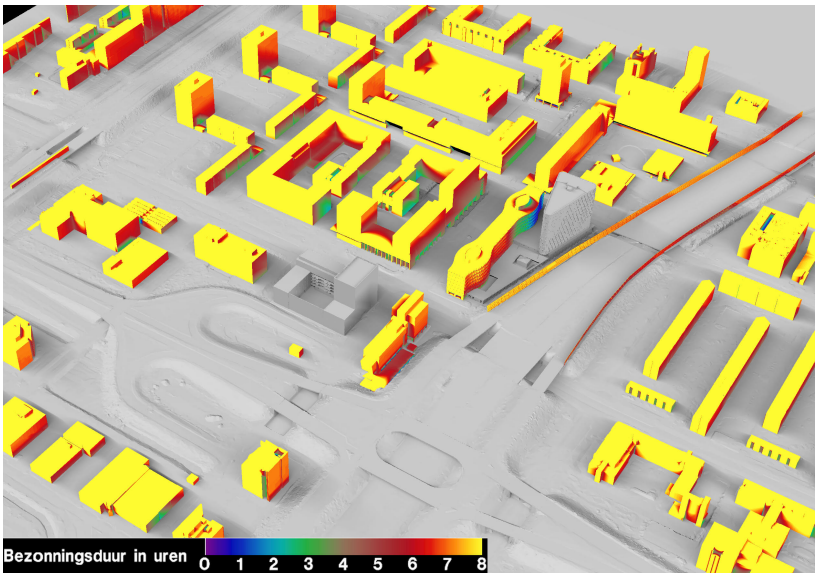


Afname bezonningsduur 21 juni

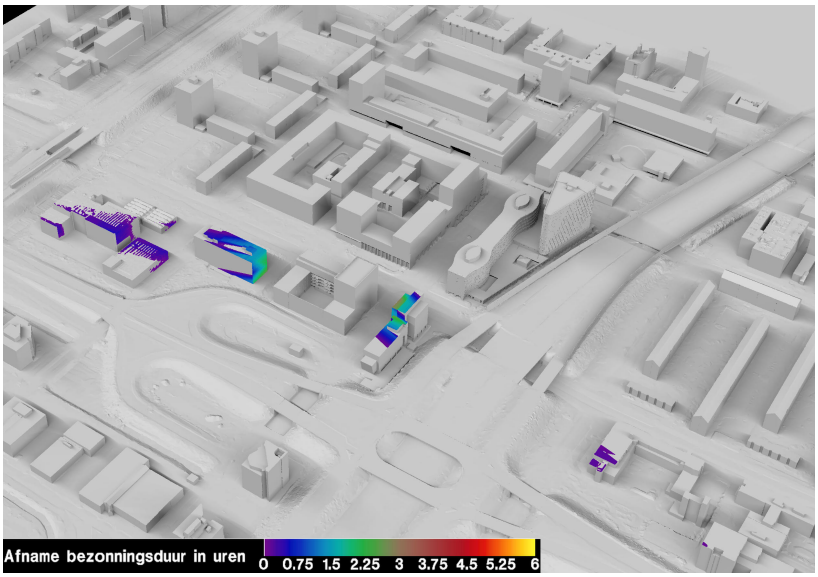
Bijlage 1 Bezonningsduur aanzicht 1



Bezonningsduur exclusief plan 21 augustus

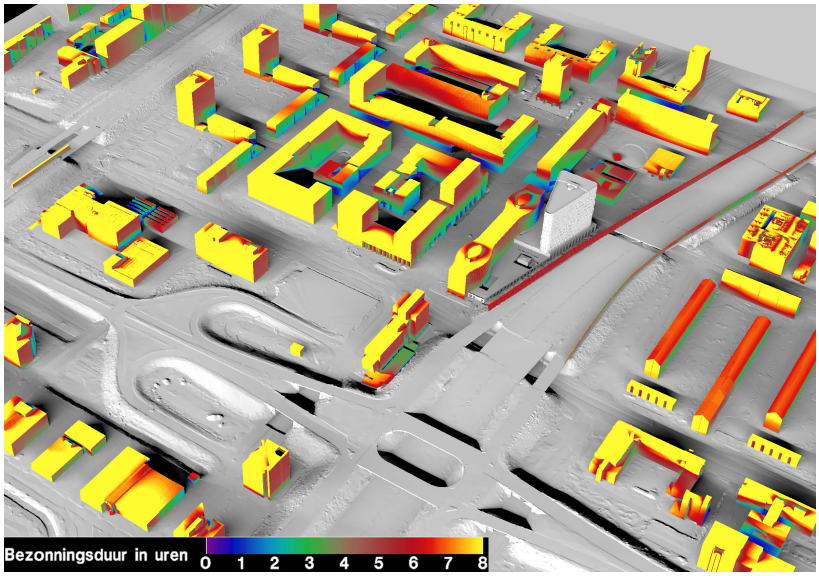


Bezonningsduur inclusief plan 21 augustus

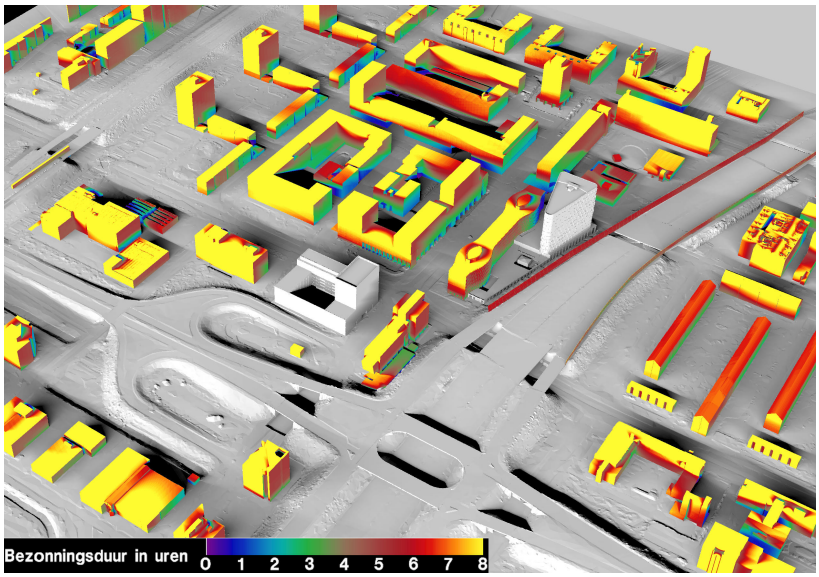


Afname bezonningsduur 21 augustus

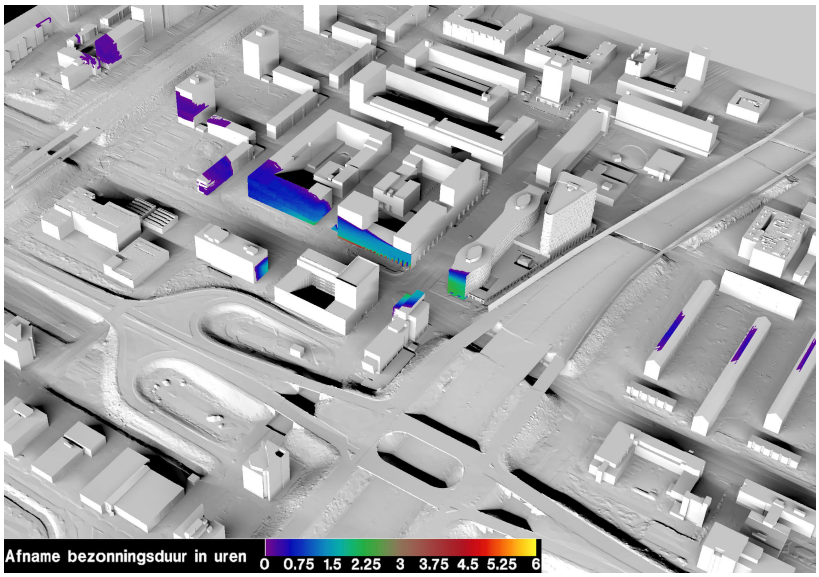
Bijlage 1 Bezonningsduur aanzicht 1



Bezonningsduur exclusief plan 21 oktober

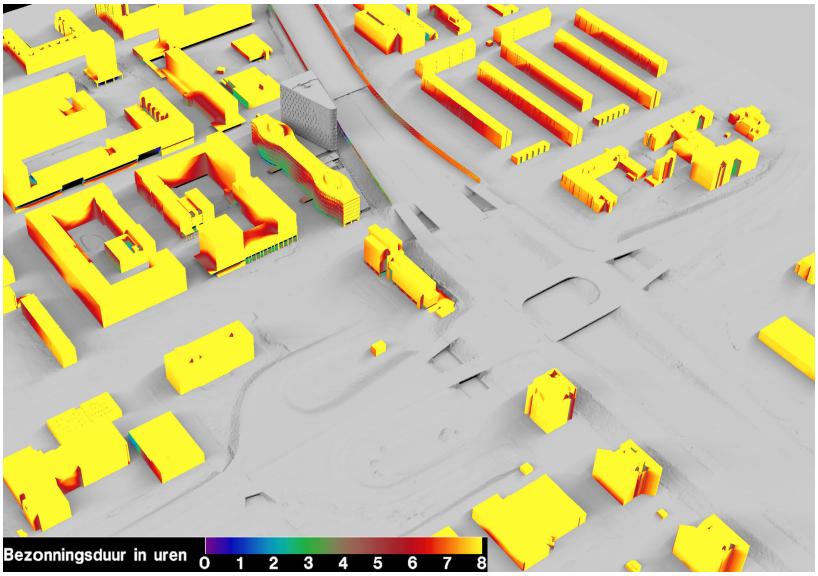


Bezonningsduur inclusief plan 21 oktober

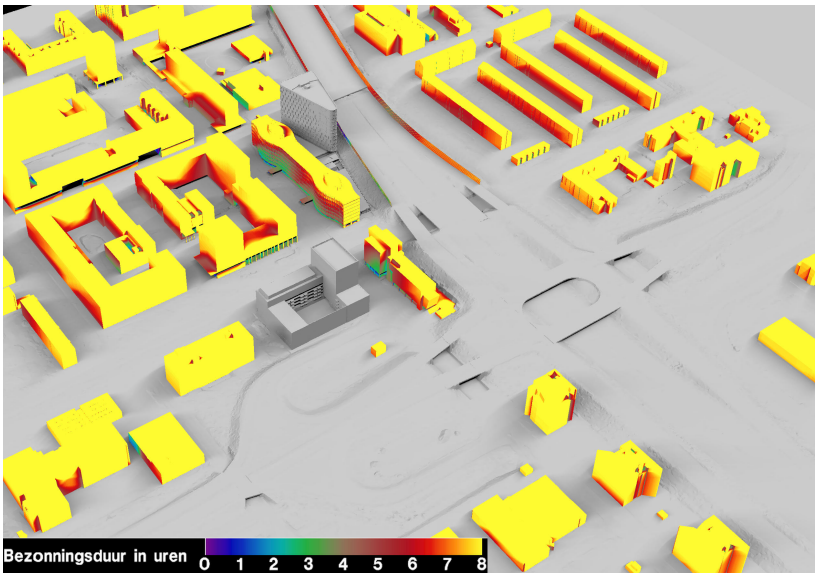


Afname bezonningsduur 21 oktober

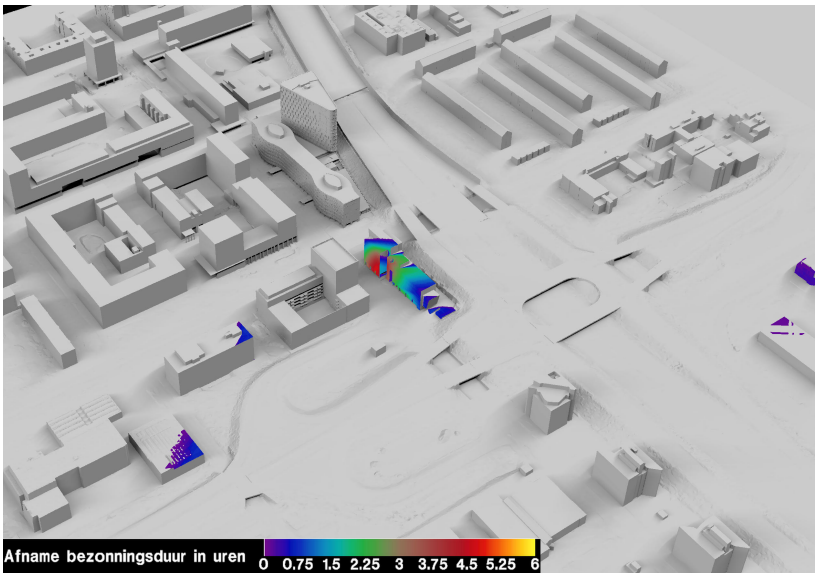
Bijlage 2 Bezonningsduur aanzicht 2



Bezonningsduur exclusief plan 21 juni

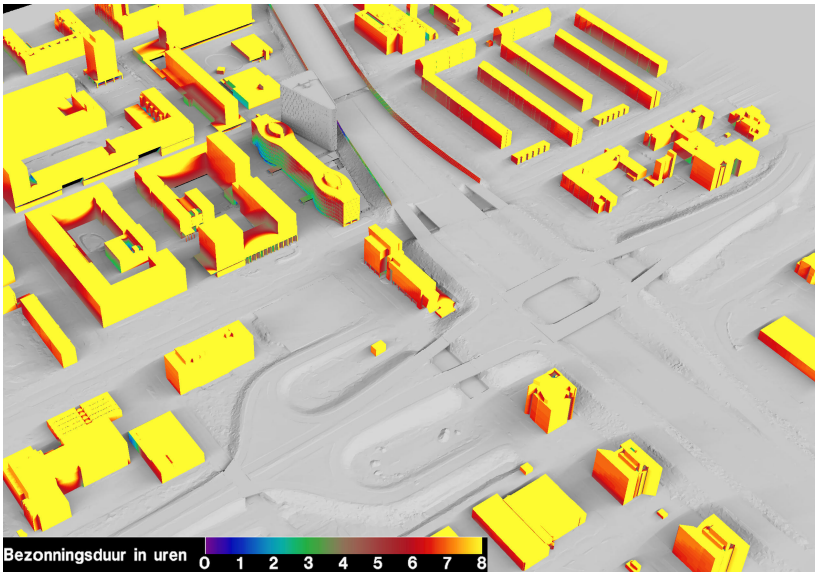


Bezonningsduur inclusief plan 21 juni

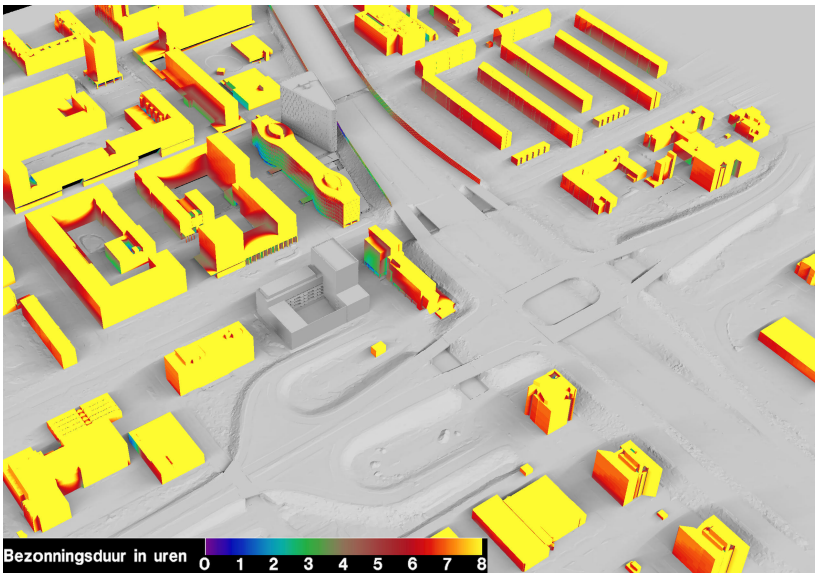


Afname bezonningsduur 21 juni

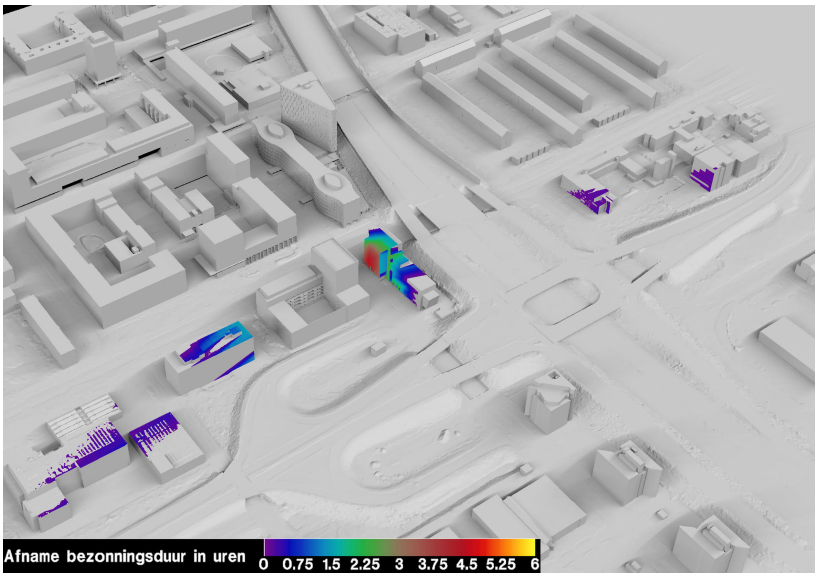
Bijlage 2 Bezonningsduur aanzicht 2



Bezonningsduur exclusief plan 21 augustus

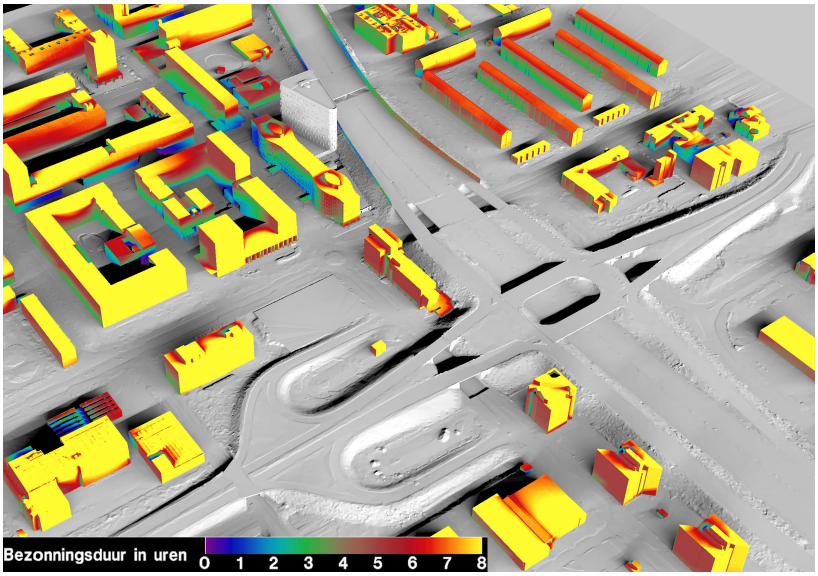


Bezonningsduur inclusief plan 21 augustus

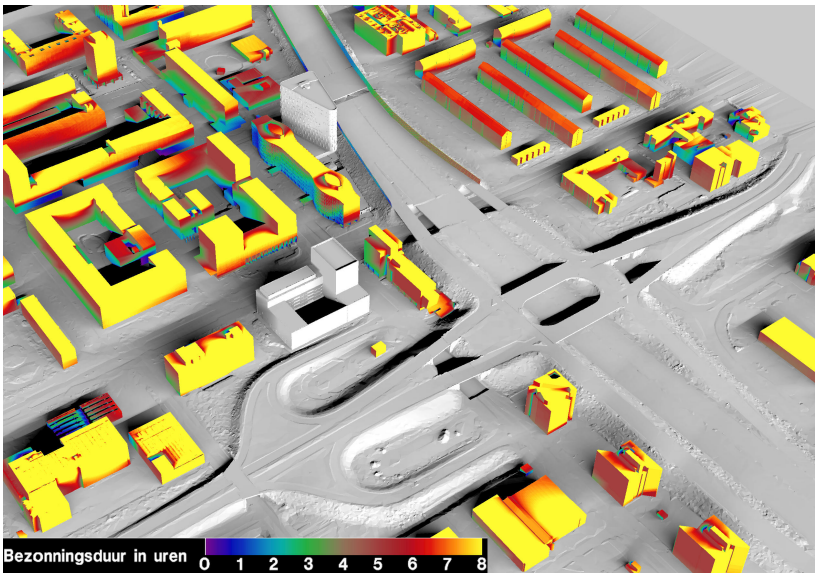


Afname bezonningsduur 21 augustus

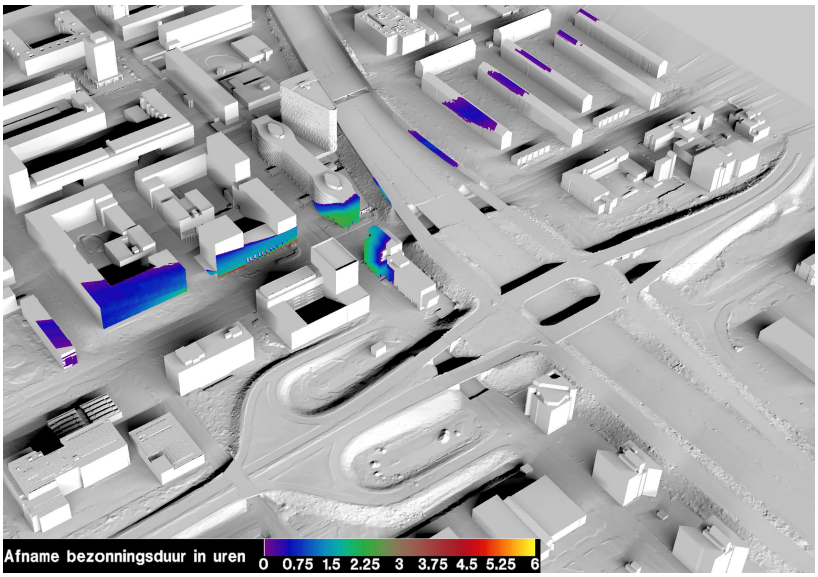
Bijlage 2 Bezonningsduur aanzicht 2



Bezonningsduur exclusief plan 21 oktober

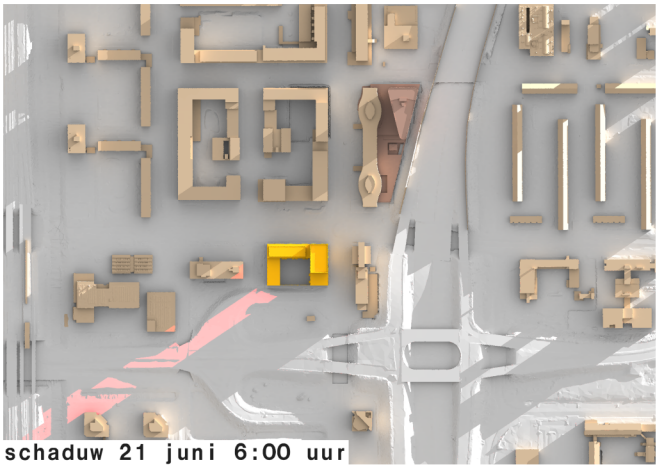


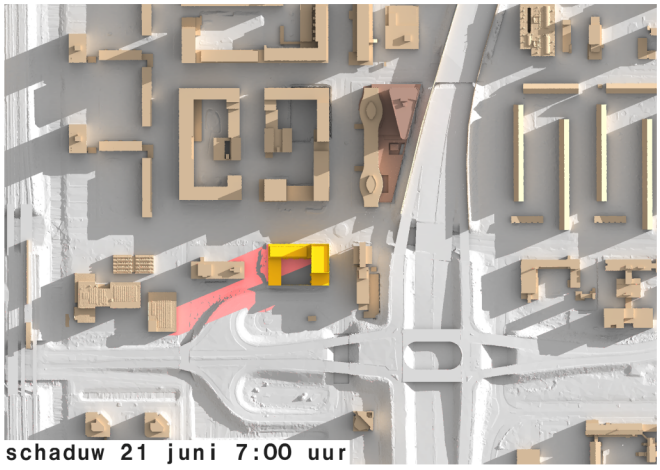
Bezonningsduur inclusief plan 21 oktober

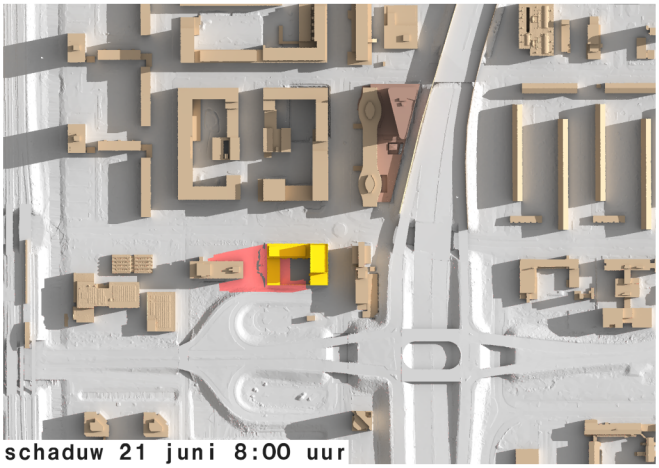


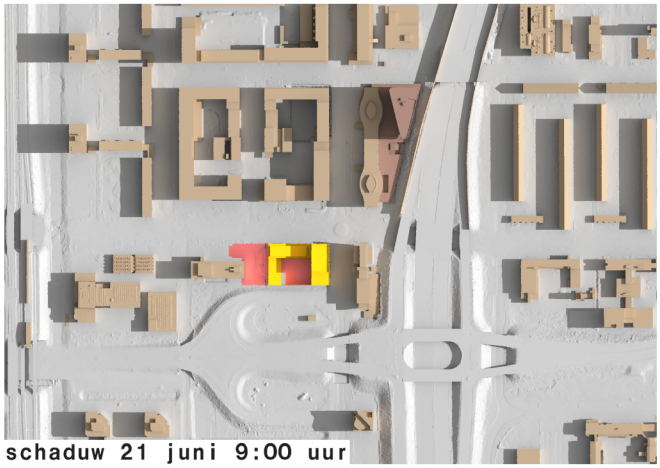
Afname bezonningsduur 21 oktober

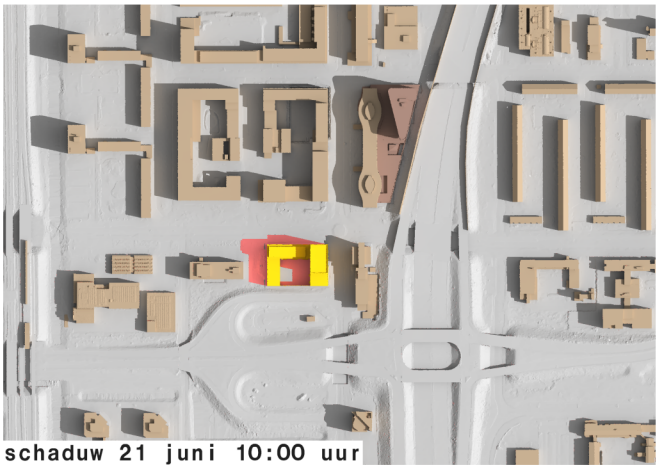
Bijlage 3 Schaduwwerking

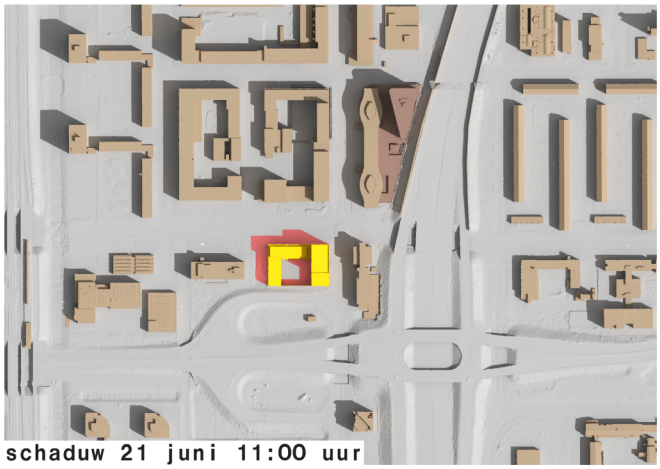


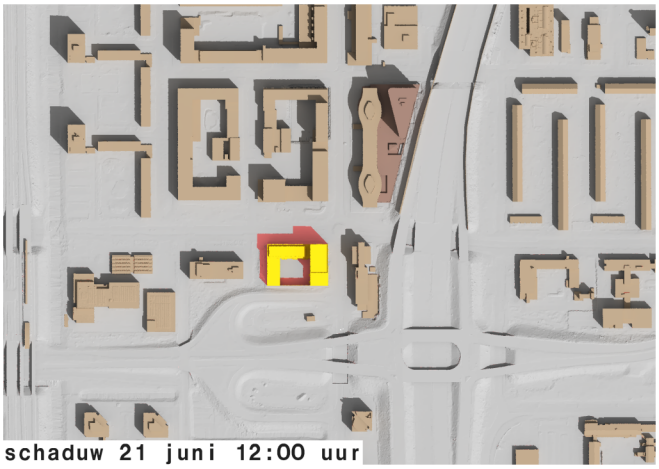


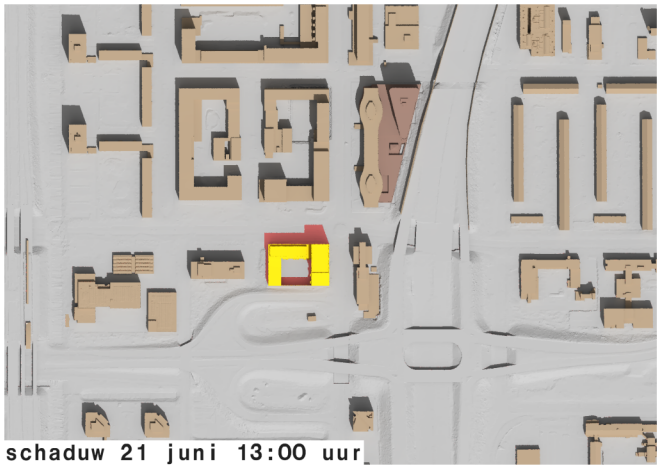




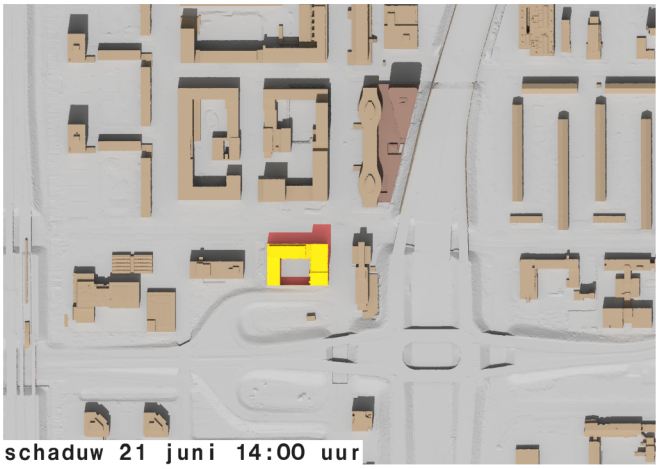


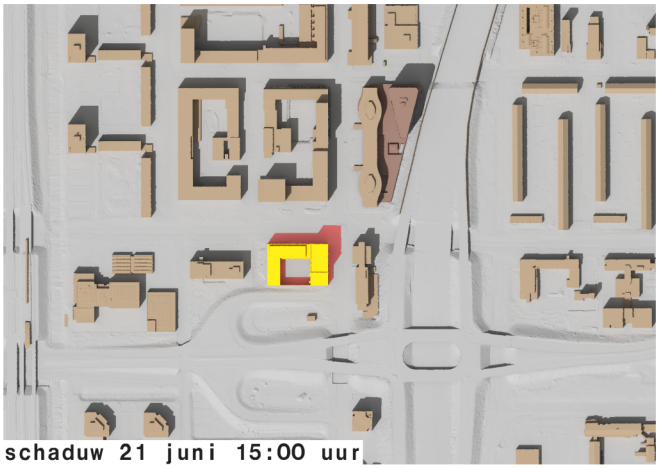


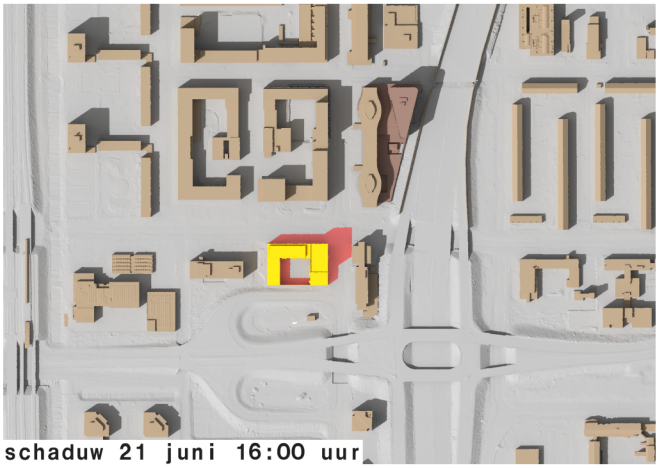


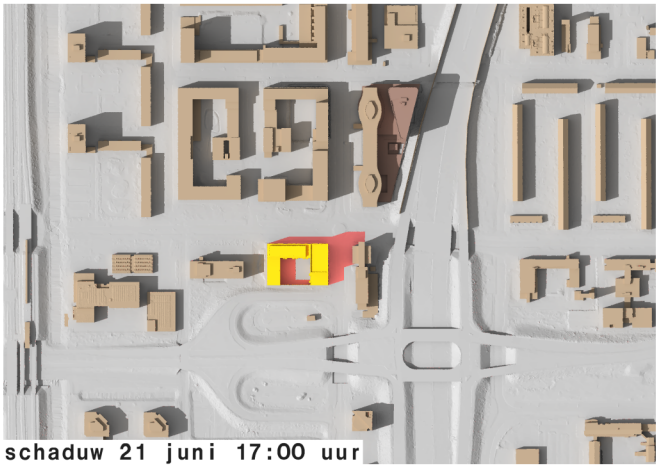


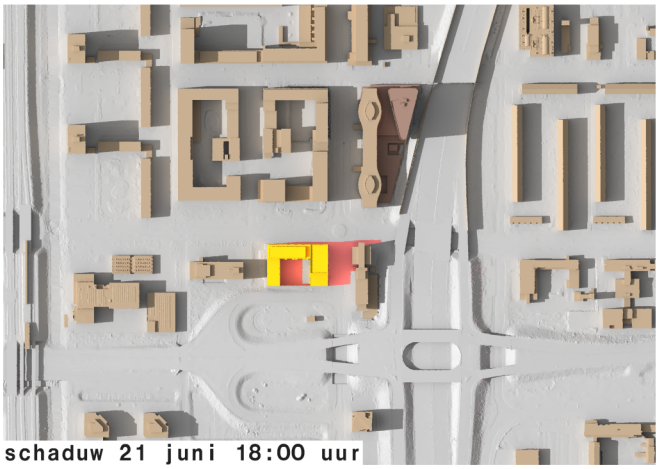
Bijlage 3 Schaduwwerking

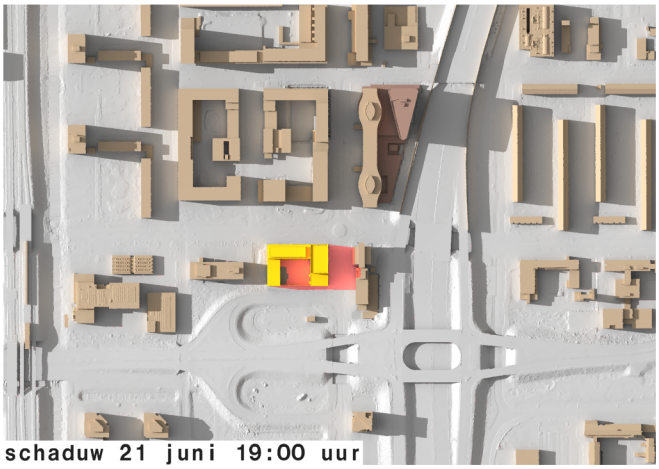

schaduw 21 juni 14:00 uur

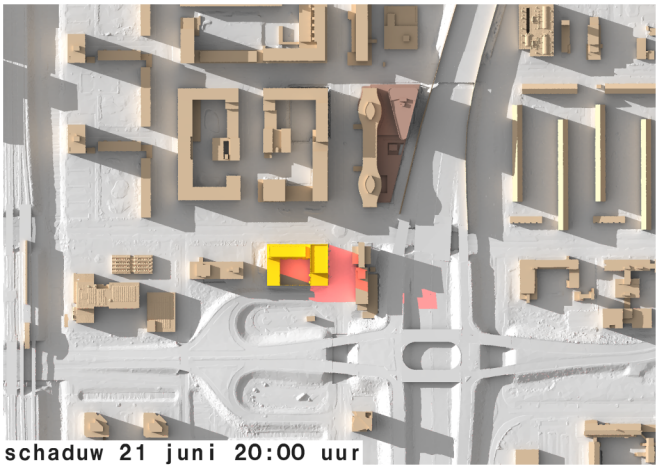

schaduw 21 juni 15:00 uur


schaduw 21 juni 16:00 uur


schaduw 21 juni 17:00 uur


schaduw 21 juni 18:00 uur

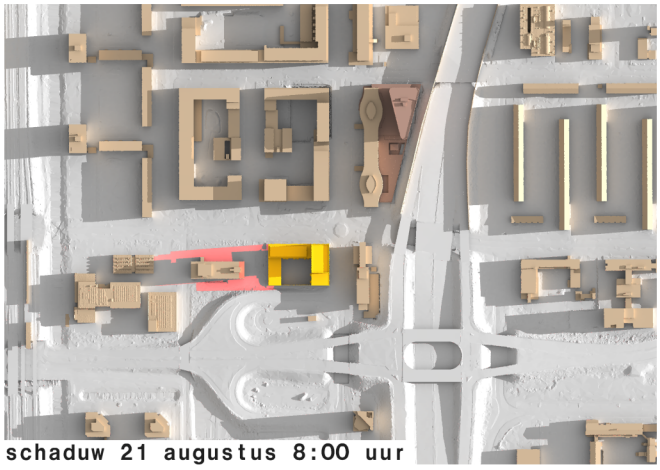

schaduw 21 juni 19:00 uur

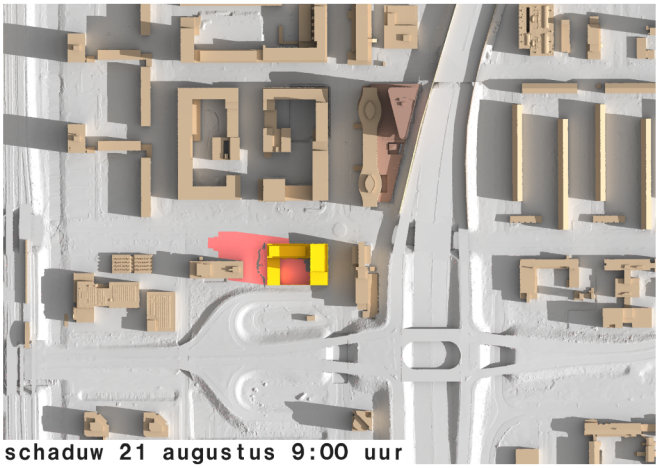

schaduw 21 juni 20:00 uur

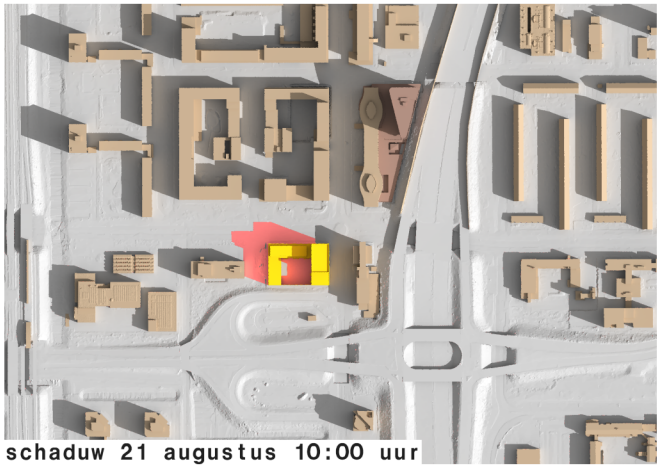

schaduw 21 juni 21:00 uur

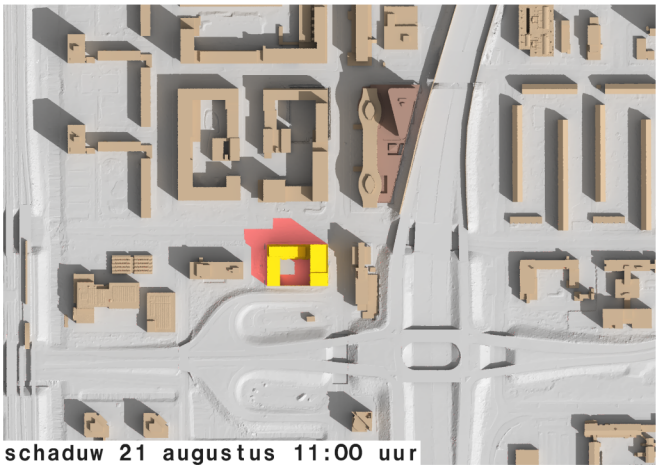
Bijlage 3 Schaduwwerking

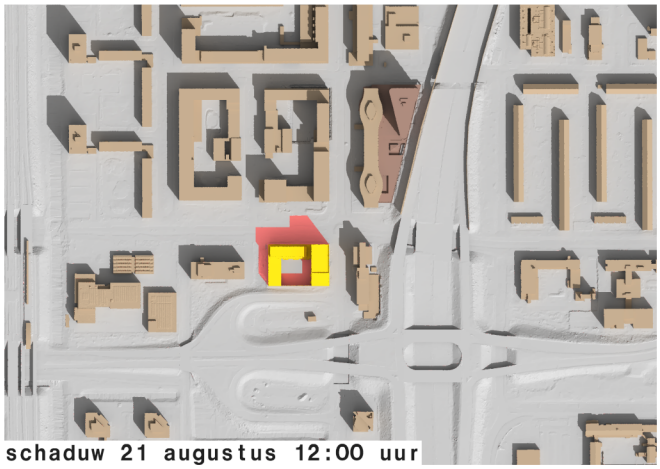


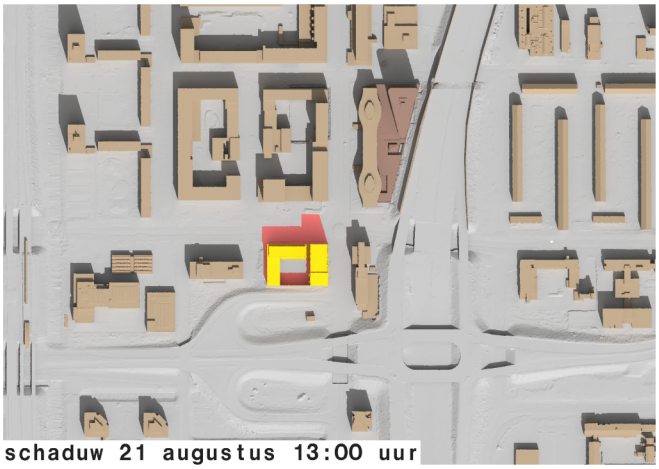


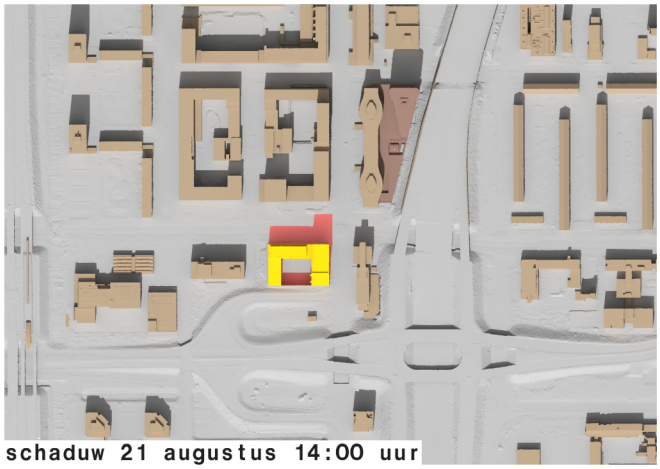




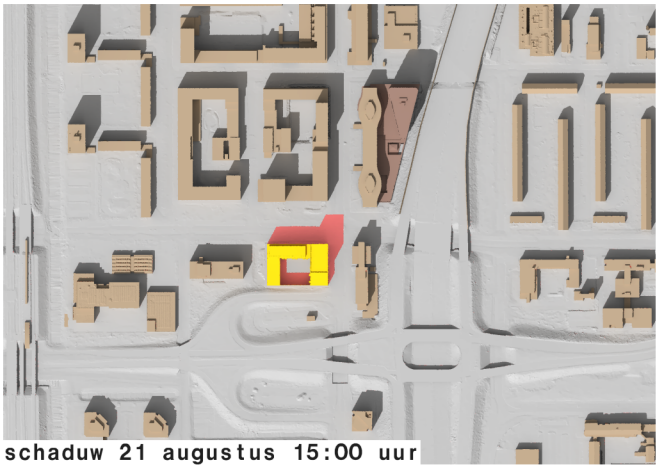


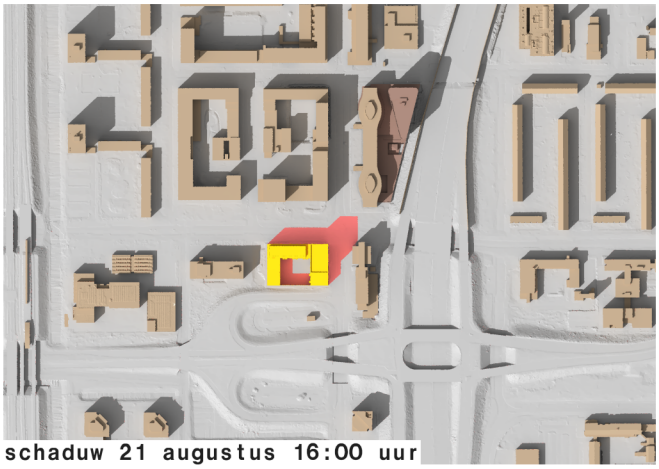


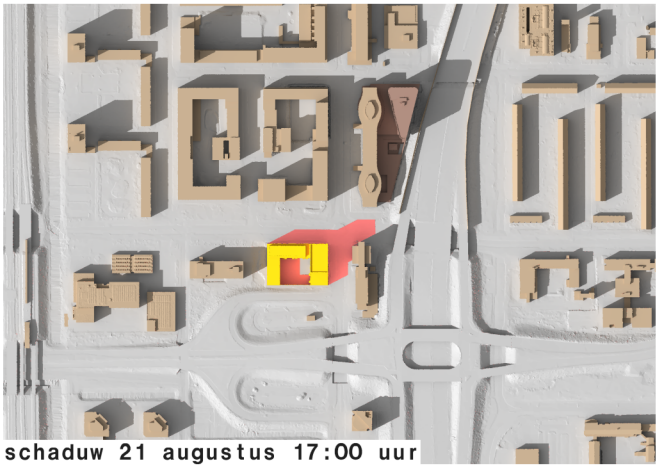


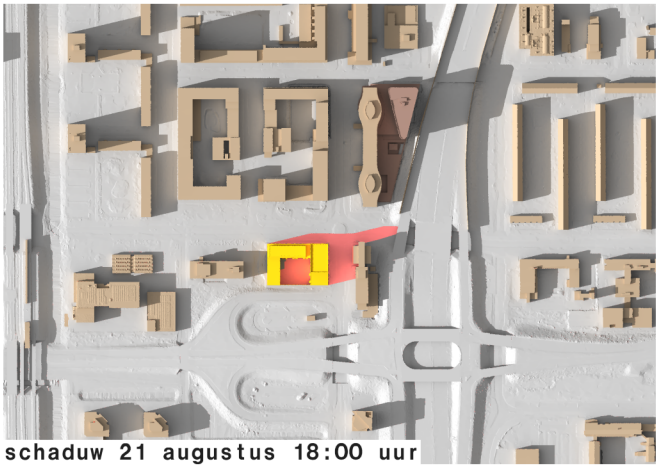


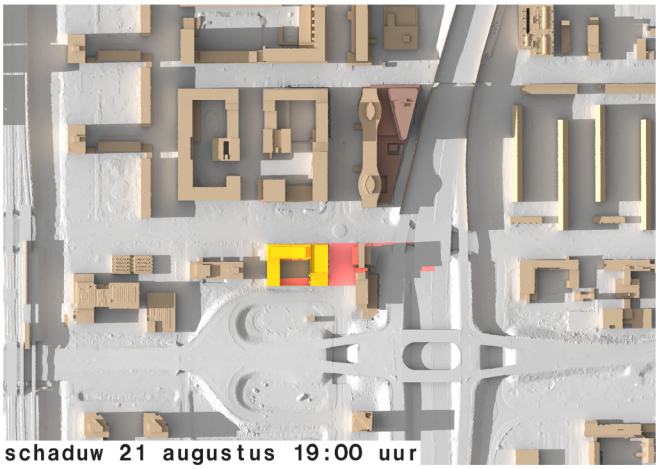
Bijlage 3 Schaduwwerking

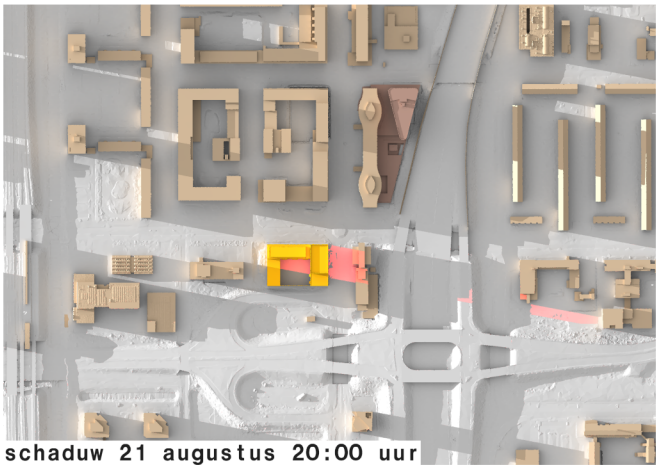




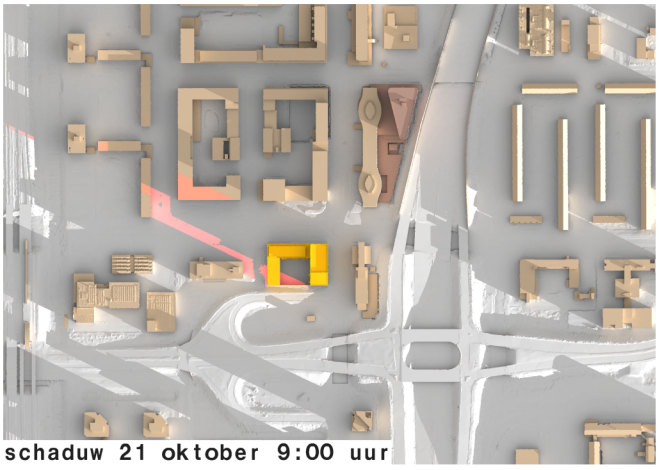


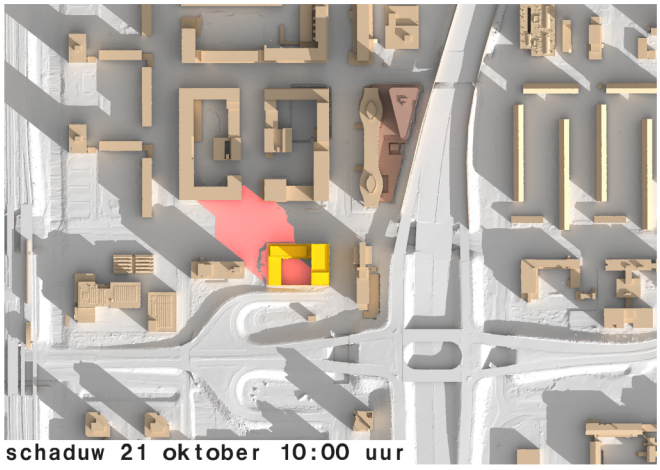


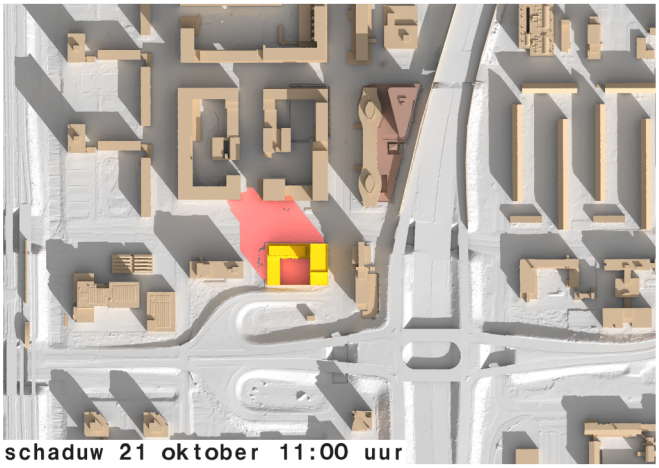


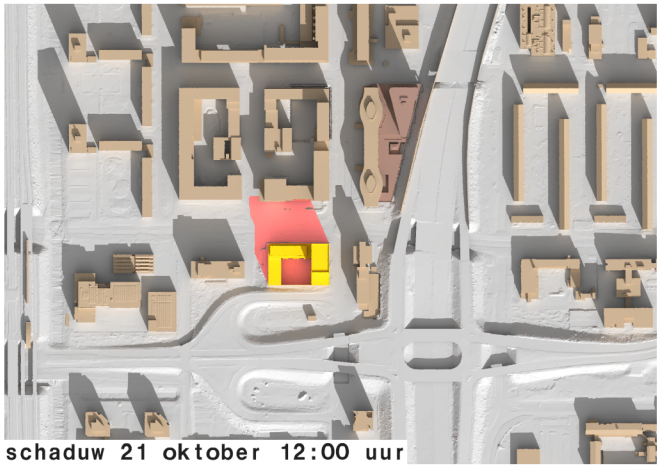


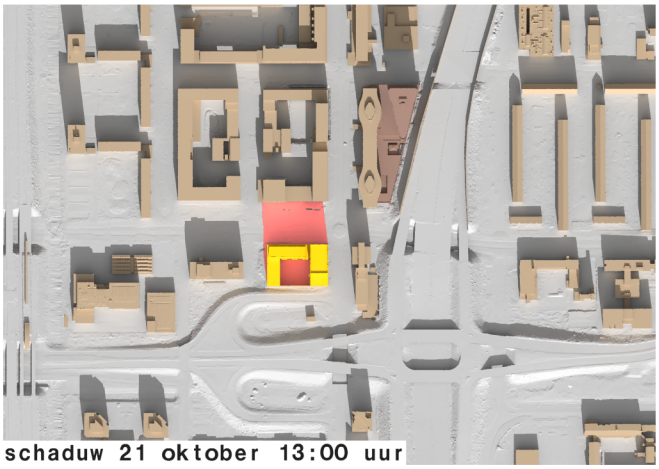
Bijlage 3 Schaduwwerking

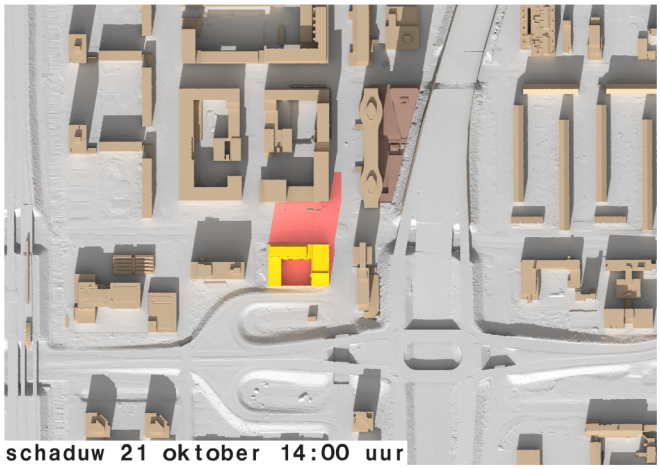


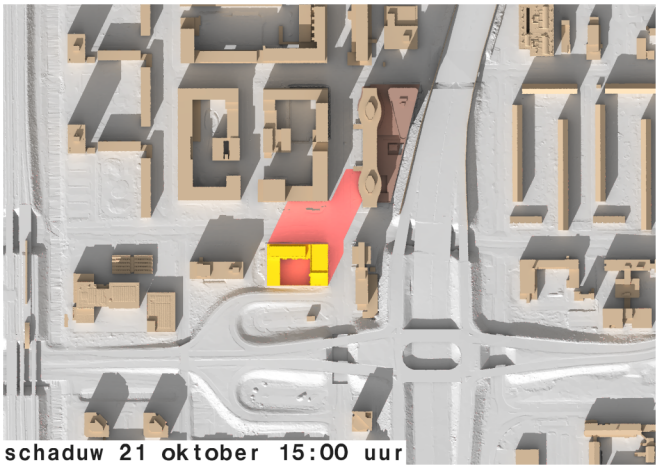


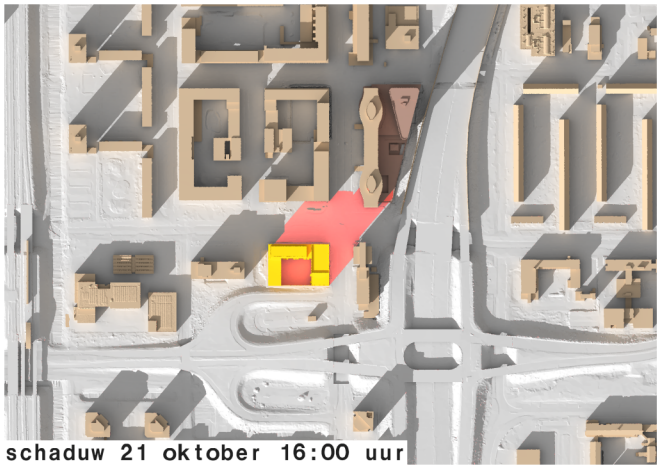




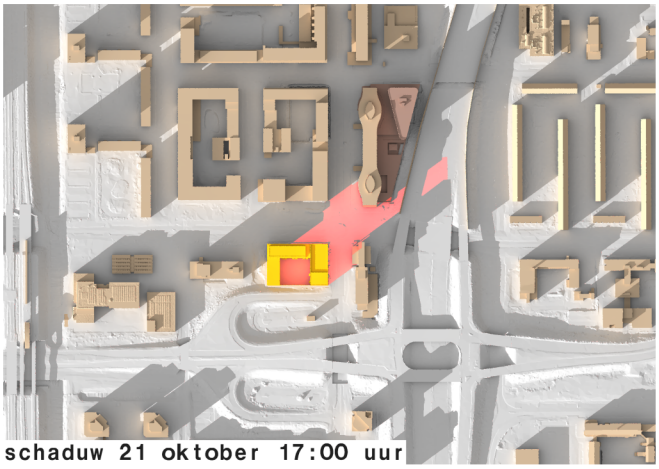


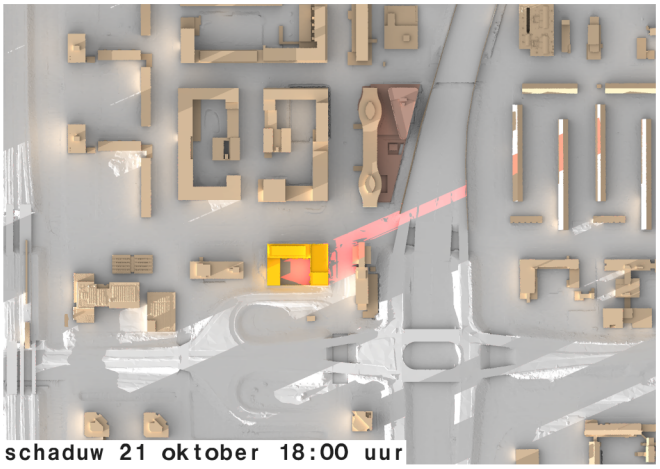






Bijlage 3 Schaduwwerking


schaduw 21 oktober 17:00 uur


schaduw 21 oktober 18:00 uur