



Van Deventerdriehoek Schiedam

Effecten nieuwbouw op de bezonning van de omgeving

Van Deventerdriehoek Schiedam

Effecten nieuwbouw op de bezonning van de omgeving



Opdrachtgever: Gemeente Schiedam
Rapportnummer: OA 16935-4-RA-001
Datum: 23 oktober 2024
Referentie: HH/LA/DvdH/OA 16935-4-RA-001
Verantwoordelijke: ir. J.A. Huizer
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	9

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Schiedam is een bezonningsonderzoek uitgevoerd voor de ontwikkeling op de Van Deventerdriehoek te Schiedam.

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 gebruikgemaakt van het door de gemeente aangeleverde conceptbestemmingsplan van het gebied. De stedenbouwkundige omgeving is door Peutz aangevuld. De locaties van de hoogte accenten zijn daarbij gebaseerd op het voorkeursmodel van de gemeente. Het oppervlak van de hoogbouw accenten is daarbij wel gemaximaliseerd tot wat volgens de toelichting bij het bestemmingsplan mogelijk is. De bezonning in de situatie met volledig ingevuld bestemmingsplan is daarbij vergeleken met de bezonningssituatie waarbij binnen het plangebied het vigerende bestemmingsplan volledig is ingevuld. Voor het naastgelegen terrein van de Glasfabriek is uitgegaan van de volledig ingevulde contouren van het bestemmingsplan van dit gebied. Deze is als bestaand meegenomen.

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 wordt een samenvatting van het onderzoek opgenomen en worden conclusies gegeven.

2 Normstelling en opzet van het onderzoek

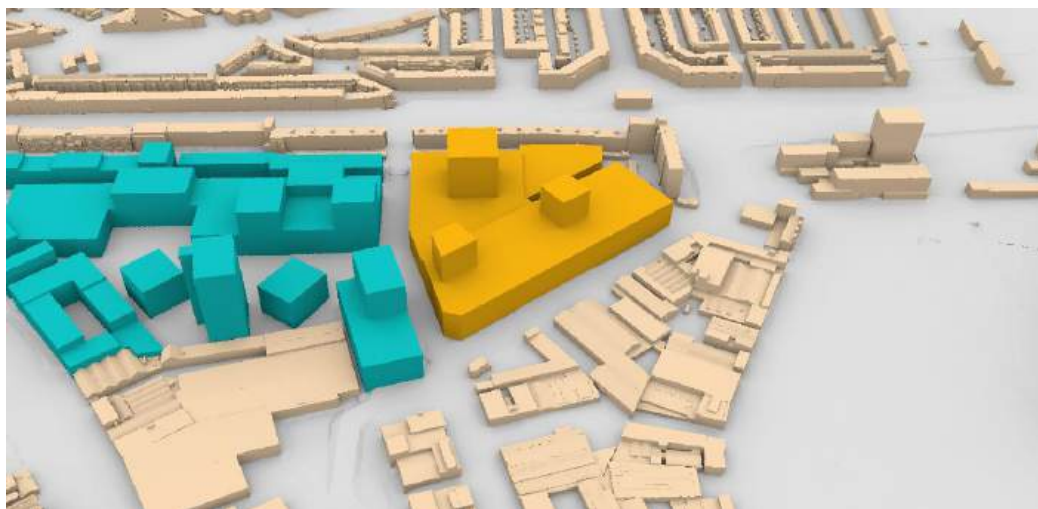
2.1 Normstelling

Wegens het ontbreken van een officiële norm voor de bezonning van woningen is getoetst aan een veel gehanteerde richtlijn, de lichte TNO-norm. Bij ten minste 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 bestemmingsplansituatie. Voor beide situaties zijn de binnen het bestemmingsplan maximaal mogelijke bouwvolumes gemodelleerd.

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 de bestemmingsplanvolumes binnen het plangebied. Het bestemmingsplan van het naastgelegen Glasfabriekterrein is in blauw weergegeven

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 (zogeneten false-color afbeeldingen).



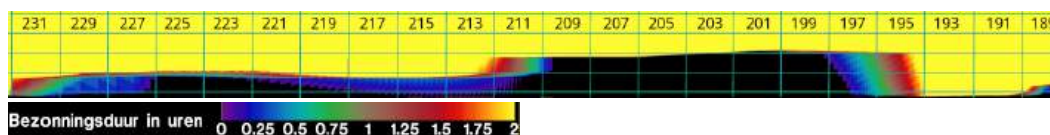
Op deze wijze is onderzoek verricht naar de bezonningssituatie op de data 21 juni (langste dag), 21 augustus en 21 oktober. Doordat de zonnebaan in de tweede jaarhelft in omgekeerde volgorde vrijwel gelijk is aan die in de eerste jaarhelft (met verschuiving van 1 uur door de zomertijd), zijn de resultaten 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 ter plaatse van de bestaande woningen is vanuit twee standpunten aangegeven in bijlage 1 en 2. Aanvullend 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.

Uit de berekeningen blijkt dat de grootste invloed van de geplande bebouwing gevonden wordt op lagere verdiepingen van de bebouwing aan de Rotterdamsedijk direct ten noorden van het plangebied. Hier is de afname van de mogelijke bezonningsduur op de meest kritische datum binnen de toetsingsperiode van de licht TNO-norm (21 oktober) lokaal tot ca. 7 uur. Bij een aantal woningen blijft er op deze datum geen zon meer over. Teneinde een beter beeld te krijgen van het aantal woningen dat niet voldoet is een aanzicht op de achtergevels van de woningen gemaakt, waarbij de hoeveelheid zon op de meest kritische datum (21 oktober) is weergegeven voor de situatie met volledig ingevuld bestemmingsplan op een schaal van 0 tot 2 uur. Voor het beeld is de woningverdeling schetsmatig in de figuur opgenomen, evenals de huisnummers. Door te kiezen voor een schaal van 0 tot twee uur, voldoen alle woningen die in de figuur geel zijn. Uit de figuur blijkt dat de onderste woonlaag van nr. 195 tot en met 231 niet voldoen. Hierbij zijn er ca. 10 woningen die geen zon over houden. Op de tweede woonlaag zijn er 9 woningen die niet voldoen (nr. 195 t/m 211) waarvan er 6 vrijwel geen tot geen zon overhouden.



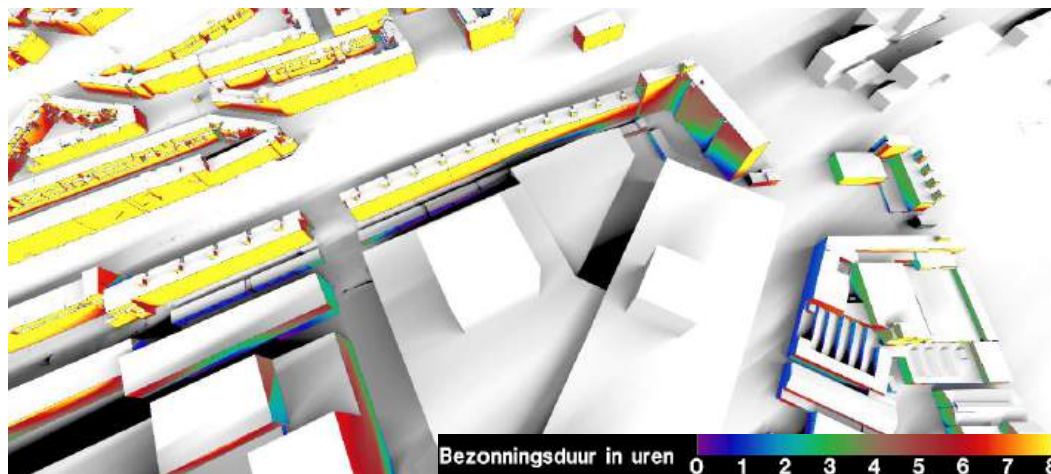
f 3.1 Mogelijke bezonningsduur op de bestaande woningen ten noorden van het plangebied (Rotterdamsedijk) op 21 oktober op een schaal van 0 tot 2 uur

Hierbij kunnen een aantal kanttekeningen gemaakt worden: allereerst kan opgemerkt worden dat slechts een beperkt deel van de toetsingsperiode de woningen niet voldoen. Doordat de zon net na 19 februari en net voor 21 oktober al snel significant hoger staat neemt de bezonningsduur snel toe. In een deel van de zomerperiode is er op deze woningen geen sprake van enige schaduwwerking van de geplande nieuwbouw. Daarnaast is in het model van de nieuwbouw het bestemmingsplanvolume volledig ingevuld, waardoor de bezonning in de praktijk gunstiger kan zijn. Bij gebruik van de voorbeeldverkaveling zoals opgesteld door de gemeente zou de situatie aanzienlijk gunstiger zijn.

De zuidelijke hoek van de flat ten oosten van het plangebied voldoet niet. Dit betreft echter de achterzijde van de woningen. Aan de andere zijde van de woningen is ruim voldoende zon aanwezig.

Binnen het Glasfabriekterrein zijn er ook een aantal geveldelen die ten gevolge van de bebouwing van de Van Deventer driehoek niet meer voldoen. Deze woningen zijn op dit moment nog niet gerealiseerd, of ontworpen.

Als de woningen getoetst zouden worden volgens het Rotterdamse afwegingskader, dat een toetsingsdatum aanhoudt van 21 september (overeenkomend met 21 maart), is te zien dat vrijwel alle woningen op deze datum al volop zon krijgen. De bezonningsduur op deze datum is op veel woningen aan de Rotterdamsedijk meer dan 8 uur, zie ook figuur f 3.2, waarin de bezonningsduur op een aanzicht op de woningen voor deze datum is weergegeven. Er zijn een 4-tal woningen die met het volledig ingevulde bestemmingsplan nog niet voldoen (nr. 197 t/m 203). Binnen het Glasfabriekterrein zijn er een aantal geveldelen die ook op 21 september nog niet voldoen, deels ten gevolge van de Van Deventer driehoek.



f 3.2 Mogelijke bezonningsduur op de bestaande omgevingsbebouwing van het plan op 21 september op een schaal van 0 tot 8 uur

4 Samenvatting en conclusies

In opdracht van de gemeente Schiedam is een bezonningsonderzoek uitgevoerd voor de ontwikkeling op de Van Deventerdriehoek te Schiedam. 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 zijn 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, die tevens representatief zijn voor de maanden april en februari. De onderzoeksresultaten geven met een interval van 2 maanden een beeld van de bezonnings situatie gedurende een groot deel van het jaar, overeenkomend met de periode volgens de lichte TNO-norm.

Uit de berekeningen blijkt dat er ca. 28 woningen zijn aan de Rotterdamsedijk die bij volledig invullen van de bestemmingsplanvolumes niet meer voldoen aan de lichte TNO-norm. De afname van de bezonningsduur op de meest kritische datum van de norm (21 oktober) loopt daarbij op tot ca. 7 uur. Op ca. 16 woningen blijft er (vrijwel) geen zon over.

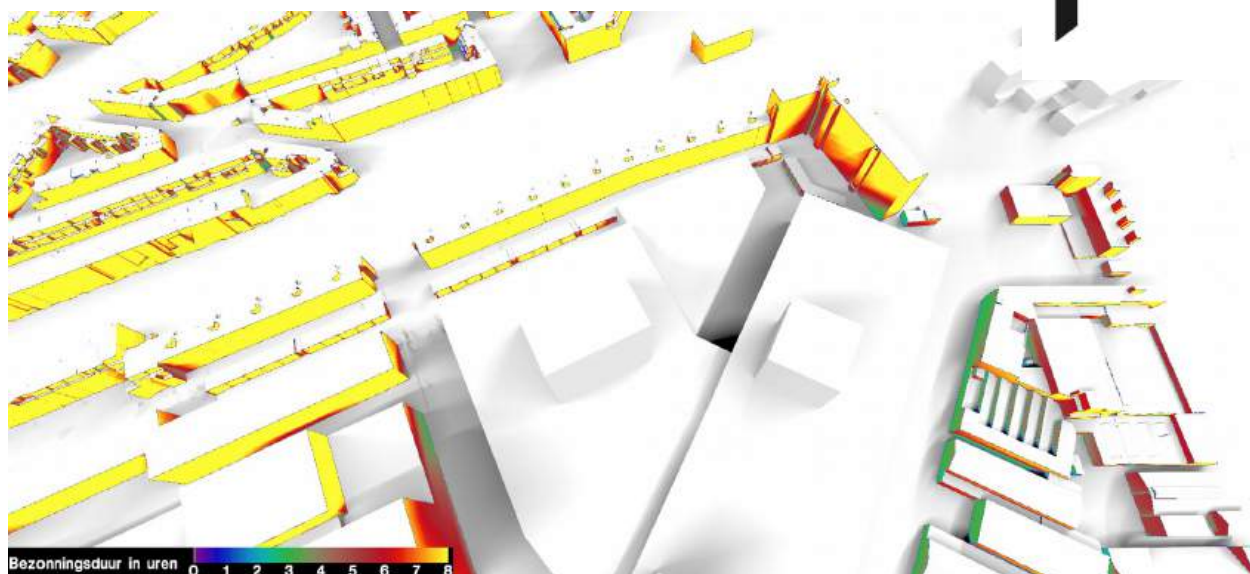
Binnen het Glasfabriekterrein zijn er een aantal geveldelen die ten gevolge van de bebouwing van de Van Deventerdriehoek niet meer voldoen. Deze woningen zijn op dit moment nog niet gerealiseerd, of ontworpen.

Als de woningen getoetst zouden worden volgens het Rotterdamse afwegingskader, dat een toetsingsdatum aanhoudt van 21 september (overeenkomend met 21 maart), zijn er n 4 woningen aan de Rotterdamsedijk die met het volledig ingevulde bestemmingsplan niet voldoen (nr. 197 t/m 203). Ook binnen het Glasfabriekterrein zijn er een aantal geveldelen die ook op 21 september nog niet voldoen.

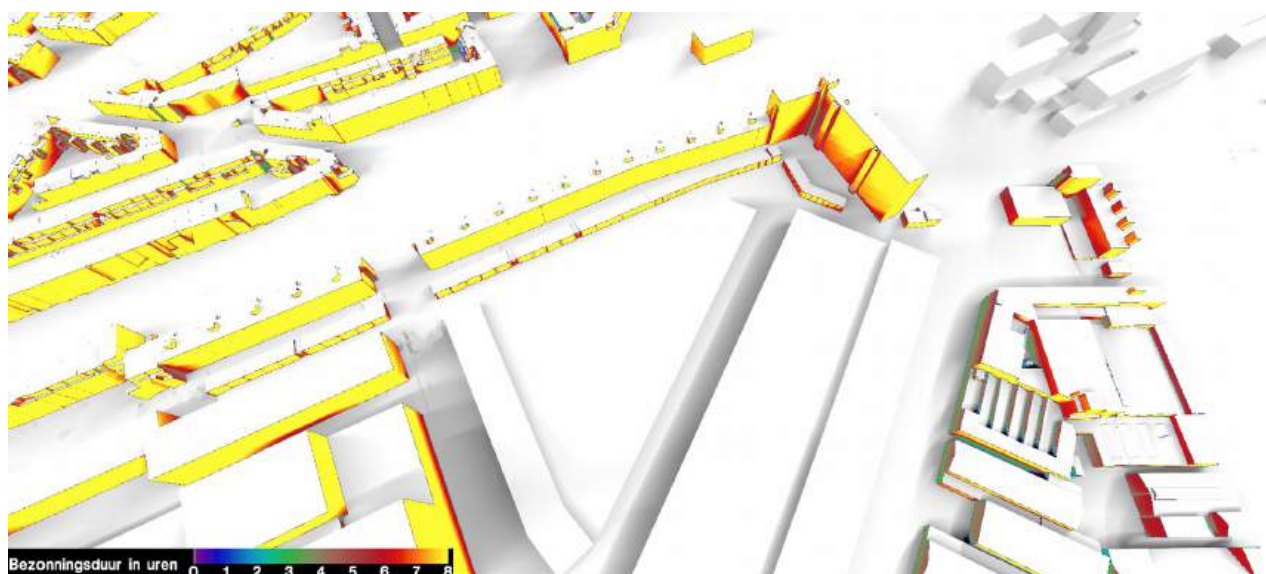
Er wordt geadviseerd om bij de verdere uitwerking van de plannen te onderzoeken of de mate van beschaduwing door het plangebied ingeperkt kan worden door nadere eisen te stellen aan de bezonningsduur of het aantal woningen dat niet voldoet, dan wel door de bestemmingsplanvolumes aan te passen.

Dit rapport bevat 9 pagina's en 3 bijlagen.

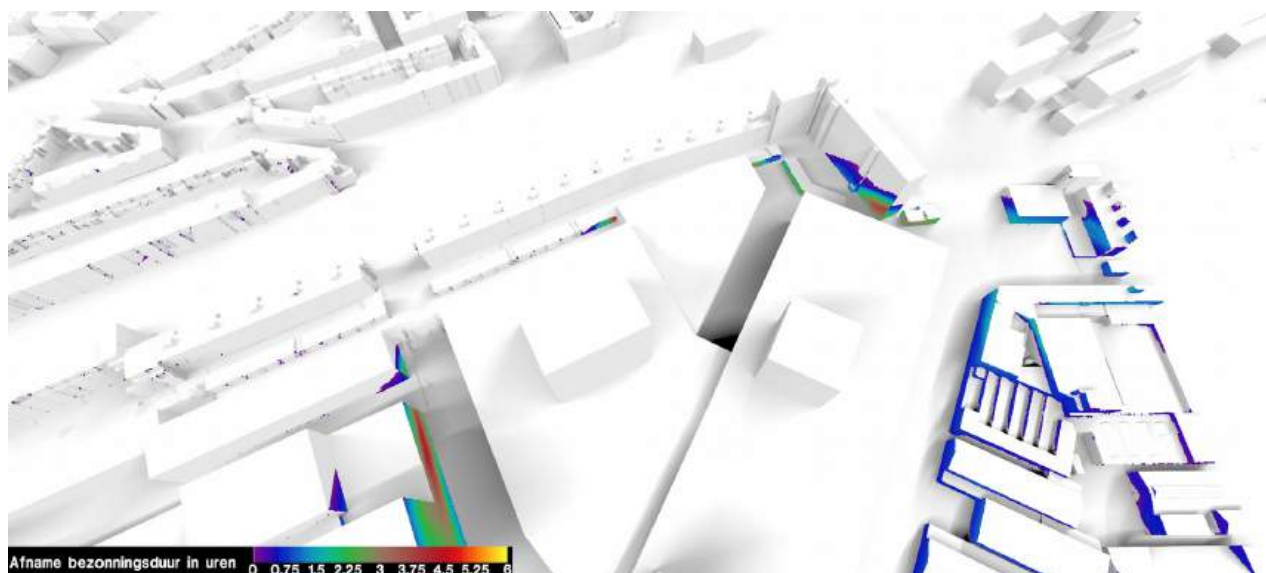
(i.o.)



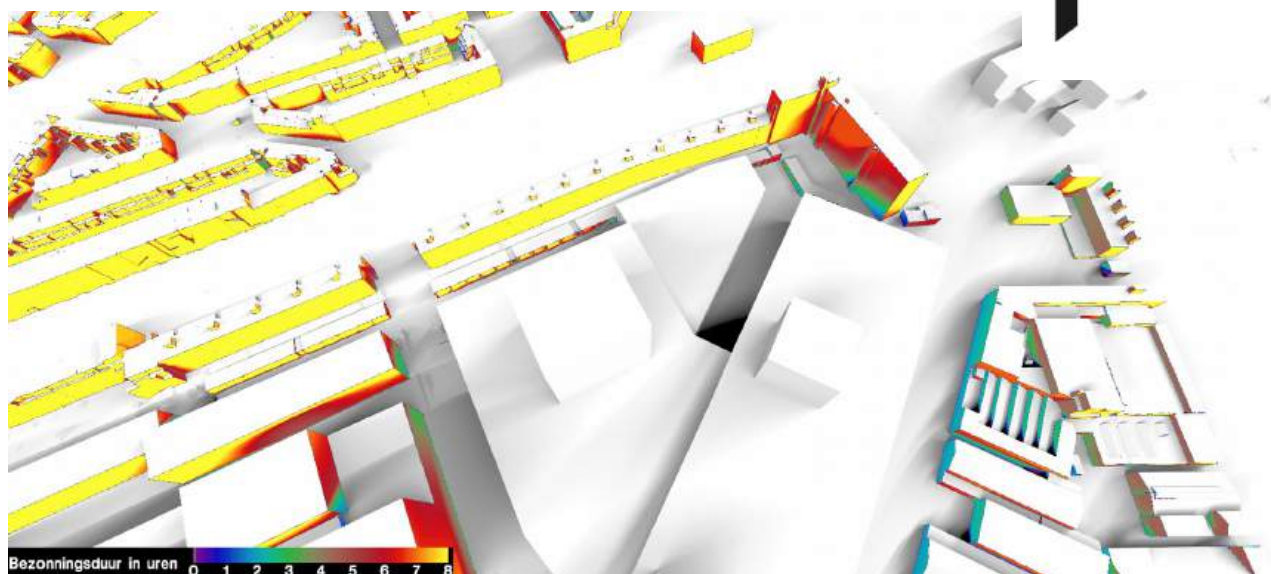
Bezonningsduur bestemmingsplan 2023 21 juni



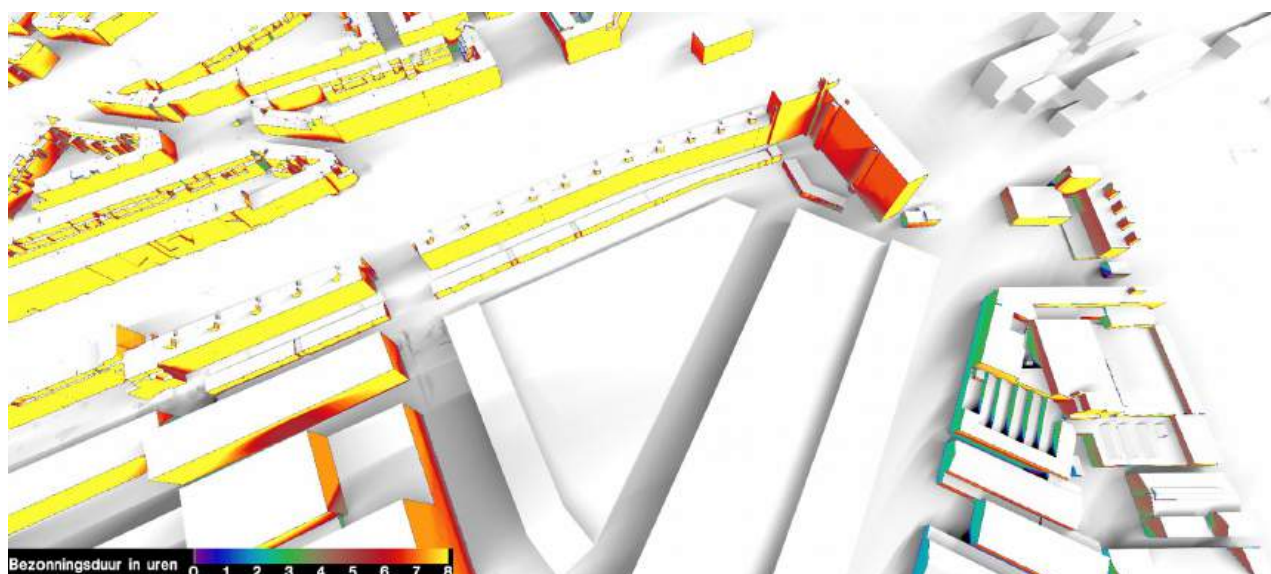
Bezonningsduur bestemmingsplan 2013 21 juni



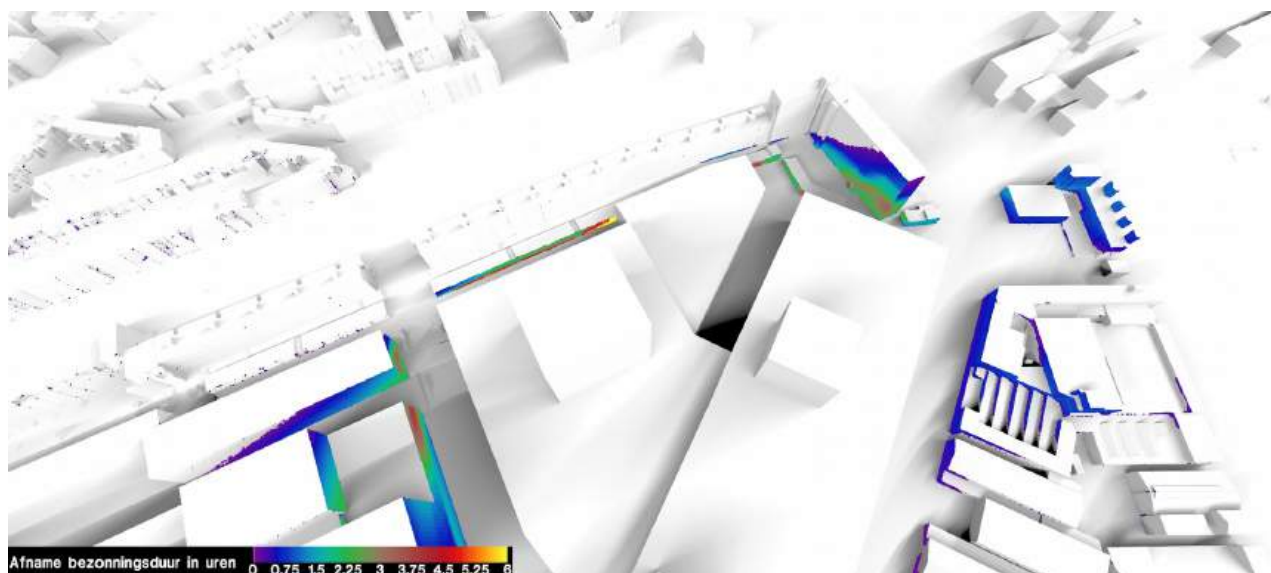
Afname bezonningsduur 21 juni



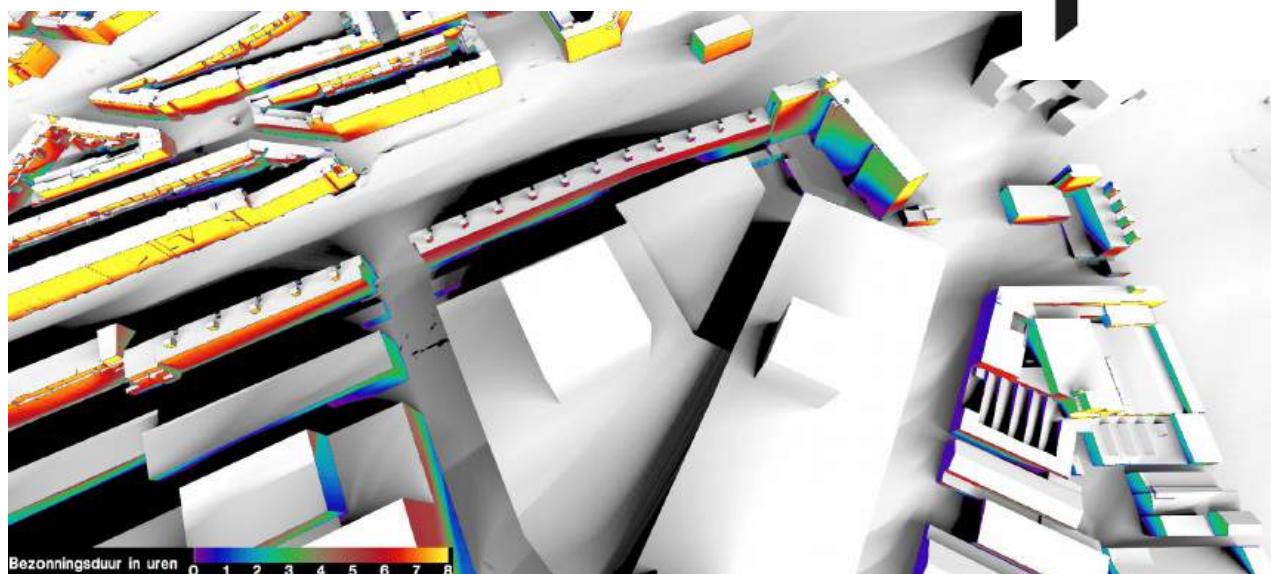
Bezonningsduur bestemmingsplan 2023 21 augustus



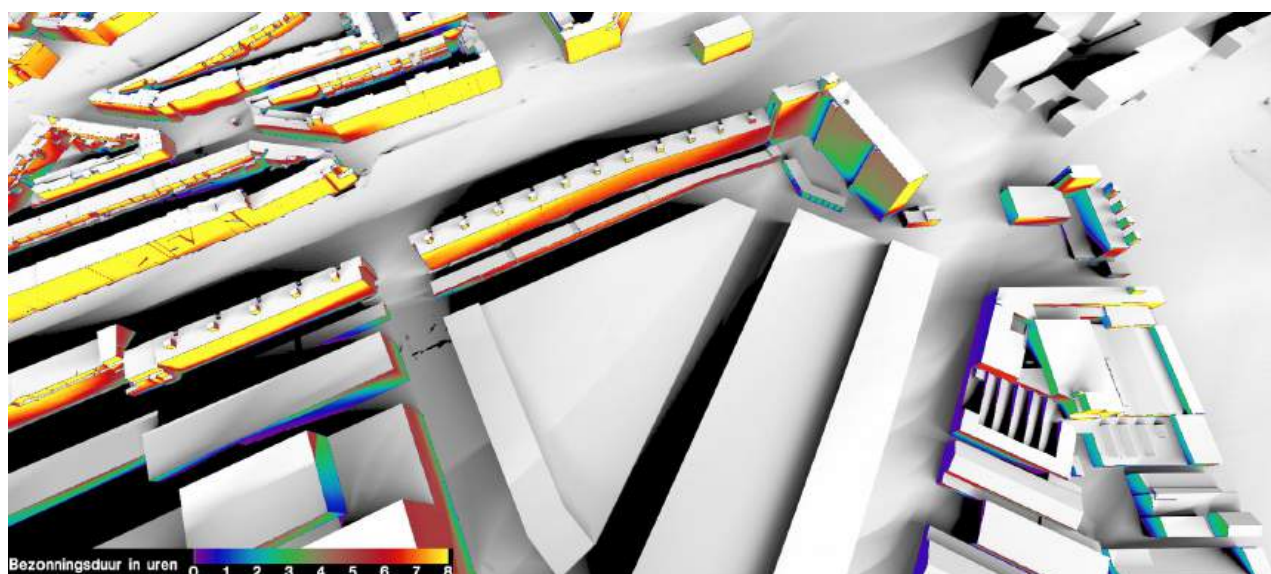
Bezonningsduur bestemmingsplan 2013 21 augustus



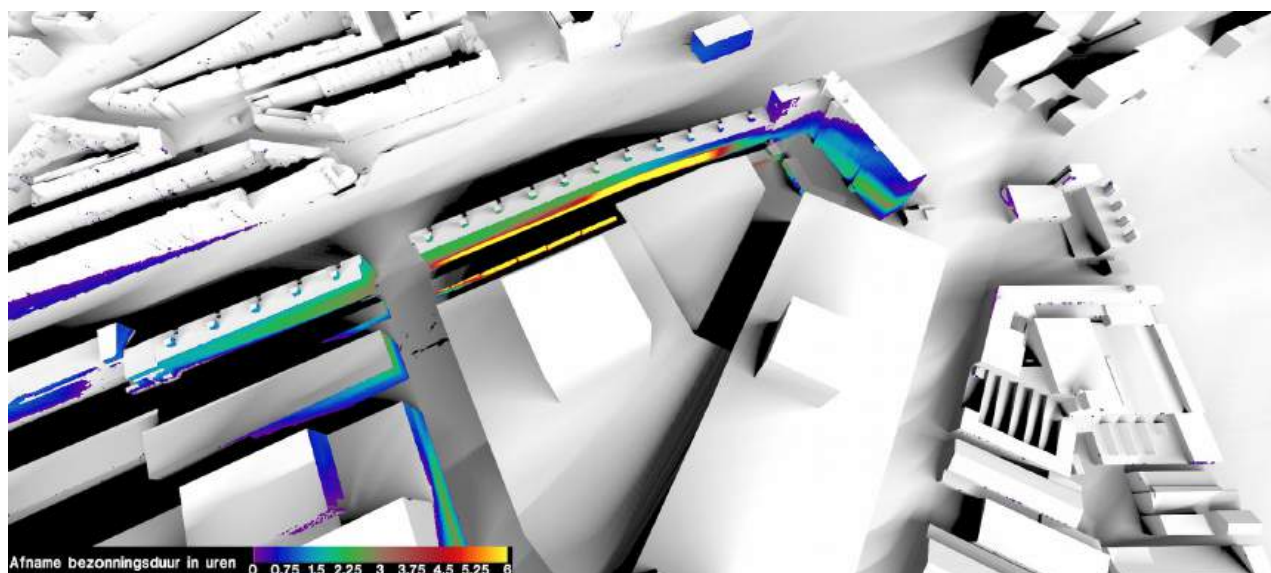
Afname bezonningsduur 21 augustus



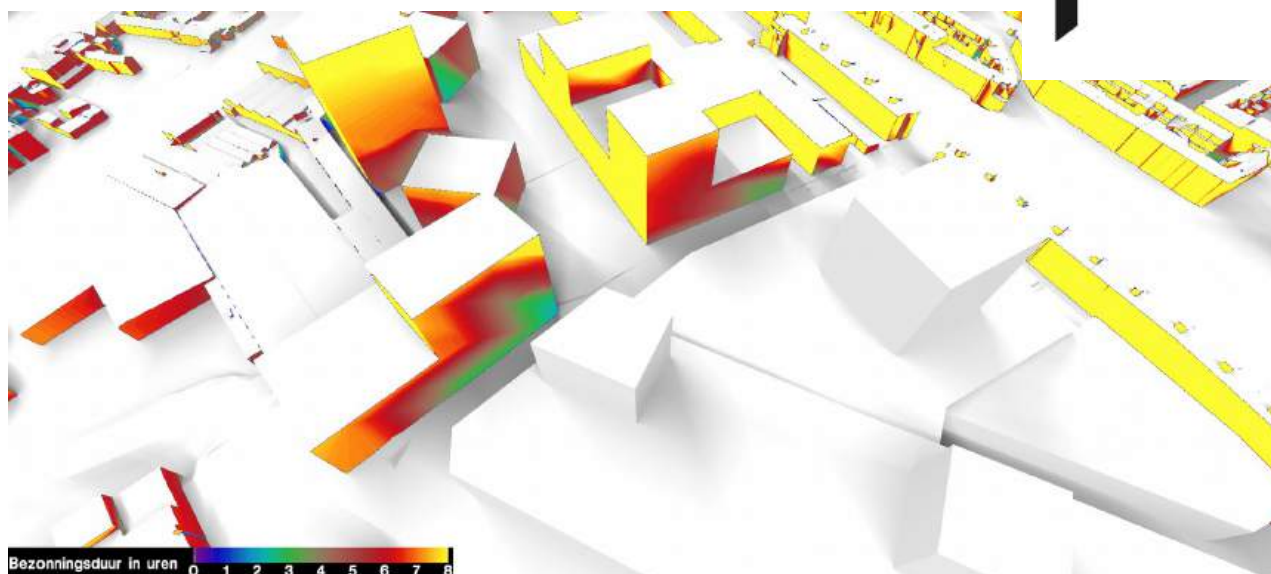
Bezonningsduur bestemmingsplan 2023 21 oktober



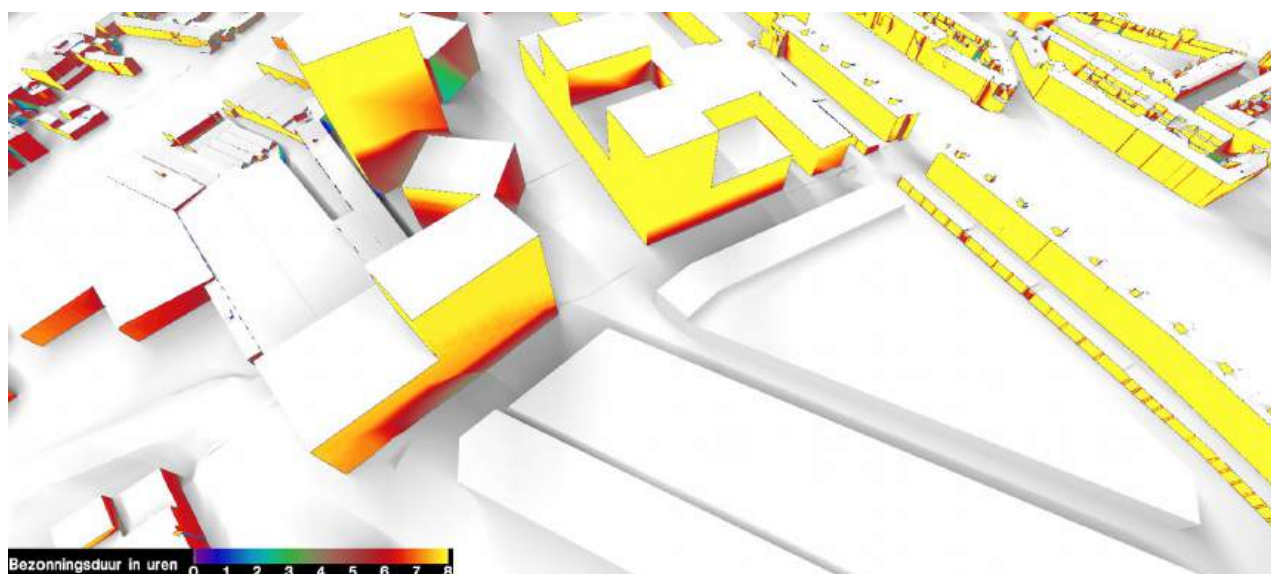
Bezonningsduur bestemmingsplan 2013 21 oktober



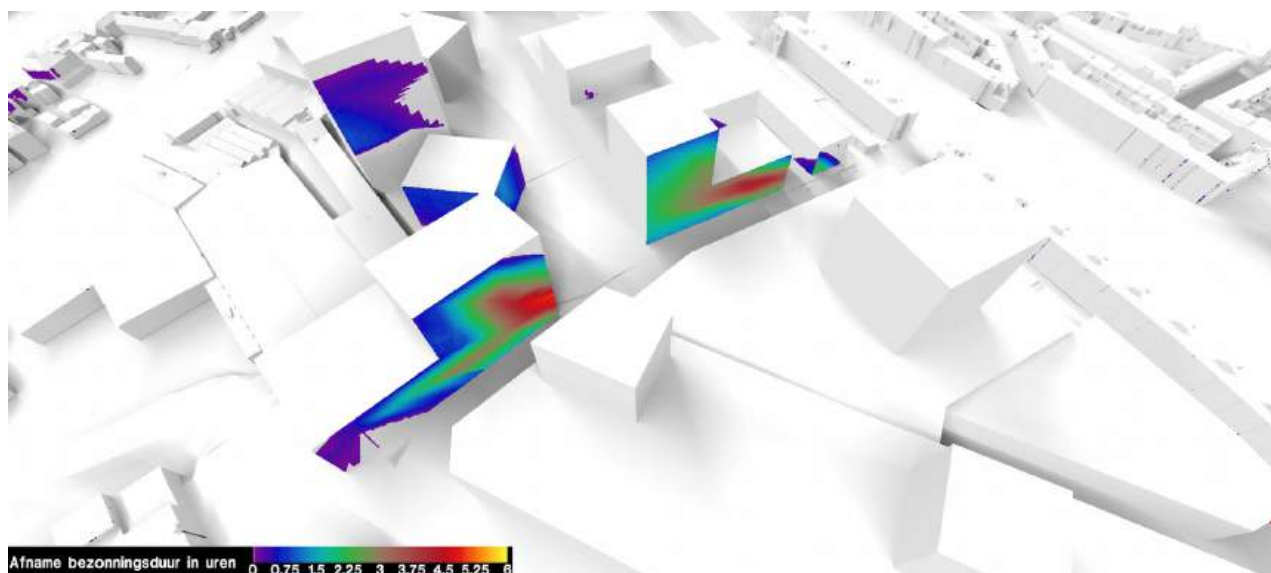
Afname bezonningsduur 21 oktober



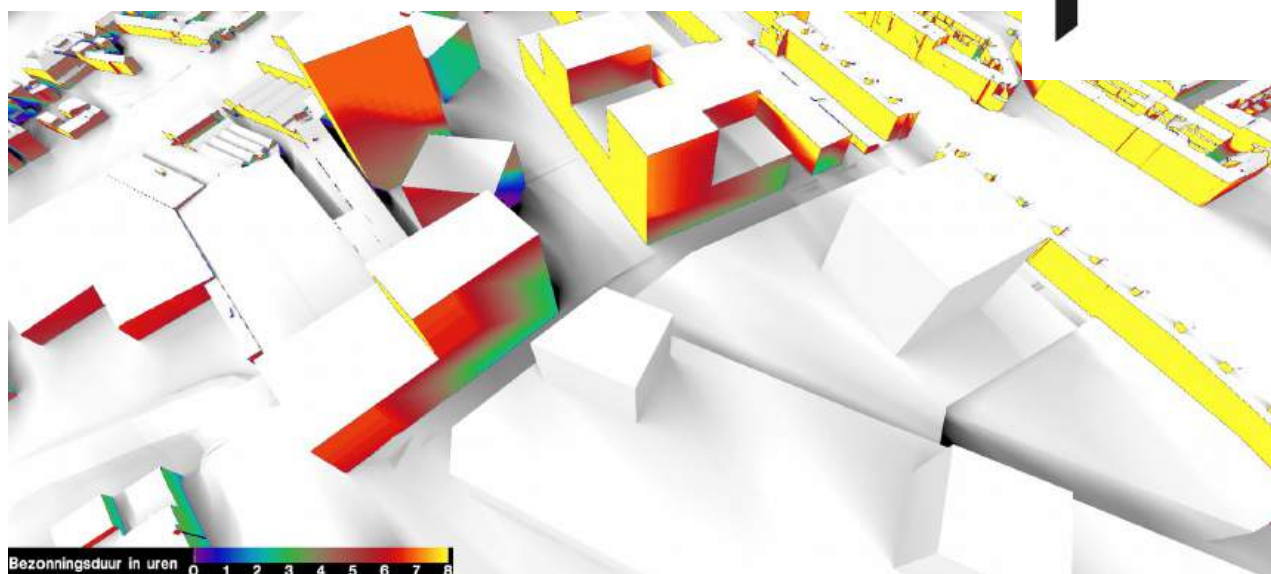
Bezonningsduur bestemmingsplan 2023 21 juni



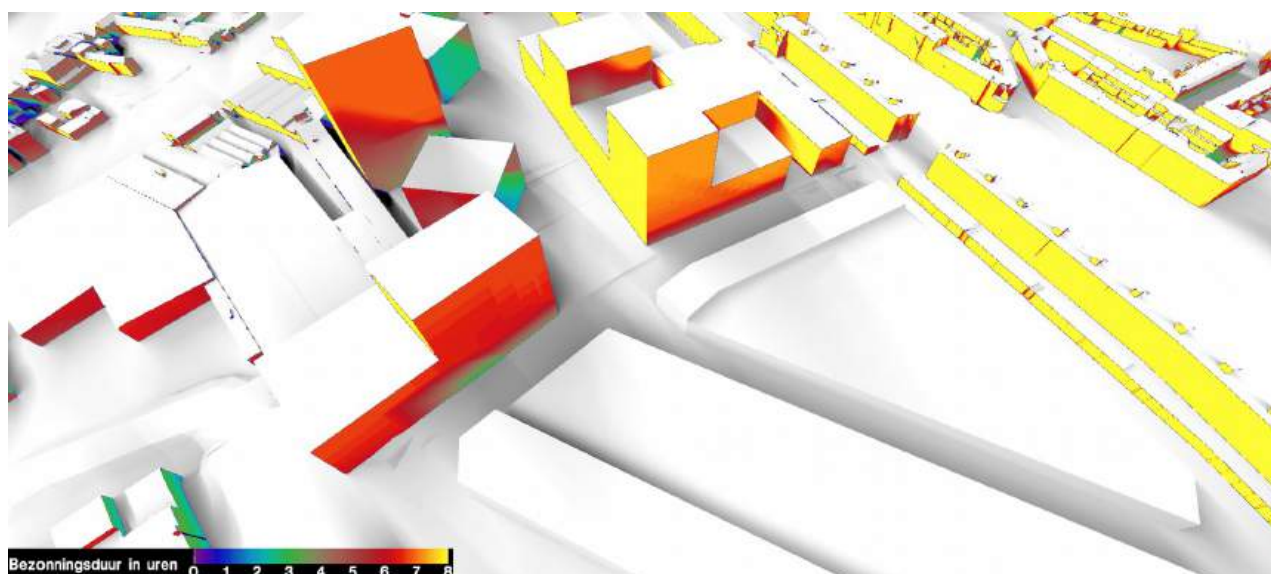
Bezonningsduur bestemmingsplan 2013 21 juni



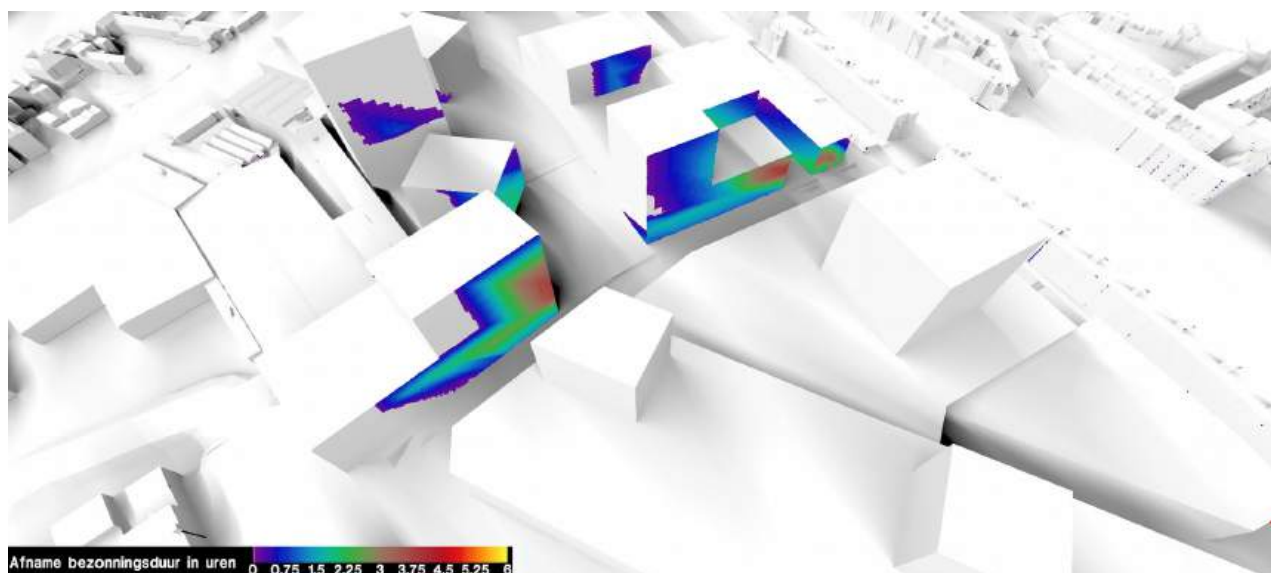
Afname bezonningsduur 21 juni



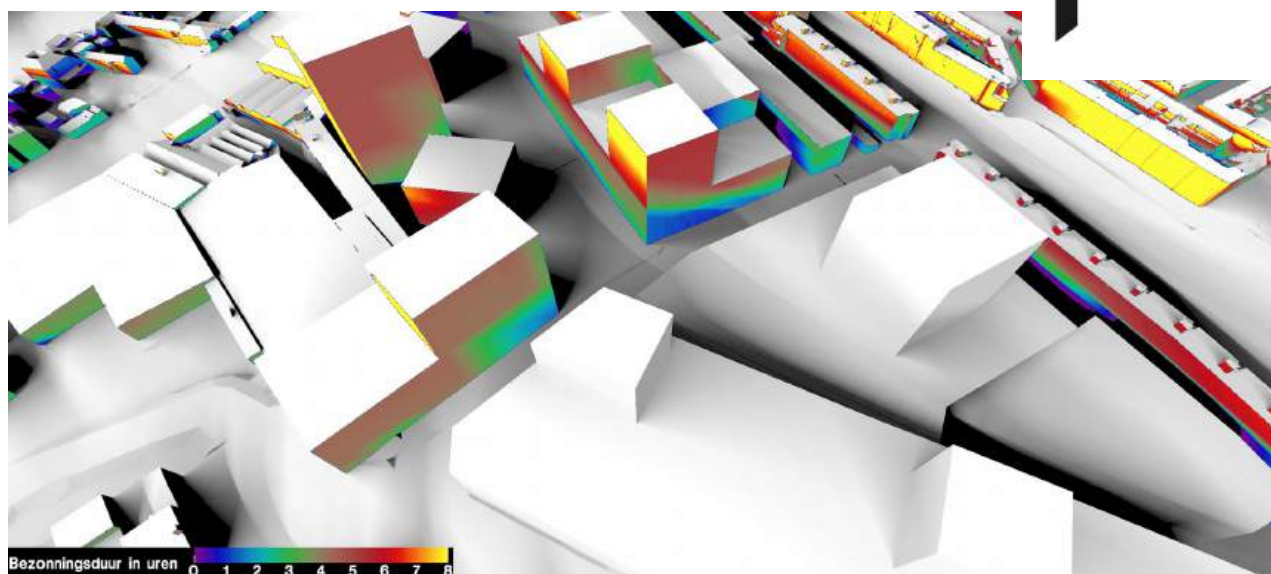
Bezonningsduur bestemmingsplan 2023 21 augustus



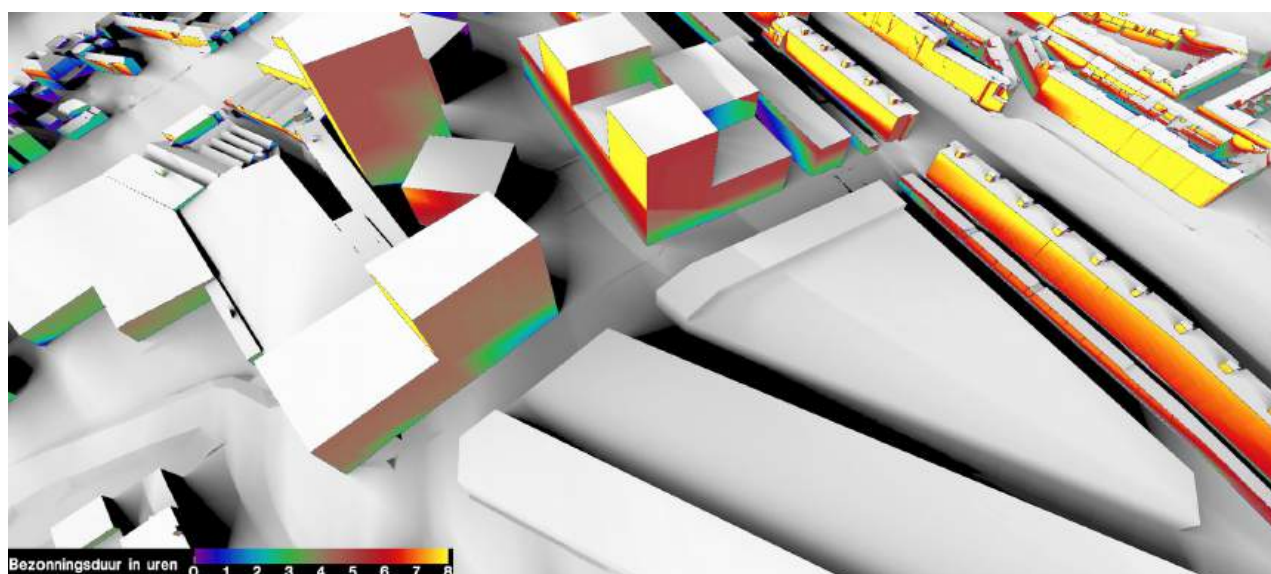
Bezonningsduur bestemmingsplan 2013 21 augustus



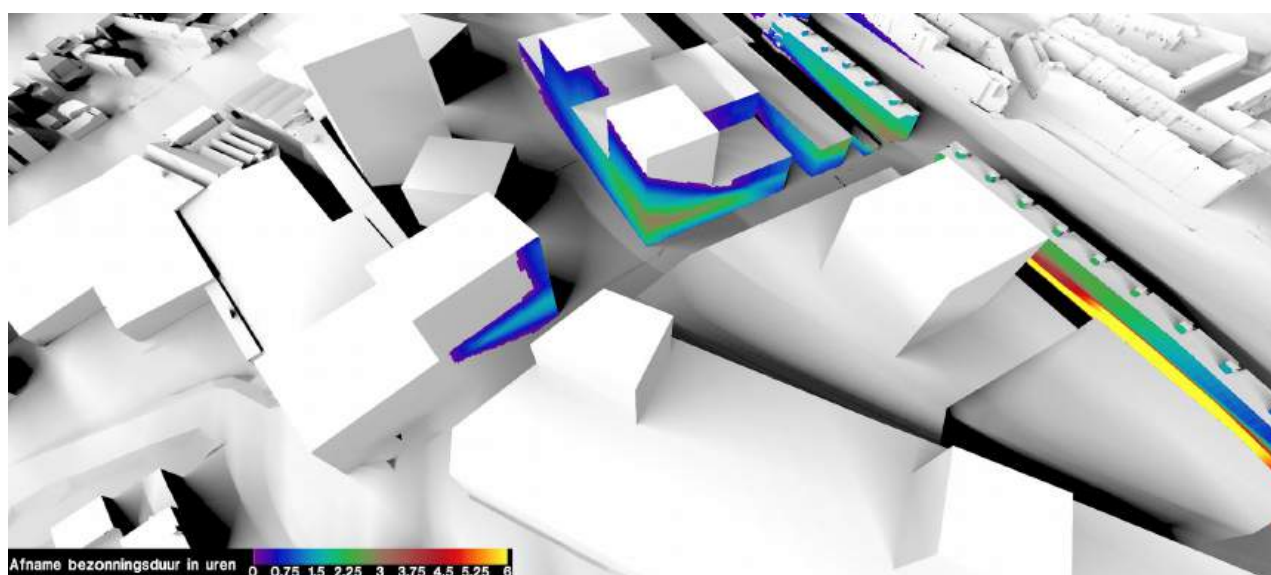
Afname bezonningsduur 21 augustus



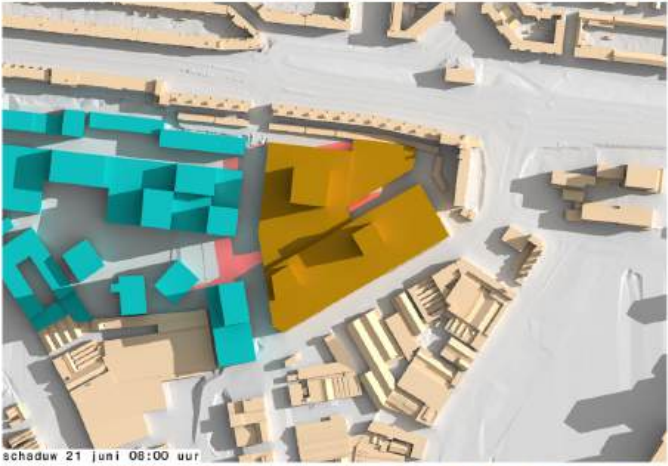
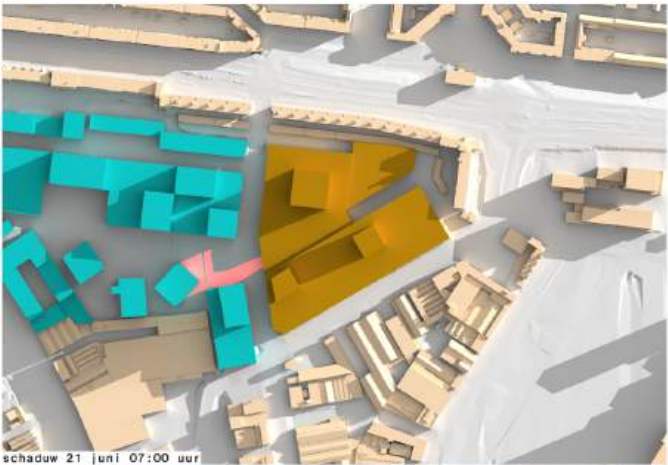
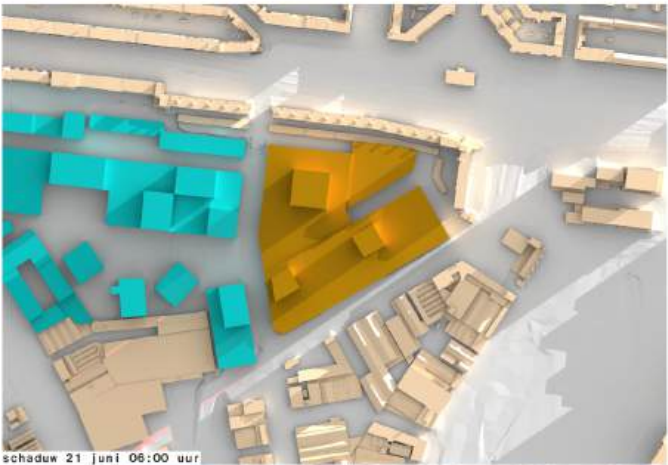
Bezonningsduur bestemmingsplan 2023 21 oktober



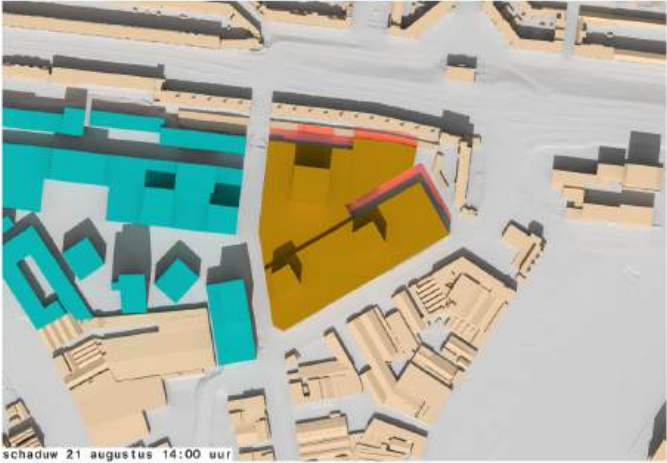
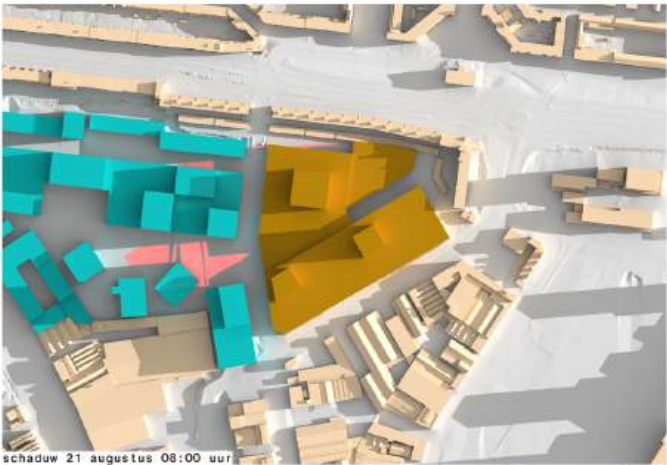
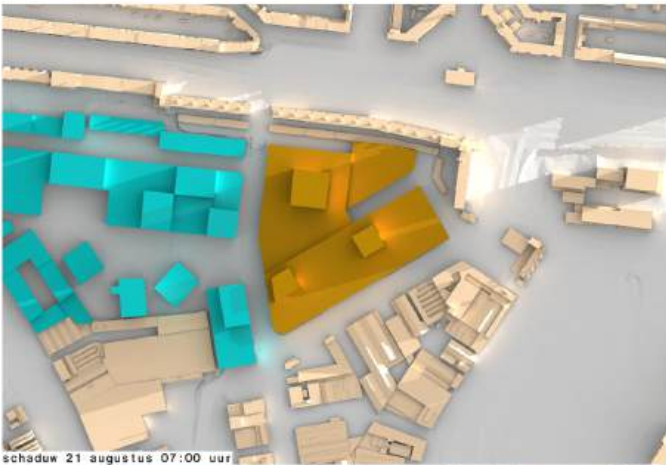
Bezonningsduur bestemmingsplan 2013 21 oktober



Afname bezonningsduur 21 oktober









schaduw 21 augustus 15:00 uur



schaduw 21 augustus 16:00 uur



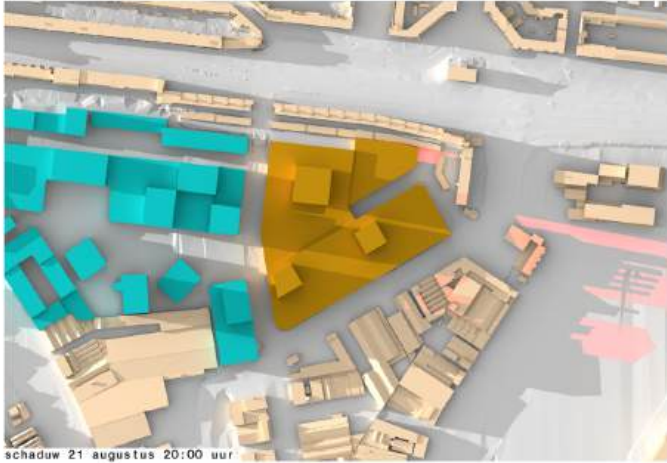
schaduw 21 augustus 17:00 uur



schaduw 21 augustus 18:00 uur



schaduw 21 augustus 19:00 uur



schaduw 21 augustus 20:00 uur

