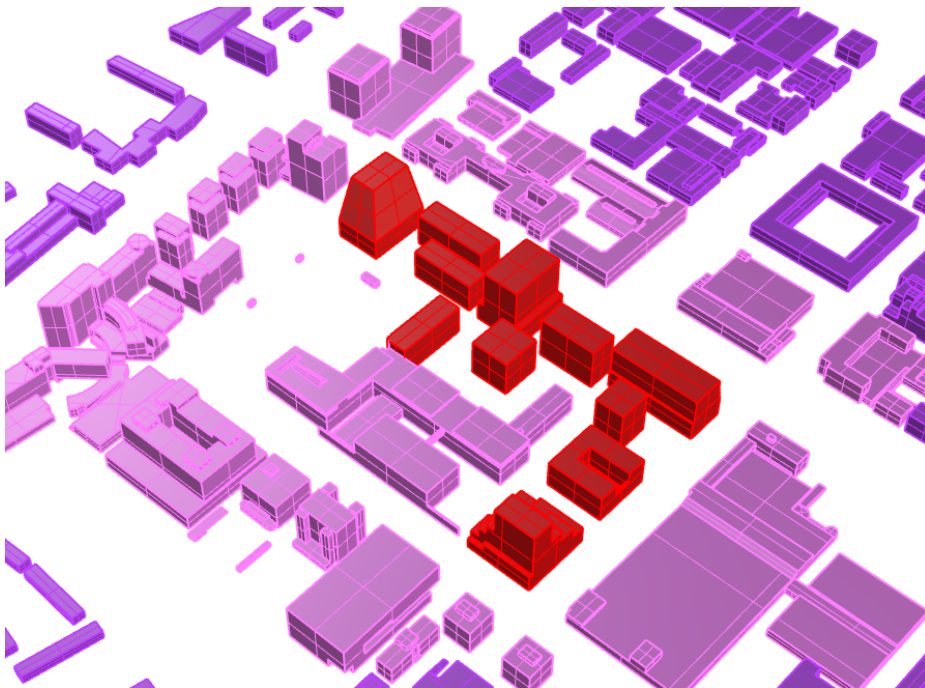


Notitie

Datum:	10 november 2023	Project:	Kessler Park Rijswijk
Uw kenmerk:	-	Locatie:	Rijswijk
Ons kenmerk:	N002_04_073437ac	Betreft:	Verkennde bezonningsstudie
Versie:	05		

Inleiding

LBP|SIGHT heeft een verkennende bezonningsstudie verricht naar de gevolgen van de nieuwbouwplannen binnen de projecten At The Park en Visseringlaan 26, hierna gezamenlijk aangeduid als Kessler Park. Hierbij hebben we de invloed op de bezonnings situatie in de directe omgeving in kaart gebracht. In deze notitie behandelen we de uitgangspunten, resultaten en conclusies van de uitgevoerde studie.



Figuur 1

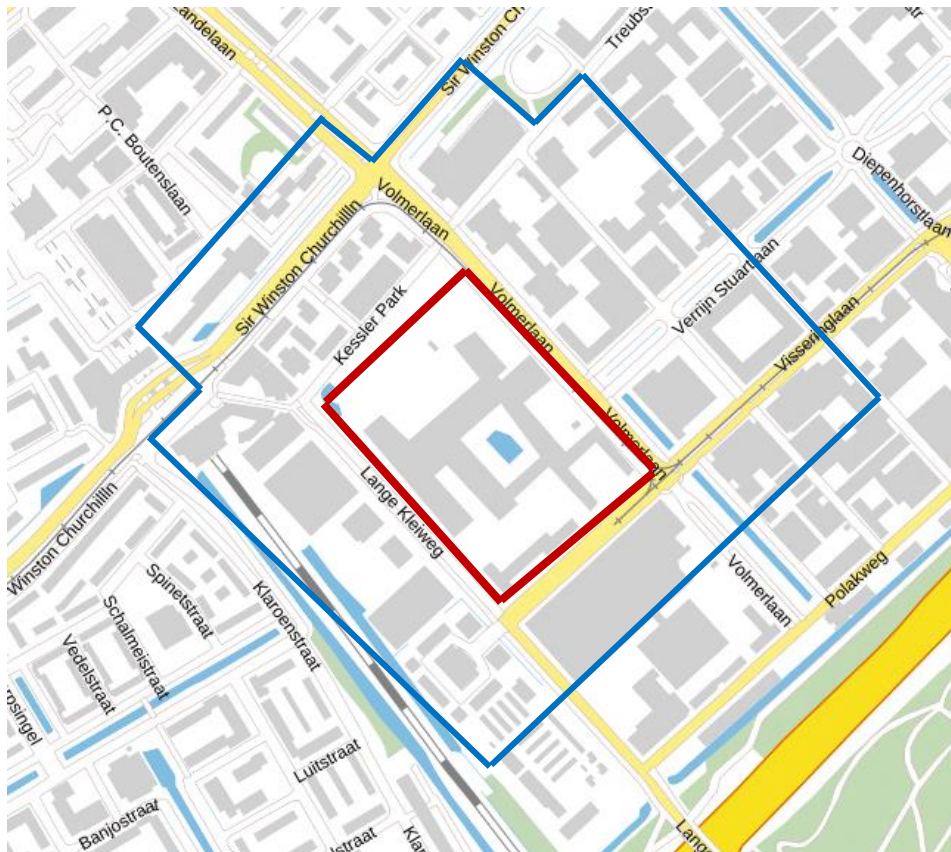
Situering nieuwbouwplan (rode volumes).

Uitgangspunten en gehanteerde gegevens

Voor deze studie hebben we gebruikgemaakt van het 3D-model van de nieuwe bebouwingssituatie met de omgeving, dat is verkregen via Actiflow. Voor de bestaande situatie (de gebouwen die nu aanwezig zijn op de percelen waar de nieuwe bebouwing komt en die straks gesloopt worden) hebben we gebruik gemaakt van het 3D-model dat is gedownload via 3dbag.nl. Dat model is in

3dbag gegenereerd door de combinatie van de pand-gegevens uit de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) en de hoogtegegevens uit het Algemeen Hoogtebestand Nederland (AHN).

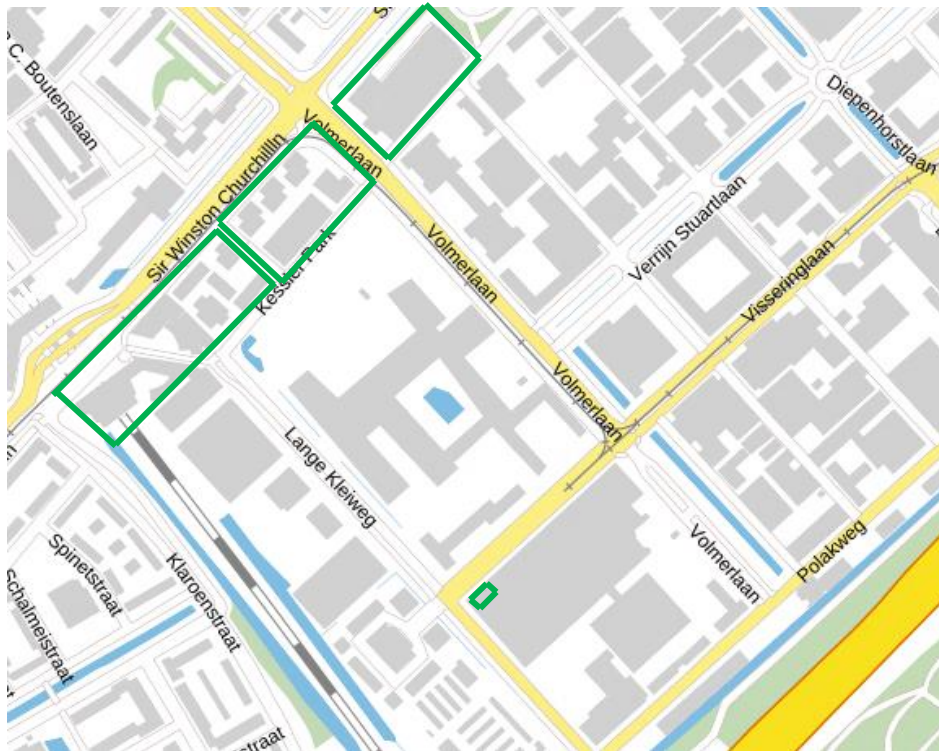
Figuur 2 geeft een situatietekening van het plangebied voor Kessler Park en het onderzoeksgebied weer.



Figuur 2

Situatie met het plangebied voor At The Park en Visseringlaan 26 (rood omkaderd) en het onderzoeksgebied (blauw omkaderd).

In verschillende gebouwen rondom de nieuwbouw zijn bestaande woningen aanwezig. In figuur Figuur 3 is aangegeven in welke gebouwen in de omgeving een woonfunctie aanwezig is. Daarbij is nog van belang dat het aangegeven gebouw(deel) ten zuiden van het plangebied een dakopbouw met één bedrijfswoning betreft, met het huisnummer Visseringlaan 29.



Figuur 3

Gebouwen met een woonfunctie (groen omkaderd).

Wet en regelgeving

Algemeen

Bij het realiseren van nieuwbouw worden op verschillende momenten eisen en richtlijnen gesteld aan de bezonningsituatie. Zo moet bij het opstellen van een bestemmingsplan een goede ruimtelijke onderbouwing worden opgesteld, waarbij ook de bezonning van de omgeving moet worden beschouwd. Voor een goede ruimtelijke ordening worden op het gebied van bezonning en beschaduwing geen wettelijke of publiekrechtelijke eisen gesteld aan bezonning. Ook is voor zover bekend geen beleid van toepassing waaraan getoetst moet worden. Wel is, zij het zeer beperkt, enige jurisprudentie voorhanden. Een veel gebruikte norm voor de bezonningsstudie is de lichte TNO-norm. De nieuwbouwplannen zijn daarom getoetst aan deze norm.

Lichte TNO-norm

Een woning krijgt de waardering 'voldoende' wanneer sprake is van ten minste twee mogelijke bezonningsuren per dag in de periode van 19 februari tot 21 oktober (acht maanden). Er is daarbij sprake van bezonning wanneer het beoordelingspunt zon ontvangt. Als beoordelingspunt geldt het midden van de vensterbank aan de binnenkant van het raam van de woonkamer. De twee uur zon hoeft niet aansluitend plaatst te vinden. De bezonningsduur van verschillende gevels mag bij elkaar worden opgeteld en alle mogelijke bezonningsmomenten over de dag mogen gesommeerd worden.

Beoordeling en resultaat

Bezonningsduur

Voor deze studie is de bezonningsduur op 19 februari gevisualiseerd met behulp van de programma's Rhino en Grasshopper met de plugin ladybug en zijn op basis hiervan afbeeldingen met de bezonningsduur op de gevel gemaakt.

De bezonning die veroorzaakt wordt door een object, hangt af van een aantal factoren:

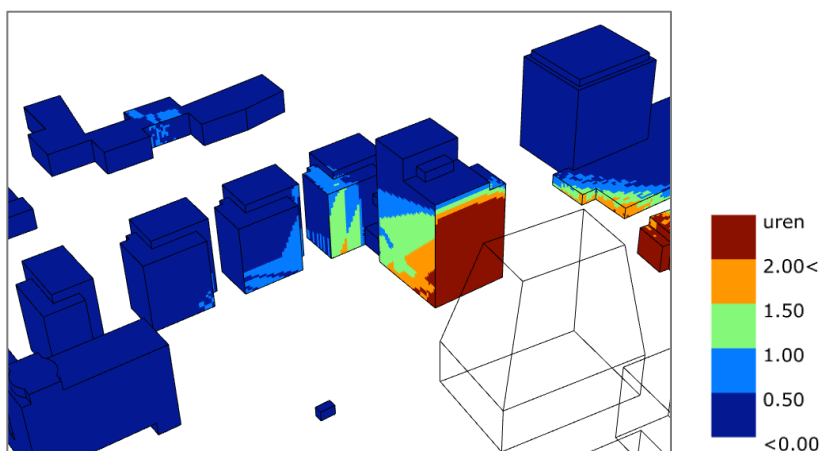
- de gebouwworm en -afmetingen;
- de azimuth ofwel de horizontale hoek van de zon ten opzichte van het zuiden;
- de zonshoogte ofwel de verticale hoek van de zon ten opzichte van de aardoppervlakte;
- belemmeringen in de omgeving.

De invloed van aanwezige hekken, schermen en beplanting (bijvoorbeeld bomen) hebben we in deze studie buiten beschouwing gelaten. De bezonningsduur is van toepassing op een onbewolkte hemelkoepel.

Toetsing aan lichte TNO-norm

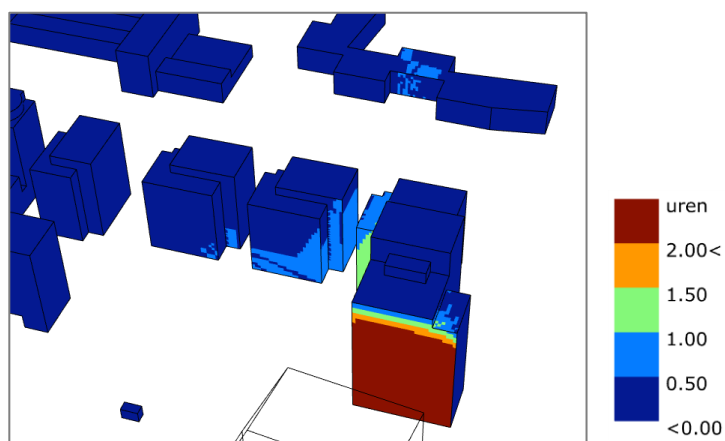
Om het project te toetsen aan de lichte TNO-norm hebben we de bezonningsduur op de gebouwen in de omgeving als gevolg van de te realiseren nieuwbouw bepaald voor 19 februari. Voor andere data na 19 februari en voor 21 oktober is sprake van hogere zonnestanden, waardoor meer bezonningsuren zullen optreden.

In bijlage I is de bezonningsduur van de bestaande situatie, de nieuwe situatie en de afname in de omgeving als gevolg van de nieuwbouwplannen voor 19 februari weergegeven. Uit de figuren in bijlage I is af te leiden dat voor een aantal van de omliggende woongebouwen aan het Kessler Park en de Sir Winston Churchilllaan sprake is van een afname van de bezonningsduur als gevolg van de nieuwbouwplannen.



Figuur 4

Afname bezonningsduur 19 februari.



Figuur 5

Afname bezonningsduur 19 februari.

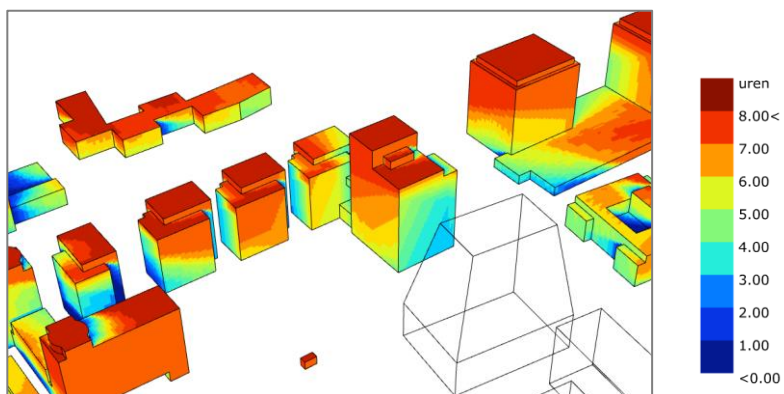
In de figuren 4 en 5 is de afname in bezonningsduur bij de relevante, omliggende woongebouwen tussen de bestaande en nieuwe situatie weergegeven voor de meest maatgevende dag c.q. 19 februari. Voor de genoemde bedrijfswoning aan de Visseringlaan is op deze dag geen afname in bezonningsduur aan de orde, de afname beperkt zich tot de in de figuren 4 en 5 opgenomen woongebouwen.

In de figuren 6 en 7 is de (resterende) bezonningsduur voor de relevante, omliggende woongebouwen op 19 februari weergegeven. Uit deze figuren blijkt dat bijna alle gevels van deze woongebouwen op 19 februari nog steeds aan de minimale bezonningsduur van 2 uur voldoen, met uitzondering van enkele geveldelen aan de noordoostelijke zijden.

In figuur 8 is allereerst met grijs weergegeven welke geveldelen niet aan 2 uur bezonningsduur voldoen. Binnen deze geveldelen zijn slechts enkele, qua omvang beperkte oppervlaktes aanwezig die door de nieuwbouwplannen niet meer voldoen aan 2 uur bezonningsduur, de rest van deze geveldelen voldeed in de bestaande situatie al niet. Dit volgt uit figuur 9, waarin is het te zien welke geveldelen al in de bestaande situatie niet voldoen aan 2 uur bezonningsduur. In figuur 10 is vervolgens specifiek aangegeven welke geveloppervlaktes in de bestaande situatie wel voldeden en in de nieuwe situatie niet meer.

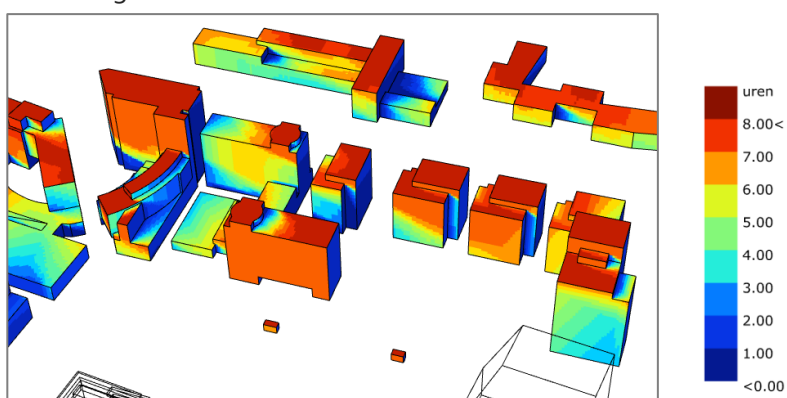
In bijlage II is de bezonningsduur van de bestaande situatie, de nieuwe situatie en de afname in de omgeving als gevolg van de nieuwbouwplannen voor nog drie representatieve dagen gedurende het jaar opgenomen (21 maart, 21 juni en 22 december).

In bijlage III zijn voor vier representatieve dagen gedurende het jaar (19 februari, 21 maart, 21 juni en 22 december) figuren met beschaduwing op een aantal tijdstippen per dag opgenomen.



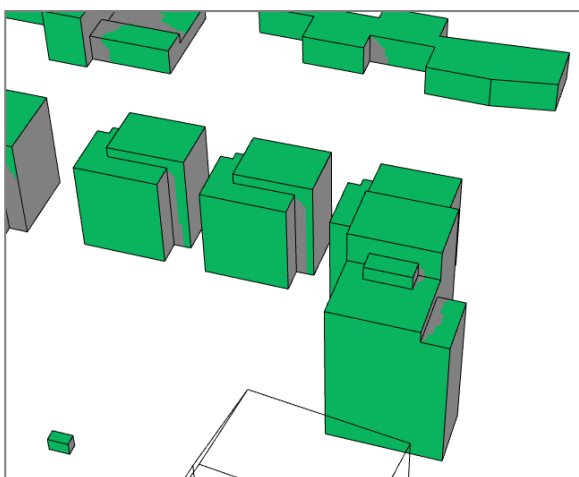
Figuur 6

Bezonningsduur nieuwe situatie 19 februari.



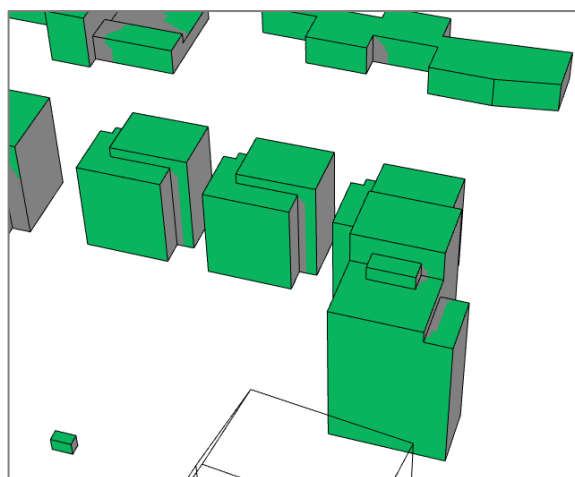
Figuur 7

Bezonningsduur nieuwe situatie 19 februari.



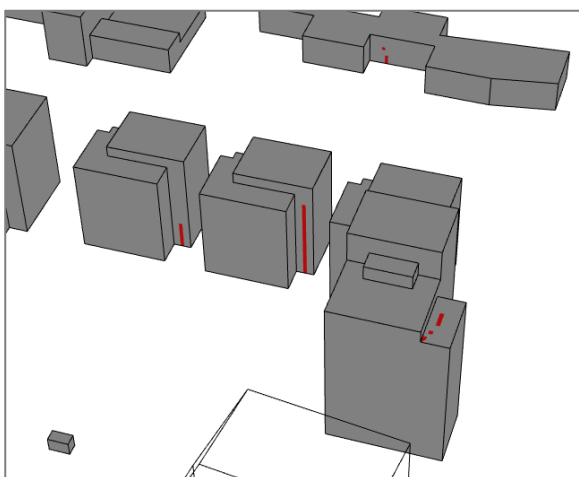
Figuur 8

19 februari - nieuwe situatie: geveldelen die aan de bezonningsduur van 2 uur voldoen (groen) en geveldelen die niet voldoen (grijs).



Figuur 9

19 februari - bestaande situatie: geveldelen die aan de bezonningsduur van 2 uur voldoen (groen) en geveldelen die niet voldoen (grijs).



Figuur 10

19 februari - verschil: geveloppervlaktes die door de nieuwe bebouwing niet meer voldoen (rood).

Conclusies

Op basis van de resultaten van deze verkennende bezonningsstudie kan de volgende conclusie worden getrokken.

Als gevolg van de nieuwbouwplannen zal de bezonning voor een aantal gevels van de omliggende woongebouwen aan het Kessler Park en de Sir Winston Churchilllaan afnemen in de periode tussen 19 februari en 21 oktober. Met uitzondering van geveldelen aan de noordoostelijke zijde van enkele van deze woongebouwen, voldoen echter alle overige gevels van omliggende woongebouwen zowel in de bestaande als nieuwe situatie aan de minimale bezonningsduur van 2 uur conform de lichte TNO-norm. Voor de noordoostelijk gelegen geveldelen die niet voldoen geldt daarbij dat daarbinnen slechts enkele, qua omvang beperkte oppervlaktes aanwezig die door de nieuwbouwplannen niet meer voldoen aan 2 uur bezonningsduur, de rest van deze geveldelen voldeed in de bestaande situatie al niet. Gezien de beperkte omvang en situering van deze gevelvlakken (zie ook figuur 10), valt niet te verwachten dat de hieraan gesitueerde woningen als gevolg van de nieuwbouwplannen niet meer aan 2 uur bezonningsduur voldoen.

LBP|SIGHT

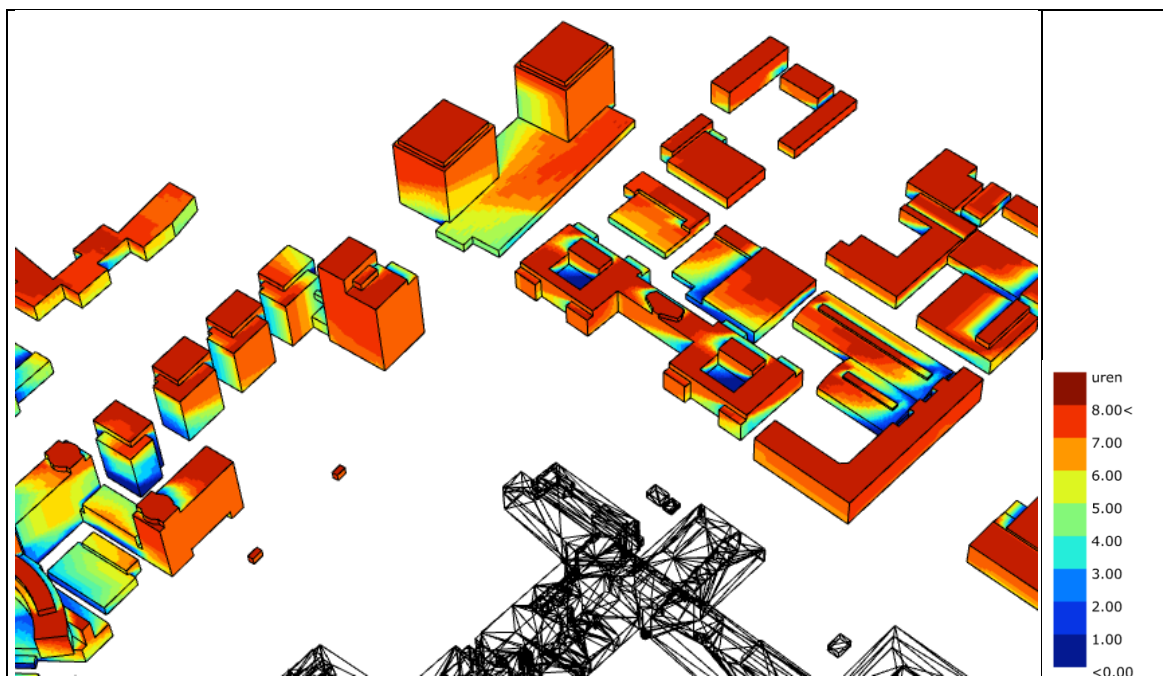
A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized, cursive 'E' followed by a series of loops and a horizontal stroke.

E. (Elli) Theodoridou MSc

A handwritten signature in blue ink, reading 'Jacob Jan van Burg' in a cursive, slightly stylized font.

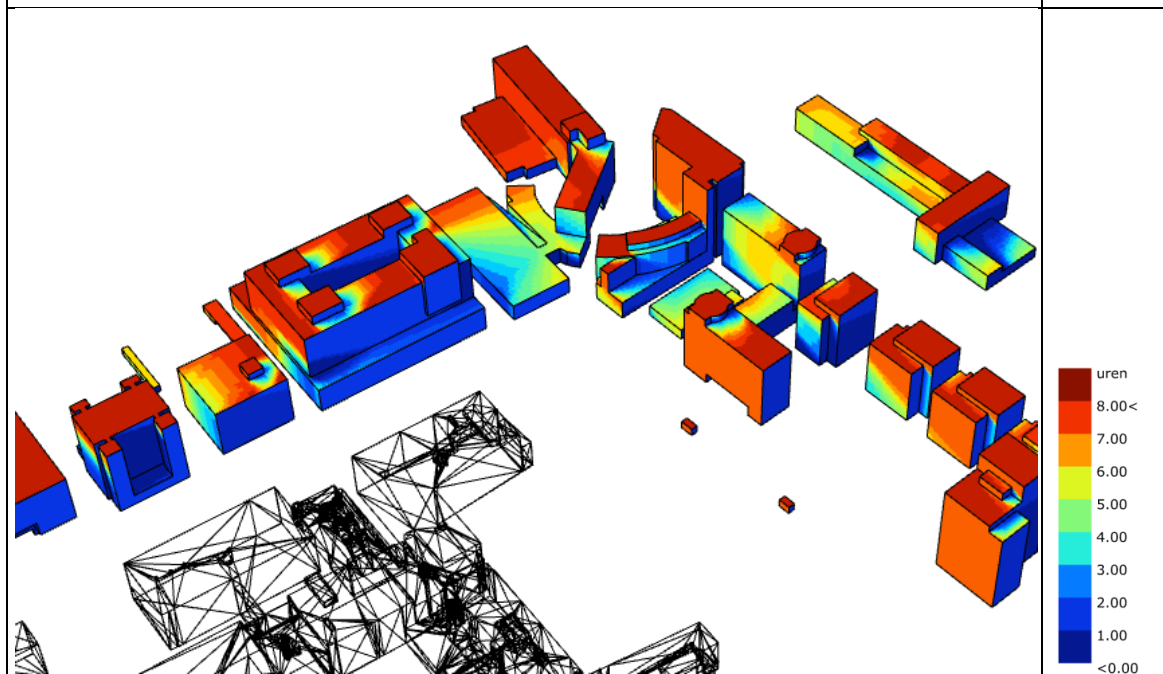
J.J. (Jacob Jan) van Burg MSc

Bijlage I Bezonningsduur 19 februari



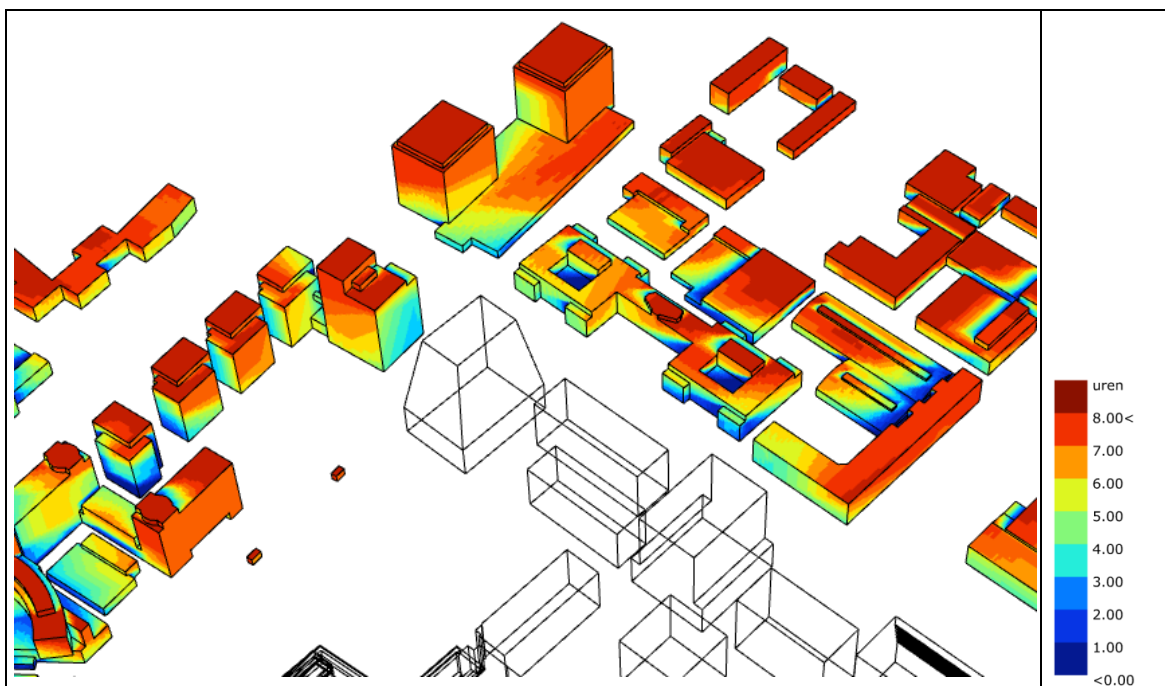
Figuur I.1

Bezonningsduur 19 februari bestaande situatie



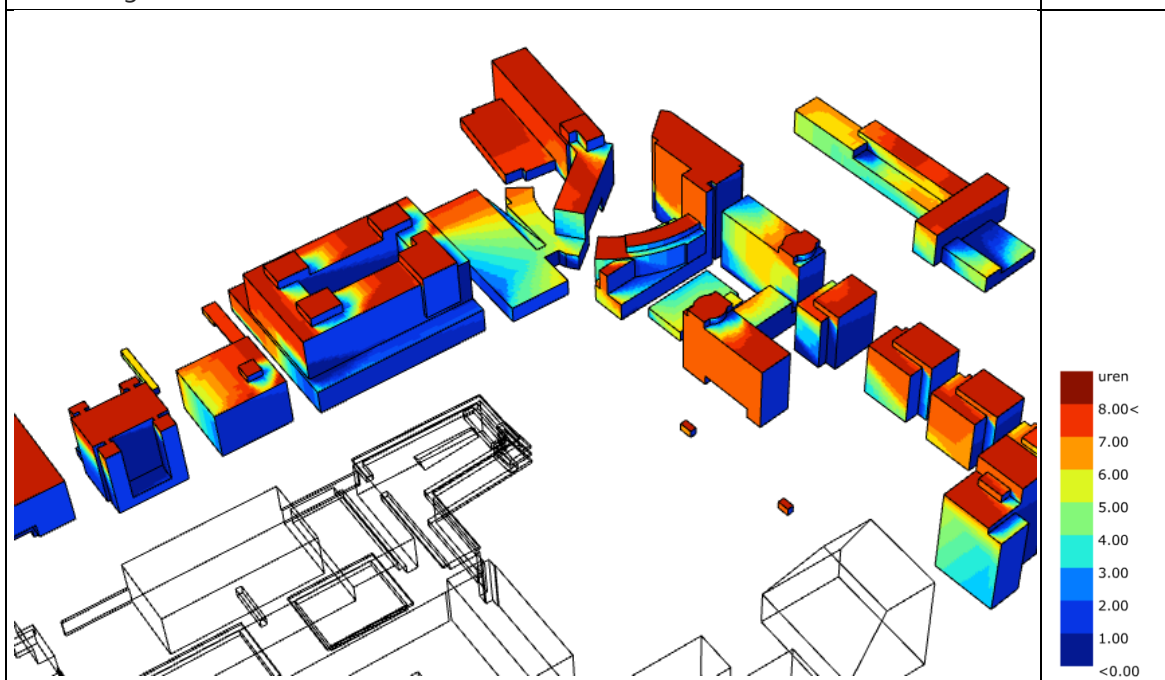
Figuur I.2

Bezonningsduur 19 februari bestaande situatie



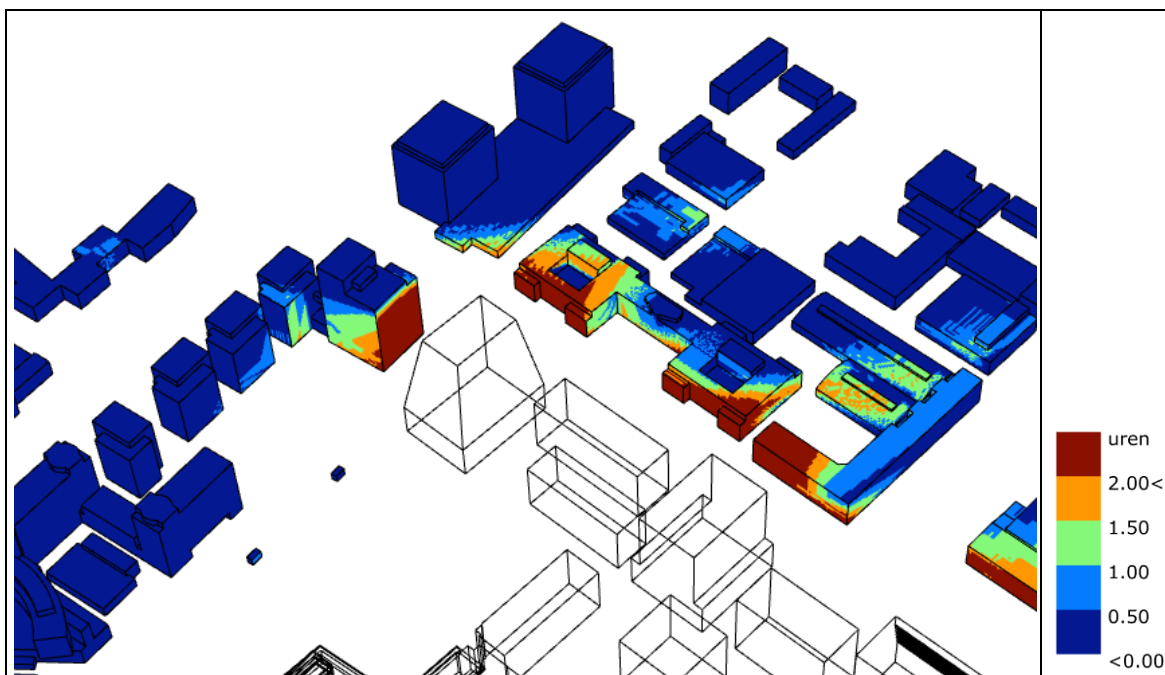
Figuur I.3

Bezonningsduur 19 februari nieuwe situatie



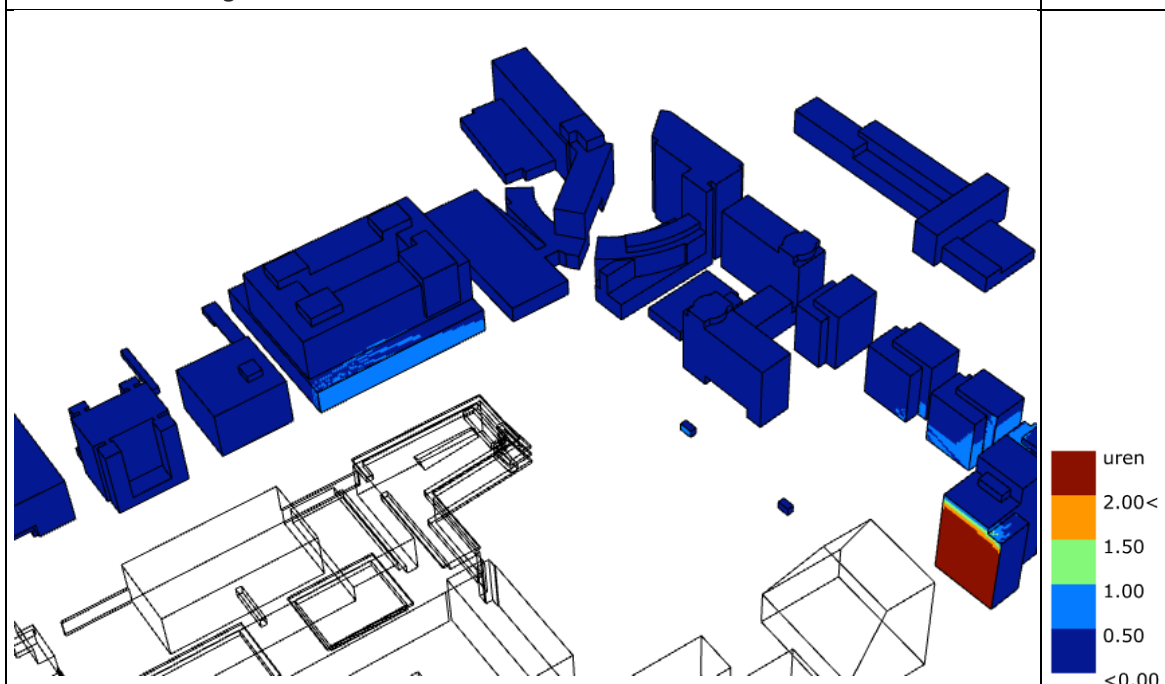
Figuur I.4

Bezonningsduur 19 februari nieuwe situatie



Figuur I.5

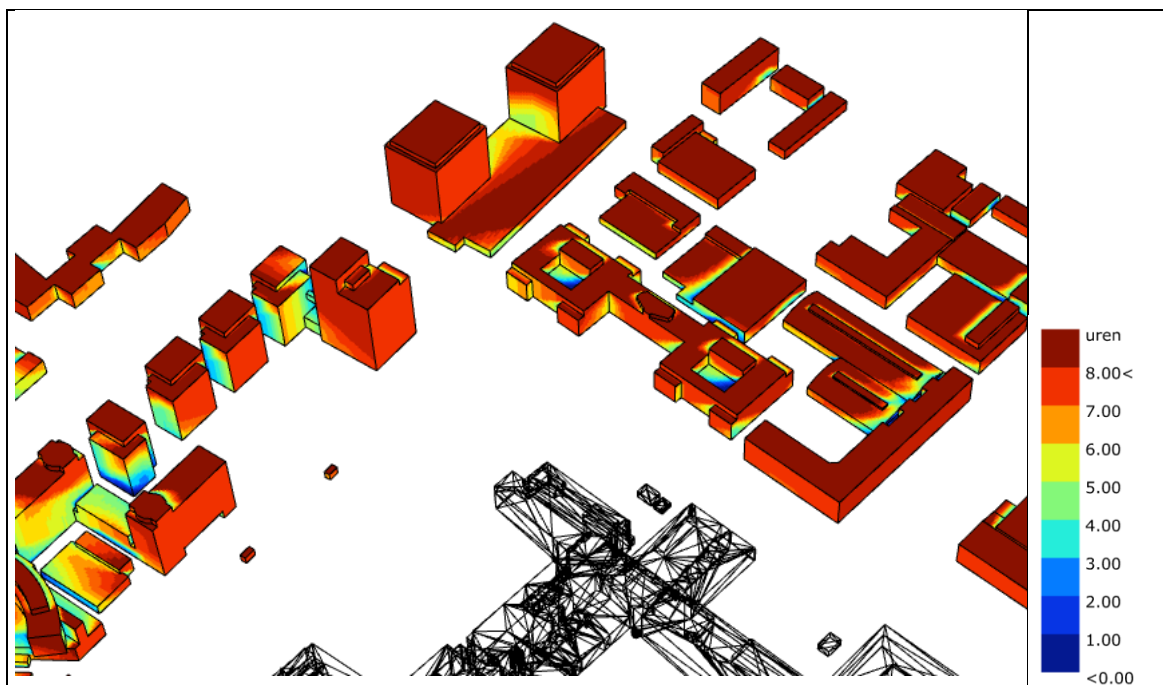
Afname bezonningsduur 19 februari



Figuur I.6

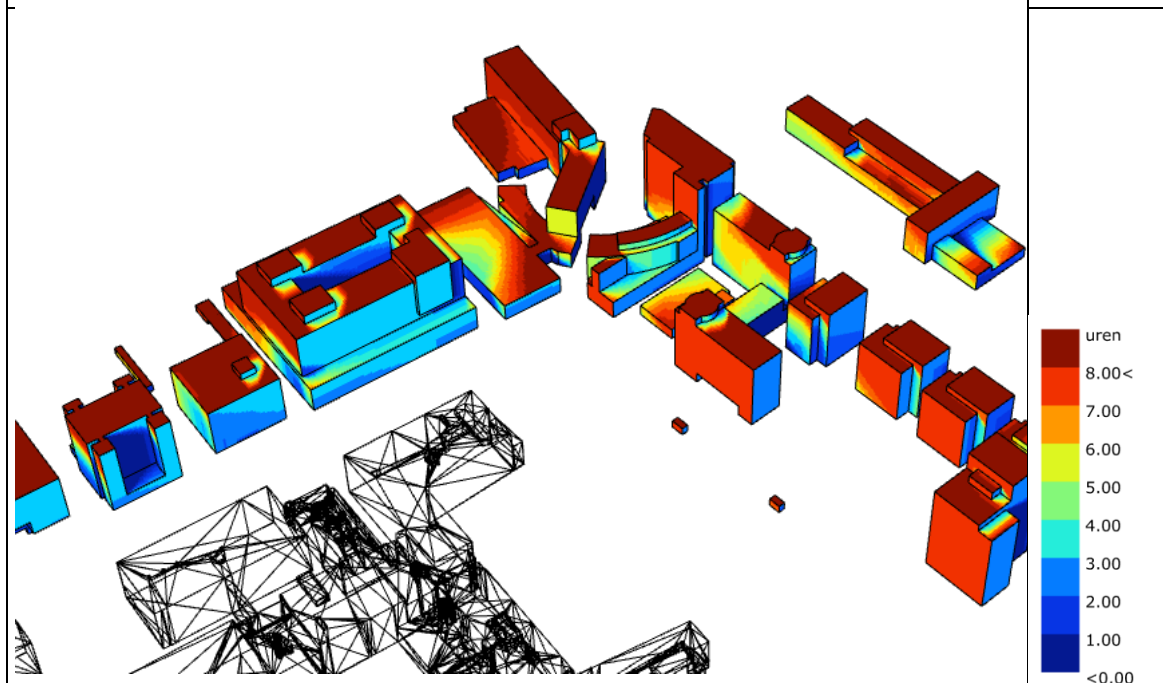
Afname bezonningsduur 19 februari

Bijlage II Bezonningsduur 21 maart, 21 juni en 22 december



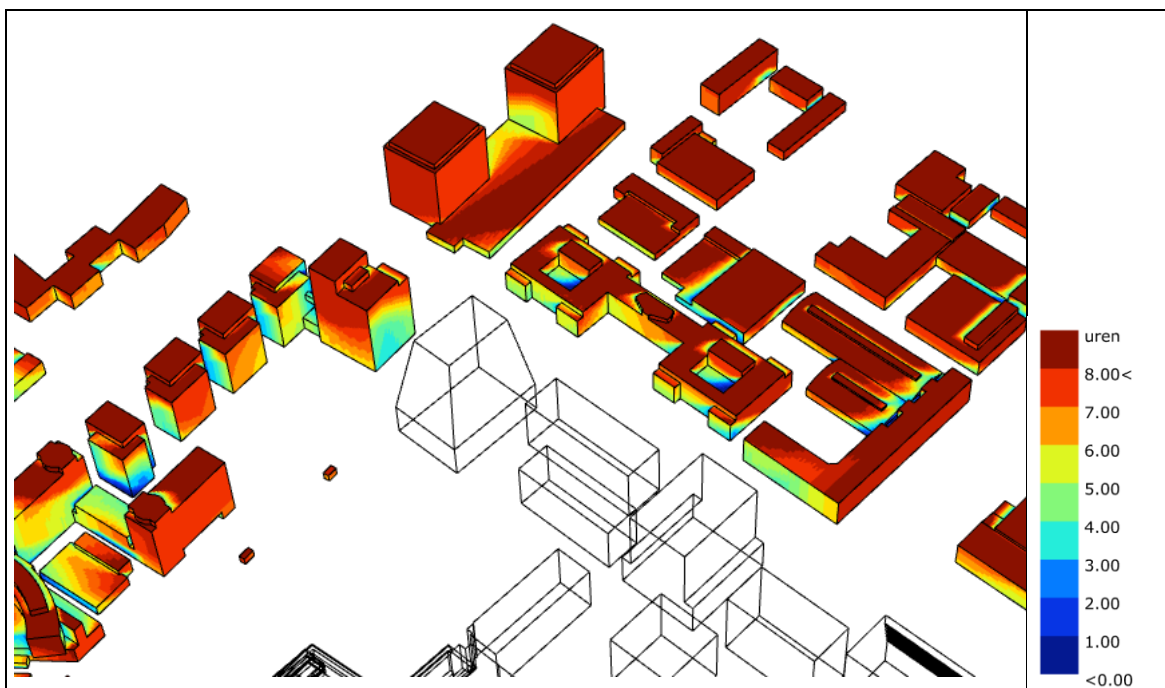
Figuur II.1

Bezonningsduur 21 maart bestaande situatie



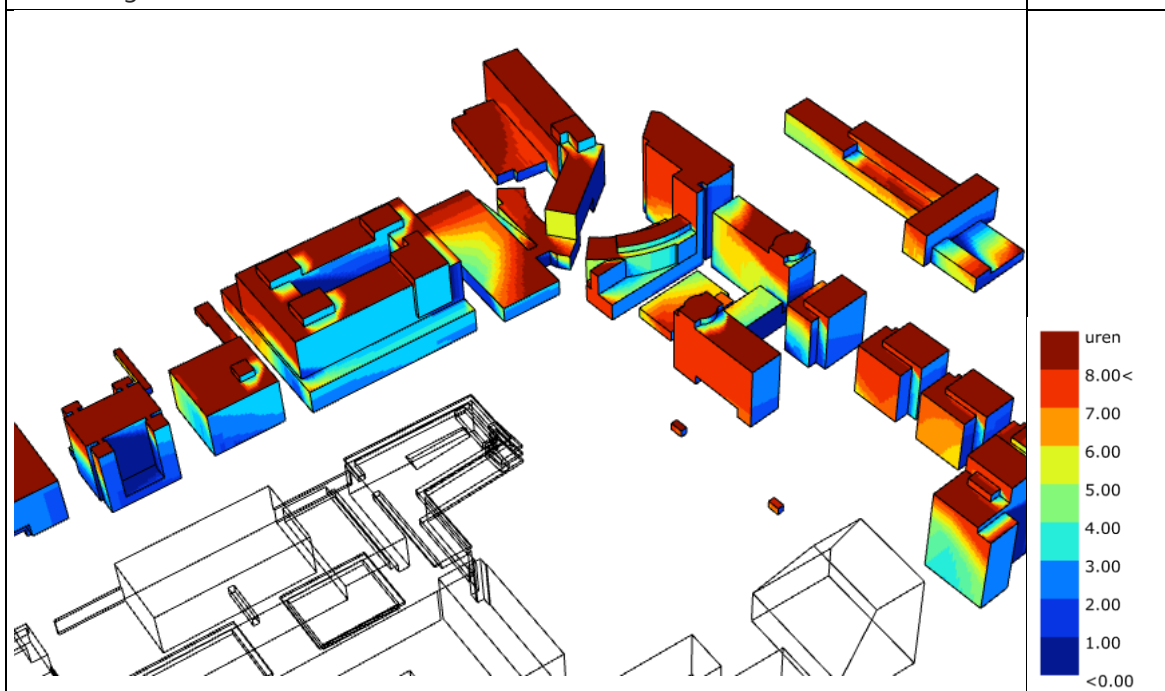
Figuur II.2

Bezonningsduur 21 maart bestaande situatie



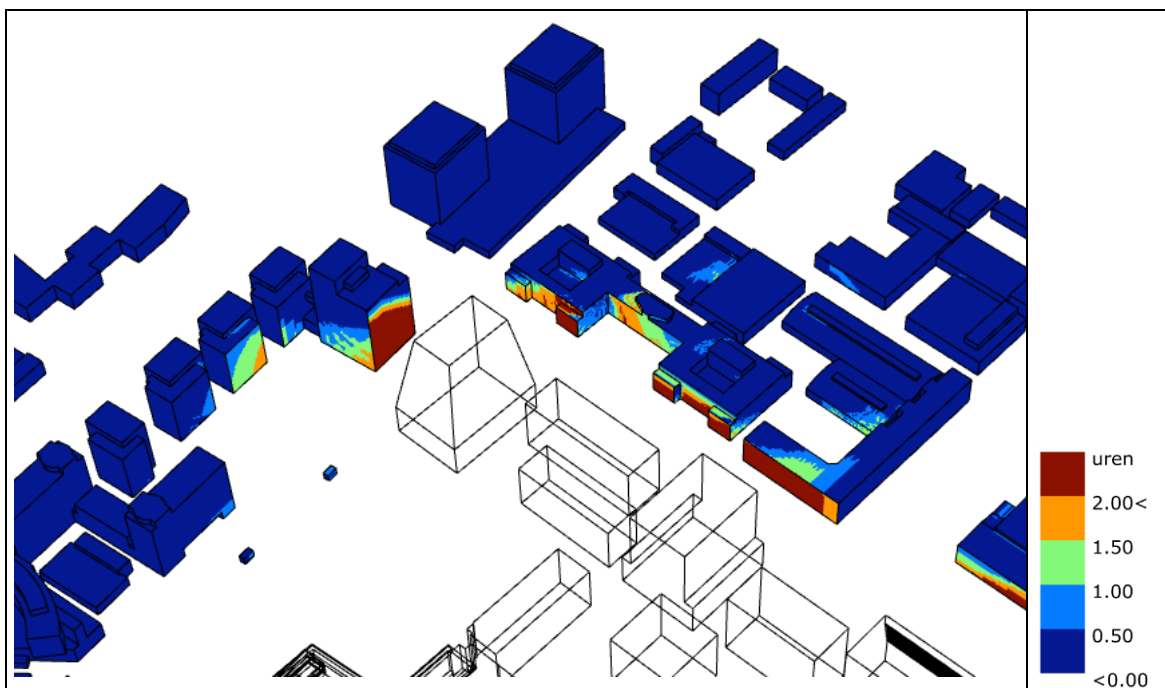
Figuur II.3

Bezonningsduur 21 maart nieuwe situatie



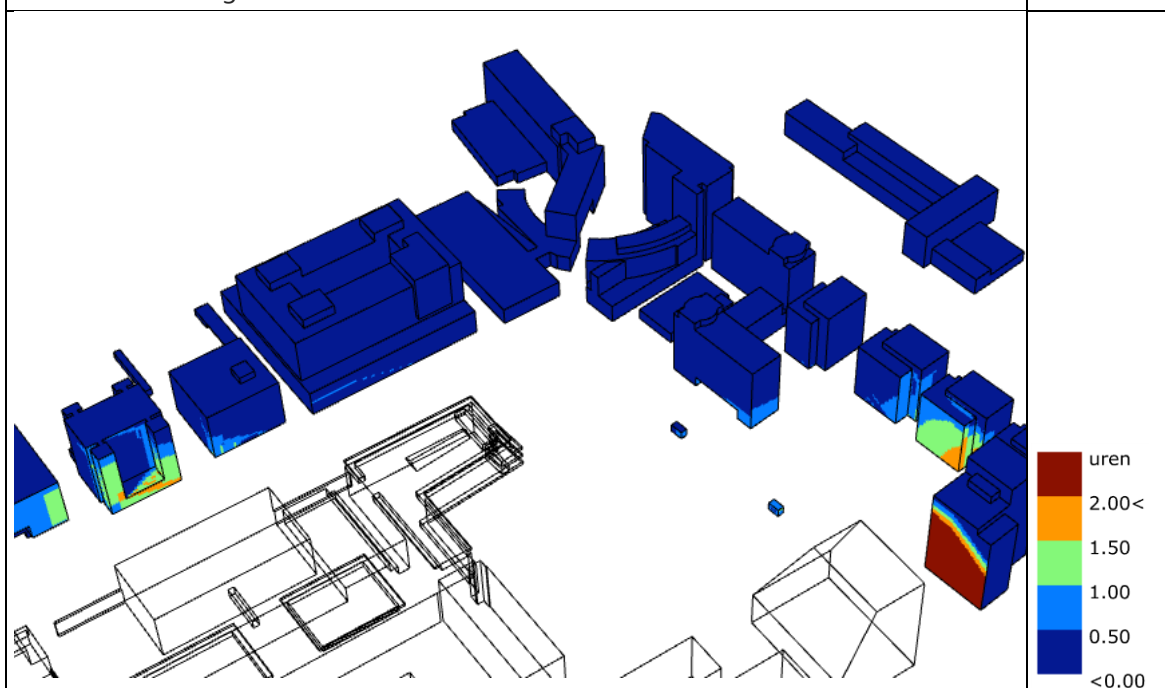
Figuur II.4

Bezonningsduur 21 maart nieuwe situatie



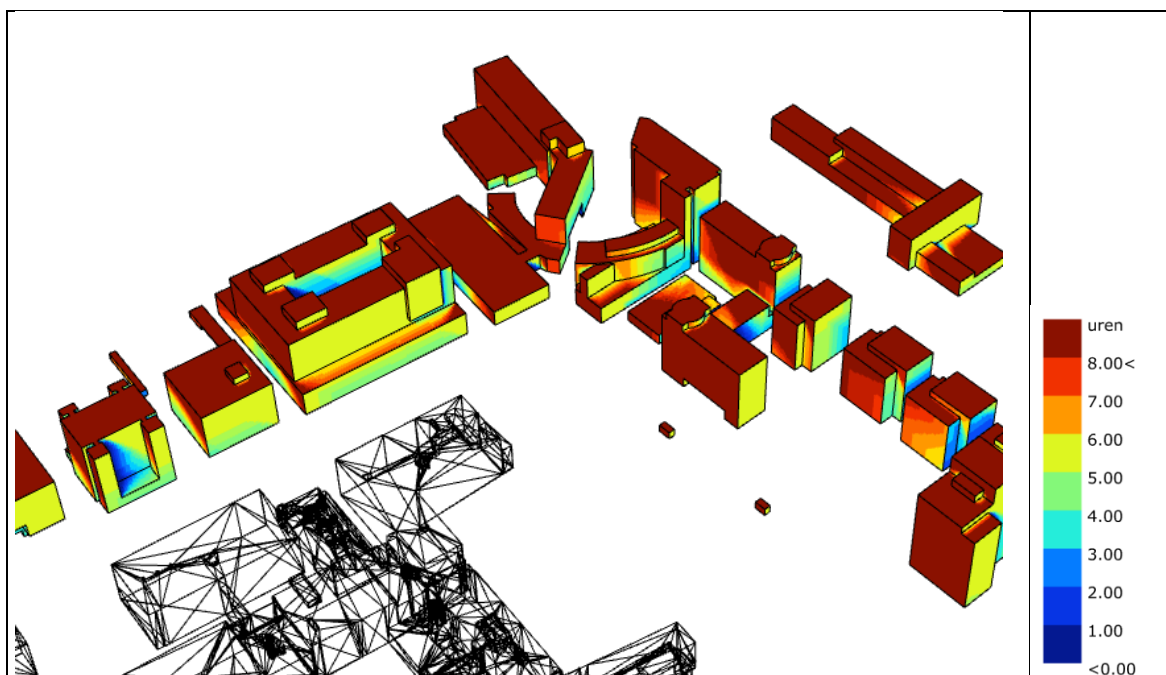
Figuur II.5

Afname bezonningsduur 21 maart



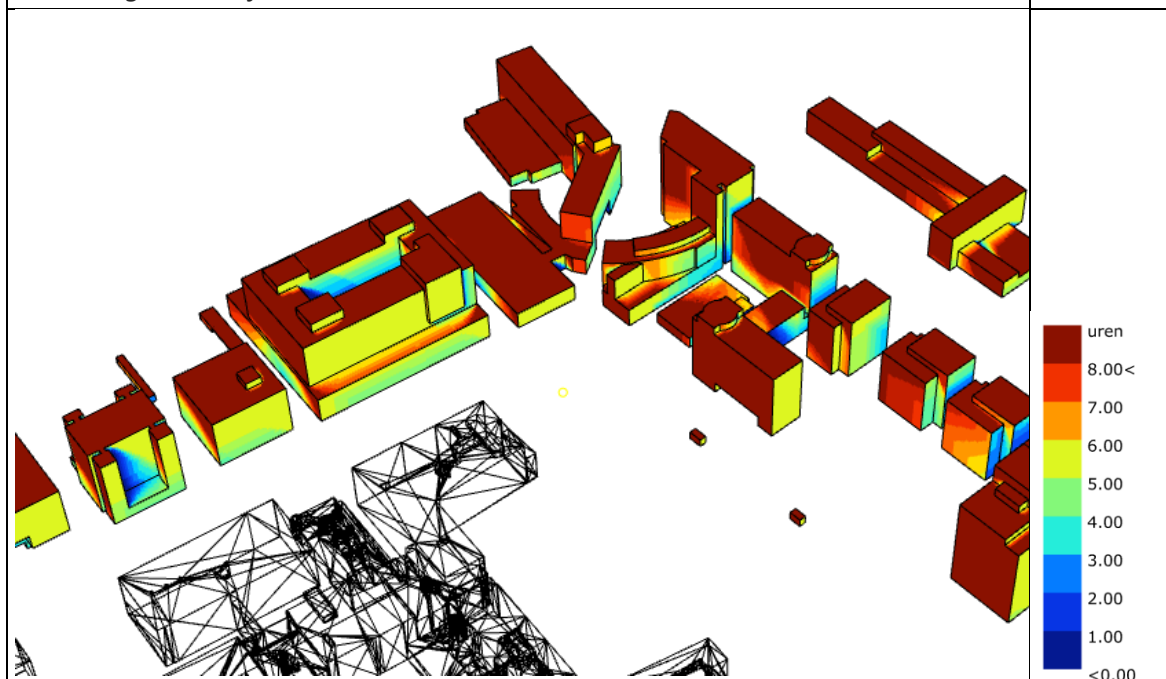
Figuur II.6

Afname bezonningsduur 21 maart



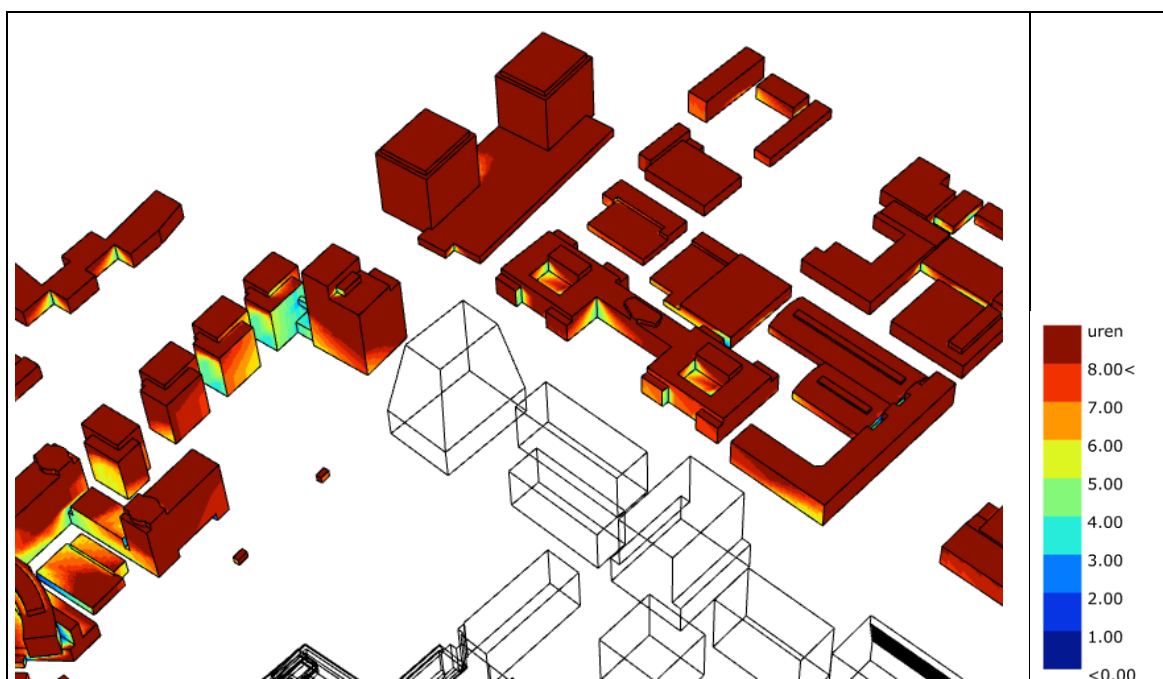
Figuur II.7

Bezonningsduur 21 juni bestaande situatie



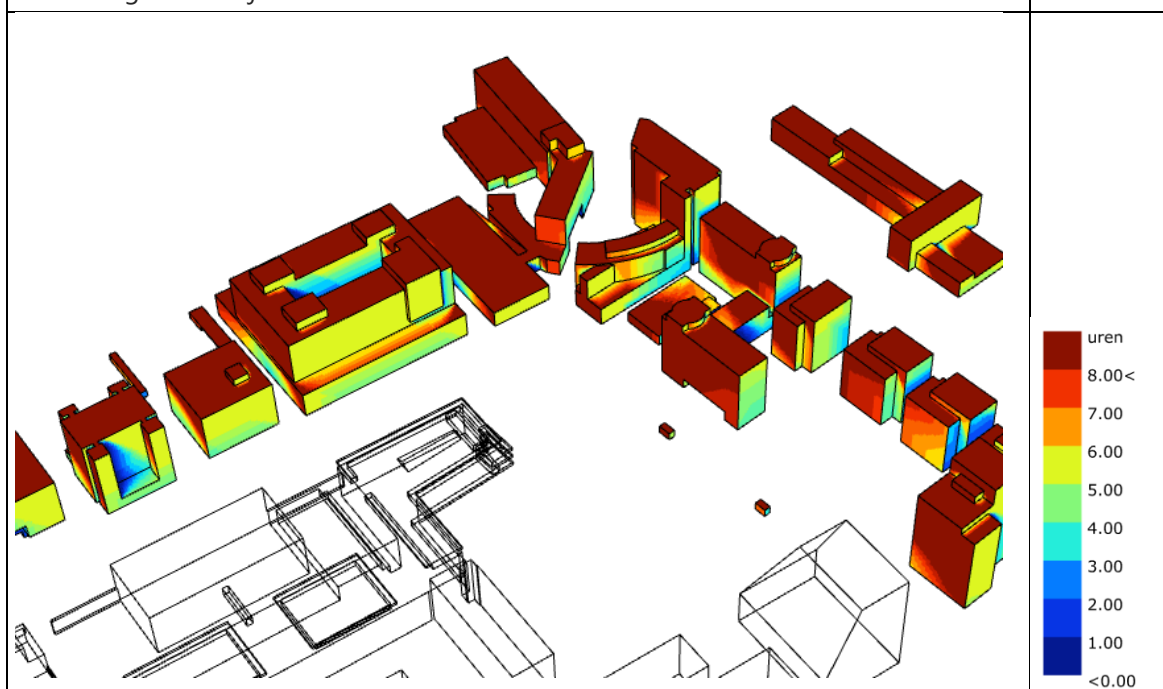
Figuur II.8

Bezonningsduur 21 juni bestaande situatie



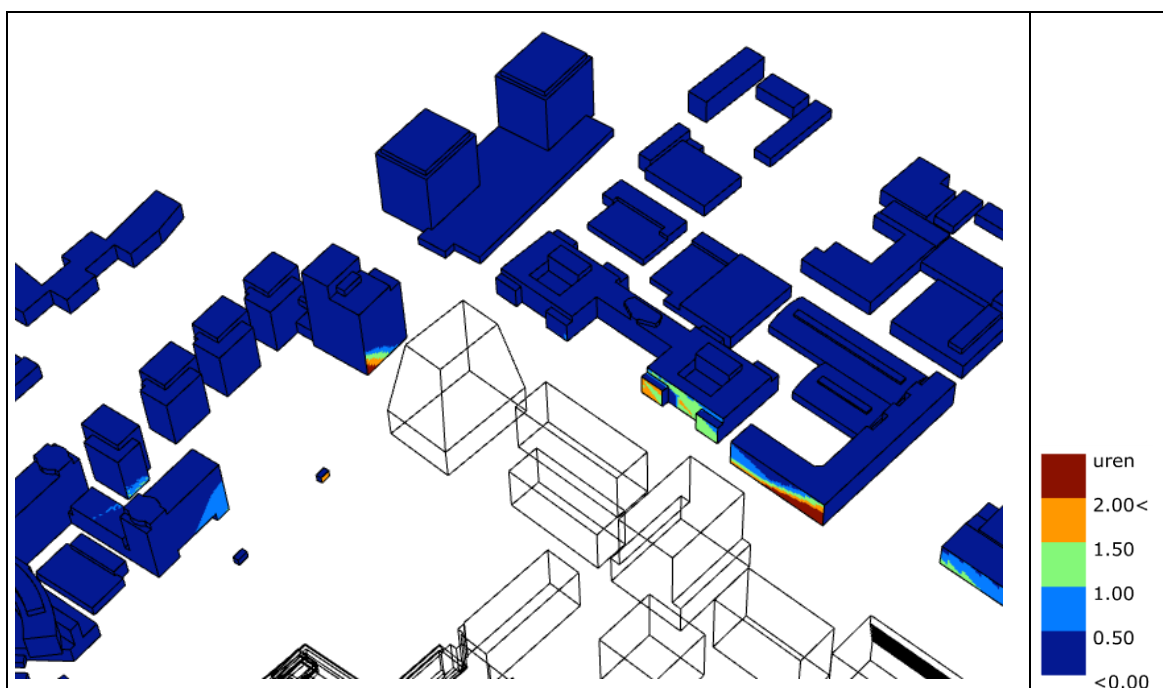
Figuur II.9

Bezonningsduur 21 juni nieuwe situatie



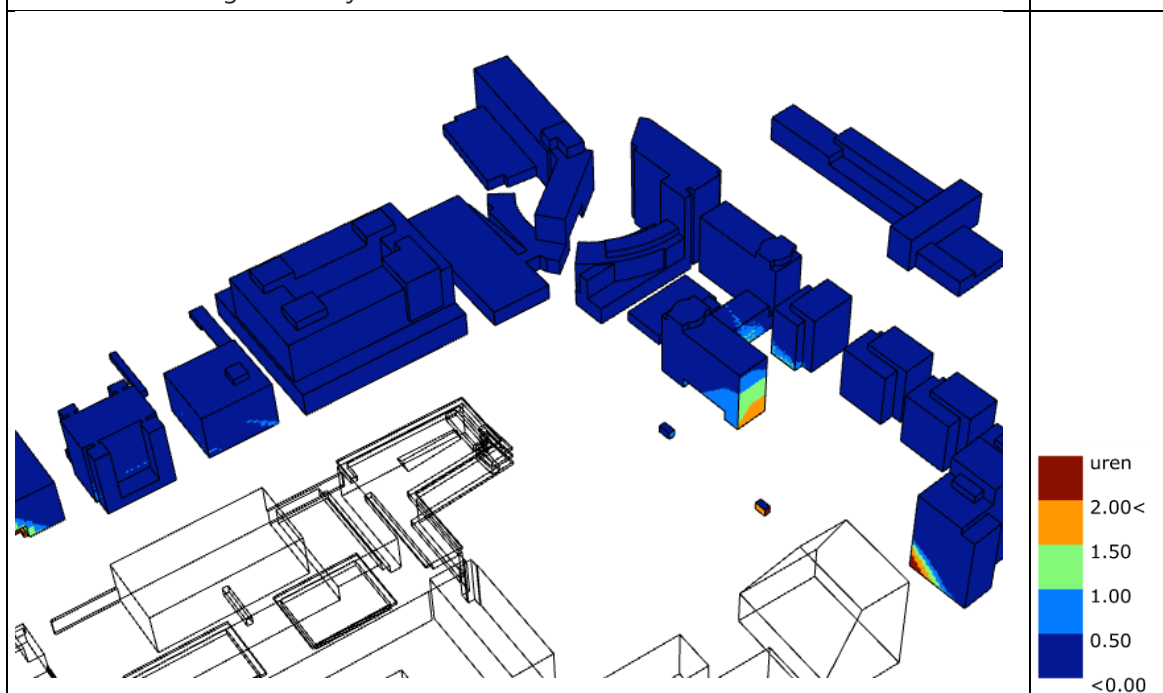
Figuur II.10

Bezonningsduur 21 juni nieuwe situatie



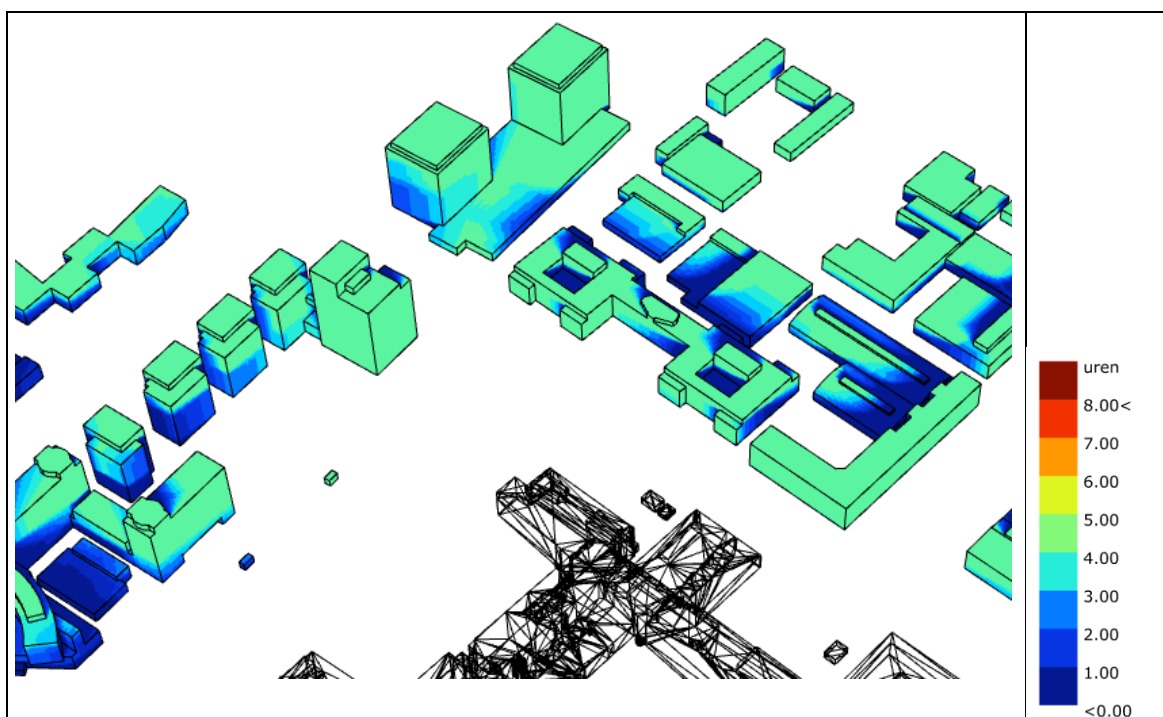
Figuur II.11

Afname bezonningsduur 21 juni



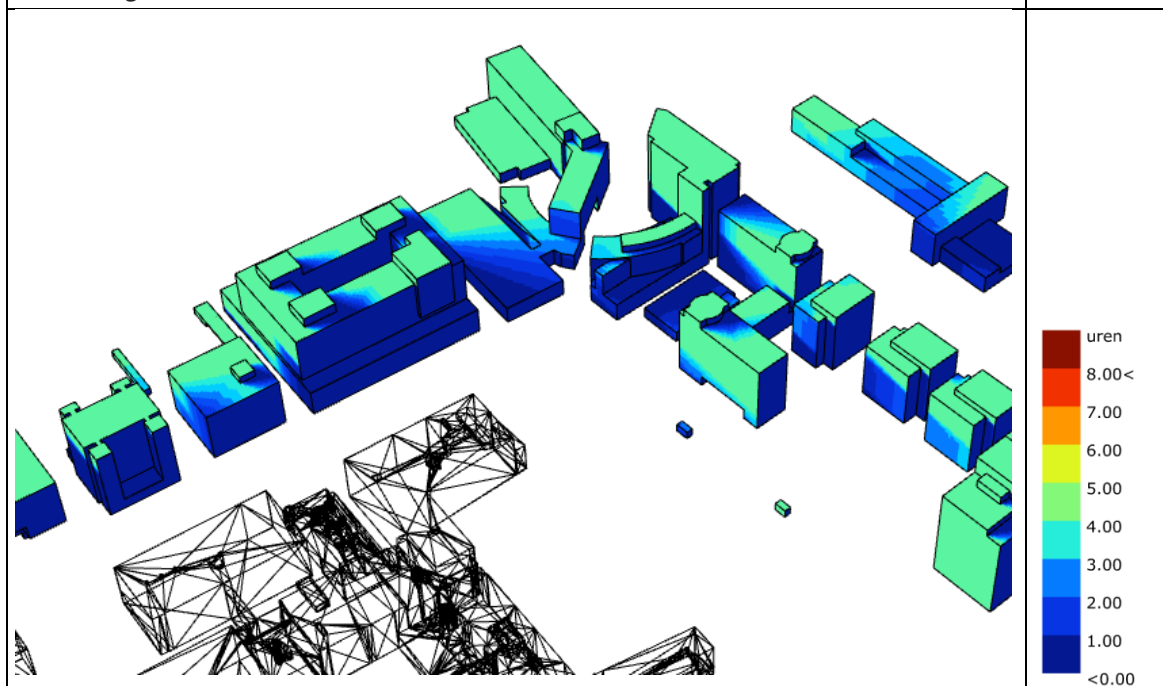
Figuur II.12

Afname bezonningsduur 21 juni



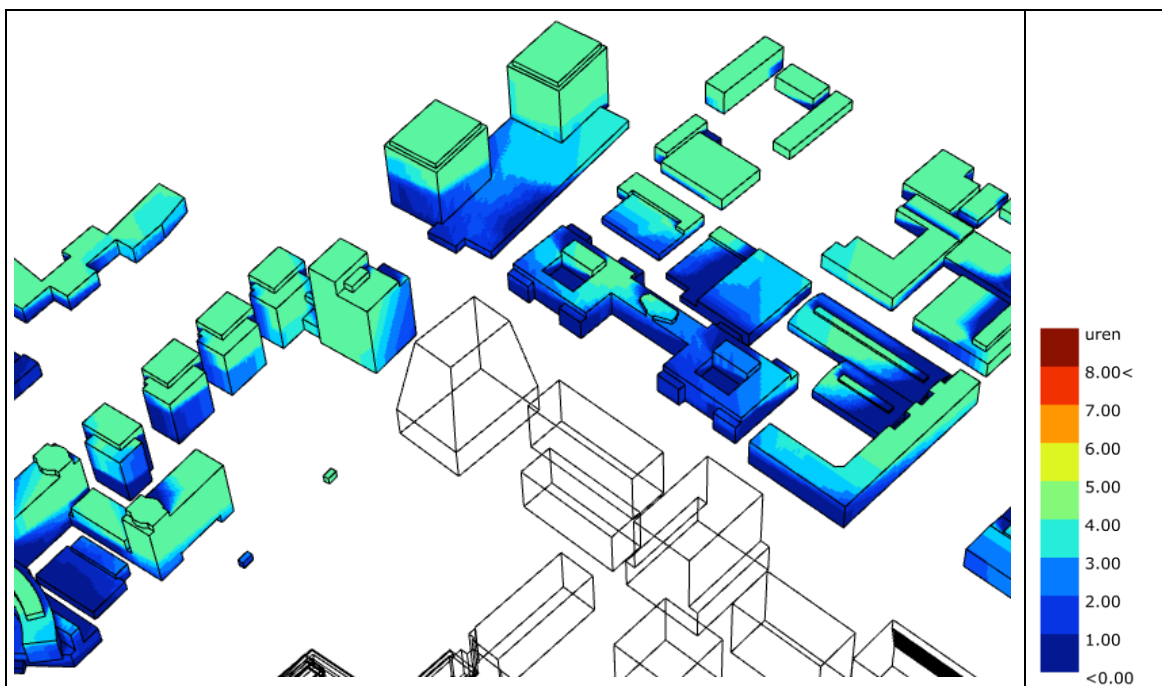
Figuur II.13

Bezonningsduur 22 december bestaande situatie



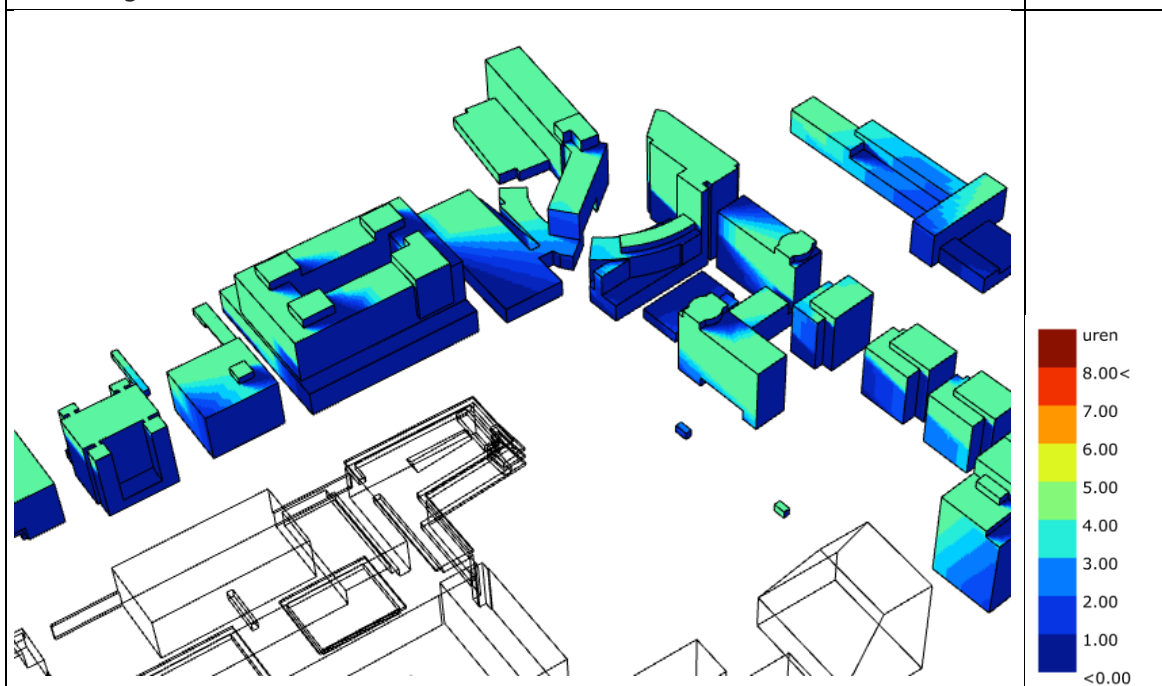
Figuur II.14

Bezonningsduur 22 december bestaande situatie



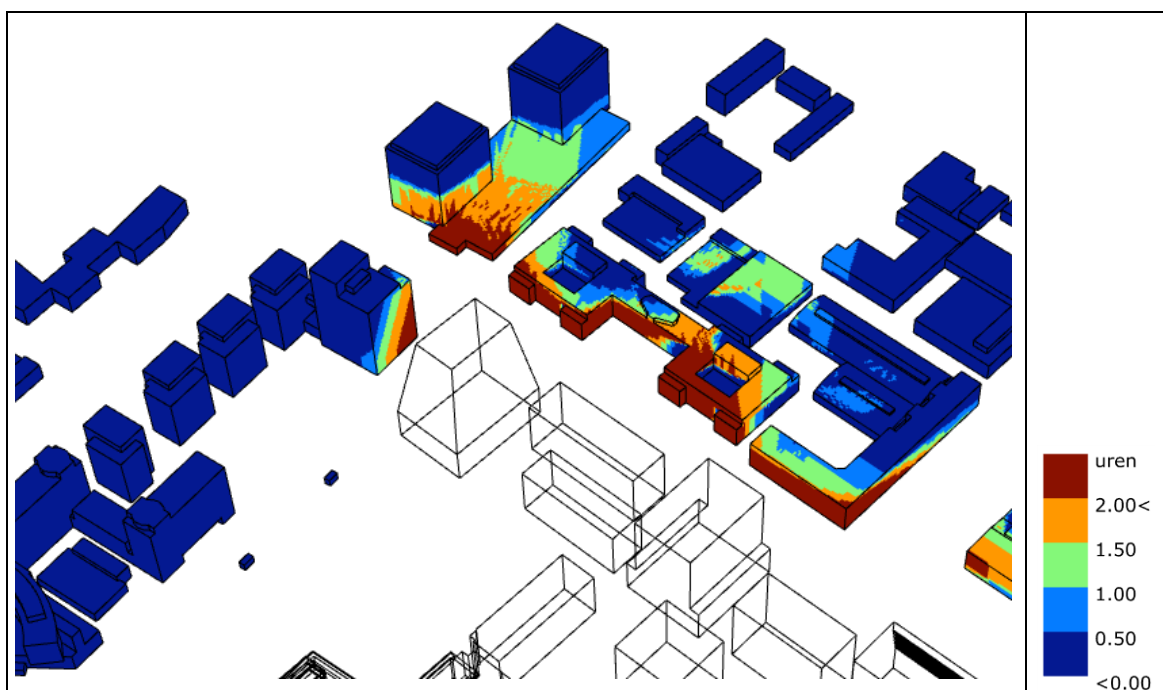
Figuur II.15

Bezonningsduur 22 december nieuwe situatie



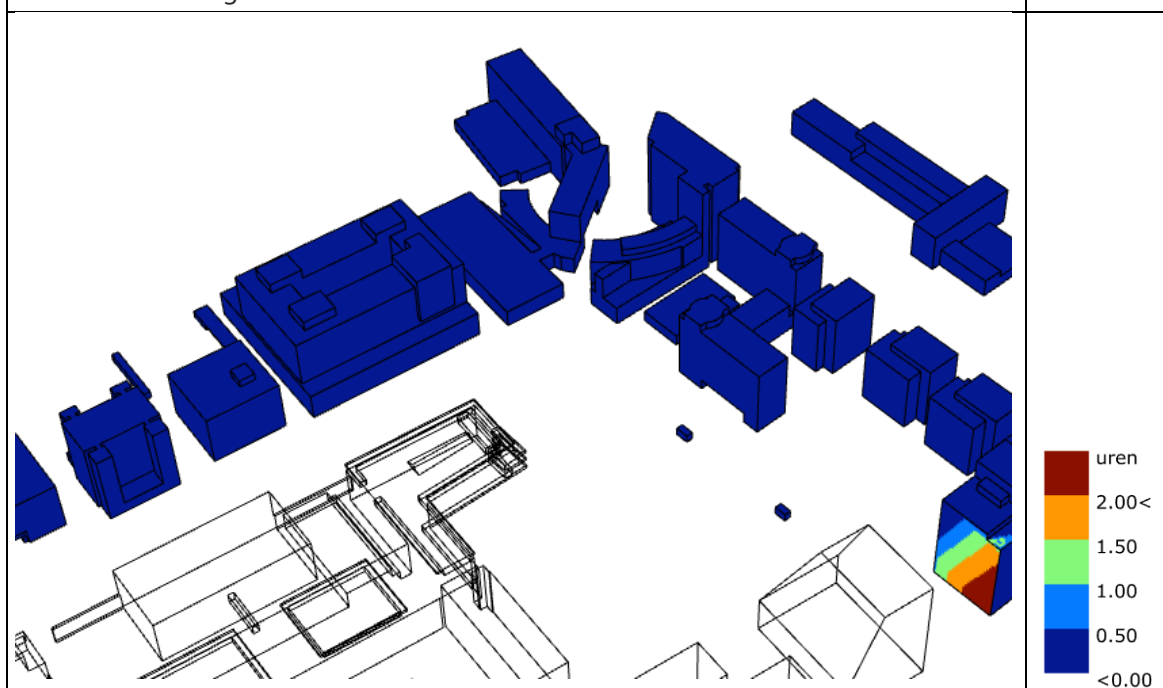
Figuur II.16

Bezonningsduur 22 december nieuwe situatie



Figuur II.17

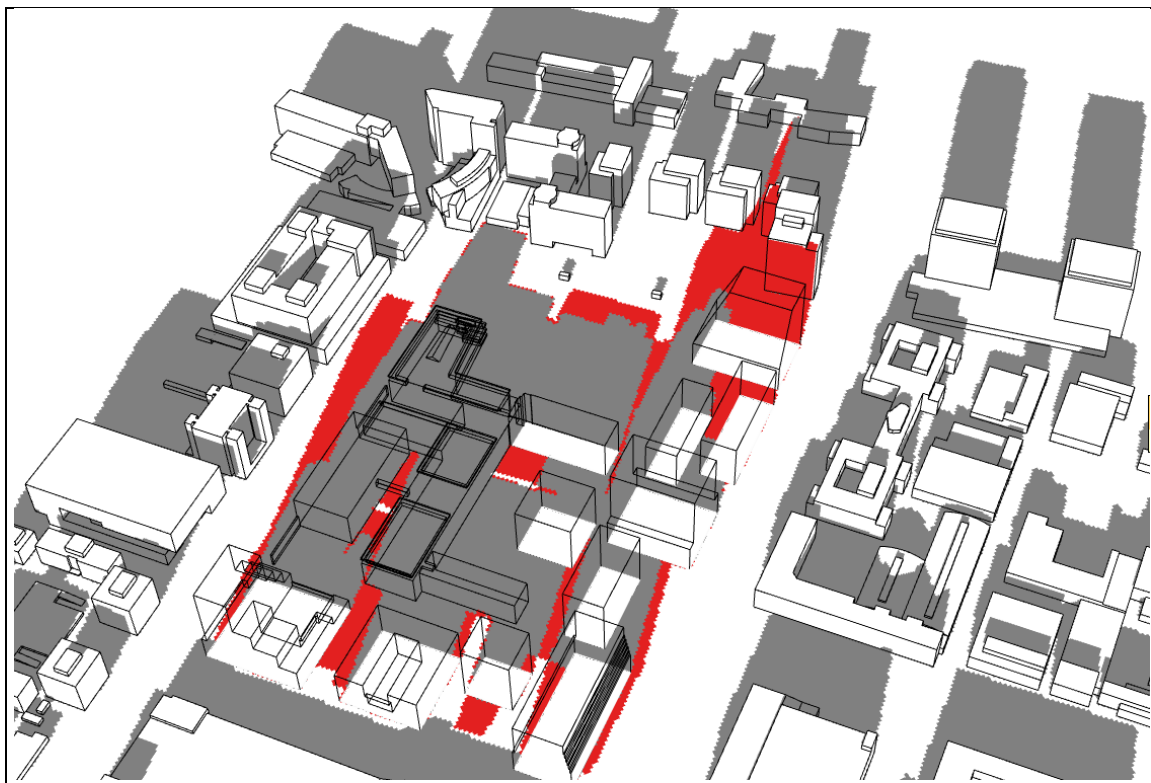
Afname bezonningsduur 22 december



Figuur II.18

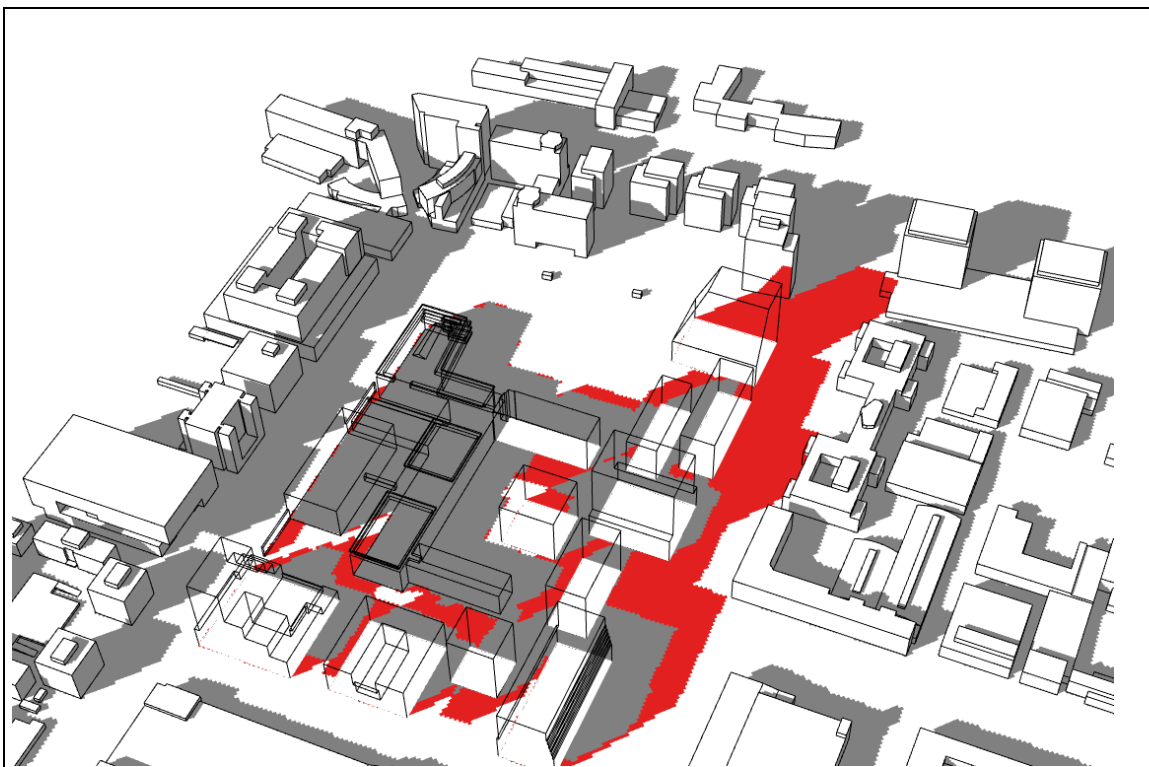
Afname bezonningsduur 22 december

Bijlage III Beschaduwing



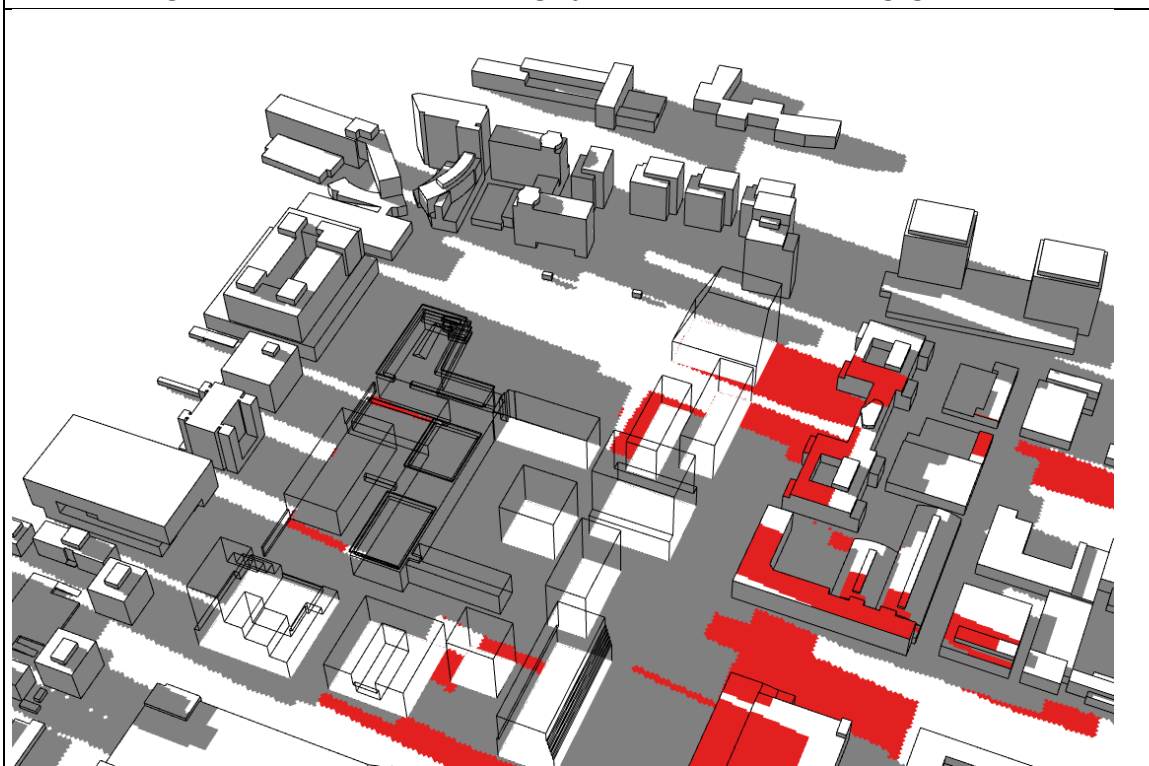
Figuur III.1

Beschaduwing 19 februari om 09.30 uur (mogelijke verschillen in rood aangegeven)



Figuur III.2

Beschaduwung 19 februari om 12.30 uur (mogelijke verschillen in rood aangegeven)



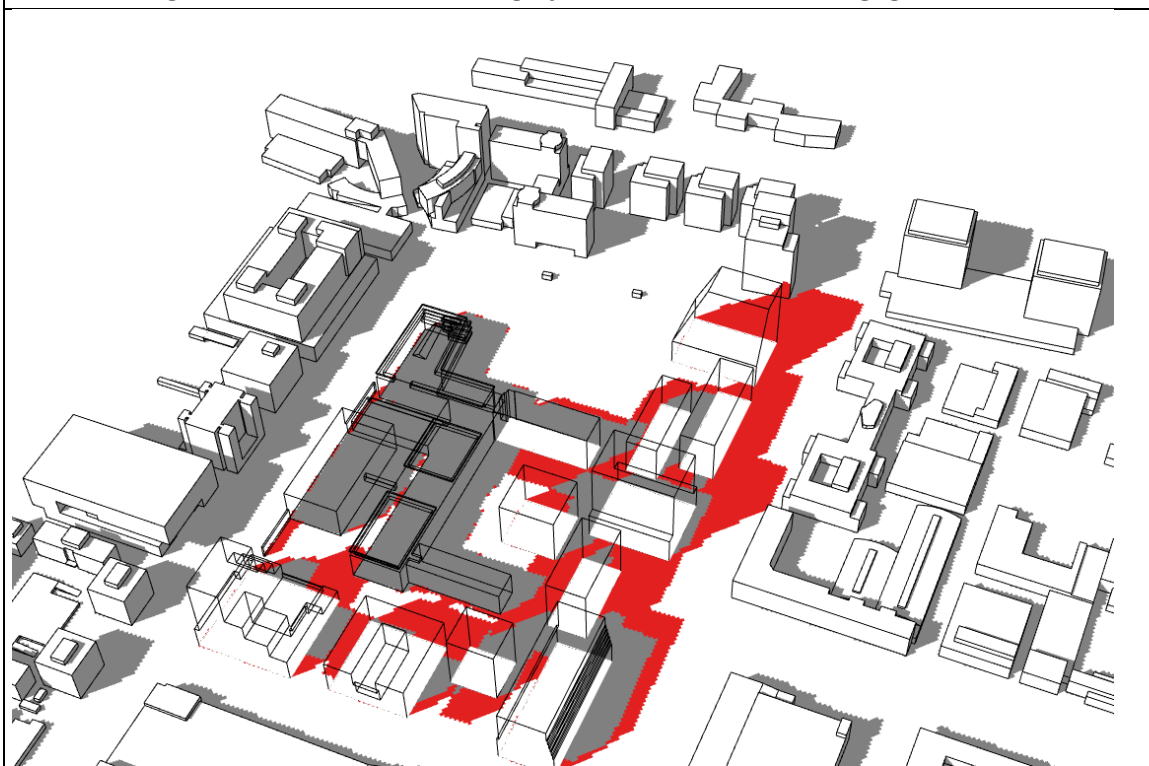
Figuur III.3

Beschaduwung 19 februari om 16.30 uur (mogelijke verschillen in rood aangegeven)



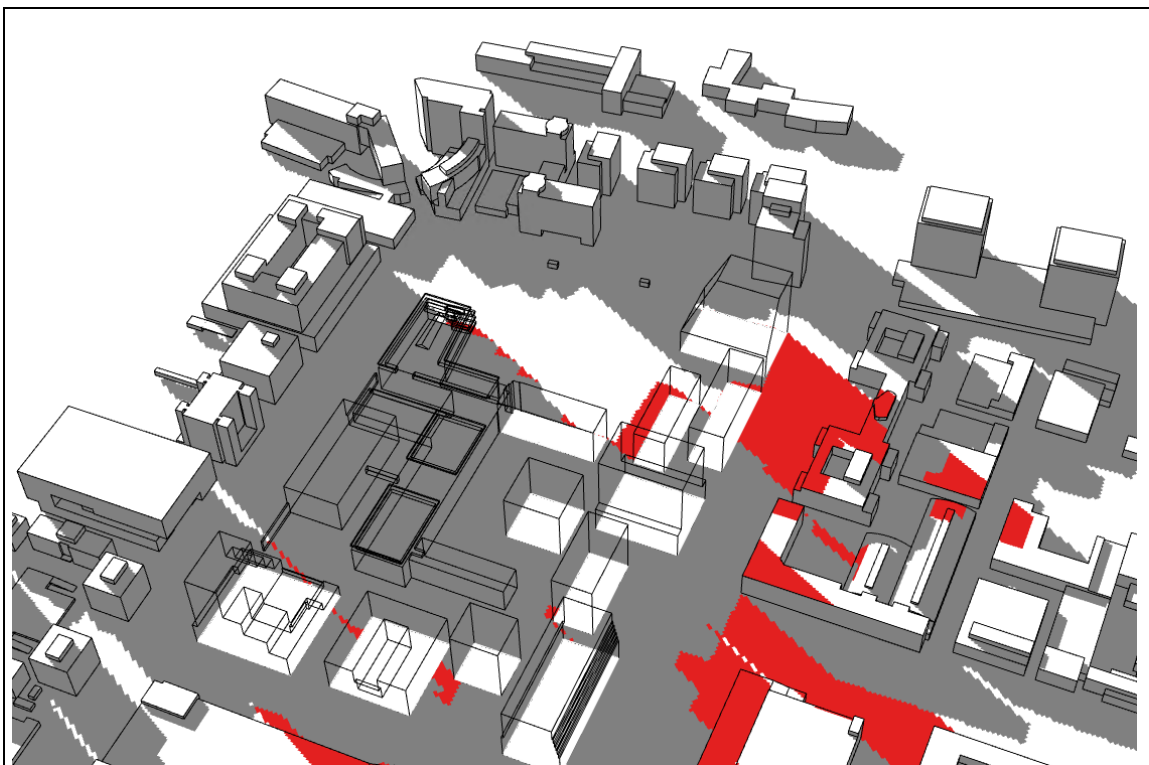
Figuur III.4

Beschaduwung 21 maart om 09.00 uur (mogelijke verschillen in rood aangegeven)



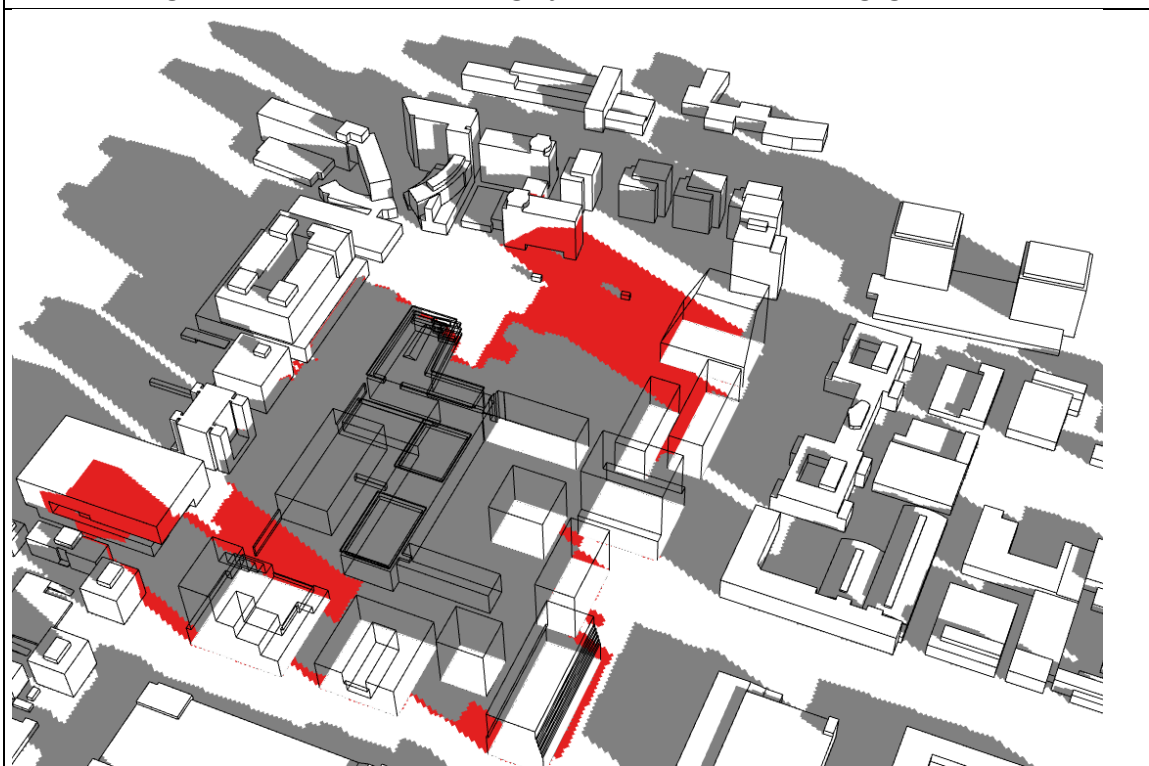
Figuur III.5

Beschaduwung 21 maart om 13.30 uur (mogelijke verschillen in rood aangegeven)



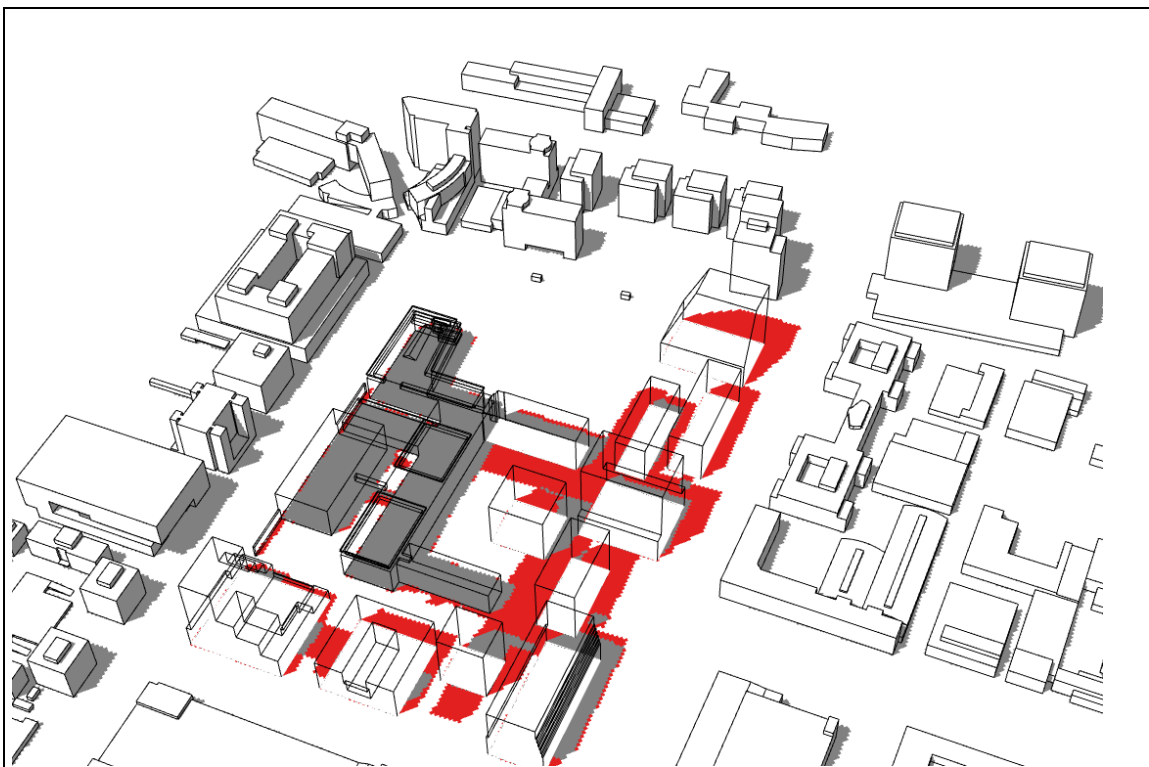
Figuur III.6

Beschaduwung 21 maart om 18.30 uur (mogelijke verschillen in rood aangegeven)



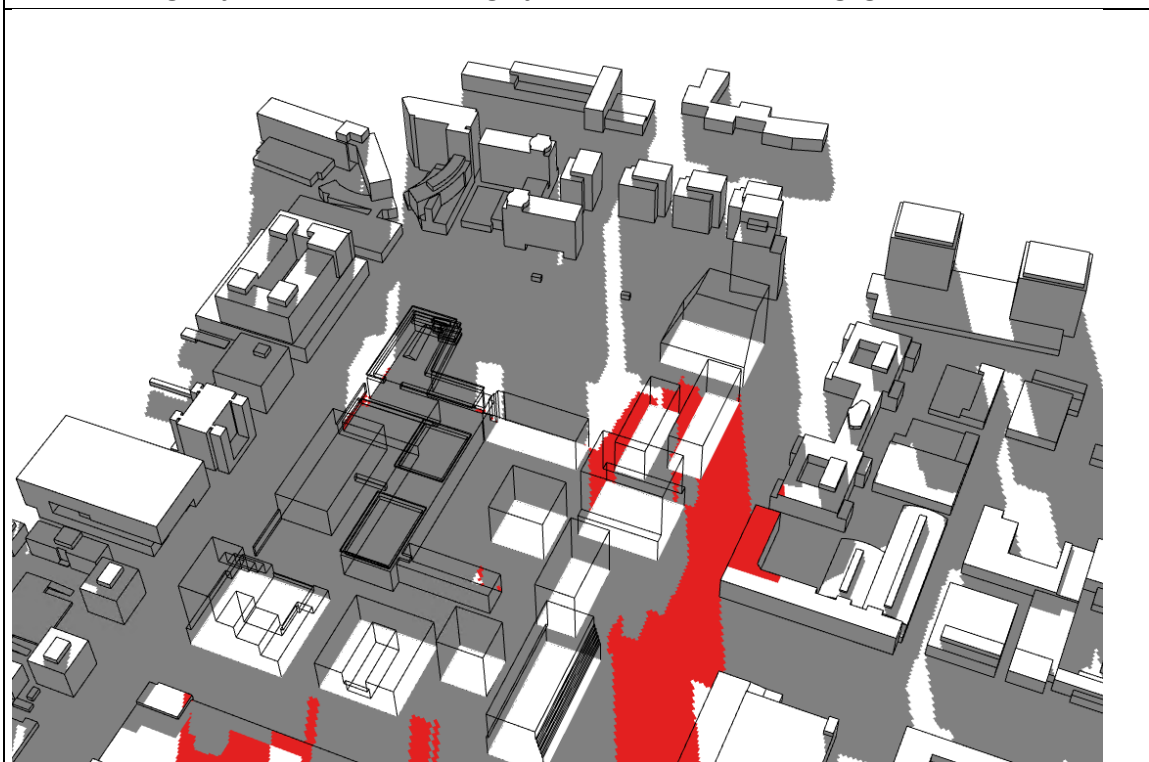
Figuur III.7

Beschaduwung 21 juni om 07.00 uur (mogelijke verschillen in rood aangegeven)



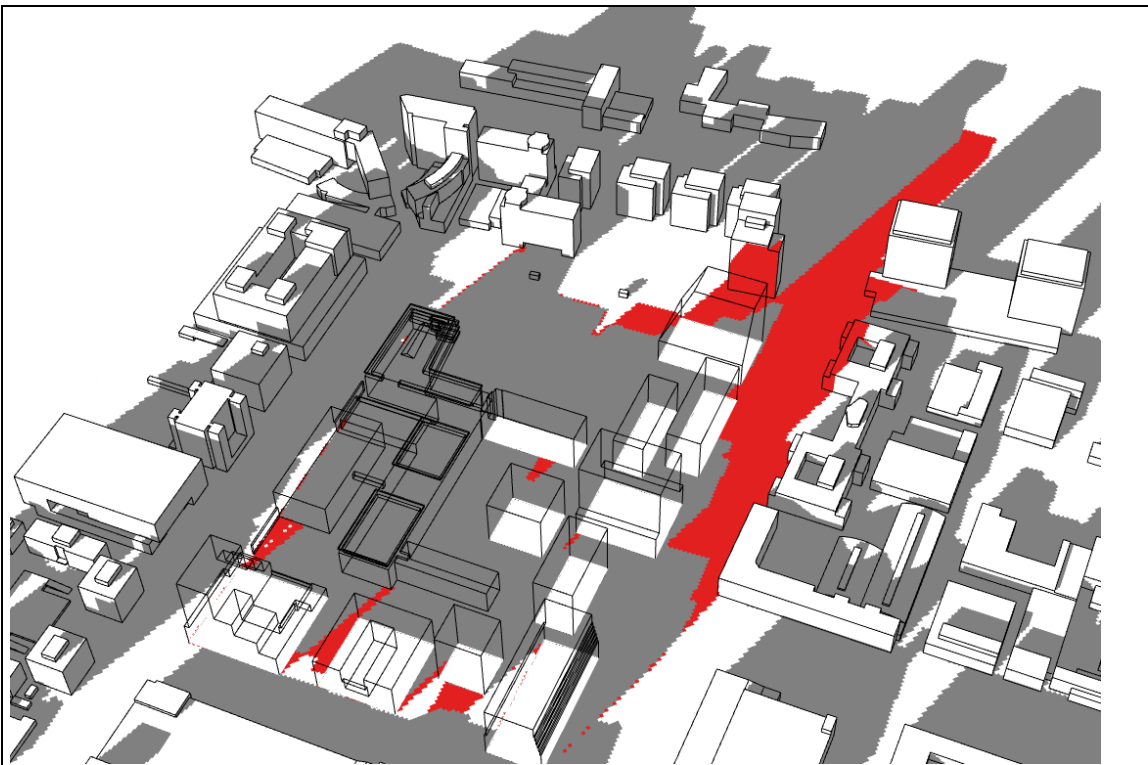
Figuur III.8

Beschaduwning 21 juni om 13.45 uur (mogelijke verschillen in rood aangegeven)



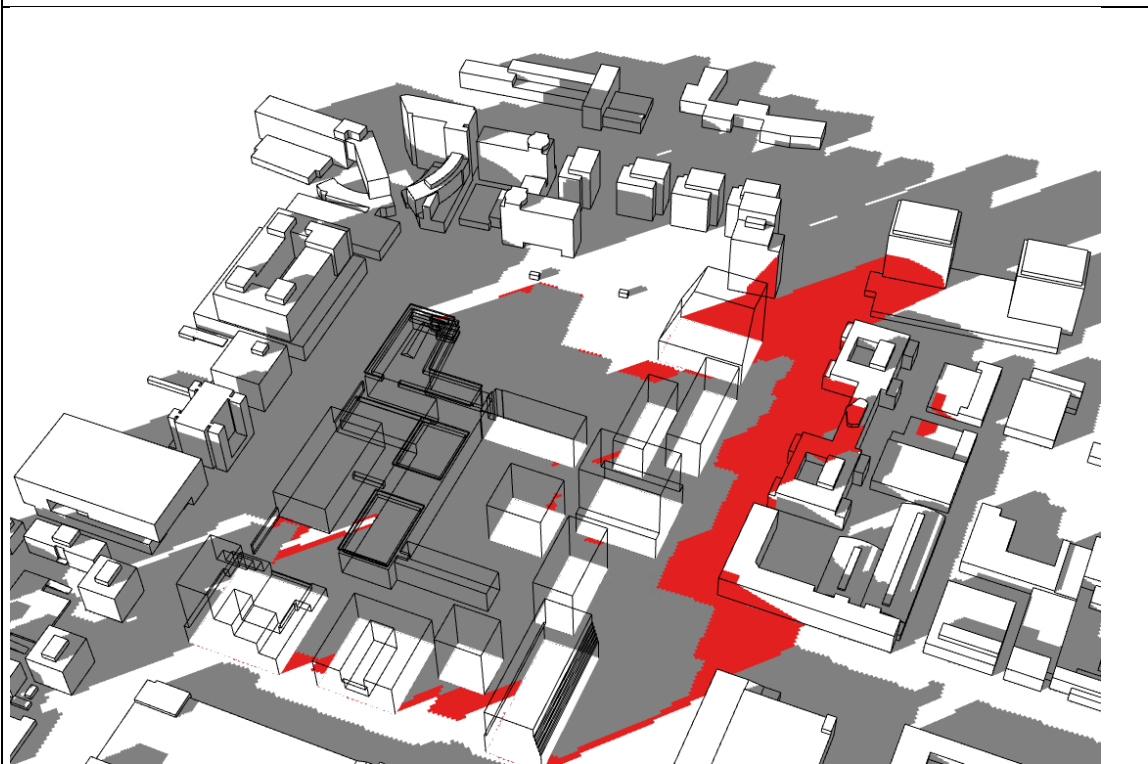
Figuur III.9

Beschaduwning 21 juni om 20.30 uur (mogelijke verschillen in rood aangegeven)



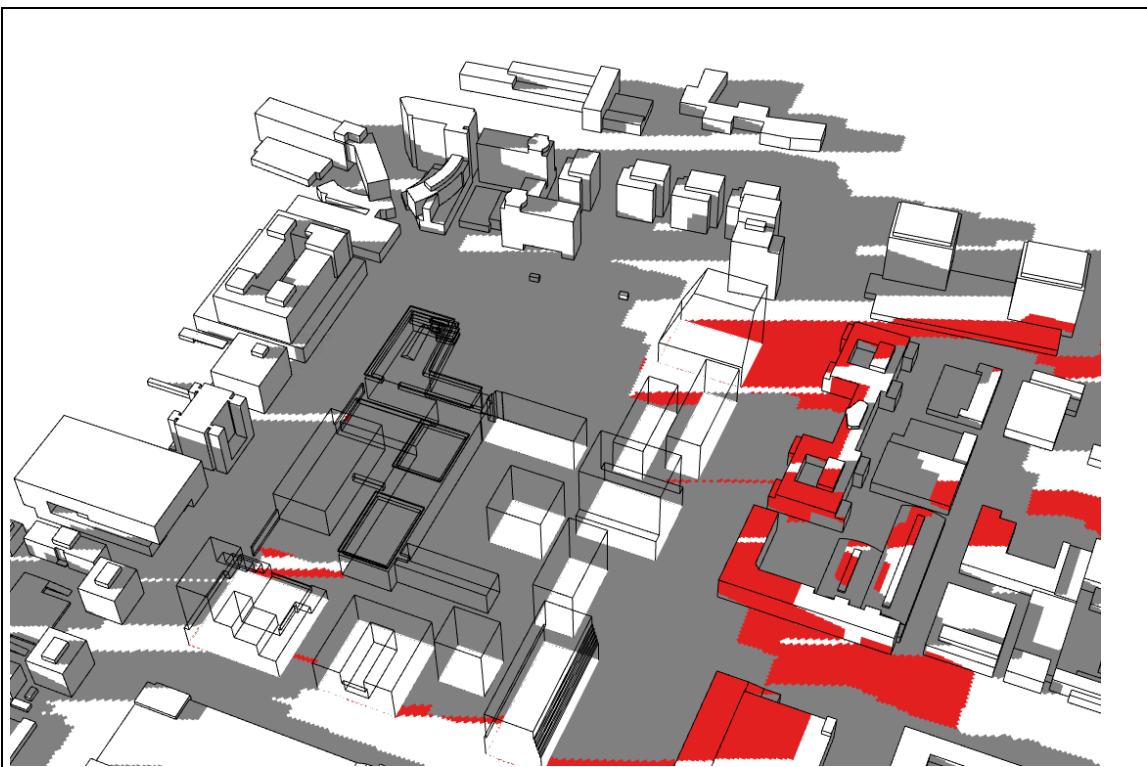
Figuur III.10

Beschaduwung 22 december om 11.00 uur (mogelijke verschillen in rood aangegeven)



Figuur III.11

Beschaduwung 22 december om 12.30 uur (mogelijke verschillen in rood aangegeven)



Figuur III.12

Beschaduwning 22 december om 14.30 uur (mogelijke verschillen in rood aangegeven)

