

ZONSTUDIE DOELPAD

Project	Herontwikkeling Sint Annastraat Te Oudenbosch
Werknummer	16821
Datum	06 september 2022

Inleiding

Deze bezonningsstudie is opgesteld voor **het de herontwikkeling Sint Annastraat te Oudenbosch**. Doormiddel van een 3D-model zijn de effecten van de nieuwe bebouwing op de bezonning van de bestaande omliggende bebouwing overzichtelijk gemaakt. Om een goede vergelijking te maken is zowel de bestaande situatie als de gewijzigde situatie in beeld gebracht.

Voor deze bezonningsstudie wordt uitgegaan van de TNO norm bezonning. Deze normering stelt dat ontvangende partijen tenminste 2 uur zonlicht per etmaal dienen te ontvangen gedurende de periode van 19 februari tot 21 oktober, gemeten in het midden van de vensterbank aan de binnenkant van het raam.

De volgende dagen zijn maatgevend om de minimale en maximale beschaduwing in beeld te brengen:

21 maart: De dag dat de zon op 'half' staat, precies tussen de stand van 21 december en 21 juni in.

21 juni: De dag dat de zon het hoogst staat.

21 december: De dag dat de zon het laagst staat.

19 februari: Meetpunt TNO norm.

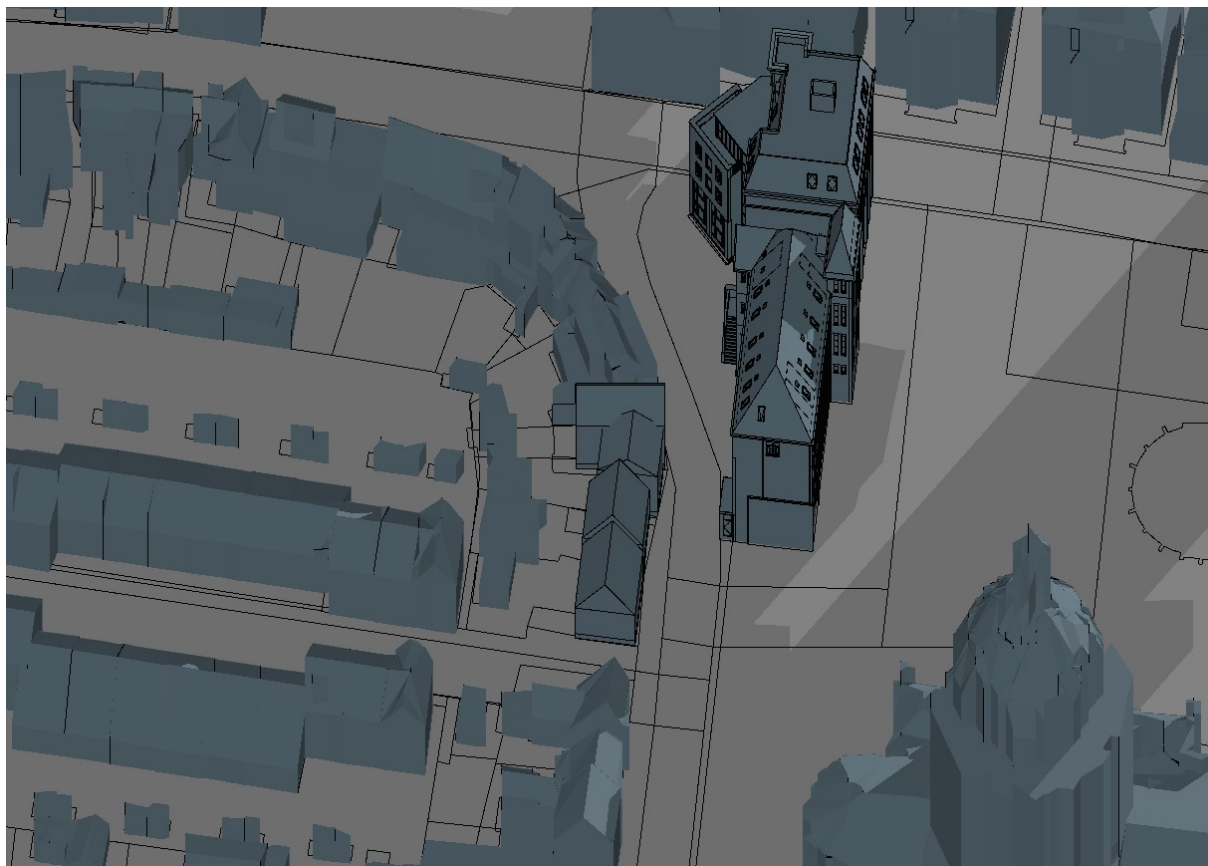
Dit is de dag dat de zon binnen de gestelde periode (19 februari t/m 21 oktober) het laagste staat. Indien op deze dag de ontvangende partij tenminste 2 uur zonlicht ontvangt wordt voldaan aan de TNO norm.

Om een goed beeld te krijgen van de bezonning wordt deze op verschillende tijdstippen gedurende de dag bekeken. Voor een globaal onderzoek volstaat een interval van twee uur. 9:00, 11:00, 13:00, 15:00, 17:00 en 19:00 uur.

21 december

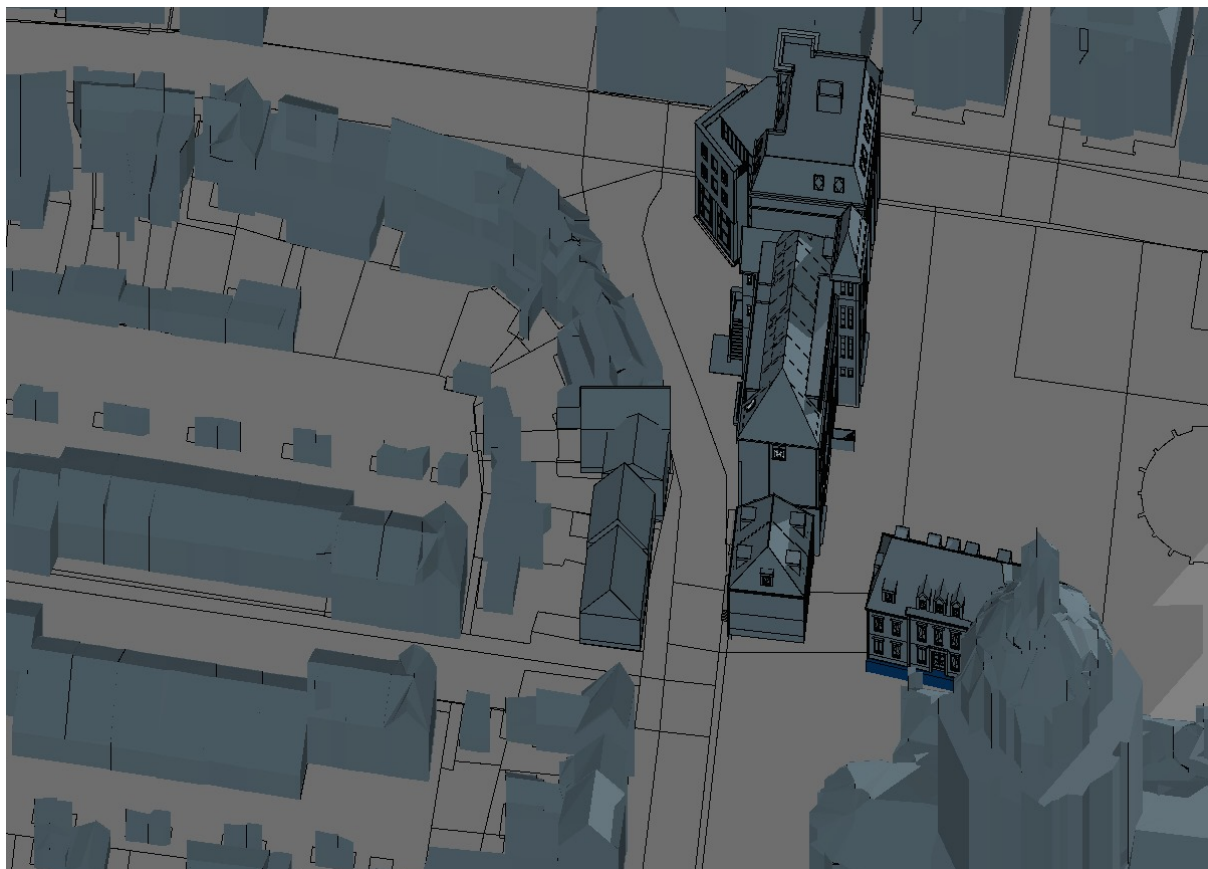
21 december; 09:00

bestaande situatie



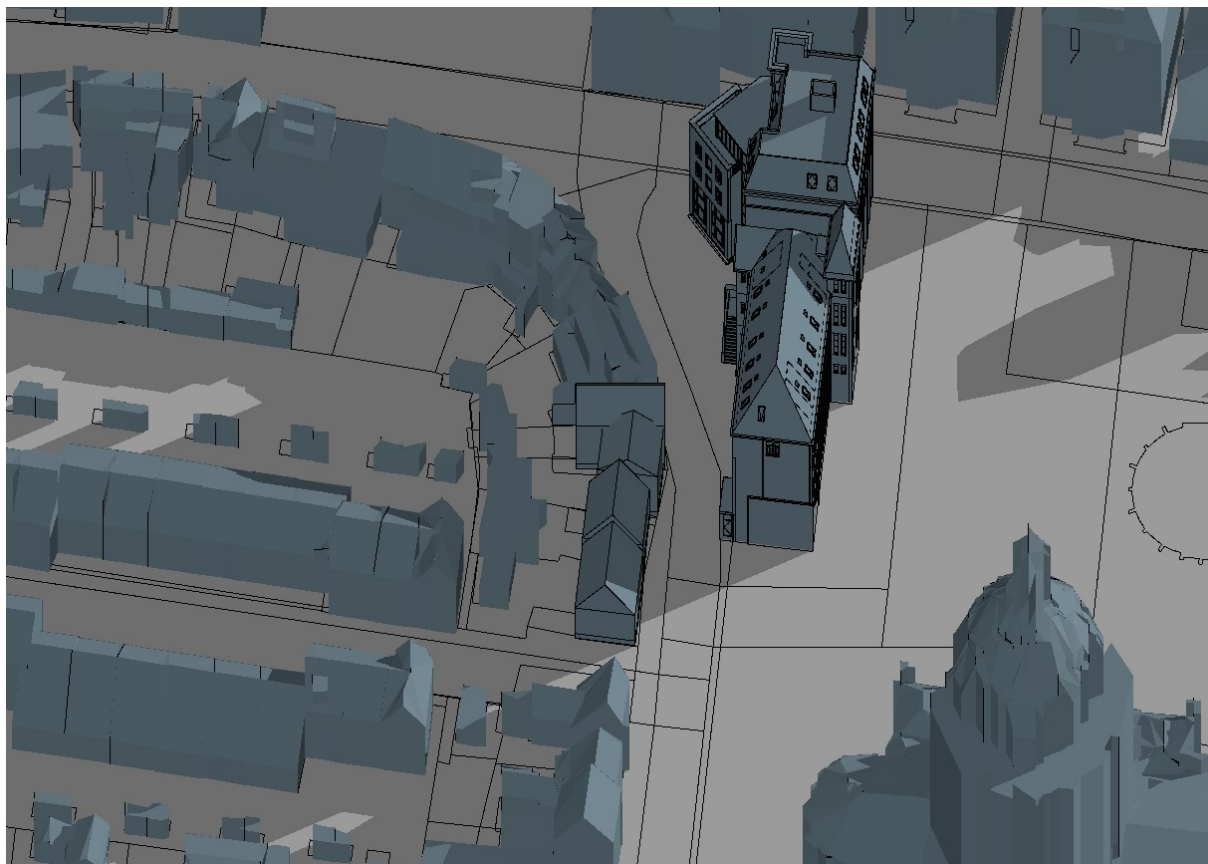
21 december; 09:00

gewijzigde situatie



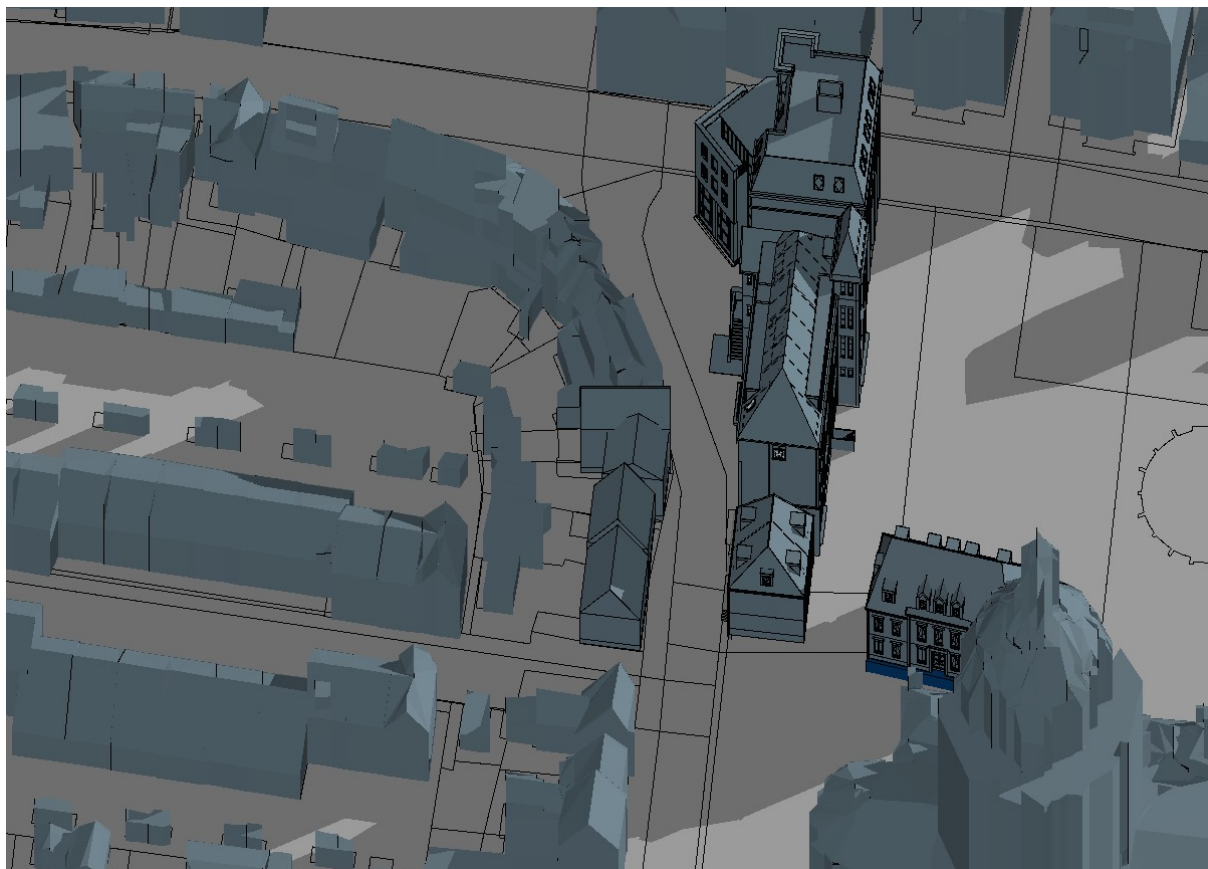
21 december; 11:00

bestaande situatie



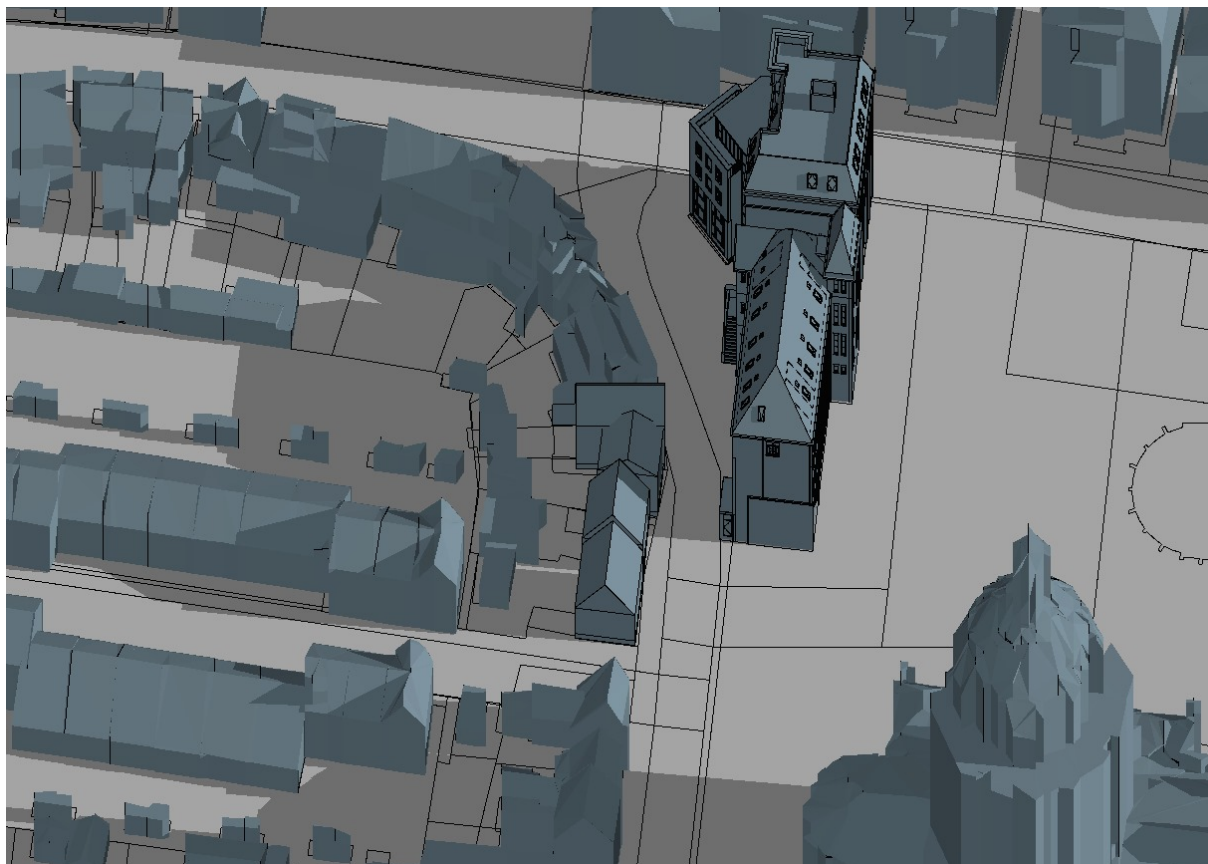
21 december; 11:00

gewijzigde situatie



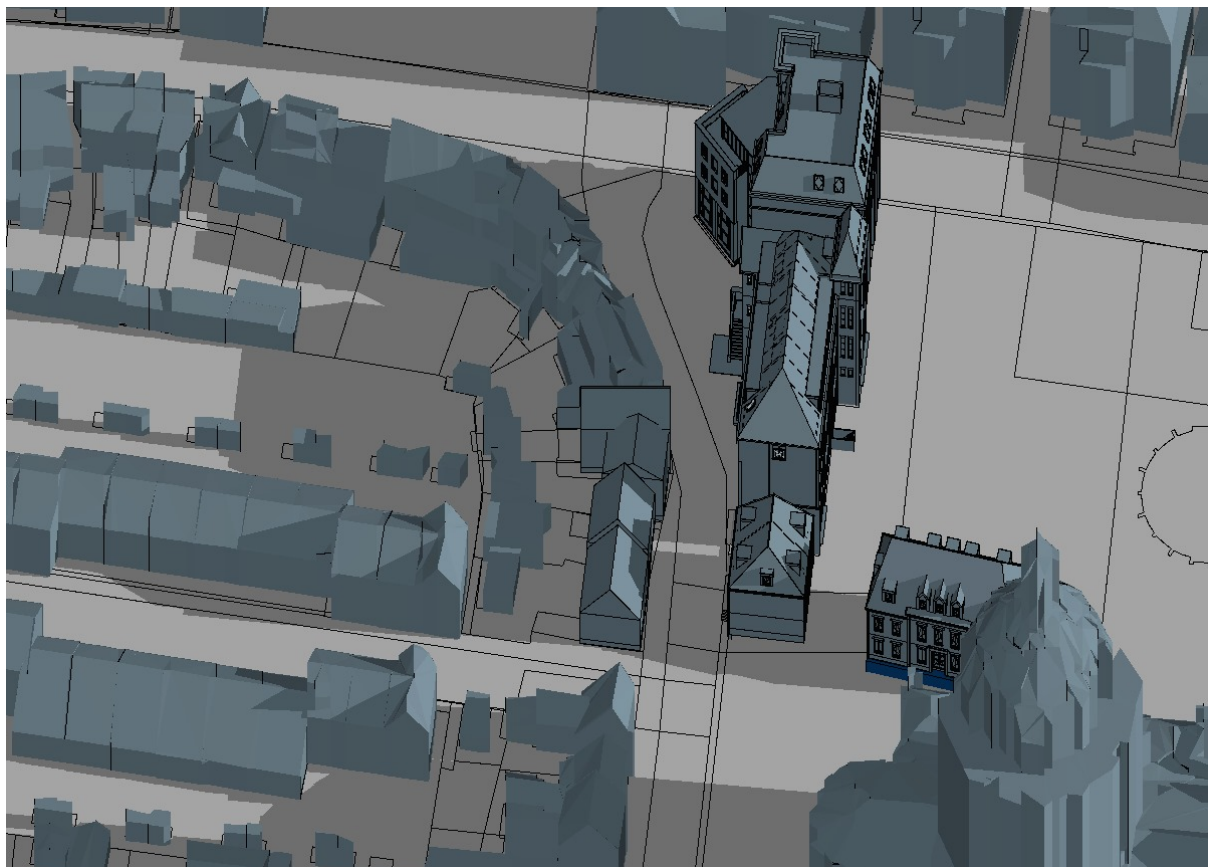
21 december; 13:00

bestaande situatie



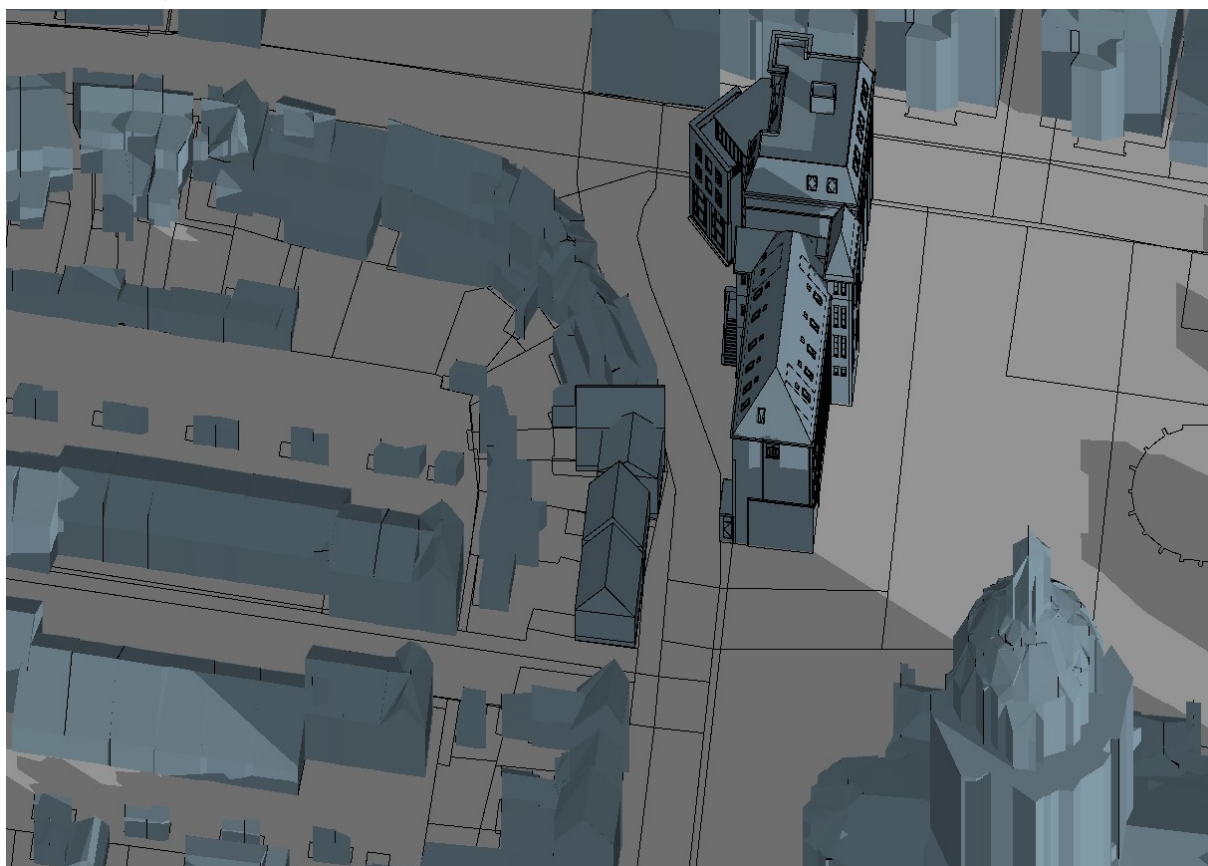
21 december; 13:00

gewijzigde situatie



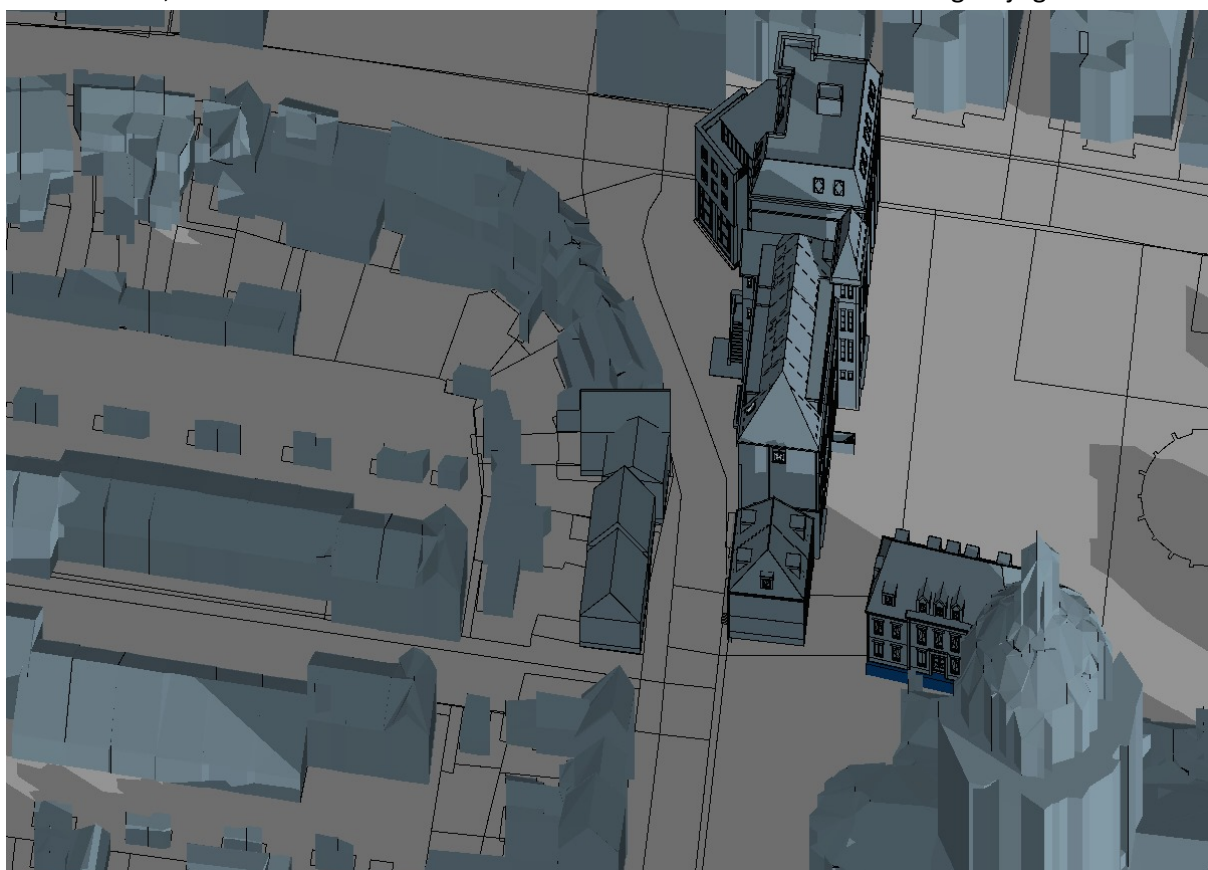
21 december; 15:00

bestaande situatie



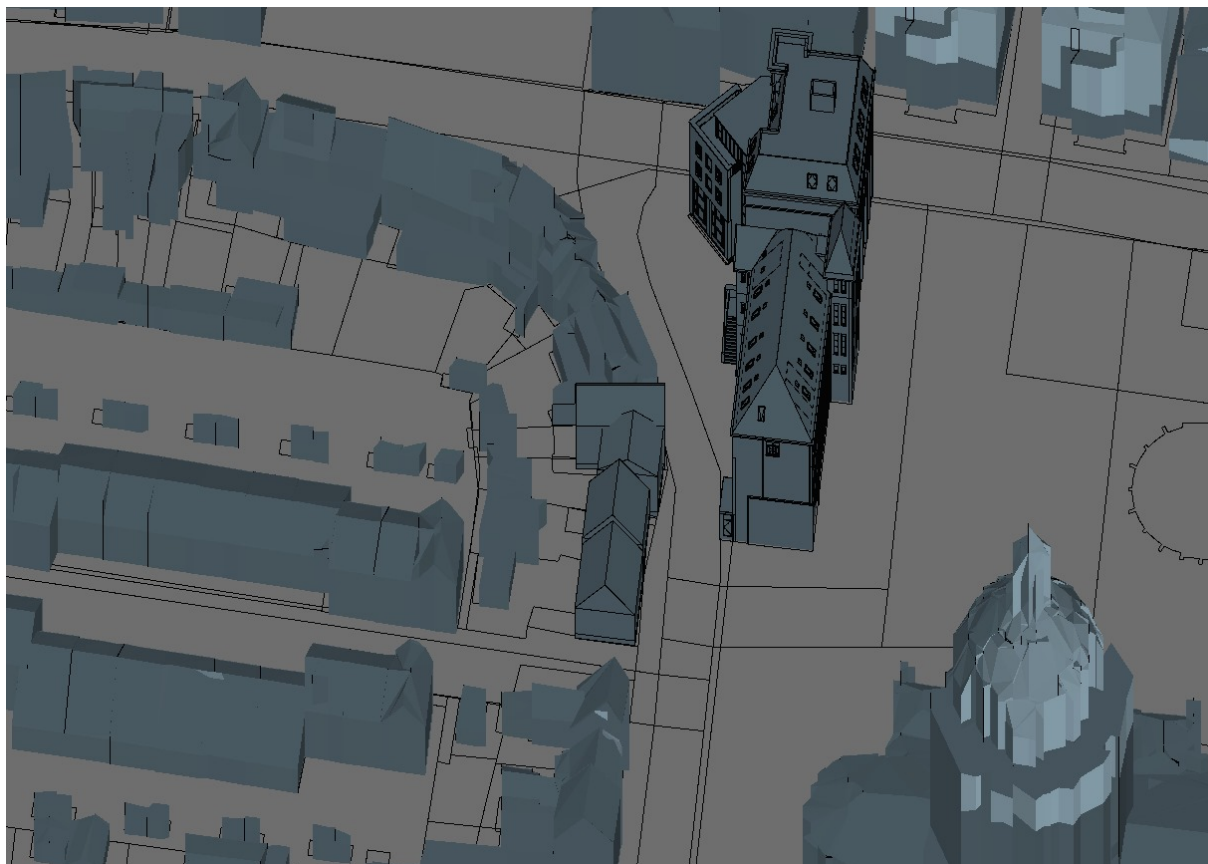
21 december; 15:00

gewijzigde situatie



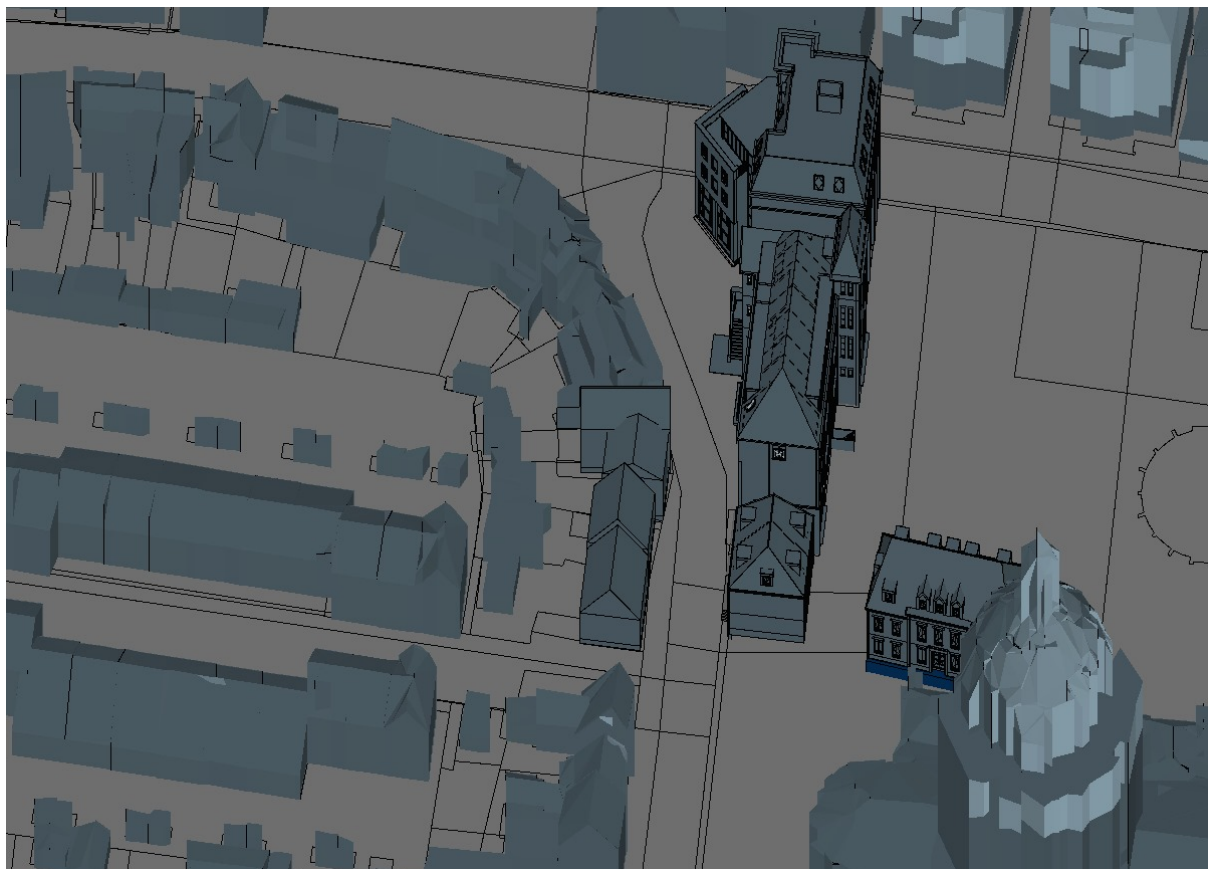
21 december; 17:00

bestaande situatie



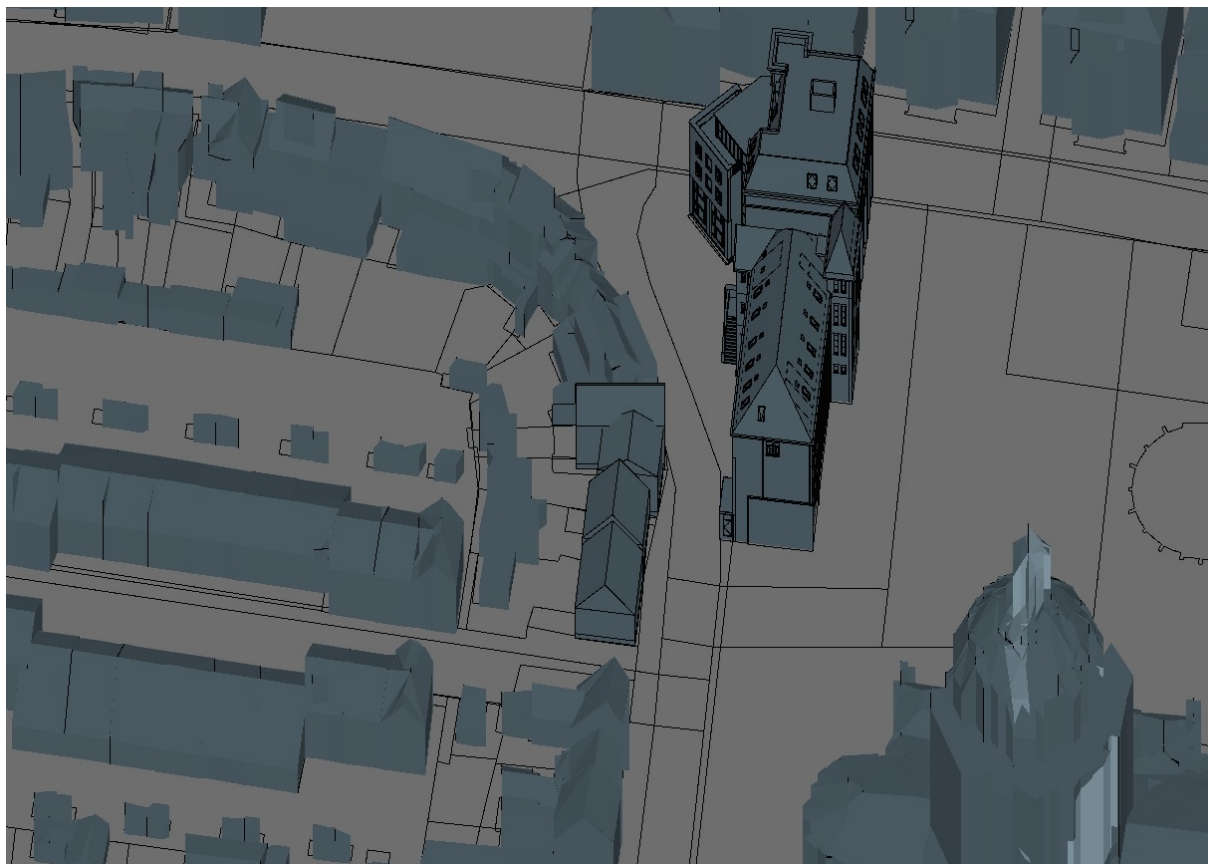
21 december; 17:00

gewijzigde situatie



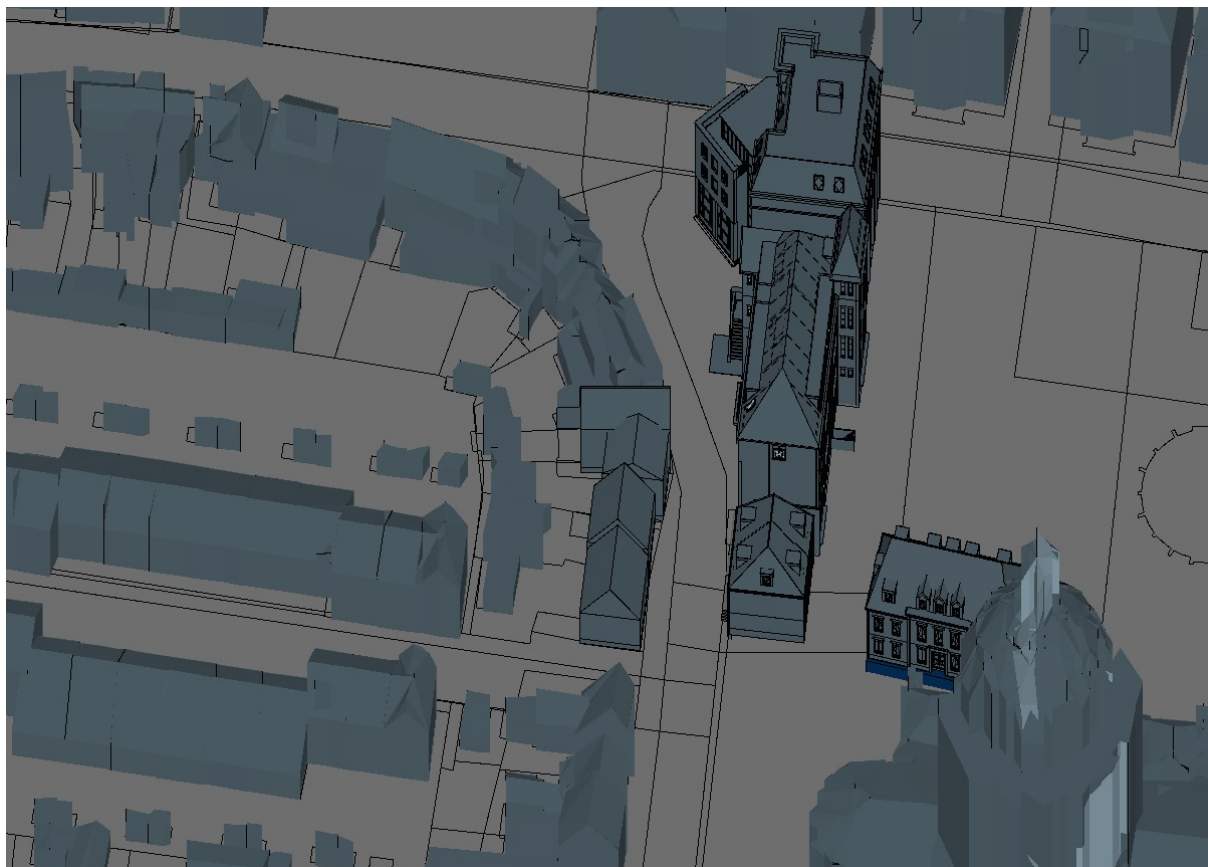
21 december; 19:00

bestaande situatie



21 december; 19:00

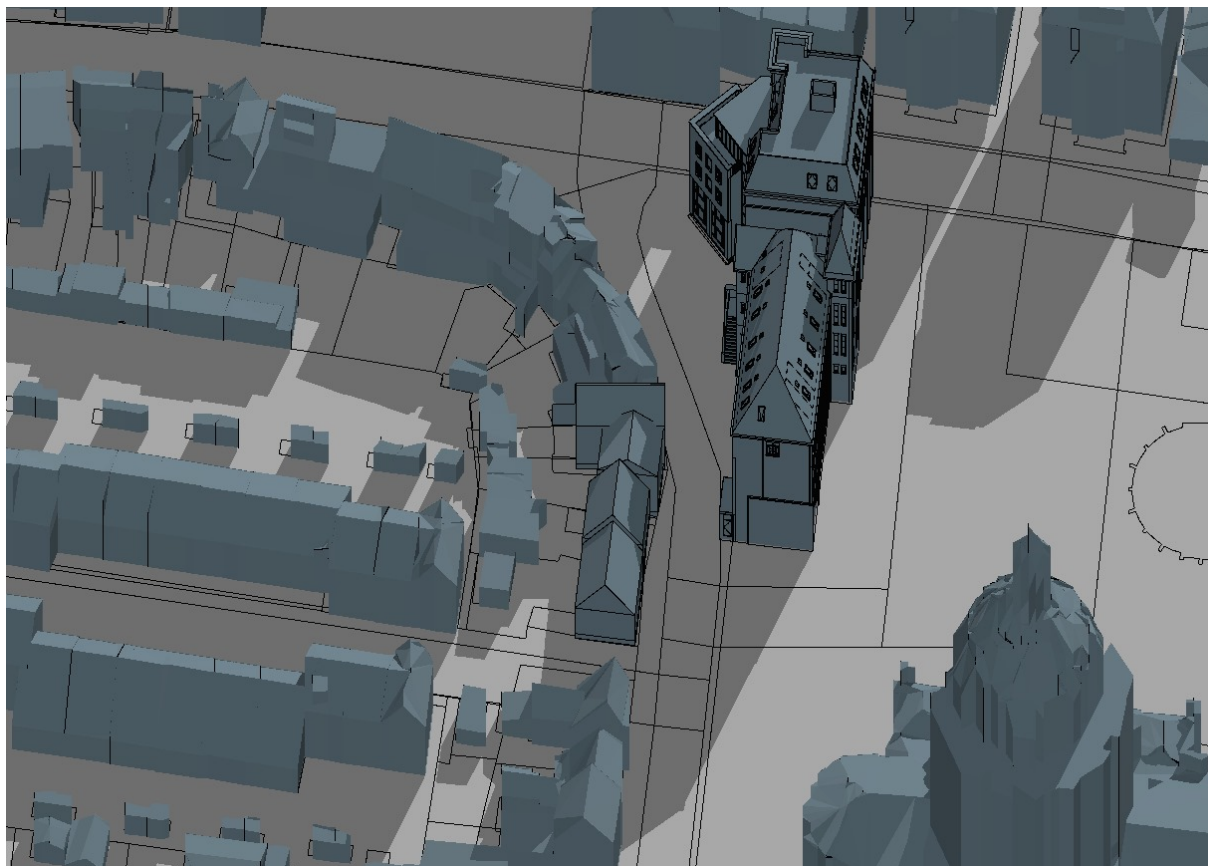
gewijzigde situatie



21 maart

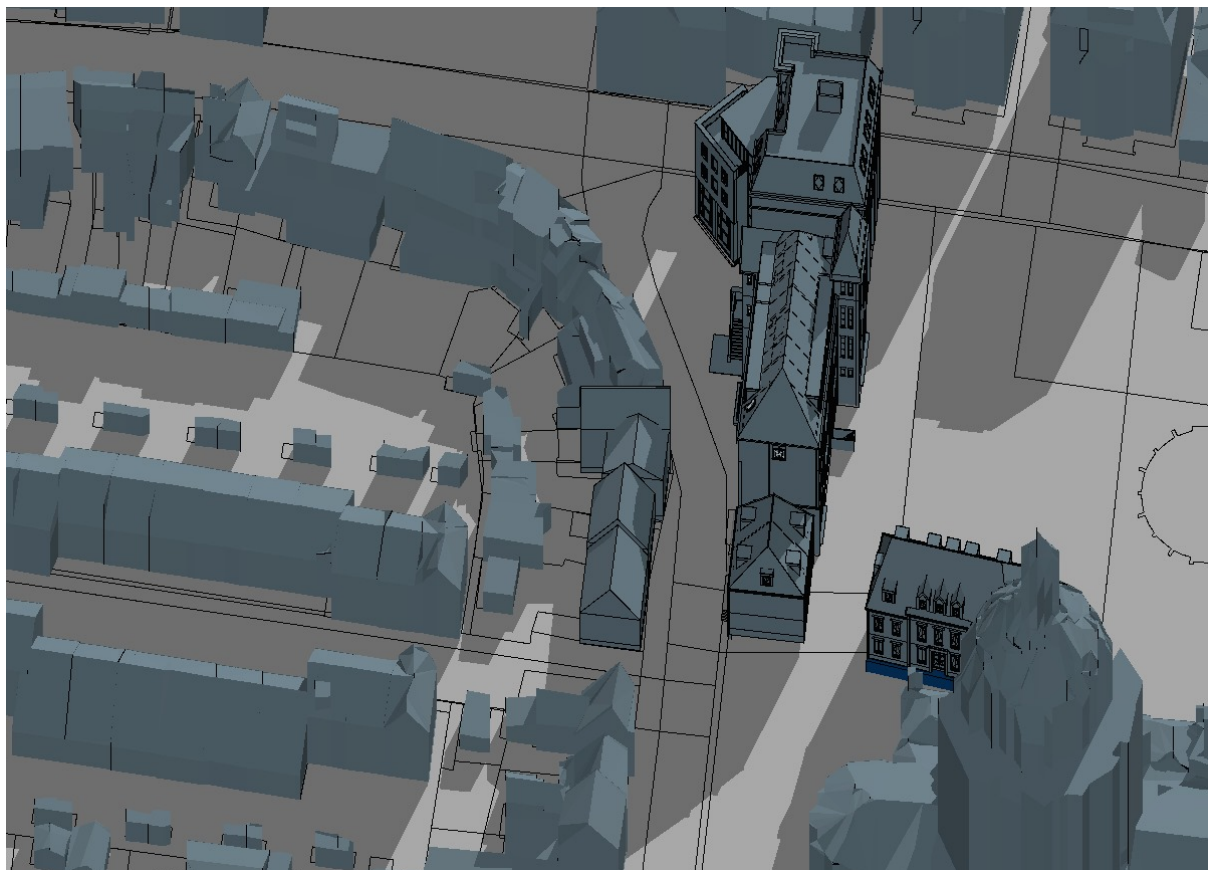
21 maart ; 09:00

bestaande situatie



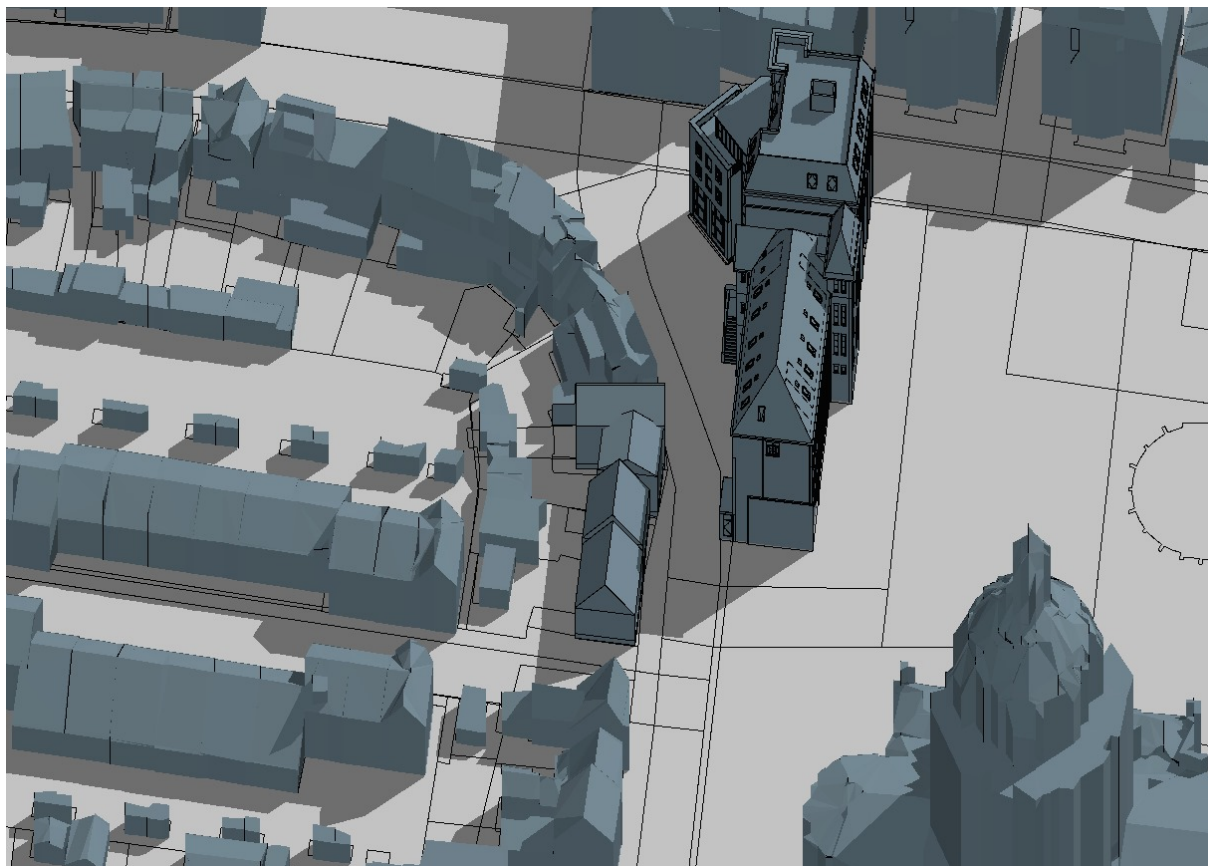
21 maart ; 09:00

gewijzigde situatie



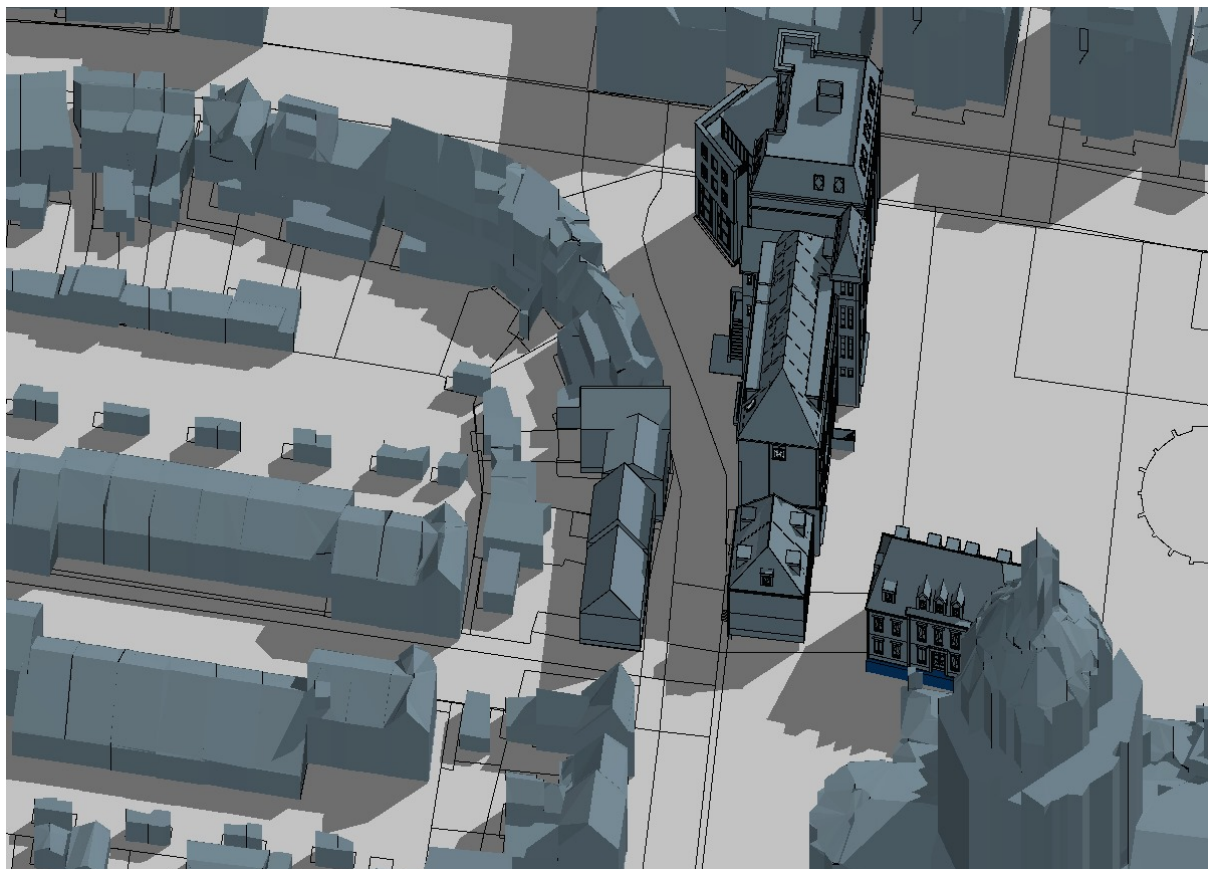
21 maart ; 11:00

bestaande situatie



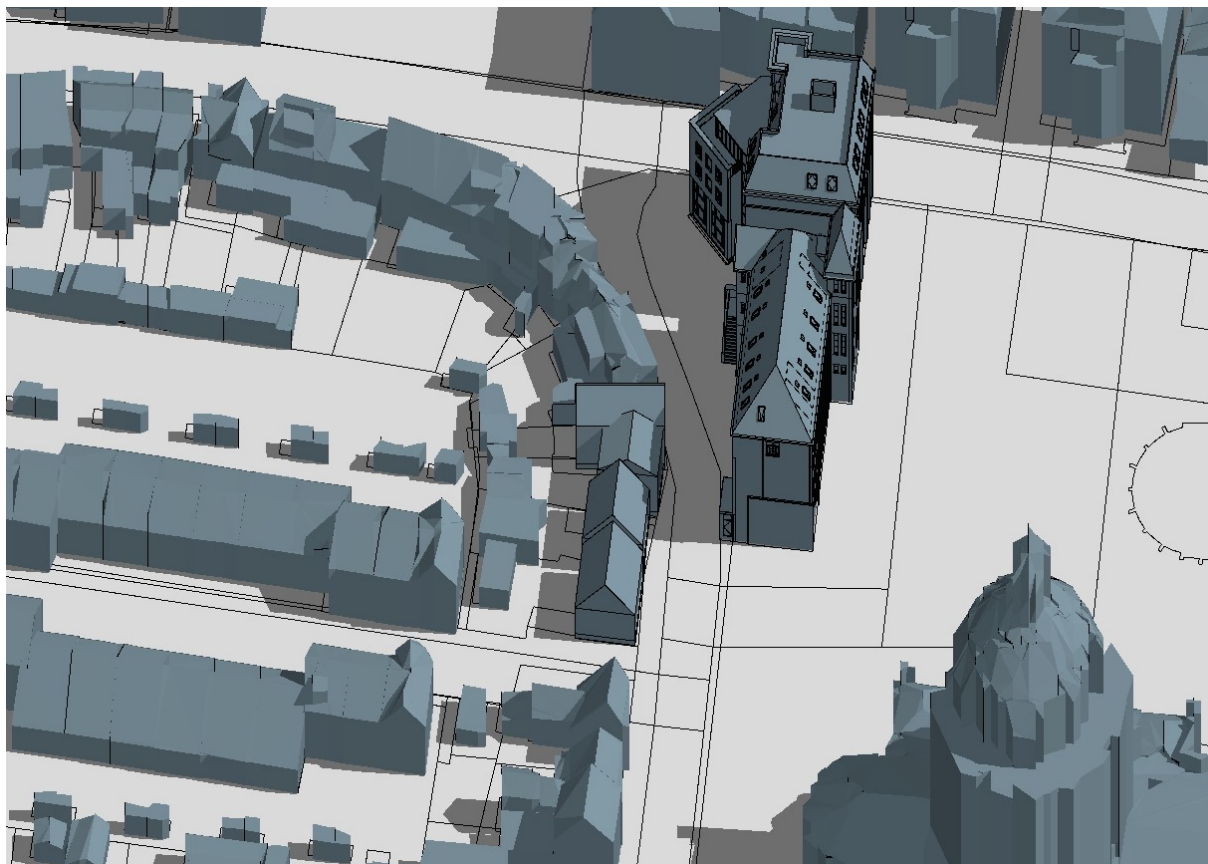
21 maart ; 11:00

gewijzigde situatie



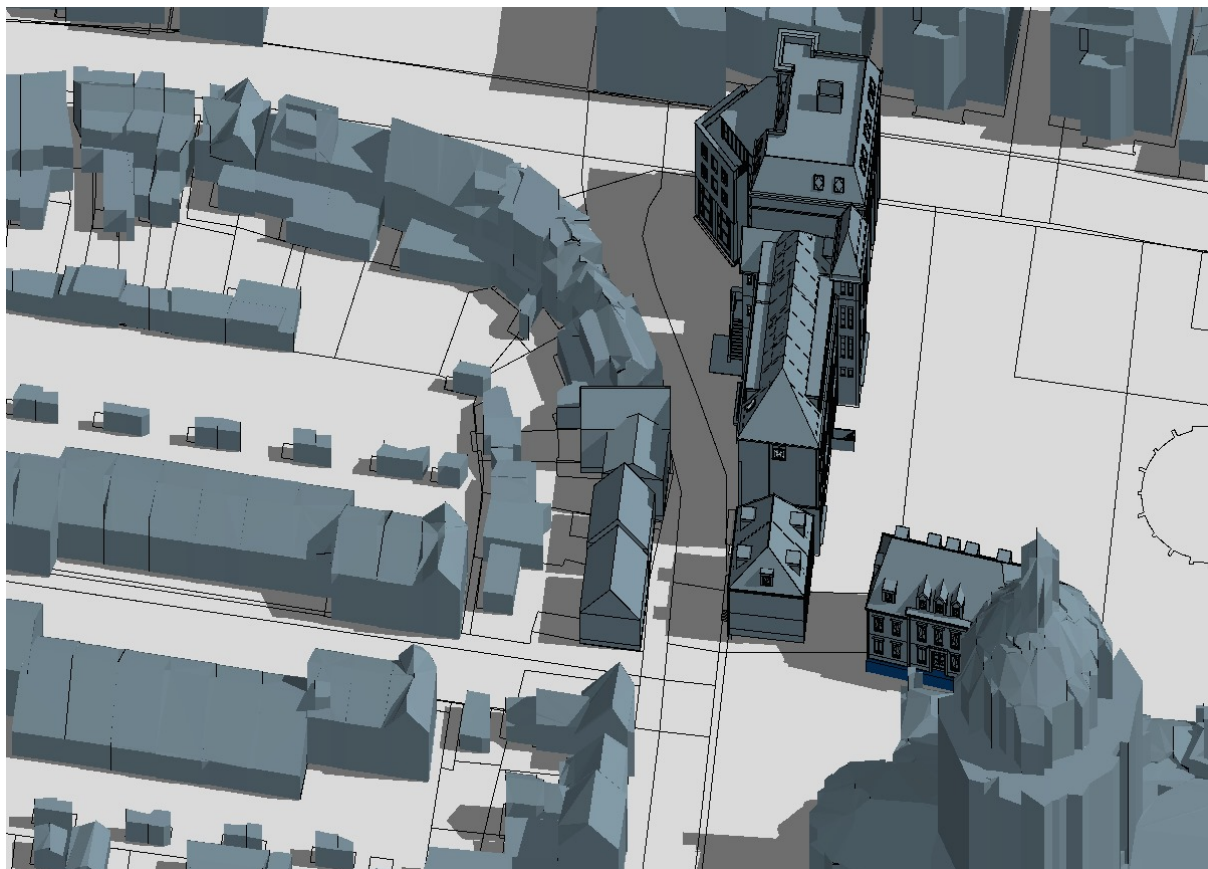
21 maart ; 13:00

bestaande situatie



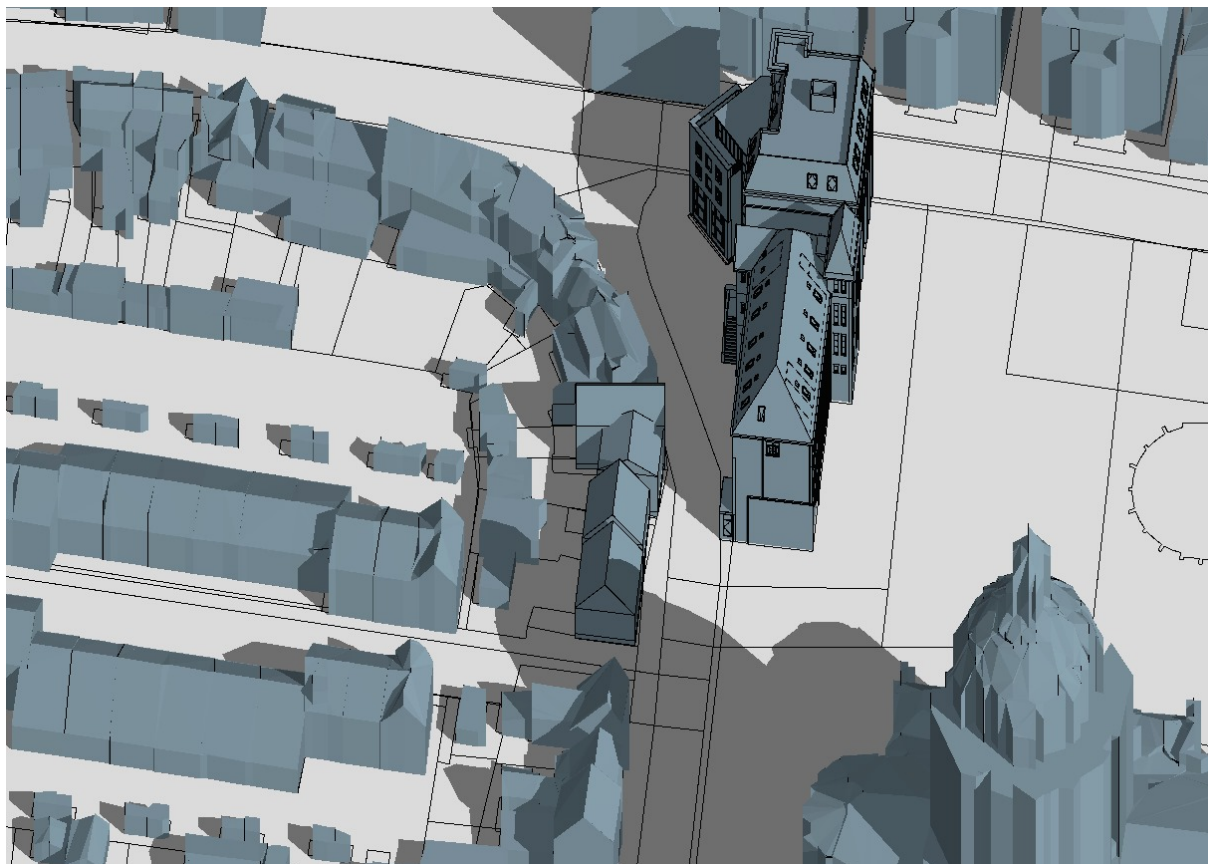
21 maart ; 13:00

gewijzigde situatie



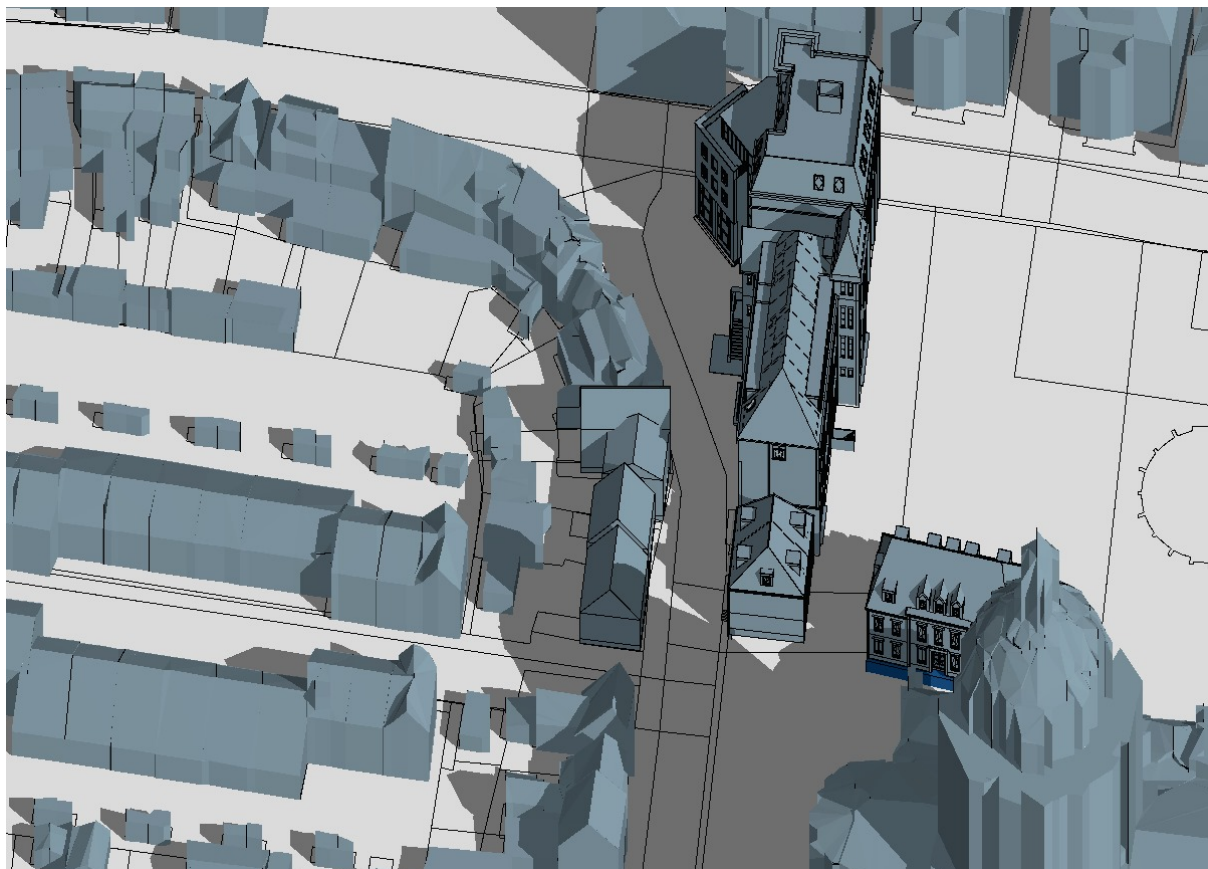
21 maart ; 15:00

bestaande situatie



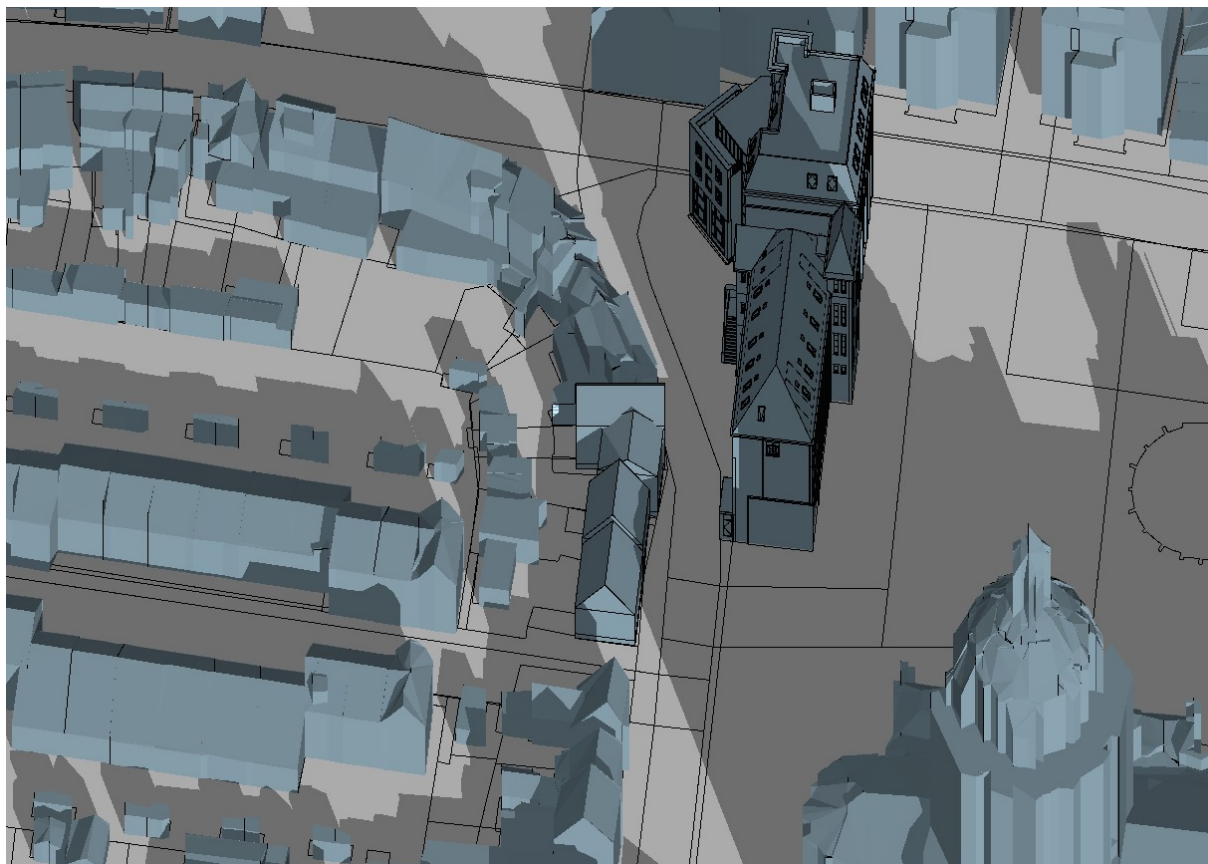
21 maart ; 15:00

gewijzigde situatie



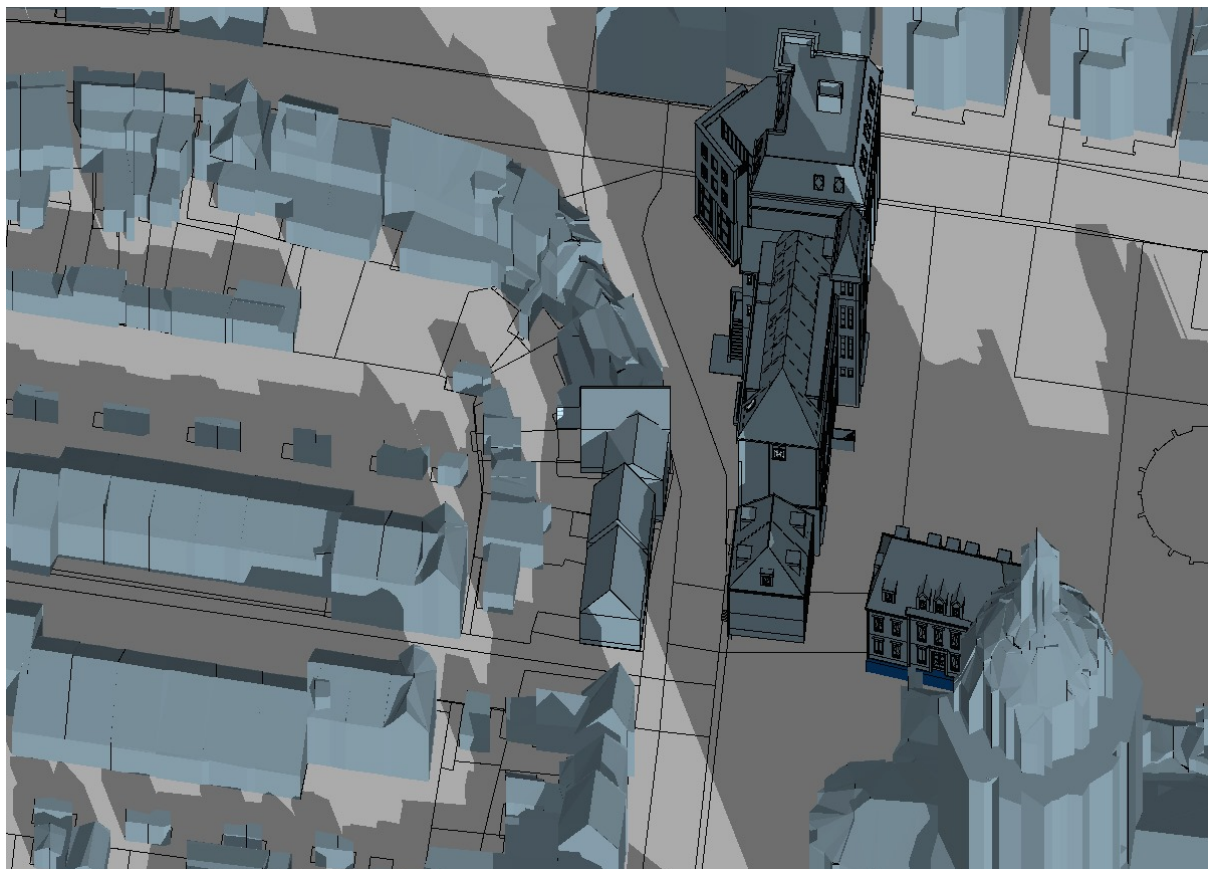
21 maart ; 17:00

bestaande situatie



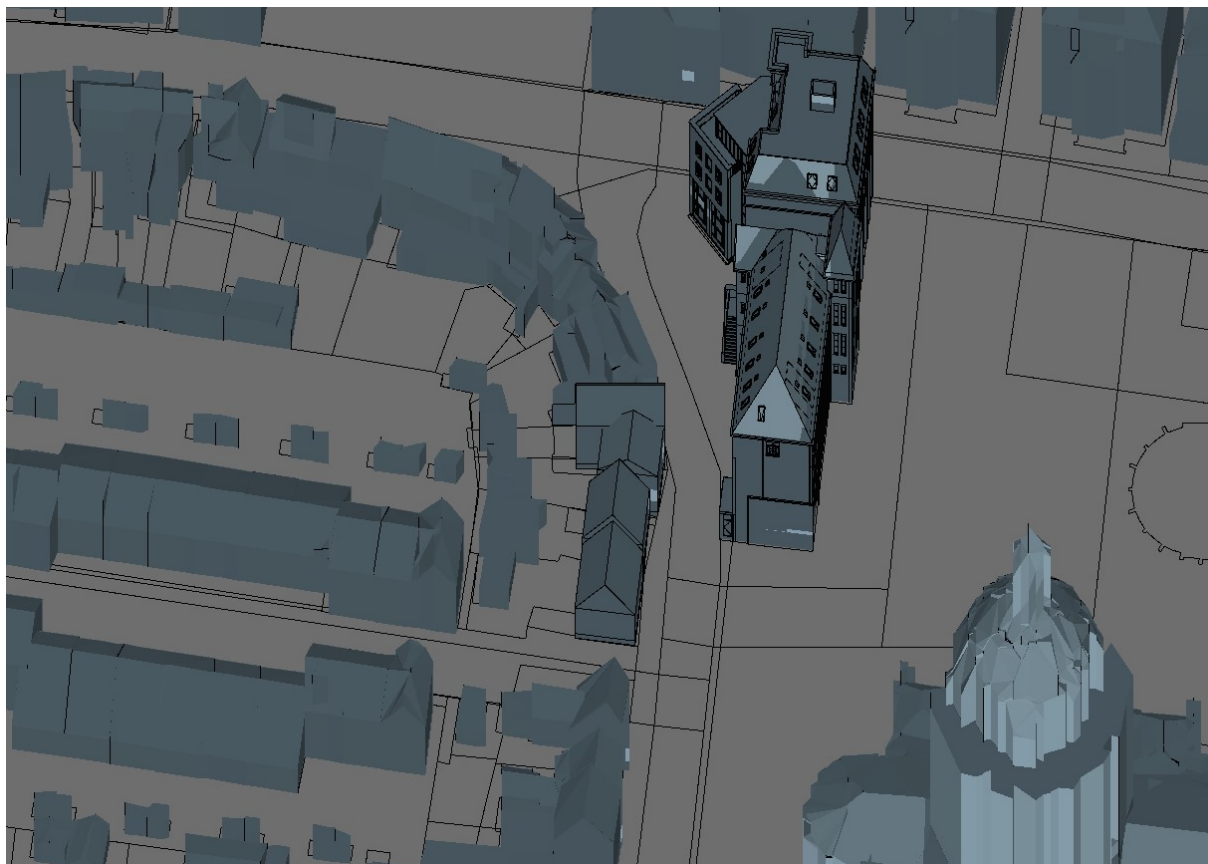
21 maart ; 17:00

gewijzigde situatie



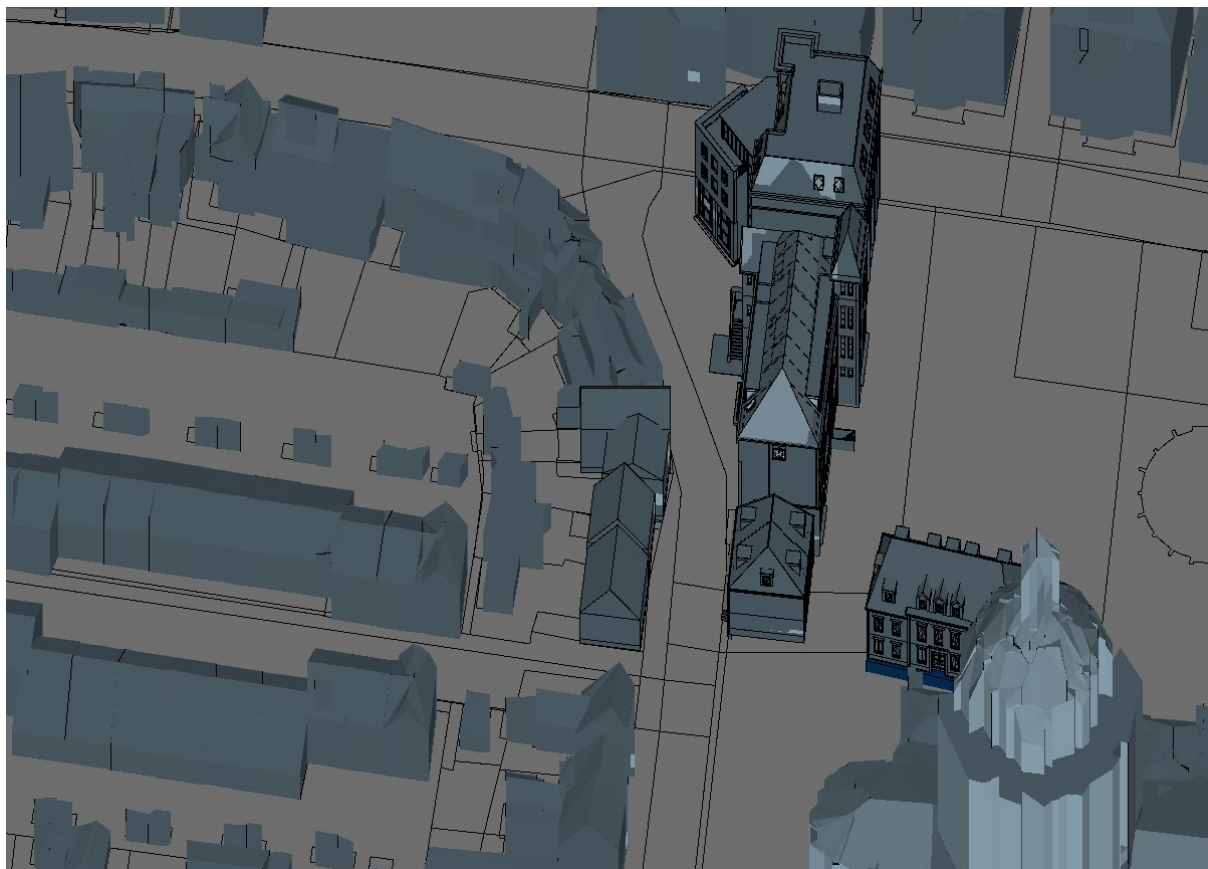
21 maart ; 19:00

bestaande situatie



21 maart ; 19:00

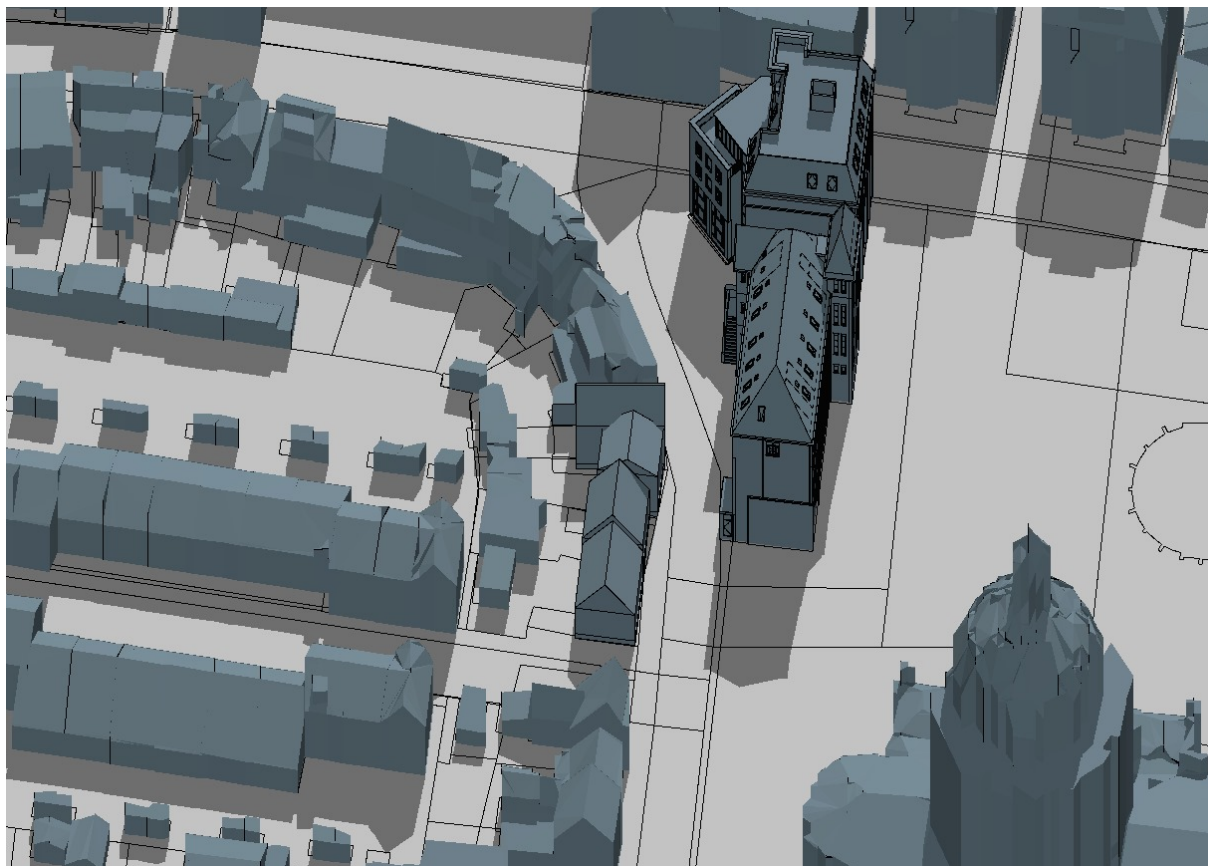
gewijzigde situatie



21 juni

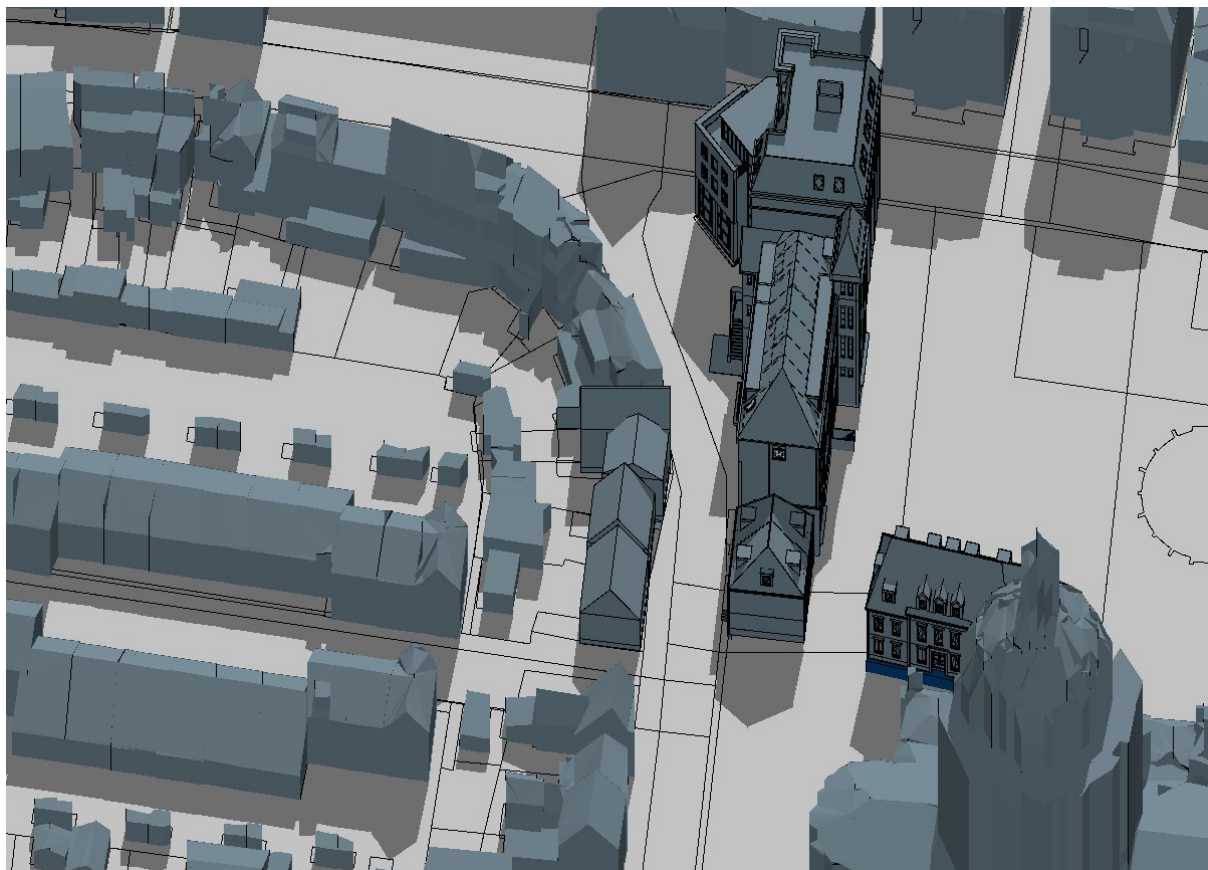
21 juni ; 09:00

bestaande situatie



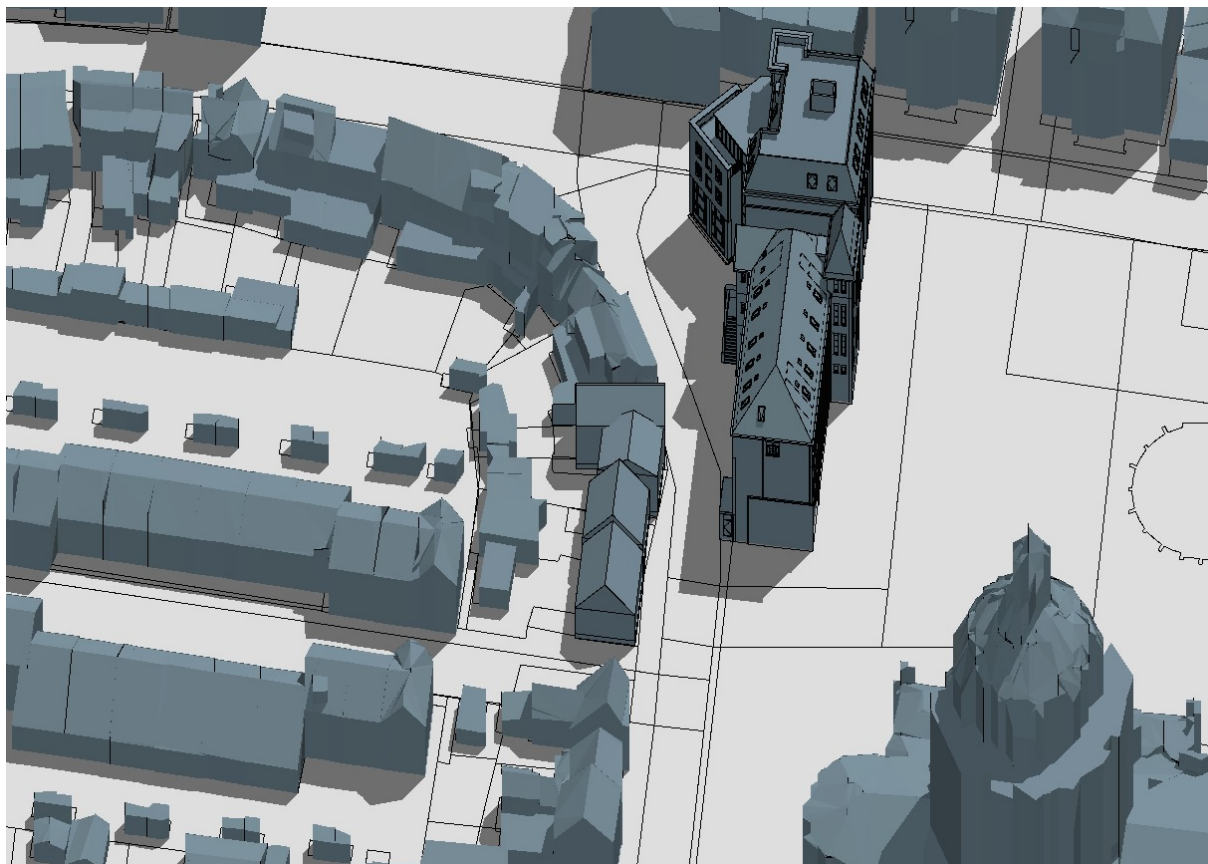
21 juni ; 09:00

gewijzigde situatie



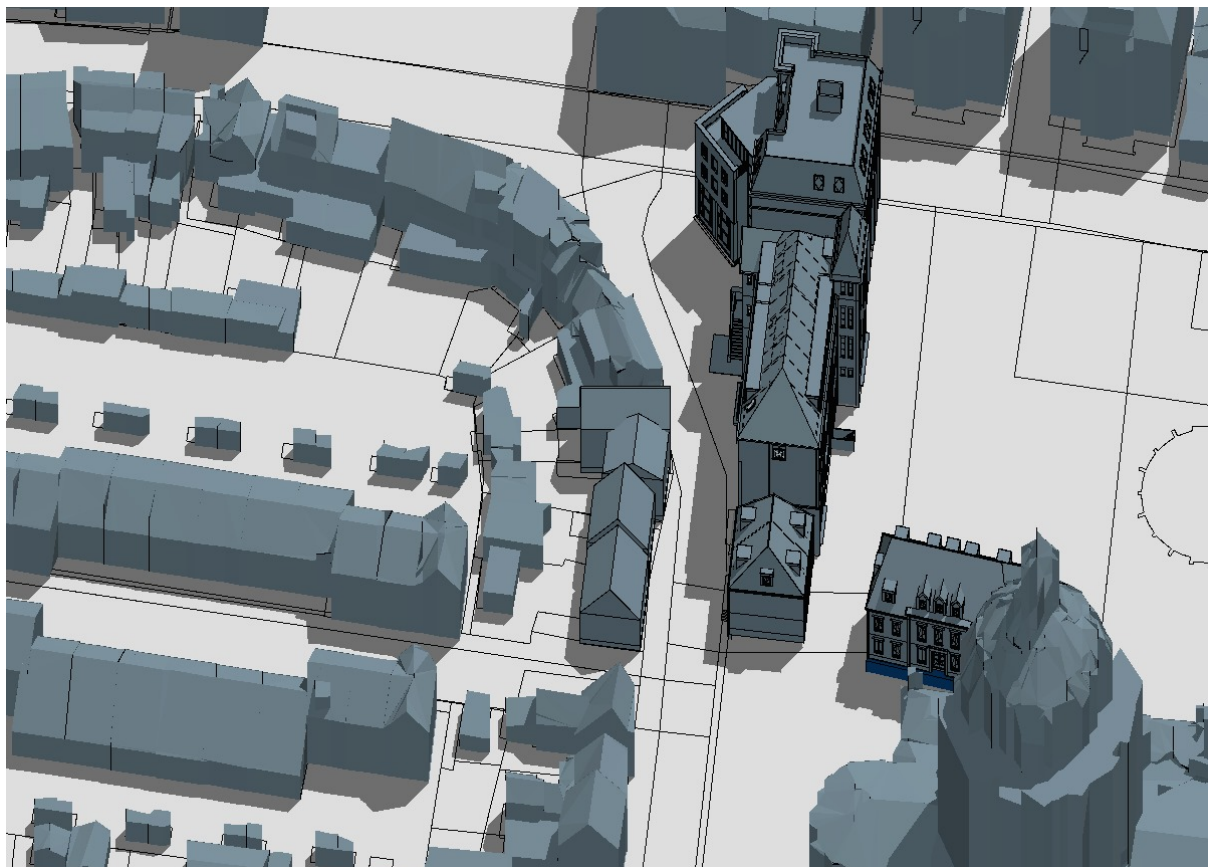
21 juni ; 11:00

bestaande situatie



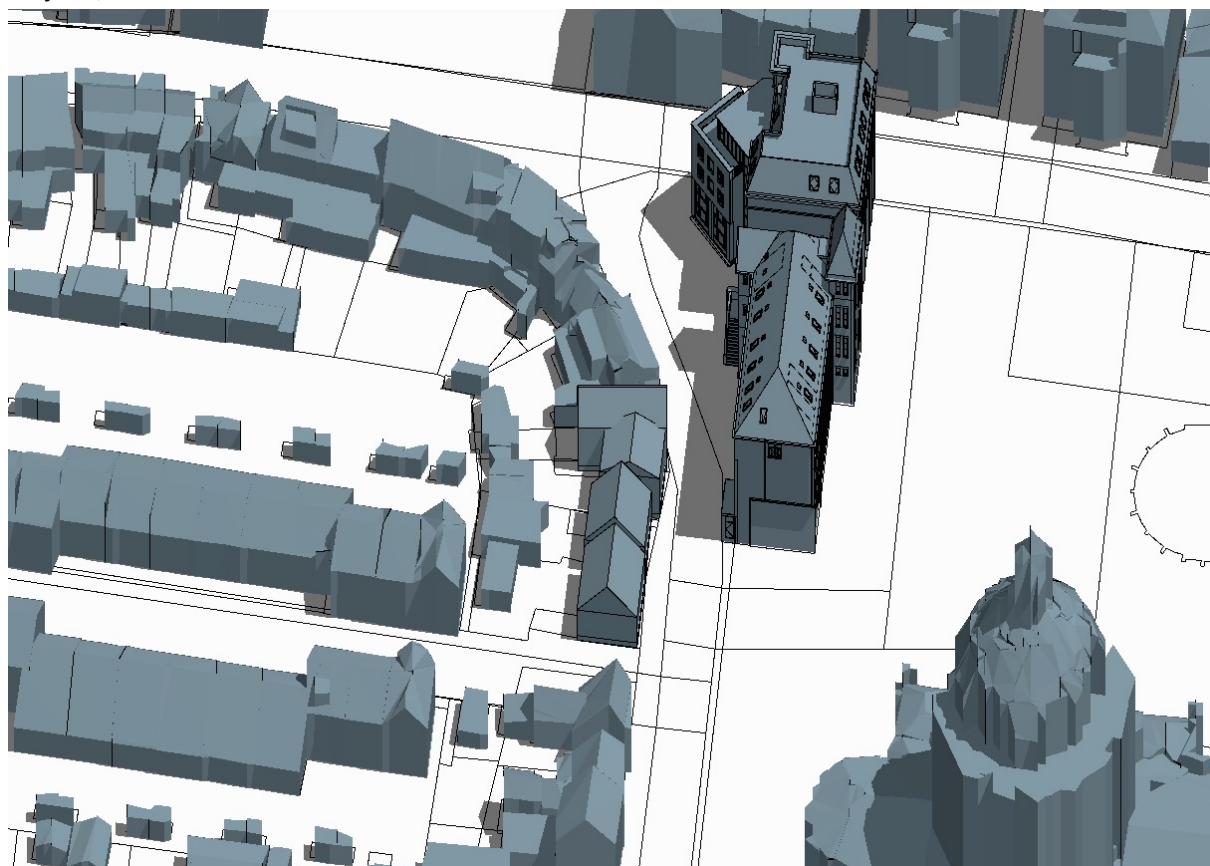
21 juni ; 11:00

gewijzigde situatie



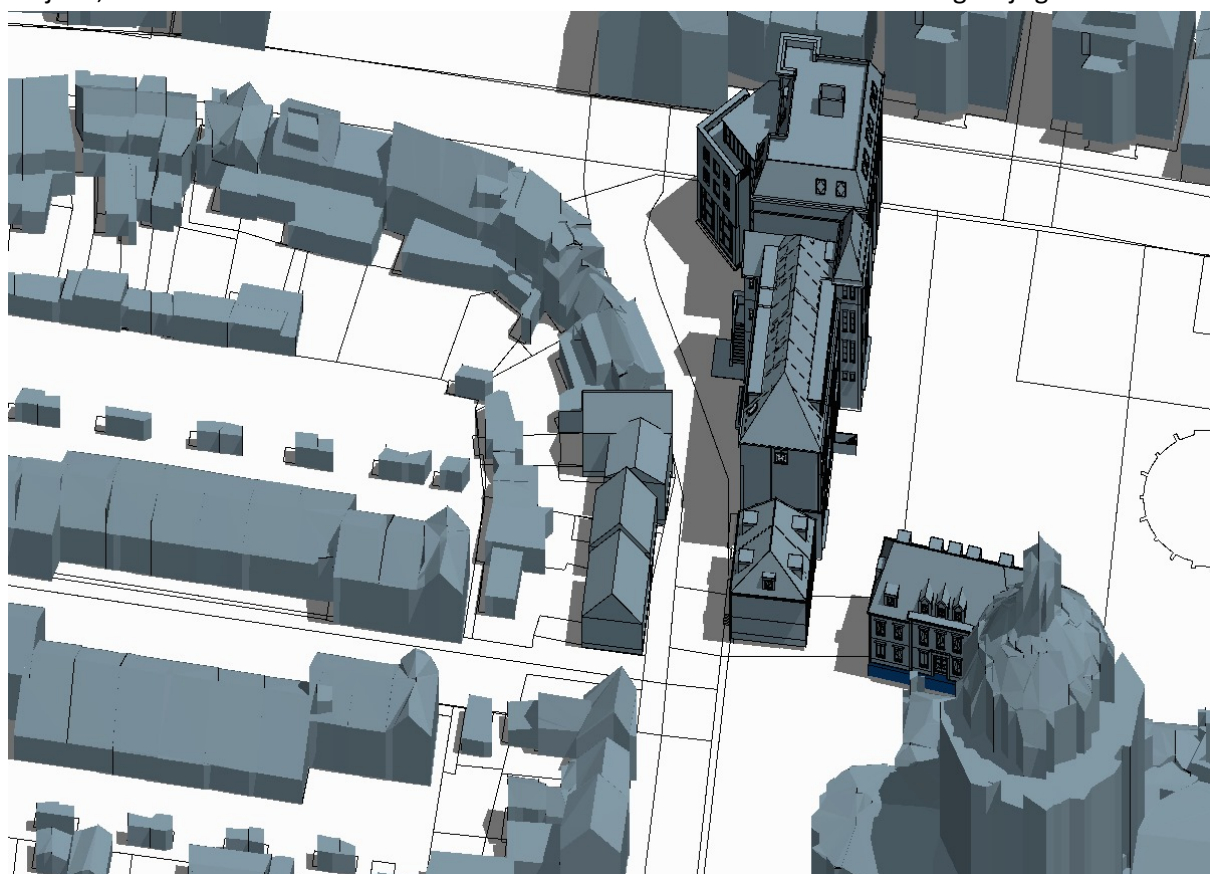
21 juni ; 13:00

bestaande situatie



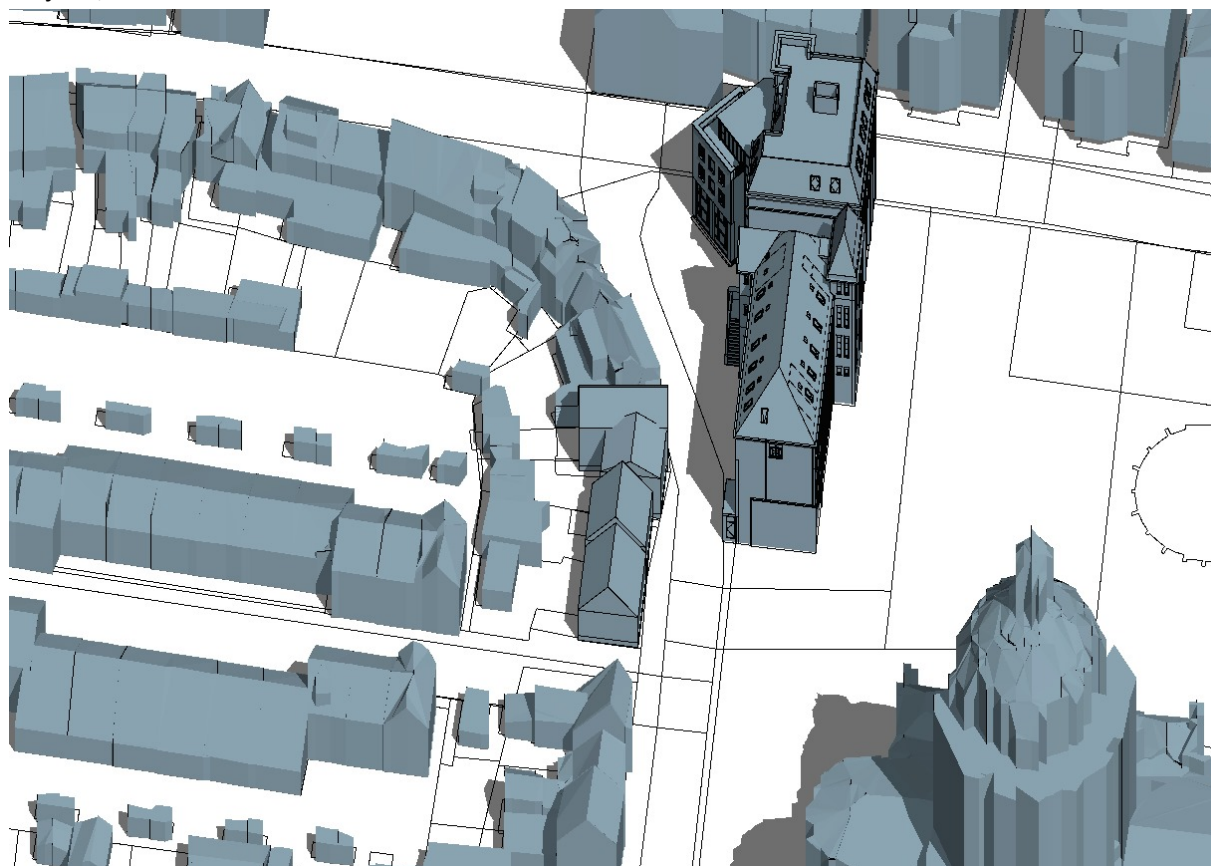
21 juni ; 13:00

gewijzigde situatie



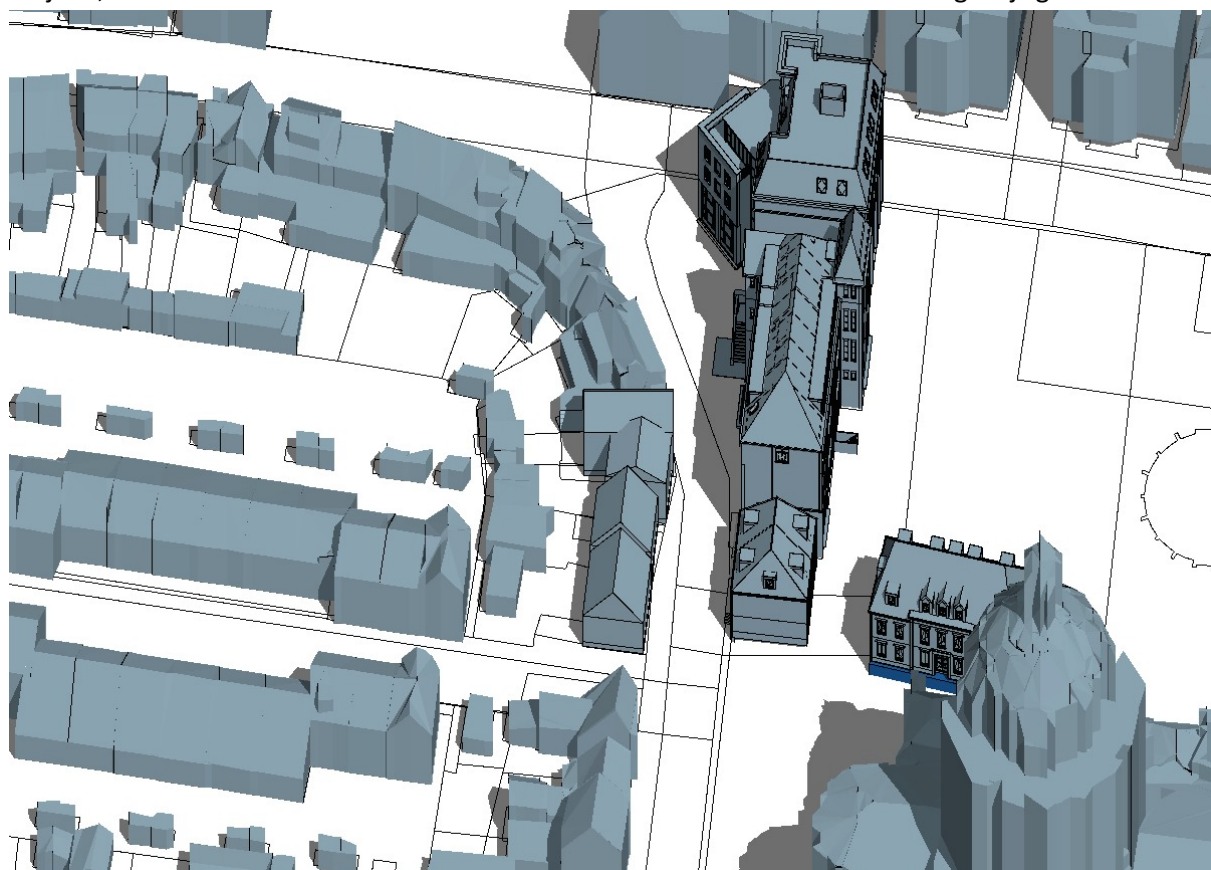
21 juni ; 15:00

bestaande situatie



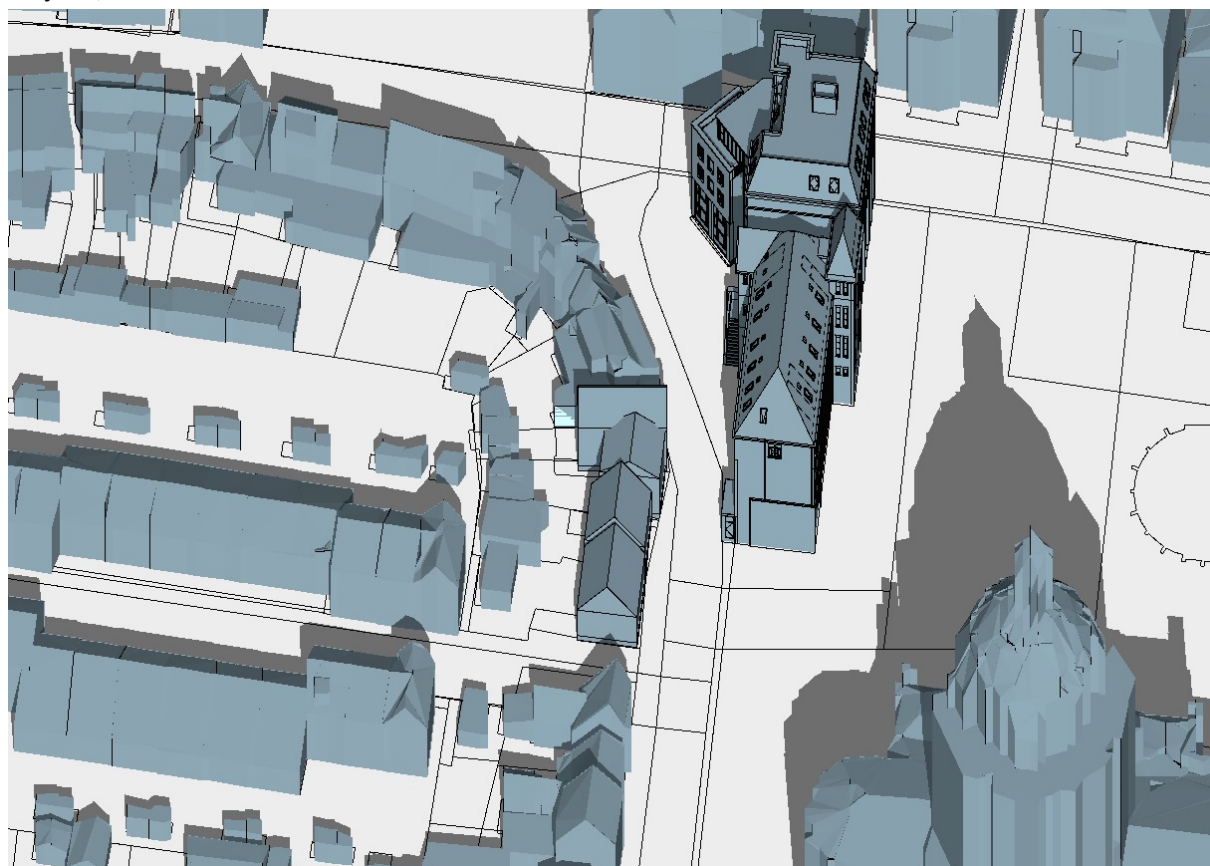
21 juni ; 15:00

gewijzigde situatie



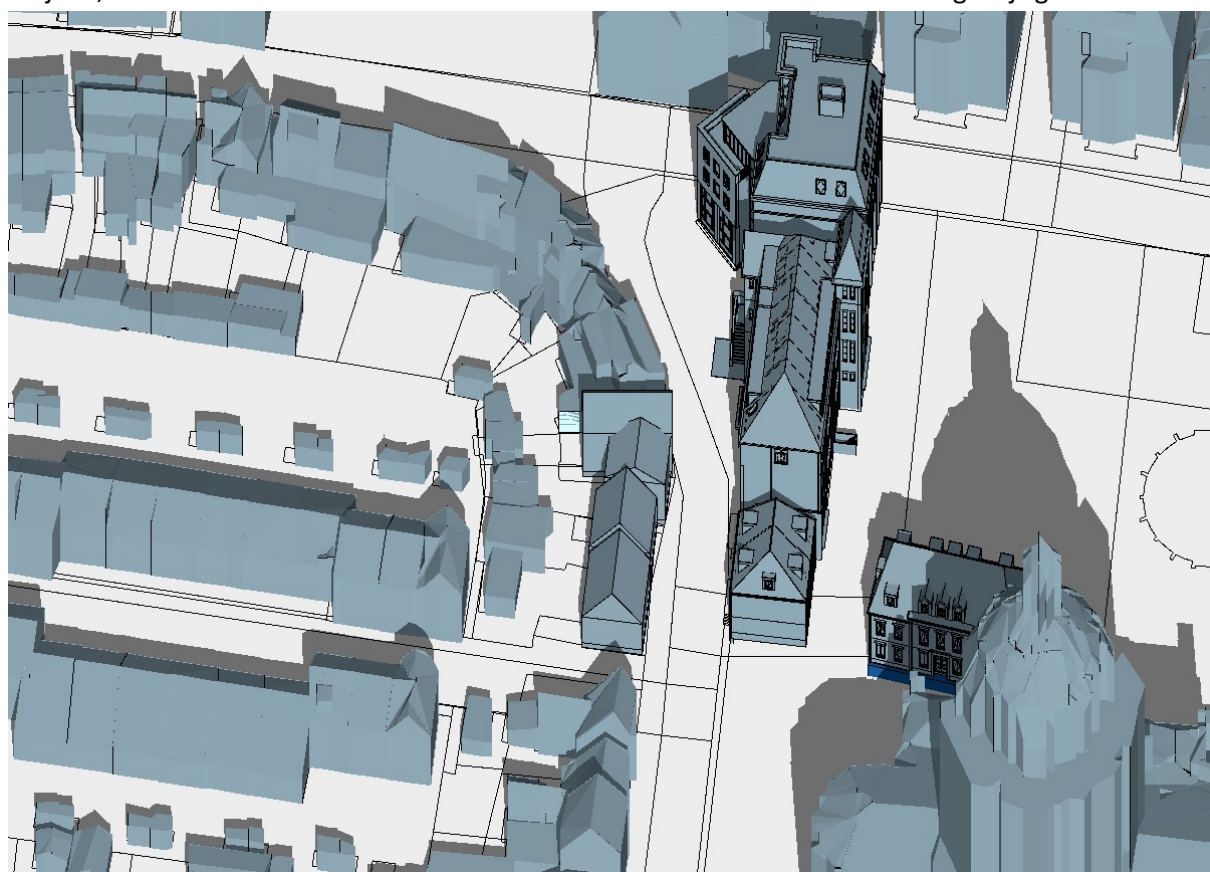
21 juni ; 17:00

bestaande situatie



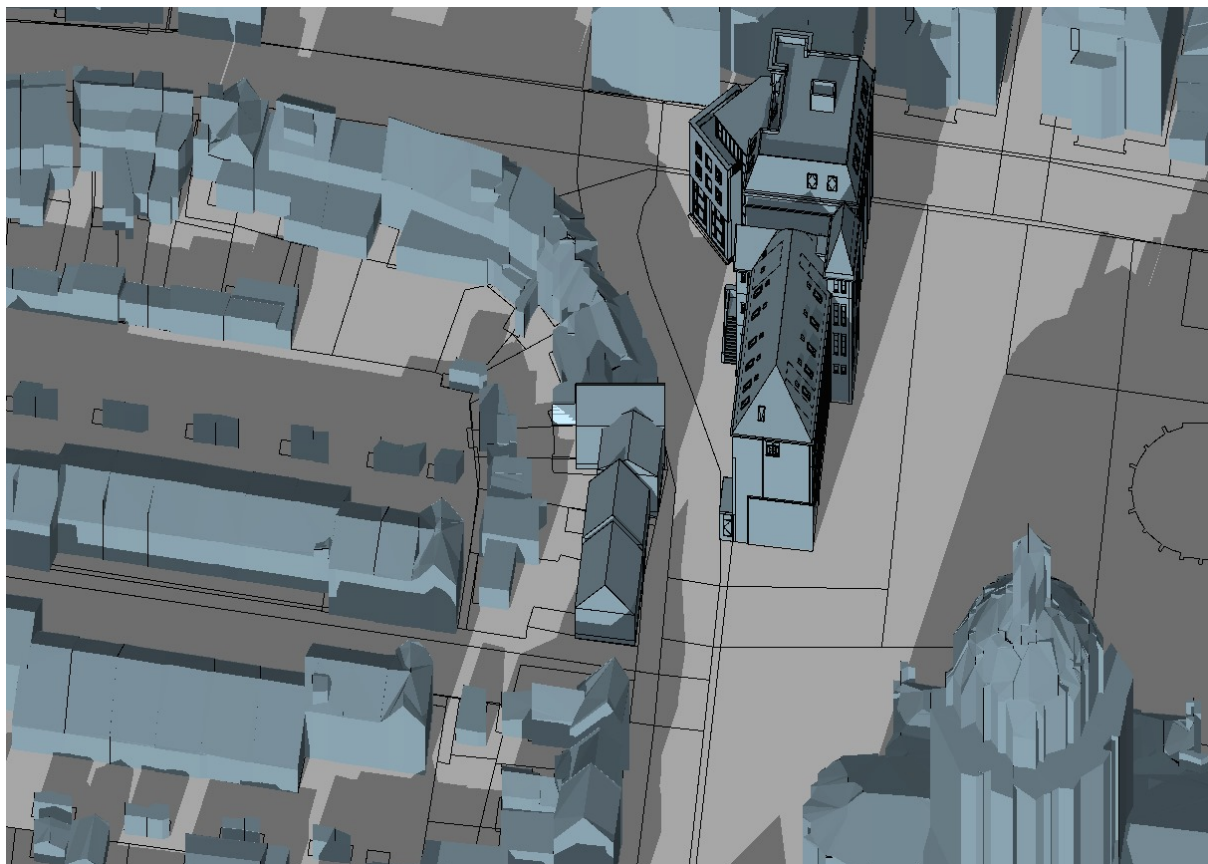
21 juni ; 17:00

gewijzigde situatie



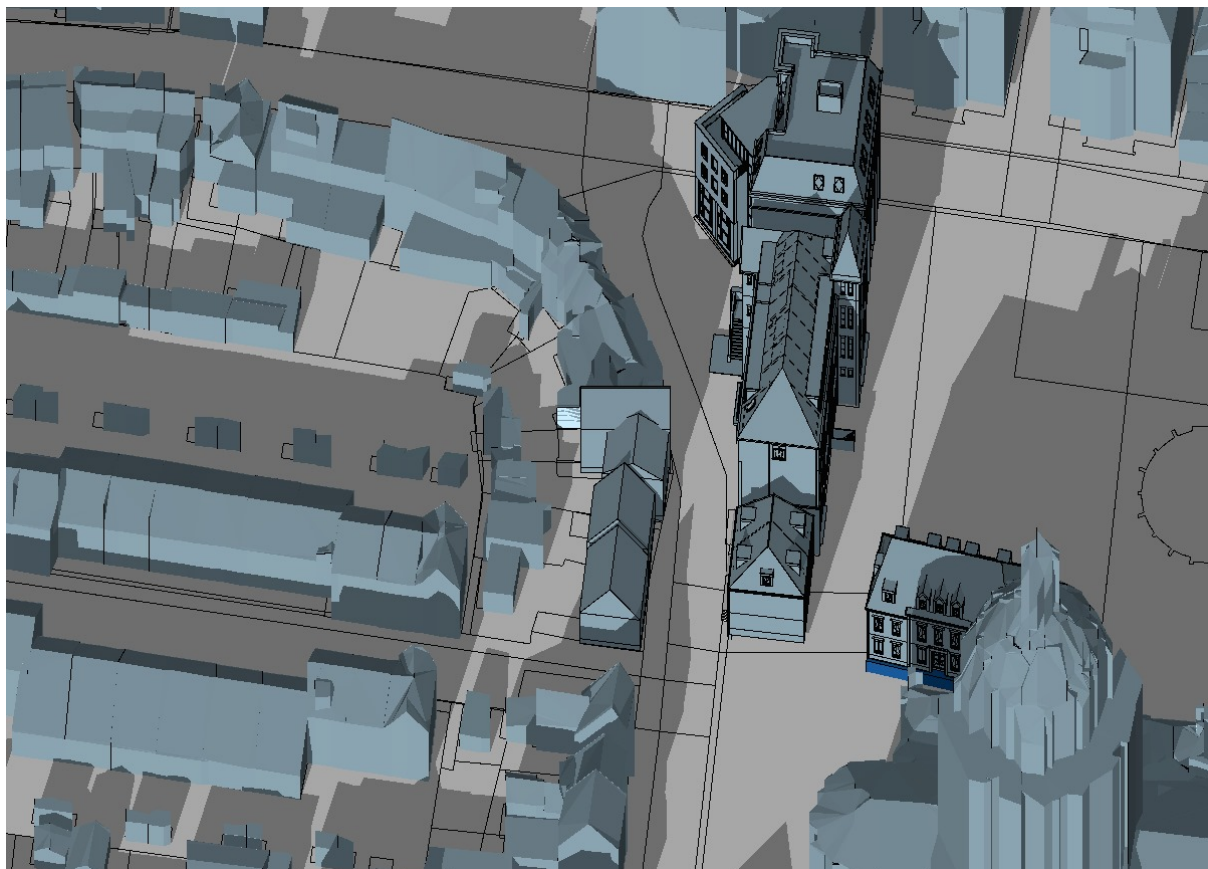
21 juni ; 19:00

bestaande situatie



21 juni ; 19:00

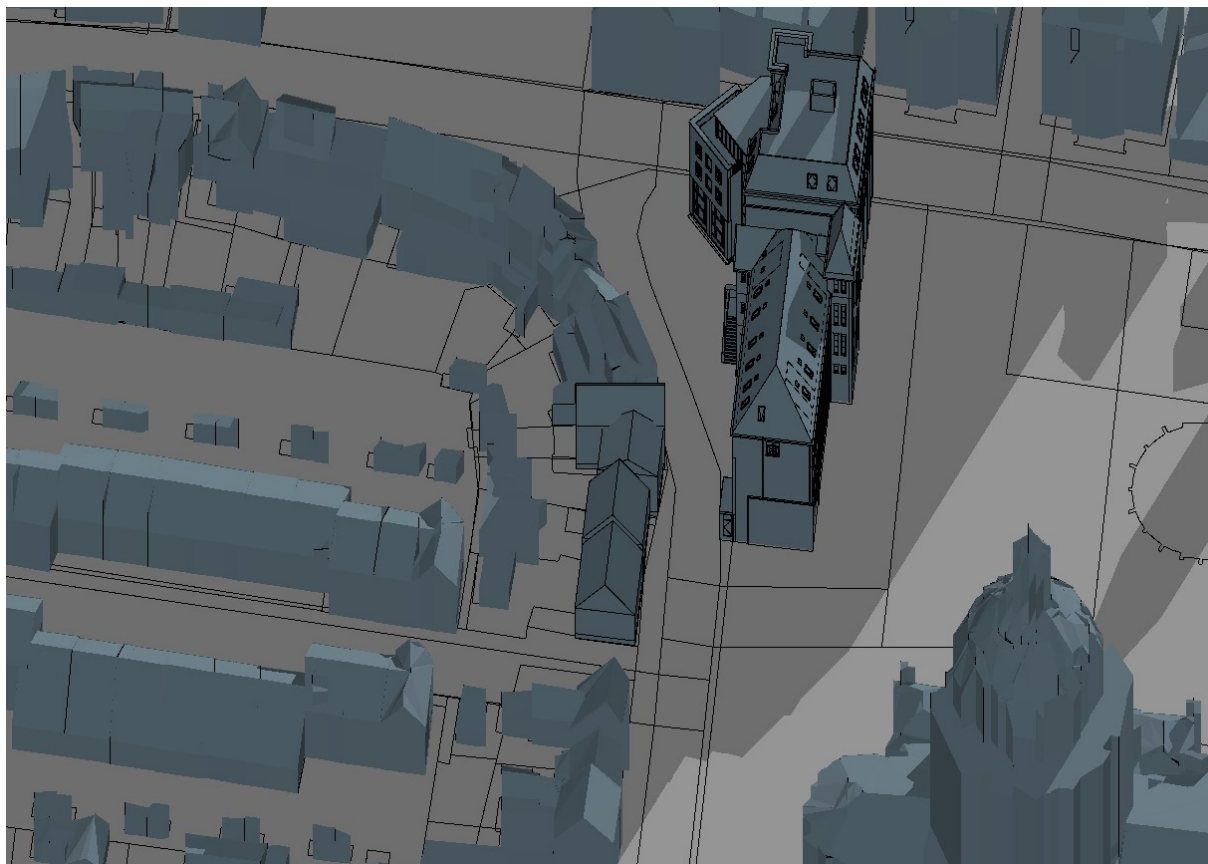
gewijzigde situatie



19 februari - toetsing TNO norm

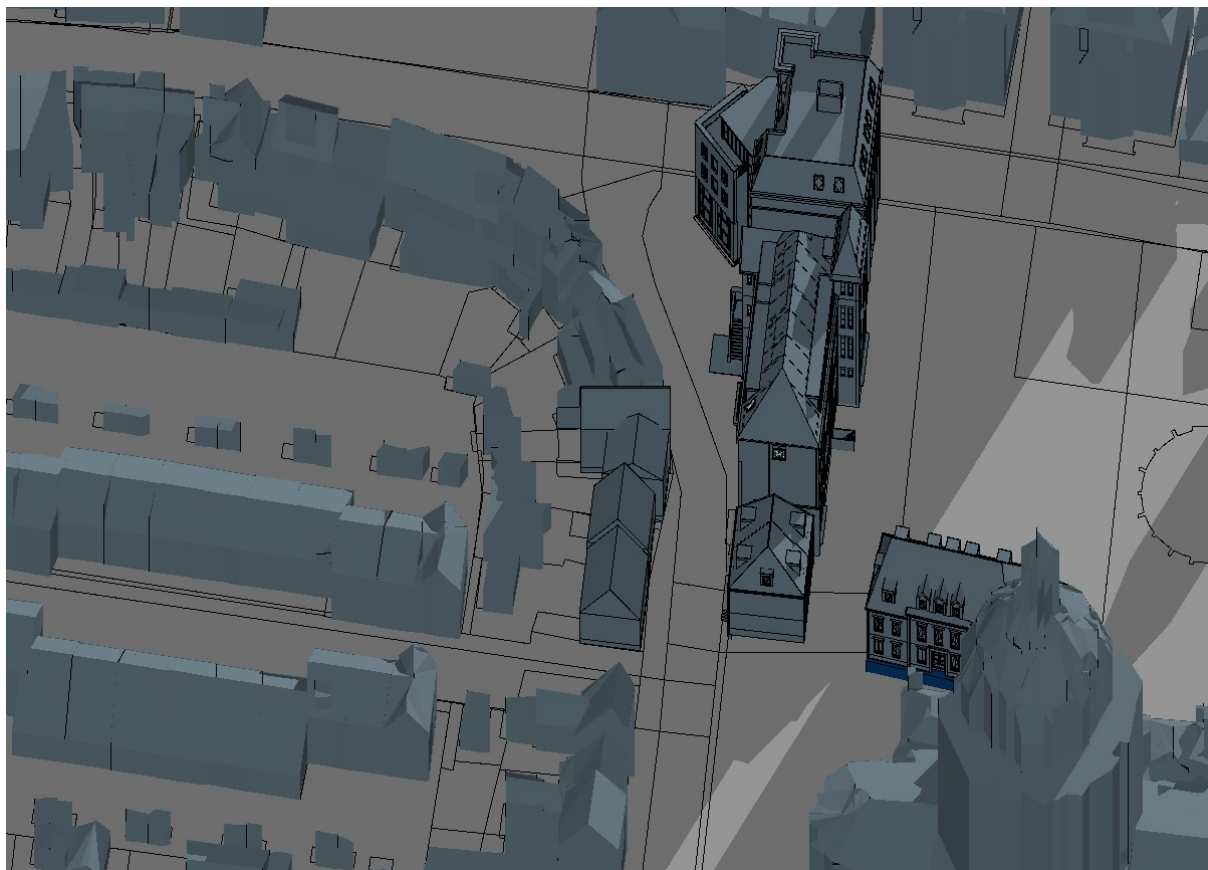
19 februari ; 09:00

bestaande situatie



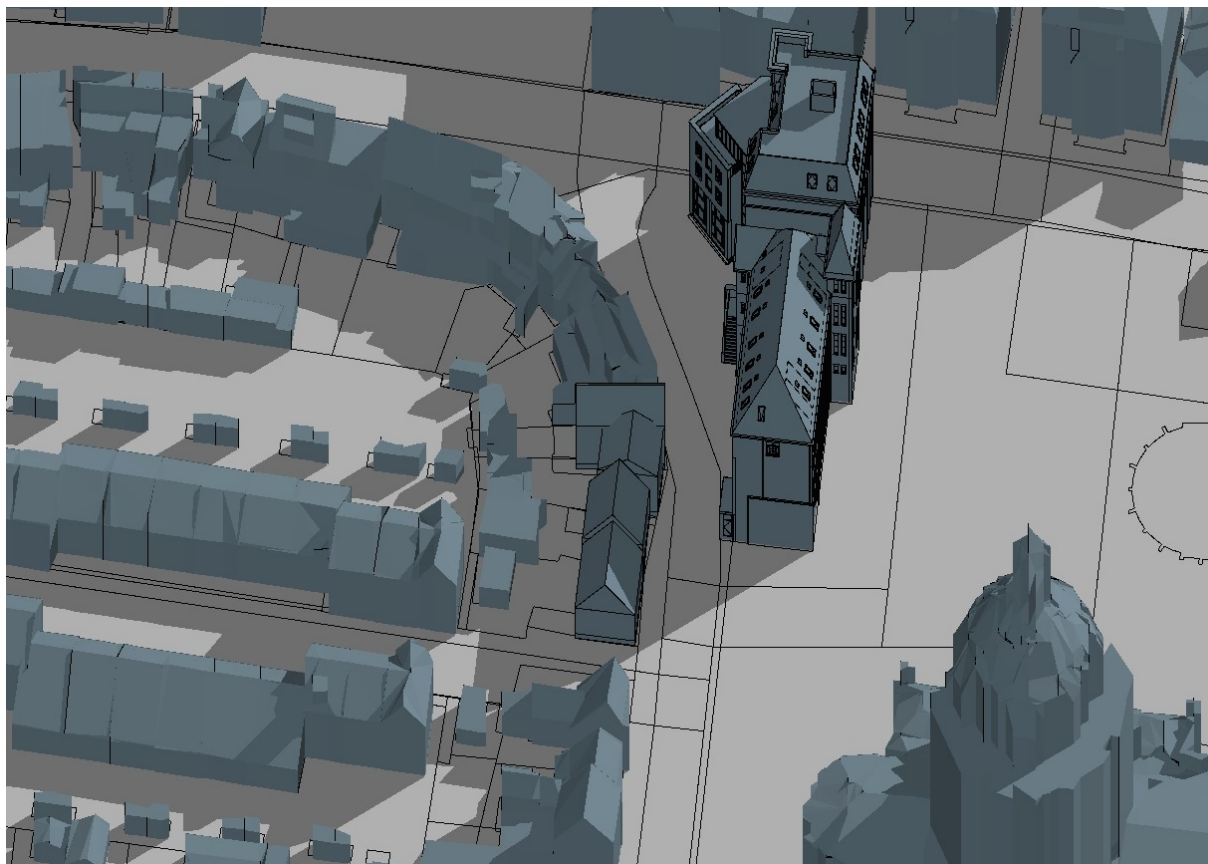
19 februari ; 09:00

gewijzigde situatie



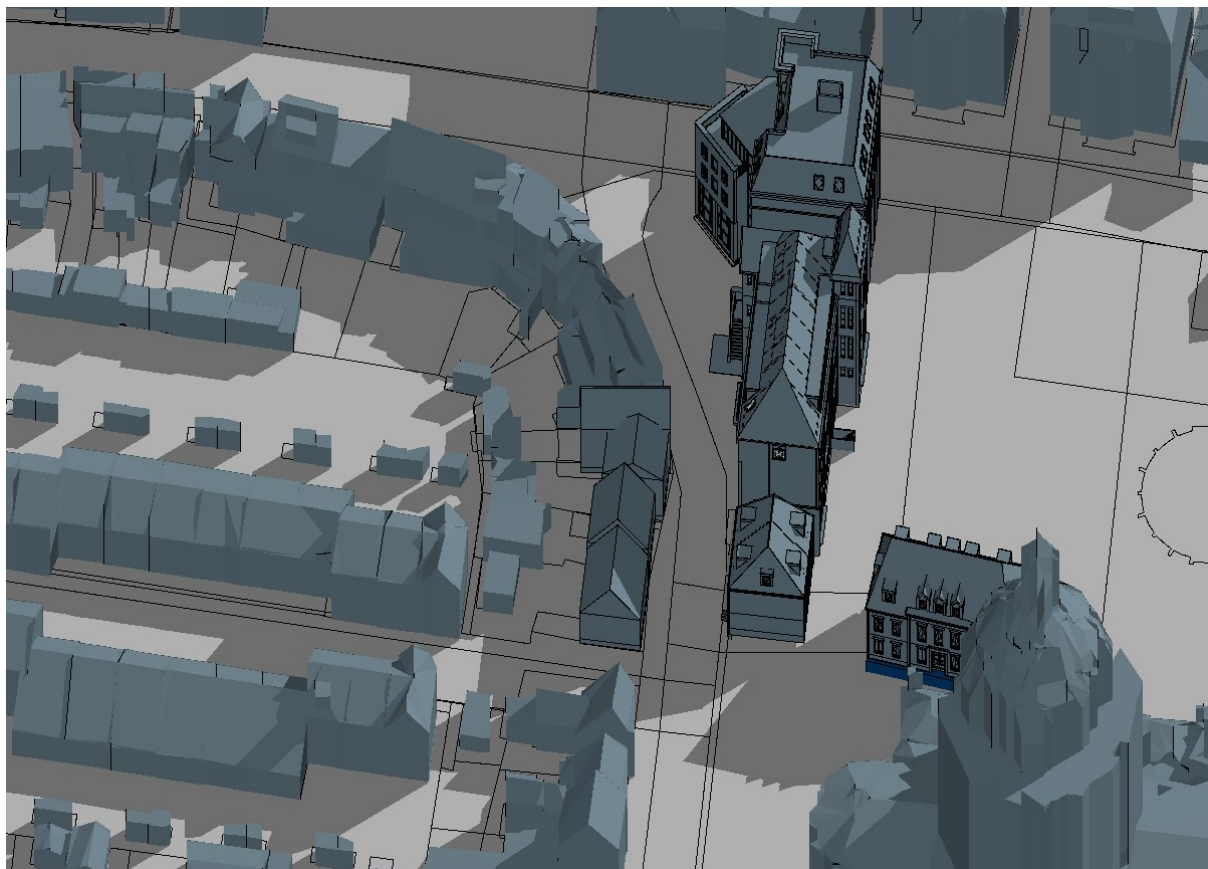
19 februari ; 11:00

bestaande situatie



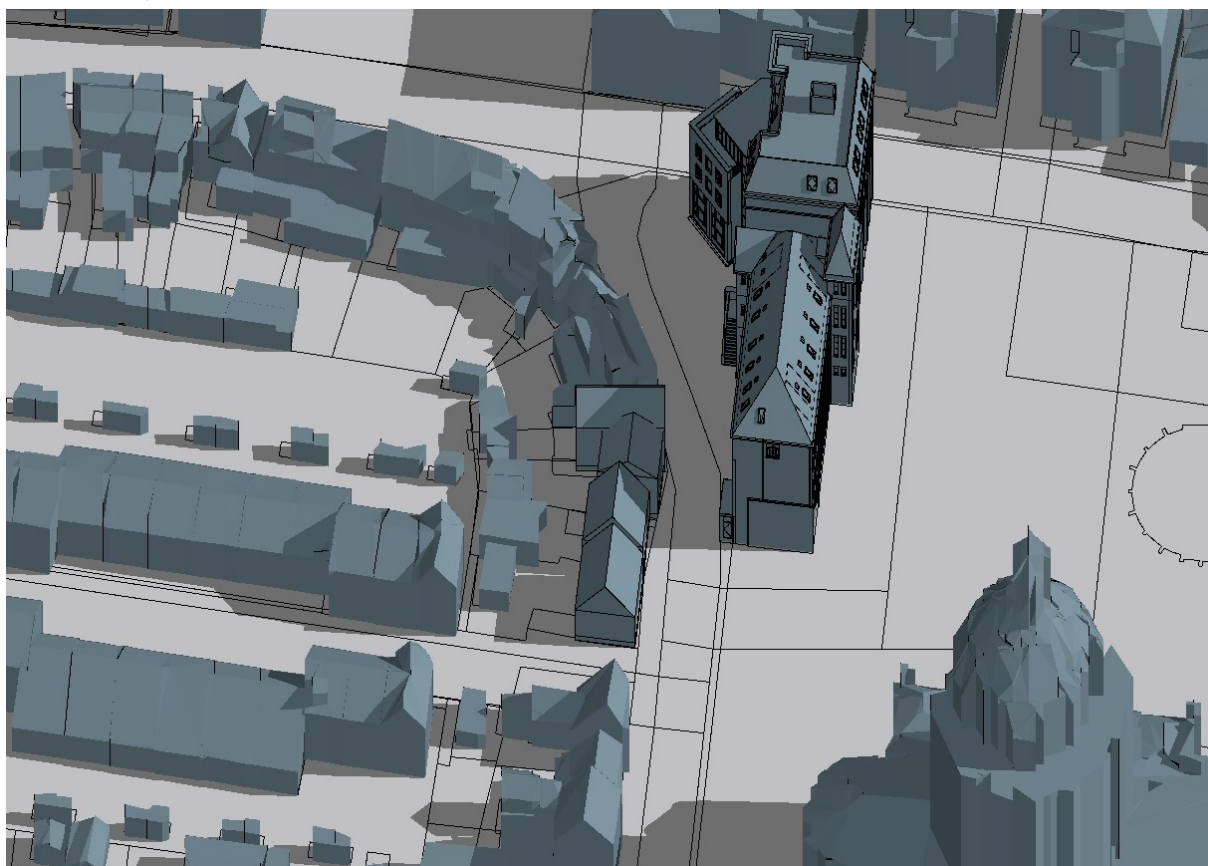
19 februari ; 11:00

gewijzigde situatie



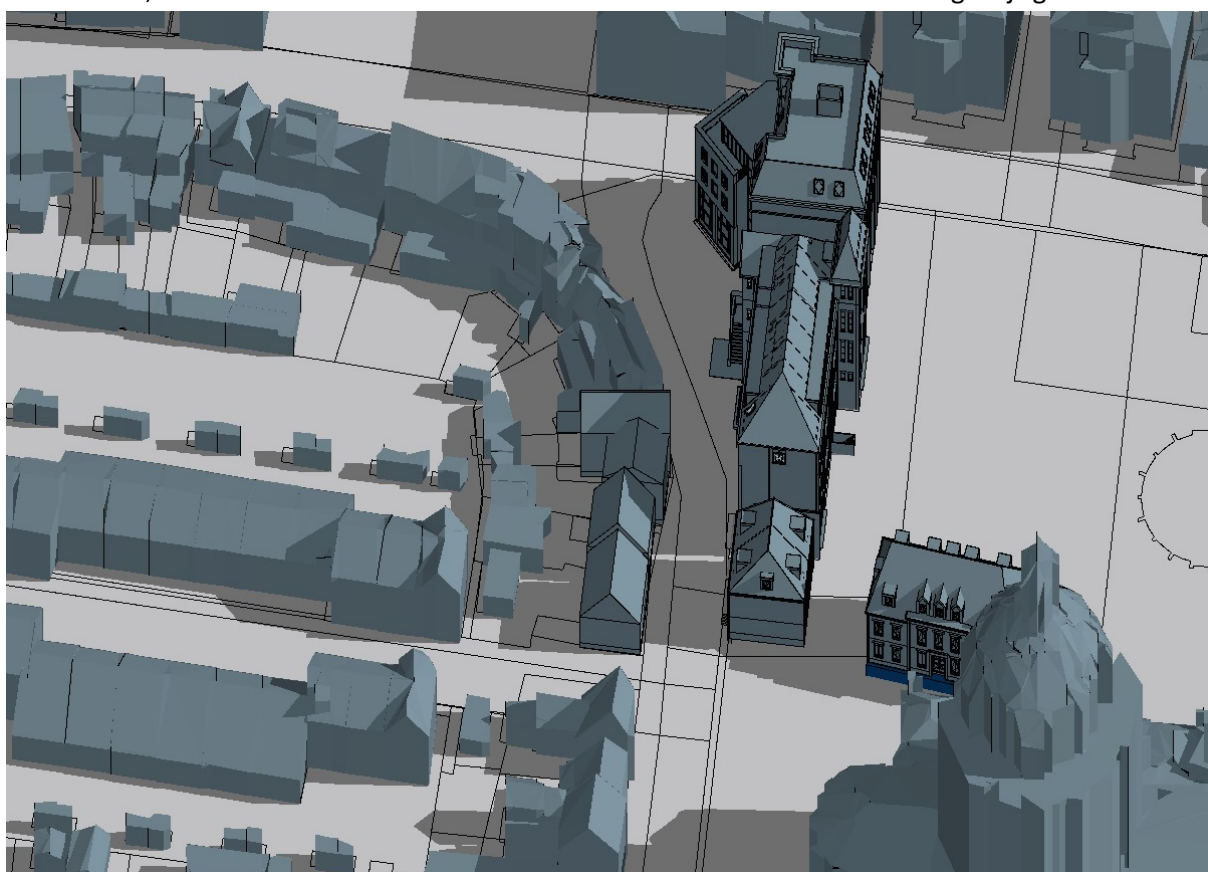
19 februari ; 13:00

bestaande situatie



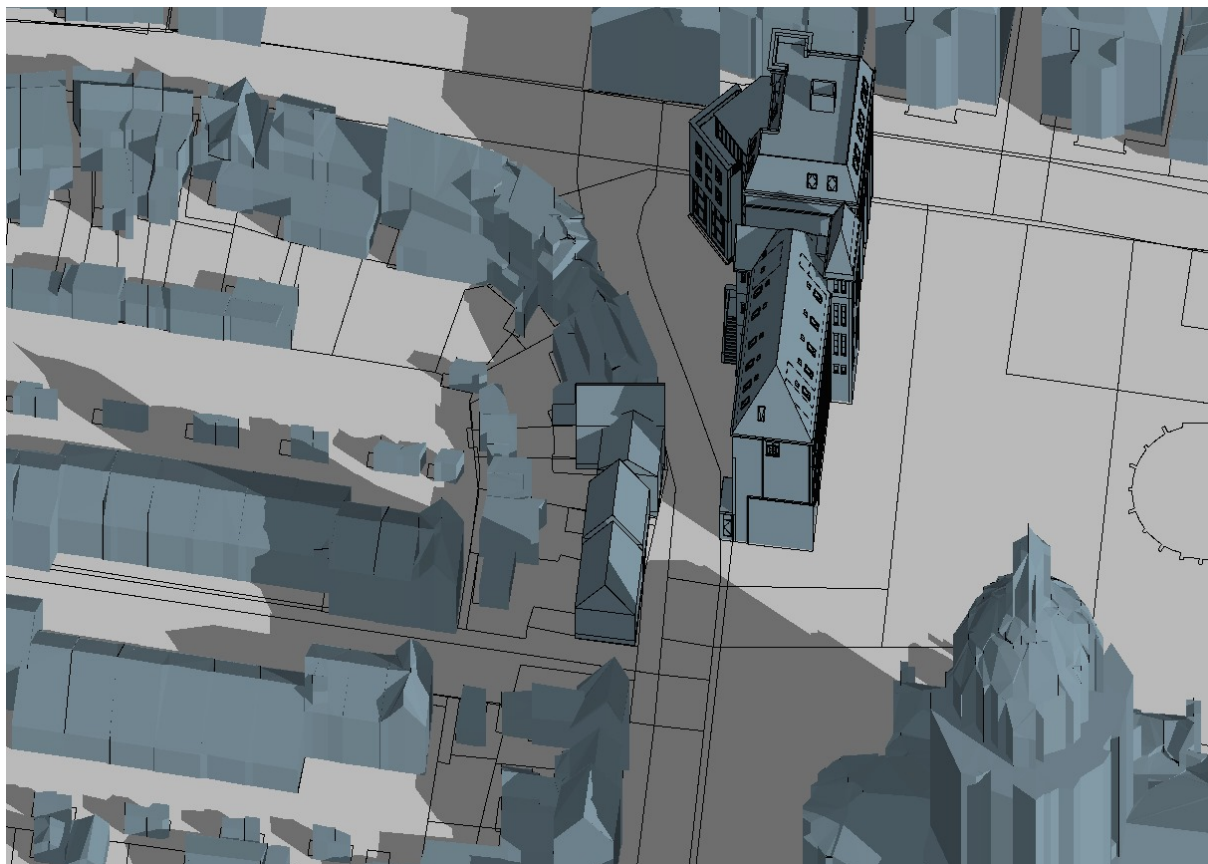
19 februari ; 13:00

gewijzigde situatie



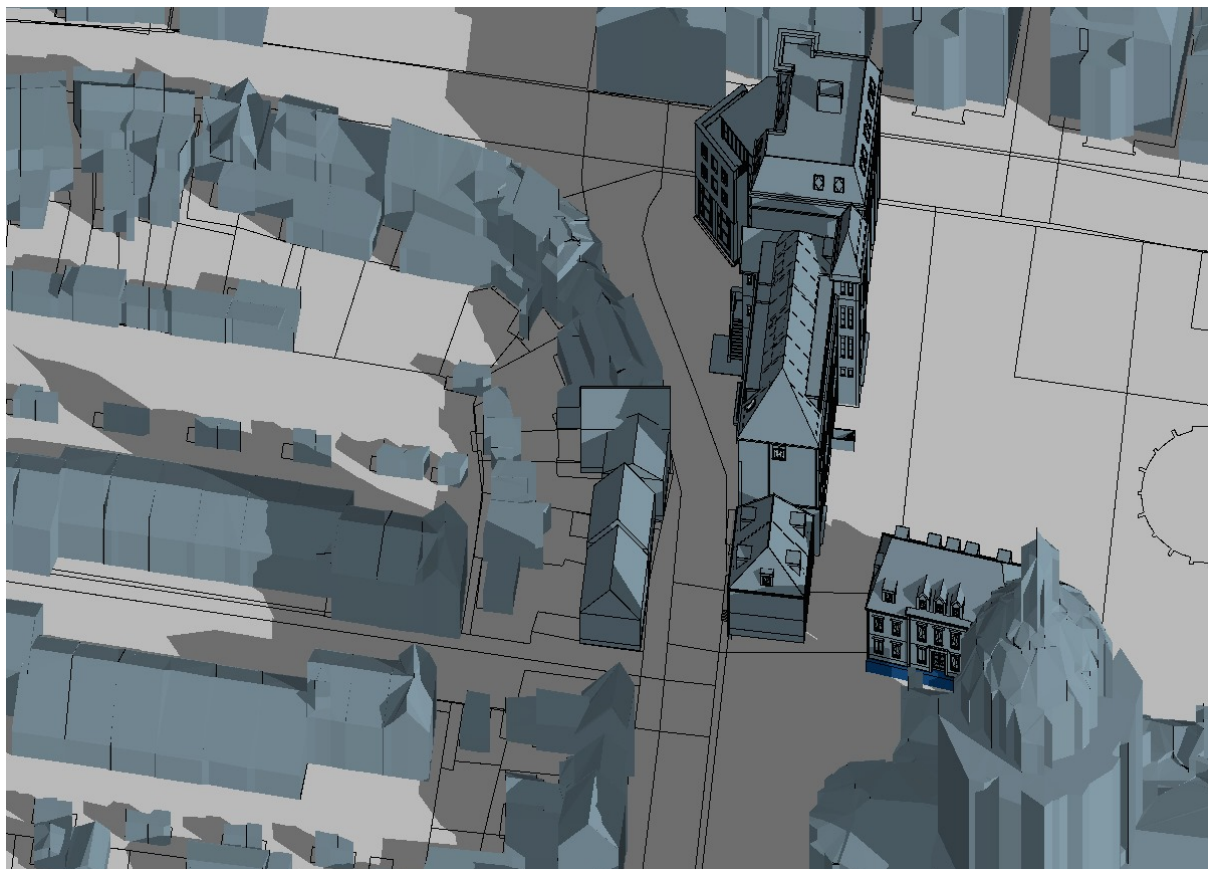
19 februari ; 15:00

bestaande situatie



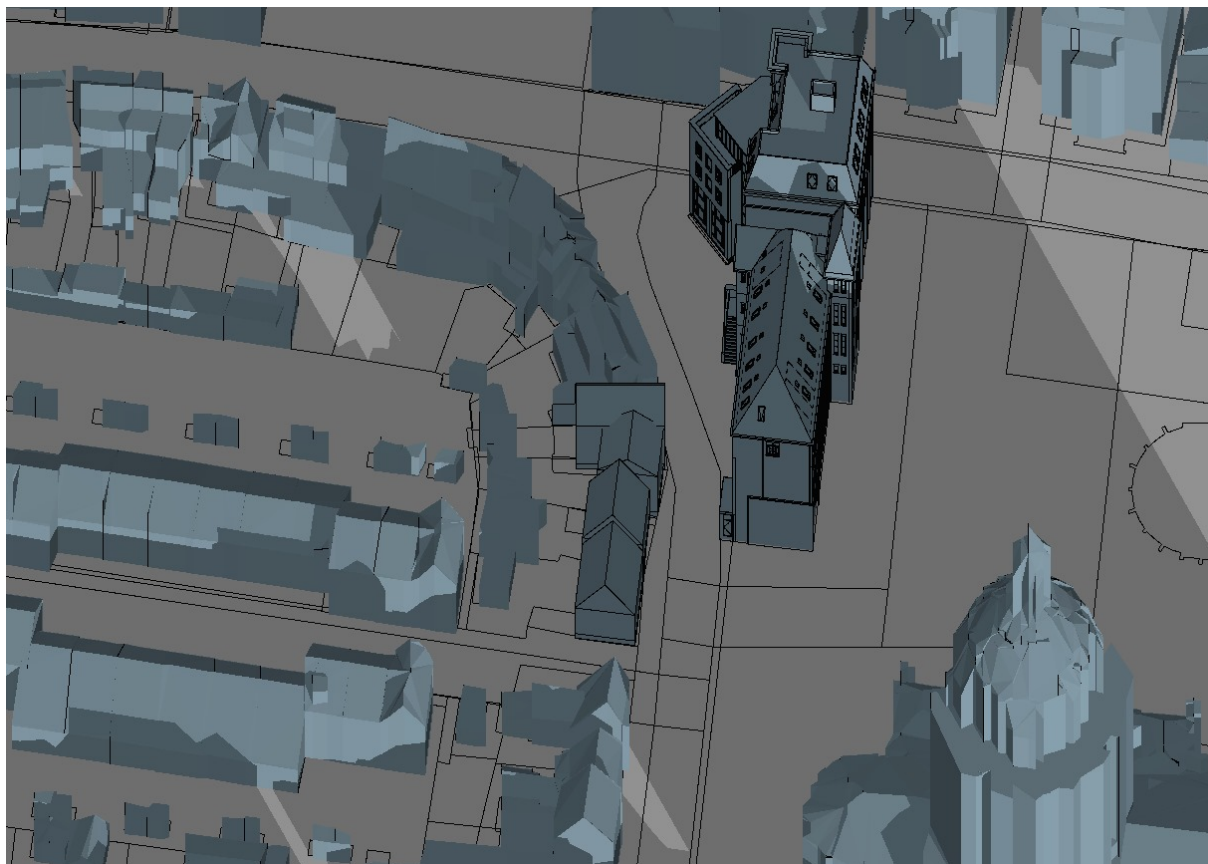
19 februari ; 15:00

gewijzigde situatie



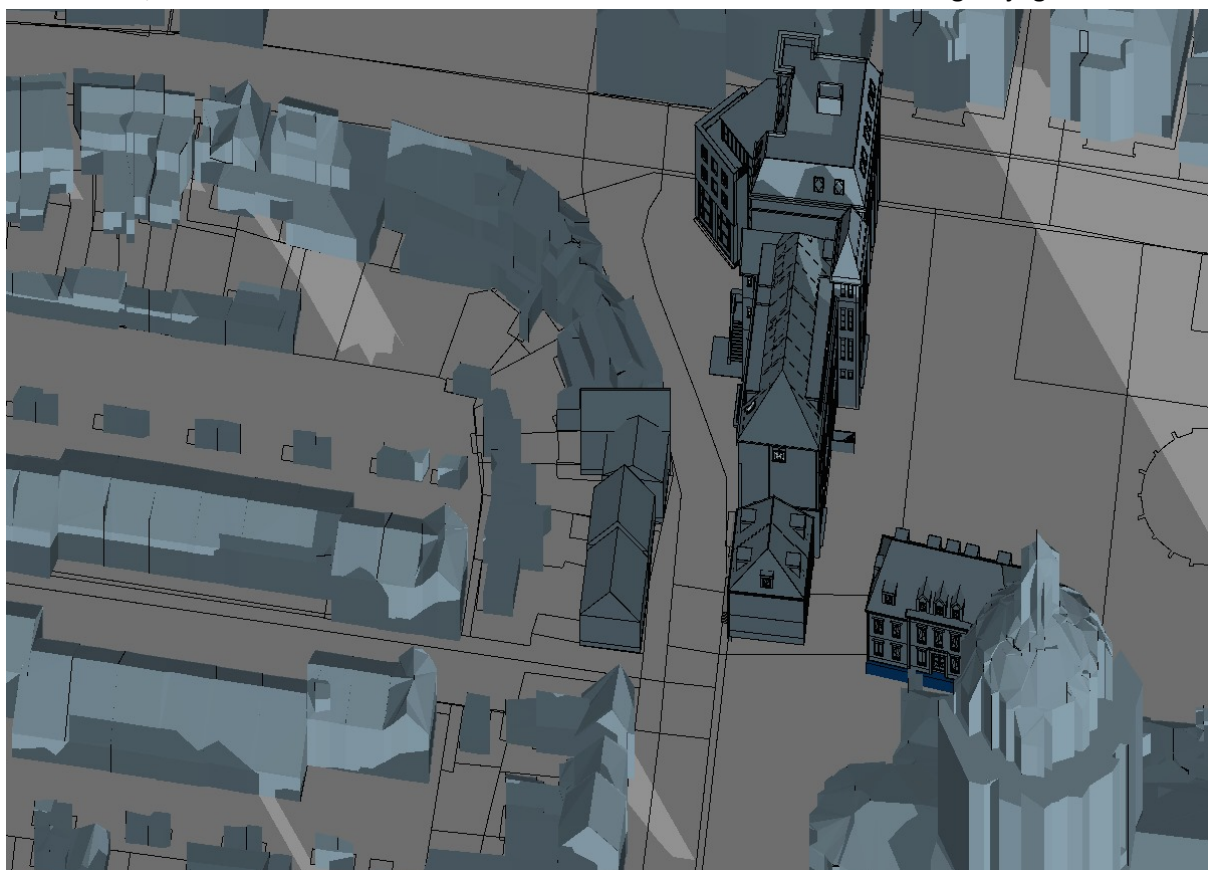
19 februari ; 17:00

bestaande situatie



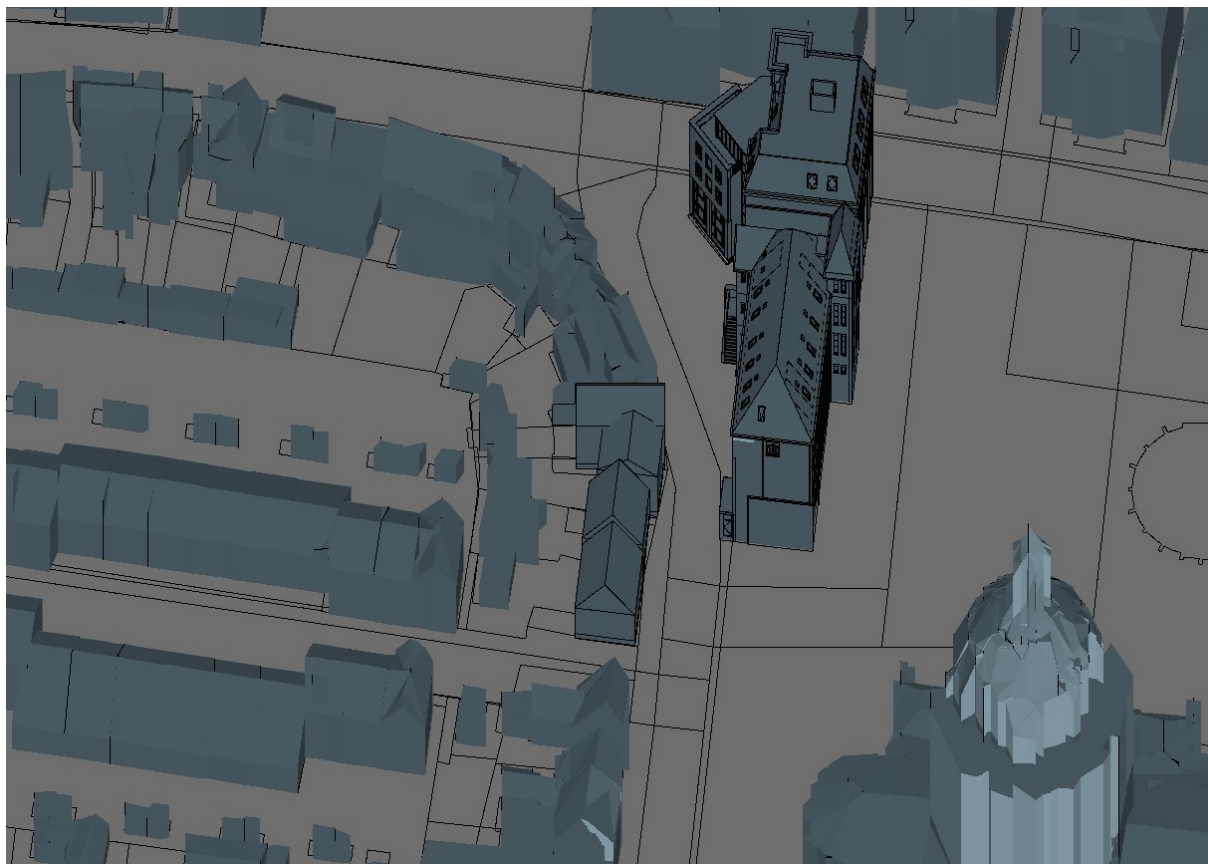
19 februari ; 17:00

gewijzigde situatie



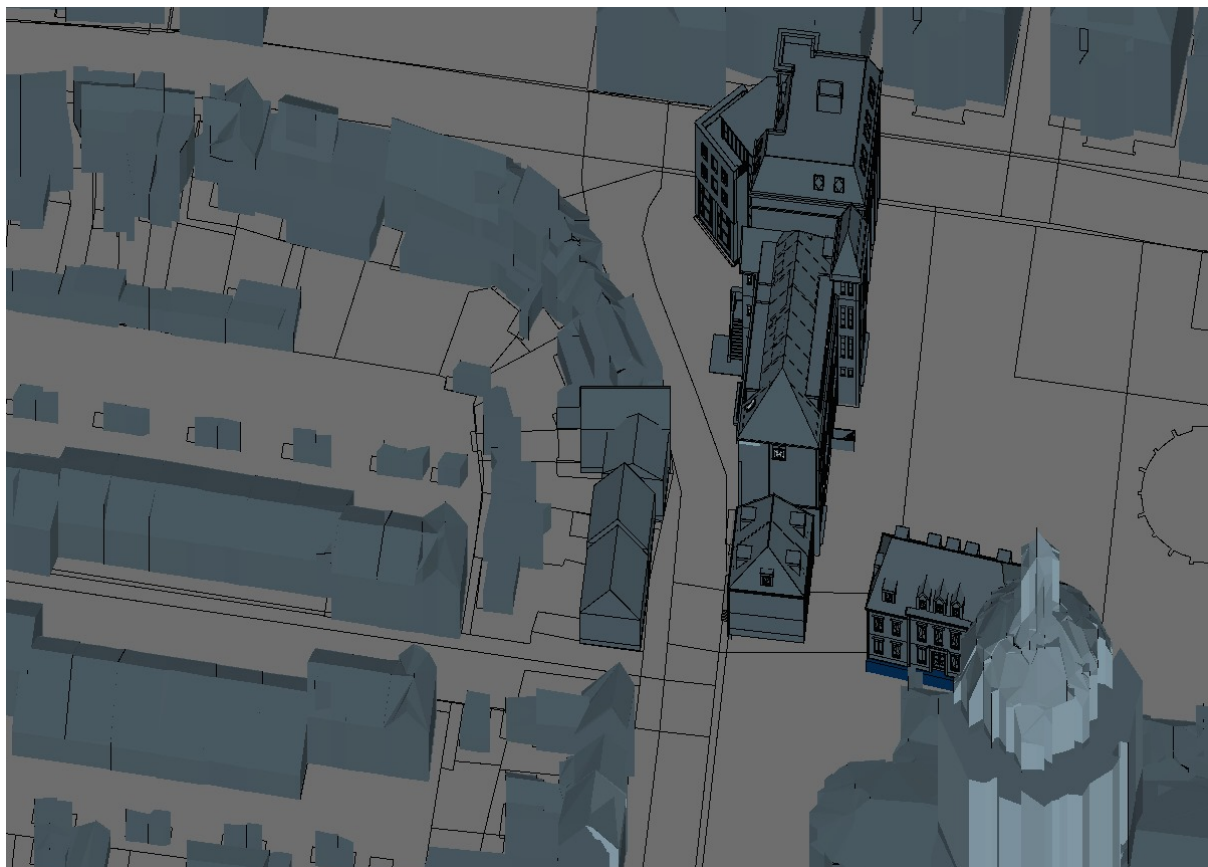
19 februari ; 19:00

bestaande situatie



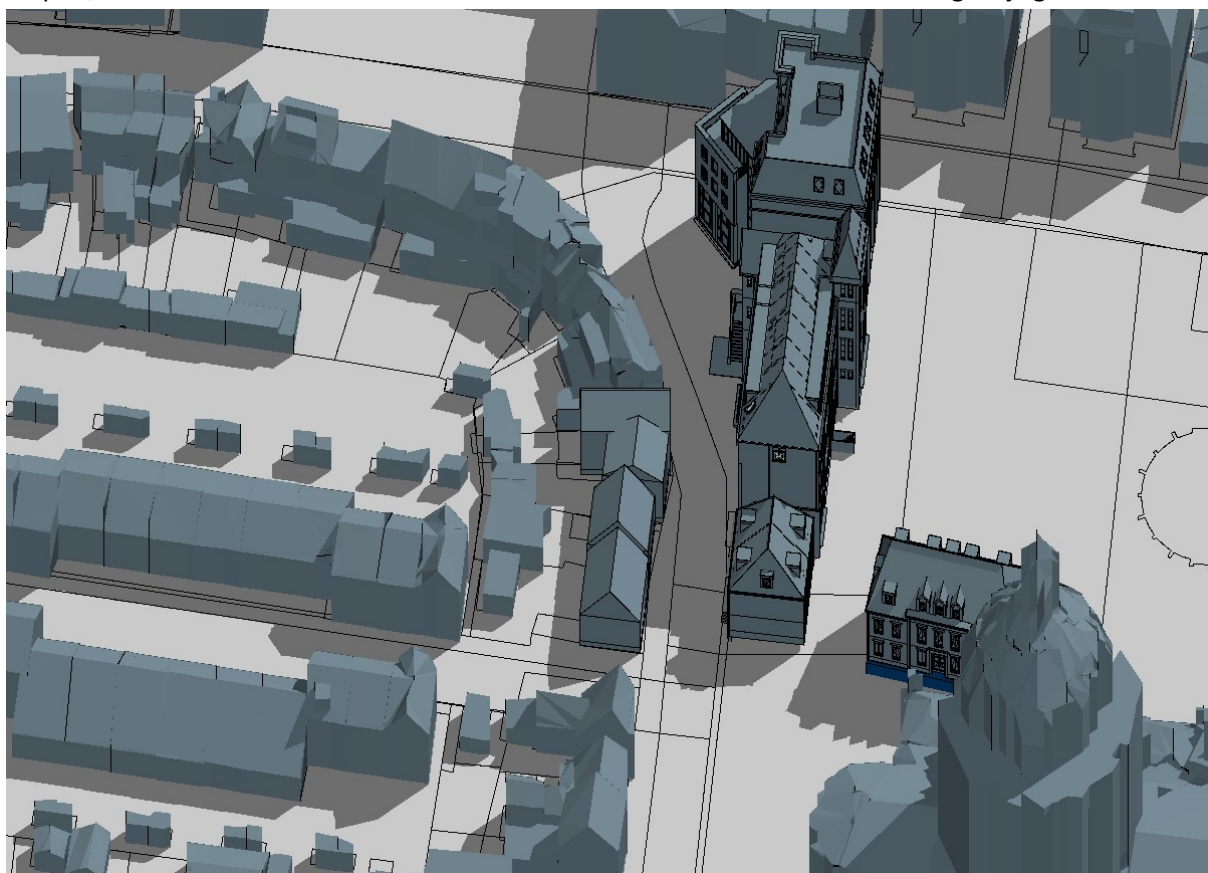
19 februari ; 19:00

gewijzigde situatie



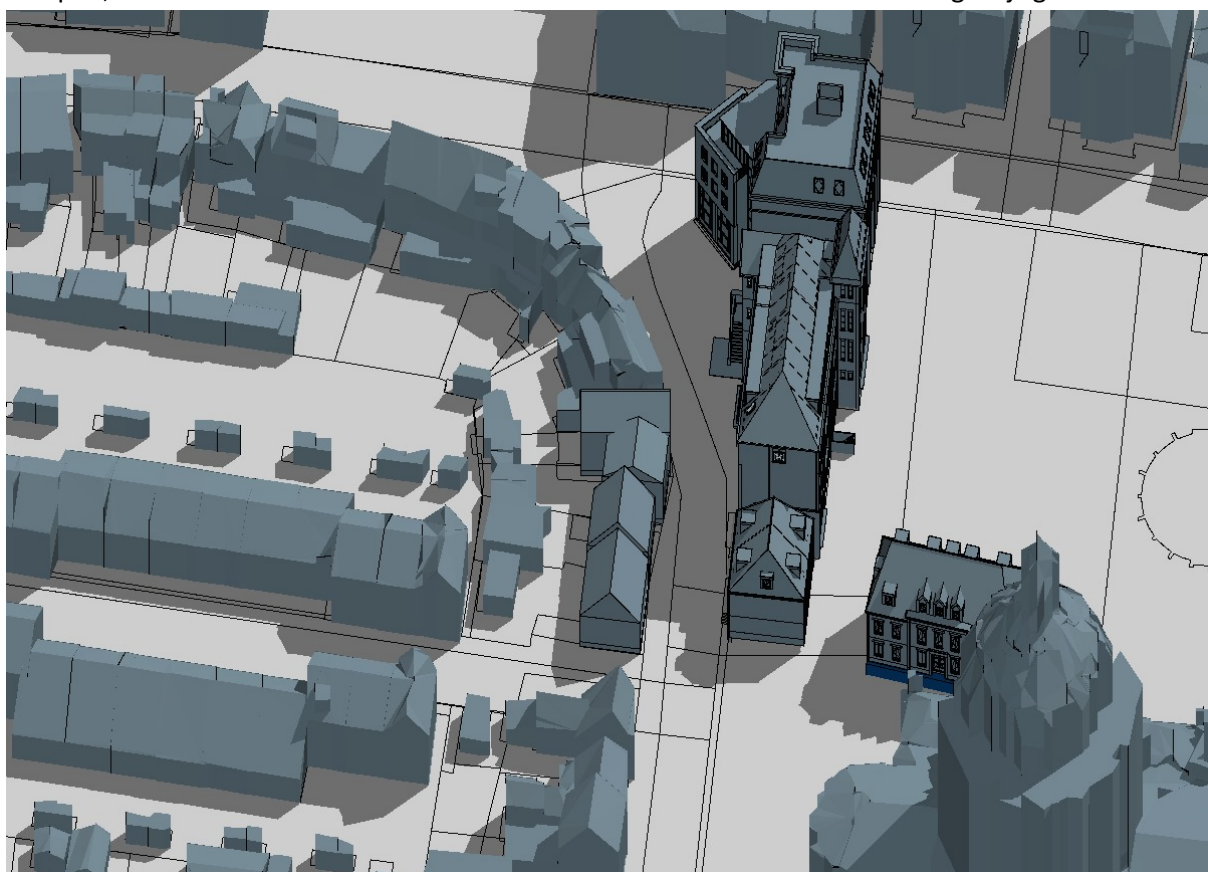
1 april ; 11:00

gewijzigde situatie



10 april ; 11:00

gewijzigde situatie



Conclusie

Algemene conclusie

De TNO norm stelt dat ontvangende partijen tenminste 2 uur zonlicht per etmaal dienen te ontvangen gedurende de periode van 19 februari tot 21 oktober. De toets hiervoor vindt plaats op 19 februari omdat op deze dag de zon binnen de gestelde periode van 19 februari t/m 21 oktober het laagst staat. **Op de bezonningsdiagrammen is te zien dat voor een langere periode dan 2 uur zonlicht wordt ontvangen door de omliggende bestaande bebouwing. Hiermee wordt dus aangetoond dat wordt voldaan aan de TNO norm.**