



Bezonningsstudie Stationsplein 5, Enschede

Aveco de Bondt

Boschstraat 35

4811 GB BREDA

telefoon: 0800 044 82 12

internet: www.avecodebondt.nl

email: info@avecodebondt.nl

Opdrachtgever: Ten Brinke Vastgoedontwikkeling B.V.

Projectnummer: 221865

Datum: 27 juli 2022

Referentie: 221865_AdB_RAP_0001_v1.0

INHOUDSOPGAVE

Hoofdstuk 1	Inleiding	5
Hoofdstuk 2	Normen en richtlijnen	6
Hoofdstuk 3	Bezonningsstudie	7
Hoofdstuk 4	Resultaten onderzoek	8
Hoofdstuk 5	Conclusie onderzoek	10
3D visualisaties		



Impressie van het beoogde plan

1 INLEIDING

Aan het Stationsplein te Enschede is men voornemens op het adres Stationsplein 5 commerciële ruimten en woningen te realiseren in de vorm van een bouwmassa bestaande uit een plint en een alzijdige toren.

De plint zal een maximum bouwhoogte krijgen van circa 20 meter met een setback ten opzichte van de voorgevel van minimaal 2 meter en maximaal 4 meter. De plint is namelijk verticaal en horizontaal geled. Bouwhoogten aan de pleinzijde varieëren van 11 meter tot 17 meter. Dit sluit aan bij bestaande bebouwing aan de oost- en westzijde van de beoogde ontwikkeling. Respectievelijk Stationsplein 1 en Stationsplein 8.

De toren zal een bouwhoogte van circa 50 meter krijgen en ligt op het binnenterrein van genoemd adres. De beoogde plint zal direct aan het Stationsplein gesitueerd worden.

De nieuwbouw ligt op geringe afstand van omliggende woningen, kantoren, winkels en horeca. Er bestaat de mogelijkheid dat de schaduwwerking van de bouwmassa van invloed is op de omliggende bestaande bebouwing. Teneinde deze effecten inzichtelijk te maken is onderhavige bezonningsstudie uitgevoerd.

In de bezonningsstudie wordt de huidige situatie vergeleken met de nieuwe situatie, op een aantal maatgevende data en tijdstippen. Daarbij wordt gebruik gemaakt van de meest gangbare richtlijn: de zogenaamde 'lichte TNO-norm'.



Uitsnede luchtfoto met situering plangebied in rood (© Cyclomedia Technology B.V.)

2 NORMEN EN RICHTLIJNEN

Er bestaan in de landelijke regelgeving geen wettelijke normen of richtlijnen met betrekking tot de minimale bezonningsduur. Ten aanzien van de bezonning zijn er dus geen wettelijke eisen gesteld. Wel wordt bij de beoordeling van de bezonningsduur van woningen regelmatig een waarderingsrichtlijn gehanteerd (afgeleid uit het rapport Woningwaardering, opgesteld door TNO, 1962).

Bezonningscriteria TNO

Bij de beoordeling van de bezonning van woningen worden de waarderingsrichtlijnen van TNO als uitgangspunt gebruikt. In de richtlijnen worden eisen gesteld aan de bezonningsduur van woningen. Er kan zowel een 'lichte norm' als een 'strengere norm' worden gehanteerd. In dit geval wordt het plan getoetst aan de lichte norm.

Lichte TNO-norm: ten minste 2 mogelijke bezonningsuren per dag in de periode van 19 februari-21 oktober (gedurende 8 maanden) in midden vensterbank binnenkant raam.

De mogelijke bezonningsduur is de tijd dat de betreffende gevel wordt beschenen door de zon op een onbewolkte dag. De mogelijke bezonningsduur is afhankelijk van de oriëntatie en de datum. Bij toetsing aan de norm is het geen vereiste dat de bezonning aansluitend plaatsvindt. De normen worden alleen toegepast op gevels die zon kunnen ontvangen; de noordgevels ontvangen immers nooit direct zonlicht.

Huidige en nieuwe situatie

In de huidige situatie is binnen het plangebied sprake van een kantoor/bedrijfs- en horecapand. Oostelijk en westelijk is er respectievelijk een horeca- en kantoorpand gesitueerd. Respectievelijk Stationsplein 1 en Stationsplein 8.

Ten noorden van het plangebied ligt het Stationsplein met een breedtemaat van circa 50 meter. Ten zuiden, achter het plangebied gelegen terrein, is sprake van parkeerplaatsen in de openbare ruimte en de toegang naar een parkeergarage en overige aanliggende panden.

De beoogde ontwikkeling gaat uit van het slopen van het bestaande pand. In de plaats hiervan zal de nieuwe bouwmassa grotendeels op eigen terrein maar deels ook op het binnenterrein gesitueerd worden.

Aangezien de noordelijke gevels nooit direct zonlicht ontvangen, zijn voor onderhavige bezonningsstudie de zuidoostelijke en zuidwestelijke gevels van de omliggende bebouwing relevant. Het betreft de panden aan het Stationsplein en de Korte Hengelsestraat.

Toetsdata

Voor onderhavige studie is het derhalve relevant dat de bezonning inzichtelijk wordt gemaakt in de nieuwe situatie met de toevoeging van de nieuwbouw, met name de toren. Hiermee kunnen de gevolgen van de ontwikkeling in het kader van de bezonning worden bepaald.

De relevante te onderzoeken data voor toetsing aan de lichte TNO-norm betreffen 19 februari en 21 oktober. Daarnaast zijn de volgende data van belang om inzicht te krijgen in de mate van schaduwwerking van de nieuwbouw:

- 21 maart (de dag dat de zon precies tussen de stand van 22 december en 21 juni in staat);
- 21 juni (hoogste zonnestand / langste dag);
- 23 september (de dag dat de zon precies tussen de stand van 21 juni en 22 december in staat).

De schaduwwerking is het grootst op 19 februari en 21 oktober vanwege de lage stand van de zon. Na 19 februari zal de situatie elke dag verbeteren tot en met 21 juni, wanneer de zon op haar hoogst staat en er dus nauwelijks schaduwwerking is. Na deze datum is er sprake van een toename van de schaduwwerking, tot het einde van de onderzoeksperiode, zijnde 21 oktober (zelfde zonnestand als 19 februari). De zonnestand kent een 'parabolische' opbouw in de periode 19 februari, 21 juni, 21 oktober.

Door de bezonning van deze dagen te vergelijken, wordt een goed inzicht verkregen in het effect van de nieuwbouw op de bezonning. Voor de toetsing zal echter alleen uitgegaan worden van 19 februari (en 21 oktober).

3 BEZONNINGSTUDIE

Bepalingsmethode

Voor het bepalen van de bezonning is het van belang dat de bebouwingmogelijkheden in het voorgenomen plan inzichtelijk worden gemaakt, ten opzichte van de bebouwing voor bepaalde tijdstippen en dagen in het jaar. Voor de studie is een aantal parameters ingevoerd, het betreft hier zoals in voorgaand hoofdstuk benoemd:

- 19 februari (beoordeling TNO richtlijn, gelijk aan 21 oktober);
- 21 maart (begin lente);
- 21 juni (begin zomer);
- 23 september (begin herfst).

De tijdstippen die gehanteerd zijn betreffen:

- 11:00 uur
- 15:00 uur
- 17:00 uur

Er is gekozen voor meerdere tijdstippen, zodat een volledig beeld van het schaduwverloop per etmaal kan worden gegeven. Bovendien kan hieruit worden afgeleid of aan het minimaal vereiste van 2 uur wordt voldaan.

Model

In de 3D visualisaties zijn de huidige en de nieuwe situatie op de diverse data en tijdstippen inzichtelijk gemaakt. Voor de toetsing aan de TNO richtlijn wordt bekeken of de beoogde situatie aan de normstelling kan voldoen. Deze visualisaties zijn bijgevoegd aan het slot van dit document.

4 RESULTATEN ONDERZOEK

Algemeen

Hiernaast wordt per datum een korte omschrijving gegeven van de gevolgen van de beoogde ontwikkeling op de bestaande bebouwing. Er wordt gesproken over toename van schaduwwerking ten opzichte van de huidige situatie. Deze wordt per relevant gebouw omschreven.

19 februari (tevens 21 oktober)

Stationsplein 8 (ABN-AMRO)

Ten opzichte van de huidige situatie is er een beperkte toename van schaduwwerking op de oostelijke zijgevel van het gebouw. Vanaf circa 10:45 uur geeft de beoogde ontwikkeling geen schaduwwerking meer.

Treinstation Enschede

Ten opzichte van de huidige situatie is er een toename van schaduwwerking van zonsopgang tot circa 12:00 uur op het oostelijk deel van het stationsgebouw.

Dit is echter op een beperkt deel van de gevel en voor een beperkte tijd. Vanaf circa 12:00 uur is er geen sprake meer van schaduwwerking op de gevel.

Hengelosestraat 51 (Stadskantoor)

Ten opzichte van de huidige situatie is er een toename van schaduwwerking vanaf circa 09:40 uur op een beperkt deel van de gevel. Het betreft de onderste 3 bouwlagen. Vanaf circa 13:30 uur is er geen sprake meer van schaduwwerking op de gevel.

Willem Wilminkplein 15

Ten opzichte van de huidige situatie is er een toename van schaduwwerking vanaf circa 14:10 uur op een beperkt deel van de gevel. Het betreft de onderste 5 bouwlagen. Tot circa 14:10 uur is er geen schaduwwerking.

Willem Wilminkplein / Korte Hengelosestraat

Ten opzichte van de huidige situatie is er een toename van schaduwwerking vanaf circa 15:15 uur. Tot circa 15:15 uur is er geen schaduwwerking.

Stationsplein 1 (Horecavoorziening)

In de huidige situatie is er op het dakterras vanaf circa 14:40 uur schaduwwerking. Op de gevel van de 1e verdieping is er vanaf circa 15:30 uur schaduwwerking. De gevel op de begane grond is niet relevant. Dit is een blinde gevel.

Ten opzichte van de huidige situatie is er een toename van schaduwwerking vanaf circa 13:20 uur op het dakterras.

Op de gevel van de eerste verdieping is er vanaf circa 13:50 uur schaduwwerking.

21 maart

Stationsplein 8 (ABN-AMRO)

Ten opzichte van de huidige situatie is er een beperkte toename van schaduwwerking. Vanaf circa 10:30 uur geeft de beoogde ontwikkeling echter geen schaduwwerking meer.

Treinstation Enschede

Ten opzichte van de huidige situatie is er een toename van schaduwwerking van zonsopgang tot circa 11:00 uur op het oostelijk deel van het stationsgebouw.

Dit is echter op een beperkt deel van de gevel en voor een beperkte tijd. Vanaf circa 11:00 uur is er geen sprake meer van schaduwwerking op de gevel.

Hengelosestraat 51 (Stadskantoor)

Er is op deze datum geen toename van schaduwwerking.

Willem Wilminkplein 15

Er is op deze datum geen toename van schaduwwerking.

Willem Wilminkplein / Korte Hengelosestraat

Ten opzichte van de huidige situatie is er een toename van schaduwwerking vanaf circa 14:50 uur. Tot circa 14:50 uur is er geen schaduwwerking.

Stationsplein 1 (Horecavoorziening)

In de huidige situatie is er op het dakterras vanaf circa 15:20 uur schaduwwerking. Op de gevel van de 1e verdieping is er vanaf circa 16:20 uur schaduwwerking. De gevel op de begane grond is niet relevant. Dit is een blinde gevel.

Ten opzichte van de huidige situatie is er een toename van schaduwwerking vanaf circa 13:10 uur op het dakterras.

Op de gevel van de eerste verdieping is er vanaf circa 13:35 uur schaduwwerking.

21 juni

Stationsplein 8 (ABN-AMRO)

Ten opzichte van de huidige situatie is er een toename van schaduwwerking. Vanaf circa 12:05 uur geeft de beoogde ontwikkeling geen schaduwwerking meer.

Treinstation Enschede

Er is op deze datum geen toename van schaduwwerking.

Hengelosestraat 51 (Stadskantoor)

Er is op deze datum geen toename van schaduwwerking.

Willem Wilminkplein 15

Er is op deze datum geen toename van schaduwwerking.

Korte Hengelosestraat (oneven nummers)

Ten opzichte van de huidige situatie is er een toename van schaduwwerking van de toren van de beoogde ontwikkeling. Vanaf circa 16:10 uur is er schaduwwerking op de achtergevel

(1e verdieping) van huisnummer 29. Dit is echter voor een beperkte tijd.

Ten opzichte van de huidige situatie is er een toename van schaduwwerking door de plint van de beoogde ontwikkeling. Vanaf circa 17:00 uur is er schaduwwerking op de achtergevel (begane grond) van huisnr. 33.

23 september

Stationsplein 8 (ABN-AMRO)

Ten opzichte van de huidige situatie is er een beperkte toename van schaduwwerking. Vanaf circa 11:20 uur geeft de beoogde ontwikkeling geen schaduwwerking meer.

Treinstation Enschede

Ten opzichte van de huidige situatie is er een toename van schaduwwerking van zonsopgang tot circa 12:00 uur op het oostelijk deel van het stationsgebouw.

Dit is echter op een beperkt deel van de gevel en voor een beperkte tijd. Vanaf circa 12:00 uur is er geen sprake meer

van schaduwwerking op de gevel.

Hengelosestraat 51 (Stadskantoor)

Er is op deze datum geen toename van schaduwwerking.

Willem Wilminkplein 15

Er is op deze datum geen toename van schaduwwerking.

Willem Wilminkplein / Korte Hengelosestraat

Ten opzichte van de huidige situatie is er een toename van schaduwwerking vanaf circa 15:35 uur. Tot circa 15:35 uur is er geen schaduwwerking.

Stationsplein 1 (Horecavoorziening)

In de huidige situatie is er op het dakterras vanaf circa 16:00 uur schaduwwerking. Op de gevel van de 1e verdieping is er vanaf circa 17:00 uur schaduwwerking. De gevel op de begane grond is niet relevant. Dit is een blinde gevel.

Ten opzichte van de huidige situatie is er een toename van schaduwwerking vanaf circa 13:55 uur op het dakterras.

Op de gevel van de eerste verdieping is er vanaf circa 14:20 uur schaduwwerking.

5 CONCLUSIE ONDERZOEK

Vergelijk huidige en nieuwe situatie

Gelet op de beoogde ontwikkeling is een beschouwing gemaakt van de schaduwwerking in de nieuwe situatie ten opzichte van de huidige situatie, teneinde te bepalen of sprake is van een significante afname aan bezonning. De bezonningsstudie laat zien dat er op diverse data en tijdstippen sprake is van een toename aan schaduwwerking en dus een vermindering aan daglichttoetreding door toedoen van de bouwmassa.

De toename aan schaduwwerking ten opzichte van de huidige situatie is overdag gering te noemen en behelst niet meer dan 2 uur. In de ochtend en avond is de schaduwwerking meer significant. Lichtgevoelige functies (woon-, kantoor-, winkel- en horecagelegenheden) kunnen hier hinder van ondervinden.

De beoogde ontwikkeling veroorzaakt daarmee enige afname van de bezonning op de bestaande bebouwing in de directe omgeving van het plangebied.

TNO-norm

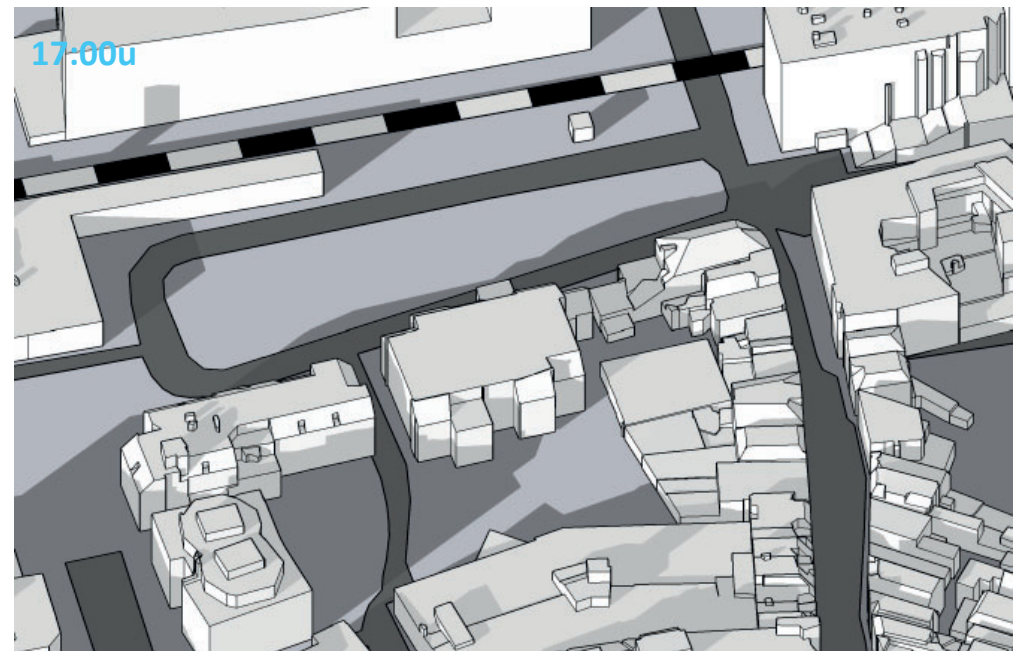
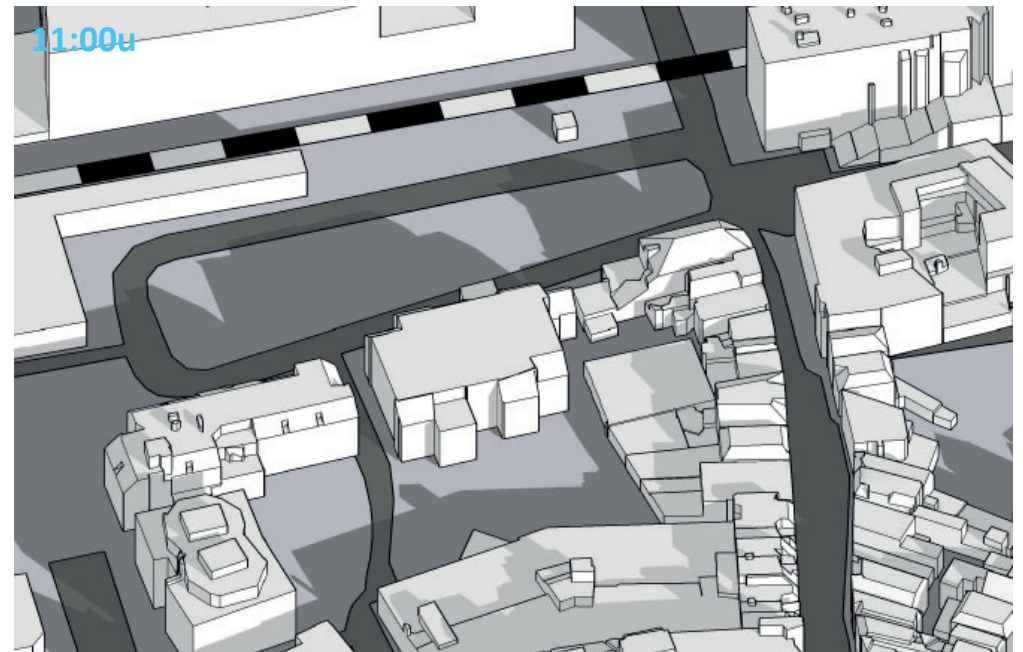
Voor een toetsing aan de lichte TNO-norm is uitsluitend de schaduwwerking op 19 februari (tevens 21 oktober) voor woningbouw (woonkamers) relevant. Echter is de bezonningsstudie breder getrokken (ook bebouwing met andere functies dan de woonfunctie) om meer inzicht te verschaffen in het totale effect van de beoogde ontwikkeling.

Uit de bezonningsstudie volgt dat wordt voldaan aan het bepaalde in de TNO-norm. Op basis hiervan dient er sprake te zijn van een minimale bezonningsduur van 2 uur. Deze norm wordt ruimschoots behaald.

3D VISUALISATIES

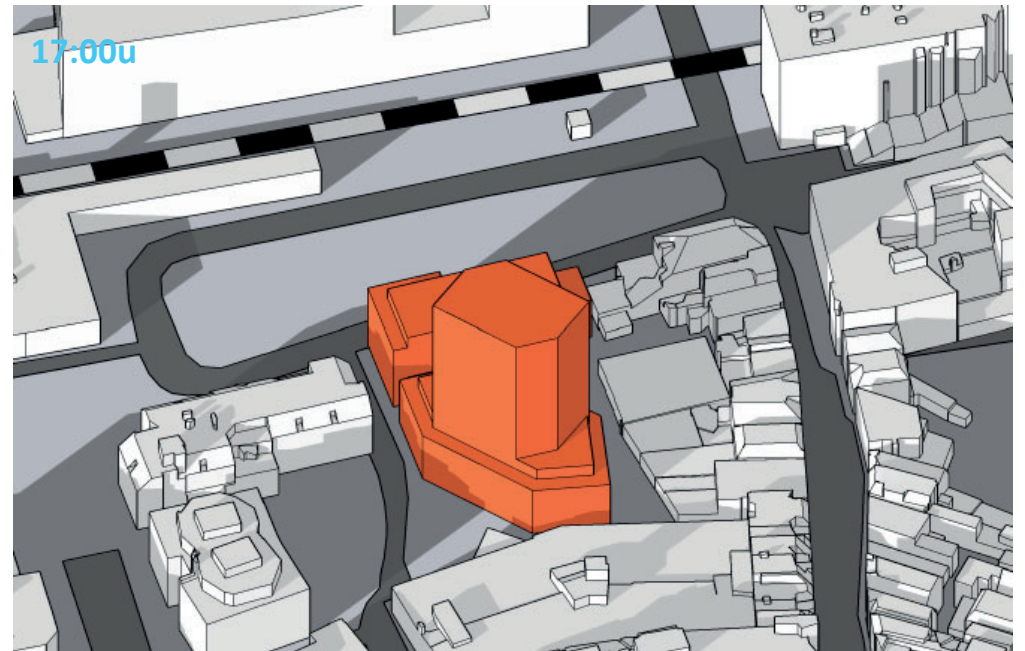
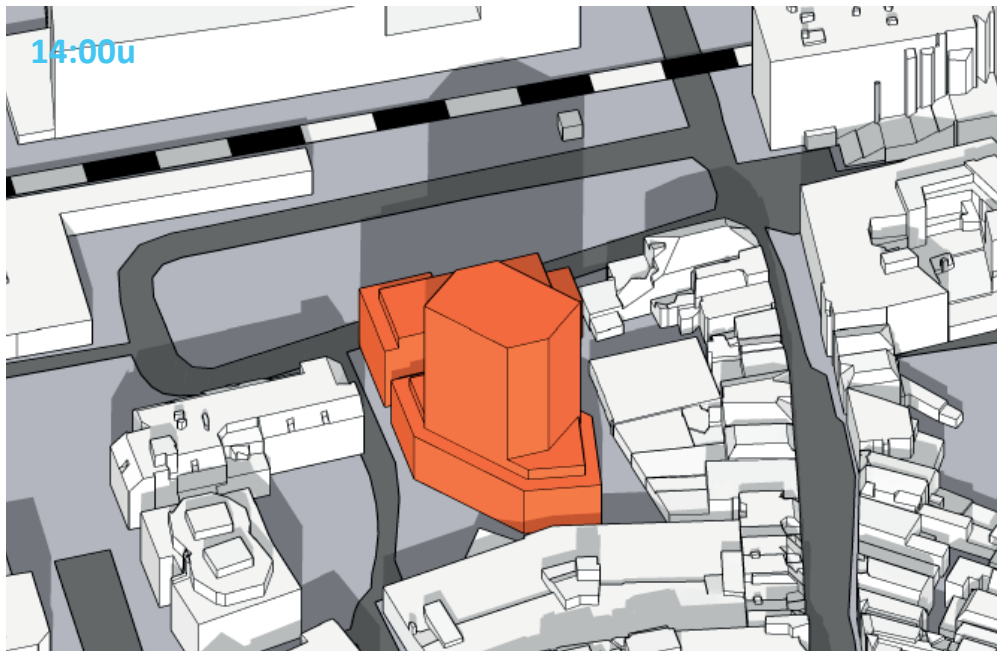
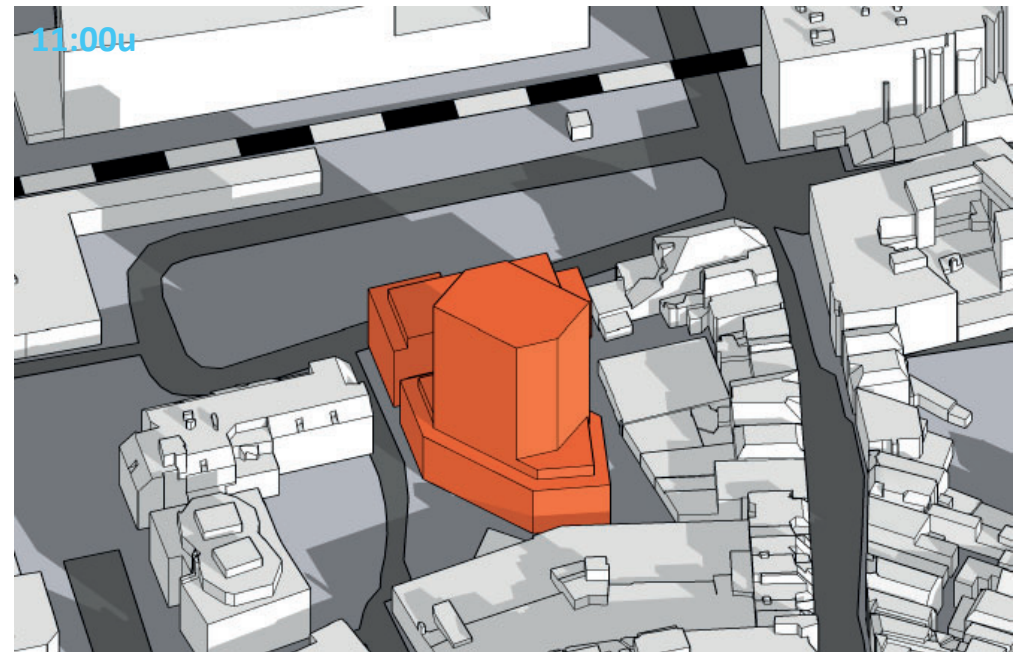
HUIDIGE SITUATIE

19 februari / 21 oktober



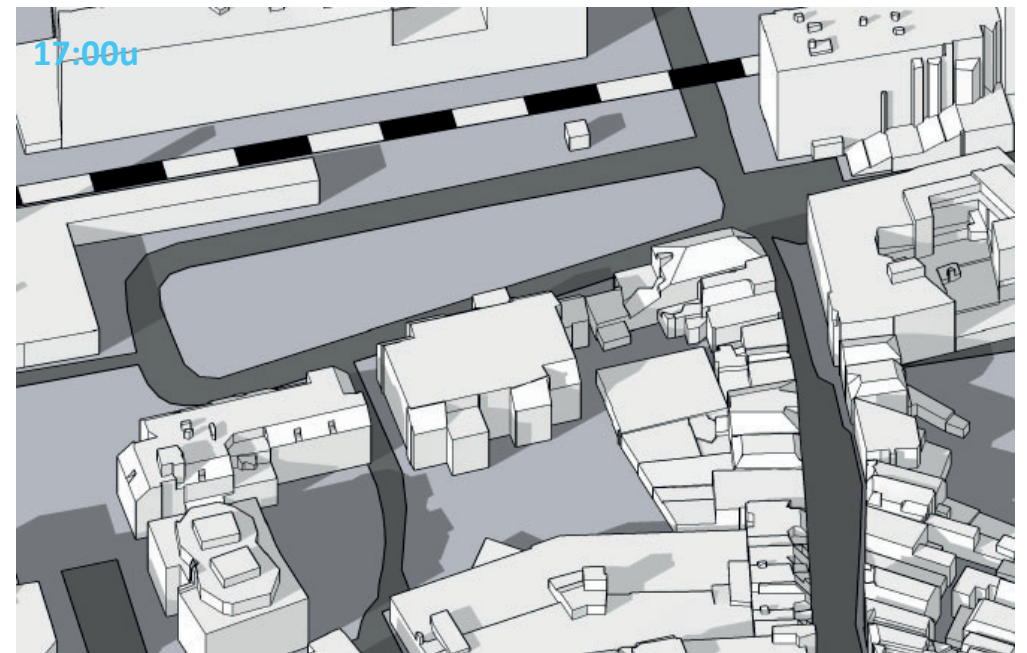
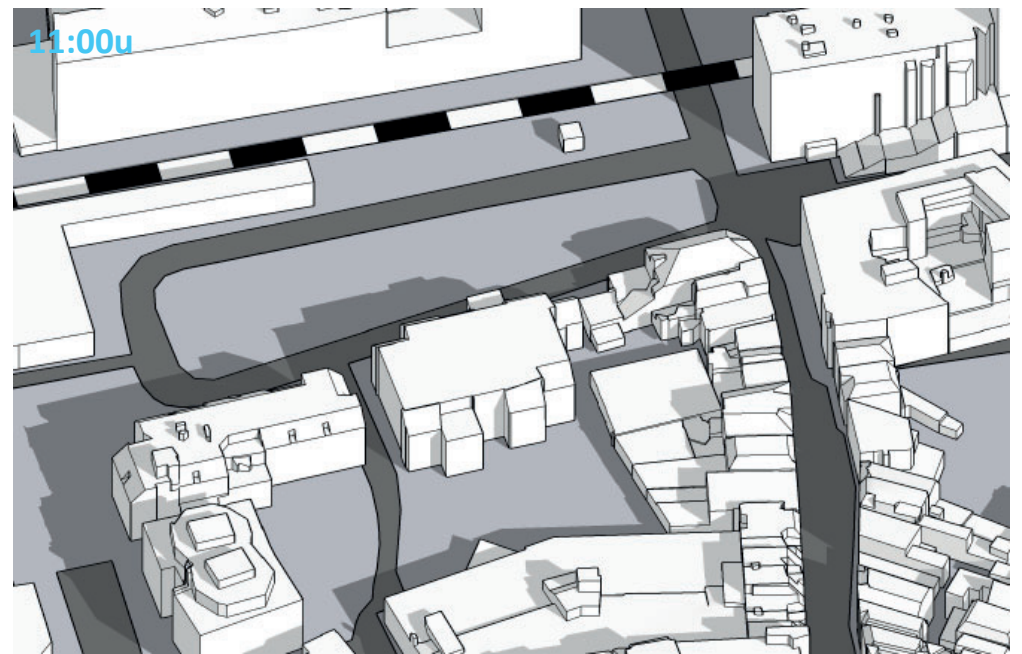
NIEUWE SITUATIE

19 februari / 21 oktober

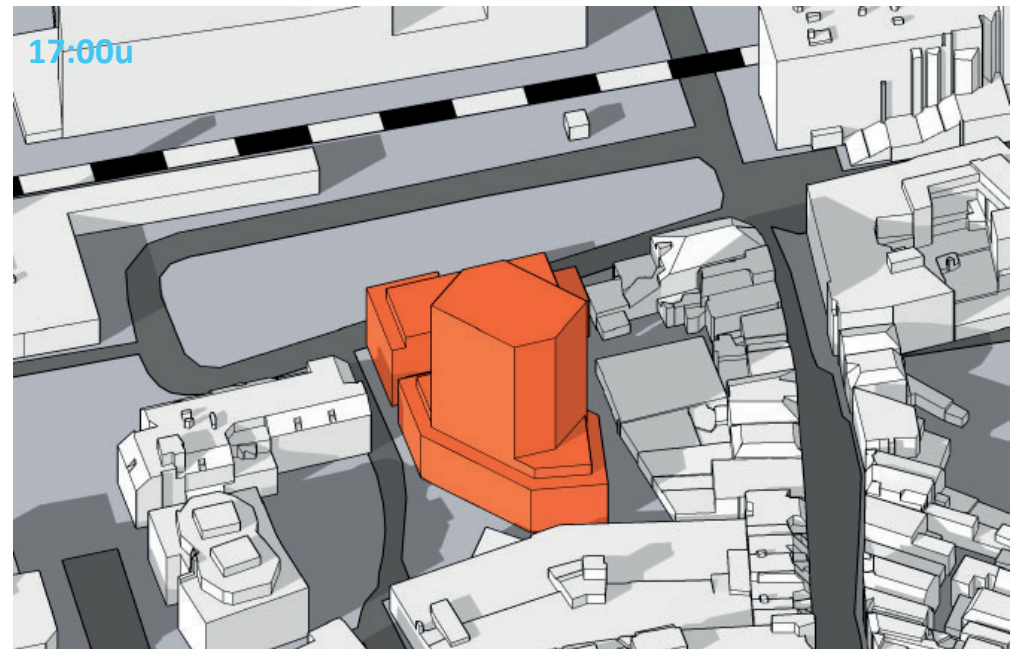
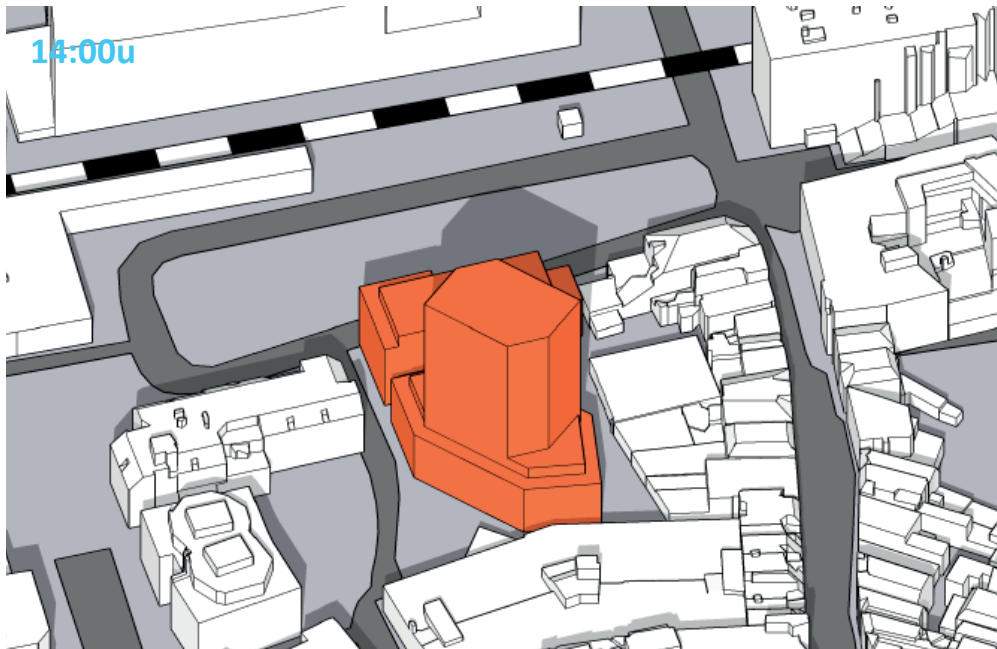
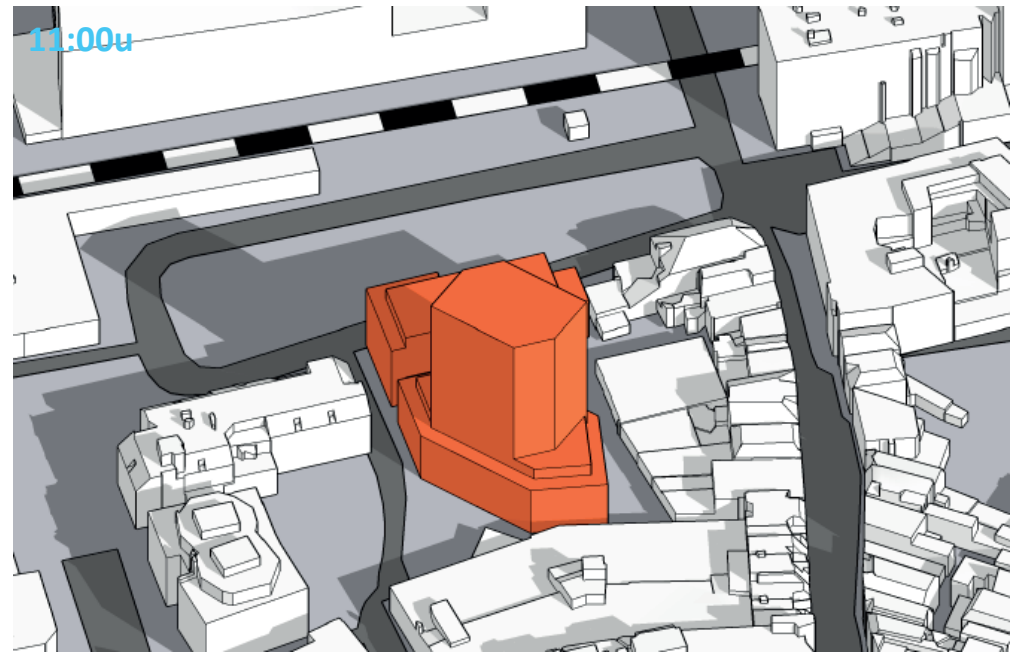


HUIDIGE SITUATIE

21 maart

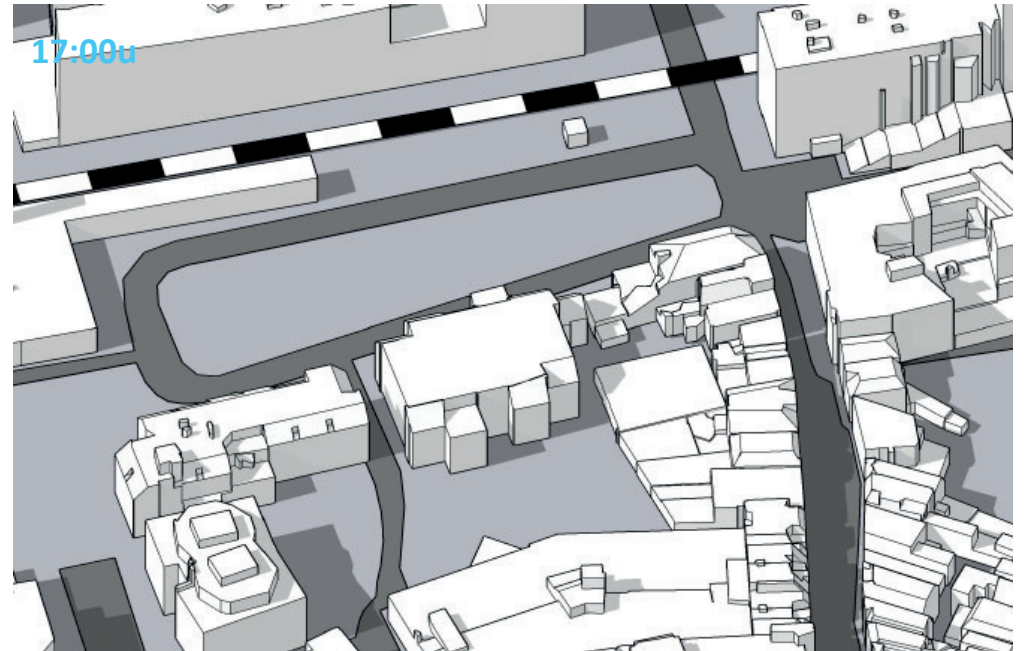
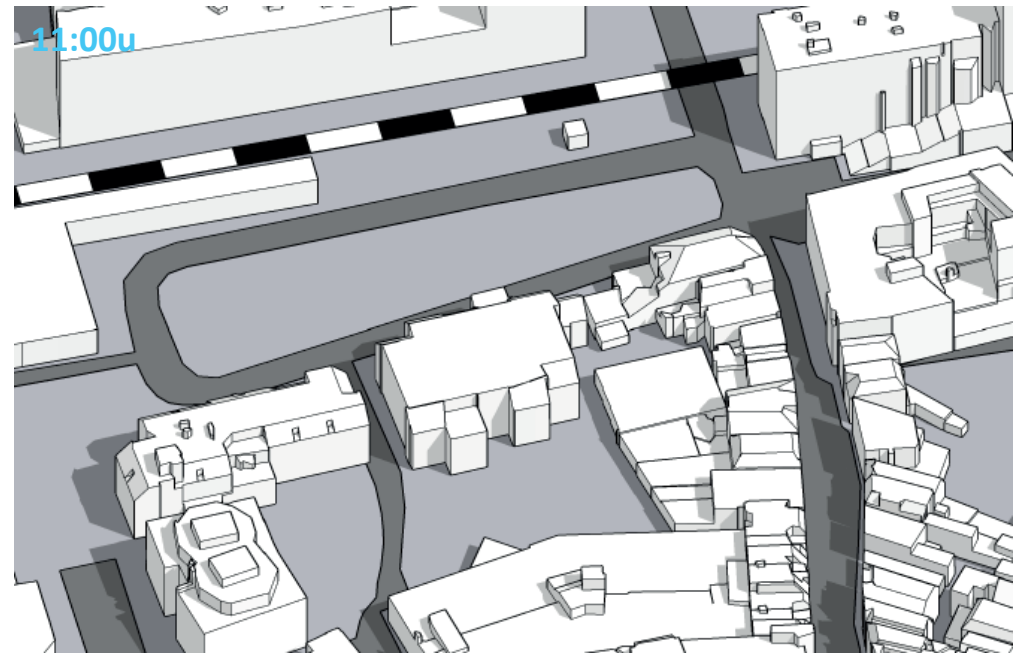


NIEUWE SITUATIE
21 maart



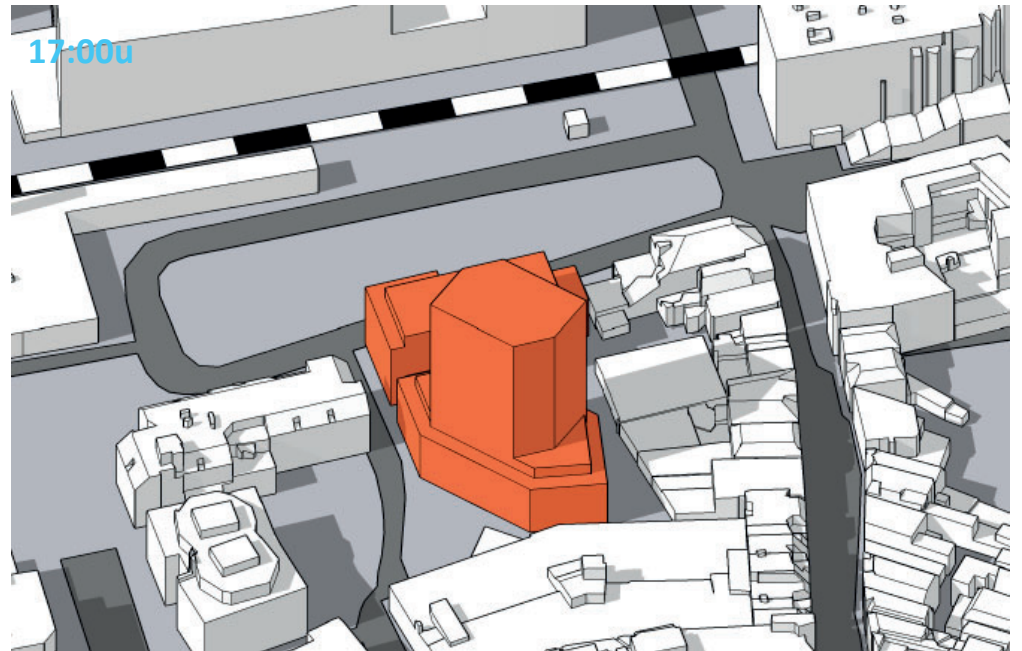
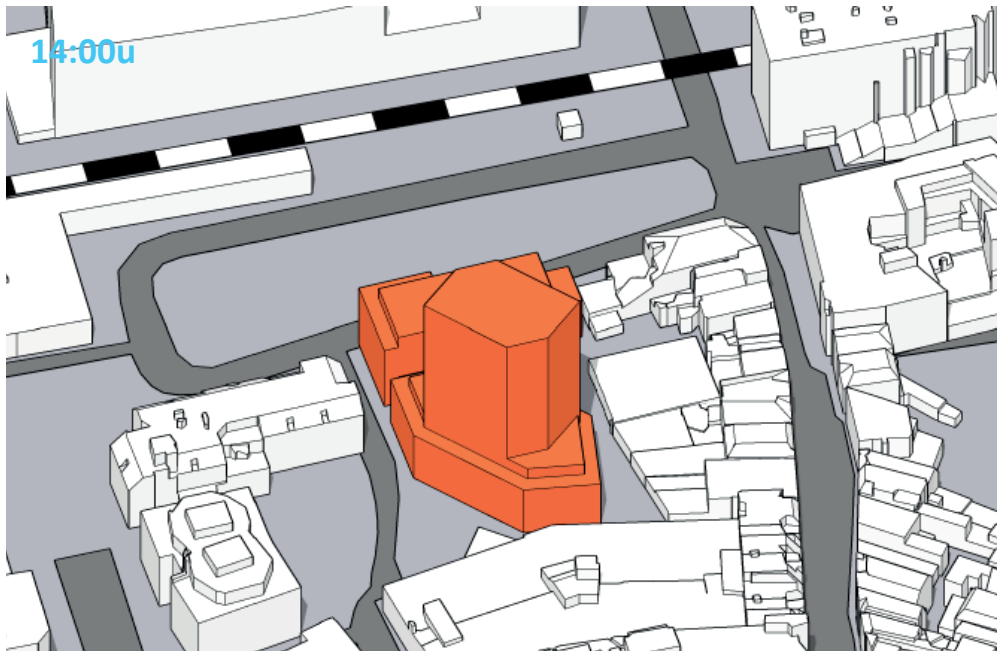
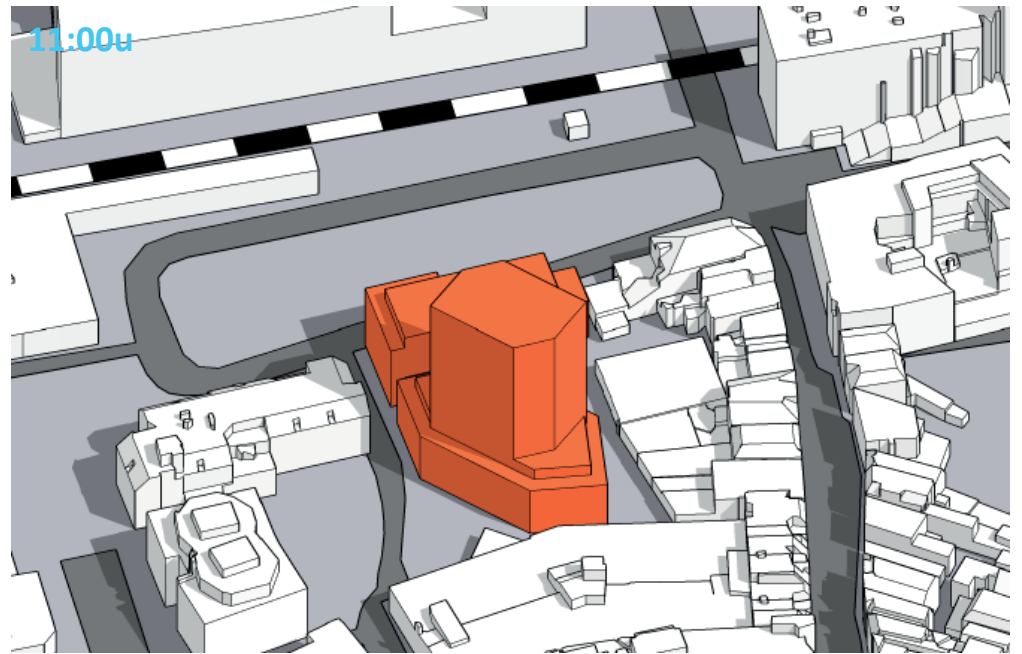
HUIDIGE SITUATIE

21 juni



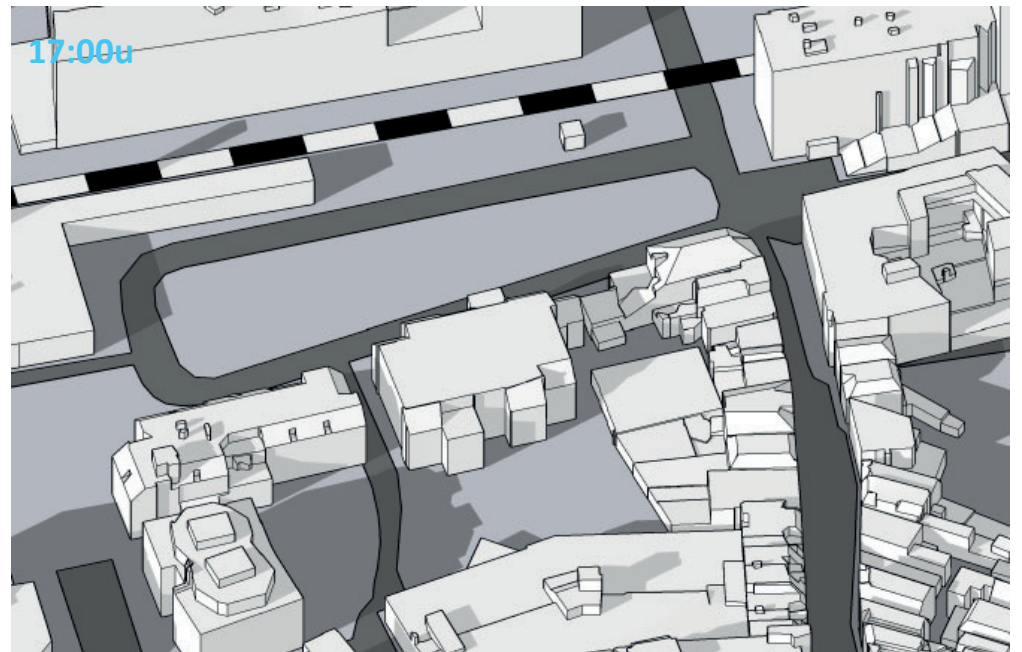
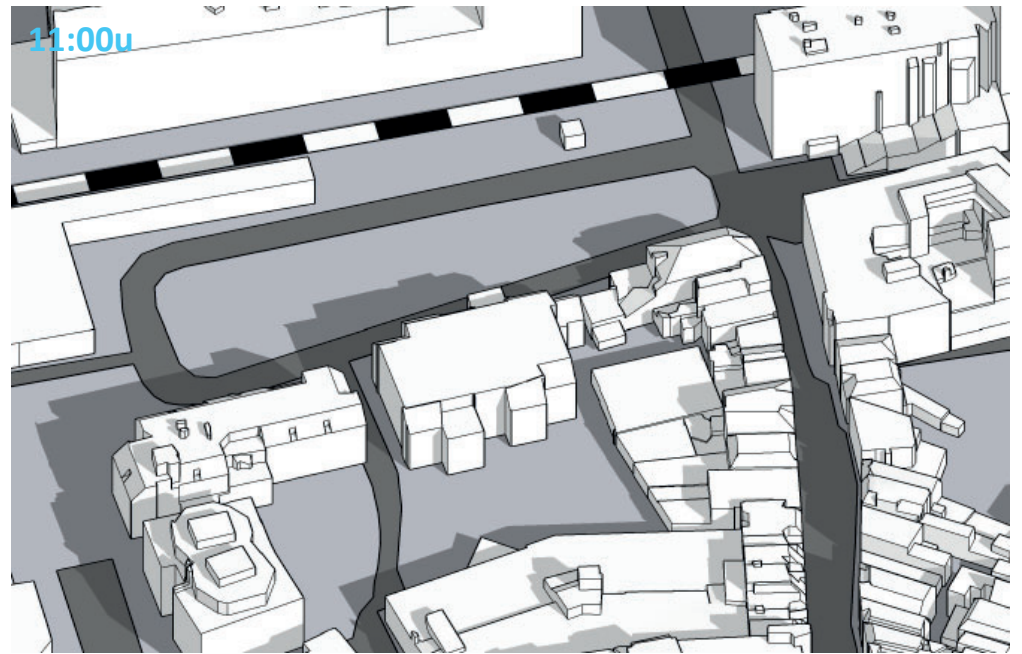
NIEUWE SITUATIE

21 juni



HUIDIGE SITUATIE

23 september



NIEUWE SITUATIE
23 september

