FIER
Nijmegen

Herontwikkeling van de Molenpoortpassage
Zonnestudie

MWPO HOUBEN / VAN MIERLO

2 NOVEMBER 2023

FIER

Datum: **02 November 2023**
Opdrachtgever: **MWPO**
Fase: **Voorlopig Ontwerp**

Inhoudsopgave

Zonnestudie
Toelichting 004
21 maart 005
21 juni 008
23 september 011
22 december 014

Toelichting

Als een bestemmingsplan nieuwe bebouwing toestaat moet beoordeeld worden of en hoe deze bebouwing effect heeft op de omgeving. Dit kan met een bezonningsdiagram. De zonnestudie voor Fier is gemaakt met het programma SketchUp. Dit programma maakt het mogelijk om de schaduwerking in een 3d model te simuleren op basis van locatie, tijdzone en een specifieke tijd en datum.

Met een 3d-model wordt de bestaande situatie vergeleken met de toekomstige situatie. Hiervoor zijn de volgende dagen van de 4 seizoenen maatgevend:

22 december (wintertijd UTC +1): de dag dat de zon het laagst staat;
21 juni (zomertijd UTC +2): de dag dat de zon het hoogst staat;
21 maart (wintertijd UTC +1): de dag dat de zon op 'half' staat, namelijk precies tussen de stand van 22 december en 21 juni in (zomertijd);
23 september (zomertijd UTC +2): de dag dat de zon op 'half' staat, namelijk precies tussen de stand van 21 juni en 22 december in (wintertijd).

De volgende tijdstippen worden meestal gehanteerd: 9.00 uur, 12.00 uur, 15.00 uur, 18.00 uur. Op 21 december is 18.00 uur niet relevant, omdat de zon dan al onder is. In juni is 20.00 uur ook relevant.
(https://www.infomil.nl)

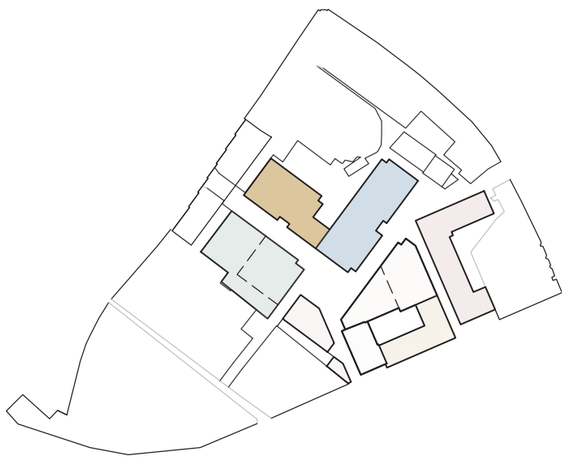
De beelden zijn gemaakt voor;
- de bestaande toestand van Molenpoortpassage (2022)
- de stand van het Voorlopig Ontwerp (2023)
- de verbeelding conform de gebouwmassa bestemmingsplan

Naast een dakaanzicht is ook een vogelvluchtperspectief toegevoegd.

Doordat de pagina's achter elkaar zijn geplaatst is het goed mogelijk om de verschillende situaties met elkaar te vergelijken.

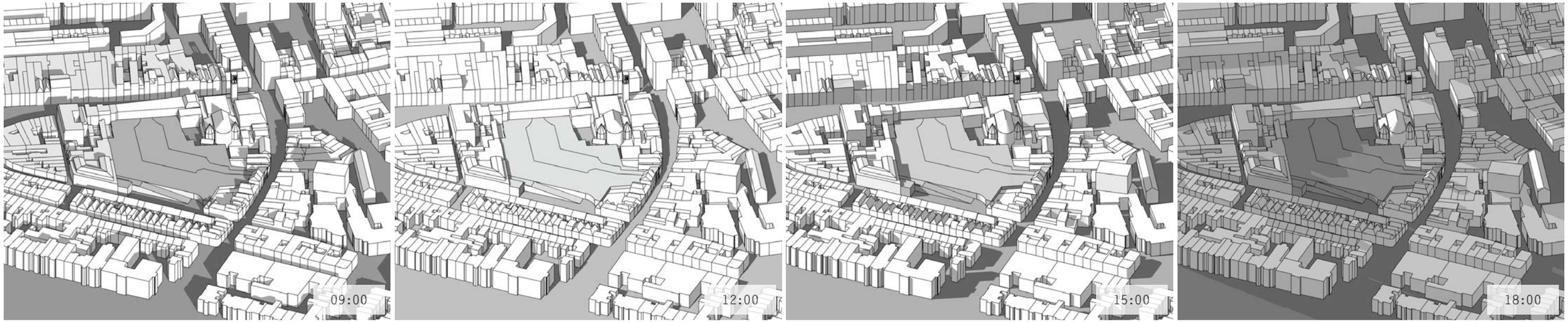
Op basis van de studie kan geconcludeerd worden dat er geen sprake is van onaanvaardbare schaduwwerking op de omgeving en dat deze niet overschrijdend is aan de norm van TNO (*De 'lichte' TNO-norm: ten minste 2 mogelijke bezonningsuren per dag in de periode van 19 februari – 21 oktober (gedurende 8 maanden) in midden vensterbank binnenkant raam.*)

Bij het ontwerpen is rekening gehouden met de omliggende bebouwing. De gebouwen heben een getrapte vorm, zodat er naar boven een slanker silouet ontstaat. Zo minimaliseren we de schaduwwerking op de straat en omliggende bebouwing.

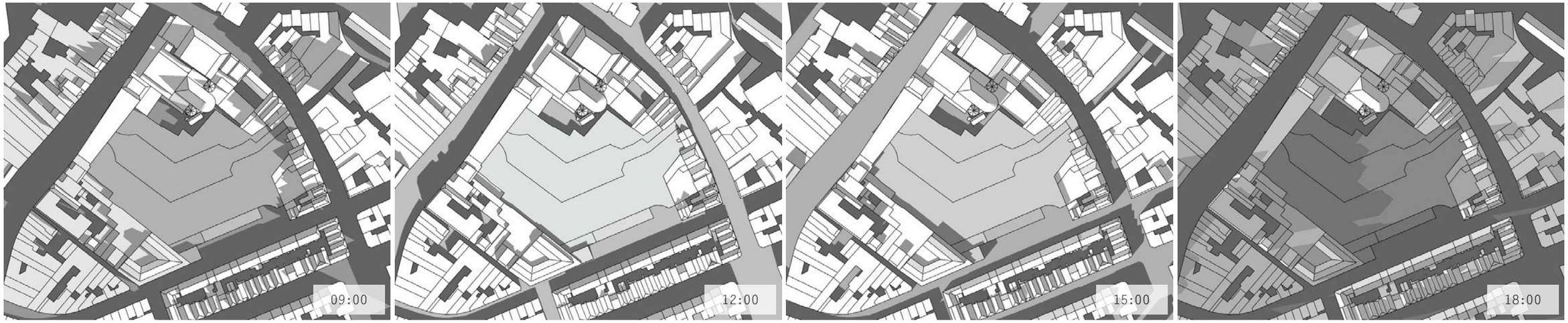


Zonnestudie 21 maart bestaande toestand (2022)

bestaand 21 maart vogelvlucht

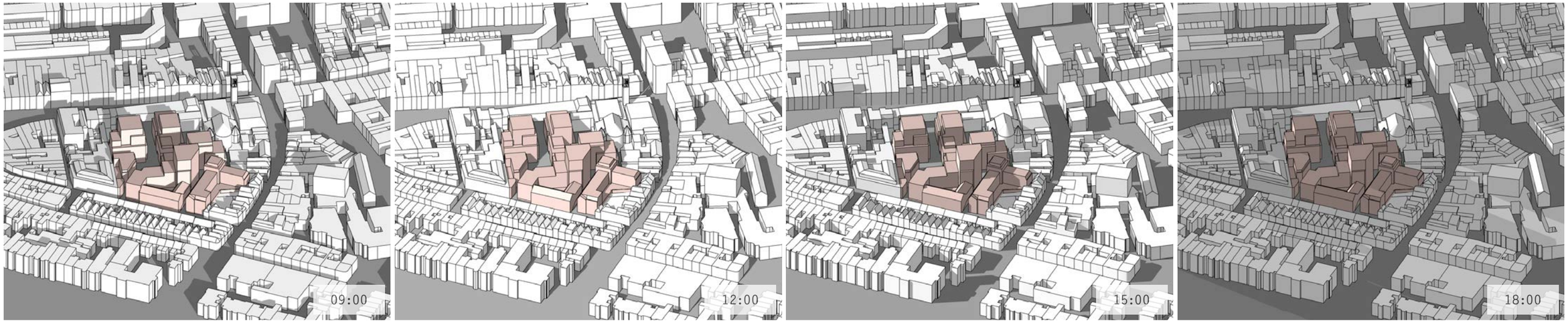


bestaand 21 maart



Zonnestudie 21 maart verbeelding VO (2023)

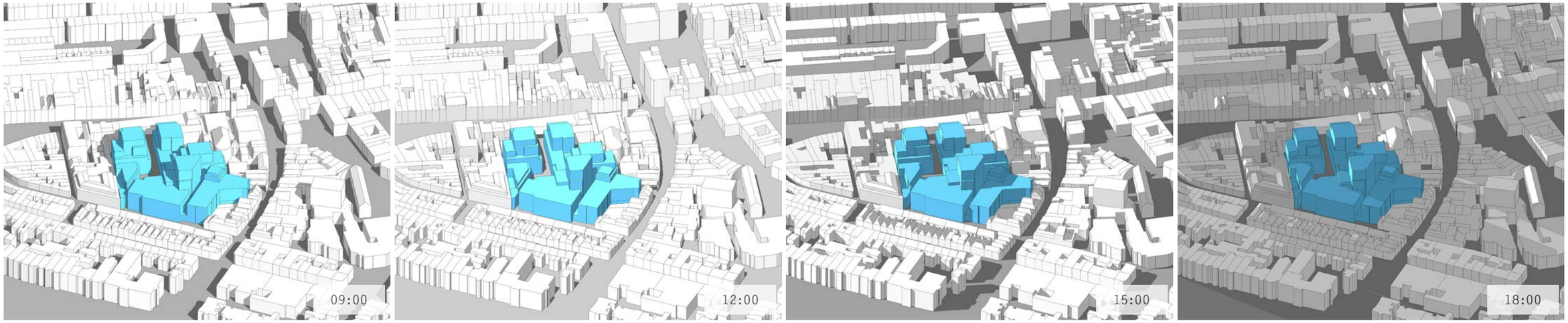
Verbeelding VO 21 maart vogelvlucht



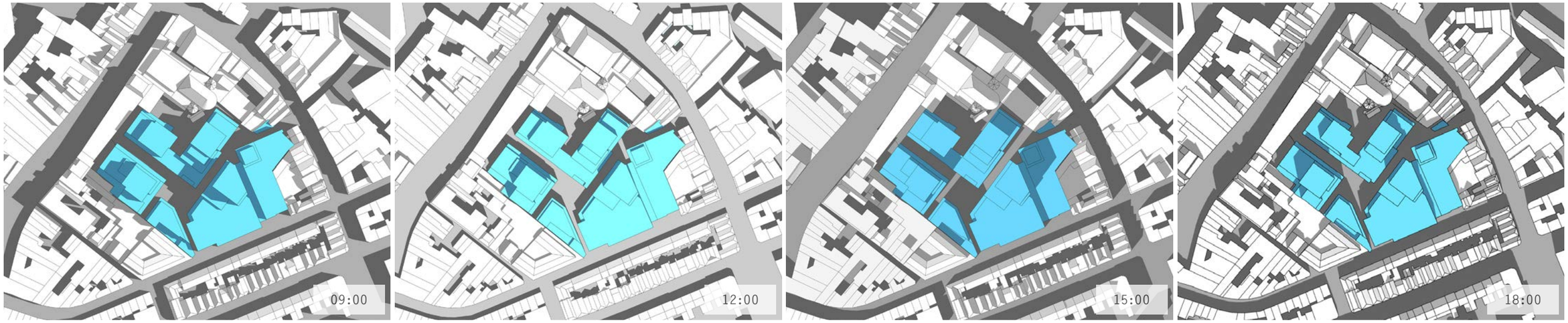
Verbeelding VO 21 maart

Zonnestudie 21 maart verbeelding bestemmingsplan

Verbeelding bestemmingsplan 21 maart vogelvlucht

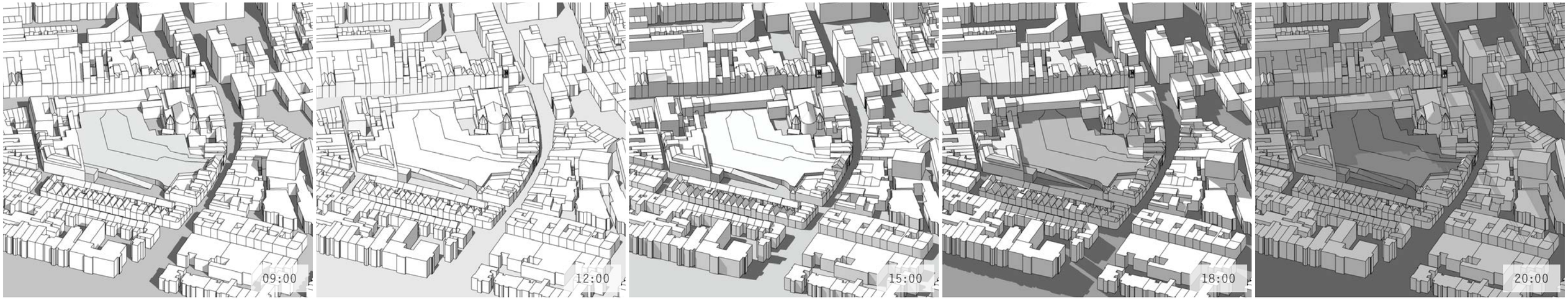


Verbeelding bestemmingsplan 21 maart



Zonnestudie 21 juni bestaande toestand (2022)

bestaand 21 juni vogelvlucht



bestaand 21 juni

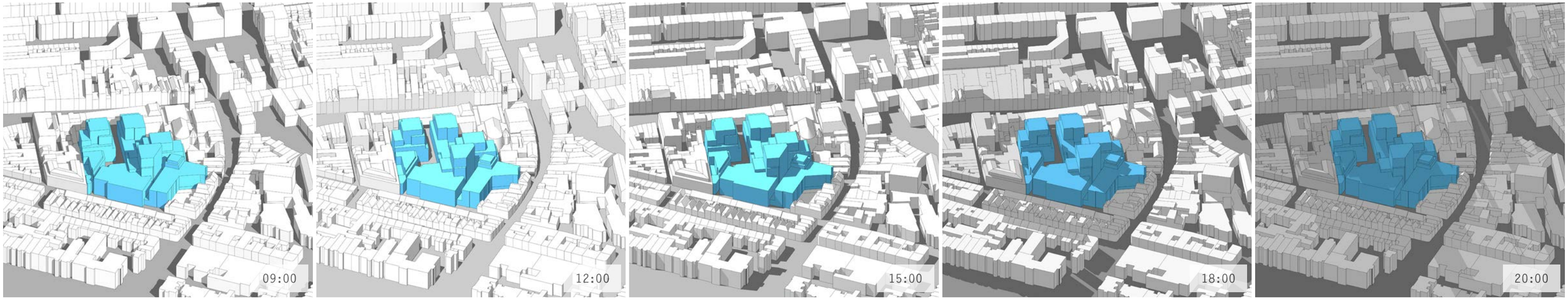
Zonnestudie 21 juni verbeelding VO (2023)

Verbeelding VO 21 juni vogelvlucht

Verbeelding VO 21 juni

Zonnestudie 21 juni verbeelding bestemmingsplan

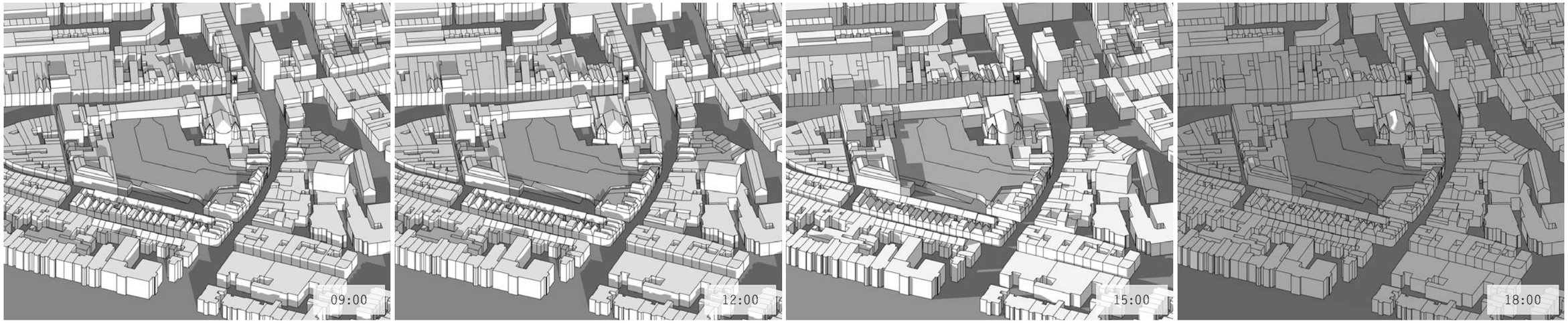
Verbeelding bestemmingsplan 21 juni vogelvlucht



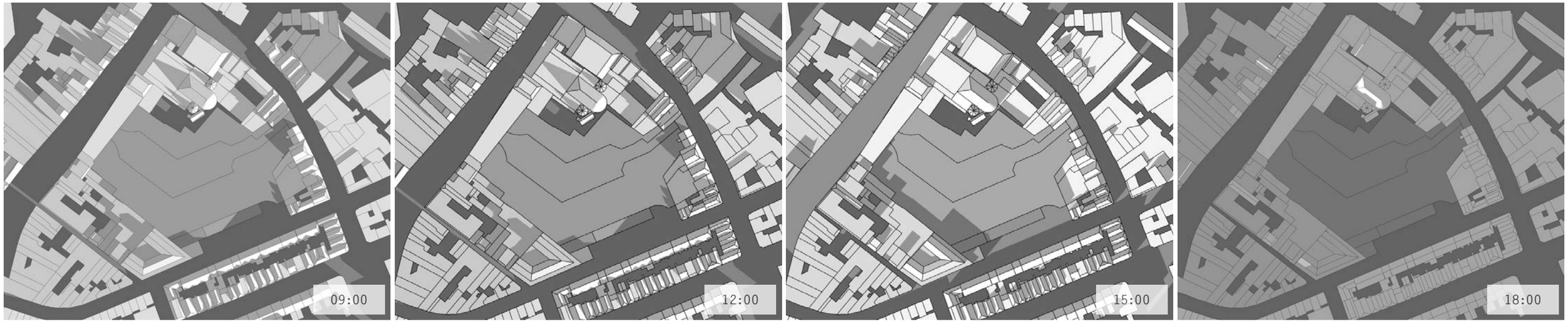
Verbeelding bestemmingsplan 21 juni

Zonnestudie 23 september bestaande toestand (2022)

bestaand 23 september vogelvlucht

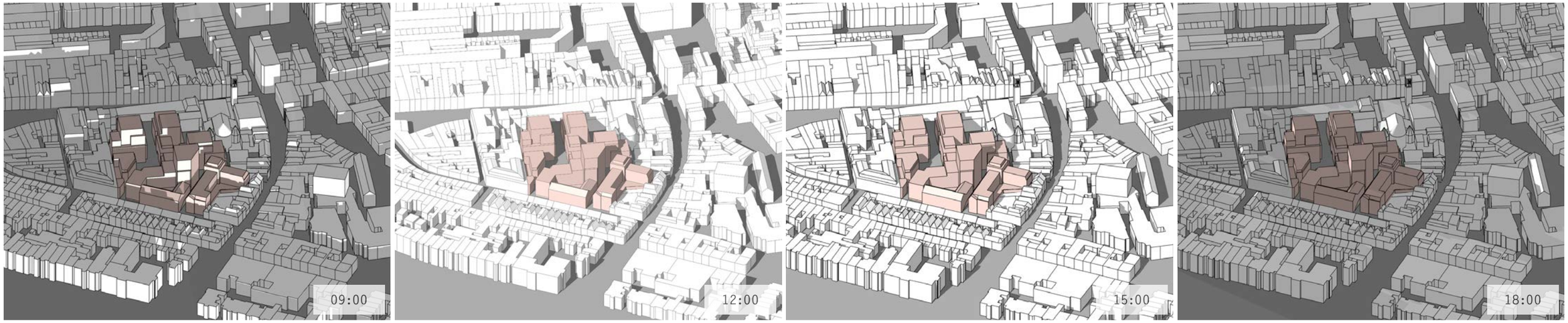


bestaand 23 september

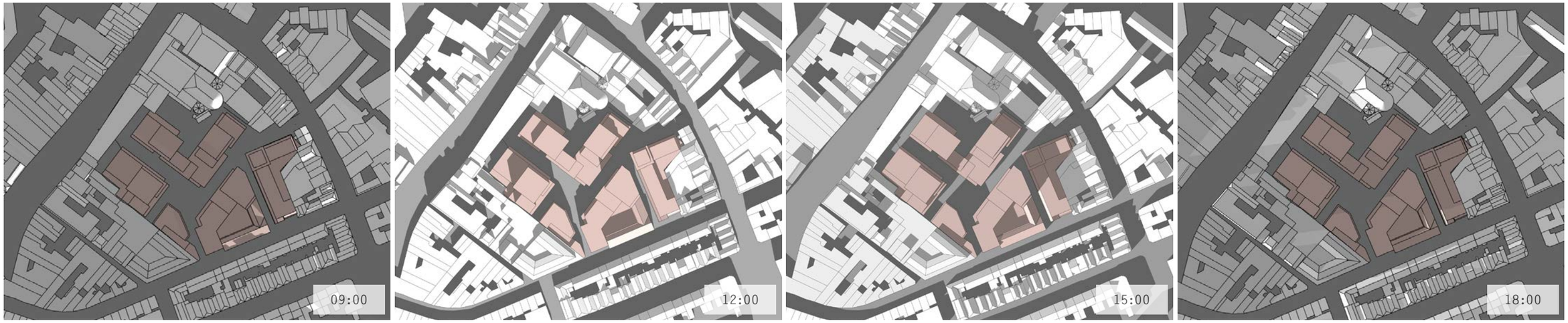


Zonnestudie 23 september verbeelding VO (2023)

Verbeelding VO 23 september vogelvlucht

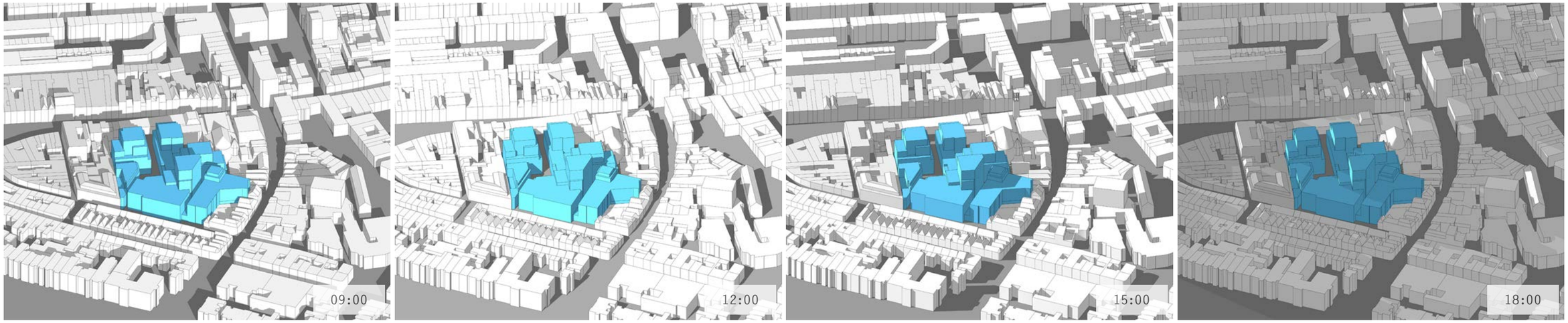


Verbeelding VO 23 september

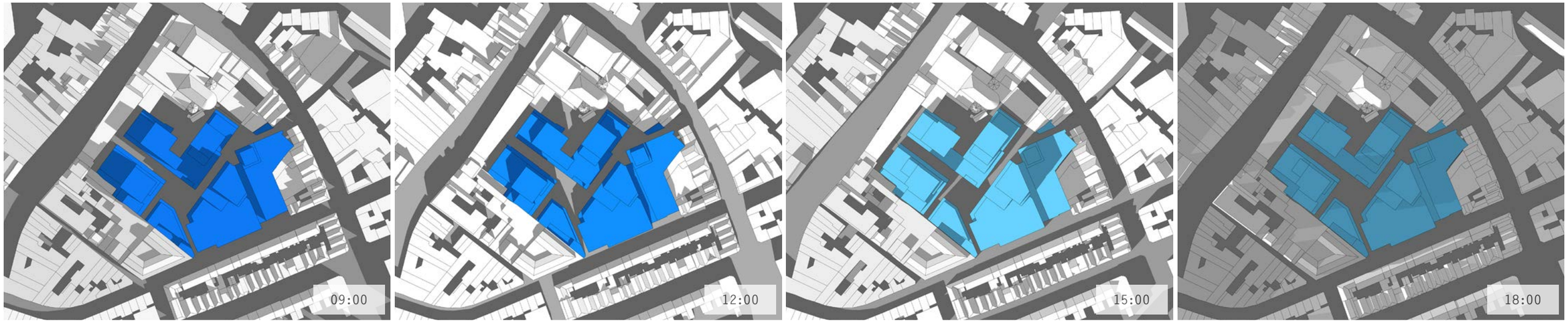


Zonnestudie 23 september verbeelding bestemmingsplan

Verbeelding bestemmingsplan 23 september vogelvlucht

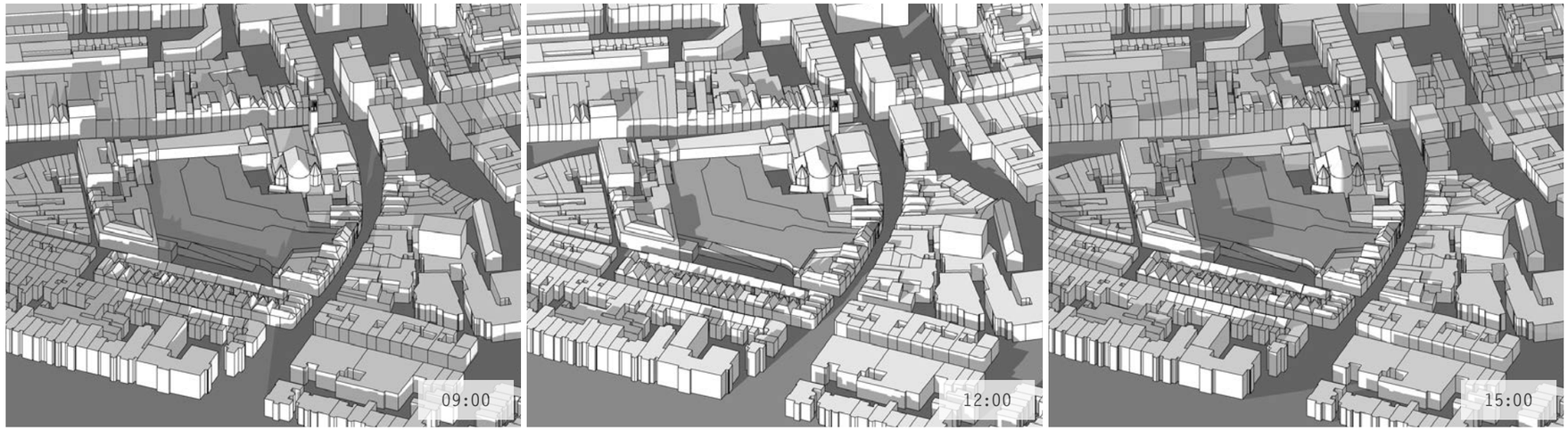


Verbeelding bestemmingsplan 23 september

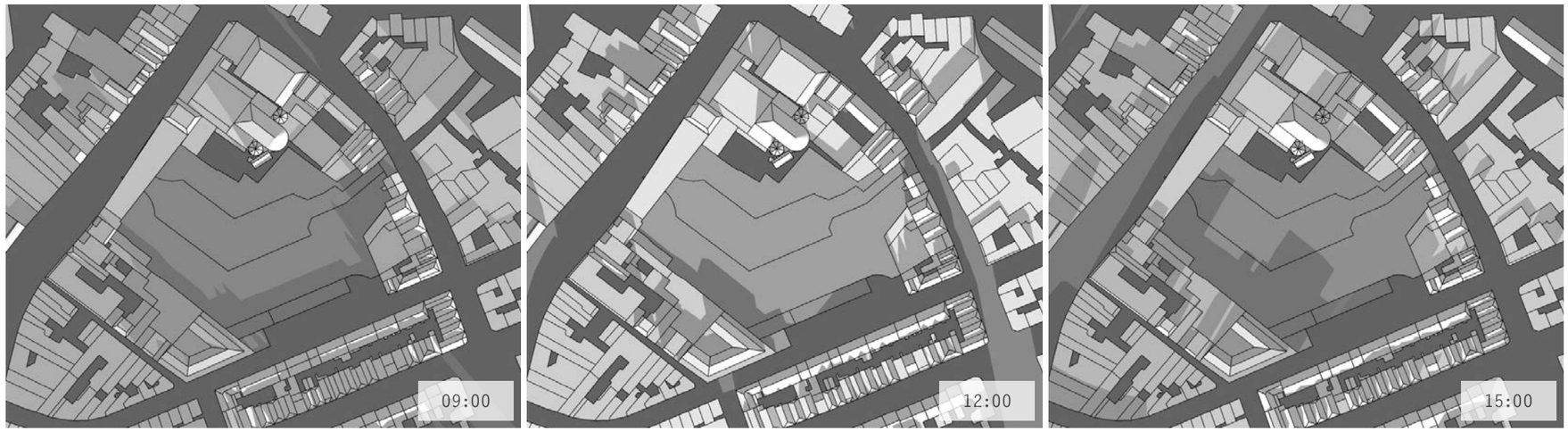


Zonnestudie 22 december bestaande toestand (2022)

bestaand 22 december vogelvlucht



bestaand 22 december



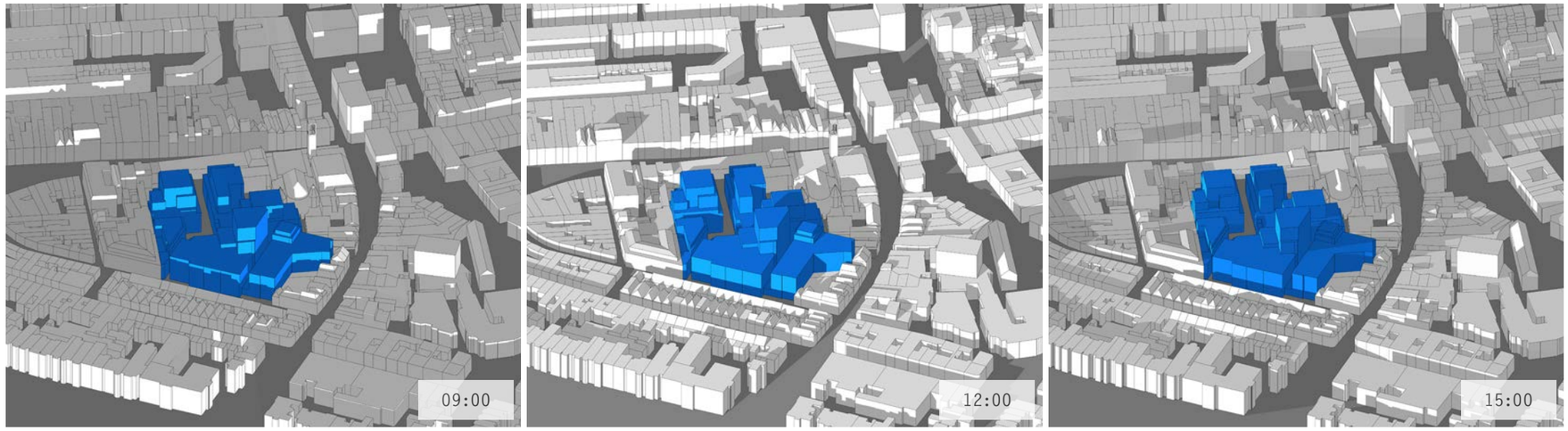
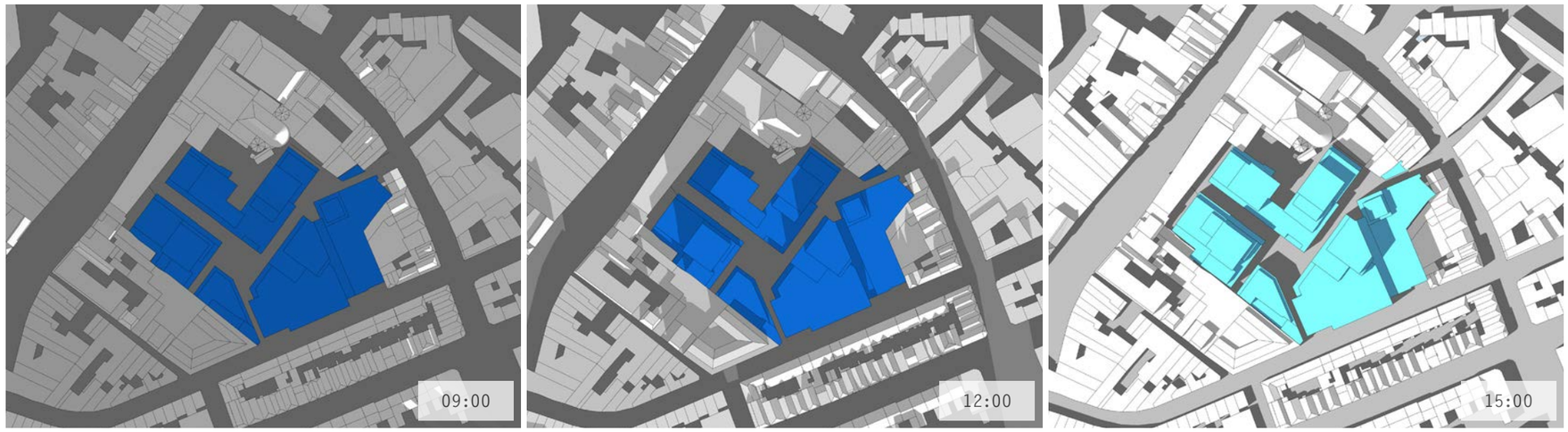
Zonnestudie 22 december verbeelding VO (2023)

Verbeelding VO 22 december vogelvlucht

Verbeelding VO 22 december

Zonnestudie 22 december verbeelding bestemmingsplan

Verbeelding bestemmingsplan 22 december vogelvlucht



Verbeelding bestemmingsplan 22 december