



Gemeente Maastricht  
Veiligheid en Leefbaarheid  
Ontvangen op : 15-07-2022  
Zaaknummer : 22-1372WB

# Woningbouwproject “Eenhoorn” Maastricht

Behoort bij ontwerpbesluit van B&W  
d.d. 07-06-2023

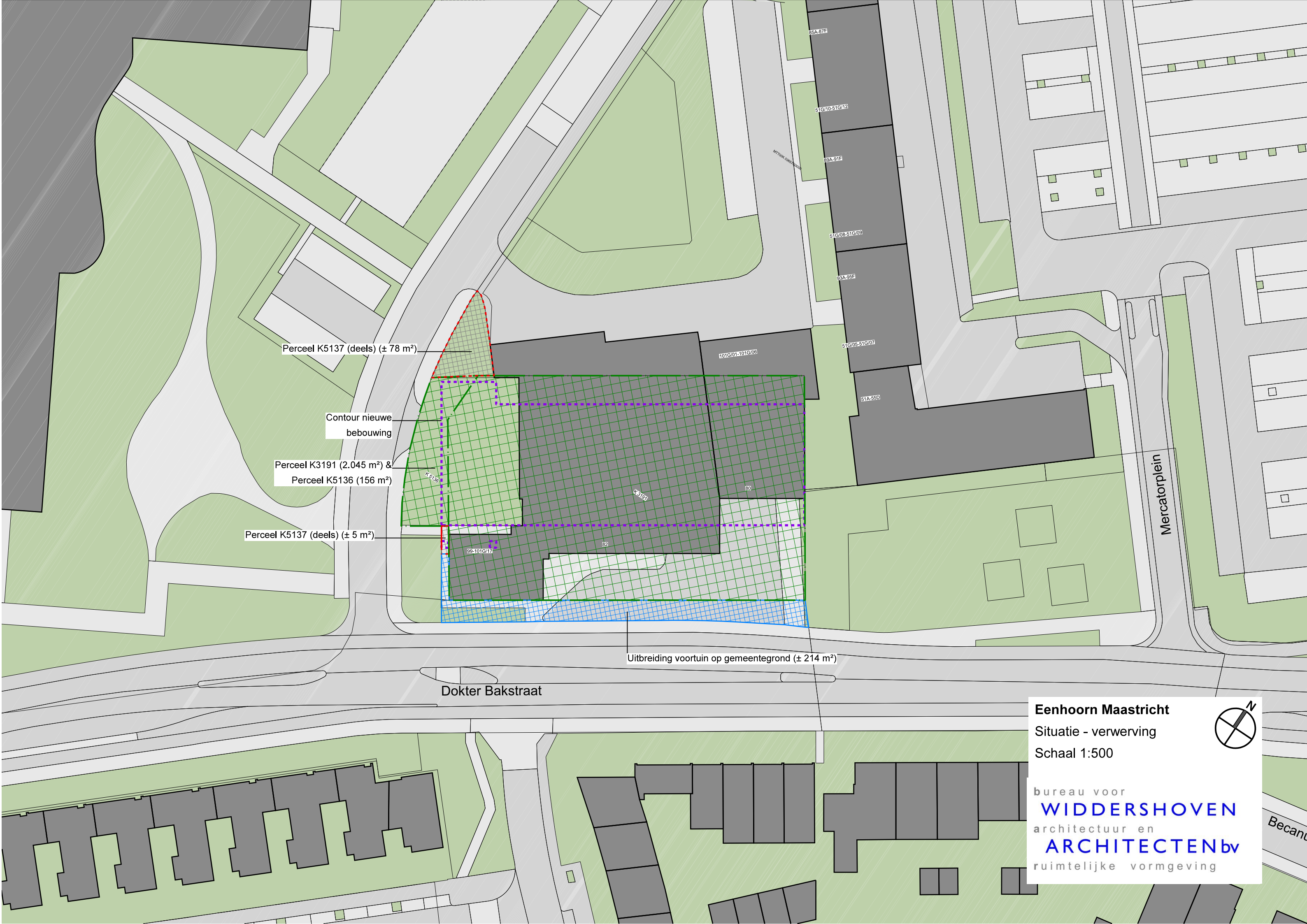
bureau voor  
**WIDDERSHOVEN**  
architectuur en  
**ARCHITECTEN** bv  
ruimtelijke vormgeving



VOO Maastricht  
Tijdelijk gesloten

lege

bureau voor  
**WIDDERSHOVEN**  
architectuur en  
**ARCHITECTEN** bv  
ruimtelijke vormgeving



Perceel K5137 (deels) (± 78 m<sup>2</sup>)

Contour nieuwe  
bebouwing

Perceel K3191 (2.045 m<sup>2</sup>) &  
Perceel K5136 (156 m<sup>2</sup>)

Perceel K5137 (deels) (± 5 m<sup>2</sup>)

Uitbreiding voortuin op gemeentegrond (± 214 m<sup>2</sup>)

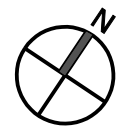
Dokter Bakstraat

Mercatorplein

Eenhoorn Maastricht

Situatie - verwerving

Schaal 1:500



bureau voor

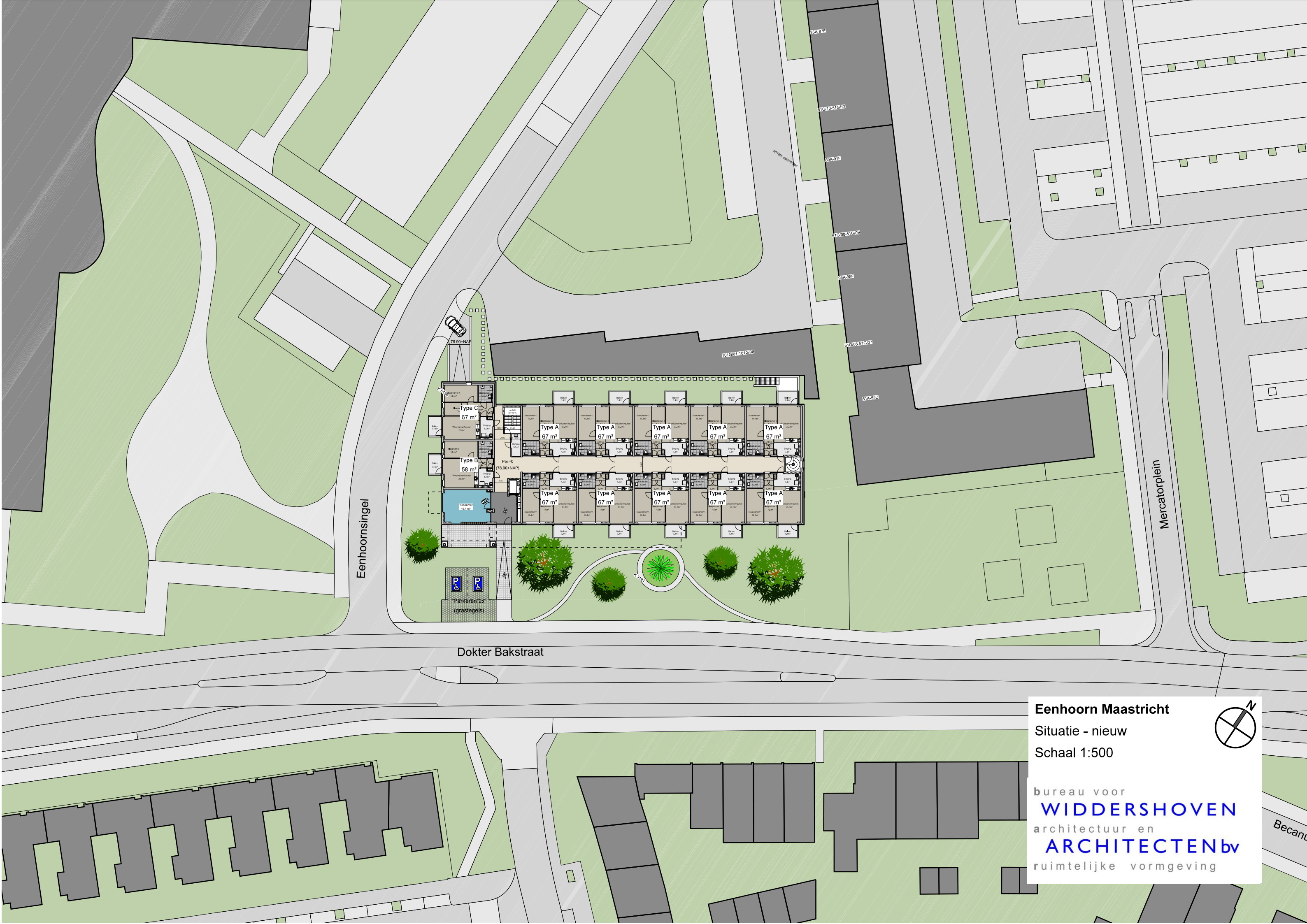
**WIDDERSHOVEN**

architectuur en

**ARCHITECTEN** bv

ruimtelijke vormgeving

Becanu



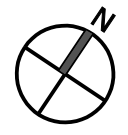
Eenhoorsingel

Mercatorplein

Dokter Bakstraat

P  
P  
Parkeren 2x  
(grastegels)

**Eenhoorn Maastricht**  
Situatie - nieuw  
Schaal 1:500



bureau voor  
**WIDDERSHOVEN**  
architectuur en  
**ARCHITECTEN** bv  
ruimtelijke vormgeving

Becano

## **Bezonningsstudie**

### **Toetsingskader en onderzoeksmethode**

#### **1 TNO Norm**

Er bestaan geen wettelijke normen en eisen met betrekking tot de bezonning. Wel bestaan de normen van TNO:

Een 'lichte' norm, die minimaal twee uur zon per dag in de periode 19 februari tot en met 21 oktober voorschrijft en een 'strengere' norm, die drie uur zon per dag in de periode 21 januari tot en met 22 november voorschrijft.

In de volgende rapportage is alleen de lichte TNO norm onderzocht.

#### **Lichte norm**

De volledige formulering van de "lichte norm" luidt als volgt: Er wordt voldaan aan de lichte TNO- norm als de zon minimaal 2 uur per dag op het midden van de vensterbank van het raam van de woonkamer valt, gedurende de periode van 19 februari t/m 21 oktober.

#### **Tijdstippen**

De tijdstippen waarop de bezonning volgens de "lichte norm" is bepaald zijn: 8.00, 9.00, 10.00, 11.00, 12.00, 13.00, 14.00, 15.00, 16.00, 17.00 en 18.00 uur.

Bij het bepalen van de bezonning is rekening gehouden met de winter- en zomertijd. De zonnestand is afhankelijk van de genomen datum in het jaar, deze wordt ingevoerd in het 3D model, zodat de exacte zonnestand wordt bepaald.

#### **2. Berekeningen:**

Het ontwerp is voor de berekeningen schematisch in een 3D-programma gezet (Revit). De kadastrale positie en Noord-Zuidoriëntatie is bekeken en gecontroleerd. De hoogte van de bestaande en omliggende bebouwing is ingevoerd middels pointclouds afkomstig van AHN-Viewer. Door het invoeren van de coördinaten en een tijdstip is een exacte zoninstraling per plaats en dag te bepalen..

De uitkomsten van de berekeningen zijn voor de huidige en nieuwe toestand uitgevoerd.

Reeds aanwezige schaduw van eigen balkons is buiten beschouwing gelaten.

#### **3. Resultaten**

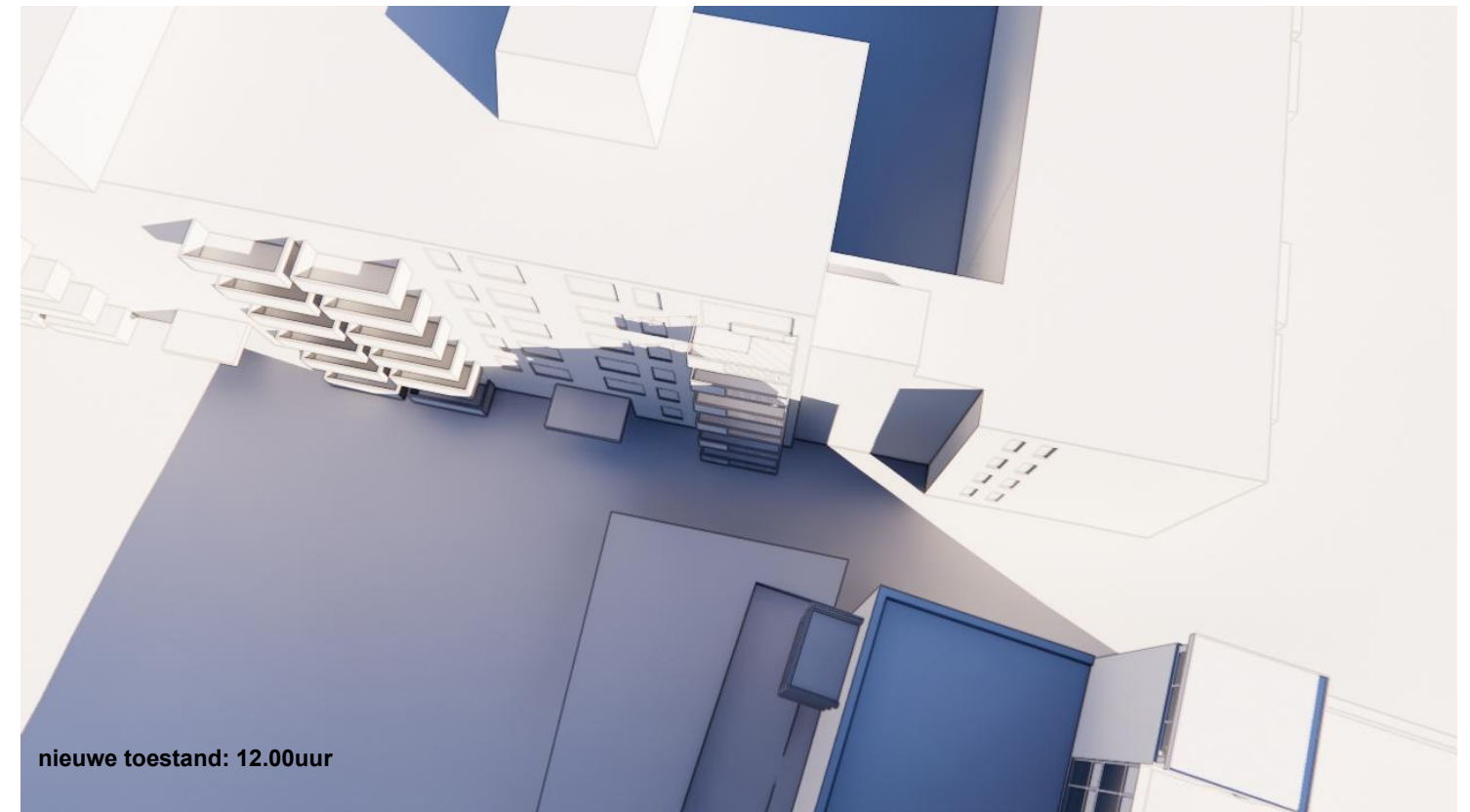
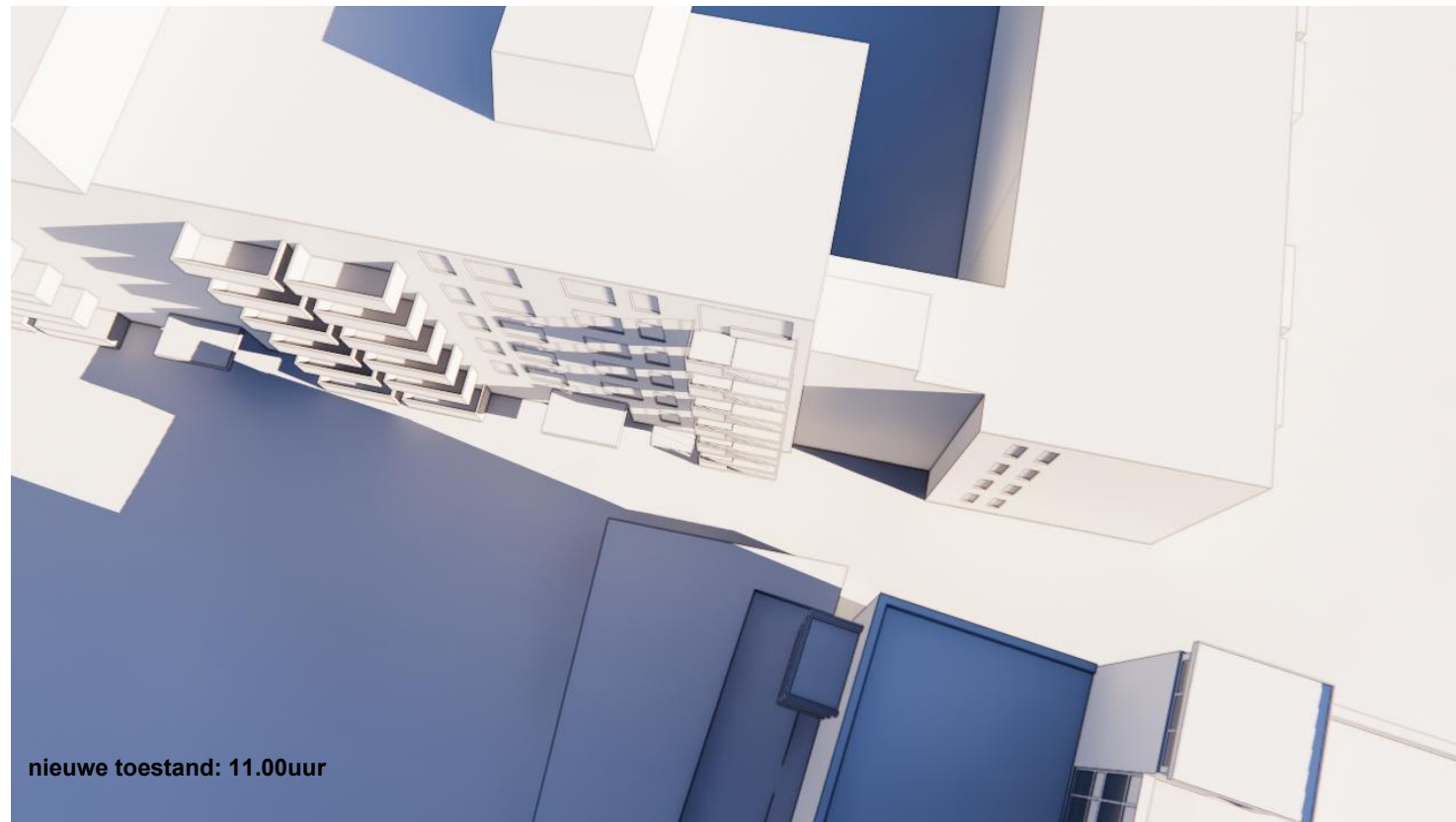
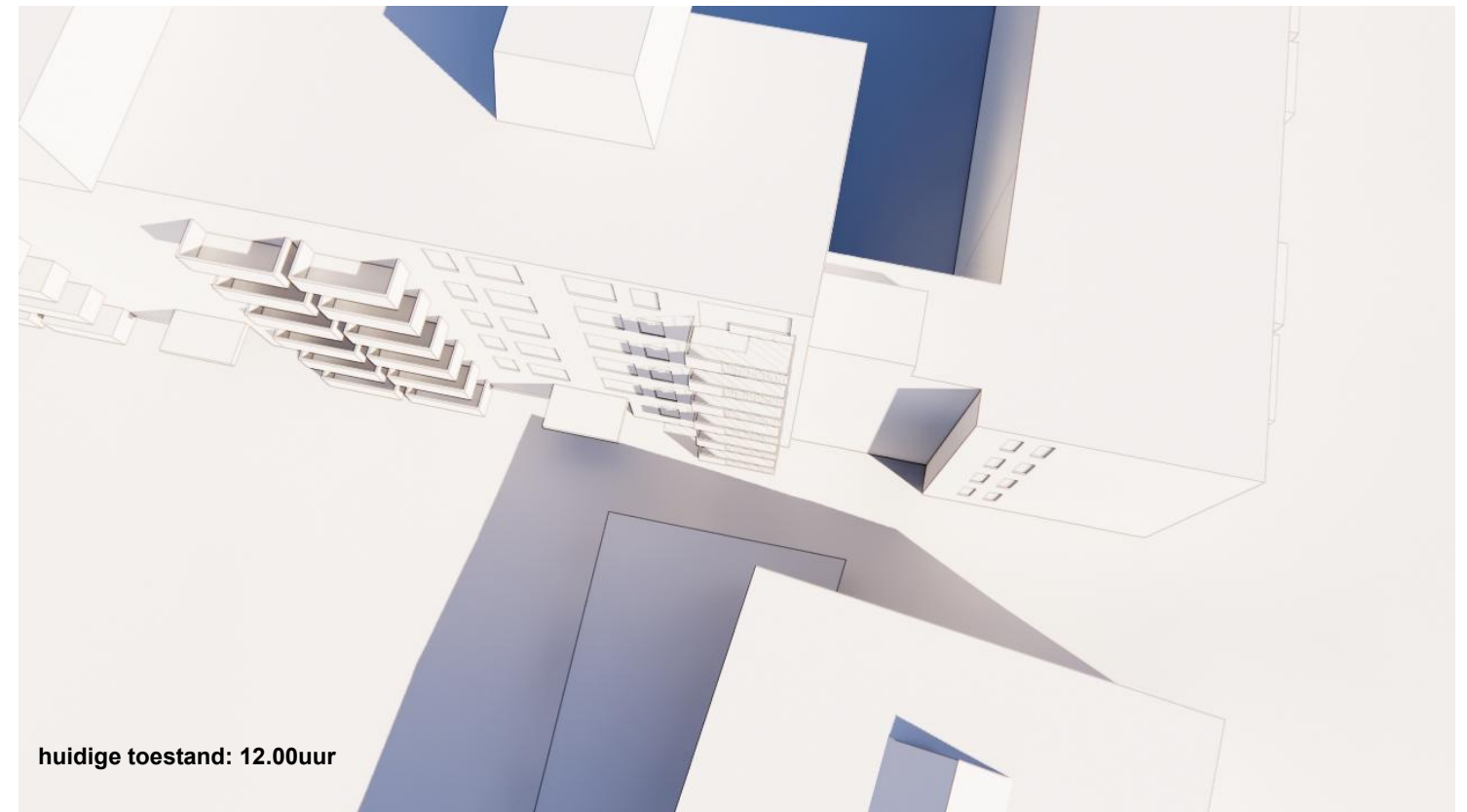
Alle tijdstippen zoals in de norm beschreven zijn beschouwd.

In de overzichten op de volgende pagina's zijn een 4 tal tijdstippen inzichtelijk gemaakt.:

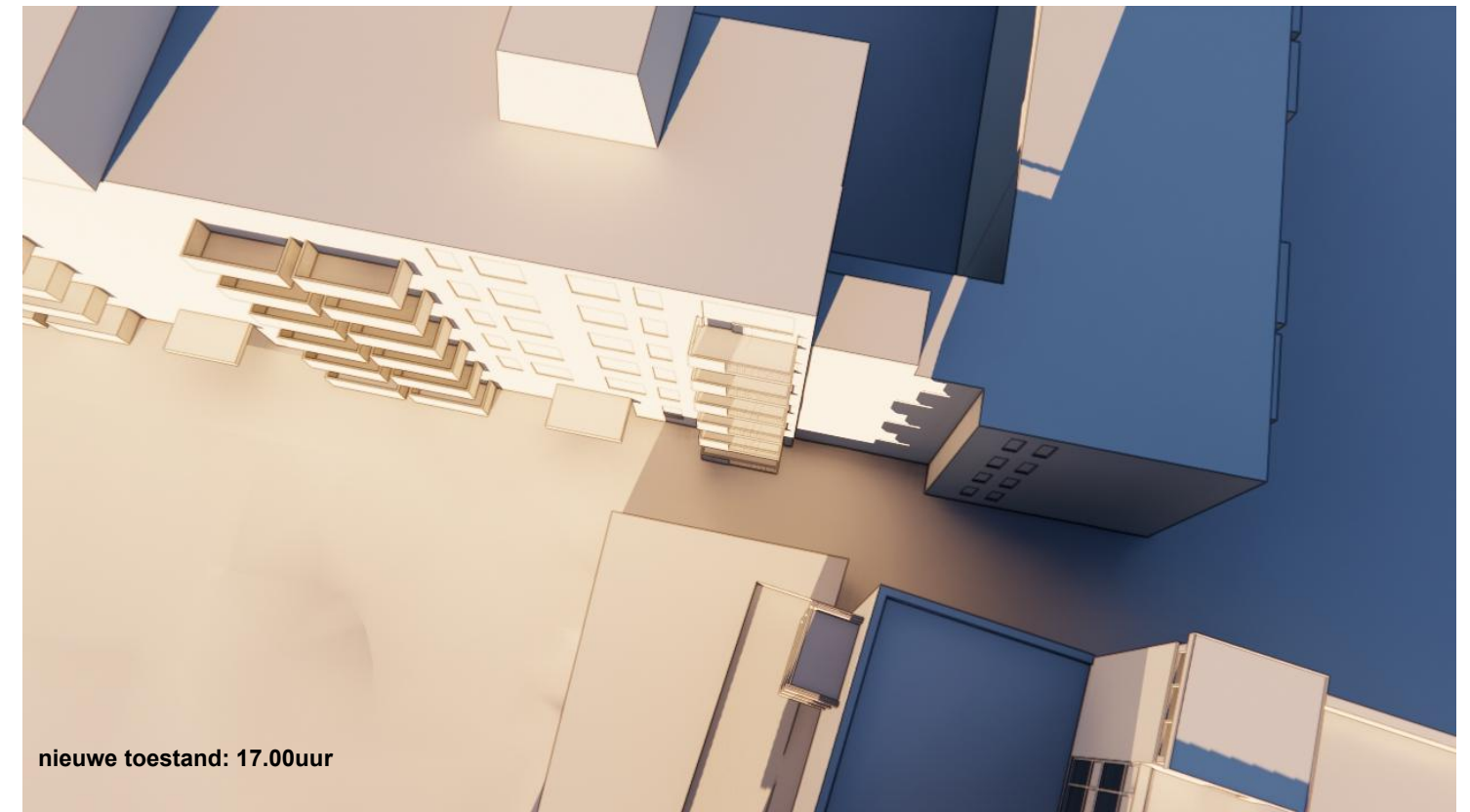
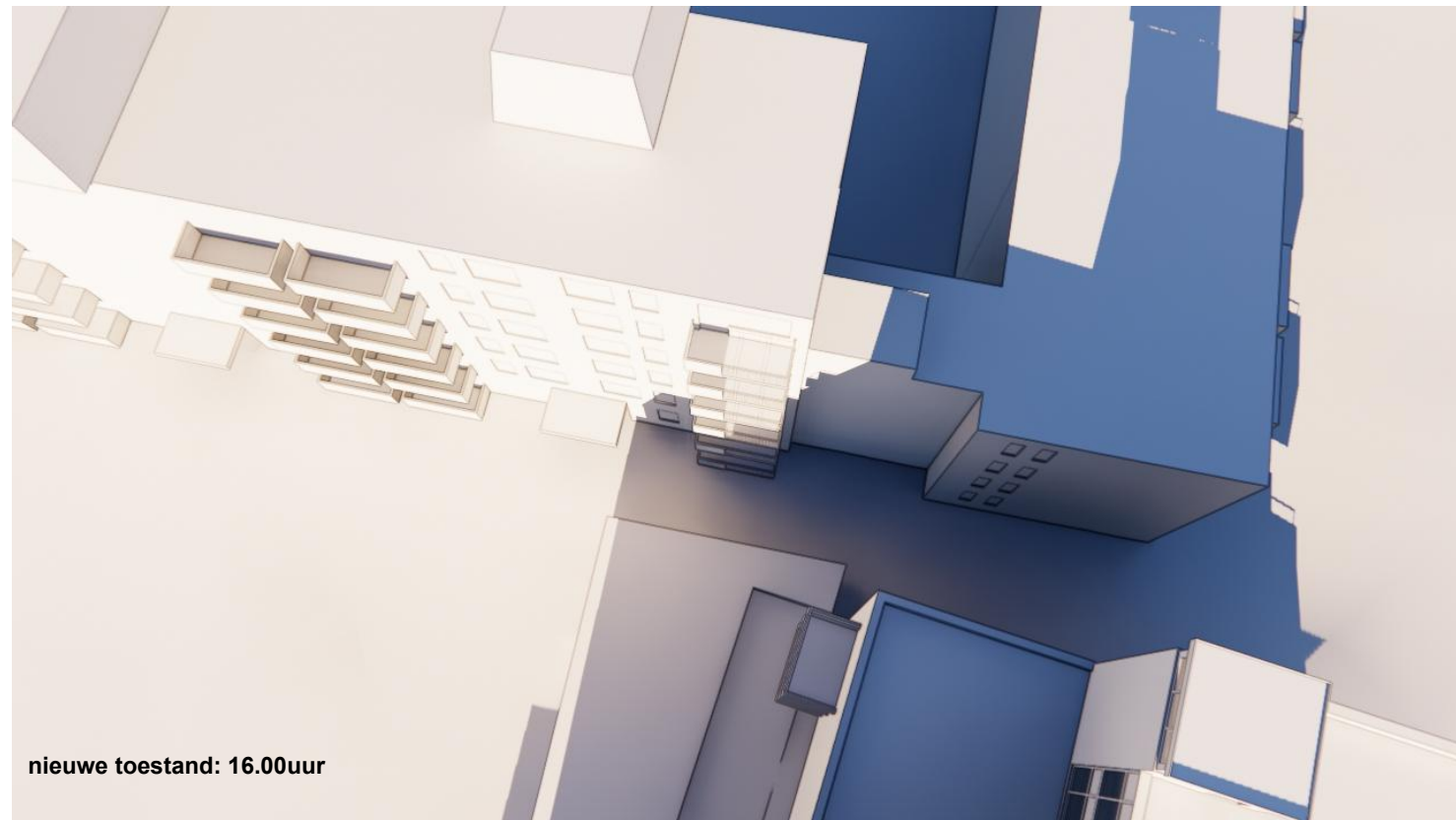
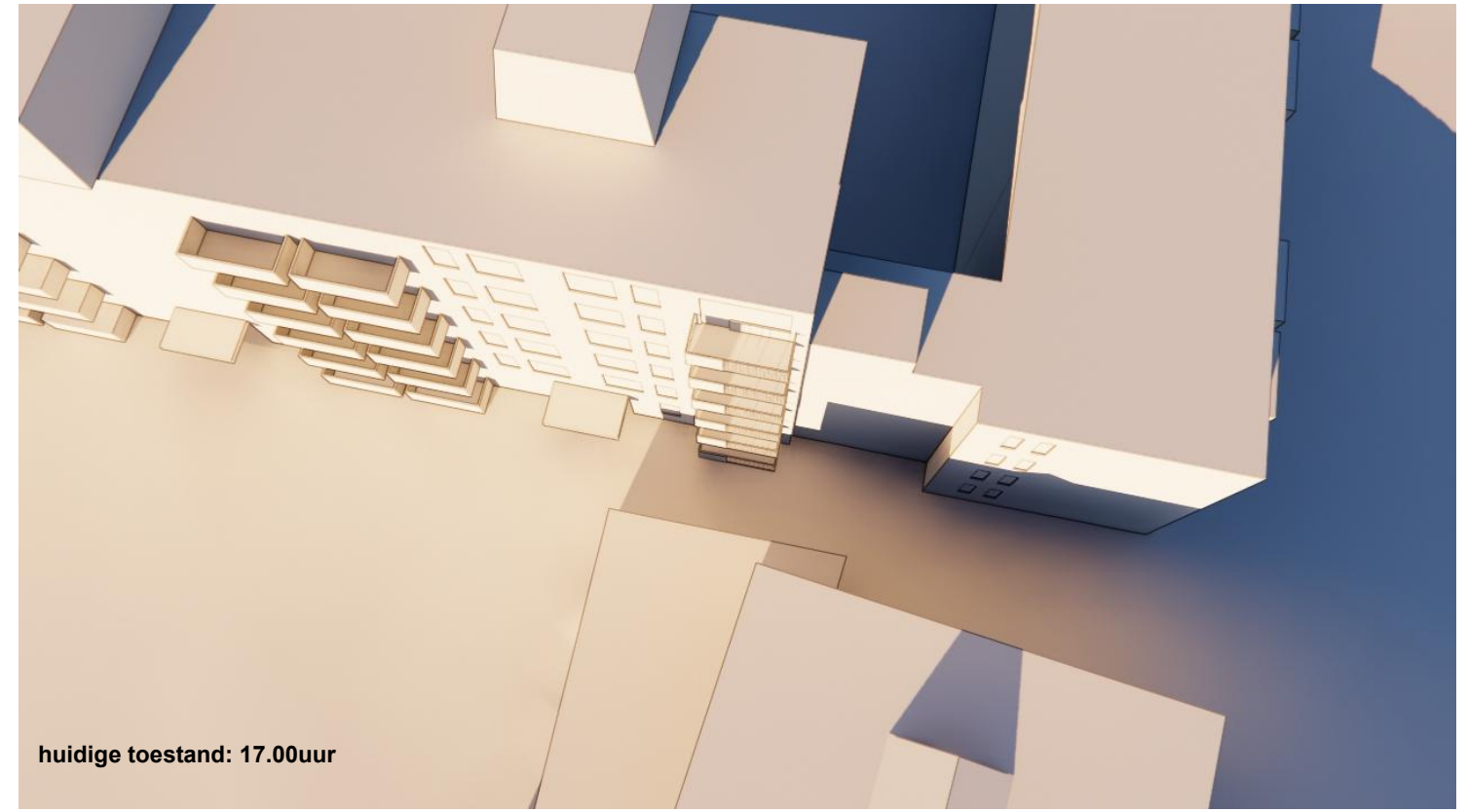
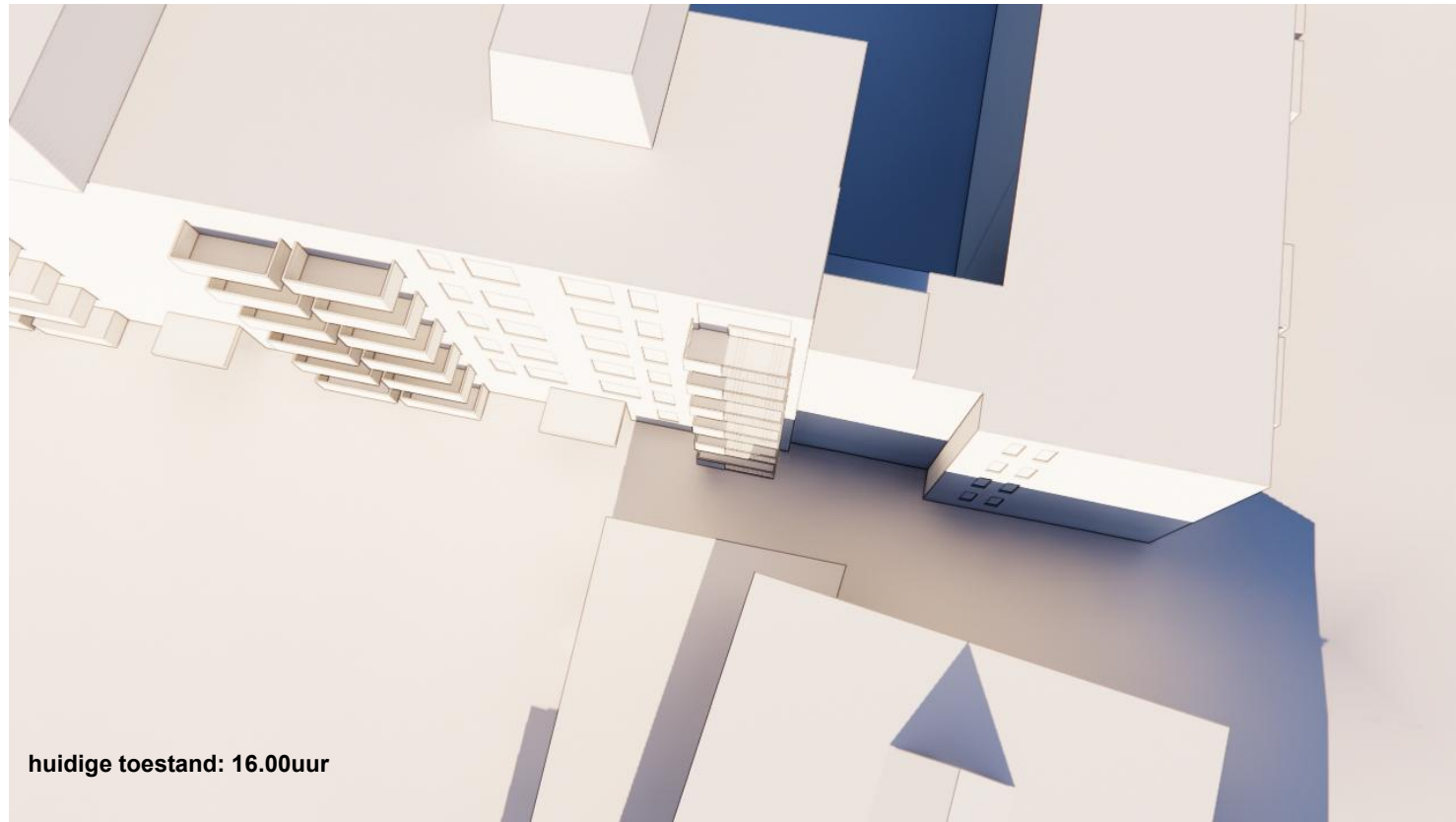
19 februari,	11.00, 12.00, 16.00 en 17.00 uur
21 juni	13.00, 14.00, 15.00 en 16.00 uur (zomertijd)
21 oktober	11.00, 12.00, 16.00 en 17.00 uur (zomertijd)

#### **4. Conclusie**

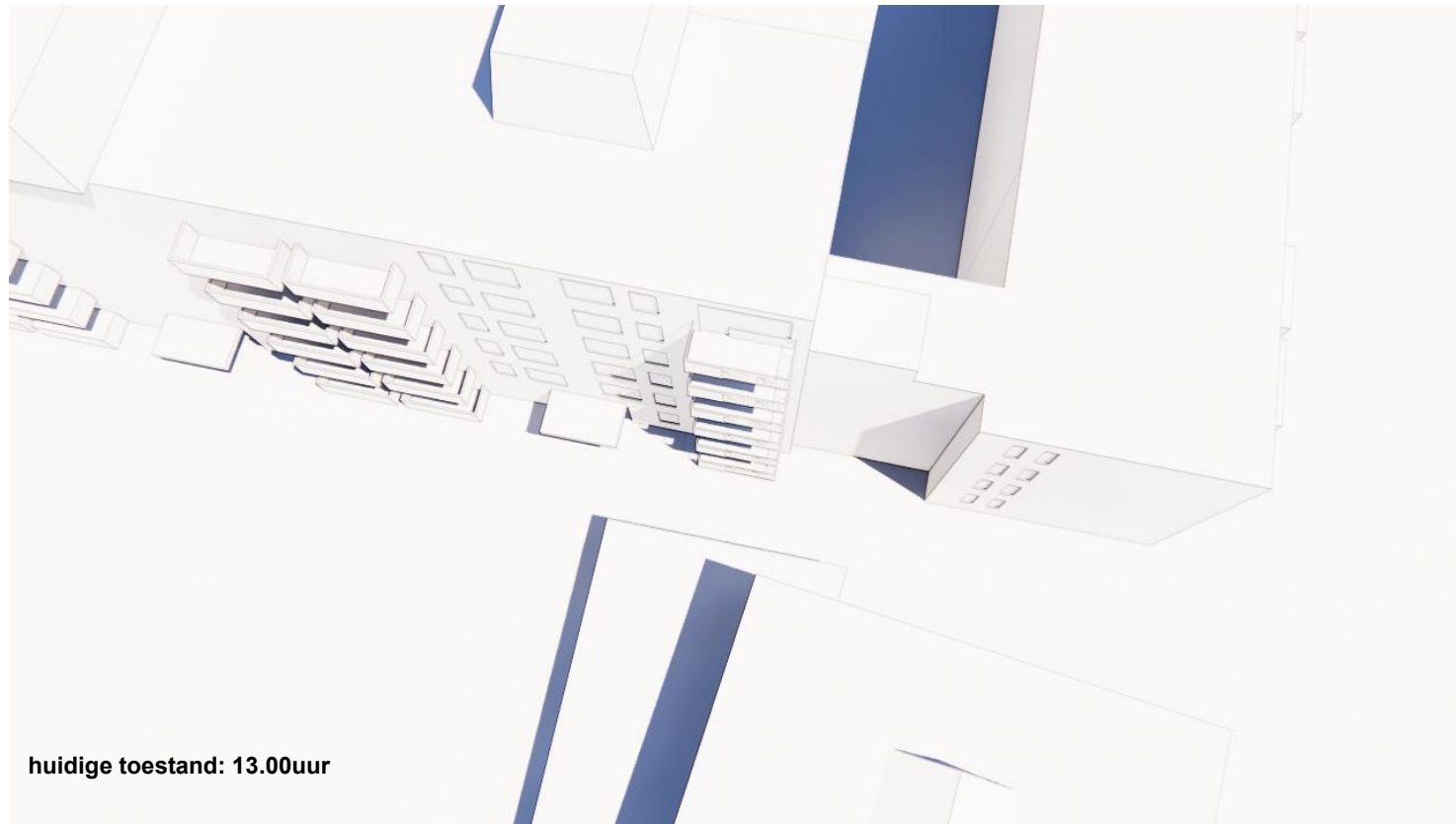
In de norm wordt benoemd dat het raam van de woonkamer beschouwd dient te worden. Bij de meest kritische woning is een balkon ter plaatse van het woonkamerraam gesitueerd, waardoor er veel eigen schaduw aanwezig is. Dit zou voor de studie een vertekend beeld geven. Beschouwd is derhalve het naastgelegen slaapkamerraam. Februari is hierbij de meest kritische maand. Om 11.00 en 17.00 uur is bezonning op dit raam aanwezig, waardoor aan de eis voldaan wordt. Overige dagen voldoen ruimschoots aan de 2 uren eis.



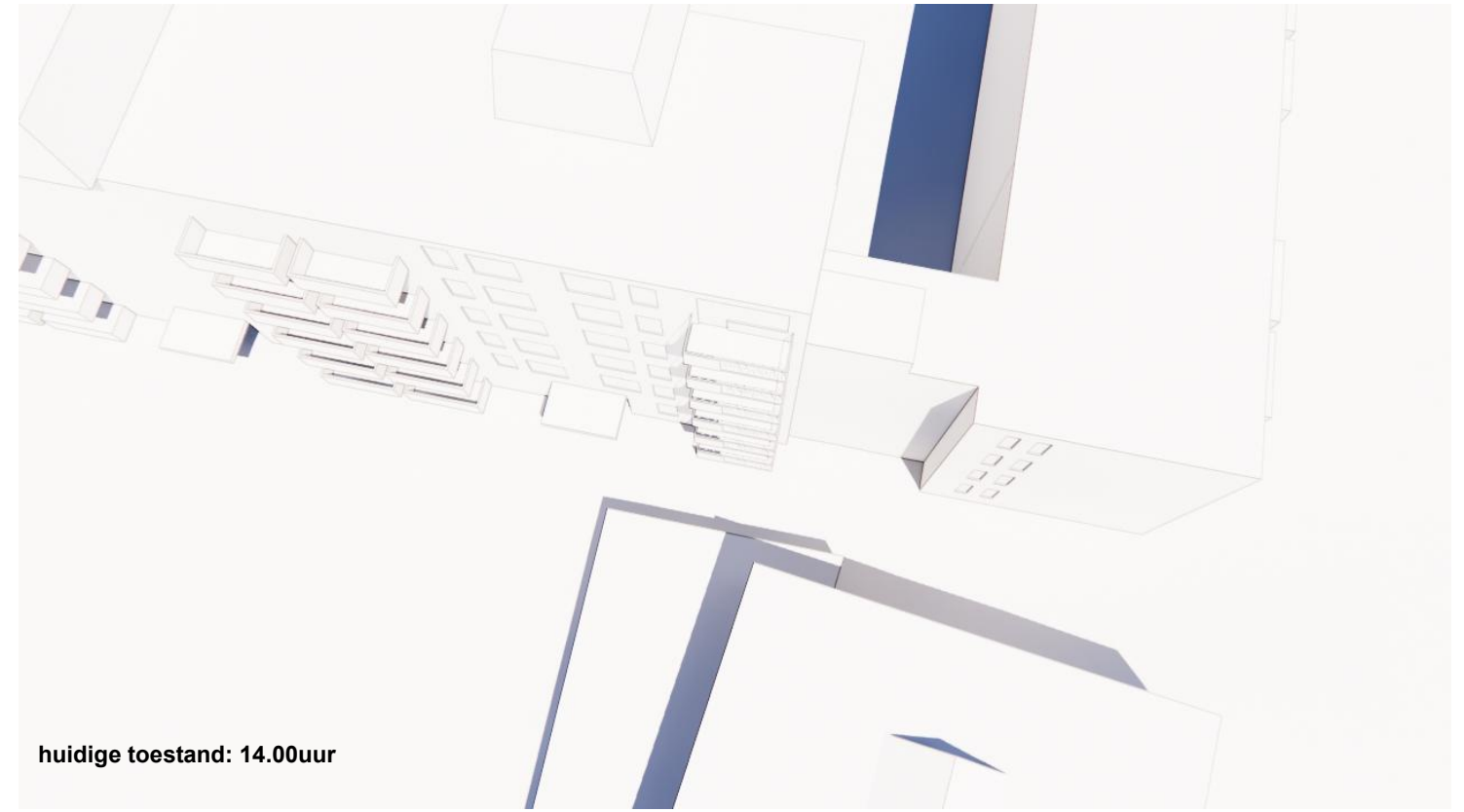
Bezinning 19 februari



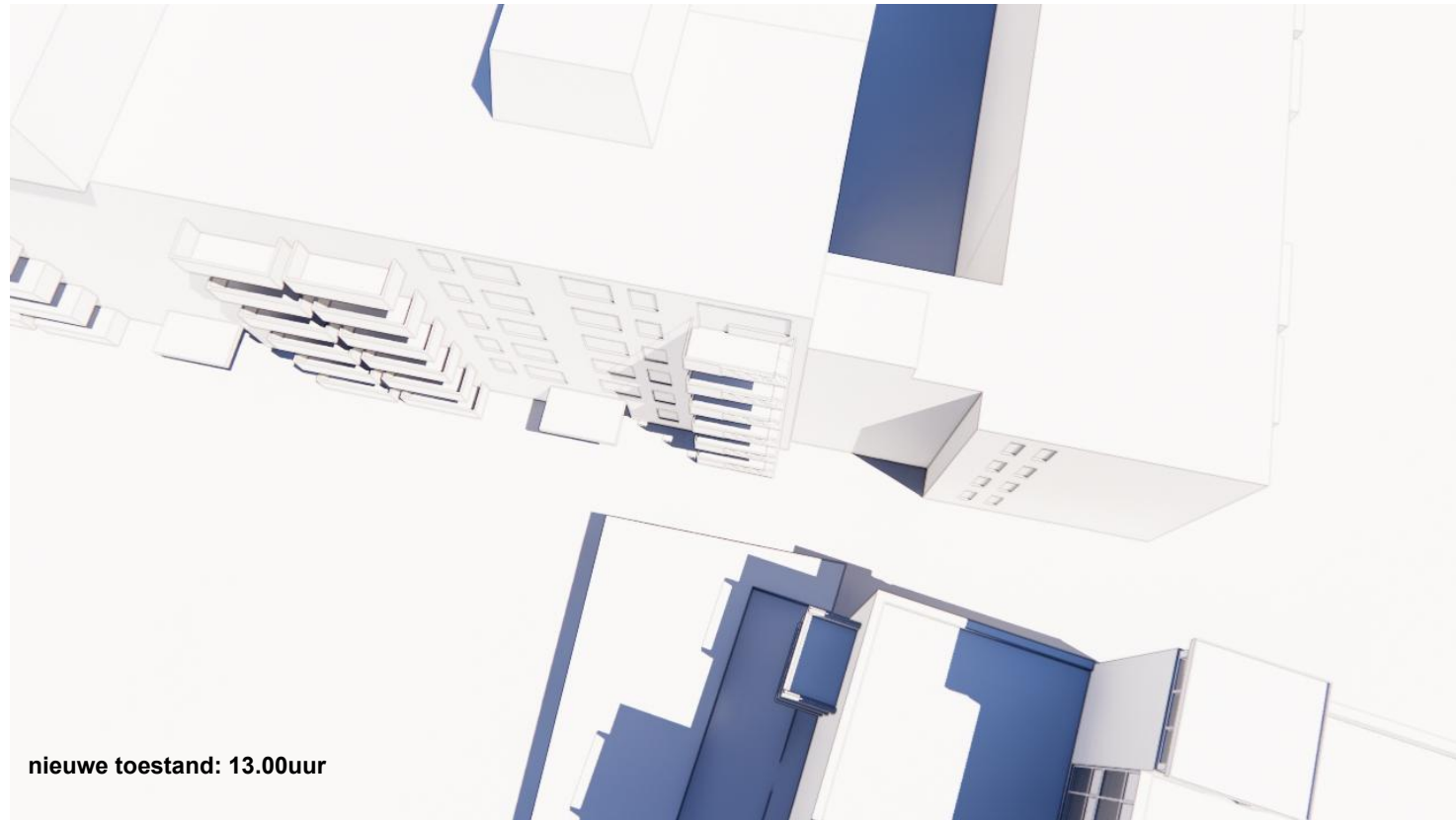
Bezinning 19 februari



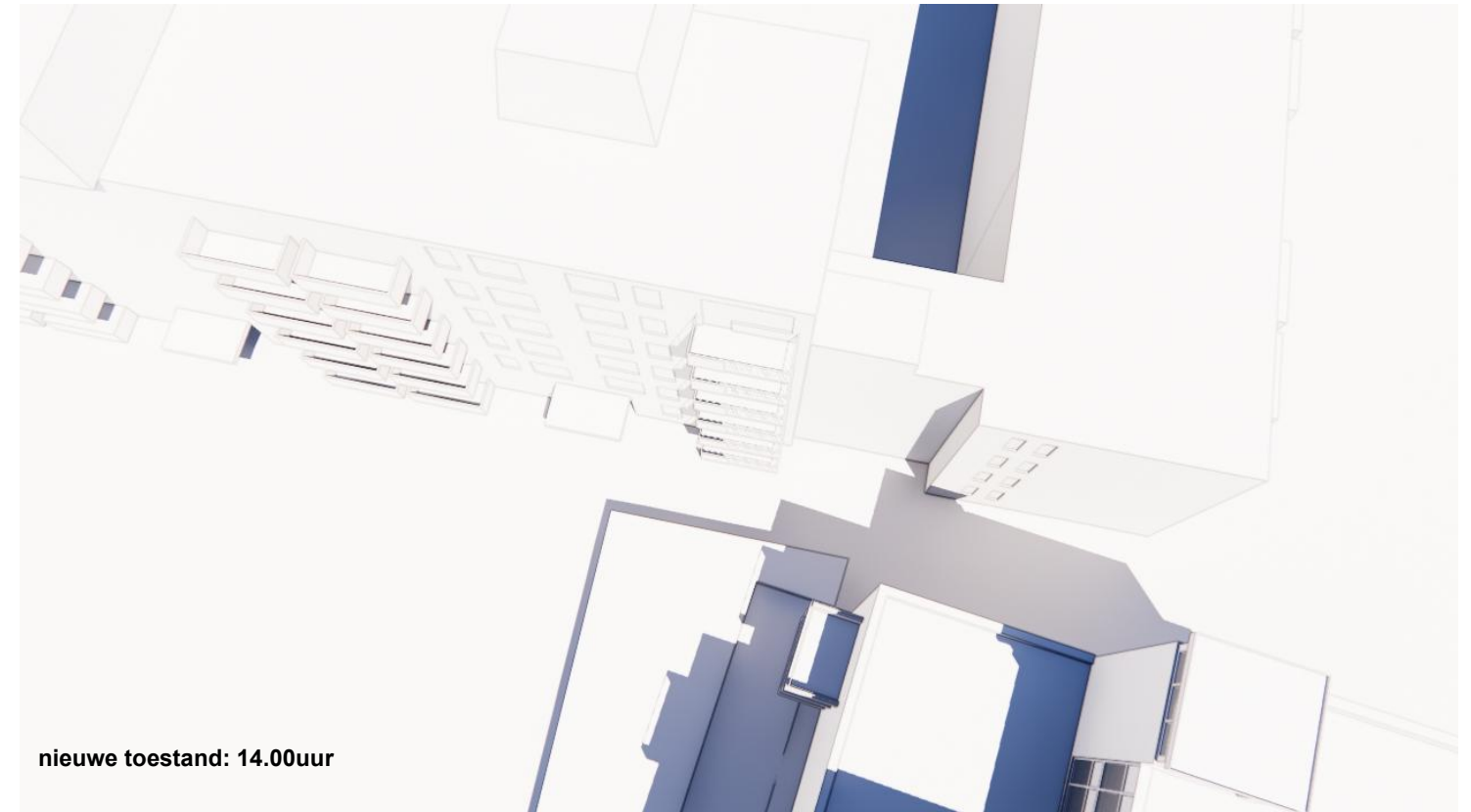
huidige toestand: 13.00uur



huidige toestand: 14.00uur



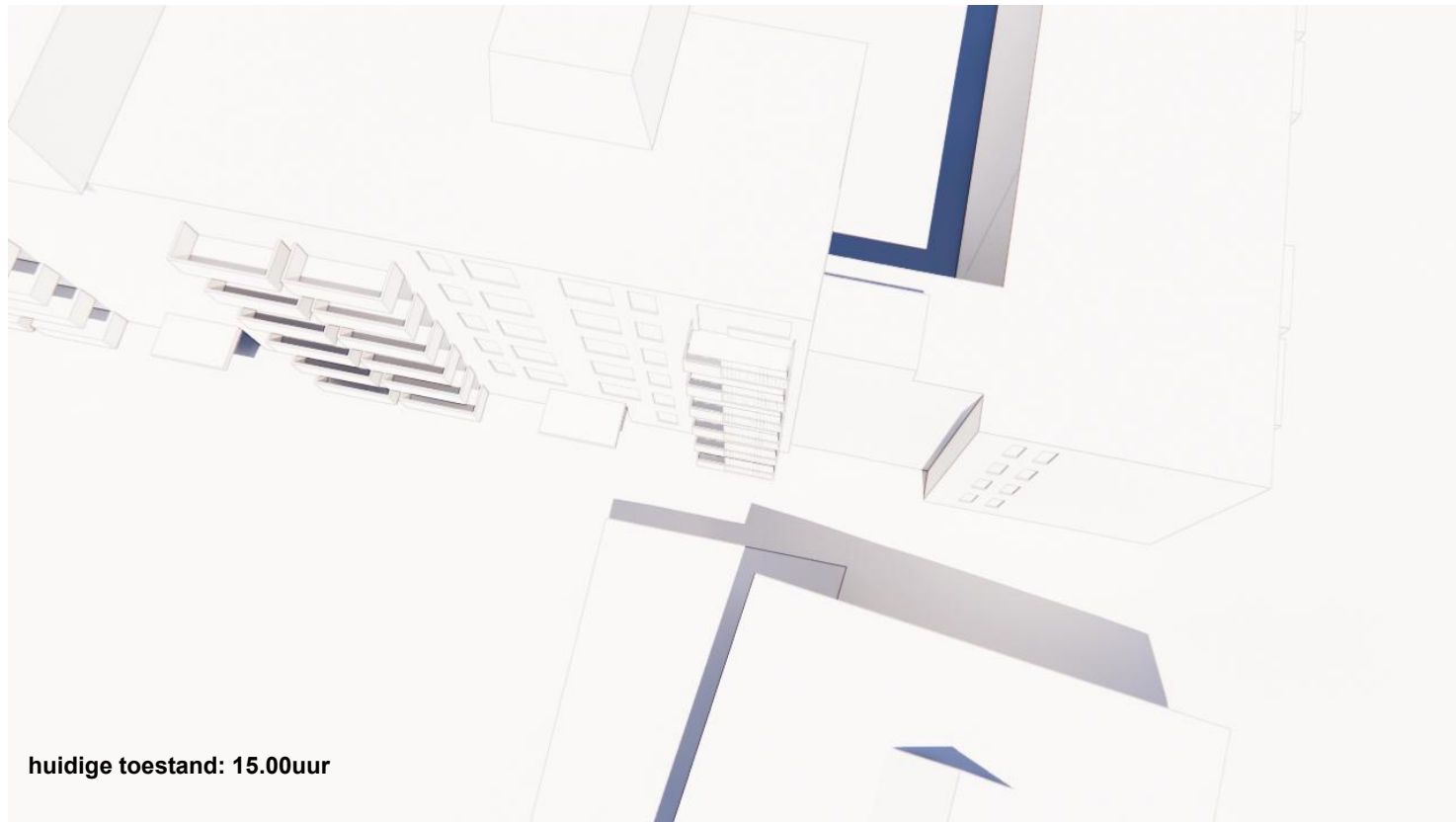
nieuwe toestand: 13.00uur



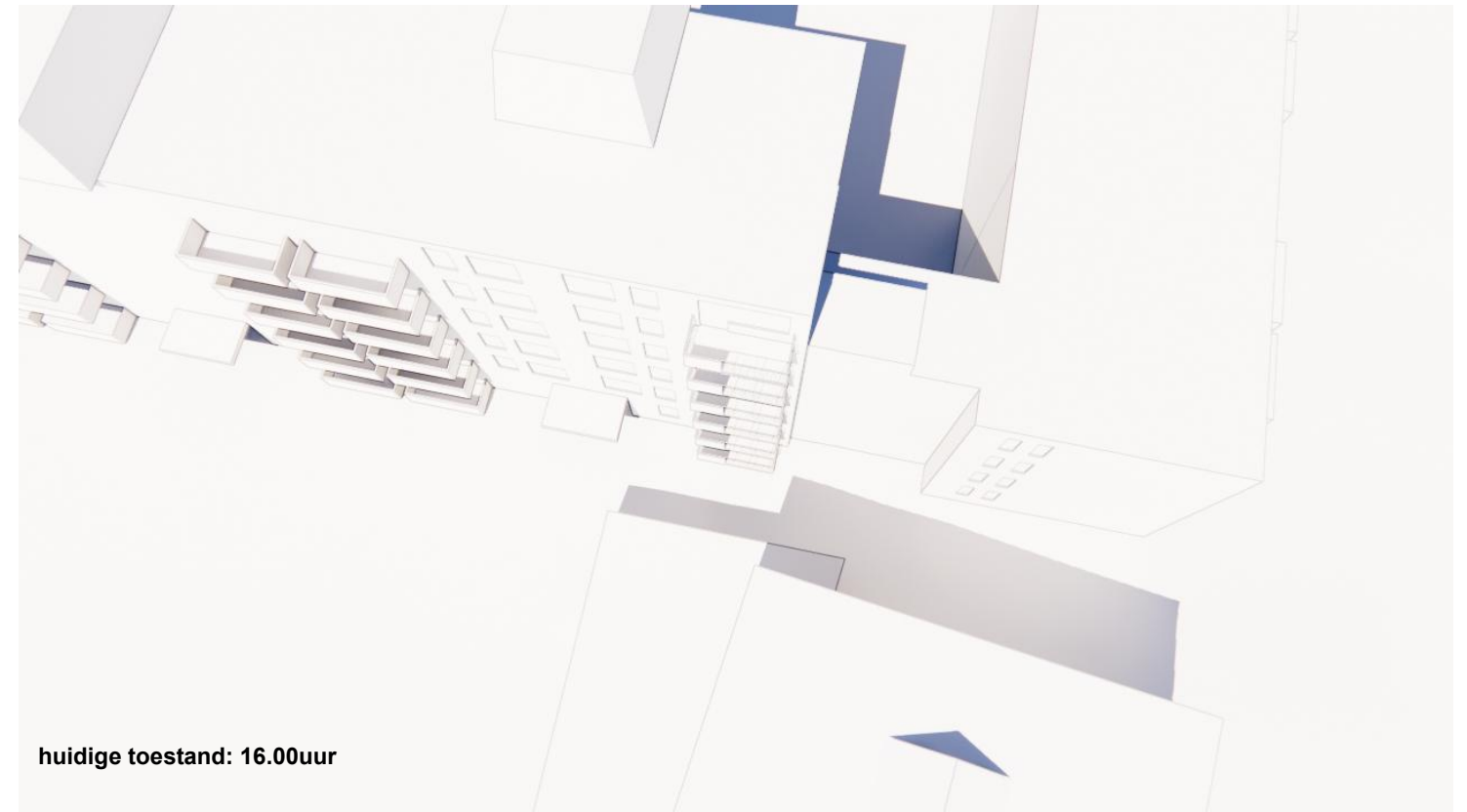
nieuwe toestand: 14.00uur

Bezinning 21 juni (zomertijd)

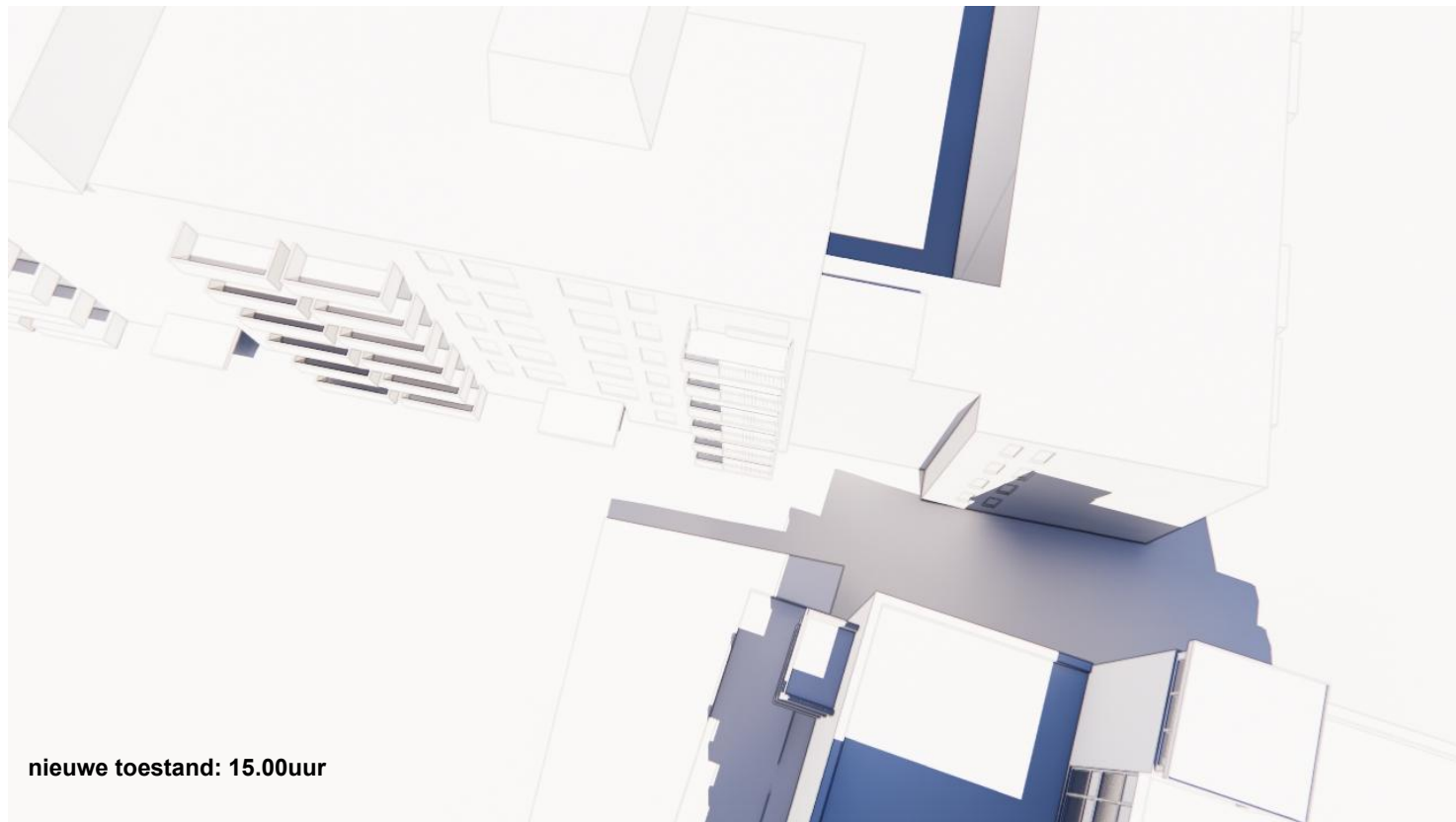




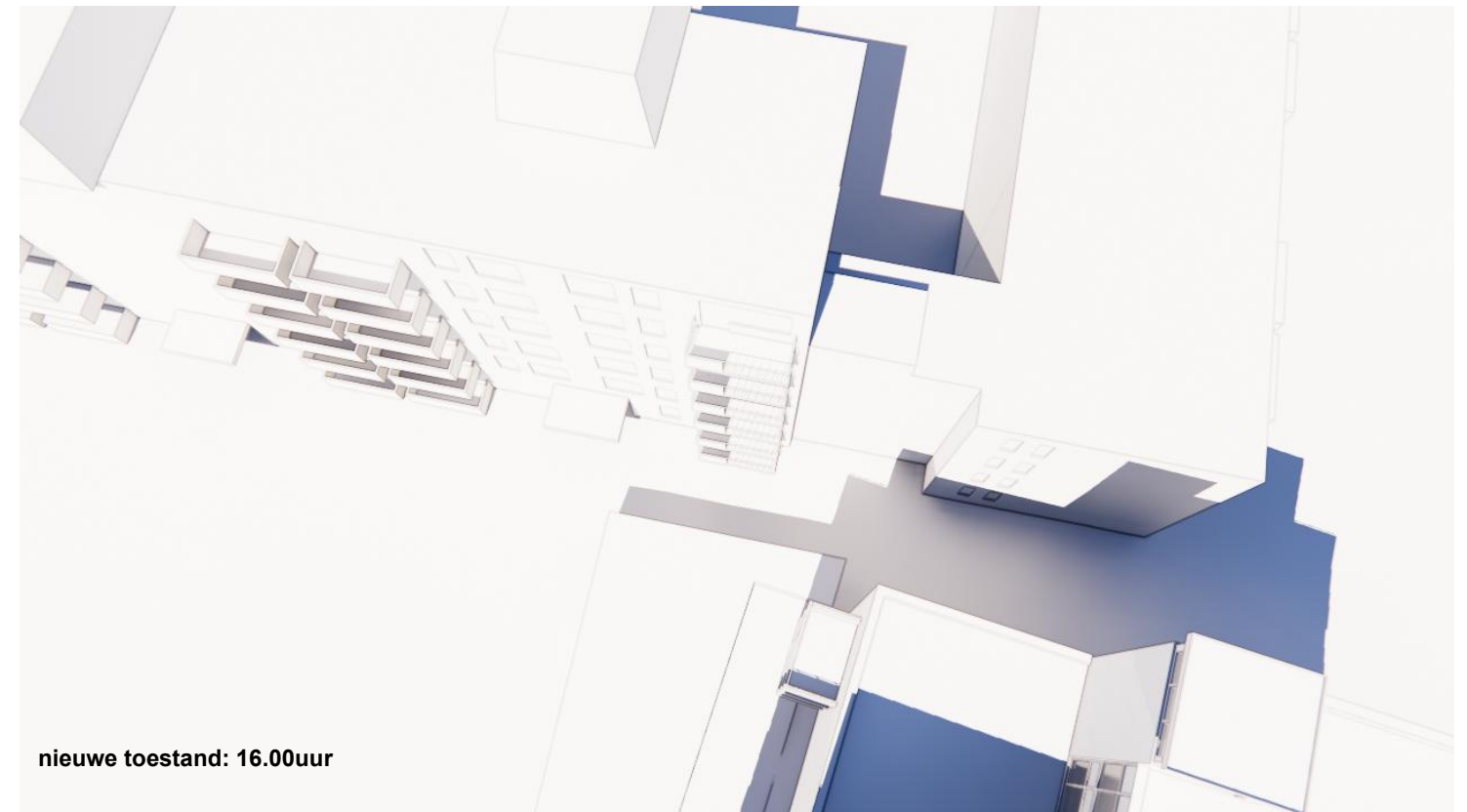
huidige toestand: 15.00uur



huidige toestand: 16.00uur

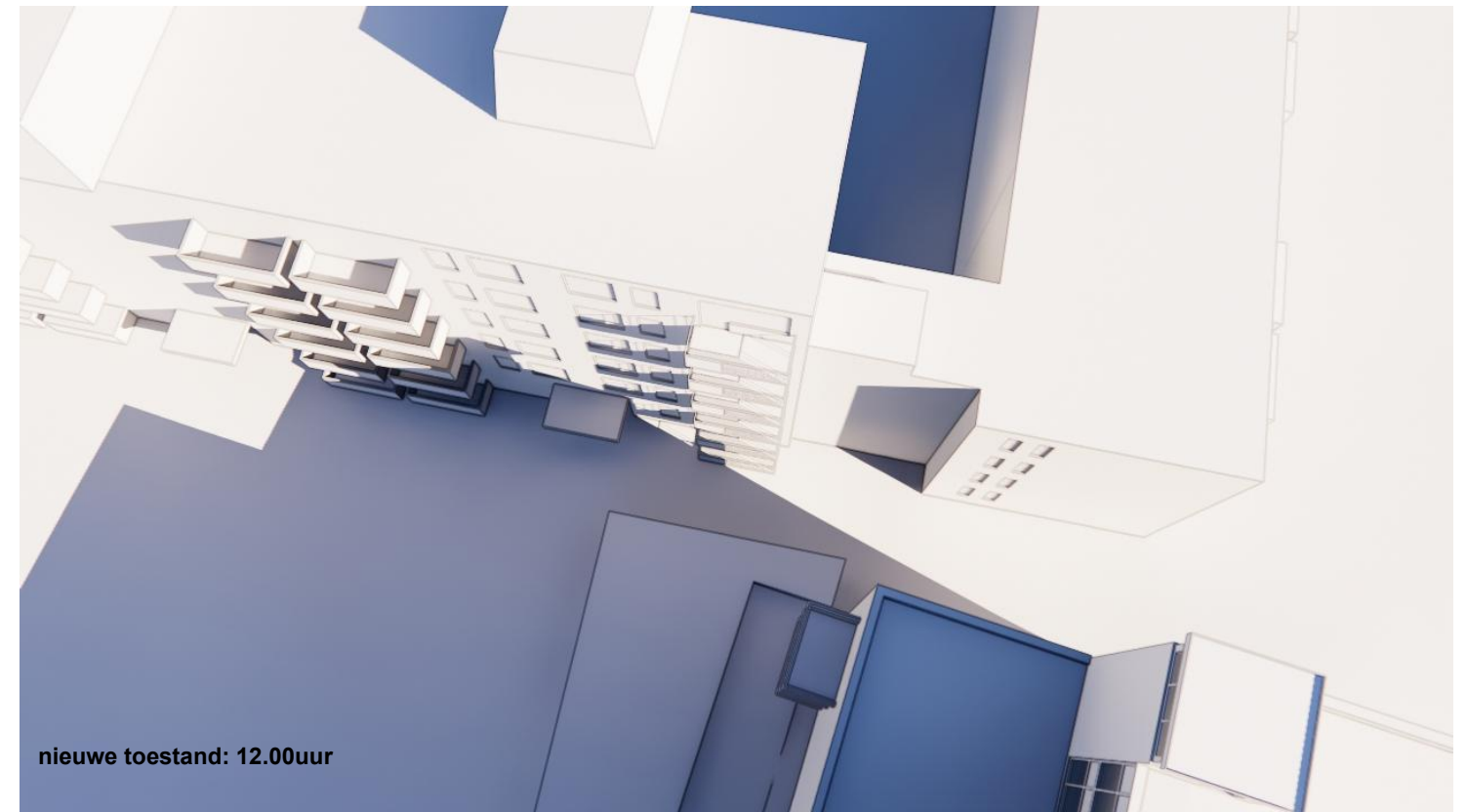
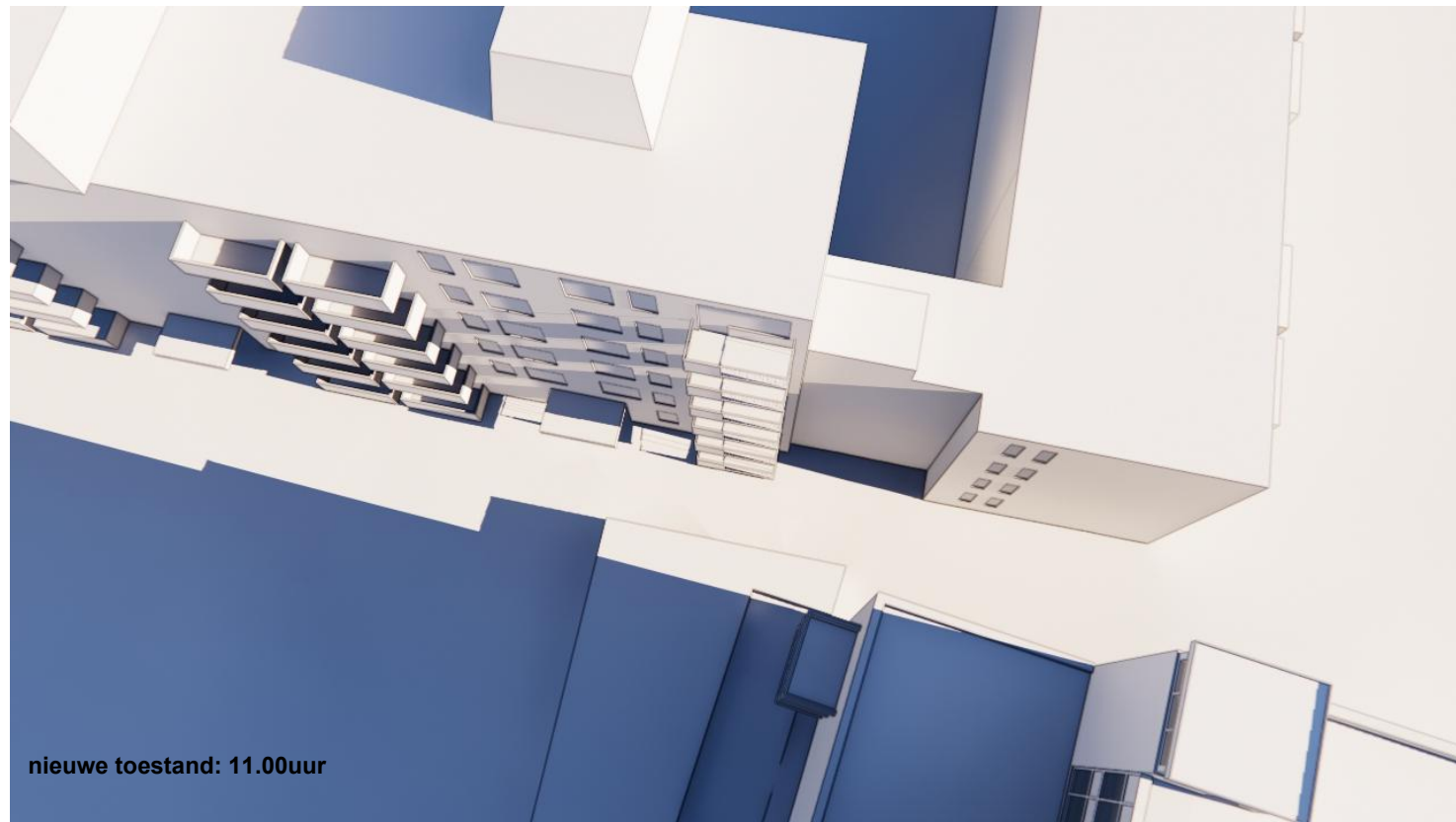


nieuwe toestand: 15.00uur

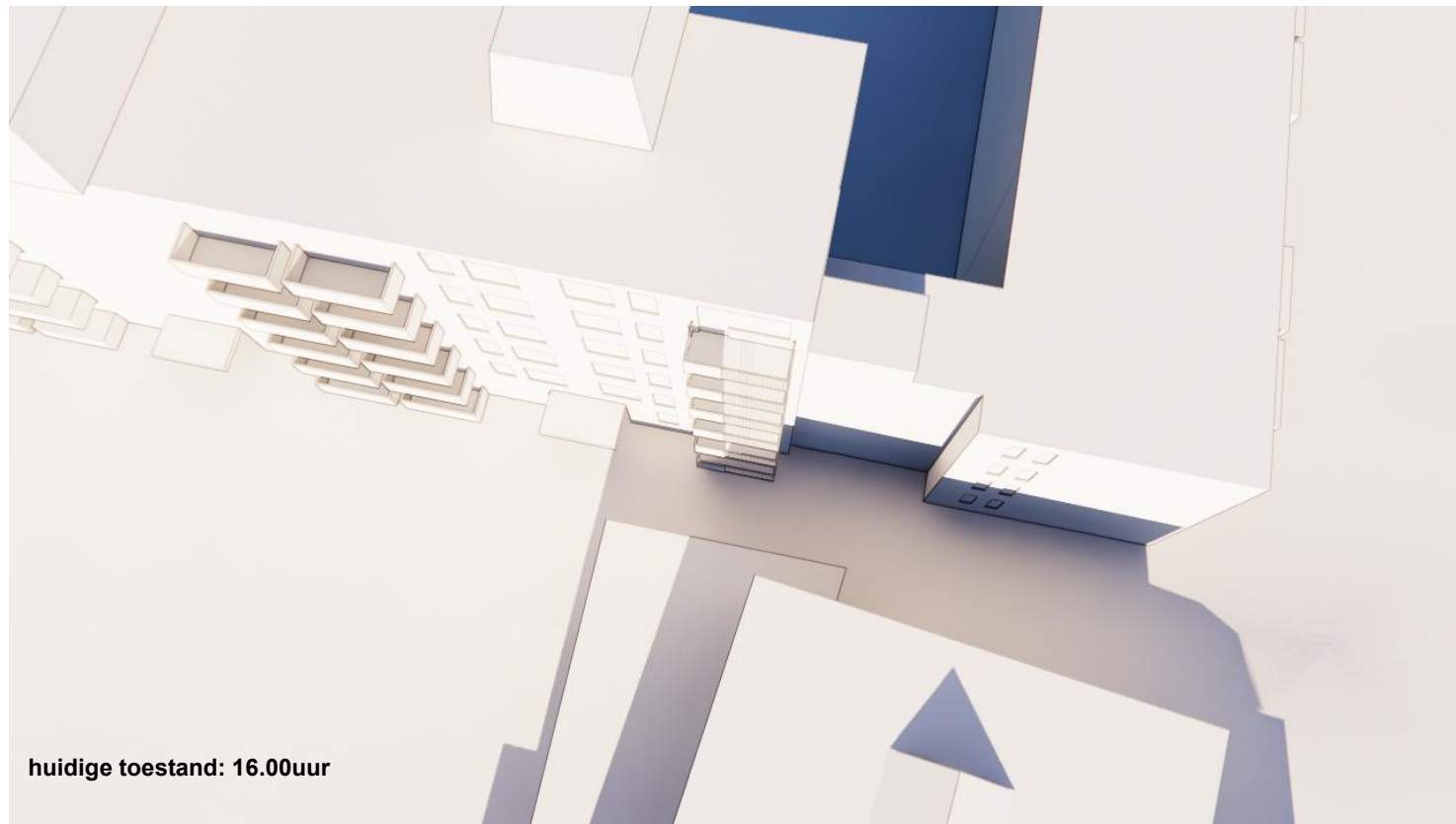


nieuwe toestand: 16.00uur

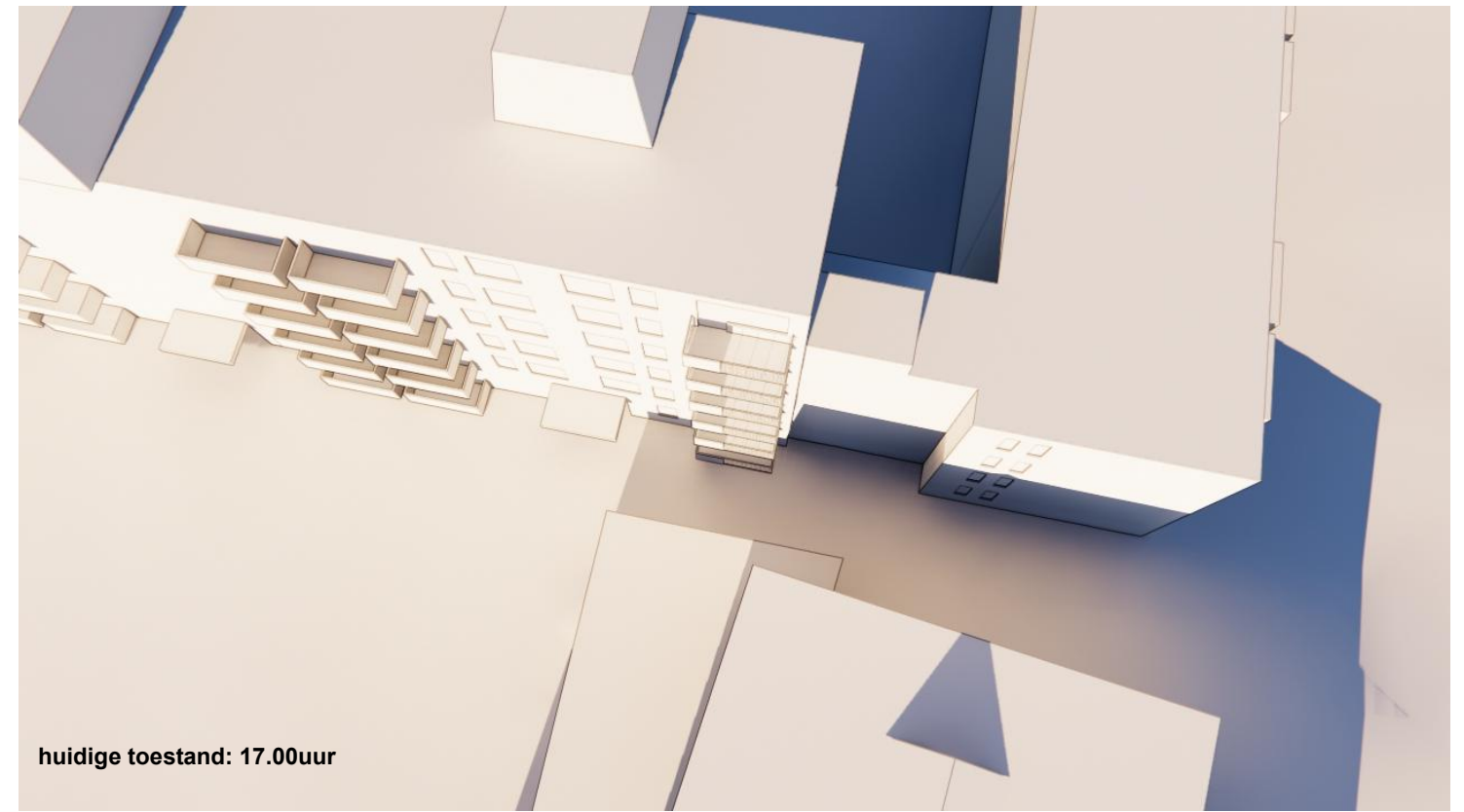
Bezinning 21 juni (zomertijd)



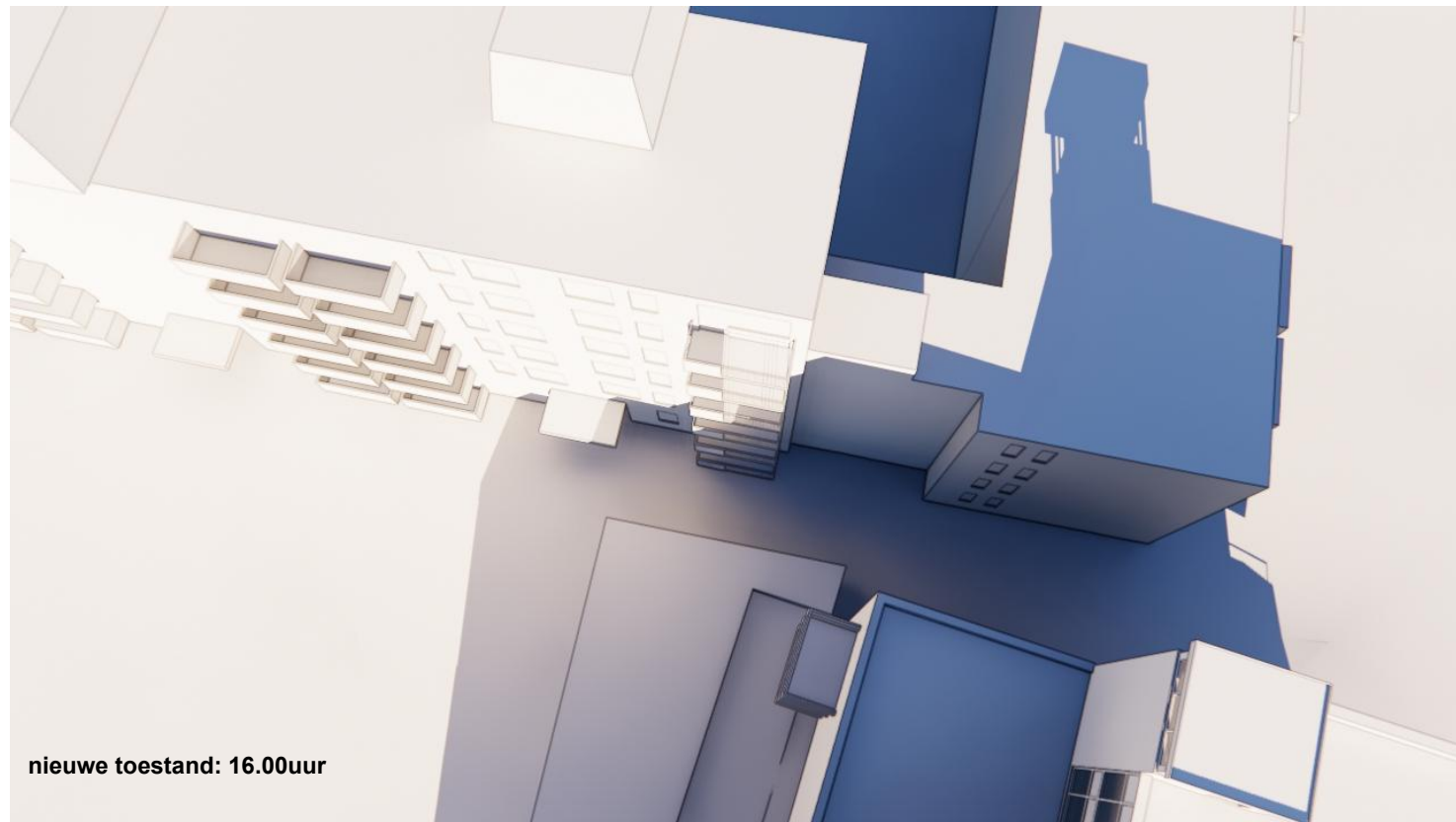
Bezinning 21 oktober (zomertijd)



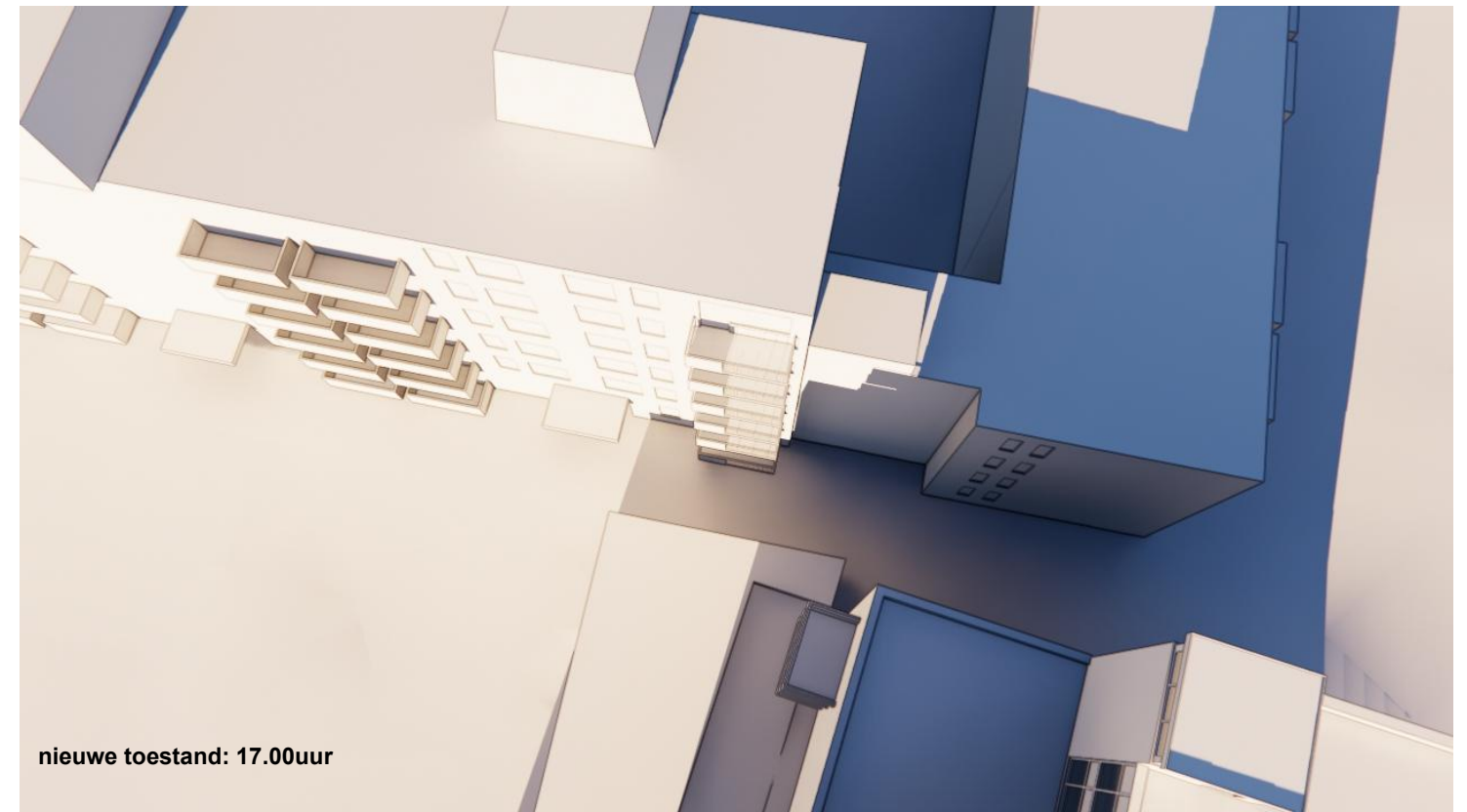
huidige toestand: 16.00uur



huidige toestand: 17.00uur



nieuwe toestand: 16.00uur



nieuwe toestand: 17.00uur

Bezinning 21 oktober (zomertijd)