



BEZONNINGSTUDIE KOOIMEERLAAN TE ALKMAAR

DATUM: 16-12-2019

UITGANGSPUNTEN

Deze bezonningsstudie is gemaakt op het aangepaste plan voor de 58 appartementen aan de Kooimeerlaan 17 te Alkmaar.

Het plan is verhoogd met 2 bouwlagen en verlengd met ongeveer 5 meter.

De vergelijking in deze studie gaat uit van het maximaal toelaatbaar volume volgens het huidige bestemmingsplan ten op zichte van het nieuwe plan.

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. Daarna wordt de schaduwwerking weer elke dag een beetje groter, tot het einde van de onderzoeksperiode op 21 oktober. Vanwege dit 'parabolische' effect volstaat het om de schaduwwerking op drie dagen te onderzoeken: 19 februari, 21 juni en 21 oktober.

Voor een compleet beeld is het echter wenselijk de bezonning voor de volgende data te onderzoeken;

22 december: de dag dat de zon het laagst staat;

21 juni: de dag dat de zon het hoogst staat;

21 maart: de dag dat de zon op 'half' staat, namelijk precies tussen de stand van 22 december en 21 juni in (zomertijd);

23 september: de dag dat de zon op 'half' staat, namelijk precies tussen de stand van 21 juni en 22 december in (wintertijd).

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.

Op 21 juni wordt tevens naar de bezonning op het tijdstip van 20:00 uur gekeken, omdat de zon op die dag later ondergaat.

Op 23 december gaat de zon al vroeg onder waardoor de tijdstippen 17:00 uur en 19:00 uur dan niet relevant zijn. Bij 21 maart en 23 september geldt dat voor 19.00 uur

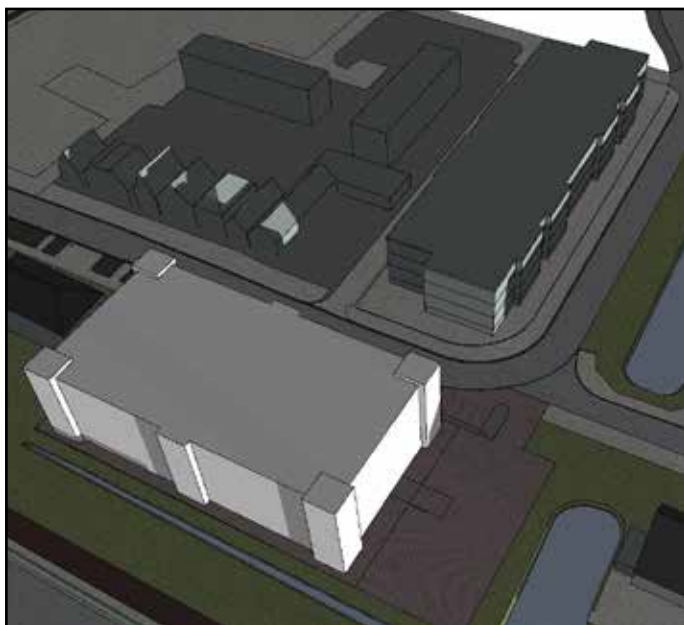
De bovengenoemde tijden waarbij de zon al onder is worden niet getoond.

Uitgangspunt van de massa's zijn de vergelijking van het huidige bestemmingsplan en de voorgestelde wijziging.

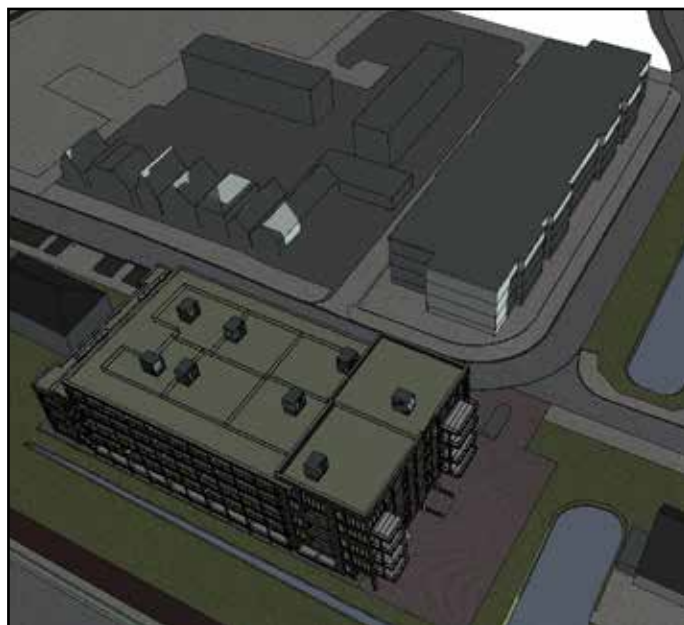
De kritieke tijden zijn nader uitgewerkt, om een beter beeld te krijgen van de verschillen.

22-DECEMBER - DE ZON STAAT OP ZIJN LAAGST

09.00 AM

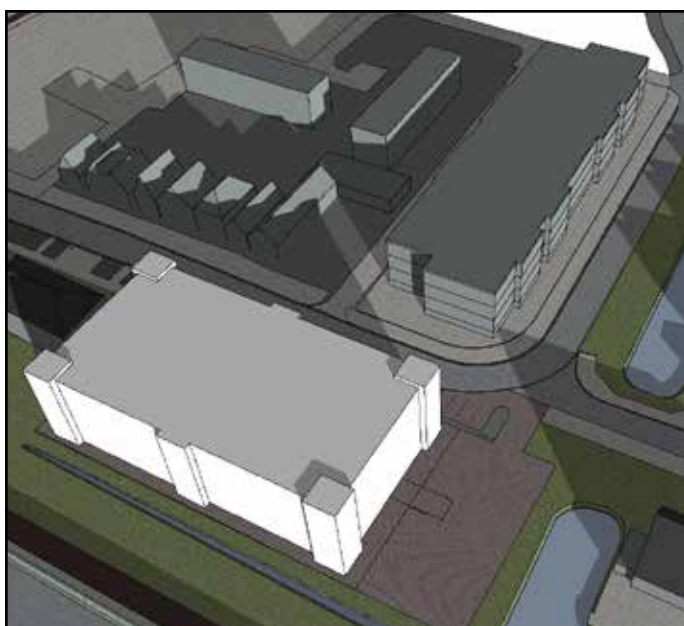


MAXIMALE MOGELIJKHEID HUIDIGE
BESTEMMINGSPLAN

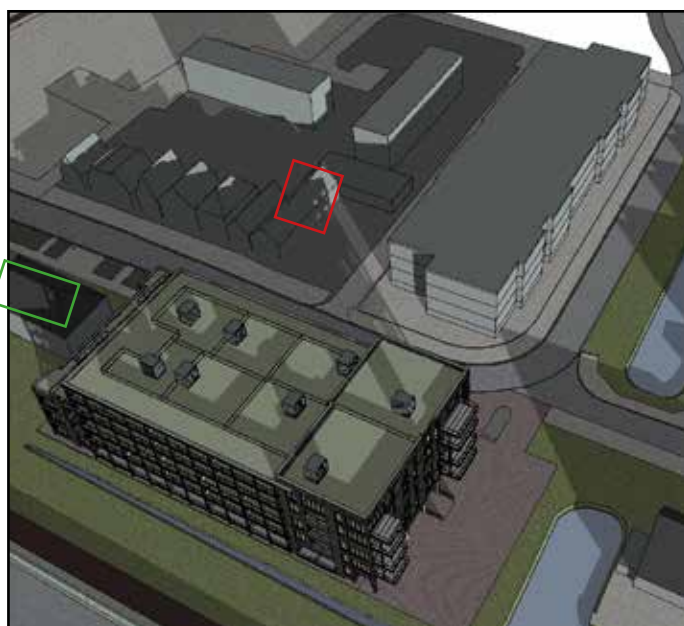


NIEUW

11.00 AM



MAXIMALE MOGELIJKHEID HUIDIGE
BESTEMMINGSPLAN



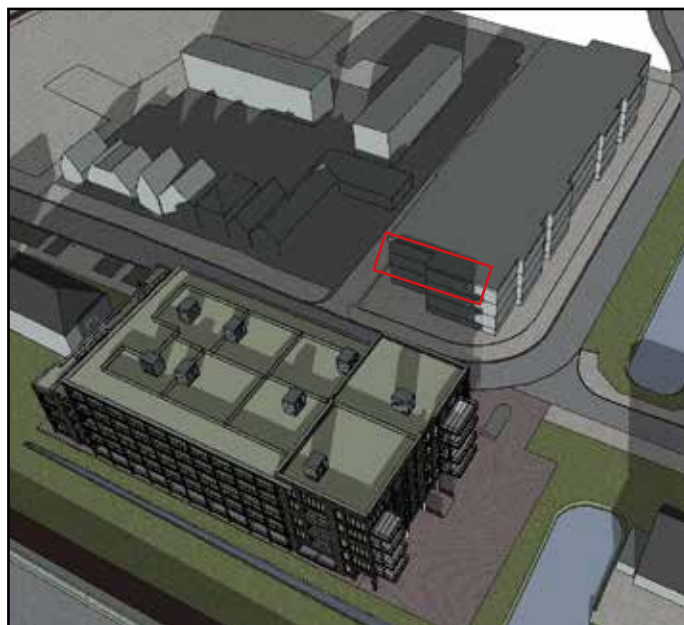
NIEUW

22-DECEMBER - DE ZON STAAT OP ZIJN LAAGST

13.00 PM



MAXIMALE MOGELIJKHEID HUIDIGE
BESTEMMINGSPLAN

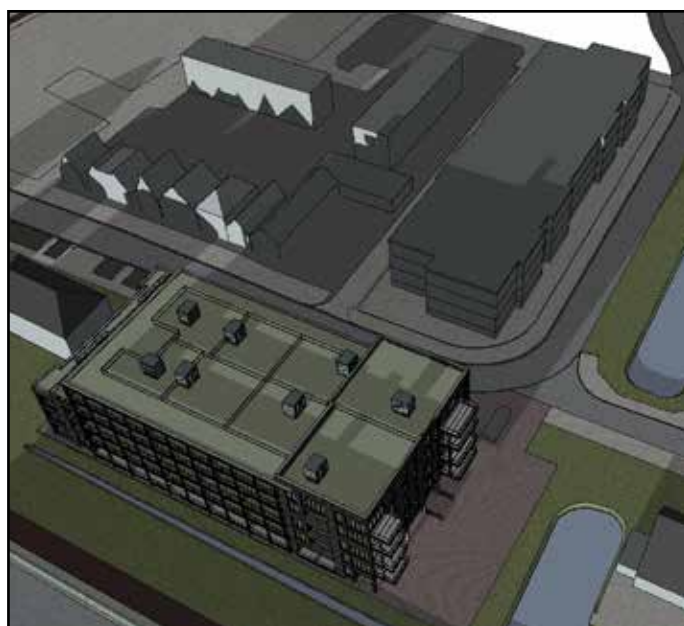


NIEUW

15.00 PM



MAXIMALE MOGELIJKHEID HUIDIGE
BESTEMMINGSPLAN



NIEUW

21-JUNI - DE ZON STAAT OP ZIJN HOOGST

09.00 AM



MAXIMALE MOGELIJKHEID HUIDIGE
BESTEMMINGSPLAN

NIEUW

11.00 AM

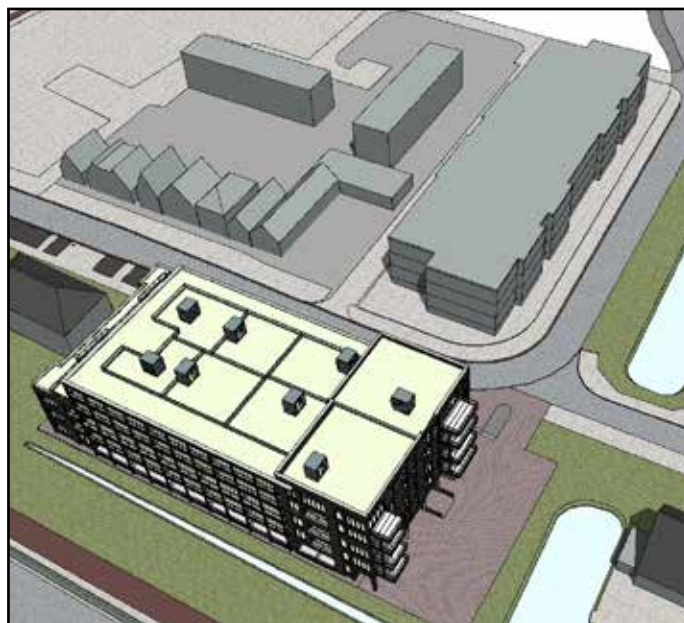


MAXIMALE MOGELIJKHEID HUIDIGE
BESTEMMINGSPLAN

NIEUW

21-JUNI - DE ZON STAAT OP ZIJN HOOGST

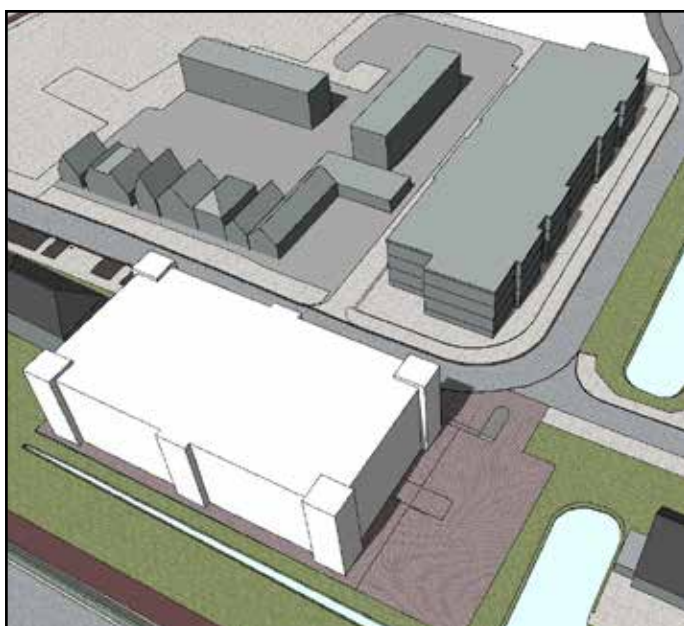
13.00 PM



MAXIMALE MOGELIJKHEID HUIDIGE
BESTEMMINGSPAN

NIEUW

15.00 PM



MAXIMALE MOGELIJKHEID HUIDIGE
BESTEMMINGSPAN

NIEUW

21-JUNI - DE ZON STAAT OP ZIJN HOOGST

17.00 PM



MAXIMALE MOGELIJKHEID HUIDIGE
BESTEMMINGSPLAN



NIEUW

19.00 PM



MAXIMALE MOGELIJKHEID HUIDIGE
BESTEMMINGSPLAN



NIEUW

21-JUNI - DE ZON STAAT OP ZIJN HOOGST

20.00 PM



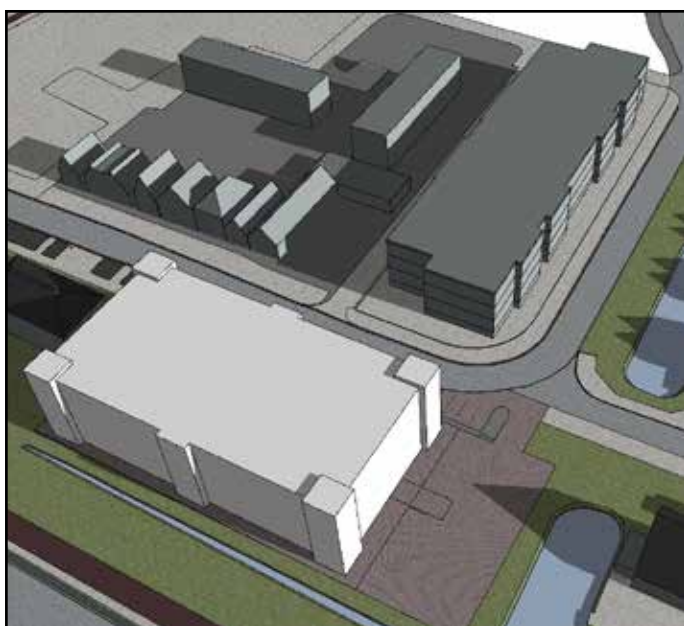
MAXIMALE MOGELIJKHEID HUIDIGE
BESTEMMINGSPLAN



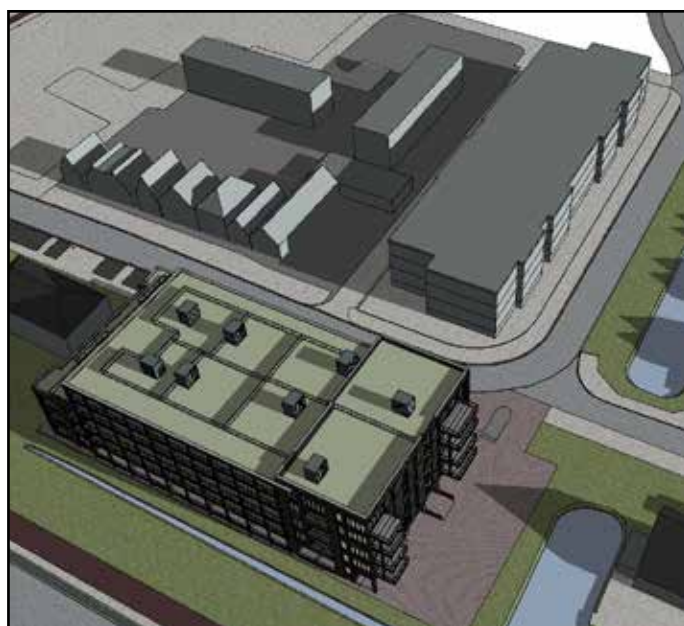
NIEUW

21-MAART - DE ZON STAAT OP 'HALF' TUSSEN DECEMBER EN JUNI

9.00 AM



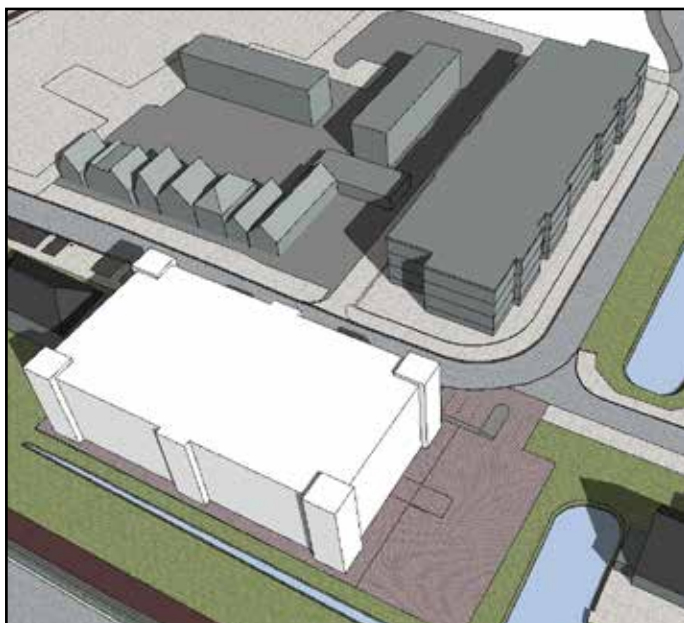
MAXIMALE MOGELIJKHEID HUIDIGE
BESTEMMINGSPLAN



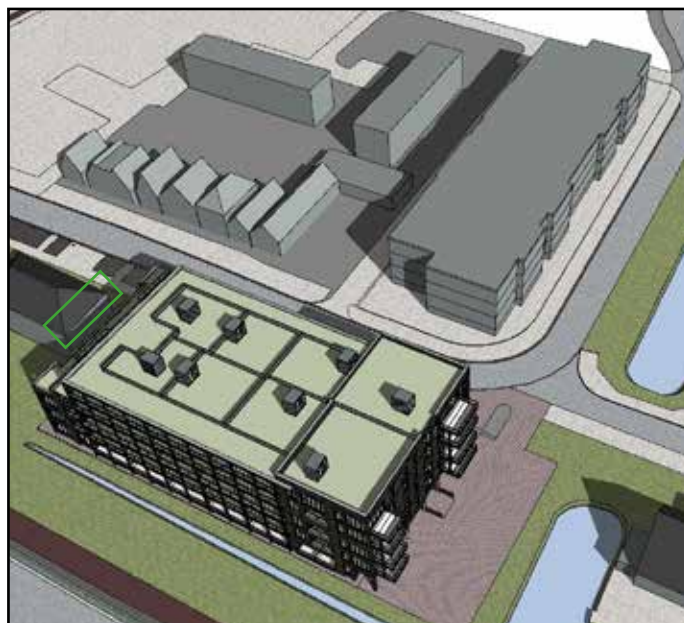
NIEUW

21-MAART - DE ZON STAAT OP 'HALF' TUSSEN DECEMBER EN JUNI

11.00 AM

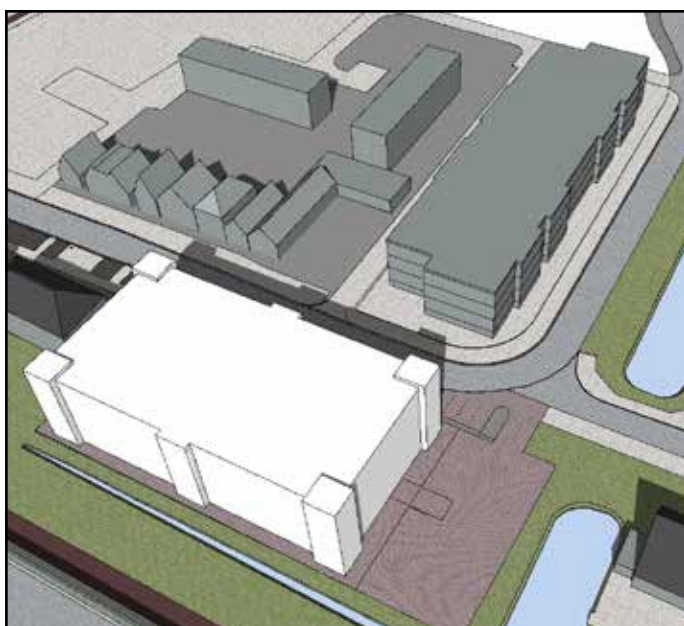


MAXIMALE MOGELIJKHEID HUIDIGE
BESTEMMINGSPLAN

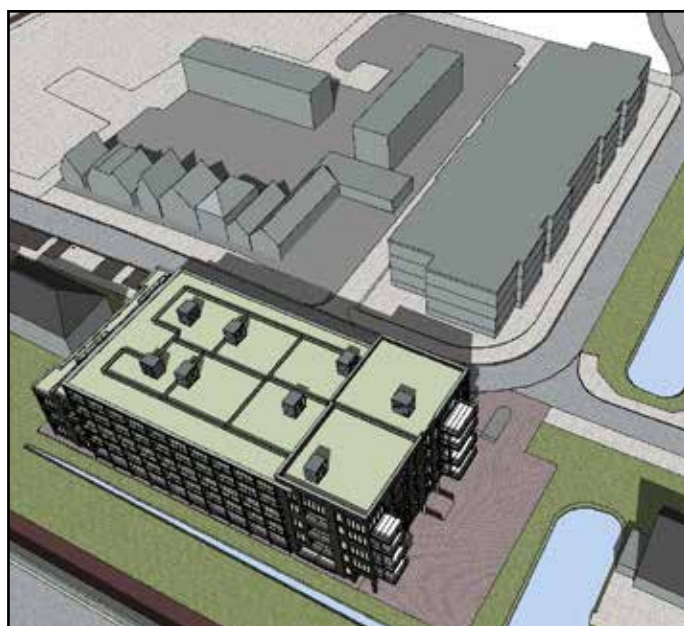


NIEUW

13.00 PM



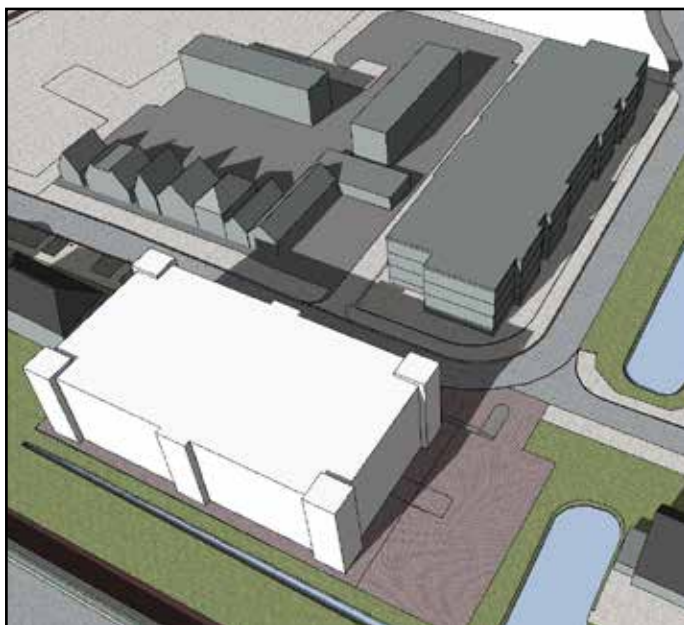
MAXIMALE MOGELIJKHEID HUIDIGE
BESTEMMINGSPLAN



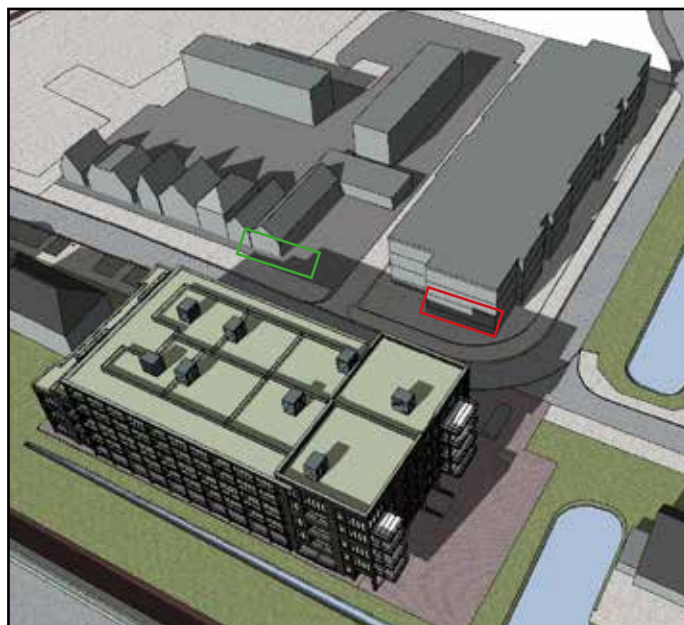
NIEUW

21-MAART - DE ZON STAAT OP 'HALF' TUSSEN DECEMBER EN JUNI

15.00 PM

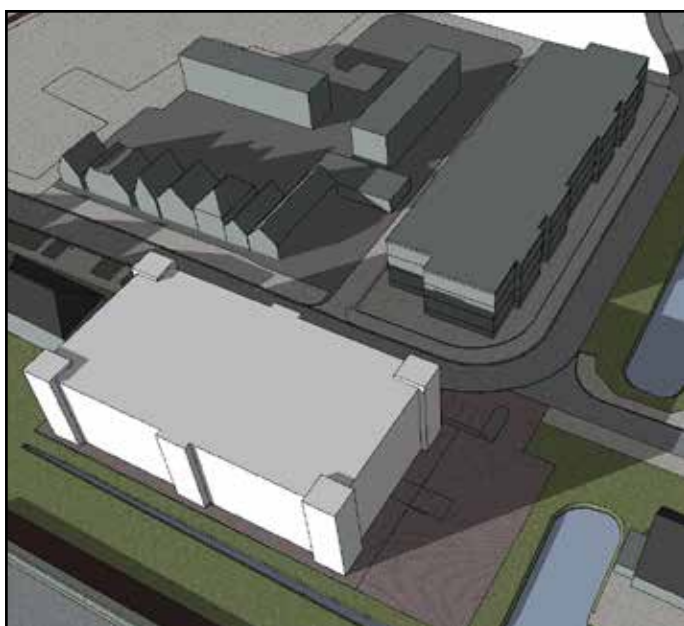


MAXIMALE MOGELIJKHEID HUIDIGE
BESTEMMINGSPLAN

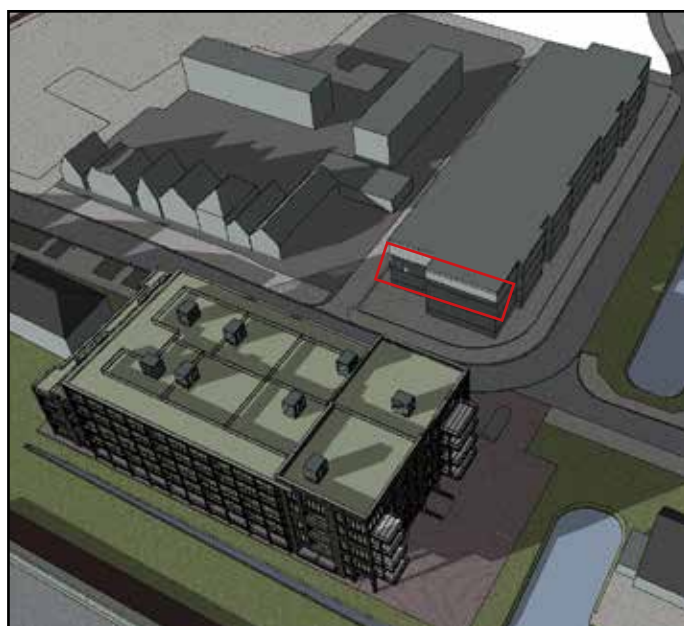


NIEUW

17.00 PM



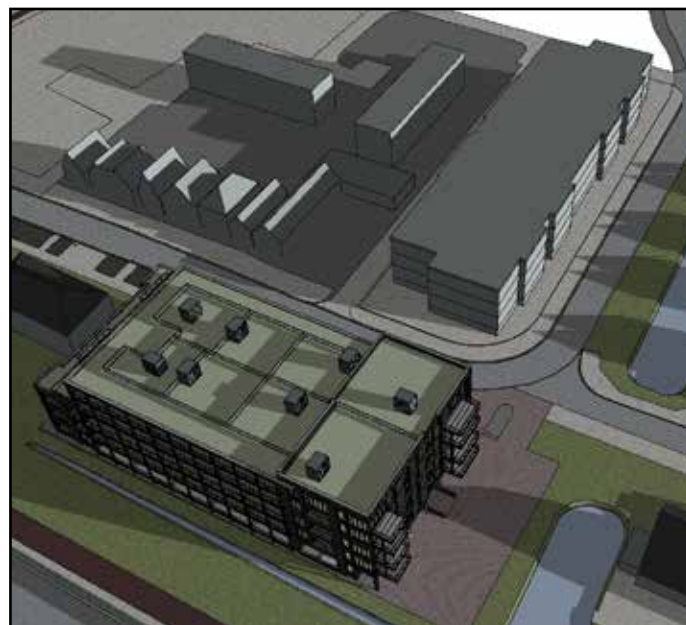
MAXIMALE MOGELIJKHEID HUIDIGE
BESTEMMINGSPLAN



NIEUW

23 SEPTEMBER - DE ZON STAAT OP 'HALF' TUSSEN JUNI EN DECEMBER

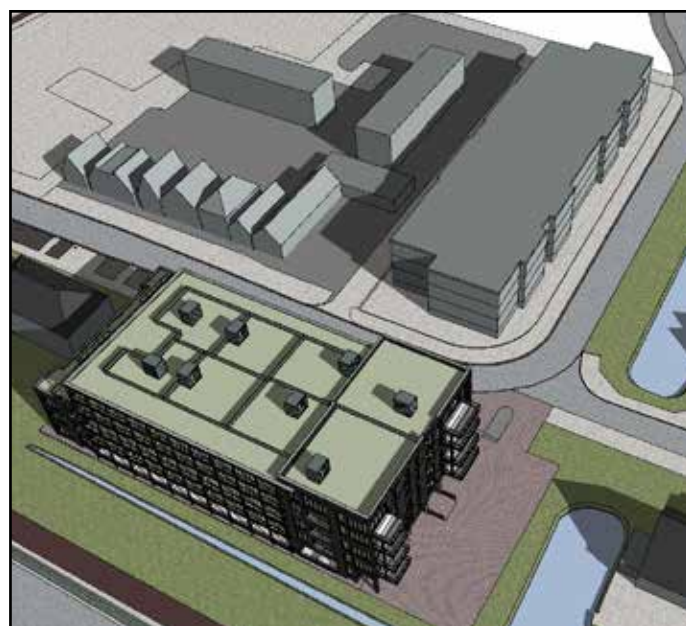
09.00 AM



MAXIMALE MOGELIJKHEID HUIDIGE
BESTEMMINGSPLAN

NIEUW

11.00 AM

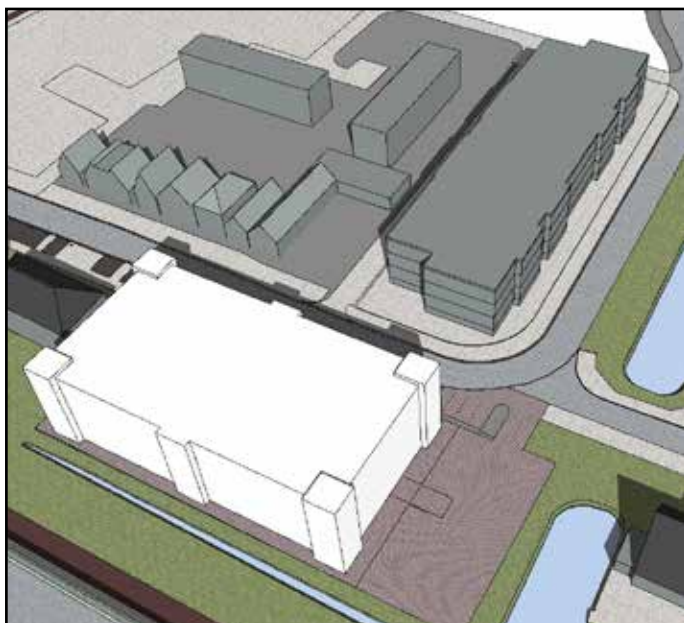


MAXIMALE MOGELIJKHEID HUIDIGE
BESTEMMINGSPLAN

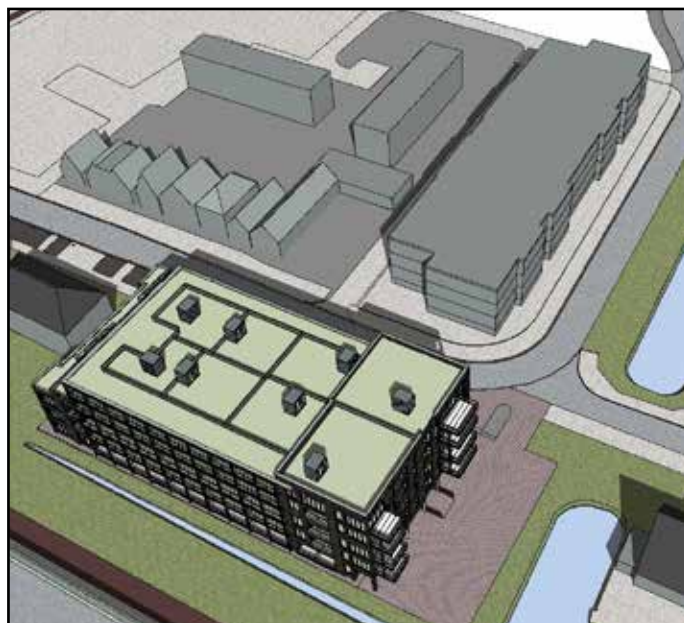
NIEUW

23 SEPTEMBER - DE ZON STAAT OP 'HALF' TUSSEN JUNI EN DECEMBER

13.00 PM

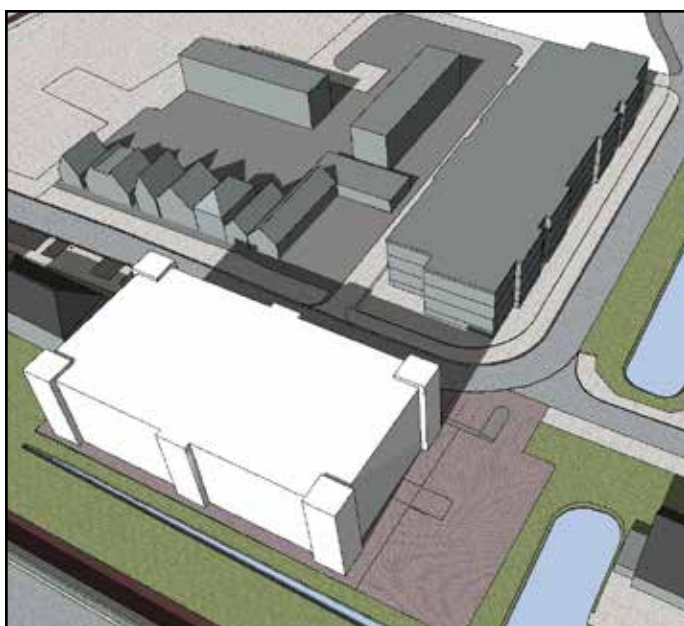


MAXIMALE MOGELIJKHEID HUIDIGE
BESTEMMINGSPLAN

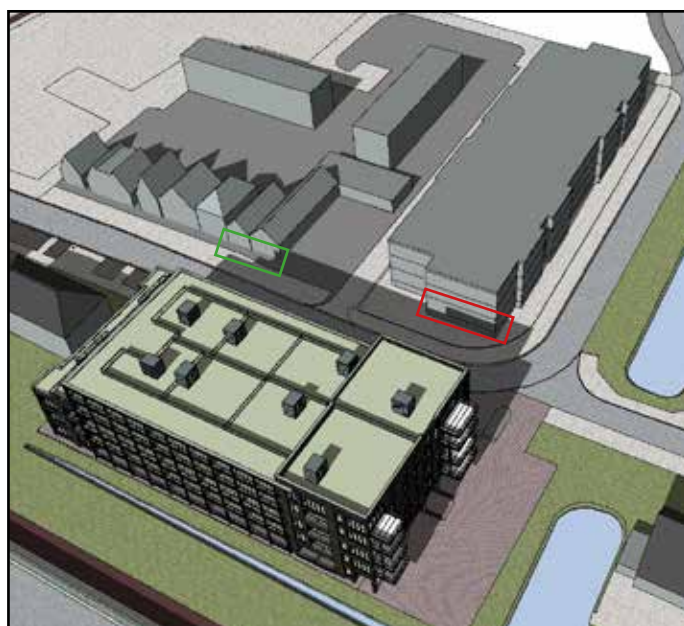


NIEUW

15.00 PM



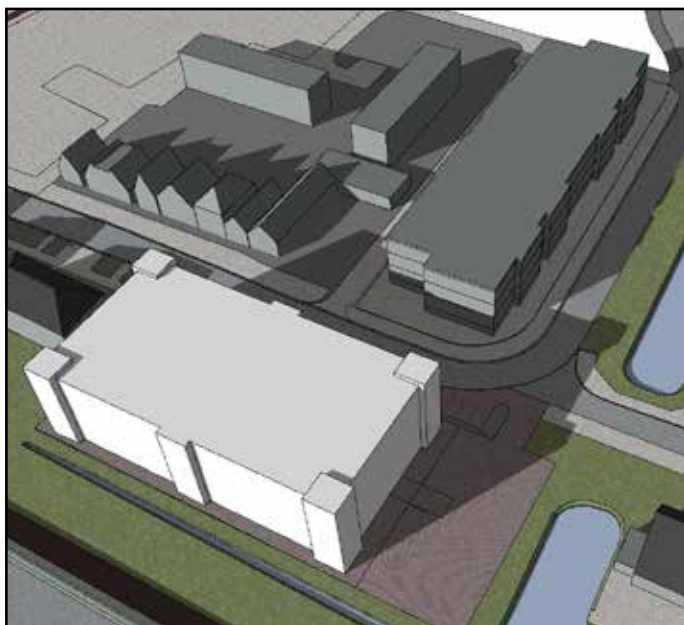
MAXIMALE MOGELIJKHEID HUIDIGE
BESTEMMINGSPLAN



NIEUW

23 SEPTEMBER - DE ZON STAAT OP 'HALF' TUSSEN JUNI EN DECEMBER

17.00 PM



MAXIMALE MOGELIJKHEID HUIDIGE
BESTEMMINGSPLAN



NIEUW

CONCLUSIE

In de overzichten is met rood- en groenomrande kaders te zien welke verschillen in bezonning er zijn tussen de situatie volgens de bestemmingsplan en de nieuwe situatie.

Onderstaand een overzicht, op welke momenten, voor welke woningen dit leidt tot minder zon:

- 21 maart
15 uur (Kop appartementencomplex 'de Wendelaar')
17 uur (Kop appartementencomplex 'de Wendelaar')
- 21 juni
19 uur (Wytemalaan)
20 uur (Wytemalaan)
- 23 september
15 uur (Kop appartementencomplex 'de Wendelaar')
17 uur (Kop appartementencomplex 'de Wendelaar')
- 22 december
11 uur (Kooimeerlaan 20)
13 uur (Kop appartementencomplex 'de Wendelaar')

Onderstaand een overzicht, op welke momenten, voor welke woningen dit leidt tot meer zon:

- 21 maart
11 uur (Kooimeerlaan 15, dak)
15 uur (Kooimeerlaan 20, voorgevel)
- 21 juni
9 uur (Kooimeerlaan 15, dak)
- 23 september
15 uur (Kooimeerlaan 18 en Kooimeerlaan 20, voorgevel)
- 22 december
11 uur (Kooimeerlaan 15, dak)

Een nadere studie naar de kritieke momenten laat duidelijker zien wat de situatie wordt in de nieuwe situatie.

21 MAART - DETAIL Wendelaarsstraat

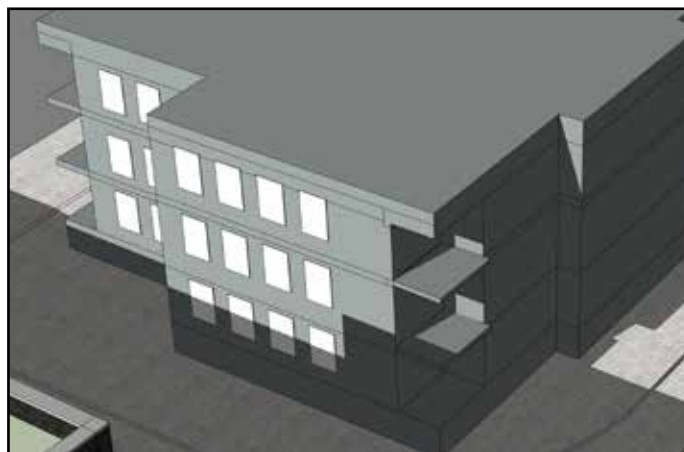
Bij nader inzoomen blijkt dat om 15.00 uur de onderzijde van de ramen aan zuidwestgevel van de Wendelaarsstraat 68 schaduw ondervinden.

Om 16.00 uur geldt schaduw voor Wendelaarsstraat 60 en in mindere mate voor Wendelaarsstraat 92, en om 17.00 uur weer voor 108 en 116. Het verschil in de oostgevel, het balkon is voor Wendelaarsstraat 68 alleen om 15.00 uur. Een deel van de woningen hebben ongeveer één uur korter zon.

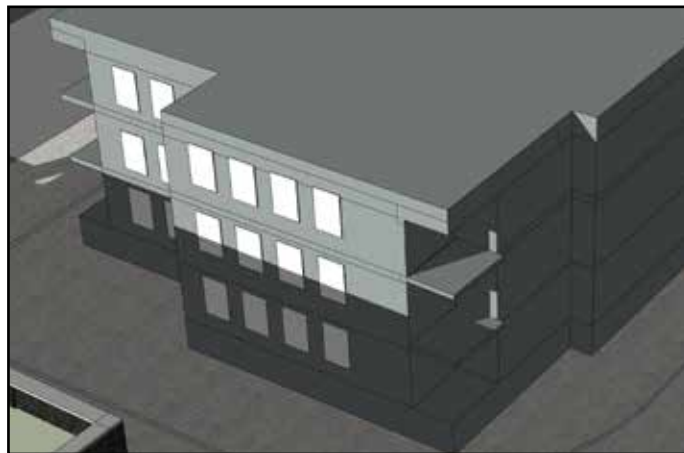
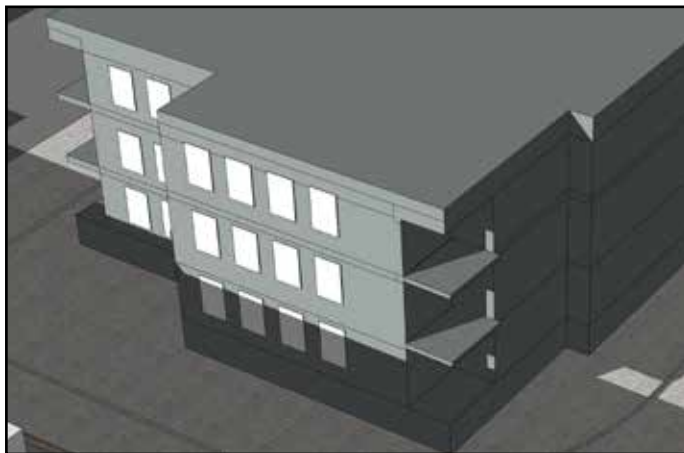


MAXIMALE MOGELIJKHEID HUIDIGE BESTEMMINGSPAN NIEUW

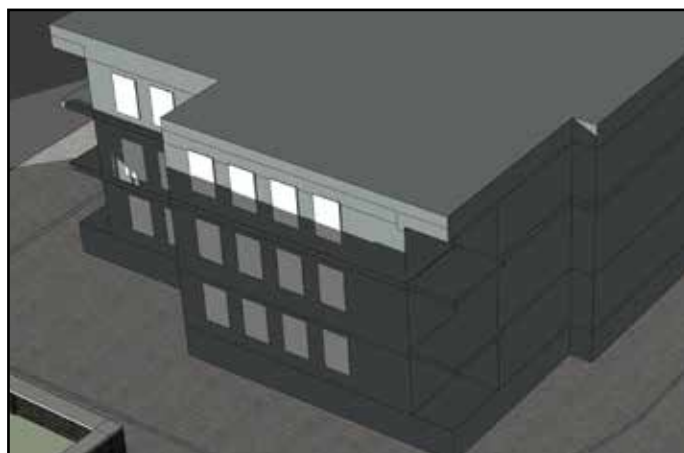
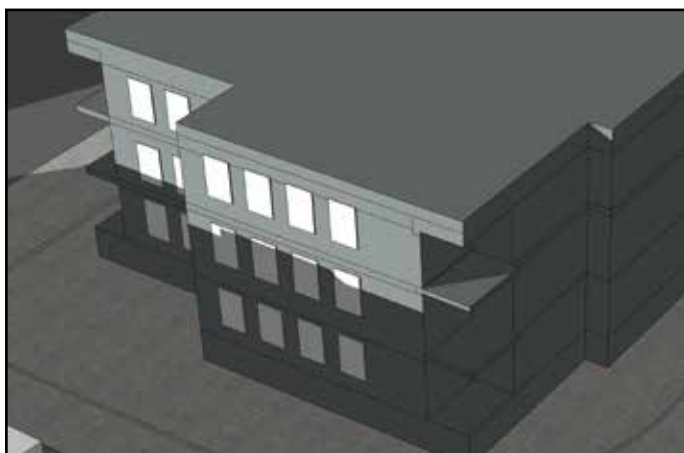
15.00 PM



16.00 PM



17.00 PM



21 MAART - DETAIL zijde Kooimeer

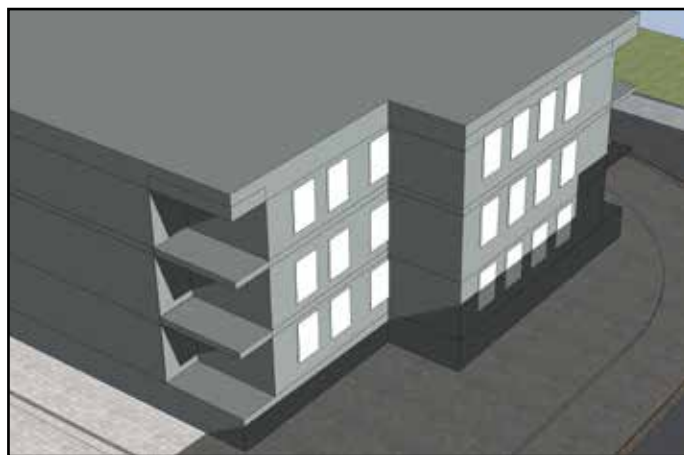
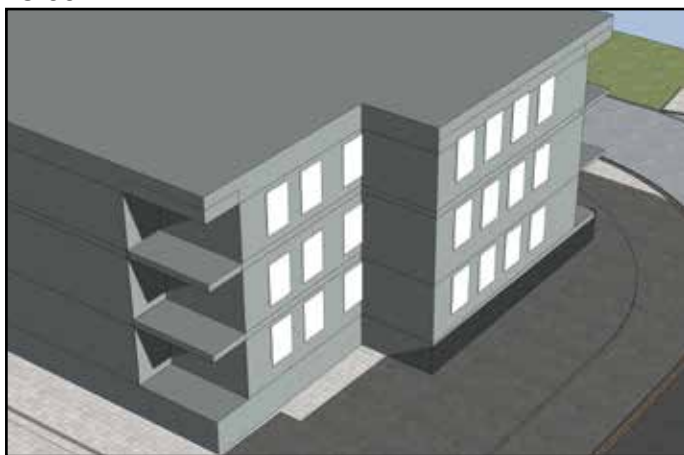
Aan de zijde van de Kooimeerlaan is te zien dat de schaduwvorming op het balkon van Wendelaarsstraat 60 op 16.00 uur groter is door het nieuwe plan, maar een uur later de situatie juist verbeterd.



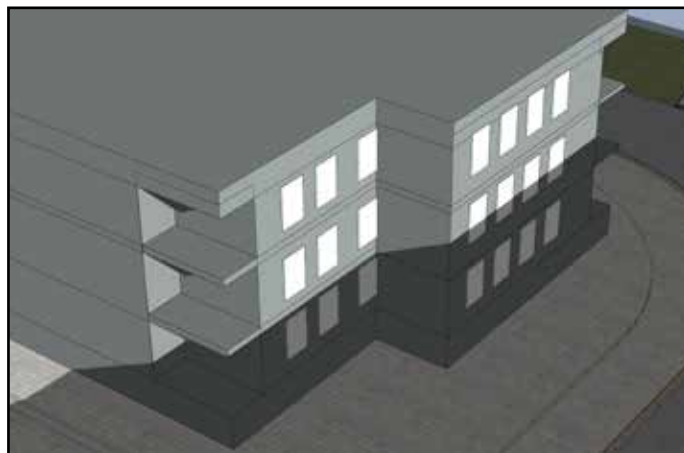
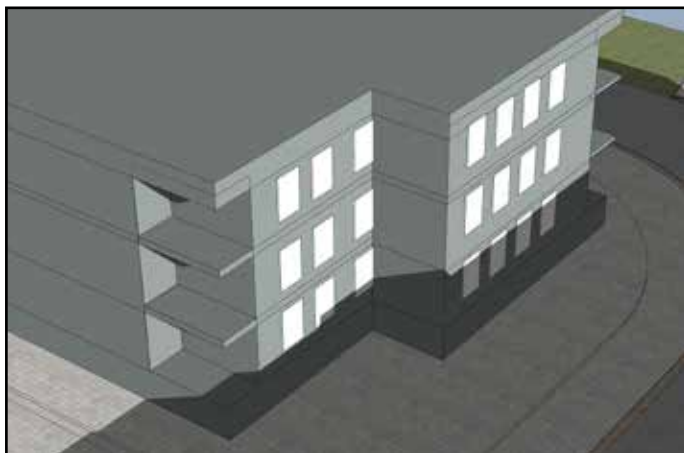
MAXIMALE MOGELIJKHEID HUIDIGE BESTEMMINGSPLAN

NIEUW

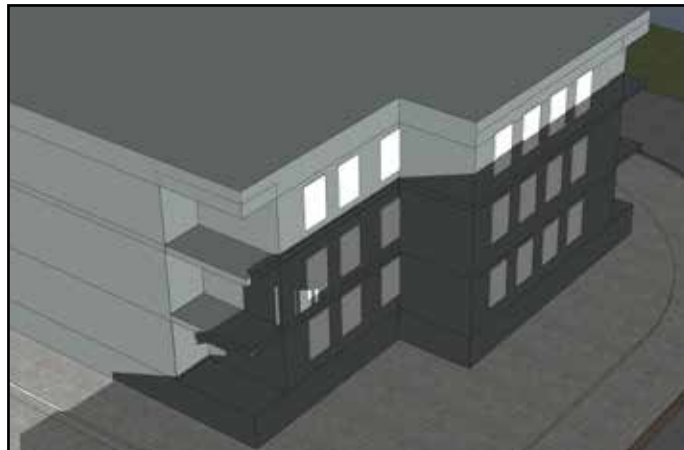
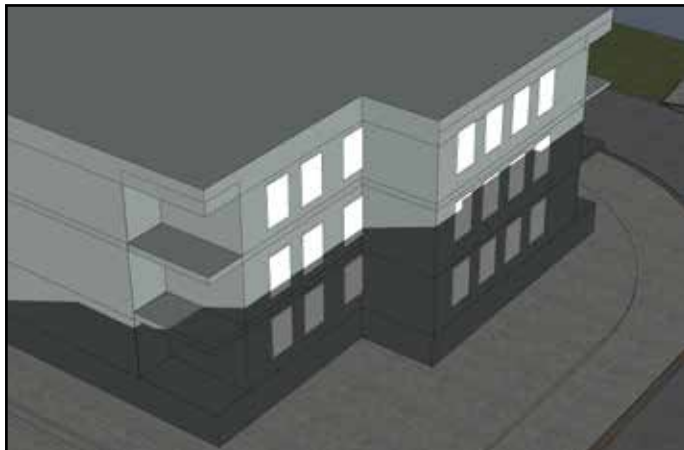
15.00 PM



16.00 PM



17.00 PM



21 juni- DETAIL Wytemalaan

Vanaf 18.00 uur is er één uur korter zon op de Wytemalaan 2, voor nummer 4,6,8, 10 en 12 hebben vanaf 19.00 één uur korter zon.



MAXIMALE MOGELIJKHEID HUIDIGE BESTEMMINGSPLAN

NIEUW

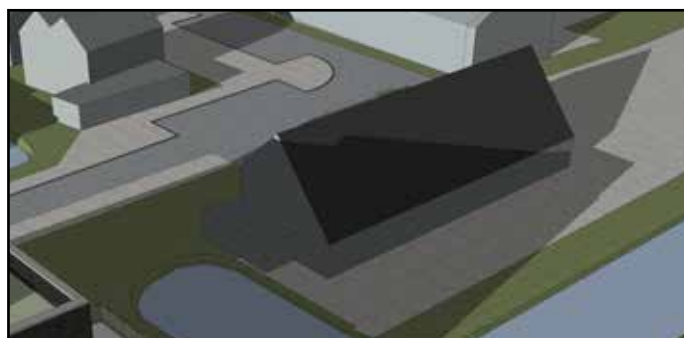
17.30PM



18.00 PM



19.00 PM



20.00 PM



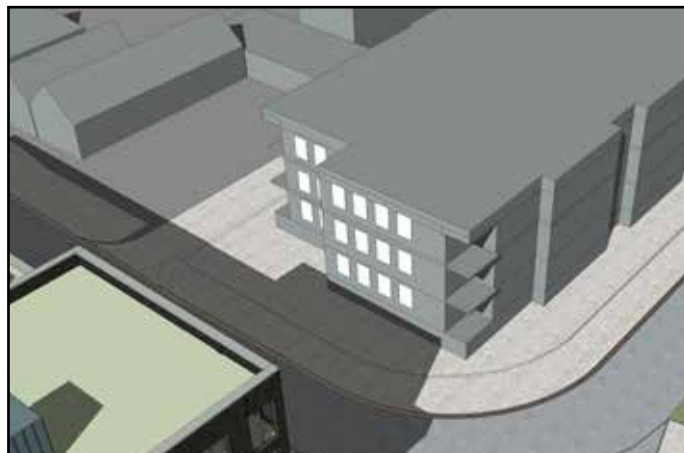
23 SEPTEMBER- DETAIL Wendelaarsstraat

Vanaf 14.00 heeft Wendelaarsstraat 68 in het nieuwe plan één uur eerder schaduw dan voorheen. Dit geldt voor nr. 92 vanaf 16.00 uur. Aan de andere zijde van het complex (Kooimeerlaankant) is dit ook te zien vanaf 16.00 uur.



MAXIMALE MOGELIJKHEID HUIDIGE BESTEMMINGSPAN NIEUW

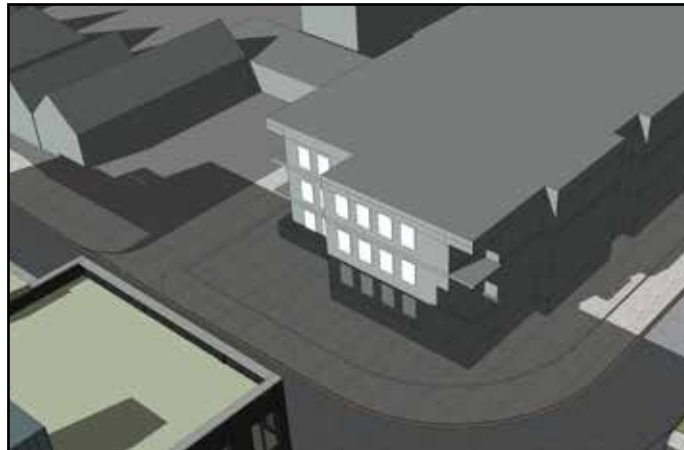
13.00 PM



14.00 PM



15.00 PM



MAXIMALE MOGELIJKHEID HUIDIGE BESTEMMINGSPAN NIEUW

16.00 PM



17.00 PM



Kooimeerlaanzijde

16.00 PM



17.00 PM



22 DECEMBER- DETAIL Kooimeerlaan

Kooimeerlaan 20 krijgt om 11.00 uur in de morgen een kleinere strook zon in de achterbouw achter het huis.
Om 12.00 uur hebben Wendelaarstraat 60 en 84 op twee ramen één uur minder zon. Wendelaarstraat 108 heeft op twee ramen 2 uur minder zon.



MAXIMALE MOGELIJKHEID HUIDIGE BESTEMMINGSPLAN

NIEUW

11.00 AM



12.00 PM



13.00 PM



14.00 AM



CONCLUSIE BEZONNINGSSTUDIE

Bovengenoemde studie laat zien dat de nieuwbouw op de kritieke datums leidt tot een vermeerdering van schaduw ongeveer één uur, met uitzondering van 22 december op 2 ramen van Wendelaarstraat 108 is daar een vermeerdering van twee uur.