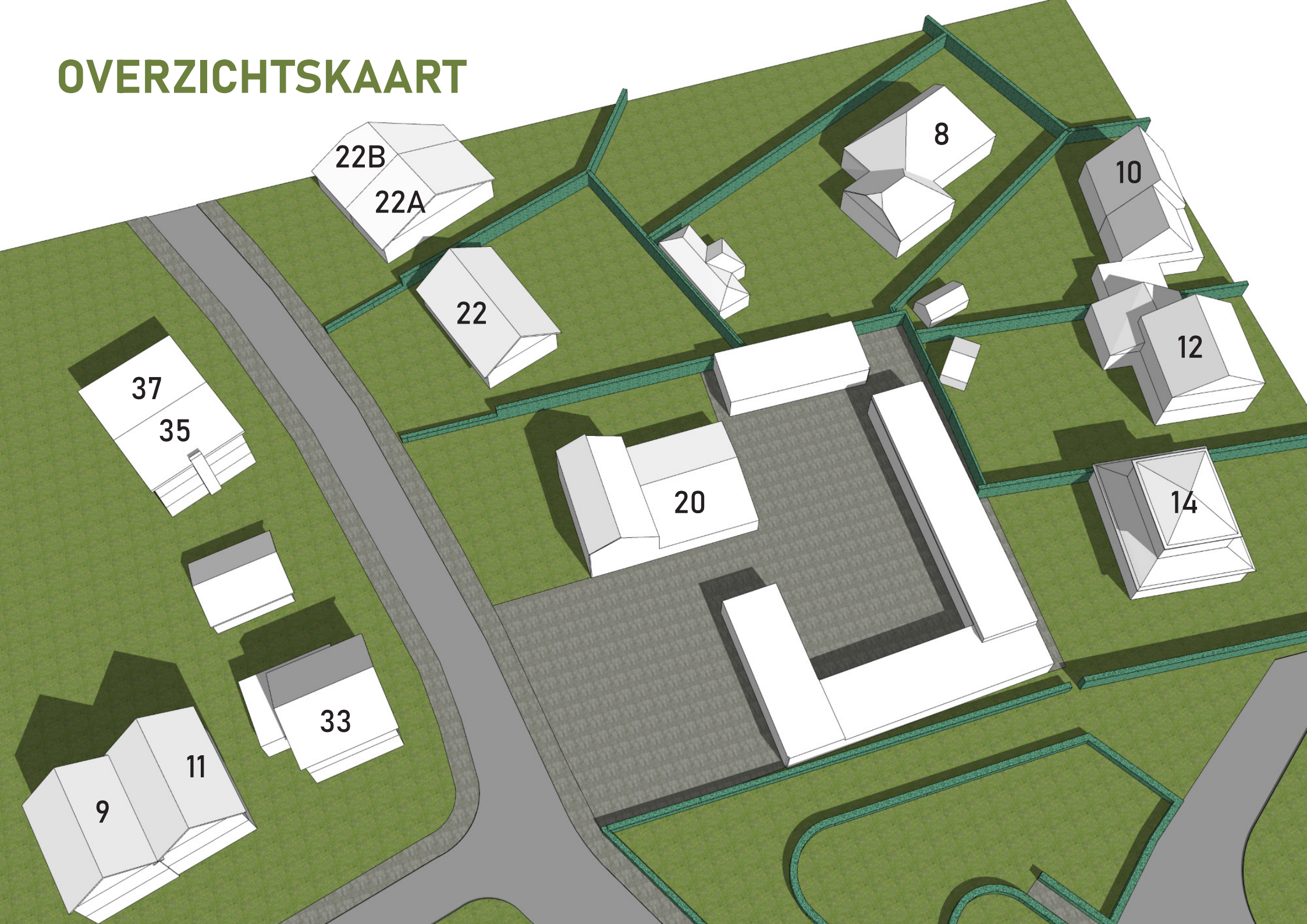




BEZONNINGSSTUDIE KERKWEG 20, MALDEN

OVERZICHTSKAART



INLEIDING

Aan de Kerkweg 20 in Malden wordt het perceel herontwikkeld. Op de locatie wordt een bestaande woning met een aantal andere gebouwen (schuren en garages) gesloopt en vervangen door een appartementengebouw. Deze notitie doet verslag van het onderzoek naar de gewijzigde bezonning op de nabijgelegen woningen.

Over de ontwikkeling

De voorgenomen ontwikkeling bestaat uit de realisatie van tien appartementen. Het appartementengebouw wordt haaks op de Kerkweg gesitueerd, waardoor aan de noordzijde voldoende ruimte overblijft voor het realiseren van parkeerplaatsen op eigen terrein. Aan de westzijde van het plangebied zijn bergingen voorzien. Het appartementengebouw wordt omgeven door groen en de bergingen krijgen een sedumdak. Door het vergroenen van het perceel is er sprake van een verbetering van de huidige verouderde, en versteende, situatie.

Het appartementengebouw bestaat uit drie lagen, waarbij op de begane grond en eerste verdieping ruimte is voor vier appartementen en op de tweede verdieping twee appartementen worden gerealiseerd. De appartementen variëren in oppervlakte van ca. 74 tot ca 124 m² BVO. Minimaal twee appartementen zullen worden gerealiseerd in het betaalbare segment.

Het plangebied wordt begrensd door:

- bestaande woonbebouwing aan Kerkweg en de Stalmeesterslaan aan de noord- en oostzijde;
- een groenvoorziening, momenteel in gebruik als hondenuitlaatplaats, aan de zuidzijde en,
- de Kerkweg aan de westzijde.

Toelichting bezonningsstudie

Er bestaan in Nederland geen formele wettelijke normen en eisen ten aanzien van de bezonning voor bebouwing. Gemeentes zijn daarom vrij om een eigen invulling te geven aan de eisen omtrent bezonning. Wel zijn er normen van TNO; de lichte norm en de strenge norm. De meeste gemeenten gaan uit van de lichte TNO norm, de zware norm wordt zelden gehanteerd.

De 'lichte' TNO-norm is: 'Ten minste twee mogelijke bezonningsuren per dag voor de gevels van woningen, in de periode van 19 februari tot 21 oktober'. De schaduwwerking voor deze periode is op 19 februari en 21 oktober het grootst, vanwege de lage stand van de zon. Na 19 februari verbetert de situatie elke dag tot 21 juni. Daarna wordt de schaduwwerking iedere dag weer wat groter tot 21 oktober. In de studie is de datum 21 december toegevoegd, hier is de schaduwwerking werkelijk het grootst.

Om een volledig beeld te krijgen is er in dit onderzoek een bezonningsstudie gemaakt van de huidige en nieuwe situatie voor de volgende datums:

- **21 april om 09:00, 11:00, 14:00, 16:00 en 19:00**
- **21 juni om 11:00, 14:00, 16:00, 18:00 en 20:00**
- **21 augustus om 11:00, 14:00, 16:00, 18:00 en 20:00**
- **21 oktober om 11:00, 13:00, 15:00, 16:00 en 18:00**
- **21 december om 11:00, 13:00, 14:00, 15:00 en 16:00**
- **19 februari om 09:00, 11:00, 13:00, 15:00 en 17:00**

Voor elk van deze datums is een visualisatie gemaakt waarop de schaduwwerking zichtbaar is. Vervolgens is bepaald hoe veel zonuren de omliggende woningen ontvangen. Daarbij is ook naar de tuinen gekeken. U vindt de beelden in deze rapportage, alsmede de conclusies voor elk van de onderzoeksdagen.

LIGGING PLANGEBIED

PLANGEBIED IS WIT OMKADERD



Kerkweg

Broekkant

N84

PLATTEGROND BESTAANDE SITUATIE



IMPRESSIE BESTAANDE SITUATIE

BRON: GOOGLE STREETVIEW



CONCLUSIE

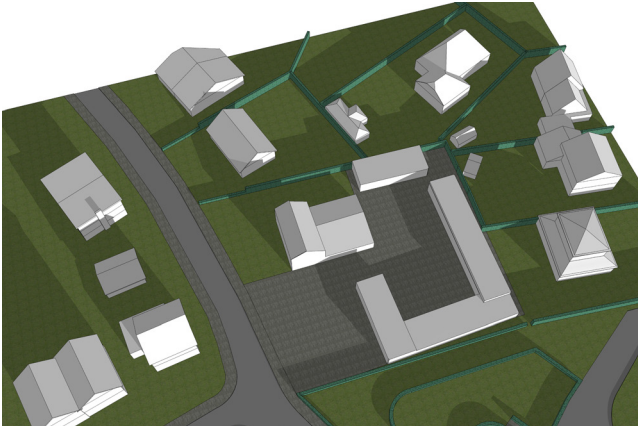
De bezonningssituatie voor het appartementencomplex is in beeld gebracht voor zes verschillende data door het aantal bezonningsuren per dag te meten. Op 21 juni is het aantal bezonningsuren het grootst, namelijk 7 uur. Op 21 december is het aantal bezonningsuren het laagst, 5 uur. Op de twee data februari en oktober (grootste schaduwwerking voor de lichte TNO-vorm) is er 6,5 uur aan bezonning voor de gevels. Dit betekent dat het plan voldoet aan de 'lichte' TNO-norm.

Door de verhoging van de bebouwing ontstaat er op de woningen en tuinen achter het plan meer schaduwwerking op de woningen in de omgeving. Op 21 oktober en 19 februari is er 4,5 uur aan bezonning op de achtergevel. Ten opzichte van de huidige situatie is er een half uur meer schaduwwerking op de achterliggende tuinen en woningen. Dit betekent dat de situatie voor deze woningen licht verslechtert, maar ruim binnen de TNO-norm valt.

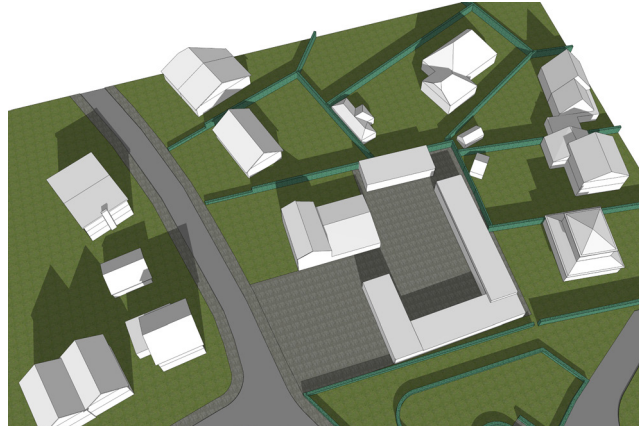
19 FEBRUARI

Bestaande situatie

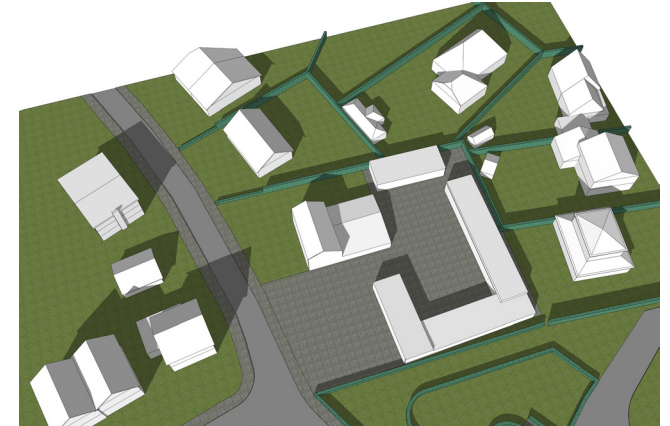
09:00 uur



11:00 uur

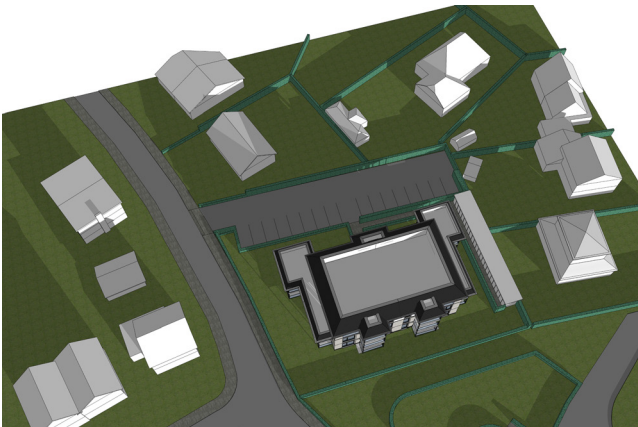


13:00 uur

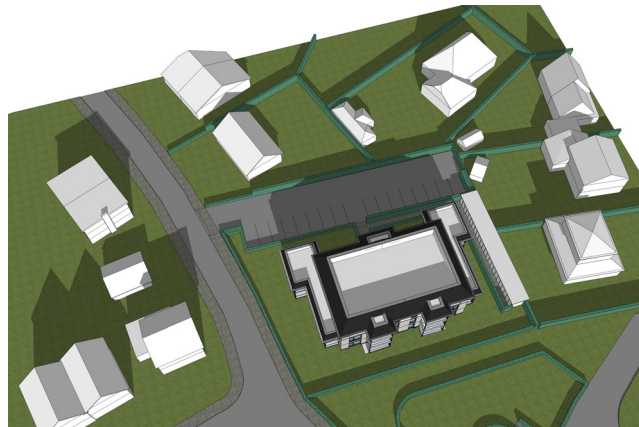


Nieuwe situatie

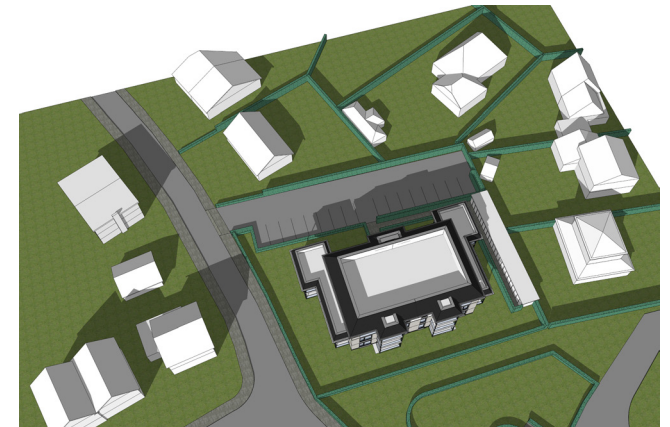
09:00 uur



11:00 uur



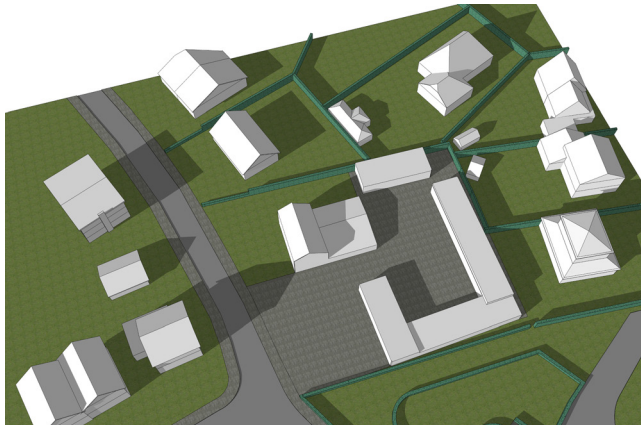
13:00 uur



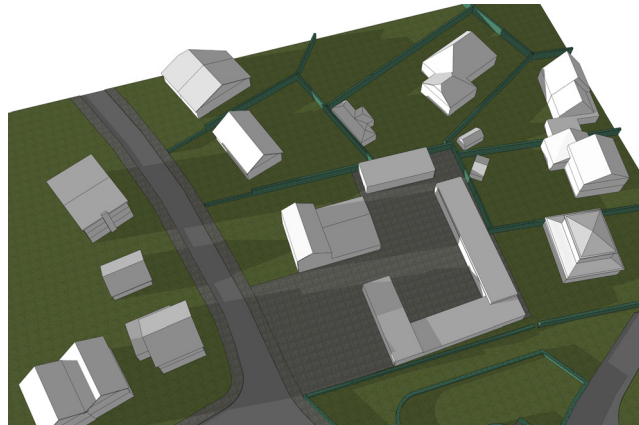
19 FEBRUARI

Bestaande situatie

15:00 uur



17:00 uur

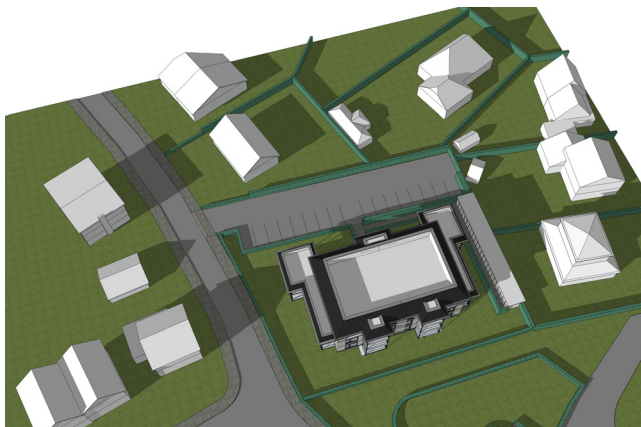


De zon valt omstreeks 09:30 volledig op de gevels. Vanaf dit tijdstip zal de zon **6,5 uur** volledig op de gevels vallen tot 16:00.

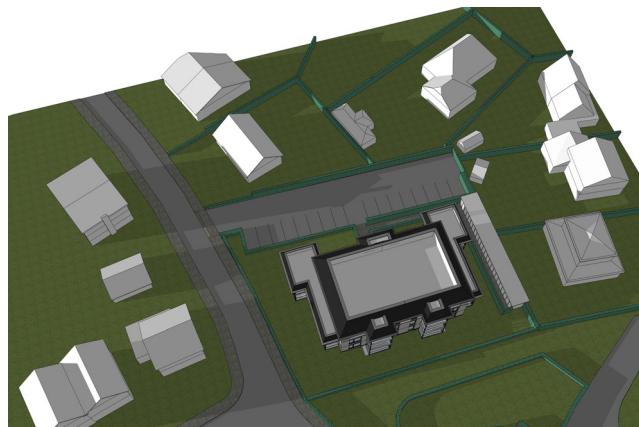
Op een deel van de achterliggende tuinen valt deels vanaf 16:15 schaduw. Op de achtergevels van de achterliggende woningen valt om 11:30 zon. Vanaf dit tijdstip zal de zon **5 uur** volledig op de achtergevel vallen tot 16:30.

Nieuwe situatie

15:00 uur



17:00 uur



De zon valt omstreeks 09:30 volledig op de gevels. Vanaf dit tijdstip zal de zon **6,5 uur** volledig op de gevels vallen tot 16:00.

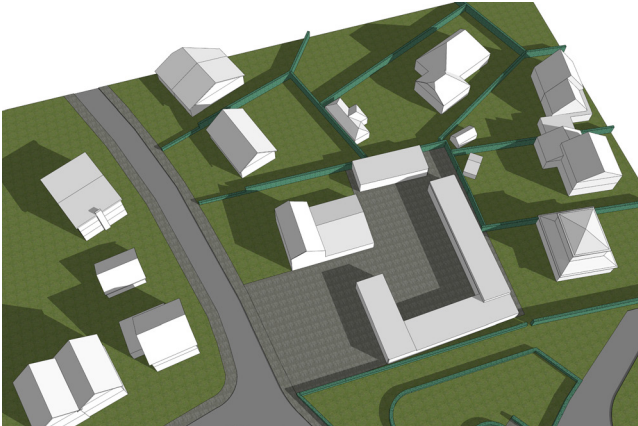
Op een deel van de achterliggende tuinen valt deels vanaf 15:45 schaduw. Op de achtergevels van de achterliggende woningen valt om 11:30 zon. Vanaf dit tijdstip zal de zon **4,5 uur** volledig op de achtergevel vallen tot 16:00.

In vergelijking met de oude bebouwing is er **evenveel zonlicht** op de gevels van de nieuwe bebouwing. Over de tuinen en woningen achter Kerkweg 20 is er **0,5 uur** meer schaduwwerking.

21 APRIL

Bestaande situatie

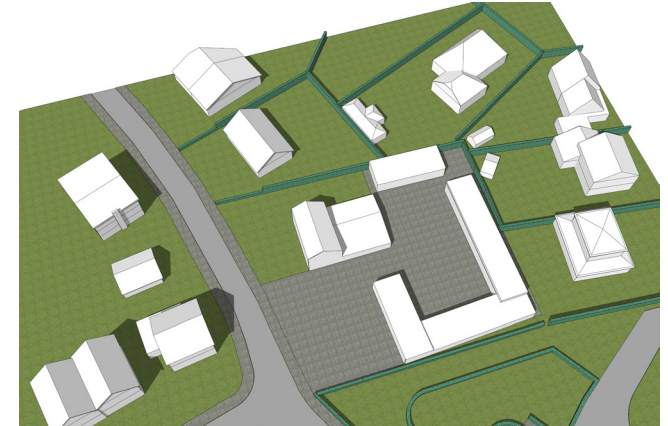
09:00 uur



11:00 uur

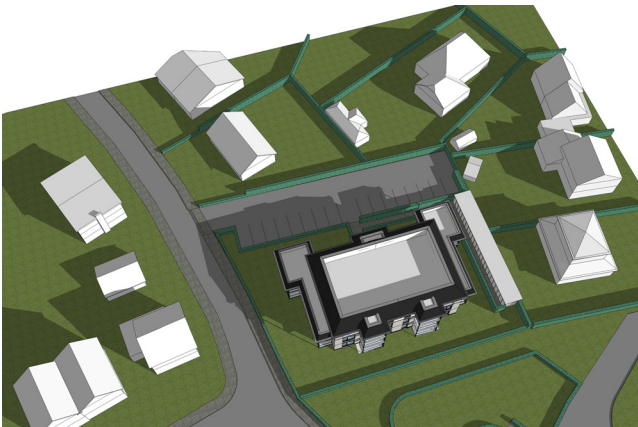


14:00 uur

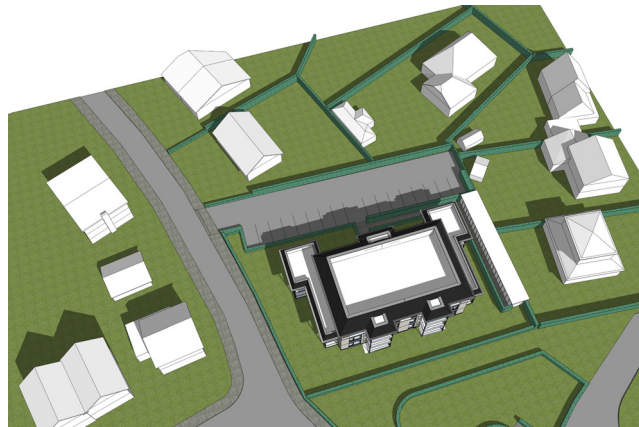


Nieuwe situatie

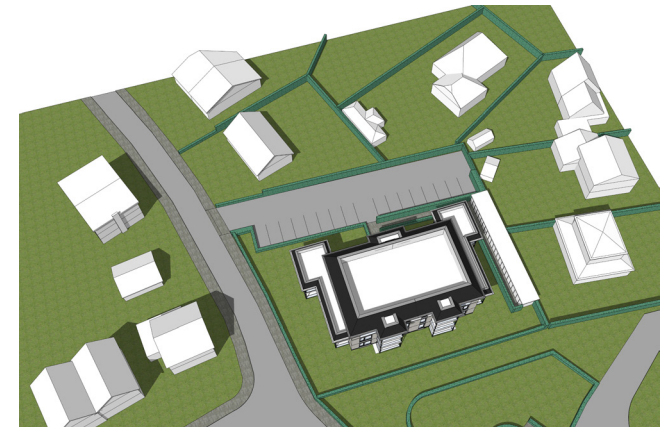
09:00 uur



11:00 uur



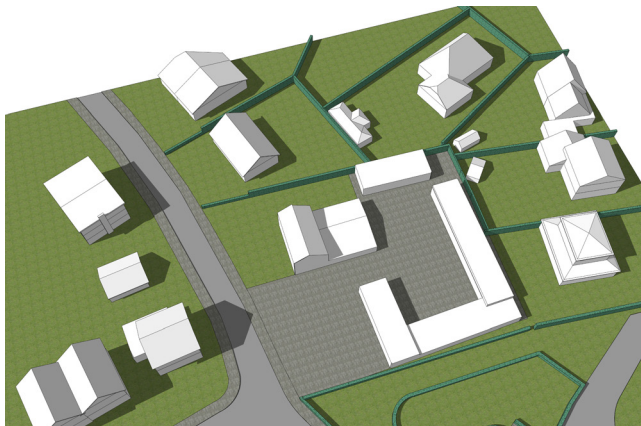
14:00 uur



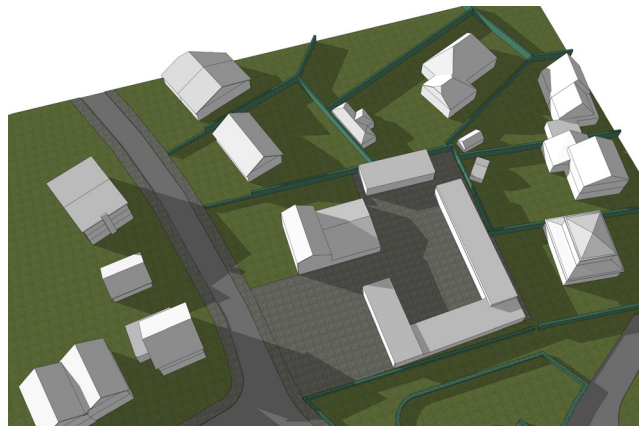
21 APRIL

Bestaande situatie

16:00 uur



19:00 uur

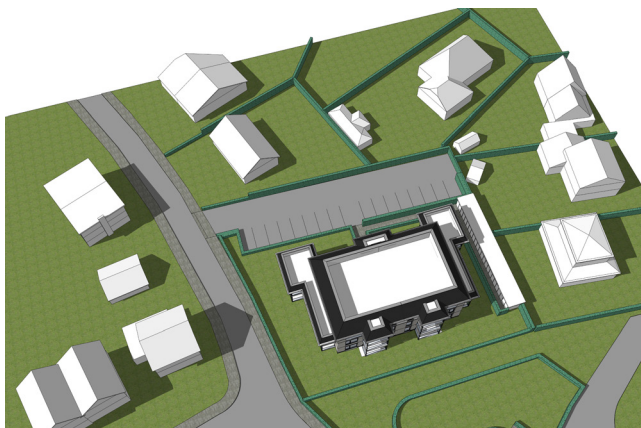


De zon valt omstreeks 09:00 volledig op de gevels. Vanaf dit tijdstip zal de zon **7 uur** volledig op de gevels vallen tot 16:00.

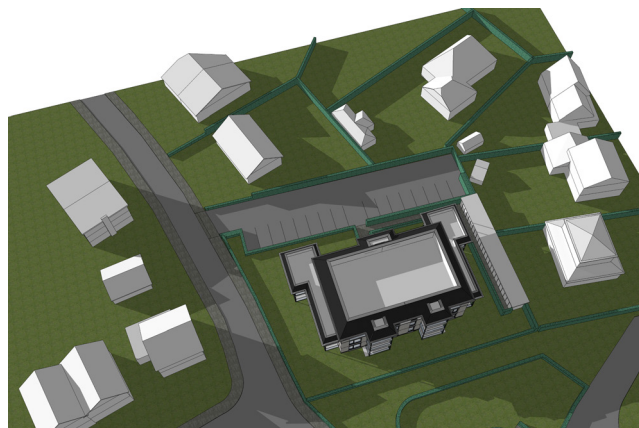
Op een deel van de achterliggende tuinen valt deels vanaf 18:00 schaduw. Op de achtergevels van de achterliggende woningen valt om 11:30 zon. Vanaf dit tijdstip zal de zon **7 uur** volledig op de achtergevel vallen tot 18:30.

Nieuwe situatie

16:00 uur



19:00 uur



De zon valt omstreeks 09:00 volledig op de gevels. Vanaf dit tijdstip zal de zon **7 uur** volledig op de gevels vallen tot 16:00.

Op een deel van de achterliggende tuinen valt deels vanaf 17:30 schaduw. Op de achtergevels van de achterliggende woningen valt om 11:30 zon. Vanaf dit tijdstip zal de zon **6,5 uur** volledig op de achtergevel vallen tot 18:00.

In vergelijking met de oude bebouwing is er **evenveel zonlicht** op de gevels van de nieuwe bebouwing. Over de tuinen en woningen achter Kerkweg 20 is er **0,5 uur** meer schaduwwerking.

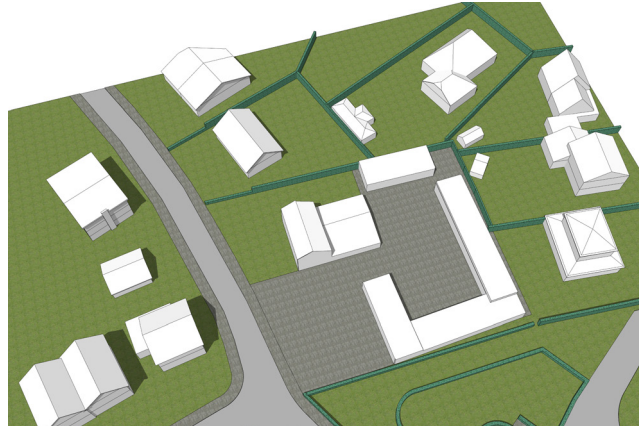
21 JUNI

Bestaande situatie

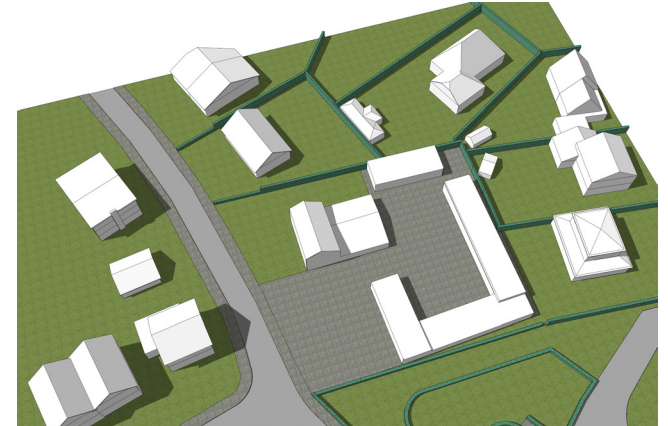
11:00 uur



14:00 uur

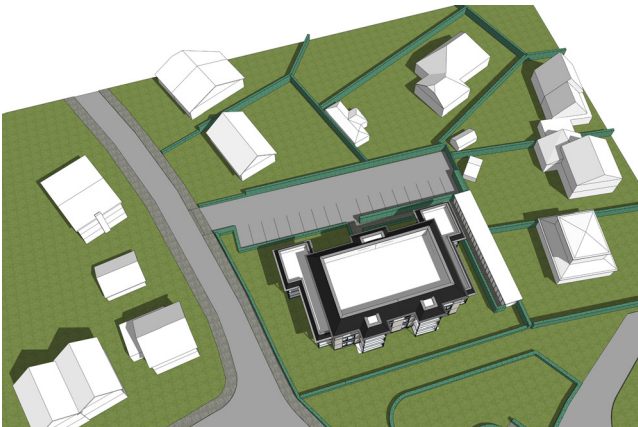


16:00 uur

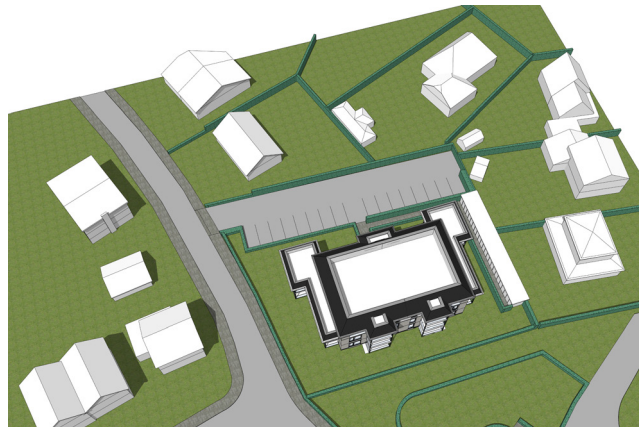


Nieuwe situatie

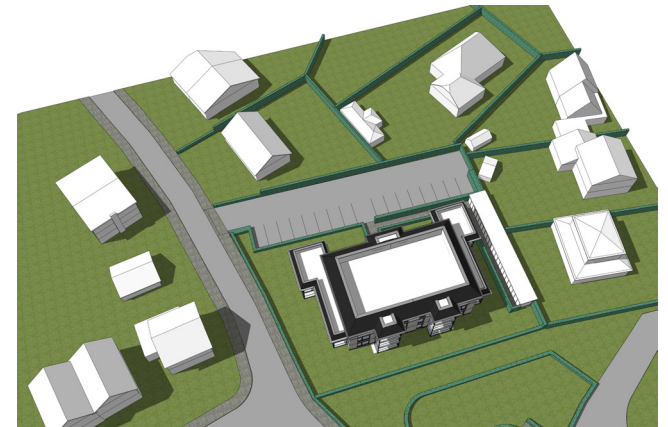
11:00 uur



14:00 uur



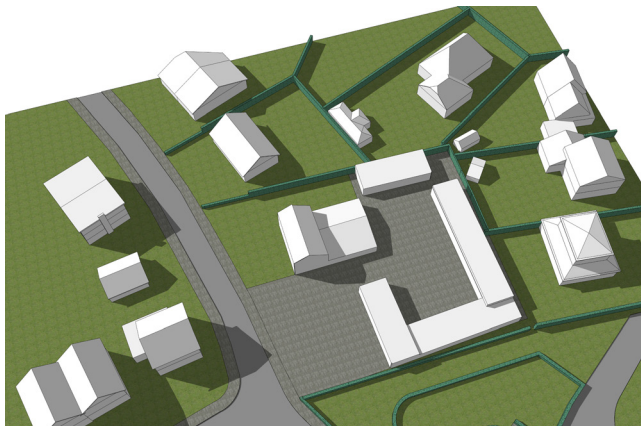
16:00 uur



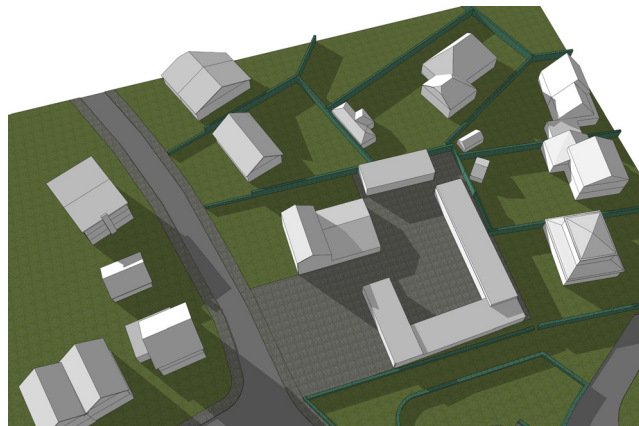
21 JUNI

Bestaande situatie

18:00 uur



20:00 uur

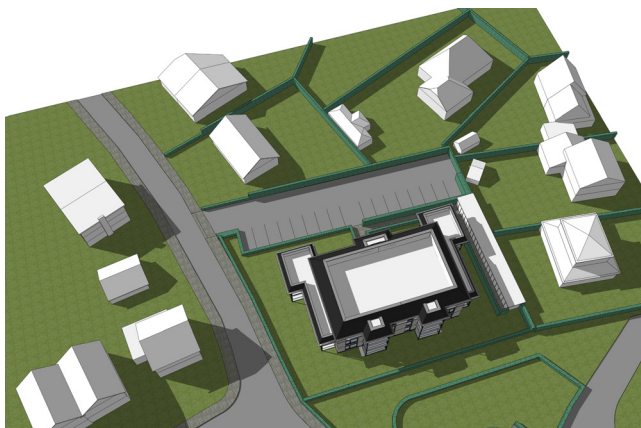


De zon valt omstreeks 09:00 volledig op de gevels. Vanaf dit tijdstip zal de zon **7 uur** volledig op de gevels vallen tot 16:00.

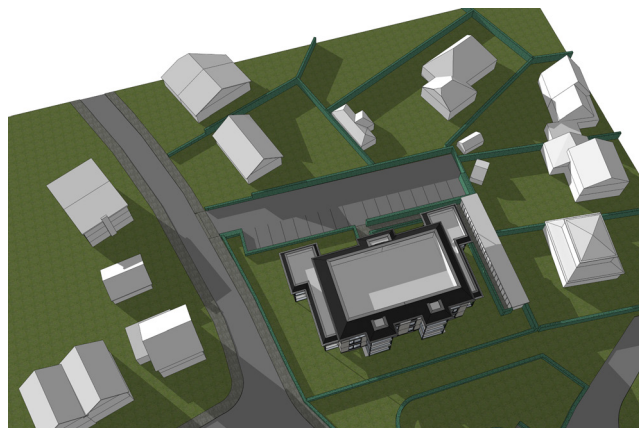
Op een deel van de achterliggende tuinen valt deels vanaf 19:00 schaduw. Op de achtergevels van de achterliggende woningen valt om 11:30 zon. Vanaf dit tijdstip zal de zon **8 uur** volledig op de achtergevel vallen tot 19:30.

Nieuwe situatie

18:00 uur



20:00 uur



De zon valt omstreeks 09:00 volledig op de gevels. Vanaf dit tijdstip zal de zon **7 uur** volledig op de gevels vallen tot 16:00.

Op een deel van de achterliggende tuinen valt deels vanaf 19:00 schaduw. Op de achtergevels van de achterliggende woningen valt om 11:30 zon. Vanaf dit tijdstip zal de zon **8 uur** volledig op de achtergevel vallen tot 19:30.

In vergelijking met de oude bebouwing is er **evenveel zonlicht** op de gevels van de nieuwe bebouwing. Over de tuinen en woningen achter Kerkweg 20 is er ook **evenveel** schaduwwerking.

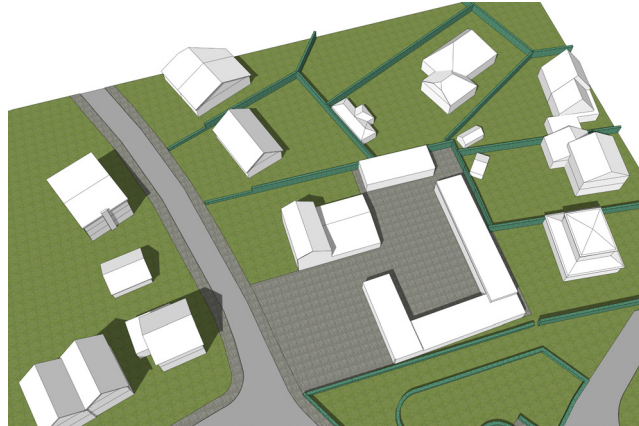
21 AUGUSTUS

Bestaande situatie

11:00 uur



14:00 uur

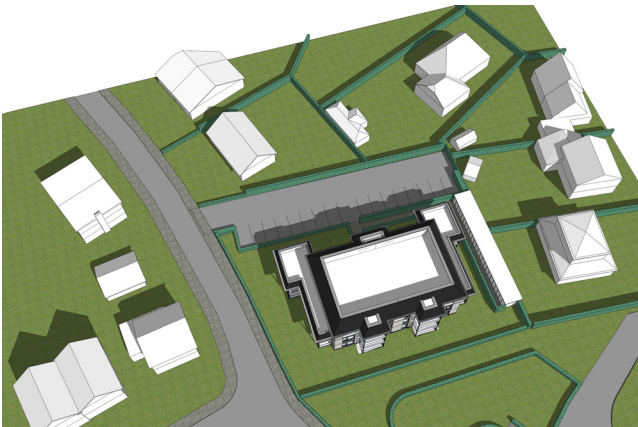


16:00 uur

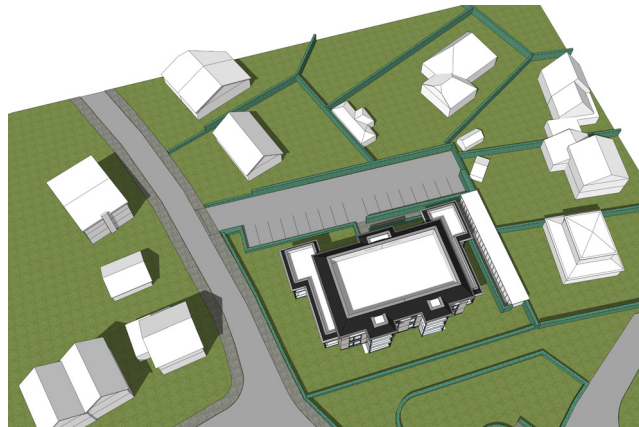


Nieuwe situatie

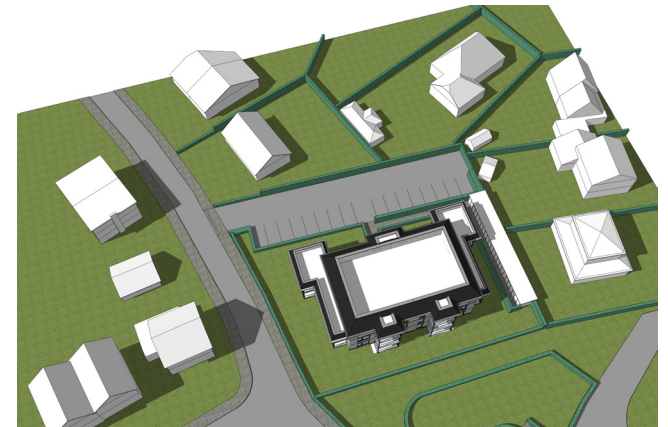
11:00 uur



14:00 uur



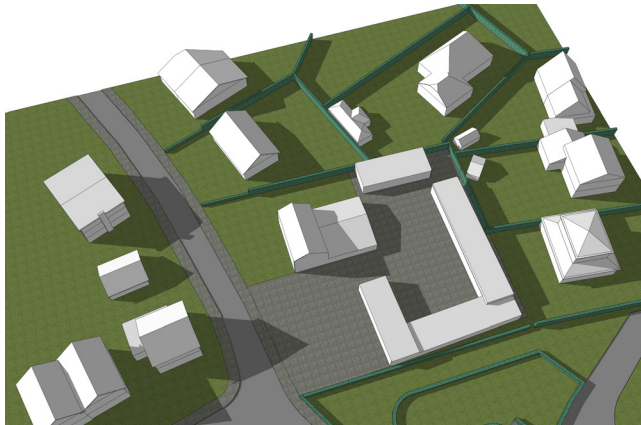
16:00 uur



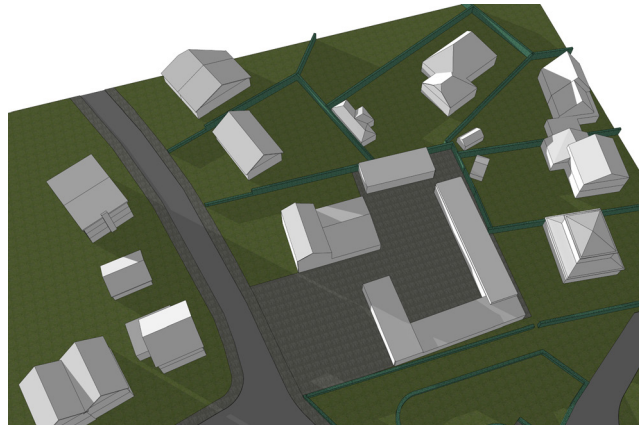
21 AUGUSTUS

Bestaande situatie

18:00 uur



20:00 uur

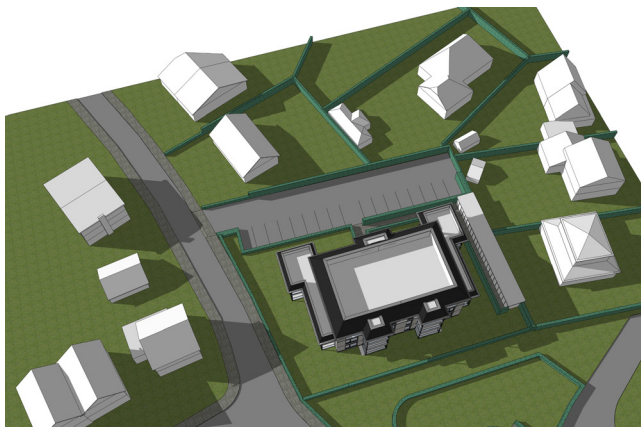


De zon valt omstreeks 09:00 volledig op de gevels. Vanaf dit tijdstip zal de zon **7 uur** volledig op de gevels vallen tot 16:00.

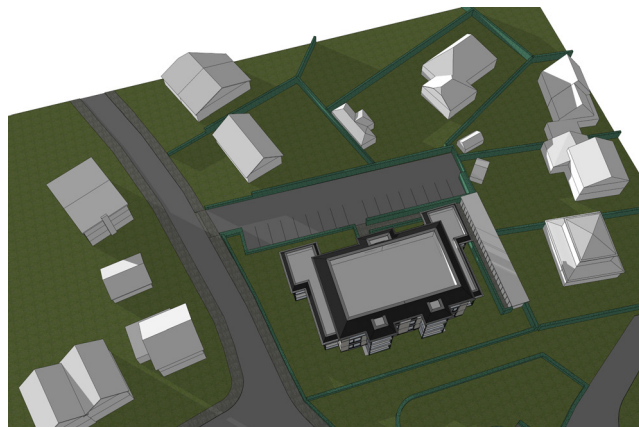
Op een deel van de achterliggende tuinen valt deels vanaf 18:00 schaduw. Op de achtergevels van de achterliggende woningen valt om 11:30 zon. Vanaf dit tijdstip zal de zon **7 uur** volledig op de achtergevel vallen tot 18:30.

Nieuwe situatie

18:00 uur



20:00 uur



De zon valt omstreeks 09:00 volledig op de gevels. Vanaf dit tijdstip zal de zon **7 uur** volledig op de gevels vallen tot 16:00.

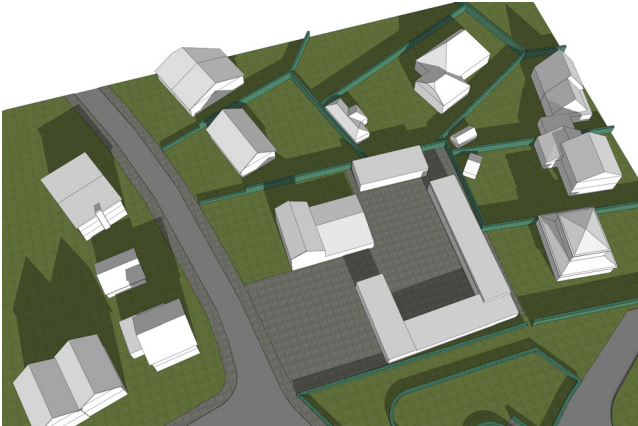
Op een deel van de achterliggende tuinen valt deels vanaf 17:30 schaduw. Op de achtergevels van de achterliggende woningen valt om 11:30 zon. Vanaf dit tijdstip zal de zon **6,5 uur** volledig op de achtergevel vallen tot 18:00.

In vergelijking met de oude bebouwing is er **evenveel zonlicht** op de gevels van de nieuwe bebouwing. Over de tuinen en woningen achter Kerkweg 20 is er **0,5 uur** meer schaduwwerking.

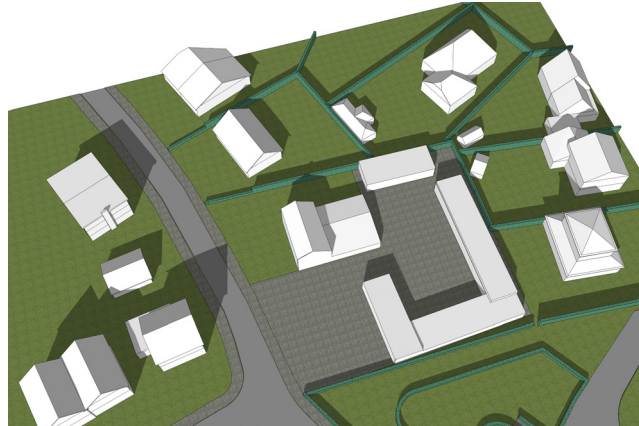
21 OKTOBER

Bestaande situatie

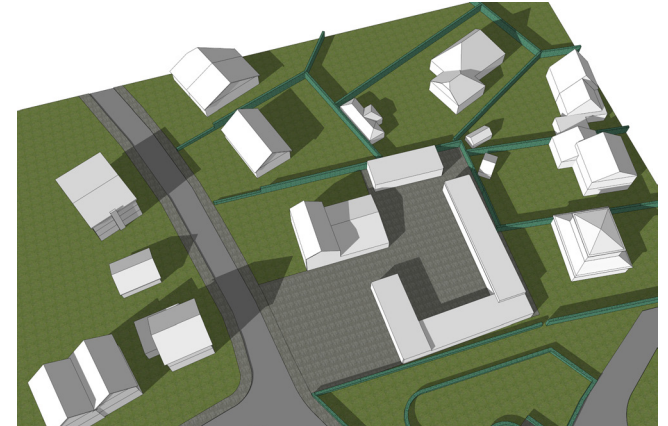
11:00 uur



13:00 uur

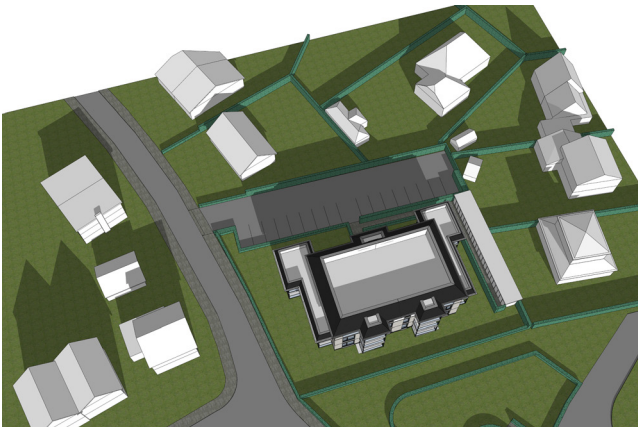


15:00 uur

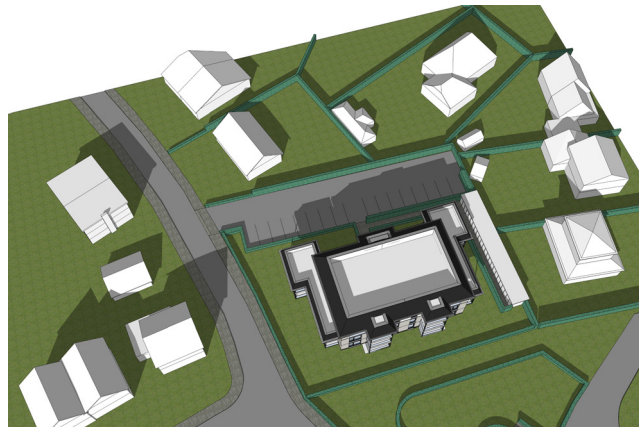


Nieuwe situatie

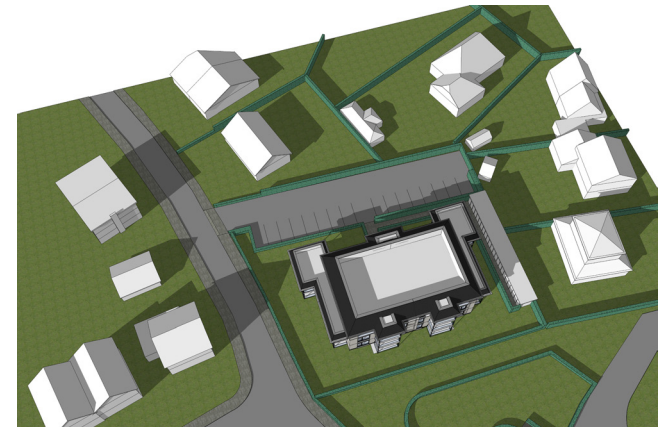
11:00 uur



13:00 uur



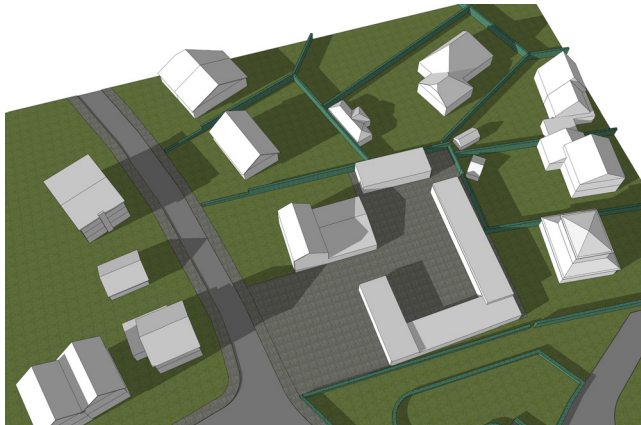
15:00 uur



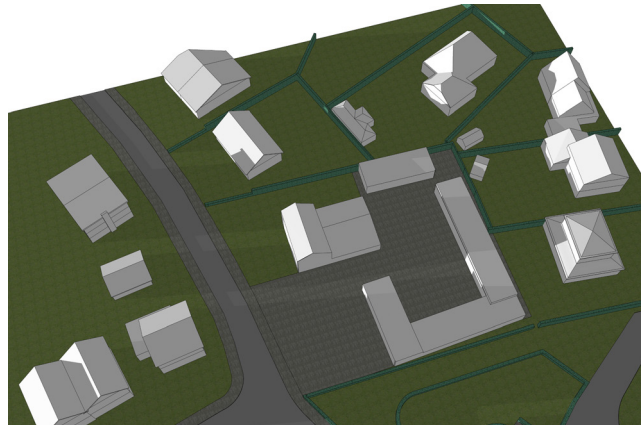
21 OKTOBER

Bestaande situatie

16:00 uur



18:00 uur

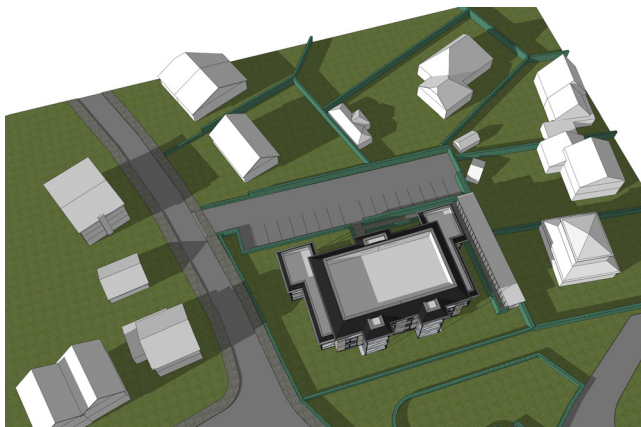


De zon valt omstreeks 09:30 volledig op de gevels. Vanaf dit tijdstip zal de zon **6,5 uur** volledig op de gevels vallen tot 16:00.

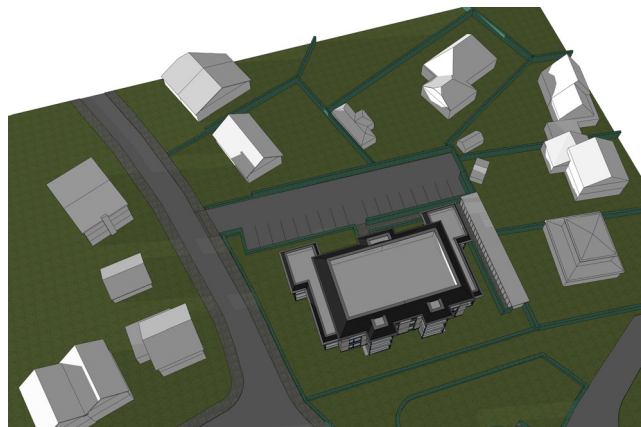
Op een deel van de achterliggende tuinen valt deels vanaf 16:15 schaduw. Op de achtergevels van de achterliggende woningen valt om 11:30 zon. Vanaf dit tijdstip zal de zon **5 uur** volledig op de achtergevel vallen tot 16:30.

Nieuwe situatie

16:00 uur



18:00 uur



De zon valt omstreeks 09:30 volledig op de gevels. Vanaf dit tijdstip zal de zon **6,5 uur** volledig op de gevels vallen tot 16:00.

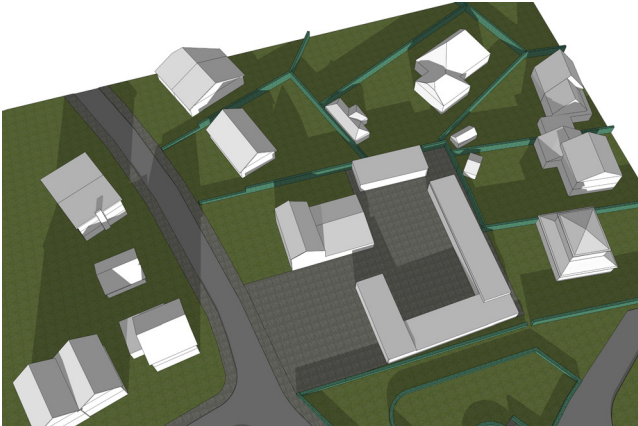
Op een deel van de achterliggende tuinen valt deels vanaf 15:45 schaduw. Op de achtergevels van de achterliggende woningen valt om 11:30 zon. Vanaf dit tijdstip zal de zon **4,5 uur** volledig op de achtergevel vallen tot 16:00.

In vergelijking met de oude bebouwing is er **evenveel zonlicht** op de gevels van de nieuwe bebouwing. Over de tuinen en woningen achter Kerkweg 20 is er **0,5 uur** meer schaduwwerking.

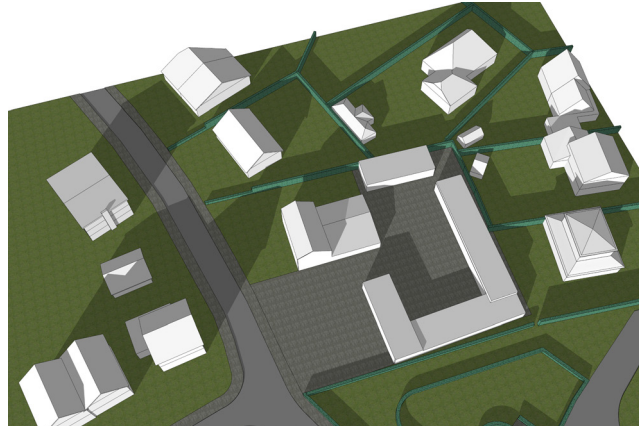
21 DECEMBER

Bestaande situatie

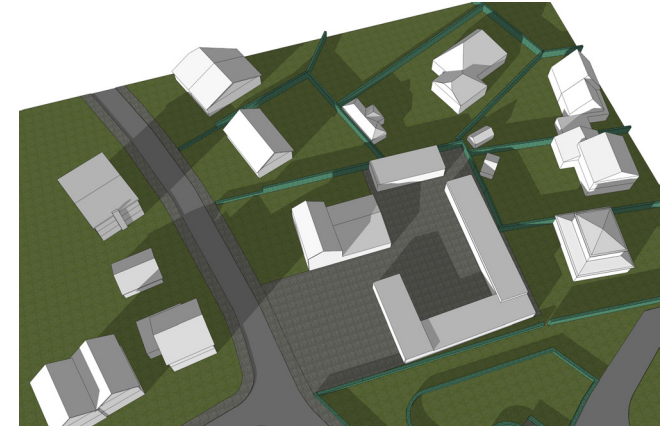
11:00 uur



13:00 uur

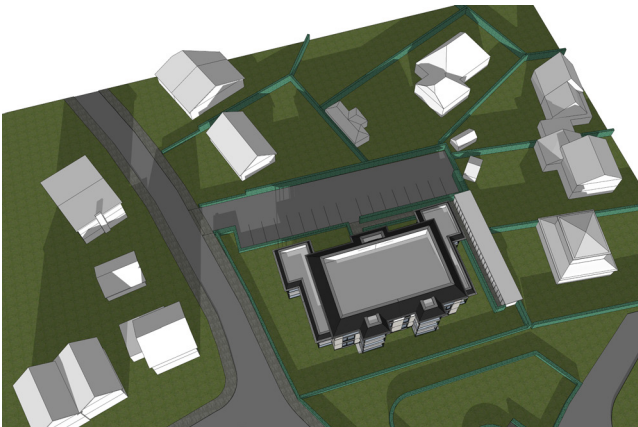


14:00 uur

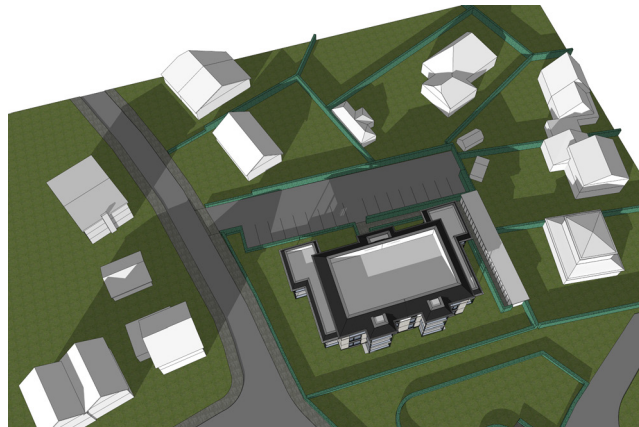


Nieuwe situatie

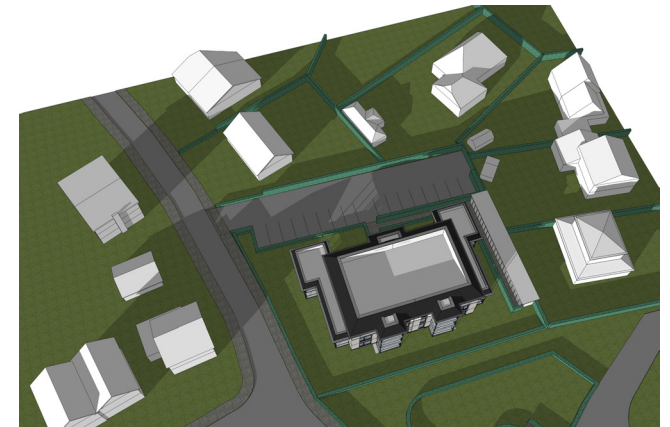
11:00 uur



13:00 uur



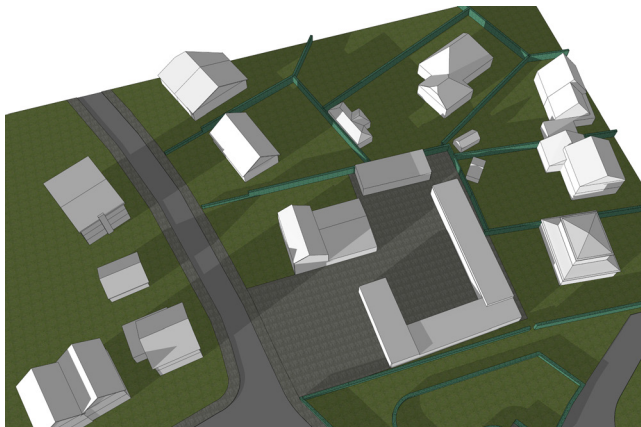
14:00 uur



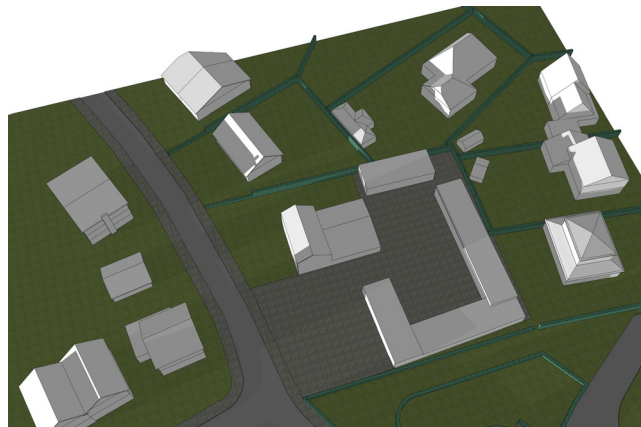
21 DECEMBER

Bestaande situatie

15:00 uur



16:00 uur

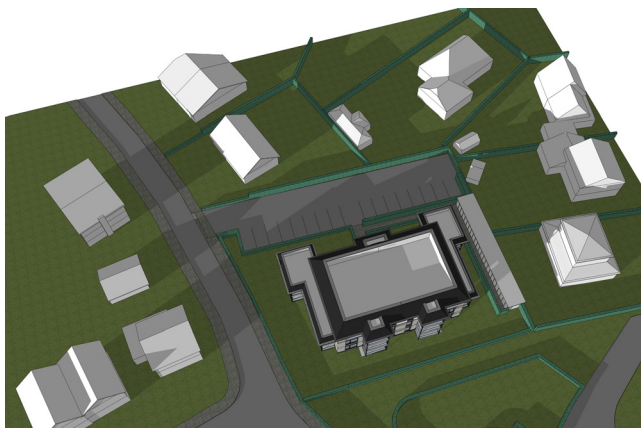


De zon valt omstreeks 10:00 volledig op de gevels. Vanaf dit tijdstip zal de zon **5 uur** volledig op de gevels vallen tot 15:00.

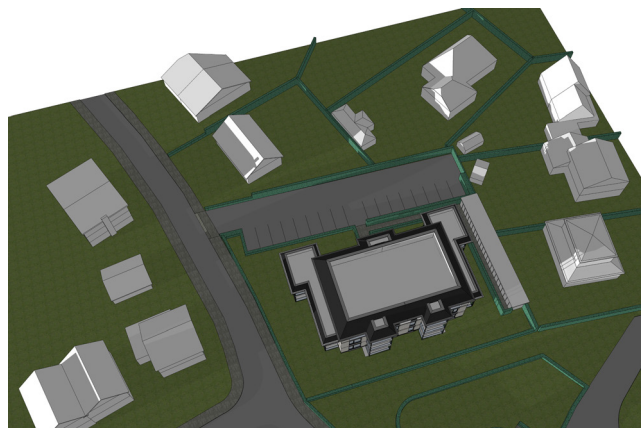
Op een deel van de achterliggende tuinen valt deels vanaf 14:45 schaduw. Op de achtergevels van de achterliggende woningen valt om 12:00 zon. Vanaf dit tijdstip zal de zon **3 uur** volledig op de achtergevel vallen tot 15:00.

Nieuwe situatie

15:00 uur



16:00 uur



De zon valt omstreeks 10:00 volledig op de gevels. Vanaf dit tijdstip zal de zon **5 uur** volledig op de gevels vallen tot 15:00.

Op een deel van de achterliggende tuinen valt deels vanaf 13:15 schaduw. Op de achtergevels van de achterliggende woningen valt om 12:30 zon. Vanaf dit tijdstip zal de zon **1 uur** volledig op de achtergevel vallen tot 13:30.

In vergelijking met de oude bebouwing is er **evenveel zonlicht** op de gevels van de nieuwe bebouwing. Over de tuinen en woningen achter Kerkweg 20 is er **2 uur** meer schaduwwerking.

