



Colofon

Project: Oudkerkeland - Achterdorpstraat 5
Locatie: Oudkerkeland
Werknummer: 618.147.00

Projectleider: De heer H.Post
Opgesteld door: De heer A.Reinke
De heer H.Post

Datum: 13-03-2023

1) Inleiding

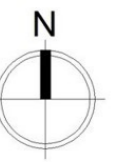
Dit document betreft een bezonningsstudie bij de voorgenomen bouw van een nieuwe woning achter de bestaande woning aan de Achterdorpstraat 5 in Renkum (gemeente Renkum). Dit voornemen is vastgelegd in het bestemmingsplan 'Oudkerkeland – Achterdorpstraat 5, 2023'.

In deze bezonningsstudie worden 3 situaties in beeld gebracht. Het betreft de situatie waarbij op de locatie een bijgebouw is gepositioneerd. Dit geeft aan wat op de locatie in de huidige situatie binnen het vigerende bestemmingsplan 'Renkum – Heelsum 2013' op deze locatie kan worden gebouwd. De tweede serie geeft een beeld van het effect van de nieuwe woning. Deze twee situaties worden zonder de bestaande bomen in beeld gebracht. Voor de situatie met de nieuwe woning is ook nog een serie afbeeldingen opgenomen waarbij het effect van de bestaande bomen in beeld is gebracht.

Het doel van de bezonningsstudie is om de impact van de schaduwwerking van de op de omliggende tuinen en gebouwen in beeld te brengen. Hiervoor worden eerste een aantal beelden getoond van de situatie(s). Daarna volgt een toelichting van de wijze van analyse. Dit doen we middels de richtlijnen van TNO zoals beschreven in de volgende paragrafen. Daarna volgt de bezonningsstudie en het rapport sluit af met de conclusie.

Voor de gebouwen geldt dat het in deze studie geen woningen betreft, maar alleen tuinen en bijgebouwen in de omliggende tuinen.

2) Huidige en nieuwe situatie



3) Datums

We hanteren voor deze situatie de 'lichte TNO norm' en daarmee de data 19 februari en 21 oktober. Conform de TNO richtlijnen zijn voor bezonningsdiagrammen de maatgevende datums toegevoegd. Deze zijn:

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).

In de beelden van de bezonningsstudie zijn dus 6 datums weergegeven, elke datum is opgedeeld in een 3-5 tal tijdstippen en voor elk tijdstip is een 'birdseye view' van de drie verschillende situaties.

De gehanteerde tijdstippen zijn: 09.00, 12.00, 15.00, 18.00 en (enkel voor juli) 20.00. In de conclusie worden deze beelden in tekst gekwalificeerd.

4) Juridisch kader en normstelling

Er wordt onderscheid gemaakt tussen bezonning en daglichttoetreding. Bezonning is het rechtstreeks opvallende zonlicht. Daglicht is het geheel van zonlicht, zowel rechtstreeks, diffuus als gereflecteerd. In relatie tot bezonning geldt geen wettelijke normstelling. Door de vijf grootste gemeenten (Amsterdam, Rotterdam, Den Haag, Utrecht en Eindhoven) wordt echter regelmatig overlegd over dit onderwerp. Er is een criterium opgesteld, welke als volgt luidt: 'Ten minste twee mogelijke bezonningsuren per dag voor de gevels van woningen, in de periode van 19 februari tot 21 oktober'. Deze norm wordt ook wel de 'lichte TNO-norm' genoemd. 19 februari is daarbij maatgevend; als op deze dag aan de norm wordt voldaan, zal dat ook in de overige maanden (tot en met 21 oktober) het geval zijn. De 'zware TNO-norm', die in principe zelden wordt gehanteerd, gaat uit van het volgende: 'Ten minste drie mogelijke bezonningsuren per dag voor de gevels van woningen, in de periode van 21 januari tot 22 november'. Dit houdt in dat ramen direct beschreven dienen te worden door zonlicht.

Gezien de positie van de nieuwe woning is er geen sprake van schaduwwerking op een woning in de directe omgeving. Het betreft alleen, zoals eerder aangegeven mogelijke schaduwwerking op de tuinen en/of bijgebouwen in de naastgelegen tuinen.

als op deze dag aan de norm wordt voldaan, zal dat ook in de overige maanden (tot en met 21 oktober) het geval zijn. De 'zware TNO-norm', die in principe zelden wordt gehanteerd, gaat uit van het volgende: 'Ten minste drie mogelijke bezonningsuren per dag voor de gevels van woningen, in de periode van 21 januari tot 22 november'. Dit houdt in dat ramen direct beschreven dienen te worden door zonlicht.

5) De bezonningstudie

In dit hoofdstuk worden de in de inleiding genoemde situatie/series en de data uit hoofdstuk 3 gebruikt. Voor de datums is de schaduwwerking op de maatgevende dag, namelijk 19 februari, inzichtelijk gemaakt. Op alle overige dagen in het jaar zal de schaduwwerking beperkter zijn dan in dit rapport is geconcludeerd. Ter verdere verduidelijking zijn de bij hoofdstuk 2 genoemde maatgevende datums van de 4 seizoenen geïllustreerd. De uitgebreide bijbehorende afbeeldingen worden op de volgende pagina's weergegeven.

09.00 uur

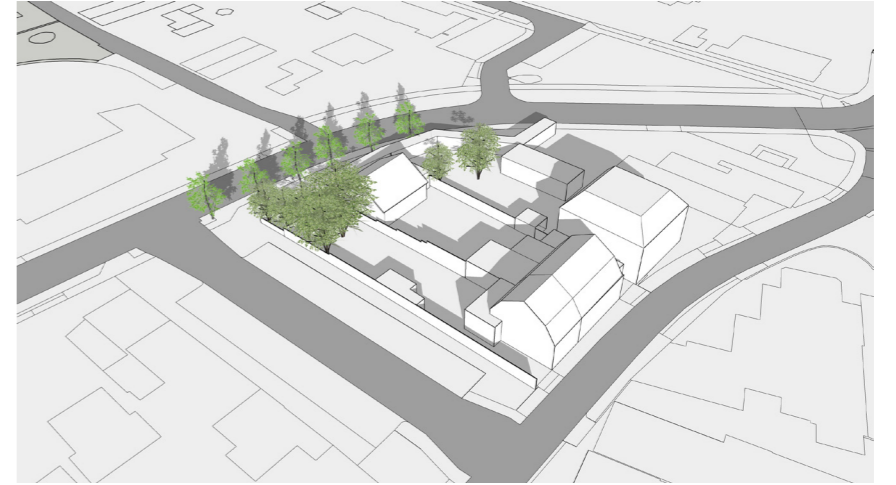


woning nieuw

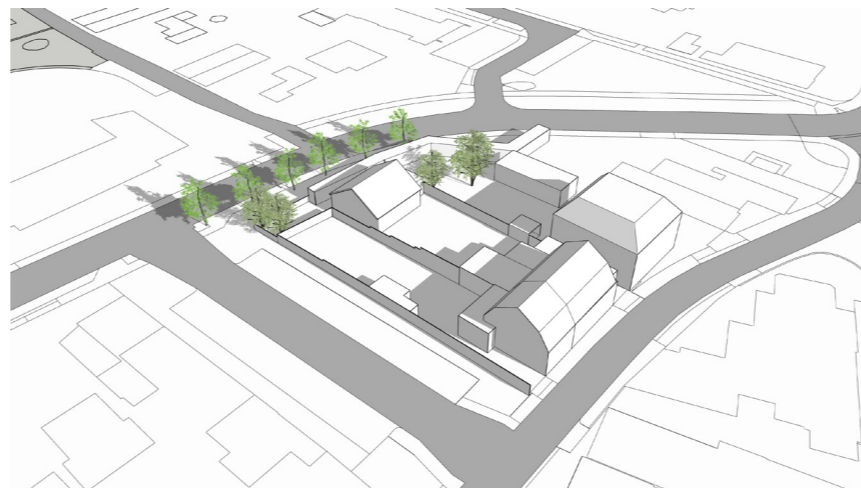
12.00 uur



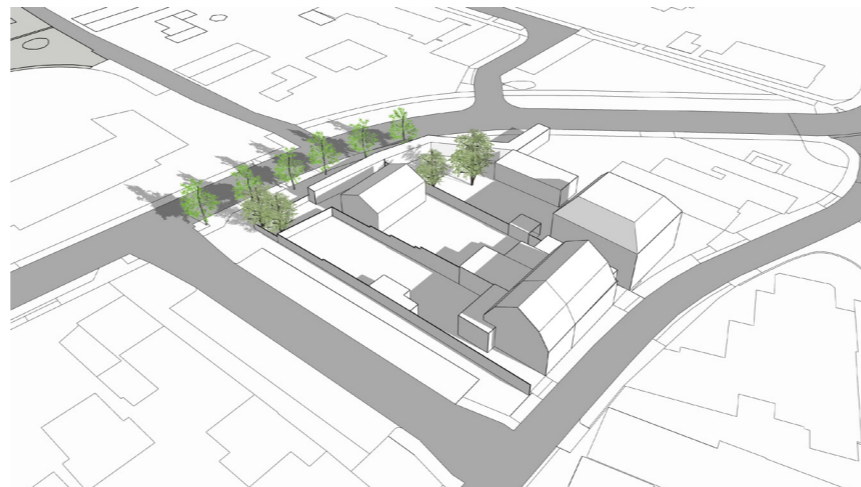
15.00 uur



woning nieuw zonder bomen



max bijgebouw nieuw zonder bomen



09.00 uur



woning nieuw

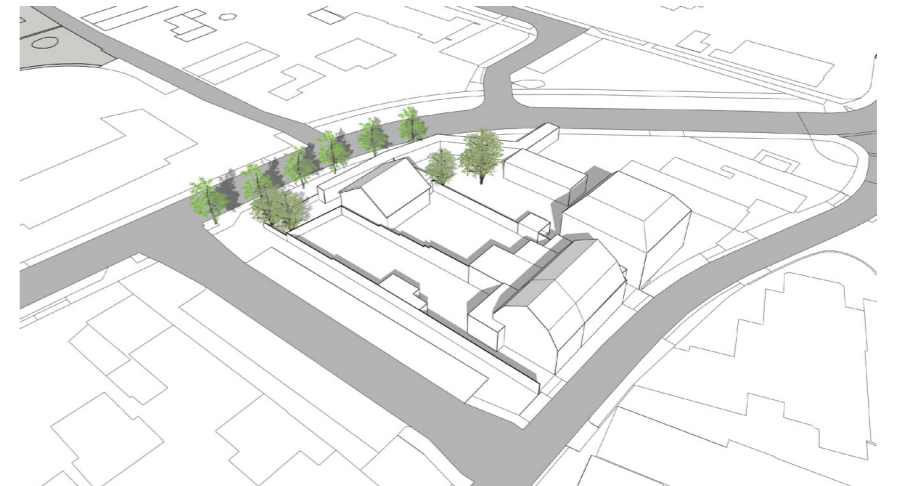
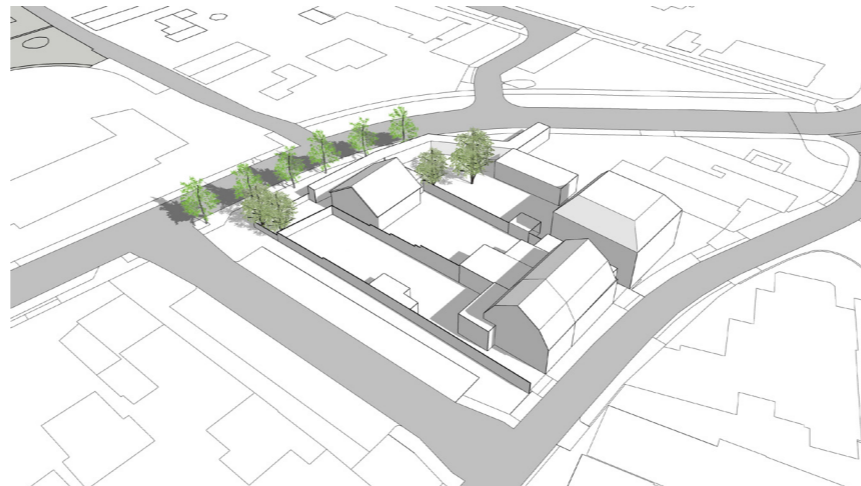
12.00 uur



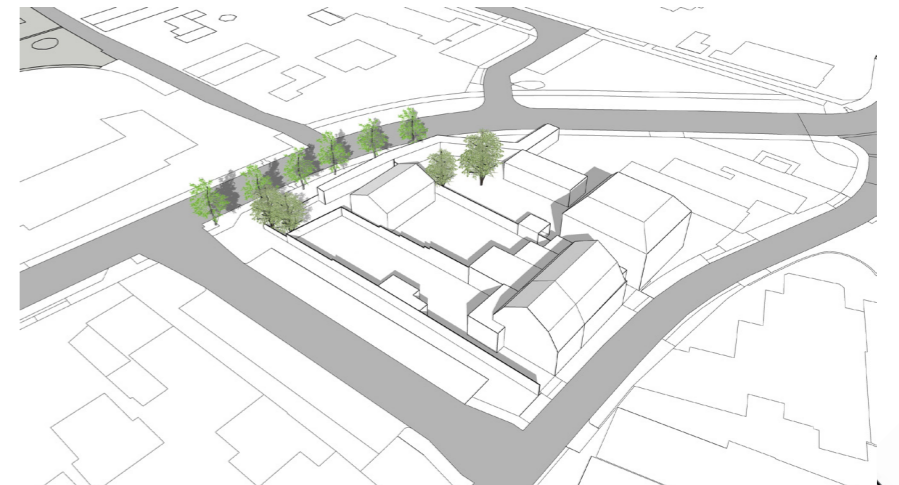
15.00 uur



woning nieuw zonder bomen



max bijgebouw nieuw zonder bomen



18.00 uur



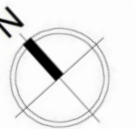
woning nieuw



woning nieuw zonder bomen



max bijgebouw nieuw zonder bomen

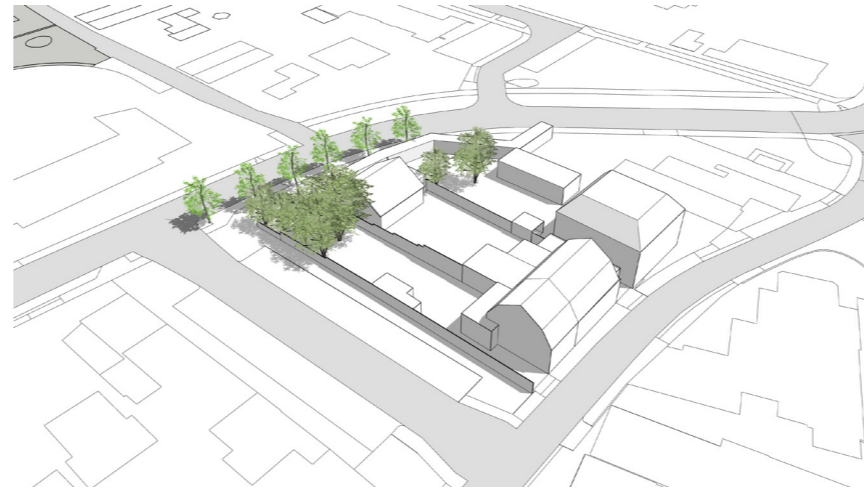


09.00 uur



woning nieuw

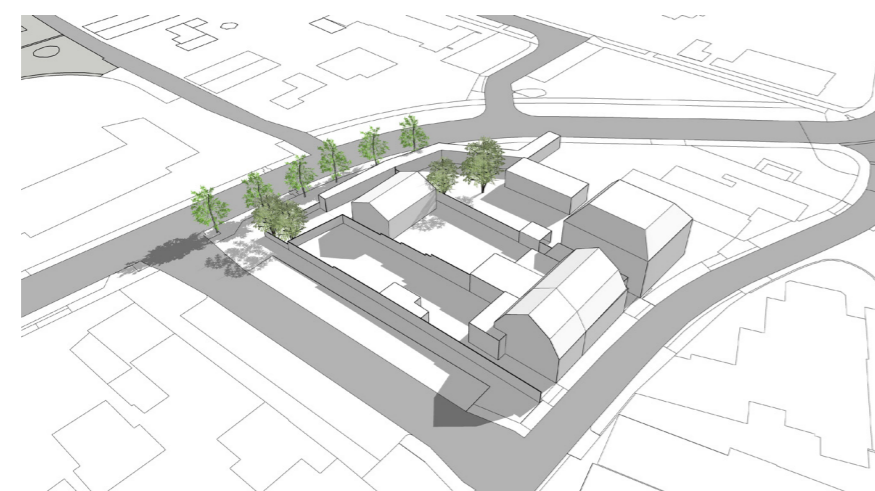
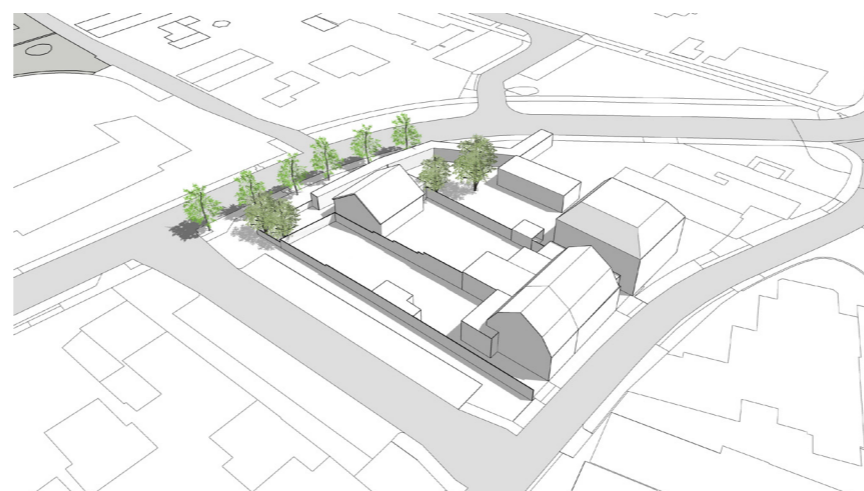
12.00 uur



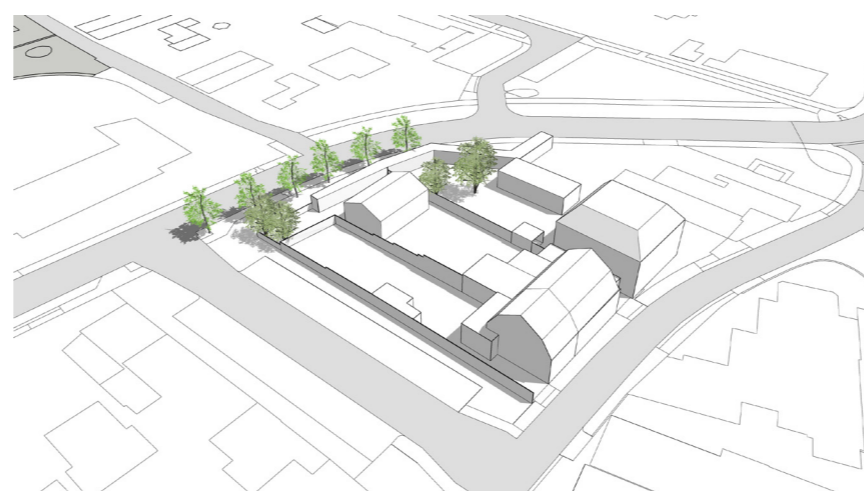
15.00 uur



woning nieuw zonder bomen



max bijgebouw nieuw zonder bomen



18.00 uur



woning nieuw

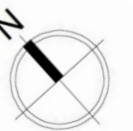
20.00 uur



woning nieuw zonder bomen



max bijgebouw nieuw zonder bomen



09.00 uur

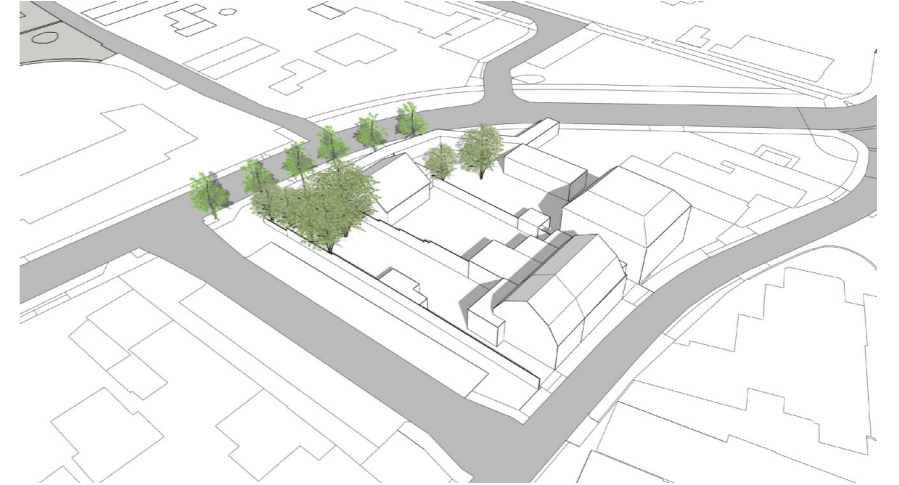


woning nieuw

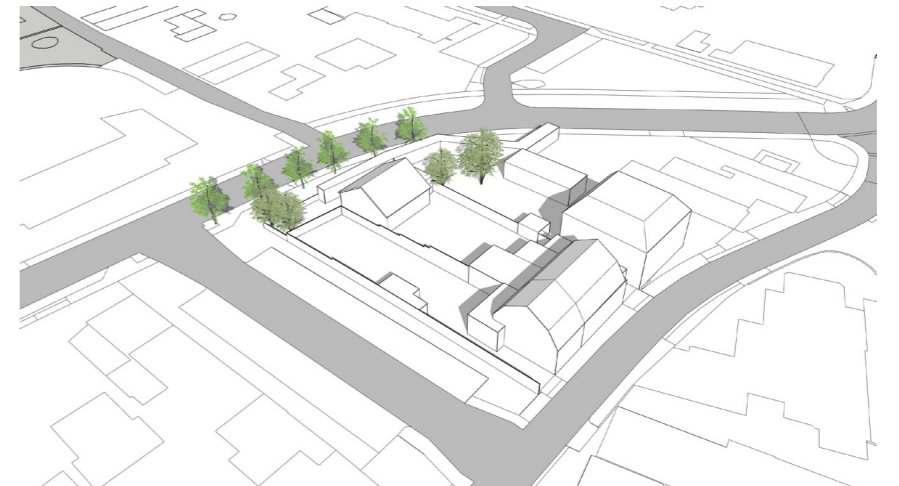
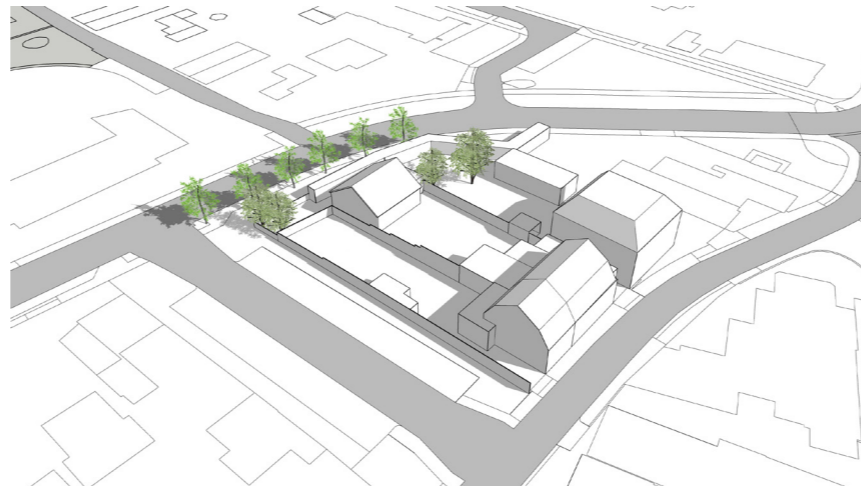
12.00 uur



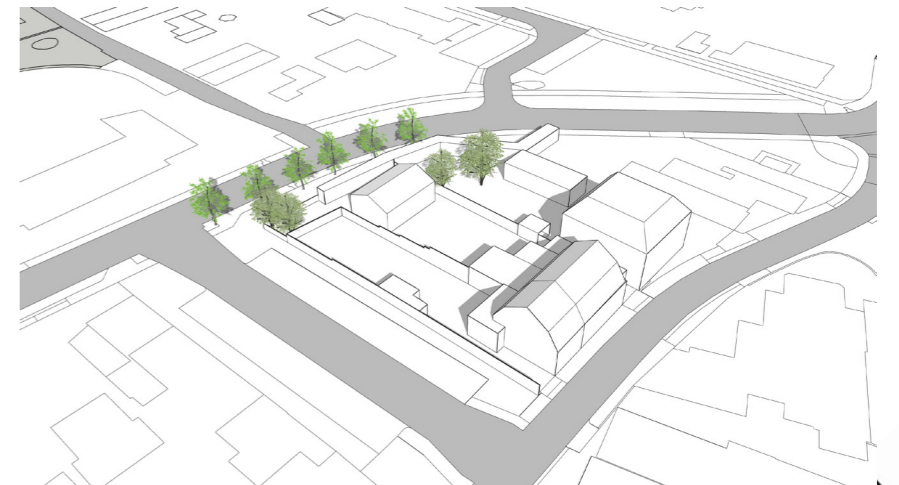
15.00 uur



woning nieuw zonder bomen



max bijgebouw nieuw zonder bomen



18.00 uur



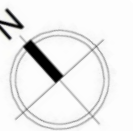
woning nieuw



woning nieuw zonder bomen



max bijgebouw nieuw zonder bomen



09.00 uur



woning nieuw

12.00 uur



15.00 uur



woning nieuw zonder bomen



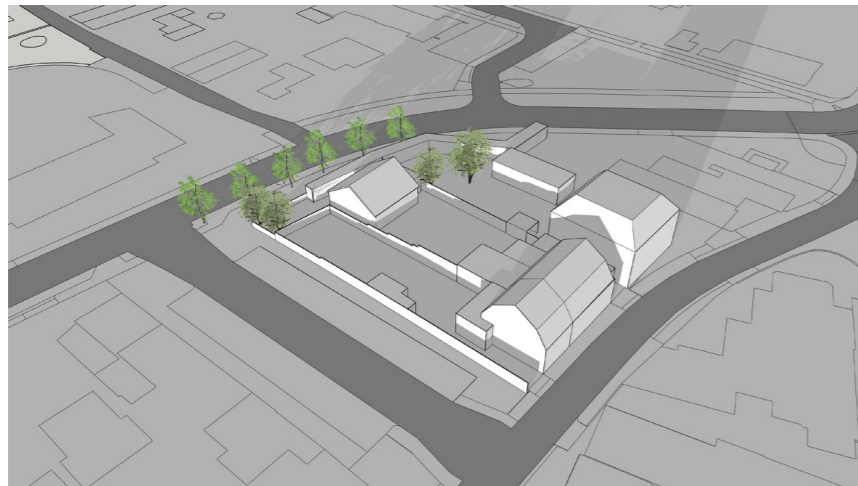
max bijgebouw nieuw zonder bomen



18.00 uur



woning nieuw



woning nieuw zonder bomen



max bijgebouw nieuw zonder bomen

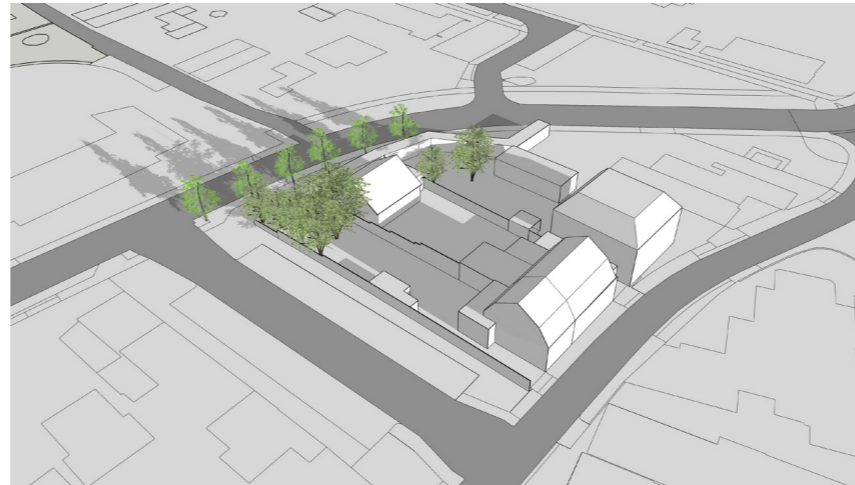


09.00 uur

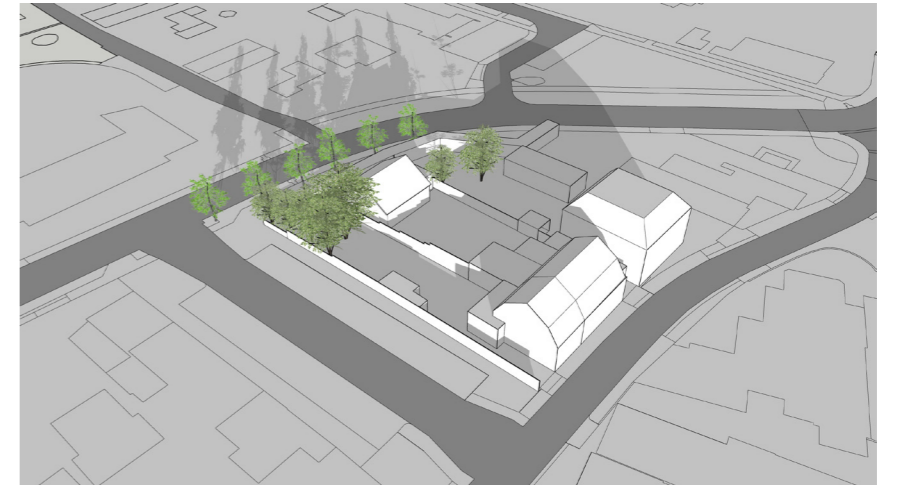


woning nieuw

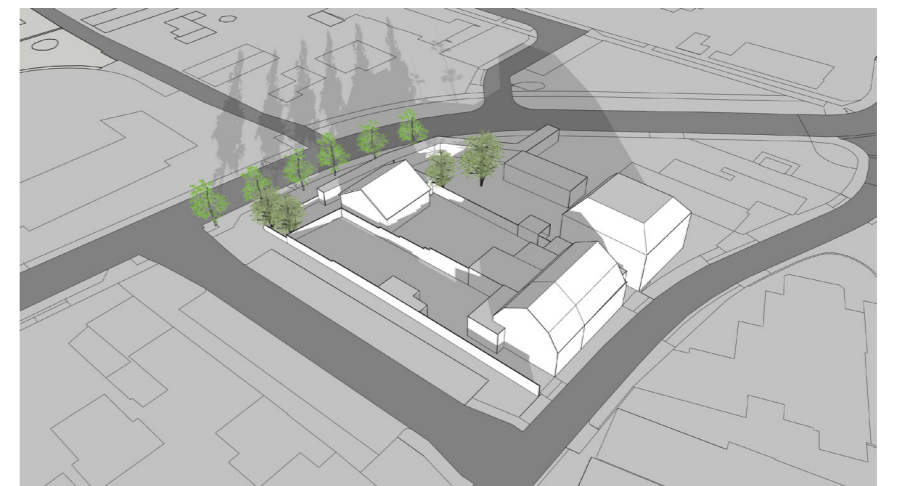
12.00 uur



15.00 uur



woning nieuw zonder bomen



max bijgebouw nieuw zonder bomen



6) Conclusie

Het TNO criterium voor de lichte norm luidt: 'Ten minste twee mogelijke bezonningsuren per dag voor de gevels van woningen, in de periode van 19 februari tot 21 oktober'. Deze dagen zijn maatgevend; als op deze dagen aan de norm wordt voldaan, zal dat ook in de overige maanden (19 februari tot en met 21 oktober) het geval zijn. De zon komt 19 februari om 07:51 uur op in het zuidoosten en werpt zijn schaduw naar het noordwesten. Op 21 oktober is de zonsopkomst om 08.14 uur. De andere datums zijn voor beeldvorming.

Zoals al eerder opgemerkt treedt er geen schaduwwerking op bij een woning. Alle woningen liggen te ver van de planlocatie om schaduwwerking op te laten treden. Schaduwwerking kan alleen optreden op de tuinen en bijgebouwen in de naastgelegen tuinen.

Uit de bezonningsstudie blijkt dat de schaduwwerking van het nieuwe gebouw op de tuinen en de bijgebouwen in de directe omgeving minimaal is. Het verschil tussen de nieuwe bebouwing en het nu al te realiseren bijgebouw is te verwaarlozen. Wanneer de bestaande bomen worden toegevoegd wordt duidelijk dat vooral deze zorgen voor de schaduwwerking in de tuinen.

Bomen spelen geen rol als de conclusies worden gebaseerd op de TNO-norm, maar die is hier feitelijk niet aan de orde. De TNO-norm gaat tenslotte alleen over schaduwwerking op een woning. Daarvan is hier geen sprake. In de dagelijkse praktijk spelen bomen wel een rol en hier zelfs een zwaarwegende rol, aangezien de bomen zorgen voor de meeste schaduwwerking.

Eindconclusie moet dan ook zijn dat het effect van de bouw van de nieuwe woning op de omgeving minimaal is. Ten opzichte van een te bouwen bijgebouw is het verschil marginaal en ten slotte wordt de situatie overheerst door het schaduweffect van de bomen wordt. Daar komt bij dat de nieuw te bouwen woning noordoosterlijk gepositioneerd is ten opzichte van de tuin waardoor deze enkel in het zomerseizoen, zeer vroeg in de ochtend schaduw werpt op de tuin. En dan wel in zeer beperkte mate. Het schaduweffect van de nieuwe woning zal daarom waarschijnlijk in de dagelijkse praktijk niet waarneembaar zijn.