

BEZONNINGSSTUDIE TAMES VISSERSTRAAT 1 TE SCHERMERHORN

DATUM: 16-05-2019

UITGANGSPUNTEN

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).

Bij het analyseren van de TNO-normen zijn de volgende data van belang:

21 januari: de eerste dag van de strenge norm;

19 februari: de eerste dag van de lichte norm;

21 oktober: de laatste dag van de lichte norm;

22 november: de laatste dag van de strenge norm

Een gebouw voldoet aan de lichte norm wanneer er gedurende twee uren per etmaal bezonning mogelijk is in de periode van 19 februari tot en met 21 oktober. Daarbij is het geen vereiste dat de bezonning aansluitend plaatsvindt.

Om te voldoen aan de strenge norm moet er in de periode van 21 januari tot en met 22 november bezonning mogelijk zijn gedurende drie uren per etmaal. Ook hierbij is het geen vereiste dat de bezonning aansluitend plaatsvindt.

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.

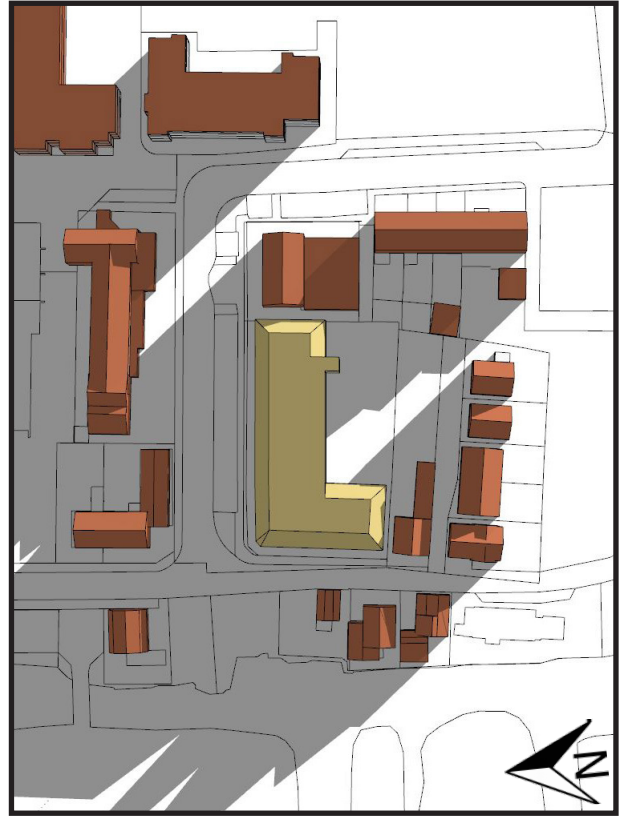
Uitgangspunt van de massa's zijn de vergelijking van het huidige bestemmingsplan en de voorgestelde wijziging.

22-DECEMBER - DE ZON STAAT OP ZIJN LAAGST

09.00 AM



BESTAAND

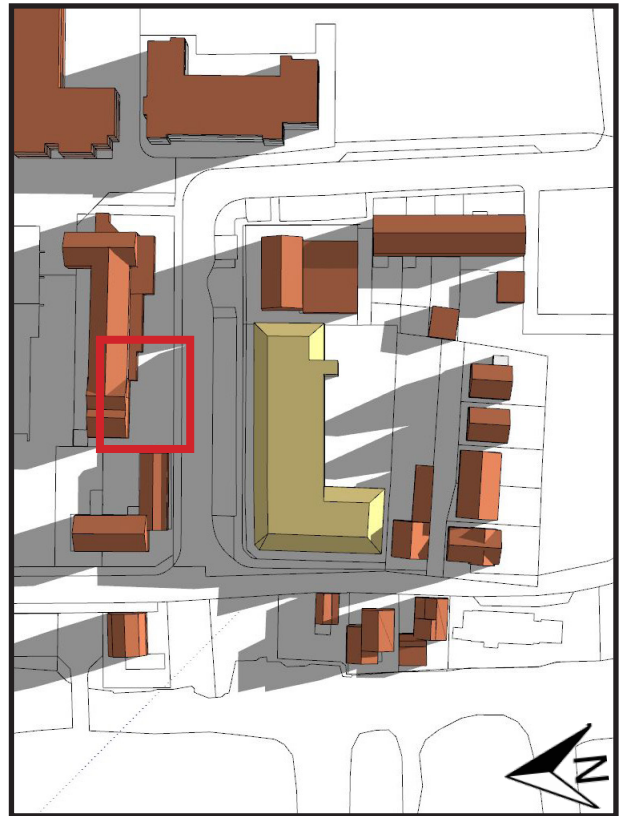


NIEUW

11.00 AM



BESTAAND



NIEUW

22-DECEMBER - DE ZON STAAT OP ZIJN LAAGST

13.00 PM



BESTAAND



NIEUW

15.00 PM



BESTAAND



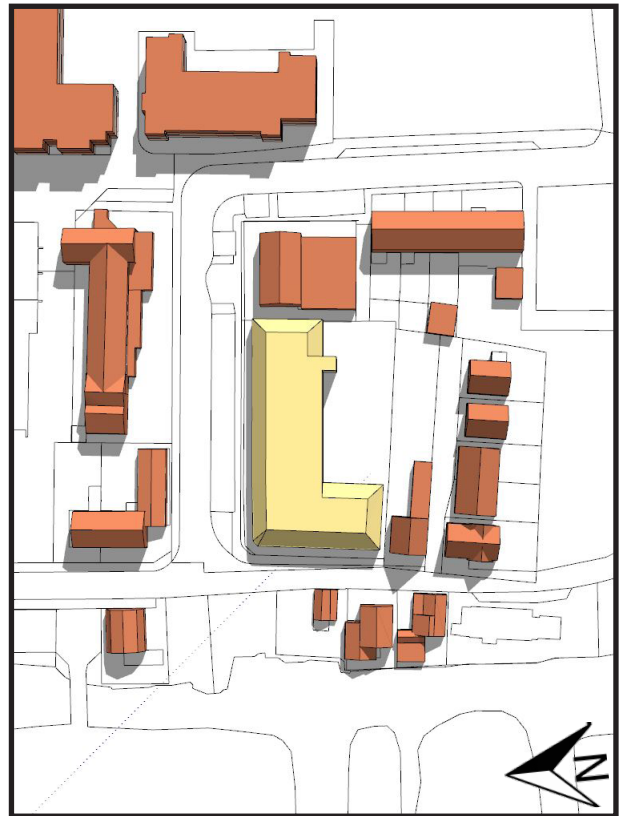
NIEUW

21-JUNI - DE ZON STAAT OP ZIJN HOOGST

09.00 AM



BESTAAND

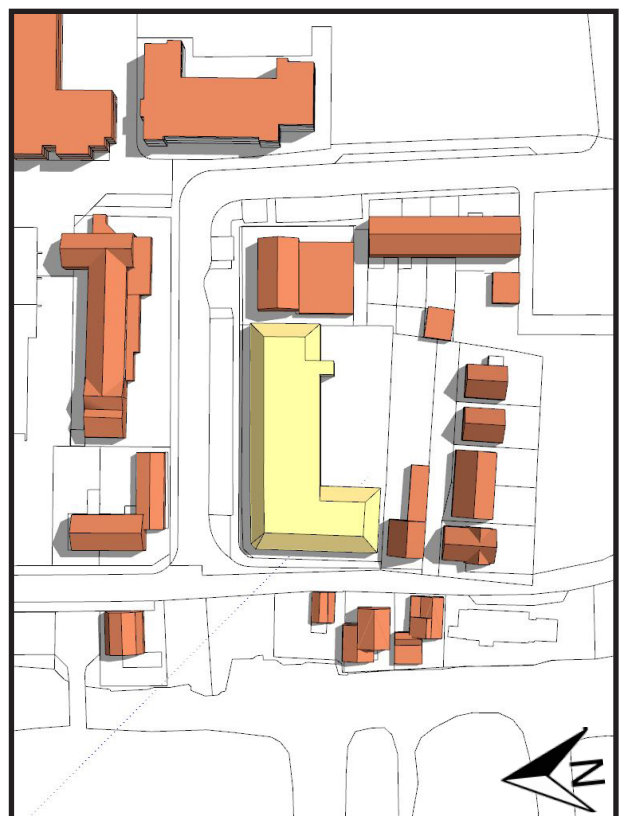


NIEUW

11.00 AM



BESTAAND



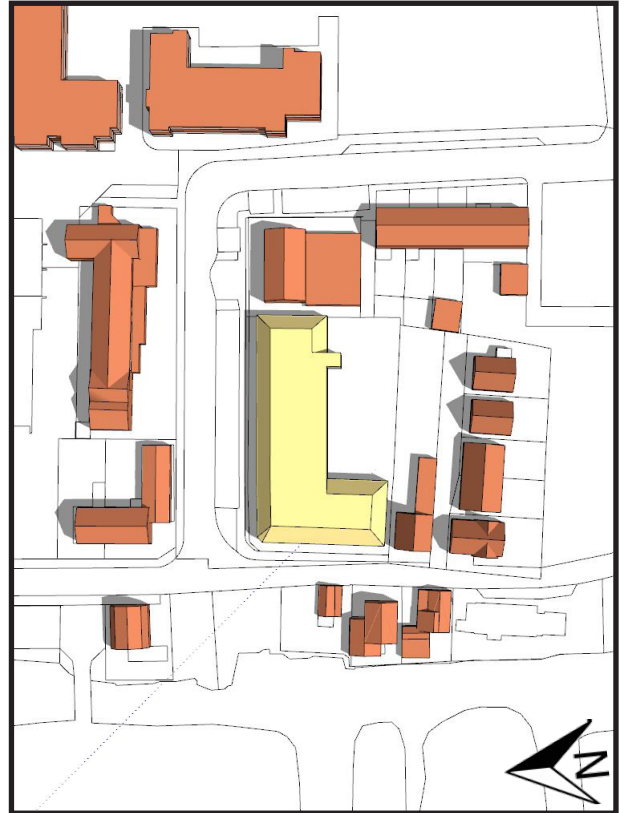
NIEUW

21-JUNI - DE ZON STAAT OP ZIJN HOOGST

13.00 PM



BESTAAND

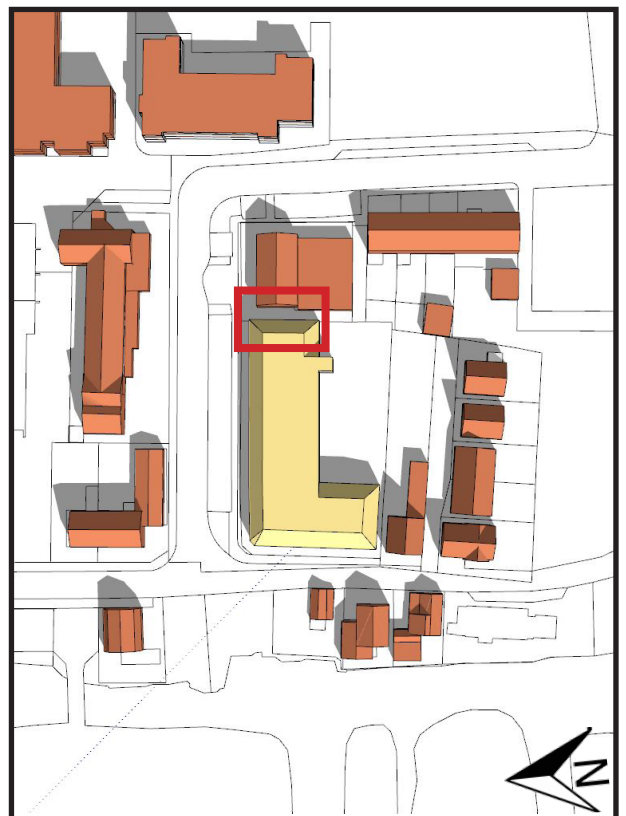


NIEUW

15.00 PM



BESTAAND



NIEUW

21-JUNI - DE ZON STAAT OP ZIJN HOOGST

17.00 PM



BESTAAND



NIEUW

19.00 PM



BESTAAND



NIEUW

21-JUNI - DE ZON STAAT OP ZIJN HOOGST

20.00 PM



BESTAAND



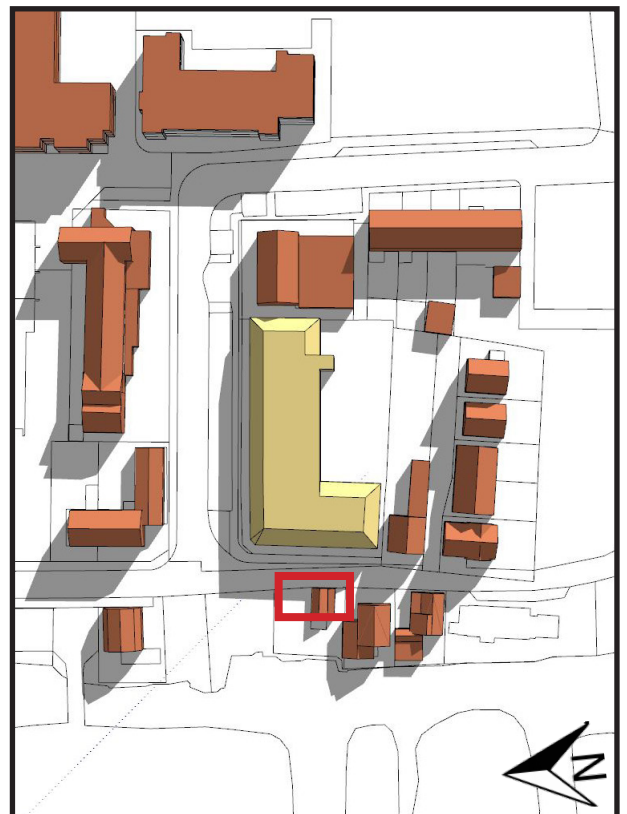
NIEUW

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

9.00 AM



BESTAAND



NIEUW

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

11.00 AM



BESTAAND



NIEUW

13.00 PM



BESTAAND



NIEUW

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

15.00 PM



BESTAAND



NIEUW

17.00 PM



BESTAAND



NIEUW

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

09.00 AM



BESTAAND



NIEUW

11.00 AM



BESTAAND



NIEUW

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

13.00 PM



BESTAAND



NIEUW

15.00 PM



BESTAAND



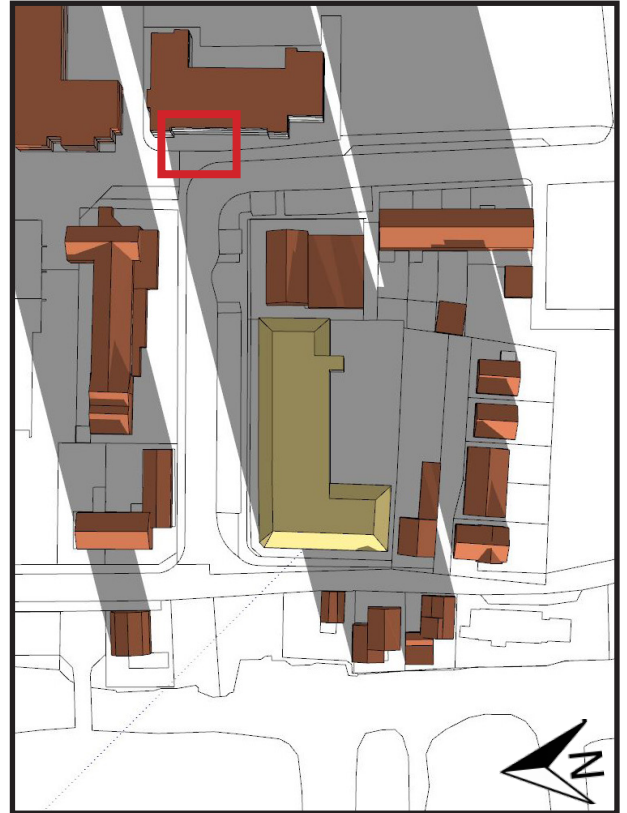
NIEUW

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

17.00 PM



BESTAAND



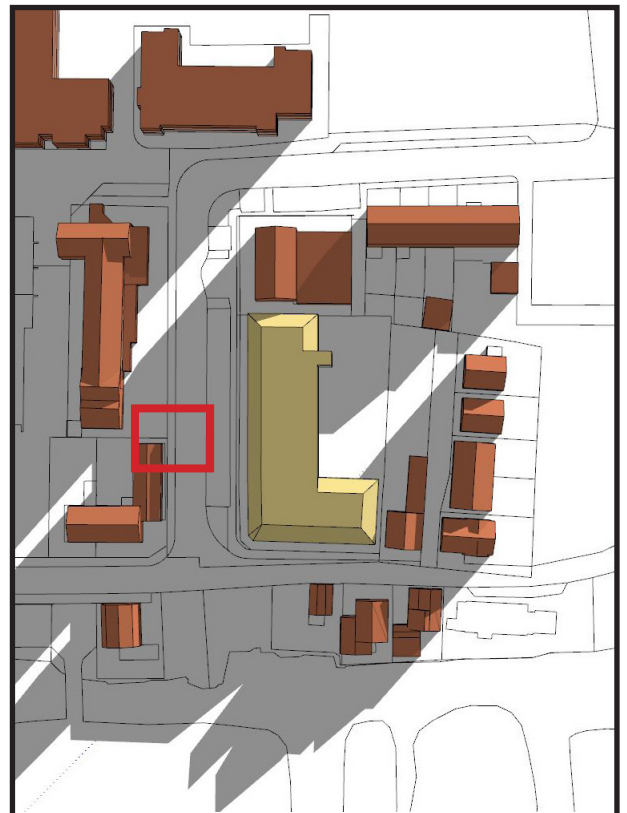
NIEUW

21 JANUARI - EERSTE DAG STRENGE NORM

09.00 AM



BESTAAND



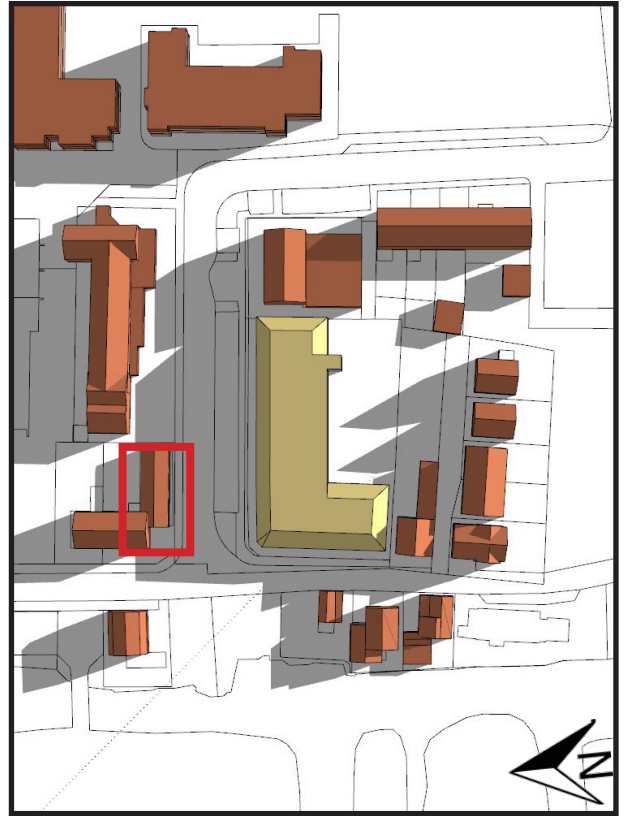
NIEUW

21 JANUARI - EERSTE DAG STRENGE NORM

11.00 AM

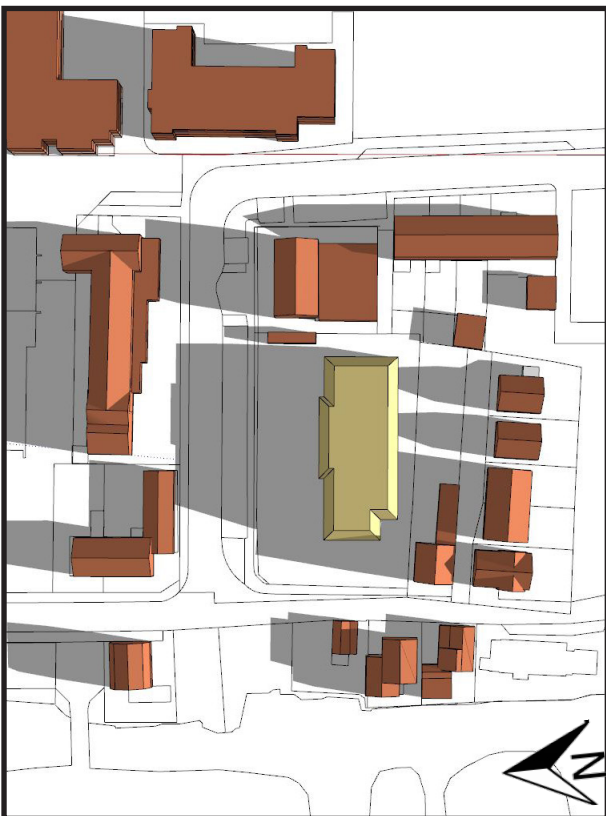


BESTAAND



NIEUW

13.00 PM



BESTAAND



NIEUW

21 JANUARI - EERSTE DAG STRENGE NORM

15.00 PM



BESTAAND



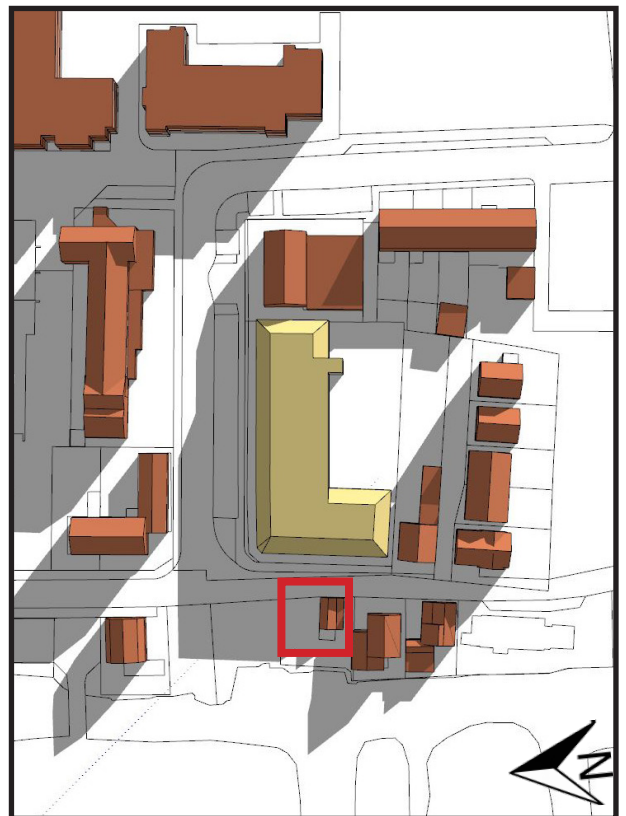
NIEUW

19 FEBRUARI - EERSTE DAG LICHTE NORM

09.00 AM



BESTAAND



NIEUW

19 FEBRUARI - EERSTE DAG LICHTE NORM

11.00 AM



BESTAAND



NIEUW

13.00 PM



BESTAAND



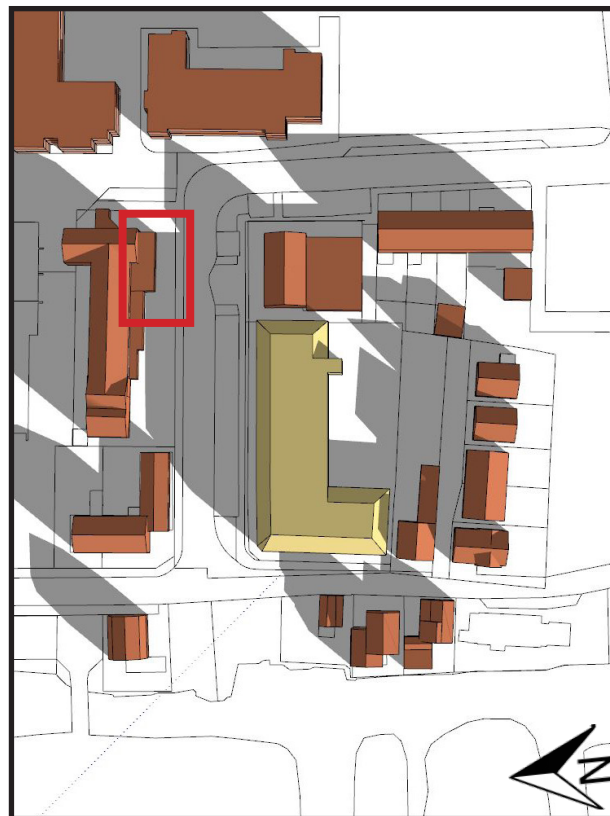
NIEUW

19 FEBRUARI - EERSTE DAG LICHTE NORM

15.00 PM



BESTAAND



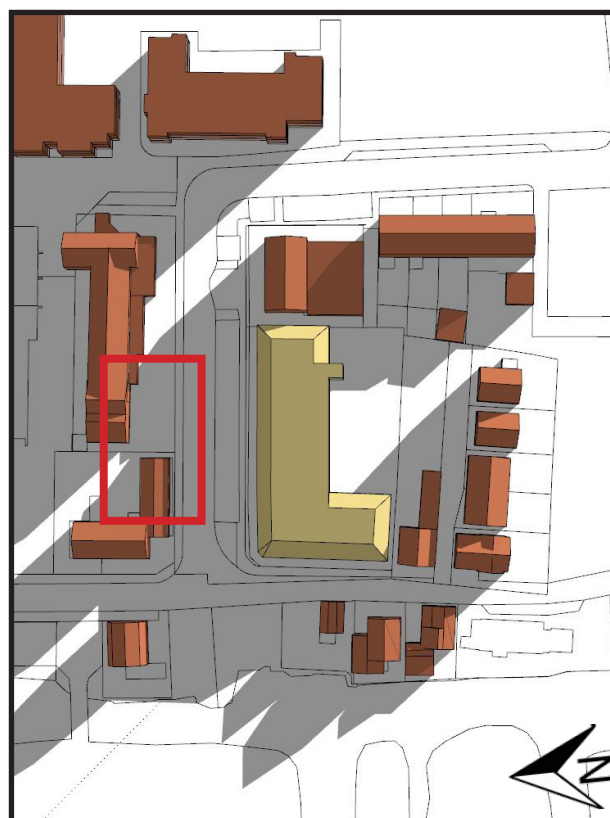
NIEUW

22 NOVEMBER - LAATSTE DAG STRENGE NORM

09.00 AM



BESTAAND



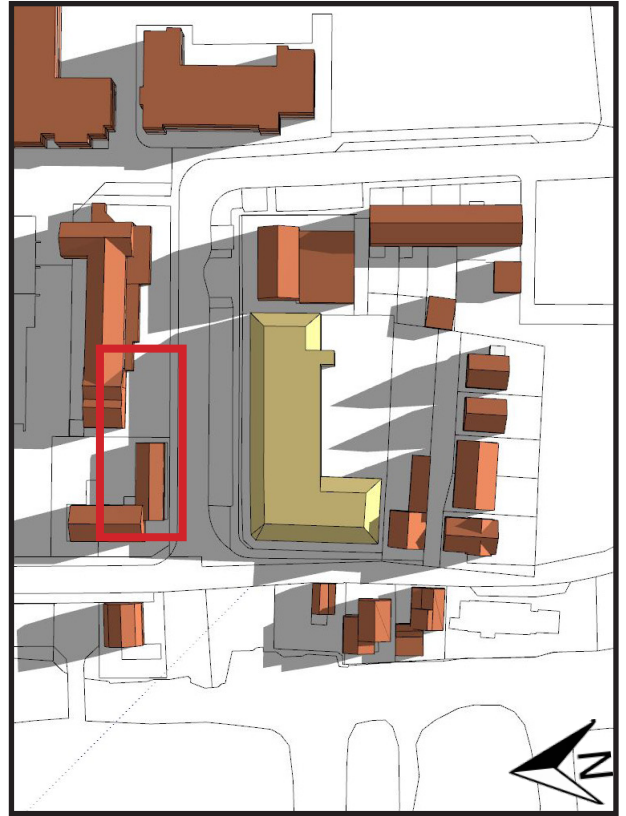
NIEUW

22 NOVEMBER - LAATSTE DAG STRENGE NORM

11.00 AM

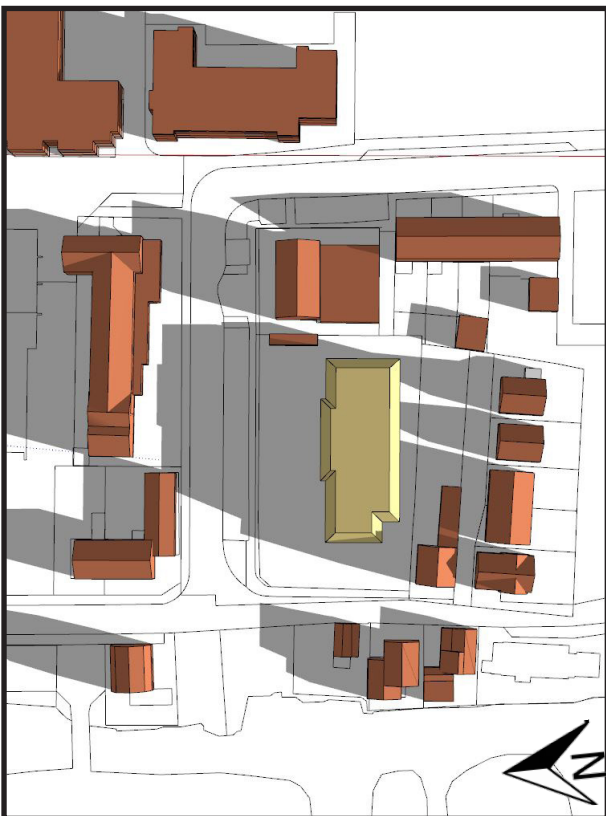


BESTAAND

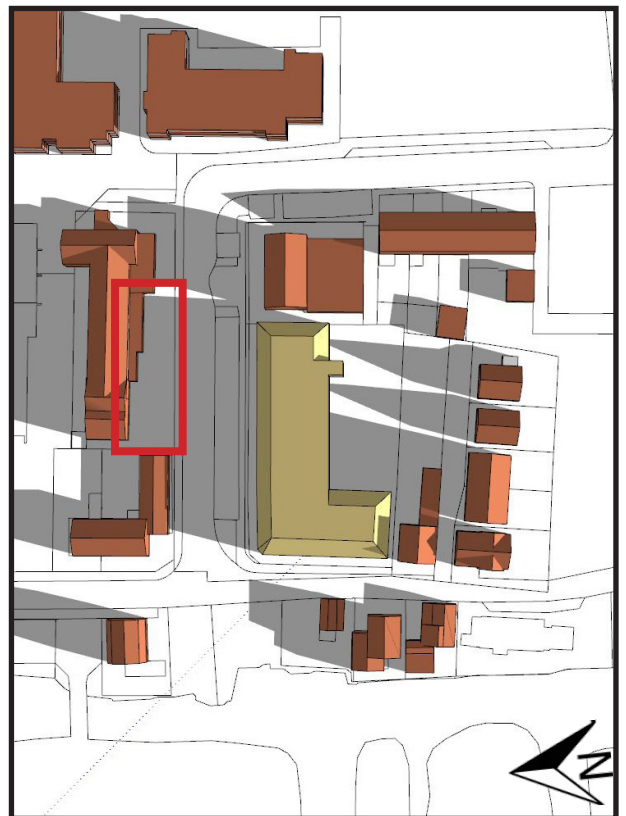


NIEUW

13.00 PM



BESTAAND



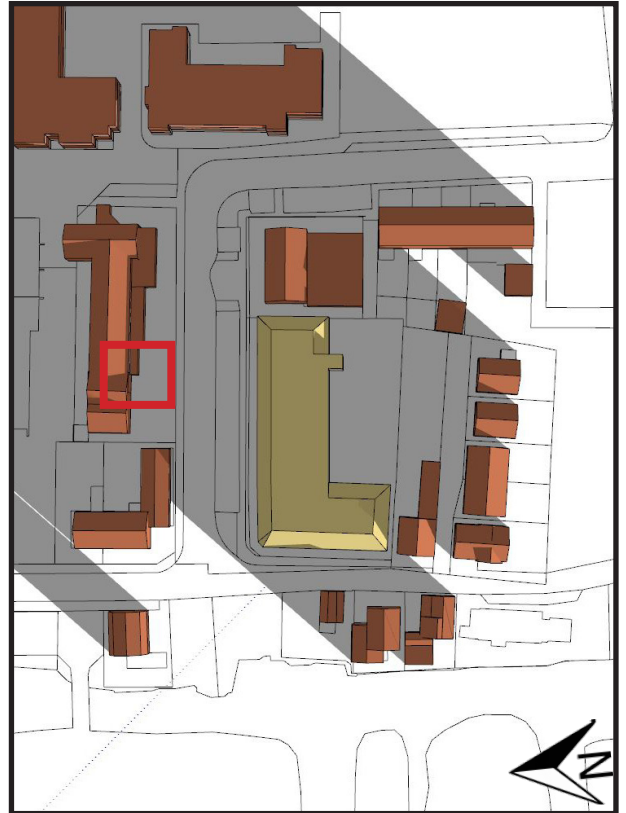
NIEUW

22 NOVEMBER - LAATSTE DAG STRENGE NORM

15.00 PM



BESTAAND



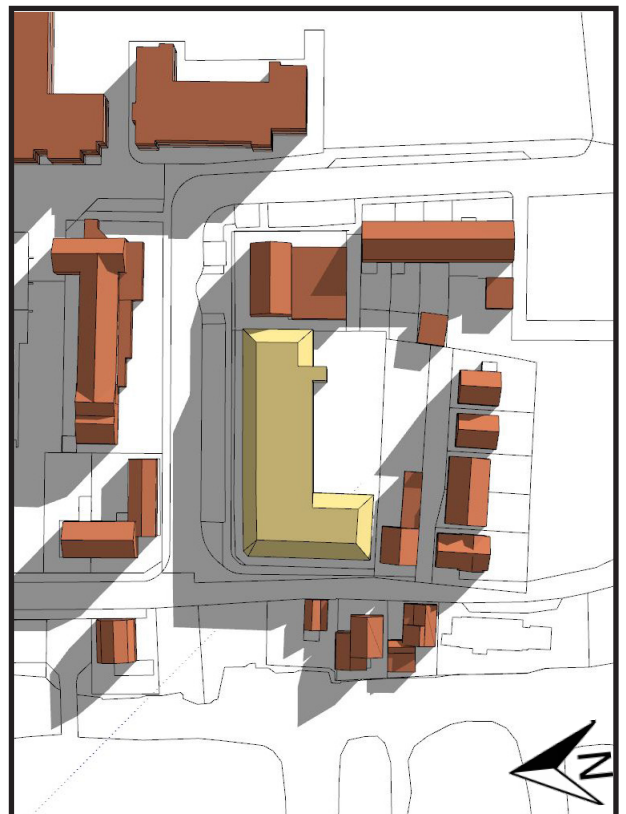
NIEUW

21 OKTOBER- LAATSTE DAG LICHTE NORM

09.00 AM



BESTAAND



NIEUW

21 OKTOBER- LAATSTE DAG LICHTE NORM

11.00 AM



BESTAAND



NIEUW

13.00 PM



BESTAAND



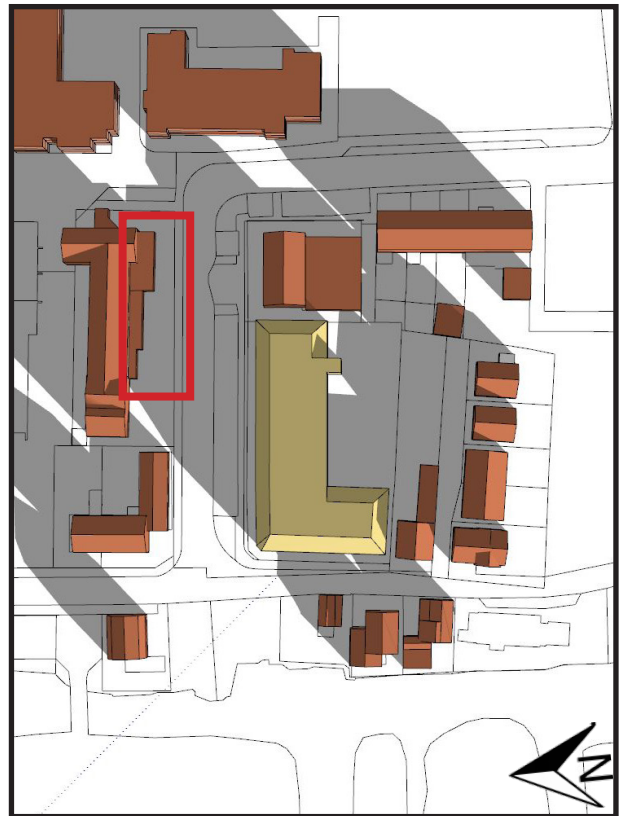
NIEUW

21 OKTOBER- LAATSTE DAG LICHTE NORM

15.00 PM



BESTAAND



NIEUW

Eerste conclusie:

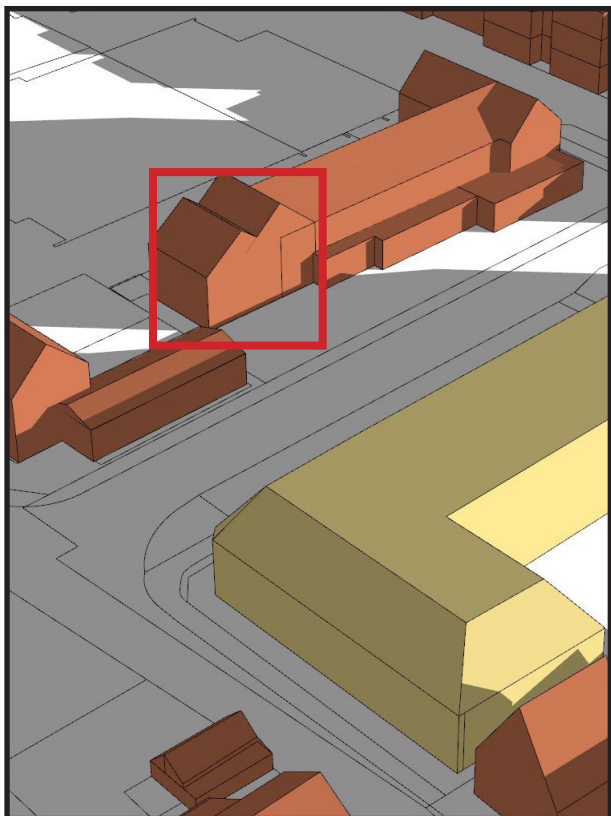
In de overzichten is met roodomrande kaders te zien welke verschillen in bezonning er zijn tussen de huidige en de nieuwe situatie. Om te bepalen of dit leidt tot onevenredige aantasting van de leefbaarheid is gekeken naar de TNO normen (zie uitgangspunten).

Wanneer we de strenge norm van TNO aanhouden, zien we dat er op de eerste dag een deel van het volume aan de zijkant van de woning van 't Zuidje 4 niet voldoet. Dit zijn twee garages.

Op de laatste dag van de strenge norm is er een gedeelte van het tegenoverliggende blok dat ogenschijnlijk alleen rond 11 uur zonlicht krijgt aan de voorzijde. Bij de lichte norm is dit niet het geval. Op de volgende pagina's zijn daarom meer tijdstippen in kaart gebracht van deze situatie met daarbij een afsluitende conclusie.

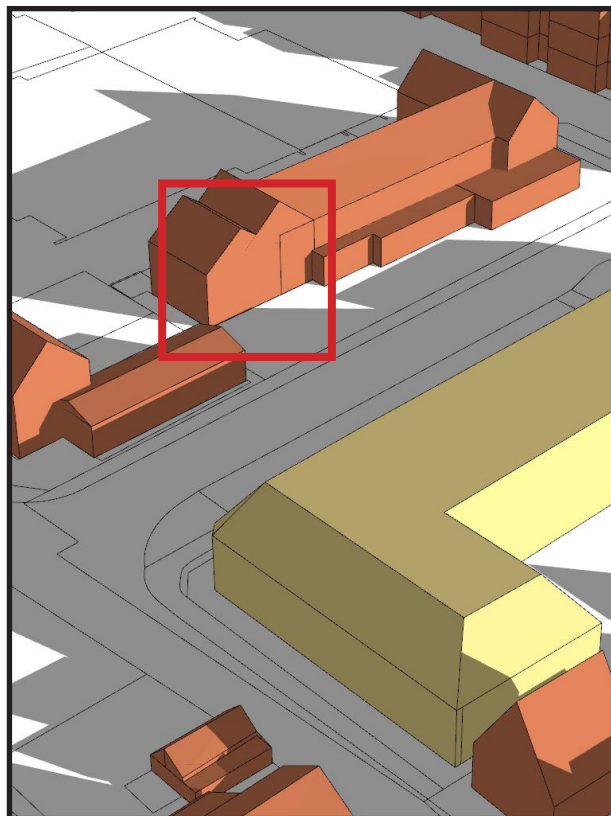
22 NOVEMBER LAATSTE DAG STRENGE NORM -nadere details

9.00 AM



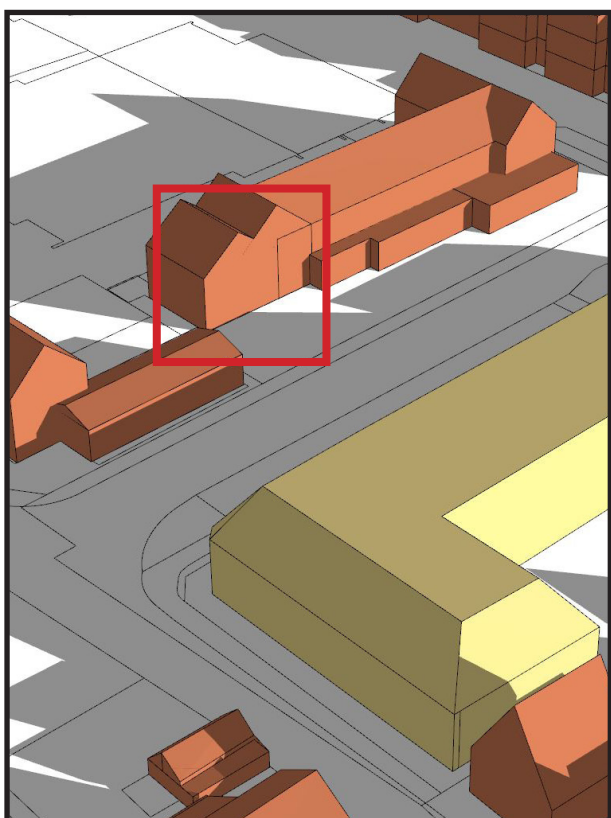
NIEUW

10.00 AM



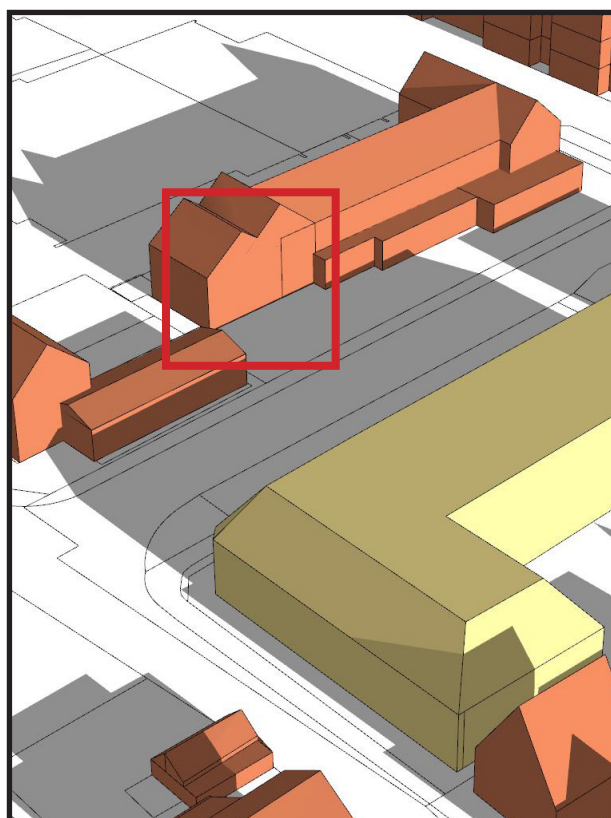
NIEUW

11.00 AM



NIEUW

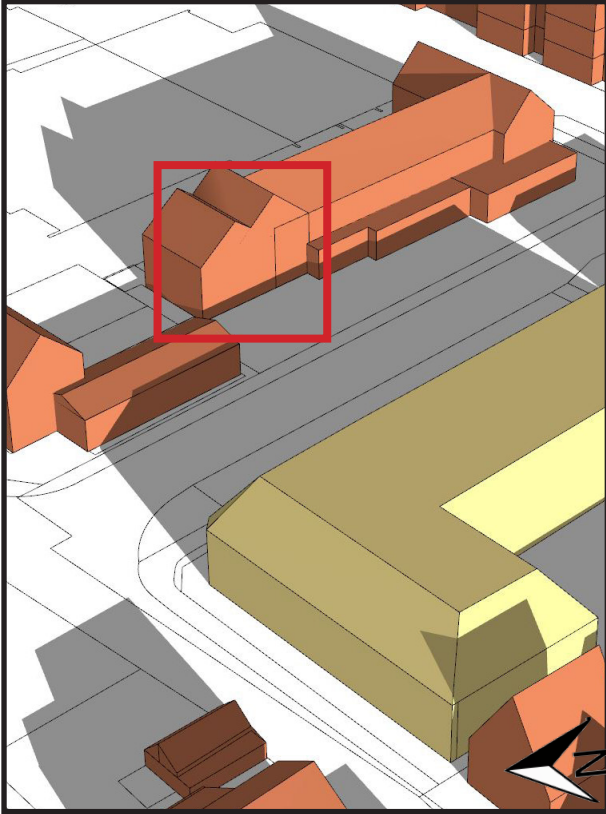
12.00 PM



NIEUW

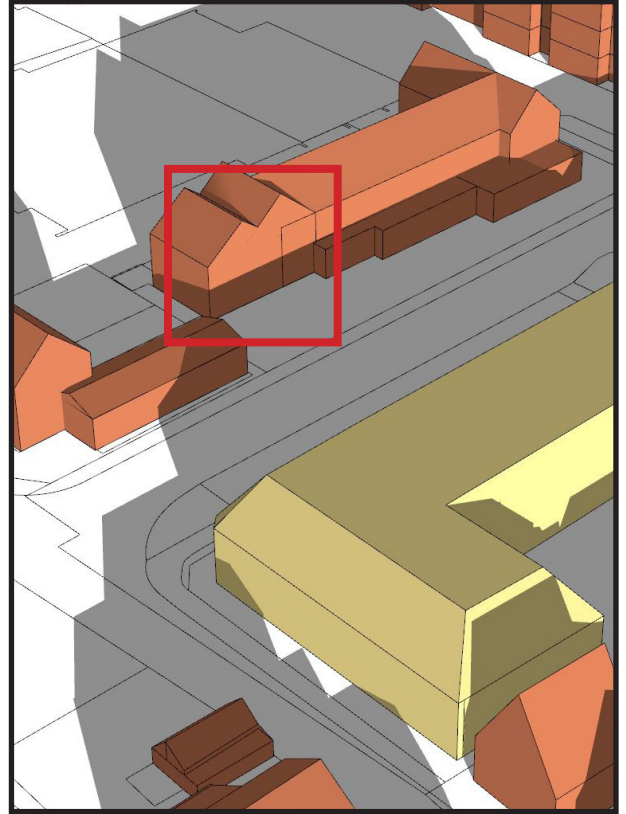
21 OKTOBER- LAATSTE DAG LICHTE NORM

13.00 PM



NIEUW

14.00 PM



NIEUW

CONCLUSIE

Uit deze nadere studie is gebleken dat op de betreffende gevel van 9.00 uur tot 13.00 uur zon valt. Dit is ruim voldoende om de strenge norm te behalen.

We kunnen afsluitend concluderen dat er extra schaduwwerking op de omliggende bebouwing optreedt, maar dat deze zodanig is dat er geen sprake is van 'onevenredige aantasting van de leefbaarheid'. Het uitgangspunt van de TNO norm illustreert dat hier ook met de strenge norm geen sprake van is.