

MEMO

Project:	nieuwbouw Stationsstraat 46-50 te Waalwijk
Kenmerk:	21007/1811/01
Datum:	18-11-2022
Opsteller:	ir F. Ponjé
Onderwerp:	Schaduwstudie, zware norm TNO
Bijlagen:	Document '1932_BEZONNINGSSTUDIE_20221116'

Doel memo

Deze memo geeft de resultaten weer van een schaduwstudie, ook wel bezonningsstudie genoemd, voor het onderhavige nieuwbouwproject. Uit de studie blijkt of de nabijgelegen bestaande bebouwing schaduw-hinder ondervindt door realisatie van het nieuwbouwproject. Ook blijkt hoe hevig deze schaduw-hinder dan is.

De beelden van de schaduwstudie zijn gemaakt op meerdere tijdstippen op de dag en 4 dagen verspreid over het jaar, rekening houdend met zonsopkomst en -ondergang. Om te toetsen aan de **strengere norm** van TNO moet er in de periode van 21 maart tot en met 22 december bezonning mogelijk zijn gedurende 3 uren per etmaal. De beelden van de 3D-simulatie zijn gebruikt om conclusies te kunnen verbinden aan deze studie.

Aanleiding

Aanleiding voor deze schaduwstudie is dat de nieuwbouw hoger is dan de bestaande bebouwing, te weten 4 bouwlagen in plaats van 2. Hierdoor kan toename van schaduw ontstaan op omliggende panden. Er is vooral aandacht in de analyse voor de blokken ten oosten van het Project. In deze blokken bevinden zich vooral appartementen op de verdiepingen en commerciële ruimtes op de begane grond.

Conclusie

Uit de studie blijkt dat in december niet voldaan wordt aan de zware eisen van de TNO. De verwachting is dat er wel tussen de 2 en 3 u zonlicht op de blokken ten oosten van het Project valt en daarmee **nét** niet voldaan wordt aan deze eis.

Bevindingen schaduwstudie

21 Maart

- Opkomst zon: 6:39u, zonsondergang 18:54u
- Om 12:00u hebben alle blokken ten oosten van het Project zon op de gevel
- Vanaf 15:00u start de 'groei' van schaduw op een deel van de gebouwen ten oosten van het Project

Conclusie: met >3u zonlicht voldoet het aan de zware norm

21 Juni

- Opkomst zon: 5:21u, ondergang zon 22:00u
- Om 15:00u hebben alle blokken ten oosten van het Project zon op de gevel;
- Geen schaduw op de blokken ten oosten van het Project tot zonsondergang;

Conclusie: met >3u zonlicht voldoet het aan de zware norm

23 September

- Opkomst zon: 7:27u, ondergang zon 19:35u
- Om 15:00u hebben alle blokken ten oosten van het Project zon op de gevel, welke tussen 12:00 en 13:00u ontstaat;
- Vanaf 18:00u heeft een deel van de blokken ten oosten schaduw van het Project;

Conclusie: met >3u zonlicht voldoet het aan de zware norm

22 December

- Opkomst zon: 8:44u, ondergang zon 16:31u
- Om 12:00u hebben alle blokken ten oosten van het Project zon op de gevel, welke tussen 10:00 en 12:00u ontstaat;
- Om 15:00u hebben alle blokken ten oosten van het Project schaduw van het project;

Conclusie: met <3u zonlicht voldoet het niet aan de zware norm



21 MAART - 09.00 UUR



21 MAART - 12.00 UUR



21 MAART - 15.00 UUR



21 MAART - 18.00 UUR



21 JUNI - 09.00 UUR



21 JUNI - 12.00 UUR



21 JUNI - 15.00 UUR



21 JUNI - 18.00 UUR



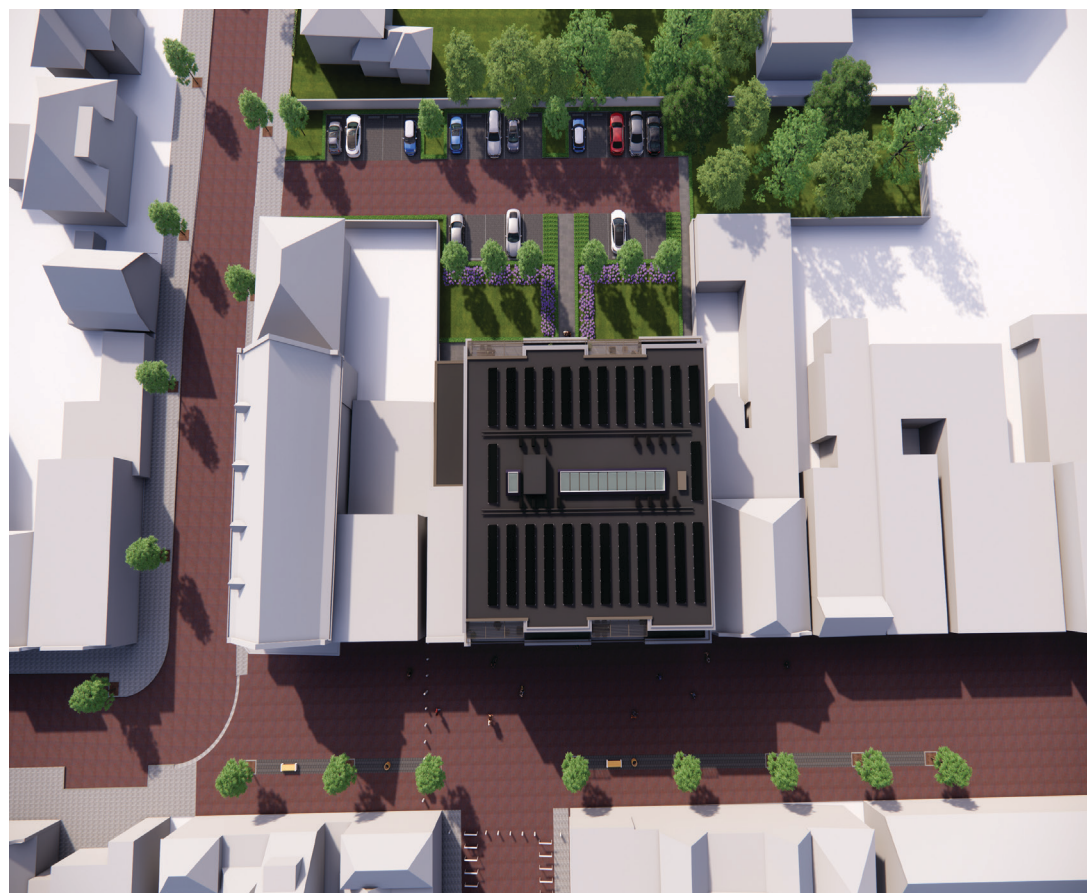
21 JUNI - 20.00 UUR



23 SEPTEMBER - 09.00 UUR



23 SEPTEMBER - 12.00 UUR



23 SEPTEMBER - 15.00 UUR



23 SEPTEMBER - 18.00 UUR



22 DECEMBER - 09.00 UUR



22 DECEMBER - 12.00 UUR



22 DECEMBER - 15.00 UUR