

ONDERWERP

Beschaduwingstudie Wonderwoods Utrecht; impact op de omgeving

DATUM

21 maart 2019

VAN

[Redacted]

AAN

Projectteam Wonderwoods

PROJECTNUMMER

E01021.000010

ONZE REFERENTIE

079671750 J

Fase: Definitief Ontwerp

Document: WW-ARC-RP-BP-FD-Beschaduwingstudie

Versie: V10

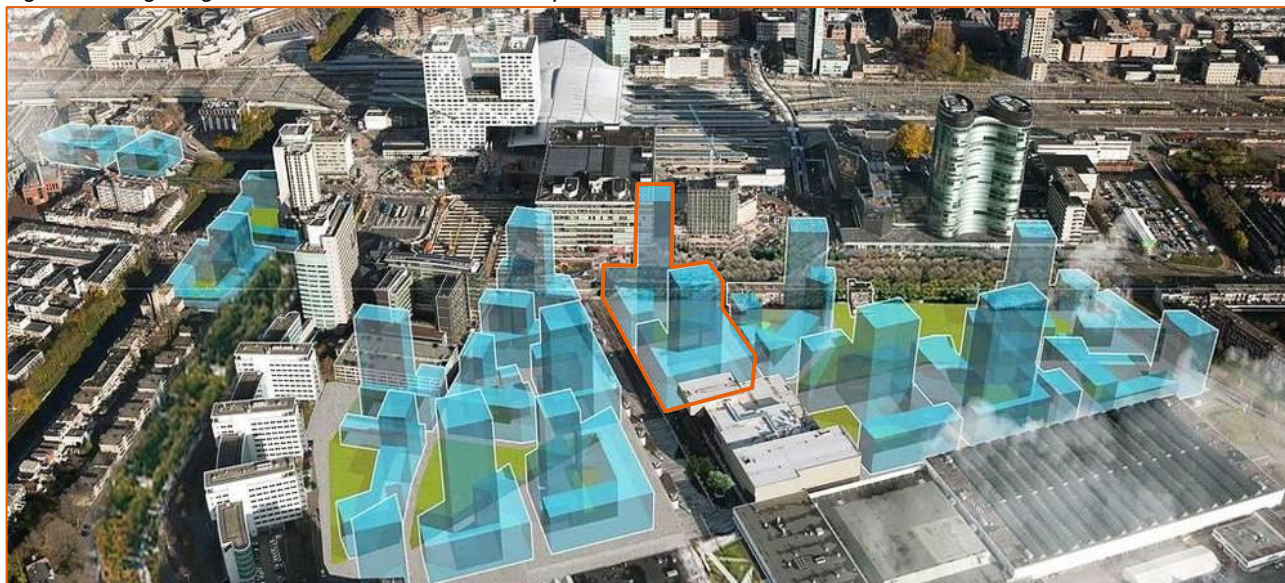
Status: Definitief

1 Inleiding

Binnen de ontwikkellocatie Healthy Urban Quarter worden 2 torens van het project Wonderwoods gerealiseerd. De beschaduwing van de omgeving door deze torens is gevisualiseerd en beoordeeld. De hoogte van de Wonderwoods torens bedraagt circa 73 respectievelijk 105 meter. Bij de onderhavige beoordeling is uitgegaan van het actuele ontwerp.

Uitgangspunt voor de omliggende bebouwing is de Omgevingsvisie Beurskwartier en Lombokplein. Deze wijkt af van de huidige situatie. In Figuur 1 is deze toekomstvisie 2030 weergegeven.

Figuur 1: Omgevingsvisie Beurskwartier en Lombokplein



2 Beoordelingskader beschaduwning

Er bestaan geen landelijk wettelijk vastgelegde normen of eisen waaraan plannen ten aanzien van de bezonning in relatie tot bestaande functies moeten voldoen. In het Bouwbesluit is wel regelgeving voor daglichttoetreding opgenomen maar die heeft geen betrekking op schaduwwerking van het ene gebouw op het andere.

De gemeente Utrecht hanteert de volgende randvoorwaarden voor een bezonningstudie:

- De ondergrond voor de studie is een noord-gerichte uitsnede van de basiskaart Utrecht
- De omgeving hoeft niet te worden uitgewerkt tenzij specifieke bezonningsproblemen bekend zijn
- Maatgevende data zijn: 22 december (laagste zonnestand), 21 maart, 20 juni (hoogste zonnestand)
- Het schaduwverloop wordt tussen 10u en 18u met intervallen van twee uur inzichtelijk gemaakt

In Nederland wordt om eventuele hinder ten gevolge van nieuwe gebouwen in kaart te brengen vaak gebruik gemaakt van de lichte TNO-norm voor bezonning. Deze norm (of een afgeleide daarvan) wordt door verschillende gemeenten gehanteerd bij het uitvoeren van een bezonningsstudie bij een gebiedsontwikkeling. De norm gaat uit van het criterium dat woningen ten minste 2 mogelijke bezonningsuren per dag op het midden van de vensterbank aan de binnenkant van het raam moeten krijgen gedurende de periode van 19 februari tot 21 oktober (gedurende 8 maanden). Deze norm wordt enkel toegepast voor woningen en geen andere gebruiksfuncties.

Deze studie hanteert de randvoorwaarden opgelegd door de Gemeente Utrecht. In de studie is de ondergrens voor bezonningsduur (in lijn met de TNO-norm) twee uur directe bezonning.

In de bestaande planologische situatie mag er op basis van het huidige bestemmingsplan (Stationsgebied Mega bioscoop Jaarbeursterrein) niet op de planlocatie gebouwd worden. De beschaduwing zoals onderzocht in onderstaande document is derhalve het verschil tussen mogelijk beschaduwing van de huidige situatie en de geplande situatie.

3 Beoordeelde objecten

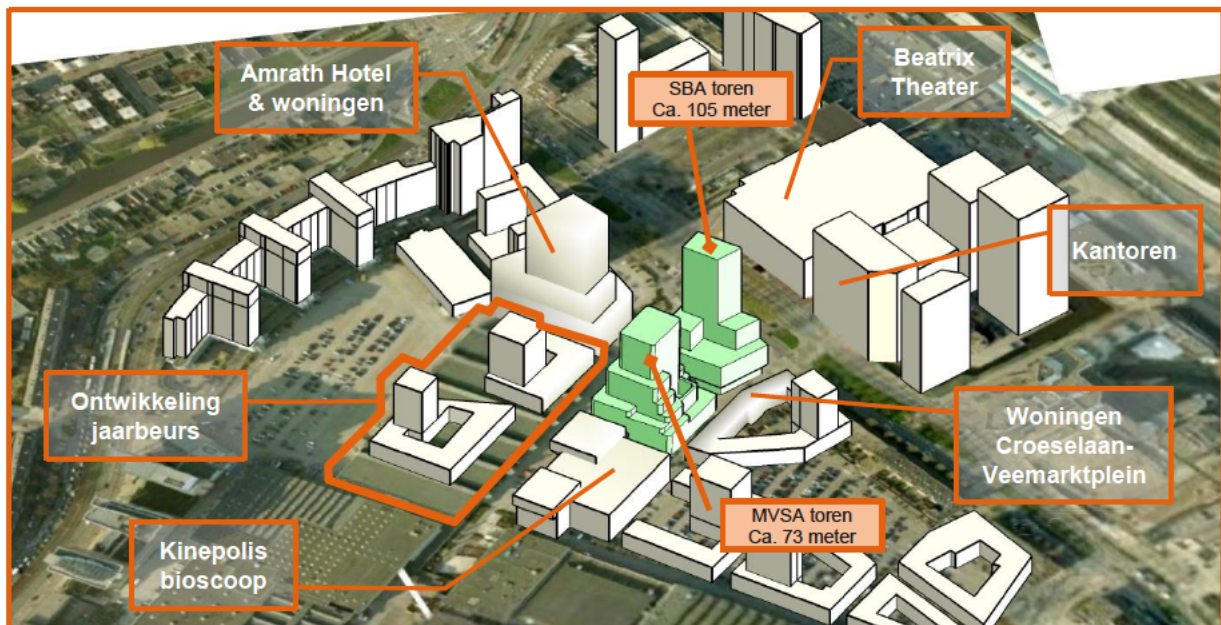
In de randvoorwaarden van de Gemeente Utrecht wordt geen uitspraak gedaan over te beoordelen gebouwfuncties. De TNO-norm geeft ten aanzien van de bezonningsuren alleen een richtlijn voor woningen, deze richtlijn is niet van toepassing op kantoren, hotels en andere gebouwfuncties.

In de directe omgeving van Wonderwoods komen er woonbestemmingen ten noorden van het Wonderwoods perceel in het gebouw waarin ook het Amrath hotel gevestigd wordt. Daarnaast zijn (en komen) er woningen aan de Croeselaan-Veemarktplein. De overige bebouwing betreft kantoren, horeca, ontspanning of overige functies waarop de TNO-norm niet van toepassing is.

Het programma van Wonderwoods voorziet in een 105 meter hoge toren (ontworpen door Stefano Boeri Architetti, hierna: SBA) aan de Croeselaan. Appartementen zijn gelegen op de hogere verdiepingen waar het gebouw versmalt boven de plint. In de plint van deze toren (verdieping 0 tot 6) zijn atelierwoningen en appartementen aanwezig. Beschaduwing dient voor deze toren dus zowel op maaiveldniveau als daarboven onderzocht worden. De lagere toren (ontworpen door MVSA architecten, hierna: MVSA) heeft woningen in het smalle hoge volume en eveneens atelierwoningen in de Zuidwest gevel van de plint.

Gezien de gebouwfunctie en derhalve afwezigheid van bezonningseisen zal beschaduwing van de jaarbeursontwikkeling geen bezwaar vormen, deze gebouwen worden niet verder beoordeeld. De Wonderwoods torens, locatie Amrath toren, woningen aan het Veemarktplein en de publieke ruimte worden verder onderzocht.

De direct omliggende bebouwing rondom Wonderwoods zijn aangeduid in Figuur 2.



Figuur 2: Bebouwing stationsomgeving op basis van info Gemeente Utrecht

4 Beschaduwing

In onderhavig beschaduwingsonderzoek zijn conform de randvoorwaarden van Gemeente Utrecht onderstaande data onderzocht:

- 21 maart, 10.00 uur
- 21 maart, 12.00 uur
- 21 maart, 14.00 uur
- 21 maart, 16.00 uur
- 21 maart, 18.00 uur
- 20 juni, 10.00 uur
- 20 juni, 12.00 uur
- 20 juni, 14.00 uur
- 20 juni, 16.00 uur
- 20 juni, 18.00 uur
- 22 december, 10.00 uur
- 22 december, 12.00 uur
- 22 december, 14.00 uur
- 22 december, 16.00 uur
- 22 december, 18.00 uur

In de onderstaande zonestudies is schaduw ten gevolge van de Wonderwoods torens gevisualiseerd op de basiskaart Utrecht. De schaduw van de omliggende bebouwing is expliciet achterwege gelaten.

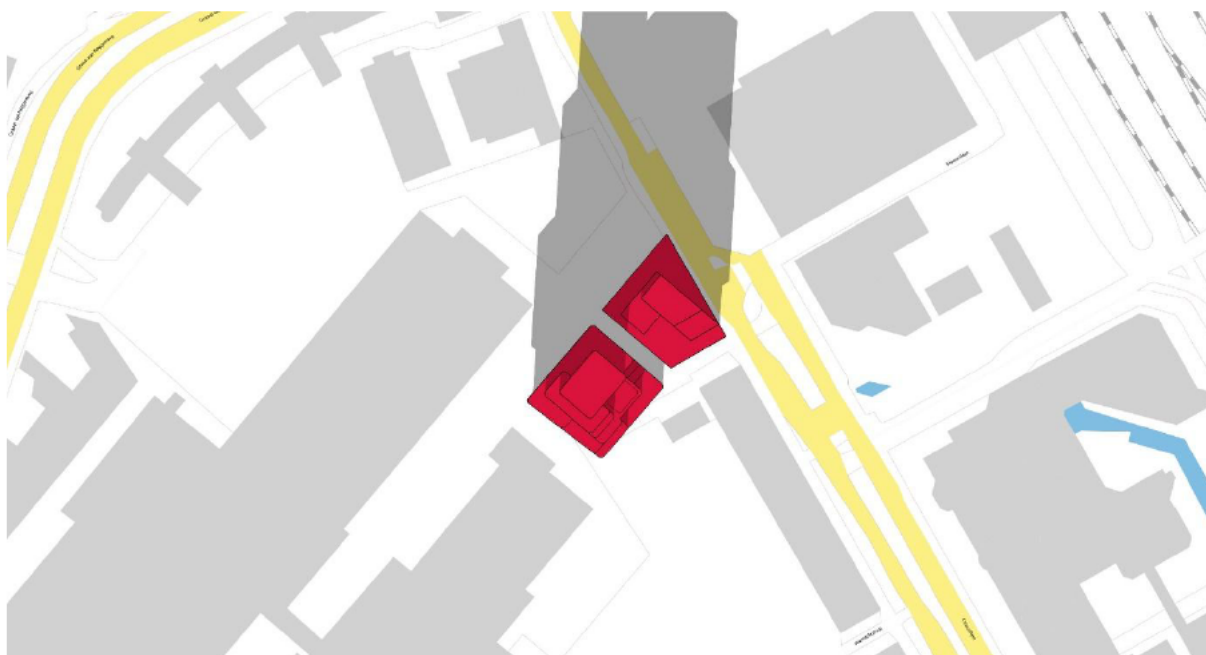
22 december 10:00



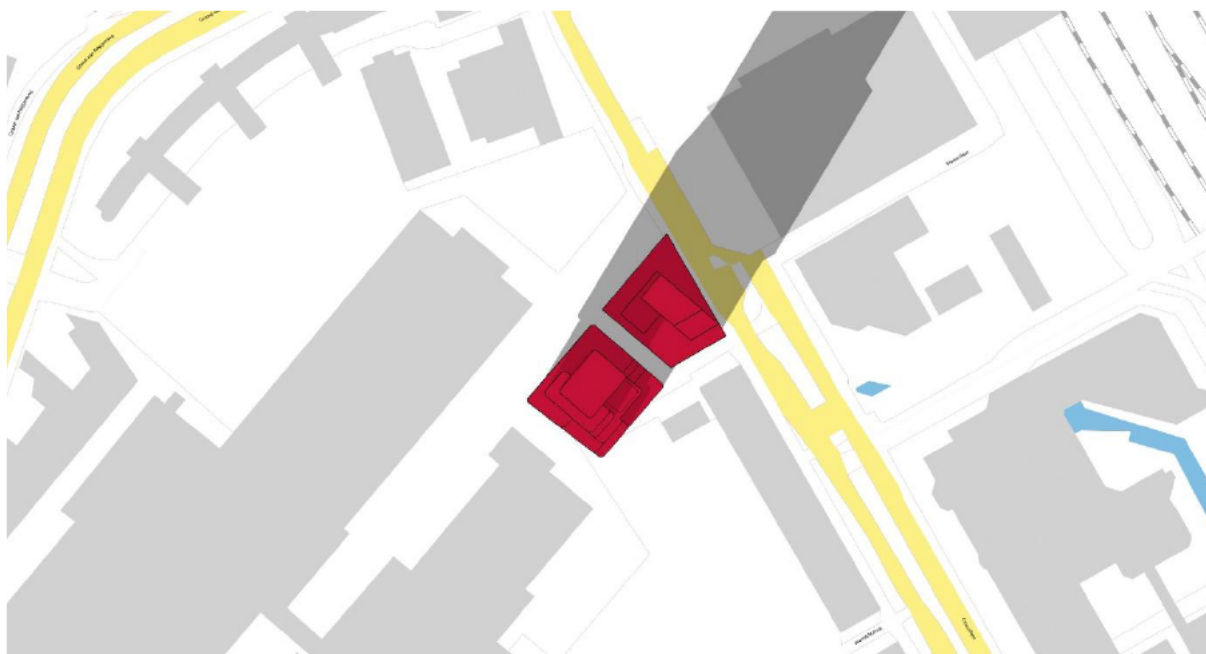
22 december 12:00



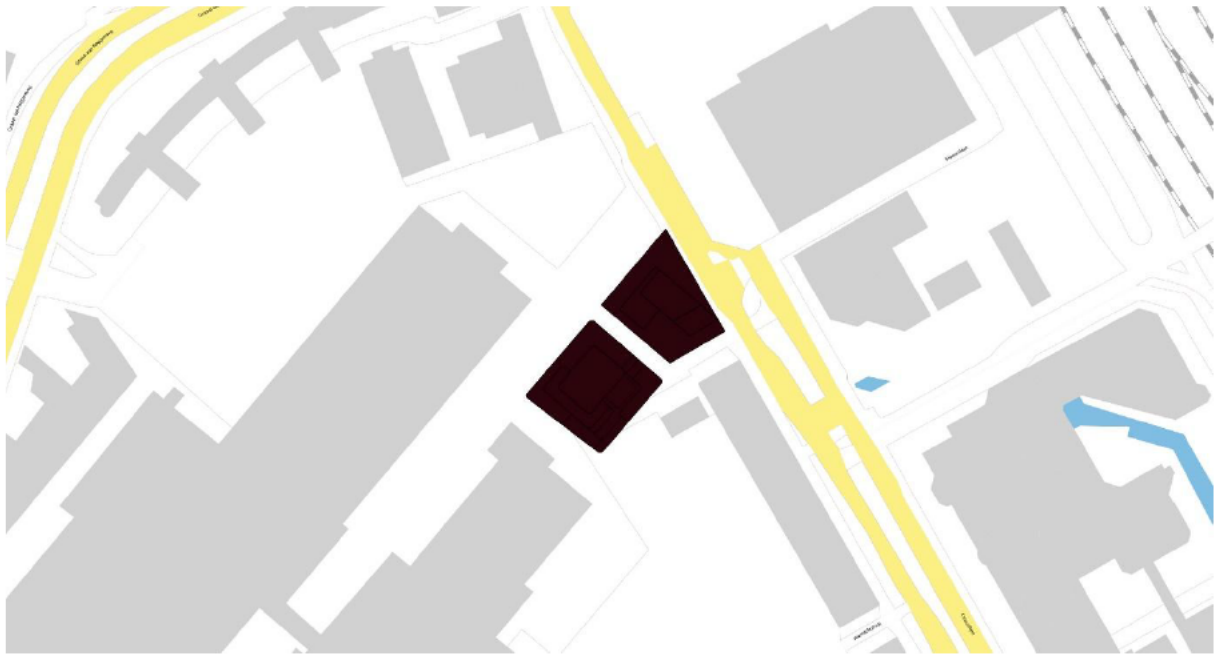
22 december 14:00



22 december 16:00



22 december 18:00 (zon reeds onder)



21 maart 10:00



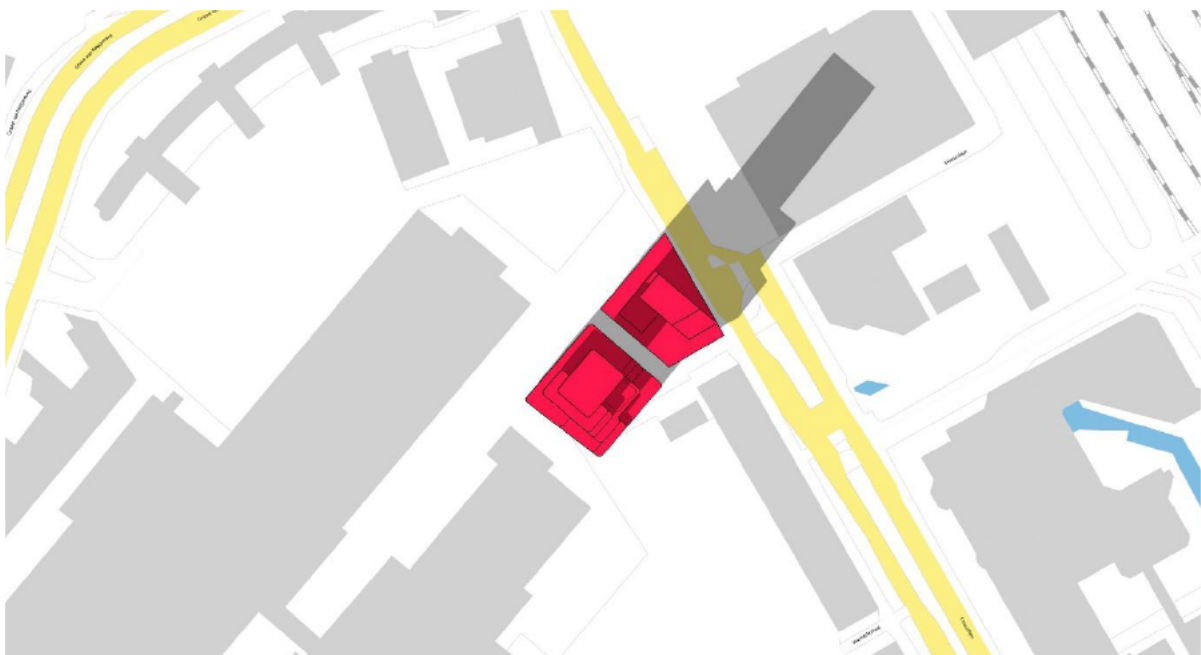
21 maart 12:00



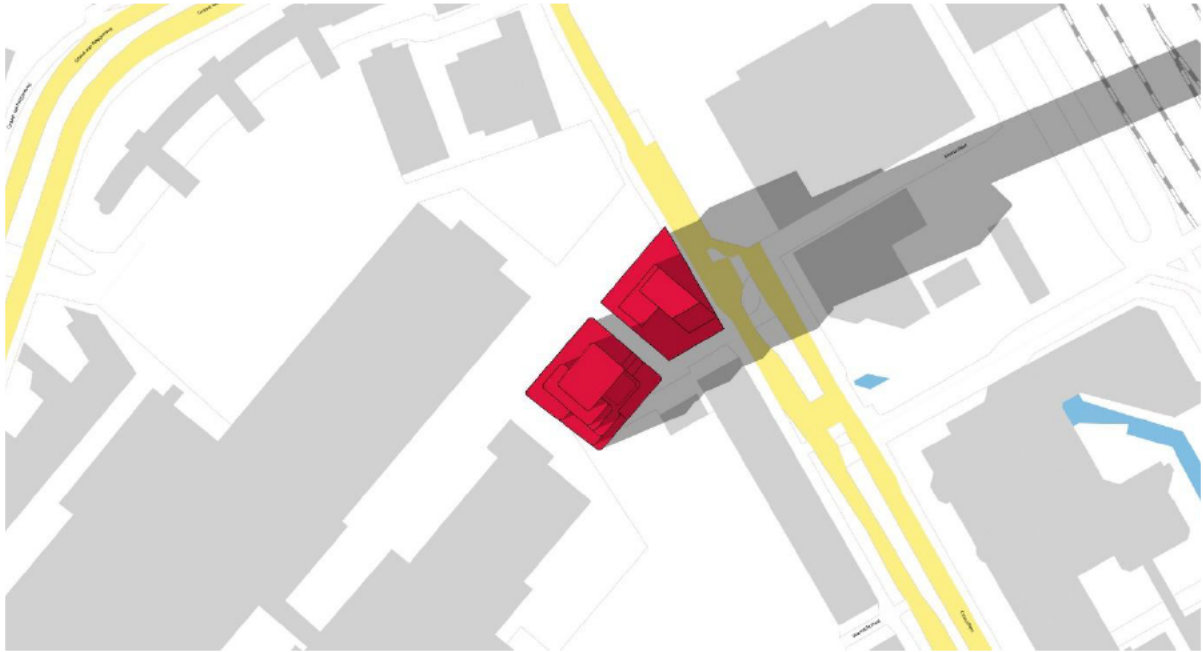
21 maart 14:00



21 maart 16:00



21 maart 18:00



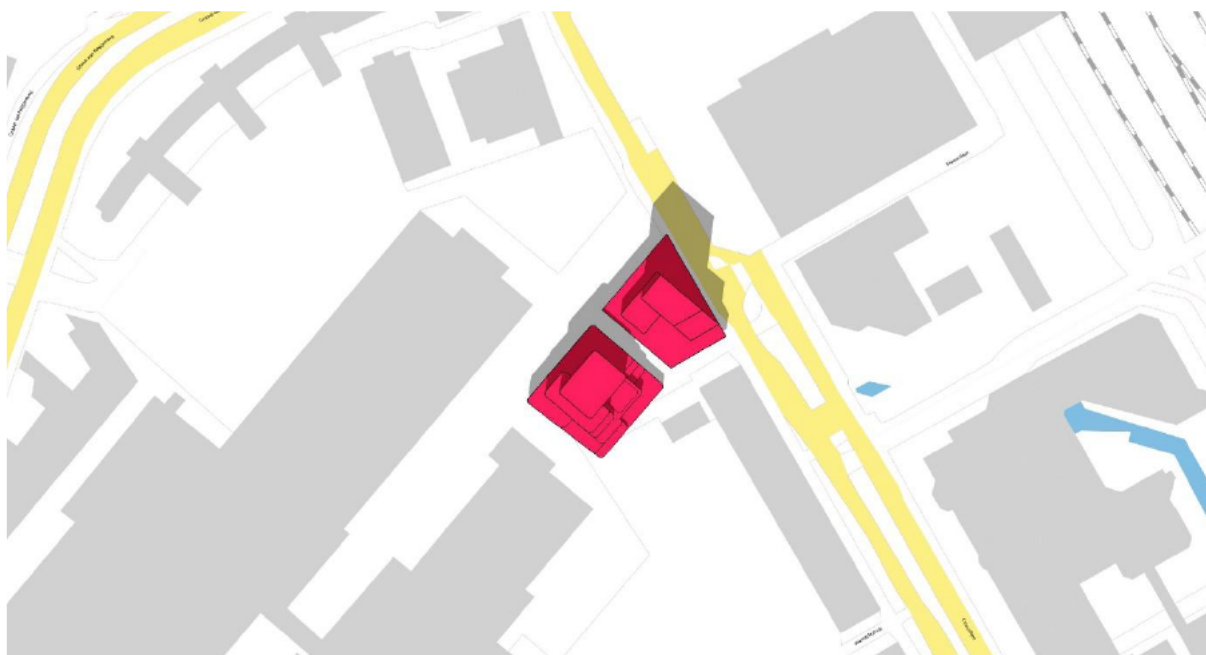
20 juni 10:00



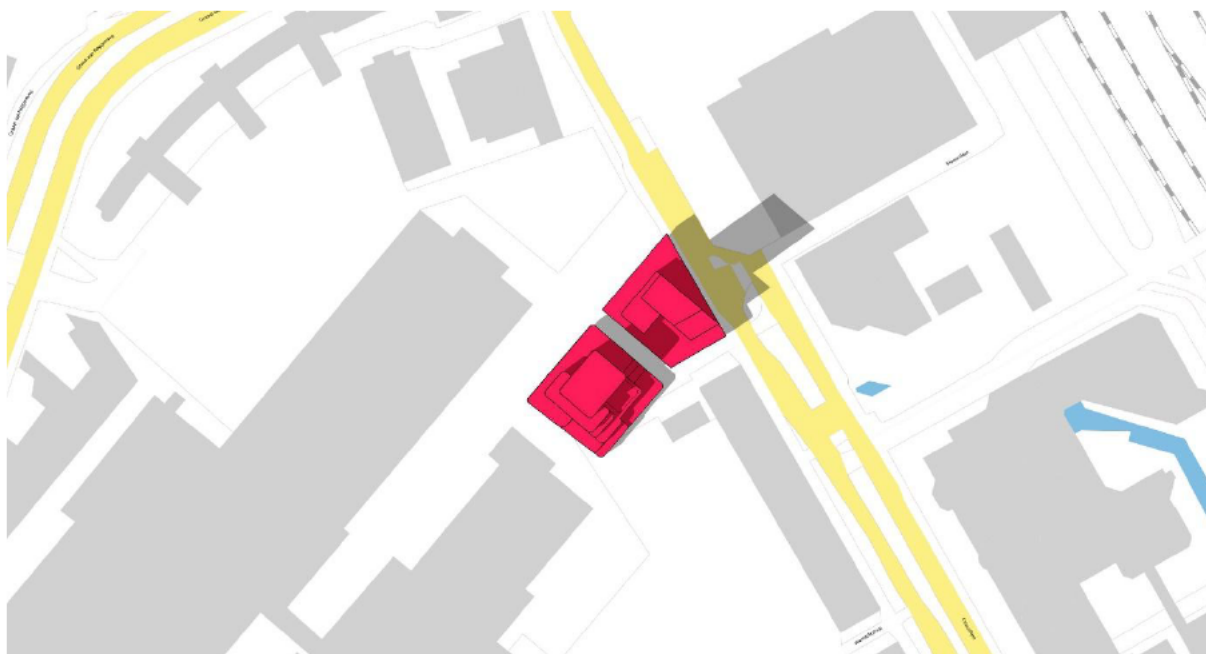
20 juni 12:00



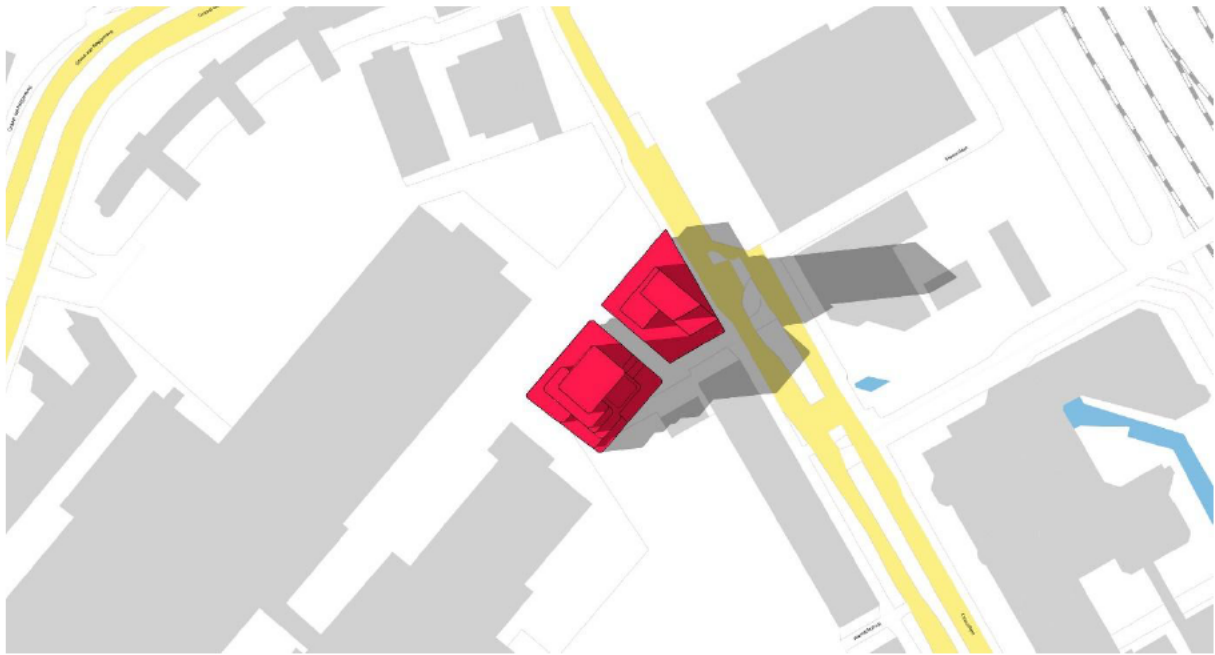
20 juni 14:00



20 juni 16:00



20 juni 18:00



Op basis van bovenstaande bezonningsstudie kunnen de volgende conclusies getrokken worden:

Woonbestemmingen van derden:

- De (toekomstige) Amrath toren wordt tot 12 uur beschaduwd. Na deze tijdstippen worden de woningen in de Amrath toren niet beschaduwd door het Wonderwoods project. Er is sprake van ruim meer dan 2 uur mogelijke bezonning per dag voor dit gebouw.
- De bestaande woningen aan het Veemarktplein en Croeselaan (zie Figuur 2) ondervinden in maart vóór 16.00 u geen beschaduwning, daarna staat de zon zeer laag en kan er vrijwel geen zon worden waargenomen. Gezien de noordwestelijk gerichte gevels van deze woningen ontvangen de voorgevels pas laat op de dag direct zonlicht omdat de bezonning voornamelijk op de achtergevel plaatsvindt. De beschaduwning ten gevolge van de Wonderwoods torens beperkt de bezonningsduur op de voorgevel van ongeveer vier uur tot minder dan twee uur. Deze beperking vindt echter pas plaats na 16u tijdens de meetmomenten in maart en juni. Ter plekke van de achtergevel is er echter geen invloed door de Wonderwoods torens en is de bezonningsduur per saldo ruim meer dan twee uur.

MVSA toren:

- De appartementen (boven de plint) in de MVSA toren worden niet beschaduwd door de SBA toren vanwege de zuidelijke ligging ten opzichte van de SBA toren. Deze woningen ontvangen voldoende zonlicht.
- Woningen aan de Noordoost en Noordwestelijke gevels worden niet beschaduwd door omliggende bebouwing. In de winterperiode gaat de zon echter vroeg onder waardoor de bezonning op deze gevels mogelijk minder dan twee uur bedraagt in de winter. Dit is geen aspect van goede ruimtelijke ordening maar een gevolg van de winterse zonnestand.
- In de plint van de MVSA toren zijn atelierwoningen aanwezig. De woningen aan de noordoost gevel worden gedeeltelijk beschaduwd door de SBA toren en de eigen toren. Dit leidt tot een bezonningsduur van iets minder dan twee uur. Inherent aan de noordoost gelegen oriëntatie en een stedelijke omgeving is alleen in de ochtend sprake van mogelijke bezonning. Hierdoor is in de praktijk aan de noordoostgevel in een stedelijk gebied geen sprake van langdurige bezonning.

SBA toren:

- De woningen in de toren worden op hoger gelegen verdiepingen niet beschaduwd. Op lager gelegen verdiepingen is er gedurende de middag beschaduwning ten gevolge van de MVSA toren, echter is er minstens 2 uur bezonning per dag in deze woningen.
- De atelierwoningen en appartementen in de Zuidwest en Zuidoost zijde van de plint worden pas na de middag beschaduwd. Gedurende de voormiddag zal hier ook voldoende zonlicht worden ontvangen om aan de TNO-norm te voldoen.
- Net zoals de Noordoost en Noordwest gevels van de MVSA toren ontvangen de woningen in de SBA toren aan deze gevels in de winterperiode beperkte bezonning, als gevolg van de winterse zonnestand.

Beschaduwning van overige functies:

- Beschaduwning van de publieke ruimte door de Wonderwoods torens is beperkt. Het jaarbeursplein naast het Beatrix Theater wordt niet beschaduwd door Wonderwoods. De as vanaf de Croeselaan naar de Kinopolis bioscoop wordt in de ochtenduren beschaduwd. De rest van de dag is er geen schaduwwerking afkomstig van Wonderwoods op deze as.
- Het Beatrix theater en kantoren aan de noordzijde van de Croeselaan worden beperkt beschaduwd tussen 14u en 18u. Wonderwoods vormt geen belemmering voor deze functies om meer dan twee uur bezonning te ontvangen.
- De kinopolis bioscoop ten zuiden van de planlocatie wordt in de studie op geen moment beschaduwd door het plan. Beschaduwning vormt dus geen belemmering voor de bedrijfsactiviteiten van Kinopolis.

5 Conclusie

De schaduwwerking ten gevolgen van de twee torens in het project Wonderwoods is onderzocht. Het beoordelingskader wordt gevormd door de randvoorwaarden van de Gemeente Utrecht respectievelijk de TNO bezonningsnorm waarin gesteld wordt dat gedurende minstens 2 uur per dag er zonlicht tot een woning moet kunnen toetreden. Uit onderhavige studie blijkt dat de beschaduwing van het project op haar omgeving beperkt blijft. Na realisatie van de Wonderwoods torens zal per saldo bij woningen aan zowel de TNO norm als de uitgangspunten van de Gemeente Utrecht worden voldaan.

De onderlinge beschaduwing van de twee torens is eveneens beperkt; de woningen van beide torens kunnen voldoende zonlicht ontvangen. Ter plekke van woningen in de noordgevels van de torens ontstaat een kritische situatie, dit is echter inherent aan noordgevels in een dichtbebouwde stedelijke omgeving.

In het ontwerp van de torens vormt beschaduwing daarom geen knelpunt voor de verdere uitwerking van het project en het aanpassen van het bestemmingsplan.
