

Professor Verbernelaan | Tilburg

Bezonningsstudie



COLOFON

PROJECT

Bezonningsstudie Professor Verbernelaan 35, Tilburg

INITIATIEFNEMER

BVR VastgoedOntwikkeling

OPSTELLER

Buro SRO

't Goylaan 11

3525 AA Utrecht

T (030) 2679198

E info@buro-sro.nl

DATUM

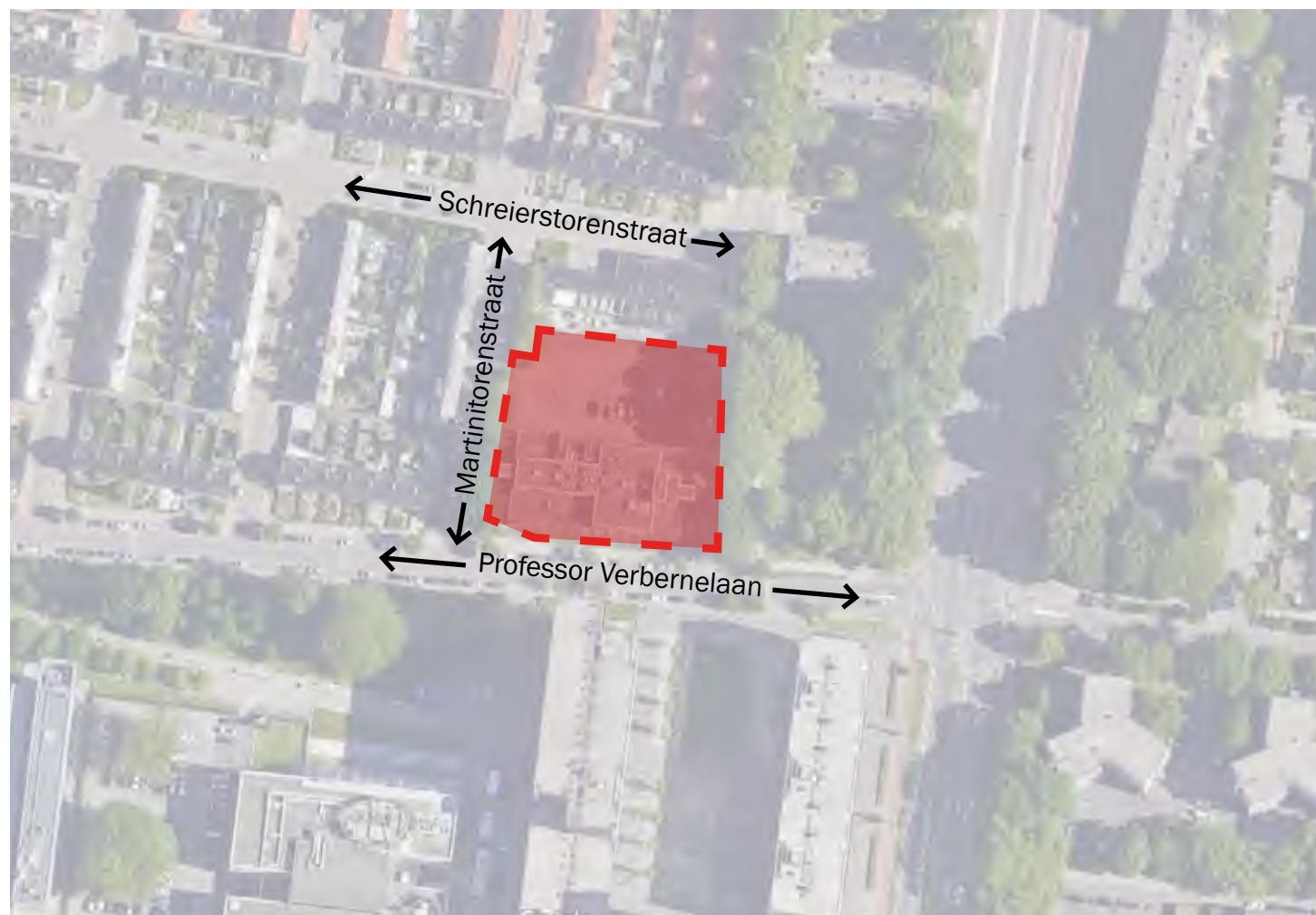
24 augustus 2020

Bron afbeelding kaft: Storimans Wijffels Architecten BV



INHOUDSOPGAVE

1.	Inleiding	5
2.	Uitgangspunten	5
3.	Bezonning	6
4.	Bezonningsdiagrammen	7
5.	Conclusie	35



Situatieoverzicht



Bestaande situatie gezien vanuit het zuidwesten



Bestaande situatie gezien vanuit het zuidoosten

1. INLEIDING

1.1 AANLEIDING

Buro SRO is door BVR Vastgoed Ontwikkeling gevraagd om een bezonningsstudie op te stellen voor de herontwikkeling van de locatie Professor Verbernelaan 35 in Tilburg. Dit om het effect van het stedenbouwkundig model te bepalen en te kunnen voldoen aan het hoogbouwbeleid van de gemeente Tilburg.

1.2 LANDELIJKE NORMEN

Voor bezonningsstudies gelden geen wettelijk vastgestelde normen. In het kader van de Wet ruimtelijke ordening dient bij wijziging van een planologische situatie, bijvoorbeeld ten behoeve van nieuwbouw, in het besluit gemotiveerd te worden of de wijziging ruimtelijk acceptabel is. De wet gebruikt hiervoor de term goede ruimtelijke ordening.

Een planologisch besluit dan wel het plaatsen van een (vergunningsvrij) bouwwerk, dient beoordeeld te worden om te bepalen of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Afhankelijk van de opgave kan het wenselijk zijn om een bezonningsstudie uit te voeren.

Voor zowel de toepassing als de inhoud van een bezonningsstudie bestaat geen directe wettelijke basis. Bezonningsstudies worden echter veel toegepast om inzicht te krijgen op de bezonningseffecten en vormen ook de basis voor planschaderisicoanalyses.

Voor de inhoud wordt landelijk veelal gebruik gemaakt van de zogenaamde 'lichte TNO-norm'. De 'lichte TNO-norm' bevat een aantal uitgangspunten voor de mate van bezonning en tijdstippen die algemeen gehanteerd worden.

In deze studie wordt aangesloten bij de zogenaamde Haagse norm (zie paragraaf 2.2) conform het beleid van de gemeente Tilburg. De Haagse bezonningsnorm gaat er vanuit dat de ondergrens op tenminste twee mogelijke bezonningsuren per dag in de periode van 19 februari tot 21 oktober, uitgaande van een zonhoogte van meer dan 10 graden, moet liggen. In afwijking van de 'lichte TNO-norm' is in de Haagse norm de bezonning van gevels maatgevend, onafhankelijk van de plaats van de ramen.

Er zijn meerdere mogelijkheden voor het uitwerken van een bezonningsstudie. Onder andere een bezonningsdiagram, een maquette op een bezonningstafel of door middel van een 3D computermodel.

2. UITGANGSPUNTEN

2.1 OPZET 3D MODEL

Voor deze studie is gebruik gemaakt van een 3D computermodel. Daarbij is de bestaande planologische situatie (conform de mogelijkheden uit het vigerende bestemmingsplan) in beeld gebracht en de mogelijke toekomstige situatie. We hebben de twee aangrenzende bouwplannen overigens geïnterpreteerd als 'bestaande situatie' aangezien de planvorming voor deze plannen zich al in een redelijk gevorderd stadium bevindt. Deze situaties zijn geïmplementeerd in een 3D omgeving rondom het betreffende plan. De 3D omgeving is door Buro SRO gegenereerd in het programma Sketch-up.

Als ondergrond van de 3D omgeving is gebruik gemaakt van de Basisregistratie Grootschalige Topografie (BGT) en de Kadastrale ondergrond. De bouwmassa's in de omgeving van het plangebied zijn op basis van gemaakt foto's van de locatie, door middel van luchtfoto's en op basis van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) bepaald.

2.2 HAAGSE-NORM

De 'Haagse-norm' geeft een richtlijn of er sprake is van voldoende bezonning en of er sprake is van goede bezonning. De norm is in principe gericht op de bezonning op de gevel.

De Haagse-norm:

Voldoende bezonning (lichte norm): het meetpunt.

Ten minste 2 mogelijke bezonningsuren per dag in de periode van 19 februari tot 21 oktober (gedurende 8 maanden) gemeten op de gevel, uitgaande van een zonhoogte van meer dan 10 graden. Bij de gevel van een woning is in de berekening sprake van bezonning, indien een denkbeeldig punt (het 'meetpunt') op de gevel in de zon ligt. Het meetpunt ligt op 0,75 meter hoogte, op het midden van de gevel. Bij het stellen van de norm mag de bezonning op voor- en achtergevels bij elkaar worden opgeteld.

De norm is niet van toepassing op:

- ondergeschikte aan- en uitbouwen en bijgebouwen (NB: meerlaagse uitbouwen met verblijfsruimten zijn onderdeel van het hoofdgebouw en niet ondergeschikt);
- buitenruimten bij woningen: balkons en particuliere tuinen;
- de openbare weg.

2.3 BEOORDELINGSMOMENTEN (TIJDSTIPPEN)

Om inzicht te geven in de toekomstige bezonningssituatie is de situatie op de maatgevende dagen van de 4 seizoenen voor zowel de huidige (bestaande) situatie met de toekomstige situatie vergeleken. Daarbij zijn de volgende dagen gehanteerd:

19 februari:	de eerste dag van de ‘Haagse-norm’ (wintertijd);
21 maart:	de dag dat de zon op ‘half’ staat, namelijk precies tussen de stand van 22 december en 21 juni in (wintertijd);
21 juni:	de zon staat het hoogst (zomertijd);
23 september:	de dag dat de zon op ‘half’ staat, namelijk precies tussen de stand van 21 juni en 22 december in (zomertijd);
21 oktober:	de laatste dag van de ‘Haagse-norm’ (zomertijd).

De tijdstippen 9:00 uur, 12:00 uur, 15:00 uur en 18:00 uur zijn relevant om de bezonning voldoende in beeld te krijgen, omdat deze tijdstippen een goed beeld geven van de stand van de zon gedurende de dag. Op 22 december is het tijdstip van 18:00 uur niet relevant, omdat op dat moment de zon al onder is. Op 21 juni is tevens naar de bezonning op het tijdstip van 20:00 uur gekeken, omdat de zon op die dag later ondergaat.

3. BEZONNING

In de bezonningsstudie is gekeken naar de gevelvlakken van de twee rijen aan rijwoningen aan de Martinitorenstraat ten westen, en aan de Schreierstorenstraat ten noorden van de planlocatie die mogelijk schaduw hinder ondervinden als gevolg van de toekomstige ontwikkeling.

In de afbeeldingen op de navolgende pagina’s is op de voorgeschreven data voor iedere drie uur, voor zover relevant, een weergave van de zonnestand en de bijbehorende schaduw effecten gegeven. De afbeeldingen vormen een illustratie voor de conclusie in hoofdstuk 4.



bestaande situatie 19 februari 9:00 uur



toekomstige situatie 19 februari 9:00 uur



bestaande situatie 19 februari 12:00 uur



toekomstige situatie 19 februari 12:00 uur



bestaande situatie 19 februari 15:00 uur



toekomstige situatie 19 februari 15:00 uur



bestaande situatie 19 februari 18:00 uur



toekomstige situatie 19 februari 18:00 uur



bestaande situatie 19 februari 9:00 uur



toekomstige situatie 19 februari 9:00 uur



bestaande situatie 19 februari 12:00 uur



toekomstige situatie 19 februari 12:00 uur



bestaande situatie 19 februari 15:00 uur



toekomstige situatie 19 februari 15:00 uur



bestaande situatie 19 februari 18:00 uur



toekomstige situatie 19 februari 18:00 uur



bestaande situatie 21 maart 9:00 uur



toekomstige situatie 21 maart 9:00 uur



bestaande situatie 21 maart 12:00 uur



toekomstige situatie 21 maart 12:00 uur



bestaande situatie 21 maart 15:00 uur



toekomstige situatie 21 maart 15:00 uur



bestaande situatie 21 maart 18:00 uur



toekomstige situatie 21 maart 18:00 uur



bestaande situatie 21 maart 9:00 uur



toekomstige situatie 21 maart 9:00 uur



bestaande situatie 21 maart 12:00 uur



toekomstige situatie 21 maart 12:00 uur



bestaande situatie 21 maart 15:00 uur



toekomstige situatie 21 maart 15:00 uur



bestaande situatie 21 maart 18:00 uur



toekomstige situatie 21 maart 18:00 uur



bestaande situatie 21 juni 9:00 uur



toekomstige situatie 21 juni 9:00 uur



bestaande situatie 21 juni 12:00 uur



toekomstige situatie 21 juni 12:00 uur



bestaande situatie 21 juni 15:00 uur



toekomstige situatie 21 juni 15:00 uur



bestaande situatie 21 juni 18:00 uur



toekomstige situatie 21 juni 18:00 uur



bestaande situatie 21 juni 9:00 uur



toekomstige situatie 21 juni 9:00 uur



bestaande situatie 21 juni 12:00 uur



toekomstige situatie 21 juni 12:00 uur



bestaande situatie 21 juni 15:00 uur



toekomstige situatie 21 juni 15:00 uur



bestaande situatie 21 juni 18:00 uur



toekomstige situatie 21 juni 18:00 uur



bestaande situatie 21 juni 20:00 uur



toekomstige situatie 21 juni 20:00 uur



bestaande situatie 21 juni 20:00 uur



toekomstige situatie 21 juni 20:00 uur



bestaande situatie 23 september 9:00 uur



toekomstige situatie 23 september 9:00 uur



bestaande situatie 23 september 12:00 uur



toekomstige situatie 23 september 12:00 uur



bestaande situatie 23 september 15:00 uur



toekomstige situatie 23 september 15:00 uur



bestaande situatie 23 september 18:00 uur



toekomstige situatie 23 september 18:00 uur



bestaande situatie 23 september 9:00 uur



toekomstige situatie 23 september 9:00 uur



bestaande situatie 23 september 12:00 uur



toekomstige situatie 23 september 12:00 uur



bestaande situatie 23 september 15:00 uur



toekomstige situatie 23 september 15:00 uur



bestaande situatie 23 september 18:00 uur



toekomstige situatie 23 september 18:00 uur



bestaande situatie 21 oktober 9:00 uur



toekomstige situatie 21 oktober 9:00 uur



bestaande situatie 21 oktober 12:00 uur



toekomstige situatie 21 oktober 12:00 uur



bestaande situatie 21 oktober 15:00 uur



toekomstige situatie 21 oktober 15:00 uur



bestaande situatie 21 oktober 18:00 uur



toekomstige situatie 21 oktober 18:00 uur



bestaande situatie 21 oktober 9:00 uur



toekomstige situatie 21 oktober 9:00 uur



bestaande situatie 21 oktober 12:00 uur



toekomstige situatie 21 oktober 12:00 uur



bestaande situatie 21 oktober 15:00 uur



toekomstige situatie 21 oktober 15:00 uur



bestaande situatie 21 oktober 18:00 uur



toekomstige situatie 21 oktober 18:00 uur



bestaande situatie 22 december 9:00 uur



toekomstige situatie 22 december 9:00 uur



bestaande situatie 22 december 12:00 uur



toekomstige situatie 22 december 12:00 uur



bestaande situatie 22 december 15:00 uur



toekomstige situatie 22 december 15:00 uur



bestaande situatie 22 december 18:00 uur



toekomstige situatie 22 december 18:00 uur



bestaande situatie 22 december 9:00 uur



toekomstige situatie 22 december 9:00 uur



bestaande situatie 22 december 12:00 uur



toekomstige situatie 22 december 12:00 uur



bestaande situatie 22 december 15:00 uur



toekomstige situatie 22 december 15:00 uur



bestaande situatie 22 december 18:00 uur

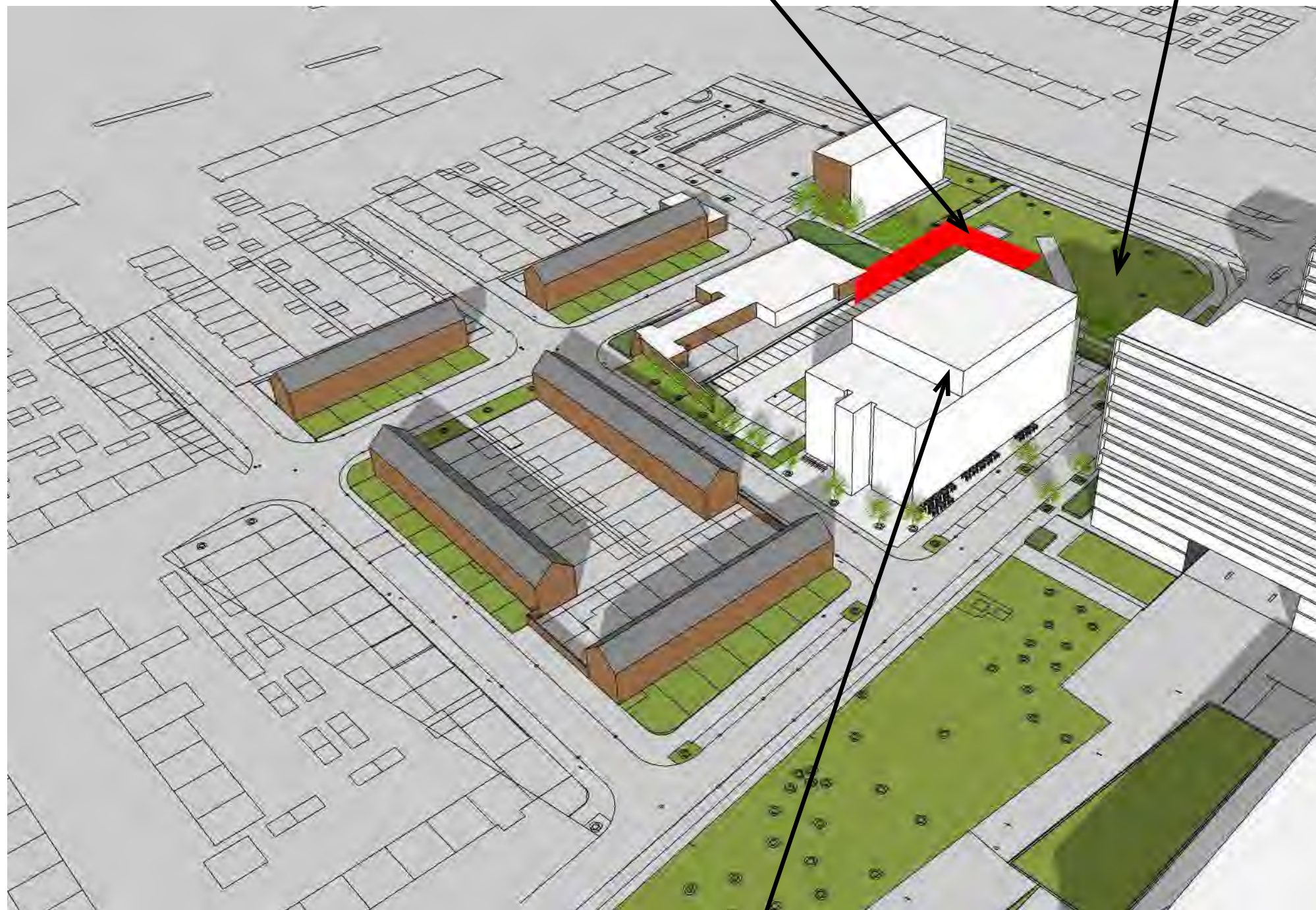


toekomstige situatie 22 december 18:00 uur

toename schaduwwerking
(verslechtering)



schaduwwerking blijft
ongewijzigd



toekomstige situatie verklaring kleuren



te ontwikkelen gebouw

5. CONCLUSIE

Voor de beoordeling in hoeverre de bezonningssituatie verslechtert is het plan met de omgeving in Sketch-up gemodelleerd. De onderzochte tijdstippen zijn conform de Haagse-norm en landelijke standaarden. Afhankelijk van het tijdstip veroorzaakt de nieuwe bebouwing, na realisatie, verslechtingen (rode kleur) ten opzichte van de huidige situatie. Hieronder volgt een samenvattende conclusie per straat.

WONINGEN AAN DE PROFESSOR VERBERNELAAN

Voor de woningen aan de Professor Verbernelaan, welke direct ten westen naast de planlocatie zijn gelegen, treedt er geen verslechting op. De bezonningssituatie voor deze woningen blijft ongewijzigd.

WONINGEN AAN DE MARTINITORENSTRAAT

Voor de woningen aan de Martinitorenstraat ontstaat er een beperkte verslechting. In de ochtend in de maanden februari, maart, september en oktober krijgt een aantal woningen schaduw op hun voorgevel door de nieuwbouwontwikkeling. Vanaf 12.00 uur is de schaduw volledig verdwenen en is de situatie weer vergelijkbaar met de bestaande situatie. De voorgevel van deze woningen voldoet daarmee ruimschoots aan de Haagse-norm gezien deze gevel meer dan twee uur zon per dag krijgt.

WONINGEN EN WIJKGEBOUW AAN DE WESTERTORENLAAN

De woningen gelegen aan de Westertorenlaan ondervinden geen extra schaduwwerking van de nieuwbouwontwikkeling aan de Professor Verbernelaan. De bezonningssituatie voor deze woningen blijft ongewijzigd.

Voor het wijkgebouw wijzigt de situatie wel. In de maanden februari, maart en oktober treedt er een beperkte verslechting op vanaf 9.00 uur 's ochtends tot ca. 14.30 uur. In september treedt er een zeer beperkte verslechting op vanaf 13.30 uur tot ca. 15.00 uur in de middag. Al met al voldoet de gevel daarmee ruimschoots aan de Haagse-norm gezien deze meer dan twee uur zon per dag krijgt.

WONINGEN AAN DE SCHREIERSTORENSTRAAT

De appartementen gelegen aan de Schreierstorenstraat ondervinden in zeer beperkte mate extra schaduwwerking van de nieuwbouwontwikkeling. De eerste drie bouwlagen ondervinden een zeer beperkte schaduwwerking in de maanden februari en oktober vanaf ongeveer 14.00 uur tot 16.00 uur. De gevels van deze appartementen voldoen daarmee ruimschoots aan de Haagse-norm gezien deze gevels meer dan twee uur zon per dag krijgen.



buro-sro.nl

stedebouw + ruimtelijke ordening + ontwikkelingsmanagement