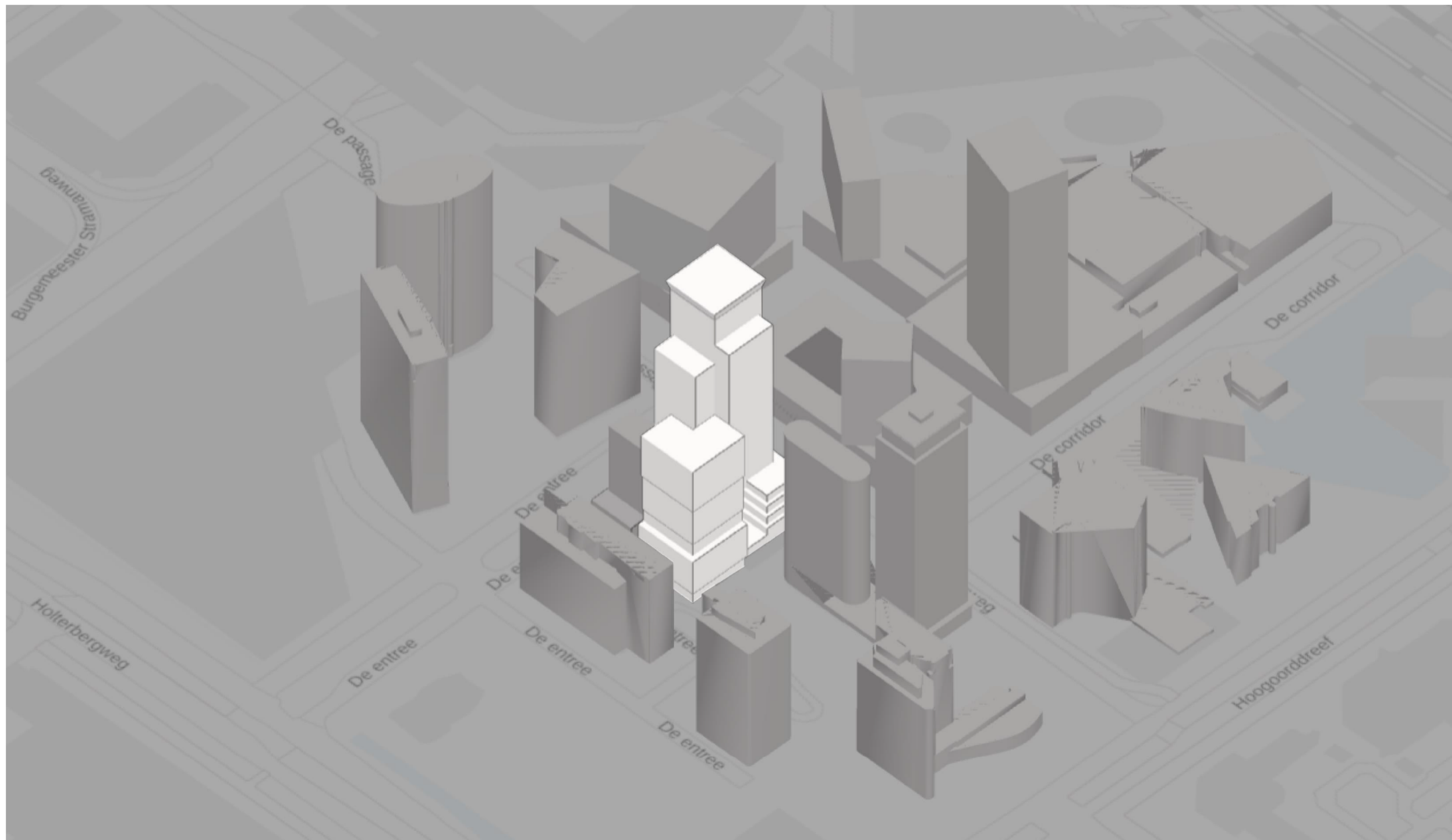


Haaksbergweg Amsterdam

Bezonningsonderzoek Haaksbergweg Amsterdam



Opdrachtgever	Europe Select p/a CBRE B.V. Antony Fokkerweg 15 1059 CM Amsterdam
Contactpersoon opdrachtgever	[REDACTED]
Project	Haaksbergweg Amsterdam
Betreft	VO residential tower
Uw kenmerk	-
Rapport	B.2024.0364.21.R001
Datum	8 juli 2025
Versie	006
Status	concept
Uitgevoerd door	DGMR Bouw B.V. Lavendelheide 2 9202 PD Drachten Postbus 671 9200 AR Drachten
Contactpersoon	[REDACTED] [REDACTED] [REDACTED]
Auteur	[REDACTED] [REDACTED] [REDACTED]
Projectadviseur	[REDACTED] [REDACTED] [REDACTED]
2e lezer/secr.	[REDACTED]

Inleiding	3
Uitgangspunten	4
Slagschaduw 19 februari (wintertijd)	5
Bezonningsresultaten vanuit zuidoostelijke kijkrichting	6
Bezonningsresultaten vanuit zuidwestelijke kijkrichting	7
Bezonningsresultaten - Eleven Base	8
Bezonningsresultaten - Eleven Home	10
Uurlijkse bezonningsresultaten - Woontoren Haaksbergweg	12
Kwartierlijkse bezonningsresultaten - Woontoren Haaksbergweg	13

ing. H.J. (Hendrik-Jan) Doevendans
DGMR Bouw B.V.

Inleiding

Deze notitie betreft een bezonningsonderzoek naar aanleiding van de nieuwbouw van een woon- en kantortoren aan de Haaksbergweg in Amsterdam-Zuidoost.

Het doel van het onderzoek is om inzicht te krijgen in de afname van het aantal zonuren op de gebouwen in de omgeving en het aantal uren zon op de eigen gevel van het woongebouw. Dit is belangrijk voor een goede ruimtelijke afweging.

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van het ontwerp van de kantortoren van MVSA Architects van 7 juli 2025 en de VO-tekeningen van de woontoren van Space & Matter met datum 20 december 2024.

Situatie

De bestaande toren, een kantortoren met 16 bouwlagen zal worden gesloopt. Deze wordt vervangen door een woontoren van 22 verdiepingen en een kantortoren van 28 verdiepingen.

Rondom het project bevindt zich nog geen bestaande woningbouw. Bij de beoordeling van de bezonning is rekening gehouden met recente ontwikkelingen rondom het project. De volgende woningbouwontwikkelingen zijn in het onderzoek meegewogen:

- Dreeftoren(s) (bouw gestart)

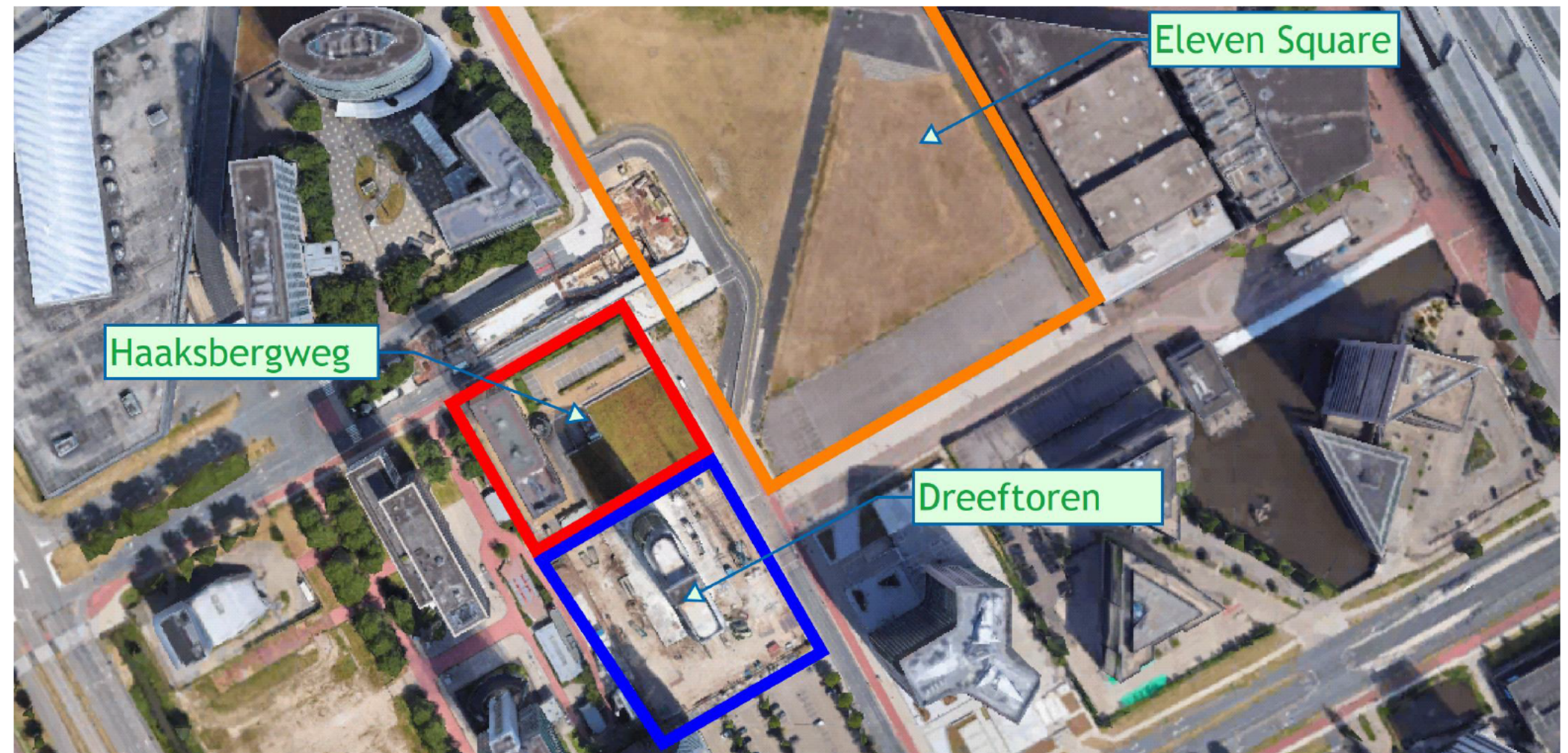
Ten zuiden wordt gewerkt aan het project Dreeftoren, waarbij de bestaande kantortoren geheel wordt gerenoveerd en opgehoogd. Daarnaast wordt een woontoren van 130 meter gerealiseerd.

- Eleven Square (vergund)

Ten noordoosten wordt gewerkt aan het project Eleven Square. Het project omvat een commerciële plint met daarboven vier torens, variërend in hoogte van 65 tot 130 meter.

De Eleven Stay en Eleven Work toren zijn commerciële torens met functies zoals kantoren, hotels en theater.

Eleven Home en Eleven Base faciliteren woningen in de vorm van appartementen en studio's.



Overzicht omgeving met daarin de recente ontwikkelingen rondom het project (bron: Google Maps)



Ontwikkelingen Haaksbergweg (bron: MVSA)



Ontwikkelingen Dreeftoren(s) (bron: Provast)



Ontwikkelingen Eleven Square (bron: Elevensquare)

Toetsingskader

In landelijke regelgeving bestaan geen normen of richtlijnen met betrekking tot de minimale bezonningsduur. Bezinning is echter wel een afwegingsaspect voor de ruimtelijke kwaliteit. Voor het vaststellen van de ruimtelijke kwaliteit wordt voor een bezonningsstudie de lichte TNO-norm vaak gehanteerd. Daarom wordt de lichte TNO-norm voor deze bezonningsonderzoek gebruikt.

Volgens de lichte TNO-norm voor een minimale bezonning zijn richtlijnen gesteld aan de mogelijke bezonningsduur voor het hoofdwoonvertrek van gebouwen met een woonfunctie. De richtlijn stelt dat het hoofdwoonvertrek minimaal 120 minuten zon moet kunnen ontvangen, waarbij 19 februari als maatgevende datum wordt gehanteerd.

De mogelijke bezonningsduur is de tijd dat de desbetreffende gevel wordt beschenen door de zon op een onbewolkte dag. De mogelijke bezonningsduur is afhankelijk van de oriëntatie en de datum. Omdat de ligging van de hoofdwoonvertrekken niet altijd bekend is, wordt ervan uitgegaan dat de hoofdwoonvertrekken eenzijdig georiënteerd zijn naar de straatgevels toe (de meest nadelige situatie). Vertrekken op de noordgevels worden niet beoordeeld aangezien deze geen direct zonlicht ontvangen.

Begrippen

De **bezonningsduur** wordt gedefinieerd als de duur van het totaal aan mogelijke minuten bezonning gedurende de betreffende dag voor een specifieke locatie. Dit is een onbewolkte dag, met invloed van gebouwen.

De **mogelijke bezonningsduur** wordt uitgedrukt in het theoretisch aantal minuten bezonning per periode, waarbij onder periode het tijdstip tussen zonsopkomst en zonsondergang op een specifieke dag wordt verstaan. De mogelijke bezonningsduur is gebaseerd op een onbewolkte dag met een heldere hemelkoepel. Door de draaiing van de aarde om de zon en om zijn eigen rotatie-as heeft elke specifieke locatie en elke dag zijn eigen mogelijke bezonningsduur. Het is mogelijk deze door middel van berekeningen vast te stellen.

De **verwachte bezonningsuren** zijn de uren dat de zon per gemiddeld jaar schijnt. De uren die de zon werkelijk schijnt, worden gemeten op diverse plaatsen (weerstations) in Nederland en door de middeling van verschillende jaren worden de verwachte bezonningsuren verkregen. In de verwachte bezonningsduur is het effect van factoren zoals bewolking meegenomen.

Overige belemmeringen

Natuurlijk groen door middel van planten en bomen, hekwerken en/of schermen worden niet meegenomen in een bezonningsstudie. De invloed hiervan is over het jaar heen en in de toekomst zeer lastig in te schatten. Daarnaast zijn loofbomen op het kritieke toetsmoment (19 februari) en de start van de lente op 21 maart niet bladhoudend. Voor een objectieve beoordeling wordt dit dan ook niet meegenomen.

Kans op bezonning

In de studie wordt uitgegaan van een onbewolkte dag. Hierdoor is er de hele dag kans op zon. In de praktijk is dit niet het geval, daardoor is de kans dat de zon schijnt kleiner. In onderstaande tabel is de kans op bezonning in een bepaalde maand weergegeven. Dit is gebaseerd op metingen van het KNMI. Hieruit blijkt dat bijvoorbeeld in februari slechts 2 dagen meer dan 80% van de tijd de zon schijnt. Daarnaast zijn er 8 dagen waarop de zon helemaal niet zichtbaar is.

Model

Op basis van de huidige situatie en de recente ontwikkelingen rondom het project heeft DGMR een 3D-model opgesteld door middel van het softwareprogramma 7D Platform. Hierbij is bestaande omgeving door middel van 3DBAG ingevoerd en voor de ontwikkelingen rondom het project zijn 3D-modellen van de betrokken architecten ingevoerd. Hierin is alleen rekening gehouden met bouwkundige belemmeringen.

Door middel van de software wordt per gevel van een omliggend maatgevend gebouw gekeken naar de afname van het aantal uren zon door de ontwikkelingen van Haaksbergweg. Daarbij wordt gekeken naar het verschil van het aantal uren zon op de gevel en of gevel dan nog voldoet aan de lichte TNO-norm.

Alleen de gebouwen met een woonfunctie in de omgeving en het nieuwe te ontwikkelen woongebouw van het project zijn beoordeeld op deze mogelijke afname.

Beoordeling

Op de volgende pagina is de slagschaduw door het nieuw te ontwikkelen gebouw op de omgeving gevisualiseerd. Daarop is te herleiden dat op gebouwen in de directe omgeving in de slagschaduw vallen van de nieuwbouw. Met name de woontorens van Eleven Square worden in de late middag beschaduwd. Deze situatie zijn daarom nader uitgelicht en getoetst.

De nieuwe woontoren van het project Dreeftoren staat ten zuiden van het project en ondervindt geen hinder door de schaduw van het project Haaksbergweg. Deze situatie is daarom niet beoordeeld.

Ook de woontoren van het project zelf is getoetst aan het aantal uren zon op 19 februari.

Als er niet voldaan wordt aan de minimaal te behalen 2 uur zon dan wordt in het kader van een goede ruimtelijk afweging teruggevallen op 21 maart (start van de lente en daarmee het buitenseizoen).

Conclusie

Omgeving

Aan de oostzijde van het plan ligt het al vergunde Eleven Square met o.a. twee woontorens. Enkel de woningen in het bouwdeel The Base grenzend aan de westgevels in deze woontoren ondervinden beperkte gevolgen van de ontwikkelingen van het project Haaksbergweg. In de basis voldoen in de bestaande situatie een aantal woningen niet aan de lichte TNO-norm. Met de toevoeging van het plan Haaksbergweg blijft het aantal woningen dat niet voldoet aan de lichte TNO-norm gelijk.

De andere gevels van de woontorens van het project Eleven Square en van het zuidelijke gelegen project Dreeftoren ondervinden geen gevolgen door de ontwikkelingen van het project Haaksbergweg.

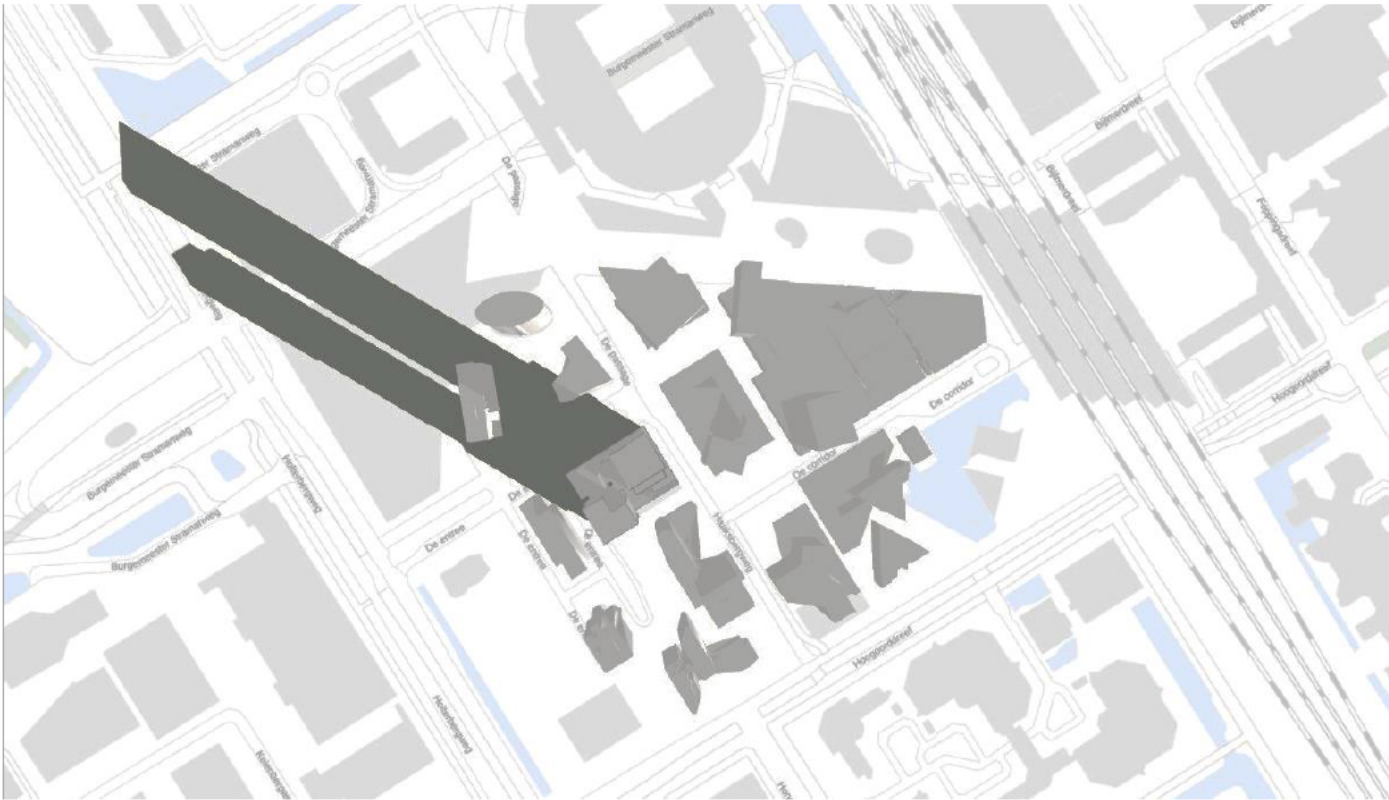
Eigen gebouw

43 woningen van de in totaal 193 woningen aan de zuidoost- en zuidwestgevel van het woongebouw van het eigen project hebben op 19 februari minder dan 2 uur zon. De woningen die niet voldoen, hebben op 19 februari ten minste 1 uur en een kwartier zon. De woningen die niet voldoen niet aan de lichte TNO-norm betreffen eenzijdig georiënteerde studio's (zogenaamde doelgroep woningen) die beschikking hebben tot een algemene huiskamer met toegang tot dakterras van de binnentuin. De gemeenschappelijk woonkamer heeft gevels op noordoost- en noordwest oriëntatie waarop op 19 februari in totaal driekwartier zon aanwezig is. Daarmee hebben de bewoners van de woningen beschikking tot minimaal 2 uur zon op 19 februari. Op basis van deze resultaten kan gesteld worden dat er geen onaanvaardbare beschaduwing optreedt door de nieuwbouw op de omgeving en vanuit het oogpunt van bezonning sprake is van een goed woon- en leefklimaat op de omgeving en in het woongebouw.

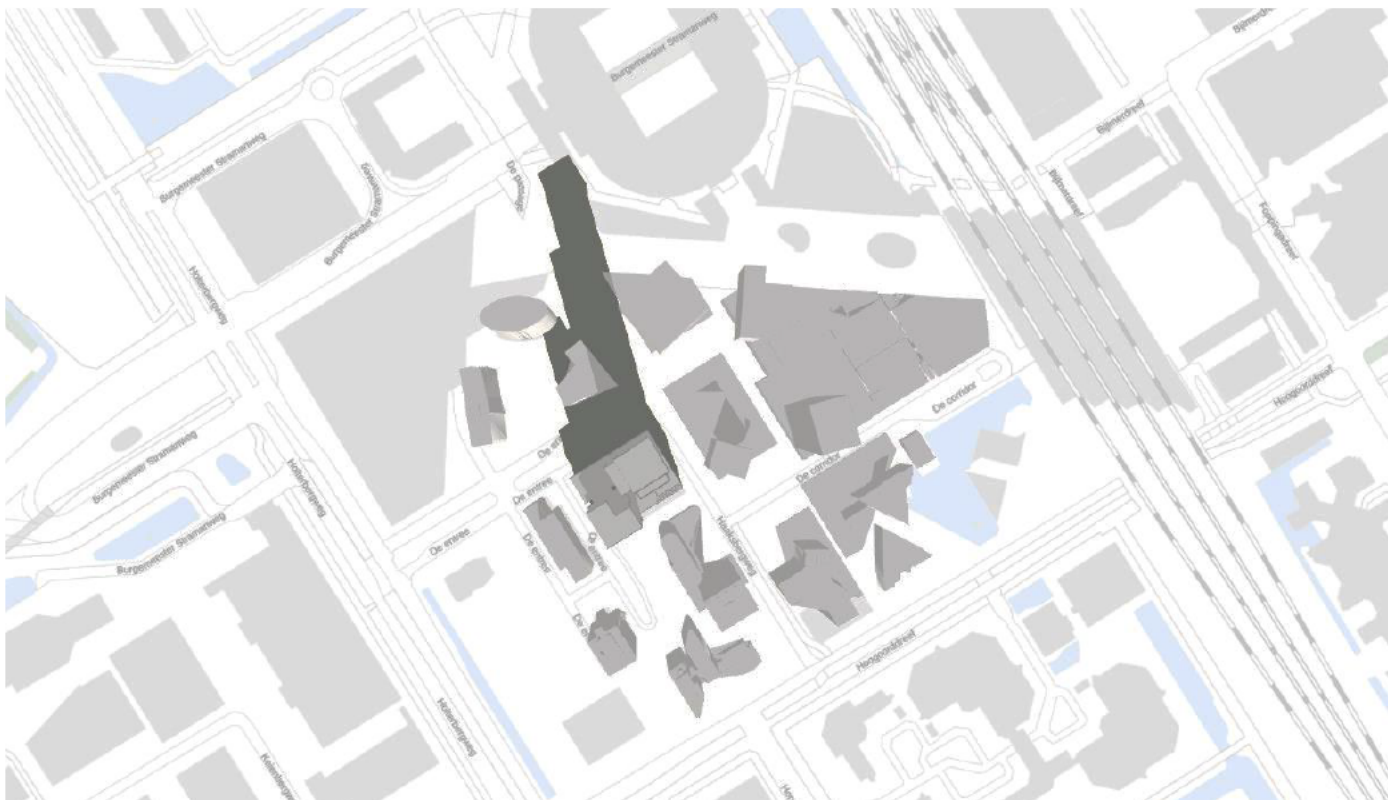
	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
Maandgemiddelde percentage zon	18%	27%	31%	39%	44%	43%	41%	44%	37%	31%	20%	16%
Aantal dagen zonder zon	13	8	6	4	2	2	2	1	3	6	10	14
Dagen minder dan 20% zon	21	15	14	11	9	9	10	8	10	14	19	21
Aantal dagen meer dan 80% zon	1	2	2	3	5	4	3	4	2	2	1	1

Tabel met verwachte bezonningsuren in Nederland per maand

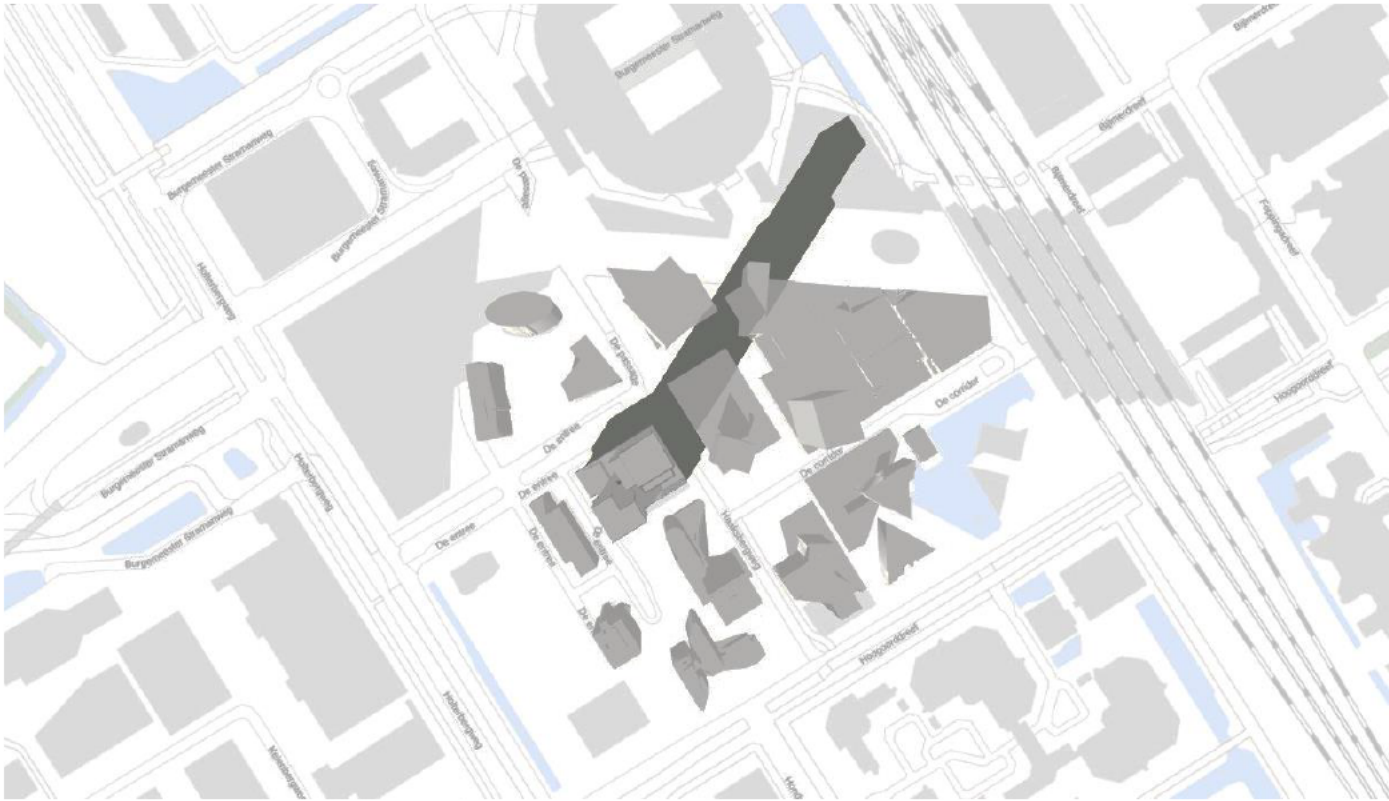
Slagschaduw 19 februari (wintertijd)



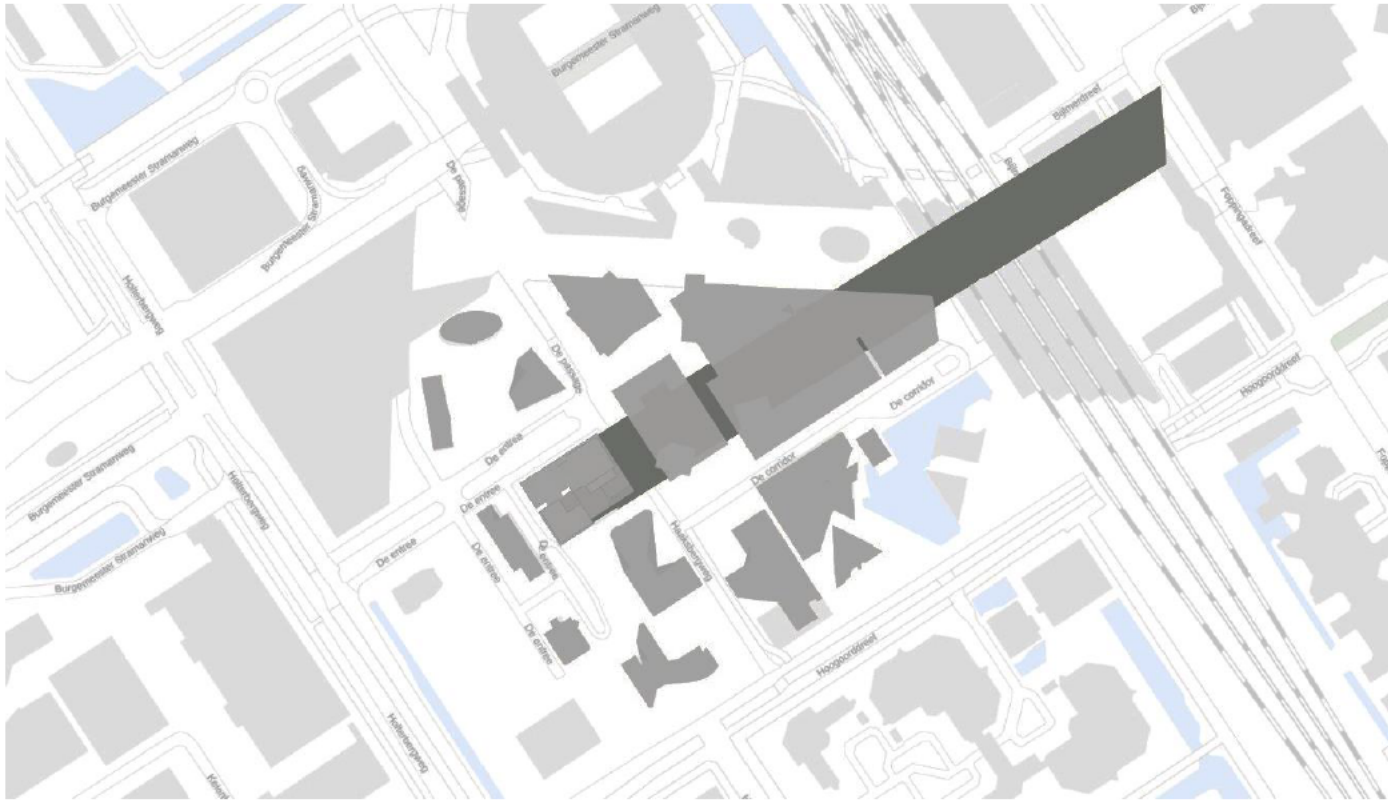
09:00



12:00

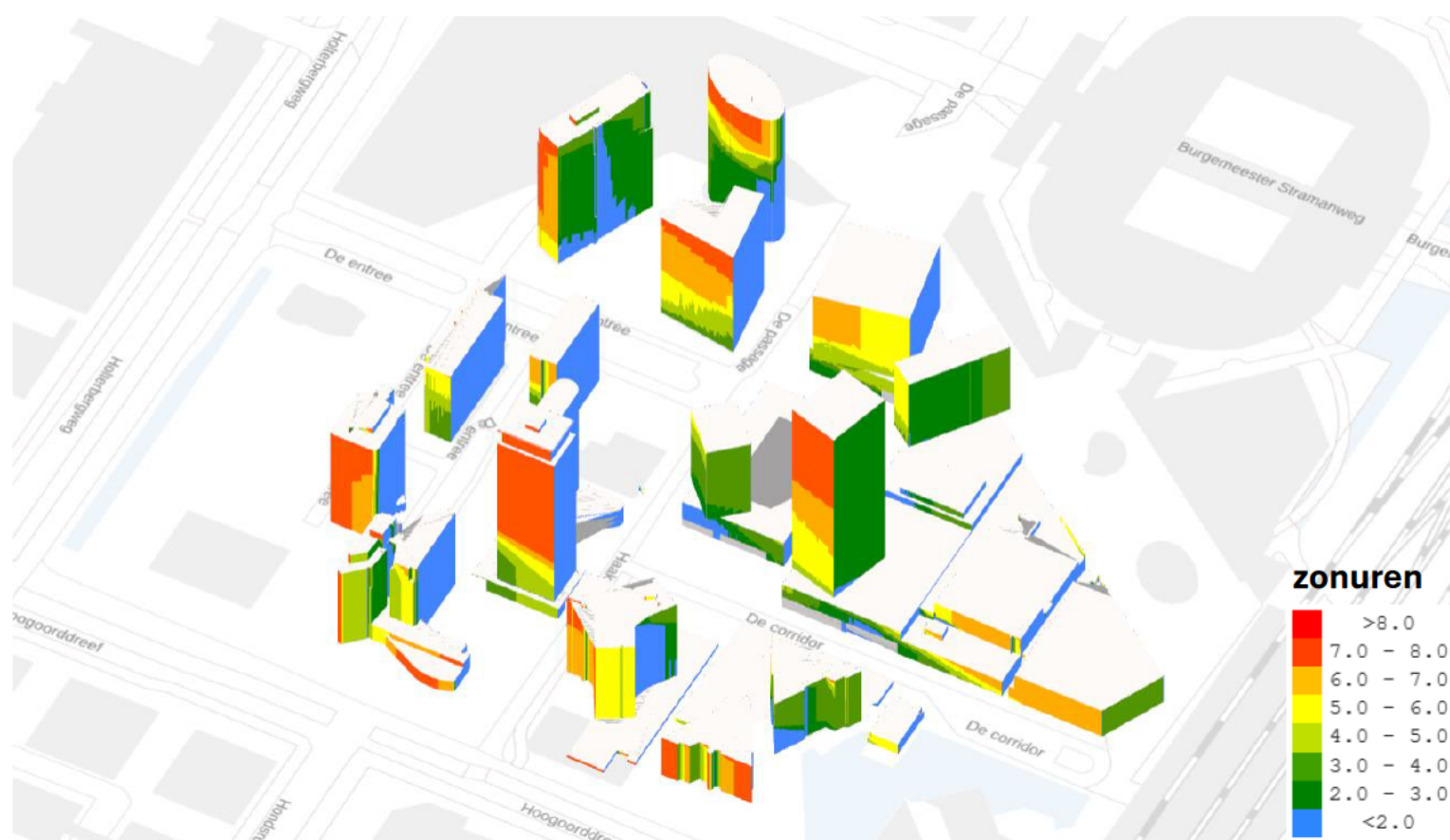


15:00

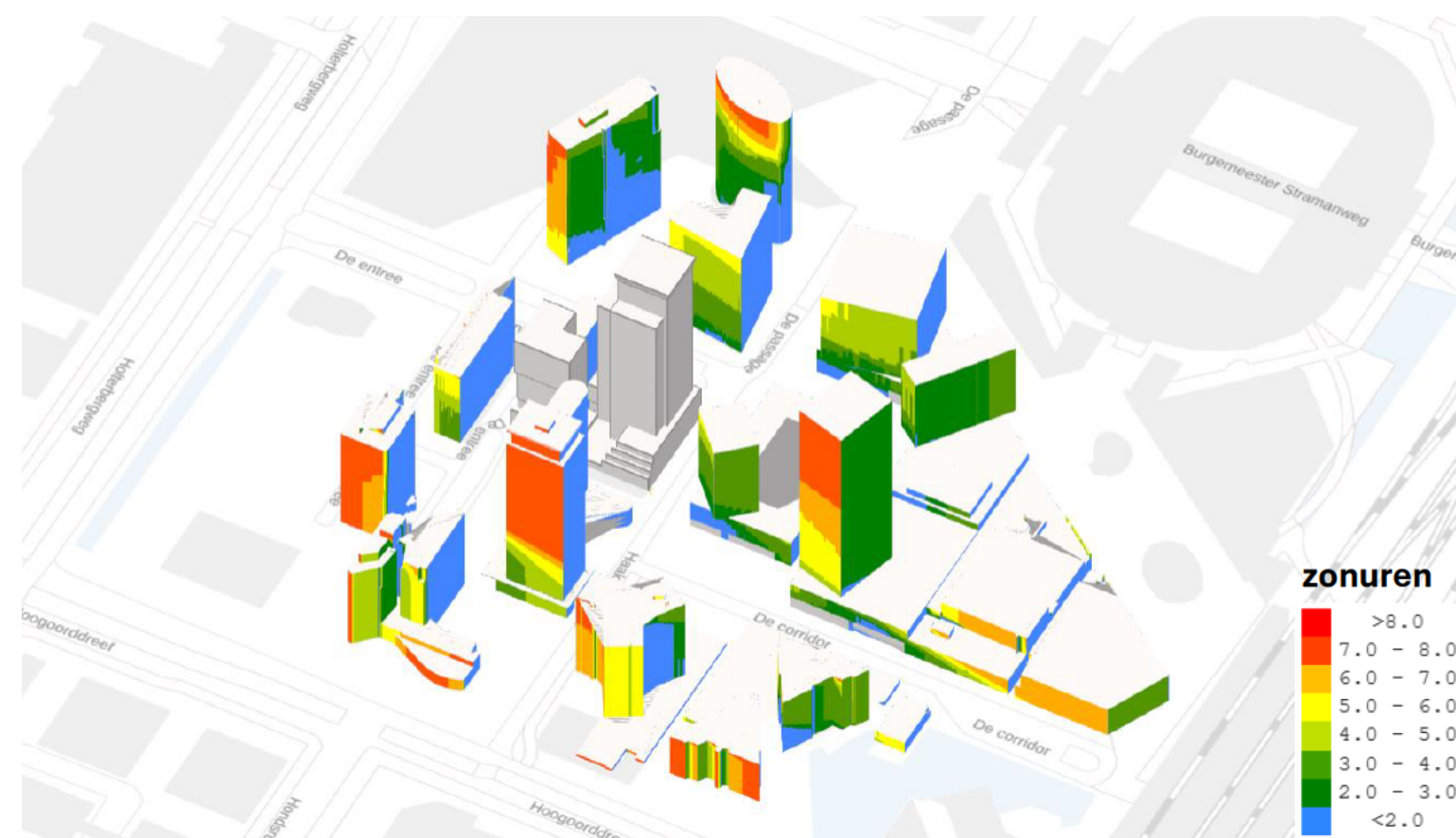


17:00 (18:00 geen zon)

Bezonningsresultaten vanuit zuidoostelijke kijkrichting



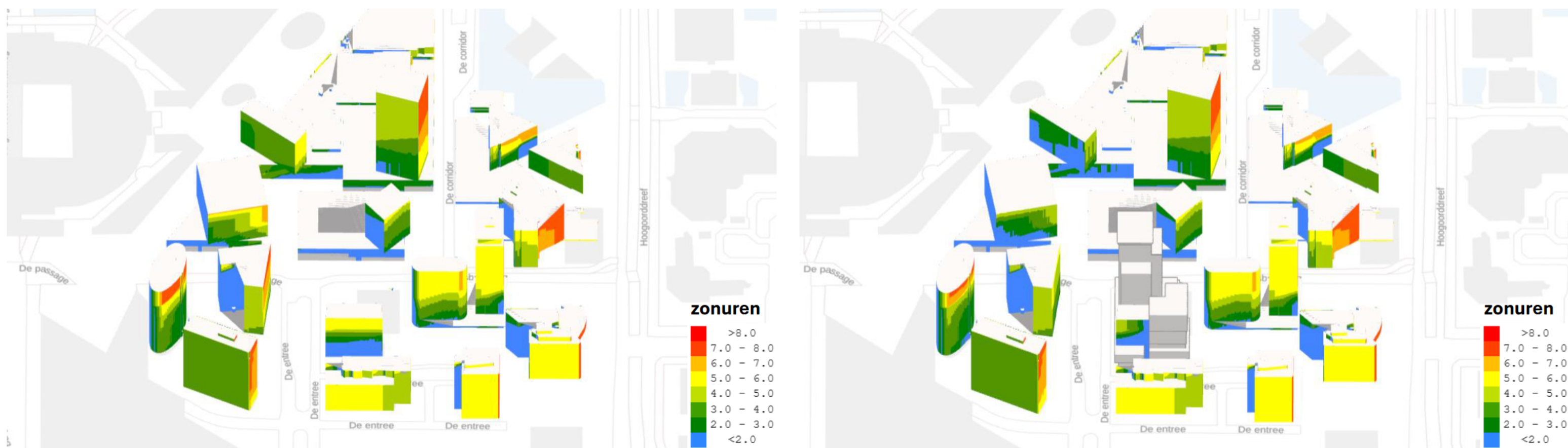
Huidige situatie incl. ontwikkelingen omgeving | 19 februari



Nieuwe situatie incl. ontwikkelingen omgeving | 19 februari

In bovenstaande afbeeldingen zijn de huidige en de te ontwikkelen situatie op 19 februari vanuit zuidoostelijke richting te zien. Ten noorden van het project vindt op de zuidgevels van de bestaande kantoorstorens een afname plaats. Daarnaast vindt er ook een afname van het aantal uren zon op de zuidgevels van de torens Eleven Work en -Stay plaats. De zuidgevels van de nieuw te ontwikkelen woontorens in het gebied verslechteren niet.

Bezonningsresultaten vanuit zuidwestelijke kijkrichting

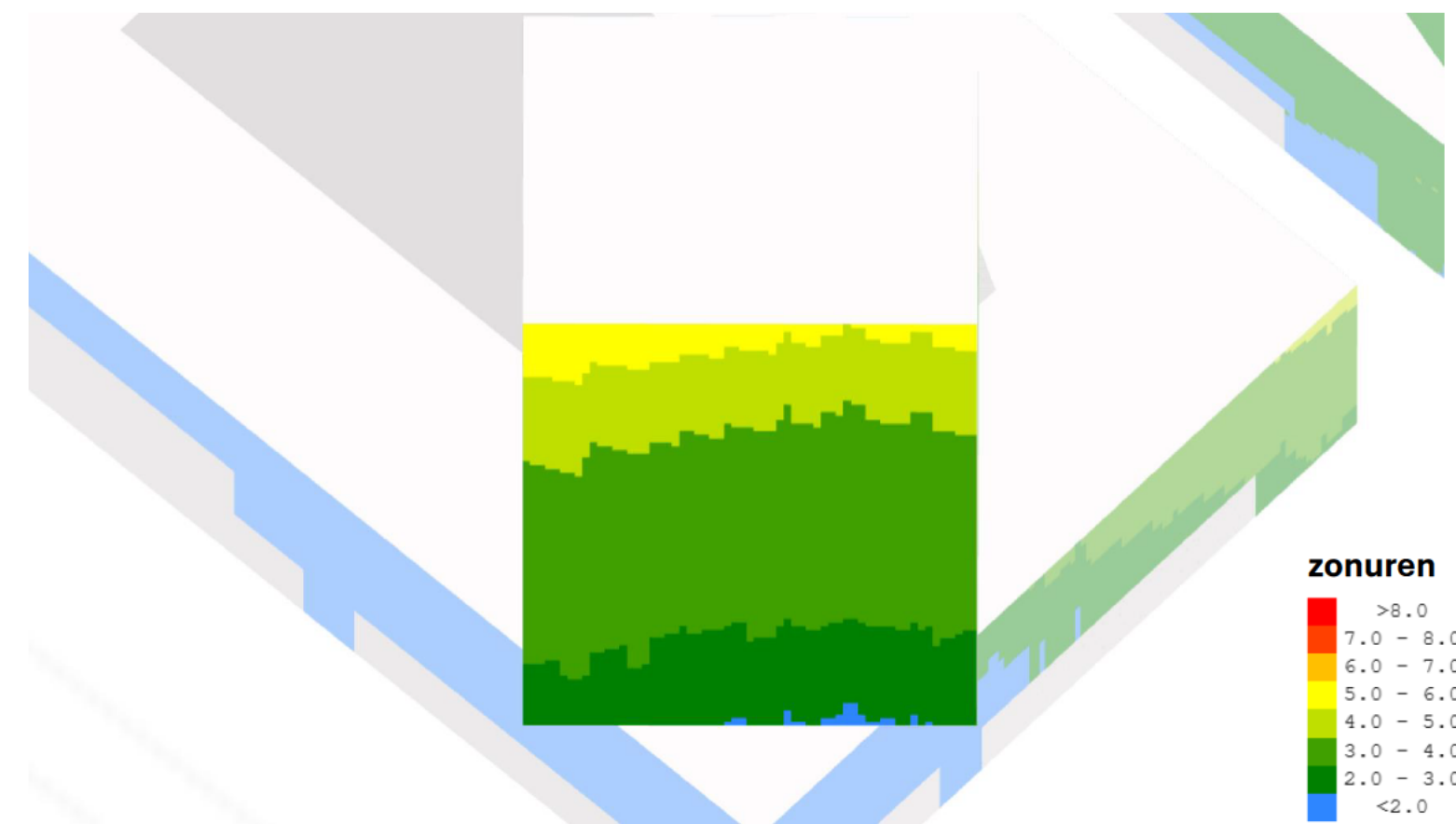


Huidige situatie incl. ontwikkelingen omgeving | 19 februari

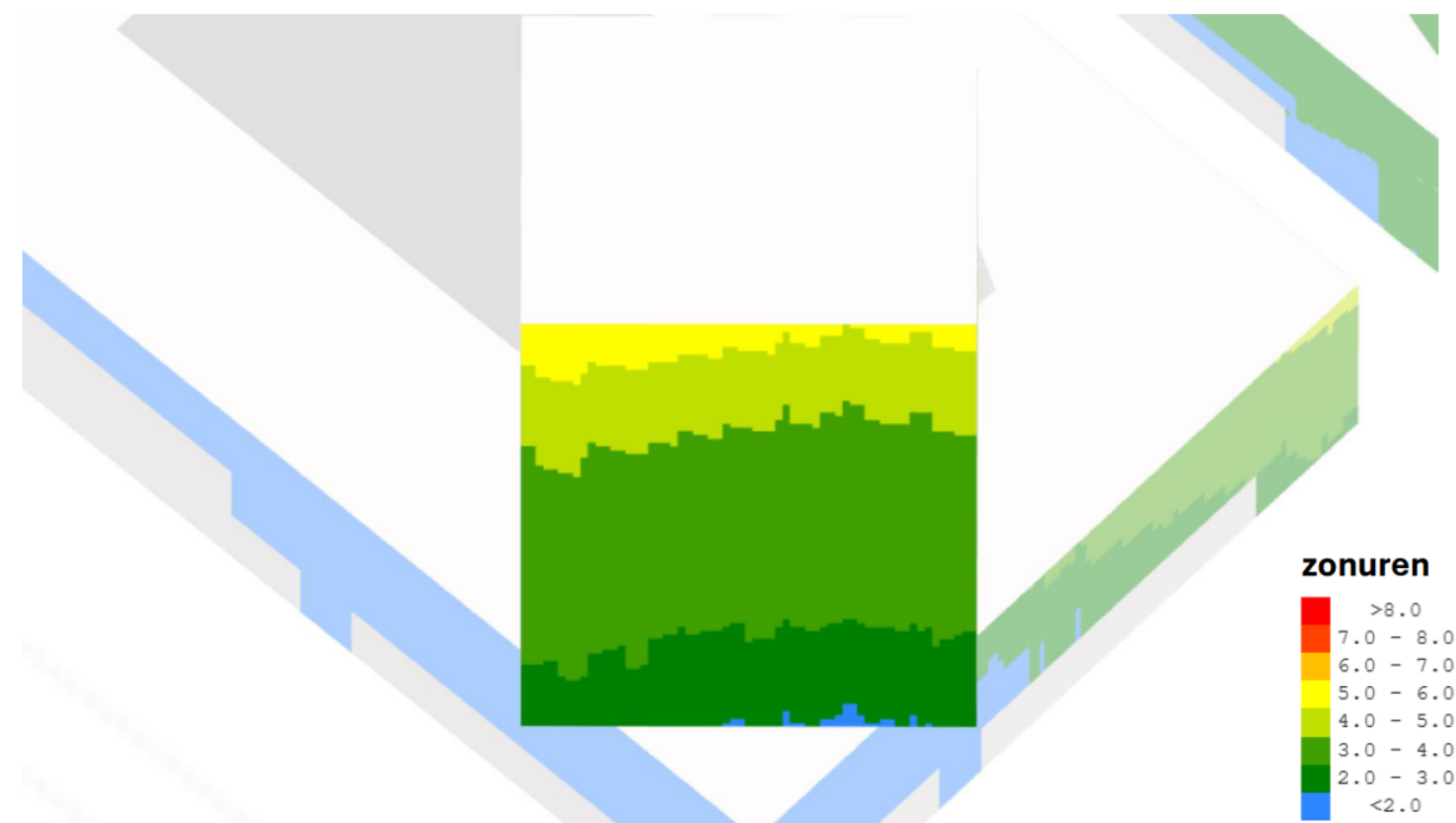
Nieuwe situatie incl. ontwikkelingen omgeving | 19 februari

In bovenstaande afbeeldingen zijn de huidige en de te ontwikkelen situatie op 19 februari vanuit zuidoostelijke richting te zien. Ten oosten van het project vindt op de westgevels van Eleven Work en -Stay een afname in het aantal uren zon plaats. De westgevels van de nieuw te ontwikkelen woontorens in het gebied verslechteren niet. Ter verduidelijking is op de volgende pagina's ingezoomd op de woontorens van Eleven Square.

Bezonningsresultaten - Zuidgevel Eleven Base



Huidige situatie incl. ontwikkelingen omgeving | 19 februari

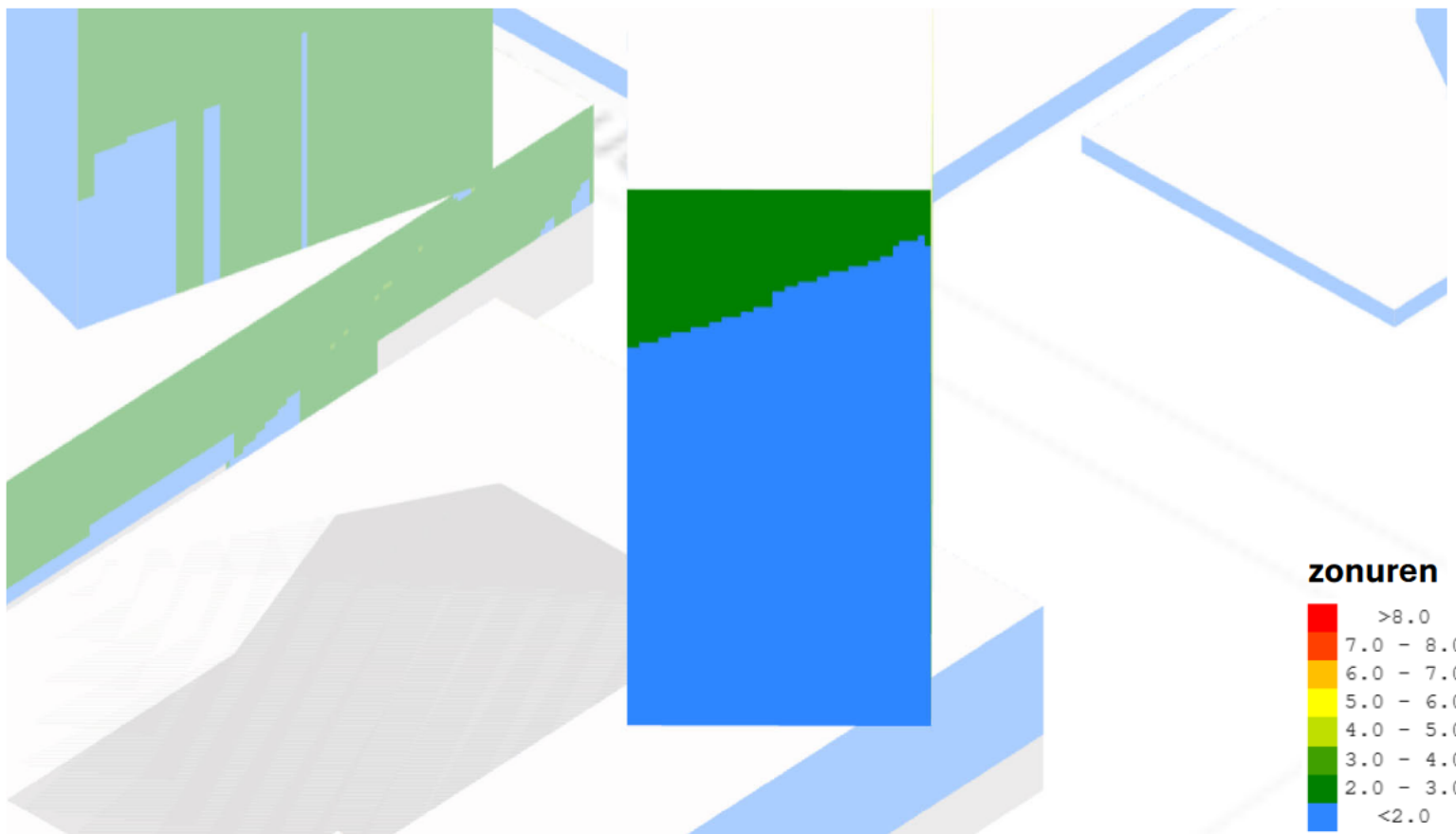


Nieuwe situatie incl. ontwikkelingen omgeving | 19 februari

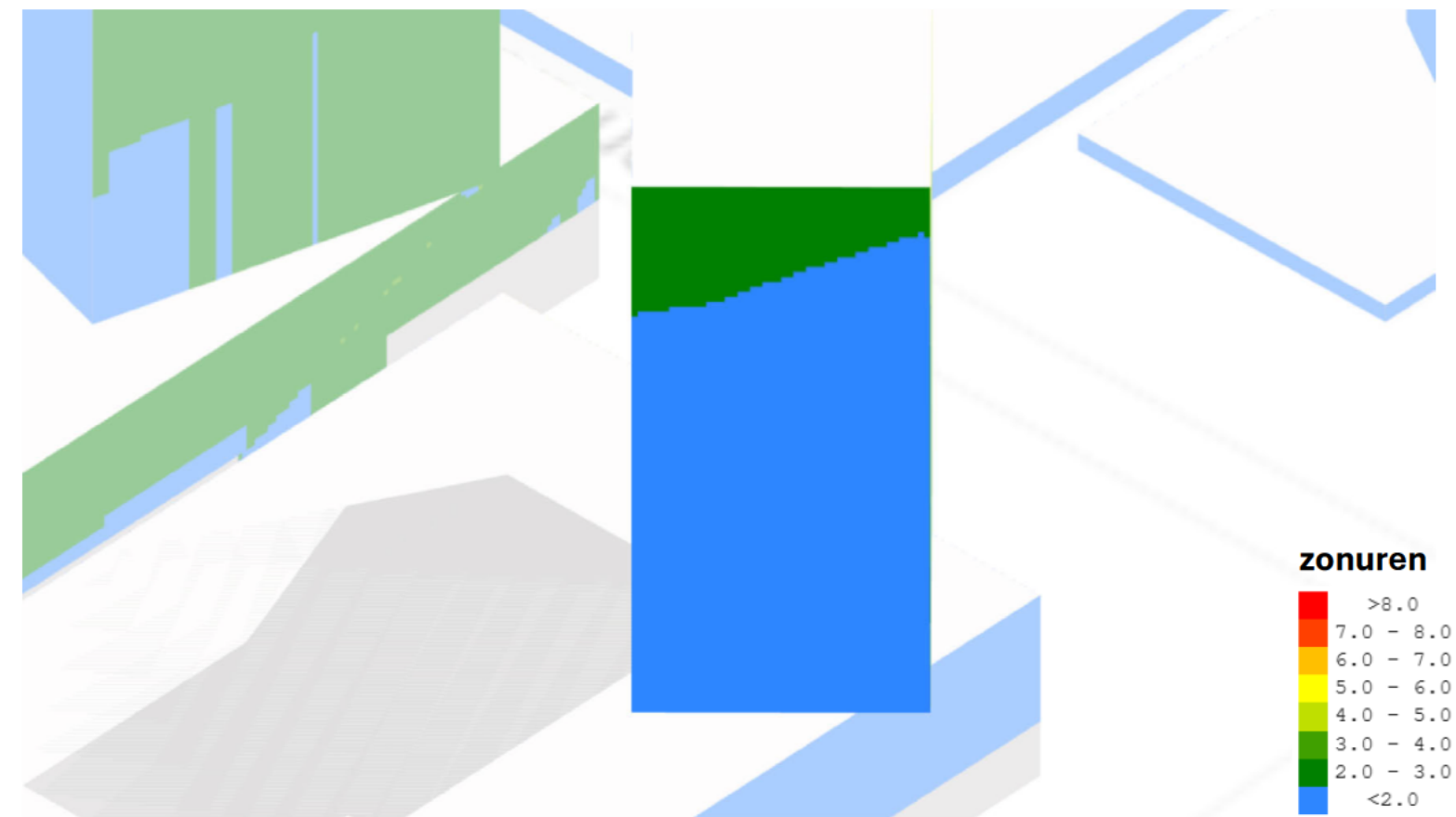
Uit de bovenstaande afbeeldingen blijkt dat de nieuw te realiseren woon- en kantoortoren aan de Haaksbergweg geen invloed heeft op de bezonning van de zuidgevel van de woontoren Eleven Base.

Het aantal zonuren op de zuidgevel van Eleven Base blijft zowel in de huidige situatie als na de ontwikkeling onveranderd. Het project Haaksbergweg heeft geen invloed op de bezonning van de woningen in het project Eleven Square.

Bezonningsresultaten - Westgevel Eleven Base



Huidige situatie incl. ontwikkelingen omgeving | 19 februari

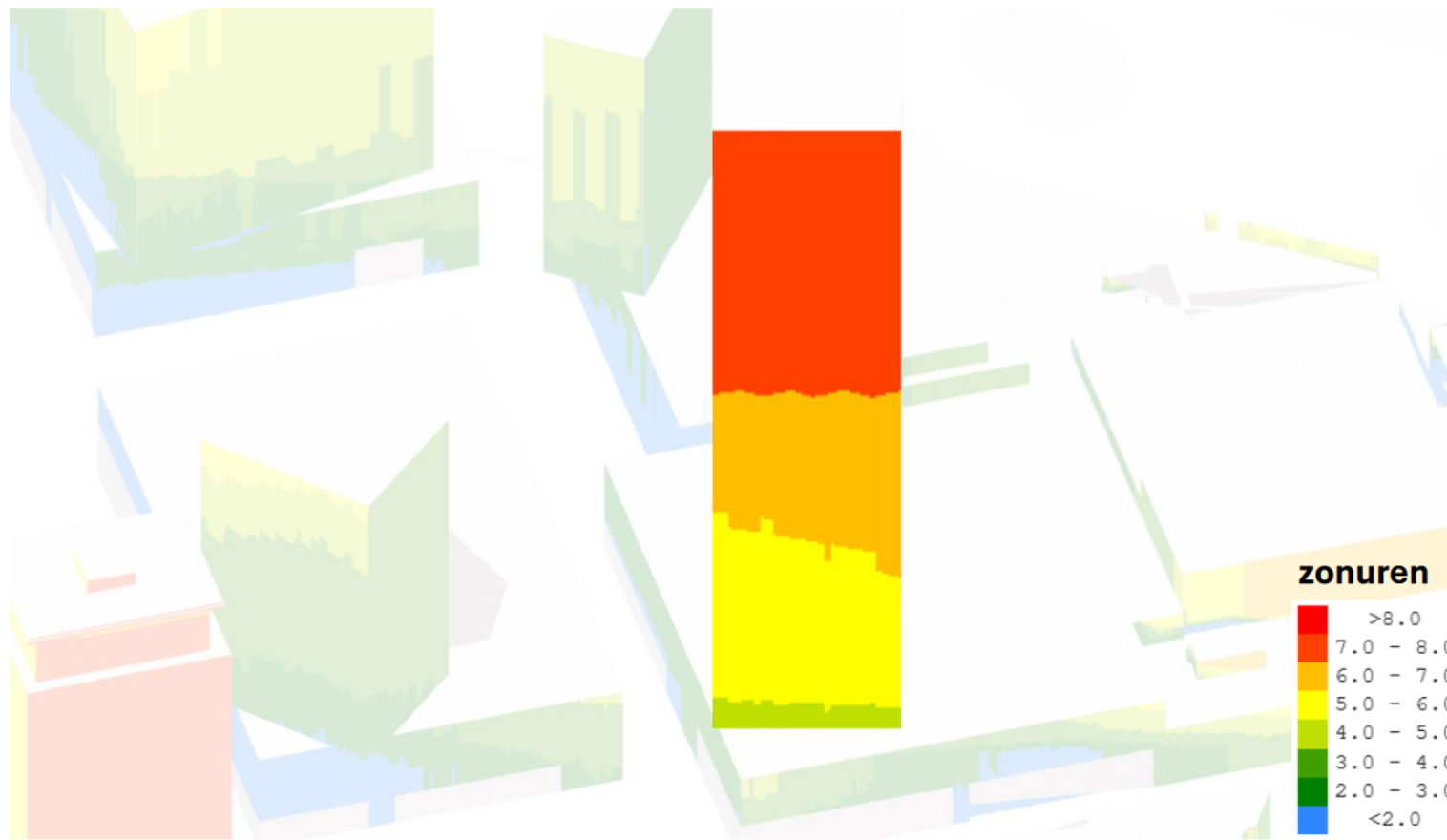


Nieuwe situatie incl. ontwikkelingen omgeving | 19 februari

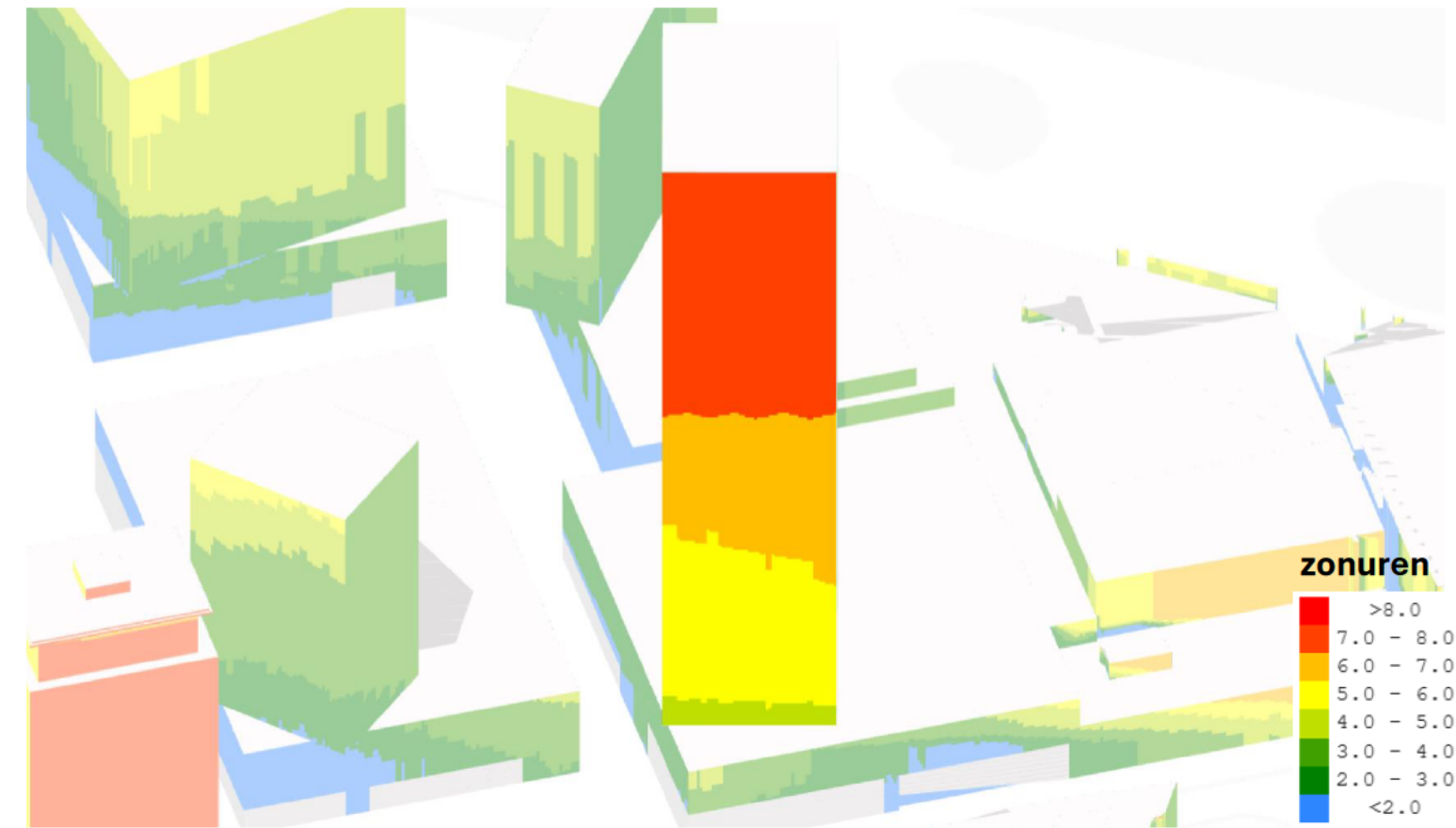
Uit de bovenstaande afbeeldingen blijkt dat de nieuw te realiseren woon- en kantoortoren aan de Haaksbergweg geen invloed heeft op de bezonning van de westgevel van de woontoren Eleven Base.

Het aantal woningen dat niet voldoet aan de lichte TNO-norm op de westgevel van Eleven Base blijft zowel in de huidige situatie als na de ontwikkeling onveranderd.

Bezonningsresultaten - Zuidgevel Eleven Home



Huidige situatie incl. ontwikkelingen omgeving | 19 februari



Nieuwe situatie incl. ontwikkelingen omgeving | 19 februari

Uit de bovenstaande afbeeldingen blijkt dat de nieuw te realiseren woon- en kantoortoren aan de Haaksbergweg geen invloed heeft op de bezonning op de zuidgevel van de woontoren Eleven Home.

Het aantal zonuren op de zuidgevel van Eleven Home blijft zowel in de huidige situatie als na de ontwikkeling onveranderd. Het project Haaksbergweg heeft geen invloed op de bezonning van de woningen in het project Eleven Square.

Bezonningsresultaten - Westgevel Eleven Home



Huidige situatie incl. ontwikkelingen omgeving | 19 februari



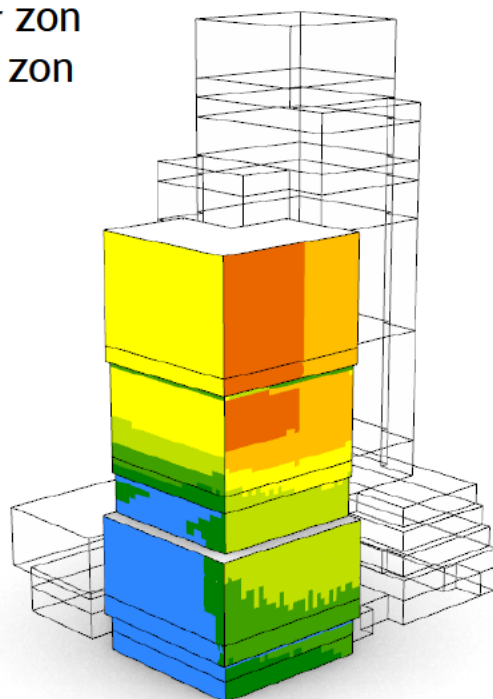
Nieuwe situatie incl. ontwikkelingen omgeving | 19 februari

Uit de bovenstaande afbeeldingen blijkt dat de nieuw te realiseren woon- en kantoorstoren aan de Haaksbergweg geen invloed heeft op de bezonning op de westgevel van de woontoren Eleven Home.

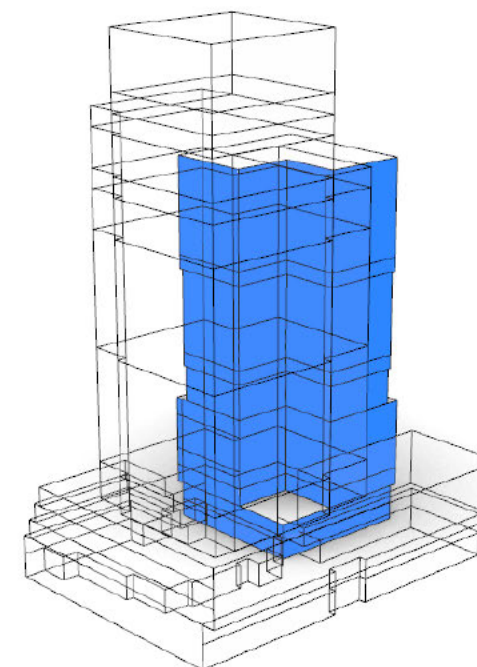
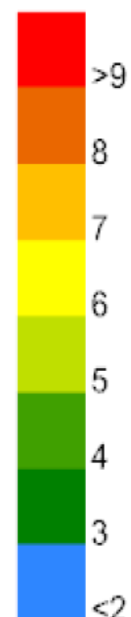
Het aantal zonuren op de westgevel van Eleven Home blijft zowel in de huidige situatie als na de ontwikkeling onveranderd. Het project Haaksbergweg heeft geen invloed op de bezonning van de woningen in het project Eleven Square.

Uurlijkse bezonningsresultaten - Woontoren Haaksbergweg

43 appartementen < 2 uur zon
150 appartementen > 2 uur zon



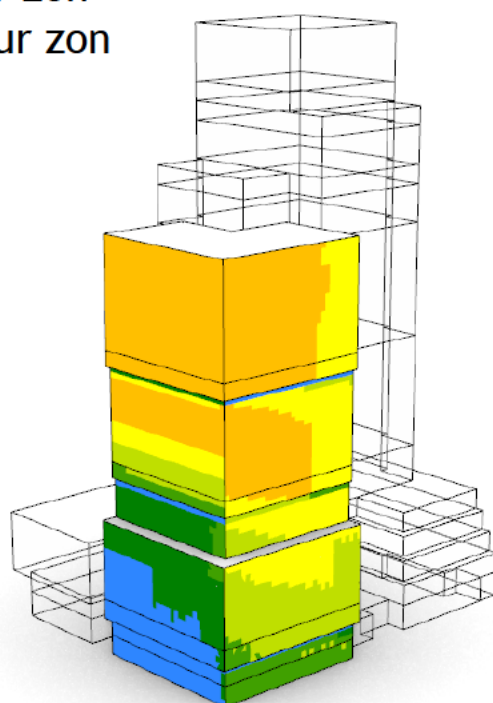
Zonuren



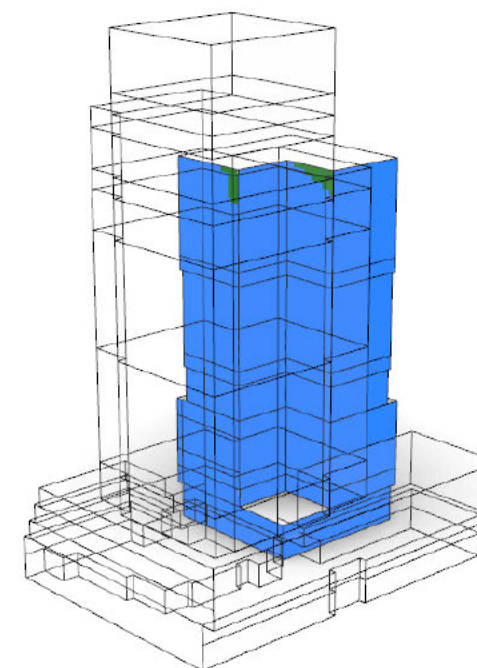
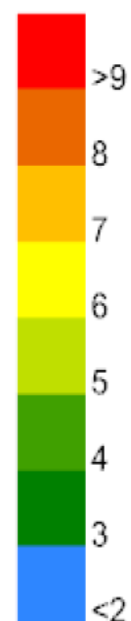
te ontwikkelen omgeving, zuidoost-, zuidwestgevel | 19 februari

te ontwikkelen omgeving, noordoost-, noordwestgevel | 19 februari

16 appartementen < 2 uur zon
177 appartementen > 2 uur zon



Zonuren

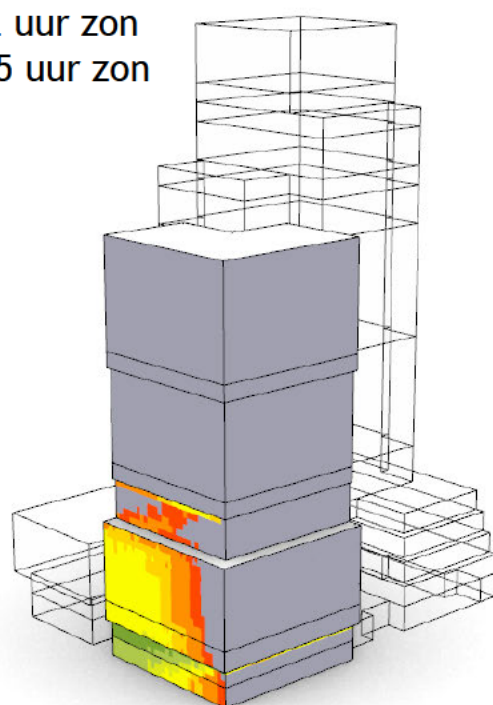


te ontwikkelen omgeving, zuidoost-, zuidwestgevel | 21 maart

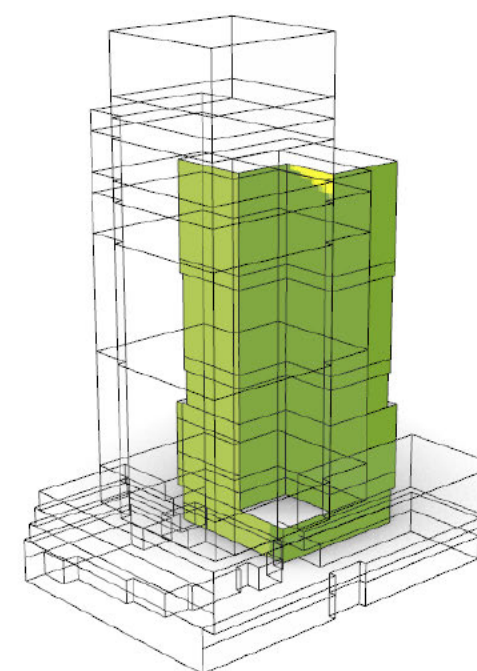
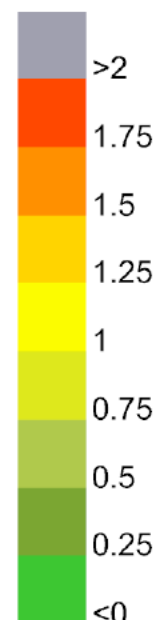
te ontwikkelen omgeving, noordoost-, noordwestgevel | 21 maart

Kwartierlijkse bezonningsresultaten - Woontoren Haaksbergweg

18 appartementen >1,5 & < 2 uur zon
25 appartementen > 1 & < 1,5 uur zon

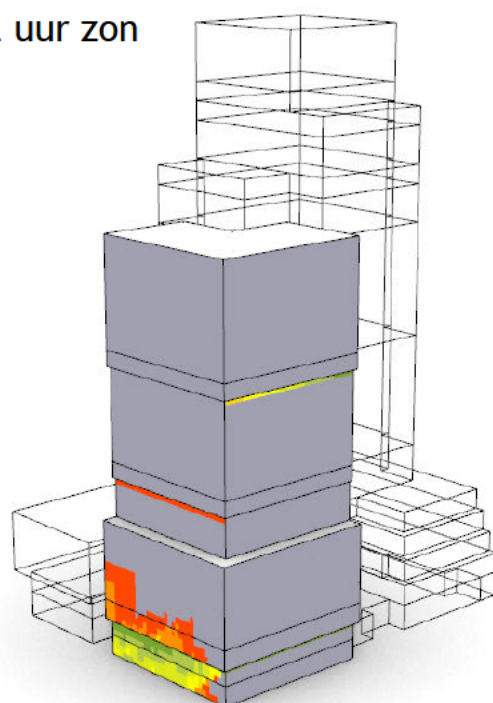


Zonuren

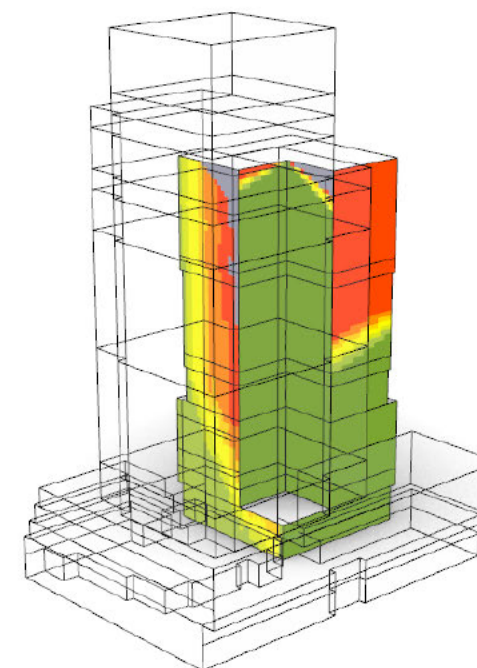
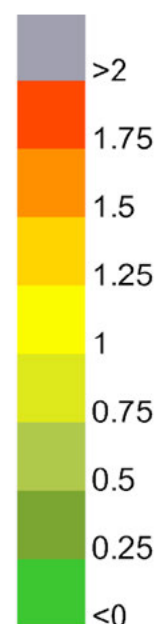


te ontwikkelen omgeving, zuidoost-, zuidwestgevel | 19 februari te ontwikkelen omgeving, noordoost-, noordwestgevel | 19 februari

16 appartementen >1,5 & < 2 uur zon



Zonuren



te ontwikkelen omgeving, zuidoost-, zuidwestgevel | 21 maart te ontwikkelen omgeving, noordoost-, noordwestgevel | 21 maart