

Bezonningsstudie Kop Zuidas

september 2009



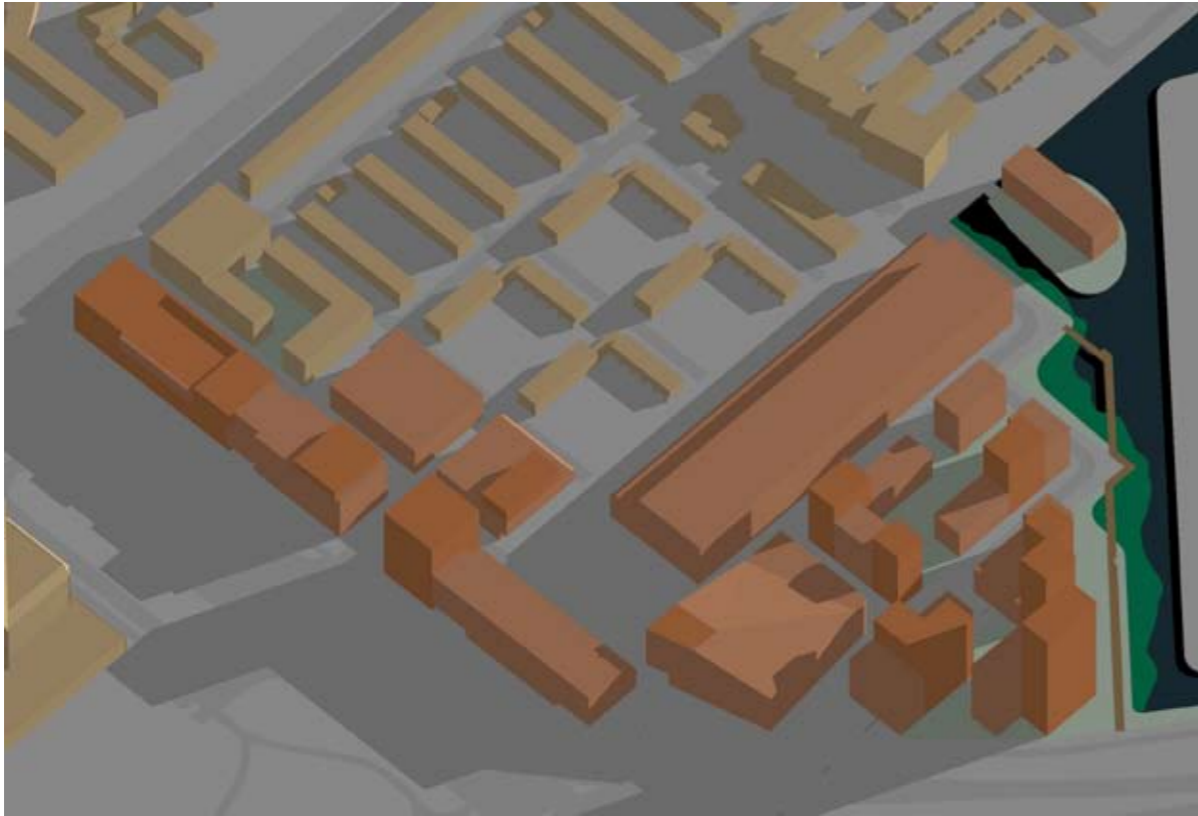
INHOUD

Inleiding	5
Bezonning nieuwbouw Kop Zuidas	7
Effecten randvoorwaardenkaart	7
Effecten voorbeeldverkaveling	13
Bezonning bestaande situatie	19

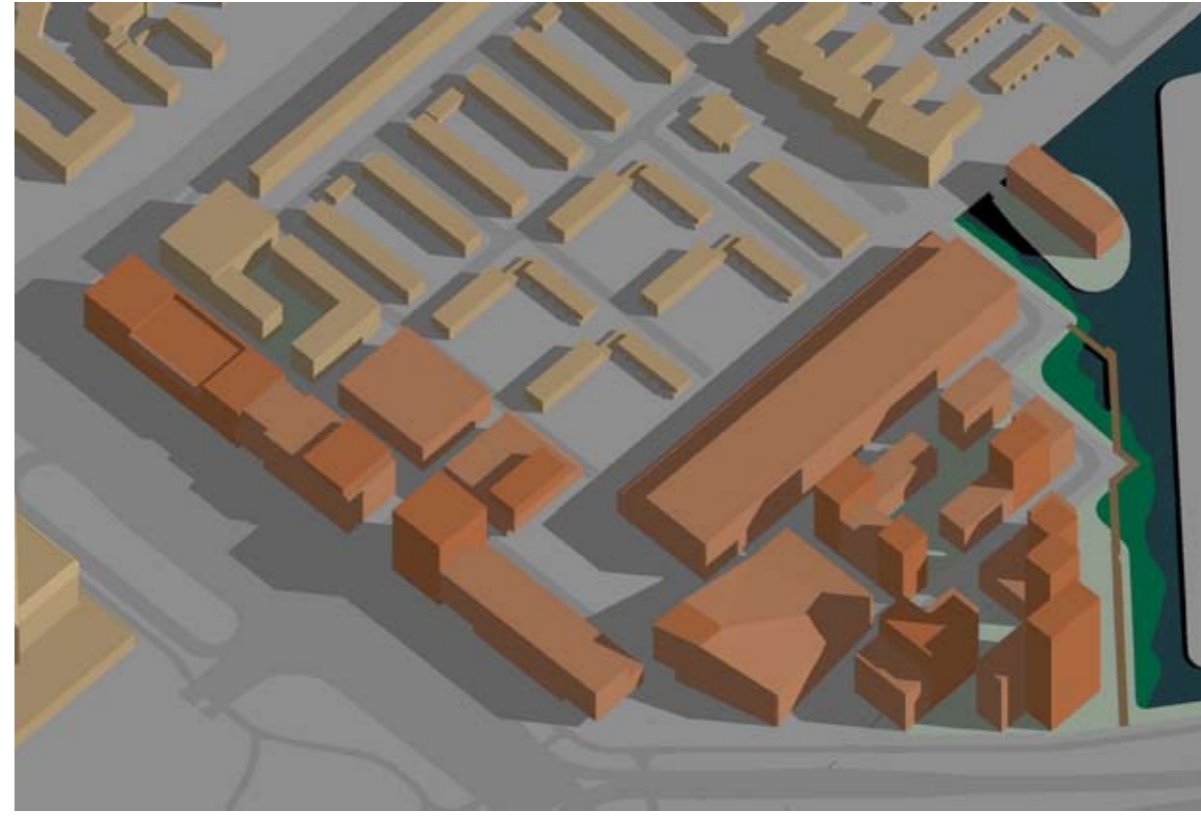
INLEIDING

Dit rapport is de gewijzigde bezonningsstudie ten opzichte van de studie die als bijlage bij het Ontwerp Bestemmingsplan Kop Zuidas is gevoegd. In dit rapport wordt onderzocht wat de bezonnings-/schaduw effecten zijn van de geplande nieuwbouw op de bestaande bebouwing van de Veluwebuurt. Deze geplande nieuwbouw is naar aanleiding van de ingediende zienswijzen gewijzigd. De maximale bouwhoogte op kavel C is verlaagd van 52 meter naar 46 meter. Verder is voor de kavels F, G en H een goothoogte van 15 meter geïntroduceerd langs de Zuidelijke Wandelweg en langs de Soetendorpstraat. De maximale bouwhoogte van 18 meter is op 3 meter van de gevel weer mogelijk. Zo is een zogenaamde setback van de bebouwing voorgeschreven.

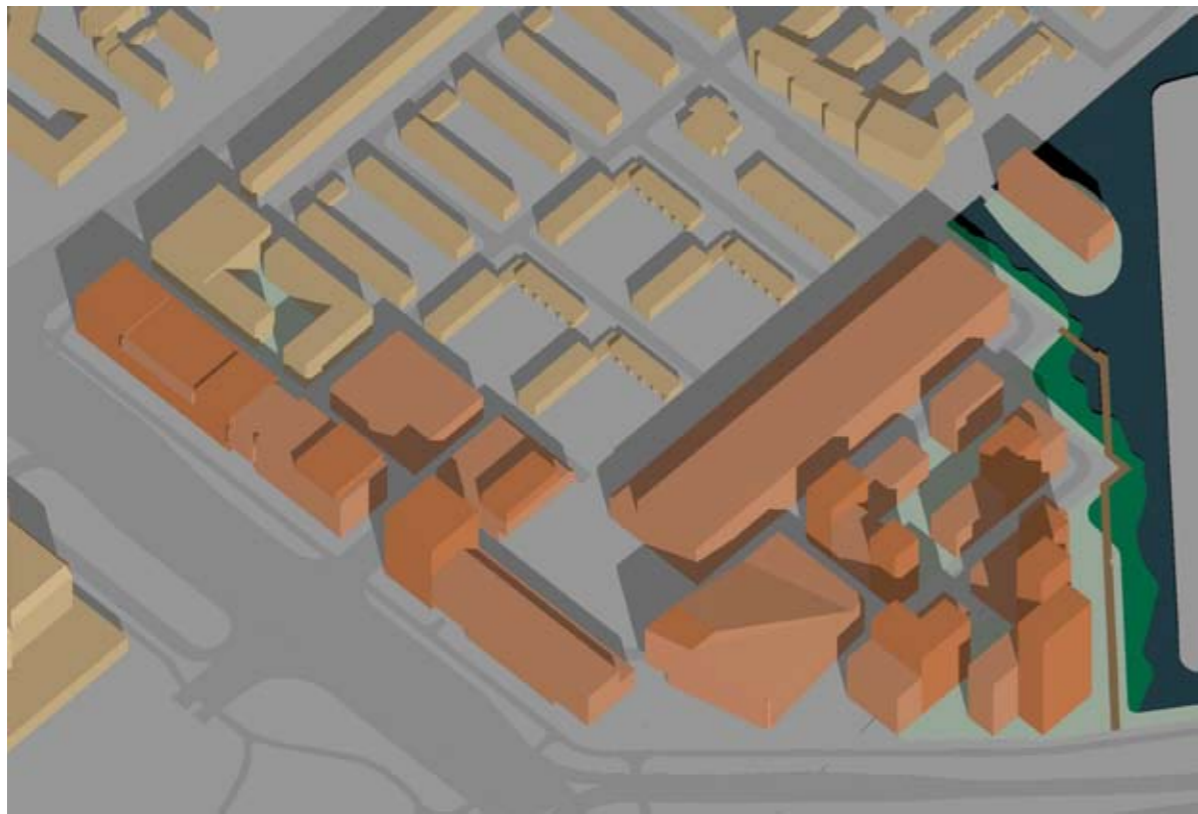
Voor bezonning geldt geen wettelijk vastgestelde norm. De Dienst Ruimtelijke Ordening hanteert als richtlijn een aan de TNO ontleende criterium dat de nieuwbouw zodanig moet zijn gesitueerd dat de zon op de eerste dag van de lente danwel de eerste dag van de herfst tussen 10.00 en 18.00 uur tenminste twee mogelijke bezonningsuren per dag op één gevel van een woning moet kunnen bereiken. Bij de beoordeling van de schaduweffecten van de geplande nieuwbouw is de situatie weergegeven op 21 maart (of september), 21 juni (hoogste zonnestand) en 21 december (laagste zonnestand). Op de toetsdagen is de schaduwwerking op zes tijdstippen vastgesteld: 9.00 uur, 11.00 uur, 13.00 uur, 15.00 uur, 17 uur en 19.00 uur. Deze tijdstippen zijn gangbaar in bezonningsstudies. Tijdens een gehouden informatieavond, maar ook uit een aantal zienswijzen, is gebleken dat behoefte bestaat aan meer inzicht in de avondsituatie. Om aan die behoefte tegemoet te komen zijn in een bijlage bovendien nog de situaties op 18.00 uur en voor de maand juni op 20.00 uur meegenomen. In de bezonningsdiagrammen is de zomertijd aangehouden. De schaduwwerking van het plan wordt beoordeeld op de bestaande situatie van de Veluwebuurt. Er worden conclusies getrokken over bezonning op de bestaande bebouwing en daarnaast over de bezonning op de bestaande openbare ruimte. Tenslotte worden ook conclusies getrokken over de schaduwwerking binnen het plangebied zelf.



maart/september 9.00 uur



maart/september 11.00 uur



maart/september 15.00 uur

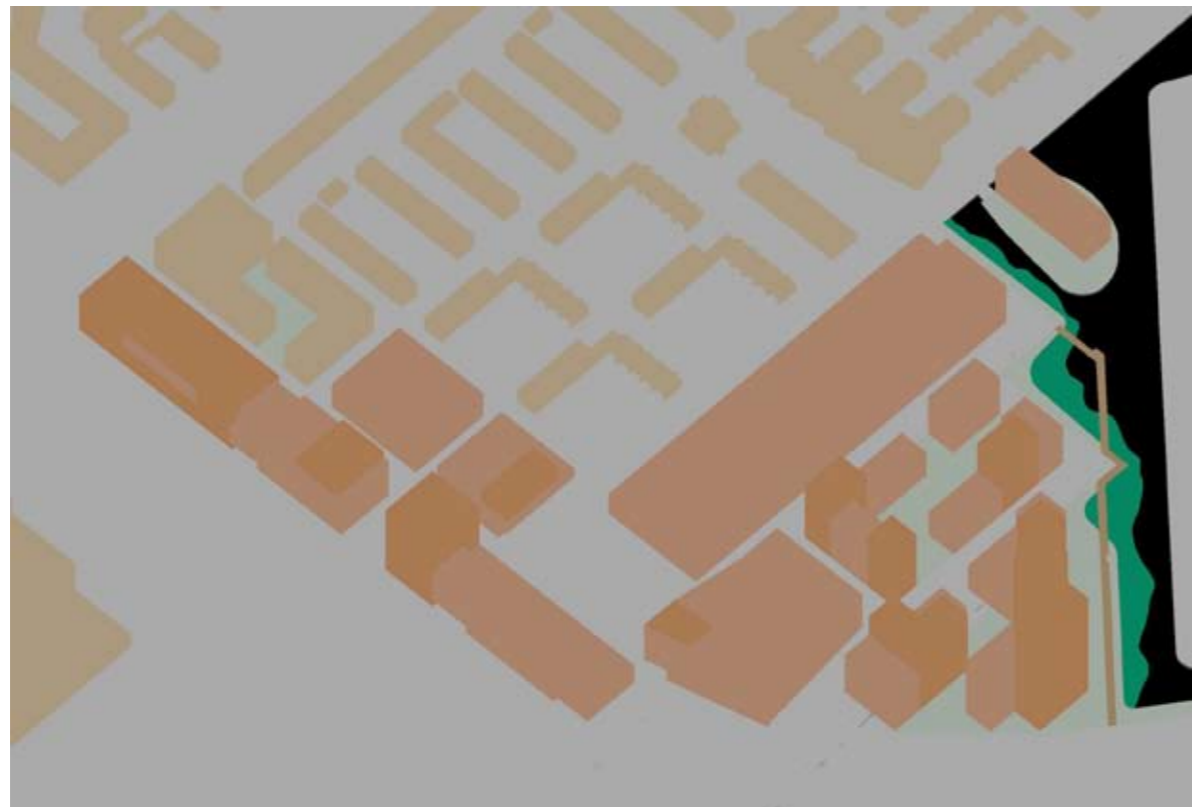


maart/september 17.00 uur

BEZONNING NIEUWBOUW KOP ZUIDAS



maart/september 13.00 uur

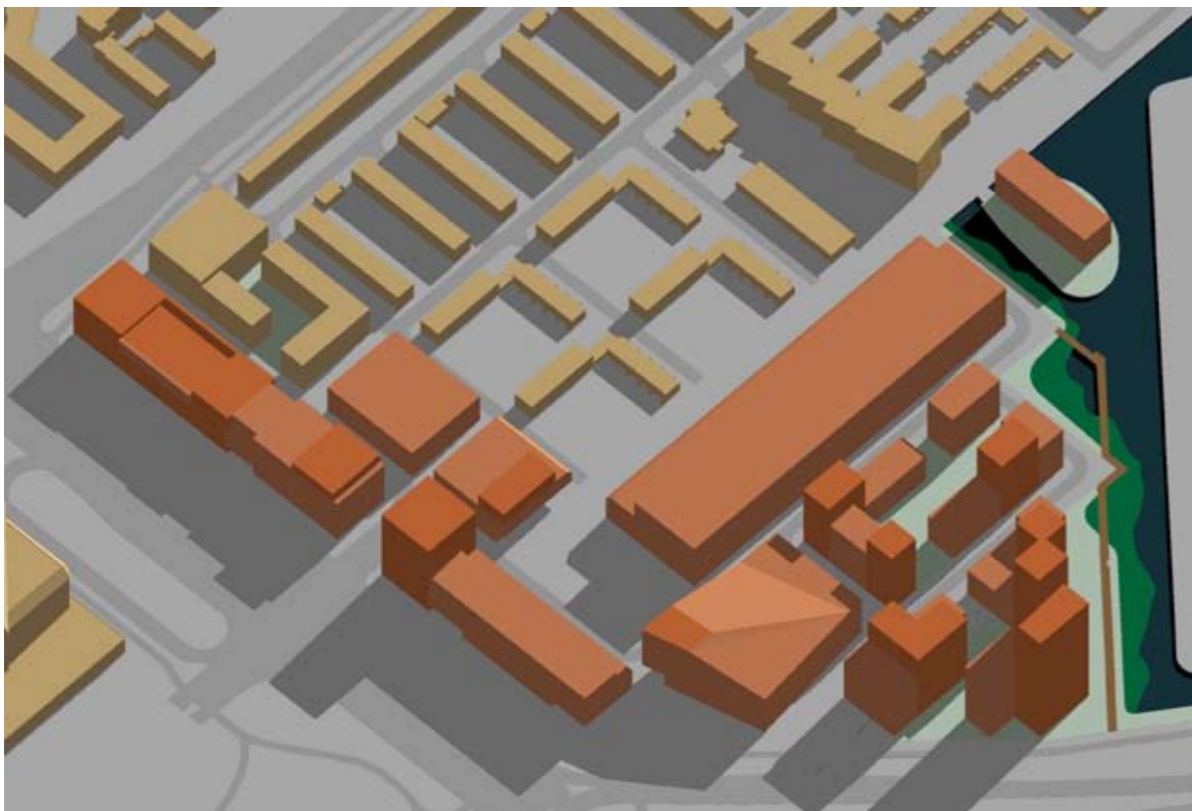


maart/september 19.00 uur

Inleiding

In deze studie is de mogelijke nieuwbouw van Kop Zuidas op twee manieren weergegeven, nl: door middel van een randvoorwaardenkaart en door middel van een voorbeeldverkaveling. De randvoorwaardenkaart geeft de maxima aan van het bestemmingsplan waarbinnen de toekomstige nieuwbouw moet voldoen. Het is een abstracte weergave van de toekomstige nieuwbouw. Deze is vooral gebruikt om een zo'n goed mogelijk beeld te geven van de effecten van de bezonning op de bestaande bebouwing van de Veluwebuurt. De voorbeeldverkaveling geeft een mogelijk eindbeeld aan, en geeft daardoor een concreter beeld. Hierdoor geeft deze niet het maximale effect aan voor de bezonningsdiagrammen.

Deze bezonningsstudie begint met het weergeven van de bezonningseffecten op de bestaande bebouwing en de bestaande openbare ruimte met behulp van de 3d weergave van de randvoorwaardenkaart. Vervolgens wordt dit nogmaals bekeken met behulp van een voorbeeldverkaveling. Hierbij wordt ook dieper ingegaan op de effecten van de bezonning binnen het plangebied zelf voor de voorgestelde openbare ruimte en voor de binnenhoven van de nieuwbouw. Daarna is inzichtelijk gemaakt hoe de bezonningseffecten zijn in de huidige situatie, voordat de bebouwing gesloopt was en worden uit de vergelijking conclusies getrokken.



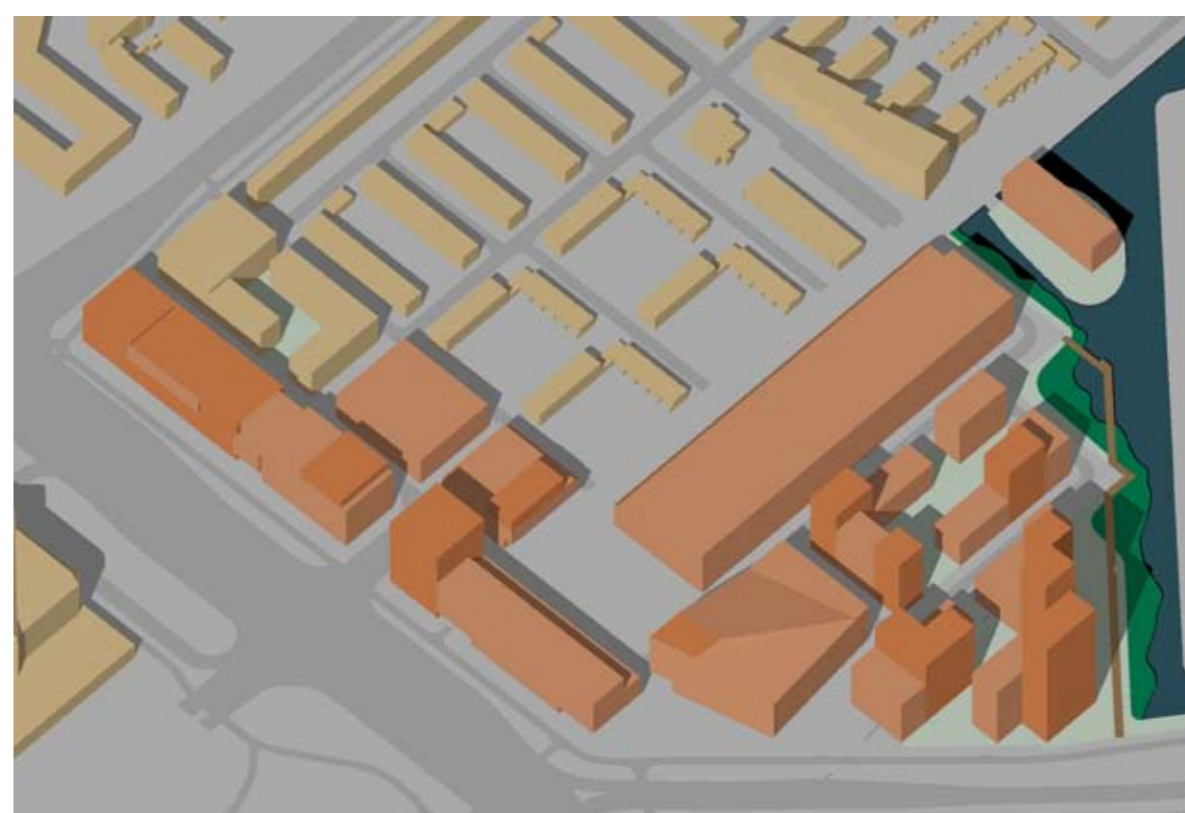
juni 9.00 uur



juni 11.00 uur



juni 15.00 uur



juni 17.00 uur



juni 13.00 uur



juni 19.00 uur

Bezonningseffecten randvoorwaardenkaart

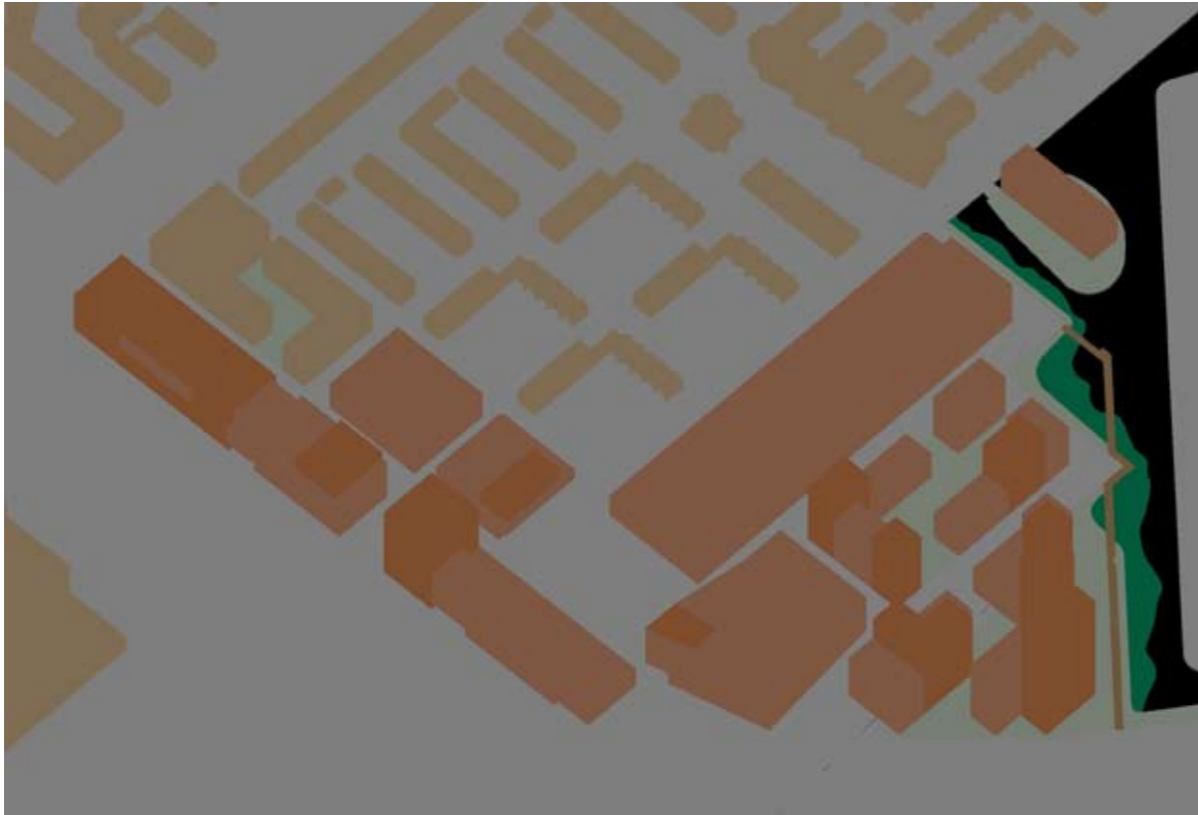
Bezonningseffecten op de bestaande situatie met de 3d weergave van de randvoorwaardenkaart

Schaduw bebouwing

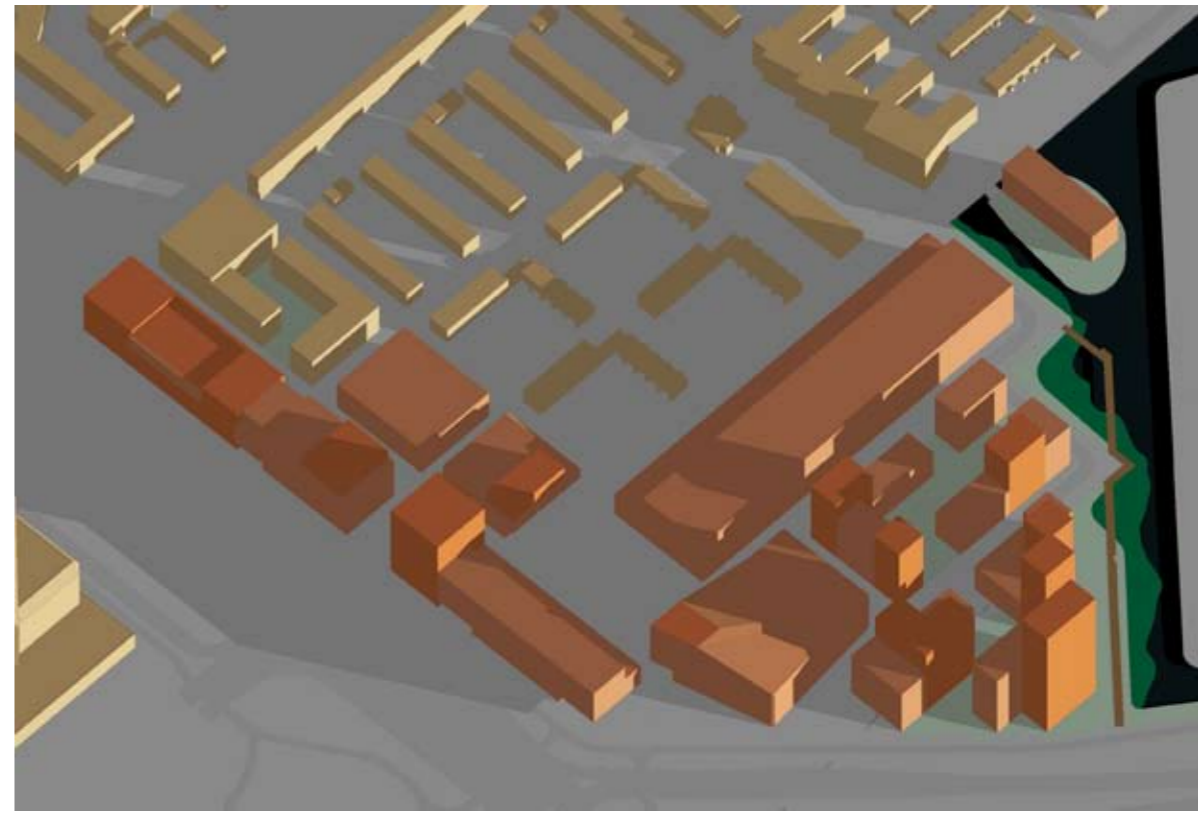
Doordat de nieuwbouw ten zuiden en ten oosten van de bestaande bebouwing ligt, zal de bezonning van de Veluwebuurt ten opzichte van de bestaande situatie in de ochtend en vroeg in de middag nagenoeg gelijk blijven. In de maanden maart tot en met september valt alleen aan het einde van de dag (17.00/19.00) schaduw op de bebouwing door de nieuwbouw aan de Europaboulevard, de Gelrestraat en de nieuwbouw langs de Zuidelijke Wandelweg, bovendien werpt deze laatstgenoemde zijn schaduw op de kopgevels van de bestaande bebouwing aan de Twentestraat nr. 20 en Westerwoldestraat nr. 10. Ondanks dat dit niet maatgevend is, en er geen conclusies aan kunnen worden verbonden omdat grote delen van Amsterdam dan in de schaduw liggen, is de situatie voor de maand december ook weergegeven. Zoals te verwachten werpt de nieuwbouw van Kop Zuidas nu wel zijn schaduw op de bestaande bebouwing.

Schaduw openbare ruimte

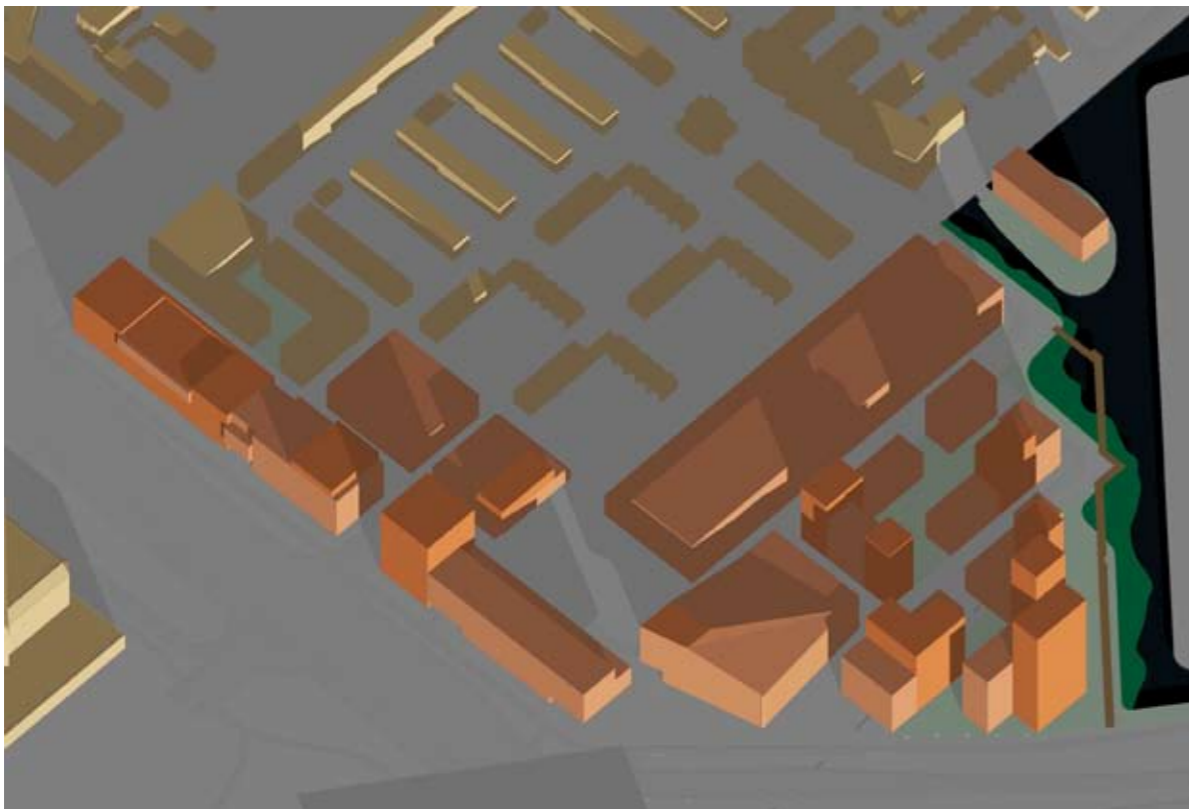
De Europaboulevard zelf zal in de maanden maart tot en met september met name in de ochtenduren in de schaduw liggen door de nieuwbouw van kavel A, B en C langs deze straat. De Jacob Soetendorpstraat en de Graafschapstraat zullen aan het einde van de middag in de schaduw komen te liggen door nieuwbouw van kavel D en E. De Zuidelijke Wandelweg zelf zal, buiten de zomer om, meer in de schaduw liggen.



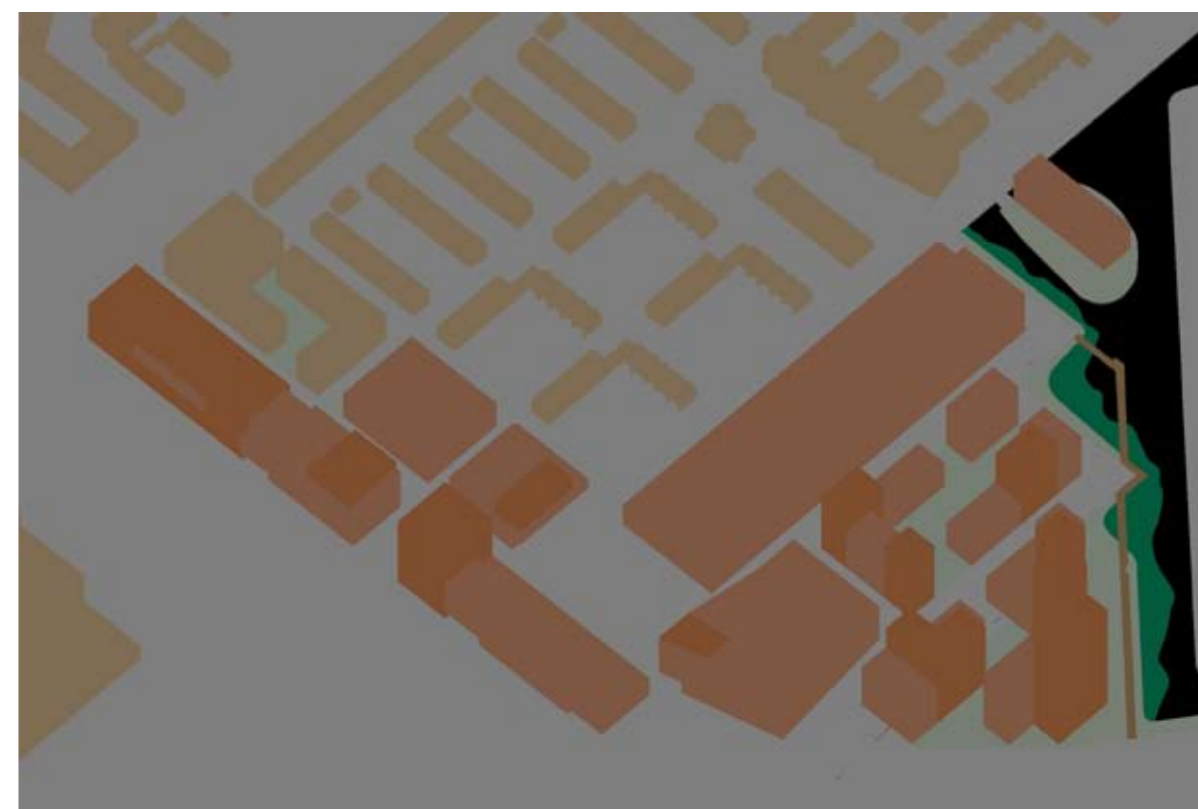
december 9.00 uur



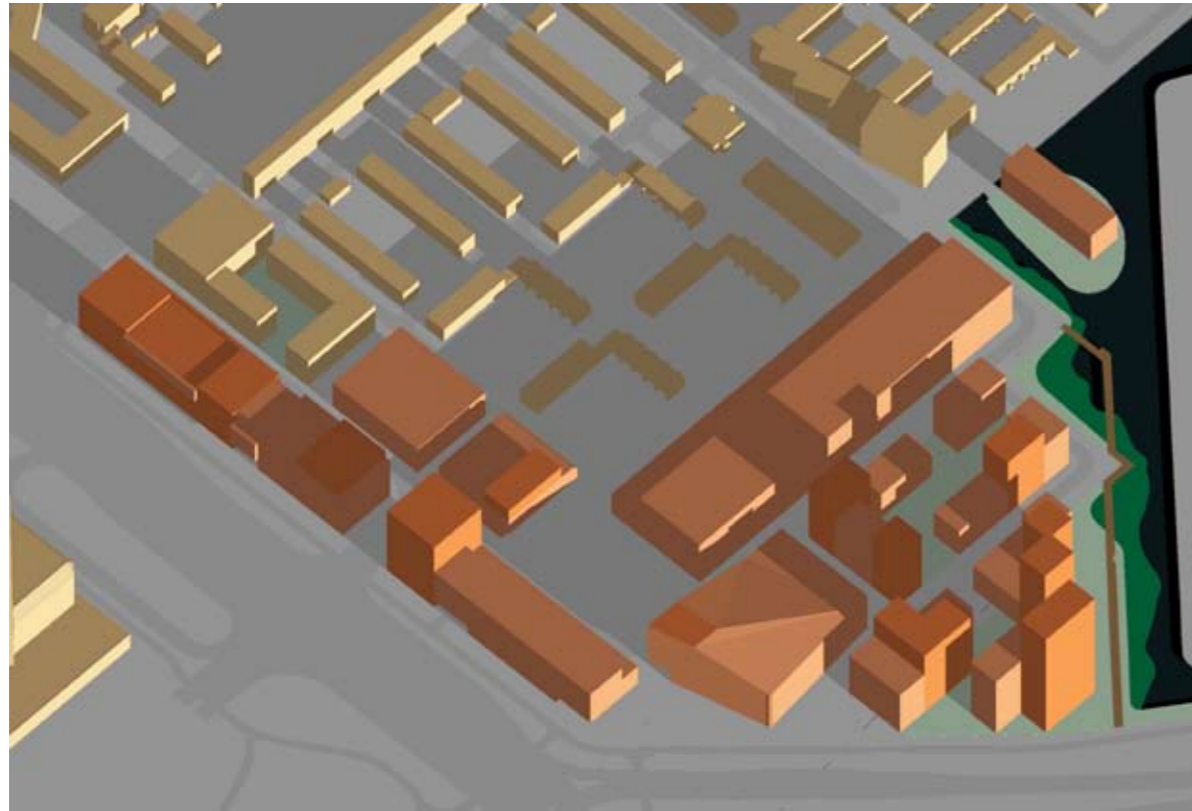
december 11.00 uur



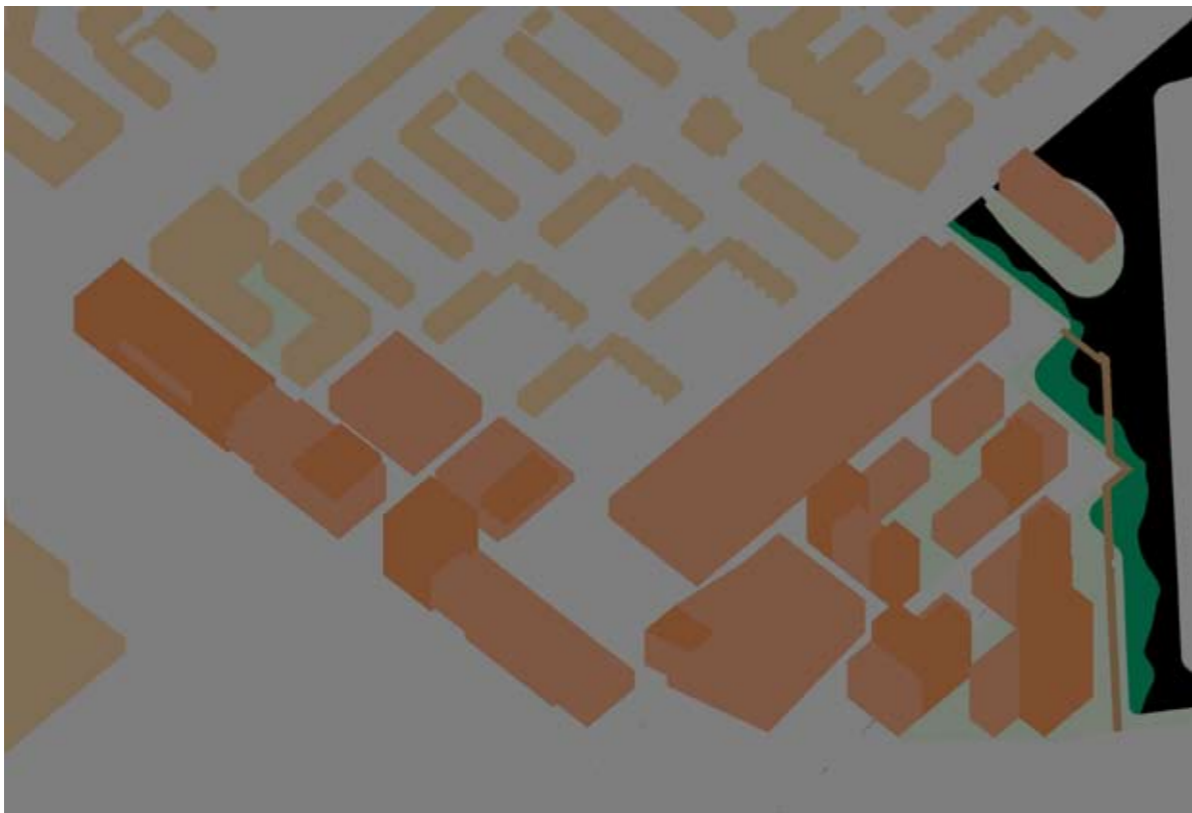
december 15.00 uur



december 17.00 uur



december 13.00 uur



december 19.00 uur

Bezonningseffecten randvoorwaardenkaart

Conclusie

De nieuwbouw van Kop Zuidas heeft wat betreft schaduwwerking alleen in de namiddag en avond invloed, en dan met name op de bebouwing aan de Betuwestraat 20 t/m 25, Oldambtstraat 17 t/m 22, en op de achterzijde van de bebouwing aan de Westerwoldestraat nr 1 t/m 5. Op de adressen Westerwoldestraat nr. 10 en Twentestraat nr. 20 raakt het schaduwvlak de kopgevel. In de avonduren zal er ook sprake zijn van schaduwwerking op de adressen Westerwoldestraat 6 t/m 10, Graafschapstraat 15 t/m 17 en Montferlandstraat 12 t/m 16.

Uit de situatieweergave voor maart / september blijkt dat er op deze adressen sprake is van een verslechtering. Naar de situatie in juni toe zal het effect echter afnemen. De zon zal dan ook niet volledig worden weggenomen door de nieuwbouw. Bovendien zal de schaduwwerking van de toren, die weliswaar hoog is maar ook rank in vorm, relatief kortdurend zijn. De bezonning op deze adressen verslechtert maar blijft wel aan de TNO-richtlijn voldoen.

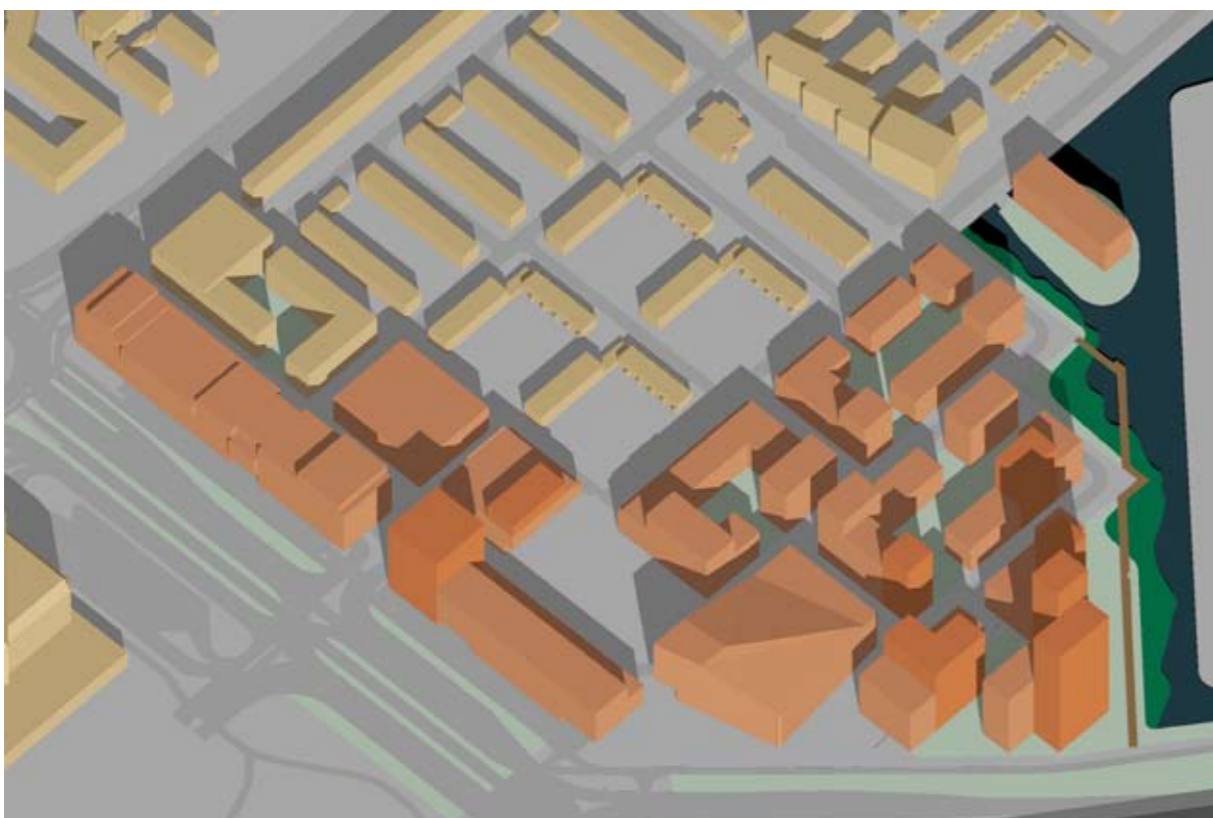
De schaduw valt voor het grootste deel over de Zuidelijke Wandelweg en de Jacob Soetendorpstraat/Graafschapstraat zelf en niet op de daaraan gelegen woningen. Voor de maand december verslechtert de situatie echter wel degelijk voor de bebouwing van de Veluwebuurt.



maart/september 9.00 uur



maart/september 11.00 uur



maart/september 15.00 uur



maart/september 17.00 uur



maart/september 13.00 uur



maart/september 19.00 uur

Bezonningseffecten voorbeeldverkaveling

Bezonningseffecten op de bestaande situatie met de 3d weergave van de voorbeeldverkaveling

Ten opzichte van de studie aan de hand van de randvoorwaardenkaart verschillen de effecten van de bezonning op de bestaande bebouwing niet veel. Doordat er meer openingen zitten in de bebouwing valt de bezonning nu iets gunstiger uit, zowel voor de bestaande bebouwing als voor de bestaande openbare ruimte. Nu is een goed beeld mogelijk van de effecten van de bezonning binnen het plangebied zelf.

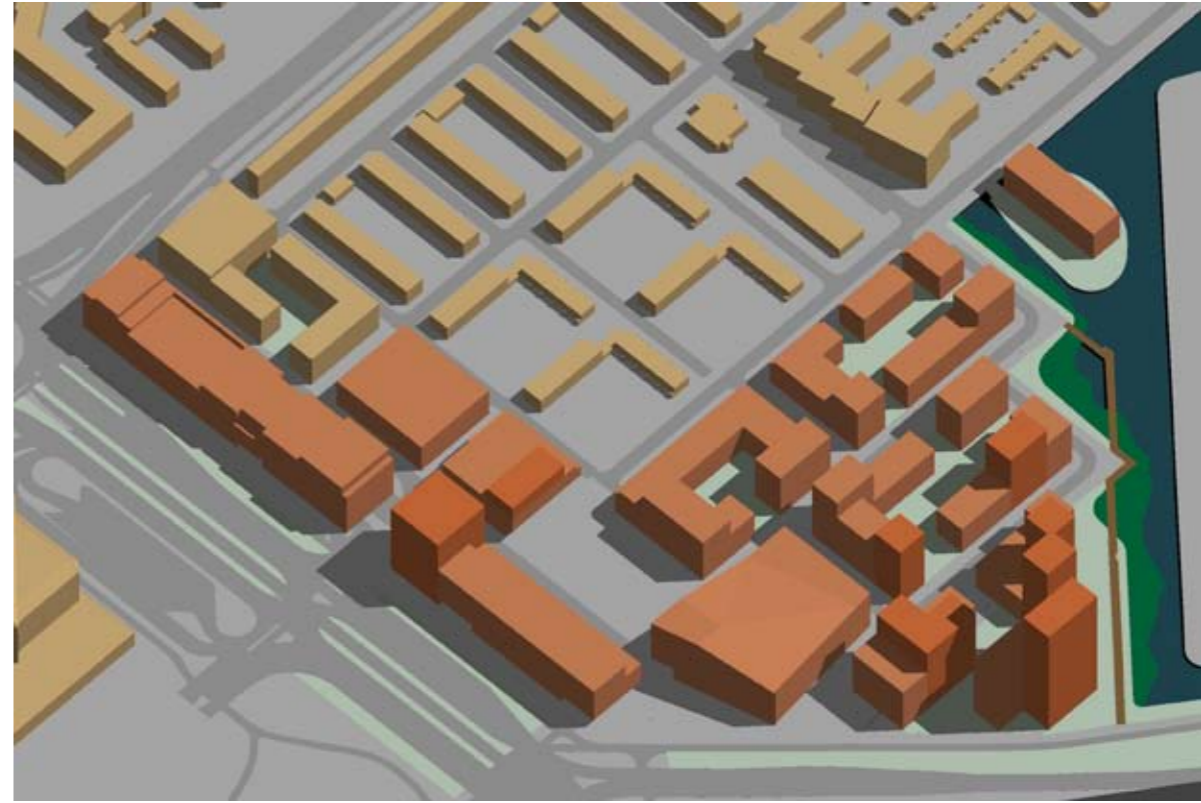
Resultaat binnen plangebied

Schaduw bebouwing

In de maanden maart/september werpen de bouwblokken en hoogbouwaccenten gedurende de hele dag schaduw over de bouwblokken, waarbij de schaduw steeds verschuift. Dit geldt ook voor de schaduw van de hogere torens langs de A10. In de maand juni werpen alleen de hoogbouwaccenten aan het einde van de dag schaduw over de nieuwbouw. De hogere kantoor-torens langs de A10 hebben dan vooral een schaduwwerking op zichzelf. Deze torens en de hoogbouw werpen ook in december schaduw over het plangebied, waarbij de bebouwing langs de groene oever buiten de schaduw valt.



juni 9.00 uur



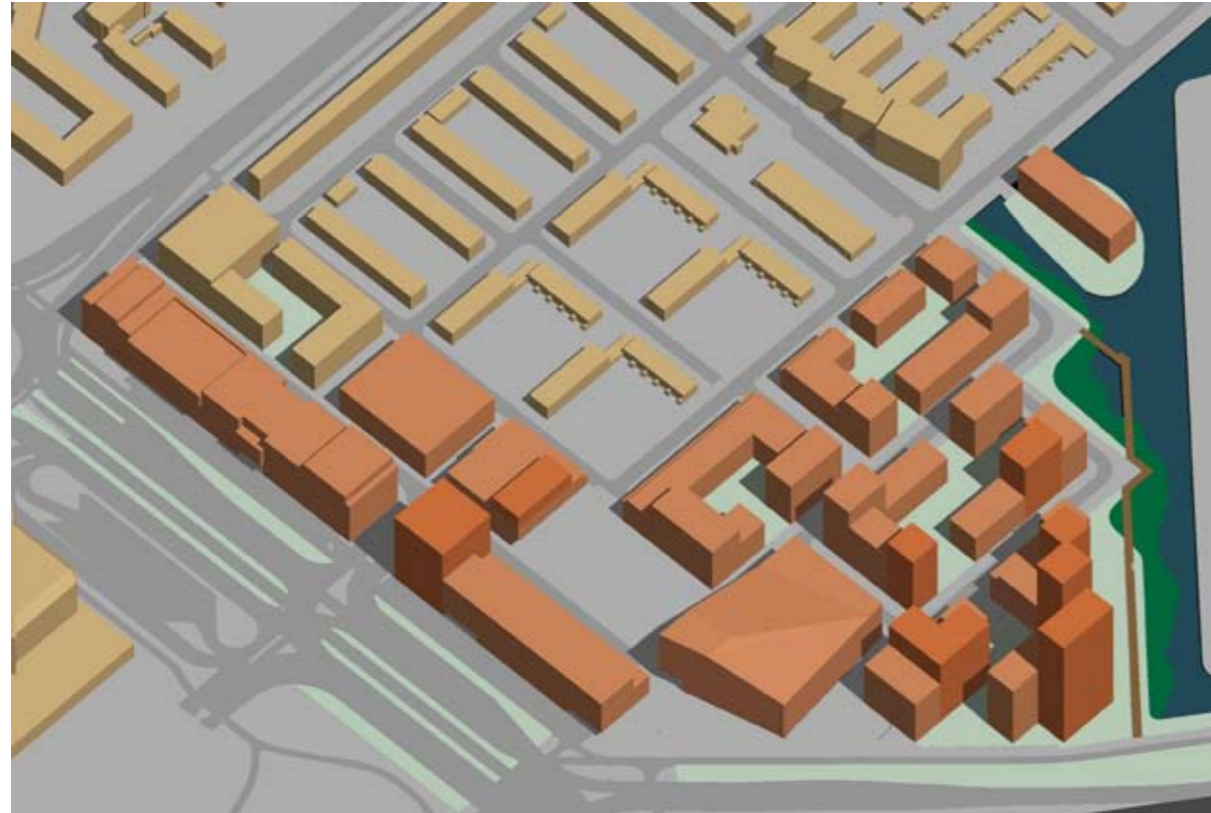
juni 11.00 uur



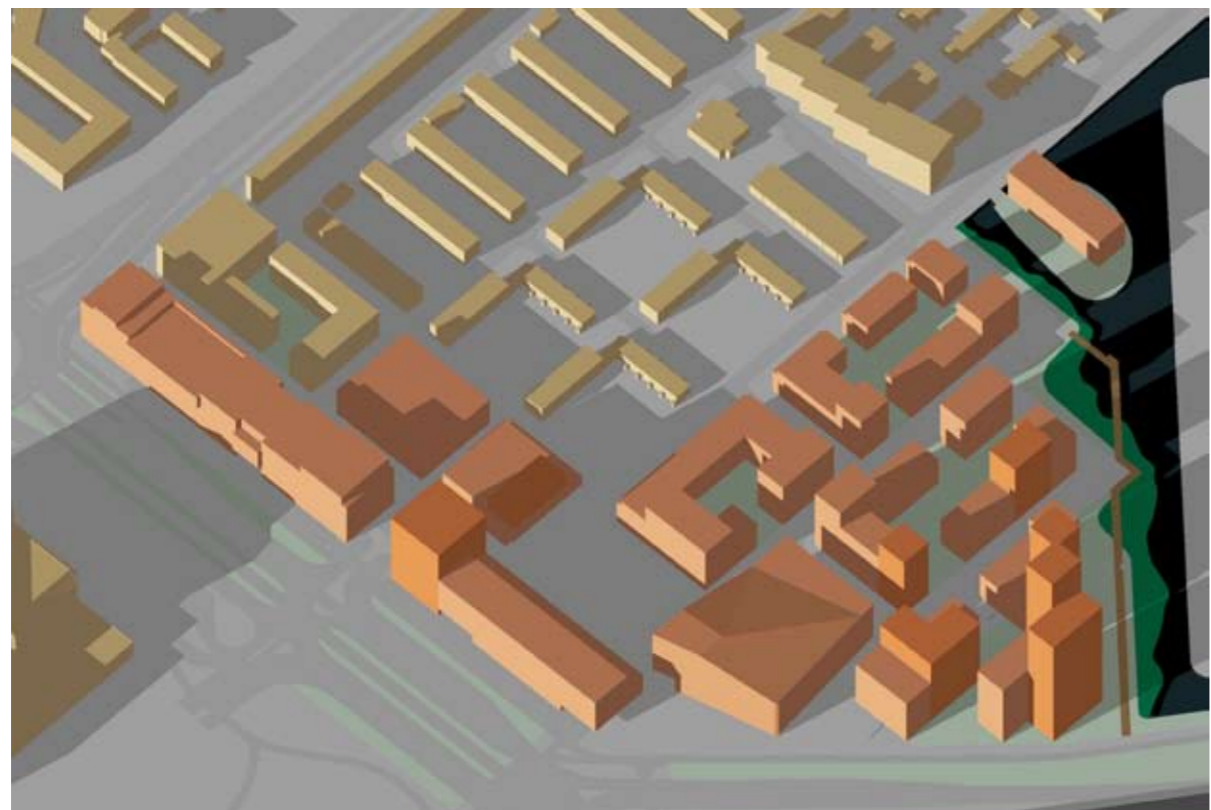
juni 15.00 uur



juni 17.00 uur



juni 13.00 uur



juni 19.00 uur

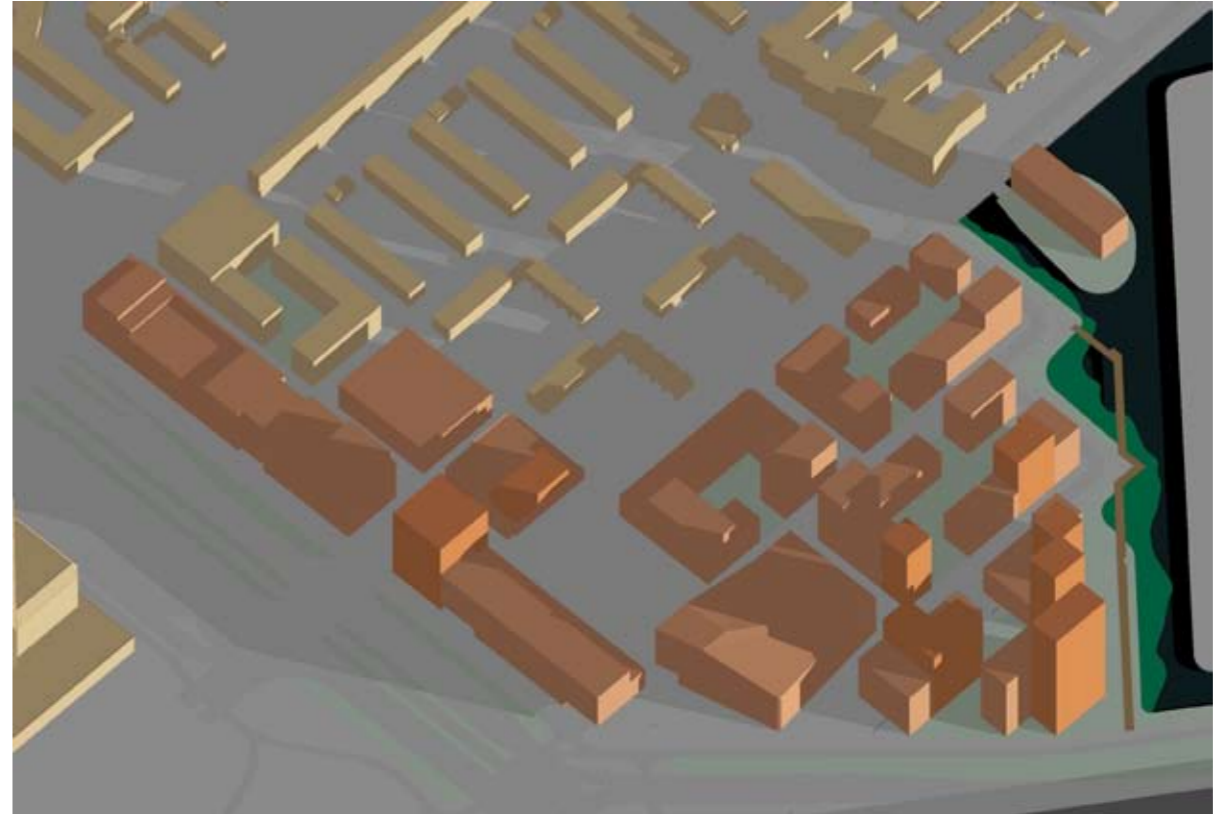
Bezonningseffecten voorbeeldverkaveling

Schaduw openbare ruimte

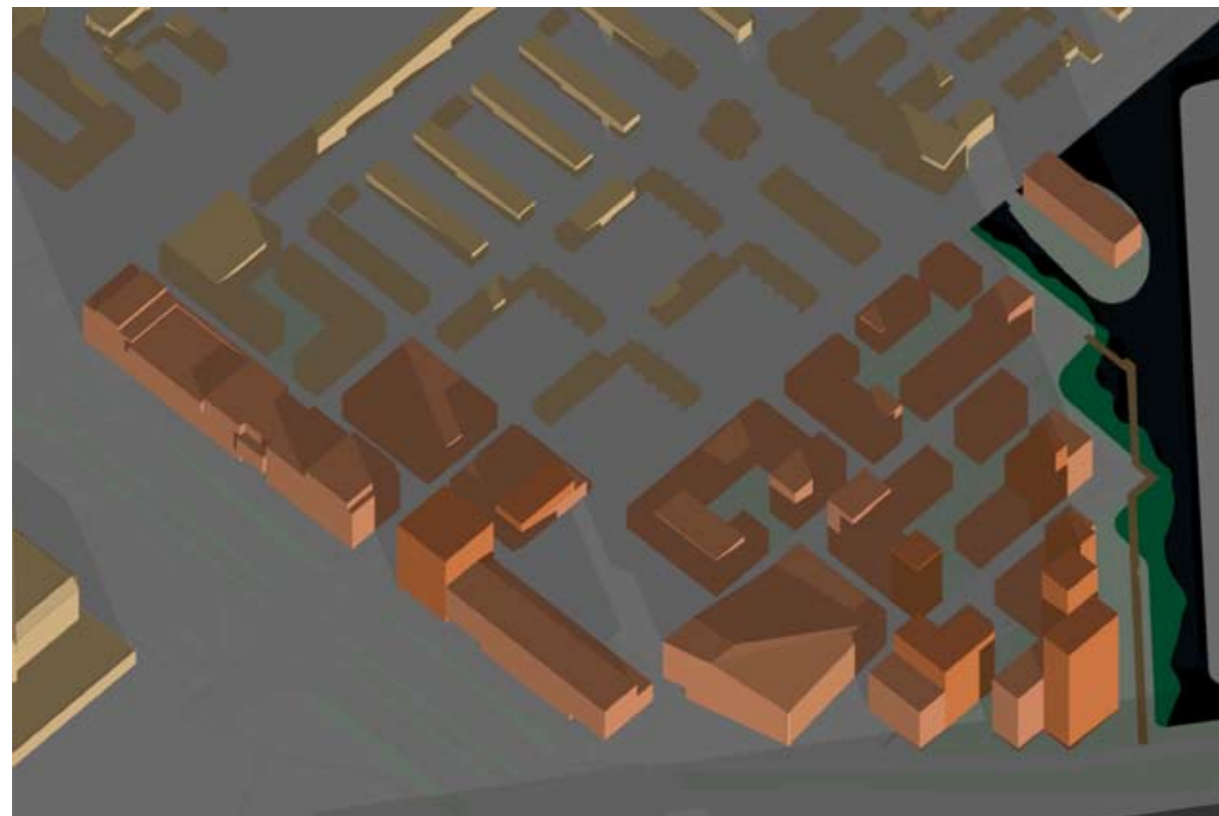
De straten en binnenhoven van Kop Zuidas zelf zullen nog het meest beïnvloed worden door schaduwwerking van de geplande nieuwbouw. In de maanden maart/september liggen de binnenhoven en straten voor het grootste deel van de dag in de schaduw. De groene oever tegenover Zorgvlied en het plein zijn hierbij echter de uitzondering. De groene oever zal alleen aan het einde van de dag deels in de schaduw liggen door de bouwblokken en hoogbouwaccenten van Kop Zuidas. Het plein wordt gedurende de dag aan verschillende zijden in de schaduw gelegd, maar ligt altijd voor een deel in de zon. In juni liggen de binnenhoven en de oost-weststraten grotendeels in de zon. Het plein ligt ook in de zon, waarbij in de ochtend en avond schaduw over een van de randen wordt geworpen. In december liggen zowel de binnenhoven als de straten in de schaduw, met uitzondering van de groene oever langs de Wetering. Verder zal er in december sprake zijn van (zeer) weinig zonlicht in de binnenhoven. Dit is echter niet uitzonderlijk voor een Amsterdamse binnenstedelijke locatie



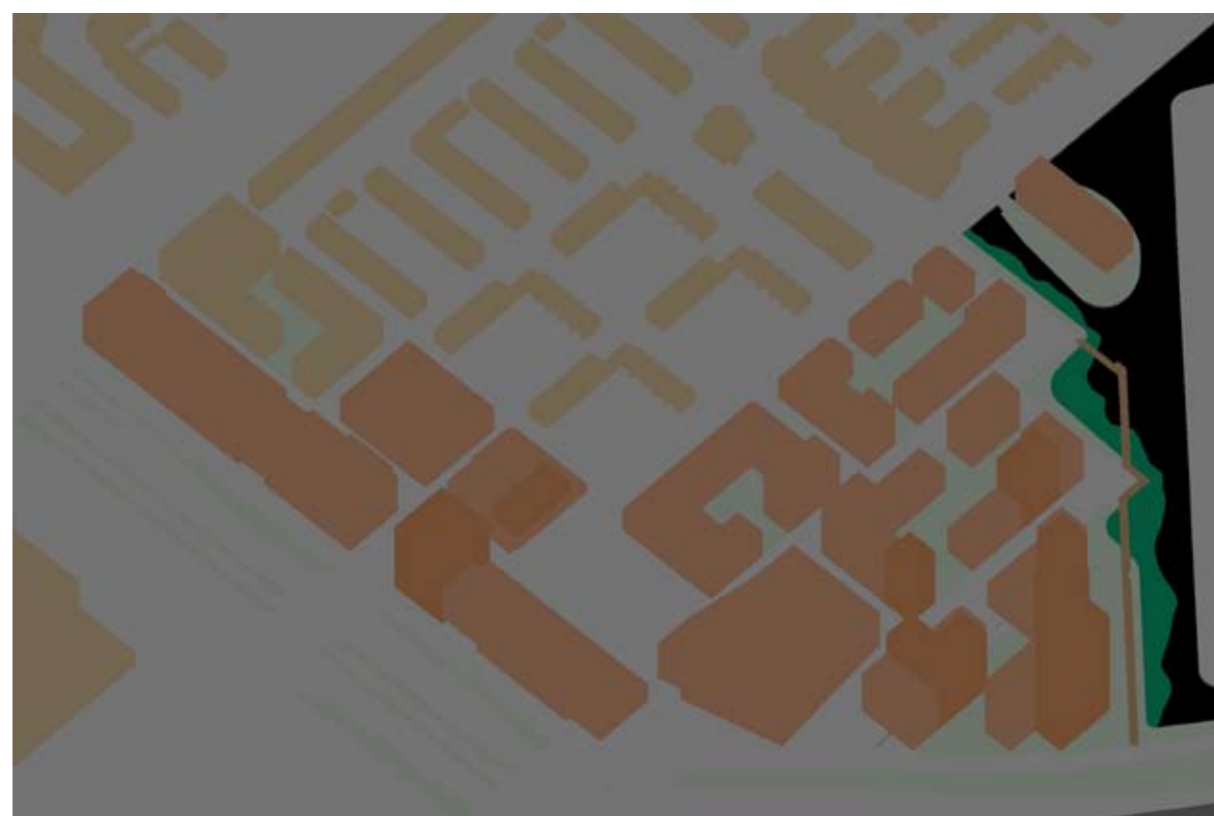
december 9.00 uur



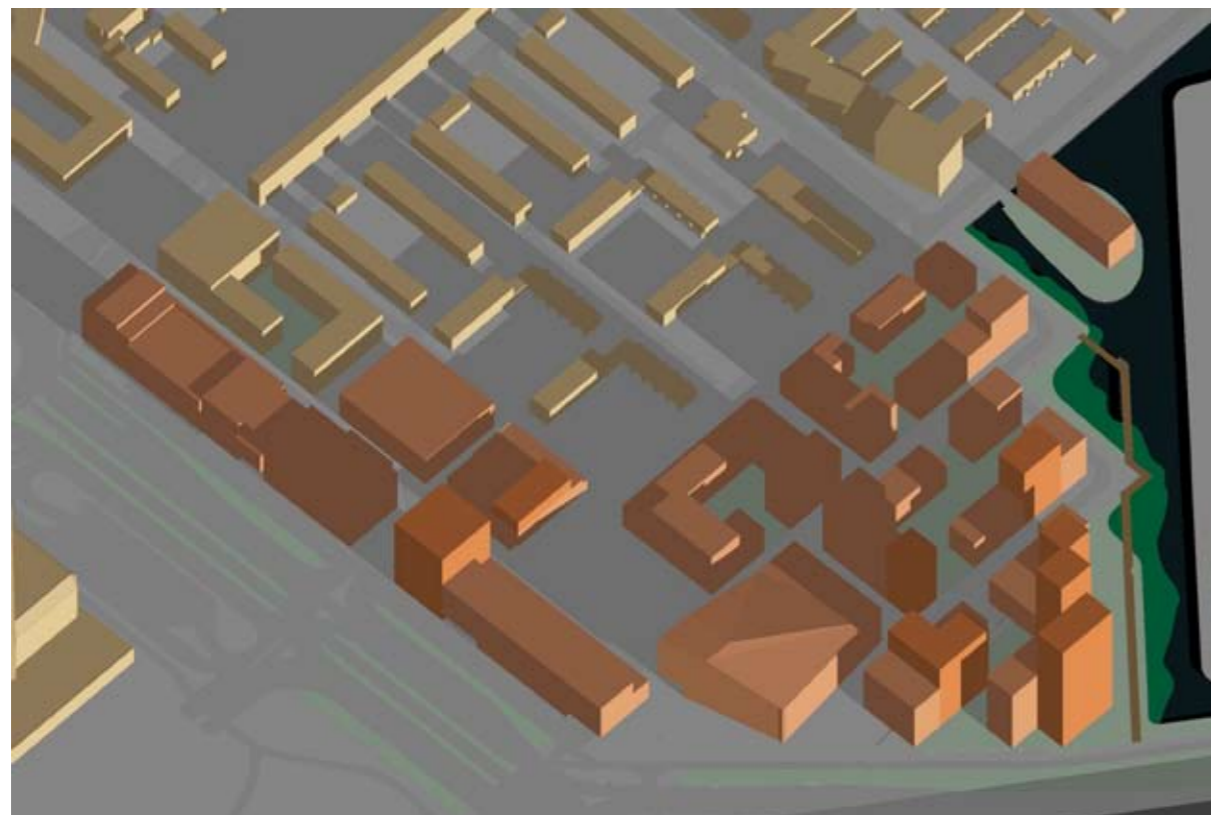
december 11.00 uur



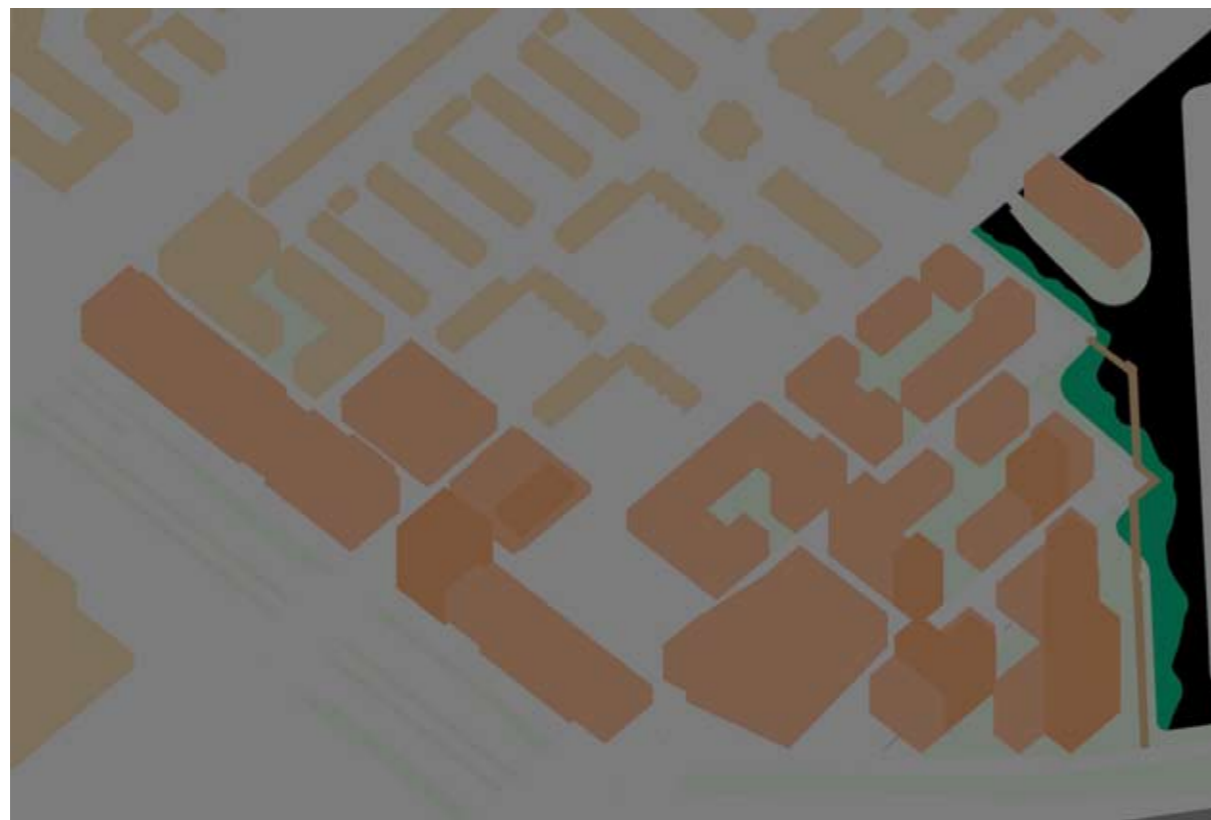
december 15.00 uur



december 17.00 uur



december 13.00 uur



december 19.00 uur

Bezonningseffecten voorbeeldverkaveling

Conclusie

Schaduwwerking op de omliggende/ bestaande bebouwing

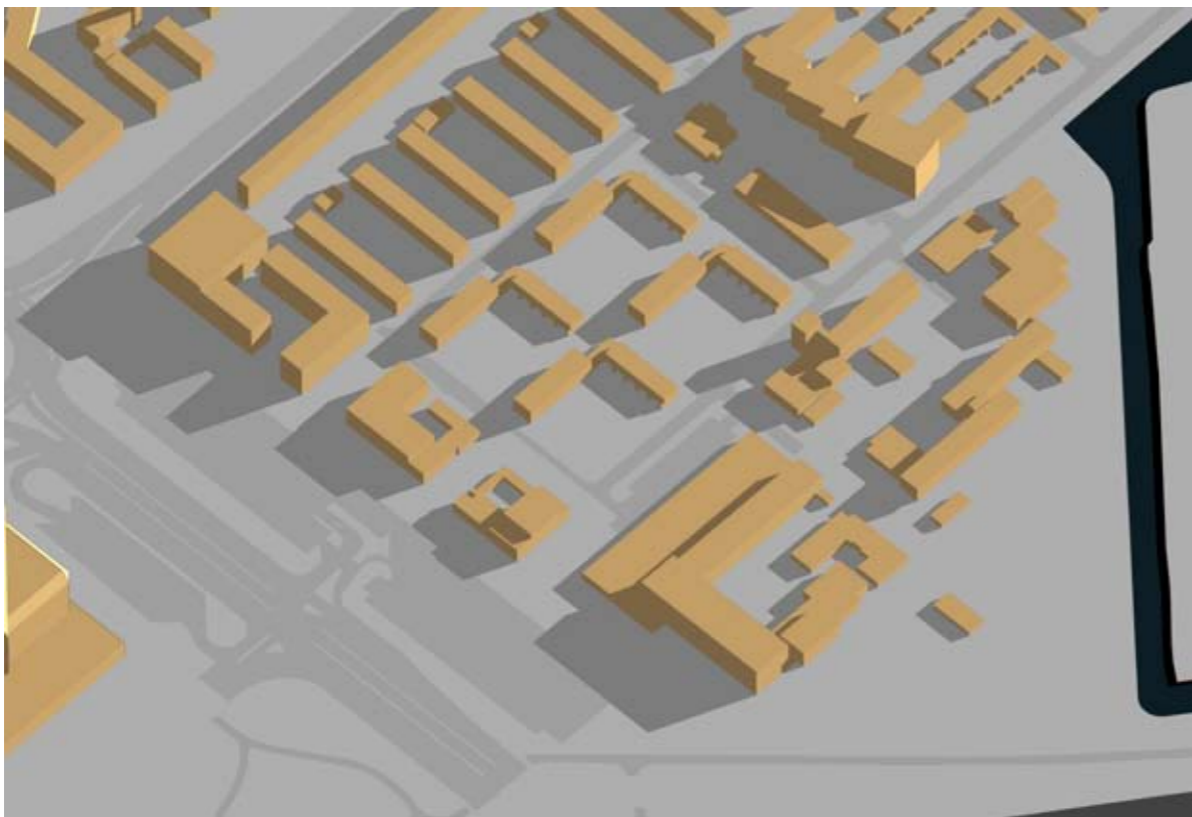
De nieuwbouw van Kop Zuidas heeft wat betreft schaduwwerking alleen in de namiddag en avond invloed, en dan met name op de bebouwing aan de Betuwestraat 20 t/m 25, Oldambtstraat 17 t/m 22, en op de achterzijde van de bebouwing aan de Westerwoldestraat nr 1 t/m 5. Op de adressen Westerwoldestraat nr. 10 en Twentestraat nr. 20 raakt het schaduwvlak de kopgevel. In de avonduren zal er ook sprake zijn van schaduwwerking op de adressen Westerwoldestraat 6 t/m 10, Graafschapstraat 15 t/m 17 en Montferlandstraat 12 t/m 16.

Uit de situatieweergave voor maart / september blijkt dat er op deze adressen sprake is van een verslechtering. Naar de situatie in juni toe zal het effect echter afnemen. De zon zal dan ook niet volledig worden weggenomen door de nieuwbouw. Bovendien zal de schaduwwerking van de toren, die weliswaar hoog is maar ook rank in vorm, relatief kortdurend zijn. De bezonning op deze adressen verslechtert, maar blijft wel aan de TNO richtlijn voldoen.

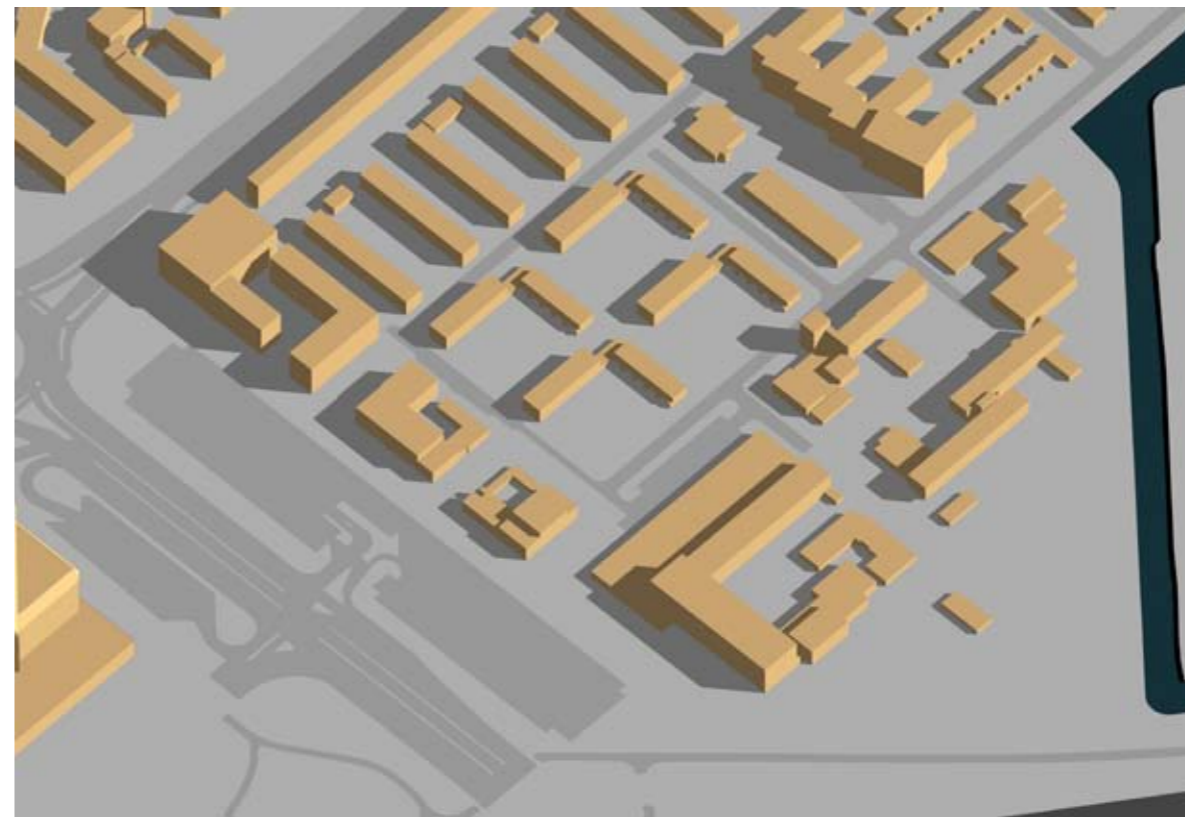
De schaduw valt voor het grootste deel over de Zuidelijke Wandelweg en de Jacob Soetendorpstraat/Graafschapstraat zelf en niet op de daaraan gelegen woningen. Voor de maand december verslechtert de situatie echter wel degelijk voor de bebouwing van de Veluwebuurt.

Schaduwwerking binnen het plangebied zelf

Binnen het plangebied zelf is sprake van schaduwwerking door de bouwblokken en hoogteaccenten zelf. Doordat de bouwblokken en hoogteaccenten verspreid zijn, liggen veel delen toch vaak in de zon en is de bezonning voldoende. Met name de binnenhoven en straten ondervinden schaduwwerking door de nieuwbouw.



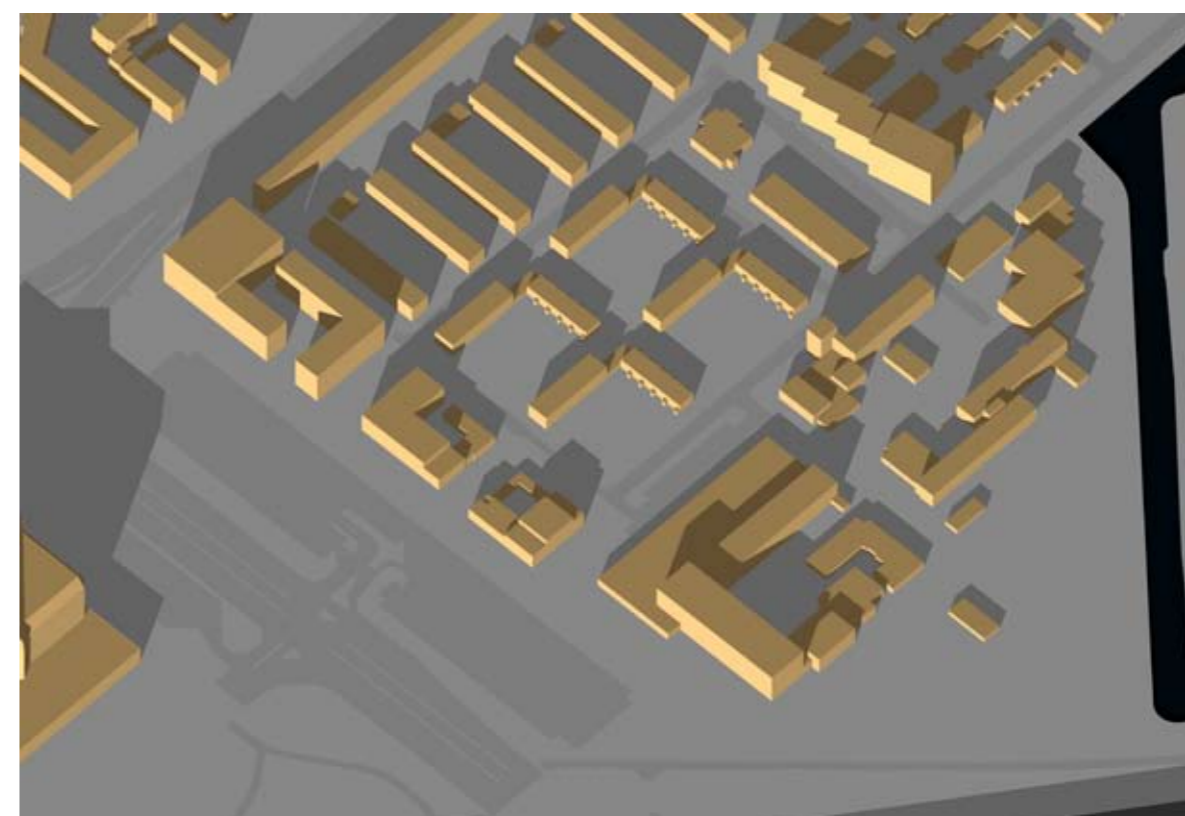
maart/september 9.00 uur



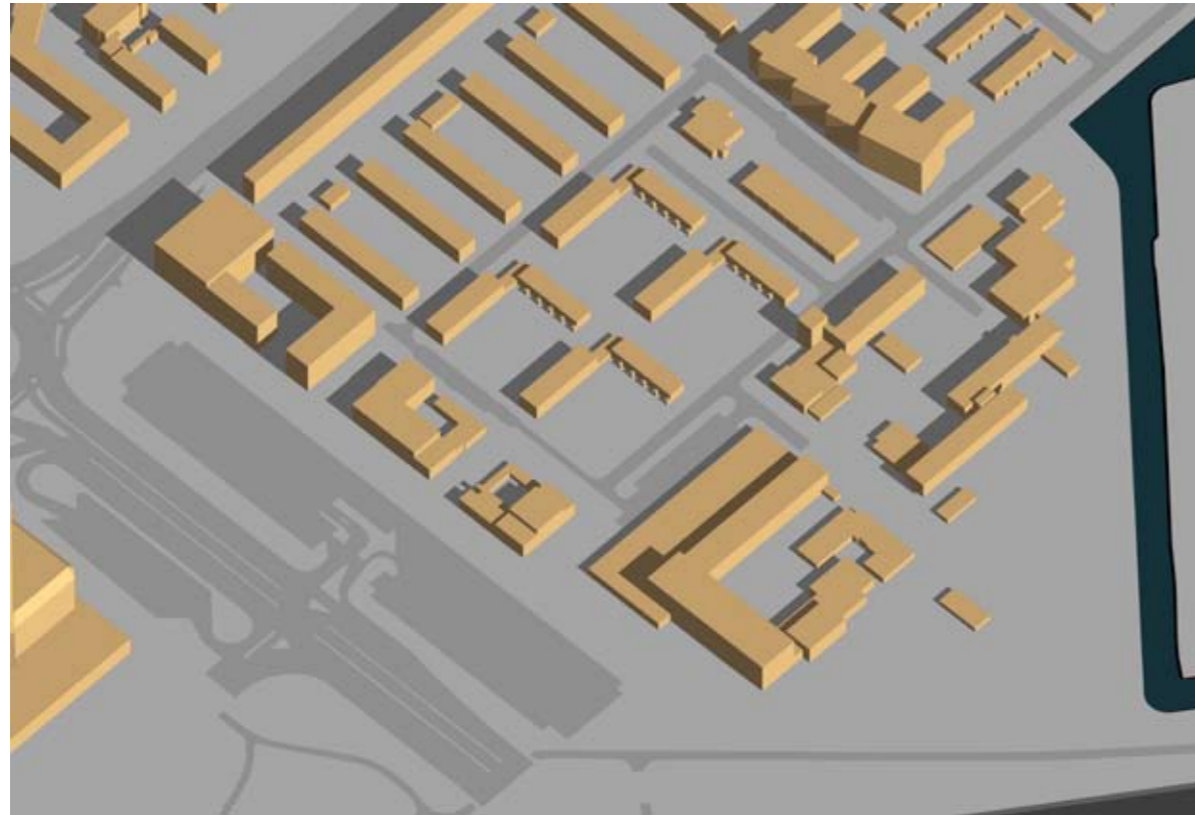
maart/september 11.00 uur



maart/september 15.00 uur



maart/september 17.00 uur



maart/september 13.00 uur



maart/september 19.00 uur

BESTAANDE SITUATIE - HUIDIG BESTEMMINGSPLAN

Bezonningseffecten van de huidige situatie inclusief de bebouwing van kavel D en inclusief de al gesloopte bebouwing.

Om te kunnen vergelijken zijn ook de effecten van de bezonning van de huidige situatie in beeld gebracht. Dit is gedaan inclusief de al gesloopte bebouwing binnen het plangebied, dit omdat het vigerende bestemmingsplan deze bebouwing in ieder geval mogelijk maakt. Het bestemmingsplan maakt overigens nog meer bebouwing mogelijk die vooralsnog buiten beschouwing wordt gelaten.

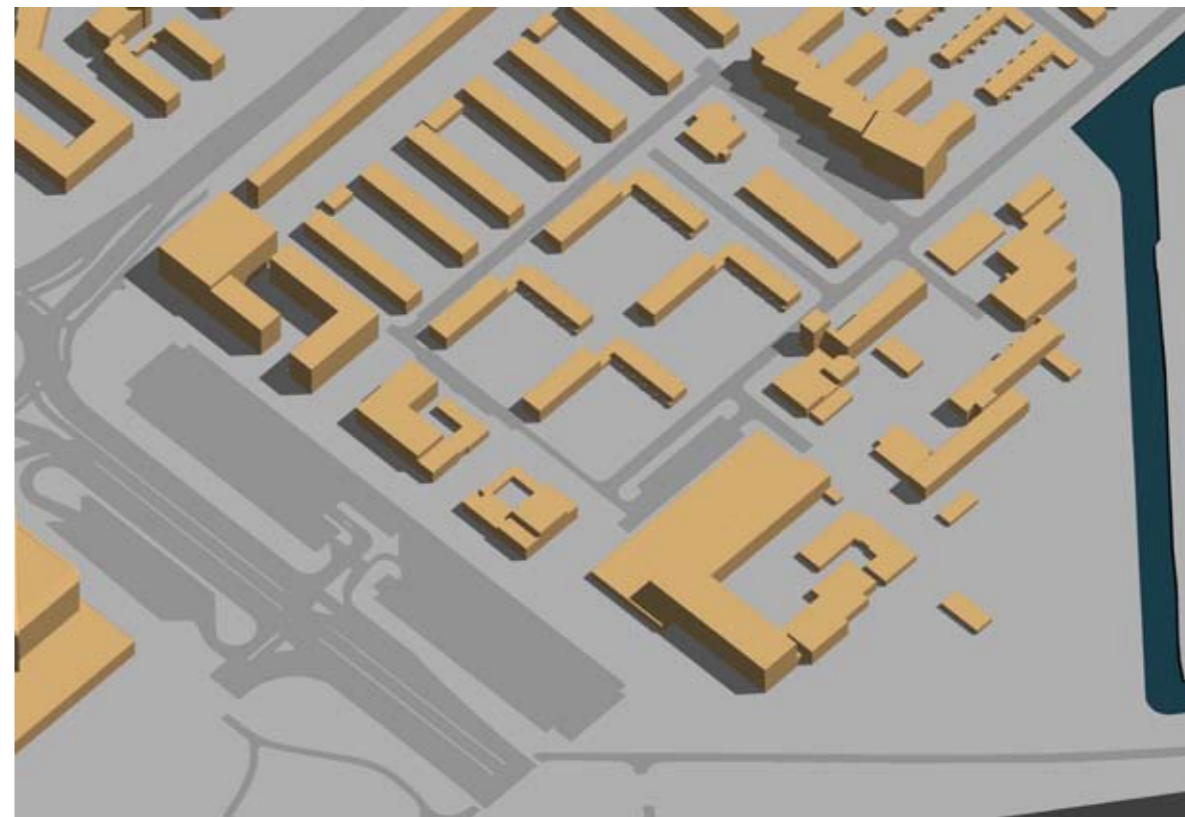
Conclusie

De huidige bebouwing is over het algemeen genomen lager dan de voorgestelde nieuwbouw. De huidige bebouwing werpt zijn schaduw dus minder ver dan de voorgestelde nieuwbouw. Zoals gesteld heeft de nieuwbouw van Kop Zuidas wat betreft schaduwwerking alleen in de namiddag en avond invloed op de bebouwing aan de Betuwestraat 20 t/m 25, de Oldambtstraat 17 t/m 22, en de achterzijde van de bebouwing aan de Westerwoldestraat nr 1 t/m 5. Ten opzichte van de huidige bebouwingssituatie zijn de effecten ter hoogte van Kavel D gelijk en ter hoogte van de 4-laagse bebouwing van het ROC aan de Zuidelijke Wandelweg zijn de effecten voor de adressen Twentestraat 18 en 20 zelfs plaatselijk slechter.

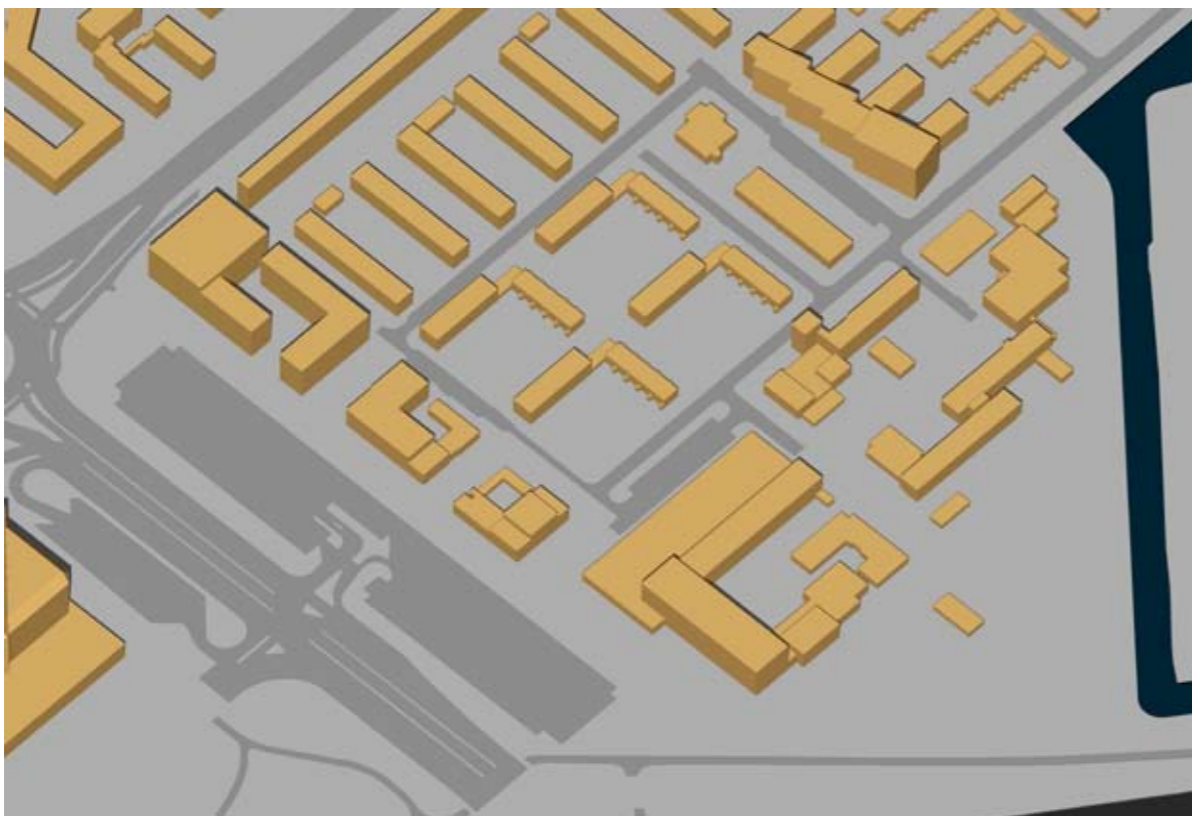
Voor de maand december is er als gevolg van de nieuwbouw voor een groot deel van de dag sprake van schaduw over nagenoeg de gehele wijk, zij het dat ook in de bestaande c.q. oorspronkelijke situatie grote delen van de omgeving in de schaduw liggen.



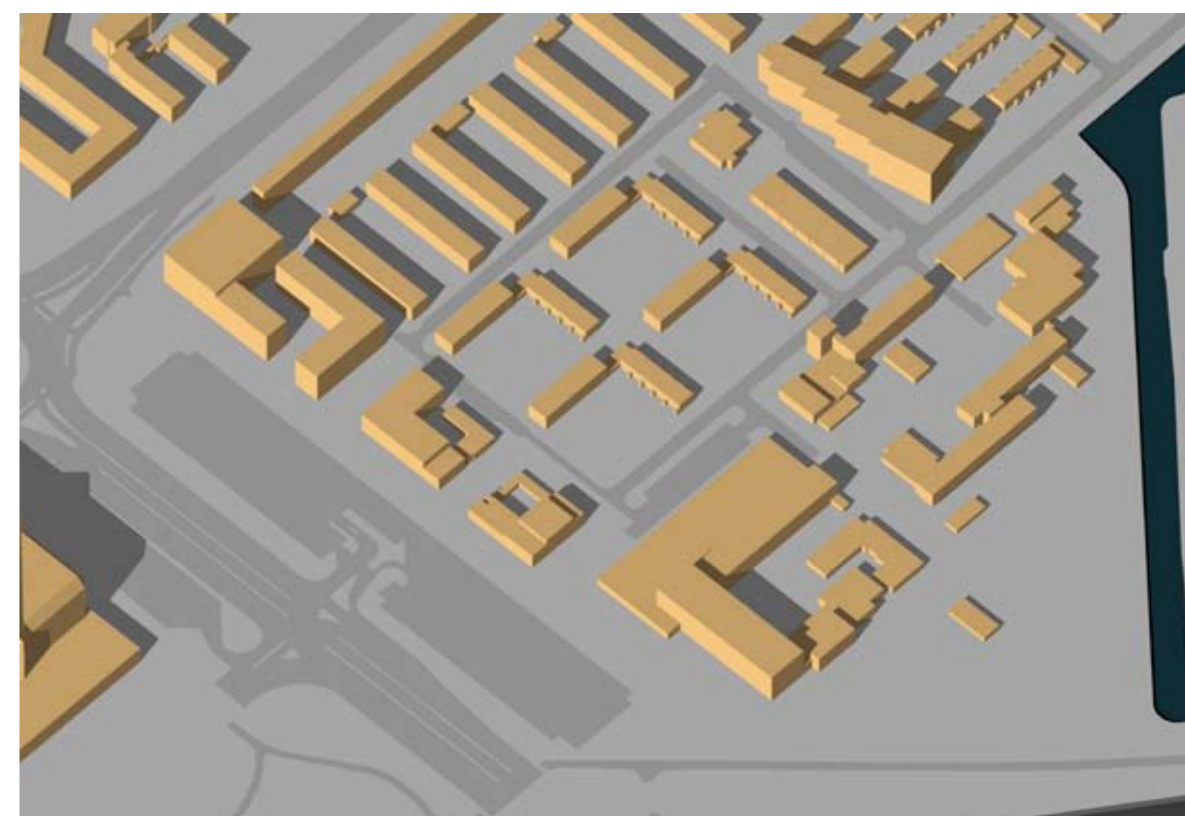
juni 9.00 uur



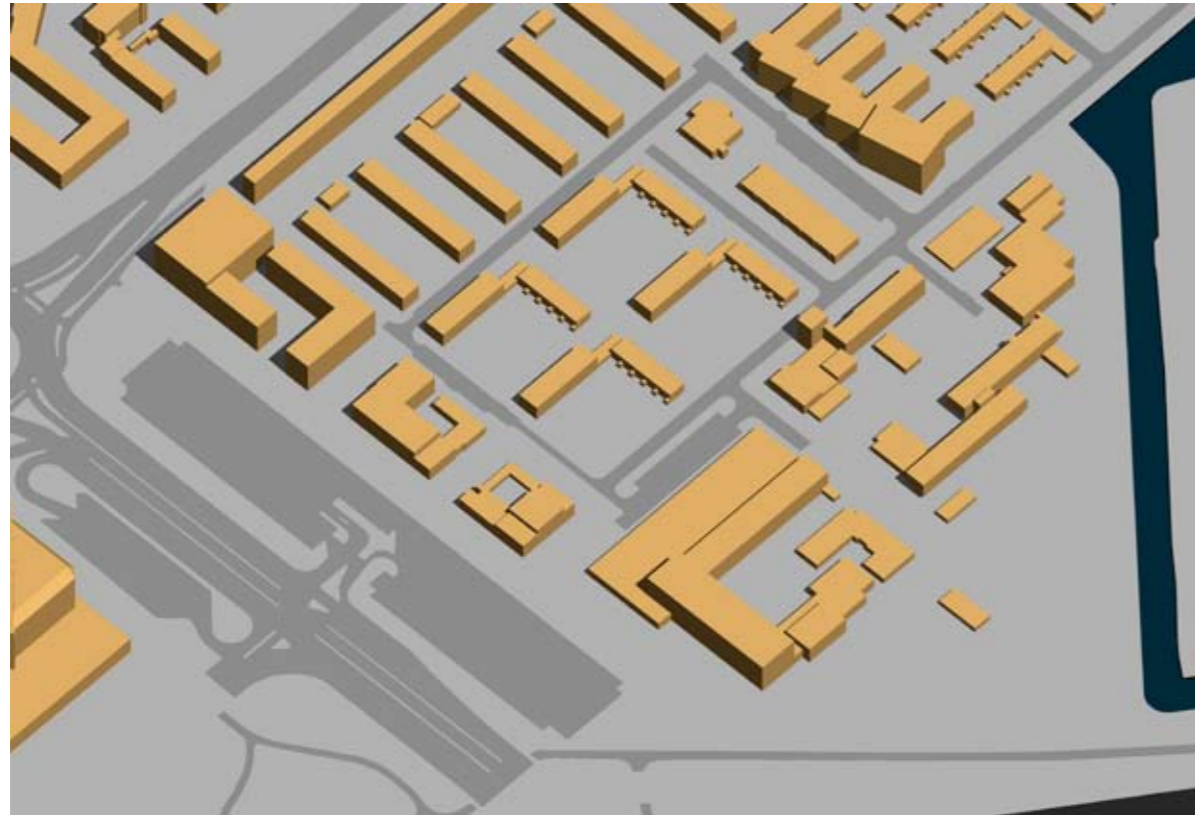
juni 11.00 uur



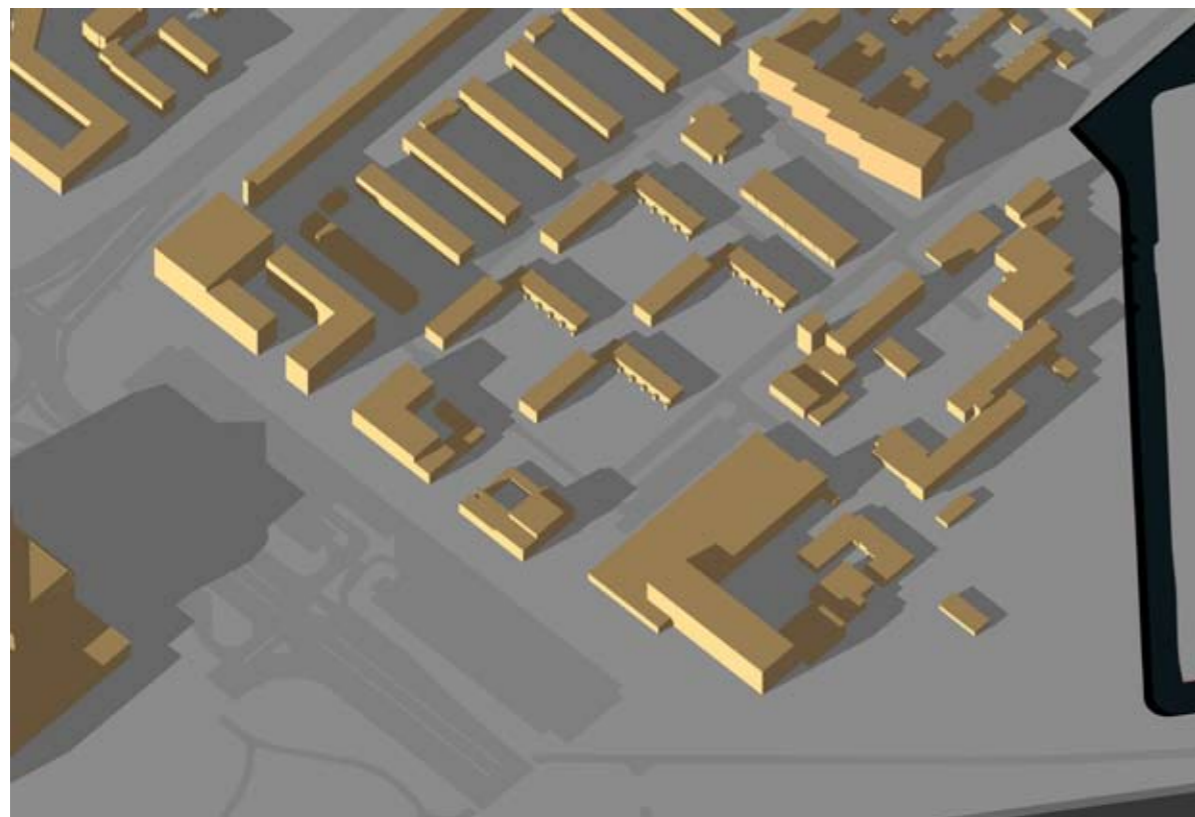
juni 15.00 uur



juni 17.00 uur



juni 13.00 uur



juni 19.00 uur

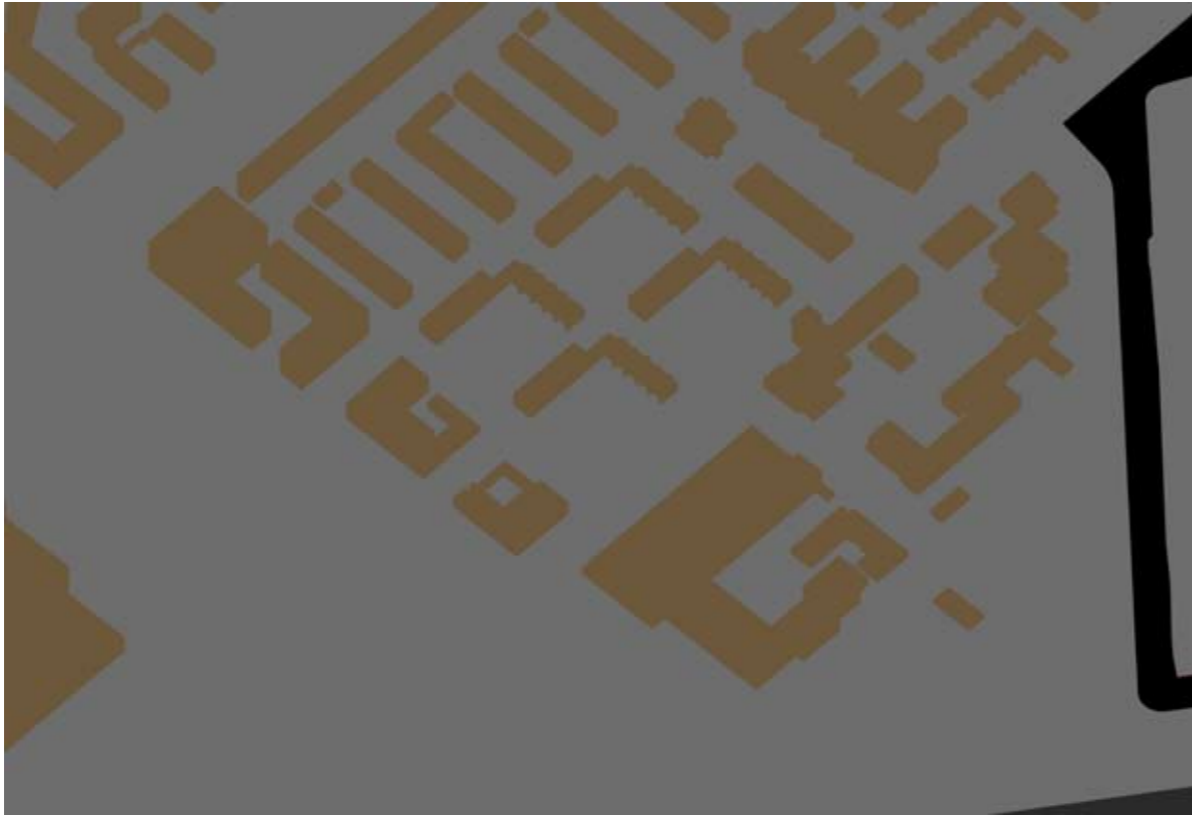
Bezonningseffecten bestaande situatie

Op basis van de diagrammen van de randvoorwaardenkaart en van de huidige situatie kunnen de algemene conclusies in onderstaand schema vertaald worden:

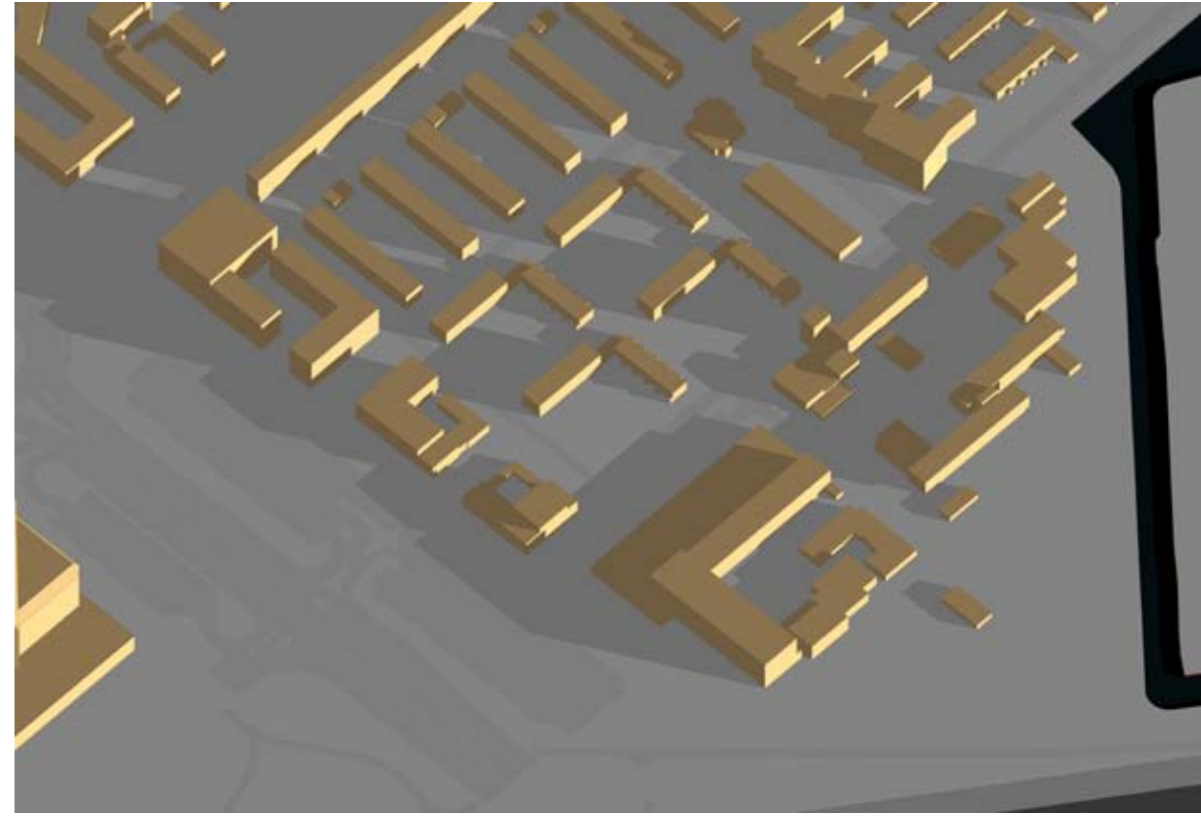
Toename schaduw na realisatie plan voor de situatie Maart/September

Locatie	Ochtend	Middag tot 17.00	Avond vanaf 17.00	Voldoen TNO-richtlijn
Betuwestraat 20 t/m 25	Geen	+	++	Ja
Oldambtstraat 17 t/m 22	Geen	+	++	Ja
Westerwoldestraat 1 t/m 5	Geen	+	++	Ja
Westerwoldestraat 6 t/m 10	Geen	Geen	+	Ja
Graafschapstraat 15 t/m 17	Geen	Geen	+	Ja
Montferlandstraat 12 t/m 16	Geen	Geen	+	Ja
Twentestraat 20	Geen	+	+	Ja
Westerwoldestraat 10	Geen	+	+	Nvt
Zuidelijke Wandelweg	++	++	++	Nvt
Europaboulevard	++	Geen	Geen	Nvt
Soetendorpstraat/ Graafschapstraat	Geen	++	++	Nvt
Gelrestraat	++	++	++	Nvt

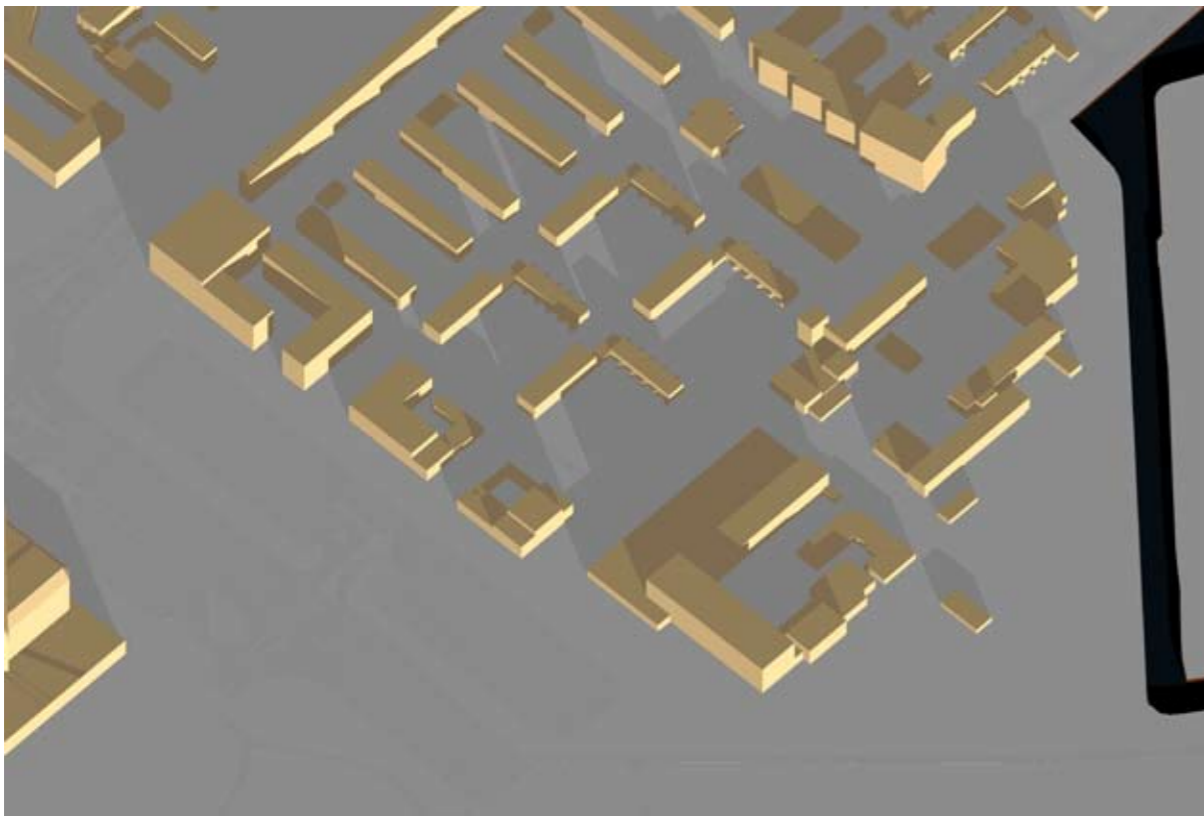
Geen: geen toename schaduw
 + : geringe toename
 ++ : toename



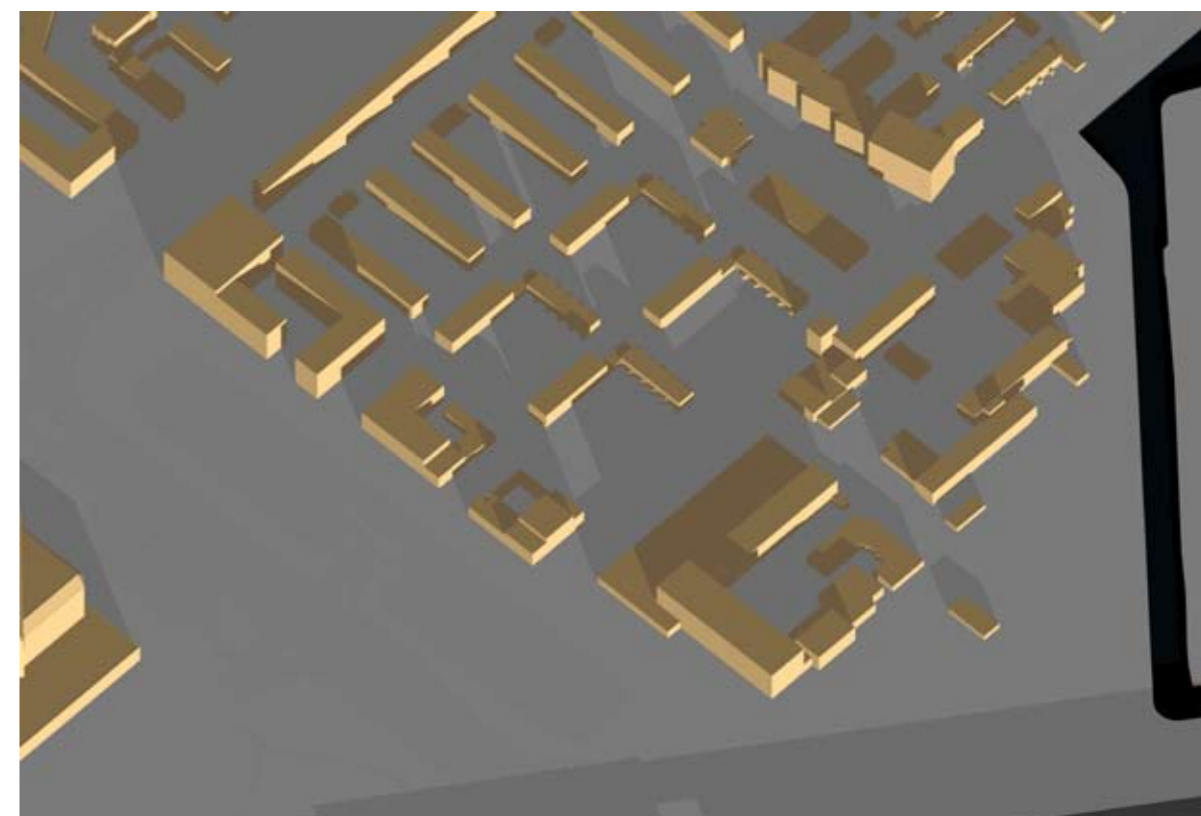
december 9.00 uur



december 11.00 uur

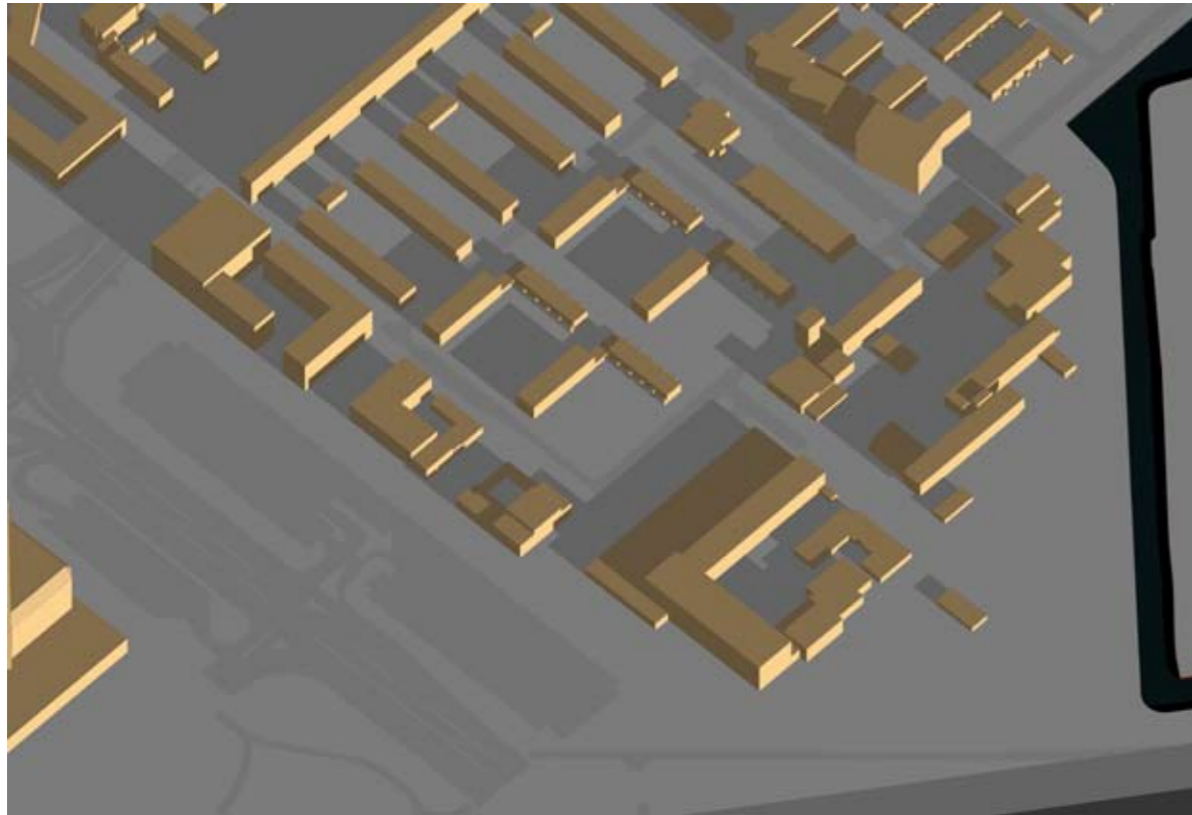


december 15.00 uur



december 17.00 uur

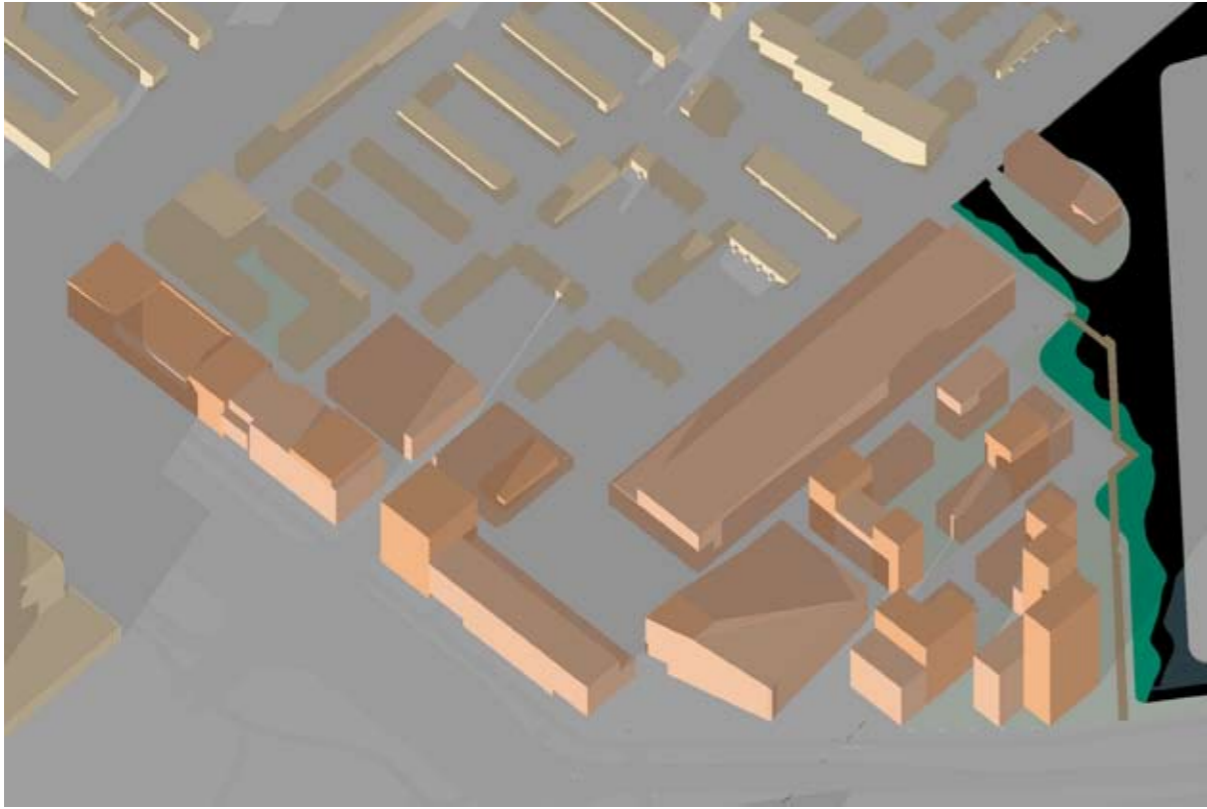
Bezonningseffecten bestaande situatie



december 13.00 uur



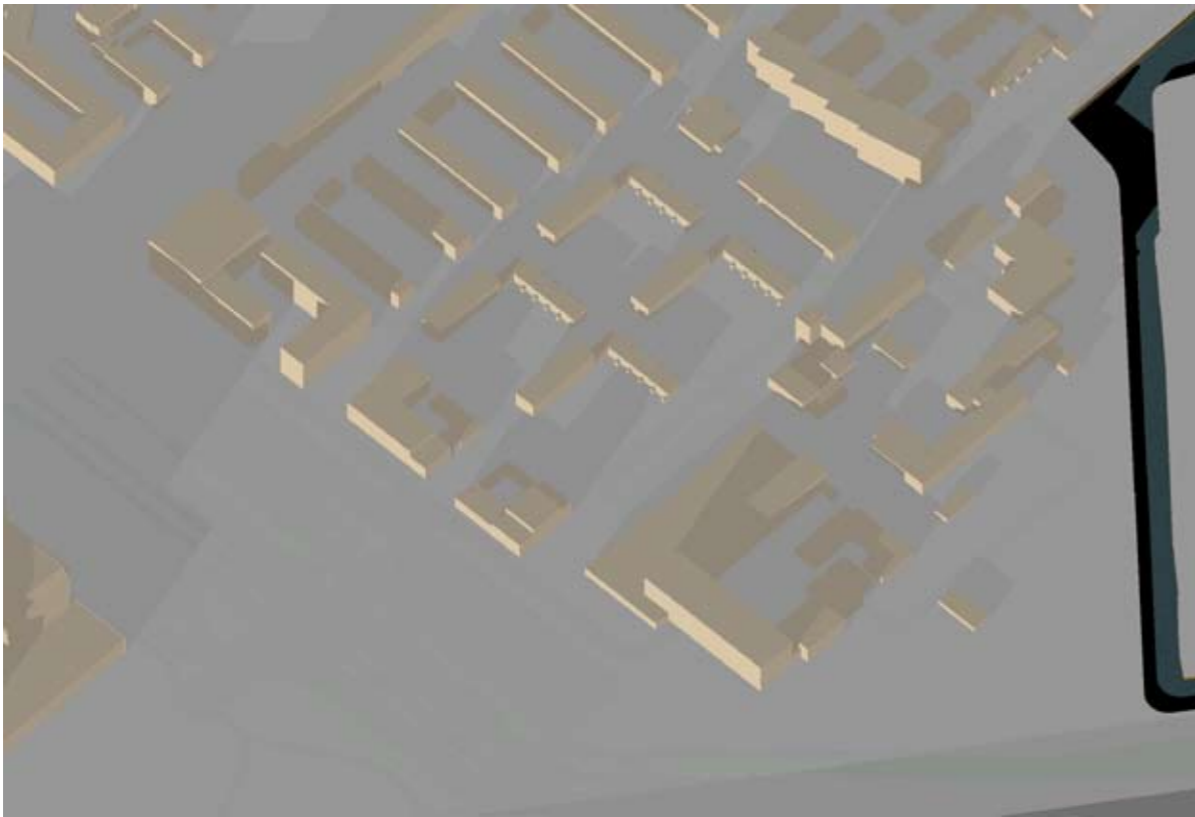
december 19.00 uur



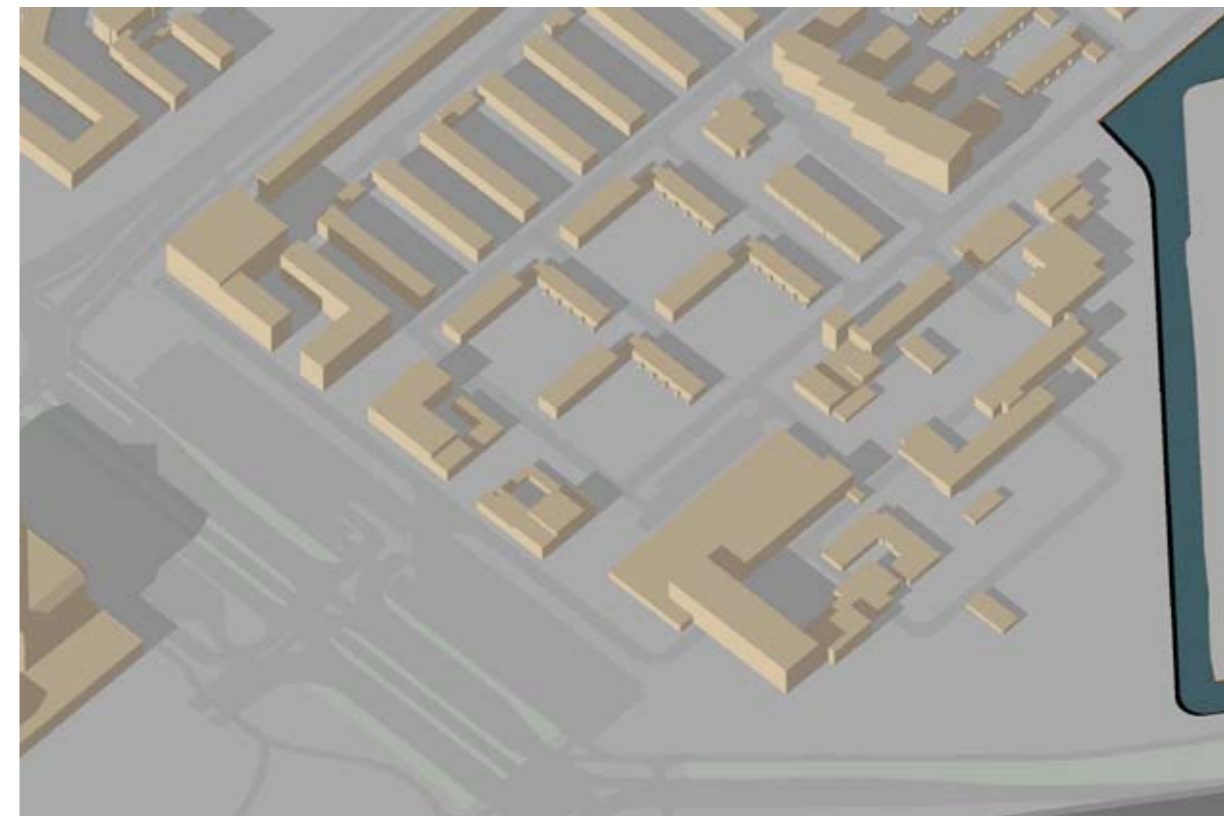
maart/september 18.00 uur
Randvoorwaardenkaart



juni 18.00 uur
Randvoorwaardenkaart

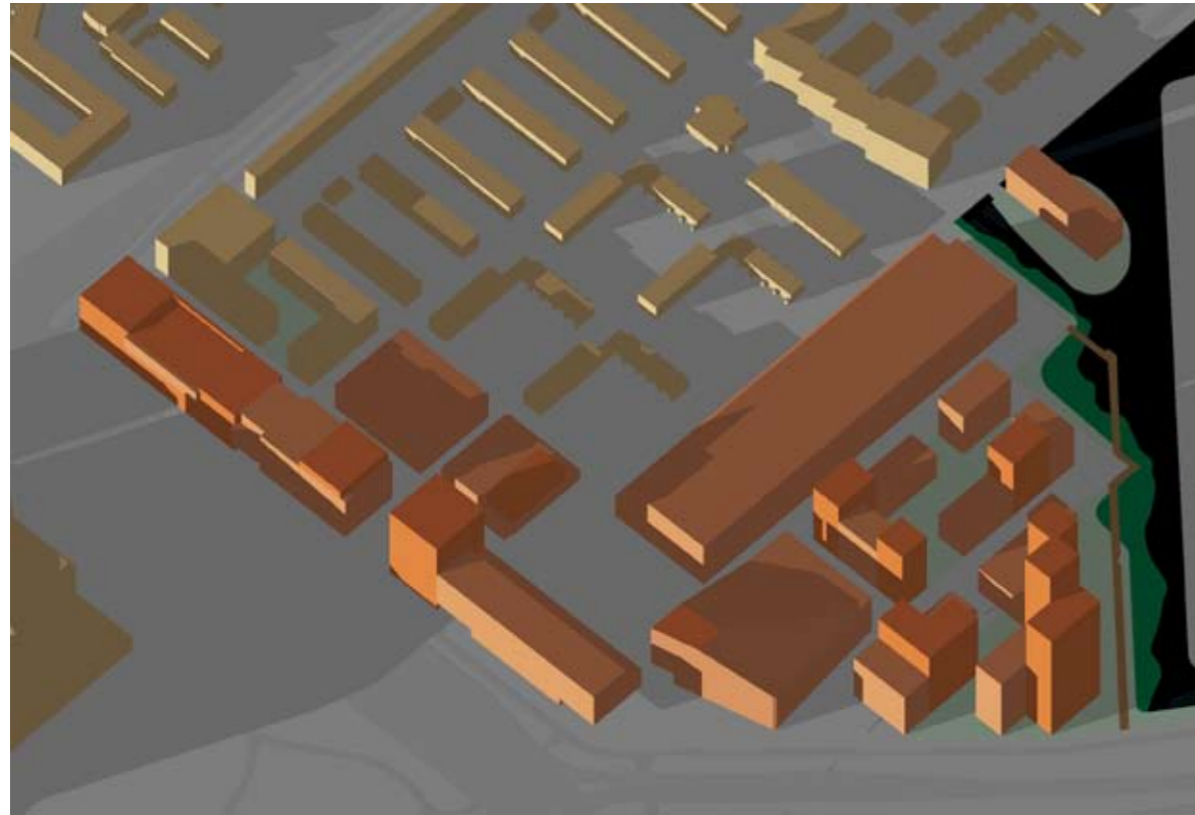


maart/september 18.00 uur
Bestaande situatie

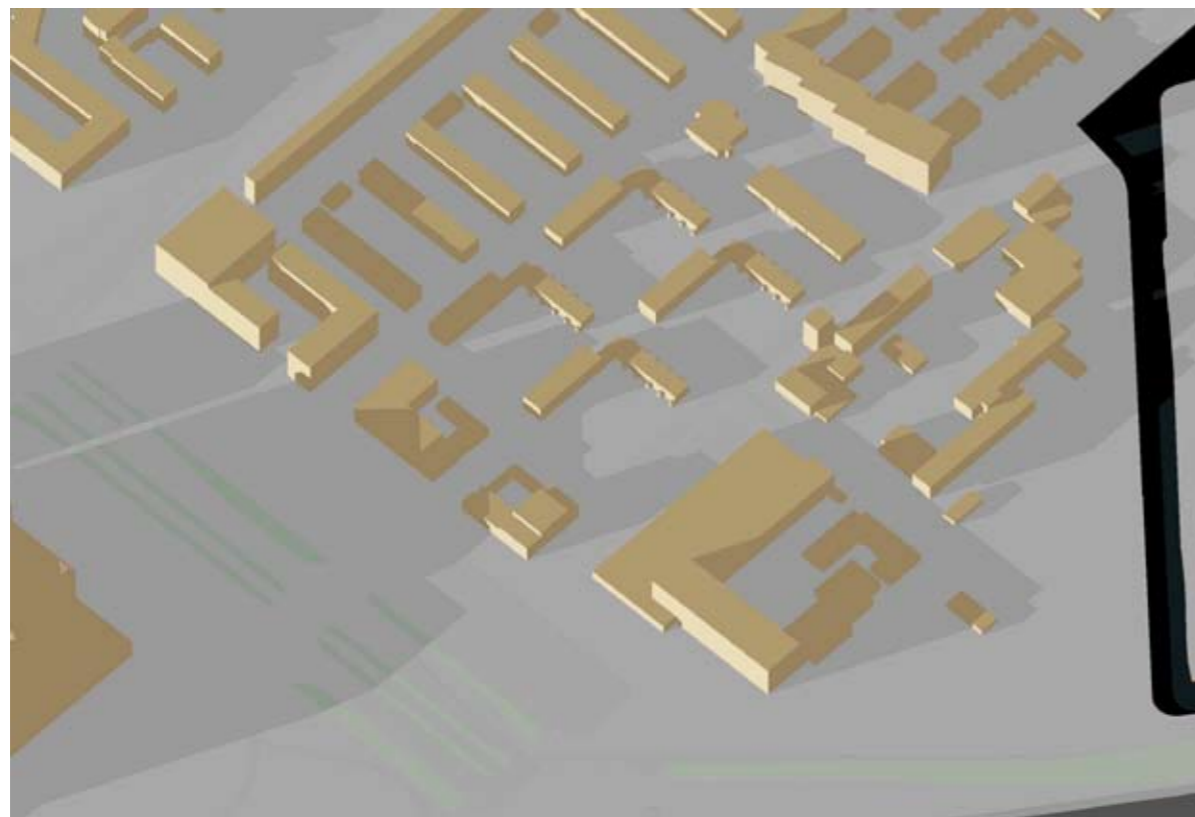


juni 18.00 uur
Bestaande situatie

Bijlage
Tijdstippen 18.00 uur en 20.00 uur



juni 20.00 uur
Randvoorwaardenkaart



juni 20.00 uur
bestaande situatie

COLOFON

K. van der Linden
A. Sluiter
R. Heit

In opdracht van Projectbureau Zuidas
B. Boeker