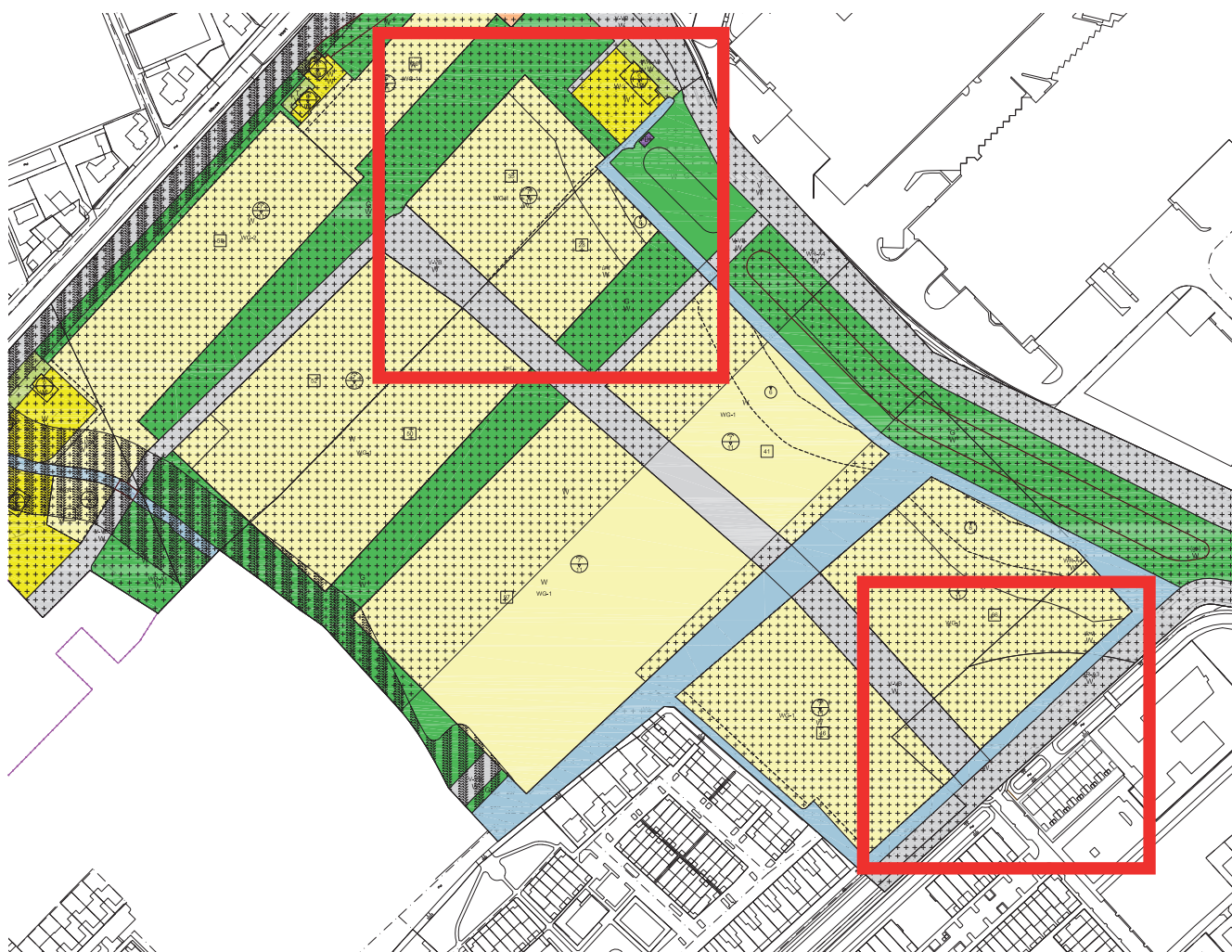


Poeldijk De Kreken Fase 2

bezonningsstudie locaties gestapelde bouw bestemmingsplan



ir. Mark van Rijnberk
oktober 2018

colofon

inhoud

Poeldijk De Kreken Fase 2
Bezonningsstudie locatie gestapelde bouw
bestemmingsplan

ir. Mark van Rijnberk
stedenbouw en openbare ruimte

in opdracht van:

Ontwikkelingsbedrijf De Westlandse Zoom CV



22 oktober 2018

Toelichting	3
Locatie Verburghlaan	4
21 februari	5
21 maart / 23 september	6
21 juni	7
21 oktober	8
22 december	9
Conclusie Verburghlaan	11
Locatie Paul Captijnlaan	12
Theoretisch model	13
21 februari	13
21 maart / 23 september	14
21 juni	15
21 oktober	16
22 december	17
Model haak ZO hoek	18
21 februari	19
21 maart / 23 september	20
21 juni	21
21 oktober	22
22 december	23
Model haak ZW hoek	24
21 februari	25
21 maart / 23 september	26
21 juni	27
21 oktober	28
22 december	29
Conclusie Paul Captijnlaan	30
Eindconclusie	31

AANLEIDING

Op 12 juli 2018 is een inloopavond gehouden voor omwonenden over het bestemmingsplan Poeldijk De Kreken Fase 2. Onderdeel van het bestemmingsplan voor het nieuwe woongebied is de mogelijkheid tot het realiseren van gestapelde bouw. Vanuit de enkele belanghebbenden zijn vragen gesteld over de nadelige gevolgen hiervan voor de bezonning van hun woonsituatie. In deze rapportage is onderzoek gedaan naar de bezonningseffecten van mogelijke gestapelde bouw.

DE LOCATIES

Onderzoek is gedaan naar een tweetal locaties waar de mogelijkheid is voor het realiseren van gestapelde bouw in de buurt van bestaande woonbebouwing. Deze locaties zijn:

1. Verburghlaan

Bij de wijkentree is de mogelijkheid voor het maken van een appartementencomplex. Hiervan zijn de bezonningseffecten onderzocht voor de woningen aan de overzijde van de Verburghlaan.

2. Paul Captijnlaan

Langs de Paul Captijnlaan staat een rijtje met drie woningen. In het achtergelegen bouwveld is een mogelijkheid voor gestapelde bouw. Hiervan zijn bezonningseffecten op de bestaande woningen onderzocht.

UITGANGSPUNTEN GESTAPELDE BOUW

Voor het onderzoek is uitgegaan van de maximaal toegestane hoogte voor gestapelde bouw in het bestemmingsplan. Deze hoogte is maximaal 14 meter t.p.v. de gevel ('goothoogte') en maximaal 16 meter als bouwhoogte ('nokhoogte'). Tussen deze maximale hoogtes moet het bouwvolume een schuine kap of een terugliggen toplaag ('set-back') hebben.

Voor de locatie Verburghlaan is een haakvormig appartementengebouw zoals opgenomen in de proefverkaveling, onderzocht. Voor het bouwveld bij de Paul Captijnlaan is nog geen proefverkaveling gemaakt. Hiervoor is een theoretisch model onderzocht met een bebouwingswand op de uiterste lijn waar gestapelde bouw mogelijk is. Ook zijn twee meer realistische modellen onderzocht met haakvormige gebouwen op de hoeken van het woonveld.

LICHTE NORM

Aan de lichte norm wordt voldaan wanneer er gedurende twee uren per etmaal bezonning mogelijk is in de periode van 19 februari tot en met 21 oktober. Het is daarbij geen vereiste dat de bezonning aansluitend plaatsvindt.

DE DAGEN

Op 19 februari en 21 oktober is de stand van de zon laag. Hierdoor is op deze data de schaduwwerking het grootst. Na 19 februari verbetert de schaduwwerking elke dag tot 21 juni wanneer de zon op haar hoogste punt staat en er nauwelijks sprake is van schaduwwerking. Van 21 juni tot 21 oktober wordt de schaduwwerking weer iedere dag een beetje groter.

22 december: de zon staat op haar laagste punt

21 juni: de zon staat op haar hoogste punt

21 maart: de dag dat de zon op 'half' staat, namelijk precies tussen de stand van 22 december en 21 juni in (zomertijd);

23 september: de dag dat de zon op 'half' staat, namelijk precies tussen de stand van 21 juni en 22 december in (wintertijd).

Gezien 21 maart en 23 september exact dezelfde bezonning laten zien is dit samengevoegd op één verbeelding.

Om te beoordelen of de bezonning in de nieuwe situatie voldoet aan de TNO-normen wordt ook de bezonningssituatie op de volgende peildata onderzocht:

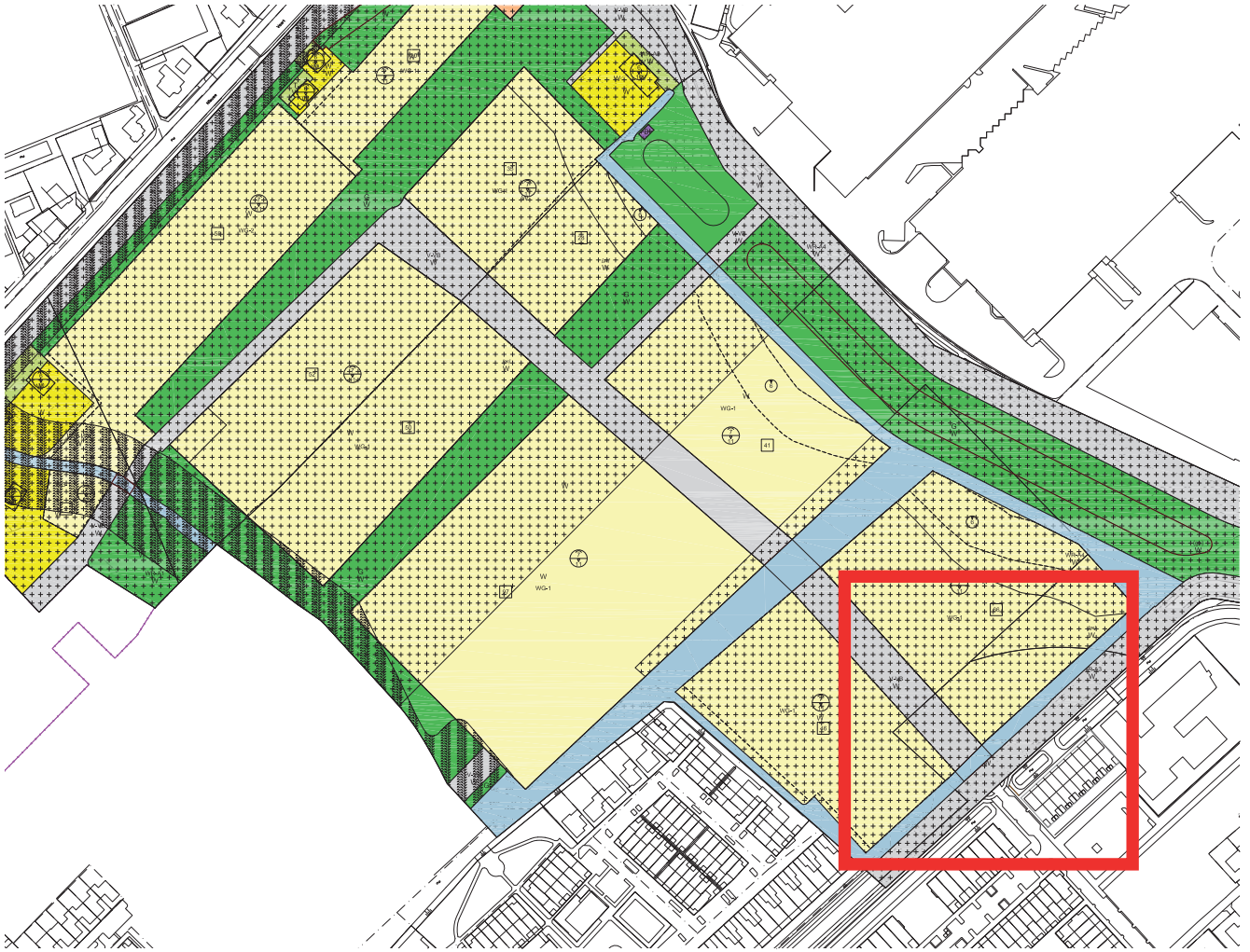
19 februari: de eerste dag van de lichte norm;

21 oktober: de laatste dag van de lichte norm;

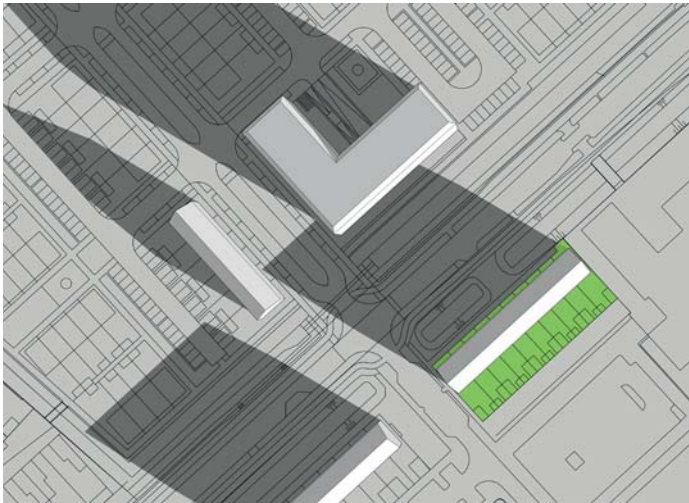
DE TIJDSTIPPEN

Om een goed beeld te krijgen van de bezonning wordt deze op verschillende tijdstippen gedurende de dag bekeken. Voor een globaal onderzoek volstaat een interval van twee uur. Bijvoorbeeld 9:00, 11:00, 13:00, 15:00, 17:00 en 19:00 uur. 21 juni en 23 december wijken hier vanaf. Op 21 juni wordt ook naar de bezonning op het tijdstip van 20.00 uur gekeken, omdat de zon op die dag later ondergaat. Op 23 december gaat de zon al vroeg onder waardoor de tijdstippen 17:00 uur en 19.00 uur niet van toepassing zijn.

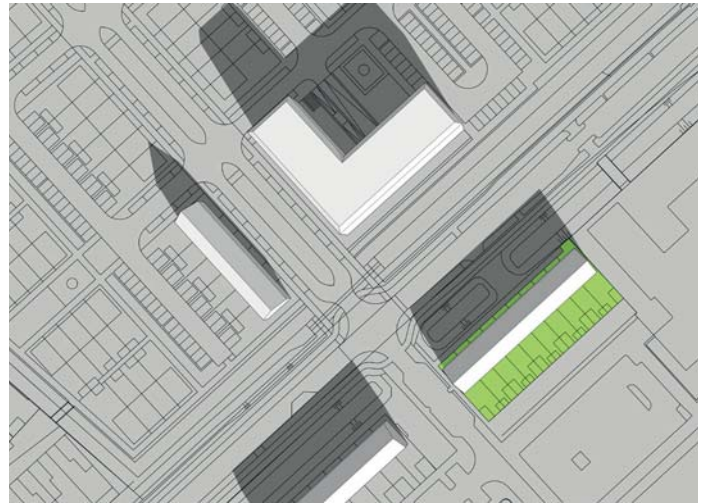
Locatie Verburghlaan



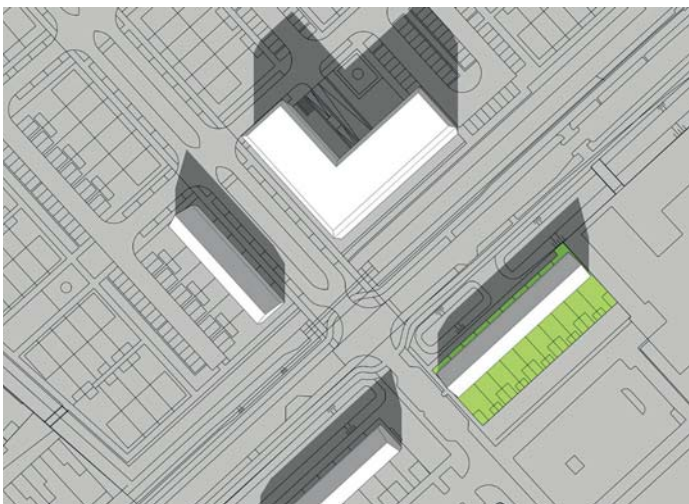
locatie Verburghlaan - 21 februari



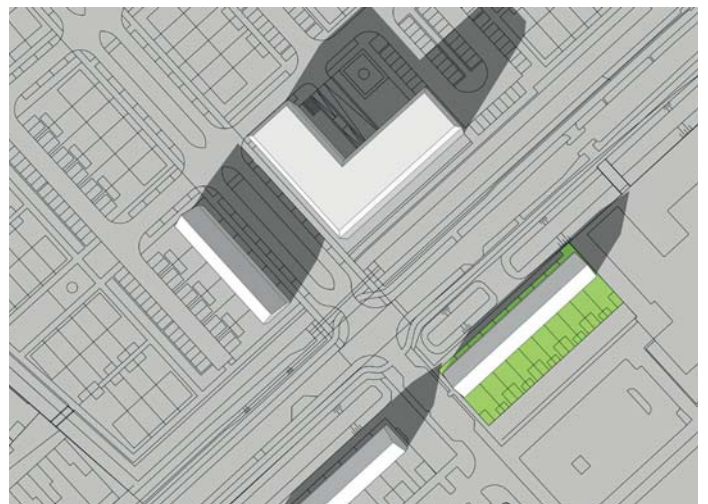
19 februari 09:00



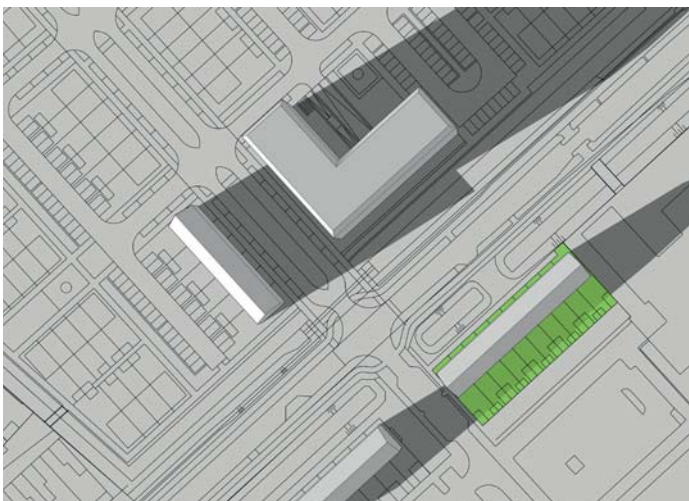
19 februari 11:00



19 februari 13:00

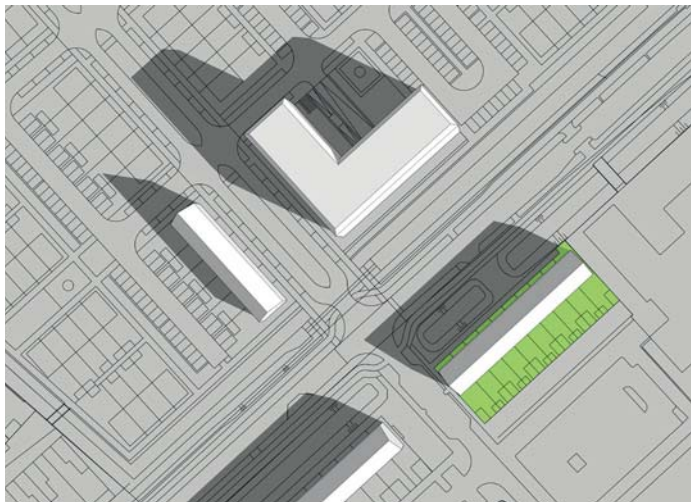


19 februari 15:00

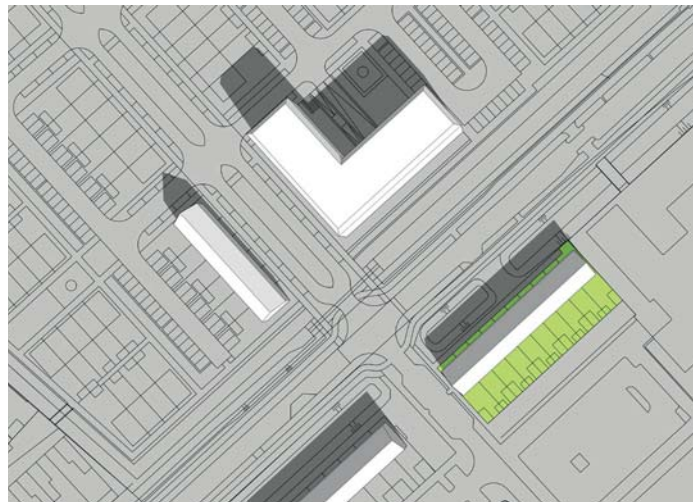


19 februari 17:00

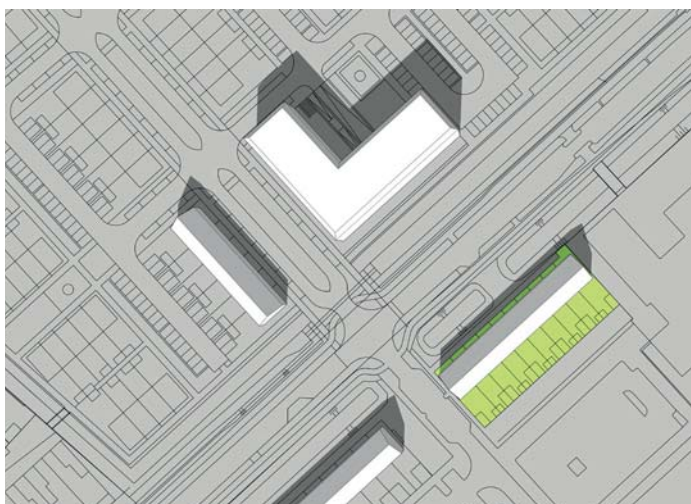
locatie Verburghlaan - 21 maart / 23 september



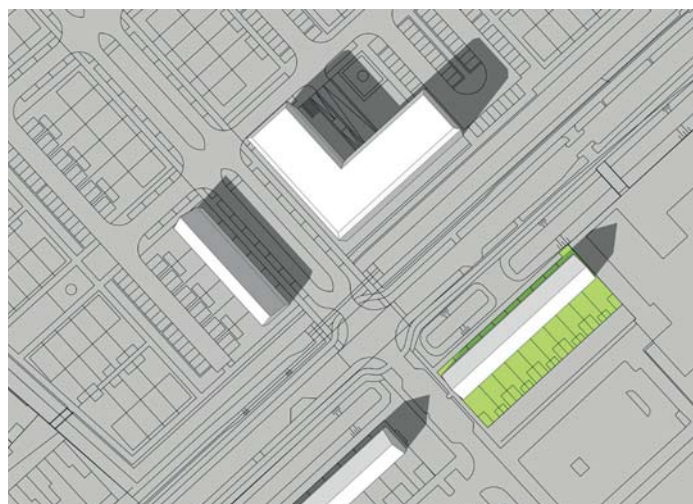
21 maart / 23 september 09:00



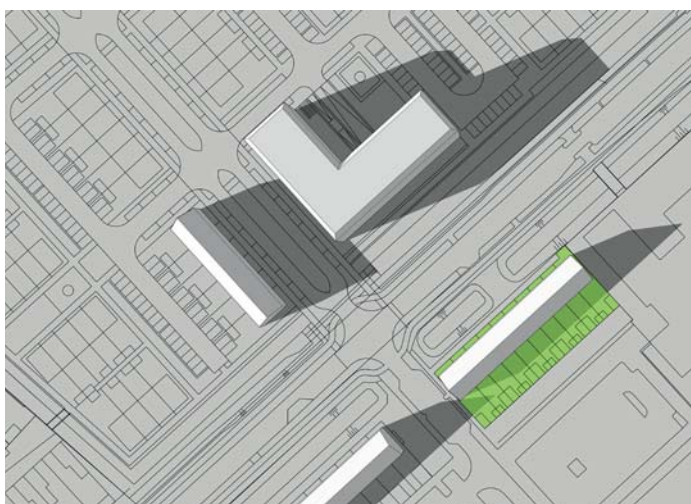
21 maart / 23 september 11:00



21 maart / 23 september 13:00

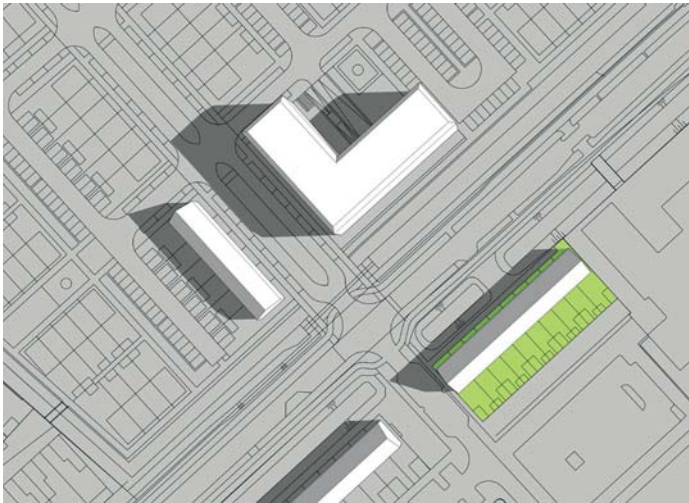


21 maart / 23 september 15:00

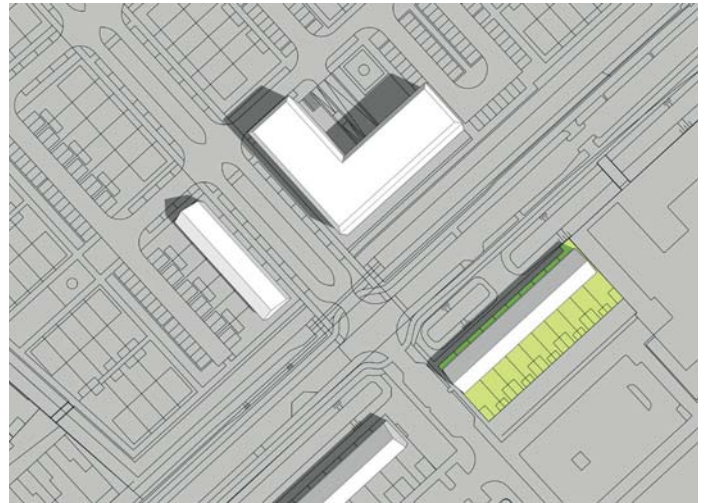


21 maart / 23 september 17:00

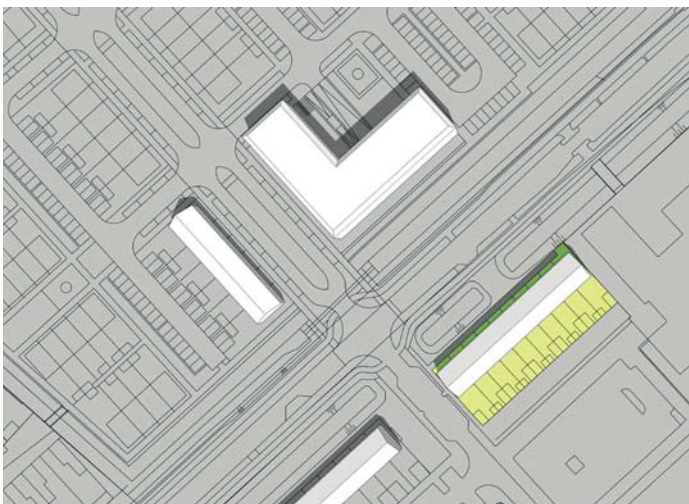
locatie Verburghlaan - 21 juni



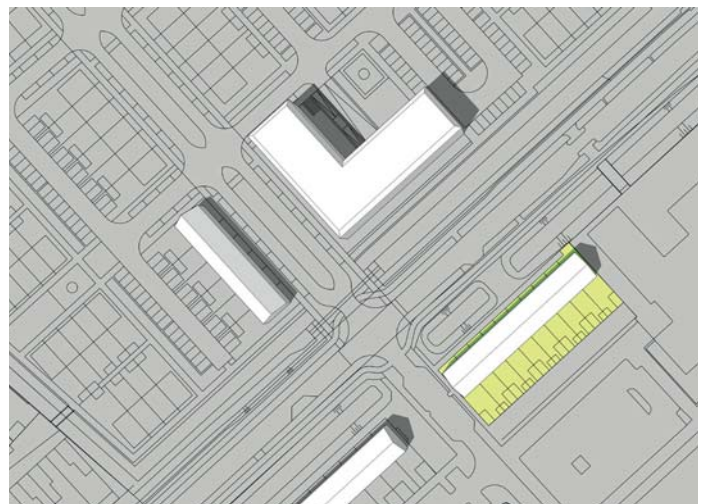
21 juni 09:00



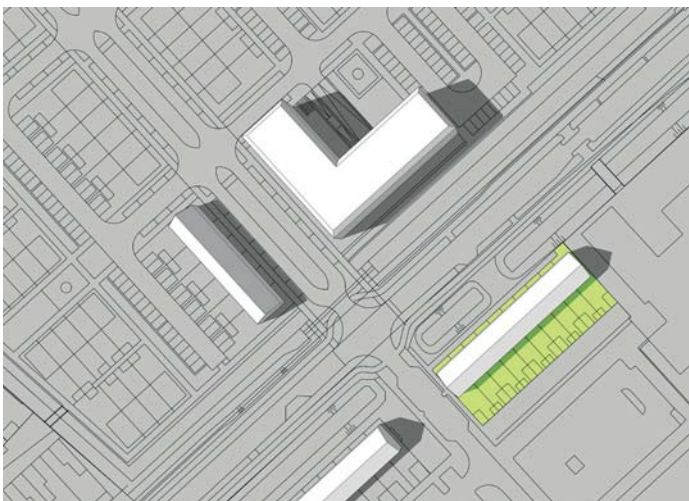
21 juni 11:00



21 juni 13:00



21 juni 15:00

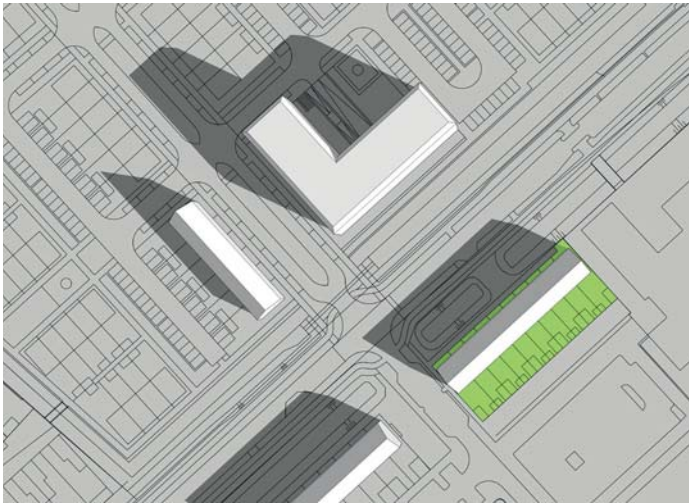


21 juni 17:00

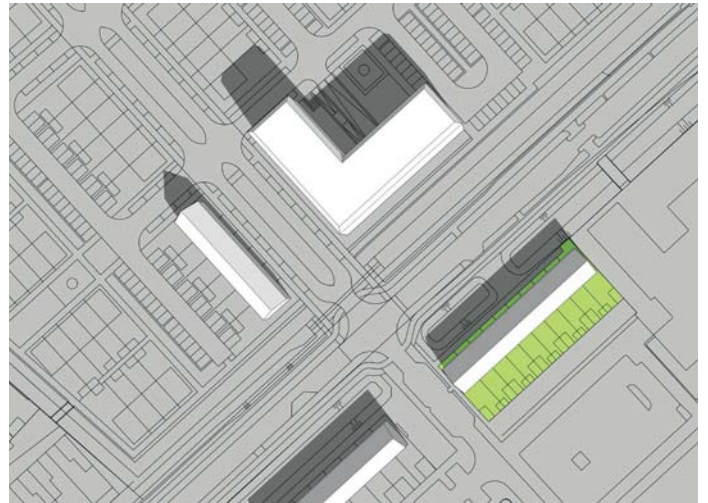


21 juni 20:00

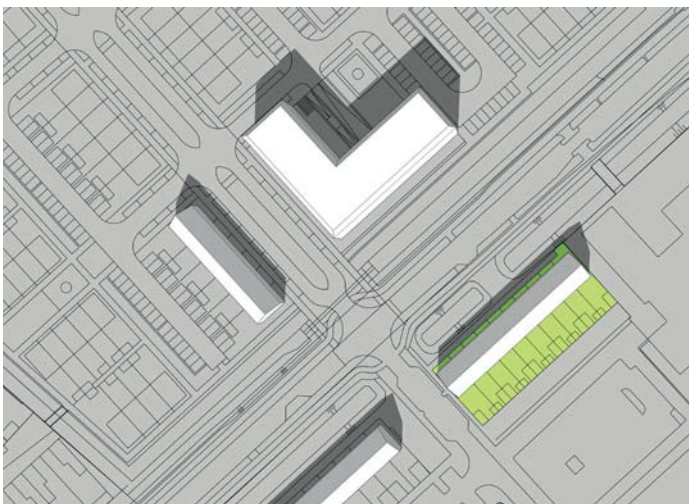
locatie Verburghlaan - 21 oktober



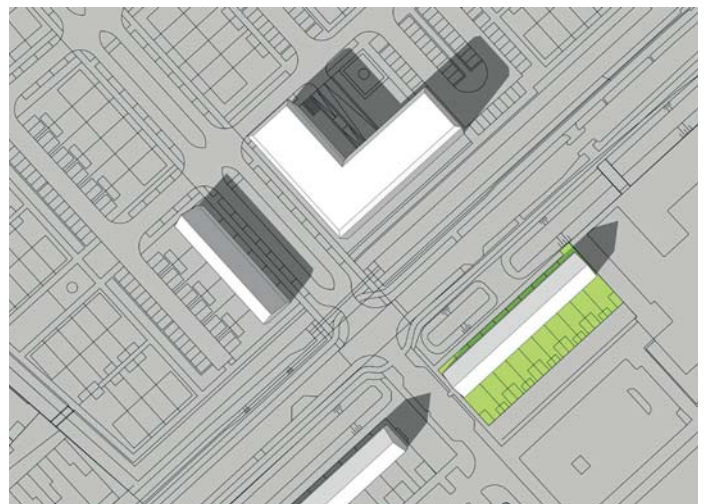
21 oktober 09:00



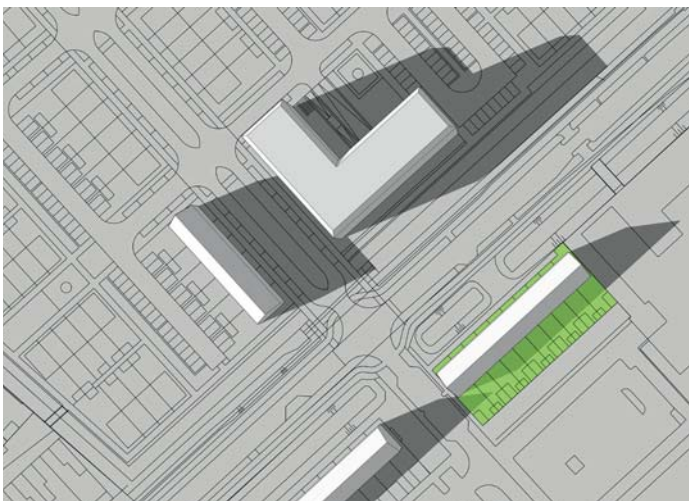
21 oktober 11:00



21 oktober 13:00

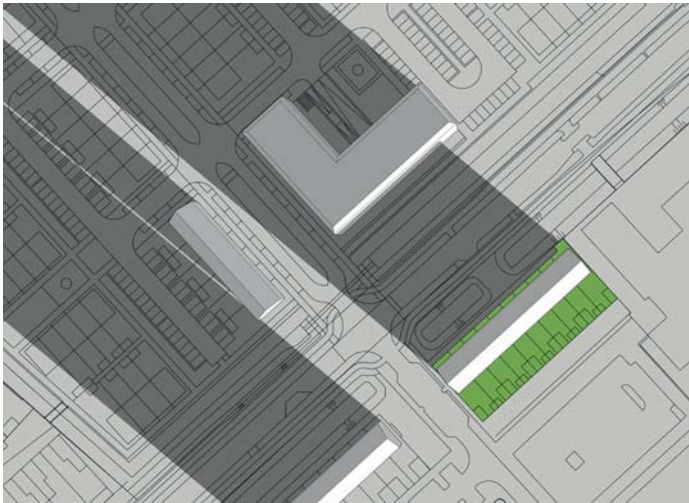


21 oktober 15:00

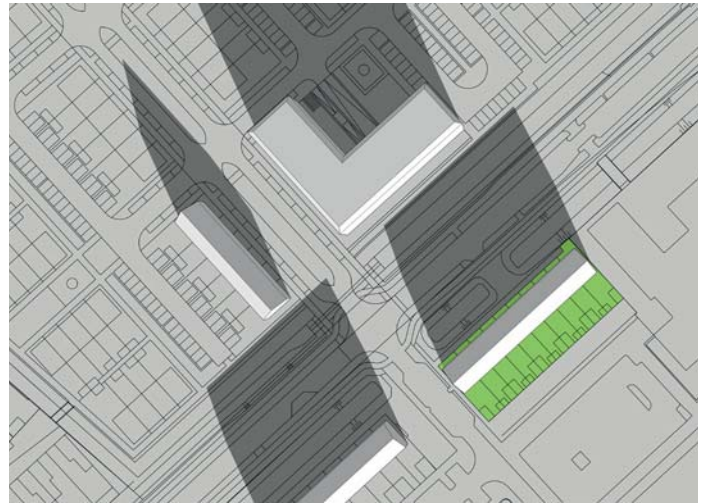


21 oktober 17:00

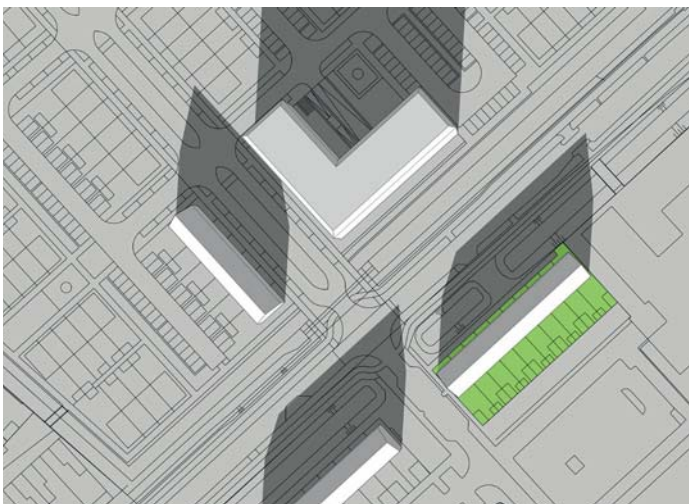
locatie Verburghlaan - 22 december



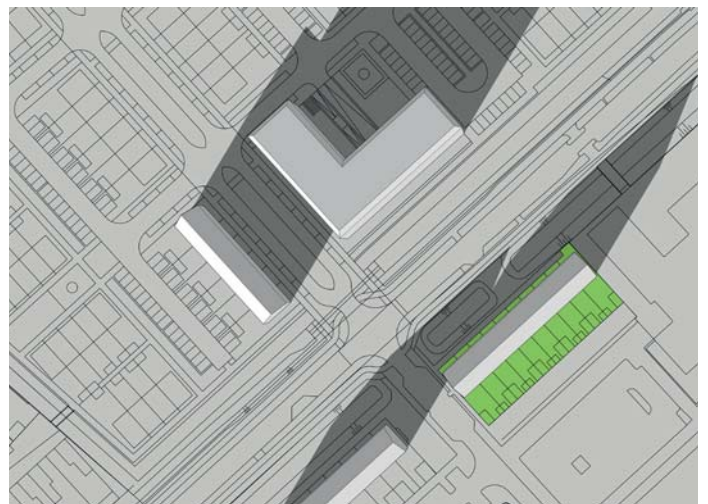
22 december 09:00



22 december 11:00



22 december 13:00



22 december 15:00

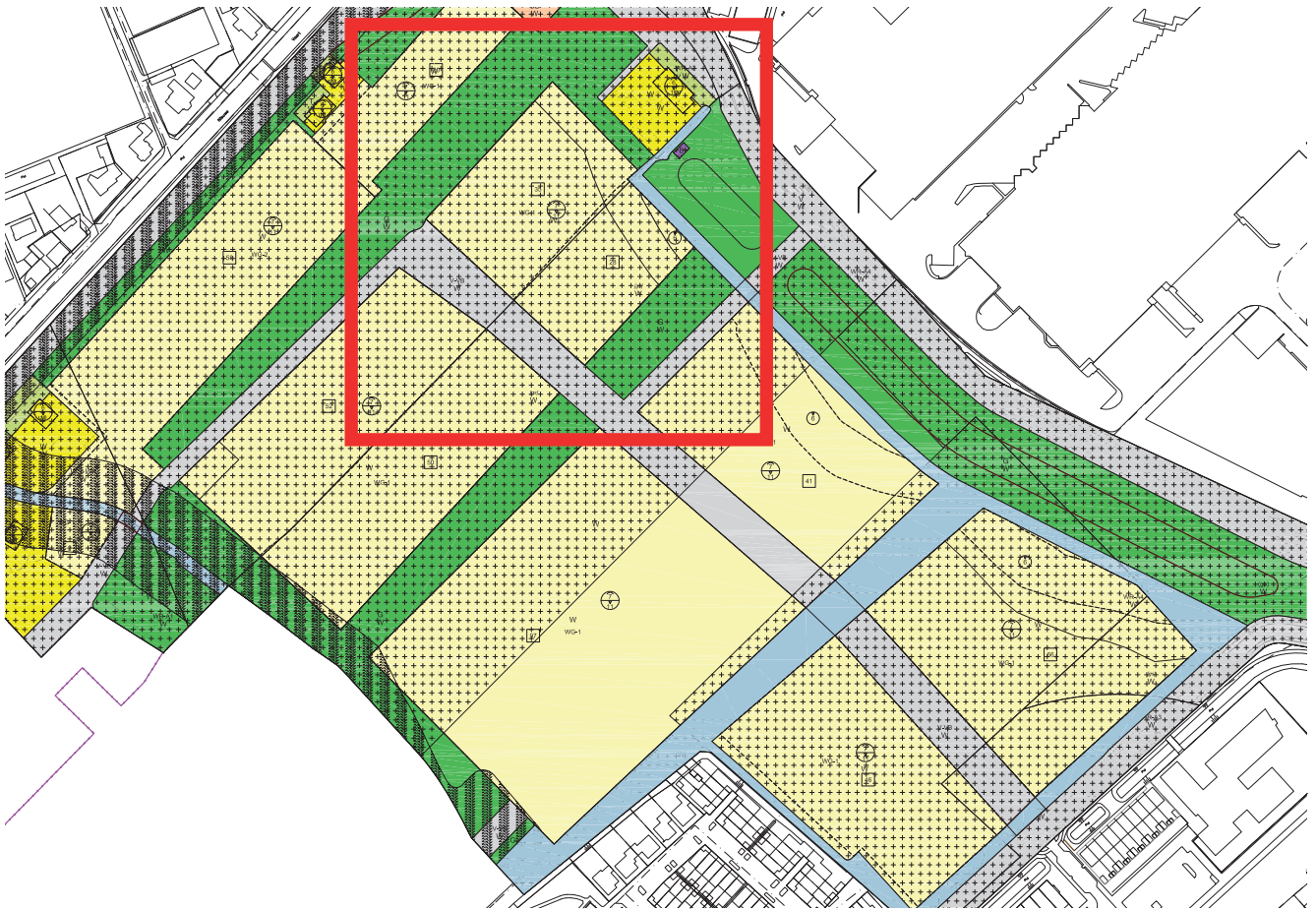
conclusie locatie Verburghlaan

Aan de lichte norm wordt voldaan wanneer er gedurende twee uren per etmaal bezonning mogelijk is in de periode van 19 februari tot en met 21 oktober. Het is daarbij geen vereiste dat de bezonning aansluitend plaatsvindt.

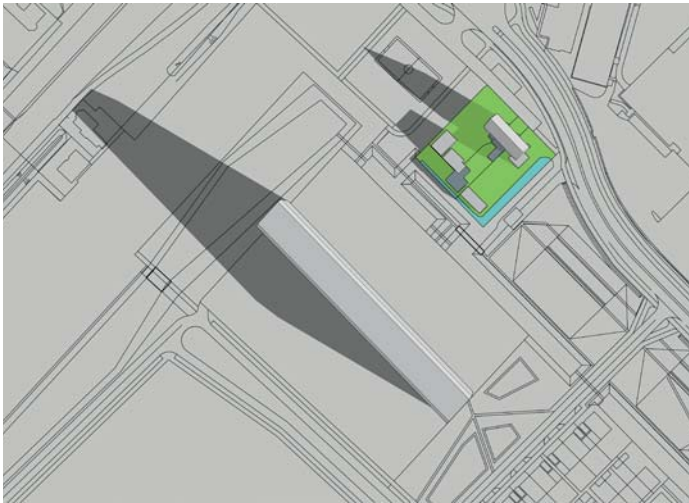
Uit de bezonningsstudie blijkt dat op geen enkel van de getoonde tijdstippen schaduwwerking van het appartementengebouw is op de bestaande woningen aan de overzijde van de Verburghlaan.

De conclusie is dan ook dat niet alleen aan de lichte norm wordt voldaan, maar dat er helemaal geen bezonningshinder is voor de bestaande woningen indien een appartementengebouw op de onderzochte locatie wordt gerealiseerd.

Locatie Paul Captijnlaan



locatie Captijnlaan / theoretisch model - 21 februari



19 februari 09:00



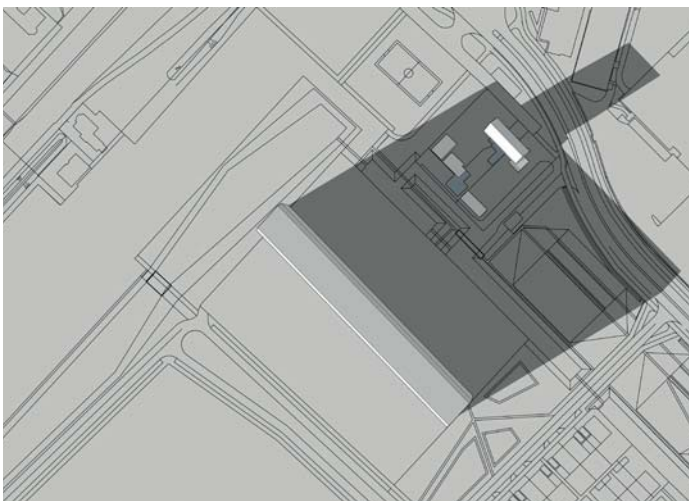
19 februari 11:00



19 februari 13:00



19 februari 15:00



19 februari 17:00

locatie Captijnlaan / theoretisch model - 21 mrt / 23 sept



21 maart / 23 september 09:00



21 maart / 23 september 11:00



21 maart / 23 september 13:00



21 maart / 23 september 15:00



21 maart / 23 september 17:00

locatie Captijnlaan / theoretisch model - 21 juni



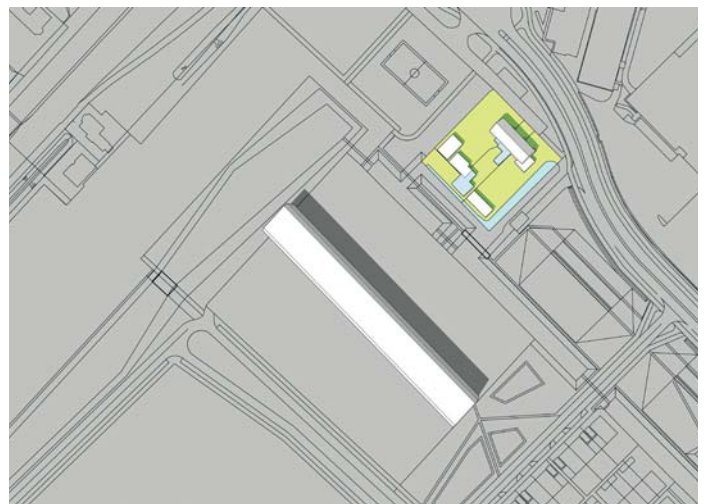
21 juni 09:00



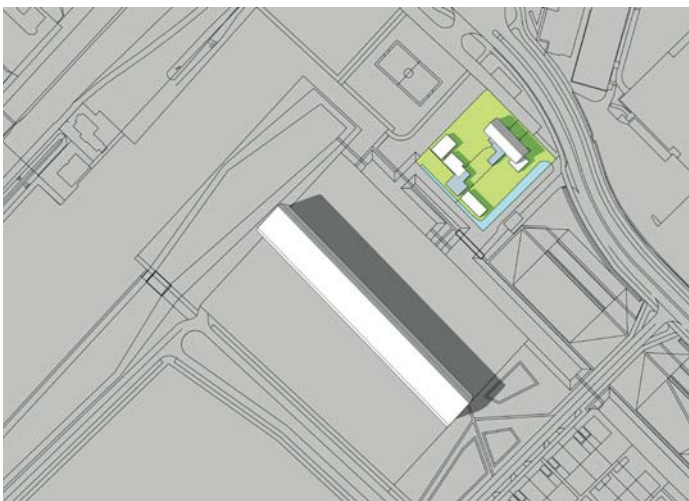
21 juni 11:00



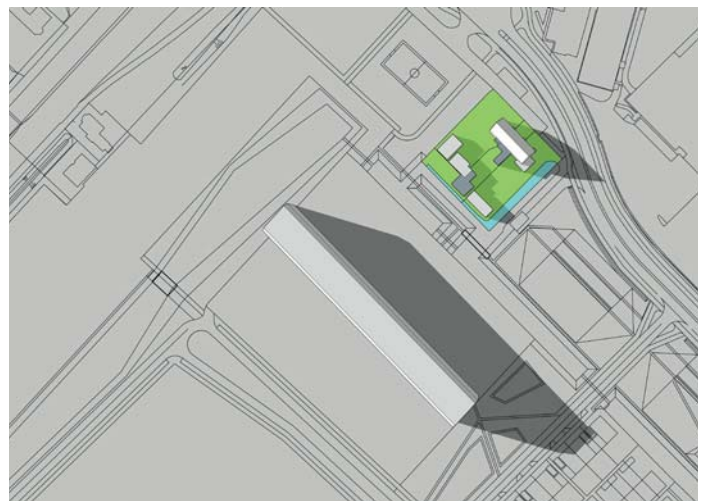
21 juni 13:00



21 juni 15:00

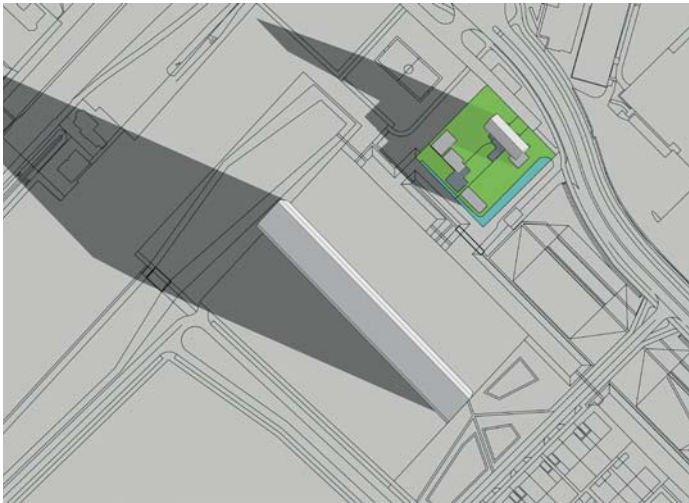


21 juni 17:00



21 juni 20:00

locatie Captijnlaan / theoretisch model - 21 oktober



21 oktober 09:00



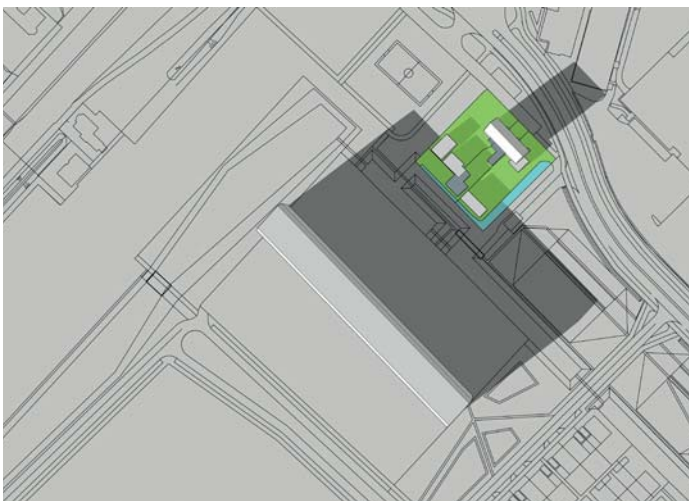
21 oktober 11:00



21 oktober 13:00



21 oktober 15:00

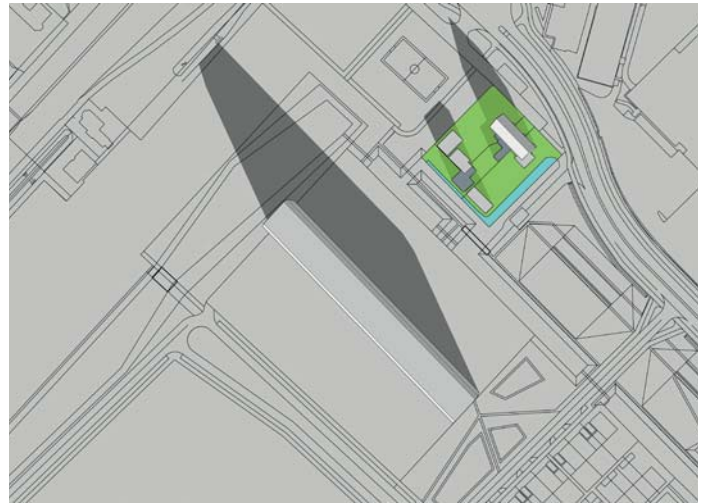


21 oktober 17:00

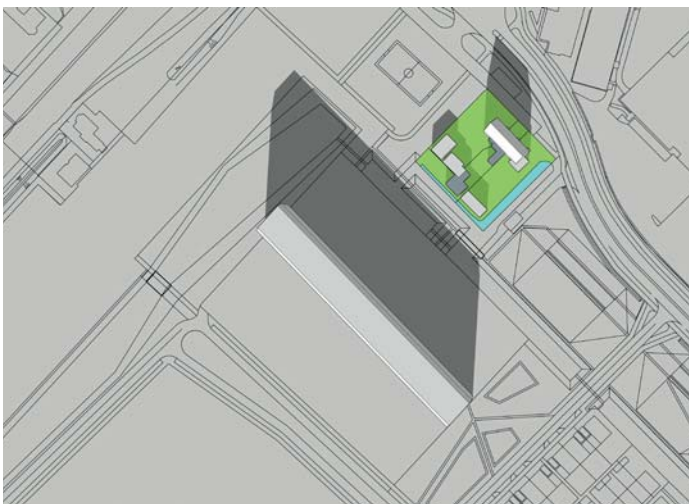
locatie Captijnlaan / theoretisch model - 22 dec



22 december 09:00



22 december 11:00



22 december 13:00

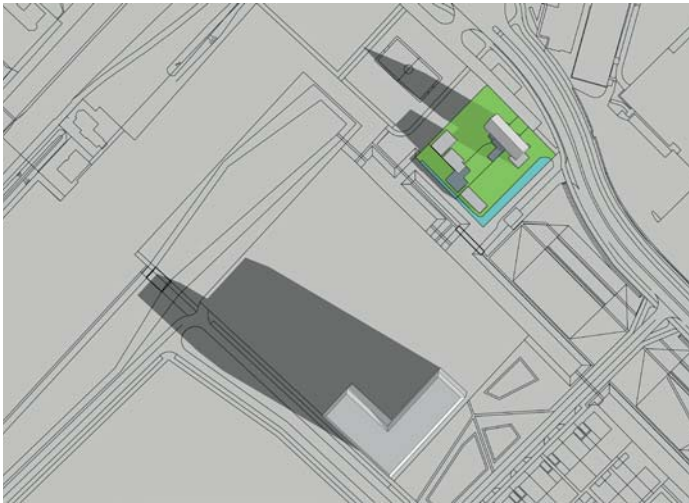


22 december 15:00

Locatie Paul Captijnlaan / haak ZO hoek



locatie Captijnlaan / haak ZO hoek - 21 februari



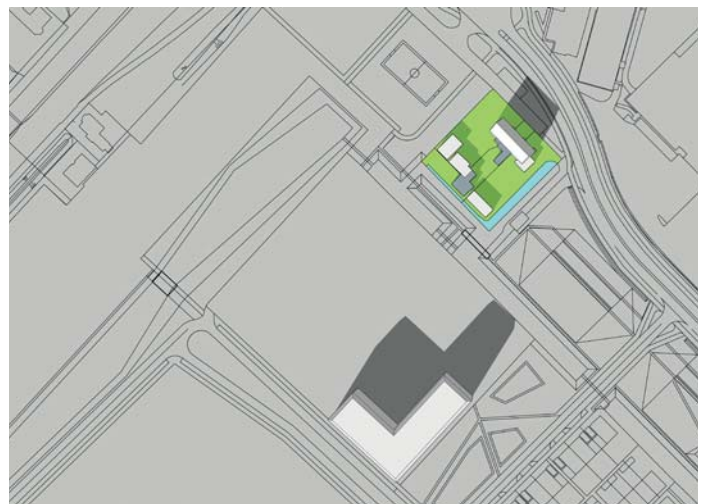
19 februari 09:00



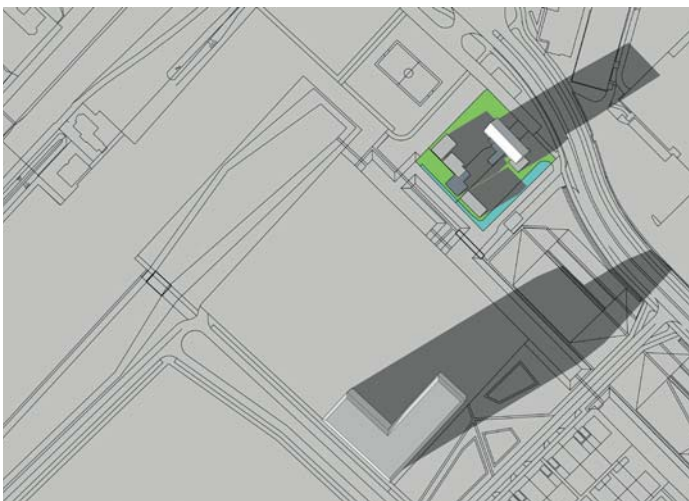
19 februari 11:00



19 februari 13:00



19 februari 15:00



19 februari 17:00

locatie Captijnlaan / haak ZO hoek - 21 mrt / 23 sept



21 maart / 23 september 09:00



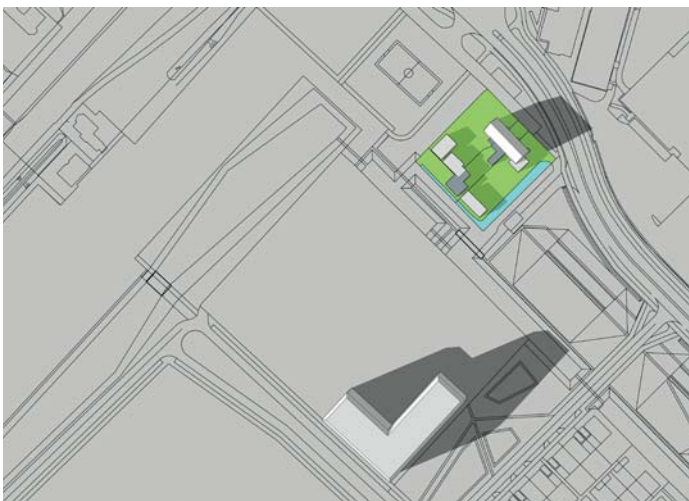
21 maart / 23 september 11:00



21 maart / 23 september 13:00



21 maart / 23 september 15:00



21 maart / 23 september 17:00

locatie Captijnlaan / haak ZO hoek - 21 juni



21 juni 09:00



21 juni 11:00



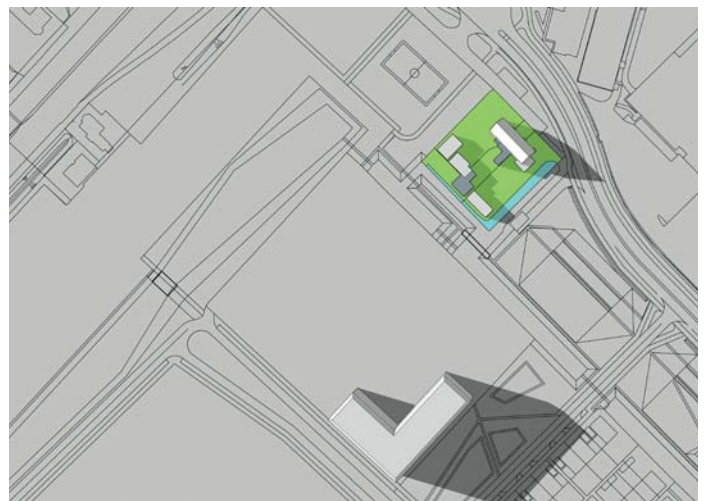
21 juni 13:00



21 juni 15:00

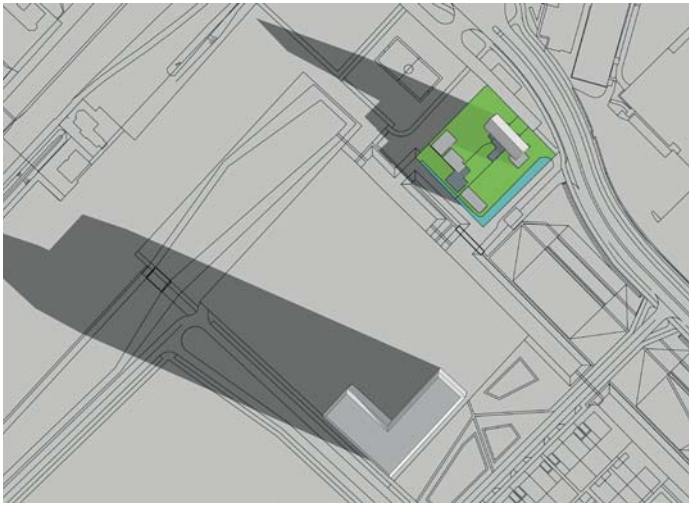


21 juni 17:00



21 juni 20:00

locatie Captijnlaan / haak ZO hoek - 21 oktober



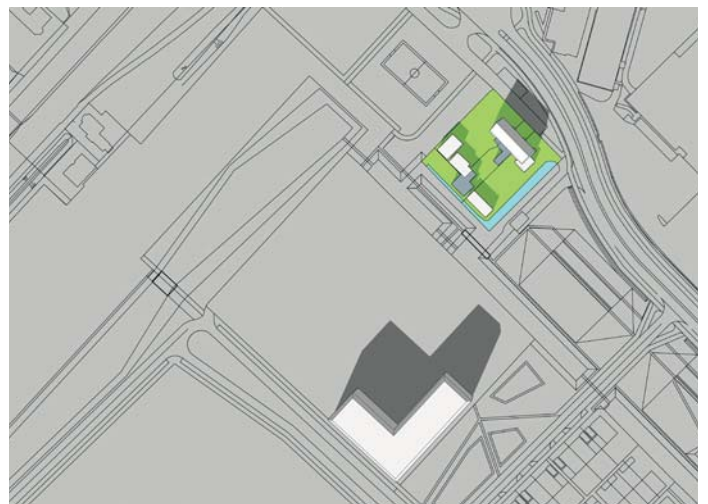
21 oktober 09:00



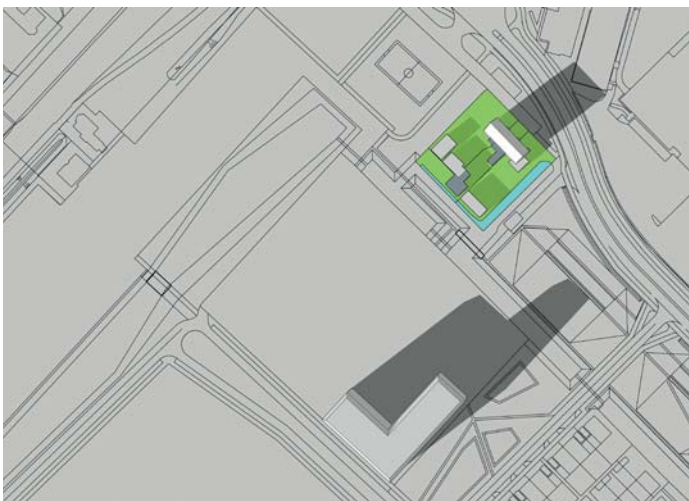
21 oktober 11:00



21 oktober 13:00



21 oktober 15:00

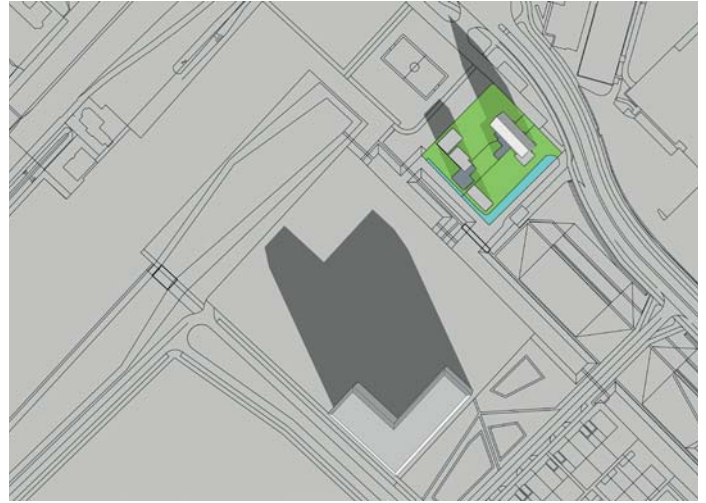


21 oktober 17:00

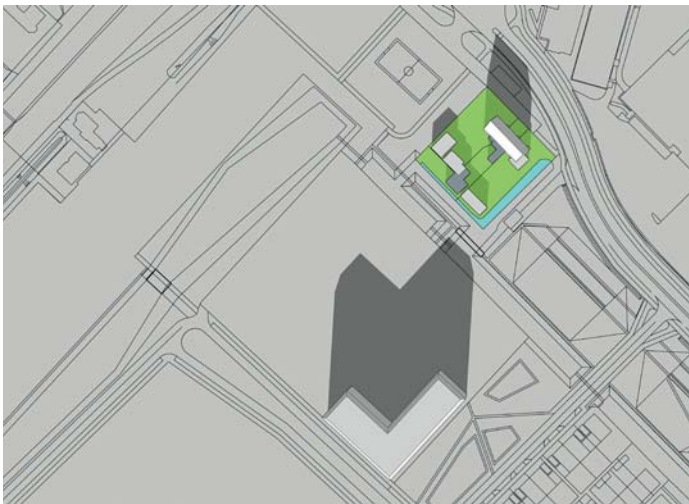
locatie Captijnlaan / haak ZO hoek - 22 december



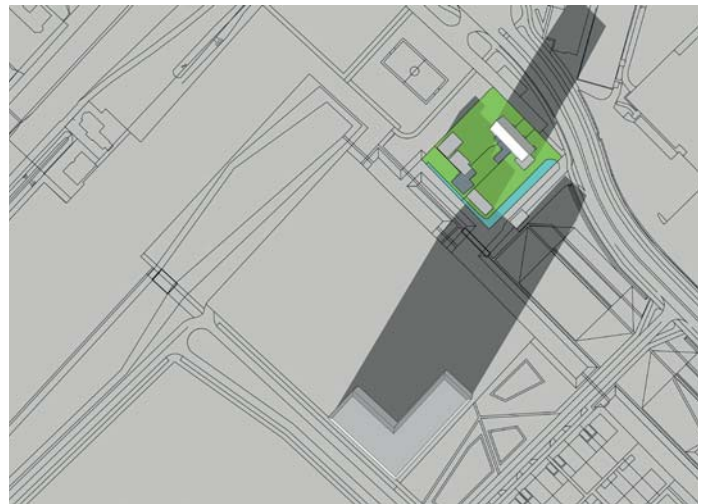
22 december 09:00



22 december 11:00



22 december 13:00

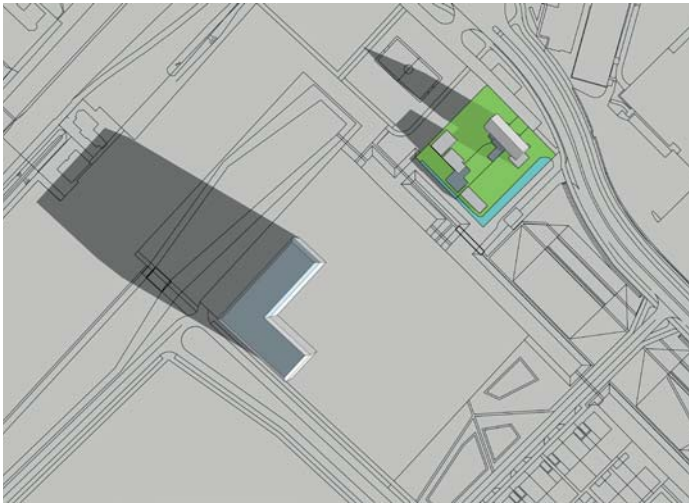


22 december 15:00

Locatie Paul Captijnlaan / haak ZW hoek



locatie Captijnlaan / haak ZW hoek - 21 februari



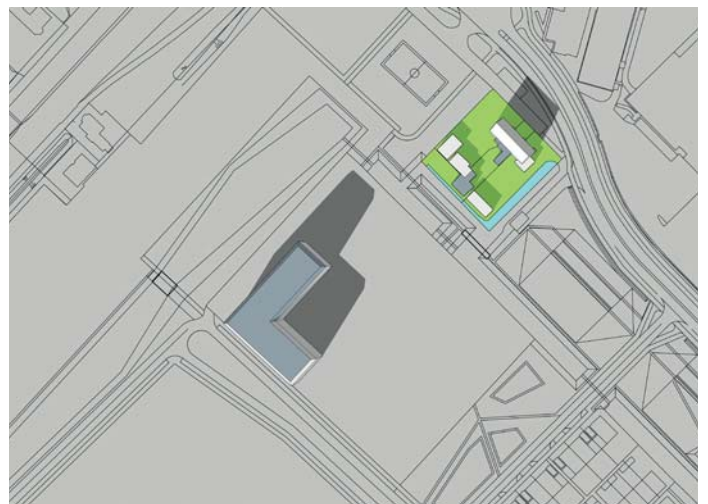
19 februari 09:00



19 februari 11:00



19 februari 13:00



19 februari 15:00



19 februari 17:00

locatie Captijnlaan / haak ZW hoek - 21 mrt / 23 sept



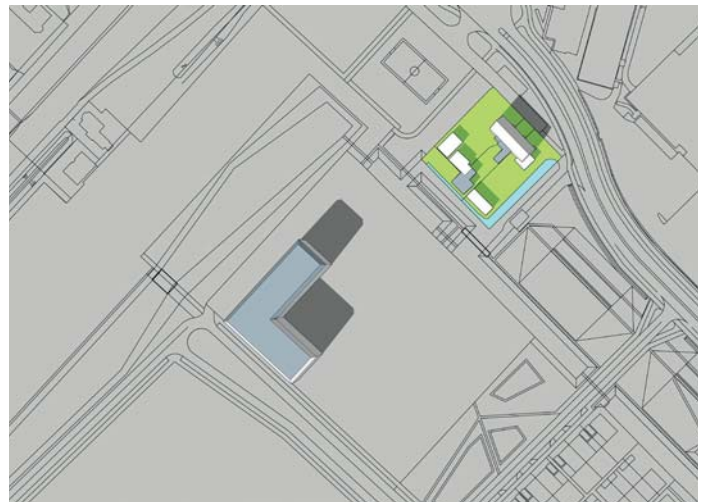
21 maart / 23 september 09:00



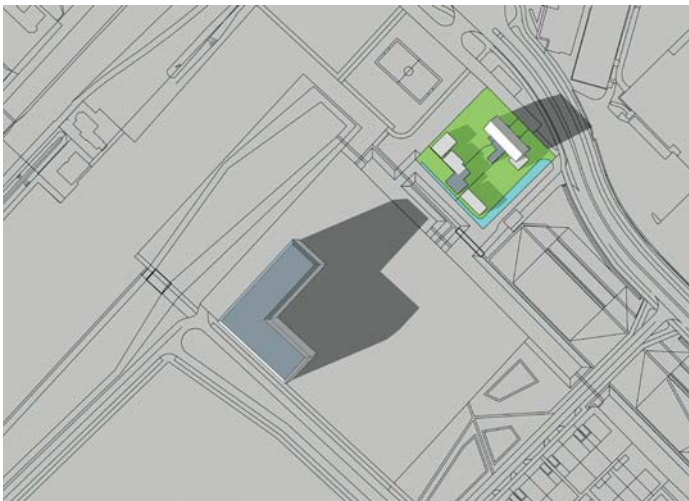
21 maart / 23 september 11:00



21 maart / 23 september 13:00



21 maart / 23 september 15:00



21 maart / 23 september 17:00

locatie Captijnlaan / haak ZW hoek - 21 juni



21 juni 09:00



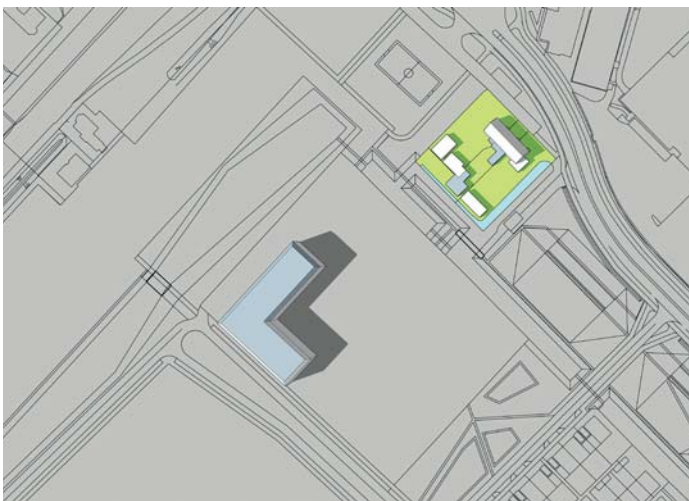
21 juni 11:00



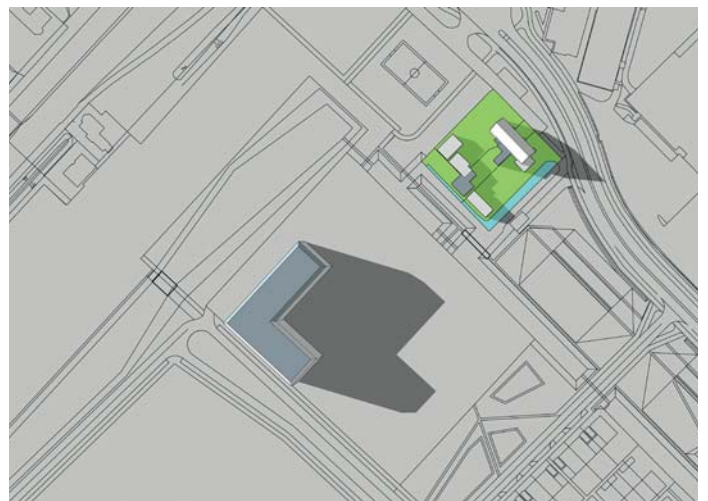
21 juni 13:00



21 juni 15:00

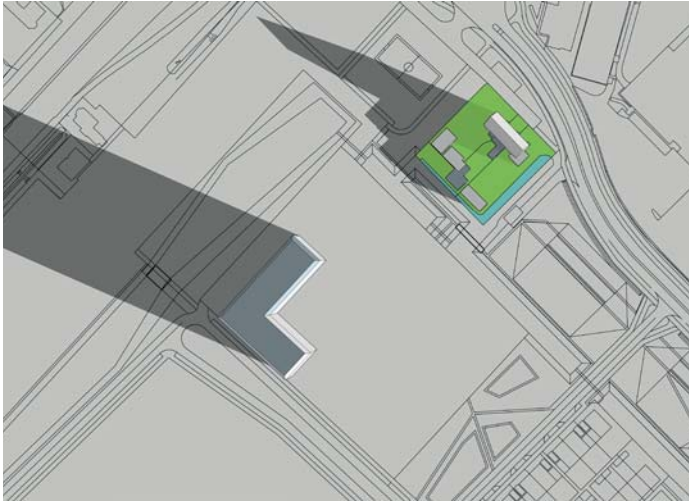


21 juni 17:00



21 juni 20:00

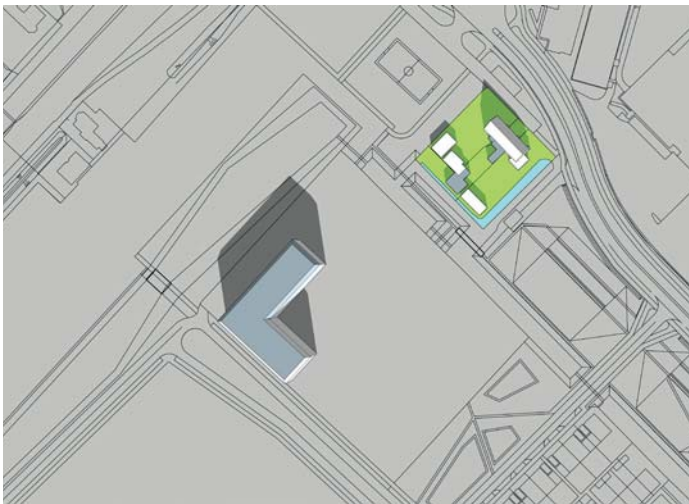
locatie Captijnlaan / haak ZW hoek - 21 oktober



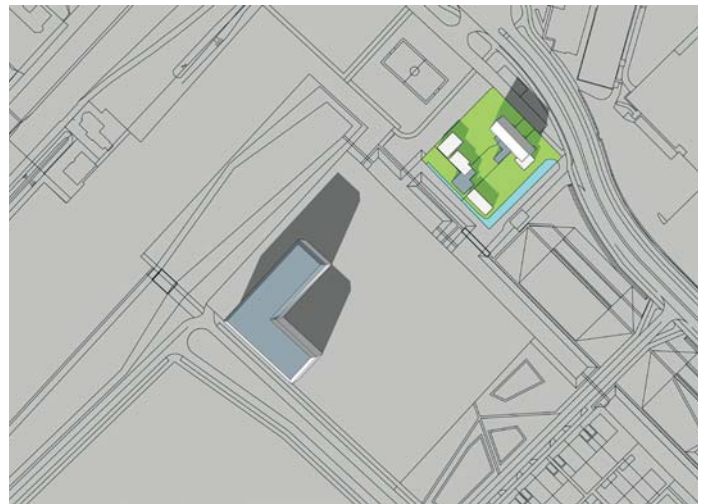
21 oktober 09:00



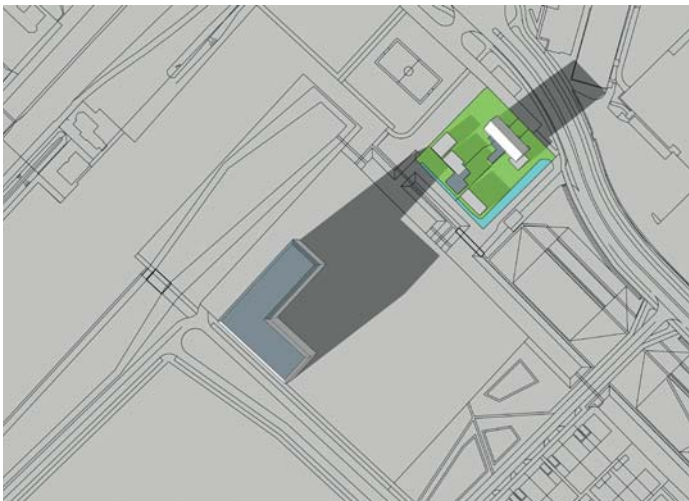
21 oktober 11:00



21 oktober 13:00

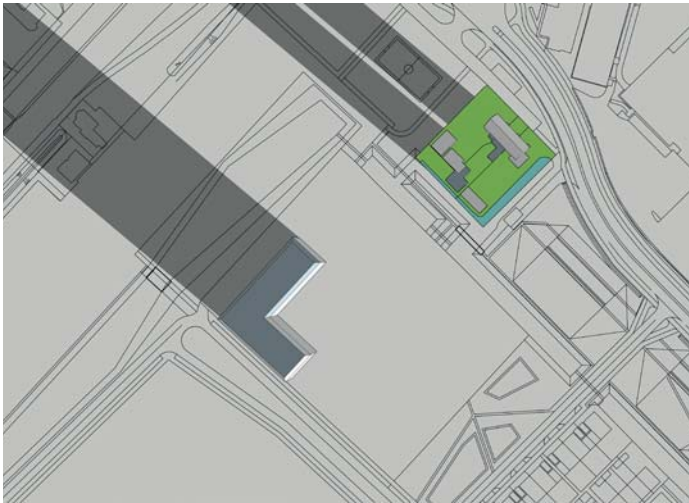


21 oktober 15:00

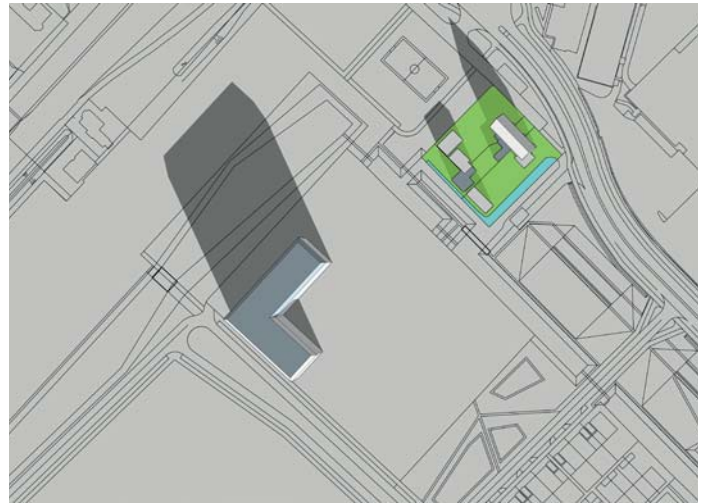


21 oktober 17:00

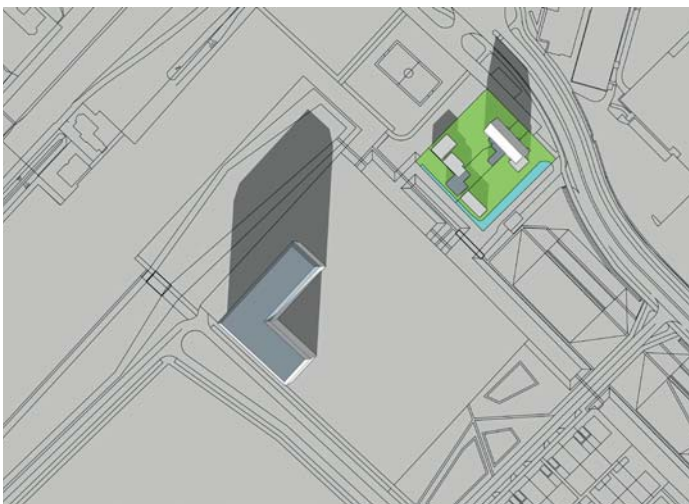
locatie Captijnlaan / haak ZW hoek - 22 december



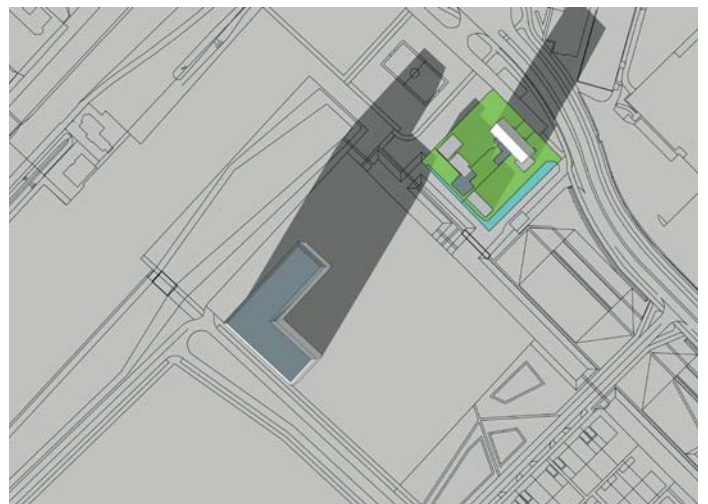
22 december 09:00



22 december 11:00



22 december 13:00



22 december 15:00

conclusie locatie Paul Captijnlaan

Aan de lichte norm wordt voldaan wanneer er gedurende twee uren per etmaal bezonning mogelijk is in de periode van 19 februari tot en met 21 oktober. Het is daarbij geen vereiste dat de bezonning aansluitend plaatsvindt.

Uit de bezonningsstudie blijkt dat aan de lichte norm wordt voldaan. In de periode van 19 februari tot en met 21 oktober is bij alle onderzochte modellen sprake van meer dan twee uren per etmaal bezonning.

De enige vorm van bezonningshinder die zou kunnen optreden bij de bestaande woningen aan de Paul Captijnlaan is vlak voor zonsondergang in de winterperiode, wanneer de schaduwen erg lang zijn. Dit geldt dan ook nog alleen voor de modellen met een lange wand op de uiterste grens waar gestapelde bouw mogelijk is (theoretisch model) en voor het model met een haakvormig gebouw in de zuidwesthoek van het woonveld (de richting waar de zon ondergaat). Deze hinder is zeer beperkt, zowel in tijdsduur als in de periode waarin deze optreedt.

De conclusie is dan ook dat ruimteschoots aan de lichte norm wordt voldaan, zelfs bij het theoretische model met maximale bebouwing op de uiterste grens waar gestapelde bouw is toegestaan.

eindconclusie

De eindconclusie voor beide locaties is dat, gelet op het onderzoek dat is gedaan, geen onevenredige schaduw hinder plaatsvindt.