

bezonningsstudie

sa
co
n

arch
sted
land

Zwolle
Havezate
Bezonningsstudie

datum 2-05-2024
project 40734

itectuur
enbouw
schap

Inleiding	3
Normen en richtlijnen	4
Bezonningsstudie 19 februari / 21 oktober / 21 juni	5
Conclusie	13

Ten noordwesten van het kruispunt aan de Zwarte Waterallee - Middelweg in Zwolle is het voornemen nieuw- en vervangende nieuwbouw te realiseren waarvan hiernaast de huidige- en geplande nieuwe situatie is weergegeven.

De maximale bouwhoogte van ongeveer 45 meter zal gerealiseerd worden tpv locatie 7. (13 verdiepingen)
Locatie 3 en 5 zullen maximaal 5 verdiepingen bevatten en locatie 4 en 6 maximaal 4.
Locatie 1a, 1b en 2 betreffen volumes van bestaande bebouwing.

De nieuwbouw ligt op geringe afstand van omliggende woningen, bedrijven, school en een moskee. Er bestaat de mogelijkheid dat de schaduwwerking van de te ontwikkelen nieuwe bouwmassa van invloed is op de omliggende bestaande bebouwing.

Om deze effecten inzichtelijk te maken is deze bezonningsstudie uitgevoerd.
In de bezonningsstudie wordt de nieuwe situatie getoetst op een aantal maatgevende data en tijdstippen.



Uitsnede van de huidige situatie. (Google maps mei 2023)



Uitsnede van de nieuwe situatie. (schetsplan 24-02-2023)

Bezonningscriteria TNO:
Er bestaan geen wettelijke normen en eisen met betrekking tot de bezonning. Wel bestaan de normen van TNO: een ‘lichte’ norm, die minimaal twee uur zon per dag in de periode 19 februari tot en met 21 oktober voorschrijft, en een ‘strenge’ norm, die drie uur zon per dag in de periode 21 januari tot en met 22 november voorschrijft.
In dit geval wordt het plan getoetst aan de lichte norm

Lichte TNO-norm: ten minste 2 mogelijke bezonningsuren per dag in de periode van 19 februari t/m 21 oktober.

De formulering van de ‘lichte norm’ luidt als volgt: ‘er wordt voldaan aan de lichte TNO norm als de zon minimaal 2 uur per dag op het midden van de vensterbank aan de binnenkant van het raam van de woonkamer valt, gedurende de periode 19 februari t/m 21 oktober’. 19 februari en 21 oktober zijn de data waarop de schaduwwerking het grootst is vanwege de lage stand van de zon. Na 19 februari zal de situatie elke dag verbeteren tot en met 21 juni, wanneer de zon op haar hoogst staat en er dus nauwelijks schaduwwerking is. Daarna wordt de schaduwwerking weer elke dag een beetje groter, tot het einde van de onderzoeksperiode op 21 oktober. Vanwege dit ‘parabolische’ effect volstaat het om de schaduwwerking op drie dagen te onderzoeken: 19 februari, 21 juni en 21 oktober. Op elk van deze data wordt met een interval van 1 uur onderzocht hoe de schaduwwerking op de omliggende woningen op de betreffende dag is, zodat inzichtelijk is hoeveel uur per dag de te onderzoeken gevels in de schaduw liggen. Bij toetsing aan de TNO-norm dient de bezonning van het midden van de vensterbank in de woonkamer onderzocht te worden. In de regel bevindt de woonkamer zich in ieder geval aan de voorzijde van de woning.

Huidige en nieuwe situatie
In de huidige situatie is binnen het plangebied sprake van deels vervangende nieuwbouw en verdichting door toevoeging van bouwmassa’s. Oostelijk bevindt zich de Middelweg en aansluitend bossages in groenpark de Dobbe. Westelijk is de bestaande Ulu Moskee en basisschool de Proeftuin gesitueerd.
Ten noorden van het plangebied is aan de Gombertstraat voornamelijk grondgebonden woningbouw gesitueerd waarvan zich het meest westelijk een blok gestapelde woningbouw bevindt. Ten zuiden ligt de Zwartwaterallee.
Aangezien de noordelijke gevels nooit direct zonlicht ontvangen, zijn voor onderhavige bezonningsstudie de zuidoostelijke en noordoostelijke gevels van de omliggende bebouwing relevant. Dit betreft de gestapelde- en grondgebonden woningbouw aan de Gombertstraat, de Ulu Moskee en Basisschool de Proeftuin.

Toetsdata
Voor onderhavige studie is het relevant dat de bezonning inzichtelijk wordt gemaakt in de nieuwe situatie met de toevoeging van de nieuwbouw. Hiermee kunnen de gevolgen van de ontwikkeling in het kader van de bezonning worden bepaald.

De relevant te onderzoeken data voor toetsing zijn 19 februari, 21 juni en 21 oktober.

Toetsing op minimaal 2 bezonningsuren - 19 februari / 21 oktober

19 februari

BESTAAND



10:00



11:00



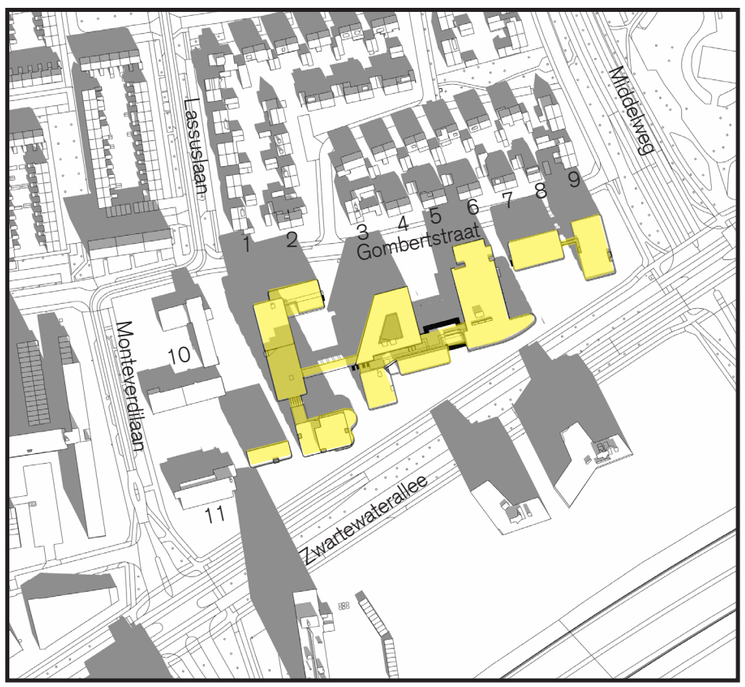
12:00

NIEUW



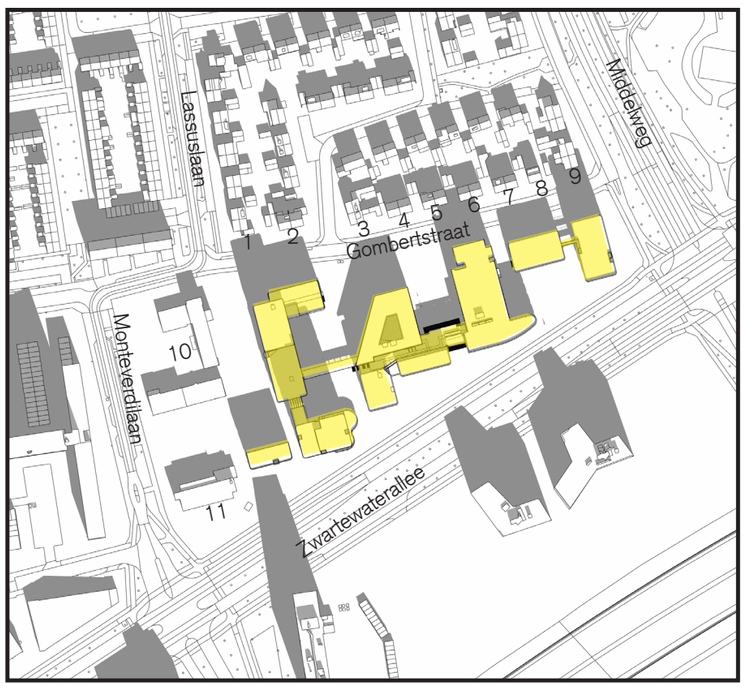
10:00

Zie conclusie op pagina 13 voor een toelichting per bouwblok



11:00

Zie conclusie op pagina 13 voor een toelichting per bouwblok



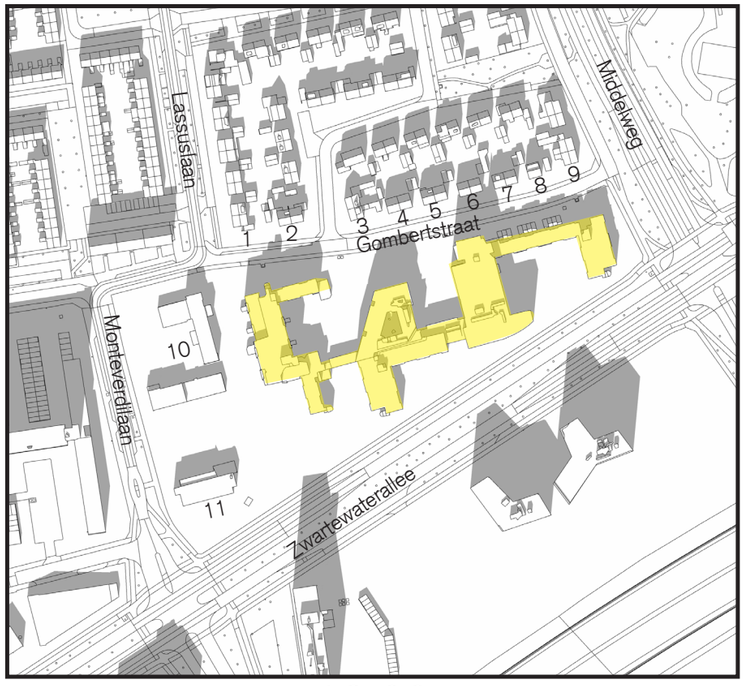
12:00

Zie conclusie op pagina 13 voor een toelichting per bouwblok

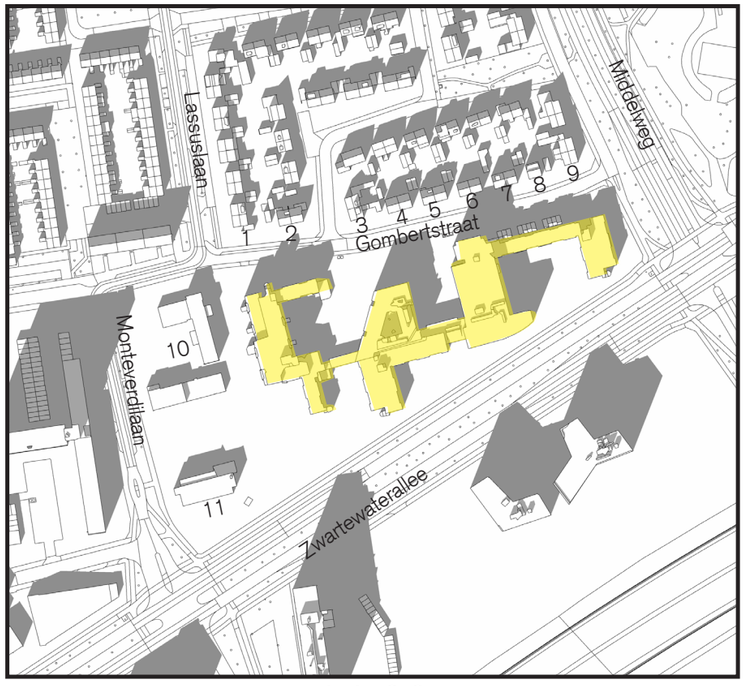
Toetsing op minimaal 2 bezonningsuren - 19 februari / 21 oktober

19 februari

BESTAAND



13:00

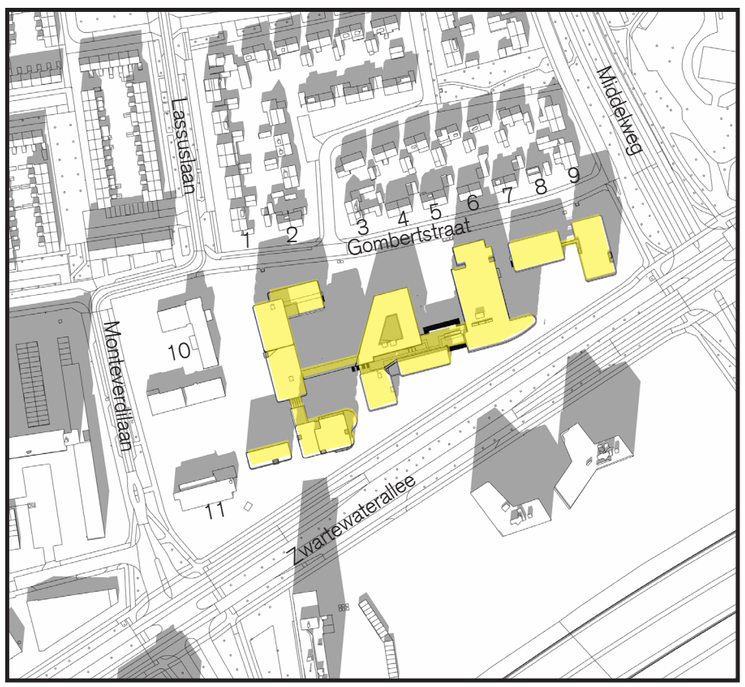


14:00



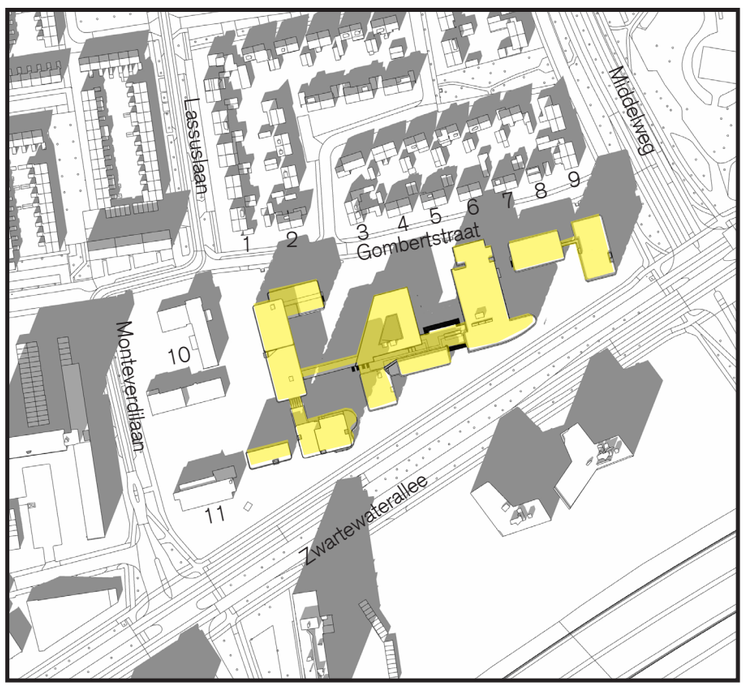
15:00

NIEUW



13:00

Zie conclusie op pagina 13 voor een toelichting per bouwblok



14:00

Zie conclusie op pagina 13 voor een toelichting per bouwblok



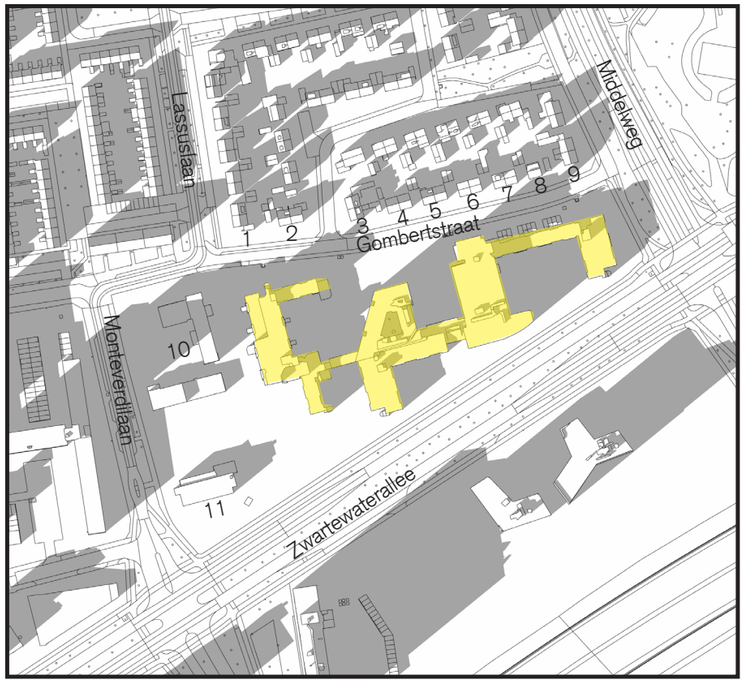
15:00

Zie conclusie op pagina 13 voor een toelichting per bouwblok

Toetsing op minimaal 2 bezonningsuren - 19 februari / 21 oktober

19 februari

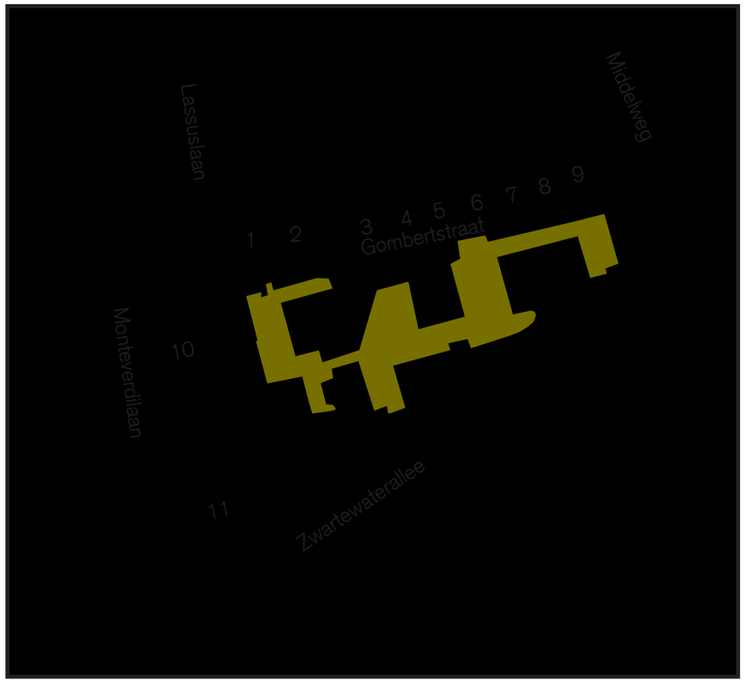
BESTAAND



16:00



17:00



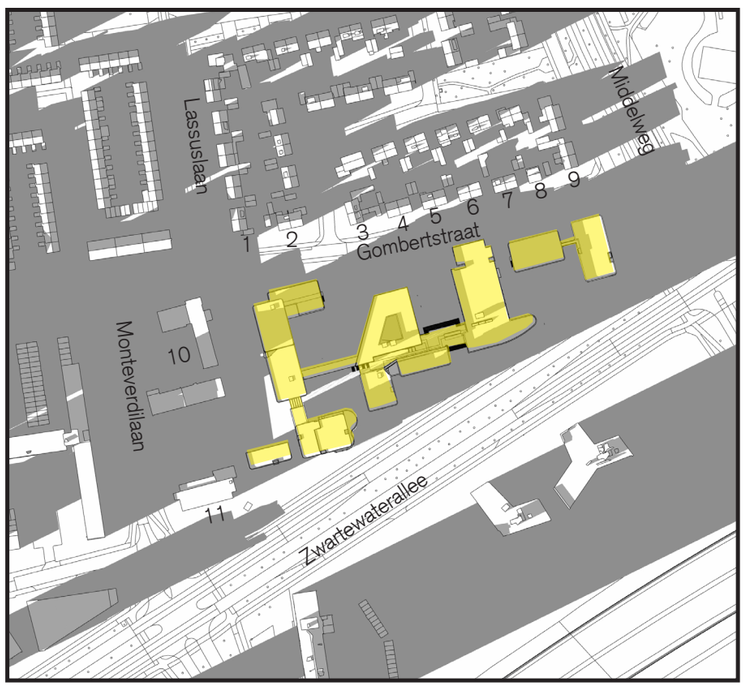
18:00

NIEUW



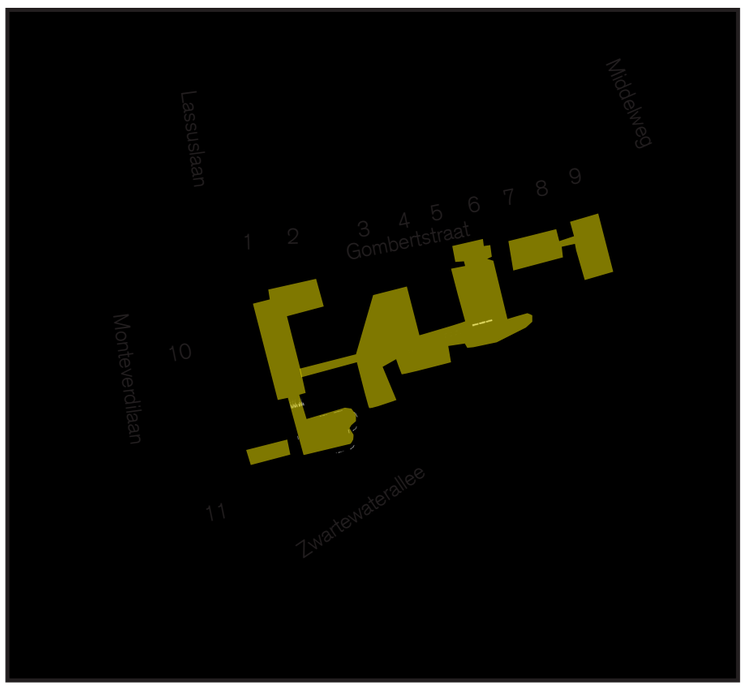
16:00

Zie conclusie op pagina 13 voor een toelichting per bouwblok



17:00

Zie conclusie op pagina 13 voor een toelichting per bouwblok



18:00

Zon is onder

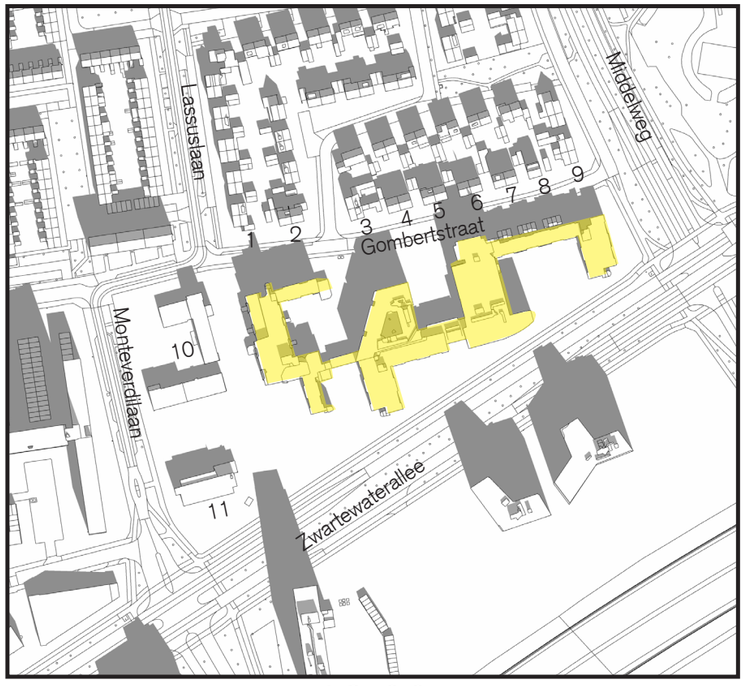
BESTAAND



10:00

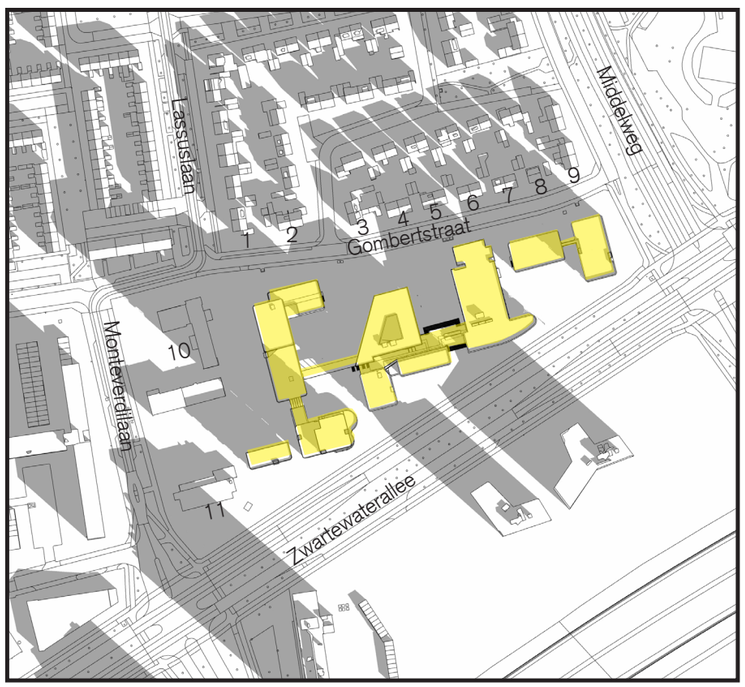


11:00



12:00

NIEUW



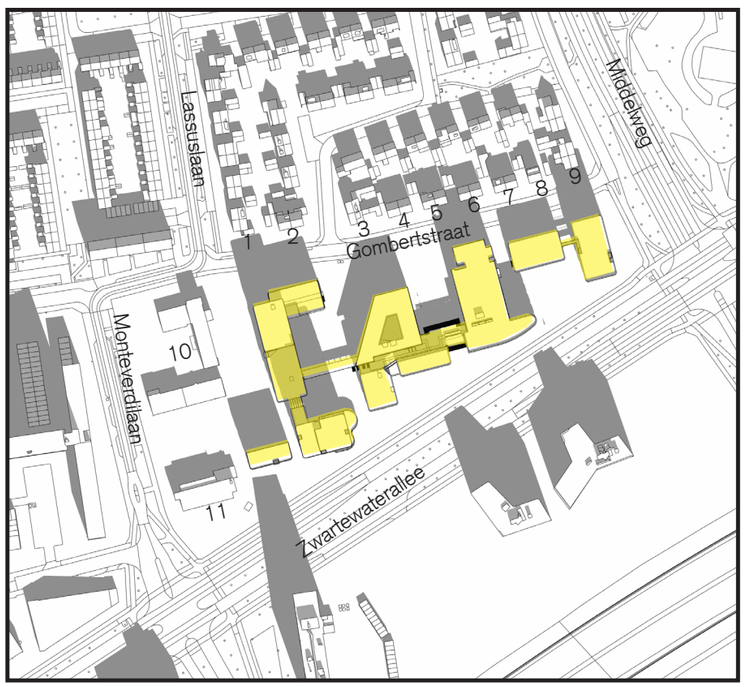
10:00

Zie conclusie op pagina 13 voor een toelichting per bouwblok



11:00

Zie conclusie op pagina 13 voor een toelichting per bouwblok



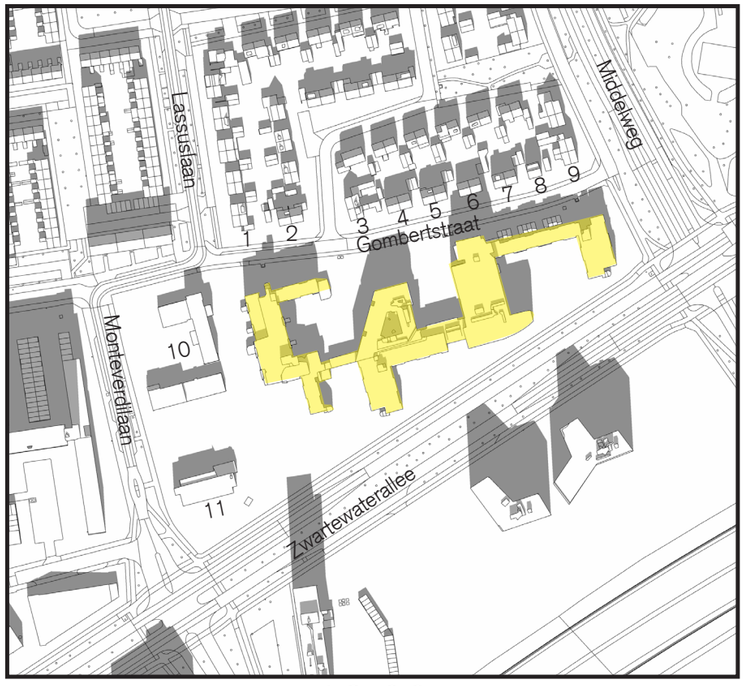
12:00

Zie conclusie op pagina 13 voor een toelichting per bouwblok

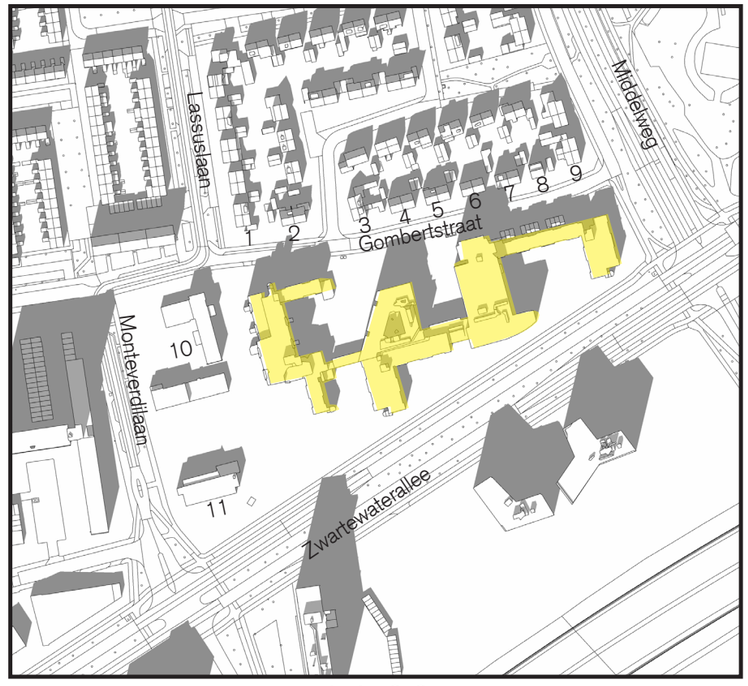
Toetsing op minimaal 2 bezonningsuren - 19 februari / 21 oktober

21 oktober

BESTAAND



13:00

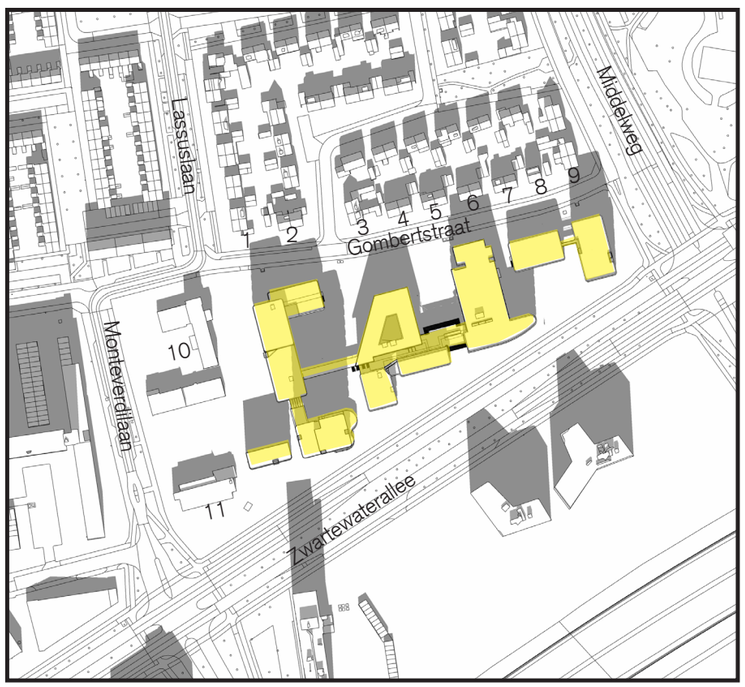


14:00



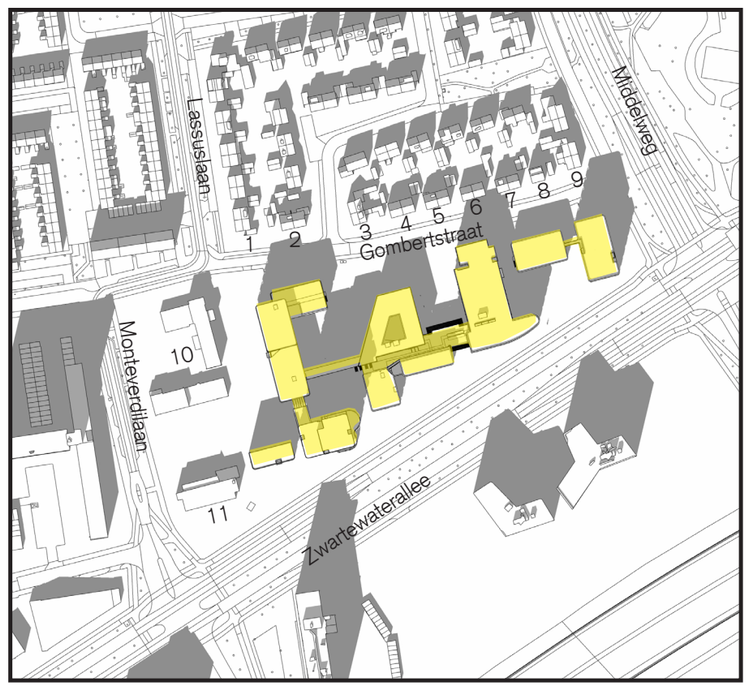
15:00

NIEUW



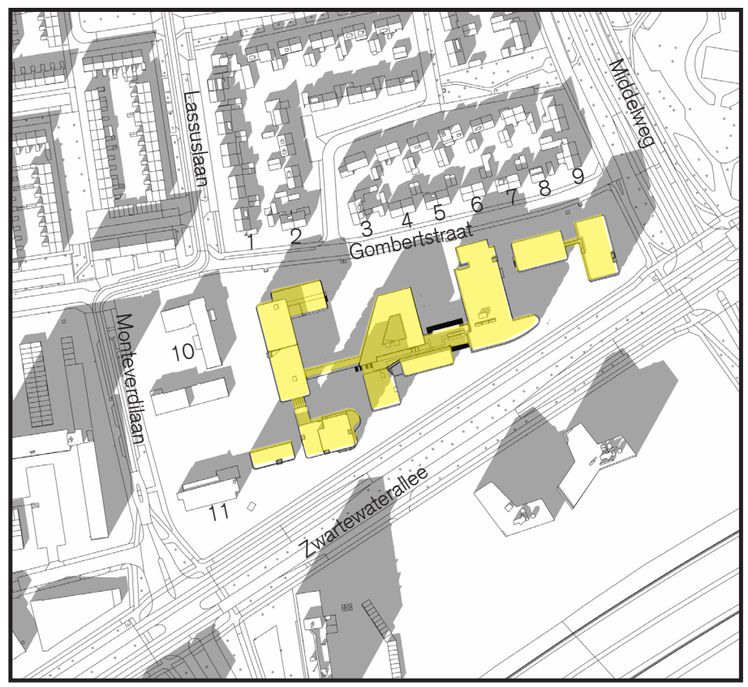
13:00

Zie conclusie op pagina 13 voor een toelichting per bouwblok



14:00

Zie conclusie op pagina 13 voor een toelichting per bouwblok



15:00

Zie conclusie op pagina 13 voor een toelichting per bouwblok

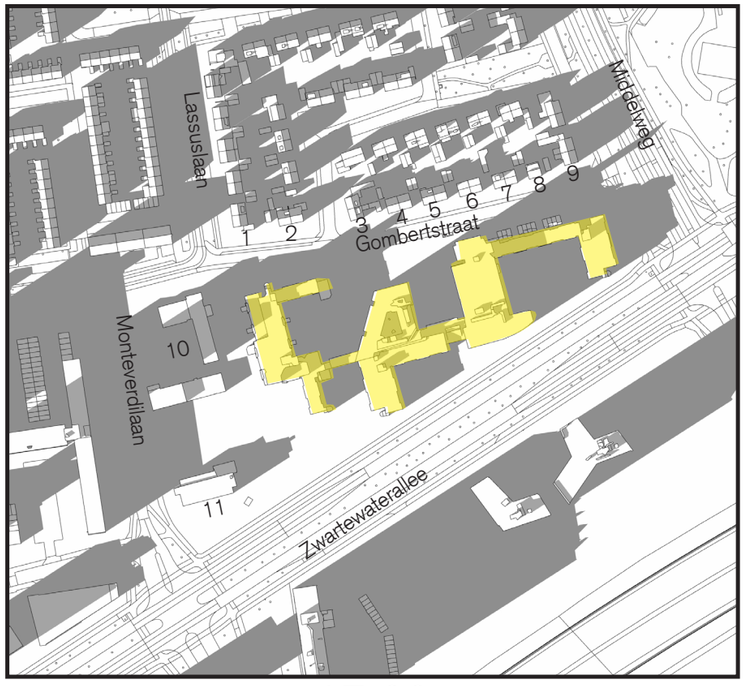
Toetsing op minimaal 2 bezonningsuren - 19 februari / 21 oktober

21 oktober

BESTAAND



16:00



17:00



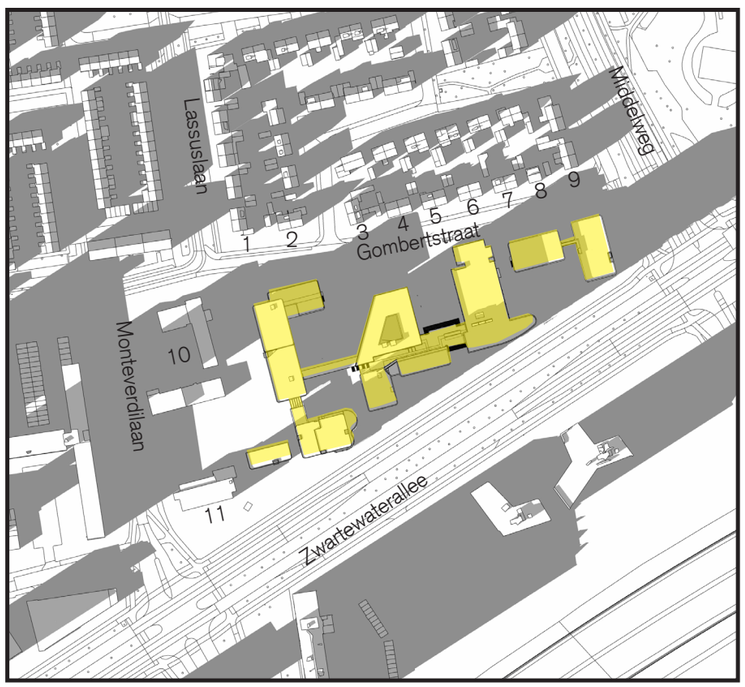
18:00

NIEUW



16:00

Zie conclusie op pagina 13 voor een toelichting per bouwblok



17:00

Zie conclusie op pagina 13 voor een toelichting per bouwblok



18:00

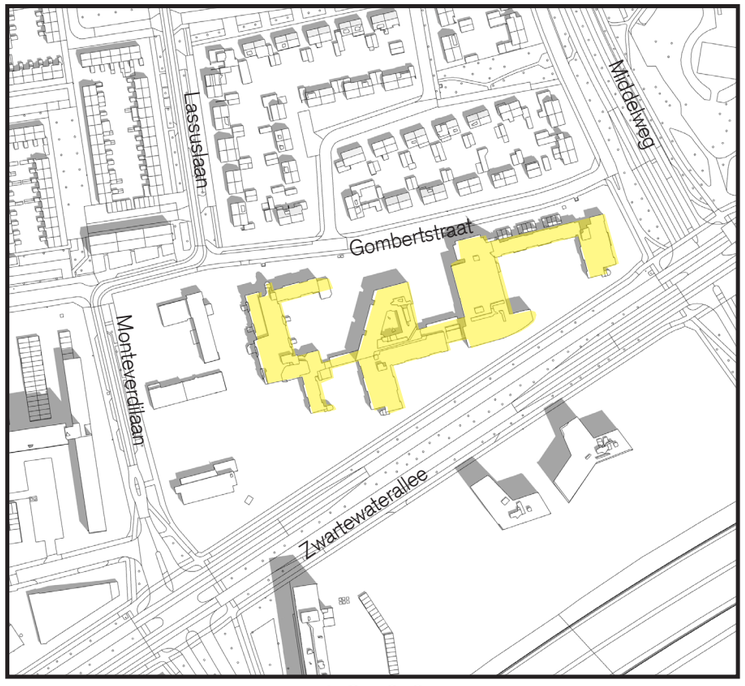
Zie conclusie op pagina 13 voor een toelichting per bouwblok

21 juni
hoogste zonnestand / langste dag

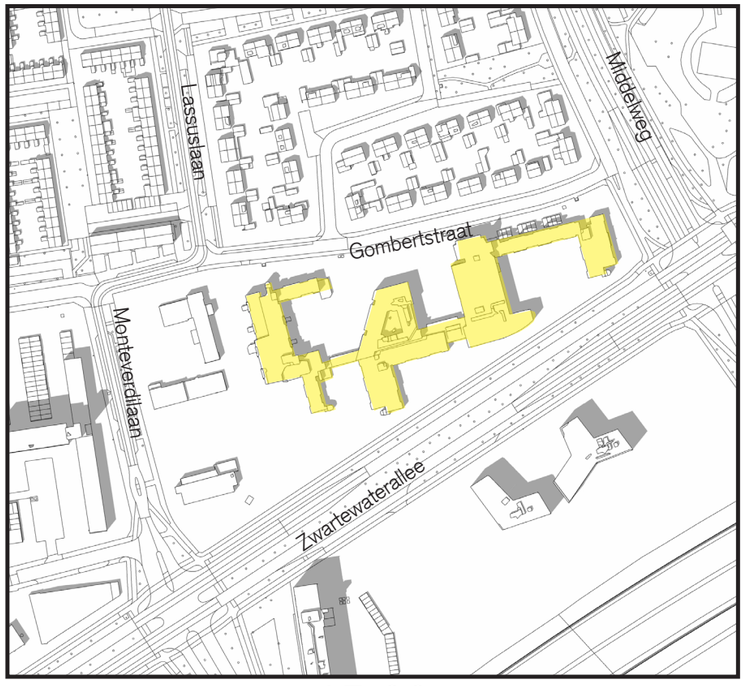
BESTAAND



09:00

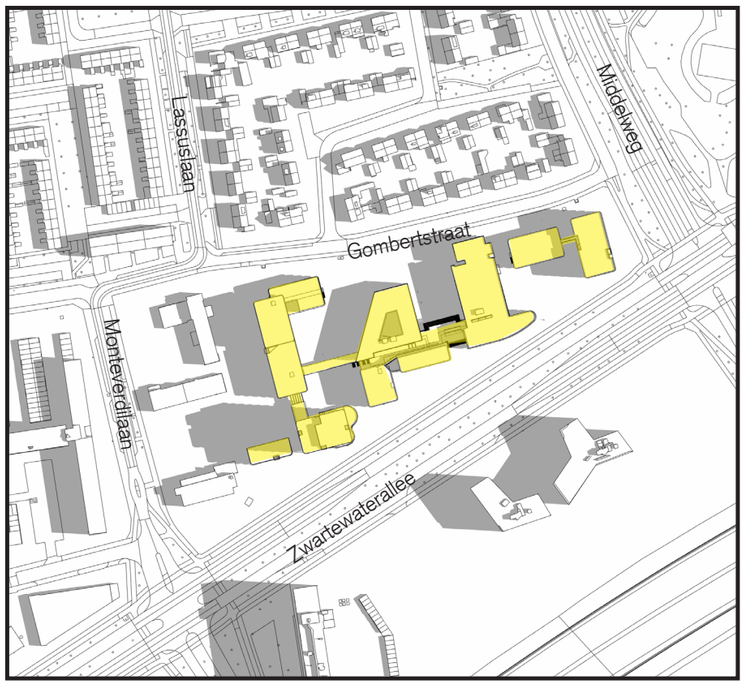


12:00



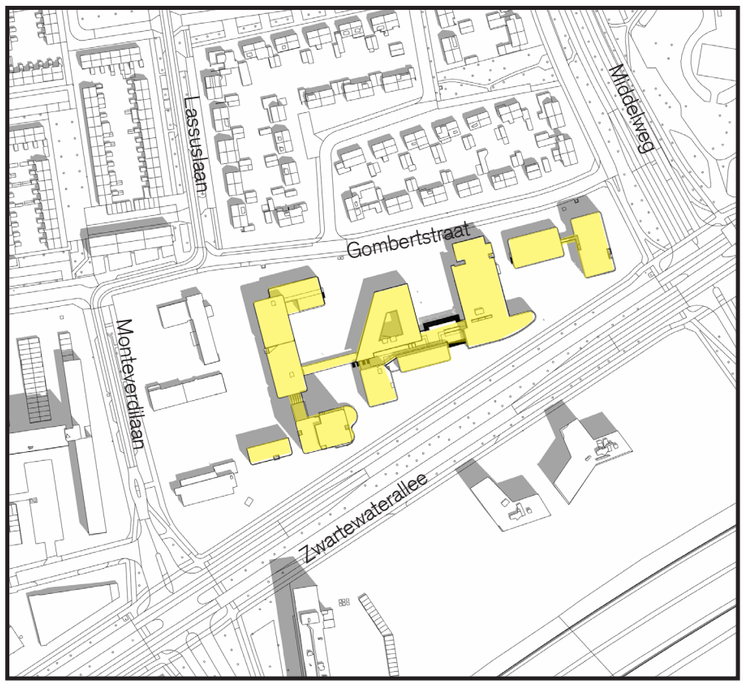
15:00

NIEUW



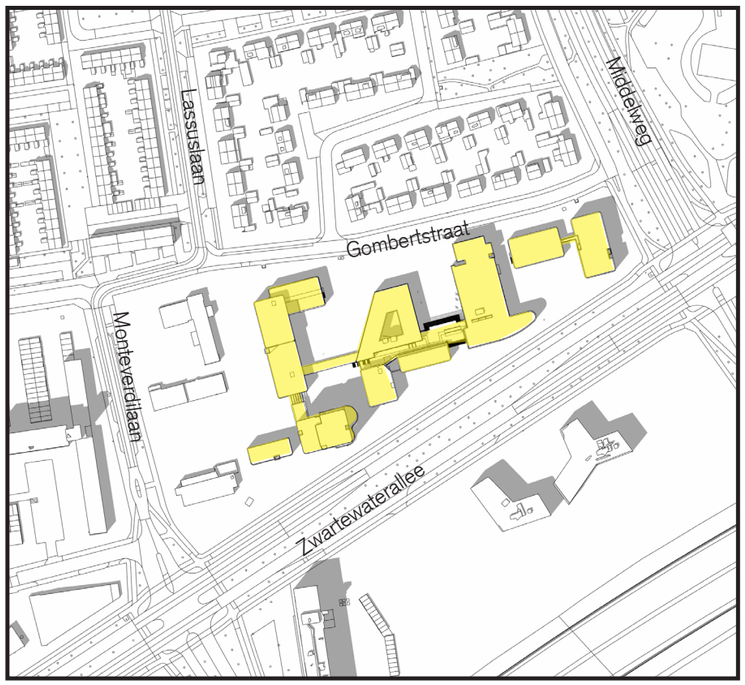
09:00

Er is geen schaduwvermeerdering op de gevels van de woningen aan de Gombertstraat. De moskee (10) ontvangt meer schaduw op de gevels



12:00

Er is geen schaduwvermeerdering op de gevels

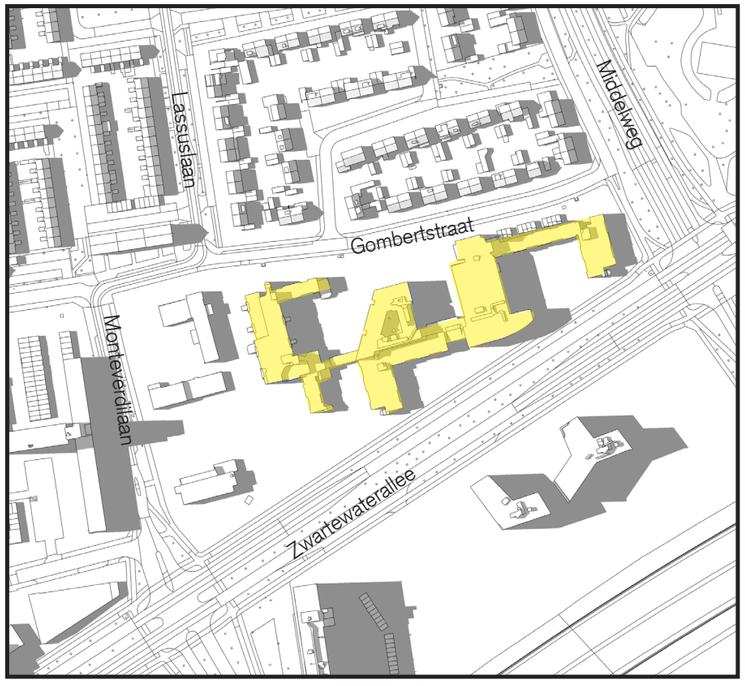


15:00

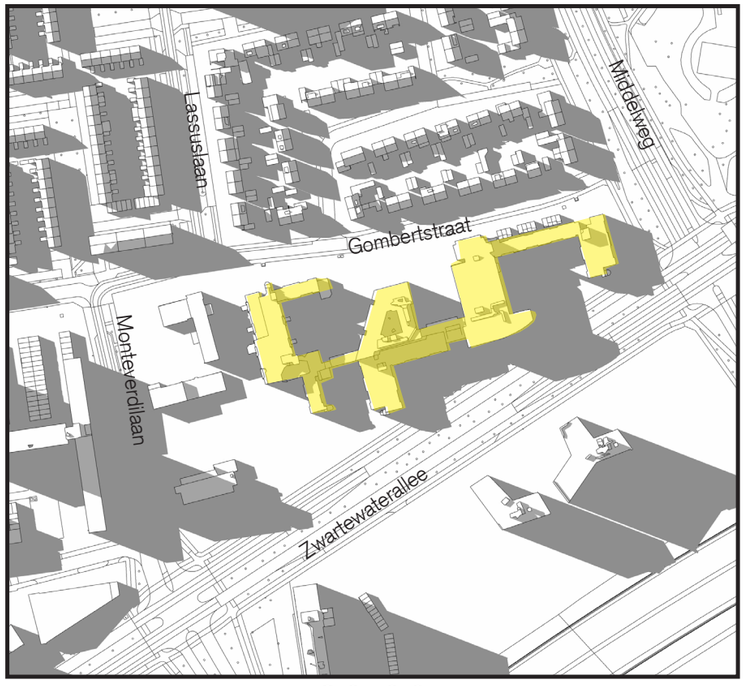
Er is geen schaduwvermeerdering op de gevels

21 juni
hoogste zonnestand / langste dag

BESTAAND

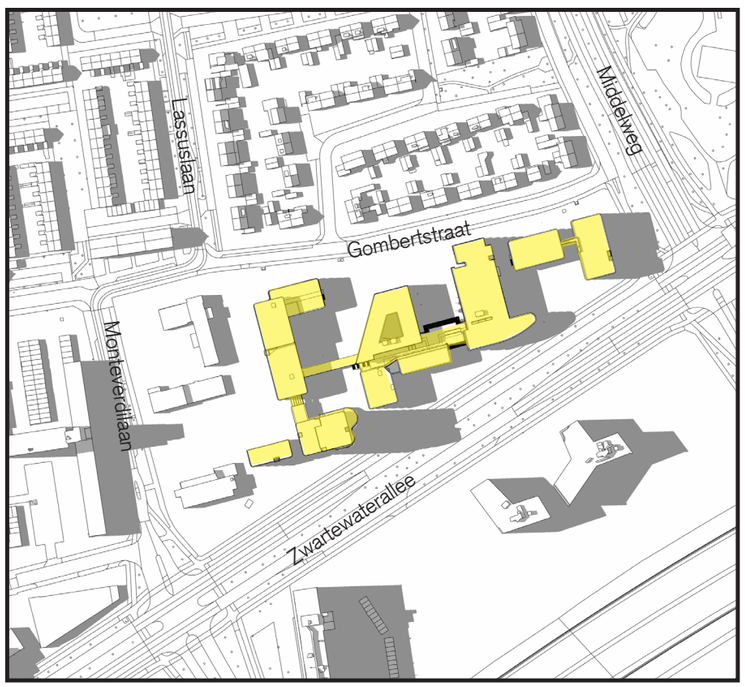


18:00



20:00

NIEUW



18:00

Er is geen schaduwvermeerdering op de gevels



20:00

Er is geen schaduwvermeerdering op de gevels

Toetsing op minimaal 2 bezonningsuren:

Voor deze toetsing is de schaduwwerking op 19 februari, 21 oktober en 21 juni voor de woningbouw getoetst.
onderstaand is de conclusie weergegeven:

19 februari
- bouwblok 1 t/m 8 ontvangt geen schaduw tussen 12:00 en 14:00 van de geplande nieuwbouw (De schaduw die blok 5, 6 en 7 ontvangt is afkomstig van de bestaande bebouwing)
- bouwblok 9 ontvangt geen schaduw tussen 14:00 uur en 16:00

21 oktober
- bouwblok 1 t/m 8 ontvangt geen schaduw tussen 12:00 en 14:00 van de geplande nieuwbouw (De schaduw die blok 5, 6 en 7 ontvangt is afkomstig van de bestaande bebouwing)
- bouwblok 9 ontvangt geen schaduw tussen 14:00 uur en 16:00

21 juni
Alle woningen aan de gombertstraat ontvangen geen schaduw tussen 9:00 en 20:00 uur

Conclusie
op de data 19 februari, 21 oktober en 21 juni wordt voldaan aan minimaal 2 bezonningsuren volgens de “lichte” TNO-Norm.

Moskee en basisschool (blok 10 en 11)
Omdat de TNO-norm bedoeld is voor woningbouw is toetsing van de moskee en de basisschool niet direct relevant. Voor de volledheid wordt vermeld dat de noordoostelijke en zuidoostelijke gevels van de moskee en basisschool tevens voldoen aan de “lichte” TNO-Norm (overige gevels van de moskee en school worden niet beinvloed door de geplande nieuwbouw.)

Burg. Roelenweg 28

8021 EW Zwolle

T 038-4221050

info@sacon.nl

www.sacon.nl

projectteam Sacon

Hanneke Rinkel

Mark Winkler

Robin Back