

Van 't Verlaat - Leliestraat

Zevenhuizen

Bezonningsstudie



PROJECT

Bezonningsstudie Van 't Verlaat - Leliestraat

Zevenhuizen

Projectnummer: SR210130

INITIATIEFNEMER

Gemeente Zuidplas

OPSTELLER

Buro SRO

't Goylaan 11

3525 AA Utrecht

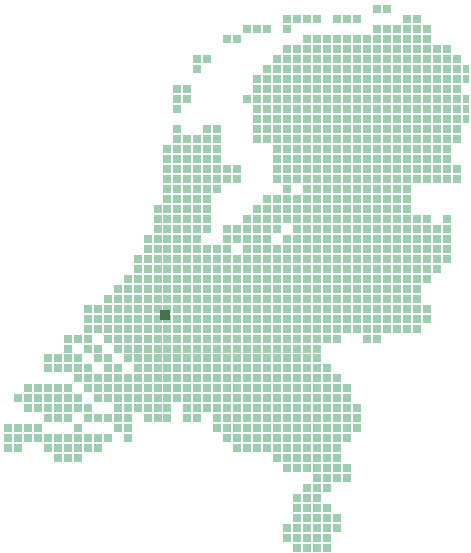
Contactpersoon: John van de Zand

T 030 - 267 91 98

E utrecht@buro-sro.nl

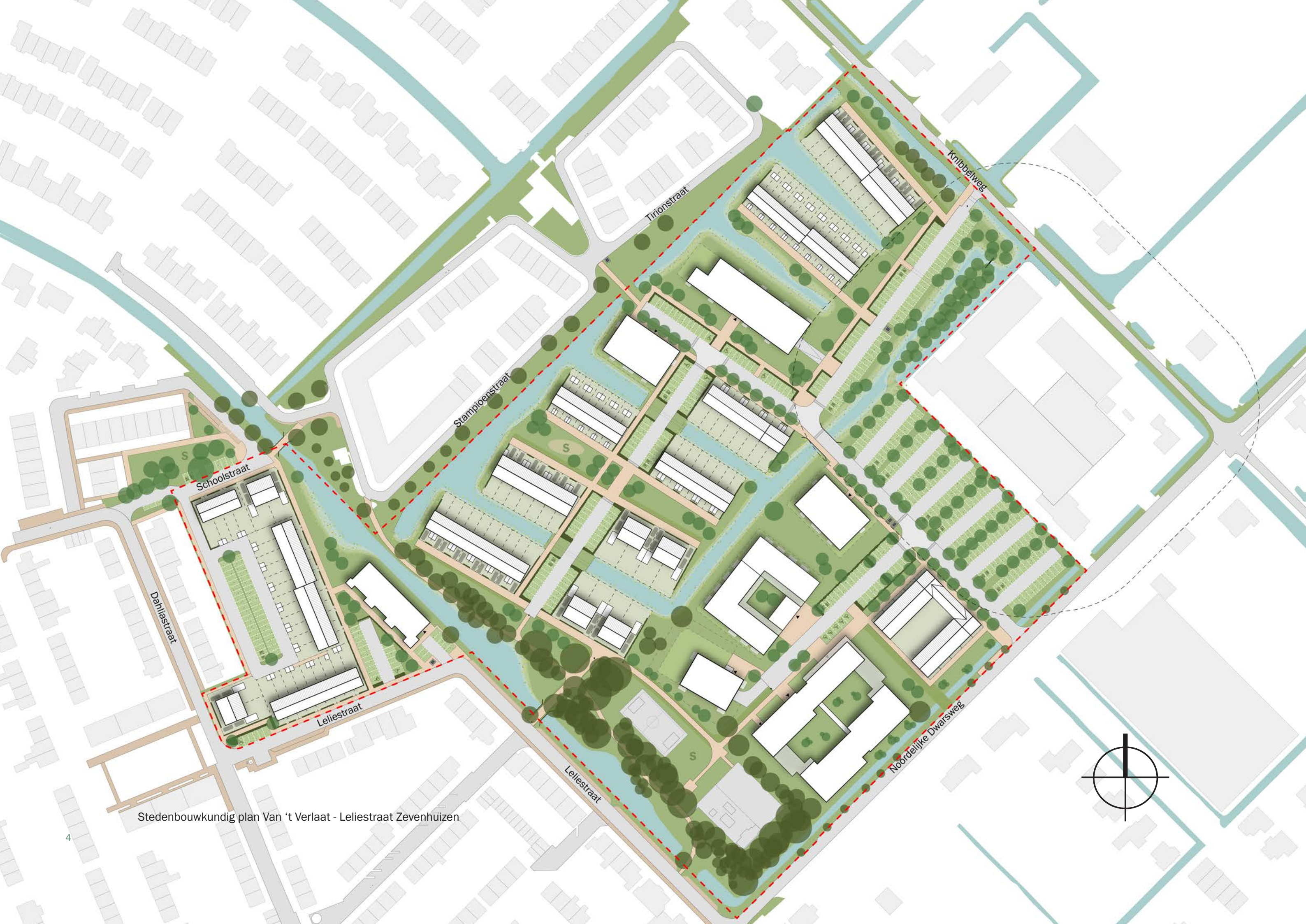
DATUM & STATUS

14 juni 2022



Inhoud

1.	Inleiding	5
1. 1.	Aanleiding	5
1. 2.	Landelijke normen	5
1. 3.	Opzet 3d model	5
1. 4.	TNO-norm	5
1. 5.	Beoordelingsmomenten(tijdstippen)	5
1. 6.	Plansituatie	6
2.	Conclusie	39



Stedenbouwkundig plan Van 't Verlaat - Leliestraat Zevenhuizen

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

Voor de locatie Van 't Verlaat - Leliestraat in Zevenhuizen zijn plannen in de maak om hier woningbouw te realiseren. Hier-voor is een stedenbouwkundig plan opgesteld dat inzicht geeft in de toekomstige situatie en inrichting van het gebied.

Om de effecten van eventuele schaduw hinder voor de directe omgeving te bepalen is Buro SRO door de Gemeente Zuidplas gevraagd om een bezonningsstudie op te stellen. Daarmee wordt inzicht verkregen of er sprake is van schaduw hinder en in welke mate.

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 be-hoeve 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 (ver-gunningsvrij) 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 be-zonningsstudie uit te voeren.

Voor zowel de toepassing als de inhoud van een bezonnings-studie bestaat geen directe wettelijke basis. Bezonningsstu-dies worden echter veel toegepast om inzicht te krijgen op de bezonningseffecten en vormen ook een onderdeel voor plan-schaderisicoanalyses.

Voor de inhoud wordt landelijk veelal gebruik gemaakt van de zogenaamde 'TNO-norm'. De 'TNO-norm' bevat een aantal uit-gangspunten voor de mate van bezonning en tijdstippen die

algemeen gehanteerd worden. In deze studie wordt aangeslo-ten bij deze norm (zie ook paragraaf 2.2).

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.

1.3. Opzet 3d model

Voor deze studie is gebruik gemaakt van een 3D computermo-del. Daarbij is de bestaande situatie in en de toekomstige situ-atie in beeld gebracht. De situatie is 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 Groot-schalige Topografie (BGT) en de Ka-dastrale ondergrond. De bouwmassa's in de omgeving van het plangebied zijn op basis van gemaakte foto's van de locatie, luchtfoto's en het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) bepaald.

1.4. TNO-norm

Er is een lichte- en een strenge- 'TNO-norm' geformuleerd. Landelijk wordt enkel de lichte norm gehanteerd. De 'TNO-normen' geven een richtlijn of er sprake is van voldoende en goede bezonning. De normen zijn in principe gericht op de bezonning door een raam in de woonkamer. De norm is echter ook te gebruiken om te bepalen of er voldoende bezonning is op balkons, tuinen en/of andere buitenruimtes.

De TNO-norm:

De lichte TNO-norm houdt in dat er sprake is van voldoende bezonning bij ten minste 2 mogelijke bezonningsuren per dag. Dit in de periode van 19 februari tot 21 oktober (gedurende 8 maanden) gemeten in de woonkamer op de begane grond, aan de binnenkant van het raam in het midden van de ven-sterbank.

De 'TNO-norm' geeft voor tuinen, dakterrassen en balkons geen ijkpunt, zoals bij ramen, waarbij bepaald wordt of er sprake is van schaduw of van zon. In deze beoordeling wordt uitgegaan dat 50% van het betreffende vlak, van een tuin, dakterras en/of balkon, zon heeft.

1.5. 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) planologische situatie met de toekomstige planologische situatie vergeleken. Daarbij zijn de volgende dagen gehanteerd:

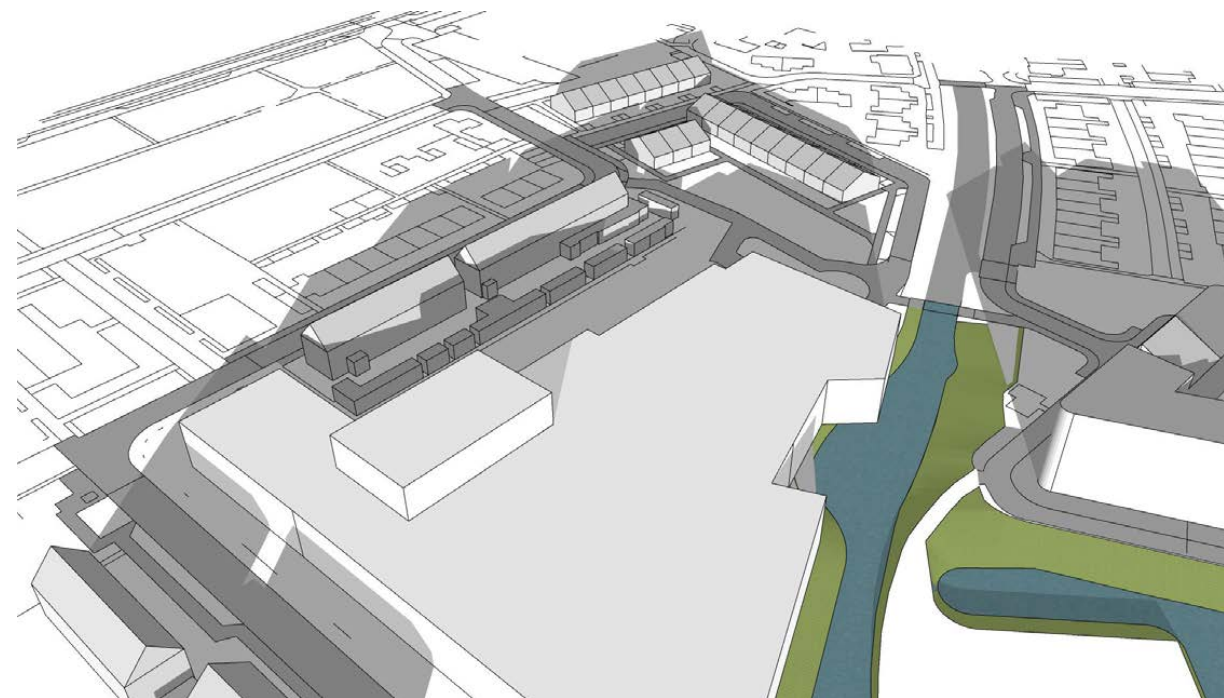
- 19 februari: de eerste dag van de lichte 'TNO-norm' (wintertijd);
- 21 maart: de dag dat de zon op 'half' staat, namelijk precies tussen de stand van 22 december en 21 juni in (zomertijd);
- 21 juni: de zon staat het hoogst (zomertijd);
- 23 september: de dag dat de zon op 'half' staat, name-lijk precies tussen de stand van 21 juni en 22 december in (zomertijd);
- 21 oktober: de laatste dag van de lichte 'TNO-norm' (zomertijd);
- 22 december: de dag dat de zon het laagst staat (wintertijd);

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. In 22 december is het tijdstip van 18:00 uur niet relevant, omdat op dat moment de zon al onder is. In 21 juni is tevens naar de bezonning op het tijdstip van 20:00 uur gekeken, omdat de zon op die dag later ondergaat.

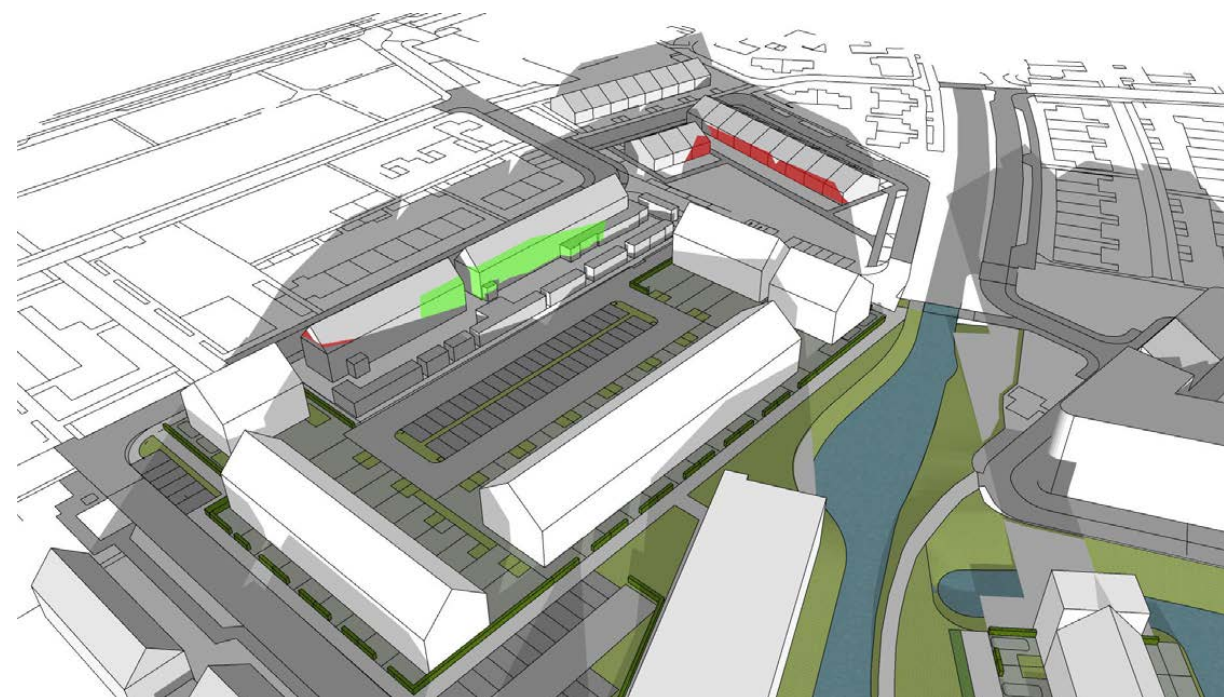
1.6. Plansituatie

Het stedenbouwkundig plan Van't Verlaat - Leliestraat laat de toekomstige invulling zien. Stedenbouwkundig is nadrukkelijk rekening gehouden met de inpassing van de nieuwe bebouwing ten opzichte van de bestaande bebouwing in de directe omgeving. Zo zijn de hogere massa's meer in het binnengebied van het plan geplaatst. Daarmee is de invloed van het plan op de omgeving, wat betreft eventuele schaduw hinder, beperkt.

Uit de eerste beoordeling blijkt dat de woningen aan de Knibbelweg, Noordelijke Dwarsweg en Leliestraat geen of nauwelijks schaduw hinder ondervinden. Alleen voor de Tirionstraat en Stampioenstraat is er mogelijk sprake van schaduw hinder. Dit geldt tevens voor de woningen aan de Leliestraat, Dahliastraat en Schoolstraat. Daarom gaat deze bezonningsstudie alleen in op de woonbebouwing aan deze straten.



Bestaande planologische situatie 19 februari 9:00 uur



Nieuwe planologische situatie 19 februari 9:00 uur

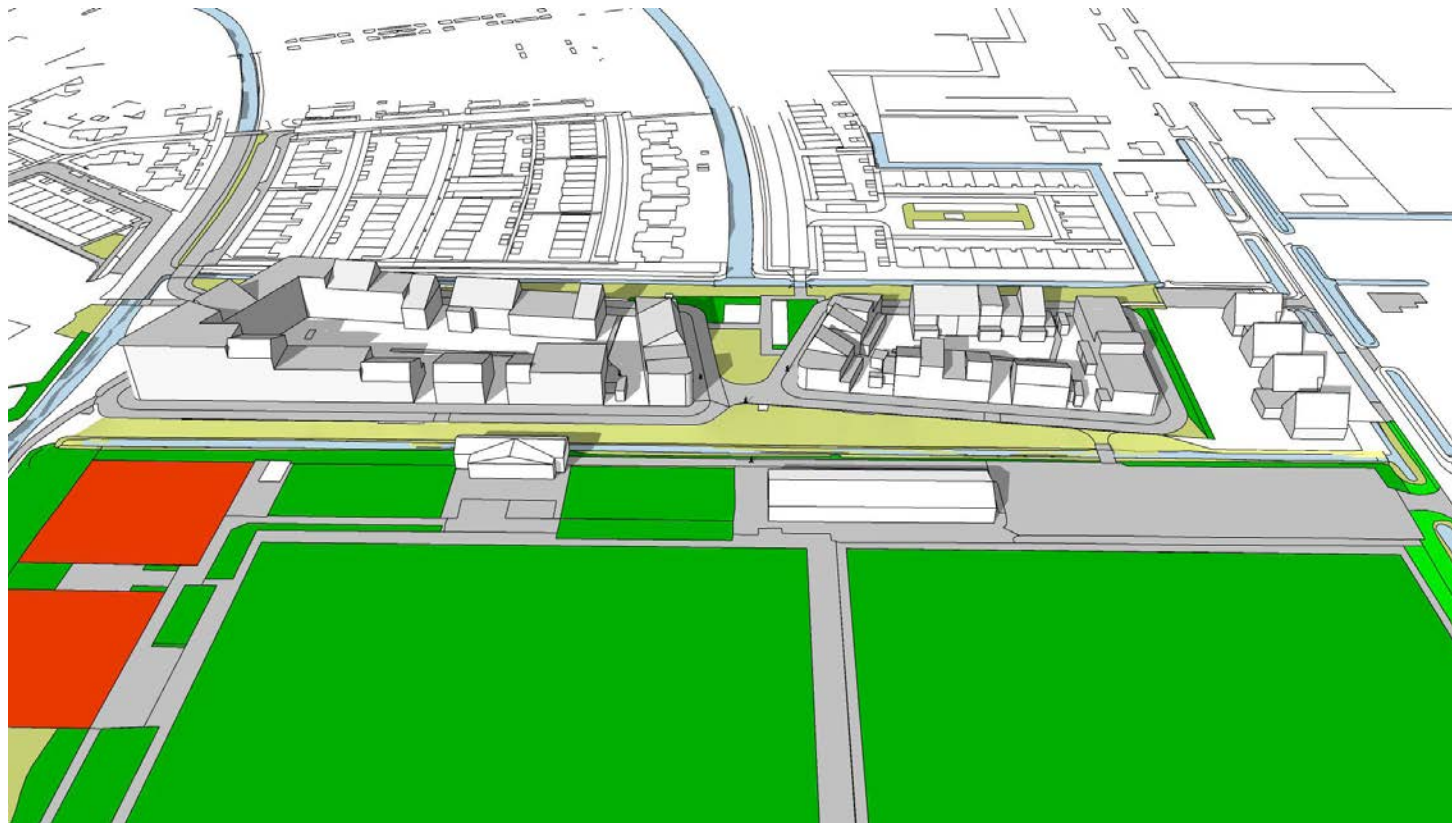
Bezonningsdiagrammen Tirionstraat en Stampioenstraat



bestaande situatie 19 februari 9:00 uur



toekomstige situatie 19 februari 9:00 uur



bestaande situatie 19 februari 12:00 uur



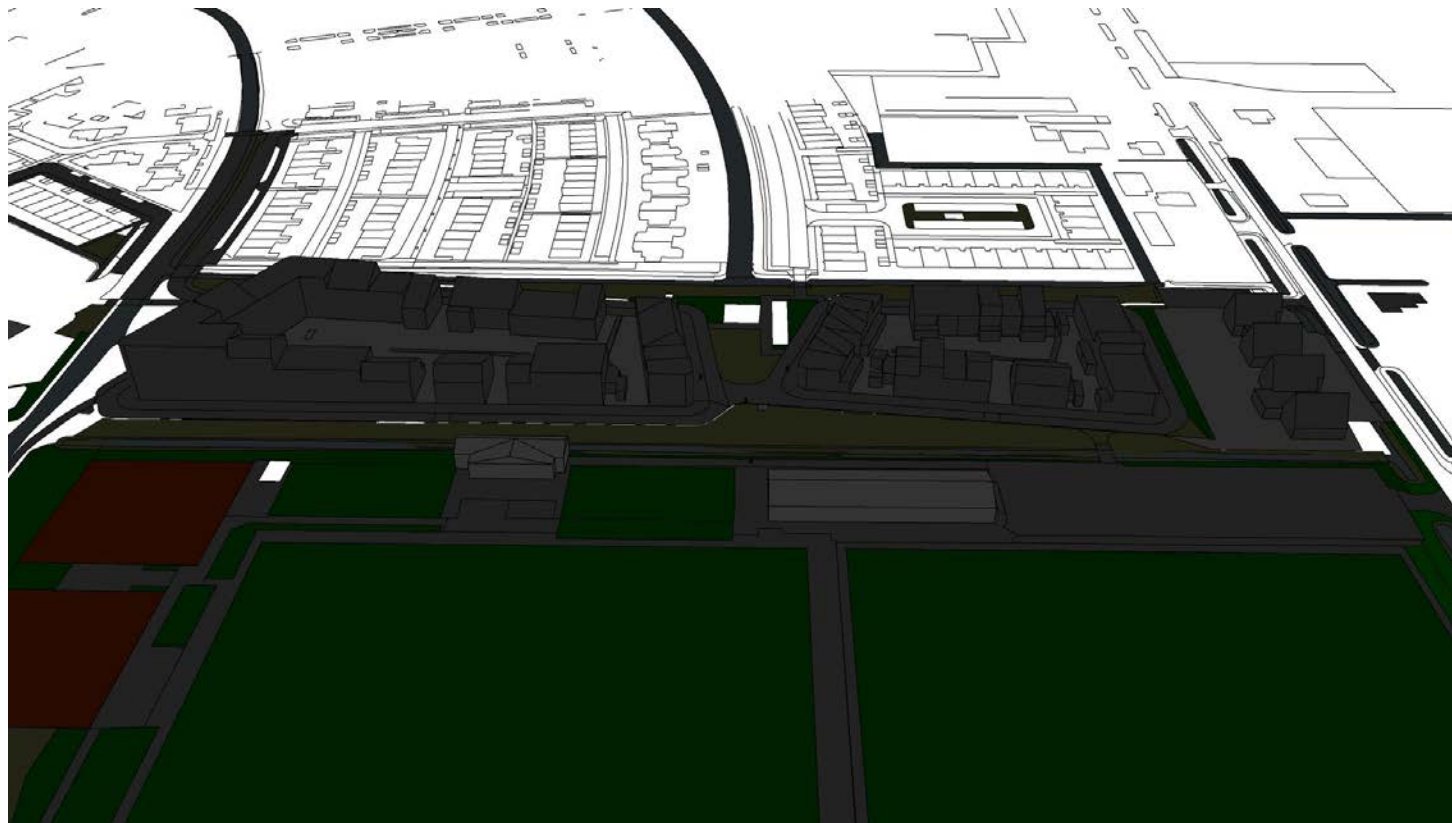
toekomstige situatie 19 februari 12:00 uur



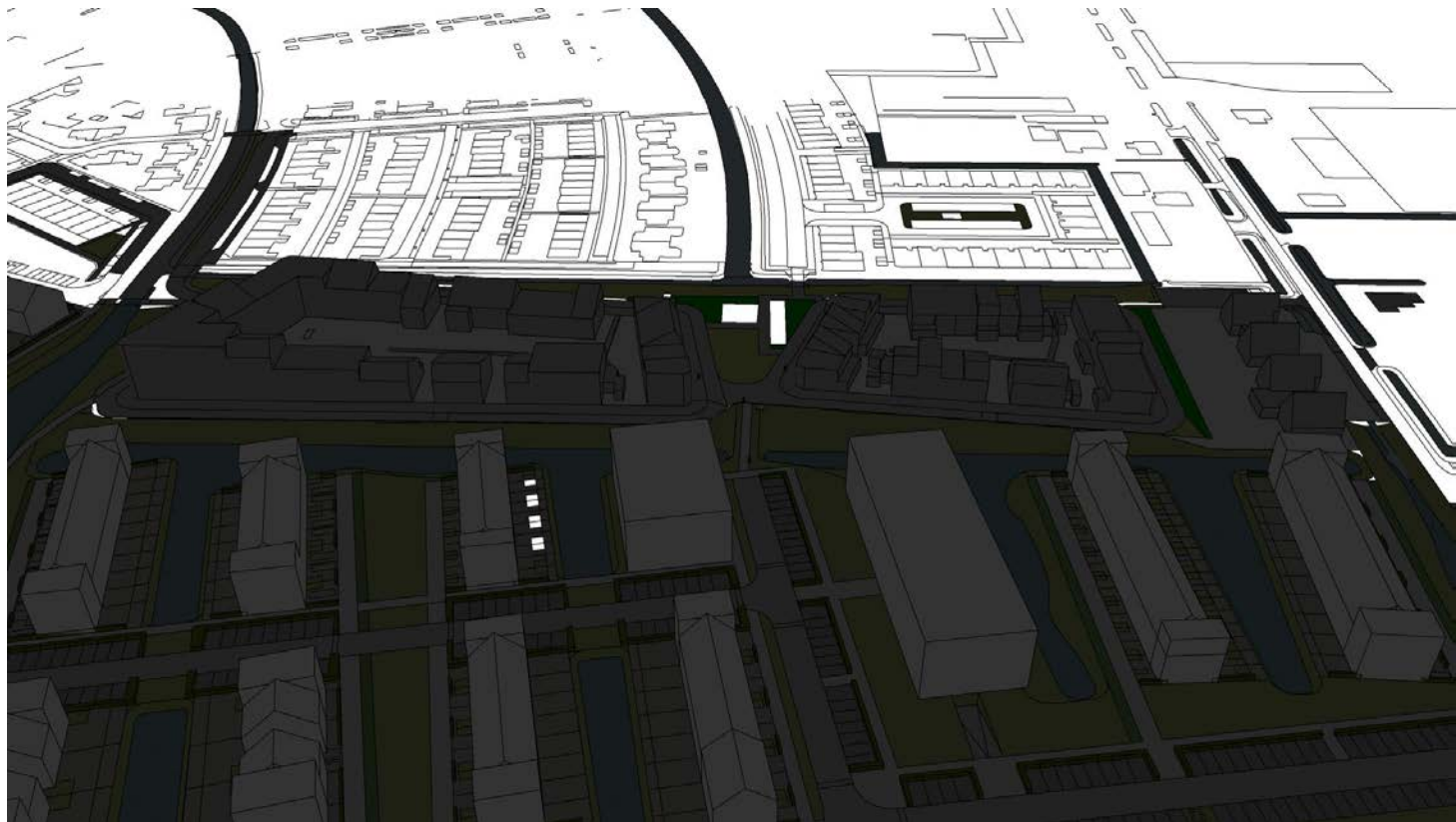
bestaande situatie 19 februari 15:00 uur



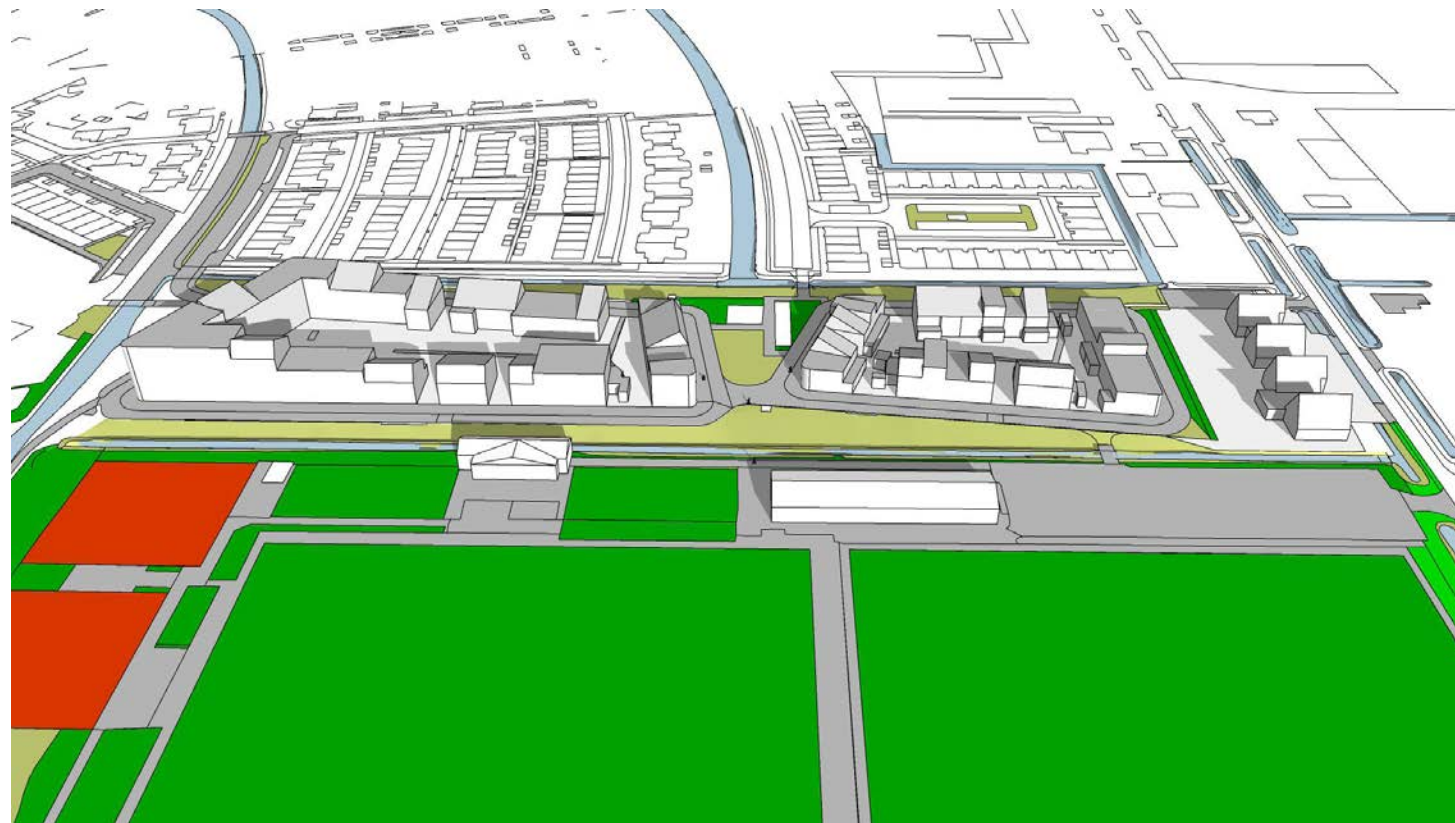
toekomstige situatie 19 februari 15:00 uur



bestaande situatie 19 februari 18:00 uur



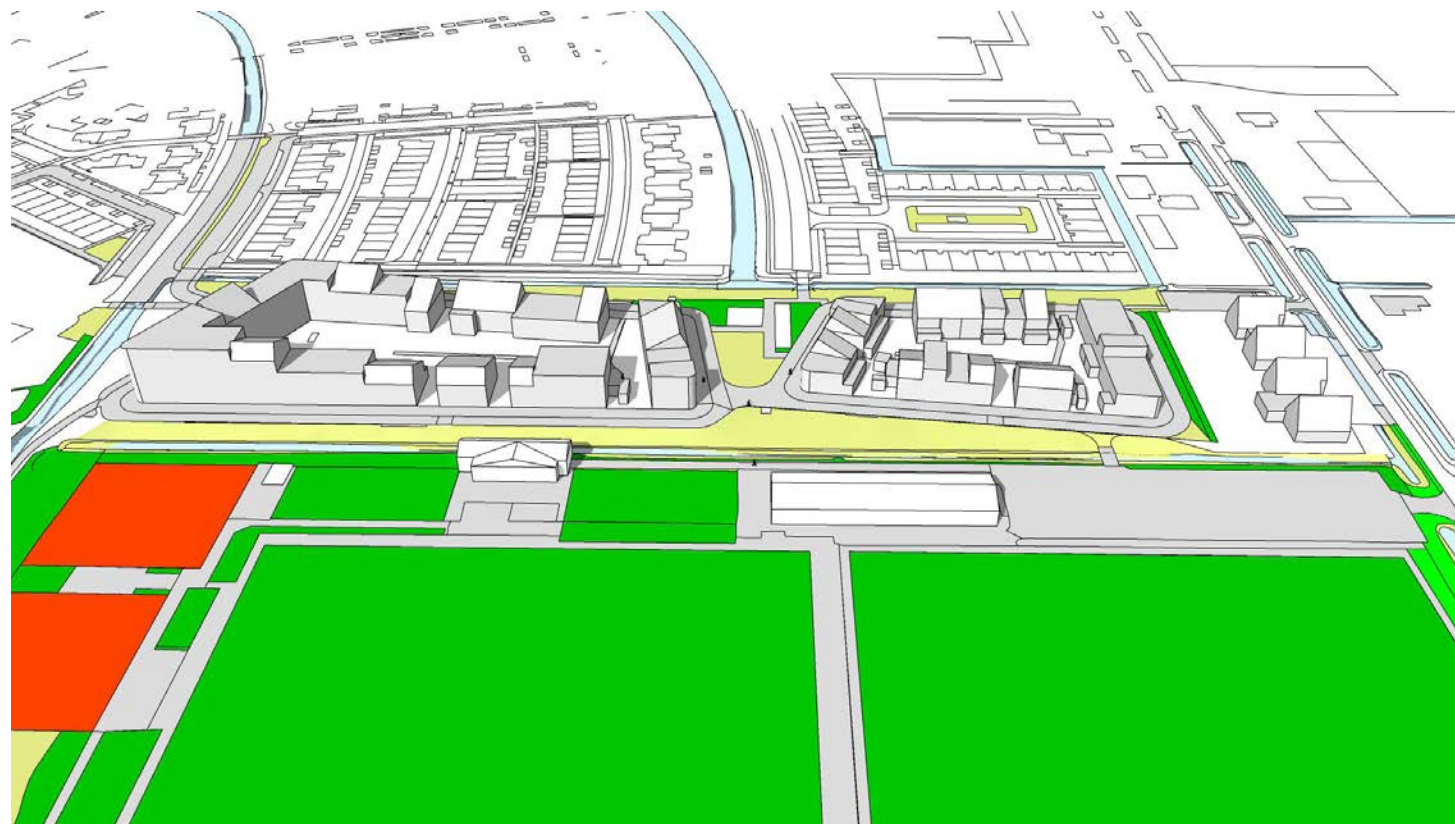
toekomstige situatie 19 februari 18:00 uur



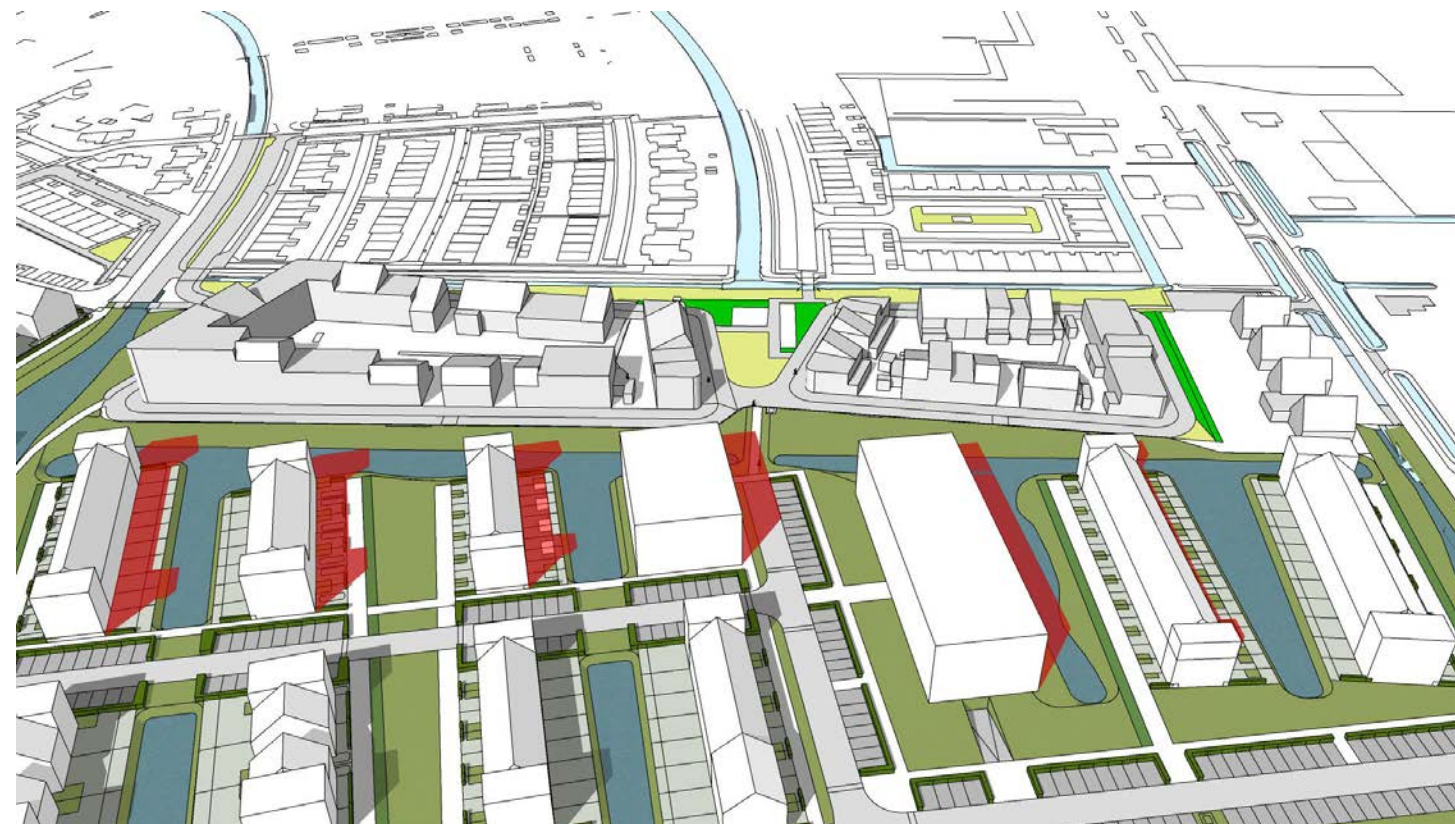
bestaande situatie 21 maart 9:00 uur



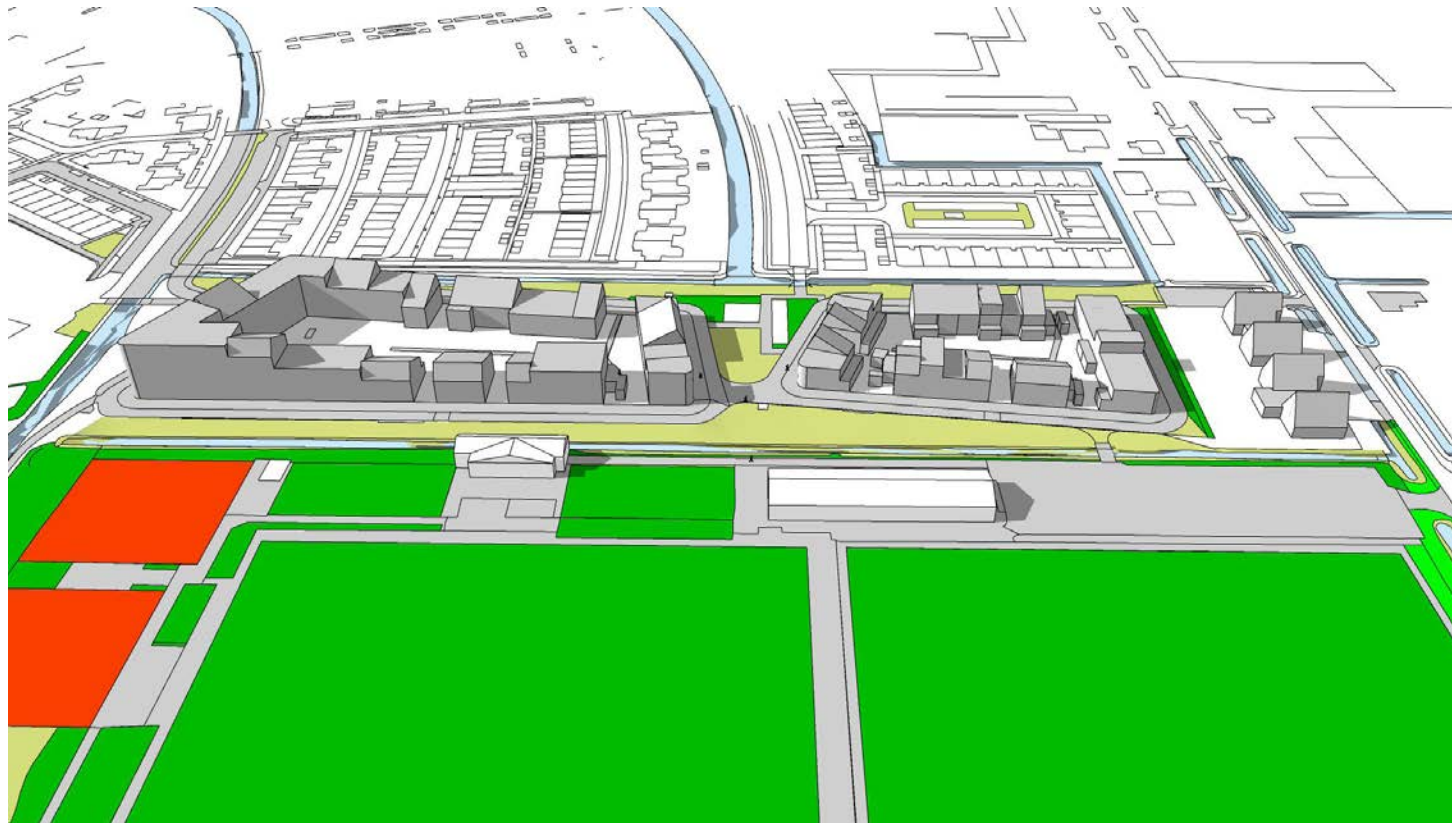
toekomstige situatie 21 maart 9:00 uur



bestaande situatie 21 maart 12:00 uur



toekomstige situatie 21 maart 12:00 uur



bestaande situatie 21 maart 15:00 uur



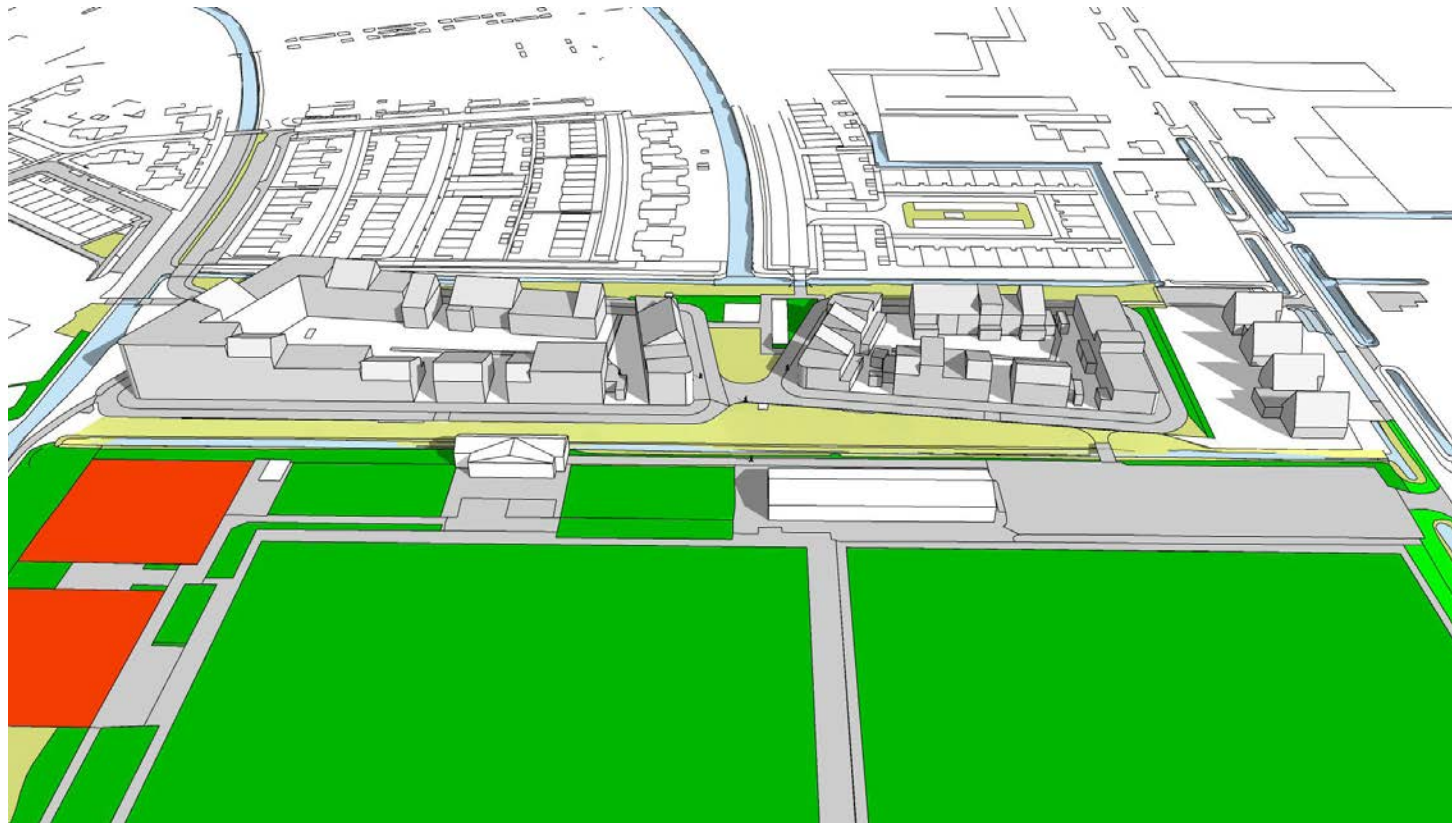
toekomstige situatie 21 maart 15:00 uur



bestaande situatie 21 maart 18:00 uur



toekomstige situatie 21 maart 18:00 uur



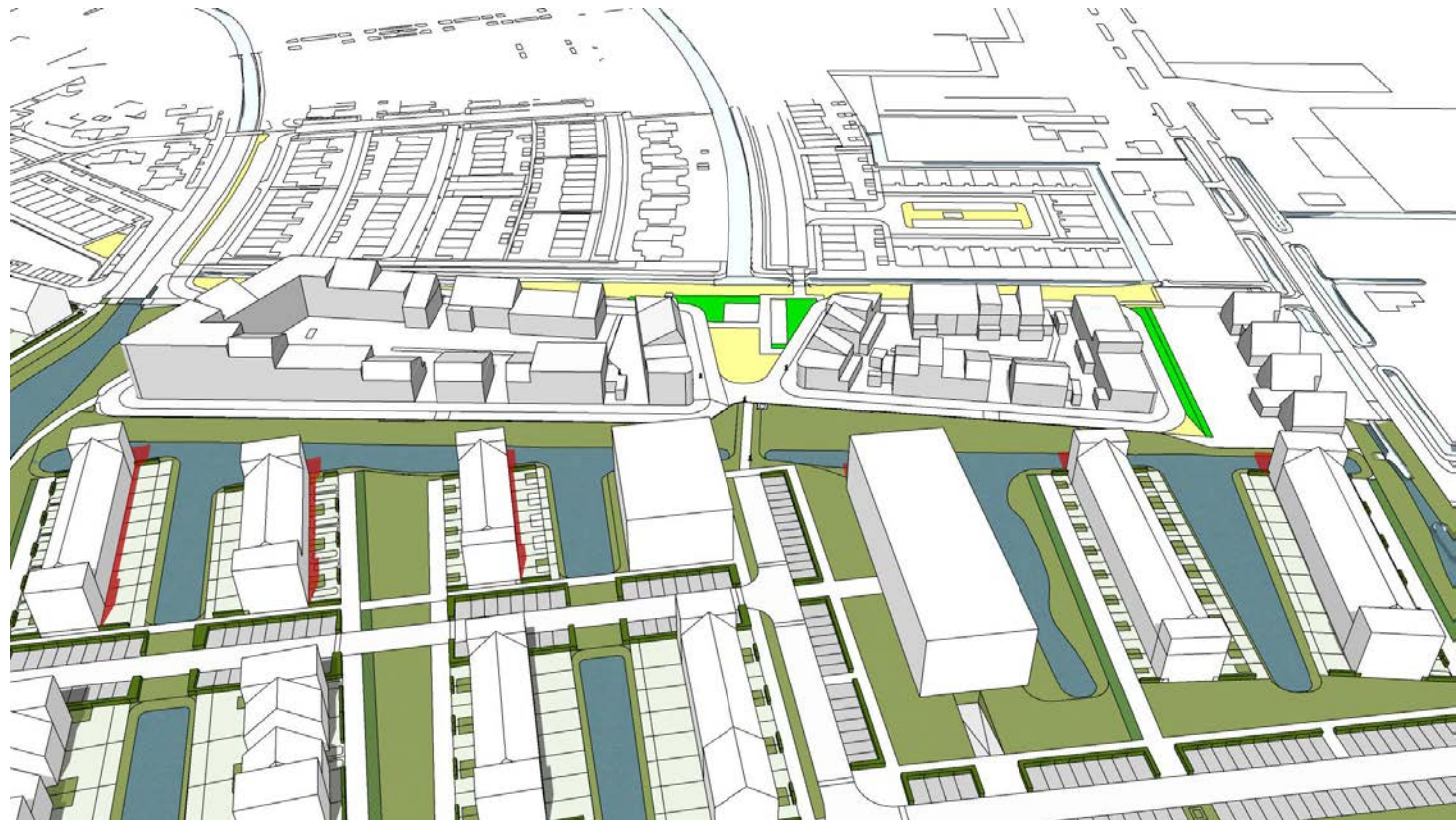
bestaande situatie 21 juni 9:00 uur



toekomstige situatie 21 juni 9:00 uur



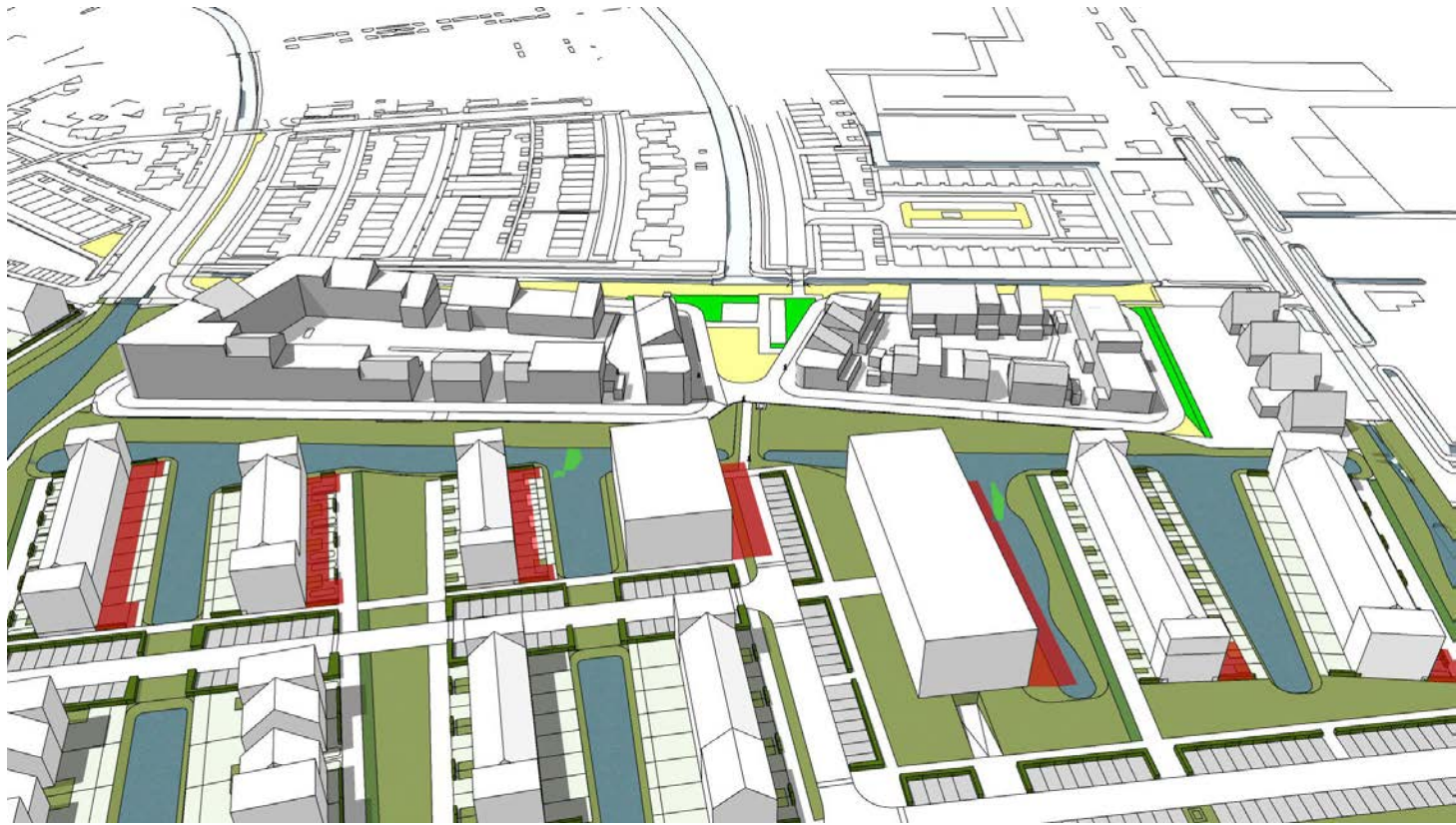
bestaande situatie 21 juni 12:00 uur



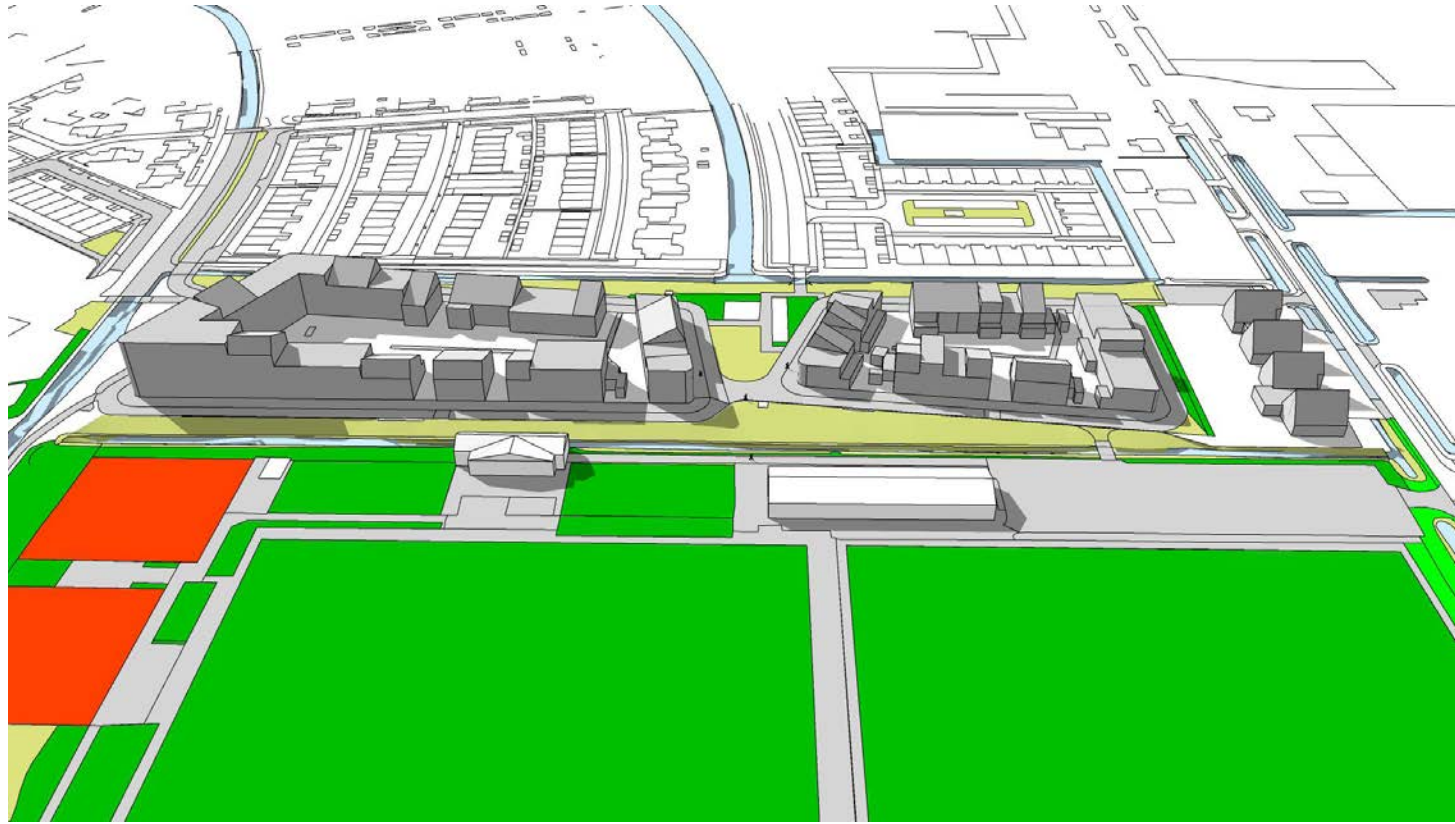
toekomstige situatie 21 juni 12:00 uur



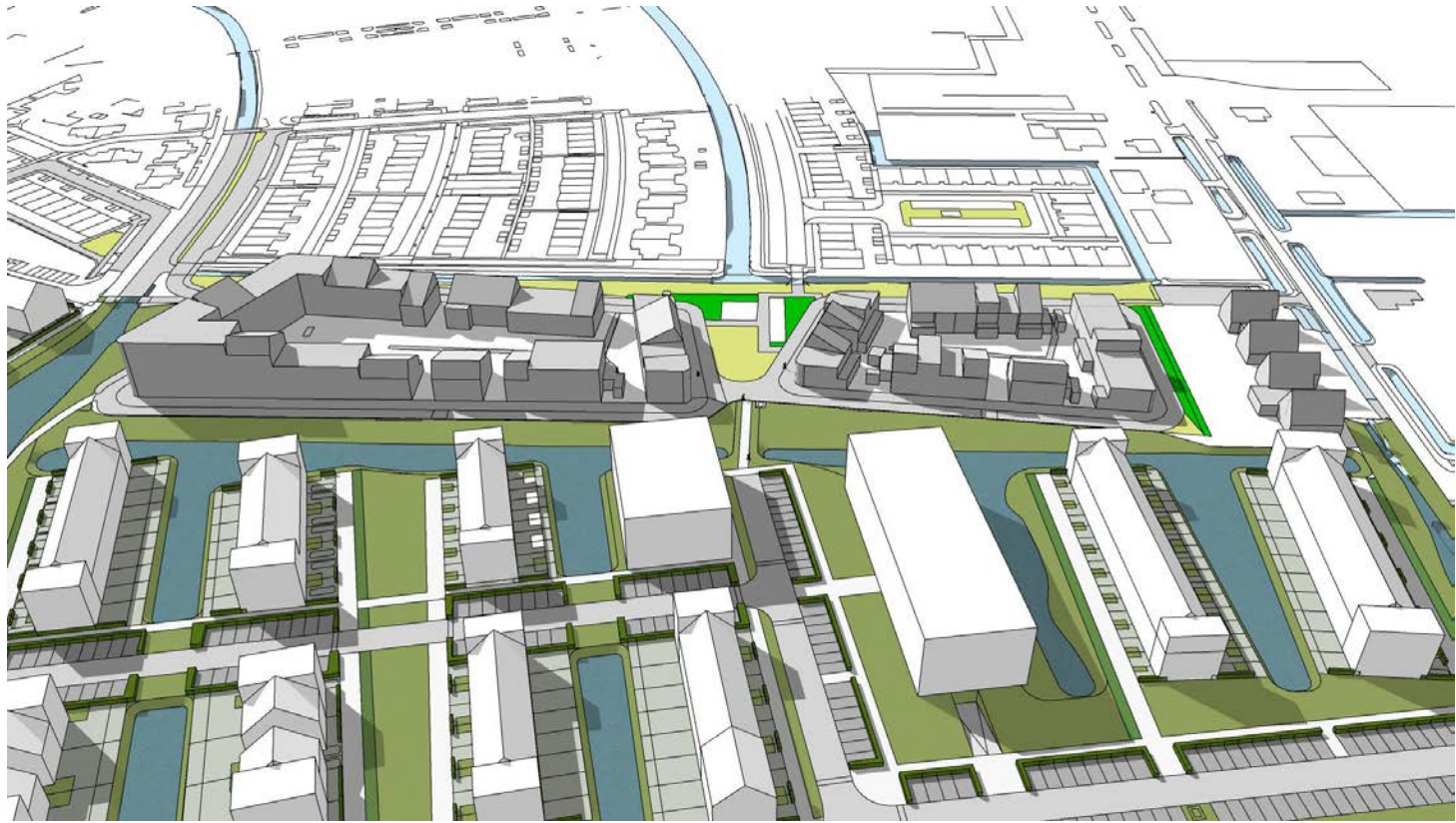
bestaande situatie 21 juni 15:00 uur



toekomstige situatie 21 juni 15:00 uur



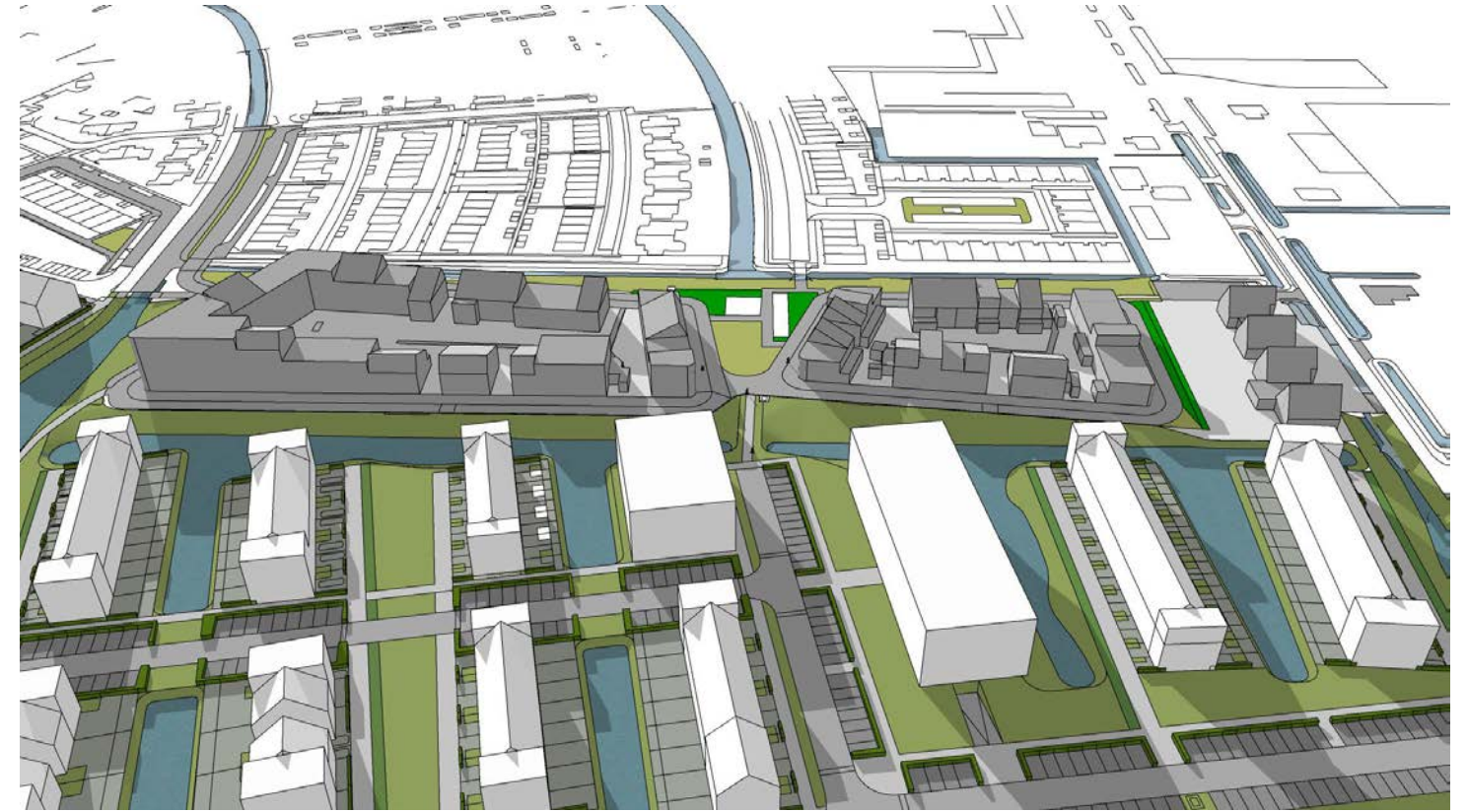
bestaande situatie 21 juni 18:00 uur



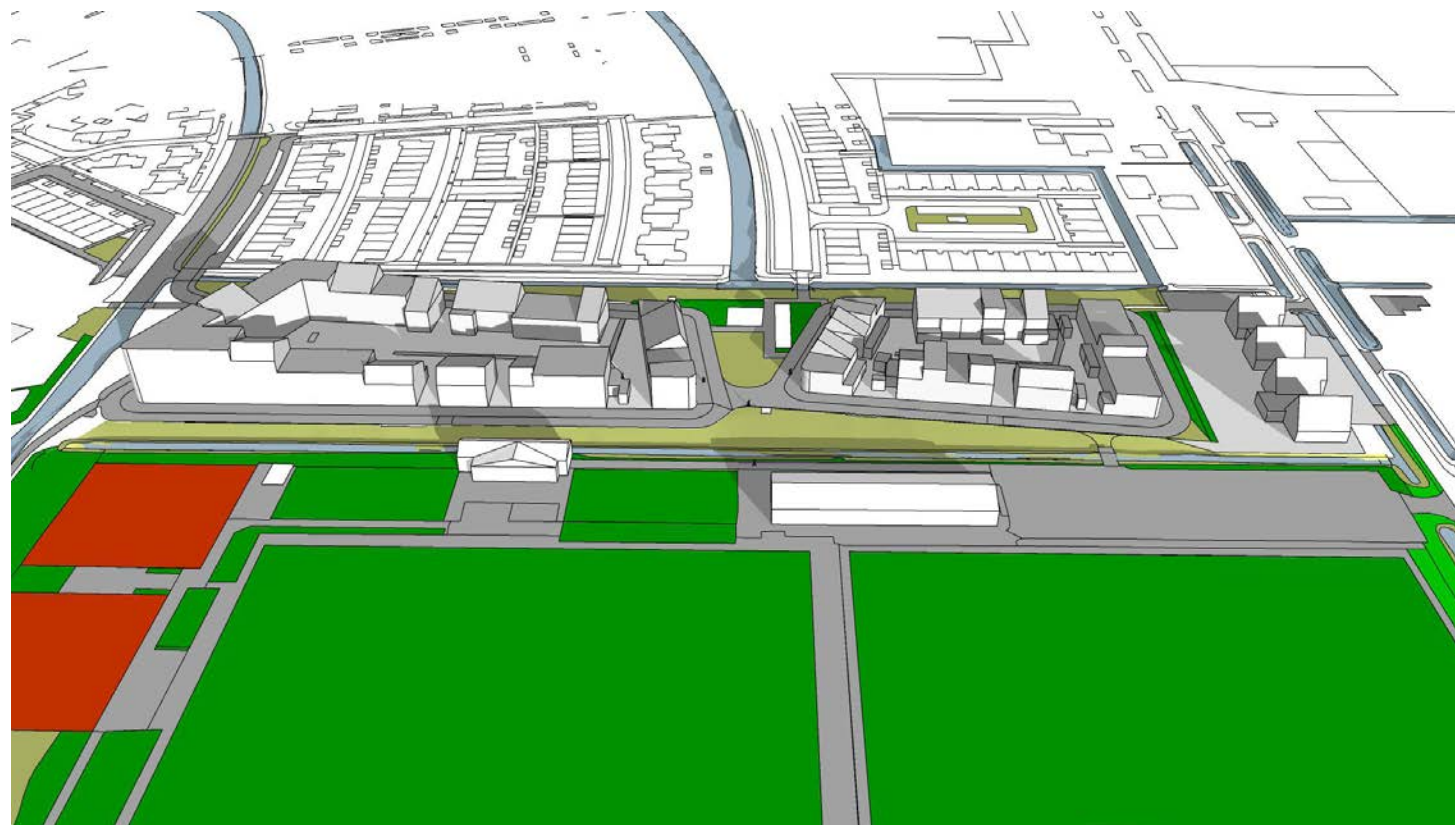
toekomstige situatie 21 juni 18:00 uur



bestaande situatie 21 juni 20:00 uur



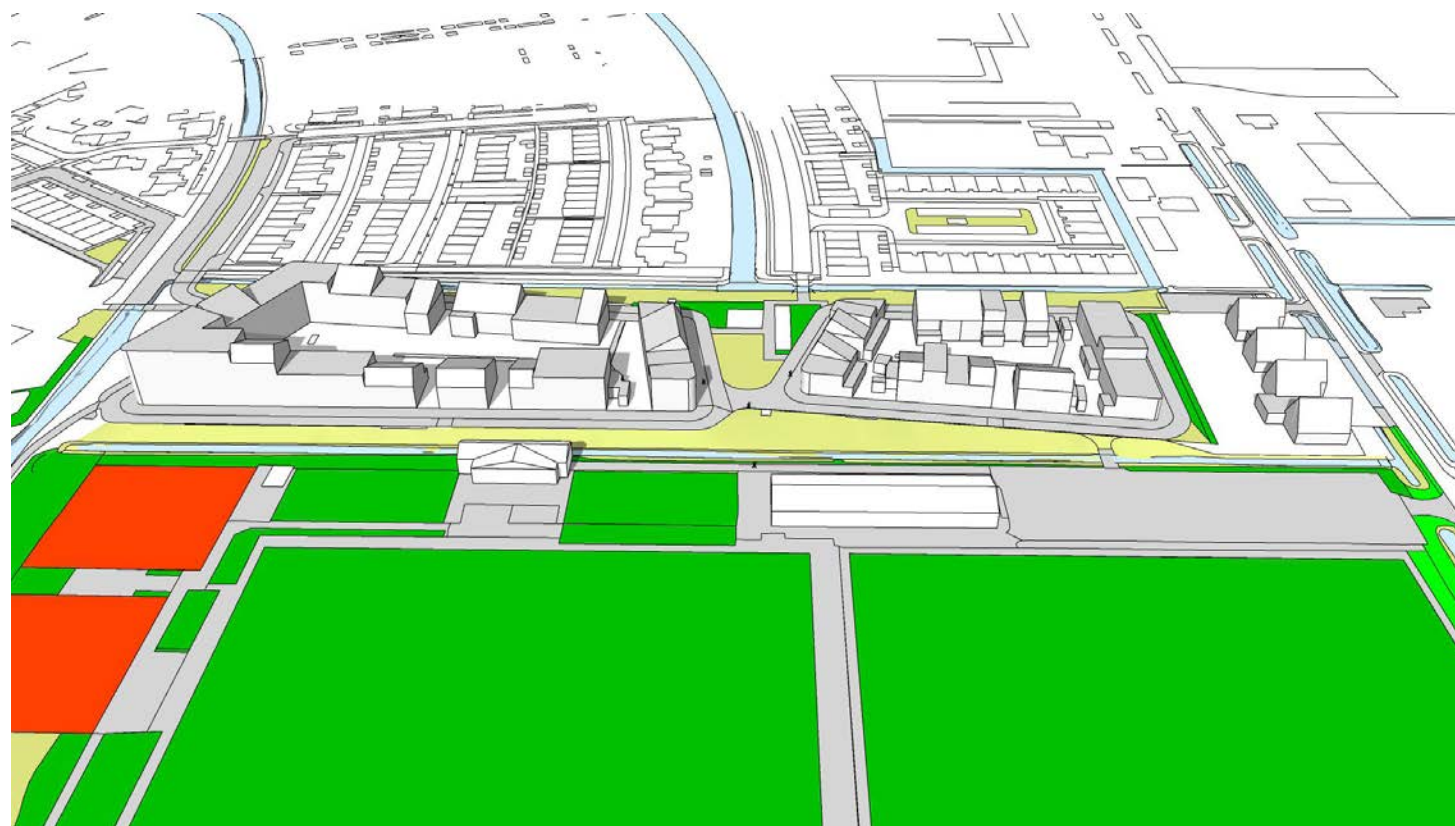
toekomstige situatie 21 juni 20:00 uur



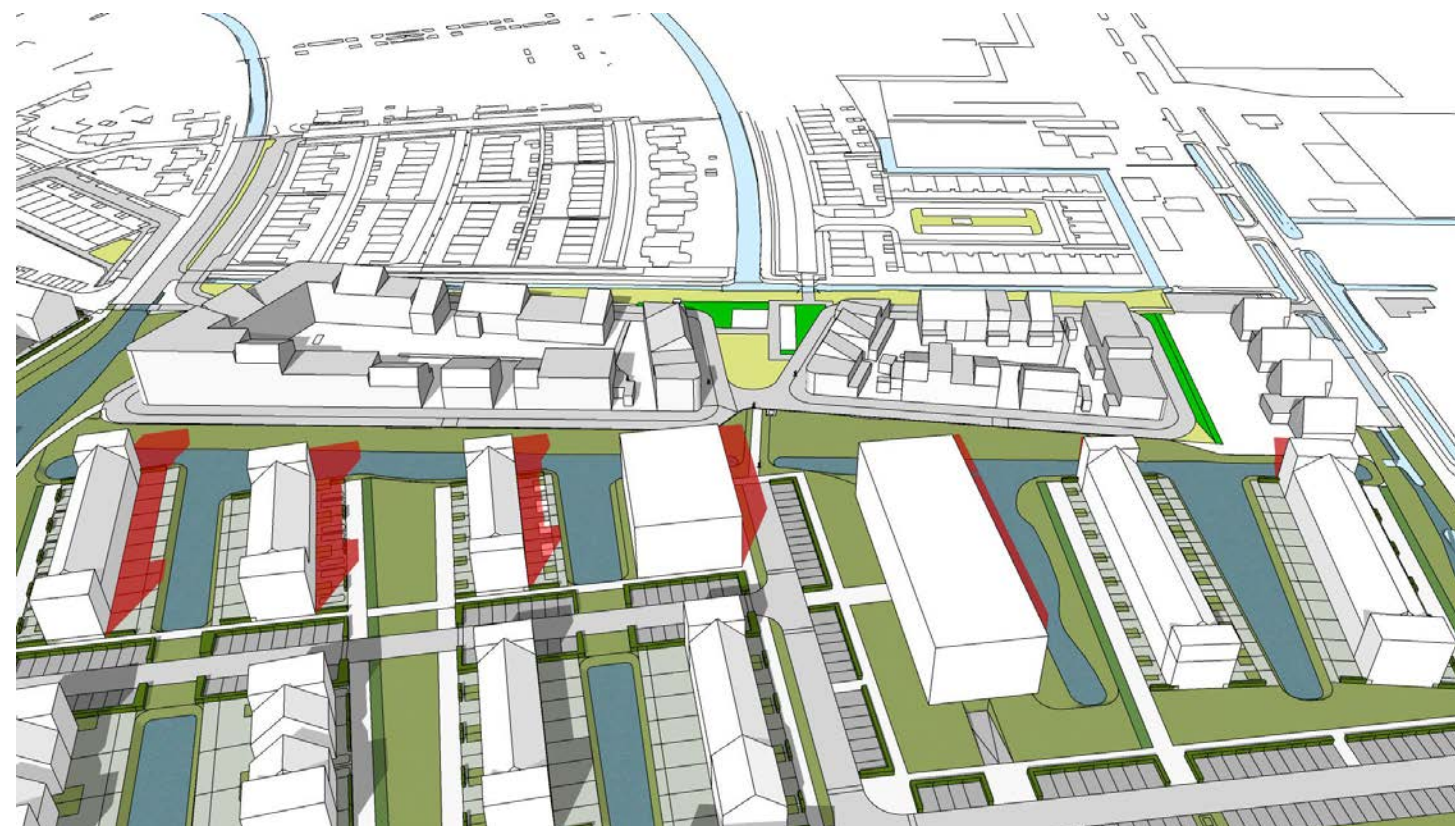
bestaande situatie 23 september 9:00 uur



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



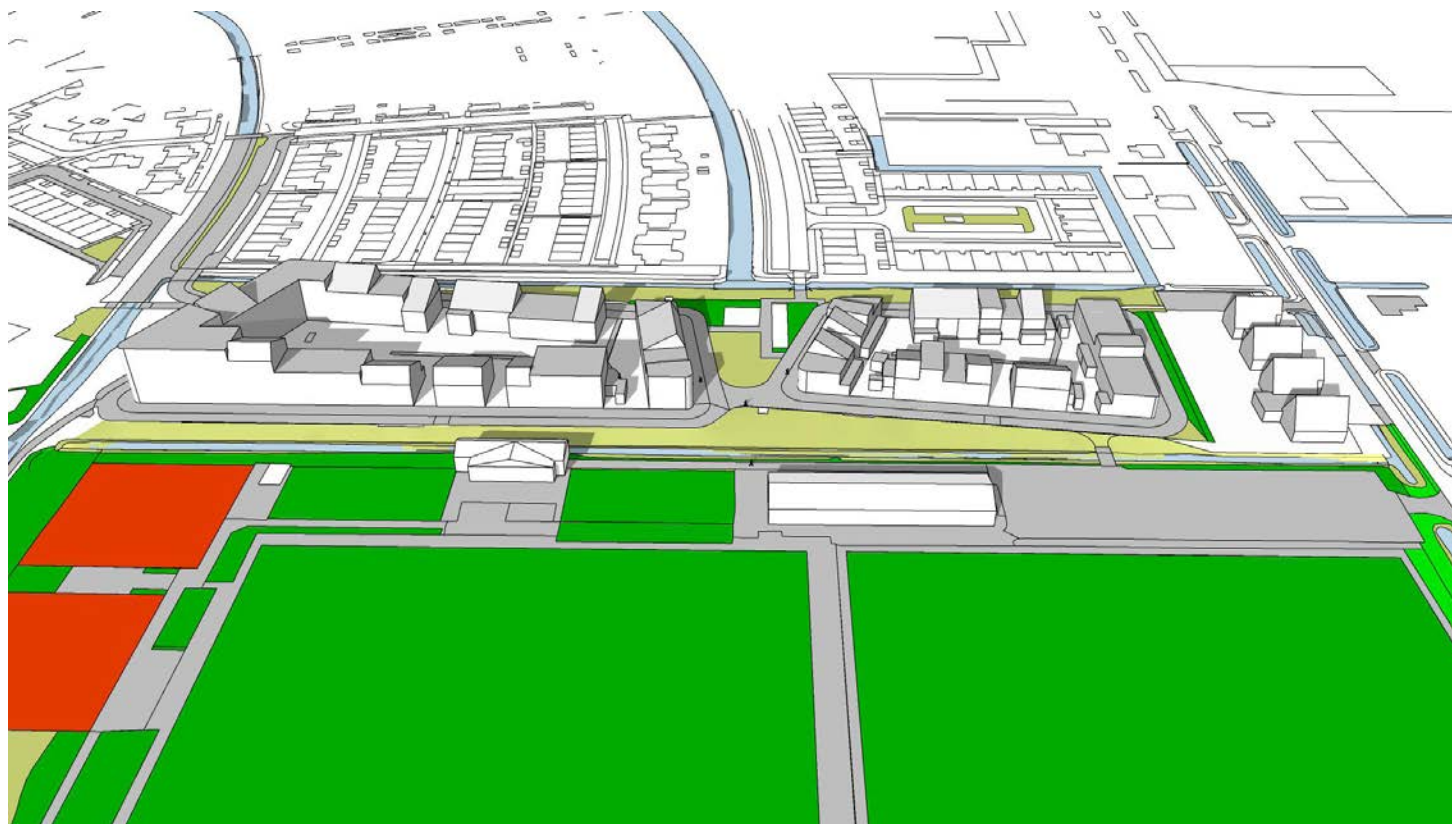
toekomstige situatie 23 september 18:00 uur



bestaande situatie 21 oktober 9:00 uur



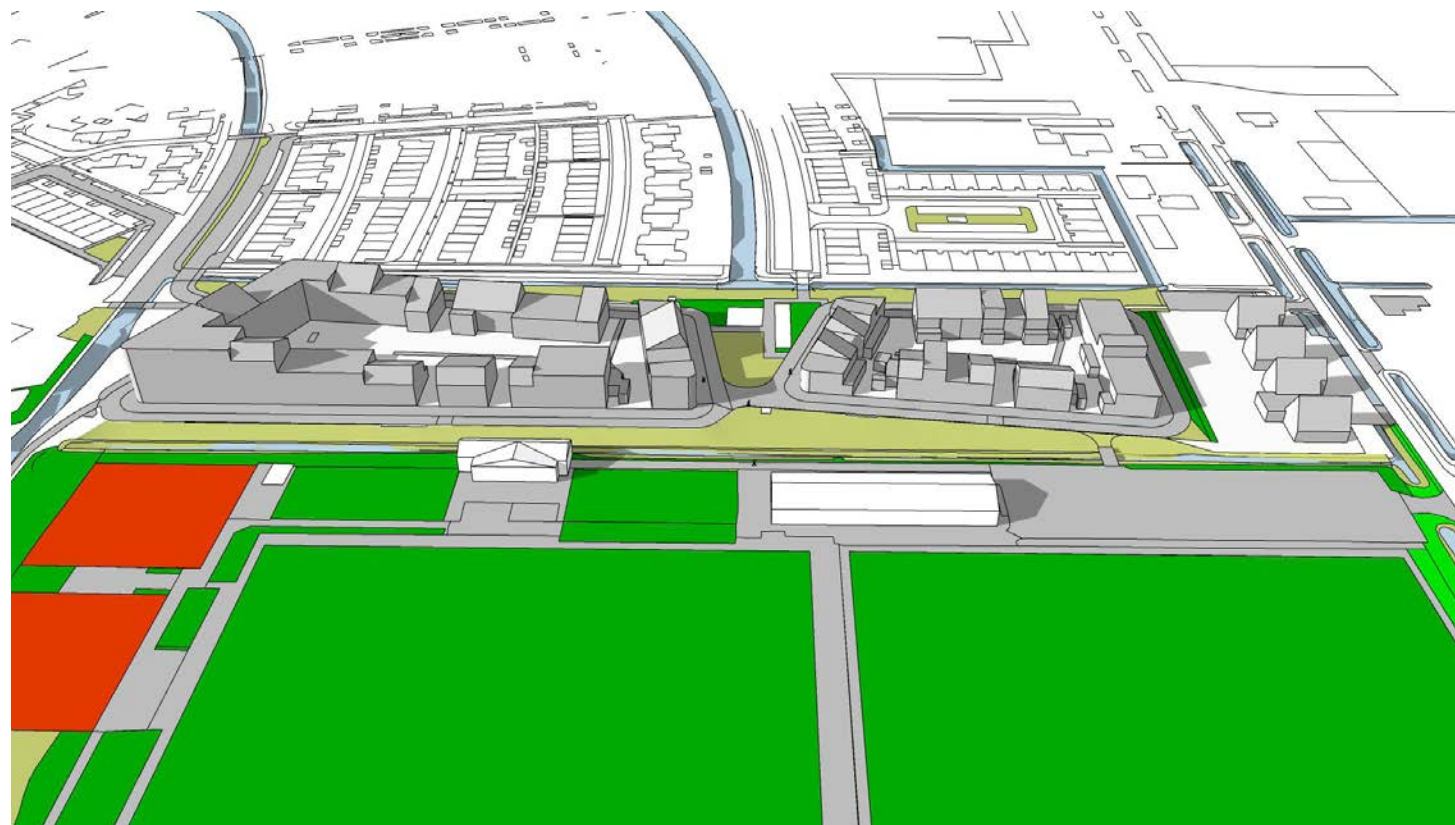
toekomstige situatie 21 oktober 9:00 uur



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



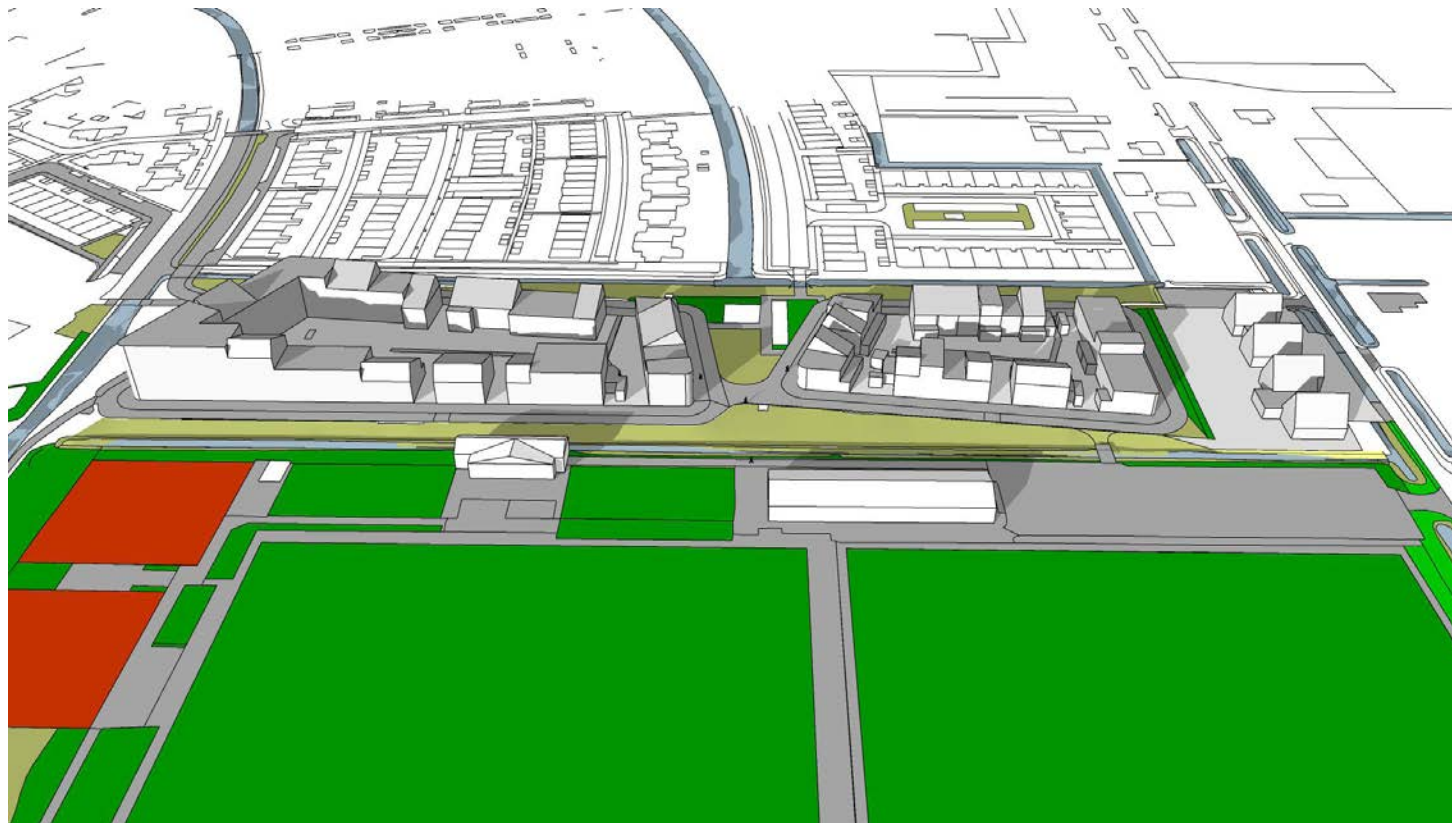
toekomstige situatie 21 oktober 18:00 uur



bestaande situatie 22 december 9:00 uur



toekomstige situatie 22 december 9:00 uur



bestaande situatie 22 december 12:00 uur



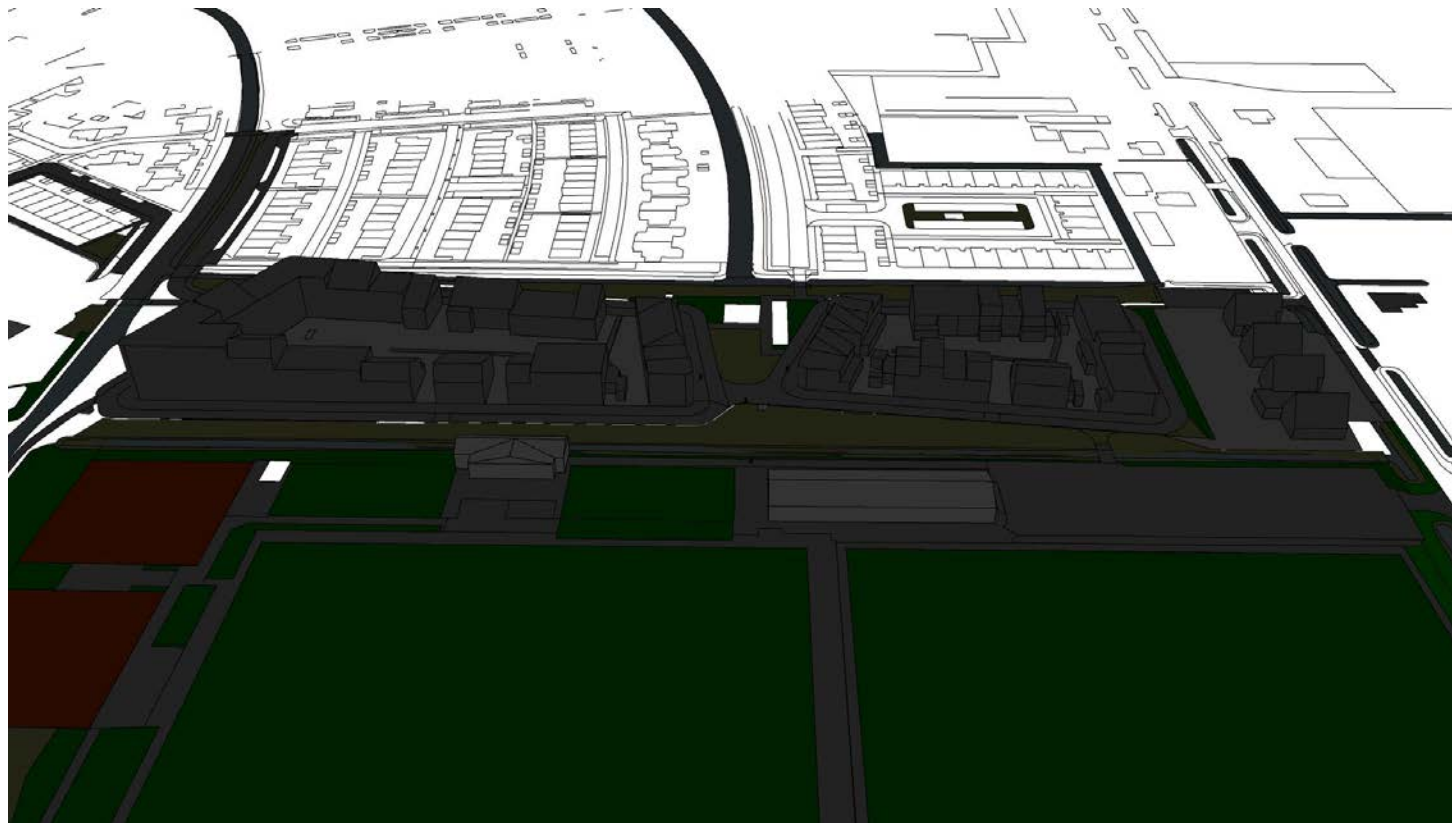
toekomstige situatie 22 december 12:00 uur



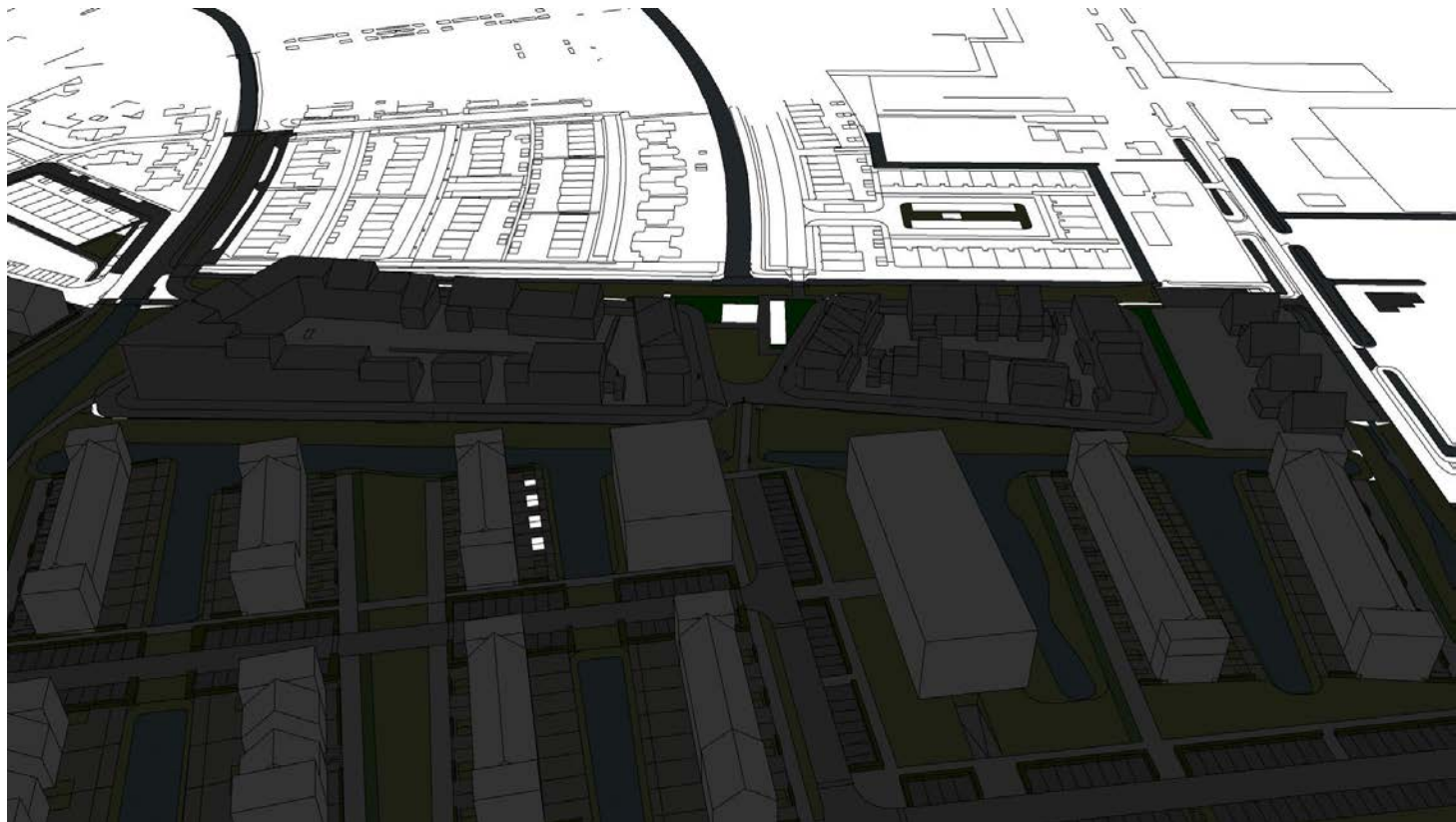
bestaande situatie 22 december 15:00 uur



toekomstige situatie 22 december 15:00 uur



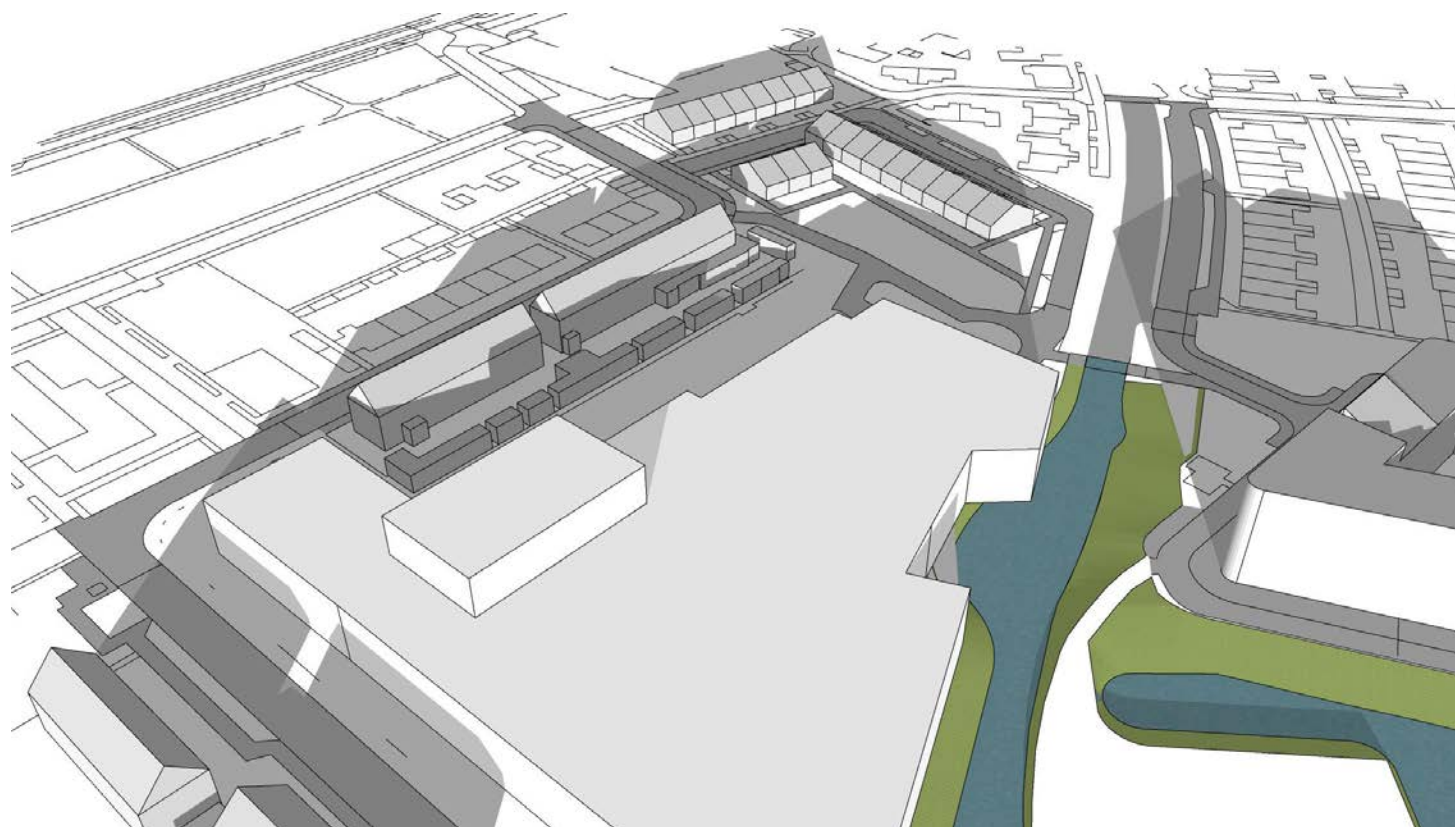
bestaande situatie 22 december 18:00 uur



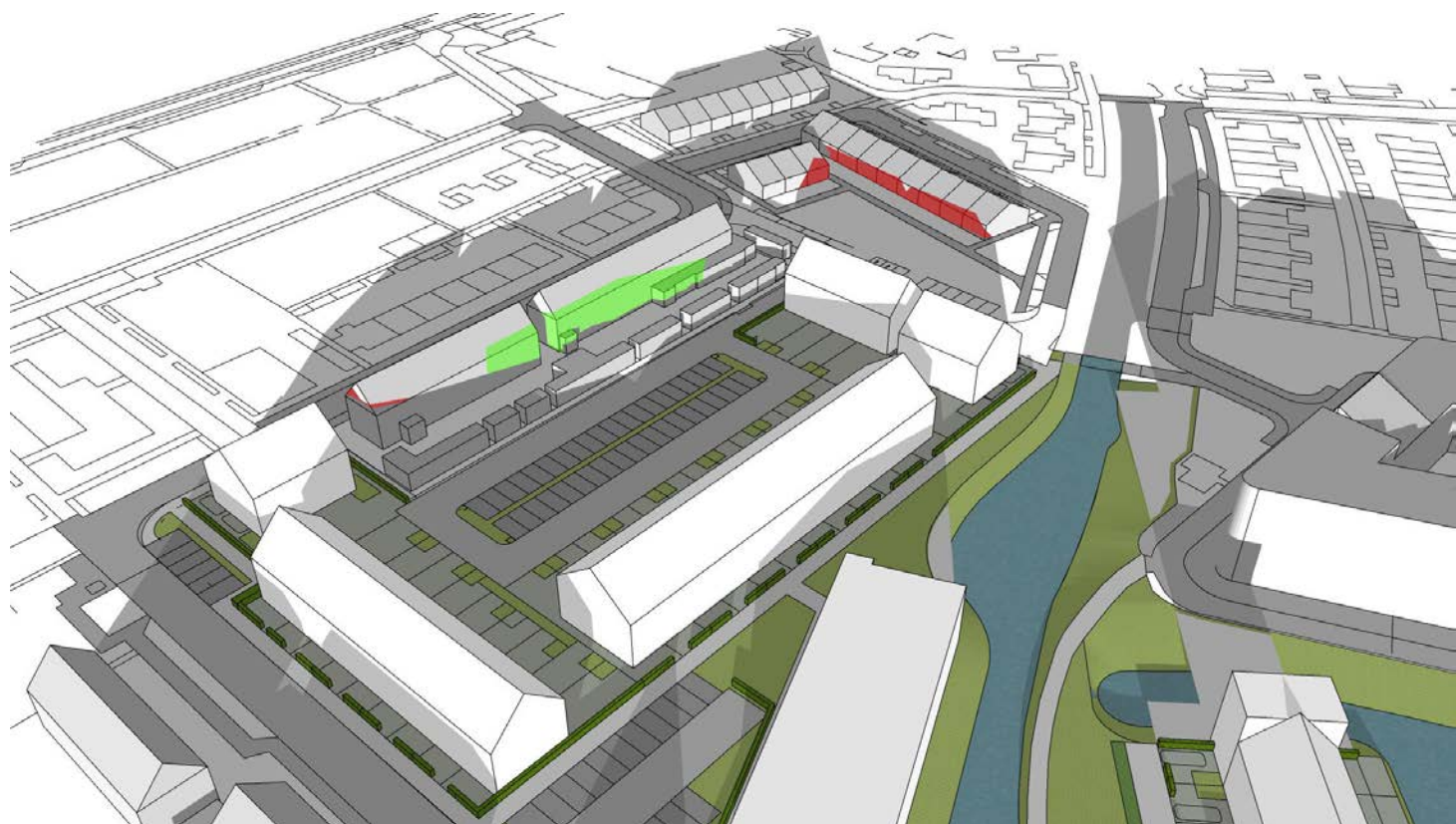
toekomstige situatie 22 december 18:00 uur

Bezonningsdiagrammen

Leliestraat, Dahliastraat en Schoolstraat



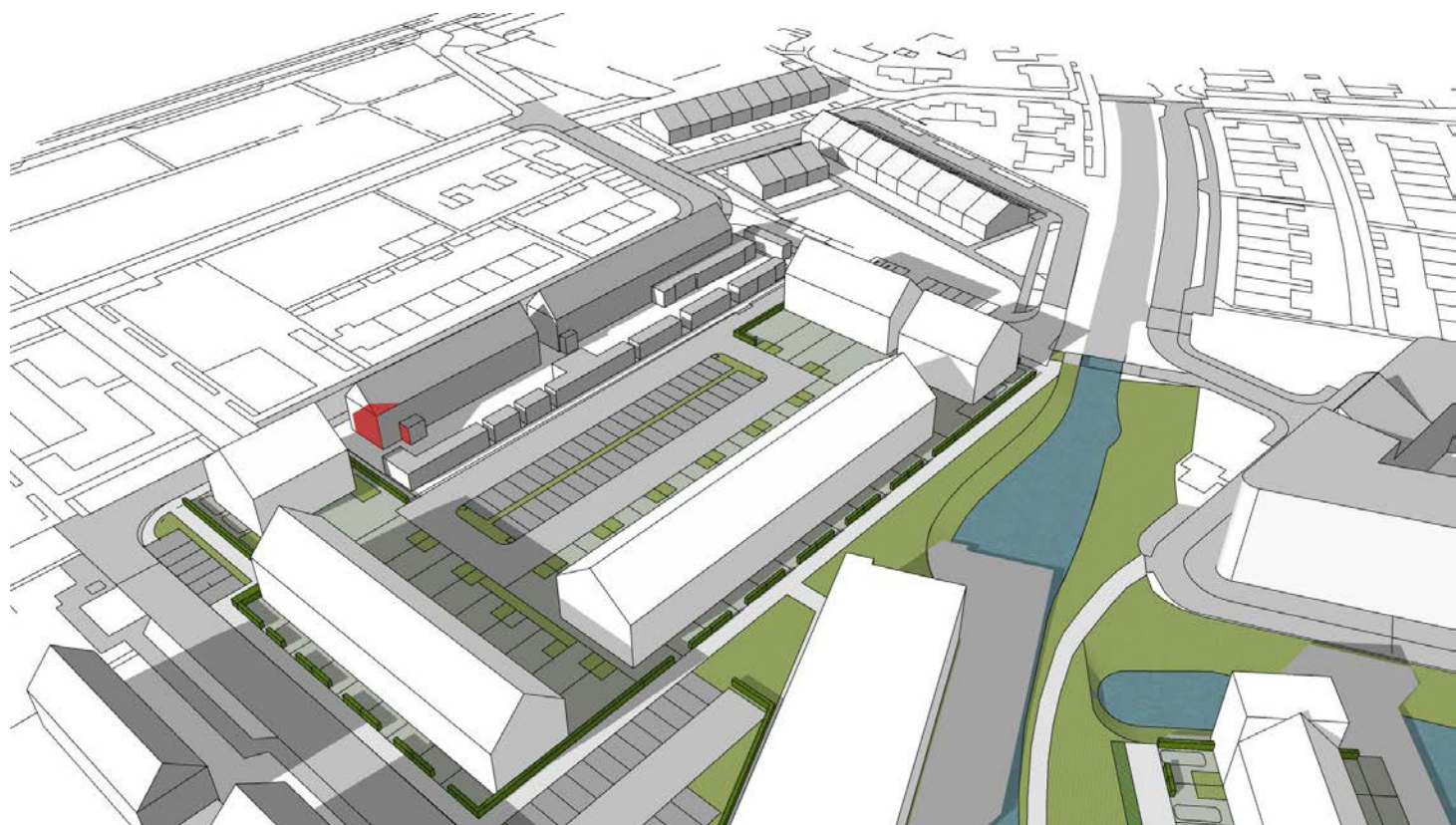
bestaande situatie 19 februari 9:00 uur



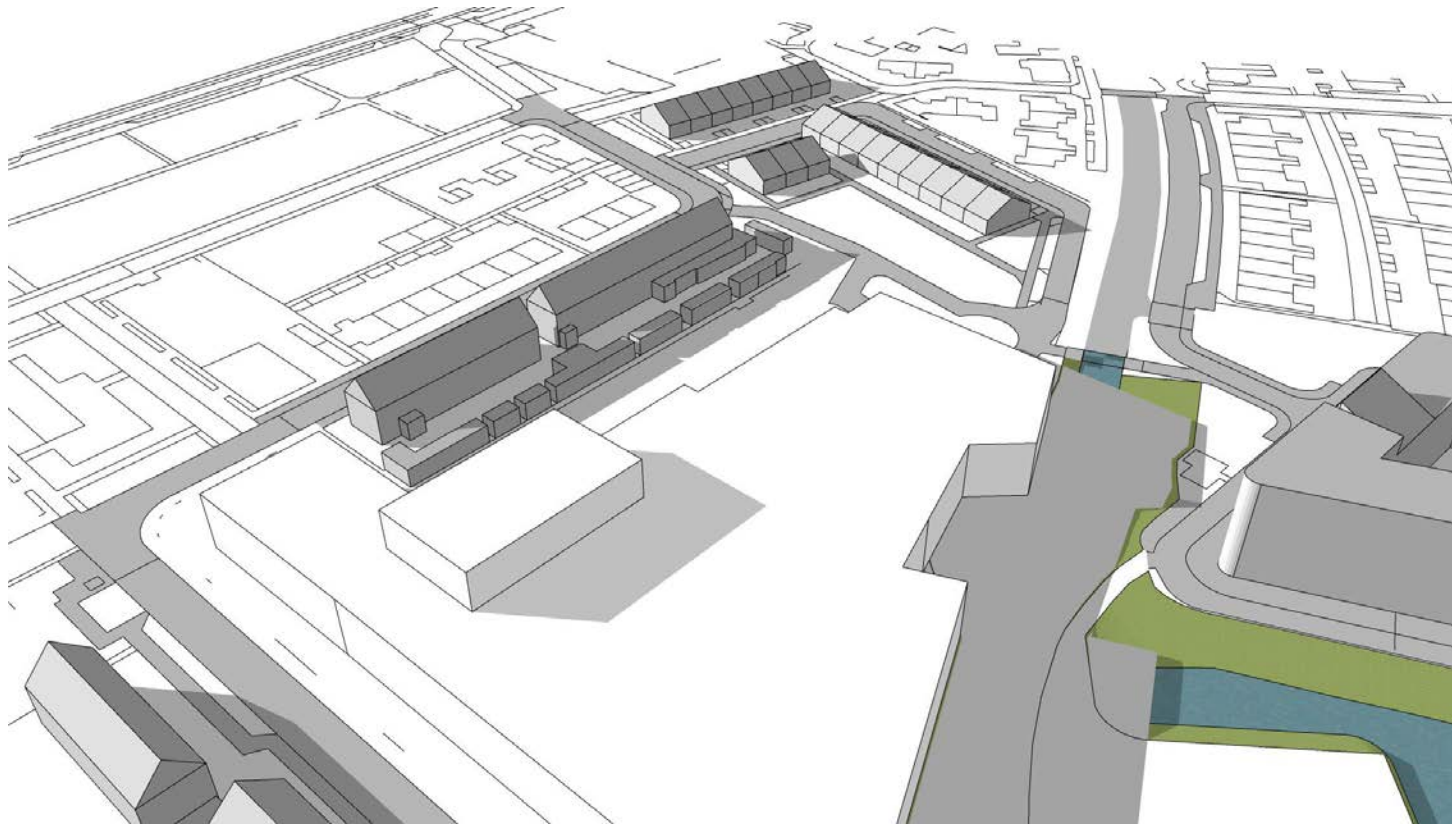
toekomstige situatie 19 februari 9:00 uur



bestaande situatie 19 februari 12:00 uur



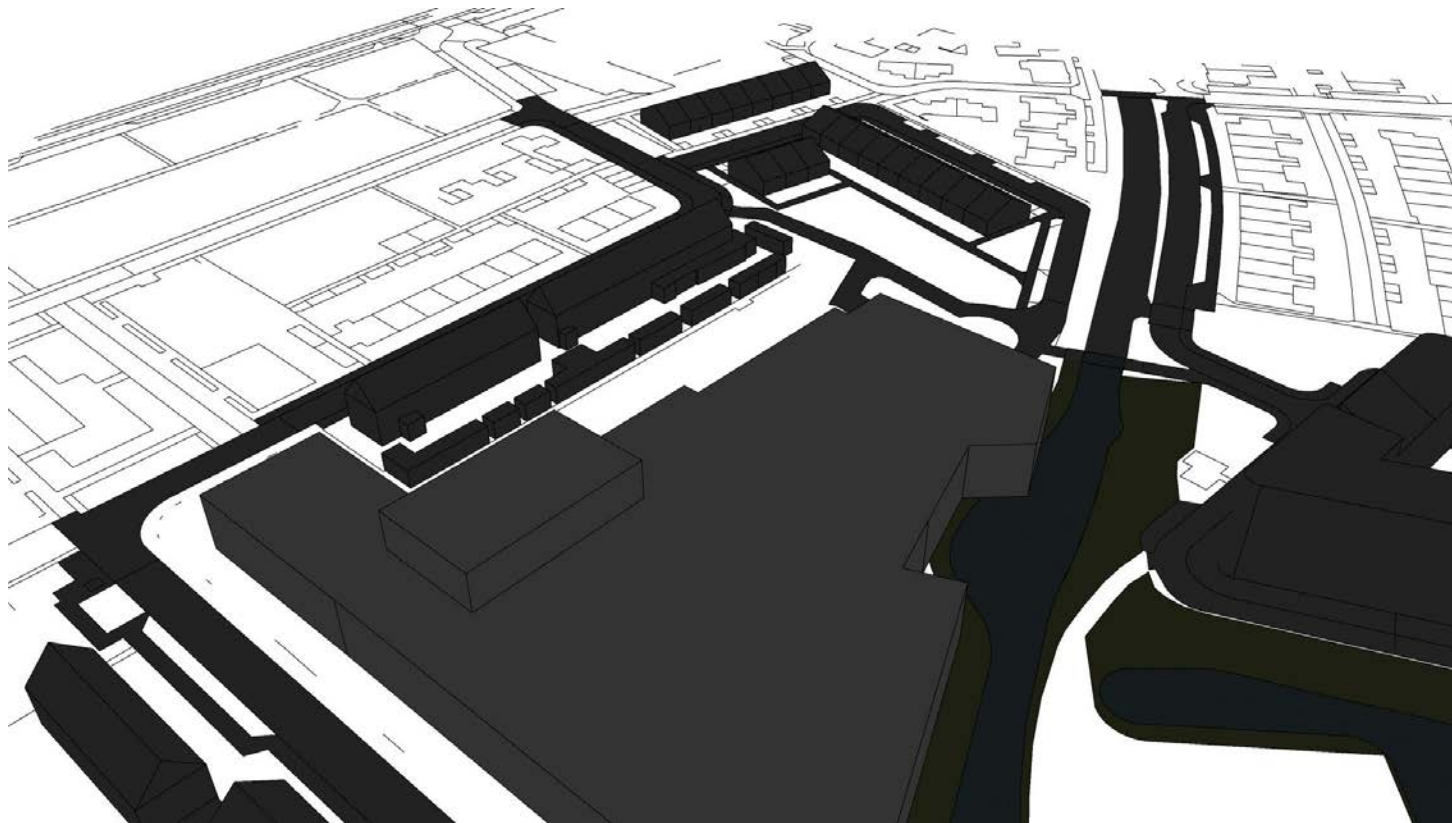
toekomstige situatie 19 februari 12:00 uur



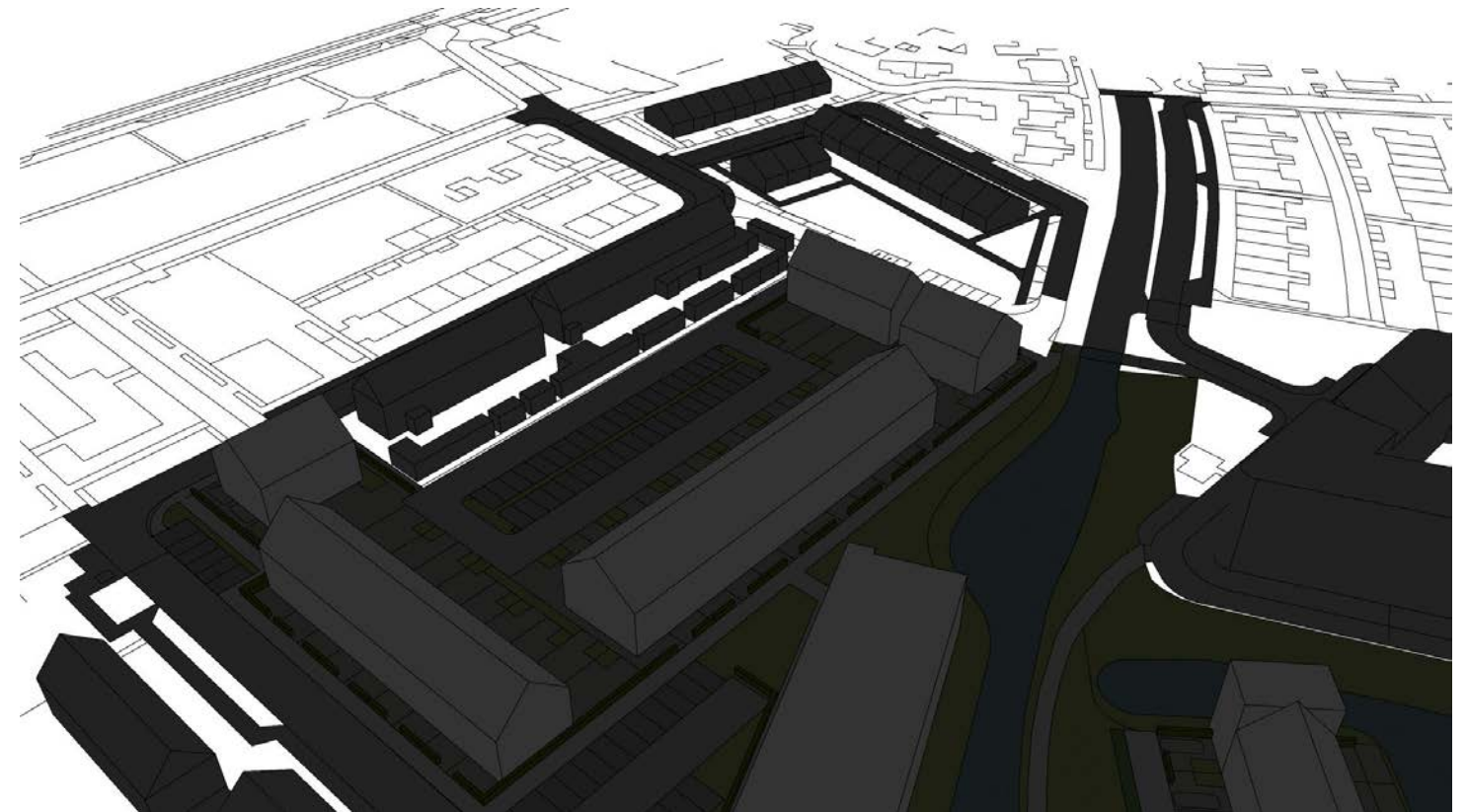
bestaande situatie 19 februari 15:00 uur



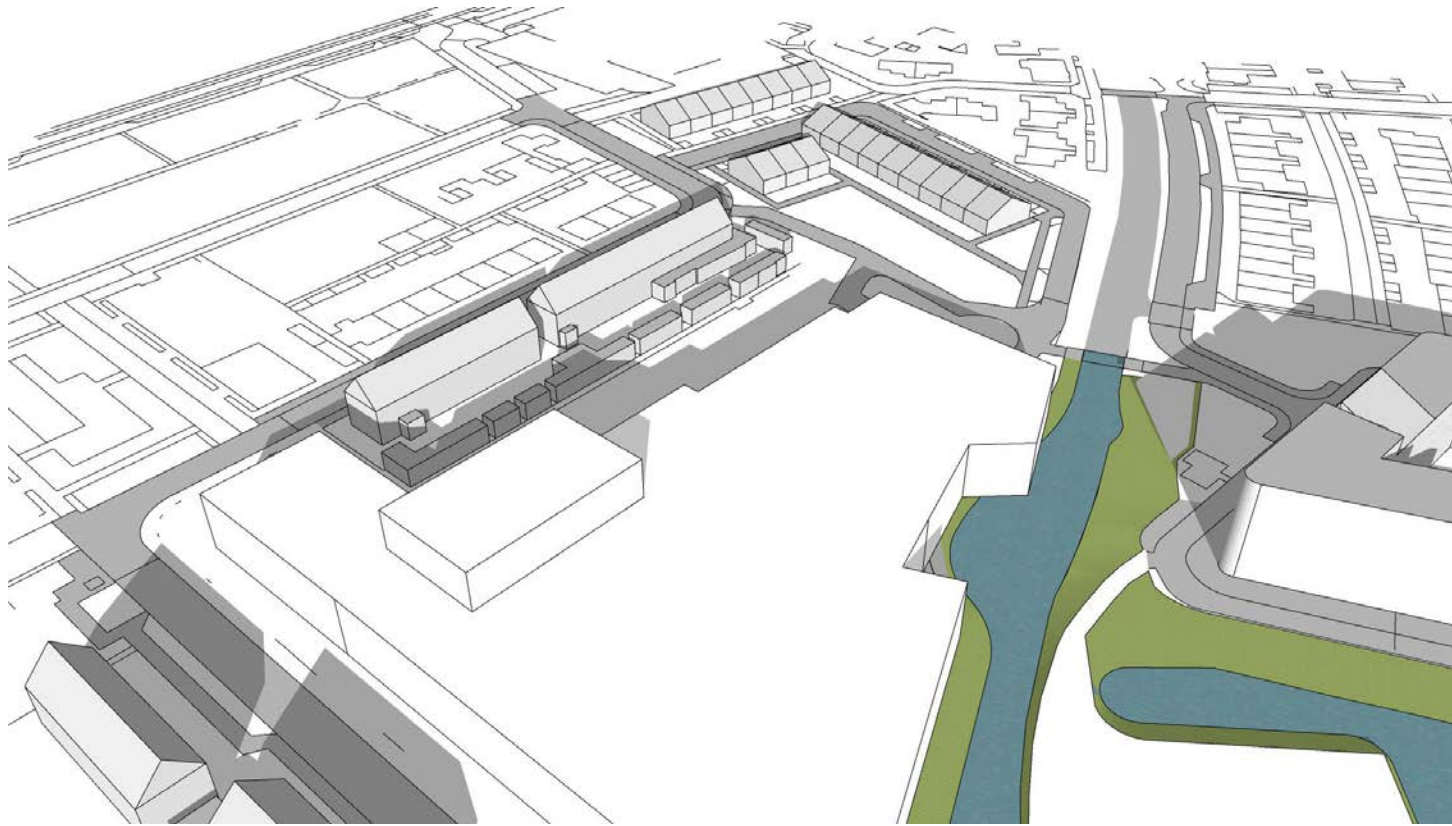
toekomstige situatie 19 februari 15:00 uur



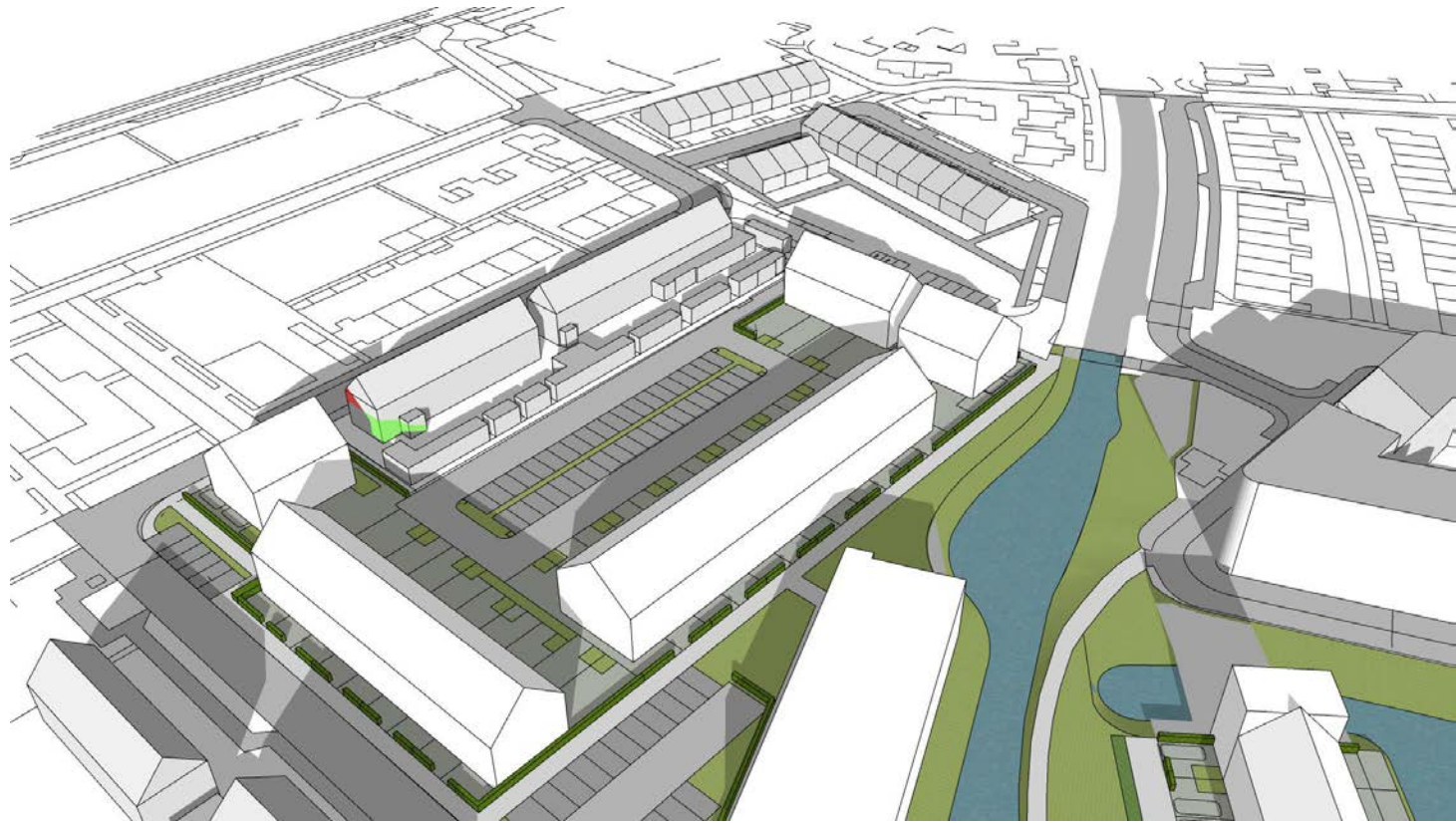
bestaande situatie 19 februari 18:00 uur



toekomstige situatie 19 februari 18:00 uur



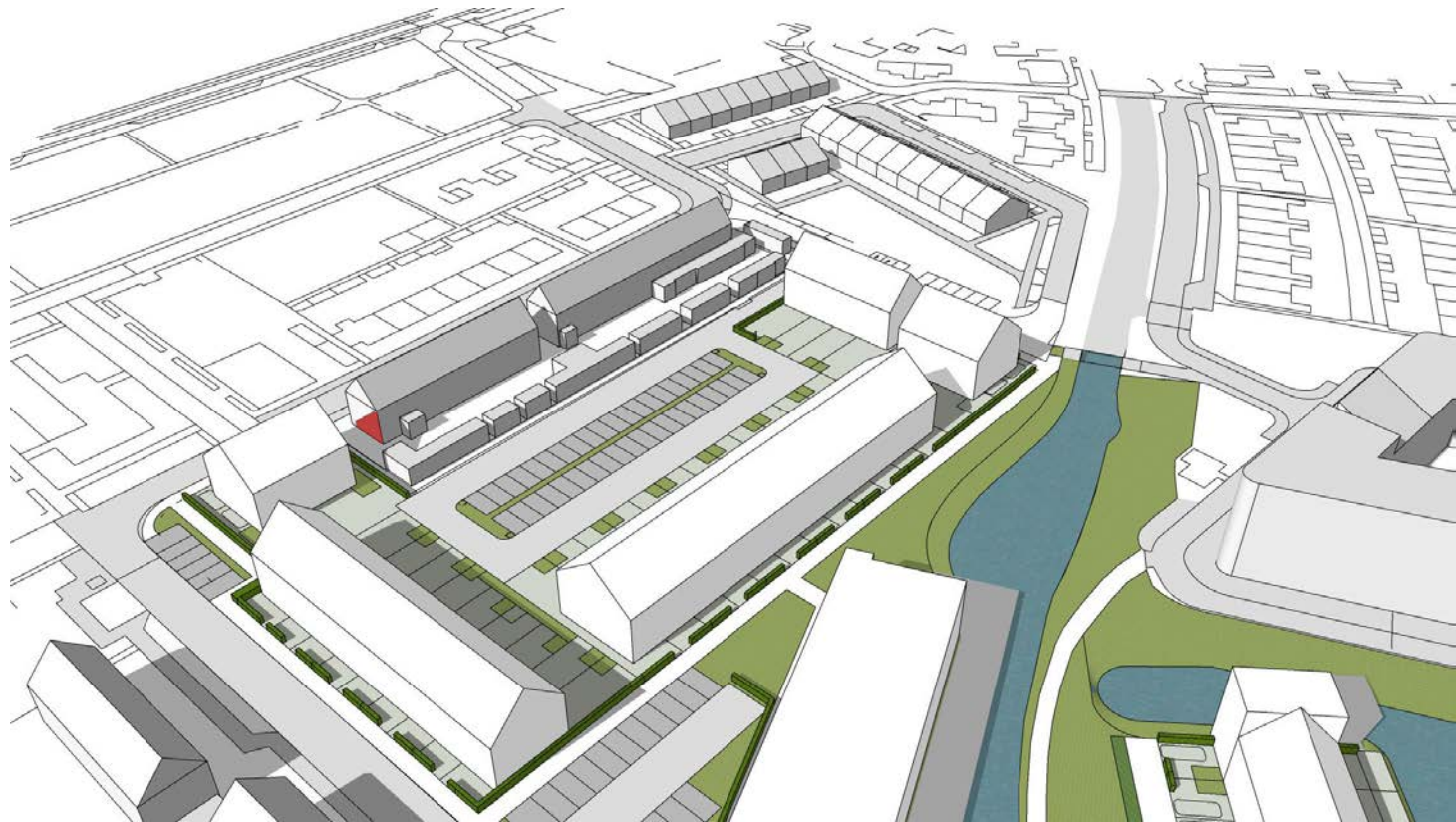
bestaande situatie 21 maart 9:00 uur



toekomstige situatie 21 maart 9:00 uur



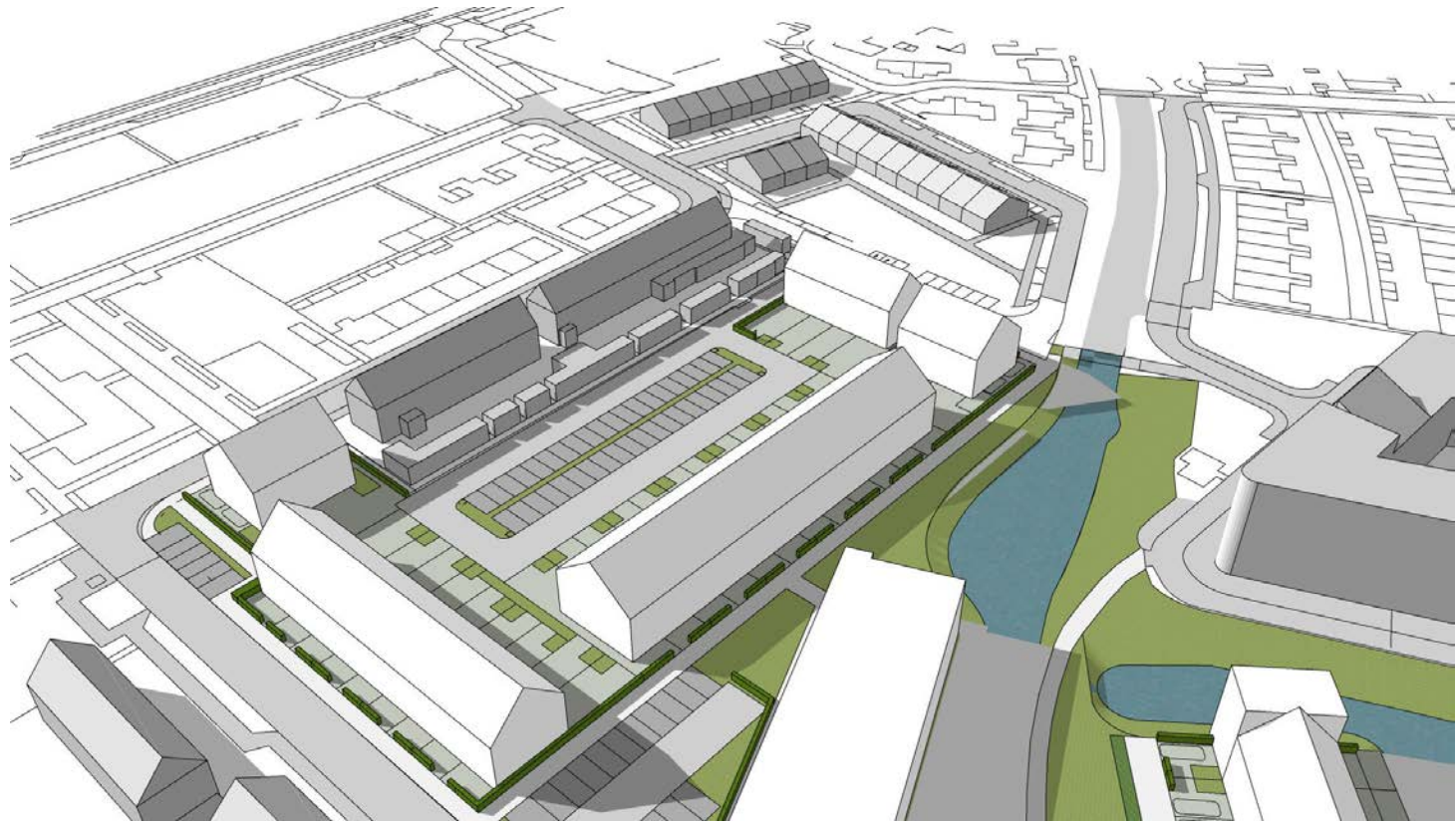
bestaande situatie 21 maart 12:00 uur



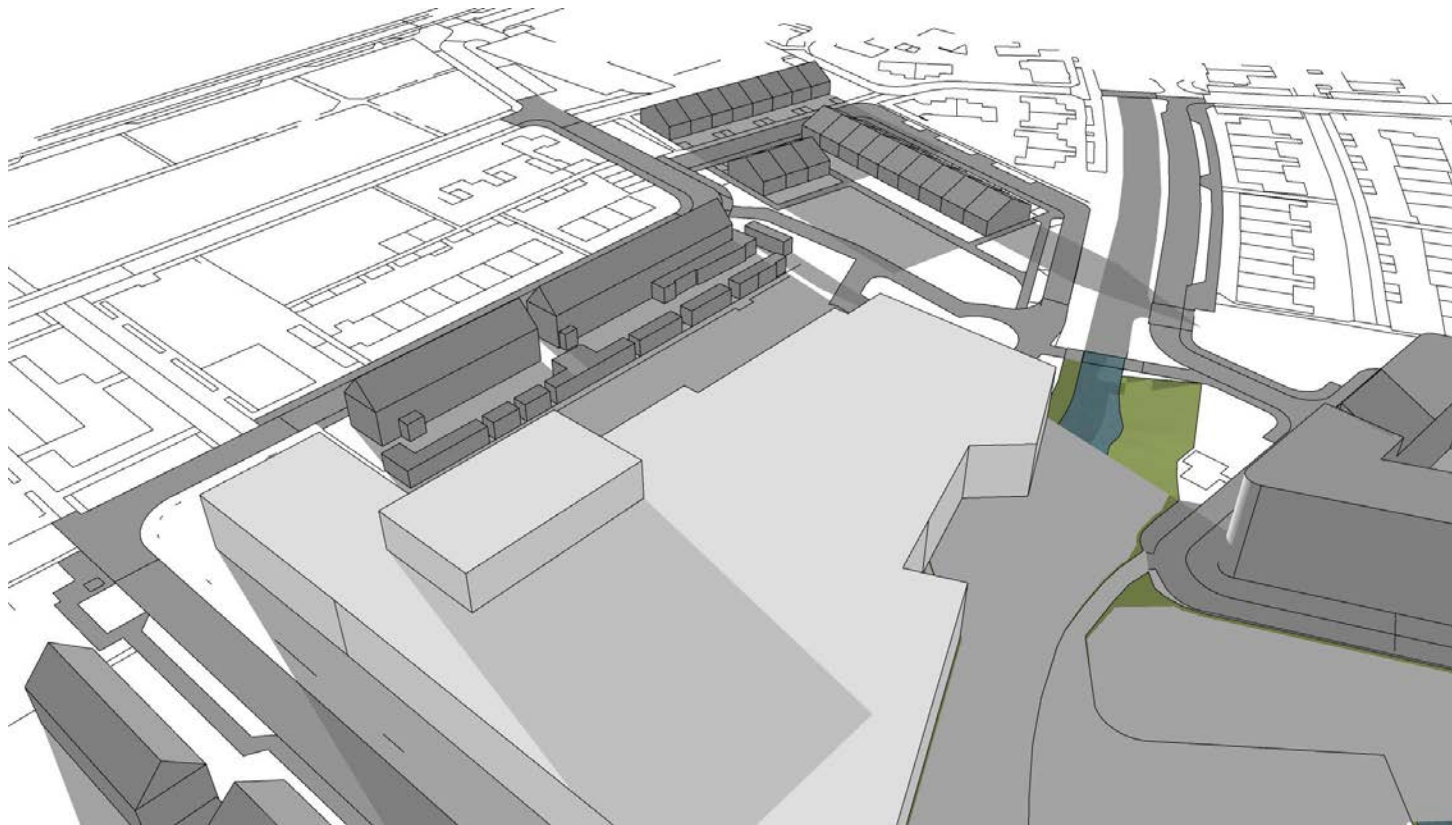
toekomstige situatie 21 maart 12:00 uur



bestaande situatie 21 maart 15:00 uur



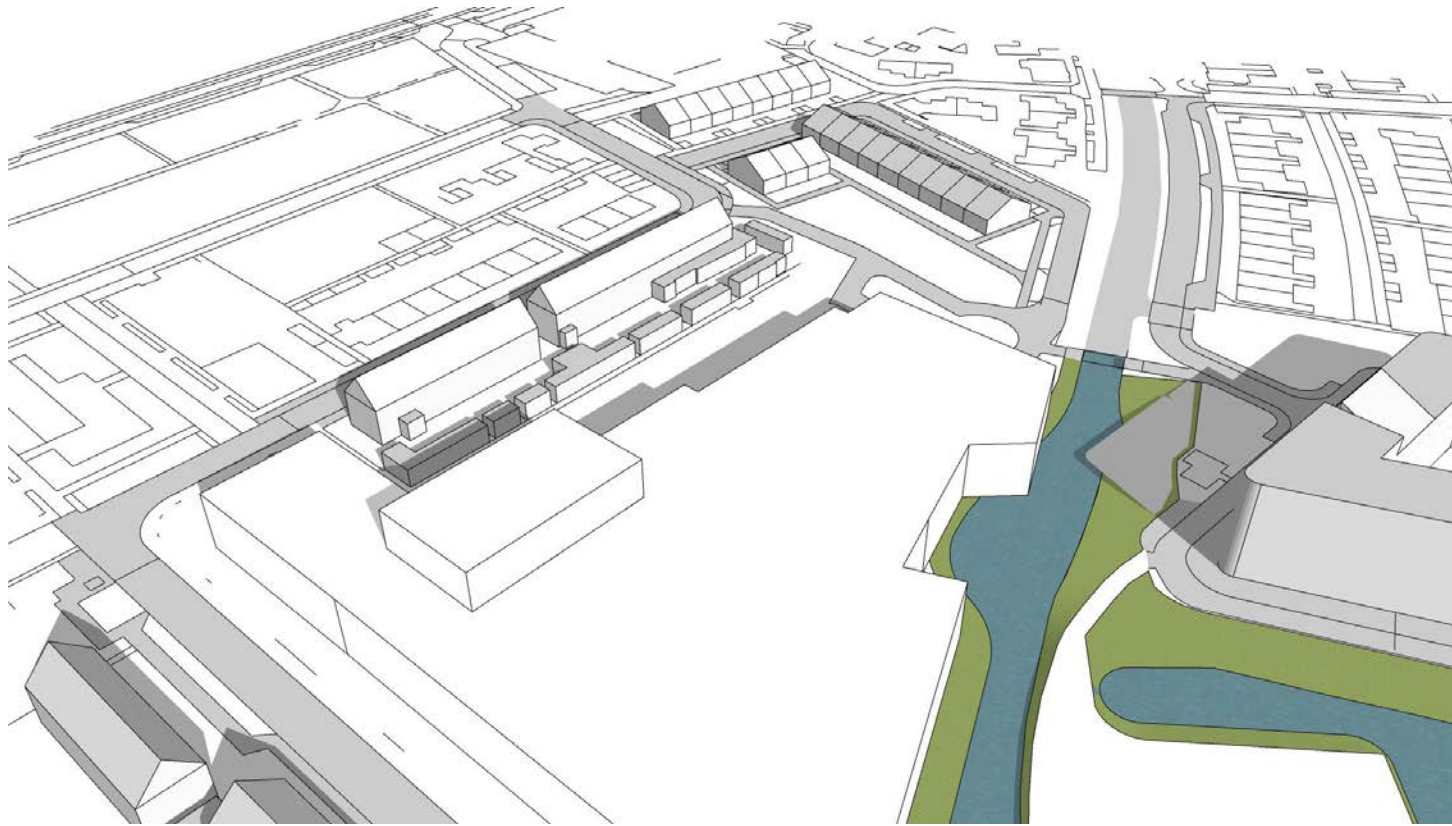
toekomstige situatie 21 maart 15:00 uur



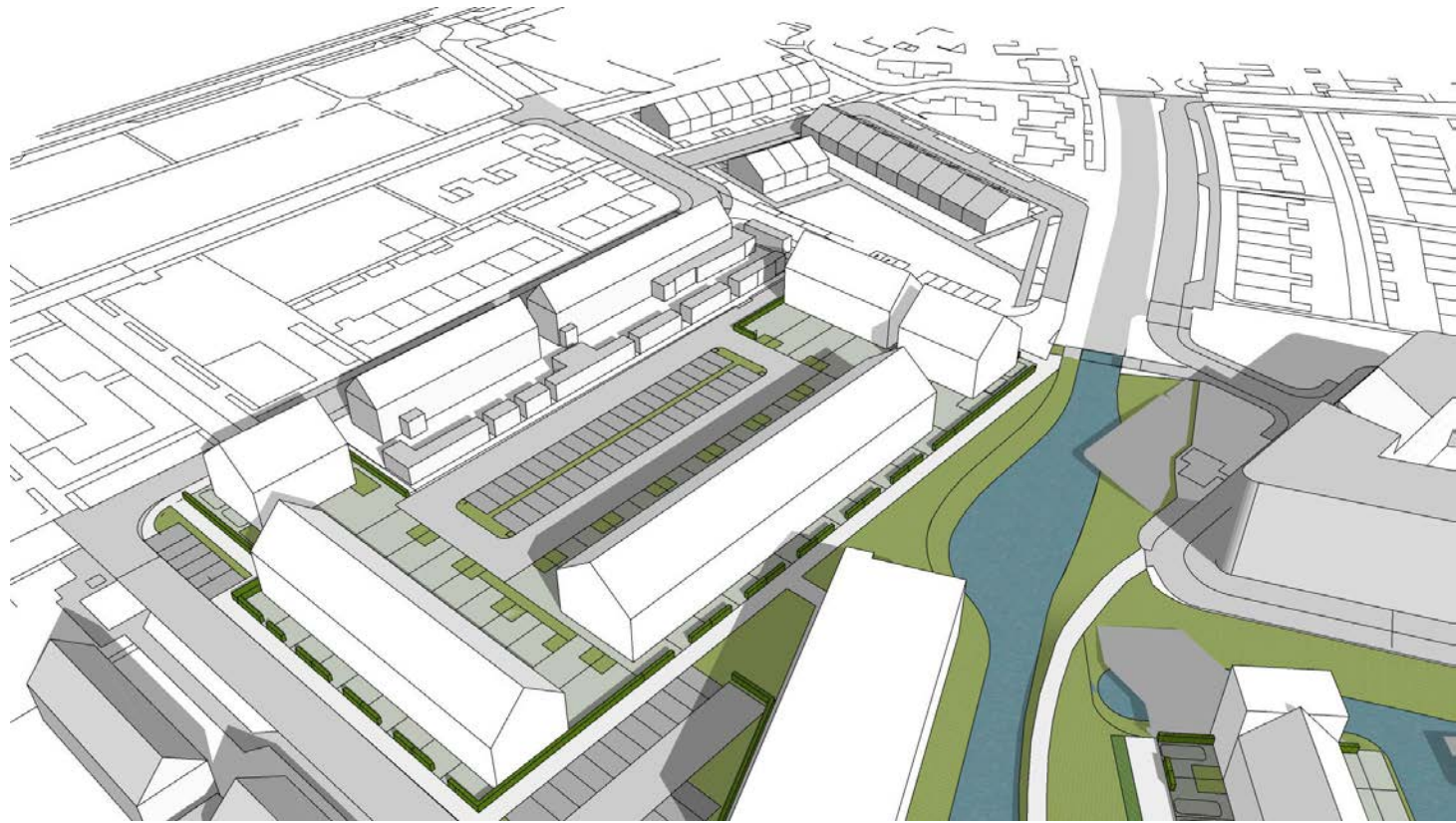
bestaande situatie 21 maart 18:00 uur



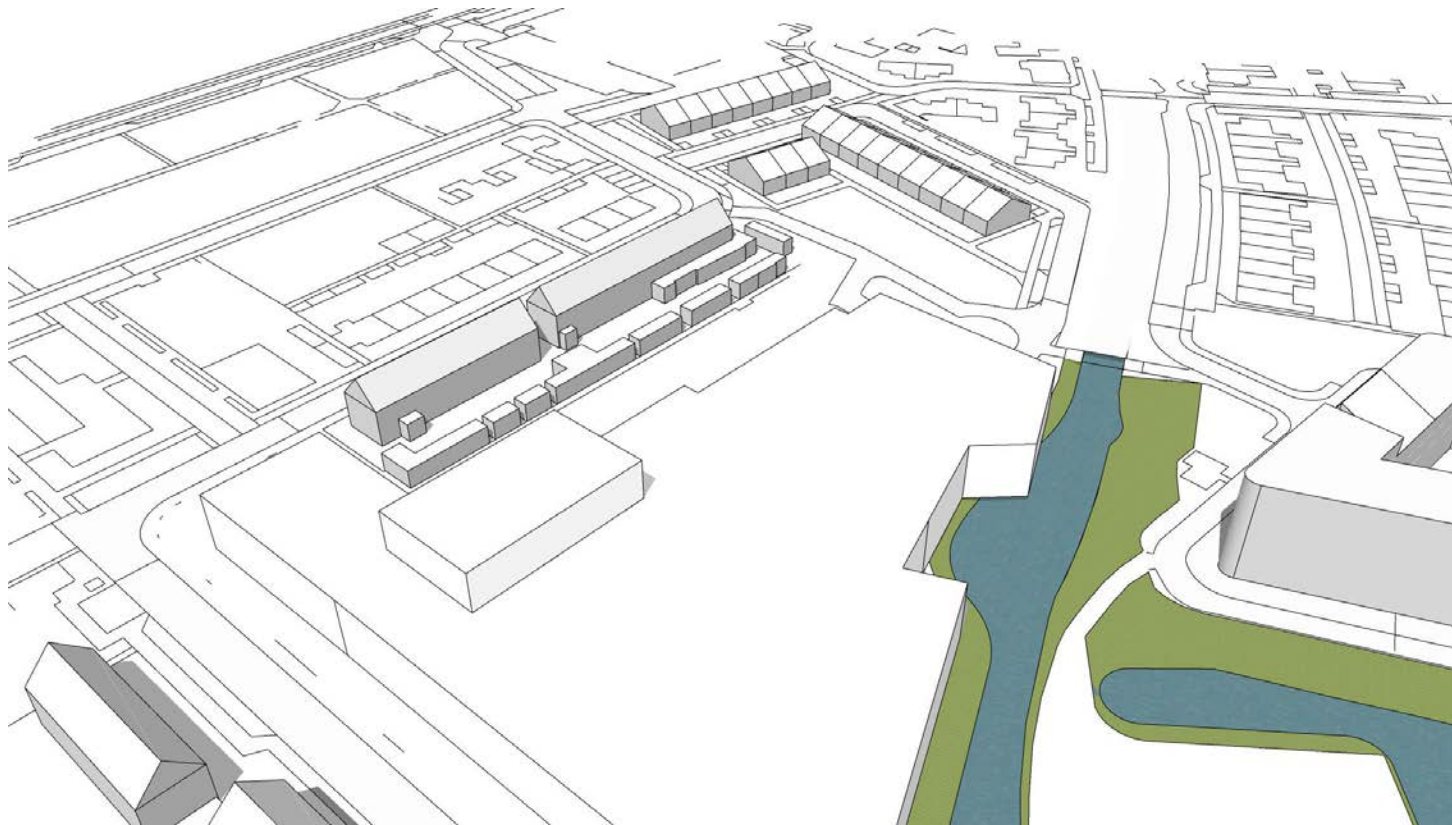
toekomstige situatie 21 maart 18:00 uur



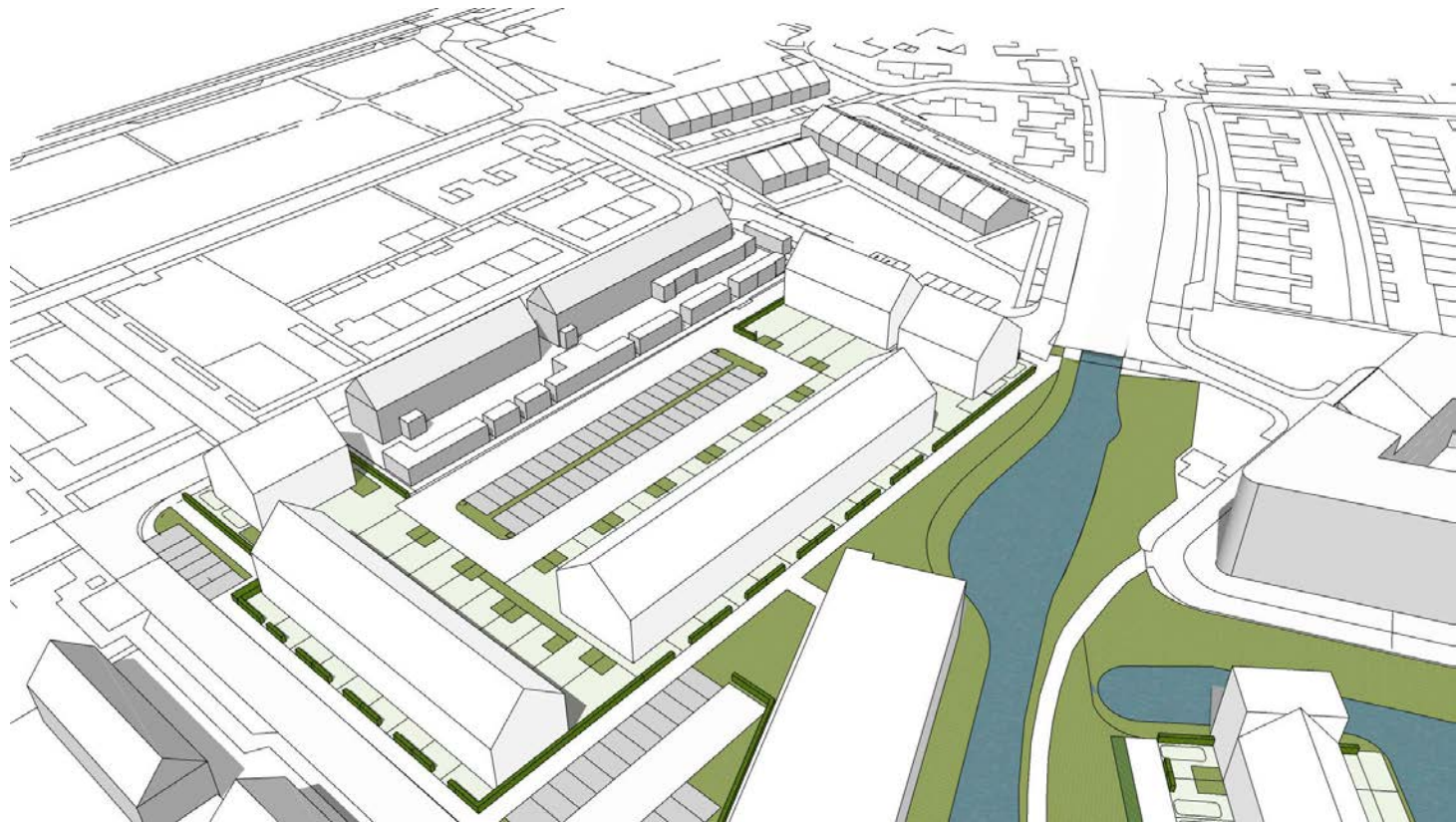
bestaande situatie 21 juni 9:00 uur



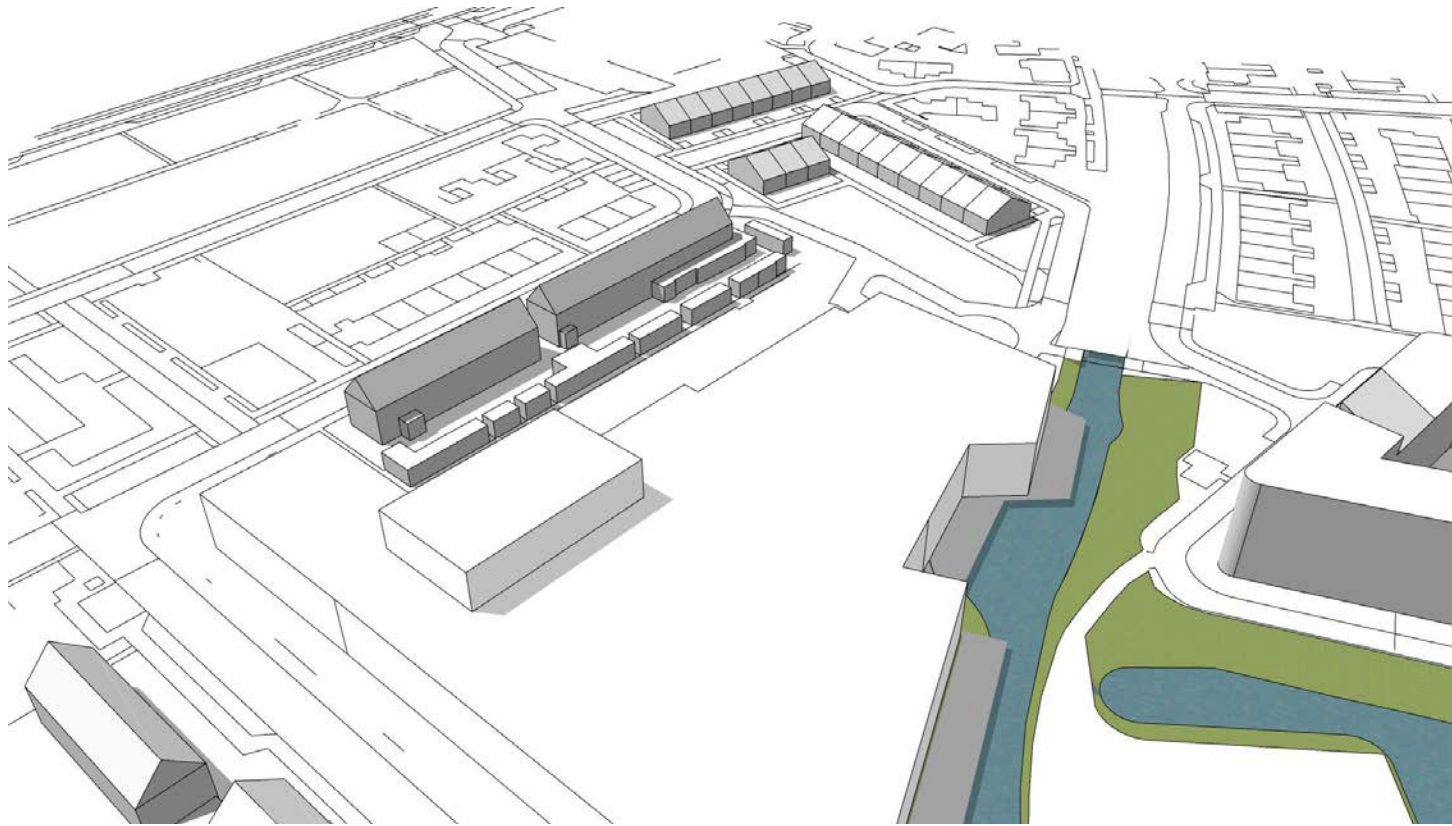
toekomstige situatie 21 juni 9:00 uur



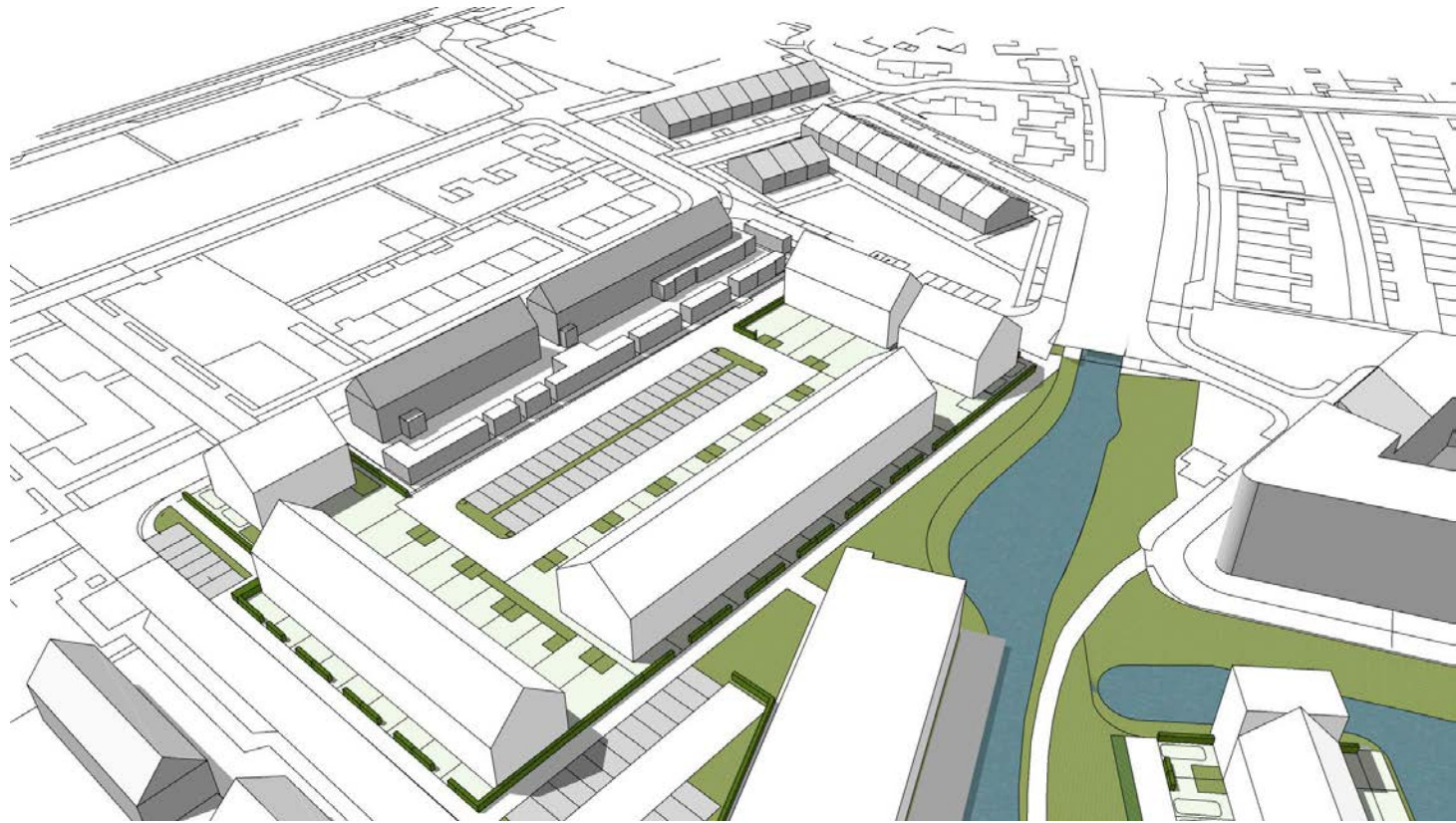
bestaande situatie 21 juni 12:00 uur



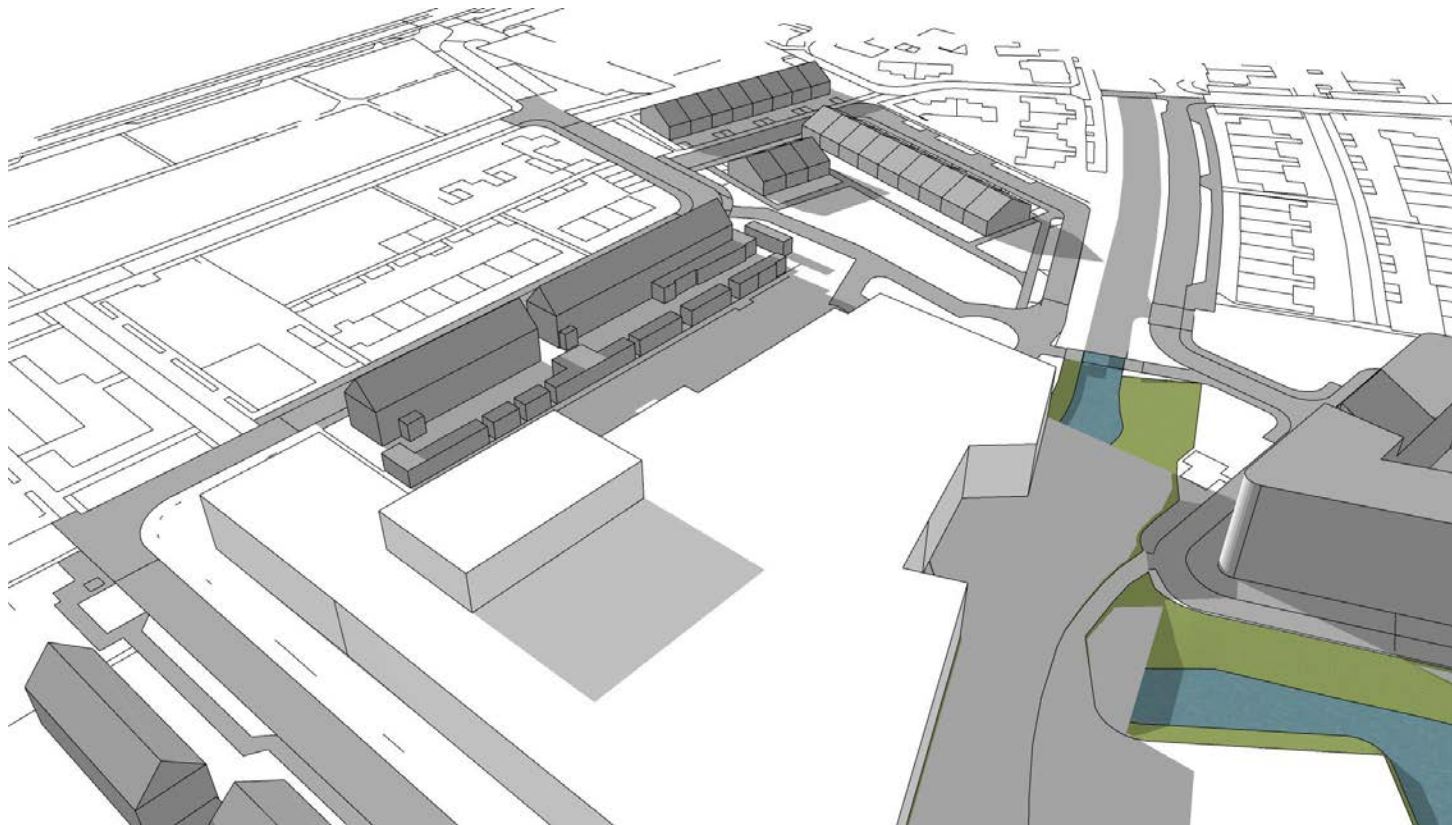
toekomstige situatie 21 juni 12:00 uur



bestaande situatie 21 juni 15:00 uur



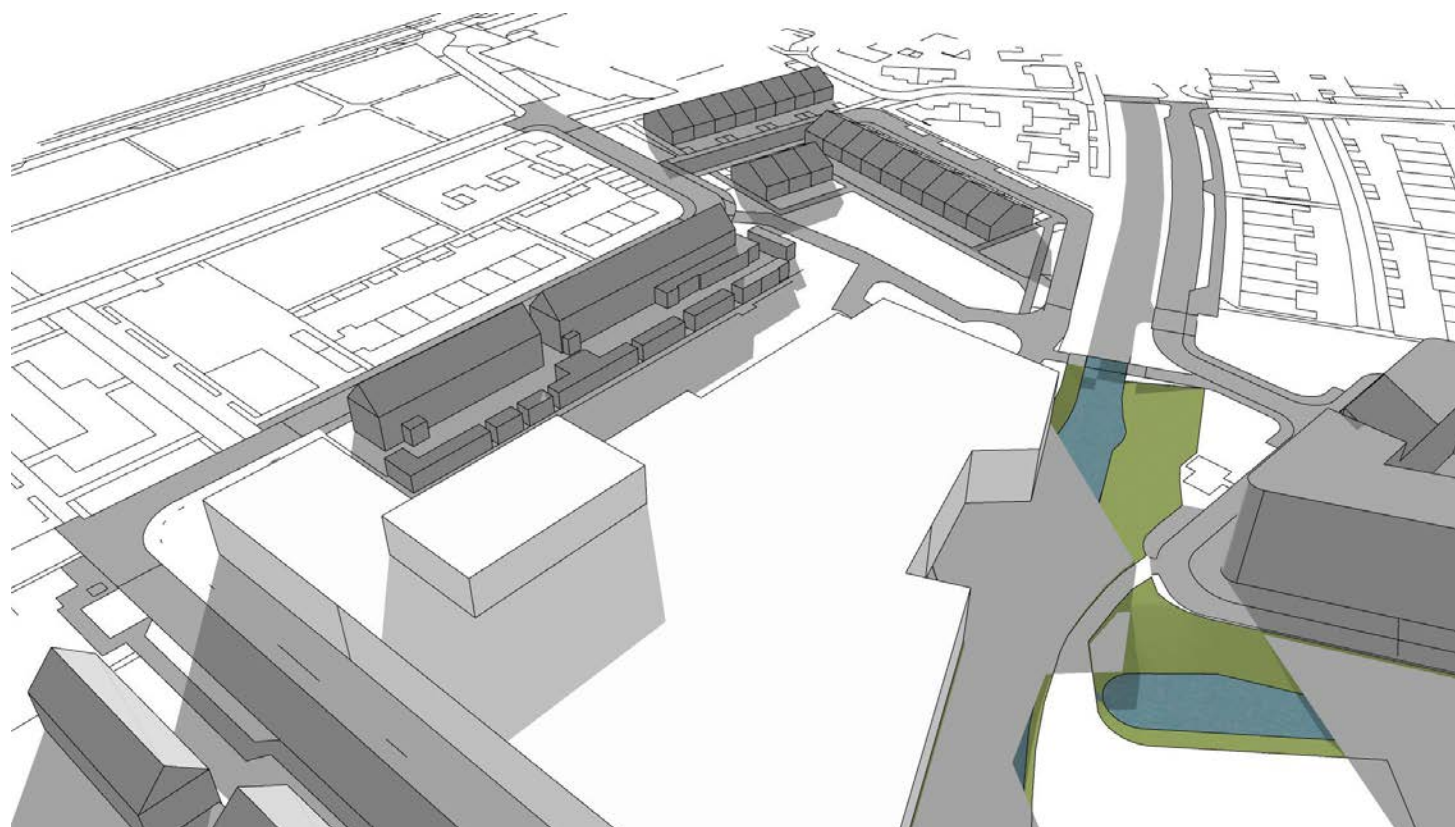
toekomstige situatie 21 juni 15:00 uur



bestaande situatie 21 juni 18:00 uur



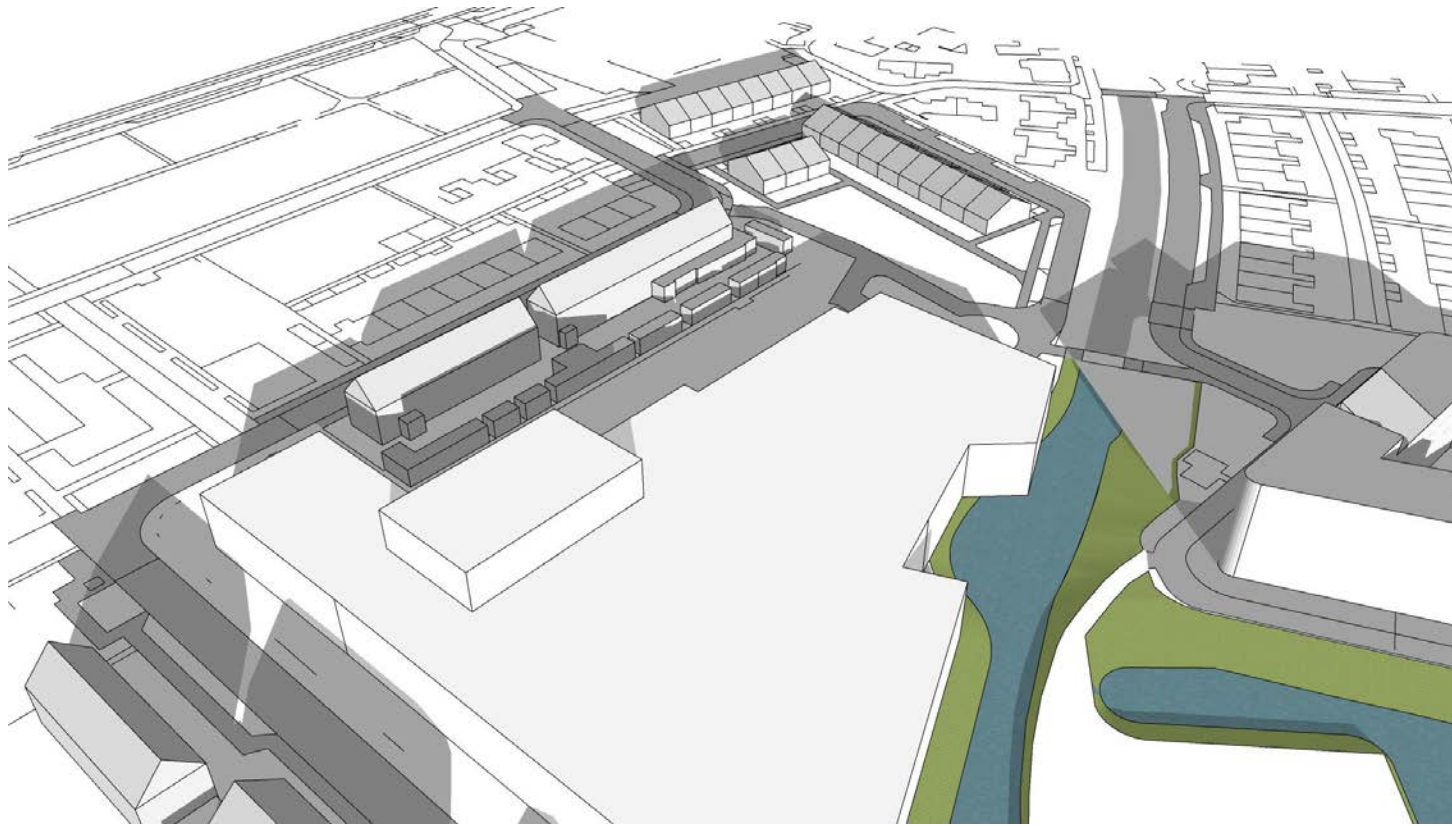
toekomstige situatie 21 juni 18:00 uur



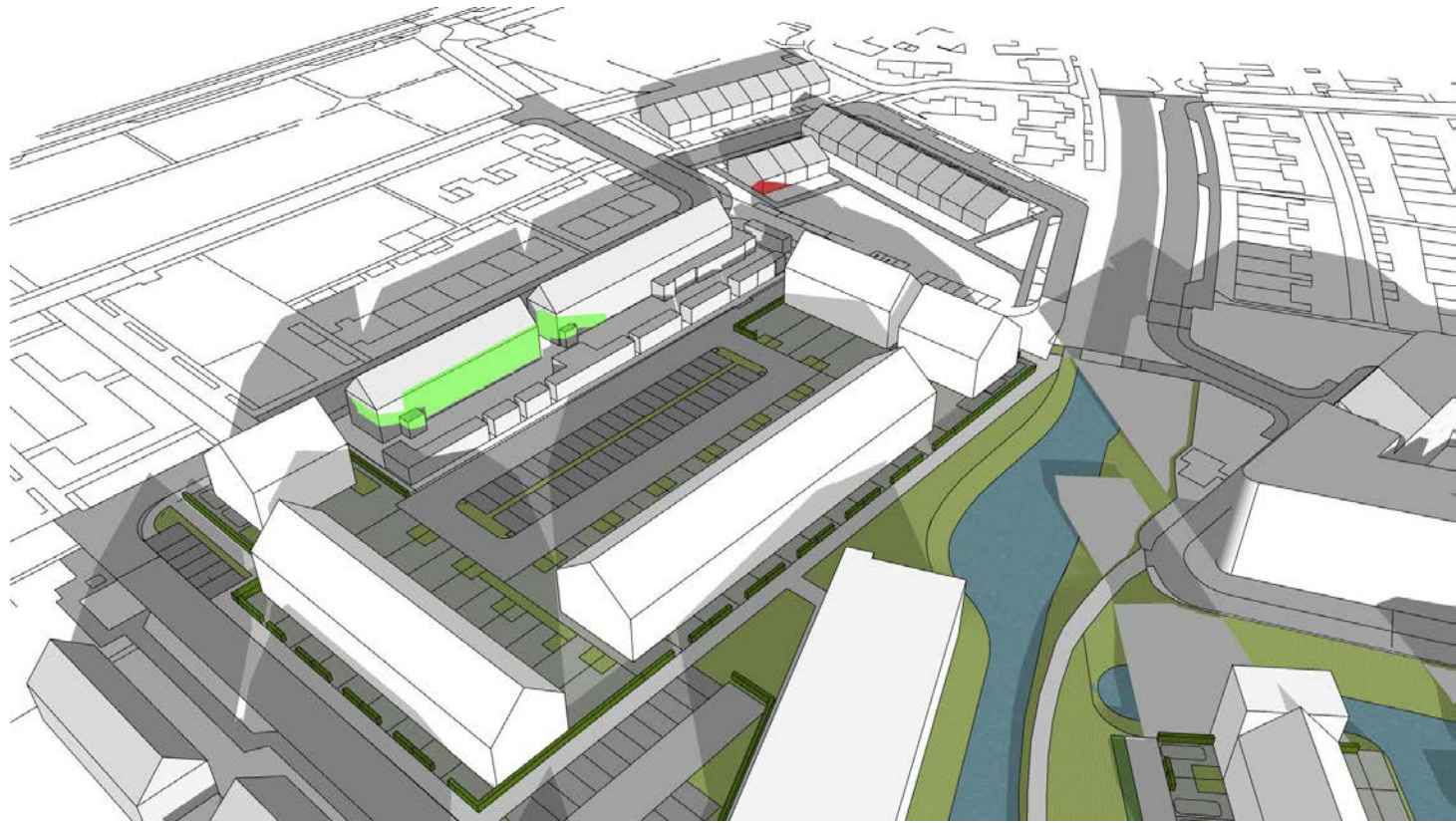
bestaande situatie 21 juni 20:00 uur



toekomstige situatie 21 juni 20:00 uur



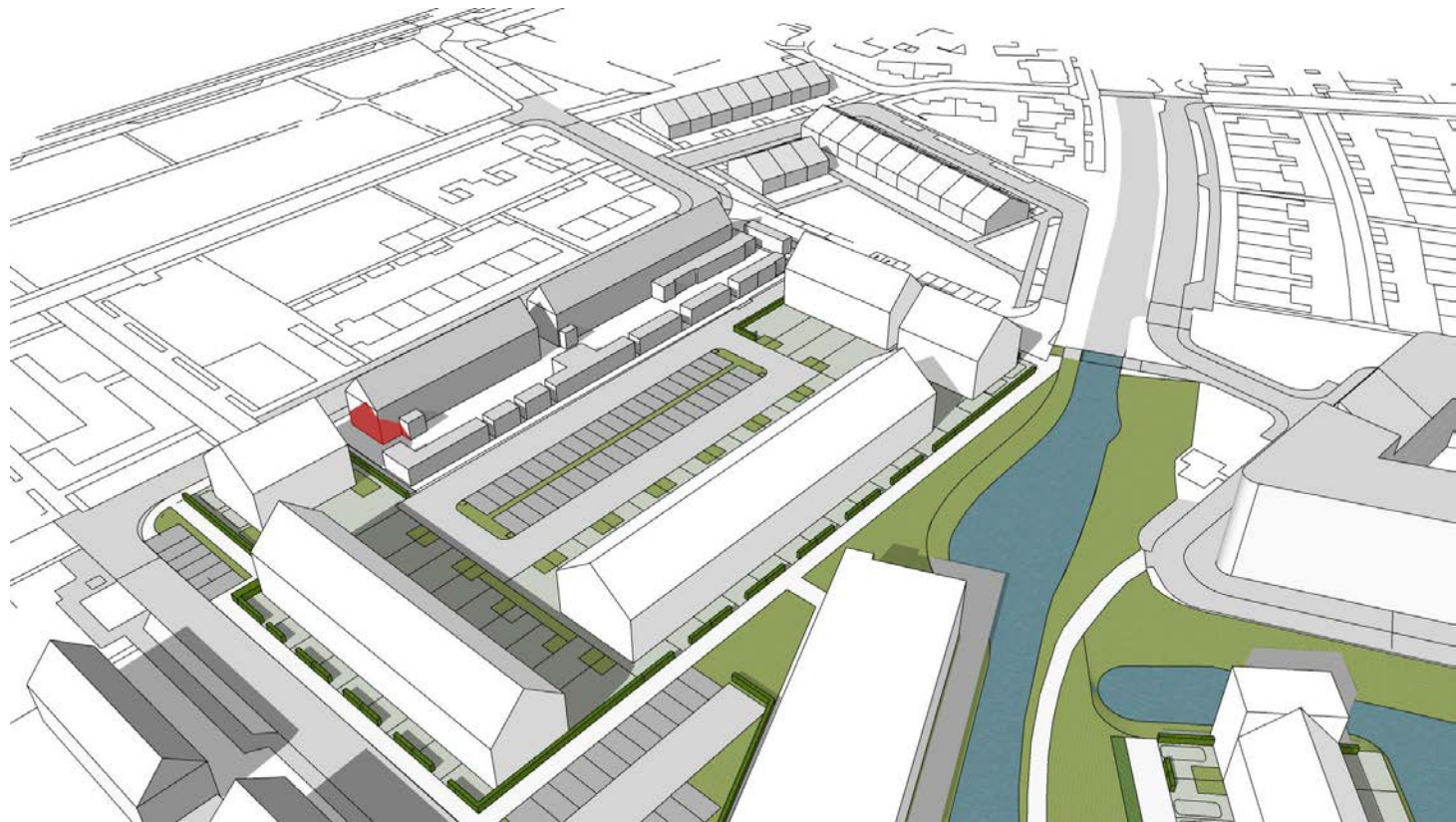
bestaande situatie 23 september 9:00 uur



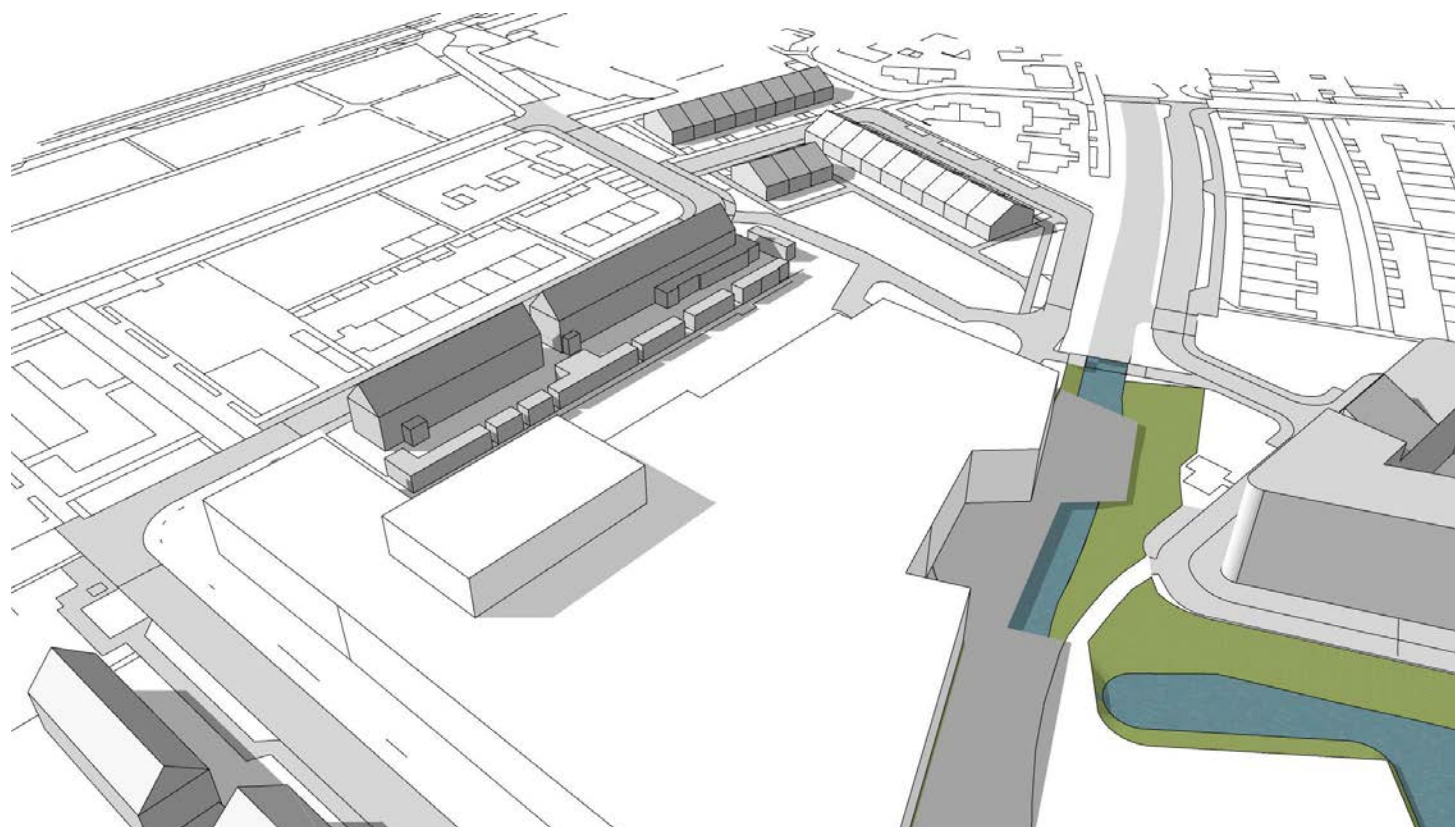
toekomstige situatie 23 september 9:00 uur



bestaande situatie 23 september 12:00 uur



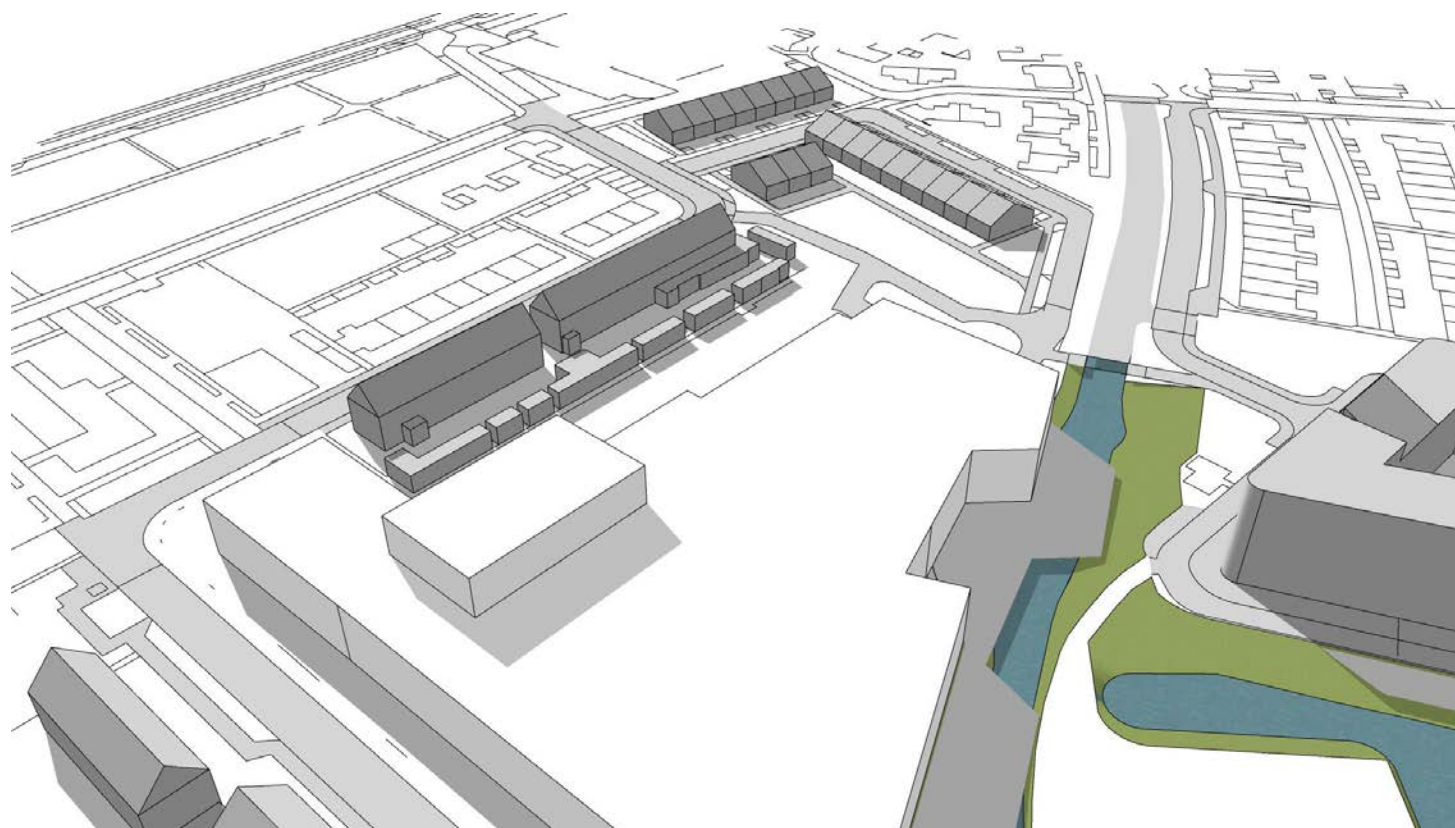
toekomstige situatie 23 september 12:00 uur



bestaande situatie 23 september 15:00 uur



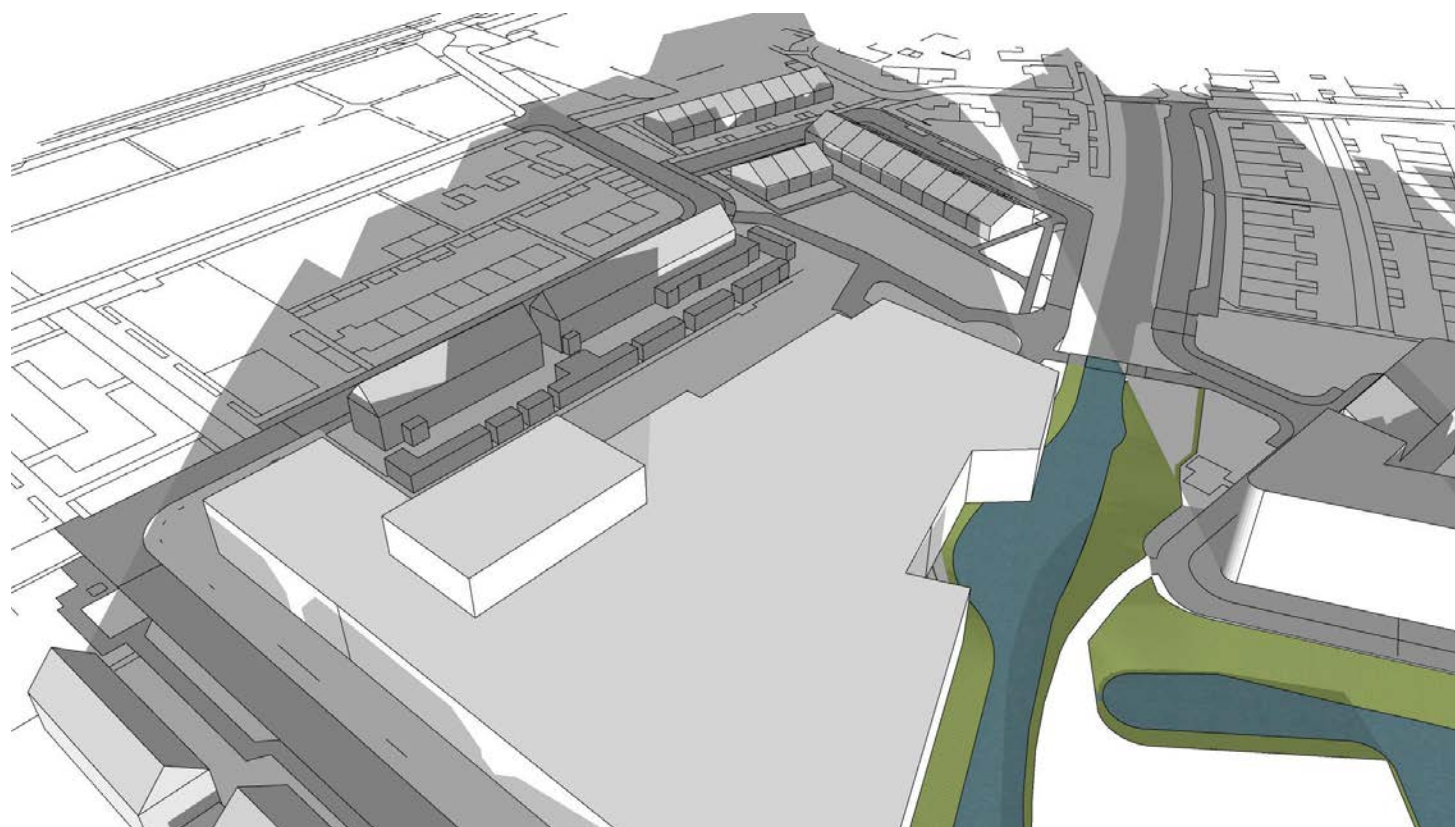
toekomstige situatie 23 september 15:00 uur



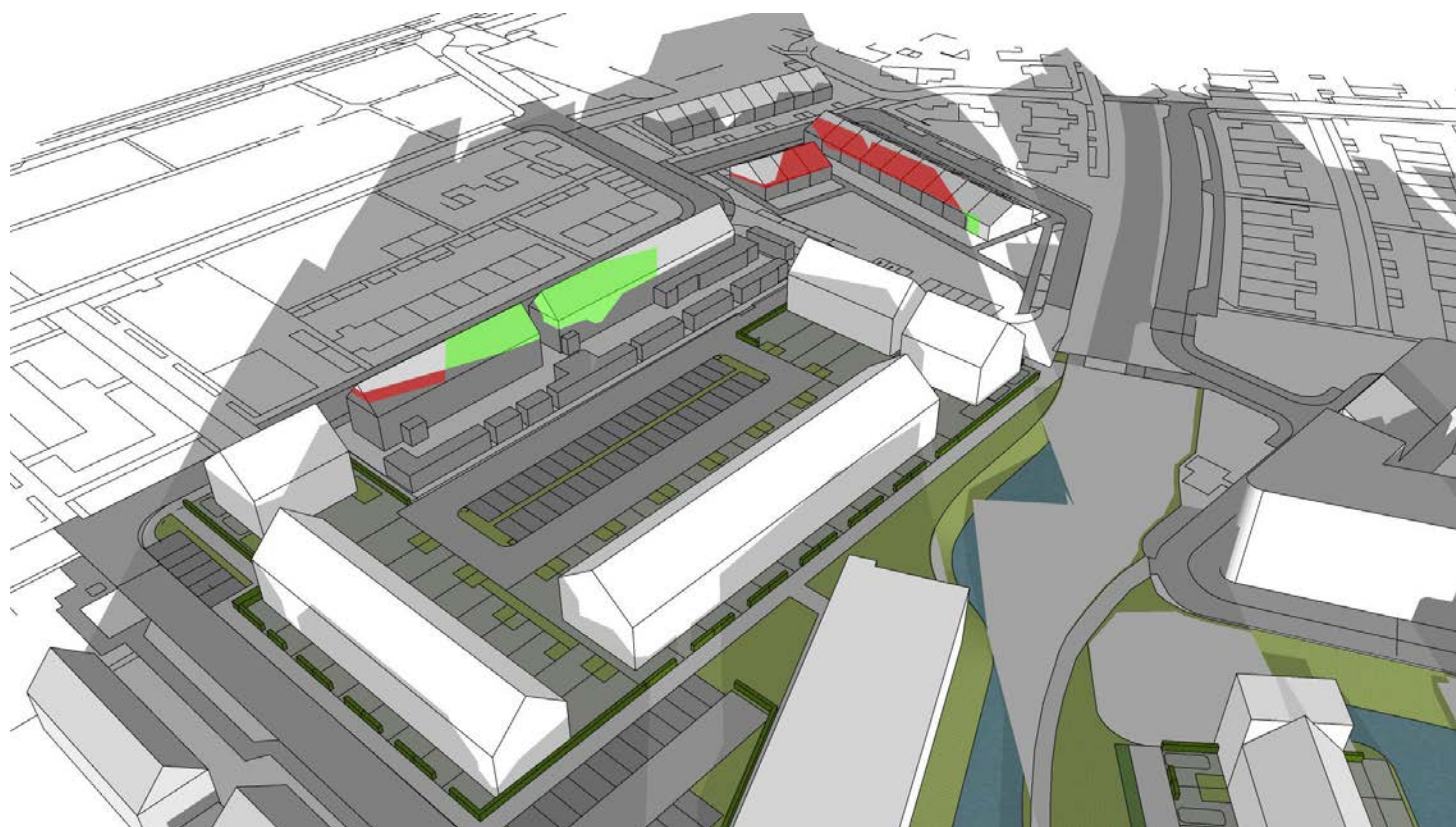
bestaande situatie 23 september 18:00 uur



toekomstige situatie 23 september 18:00 uur



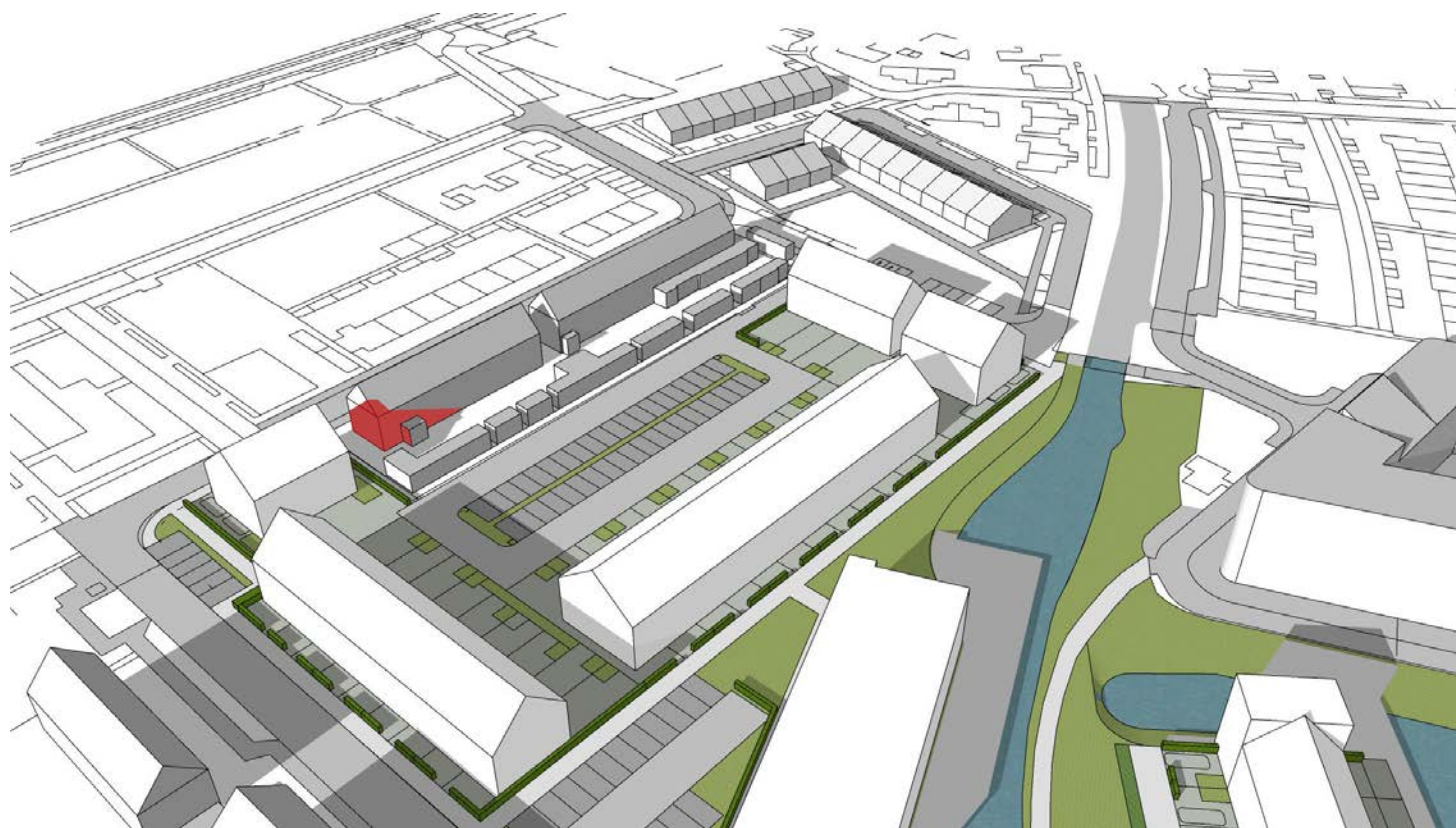
bestaande situatie 21 oktober 9:00 uur



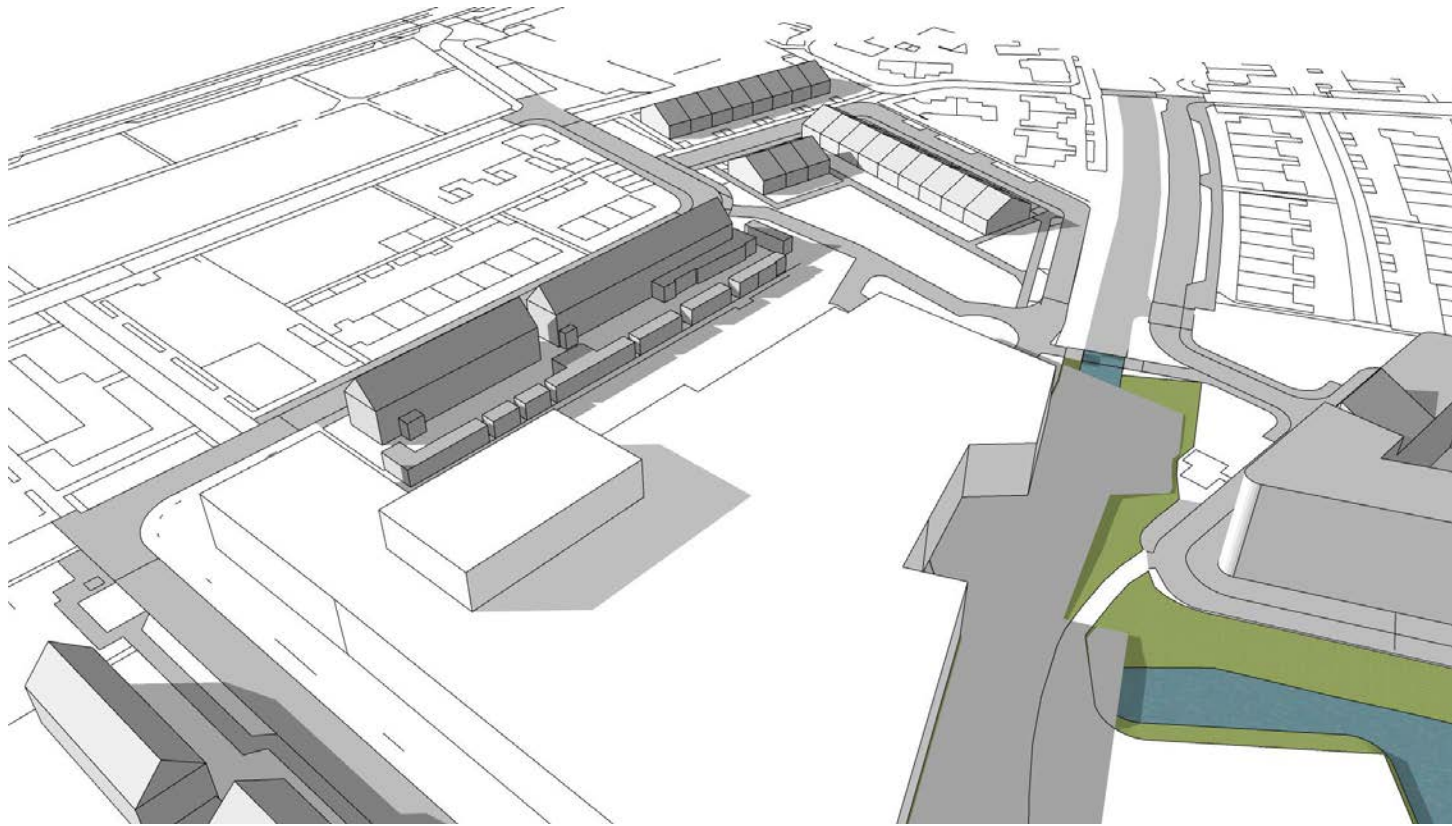
toekomstige situatie 21 oktober 9:00 uur



bestaande situatie 21 oktober 12:00 uur



toekomstige situatie 21 oktober 12:00 uur



bestaande situatie 21 oktober 15:00 uur



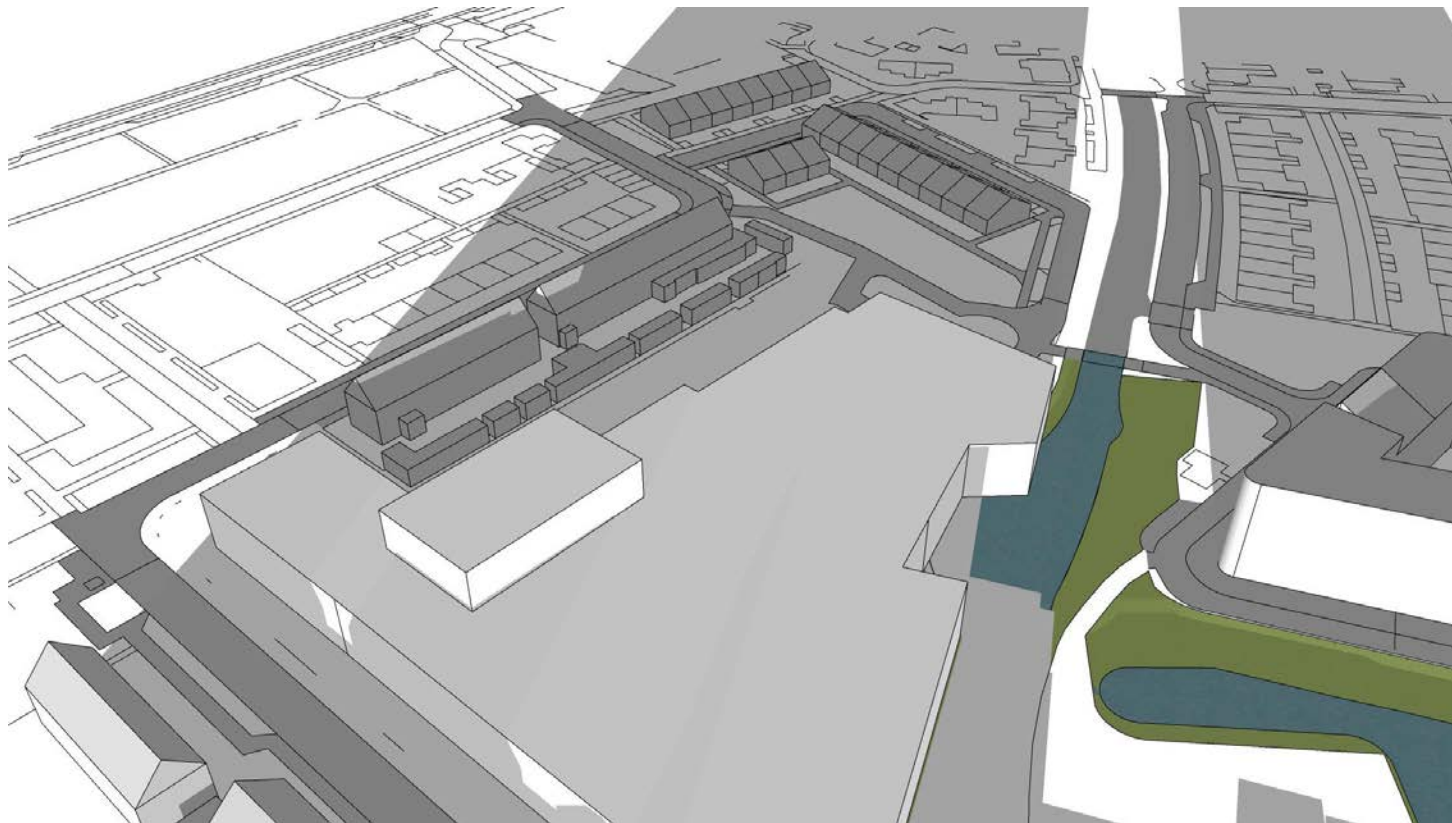
toekomstige situatie 21 oktober 15:00 uur



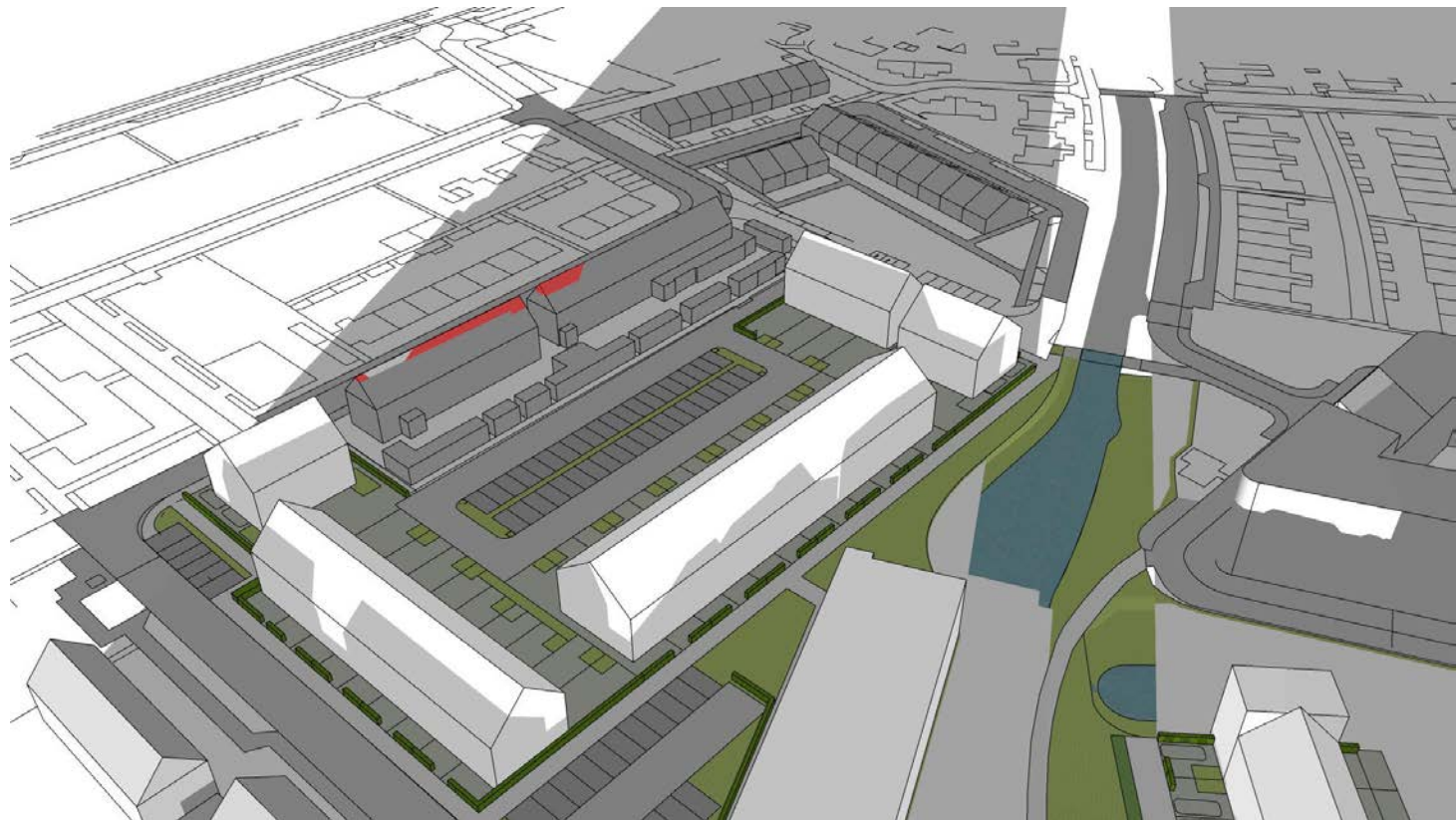
bestaande situatie 21 oktober 18:00 uur



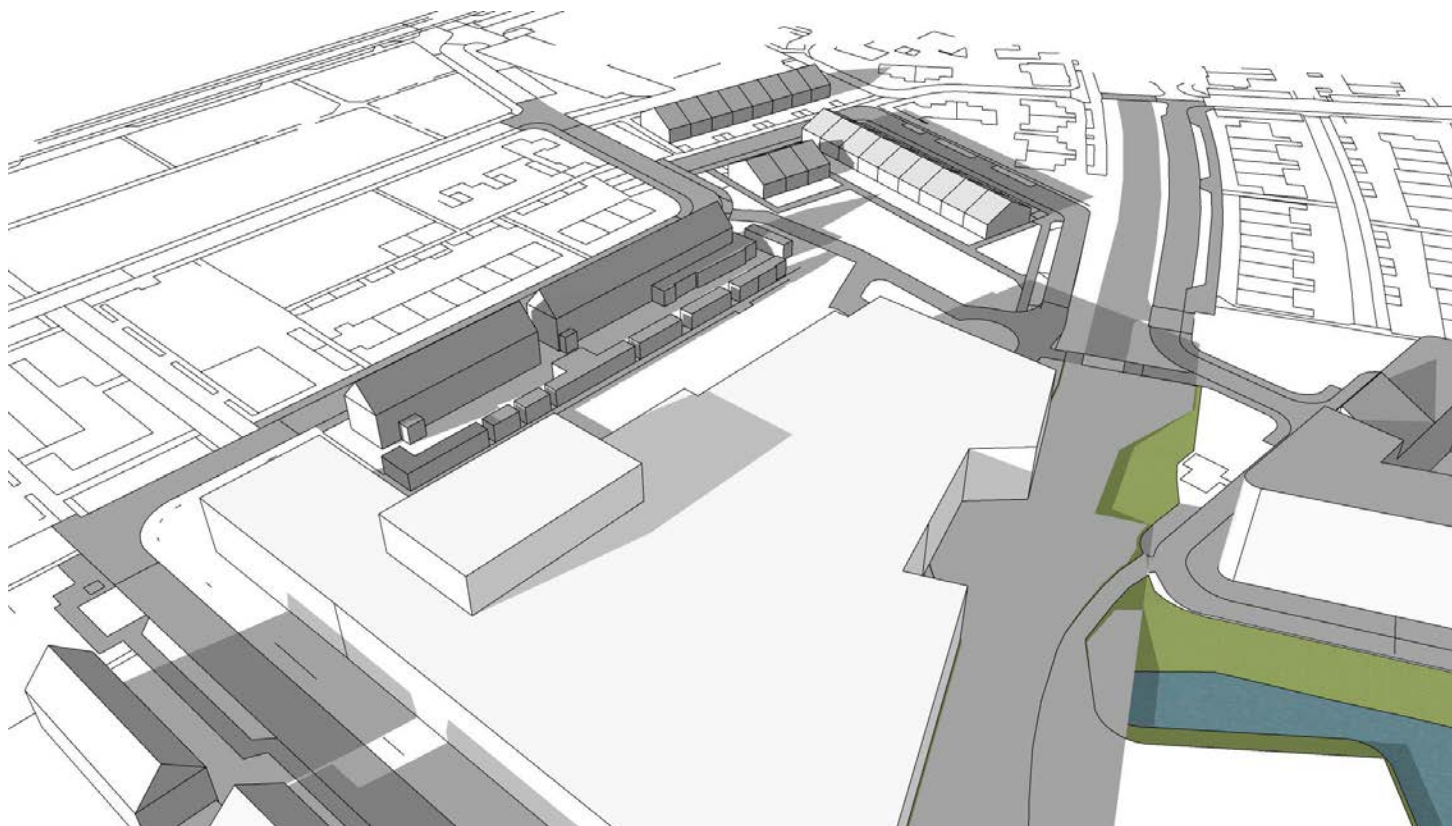
toekomstige situatie 21 oktober 18:00 uur



bestaande situatie 22 december 9:00 uur



toekomstige situatie 22 december 9:00 uur



bestaande situatie 22 december 12:00 uur



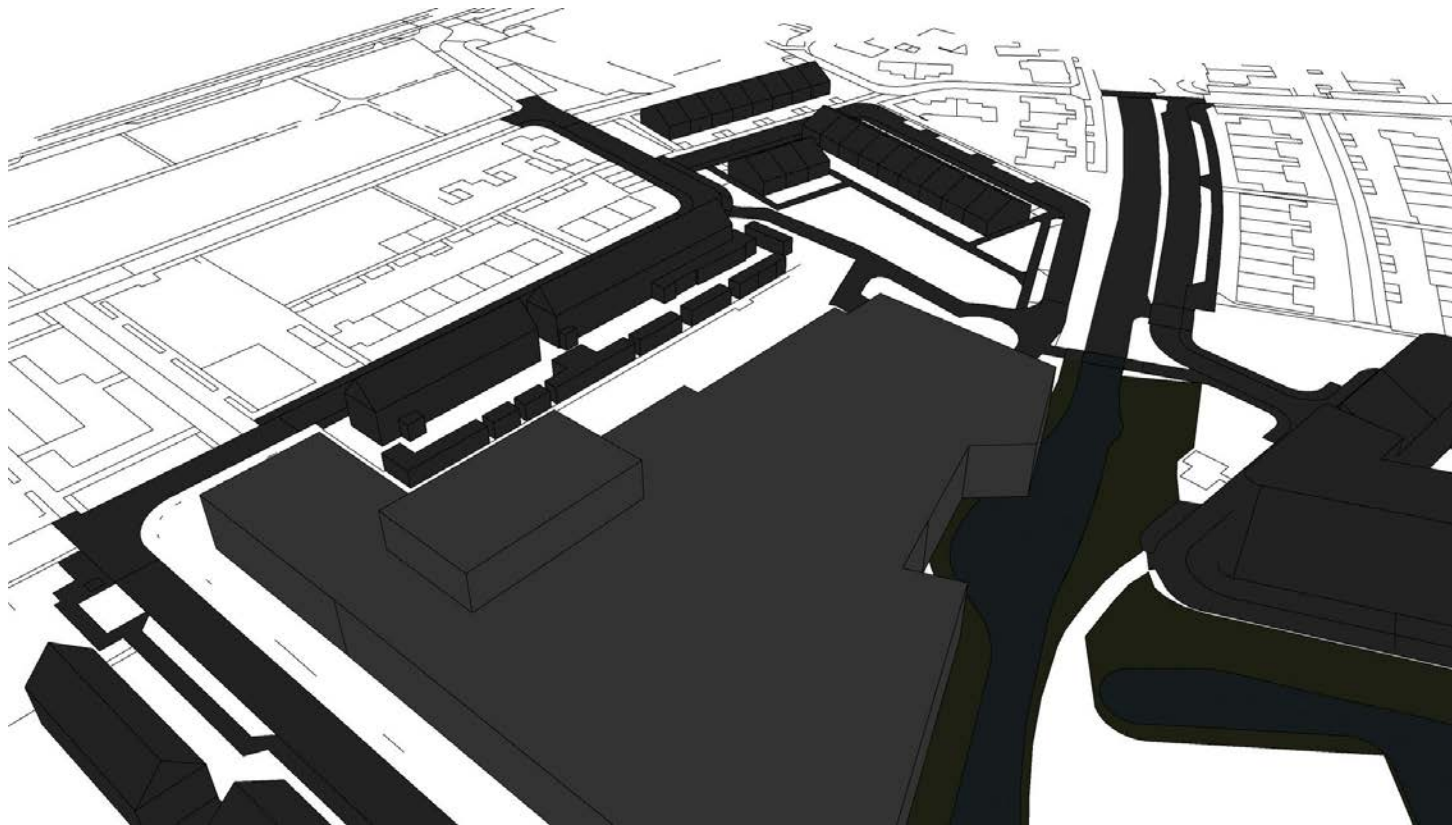
toekomstige situatie 22 december 12:00 uur



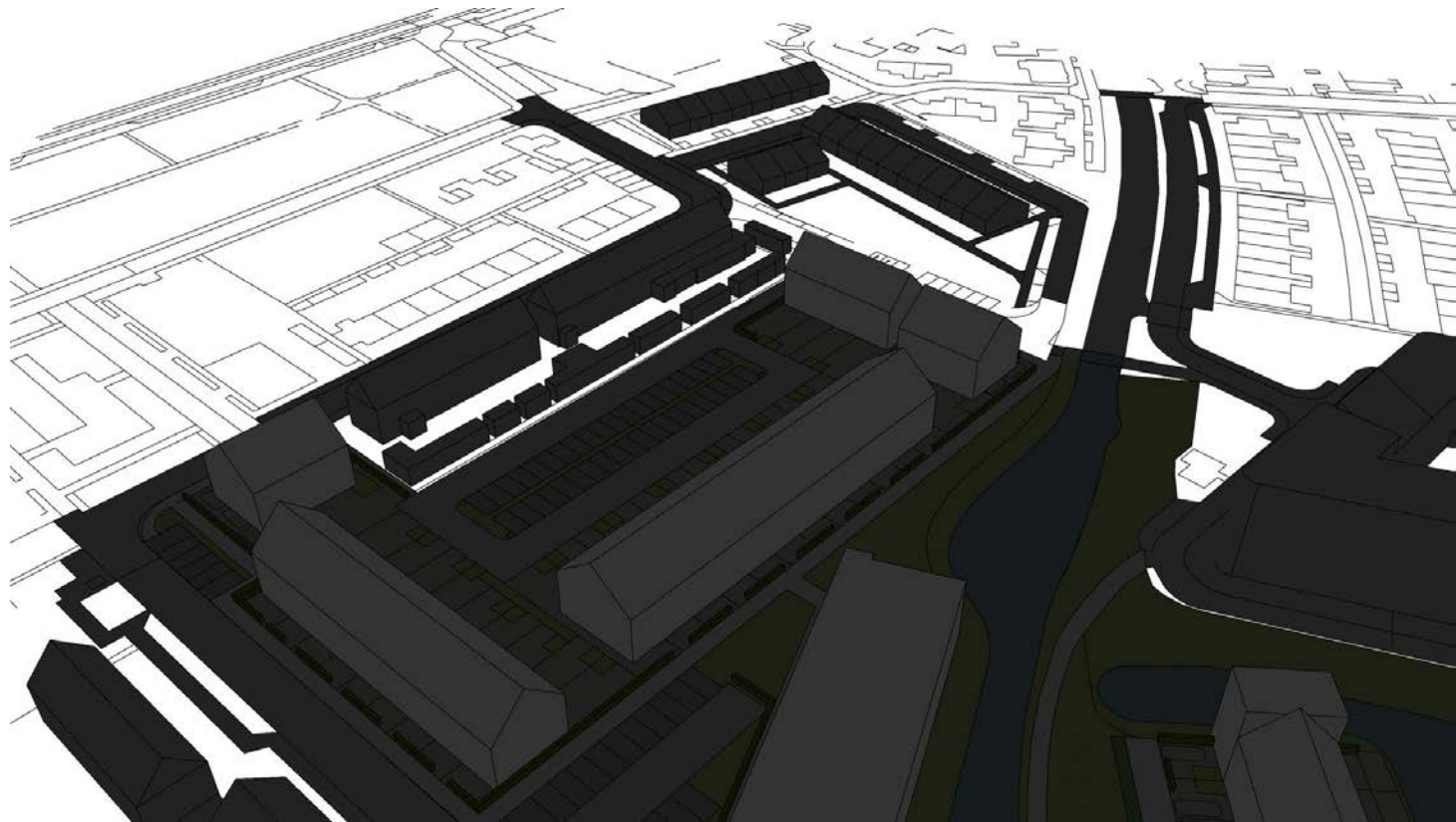
bestaande situatie 22 december 15:00 uur



toekomstige situatie 22 december 15:00 uur



bestaande situatie 22 december 18:00 uur



toekomstige situatie 22 december 18:00 uur



2. Conclusie

Er is een lichte- en een strenge- 'TNO-norm' geformuleerd. Landelijk wordt enkel de lichte norm gehanteerd. De 'TNO-normen' geven een richtlijn of er sprake is van voldoende en goede bezonning. Deze normen worden alleen toegepast op gevels die zon kunnen ontvangen. Noordgevels ontvangen immers - hoogbouw of niet - nooit direct zonlicht. De normen zijn in principe gericht op de bezonning door een raam in de woonkamer. De normen zijn echter ook te gebruiken om te bepalen of er voldoende bezonning is op balkons, tuinen en/of andere buitenruimtes.

Voor de beoordeling in hoeverre de bezonnings situatie verslechtert is het stedenbouwkundig plan Van 't Verlaat - Leliestraat samen met de omgeving in Sketch-up gemodelleerd. Schaduwen die al in de bestaande situatie voorkomen zijn niet meegenomen in de meting van schaduwwerking door veranderingen van het bouwwerk. De tijdstippen van 09:00, 12:00, 15:00 en 18:00 en alleen in juni 20:00 worden in alle maanden gehanteerd. De onderzochte tijdstippen zijn conform landelijke standaarden.

Afhankelijk van het tijdstip veroorzaakt de nieuwe bebouwing, na plaatsing, verslechtingen (rode kleur) ten opzichte van de huidige situatie. In het vergelijk is uitgegaan van de planologisch hoogten (goot- en bouwhoogte) ten opzichte van de hoogten uit het stedenbouwkundig plan. Hieronder volgt een samenvattende conclusie.

Situatie Tirionstraat - Stampioenstraat

De huidige situatie op de planlocatie veroorzaakt beperkte schaduwhinder op de gevels van de panden aan de Stampioenstraat en Tirionstraat. Het plan leidt tot een beperkte verslechtering van de bezonnings situatie voor de beschouwde panden aan deze straten. Gedurende de maanden september t/m maart treedt er in de ochtend tussen 09:00 en 11:00 een effect op van circa 1 à 2 uur op de zuidoostelijke gevel van de woningen van de Stampioenstraat en Tirionstraat. Op de overige tijdstippen in de maanden maart en juni is er geen sprake van schaduwhinder op de zuidoos-

telijke gevels aan de Stampioenstraat en Tirionstraat. Daarmee treedt er geen dusdanige verslechtering op waarmee niet wordt voldaan aan 2 uur bezonning per dag op de beschouwde gevels. Daarmee wordt er voldaan aan de lichte TNO norm.

Situatie Leliestraat - Dahliastreet - Schoolstraat

In de huidige situatie veroorzaakt de bestaande (planologische) situatie reeds schaduwhinder op de achtergevels van de woningen aan de Dahliastreet. Dit gedurende de maanden september t/m maart in de ochtend tussen 9.00 en 12.00 uur.

Het plan leidt niet alleen tot een beperkte verslechtering van de bezonnings situatie voor de beschouwde panden aan deze straten, maar juist ook voor een verbetering. In de maanden september en februari treedt er in de ochtend tussen 09:00 en 10:00 een effect op van circa 1 uur op de zuidgevel van de woningen aan de Schoolstraat 17 t/m 21 en 27 t/m. 39. Op de overige tijdstippen (voor- en achtergevels) wordt er geen schaduwhinder ondervonden.

Voor de woningen aan de Dhaliastreet 20 t/m 24 treedt er alleen een beperkte verslechtering op in de maanden september en oktober van 10.00 uur tot 12.00 uur. In de maanden september, oktober en februari treedt er juist ook een verbetering op voor een aantal woningen aan deze straat.

Daarmee treedt er geen dusdanige verslechtering op, waarmee niet wordt voldaan aan 2 uur bezonning per dag op de beschouwde gevels. Er wordt voldaan aan de lichte TNO norm.

Voor plannen binnen een stedelijke omgeving is een beperkte verslechtering acceptabel. Nu ook in de nieuwe situatie voldaan wordt aan de lichte norm kan worden geconcludeerd dat het plan in overeenstemming is met een goede ruimtelijke ordening voor het aspect bezonning.



buro-sro.nl

stedenbouw + ruimtelijke ordening + ontwikkelingsmanagement