

Nieuw Buurland

Stedenbouwkundig Programma van Eisen

Gemeente Utrecht

Utrecht.nl

Colofon

Projectgroep
David Crabbendam
Helen Verouden
Kelvin Toonen
Dion Koens/Marjolein Hillege
Tanja Lazaridis
Onno Heijsman
Ine Esselink
Hans Kriele

Projectmanagement
Gwen van Mossevelde

Opdrachtgever
Karin Sam-Sin Vos / Kim de Leeuw

Grafische realisatie
OntwerpStudioRuimte

Versiedatum
25-05-2021

Bestuurlijke besluitvorming

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1 Inleiding 4
1.1 Aanleiding 4
1.2 Het initiatief 4
1.3 Leeswijzer 4

Hoofdstuk 2 Bestaande situatie 5
2.1 Ligging en begrenzing plangebied 5
2.2 Relatie met (projecten in) de omgeving 6
2.3 Eigendom 7
2.4 Vigerend bestemmingsplan 8
2.5 Ruimtelijk en functioneel 9
2.5.1 Ruimtelijk 9
2.5.2 Programma 11
2.5.3 Openbare ruimte en Groen 12
2.5.4 Bereikbaarheid en parkeren 13
2.5.5 Ondergrondse infrastructuur 13
2.5.6 Archeologie 13

Hoofdstuk 3 Uitgangspunten 14
3.1 Inleiding: Gezonde Stedelijk Leven 14
3.2 Ruimtelijk (verdichten en vergroenen in balans) 14
3.2.1 Stedenbouw 14
3.2.2 Openbare ruimte 15
3.2.3 Groen, bomen, ecologie 16
3.2.4 Klimaatbestendigheid 18
3.2.5 Uitgangspuntenkaart 18
3.3 Programma (woningmarkt in balans) 20
3.4 Verkeer (duurzame mobiliteit) 20
3.5 Milieu/ leefbaarheid (Gezondheid, veerkracht en gelijke kansen) 25
3.5.1 Geluid 25
3.5.2 Luchtkwaliteit 25
3.5.3 Stikstofdepositie 26
3.5.4 Bodem 26
3.5.5 Bezonning en wind 26
3.6 Duurzaam en energie neutraal 26
3.6.1 Energie 26

Hoofdstuk 4 Uitwerking 28
4.1 Inleiding 28
4.2 Inrichting buitenruimte (Functioneel Ontwerp) 28
4.3 Mogelijke invulling bouwplan 30
4.4 Onderzoeksvragen vanuit het startdocument 32

Hoofdstuk 5 Uitvoerbaarheid 33
5.1 Economische uitvoerbaarheid 33
5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid 33

Hoofdstuk 6 Verantwoording proces 34
6.1 Samenwerkingsproces 34
6.2 Gevolgde participatie 34

Hoofdstuk 7 Vervolgtraject 35

Bijlage 1 Nadere onderbouwing en Onderzoek SPvE Nieuw Buurland 36

Bijlage 2 Bomenparagraaf 50

Bijlage 3 Onderzoeksvragen vanuit Startdocument 57

Bijlage 4 Bezonningsstudies 59

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De woningbouwcomplexen “Lauwerecht 2 en 4” van Mitros, hierna te noemen “Nieuw Buurland” zijn onderdeel van het “Masterplan Talmalaan en omgeving” dat in 2012 door de gemeenteraad is vastgesteld. Toen is ook een Stedenbouwkundig Programma van Eisen (hierna SPvE) voor dit plangebied vastgesteld als kader voor de sloop/nieuwbouw. Deze plannen zijn echter nooit tot uitvoering gekomen.

Mitros heeft nu het voornemen om de woningen te slopen en te vervangen door nieuwbouw. Sinds de herziening van de woningwet in 2015 moeten woningbouwcorporaties zich richten op hun kerntaak sociale huurwoningen. De druk op de huidige woningmarkt is groot en de vraag naar sociale huurwoningen is toegenomen. Dit maakt dat Mitros een ander woningbouwprogramma wil realiseren dan uitgangspunt was in het door de raad vastgestelde SPvE.

Ook de ambities van de gemeente zijn sinds 2012 veranderd. Met de vaststelling van de Ruimtelijke Strategie Utrecht en het coalitieakkoord 2018-2022 zijn de gemeentelijke ambities op het gebied van gezond stedelijk leven, vergroening en de energie-neutrale en klimaatbestendige stad aangescherpt. Daarnaast legt het coalitie-akkoord de focus op meer betaalbare woningen voor de stad.
Deze wijzigingen zijn dermate groot dat het oude SPvE uit 2012 niet meer voldoet en er een nieuw SPvE moet worden opgesteld.

1.2 Het initiatief

Mitros wil de huidige 150 sociale huurwoningen slopen en hiervoor in de plaats ongeveer 300 nieuwe woningen realiseren. In het startdocument dat in mei 2019 door het college is vastgesteld is aangegeven dat het nieuwbouwprogramma tenminste uit 150 sociale huurwoningen moet bestaan en de resterende woningen uit een gemengd programma.
Dit SPvE geeft de ruimtelijke en functionele uitgangspunten aan voor de bebouwing en de openbare ruimte van het project Nieuw Buurland. De uitgangspunten zijn gericht op een goede ruimtelijke inpassing die past in de wijk. De ontwikkeling moet binnen deze kaders gerealiseerd worden. Omdat de ontwikkeling niet past in het vigerende bestemmingsplan, zal een nieuw bestemmingsplan opgesteld gaan worden. Dit SPvE is tevens bedoeld als basis voor het bestemmingsplan.

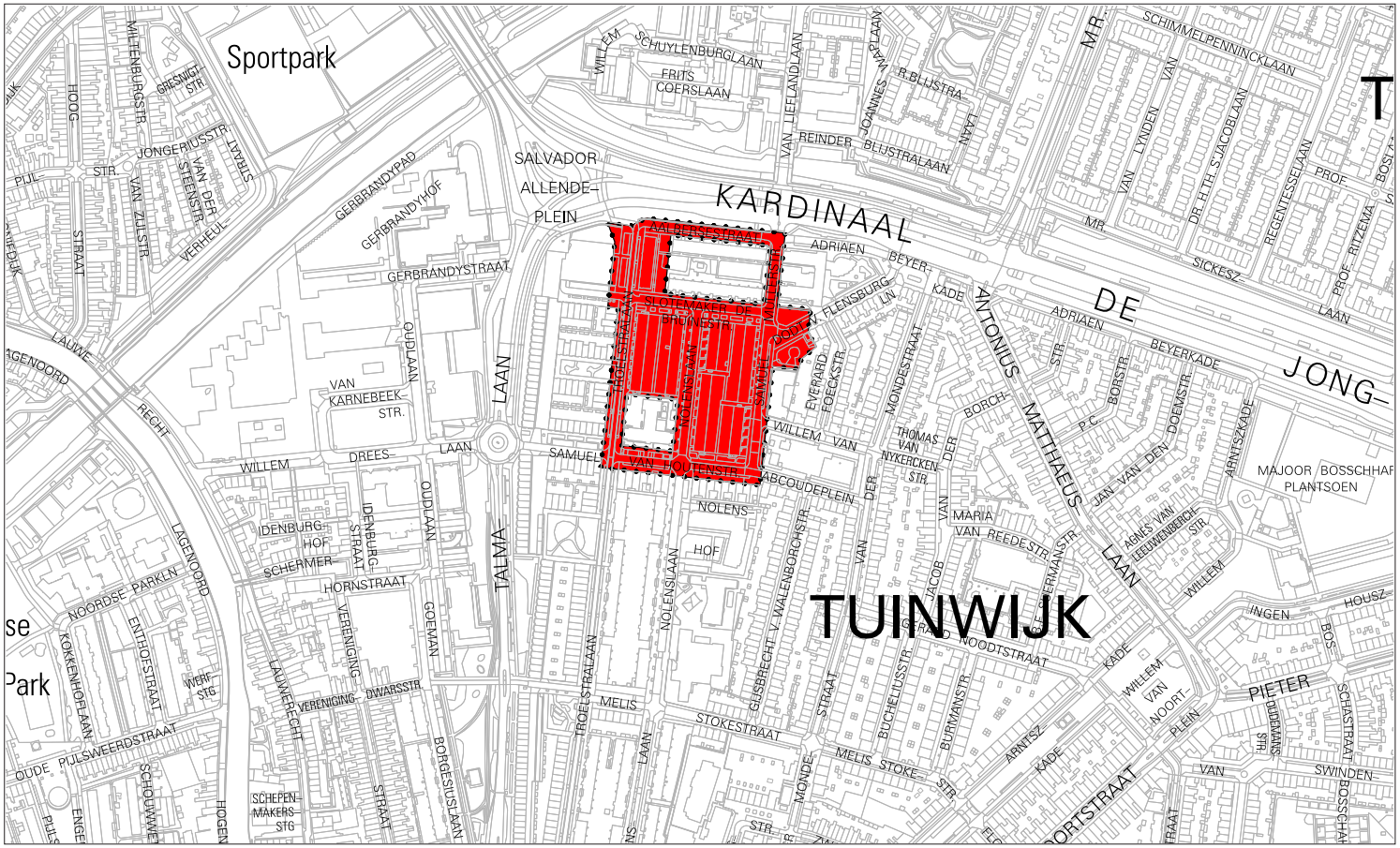
1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de bestaande situatie van het plangebied beschreven. In hoofdstuk 3 staan de uitgangspunten op elk beleidsveld waaraan de nieuwe ontwikkeling moet voldoen. De onderbouwing van de uitgangs-punten staat in bijlage 1 “onderbouwing uitgangspunten SPvE”.
Waar deze uitgangspunten toe kunnen leiden bij een planontwikkeling wordt weergegeven in hoofdstuk 4. De uitvoerbaarheid, verantwoording van het gevolgde proces en het vervolgtraject staan beschreven in de laatste drie hoofdstukken.

Hoofdstuk 2 Bestaande situatie

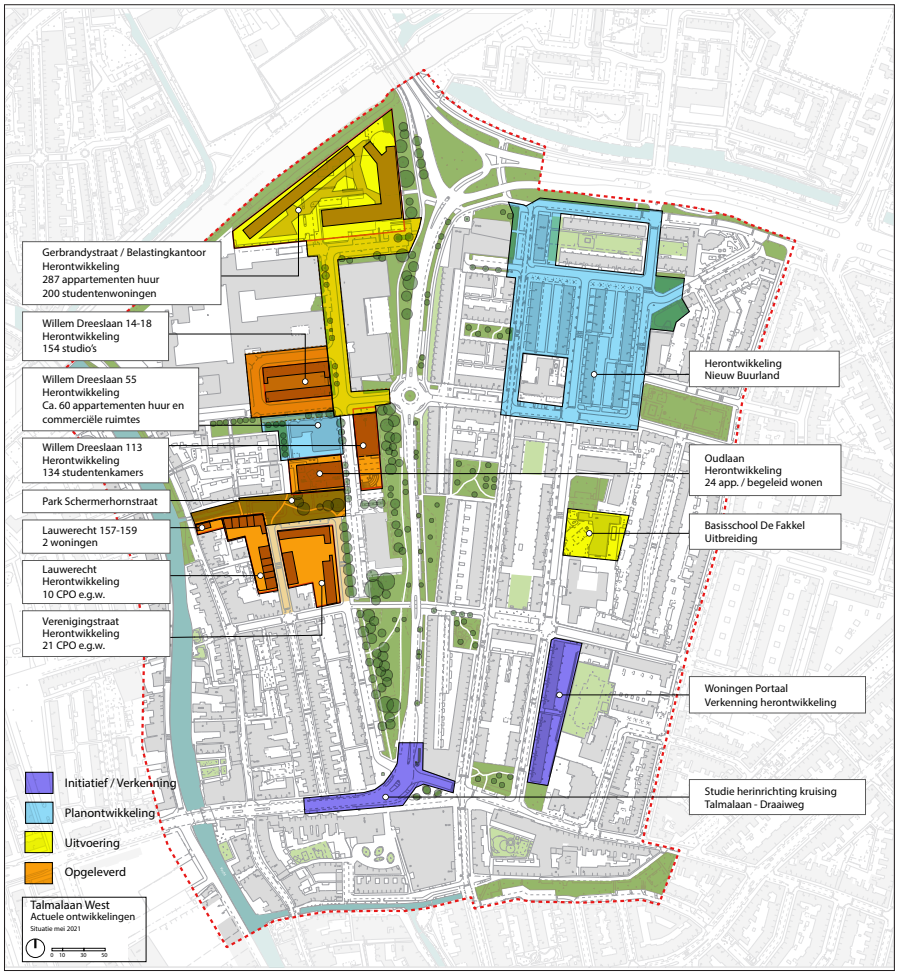
2.1 Ligging en begrenzing plangebied

Het plangebied is gelegen in de wijk Noordoost, aan de rand van Tuinwijk in de Staatsliedenbuurt. De begrenzingen worden gevormd door de Troelstralaan, Kardinaal de Jongweg, Slotemaker de Bruïnestraat, Samuel Mullerstraat en Samuel van Houtenstraat.



Afbeelding 1:
ligging en begrenzing plangebied

Afbeelding 2:
ontwikkelingen Lauwerecht Noord en Staatsliedenbuurt sinds 2012

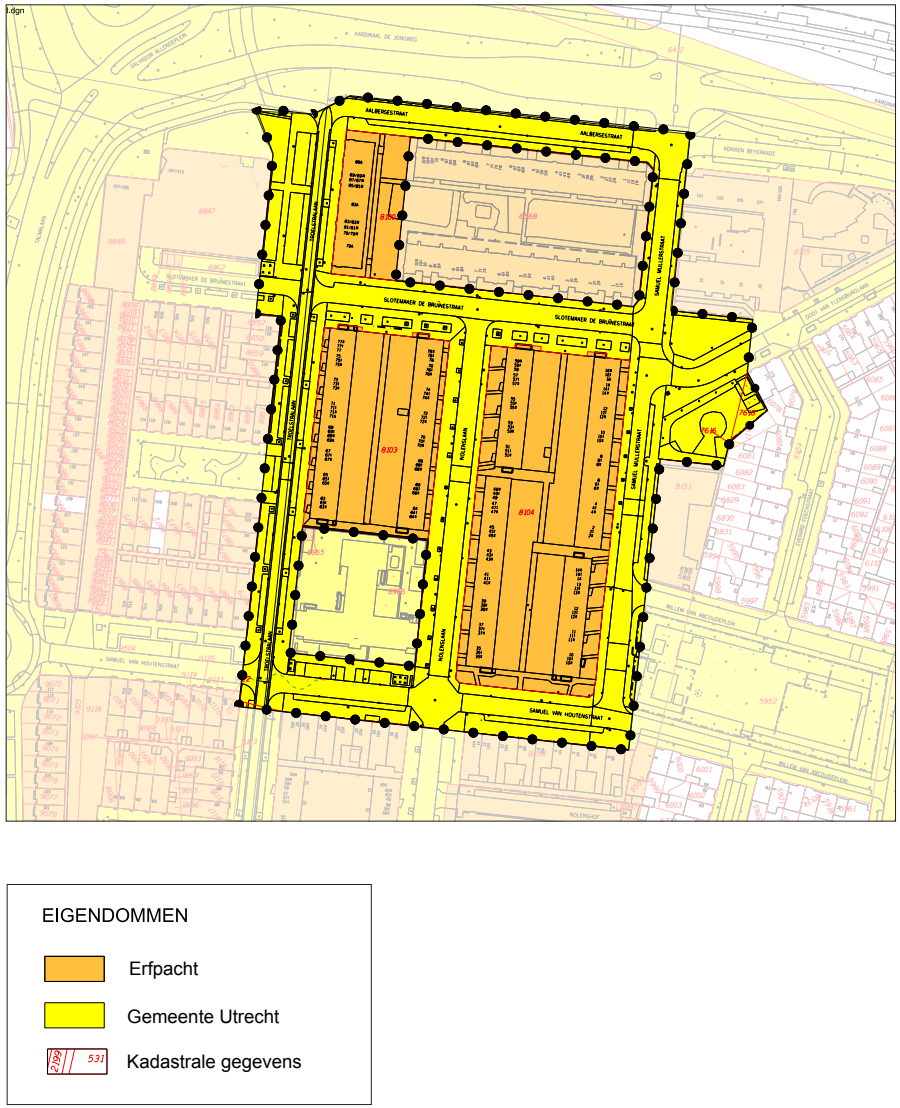


2.2 Relatie met (projecten in) de omgeving

Sinds de vaststelling van het Masterplan Talmalaan in 2012, dat voornamelijk betrekking had op herontwikkeling van de locaties met corporatiewoningen, hebben er verschillende ontwikkelingen plaatsgevonden op locaties aan de westzijde van de Talmalaan die in 2012 nog niet in het Masterplan waren voorzien.

Aan de westzijde van de Talmalaan (Lauwerecht) ligt een gemengd gebied met woningen en kantoren/bedrijven waar verschillende projecten zijn uitgevoerd of in ontwikkeling. Het gaat om ontwikkelingen variërend van sloop- nieuwbouwplannen (zoals het voormalig belastingkantoor, transformaties (van kantoor naar wonen, zoals aan de Willem Dreeslaan 14-18) tot inrichting van een pocket parc (aan de Schermerhornstraat). Wanneer deze projecten gerealiseerd zijn, zullen er in totaal meer dan 800 woningen zijn toegevoegd aan de westkant van de Talmalaan. Gekoppeld aan deze ontwikkelingen krijgt ook de openbare ruimte een kwaliteitsimpuls. Een groot deel van dit gebied is inmiddels heringericht. De kwaliteit van de openbare ruimte (inclusief groen) is daardoor verbeterd en er zijn betere verbindingen gekomen.

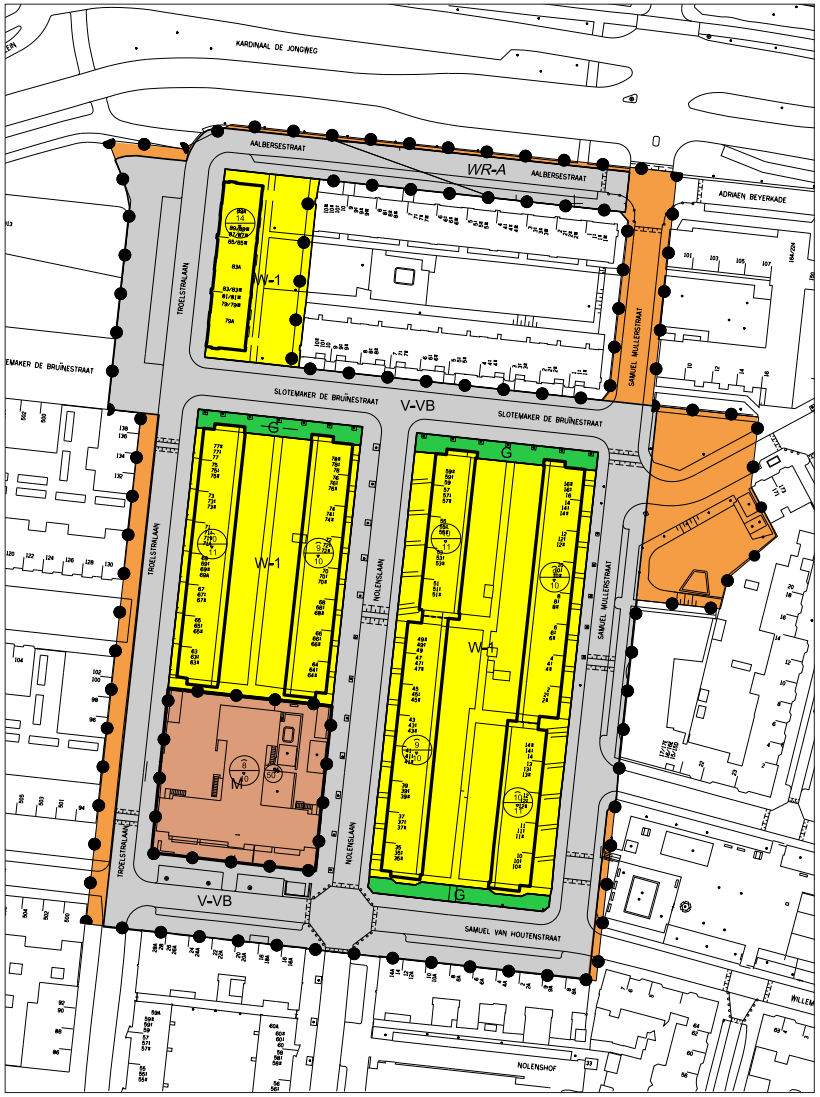
Afbeelding 3:
eigendomskaart



2.3 Eigendom

Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 2.4 ha en is geheel in eigendom van de gemeente Utrecht. De percelen 8100, 8103 en 8104 zijn in erfpacht uitgegeven aan Mitros. De gemeente is eigenaar van de openbare ruimte (9485).
Op de eigendomskaart maar buiten het plangebied bevinden zich nog perceel 8966 (Buurtcentrum De Leeuw) en perceel 6568 (woningen Portaal), deze percelen blijven ongewijzigd.

Afbeelding 4:
vigerend bestemmingsplan

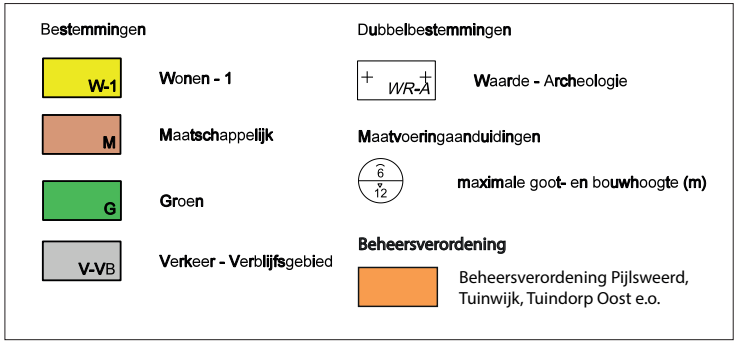


2.4 Vigerend bestemmingsplan

Het plangebied is gelegen in het bestemmingsplan Actualisering Diverse Gebieden. Het bestemmingsplan is in 2013 vastgesteld met als basis de feitelijke situatie. De bouwvlakken kennen een woonbestemming (Wonen-1). Per bouwvlak zijn de toegestane bouwhoogtes verschillend. Het bouwvlak op de hoek van de Troelstralaan en Aalbersestraat heeft een maximale goothoogte van 14 meter en een maximale bouwhoogte van 17 meter. De andere 6 bouwvlakken variëren met een maximale goothoogte van 9 meter en maximale bouwhoogte van 10 meter tot een maximale goothoogte van 10 meter en een maximale bouwhoogte van 11 meter.

Strijdigheid

Doordat de exacte grenzen van de huidige bebouwing zijn aangegeven in het huidige bestemmingsplan zal aanpassing nodig zijn. Er kan geen binnenplanse bestemmingsplanafwijking verleend worden.
Om het initiatief mogelijk te maken zal een nieuw bestemmingsplan gemaakt moeten worden of op grond van artikel 2.12 lid 1 sub a onder 3 van de Wet algemene bepalingen van het bestemmingsplan afgeweken moeten worden.



2.5 Ruimtelijk en functioneel

2.5.1 Ruimtelijk

Aan de oostzijde van de Talmalaan is met het Masterplan Talmalaan afstand genomen van de oorspronkelijke opzet (uit 1954). De flats in het groen zijn vervangen door een compactere verkaveling met eengezinswoningen en appartementen in stroken en hofjes. De Talmalaan is verlegd en aan de oostkant is een aanzet gedaan voor het principe van ‘stadsstraat’, met voordeuren van woningen aan de Troelstralaan.
Het groen bestaat nu uit kleine buurtparkjes (“pocketparcs”).

Het plangebied grenst aan deze herontwikkeling. Het gebied wordt gekenmerkt door lange straten in noord-zuid richting. De bebouwing bestaat uit gesloten en halfopen bouwblokken met rustige groene binnenterreinen, die tegenwicht bieden aan de dynamische omgeving.

De bestaande woningen in de bouwblokken hebben voordeuren aan de straat. De straten hebben een groene uitstraling met meestal aan één kant een bomenrij. Het profiel bestaat uit trottoirs met een rijbaan waarop wordt geparkeerd. De woongebouwen sluiten hierop aan met voortuinen en incidenteel een voorgevel direct op het trottoir.
De ontspannen opbouw van de straatprofielen met een groene uitstraling en een groene overgang tussen openbaar en privé is een kenmerk en een kwaliteit van het gebied.

De architectuur is karakteristiek voor de periode direct na de oorlog: ritmiek in de gevelwanden (hoogtesprongen, geledingen, schoorstenen), materiaaltoepassing (ambachtelijk metselwerk in baksteen), detaillering (ronde ramen in de trappenhuizen) en afdekking (flauwe dakhelling).
De overgangen naar de openbare ruimte worden geaccentueerd door de entrees en de trappenhuizen, door de verhoogde begane grond, de kleine hoogteverschillen en de diepte van de voortuinen.

Foto boven:
Nolenslaan naar het noorden



Foto onder:
Troelstralaan naar het zuiden



Afbeelding 5:
huidige situatie



Afbeelding 6:
verhouding appartementen/
eengezinswoningen

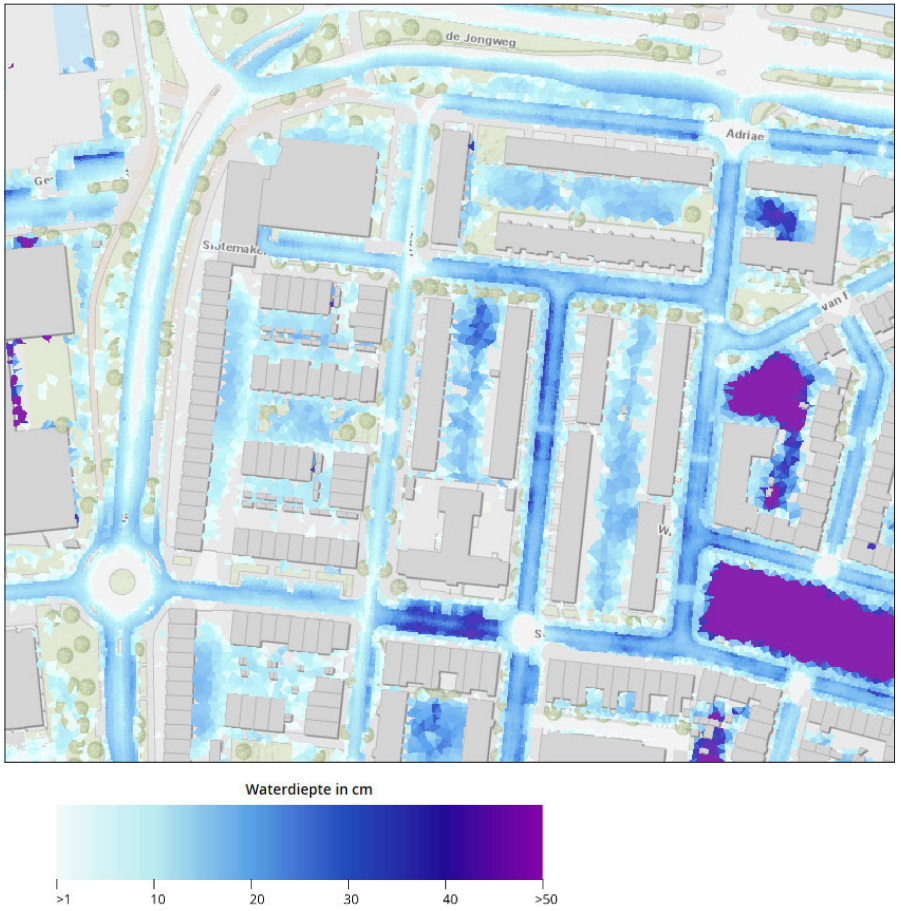


2.5.2 Programma

Het plangebied is gelegen in een woonomgeving met voorzieningen (buurtcentrum, scholen, winkels) in de buurt. De woningvoorraad in de wijk is divers. De Staatsliedenbuurt heeft in verhouding tot de rest van de wijk Noord-Oost veel corporatiebezit (74% versus 13%). De 150 sociale huurwoningen in het plangebied zijn appartementen maar in de omgeving zijn ook veel grondgebonden woningen.

De oorspronkelijke bewoners zijn ten tijde van het vorige initiatief (vanaf 2007) uitgeplaatst. Mitros verhuurt de woningcomplexen aan de SSH, die de woningen tijdelijk (vaak kamersgewijs) verhuurt in afwachting van de sloop.

Afbeelding 7:
water op straat bij een bui
van 60 mm per uur



2.5.3 Openbare ruimte en Groen
Alle straten in het plangebied hebben een vergelijkbaar profiel: trottoirs met een rijbaan van 6,5 á 7 meter breed waarop wordt geparkeerd. De woongebouwen sluiten hierop aan met soms een ondiepe voortuin en soms een voorgevel direct op het trottoir.

Het groen in het plangebied bestaat voornamelijk uit groenstroken en de voor- en achtertuinen van de woningen. Tussen de tuinen door lopen (semi-) openbare paden. De diepte van de voortuinen verschilt per blok. Er zijn groenstroken langs de Samuel van Houtenstraat en de Slotemaker de Bruïnestraat ook is er groen aan weerszijden van de Dodt van Flensburglaan. Naast het plangebied ligt het parkje aan het Willem van Abcoudeplein.

In het plangebied bevinden zich ongeveer 60 bomen in openbaar gebied voornamelijk langs de straten. Het merendeel van de bomen heeft een goede conditie. In bijlage 2 is de bomeninventarisatie opgenomen.

Uit de klimaatstresstest van de gemeente blijkt dat er bij stevige buien in het gebied wateroverlast kan ontstaan. Omdat het maaiveld licht afloopt in oostelijke richting, stroomt het water op de straat in oostelijke richting over maaiveld. Waar het water zich verzamelt bij een bui van 60 mm is weergegeven in afbeelding 7. Dit is in het plangebied voornamelijk in de Nolenslaan en ter plaatse van het grasveld aan de Dodt van Flensburglaan.

2.5.4 Bereikbaarheid en parkeren

Het plangebied wordt ontsloten vanaf de Talmalaan via de Samuel van Houtenstraat en vanaf de Kardinaal de Jongweg via de Samuel Mullerstraat en de Aalbersestraat en Troelstralaan. Om sluipverkeer te voorkomen en omdat sommige straten smal zijn is in een aantal straten eenrichtingsverkeer ingesteld. Parkeren vindt plaats op de openbare weg in de vorm van langsparkeren. Het gebied ligt in betaald parkeerzone B1 en valt onder het parkeerrayon Tuinwijk Noord, dat betekent dat een parkeervergunning nodig is voor dit hele rayon. Op dit moment zijn er 139 formele parkeerplaatsen in het plangebied aanwezig.

Langs het plangebied in noord-zuidrichting is de Troelstralaan een doorfietsroute en ingericht als fietsstraat. Het gebied wordt ook goed ontsloten door openbaar vervoer. Er bevinden zich bushaltes aan de Talmalaan en de Kardinaal de Jongweg, op loopafstand van enkele minuten. Station Overvecht is op een loopafstand van ongeveer 10 minuten, station Utrecht Centraal ongeveer 20 minuten.

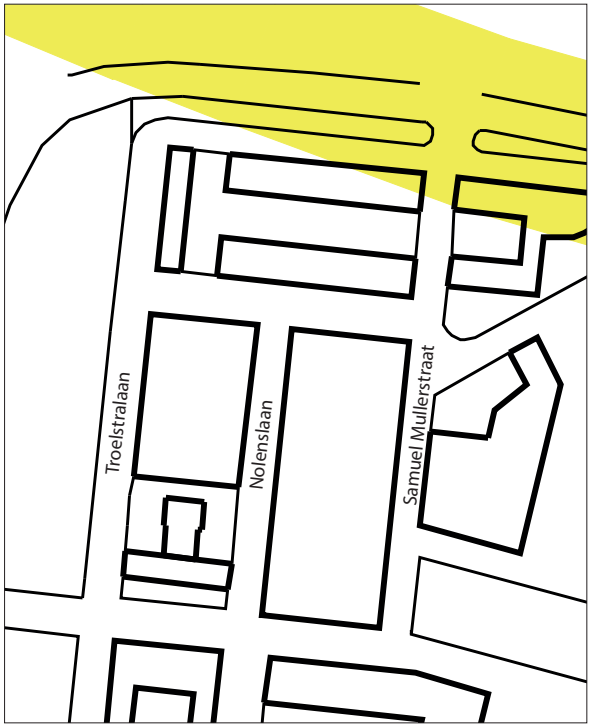
2.5.5 Ondergrondse infrastructuur

In 2011 is de riolering in het plangebied grotendeels vernieuwd. Een jaar daarvoor is aan de westkant (Troelstralaan) het riool vervangen door een gescheiden stelsel.
Van de te slopen appartementen aan de Troelstralaan is het hemelwater van het dak aan de straatkant al afgekoppeld en is dit reeds een gescheiden rioolstelsel. Het dak aan de tuinkant en het vuilwater zit nog op het gemengd riool aangesloten.

Het noordelijkste deel van het riool in de Troelstralaan is uit 1952.
In de westelijke punt van het projectgebied, rondom het plantsoen, ligt een gemengd riool uit 1999.

2.5.6 Archeologie

Uit de Archeologische Waardenkaart van de gemeente Utrecht blijkt dat er geen verwachting bestaat op archeologische resten in dit plangebied.



Afbeelding 8:
uitsnede plangebied van de archeologische waardenkaart

Hoofdstuk 3 Uitgangspunten

3.1 Inleiding: Gezonde Stedelijk Leven

Het SPvE geeft uitgangspunten die bijdragen aan de gemeentelijke ambities voor gezonde stedelijk leven, het leidend thema binnen de ruimtelijke strategie. We sluiten met de uitgangspunten voor de ontwikkeling van Nieuw Buurland aan bij de volgende opgaven voor de toekomst:

- Verdichten en vergroenen in balans
- Woningmarkt in balans
- Duurzame mobiliteit
- Duurzame energie
- Gezondheid, veerkracht en gelijke kansen

3.2 Ruimtelijk (verdichten en vergroenen in balans)

3.2.1 Stedenbouw

De mate van verdichting door toename van het aantal woningen wordt bepaald door wat het gebied aankan en mag niet leiden tot een verslechtering van de leefbaarheid in de omgeving. Verdichting moet gepaard gaan met een kwaliteitsverbetering van de openbare ruimte en mag niet ten koste gaan van het groen.

Uitgangspunten voor herontwikkeling van dit gebied zijn onder andere gebaseerd op het oorspronkelijke Masterplan Talmalaan en benoemd in het startdocument (d.d.13-05-2019).

Voor de nieuwbouw worden de volgende ruimtelijke uitgangspunten gehanteerd:

Uitgangspunten

- Een goede begeleiding van de oost-west routes met wandvorming en voorkanten;
- Een goede begrenzing van de omliggende parkjes/ plantsoentjes met wandvorming en voorkanten;
- Een goede doorwaadbaarheid van het gebied in oost-west richting;
- Behoud van het huidige stratenpatroon;
- Gebouwen bevinden zich binnen het aangegeven bouwvlak;
- De gebouwen worden omzoomd door een groene plint met een breedte van tussen 2 – 3 meter;
- De hoogtes passen in de ruimtelijke opzet van de wijk. De hoogtes variëren. De bouwblokken hebben een hoogte van deels 3 bouwlagen, deels 4 bouwlagen en deels 4 bouwlagen met een terugliggende 5e bouwlaag. De maximale bouwhoogte is aangegeven op de `uitgangspuntenkaart' op pagina 19;
- Het gebouw aan de noordzijde aan de Troelstralaan vormt een overgang tussen de bestaande flat aan de westkant en de portiekwoningen aan de oostkant. Qua hoogte zit dit gebouw tussen deze twee gebouwen is. De maximale hoogte is hier 10 lagen.

Architectuur

- De gebouwen hebben een alzijdige oriëntatie, een open en uitnodigende plint en voordeuren aan de straat of aan de groene hofjes;
- De karakteristiek van de bebouwing sluit aan bij de Staatsliedenbuurt;
- Kwaliteit door verfijning in detaillering en materiaaltoepassing;
- Kasten voor nutsvoorzieningen worden geïntegreerd in het bouwplan.

Beeldkwaliteit
In de architectonische uitwerking zal aansluiting worden gezocht bij de aanliggende bebouwing aan de Talmalaan en in de Staatsliedenbuurt. Er wordt gebruik gemaakt van hoogwaardige materialen en een zorgvuldige detaillering en vormgeving van de overgangen tussen woning en openbare ruimte. De karakteristiek van de architectuur in dit gebied komen terug in de nieuwbouw: ritmiek in de gevelwanden (hoogtesprongen, geledingen, schoorstenen), de materiaaltoepassing (ambachtelijk metselwerk in baksteen) en detaillering. Als uitgangspunt voor de buitenste gevels dient uitgegaan te worden van baksteen in aansluiting op de omgeving. Het is hierbij denkbaar dat de buiten- en binnenschil van het gebouw een andere uitstraling krijgen. Voldoende variatie in de architectuur (meer dan variatie in een architectonisch handschrift) van de woongebouwen moet ervoor zorgen dat de bebouwing aansluit bij de maat en schaal van de wijk en niet te massaal overkomt. Open en uitnodigende plinten (bijvoorbeeld geen slaapkamers aan de straatzijde), voordeuren aan de straat en herkenbare, transparante entreehallen zorgen voor sociale veiligheid en een aantrekkelijk straatbeeld.

3.2.2 Openbare ruimte
De ontwikkeling Nieuw Buurland biedt kansen om de aangrenzende openbare ruimte opnieuw in te richten en aan te laten sluiten bij de nieuwe bebouwing en de wensen van vandaag. Hierbij zetten we in op het duidelijk inpassen van alle bestaande en nieuwe functies in de openbare ruimte. Ruimte die vrijkomt gebruiken we vooral voor groen, in de vorm van groene plinten, extra heestervakken, meer bomen en uitbreiding van de pocket parcs en, wanneer dit nodig is, verbreden we de voetpaden.

Uitgangspunten zijn:
- De openbare ruimte is zoveel mogelijk groen, er wordt alleen verharding toegepast indien dit functioneel noodzakelijk is, `groen-tenzij';
- De sfeer van de straten sluit aan bij de karakteristiek van de Staatsliedenbuurt: redelijk brede straten met een groene uitstraling, laanbomen, groene overgangen tussen straat en bebouwing en groene rustige binnenterreinen.

Verhardingen
Eenheid en samenhang in materiaaltoepassing in de openbare ruimte vergroot de herkenbaarheid en is beter te beheren. De inrichting, materialen en meubilair worden gekozen conform het Handboek Openbare Ruimte (HOR) en voldoen aan het in het Handboek omschreven kwaliteitsniveau Domstad. Afwijkingen ten opzichte van het HOR worden met de beheerder besproken en zijn onder voorwaarden mogelijk.

De inrichting is sober en terughoudend in vormgeving, de kwaliteit ontstaat door verfijning in de detaillering. Toegepaste verhardingen sluiten aan op de huidige materialen in de buurt, namelijk gebakken klinkers in de rijbaan en parkeervakken en betontegels in de trottoirs.

Straatmeubilair
Uitgangspunt is om zo min mogelijk obstakels in de openbare ruimte te plaatsen, bijvoorbeeld door het combineren van bebording en verlichting. Straatmeubilair is conform de Atlas Straatmeubilair.

Afvalverzameling
Afvalinzameling vindt plaats in ondergrondse afvalcontainers. Eventuele extra afvalcontainers en de locaties daarvan worden in een later stadium bepaald. Bereikbaarheid door de inzameldienst, inpassing in de openbare ruimte, toegankelijkheid en afstand tot de woningen (niet meer dan 125 meter) zijn hierbij belangrijke eisen.

Verlichting
De huidige lichtmasten voldoen niet aan de huidige eisen met betrekking tot duurzaamheid. De bekabeling is niet geschikt voor verlegging en zal bij aanpassing in zijn geheel vernieuwd moeten worden. Er zal een verlichtingsplan opgesteld moeten worden. Hierin wordt rekening gehouden met sociale veiligheid.

Riolering
Op basis van leeftijd zal het riool in het noordelijkste deel van de Troelstralaan uit 1952 vervangen moeten worden. Dit is een ei-vorming riool 300/450mm.
In de nieuwe situatie zal het hemelwater en afvalwater gescheiden moeten worden aangeboden. Het afvalwater kan worden geloosd op het gemengd riool. Het hemelwater moet worden geloosd op een nieuw aan te leggen systeem, dat alleen voor hemelwater dient.

3.2.3 Groen, bomen, ecologie
Het uitgangspunt en principe ‘groen, tenzij’ houdt in dat straten, pleinen, binnenterreinen, daken en gevels groen worden ingericht, tenzij dat op een specifieke plek niet kan vanwege de vereiste functionaliteit. Uitgangspunt is om alle mogelijkheden te benutten om meer groen in het gebied te realiseren. Dit uitgangspunt wordt per thema in het gebied als volgt uitgewerkt

Groen
- De groene en recreatieve oost-west route richting de Vecht langs de Samuel van Houtenstraat dient te worden versterkt door de rijbaan te versmallen en haaksparkeren te transformeren naar langsparkeren. Hierdoor ontstaat ruimte voor een brede groene plint, een breed voetpad en een heestervak met nieuwe en bestaande bomen tussen het voetpad en de parkeerplaatsen (zie het principeprofiel Samuel van Houtenstraat op pagina 23);
- De Dodt van Flensburglaan wordt verlegd naar het noorden waardoor twee plantsoenen worden samengevoegd tot één parkje. Vervolgens wordt in samenwerking en overleg met de buurtbewoners dit parkje opnieuw ingericht. Mogelijk kan het stuk straat vervangen worden door een voet-/fietspad;
- Het terrein rondom buurthuis De Leeuw wordt vergroend en qua inrichting meer betrokken bij de buurt;
- De overgang tussen de nieuwe gebouwen en buitenruimte krijgt vorm in een groene plint van minimaal 2 meter breed. Deze plint wordt ingeplant met vaste planten en heesters en is daardoor een zachte overgang tussen openbaar en privé en zal worden beheerd door de toekomstige bewoners;
- Voor de inrichting van het groen worden in principe inheemse soorten gekozen;
- De hoven binnen de bouwblokken die liggen aan de Troelstralaan, Nolenslaan en de Samuel Mullerstraat krijgen een groene inrichting en zijn openbaar toegankelijk.

Bomen
In bijlage 2 is de bomenparagraaf opgenomen.
Bestaande bomen worden zoveel mogelijk behouden. Voor bomen die niet op de huidige locatie behouden kunnen worden, heeft het de voorkeur om ze (indien mogelijk) te verplanten. Indien behoud of verplanten niet mogelijk is, dienen de bomen gecompenseerd te worden. Bij compensatie wordt de volgende volgorde aangehouden: 1e keus compensatie binnen het plangebied, 2e keus compensatie dichtbij het plangebied, 3e keus compensatie elders. Zowel de bomen in het openbaar gebied als de bomen in eigendom van Mitros op de binnenterreinen dienen bij kap te worden gecompenseerd.

Groei – en standplaatsomstandigheden worden ingericht conform het Handboek Openbare Ruimte en de bomenmonitor. Bovendien wordt het Handboek Bomen en de Boommonitor van het Norminstituut bomen aangehouden. Maatvoering van zowel boven en ondergrondse groeiomstandigheden zoals groeiplaats, afstanden, boomspiegels zijn opgenomen in het handboek Bomen en de bomenmonitor.
Aan de Nolenslaan is in afwijking van het Handboek bomen een afstand van minimaal 5,5 meter tussen de gevel en het hart van de (te behouden) bomen acceptabel.
De soortkeuze wordt in het voorlopig ontwerp van de buitenruimte nader uitgewerkt, uitgangspunt is dat de nieuwe bomen in soort en onderlinge plantafstanden passen bij de aanwezige bomen.

Ecologie
Voor de korte en ook lange termijn is het versterken van de natuur in de stad uitgangspunt. Door diervriendelijk te bouwen komt er extra capaciteit aan verblijf- en nestplaatsen voor flora en fauna in de stad. Daarmee wordt een bijdrage geleverd aan het tegengaan van het verdwijnen van beschermde flora en fauna uit de stad en een verhoging van de biodiversiteit voor gebouwbewonende soorten.

We vragen bouwers om in de nieuwbouw diervriendelijk te bouwen. Dit wordt ingevuld door nestkasten op te hangen of andere verblijfsplaatsen te creëren voor gebouwbewonende soorten in de stad, zoals de huismus, gierzwaluw en gewone dwergvleermuis.
Het uitgangspunt hierbij is dat per wooneenheid één verblijfplaats wordt gecreëerd. Daarnaast moeten tuin- of erfafscheidingen met struiken in plaats van hekken worden ingericht.

Sinds 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming van kracht.
De initiatiefnemer dient alvorens te beginnen met sloop, bouw, verbouw of veranderingen in de terreininrichting door onderzoek vast te stellen of er op of nabij het plangebied beschermde dieren en planten aanwezig zijn en of voor de werkzaamheden een ontheffing nodig is.

Uit de quickscan en het nader onderzoek naar de aanwezige flora en fauna blijkt dat het gebied is geschikt voor de huismus, de gierzwaluw en de gewone dwergvleermuis. Verblijfplaatsen van de huismus en gierzwaluw zijn niet aangetroffen tijdens het nader onderzoek. Wel is één paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis gevonden.
Voor de sloop moet hiervoor een ontheffing worden aangevraagd en moeten vier alternatieve verblijfplaatsen worden gerealiseerd.

Naast de wettelijk beschermde soorten, heeft Gemeente Utrecht ook een Utrechtse soortenlijst. Deze soorten zijn kenmerkend voor de Utrechtse biodiversiteit en proberen we te stimuleren in de stad.
Het plangebied is geschikt voor de Utrechtse egel. Om het plangebied geschikt te maken voor de egel moet ervoor worden gezorgd dat de tuinen toegankelijk zijn voor de egel, dit is het geval bij heggen, maar bij eventueel gebouwde tuinafscheidingen (muren) zullen voorzieningen voor getroffen dienen te worden.

3.2.4 Klimaatbestendigheid

Opvang hemelwater
Als doel is gesteld om het plangebied zo klimaat robuust en duurzaam mogelijk in te richten. Dit betekent dat het hemelwater en afvalwater gescheiden worden ingezameld en aangeboden (aan het gemeentelijk riool). Daarbij gaat de voorkeur uit naar zoveel mogelijk verwerken op eigen terrein. De voorkeursvolgorde voor de verwerking van hemelwater is:

- Hergebruik van hemelwater ten behoeve van bijvoorbeeld irrigatie of spoelen toiletten;
- Infiltratie via bovengrondse infiltratievoorziening (bv. wadi) en als dat niet kan overstorten via bovengrondse infiltratie/sedimentatie voorziening naar een ondergrondse infiltratievoorziening (bv. IT-riool);
- Transport van hemelwater zoveel mogelijk via maaiveld (zichtbaar);
- Afvoeren naar oppervlaktewater;
- Afvoeren naar hemelwater riool.

Hierbij zijn de belangrijkste ontwerppunten:

- Realiseren van 20 mm berging en infiltratie (op eigen terrein), waarbij de berging binnen 48 uur weer volledig beschikbaar is;
- Een bui van 80 mm mag niet tot schade aan gebouwen leiden en het water mag niet langer dan 3 uur op de weg staan;
- Minimaal vloerpeil van 0,15m boven as weg;
- Bij 500 m^2 of meer nieuw verhard oppervlak (ten opzichte van de situatie vóór de aanpassing) wordt een compensatie aan oppervlaktewater geëist van 15% gerekend over de verhardingstoename of 45 mm berging per m^2 gerekend over de oppervlaktetoename. 75% van de berging moet op eigen terrein worden gerealiseerd.

Hittestress
De temperatuur op lanen, pleinen en parken is te beperken door:

- het situeren van grote bomen;
- het realiseren van laag groen (gras en struiken) op zonnige plekken;
- het niet toepassen van donkerkleurige verharding op langdurig bezonde plekken;
- het situeren van objecten die schaduw werpen (bij voorkeur seizoensgebonden groen) op plekken die in de zomer meer dan 2 uur per dag bezond zijn.

3.2.5 Uitgangspuntenkaart

De in de vorige paragrafen genoemde uitgangspunten zijn ruimtelijk vertaald in de uitgangspuntenkaart die de ruimtelijke basis is voor de ontwikkeling van zowel gebouwen als openbare ruimte.

Afbeelding 9:
uitgangspuntenkaart



3.3 Programma (woningmarkt in balans)

We streven naar een meer evenwichtige verdeling van woningen in verschillende typen en prijscategorieën in de stad. Het toevoegen van veel extra woningen is daarom noodzakelijk. Belangrijk hierbij is te werken aan een woonbalans per wijk. Voor Nieuw Buurland worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- De toekomstige hoofdfunctie van het gebied is wonen;
- Tenminste het aantal woningen dat gesloopt wordt, wordt teruggebouwd in de sociale huur (150 woningen);
- Het resterende programma omvat tenminste 50% woningen in het middensegment.
- Er komen maximaal 285 woningen waarvan tenminste 10 eengezinswoningen;
- Het maximale aantal sociale huurwoningen bedraagt 205;
- Voor de sociale huurwoningen en de middenhuurwoningen in het programma zijn de ‘voorwaarden sociaal en middenhuur’ in de bijlage bij de Woonvisie 2019 ‘Utrecht beter in Balans’ en het Aktieplan Middenhuur van kracht;
- Voor koopwoningen in het middensegment (betaalbare koop tot €315.292) geldt een anti-speculatiebeding en een zelfbewonings-plicht;
- Van de sociale huurwoningen wordt tenminste 50% gerealiseerd binnen de kernvoorraad (onder de aftoppingsgrenzen. Circa 45 sociale huurwoningen worden gerealiseerd ten behoeve van het huisvesten van bijzondere doelgroepen zoals statushouders en/of uitstromers uit de MO/BW;
- Alle appartementen worden als levensloopgeschikte woning ingericht. Een woning wordt aangemerkt als levensloopgeschikt als een bewoner (slecht ter been) zonder specifieke voorzieningen van alle functies gebruik kan maken en zelfstandig kan wonen: toegang tot woongebouw, verkeersruimten, lift, sanitaire voorzieningen, woon- en eetkamer, slaapkamer en buitenruimte. Ook woningen die door middel van simpele, niet-kostbare aanpassingen levensloop-geschikt te maken zijn, worden tot deze categorie gerekend;
- Vanwege de vraag naar rolstoeltoegankelijke woningen is het mogelijk grotere woningen geschikt te maken voor zelfstandige bewoning door een rolstoelgebruiker;
- De woningen moeten voldoen aan kwaliteitseisen “Integrale Woningkwaliteit” (IWK).

3.4 Verkeer (duurzame mobiliteit)

Utrecht groeit. Mensen wonen en komen hier graag, maar de ruimte blijft hetzelfde. De schaarse ruimte die er is willen we vooral gebruiken voor ontmoeten, verblijven, spelen en het prettig verplaatsen door de stad. Daarom maken we stevige keuzes om de stad gezond, aantrekkelijk en bereikbaar te houden. Bewoners, bezoekers en werknemers vragen we ook om stil te staan bij hun keuzes: kun je bijvoorbeeld ook de fiets in plaats van de auto nemen, buiten de spits reizen, een andere route nemen?

Toegankelijkheid

- Bij het ontwerp wordt rekening gehouden met een goede toegankelijkheid voor mindervaliden en slechtzienden. Dit betekent een minimale trottoir-breedte van 1.20 meter, voldoende brede en drempelloze oversteekplaatsen;
- Bij kruisingen en oversteekplaatsen en geen obstakels in de loop van de voetgangers.

Fiets

- De eenrichtingswegen zijn voldoende breed voor tweerichtings-fietsverkeer;
- Voor fietsparkeren bij woningen gelden de normen volgens de Nota Stallen en parkeren (maart 2013), het Addendum Nota parkeernormen fiets en auto (2019) en de normen uit de bouwverordening;
- De fietsenstallingen zijn voor alle woningen gemakkelijk bereikbaar en toegankelijk, en worden gerealiseerd op het maaiveld zonder zware deuren;
- Ook ten behoeve van fietsparkeren voor bezoekers worden voldoende plekken gerealiseerd.

Auto

- De huidige verkeersstructuur blijft in principe zoals deze nu is, mogelijk wordt een deel van de Dodt van Flensburglaan aangepast om meer ruimte te maken voor een plantsoen.

Parkeren

- Er moet worden voldaan aan de parkeernormen uit de Nota Stallen en Parkeren (maart 2013) en het addendum Nota parkeernormen fiets en auto (2019). Het gebied valt onder een betaald parkeren regime (zone B1). Parkeren dient in principe opgelost te worden op eigen terrein;
- Bij sloop mag worden uitgegaan van het theoretisch beschikbare aantal parkeerplaatsen van het te slopen programma (het van rechtens verkregen niveau). Het van rechtens verkregen niveau bedraagt 135 parkeerplaatsen (150 huurwoningen in de huidige situatie met een bvo tussen de 55 tot 80m^2 = 150 *1,20 = 180 pp met 25% compensatie is 135 parkeerplaatsen);
- De extra benodigde parkeerplaatsen worden op eigen terrein gebouwd en uit het zicht opgelost, met uitzondering van bezoekers-parkeren;
- In de parkeervoorziening worden elektrische oplaadpunten aangebracht voor zowel auto's als fietsen;
- Er wordt momenteel gewerkt aan een herziening van het parkeerbeleid, de verwachting is dat deze in het eerste kwartaal van 2021 door de gemeenteraad zal worden vastgesteld. Als de planologische procedure start nadat het nieuwe beleid van toepassing is moet hiervan gebruik worden gemaakt.

Tabel 1: parkeernormen

functie	normgrondslag	B1 minimaal	B1 maximaal	aandeel bezoekers
woning boven 130 m^2 bvo	woning	1,11	1,50	0,30
woning 80 tot 130 m^2 bvo	woning	1,02	1,40	0,30
woning 55 tot 80 m^2 bvo	woning	0,94	1,20	0,25
woning tot 55 m^2 bvo	woning	0,43	0,80	0,20
geoormerkte serviceflat/aanleunwoning	woning	0,17	0,60	0,20
geoormerkte studenthuurwoningen tot 45 m^2 bvo	woning	0,10	0,30	0,20

Parkeervergunningen
De bewoners van de nieuwbouw krijgen gezamenlijk een gelimiteerd aantal parkeervergunningen. Het aantal wordt bepaald door de volgende formule:

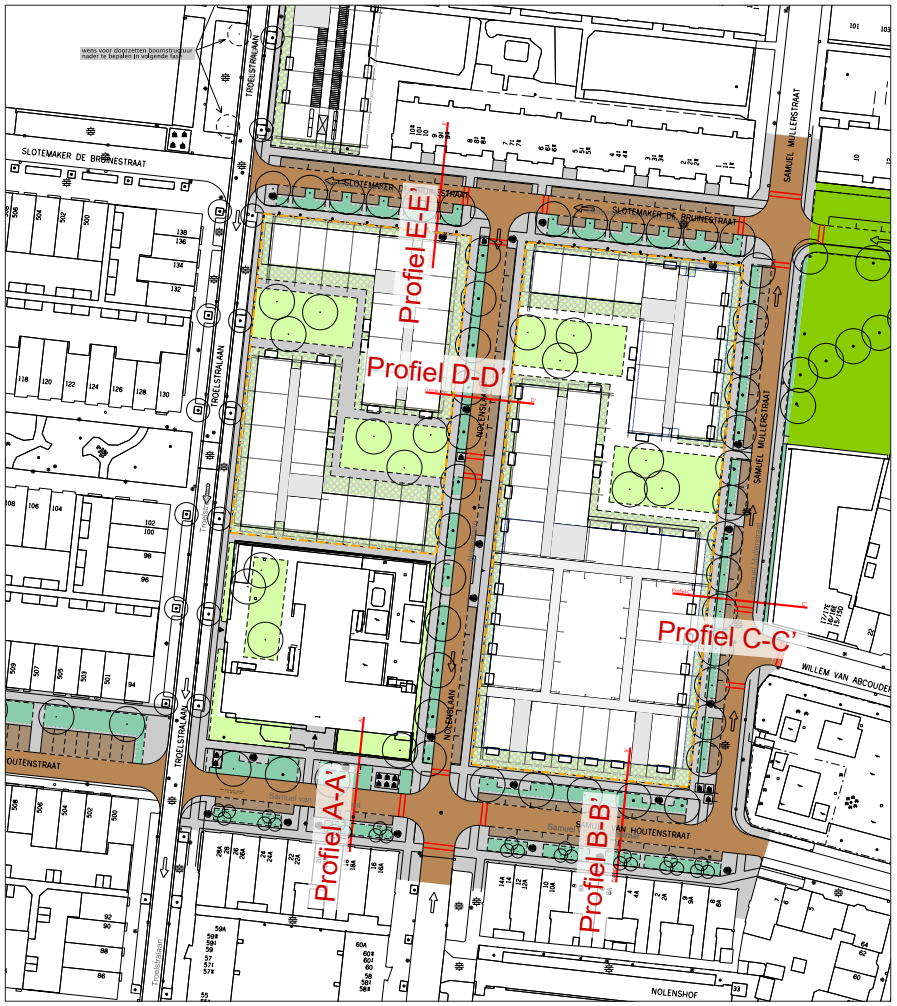
Max aantal vergunningen = Parkeerbehoefte nieuw – bezoekersaandeel – aantal parkeerplaatsen op eigen terrein

Nood en hulpdiensten
Brandweer, ambulance en politie kunnen vanzelfsprekend gebruik maken van alle straten in de wijk. In de ontwerpfase dient nadere afstemming plaats te vinden over de bereikbaarheid van de nieuwbouw door de nooddiensten (opstelplaatsen brandweer, brandkranen, etc.). Voor de nood- en hulpdiensten is het van belang dat de rijbaan minimaal 3,5 meter breed is.

Wegprofielen
De wegprofielen worden aangepast aan de minimaal vereiste maten.

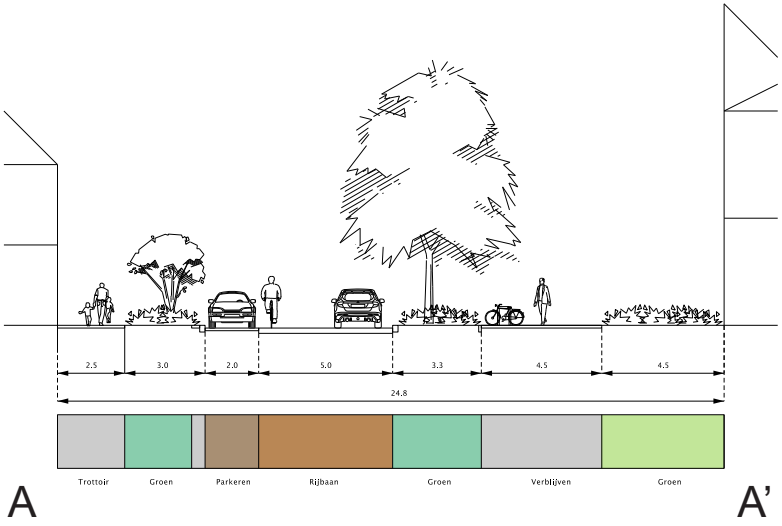
- Trottoirs langs gevelzijde zijn bij voorkeur 1,80 meter breed. Incidenteel mag een voetpad dat weinig belopen wordt 1,20 meter breed zijn (exclusief trottoirband, zie Handboek Voetpaden voor Iedereen);
- Bij vernauwingen zoals boomkransen, paaltjes, lichtmasten is het voetpad bij voorkeur breder dan 1,20 meter maar ten minste 0,90 meter breed (exclusief trottoirband);
- De breedte van de weg in combinatie met de verkeersintensiteit en het snelheidsregime (30 km/u) maakt oversteekvoorzieningen overbodig;
- In straten met éénrichtingsverkeer is de rijloper 4,0 meter (Samuel Mullerstraat, westelijk deel van de Dodt van Flensburglaan, noordelijk deel van de Nolenslaan en de Slotemaker de Bruïnestraat). De Samuel van Houtenstraat blijft twee-richtingsverkeer hier wordt de rijbaan versmald naar 5,0 meter.

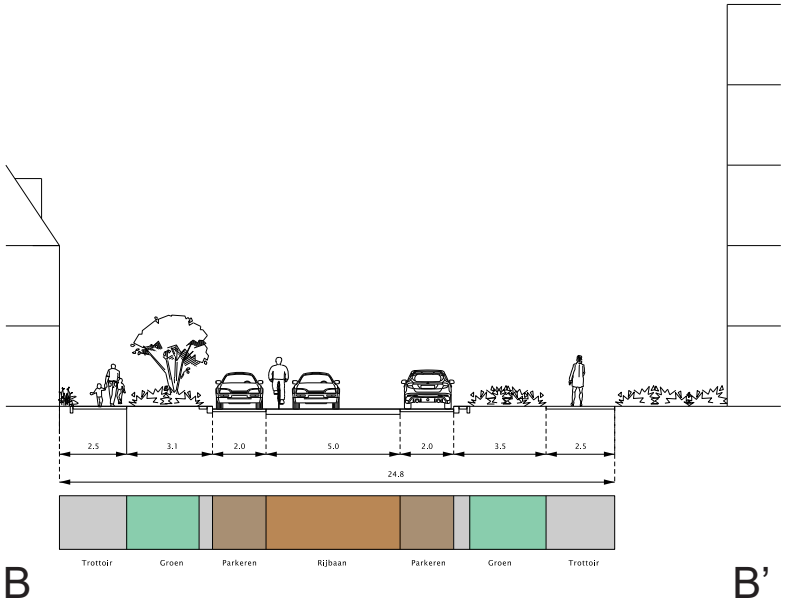
Dit resulteert in de volgende profielen:



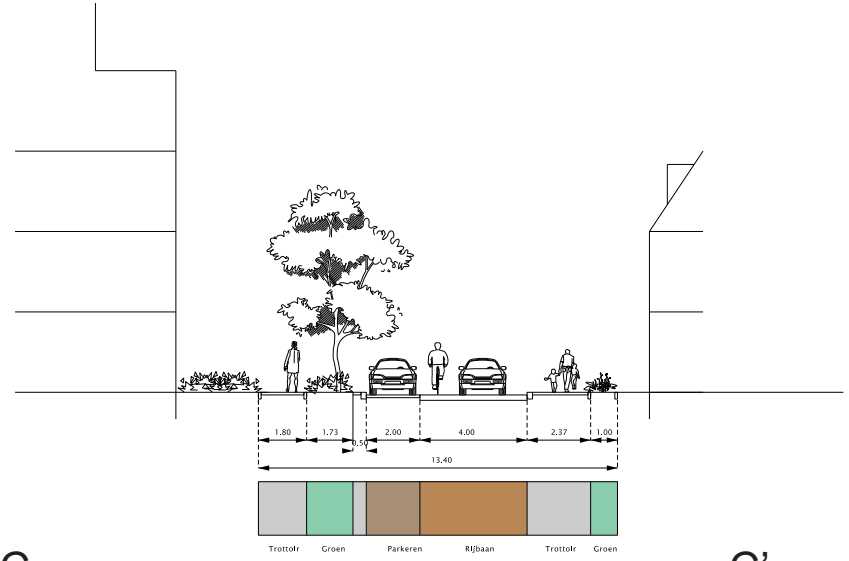
Afbeelding 10: plattegrond met locaties van de wegprofielen

Afbeelding 11:
wegprofielen Samuel van Houtenstraat (zie overzicht afbeelding 10)

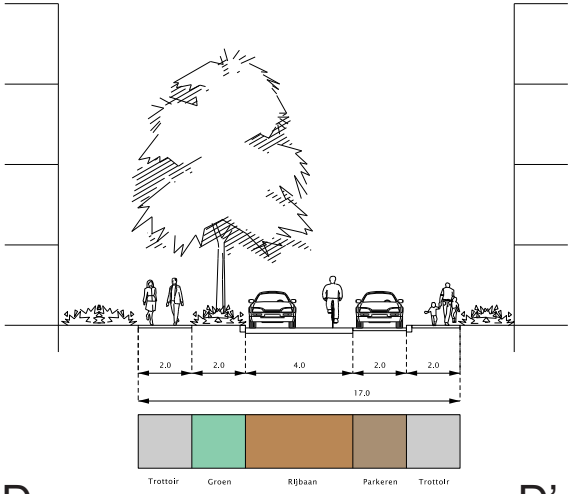




Afbeelding 12:
wegprofielen Samuel Mullerstraat, Nolenslaan, Slotemaker de Bruïnestraat, (zie overzicht afbeelding 10)



C C’



D D’



E E’

3.5 Milieu/ leefbaarheid (Gezondheid, veerkracht en gelijke kansen)

3.5.1 Geluid

Het plangebied bevindt zich binnen de geluidzone van de spoorlijn Utrecht-Amersfoort. De maximale geluidbelasting vanwege spoorgeluid bedraagt op basis van een quick-scan zo'n 62 dB op de woningen aan de noordkant (richting Aalbersestraat en Kardinaal de Jongweg).
De geluidbelasting ligt daarmee ruim boven de voorkeursgrenswaarde van 55 dB, maar voldoet aan de maximale ontheffingswaarde van 68 dB.
Het plangebied ligt daarnaast binnen de geluidzones van de Talmalaan en de Kardinaal de Jongweg. De geluidbelasting op de woningen aan de noordzijde richting de Kardinaal de Jongweg bedraagt op basis van de quick-scan zo'n 61 dB. De geluidbelasting ligt daarmee ruim boven de voorkeursgrenswaarde van 48 dB maar voldoet aan de maximale ontheffingswaarde (63 dB).
Woningen met geluidbelasting van meerdere kanten, zoals de hoek-panden langs de Aalbersestraat, vragen bijzondere aandacht in relatie tot de eisen van een luwe gevel en woningindeling (30% van de verblijfsruimten aan de luwe zijde). In bepaalde gevallen kan de geluidluwe gevel gerealiseerd worden met een (afsluitbare) loggia, inpandig balkon met borstwering of iets dergelijks. Met de genoemde maatregelen wordt een reductie van 10 dB als maximaal gezien. Richting de Kardinaal de Jongweg is dat niet mogelijk, omdat er 13 dB overbrugd moet worden (luw= 48 dB), en dat is niet realistisch. Ook aan de zijgevels zou de geluidbelasting met 9 dB verlaagd moeten worden, wat nog steeds fors is. De maatregelen moeten er tevens voor zorgen dat de geluidbelasting vanwege spoor onder de daarvoor geldende voorkeursgrenswaarde komt.

3.5.2 Luchtkwaliteit

De luchtkwaliteit beïnvloedt in belangrijke mate de kwaliteit van de woon- en leefomgeving. Bij lucht gaat het om de aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de buitenlucht. Wegverkeer is, samen met de in Utrecht achtergrondconcentratie (dit zijn de reeds aanwezige concentraties ten gevolge van stedelijke en industriële emissies, buitenlandse bronnen en zeezout (fijnstof), in belangrijke mate bepalend voor de luchtkwaliteit. Door het plan neemt de intensiteit van het wegverkeer in de omgeving van het plangebied toe.
Het plan moet worden getoetst aan de Wet Milieubeheer. Artikel 5.16 van de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen) geeft een opsomming van de bevoegdheden waarbij luchtkwaliteitseisen een directe rol spelen, zoals bij bestemmingsplannen. Een bestemmingsplan kan worden vastgesteld indien:

- Aannemelijk is gemaakt dat geen sprake is van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- Een project – al dan niet per saldo – niet leidt tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- Aannemelijk is gemaakt dat de ontwikkelingen niet in betekenende mate (NIBM) bijdragen aan de concentratie PM10 (fijn stof) en NO2 (stikstofdioxide) inde buitenlucht;
- Het voorgenomen besluit is genoemd of is niet in strijd is met het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).

Er dient aangetoond worden of op grond van artikel 5.16, lid 1 onder (a, b, c, en/of d) van de Wet milieubeheer luchtkwaliteitseisen geen belemmering vormen voor de uitvoering van het plan.

De Utrechtse gemeenteraad heeft bovendien in 2015 via een motie de opdracht gegeven om lagere waarden voor fijnstof te realiseren waarbij gekeken wordt naar de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) advieswaarden. Er zal ook gekeken moeten worden in hoeverre dit plan bijdraagt aan de ambitie van de gemeente ten aanzien van de WHO advieswaarden voor fijnstof.

3.5.3 Stikstofdepositie
De biodiversiteit (soortenrijkdom) in Europa gaat achteruit. Om deze te beschermen zijn in Nederland ongeveer 160 Natura 2000-gebieden aangewezen met een Europese beschermingsstatus.
Bij een aanvraag voor een omgevingsvergunning bij de gemeente, geldt er in principe een aanhaakplicht (artikel 2.2aa van het Besluit omgevingsrecht) voor de Wet natuurbescherming (Wnb). Een verdere toename van de stikstofdepositie kan leiden tot ‘significante effecten’ op de beschermde natuurgebieden (Natura 2000).

3.5.4 Bodem
Het project moet voldoen aan de eisen uit de Wet Bodembescherming. Voor de bouwvergunningaanvraag dient door een verkennend bodem-rapport volgens NEN 5740 te worden aangetoond dat de bodem geschikt is voor de geplande functies. Het bodemrapport mag niet ouder zijn dan 4 jaar. Daarbij zal blijken of nader onderzoek vereist is en of er in het kader van de herontwikkeling gesaneerd moet worden.

3.5.5 Bezonning en wind

Zon
In de nieuwe situatie moet de bezonning van de bestaande woningen voldoen aan de ‘lichte’ richtlijn van de TNO; ten minste 2 mogelijke bezonningsuren per dag in de periode van 19 februari – 21 oktober (gedurende 8 maanden) in de woonkamer. In bijlage 4 zijn de bezonningstudies bijgevoegd. Aan de Samuel Mullerstraat staan een aantal woningen die nu al niet aan de lichte TNO norm voldoen. Hier is een schaduw onderzoek gedaan. Hieruit blijkt dat er gedurende ongeveer de periode 19 feb – 21 april en 21 augustus tot 21 oktober gemiddeld een verslechtering optreedt van circa 10 minuten (ten opzichte van de huidige situatie), maar dat de zomermaanden veel langer zon op de gevel geeft. Alleen één woning profiteert niet van deze extra zonuren. Deze zal er in praktijk dus 10 minuten op achteruit gaan in de relevante lente/ herfst maanden en geen voordeel hebben van de nieuwe vormgeving in de zomermaanden.

Wind
De kwaliteitsbeleving van de (semi-)openbare ruimte kan nadelig worden beïnvloed door wind(vlagen). In de Hoogbouwvisie is daarom een kwaliteitsstreven opgenomen. Hierbij is het sterk aanbevolen een windhinderonderzoek uit te voeren als er sprake is van hoogbouw (>30m), of als de bebouwing meer dan 1,5 keer zo hoog is als de gemiddelde omliggende bebouwing. De hoogte van het hoogste gebouw zal ongeveer 30 meter zijn. Omdat dit gebouw naast de hoofd-fietsroute ligt zal een windhinder onderzoek moeten uitwijzen of dit niet tot onacceptabele windhinder leidt.
Bij het bepalen van de windhinder dient niet alleen naar het gebouw zelf te worden gekeken, maar moet een met de omgeving geïntegreerde afweging te worden gemaakt. Immers, de inrichting van de totale omgeving bepaalt de mate van windhinder op het maaiveld. Dit betekent dat niet alleen het gebouw zelf maar ook het effectgebied (een oppervlakte rond het gebouw van 5 tot 10 maal de hoogte van het gebouw) in de windtunnel dient te worden getest (of in plaats van in een windtunnel, in een computermodel).

3.6 Duurzaam en energie neutraal
Op het gebied van duurzaamheid heeft de gemeente Utrecht bij projectontwikkeling duurzaamheidsambities onderverdeeld in de volgende onderdelen: energie, GPR gebouw, circulair bouwen en klimaatadaptatie. Naast deze specifiek benoemde duurzaamheidsthema’s dient rekening gehouden te worden met het thematische beleid zoals opgenomen op https://omgevingsvisie.utrecht.nl.

3.6.1 Energie
De gemeente Utrecht wil zo spoedig mogelijk klimaatneutraal zijn, waaraan alle partijen een relevante bijdrage moeten leveren.
Met de corporaties zijn hierover afspraken gemaakt in de prestatie-afspraken (Prestatieafspraken 2020 - 2022: Werken aan Balans). Hierin staat opgenomen dat nieuwbouw tenminste BENG 1 is en aardgasvrij. Het streven is energieneutraal (EPC 0,0).

Voor de invulling van energieneutraal bouwen worden handvaten gegeven in het Utrechts Energieprotocol (UEP). Het streven is dat de bebouwing jaarlijks evenveel hernieuwbare elektriciteit opwekt om te voorzien in de jaarlijkse energievraag. Dit is gebouwgebonden energievraag, gebruikersgebonden energievraag en openbare ruimte in het gebied.
Bij planontwikkelingen wordt daarom aandacht gevraagd voor aspecten van duurzaam bouwen conform de gemeentelijke ambities.
Elk bouwinitiatief zal namelijk een gezonde en duurzame bijdrage moeten leveren aan de gemeentelijke duurzaamheidsdoelstelling.
Daartoe worden initiatiefnemers uitgedaagd om in een visiedocument aan te geven waar zij toe in staat zijn en wat dit oplevert voor de stad Utrecht.
Onderwerpen die de revue kunnen passeren zijn de milieubelasting van het materiaalgebruik, omhulling, afbouw/afwerking en installaties, het terugbrengen van het fossiel energieverbruik en het verbeteren van het binnenmilieu.

Laadpunten elektrische voertuigen
Per gebouw met meer dan 10 parkeerplaatsen moet er minimaal één oplaadpunt gemaakt worden. Daarnaast moeten er lege mantelbuizen gelegd worden voor minimaal één op de vijf parkeerplaatsen. Aanbevolen wordt alle parkeerplekken te voorzien van mantelbuizen.

Integrale duurzaamheid
Het middel GPR Gebouw (versie 4.3) wordt gebruikt om de duurzaamheid van een ontwerp integraal te toetsen. Dit wordt uitgedrukt via een rapportcijfer op de onderdelen energie, milieu, gezondheid, gebruikskwaliteit, en toekomstwaarde. Door van deze vijf onderdelen het gemiddelde te nemen wordt het eindcijfer bepaald. De gemeente Utrecht houdt hier als ambitieniveau een 8,0 aan als gemiddeld eindcijfer. Deze berekening wordt uitgevoerd voor het ontwerpen, uitwerken, bouwproces en gebruiksfase.

Circulair bouwen
Circulair bouwen is de norm. Het doel van circulair bouwen is het koppelen van de afvalstromen in de bouw aan de bouwstromen, zodat er zo min mogelijk afval ontstaat en schaarse grondstoffen binnen de gebruikscyclus blijven.
Hierbij moet worden uitgegaan van:
Voor ingaande materiaalstromen:
- MPG berekening met MPG van ten hoogte €0,70/m^2bvo.jr (indieningsvereiste bij aanvraag wabo-omgevingsvergunning).

Aanpasbaarheid in gebruiksfase:
- gemakkelijk bereikbare installaties.

Herbruikbaarheid ná gebruiksfase:
- zo demontabel mogelijk ontwerpen;
- vrijkomende materialen herbruikbaar (niet giftig);
- materialenpaspoort.

Klimaatadaptatie en dakenvisie
De woningen en zichtbare platte daken (schuren, bijgebouwen) worden daar waar dit kan in relatie tot de zonnepanelen voorzien van een groen- of bruindak (een bruindak imiteert de oorspronkelijke toplaag.
Deze imitaties bestaan uit substraat van vermalen steen van 25 mm tot gruis. Door geringe verschillen in diepte van de substraatlaag ontstaat een grotere verscheidenheid aan planten en bodemleven, de beplanting moet vanzelf groeien dus in het begin is het dak nog bruin) met minimaal 10 cm substraat.

Hoofdstuk 4 Uitwerking

4.1 Inleiding

De uitgangspunten uit hoofdstuk 3 zijn verder uitgewerkt, voor het openbaar gebied door de gemeente in een “Functioneel Ontwerp” en de mogelijke bebouwing door ontwerpbureau KCAP in opdracht van Mitros. De resultaten hiervan staan in de volgende paragrafen.
Met dit SPvE is een uitwerking gegeven aan het startdocument en zijn de meeste vragen hieruit beantwoord. Een aantal vragen is nog niet of negatief beantwoord. Die staan vermeld in paragraaf 4.4.

4.2 Inrichting buitenruimte (Functioneel Ontwerp)

De uitgangspunten voor de openbare ruimte die in het vorige hoofdstuk staan vermeld, zijn vertaald in een Functioneel Ontwerp (FO). Het FO geeft een globaal beeld van de beoogde inrichting van de openbare ruimte. Het ambitieniveau voor de plek is vastgelegd (compacte stad, Domstad kwaliteit), het ruimtebeslag van de benodigde onderdelen en de wijze waarop het plangebied straks aansluit op de omgeving. Op basis van het FO kan een Voorlopig Ontwerp van de openbare ruimte worden gemaakt.

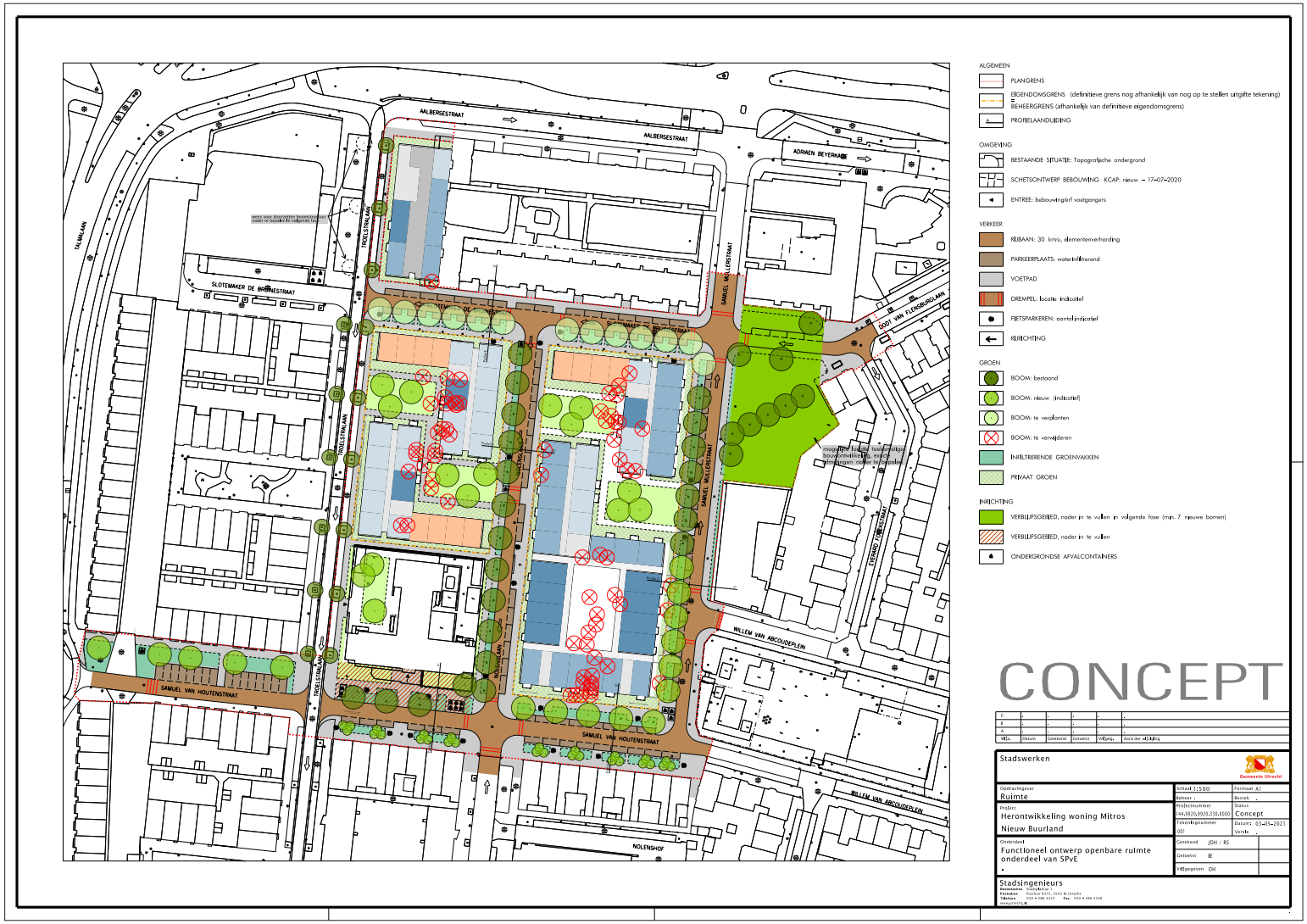
De hoofdopzet van de woonstraten zal zo veel mogelijk gelijk zijn aan elkaar; een rijbaan met aan 1 of 2 zijden langsparkeren, bomen in een groenstrook en aan weerszijden trottoirs.
Het parkeren op de Nolenslaan zal plaatsvinden aan de oostzijde van de rijbaan. Parkeren op de Samuel Mullerstraat aan de westzijde, de kant van de nieuwbouw.

Door de as van het oostelijk deel van de Samuel van Houtenstraat iets te schuiven komt deze gelijk te liggen met de as van het westelijke deel. Hierdoor ontstaat er aan de zuidzijde iets meer trottoir ruimte voor de winkels. De haaksparkeervakken blijven behouden. In de groenstrook is ruimte voor een aantal nieuwe bomen.

De bestaande bomen in de Slotemaker de Bruïnestraat worden verplant. De bomen komen in de nieuwe situatie tussen de parkeervakken te staan. Aan weerszijden van de rijbaan liggen langsparkeervakken.

Het FO betreft alleen de openbare ruimte. De binnenterreinen binnen de bouwblokken zijn particulier terrein en vallen buiten het kader van het FO (al zijn deze binnenterreinen –deels- openbaar toegankelijk).

Afbeelding 13: Functioneel ontwerp openbaar gebied



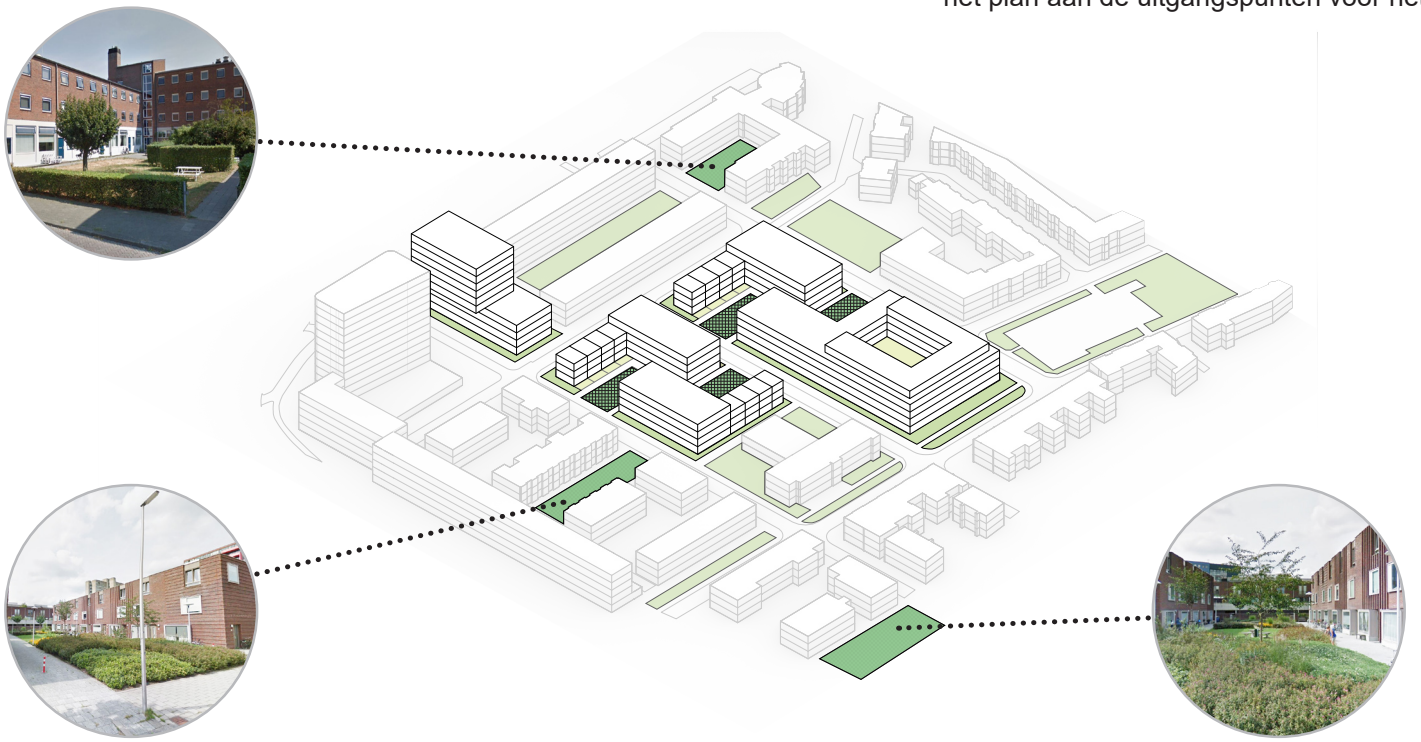
4.3 Mogelijke invulling bouwplan

Omdat het vaak lastig is om uitgangspunten te visualiseren heeft Mitros gedurende het traject met de klankbordgroep (zie hoofdstuk 6) ook voorbeeld invullingen van de randvoorwaarden laten maken door middel van onder andere maquettes.
Hieronder staat een passende invulling weergegeven. Hierbij is een mix van appartementen en eengezinswoningen mogelijk in verschillende categorieën.

Het programma bevindt zich binnen de volgende bandbreedte:
Totaal aantal woningen: 249 - 285
Sociale huur appartementen: minimaal 150, maximaal 205
Middenhuur: minimaal 68, maximaal 78
Koop eengezinswoningen: minimaal 12, maximaal 21

Deze aantallen passen binnen het toegestane bouwvolume en zijn afhankelijk van de grootte van de woningen.

In de volgende ontwerpfase zal dit verder worden uitgewerkt. Waarbij het plan aan de uitgangspunten voor het programma zal moeten voldoen.





Impressie Troelstralaan



Impressie vanaf Willem van Abcoudeplein

4.4 Onderzoeksvragen vanuit het startdocument

Met de uitgangspunten in het vorige hoofdstuk worden ook antwoorden gegeven op de meeste van de onderzoeksvragen zoals die in het startdocument waren geformuleerd (zie bijlage 3 onderzoeksvragen).

Op een aantal vragen is nog geen of een negatief antwoord gegeven:

Wonen

Hoe de realisatie van atelierwoningen voor kunstenaars en ontwerpers in dit plan kan worden meegenomen.

Hierover is geconcludeerd dat het gros van de kunstenaars die interesse hebben in atelierwoningen een relatief laag inkomen hebben, en daardoor aangewezen zijn op sociale huurtarieven.
De sociale huurwoningen in het plangebied zijn appartementen en daarom qua type minder geschikt voor atelierwoningen. Er is daarom voor gekozen om hierover geen verplichting op te leggen.

Welke behoefte is er aan ander (maatschappelijk) programma en hoe krijgt dat hierin een plek?

Een ander (maatschappelijk) programma toe te voegen in het plangebied wordt niet als noodzakelijk gezien. Net buiten het plangebied ligt aan de Samuel van Houtenstraat een bedrijfs-/ winkelstripje. Als er voorzieningen zich willen vestigen is dit een betere locatie.

Parkeren en mobiliteit

Onderzocht moet worden of er mobiliteitsvormen geïntroduceerd of gestimuleerd kunnen worden om de parkeernorm te verlagen.

Mitros is hier voorstander van en gaat dit in een volgende ontwerpfase verder uitwerken.

Energie, duurzaamheid en circulair bouwen

Kan inzicht gegeven worden in de resultaten van, marktconsultatie en plan van aanpak voor tenderen en aanleg van een collectief warmtesystemen?

Is NOM of een gelijkwaardige prestatie haalbaar bij deze herontwikkeling?

Geef inzicht met behulp van een gecertificeerd duurzaamheidsinstrument wat de ambities en keuzes zijn voor dit project.

Dit wordt in de volgende ontwerpfase door Mitros opgepakt.

Gezonde verstedelijking

Er moet onderzoek gedaan worden naar de aspecten bodem, geluid, luchtkwaliteit in het plangebied.

Dit wordt in de volgende ontwerpfase door Mitros verder uitgewerkt.
De eerste inschattingen op dit gebied zijn dat dit de planontwikkeling niet bijzonder belemmert.

Hoofdstuk 5 Uitvoerbaarheid

5.1 Economische uitvoerbaarheid

De huidige woningen in Nieuw Buurland zijn eigendom van Mitros, de grond onder de woningen is eigendom van de gemeente en uitgegeven in erfpacht.
Uitgangspunt is dat er sprake is van een kostendekkende ontwikkeling. Dat betekent dat alle plan- en ontwikkelingskosten worden gedekt uit de opbrengsten die voortvloeien uit deze ontwikkeling. Voor de gemeente gaat het naast de gemeentelijke plankosten om kosten die worden gemaakt in het kader van het bouwrijp maken (incl. eventuele saneringsmaatregelen) en de kosten voor de herinrichting van de openbare ruimte die nodig is om de kwaliteitsslag te realiseren behorende bij de herontwikkeling en verdichtingswens van de woning-bouwontwikkeling. De kosten die logischerwijs verband houden met deze ontwikkeling (en waar geen andere dekking tegenover staat) worden daarom in principe verrekend met de economische meerwaarde die voortvloeit bij een bestemmingswijziging.

De afspraken worden vastgelegd in een anterieure exploitatie overeenkomst (AOVK). Ook afspraken over planschade worden hierin opgenomen. Door het sluiten van een AOVK kan van het opstellen van een exploitatieplan worden afgezien omdat het kostenverhaal, zoals bedoeld in artikel 6.12 lid 2 onder a van de Wet op de Ruimtelijke Ordening, anderszins (door de AOVK) verzekerd wordt.

De leges voor de bestemmingsplanprocedure en de omgevings-vergunning vallen buiten deze overeenkomst en worden apart betaald conform de Legesverordening.

5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Het SPvE Nieuw Buurland heeft van 23 december 2020 tot en met 31 januari 2021 ter inzage gelegen. Er zijn van 18 partijen reacties gekomen, 14 individuele bewoners en 4 gezamenlijke partijen.

De reacties hebben geleid tot de volgende wijzigingen in de Uitgangpuntenkaart:

1. Het Dodt van Flensburgplantsoen is als geheel aangewezen als uit te werken vlek in overleg met omwonenden. Hierbij zal onder andere worden gekeken of de doorgaande weg geheel kan verdwijnen zoals de bewoners graag willen en of afrondende bebouwing wenselijk is. Hierdoor ontstaat een groter stuk aaneengesloten openbaar groen.
2. Naar aanleiding van de nadere bezonningsstudie wordt de nieuwbouw aan de Samuel Mullerstraat 5 meter naar achteren geplaatst en de terugliggende 5e laag daarnaast nog 1,5 meter naar achteren geplaatst. Hierdoor ontstaat voor de meeste woningen een betere bezonning.
3. Grenzend aan de bestaande woningen aan de Samuel Mullerstraat wordt een openbare groenstrook van ongeveer één meter breed aangelegd op de extra ruimte die ontstaat door punt 2.
4. De ingang van de parkeerplaatsen moet aan de Nolenslaan komen, zodat bestaande bewoners geen overlast hebben van in- en uitrijdend verkeer.
5. Duidelijker is aangegeven dat er ook woningen ontsloten moeten worden vanaf de binnenterreinen.

Daarnaast hebben de reacties geleid tot een aantal aanpassingen in het SPvE ter verduidelijking. Ook zijn bezonningsstudies (bijlage 4) en een inventarisatie van groen (pagina 39 van bijlage 1) toegevoegd.

Hoofdstuk 6 Verantwoording proces

6.1 Samenwerkingsproces

De ontwikkeling van de omgeving van de oostzijde van de Talmalaan heeft een lange voorgeschiedenis. Het “Masterplan Talmalaan en omgeving” is in 2012 door de gemeenteraad vastgesteld. Toen is ook een Stedenbouwkundig Programma van Eisen (hierna SPvE) voor dit plangebied vastgesteld als kader voor de sloop/nieuwbouw.
De toenmalige bewoners zijn uitgeplaatst, maar de plannen zijn niet tot uitvoering gekomen. In 2018 is opnieuw gestart met het onderzoek naar herontwikkeling van deze locatie. In mei 2019 is hiervoor een start-document door het college vastgesteld.
Samen met Mitros, het door hen ingeschakelde stedenbouwkundige bureau KCAP en in overleg met omwonenden zijn deze steden-bouwkundige kaders door de gemeente opgesteld. Hierbij is een aantal onderzoeken en bestaand gemeentelijke beleid als uitgangspunten genomen. Deze staan beschreven in het aparte document “onderbouwing uitgangspunten”.

6.2 Gevolgde participatie

Voor de ontwikkeling is participatieniveau ‘raadplegen’ van toepassing.
In juli 2019 heeft een eerste brede buurtbijeenkomst plaatsgevonden waar wensen en suggesties vanuit de buurt voor het plangebied zijn opgehaald.
In november 2019 heeft een tweede buurtbijeenkomst plaatsgevonden waarin de uitkomsten van de eerste bijeenkomst waren vertaald in een globaal ontwerp. Hierna is eind 2019 een klankbordgroep ingesteld met daarin deelnemers vanuit de omliggende straten en de te slopen woningen.
Met de klankbordgroep zijn een zestal themasessies gehouden waarbij door de stedenbouwkundigen van KCAP ook steeds een visualisatie van de uitgangspunten is gegeven. Hierbij vond ook een verdere uitdieping van een aantal aspecten (zoals woningbouwprogramma, groen en verkeer) plaats. Dit participatieproces heeft geleid tot aanpassingen van het plan, het woningbouwprogramma en het concept Stedenbouwkundig Programma van Eisen.

Een laatste voorziene algemene informatieavond heeft niet plaatsgevonden vanwege de COVID19 maatregelen. Daarvoor in de plaats zijn video’s gemaakt en op de website geplaatst en was er de mogelijkheid om vragen te stellen tijdens twee telefonische spreekmiddagen en via de mail.

Het SPvE Nieuw Buurland heeft van 23 december 2020 tot en met 31 januari 2021 ter inzage gelegen. Er zijn van 18 partijen reacties gekomen, 14 individuele bewoners en 4 gezamenlijke partijen.
De wijzigingen die hieruit zijn gedaan staan in paragraaf 5.2.
De beantwoording van de reacties staat in de reactienota.

Hoofdstuk 7 Vervolgtraject

Nadat het SPvE is vastgesteld door de gemeenteraad wordt het bestemmingsplan opgesteld en de hiervoor nog noodzakelijke onderzoeken uitgevoerd. Op het bestemmingsplan is een formele inspraakprocedure van toepassing.

Parallel aan het opstellen van het bestemmingsplan worden het bouwplan (door Mitros) en het inrichtingsplan voor de openbare ruimte (door de gemeente) verder uitgewerkt.

De inrichting van het Dodt van Flensburgplantsoen wordt door de gemeente in overleg met omwonenden opgepakt. De “binnentuinen” wil Mitros inrichten in co-creatie met de toekomstige bewoners.

Planning:

- Vaststellen SPvE in de gemeenteraad: september 2021
- Vaststellen bestemmingsplan in de gemeenteraad: voorjaar 2022
- Omgevingsvergunning: voorjaar 2022
- Start sloop woningen: voorjaar 2022
- Start nieuwbouw: eind 2022
- Oplevering eerste woningen: begin 2024

Bijlage 1
Nadere onderbouwing en Onderzoek SPvE Nieuw Buurland

1 Gezonde verstedelijking

1.1 Ruimtelijke Strategie Utrecht

De Ruimtelijke Strategie Utrecht 2040 zal rond de zomer 2021 in de gemeenteraad worden vastgesteld. De uitgangspunten die bij het opstellen zijn gehanteerd zijn mede de basis voor dit SPvE.

1. Gezond stedelijk leven voor iedereen is het ijkpunt voor de groei van de stad; Utrecht kiest voor een balans tussen de bestaande stad en de groei van de stad;
2. De gemeente Utrecht vangt de groei van de stad op in de volgende prioriteitsvolgorde:
   (1) verdichten binnenstedelijk rondom knooppunten, (2) verdichten binnenstedelijk, (3) verdichten aan de randen van de stad rondom knooppunten, en (4) buiten de stad;
3. De gemeente Utrecht gebruikt vier hoofdrichtingen bij de ontwikkeling van gebieden: Koesteren, Inbreiden, Transformeren en Uitleg en gebruikt hierbij de barcode-methodiek als instrument om de ruimtevraag inzichtelijk te maken. (Maatschappelijke) Voorzieningen groeien mee met de groei of verandering van de stad;
4. De gemeente Utrecht bouwt aan een inclusieve stad, waar plek is voor iedereen en waarin scheidslijnen en barrières worden geslecht; menging van verschillende woonvormen (huur-koop; prijsklassen; etc) is een belangrijk basisprincipe voor ruimtelijke inrichting;
5. De gemeente Utrecht kiest voor groen, landschap en water als structurerende elementen en werkt aan een klimaatbestendige stad;
6. De gemeente Utrecht faciliteert de woningbouw (in balans met de regionale opgave) om te voorzien in de woningbehoefte;
7. De gemeente Utrecht stimuleert een groei van de werkgelegenheid die in aard en omvang aansluit bij de groei van de (beroeps) bevolking;
8. De gemeente Utrecht kiest voor een mobiliteitstransitie: de voetganger, de fiets, het openbaar vervoer en de deelmobiliteit krijgen prioriteit boven de auto;
9. De gemeente Utrecht kiest voor een energie-efficiënte stad en beperkt daarmee het beroep op energie uit de regio;
10. De gemeente Utrecht kiest voor meervoudig boven enkelvoudig ruimtegebruik, zodat de beperkte ruimte optimaal wordt benut;
11. De gemeente Utrecht ontwikkelt als integraal onderdeel van de RSU 2040 een investeringsstrategie die een indicatieve investeringsopgave biedt verbonden aan de realisatie van de RSU 2040.

2 Ruimtelijk

2.1 Stedenbouw

2.1.1 Bouwhoogten en schaal

Het nieuwe plan moet passen in de karakteristiek van de wijk en de ‘hoofdlijnen’ van het Masterplan Talmalaan. De verdichting moet gepaard gaan met een kwaliteitsverbetering van de openbare ruimte. Het plan past in het Masterplan Talmalaan doordat de oost-west routes in het gebied worden versterkt. Dit geldt met name voor de Samuel van Houtenstraat. De route door deze straat verbindt het Willem van Abcoudeplein met de Talmalaan en loopt door in de richting van de Vecht. De rooilijn van de bebouwing langs deze weg wordt teruggelegd en in plaats van kopse kanten komt hier een straatwand met bebouwing die georiënteerd is op de straat. De straat krijgt een nieuwe inrichting met veel ruimte voor groen en een wandelpad.

Aan de oost-west routes en langs de parkjes is er een bebouwingswand die de route of ruimte begrenst. Tegenover de open ruimtes zoals het Willem van Abcoudeplein, het Dodt van Flensburg plantsoen, en het pocket park aan de Troelstralaan komen straatwanden die ervoor zorgen dat deze ruimtes een heldere beëindiging krijgen.

Aan de straat is een afwisseling van wandbebouwing en open ruimtes, zoals ook in de andere delen van de wijk. De groene kwaliteiten in de omgeving worden overgenomen in het plangebied, ook hier komen omsloten groene hoven die zorgen voor afwisseling van bebouwing en groen en ‘lucht’ brengen in het gebied.

Aan de noordoostkant van het plangebied wordt de Dodt van Flensburglaan verlegd waardoor er een nieuw aaneengesloten en beter bruikbaar wijkparkje ontstaat. Het past in de ruimtelijke structuur van de wijk waarin zich verspreid verschillende parkjes/ plantsoentjes bevinden en zorgt ervoor dat naast de verdichting het groen in de wijk ook wordt verbeterd.

Door middel van het oriënteren van kleinschalige bebouwing op deze plek kan dit parkje een logische beëindiging krijgen en is er meer toezicht op het gebied.

Het stratenpatroon en de boomstructuren blijven behouden. Tussen de bebouwing en het trottoir bevindt zich een doorlopende groenstrook met een breedte van minimaal 2 meter die aansluit op de groene en ontspannen inrichting van de straten in de rest van de wijk.
De hoogtes van de bebouwing zijn deels 3 en deels vier bouwlagen. Deze afwisseling in hoogte sluit aan op de rest van de wijk en zorgt ook voor afwisseling in het gebied. Langs de Troelstralaan, Nolenslaan en Samuel Mullerstraat is de hoogte van de bebouwing overwegen 4 bouwlagen. Aan de Slotemaker de Bruinestraat is de hoogte overwegend 3 bouwlagen. Het blok aan de Samuel van Houtenstraat is iets hoger en heeft een 5e terugliggende laag. Dit is gezien de omliggende ruimte acceptabel.

2.1.2 Beeldkwaliteit

Welstandsnota
Op de beleidskaart van de Welstandsnota heeft het plangebied twee aanduidingen; het grootste deel van het plangebied heeft de aanduiding ‘open’. Hierbij geldt: Verandering of handhaving van het bebouwingsbeeld is beide mogelijk, zowel naar structuur als naar architectuur maar met behoud van landschappelijke waarden.

Dit betekent:

- een vrije en open oriëntatie op het bestaande bebouwingsbeeld;
- er is ruimte voor vernieuwing;
- bij gedeeltelijke veranderingen van de structuur wordt aangesloten op de bestaande omgeving.

3. Openbare ruimte

3.1 Kadernota openbare ruimte

De Kadernota Kwaliteit Openbare Ruimte geeft kaders voor de verbetering van de kwaliteit van de openbare ruimte. De openbare ruimte is een belangrijke bouwsteen voor een gezonde groei van Utrecht. Het is de ambitie om de openbare ruimte te verbeteren zodat deze straks beter aansluit op de kenmerkende stedenbouwkundige en historische kwaliteiten van de stad, beter klimaatbestendig is en beter toegankelijk. De kaders borgen de samenhang tussen het gebruik, de inrichting en het beheer van de openbare ruimte.

Het inrichtingsniveau is ‘Domstadkwaliteit’. Hiervoor geldt een standaard-inrichting en basisonderhoud. Voor de verschillende stedenbouwkundige perioden wordt een beperkt palet aan materialen voorgeschreven.
Dat palet geeft de mogelijkheid verschil te maken per tijdsbeeld – binnen de financiële kaders van beheer en onderhoud. De paletten worden per gebied uitgewerkt in het ‘Handboek Openbare Ruimte’

Dit plangebied maakt bovendien onderdeel uit van het gebied dat is aangeduid als ‘compacte stad’; de naoorlogse woon- en werkgebieden, de kernen Vleuten, De Meern en de Tuindorpen. Het gebied is opgebouwd uit buurten met verschillende karakteristieke tijdsbeelden. Uitgangspunt is meer prioriteit te geven aan verblijfskwaliteit, groen en ruimte voor voetgangers en fietsers. Het accent en de oplossing verschilt per buurt.

3.2 Kabels en leidingen

In 2011 is de riolering in Nieuw Buurland grotendeels vernieuwd. Een jaar daarvoor is aan de westkant van Nieuw Buurland het riool vervangen door een gescheiden stelsel. Van de appartementen in het projectgebied aan de Troelstralaan is het dak aan de straatkant afgekoppeld. Het dak aan de tuinkant en het vuilwater zit op het gemengd riool.

In het noordelijkste deel van het projectgebied ligt in de Troelstralaan nog een riool uit 1952. In de westelijke punt van het projectgebied, rondom het plantsoen, ligt een gemengd riool uit 1999.

Op basis van leeftijd zal het riool uit 1952 vervangen moeten worden. Dit is een ei-vorming riool 300/450mm. Een inspectie zou uit kunnen wijzen dat het riool constructief nog voldoen. Het beleid is echter om riolen van voor 1970 met een diameter kleiner dan 1m te vervangen en alleen de grotere riolen te relinen.

In de nieuwe situatie zal het hemelwater en afvalwater gescheiden moeten worden aangeboden. Het afvalwater kan worden geloosd op het nieuw aan te leggen gemengd riool, waar nog hemelwater van buiten het gebied op aangesloten zit. Het hemelwater kan op een nieuw aan te leggen systeem, dat alleen voor hemelwater dient.

Uit de KLIC-melding blijkt dat er diverse kabels en leidingen binnen het te herprofileren gebied liggen. Uit een eerste analyse blijken er kabels en leidingen te liggen die mogelijk moeten worden aangepast. In deze fase worden de leiding beheerders geïnformeerd over het voorgenomen project en wordt er gevraagd of zij zelfwerkzaamheden aan hun netten voorzien.
Voorlopige conclusie:
Stedin heeft een AC gasleiding binnen het projectgebied liggen deze moet mogelijk gesaneerd worden. In de Troelstralaan ligt een oversteek die conflicteert met het ontwerp.
KPN heeft één kabel die mogelijk conflicteert met het ontwerp.
Ook het schetsplaatje voor de inpassing van bomen dient verder uitgewerkt te worden voordat definitief vastgesteld kan welke gevolgen dit heeft op K&L.
Vitens heeft een oude gietijzeren leiding binnen het project liggen. Overleg moet uitsluitsel geven of Vitens de leiding gaat vervangen.

4 Groen, bomen, ecologie

4.1 Groen

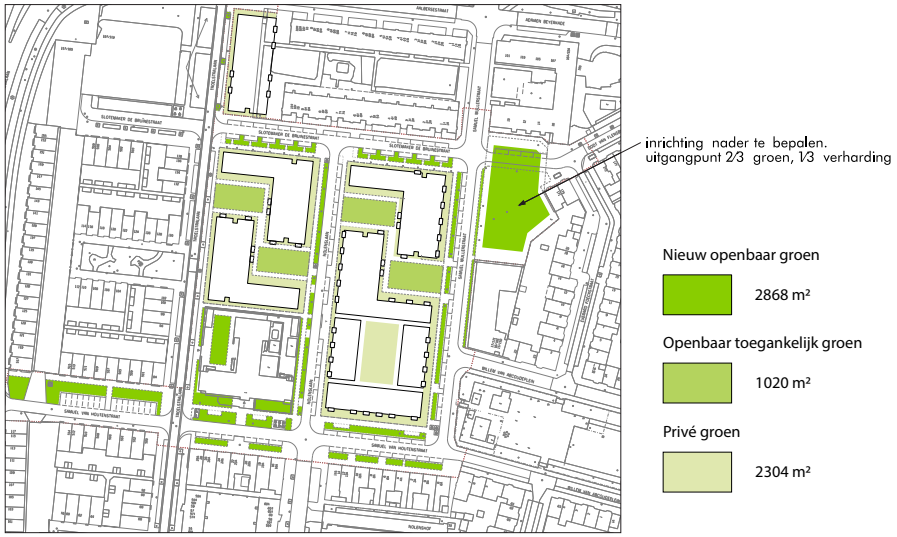
Op de tekeningen hiernaast is te zien dat ten opzichte van de huidige situatie ongeveer 1000m² extra groen wordt toegevoegd in het gebied. Het openbaar groen wordt met ongeveer 1200m² uitgebreid en er wordt ongeveer 1000m² privé groen ook openbaar toegankelijk.

	nu	straks
Openbaar groen	1631	2868
Toegankelijk groen		1020
Prive groen	3525	2303
Totaal M² groen in plangebied	**5156**	**6191**

Afbeelding 14:
bestaand groen



Afbeelding 15:
nieuw groen



4.2 Flora en Fauna

Eind 2019 heeft LOO PLAN in opdracht van Mitros een “Nader onderzoek Wet natuurbescherming” uitgevoerd. De onderstaande tabellen bevatten een beknopte samenvatting van de bevindingen en de te nemen vervolgacties.

Bebiedsbescherming	Conclusie	Vervolgactie
Natura 2000 Utrechts Natuurnetwerk	De voorgenomen werkzaamheden hebben, door een toename in stikstofdepositie, mogelijk een negatief effect op de instand-houdingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen.	Advies om een stikstofberekening (AERIUS) uit te laten voeren.

Beschermde soorten	Conclusie	Vervolgactie
Huismus	Geen nesten aangetroffen	Geen ontheffing of tijdelijke mitigatie nodig.
Gierzwaluw	Geen nesten aangetroffen	Geen ontheffing of tijdelijke mitigatie nodig.
Vleermuizen	1 paar van de gewone dwergvleermuis aangetroffen	Ontheffing aanvragen 4 alternatieve verblijfsplaatsen realiseren
Overig	Afhankelijk van het tijdstip waarop de werkzaamheden worden uit-gevoerd, moet rekening gehouden worden met broedende vogels. Vogels die broeden, mogen nooit verstoord worden.	Geen verstorende werkzaamheden uitvoeren tijdens het broed-seizoen (indicatief van begin maart tot half augustus) of potentiële nestplaatsen ongeschikt maken vóór start broedseizoen.

Diervriendelijk bouwen
De gemeente heeft ook ambitie om diervriendelijk te bouwen. Onder “diervriendelijk” bouwen wordt verstaan: bouwen met relatief kleine ingrepen, die verblijfsplekken creëren voor verschillende dieren in het stedelijk landschap. Met “diervriendelijk” bouwen wordt de biodiversiteit van de stad vergroot. De stadsecologen van gemeente Utrecht bepalen per project welk aantal maatregelen toegepast dient te worden.

4.3 Bomen
In het voorjaar van 2020 is op het plangebied een bomeninventarisatie uitgevoerd (zie bijlage). Hierbij zijn alle bomen met een diameter van 15 cm en meer, op 1.30 hoogte, geïnventariseerd. Zowel de laanbomen in de vijf lanen, de bomen in het Dort van Flensburgplantsoen en de bomen in de binnenterreinen zijn geïnventariseerd. Onder andere zijn de leeftijd, conditie, toekomstverwachting en verplantbaarheid beoordeeld of vastgesteld. Het merendeel van de bomen heeft een goede conditie en toekomstverwachting.

In totaal zijn het een kleine 130 bomen van diverse soort. In de lanen zijn de lindes in de hele Nolenslaan ouder dan 50 jaar, de valse Christusdoornen in de Samuel de Bruïnelaan zijn ouder dan 25 jaar en de jongste bomen in het openbaar gebied zijn de kersen aan weerszijde van de Troelstralaan. In de Samuel Mullerstraat groeien enkele Japanse Notenbomen van zo’n 25 jaar oud. Er zijn enkele grote en oude solitairen zoals eik en linde in het Dort van Flensburgplantsoen.

In de binnenterreinen staan de bomen van diverse soort een leeftijd in losverband verspreid in de tuinen.

De bomen in het plangebied maken geen deel uit van de hoofdboom-structuur. Het streven is wel zoveel mogelijk bomen op het terrein te behouden en waar dit niet mogelijk is, ze te verplanten binnen het plangebied.

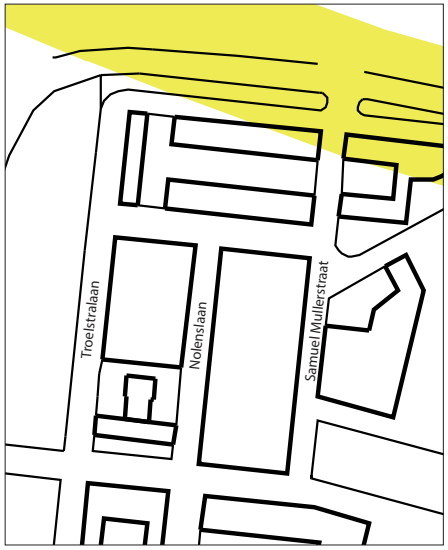
4.4 klimaatbestendigheid
Bij het plan wordt een onderbouwing gevraagd op hoe het plan bijdraagt aan voldoende waterberging op eigen terrein en het beperken van hittestress, maar ook het borgen van leefbaarheid voor flora en fauna binnen de gebouwen en in de openbare ruimte. Denk hier bijvoorbeeld aan een groene daken of gevels t.b.v. waterbuffering en beschaduwing, en inbouwnestelkasten.

4.5 Water
De uitgangspunten voor de opvang van hemelwater in het plangebied zijn:
a. Zoveel mogelijk hergebruik (lokaal verwerken en bovengronds afvoeren);
b. Praktische insteek met minimale aanpassingen.

Bij de verdere planontwikkeling zal in overleg met Mitros bepaald moeten worden welke oplossingsrichting of combinatie daarvan de voorkeur heeft. Op basis daarvan zal onderzoek uitgevoerd moeten worden naar de specifieke locaties waar water wordt geïnfiltreerd (locaties voor wadi’s en ondergrondse infiltratievoorzieningen). Hiermee wordt bepaald hoe snel het water weg kan. Op basis daarvan kan worden bepaald of er aanvullende maatregelen nodig zijn, zoals verticale infiltratievoorzieningen. Daarvoor dienen boormonsters te worden genomen om onder andere de juiste lengte van de bodem infiltratie-voorziening te bepalen. Het in 7.4 genoemde bodemonderzoek is ook van belang voor de aanleg van de infiltratie voorzieningen en riolering zelf.

4.6 Archeologie

Gemeentelijke archeologische waardenkaart
De Archeologische Waardenkaart van de gemeente Utrecht ligt ten grondslag aan de verordening op de archeologische Monumentenzorg. Deze waardenkaart is geënt op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarde (IKAW) van de provincie en op de kennis en ervaring opgedaan in tientallen jaren archeologisch onderzoek in de stad. Hij geeft inzicht in de ligging van beschermde archeologische rijksmonumenten, gebieden van hoge archeologische waarde, gebieden van hoge archeologische verwachting en gebieden van archeologische verwachting en bij welk te verstoren oppervlakte en diepte een vergunningsplicht geldt. In de op de waardenkaart aangeduide gebieden waar een vergunningplicht geldt zal van toekomstige initiatiefnemers tot bodemverstorende activiteiten een inspanning vereist worden om resten uit het verleden op te laten sporen en zo nodig veilig te stellen.



Afbeelding 16: uitsnede locatie Archeologische Waardenkaart.

Gebieden van hoge archeologische waarde (rood) zijn gebieden waarvan bekend is dat er archeologische waarden zijn, maar die niet beschermd zijn als archeologisch rijks- of gemeentelijk monument. Hier geldt een archeologievergunningsplicht bij bodemingrepen groter dan 50 m^2 en dieper dan 50 cm. Gebieden van hoge archeologische verwachting (geel) zijn zones waar op grond van eerder uitgevoerd archeologisch onderzoek dan wel op basis van historisch geografisch onderzoek archeologische waarden te verwachten zijn (er wordt een middelhoge tot hoge dichtheid aan archeologische vondsten of sporen verwacht). Hier geldt een archeologievergunningsplicht bij bodemingrepen groter dan 100 m^2 en dieper dan 50 cm. Bij gebieden met een archeologische verwachting (groen) zijn de verwachtingen lager (er wordt een middelhoge dichtheid aan archeologische vondsten of sporen verwacht). Hier geldt een archeologievergunningsplicht bij bodemingrepen groter dan 1.000 m^2 en dieper dan 50 cm. Daarnaast zijn op de kaart witte gebieden aangewezen. Voor deze zones geldt geen verwachting en geen vergunningstelsel. Uit de Archeologische Waardenkaart van de gemeente Utrecht blijkt dat er geen verwachting bestaat op archeologische resten in dit plangebied.
Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen dient hiervan, conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet melding te worden gedaan bij de archeologen van de afdeling Erfgoed van de gemeente Utrecht, via archeologie@utrecht.nl of 030-2860011.

5 Programma

Woonvisie ‘Utrecht beter in Balans’ (2019)
Met de woonvisie (2019) willen we de bestaande mismatch in de woningvoorraad aanpakken door meer balans te brengen in vraag en aanbod. Daarvoor willen we dat er fors gebouwd wordt, zodat ook de doorstroming weer op gang kan komen. We streven naar een woningvoorraad die in 2040 voor 35 procent bestaat uit sociale huurwoningen (inclusief zelfstandige studentenhuisvesting en waarvan minstens 70 procent behoort tot de kernvoorraad) en voor 25 procent uit woningen uit de middencategorie (middenhuur en goedkope en betaalbare koop). De woonvisie is uitgewerkt in vijf speerpunten:

1. Versnellen en (langdurig) verhogen bouwproductie; We gebruiken de groei van de stad en stimuleren onze partners om de bouwproductie hoog te houden. Daarmee werken naar de streefpercentages voor de lange termijn en gemengde wijken;
2. Meer gemengde wijken; De Utrechtse wijken krijgen meer een mix van woonsegmenten waar sociale huur tot duurdere koopwoningen zijn te vinden;
3. Doorstroming; We willen dat er meer woningaanbod (vrij)komt. Bouwen van kwalitatief goede woningen in de middencategorie en het sociale segment, onder andere via gemengde projecten, en slimme woonruimteverdeling zorgen voor de toename van verhuisketens (betere doorstroming);
4. Een (t)huis voor iedereen; We streven naar een passend woningaanbod voor alle (toekomstige) inwoners van Utrecht. We zorgen binnen een redelijke termijn voor huisvesting voor Utrechters die onze hulp het hardst nodig hebben;
5. Duurzaamheid en toekomstbestendigheid; We bouwen aan een duurzamere woningvoorraad en richten ons op thema’s als energieneutraliteit en terugdringing gasaansluitingen.

6 Verkeer

Mobiliteitsbeleid SRSRSB (2016)
De stad groeit naar circa 430.000 inwoners rond 2040. Dit zal het aanzien en gebruik van de stad fundamenteel veranderen. De mobiliteit zal ook meegroeien, terwijl de beschikbare ruimte hetzelfde blijft.
Voor een gezonde, kwalitatieve doorgroei van de stad is het nodig om de mobiliteit anders te organiseren.

Het plangebied ligt in zone B. Hier is de ruimte schaars. De balans tussen verkeersstromen en de ruimte moet worden wordt hersteld, met meer ruimte voor voetgangers, fietsers en verblijfsfuncties. Er is geen ruimte voor autoverkeer zonder herkomst of bestemming in omliggende wijken. De inrichting van de openbare ruimte moet zo helder zijn, dat het verkeer zichzelf zo veel mogelijk regelt en verkeerslichten beperkt nodig zijn.
In het plangebied ligt een ‘doorfietsroute’ (Troelstralaan), deze loopt van Overvecht richting de Binnenstad. De Troelstralaan is daarom ingericht als een fietsstraat, waarbij ‘de auto te gast is’. De Talmalaan en de Kardinaal de Jongweg zijn verbindende openbaar-vervoersassen en tevens stedelijke verbindingswegen. De Talmalaan is een zogenoemde inprikker de stad in en uit voor gemotoriseerd verkeer en de Kardinaal de Jongweg is onderdeel van een stedelijke verdeelring. Stedelijke verbindingswegen worden gebruikt om doorgaand verkeer te faciliteren.

Momenteel zijn er plannen om een afslagverbod in te stellen richting de Kaatstraat vanaf de Oudenoord, om doorgaand verkeer op de As-Votulast te verminderen. Dit doorgaand verkeer dient dan over de stedelijk verbindingswegen te rijden. Dit heeft dus gevolgen voor met name Talmalaan.“Het zal leiden tot een toename van gemotoriseerd verkeer, maar de weg is berekend op deze toename van verkeer

7 Milieu/Leefbaarheid

7.1 Geluid

Geluid heeft een grote invloed op de kwaliteit van de leef- en woonomgeving. De belangrijkste bronnen van geluidhinder die bij ruimtelijke ordening een rol spelen, zijn wegverkeer, railverkeer, bedrijven en andere inrichtingen. De mate van hinder en de acceptatie ervan, hangt vooral af van de functie van het geluidsbelaste object. De wet kent hiervoor het begrip ‘geluidsgevoelige bestemmingen’. In plan zijn dat, zoals vooralsnog voorzien, uitsluitend woningen. De toekomstige woningbouw moet voldoen aan de geluidsnormen en voorwaarden die zijn vastgesteld in de Wet geluidhinder en de Geluidnota van de gemeen te Utrecht. Bij bouwen binnen de geluidzones van wegen en spoorlijnen is akoestisch onderzoek verplicht.

Het plangebied bevindt zich binnen de geluidzone van de spoorlijn Utrecht-Amersfoort. De geluidzone wordt bepaald op basis van de hoogte van het geluidproductieplafond (gpp). Op basis van een GPP van 68 dB meet de geluidzone 600m vanuit de kant van de spoorlijn. De maximale geluidbelasting vanwege spoorgeluid bedraagt op basis van een quick-scan zo’n 62 dB op de woningen aan de noordkant (richting Aalbersestraat en Kardinaal de Jongweg). De geluidbelasting ligt daarmee ruim boven de voorkeursgrenswaarde van 55 dB, maar voldoet aan de maximale ontheffingswaarde van 68 dB.

Het plangebied ligt daarnaast binnen de geluidzones van een aantal wegen. De geluidsbelasting op de woningen aan de noordzijde richting de Kardinaal de Jongweg bedraagt op basis van de quick-scan zo’n 61 dB. De geluidbelasting ligt daarmee ruim boven de voorkeursgrenswaarde van 48 dB maar voldoet aan de maximale ontheffingswaarde (63 dB).

Bij een geluidbelasting boven de maximale ontheffingswaarde is woningbouw slechts mogelijk middels een dove gevel (gevel zonder openingen) of een vliesgevel voor het gebouw.

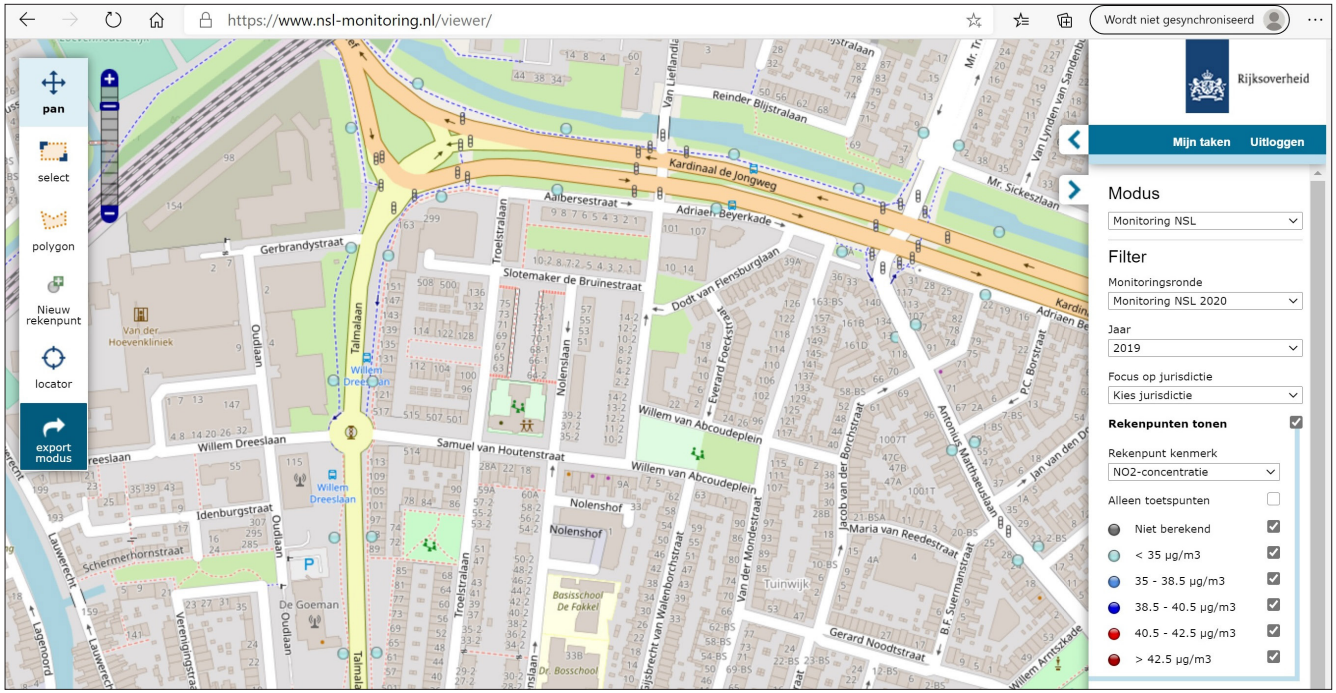
Complicerende factor hierbij is mogelijk dat vanwege de hoogte van het geluidsniveau een dove of vliesgevel kan moeten worden aangebracht; ook kan het appartementengebouw verschoven moeten worden in zuidelijke richting. Dit moet blijken als uit nader akoestisch onderzoek de geluidbelastingen toch iets hoger zijn.

Uit de quick-scan blijkt dat eenzijdige georiënteerde woningen richting de Samuel van Houtenstraat en het Willem van Abcoudeplein/Samuel Mullerstraat niet automatisch over een geluidluwe gevel beschikken. Op de begane grond zal dit een groter probleem geven dan op de verdiepingen waar met aanpassingen aan het balkon een geluidluwe gevel mogelijk is.

7.2 Luchtkwaliteit

Vanuit luchtkwaliteit zijn twee aspecten van belang: de invloed van het plan (programma en vormgeving) op luchtkwaliteit en de aanwezigheid van eventuele gevoelige bestemmingen.
Gevoelige bestemmingen zijn plaatsen waar gevoelige groepen (kinderen, ouderen, zieken) lange tijd verblijven, zoals kinderdagverblijven, scholen, ziekenhuizen. In het kader van een goede ruimtelijke ordening (Wet RO) adviseren de GG&GD en Milieu en Duurzaamheid bij voorkeur geen gevoelige bestemmingen te ontwikkelen binnen 50 meter van drukke binnenstedelijke wegen (>10.000 motorvoertuigen/etmaal). De Kardinaal de Jongweg valt in deze categorie.

In de huidige situatie liggen de concentraties NO_2 en fijn stof in de omgeving van het plangebied (langs de Kardinaal de Jongweg en Talmalaan) ruim onder de grenswaarden (40 µg/m^3 voor NO2 en PM10 en 25 µg/m^3 voor PM2,5. Onderstaande figuur toont de ligging van de rekenpunten in de omgeving van het plangebied uit de NSL-Monitoringstool voor het jaar 2019.



Afbeelding 17:
ligging rekenpunten uit de NSL-Monitoringstool (2019)

De maximale concentratie in 2019 voor NO_2 bedraagt 29,4 µg/m^3 en de maximale concentraties PM10 en PM2,5 zijn respectievelijk 21,1 en 12,4 µg/m^3. Deze gehalten worden berekend op 10 m van de rand van de weg. Op de gevels zijn de concentraties lager. De geringe toename van verkeer door het plan en de mogelijke bebouwing iets dichter naar de weg zal slechts leiden tot een geringe verhoging van de berekende gehalten en niet tot overschrijding van de grenswaarden. Op basis van een worst case berekening met de NIBM-tool zullen de concentraties NO2 en PM10 met maximaal 0,8 en 0,2 µg/m^3 toenemen als gevolg van het plan. Er zal dus ook in de toekomstige plansituatie worden voldaan aan de grenswaarden.

De gemeente Utrecht heeft het streven om in de toekomst ook te voldoen aan de WHO advieswaarden voor PM10 en PM2,5 (respectievelijk 20 en 10 µg/m^3). In het jaar 2030 liggen de concentraties PM10 ruim onder de WHO advieswaarde. Voor PM2,5 is dit langs de Kardinaal de Jongweg en Talmalaan niet het geval. Deze concentraties liggen rond 10,1 µg/m^3, en daarmee net boven de WHO advieswaarden van 10 µg/m^3. Gezien de gevelafstand van de bebouwing tot de weg meer dan 10 m zal zijn is het aannemelijk dat op de gevel van de woningen wel aan de WHO advieswaarden voor PM2,5 zal worden voldaan. Het halen van de WHO advieswaarde is echter geen vereiste voor het vaststellen van het bestemmingsplan.

Gelet op de omvang van de ontwikkeling, alsmede de netto verkeers-aantrekkende werking, kan worden aangenomen dat de ontwikkeling aanvaardbaar is uit het oogpunt van luchtkwaliteit. Dit zal in de ruimtelijke procedure middels een luchtkwaliteitonderzoek inzichtelijk worden gemaakt.

7.3 Stikstofdepostitie

Het plangebied ligt op ca 4 km van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen. Het extra verkeer van het plan zal dus meegenomen moeten worden in een berekening voor de toekomstige gebruiksfase. Gezien de afstand tot het Natura 2000-gebied en de hoeveelheid verkeer zal dit naar alle waarschijnlijkheid geen extra stikstofdepositie opleveren. Het bestemmingplan kan dus op basis van een stikstofdepositieonderzoek met een dergelijke berekening in AERIUS Calculator vastgesteld worden.

Voor de daadwerkelijke realisatie van het plan zal echter ook aangetoond dienen te worden dat ook de bouwfase niet leidt tot significante effecten (extra stikstofdepositie). Indien (middels een voortoets) niet kan worden uitgesloten dat er geen significante effecten optreden is vervolgonderzoek nodig in de vorm van een Passende Beoordeling. Dit is een uitgebreid ecologisch onderzoek. Extern salderen, mitigatie of een ADC-toets zijn altijd onderdeel van een Passende Beoordeling.
Op basis van de definitieve plangegevens en extra verkeersgeneratie zal een stikstofdepositieonderzoek uitgevoerd dienen te worden waarin de gebruiksfase en bouwfase worden beschouwd.

7.4 Bodem

Ter plaatse van de locatie zijn verschillende onderzoeken uitgevoerd. De onderzoeken zijn ouder dan 4 jaar en beslaan niet het hele plangebied. Uit de onderzoeken blijkt dat de grond over het algemeen licht verontreinigd is met zware metalen en plaatselijk PAK. In de venige ondergrond zijn matig tot sterk verhoogde gehaltes aan arseen gemeten die van natuurlijke oorsprong zijn. Het grondwater is niet noemenswaardig verontreinigd. Op basis van de nu bekende gegevens wordt geconcludeerd dat de locatie hoogstwaarschijnlijk geschikt is voor het beoogde gebruik (wonen met tuin).

Op basis van de bodemkwaliteitskaart maakt het terrein onderdeel uit van de zone “oude binnenstad”, waarbij de gemiddelde kwaliteit van de eventueel te ontgraven grond bij onverdachte locaties ligt in de klasse industrie. Dit komt overeen met de beschikbare gegevens.

Uit andere bodemonderzoeken blijkt dat in de omgeving van het terrein enkele gevallen van ernstige bodemverontreiniging aanwezig zijn.
Ten noorden en ten zuiden, in de nabijheid, van de locatie bevinden zich twee diepere grondwaterverontreinigingen met vluchtige oplosmiddelen (Lauwerecht en Gruttersdijk).

Gevolgen voor het plan.
In verband met de herinrichtingsplannen is een plan-dekkend bodemonderzoek noodzakelijk waarbij tevens aandacht besteed wordt aan asbest. Bij een grondwateronttrekking moet rekening gehouden worden met de nabijgelegen diepere grondwaterverontreinigingen.

7.5 Kwaliteit leefomgeving

7.5.1 Bezonning
Om inzicht te krijgen in de effecten op bezonning voor de omgeving is een bezonningsstudie gedaan. Uit de bezonningsstudie blijkt dat als gevolg van het nieuwe plan sommige woningen iets minder zon krijgen en andere woningen iets meer zon. Voor enkele woningen aan de Troelstralaan wordt de situatie iets beter. De woningen die iets minder zon krijgen zijn de woningen aan de Slotemaker de Bruïnestraat en aan de Samuel Mullerstraat.
In de nieuwe situatie moet de bezonning van de bestaande woningen voldoen aan de ‘lichte’ richtlijn van de TNO; ten minste 2 mogelijke bezonningsuren per dag in de periode van 19 februari – 21 oktober (gedurende 8 maanden) in de woonkamer. In bijlage 4 zijn de bezonningstudies bijgevoegd. Aan de Samuel Mullerstraat staan een aantal woningen die nu al niet aan de lichte TNO norm voldoen. Hier is een schaduw onderzoek gedaan.

Hieruit blijkt dat er gedurende ongeveer de periode 19 feb – 21 april en 21 augustus tot 21 oktober gemiddeld een verslechtering optreedt van circa 10 minuten (ten opzichte van de huidige situatie), maar dat de zomermaanden veel langer zon op de gevel geeft. Alleen één woning profiteert niet van deze extra zonuren. Deze zal er in praktijk dus 10 minuten op achteruit gaan in de relevante lente/herfst maanden en geen voordeel hebben van de nieuwe vormgeving in de zomermaanden.

Voor de woningen aan de Slotemaker de Bruïnestraat zijn er effecten in de winter. Zij krijgen in de winter tijdens de middag minder zon.
De woningen op de onderste lagen ondervinden de meeste hinder.
De woningen aan de Aalbersestraat ondervinden met name in de zomerperiode de effecten. Vanaf het eind van de middag tot en met de avond worden zij minder goed bezond. Dit is vooral het gevolg van het feit dat de bebouwing dichter op de bestaande woningen komt te staan.

Over het algemeen verandert de situatie ten aanzien van bezonning door de nieuwbouw in beperkte mate. Er zijn zowel situaties waar de bezonning verslechtert als waar de bezonning verbetert. Bij een deel van de omliggende woningen verslechtert de situatie. Dit is nadelig maar niet onacceptabel. Het gaat om woningen die over het algemeen ruim voldoende zon krijgen en de verslechtering is van korte duur, 1 a 1,5 uur per dag. De nieuwe situatie voldoet bovendien aan de ‘lichte’ richtlijn van de TNO; ten minste 2 mogelijke bezonningsuren per dag in de periode van 19 februari – 21 oktober (gedurende 8 maanden) in de woonkamer.

7.5.2 Milieueffectenrapportage (m.e.r.)
Het opstellen van een aanmeldingsnotitie m.e.r. volgt uit gewijzigde regelgeving met betrekking tot MER-beoordeling en MER-plicht.
De aanmeldingsnotitie wordt beoordeeld door het bevoegd gezag dat vervolgens besluit of het opstellen van een MER nodig is of niet.

Externe veiligheid
De enige mogelijke risicobron in het plangebied is de spoorlijn Utrecht-Amersfoort. Het transport van gevaarlijke stoffen over die spoorlijn is zodanig beperkt dat dit geen risico van betekenis oplevert.

Bedrijven en milieuzonering
Binnen het plangebied bevinden zich geen contouren van bedrijven, die hinder veroorzaken.

7.6 Energie en duurzaamheid

Energie
Concrete invulling van energieneutraal bouwen wordt uitgelegd in het Utrechts Energieprotocol . Dat komt het neer op het volgende:

- Warmte- en koudevraag: De energiebehoefte (BENG 1) wordt zo laag mogelijk gemaakt. Uitgangspunt is daarnaast dat het plan / gebied zelfvoorzienend is in de warmte- en koudevraag van de bebouwing;
- Elektriciteitsvraag: Uitgangspunt is dat de bebouwing jaarlijks evenveel hernieuwbare elektriciteit opwekt om te voorzien in de jaarlijkse energievraag.

Laadpunten elektrische voertuigen.
Vanuit de Europese richtlijn voor energieprestatie voor gebouwen is in maart 2020 een nieuw bouwbesluit van kracht geworden. Wordt een gebouw ingrijpend verbouwd of wordt er nieuw gebouwd met meer dan 10 parkeerplaatsen, moet er minimaal één oplaadpunt gemaakt worden. Daarnaast moeten er lege mantelbuizen gelegd worden voor minimaal één op de vijf parkeerplaatsen. De gemeente geeft de ontwikkelaar in overweging mee om bij nieuwbouw of grootschalige verbouw voor alle parkeerplekken lege mantelbuizen en/of laadpunten aan te leggen, gezien de huidige snelle ontwikkelingen op het gebied van elektrisch vervoer.

Circulair bouwen
In Utrecht is circulair bouwen de norm, zoals gesteld in motie 252 te 2016. Binnen de gemeente Utrecht vullen we circulair bouwen in door op de onderstaande drie fases van de bebouwing te sturen. Op alle drie onderdelen vragen we invulling.

1. Ingaande materialenstroom.
De ingaande materialenstroom wordt getoetst op milieueffecten door deze met een Milieu Prestatie Gebouw (MPG) berekening te berekenen.
De MPG maakt een levenscyclusanalyse van de toegepaste materialen en installaties en drukt dat uit in een schaduwprijs per m² bruto vloeroppervlak per jaar. Hoe lager de schaduwprijs, hoe beter dus.
Binnen gemeente Utrecht willen we een schaduwprijs van ten hoogste €0,70/m²bvo.jr, en hebben de ambitie deze zo snel mogelijk naar €0,50/m²bvo.jr te brengen. Dit kan o.a. bereikt worden door milieuvriendelijker materialen toe te passen, minder materialen toe te passen, of hergebruikte materialen toe te passen.
Volgens het bouwbesluit hoeft alleen datgene ingevoerd te worden om aan de bouwbesluiteisen te voldoen (bijv. EPC 0,40). Ook is volgens het bouwbesluit alleen bij woningen en kantoorgebouwen een MPG berekening vereist. Wij vragen echter een MPG berekening die conform het ontwerp is ingevoerd, ongeacht de gebruiksfunctie.

2. Aanpasbaarheid in de gebruiksfase.
Door zo te ontwerpen dat het gebouw makkelijk aangepast kan worden, wordt de milieubelasting van de aanpassingen verlaagd en de levensduur van het gebouw verlengd. Dit kan bijvoorbeeld door ruimtelijke indeelbaarheid te vergroten, of overmaats te ontwerpen. Makkelijk bereikbare installaties zijn belangrijk. Denk ook aan hoe het gebouw in een andere gebruiksfunctie zou functioneren. Indien van toepassing, zou een kantoor gemakkelijk getransformeerd kunnen worden naar woningen?

3. Herbruikbaarheid na gebruiksfase.
Aan het einde van de gebruiksfase wordt een gebouw normaliter gesloopt. Een circulair gebouw wordt gedemonteerd en de vrijgekomen materialen / constructies worden ter beschikking gesteld voor een nieuw bouwproject. Om dit te bewerkstelligen is het ten eerste van belang dat het gebouw zo demontabel mogelijk wordt ontworpen. Ten tweede moeten de vrijkomende materialen herbruikbaar zijn, dus giftige of anderzijds eenmalig bruikbare materialen moeten vermeden worden. Ten derde is het van belang dat de materialen in het gebouw opgeslagen zijn in een paspoort. Dat laatste is van belang omdat zonder kennis van de opgeslagen materialen in het gebouw de waarde ervan verloren gaat.

Klimaatadaptatie en dakenvisie
Het klimaat verandert. De afgelopen eeuw is de gemiddelde temperatuur in Nederland met twee graden gestegen, worden de winters natter en zijn de zomers droger zoals in 2018, gaan we naar meer zomerse dagen en tropische nachten. Om te weten wat de klimaateffecten voor de gemeente Utrecht zijn nu en in de toekomst, hebben we sinds 2018 stresstesten uitgevoerd. De stresstesten op verschillende thema's geven weer wat de gevolgen voor de stad zijn bij extreme buien, langdurige droogte, hitte en overstromingen door het doorbreken van de Lekdijk. Het geeft meer inzicht in de kwetsbaarheden en de knelpunten, maar ook waar de kansen liggen.
Uitgangspunten voor de stresstesten waren het huidige klimaat en de huidige inrichting van de stad. Op basis van deze gegevens kunnen bouwprojecten worden ontworpen, want juist in de stad leidt dit met name tot uitdagingen op het gebied van voldoende waterberging en beperken hittestress in gebouwen en openbare ruimte.

In het plan wordt een onderbouwing gevraagd op hoe het plan bijdraagt aan voldoende waterberging op eigen terrein en het beperken van hittestress, maar ook het borgen van leefbaarheid voor flora en fauna binnen de gebouwen en in de openbare ruimte. Denk hier bijvoorbeeld aan een groene daken of gevels t.b.v. waterbuffering en beschaduwing, en inbouwnestelkasten, maar ook andere ingrepen zijn mogelijk. Richtlijn bij bouwblokken is het realiseren van een buffercapaciteit van 45 mm ten opzichte van het verharde oppervlak bij toename van verhard oppervlak van meer dan 500 m^2, tenzij met een maatwerkberekening wordt aangetoond dat met een afwijkende buffercapaciteit kan worden volstaan. Dan wel 15 mm berging als voorwaarde te nemen waarmee voldaan wordt aan de eis van 90% vasthouden. Een extreme bui van 80 mm in één uur moet verwerkt kunnen worden zonder dat er schade optreedt in gebouwen en vitale infrastructuur, zoals nutsvoorzieningen, door instromend regenwater.

Bijlage 2 Bomenparagraaf

In het plangebied staan 129 bomen, 62 hiervan staan in de binnentuinen van de huidige woningen.
De bomen in de binnentuinen hebben een grote diversiteit aan soort en kwaliteit en het merendeel is niet van een soort die de gemeente graag in haar areaal zou willen opnemen.
Het is niet mogelijk om een nieuw bouwplan te realiseren met behoud van de bomen op de binnenterreinen. Sommige bomen staan nu al te dicht op de gevel en het belemmert de sloop, het bouwrijpmaken (inclusief saneringen) en de bouw.
Er wordt daarom gekozen om deze bomen te compenseren.

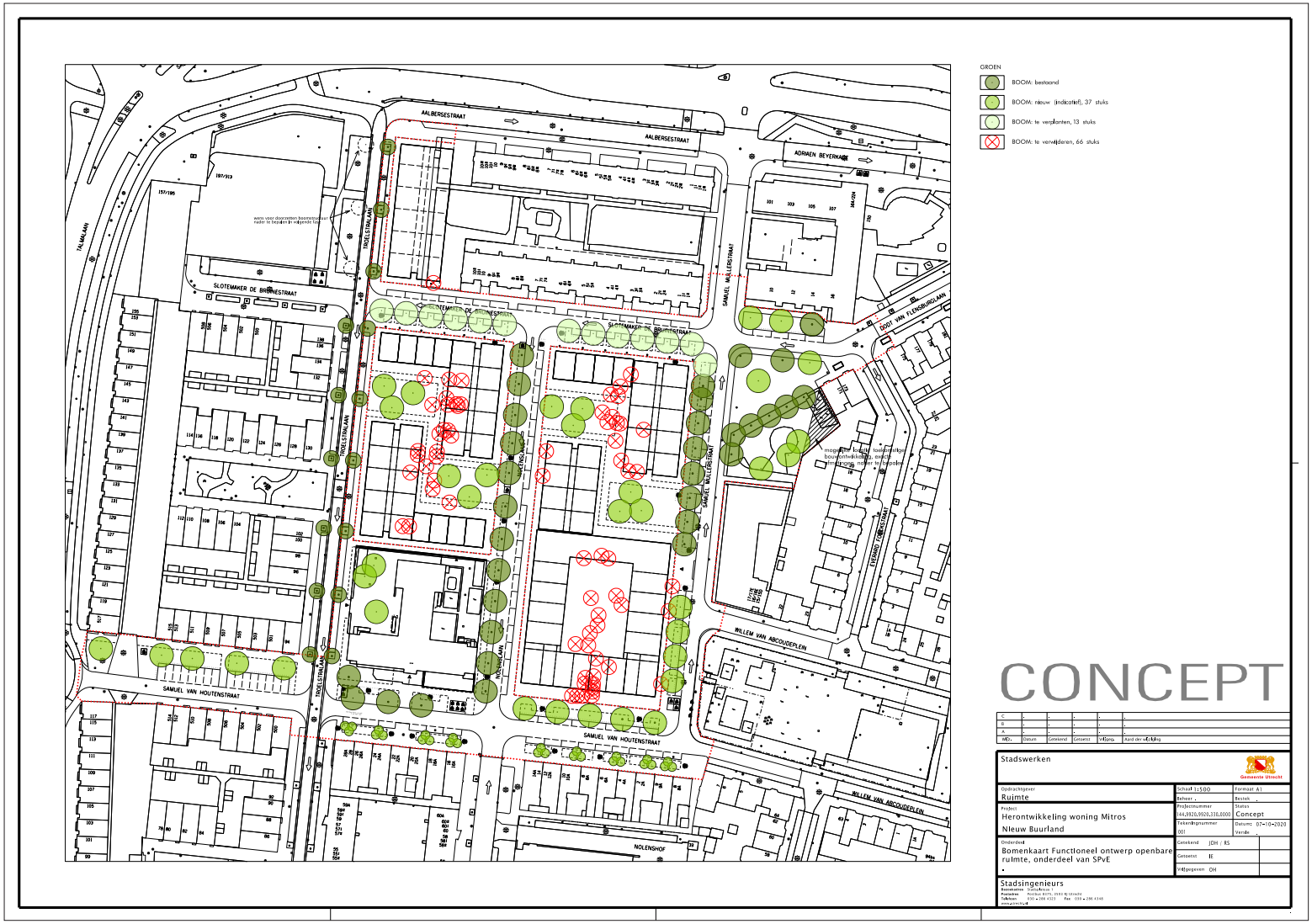
Aan de Slotemaker de Bruïnestraat staan 13 Gletsidia's (Doornloze christusdoorn) die volgens de richtlijnen te dicht op de bebouwing zouden komen te staan. Deze bomen zijn met een goede voorbereiding goed verplantbaar en er wordt daarom gekozen om ze te verplanten naar iets verder van de bebouwing af.

Aan de Nolenslaan staat een rij Lindes die niet verplantbaar zijn.
Hier wordt voorgesteld om de rooijlijn van de bebouwing op een afstand van 5,5 meter toe te staan (in plaats van 6 meter).

In het plangebied worden 66 bomen gekapt (62 op de binnenterreinen, drie aan de Samuël Mullerstraat en één aan de Slotemaker de Bruïne-straat. Er kunnen 37 nieuwe bomen worden geplant in het plangebied.

In de naaste omgeving van het plangebied is ruimte voor de overige circa 30 te compenseren bomen.
Daarnaast is wellicht ook ruimte voor extra bomen bij het vergroenen van het plein van buurtcentrum De Leeuw en bij de inrichting van het Dodt van Flensburgplantsoen.

Afbeelding 18:
bomenkaart Functioneel
Ontwerp Openbare Ruimte



Afbeelding 19:
kaart extra mogelijkheden
voor compensatie bomen.



Bijlage 2a Excellijst Bomeninventarisatie

ID Uniek nummer	Boomsoort	Nederlandse naam	Leeftijd	Stamdiameter	Kroondiameter	Conditie	Toekomstverwachting	Standplaats	Verplantbaarheid	Reden indien niet verplantbaar	Opmerkingen	Fotonummer
1855013	Tilia cordata	Kegelvormige kleinbladige linde	52	26	5,4	Goed	Goed	boom in verharding	nee	Leeftijd, boombeeld		1
1868138	Gleditsia triacan	Doornloze christusdoorn	27	24	8,4	Goed	Goed	boom in verharding	nee	Boombeeld, leeftijd		6
1967365	Ginkgo biloba	Japanse noteboom	27	14	3,6	Goed	Goed	boom in verharding	ja	mits boven- en ondergronds voorbehandeld		11
1869557	Gleditsia triacan	Doornloze christusdoorn	27	26	7,7	Goed	Goed	boom in verharding	nee	Boombeeld, leeftijd		6
1993779	Ginkgo biloba	Japanse noteboom	27	15	4,6	Goed	Goed	boom in verharding	ja	mits boven- en ondergronds voorbehandeld		11
1871106	Tilia cordata	Kegelvormige kleinbladige linde	52	35	8,4	Voldoende	Goed	boom in verharding	nee	Boombeeld, leeftijd	Inrotting snoeiwond stam, scheefstand	13
1871961	Ginkgo biloba	Japanse noteboom	27	19	6,4	Goed	Goed	boom in verharding	nee	Boom omvang, standplaats beperkt		11
1873004	Amelanchier lamarckii	Krentenboom	37	23	0,2	Afgestorven	Onhoudbaar	boom in beplanting	nee	Boombeeld	Alleen 2m stam aanwezig	12
1870666	Gleditsia triacanthos	Doornloze christusdoorn	27	36	10	Goed	Goed	boom in verharding	ja	mits boven- en ondergronds voorbehandeld		6
1884295	Tilia cordata	Kegelvormige kleinbladige linde	52	40	8,7	Voldoende	Goed	boom in verharding	nee	Boombeeld, leeftijd	Inrotting snoeiwond stam	13
1886883	Tilia cordata	Kegelvormige kleinbladige linde	52	35	8,6	Voldoende	Goed	boom in verharding	nee	Boombeeld, leeftijd	Inrotting snoeiwond stam	13
1918238	Gleditsia triacanthos	Doornloze christusdoorn	27	25	8,2	Goed	Goed	boom in verharding	ja	mits boven- en ondergronds voorbehandeld		7
1891021	Tilia ×europaea	Zwarte linde	52	50	9	Voldoende	Goed	boom in gras	nee	Boombeeld, leeftijd	Dood hout, losse tak	8
1895488	Tilia cordata	Kegelvormige kleinbladige linde	52	41	7,8	Onvoldoende	Goed	boom in verharding	nee	Boombeeld, leeftijd	Inrotting snoeiwond stam	13
1901468	Ginkgo biloba	Japanse noteboom	27	20	5,2	Goed	Goed	boom in verharding	nee	Boom omvang, standplaats beperkt		11
1904762	Ginkgo biloba	Japanse noteboom	27	14	3,2	Onvoldoende	Onvoldoende	boom in verharding	nee	Boombeeld	Kroonsterfte	11
1915774	Tilia cordata	Kegelvormige kleinbladige linde	52	42	6,9	Voldoende	Goed	boom in verharding	nee	Boombeeld, leeftijd	Inrotting snoeiwond stam	13
1929178	Gleditsia triacanthos	Doornloze christusdoorn	27	29	10,6	Goed	Goed	boom in verharding	ja	mits boven- en ondergronds voorbehandeld		7
1921876	Tilia cordata	Kegelvormige kleinbladige linde	52	35	7,8	Onvoldoende	Goed	boom in verharding	nee	Boombeeld, leeftijd	Inrotting snoeiwond stam	13
1926326	Tilia cordata	Kegelvormige kleinbladige linde	52	36	7,7	Voldoende	Goed	boom in verharding	nee	Boombeeld, leeftijd	Inrotting snoeiwond stam	13
1929853	Gleditsia triacanthos	Doornloze christusdoorn	27	34	10,1	Goed	Goed	boom in verharding	ja	mits boven- en ondergronds voorbehandeld	Opdruk bestrating	7
1952710	Gleditsia triacanthos	Doornloze christusdoorn	27	21	6,6	Goed	Goed	boom in verharding	ja	mits boven- en ondergronds voorbehandeld		7
1975756	Gleditsia triacanthos	Doornloze christusdoorn	27	20	7	Goed	Goed	boom in verharding	ja	mits boven- en ondergronds voorbehandeld		13
1934427	Tilia cordata	Kegelvormige kleinbladige linde	52	32	7,2	Voldoende	Goed	boom in verharding	nee	Leeftijd		1
1938328	Tilia cordata	Kegelvormige kleinbladige linde	52	25	6	Voldoende	Goed	boom in verharding	nee	Boombeeld, leeftijd		13
1938517	Ginkgo biloba	Japanse noteboom	27	24	6	Goed	Goed	boom in verharding	nee	Boom omvang, standplaats beperkt		11
1982918	Gleditsia triacanthos	Doornloze christusdoorn	27	30	8,2	Goed	Goed	boom in verharding	ja	mits boven- en ondergronds voorbehandeld		7
1951491	Amelanchier lamarckii	Krentenboom	37	19	5	Voldoende	Slecht	boom in beplanting	nee	Boombeeld, leeftijd	Inrotting stam	12
1986985	Gleditsia triacanthos	Doornloze christusdoorn	27	21	8	Goed	Goed	boom in verharding	ja	mits boven- en ondergronds voorbehandeld		7
1961459	Tilia cordata	Kegelvormige kleinbladige linde	52	43	7,2	Voldoende	Goed	boom in verharding	nee	Leeftijd	Inrotting snoeiwond stam	1
1961746	Amelanchier lamarckii	Krentenboom	32	22	6,6	Voldoende	Voldoende	boom in beplanting	nee	Leeftijd		14
1994271	Gleditsia triacanthos	Doornloze christusdoorn	27	25	8,5	Goed	Goed	boom in verharding	ja	mits boven- en ondergronds voorbehandeld		7
2006021	Gleditsia triacanthos	Doornloze christusdoorn	27	23	6,9	Goed	Goed	boom in verharding	ja	mits boven- en ondergronds voorbehandeld		6
1970648	Amelanchier lamarckii	Krentenboom	37	22	6	Slecht	Onhoudbaar	boom in beplanting	nee	Boombeeld, leeftijd	Inrotting kroon en stam	12
1973718	Tilia cordata	Kegelvormige kleinbladige linde	52	31	7,4	Voldoende	Goed	boom in verharding	nee	Boombeeld, leeftijd	Inrotting snoeiwond stam	13
1975509	Tilia cordata	Kegelvormige kleinbladige linde	52	31	6,5	Voldoende	Goed	boom in verharding	nee	Boombeeld, leeftijd	Inrotting snoeiwond stam	13
2008089	Gleditsia triacanthos	Doornloze christusdoorn	27	23	7,4	Goed	Goed	boom in verharding	ja	mits boven- en ondergronds voorbehandeld	Schaduwdruk	6
1980542	Tilia cordata	Kegelvormige kleinbladige linde	52	35	7,6	Voldoende	Goed	boom in verharding	nee	Boombeeld, leeftijd		13
2014982	Gleditsia triacanthos	Doornloze christusdoorn	27	26	8,8	Goed	Goed	boom in verharding	ja	mits boven- en ondergronds voorbehandeld		6
1868748	Magnolia kobus	Japanse magnolia	22	16	5,6	Goed	Goed	boom in verharding	ja			13
1987757	Quercus robur Fastigiata	Zuilvormige eik	57	58	7,9	Goed	Goed	particuliere boom	nee	Leeftijd	Zwaar dood hout	5
1991074	Amelanchier lamarckii	Krentenboom	32	20	5,4	Onvoldoende	Onvoldoende	boom in beplanting	nee	Leeftijd	Inrotting stam met bastwoekering	14
1993043	Amelanchier lamarckii	Krentenboom	32	16	5,4	Voldoende	Voldoende	boom in beplanting	nee	Boombeeld, leeftijd	Klimop	12
1890045	Prunus Umineko	Kers	6	12	2,8	Goed	Goed	boom in verharding	ja			3
1928755	Prunus Umineko	Kers	6	11	3,2	Goed	Goed	boom in verharding	ja			2
1949812	Prunus Umineko	Kers	6	11	2,5	Goed	Goed	boom in verharding	ja		Stamschade	2
1970114	Prunus Umineko	Kers	6	9	2,2	Voldoende	Goed	boom in verharding	ja			2
2011965	Ginkgo biloba	Japanse noteboom	27	28	8	Goed	Goed	boom in verharding	nee	Boom omvang, standplaats beperkt		11
2012282	Tilia ×europaea	Zwarte linde	52	59	14,4	Goed	Goed	boom in gras	nee	Boombeeld, leeftijd	Dood hout	8
2012387	Prunus Umineko	Kers	6	13	2,8	Goed	Goed	boom in verharding	ja			3
2012476	Tilia cordata	Kegelvormige kleinbladige linde	52	35	6,8	Voldoende	Goed	boom in verharding	nee	Boombeeld, leeftijd	Inrotting snoeiwond stam	13
2013665	Prunus Umineko	Kers	6	12	2,6	Goed	Goed	boom in verharding	ja			2
1889360	Prunus Umineko	Kers	4	12	3,2	Goed	Goed	boom in verharding	ja			2
1922450	Prunus Umineko	Kers	4	12	3	Goed	Goed	boom in verharding	ja			4
1926212	Prunus Umineko	Kers	4	11	3	Goed	Goed	boom in verharding	ja			2
1956255	Prunus Umineko	Kers	4	11	3,4	Goed	Goed	boom in verharding	ja			4
1970052	Prunus Umineko	Kers	4	15	3,4	Goed	Goed	boom in verharding	ja			2
1972539	Prunus Umineko	Kers	4	12	2,6	Goed	Goed	boom in verharding	ja			2
1988023	Prunus Umineko	Kers	4	11	3,2	Goed	Goed	boom in verharding	ja			4
1996099	Prunus Umineko	Kers	4	12	3,4	Goed	Goed	boom in verharding	ja			3
2014701	Prunus Umineko	Kers	4	13	2,8	Goed	Goed	boom in verharding	ja			3
1883402	Quercus frainetto	Hoongaarse eik	9	10	2,6	Goed	Goed	boom in verharding	ja			9
1882167	Tilia ×europaea	Zwarte linde	52	35	9,6	Goed	Goed	boom in gras	nee	Leeftijd		9
1887869	Tilia ×europaea	Zwarte linde	52	30	6,8	Goed	Goed	boom in gras	nee	Leeftijd		9

ID Uniek nummer			Leeftijd	Stamdiameter	Kroondiameter	Conditie	Toekomstverwachting	Standplaats	Verplantbaarheid	Reden indien niet verplantbaar	Opmerkingen	Fotonummer
1899780	Tilia cordata	Kleinbladige linde	32	39	8,3	Goed	Goed	boom in gras	nee	Boombeeld, leeftijd	Scheefstand	9
1947811	Tilia cordata	Kleinbladige linde	32	28	6,2	Goed	Goed	boom in gras	nee	Boombeeld, leeftijd		9
1990080	Tilia x europaea	Zwarte linde	52	34	8,7	Goed	Goed	boom in verharding	nee	Leeftijd		9
1	Tilia cordata	Kleinbladige linde	15	15	3,2	Goed	Goed	boom in gras	nee	Boombeeld	Achterstallige begeleidingssnoei	10
2	Thuja occidentalis	Westerse levensboom	30	20	2	Goed	Goed	particuliere boom	nee	Boombeeld, leeftijd, standplaats		15
6	Thuja occidentalis	Westerse levensboom	30	21	4	Goed	Goed	particuliere boom	nee	Boombeeld, leeftijd	klimop, tweestammig	15
3	Thuja occidentalis	Westerse levensboom	30	17	2	Voldoende	Goed	particuliere boom	nee	Boombeeld, leeftijd, standplaats		15
4	Thuja occidentalis	Westerse levensboom	30	18	3,6	Goed	Goed	particuliere boom	nee	Boombeeld, leeftijd, standplaats	Tweestammig	15
5	Thuja occidentalis	Westerse levensboom	30	18	2	Goed	Goed	particuliere boom	nee	Boombeeld, leeftijd, standplaats		15
9	Thuja occidentalis	Westerse levensboom	30	42	3,7	Goed	Goed	particuliere boom	nee	Boombeeld, leeftijd, standplaats	Meerstammig, klimop	16
7	Thuja occidentalis	Westerse levensboom	30	42	4,8	Goed	Goed	particuliere boom	nee	Boombeeld, leeftijd, standplaats	Meerstammig, klimop	16
8	Thuja occidentalis	Westerse levensboom	30	24	3,4	Goed	Goed	particuliere boom	nee	Boombeeld, leeftijd, standplaats	Tweetoppig, klimop	16
10	Thuja occidentalis	Westerse levensboom	30	17	3,6	Goed	Goed	particuliere boom	nee	Boombeeld, leeftijd, standplaats	Meerstammig, klimop	17
11	Thuja occidentalis	Westerse levensboom	30	25	3,6	Goed	Goed	particuliere boom	nee	Boombeeld, leeftijd, standplaats	Meerstammig, klimop	17
12	Acer pseudoplatanus	Gewone esdoorn	30	23	4,5	Goed	Voldoende	particuliere boom	nee	Boombeeld, standplaats	Plakoksel, tweetoppig, klimop	18
13	Acer pseudoplatanus	Gewone esdoorn	30	25	5	Goed	Goed	particuliere boom	nee	Boombeeld, standplaats	Meerstammig, plakoksel, opdruk bestr.	19
14	Thuja occidentalis	Westerse levensboom	30	20	3,6	Goed	Goed	particuliere boom	nee	Boombeeld, standplaats	Tweestammig	20
15	Thuja occidentalis	Westerse levensboom	30	35	5,2	Goed	Goed	particuliere boom	nee	Boombeeld, standplaats	Meerstammig, opdruk bestrating	20
16	Amelanchier lamarckii	Krentenboom	30	15	2,6	Goed	Goed	particuliere boom	nee	Boombeeld, standplaats	Tweestammig, geknot	21
17	Thuja occidentalis	Westerse levensboom	30	31	4,2	Goed	Goed	particuliere boom	nee	Boombeeld, standplaats		22
18	Robinia pseudoacacia	Gewone acacia	30	33	6,9	Goed	Goed	particuliere boom	nee	Leeftijd, boombeeld, standplaats	Opdruk bestrating	22
20	Betula pendula	Ruwe berk	30	33	7	Goed	Goed	particuliere boom	nee	Leeftijd, boombeeld, standplaats	Top verwijderd	23
19	Ulmus x hollandica	Hollandse bastaardiep	30	35	8,7	Goed	Goed	particuliere boom	nee	Leeftijd, boombeeld, standplaats, soort	Tweestammig, plakoksel	23
21	Thuja occidentalis	Westerse levensboom	30	26	5	Goed	Goed	particuliere boom	nee	Leeftijd, boombeeld, standplaats	Top verwijderd, opdruk bestrating	24
24	Thuja occidentalis	Westerse levensboom	30	15	3	Goed	Goed	particuliere boom	nee	Leeftijd, boombeeld, standplaats		26
22	Thuja occidentalis	Westerse levensboom	30	35	3,2	Goed	Goed	particuliere boom	nee	Leeftijd, boombeeld, standplaats	Meertoppig	25
23	Thuja occidentalis	Westerse levensboom	30	17	4,6	Goed	Goed	particuliere boom	nee	Leeftijd, boombeeld, standplaats		26
27	Sorbus intermedia	Zweedse lijsterbes	30	35	6,2	Onvoldoende	Onhoudbaar	particuliere boom	nee	Leeftijd, boombeeld, standplaats	Plakoksel, tweetoppig, afstervende bast	28
26	Salix caprea	Waterwilg	30	20	3,6	Goed	Voldoende	particuliere boom	nee	Leeftijd, boombeeld, standplaats	Knotvorm	27
25	Salix alba	Schietwilg	30	39	8,3	Goed	Voldoende	particuliere boom	nee	Leeftijd, boombeeld, standplaats	Verwaarloosde knotboom	27
29	Thuja occidentalis	Westerse levensboom	30	19	2,3	Voldoende	Voldoende	particuliere boom	nee	Leeftijd, boombeeld, standplaats		29
28	Salix babylonica	Kronkelwilg	30	40	9,3	Onvoldoende	Onhoudbaar	particuliere boom	nee	Leeftijd, boombeeld, standplaats	Dood houtzwam stam, uitzakkende kroon	30
31	Thuja occidentalis	Westerse levensboom	30	25	2,5	Afgestorven	Onhoudbaar	particuliere boom	nee	Leeftijd, boombeeld, standplaats	Dood	31
32	Thuja occidentalis	Westerse levensboom	30	25	7	Voldoende	Onvoldoende	particuliere boom	nee	Leeftijd, boombeeld, standplaats	Tweestammig, scheefstand, klimop	31
34	Pinus nigra	Zwarte den	30	46	8,9	Goed	Goed	particuliere boom	nee	Leeftijd, boombeeld, standplaats	Dood hout	32
33	Thuja occidentalis	Westerse levensboom	30	25	3,2	Goed	Goed	particuliere boom	nee	Leeftijd, boombeeld, standplaats	Klimop	32
37	Laburnum x watereri	Goudenregen	30	15	4,8	Voldoende	Voldoende	particuliere boom	nee	Leeftijd, boombeeld, standplaats	Tweestammig	33
35	Thuja occidentalis	Westerse levensboom	30	37	4,5	Goed	Goed	particuliere boom	nee	Leeftijd, boombeeld, standplaats	Scheefstand, klimop	33
38	Thuja occidentalis	Westerse levensboom	30	20	3,4	Afgestorven	Onhoudbaar	particuliere boom	nee	Leeftijd, boombeeld, standplaats	Dood	34
36	Thuja occidentalis	Westerse levensboom	30	30	3,4	Goed	Goed	particuliere boom	nee	Leeftijd, boombeeld, standplaats	Klimop	33
30	Sambucus nigra	Vlier	30	25	8	Onvoldoende	Onvoldoende	particuliere boom	nee	Leeftijd, boombeeld, standplaats	Meerstammig, scheefstand	31
41	Picea abies	Fijnspar	30	43	6,5	Goed	Goed	particuliere boom	nee	Leeftijd, boombeeld, standplaats		36
40	Prunus avium	Zoete kers	30	24	6,3	Goed	Goed	particuliere boom	nee	Leeftijd, boombeeld, standplaats	Geen doorgaande top	36
39	Thuja occidentalis	Westerse levensboom	30	45	4	Goed	Goed	particuliere boom	nee	Leeftijd, boombeeld, standplaats	Tweetoppig	35
42	Thuja occidentalis	Westerse levensboom	30	24	3,2	Goed	Voldoende	particuliere boom	nee	Leeftijd, boom beeld, standplaats	Scheefstand	37
43	Acer pseudoplatanus	Gewone esdoorn	30	25	7,8	Goed	Goed	particuliere boom	nee	Leeftijd, boombeeld, standplaats	Top in verleden ingenomen	37
44	Acer pseudoplatanus	Gewone esdoorn	30	16	5,2	Goed	Voldoende	particuliere boom	nee	Leeftijd, boombeeld, standplaats	Top in verleden ingenomen	37
46	Acer pseudoplatanus	Gewone esdoorn	30	20	4,3	Goed	Goed	particuliere boom	nee	Leeftijd, boombeeld, standplaats	Top in verleden ingenomen	37
45	Acer pseudoplatanus	Gewone esdoorn	30	16	4,5	Goed	Goed	particuliere boom	nee	Leeftijd, boombeeld, standplaats	Top in verleden ingenomen	37
47	Ilex aquifolium	Scherpe hulst	30	15	4,7	Goed	Goed	particuliere boom	nee	Leeftijd, standplaats		38
48	Acer pseudoplatanus	Gewone esdoorn	30	20	5,2	Goed	Goed	particuliere boom	nee	Leeftijd, boombeeld, standplaats	Tweestammig	39
49	Acer pseudoplatanus	Gewone esdoorn	30	15	5,4	Goed	Goed	particuliere boom	nee	Leeftijd, boombeeld, standplaats	Tweetoppig	39
51	Acer pseudoplatanus	Gewone esdoorn	30	24	7,2	Goed	Goed	particuliere boom	nee	Leeftijd, boombeeld, standplaats	Tweetoppig	39
50	Acer pseudoplatanus	Gewone esdoorn	30	15	3,5	Goed	Goed	particuliere boom	nee	Leeftijd, boombeeld, standplaats		39
53	Thuja occidentalis	Westerse levensboom	30	26	3,8	Goed	Goed	particuliere boom	nee	Leeftijd, boombeeld, standplaats	Meertoppig	40
52	Thuja occidentalis	Westerse levensboom	30	23	3,6	Goed	Goed	particuliere boom	nee	Leeftijd, boombeeld, standplaats	Meertoppig	40
54	Acer pseudoplatanus	Gewone esdoorn	30	32	6,8	Goed	Goed	particuliere boom	nee	Leeftijd, boombeeld, standplaats	Meertoppig, klimop	41
56	Prunus avium	Zoete kers	30	26	4,4	Goed	Voldoende	particuliere boom	nee	Leeftijd, boombeeld, standplaats		42
55	Sambucus nigra	Vlier	30	17	3,2	Onvoldoende	Onvoldoende	particuliere boom	nee	Leeftijd, boombeeld, standplaats	Tweestammig	41
57	Fraxinus excelsior	Gewone es	30	16	4,5	Goed	Voldoende	particuliere boom	nee	Boombeeld, standplaats, soortspecifiek		42
58	Prunus avium	Zoete kers	30	34	7,2	Goed	Voldoende	particuliere boom	nee	Leeftijd, boombeeld, standplaats	Kroon deels ingenomen	43
59	Taxus baccata	Venijnboom	20	15	5	Goed	Goed	particuliere boom	nee	Leeftijd, boombeeld, standplaats	Schaduwdruk	43
60	Acer pseudoplatanus	Gewone esdoorn	30	26	6,2	Goed	Goed	particuliere boom	nee	Leeftijd, boombeeld, standplaats		44
61	Ulmus x hollandica	Hollandse bastaardiep	30	31	7,5	Goed	Goed	particuliere boom	nee	Leeftijd, boombeeld, standplaats		45
62	Betula pendula	Ruwe berk	30	25	7,4	Goed	Goed	particuliere boom	nee	Leeftijd, boombeeld, standplaats		45

Bijlage 2b Bomeninventarisatie



Bijlage 3 Onderzoeksvragen vanuit Startdocument

Stedenbouw

- Onderzocht moet worden hoe een nieuw plan ontwikkeld kan worden passend binnen de structuur en karakteristiek van de wijk en de ‘hoofdlijnen’ van het Masterplan Talmalaan; rekening houdend met de hiervoor genoemde stedenbouwkundige uitgangspunten.
- Hoe krijgt de omliggende openbare ruimte een kwaliteitsimpuls en hoe wordt deze klimaatbestendig?
- Hoe kan de verblijfskwaliteit van het openbaar gebied en het naastgelegen plantsoentje rondom de Dodt van Flensburglaan worden versterkt?
- Hoe kan de kwaliteit van het bestaande groen in het gebied worden behouden en versterkt?
- Welke voorwaarden worden gesteld aan de beeldkwaliteit? Daarbij wordt extra aandacht besteed aan de uitstraling van de begane grond.
- Welke voorwaarden worden vanuit sociale veiligheid gesteld aan de publieke buitenruimte en de bebouwing?
- Hoe kan er zo goed mogelijk rekening gehouden worden met het voorkomen van negatieve effecten (bezonning, privacy, zicht) van de nieuwbouw op aanpalende woningen?

Wonen

- Gelet op het woonprofiel van de wijk en specifiek voor deze buurt, moet onderzocht worden hoe invulling gegeven gaat worden aan een gemengd programma (met ook woningen in het midden- en duurdere segment), waarbij het in ieder geval van belang is dat minimaal hetzelfde aantal sociale huurwoningen wordt teruggebouwd.
- Aan de hand van de stedenbouwkundige uitwerking, op basis van de gewenste mix, de kwaliteiten in de openbare ruimte en de inbreng uit de participatie, moet onderzocht worden hoeveel woningen er bovenop het bestaande programma toegevoegd kunnen worden.
- Onderzocht moet worden of uitruil van grond- of ontwikkelpositie in Noordoost of elders in de stad een extra stimulans biedt om te komen tot de realisatie van een programma dat bijdraagt aan gemengde buurten.
- Gezien het relatief hoge aandeel meergezinswoningen in de buurt, moet onderzocht worden of een deel van het programma als eengezinswoning kan worden gerealiseerd.
- Onderzocht moet worden in welke (bouw)delen van het sociale programma huisvesting gerealiseerd kan worden voor kwetsbare doelgroepen, zoals statushouders en uitstromers uit de MO/BW.
- Onderzocht moet worden bij welke levensloopbestendige woningen (zowel sociale huur als in het ander prijssegment) nultreden- en rollatorwoningen kunnen worden gerealiseerd.
- Onderzocht moet worden hoe de realisatie van atelierwoningen voor kunstenaars en ontwerpers in dit plan kan worden meegenomen.
- Welke behoefte is er aan ander (maatschappelijk) programma en hoe krijgt dat hierin een plek?

Parkeren en Mobiliteit

- Afhankelijk van het te realiseren programma zal onderzocht moeten worden hoe o.b.v de Nota Stallen en Parkeren voorzien wordt in voldoende parkeervoorzieningen voor auto en fiets, besloten en openbaar.
- Onderzocht moet worden of er mobiliteitsvormen geïntroduceerd of gestimuleerd kunnen worden om de parkeernorm te verlagen.
- Hoe kan er voor gezorgd worden dat met de toename van verkeer dat gepaard gaat met de voorgestelde verdichting de Troelstra-laan zo min mogelijk gebruikt zal gaan worden door auto's?

Energie, duurzaamheid en circulair bouwen

- Kan inzicht gegeven worden in de resultaten van marktconsultatie en plan van aanpak voor tenderen en aanleg van een collectief warmtesysteem?
- Is NOM of een gelijkwaardige prestatie haalbaar bij deze herontwikkeling?
- Geef inzicht met behulp van een gecertificeerd duurzaamheids-instrument wat de ambities en keuzes zijn voor dit project
- Onderbouw hoe in het gebied meer regenwater zal worden vastgehouden dan nu het geval is. Uitgangspunt hierbij is dat een ontwerp van 80 mm / uur geen schade mag geven.
- Onderzocht moet worden of de plannen geen nadelige gevolgen hebben voor beschermde plant- en diersoorten, genoemd in Natuurbeschermingswet en die op de soortenlijst van de gemeente Utrecht zijn genoemd.
- Onderzocht moet worden of er mitigerende maatregelen genomen moeten worden in verband met potentieel aanwezige beschermde plant en diersoorten door middel van een quick-scan flora en fauna.
- Hoe de toename van het aantal huishoudens gelijke tred houdt met de ontwikkeling van groen en water (motie).

Gezonde verstedelijking

- Er moet onderzoek gedaan worden naar de aspecten bodem, geluid, luchtkwaliteit in het plangebied.
- Zijn er nadelige effecten van het kinderdagverblijf naast het plangebied op de toekomstige woonomgeving?
- Hebben de plannen nadelige gevolgen op de bedrijfsvoering van het kinderdagverblijf?

Archeologie

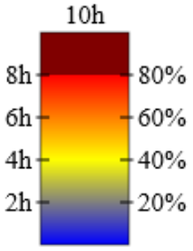
- Aan welke verplichtingen moet worden voldaan bij een actualisatie van de archeologische waardenkaart?

Bijlage 4 Bezonningsstudies

Bestaande situatie - bezonning

Onderzoek TNO-norm bebouwing Slotemaker de Bruïnestraat

De 'lichte' TNO-norm: ten minste 2 mogelijke bezonningsuren per dag in de periode van 19 februari - 21 oktober (gedurende 8 maanden) in midden vensterbank binnenkant raam.



Legenda, aantal bezonningsuren



Overzicht Bestaande situatie (19 februari 12:00u)



Bezonningsuren Slotemaker de Bruïnestraat op 19 februari

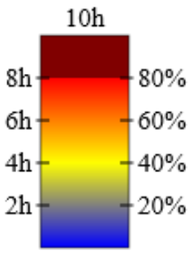


Bezonningsuren Slotemaker de Bruïnestraat op 21 oktober

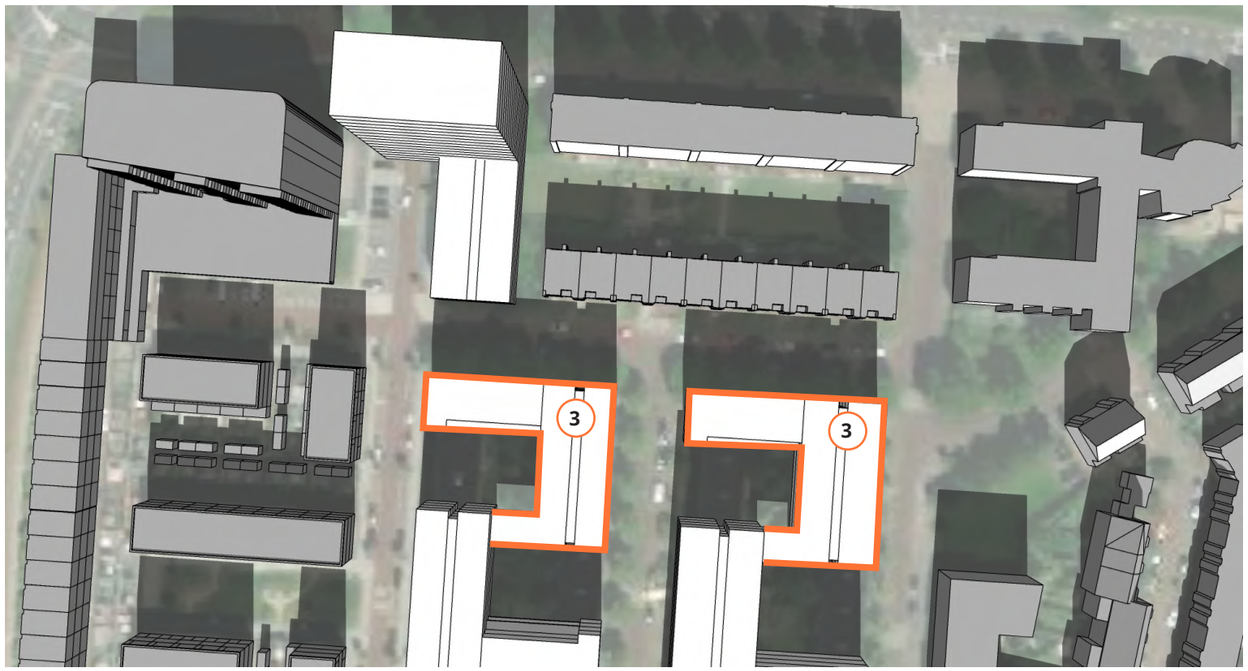
Model 3 lagen - bezonning

Onderzoek TNO-norm bebouwing Slotemaker de Bruïnestraat

De ‘lichte’ TNO-norm: ten minste 2 mogelijke bezonningsuren per dag in de periode van 19 februari - 21 oktober (gedurende 8 maanden) in midden vensterbank binnenkant raam.



Legenda, aantal bezonningsuren



Overzicht Model 3 lagen (19 februari 12:00u)



Bezonningsuren Slotemaker de Bruïnestraat op 19 februari

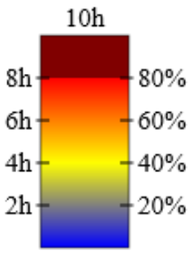


Bezonningsuren Slotemaker de Bruïnestraat op 21 oktober

Model 4 lagen - bezonning

Onderzoek TNO-norm bebouwing Slotemaker de Bruïnestraat

De ‘lichte’ TNO-norm: ten minste 2 mogelijke bezonningsuren per dag in de periode van 19 februari - 21 oktober (gedurende 8 maanden) in midden vensterbank binnenkant raam.



Legenda, aantal bezonningsuren



Overzicht Model 4 lagen (19 februari 12:00u)



Bezonningsuren Slotemaker de Bruïnestraat op 19 februari

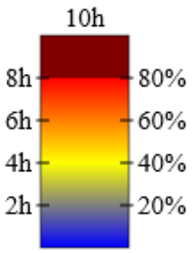


Bezonningsuren Slotemaker de Bruïnestraat op 21 oktober

Model 3/4 lagen - bezonning

Onderzoek TNO-norm bebouwing Slotemaker de Bruïnestraat

De ‘lichte’ TNO-norm: ten minste 2 mogelijke bezonningsuren per dag in de periode van 19 februari - 21 oktober (gedurende 8 maanden) in midden vensterbank binnenkant raam.



Legenda, aantal bezonningsuren



Overzicht Model 3/4 lagen (19 februari 12:00u)



Bezonningsuren Slotemaker de Bruïnestraat op 19 februari

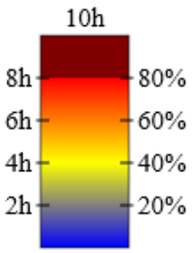


Bezonningsuren Slotemaker de Bruïnestraat op 21 oktober

Model EGW 3 lagen - bezonning

Onderzoek TNO-norm bebouwing Slotemaker de Bruïnestraat

De ‘lichte’ TNO-norm: ten minste 2 mogelijke bezonningsuren per dag in de periode van 19 februari - 21 oktober (gedurende 8 maanden) in midden vensterbank binnenkant raam.



Legenda, aantal bezonningsuren



Overzicht Model met 3 lagen EGW (19 februari 12:00u)



Bezonningsuren Slotemaker de Bruïnestraat op 19 februari



Bezonningsuren Slotemaker de Bruïnestraat op 21 oktober

LAUWERECHT

Lauwerecht Utrecht [NL]

Bezonningsstudie
18 juni 2020

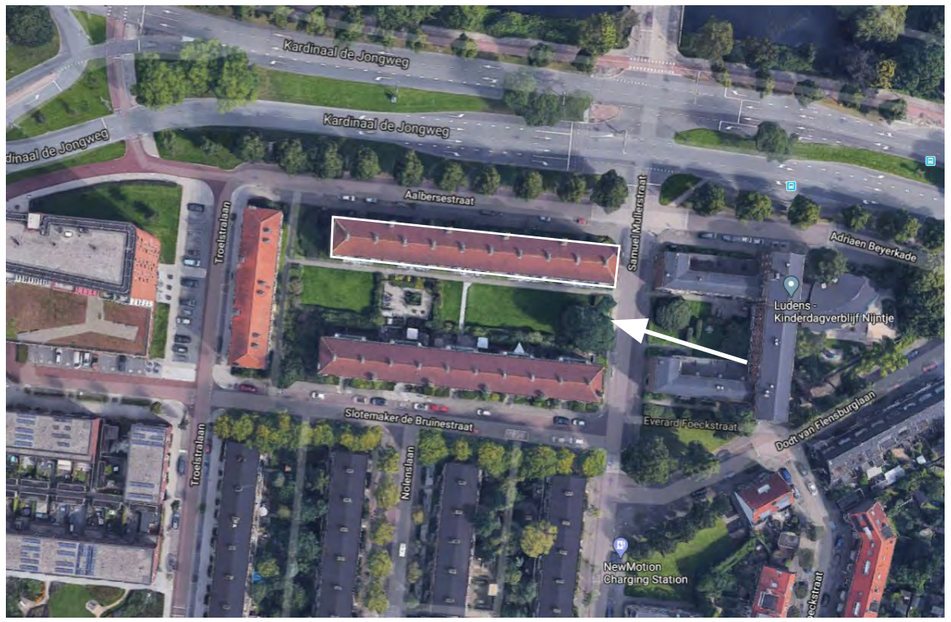
KCAP Architects&Planners

Invloed bezonning woningen Aalbersestraat, zuidzijde

TNO norm:
De 'lichte' TNO-norm: ten minste 2 mogelijke bezonningsuren per dag in de periode van 19 februari - 21 oktober (gedurende 8 maanden) in midden vensterbank binnenkant raam.

Deze normen worden alleen toegepast op gevels die zon kunnen ontvangen. Noordgevels ontvangen immers - hoogbouw of niet - nooit direct zonlicht.

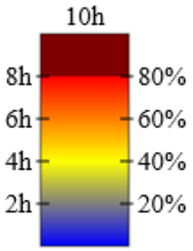
In deze studie wordt de invloed van het hoogteaccent getest op de zuidgevel van de woningen aan de Aalbersestraat.





Zuidgevel woningen aan Aalbersestraat

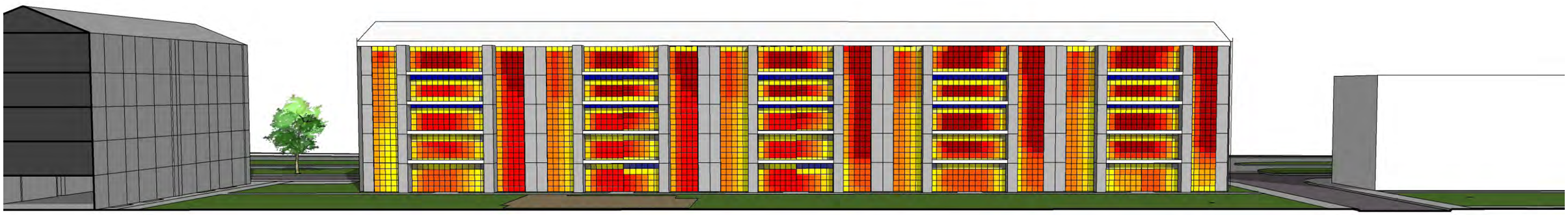
Bestaande situatie



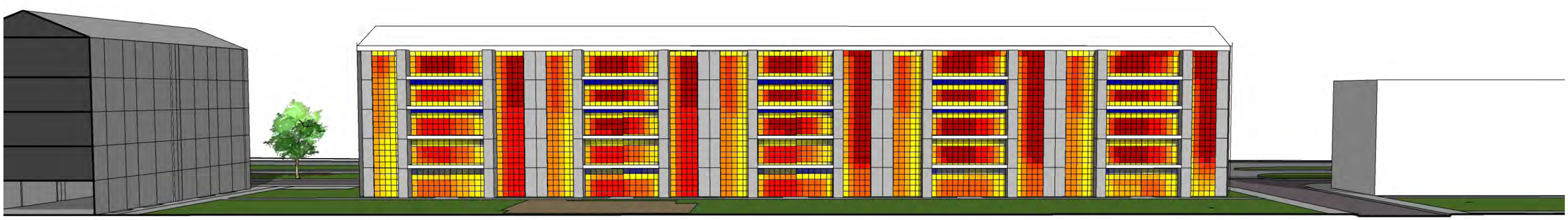
Legenda, aantal bezonningsuren



Overzicht Bestaande situatie (21 oktober 12:00u)

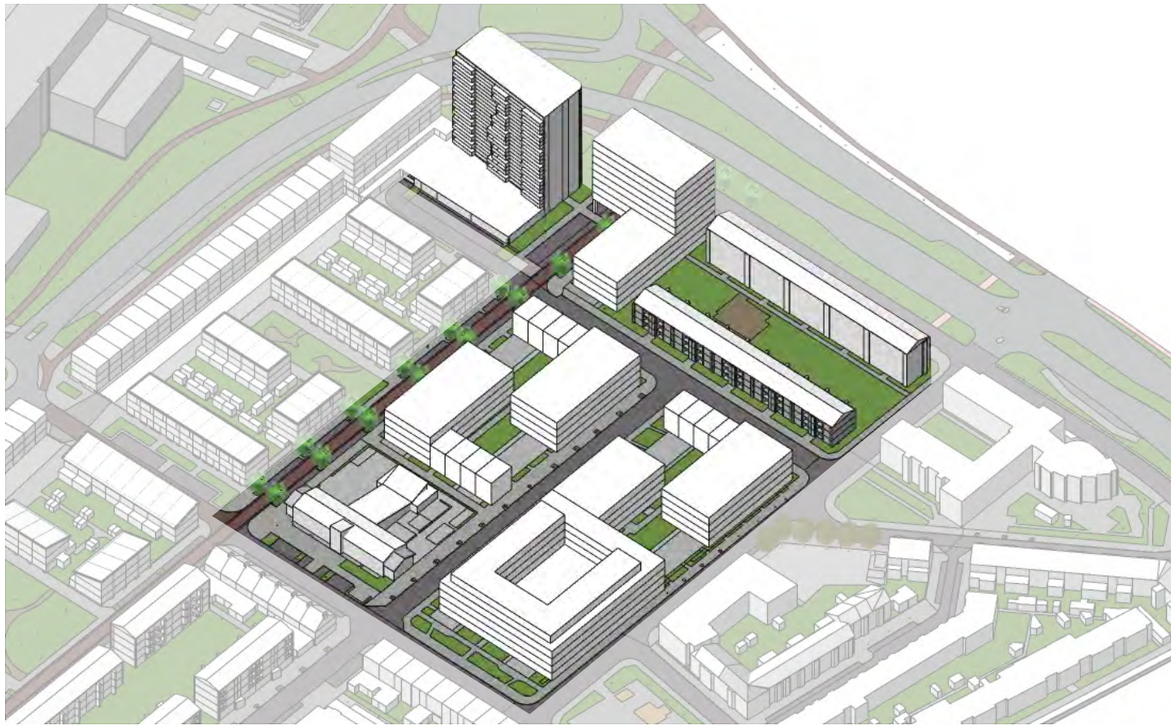


Bezonningsuren Aalbersestraat op 19 februari

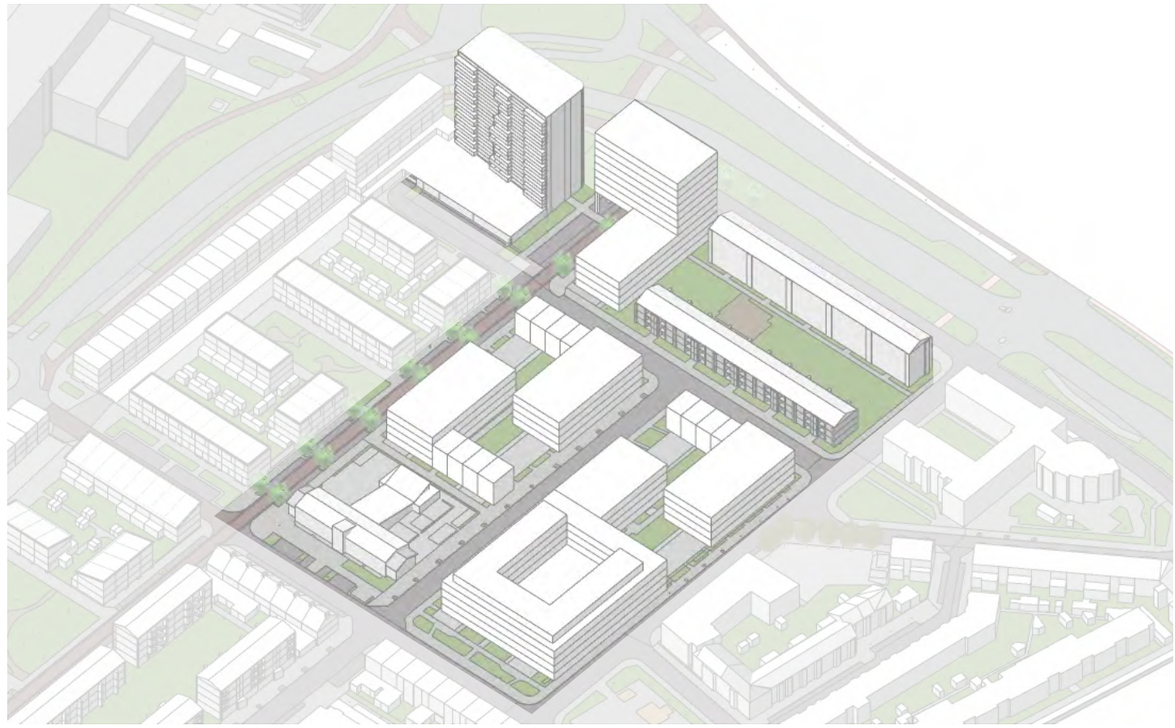


Bezonningsuren Aalbersestraat op 21 oktober

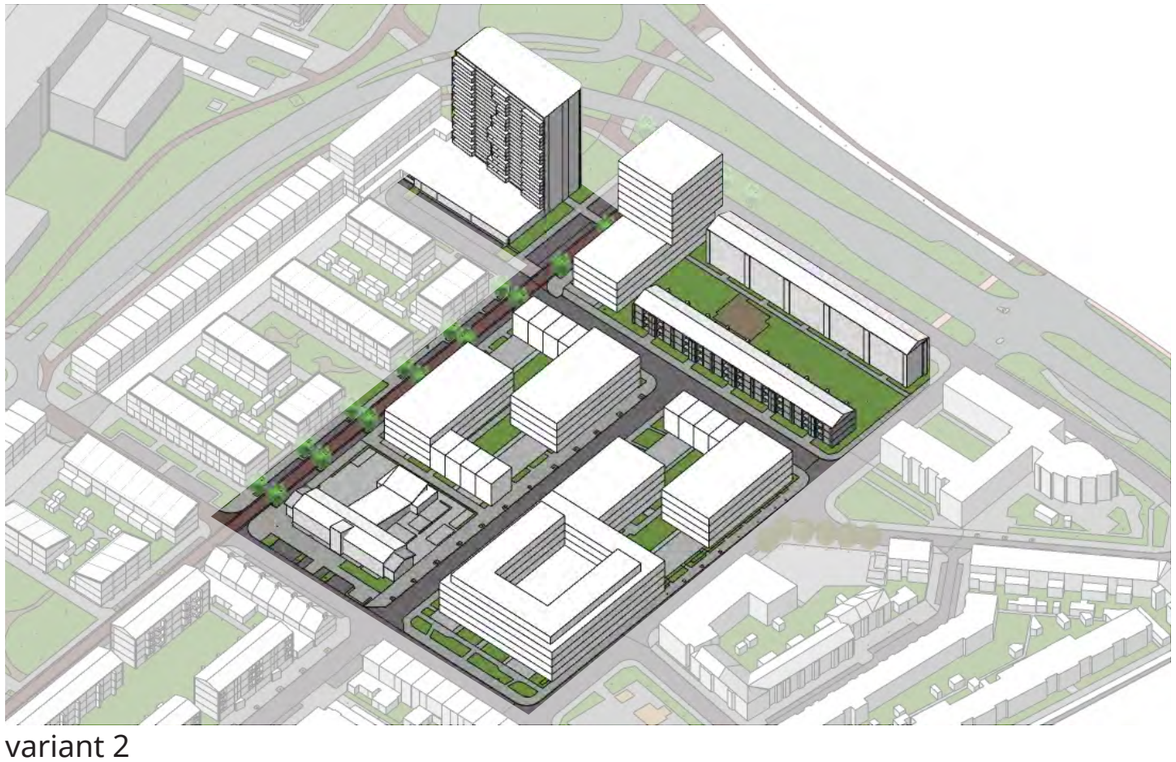
Varianten 3D volumes - birds-eye



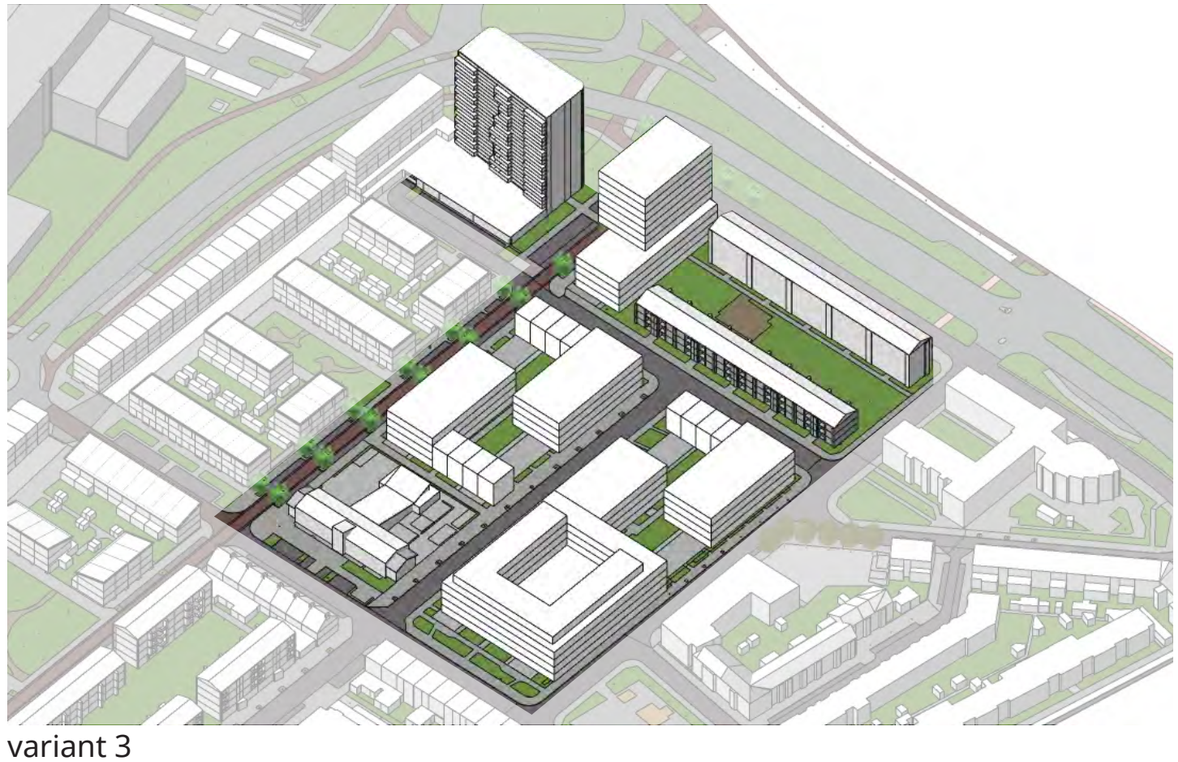
variant 0, laatste model



variant 1, geen invloed op bezonningsstudie

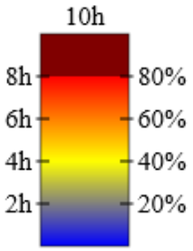


variant 2



variant 3

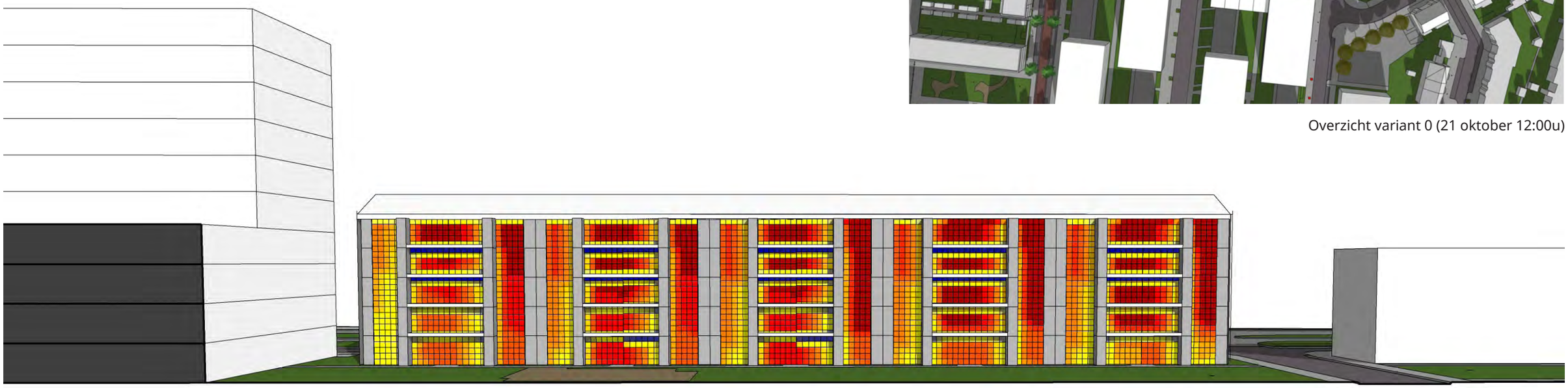
Variant 0



Legenda, aantal bezonningsuren



Overzicht variant 0 (21 oktober 12:00u)

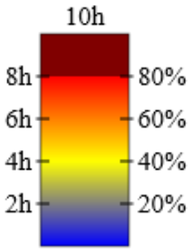


Bezonningsuren Aalbersestraat op 19 februari



Bezonningsuren Aalbersestraat op 21 oktober

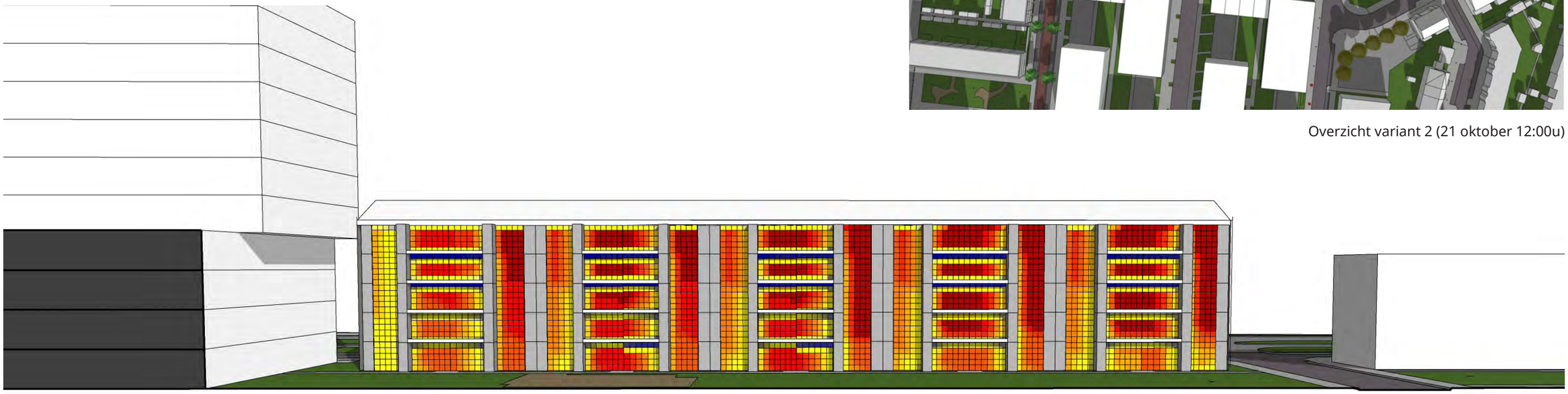
Variant 2



Legenda, aantal bezonningsuren



Overzicht variant 2 (21 oktober 12:00u)

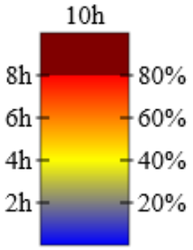


Bezonningsuren Aalbersestraat op 19 februari



Bezonningsuren Aalbersestraat op 21 oktober

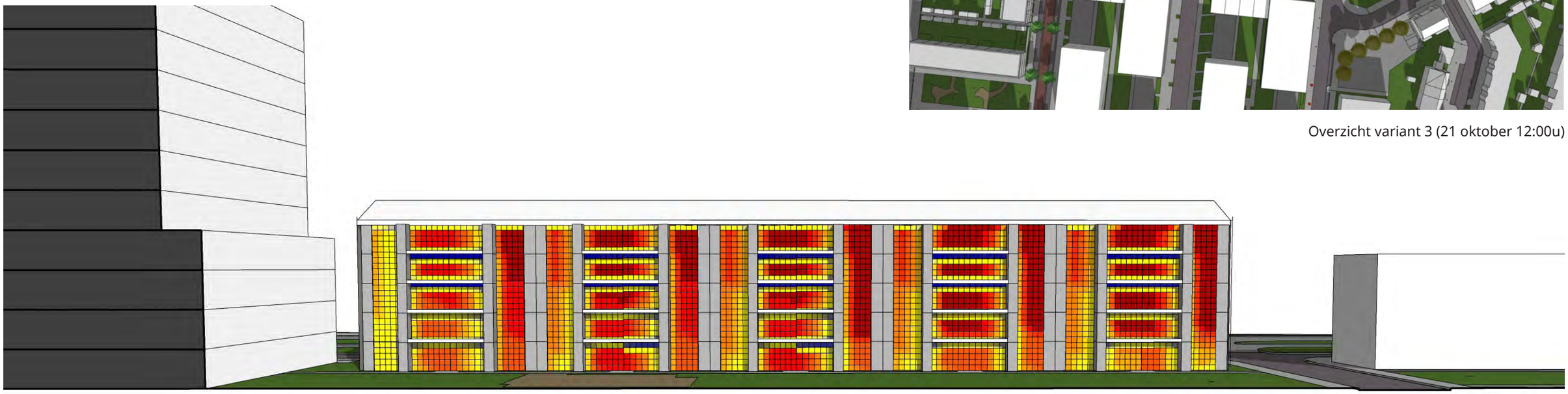
Variant 3



Legenda, aantal bezonningsuren



Overzicht variant 3 (21 oktober 12:00u)



Bezonningsuren Aalbersestraat op 19 februari



Bezonningsuren Aalbersestraat op 21 oktober

NIEUW BUURLAND

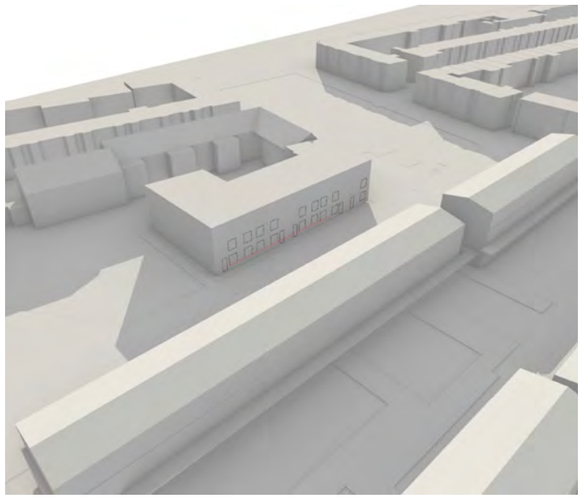
Nieuw Buurland Utrecht [NL]

Slideshow Schaduw analyse
Opdrachtgever Mitros

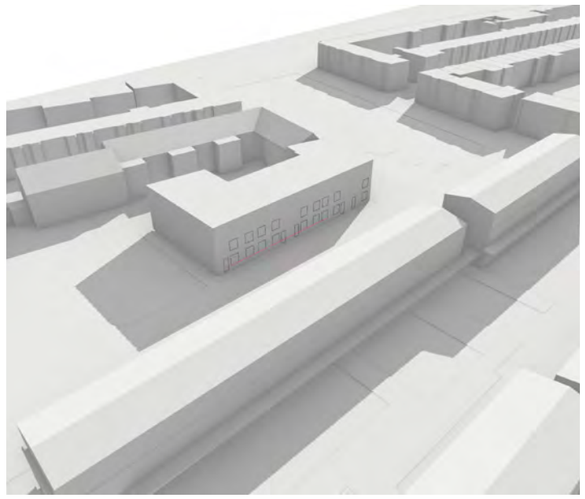
KCAP Architects&Planners

Schaduw analyse

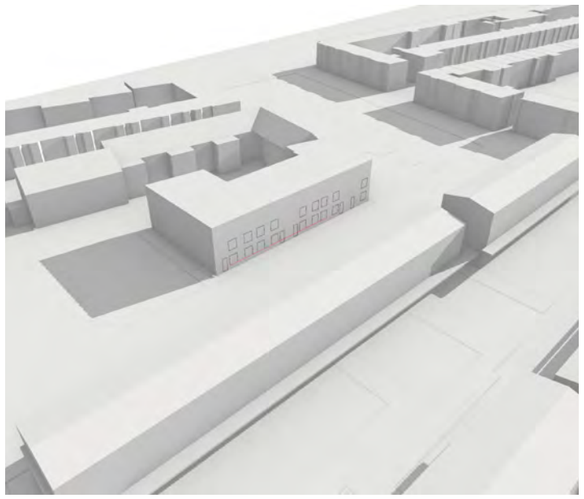
19 FEB: 10 - 15 uur vergelijking



Bestaande situatie 19.02 10:00



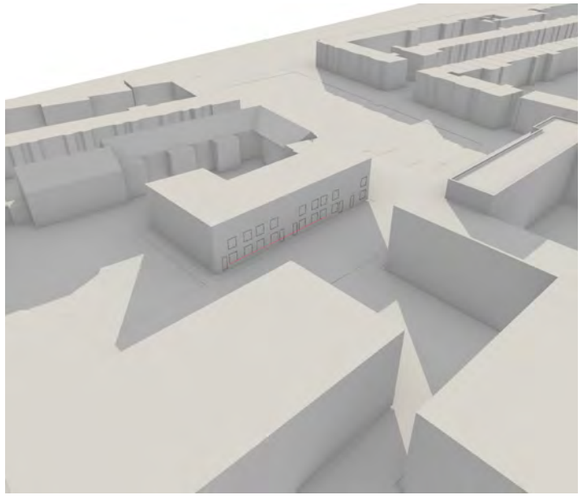
Bestaande situatie 19.02 12:00



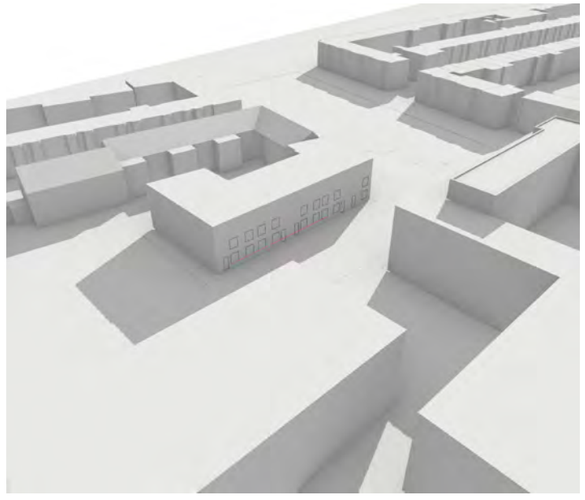
Bestaande situatie 19.02 14:00



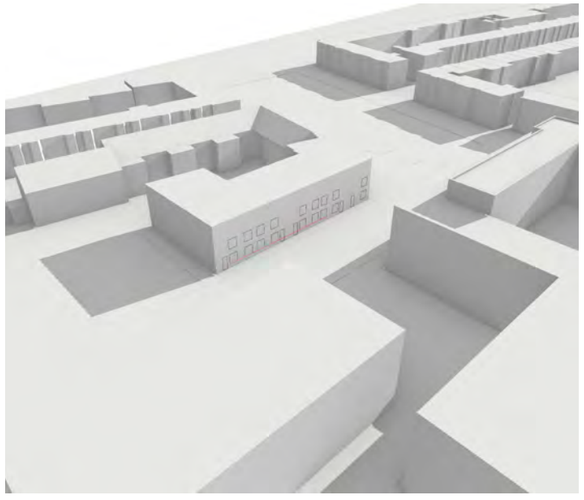
Bestaande situatie 19.02 15:00



Voorstel 19.02 10:00



Voorstel 19.02 12:00



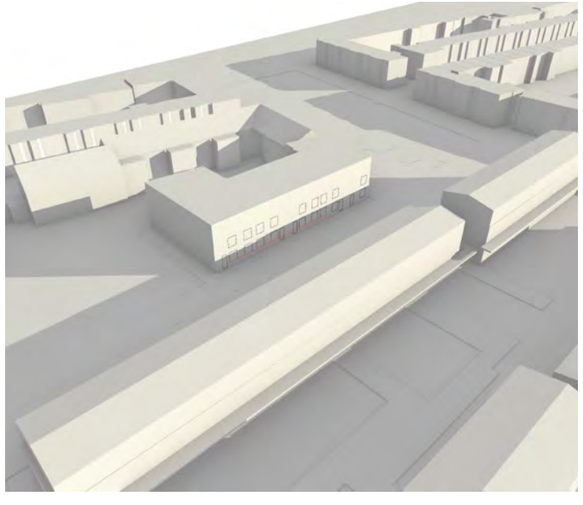
Voorstel 19.02 14:00



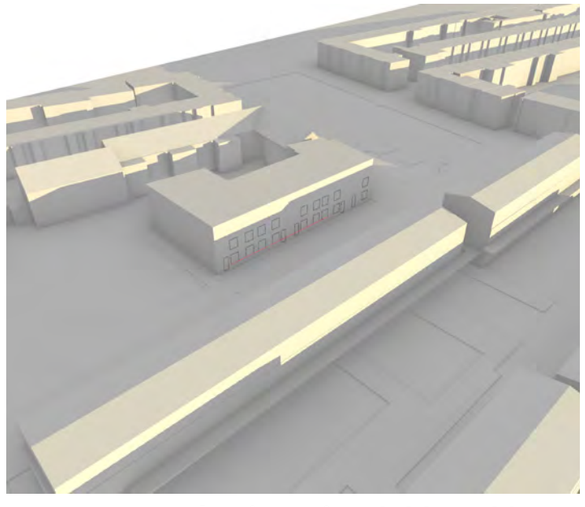
Voorstel 19.02 15:00

Schaduw analyse

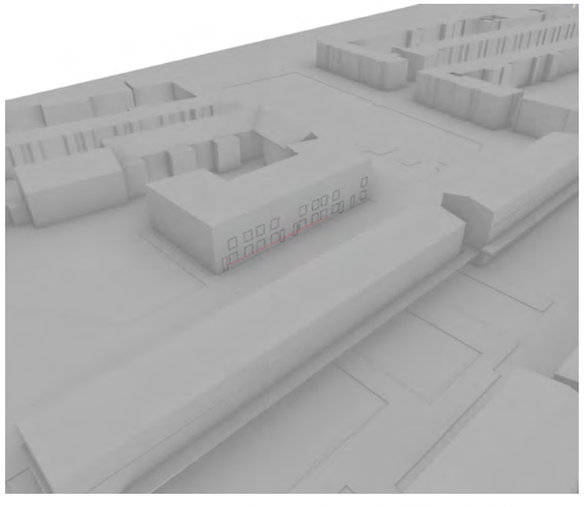
19 FEB: 16-19 uur vergelijking



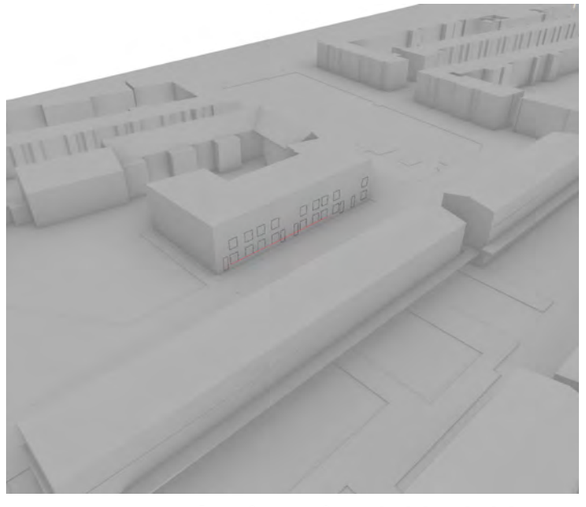
Bestaande situatie 19.02 16:00



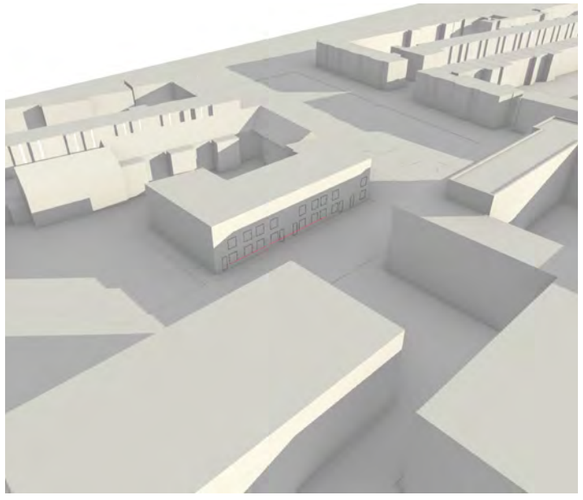
Bestaande situatie 19.02 17:00



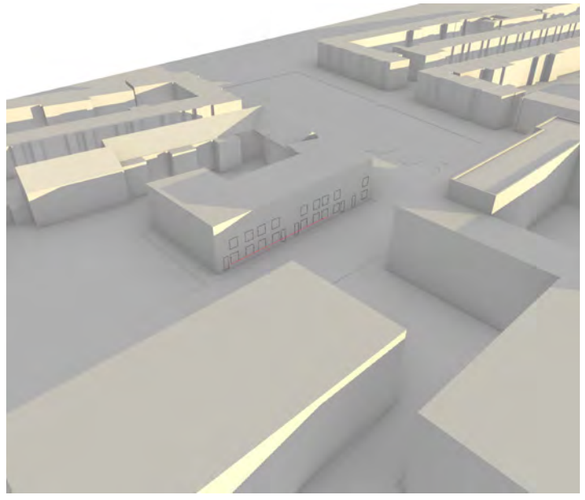
Bestaande situatie 19.02 18:00



Bestaande situatie 19.02 19:00



Voorstel 19.02 16:00



Voorstel 19.02 17:00



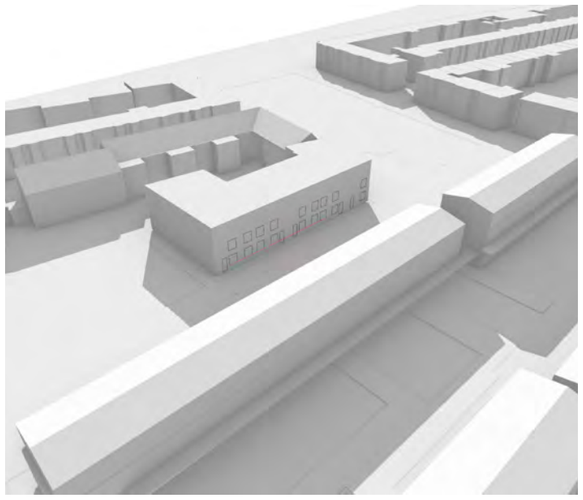
Voorstel 19.02 18:00



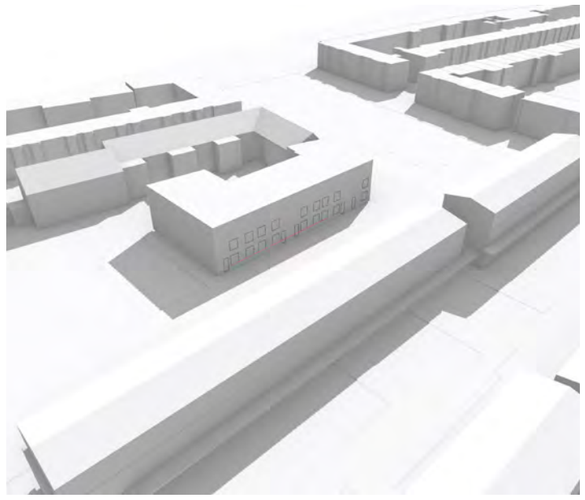
Voorstel 19.02 19:00

Schaduw analyse

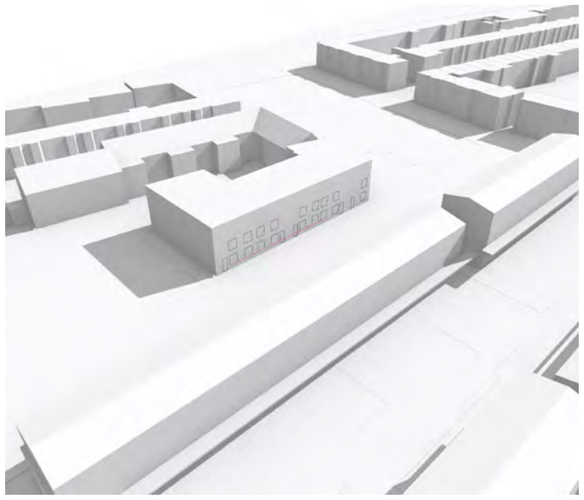
21 MAART: 10 - 15 uur vergelijking



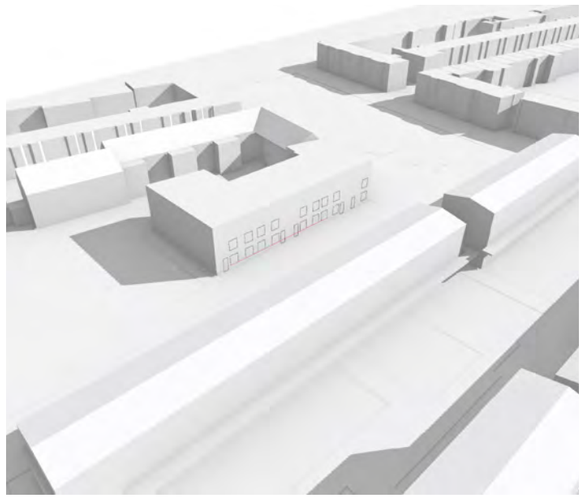
Bestaande situatie 21.03 10:00



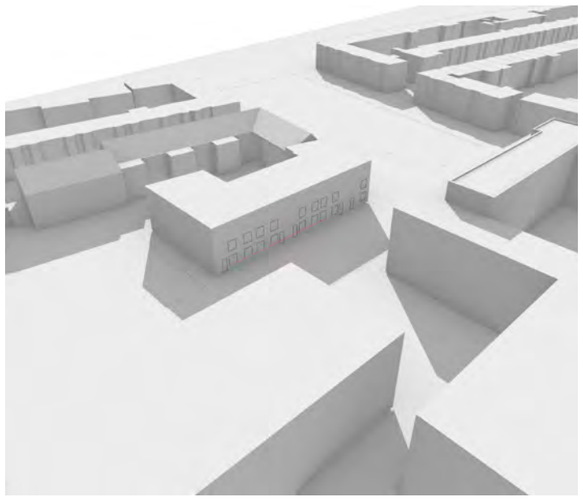
Bestaande situatie 21.03 12:00



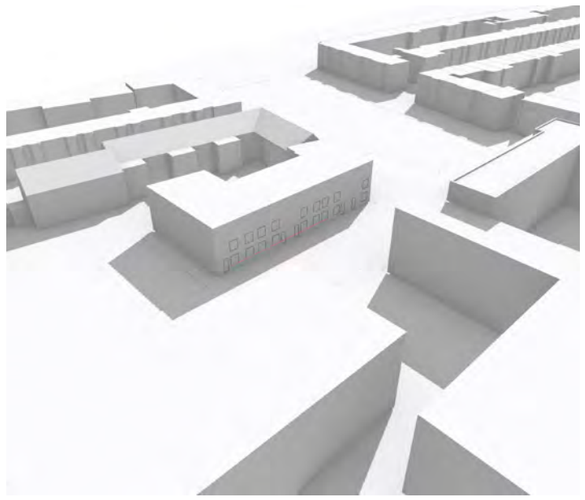
Bestaande situatie 21.03 14:00



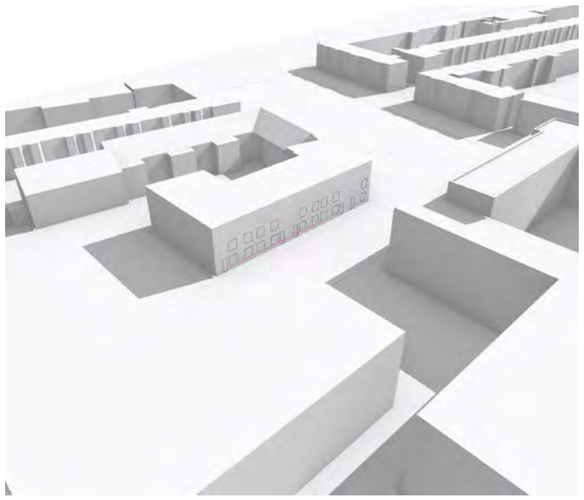
Bestaande situatie 21.03 15:00



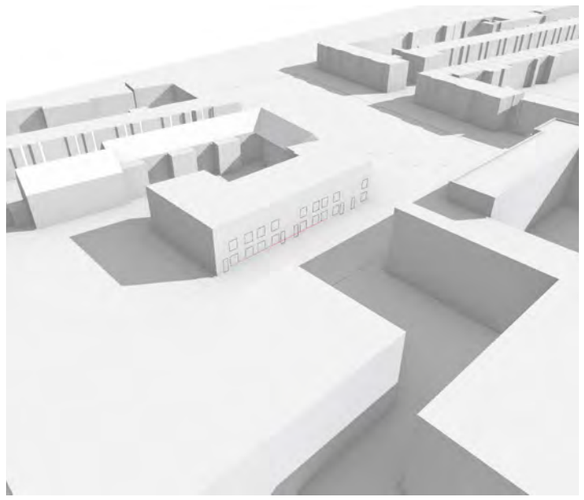
Voorstel 21.03 10:00



Voorstel 21.03 12:00



Voorstel 21.03 14:00



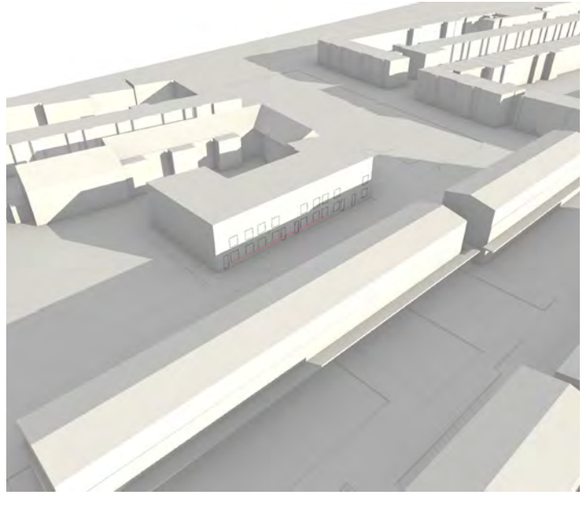
Voorstel 21.03 15:00

Schaduw analyse

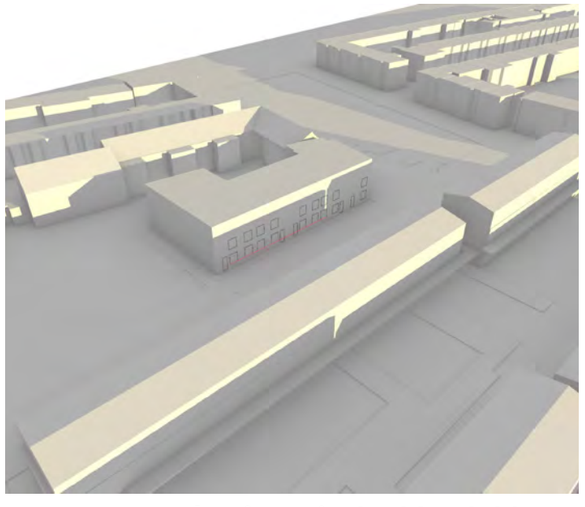
21 MAR: 16-19 uur vergelijking



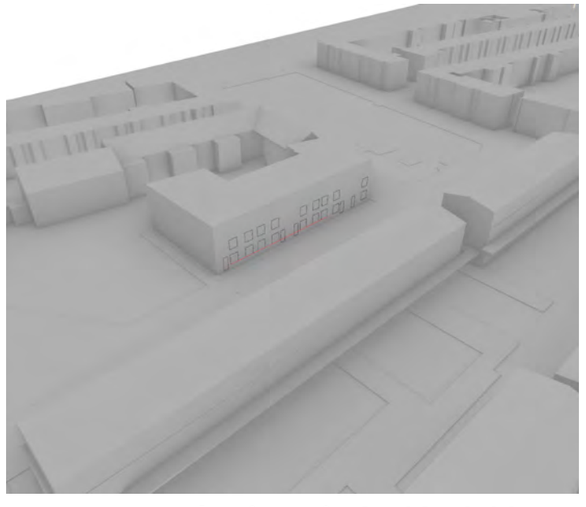
Bestaande situatie 21.03 16:00



Bestaande situatie 21.03 17:00



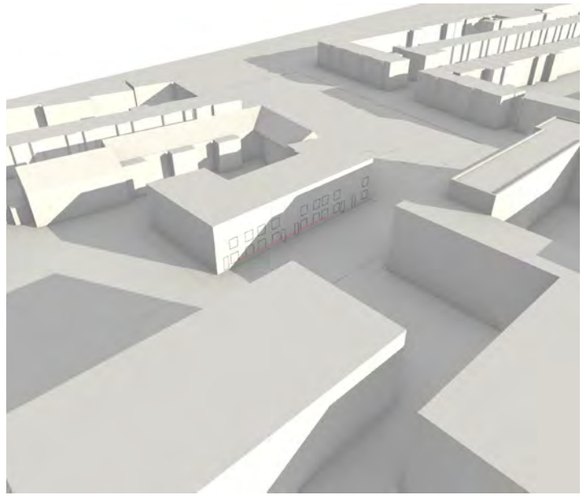
Bestaande situatie 21.03 18:00



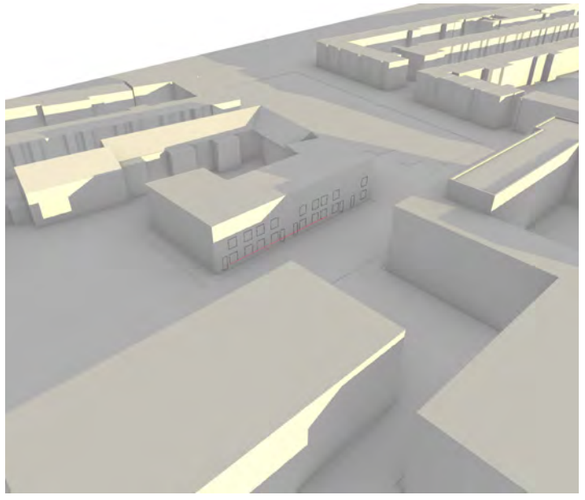
Bestaande situatie 21.03 19:00



Voorstel 21.03 16:00



Voorstel 21.03 17:00



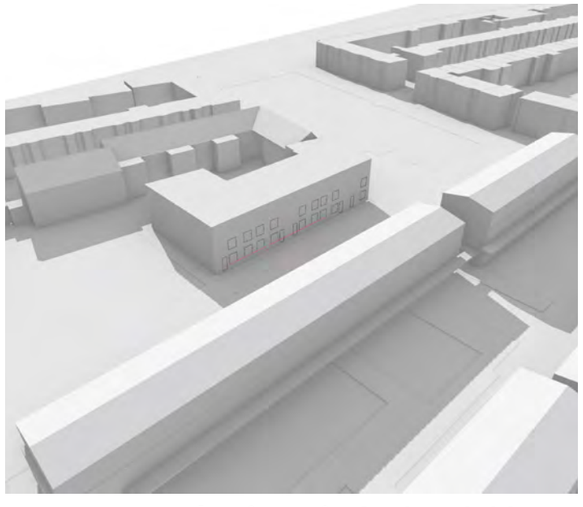
Voorstel 21.03 18:00



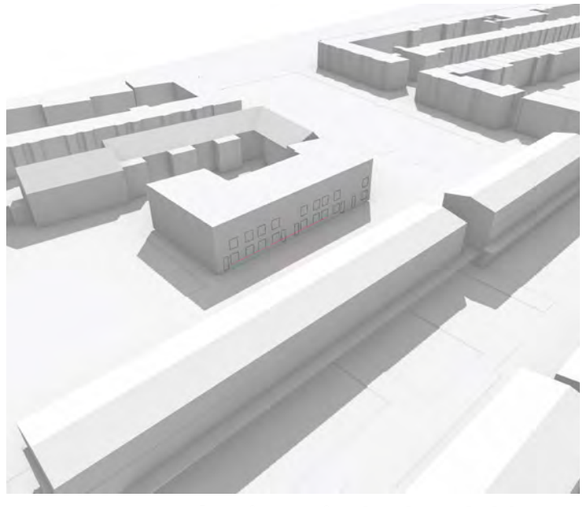
Voorstel 21.03 19:00

Schaduw analyse

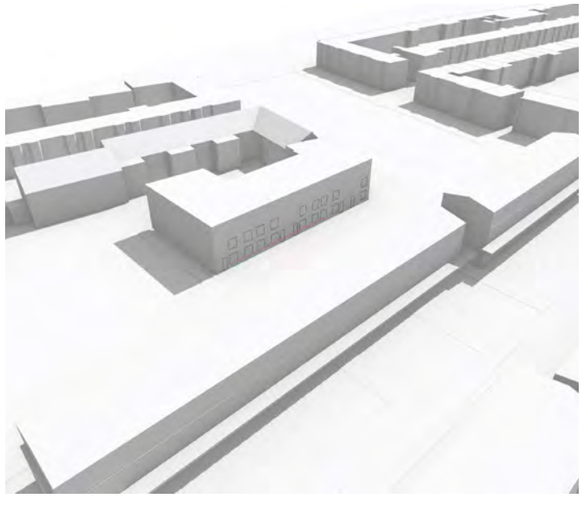
21 APR: 10 - 16 uur vergelijking



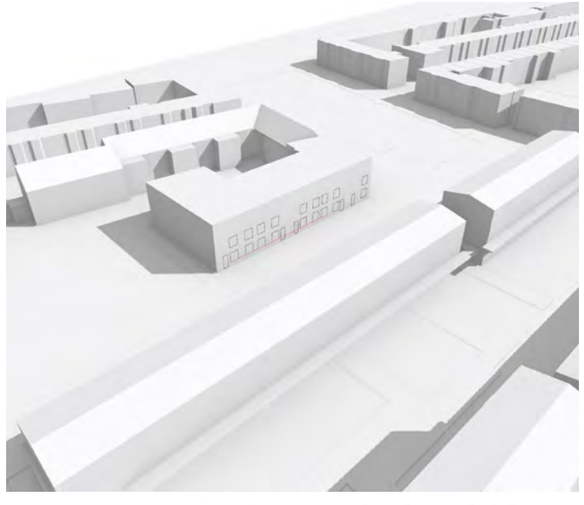
Bestaande situatie 21.04 10:00



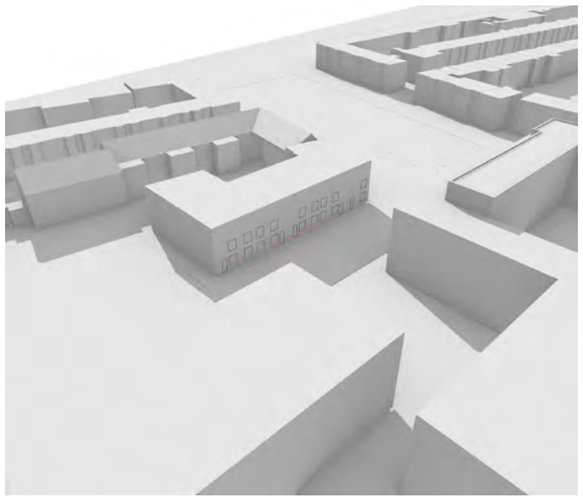
Bestaande situatie 21.04 12:00



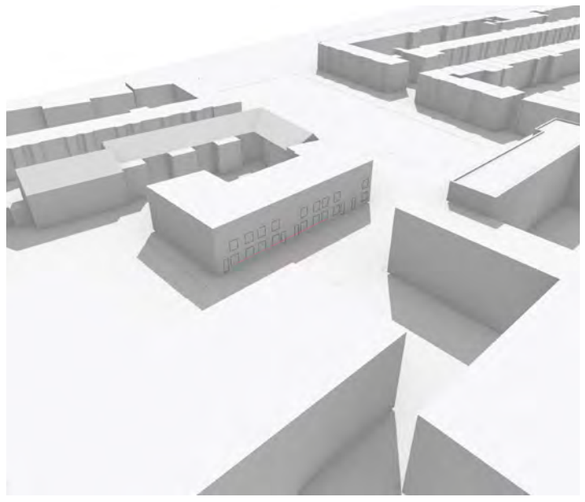
Bestaande situatie 21.04 14:00



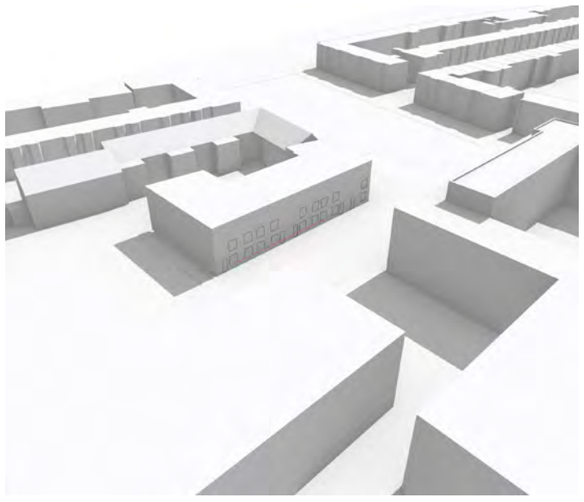
Bestaande situatie 21.04 16:00



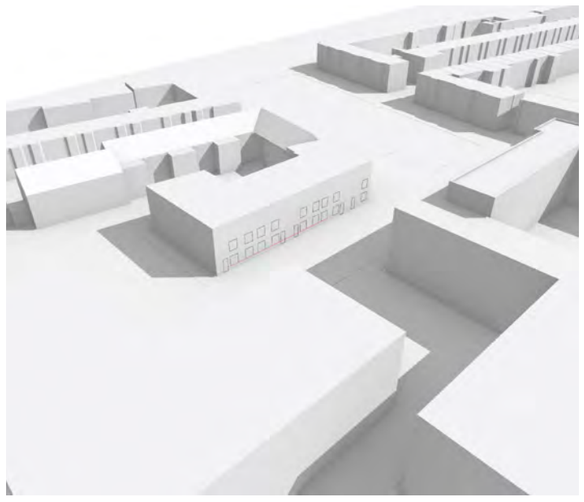
Voorstel 21.04 10:00



Voorstel 21.04 12:00



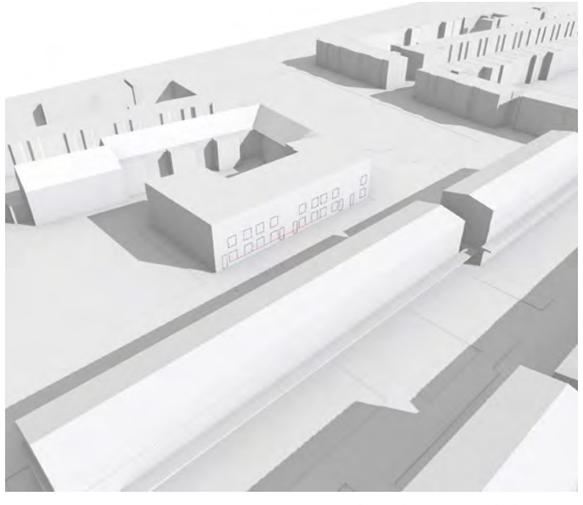
Voorstel 21.04 14:00



Voorstel 21.04 16:00

Schaduw analyse

21 APR: 17-20 uur vergelijking



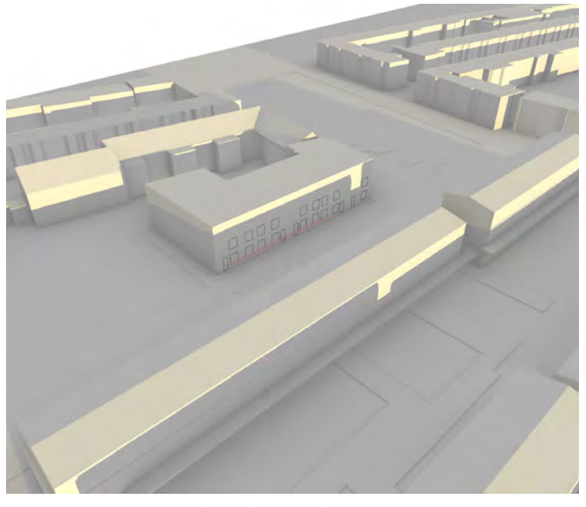
Bestaande situatie 21.04 17:00



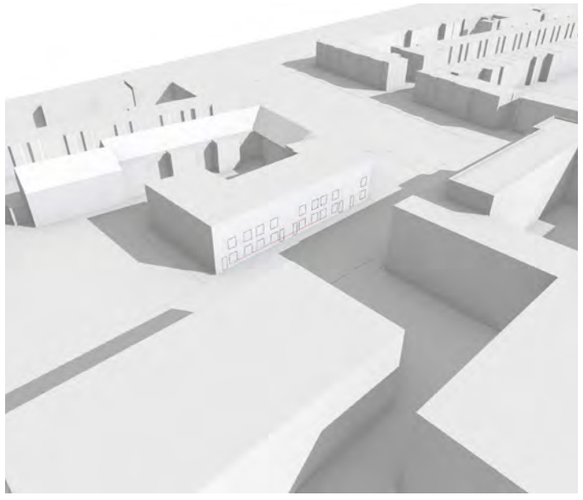
Bestaande situatie 21.04 18:00



Bestaande situatie 21.04 19:00



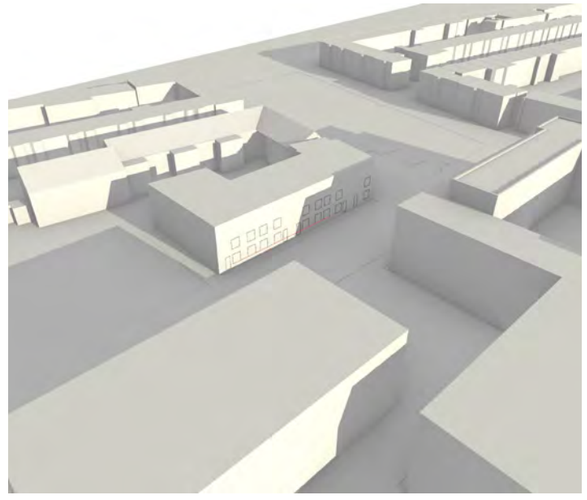
Bestaande situatie 21.04 20:00



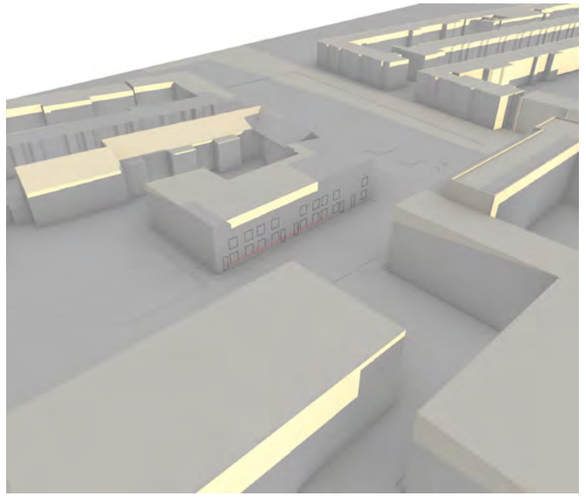
Voorstel 21.04 17:00



Voorstel 21.04 18:00



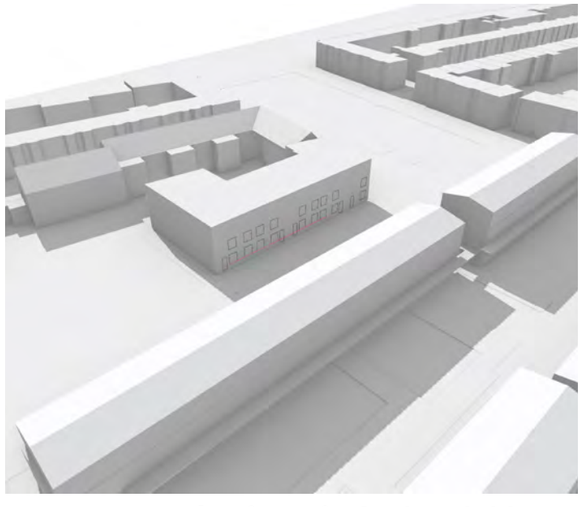
Voorstel 21.04 19:00



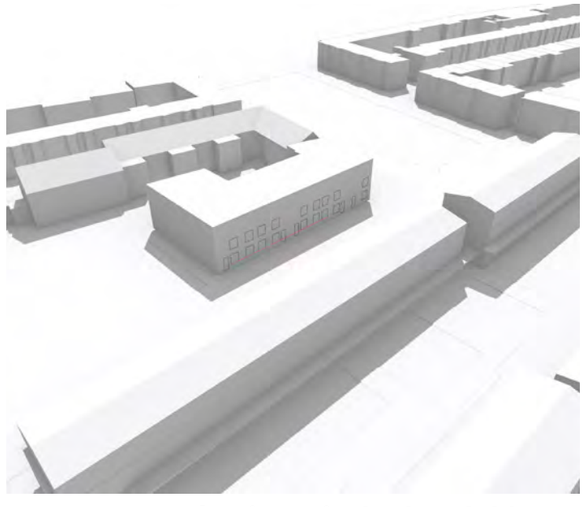
Voorstel 21.04 20:00

Schaduw analyse

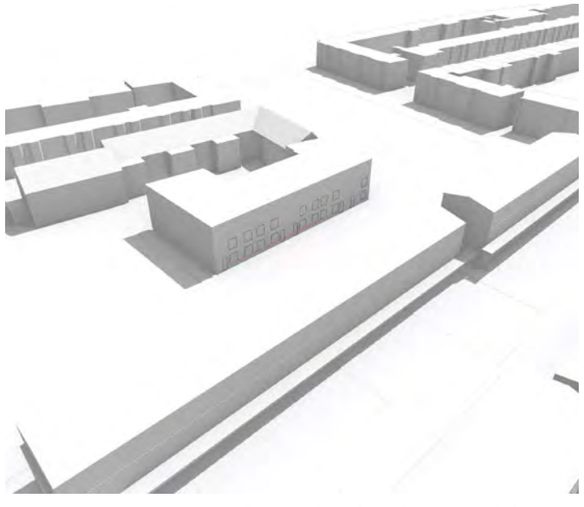
21 MEI: 10 - 16 uur vergelijking



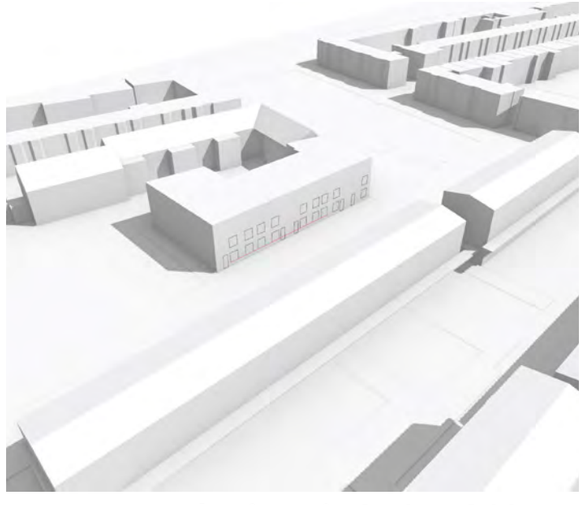
Bestaande situatie 21.05 10:00



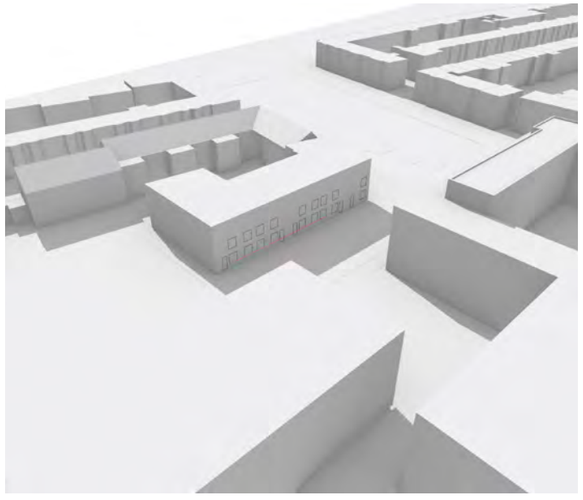
Bestaande situatie 21.05 12:00



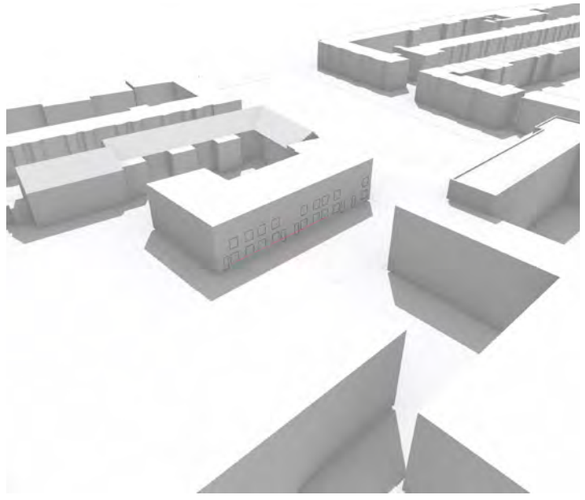
Bestaande situatie 21.05 14:00



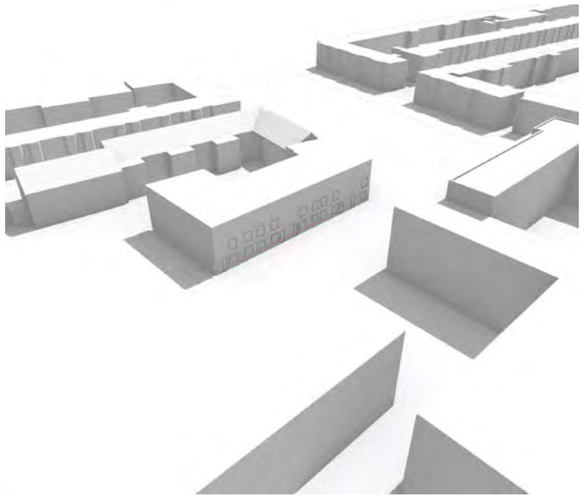
Bestaande situatie 21.05 16:00



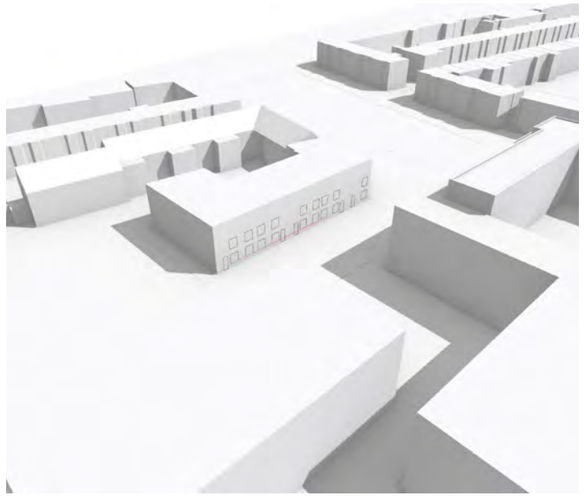
Voorstel 21.05 10:00



Voorstel 21.05 12:00



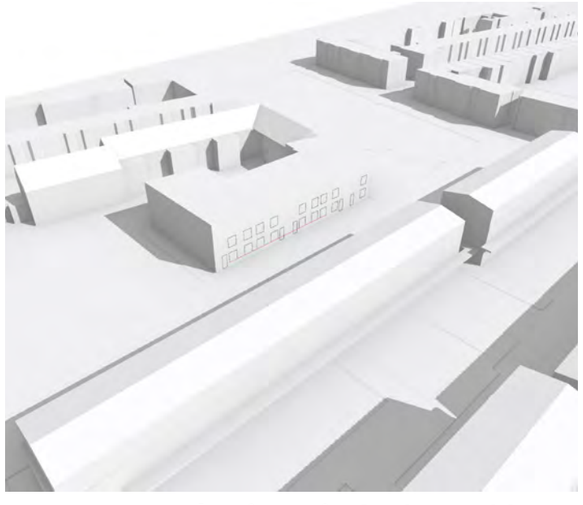
Voorstel 21.05 14:00



Voorstel 21.05 16:00

Schaduw analyse

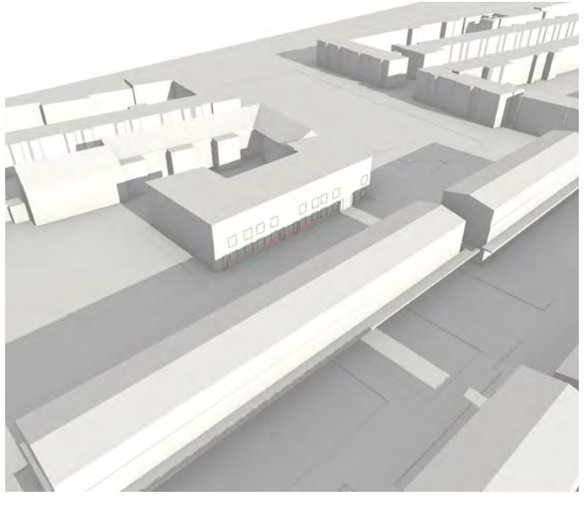
21 MEI: 17-20 uur vergelijking



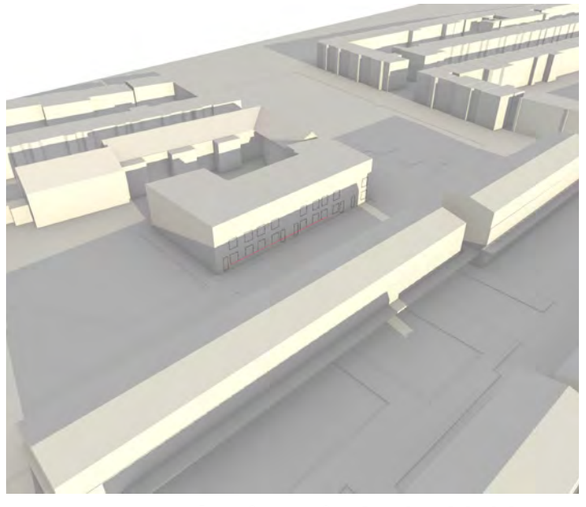
Bestaande situatie 21.05 17:00



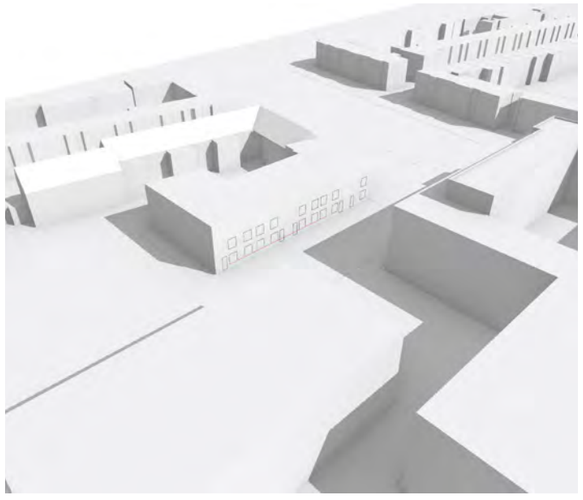
Bestaande situatie 21.05 18:00



Bestaande situatie 21.05 19:00



Bestaande situatie 21.05 20:00



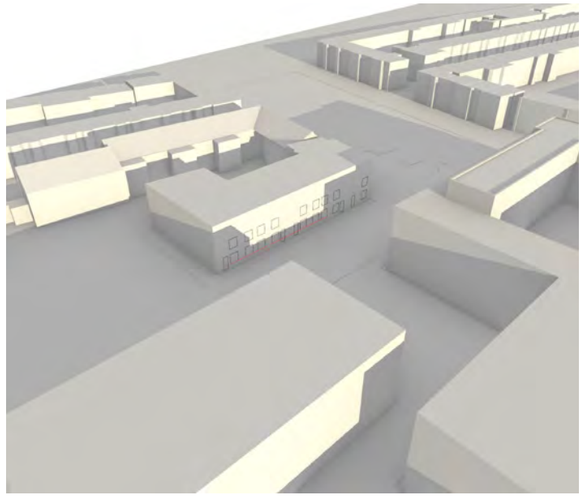
Voorstel 21.05 17:00



Voorstel 21.05 18:00



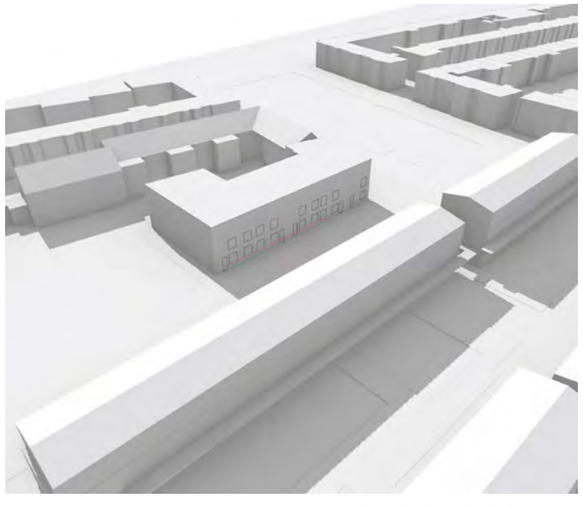
Voorstel 21.05 19:00



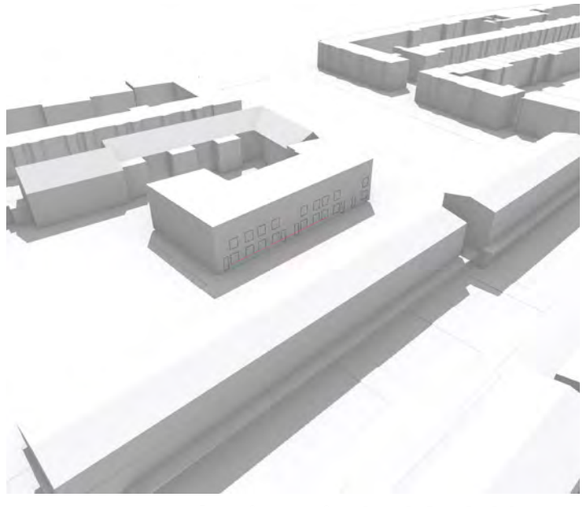
Voorstel 21.05 20:00

Schaduw analyse

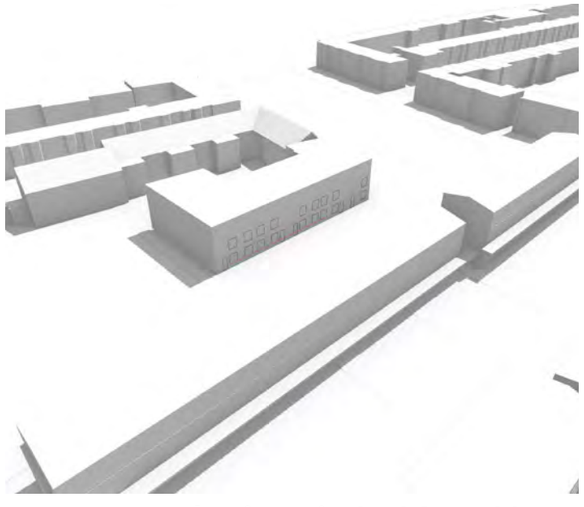
21 JUNI: 10 - 16 uur vergelijking



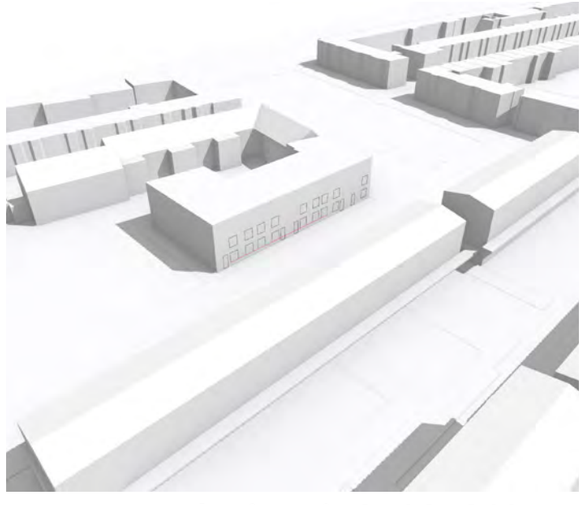
Bestaande situatie 21.06 10:00



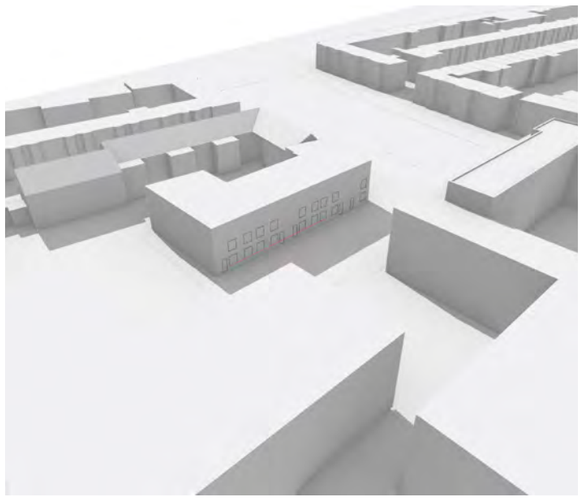
Bestaande situatie 21.06 12:00



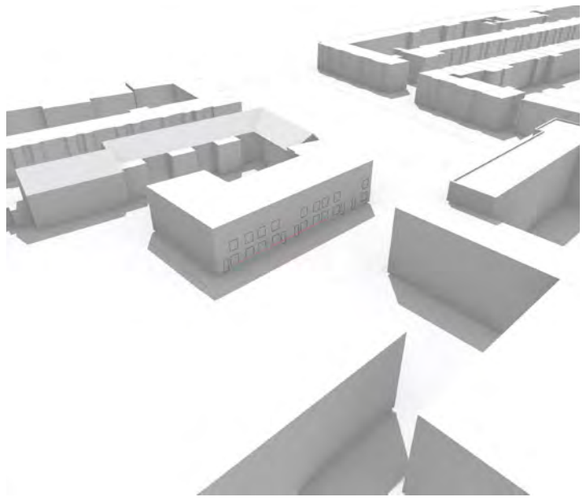
Bestaande situatie 21.06 14:00



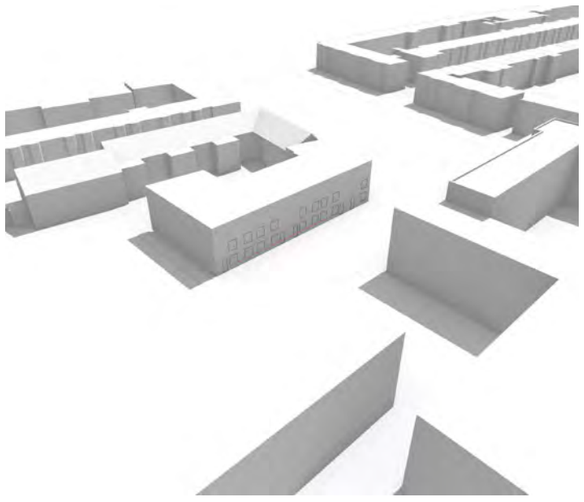
Bestaande situatie 21.06 16:00



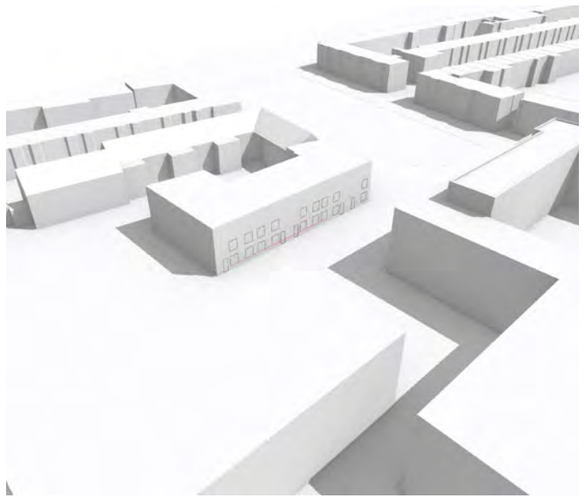
Voorstel 21.06 10:00



Voorstel 21.06 12:00



Voorstel 21.06 14:00



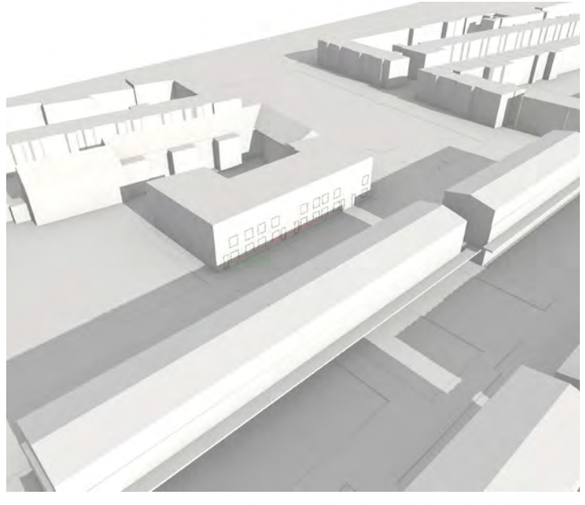
Voorstel 21.06 16:00

Schaduw analyse

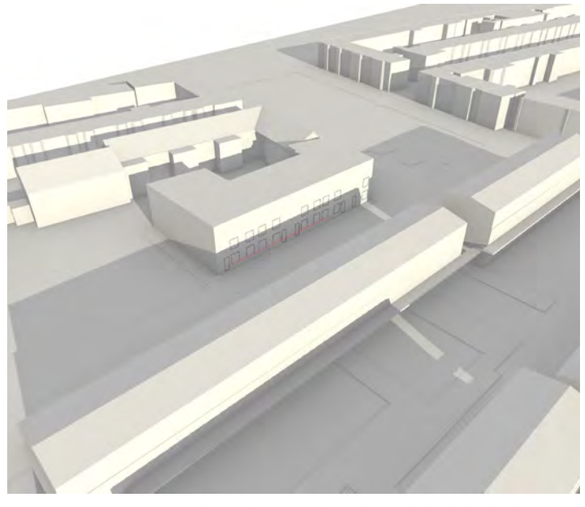
21 JUNI: 18-21 uur vergelijking



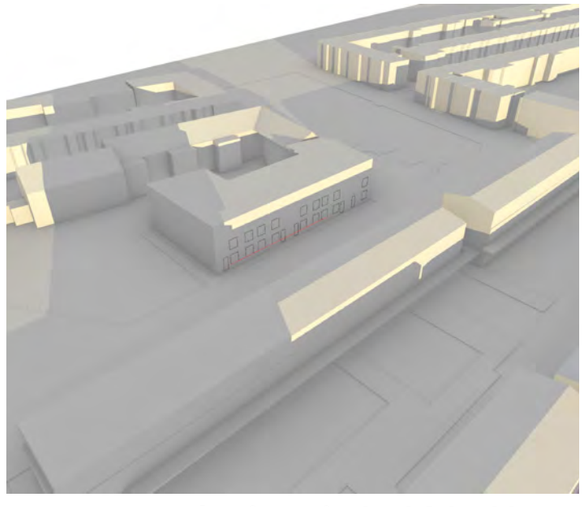
Bestaande situatie 21.06 18:00



Bestaande situatie 21.06 19:00



Bestaande situatie 21.06 20:00



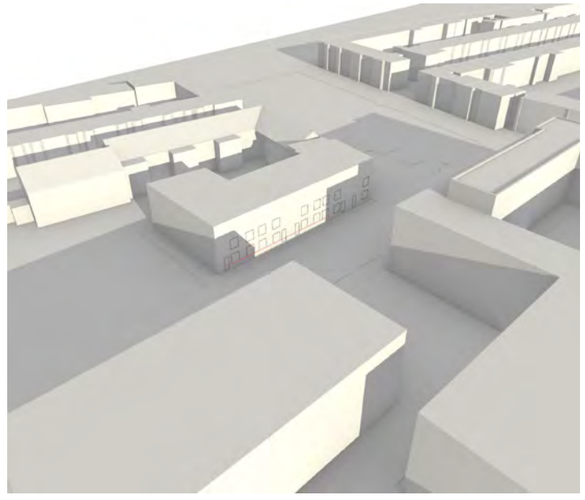
Bestaande situatie 21.06 21:00



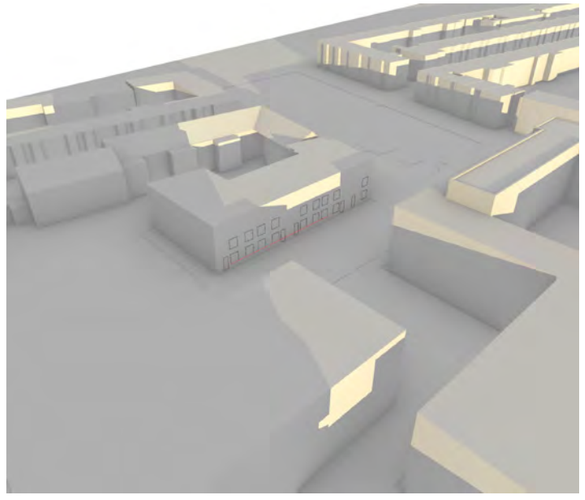
Voorstel 21.06 18:00



Voorstel 21.06 19:00



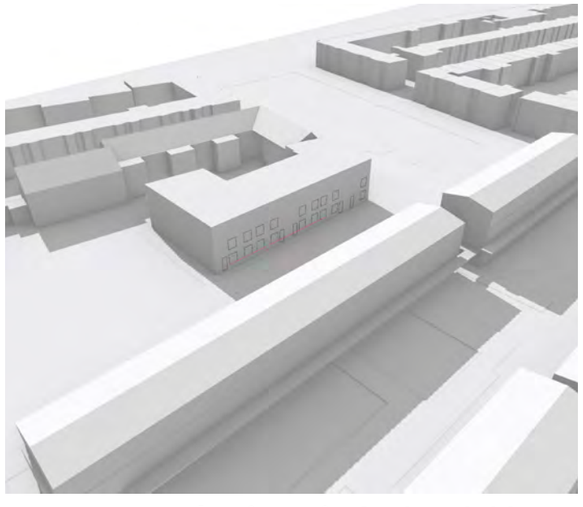
Voorstel 21.06 20:00



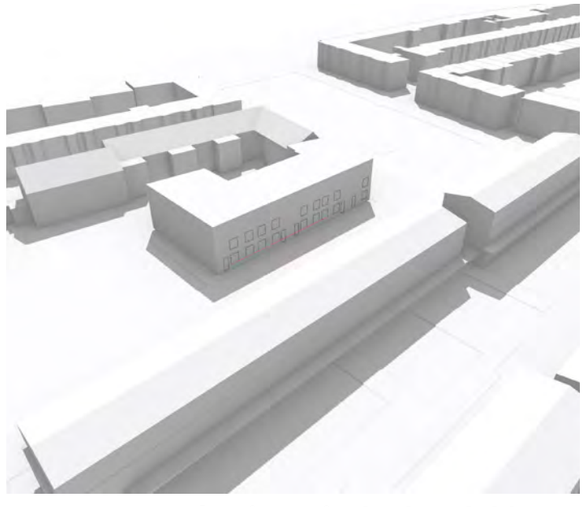
Voorstel 21.06 21:00

Schaduw analyse

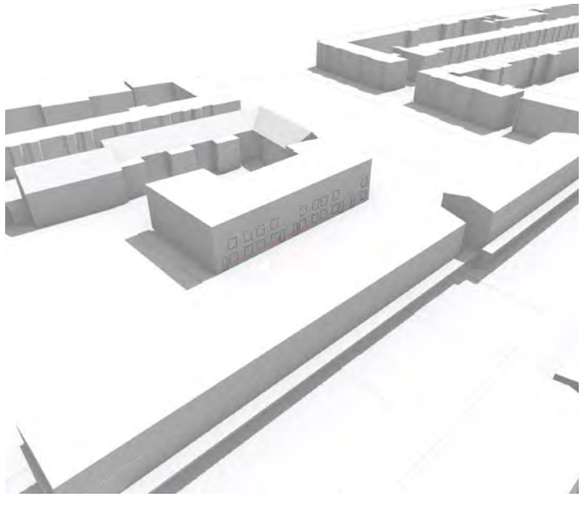
21 JULI: 10 - 16 uur vergelijking



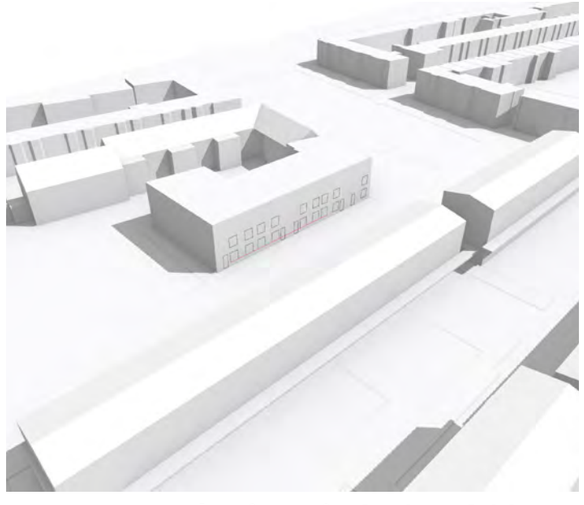
Bestaande situatie 21.07 10:00



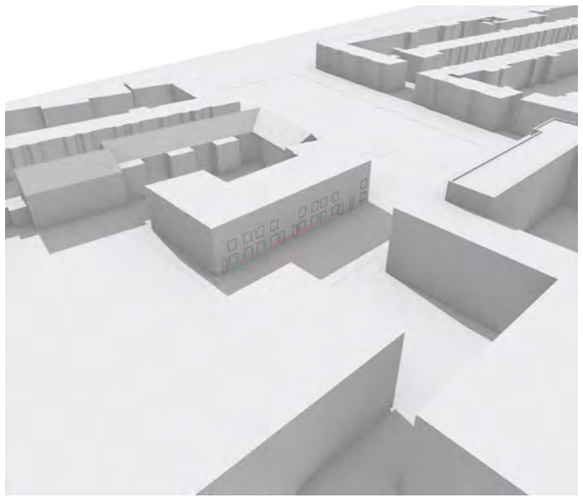
Bestaande situatie 21.07 12:00



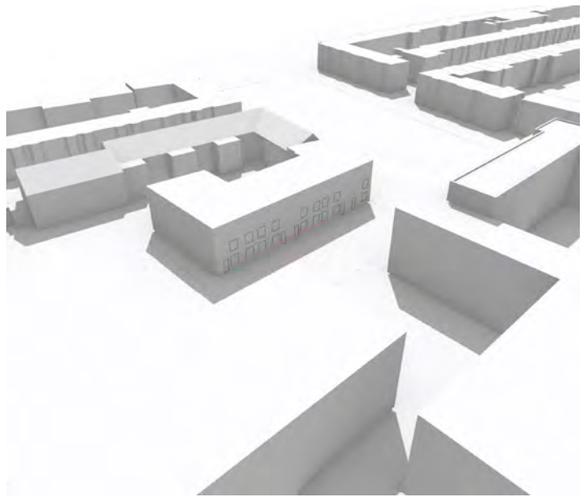
Bestaande situatie 21.07 14:00



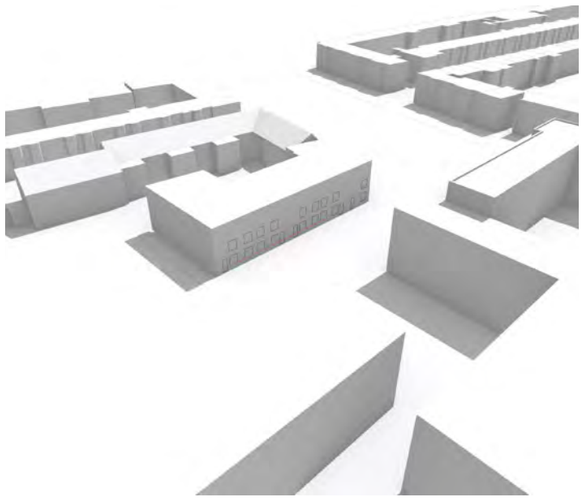
Bestaande situatie 21.07 16:00



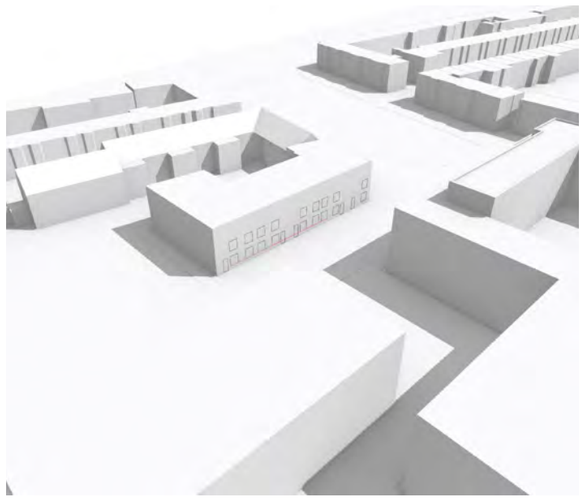
Voorstel 21.07 10:00



Voorstel 21.07 12:00



Voorstel 21.07 14:00



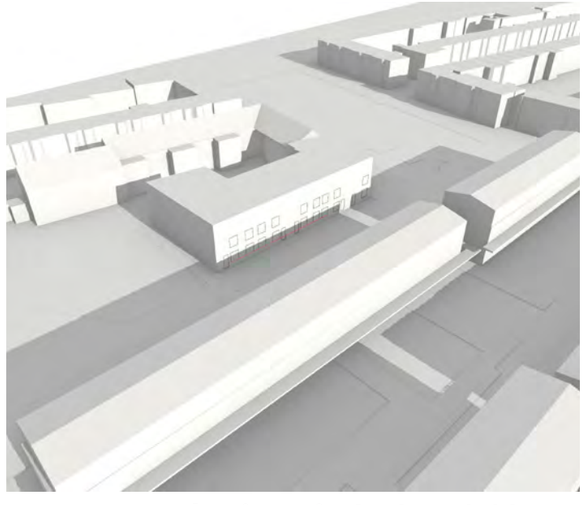
Voorstel 21.07 16:00

Schaduw analyse

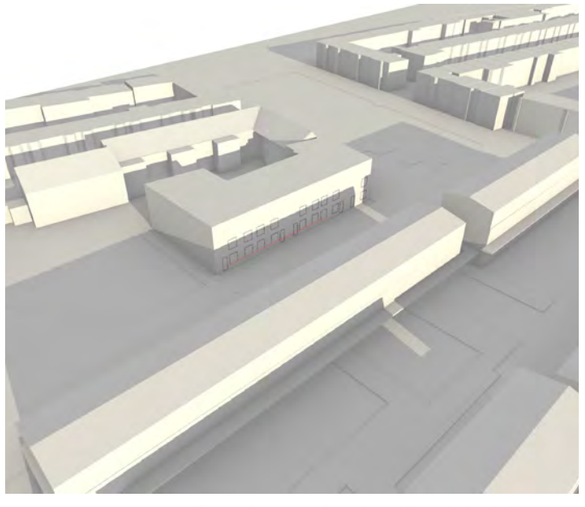
21 JULI: 18-21 uur vergelijking



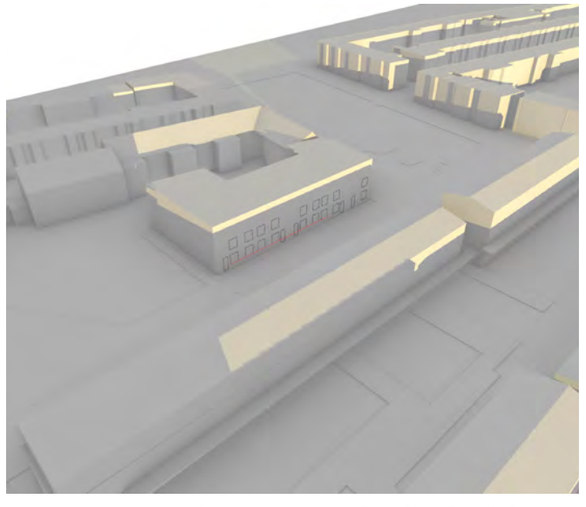
Bestaande situatie 21.07 18:00



Bestaande situatie 21.07 19:00



Bestaande situatie 21.07 20:00



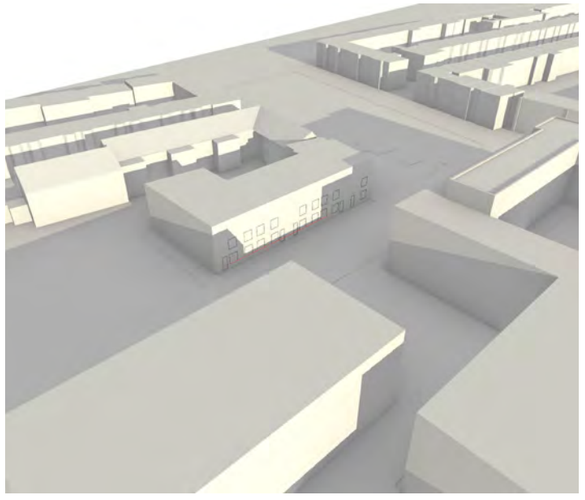
Bestaande situatie 21.07 21:00



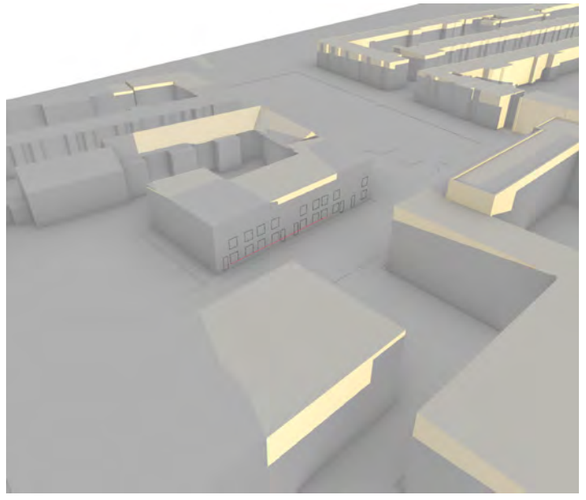
Voorstel 21.07 18:00



Voorstel 21.07 19:00



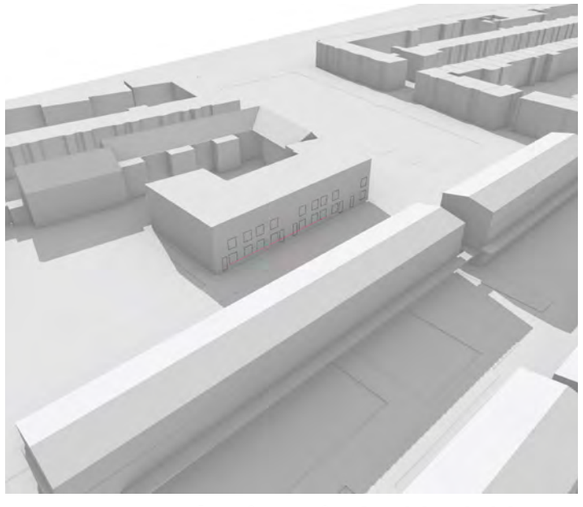
Voorstel 21.07 20:00



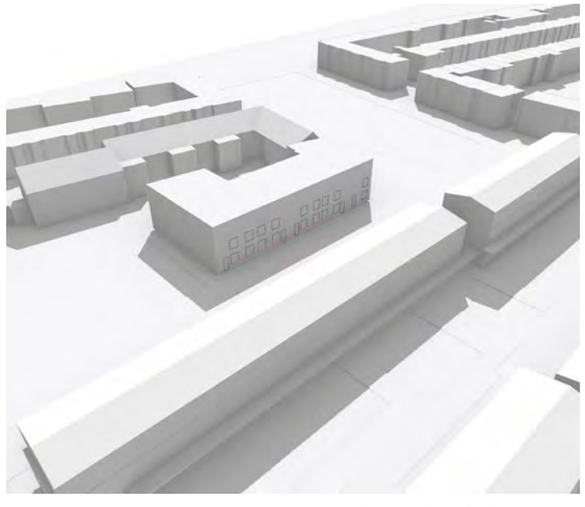
Voorstel 21.07 21:00

Schaduw analyse

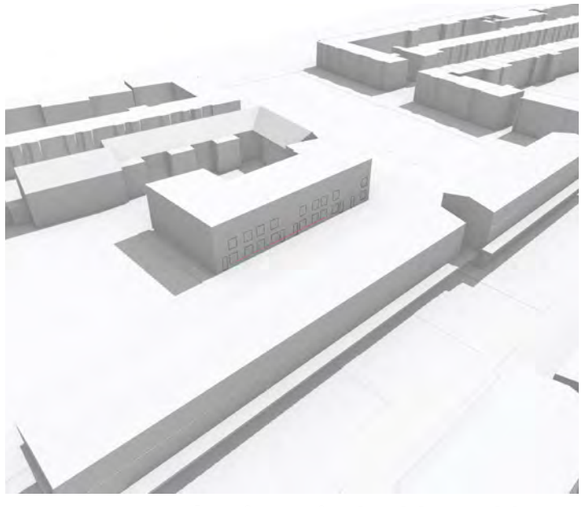
21 AUG: 10 - 16 uur vergelijking



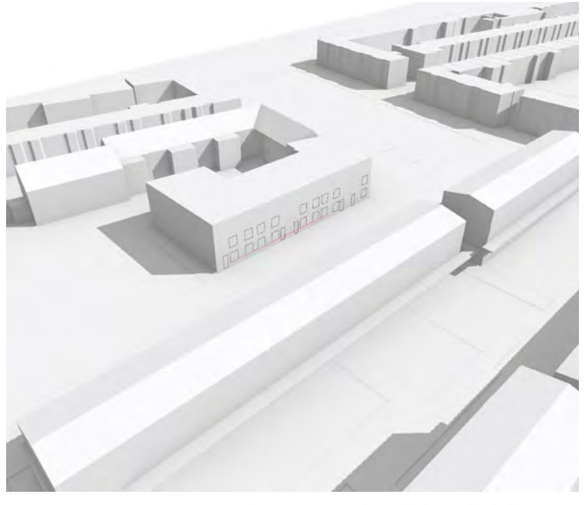
Bestaande situatie 21.08 10:00



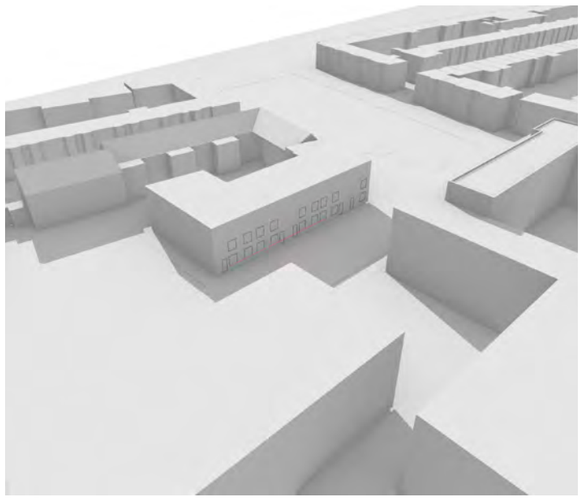
Bestaande situatie 21.08 12:00



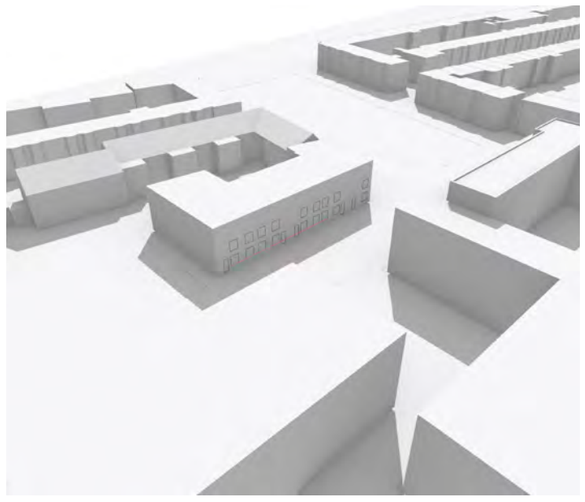
Bestaande situatie 21.08 14:00



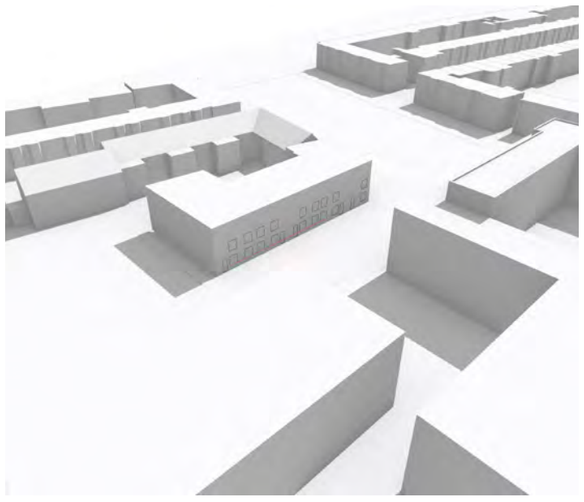
Bestaande situatie 21.08 16:00



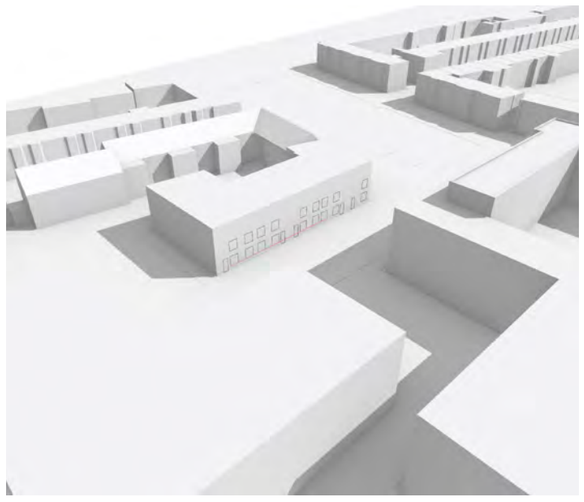
Voorstel 21.08 10:00



Voorstel 21.08 12:00



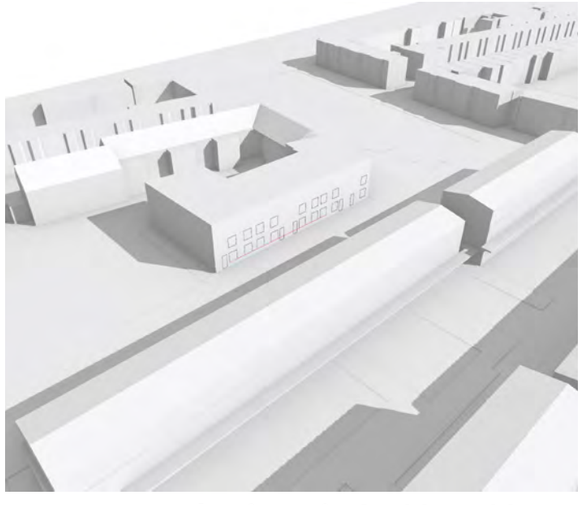
Voorstel 21.08 14:00



Voorstel 21.08 16:00

Schaduw analyse

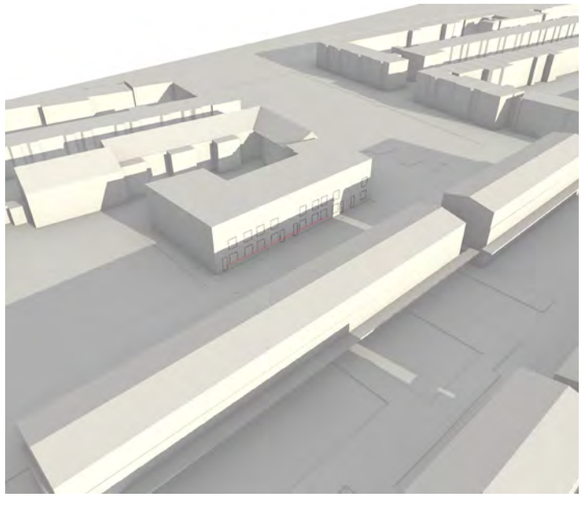
21 AUG: 17-20 uur vergelijking



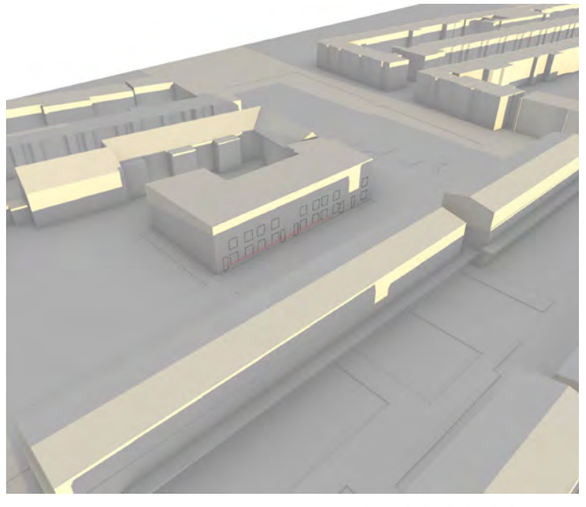
Bestaande situatie 21.08 17:00



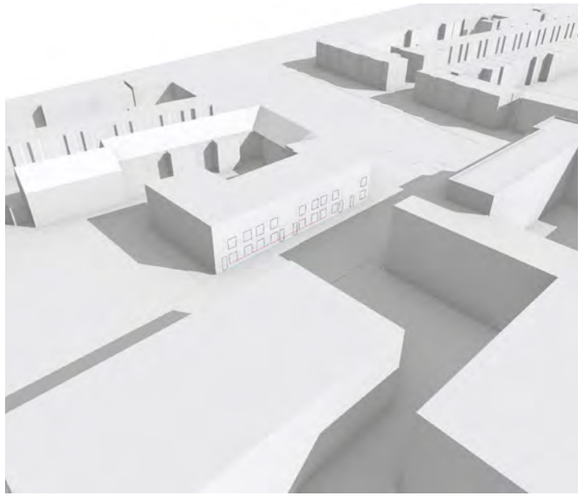
Bestaande situatie 21.08 18:00



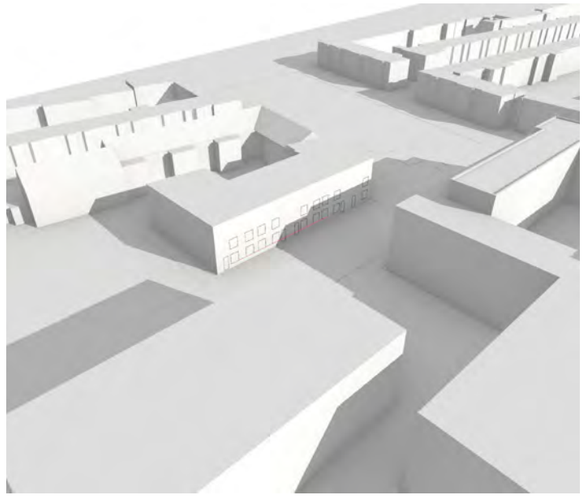
Bestaande situatie 21.08 19:00



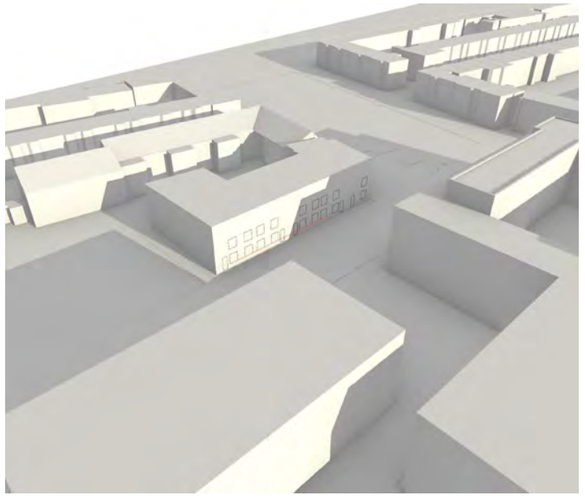
Bestaande situatie 21.08 20:00



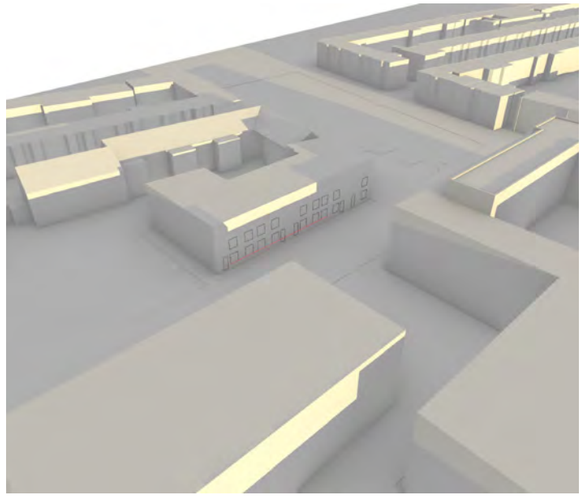
Voorstel 21.08 17:00



Voorstel 21.08 18:00



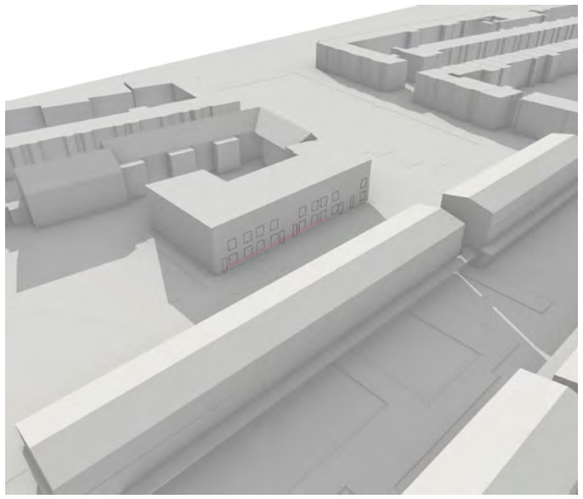
Voorstel 21.08 19:00



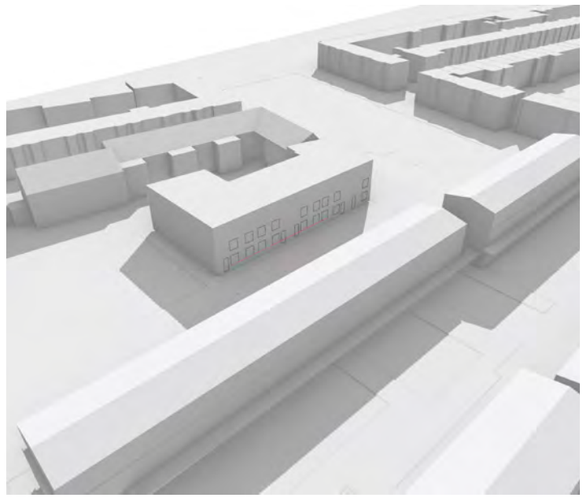
Voorstel 21.08 20:00

Schaduw analyse

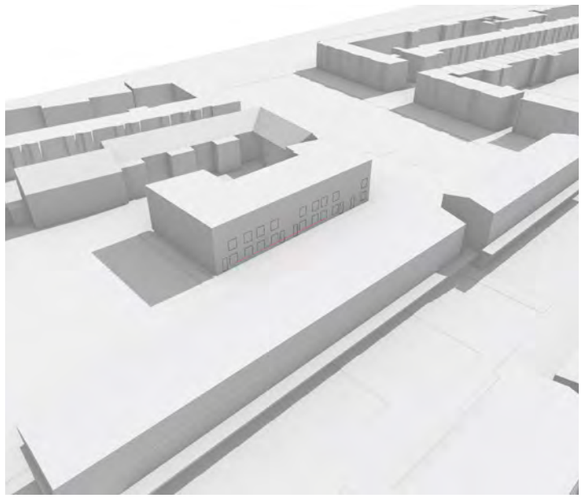
21 SEPT: 10 - 16 uur vergelijking



Bestaande situatie 21.09 10:00



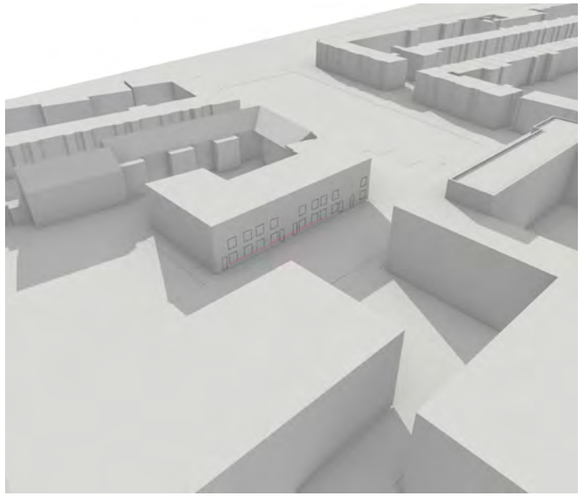
Bestaande situatie 21.09 12:00



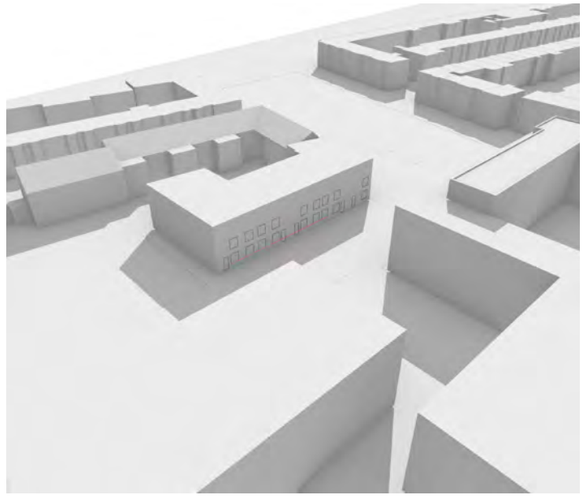
Bestaande situatie 21.09 14:00



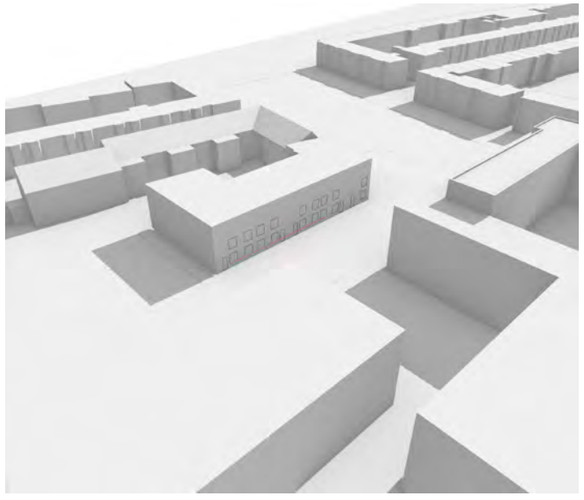
Bestaande situatie 21.09 16:00



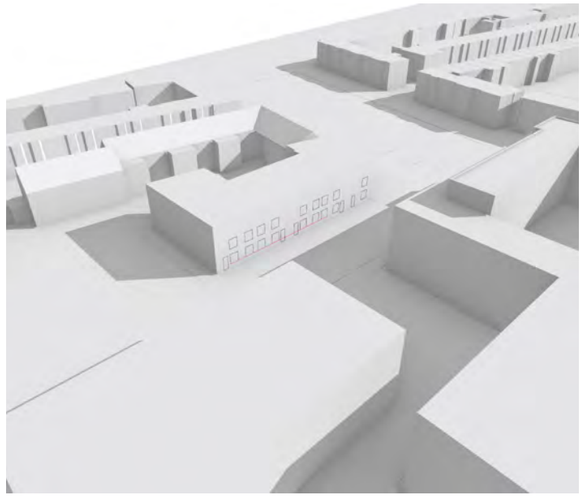
Voorstel 21.09 10:00



Voorstel 21.09 12:00



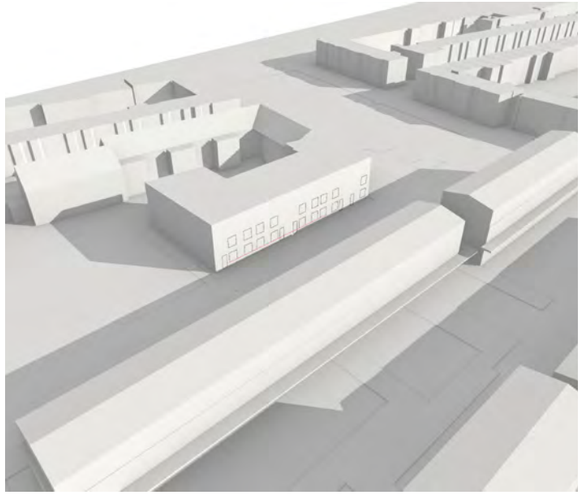
Voorstel 21.09 14:00



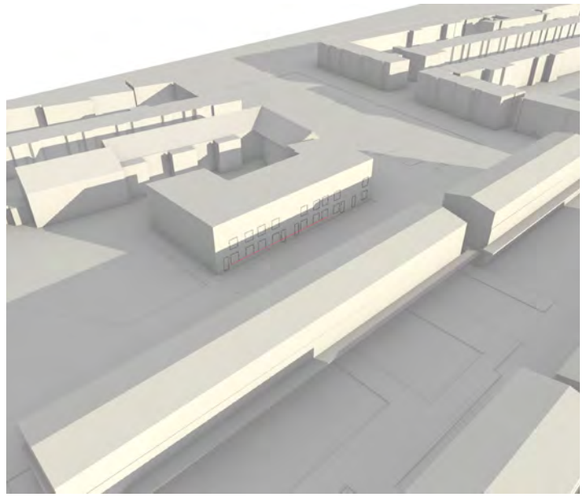
Voorstel 21.09 16:00

Schaduw analyse

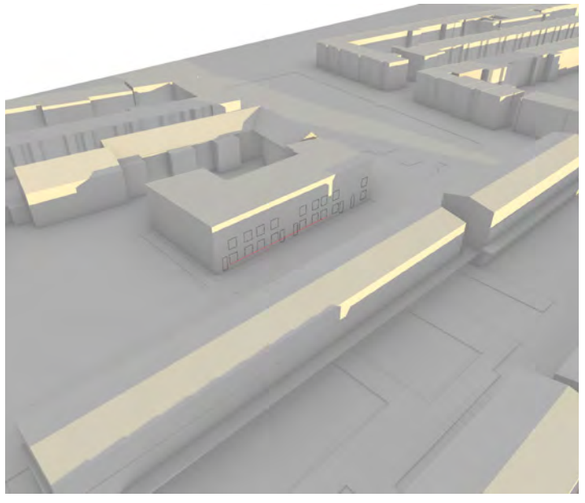
21 SEPT: 17-20 uur vergelijking



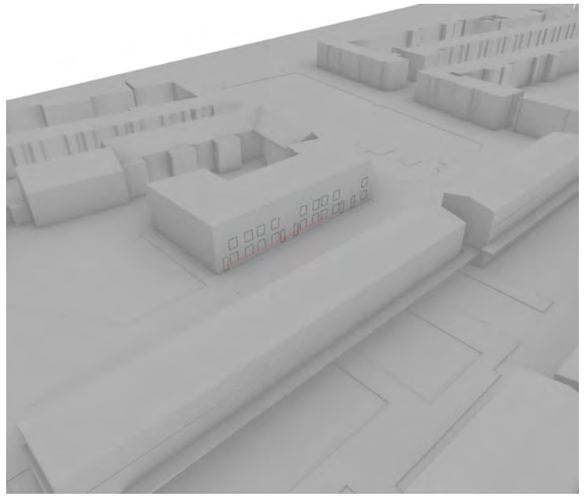
Bestaande situatie 21.09 17:00



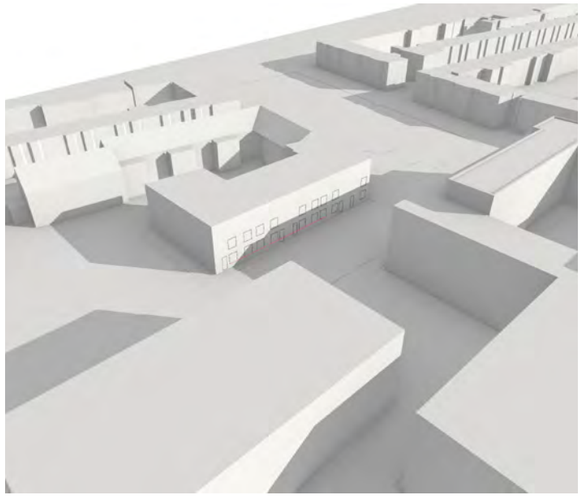
Bestaande situatie 21.09 18:00



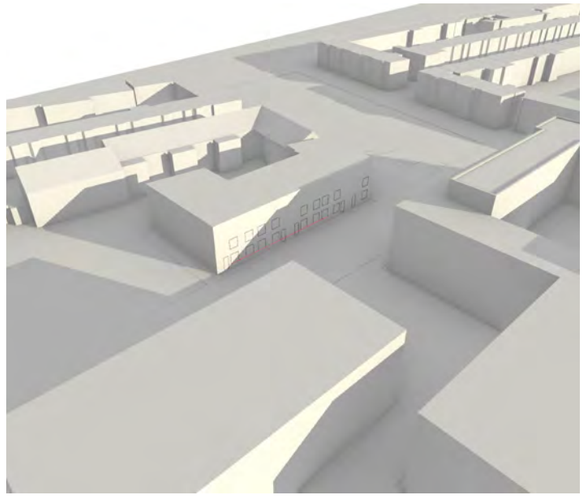
Bestaande situatie 21.09 19:00



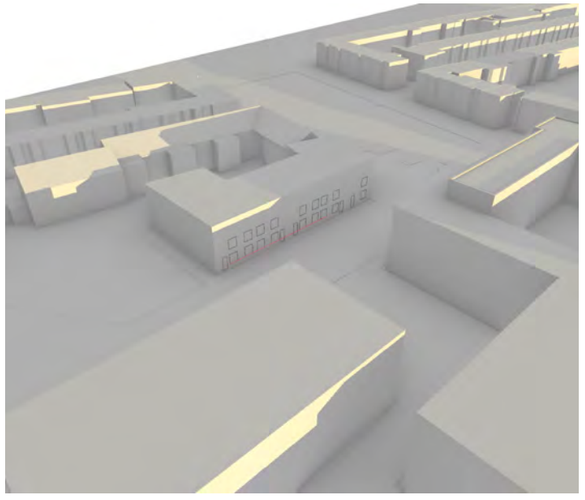
Bestaande situatie 21.09 20:00



Voorstel 21.09 17:00



Voorstel 21.09 18:00



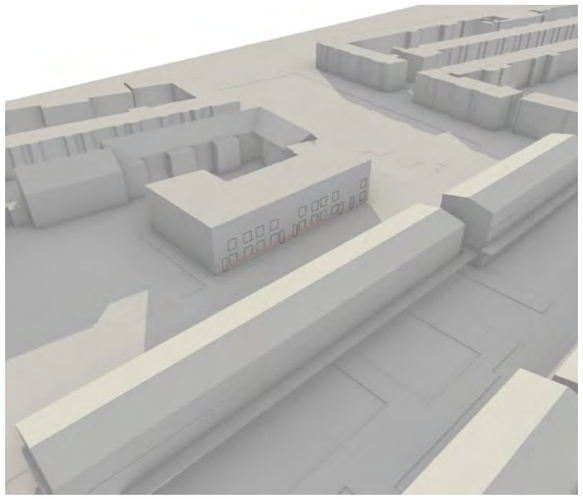
Voorstel 21.09 19:00



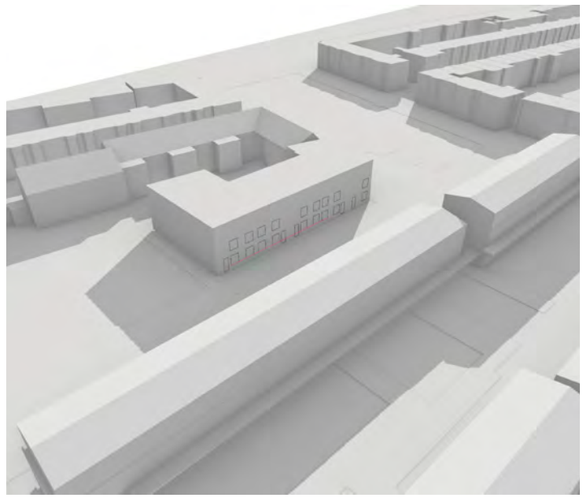
Voorstel 21.09 20:00

Schaduw analyse

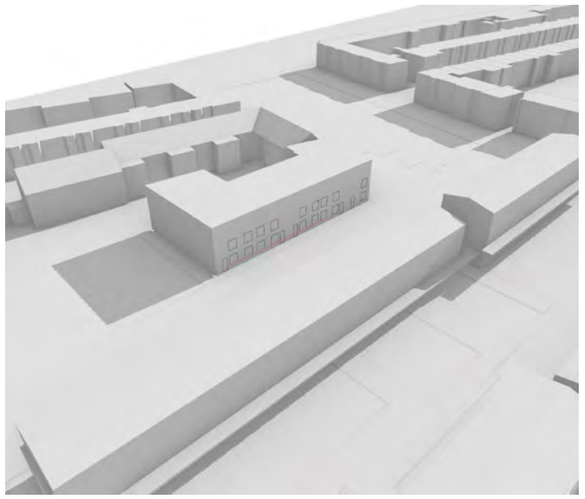
21 OCT: 10 - 15 uur vergelijking



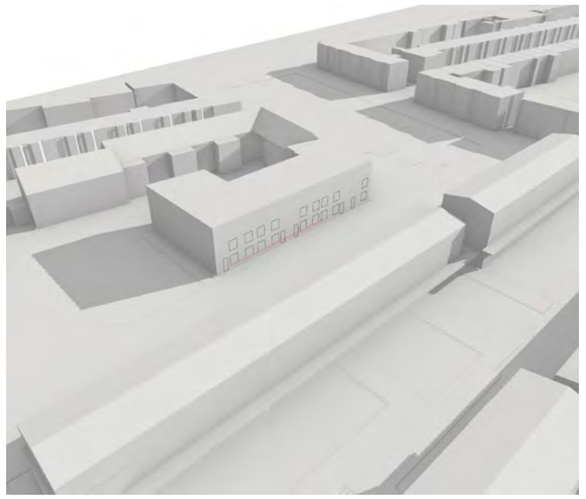
Bestaande situatie 21.10 10:00



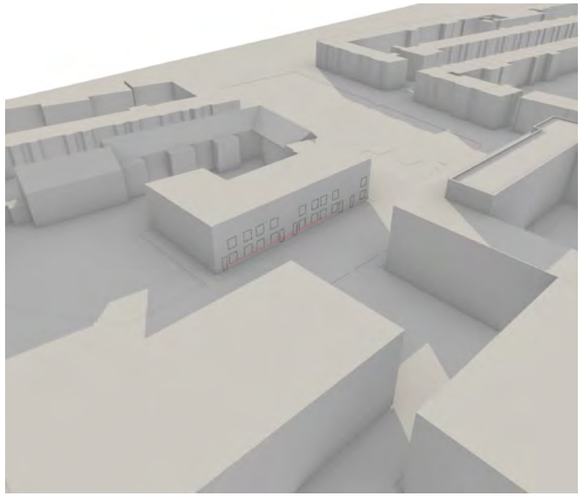
Bestaande situatie 21.10 12:00



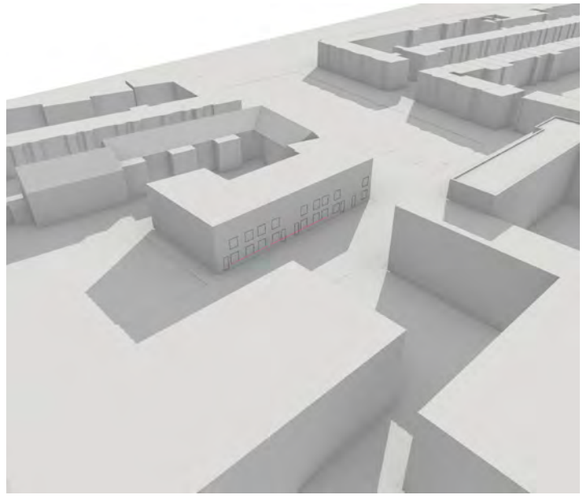
Bestaande situatie 21.10 14:00



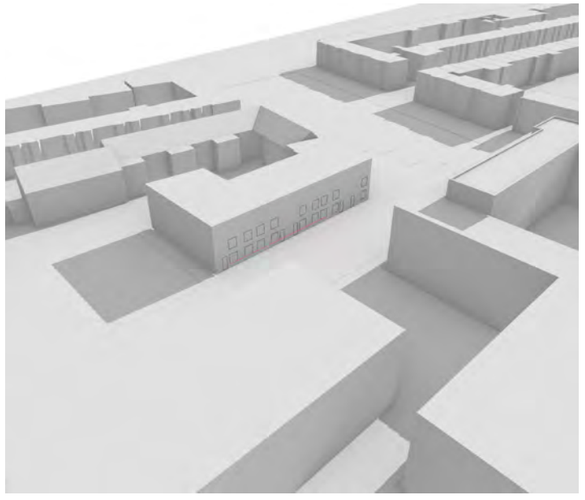
Bestaande situatie 21.10 15:00



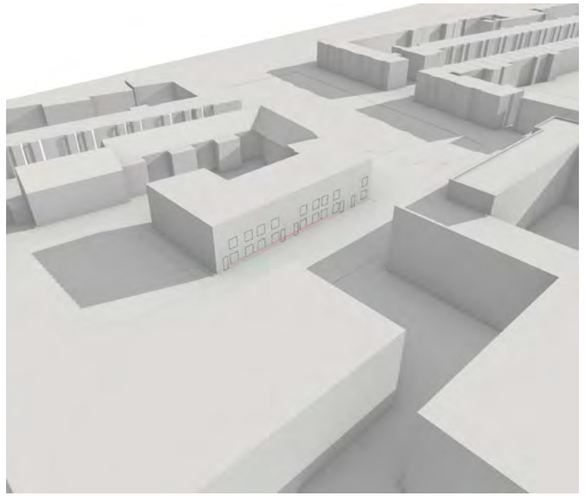
Voorstel 21.10 10:00



Voorstel 21.10 12:00



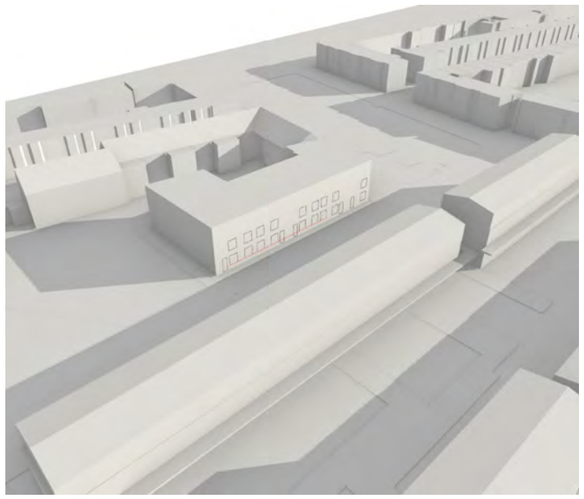
Voorstel 21.10 14:00



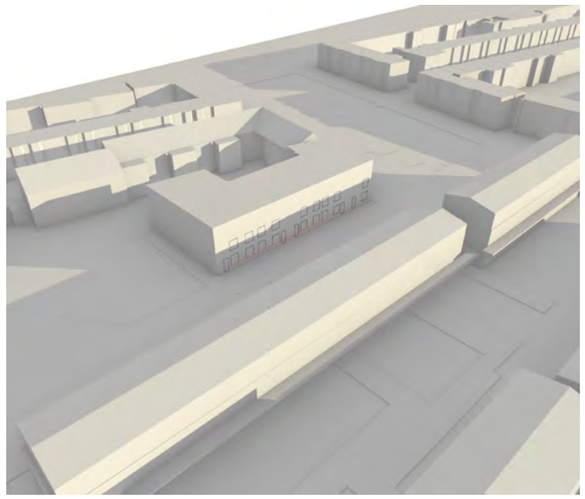
Voorstel 21.10 15:00

Schaduw analyse

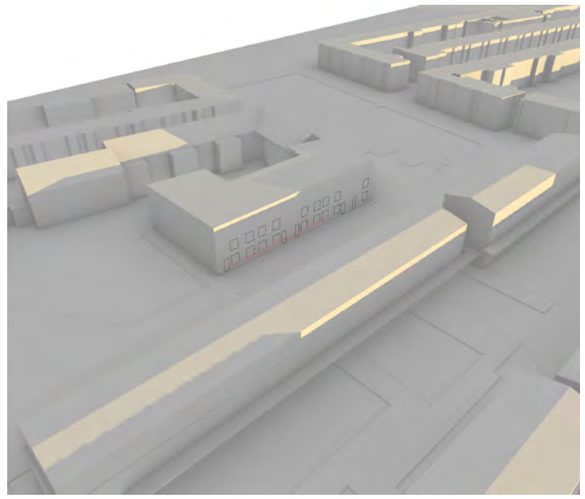
21 OCT: 16-19 uur vergelijking



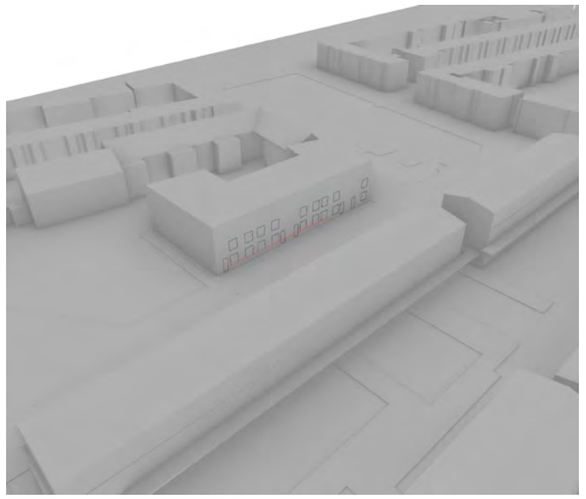
Bestaande situatie 21.10 16:00



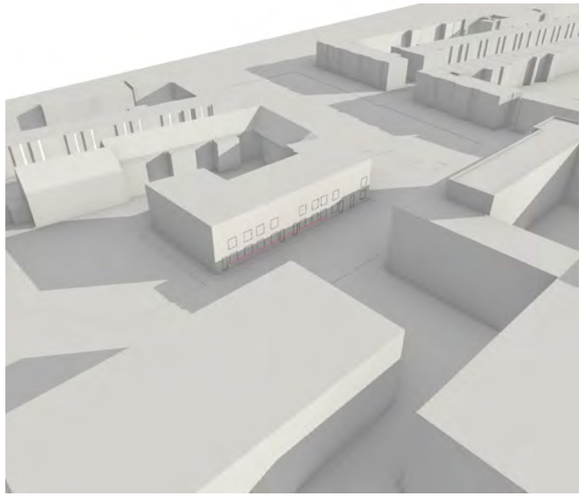
Bestaande situatie 21.10 17:00



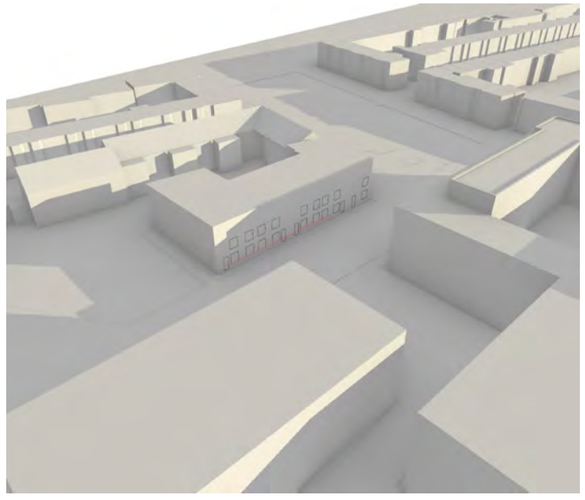
Bestaande situatie 21.10 18:00



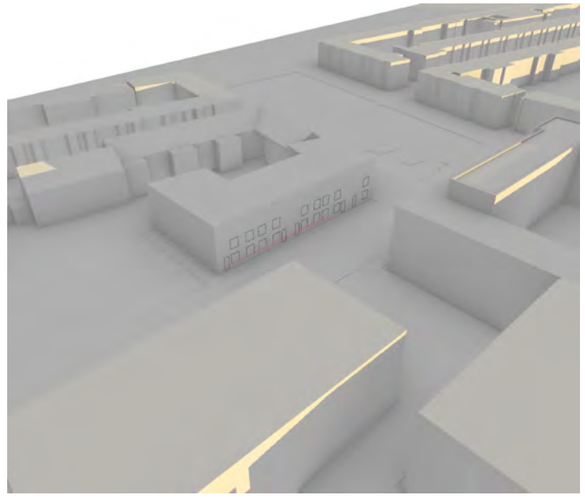
Bestaande situatie 21.10 19:00



Voorstel 21.10 16:00



Voorstel 21.10 17:00



Voorstel 21.10 18:00



Voorstel 21.10 19:00



Gemeente Utrecht

Bezoekadres: Stadsplateau 1, 3533 JE Utrecht
Postadres: Postbus 8406, 3503 RK Utrecht
Telefoon: 030 - 286 00 00