



VOSP NETTEN-TALENS LOCATIE

Stedenbouw
KCAP
Piekstraat 27
3071 EL Rotterdam, NL
+31 10 7890 300
rotterdam@kcap.eu
www.kcap.eu

Opdrachtgever
BPD
Dura Vermeer

In samenwerking met
Gemeente Apeldoorn

Landschap
Loos van Vliet
Kinderhuissingel 4U
2013 AS Haarlem
+31 0 23 5310007
atelier@loosvanvliet.nl
<https://www.loosvanvliet.nl>

VAN MASTERPLAN NAAR STEDENBOUWKUNDIG PLAN	4
RUIMTELIJKE PRINCIPES	12
STEDENBOUWKUNDIGE UITWERKING	26
SCHETSONTWERP LANDSCHAP	56
MOBILITEIT	88

VAN MASTERPLAN NAAR STEDENBOUWKUNDIG PLAN

VOORTBOUWEN OP DE BESTAANDE KADERS VAN MASTERPLAN NAAR SP

Het masterplan voor Veldhuis is mede gebaseerd op eerdere visiedocumenten die voor het gebied zijn opgesteld.

Als het gaat om onderzoeken en analyses die zijn gedaan voor het studiegebied en die nog steeds de basis vormen voor sommige ontwerpkeuzes in voorliggend vosp, wordt daarom verwezen naar de onderzoeken in deze documenten.

Het VOSP Netten-Talens is een nadere uitwerking en actualisatie van een deel van het masterplan Veldhuis, daarbij in acht genomen dat Netten-Talens slechts een deelgebied binnen Veldhuis omvat. Het VOSP gaat uit van een geactualiseerd programma met een kleiner aantal woningen en groter programma onderwijs. Het programma is onder meer uitgebreid om de ontwikkeling van een Lerend District mogelijk te maken. Daarbij is wel vastgehouden aan de principes van de Visie Veldhuis zoals het inpassen van erfgoed, een duurzaam mobiliteitssysteem en hoogbouw en groen en hoog aan de randen en lager in het midden ('Green Valley').

Een selectie van de documenten en visies:

- Visie Veldhuis van de gemeente Apeldoorn en BURA vastgesteld juni 2021
- Visie Mobiliteit van de gemeente Apeldoorn vastgesteld april 2021
- Cultuurhistorische analyse Veldhuis van de gemeente Apeldoorn vastgesteld juni 2004
- Omgevingsvisie Apeldoorn 2040 vastgesteld februari 2022
- Masterplan Veldhuis 2023



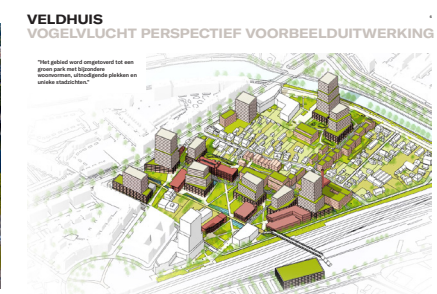
Omgevingsvisie 2021



Visie Veldhuis 2021



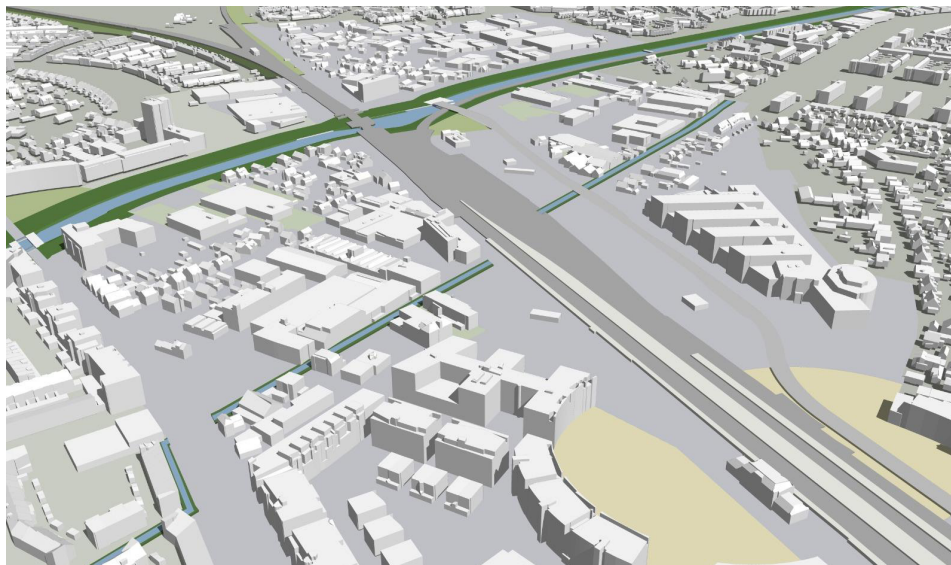
Masterplan 2023



WIJZIGINGEN OP MASTERPLAN VAN MASTERPLAN NAAR SP

Het VOSP voor Netten-Talens is één van de antwoorden op de vraag voor nieuwe woningen in Apeldoorn. De ambitie van de stad is om door te groeien van een stad van 160.000 naar 180.000 en eventueel naar 200.000 inwoners. Dit betekent forse groei in de stationsomgeving door middel van verdichting, vergroening en toevoegen van niet-woonfuncties.

Naast het Netten-Talens gebied lopen er onderzoeken naar de omliggende locaties zoals het doorzetten van het lerend district aan de overzijde van het spoor. De onderstaande beelden vanuit de gemeente tonen hoe de masterplan volumes uit 2023 passen in het grotere ontwikkelgebied rondom het spoor en kanaal.



Overzichts beelden vanuit de gemeente met het masterplan ontwerp ingetekend in de grotere ontwikkeling langs het spoor en kanaal

WIJZIGINGEN OP MASTERPLAN VAN MASTERPLAN NAAR SP

De belangrijkste kaders en uitgangspunten uit het masterplan worden overgenomen en verder uitgewerkt in het stedenbouwkundig plan voor Netten-Talens. Tegelijk zijn er enkele belangrijke ontwikkelingen die invloed hebben op de nadere uitwerking van het masterplan.

Ten eerste wordt de supermarktlocatie niet meegenomen in dit plan, en de twee bestaande supermarkten zullen op korte termijn ook niet transformeren. Hierdoor vervalt de eerdere route van de diagonaal die vanaf het stationsplein doorliep naar de supermarktlocatie en het kanaal; de verbinding tussen station en kanaal blijft behouden via de Polstraat.

Ten tweede is er een wijziging in de parkeerstrategie. Waar het masterplan uitging van een grote parkeerhub aan de overzijde van het spoor, bereikbaar via een nieuwe loopbrug, moet nu een parkeeroplossing binnen de Netten-Talens locatie zelf worden gerealiseerd vanwege . Door deze strategische keus van de gemeente, is de ontwikkeling van Netten-Talens niet afhankelijk van de komst van een brug over het spoor.

Tot slot wijzigt het programma op de locatie. In het stedenbouwkundig plan is er meer ruimte voor grondgebonden wonen en een uitbreiding van het onderwijsprogramma, waardoor het programma beter aansluit op de actuele behoeften en ambities.



Maquette bij de gemeente Apeldoorn met de volumestudie uit het masterplan Veldhuis ingepast in de lopende studies in de nabije context

WIJZIGINGEN OP MASTERPLAN VAN MASTERPLAN NAAR SP

In meerdere overleggen en werksessies tussen 2023 en 2024 is besproken hoe het masterplan naar een stedenbouwkundig plan verder kan worden uitgewerkt.

De basis principes over de lange lijnen en verblijfsplekken blijven overeind in het stedenbouwkundig plan.



Fragment uit het bestuurlijk overleg juli 2024. Belangrijkste organisatielijnen



Fragment uit het bestuurlijk overleg mei 2024. Netwerk van plekken



BESTUURLIJK OVERLEGGEN OVERZICHT VAN MASTERPLAN NAAR SP

Het overzicht toont de stappen die er zijn gezet van masterplan naar VOSP. De stappen zijn in de bestuurlijke overleggen gepresenteerd en besproken.

Hierin zijn alle aandachtspunten vanuit gemeente, ontwikkelende partijen, alsook de input uit de gehouden participatiebijeenkomsten meegewogen om te komen tot het SP.





RUIMTELIJKE PRINCIPES

VAN GRIJS NAAR GROEN

RUIMTELIJKE PRINCIPES

De positie van de wijk in de stad, aan het Apeldoorns Kanaal en dicht bij het station en binnenstad, maakt dat de wijk een bijzondere en aantrekkelijke plek is voor nieuwe ontwikkelingen.

Wat nu nog een grijs gebied in de stad is met grotendeels leegstaande industriële bedrijfspanden wordt een levendige groene plek met ruimte voor wonen en onderwijs.

De cultuurhistorisch waardevolle bebouwing van Netten-Talens wordt waar mogelijk behouden en in het nieuwe plan geïntegreerd. Het bestaande erfgoed wordt een van de ruimtelijke dragers van de toekomst.

Deze gebouwen worden ook in de toekomst gekoesterd als identiteitsdragers. Op meerdere plaatsen worden deze gebouwen 'geportretteerd' in de planopzet. De zichtbaarheid en positie van het erfgoed in de stad is gewaarborgd door een raamwerk van zichtlijnen.

Het behoud van het magazijngebouw wordt nog verder onderzocht. Het uitgangspunt blijft: behouden tenzij.



Van een grijs en verhard gebied...

..naar een groen getransformeerde wijk

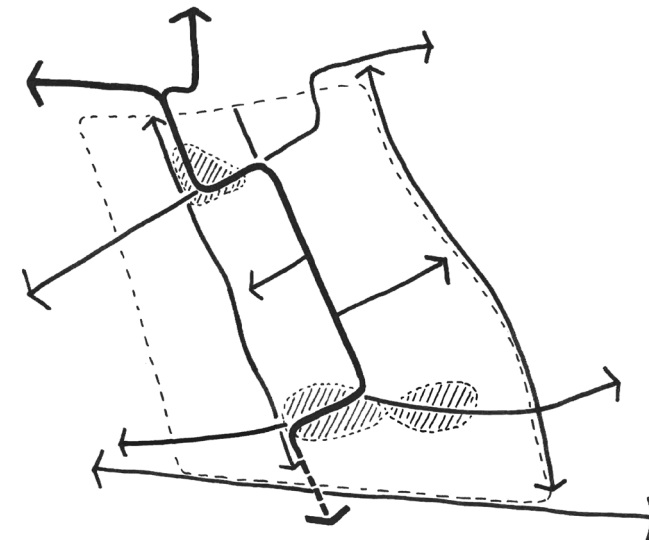
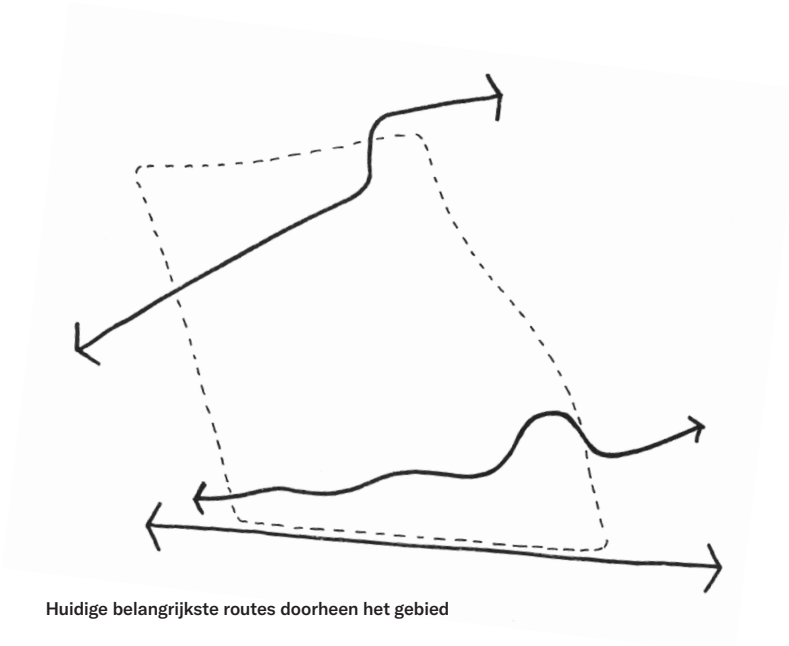
Het erfgoed van de locatie wordt geportretteerd en zichtbaar gemaakt.

Huidige situatie

De belangrijkste routes door het Netten-Talens gebied zijn in de west-oost richting. Routes als de Sophialaan en Spoorstraat zijn ingericht als verbindingen voor de auto en fietser zonder verblijfskwaliteit.

Toekomstige situatie

In het plan voor de Netten-Talens locatie vormt de noord-zuid as de ruggengraat van het gebied, deze as noemen we de industriestraat. Deze zal de belangrijke drager worden waar de andere verbindingen op aantakken. Aan beide einden zullen belangrijke polen komen, de trekkers van het gebied met een grote verblijfskwaliteit die er eerder niet was. Het nieuwe campusplein en de verblijfsplek voor het Talens kantoor. In de toekomst zal de route nog verlengd worden door de nieuwe overbrugging over het spoor die in het verlengde zal liggen.

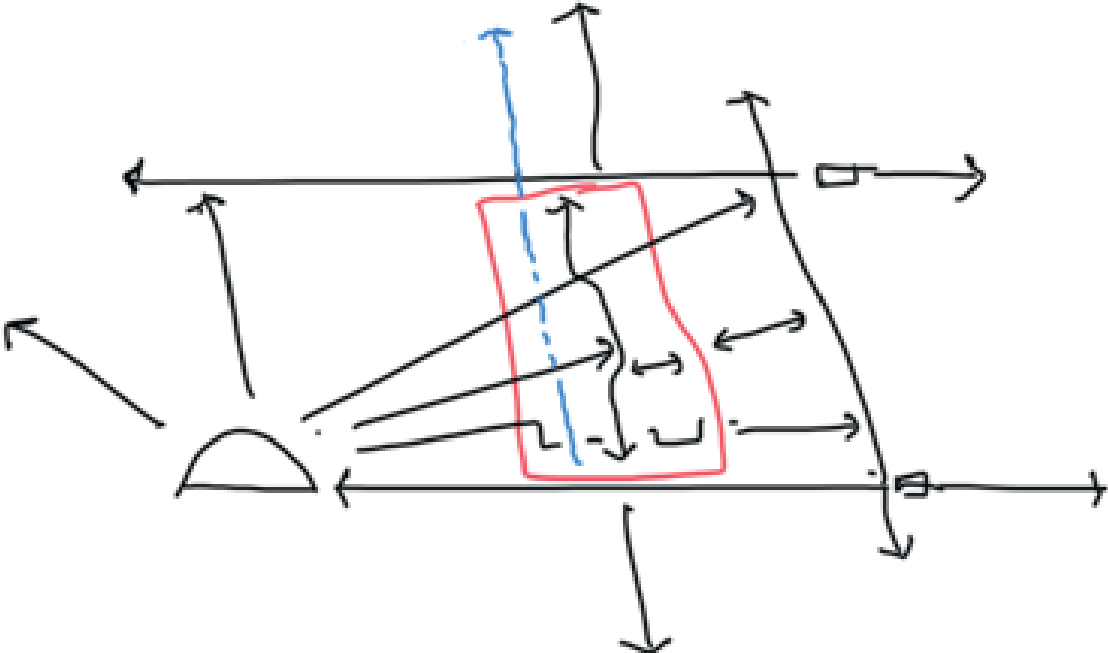


VERBONDEN MET STEDELIJK WEEFSEL

RUIMTELIJKE PRINCIPES

Opgenomen in en verbonden met het stedelijk weefsel

De Netten-Talens locatie wordt zorgvuldig geïntegreerd in het bestaande stedelijk weefsel van Veldhuis en Apeldoorn. Belangrijke stedelijke lijnen worden binnen het plangebied doorgetrokken, waardoor de locatie naadloos aansluit op haar omgeving. Verbindingen vanaf het Stationsplein richting het kanaal, zoals de Spoorstraat, de verbinding richting de Polstraat en de Sophialaan, worden versterkt. In noord-zuidrichting worden structuren als de Kayersbeek, de Industriestraat (als schakel naar het beoogde Learning District) en de Veldhuisstraat doorgezet. Zo ontstaat een sterke ruimtelijke samenhang en een logische continuïteit in het stedelijk netwerk.



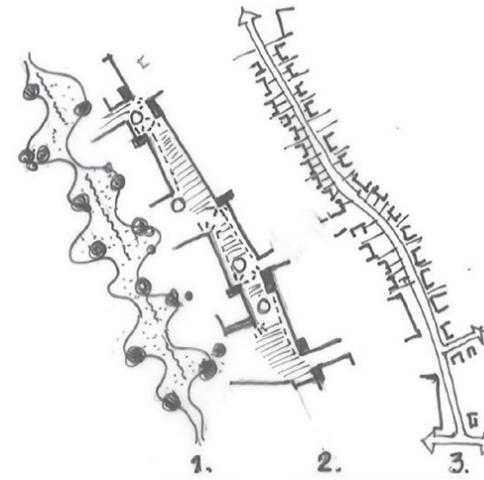
Opgenomen in en verbonden met het stedelijk weefsel

In het stedenbouwkundig plan voor de Netten-Talens locatie wordt niet alleen ingezet op fysieke verbindingen, maar ook op de beleving van deze routes. Elke straat en verbinding krijgt een eigen karakter, afgestemd op de omgeving, het programma en het gebruik. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in drie sferen: Rust, Ruis en Reuring.

Reuring staat voor stedelijke levendigheid. Dit zijn plekken met een actief programma en een hoge verblijfskwaliteit. Hier ontmoeten mensen elkaar, er zijn terrassen, publieke voorzieningen en ruimte voor ontmoeting en dynamiek. Deze sfeer past bij centrale stedelijke routes waar levendigheid gewenst is, zoals de Molenstraat-Centrum en de nieuwe route door het plangebied van het station naar het ketelhuis. Dit zijn plekken waar studenten, bewoners en bezoekers samenkomen.

Ruis vormt de middenlaag in de sfeerhiërarchie. Deze gebieden kennen een meer gematigd straatleven, met bijvoorbeeld woningen op de begane grond, maar zonder een intensief programma in de plint. Het zijn rustige woonstraten waar reuring mogelijk is, maar niet vanzelfsprekend. Industriestraat en Veldhuisstraat krijgen dit karakter. Hier ontstaat een balans tussen privacy, levendigheid en stedelijkheid.

Rust wordt toegepast op plekken die juist baat hebben bij luwte en verstillings. Dit zijn groene, collectieve ruimtes waar niet vanzelfsprekend veel mensen langskomen. Denk aan intieme tuinen, stille verblijfsplekken of ecologische zones. De groene zone langs de Kayersbeek en de collectieve hoven krijgen deze sfeer. Hier staat natuur, rust en ontspanning centraal, en worden bewoners uitgenodigd om zich even terug te trekken uit de dynamiek van de stad.



Drie sferen in noord-zuid richting



Rust - Ruis - Reuring

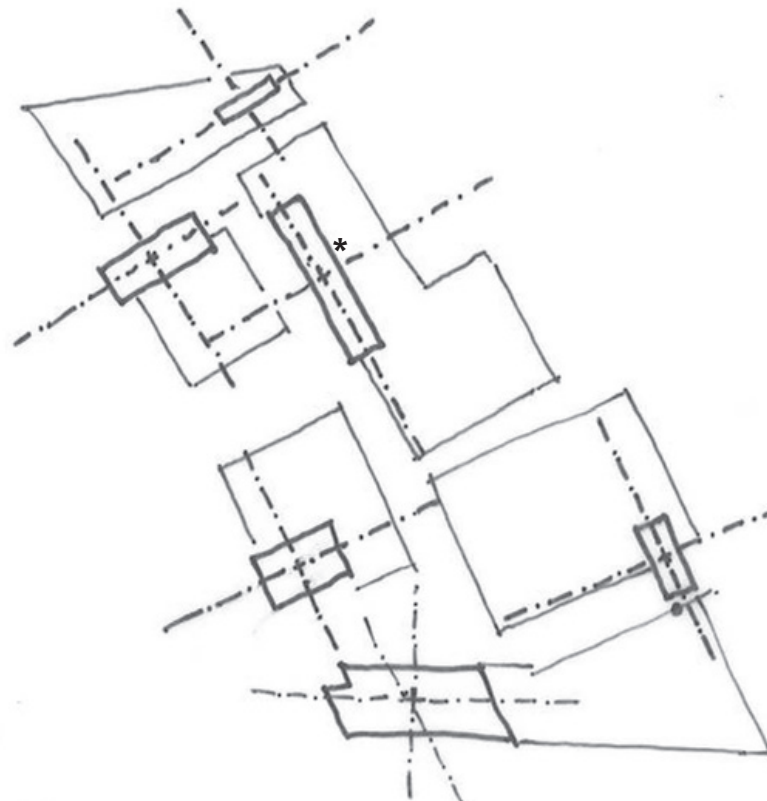
ORGANISATIE BOUWBLOKKEN

RUIMTELIJKE PRINCIPES

Het stedenbouwkundig plan voor de Netten-Talens locatie reageert bewust en respectvol op de bestaande historische bebouwing. Iconische gebouwen zoals het voormalige Talens-kantoor, het ketelhuis met schoorsteen en de Fotovakschool vormen de dragers van het nieuwe plan. Deze karaktervolle panden vertellen het verhaal van de plek en geven identiteit aan de omgeving.

De oriëntatie en positionering van deze bestaande bebouwing zijn leidend geweest bij het opzetten van de nieuwe verkaveling. De richtingen en rooilijnen van de historische panden worden doorgezet in de omliggende bouwvelden. Hierdoor ontstaat een vanzelfsprekende samenhang tussen oud en nieuw, waarbij het erfgoed de basis vormt voor de nieuwe ruimtelijke structuur.

Door deze zorgvuldige inpassing ontstaat een gebied met een sterk eigen karakter, waarin het industriële en onderwijskundige verleden zichtbaar en voelbaar blijft in de toekomstige stadswijk.



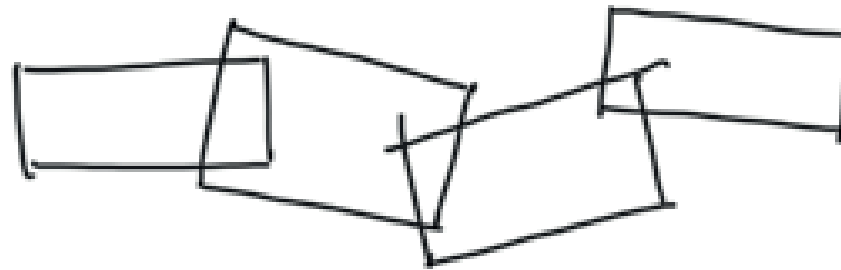
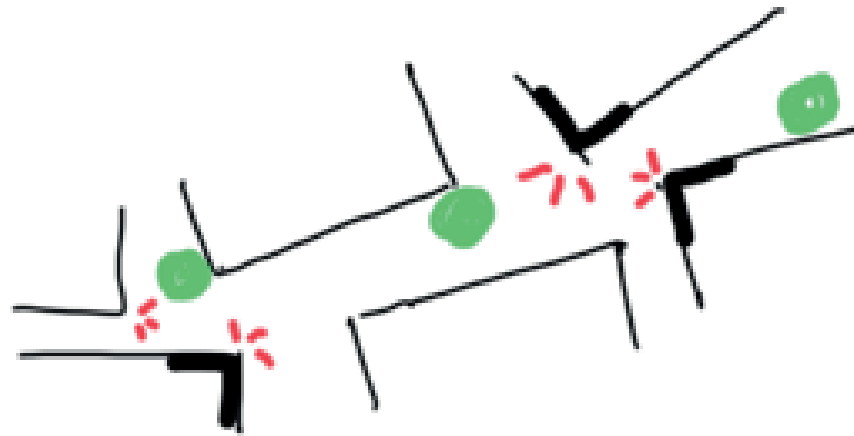
Organisatie nieuwbouw per blok irt bestaande

De oriëntatie van de bouwblokken in het stedenbouwkundig plan is rechtstreeks afgeleid van de historische bebouwing op de locatie. Door deze richtingen te volgen, ontstaat geen strak raster van parallelle blokken, maar een gevarieerd patroon van bouwvelden die ten opzichte van elkaar schuiven en draaien. Deze opzet leidt tot een bijzondere openvolging van ruimtes met een eigen identiteit.

De tussenliggende openbare ruimtes zijn geen traditionele straten, maar krijgen het karakter van plekken – informeel, gelaagd en uitnodigend. Deze plekken worden vormgegeven als scheggen: ruimten die convergeren, divergeren of zich op andere manieren bijzonder manifesteren. Elke scheg kent daardoor een eigen ruimtelijke beleving, met wisselende breedtes, zichtlijnen en verblijfskwaliteiten.

Doordat de bouwvelden niet overal recht op elkaar staan, ontstaan er ook bijzondere hoeksituaties. De hoeken van de bouwblokken steken regelmatig uit of openen zich naar de openbare ruimte, en krijgen daarom extra aandacht in het ontwerp. Hier is ruimte voor bijzondere programma's, collectieve entrees, actieve plinten of markante architectonische accenten. Zo versterken deze ruimtelijke overgangen de leesbaarheid en eigenheid van het gebied.

Deze gelaagde structuur draagt bij aan een stedelijk weefsel dat dynamisch aanvoelt, met een natuurlijke afwisseling tussen beslotenheid en openheid, en tussen rust en reuring.

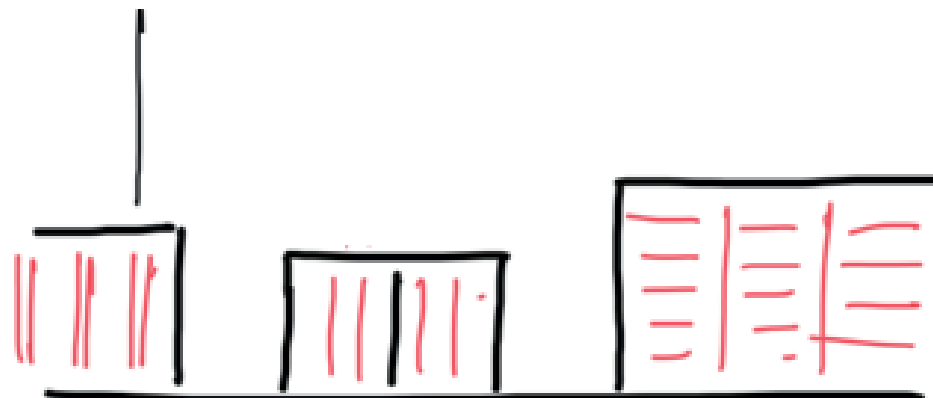
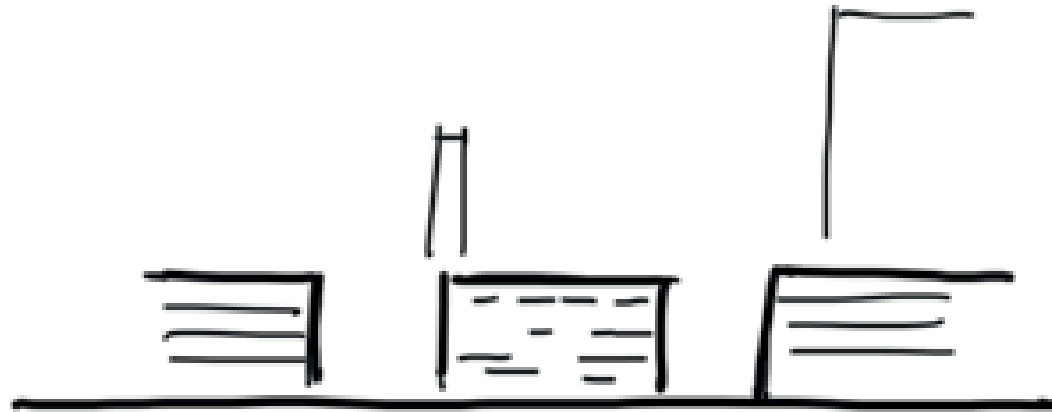


ORGANISATIE BOUWBLOKKEN

RUIMTELIJKE PRINCIPES

De bebouwing in het Netten-Talens plan sluit zorgvuldig aan op de maat en schaal van de bestaande omgeving. De bestaande bebouwing op het terrein – waaronder het Talens-kantoor, het magazijngebouw en de Fotovakschool – kent een herkenbare hoogteopbouw van circa vier tot vijf bouwlagen. Deze leesbare onderbouw vormt het uitgangspunt voor de nieuwe ontwikkelingen op de locatie.

In de nieuwbouw wordt deze onderbouw van 3-4 lagen consequent doorgezet. Zowel de grondgebonden woningen, de basislagen van appartementengebouwen als de onderwijsfuncties van 5-6 sluiten aan op deze bestaande hoogte. Door deze eenheid in opbouw ontstaat er een duidelijke stedenbouwkundige leesbaarheid en een herkenbare korrel in het gebied, die zorgt voor samenhang tussen oud en nieuw.



Een leesbare horizontale laag

WOK PRINCIPE

RUIMTELIJKE PRINCIPES

De hoogbouwstrategie voor de Netten-Talens locatie is gebaseerd op het zogenoemde wok-principe: hogere bebouwing aan de randen van het plangebied en lagere volumes in het hart. Dit betekent dat de hoogbouw zich concentreert aan de randen, met accenten tot maximaal 70 meter, terwijl in het binnengebied wordt ingezet op een lagere korrel en een fijnmazigere schaal.

Deze strategie zorgt voor een zorgvuldige overgang tussen stad en buurt, waarbij de hoogte richting de binnenzijde van het plan afneemt. In de kern van het gebied blijft de bebouwing daardoor op ooghoogte beleefbaar en menselijk van schaal, terwijl aan de randen ruimte is voor meer stedelijke intensiteit en oriëntatiepunten.

De hoogbouw sluit aan bij omliggende ontwikkelingen, zoals het Learning District aan de overzijde van het spoor. Door de hoogbouw aan deze zijde te positioneren, ontstaat een ruimtelijke koppeling tussen beide gebieden, en wordt de Netten-Talens locatie ook zichtbaar en herkenbaar op de schaal van de stad. Deze markante volumes vormen zo niet alleen een antwoord op de woningbouwopgave, maar dragen ook bij aan de stedelijke ambitie van Apeldoorn.



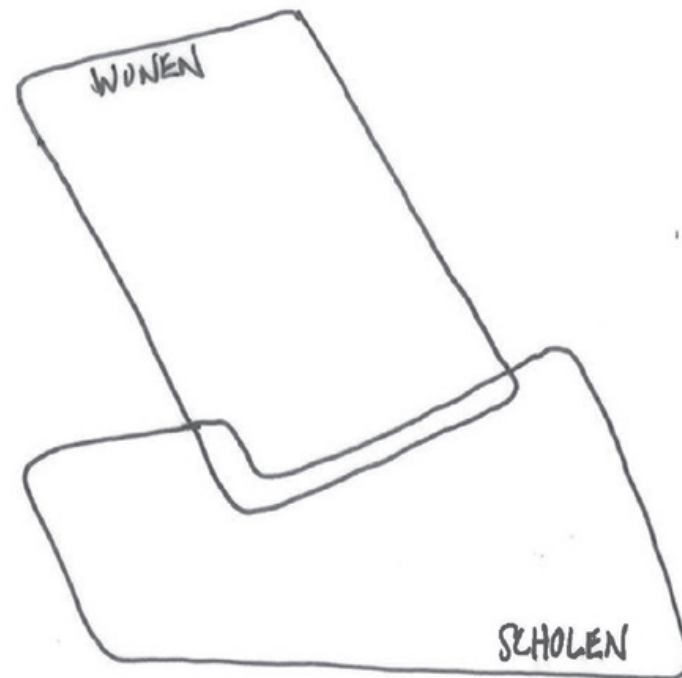
Het principe voor de hoogtes in het plan volgt het wok-principe

ZONERING WONEN EN LEREND DISTRICT

RUIMTELIJKE PRINCIPES

De Netten-Talens locatie wordt een gemengd stedelijk gebied met een heldere zonering: Wonen aan de noordzijde, onderwijs met studentenhuisvestiging aan de zuidzijde langs het spoor. Deze opzet sluit aan op bestaande voorzieningen zoals de Fotovakschool, bestaande Wittenborg en Saxion locaties, en vormt samen met het toekomstige Learning District: een krachtige onderwijszone die Apeldoorn positioneert als opkomende onderwijs hub.

Het woongebied sluit aan op de Veldhuisstraat en biedt een groen, stedelijk woonmilieu met een mix van grondgebonden woningen en appartementen. Zo ontstaat een levendige wijk waar wonen, leren en ontmoeten samen komen binnen een duidelijke structuur en stedelijke kwaliteit.



ACTIEVE PLEKKEN

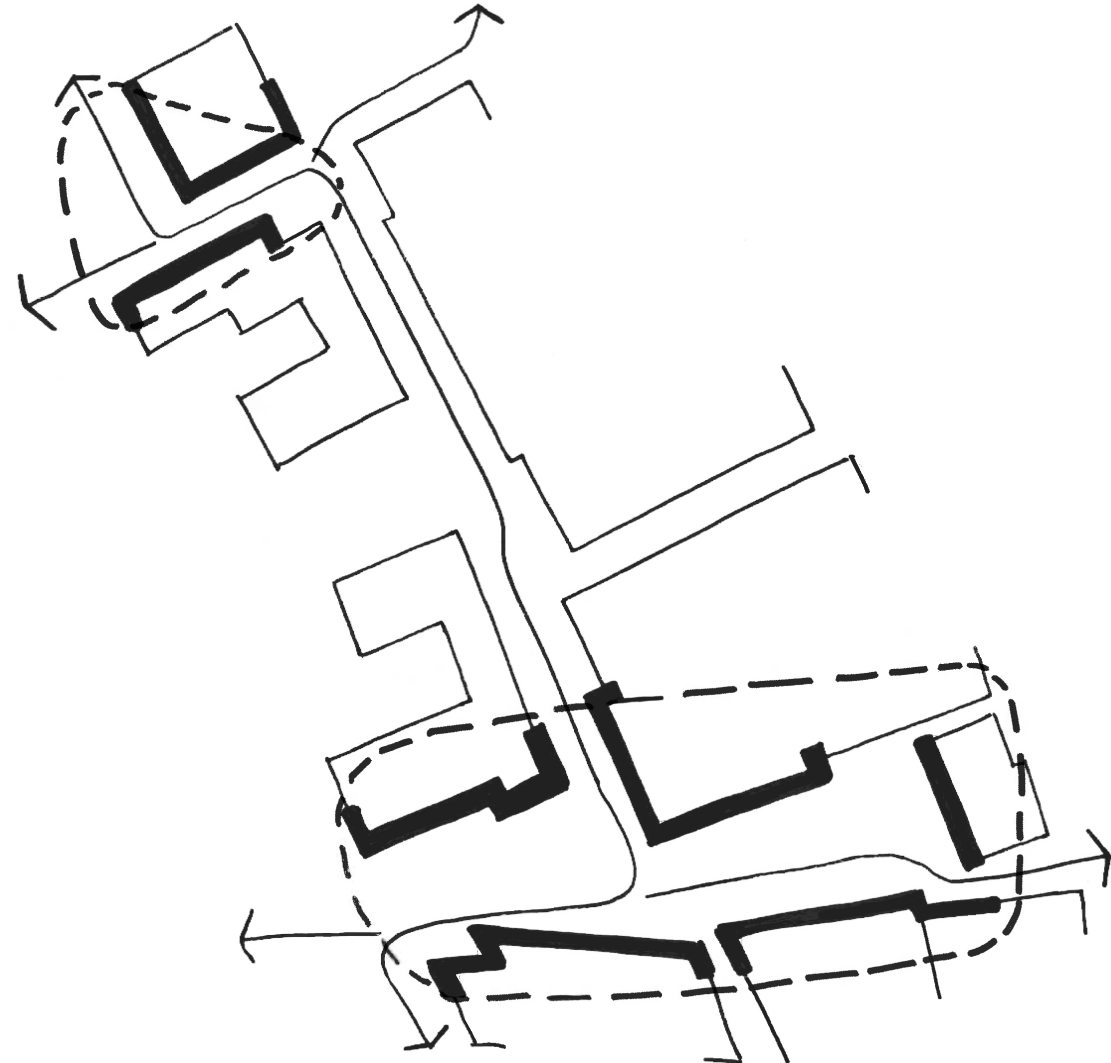
RUIMTELIJKE PRINCIPES

Het plangebied kent twee belangrijke actieve polen: plekken waar reuring ontstaat doordat bestaande functies worden aangevuld met nieuw programma. Dit gebeurt zowel in bestaande gebouwen, zoals het Talens-kantoor en de onderwijsgebouwen, als in de nieuw te realiseren bebouwing. Deze plekken kunnen ruimte bieden aan horeca- of commerciële voorzieningen, maar vormen ook natuurlijke knooppunten waar gebruikersstromen samenkomen.

In het noorden bevindt zich de eerste actieve pool, rond het Talens-kantoorgebouw en de plint van de toren aan de Molenstraat-Centrum.

In het zuiden ligt de tweede actieve pool: het campusplein met de omliggende onderwijsgebouwen. Door de entrees aan deze centrale plekken te situeren, ontstaat hier de hele dag door een dynamisch komen en gaan van gebruikers en bezoekers.

Door de verschillende adressen en plekken zorgvuldig op elkaar af te stemmen, worden deze zones als het ware 'opgeladen' en ontstaat een levendig en samenhangend gebied.



Actieve plekken met programma in de plinten in de noord en zuidzijde van het plangebied

VERBLIJFSPLEKKEN

RUIMTELIJKE PRINCIPES

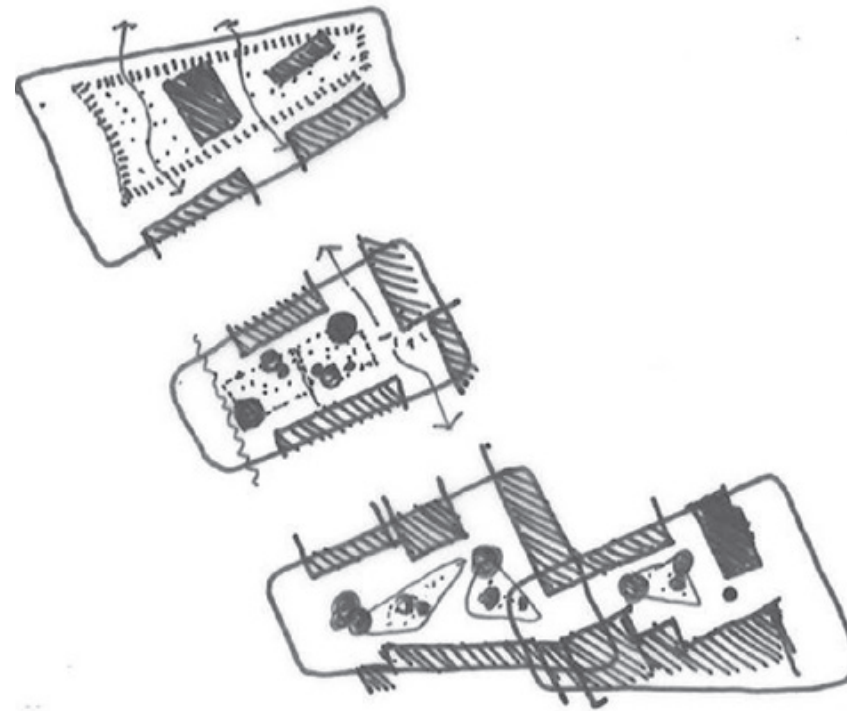
Het stedenbouwkundig plan voor Netten-Talens kent drie kenmerkende plekken, elk met een eigen sfeer en gebruik. Ze vormen ankerpunten in het openbare domein en versterken de leefbaarheid en identiteit van de wijk.

Aan de Molenstraat-Centrum, waar de route de Kayersbeek kruist, ontstaat een levendige, zonnige plek met verblijfskwaliteit aan de beek. Een ontmoetingsplek voor bewoners, studenten en bezoekers, met ruimte voor horeca en kleinschalige activiteiten.

In het hart van het plan, tussen de Kayersbeek en de Nettenstraat, komt juist een rustige, groene plek. Deze collectieve tuin biedt ruimte voor ontspanning, ontmoeting en natuurbeleving in een luwere setting.

Aan de zuidzijde verrijst een stedelijk campusplein voor studenten van omliggende onderwijsinstellingen. Het wordt het levendige middelpunt van de onderwijszone, gericht op verblijf en ontmoeting.

Samen vormen deze plekken een gevarieerd netwerk van openbare ruimtes, afgestemd op het ritme van de stad en haar gebruikers.



De drie plekken in het plan

VOETGANGERSGEBIED

RUIMTELIJKE PRINCIPES

Het maaiveld van de Netten-Talens locatie wordt vormgegeven als een voetgangersgebied, waarin de beleving en veiligheid van de voetganger centraal staan. In dit plan is de auto zoveel mogelijk uit het zicht verdwenen, dankzij efficiënte parkeeroplossingen, zoals het parkeergebouw en de parkeervelden tussen de grondgebonden woningen op maaiveld. Hierdoor is er geen traditioneel straatbeeld voor auto's, maar juist een netwerk van intieme paden en groene ruimtes die het gebied aantrekkelijk en uitnodigend maken. Het wordt een shared space met voetgangers maar tegelijk ook voor de fietser richting zijn bestemming. Om dit mogelijk te maken wordt voldoende ruimte gereserveerd voor beiden.

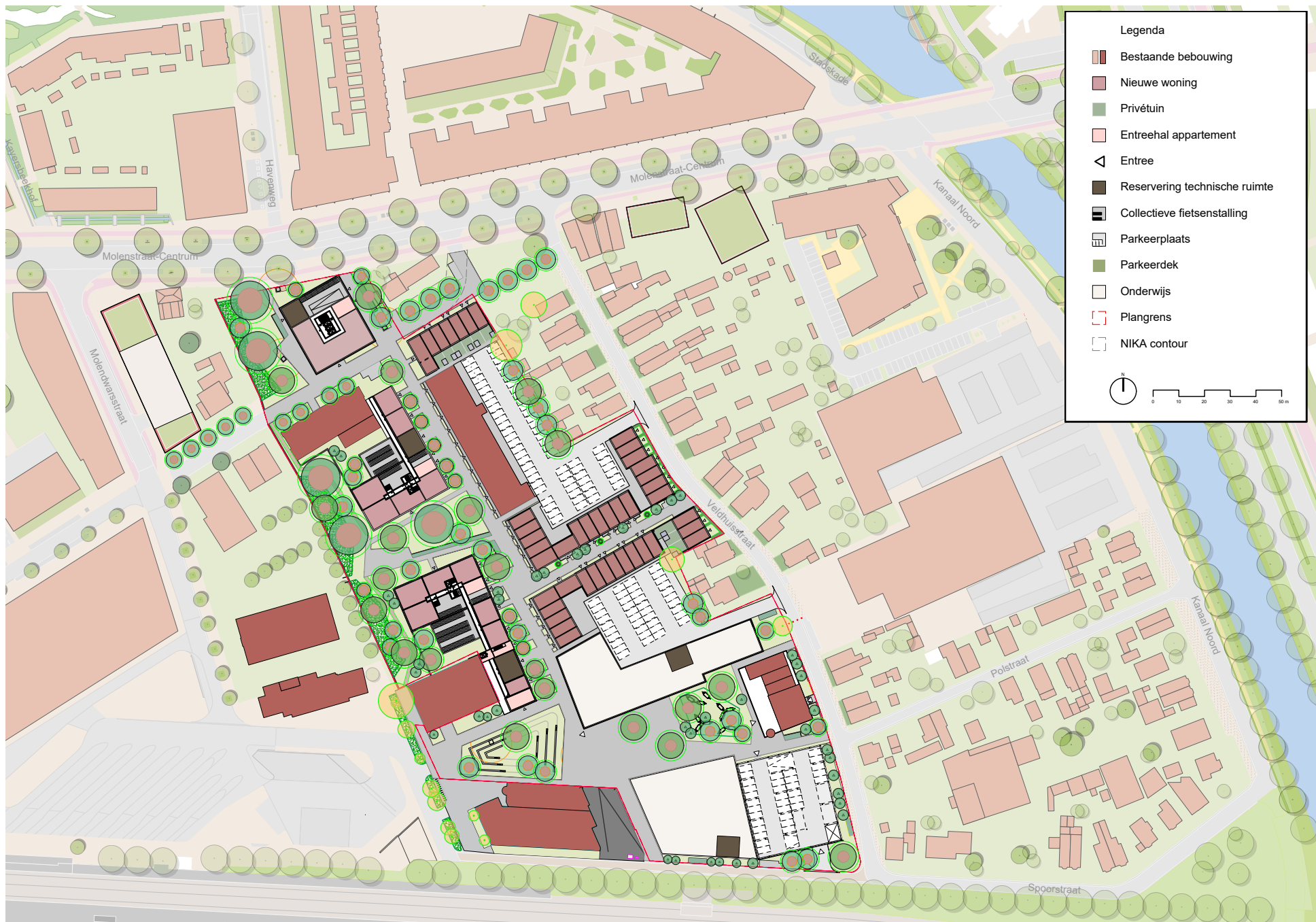
De ontwikkeling volgt het STOMP-principe (Stappen, Trappen, Openbaar Vervoer, MaaS en Privéauto), waarbij de voetganger op nummer één staat en de fietser op de tweede plek. Dit betekent dat de openbare ruimte is ingericht om ontmoeting, wandelen en verblijven te bevorderen, met autoverkeer dat ondergeschikt en onopvallend blijft.

Daarnaast wordt actief ingezet op het stimuleren van duurzame vervoerswijzen. Fietsen krijgt een prominente plek met veilige en goed bereikbare stallingen, en het gebruik van openbaar vervoer wordt versterkt door de gunstige ligging: het treinstation en busstation is namelijk op steenworp afstand. Zo draagt het plan bij aan een gezonde, groene en leefbare stedelijke omgeving, waar mobiliteit en rust hand in hand gaan.

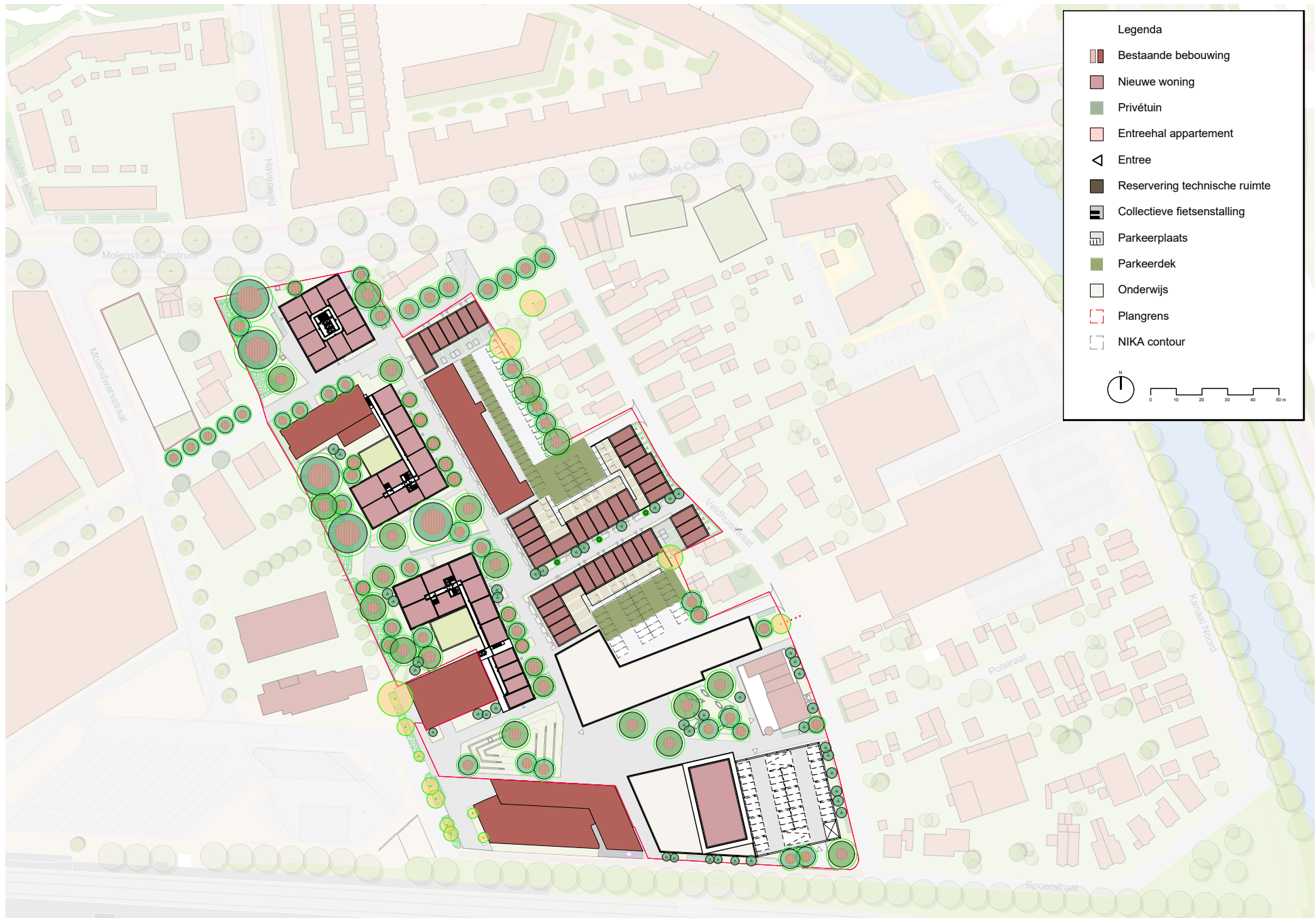


Een maaiveld voor de voetganger met wonen en programma in de plinten en de auto uit zicht

STEDENBOUWKUNDIGE UITWERKING



Plankaart voorbeeld uitwerking maaiveld. Gedetailleerde landschaps plankaart is te zien op bladzijde 58 hoofdstuk landschap.



Plankaart uitwerking voorbeeld verdieping

PROGRAMMA

STEDENBOUWKUNDIGE UITWERKING



Voorbeeld stedenbouwkundige uitwerking in 3D

Indicatief programma wonen

- Ca. 65 Sociale huur appartementen
- Ca. 135 Middeldure huur appartementen
- Ca. 155 Studentenappartementen Wittenborg
- Ca. 15 Middeldure koop appartementen
- Ca. 100 Dure koop appartementen
- Ca. 47 Dure eensgezinswoningen

1. Sociaal en middenhuur appartementen
2. Duur en middenkoop appartementen
3. Duur en middenkoop appartementen
4. Eengezinswoningen
5. Studentenhuisvestiging

69% betaalbare woningen

Indicatief programma niet-wonen

NS: Nieuwe saxion volume
circa 7.000 m2 bvo

NW: Wittenborg
De eerste 5 lagen voor Wittenborg is een volume van
circa 5.000 m2 bvo

F: Fotovakschool
P: Parkeergebouw
T: Talens kantoor
M: Talens magazijngebouw*
K: Ketelhuis en schoorsteen

In een latere fase zal er verder onderzocht worden
naar de programmatische kansen in het
Talenskantoor- en magazijngebouw.

MOLENSTRAAT-CENTRUM

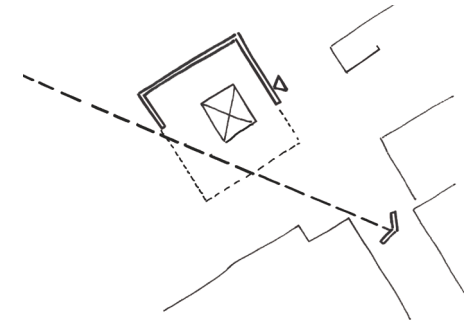
STEDENBOUWKUNDIGE UITWERKING

Binnen het stedenbouwkundig plan voor de Nettenfabriek-Talens locatie in Apeldoorn speelt het zicht op de bestaande bebouwing een belangrijke rol. De nieuwe bebouwing wordt zorgvuldig gepositioneerd en georiënteerd, zodat zichtlijnen op karakteristieke panden behouden blijven. In de opzet van de gebouwen is nadrukkelijk rekening gehouden met de bestaande structuur, waarbij de footprint van de nieuwbouw zodanig is vormgegeven dat deze het zicht op waardevolle elementen zo min mogelijk belemmert.

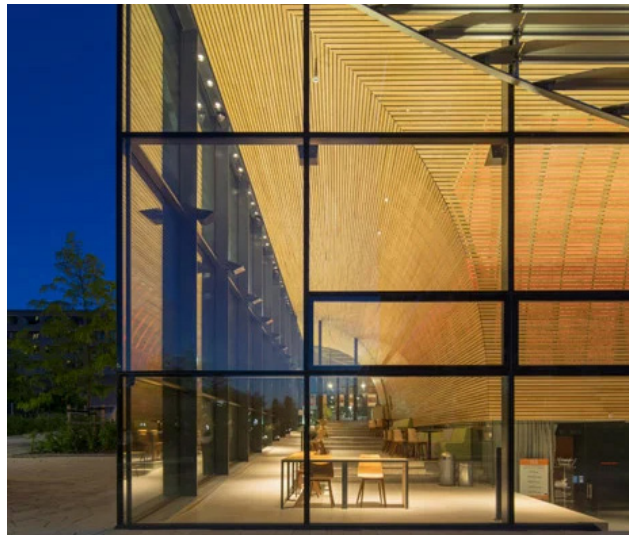
Een specifiek aandachtspunt vormt de geplande toren aan de Molenstraat-Centrum. Om visuele verbindingen met het achterliggende terrein te waarborgen, is het van belang dat de plint van dit gebouw deels transparant wordt uitgevoerd. Hierdoor ontstaat er vanaf de Molenstraat-Centrum een doorzicht richting het voormalige Talenskantoorgebouw. Deze transparantie versterkt niet alleen de ruimtelijke beleving, maar draagt ook bij aan de herkenbaarheid en identiteit van het gebied.



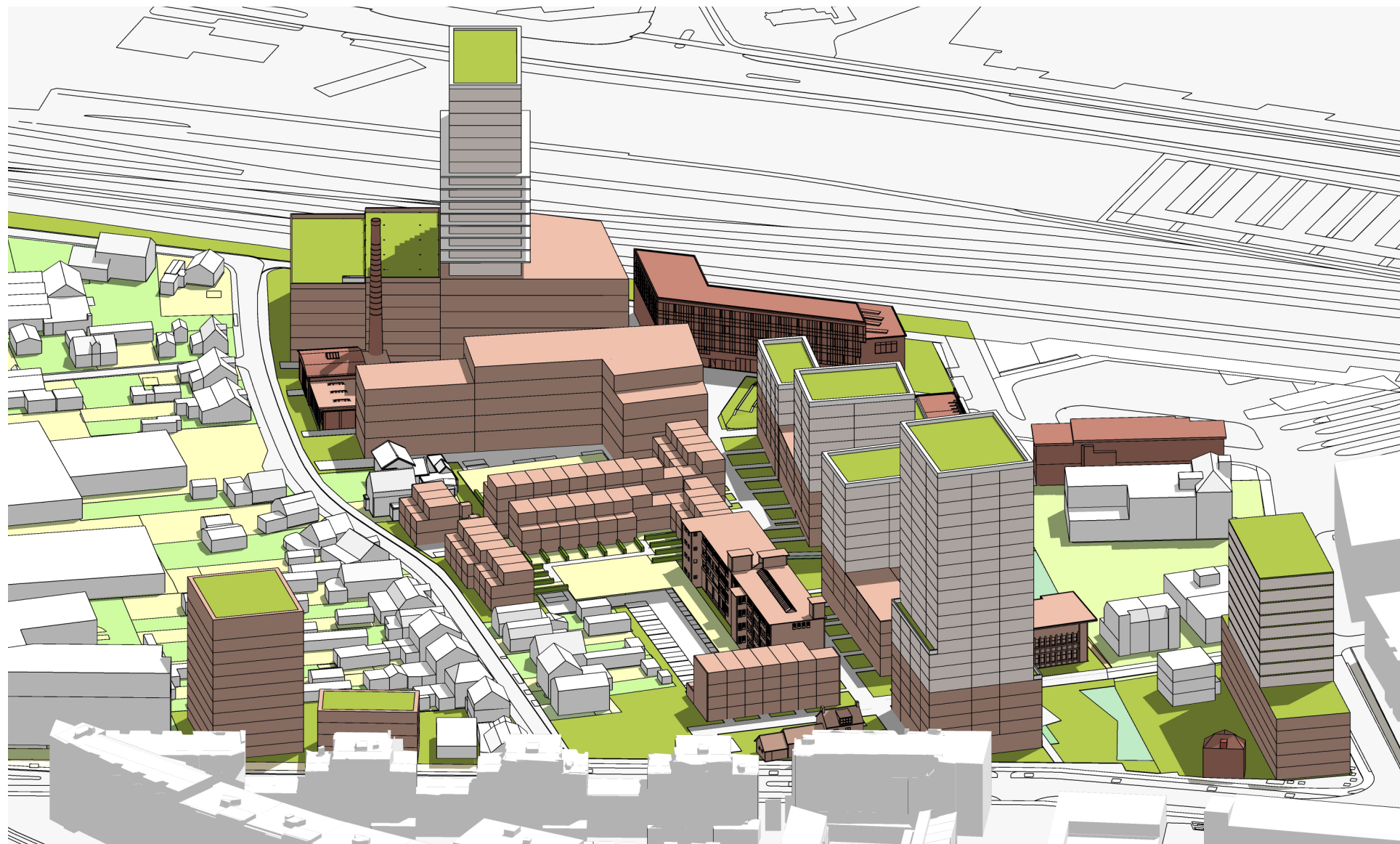
Overeind houden van belangrijk zichtlijnen



Een transparante plint voor doorzicht



Referenties van een transparante plint in combinatie met commercieel programma



Voorbeeld stedenbouwkundige uitwerking in 3D

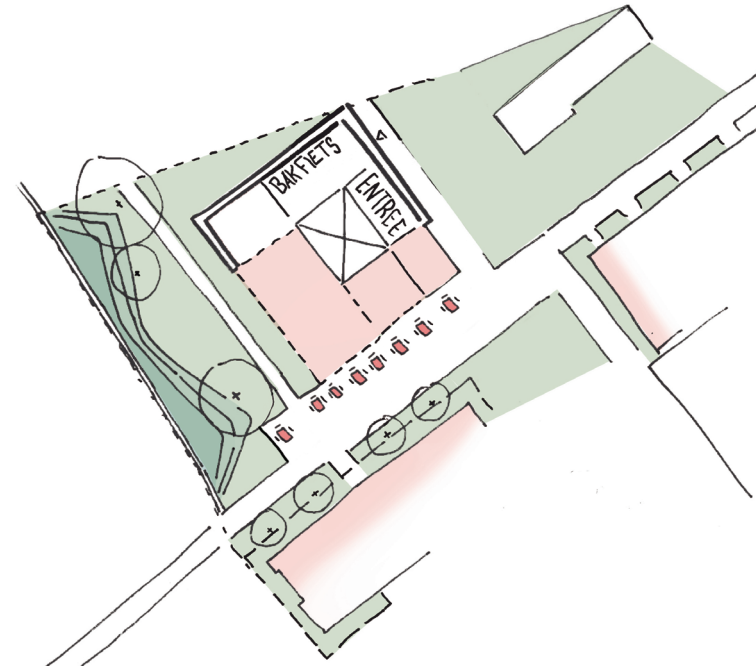
MOLENSTRAAT-CENTRUM

STEDENBOUWKUNDIGE UITWERKING

De Sophialaan vormt van oudsher een belangrijke route in Apeldoorn en krijgt in het nieuwe Netten-Talens gebied een versterkte rol. Deze plek wordt ontwikkeld tot een levendige en aantrekkelijke verblijfslocatie voor zowel bewoners als bezoekers. Juist op het kruispunt waar de Kayersbeek de Industriestraat doorkruist, ontstaat een bijzondere ruimtelijke en programmatische samenkomst.

De plint van de nieuwe toren aan de Molenstraat-Centrum biedt ruimte voor programma's die bijdragen aan levendigheid op straatniveau, zoals horeca of publieksgerichte voorzieningen of een plek voor de community van de torenbewoners. Ook in het karakteristieke Talenskantoorgebouw liggen kansen voor activerende functies. Deze combinatie van programmatische invulling versterkt de mogelijkheden voor het realiseren van een terrasfunctie aan de Sophialaan.

Samen met de landschappelijke kwaliteit van de Kayersbeek waarin ruimte is gereserveerd voor ecologie, natuurlijke beplanting en waterberging ontstaat hier een aantrekkelijke verblijfsplek. Een plek met uitzicht, zon en levendigheid: het hart van een nieuw stadsgebied dat recht doet aan de historie en kansen van de locatie.



Schets voor de mogelijke actieve groene plek die de ruimte voor het Talenskantoor kan worden



Referenties van terras ruimte langs een groene route



Voorbeeld stedenbouwkundige uitwerking in 3D

MOLENSTRAAT-CENTRUM

STEDENBOUWKUNDIGE UITWERKING

In de hoogbouw effect rapportage zijn vanuit verschillende plekken rondom het plangebied studies gemaakt voor het zicht op de nieuwe bebouwing, in de beelden hiernaast de situaties op Molenstraat-Centrum en op de Sophialaan.



Bestaande situatie



Bestaande situatie



Nieuwe situatie



Nieuwe situatie

De studie vanuit het HER voor de effecten van het plan op afstand. Vanaf Molenstraat-Centrum (links) en Sophialaan (rechts)



Schetsimpressie vanaf Molenstraat-Centrum met zicht op het Talenskantoor en de kayersbeek

KAYERSBEEKZONE EN INDUSTRIESTRAAT

STEDENBOUWKUNDIGE UITWERKING

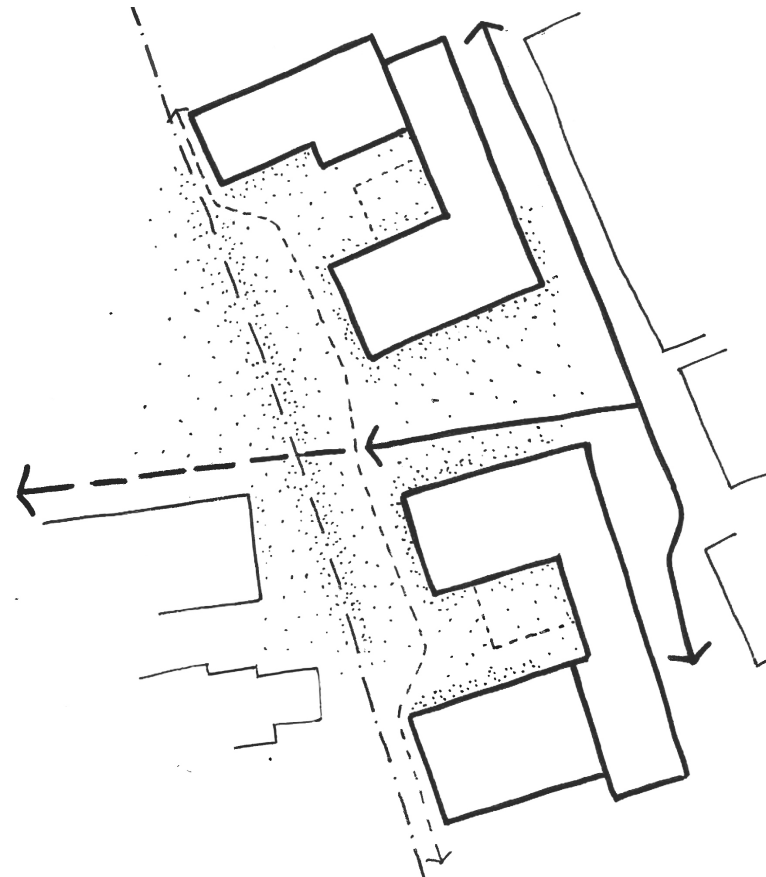
De Fotovakschool en het Talenskantoor vormen twee waardevolle historische gebouwen binnen het Netten-Talens gebied en worden dan ook zorgvuldig behouden in het stedenbouwkundig plan. Rondom deze bestaande bebouwing worden nieuwe appartementengebouwen gerealiseerd. Deze nieuwe volumes voegen zich op respectvolle wijze om de historische panden heen, waarbij de bestaande gebouwen hun eigen identiteit en zichtbaarheid behouden.

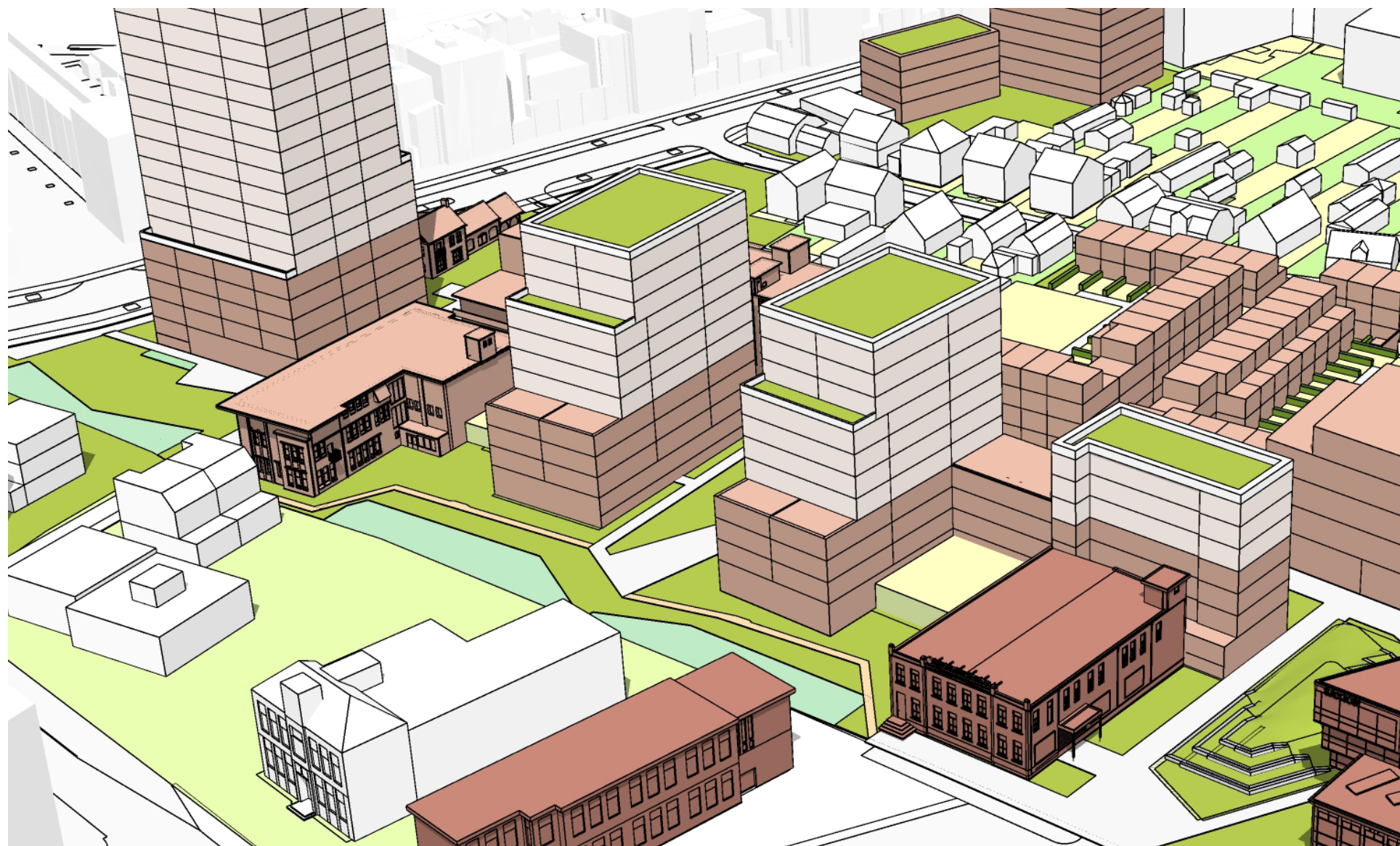
Door de positionering van de nieuwbouw ontstaat aan de binnenzijde een meer beschutte, collectieve ruimte. Deze binnentuinen en ontmoetingsplekken vormen rustige zones waar bewoners kunnen verblijven, ontmoeten en ontspannen. Aan de buitenzijde oriënteren de nieuwe gebouwen zich juist op de omliggende openbare ruimte, waardoor ze bijdragen aan levendigheid en aansluiting op de stad.

Bijzonder aandacht wordt besteed aan de zichtbaarheid van de karakteristieke hoeken van de bestaande bebouwing aan de zijde van de Kayersbeek. Deze blijven vrij en zichtbaar, omdat ze een belangrijk onderdeel vormen van de zichtlijnen en ruimtelijke beleving in het gebied. Zo wordt de historische gelaagdheid van het terrein behouden én versterkt, terwijl tegelijkertijd ruimte ontstaat voor eigentijdse woningbouw en collectief gebruik.

Bij de ontwikkeling is uiteraard ook de relatie met de directe context van belang. Het zicht op het plangebied vanaf de Molendwarsstraat speelt hierbij een belangrijke rol. Daarom moet worden voorkomen dat een erfafscheiding, zoals een hekwerk, het zicht belemmert.

Bij een toekomstige ontwikkeling van de terreinen van de moskee en Wittenborg moet bovendien de kans worden benut om het groene karakter van het gebied voort te zetten en de wandelverbinding door te trekken van de Industriestraat naar de Molendwarsstraat.





Voorbeeld stedenbouwkundige uitwerking in 3D

KAYERSBEEKZONE

STEDENBOUWKUNDIGE UITWERKING



Schetsimpressie met zicht op de Kayersbeekzone en doorzicht naar het magazijngebouw

INDUSTRIESTRAAT

STEDENBOUWKUNDIGE UITWERKING



Schetsimpressie van de industriestraat met zicht op magazijngebouw

CAMPUSPLEIN

STEDENBOUWKUNDIGE UITWERKING

Het campusplein vormt het kloppend hart van de Netten-Talens locatie en verbindt meerdere onderwijsinstellingen en gebouwen tot één samenhangend geheel. Het plein brengt bestaande en nieuwe elementen samen: van de huidige gebouwen van Wittenborg, Saxion en de Fotovakschool tot het karakteristieke Ketelhuis en de nieuwe onderwijsvolumes van Wittenborg en Saxion. Deze instellingen krijgen een zichtbaar en herkenbaar adres aan het campusplein, waarmee het plein fungeert als centrale ontmoetingsplek en toegangspoort tot de campus.

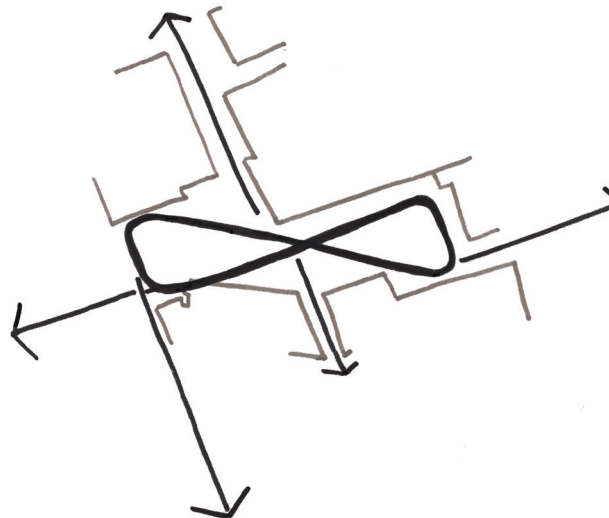
Met een grote hoeveelheid studenten die dagelijks gebruik maken van het gebied, ontstaat vanzelf een levendige sfeer. Studenten brengen hun eigen dynamiek mee – ze studeren, ontmoeten, ontspannen en bewegen zich over het plein. De plinten van de omliggende gebouwen ondersteunen deze levendigheid met functies als studieplekken, gezamenlijke ruimten en eventueel kleinschalige horeca.

Een belangrijk historisch ankerpunt binnen het plein is de bestaande schoorsteen, die vormt samen met het Ketelhuis een samenhangend ensemble. De schoorsteen en de bouwvolumes en het hekwerk van het Ketelhuis blijven behouden. De schoorsteen fungeert als oriëntatiepunt en herinnering aan het industriële verleden van de plek.

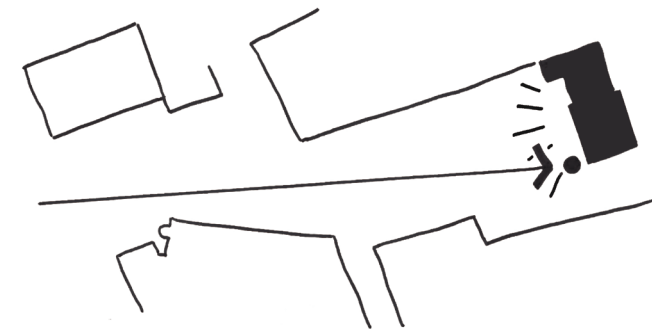
Elk onderwijsgebouw krijgt bovendien een eigen, herkenbare 'smoel' aan het plein, waardoor een divers maar samenhangend beeld ontstaat.

Het campusplein ligt bovendien op een strategisch knooppunt in het grotere stedenbouwkundige plan. Het vormt het verbindende middelpunt tussen meerdere lange lijnen: de nieuwe brug naar het Learning District aan de overzijde van de spoorlijn, de route van het station richting het Apeldoorns Kanaal, en de nieuwe inrichting van de Industriestraat als belangrijke route door het gebied.

Zo wordt het campusplein niet alleen een levendige ontmoetingsplek, maar ook een ruimtelijke spil in de ontwikkeling van het gebied. In de schoolvakanties wanneer de studenten niet aanwezig zijn zal het plein ook uitnodigend zijn voor de buurtbewoners waardoor er door het hele jaar door levendigheid is op het plein.



Campusplein als onderdeel van belangrijke routes



Schoorsteen zichtbaar houden en het Ketelhuis weer zichtbaar



Voorbeeld stedenbouwkundige uitwerking in 3D

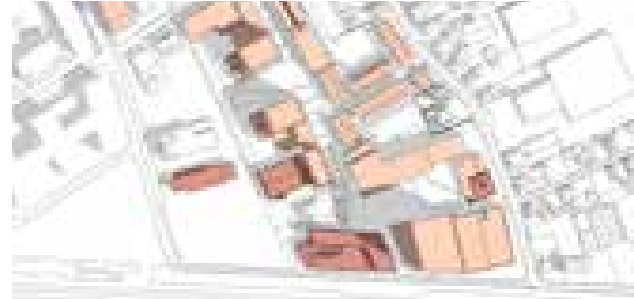
CAMPUSPLEIN

STEDENBOUWKUNDIGE UITWERKING

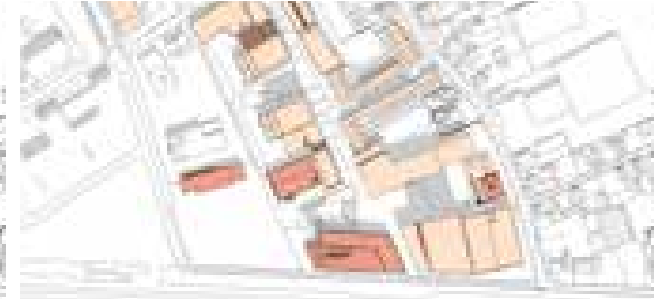
Het campusplein vormt een essentiële plek in het plan, om de verblijfskwaliteit hiervan te borgen is er onderzoek gedaan naar de bezonning en de windhinder. Uitgebreide rapportages zijn terug te vinden in de HER.

De bezonningstudie laat zien dat het plein gedurende de dag een afwisselend lichtbeeld kent. Op 21 juni ontstaat in de ochtend zon langs het Ketelhuis en tussen de Fotovakschool en het huidige Saxion. In de middag draait de schaduw van de studententoren weg van het plein, waardoor er juist dan veel zonruimte beschikbaar is. Deze momenten van licht en schaduw vormen belangrijke richtinggevers voor de positionering van aangename verblijfsplekken. Ook de windstudie geeft waardevolle inzichten. In delen van het plein is de windbeleving rustiger, met name tussen de Fotovakschool en het huidige Saxion-gebouw en aan de westzijde. Deze zones bieden van nature een prettig microklimaat. De ruimte tussen de nieuwe Saxion en Wittenborg bebouwing hebben minder verblijfskwaliteit door de wind. Zij lenen zich beter voor routing en verblijf op kortere momenten.

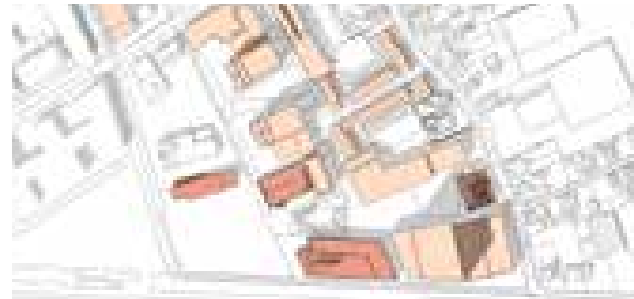
De combinatie van beide onderzoeken maakt het logisch om de verblijfsplekken te concentreren op de luvere, zonnige delen van het plein. Hier ontstaan groene zones met comfortabele zitgelegenheden, zorgvuldig geïntegreerd in het industriële karakter van de locatie. Het ontwerp van het campusplein is daarmee een directe vertaling van de klimatologische kansen: een plek waar studenten en bezoekers vanzelf samenkomen op de meest aangename plekken.



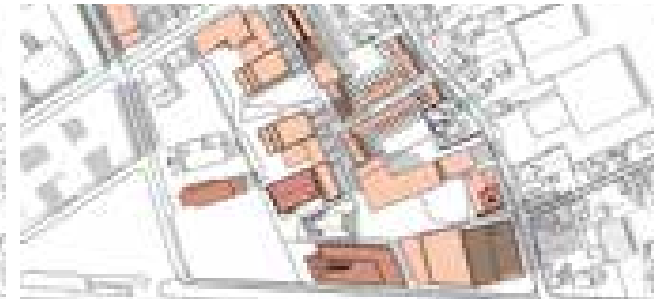
21 juni 11:00



21 juni 13:00



21 juni 15:00

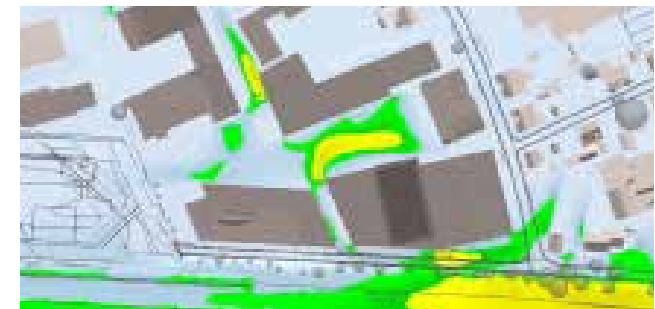


21 juni 17:00

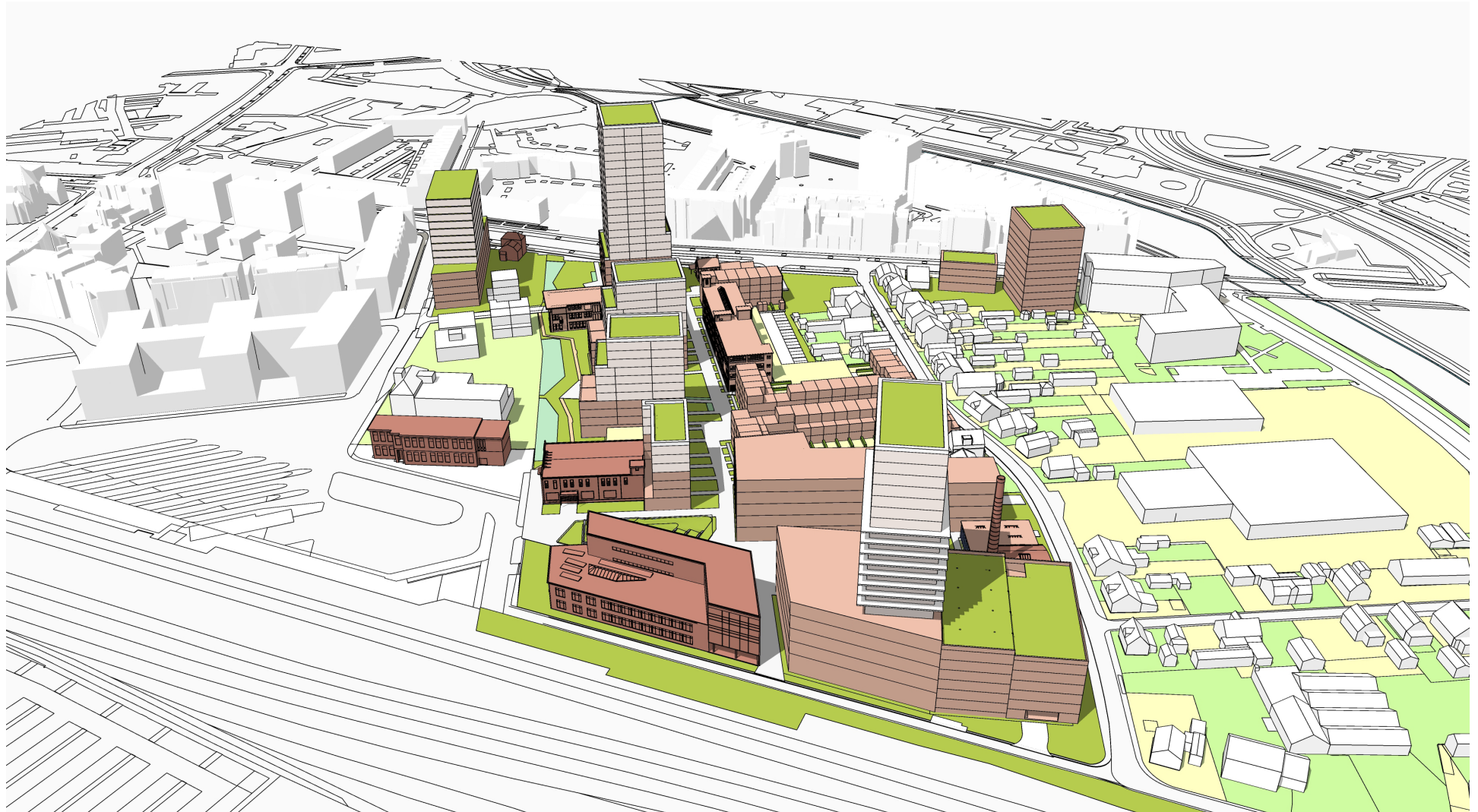
Onderzoek schaduw onderzoek, HER

kans	klasse	doorlopen	slechteren	zitten
0 - 2.5	A	goed	goed	goed
2.5 - 5	B	goed	goed	matig
5 - 10	C	goed	matig	slecht
10 - 20	D	matig	slecht	slecht
≥ 20	E	slecht	slecht	slecht

Windhinder onderzoek legenda



Windhinder onderzoek conclusie, HER



Voorbeeld stedenbouwkundige uitwerking in 3D

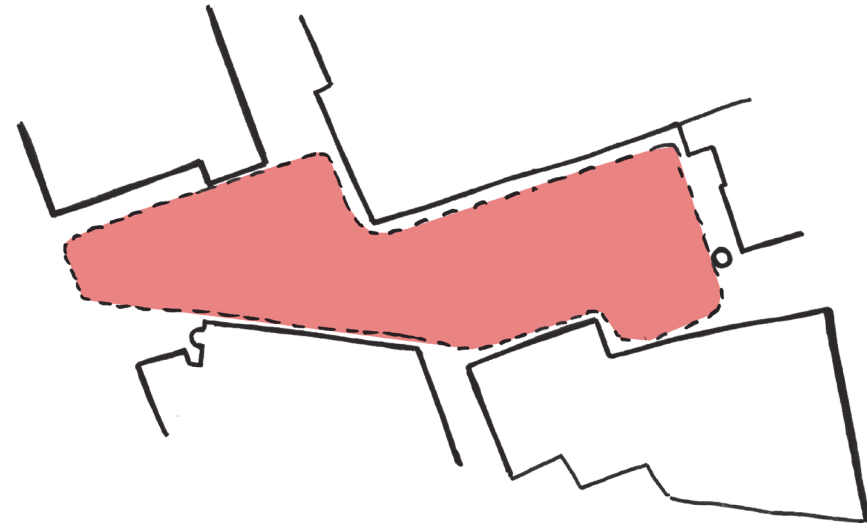
CAMPUSPLEIN

STEDENBOUWKUNDIGE UITWERKING

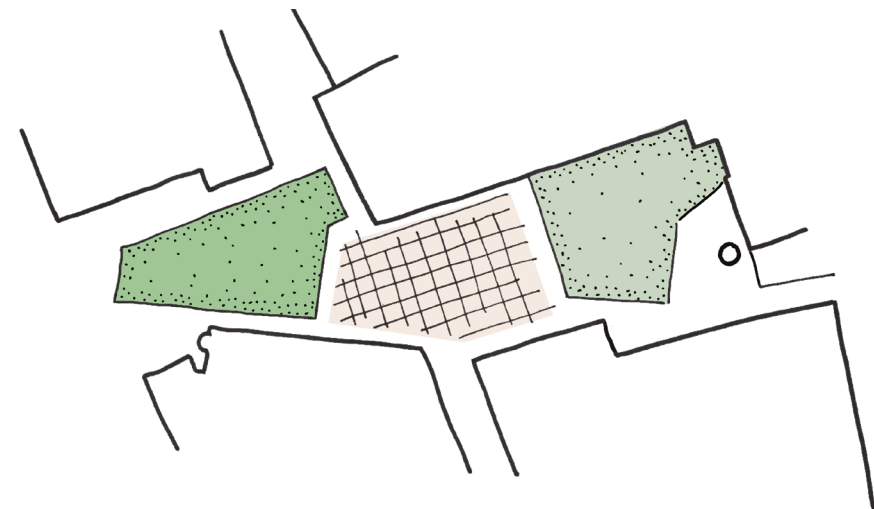
Met zoveel programma dat direct grenst aan het campusplein is het essentieel dat het plein ook daadwerkelijk de ruimte krijgt die past bij zijn centrale rol. Er wordt bewust gekozen voor voldoende afstand tussen de omliggende bebouwing, zodat het plein niet alleen functioneert als verkeersruimte, maar ook als kwalitatieve verblijfsplek. Het plein wordt daarmee een ruimhartige publieke ruimte waar ontmoeting, beweging en rust op natuurlijke wijze samenkomen.

Het campusplein kan gelezen worden als één grote, open ruimte, maar is tegelijkertijd verfijnd afgestemd op het gebruik. Het kent een gelaagde opbouw: in het midden ontstaat een steviger, stedelijk hart waar de entrees van de onderwijsgebouwen op uitkomen — een plek die uitnodigt tot activiteit, beweging en korte verblijven. Aan weerszijden wordt dit centrale deel verzacht met groene zones die meer ruimte bieden voor ontmoeting, verblijf en ontspanning. Hier kunnen studenten of omwonenden samenkomen, in het gras zitten, of zich juist even terugtrekken uit de drukte van de dag.

Deze opbouw zorgt ervoor dat het plein niet alleen functioneert als ruimtelijk verbindend element, maar ook als een leefbare en uitnodigende plek in het dagelijks gebruik. Een plein dat past bij de schaal van het programma, maar óók bij de menselijke maat van de gebruikers.



Het campusplein als belangrijke plek in het gebied



Opdeling in ruimtes voor verblijf en doorstroming

CAMPUSPLEIN

STEDENBOUWKUNDIGE UITWERKING



Schetsimpressie van de sfeer op het campusplein

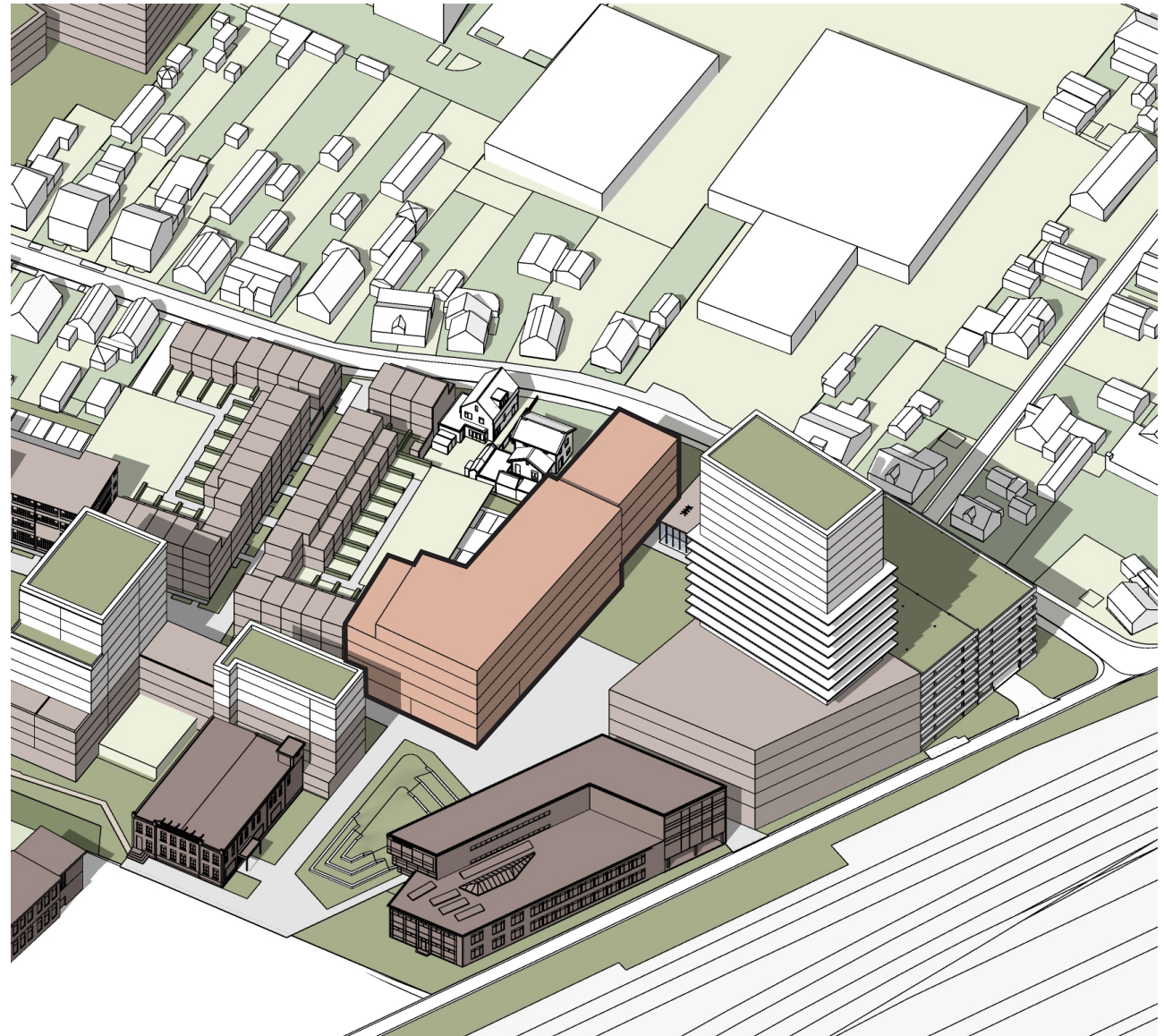
VOLUME SAXION

STEDENBOUWKUNDIGE UITWERKING

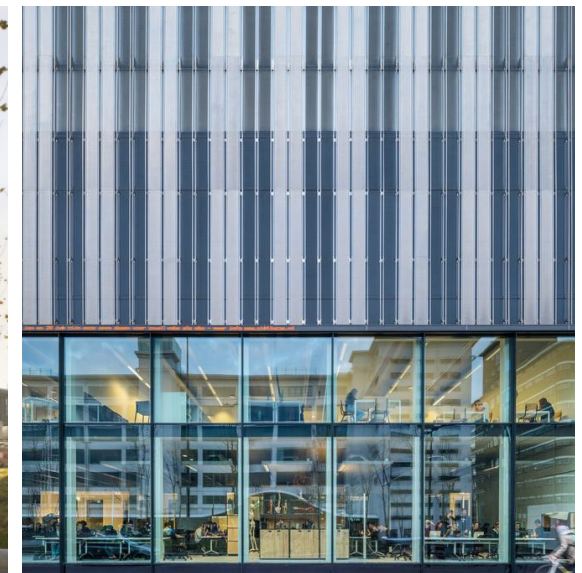
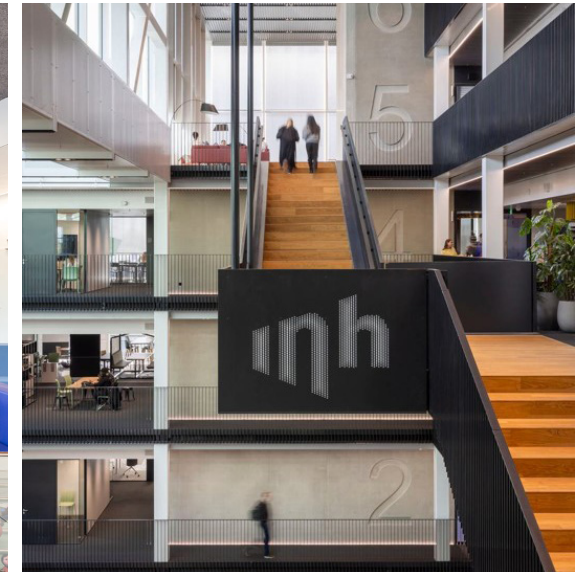
Het nieuwe onderwijsvolume voor Saxion en het CVD vormt een belangrijk onderdeel van het Netten-Talens gebied en biedt ruimte aan circa 7.000 m² onderwijsprogramma. Door de ligging aan de entreezijde van het gebied, direct zichtbaar voor bezoekers die vanaf het treinstation het gebied betreden, krijgt dit gebouw een prominente stedelijke en visuele positie.

Deze zichtbaarheid vraagt om een zorgvuldige architectonische uitwerking, met bijzondere aandacht voor de kop en de entree van het gebouw. Deze moeten niet alleen uitnodigend en herkenbaar zijn, maar ook bijdragen aan de oriëntatie en de beleving van het gebied als campuslocatie.

Gezien de omvang van het bouwvolume is het belangrijk dat het wordt opgeknipt in een passende korrelmaat, die aansluit bij de schaal en het karakter van de omliggende bebouwing. Door het volume op te delen en te articuleren ontstaat een gebouwensemble dat levendig oogt, aansluit bij het stedelijk weefsel en tegelijkertijd recht doet aan de ambities voor een hoogwaardige leeromgeving.



Voorbeeld stedenbouwkundige uitwerking in 3D, volume saxion



Referentiebeelden voor de mogelijke uitstraling van het onderwijsgebouw

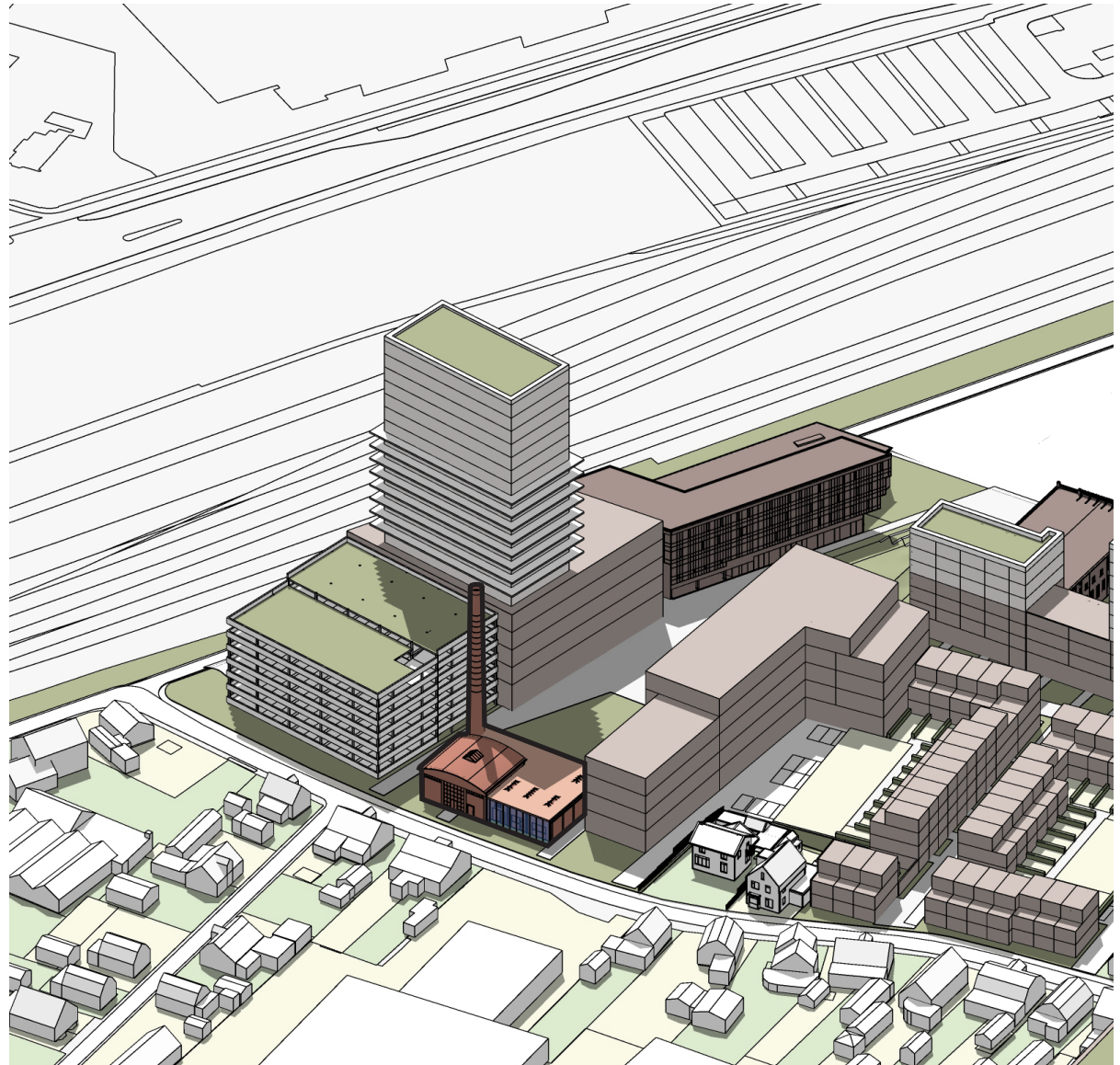
VOLUME KETELHUIS

STEDENBOUWKUNDIGE UITWERKING

Het Ketelhuis en de schoorsteen vormen een bijzonder en karaktervol element binnen het Netten-Talens gebied. Niet enkel het gebouw en de schoorsteen maar ook het hekwerken zijn herkenbare historische elementen aan de Veldhuisstraat. Deze markante locatie, die momenteel al wordt gebruikt voor bijeenkomsten en congressen, biedt grote kansen voor verdere versterking en verduurzaming van zijn functie. Met zijn industriële uitstraling en historische waarde en leent het gebouw zich uitstekend voor een toekomstbestendige invulling die past bij de ambities van het gebied.

In de nieuwe plannen krijgt het Ketelhuis een prominente plek binnen de campusstructuur. In de vervolgfase mag het Ketelhuis uitgebreid worden met respect voor het bestaande. Hierdoor vormt het Ketelhuis een historisch baken én een integraal onderdeel van de nieuwe stedelijke omgeving. Het Ketelhuis speelt een belangrijke rol met zijn markante uitstraling en positionering aan de Veldhuisstraat. Door een nieuwe entree aan het campusplein te maken mag niet een achterkant aan de Veldhuisstraat ontstaan.

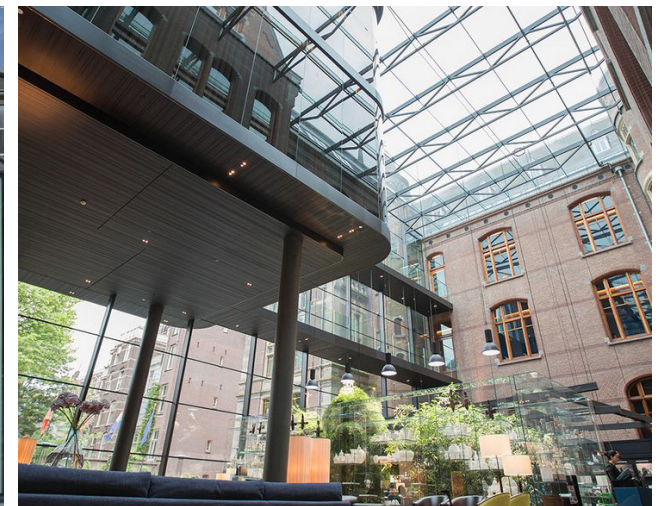
Op deze manier groeit het Ketelhuis uit tot een katalysator voor kennisontwikkeling en ontmoeting. De geschiedenis van de plek wordt niet alleen behouden, maar juist actief ingezet om nieuwe betekenis te geven aan het gebied. Zo wordt het verleden een waardevolle drager van de toekomst, en krijgt de rijke industriële historie van Apeldoorn een zichtbare, centrale rol in de verdere ontwikkeling van de campus.



Voorbeeld stedenbouwkundige uitwerking in 3D, volume ketelhuis en mogelijke uitbreiding



Voorbeeld van gebruik van het Ketelhuis



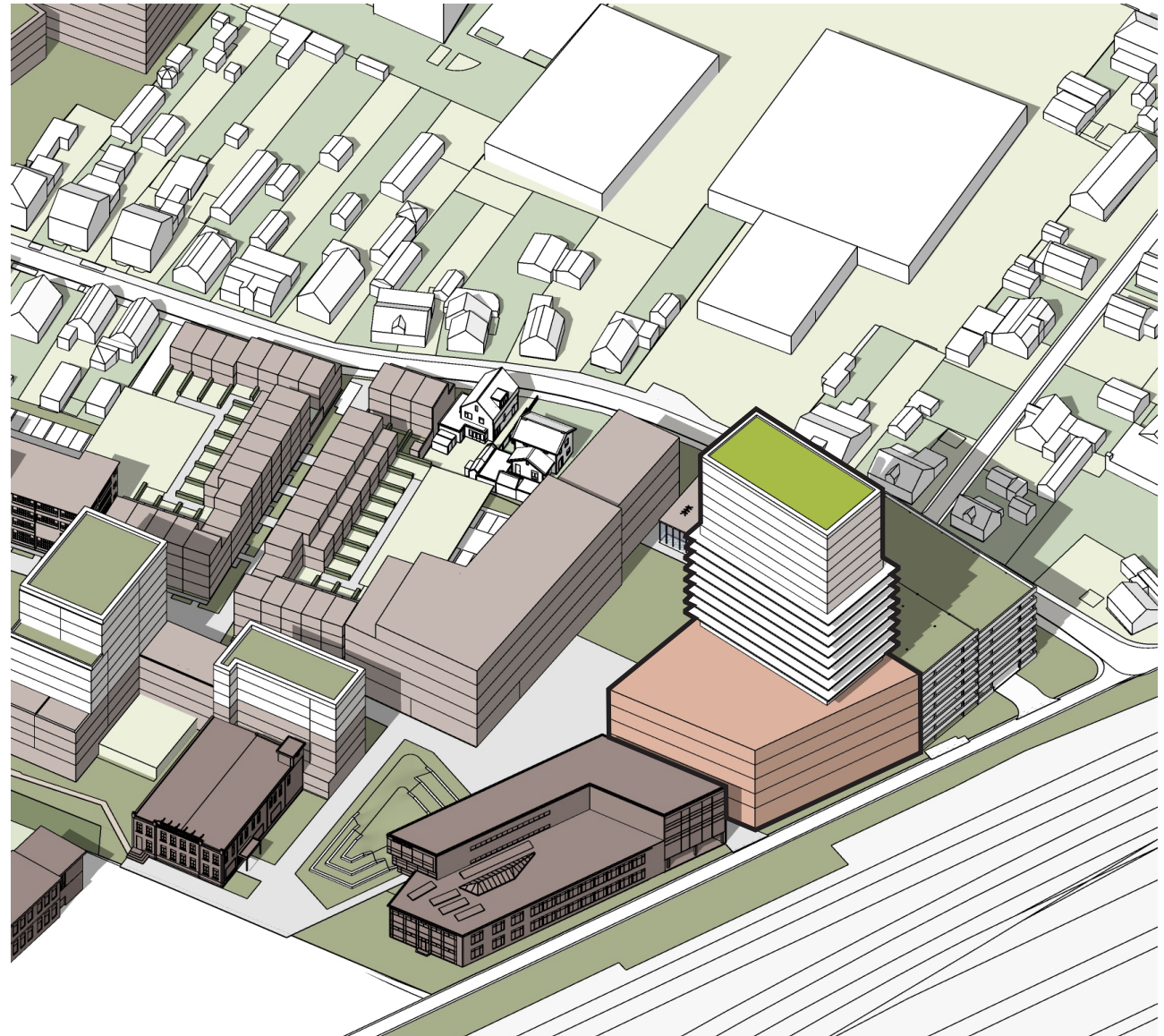
Referentiebeelden van kansen voor transformatie Ketelfabriek

VOLUME WITTENBORG

STEDENBOUWKUNDIGE UITWERKING

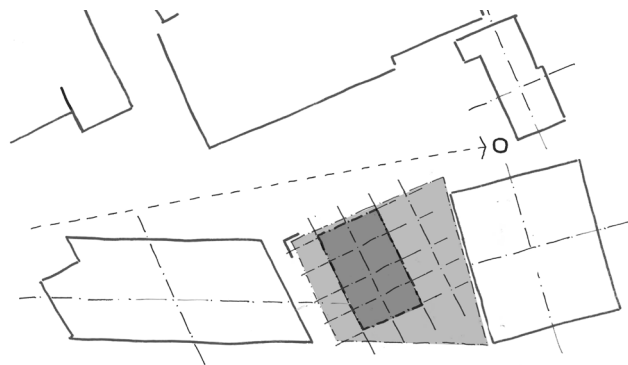
Wittenborg University of Applied Sciences en de bijbehorende studentenwoningen krijgen een prominente plek aan het nieuwe campusplein. Het gebouw wordt een belangrijke drager van stedelijke dynamiek en dagelijks gebruik. In de onderste vijf lagen komt ruimte voor het onderwijsprogramma van Wittenborg, met onder meer collegezalen, werkplaatsen en ontmoetingsruimtes. Boven deze onderwijsverdiepingen verrijst een woontoren met studentenhuisvesting, waarmee leren en wonen op vanzelfsprekende wijze met elkaar worden verbonden.

De plint van het gebouw speelt een essentiële rol in de levendigheid van het campusplein. Hier komen collectieve functies die gericht zijn op ontmoeting, ontspanning en samenwerking. Denk aan ruimtes waar studenten kunnen studeren, tafeltennissen, samenkomen of een drankje drinken. De plint krijgt een open en transparant karakter, waarbij binnen en buiten naadloos in elkaar overlopen. Hierdoor ontstaat een vanzelfsprekende relatie tussen het gebouw en het plein, en wordt het campusplein niet alleen een centrale ontmoetingsplek, maar ook een actief en aantrekkelijk verblijfsgebied voor studenten en andere gebruikers van het gebied.

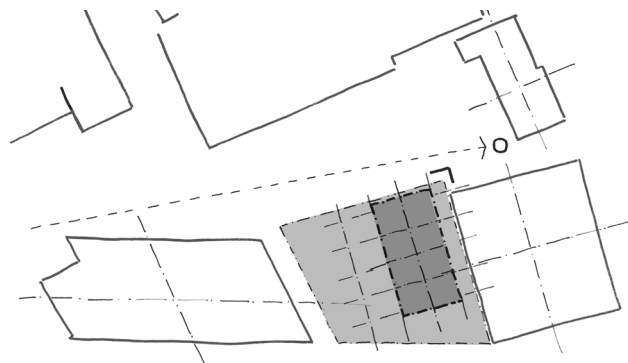


Voorbeeld stedenbouwkundige uitwerking in 3D, volume wittenborg en studentenwoningen

Bij het bepalen van de footprint en oriëntatie van zowel het onderwijsgebouw als de toren met studentenwoningen, is het van belang om aan te sluiten bij bestaande structuren in de omgeving. Twee logische referentiepunten hiervoor zijn: het bestaande Saxion-gebouw en het toekomstige parkeergebouw. Afhankelijk van de gekozen referentie ontstaat net een andere ruimtelijke opzet. De ruime footprint van het gebouw biedt flexibiliteit voor de verdere uitwerking en voor de toren geldt ook dat de maat en schaal voldoende uitwerkingmogelijkheden heeft. De toren hoeft niet dezelfde rooilijn te hebben als de onderbouw, maar mag bijvoorbeeld een overstek hebben.



Oriëntatie in lijn met bestaande saxion



Oriëntatie in lijn met parkeergebouw

In de hoogbouw effect rapportage zijn vanuit verschillende plekken rondom het plangebied studies gemaakt voor het zicht op de nieuwe bebouwing, in de beelden hieronder de situaties in de Polstraat en het kruispunt van Kanaal Noord en het spoor.



Bestaande situatie



Bestaande situatie



Nieuwe situatie



Nieuwe situatie

De voor en na situatie vanaf de Polstraat (links) en vanaf het kruispunt Kanaal-Noord en het spoor (rechts)

PARKEERGEBOUW

STEDENBOUWKUNDIGE UITWERKING

Op de hoek van de Spoorstraat en de Veldhuisstraat komt een nieuw parkeergebouw dat plaats biedt aan circa 265 voertuigen. Dit gebouw speelt een cruciale rol in het autoluw maken van het Netten-Talens gebied. Door parkeren te concentreren aan de rand van het plangebied, ontstaat er binnen ruimte voor voetgangers, fietsers en een kwalitatieve openbare ruimte.

De uitstraling van het parkeergebouw is van groot belang, gezien de zichtbare ligging en de ambitie om een aantrekkelijk en duurzaam gebied te realiseren.



Voorbeeld stedenbouwkundige uitwerking in 3D, volume parkeergebouw



Referentiebeelden met de mogelijke uitstraling van het parkeergebouw

LANDSCHAP

INLEIDING

INRICHTING

De openbare ruimte krijgt een herkenbare inrichting en maakt het gebied duidelijk afleesbaar in de omgeving. De sfeer verwijst naar pioniersgebieden qua beplanting. De bomen staan informeel verspreid door het plangebied. De beplanting is biodivers en creëert verschillende biotopen. Het meubilair, de verlichting en de spelaanleidingen hebben een industriële/stoere sfeer. De verharding is coherent in het hele plangebied en afwijkend van de omgeving waardoor meteen duidelijk is dat je in een bijzonder gebied begeeft. Het plangebied is klimaat adaptief ingericht. Water wordt zoveel als mogelijk geborgen in wadi's. Daar waar dat niet mogelijk is wordt het geborgen op daken en in kratten of een waterbergende fundering.



Plankaart landschapsonwerp

ANALYSE INRICHTING



21 Maart

9:00 AM



12:00 PM



03:00 PM

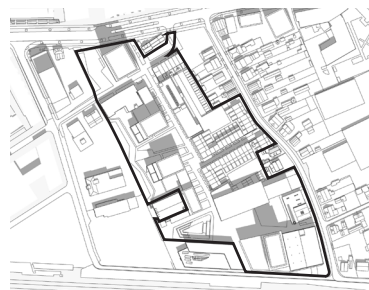


06:00 PM



21 Juni

9:00 AM



12:00 PM



03:00 PM

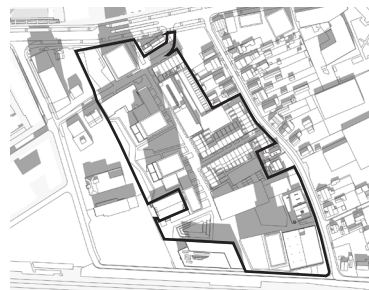


06:00 PM



21 September

9:00 AM



12:00 PM



03:00 PM



06:00 PM



21 December

9:00 AM



12:00 PM



03:00 PM

Door de transformatie van fabrieksterrein naar binnenstedelijke gemengde wijk met hoge dichtheid ontstaat meer schaduw. Het is daarom belangrijk de beperkte zonnige plekken vrij te houden van bomen.

ANALYSE BEZONNING

De nieuwbouw zorgt voor veel schaduwrijke plekken, daarom koesteren we de zonnige plekken en worden deze vrij gehouden van bomen.

Er zijn een aantal zonnige plekken langs de Kayersbeek door het bredere profiel. De goed bezonde plekken worden ingericht als verblijfsplek. De groene verblijfsplek tussen de Kayersbeek en de Industriestraat heeft ook een fijne plek in de zon. Hier ligt een bank en speelplek. Aan de oostzijde van de woontoren aan de Sophialaan ligt een zonnige plek die deels bestemd is als horeca terras. Op het campusplein liggen drie zonnige plekken. Een in het verlengde van de Kayersbeek zone. Dit betreft een verhoging in het maaiveld met zitranden waar studenten gebruik van kunnen maken. Daarnaast is er een zonnige plek midden op de centrale pleinruimte daar waar de entrees van de verschillende scholen liggen. De derde plek ligt in het groen tegen het Ketelhuis waar informele verblijfsplekken worden voorgesteld in het groen.



LANDSCHAP ECOLOGIE

Netten-Talens ligt aan de zuidzijde langs het spoortracé, aangewezen als spoorpark. De spoordijk is een groter ecosysteem waar stedelijke diersoorten als vogels, egels, vleermuizen en marters langs migreren. De Kayersbeek-zone en de Industriestraat sluiten hier op aan en slaan een brug naar de laanbeplanting van de Molenstraat-centrum en de kanaaloevers.

De kanaaloevers kruisen ook de Molenstraat-centrum en het spoortracé ten oosten van het plangebied, maar het waterrijke ecosysteem hiervan krijgt geen directe verbinding.



Spoortracé



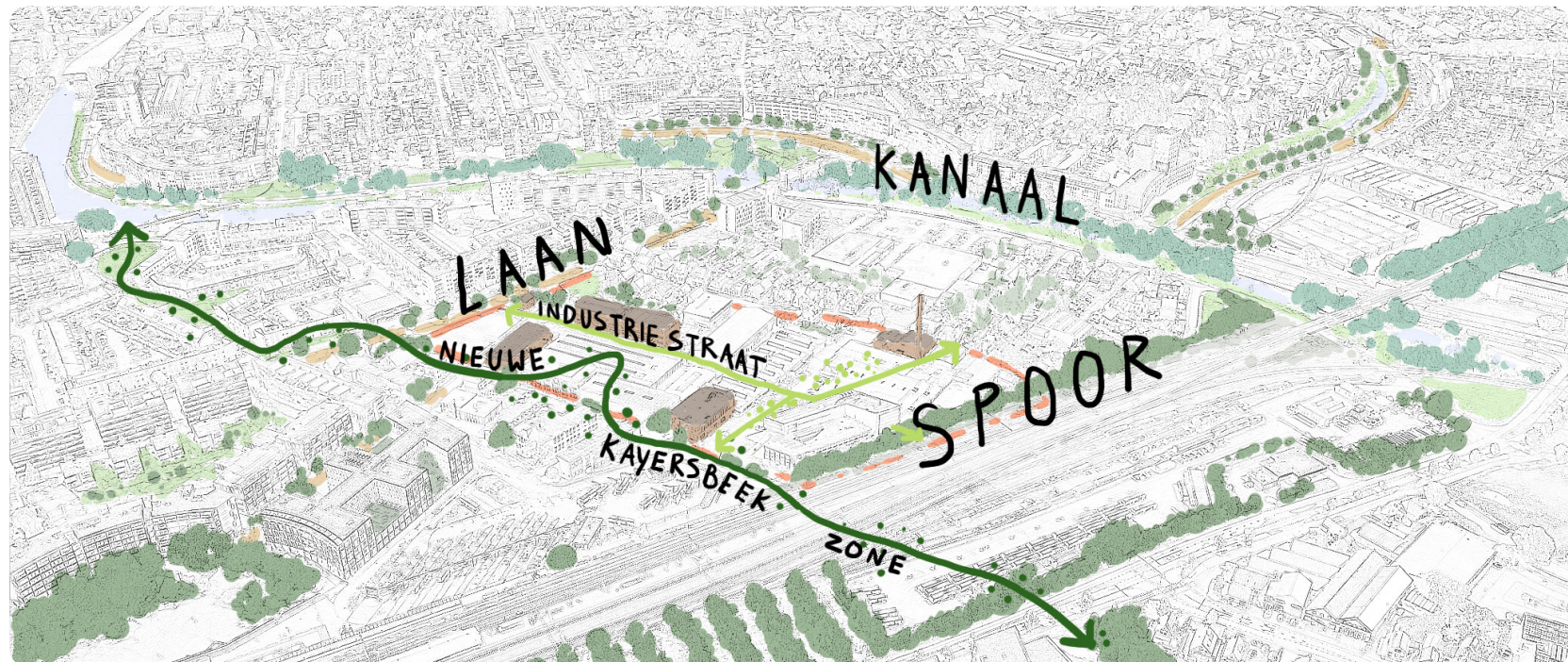
Noordelijke Kayersbeek-zone



Molenstraat-Centrum



Kanaaloevers



Netten-Talens is een planrijke omgeving waar natuur en mens samen groeien. Gevels bieden nestplekken voor huismussen, gierzwaluwen, zangvogels en vleermuizen. Klimplanten langs de gevel geven extra beschutting, voedsel en nestplaatsen aan zangvogels. In het landschap groeien wilgen, elzen, eiken, pruimen, appels, kersen, en talloze bessen, naast kruiden en bloemen die zowel bewoners als bijen en vlinders voeden. Voor dieren zijn er heesters als lijsterbes, vochtige wadilanden en extensief beheerd grasland.

Het resultaat is een levend ecosysteem waarin elk seizoen nieuwe geuren, kleuren en geluiden te ontdekken zijn. Zo ontstaat in Netten-Talens een omgeving waar natuur, architectuur en gemeenschap één geheel vormen. Het is een plek waar je de seizoenen beleeft, waar kinderen vrij spelen, waar burens elkaar ontmoeten tussen de bloemen en het fruit, en waar het landschap zichzelf blijft vernieuwen terwijl het mensen met elkaar verbindt.

In de gebouwen worden nestkasten voorzien voor huismussen, gierzwaluwen en vleermuizen. De huismussen nestelen aan de noordoostzijde en beschaduwde zonzijden tussen een hoogte van 3 en 15 meter. De neststenen liggen in groepen van minimaal 6 bij elkaar. De gierzwaluwen nestelen graag ook aan de noordoostzijde maar veel hoger en bij voorkeur niet bij ramen, maar een gesloten geveldeel waar ook 3 meter valruimte onder de neststeen te vinden is. De neststenen liggen in groepen van minimaal 6 bij elkaar.

De vleermuizen hebben nestkasten die onder de dakrand zijn gepositioneerd en kunnen in alle gevels liggen zodat winter en zomerverblijven ontstaan. Klimplanten zijn zodanig geselecteerd dat ze passen bij de wensen van de vogels. In het landschap worden insectenhôtels, dood hout, zandige plekken en heesters toegevoegd, zodat het leefgebied gebaseerd is op de 5V's.

VOGELS

Vogelsoort	Inbouw/uitbouw	Minimale/ maximale hoogte (meter)	Minimale broedruimte en materiaal	Oriëntatie	Aandachtspunten
Huismus, Koloniebroeder	Beide	3/10	• 15 x 8 cm (opening van nest-stenen minstens 50 cm uit elkaar) • Houtbeton**	Noord of oost of in schaduw van dakgoot/ overstek van 30 cm	Minstens zes neststenen bij elkaar plaatsen (lieft niet boven ramen)
Gierzwaluw Spreeuw Koloniebroeder	Beide	5/30	• 43 x 17,5 x 17,5 cm (type Zeist werkt goed) • Opening vlakbij bodem van nestkast • Houtbeton**	Noord of oost of in schaduw van dakgoot/ overstek van 30 cm	Minstens zes neststenen bij elkaar plaatsen (lieft niet boven ramen)
Zwarte roodstaart	Beide	6/20	• 19 x 18 x 18 cm • Houtbeton of plant- aardig vezelbeton	Noord of oost	Liefst niet boven ramen
Slechtvalk	Uitbouw	80/120	• 64 x 80 x 62 cm - betonplex/metaal	Noord of oost, niet met opening richting zuidwesten	Hoogbouw (≥80 meter) (lieft niet boven ramen)

* Bij het inmetelen moet er achter de neststeen nog voldoende isolatie geplaatst worden, anders ontstaan koudebruggen.
** Houtbeton mag niet zijn behandeld met chemische middelen.

VLEERMUIZEN

Soort kast	Minimale hoogte	Minimale afmetingen	Oriëntatie	Aandachtspunten
Zomerkast	3 mtr	50 x 20 x 2 cm compartimenten	Kan op alle windrichtingen	Liefst niet boven ramen
Kraamkast	3 mtr	80 x 70 x 3 cm compartimenten	Zuid of west	In de buurt van groen en water Liefst niet boven ramen
Winterkast	3 mtr	80 x 70 x 3 cm compartimenten	Noord of oost	Liefst niet boven ramen
Kasten voor tweekleurige vleermuis	30 mtr	70 x 50 x 3 cm compartimenten	Noord/oost/zuid/west	Hoogbouw (≥30m) (lieft niet boven ramen)

* Bij het inmetelen moet er achter de neststeen nog voldoende isolatie geplaatst worden, anders ontstaan koudebruggen.

INSECTEN

Soort insectenvoorziening	Minimale hoogte	Minimale afmetingen	Materiaal	Oriëntatie
Bijensteen	variabel	21 x 10 x 6 cm	Houtbeton	Zuidwest
Vlinderhotel	3 mtr	15 x 13 x 23 cm	Hout	Zuidwest
Insectenhotel	variabel	100 x 100 cm	Verschillende materialen: steen, hout, kurk	Zuid

Totaal nestkasten
huismus 90
gierzwaluw 110
zwarte roodstaart 26
gewone dwergvleermuis 73
grote vleermuisverblijven 15
Slechtvalk 2



Neststenen voor vogels



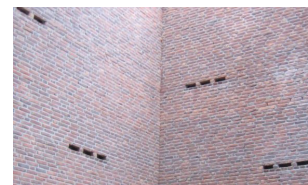
Dood hout langs kayersbeek



Neststenen voor vogels



Insectenhôtels op dekken

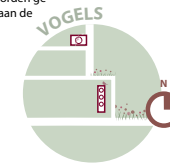


Kasten voor vleermuizen

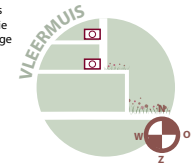


Zandige plekken voor bijen

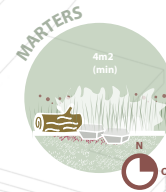
Huismuis en gierzwaluw: Nestkasten voor huismuizen (*Passer domesticus*) en gierzwaluwen (*Apus apus*) kunnen worden geïntegreerd in de gevel van het gebouw, bij voorkeur aan de noord-oost of oostzijde.



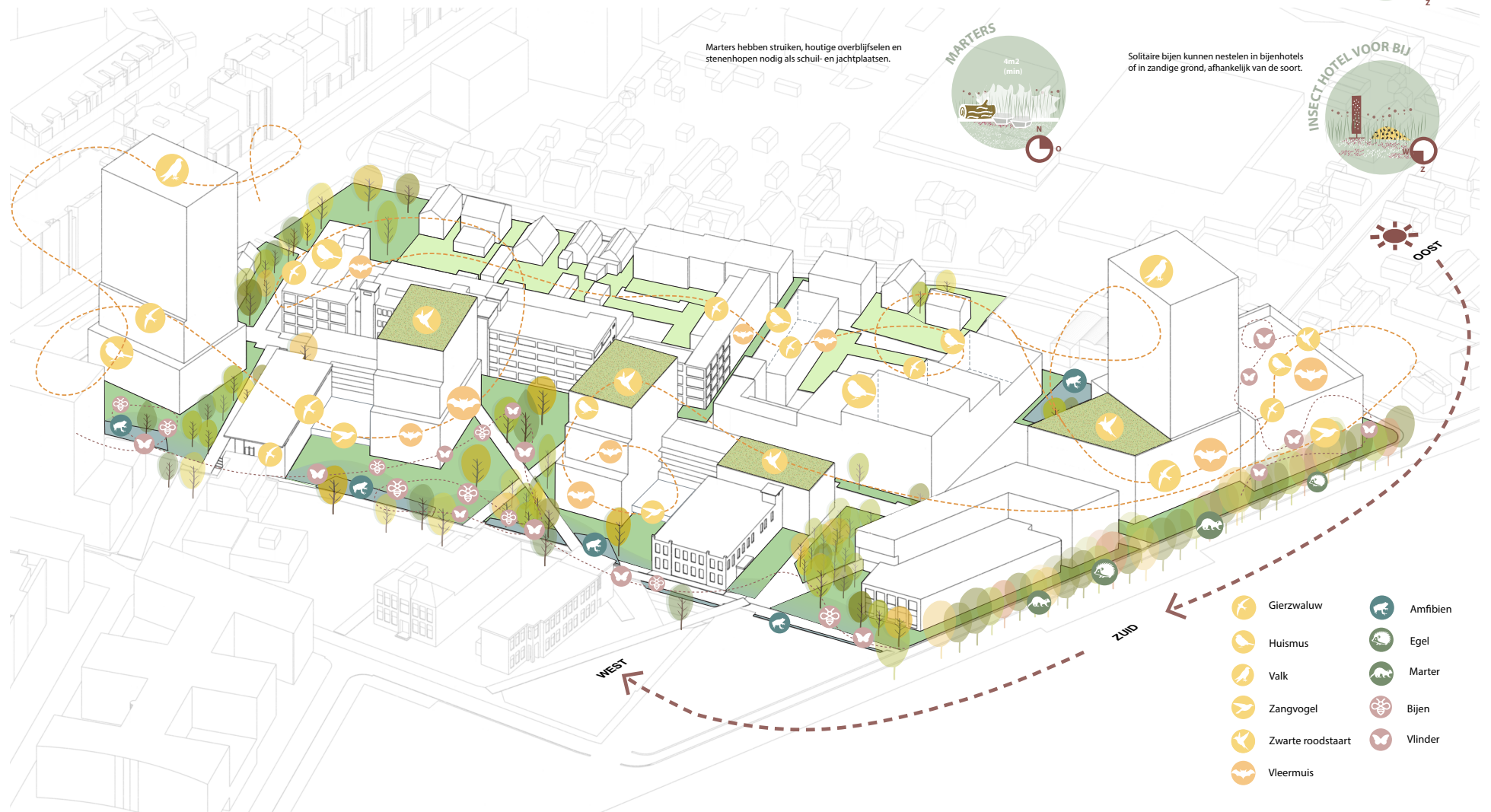
Vleermuis kasten kunnen op verschillende niveaus van het gebouw worden geplaatst, met oriëntatie aangepast aan het seizoen: zuidoostelijke, zonnige blootstelling voor zomer-voedermijnen; koelere, beschaduwde posities voor winterrustplaatsen.



Marters hebben struiken, houtige overblijfselen en stenenhopen nodig als schuil- en jachtplaatsen.



Solitaire bijen kunnen nestelen in bijenhotels of in zandige grond, afhankelijk van de soort.



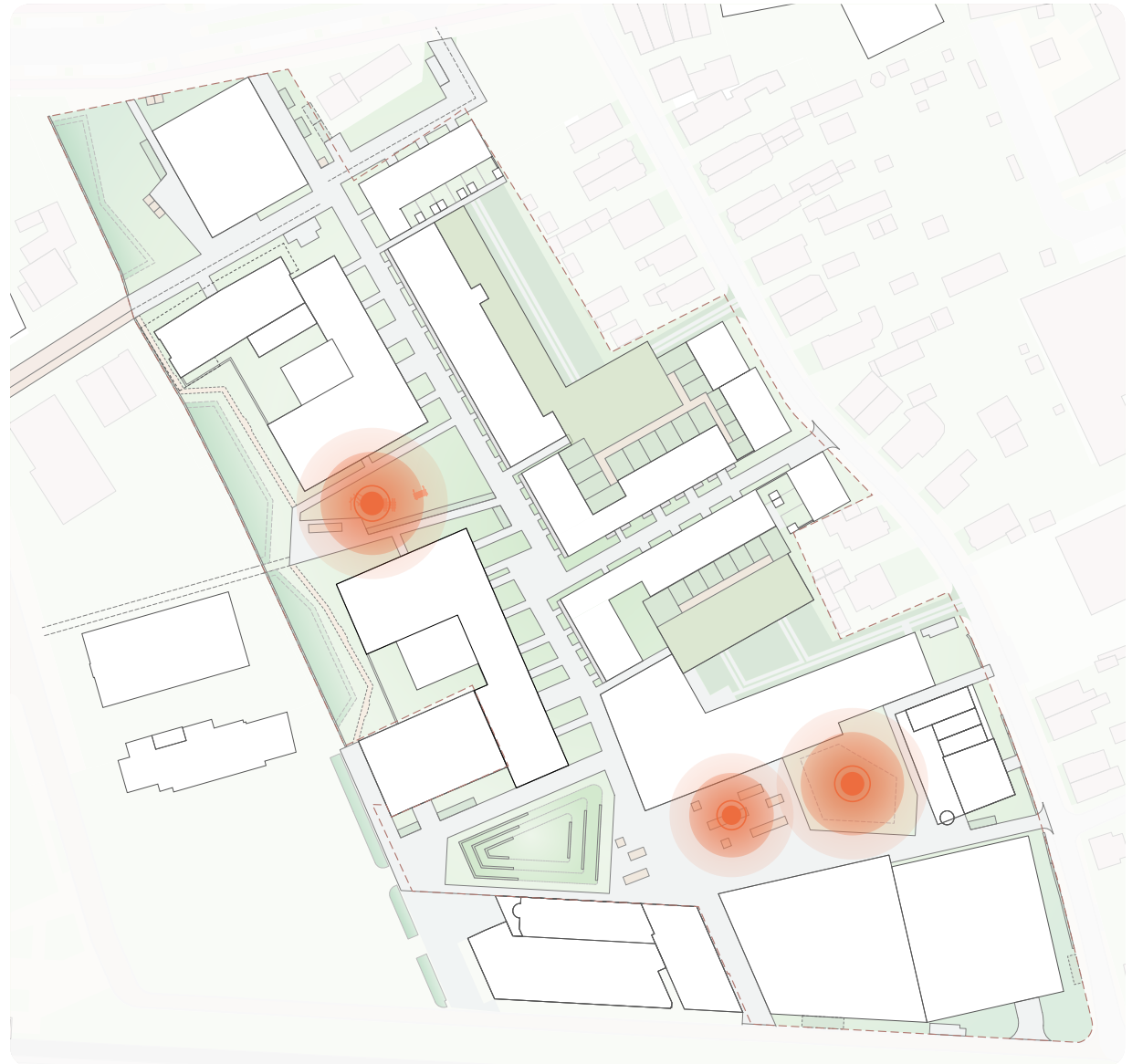
- | | | | |
|--|-------------------|--|----------|
| | Gierzwaluw | | Amfibien |
| | Huismus | | Egel |
| | Valk | | Marter |
| | Zangvogel | | Bijen |
| | Zwarte roodstaart | | Vlinder |
| | Vleermuis | | |

Binnen Netten-Talens vinden diverse vogels, zoogdieren en insecten geschikte habitats.

LANDSCHAP

SPELEN EN SPORT

Er worden geen echte speel of sportplekken ingepast, maar wel spel en sport aanleidingen. Zo wordt er voor kinderen een industrieel ogend I-profiel in menie kleur in het groen toegepast als balanceerbalk. Daarnaast zijn er zittreden die als aanleiding voor spel en sport gebruikt kunnen worden op het Campusplein en worden hangmatten voorzien tussen de bomen op het groene deel van het plein voor het Ketelhuis. De matten verwijzen naar de historie van de nettenfabriek. Daarnaast kunnen de verschillende zitplekken centraal op het plein ook gebruikt worden als aanleiding om te bewegen.



LANDSCHAP SPELEN EN SPORT

Informeel voor alle leeftijden



Chillen en sporten op meubilair



Klauteren op klein parcours



Speelaanleiding/ hangmatten



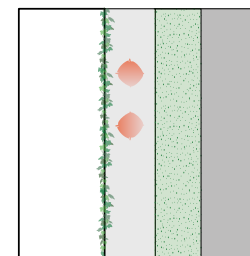
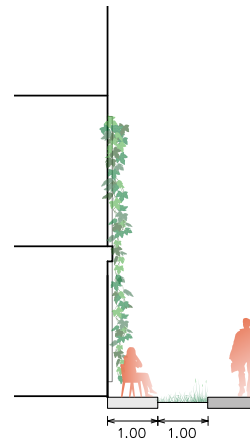
Watertap voor sporters

LANDSCHAP PRIVÉ/OPENBAAR



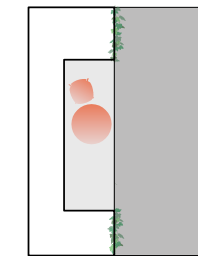
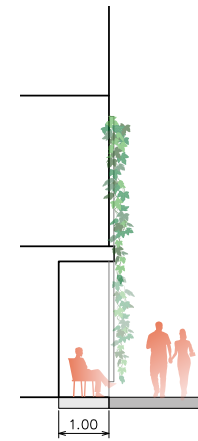
Hier worden principes getoond voor overgangen openbaar-privé. Deze hangen samen met de wens voor bomen in de profielen en de te realiseren waterberging. In de uitwerking kan dit ook anders worden opgelost maar is het van belang altijd een integrale afweging te maken met de bomen en waterberging in de profielen.

Terrassen bij voordeuren liggen op uitgeefbare grond. Doormiddel van details in de verharding wordt dit aangegeven



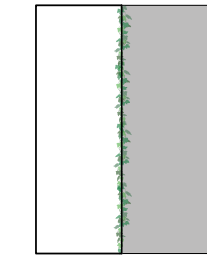
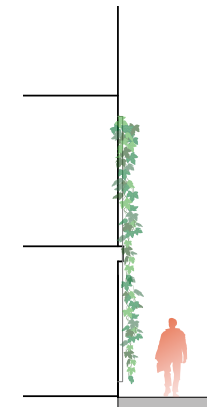
Dichte plint met delftse stoep

Het betreft het Magazijngebouw dat beoogd is om gerenoveerd c.q. getransformeerd te worden. Ook bestaat er nog een mogelijk uitzonderingsscenario van sloop-nieuwbouw. In alle gevallen stellen we hier een Delftse stoep voor van 1 meter breed.



Inpandige patio

Het betreft de plint van woongebouwen waar mogelijk een buitenruimte binnen de footprint wordt opgenomen om zo de buitenruimte zo groen mogelijk te houden.

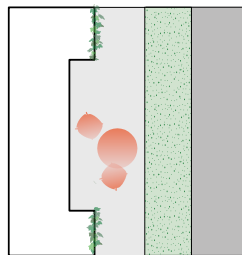
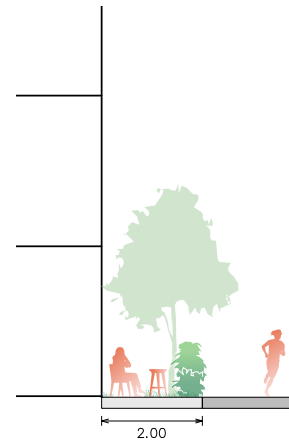
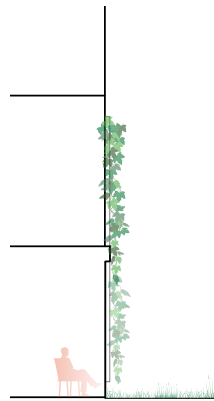
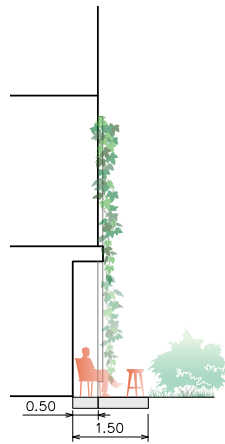
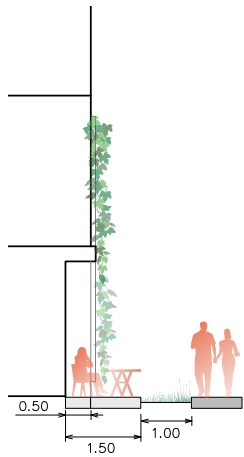


Dichte plint met verhadring of groen

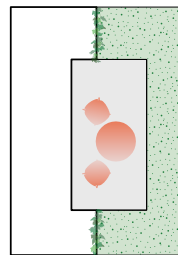
In het masterplan is aangegeven dat woningen geen buitenruimtes buiten de footprint krijgen, voor deze gebouwen hanteren we deze regel. Het betreft voornamelijk bebouwing met voorzieningen in de plint.

LANDSCHAP

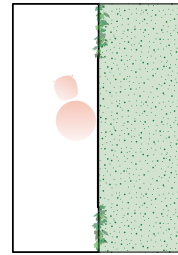
PRIVÉ/OPENBAAR



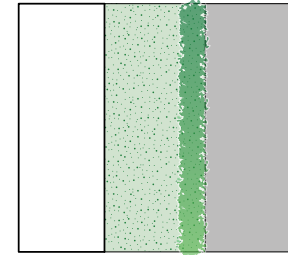
Half inpandige patio



Half inpandige patio XL



Dichte plint belant



Plint met tuin

Het betreft woningen in de Industriestraat waar een levendige plint gewenst is, aan de zonzijde stellen we daarom een Delftse stoep voor van 1 meter breed en de mogelijkheid tot nog een inpandige ruimte van 50cm. Zo ontstaat een fijne verblijfsplek waar mensen geborgen kunnen verblijven op een bankje tussen de bloempotten.

De zone betreft de zonnige zijde van de steeg. Aangezien deze woningen alleen een dakterras aan de noordzijde hebben stellen we een plek voor van 1,50m waarvan 50cm inpandig in de gevel en 1 meter in de steeg.

De zone betreft de noordzijde van de steeg. Deze woningen hebben een dakterras op het zuiden en krijgen daarom geen terras op het noorden in de steeg, hier grenst het openbaar gebied met een groenstrook aan de gevel.

Langs de Veldhuisstraat worden voortuinen voorgesteld in aansluiting op de bestaande woningen met voortuin.

LANDSCHAP PRIVÉ/OPENBAAR



Delftse stoep

Inpandig-dicht

Inpandig

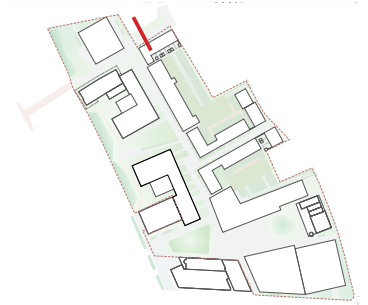
Half-inpandig

Uitpandig

LANDSCHAP PROFIELEN



LANDSCHAP PROFIELEN



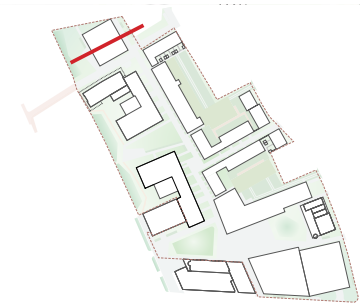
Profiel A/Sophialaan

De Sophialaan is historisch van belang. Daarom is de boomplanting een voortzetting van de laan buiten het plangebied. Dit wijkt af van de losse boomplaatsing elders in het plan.

De verharding maakt wel onderdeel uit van het totaal en wijkt hier niet af. De Sophialaan wordt een gedeelde ruimte waar de auto te gast is en wijkt daarin af van het andere deel van de Sophialaan. Fietsers en voetgangers worden van elkaar gescheiden door een subtiele aanduiding in bijvoorbeeld steenkleur.



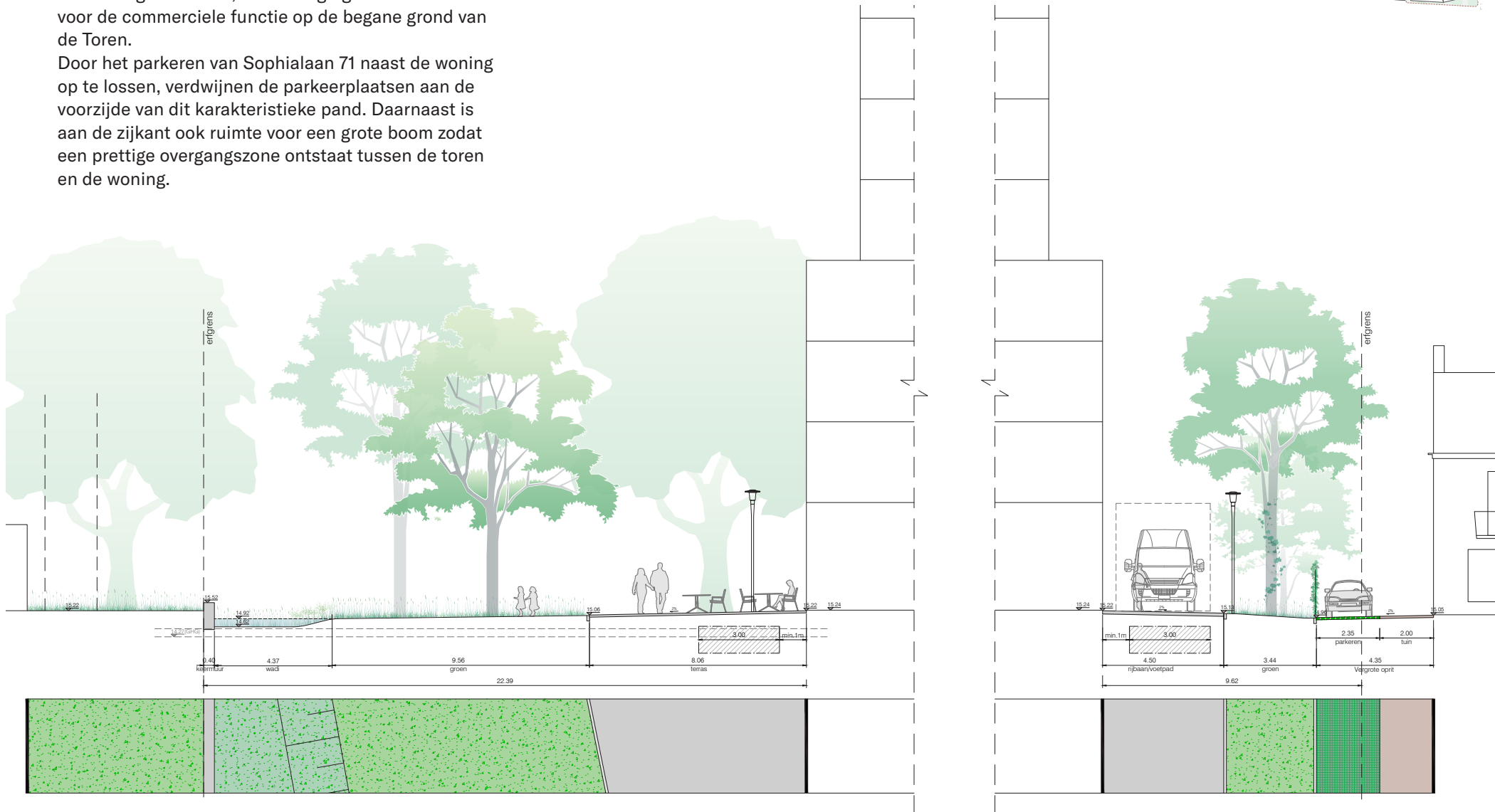
LANDSCHAP PROFIELEN



Profiel B/Naast toren Molenstraat (Parkeren voor bestaande woning)

Aan de zijde van de Kayersbeek ontstaat ruimte voor een ecologische zone, waterberging en een terraszone voor de commerciële functie op de begane grond van de Toren.

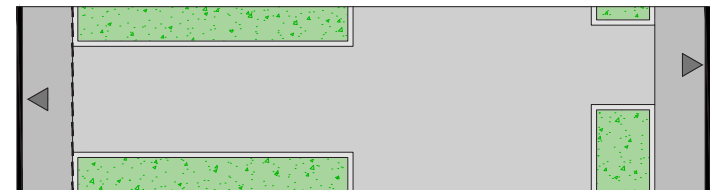
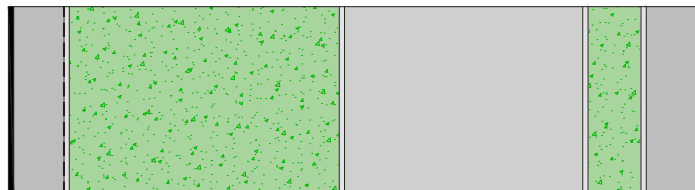
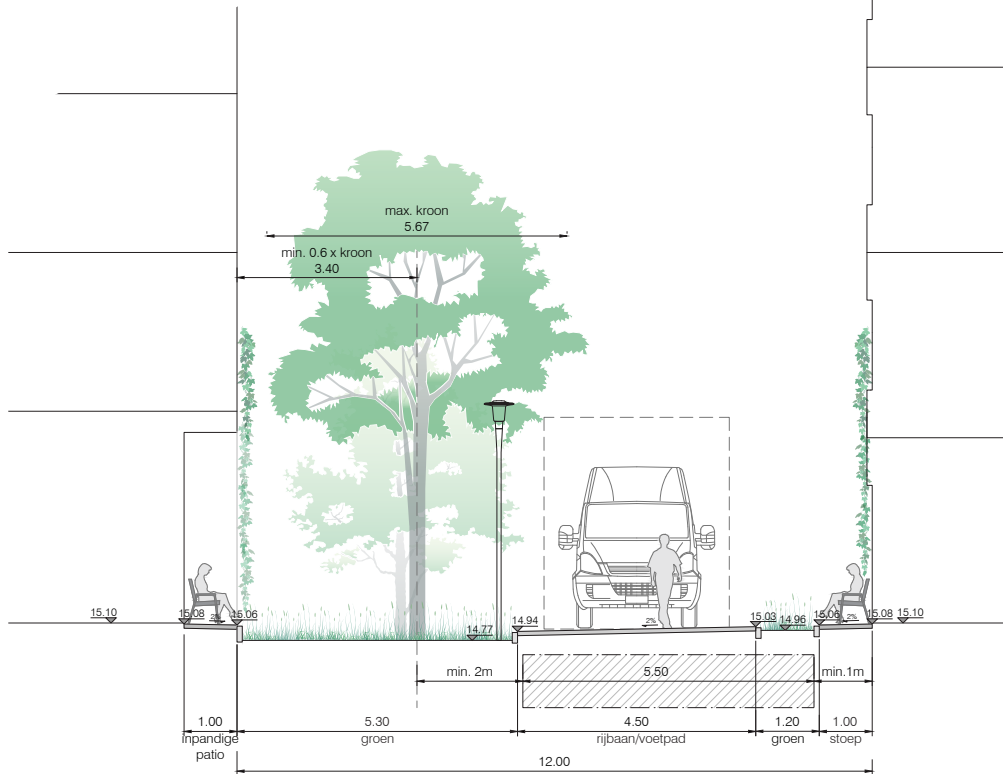
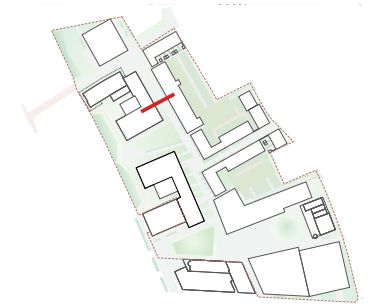
Door het parkeren van Sophialaan 71 naast de woning op te lossen, verdwijnen de parkeerplaatsen aan de voorzijde van dit karakteristieke pand. Daarnaast is aan de zijkant ook ruimte voor een grote boom zodat een prettige overgangszone ontstaat tussen de toren en de woning.



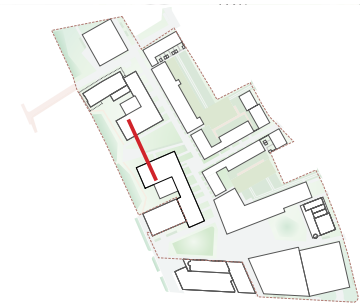
LANDSCHAP PROFIELEN

Profiel C/Midden-as

De verharding ligt asymmetrisch in het profiel, hierdoor ontstaat ruimte voor bomen. Aan de zonzijde ligt een zone met buitenruimtes die gescheiden worden door een groenstrook zodat meer afstand en daardoor privacy ontstaat. Aan de schaduwzijde liggen voornamelijk paden naar de entrees in het groen.

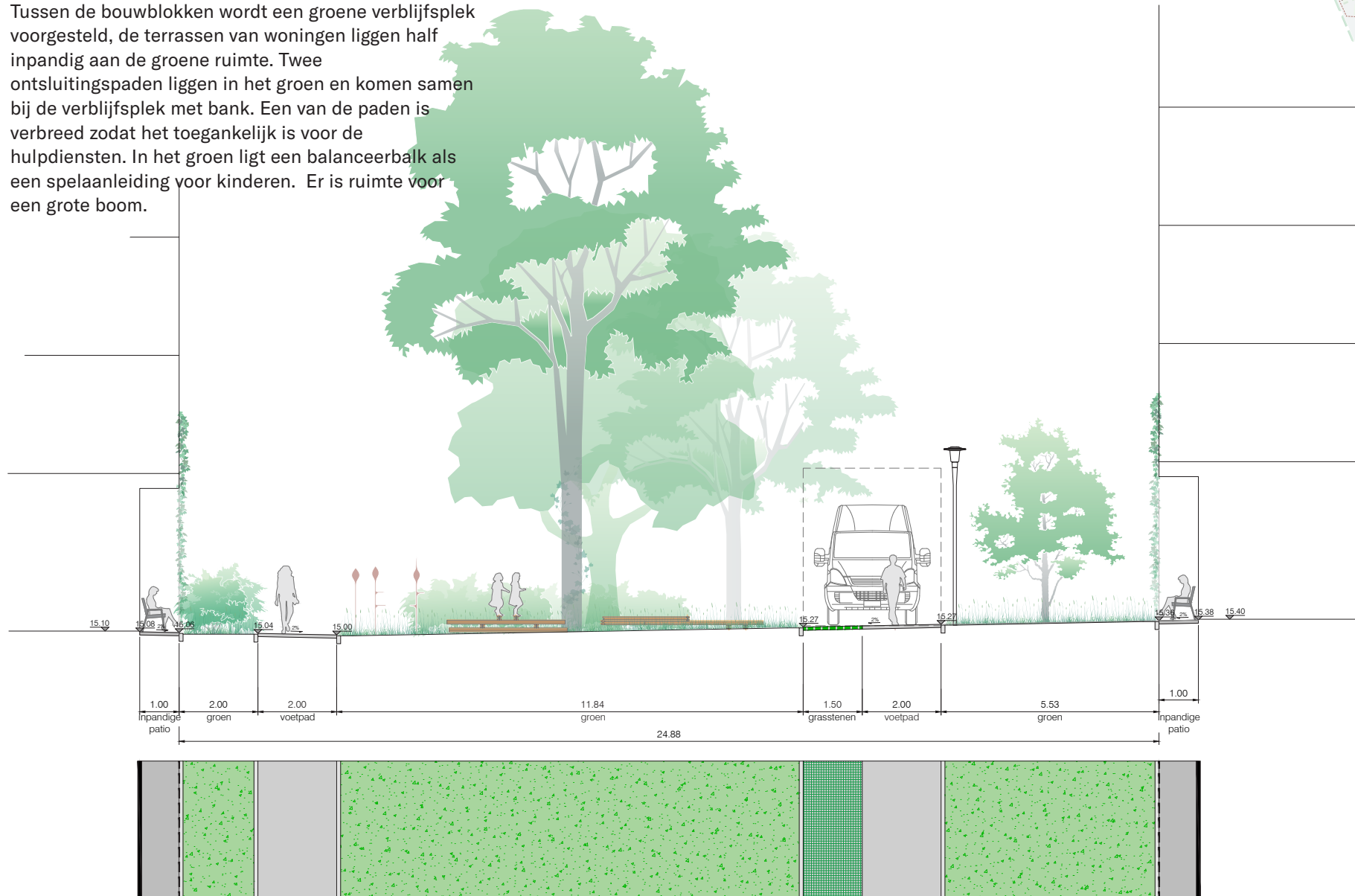


LANDSCHAP PROFIELEN



Profiel D/Groene tussen ruimte

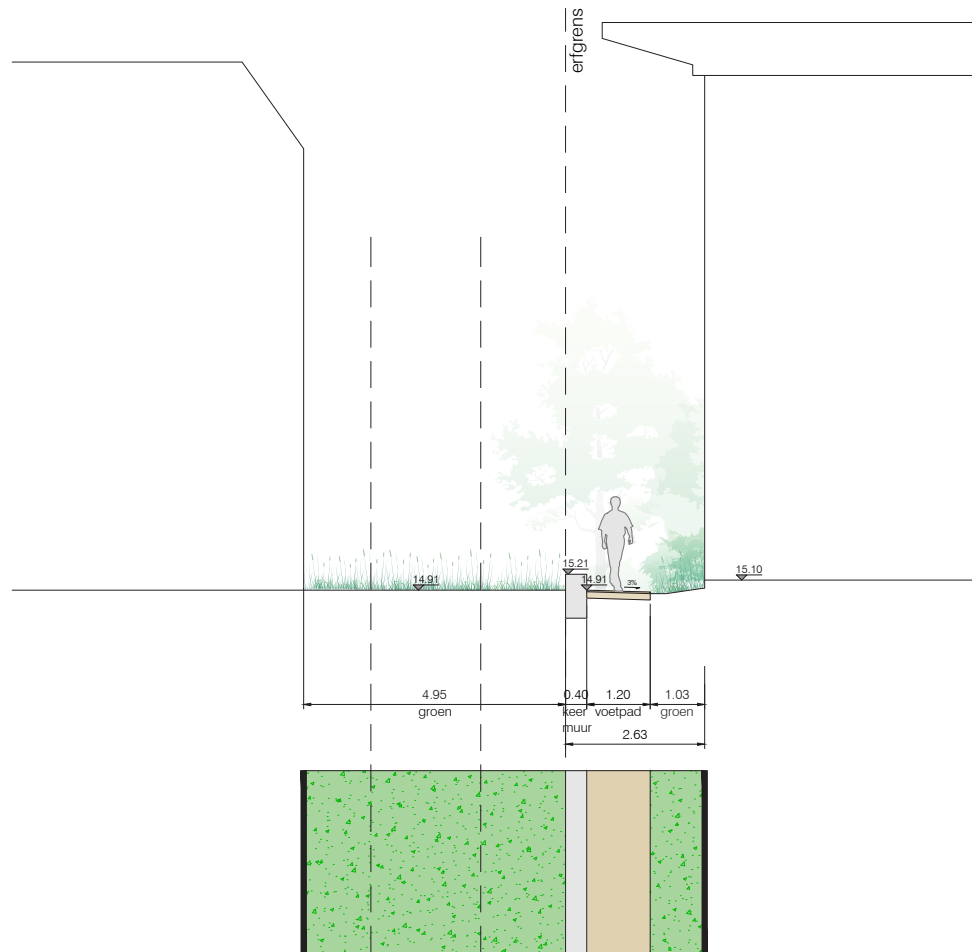
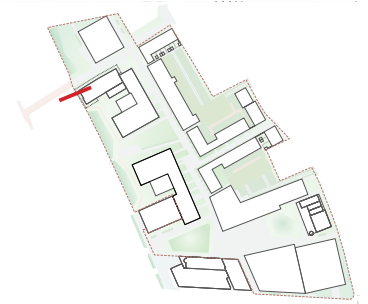
Tussen de bouwblokken wordt een groene verblijfsplek voorgesteld, de terrassen van woningen liggen half inpandig aan de groene ruimte. Twee ontsluitingspaden liggen in het groen en komen samen bij de verblijfsplek met bank. Een van de paden is verbreed zodat het toegankelijk is voor de hulpdiensten. In het groen ligt een balanceerbalk als een spelaanleiding voor kinderen. Er is ruimte voor een grote boom.



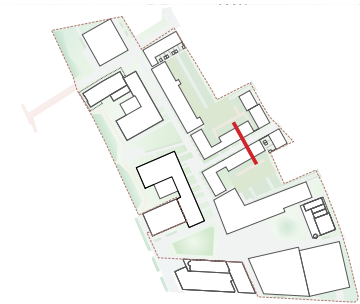
LANDSCHAP PROFIELEN

Profiel E/Kayersbeek

Het pad in de Kayersbeekzone is zo smal mogelijk gehouden. Elke 20 meter zorgt een verbreding in het pad dat een passeerplek ontstaat. Hierdoor is zoveel mogelijk ruimte voor vergroening en waterberging behouden.

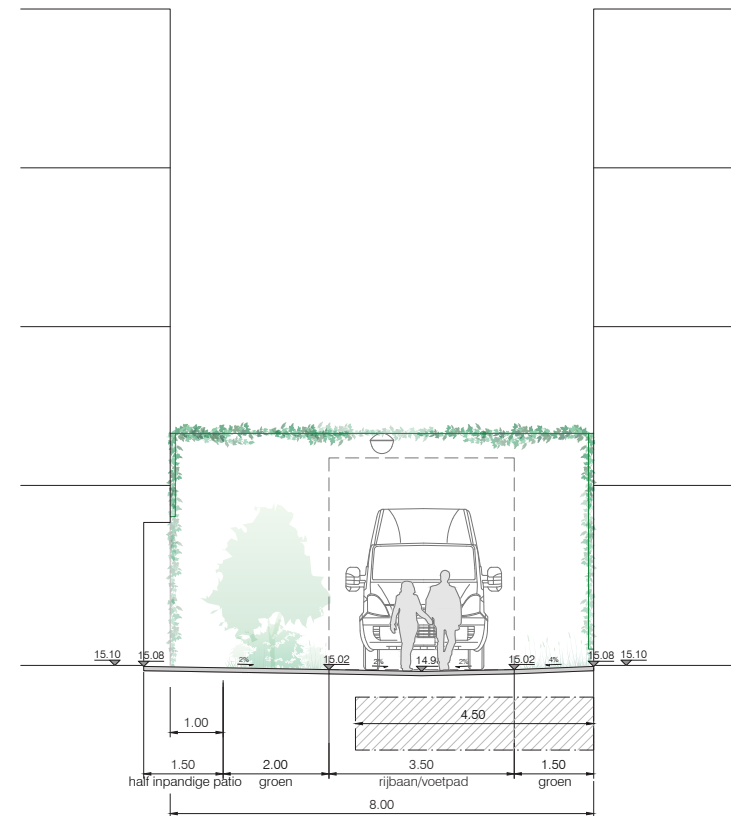
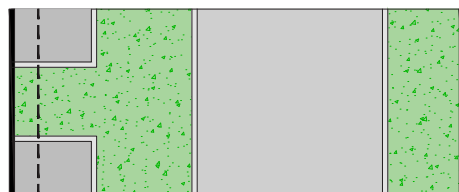


LANDSCHAP PROFIELEN



Profiel F/Steeg

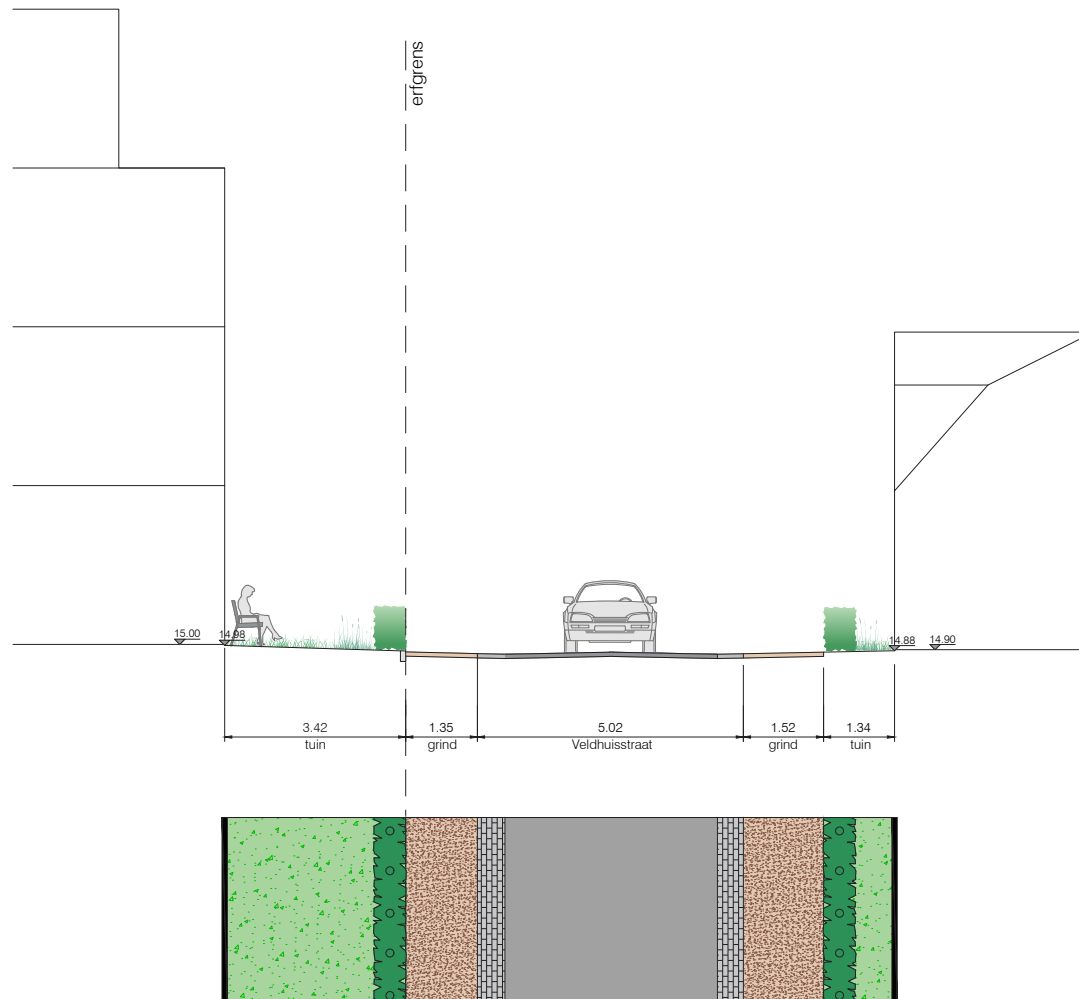
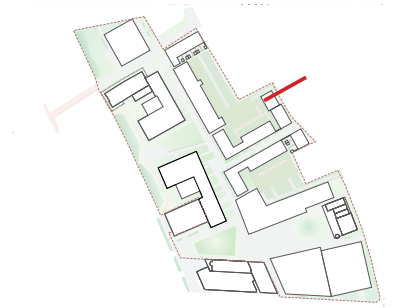
De steeg is smal en krijgt een hangende verlichting om zo geen obstakels te hebben in het openbaar gebied, Daarnaast sluit dit goed aanbij de uitstraling van een oud industrieel terrein. Het profiel is asymmetrisch van opzet, aan de zonzijde liggen terrassen half inpandig en aan de andere zijde zijn er geen buitenruimtes. De terrassen aan de zonzijde worden door een groenstrook gescheiden van het wegprofiel.



LANDSCHAP PROFIELEN

Profiel G/Veldhuisstraat

De woningen aan de Veldhuisstraat krijgen een voortuin conform de bestaande woningen in de straat. De tuin wordt door een haag van circa 1 meter hoog begrensd en ligt op uitgeefbaar terrein.



LANDSCHAP SOPHIALAAN

Bestaande situatie

Voor de nieuwe toren aan de Sophialaan moeten kabels voor data en openbare verlichting worden verlegd. Riolering of andere grote infrastructuur hoeft niet te worden verlegd.



Brandweer draaicirkels

De calamiteitenroutes zijn berekend met een maatgevend blusvoertuig van 12 meter. Alle niet-grondgebonden functies zijn binnen 10 meter te benaderen vanaf een opstelplek. Voordeuren van grondgebonden woningen zijn te benaderen binnen 40 meter.



 Opstelplaatsen met bereik

De gemeente Apeldoorn heeft NIKA beleid waar nieuwe plannen aan moeten voldoen. Afwijken kan mits goed gemotiveerd. Het NIKA beleid bestaat uit 5 waarden en betreffen eisen voor waterberging, eisen voor natuurinclusief, eisen voor minimaal groenpercentage, eisen aan toevoegen van aantallen bomen en eisen aan windcomfort.

De 5 vaste waarden

De vaste waarden van NIKA bestaan uit:

1. Waterberging:

Neerslagwater met een piekbelasting van 60 mm moet worden opgevangen en vastgehouden, waarvan maximaal 50% op openbaar terrein.

2. Voorzieningen voor gebouw bewonende soorten:

Er dienen voorzieningen voor vogels (gierzwaluw en huismussen) en vleermuizen, die in woningen wonen, te worden aangebracht aan elke nieuwe woning of gebouw. Dit volgens de normen zoals omschreven in het Soorten Management Plan (SMP).

3. Groen op maaiveld:

40% van de oppervlakte van het plangebied van een bouw ontwikkeling bestaat uit groen op maaiveld, waarvan minimaal de helft publiek toegankelijk is en minimaal de helft van het groen uit biodivers groen bestaat.

4. Bomen:

Binnen iedere bouw ontwikkeling worden bomen toegevoegd: minimaal 1 boom per 200m² bebouwing (bouwvlak).

5. Windcomfort:

Worden er binnen het plangebied bebouwing hoger dan 15 meter toegevoegd? Dan voldoet de ontwikkeling aan bepalingen ten aanzien van windhinder.

De variabele waarden

Naast de vaste waarden zijn er variabele waarden met extra maatregelen waaraan punten zijn toegekend. Iedere bouw ontwikkeling scoort 5 punten. Uit deze maatregelen kun je vrij kiezen.

In de categorie 'Biodiversiteit' is het mogelijk om 2 punten te verdienen. Er kan in 1 punt voor nestkasten/ nestvoorzieningen en 1 punt voor biotopen worden behaald in deze categorie.

In de categorie dak- en gevelgroen is 1 punt te verdienen per 10% van de oppervlak van de gevel die wordt voorzien van gevelgroen.

Er zijn maximaal 2 punten te verdienen per 10% dakoppervlakte dat wordt voorzien van een groen.

Tot slot is er in de categorie klimaatadaptatie maximaal 4 punten te verdienen. 2 punten voor het beperken van hittestress en 2 punten voor het creëren van extra waterberging.

Boombalans



Veel bomen staan er niet op het bestaande Netten-Talens terrein. Aan de randen van het gebied, aan de Sophialaan en de Veldhuisstraat staan enkele bomen. Deze worden, wanneer behoudens waardig, zoveel mogelijk behouden. Verplantbare bomen krijgen in het plangebied of daarbuiten een nieuwe plek. Er worden in totaal 68 nieuwe bomen geplant. Deels als compensatie voor de kap, maar ook extra bomen. Zo staan er in de toekomst 49 bomen meer dan nu het geval is.

1 kap = 1 nieuwe boom
1 behouden = -5 nieuwe bomen

minimaal 1 boom per 200m² bebouwing (bouwvlak)
9.657m² nieuwbouw

49 nieuwe bomen nodig
22 bomen te compenseren (22 kap)
- 10 bomen (2 behouden)
_____ +

61 bomen nodig
70 bomen in huidig plan

Legenda

	boom, 1e orde	4 stuks
	boom, 2e orde	21 stuks
	boom, 3e orde	43 stuks
	boom, verwijderd	22 stuks
	boom, behouden	2 stuks

Het telgebied voor de NIKA wijkt af van de plangrens bij de Sophialaan.

Bepanting

NIKA: 40% Van het plangebied moet groen worden ingericht.

Het percentage wat het NIKA beleid voorschrijft wordt gehaald met 40,9%. Dit is bereikt door extra vergroeningsmaatregelen toe te passen zoals grastegels op de parkeerhoven, groene dekken op de parkeerplaatsen en een groen campusplein.

De berekening is gedaan door buro BOOT en terug te vinden in ' **Weging van het Waterbelang incl. waterstructuurplan en klimaatthema's - Netten-Talens Molenstraat – Spoorstraat te Apeldoorn**'

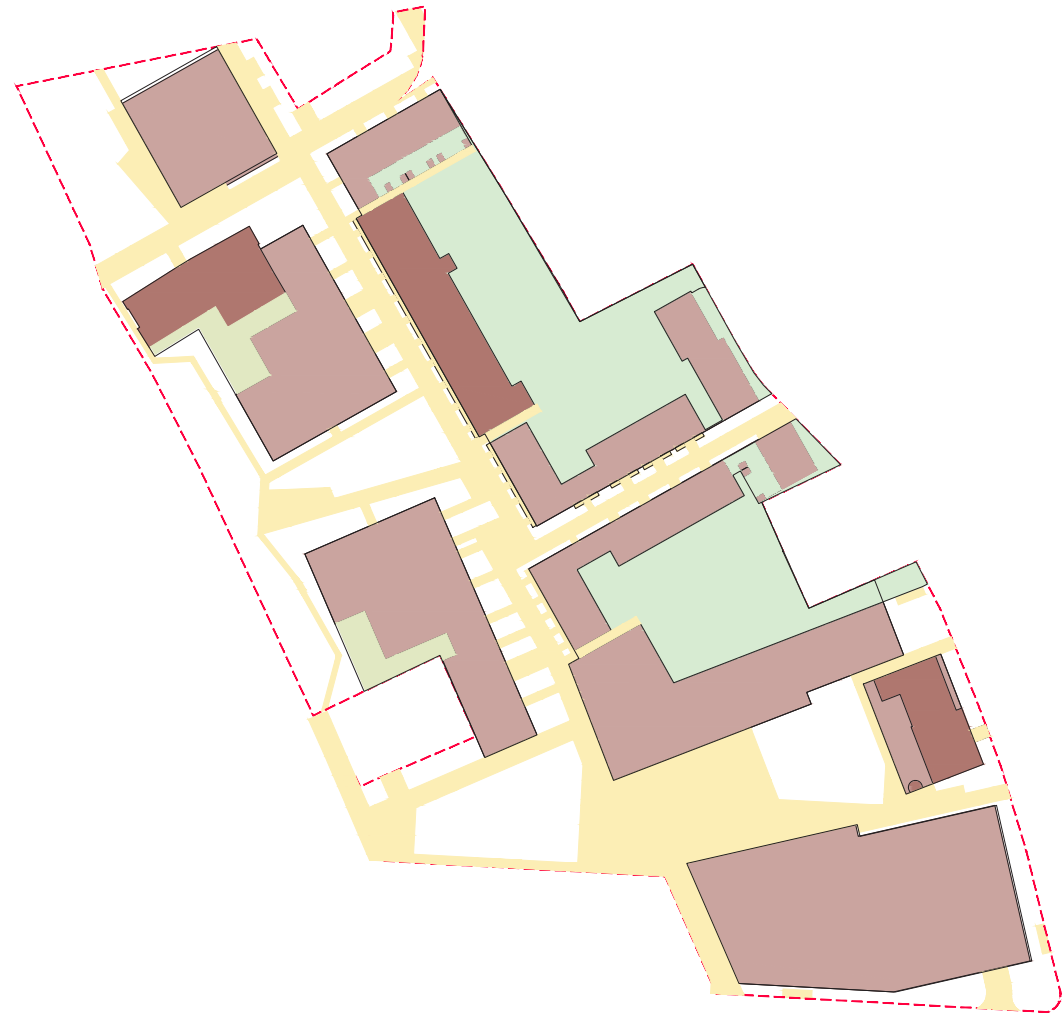
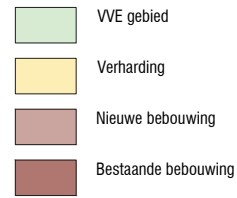
Legenda

-  openbaar groen
-  uitgeefbaar groen
-  groene daken



Regenwater

NIKA: Maximaal 50% van de op te vangen 60mm mag worden opgeslagen in de openbare ruimte. De bouwblokken met daarin de parkeervelden voldoen in hun eigen bergingscapaciteit. Voor de andere bebouwing wordt later duidelijk hoe 50% van het regenwater geborgen wordt op de kavel. De andere 50% van dit regenwater komt in de openbare ruimte terecht.



Regenwater

NIKA: Water op de plek waar het valt opvangen.

Water dat van bebouwing en bestrating stroomt komt in wadi's van verschillende diepten terecht.

Waterbergende fundering biedt daarnaast op het campusplein een groot bergings capaciteit. Op VVE terrein doen retentiekragen op de parkeerdekken en ondergrondse kratten onder de parkeerplaatsen dit.

De berekening is gedaan door buro BOOT en terug te vinden in ' **Weging van het Waterbelang incl. waterstructuurplan en klimaatthema's - Netten-Talens Molenstraat – Spoorstraat te Apeldoorn**'



Locatie afvalcontainers

Er is gerekend met een woningaantal van circa 470 appartementen en circa 47 grondgebonden woningen. Alle woningen worden aangesloten op ondergrondse containers. Omdat veel van de grondgebonden woningen geen of een kleine achtertuin op maaiveld hebben kunnen deze als appartement beschouwd worden.

De loopafstand tot de ondergrondse containers is maximaal 90 meter. Het niet-wonen programma dient in pandige afvalbergingen te hebben. er worden aanbodplekken voor leging van de containers aangegeven.

De positie van de afvalcontainers is voorlopig en moet nog verder worden afgestemd op de verdere ontwikkelingen.

Restafval	5 st.
Bio	5 st.
Papier	2 st.
PMD	4 st.
Glas	1 st.
Textiel	1 st.
Incontinentie	1 st.



LANDSCHAP

FIETSPARKEREN

Nietjes

470 appartementen met 0,3 bezoekersparkeersplaatsen:
141 bezoekersparkeren benodigd volgens norm
Gezien de vele buitenlandse studenten is het te motiveren
dat er minder plekken voor bezoek zijn ingepast.

aantal in VO : 122 plekken met 61 nietjes



Bronputten

Op verschillende plekken liggen bronputten in de buitenruimte ten behoeve van de te realiseren duurzame collectieve warmte- en koudeinstallatie voor het gebied. Twee warme en twee koude bronputten zijn beoogd, maar er is voor beide een 3e reservepositie voorzien. De putten krijgen, indien deze boven het maaiveld uitkomen, een bekleding met hout zodat ze bruikbaar zijn als meubel en wegvallen in het landschap.

- Koud
- Warm
- Reserve



MOBILITEIT

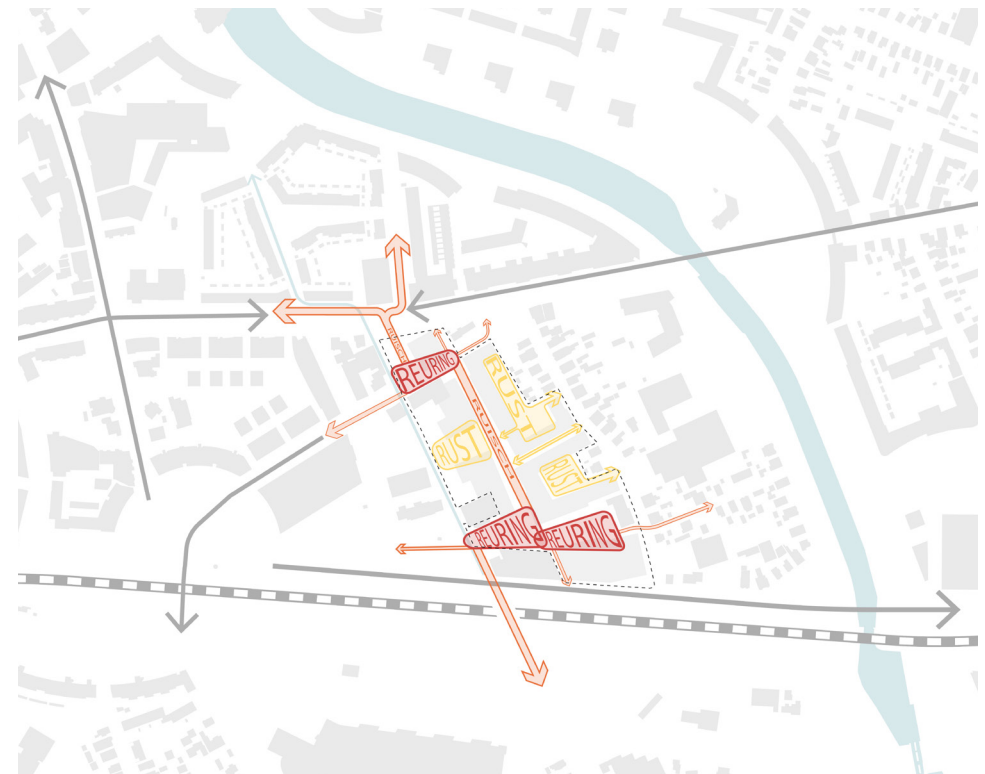
INBEDDING VERKEERSSTROMEN GROTE SCHAAL

MOBILITEIT

De ruimtelijke opzet vertrekt vanuit het maken van goede plekken: plekken die kloppen binnen hun context en die aansluiten bij de ruimtelijke principes die Apeldoorn kenmerken. Daarbij staat de vraag centraal waar in het gebied de rust is, en waar juist de reuring. Die gelaagdheid vormt de basis voor de programmering én voor de manier waarop mensen zich door het gebied bewegen.

De logica van reuring, ruis en rust bepaalt zo op natuurlijke wijze de routing en het gebruik van de openbare ruimte. Waar de reuring het grootst is, bijvoorbeeld in de buurt van functies met een hoge verblijfskwaliteit, komen de actieve fiets- en voetgangersstromen samen. De routes die rust en groen opzoeken, liggen juist meer beschermd en vormen ontspannen wandelverbindingen door het gebied. De automobilititeit wordt zorgvuldig ingepast, zodanig dat de logica van het langzaam verkeer leidend blijft en de verblijfskwaliteit nergens wordt aangetast.

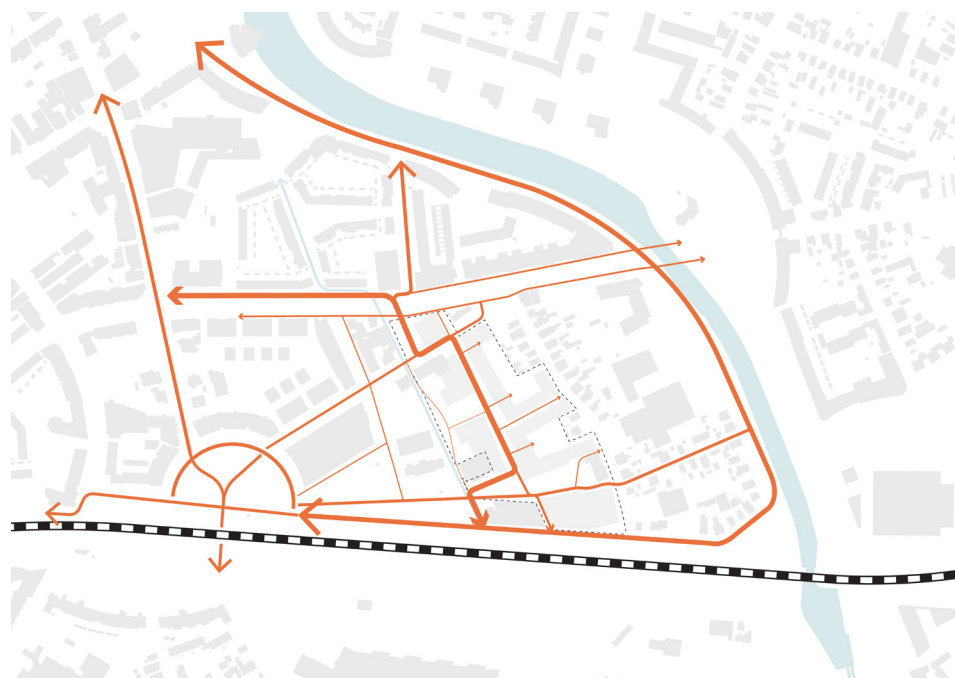
Zo ontstaat een gebied dat enerzijds hecht verbonden is met de stad en anderzijds een herkenbare, eigen identiteit heeft: een leefomgeving waar de dagelijkse routes prettig en logisch aanvoelen, en waar rust en reuring elkaar in balans houden.



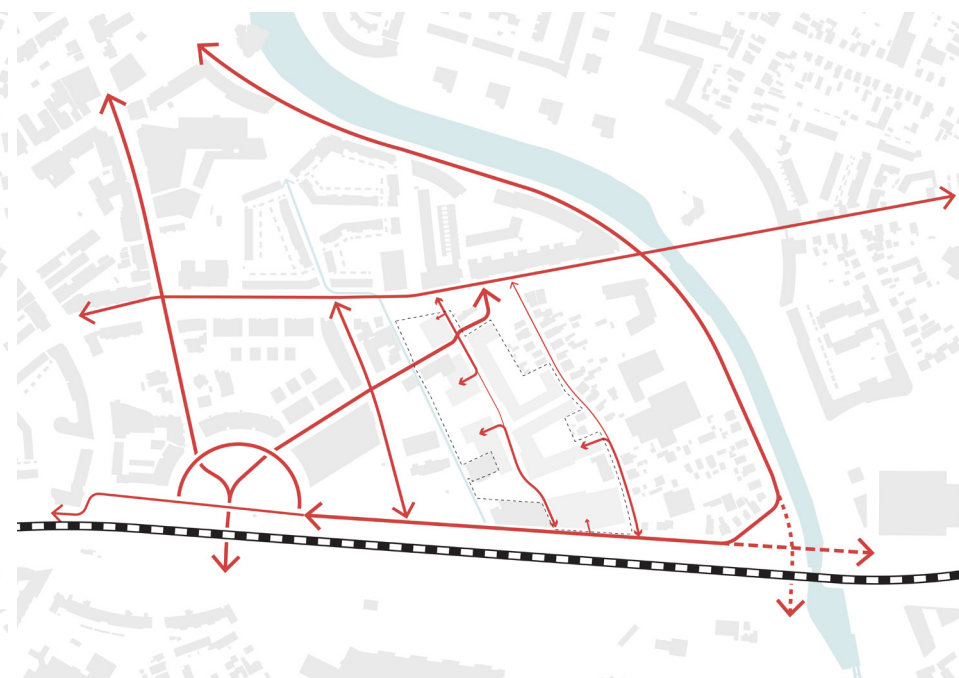
Verbonden plekken voor rust en reuring

Voor de voetgangers zal de belangrijkste route de noord-zuid route zijn. In de toekomst nog langer doorverbonden door de brug over het spoor naar de andere zijde van het lerend district. Deze belangrijke route zal ook daarnaast afslagen bieden richting enerzijds de west zijde naar het station en de binnenstad als de oost zijde naar de Veldhuisstraat of door naar het kanaal.

Het gebruik van de fiets bij de bewoners moet gestimuleerd worden in plaats van de persoonsauto. Per bouwblok met appartementen komt er daarom een collectieve fietsstalling. De entrees van deze stalling zullen zich positioneren aan de industriestraat. Hier zal dus ook fiets verkeer overheen komen. Vanuit een grotere context is het fiets verkeer vanaf het station ook van belang voor onze locatie. Dit zal fietsverkeer opleveren op de Sophialaan en de Spoorstraat.



Verbonden routes voor voetgangers



Verbonden routes voor fietsers

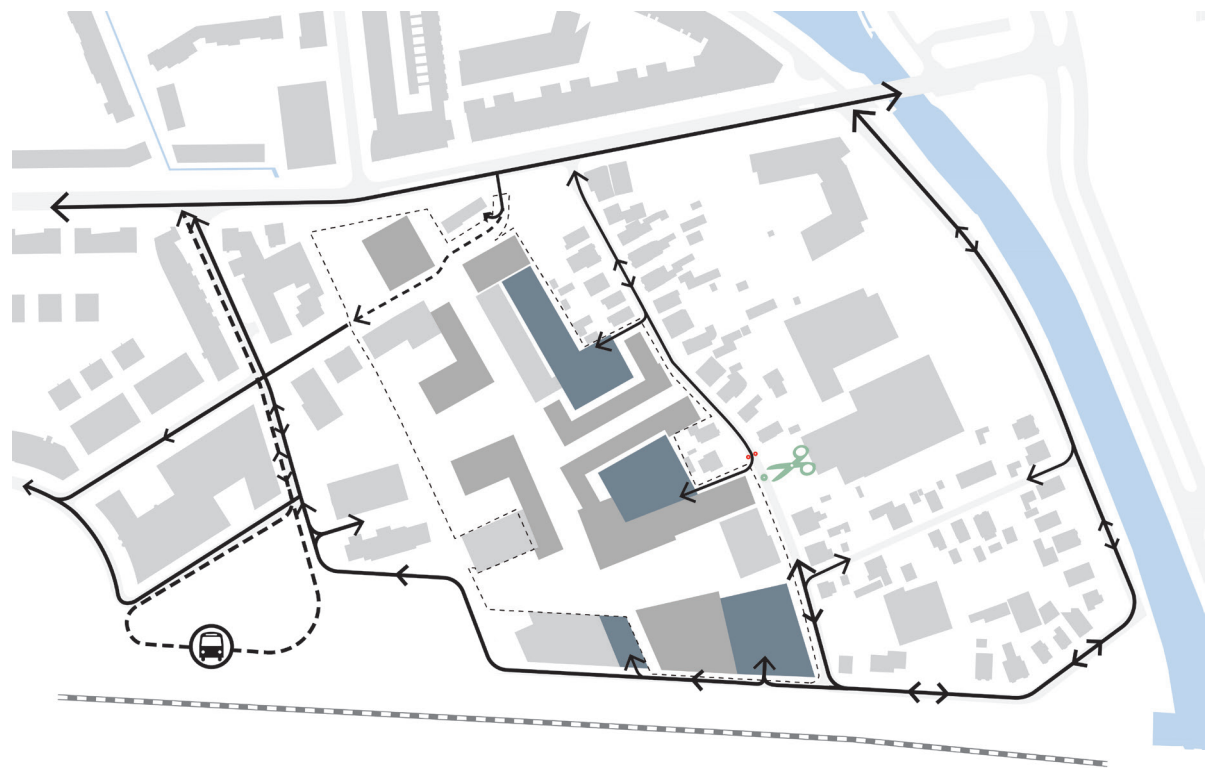
GEMOTORISEERD VERKEER EN PARKEREN

MOBILITEIT

Het mobiliteitsonderzoek, uitgevoerd door Goudappel Coffeng, heeft geleid tot het model dat hiernaast is weergegeven. Een belangrijke uitkomst is de aanleg van een groot parkeergebouw op de kruising van de Veldhuisstraat en Spoorstraat, met circa 265 parkeerplekken. Deze parkeer oplossing is bereikbaar via de Spoorstraat, waarbij het autoverkeer via de Spoorstraat en Molendwarsstraat weer wordt afgewikkeld.

Daarnaast zijn er parkeerhoven gepland die via de Veldhuisstraat toegankelijk zijn, vooral bedoeld voor de bewoners van de grondgebonden woningen en de duurdere koopwoningen.

Er zullen circa 7 parkeerplekken voor deelmobiliteit komen in het plan. Het parkeergebouw aan de Spoorstraat is hiervoor de meest geschikte locatie. Deze plekken moeten goed bereikbaar zijn en dicht bij de entree van de garage worden gepositioneerd.



Basisprincipe verkeersstromen auto

KNIP IN VELDHUISSTRAAT

MOBILITEIT

De knip in de veldhuisstraat zal verplaatst moeten worden.

In het beeld hiernaast wordt verbeeld hoe in de nieuwe situatie de auto's vanaf Molenstraat-Centrum de Veldhuisstraat in rijden en voorbij Veldhuisstraat 11 zullen moeten rijden om het parkeerhof te bereiken.

Tegelijkertijd moet het vracht verkeer voor de supermarkt nog steeds de locatie kunnen gebruiken.

Wanneer de knip wordt verplaatst naar de groene ingetekende palen zullen beide stromen mogelijk worden.

De exacte locatie zal onderzocht moeten worden in afstemming met de supermarkt.

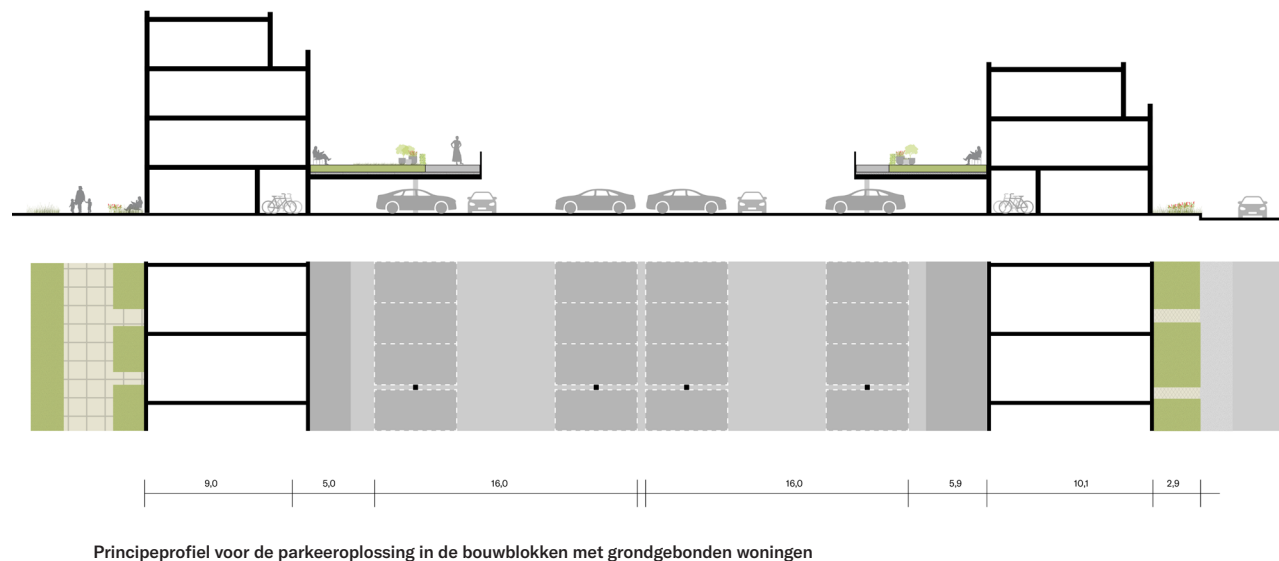


Schematische weergave van het verplaatsen van de knip in de Veldhuisstraat

PARKEREN MOBILITEIT

In de parkeerhoven komen parkeerplekken op maaiveld.

Dit zijn onder andere de parkeerplekken voor de omliggende grondgebonden woningen en aanvullende plekken voor woningen in het plangebied. De grondgebonden woningen zonder tuin in volle grond zullen een dek hebben in relatie met de eerste verdieping van de woning. Er wordt onderzocht over de groencompensatie in het plangebied en waar nodig een groen dak boven het parkeerdek. Exacte afmeting hiervan volgt in navolging van de uitkomsten van het inrichtingsplan.



PARKEERGEBOUW

MOBILITEIT

In het parkeergebouw in de zuidoostelijke hoek van het plangebied is er ruimte voor circa 265 plekken. Dit is inclusief 7 plekken voor deelauto's. Het parkeergebouw biedt plekken aan voor de appartementgebouwen en het onderwijsprogramma. In de plint kan nog onderzocht worden of er ruimte is voor aanvullend programma waar mogelijk, denk aan deelfietsen of een afhaalpunt voor pakketten.



Referentiebeelden van de mogelijke uitstraling van het parkeergebouw

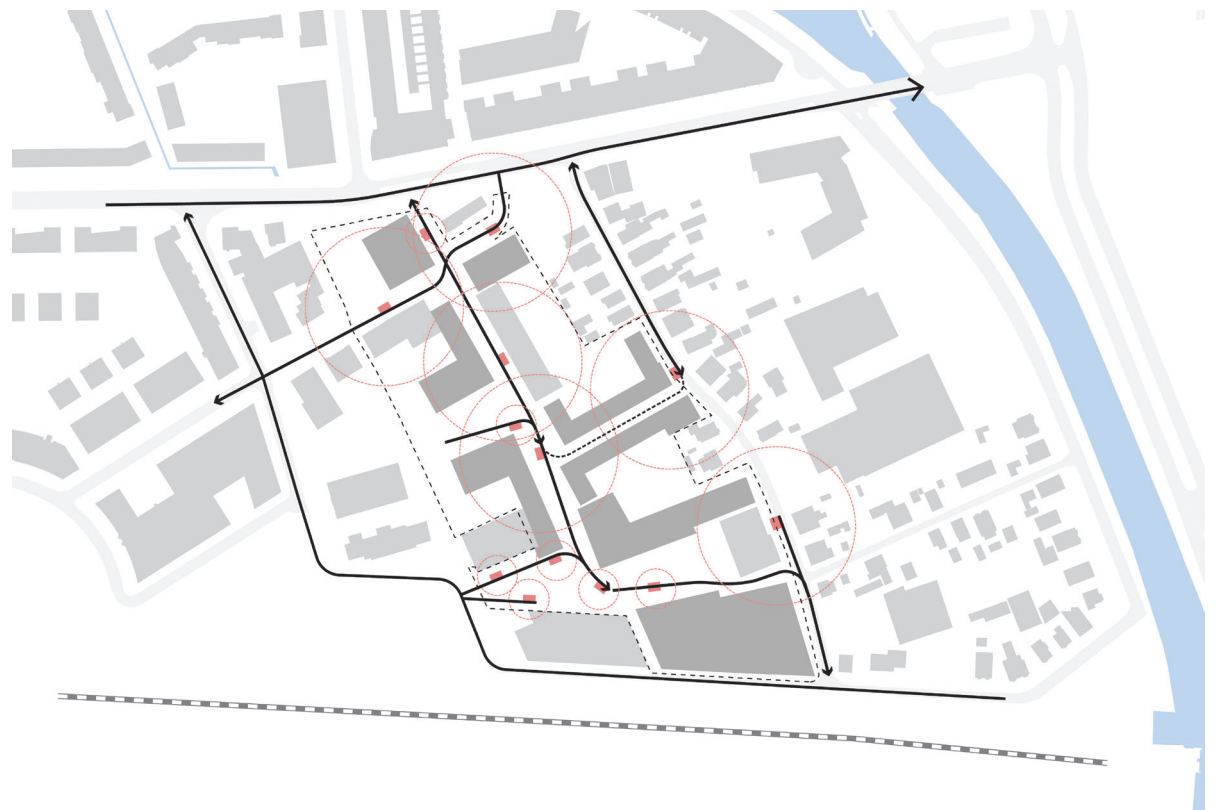


NOODDIENSTEN ROUTES

MOBILITEIT

De routes in het schema tonen de principes voor de routes voor de nooddiensten. Dit is een indicatie van de mogelijke routes. Exacte routes en opstalplekken zullen verder onderzocht moeten worden. De woningen zullen bereikbaar moeten zijn voor brandweer en ambulance.

Brandweer zal niet in de verbindende steeg tussen de industriestraat en Veldhuisstraat hoeven te komen. Die zal een opstalplek krijgen aan beide uiteindes.



Indicatieve routes voor calamiteiten

Laad en los routes zones rondom het plangebied. Er moet voorkomen worden dat vrachtwagens door het plangebied rijden.

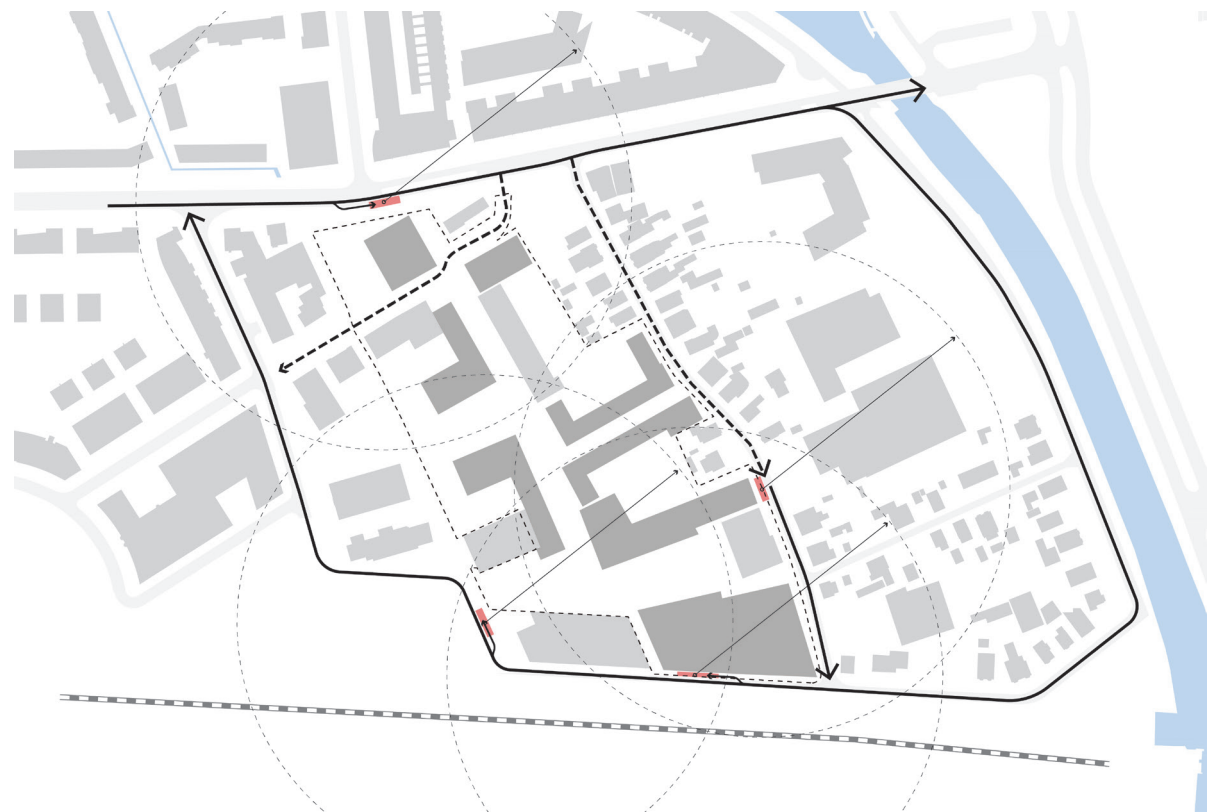
Belangrijk is de bevoorrading van de onderwijs locaties, nabij de scholen een laad en los zones.

Afhankelijk van het toekomstige programma in het Talenskantoorgebouw en magazijngebouw is eventueel de Sophialaan een optie waar er ook nog een laad en los zone zou kunnen komen.

Verhuisbewegingen zijn een uitzonderingssituatie hierop, die zullen via de calamiteitenontsluitingen plaatsvinden.

De geschetste situatie is een voorstel en kan door verdere ontwikkeling van de plannen nog wijzigen. In de Veldhuisstraat worden paaltjes geplaatst die in het wegdek kunnen verzinken. Hierdoor kunnen afvalwagens, hulpdiensten en bevoorrading in één richting doorrijden. Hierdoor is steken en achteruitrijden niet nodig. Doormiddel van een S.O.S. toegang wordt dit geregeld.

Exacte locatie en afmeting worden verder ontworpen in het voorlopig inrichtingsplan.



Indicatieve routes voor laden en lossen

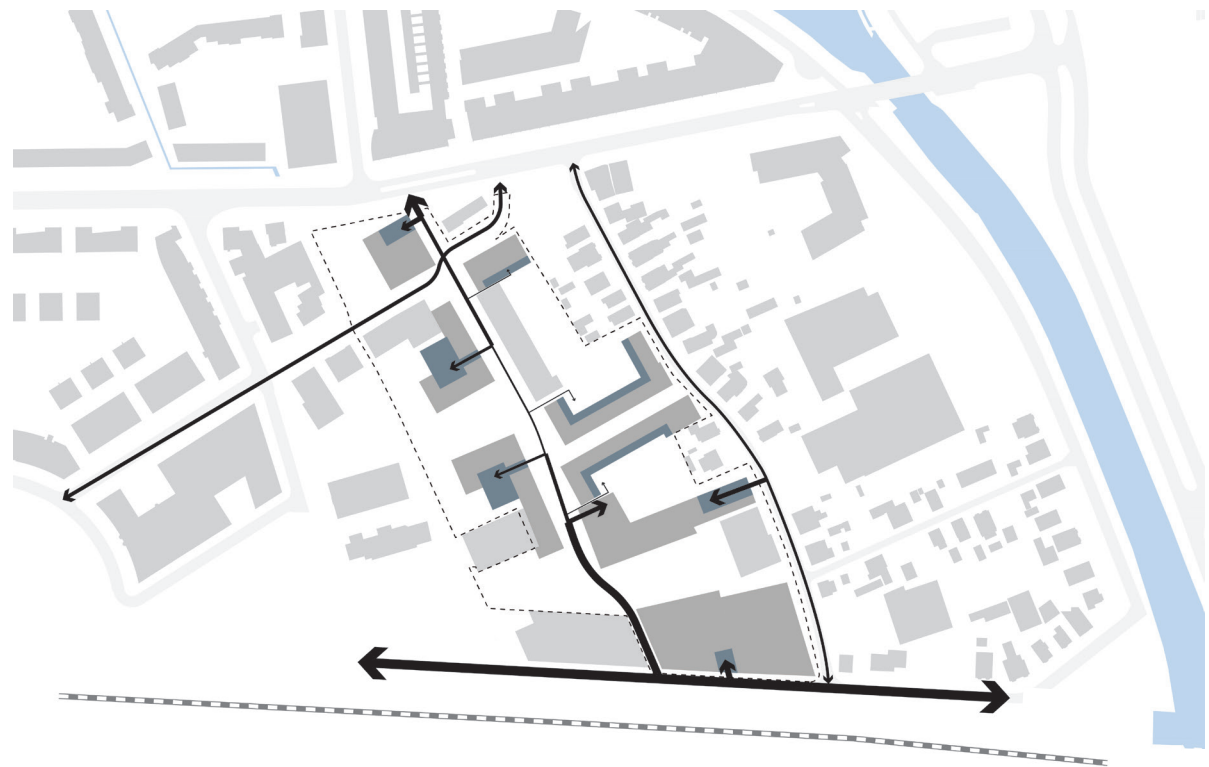
FIETSPARKEREN

MOBILITEIT

Het fietsparkeren wordt binnen het plan per cluster opgelost. Appartementengebouwen bieden fietsparkeerplaatsen op maaiveldniveau, goed bereikbaar en overzichtelijk, om het gebruik van de fiets te stimuleren.

Voor het onderwijs geldt een hoge vraag naar fietsparkeerplaatsen volgens de huidige normen. Dit wordt nog nader onderzocht om te bepalen of de norm aansluit bij het daadwerkelijke gebruik en het type studenten van de hogeschool en internationale universiteiten binnen Netten-Talens.

Voor de grondgebonden woningen is het fietsparkeren geregeld op eigen terrein, bijvoorbeeld in de vorm van een fietsenberging.



Indicatieve routes en entrees voor (collectieve) fietsparkeren

FIETSPARKEREN MOBILITEIT

De appartementengebouwen zullen een collectieve fietsenstalling voor de bewoners krijgen. De entrees naar deze fietsenstallingen zijn gesitueerd op een goed bereikbare en prominente plaats. De locatie van de fietsenstalling zorgt ervoor dat de gebruikers eerder de fiets zullen pakken dan de auto.



Referentiebeelden van de entrees naar collectieve fietsenstalling, goed zichtbaar en bereikbaar voor de gebruikers

