ZIJDEKWARTIER ARNHEM

Voorlopig Ontwerp Stedenbouwkundig Plan december 2021

INHOUDS OPGAVE

Inleiding	**4**
Kernkwaliteiten	**6**
Visie gemeente	**8**
Stedenbouwkundige principes	**16**
Stedenbouwkundige uitwerking	**36**
Facetkaarten	**54**
Woonsferen en Beeldkwaliteit	**80**
Resumé	**104**
Uitkomst participatie	**114**
Bronvermelding	124
Colofon	125

Leeswijzer

Dit VOSP voor het Zijdekwartier is in hoofdlijn opgebouwd uit twee delen. In het eerste deel wordt op basis van de vigerende visies en het beleid van de gemeente Arnhem, de **Stedenbouwkundige Principes** beschreven. Deze principes zijn tevens beknopt verwoord in de zeven kernkwaliteiten die zijn opgenomen na de inleiding.

Het kaderstellende eerste deel is de basis voor het tweede deel: de **Stedenbouwkundige uitwerking** met **facetkaarten**. In deze uitwerking toetsen we de principes en tonen we de kwaliteiten van het plan. De uitwerking is toegespitst op de gronden die nu in eigendom van KlokGroep/BPD zijn, omdat hier enkel directe invloed op uit te oefenen is. De uitwerking zal in de volgende fasen in samenspraak met de gemeente verder worden verfijnd en uitgewerkt.

Dit rapport is dubbelzijdig vormgegeven op A3-formaat. Daarmee geeft dubbelzijdig afdrukken het beste leesresultaat. In geval van digitale lezing in Adobe Reader, kiest u “beeld > paginaweergave > weergave van twee pagina’s” en vinkt u “voorblad weergeven bij twee pagina’s” aan.


AKZO-terrein
Zijdekwartier
KlokGroep/BPD
Terrein niet in eigendom van KlokGroep/ BPD maar wel opgenomen in visie



Inleiding

Op het voormalige AKZO-terrein is al enkele jaren een transformatie gaande. Het afgesloten en monofunctionele bedrijfsterrein verkleurt naar een nieuwe open wijk met een mix aan wonen, kantoren, bedrijvigheid en onderwijs. Zo is de Grote Enk herbestemd als woongebouw, wordt er gefitnesst en gewerkt in de Enk en is de kleine Enk een kinderdagverblijf. Recent is ook het Regionaal Opleidingscentrum Rijn IJssel neergestreken in de ENKA-campus. Een volgende grote stap in deze transformatie is het Zijdekwartier: een deelgebied dat sinds 2017 in eigendom is van KlokGroep / BPD. Op het terrein in de luwte van de hoogbouw aan de Velperweg en begrensd door het spoor komt een hoogwaardig stedelijk en groen woonmilieu. Een passende Arnhemse symbiose van de stedelijke dynamiek en de natuurrijke woonomgeving.

Het voorliggende Voorlopig Ontwerp Stedenbouwkundig Plan (VOSP) benoemt de kernkwaliteiten; stelt de kaders; en geeft de principes aan, waarbinnen het Zijdekwartier zal worden ontwikkeld. Hierbij borduren we voort op de vastgestelde “Gebiedsvisie Akzo terrein Arnhem (gemeente Arnhem, oktober 2020). Deze visie is tot stand gekomen in een interactief participatieproces met de omwonenden in Arnhem. Op deze zelfde wijze is ook dit VOSP tot stand gekomen.

Het Zijdekwartier wordt een wijk waarin het prettig en gezond is om te leven met een groene en levensloopbestendige openbare ruimte. Er komen woningen voor een brede mix aan doelgroepen en prijsniveaus waardoor er ruimte is voor iedereen. Een ontwikkeling in de geest van de woondeal regio Arnhem – Nijmegen met 50% van de capaciteit in het betaalbare segment. Binnen het ontwerp is er ook aandacht voor de rijke en bewogen historie van de locatie waarbij de ruimtelijke structuur teruggrijpt naar de verschillende historische perioden. Een gelaagd en doorleefd plan waarbinnen de omwonenden al ideeën opperden voor een historische route.

Tot slot maar zeker niet minder belangrijk, herstelt en realiseert het Zijdekwartier de koppeling met de omliggende wijken en voorzieningen en haakt aan bij de stad. De bewoners maken op deze manier onderdeel uit van én de maatschappij én Arnhem.

Het ontwerp- en ontwikkelteam
BPD & KlokGroep
Buro Lubbers
opZoom architecten
Inbo







Het Zijdekwartier...

... verenigt **STEDELIJKE DYNAMIEK MET LANDSCHAPPELIJK WONEN**

De stad en het groen gaan een symbiose aan en versterken elkaars kwaliteiten. De Arnhemse verdichtingsopgave en de ambitie voor een groene en gezonde leefomgeving - zoals verwoord in de Woondeal - worden hier maximaal benut. Door het inzetten van geconcentreerde verdichting en het sterk reduceren van verharding komt er extra ruimte voor een groen openbaar gebied. Hiermee wordt een bijdrage geleverd aan het oplopende woningtekort zoals verwoord in de Woondeal en wordt tegelijkertijd de leefbaarheid versterkt. Tussen de dynamische OV-knooppunten Velperpoort en Presikhaaf en in aansluiting op de omliggende wijken en functies, komt een nieuw groen en stedelijk verdicht woonmilieu. Een passende en Arnhemse kruisbestuiving van de stedelijke dynamiek en de natuurrijke leefomgeving.

... maakt **het RIJKE VERLEDEN ZICHTBAAR**

Het Zijdekwartier sluit op een eigentijdse manier aan op verschillende tijdsperioden die de plek hebben gevormd zoals die nu is. Het herbergt referenties naar zowel het industriële Enka- en Akzo-verleden als het agrarische landschap van het Broek en de landgoederen aan de Velperweg.

Dit is onder andere zichtbaar gemaakt in de hoofdstructuur van de wijk die verwijst naar de oude verkavelingsstructuur, een stedenbouwkundig accent op de plek van de oude ENKA-toren, de getransformeerde portiersloge, de stedelijke Loper die het gebied een nieuwe organisatie geeft, robuuste gebouwen en architectonische accenten. De structuur voor een met de buurtvereniging te maken historische route door dit gebied ligt al klaar. Het plan versterkt de cultuurhistorische waarden en de groenstructuren en daarmee het specifieke Arnhemse DNA.

... heeft een **GROENE HOOFDSTRUCTUUR**

Elke woning is gelegen aan een groene straat, het bomencarré, ecologische zone, parkzone of een groen hof. Deze groene structuur dooradert de wijk en verbindt omliggende groene en ecologische zones met elkaar.

De groene invulling komt in de plaats van het versteende bedrijventerrein, dit heeft een meerwaarde voor de directe omgeving doordat het de biodiversiteit verbetert, fijnstof en CO_2 worden afgevangen en oververhitting wordt tegengegaan. De natuurwaarden in de stad nemen toe. Maar groen heeft ook waarde in zichzelf en nodigt uit tot bewegen, ontmoeten en recreëren.



... is een **OPEN EN DOORWAADBAAR** gebied

Het ooit introverte en afgesloten AKZO-terrein opent zich naar de omliggende wijken en verbindt de stad. Hekwerken worden geslecht en historische routes tussen Presikhaaf en Kernheim (Velperweg) worden binnen het Zijdekwartier hersteld. Verschillende functies rondom de locatie als onderwijs, sport, gezondheid en bedrijvigheid worden gekoppeld en zullen elkaar versterken. Binnen het plan wordt dit aangevuld met een voorzieningenzone aan de centrale Loper. Dit zal bijdragen aan het versterken van de sociale cohesie en de leefbaarheid in het plangebied en haar omgeving.



... gaat uit van **NIEUWE MOBILITEIT**

Door in de stad te bouwen, hoeven er minder of geen nieuwe wegen, buslijnen of winkelcentra te worden aangelegd. Door de ligging tussen twee OV-knooppunten en in nabijheid van het centrum zal de auto minder worden gebruikt en profiteren mensen optimaal van de aanwezige functies en het openbaar vervoer.

In de wijk krijgen voetgangers en fietsers voorrang. De straten worden grotendeels autovrij en worden groene verblijfsgebieden, bedoeld voor fiets en voetganger. Door niet alle straten toegankelijk te maken voor auto's dringen we het percentage verharding terug. Het overgrote deel van de auto's wordt centraal in de parkeerhub gestald.



... is een **LEVENDIGE WIJK** met een grote **DIVERSITEIT** aan huishoudens en woningtypologieën

In het plan zijn woonruimten voor alle doelgroepen. Van sociale huur tot koop, en van starter tot senior. Naast verschillende grondgebonden woningen wordt er met name ingezet op een substantieel aandeel woningen voor één- en tweepersoonshuishoudens.

Door in het Zijdekwartier te bouwen voor uiteenlopende doelgroepen, kunnen deze elkaar ontmoeten en ondersteunen waar nodig. Een inclusieve en diverse wijk die aansluit bij de Woondeal.



... kenmerkt zich door een **GEZONDE LEEFOMGEVING**

Het Zijdekwartier heeft een aantrekkelijk gezond, klimaatadaptief en groen woon- en leefmilieu. Een belangrijk ontwerpmotief is om de verharding in de openbare ruimte te minimaliseren en meer ruimte te geven aan groen in de straat. Dit heeft als effect dat de hittestress wordt tegengegaan door de vele verkoelende bomen en de groene daken. Het regenwater wordt opgevangen en lokaal geïnfiltreerd. De biodiversiteit wordt bevorderd en de groenstructuur wordt gekoppeld aan de naastgelegen ecologische hoofdstructuur. De bebouwing voorziet ook in nestgelegenheden voor vogels. Er wordt een aantrekkelijke groene openbare ruimte gerealiseerd waar het fijn is om te lopen, te spelen, te fietsen en te ontmoeten en die zodoende de gezondheid verbeterd. Scholen en kinderdagverblijven zijn dichtbij en veilig te bereiken. Rondom de locatie zijn meerdere sportvoorzieningen die gezond gedrag bevorderen.



VISIE GEMEENTE

Omgevingsvisie
Gebiedsvisie
Woondeal
Uitvoeringsagenda klimaatadaptief Arnhem

Omgevingsvisie Arnhem 2040

Onderstaand is een adaptatie van de meest relevante passages van het **Voorontwerp Omgevingsvisie Arnhem 2040, Gemeente Arnhem (3 mei 2020)** *toegevoegd. De omgevingsvisie dient als uitgangspunt voor dit Voorlopig Ontwerp Stedenbouwkundig Plan (VOSP).*

Om te zorgen dat Arnhem zichzelf blijft op weg naar de toekomst, is door de Gemeente Arnhem samen met de stad de omgevingsvisie ‘Arnhem 2040’ opgesteld.

Op naar 2040: waar ligt de focus?
Arnhem is in trek bij bewoners, bedrijven en bezoekers en groeit. In de komende twintig jaar neemt de behoefte aan woningen naar verwachting met 16.000 toe. Deze groei wordt benut om de stad aantrekkelijker, socialer en vitaler te maken. Het gewenste toekomstbeeld voor Arnhem 2040 is een stad als onderdeel van een sterke regio met een veelzijdig landschap, waardevolle wijken en krachtige knooppunten. Om dat streefbeeld in 2040 te bereiken, wordt er de komende jaren vooral aandacht gegeven aan:

- een sterke positionering en profilering van Arnhem als groene, creatieve, ondernemende energiestad;
- een gunstig vestigingsklimaat voor onderwijs en innovatieve bedrijvigheid in en rondom de energiesector;
- investeren en bouwen op die plekken in de stad, die goed met het OV bereikbaar zijn en al over voorzieningen beschikken én meer ruimte voor fietsen en wandelen;
- woningen creëren ín de stad, met aandacht voor mensen met beperkingen, een achtergestelde maatschappelijke positie en/of een kleine portemonnee;
- ruimte voor nieuwe gemengde woon-werkmilieus in de stad;
- een aantrekkelijke, gezonde, groene woon- en leefomgeving passend bij het veranderende klimaat;
- gezonde wijken waar iedereen kan meedoen;
- verduurzaming van wijken en het tegengaan van energiearmoede;
- transformatie van de bruisende binnenstad van koop- naar ontmoetingscentrum.

Hoe worden keuzes gemaakt?
Er wordt rekening gehouden met wat er in heel Nederland speelt en bij het maken van keuzes worden de drie criteria uit de nationale omgevingsvisie gehanteerd: op één plek liefst meerdere functies combineren, de kenmerken van een gebied als uitgangspunt en eigen problemen worden hier en nu opgelost. In Arnhem worden er nog vier aanvullende ‘afwegingsprincipes’ onderscheiden, die helpen bij het maken van keuzes. De volgende voorwaarden worden gesteld aan het ruimtegebruik in een groeiende stad:

1. **De Arnhemse identiteit versterken.**
   Bij ruimtelijke keuzes staan de kwaliteiten en identiteit van de stad, wijken en landschappen voorop. Bij de bouw en herinrichting zijn het behoud en de versterking van groenstructuur en cultuurhistorische waarden daarom belangrijke voorwaarden.
2. **Duurzaam en gezond ontwikkelen.**
   De natuurwaarden en de kwaliteit van de leefomgeving moeten toenemen. Dit betekent onder meer dat bedrijven en opleidingen bij elkaar gezet worden, nieuwe woningen bij park, bos of water gebouwd worden, gebouwen liever van functie veranderd worden dan gesloopt en voorzieningen zo veel mogelijk gedeeld worden.
3. **Wijken versterken waarin iedereen mee kan doen.**
   Alle Arnhemmers moeten beter worden van de groei van de stad. Dit betekent aandacht in de wijken voor woningen voor álle doelgroepen en voor levensloopbestendige wijken met voldoende werkgelegenheid. Bij groei





uit: **Voorontwerp omgevingsvisie Arnhem 2040**, Gemeente Arnhem (3 mei 2021), pagina 34 & 35

van woon-, winkel- en/ of bedrijfsruimte moeten er tegelijk functies worden toegevoegd die bijdragen aan de sociale samenhang en leefbaarheid in de wijk

4. **Slim omgaan met ruimtegebruik**
   Ruimte is schaars en moet dus efficiënt gebruikt worden. Dit betekent dat nieuwe woningen en kantoren zoveel mogelijk gebouwd worden op plekken die goed bereikbaar zijn met het openbaar vervoer, in de nabijheid van veel voorzieningen. Daar wordt de hoogte in gegaan. Functies worden gemengd en houden ook rekening met ontwikkelingen onder de grond, zoals kabels en leidingen, grondwater en bodemkwaliteit.

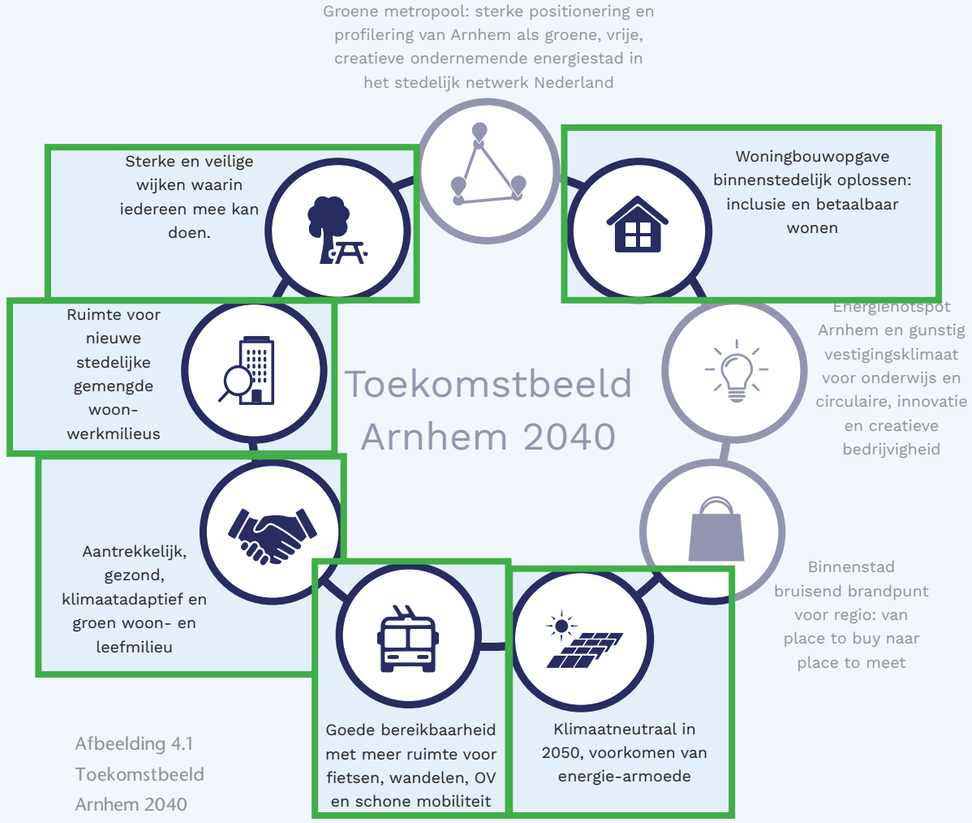
(uit: Voorontwerp omgevingsvisie Arnhem 2040, Gemeente Arnhem (3 mei 2021))

AKZO-terrein:

Het AKZO-terrein wordt in de omgevingsvisie aangewezen als zoeklocatie voor verdichting met het verbeteren van leefbaarheid en DNA als inzet. Het terrein wordt begrensd door hoogwaardige autoverbindingen, fietsverbindingen en ligt nabij twee stations. Hiernaast ligt het aan een zone die wordt aangeduid als hoogwaardig groenblauw netwerk, waar wandelen, sporten en ontmoeten gestimuleerd wordt.

De omgevingsvisie biedt het AKZO-terrein zodoende voldoende handvaten om herontwikkeld te worden als hoogstedelijke, dynamische en groene leefomgeving

.



Afbeelding 4.1
Toekomstbeeld
Arnhem 2040

uit: **Voorontwerp omgevingsvisie Arnhem 2040**, Gemeente Arnhem (3 mei 2021), pagina 34 & 35
In groen is aangegeven welke ambities aansluiten bij het Akzo terrein

Gebiedsvisie AKZO-terrein

Onderstaand is een adaptatie van de meest relevante passages van de **Gebiedsvisie AKZO-Terrein Arnhem, Gemeente Arnhem (1 juni 2020)** *toegevoegd. De gebiedsvisie dient als uitgangspunt voor dit Voorlopig Ontwerp Stedenbouwkundig Plan (VOSP).*

Ambities voor het AKZO-terrein
Het AKZO-terrein is een binnenstedelijke ontwikkellocatie van formaat, die op dit moment in Arnhem verder niet te vinden is. **Dit biedt een unieke kans om nieuwe, hoogwaardige, duurzame en onderscheidende stedelijkheid aan Arnhem toe te voegen.** De locatie heeft nu nog in de basis de belevingswaarde van een bedrijventerrein. De klassieke monofunctionele bedrijfsfunctie op een afgesloten terrein transformeert naar vormen van wonen, bedrijvigheid en onderwijs met een verbeterde ontsluiting en aanhaking op de stad.

Het voormalige fabrieksterrein zal hoofdzakelijk een woonfunctie krijgen. De Arnhemse ambitie voor wat betreft wonen is om een goede, betaalbare en duurzame woning te hebben voor iedereen, in een omgeving die prettig en gezond is. Waar hittestress wordt tegengegaan door verkoelende bomen. Waar regenwater goed wordt opgevangen en meteen ten goede komt aan het groen in de buurt. En waarbij de stad voorbereid is op meer bewoners die in Arnhem hun thuis zoeken. Deze ambities worden gerealiseerd zonder bestaande Arnhemse kwaliteiten en waarden aan te tasten.

Vertaald naar het AKZO-terrein betekent dit dat er wordt gestreefd naar een **functioneel, veelzijdige en levendige woonwijk. Het uitgangspunt is een mix van prijsniveaus** (minstens 30% sociale huur) **en een mix van doelgroepen** (ouderen, starters, doorstromers, werkenden, studenten). Er wordt ingezet op een programma met een substantieel aandeel woningen voor kleine huishoudens, voornamelijk in de appartementensfeer. Ook grondgebonden woningen en woningen voor andere doelgroepen zijn deel van de mix. Hiermee wordt aangesloten bij het Arnhemse streven naar gedifferentieerde wijken en bevordering van de doorstroming op de woningmarkt. Woningen en de openbare ruimte dienen dus ook levensloopbestendig te zijn. Bovendien is het voor de aansluiting bij de bestaande omgeving goed om een deel van de mix af te stemmen op doorstroming uit de aanliggende wijken.

Om optimaal gebruik te maken van de stedelijke potentie van het AKZO-terrein kan binnen de kaders op het gebied van stedenbouw, milieu, verkeer en dergelijke een flink programma gerealiseerd worden. Dit mede gelet op de grote woningbouwopgave voor de stad als geheel, de ruimte op het terrein en de centrale ligging in de stad nabij onder meer goed openbaar vervoer en snelfietsroutes.
Het aantal toe te voegen woningen is geen doel op zich en is afhankelijk van de stedenbouwkundige opzet en de woonkwaliteit die gerealiseerd kan worden. De kwaliteit bepaalt het aantal woningen, niet andersom.

Het ‘laadvermogen’ van het te ontwikkelen gebied zal in de praktijk voor een groot deel afhangen van de oplossing voor het parkeren. Naast de parkeeropgave voor de nieuwe woningen, blijft een groot aantal parkeerplaatsen nodig voor de bedrijfs- en onderwijsfuncties op het terrein. **Deze forse parkeeropgave wordt opgenomen in een overkoepelend en samenhangend stedenbouwkundig plan voor het hele terrein en gaat dus over de eigendomsgrenzen heen.** Gefaseerde uitvoering is denkbaar, op voorwaarde dat de realisatie van elke fase bijdraagt aan de uitvoering van het totaalplan en bovendien op zichzelf ook voldoende kwaliteit heeft en aan alle gestelde eisen voldoet.

Stedenbouwkundige opzet

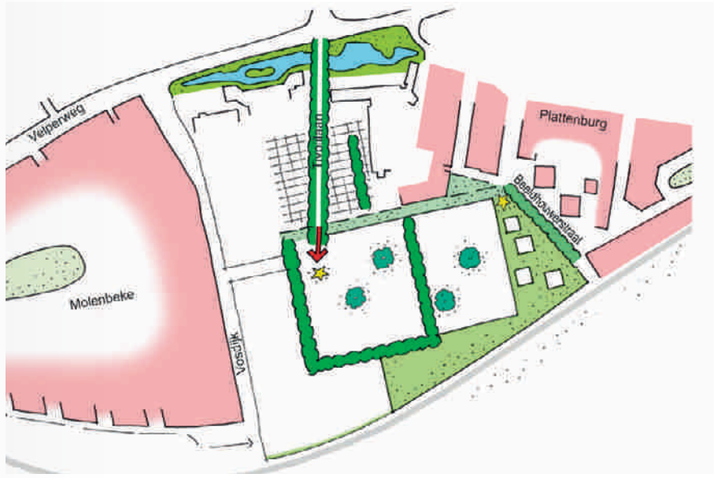
Bij de ontwikkeling van het stedenbouwkundig plan wordt voortgebouwd op elementen uit het rijke verleden van het AKZO-terrein, die het gebied nu al kwaliteit geven. Het AKZO-terrein is een iconische plek voor Arnhem, en deze kwaliteit zal doorklinken in de transformatie en nieuwe opzet van het gebied. Door gebruik te maken van historische patronen en referenties ontstaat er een gelaagdheid die de nieuwe woonwijk aantrekkelijker maakt en betekenis geeft aan de plek. Naast het fabrieksverleden wordt er ook inspiratie gehaald uit het agrarische en landgoedverleden, en de huidige inrichting van het gebied.

Karakteristieke elementen uit deze periodes die ook nu nog herkenbaar zijn, zijn: de karakteristieke gebouwen van De Enk, de waterpartij aan de Velperweg, het park in het binnengebied, de oude gehoorzaal aan de Vosdijk en het portiershuisje aan de Beeldhouwerstraat. Het nieuwe hoofdkwartier van Teijin en de gebouwen van ROC RijnIJssel zullen daarnaast nieuwe identiteit toevoegen aan het gebied. Bij de ontwikkeling van het gebied wordt verder gebruik gemaakt van kwaliteiten zoals de binnenstedelijke ligging, de ligging aan de verkeershoofdstructuur en de goede bereikbaarheid met het openbaar vervoer.

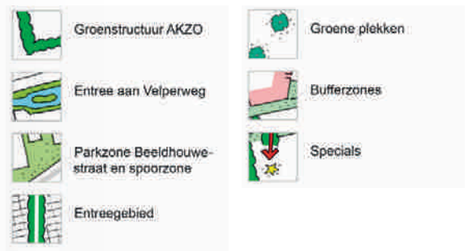
Het op bedrijven en onderwijs gerichte deel van het terrein aan de westzijde van de nieuw te ontwikkelen woonwijk, met een grootschalig en functioneel karakter, vraagt om een robuust en samenhangend vormgegeven woonwijk. Door de woonwijk als totaal ensemble vorm te geven kan een sterk beeld worden gecreëerd dat kan concurreren met het grillige en grootschalige beeld langs de Vosdijk en de forse (voormalige) kantoorgebouwen aan de Velperweg. De historische referentie van het industriële karakter en de binnenstedelijke ligging zijn daar dankbare aanleidingen voor. Eveneens biedt deze stedelijke potentie mogelijkheid tot het realiseren van een flink programma. Een dergelijke opzet leent zich een maat en schaal die een hoge dichtheid van woningen mogelijk maakt. Hoogteaccenten die passen in de omgeving, het bestaande ensemble van gebouwen op het AKZO-terrein, én rekening houden met het zicht vanuit bestaande woningen, zijn daarbij prima denkbaar.

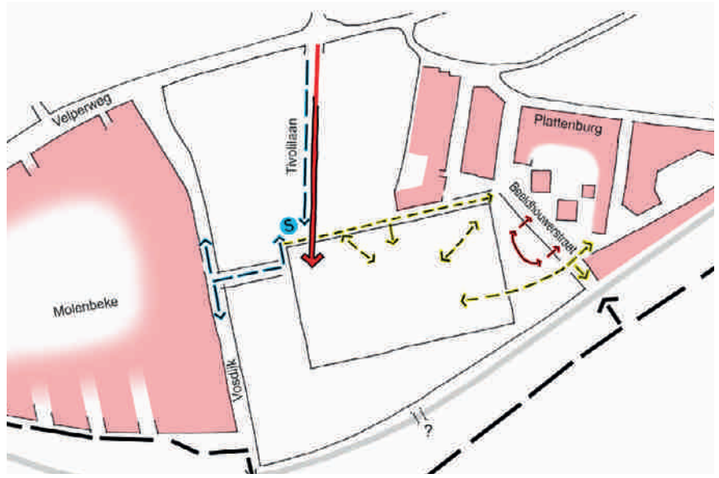
Een dergelijk vormgegeven woonwijk zorgt voor een helder contrast met de naastgelegen wijk Plattenburg, welke is vormgegeven vanuit een klassiek stratenpatroon met bouwblokken. Het zijdekwartier zal daarentegen bestaan uit stoere gebouwen met daartussen schijnbaar willekeurig uitgespaarde openbare ruimte. Gebouwen vormen met elkaar een samenhangend ensemble en laten zowel variatie als eenheid zien. Het ensemble straalt in visueel opzicht een zekere beslotenheid uit, maar is ook uitnodigend en toegankelijk. Mede omdat de gebouwen stoer en fors zijn, is het belangrijk dat de openbare ruimte een hoge verblijfskwaliteit heeft en een zekere geborgenheid biedt. Hierbij wordt bijzondere aandacht gegeven aan een soepele, gelaagde overgang tussen privéruimte en de openbare ruimte. Zowel het agrarische en landgoedverleden als de huidige verschijningsvorm met spontaan opgekomen pioniersvegetatie vormt inspiratie voor de overdadig groene inrichting van de nieuwe woonwijk.

Het Zijdekwartier wordt zo een karakteristieke en toegankelijke woonbuurt met veel groen en een grote verblijfskwaliteit van de openbare ruimte. Hierbij gaat het nadrukkelijk om kwalitatief groen, robuust genoeg om een functie te hebben in de klimaatadaptatie en groen dat ten dienste staat aan de verblijfskwaliteit in de wijk. Deze kwaliteit betreft niet alleen de grotere groenstructuren maar álle openbare



Concept openbare ruimte





Concept ontsluiting





Concept bebouwing



uit: **Gebiedsvisie AKZO-Terrein Arnhem**, Gemeente Arnhem (1 juni 2020)

ruimten. Voor de vormgeving van deze groene kwaliteit wordt inspiratie gehaald uit het agrarische en landgoedverleden als de huidige verschijningsvorm met spontaan opgekomen pioniersvegetatie.

Het Zijdekwartier vormt een samenhangend geheel dat zich visueel onderscheidt binnen de ruimtelijke opzet van het AKZO-terrein als geheel, en ‘leesbaar’ is als referentie aan het verleden. De doorweving met groen vormt een sterk contrast met het omliggende gebied. Aan de oostzijde vormt het groen een passtuk in de aanhechting aan de wijk Plattenburg. De spoorzone vormt een introvert gelegen en in de basis groen gebied, waar de verbinding wordt gelegd met de ecologische verbindingszone aan de zuidzijde van het spoor. Zo worden de groengebieden Thialf e.o. en de groene zones langs het spoor en park Presikhaaf met elkaar verbonden.

Het stedenbouwkundig plan van het Zijdekwartier betreft het binnengebied van het AKZO-terrein. De gebouwen langs de Vosdijk en de Velperweg vormen een randzone waar men doorheen moet om in het achterliggende, enigszins verborgen, (woon)gebied te komen. Onderdeel van deze randzone is de open pleinachtige ruimte, bestaande uit groenvlakken en verharding, tussen het kantoor AkzoNobel en het gebouw de Grote Enk. Deze entreezone met de Tivolilaan wordt de toekomstige publieke toegang voor de wijk. Dit is enerzijds een functioneel gegeven, anderzijds draagt het bij aan de genoemde iconische cultuurhistorische identiteit van het gebied. Voor de beleving van het entreeplein is het van belang dat de toegang via de Tivolilaan in visueel opzicht beëindigd wordt. Dat houdt in dat de bezoeker naar een duidelijk oriëntatiepunt aan het einde van de Tivolilaan toerijdt.

Mobiliteit

Het AKZO-terrein is door haar jarenlange afgesloten karakter een gebied met een eigen begrenzing en eigen sfeer geworden. Die besloten sfeer moet in een bepaalde mate behouden blijven, maar het terrein moet uiteraard voor verschillende vormen van verkeer duurzaam en toekomstbestendig ontsloten worden. In de ambitie van de gemeente wordt vooral ruimte gegeven voor nieuwe vormen van mobiliteit. Het stimuleren en bevorderen van het openbaar vervoer, de fiets en andere vormen van mobiliteit heeft prioriteit. Toch moet er uiteraard ook een goede infrastructuur zijn voor het autoverkeer.

Het Zijdekwartier wordt ontsloten vanuit de Tivolilaan en dus de Velperweg. Een hoofdontsluiting voor auto’s vanuit de Beeldhouwerstraat is uitgesloten. Wel is voor een klein deel van de bebouwing die zich richt op de Beeldhouwerstraat de mogelijkheid om de bereikbaarheid via Plattenburg te organiseren. De ontsluitingscapaciteit is dan maatgevend voor het aantal woningen van die ontwikkeling.

Op basis van de bekende en voorgenomen plannen is de verkeerskundige impact onderzocht. In het onderzoek is gekeken naar de effecten van de ontwikkelingen Highpark en het AKZO-terrein op de verkeersafwikkeling van de Velperweg. Uit het onderzoek blijkt dat de Velperweg (en de kruispunten Raapopseweg-Tivolilaan, Vosdijk-High Park en Hoflaan, en Oude Velperweg – Prümelaan) de groei van het verkeer door de voorgenomen ontwikkelingen kan verwerken. Er is voldoende afwikkelcapaciteit aanwezig. Als de bouwopgave op het AKZO-terrein groter wordt dan dat als uitgangspunt is genomen voor het uitgevoerde onderzoek, dan zal er een nieuw verkeersonderzoek gedaan worden.

Ook voor langzaam verkeer dient het Zijdekwartier goed aangesloten te worden op de omgeving. Dit gebeurt vooral met verbindingen naar de naastgelegen wijken Plattenburg en Molenbeke. Daarnaast worden looproutes georiënteerd op de dichtstbijzijnde bushalte aan de Velperweg. De Velperweg en de fietsverbinding zuidelijk van de spoorlijn Arnhem-Zutphen zijn belangrijke hoofdroutes in het bestaande stedelijk fietsnetwerk. De functies op het AKZO-terrein, zoals de bedrijven als Teijin en het ROC RIJnIJssel, worden via de Vosdijk en de Tivolilaan op dit fietsnetwerk ontsloten. Hierdoor ontstaan er snelle relaties met het station Velperpoort en het station Presikhaaf.

Binnen het plangebied zijn loop- en fietsverbindingen korter en rechtstreekser dan verbindingen voor het autoverkeer. Daarbij worden lange rechtdoorgaande routes voorkomen. Door het toepassen van korte straten met diverse knikken en bochten is er sprake van een woongebied met verblijfskwaliteit.

In de visie voor het AKZO-terrein is een mogelijke langzaamverkeersverbinding onder het spoor door aangegeven. De haalbaarheid en realiseerbaarheid van deze langzaamverkeersverbinding hangt samen met de eventuele toekomstige ontwikkelingen van een kruisingsvrije splitsing van de spoorwegen naar Zutphen/ Zwolle en naar Zevenaar/Duitsland, alsmede de toekomstige ontwikkelingen op het Merwedeterrein. Een extra verbinding voor langzaam verkeer zou bijdragen aan de wens om het AKZO-terrein voor lopen en fietsen naar alle zijden te ontsluiten

Klimaatbestendigheid en duurzaamheid

Het AKZO-terrein is in zijn huidige inrichting niet klimaatbestendig. De ontwikkeling van het Zijdekwartier zal in het teken staan van klimaatadaptatie. Hemelwater wordt zoveel mogelijk in het gebied gehouden, door het toepassen van groene daken en het aanbrengen van een wadisysteem, en waar mogelijk hergebruikt. Het hemelwaterriool wordt buiten gebruik gesteld en maakt plaats voor oppervlakkige afvoer. Er wordt onderzocht of regenwater in het gebied zelf kan infiltreren of dat het vertraagd afgevoerd dient te worden via de ecozone Presikhaaf, welke hierop gedimensioneerd is.

De waterhuishoudkundige inrichting kan daarnaast bijdragen aan het reduceren van hitte. Het AKZO-terrein bevindt zich in een hittegevoelig gebied. Andere aspecten die hieraan bijdragen zijn de vergroening van gebouwen, met naast groene daken ook gevelgroen, bomen die voor schaduw zorgen in de openbare ruimte en de keuze voor bepaalde (kleuren) gevelmateriaal voor de bebouwing en de openbare ruimte. Bij de materiaalselectie wordt eveneens rekening gehouden met circulariteit: levensduur, herbruikbaarheid, toekomstige demontage, flexibiliteit.
Met betrekking tot energie wordt een energievisie opgesteld, waarbij gestreefd wordt naar energieneutraliteit. Er kan zo een passend energieconcept toegepast worden. Vanzelfsprekend wordt er gasloos gebouwd. Er wordt ook gezocht naar een integrale warmteoplossing, waarin onder andere het gebruik van restwarmte wordt onderzocht.

Het Zijdekwartier wordt ook een natuurinclusieve wijk. Door een natuurlijke manier van inrichten en beheer van het groen wordt er rekening gehouden met dieren- en plantensoorten die kenmerkend zijn voor de omgeving. Kenmerkende soorten voor het AKZO-terrein zijn: gierzwaluw, huiszwaluw, huismus, zwarte roodstaart, gewone dwergvleermuis, vlinders en wilde bijen. Op basis van de ‘Maatregelen Catalogus Natuurinclusief Bouwen Arnhem’ (maart 2021) zullen de natuurvriendelijke openbare ruimte en natuurinclusief ontworpen gebouwen worden afgestemd op deze soorten.

Overige omgevingsaspecten

De locatie ligt binnen 200m van het spoortraject Arnhem-Zutphen. Er dient rekening gehouden te worden met veiligheidszones betreffende het transport van gevaarlijke stoffen, trillings- en geluidshinder en luchtvervruiling. Ook rondom de bedrijven wordt rekening gehouden met een milieuzonering. Externe (veiligheids)onderzoeken maken deze aspecten inzichtelijk.

Er wordt rekening gehouden met de bereikbaarheid voor de brandweer en andere hulpdiensten.

In opdracht van AkzoNobel Nederland B.V. is in 2016 een bodemonderzoek uitgevoerd. De gegevens die uit dit onderzoek zijn gekomen, bieden voldoende inzicht in de bodemkwaliteit van het gebied en dus voldoende basis voor een (bestemmingsplan)procedure. Een deel van de locatie betreft ernstige bodemverontreiniging met o.a. zink, PCB’s, olie en zware metalen in grond en grondwater. Dit hoeft geen te grote belemmering voor de planvorming te zijn. Bij de bestemmingsverandering naar wonen zijn sanerende maatregelen noodzakelijk, omdat er voor de bouw en herinrichting in een geval van ernstige bodemverontreiniging moet worden gegraven. Voor grondgebonden woningbouw zal een minimale leeflaag van 1.0 m moeten worden aangelegd, om contact met de onderliggende verontreinigingen te voorkomen. Deze leeflaag kan worden ingegraven of opgebracht. Voor minder gevoelige terreindelen kan een leeflaag van 0,5 meter volstaan. Hierbij moeten groter aaneengesloten delen worden gerealiseerd. Voorafgaand aan het aanbrengen van een leeflaag dienen in ieder geval de mobiele verontreinigingskernen te worden ontgraven tot onder de interventiewaarde.

Op het AKZO-terrein is sprake van een verhoogde kans op het aantreffen van conventionele explosieven. Voor gebieden met een verhoogde kans van aantreffen is geadviseerd aanvullend historisch en een naoorlogs onderzoek uit te voeren, en op basis hiervan voor de geplande werkzaamheden een zogenaamde projectgebonden risico analyse (PRA) op te stellen.

Het AKZO-terrein ligt in een gradiëntzone tussen de hogere zandgronden en de rivier. De hellingafzettingen staan erom bekend dat ze een hoge kans op archeologische sporen hebben. Voor een deel van het terrein wordt verwacht dat er vondsten worden gedaan. Voor de verwachtingszones gelden de bepalingen uit de erfgoedverordening. Het uiterst noordoostelijke deel, dat reeds onderzocht is, is vrij van verder onderzoek.

Woondeal

Onderstaand is een adaptatie van de meest relevante passages van de **Woondeal regio Arnhem-Nijmegen** *toegevoegd. De woondeal dient als uitgangspunt voor dit Voorlopig Ontwerp Stedenbouwkundig Plan (VOSP).*

De Woondeal regio Arnhem-Nijmegen omvat een langjarige samenwerking tussen overheden, woningcorporaties en marktpartijen zoals beleggers, (bouw)ontwikkelaars, vervoersmaatschappijen en zorgverlening. Op 4 maart 2020 hebben de regio Arnhem-Nijmegen, de steden Arnhem en Nijmegen, de provincie Gelderland en de Rijksoverheid de Woondeal gesloten.

De doelstelling
Het doel van de Woondeal is het woningtekort in de Groene Metropoolregio Arnhem-Nijmegen terug te dringen. Dit kan door het structureel verbeteren van de woningbouwproductie, het functioneren van de woningmarkt en de leefbaarheid in deze groene en inclusieve regio. De woondeal bevat afspraken over onderwerpen en thema's die van belang zijn voor de gehele regio, zoals de woningbouwopgave, het betaalbaar houden van de woningvoorraad, het versterken van het groene profiel van de regio en de bereikbaarheids- en leefbaarheidsvraagstukken.

Afspraken in de Woondeal over het terugdringen van de woningnood
In de Woondeal zijn onder meer de volgende afspraken gemaakt:
- Tot 2025 realiseren we 20.000 woningen. Dit zijn er 5.000 meer dan gepland. Er zijn verschillende locaties aangewezen om deze versnelling te realiseren.
- 50% van de woningen behoort te vallen in het betaalbare segment.
- Partijen spannen zich in voor minimaal 25% circulaire bouw in nieuwe woningbouwplannen. --Vanaf 2030 wil de regio minimaal 50% circulaire bouw ontwikkelen.
- We gaan (flexibele en tijdelijke) woningen versneld realiseren.
- Woningcorporaties krijgen meer experimenteerruimte om bijvoorbeeld te werken aan de energietransitie voor particulier bezit en leefbaarheid in de wijk.
- Voor de start van de uitvoering is 1 miljoen euro beschikbaar (750.000 euro van de Rijksoverheid en 250.000 euro van de provincie Gelderland).

Uitvoeringsagenda Klimaatadaptief Arnhem

Onderstaand is een adaptatie van de meest relevante passages van de **Uitvoeringsagenda Klimaatadaptief Arnhem, Gemeente Arnhem (september 2021)** *toegevoegd. De uitvoeringsagenda dient als uitgangspunt voor dit Voorlopig Ontwerp Stedenbouwkundig Plan (VOSP).*

Klimaat

Hete zomers, langdurige droogte en extreme buien komen steeds vaker voor. Daarom zet de gemeente Arnhem op allerlei manieren in om de stad klimaatbestendig te maken. De toenemende hitte zorgt ervoor dat mensen slechter slapen en minder productief zijn. Ook brengt het grote gezondheidsrisico's met zich mee. Vooral voor ouderen en mensen met een zwakkere gezondheid kan hitte (levens)gevaarlijk zijn. Het is dus zaak dat Arnhem aangepast wordt aan het veranderende klimaat en snel klimaatbestendig wordt. In januari 2021 heeft de gemeenteraad de 'Strategie Klimaatadaptatie Arnhem' aangenomen. Hierin staat beschreven hoe de gemeente de stad wil gaan aanpassen aan het veranderende klimaat op het gebied van wateroverlast, waterveiligheid, droogte en hitte.

In het heuvelachtige Arnhem-Noord, waar ook het AKZO-terrein is gelegen, leidt het veranderende klimaat tot meer wateroverlast. Tijdens hoosbuien stromen grote hoeveelheden regenwater naar de lagergelegen stadsdelen en zorgen daar voor hinder. Tegelijkertijd is er in Arnhem-Noord ook sneller sprake van droogte, wat niet alleen nadelige gevolgen heeft voor de natuur, maar ook voor het stedelijke groen. Gebiedsontwikkelingen vormen belangrijke kansen om Arnhem klimaatbestendiger te maken. Het is cruciaal dat er vanaf de allereerste fase van visievorming of gebiedsontwikkeling ontworpen wordt voor een veranderend stadsklimaat. Dus rekening houdend met hitte en tropische dagen, zware buien en perioden van droogte.

Bij de herontwikkeling van het voormalige AKZO-terrein wordt klimaatadaptatie vanaf de eerste schetsen meegenomen. Om te voorkomen dat de ontwikkeling een nieuw hitte-eiland creëert of dat er grotere wateroverlast ontstaat, worden de maatregelen uit de uitvoeringsagenda doorvertaald in de planontwikkeling. Daarnaast kijkt de WUR mee bij het opstellen van de stedenbouwkundige opzet, waarbij specifiek aandacht besteed wordt aan het verbeteren van de klimaatbestendigheid van het plan.

Wateroverlast

In de uitvoeringsagenda worden brongebieden, overgangsgebieden en putgebieden onderscheiden. Putgebieden zijn de lagergelegen delen waar het water niet weg kan stromen en er dus overlast ontstaat. Het AKZO-terrein is een putgebied. Zoals gebleken is tijdens de zware buien van juli 2014, is het grotendeels verharde gebied niet bestendig op piekbuien. Op de ambitiekaart wateroverlast is het AKZO-terrein aangeduid als zone waar bestaande capaciteit vergroot dient te worden en berging heringericht of gerealiseerd dient te worden.

Voor nieuwbouwprojecten, zoals het Zijdekwartier, zijn er enkele maatregelen vooraf vastgesteld door de gemeente: regenwater wordt afgekoppeld en openbare ruimte wordt zo ingericht dat zware buien zo min mogelijk overlast veroorzaken. Specifiek voor putgebieden dienen er aanvullende maatregelen te worden genomen. Het uitgangspunt is dat een bui van 40mm verwerkt moet kunnen worden op de locatie. Naast infiltratievoorzieningen worden ook bergingslocaties voorzien waarin water opgeslagen wordt en eventueel hergebruikt. Tot slot wordt in straatprofielen extra aandacht besteed zodat afstromend water naar (tijdelijke) afstroomlocaties kan worden geleid.

Hitte

Ook om de effecten van de opwarming van de stad te verminderen is per gebied maatwerk nodig. Er worden rode, oranje, gele en blauwe gebieden onderscheiden binnen de gemeente Arnhem. Het AKZO-terrein is in zijn huidige staat aangeduid als een gele zone. Wat betreft hitte is de situatie in de gele gebieden relatief gunstig. De ambitie is om deze situatie te behouden. Dit betekent dat ook hier de verdichting met de ontwikkeling van het Zijdekwartier niet mag leiden tot een verslechtering van de gevoelstemperatuur ter plaatse.

In de uitvoeringsagenda zijn de volgende maatregelen geformuleerd met betrekking tot hitte: het behoud van de gunstige verhouding tussen bebouwd/verhard en groen/blauw en toevoeging van bebouwing combineren met compenserende maatregelen zoals extra groen of minder verharding.

Eén van de belangrijkste ambities uit de Strategie Klimaatadaptatie is om de verharding in het bebouwde deel van Arnhem met 10% te verminderen. Verharding die overbodig of niet functioneel is, wordt vervangen door groen en ruimte voor water. Gebiedsontwikkelingen als het Zijdekwartier spelen hier een belangrijke rol in. Het zo min mogelijk terugbrengen van verharding is het uitgangspunt in de openbare ruimte.

Droogte

De maatregelen die zijn geformuleerd om wateroverlast en hitte tegen te gaan helpen ook om de gevolgen van droogte te verminderen. Door meer groen en wateropslag in de stad aan te leggen, wordt meer water vastgehouden waardoor het langer duurt voor droogte tot problemen gaat leiden. De mogelijkheid om water op te slaan en te gebruiken tijdens droogte zal een grotere rol gaan spelen in gebiedsontwikkelingen en de inrichting van de openbare ruimte.
Aanvullend wordt er ingezet op het aanplanten van droogtebestendige bomen en heesters, het vasthouden van regenwater en het verbeteren van de sponswerking van de bomen.



STEDENBOUW KUNDIGE PRINCIPES

Principes, gebaseerd op gemeentelijke visie

Van ... in zichzelf gekeerd gebied zonder aansluiting met haar omgeving

Naar ... Zijdekwartier als verbindende schakel in stadsdeel

Verkavelingsrichting in het gebied wordt ontleent aan structuur het Broek & Enka-terrein

Groene verbindingen tussen parkroute en ecologische zone

Bebouwing sluit aan bij omgeving qua schaal en typologie

Auto ontsluiting zo efficiënt mogelijk, gekoppeld aan (bestaande) landschappelijke structuren

Parkeren uit het zicht om andere vormen van mobiliteit te stimuleren

Bouwsteen bebouwing - samengesteld bouwblok

Richtlijnen stedenbouwkundige accenten en hoogte

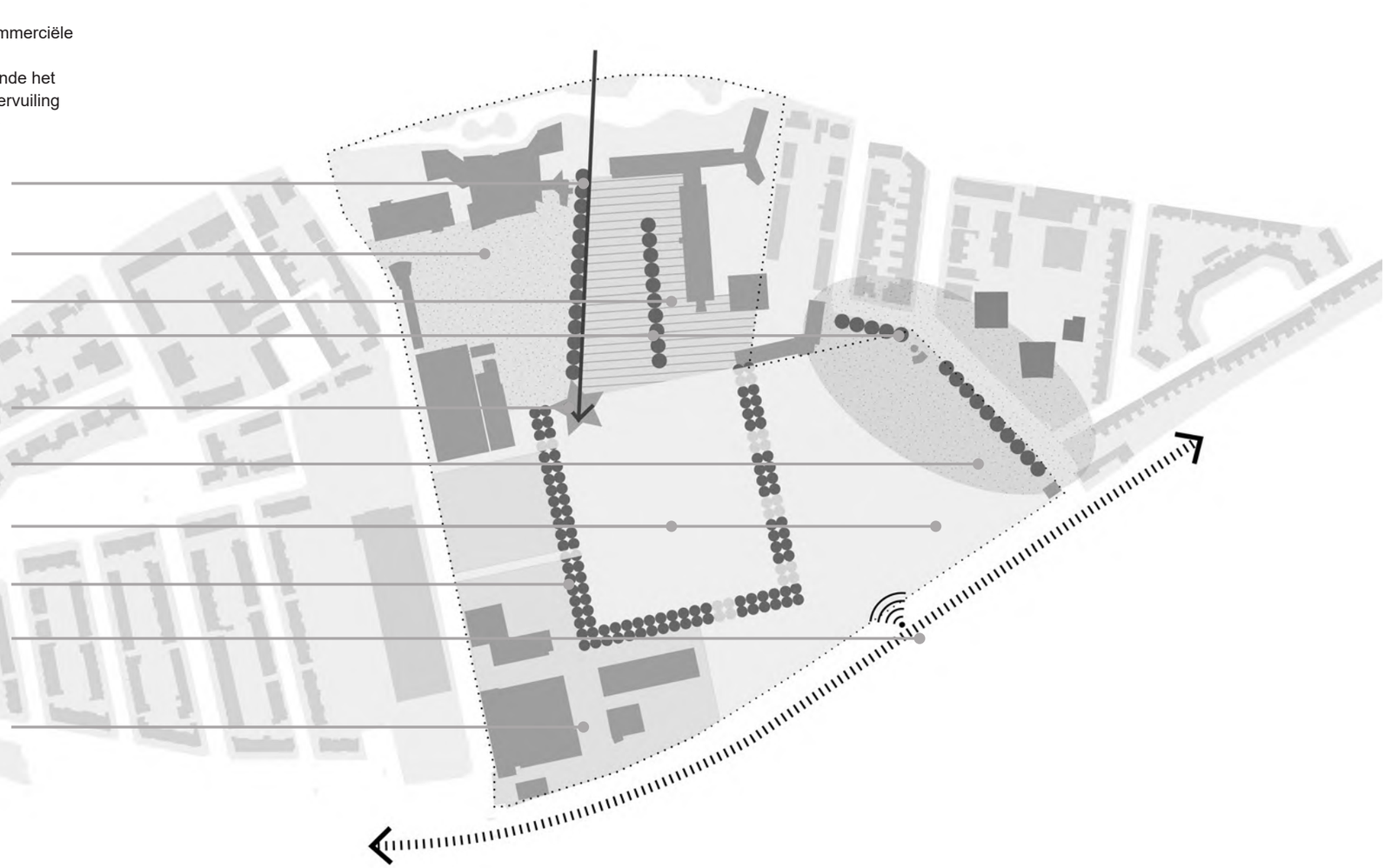
Groene openbare ruimte vergroot toegankelijkheid langzaam verkeer en stimuleert ontmoeting

Bebouwing reageert op openbare ruimte en historische context

Stedenbouwkundige ontwikkelkaart & principe gebiedsdoorsnede

Principes, gebaseerd op gemeentelijke visie

- Tivolilaan fungeert als hoofdontsluiting.
- Aan beide zijden van de Tivolilaan komt een levendig entreegebied met twee sferen, een parkzone voor de ENKA-campus en een pleinruimte voor het bedrijfsverzamelgebouw de ENK.
- Aan het einde van de Tivolilaan komt een oriëntatiepunt waar men naartoe beweegt, dit kan op verschillende manieren worden gerealiseerd.
- Tussen Plattenburg en de nieuwe woonwijk komt een parkzone die zowel als buffer en als schakel tussen beiden fungeert. Het wordt een plek die ontmoeting stimuleert, met de Josef Sartoschool en de portiersloge - die eventueel herontwikkeld kan worden tot horecapunt - als belangrijke functies.
- Conform het Bomenplan 2019 wordt er boombewust ontworpen. Uitgangspunt is behoud van de vitale bomen. Ten behoeve van een logische ontsluiting van het gebied kan het noodzakelijk zijn om openingen in de laanstructuren te maken. Wanneer bomen niet behouden kunnen worden, wordt eerst onderzocht of de bomen te verplanten zijn. Als dat niet kan, vindt herplant plaats binnen het projectgebied met als doel de groenkwaliteit duurzaam te verbeteren.
- Het wordt een gemixt gebied, waar werken, wonen, onderwijs en commerciële functies elkaar versterken.
- Er is beperkte hinder van het spoor, dit zijn veiligheidszones betreffende het transport van gevaarlijke stoffen, trillings- en geluidshinder en luchtvervuiling
- Grond is door de vroegere bedrijvigheid vervuild geraakt, sanerende maatregelen zijn noodzakelijk

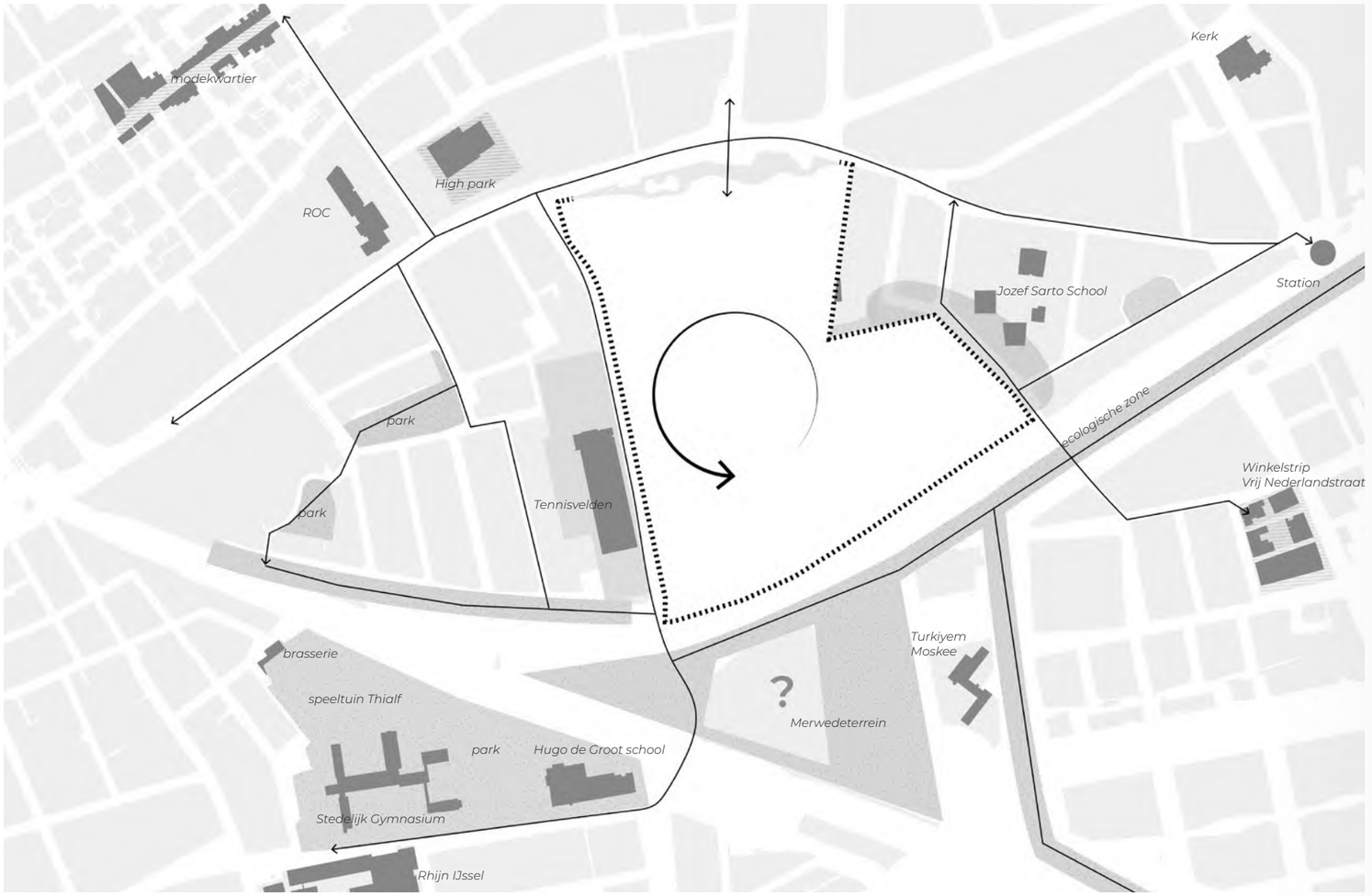


Van ... in zichzelf gekeerd gebied zonder aansluiting met haar omgeving

Het AKZO-terrein is formeel gezien alleen toegankelijk vanaf de Tivolilaan en schermt zich af van haar directe omgeving door hekwerken. Dit stamt uit de tijd dat het gehele terrein nog als bedrijventerrein fungeerde. Men kwam met de auto binnen via de Tivolilaan en parkeerde in het centrale parkeergebied, waarna men zich naar de omliggende fabrieken of kantoren begaf. Dit heeft geresulteerd in een naar binnen gekeerd gebied, met achterkanten richting Plattenburg, het spoor en Molenbeke.

Soms zijn de hekwerken gedeeltelijk geopend en wordt een beperkte toegankelijkheid gesuggereerd. Desondanks brengt dit geen uitnodigende sfeer in het gebied teweeg, waardoor de buitenruimte in het gebied niet of nauwelijks gebruikt wordt.

Binnen het terrein bevinden zich al veel verschillende functies: bedrijven, commercieel, onderwijs en wonen. Deze functies hebben op het moment echter weinig ruimtelijke of functionele verbinding met elkaar. Ze zijn bijvoorbeeld afgescheiden door hekwerken of hebben ieder hun eigen parkeerplaats terwijl er ook ingezet zou kunnen worden op dubbelgebruik. Ze zijn veelal apart herontwikkeld binnen hun eigendomsgrenzen, zonder overkoepelende ruimtelijke visie. Hierdoor functioneren ze op zichzelf goed, maar maken ze ook geen gebruik van elkaars kansen en mogelijkheden, waardoor een belangrijke kwaliteits- en efficiëntieslag gemist wordt. Er kan zogezegd nog niet gesproken worden van een mix tussen de verschillende functies, doordat ze niet of nauwelijks een relatie met elkaar aangaan en elkaar zo dus ook niet versterken.




Geopend hek aan de Vosdijk


Hek met entreepoort bij voormalige kantoortuin


Fietsenstalling vormt blokkade vanaf het parkeerterrein


Lege parkeerplaats centraal op AKZO-terrein

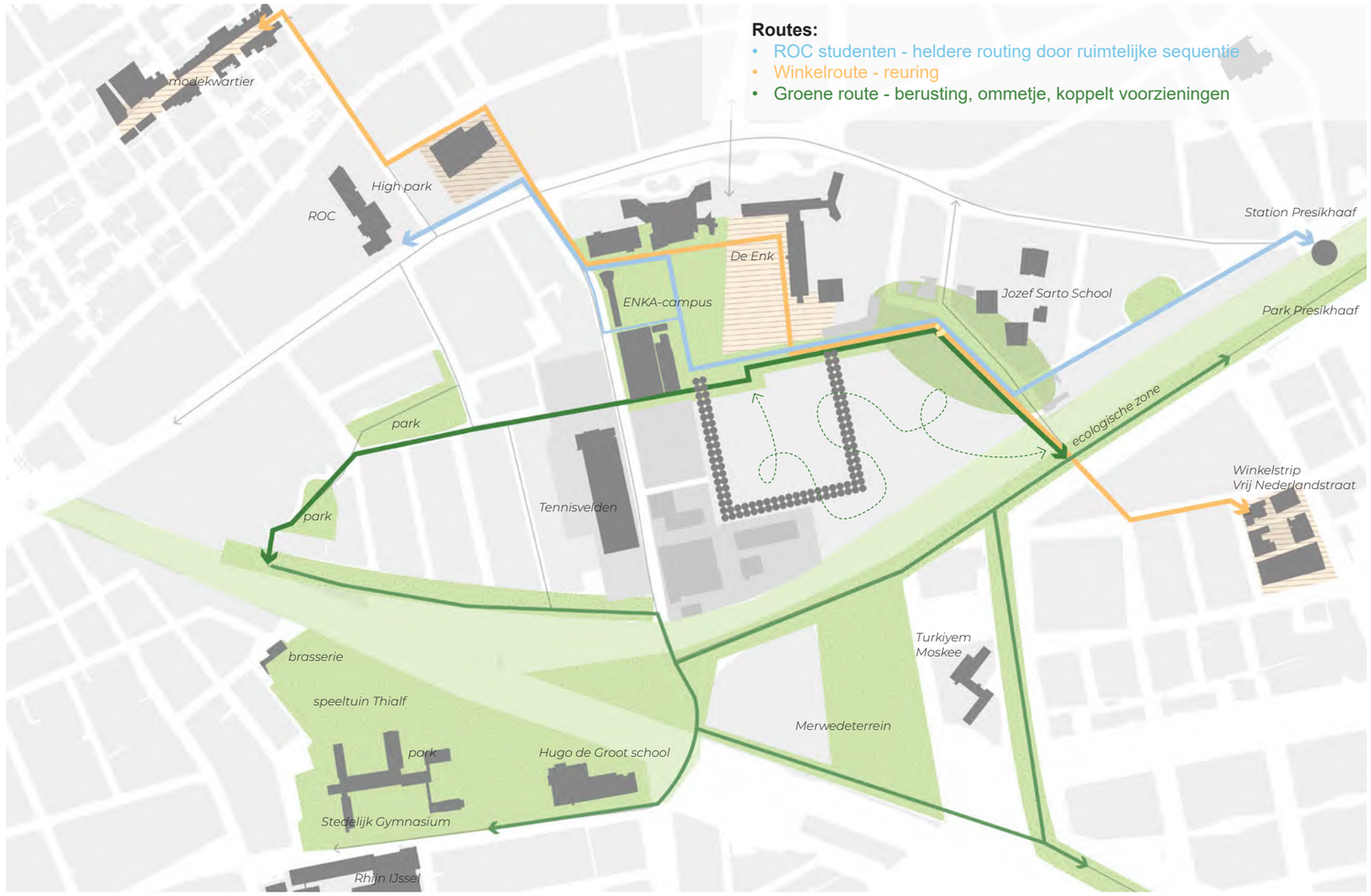
Naar ... Zijdekwartier als verbindende schakel in stadsdeel

Het Zijdekwartier heeft een grote potentie om de vele barrières te slechten en het gebied te openen en te verbinden met haar directe omgeving. Door aan te haken op verschillende bestaande plekken en functies in de omgeving versterken we het netwerk voor langzaam verkeer in de stad. Dit geeft als kans dat het nu vaak lege entreeplein van het AKZO-terrein meer gebruikt gaat worden en een hoogstedelijker karakter kan krijgen.

We onderscheiden drie routes gebaseerd op hun functionele aard. De eerste is een heldere en veilige route voor de ROC-studenten vanaf station Presikhaaf naar de ENKA-campus en eventueel de Rijn IJssel-locatie aan de Velperweg. Om overlast in de rest van de wijk te voorkomen proberen we via een heldere ruimtelijke sequentie de route voor de ROC-studenten te duiden. Vanaf de Maria van Gelrestraat worden de studenten opgevangen in de parkzone rond de Beeldhouwerstraat. Het volgende oriëntatiepunt is de portiersloge, die eventueel als horecapunt kan gaan fungeren. Vanaf de portiersloge doorsnijdt een stedelijke, groene Loper het gehele terrein en wordt de parkzone aan de Beeldhouwerstraat verbonden met het voorterrein van de Enk, de ENKA-campus, maar ook de nieuwe woonwijk en de Vosdijk. De Loper ligt op dezelfde plek als de vroegere oost-westroute van het ENKA-terrein, die strekte tussen de portiersloge en de ENKA-toren. De Loper fungeert zo als belangrijkste organiserende principe in het Zijdekwartier. Voetgangers en fietsers krijgen op deze wijze dus prioriteit in het Zijdekwartier.

De tweede route is een winkel (of commerciële) route die strekt van het modekwartier tot aan de winkelstrip aan de Vrij Nederlandstraat. In het Zijdekwartier is deze route het zoekgebied voor het toevoegen van commerciële functies, wat ook de (gebruiks)waarde van het voorterrein van de Enk kan versterken. De portiersloge is al benoemd als eventueel horecapunt, door daarnaast de plint van de bebouwing aan de Loper (gedeeltelijk) een niet-wonenfunctie te geven, kan dit bijdragen aan het stedelijke karakter van de Loper en deze ook qua programma opladen.

De derde route kan beschreven worden als een netwerk van groene plekken. Door de nabijheid van de samenvoegende spoorlijnen bestaat het gevaar dat het gebied afgesneden wordt van haar omgeving. Een positieve kant aan de aanwezigheid van het spoor is dat er veel perifere functies in het gebied terecht zijn gekomen met voldoende ruimte voor groen: de scholen, speeltuinen maar ook de recent opgeleverde ecologische zone ten zuiden van het plangebied die voorziet in een verbinding met Park Presikhaaf. Het idee is om dit groene recreatieve netwerk te versterken door het te koppelen aan de publieke groenvoorzieningen (parkzone Beeldhouwerstraat, groene Loper en ENKA-campus) in het Zijdekwartier. Deze route kan eventueel op termijn worden doorgetrokken richting de groenvoorzieningen in Molenbeke zodat de verbinding met deze wijk wordt versterkt.




Portiersloge met ENKA-toren op de achtergrond


Ongebruikte kantoortuin AKZO-terrein


Josef Sartoschool

Verkavelingsrichting in het gebied wordt ontleent aan structuur het Broek & Enka-terrein

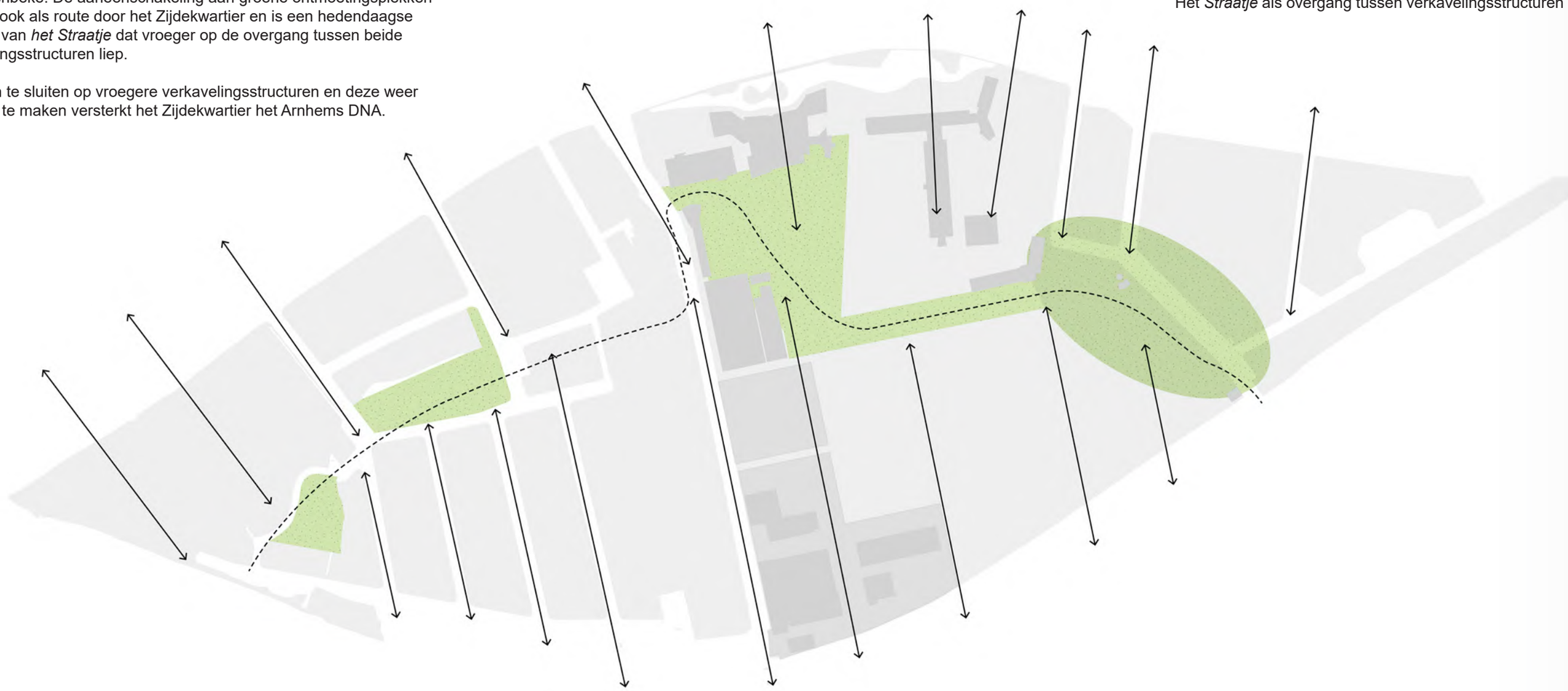
Uit de historische analyse blijkt dat het AKZO-terrein op de overgang tussen hogere zandgronden van de Veluwe en het klei van het rivierenlandschap ligt. Dit heeft geresulteerd in een samenkomst van twee verkavelingsrichtingen in het plangebied: de verkaveling van de landgoederen loodrecht op de Velperweg en de orthogonale structuur van het Arnhemsche Broek. De verkavelingsrichting van het Zijdekwartier sluit aan bij de onderliggende structuur van het Broek, die is overgenomen op het ENKA- en later AKZO-terrein. Door niet aan te sluiten bij de verkavelingsstructuur van Plattenburg, manifesteert het Zijdekwartier zich bovendien meer als eigen wijk.

Het verschil in ondergrond - dat zich manifesteert in de verkavelingsrichting - wordt zichtbaar gemaakt door een ruimte open te laten waar beide richtingen elkaar ontmoeten. Deze zone wordt ingericht als groene ontmoetingsruimte en sluit zo aan bij de stedenbouwkundige structuur van Molenbeke. De aaneenschakeling aan groene ontmoetingsplekken fungeert ook als route door het Zijdekwartier en is een hedendaagse vertaling van *het Straatje* dat vroeger op de overgang tussen beide verkavelingsstructuren liep.

Door aan te sluiten op vroegere verkavelingsstructuren en deze weer leesbaar te maken versterkt het Zijdekwartier het Arnhems DNA.



Uit historische analyse concept VOSP:
Het *Straatje* als overgang tussen verkavelingsstructuren



Groene verbindingen tussen groene route en ecologische zone

Voor de organisatie van het gehele AKZO-terrein is de parkroute - de parkzone Beeldhouwerstraat, de groene Loper en de ENKA-campus - een belangrijk element. De ecologische zone ten zuiden van het spoor speelt op een hoger schaalniveau een rol in de stad. De zone bevat een belangrijke langzaamverkeersverbinding richting dichtbijzijnde parken, vergroot de biodiversiteit, biedt ruimte voor de infiltratie en berging van water en vergroot de leefkwaliteit van de direct aanwonenden.

Hoewel het spoor een blokkade vormt voor de toegankelijkheid van het terrein voor de mens doet het dat in mindere mate voor flora en fauna. We zien een kans in het vergroten van de ecologische waarde van het gehele Zijdekwartier door aansluiting te vinden bij de ecologische zone. We doen dit door de ecologische zone als het ware over het spoor heen te trekken. Dit houdt in dat aan de noordkant van het spoor een groenstrook komt die de ecologische brug slaat met de ecologische zone aan de zuidkant van het spoor.

De volgende stap is het doortrekken van de ecologische kwaliteiten in de rest van de wijk. We doen dat door het introduceren van groene verbindingen tussen de parkroute en de ecologische zone. Naast een ecologische waarde vervullen ze een logistieke functie, doordat ze ingericht zullen worden als langzaamverkeersverbindingen die tussen de parkroute en de spoorzone strekken.

De noord-zuidverbindingen spelen eveneens een belangrijke rol in het watersysteem. De natuurlijke afwatering loopt richting het zuiden en de ecologische zone wordt in de wijk gebruikt als noodafvoer voor water. Het water wordt vanaf de bouwvelden via de noord-zuidverbindingen naar de spoorzone gebracht, die ingericht zal worden als een brede wadi. Bij extreme regenval kan overtollig hemelwater via het Poortje in de Beeldhouwerstraat worden afgevoerd richting de ecozone.

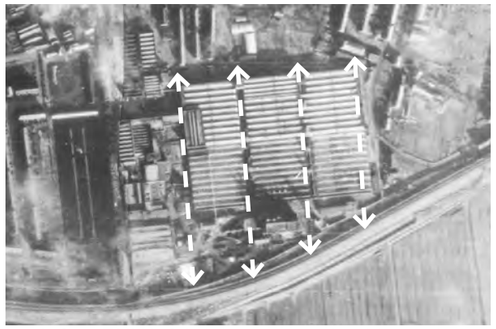
De noord-zuidverbindingen refereren zowel naar de structuur van het Broek als de ENKA-fabriek. Vanaf de oost-westroute konden mensen via noord-zuidstraatjes hun specifieke werkplek bereiken. Het waren rechte lijnen met zicht richting het spoor. Dezelfde rechte lijnen zijn terug te leiden op de sloten die de afwatering van het Broek organiseerden. Hoewel de sloten verschilden in afmeting en inrichting brachten ze wel eenheid in het landschap.

De noord-zuidverbindingen in het Zijdekwartier krijgen door hun positie in het plangebied een wisselende functionele aard. Ze gaan verschillen qua vorm en inrichting. De overeenkomst tussen de verbindingen zijn de groene uitstraling, de route voor langzaam verkeer en de rechtlijnige wadi's die refereren naar de afwatering van het agrarische landschap.





Het Broek met afwateringsstructuur


Luchtfoto ENKA-fabriek met noord-zuidstraatjes



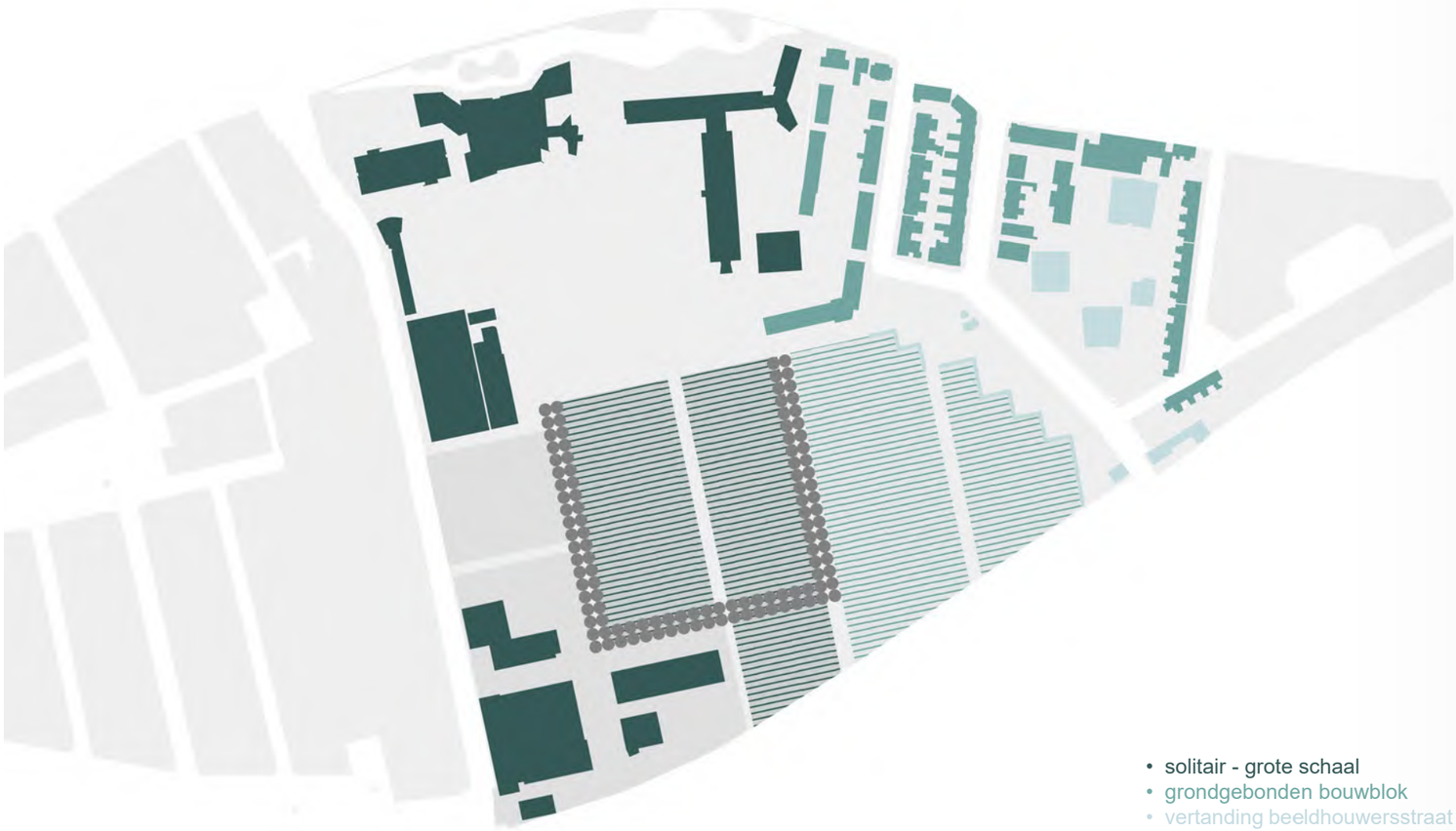
ENKA-toren met poort

Bebouwing sluit aan bij omgeving qua schaal en typologie

Het AKZO-terrein bevindt zich op een bedrijventerrein dat wordt omgeven door een grondgebonden woonmilieu. Dit heeft erin geresulteerd dat de bebouwing een grotere maat en schaal heeft dan in de omgeving te ontdekken is. Dit biedt de kans om hier een meer hoogstedelijk woonmilieu te ontwikkelen, met appartementen in plaats van grondgebonden woningen, waardoor er een nieuwe doelgroep gehuisvest kan worden in dit deel van Arnhem. De twee oostelijke bouwvelden sluiten aan bij de schaal en maat van de kantoren en bedrijvenpanden waardoor ze omgeven zijn.

De twee westelijke bouwvelden liggen tegen de wijk Plattenburg aan, een hoofdzakelijk grondgebonden milieu met gesloten bouwblokken en overwegend 3 bouwlagen. De bouwvelden die hieraan grenzen zoeken juist de aansluiting bij Plattenburg, waardoor de bebouwing hier hoofdzakelijk uit grondgebonden woningen zal bestaan.

Aan de Beeldhouwerstraat tegenover het plangebied staat een verzameling gebouwen die niet gecatagoriseerd kunnen worden binnen het grondgebonden, gesloten bouwblok. De gebouwen zijn niet parallel aan de Beeldhouwerstraat geörienteerd en houden hier ook afstand tot. Deze vertanding zorgt ervoor dat je op de Beeldhouwerstraat soms meer en soms minder van de groene voorruimte van het schoolterrein ervaart. Om deze beleving te versterken, spiegelen we de vertanding naar de andere kant van de Beeldhouwerstraat. De open ruimte die hierdoor ontstaat wordt ingezet als ontmoetingsplek tussen de oude en nieuwe buurt, met de portiersloge als centraal punt.



- solitair - grote schaal
- grondgebonden bouwblok
- vertanding beeldhouwersstraat



Grote korrel AKZO-terrein: De Enk, Tejin kantoren, Kernheim toren, High Park
Kleine korrel Plattenburg rechts

Auto-ontsluiting zo efficiënt mogelijk, gekoppeld aan (bestaande) groenstructuren

Het Zijdekwartier wordt een wijk die inzet op moderne en duurzame vormen van mobiliteit. Dit betekent dat we inzetten op deelmobiliteit en deelgebruik, maar is ook een centraal ontwerpmotief voor de totstandkoming van het stedenbouwkundig plan. De auto krijgt namelijk een minder dominante rol in het straatbeeld . Niet elke straat is toegankelijk voor de auto en de auto wordt niet voor de deur, maar even verderop geparkeerd. Zo proberen we de straat terug te geven aan de voetganger en de fietser en kunnen we meer groen in de straat maken. Desondanks moet het nog wel mogelijk kunnen zijn om zware boodschappen of iemand die slecht ter been is dichtbij huis af te zetten.

De ontwerpers van het AKZO-terrein (Buys en van de Vliet) koppelden groenstructuren aan functionele lijnen (bijvoorbeeld infrastructuur, kabels en leidingen of hekwerken) om zo de groenstructuren te integreren in de functionele organisatie van het terrein en hun levensduur te garanderen. Vanuit deze gedachte is ervoor gekozen om de auto-ontsluiting zoveel mogelijk aan bestaande groenstructuren te koppelen.

De Tivolilaan fungeert als hoofdontsluiting van het Zijdekwartier. Om het profiel verkeersveilig en ruimtelijk leesbaar te maken stellen we voor om de eenrichtingslus rond de bomenlaan te herstellen. Vanaf het eindpunt van de lus gaat de auto-ontsluiting rond het bomencarré. Deze ringweg loopt langs drie van de vier bouwvelden en maakt deze toegankelijk voor de auto. De rest van het woongebied kan op deze manier autovrij worden ingericht. De ringweg kan in de basis als tweerichtingsweg worden uitgevoerd, het verkeer van de bestaande bedrijven maakt gebruik van de westelijke helft en het grootste gedeelte van de woningen gebruikt de oostelijke helft van de ringweg.

In samenspraak met de gebruikers van de ringweg kan onderzocht worden of de ringweg (gedeeltelijk) als eennrichtingsweg kan worden, om verkeersbewegingen in het woongebied te beperken, minder verharding te realiseren en vanwege een logischere routing van parkeergelegenheid naar de woning.

Het meest oostelijke bouwveld wordt ontsloten vanaf de Beeldhouwerstraat. Doordat hier grondgebonden woningen gesitueerd worden zal het meevallen met de toename aan verkeersbewegingen en wordt verwacht dat dit geen overlast voor Plattenburg zal veroorzaken. Wel kan het zijn dat bewoners of bezoekers gebruik maken van de parkeergelegenheid aan de Beeldhouwersstraat. Deze lijken nu voornamelijk gebruikt te worden door de Josef Sartoschool. Om dit te voorkomen worden er uiteraard voldoende parkeergelegenheden binnen het plangebied gerealiseerd en wordt bij de adressering van betreffende woningen de route via de Tivolilaan weergegeven.





Vroegere ontsluiting: rond de bomenlaan



Gevoelsmatige ontsluiting is aan de rechterkant van de laan (positie 1 op kaart)



Bestaande weg weer functioneel maken? (positie 2 op kaart)

Parkeren uit het zicht om andere vormen van mobiliteit te stimuleren

In de openbare ruimte van het Zijdekwartier staan geen geparkeerde particuliere auto's zodat men sneller gebruik maakt van duurzamere vormen van mobiliteit. Voor het parkeren wordt gekozen voor een combinatie van oplossingen om de loopafstand te beperken.

Het gros van de auto's wordt gestald in een parkeerhub aan de zuidrand van het Zijdekwartier. Vanaf dit punt is het een relatief korte wandeling naar de woning (tot circa 200 meter), maar om de loopafstand te beperken wordt er op kleine schaal ook dichterbij de woning geparkeerd.

In het grondgebonden deel zal maximaal 1 parkeerplek per woning in het bouwblok worden opgelost. Het parkeerhof is omsloten door bebouwing en zo uit het zicht vanaf de openbare ruimte. De tweede auto en het bezoekersparkeren krijgt plaats in de hub. De hub is meer dan een parkeergebouw maar krijgt ook een maatschappelijke meerwaarde door hier voorzieningen aan toe te voegen. Hierbij is te denken aan ondersteunende of collectieve functies zoals een servicepunt voor pakketdiensten, collectieve wasruimte/wasserette (met name voor de kleinere appartementen) of fietsenmaker/werkplaats, etc.

In het appartementendeel is het denkbaar dat er een klein gedeelte van de parkeerbehoefte wordt opgelost bij de woning om loopafstanden te beperken, bijvoorbeeld door middel van een parkeergarage onder het bouwblok. Dit zou dan voor mindervaliden of de bewoners van woningen met een hogere parkeernorm zijn. Om de gebruikskwaliteit van de (semi) openbare ruimte te waarborgen zal boven het parkeren een dek met gebruiksruimte gerealiseerd worden.

In de omgeving van het Zijdekwartier bevinden zich al veel parkeervelden die geen volle bezetting hebben gedurende de gehele dag. Veel zijn bestemd voor anderssoortige functies dan wonen waardoor het zoeken naar dubbelgebruik een logische optie is. Dit kan het aantal parkeerplekken en dus ook verharding in het gebied verminderen en zorgt ervoor dat de verschillende functies op het AKZO-terrein van elkaar kunnen profiteren.

Doordat in het Zijdekwartier het gebruik van de fiets gestimuleerd moet worden is het belangrijk om een passende oplossing voor het stallen van fietsen te vinden. Het alternatief mobiliteitsplan met deelauto's en deelfietsen wordt onderzocht in de volgende fase.



Bouwsteen bebouwing - samengesteld bouwblok

- Zowel in het grondgebonden als in het appartementendeel worden bouwblokken samengesteld uit verschillende gebouwen/panden die variëren in typologie, vorm en korrel. De keuze voor het samengestelde bouwblok is gebaseerd op de gebiedsvisie, waarin wordt beschreven dat stoere gebouwen met daartussen schijnbaar willekeurige openbare ruimte de straten definiëren. De variatie in positionering (verspringing rooilijn) en volume draagt bij aan dit gewenste beeld. Ondanks de variatie wordt er naar samenhang gezocht in gevelopbouw, materialisering, plasticiteit en detaillering. De gebouwen zijn uniek binnen eenzelfde familie.
- Binnenin de bouwblokken is er een onbebouwde ruimte met gebruikskwaliteit. Bij de appartementen is dit een collectieve binnentuin (eventueel opgetild met parkeren op maaiveld), bij het grondgebonden deel zijn dit privétuinen en parkeerplekken.
- De bouwblokken grenzen aan alle zijden aan een groene openbare ruimte en staan (met uitzondering van aan de Loper) met hun voeten in het groen. Om de beleving hiervan te versterken verspringen de verschillende panden van rooilijn (tussen 1 & 6 meter). Dit geeft een dynamisch beeld in de straat waarbij er soms meer en soms minder ruimte voor groen is en waardoor het groen als het ware om de gebouwen heen spoelt. De verspringende rooilijn benadrukt hiernaast de individualiteit per pand.
- Rekening houdend met zowel interne perimeters van het bouwblok (hoeveel ruimte is er nodig voor parkeren, tuinen, een prettig verblijfsklimaat voor de binnentuin) als externe perimeters (hoeveel ruimte is er beschikbaar in het plangebied, maatvoering van profielen) komen we uit op een globale maat van 50x80 meter bij het grondgebonden blok en een globale maat van 60x70 meter bij het appartementenblok.
- Door eenzelfde opbouw van een bouwblok in beide deelgebieden toe te passen wordt er gezocht naar samenhang tussen beide deelgebieden. Hoewel de schaal en maat gaan verschillen, verhouden de losse gebouwen zich vergelijkbaar met elkaar en met de openbare ruimte. Om de synergie tussen beide deelgebieden te versterken kan er worden gekozen om op bepaalde plekken typologieën uit te wisselen.



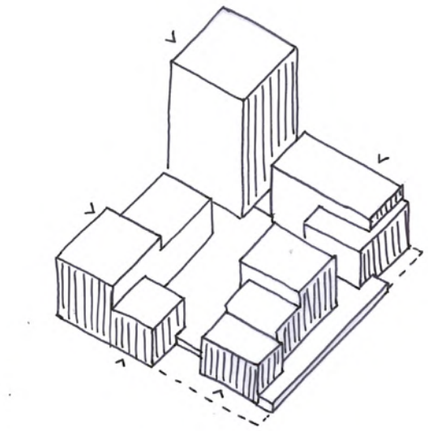
Legenda

- Samengesteld bouwblok appartementen
- Samengesteld bouwblok grondgebonden woningen
- Verspringende rooilijn
- Binnentuin (eventueel opgetild met parkeren eronder)
- Parkeerhof met privétuinen
- Parkeergebouw

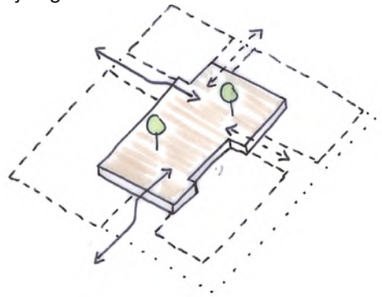
Zie volgende pagina voor ruimtelijke schetsen van het samengestelde bouwblok

Bouwsteen bebouwing - samengesteld bouwblok

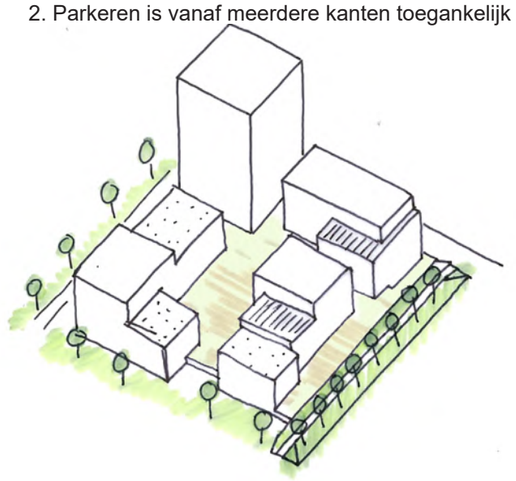
A. Samengesteld bouwblok appartementen met parkeren onder dek



1. Bouwblok opgebouwd uit meerdere gebouwen met eigen verschijningsvorm

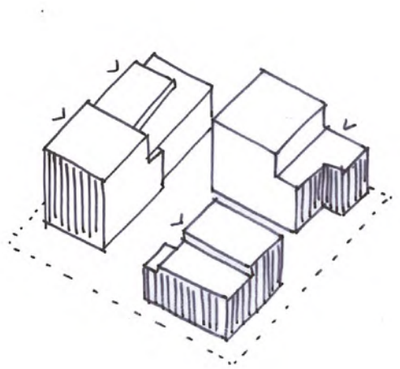


2. Parkeren is vanaf meerdere kanten toegankelijk

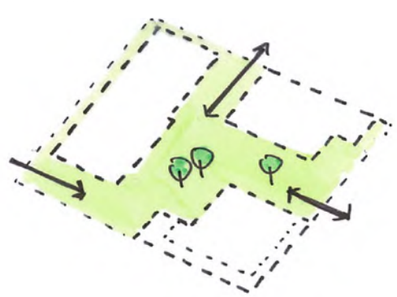


3. Bouwblok staat met voeten in het groen

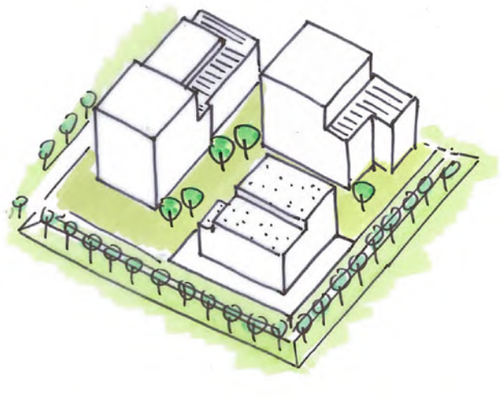
B. Samengesteld bouwblok appartementen met binnentuin



1. Bouwblok opgebouwd uit meerdere gebouwen met eigen verschijningsvorm

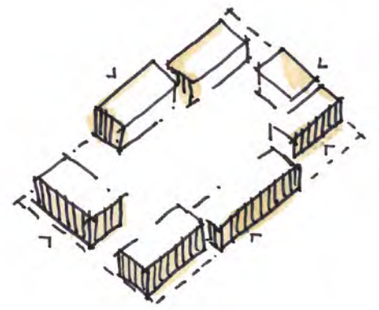


2. Binnenhof is doorwaadbaar

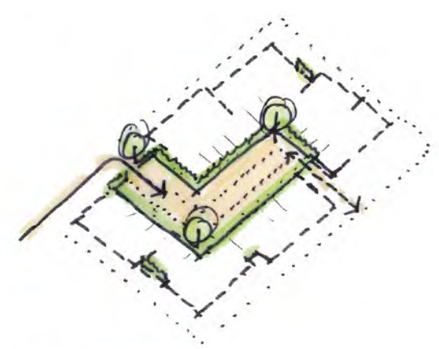


3. Bouwblok staat met voeten in het groen

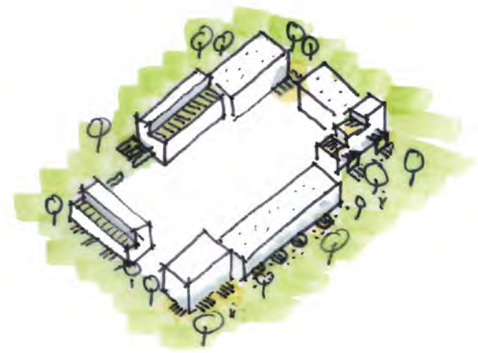
C. Samengesteld bouwblok grondgebonden



1. Bouwblok opgebouwd uit meerdere gebouwen met eigen verschijningsvorm



2. Binnenruimte wordt gebruikt voor privétuinen en parkeren



3. Bouwblok staat met voeten in het groen

Richtlijnen stedenbouwkundige accenten en hoogte

De Kernheim toren en High Park zijn de voornaamste bestaande accenten die de skyline van Arnhem mede definiëren. Deze bevinden zich aan de Velperweg, op de overgang tussen de hogere zandgronden en het Broek en vallen binnen de derde categorie hoogbouw (hoger dan 60 meter) uit de Hoogbouwvisie Arnhem. Het Zijdekwartier is in hoogte ondergeschikt aan de bestaande hoogteaccenten (tweede categorie 30-60 meter) en probeert hiernaast een overgang in bouwhoogte richting het spoor te bewerkstelligen. De twee hoogteaccenten versterken het bestaande accent in de skyline van Arnhem aan de Velperweg en geven het gebied een duidelijker stedelijk karakter. De keuze voor hoogbouw zorgt voor intensiever (en dus efficiënter) grond- en ruimtegebruik, waardoor er meer groene openbare ruimte gemaakt kan worden, vergroot het draagvlak voor stedelijke voorzieningen in het gebied en geeft het gebied het stedelijke karakter wat in de gebiedsvisies wordt beschreven.

Hoogbouw eist de aandacht op en drukt een stempel op de omgeving. Er moet aandacht gaan naar een goede beeldkwaliteit die beschrijft hoe het gebouw in haar omgeving past en over de architectonische vormgeving. Daarnaast is de leefbaarheid in het gebouw en rond de plint een aandachtspunt.

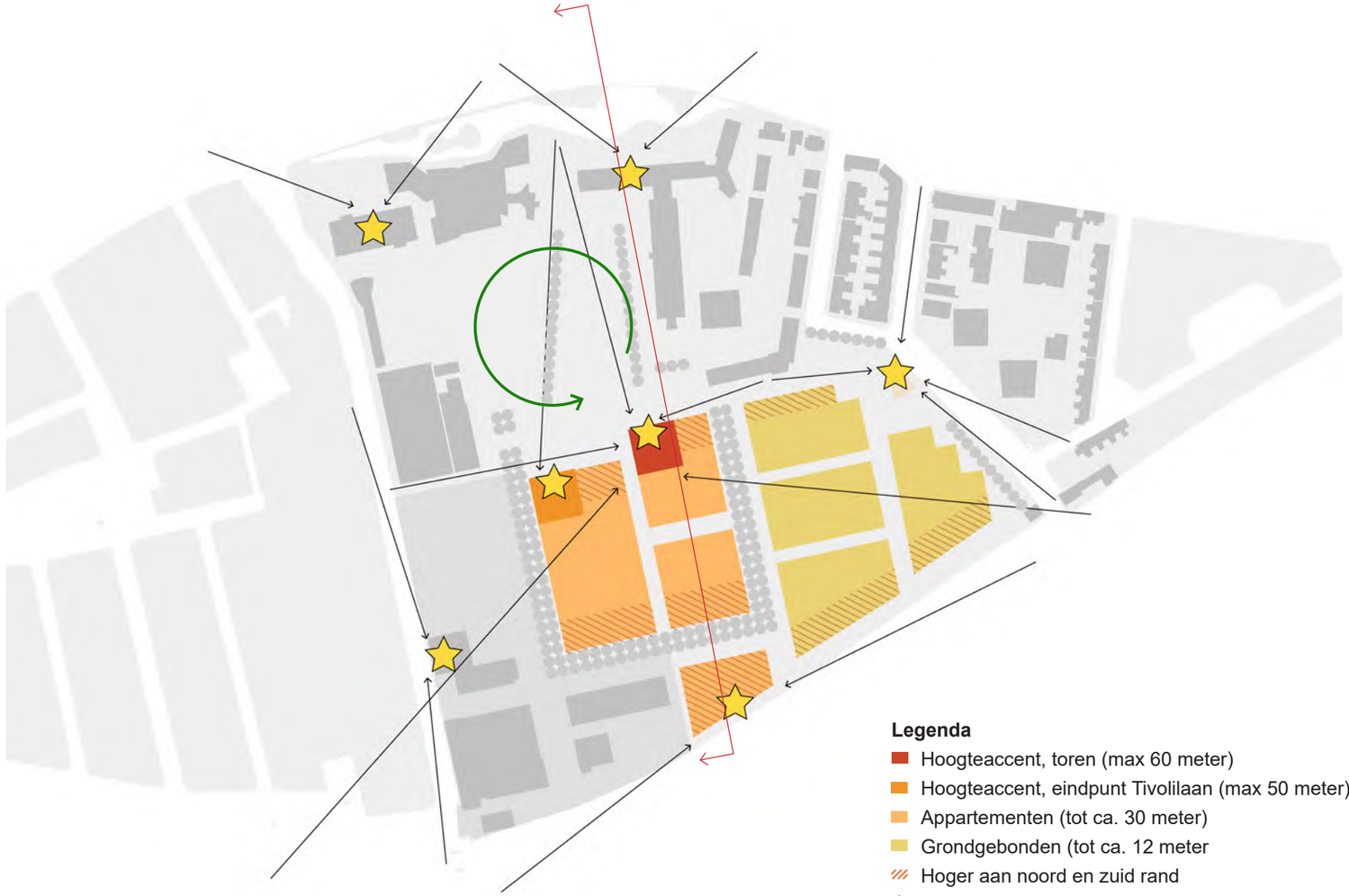
Het stedelijk front wat aan de noordzijde van het Zijdekwartier wordt voorgesteld fungeert als afbakening van het entreeplein rond de Tivolilaan. In tegenstelling tot de grote leegte die het huidige entreeplein en de parkeerplaats binnen het bomencarré wordt een heldere, leesbare, stedelijke ruimte die bijbehorende functies en activiteiten kan herbergen.

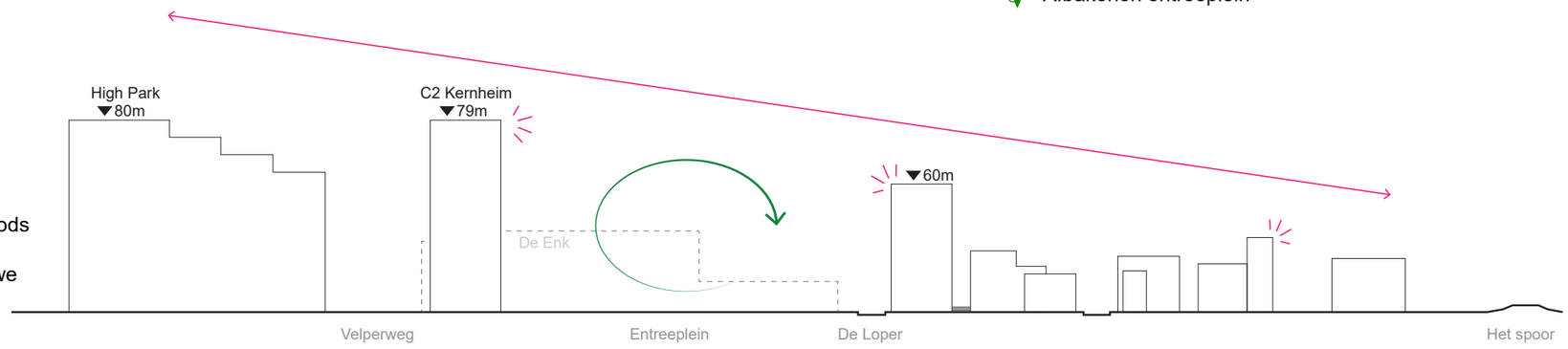
Door twee hoogteaccenten toe te voegen in het hart van het AKZO-terrein wordt men naarbinnen getrokken en wordt de het Zijdekwartier zichtbaar vanaf de Velperweg, Vosdijk, Beeldhouwerstraat en spoor. De positie van het hoogteaccent van 60 meter refereert in haar positie naar de vroegere ENKA toren die hier gestaan heeft. Het tweede accent is lager, staat in het verlengde van de Tivolilaan en fungeert zo als oriëntatiepunt. De hoogteaccenten zijn gesitueerd aan de Loper en benadrukken daarmee de belangrijkste openbare ruimte in het gebied.

Door ruimte rond de portiersloge te laten, gaat deze dienen als oriëntatiepunt. Hier start de Loper die men verder het AKZO-terrein inbrengt.

De bebouwing heeft meer hoogte aan de zuid- en noordkant in beide deelgebieden. In het zuiden is dit om een barrière te vormen tegen het geluid van het spoor. In het noorden om meer massa aan de Loper te geven, ook levert dit qua bezonning geen belemmeringen op. Naast de meer functionele redenen fungeren de hogere randen als ruimtelijke afsluiting van het Zijdekwartier.

Op de positie van het accent aan het spoor stond vroeger een opslagloods en watertoren wat de herkenbaar van het terrein vanaf het spoor vergrootte. Op deze plek dient een nieuw accent te komen wat de nieuwe wijk, het Zijdekwartier, herkenbaar maakt.





Principeprofiel aansluiting bij hoogteverloop Velperweg-spoor en afbakenen entreeplein

Groene openbare ruimte vergroot toegankelijkheid langzaam verkeer en stimuleert ontmoeting

De openbare ruimte van het Zijdekwartier vormt de contramal van de bouwvelden en is ingericht op een maximale groenbeleving en de toegankelijkheid van langzaam verkeer. De auto wordt op veel plekken geweerd, waardoor er ruimte ontstaat voor de voetganger, fietser en groen. De tekening rechts laat de verschillende typen en hiërarchie in openbare ruimte zien.

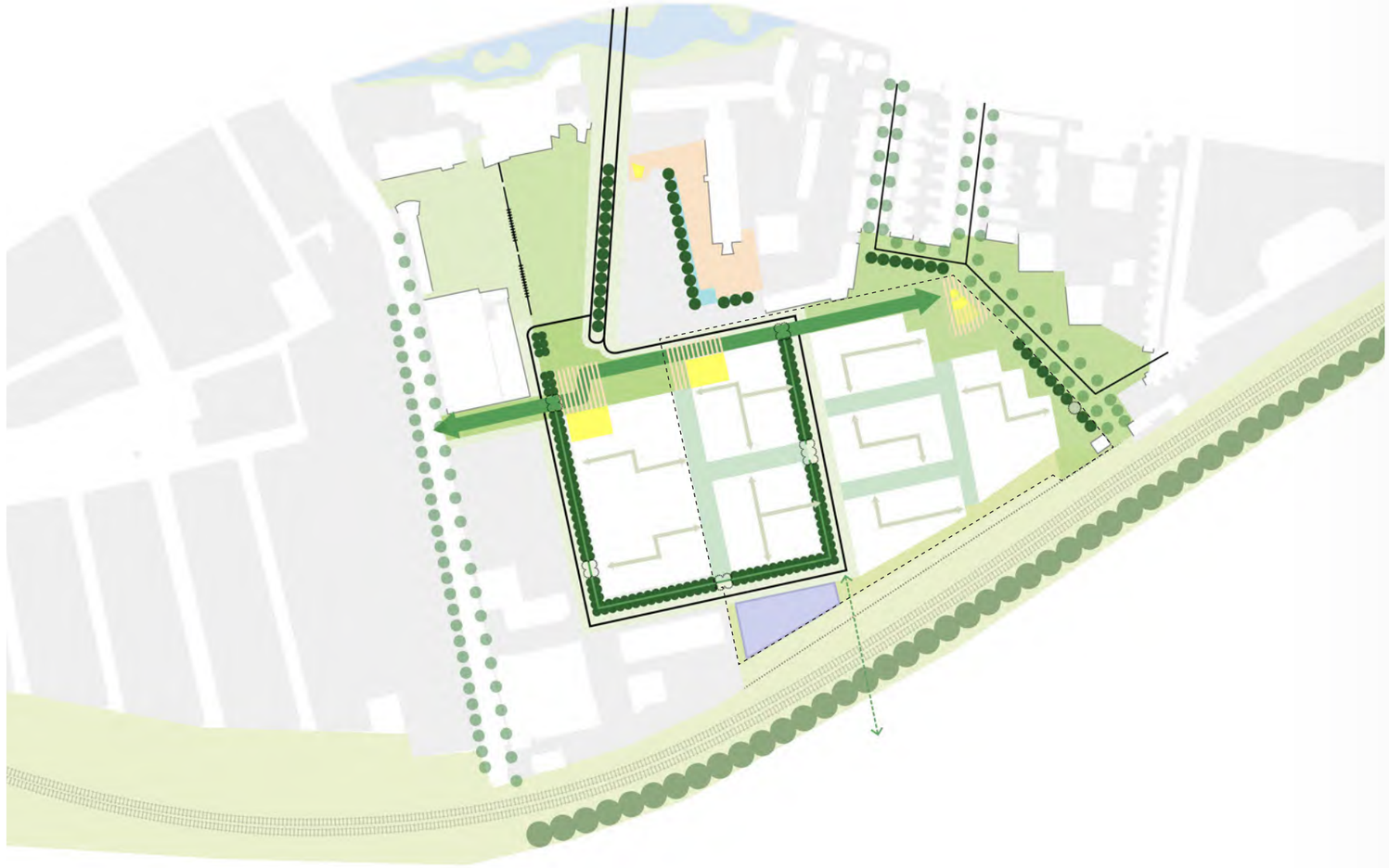
Zoals eerder benoemd, is het belangrijkste organiserende principe van het Zijdekwartier de Loper, die het vroegere afgesloten terrein opent voor de omgeving. De Loper strekt tussen de Vosdijk en de Beeldhouwersstraat, waardoor het een verbinding maakt tussen de Enka Campus, Enkplein en de groenzone rond Beeldhouwersstraat. Deze plekken hebben een meer publiek karakter dan de rest van de openbare ruimte in het Zijdekwartier. De Loper is opgespannen tussen een aantal ankerpunten: de portierslogè en twee hoogteaccenten in bebouwing. Rond deze ankerpunten worden verblijfsplekken gesitueerd, in de vorm van pleinruimtes in het park, met inrichtingselementen die ontmoeten, spelen en beweging stimuleren. De Loper zelf heeft ook verblijfskwaliteit en wordt voorzien van verschillende rust- en ontmoetingspunten, maar is - door haar maatvoering en ligging ten opzichte van de zon - voornamelijk een verbinding tussen verschillende verblijfsplekken.

In het woongebied zelf zijn de groene woonstraatjes de belangrijkste openbare ruimte. De auto wordt hier geweerd waardoor de voetganger en fietser meer ruimte krijgen in de straat. De woonstraten krijgen een groen karakter waar speelaanleidingen en rustpunten in zijn opgenomen. In het bijzonder gebeurt dit op de kruisingen van woonstraatjes, hier zijn de ontmoetingsplekken expliciet aangegeven. Woningen krijgen in plaats van een traditionele voortuin een terras of veranda aan het groen, waardoor de relatie tussen de woning en het groen wordt vergroot, maar ontmoeten ook wordt gestimuleerd. Om de verblijfskwaliteit van de woonstraatjes te waarborgen moeten er geen doorgaande fietsroutes doorheen gaan.

Aan de zuidkant van het plangebied is een groenzone opgenomen die een ecologische verbinding met de ecologische zone aan de andere kant van het spoor aangaat. De groenzone aan het spoor zal een ruiger karakter hebben en is ook toegankelijk voor fietser en voetganger.

Om de doorwaadbaarheid te vergroten zijn openbaar toegankelijke doorsteekjes door de bouwblokken toegevoegd. De binnenruimtes van de bouwblokken zijn semi-openbaar, maar zijn te betreden. Een belangrijk aandachtspunt bij de positionering van de doorsteekjes is dat de routing door de openbare ruimte nog steeds de snelste route door het gebied heen moet zijn.

In de toekomst kan een langzaamverkeersverbinding richting het Merwedeterrein gemaakt worden. Het voordeel hiervan is dat de spoor als barrière geslecht wordt en dat de verbinding wordt versterkt tussen het Zijdekwartier en het Merwedeterrein. De langzaamverkeersverbinding zal aantakken op de ringweg.



Legenda

Zones
- Bestaande ecologische zone en spoortracé
- Groenzone spoor (ruiger/ecologische waarde)
- Publieke groenruimte
- Kantoortuin AKZO terrein
- Velpercampus
- Ringweg (groenstructuur autoroute)
- Enkplein
- Water
- Woonstraat
- Pleinruimte aan Loper

Routes
- Loper
- Eventuele langzaamverkeersverbinding Merwedeterrein
- Doorsteekje door bouwblok
- Autoroute

Bebouwing
- Ankerpunt
- Parkeergebouw

- Plangrens KlokGroep / BPD
- Hekwerk spoor

Bebouwing reageert op openbare ruimte en historische context

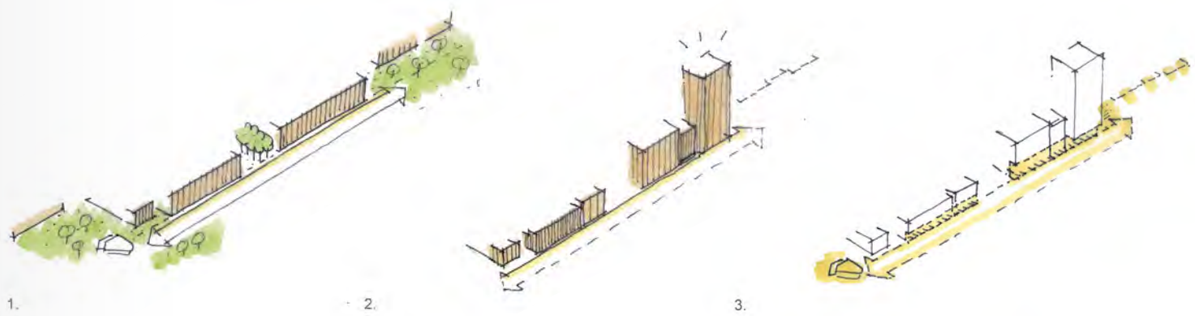
De bebouwing in het Zijdekwartier gaat een relatie aan met de openbare ruimte en reageert op het type openbare ruimte waar het aan staat. Op deze manier krijgt de bebouwing haar locatiespecifieke karakter. Zo is het mogelijk om te onderscheiden waar je bent in de wijk en ontstaan referentiepunten. Dit kan op vele manieren bewerkstelligd worden, voorbeelden zijn verschillen in typologie, detaillering, overgang openbaar privé, architectonische accenten, etc.

De Loper is de belangrijkste openbare ruimte in het gebied, de bebouwing die hieraan staat dient dit te verduidelijken. De Loper is een verbinding tussen de parkzone aan de Beeldhouwersstraat en de Enka campus. De Loper is lineair, de bebouwing accentueert dit door een strakkere rooilijn in plaats van de verspringende rooilijn zoals verder is voorgesteld in het gebied. Doordat dit een meer publieke route is concentreert anderssoortig programma dan wonen zich hier.

Op een lager schaalniveau zijn de plekken waar meerdere straten elkaar ontmoeten architectonische aandachtspunten. Omdat dit soms samengaat met een overgang tussen verschillende typen openbare ruimte (bijvoorbeeld ringweg naar woonstraatje), moet de bebouwing hier als oriëntatiepunt fungeren en de ruimte verduidelijken.

De beeldkwaliteit van de nieuwe bebouwing van het Zijdekwartier legt nadrukkelijk een relatie met het rijke verleden in zijn massa- en gevelopbouw en in het materiaal- en kleurpalet. Aan de andere kant verbeeldt de architectuur ook het nieuwe stedelijke en groene woonmilieu. Om een eigen karakter en samenhang met de aanwezige architectuur te realiseren, hanteren we in de uitwerking van de gebouwen de volgende beeldaspecten: een robuuste architectuur, een verticale gevelopbouw met incidentele schaalsprongen, een horizontale beëindiging van de dakrand, en in de materialisatie gaan we uit van lichte tinten met rood-oranje-bruine accenten. Voor een verdere omschrijving zie het hoofdstuk Beeldkwaliteit





Legenda

Zones
- Bestaande ecologische zone en spoortracé
- Groenzone spoor (ruiger/ecologische waarde)
- Publieke groenruimte
- Kantoortuin AKZO terrein
- Velpercampus
- Groenstructuur autoroute
- Enkplein
- Water
- Woonstraat

Bebouwing
- Appartementen
- Grondgebonden
- Parkeergebouw
- Ankerpunt

Indicatieve rooilijn (stippelintensiteit)
- Strakke rooilijn (accentueren van route)
- Verspringende rooilijn

Bestaande bomen
- Bomenlaan Buys vd Vliet
- Bomen directe omgeving
- Te kappen bomen voor ontsluiting

Samenkomst straten
- Plek waar straten samenkomen
- Bebouwing reageert hierop

Routes
- Loper
- Eventuele langzaamverkeersverbinding Merwedeterrein
- Doorsteekje door bouwblok
- Autoroute

- Plangrens KlokGroep / BPD
- Hekwerk spoor

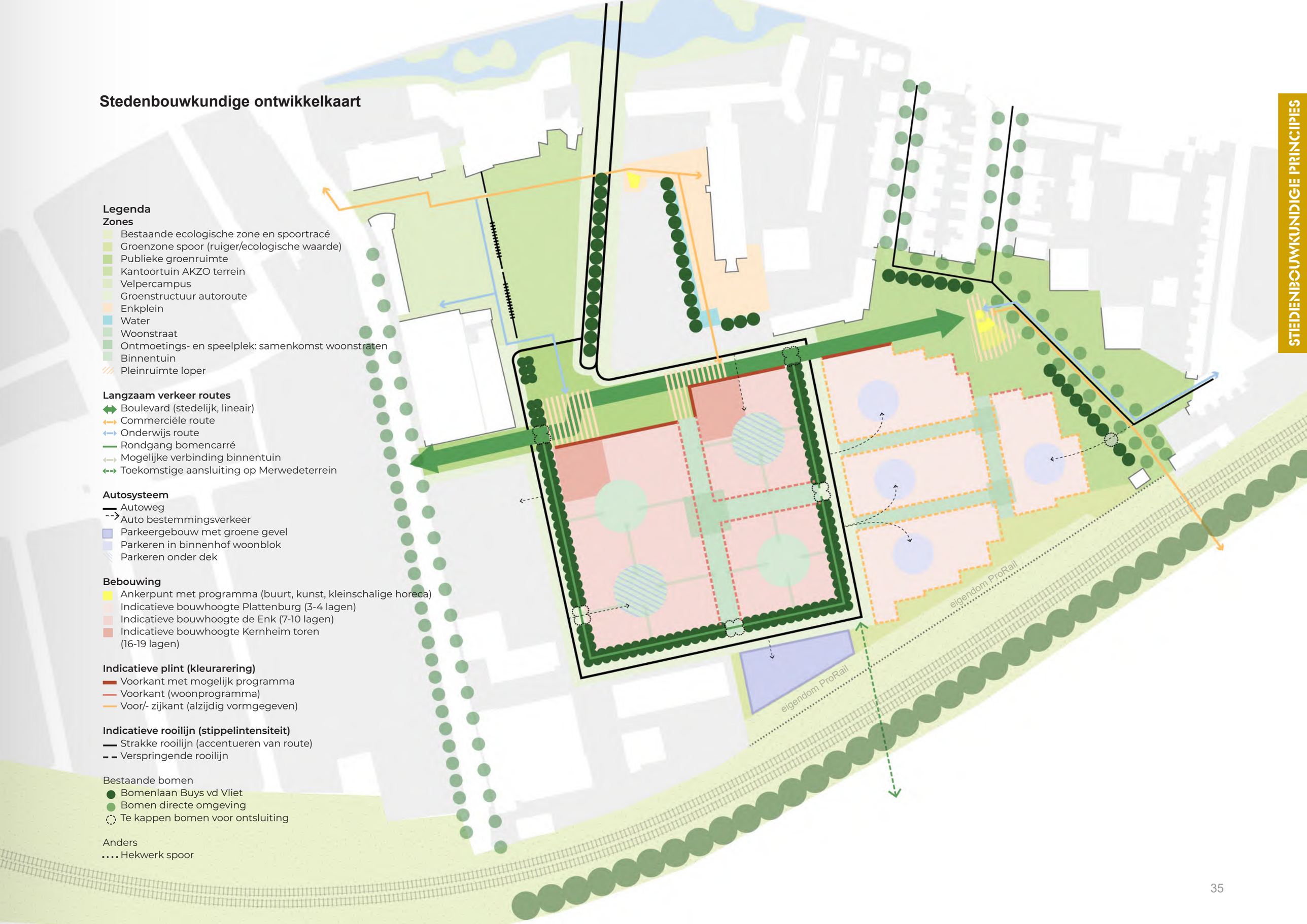
Stedenbouwkundige ontwikkelkaart & principe gebiedsdoorsnede

De principe gebiedsdoorsnede en stedenbouwkundige ontwikkelkaart dienen als samenvatting van het VOSP tot nu toe. De stedenbouwkundige ontwikkelkaart laat zien hoe de voorgaande stedenbouwkundige principes worden samengevoegd tot één afbeelding. De principe gebiedsdoorsnede toont hoe de ambities voor een gezond, klimaatadaptief, duurzaam en leefbaar woonmilieu samen komen. In het plan wordt gezocht naar slimme koppelingen om verschillende thema's met één ingreep te verbeteren. Zo heeft het vergroenen van gevels en daken bijvoorbeeld een meerwaardie voor de ruimtelijke kwaliteit, de waterhuishouding, het tegengaan van hittestress en het bevorderen van de biodiversiteit. Het plan voor klimaatadaptatie is in het verleden - maar zal ook in de toekomst worden - afgestemd met Sjoerd Brandsma, onderzoeker op het gebied van klimaatadaptatie aan de WUR.

Omgevingsfactoren spelen een belangrijke rol bij het creëren van een leefbaar woonmilieu. Zo is de grond door de vroegere bedrijvigheid vervuild geraakt en zijn sanerende maatregelen noodzakelijk. De kwaliteit van de bodem heeft een effect op de mogelijkheden qua waterinfiltratie. Er is beperkte hinder van het spoor, dit zijn veiligheidszones betreffende het transport van gevaarlijke stoffen, trillings- en geluidshinder en luchtvervuiling. Dit moet onder andere meegenomen worden in de uitwerking en realisatie van het Zijdekwartier.



Stedenbouwkundige ontwikkelkaart



Legenda

Zones
- Bestaande ecologische zone en spoortracé
- Groenzone spoor (ruiger/ecologische waarde)
- Publieke groenruimte
- Kantoortuin AKZO terrein
- Velpercampus
- Groenstructuur autoroute
- Enkplein
- Water
- Woonstraat
- Ontmoetings- en speelplek: samenkomst woonstraten
- Binnentuin
- Pleinruimte loper

Langzaam verkeer routes
- Boulevard (stedelijk, lineair)
- Commerciële route
- Onderwijs route
- Rondgang bomencarré
- Mogelijke verbinding binnentuin
- Toekomstige aansluiting op Merwedeterrein

Autosysteem
- Autoweg
- Auto bestemmingsverkeer
- Parkeergebouw met groene gevel
- Parkeren in binnenhof woonblok
- Parkeren onder dek

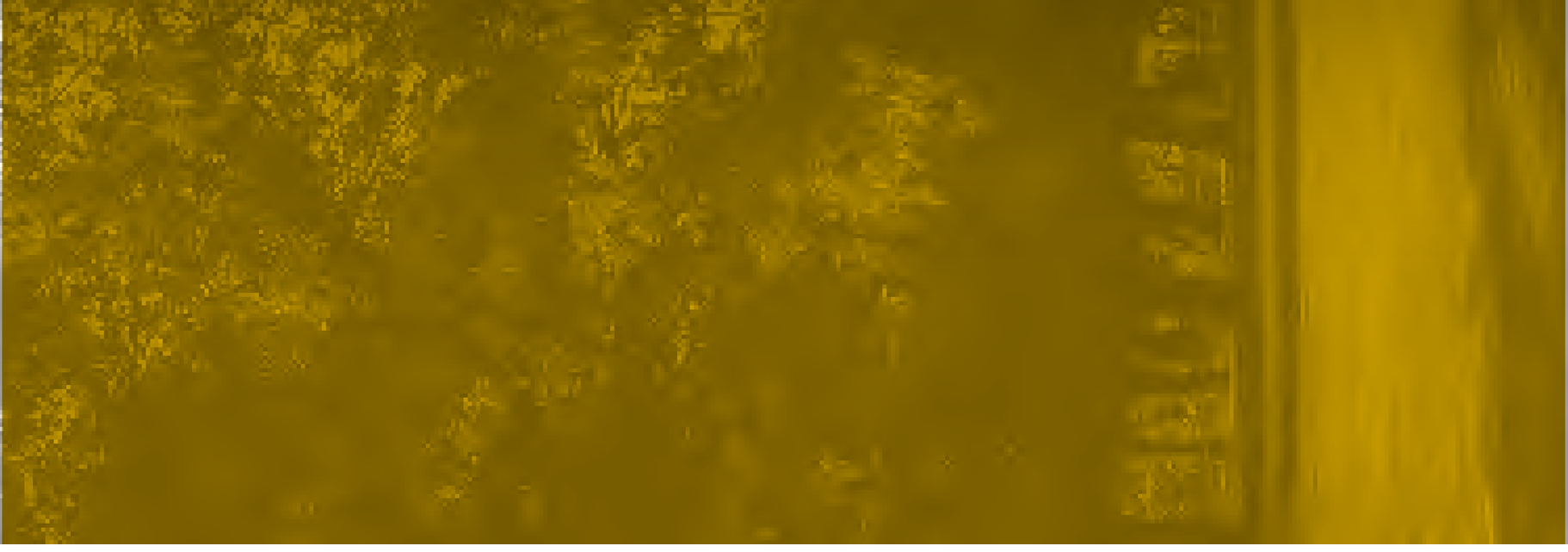
Bebouwing
- Ankerpunt met programma (buurt, kunst, kleinschalige horeca)
- Indicatieve bouwhoogte Plattenburg (3-4 lagen)
- Indicatieve bouwhoogte de Enk (7-10 lagen)
- Indicatieve bouwhoogte Kernheim toren (16-19 lagen)

Indicatieve plint (kleurarering)
- Voorkant met mogelijk programma
- Voorkant (woonprogramma)
- Voor/- zijkant (alzijdig vormgegeven)

Indicatieve rooilijn (stippelintensiteit)
- Strakke rooilijn (accentueren van route)
- Verspringende rooilijn

Bestaande bomen
- Bomenlaan Buys vd Vliet
- Bomen directe omgeving
- Te kappen bomen voor ontsluiting

Anders
- Hekwerk spoor



STEDENBOUW-KUNDIGE UITWERKING

Plankaart

Gebiedsdoorsnedes & profielen

Plankaart

Het kaderstellende eerste deel is de basis voor het tweede deel: de **stedenbouwkundige uitwerking** met **facetkaarten**. In deze uitwerking toetsen we de principes en tonen we de kwaliteiten van het plan. De uitwerking is toegespitst op de gronden die nu in eigendom van KlokGroep/BPD zijn, omdat hier enkel directe invloed op uit te oefenen is. De uitwerking zal in de volgende fasen in samenspraak met de gemeente verder worden verfijnd en uitgewerkt.



N 1:1000

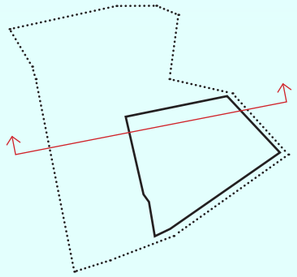
0 50

Gebiedsdoorsnede 1

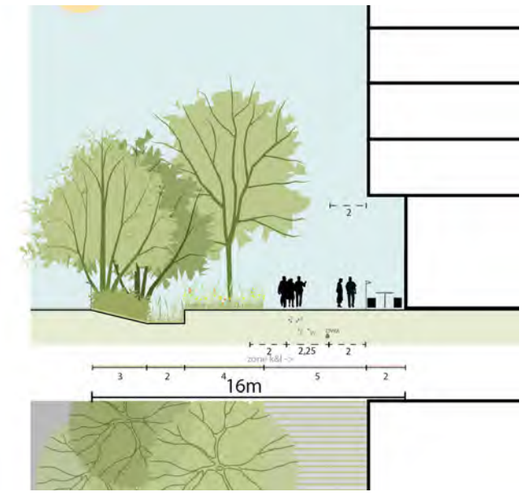
Deze doorsnede doorsnijdt het gebied in de oost-west richting ter hoogte van het meest noordelijke appartementencluster en het meest noordelijk grondgebonden bouwblok. Aan de linkerkant bevindt zich het bestaande parkeerterrein wat buiten het plangebied ligt. Het noordelijke appartementencluster kenmerkt zich door de toren, een parkeervoorziening met hierboven een binnentuin is ook zichtbaar. Het bomecarré en de ringweg scheiden het gestapelde deel van het grondgebonden deel. Het grondgebonden bouwblok heeft aan de binnenkant een groen parkeerhof. Op de achtergrond zijn de woningen aan de Loper te zien, deze zijn hoger doordat ze een voorziening in de plint hebben. De portiersloge wordt een ontmoetingspunt voor Plattenburg en het Zijdekwartier en ligt in parkzone rond de Beeldhouwersstraat.

Profiel A - Pleinruimte voor toren, groene afscherming parkeerterrein met wadi
Op de grens van het plangebied wordt een groene afscherming voorzien richting het naastgelegen parkeerterrein. Dit bestaat uit een wadi van 5m breed met een stedelijke, harde zijde, gevormd door een lage keermuur van 1m enerzijds en een zachte landschappelijke zijde ingericht met bosplantsoen en enkele boomvormers op een talud van 1:3. Tussen de wadi en de toren ligt een zone van 11m. Hiervan bestaat 4m uit een brede groenzone met kruidenrijk gras en bomen. De overige 7m vormt een brede pleinruimte, waarvan 2m onder de colonnade van de toren in gebruik is als buitenruimte van de functies in de plint. Hier kunnen bijvoorbeeld tafels, stoelen, bankjes of andere uitstallingen geplaatst worden.

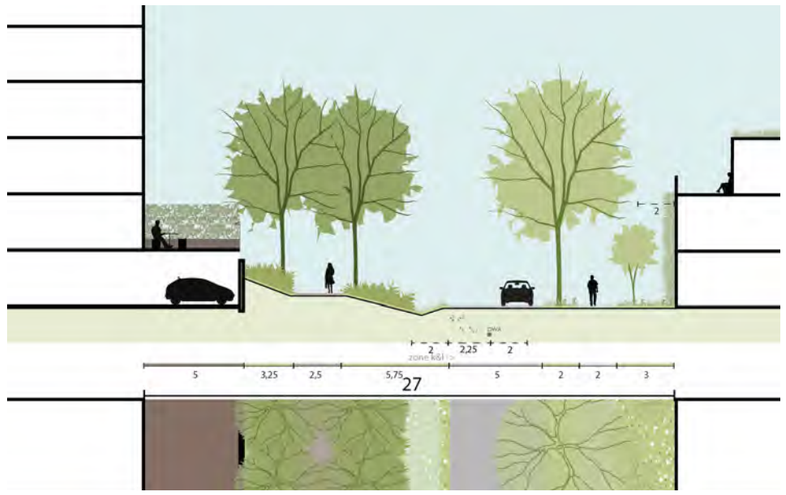
Profiel B - Terras bij bomencarré
Bij de aansluiting op de keerwand ter plaatse van het noordelijke appartementenblok worden terrassen voorzien bovenop de parkeergarage voor de eerste laag appartementen. De dubbele bomenlaan van het carré en het onderliggende talud blijft behouden, waarbij aan de voet van het talud een wadi wordt voorzien voor de afvoer van regenwater. Het hier opgevangen water dient tegelijkertijd als extra toevoer van water voor de bomen. Een tweerichtingsweg dient als auto- en fietsontsluiting voor de ontwikkeling. Een 7m brede groenzone, bestaande uit gras met bomen en heesters en een pad van 2m, vormt de overgang naar het grondgebonden plangedeelte. De woningen hebben hier geen buitenruimte op de begane grond, maar een dakterras.

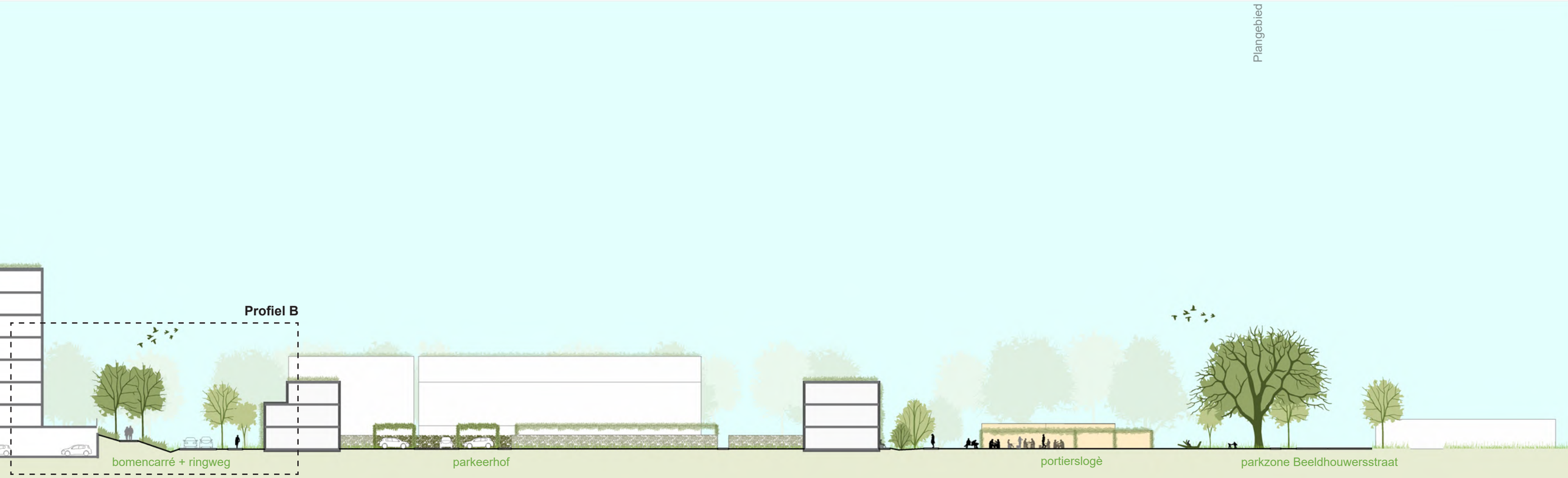


Profiel A - Pleinruimte voor toren, groene afscherming parkeerterrein met wadi



Profiel B - Terras bij bomencarré





Gebiedsdoorsnede 2

Deze doorsnede doorsnijdt het gebied in de oost-west richting ter hoogte van het zuidelijke appartementencluster, een woonstraatje en het meest oostelijke grondgebonden bouwblok. Aan de linkerkant bevindt zich het bestaande parkeerterrein wat buiten het plangebied ligt. Het zuidelijke bouwblok heeft een secundair hoogteaccent van 10 lagen in lijn met de toren en een binnentuin op maaiveld niveau. Gebouwen zijn voorzien van gevel- en dakgroen. In het woonstraatje is de groene inrichting met kleine bomen, heesters, gevel- en dakgroen zichtbaar. Het grondgebonden bouwblok heeft aan de binnenkant een groen parkeerhof. De bebouwing houdt afstand ten opzichte van de Beeldhouwersstraat zodat dit ingericht kan worden als parkzone.

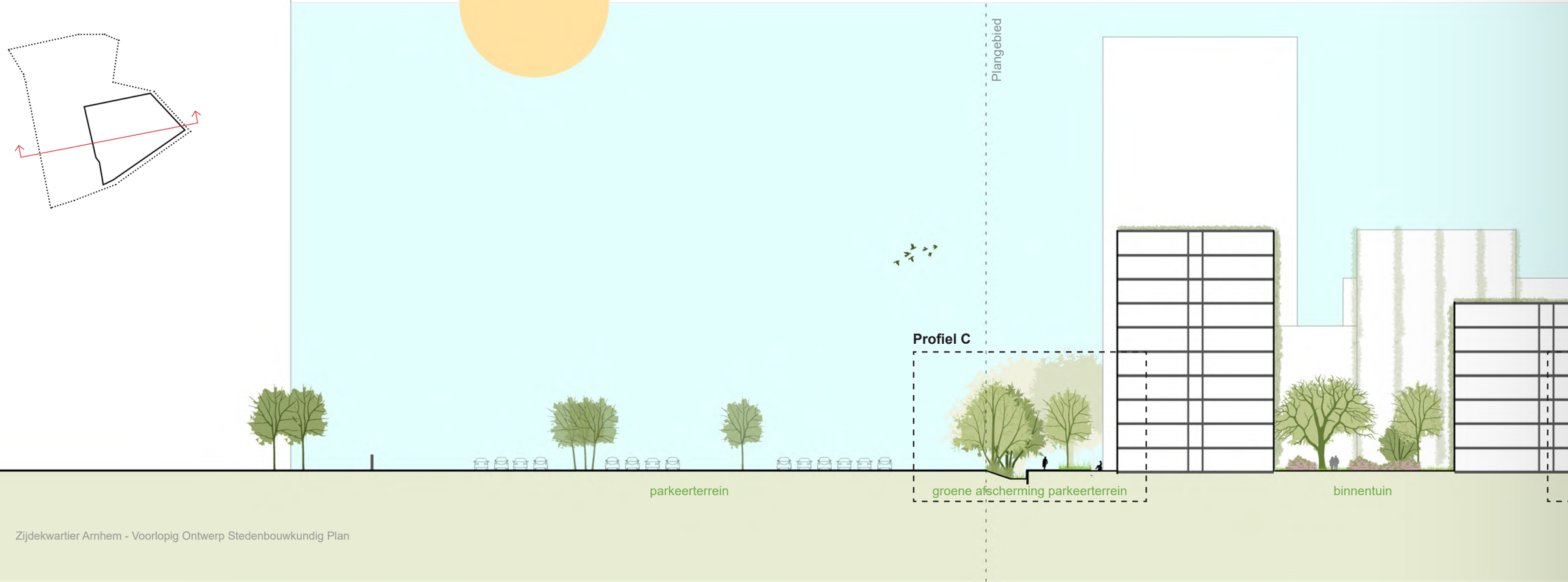
Profiel C - Groene afscherming parkeerterrein met wadi
Op de grens van het plangebied wordt een groene afscherming voorzien richting het naastgelegen parkeerterrein. Dit bestaat uit een wadi van 5m breed met een stedelijke, harde zijde, gevormd door een lage keermuur van 1m enerzijds en een zachte landschappelijke zijde ingericht met bosplantsoen en enkele boomvormers op een talud van 1:3. Tussen de wadi en de toren ligt een zone van 8m, bestaand uit een 4m breed fiets- en wandelpad en een groenzone van 4m breed met kruidenrijk gras en bomen. De appartementen op de begane grond hebben een 1.5m breed terras.

Profiel D - Patio aan bomencarré
Bij de aansluiting op de keerwand ter plaatse van het zuidelijke appartementenblok worden patio's voor de eerste laag appartementen gemaakt. De dubbele bomenlaan van het carré en het onderliggende talud blijft behouden, waarbij aan de voet van het talud een wadi wordt voorzien voor de afvoer van regenwater. Het hier opgevangen water dient tegelijkertijd als extra toevoer van water voor de bomen. Een tweerichtingsweg dient als auto- en fietsontsluiting voor de ontwikkeling. Langs de ringweg zijn enkele parkeerplekken voorzien voor elektrische deelauto's. Een 7,5m brede groenzone, bestaande uit gras met bomen en heesters en een pad van 2m, vormt de overgang naar het grondgebonden plangedeelte. De woningen hebben hier geen buitenruimte op de begane grond.

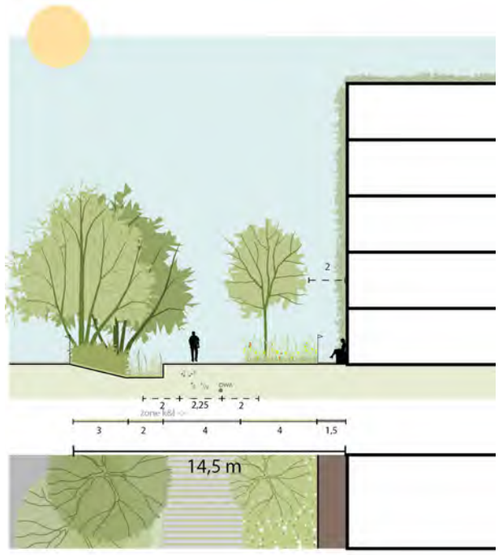
Profiel E - Verbreding woonstraat met veranda
Bij de verbreding van de woonstraat ontstaan kleine parkachtige ruimtes, waar extra voorzieningen voor sport, spel en ontmoeting voor de bewoners een plek kunnen krijgen. De verbreding van de openbare ruimte biedt ook aanleiding om een speciale typologie voor de private buitenruimtes voor de aanpalende woningen toe te passen. Op deze plekken hebben de woningen geen simpele stoep of terras, maar een ruime veranda. Ook toont dit profiel de wadi met gras, heesters en bomen, grenzend aan de private buitenruimte, die als terugkerend element refereert aan de noord-zuidrichting van de vroegere agrarische verkavelingsstructuur van het Arnhemsche Broek.

Impressie woonstraatje grondgebonden
volgende pagina

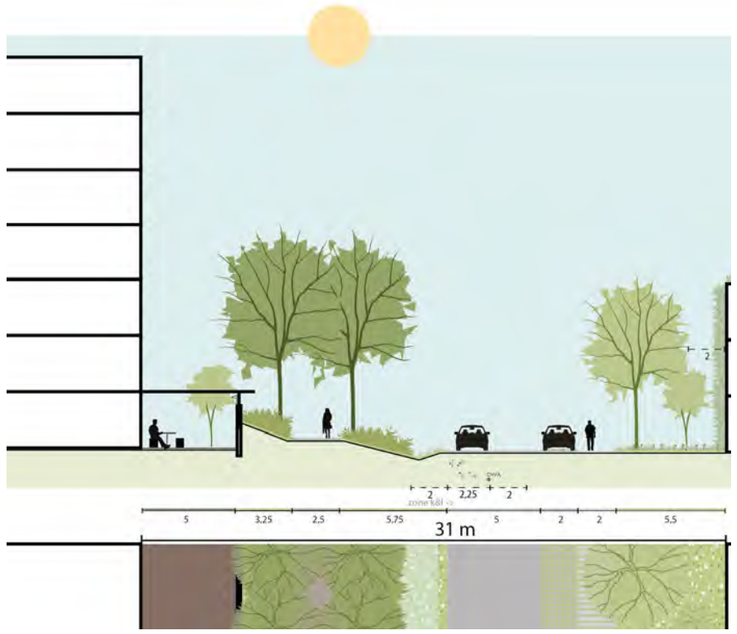




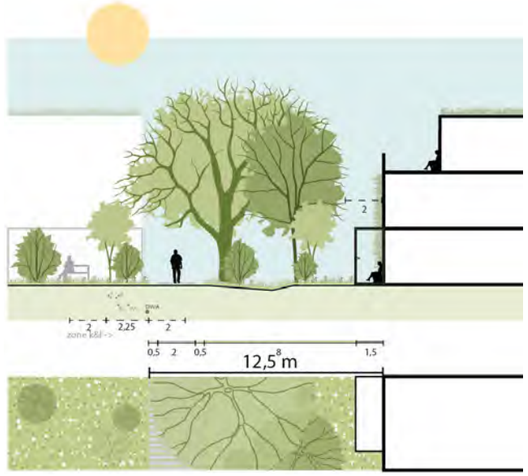
Profiel C - Groene afscherming parkeerterrein met wadi

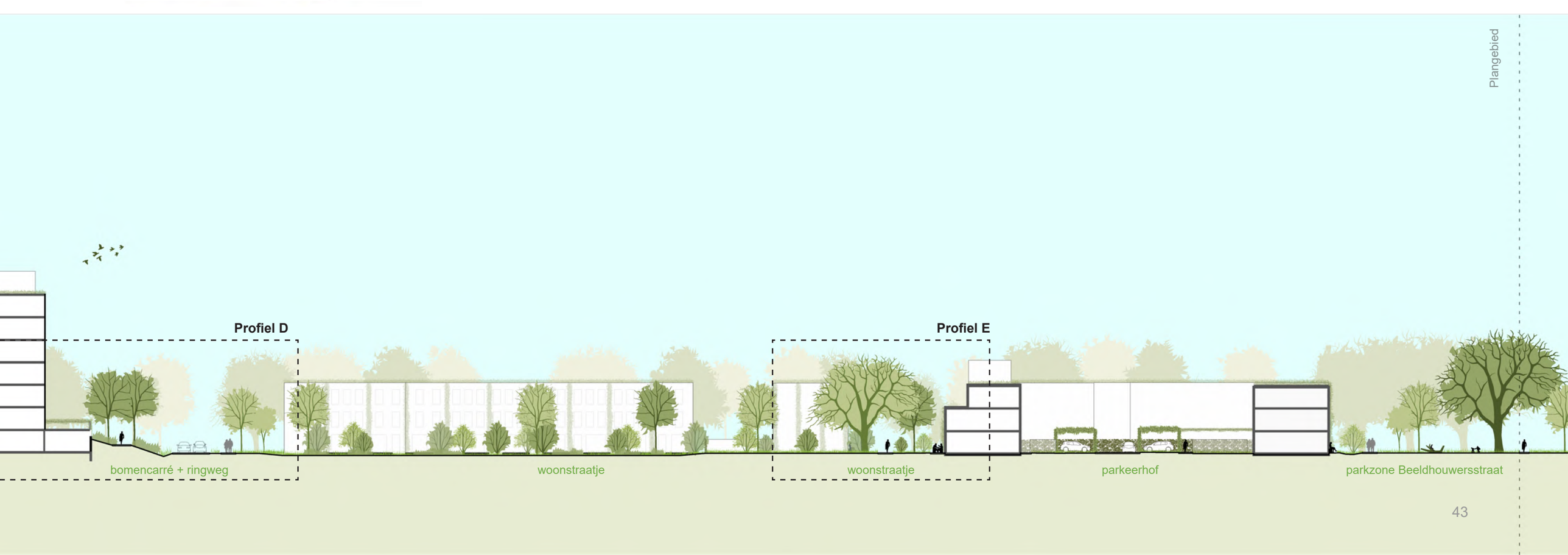


Profiel D - Patio aan bomencarré



Profiel E - Verbreding woonstraat met veranda









Impressie woonstraatje grondgebonden

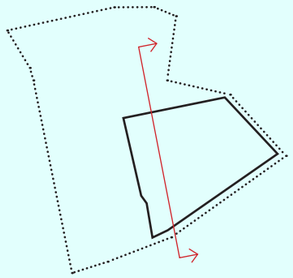
Gebiedsdoorsnede 3

Deze doorsnede doorsnijdt het gebied in de noord-zuid richting binnen het bomencarré, waardoor de verhoudingen tussen de gestapelde gebouwen zichtbaar worden. Links is het entreegebied met bestaande bomenlaan en op de achtergrond De Enk te zien. Het noordelijk appartementenblok is gedeeltelijk halfverdiept aangelegd, hier is parkeergelegenheid gesitueerd met een binnentuin erboven. Het zuidelijke appartementencluster heeft een binnentuin op maaiveldniveau. Aan de andere kant van de zuidelijke ringweg staat de parkeerhub. Aan de achterzijde van de parkeerhub is de grond van ProRail, maar het hekwerk staat vooralsnog aan de voet van het spoortalud. Dit biedt de kans om het tijdelijk als natuurzone in te richten.

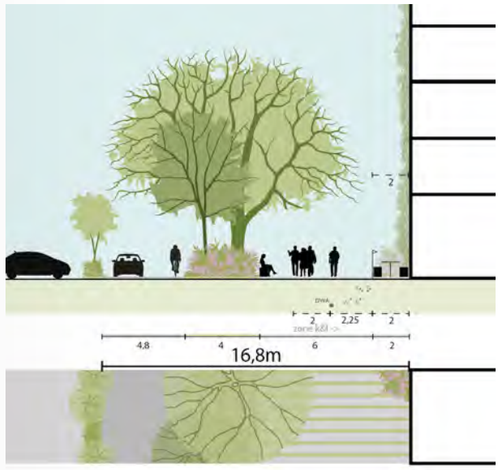
Profiel F - Loper bij appartementen
De Loper bij het appartementendeel grenst aan een bestaande parkeerplaats. De groenstrook die hiervoor ligt vormt een groene buffer met de Ringweg. De Ringweg wordt door auto's en fietsers gebruikt zodat het aanvoelt als woonstraat, de breedte is gebaseerd op de CROW norm hiervoor. Naast de Ringweg bevindt zich een strook met vaste planten van 4 meter breed met voldoende ruimte voor grotere bomen. Aan de kant van de appartementen is een voetgangerszone van 6 meter gesitueerd die verbinding moet genereren en . Voor de plint van de gebouwen is er een zone van 2 meter opgenomen die de ondernemers kunnen toe-eigenen.

Profiel G - Woonstraat appartementen
Het woonstraatje krijgt een groen beeld omdat deze niet bestemd is voor auto's. Centraal in het profiel ligt een voetgangers- en fietspad die aan beide zijden wordt omgeven door kruidenrijke beplanting met bomen. Als overgang tussen openbaar en privé is een terras in het groen opgenomen.

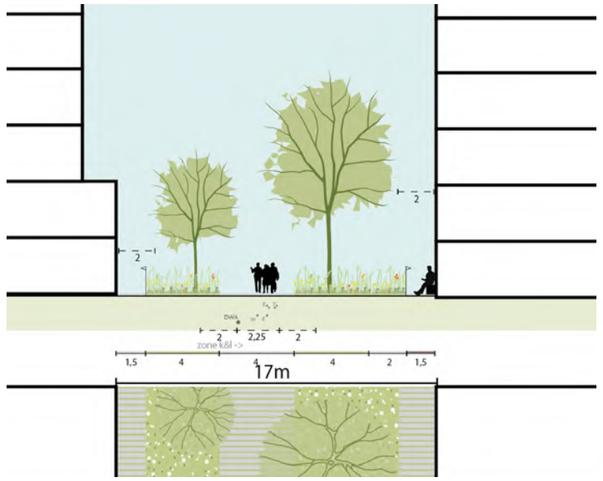
Profiel H - Verbreding woonstraat met veranda
Bij de aansluiting op de keerwand ter plaatse van het zuidelijke appartementenblok worden patio's voor de eerste laag appartementen gemaakt. De dubbele bomenlaan van het carré en het onderliggende talud blijft behouden, waarbij aan de voet van het talud een wadi wordt voorzien voor de afvoer van regenwater. Het hier opgevangen water dient tegelijkertijd als extra toevoer van water voor de bomen. Een tweerichtingsweg dient als auto- en fietsontsluiting voor de ontwikkeling. Hiernaast licht de parkeerhub, de belangrijkste parkeergelegenheid in het Zijdekwartier. Deze heeft een groene gevel en kan verbijzonderd worden met functies in de plint.



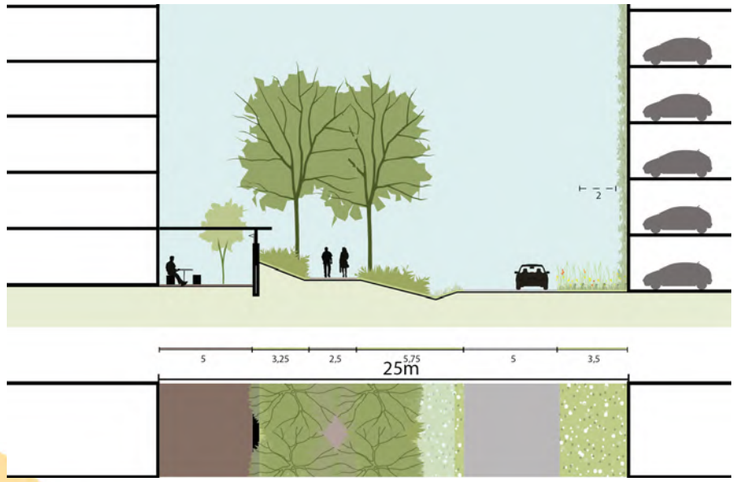
Profiel F - Loper bij appartementen

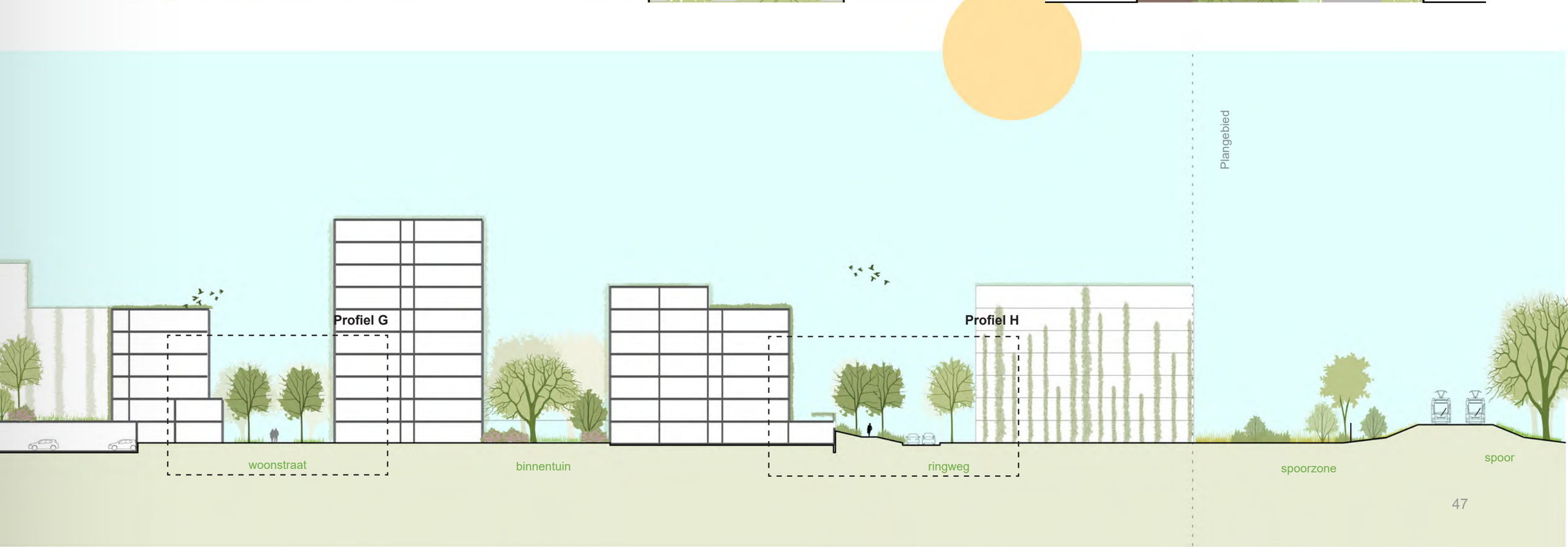


Profiel G - Woonstraat appartementen



Profiel H - Zuidelijke ringweg





Impressie woonstraatje appartementen

In de impressie is te zien hoe de sfeer en maatvoering in het woonstraatje in het appartementen deel zal zijn. Door de losse plaatsing van de - opzichzelf soms hogere gebouwen - ontstaat er lucht en het gevoel van ruimte in het plan. Hierdoor is er ook voldoende ruimte voor groen en bomen. het groen spoelt om de gebouwen heen. De openbare ruimte is vrijgespeeld van de auto, waardoor het een gebruiksgebied voor voetgangers en fietsers wordt. Entrees voor fietsenstallingen in het gebouw zijn duidelijk aangegeven zodat ze niet losgeplaatst worden in de openbare ruimte. In de verte is het bomencarré met ringweg en grondgebonden deel te zien. De aansluiting tussen grondgebonden en appartementendeel is een belangrijk aandachtspunt bij de verdere uitwerking.





Impressie woonstraatje appartementen

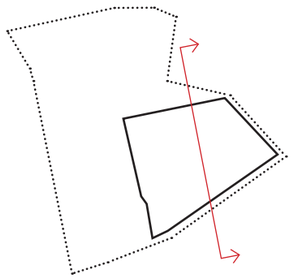
Gebiedsdoorsnede 4

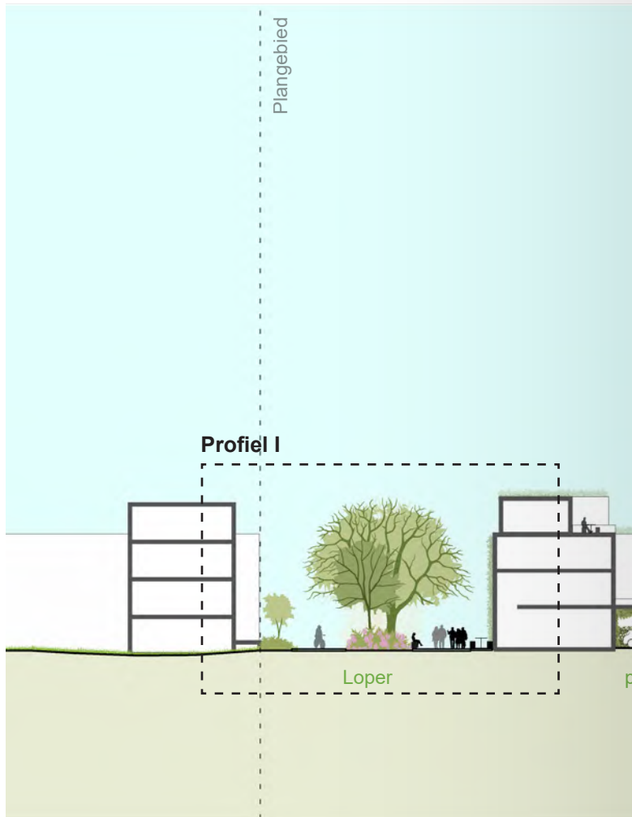
Deze doorsnede doorsnijdt het gebied in de noord-zuid richting in het grondgebonden deelgebied. Aan de loper bevindt zich het bestaande appartementsgebouw aan de Novalaan. Er worden drie grondgebonden bouwblokken doorsneden waarvan de meest zuidelijke geen groen parkeerhof in het binnenterrein heeft. Ook is zichtbaar dat de bebouwing aan de randen hoger is (4 lagen). Aan de zuidkant van het plangebied is de grond van ProRail, maar het hekwerk staat vooralsnog aan de voet van het spoortalud. Dit biedt de kans om het tijdelijk als natuurzone in te richten.

Profiel I - Loper bij grondgebonden
De Loper bij het appartementendeel grenst aan een bestaand appartementsgebouw. Deze heeft een halfopgetilde plint met voornamelijk bergingen op de begane grond. De groenstrook die hiervoor ligt vormt een groene buffer met de doorgaande fietsroute. De fietsroute komt uit op de Ringweg en vormt zo een koppeling tussen eerdergenoemde en de Beeldhouwerstraat. Tussen de fietsroute en de voetgangersstrook is een groenstrook van 4 meter opgenomen die ingeplant zal worden met vaste planten en grotere bomen. De grondgebonden woningen hier hebben een bijzondere typologie. Ze zijn 4 lagen en hebben op een verhoogde plint op de begane grond zodat de begane grond bijvoorbeeld als atelier gebruikt kan worden. Voor de plint van de gebouwen is er een zone van 2 meter opgenomen die de ondernemers kunnen toe-eigenen. Op de volgende pagina is een impressie van de Loper opgenomen

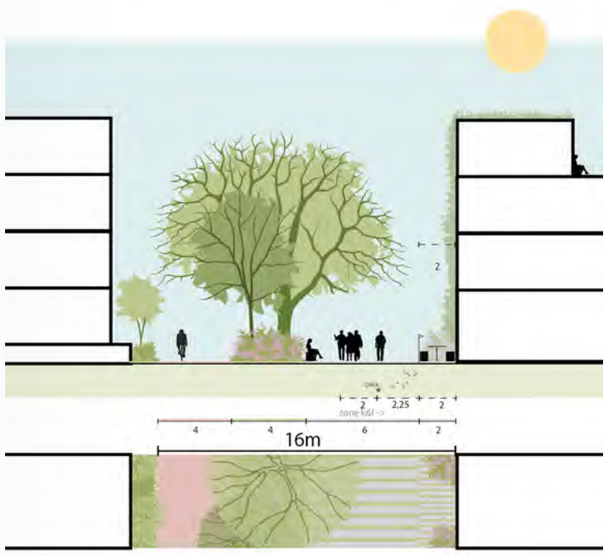
Profiel J - Woonstraat grondgebonden
Het woonstraatje krijgt een groen beeld omdat deze niet bestemd is voor auto's. Centraal in het profiel ligt een voetgangers- en fietspad die aan beide zijden wordt omgeven door kruidenrijke beplanting met bomen. Aan de noordkant van het profiel ligt een wadi met kruidenrijk gras, heesters en bomen. Als overgang tussen openbaar en privé is aan de zonkant een terras en in de schaduwkant een stoep opgenomen. Alle bebouwing hebben groene gevels en -daken

Profiel K - Kas en wadi bij spoorzone
Aan de zuidkant van het plangebied is de bebouwing overwegend hoger zodat het geluid van het spoor geweerd wordt. De woningen krijgen hier een kas zodat het mogelijk is om van de natuurzone aan het spoor te genieten zonder dat men last heeft van het geluid. Naast de woning is een voet- en fietspad opgenomen, die grenst aan een wadi met ruigere beplanting. Deze wadi heeft aan de zijde van de woning een verticale helling en aan de zijde van het spoor een talud van 1:3.

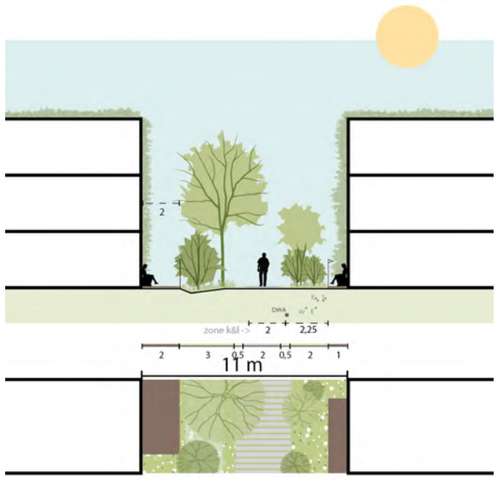




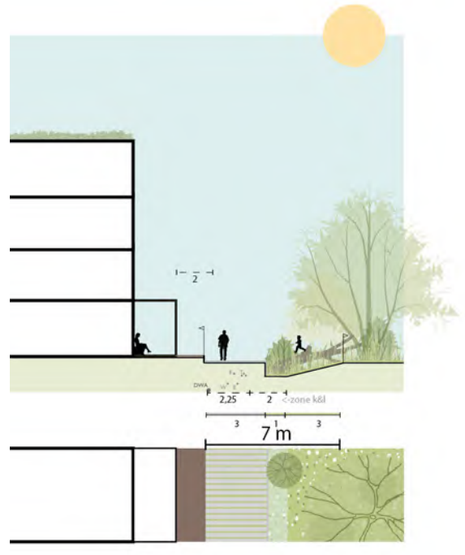
Profiel I - Loper bij grondgebonden

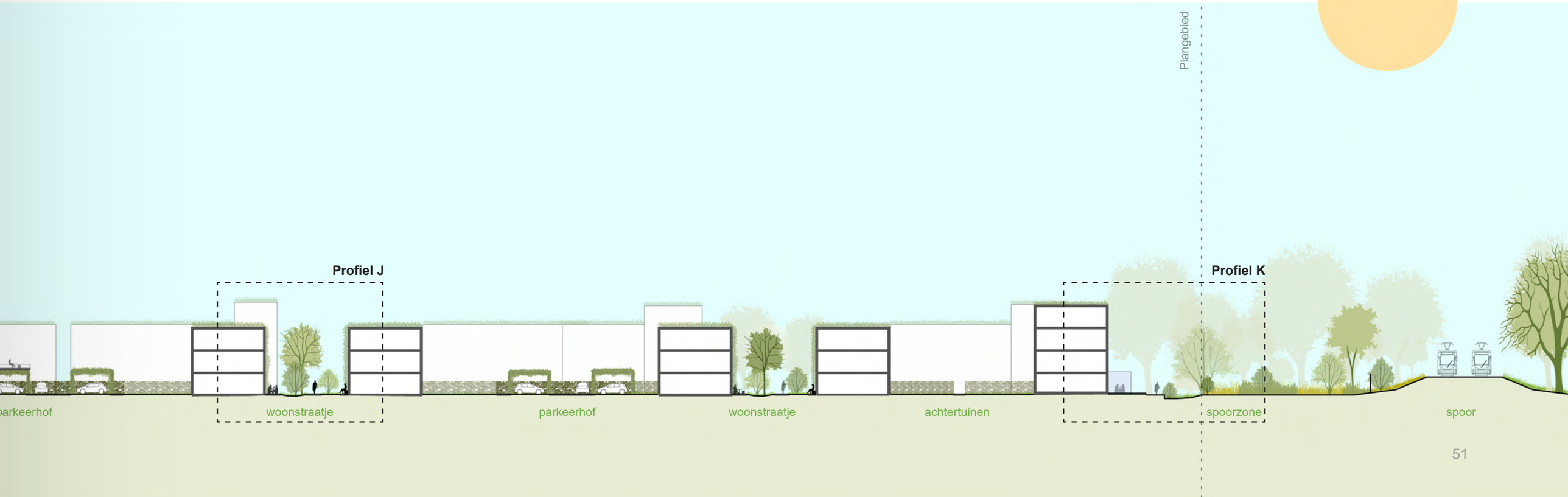


Profiel J - Woonstraat grondgebonden



Profiel K - Kas en wadi bij spoorzone





Impressie Loper





Impressie Loper



FACET KAARTEN

Groenstructuur

Ecologie

Watersysteem

Grondgebruik en waterberekening

Gebiedsprofiel klimaatadaptatie en omgevingsfactoren

Principeprofiel

Overgang openbaar privé

Ontsluiting- & Wegenstructuur

Parkeren conform norm gemeente

Parkeerbalans ambitie Zijdekwartier

Concept fietsparkeren

Bouwmassa

Woonprogramma

Architectonische eenheden & stedenbouwkundige accenten

Oriëntatie & entrees

Voorzieningen

Geluid

Bezonningsstudie

Eigendom

Fasering

Bodemsanering

Groenstructuur

Het Zijdekwartier is gekarakteriseerd als een overdadig groene woonwijk. Elke woning is gelegen aan een groene straat, het bomencarré, de ecologische zone, de parkzone of een groen hof. Deze groene structuur dooradert de wijk en verbindt omliggende groene en ecologische zones met elkaar.

De groenstructuur van het Zijdekwartier is geënt op twee uitgangspunten. Ten eerste worden de monumentale boomstructuren uit het ontwerp van Buys en van de Vliet zoveel mogelijk behouden. Het betreft hier het bomencarré, welke een belangrijke structuurdrager van het AKZO-terrein is, en de bomen langs de oostelijke perceelsgrens met de Beeldhouwerstraat. Beide structuren blijven grotendeels intact en worden slechts op noodzakelijke plekken doorbroken om verbindingen binnen het gebied en naar de omgeving te realiseren. Uit de boominventarisatie bleek dat deze bomen niet te verplanten zijn. We compenseren de te kappen bomen ruimschoots met nieuwe bomen zodat de groenkwaliteit duurzaam te verbeteren

Ten tweede is de nieuwe inrichting van de openbare ruimte geïnspireerd op de spontaan opgekomen pioniersvegetatie die zich op het voormalige fabrieksterrein bevond. (Kruidenrijk) gras en ruigte, vaste planten, heesters en bomen vormen de ingrediënten waarmee de openbare ruimte ingericht wordt. Daarnaast worden klimplanten toegepast op de bebouwing. De woon- en verblijfsgebieden onderscheiden zich door een verschillende samenstelling van beplanting toe te passen. Bomen, die gestrooid worden aangeplant, verbinden het geheel. De vegetatieselectie zal grotendeels uit inheemse vogel-, vlinder- en bijenlokkende beplanting bestaan.



Bomencarré



Pioniersvegetatie in plangebied



Ecologie

Het Zijdekwartier wordt een natuurinclusieve woonwijk. De natuur krijgt een volwaardige plek, waardoor er een aantrekkelijke, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving voor mens en dier ontstaat. De gemeente Arnhem heeft een puntensysteem en maatregelencatalogus opgesteld waarin kaders zijn gesteld voor natuurinclusief ontwikkelen in de gemeente. Binnen het Zijdekwartier wordt hier invulling aan gegeven, waarbij maatregelen worden gekozen die specifiek gericht zijn op de doelsoorten die in het gebied voorkomen.

Het AKZO-terrein valt onder Wijkgroen. Soorten die hierbij horen zijn: gierzwaluw, huiszwaluw, huismus, zwarte roodstaart, gewone dwergvleermuis, oranjetipje, dagpauwoog en bijen, inclusief inheemse vegetatie. De zuidrand met de brede groenzone richting het spoor behoort tot de Veluwegradiënt. Doelsoorten zijn hier: sleedoornpage, eekhoorn en inheemse vegetatie. De egel geldt als aanvullende doelsoort voor het gehele gebied.

Om tot een natuurinclusief ontwerp te komen, wordt het stappenplan van de gemeente aangehouden. De eerste stap betreft het bepalen van de te behalen punten. Dit overzicht is hiernaast weergegeven. Omdat er niet alleen woningen worden gebouwd, maar ook buitenruimte deel uitmaakt van de ontwikkeling, dient minstens 50% van de maatregelen groen te zijn. Wegens de specifieke mix aan woningen dienen er maatregelen voor minstens 3 soorten te worden genomen. Er wordt echter gestreefd naar het integreren van maatregelen voor zoveel mogelijk soorten.

Stap twee is het selecteren van maatregelen. Het betreft hier maatregelen voor gebouwbewonende soorten; groene maatregelen op, aan en om de woning; omgevingsgebonden maatregelen; en maatregelen ter bevordering van de bewustwording van toekomstige bewoners. De laatste categorie kan alleen aangesproken worden als er in de andere categorieën niet genoeg punten kunnen worden behaald. Hiernaast is een overzicht weergegeven van de maatregelen die meegenomen zijn in het stedenbouwkundig plan. Bij de verdere uitwerking wordt hier – in overleg met de ecoloog van de gemeente – specifiek invulling aan gegeven.



Ekster in pioniersbeplanting huidig plangebied

Opgave

Soort woning	Sociale woningbouw		Middensegment		Topsegment (incl 2-kappers)	
Opstalgebonden of ook buitenruimte?	opstalgebonden	buitenruimte	opstalgebonden	buitenruimte	opstalgebonden	buitenruimte
Aantal woningen		150		325		125
Totaal aantal te behalen punten		450		1950		1125
Waarvan groene maatregelen (minstens)		225		975		562,5
Overige eisen	Minstens 1 diersoort en 1 groene maatregel		Minstens 2 diersoorten en 2 verschillende groene maatregelen		Minstens 3 diersoorten en 3 verschillende groene maatregelen	

Totaal te behalen punten: 3525
minstens 1762,5 dmv groene maatregelen

- Maatregelen in 2 categorieën: verblijfsplaatsen voor gebouwbewonende soorten EN ‘groene’ maatregelen
- Groene maatregelen: opstalgebonden, omgevingsgebonden, bewustwordingsmaatregelen

Te integreren maatregelen in het huidige stedenbouwkundig plan (in groen)

A. Verblijven voor gebouwbewonende soorten (neststenen)
A1. Neststeen gierzwaluw - 1 punt
A2. Nestplaats huismus - 1 neststeen/kast/pan = 1 punt, 5 meter verplaatste vogelschroot = 2 punten, 1 vogelvide = 2 punten
A3. Neststeen (gewone dwerg)vleermuis - 1 punt
A4. Neststeen zwarte roodstaart - 1 punt
A5. Insectensteen - 1 punt. Professioneel insectenhotel - 5 punten
A6. Neststeen huiszwaluw - 1 punt per neststeen met 2 kommetjes
A7. Eigen initiatief: in overleg - 1 tot 25 punten

B. Opstalgebonden maatregelen
Gevel/dak:
B1. Groen plat dak - 15 punten per 50m2 bij sedum, + 3 punten voor toevoeging grassen en kruiden, +3 punten voor toevoeging dwergheesters en/of struiken
B2. Hellend sedumdak - 15 punten per 50m2
B3. Groene gevel - 5 punten per gevel
B4. Geveltuin - 1 punt per tuintje
B5. Beperken verlichting - 1/3/5/10 ptn*
B6. Eigen initiatief: in overleg - 1 tot 25 punten

Tuin:
B7. Groene haag als erfafscheiding - per huis met 25% groene erfafscheiding 1 punt (huis met volledige groene erfafscheiding = 4 punten)
B8. Egelpassages - alle tuinen egelpasseerbaar d.m.v. groene erfafscheidingen/ openingetjes = in totaal 1/3/5/10 punten*
B9. 1 inheemse boom van 2e of 3e orde grootte in tuin óf 3 struiken - 3 punten
B10. Beperkte verharding - 1/3/5/10 punten* als hier in hele project rekening mee is gehouden
B11. Eigen initiatief: in overleg - 1 tot 25 punten

C. Omgevingsgebonden maatregelen:
Verblijven voor niet-gebouwbewonende soorten (nestkasten):
C1. Nestkast boomklever - 1 punt
C2. Nestkast grote bonte specht - 1 punt
C3. Nestkast steenuil - 2 punten
C4. Nestkast bosuil - 2 punten
C5. Vleermuiskast - 1 punt
C6. Nestkast ooievaar - 25 punten
C7. Eigen initiatief: in overleg - 1 tot 25 punten

Groene omgevingsmaatregelen:
C8. Toepassen extensief maaibeheer in hele projectgebied - 5 punten
C9. Vergroenen en verfraaien van bermen - 5 punten per berm
C10. Cluster van 3 inheemse bomen aanplanten of behouden - 3 punten
C11. Rij van >10 inheemse bomen aanplanten of behouden - 10 punten
C12. Takkenril/ stobbenwal - 2 punten per 10 meter
C13. Aanplant vogel- of vlinderbosje - 3 punten per 25m2 inheemse struiken/bomen
C14. Hagen aanplanten - 5 punten per haag van minimaal 100 meter
C15. Faunapassage - 15/25 punten
C16. Pocketpark (minipark) aanplanten - 25 punten
C17. Verbinden groenstructuren op zelfgekozen manier - 5-25 punten
C18. Beperkte verharding - 10 punten
C19. Geen buitenverlichting bij of op groen - 10 punten
C20. Eigen initiatief: in overleg - 1 tot 25 punten

Blauwe omgevingsmaatregelen:
C21. Natuurvriendelijke oevers - 10 punten
C22. Ecologische bodempassage of wadi - 5-10 punten afhankelijk van grootte
C23. Amfibieënpoel - 25 punten
C24. IJsvogelwand - 15 punten, ijsvogelvriendelijke oever- 10 punten
C25. Eigen initiatief: in overleg - 1 tot 25 punten

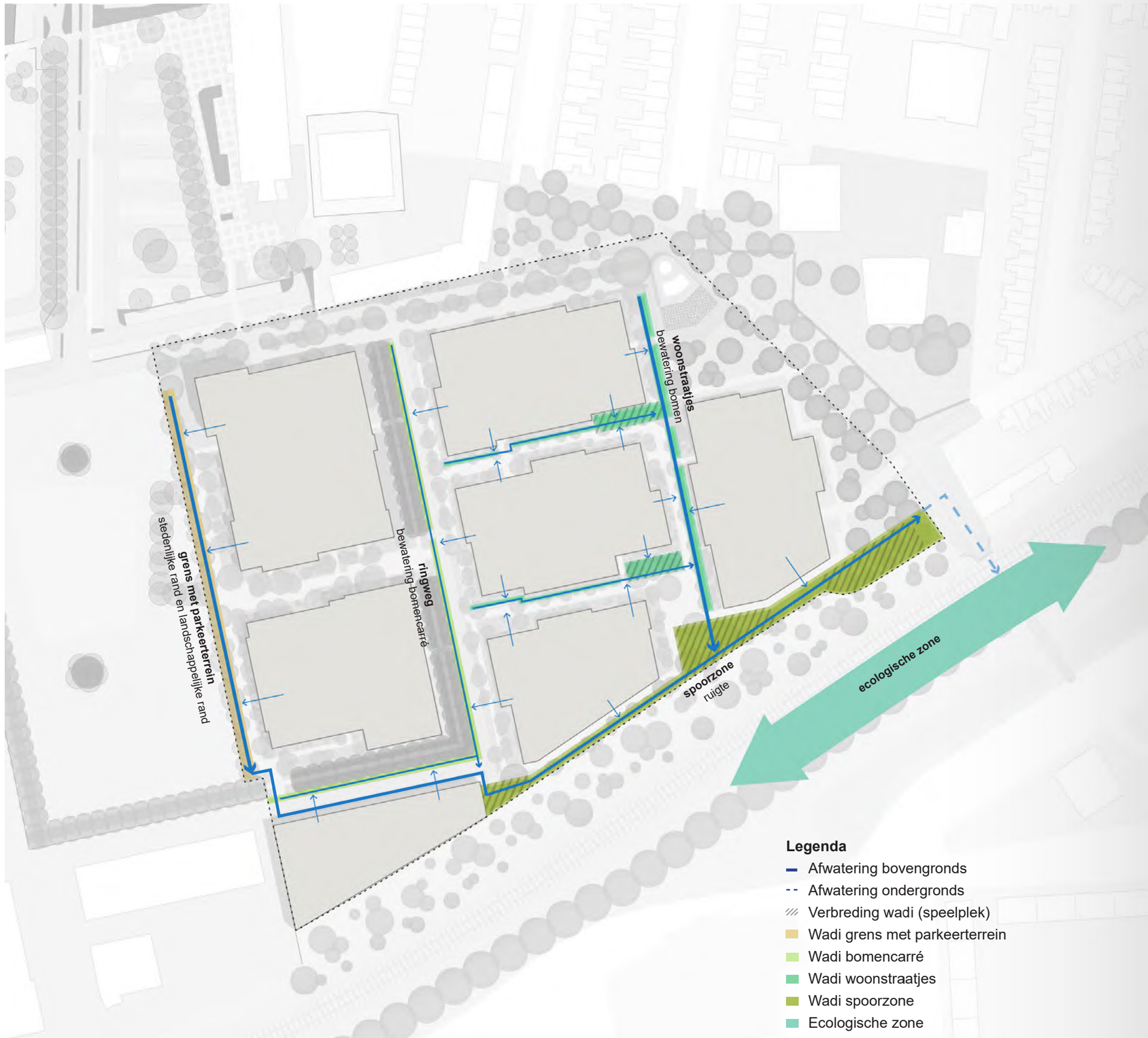
D. Bewustwordingsmaatregelen:
D1. Aanleg groene voorbeeldtuin - 3 punten
D2. Tuinklaarpakket - 2 punten x aantal bestelde natuurlijke tuinklaarpakketten
D3. Faciliteren van tuinontwerpsessies - 1 punt x aantal gegeven tuinontwerpsessies
D4. Biodiversiteitspakket aanbieden - 0.5 punt x aantal pakketjes
D5. Eigen initiatief: in overleg - 1 tot 25 punten

Watersysteem

Het regenwater wordt in het Zijdekwartier wordt oppervlakkig afgewaterd. Het watersysteem dat hiervoor ontworpen is, refereert naar het vroegere agrarische landschap, waarbij de noord-zuidgerichte verkaveling gescheiden werd door sloten. Door middel van wadi's in noord-zuidrichting wordt op hedendaagse wijze invulling gegeven aan deze historische referentie. De wadi's in de woonstraten zijn de eerste lijn in het watersysteem en dienen voor de wateropvang van regenwater dat op de verharde oppervlaktes valt. Regenwater dat hier valt, wordt ingezet voor de bewatering van de beplanting. Bij het bomencarré zal dit de groeiomstandigheden van de bomen verbeteren. De brede wadi in de spoorzone dient naast opvang van regenwater dat op aangrenzend verhard oppervlak valt, als overstort van de wadi's in de woonstraten.

Naast hun functie in het watersysteem hebben alle wadi's een dubbele functie als recreatief medegebruik door speelplekken, het versterken van de overgang openbaar-privé of de begrenzing van de woonwijk.

Er wordt onderzocht of de bodem geschikt is om het water te laten infiltreren of dat de wadi's zullen dienen als tijdelijke opslag, waarna het water via de wadi in de spoorzone afgevoerd wordt naar de ecozone Presikhaaf via de fietstunnel in de Beeldhouwerstraat. De ecozone is gedimensioneerd op het afvoeren van het regenwater van het AKZO-terrein en zal in ieder geval tijdens piekbuien aangesproken worden om wateroverlast in het Zijdekwartier te voorkomen.



Grondgebruik en waterberekening

Indicatieve & conservatieve inschatting waterbergingsberekening:
Nog niet meegenomen is de vermindering door gebruik van half-open verharding. De inschatting voor de toepassing van groene daken is conservatief gedaan omdat verwacht wordt dat de toepassing op sommige daken moeilijk is (bijvoorbeeld de toren) of dat sommige daken worden ingericht als daktuin. Daarnaast wordt onderzocht of de daken kunnen voorzien in meer bergingscapaciteit door er blauwe daken van te maken. De ambitie is om alle daken te vergroenen.

	Oppervlakte
Plangebied	49880 m2
Bebouwing	13945 m2
Infrastructuur	10084 m2
Tuinen (50% verharding)	2194 m2
Groen	21457 m2
Totaal verhard oppervlak	25126 m2
Rekenfactor waterberging	45mm in 45 min
Waterbergingsopgave	**1130,67 m3**

Vermindering door het toepassen van groene daken:

sedumdaken bebouwing	10000 m2
rekenfactor	15mm per m2
waterberging	150 m3

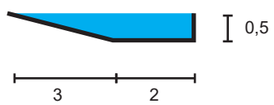
Infiltratiecapaciteit wadi's:

basis profiel wadi's	934,75 m3
(zie overzicht rechts)	
verbreding wadi's	262,2 m3

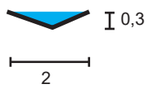
Totale berging: 1346,95 m3



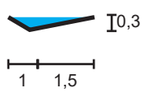
Wadi grens met Ping
berging: 2m3 per m1
lengte: 160m
Capaciteit 320m3



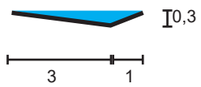
Wadi bomencarré
0,3m3 per m1
lengte: 250m
Capaciteit 75m3



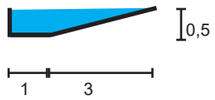
Wadi woonstraatje
0,375m3 per m1
lengte: 2x 85m
Capaciteit 63,75m3



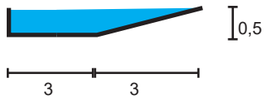
Wadi noord-zuid woonstraatje
0,6m3 per m1
lengte: 135m
Capaciteit: 81m3



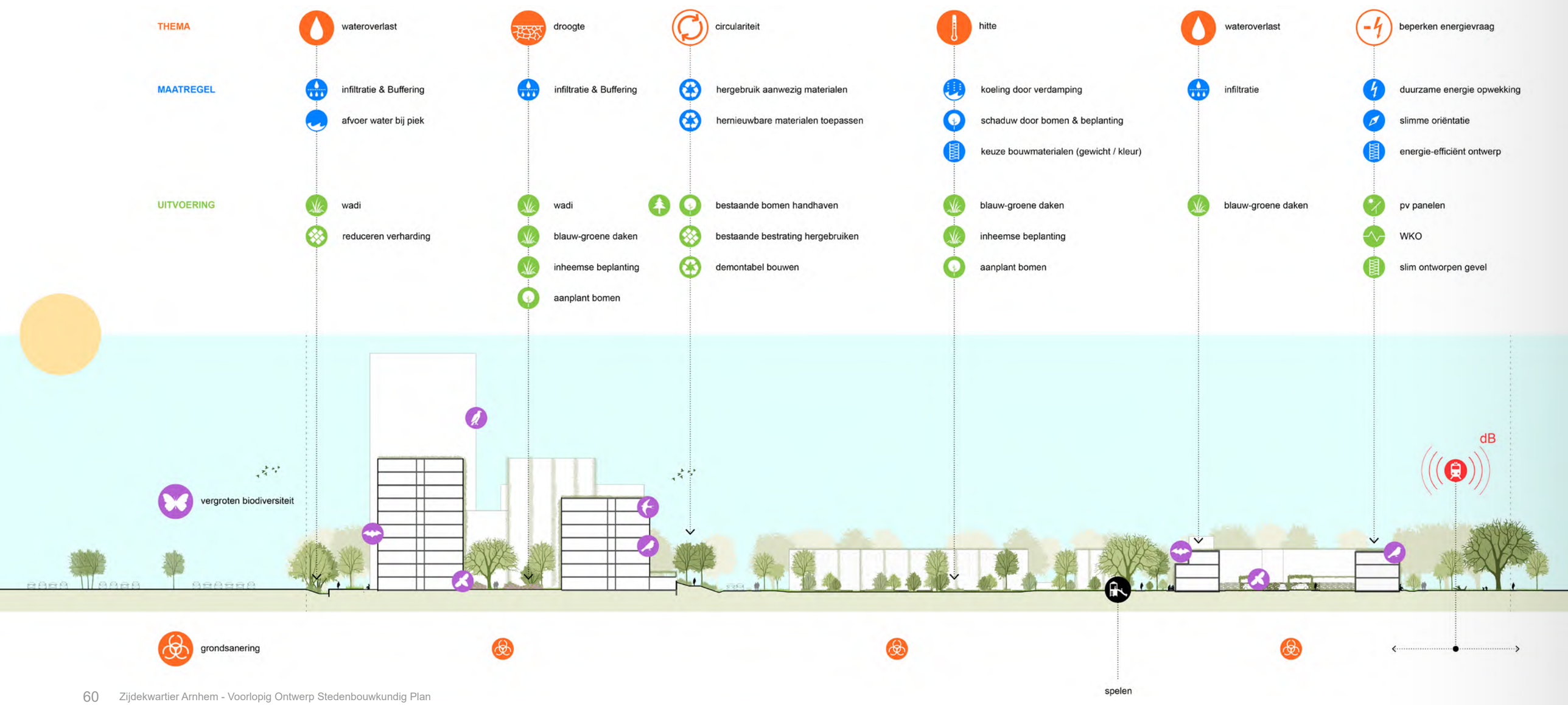
Spoorzone 1
1,25m3 per m1
lengte: 100m
Capaciteit: 125m3



Spoorzone 2
2,25m3 per m1
lengte: 120m
Capaciteit: 270m3



Gebiedsprofiel klimaatadaptatie en omgevingsfactoren



Principeprofielen

De principeprofielen voor de openbare ruimte zijn opgesteld op basis van de Gids Openbare Ruimte, waarin algemene regels zijn opgesteld omtrent onder meer het toepassen van bomen en andere beplanting, kabels en leidingen en verlichting. Met deze regels als uitgangspunt is de minimale maatvoering voor de profielen bepaald. De specifieke inrichting is afgestemd op de klimaatbestendigheid van de openbare ruimte op basis van informatie verstrekt door Sjoerd Brandsma, onderzoeker op het gebied van klimaatadaptatie aan de WUR, d.d. 27-05-21.

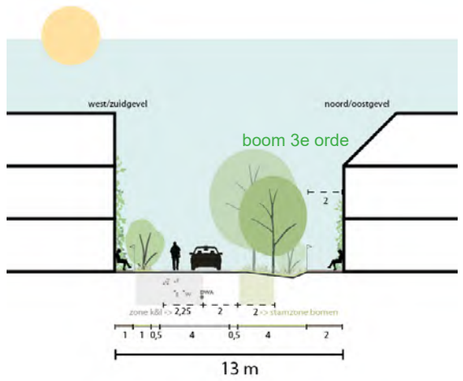
De profielen zijn met minimale verharding ingericht. De verharding ligt zoveel mogelijk aan de schaduwrijke zuid- en westzijde van de profielen. Opgaande vegetatie is geconcentreerd aan de zonnige noord- en oostzijde van de profielen. Op deze manier wordt opwarming van de gevels beperkt en kunnen bewoners zich in de schaduw door het gebied verplaatsen. Daarnaast zorgen klimplanten aan de gevels voor extra koeling. De stamzone van de bomen is gecombineerd met wadi's.

Vanwege de plaatsing van de bomen is de strook met kabels en leidingen automatisch aan de zuid- en westzijde van de profielen gelegen. Indien er voldoende afstand tot de bomen kan worden gehouden, ligt de strook onder de verharding. Bij de smallere profielen zijn de nutsvoorzieningen onder de beplantingszone waar heesters privacy waarborgen voor de private buitenruimtes van de woningen.

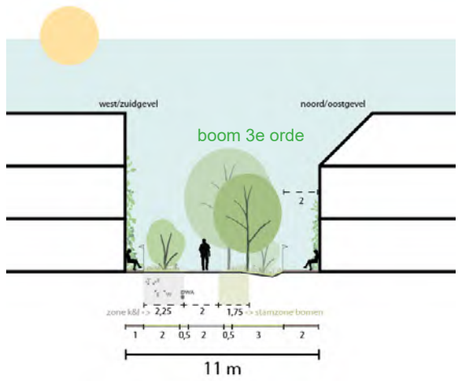
Op een aantal punten wijken we beargumenteerd af van de Gids Openbare Ruimte. Dit doen we om het beoogd beeld zoals gesteld in de gebiedsvisie (uniek woonmilieu) te bewerkstelligen. De afwijkingen zijn gebaseerd op ervaringen van de ontwerpbureaus en worden in de vervolguitwerking specifieker besproken met de betreffende disciplines van de gemeente.

Noot: dit zijn principe profielen die de achterliggende principes moeten tonen, voor de actuele voorgestelde profielen zie de stedenbouwkundige uitwerking.

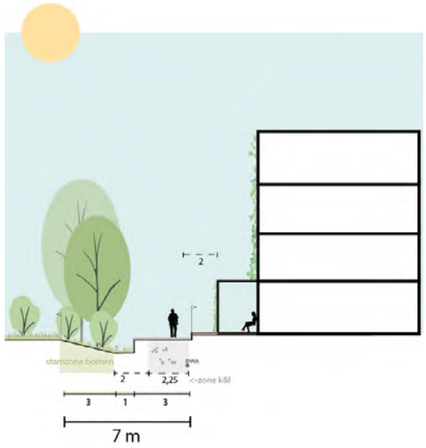
Grondgebonden
Auto te gast



2 voorgevels met terras

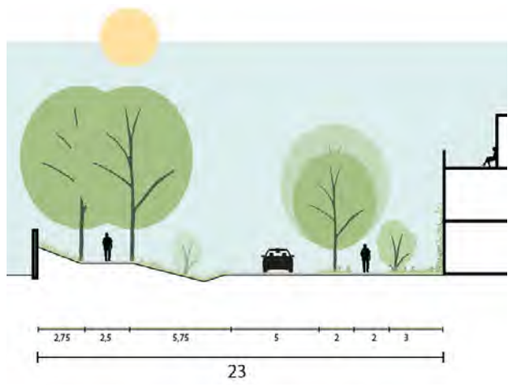


Spoorzone
Wadi met relatie tot woningen



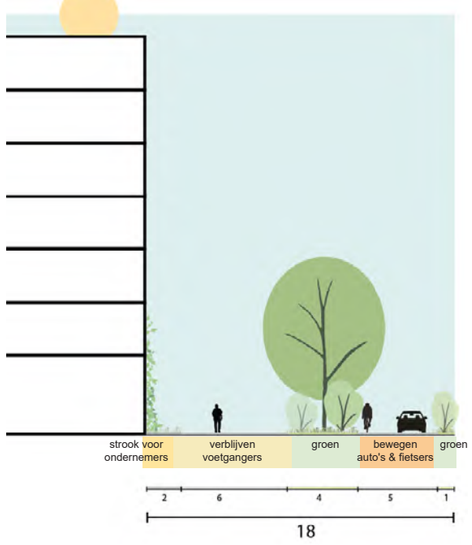
Ringweg

Ring, 2-richtingen auto



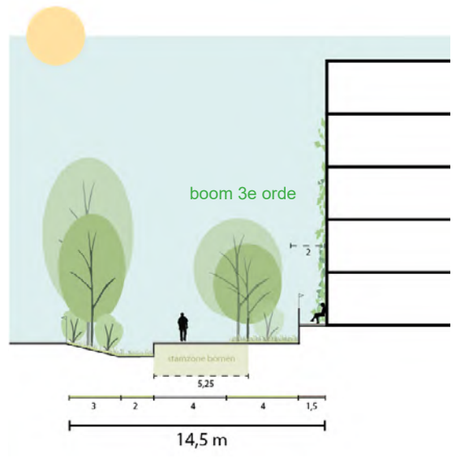
Loper

Loper - appartementen (met auto)



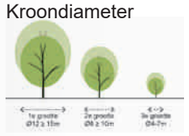
Appartementen

Grens met PING



Algemene regels openbare ruimte gemeente Arnhem

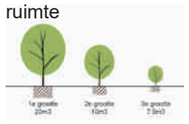
Kroondiameter



Ondergronds obstakelvrij



Doorwortelbare ruimte



Kabels en leidingen



Zijdekwartier: 2 m tot buitenkant stam

Bovengronds obstakelvrij



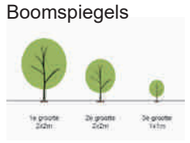
Balkon/ muur is bovengronds obstakel

Afstand tot lichtmasten

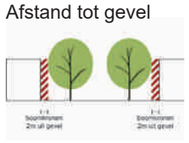


Zijdekwartier: 2 m tot buitenkant stam

Boomspiegels



Afstand tot gevel



Kroonoverlap straat



Zijdekwartier: ook kroonoverlap bij straat

Kroonoverlap park

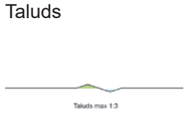


Kabels en leidingen



Zijdekwartier: struiken boven K&L

Taluds



Overgangen openbaar privé

In het Zijdekwartier woont iedereen aan het groen. Omdat de openbare ruimte maximaal groen ingericht is en deze zoveel mogelijk te activeren, is er gekozen om geen traditionele voortuinen uit te geven en in plaats daarvan bijzondere typologieën toe te passen. De overgangen openbaar-privé en de daaraan verbonden private buitenruimtes reageren op de aangrenzende openbare ruimte.

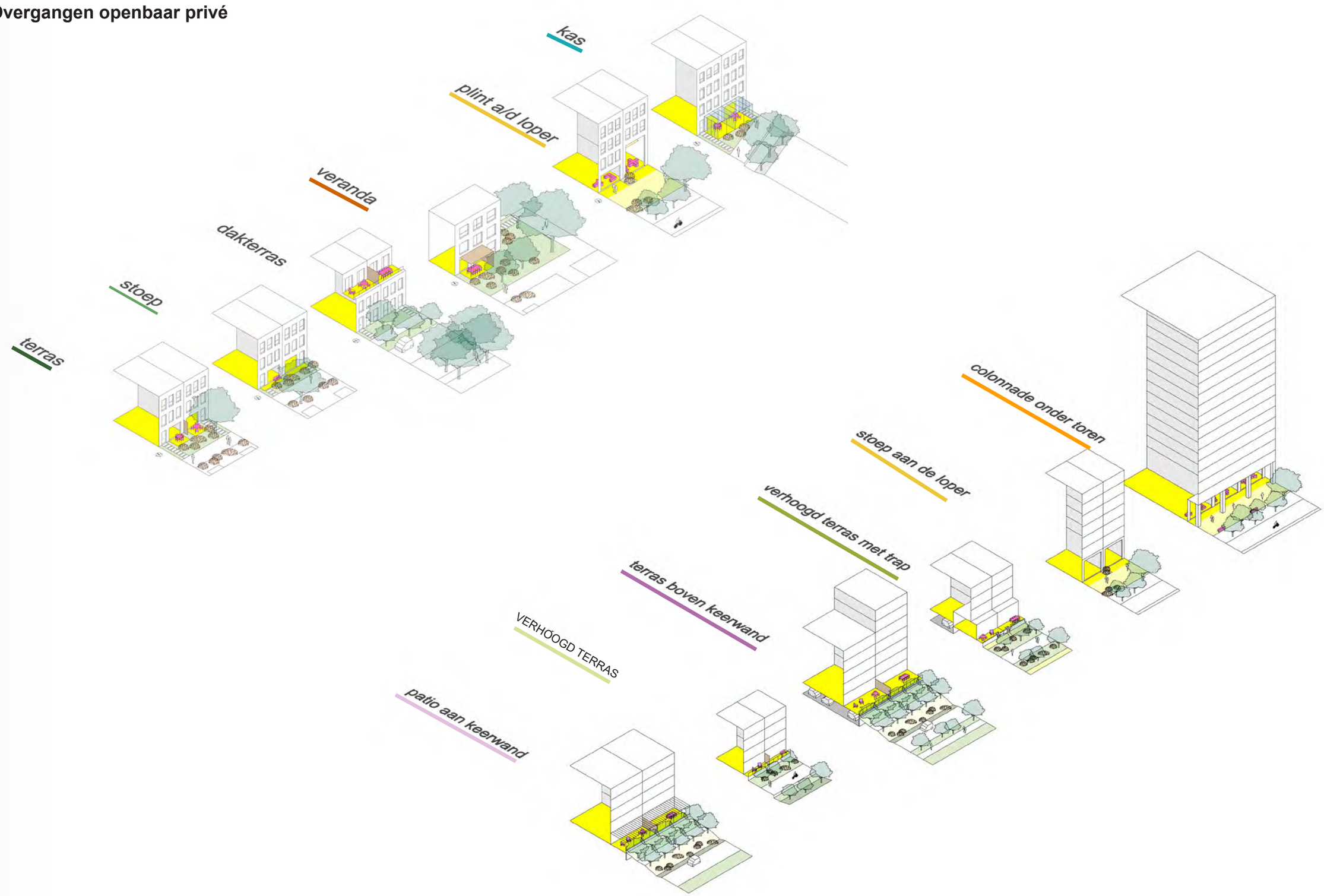
Woningen aan de Loper hebben een stoep, waar een bankje neergezet kan worden, ondernemers kunnen deze ruimte gebruiken voor een kleine uitstalling. Zo wordt een actieve plint gecreëerd.

De appartementen hebben een verhoogde ligging ten opzichte van het maaiveld, daarom zijn aan de buitenzijde, grenzend aan het openbaar gebied, verhoogde terrassen voorzien. In de meer besloten binnentuinen hebben de appartementen een terras direct aan de tuin. Aan het bomencarré zijn bijzondere typologieën voorzien. Bij het noordelijk blok krijgen de appartementen een diep terras bovenop de parkeergarage, welke gelijk loopt met de bovenzijde van de keermuur. Bij het zuidelijk blok worden er patio's voorzien, waarbij de lagere ligging ten opzichte van de keermuur meer privacy biedt.

De grondgebonden woningen hebben terrassen aan de zonnige zuid- en westgevels, terwijl er een smalle stoep wordt voorzien tegen de schaduwrijke noord- en oostgevels. Waar de openbare ruimte verbreedt, zijn de woningen voorzien van ruime veranda's. Aan de spoorzone hebben de woningen een kas/serre als buitenruimte om toch buiten te kunnen zitten zonder geluidsoverlast van het treinverkeer te ervaren.



Overgangen openbaar privé



Ontsluiting- & Wegenstructuur

Zie volgende pagina voor wegenstructuur icm parkeren

De auto krijgt beperkte bewegingsvrijheid in het Zijdekwartier zodat er meer ruimte aan de fietser en voetganger gegeven kan worden. Vanaf de Tivolilaan kan de auto over de tweerichtings ringweg naar de parkeerhub, waar het grootste gedeelte van de auto's wordt gestald. Een gedeelte van de auto's wordt wel dichter bij de woning gepakeerd om loopafstanden te beperken. De bouwblokken direct naast de parkeerhub hebben geen parkeerplek bij de woning door de nabijheid van de parkeerhub.

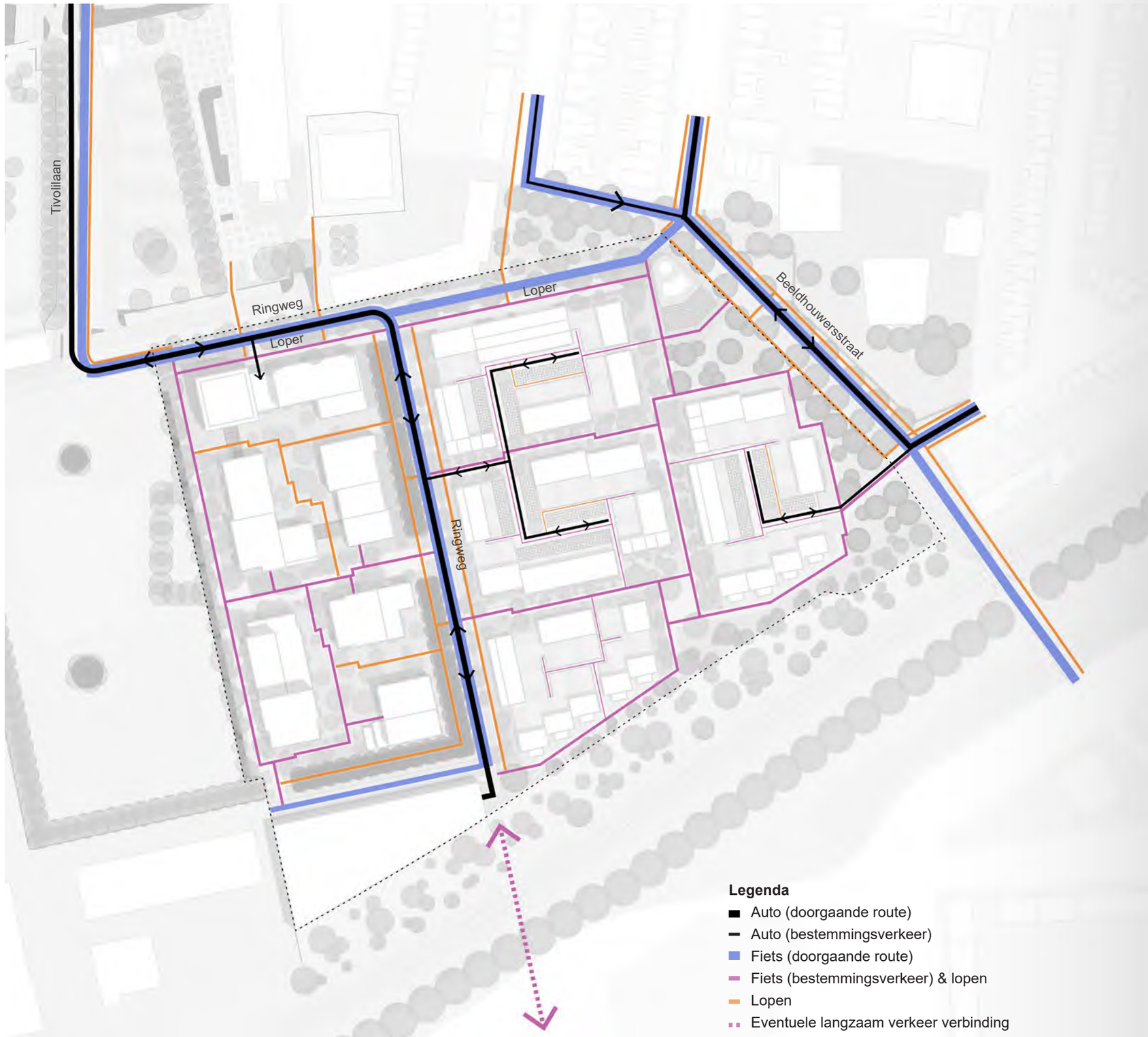
Onder het noordelijke appartementencluster wordt een gedeeltelijk van het parkeren opgelost. Hiervoor is een route dwars over de Loper opgenomen om de auto zo vroeg mogelijk af te vangen. De verharding van de Loper loopt wel door, de auto is hier dus te gast. In het grondgebonden deel zijn verschillende parkeerhoven binnen de bouwblokken opgenomen, waar maximaal één parkeerplek per woning wordt opgelost. Voor de twee noordwestelijke bouwblokken zijn deze ontsloten via een gedeelte van een woonstraatje. De parkeerplekken worden uitgegeven en bevinden zich gedeeltelijk op mandelig terrein en gedeeltelijk binnen de eigen kavelgrens. Wanneer de maat van de tuin hier dusdanig door wordt beperkt wordt er een buitenruimte boven de geparkeerde auto voorzien. Het meest oostelijke bouwblok wordt ontsloten via de Beeldhouwerstraat zodat de auto's niet door het autovrije woongebied hoeven te rijden. Het kan zijn dat bewoners of bezoekers gebruik maken van de parkeerplek aan de Beeldhouwerstraat. Om dit te voorkomen worden er uiteraard voldoende parkeergelegenheden binnen het plangebied gerealiseerd en wordt bij de adressering van betreffende woningen de route via de Tivolilaan weergegeven.

De rest van de openbare ruimte van het Zijdekwartier is autovrij. De doorgaande fietsroutes bevinden zich op de ringweg, de Loper en de Beeldhouwersstraat. De rest van het woongebied moet zo worden ingericht dat deze wel toegankelijk is voor fietsers als bestemmingsverkeer, maar dat er geen logische korte routes voor doorgaand verkeer ontstaan. Dit om de verblijfskwaliteit in het woongebied te beschermen. Binnen de bouwblokken zijn doorsteekjes voor fiets en voetganger opgenomen om de binnenhoven toegankelijker te maken. Deze zijn openbaar toegankelijk maar dienen vooral voor de bewoners en deze sfeer stralen ze ook uit.

Sommige paden zijn alleen voor voetgangers bestemd, dit zijn bijvoorbeeld de paden parallel aan gecombineerde fiets- en autowegen of paden die verhoogd liggen, zoals het bomencarré of de binnentuin van het noordelijke appartementencluster.

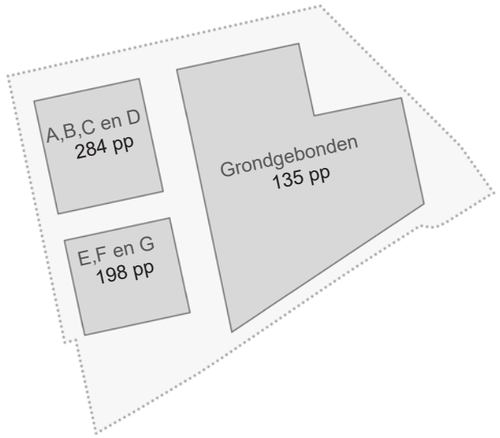
De paden in de woonstraatjes worden breed genoeg gemaakt zodat het toegankelijk is voor hulpdiensten.

In de toekomst kan een langzaamverkeersverbinding richting het Merwedeterrein gemaakt worden. Het voordeel hiervan is dat het spoor als barrière geslecht wordt en dat de verbinding wordt versterkt tussen het Zijdekwartier en het Merwedeterrein. De langzaamverkeersverbinding zal aantakken op de ringweg.



Parkeerbalans conform norm gemeente

Schematische weergave parkeerbehoefte in gebied:

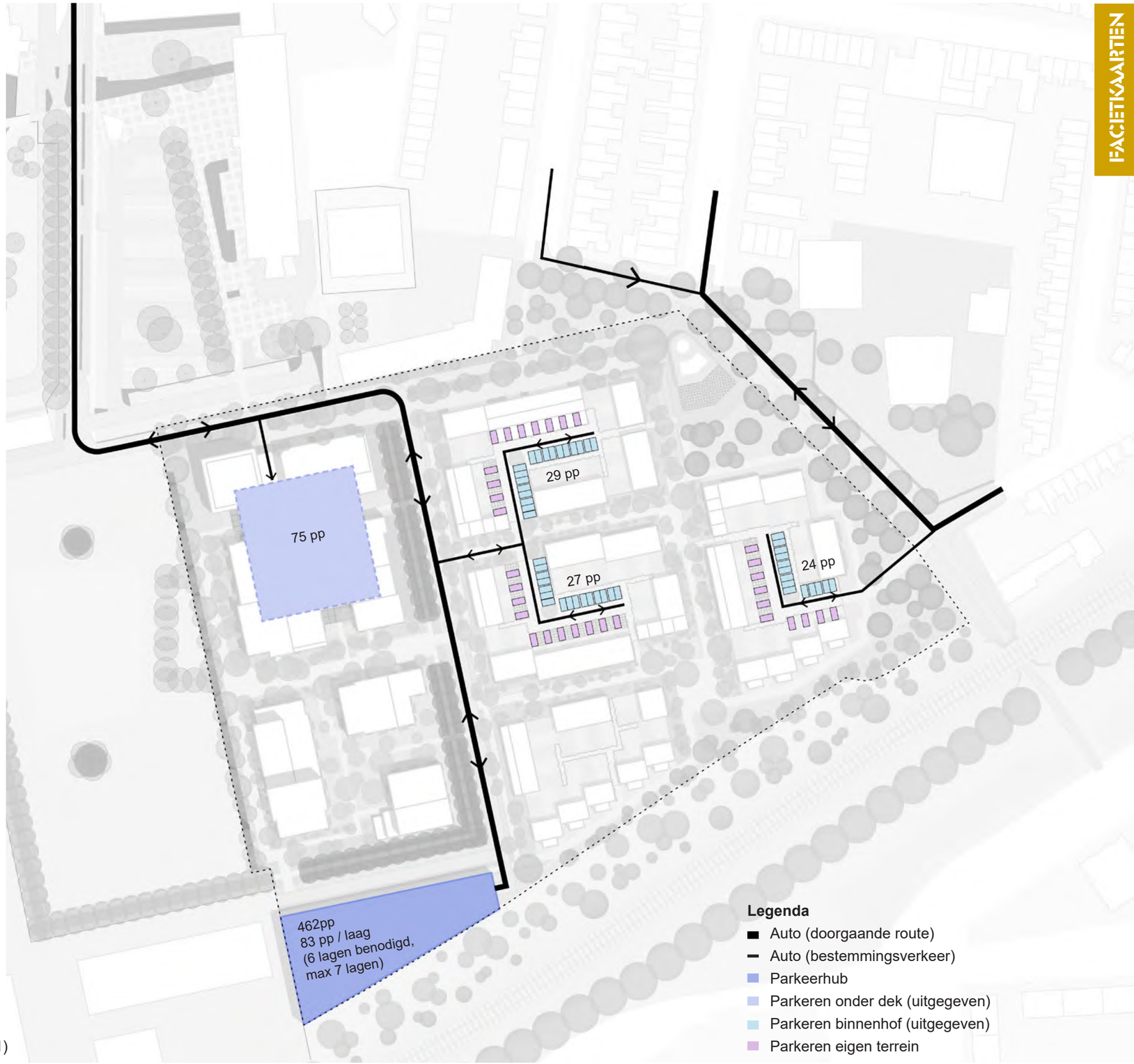


	A,B,C,D	E,F,G	GGB	Totaal
Parkeerbehoefte	284	198	135	**617**
Opgelost binnen plot	75	0	80	-155
Restant op te lossen in hub				**462**

Blok A, B, C en D	m^2 GO	aantal	norm	totaal
Woningfonds (vrije sector huur)				
2-kamerappartement	50 m^2	72	1	72
2/3-kamerappartement	65 m^2	68	1	68
3-kamerappartement	75 m^2	34	1,3	44,2
Koopappartementen				
	50 m^2	25	1	25
	75 m^2	25	1,3	32,5
	85 m^2	10	1,3	13
	100 m^2	10	1,3	13
	120 m^2	10	1,6	16
totaal				**284**

Blok E, F en G	m^2 GO	aantal	norm	totaal
Portaal (sociale huur)				
studio's	40 m^2	40	1	40
2-kamerappartement	55 m^2	60	1	60
2/3-kamerappartement	65 m^2	80	1	80
rolstoelwoningen	65 m^2	5	1	5
atelierwoningen	75 m^2	10	1,3	13
totaal				**198**

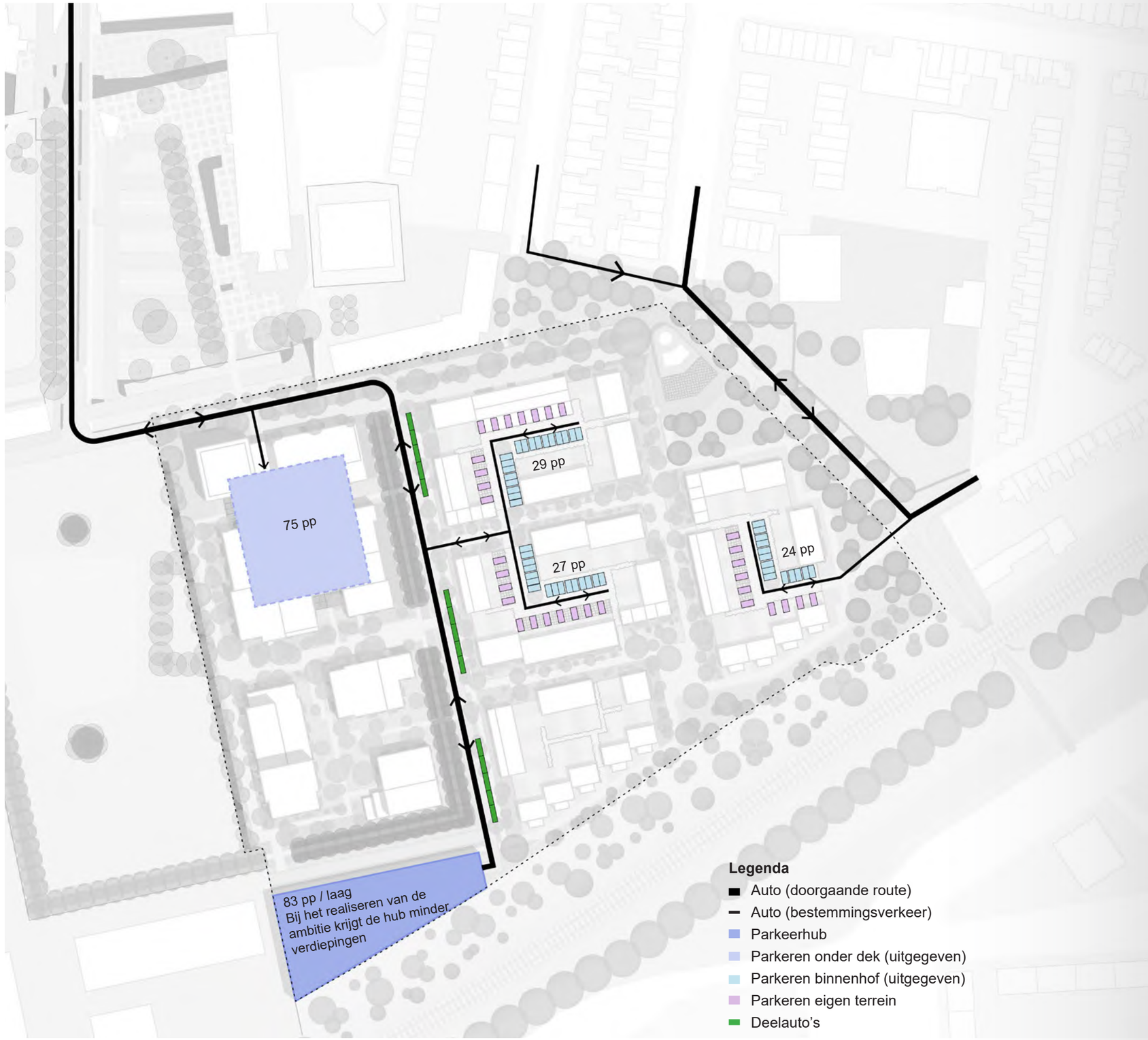
overig programma	m^2 GO	aantal	norm	totaal
grondgebonden woning	140 m^2	90	1,5	135
totaal				**135**



Uit: **Parkeerbehoefte Zijdekwartier Arnhem,** Goudappel Coffeng (03-11-2021)

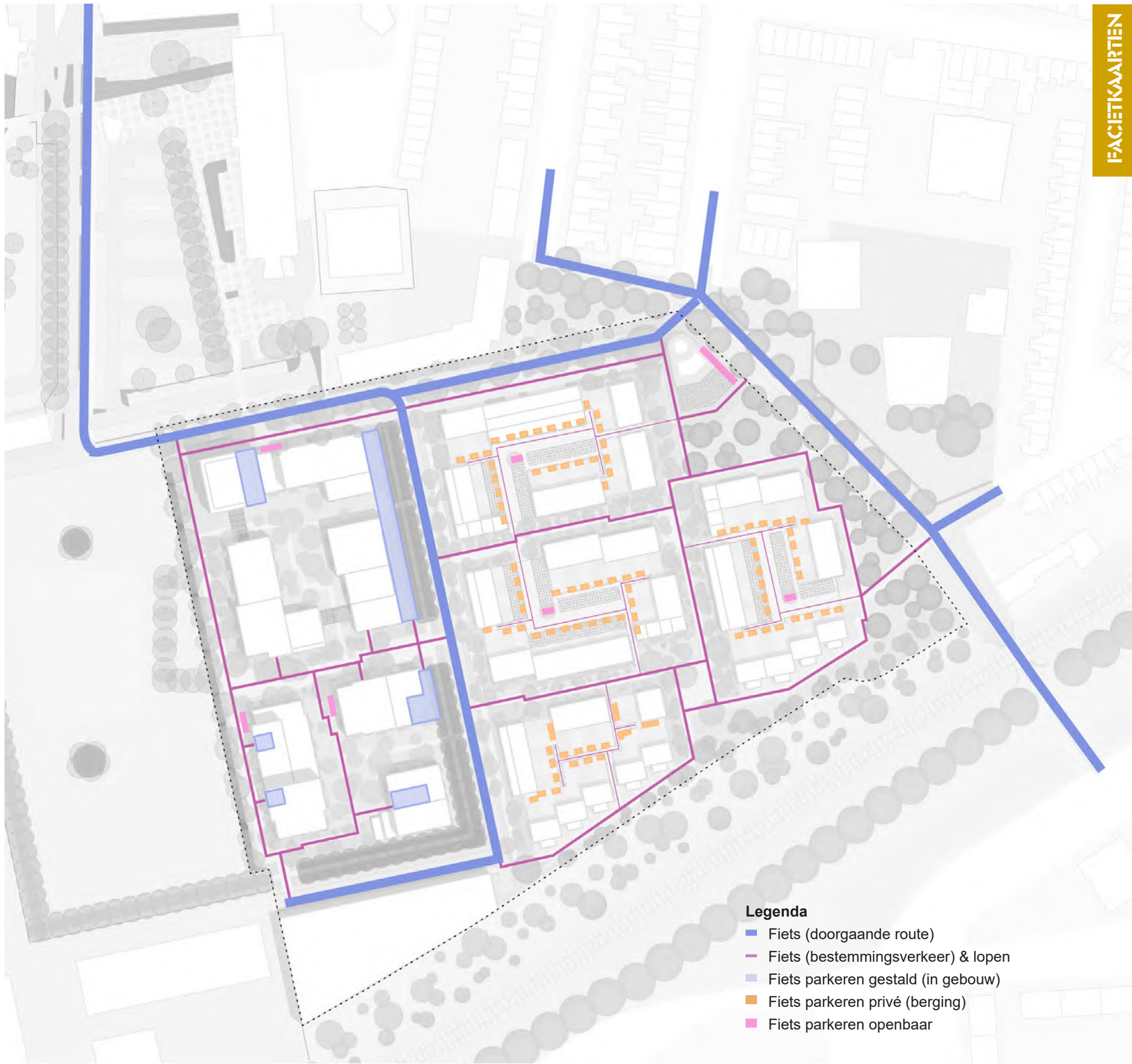
Parkeerbalans ambitie Zijdekwartier

Bij deze locatie past een duurzaam mobiliteitsconcept dat maximaal inzet op (deel)fietsen, lopen, OV en (aansluiten op/ versterken van reeds bestaande) deelauto concepten. Vof BPD/ Klok zet in op het ontwikkelen van een mobiliteitsconcept, waarin alternatieven voor autogebruik kunnen leiden tot een lagere parkeernorm. Dit concept zal de komende tijd in nauwe samenspraak met de gemeente verder vormgeven worden



Concept fietsparkeren

Fietsparkeren wordt zoveel mogelijk opgelost binnen de bouwblokken of in de bebouwing zodat de geplaatste fietsen geen verrommeling van de openbare ruimte veroorzaakt. De fietsparkeerplekken in de bebouwing moeten zodoende op logische plekken (zoals bij de entree van het gebouw) gesitueerd worden en goed zichtbaar zijn. Bij het grondgebonden deel worden de fietsen geparkeerd in een stalling op eigen terrein in het binnengebied. Deze wordt mee ontworpen met de woning. Op de binnenhoven en bij de portiersloge is ook plek opgenomen voor het stallen van fietsen van bezoekers.



Bouwmassa

Zoals toegelicht in de Stedenbouwkundige principes is er een duidelijk onderscheid in hoogten tussen de bebouwing binnen het bomencarré en ten oosten richting de Beeldhouwerstraat.

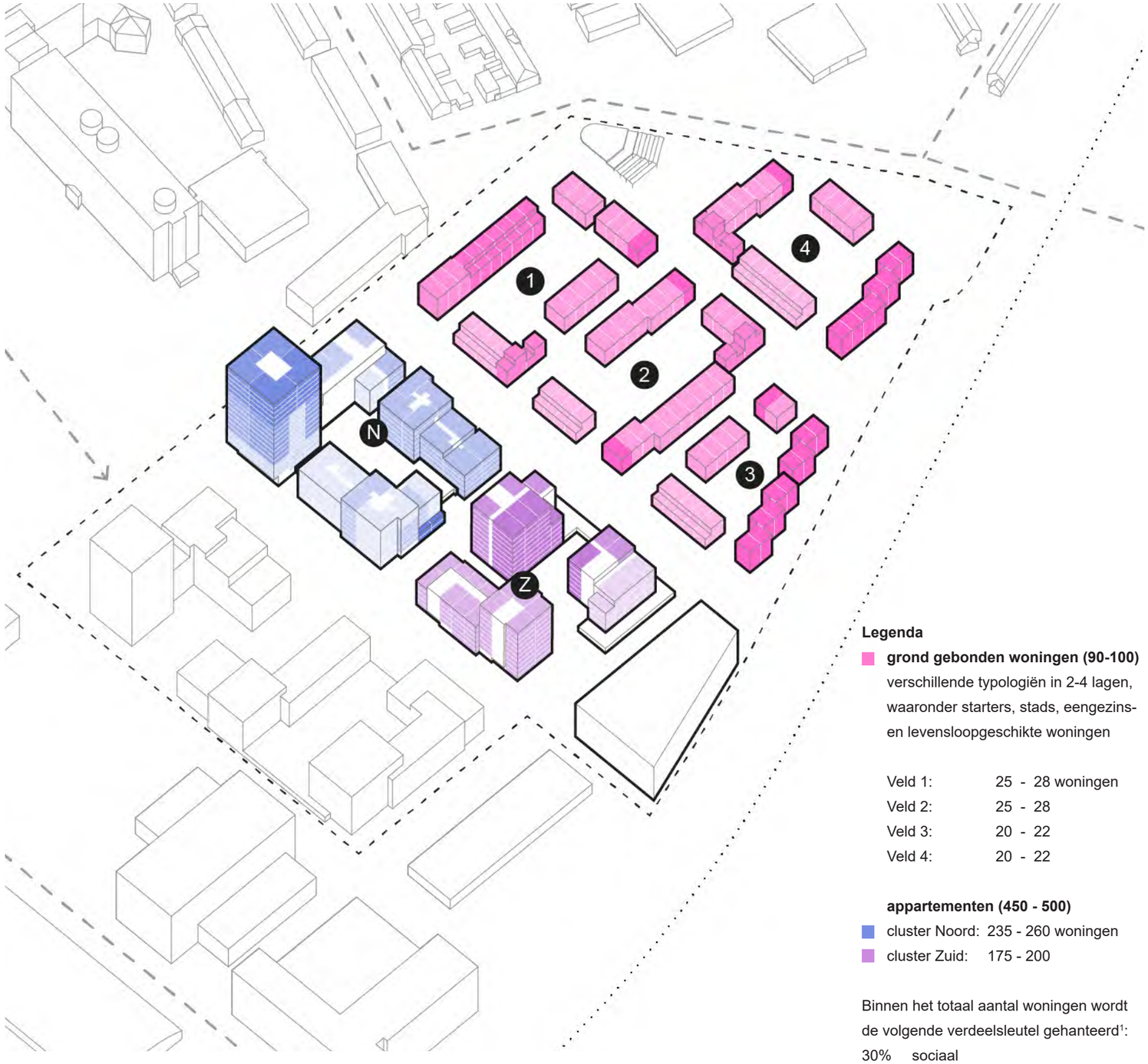
Grenzend aan Plattenburg hebben de grondgebonden woningen een wisselende opbouw tot een bouwhoogte van maximaal vier bouwlagen. Binnen het bomencarré is er een stedelijk gestapeld woonprogramma waarbij we drie hoogtecategorieën onderscheiden. Dit loopt op van ca. 21 meter naar ca. 30 meter tot maximaal 60 meter bouwhoogte. Het woongebouw op de locatie van de voormalige ENKA-toren is het hoogste punt in de wijk. Dit gebouw is substantieel hoger dan de andere woongebouwen binnen het bomencarré.

Gerelateerd aan de Hoogbouwvisie van de gemeente valt de bouwhoogte van het Zijdekwartier in de eerste en tweede categorie: tot maximaal 60 m (zie Structuurvisie Arnhem 2020 I doorkijk 2040, 10 december 2012) De 3e categorie die daarboven zit, is van toepassing op de nabijgelegen AKZO-toren en het getransformeerde High Park.



Woonprogramma

In het plan zijn woonruimten voor een brede variatie aan doelgroepen. Van sociale huur en betaalbaar (totaal minimaal 50%) tot koop en van starter tot senior. Naast verschillende grondgebonden woningen wordt er met name ingezet op een substantieel aandeel woningen voor één- en tweepersoonshuishoudens. Deze woningen zijn levensloopbestendig gebouwd en voorbereid op een deel zorg aan huis. Door in het Zijdekwartier te bouwen voor uiteenlopende doelgroepen, kunnen deze elkaar ontmoeten en ondersteunen waar nodig. Een inclusieve en diverse wijk, in de geest van de Woondeal regio Arnhem – Nijmegen met 50% van de capaciteit in het betaalbare segment.



Legenda

grond gebonden woningen (90-100)
verschillende typologiën in 2-4 lagen, waaronder starters, stads, eengezins- en levensloopgeschikte woningen

Veld 1:	25 - 28 woningen
Veld 2:	25 - 28
Veld 3:	20 - 22
Veld 4:	20 - 22

appartementen (450 - 500)
cluster Noord: 235 - 260 woningen
cluster Zuid: 175 - 200

Binnen het totaal aantal woningen wordt de volgende verdeelsleutel gehanteerd[1]:

30% sociaal
20% betaalbaar / middelduur
50% vrije sector

1: sociale- en middeldure huur en betaalbare koop tot de NHG-grens, conform landelijke definities.

Architectonische eenheden & stedenbouwkundige accenten

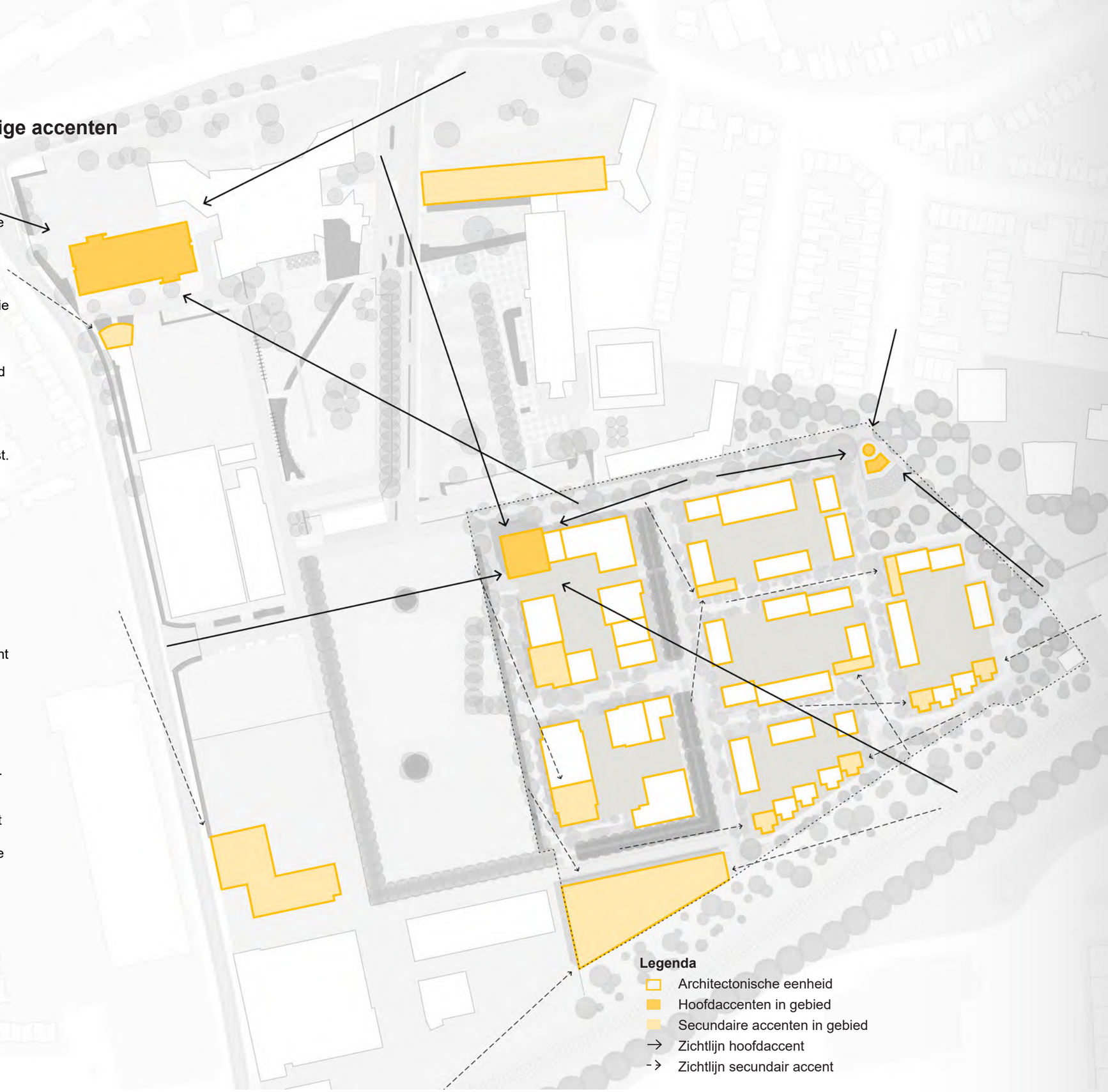
Zie ook Richtlijnen stedenbouwkundige accenten en hoogte op pagina 31

De belangrijkste stedenbouwkundige accenten in het gebied zijn de Kernheim toren, de portiersloge en de toren op de positie van de vroegere Enka toren. Dit zijn de belangrijkste oriëntatiepunten in het gebied en helpen om het beter te begrijpen. De portiersloge is een opvallend bouwwerk in een groene parkzone, en trekt mensen in de parkzone richting de meer publieke Loper. De toe te voegen toren trekt mensen het vroegere afgesloten terrein in en maakt het Zijdekwartier in eerste instantie zichtbaar vanaf de Velperweg, Beeldhouwerstraat, Vosdijk en het spoor, maar door haar hoogte ook daarbuiten.

Secundaire accenten helpen bij de oriëntatie en beweging door het gebied heen. Zo zijn in het gestapelde deel een aantal hoogte-accenten in de tweede lijn weergegeven die men het gebied in trekt. Het parkeergebouw zal door haar korrel en uitstraling een in het oog springend gebouw zijn en dient kwalitatief vormgegeven te worden. In het grondgebonden woongebied zijn de accenten op de hoeken van de bouwblokken geplaatst. Zo worden kruisingen geaccentueerd en ontstaan zichtlijnen door het gebied heen.

Zowel in het grondgebonden als in het appartementendeel worden bouwblokken samengesteld uit verschillende gebouwen/panden die variëren in typologie, vorm en korrel. De verschillende gebouwen/ panden zijn in de tekening rechts gedefiniëerd als architectonische eenheid. De keuze voor het samengestelde bouwblok is gebaseerd op de gebiedsvisie, waarin wordt beschreven dat stoere gebouwen met daartussen schijnbaar willekeurige openbare ruimte de straten definiëren. De variatie in positionering (verspringing rooilijn) en volume draagt bij aan dit gewenste beeld. Ondanks de variatie wordt er naar samenhang gezocht in gevelopbouw, materialisering, plasticiteit en detaillering. De gebouwen zijn uniek binnen eenzelfde familie.

De beeldkwaliteit van de nieuwe bebouwing van het Zijdekwartier legt nadrukkelijk een relatie met het rijke verleden in zijn massa- en gevelopbouw en in het materiaal- en kleurpalet. Aan de andere kant verbeeldt de architectuur ook het nieuwe stedelijke en groene woonmilieu. Om een eigen karakter en samenhang met de aanwezige architectuur te realiseren, hanteren we in de uitwerking van de gebouwen de volgende beeldaspecten: een robuuste architectuur, een verticale gevelopbouw met incidentele schaalsprongen, een horizontale beëindiging van de dakrand, en in de materialisatie gaan we uit van lichte tinten met rood-oranje-bruine accenten. Voor een verdere omschrijving zie het hoofdstuk Beelkwaliteit.

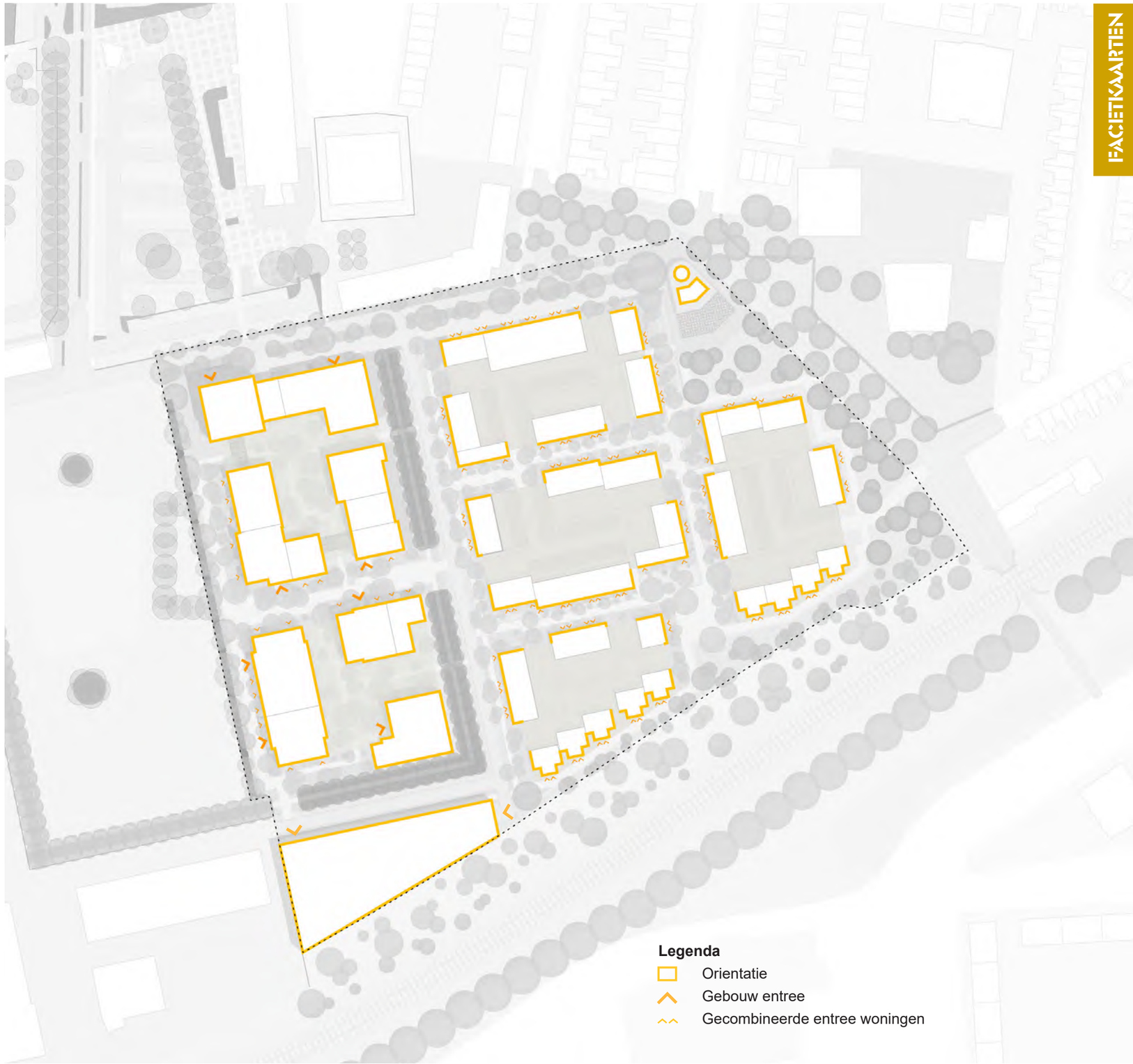


Oriëntatie & Entrees

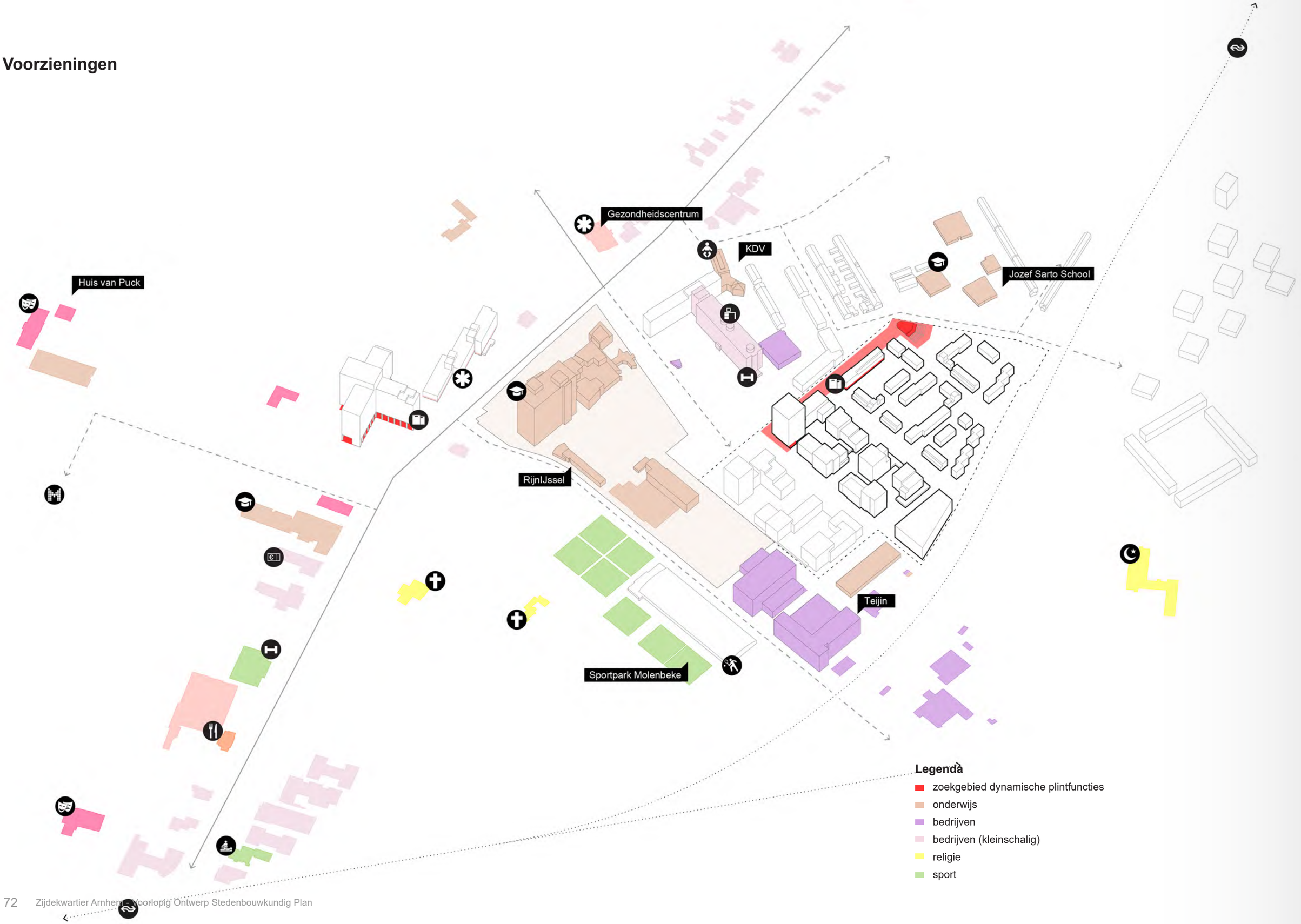
De bebouwing in het Zijdekwartier heeft een alzijdige oriëntatie wanneer het grenst aan de openbare ruimte. Dit kan op meerdere manieren worden ingevuld, maar komt er op neer dat er geen dichte, kale gevels richting de openbare ruimte gericht zijn. De gevels kunnen verbijzonderd worden door bijvoorbeeld één of meerdere ramen, een entree om de hoek of verbijzonderingen in het metselwerk.

De entrees van de appartementsgebouwen liggen waar mogelijk aan de buitenkant van het bouwblok. Dit zorgt ervoor dat de buitenkant een meer publiek en de binnenkant een meer besloten karakter krijgt. Appartementen op maaiveldniveau krijgen een individuele entree naar hun woning.

In het grondgebonden deel worden de entrees gespiegeld aangelegd zodat maar één entreepad per twee woningen nodig is. Dit beperkt de verharding en geeft minder ondebreking van het groen.



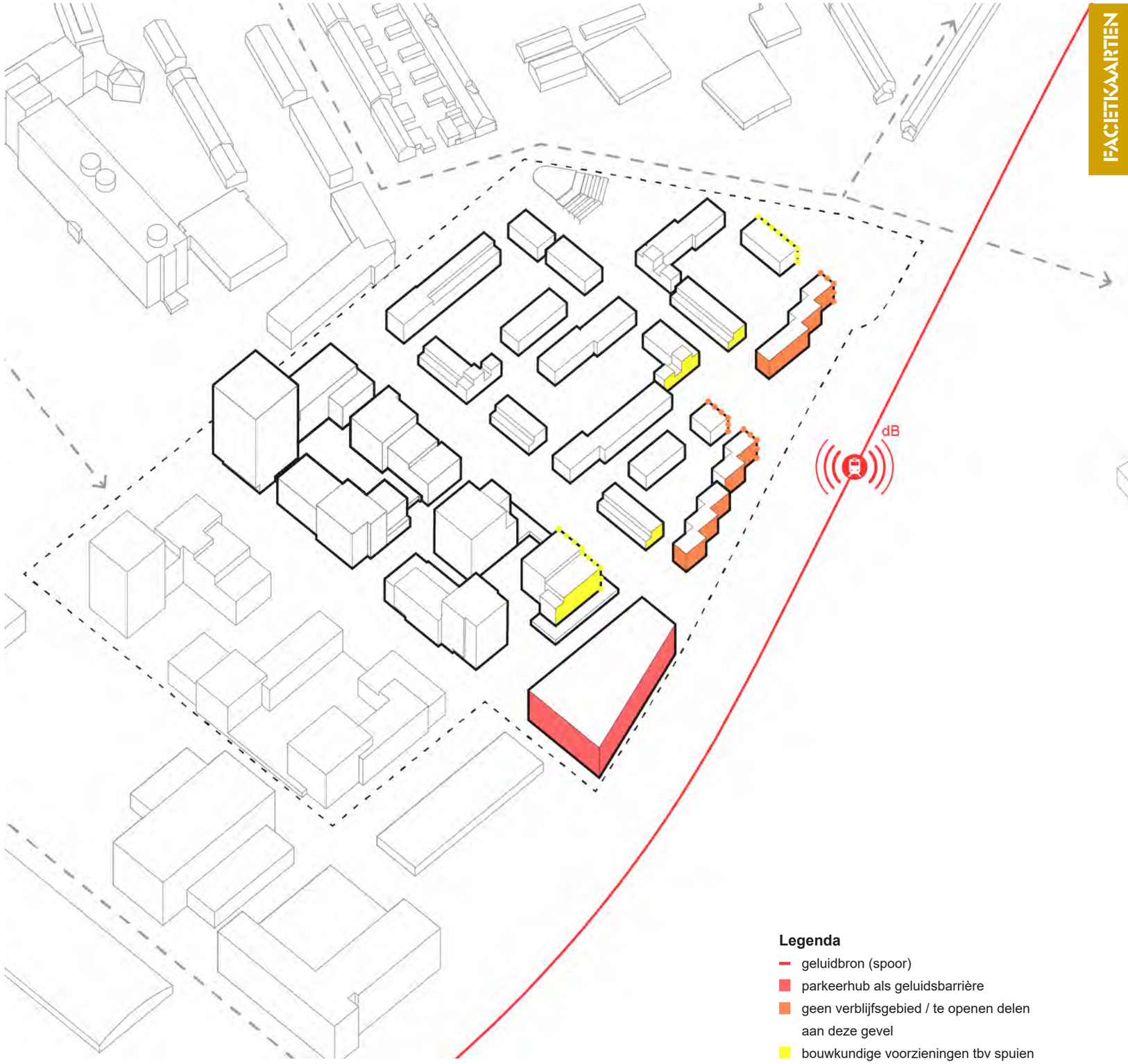
Voorzieningen



Geluid

De zuidzijde van de locatie wordt begrensd door een spoortalud. De bebouwing aan deze zuidzijde van de locatie reageert op deze specifieke ligging. En dan kiezen we er niet voor om gesloten ‘achterkanten’ naar het spoor te plaatsen maar juist specifiek ontwerpen we gebouwen die zich presenteren naar het spoor en ook werken als een geluidsscherm voor de noordelijk gelegen woningen. Zo biedt de positie en vorm van de zuidelijke collectieve parkeergarage de basis voor een geluidsluw woonmilieu in het gestapelde cluster. In de bouwblokken gelegen aan de zuidzijde wordt rekening gehouden met de vigerende randvoorwaarden van de gemeente zoals die gesteld zijn voor wonen op deze locatie.

Vanuit dit principe gaan we er vanuit dat de geluidshinder geen invloed hoeft te hebben op het voorliggende VOSP. Mocht dit wel zo zijn dan passen we het VOSP hierop aan.



Bezonning - Langste dag: 21 juni

De bebouwing van de woonhoven is zo geplaatst dat de zon vanuit het zuiden makkelijk doordringt tussen de gebouwclusters en ook in binnenruimten doordringt. Aan de noordzijde van het gestapelde cluster is rond de Tivolilaan een grote open ruimte waardoor de schaduwwerking voor omliggende woongebouwen zeer beperkt zal zijn. Het hoogte-accent op de positie van de voormalige ENKA-toren heeft op het noordwestelijke punt de minste schaduwhinder voor de woningen als ook de verder gelegen woningen rondom het Zijdekwartier. Dit is ook goed zichtbaar in de concept bezonningsstudie.



13:38
hoogste punt



05:45
zonsopkomst (05:21)



09:30



17:30



21:30
zonsondergang (21:59)

Bezonning - Kortste dag: 21 december



12:34
hoogste punt



09:15
zonsopkomst (08:41)



10:45



14:00



15:45
zonsondergang (16:32)

Eigendommen

De bebouwing en tuinen zijn aangeduid als privé. De binnenhoven (bij de appartementen) en parkeerhoven (bij het grondgebonden deel) worden mandelig. Aan de buitenkant van de bouwblokken is ook een dunne strook mandelig gebied weergegeven. Deze strook beslaat de terrassen aan de voorzijde van de woningen en het gevelgroen. Deze zijn ook bij het mandelig gebied getrokken zodat deze zodoende gemakkelijker en gezamelijk te onderhouden zijn.

Het parkeergebouw wordt mandelig doordat meerdere partijen eigenaarschap vanuit verschillende achtergronden over de parkeerplekken hebben. De eigenaarsconstructie behoeft aandacht bij de uitwerking, er moet geborgd worden dat de parkeerplekken na realisatie gebruikt blijven door de bewoners van het Zijdekwartier.

De rest van het plangebied behoort tot de openbare ruimte en zal op termijn worden overgenomen door de gemeente.



Fasering (concept)

Onder voorbehoud is dit het voorstel voor de fasering. Er wordt begonnen met het appartementengedeelte omdat verwacht wordt dat de bouwtijd hiervan langer is dan het grondgebonden deel. Tijdens fase 1a wordt begonnen met de bouw van het grondgebonden gedeelte zodat beide deelgebieden op hetzelfde moment gerealiseerd zijn. Hierna wordt de Tivolilaan heringericht, zodoende beschadigd het bouwverkeer niet de nieuw aangelegde weg.

De volgende fase is de herontwikkeling van de locatie in eigendom van Ping. Hierna wordt de ringweg rond het bomencarré heringericht.



Bodemsanering

In 1911 is ENKA het latere AKZO Nobel, begonnen met de bedrijfsactiviteiten. De locatie is toentertijd opgehoogd met 30.000 m³ zand. De grootste uitbreidingen van het terrein (16 ha) vonden plaats na de Tweede Wereldoorlog. Vanaf 1986 zijn er gedeelten gesloopt, waarna in de jaren ’90 onder andere het centrale parkeerterrein is aangelegd, dat nu grotendeels wordt herontwikkeld. Er zijn sinds 1985 verschillende bodemonderzoeken uitgevoerd. Hieruit is gebleken dat door de bedrijfsactiviteiten bodemverontreiniging is ontstaan. Het betreft verontreinigingen met PAK, zware metalen, minerale olie en PCB’s. Bij de herontwikkeling van de 5 ha nabij het spoor wordt deze bodemverontreiniging aangepakt, zodat de locatie daarna geschikt zal zijn voor het beoogde doel: veilig wonen, tuinieren en leven.

Het terrein zal gesaneerd worden en waar nodig wordt de verontreinigde grond afgevoerd. Om het aantal verkeersbewegingen te beperken zal de afgevoerde grond zo min mogelijk worden teruggebracht en wordt het noordelijk gestapelde deel half verdiept aangelegd. Het mogelijke overschot of tekort aan grond zal worden opgelost met glooiingen in het plan. Bij het tekort zijn de wadi’s het zoekgebied, bij overschot het zuidelijke cluster van het gestapelde deel.

Bij de sanering dient aandacht geschonken te worden aan de te handhaven bomen. Deze dienen zo min mogelijk beschadigd te worden door de saneringswerkzaamheden.

Vanuit dit principe gaan we er vanuit dat de bodem en ondergrond geen invloed hoeft te hebben op het voorliggende VOSP. Mocht dit wel zo zijn dan passen we het VOSP hierop aan.





WOONSFEREN & BEELD-KWALITEIT

Bebouwing & Historie

Beeldkwaliteit

Sferen Openbare Ruimte

Aan de Loper

In het Carré

Groene Straatjes & Pleintjes

De Spoorzone

Parkeerhub



Ontwikkelingsplan Arnhem - Voorlopig Ontwerp Stedenbouwkundig Plan



Bebouwing en historie

De bebouwing op en om de locatie laat zich het best kenmerken als bebouwing uit de (industriële) wederopbouwperiode.

Kenmerkend voor de bebouwing zijn de robuuste zelfstandige gebouwen met hun verticaal gelede gevel en subtiele horizontale gevelbeëindiging. In de heldere en herkenbare gevelopbouw is er ook ruimte gemaakt voor een grotere schaal die meerdere verdiepingen bindt en het gebouw zijn eigenheid geeft en versterkt. In materialisatie is er een combinatie gemaakt van lichte belijningen en vlakken in beton, stuc of beplating en rood gemêleerde metselwerk. Hierbij is er op detailniveau aandacht voor textuur en rijke detaillering.

Deze beschreven kenmerken maken naast de recent toegevoegde bebouwing ook een link met de markante vooroorlogse ENKA/AKU gebouwen zoals de Enka-toren. Echter door de blik op de toekomst kreeg het verleden een ondergeschikte rol en zijn alle vooroorlogse villa’s en fabrieksgebouwen gesloopt.



A



B



C



D



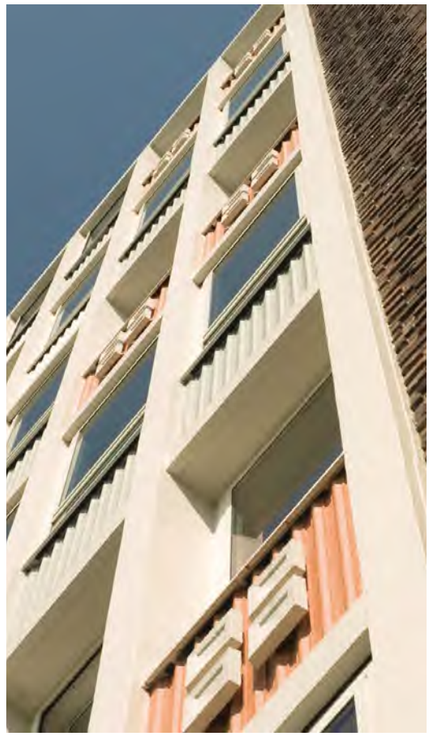
E



F



G



H



I



J

Aanwezige kenmerkende architectonische elementen

A. Verticale kolommen en dakrand in beton, lichte tinten (portiersloge)

B. Verticale open kolommenstructuur en horizontaal overstek. Enka Toren uit metselwerk en keramiek met verticale gevelopbouw. (gehoorzaal en toren)

C. Betonnen verticale kaders en reliëf, wit / grijs (de Enk)

D. Wit gestucte kantoorvilla's (Villa's en Akzo toren)

E. Betonnen structuur met invulling (bedrijfshal)

F. Metselwerk met lichte accenten (kleine Enk)

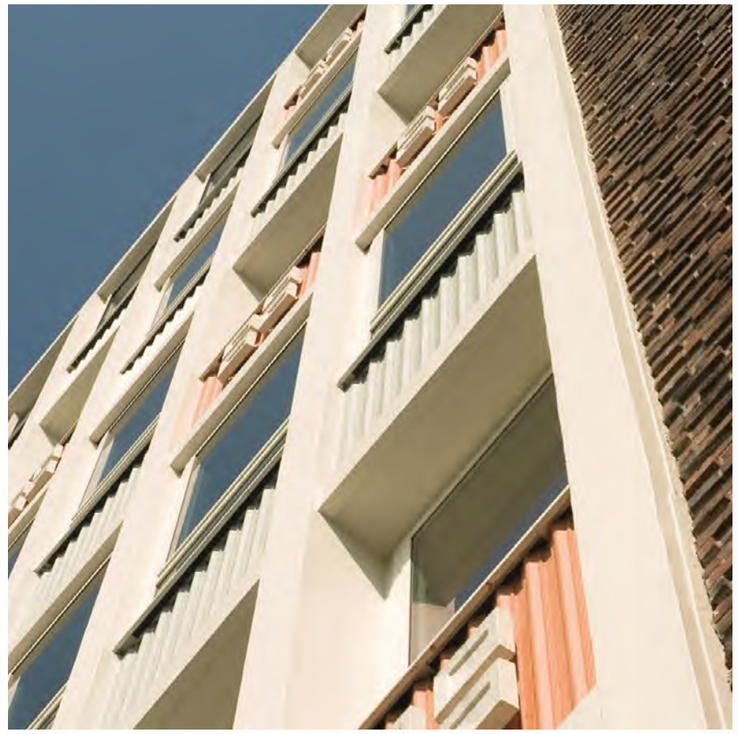
G. Lichte beplating met oranje – rode accent (Tejin)

H. Lichte kaders met oranje – rode accenten (grote Enk)

I. Lichte verticale belijning met vulling (Tejin)

J. Lichte belijning met metselwerk accenten (basisschool)











Beeldkwaliteit

De beeldkwaliteit van de nieuwe bebouwing van het Zijdekwartier legt nadrukkelijk een relatie met het rijke verleden in zijn massa- en gevelopbouw en in het materiaal- en kleurpalet. Aan de andere kant verbeeldt de architectuur ook het nieuwe stedelijke en groene woonmilieu.

Om een eigen karakter en samenhang met de aanwezige architectuur te realiseren, hanteren we in de uitwerking van de gebouwen de volgende beeldaspecten:

A. Robuuste architectuur
B. Verticale gevelopbouw
C. Schaalsprong in gevel
D. Horizontale beëindiging van de dakrand
E Lichte tinten met rood-oranje-bruine accenten
F. Textuur & materiaalgebruik

“Een op industriële referenties gebaseerde bouwtypologie en architectuur biedt aantrekkelijke aangrijpingspunten bij de vormgeving van de buurt: stoere gebouwen met daartussen schijnbaar willekeurig uitgespaarde openbare ruimte, in plaats van een strak stratenpatroon met daaraan bebouwing. Gebouwen vormen met elkaar een samenhangend ensemble en laten zowel variatie als eenheid zien. Het ensemble moet in visueel opzicht een zeker beslotenheid uitstralen, maar moet ook uitnodigend en toegankelijk zijn. Mede omdat de gebouwen stoer en fors mogen zijn, is het belangrijk dat de openbare ruimte een hoge verblijfskwaliteit heeft en een zekere geborgenheid biedt. Hierbij moet bijzondere aandacht worden gegeven aan een soepele, gelaagde overgang tussen privéruimte en de openbare ruimte.”

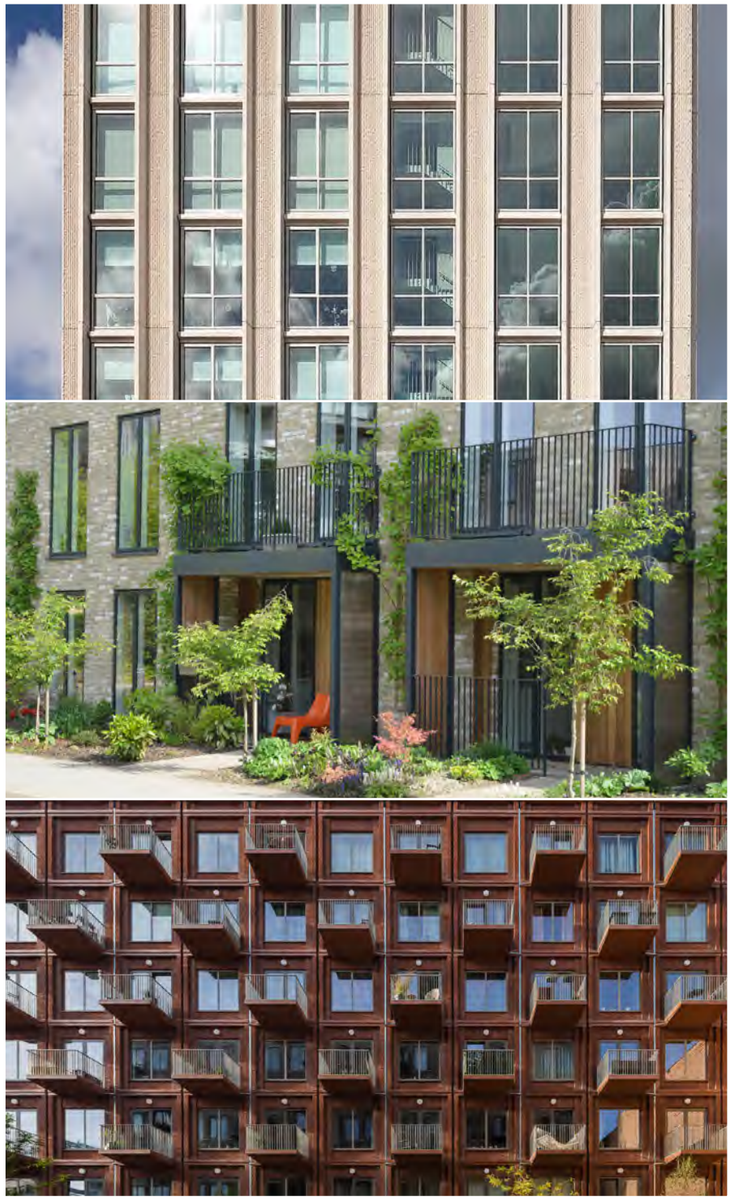
- Uit de Gebiedsvisie Akzo-terrein (gemeente Arnhem, juni 2020)

A. Robuuste gebouwen



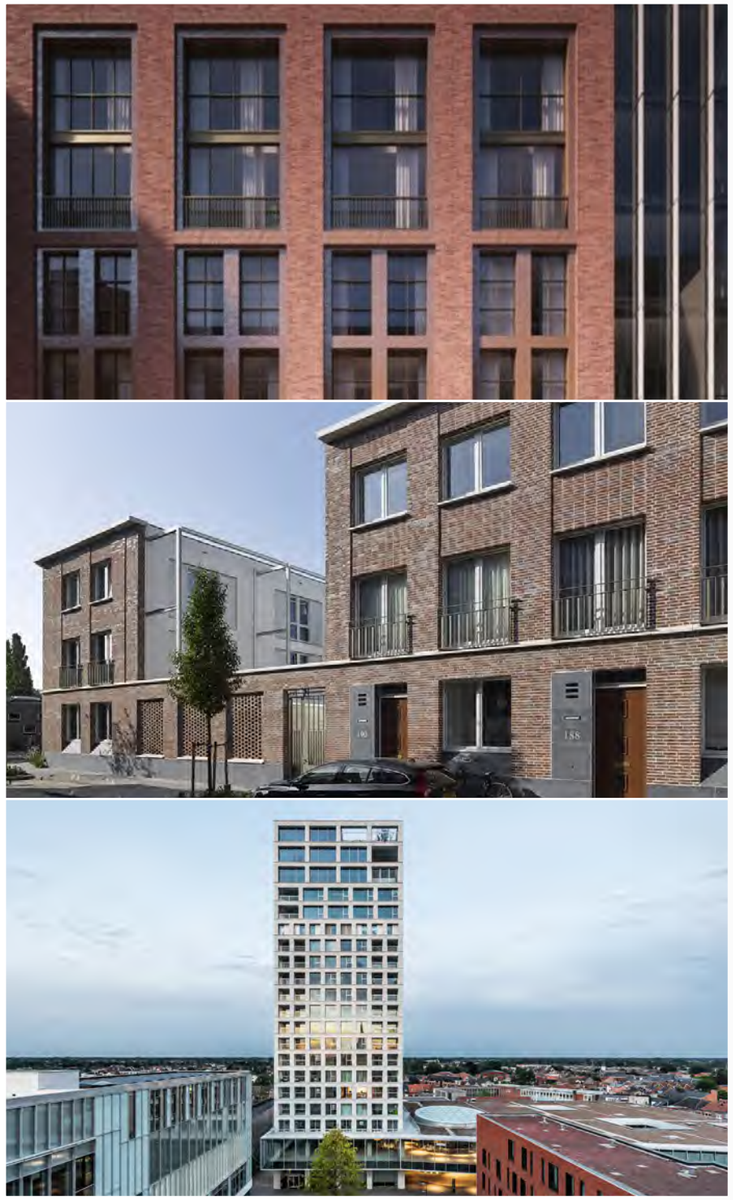
Eigentijdse afzonderlijk herkenbare gebouwen met een robuust , stedelijke bebouwing die refereert aan het rijke industriële verleden.

B. Verticale gevelopbouw



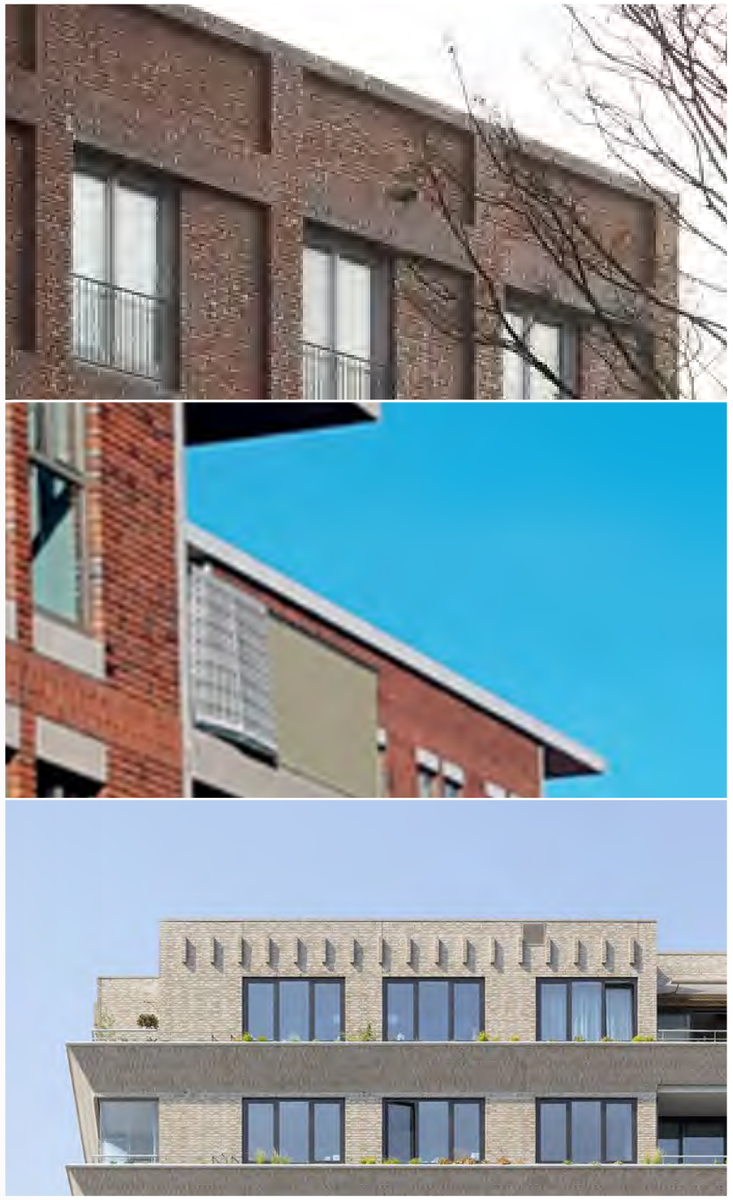
Structuur en openingen van de gevel zijn verticaal opgebouwd.

C. Schaalsprong in de gevel



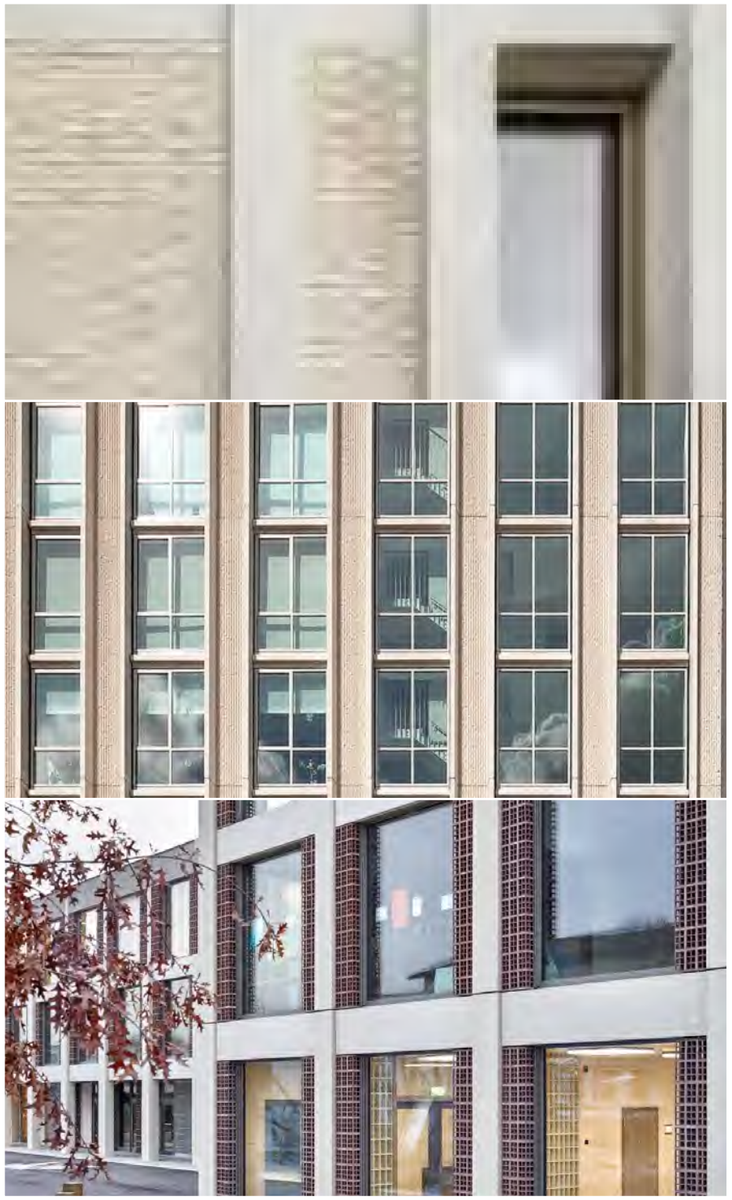
Binnen de bouwblokken wordt er naast de afzonderlijke bouwlagen een tweede grotere schaal gentroduceerd.

D. Beëindiging dakrand



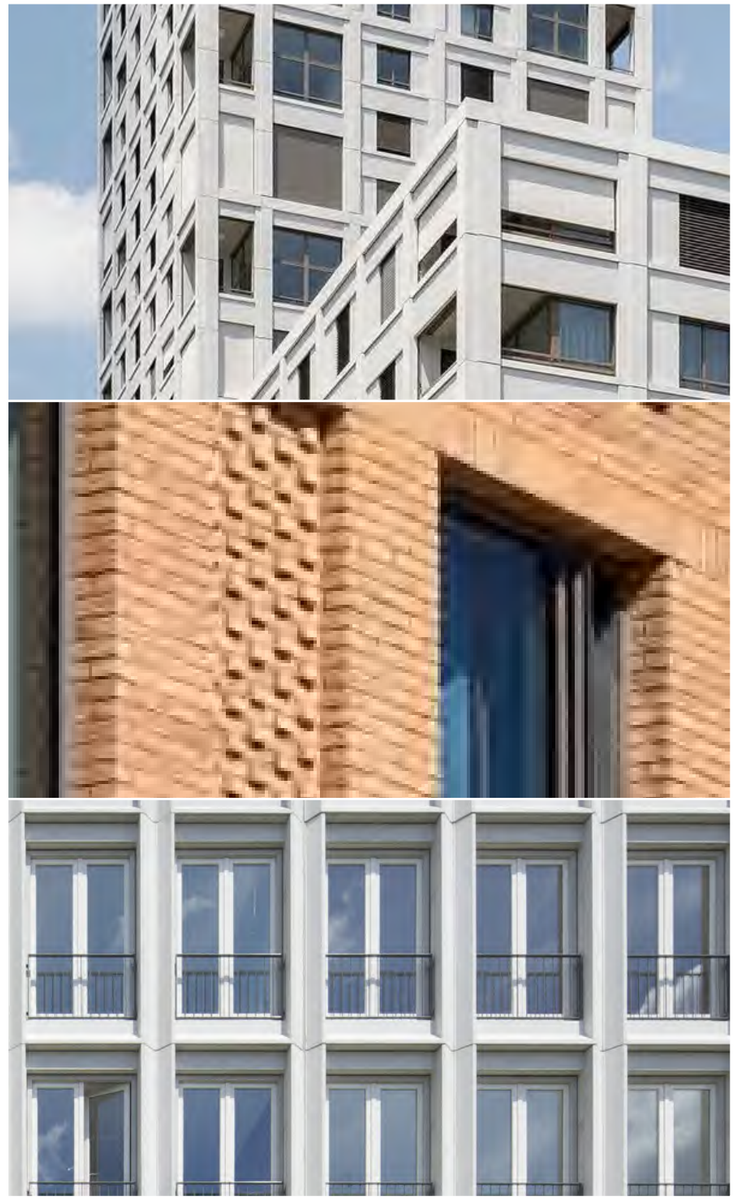
De gebouwen hebben een horizontale beëindiging Dit kan in de vorm van een eenvoudige dakrand, luifel of terugliggende dan wel opengewerkte verdieping.

E. Lichte tinten



In aansluiting op de omgeving bestaat het kleur- en materiaal palet uit lichtere tinten met roodbruin gemêleerde baksteen accenten.

F. Textuur en materiaalgebruik



Verwerking van de materialen met aandacht voor ambachtelijke en robuuste detaillering.


Loper
plein &
ontmoetingsplek
binnentuin
meer privé
ringweg
parkeerhof
woonstraatje
plein &
ontmoetingsplek
ontmoetingsplek
parkzone
ontmoetingsplek
woonstraatje
parkeerhof
woonstraatje
parkeerhof
ontmoetings
plek
woonstraatje
ontmoetingsplek
spoorzone
woonstraatje
parkeerhof
grens met parkeerterrein
binnentuin
meer openbaar
ringweg
spoorzone







Sferen openbare ruimte

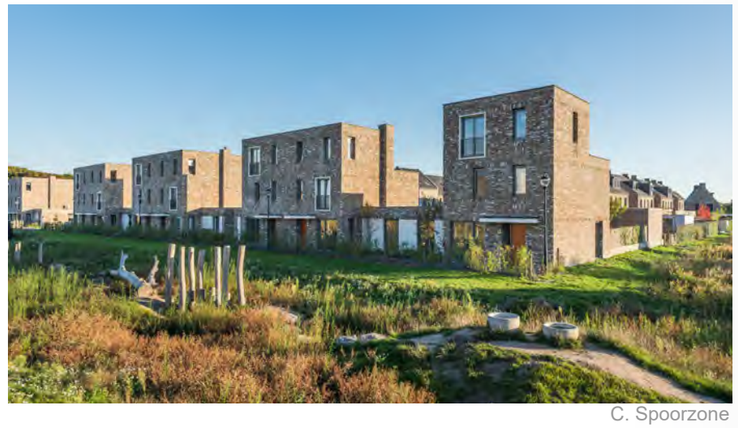
Het Zijdekwartier vormt een groen woonmilieu, waarbinnen verschillende woonsferen onderscheiden worden. Elk met een eigen karakter binnen het samenhangende geheel. Groene zones, pleinen en stedelijke sferen vormen formele en informele plekken waar men elkaar ontmoet, geniet en ontspant.

In de utiwerking van de openbare ruimte worden de volgende gebieden onderscheiden, met elk eigen beeldaspecten:

A. Plein
B. Loper
C. Spoorzone
D. Parkzone Beeldhouwersstraat
E. Woonstraatjes
F. Ringweg
G. Ontmoetingsplekken
H. Grens met parkeerterrein
I. Binnentuin
J. Parkeerhof



A. Plein



C. Spoorzone



B. Loper



D. Parkzone aan de Beeldhouwersstraat

A. Plein
- gekoppeld aan functie bebouwing
- open plek
- publiek, uitnodigend
- verblijven & ontmoeten

B. Loper
- hoofdorganisatie van langzaam verkeer AKZO-terrein
- continu profiel tussen twee pleinruimtes
- publiek, uitnodigend
- formeel
- verblijven en verbinden gescheiden door groenzone met bomen
- ook anderssoortige functies dan woningen

C. Spoorzone
- wonen aan wadi met ruige beplanting
- meervoudig grondgebruik door spelen in wadi
- woonpad maakt entrees bereikbaar, terras en serre aan voorzijde woning
- bebouwing vormt geluidswand

D. Parkzone Beeldhouwerstraat
- wonen aan een park, bomen in het gras
- publiek, open en uitnodigende sfeer
- woningen kijken uit op school en Beeldhouwerstraat
- sport en rustpunten



E. Woonstraatjes



G. Ontmoetingsplekken



I. Binnentuin



F. Ringweg



H. Grens met parkeerterrein



J. Parkeerhof

E. Woonstraatjes
- informeel karakter, wonen op straat
- kleine bomen en heesters met kruidenmengsel
- terrassen en veranda's
- ondiepe wadi

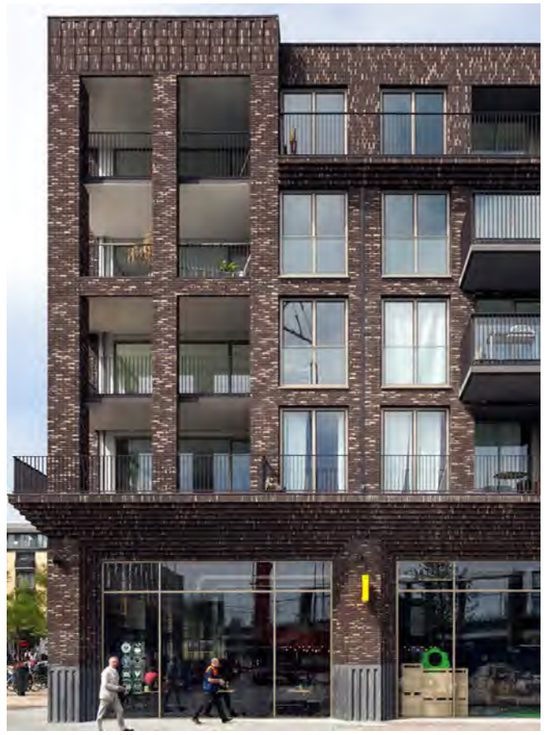
F. Ringweg
- functionele organisatie plangebied
- formele route, geen terras/veranda voor woning

G. Ontmoetingsplekken
- bij samenkomst van woonstraatjes verbreedt de openbare ruimte
- pleinruimte voor ontmoeting, wadi wordt vergroot en fungeert als speelruimte
- ontmoeten, open uitstraling

H. Grens met parkeerterrein
- wadi met harde/stedelijke rand en natuurlijke rand met bosplantsoen om parkeerterrein af te schermen (referentiebeeld is net na aanplant)
- meer publieke route van parkeergebouw naar woningen

I. Binnentuin
- beschutting en privacy
- gebruik door omwonenden
- verkoeling van bebouwing

J. Parkeerhof
- vergroenen door hekwerk en pergola met klimplanten, grasbetonstenen
- voelt privé aan



ensemble van blokken



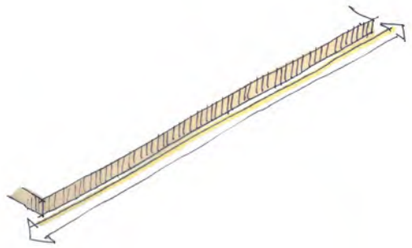
formele uitstraling aan de zijde van de Loper



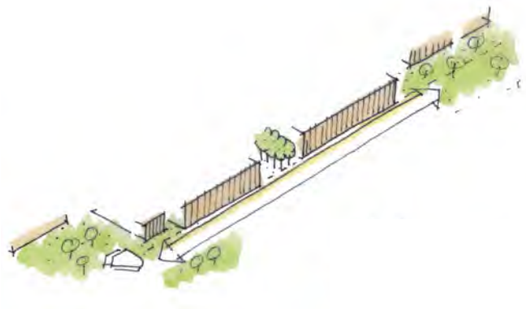
een formele uitstraling en actieve plint aan de Loper



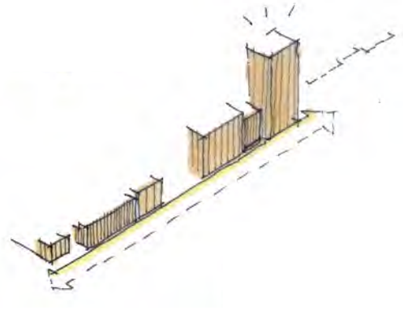
vier-laags grondgebonden woningen met actieve plint



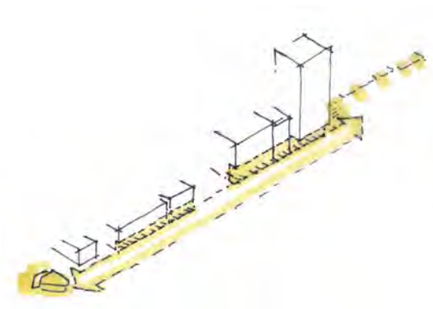
1. ...



2. ...



3. ...



4. ...

Stedenbouwkundig principe van de Loper

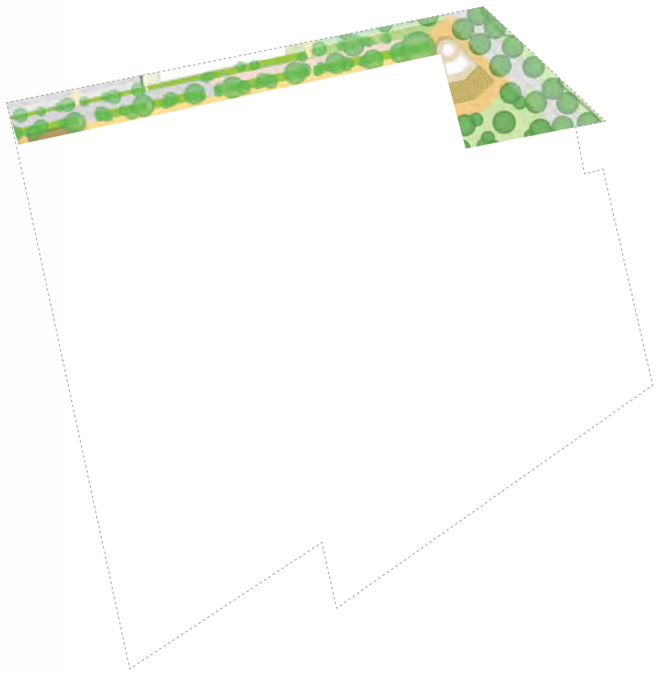








een hoogteaccent aan de Loper



Aan de Loper

De Loper is een dynamische woonomgeving in stedelijk gebied. De stoere afzonderlijk herkenbare gebouwen staan direct aan de Loper en refereren aan de historische fabriekswand in oostwestelijke richting. De hoogte van de blokken varieert sterk met twee hoogte accenten aan de westzijde. Dit in relatie met de omliggende hoogbouw en ter oriëntatie vanaf de Velperweg zoals ook vroeger de Enka fabriekstoren functioneerde.

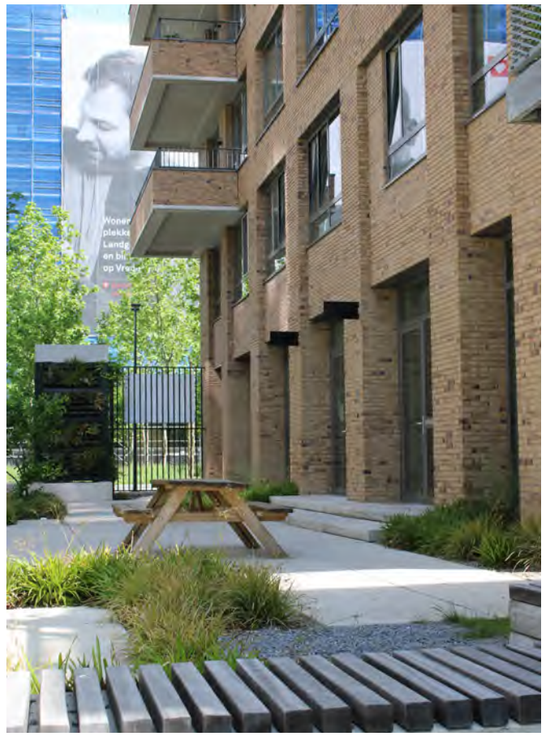
Deze hoogte accenten bieden kansen voor intensief ruimtegebruik, maar moeten ook wat ‘terugdoen’ voor de stad: “Voor wat, hoort wat.” Extra aandacht gaat uit naar een goede beeldkwaliteit, met bijzondere aandacht voor de plint en de beëindiging van het gebouw.

In tegenstelling tot de andere deelgebieden verspringt de rooilijn langs de Loper nauwelijks. Dit om de begeleiding van de Loper te versterken en ook de plint direct te koppelen aan de Loper. Deze plint is voorzien van bijzondere functies en opent zich over twee lagen waarbij de begane grond een vrije hoogte heeft van minimaal 3,50 meter. Aan de uiteinde van de Loper wordt de rooilijn genuanceerd en zal deze iets terug liggen om meer ruimte te geven aan groen en de portiersloge.

De stedelijke woonblokken hebben een no-nonsens uitstraling die wordt gekenmerkt door eenvoud in hoofdopzet maar verfijning in detail waardoor het vakmanschap en de kwaliteit herkenbaar wordt.

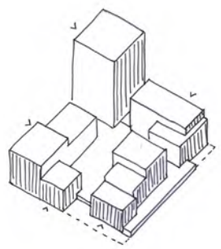




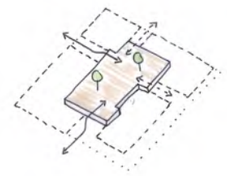


een formele uitstraling aan de Loper, dubbelhoge plint

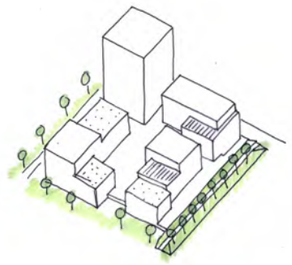




1. Bouwblok
Blokmaat gestapeld
ca. 60 x 70 meter

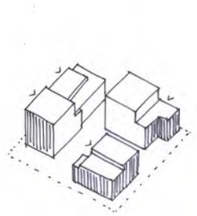


2. Onbebouwde ruimte met verblijfskwaliteit
Opgetilde collectieve binnentuin



3. Wonen aan....
De Loper / het bomencarré / de tussenstraat / de wadi

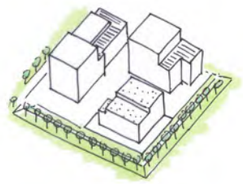
Bouwblok met opgetilde binnenruimte met verblijfs-kwaliteit en collectieve binnentuin



1. Ensemble van blokken
Blokmaat gestapeld
ca. 60 x 70 meter



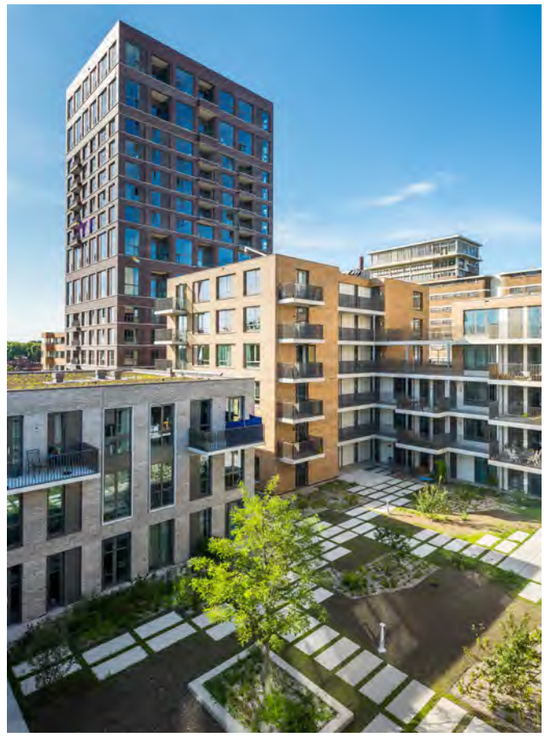
2. Onbebouwde ruimte met verblijfskwaliteit
Collectieve binnentuin



3. Wonen aan....
De tussenstraat / het bomencarré / de wadi

Ensemble van blokken met collectieve binnentuin



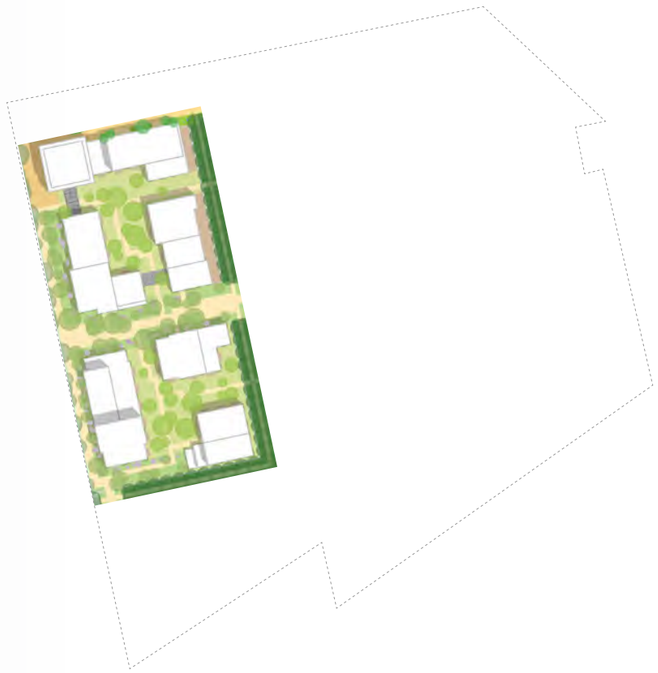


interieur van het bouwblok; opgetilde collectieve binnentuin





interieur van het bouwblok; collectieve binnentuin



In het Carré

Het carré is een hoogstedelijke woonomgeving in het groen, ingekaderd door het bomencarré. Binnen het bomencarré is sprake van twee verschillende typologieën.

Het eerste type bestaat uit een bouwblok met een onbebouwde ruimte met gebruikskwaliteit in de vorm van een collectieve binnentuin. Bij dit type blok wordt het parkeren aan de binnenzijde van het blok opgelost. Aan de binnenzijde van het blok ligt een verhoogd dek dat het interieur van het blok vormt en openbaar toegankelijk is.

Het tweede type bestaat uit een ensemble van vrijstaande blokken die met hun voeten op het maaiveld staan. Het gebied ertussenin is vormt een collectieve binnentuin die doorwaadbaar en openbaar toegankelijk is.

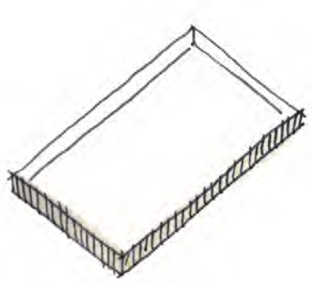
De afzonderlijke gebouwen verschillen in hoogte, gevelopbouw en materialisatie. De stedelijke woonblokken hebben een no-nonsens uitstraling die wordt gekenmerkt door eenvoud in hoofdopzet maar verfijning in detail waardoor het vakmanschap en de kwaliteit herkenbaar wordt.

Naast de wisselende hoogte en typologie per woongebouw is de materialisatie en gevelopbouw ook wisselend. Dit binnen de (zes) geformuleerde uitgangspunten van de Beeldkwaliteit van het totale Zijdekwartier. De verspringende rooilijnen dragen bij aan een gevarieerd beeld die ruimte geeft aan het groen en op een organische manier binnenhoven vormt.

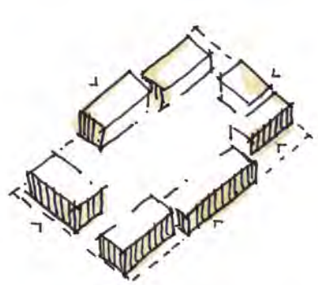




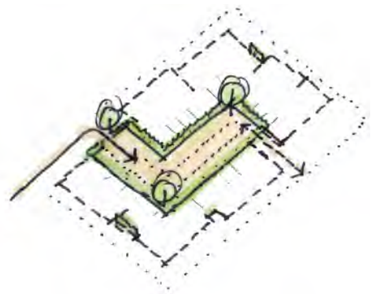




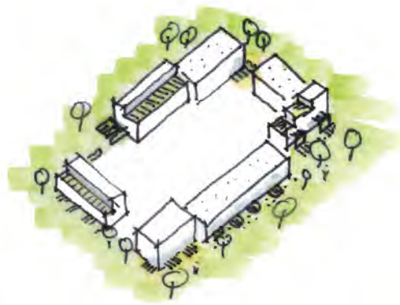
1. ...



2. ...



3. ...



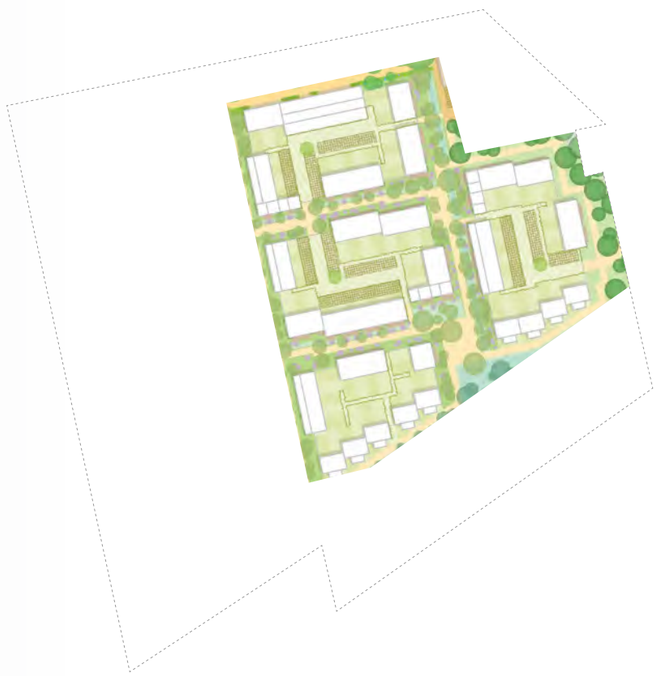
4. ...

Stedenbouwkundig principe van een woonhof









Aan groene straatjes & pleintjes

De schaal van de grondgebonden blokken uit de naastgelegen buurten is de basis van de vier ‘woonblokken’. Het zijn alzijdige woonblokken die niet zijn gekaderd door autostraten en langsparkeren maar door groene woonstraten en pleintjes. Het parkeren is binnen het woonblok opgelost.

De ruime groene woonstraatjes en pleintjes faciliteren de woningen met een extra woonruimte voor het huis en aan het groen. Deze interactie kan op verschillende manieren maar zal geen traditionele voortuin zijn maar een stoep, veranda, serre,.. in of aan het groen.

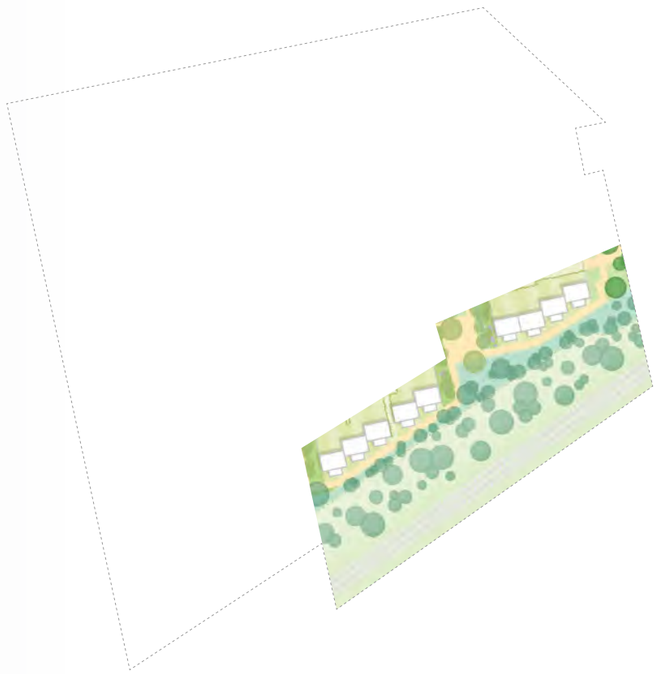
Lengte van een rij woningen is maximaal 7 woningen. Bij een wisseling van woonblok/rij zal de rooilijn als ook de architectonische uitstraling wisselen. Kopgevels zullen zich afwisselend openen of juist sluiten in interactie met de omgeving en de naastgelegen woning. Dit draagt zorg voor een sterk wisselend beeld waarbij het robuuste karakter ook tot zijn recht komt.

Erfafscheidingen grenzend aan het openbaar gebied zijn uitgevoerd in het gevelmateriaal van de woning of juist geheel vergroend.









Aan het spoor

De oostelijk gelegen grondgebonden woningen oriënteren zich ook nadrukkelijk aan de spoorzijde. Hier ligt ook de brede groene ecologische zone en de oriëntatie op de zon. De gevels zijn vanwege de geluidsbelasting meer gesloten en zullen zich via enkele grotere puien en/of serres openen.







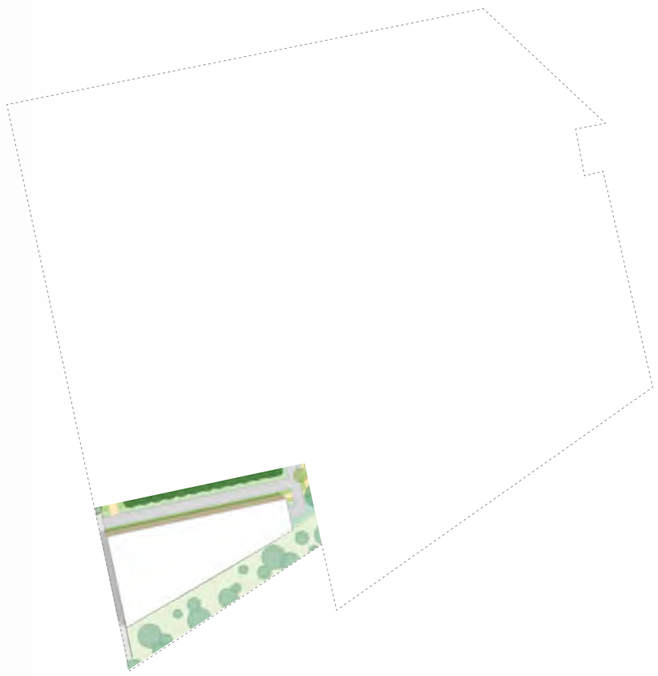
een open plint met gemeenschappelijke / openbare functies







het dak van de parkeerhub leent zich voor een zonnedak



Parkeerhub

Aan het spoor, centraal in het gebied, komt een mobiliteitshub. Deze gestapelde parkeergarage zal met zijn groene gevel en energieopwekking een markant en duurzaambeeld realiseren. Het gebouw toont de ambities van de autoluwe en duurzame wijk met centraal parkeren en een alternatief mobiliteitsconcept. Dit eigenzinnige accent in de wijk verwijst naar de vroegere watertoren en opslagloods op deze positie.

De plint van het gebouw krijgt een open uitstraling waarbij er aanvullende voorzieningen worden opgenomen. Hierbij is te denken aan ondersteunende of collectieve functies zoals een servicepunt voor pakketdiensten, collectieve wasruimte/wasserette (met name voor de kleinere appartementen) of fietsenmaker/ werkplaats,… Tevens is de parkeerhub is zoekgebied voor nutskasten ed.



RESUMÉ

Het Zijdekwartier...

... verenigt STEDELIJKE DYNAMIEK MET LANDSCHAPPELIJK WONEN

... maakt het RIJKE VERLEDEN ZICHTBAAR

... heeft een GROENE HOOFDSTRUCTUUR

... is een OPEN EN DOORWAADBAAR gebied

... gaat uit van NIEUWE MOBILITEIT

... is een LEVENDIGE WIJK met een grote DIVERSITEIT in huishoudens en woningtypologieën

... kenmerkt zich door een GEZONDE LEEFOMGEVING

Het Zijdekwartier...



... verenigt **STEDELIJKE DYNAMIEK MET LANDSCHAPPELIJK WONEN**

De stad en het groen gaan een symbiose aan en versterken elkaars kwaliteiten. De Arnhemse verdichtingsopgave en de ambitie voor een groene en gezonde leefomgeving - zoals verwoord in de Woondeal - worden hier maximaal benut. Door het inzetten van geconcentreerde verdichting en het sterk reduceren van verharding komt er extra ruimte voor een groen openbaar gebied. Hiermee wordt een bijdrage geleverd aan het oplopende woningtekort zoals verwoord in de Woondeal en wordt tegelijkertijd de leefbaarheid versterkt. Tussen de dynamische OV-knooppunten Velperpoort en Presikhaaf en in aansluiting op de omliggende wijken en functies, komt een nieuw groen en stedelijk verdicht woonmilieu. Een passende en Arnhemse kruisbestuiving van de stedelijke dynamiek en de natuurrijke leefomgeving.

Het Zijdekwartier...

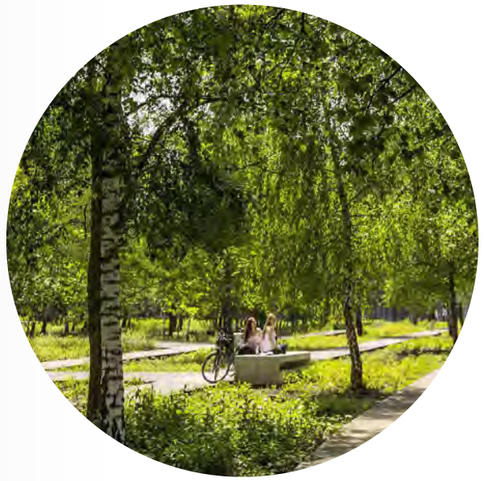


... maakt **het RIJKE VERLEDEN ZICHTBAAR**

Het Zijdekwartier sluit op een eigentijdse manier aan op verschillende tijdsperioden die de plek hebben gevormd zoals die nu is. Het herbergt referenties naar zowel het industriële Enka- en Akzo-verleden als het agrarische landschap van het Broek en de landgoederen aan de Velperweg.

Dit is onder andere zichtbaar gemaakt in de hoofdstructuur van de wijk die refereert aan de oude verkavelingsstructuur, een stedenbouwkundig accent op de plek van de oude ENKA-toren, de getransformeerde portiersloge, de stedelijke Loper die het gebied een nieuwe organisatie geeft, robuuste gebouwen en architectonische accenten. De structuur voor een met de buurtvereniging te maken historische route door dit gebied ligt al klaar. Het plan versterkt de cultuurhistorische waarden en de groenstructuren en daarmee het specifieke Arnhemse DNA.

Het Zijdekwartier...



... heeft een **GROENE HOOFDSTRUCTUUR**

Elke woning is gelegen aan een groene straat, het bomencarré, ecologische zone, parkzone of een groen hof. Deze groene structuur dooradert de wijk en verbindt omliggende groene en ecologische zones met elkaar.

De groene invulling komt in de plaats van het versteende bedrijventerrein, dit heeft een meerwaarde voor de directe omgeving doordat het de biodiversiteit verbetert, fijnstof en CO_2 worden afgevangen en oververhitting wordt tegengegaan. De natuurwaarden in de stad nemen toe. Maar groen heeft ook waarde in zichzelf en nodigt uit tot bewegen, ontmoeten en recreëren.

Het Zijdekwartier...



... is een **OPEN EN DOORWAADBAAR** gebied

Het ooit introverte en afgesloten AKZO-terrein opent zich naar de omliggende wijken en verbindt de stad. Hekwerken worden geslecht en historische routes tussen Presikhaaf en Kernheim (Velperweg) worden binnen het Zijdekwartier hersteld. Verschillende functies rondom de locatie als onderwijs, sport, gezondheid en bedrijvigheid worden gekoppeld en zullen elkaar versterken. Binnen het plan wordt dit aangevuld met een voorzieningenzone aan de centrale Loper. Dit zal bijdrage aan het versterken van de sociale cohesie en de leefbaarheid in het plangebied en haar omgeving.

Het Zijdekwartier...



... gaat uit van **NIEUWE MOBILITEIT**

Door in de stad te bouwen, hoeven er minder of geen nieuwe wegen, buslijnen of winkelcentra te worden aangelegd. Door de ligging tussen twee OV-knooppunten en in nabijheid van het centrum zal de auto minder worden gebruikt en profiteren mensen optimaal van de aanwezige functies en het openbaar vervoer.

In de wijk krijgen voetgangers en fietsers voorrang. De straten worden grotendeels autovrij en worden groene verblijfsgebieden, bedoeld voor fiets en voetganger. Door niet alle straten toegankelijk te maken voor auto's dringen we het percentage verharding terug. Het overgrote deel van de auto's wordt centraal in de parkeerhub gestald.

Het Zijdekwartier...



... is een **LEVENDIGE WIJK** met een grote **DIVERSITEIT** in huishoudens en woningtypologieën

In het plan zijn woonruimten voor alle doelgroepen. Van sociale huur en betaalbaar (minimaal 50%) tot koop en van starter tot senior. Naast verschillende grondgebonden woningen wordt er met name ingezet op een substantieel aandeel woningen voor één- en tweepersoonshuishoudens. Deze woningen zijn levensloopbestendig gebouwd en voorbereid op een deel zorg aan huis.

Door in het Zijdekwartier te bouwen voor uiteenlopende doelgroepen, kunnen deze elkaar ontmoeten en ondersteunen waar nodig. Een inclusieve en diverse wijk die aansluit bij de Woondeal.

Het Zijdekwartier...



... kenmerkt zich door een **GEZONDE LEEFOMGEVING**

Het Zijdekwartier heeft een aantrekkelijk gezond, klimaatadaptief en groen woon- en leefmilieu. Een belangrijk ontwerpmotief is om de verharding in de openbare ruimte te minimaliseren en meer ruimte te geven aan groen in de straat. Dit heeft als effect dat de hittestress wordt tegengegaan door de vele verkoelende bomen en de groene daken. Het regenwater wordt opgevangen en lokaal geïnfiltreerd. De biodiversiteit wordt bevorderd en de groenstructuur wordt gekoppeld aan de naastgelegen ecologische hoofdstructuur. De bebouwing voorziet ook in nestgelegenheden voor vogels. Er wordt een aantrekkelijke groene openbare ruimte gerealiseerd waar het fijn is om te lopen, te spelen, te fietsen en te ontmoeten en die zodoende de gezondheid verbeterd. Scholen en kinderdagverblijven zijn dichtbij en veilig te bereiken. Rondom de locatie zijn meerdere sportvoorzieningen die gezond gedrag bevorderen.



UITKOMST PARTICIPATIE

Conclusies ophalen en verbeteren

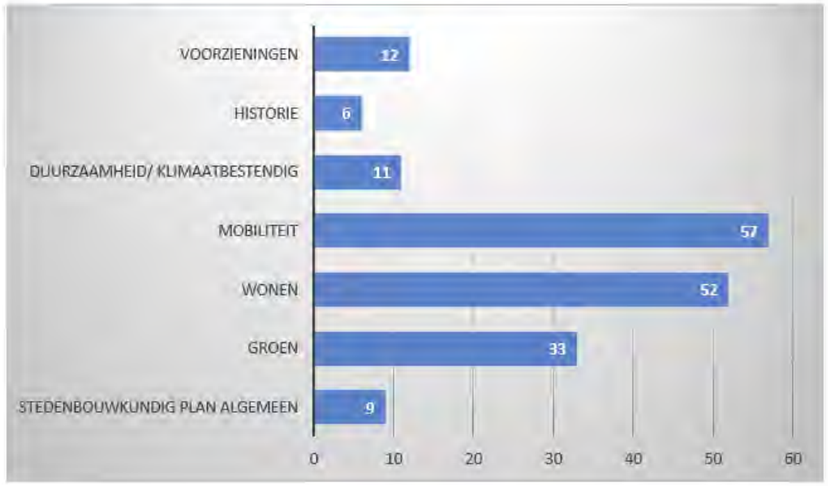
- De totale respons van mensen die online en offline (2.450) zijn geweest is 11,3% (277)
- De overgrote meerderheid van de bezoekers (on- en offline) bestond uit omwonenden en woningzoekenden
- Mensen zijn in fysieke setting over het algemeen meer geneigd om te denken in ideeën dan in aandachtspunten
- Op de thema's wonen en mobiliteit zijn de meeste aandachtspunten en ideeën binnengekomen

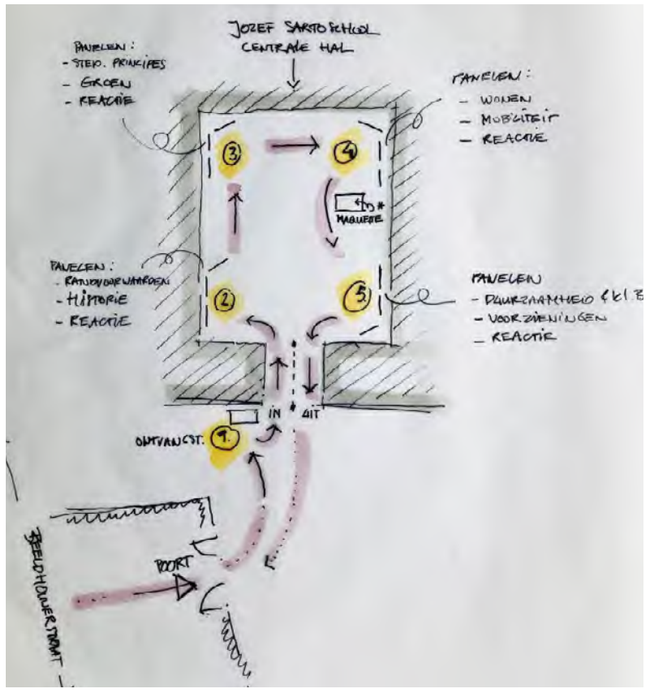
Op de volgende pagina's is een overzicht van de input weergegeven

Rapport over participatie is als bijlage toegevoegd aan dit document

6.2 Online

Via https://zijdekwartier.buurtpeil.nl zijn er uiteindelijk 180 aandachtspunten (114) en ideeën (66) doorgegeven. Hieronder is de verdeling per thema te zien.







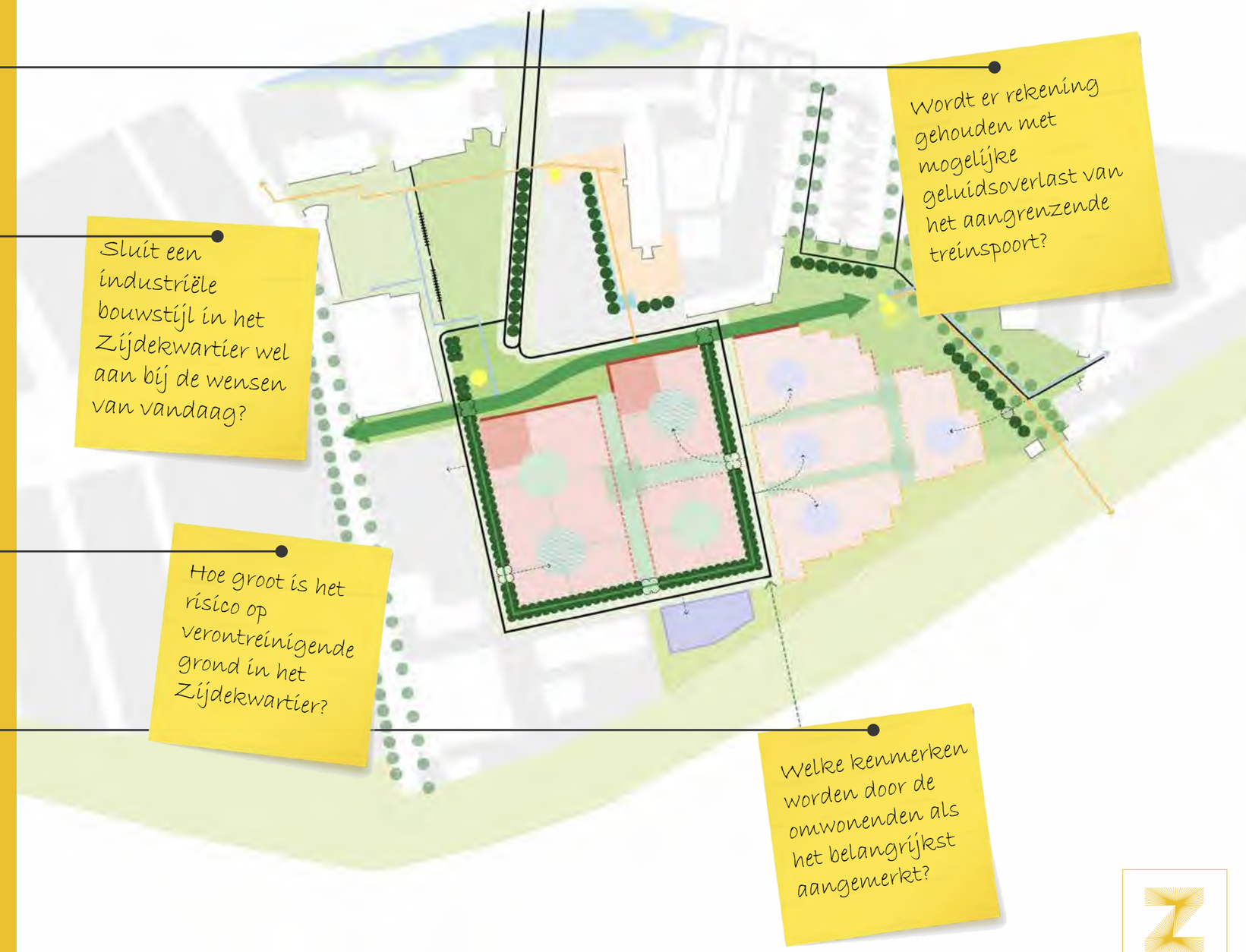
ALGEMEEN

- Uiteraard wordt er rekening gehouden met de geluidseffecten van het spoor voor de nieuw te bouwen woningen/appartementen. Per woning/appartement zal het geluidseffect worden bekeken en worden opgelost in de bouwmethodiek.

- De architectuur zal mogelijk verwijzingen krijgen naar het industriële verleden van het Zijdekwartier, maar bovenal aansluiten bij de wensen van vandaag.

- Er zijn op een aantal locaties op het terrein verontreinigingen bekend. Deze zullen, in overleg met de gemeente en na goedkeuring, worden gesaneerd.

- De belangrijkste kenmerken ‘parkachtig’, ‘duurzaam’, ‘autoluw’, ‘energiezuinig’, ‘rustig’ en ‘ruimte’ worden het meest benoemd en liggen ook aan de basis van het huidige ontwerp.



ZIJDEKWARTIER

GROEN

- Qua invulling van de groene ruimte worden waterpartijen, bloemenpartijen, bankjes, insectenhotels en speelplekken voor kleine kinderen als meest belangrijk genoemd. De komende periode wordt onderzocht of en hoe deze onderwerpen een plek in het plan kunnen krijgen.

- De nu aanwezige bomen zijn door een onafhankelijk bomendeskundige beoordeeld op de huidige conditie en levensvatbaarheid. De gezonde bomen met een goede levensverwachting zullen indien mogelijk gehandhaafd blijven. Het bomencarré rondom het huidige parkeerterrein zal zoveel mogelijk in tact blijven.

- Ook de hoogbouw zal zoveel mogelijk in een groenpark worden ingebed.

- Er is nu een industrieel karakter aan de gevels meegegeven. Dit is niet verenigbaar met een landelijk architectuur thema.



ZIJDEKWARTIER

MOBILITEIT

- De doorstroom zal door het adviesbureau Goudappel Coffeng worden berekend. De uitkomst van dit onderzoek zal ter beoordeling aan de gemeente worden voorgelegd. Deze zal de uitkomst van dit onderzoek beoordelen op basis van de geldende wet- en regelgeving. Wanneer deze uitkomsten bekend zijn, wordt ook de omgeving geïnformeerd.
- Om omwonenden meer zekerheid te bieden dat de ontsluiting en de parkeervoorzieningen van Zijdekwartier leidt tot een adequate verkeersdoorstroming in het hele gebied, hebben wij besloten om adviesbureau Goudappel Coffeng te vragen om een onafhankelijke toets te doen op het plan zoals het nu ontwikkeld is.
- De Vosdijk valt buiten de eigendomsgrenzen van KlokGroep/ BPD en er zal vooralsnog geen extra auto ontsluiting komen via de Vosdijk.
- Het aantal benodigde parkeerplaatsen zal door het adviesbureau Goudappel Coffeng worden berekend. De uitkomst van dit onderzoek zal ter beoordeling aan de gemeente worden voorgelegd. Deze zal de uitkomst van dit onderzoek beoordelen op basis van de geldende wet en regelgeving. Wanneer deze uitkomsten bekend zijn, wordt ook de omgeving geïnformeerd.
- Er zal vooralsnog geen extra ontsluiting naar het zuiden komen. Mocht dit in de toekomst wel wenselijk zijn, dan is dit in te passen in het ontwerp.



ZIJDEKWARTIER

KLIMAATBESTENDIGHEID & DUURZAAMHEID

- Zijdekwartier wordt gebouwd volgens het Bouwbesluit waarin eisen vastliggen t.a.v. energiezuinigheid. De belangrijkste eisen bij nieuwbouw zijn de eisen voor Bijna Energieneutrale Gebouwen (BENG). Daarnaast wordt in overleg met de gemeente Arnhem gekeken wat er aanvullend op het Bouwbesluit nodig is om bij te dragen aan New Energy Made in Arnhem.
- Beide opties zijn op dit moment in onderzoek op haalbaarheid.
- Het hemelwater in Zijdekwartier wateren we oppervlakkig af en proberen we zo lang mogelijk vast te houden zodat we in droge perioden de beplanting kunnen bewateren. Denk bijvoorbeeld aan: Wadi's aanleggen voor natuurlijke wateropslag. Door het hemelwater oppervlakkig af te wateren hoeven we geen extra hemelwaterafvoer onder de grond aan te leggen, waardoor we meer ruimte in de straat hebben voor bomen.
- Dit wordt in een verdere ontwerpfase beoordeeld en meegenomen waar mogelijk.
- De openbare verlichting zal voldoen aan de eisen zoals door de gemeente Arnhem wordt gesteld. Hierbij wordt ook duurzaamheid niet uit het oog verloren.



ZIJDEKWARTIER

WONEN

- Wij zijn op dit moment in overleg met de bewoners van de Grote Enk en proberen de effecten op een zo helder mogelijke manier inzichtelijk te maken.
- Er wordt een grote verscheidenheid aan woontypologieën in de wijk opgenomen, variërend van appartementen tot grondgebonden woningen. Uiteraard wordt gekeken welke behoefte er is vanuit de markt.
-



HISTORIE

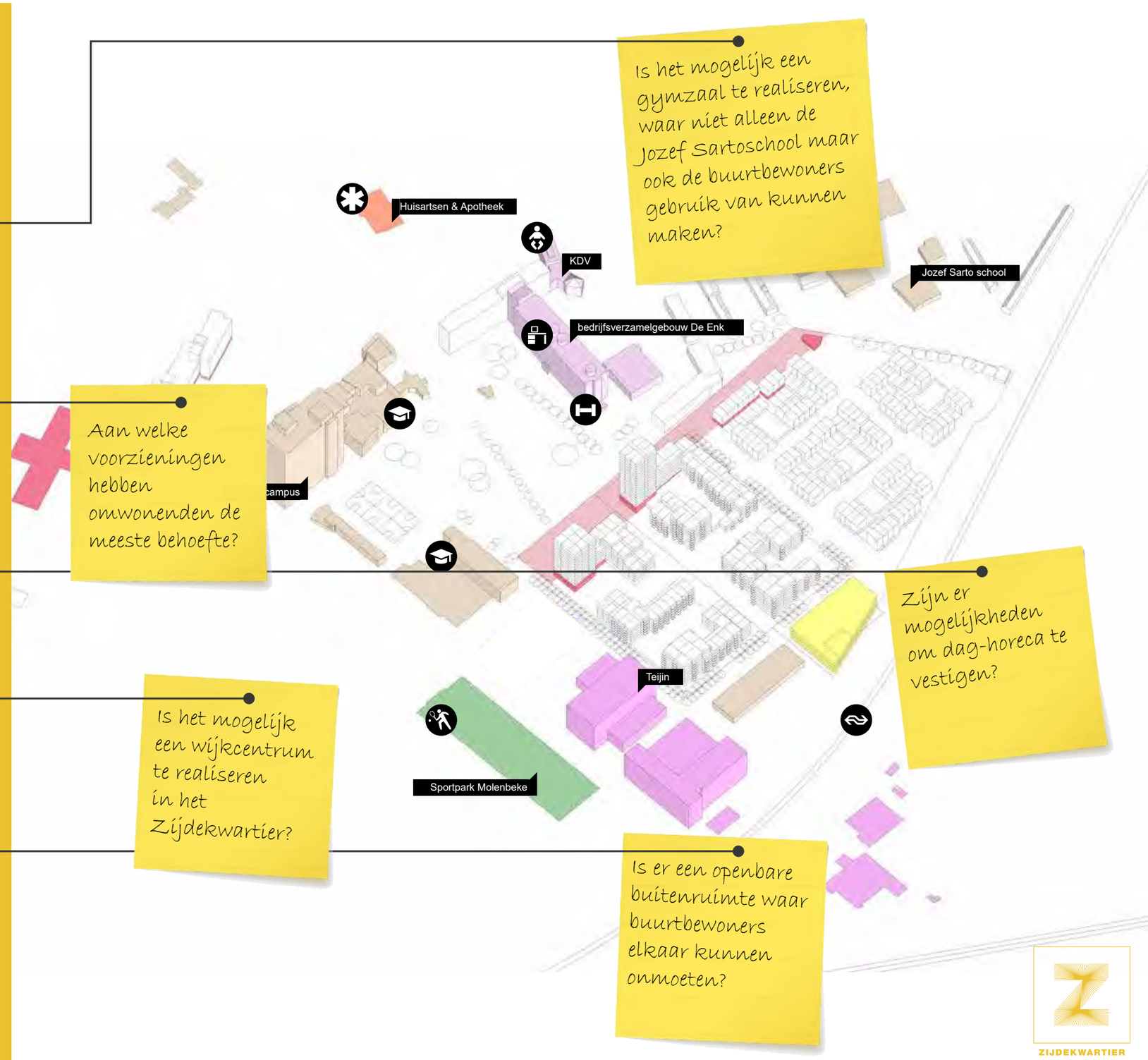
- Dit behoord tot 1 van de onderzoeksrichtingen. Bij interesse om dit initiatief op te starten en te exploiteren, meld u dit dan bij ons, zodat we dit verder met de initiatiefnemer kunnen onderzoeken.

- Bij interesse om dit initiatief op te starten en te exploiteren, meld u dit dan bij ons, zodat we dit verder met de initiatiefnemer kunnen onderzoeken. Het monument is geen eigendom van KlokGroep/ BPD



VOORZIENINGEN

- Helaas kunnen we dit niet in het concept inpassen, omdat er letterlijk geen ruimte ‘over’ is op het grondgebied van KlokGroep/BPD en de woonbehoefte daarentegen immens is.
- Speelvoorzieningen voor kinderen, horeca, flexplekken/ werkplekken en een sport/gymzaal worden binnen het thema Voorzieningen als ideeën aangedragen. Daarnaast worden ook een binnentuin, een afleverpunt voor pakketdiensten, een lunchgelegenheid, een kleine supermarkt, een moestuin en een restaurant genoemd. De komende periode wordt onderzocht of en hoe deze onderwerpen een plek in het plan kunnen krijgen.
- Dit behoord tot 1 van de onderzoeksrichtingen. Bij interesse om dit initiatief op te starten en te exploiteren, meld u dit dan bij ons, zodat we dit verder met de initiatiefnemer kunnen onderzoeken.
- Dit behoord tot 1 van de onderzoeksrichtingen. Bij interesse om dit initiatief op te starten en te exploiteren, meld u dit dan bij ons, zodat we dit verder met de initiatiefnemer kunnen onderzoeken.



ZIJDEKWARTIER

COLOFON

opdrachtgever(s)

bpd
IJsbaanpad 1
1076 CV Amsterdam
t. +31 20 304 99 99
e. ontwikkeling@bpd.nl
www.bpd.nl

Klokgroep
Kanaalstraat 200
6541 XN Nijmegen
t. +31 88 024 91 00
e.info@klokgroep.nl
www.klokgroep.nl

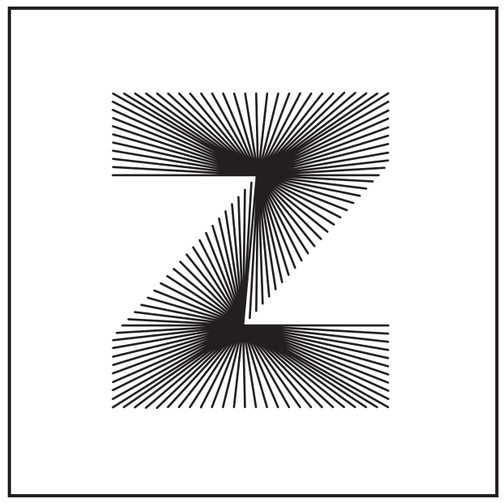
ontwerp

inbo
Koningin Wilhelminaplein 29
1062 HJ Amsterdam
t. +31 (0)20 421 24 22
e. amsterdam@inbo.com
www. inbo.com

buro lubbers
Reutsedijk 15
5264 PC Vught
t. 073 – 614 93 21
e. info@burolubbers.nl
www. burolubbers.nl

opZoom architecten
Willemsplein 5
6811 KA Arnhem
t. 026 368 42 70
e. bureau@opzoom.nl
www.opzoom.nl

advies



ZIJDEKWARTIER

ARNHEM