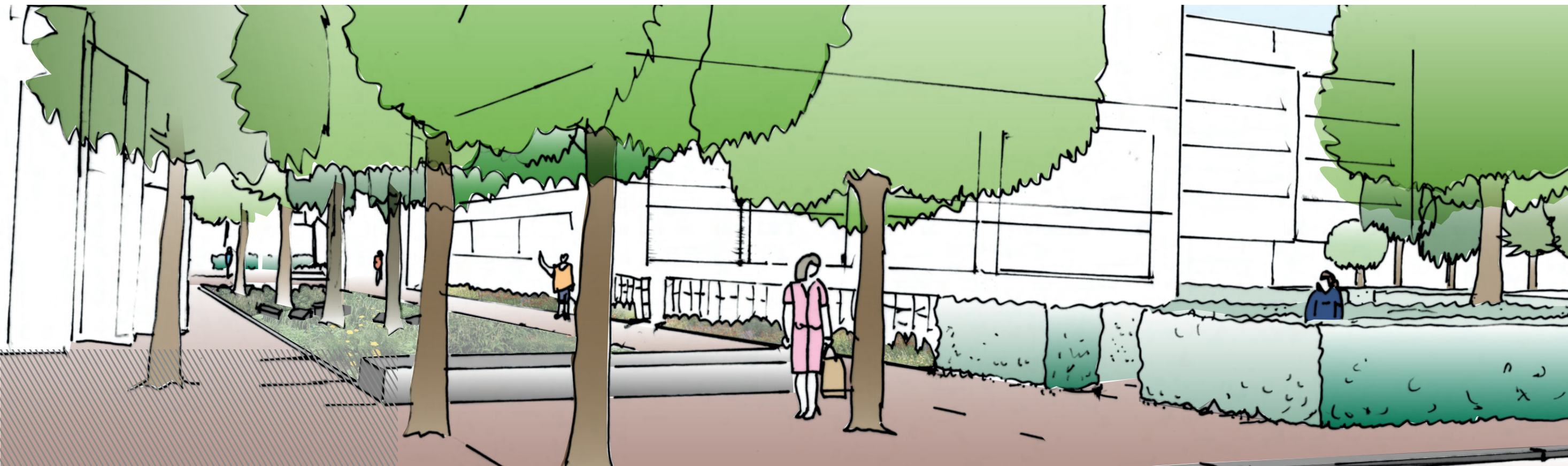




Behouden haven

Openbare ruimte plan

november 2025

Inhoudsopgave

1	Inleiding	03
1.1	Aanleiding, plangebied, opgave	04
1.2	Proces en beleidskaders	05
2	Context en Stedenbouwkundig plan	06
2.1	Stedelijke context en identiteit	07
2.2	Waarnemingen huidige situatie	11
2.3	Stedenbouwkundig plan	
3	Eisen en voorwaarden	12
3.1	RPvE	13
3.2	Klimaatadaptatie	14
4	Ambitie	15
4.1	Kwaliteitsverbetering openbare ruimte	16
5	Schetsontwerp	17
5.1	Plankaart	18
5.2	Impressies	19
5.3	Profielen	20
6	Planfacetten	22
6.1	Eigendom en toegang	23
6.2	Verkeersstromen	24
6.3	Auto parkeren	25
6.4	Nood- en hulpdiensten	26
6.5	Voetganger verblijf en windhinder	27
6.6	Bomen	28
6.7	Beplanting	30
6.8	Ecologie en biodiversiteit	32
6.9	Omheining	33
6.10	Verlichting	34
6.11	Meubilair	35
6.12	Kabels & leidingen en riool	36
6.13	Klimaatadaptatie - boomkroonbedekking	37
6.14	Klimaatadaptatie - waterhuishouding	38
6.15	Materialisatie - verharding	39
6.16	Schoolplein	40

Colofon	41
Bijlagen	43
B.1 Oud over nieuw	44

1 Inleiding

1 Inleiding

1.1 Aanleiding, plangebied en opgave



plangebied

Aanleiding

De locatie Behouden Haven, midden in het centrumgebied van Zaandam gesitueerd, heeft een uitstraling nodig die past bij een centrumgebied. Met de noodzaak voor een uitbreiding van het aantal m2 voor het basisonderwijs, herontwikkeling van het Woonzorgcentrum en herinrichting van de openbare ruimte van de Behouden Haven, is dit het moment om de kans te pakken voor de transformatie van dit gebied.

Gebiedsontwikkeling Behouden Haven is van strategisch belang voor de versterking van het centrum.

De gemeente is betrokken bij het realiseren van de kwaliteitsverbetering van de gebouwen en openbare ruimte.

Plangebied

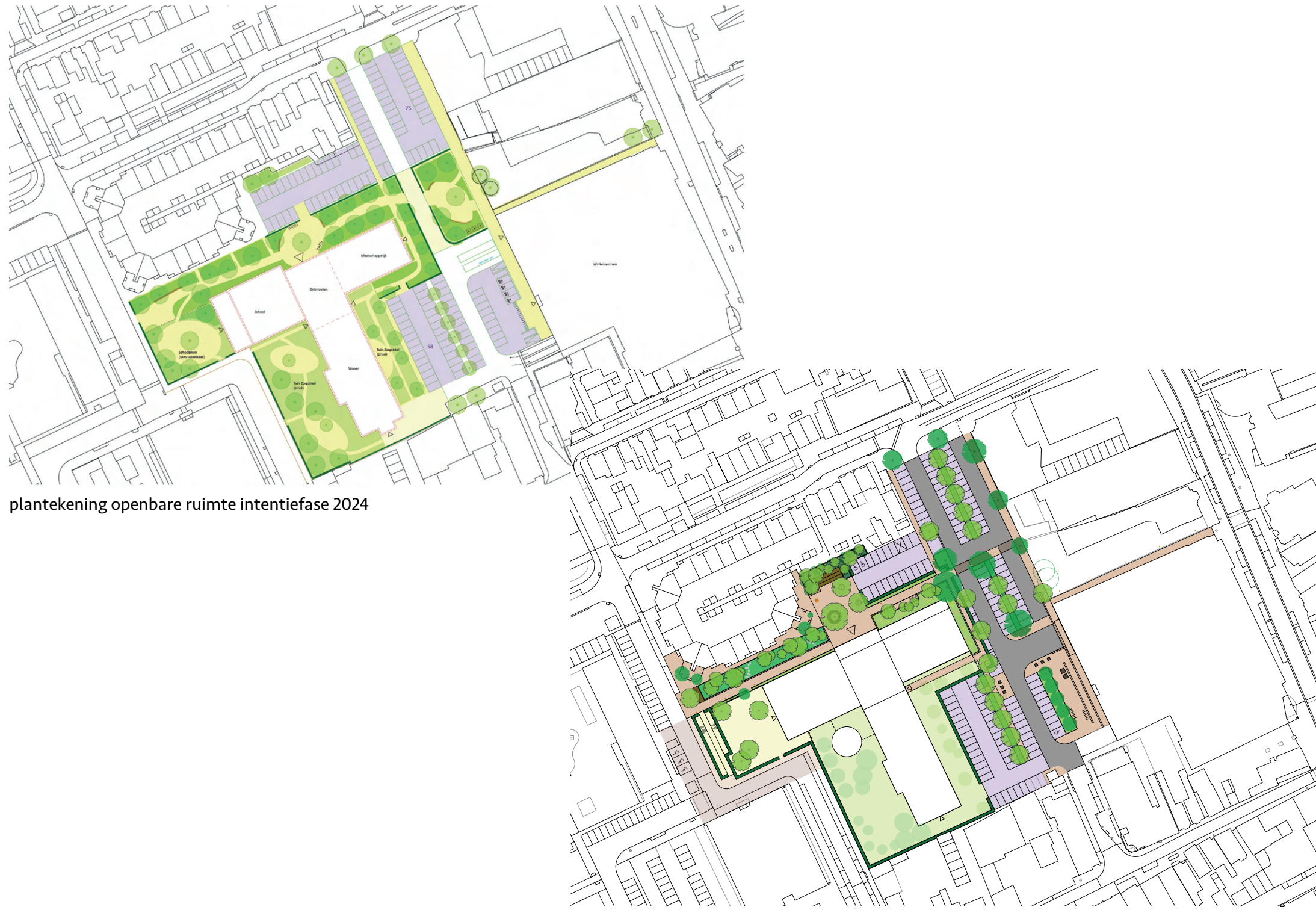
De begrenzing van het plangebied wordt gevormd door de Klokbaai, Botenmakersstraat, Groenland en Nova Zemblastraat.

Opgave

Het doel is om de Behouden Haven te ontwikkelen als centrumgebied, waarbij zorgwoningen in combinatie met een basisschool voor kinderen van 4 tot 12 jaar wordt gerealiseerd. Behouden Haven moet een aantrekkelijke plek worden om te ontmoeten, wonen en winkelen met behoud van voldoende parkeergelegenheid. Voor de transformatie van deze binnenstedelijke locatie is intensief ruimtegebruik noodzakelijk. In het intensief ruimtegebruik ligt de uitdaging voor de inrichting van een veilige, klimaatbestendige en prettige openbare ruimte.

1 Inleiding

1.2 Proces en beleidskaders



plantekening openbare ruimte intentiefase 2024

plantekening openbare ruimte stedenbouwkundig plan 2025

Proces

In de intentiefase is gewerkt aan een ruimtelijk model voor een gezamenlijke gebouw voor school en zorg. Met de plantekening voor de openbare ruimte werd het initiatief in de stedelijke context verankerd. De conclusies van de onderzoeksstudies uit de intentiefase en daaruit resulterende eisen zijn vastgelegd in het RPvE van 2024. Op basis van het RPvE heeft het stedenbouwkundig bureau BURA een stedenbouwkundig plan (SP) en een beeldkwaliteitsplan (BKP) uitgewerkt, waarbij de invulling voor de openbare ruimte door de gemeente opgesteld is. Als vervolg hierop is het openbare ruimteplan (ORP) door de gemeente verder uitgewerkt.

Beleidskaders

De volgende beleidsstukken bepalen de kaders voor de uitwerking van de openbare ruimte:

- Het Zaans Mobiliteitsplan 2040
- WIOZ 2022
- Parkeernota 2016
- De identiteit van Zaanstad (Linten, dijken, paden)
- Bomenbeleidsplan 2020-2050
- Uitvoeringsplan klimaatadaptatie 2021-2026
- Puntensysteem natuurinclusief bouwen 2024

Aanvullende (verkennende) onderzoeken

- Quicksan Flora & Fauna
- Bodemonderzoek
- Verkennend Archeologisch onderzoek
- Cultuurhistorische verkenning
- Stikstofrapportage
- Milieuonderzoeken
- Klimaatstresstest
- Boomeffectrapportage
- Parkeeronderzoek

2 Context en stedenbouwkundig plan

2 Context en stedenbouwkundig plan

2.1 Stedelijke context en identiteit



Kaart 1812 met in zwarte lijnen de bestaande situatie (oranje = oude molens, zwart = loods, rood = bebouwing)



19e eeuw tot 1956 Houtfabriek firma J. Dekker



Uitbreidingsplan groenland 1958

Linten, dijken paden

Ruimtelijk is het beleid 'Linten, dijken en paden' leidend binnen centrumontwikkelingen. Daarbij wordt ingezet op de historische structuur van de Westzijde als parallel lint achter de Zaan, met haaks daarop kleinschalige paden en dijken met pandsgewijze bebouwing aan de straat. Door deze herkenbare structuur passend aan te helen (bebouwing, inrichting) en op plaatsen aan te vullen met versterkende elementen, wordt de krachtige identiteit van dit deel van het centrum versterkt. Voor de omgeving Behouden Haven betekent dit twee dingen. Het gebouw van de Zorgcirkel ligt weliswaar in het centrumgebied van 'linten, dijken en paden', maar in de tweede linie. Niet direct aan het stelsel van linten, dijken en paden. Door deze ligging in de tweede linie bestaat meer vrijheid wat betreft schaal, ruimte en typologie. Het is echter wel van belang dat de nieuwe ontwikkelingen de historische structuren complementeren (verbindingen maken, zichtlijnen oppakken, niet beeldverstorend vanaf de linten en dijken) en een toekomstige aanheling van de bestaande structuren niet in de weg zitten.

Naoorlogse hoogbouw in groenstructuur

Daarnaast vormt de aangrenzende bestaande naoorlogse flatbebouwing van Nova Zembla een afwijkende typologie in zijn omgeving (hoogbouw met hoofdzakelijk 9 lagen en een voor het centrum ongekend grootschalige groenstructuur). De architectuur is sober en staat in sterk contrast met de pandsgewijze opzet van de 'linten, dijken en paden'. De groene en ruimtelijke opzet vormt echter ook een kwaliteit en is een karakteristiek van deze omgeving 'in de tweede linie' die meege-nomen kan worden in de ontwikkelingen van de Behouden Haven.

Conclusie

Ingezet wordt op het creëren van een aantrekkelijke en passende overgang van grootschalige vrijstaande gebouwen in het groen naar de meer kleinschalige historische lintstructuur. Deze overgang behelst in ruimtelijke zin een tussenschaal qua bebouwing, een openbare ruimte die in de basis ruim van opzet is en een logische langzaam verkeerverbinding van oost naar west (en andersom). De gebouwtypologie is te typeren als een tussenvorm van de westelijke flats vrij in de ruimte en de oostelijke pandsgewijze opbouw die straatwanden oplevert. Het is bebouwing vrijstaand in een groene setting, maar tevens begeleidend voor routes en pleinruimtes.

2 Context en stedenbouwkundig plan

2.2 Waarnemingen huidige situatie



gebouw Zorgcirkel



Parteon woningen



2 Context en stedenbouwkundig plan

2.2 Waarnemingen huidige situatie



bebouwing naast parkeerterrein



winkels naast parkeerterrein



2 Context en stedenbouwkundig plan

2.2 Waarnemingen huidige situatie



perceel Flentrop en Dr Roggertspad



Conclusie

Het gebied is vooral functioneel ingericht voor de opgave parkeren, het is grotendeels verhard, de meeste bomen doen het niet goed en er is nauwelijks groen te bekennen. Daarnaast wordt het gebied gekaderd door grote winkelpanden, deels dichte gevels, gebouw achterkanten en schuttingen. Al met al levert dit een grijs en versteend stuk centrumgebied op, dat weinig uitnodigend is om er langer te verblijven.

2 Context en stedenbouwkundig plan

2.2 Stedebouwkundig plan



plantekening, BURA (inrichting openbare ruimte zie tekening van de gemeente)

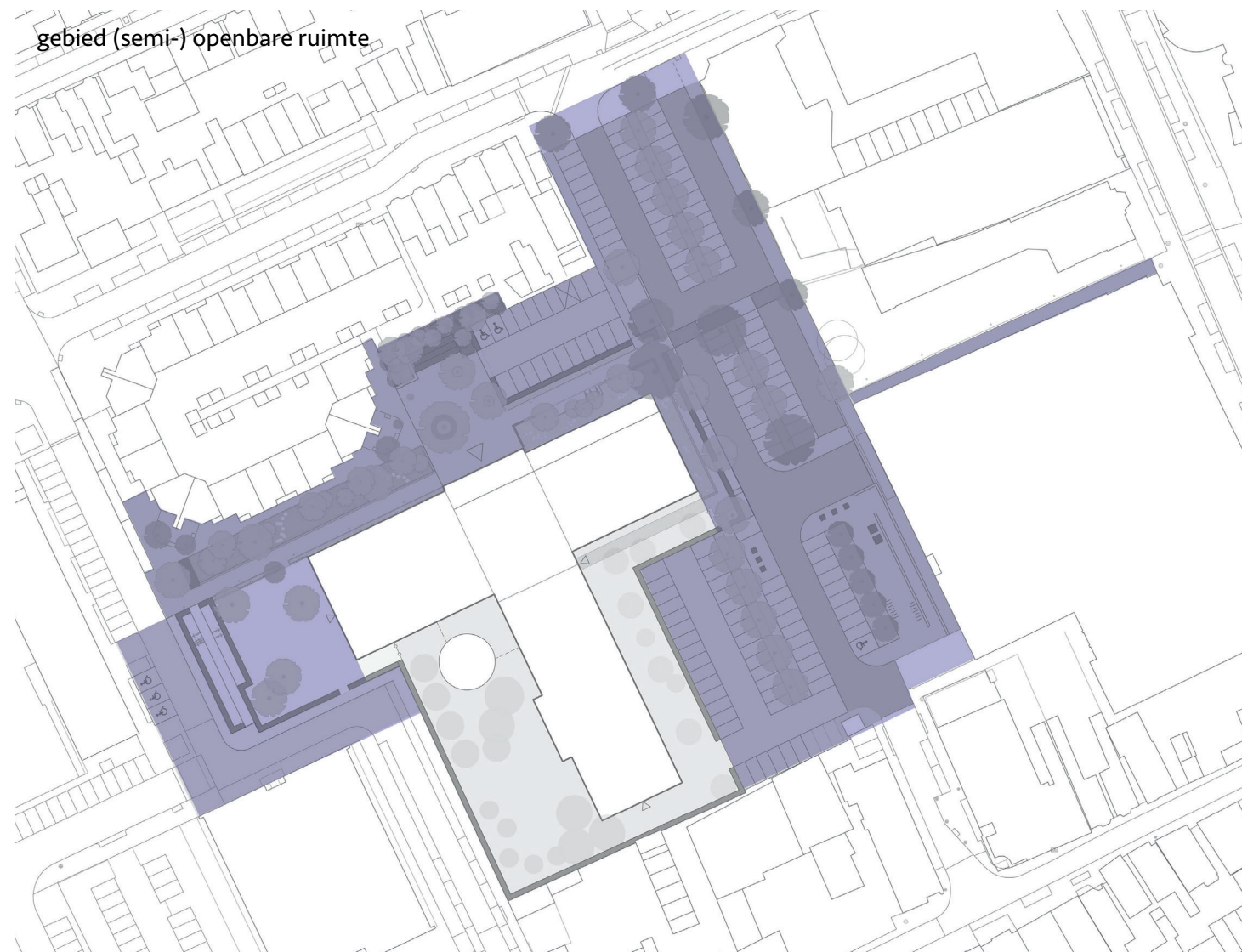


maquette, BURA

3 Eisen en voorwaarden

3 Eisen en voorwaarden

3.1 RPvE



3.1 Eisen openbare ruimte

De eisen aan de openbare ruimte zijn gebaseerd op het gemeentelijk beleid en aangevuld met project specifieke eisen. De project specifieke eisen zijn voorwaardelijk om de gewenste kwaliteit te bereiken.

Verkeer en Bereikbaarheid

- Scheiding van langzaam- (west) en snelverkeer (oost)
- Opheffen autoverbinding tussen Groenland en Behouden Haven (deelstuk Nova Zembla)
- Aanhelen autoverbinding tussen Groenland en Nova Zembla
- Heldere en efficiënte indeling P-terrein
- Veilige oversteekbaarheid parkeerterrein
- Routes voetgangers koppelen aan historische structuren
- Goede aansluiting bestaande bebouwing
- Ontvangst en entree winkelcentrum faciliteren, in overleg met winkelcentrum
- Faciliteren laden & lossen winkelcentrum, Flentrop en drogist

Toegankelijkheid

- Toegankelijk voor kindwagens, mindervaliden, rolstoelgebruikers e.d.
- Toegankelijk voor de huisvuilcentrale (HVC)
- Toegankelijk voor hulp- en nooddiensten

Parkeren

- Geldend beleid is de Uitvoeringsnota Parkeren Zaanstad 2016
- Voor dit project wordt de POOS 90 toegepast
- minimaal 139 parkeerplaatsen
- 15 K&R plekken voor de school

Maatregelen klimaatadaptatie

- min. 20% kroonbedekking voor OR, 30% voor koele verblijfsplekken
- OR moet een bui van 70 mm kunnen opvangen
- Routes aangenaam maken met beplanting (koele verblijfsplekken)

Materialisering

- Materialisering en standaarden conform WIORZ 2022 met uitzondering van straatmeubilair en stoepen; deze uitvoeren in Inverdan kwaliteit
- Heldere materialisering wegen op 3 niveaus:
 1. toegangswegen, laden & lossen
 2. parkeervakken
 3. groene verblijfsruimtes en routes langzaamverkeer
- Oversteekbaarheid parkeerterrein voor voetgangers door middel van een herkenbare zone

Programma Openbare ruimte

De eisen ten aanzien van de openbare ruimte vertalen zich in het volgende programma:

- 139 parkeervakken (inclusief 2 elektrisch laden, 2 mindervaliden en K&R plekken);
- Elektrische laadpalen en parkeermeters (2 laadpalen en 3 parkeermeters);
- Fietsparkeerplaatsen bezoekers Behouden haven (aantal afhankelijk van invulling plint)
- 100 Fietsparkeerplaatsen school
- 15 Kiss & Ride vakken
- Laden en lossen winkelcentrum en drogist
- Ontsluiting school, publieke toegang sportzaal en zorgcirkel (bezoekers, bewoners, leerlingen en personeel)
- Zitelementen die uitnodigen voor verblijf en ontmoeting
- Minimum geeisde kroonbedekking
- Verlichting (lichtmasten voor het parkeerterrein, lantaarns in de groene as en Dr. Roggertspad)
- 6 ondergrondse afvalcontainers (2 rest, 2 glas, 2 papier)
- 2 kleding containers
- 1 watertap punt
- Aanbrengen gescheiden stelsel riolering
- Maximaal mogelijk vasthouden en bergen van regenwater

3 Eisen en voorwaarden

3.2 Klimaatadaptatie



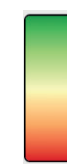
Wateroverlast 70 mm

Aanbevelingen quickscan klimaatstresstest openbare ruimte:

- Bij een bui van 70 mm moeten 465 m³ water in het gebied verwerkt worden*.
- Hemelwatertrits 'vasthouden-bergen-afvoeren' hanteleren.
- Adequaat hoogteontwerp maken voor het plangebied, hemelwater oppervlakkig over maaiveld af laten stromen en naar locaties leiden waar het geen overlast geeft.
- Groen/verharding deels verdiept aan leggen voor waterberging
- Open verharding (groene parkeerkoffers) met ondergrondse bergingsvoorziening onder verhard oppervlak toepassen**.

* In de hele wijk komt een gescheiden rioleringsstelsel. Er wordt onderzocht of het hemelwater via de riolering naar oppervlaktewater afgevoerd kan worden waardoor minder water in het gebied vastgehouden hoeft worden.

**Groene parkeerkoffers zijn niet conform Wiorz. Er loopt een pilot of/hoe water onder parkeervakken of rijbanen in Zaanstad aangebracht kunnen worden. Het resultaat is nog niet bekend.



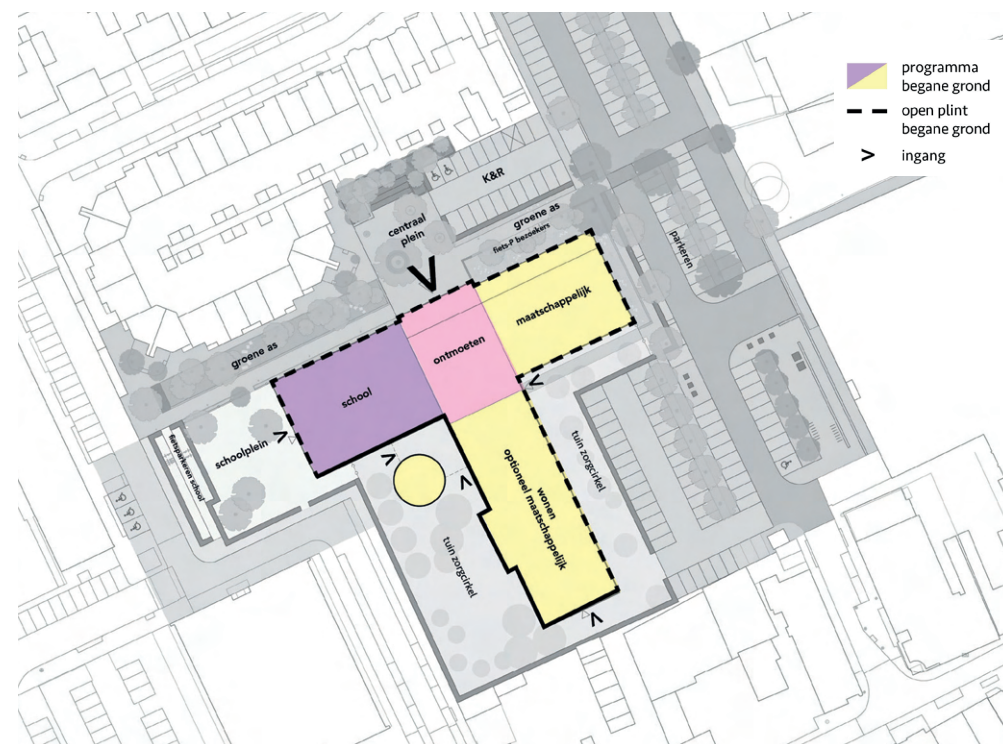
Gevoelstemperatuur (PET)

- Boomkroonbedekking in openbare ruimte vergroten naar 20%, op langzaamverkeersroutes en verblijfsplekken naar 30%
- Aanleggen van gevarieerde plantensoorten en ruimte houden voor spontane groei om biodiversiteit te vergroten.
- In samenspraak met een (stads)ecoloog nestgelegenheid in het gebied creëren voor drie soortencategorieën.

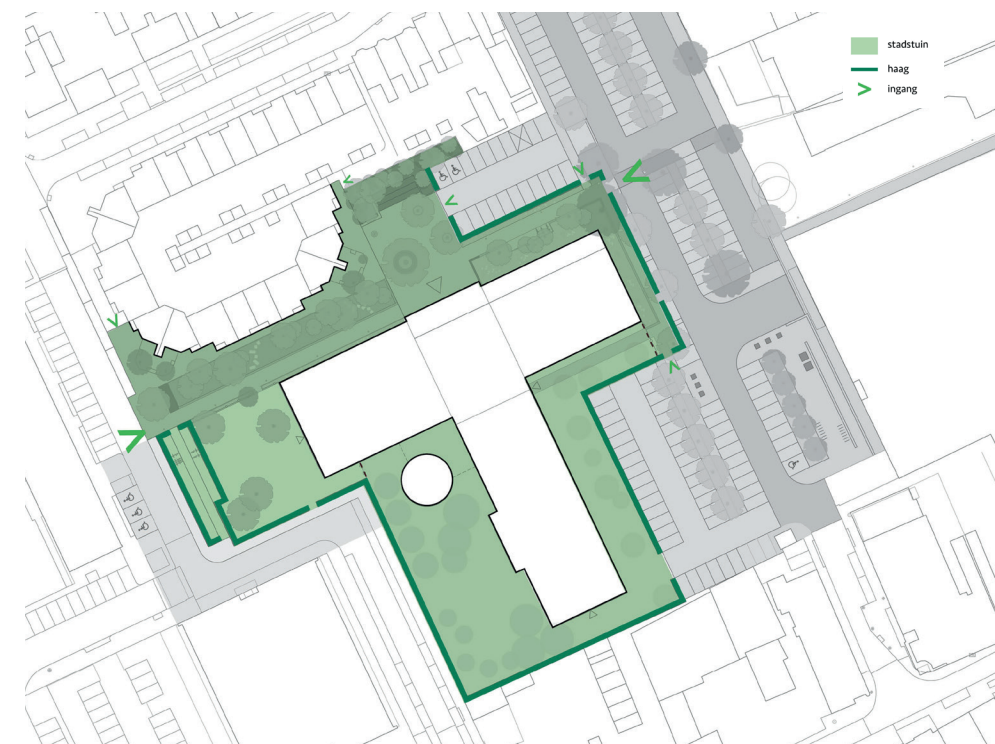
4 Ambitie

4 Ambitie

4.1 Kwaliteitsverbetering openbare ruimte



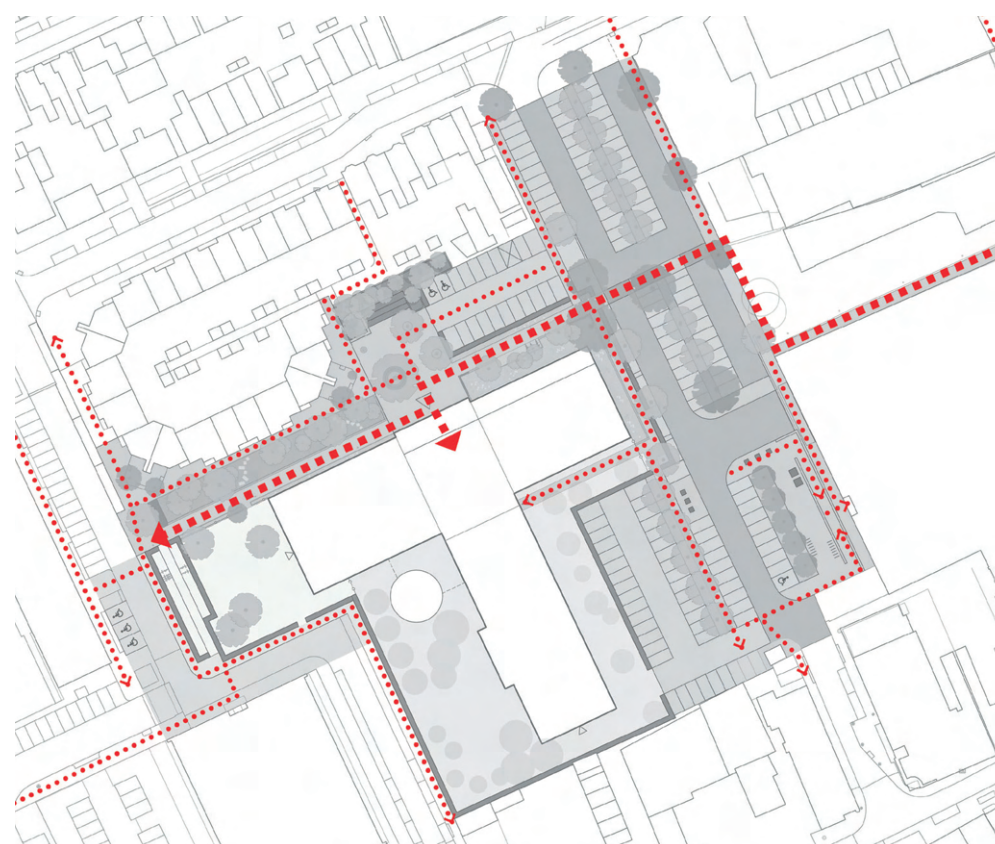
programma



gebouw in stadstuin



auto's en fietsen (leerlingen) scheiden



voetgangers

Kwaliteitsverbetering openbare ruimte

Met de komst van het nieuwe zorg-school-gebouw wordt de openbare ruimte rondom het gebouw incl. de centrumparkeerlocatie Behouden Haven heringericht. Gestreefd wordt naar een kwaliteitsverbetering voor huidige en toekomstige gebruikers. Ontmoeten en verblijven, prettig wonen, sociale veiligheid, vergroening, heldere (verkeers-) verbindingen en voldoende parkeer-voorzieningen zijn hiervoor belangrijke ontwerp opgaves.

Programma

In het nieuwe gebouw komen een basisschool met een sportzaal, maatschappelijke voorzieningen en zorgwoningen. De openbare ruimte verankert het gebouw in zijn omgeving. Hij faciliteert een goede bereikbaarheid, voor de hoofdingang kunnen mensen elkaar op het centrale plein ontmoeten, de groene inrichting rondom het gebouw zorgt ook op warme dagen voor een aangenaam klimaat en de hoogwaardige inrichting creëert een prettige en veilige sfeer.

Gebouw in een stadstuin

Het gebouw staat alzijdig in een stadstuin. Rondom het gebouw wordt een groenzone aangehouden die voldoende maat kent om een zachte buffer te laten ontstaan tussen wonen en openbare ruimte. De stadstuin heeft verschillende functies en verschijningsvormen. Hij ligt deels in de openbare ruimte ('groene as'). Hier spelen bereikbaarheid van het gebouw, planten van bomen voor verkoeling en plekken voor verblijven en ontmoeten een grote rol. De tuin van de Zorkcirkel is ook onderdeel van de stadstuin. De stadstuin heeft hier een groene, ingetogen karakter en biedt verblijfsruimte voor de bewoners. Het semi-openbare schoolplein wordt als derde onderdeel van de stadstuin beschouwt. Het ontwerp sluit aan op de groene karakter en de materialen die voor de openbare ruimte toegepast zijn. Ondanks - of juist - door deze verschillen in gebruik en voorzieningen wordt de stadstuin als eenheid herkenbaar gemaakt door een duidelijke afscheiding (haag of muurtje) en aantrekkelijke toegangen.

Routes en indeling

De autoverbinding tussen Groenland en het parkeerterrein achter de Parteon woningen wordt opgeheven en ingericht als een groene zone met verblijfskwaliteit. Door deze ingreep wordt het (reurige) parkeerterrein met auto- en vrachtwagenverkeer gescheiden en kan een rustige zone voor voetgangers aan de westkant ontstaan. Een centrale plein voor de hoofdingang is het hart van de nieuwe openbare ruimte waar leerlingen, ouders, bezoekers en bewoners elkaar kunnen ontmoeten. De nieuwe groene zone tussen de Parteon woningen en het gebouw met de school en het woonzorgcentrum sluit via een veilige oversteekplaats over het parkeerterrein aan op een voetgangerszone die het mogelijk maakt om noordwaarts richting de Bullekerk, zuidwaarts naar het winkelcentrum en oostwaarts naar de Westzijde te lopen.

5 Schetsontwerp

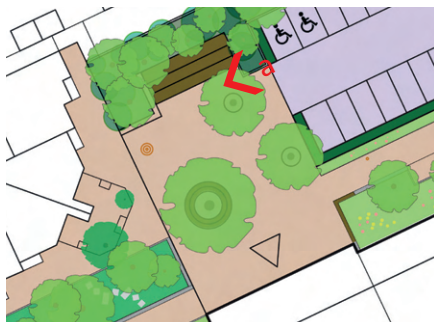
5 Schetsontwerp

5.1 Plankaart



5 Schetsontwerp

5.2 Impressies



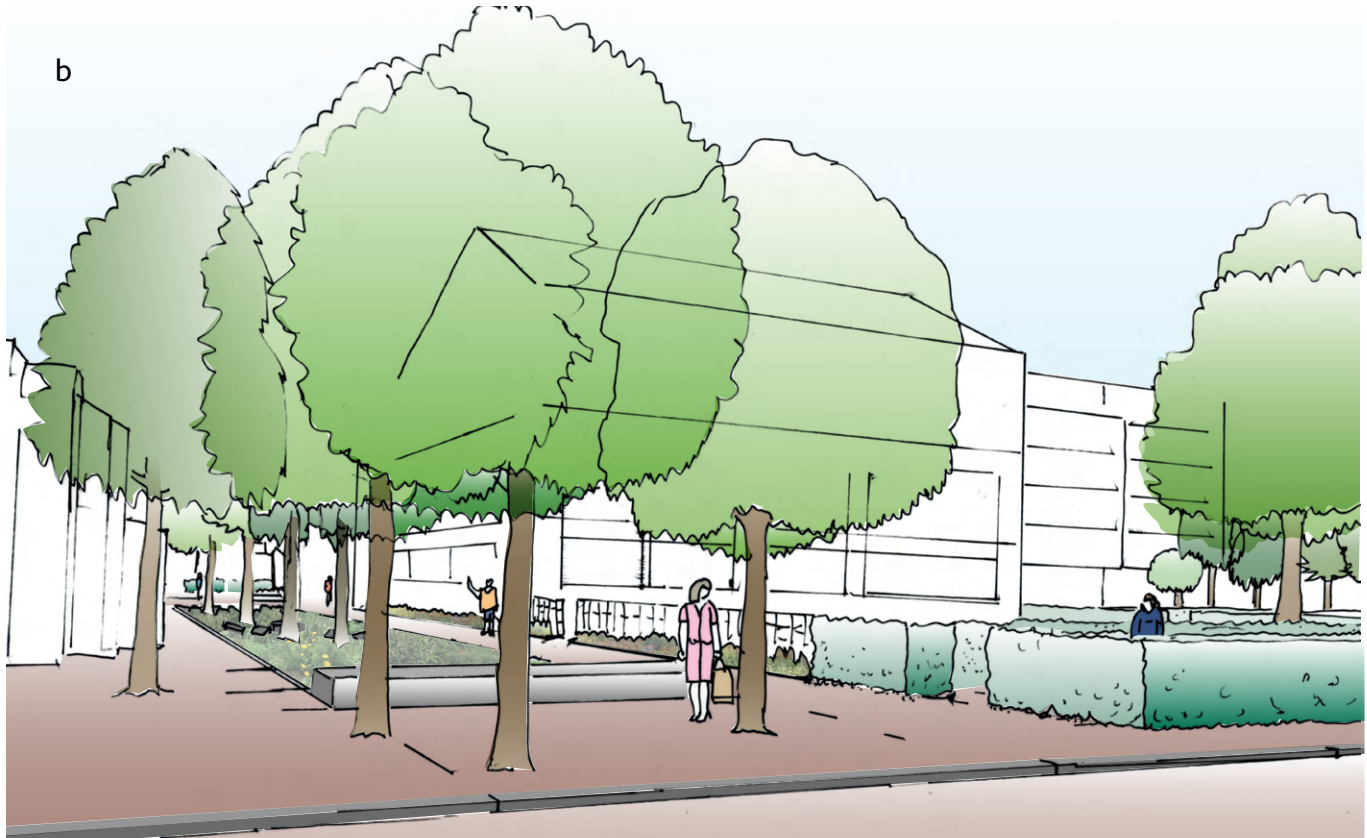
Plein voor hoofdentree



Toegang tuin zijde schoolplein



Toegang tuin zijde parkeerterrein



Aan de rustige zijde opent de tuin zich naar de straat. Hier parkeren de schoolkinderen hun fiets. Voor buurtbewoners is dit de autovrije doorsteek richting Westzijde en het winkelcentrum.



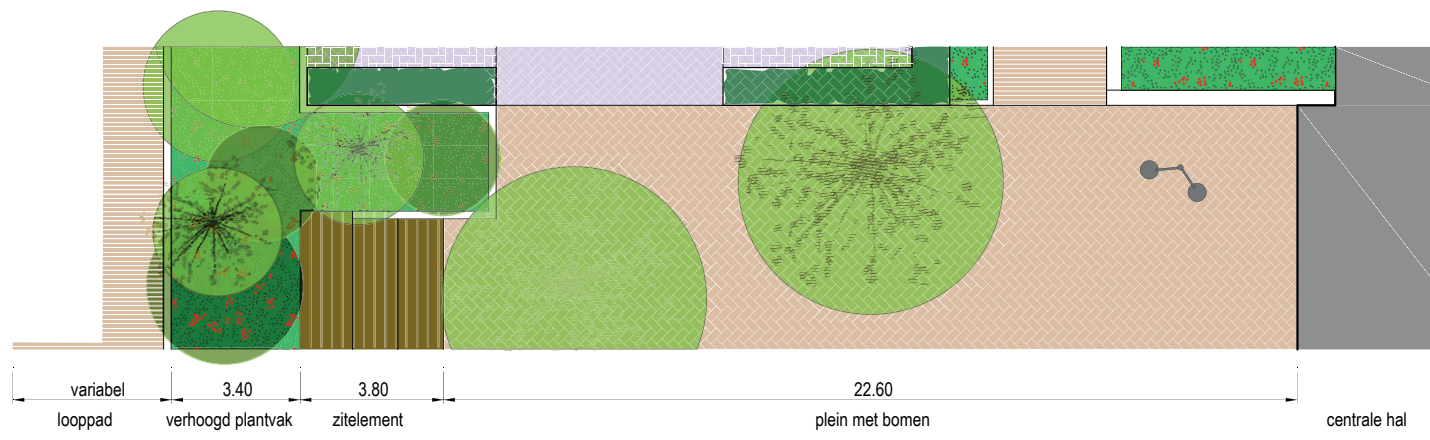
Vanaf de kiss en ride is de ruimte voor de entree te bereiken. Ouders wachten op hun kinderen die uit school komen. Op het groen ingerichte pleintje kunnen bewoners, bezoekers en kinderen elkaar ontmoeten.



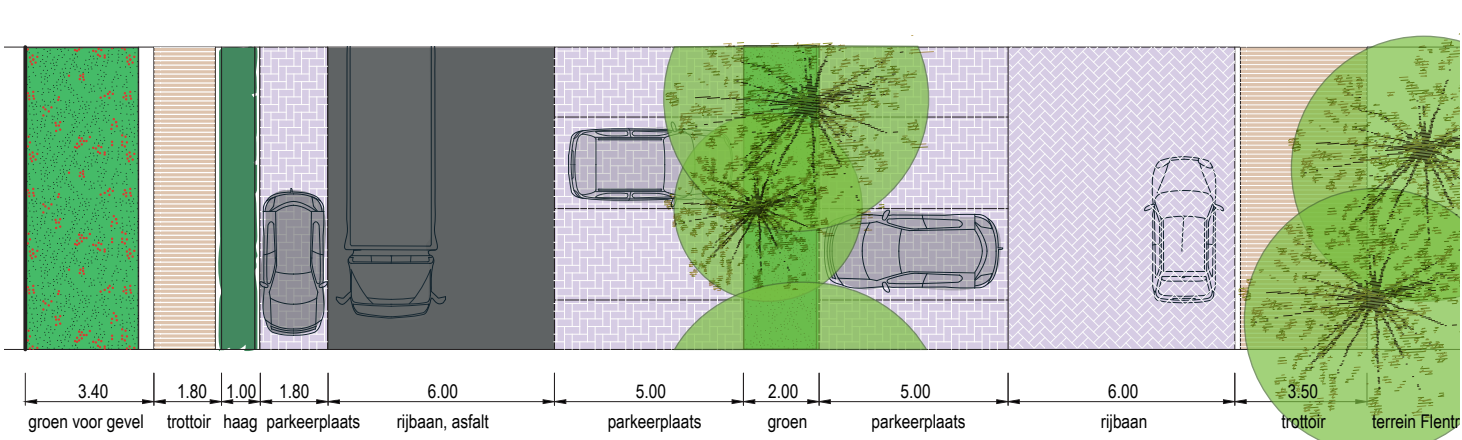
De entree aan het parkeerterrein is omsloten door een haag. Het pad in de tuin sluit aan op de oversteek over het parkeerterrein richting Westzijde en winkelcentrum.

5 Schetsontwerp

5.3 Profielen



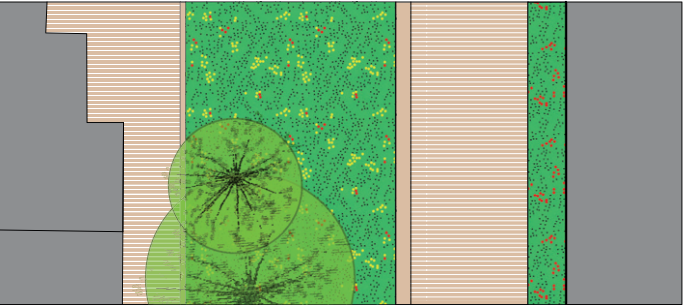
A



B

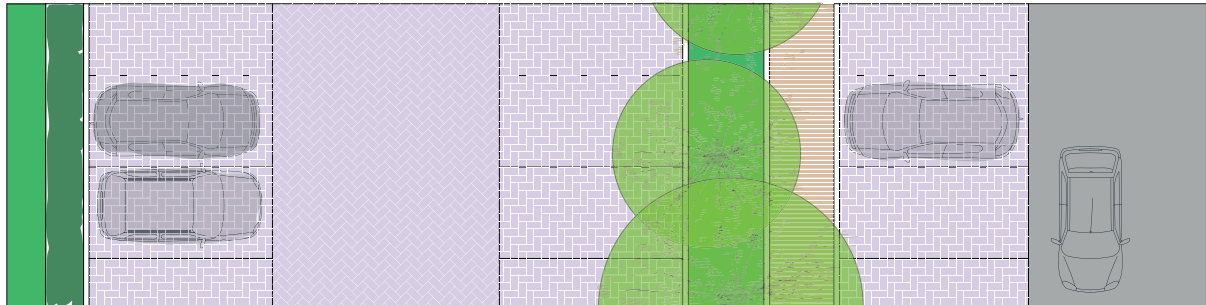
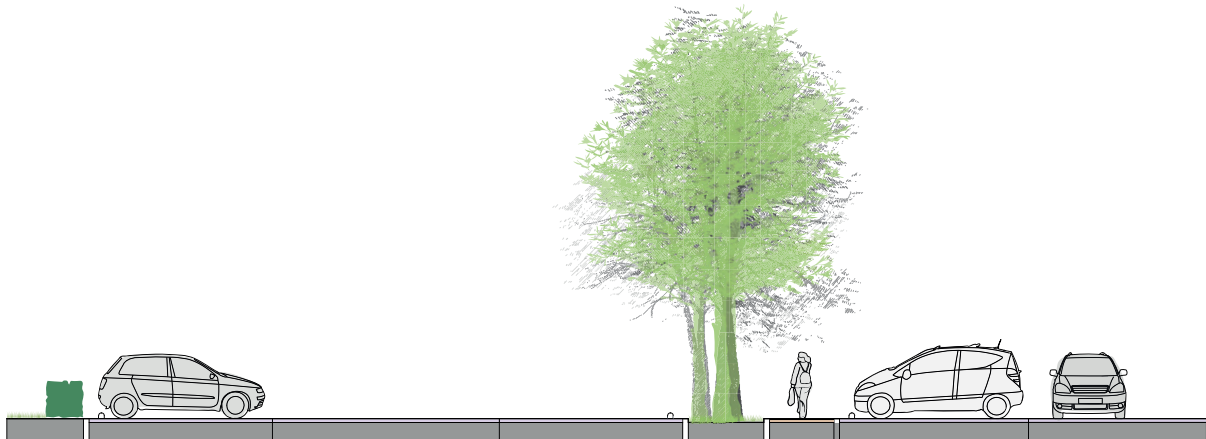
5 Schetsontwerp

5.3 Profielen



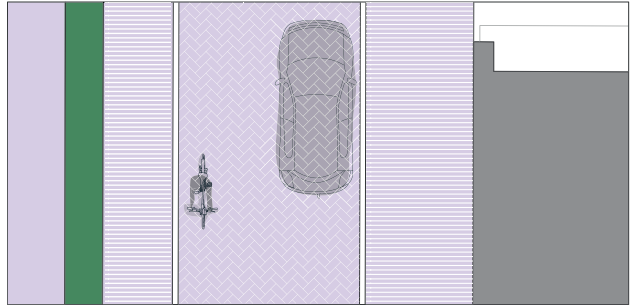
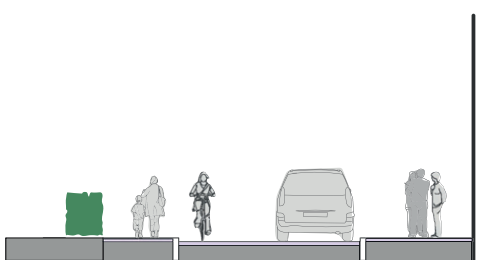
Parten woningen looppad verlaagde groenzone looppad plantvak school

C



tuin haag parkeerplaats rijbaan parkeerplaats groenzone looppad parkeerplaats rijbaan

D



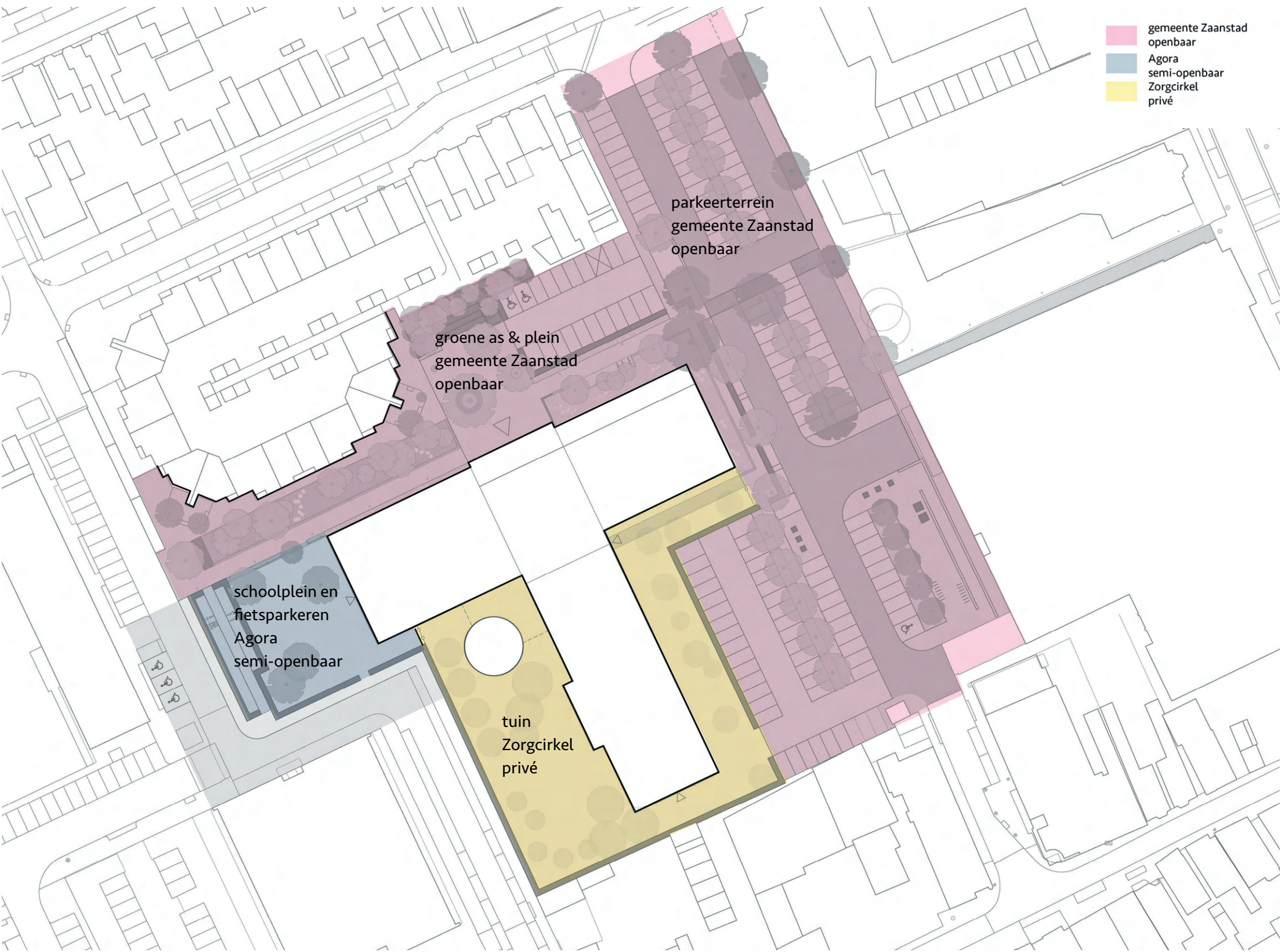
schoolplein haag trottoir rijbaan trottoir 't Fluytschip

E

6 Planfacetten

6 Planfacetten

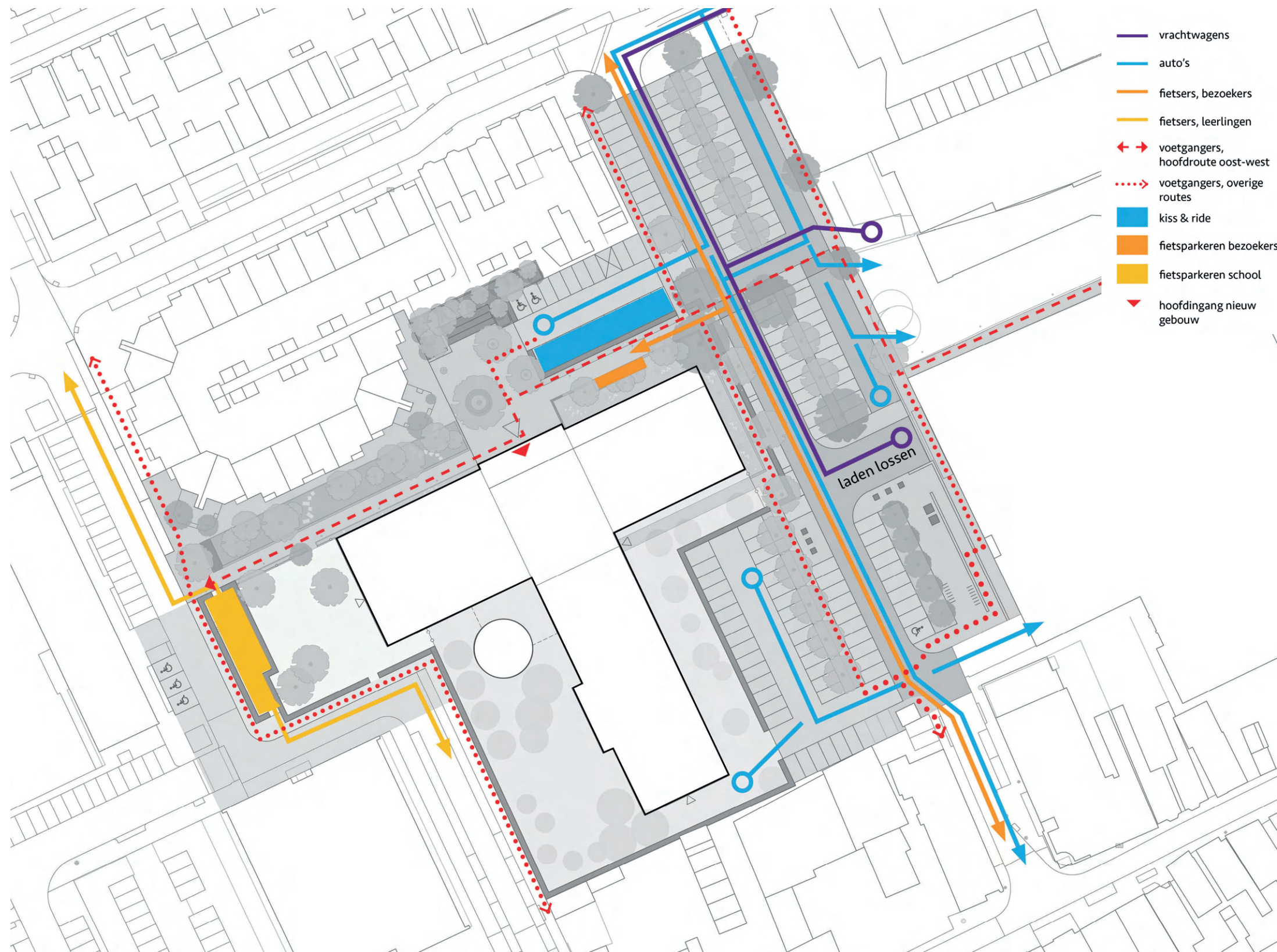
6.1 Eigendom en toegang



Eigendom
Met de sloop van het bestaande gebouw en de nieuwbouw van het zorg-school-complex verschuiven de huidige eigendomsgrenzen. De afbeelding hiernaast brengt de nieuwe eigendomsgrenzen en de bijbehorende publieke toegankelijkheid in kaart.

6 Planfacetten

6.2 Verkeersstromen



Verkeersstromen

Voetgangers- en fietsverbindingen

Het terrein kent een heldere routing voor voetgangers en fietsers. Een oost-westverbinding door de stadstuin verbindt de omliggende wijken met elkaar en maakt het terrein voor voetgangers toegankelijk als groene doorsteek. Daarnaast zorgt een noord-zuidverbinding langs het parkeerterrein voor een logische en directe verbinding.

Fietsparkeren

Het fietsparkeren wordt georganiseerd op strategische plekken rond het gebouw. Voor de basisschool wordt voorzien in een fietsenstalling in een pocket langs Groenland, met ruimte voor circa 100 fietsen. Bezoekers van het maatschappelijke programma en de zorgwoningen kunnen hun fiets stallen in de directe nabijheid van de hoofdentree, zodat deze eenvoudig en toegankelijk bereikbaar is. Voor het personeel van de Zorgcirkel en de school wordt een aparte, inpandige fietsenstalling gerealiseerd, zodat ook zorgmedewerkers en docenten veilig en praktisch kunnen parkeren.

Auto - Centrum parkeergebied

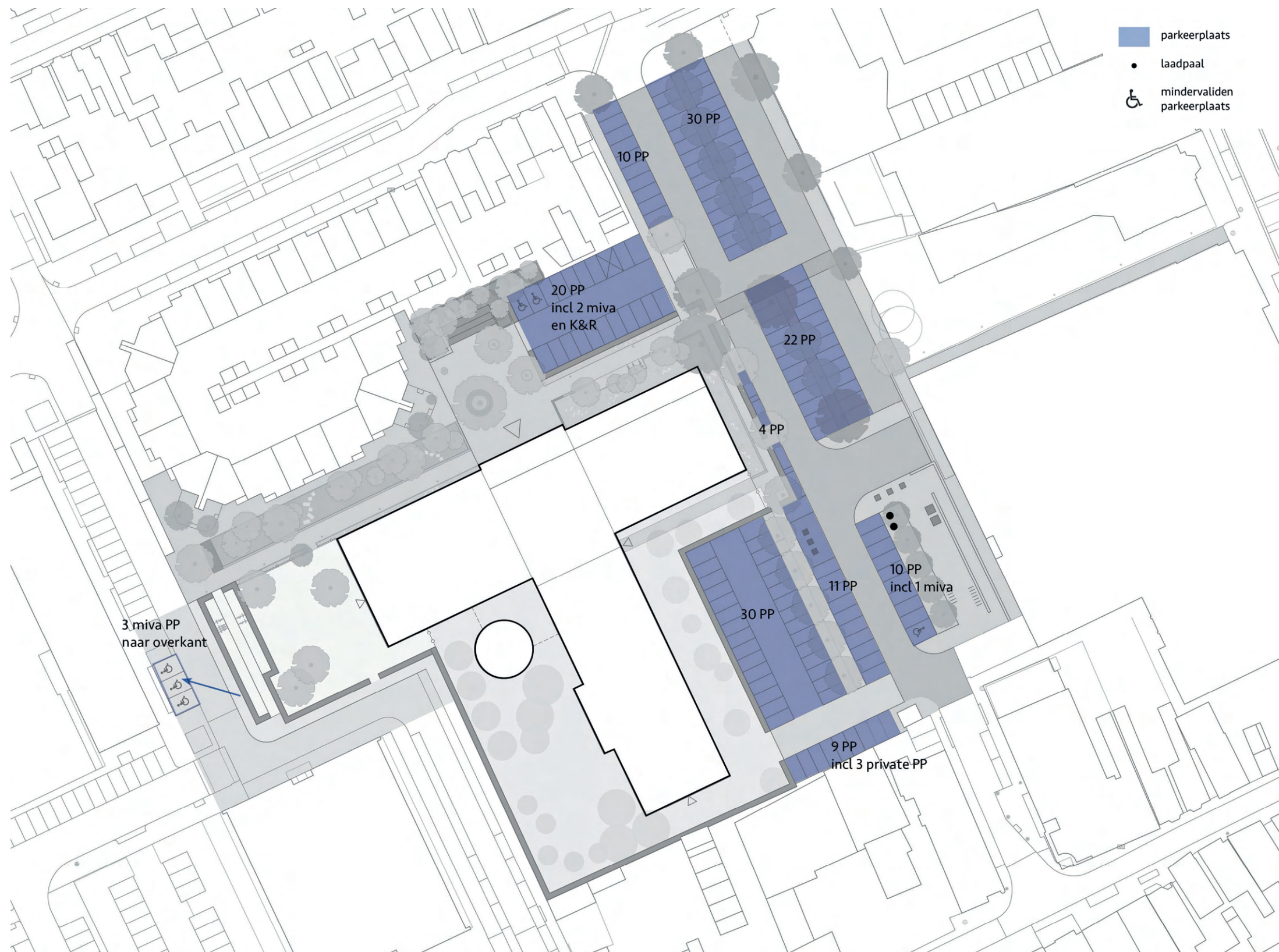
Voor het autoparkeren worden minimaal 139 parkeerplaatsen gerealiseerd, incl. parkeerplaatsen voor mindervaliden en plekken met laadstation. De parkeerplaatsen zijn bedoeld voor de centrumfuncties, de basisschool, het maatschappelijk programma, de zorgwoningen en de bewoners. Het parkeren wordt compact georganiseerd. De kiss & ride-zone voor de school bevindt zich in een parkeerpocket nabij de hoofdentree van het nieuwe gebouw.

Logistiek

De logistiek rond laden en lossen is efficiënt en afgestemd op de functies in en rond het gebouw. Voor het winkelcentrum blijft de bestaande laad- en losroute gehandhaafd. Voor de Zorgcirkel wordt een laad- en loszone voorzien aan de kop van de zuidgevel, zodat bevoorrading en dienstverkeer gescheiden blijven van de hoofdentree en publieke zones.

6 Planfacetten

6.3 Auto parkeren



Maatwerk parkeerbeleid

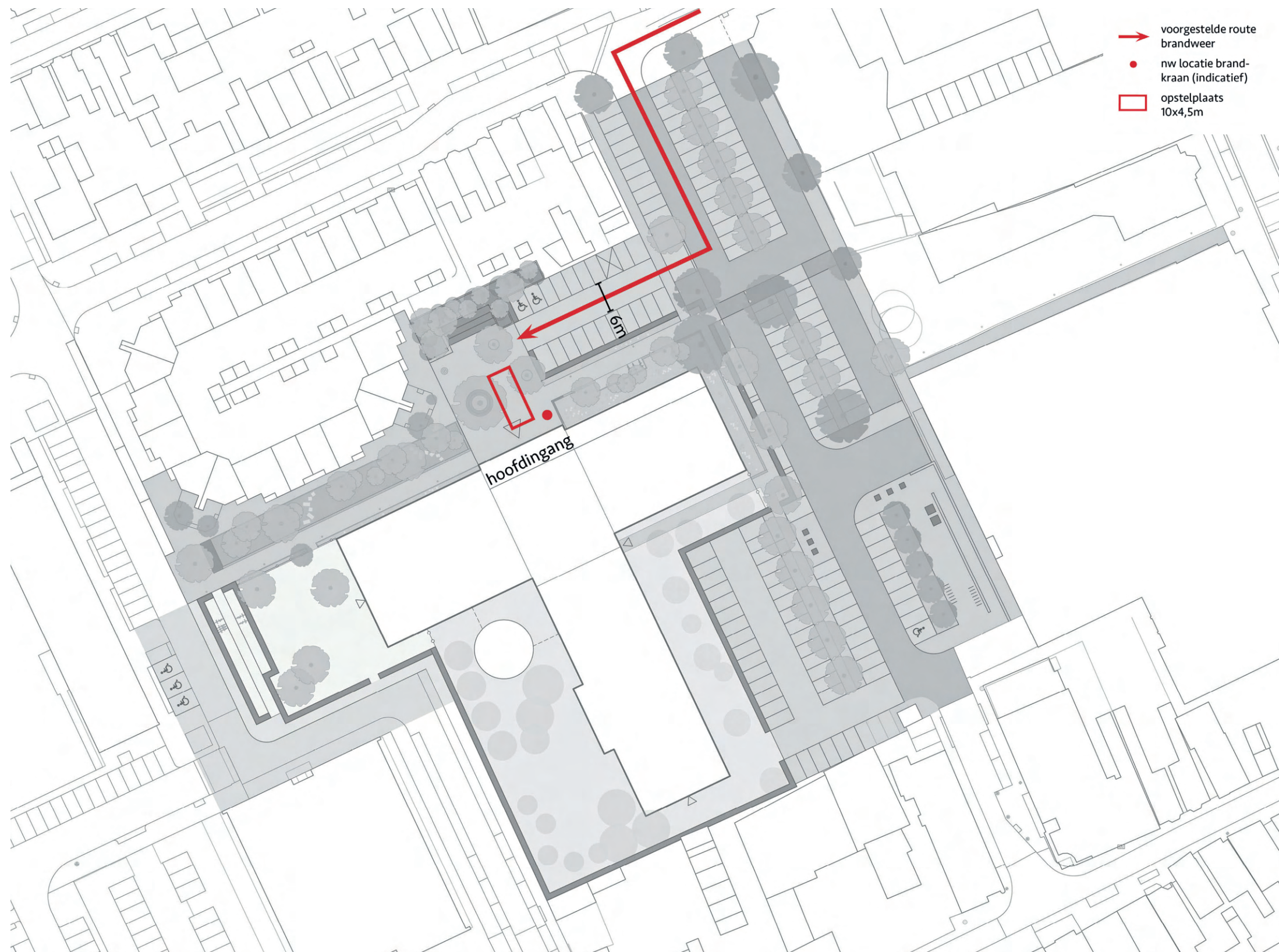
Uit verschillende parkeertellingen, waarvan de meest recente in oktober 2025 heeft plaatsgevonden, blijkt dat er op vrijwel alle momenten sprake is van ruim voldoende restcapaciteit op het parkeerterrein aan de Behouden Haven. Alleen op zaterdagmiddag is het relatief druk, de bezettingsgraad ligt dan tussen de 80% en 90%. Bij de vaststelling van het Ruimtelijk Programma van Eisen (RPvE) is reeds benoemd dat sprake kan zijn van conflicterende beleidskaders op deze locatie. Vooral parkeren, kroonbedekking en waterberging concurreren om dezelfde krappe ruimte. Bij nadere uitwerking is inderdaad gebleken dat niet aan alle eisen voldaan kan worden en dat er keuzes gemaakt moeten worden om de ontwikkeling mogelijk te maken. Doordat uit de parkeertelling blijkt dat de parkeerruimte alleen op zaterdagmiddag beperkt is, werd het voorstel de POOS regeling van 80% naar 90% te verhogen door de wethouder aangenomen. Daardoor kan de beoogde kroonbedekking gehaald worden in een kwalitatief hoogwaardige omgeving, waar iedereen 24/7 van kan profiteren. Voor auto's zijn er op bijna alle momenten voldoende parkeerplaatsen beschikbaar, alleen op zaterdag middag moet je misschien even wachten tot een parkeerplaats vrij komt.

De POOS-90% regeling vertaald, betekent dat in het plangebied 139 parkeerplaatsen aangeboden moeten worden, incl. 2 mindervaliden parkeerplaatsen en 2 parkeerplaatsen voor elektrisch laden. Het ontwerp kan 146 parkeerplaatsen realiseren en voldoet hiermee aan de gestelde eisen.

15 Kiss & Ride plekken voor de school worden op een korte afstand van de hoofdingang aangeboden. Voor de K&R wordt dubbel gebruik gemaakt van de parkeerplaatsen. Op borden wordt aangegeven dat tijdens de haal- en breng tijden de parkeerplaatsen gereserveerd zijn voor de school, op andere tijden zijn de plekken als 'gewone' parkeerplaats beschikbaar.

6 Planfacetten

6.4 Nood- en hulpdiensten



- voorgestelde route brandweer
- nw locatie brandkraan (indicatief)
- opstelplaats 10x4,5m

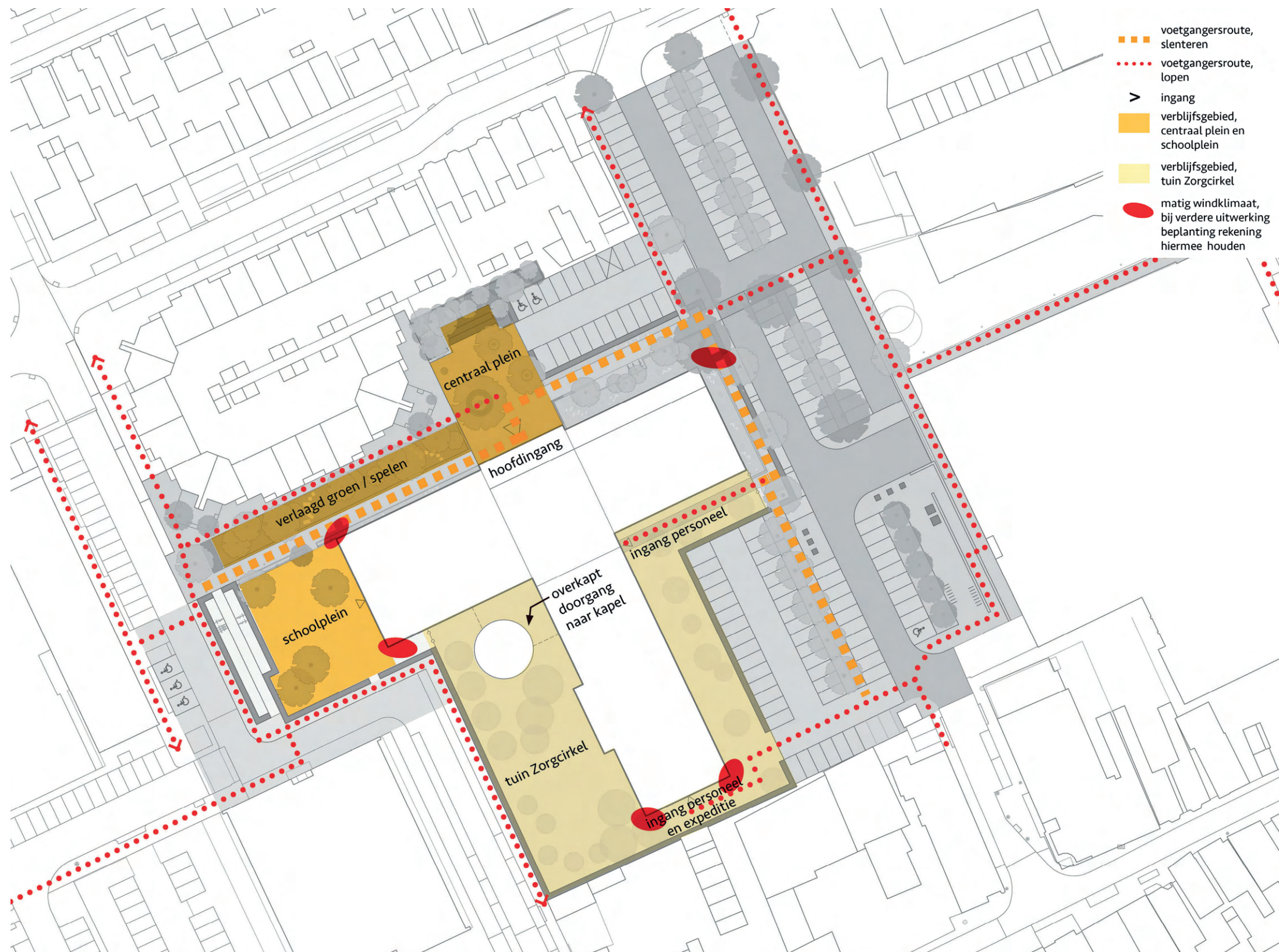
De bereikbaarheid van het gebouw voor nood- en hulpdiensten moet gewaarborgd zijn. De route en voorzieningen zijn met de veiligheidsregio voorbesproken. Uiteindelijk moet het plan nog een keer ter goedkeuring voorgelegd worden als het ontwerp een stap verder is.

De nood- en hulpdiensten komen van de Klokbaai en bereiken het gebouw via de K&R parkeerkoffer. De opstelplaats is op het centrale plein. De brandkraan moet verplaatst worden, rekening houdend met de onderstaande eisen.

- Rondom een brandkraan moet een obstakelvrije ruimte met een diameter van 1,8 meter zijn
- De brandkraan moet minimaal 0,4 meter van de trottoirband liggen bij langsparkeren
- De brandkraan moet minimaal 0,75 meter van de trottoirband liggen bij gestoken parkeren
- Brandkranen moeten tot op maximaal 15 meter goed door een blusvoertuig benaderd kunnen worden.
- Brandkranen dienen zoveel mogelijk gesitueerd te worden bij kruispunten of brandgangen
- Er dient een maximale onderlinge afstand van brandkranen te zijn (afhankelijk van regionale afspraken)
- Verder dient de opbrengst (ofwel de watertoevoer) minimaal 30m³/ uur te zijn, maar het liefst is dat 60m³/ uur

6 Planfacetten

6.5 Voetgangers, verblijf en windhinder



Zonering

Het gebied kent straks een duidelijke zonering. Er wordt onderscheid gemaakt tussen het functioneel ingerichte parkeerterrein en het rustige en groene gebied rondom het nieuwe gebouw.

Voetgangers

De oost-west verbinding tussen Groenland en Westzijde wordt opgewaardeerd. Deze voetgangersverbinding wordt de hoofdroute naar de entree van het nieuwe gebouw. Verder wordt de noord-zuid verbinding voor voetgangers verbeterd met brede trottoirs, bomen en groen.

Verblijf

Het centrale plein nodigt met zitgelegenheden om en onder bomen uit om hier te verblijven en andere mensen te ontmoeten. In het verlaagd aangelegd maaiveld in de groene as kunnen kinderen op een informele manier spelen. Van het schoolplein wordt tijdens en na schooltijd door kinderen gebruik gemaakt. De tuin van de zorgcirkel is toegankelijk voor bewoners en personeel.

Windhinder

Het windhinder onderzoek maakt onderscheid tussen de activiteit lopen en slenteren. Voor de activiteit slenteren dient het windklimaat goed te zijn, voor de activiteit lopen dient het windklimaat minimaal matig te zijn. Het ontwerp voldoet grotendeels aan de eisen. Aan de gebouw hoeken is het windklimaat als matig beoordeeld, Hier moet in de verdere uitwerking aandacht aan besteed worden.

6 Planfacetten

6.6 Bomen



- Uitgangspunten voor bomenkeuze:**
- robuuste en klimaatbestendige bomen
 - inheemse soorten
 - geschikt voor de locatie
 - bodem en water
 - verharding
 - licht
 - grootte
 - conform bomenlijst Zaanstad
 - variatie in soorten
 - bijdrage voor biodiversiteit
 - interessante aspecten tijdens alle seizoenen
 - bloeitijd en bloeikleur, herfstkleur en vruchten
 - geen giftige soorten

6 Planfacetten

6.6 Bomen

In groene as / stadstuin, verlaagd groen



els



berk



veldesdoorn



In groene as / stadstuin, op maaiveld niveau



zilverlinde



moseik



lijsterbes



Op parkeerplaats



plataan



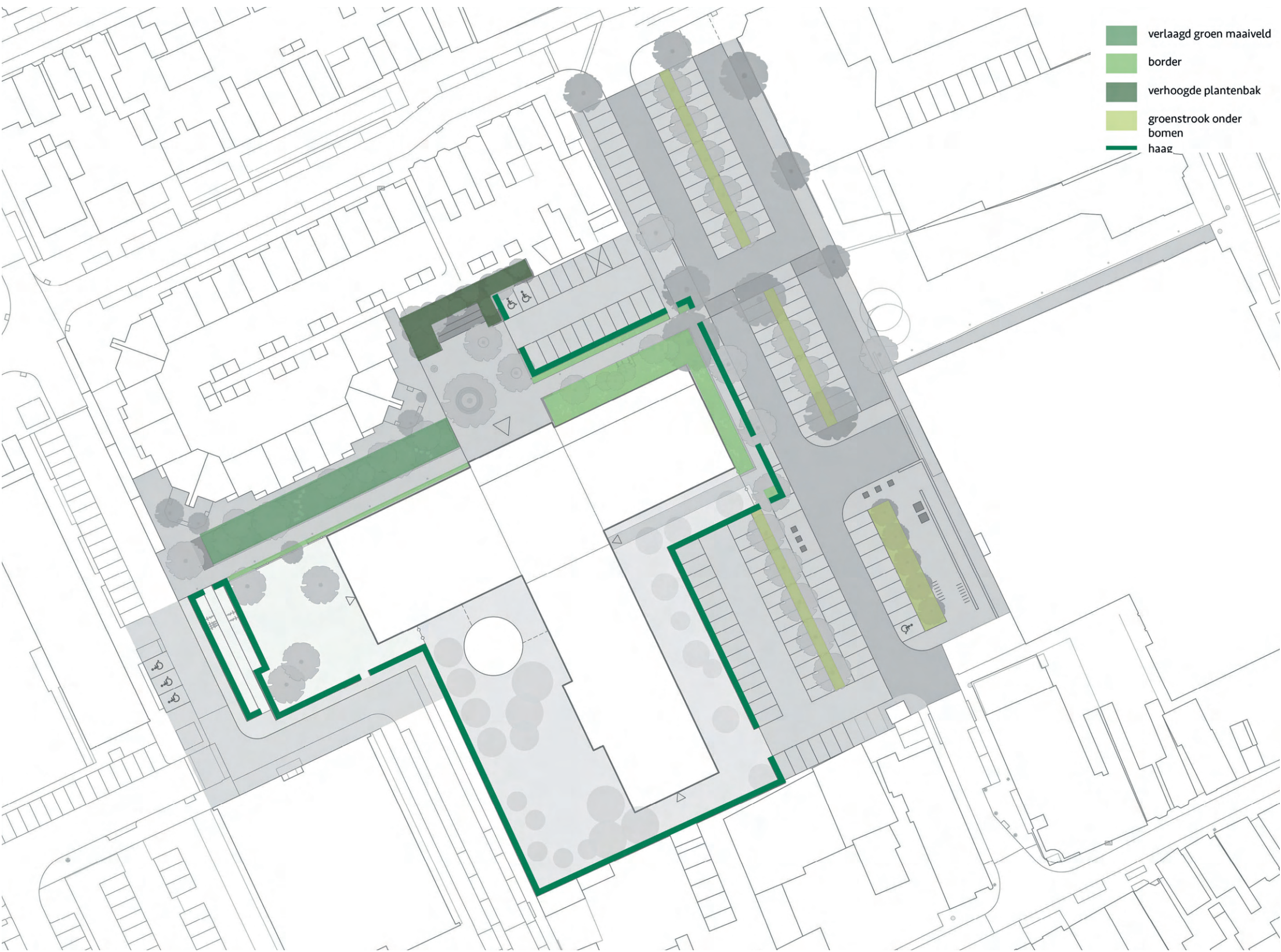
parkeerplaats met bomen voor een maximaal groene uitstraling

Op de parkeerplaats worden robuuste boomsoorten geplant voor een maximaal groene uitstraling. Platanen kunnen een optie zijn. Deze bomen hebben echter geen enkele ecologische waarde. Er worden andere opties onderzocht die voor dezelfde groene uitstraling kunnen zorgen maar dan wel ook een waardevolle bijdrage voor de ecologie kunnen leveren, zoals b.v. resistente iepensoorten of linde's.

De boomsoorten worden uiteindelijk in afstemming met de boombeheerder bepaald.

6 Planfacetten

6.7 Beplanting



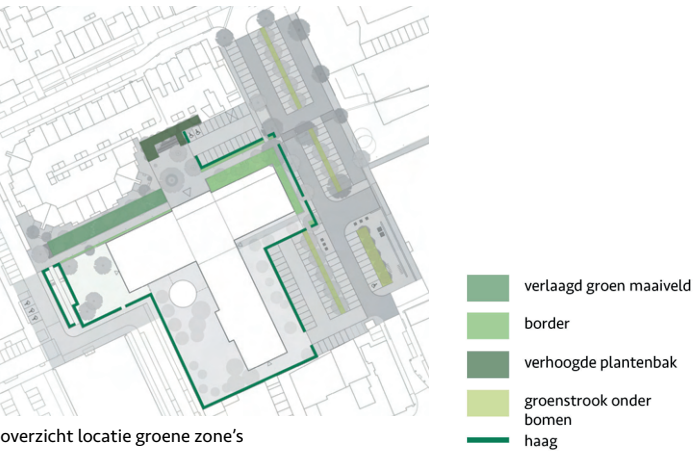
Uitgangspunten voor beplantingskeuze:

- robuust en klimaatbestendig
- inheemse soorten
- geschikt voor de locatie
bodem en water
licht
- conform beplantingslijst Zaanstad
- variatie in soorten
- bijdrage voor biodiversiteit
- interessante aspecten tijdens alle seizoenen
bloeitijd en bloeikleur, herfstkleur en vruchten
- geen giftige soorten

De beplanting wordt in een latere fase in afstemming met de groenbeheerder bepaald.

6 Planfacetten

6.7 Beplanting



Verlaagd maaiveld



(meerstammige) bomen met grassen en vochtminnende onderbeplanting



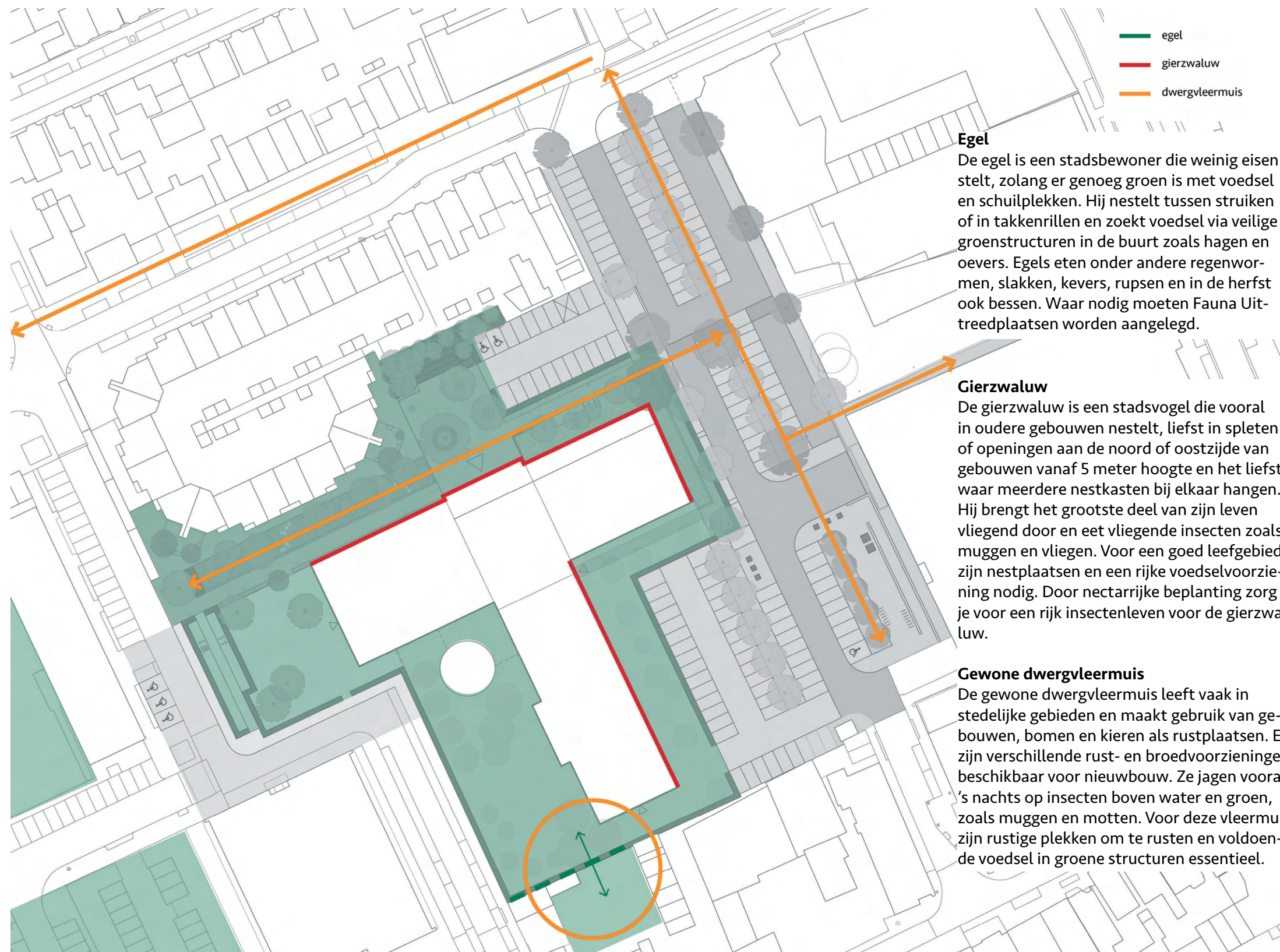
Borders



lage heesters, vaste planten en siergrassen
interessante plantencombinaties voor alle seizoenen (kleuren, bladvormen en wintersilhouettes)
onderhoudsvriendelijke mengsels

6 Planfacetten

6.8 Ecologie en biodiversiteit



Egel

De egel is een stadsbewoner die weinig eisen stelt, zolang er genoeg groen is met voedsel en schuilplekken. Hij nestelt tussen struiken of in takkenrillen en zoekt voedsel via veilige groenstructuren in de buurt zoals hagen en oevers. Egels eten onder andere regenwormen, slakken, kevers, rupsen en in de herfst ook bessen. Waar nodig moeten Fauna Uit-treedplaatsen worden aangelegd.

Gierzwaluw

De gierzwaluw is een stadsvogel die vooral in oudere gebouwen nestelt, liefst in spleten of openingen aan de noord of oostzijde van gebouwen vanaf 5 meter hoogte en het liefst waar meerdere nestkasten bij elkaar hangen. Hij brengt het grootste deel van zijn leven vliegend door en eet vliegende insecten zoals muggen en vliegen. Voor een goed leefgebied zijn nestplaatsen en een rijke voedselvoorziening nodig. Door nectarrijke beplanting zorg je voor een rijk insectenleven voor de gierzwaluw.

Gewone dwergvleermuis

De gewone dwergvleermuis leeft vaak in stedelijke gebieden en maakt gebruik van gebouwen, bomen en kieren als rustplaatsen. Er zijn verschillende rust- en broedvoorzieningen beschikbaar voor nieuwbouw. Ze jagen vooral 's nachts op insecten boven water en groen, zoals muggen en motten. Voor deze vleermuis zijn rustige plekken om te rusten en voldoende voedsel in groene structuren essentieel.

Puntensysteem natuurinclusief bouwen

De beperkte ruimte in hoogstedelijk gebied vraagt om creatieve oplossingen om natuur te integreren en zo bij te dragen aan de biodiversiteit en een prettige leefomgeving voor bewoners. Zaanstad heeft een puntensysteem natuurinclusief bouwen om kaders te bieden bij bouwinitiatieven.

Er komen steeds minder nestgelegenheden in de stad voor bij voorbeeld gierzwaluwen en vleermuizen, doordat veel oude panden verdwijnen of worden gerenoveerd. Bij nieuwbouw moet daarom altijd goed worden nagedacht over nestvoorzieningen.

Door te zorgen voor een complete leefomgeving met voldoende voedsel, groene verbindingen, nest- en schuilplekken, help je deze soorten én veel andere dieren en planten die daarvan profiteren.

Bestaande waardevolle ecologische structuren

De privétuin van de Zorgcirkel – en aansluitend de achtertuin van Botenmakerstraat 50/52 – is ecologisch waardevol. Er staan meerdere grote bomen, struiken en onderbeplanting.

Doelsoorten Behouden haven

De omgeving van Behouden Haven is geschikt voor soorten als de gierzwaluw, vleermuis en egel, die hier nu al voorkomen. Uit het nader onderzoek naar vleermuizen is gebleken dat er één zomerverblijfplaats en één paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis aanwezig zijn in de bebouwing. Om de werkzaamheden uit te mogen voeren, dient een vergunning voor een flora- en fauna-activiteit te worden aangevraagd.

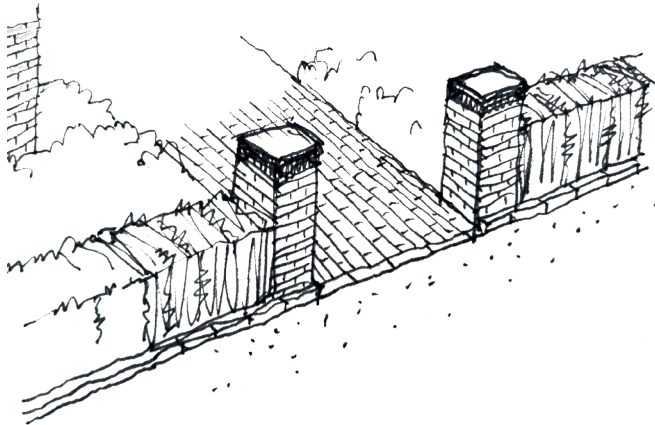
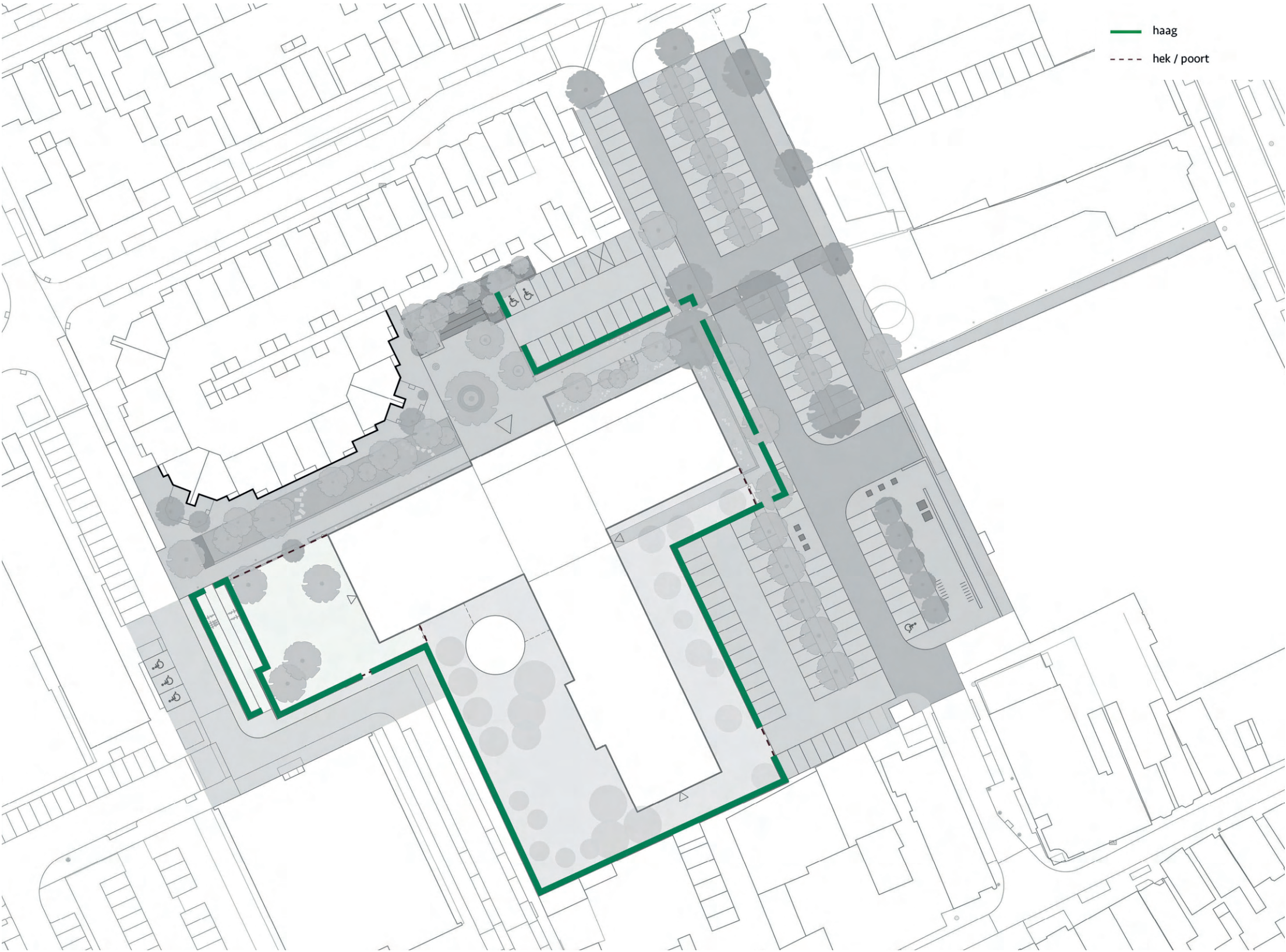
Bomen op parkeerterrein

Het is gewenst om op het parkeerterrein grote, groene bomen met een rijk bladerdek te plaatsen. Niet alle bomen hebben dezelfde ecologische waarde. De Noorse esdoorn of iep kunnen uitgroeien tot grote bomen, met veel schaduw, zijn geschikt voor stedelijk landschap en hebben een ecologische waarde voor andere organismen.

6 Planfacetten

6.9 Omheining

De omheining sluit aan op en is duidelijk familie van de materialisering en beeldkwaliteit van het gebouw en is in nauwe samenwerking met de architect te ontwerpen.



voorbeeld entree situatie - pilaren met poortfunctie aan haag einde



gesnoeide hagen rond de tuin, als erfafscheiding voor openbare ruimte hoogte 1.0-1.2m, als erfafscheiding voor tuin zorgcirkel hoogte 1.2m-1.8m



voorbeeld muurtjes en beplanting voor omheining



voorbeeld laag hek tussen schoolplein en groene as moderne, terughoudende vormgeving

6 Planfacetten

6.10 Verlichting



- verlichting groene as en Dr Roggertspad
- verlichting plein
- verlichting parkeerplaats (standaard, hoge masten)



groene as conform Inverdan,
type mast: paaltop
mast: conisch naadloos getrokken
hoogte: 3.5 m
armatuur: Schreder Starlight LED



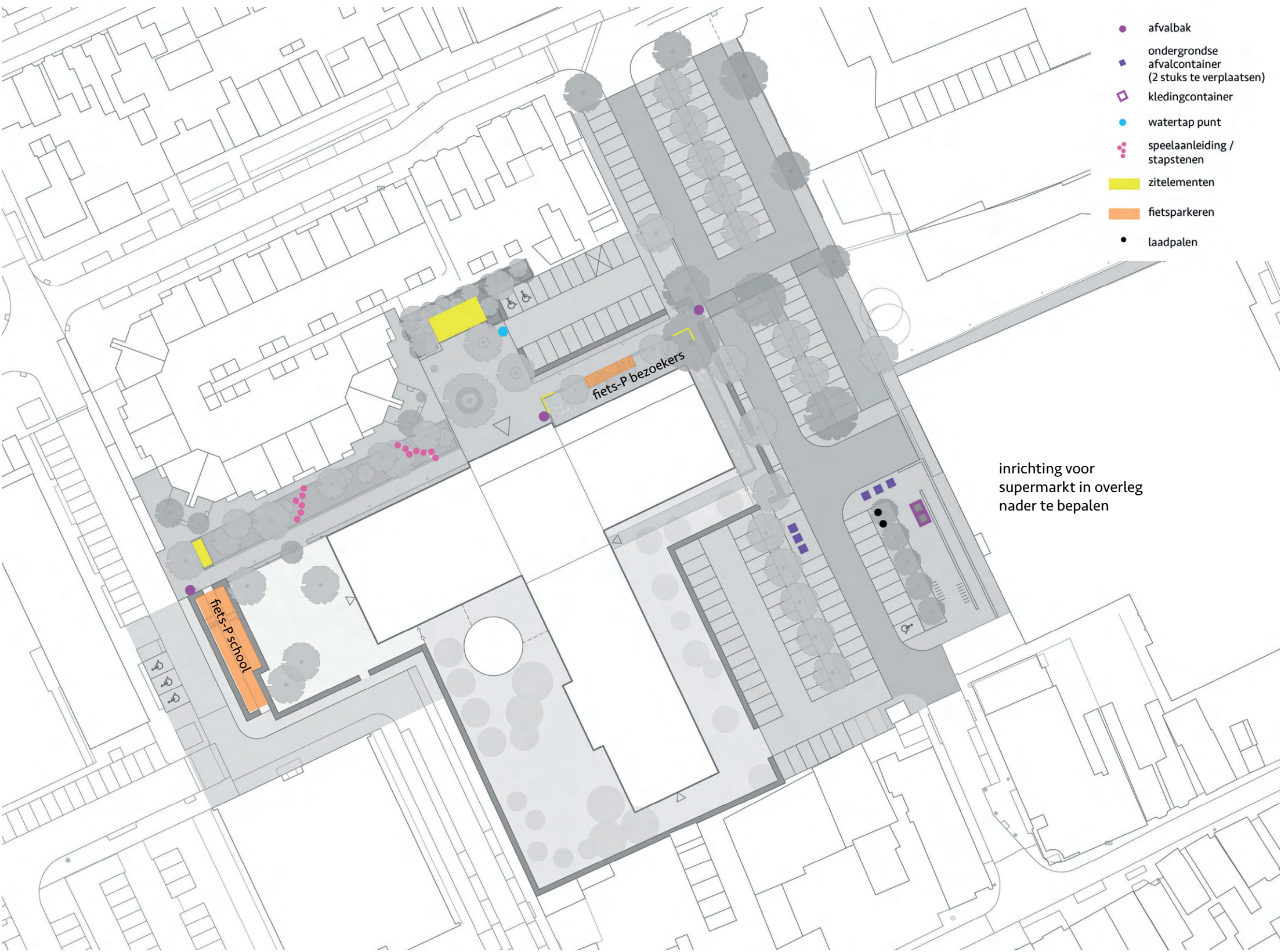
verlichting op plein
mast met 2-3 spots, Led verlichting, dimbaar
leverancier b.v. Industrielicht, Hess, Iguzzini
foto van Industrielicht



parkeerplaats functionele verlichting,
hoge masten, LED verlichting,
natuurinclusief (insectenvriendelijk)

6 Planfacetten

6.11 Meubilair



fietsparkeren bezoekers
fietsaanleunbeugel ('fietsnietje')
rechthoekig, ronde buis, RVS



fietsparkeren school
fietsbeugels, type: tulip
kleur: Interpon Poeder Coating SW302F
leverancier: Velopa of gelijkwaardig



afvalbak
type: Constructo Moreno, 70 liter
kleur: Interpon Poeder Coating SW302F
leverancier: Grijsen of gelijkwaardig



afvalbak conform Wiorz
type: Capitole, 50 liter.
kleur: anthraciet, RAL 7016
leverancier: Bammens



zitelement plein
trede van hout, omzoomd met beplanting



zitelement plein
alternatief gebakken klinkers



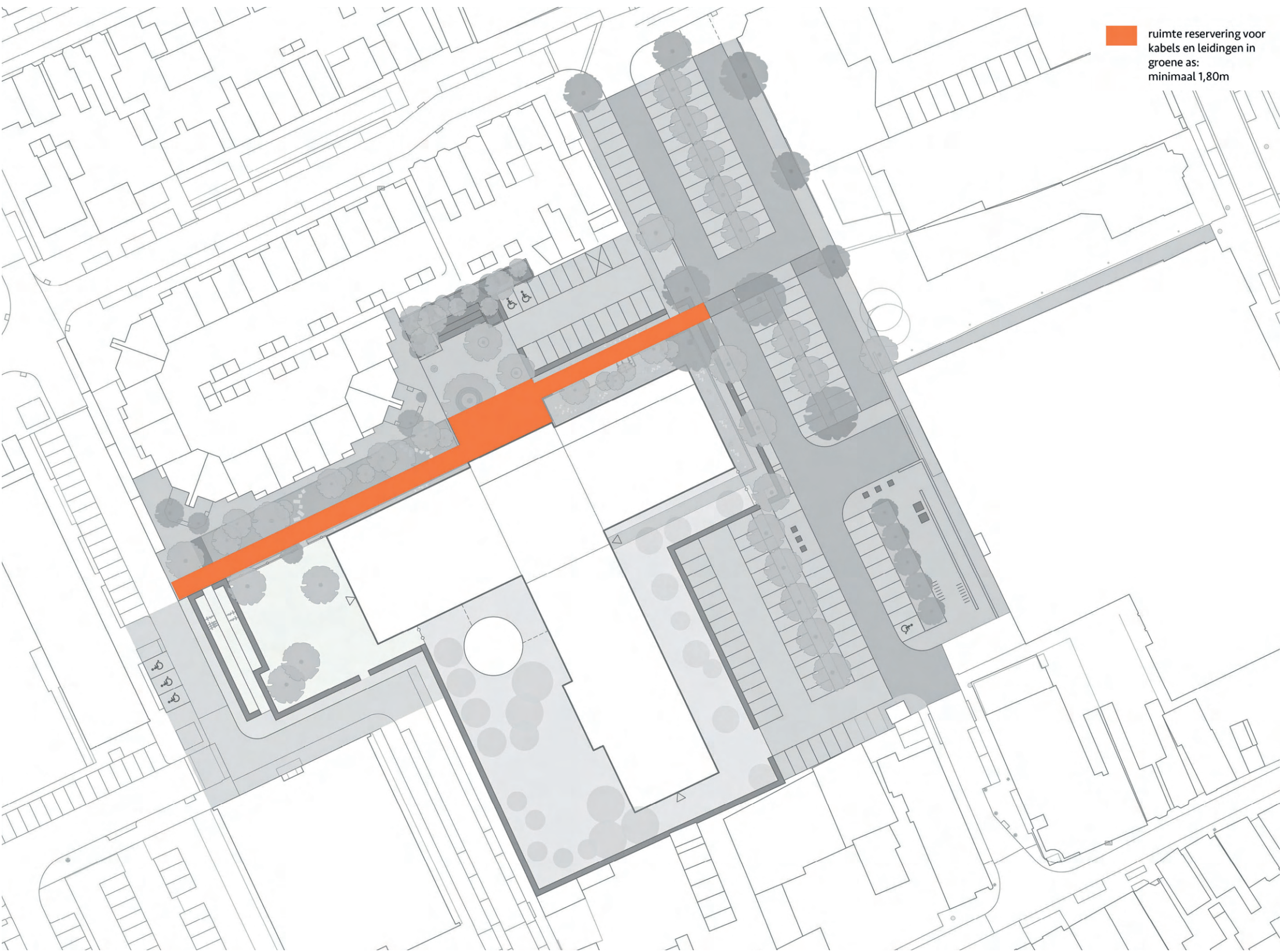
watertap punt
join the pipe



stapstenen door verlaagd maaiveld
type ntb.

6 Planfacetten

6.12 Kabels & leidingen, riool



Ivm de nieuwbouw locatie moet het huidig K&L trace verlegd worden.

In het ontwerp is ruimte gereserveerd voor K&L en een gescheiden rioolstelsel.
In de volgende fase wordt het K&L ontwerp voor de gehele herinrichting verder uitgewerkt.

6 Planfacetten

6.13 Klimaatadaptatie - boomkroonbedekking



Klimaatadaptieve maatregelen

In de huidige situatie staan er nauwelijks bomen. De boomkroonbedekking bedraagt slechts 6%. De berekening van de toekomstige boomkroonbedekking toont aan dat de ambitie grotendeels gehaald kan worden.

- Kroonbedekking voor langzame verkeersroute en verblijfsplekken haalt de 30%.
- Parkeerplaats zit met circa 19% rond de ambitie van 20%.
- Schoolplein moet nog ontworpen worden. Het is mogelijk om een kroonbedekking van 30% te halen.

6 Planfacetten

6.14 Klimaatadaptatie - waterhuishouding



Aanbevelingen quickscan klimaatstresstest om wateroverlast te beperken (o.a.):

- 465 m³ water in het gebied verwerken
- Hemelwatertrits 'vasthouden-bergen-afvoeren'
- Groen/verharding deels verdiept aan leggen voor waterberging
- Ondergrondse bergingsvoorziening onder verhard oppervlak

Toegepaste klimaatadaptieve maatregelen

Een deel van de beplanting in de groene as is verlaagd aangelegd. In dit verlaagde deel en in de groenstroken tussen de parkeervakken kunnen 80 m³ water tijdelijk opgevangen worden. Verder kan regenwater in de (niet verlaagde) beplantingsvakken infiltreren. De gemeente is tegenwoordig bezig met een pilot voor ondergrondse waterberging. De resultaten zijn nog niet bekend. Daardoor kan nu nog geen uitspraak gedaan worden over de capaciteit voor ondergrondse waterberging. Ook wordt er gewerkt aan een nieuw rioleringsplan voor de hele wijk. Wellicht kan het regenwater straks op korte wegen naar oppervlakte water gebracht worden waardoor de urgentie van tijdelijk bufferen minder groot is.

6 Planfacetten

6.15 Materialisatie / verharding



Voor de materialisering worden twee zones onderscheiden:
De stadstuin en het parkeerterrein.
De inrichting van de stadstuin wordt grotendeels in Inverdan kwaliteit uitgevoerd (stoepen en meubilair).
Het parkeerterrein wordt ingericht conform WIORZ - met uitzondering van de stoepen. Deze worden ook in Inverdan kwaliteit aangelegd.

Er wordt gestreefd naar zo veel mogelijk eenheid in de stadstuin. Het doel is dan ook dat niet alleen het openbare deel hoogwaardig ingericht wordt maar ook het schoolplein en de tuin van de Zorgcirkel.

Groene as / stadstuin

Verharding / afwatering (conform Inverdan)



trottoir/looppaden
gebakken klinker, waalformaat, type Inverdan mix
onbezand, halfsteensverband
leverancier Wienerberger



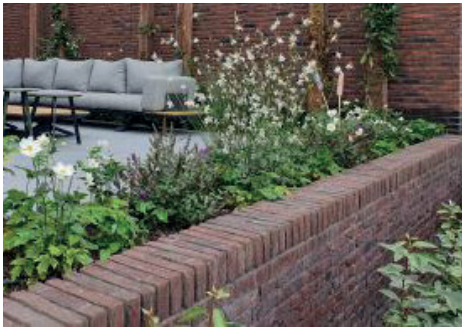
plein
gebakken klinker, dikformaat, type Inverdan mix
onbezand, keperverband
leverancier Wienerberger



straatkolk in smalle molgoot
molgoot in combinatie met straatkolk Poly C20 kolk,
gietijzer bovenkop
leverancier: ODS of gelijkwaardig



opsluiting verhoogde plantvakken
gemetseld muurtje van gebakken klinker, aansluitend
op materiaal verharding



fietsparkeren school
grasbetontegels



trottoir/looppaden conform Inverdan:
gebakken klinker, waalformaat, type Inverdan mix
onbezand, halfsteensverband
leverancier Wienerberger

Parkeerterrein

Verharding / afwatering (conform Inverdan)



rijbaan met vrachtverkeer voor supermarkt
asfalt



parkeervakken conform Wiorz
betonstraatstenen, keiformaat, kleur zwart,
elleboogverband
tussen vakken witte stenen, om en om
leverancier: Struyk Verwo
of vergelijkbaar



rijbaan zonder vrachtverkeer conform Wiorz
betonstraatstenen keiformaat, kleur Baleno paars
550, keperverband.
leverancier: Struyk Verwo
of vergelijkbaar

Meubilair (conform Inverdan)



39 Behouden haven | Openbare ruimteplan

6 Planfacetten

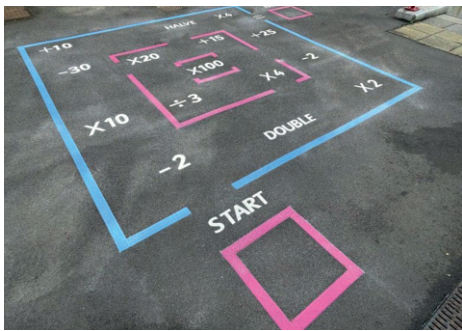
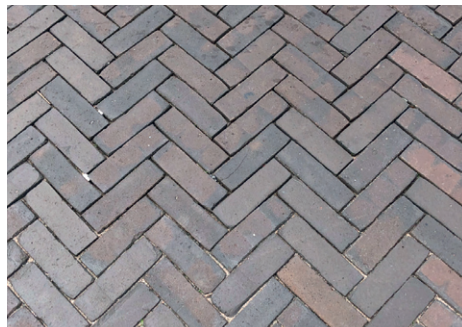
6.16 Schoolplein



grote speelobjecten van hout, RVS en touw, terughoudend in kleur, voorbeelden van Kompan



materiaal schoolplein sluit aan bij materiaal groene as



ruimte voor rennen en springen

Het schoolplein wordt door de school zelf ontworpen. Omdat het schoolplein echter onderdeel is van de 'stadstuin' moeten kenmerkende elementen en materialen - zoals hagen als omheining en verharding - aansluiten bij de materialen van de groene as.

Het streefbeeld is een groene en natuurlijke schoolplein aan te leggen. Dmv bomen en robuuste plantvakken krijgt het schoolplein een groene uitstraling. De speelobjecten zijn zo veel mogelijk van hout en de valondergronden van natuurlijke materialen (b.v. houtsnippers, kurk). Zitelementen en muurtjes kunnen van hergebruikte materialen gemaakt worden. Van felle en/of te veel kleur wordt afgezien.

Een groot speelobject kan ruimte in de hoogte zoeken en zo de krappe ruimte op de grond uitbreiden.



lage speelobjecten en speelaanleidingen van hout, natuurlijke valondergronden zoals houtsnippers



muurtjes en zitranden van hergebruikte materialen



schooltuintjes / moestuinbakken



groen klaslokaal (eventueel in de tuin van de Zorgcirkel)



groene schoolplein met diverse beplanting, (kwetsbare) beplanting afzetten tegen plat lopen



insecten- en wormenhotel voor biodiversiteit en natuureducatie



Colofon

Project: Openbare Ruimteplan Behouden Haven

In opdracht van:
Annette Nicolas Gnodde

Kernteam:	
Ilja de Vries	Procesmanager
Iris Peut	Projectsecretaris
Bregt Balk	Ontwerper openbare ruimte
Elke Krausmann	Ontwerper openbare ruimte
Daniel Ruigrok	Stedenbouwkundige
Gijs van der Kolk	Verkeerskundige
Mark Drost	Verkeerskundig ontwerper
Charissa Rellum	Verkeerskundig ontwerper
Ramon Kuipers	Omgevingsmanager
Met bijdrage van:	
Anne-Celine Donkersloot	Projectleider maatschappelijke voorzieningen
Nina de Kruijk-Soonius	Projectleider woon-zorgopgave
Pieter Jan van der Laan	Projectleider omgevingsplannen
Nienke Algra	Communicatieadviseur
Denise Slot	Ecoloog
Sander Vlaar	Strategisch adviseur openbare ruimte
Nils van Dijk	Juridisch adviseur grondzaken
Ineke van Koldam	Adviseur klimaatadaptatie
Soray Kilic	Adviseur milieu
Faidon Rigas	Planeconoom

Disclaimer:
We hebben al het mogelijke gedaan om rechthebbenden van afbeeldingen te achterhalen. Mocht ons iets zijn ontgaan bij de vermelding van afbeeldingen of heeft u andere



gemeente Zaanstad
Afdeling Fysieke Leefomgeving

Stadhuisplein 100, 1506 MZ
Zaandam
Postbus 2000, 1500 GA Zaandam

T 14 075
antwoord@zaanstad.nl
www.zaanstad.nl

BIJLAGEN

Bijlage

B.1 Plankaart oud en nieuw

