Ontwikkelkader De Stationstuinen

Ontwikkelkader voor grondeigenaren,

ontwikkelaars en gemeente



DE STATIONSTUINEN

GEMEENTEBARENDRECHT

14 februari 2022

Opstellers: Gemeentelijk kernteam De Stationstuinen
I.s.m. Wissing Ruimtelijke Denkers, Barendrecht

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1: Ontwikkelkader voor De Stationstuinen 4

1.1 De essentie van De Stationstuinen 4

1.2 Aanloop naar het Ontwikkelkader 5

1.2.1 Het Koersdocument De Stationstuinen 5

1.2.2 De Gebiedsvisie De Stationstuinen 5

1.3 Geen blauwdruk maar een raamwerk 6

1.3.1 Randvoorwaarden en adviezen 6

1.4 Leeswijzer en begrippenlijst 7

Hoofdstuk 2: Ruimtelijk casco voor ontwikkeling 8

2.1 Essenties voor het casco 8

2.2 Ontwikkelvelden 9

Hoofdstuk 3: Invulling van het ruimtelijk casco 11

3.1 Programma 11

3.1.1 Programma: wonen 12

3.1.2 Programma: voorzieningen en werken 16

Samenvatting 19

3.2 Ruimtelijke kwaliteit 20

3.2.1 Status kwalitatief Programma van Eisen 21

3.2.2 Begrenzing Openbaar gebied, openbare en private ruimte 21

3.2.3 Invulling buitenruimte in de Ontwikkelvelden 21

3.2.4 Ondergrondse infrastructuur 22

3.2.5 Uitgangspunten voor ruimtelijke kwaliteit 22

3.2.6 Verblijfskwaliteit 24

3.2.7 Stedenbouwkundige volumes 25

Samenvatting 27

3.3 Mobiliteit 28

3.3.1 Het STOMP-principe 28

3.3.2 Parkeerbehoefte en -aanbod 31

3.3.3 Organisatie van parkeren 41

3.3.4 Ontsluitingsstructuur 43

Samenvatting 44

3.4 Energie 47

3.4.1 Eisen volgend uit vigerende wet- en regelgeving 47

3.4.2 Robuust en Leveringszekerheid 48

3.4.3 Modulair 48

3.4.4 Ruimtelijke impact 48

3.4.5 Betaalbaarheid 50

Samenvatting 50

3.5 Klimaatadaptatie en natuurinclusiviteit 51

3.5.1 Wateroverlast 51

3.5.2 Droogte en bodemdaling 52

3.5.3 Hittestress 52

3.5.4 Biodiversiteit 53

Samenvatting 54

3.6 Circulariteit *55*
3.6.1 Circulair bouwen en ontwikkelen 55
Samenvatting 56

Hoofdstuk 4: Deelgebieden ***57***

4.1 Dynamiek in de Deelgebieden *57*

4.2 Programma per Deelgebied *59*

4.3 Fasering *61*
Samenvatting 62

Hoofdstuk 5: Strategie en organisatie ***63***

5.1 Samenwerking *63*

5.2 Kwaliteitsborging en instrumentaria *63*
5.2.1 Hardheidsclausule van de gemeente 63
5.2.2 Gemeentelijk projectteam 64
5.2.3 Kwaliteitsteam 64
5.2.4 Planologisch kader 68
5.2.5 Tijdelijkheid en placemaking 72

5.3 Investeringen en bekostiging *73*
5.3.1 Kostenverhaal 73

Bijlagen en onderbouwing ***76***

Bijlagen 76
Relevante beleidskaders 76
Onderzoeken en documenten op aanvraag beschikbaar 76

Hoofdstuk 1: Ontwikkelkader voor De Stationstuinen

1.1 De essentie van De Stationstuinen

De Stationstuinen wordt een nieuw gemengd gebied binnen Barendrecht met ruimte voor een grote variatie aan woningen, maatschappelijke voorzieningen, onderwijs, mogelijkheden voor agrofood gerelateerde bedrijfsfuncties, start-ups en ruimte voor research, development en experience.

De Stationstuinen versterkt het dorp Barendrecht, Dutch Fresh Port en de relatie met haar omgeving. De ligging van De Stationstuinen is binnenstedelijk, dichtbij het treinstation en op steenworp afstand van de stad Rotterdam. Dit maakt het tot een ideale ontwikkellocatie. De nabijheid van Barendrecht Centrum en haar voorzieningen heeft een positief effect op de aantrekkingskracht van het gebied als woongebied.

Het aanwezige bedrijvencluster Dutch Fresh Port onderscheidt De Stationstuinen van andere ontwikkellocaties in de regio. Dit cluster van agrofood-bedrijven is een koploper op de wereldmarkt en is constant bezig met verbetering en vernieuwing van producten en diensten op het vlak van voedsel en gezondheid. Deze karakteristieken maken dat er concrete behoefte is aan (betaalbare) woonruimte, ruimte voor onderwijs, bedrijven, research en development en ruimte voor ontmoeting en kennisuitwisseling.

Kortom, De Stationstuinen wordt een gebied met volop ruimte om te wonen en met ruimte voor ontwikkelingen die zich richten op voedsel en een gezonde woon- en leefomgeving.



Figuur 1: De Stationstuinen en omgeving

1.2 Aanloop naar het Ontwikkelkader

Dit Ontwikkelkader voor de realisatie van De Stationstuinen staat niet op zichzelf. Het is het resultaat van een langer proces, waarin meerdere mijlpalen voor de transitie van het stationsgebied zijn behaald. Deze worden de komende jaren verder uitgewerkt in concrete bouwplannen. De belangrijkste mijlpalen in aanloop naar het Ontwikkelkader zijn:

1.2.1 Het Koersdocument De Stationstuinen

Het Koersdocument De Stationstuinen beschrijft de eerste ambities en ontwikkelrichtingen voor de gebiedsontwikkeling De Stationstuinen: de transformatie van een bestaand bedrijventerrein naar een aantrekkelijk, gemengd woon- en werkgebied. Dit document is in oktober 2019 vastgesteld door de gemeenteraad. Het Koersdocument bood een handvat voor de gemeente om met stakeholders, zoals grondeigenaren, bedrijven, bewoners en de provincie in dialoog te gaan om te komen tot een gedragen gebiedsvisie.

In het Koersdocument zijn leidende thema's vastgelegd, zoals een bereikbaar OV-knooppunt, ontmoeting, innovatie, onderwijs en wonen voor jong en oud. Het Koersdocument kwam mede tot stand door interviews met bestuurders en stakeholders over hun visie op de herontwikkeling van het gebied. Ook aan bewoners, reizigers en werknemers is gevraagd hoe zij dit gebied zien en graag willen zien.

1.2.2 De Gebiedsvisie De Stationstuinen

In 2020 is het Koersdocument uitgewerkt naar de Gebiedsvisie voor De Stationstuinen, die in december 2020 unaniem door de gemeenteraad is vastgesteld. De Gebiedsvisie is een nadere specificering van het Koersdocument, maar blijft een plan op hoofdlijnen, waarin de belangrijkste waarden en kwaliteiten van het gebied zijn benoemd. De visie is bewust flexibel, zodat bijgestuurd kan worden met de kennis van morgen of overmorgen. Dit is ook nodig gelet op de doorlooptijd van de ontwikkeling en de steeds veranderende samenleving en behoeften. De kernwaarden (zie ook bijlage 1) van De Stationstuinen staan echter vast en komen uitgebreid aan de orde in de Gebiedsvisie, te weten:

- **Groen en bewust**: aandacht voor o.a. groene, biodiverse openbare ruimten en natuur inclusieve gebouwen, gebruik van duurzame materialen en energieneutraliteit.
- **Gezond bereikbaar**: aandacht voor o.a. voorrang voor voetgangers en fietsers, optimaal gebruik van het openbaar vervoer, bescheiden autogebruik en -bezit en inzetten op deelmobiliteit.
- **Plek voor iedereen**: aandacht voor o.a. een mix van functies en variatie in doelgroepen en woontypologieën, de verdeling van sociale en betaalbare woningen en een sterke sociale cohesie.

De Gebiedsvisie doet tevens uitspraak over een zestal deelgebieden, elk met een eigen plan en programma dat daar bij past. Het Stationsplein en de Spoorlaan (1) kennen een hoge dynamiek met stedelijk wonen, detailhandel en horeca. In de Spoortuin (2) ligt de focus op onderwijs, innovatie en het bedrijfsleven. Bij het Veilingplein en de Gebroken Meeldijk (3) heerst een rustigere sfeer, met ruimte voor bedrijvigheid en maatschappelijke voorzieningen. De Stadstuin (4) en Proeftuin (5) bieden een zeer divers woonaanbod. En het Spoorpark (6) biedt, zoals ook nu al, ruimte voor recreatie en parkeren.

Na de vaststelling van de Gebiedsvisie heeft de gemeente de planvorming van De Stationstuinen in overleg met de verschillende marktpartijen verder opgepakt Een van de resultaten is dit

Ontwikkelkader. Hierin komen de kernwaarden bij diverse thema's terug en zijn de deelgebieden onderverdeeld in het Kerngebied, het Zuideinde en de Gebroken Meeldijk (zie hiervoor hoofdstuk 4).

1.3 Geen blauwdruk maar een raamwerk

De ontwikkeling van De Stationstuinen wordt niet uitgevoerd op basis van actieve gemeentelijke grondexploitatie. De gemeente Barendrecht heeft een faciliterende rol, waarbij zij, op basis van een door haar gewenste vorm van planuitvoering per deelgebied of onderdeel daarvan, zo veel mogelijk stuurt op realisatie. Dit wordt vastgelegd in de samenwerkingsovereenkomsten die worden gesloten met initiatiefnemers, die op basis van haalbare plannen bereid en in staat zijn om een ontwikkelopgave te realiseren.

Het initiatief wordt zoveel mogelijk bij de eigenaren, de ondernemers en de gebruikers van de gebieden gelaten. Vanwege de gekozen aanpak is er geen overkoepelend, stedenbouwkundig masterplan vervaardigd. In plaats daarvan bevat dit document een kader en strategie voor stapsgewijze, duurzame en kwalitatieve verandering. Het Ontwikkelkader is daarom globaal waar dat kan, en uitgesproken waar dat moet. De gemeente borgt op deze wijze de beoogde kwaliteit en geeft de richting. Daarnaast bewaakt de gemeente de maatschappelijke doelen van de gebiedsontwikkeling.

Het Ontwikkelkader is niet alleen een kader waaraan wordt getoetst. Het is ook bedoeld om partijen met interesse in het gebied uit te nodigen en uit te dagen, alsook inspiratie en richting te bieden om aan de slag te gaan. Vanwege de aard en duur van de opgave is zoveel mogelijk ruimte gegeven voor flexibiliteit, zodat de plannen binnen het gebied kunnen meebewegen met de tijd en de ontwikkelingen. Het college behoudt zich daarom ook het recht voor om, wanneer daar aanleiding voor is, het Ontwikkelkader op onderdelen te wijzigen en desgewenst in zijn geheel te herijken. Over eventuele wijzigingen overlegt de gemeente tijdig met betrokkenen.

De gemeente bouwt samen met tal van initiatiefnemers aan de toekomst van De Stationstuinen. Met thema's zoals wonen en werken, energie, mobiliteit en duurzaamheid. Het Ontwikkelkader biedt de kaders voor daadwerkelijke (her)ontwikkeling van programma, infrastructuur en openbare ruimte en het vormt de onderlegger voor de planologische procedures om de integrale kwaliteit en uitvoerbaarheid van de gebiedsontwikkeling te bewaken.

Aanvullend op het Ontwikkelkader wordt ook een Beeldkwaliteitsplan opgesteld, dat verankerd kan worden in omgevingsbesluiten van de gemeente. Vooruitlopend daarop gelden de kernwaarden uit de Gebiedsvisie, bijlage 1.

1.3.1 Randvoorwaarden en adviezen

De gemeente onderscheidt 'randvoorwaarden' en 'adviezen'. Elke ontwikkeling moet ten minste aan de randvoorwaarden in het Ontwikkelkader voldoen, voordat de gemeente hieraan meewerkt. De adviezen in dit document zijn onderbouwde uitspraken en geven perspectief. Deze adviezen worden als graadmeter aan initiatiefnemers meegegeven. Het college kan door initiatiefnemers worden verzocht om af te wijken van de adviezen, mits dit goed onderbouwd wordt. Dit houdt concreet in dat ingeval initiatiefnemers kunnen aantonen dat een ander alternatief de voorkeur heeft, de gemeente ervoor open staat om dat alternatief te overwegen. Het college vraagt, afhankelijk van het onderwerp, het projectteam of Kwaliteitsteam hierover om advies. De beoordeling van het alternatief kan daarin doorslaggevend zijn. Per thema zijn de randvoorwaarden en adviezen overzichtelijk weergegeven.

1.4 Leeswijzer en begrippenlijst

In de hoofdstukken 2 en 3 leest u hoe de drie kernwaarden van dit gebied zijn uitgewerkt tot een raamwerk. In hoofdstuk 4 is dit vertaald naar de deelgebieden. Hoofstuk 5 gaat tot slot in op de (ontwikkel)strategie en organisatie.

In dit Ontwikkelkader komen begrippen voor die, zonder duidelijke afbakening, voor verwarring kunnen zorgen dan wel een eigen leven kunnen gaan leiden. De onderstaande begrippenlijst voorkomt dit:

Begrip	Betekenis
BVO	Bruto vloeroppervlak
Deelgebieden	Gebieden waar concreet Programma aan is toegekend. Bestaat nu uit het Zuideinde, Kerngebied, Gebroken Meeldijk. Het Programma dient gerealiseerd te worden binnen Ontwikkelvelden.
Exploitatiegebied	Gronden binnen het Plangebied waar nu concreet een ontwikkeling wordt voorzien. (Bestaat nu uit de drie Deelgebieden)
GO	Gebruiksoppervlak
Projectteam en Kwaliteitsteam	Het Projectteam en Kwaliteitsteam van de gemeente, zoals bedoeld in hoofdstuk 5.
Ontwikkelvelden	De Ontwikkelvelden zoals aangeduid in hoofdstructuur van het ruimtelijk casco, waarbinnen Openbaar gebied en Deelgebieden worden geprojecteerd/gerealiseerd.
Openbaar gebied	Het gedeelte van het Plangebied dat niet zal worden bestemd voor de realisatie van Programma en in eigendom wordt overgedragen aan de gemeente.
Plangebied	Het ontwikkelgebied, zoals aangeduid in de Gebiedsvisie.
Programma	Gebouwen en bijbehorende functies.
Ruimtelijk casco met ontwikkelvelden	De ruimtelijke hoofdstructuur van het Plangebied, zoals aangeduid in figuur 2.

Hoofdstuk 2: Ruimtelijk casco voor ontwikkeling

De belangrijkste opgaven, ambities en uitgangspunten met ruimtelijke betekenis voor deze ontwikkeling zijn samengevat in het ruimtelijk casco. Het ruimtelijk casco geeft de hoofdstructuur weer en is daarmee een fysiek ruimtelijk kader voor de ontwikkeling van De Stationstuinen waarbinnen plannen en initiatieven ontwikkeld kunnen worden.

2.1 Essenties voor het casco

Het ruimtelijk casco is een uitwerking van de structuur die is geschetst in de Gebiedsvisie. In het ruimtelijk casco zijn de essentiële onderdelen voor het functioneren van het gebied vastgelegd. Het gaat dan om de hoofdinfrastructuur voor mobiliteit, water en energie, de hoofdgroenstructuur en het vastleggen van de hoogste dichtheid (wit gearceerd). Met een suggestie van het soort inrichting van de hoofdwegenstructuur, waarbij onderscheid is gemaakt tussen routes die op de auto zijn gericht en routes waar langzaam verkeer dominant is.

Naast het Openbare gebied geeft het ruimtelijk casco ook de Ontwikkelvelden weer. Binnen deze Ontwikkelvelden mag Programma worden gerealiseerd. Binnen de Ontwikkelvelden dienen ook openbare ruimten te komen, die een rol vervullen in de hiervoor benoemde thema's. Zo wordt recht gedaan aan de kernwaarden 'groen en bewust' en 'gezond bereikbaar'.

Ook het huidige dakpark is onderdeel van het ruimtelijk casco. Hier worden geen aanpassingen van de huidige inrichting voorzien, maar er zullen wel nieuwe aansluitingen op deze recreatieve voorziening worden gerealiseerd. Dat kunnen nieuwe trappen of hellingbanen zijn, maar ook het realiseren van een groen talud aan de zijde van De Stationstuinen is mogelijk. Indien nieuwe bebouwing tegen de spoortunnel wordt gebouwd dan zal mogelijk ook een nieuw stuk maaiveld op het niveau van het dakpark worden gerealiseerd. Zo nodig worden aanwezige routes verbeterd en/of uitgebreid om De Stationstuinen optimaal te verbinden met haar omgeving, waaronder het buitengebied en sportpark De Bongerd.



Figuur 2: ruimtelijk casco. Rode contour: Plangebied. Ontwikkelvelden en groenstructuur: Exploitatiegebied.

2.2 Ontwikkelvelden

Binnen het ruimtelijk casco liggen Ontwikkelvelden. Dit zijn de roodbruine gebieden (met en zonder arcering) , zie figuur 2. Dit zijn velden binnen deelgebieden met een flexibele invulling. Initiatiefnemers moeten hiervoor zelf een stedenbouwkundig plan aanleveren op basis van de randvoorwaarden en adviezen in dit Ontwikkelkader.

In Ontwikkelvelden worden alle gewenste functies, zoals wonen, voorzieningen en mobiliteithubs gerealiseerd. De velden worden nooit volledig bebouwd. Ook in de Ontwikkelvelden komen de nodige buitenruimte (openbare dan wel privaat) ten behoeve van bijvoorbeeld de toegankelijkheid van de bebouwing, klimaatadaptatie, wateropvang, speelvoorzieningen voor jongere kinderen,

afvalinzameling en nutsvoorzieningen. Het bebouwingspercentage van de Ontwikkelvelden varieert per veld en is afhankelijk van de grootte en het beoogde Programma.

Binnen de gearceerde velden wordt een hoogstedelijk milieu qua dichtheden gerealiseerd. En een belangrijk deel van de niet-woonfuncties. Zo ontstaat een centrale plek binnen De Stationstuinen. Dit neemt niet weg dat dergelijke niet-woonfuncties ook elders in het gebied, in beperkte mate, zijn toegestaan. De vorm, ligging en afmetingen van de Ontwikkelvelden zijn bepaald door het ruimtelijk kader. Intensief bestudeerd en gevalideerd op basis van ontwerpend onderzoek. Dat houdt in dat getoetst is dat een goede ruimtelijke verkaveling binnen ieder Ontwikkelveld mogelijk is en dat voldoende volume kan worden gerealiseerd om het gewenste Programma een plek te geven, verdeeld over Deelgebieden.

De grijs gearceerde gebieden in figuur 2 zijn onderdeel van de Gebiedsvisie en daarom meegenomen in het ruimtelijk casco. Deze gebieden zijn echter niet voorzien van een Ontwikkelveld en daarom is geen programma aan deze gebieden toegekend. Het is niet uitgesloten dat dat in de toekomst alsnog gebeurt. Voorlopig ligt de focus op de realisatie van de drie Deelgebieden, zie ook hoofdstuk 4.

Hoofdstuk 3: Invulling van het ruimtelijk casco

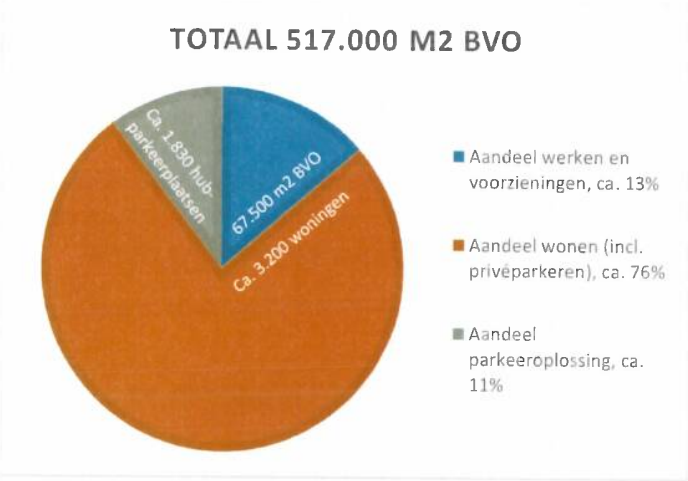
Het ruimtelijk casco voor De Stationstuinen bestaat uit verschillende invullingen die samen het nieuwe stedelijk gebied maken. In dit hoofdstuk wordt toegelicht hoe het casco per thema kan worden uitgewerkt en welke kaders de gemeente meegeeft aan de ontwikkeling van De Stationstuinen. De invulling van het casco richt zich in dit Ontwikkelkader voornamelijk op het exploitatiegebied. Het casco wordt ontwikkeld aan de hand van de onderstaande thema's:

1. Programma
2. Ruimtelijke kwaliteit
3. Mobiliteit
4. Energie
5. Klimaatadaptatie en natuurinclusiviteit
6. Circulariteit

3.1 Programma

In De Stationstuinen wordt niet met aantallen woningen of specifieke meters per functie gewerkt, maar met beschikbaar bouwvolume, in vierkante meters bebouwde ruimte (hierna: m2 BVO). Dit heet het maximale laadvermogen van het gebied. Tot stand gekomen door enerzijds te kijken naar de stedenbouwkundige opzet van het gebied en de mogelijke bouwhoogte. Het totaal m2 BVO wordt benut voor een divers programma aan wonen, werken, voorzieningen en gebouwd (privé) parkeren. En anderzijds door te kijken naar de marktvraag voor wonen, werken, voorzieningen en het daarbij horende (gebouwd) parkeren. Marktvraag, ruimtelijke kwaliteit en laadvermogen zijn in dit programma op elkaar afgestemd.

Het Exploitatiegebied bestaat uit ca. **517.000 m2** bruto vloeroppervlak voor wonen, werken, voorzieningen en gebouwd parkeren (ook privé). De gemeente vindt het erg belangrijk dat De Stationstuinen een multifunctionele wijk wordt met een goede woon-werkbalans. Daarom geldt de randvoorwaarde, dat in het totale Exploitatiegebied ten minste **67.500 m2** BVO gereserveerd moet zijn voor voorzieningen en werken. De resterende **449.500 m2** BVO kan worden benut voor woningen (ca. 3.200), uitbreiding van werken en/of voorzieningen en de parkeeroplossing voor het totale programma (wonen, werken en voorzieningen). Gebaseerd op de uitgangspunten en aannames die in dit Ontwikkelkader worden gedaan, ziet het programma voor het Exploitatiegebied als volgt uit:



Figuur 3: programmatische verdeling Exploitatiegebied

Deze programmatische verdeling is gebaseerd op wat nodig is voor de realisatie van een goed functionerende wijk met voldoende voorzieningen, bestaande bedrijvigheid en de relatie met Dutch Fresh Port in het kader van breed ondernemerschap. Het is daarom belangrijk dat de verhoudingen tussen de functies (figuur 3) over het gehele gebied globaal behouden blijft, ook wanneer het aantal BVO's veranderd. Dit biedt sturing op de totale ontwikkeling van De Stationstuinen.

Voor de Deelgebieden (zie ook hoofdstuk 4) geldt dat deze verdeling in ondergeschikte mate kan afwijken. Dit is onder meer afhankelijk van de parkeeroplossing en de uitwisselbaarheid van BVO's van het woonprogramma naar het programma voor werken en/of voorzieningen (*niet vice versa).* BVO's voor wonen benutten voor werken en/of voorzieningen mag, zolang De Stationstuinen een multifunctionele wijk blijft waarin wonen de belangrijkste basis is en functies hier op afgestemd zijn.

De exacte procentuele verdeling per Deelgebied ligt nu nog niet vast. Het programma en het daarbij benodigde parkeeraanbod zijn communicerende vaten. De gekozen parkeeroplossingen zijn bepalend voor hoeveel m2 BVO van het totaal benut kan worden voor het programma wonen, werken en voorzieningen.

Dat betekent dat het maximale m2 BVO minus de m2 BVO's ten behoeve van gebouwd parkeren neerkomt op de m2 BVO's voor het programma. Per Deelgebied zien de verhoudingen er anders uit. De rekensystematiek is als volgt:

<table>
<tr><td>517.000
m2 BVO
(= 100%)</td><td>Max. m2 BVO
minus openbaar gebouwde parkeerbehoefte = m2 BVO t.b.v. programma</td><td colspan="2">m2 BVO Openbaar gebouwde parkeerbehoefte (hubs)</td></tr>
<tr><td></td><td>Waarvan ten minste 67.500 m2 BVO werken en voorzieningen</td><td>Woonprogramma en passende gebouwde parkeeroplossing voor het totale programma (wonen, werken, voorzieningen)</td><td>Parkeeroplossing:
1 Parkeerbehoefte: programma x norm
2 Parkeeraanbod na afslagen
2.1 Privaat / openbaar (afhankelijk van stedenbouwkundige inpassing)
2.2 Dubbelgebruik
2.3 Deelmobiliteit
3 Verdeling hubs en maaiveld
4 Aantal parkeerplaatsen in hubs x 30 m2 BVO</td></tr>
</table>

3.1.1 Programma: wonen

Onderverdeeld naar segmenten

Het woonoppervlakte binnen het exploitatiegebied biedt ruimte voor ca. 3.200 woningen (gebaseerd op de woontabel, tabel 3). Dit sluit aan bij de uitkomsten van het onderzoek naar de marktvraag[1] in de regio groot Rotterdam[2]. Het woonprogramma is onderverdeeld in drie segmenten (sociaal, middelduur, hoger segment):

[1] Een programma van ruim 3.000 woningen in De Stationstuinen voorziet in een potentiële marktvraag van circa 960 huishoudens per jaar. (Stec Groep, 2021). Onderzoek op aanvraag beschikbaar.

[2] De Stec Groep definieert deze regio als Rotterdam, Den Haag, Schiedam, Vlaardingen, Nissewaard, Albrandswaard, Barendrecht, Ridderkerk, Zwijndrecht, Dordrecht en Capelle aan den IJssel. Inkomende verhuizingen zijn vooral afkomstig uit Rotterdam (31%). 39% van de verhuizingen vinden plaats binnen de gemeentegrenzen (Stec Groep, 2021). Onderzoek op aanvraag beschikbaar.

- Minimaal 60% van het totale woonaanbod bestaat uit betaalbare woningen waarvan minimaal 30% sociale huurwoningen
- Maximaal 40% van het totale woonaanbod bestaat uit woningen in het hogere segment. Uitgaande van het minimale aandeel hoger segment van 25% van het totaal mag de resterende 15% worden benut om het aandeel sociale huurwoningen of middeldure woningen uit te breiden.

Bij deze verdeling horen in 2021 de volgende prijscategorieën:

	Huurprijs 2021
Sociaal	< €752,33
Middelduur[3]	€752,33 – €1.000
Hogere segment	> €1.000

Tabel 1: prijscategorieën 2021 t.b.v. huurwoningen

	Koopprijs 2021
Middelduur	< €325.000 (NHG-grens)
Hogere segment	> €325.000

Tabel 2: prijscategorieën 2021 t.b.v. koopwoningen

De gemeente heeft de wens dat er betaalbare koopwoningen komen voor o.a. starters en senioren. De gemeente legt daarom een inspanningsverplichting op naar marktpartijen om tenminste de helft van middeldure koopwoningen te realiseren voor een bedrag tussen de €200.000 en de €250.000 (prijspeil 2021 en in relatie tot NHG-prijs). Bij de weging van deze inspanningsverplichting worden ook de ruimtelijke kwaliteit, leefbaarheid en de benodigde parkeeroplossingen meegenomen in de besluitvorming.

Het Rijk past jaarlijks de prijsgrenzen voor sociale huur en de Nationale Hypotheek Garantie (NHG) aan. De regio past jaarlijks de prijsgrens voor sociale koop en middeldure huur 2 aan. De gemeente zal op basis hiervan, volgens het gemeentelijk indexeringsbeleid, de bovenstaande bedragen jaarlijks aanpassen.

Woonaanbod

Randvoorwaarde is dat binnen de totale ontwikkeling van De Stationstuinen een gevarieerd woonaanbod wordt gerealiseerd. Marktpartijen dienen dat concreet te vertalen in een evenwichtige mix van woningtypen die qua grootte, typologie en prijs, voldoende van elkaar verschillen en een juiste spreiding over het Exploitatiegebied kennen. Hieraan stelt de gemeente in ieder geval de volgende vijf randvoorwaarden:

1) *Binnen ieder afzonderlijk Ontwikkelveld waarop woningen worden gerealiseerd, geldt de genoemde segmentale verdeling als vertrekpunt. Maar ook een evenwichtige verdeling van woningen qua grootte, typologie en prijs, passend bij de doelgroepen uit de Gebiedsvisie. Een waarborg van de belangrijke kernwaarde 'plek voor iedereen' uit de Gebiedsvisie.*

De juiste verhouding tussen de woningsegmenten en een goede balans tussen de prijscategorieën en doelgroepen (met specifieke aandacht voor starters en senioren, zie ook de Gebiedsvisie) binnen de segmenten moet worden gegarandeerd. Dit betekent dat woningen niet alleen aan de bovenkant van een prijsspectrum mogen worden aangeboden of dat er enkel voor één specifieke doelgroep mag

[3] De maximale huurprijs van betaalbaar is gebaseerd op de eisen vanuit de Woningbouwimpuls. Dit kan afwijken van gemeentelijk beleid waar dit bedrag hoger is vastgesteld.

worden gebouwd. De gemeente doet hiervoor in dit Ontwikkelkader een richtinggevend voorstel. Hierover worden aparte afspraken gemaakt met de ontwikkelende partijen bij de nadere uitwerking van de Deelgebieden, waarbij aandacht is voor het kunnen meebewegen met marktontwikkelingen.

Indien noodzakelijk is het mogelijk om (beperkt) te schuiven met woningsegmenten tussen Deelgebieden, mits goed gemotiveerd. Als meerdere afzonderlijke ontwikkelaars een Deelgebied realiseren, dan moet iedere ontwikkelaar binnen het eigen plandeel voldoen aan het bovenstaande. Ontwikkelaars kunnen onderling contractuele afspraken maken over de verdeling van woningsegmenten, waardoor deze aantoonbaar verzekerd is. Ontwikkelaars kunnen hierbij onderling contractuele afspraken maken omtrent verdeling van woningsegmenten, waardoor deze verdeling aantoonbaar verzekerd is.

2) *Op de koopwoningen in het betaalbare segment moet via de koopovereenkomsten een zelfbewoningsplicht worden opgelegd, die bij verkoop via een kettingbeding wordt doorgelegd aan de volgende koper.*

In de samenwerkingsovereenkomst die de gemeente met de ontwikkelende partijen aangaat wordt de zelfbewoningsverplichting opgenomen. Hiervoor gelden enkele uitzonderingsgronden. Denk aan de verhuur van een woning aan eerstegraads familieleden (zoals een studerend kind) of de verhuur van de eigen woning gedurende tijdelijk verblijf in het buitenland. Hiermee wordt ondervangen dat bepaalde groepen onbedoeld worden geraakt door deze regelingen.

3) *Voor de middeldure huurwoningen geldt de Verordening middeldure huur gemeente Barendrecht met inachtneming van de prijsgrenzenbrief woningbouw 18 mei 2021, t.o.v. middeldure huur 2.*

4) *De verordening Woonruimtebemiddeling Regio Rotterdam 2020 (en eventuele opvolgende verordeningen) is van toepassing.*

5) *De vigerende prestatieafspraken met de woningcorporaties zijn van toepassing.*

Tot slot is de op dat moment actuele gemeentelijke 'Nota grondprijzen' een uitgangspunt voor het aandeel sociale woningen en de beoordeling van de haalbaarheid van plannen. De sociale grondprijs wordt toegepast conform de nota grondbeleid van de gemeente Barendrecht.

Opbouw woonoppervlakten

Het realiseren van het woonprogramma binnen het Exploitatiegebied is een grote, ruimtelijke opgave. In de onderstaande woontabel (tabel 3) staan de gemiddelde gebruiksoppervlakten (GO) per woning per segment. De woontabel biedt voldoende ruimte voor starterswoningen en stimuleert een divers woonaanbod. Er wordt gewerkt met gemiddelden (advies) en minimale gemiddelden (randvoorwaarde). Bij de gemiddelde woningoppervlakten gaat de gemeente uit van ca. 3.200 woningen. Bij dit aantal woningen en een passende parkeeroplossing voor zowel wonen, werken als voorzieningen wordt het aantal van 517.000m2 BVO niet overschreden.

Segment	Aandeel van het totaal *	Verdeling binnen segment **	Partij	M2 GO bandbreedte ***	M2 GO minimaal gemiddelde ****	Type woning
Sociale huur	minimaal 30%	20%	Corporaties	55-65m2	58 m2	Appartement
		10%		65-75m2		
Middeldure huur	60%, minus aandeel sociaal	Minimaal 10%	Corporaties	55-85m2	62 m2	Appartement
			Markt	45-70 m2	52 m2	Appartement
Middeldure koop		Restant	Markt	45-70m2	52 m2	Appartement
Hoger segment	minimaal 25%, maximaal 40%	25%	Markt	70-95m2	85 m2	Appartement
		10%		95-135m2		Appartement / BEBO / Grondgebonden
		5%		> 135 m2		Appartement / BEBO / Grondgebonden

Let op:

- In deze tabel wordt uitgegaan van gebruiksoppervlakten (GO), het aantal BVO is hoger.
- Corporaties in deze woontabel betreffen toegelaten instellingen conform de Woningwet en het Besluit toegelaten instellingen volkshuisvesting 2015

Leeswijzer tabel:

- * In het geval dat 25% van het totaal gerealiseerd wordt in het hogere segment, wordt de resterende 15% toebedeeld aan het sociale- en/of middeldure segment
- */** De percentages in beide kolommen (aandeel van het totaal, en verdeling binnen het segment) refereren aan het totale woonaanbod.
- ** De Verdeling binnen segment is richtinggevend (geen advies of randvoorwaarde), behalve de minimaal 10% middeldure huur (dat is een randvoorwaarde)
- *** De kolom m2 GO bandbreedte is richtinggevend (geen advies of randvoorwaarde)
- ****De kolom m2 GO minimaal gemiddelde is randvoorwaardelijk. De gemeente benadrukt dat moet worden gestreefd naar grotere woningen om de leefbaarheid en kwaliteit van het gebied te borgen.

Tabel 3: Woontabel, opbouw gebruiksoppervlak per woning per segment

De tabel laat zien dat er bij betaalbare huur twee opties zijn: 1) woningen gerealiseerd door de markt of 2) door woningcorporaties. De voorkeur van de gemeente is om betaalbare huur via de corporaties te laten lopen. Omdat woningcorporaties bereid zijn oppervlakten groter dan marktconform te realiseren. Dit verbetert het woonaanbod in De Stationstuinen. De gemeente legt daarom een inspanningsverplichting op naar marktpartijen om hierover in gesprek te gaan met woningcorporaties.

Hierbij wordt de verplichting opgelegd dat, omwille van de diversiteit en doorstroming van de woonmarkt er 5% van het middensegment in de categorie lage middenhuur valt. Het betreft hier het segment dat aansluit op de sociale huurtarieven. In de samenwerkingsovereenkomsten met marktpartijen wordt opgenomen over welke periode de gereguleerde middenhuur wordt vastgelegd.

Daarnaast staat het ontwikkelaars vrij om desgewenst maximaal 15% van het totale woonaanbod uit het hogere segment te benutten voor zowel woningen in het sociale- dan wel middeldure segment.

Voor bijzondere of nieuwe woonconcepten (bijvoorbeeld woon-zorgwoningen) moet ruimte zijn in De Stationstuinen. Hierbij zijn woonwensen gekoppeld aan levensfasen, veranderende woonwensen of speciale doelgroepen. Dit hangt samen met trends en thema's zoals de

combinatie van wonen en zorg, andere minder traditionele samenlevingsvormen, verduurzaming, vergrijzing, mobiliteit en deeleconomie. Hiervoor kunnen nader afspraken worden gemaakt ten aanzien van precieze invulling en oppervlakten. Dergelijke woonconcepten zijn daarmee niet direct gebonden aan de woontabel.

3.1.2 Programma: voorzieningen en werken

In De Stationstuinen dient ten minste 67.500 m2 BVO worden gerealiseerd ten behoeve van werkenfuncties en voorzieningen (exclusief gebouwd parkeren) om de multifunctionaliteit van de wijk te waarborgen. De minimale m2 BVO's voor voorzieningen (8.500 m2 BVO) zijn nodig om een goed functionerende wijk te realiseren. Voor werken geldt een minimum van 30.000m2 BVO, om een goede woon-werkbalans te waarborgen. Het resterende volume (67.500m2 BVO minus 38.500m2 BVO) wordt flexibel ingezet voorzieningen en werken. Daarnaast is mogelijk om m2 BVO's voor wonen te benutten voor werken en/of voorzieningen, maar niet vice versa. Dit betekent dat in dat geval de 67.500m2 hoger kan worden.

A: Voorzieningen

In De Stationstuinen waarborgen we multifunctionaliteit door van de 67.500m2 BVO ten minste 8.500 m2 BVO te benutten voor voorzieningen. Onder voorzieningen worden in dit Ontwikkelkader onder meer verstaan: gezondheidszorg, onderwijs, cultuur, horeca, sport en detailhandel. Er is berekend hoeveel m2 per type voorziening passend is gerelateerd aan het woonprogramma en het verwachte aantal inwoners[4] en gebruikers. En of er voor dit voorzieningenaanbod, ook vanuit het totale gemeentelijke aanbod, voldoende ruimte is om overschot en daarmee dreigende leegstand te voorkomen. Mede om deze reden zijn de voorzieningen voornamelijk gericht op De Stationstuinen en Dutch Fresh Port. Uitgezonderd het treinstation en de bijbehorende voorzieningen. Die richten zich op een groter bereik.

De volgende belangrijke randvoorwaarden gelden voor alle voorzieningen:

- Het aanbod voorzieningen groeit mee met de ontwikkeling van de wijk. Voorkomen moet worden dat in het begin enkel woningen en werkfuncties worden gerealiseerd zonder voorzieningen die nodig zijn om het gebied goed te laten functioneren. Vanaf dag één moet duidelijk en ervaarbaar zijn dat dit een multifunctioneel gebied is.
- Voorzieningen hebben een minimale aantrekkende werking voor autoverkeer. Dit om het autoluwe karakter van de wijk te waarborgen.
- Onderwijs, detailhandel en horeca, (in)direct gelieerd aan het AGF cluster en/of gezondheid, ondersteunen de relatie met Dutch Fresh Port en hebben daarmee de voorkeur.
- De verdeling van de minimaal benodigde m2 BVO voorzieningen voor het functioneren van de wijk wordt toegewezen aan Deelgebieden, middels de 'dynamiek-kaart' (figuur 4, zie ook hoofdstuk 4). Zo wordt gestimuleerd dat voorzieningen op plaatsen komen die geschikt en wenselijk zijn voor een hogere dan wel lagere dynamiek.

Bij het realiseren van de voorzieningen is het van belang dat ook aantrekkelijke routes worden gecreëerd. Het zorgvuldig plaatsen van (kleinschalige) voorzieningen langs de (voetgangers)routes door het hele Plangebied stimuleert de spreiding van functies. Dit beperkt clustering en het ontstaan van een 'hotspot'.

Adviezen per type voorziening:

[4] De gemiddelde huishoudensgrootte is geraamd op 1,6 personen per huishouden. Hiervoor is gekeken naar de gemiddelde huishoudensgrootte in vergelijkbare wijken als de toekomstige Stationstuinen (Leidsche Rijn Centrum: 1,5 (Utrecht); Spoorbuurt: 1,8 (Zaandam); Laakhoven: 1,7 (Den Haag); Cool: 1,5 (Rotterdam).

Gezondheidszorg

- Zorgfuncties moeten een aanvulling zijn op het huidige zorgaanbod in Barendrecht. Barendrecht heeft op dit moment bijvoorbeeld een huisartsentekort, terwijl tandartsen en fysiotherapeuten al (zeer) goed zijn vertegenwoordigd.
- Realiseer verschillende functies binnen de gezondheidszorg geclusterd in een gezamenlijk gezondheidscentrum.
- Combinaties van bijvoorbeeld een huisartsenpraktijk met een apotheek, fysiotherapeut of tandarts is een pré. Een GGZ faciliteit past ook goed in dit rijtje.

Onderwijs

- In de Gebiedsvisie wordt de wens voor een campus uitgesproken voor MBO-, HBO- en WO-onderwijsinstellingen. De campus is AGF gerelateerd en kent een sterke relatie met Dutch Fresh Port.
- Uit de huidige analyse onderwijs- en opvangbehoefte van de gemeente Barendrecht blijkt dat het Voortgezet Onderwijs (VO) geen plek hoeft te krijgen in het gebied. Huidige VO aanbieders vangen dit op.
- Uit diezelfde analyse blijkt dat het verwachte aantal leerlingen voor een zelfstandige basisschool te laag is. Wel is voor het basisonderwijs behoefte aan een dependance van één van de huidige scholen in Barendrecht. Hierbij moet ook ruimte worden gereserveerd voor een kinderdagverblijf (KDV) en buitenschoolse opvang (BSO).

Cultuur

- Zet in op cultuurvoorzieningen met een wijkverzorgende functie. Denk hierbij aan bijvoorbeeld een buurthuis dat fungeert als ontmoetingsplek en waar verschillende culturele activiteiten georganiseerd kunnen worden.
- Voorkom dat een buurthuis een stand-alone voorziening wordt, maar combineer met een ander type voorziening. Hier ligt een kans om vernieuwend aan de slag te gaan.

Horeca

- Bij een levendige stadswijk past een divers horeca aanbod. Van snelle afhaallocaties voor een daghap tot gelegenheden waarbij ontmoeting centraal staat.
- Er is ruimte voor circa 12 tot 14 horecagelegenheden.
- Zoek ook de verbinding met Dutch Fresh Port, qua product en doelgroep.

Sport

- Barendrecht heeft een hoge dekking van sportvoorzieningen. Met een voetbal-, korfbal-, atletiek-, en tennisvereniging op korte afstand van De Stationstuinen is het niet wenselijk om hier grootschalige sportverenigingen te vestigen.
- Wel is het (zeer) wenselijk om sportfaciliteiten op kleinere schaal een plek te geven. Denk daarbij aan een fitness, dans- en/of yogaschool. Dit sluit naadloos aan bij het thema gezondheid, een belangrijk element in het plan.

Detailhandel

- Qua inwonersaantallen is ruimte voor een supermarkt van regulier formaat.
- Supermarktconcepten in De Stationstuinen moeten aansluiten bij het mobiliteitsconcept van de wijk. Dat betekent zo min mogelijk autobewegingen en parkeerplaatsen. Tot supermarktconcepten behoren ook ketens die zich richten op thuisbezorging en pick-up varianten.

- Supermarkten kunnen goed worden aangevuld met overige dagelijkse detailhandel, zoals een bakker, slager en groenteboer. Eventueel in combinatie met enkele dienstverleners, zoals een kapper of fietsenmaker. Let hierbij wel op mogelijk overschot in relatie tot het overige aanbod in Barendrecht.
- Het bestaande aanbod in het niet-dagelijkse segment is bovengemiddeld[5]. Het is daarom niet wenselijk om het reguliere niet-dagelijkse aanbod uit te breiden in De Stationstuinen.
- Om wel te voorzien in niet-dagelijks aanbod, zonder een gemeentebreed overschot te creëren, leent dit segment zich bij uitstek voor verbinding met het AGF cluster. Hiertoe nodigen wij ontwikkelaars dan ook van harte uit.
- De detailhandel wordt niet geclusterd in de vorm van een winkelcentrum, maar ligt wel gezamenlijk in bepaalde zones, zoals de 'reuring-zone' langs de Spoorlaan. Zo ontstaat niet één enkele hotspot in het gebied, maar worden routes begeleid met functies.
- Zoek ook de relatie met Dutch Fresh Port, qua product en doelgroep.



Figuur 4: dynamiek-kaart

Het bovenstaande is vertaald naar een minimum en maximum m2 BVO voor voorzieningen. Het minimale aantal m2 BVO in deze tabel is een randvoorwaarde om een goed functionerende wijk te garanderen. Het maximum aantal m2 BVO in deze tabel is gebaseerd op de naar verhouding (t.o.v.

[5] Bron: KSO, 2018

werken) toebedeelde m2 BVO flexibel, zie ook tabel 4. De toebedeling van voorzieningen naar Deelgebieden dient goed te worden afgestemd.

Type voorziening	Minimum m2 BVO
Zorg	500
Onderwijs, campus	1.500
Onderwijs, primair, BSO	2.200
Cultuur	300
Horeca	1.500
Sport	650
Detailhandel, supermarkt	1.250
Detailhandel, (niet)dagelijks	600
Totaal	*8.500*

Tabel 4: minimaal aantal m2 BVO per type voorziening

B: Werken

De werkenfunctie heeft een belangrijke plek in het programma en dient in samenhang met voorzieningen te worden gezien. Samen vullen deze functies ten minste 67.500m2 BVO van het programma. Minimaal 30.000m2 BVO van de 67.500m2 BVO dient te worden benut voor de werkenfunctie. Op die manier wordt De Stationstuinen een multifunctionele wijk met een goede woon-werkbalans.

Nevenfuncties vanuit de AGF sector genieten de voorkeur. Andere functies waar aan gedacht kan worden zijn kleine bureaus, ontwerppraktijken, startups, etc. Bij de invulling van de werkenfunctie is de waarborging van het autoluwe karakter van de wijk een randvoorwaarde.

In alle gevallen geldt dat de werkenfunctie geen hinder mag opleveren of belemmerend mag zijn voor de realisatie van woningen of reeds aanwezige woningen.

Samenvatting

Programmatische verdeling voor de totale ontwikkeling	
Het programma voor het Exploitatiegebied bestaat uit circa 517.000 m2 bruto vloeroppervlak voor wonen, werken, voorzieningen en gebouwd parkeren voor de gehele ontwikkeling. De realisatie van deze aantallen BVO's is enkel mogelijk als er sprake is van een goede ruimtelijke kwaliteit, te beoordelen door project- en Kwaliteitsteam.	Advies
De procentuele verdeling tussen de functies wonen, werken, voorzieningen en gebouwd parkeren, zoals weergegeven in figuur 3, biedt sturing op de gehele ontwikkeling en is daarmee een advies.	Advies
Wonen	
De verdeling van het woonprogramma over het hele Exploitatiegebied en per Deelgebied bestaat in de basis uit: • Minimaal 60% van het totale woonaanbod bestaat uit betaalbare woningen waarvan minimaal 30% sociale huurwoningen • Maximaal 40% van het totale woonaanbod bestaat uit woningen in het hogere segment. Uitgaande van het minimale aandeel hoger segment van 25% van het totaal mag de resterende 15% worden benut om het aandeel sociale huurwoningen of middeldure woningen uit te breiden.	Randvoorwaarde
Prijscategorieën zoals genoemd in tabellen 1 en 2 (gebaseerd op prijspeil 2021)	Randvoorwaarde

Binnen ieder deelgebied waarop woningen worden gerealiseerd geldt de segmenten verdeling, maar ook binnen de segmenten geldt een evenwichtige verdeling van woningen qua grootte, typologie en prijs, passend bij doelgroepen uit de gebiedsvisie. Hiervan kan onderbouwd van afgeweken worden mits de verdeling in het totale gebied van De Stationstuinen gelijk blijft.	Randvoorwaarde
Op de koopwoningen in het betaalbare segment moet via de koopovereenkomsten een zelfbewoningsplicht worden opgelegd, die bij doorverkoop via een kettingbeding wordt doorgelegd aan de volgende koper.	Randvoorwaarde
Ten minste 10% van het aantal woningen in het middeldure segment dient als huurwoning te worden aangeboden.	Randvoorwaarde
Voor de middeldure huurwoningen geldt de Verordening middeldure huur gemeente Barendrecht.	Randvoorwaarde
De verordening Woonruimtebemiddeling Regio Rotterdam 2020 (en eventuele opvolgende verordeningen) is van toepassing.	Randvoorwaarde
Alle huidige en toekomstige instrumenten aan te wenden om geïnteresseerde kopers en huurders (afkomstig) uit Barendrecht, maximaal voorrang te geven om als eerste aanspraak te maken op te ontwikkelen woningen in de Stationstuinen	Randvoorwaarde
De gemeente stuurt op minimaal m2 gebruiksoppervlak, zie tabel 3	Advies
Voorzieningen en werken	
Voor het Exploitatiegebied geldt een minimum van 8.500 m2 voor voorzieningen met een verdeling zoals weergegeven in tabel 4. Voor werken geldt een minimum van 30.000m2. In totaal geldt dat er ten minste 67.500m2 BVO aan werken en voorzieningen gerealiseerd moet worden. De resterende 29.000m2 BVO moet worden benut voor werken en/of voorzieningen.	Randvoorwaarde
Het aanbod voorzieningen bestaat uit zorg, onderwijs (campus en primair), cultuur, horeca, sport en (niet-) dagelijkse detailhandel.	Advies
Voorzieningen en werken moeten het autoluwe karakter van de wijk waarborgen.	Randvoorwaarde
Het aanbod van voorzieningen dient organisch mee te groeien met de ontwikkeling van de wijk.	Randvoorwaarde
Nevenfuncties vanuit de AGF sector genieten de voorkeur vanwege de relatie met Dutch Fresh Port.	Advies

3.2 Ruimtelijke kwaliteit

Er liggen veel claims op de buitenruimte, zowel boven- als ondergronds. Ondergronds moet voldoende groeiruimte zijn voor bomen en planten, maar ook ruimte voor waterberging en ondergrondse infrastructuur (kabels en leidingen en voorzieningen voor energie en warmte). Bovengronds moeten groen, water, ontsluiting (wegen en paden), spelen, recreëren en verblijven in een gezond woon- en leefmilieu een plek krijgen. Bovendien zijn de meekoppelkansen voor gezondheid onderzocht[6]. Al deze aspecten zijn verwerkt in het kPvE, dat wordt meegezonden met dit document. De belangrijkste aspecten uit dit stuk zijn voor de volledigheid ook opgenomen in dit Ontwikkelkader.

[6] Dit onderzoek is op aanvraag beschikbaar.

3.2.1 Status kwalitatief Programma van Eisen

Alle gewenste functies staan in bepaalde verhouding tot elkaar, maar kunnen elkaar ook in de weg zitten. In het kPvE zijn principeprofielen opgenomen waarmee de in de Gebiedsvisie geschetste kwaliteit van de buitenruimte naar verwachting kan worden gerealiseerd, rekening houdend met alle hierop rustende claims. In het kPvE zijn géén ontwerpen opgenomen. De ontwerpopgaven voor het Openbare gebied, die gedurende de ontwikkeling van De Stationstuinen ontstaan pakt de gemeente op dat moment aan. De ontwerpopgave voor de private buitenruimte (direct samenhangend met Programma) is onderdeel van de stedenbouwkundige plannen van de ontwikkelaars. Bij beide ontwerpopgaves gelden de uitgangspunten uit het kPvE als leidraad voor de toetsing.

3.2.2 Begrenzing Openbaar gebied, openbare en private ruimte.

Het kPvE is opgesteld voor de openbare hoofdstructuur van De Stationstuinen. Deze openbare hoofdstructuur is de ruimte die (voor of na aanleg) in eigendom van de gemeente is (of komt) en waarvoor de gemeente de verantwoordelijkheid voor het ontwerp, de aanleg en beheer op zich neemt. De kwalitatieve uitgangspunten van het kPvE zijn echter wel leidend bij de toetsing van private buitenruimte.

De begrenzing van de hoofdstructuur wordt gevormd door het ruimtelijk casco (zie figuur 2). De gemeente bepaalt hierbij de exacte maatvoering, die als input kan worden gebruikt voor de door initiatiefnemers op te stellen stedenbouwkundige plannen.

Binnen de Ontwikkelvelden (zie 3.2.3) zal ook sprake zijn van openbaar gebied. De begrenzing hiervan vindt plaats aan de hand van:

- de in overleg met het Kwaliteitsteam op te stellen stedenbouwkundige matenplannen
- De door het Kwaliteitsteam getoetste en goedgekeurde stedenbouwkundige plannen.

Met een door het Kwaliteitsteam goedgekeurd stedenbouwkundig matenplan, staat de begrenzing tussen Openbaar gebied en het voor Programma uitgeefbare gebied vast. Afsluitbare buitenruimte wordt als privaat gezien en altijd toegankelijke buitenruimte (ook als deze privé is) als openbaar. De kwalitatieve uitgangspunten van het kPvE zijn ook leidend bij de toetsing van deze private buitenruimte.

Het Openbaar gebied wordt in eigendom overgedragen aan de gemeente. Zodanig dat deze tijdig zorg kan dragen voor uitvoering van de benodigde werkzaamheden voor het woonrijp maken.

3.2.3 Invulling buitenruimte in de Ontwikkelvelden

Per Ontwikkelveld verschilt de procentuele verdeling tussen bebouwing en buitenruimte (zowel publiek als privaat). Op dit moment is de exacte ligging en invulling van deze ruimten nog onvoldoende in te schatten en om die reden zijn hier nog geen concrete kaders voor opgesteld. De Ontwikkelvelden komen enkel kort en generiek terug in het kPvE. Mogelijk zullen hiervoor aanvullende eisen per Deelgebied worden opgesteld.

Denk bij private buitenruimte bijvoorbeeld aan binnentuinen op maaiveld, binnenterreinen, open ruimten tussen bouwblokken en pocketparkjes. Deze ruimten zijn bijvoorbeeld mandelig van een VVE of een vergelijkbare eigenaar. Het ontwerp en de aanleg hiervan ligt bij ontwikkelaars. Het kwaliteitsniveau volgens het kPvE is ook het uitgangspunt voor deze ruimten.

In de praktijk is het zeer aannemelijk dat dit soort private buitenruimten overgaan naar openbare buitenruimten en andersom. Het is daarom belangrijk dat er goede ruimtelijke én functionele

afstemming is met de aangrenzende buitenruimten. Hierover worden afspraken gemaakt tussen de initiatiefnemers en het Kwaliteitsteam.

De gemeente verwacht dat private buitenruimten in de avond en nacht, of vanwege bijzondere omstandigheden, afgesloten kunnen worden als de eigenaar (VVE) dat wenst. De wijze van afsluiting is een integraal deel van het ontwerp van de bebouwde omgeving en wordt ook door de gemeente als zodanig getoetst.

In overleg kunnen ook openbare ruimten in privé eigendom blijven. Vanwege het openbare karakter draagt de gemeente zorg voor het onderhoud hiervan voor rekening van de privé eigenaren.

3.2.4 Ondergrondse infrastructuur

De gemeente bepaalt samen met de leiding- en energiebeheerder(s) waar ondergrondse infrastructuur in de openbare ruimte aangelegd moet worden. Dit geldt dus zowel voor de hoofdstructuur als in de Ontwikkelvelden. Hier geldt een minimale profielbreedte van 16 meter[7] tussen de gevels. Als er geen of beperkte ondergrondse infrastructuur nodig is kan afgeweken worden van deze maat. De openbare ruimte kan dan variëren van stegen (enkele meters) tot kleine pleintjes of pocketparkjes. Ontwikkelaars moeten in hun stedenbouwkundige plannen het Openbaar gebied duidelijk aangeven. Op basis daarvan:

- maakt de gemeente het definitieve ontwerp en de civiele uitwerking van de openbare buitenruimte en ondergrondse infrastructuur
- ontwerpt de gemeente calamiteitenroutes en routes voor de afvalinzameling
- draagt de gemeente zorg voor de civieltechnische uitwerking (werkvoorbereiding) en de aanleg van het Openbaar gebied binnen de Ontwikkelvelden. De ontwikkelaars zorgen, in samenspraak met het Kwaliteitsteam en de afdeling Beheer van de gemeente, voor ontwerp, aanleg en beheer van private buitenruimten.

- In het (uitzonderlijke) geval dat de gemeente ruimten gaat beheren die niet haar eigendom zijn draagt de eigenaar de onderhoudskosten af aan de gemeente. Tijdens de civieltechnische uitwerking wordt een onderhoudsbegroting opgesteld door de gemeente om de kosten per jaar uit te drukken.

3.2.5 Uitgangspunten voor ruimtelijke kwaliteit

Onderstaande onderwerpen zijn, naast de principeprofielen, ook opgenomen in het kPvE. Dat is gedaan omdat ze een ruimtebeslag leggen op het Openbaar gebied en de overgangen naar Programma. Als deze claims worden opgeteld is er te weinig Openbaar gebied beschikbaar. Daarom moet de beperkte ruimte 'slim' ingericht worden waardoor bepaalde ingrepen meerdere doelen kunnen hebben. Een boom zorgt voor schaduw, speelt een rol in de temperatuurregulering en is mooi om naar te kijken. Zo wordt geprobeerd met alle aanvullende claims in de verdere uitwerking van de buitenruimte om te gaan. Uitgangspunten per onderwerp:

Gezondheid in de buitenruimte

De gemeente vindt een gezonde woon-, werk- en leefomgeving van groot belang. De rapportage Gezondheid in De Stationstuinen[8] geeft aanbevelingen om dit te realiseren. Veel van de genoemde aspecten in deze rapportage hebben hun weerslag in de buitenruimte en zijn daarom opgenomen

[7] Bij een kleinere maat, kunnen er conflicten ontstaan tussen de ondergronds benodigde ruimte voor kabels, leidingen en groeiruimte en de bovengrondse inrichting

[8] Onderzoek op aanvraag beschikbaar

het kPvE. Het Kwaliteitsteam toetst of de ontwikkelaars binnen de eigen ontwikkeling de aanbevelingen uit de rapportage zoveel mogelijk verwerken.

Spelen, recreëren en verblijven binnen Ontwikkelvelden

In het kPvE staat hoe en waar ruimte voor spelen in de openbare ruimte van de hoofdstructuur is voorzien. Ook binnen de Ontwikkelvelden zullen speelplekken gerealiseerd moeten worden. Bijvoorbeeld voor hele jonge kinderen. Als het Openbaar gebied binnen de Ontwikkelvelden niet groot genoeg is, moeten ook binnen private buitenruimten openbaar toegankelijke speelplekken aangelegd worden. Het is de taak van de ontwikkelaar om te verantwoorden waar spelen wordt georganiseerd. De gemeente toetst dit aan het speelbeleid van de gemeente[9] (zie bijlage 2). In dit speelbeleid wordt rekening gehouden met doelgroepen variërend van de leeftijd 0 tot 18 jaar.

Parkeren voor mindervaliden

Zoals in het hoofdstuk mobiliteit is aangegeven, wordt parkeren voor bewoners en bezoek zoveel mogelijk collectief opgelost in gebouwde vorm of op daartoe aangewezen plekken in het gebied. Eén van de kernwaarden is dat De Stationstuinen een plek voor iedereen is. Dat betekent dat er ook in een autoluwe wijk voldoende aandacht moet zijn voor parkeren voor mindervaliden (miva). Op korte loopafstand van de ingang van iedere woning (complex) dienen permanente MIVA parkeerplaatsen gerealiseerd te worden. Naast miva-parkeerplaatsen in de hubs (zie paragraaf 4.3) voorziet de openbare ruimte ook in miva-parkeren bij diverse niet-woonfuncties. Omdat de locaties van deze functies nog niet bekend zijn, zijn de miva-parkeerplaatsen nog niet expliciet opgenomen in dit Ontwikkelkader of het kPvE.
Per uit te werken Deelgebied wordt in de bijbehorende stedenbouwkundige plannen voorgesteld welke functie waar gerealiseerd wordt. Op basis daarvan bepaalt de gemeente in overleg met de ontwikkelaar de hoeveelheid, de locatie en de bereikbaarheid van de miva-parkeerplaatsen.

Fietsparkeren bezoekers

De bezoekers van De Stationstuinen worden zoveel mogelijk verleid om met de fiets naar het gebied te komen. Het fietsparkeren krijgt daarom een duidelijk aangegeven en vormgegeven plek in het Openbaar gebied. Voorkomen moet worden dat de fietsen te pas en te onpas overal tegen gevels en straatmeubilair worden geparkeerd. Dat vraagt zorgvuldige ontwerpoplossingen die functioneel zijn (voldoende plek voor alle typen fietsen) en tegelijkertijd opgaan in het Openbaar gebied. In het kPvE is hier aandacht aan besteed. Door het grotendeels ontbreken van rijbanen voor autoverkeer is in het openbaar profiel straks voldoende ruimte beschikbaar om het fietsparkeren voor bezoekers op een goede manier in te passen. Bij collectieve entrees van woongebouwen en bij voorzieningen wordt altijd bij de voordeur voldoende ruimte voor fietsparkeren gerealiseerd.

Afvalinzameling

In De Stationstuinen is ondergrondse afvalinzameling voorzien. Bijlage 4 bevat de plaatsingscriteria voor ondergrondse containers. Vanwege de omvang van de Ontwikkelvelden worden de ondergrondse containers op meerdere locaties geplaatst. Bij het opstellen van de stedenbouwkundige plannen moet rekening gehouden worden met de plaatsing van de containers en de bereikbaarheid voor de ophaalvoertuigen. De afvalinzamelaar van de gemeente toetst samen met het Kwaliteitsteam de stedenbouwkundige plannen. De gemeente is verantwoordelijk voor aanleg en beheer van de ondergrondse afvalcontainers in de openbare ruimte.

Als containers in het Openbaar gebied van de Ontwikkelvelden staan, dan stemmen de ontwikkelaars de voorgestelde locaties tijdig af met de gemeente. Het zal daarbij regelmatig voorkomen dat er

[9] Er wordt in 2022 een actualisatie van het huidige speelbeleid verwacht. Deze actualisatie richt zich meer op inclusief spelen en natuurspelen, en zal geen fundamentele wijzigingen kennen t.o.v. het huidige beleid.

routes voor afvalinzameling aangelegd moeten worden, omdat het hier een autoluwe wijk betreft. De gemeente probeert deze routes in het Openbaar gebied te combineren met bijvoorbeeld calamiteitenroutes, miva-routes of routes die op venstertijden open zijn voor levering van sommige functies. Hierdoor kan het zijn dat de afvalinzameling op een andere locatie moet komen, dan vooraf door de ontwikkelaar wordt voorzien. De gemeente streeft naar het minimaliseren van de benodigde verharding.

Hulpdiensten

Alle gebouwen in De Stationstuinen moeten goed bereikbaar zijn voor de hulpdiensten. De gemeente houdt bij het ontwerp en de aanleg van het Openbaar gebied ruimte rekening met de nodige calamiteitenroutes op plekken waar geen rijbaan voor regulier autoverkeer ligt. Deze routes worden bij voorkeur gecombineerd met de routes voor de afvalinzameling. Ook binnen de Ontwikkelvelden moet rekening worden gehouden met calamiteitenroutes en bereikbaarheid van gebouwen. De ontwikkelaar stemt calamiteitenroutes in de openbare ruimte van Ontwikkelvelden tijdig af met de gemeente, die op haar beurt het advies van de hulpdiensten vraagt over richtafstanden.

Pakketpost

De woningen in De Stationstuinen zijn niet direct voor pakketbezorgers bereikbaar zijn. We streven naar het realiseren van zogenaamde pakketkasten in de verschillende mobiliteithubs of andere bebouwing. Bewoners kunnen de draagbare pakketten hier laten bezorgen en zelf meenemen naar huis. Niet draagbare pakketten (denk aan bruin- of witgoed) kunnen nog altijd aan huis bezorgd worden. De gemeente onderzoekt of dit bijvoorbeeld via de calamiteitenroutes geregeld kan worden of wellicht via venstertijden. Dit wordt in overleg met de ontwikkelaars nader uitgewerkt in stedenbouwkundige plannen en inrichtingsplannen voor het Openbaar gebied.



3.2.6 Verblijfskwaliteit

Windhinderonderzoek

In het gebied wordt hoger gebouwd dan gemiddeld in Barendrecht. Daarom spelen wind- en luchtstromingen een rol in de openbare ruimte. Dit kan oncomfortabel en zelfs gevaarlijk zijn. Daarom kan het noodzakelijk zijn om windhinderonderzoek uit te (laten) voeren. Het afwegingskader hiervoor ligt vast in de NEN 8100:2006 "*Windhinder en windgevaar in de gebouwde omgeving*". Hierin staat dat het bij een hoogte vanaf 30 meter goed is om onderzoek uit te voeren. Voor lagere gebouwen is dit afhankelijk van de omgeving (andere hoge gebouwen in de omgeving) en de oriëntatie van het gebouw en de openbare ruimte. Daarom hanteert de gemeente voor De Stationstuinen als randvoorwaarde dat bij een bouwhoogte boven de 30 meter altijd onderzoek wordt uitgevoerd en dat dit bij bouwhoogte tussen de 20 en 30 meter optioneel is. Als er geen onderzoek wordt uitgevoerd, dan is motivering noodzakelijk. De onderzoeken worden uitgevoerd door een ter zake kundig (ingenieurs)bureau. Dit geldt ook voor de motivering om geen windhinderonderzoek uit te voeren bij een bouwhoogte tussen de 20 en de 30 meter. Onderzoek wordt steeds uitgevoerd door middel van een CFD-model of windtunnelonderzoek.

Bezonningsonderzoek

Voor een goede bezonning van gevels van gebouwen is landelijk de *TNO Norm* als geaccepteerde methode in gebruik. De kern van het onderzoek is om te bekijken of binnen een bepaalde periode voldoende zon komt op het midden van de vensterbank van een gevelopening waarachter een verblijfsruimte is gelegen (woonkamer, -keuken, etc.). Bij De Stationstuinen gaat het om een hoogstedelijke omgeving. Hierbij wordt de norm 'voldoende bezonning' gehanteerd. Deze norm is een advies. Indien niet aan deze norm kan worden voldaan dan moet de ontwikkelaar in gesprek met het Kwaliteitsteam om te komen tot een zodanig ontwerp dat de bezonning acceptabel is.

Voor de classificatie 'voldoende bezonning' geldt het volgende uitgangspunt:

- *ten minste twee mogelijke bezonningsuren per dag in de periode tussen 19 februari tot en met 21 oktober, ter plaatse van het midden van de vensterbank aan de binnenkant van het raam, bij een zonnehoogte van tenminste 10°.*

Bij het uitwerken van de verschillende stedenbouwkundige plannen moeten de ontwikkelaars in een vroeg stadium een bezonningsonderzoek uit laten voeren om de mate van bezonning goed in te kunnen schatten en op tijd bij te kunnen sturen. Het gaat om het toetsen van de bebouwing zelf op basis van bovenstaande norm én van de effecten van de bebouwing op de bezonning op de overige bebouwing en het maaiveld. De gemeente realiseert zich dat bovenstaand uitgangspunt niet overal haalbaar is maar dat dit wel als uitgangspunt wordt gehanteerd. Iedere vorm van beplanting heeft haar eigen lichtbehoefte om te kunnen groeien en bloeien. De lichtbehoefte van beplanting kan via een digitaal model voor onderzoek van de gevels eenvoudig worden bepaald. Daarbij is zon in de buitenruimte ook essentieel voor een prettige ruimte met een goed omgevingsklimaat.

Belangrijk is om ook hittestress in de gaten te houden. Het is steeds vaker lang warm en dat betekent dat bepaalde gevels en delen van de buitenruimte oververhit raken. Ter voorkoming van oververhitting kan een eis worden gesteld aan TOjuli waarde. Dit getal geeft de koude-behoefte aan. Het kan nodig zijn om met de bezonningsstudie ook te onderzoeken hoe bijvoorbeeld gevels op het zuiden in de zomermaanden van voldoende schaduw worden voorzien. Maar ook hoe schaduw in de buitenruimte beschikbaar blijft. Bezonning gaat dus om voldoende zon en daglicht, maar ook over het niet teveel hebben ervan.

Beeldkwaliteitsplan

De gemeente stelt een beeldkwaliteitsplan op voor toetsing van de gebouwde omgeving. Hierin staat wat de minimale kwaliteit is, geïllustreerd met voorbeelden ter inspiratie. De welstandcommissie en/of het Kwaliteitsteam gebruikt het beeldkwaliteitsplan onder de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en de Commissie Ruimtelijke Kwaliteit (CRK) en/of het Kwaliteitsteam onder de Omgevingswet.

In de volgende paragraaf worden de stedenbouwkundige volumes alvast meegenomen. Overige beeldkwaliteitsaspecten, waaronder materiaal en architectuur, komen in het Beeldkwaliteitsplan dat zal worden vastgesteld met het bestemmingsplan.

3.2.7 Stedenbouwkundige volumes

Om de dorpse identiteit van De Stationstuinen te waarborgen, stelt het Ontwikkelkader eisen aan de stedenbouwkundige opbouw. Dit voorkomt dat er teveel uniforme bebouwing ontstaat, wat een meer stedelijke uitstraling heeft. Sturing op basishoogte van de bebouwing, toepassing van setbacks, verhoging en verlaging van de basishoogte, rooilijnen en stedenbouwkundige accenten, creëert een zo divers mogelijke wijk met toch een bepaalde mate van eenheid. Deze stedenbouwkundige regels zijn op hoofdlijnen en zullen worden uitgewerkt in het Beeldkwaliteitsplan, als toetsingskader. Hieronder volgen de belangrijkste aspecten.

Basishoogte

De Stationstuinen kent een basishoogte van 3-6 bouwlagen. De 3 bouwlagen worden toegepast aan het dakpark. Circa 4-5 bouwlagen zijn standaard voor de binnengebieden van de ontwikkelvelden en de smalle delen van de Tuinsingel. Aan de Gebroken Meeldijk is de basis vastgelegd op 5 bouwlagen. De Spoorlaan en de randen aan grote openbare ruimten, kennen tot slot een basishoogte van 6 bouwlagen.



Figuur 5: stedenbouwkundige volumes, basishoogte[10]

Stedenbouwkundige accenten

Door het plan zijn diverse stedenbouwkundige accenten mogelijk, zowel in de rooilijn als door middel setbacks op de bovenste lagen. Deze accenten variëren van circa 8 tot 15 bouwlagen. Hoe hoger, hoe minder frequent deze accenten voorkomen. De accenten tot circa 15 bouwlagen zijn ten minste vastgelegd op twee punten aan het Stationsplein.

Optoppingen

Het is incidenteel mogelijk om te variëren binnen de basislagen. Hiermee ontstaat dynamiek in de bouwblokken en worden monotone bouwblokken voorkomen. De regels voor optopping worden opgesteld in het nog vast te stellen Beeldkwaliteitsplan.

Levendige plinten

In De Stationstuinen hebben plinten doorgaans een hogere basishoogte dan de andere bouwlagen (ca. 4 meter). Binnen deze plinten kan een diversiteit aan functies voorkomen. De hogere basishoogte zorgt voor toekomstige flexibiliteit, doordat functies makkelijker onderling uitwisselbaar

[10] Afbeelding wordt nog geactualiseerd

zijn. Levendigheid kan bereikt worden door in- en uitgangen (ook voordeuren aan de straat), etalages, transparantie in de gevel zodat je kunt zien wat er binnen gebeurd, etc. In de bijlage staat aangegeven op welke plekken we (globaal) welke functies voorstellen.

Samenvatting

Ruimtelijke kwaliteit	
Het kPvE is leidend voor alle buitenruimten in het gebied (privé dan wel openbaar).	Advies
Openbaar gebied, openbare en private ruimte	
Bij ondergrondse infrastructuur in de openbare ruimte geldt een minimale profielbreedte van 16 meter.	Advies
De gemeente bepaalt de begrenzing van de hoofdstructuur van de Openbare ruimte aan de hand van het ruimtelijk casco. De gemeente bepaalt de begrenzing van de openbare ruimte binnen de ontwikkelvelden na toetsing aan het Ontwikkelkader aan de hand van de stedenbouwkundige plannen.	Randvoorwaarde
Uitgangspunten ruimtelijke kwaliteit	
Voldoende ruimte voor spelen en verblijf	Randvoorwaarde
Ontwikkelaars zijn, indien nodig, verantwoordelijk voor het realiseren van speelplekken in private buitenruimte. Het speelbeleid van Barendrecht (bijlage 3) is hiervoor leidend.	Randvoorwaarde
Voldoende ruimte voor stallen van fietsen in de bouwblokken	Randvoorwaarde
Rekening houden met de plaatsing en bereikbaarheid van ondergronds containers. Het afvalbeleid van de BAR gemeenten (bijlage 4) is hiervoor leidend.	Randvoorwaarde
Richtafstanden van hulpdiensten / calamiteitenverkeer zijn leidend	Randvoorwaarde
Verblijfskwaliteit	
Bij gebouwen van 30+ meter windhinderonderzoek (laten) uitvoeren	Randvoorwaarde
Bij gebouwen van 20 tot 30 meter windhinderonderzoek (laten) uitvoeren	Advies
Bezonningsonderzoek, voldoende bezonning	Advies
Geen oververhitting	Advies
Stedenbouwkundige volumes	
De hoogtes, bouwlagen en plinten als genoemd in deze paragraaf	Advies

3.3 Mobiliteit

Door de nabijheid van hoogwaardig openbaar vervoer (NS-station Barendrecht) en hoogstedelijke dichtheid, gaat de verkeersstructuur binnen De Stationstuinen uit van beperkt autobezit en-gebruik. Bereikbaarheid van alle functies met verschillende type vervoersmiddelen staat uiteraard bovenaan. Uitgangspunten uit de Gebiedsvisie zijn:

- Een goede ontsluiting (te voet, per fiets of per auto) is noodzakelijk waarbij rekening wordt gehouden met de verkeersstromen van zittende ondernemers (o.a. in BT-Oost), met Nieuw Reijerwaard en Dutch Fresh Port;
- Fietsers en voetgangers worden maximaal gefaciliteerd met doorgaande en aantrekkelijke routes in het gebied dat goed wordt verbonden met routes in de omgeving;
- Goede aansluiting voor voetgangers op de padenstructuur van het spoorpark en de wijken daarachter;
- Geen doorgaande autoroutes in het Plangebied om sluipverkeer te voorkomen;
- Gebruik maken van bestaande wegen, zoals de Spoorlaan, Gebroken Meeldijk en Zuideinde voor ontsluiting van het Plangebied. Vanaf deze wegen is het Plangebied met korte inprikkers goed bereikbaar, terwijl er tegelijkertijd volop ruimte is voor een groene gezonde leefomgeving;
- Barendrecht Centrum is voor de auto bereikbaar via de Boezemweg en Dierensteinweg. Fietsers kunnen de kortere route via de Gebroken Meeldijk gebruiken. Die sluit aan op de snelfietsroute F15. Deze opzet van het verkeersysteem sluit aan op de wegenstructuur van heel Barendrecht Centrum en Carnisselande;
- De Gebroken Meeldijk tussen de Ziedewij en het treinstation wordt in de toekomst vrijgemaakt van vrachtverkeer;
- Alle functies zijn goed bereikbaar voor hulpdiensten en bevoorradend verkeer;
- In de overgangsperiode worden de nieuwe en bestaande verkeerstromen zorgvuldig op elkaar afgestemd.

Mobiliteit is een onderwerp dat een sterke invloed heeft op het functioneren van het gebied. Onderdeel van mobiliteit zijn de aard, omvang en ligging van de parkeervoorzieningen. Deze worden door de gemeente gerealiseerd. Vanwege het belang van dit onderdeel werkt de gemeente de concrete aanpak hiervan samen met de initiatiefnemers in het gebied uit in het Plan van Aanpak Mobiliteit.

In de volgende paragrafen wordt achtereenvolgens ingegaan op diverse thema's, die de mobiliteitsaanpak bepalen. De ontwikkelaars moeten hier rekening mee houden in hun planvorming.

3.3.1 Het STOMP-principe

Om recht te doen aan de bovenstaande uitgangspunten uit de Gebiedsvisie wordt het STOMP-principe gebruikt bij de ontwikkeling van De Stationstuinen. Dat betekent dat het verkeer binnen het gebied gestuurd wordt op prioriteit voor langzaam verkeer. Het STOMP-principe komt met een duidelijke hiërarchie tussen verschillende modaliteiten:

- Stappen (voetgangers)
- Trappen (fietsers)
- Openbaar vervoer
- Mobility as a Service (deelmobiliteit)
- Privé-auto.

Stappen

De Stationstuinen wordt ontworpen voor de voetganger. Aaneengeschakeld aantrekkelijk Openbaar gebied dat verleidt tot verblijf en doorkruist wordt door prettige en bovenal logische looproutes. Het hart van het gebied (het Stationsplein en een deel van Spoorlaan) is shared space. Een voetgangerszone waar de fiets te gast is en gemotoriseerd verkeer bij uitzondering aanwezig is. Wandelroutes lopen zoveel mogelijk langs gebouwplinten en in groene zones.

Op andere plekken worden de wandelroutes omgeven door groen en water, bijvoorbeeld door het groene park aan weerszijden van de Spoorlaan en op het dak van de spoortunnel. Goede en veilige verbindingen tussen de verschillende Deelgebieden vormen de hoofdwandelstructuur, die in de Deelgebieden zelf vertakken in een bladvormige structuur.

Trappen

Na de voetganger staat de fietser centraal. Iedere bewoner en bezoeker heeft zijn fiets binnen handbereik zonder dat fietsen verspreid over het gebied worden gestald. In overwegend woongebied realiseren ontwikkelaars fietsparkeerplaatsen in de bouwblokken zo veel mogelijk aansluitend op het maaiveld. In gemengd gebied wordt fietsparkeren geïntegreerd in het straatbeeld (zie 3.2), op basis van de functies in de nabije omgeving. Denk aan voldoende mogelijkheden hiervoor bij het station.

Er worden nieuwe fietsverbindingen aangelegd en bestaande routes worden verbeterd. De Stationstuinen sluit goed aan op de regionale snelfietsroutes. Vanuit De Stationstuinen ligt er een directe fietsverbinding richting het centrum van Barendrecht, Ridderkerk en Rotterdam. Voor de recreatieve fietser zijn er goede verbindingen die aansluiten op sportpark De Bongerd, Wevershoek, het Waaltje en het Waalbos.



Figuur 6: voetgangers- en fietsroutes

Openbaar vervoer

Het station Barendrecht is een aantrekkelijk OV-knooppunt waar reizigers kunnen overstappen van de trein op de bus, fiets of auto. De Stationstuinen liggen volledig op loopafstand van het station. Het gebruik van de trein wordt voor de bewoners en werknemers in het gebied daardoor zeer aantrekkelijk. Daarbij gaan de treinen vanaf december 2021 6 keer per uur per richting rijden en deze frequentie gaat mogelijk over enkele jaren nog verder omhoog.

Ook per bus is De Stationstuinen goed bereikbaar. Het busstation bij het treinstation biedt een goede verbinding met andere delen van Barendrecht. Daarnaast wordt een goede buslijn voorzien via de Spoorlaan en het Zuideinde richting de Dierensteinweg en Zuidplein. Ook richting bedrijventerrein Nieuw Reijerwaard en Ridderkerk komt een goede busverbinding. Bij het treinstation ontstaat een aantrekkelijke modaliteitsknoop met aansluiting op de trein en bus, in combinatie met aanbod van deelmobiliteit, fietsen, P+R en wandelroutes. Hierdoor wordt De Stationstuinen zeer goed bereikbaar.

Naast de reguliere busverbindingen wordt voor heel Dutch Fresh Port verkend of aanvullende shuttle-voorzieningen of vervoer middels automatische voertuigen in het gebied kunnen worden geïntroduceerd.

Mobility as a Service en de privéauto

De Stationstuinen kent een hoogstedelijke dichtheid en wordt een autoluwe wijk. Daarom wordt hier anders naar autobezit en -gebruik gekeken, dan elders in Barendrecht. Dit betekent dat in dit gebied een (voor Barendrecht) lage parkeernorm geldt. Daarnaast komt er geen doorgaande route tussen de Gebroken Meeldijk en het Zuideinde via de Spoorlaan met uitzondering van calamiteitenverkeer en het openbaar vervoer.



Figuur 7: routes voor OV en deel- en privéauto's

3.3.2 Parkeerbehoefte en -aanbod

Op basis van het STOMP principe is een beperkt autogebruik en –bezit uitgangspunt in De Stationstuinen. Om een hoge kwaliteit te bieden aan het Openbaar gebied moet deze ruimte worden benut met groen, water en ruimte voor wandelen en fietsen. Het Openbaar gebied moet dan zo beperkt mogelijk worden gevuld met straat-parkeren. Om dit te bereiken is veel aandacht besteed aan het parkeerconcept voor De Stationstuinen.

- Vanwege efficiënt ruimtegebruik en het beperken van het parkeren van de auto op straat worden de auto's in De Stationstuinen zo veel mogelijk in collectieve parkeervoorzieningen geparkeerd;
- De auto staat daardoor niet in de straat voor de voordeur of op de oprit. Deze ruimte wordt ingericht als groene verblijfsruimte;
- De collectieve parkeervoorzieningen liggen verspreid in het gebied op korte loopafstand van de functies. Vanaf de woonblokken liggen de parkeervoorzieningen binnen een straal van 200 meter en voor de overige voorzieningen liggen binnen een straal van 250 meter van de parkeerplaatsen. Deze loopafstanden worden alleen geaccepteerd, wanneer de route aantrekkelijk is ingericht.
- Op kortere loopafstand tot de gebouwen komen servicestroken bedoeld voor laden en lossen en bezorgdiensten.
- De parkeerplaatsen in het gebied worden zo veel mogelijk openbaar. Hierdoor is een efficiëntie te behalen in dubbelgebruik van parkeerplaatsen. Hierdoor is het mogelijk om het aantal te realiseren parkeerplaatsen te beperken.
- In het gebied worden diverse vormen van deelmobiliteit aangeboden. Hiermee wordt aan bewoners, bezoekers en werknemers van het gebied een alternatief voor het gebruik van de eigen auto aangeboden.
- Een lage parkeernorm in combinatie met parkeren in collectieve voorzieningen is alleen realiseerbaar wanneer sprake is van een parkeerregulering. In De Stationstuinen wordt gewerkt met vergunningen voor bewoners en bedrijven en betaald parkeren (onder voorbehoud) voor bezoekers.
- Vanwege de regulering van het parkeren in De Stationstuinen moet flankerend beleid (bijvoorbeeld vergunningshoudersparkeren of een blauwe zone) worden toegepast op het parkeerdek en de omliggende wijken. Hiermee wordt parkeeroverlast in deze omliggende gebieden voorkomen.
- De openbare parkeervoorzieningen en het aanbod van deelmobiliteit worden door de gemeente onder een gelijk regime geëxploiteerd.

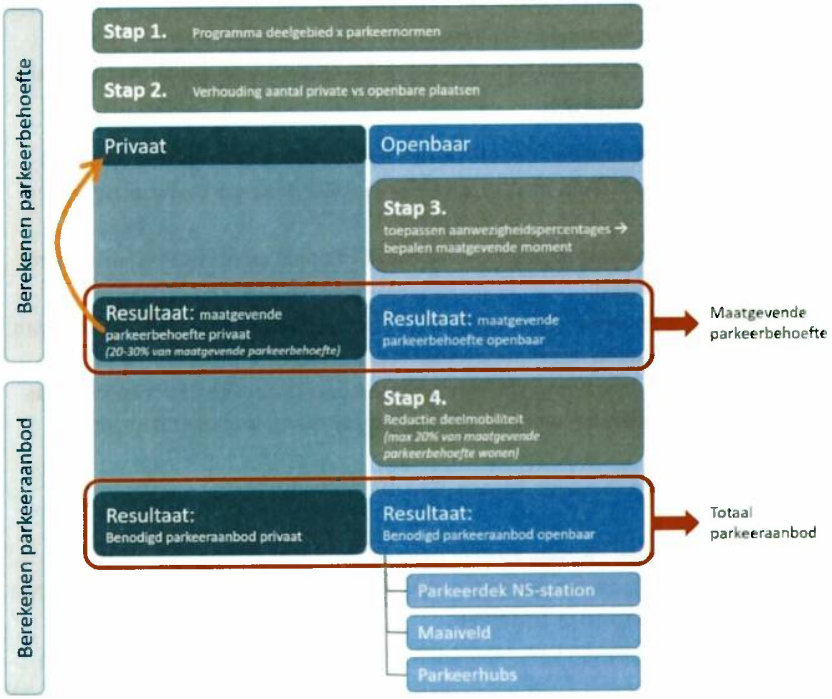
Als input voor het parkeerconcept voor De Stationstuinen zijn onderzoeken uitgevoerd door Goudappel Coffeng en Spark. Deze onderzoeken zijn op aanvraag beschikbaar. Waar van toepassing wordt verwezen naar deze onderzoeken. Daarbij moet worden vermeld dat het onderzoek van Spark is gebaseerd op nieuwere en recentere inzichten ten aanzien van programma en uitgangspunten.

Berekening parkeerbehoefte

De parkeerbehoefte wordt per Deelgebied berekend, zoals nader uitgewerkt in hoofdstuk 4. De aanpak voor het berekenen van deze parkeerbehoefte wordt hierna nader toegelicht.

Vanwege de complexiteit van deze berekeningswijze is een rekentool opgesteld waarmee het aantal parkeerplaatsen kan worden berekend. Op basis van het Programma kan per Deelgebied de parkeerbehoefte worden bepaald, rekening houdend met dubbelgebruik, private parkeerplaatsen en deelmobiliteit. In de rekentool is rekening gehouden met de uitgangspunten zoals opgenomen in het Ontwikkelkader. Deze rekentool kan gebruikt worden door initiatiefnemers om de haalbaarheid van

hun plannen te toetsen, en wordt aan hen ter beschikking gesteld op basis van intentieafspraken met de gemeente.



Figuur 8: rekensystematiek parkeeraanbod

Parkeernorm

De parkeernormen voor De Stationstuinen zijn gebaseerd op de Parkeernota Barendrecht 2018. Gezien de uitgangspunten voor het mobiliteitsconcept van De Stationstuinen wordt op een aantal punten afgeweken van de parkeernota. Deze afwijkingen lichten we in deze paragraaf toe en geven we weer in tabel 5 en 6.

Goudappel Coffeng adviseert om De Stationstuinen aan te duiden als een centrumgebied in sterk stedelijk gebied. Hier ligt het volgende aan ten grondslag:

- De ligging van het gebied naast het station;
- De hoge dichtheid van het bouwprogramma;
- Het type woningen dat gerealiseerd gaat worden;
- De opzet met parkeren op afstand.

Het toepassen van de parkeernormen voor centrumgebied wijkt af van de parkeernota, omdat de parkeernota het huidige gebied aanduidt als 'rest bebouwde kom'. In het advies van Spark wordt het toepassen van de centrumgebied normen onderschreven. Daarnaast worden ook de volgende afwijkingen ten opzichte van de parkeernota Barendrecht 2018 toegepast op de parkeernormen:

- **Bezoekersnorm 0,2:** Door de goede OV-bereikbaarheid in combinatie met gereguleerd en betaald parkeren (onder voorbehoud) in de wijk is de ervaring van Spark dat minder bezoekers met de auto zullen komen. Hierdoor kan een lagere parkeernorm voor bezoekers worden gehanteerd. Deze norm wordt verlaagd van 0,3 naar 0,2 parkeerplaats voor bezoekers per woning.

- **Parkeernorm Campus naar 3.8:** De parkeernorm voor de campus in het gebied is gebaseerd op de norm voor een ROC. In deze norm is geen rekening gehouden met gereguleerd parkeren. Gezien de plannen voor De Stationstuinen is de verwachting dat de parkeerbehoefte voor de Campus lager ligt. Daarom is deze norm verlaagd van 4.2 naar 3.8.
- **Parkeernorm voor primair sociale woningen naar 0,7:** Uit recent onderzoek naar het autobezit onder huurders van sociale woningen onder de lage aftoppingsgrens, blijkt dat het autobezit op gemiddeld 0,42 personenauto's per huishouden ligt. In het segment tot de liberalisatiegrens ligt het autobezit significant hoger, namelijk op 0,89. Voor de sociale huurwoningen in De Stationstuinen worden daarom twee parkeernormen gehanteerd. 0,7 parkeerplaats per woning voor sociale huurwoningen tot de lage aftoppingsgrens en 1,1 parkeerplaats per woning voor sociale huurwoningen tot de liberalisatiegrens (beide incl. 0,2 bezoekersplaatsen).
- **Parkeernorm voor lage middeldure-huur en -koop naar 0,7:** Voor de woonsegmenten lage middeldure-huur en lage middeldure-koop hanteren we dezelfde parkeernormen als voor sociale huurwoningen tot de lage aftoppingsgrens, van 0,7 (incl. 0,2 bezoekersplaatsen).
- **Horeca naar 4,0:** De horecagelegenheden in De Stationstuinen zullen grotendeels gebruikt worden door bewoners, werknemers en andere doelgroepen afkomstig vanuit het gebied zelf. Deze doelgroepen staan al grotendeels in het gebied geparkeerd, of verplaatsen zichzelf lopend of met de fiets naar de horecagelegenheden. Daarom kan voor horeca de minimum norm worden gehanteerd, 4,0 parkeerplaatsen per 100 m2 BVO.

In onderstaande tabel worden de aangepaste parkeernormen weergegeven die specifiek voor het project De Stationstuinen van toepassing zijn. In deze normen is nog geen rekening gehouden met het toepassen van dubbelgebruik en deelmobiliteit.

Parkeernormen woningen De Stationstuinen		
Woningtype	**Functie i.r.t. parkeernorm**	**Parkeernorm per woning**
Appartementen (sociale huur, primair, 55-60m2)	huur, etage - bewoners	0,5
	huur, etage - bezoekers	0,2
Appartementen (sociale huur, secundair 65-75 m2)	huur, etage - bewoners	0,9
	huur, etage - bezoekers	0,2
Appartementen (lage middeldure huur en lage middeldure koop)	Koop/huur, etage - bewoners	0,5
	Koop/huur, etage - bezoekers	0,2
Appartementen (middeldure huur en middeldure koop)	Koop/huur, etage - bewoners	1
	Koop/huur, etage - bezoekers	0,2
Appartementen/grondgebonden (markt 75-95 m2 , appartementen duur)	koop, etage, duur - bewoners	1,1
	koop, etage, duur - bezoekers	0,2

Appartementen/grondgebonden (markt 95-135 m2 , woningen middel duur)	vrije sector - bewoners	1,1
	vrije sector - bezoekers	0,2
Appartementen/grondgebonden (markt >135 m2 , woningen duur)	koop, tussen/hoek - bewoners	1,1
	koop, tussen/hoek - bezoekers	0,2

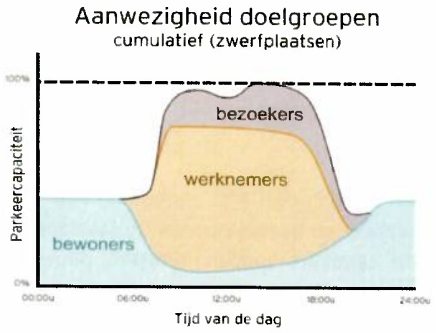
Tabel 5: Parkeernormen voor woonfuncties

Parkeernormen werken en voorzieningen De Stationstuinen		
Functie	**Typering**	**Parkeernorm per 100m2 BVO**
Werken	Commerciële dienstverlening (kantoren zonder baliefunctie	1,4
Supermarkt	Buurtsupermarkt	1,9
Horeca	Café/bar/cafetaria	4,0
Detailhandel niet dagelijks	Hoofdwinkelcentrum en wijkcentrum	3,8
Campus voortgezet onderwijs	Onderwijs (ROC)	3,8
Primair onderwijs en BSO	Onderwijs (KDV)	0,9
Maatschappelijk overig	Gezondheidscentrum	4,8
Cultuur	Filmtheater / Filmhuis	2,6
Sport	Fitnessstudio / sportschool	1,4

Tabel 6: Parkeernormen voor werken en voorzieningen

Dubbelgebruik van parkeerplaatsen

Het programma van De Stationstuinen bestaat uit wonen, voorzieningen en werken. Als gevolg hiervan zijn verschillende doelgroepen op wisselende momenten in het gebied aanwezig. Bewoners, bezoekers van bewoners, werknemers, bezoekers van winkels en voorzieningen; iedere doelgroep heeft zijn eigen aanwezigheidsprofiel. Om te voorkomen dat een onnodig grote parkeercapaciteit wordt gerealiseerd, zal dubbelgebruik van parkeerplaatsen mogelijk zijn. Hierdoor zijn in totaliteit minder parkeerplaatsen nodig. De onderstaande afbeelding illustreert hoe de parkeerbehoefte van verschillende doelgroepen er gedurende een dag uit *kan* zien (Nb: dit is een fictief voorbeeld).



Figuur 9: Fictief voorbeeld parkeerbehoefte diverse doelgroepen

Om dubbelgebruik mogelijk te maken, wordt uitgegaan van aanwezigheidspercentages volgens de parkeernota Barendrecht 2018. Daar waar parkeerkencijfers en/of aanwezigheidspercentages ontbreken, baseren we deze op de CROW publicatie "381 – Toekomstbestendig parkeren, december 2018. In afwijking op de parkeernota Barendrecht 2018 wordt voor de onderwijscampus in De Stationstuinen een afwijkend aanwezigheidspercentage toegepast:

- **Aanwezigheid Campus in avond 50%:** Op de onderwijscampus wordt ook beperkt avondonderwijs gegeven. De bezetting van het avondonderwijs is lager dan de bezetting van dit gebouw overdag. Spark adviseert voor de campus een aanwezigheidspercentage voor de werkdagavond en de koopavond van 50%, in plaats van 100% voor avondonderwijs.

	werkdag-ochtend	werkdag-middag	werkdag-avond	koop-avond	werkdag-nacht	zaterdag-middag	zaterdag-avond	zondag-middag
woningen bewoners	50%	50%	90%	80%	100%	60%	80%	70%
woningen bezoekers	10%	20%	80%	70%	0%	60%	100%	70%
kantoor/bedrijven	100%	100%	5%	5%	0%	0%	0%	0%
commerciële dienstverlening	100%	100%	5%	75%	0%	0%	0%	0%
detailhandel	30%	60%	10%	75%	0%	100%	0%	0%
grootschalige detailhandel	30%	60%	70%	80%	0%	100%	0%	0%
supermarkt	30%	60%	40%	80%	0%	100%	40%	0%
sportfuncties binnen	50%	50%	100%	100%	0%	100%	100%	75%
sportfuncties buiten	25%	25%	50%	50%	0%	100%	25%	100%
bioscoop/theater/podium/ enzovoort	5%	25%	90%	90%	0%	40%	100%	40%
sociaal medisch arts/maatschap/ therapeut/consultatiebureau	100%	75%	10%	10%	0%	10%	10%	10%
verpleeg-/verzorgingstehuis/ aanleunwoning/verzorgingsflat	50%	50%	100%	100%	25%	100%	100%	100%
ziekenhuis patienten inclusief bezoekers	60%	100%	60%	60%	5%	60%	60%	60%
ziekenhuis medewerkers	75%	100%	40%	40%	25%	40%	40%	40%
dagonderwijs	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
avondonderwijs	0%	0%	100%	100%	0%	0%	0%	0%

Tabel 7: Aanwezigheidspercentages parkeernota Barendrecht

Op basis van het bouwprogramma per Deelgebied wordt het maatgevende moment voor de parkeerdruk bepaald. Voor het totale Plangebied is het maatgevend moment bepaald op de werkdagavond. Bij het nader uitwerken van de diverse Deelgebieden vindt iedere keer een aparte

toetsing plaats. Dit betekent dat afhankelijk van het programma het maatgevende moment kan wijzigen. Het toepassen van dubbelgebruik is van toepassing op parkeerplaatsen die openbaar toegankelijk zijn gedurende de gehele dag. Parkeerplaatsen die niet openbaar toegankelijk zijn of exclusief worden bestemd kunnen niet worden benut voor dubbelgebruik.

Deelmobiliteit

Binnen De Stationstuinen diverse vormen van deelmobiliteit aangeboden. Het aanbieden van deelauto's, -fietsen, -scooters en bakfietsen biedt voor bewoners en bezoekers van De Stationstuinen een alternatief voor het gebruik en bezit van een eigen auto. Landelijk worden meerdere pilots gedaan om het autobezit van bewoners in ontwikkelgebieden te verlagen. Goudappel Coffeng adviseert dat maximaal 20% van de parkeervraag in de gehele gebiedsontwikkeling kan worden beïnvloed. Van deze 20% geeft Goudappel aan dat één deelauto vijf privéauto's kan vervangen. Voor het aandeel sociaal geldt dat woningcorporaties, mits goed onderbouwd en geborgd, maximaal 40% van hun parkeervraag met deelmobiliteit mogen opvangen. Hierbij blijft het uitgangspunt dat één deelauto vijf privéauto's kan vervangen. Spark onderschrijft het advies van Goudappel waar het gaat om de uitgangspunten voor de inzet van deelmobiliteit in De Stationstuinen. Daarbij wordt het advies van Spark overgenomen om een maximum van 125 deelauto's voor het gehele gebied aan te houden.

Door in te zetten op het aanbieden van deelmobiliteit neemt de vraag naar parkeerplaatsen af. Voor een deel van de bewoners is namelijk, door de combinatie van goed openbaar vervoer, goede fietsvoorzieningen en de aanwezigheid van deelmobiliteit, een goede mix van alternatieven voor een eigen auto beschikbaar. Per in te zetten deelauto kan met een reductie van 4 parkeerplaatsen (1 deelauto vervangt 5 auto's, voor de deelauto wordt wel een parkeerplaats gerealiseerd) worden gerekend.

De beschikbaarheid van deelmobiliteit is een belangrijk onderdeel van het mobiliteitsconcept voor De Stationstuinen. Een continu en voldoende aanbod van deelvoertuigen biedt een aantrekkelijk alternatief. Gezien de omvang van het gebied en de opbouw is het mogelijk om een groot aantal deelvoertuigen aan te bieden. Door vanaf het begin de beschikbaarheid van deelvoertuigen te garanderen en deze in omvang mee te laten groeien met de ontwikkeling is langdurig sprake van passende beschikbaarheid. Door het aanbieden van deelvoertuigen in verschillende types en vereenvoudiging van de bereikbaarheid zal het gebruik toenemen. Het aanbod bestaat uit diverse soorten auto's, (bak)fietsen en elektrische scooters. Deelauto's worden beschikbaar gesteld in de openbare hubs of op straat.

Vanuit de gemeente wordt het initiatief genomen om deelmobiliteit uit te rollen binnen De Stationstuinen. Op strategisch niveau maken de gemeente en initiatiefnemers in het gebied bij aanvang van de ontwikkeling afspraken over de langjarige beschikbaarheid en exploitatie van deelmobiliteit. Dit wordt vastgelegd in het Plan van Aanpak Mobiliteit. Indien het gebruik van deelmobiliteit anders uitpakt dan heeft de gemeente de mogelijkheid om vooraf verwacht, dan wordt de hiervoor genoemde deelmobiliteitsfactor voor latere ontwikkelfases aan te passen.

Voor de inzet van deelmobiliteit gelden de volgende uitgangspunten:

- Er komen maximaal 125 deelauto's in De Stationstuinen:
    - Deelauto's krijgen een exclusieve parkeerplaats in een mobiliteithub en beperkt op maaiveld;
    - De verdeling van het aantal in te zetten deelauto's per Deelgebied is naar rato van de maatgevende parkeerbehoefte voor de woningen.

- Per deelauto kan de totale parkeerbehoefte met 4 voertuigen worden verlaagd. Een deelauto kan 5 reguliere auto's in het gebied vervangen, met een maximum van 20% van de maatgevende parkeerbehoefte voor wonen. Omdat er wel een parkeerplek voor de deelauto moet worden gerealiseerd heeft de inzet van een deelauto effectief een reductie van 4 parkeerplaatsen tot gevolg.
    - De reductie van het aantal te realiseren parkeerplaatsen wordt verrekend over de maatgevende parkeerbehoefte openbaar en privaat samen. Hierdoor profiteert de ontwikkelende partij van een lager aantal te realiseren of af te kopen parkeerplaatsen.
    - Vanwege het voordeel voor de ontwikkelaars en omdat de ontwikkelkosten voor de gemeente verantwoordelijk is voor de realisatie van de parkeerplaatsen en de exploitatie van de deelauto's, betalen ontwikkelaars per in te zetten deelauto per deelgebied een financiële bijdrage aan de gemeente, zie ook hoofdstuk 5.
- Deelauto's worden op openbare parkeerplaatsen geplaatst. De organisatie van deelmobiliteit voor de hele ontwikkeling wordt door de gemeente systematisch opgepakt. Zo wordt de toegankelijkheid voor de bewoners en het gebruik van deelauto's vereenvoudigd.

Parkeervoorzieningen

De realisatie van parkeervoorzieningen heeft grote impact op de ruimtelijke kwaliteit. Voor het gebied wordt gestreefd naar een autoluw, groen en aantrekkelijk karakter. Dit kan alleen door een groot deel van de parkeerplaatsen te realiseren in collectieve parkeergarages, ook aangeduid als de mobiliteithubs. Vanuit efficiënt ruimtegebruik worden de reeds beschikbare parkeerplaatsen op het parkeerdek benut. In het Openbaar gebied, op maaiveld, worden alleen noodzakelijke parkeerplaatsen gerealiseerd voor minder validen, laden en lossen, kiss & ride en als ruimtelijke invulling op locaties waar dit passend is. Dit resulteert in de volgende verdeling in het aanbod van parkeervoorzieningen:

- Minimaal 15% en maximaal 30% van de maatgevende parkeerbehoefte worden privaat georganiseerd.
- Minimaal 60% van het totale parkeeraanbod wordt gerealiseerd in mobiliteithubs en op het stationsdek;
- Maximaal 15% van het totale parkeeraanbod wordt gerealiseerd op het maaiveld, indien ruimtelijk inpasbaar.

Bij de uitwerking van bovenstaande verdeling worden de volgende principes gehanteerd:

- De collectieve parkeervoorzieningen worden ingericht als mobiliteithubs. In deze hubs is ook plaats voor andere modaliteiten zoals deelauto's, deelfietsen etc. In figuur 10 is indicatief de ligging van deze hubs weergegeven.
- Parkeren voor bezoekers wordt altijd gerealiseerd in de mobiliteithubs of op maaiveld. Beiden worden gerealiseerd in Openbaar gebied dat in eigendom blijft of wordt overgedragen aan de gemeente.
- In overleg met de gemeente kan geschoven worden met de positie van de mobiliteithubs. De loopafstand voor bewoners is daarbij een belangrijk aandachtspunt. De loopafstand voor bewoners van woonblok tot mobiliteithubs mag maximaal 200 meter bedragen.
- Wanneer niet aan de loopafstand kan worden voldaan, moeten oplossingen worden gezocht in de vorm van privaat parkeren onder de bouwblokken.
- Privaat parkeren als onderdeel van een integraal bouwblok heeft de vorm van een enkellaagse garage met dek of meerlaagse garage. De wijze van stedenbouwkundige inpassing van het privaat parkeren bepaalt de mate waarin het wel/niet meetelt in de volumes.

- Parkeerplaatsen binnen de bouwblokken zijn in de basis niet openbaar toegankelijk. Op deze parkeerplaatsen is geen dubbelgebruik mogelijk. Het is mogelijk deze parkeerplaatsen als privé-parkeerplaats gekoppeld te verkopen aan bewoners van (koop)woningen.
- Het parkeerdek bij het station blijft bestaan voor P+R. De gemeente reguleert in afstemming met NS Stations en ProRail de toegang van het parkeerdek. Medegebruik van het dek in de avond en nacht door bewoners van De Stationstuinen wordt daardoor mogelijk. Overdag blijven treinreizigers de primaire gebruikers van de P+R. Regulering van de toegang heeft tot gevolg dat op het parkeerdek geen vrij parkeren meer mogelijk is. Voor treinreizigers is parkeren met korting (door de combinatie met een OV-kaart) mogelijk.
    - Er wordt in de huidige plannen uitgegaan van dubbelgebruik op het parkeerdek in de avond en nacht op maximaal 300 parkeerplaatsen. Dit aantal moet nog nader worden afgestemd met NS Stations en ProRail.
- Parkeren op maaiveld mag alleen binnen zones die zijn aangeduid op de themakaart op figuur 11, mits dit ruimtelijk goed inpasbaar is (ter beoordeling aan het Kwaliteitsteam).
- De Ontwikkelvelden bieden ruimte voor laden en lossen op korte afstand van entrees. Randvoorwaarde is dat het karakter van het Openbare gebied rondom de woongebouwen autoluw blijft en dat het autogebruik de kwaliteit van het Openbaar gebied niet aantast. Dit moet meegenomen worden in de stedenbouwkundige planuitwerking.
    - In de nadere uitwerking van het stedenbouwkundig plan door de ontwikkelaar en het inrichtingsplan door de gemeente wordt verkend of regulering van laden en lossen middels venstertijden noodzakelijk is.

3.3.3 Organisatie van parkeren

Gereguleerd parkeren in De Stationstuinen

Om de vraag van de verschillende doelgroepen naar en het aanbod van parkeerruimte optimaal op elkaar af te stemmen en de juiste parkeerder op de juiste parkeerplaats te laten parkeren is een vorm van parkeerregulering in De Stationstuinen noodzakelijk. Daarbij wordt ook nadrukkelijk gekeken naar het effect hiervan op de directe omgeving. De invoering van een uniform parkeerregime direct bij aanvang van de gebiedsontwikkeling geeft duidelijkheid en helpt de ontwikkeling op gang.
Een combinatie van betaald (onder voorbehoud) en vergunning parkeren zorgt voor grip op de parkeeropgave en de gebruikers dragen bij aan de kosten. De parkeerregulering in het gebied draagt bij aan een lager autobezit en is een stimulans voor het gebruik van de fiets, deelmobiliteit en het openbaar vervoer voor bewoners en bezoekers. Het gevolg hiervan is een impuls voor de kwaliteit van de buitenruimte.

Het parkeerregime bestaat uit een vergunningensysteem voor bewoners en werknemers in het gebied. Dit vergunningensysteem bestaat uit een parkeerrecht om binnen De Stationstuinen te parkeren. Het streven daarbij is een systeem voor alle openbare parkeerplaatsen, inclusief het parkeerdek. Voor bezoekers zal een regime met betaald parkeren (onder voorbehoud) worden toegepast. De gemeente werkt dit in overleg met de initiatiefnemers verder uit in het Plan van Aanpak Mobiliteit.

Verankering van de parkeer- en mobiliteitsoplossing

Het succes van een autoluw gebied hangt af van goede afspraken over parkeren die zo concreet mogelijk duidelijk zijn bij de ontwikkelaars en de huidige en toekomstige gebruikers van het gebied. Dit is van belang voor een duurzaam goede werking van het parkeerconcept. De parkeeroplossing wordt in eerste instantie vastgelegd in de parkeernormen zoals opgenomen in dit Ontwikkelkader. De uitwerking van de parkeeroplossingen worden opgenomen in de nadere afspraken tussen gemeente en de ontwikkelaar. Hierbij gaat het over de toewijzing van parkeerplaatsen aan specifieke doelgroepen en afspraken over voor welke woningen in aanmerking komen voor parkeervergunningen/parkeerrechten in de wijk. Waar mogelijk worden deze afspraken ook vastgelegd in het besluit van de omgevingsvergunning. De aanleg van privé parkeerplaatsen en het gebruik van openbare parkeerplaatsen wordt ook verankerd in de privaatrechtelijke afspraken met de ontwikkelaar. Hiertoe is veel praktische kennis van de eindsituatie noodzakelijk en dient een 'praktische parkeerbalans' te worden opgesteld. Dit is feitelijk een tekening waarop per functie is aangegeven waar iedere doelgroep parkeert.

De afspraken over het gebruik en onderhoud van de parkeerplaatsen moeten ook bekend zijn bij de kopers en de huurders van een woning of een bedrijfsruimte. In de koop- en huurcontracten moeten daarom voorwaarden worden opgenomen ten aanzien van gebruik, toegankelijkheid en vervreemding. Daarin moet expliciet worden opgenomen dat men, indien eigen parkeervoorzieningen in het gebied voor deze gebruikers zijn voorzien, nooit recht zal hebben op een parkeervergunning in het openbaar gebied ("geen recht op parkeerrecht"). Deze informatie moet zo helder en vroegtijdig mogelijk worden opgenomen in de verkoop-/verhuurinformatie en waar nodig verder worden doorgelegd door middel van een kettingbeding in appartementsrechten etc. Idealiter worden de parkeerafspraken in een gezamenlijke memo van gemeente en verkopende/verhurende partij verwoord.

Flankerend beleid in de openbare ruimte

Parkeren vindt in De Stationstuinen zo veel mogelijk plaats in de daartoe beoogde voorzieningen. Een klein deel daarvan (maximaal 15%) wordt op maaiveld aangelegd. In het gebied wordt parkeren

verder fysiek onmogelijk gemaakt. Wanneer er 'geknepen' wordt op de parkeercapaciteit bestaat altijd risico dat gebruikers (bewoners, werknemers, bezoek) uiteindelijk hun auto buiten het gebied gaan parkeren. Voor bewoners is dat vaak de tweede auto. Daarbij bestaat het risico dat de omgeving deze toename niet kan absorberen, waardoor parkeeroverlast ontstaat in bestaande (woon)wijken en op de bedrijventerreinen. Dit is uiteraard ongewenst en past ook niet in een zorgvuldige ruimtelijke ordening. Randvoorwaarde is daarom dat in de omgeving (zeker tot een loopafstand van 500-600 meter van de randen van De Stationstuinen) een vorm van gereguleerd parkeren wordt ingevoerd. Het is daarbij van belang dat deze regulering van maandag t/m zondag geldt, mogelijk zelfs 24 uur per dag. De gemeente werkt dit in overleg met de stakeholders verder uit in het Plan van Aanpak Mobiliteit.

Voor De Stationstuinen wordt uitgegaan van sturende parkeernormen en een optimale inzet van dubbelgebruik. In die zin is het parkeerconcept leidend voor de programmatische invulling. Gebaseerd op onderzoek van Spark worden in dit Ontwikkelkader ten aanzien van de parkeernormen bepaalde aannames gedaan over de precieze invulling van het programma. Dit geldt met name voor de niet-woonfuncties. Het is van belang dat het gewijzigde bestemmingsplan c.q. omgevingsplan deze maximale planologische invulling zo goed mogelijk in regels zal borgen.

Organisatie en fasering

Door de parkeeropgave voor De Stationstuinen centraal te organiseren vanuit de gemeente is er overzicht. Dit maakt schaalvoordelen mogelijk. Ook kan de gemeente gedurende de ontwikkelperiode de ontwikkeling van vraag en aanbod monitoren en waar nodig bijsturen. Het is gewenst om voor het gebruik van de parkeervoorzieningen op een gecontroleerde wijze parkeerrechten (abonnementen, vergunningen) toe te kennen en uit te geven.

De realisatie en exploitatie van (gebouwde) parkeervoorzieningen is een kostbare aangelegenheid. De gemeente pakt de regie voor de financiering, realisatie en exploitatie van de openbare parkeervoorzieningen. Dit kan enkel met een goed doordachte ontwikkelstrategie, waarbij samenwerking tussen gemeente en ontwikkelaars noodzakelijk is. De gemeente werkt dit in overleg met de initiatiefnemers verder uit in het Plan van Aanpak Mobiliteit.

Afkoop parkeernorm en afkoop inzet deelmobiliteit

De totale voor De Stationstuinen benodigde parkeercapaciteit is op basis van de geldende parkeernormen op gebiedsniveau berekend. Deze berekening staat niet toe openbare parkeercapaciteit te bestemmen voor exclusief gebruik. Om vraag naar - en aanbod van parkeerruimte optimaal op elkaar af te stemmen wordt de uitgifte van parkeerrechten op gebiedsniveau georganiseerd. Ontwikkelaars kopen in beginsel de realisatie van de maatgevende parkeerbehoefte van hun Programma af bij de gemeente. Vanuit ruimtelijke inpasbaarheid en –kwaliteit, en om bewoners de mogelijkheid te bieden gebruik te maken van private parkeerplaatsen, moet minimaal 15% en maximaal 30% van de maatgevende parkeerbehoefte als private parkeerplaats worden gerealiseerd. Deze parkeerplaatsen maken integraal onderdeel uit van de bouwblokken. Op deze private parkeerplaatsen is geen dubbelgebruik mogelijk. Het aantal private parkeerplaatsen dat een ontwikkelaar realiseert wordt verrekend met de maatgevende parkeerbehoefte. Het bezoekersdeel van de parkeernorm van het woonprogramma en de parkeerbehoefte voor werken en voorzieningen moet worden afgekocht, omdat deze parkeerbehoefte per definitie in de openbare parkeervoorzieningen wordt opgevangen. Al dan niet door middel van deelauto's.

Laadvoorzieningen

Elektrisch rijden neemt de komende jaren in omvang toe. Met het stijgende aantal elektrische auto's op de Nederlandse wegen neemt ook de vraag naar oplaadpunten toe. Voor de realisatie van laadinfrastructuur op parkeerplaatsen bij nieuwbouw zijn eisen vastgelegd in het Bouwbesluit 2012. Bij de ontwikkeling van De Stationstuinen moet hieraan voldaan worden.

Bij woningbouw met een parkeergelegenheid van meer dan tien vakken, in het gebouw of buiten het gebouw op hetzelfde perceel, moeten bij ieder parkeervak leidingdoorvoeren voor oplaadpunten worden gerealiseerd. Bij gebouwen anders dan een woongebouw moet ten minste één oplaadpunt en leidingdoorvoeren voor oplaadpunten voor ten minste één op de vijf parkeervakken gerealiseerd worden. Bij laadvoorzieningen in gebouwde parkeervoorzieningen dient nadrukkelijk rekening te worden gehouden met het thema externe veiligheid.

Mindervaliden parkeren

Bij publieke voorzieningen, zoals detailhandel, supermarkten en voorzieningen wordt minimaal 5% van de parkeerplaatsen ingericht als miva-parkeerplaats. Deze liggen zo dicht mogelijk bij de ingang het gebouw. Voorts dient bij openbare parkeergelegenheden één miva-parkeerplaats per 50 parkeerplaatsen aanwezig te zijn.

Maatvoering parkeren

Bij het realiseren van parkeerplaatsen moet worden voldaan aan correcte maatvoering:

- Parkeren op maaiveld:
  - Langsparkeervakken zijn minimaal 5,5m lang en minimaal 1,8m (bij voorkeur 2m) breed.
  - Haaksparkeervakken zijn minimaal 5m lang en 2,5m breed. Het minimale profiel voor in- en uitrijden (incl. het parkeervak) bedraagt 10,5m.
  - Mindervaliden parkeerplaatsen zijn bij voorkeur tenminste 3,5m breed om de gebruiker in staat te stellen een rolstoel naast de auto te kunnen gebruiken.

Gebouwde parkeervoorzieningen: Voor parkeerplaatsen in privé gebouwde parkeervoorzieningen gelden de in de NEN 2443 'Parkeren en stallen van personenauto's op terreinen en in garages' opgenomen maatvoeringen.

Fietsparkeren

Voor het stallen van fietsen gebruiken we de Leidraad fietsparkeren 2010 van het CROW, de normen voor centrumgebieden als uitgangspunt. Nabij de woningen dient nadrukkelijk rekening te worden gehouden met een groter ruimtegebruik dan voorgeschreven in het bouwbesluit. Ook de toegankelijkheid en sociale veiligheid van bergingen en stallingen dient veel aandacht te krijgen om het fietsgebruik zo aantrekkelijk mogelijk te maken.

3.3.4 Ontsluitingsstructuur

De herontwikkeling van het gebied zorgt voor een verandering van autoverkeersstromen in en rond het gebied. In het Plangebied komt een nieuwe wegenstructuur (zie ook figuur 6 en 7), de verbinding tussen de Spoorlaan en de Donk komt daarmee te vervallen voor autoverkeer. Hierdoor valt het (vracht)verkeer tussen de bedrijventerreinen Dierenstein en BT-Oost via De Stationstuinen weg. Dit is beter voor de verkeersveiligheid in De Stationstuinen en zorgt er voor dat het binnen De Stationstuinen aantrekkelijker is om te fietsen of wandelen. Het P+R-terrein op het stationsdek blijft binnen de nieuwe structuur toegankelijk vanaf het Zuideinde en de westzijde van het station. Doorgaand verkeer via het parkeerdek wordt voorkomen door toegangsregulering op het parkeerdek.

De Deelgebieden van De Stationstuinen zijn per auto te bereiken via de Dierensteinweg, Veren Ambachtseweg en Tuindersweg. De Gebroken Meeldijk, Spoorlaan en Zuideinde/Donk fungeren daarbij als toegangswegen vanaf de rondweg van Barendrecht naar het gebied. Autoverkeer van en naar De Stationstuinen richting andere wijken in Barendrecht maakt gebruik van de Rondweg. Dit is vergelijkbaar met de gehele wegenstructuur van Barendrecht. Op de verbinding tussen De Stationstuinen en het centrum van Barendrecht is de reistijd per fiets of per auto vergelijkbaar.

Ook de verkeersintensiteit in- en rond het gebied verandert met de komst van De Stationstuinen. Er ontstaat en verandering van vrachtverkeer naar personenverkeer en ook de spitsstromen gaan veranderen. Dit heeft impact op de wegen en kruispunten rondom het plangebied. De impact van deze verandering op de bereikbaarheid van De Stationstuinen wordt in samenhang met de bereikbaarheid van Dutch Fresh Port onderzocht. Mogelijk heeft de ontwikkeling van De Stationstuinen tot gevolg dat kruispunten rondom het Plangebied moeten worden aangepast. Na vaststelling van het programma wordt dit verder uitgewerkt in het Plan van Aanpak Mobiliteit.

De Gebroken Meeldijk ondergaat door de ontwikkeling van De Stationstuinen een verandering qua inrichting. Het wegvak tussen de Ziedewij en de fietstunnel bij het station wordt, net als de rest van de wijk, autoluw. Zo ontstaat meer ruimte voor fietsers en voetgangers en een hogere ruimtelijke kwaliteit. Om dit te bereiken wordt de ontsluiting van bedrijven aan de Ziedewij en op het Spoorwegemplacement aangepast. Hiervoor is een verkenning gedaan naar de mogelijkheid om een nieuwe verbinding vanaf de Boezemweg naar de Ziedewij te realiseren.

Samenvatting

Mobiliteit	
STOMP-principe is leidend bij ruimtelijke / stedenbouwkundige opzet en uitwerking	Randvoorwaarde
Loopafstand tot (collectieve) parkeervoorzieningen is maximaal 200 meter voor bewoners (vanaf woonblokken) en 250 meter voor bezoekers met uitzondering van een gedeelte rondom de centrale parken.	Randvoorwaarde
De posities van de mobiliteithubs zijn indicatief weergegeven in figuur 10. In overleg met gemeente kan afgeweken worden van de posities.	Advies
Maaiveld parkeren en mobiliteithubs worden gerealiseerd in Openbaar gebied dat in eigendom is van de gemeente of aan de gemeente in eigendom wordt overgedragen. Zie figuur 10 en 11.	Randvoorwaarde
Deelmobiliteit kan worden ingezet voor het verminderen van autobezit binnen De Stationstuinen. Voor het woonprogramma is bepaald dat maximaal 20% van de parkeervraag kan worden ingevuld met deelmobiliteit, waarbij een maximum van 125 deelauto's voor het gehele gebied is gesteld. Per deelauto een reductie van het parkeeraanbod met 4 parkeerplaatsen te behalen.	Randvoorwaarde
Voor het aandeel sociaal geldt dat woningcorporaties, mits goed onderbouwd en geborgd, afgeweken mag worden naar maximaal 40% van de parkeervraag met deelmobiliteit mag opvangen. Daarbij blijft het maximale aantal van 125 deelauto's voor het gehele gebied van toepassing.	Advies
In De Stationstuinen is ruimte voor een maximaal aanbod van 125 deelauto's. Dit aantal wordt naar rato van de maatgevende parkeerbehoefte voor wonen, verdeeld over de Deelgebieden.	Randvoorwaarde
Voor het berekenen van dubbelgebruik hanteren we de aanwezigheidspercentages volgens de parkeernota Barendrecht 2018, met uitzondering van de bezetting van de campus in de avond (wordt 50%). Daar	Randvoorwaarde

waar parkeerkencijfers en/of aanwezigheidspercentages ontbreken, dienen deze te worden ontleend aan de CROW publicatie "381 Toekomstbestendig parkeren", december 2018.	
Het toepassen van dubbelgebruik is alleen mogelijk op openbare parkeervoorzieningen die onbeperkt toegankelijk zijn. Parkeerplaatsen die niet openbaar toegankelijk zijn of exclusief worden bestemd kunnen niet worden benut voor dubbelgebruik.	Randvoorwaarde
De parkeernormen die gelden voor De Stationstuinen zijn opgenomen in tabel 5 en 6	Randvoorwaarde
De verdeling van parkeren in de Stationstuinen ziet er als volgt uit • Minimaal 15% en maximaal 30% van de maatgevende parkeerbehoefte wordt gerealiseerd in parkeergarages als onderdeel van integrale bouwblokken; • Minimaal 60% van het totale parkeeraanbod wordt gerealiseerd in mobiliteithubs en op het stationsdek; • Maximaal 15% van het totale parkeeraanbod wordt gerealiseerd op het maaiveld, indien ruimtelijk inpasbaar (zie figuur 11).	Randvoorwaarde
Om grip te krijgen op het parkeren komt er een parkeerregime. In de basis zal het parkeerregime bestaan uit een vergunningensysteem voor bewoners en werknemers in het gebied. Voor bezoekers zal een regime met betaald parkeren (onder voorbehoud) worden toegepast. Voor het parkeerdek wordt een systeem met gereguleerd parkeren toegepast. In de directe omgeving van De Stationstuinen wordt flankerend beleid ingezet om overlast door uitwijkgedrag te voorkomen.	Randvoorwaarde (onder voorbehoud)
Voor het stallen van fietsen wordt de Leidraad fietsparkeren 2010 van het CROW, de normen voor centrumgebieden als uitgangspunt genomen. Nabij de woningen dient nadrukkelijk rekening te worden gehouden met een groter ruimtegebruik dan voorgeschreven in het bouwbesluit.	Randvoorwaarde
Voor de realisatie van laadinfrastructuur op parkeerplaatsen bij nieuwbouw zijn eisen vastgelegd in het Bouwbesluit 2012.	Randvoorwaarde
Bij publieke voorzieningen, zoals detailhandel, supermarkten en voorzieningen wordt minimaal 5% van de parkeerplaatsen ingericht als miva-parkeerplaatsen. Deze liggen zo dicht mogelijk bij het gebouw. Voorts dient bij openbare parkeergelegenheden één miva-parkeerplaats per 50 parkeerplaatsen aanwezig te zijn.	Randvoorwaarde
De maatvoering van parkeerplaatsen is concreet benoemd in paragraaf. 3.3.3 onder het kopje Maatvoering parkeren.	Randvoorwaarde

3.4 Energie

Groen en bewust is een van de drie kernwaarden van De Stationstuinen. De Gebiedsvisie benoemt energieneutraliteit als ambitie. Een energieneutrale wijk is hierin omschreven als een wijk waarin evenveel duurzame energie wordt opgewekt als gebruikt. Ook spreekt de Gebiedsvisie een duidelijke ambitie uit om energievraag en –aanbod te koppelen aan die van de Dutch Fresh Port.

Voor stedelijke ontwikkelingen zoals De Stationstuinen is energieneutraliteit op dit moment een uitdagende opgave. In de uitwerking gaan we steeds voor het hoogst haalbare. Om hier invulling aan te geven zijn verschillende energieconcepten denkbaar, van all-electric tot de realisatie van een warmtenet. Elk energieconcept heeft zijn specifieke uitwerking. Naast de vraag omtrent de duurzaamheid van het energieconcept is tevens relevant hoe robuust het bijbehorende systeem is. Geeft dit langjarige leveringszekerheid? Tenslotte is relevant of het concept betaalbaar is.

Elk energieconcept heeft een ruimtelijke impact. Voor de gebouwde omgeving en de buitenruimte, zowel boven- als ondergronds. Hierdoor is er een sterke relatie met het kPvE. Dit vraagt om een zorgvuldige inpassing van het energieconcept in het Ontwikkelkader. In de stedenbouwkundige planvorming wordt het energieconcept nader uitgewerkt. Dan zal helder zijn welke ruimtevraag er precies is. Dit vraagt om flexibiliteit binnen het Ontwikkelkader. De mogelijkheden voor ruimtelijke aanpassingen in de toekomst zijn binnen De Stationstuinen uiterst beperkt.

Bij de keuze voor een energieconcept is het uitgangspunt dat een hogere ambitie dan wettelijk vereist wordt bereikt. Afhankelijk van de technologische ontwikkelingen kan dit in de toekomst leiden tot actualisatie van het Ontwikkelkader.

In de volgende paragrafen wordt achtereenvolgens ingegaan op de thema's die hiervoor zijn aangehaald. Deze thema's moeten een plaats krijgen in het stedenbouwkundige plan van de ontwikkelaar.

3.4.1 Eisen volgend uit vigerende wet- en regelgeving

Vanzelfsprekend voldoet de ontwikkeling van de Stationstuinen aan de landelijke wetgeving en de eisen die worden gesteld. Dit betekent concreet:

Gaswet 1 juli 2018

- Geen gasaansluitingen nieuwbouw, 2050 alles gasvrij

Bouwbesluit: BENG norm 1 januari 2021

De BENG (bijna energieneutraal) norm is sinds 1 januari 2021 vastgelegd in het bouwbesluit. Vanuit deze norm moet aan de volgende drie eisen worden voldaan:

- BENG 1: Energiebehoefte, de maximale energiebehoefte in kWh per m2 gebruiksoppervlak per jaar (kWh/m2 .jr). Dit omvat zaken als de schil van de woning (isolatie) en warmte.
- BENG 2: Primair fossiel energieverbruik, de maximale energiebehoefte in kWh per m2 gebruiksoppervlak per jaar (kWh/m2 .jr). Dit omvat systemen als koeling, ventilatie, tapwater en andere installaties. Dit getal kan worden verlaagd door de toepassing van gebouw gebonden energieopwekkers als zonnepanelen.
- BENG 3: Aandeel hernieuwbare energie, het minimale aandeel hernieuwbare energie in procenten (%). Omvat het aandeel gebouw gebonden energieopwekking afkomstig uit zon, biomassa, buitenlucht en bodem.

TOjuli eis 1 juli 2020

Naast de BENG norm moet volgens het bouwbesluit ook voldaan worden aan de TOjuli eis.

- De TOjuli eis stelt grenzen aan de oververhitting van een woning (nieuwbouw). Deze indicatie berekening mag niet boven de 1,0 uitkomen.

3.4.2 Robuust en Leveringszekerheid

Bij de realisatie van het energieconcept wordt gegarandeerd dat de energievraag (elektriciteit en warmte) ook daadwerkelijk geleverd wordt bij de oplevering van het vastgoed. Hierbij wordt uitgegaan van de te verwachte energievraag in de toekomst. Van woningen, voorzieningen en mobiliteit. De gemeente zoekt tijdig afstemming met de netbeheerder en betrekt hierbij de ontwikkelaar. De gemeente fungeert in die zin als een soort mediator. De ontwikkelaar en netbeheerder sluiten uiteindelijk een overeenkomst.

Het energieconcept is robuust, voorziet tenminste 15 jaar na ingebruikname in de energievraag en heeft in deze periode geen technische of ruimtelijke aanpassingen nodig.

Het energievraagstuk mag geen vertragende factor zijn in de gefaseerde ontwikkeling van De Stationstuinen als versnellingslocatie.

3.4.3 Modulair

De realisatie van De Stationstuinen gebeurt verspreid over een aantal jaren. De infrastructuur en de voorzieningen moeten kunnen meegroeien. Een modulair concept kan meegroeien en is zo ontworpen dat in de toekomst ook andere bronnen, zoals geothermie, restwarmte of andere warmtenetten aangesloten kunnen worden. Bijvoorbeeld vanuit Dutch Fresh Port. Kansen liggen er voor een modulair thermisch smartgrid, waarbij gebruikers onderling warmte en koude kunnen uitwisselen.

Een collectief Warmte Koude Opslag-systeem (hierna: WKO-systeem) vormt de basis voor dit modulair concept, met mogelijkheden voor aansluiting op een extern warmtenet in de toekomst. En is daarmee een advies waarvan afgeweken kan worden in het geval dat:

- Kan worden aangetoond dat dit resulteert in een negatieve businesscase op de gehele ontwikkeling.
- Kan worden aangetoond dat de door hen gekozen methode efficiënter is in energieverbruik en/of ruimtegebruik.

3.4.4 Ruimtelijke impact

De uitwerking van een duurzaam energieconcept stelt andere eisen aan de ruimtelijke inpassing dan tot nu toe. Ook voor het vastgoed en de openbare ruimte heeft dit gevolgen. Dit geldt vooral voor de keuze voor een WKO-systeem en de benodigde transformators. Voor deze laatste kunnen door de gemeente, naast de eisen vanuit Stedin, extra eisen gesteld worden als het gaat om ruimtereserveringen. De ruimtelijke impact van het energieconcept vraagt om integrale oplossingen en heeft een sterke relatie met het kPvE voor de openbare buitenruimte.

De ontwikkelaars in het gebied geven ruimte aan de realisatie van een WKO-systeem of enig ander systeem Vervolgens kan de gemeente faciliterend optreden door dit te (laten) realiseren in of op Openbaar gebied.

WKO

Voor een collectieve WKO geldt:

Vastgoed:

- Voor elk aangesloten bouwblok moet een interne ruimte zijn gereserveerd naar de capaciteit van het WKO-afleverstation. Deze interne ruimte dient tevens direct aan het Openbaar gebied te grenzen met inachtneming van bijbehorende veiligheidsruimte.
- Er moet voldoende onderbouwd worden dat het aantal m^3/h toereikend is voor een comfortabele verwarming van het vastgoed.

Openbaar gebied[11]:

- Op basis van de totale warmtevraag en de bodemcapaciteit wordt het aantal bronputten bepaald.
- Per bronpunt moet voldoende vrije ruimte zijn voor graafwerkzaamheden, opslag, bezinkbakken en het gronddepot. Tevens moet een kraanvrachtwagen met een lengte van minimaal 9 meter inzetbaar zijn. De totale indicatie per bronput is 175 m2 .
- Er moet voldoende ruimte in het Openbaar gebied worden gereserveerd voor de aanleg van vier warmteleidingen. De indicatie voor benodigde profiel bedraagt 11,90 meter. Dit is exclusief de inpassing van groen.

Indien andere verwarmingsmethodes worden toegepast is een onderbouwing vereist om aan te tonen waarom de andere methode de voorkeur verdient ten opzichte van het collectieve WKO-systeem.

Transformators

Om te voldoen aan de energievraag zijn diverse transformators nodig. Bezien vanuit een toekomstbestendige wijk en de steeds hogere vraag naar elektriciteit moet rekening gehouden worden met voldoende transformatoren, dan wel voldoende gereserveerde ruimte hiervoor. De *leidraad herijkt voorzorgbeleid magneetvelden*[12] is hier randvoorwaardelijk. Tevens dient er aandacht te zijn voor de gezondheidsbeperkingen van deze transformatoren. Voor De Stationstuinen betekent dit het volgende:

- Met het oog op gezondheid (risico's door de nabijheid van magneetvelden) is het toepassen van transformators in de bebouwing (verblijfsruimtes) een belangrijke afweging die aan de voorkant meegenomen moet worden bij het opstellen van het stedenbouwkundig plan. Het voorzorgsbeginsel is het resultaat van de nieuwe *leidraad herijkt voorzorgbeleid magneetvelden* bij elektriciteitsvoorzieningen. Hieruit volgt dat inpandige transformators **niet** als uitgangspunt worden genomen.

Openbaar gebied:

- Naast de door Stedin aangegeven aantallen dient voldoende ruimte te worden gereserveerd voor trafo's, zodanig dat de afstand tussen trafo en woning nooit de 200 meter overschrijdt. De gereserveerde ruimte moet hierbij ten minste 36 m2 per trafo omvatten. Exclusief minimaal 2 meter vanaf de buitenmuur van het trafostation. Nb: dit kan meer bedragen indien de magneetveldsterkte van 0,4 µT wordt overschreden.
- De trafo's worden binnen de Ontwikkelvelden gerealiseerd zodat het casco buiten de Ontwikkelvelden vrij blijft van deze bouwwerken.
- Voor alle kabels boven de 20 kV moet rekening worden gehouden met een vrije afstand tot verblijfsruimtes (zoals woningen, scholen, kinderdagverblijven). De definitieve afstand wordt

[11] De afmetingen die worden genoemd zijn gebaseerd op een onderzoek van Urban Reality. Dit onderzoek is op aanvraag beschikbaar.
[12] Leidraad is herijkt voorzorgbeleid magneetvelden bij elektriciteitsvoorzieningen Ministerie van Economische Zaken en Klimaat, 24 juni 2021

bepaald door de magneetveldsterkte van 0,4 μT die op de gevel en speelplaatsen niet mag worden overschreven.

Vastgoed:

- Indien toch gekozen wordt voor een inpandige transformator dient rekening te worden gehouden met een afstand van 4 meter vanaf de buitenmuur tot de verblijfsruimte. Deze afstand wordt bepaald door de maximale magneetveldsterkte van 0,4 μT.
- Een alternatief in bebouwing kunnen doorvoerruimtes zijn als parkeergarages en mobiliteithubs. De gezondheidseisen vervallen hiermee niet.

Organisatie

De gemeente verzoekt de ontwikkelaars om in samenspraak met elkaar, met initiatiefnemers in het gebied en met de gemeente, een Plan van Aanpak Energie op te stellen. Een collectief WKO systeem vormt hiervoor het basismodel, zoals bedoeld in de voorgaande paragrafen. De ontwikkelaars zijn verantwoordelijk voor de ontwikkeling en realisatie van het Energieconcept en kunnen voorstellen doen voor alternatieven van een collectief WKO systeem. De gemeente wenst echter wel een actieve rol in te nemen, vanuit de verantwoordelijkheid voor het totale gebied en als mediator/aanjager tussen initiatiefnemers en netbeheerders.

In dit Plan van Aanpak dient naast een voorstel voor het energieconcept/-systeem ook te worden ingegaan op het beheer en onderhoud hiervan. De gemeente stuurt daarbij aan op de inrichting van een organisatie die recht doet aan het (collectieve) systeem en toegesneden is op de ontwikkeling van De Stationstuinen in de komende jaren. Dit om de robuustheid en leveringszekerheid van het energiesysteem en de aankoppelkansen op een warmtenet in de toekomst zeker te kunnen stellen. De organisatievorm kan een coöperatief zijn waarbij de eigenaren en gebruikers van het gebied zelf aandeelhouder zijn. Denk aan een gezamenlijke stichting over de verschillende VvE's. Een commerciële vorm is mogelijk mits deze een duurzaam en zorgzaam karakter kent. Het initiatief voor de feitelijke organisatie ligt bij ontwikkelaars.

3.4.5 Betaalbaarheid

De Stationstuinen wordt een gebied voor iedereen met woningen in elk segment. De betaalbaarheid is een aspect dat zorgvuldig wordt gewogen. Hierbij zijn er wettelijk kaders die de betaalbaarheid van energie garanderen, nu en in de toekomst. (bv ACM en Gaswet). Zie hiervoor ook Handreiking warmtenetten: Wet- en regelgeving bij warmteprojecten van Aedes (vereniging van woningcorporaties). Daarnaast is de prijsopbouw transparant: zicht op betaalbaarheid wordt geborgd door in het gehele proces alle ketenpartners er bij te betrekken (energieproducent, netbeheerder, energieleverancier, vastgoedeigenaar en eindgebruiker).

Samenvatting

Energie	
Eisen vanuit vigerende wet- en regelgeving	Randvoorwaarde
Toepassen van een collectief Warmte Koude Opslag-systeem	Advies
Robuust en leveringszekerheid	Randvoorwaarde
Aan het toepassen van transformators zijn scherpe eisen gesteld (leidraad herijkt voorzorgbeleid magneetvelden) ten aanzien van gezondheid, maar ook aan de functionaliteit voor zowel in het vastgoed als de openbare ruimte.	Randvoorwaarde

Voor de aanleg en het beheer van het gekozen energieconcept wordt een organisatie in het leven geroepen op initiatief van de in het gebied betrokken ontwikkelaars.	Advies

3.5 Klimaatadaptatie en natuurinclusiviteit

De gemeente Barendrecht moet, conform de doelstelling vanuit het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie, in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust zijn. Hierdoor is De Stationstuinen beter bestand tegen 1) overstromingen, 2) wateroverlast, 3) hitte en 4) droogte. En tegen de negatieve gevolgen daarvan voor bodemdaling, biodiversiteit en gezondheid.

De Stationstuinen biedt de kans om deze doelstellingen al vanaf de tekentafel mee te nemen. Barendrecht is aangesloten bij het convenant Klimaatadaptief Bouwen. Dit convenant is ondertekend door o.a. bouwbedrijven, gemeenten, Provincie Zuid-Holland, waterschappen, maatschappelijke organisaties en meer. Het doel van dit convenant is het verminderen van wateroverlast, droogte en bodemdaling, hittestress en het vergroten van de biodiversiteit.

Deze vier thema's lichten we in de volgende paragrafen toe, waarbij per thema wordt besproken wat het thema precies behelst, welke risico's hieraan zijn verbonden en welke eisen de gemeentestelt aan een ontwikkeling in De Stationstuinen. Deze randvoorwaarden gelden zowel voor het Programma als het Openbaar gebied, zowel in de private als in de publieke ruimte.

3.5.1 Wateroverlast

Er is sprake van wateroverlast als overlast of schade optreedt als gevolg van (extreme) neerslag. Hierbij is het uitgangspunt een bui van 70 mm in 1 uur. Voor een klimaatbestendige wijk is een aantal factoren bepalend:

- Het oppervlak waar neerslag terecht komt (daken, tuinen, wegen, openbare ruimte).
- De wijze waarop oppervlakten water vasthouden of laten doorstromen.
- De riolering en het oppervlaktewater, die water van het maaiveld kunnen vasthouden, bergen en afvoeren.

Risico's voor De Stationstuinen

In het gebied kunnen lager gelegen plekken overlast ervaren. Op dit moment hebben de lager gelegen wegen kans op onbegaanbaarheid (meer dan 15 cm water) bij (extreme) neerslag. Daarnaast bestaat de kans op stijging van de grondwaterstand. Dit kan van invloed zijn op de gebouwde omgeving.

Randvoorwaarden bij de ontwikkeling

Een randvoorwaarde is dat een goed functionerend watersysteem wordt gerealiseerd, waarbij geen wateroverlast meer kan voorkomen. De definitie van wateroverlast is bepalend en kan verschillen per functie. Definities zijn bijvoorbeeld regenwater dat het gebouw instroomt, wegen die door overtollig regenwater onbegaanbaar worden of parkeergelegenheden die onder water lopen. Voor De Stationstuinen hanteert de gemeente de volgende eisen:

- Een groot deel van de neerslag (50 mm) van een korte hevige bui (1/100 jaar, 70 mm/u) op privaat terrein wordt op ditzelfde terrein opgevangen en vertraagd afgevoerd. De berging is niet eerder dan in 24 uur leeg en is in maximaal 48 uur weer beschikbaar, of wordt gestuurd.
- In het plangebied treedt geen schade op aan bebouwing en voorzieningen bij extreem hevige neerslag (1/250 jaar, 90 mm/u).

3.5.2 Droogte en bodemdaling

Overlast door droogte ontstaat als er meer water verdampt dan dat er bijkomt. Droogte leidt tot een verhoogde watervraag en toenemende watertekorten. Dit heeft een langdurig effect op grond- en oppervlaktewaterstanden. In stedelijke gebieden kan dit leiden tot bijvoorbeeld schade aan funderingen, verdroging van groen, een slechtere oppervlaktewaterkwaliteit, versnelde bodemdaling en hittestress. Voor een klimaatbestendige wijk is een aantal factoren bepalend:

- Veenlaag in de ondergrond en kwetsbaarheid voor bodemdaling: in het gebied van De Stationstuinen is sprake van een (huidige) bodemdaling van ca. 5 cm per jaar en ligt er een veenlaag tussen 1 en 3 meter in de eerste 5 meter onder maaiveld. Hier dient bij de ontwikkeling van De Stationstuinen rekening mee te worden gehouden.
- Vermogen van de ondergrond om water vast te houden.

Risico's voor De Stationstuinen

Droogte is een risico dat in de toekomst schade kan aanbrengen aan de omgeving. Denk aan risico's bij bestaande woningen door versnelde bodemdaling. De zogenaamde sponswerking van de ondergrond is een belangrijke voorwaarde om het teveel aan water te bergen en beschikbaar te houden voor de drogere perioden, zodat de groene hoogwaardige inrichting in stand gehouden kan worden.

Randvoorwaarden bij de ontwikkeling

De gemeente hanteert de volgende randvoorwaarden die bij de uitwerking van een deelgebied moeten worden aangetoond:

- De inrichting van de Deelgebieden is afgestemd op de verwachte grondwaterstanden en de zoetwaterbeschikbaarheid tijdens droogte.
- Zowel in de Deelgebieden als in het Openbaar gebied buiten de Deelgebieden wordt 50% (circa 450mm in 'normale' jaren) van de jaarlijkse neerslag geïnfiltreerd.
- De bandbreedte (m NAP) waarbinnen de grondwaterstand moet blijven om wateroverlast te voorkomen.

3.5.3 Hittestress

Hittestress is een term die aangeeft dat een sterk verhoogde gevoelstemperatuur optreedt, die onaangenaam en zelfs schadelijk kan zijn voor mens en dier. De aanwezigheid van veel verhard oppervlak verhoogt de gevoelstemperatuur en daarmee de hittestress, terwijl de aanwezigheid van schaduw en groen deze verlaagt. De kans op hittestress neemt in een veranderend klimaat nog verder toe door vaker voorkomende hete dagen en langer durende hete periodes. Voor een klimaatbestendige wijk is een aantal factoren bepalend:

- Schaduw en bezonning, windsnelheid, luchtvochtigheid, luchttemperatuur, straatbreedte, gebouwhoogte, oppervlakte water, bomen en overige materialen.

Risico's voor De Stationstuinen

De huidige omgeving (het bedrijventerrein) is een stenige omgeving waardoor hittestress makkelijk kan optreden. Koele groengebieden in de directe omgeving ontbreken. Als risico definiëren we de volgende aspecten:

- Toename van het aantal warme nachten (boven de 20 °C)
- Gebouwen en omgeving voor kwetsbare groepen

- Meer overlast van plagen/ allergieën zoals bv. processierups / blauwalg

Randvoorwaarden bij de ontwikkeling

Het thema hittestress behandelt de (nadelige) gevolgen door toegenomen hitte en speelt met name in stedelijk gebied. Functies die bij hitte extra aandacht verdienen zijn gebruiksfuncties van gebouwen, infrastructuur en groene inrichting van de openbare ruimte met een recreatieve, verblijfsfunctie.
Voor De Stationstuinen hanteert de gemeente de volgende randvoorwaarden die bij de uitwerking van een deelgebied moeten worden aangetoond:

- Tenminste 50% schaduw, zowel in de Deelgebieden en het Openbaar gebied buiten deelgebieden, op de hoogste zonnestand voor verblijfsplekken en gebieden waar langzaam verkeer zich verplaatst.
- Opwarming van stedelijk gebied verminderen: 40% van alle oppervlakken in het exploitatiegebied wordt warmtewerend of verkoelend ingericht (onderdeel van convenant Klimaatadaptief Bouwen).
    - Denk hierbij aan gevels, daken, wegen, maar ook water- en groenoppervlakten, die van nature al verkoelend werken.
- Koeling van gebouwen leidt niet tot opwarming van de (verblijfs-)ruimte in de directe omgeving.

3.5.4 Biodiversiteit

Als gevolg van de klimaatverandering neemt de biodiversiteit af. Biodiversiteit gaat over soortenrijkdom: de graad van verscheidenheid aan levensvormen binnen een bepaald gebied. Deze verscheidenheid aan soorten is belangrijk voor een goed functionerend ecosysteem.
Het ondersteunen en stimuleren van biodiversiteit is gericht op het creëren van geschikte habitats voor specifieke soorten in samenhang met de (bestaande) groene en blauwe omgeving en netwerken. Een ecoloog dient hiervoor de randvoorwaarden te bepalen.

Risico's (of kansen) voor De Stationstuinen

Biodiversiteit is bij ontwikkeling van nieuwe woonwijken doorgaans niet prioritair, maar biedt goede meekoppelkansen voor het oplossen van andere klimaatadaptatie opgaven. Een robuust ecosysteem is beter bestand tegen periodieke klimatologische extremen:

- Wateroverlast: infiltreren en bergen van water
- Droogte: verbetering waterhuishouding (kwantitatief en kwalitatief, bijv. door het vergroten van het groen-areaal)
- Hitte: vermogen tot koelen van de omgeving, bijv. door het vergroten van het groen-areaal.

Randvoorwaarden bij de ontwikkeling

De randvoorwaarde voor biodiversiteit is gericht op het ondersteunen en stimuleren van biodiversiteit in de met name bebouwde omgeving door het creëren van geschikte habitats. Voor De Stationstuinen ligt het voor de hand om de habitats voor gebouwbewonende soorten en aan water- en oevers gebonden habitats expliciet in de gebouwontwerpen en inrichtingsplannen op te nemen en af te stemmen op het spoorpark (vlindertuin) in de omgeving. Wij hanteren de volgende eisen die bij de uitwerking van een Deelgebied moeten worden aangetoond:

- Het horizontale en verticale oppervlak wordt in samenhang met de groenblauwe structuren in de bredere omgeving ingericht en creëert een hoogwaardige habitat voor ten minste gebouwbewonende en migrerende soorten. Bijvoorbeeld voor de gierzwaluw en huismus.

- Habitats creëren voor ten minste gebouwbewonende soorten en andere soorten-categorieën (boombewonend, struweelgebonden, bloemrijk grasland gebonden of water- en oevergebonden).

Samenvatting

Klimaatadaptatie en natuurinclusiviteit	
De eisen vanuit het convenant Klimaatadaptief bouwen worden opgelegd	Randvoorwaarde
Neerslag opvangen en vertraagd afvoeren (minimaal 24 uur, maximaal 48 uur)	Randvoorwaarde
Voorkom schade bij hevige neerslag	Randvoorwaarde
Inrichting afstemmen op de verwachte grondwaterstanden en de zoetwaterbeschikbaarheid tijdens droogte	Randvoorwaarde
50% van de jaarlijkse neerslag infiltreren	Randvoorwaarde
50% schaduw bij de hoogste zonnestand waar voetgangers en fietsers zich verplaatsen	Advies
40% van alle oppervlakken wordt warmtewerend of verkoelend ingericht	Randvoorwaarde
Koeling van gebouwen mag niet leiden tot opwarming van de (verblijfs-)ruimte in de directe omgeving	Randvoorwaarde
Hoogwaardige habitats creëren voor ten minste gebouwbewonende soorten	Randvoorwaarde

3.6 Circulariteit

De gemeente Barendrecht werkt aan het realiseren van een lokale circulaire economie in 2050. Als tussendoelstelling wil de gemeente in 2030 het primaire materiaalgebruik met 50% hebben teruggebracht. De bouwsector is een belangrijke schakel in het realiseren van deze ambitie. Er gaat ontzettend veel materiaal om in het bouwen en verbouwen van woningen en ander vastgoed evenals het realiseren van een prettige leefomgeving. De bouwsector gebruikt wel 40% van alle grondstoffen en veroorzaakt 40% van de nationale CO_2-uitstoot. Dat maakt het een grote opgave , maar wel met een groot potentieel. Door de huidige bouwopgave op een duurzame manier te benaderen is veel duurzaamheidswinst te behalen. Zonder dat dit ten koste hoeft te gaan van het bouwtempo of de betaalbaarheid van woningen. De gemeente gaat dan ook, waar mogelijk, circulair uitvragen vanaf 2023.

In de volgende paragraaf wordt uiteen gezet welke inspanning de gemeente verlangt van de ontwikkelaars in De Stationstuinen.

3.6.1 Circulair bouwen en ontwikkelen

In het Ontwikkelkader wordt circulair bouwen benaderd vanuit de definitie zoals geformuleerd in de Transitieagenda Bouw:

> *'Circulair bouwen betekent het ontwikkelen, gebruiken en hergebruiken van gebouwen, gebieden en infrastructuur, zonder natuurlijke hulpbronnen onnodig uit te putten, de leefomgeving te vervuilen en ecosystemen aan te tasten. Bouwen op een wijze die economisch verantwoord is en bijdraagt aan het welzijn van mens en dier. Hier en daar, nu en later.'*

In eerste instantie betekent dit dat wordt gekeken naar het voorkomen van materiaalgebruik en naar slimme oplossingen die de materiaalvraag reduceren. Voor het materiaal dat wel wordt gebruikt is circulariteit het uitgangspunt.

In de praktijk wordt dit geborgd door de volgende 5 strategieën (volgens de Circulariteitsprestatie Gebouw (CPG)) te hanteren voor circulair bouwen en ontwikkelen. Deze strategieën bieden een duidelijk kader waarmee ontwikkelingen in De Stationstuinen samen vorm kunnen worden geven:

1. *Benut het beschikbare*: maak zoveel mogelijk gebruik van de grondstoffen die er al zijn. Dit kan zijn in de vorm van het behoud van gebouwen of gebouwonderdelen, het hergebruiken van producten uit de omgeving (*urban mining*) of het inzetten van secundaire grondstoffen. Specifiek voor De Stationstuinen is het mogelijk om te kijken naar de wijze waarop de bestaande gebouwen en objecten optimaal opnieuw ingezet kunnen worden door deze circulair te slopen en componenten hieruit te hergebruiken.

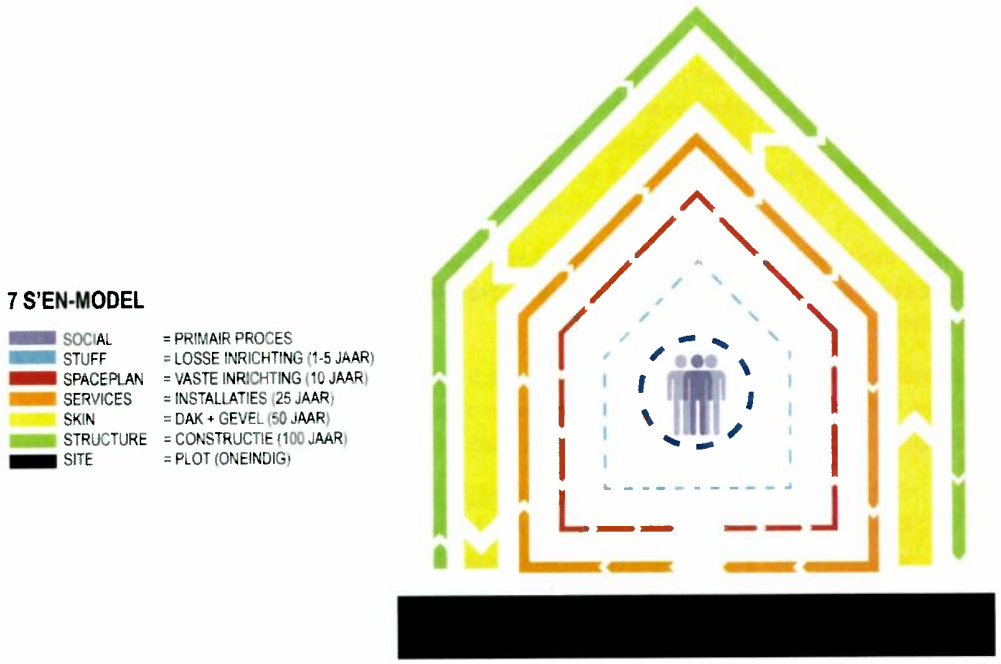
2. *Gebruik hernieuwbaar*: zorg dat benodigde nieuwe materialen hernieuwbaar zijn. Dit betreft bijvoorbeeld biobased bouwmaterialen zoals hout. Maar dit omvat ook het gebruik van hernieuwbare energie en de omgang met water (denk aan het gebruik van grijs- of hemelwater). De gemeente wil meer inzetten op biobased bouwen. Daarom is in De Stationstuinen ruimte voor een icoonproject, bijvoorbeeld met een volledige houtbouwconstructie.

3. *Minimaliseer milieu-impact*: streef naar het gebruik van materialen met een zo laag mogelijke milieu-impact over de gehele levensduur (dit kan worden beoordeeld op basis van Duurzaamheids- en Milieuprestatie Gebouwen). Een voorbeeld hiervan is geïndustrialiseerd

conceptueel bouwen, waarbij nieuwbouwwoningen vooraf worden geproduceerd. Productie kan worden versneld, kwaliteit geoptimaliseerd en reststromen geminimaliseerd. Op basis van het initiële concept kan worden gevarieerd in type, vorm en stijl.

4. *Creëer voorwaarden voor een lange cyclus*: draag zorg voor het faciliteren van een lange levensduur van het gebouw en de gebouwonderdelen. Hierbij zijn kwaliteit en onderhoud van het gebouw en van de omgeving van belang, maar ook adaptatie; is het gebouw geschikt voor verschillende toepassingen?

5. *Creëer voorwaarden voor een toekomstige cyclus*: denk bij het ontwerp al na over hoe onderdelen en materialen opnieuw ingezet kunnen worden. Hierbij kan het model van Stewart Brand (figuur 12) als concept worden gebruikt. In dit model duidt hij de levensduur van verschillende gebouwlagen als uitgangspunt voor ontwerpen. Door gebouwlagen losmaakbaar en demontabel te maken borg je toekomstig hergebruik. Ten behoeve van dit toekomstige hergebruik van materialen bij ontmanteling van de gebouwen in de toekomst dient voor alle nieuwe gebouwen een materialenpaspoort ingevuld te worden.



Figuur 12: 7S model als fundering voor circulair bouwen (aangepast diagram van Brand (1994) door Mohammadi & Slob (2014)

Samenvatting

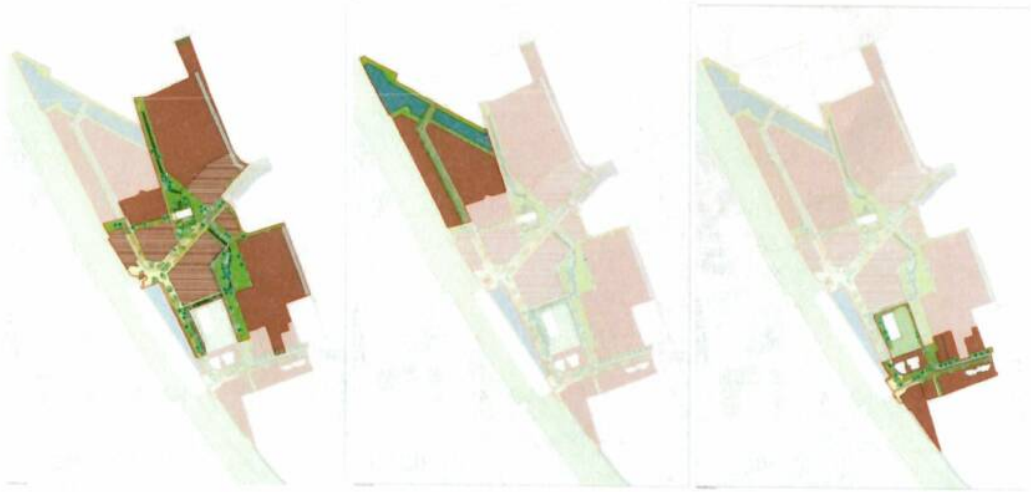
Circulair bouwen	
Toepassen van de 5 strategieën volgens de Circulariteitsprestatie Gebouw (CPG)	Advies

Hoofdstuk 4: Deelgebieden

De Stationstuinen groeit geleidelijk op basis van initiatieven in het Plangebied. Van individuele (grond)eigenaren tot mensen die de handen ineenslaan of de ontwikkeling uit handen geven. Bij ontwikkeling van een perceel of gebied zijn de positie in De Stationstuinen en de ruimtelijke en programmatische mogelijkheden relevant.

In de Gebiedsvisie wordt uitgegaan van zes Deelgebieden: Stationsplein en Spoorlaan, Stadstuin, Proeftuin, Spoortuin, Veilingplein en Gebroken Meeldijk en het Spoorpark (zie figuur 14). Deze Deelgebieden kennen ieder een eigen positie en karakter (zie ook paragraaf 1.2 en 4.1). In de uitwerking van de Gebiedsvisie naar dit Ontwikkelkader zijn we uitgegaan van drie Deelgebieden, (mede) gebaseerd op grondeigendom. Binnen deze drie Deelgebieden (het Kerngebied, het Zuideinde en de Gebroken Meeldijk, zie figuur 13) vallen de eerder genoemde Deelgebieden, m.u.v. het Spoorpark.

- Kerngebied: Spoortuin, Stationsplein en Spoorlaan, Stadstuin
- Zuideinde: Proeftuin
- Gebroken Meeldijk: Veilingplein en Gebroken Meeldijk



Figuur 13: Deelgebieden in het ruimtelijk casco (v.l.n.r.: Kerngebied, Zuideinde, Gebroken Meeldijk)

4.1 Dynamiek in de Deelgebieden

In de Gebiedsvisie heeft ieder Deelgebied een rol en een mate van dynamiek. Dit bepaalt mede het programma. De Gebiedsvisie deed al een duidelijke uitspraak over de plek van voorzieningen en dichtheden. Hierna worden deze kort beschreven.

Stationsplein en Spoorlaan (onderdeel van Kerngebied)

Dit is een hoog-dynamisch gebied met volop drukte en ruimte voor ontmoeting en verblijf, verbonden met de bedrijven in Dutch Fresh Port. Dit gebied kenmerkt zich door een diversiteit aan functies en voorzieningen. Denk aan horeca, vergadervoorzieningen en detailhandel. Nabij het station is ook een busvoorziening, P&R en een mobiliteithub denkbaar met voorzieningen gericht op mobiliteit, zoals bijvoorbeeld een fietsenmaker.

Stadstuin (onderdeel van Kerngebied)

Dit gebied heeft een lagere dynamiek en is in belangrijke mate gericht op rustig wonen. Naast woningen is hier plek voor bijvoorbeeld maatschappelijke voorzieningen en kleinschalige detailhandel en horeca langs de doorgaande route.

Proeftuin (onderdeel van Zuideinde)

Door de ligging aan het Spoorpark vormt het Zuideinde de schakel tussen park, wonen en bedrijven. Het gebied kent een lagere dynamiek en heeft daardoor veel ruimte voor wonen, groen en parkeren.

Spoortuin (onderdeel van Kerngebied)

Het gebied Spoortuin heeft een introvert woonmilieu, in bijzondere vormen als hofclusters, pionierswoningen en collectieve woonvormen. Naast wonen is er ruimte voor werken een (maatschappelijke) voorzieningen.



Figuur 14: Deelgebieden zoals weergegeven in de gebiedsvisie

Veilingplein en de Gebroken Meeldijk (onderdeel van de Gebroken Meeldijk)

Dit gebied heeft een historisch karakter en is een belangrijke schakel tussen De Stationstuinen en bestaand Barendrecht. Hier is ruimte voor werken in de vorm van bijvoorbeeld woonwerkeenheden en bedrijfsverzamelgebouwen, aangevuld met woningen.

Spoorpark (valt buiten de Deelgebieden)

In dit gebied wordt geen programma gerealiseerd. Het Spoorpark is de huidige groene strook op de overkapping van het spoor met een blijvende recreatieve functie.

Middels de 'dynamiek-kaart' (figuur 15) geven we de gewenste dynamiek in de Deelgebieden aan.



Figuur 15: dynamiek-kaart

Naast de indeling in rust, reuring en ruis is het belangrijk dat mensen via verschillende en aantrekkelijke routes met voorzieningen van en naar hun woon- werk of bezoekadres kunnen lopen. *Ketenvoorzieningen* dragen hieraan bij. Van de trein, via de supermarkt, het pick-up point naar werk, naar huis of op bezoek in een keten van bestemmingen.
Het zorgvuldig plaatsen van kleinschalige voorzieningen langs de voetgangersroutes door het hele Plangebied stimuleert dit. Een te grote clustering in bijvoorbeeld één gebouw is niet wenselijk, omdat dan slechts 1 'hotspot' ontstaat. Door spreiding worden diverse routes aantrekkelijk en ontstaat in het hele gebied full-time levendigheid. Het wordt een gemengd gebied. Vandaar dat voor ieder Deelgebied goed is nagedacht hoeveel m2 BVO voor de functies wonen, werken en voorzieningen passend is.

4.2 Programma per Deelgebied

De vraag is waar de programma's gaan landen: op wiens grond, en daarmee ook in welk Deelgebied. In figuur 16 is per Deelgebied het programma beschreven middels het maximale aantal m2 BVO's per Deelgebied. En het programma dat daarbinnen passend is om zo sturing op De Stationstuinen als geheel te waarborgen. Uitgaande van een maximum m2 BVO en een minimaal m2 BVO ten behoeve van werken en voorzieningen.

Kerngebied		
Ca. 360.000 m2 BVO		
Wonen	*Werken en Voorzieningen*	*Parkeren*
Ca. 2570 woningen	Ca. 36.500 m2 BVO werken en voorzieningen	Totaal: 2.343 parkeerplaatsen 414 privéparkeerplaatsen 1.579 gebouwde parkeerplaatsen (incl. 104 deelauto's) 200 parkeerplaatsen in het dakpark 150 parkeerplaatsen op maaiveld
Zuideinde		
Ca. 105.000 m2 BVO		
Wonen	*Werken en Voorzieningen*	*Parkeren*
Ca. 750 woningen	Ca. 12.700 m2 BVO werken en voorzieningen	Totaal: 692 parkeerplaatsen 122 privéparkeerplaatsen 445 gebouwde parkeerplaatsen (incl. 30 deelauto's) 100 parkeerplaatsen in het dakpark 25 parkeerplaatsen op maaiveld
Gebroken Meeldijk		
Ca. 52.000 m2 BVO		
Wonen	*Werken en Voorzieningen*	*Parkeren*
Ca. 220 woningen	Ca. 18.300 m2 BVO werken en voorzieningen	Totaal: 424 parkeerplaatsen 69 privéparkeerplaatsen 345 gebouwde parkeerplaatsen (incl. 9 deelauto's) 10 parkeerplaatsen op maaiveld
Totaal		
Ca. 517.000 m2 BVO		
Wonen	*Werken en Voorzieningen*	*Parkeren*
Ca. 3540 woningen	Ca. 67.500 m2 BVO werken en voorzieningen	Totaal: 3.459 parkeerplaatsen 605 privéparkeerplaatsen 2.369 gebouwde parkeerplaatsen (incl. 143 deelauto's) 300 parkeerplaatsen in het dakpark 185 parkeerplaatsen op maaiveld

Alle genoemde cijfers in dit overzicht zijn gebaseerd op het programma en rekenvoorbeeld uit paragraaf 3.1 en daarmee indicatief. Dit gaat uit van 60% betaalbare woningen en 15% privéparkeren. Afhankelijk van het te realiseren volume, woningtypologieën, m² BVO's

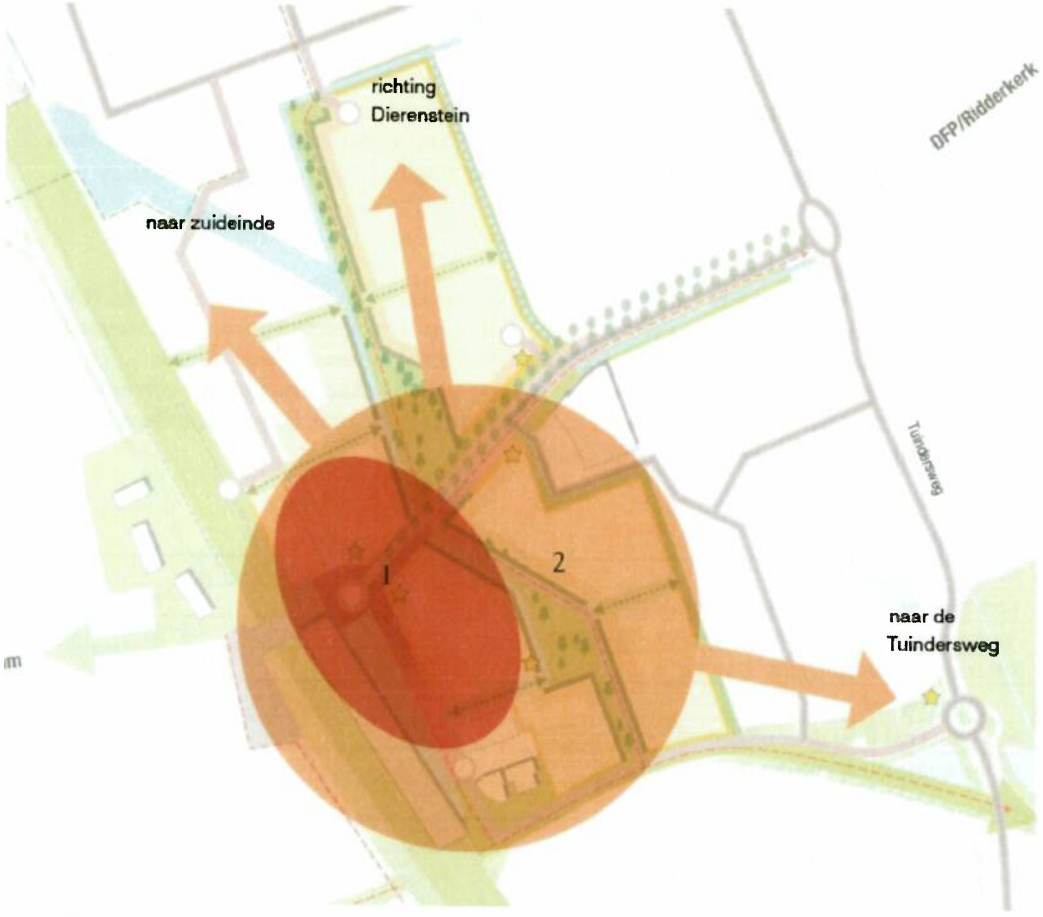
voor werken/voorzieningen en bijpassende parkeeroplossing, zal het programma per deelgebied en totaal anders zijn dan hier genoemd.

Figuur 16: schematische weergave programma per deelgebied

De bovenstaande schematische weergave geeft het indicatieve basisprogramma voor De Stationstuinen weer, Uitgangspunt voor de verschillende (deel)programma's is dat de stedenbouwkundige plannen ruimtelijk kwalitatief passend zijn.

4.3 Fasering

De gemeente heeft een actief faciliterende rol en is daarom niet leidend in de uitgifte en ontwikkeling van het Plangebied. Wel heeft de gemeente in de Gebiedsvisie een fasering op hoofdlijnen opgesteld die richting geeft bij de ontwikkeling van De Stationstuinen (zie figuur 17) , te beginnen bij de hoofdingang van het NS-station. Bij de toetsing van nieuwe plannen moet gekeken worden naar de samenhang met reeds gerealiseerde delen van het gebied. Ontwikkelingen mogen niet stand-alone worden gerealiseerd. De samenhang van de verschillende plannen is het uitgangspunt en bepaalt mede de fasering van de verschillende plannen. De gemeente zal hier actief op sturen. Vanwege de publieke investeringen is de planning om te starten binnen 2 jaar na vaststelling van dit ontwikkelkader met een beoogde doorlooptijd van 10 jaar.



Figuur 17: Fasering van de ontwikkeling uit de gebiedsvisie

In de volgende paragrafen worden de onderscheiden stappen nader beschreven.

Stap 1: beginnen bij het station

Een gezonde leefomgeving, duurzame mobiliteit en de goede relatie met Dutch Fresh Port zijn belangrijke speerpunten bij de ontwikkeling van De Stationstuinen. Deze komen samen bij de hoofdentree van het treinstation. Hier zijn de hindercontouren beperkt, zijn kavels bebouwbaar en kan als eerste 'smoel gemaakt worden'. Een logische eerste stap in de ontwikkeling.

Stap 2: uitgroeien tot robuust gebied

Na de directe omgeving van de hoofdentree van het station start de groei van een robuust samenhangend gebied richting het Kerngebied en het Zuideinde. Tussen de Spoorlaan en Gebroken Meeldijk ontstaat eveneens een stevig gebied met voldoende kritische massa. Ook dit kan zelfstandig functioneren en is direct verbonden met het treinstation, via de Gebroken Meeldijk met Barendrecht Centrum en het buitengebied. De verbinding met Dutch Fresh Port loopt via de Spoorlaan. Door beide routes kwalitatief aan te pakken en de pleinen bij het entree van het station van een nieuwe invulling te voorzien ontstaat de basis voor het gemengde gebied.

Stap 3: flexibel vervolg

De stap of stappen hierna zijn flexibel en afhankelijk van de marktpotenties en kansen voor deze Deelgebieden. Deze Deelgebieden vragen elk een integrale aanpak als geheel vanwege de aanwezige grootschalige bedrijvigheid.

Richting Dierenstein

Ontwikkeling richting Dierenstein biedt de mogelijkheid voor een goede verbinding voor fietsers en voetgangers richting het woongebied ten westen van het spoor en Rotterdam. Vanwege het ingesloten karakter is het belangrijk om hier goede interne kwaliteit te ontwikkelen.

Naar de Tuindersweg

Ontwikkeling richting de Tuindersweg biedt kansen voor een hoogwaardige entree, die niet wordt gedomineerd door zware bedrijven. Het tempo en de volgorde van deze stappen worden bepaald door haalbare marktinitiatieven op basis van de gedefinieerde kwaliteitsvoorwaarden. Op dit moment gaat dit Ontwikkelkader niet uit van een ontwikkeling van dit gedeelte binnen de hiervoor genoemde 10 jaar. Daarom is deze locatie ook niet als ontwikkelveld meegenomen in het casco.

Samenvatting

Dynamiek Deelgebieden	
Voorzieningen en dichtheden per deelgebied	Advies
Rust, reuring, ruis verdeling over het Plangebied	Advies
Ketenvoorzieningen, geen clustering	Advies
Programma per deelgebied	
Maximaal m2 BVO per deelgebied	Advies
Procentuele verdeling per deelgebied	Advies
Fasering	
Fasering zoals beschreven in paragraaf 4.3	Advies

Hoofdstuk 5: Strategie en organisatie

5.1 Samenwerking

De transitie van het huidige bedrijventerrein naar een gevarieerd woon-werk milieu met hoge kwaliteit is complex. Dit vanwege de ruimtelijke, programmatische en financiële samenhang en het belang van de aanwezige bedrijven en opstallen. Dit vraagt een doordacht ruimtelijk kader. Met de Gebiedsvisie en dit Ontwikkelkader is daar zo goed mogelijk invulling aan gegeven.

Naast de gemeente Barendrecht spelen tal van eigenaren, initiatiefnemers en stakeholders in het Plangebied een rol gedurende het ontwikkeltraject. Onder andere woningcorporaties, huidige (woning-)eigenaren, ontwikkelaars, Dutch Fresh Port, de provincie Zuid-Holland, Metropoolregio Rotterdam-Den Haag, Het Rijk en huidige en toekomstige bedrijven.

Voor een goede en gefaseerde ontwikkeling van het Plangebied is een duidelijke rol en positie van de gemeente nodig. De gemeente heeft weinig grondeigendom in het Plangebied en voert dus een nadrukkelijk faciliterend grondbeleid. De gemeente zorgt met de Gebiedsvisie en het Ontwikkelkader voor een duidelijke omschrijving van de ambities voor het gebied en voor het definiëren de kwaliteits- en randvoorwaarden. Het ontwikkelkader prevaleert en de Gebiedsvisie biedt context voor nadere interpretaties.

Het is mogelijk dat de gemeente Deelgebieden actief ontwikkelt als de situatie daarom vraagt, afhankelijk van investering en risico.

Voor de private partijen zijn ook verschillende rollen te definiëren. Op basis van de rol van de gemeente ligt een actieve samenwerking met de marktpartijen in de planvorming voor de hand. Bijvoorbeeld met een grondexploitatie voor rekening en risico van de marktpartij, waarbij de gemeente de publieke functies aanlegt (denk aan infrastructuur) en de markt de toerekenbare kosten draagt. Bij aanvang van de samenwerking tussen initiatiefnemers en de gemeente vraagt de gemeente om een stedenbouwkundige visie voor hun plan. Middels deze visie vraagt de gemeente initiatiefnemers hoe zij hun plannen zowel stedenbouwkundig als kwalitatief gaan laten aansluiten bij De Stationstuinen als geheel. Dit alles vormt het kader voor de intentieovereenkomsten en de later op te stellen samenwerkings- of anterieure overeenkomsten met de marktpartijen.

5.2 Kwaliteitsborging en instrumentaria

Om voor De Stationstuinen de gewenste kwaliteit te waarborgen moeten de initiatiefnemers begeleid worden in het ontwikkelen van de individuele plannen. Middels de vaststelling van het Koersdocument en de Gebiedsvisie is de ambitie voor het Plangebied reeds goed vastgelegd. Dit Ontwikkelkader zorgt voor onderlinge samenhang van het Plangebied en biedt de ontwikkelaars de zekerheid dat hun inspanningen en investeringen bijdragen aan De Stationstuinen als groter geheel en dat ze hier voordeel van hebben. Het Ontwikkelkader is daarmee een belangrijk schakeldocument tussen de Gebiedsvisie enerzijds en de daadwerkelijke uitwerking in diverse (stedenbouwkundige en architectonische) plannen anderzijds.

5.2.1 Hardheidsclausule van de gemeente

De adviezen en randvoorwaarden in dit Ontwikkelkader zijn gebaseerd op diverse (haalbaarheids-)onderzoeken. Het kan daarom zo zijn dat niet alle ambities uit de Gebiedsvisie op dit moment nu al als randvoorwaarde of advies zijn verwerkt, omdat dat (nog) niet (financieel) haalbaar blijkt. Om wel recht te kunnen doen aan de ambities uit de Gebiedsvisie en de kwaliteit ook in toekomst te

waarborgen, behoudt het college zich het recht voor om het Ontwikkelkader desgewenst aan te passen. Bijvoorbeeld omdat daar beleidsmatig aanleiding voor is of dat bepaalde innovaties zich verder ontwikkelen. Over eventuele aanpassingen overlegt de gemeente tijdig met betrokkenen.

5.2.2 Gemeentelijk projectteam

Gedurende de gehele gebiedsontwikkeling van De Stationstuinen is er een gemeentelijk projectteam actief. Dit projectteam is gesprekspartner voor initiatiefnemers en andere stakeholders in het gebied. Tevens legt het projectteam verantwoording af aan het college en raad met een halfjaarlijkse voortgangsrapportage. Hierin worden de voortgang en fasering van het project gepresenteerd. Tevens wordt specifiek ingegaan op de uit te voeren activiteiten van het programma, een monitoring van de parkeeropgave (de aanbesteding voor het bouwen van de hubs, het uitbesteden van deelmobiliteit, dubbelgebruik van parkeerplaatsen, en tot slot het monitoren (en indien nodig bijstellen) van deze opgave), en een (korte) weergave van het risicodossier en de financiële stand van zaken van het project.

Het projectteam onderzoekt en bespreekt ook de haalbaarheid van marktinitiatieven van de ontwikkelaars en toets daarbij samenwerkingsovereenkomsten gesloten zijn. Het projectteam bestaat uit in ieder geval uit een project-/procesmanager en projectondersteuner, een adviseur ruimtelijke ordening, een planeconoom, vastgoed- en privaatrechtjurist, verkeersdeskundigen, stedenbouwkundigen en expertise op het gebied van duurzaamheid, energie en communicatie.

Indien nodig wordt nog expertise ingehuurd om het projectteam te adviseren of (tijdelijk) te ondersteunen. Uitgangspunt is wel dat de genoemde expertise binnen de eigen organisatie wordt vrijgemaakt.

Advisering van het college bij verzoek tot afwijking

Indien er zich nieuwe inzichten zich voor doen in de vorm van marktinitiatieven, marktontwikkelingen, bestuurlijke wensen en randvoorwaarden kan het projectteam, op basis van een integrale (financieel, markttechnisch, economisch) dit onderzoeken en voorleggen aan het college. Ook kunnen ontwikkelaars een verzoek tot afwijking indienen en een alternatief voorstellen. De afwijking en het alternatief moet goed worden onderbouwd door ontwikkelaars. Het projectteam beoordeelt dit aan de hand van beleidsuitgangspunten en interne adviezen en adviseert het college hierover. Het college is gemandateerd om afwijkingen al dan niet te honoreren. Het college kan er voor kiezen om een delegatiebesluit of mandaatbesluit te nemen, ten aanzien van het projectteam.

Indien het gaat om ruimtelijke, stedenbouwkundige plannen en uitwerkingen dan is het gemeentelijk Kwaliteitsteam aan zet. Projectteam en Kwaliteitsteam hebben zo een eigen, inhoudelijke verantwoordelijkheid. Daar waar deze elkaar raken of de integraliteit van de gebiedsontwikkeling elkaar beïnvloedt wordt in het projectteam de integrale afweging gemaakt. Uitgangspunt is dat er een eenduidig advies aan het college wordt gepresenteerd.

5.2.3 Kwaliteitsteam

Zoals gezegd is voor de toetsing van door ontwikkelende partijen ingediende ruimtelijke en stedenbouwkundige plannen het Kwaliteitsteam ingericht. Dit multidisciplinaire team gaat alle ingediende plannen toetsen op ruimtelijke kwaliteit in samenhang met het gemeentelijk beleid. Dat kan het bestaande beleid zijn, maar ook het beleid dat speciaal voor De Stationstuinen opgesteld is.

In deze paragraaf zijn de taken, bezetting en werking van het Kwaliteitsteam Stationstuinen verder uitgewerkt en beschreven.

Basis en mandaat

Onder de Wet ruimtelijke ordening (Wro):

Voor de toetsing op ruimtelijke kwaliteit in de breedste zin heeft de gemeente Barendrecht nog geen aparte commissie. Wel is sprake van een Welstandscommissie die de architectonische kwaliteit van (bouw)plannen toetst. De werking van deze commissie wordt beschreven in bijlage 9 van de Gemeentelijke Bouwverordening, vastgesteld 7 december 2010. In afdeling 7, artikel 20 van deze bijlage, wordt het onderwerp *mandaat namens de Commissie Ruimtelijke Kwaliteit* (CRK) beschreven (NB: de Welstandscommissie in Barendrecht heet formeel dus ook Commissie Ruimtelijke Kwaliteit). Hierin is opgenomen dat één of meer leden van de Welstandscommissie zitting kunnen nemen in een Kwaliteitsteam. Dit lid van de Welstandscommissie is op dat moment namens de Welstandscommissie gemachtigd om het zogenaamde vooroverleg te voeren en bereidt de eigenlijke welstandsbehandeling dus voor. Dit lid is ook belast met het tijdig en regelmatig terugkoppelen van de werkzaamheden richting de Welstandscommissie. De gemeente Barendrecht heeft de voorzitter van de huidige Welstandscommissie gevraagd zitting te nemen in het Kwaliteitsteam. Daarmee is het mandaat ten aanzien van het onderdeel 'welstandstoetsing' voldoende geborgd.

Onder de Omgevingswet (Ow):

Onder de Omgevingswet (die naar verwachting op 1 juli 2022 in werking treedt) is ook een mogelijkheid opgenomen om de toetsing op ruimtelijke kwaliteit deels te mandateren aan een commissielid van de commissie Ruimtelijke Kwaliteit. De taken en bevoegdheden van de commissie Ruimtelijke Kwaliteit zijn vastgelegd in de *Verordening op de gemeentelijke adviescommissie Commissie Ruimtelijke Kwaliteit Barendrecht 2021*. Deze verordening is op 26 oktober 2021 vastgesteld door de gemeenteraad. In artikel 2 van deze verordening is beschreven welke taken deze nieuwe commissie krijgt.
In artikel 9 wordt bepaald dat er sprake kan zijn van '*afdoening onder verantwoordelijkheid van de commissie*'. Dat wil zeggen dat er een subcommissie ingericht kan worden die belast wordt met één specifieke taak. Deze toetsing door een subcommissie valt onder de verantwoordelijkheid van de CRK zelf.

In artikel 13 van de verordening wordt de '*relatie met andere adviseurs*' beschreven. Hier komt specifiek een Kwaliteitsteam of supervisor aan de orde. In dit artikel wordt beschreven dat het college van B&W een andere commissie of adviseur kan aanstellen. De afstemming tussen de CRK en het door het college ingestelde adviesorgaan valt onder de verantwoordelijkheid van het college.

Samengevat:

Zowel onder de vigerende Wro als onder de aanstaande Ow kan een Kwaliteitsteam voor De Stationstuinen door het college worden ingesteld. Dit team heeft dan het mandaat om te opereren onder verantwoordelijkheid van de commissie (resp. de Welstandscommissie en de CRK). De afstemming met de Welstandscommissie (in het geval van de Wro) en de Commissie Ruimtelijke Kwaliteit (in het geval van de Ow) is in beide gevallen voldoende geborgd in de verordeningen die ten grondslag liggen aan beide commissies.

Taken

Het Kwaliteitsteam kan in een vroeg stadium in gesprek gaan met initiatiefnemers. Het Kwaliteitsteam is geen commissie die achteraf plannen goed- of afkeurt. Het Kwaliteitsteam gaat in gesprek met initiatiefnemers om een samenwerkingsproces op gang te brengen tussen de

betreffende initiatiefnemer en de gemeente. We onderscheiden twee momenten waarop een initiatiefnemer in gesprek kan gaan met het Kwaliteitsteam:

A) Bij een stedenbouwkundig plan
B) Bij een bouwplan

Ad A:
Een stedenbouwkundig plan omvat altijd meerdere gebouwen die verbonden worden met (al dan niet openbare) onbebouwde ruimte. Over het algemeen is in ieder stedenbouwkundig plan een deel openbare ruimte opgenomen (straten, pleinen, groene gebieden, waterlopen, etc.). Het stedenbouwkundig plan moet qua opzet en functie passen in het grotere geheel. Voor De Stationstuinen is geen masterplan gemaakt. Wel kent het gebied een aantal uitgangspunten op het gebied van hoogte-opbouw, functionaliteit, intensiteit en woningverdeling. Deze zijn opgenomen in diverse rapportages (zie verder: *toetsingskaders*). Het Kwaliteitsteam toetst het stedenbouwkundig plan aan de toetsingskaders en gaat over de afwijkingen in gesprek met de ontwikkelaar. Dit kan leiden tot toestemming van de afwijking of afwijzing van de afwijking. Het Kwaliteitsteam gaat in beide situaties in overleg met de ontwikkelaar en onderbouwt haar standpunt. Indien het een afwijking betreft ten opzichte van adviezen uit dit Ontwikkelkader dan is het college hierin doorslaggevend.

Ad B:
Een bouwplan gaat over het algemeen over één gebouw of een samenstel van gebouwen of gebouwdelen, al dan niet los van elkaar geplaatst. Een bouwplan is over het algemeen kleiner dan een stedenbouwkundig plan en gaat in hoofdlijnen over programma en architectuur. Een bouwplan wordt getoetst aan (een deel van de) onderstaande toetsingskaders. Het accent ligt daarbij op andere toetsingskaders dan wanneer een stedenbouwkundig plan getoetst wordt. Indien een bouwplan door het Kwaliteitsteam wordt getoetst, is ook sprake van een 'vooroverleg welstand' (onder de Wro) zoals is beschreven onder kopje *basis en mandaat*.

Een belangrijke taak van het Kwaliteitsteam is het beoordelen van afwijkingen van de in het Ontwikkelkader genoemde 'adviezen'. Als een ontwikkelaar kan aantonen dat een andere optie beter of vergelijkbare resultaten biedt dan een in het Ontwikkelkader genoemd advies, dan wordt het Kwaliteitsteam gevraagd om deze optie te beoordelen. De ontwikkelaar onderbouwt de afwijking van het advies ten behoeve van de beoordeling in het Kwaliteitsteam. Het college is uiteindelijk doorslaggevend over de afwijking. De beoordeling van het Kwaliteitsteam is hierin zwaarwegend.

Toetsingskaders

In de loop van de tijd heeft de gemeente Barendrecht diverse visies en rapportages opgesteld of op laten stellen. Een aantal van deze stukken wordt door het Kwaliteitsteam gebruikt om te toetsen. Ook bestaand gemeentelijk ruimtelijk beleid (dus beleid dat niet specifiek voor De Stationstuinen ontwikkeld is of wordt) kan betrokken worden bij de toetsing van een bouwplan of een stedenbouwkundig plan. Dit is regulier beleid dat van tijd tot tijd aangepast en geactualiseerd kan worden. Hiervan wordt geen limitatieve lijst opgenomen. Concreet hanteren we in ieder geval de volgende rapportages die specifiek voor deze ontwikkeling zijn opgesteld:

- Koersdocument De Stationstuinen (vastgesteld 29 oktober 2019)
- Gebiedsvisie De Stationstuinen (vastgesteld 15 december 2020)
- Ontwikkelkader De Stationstuinen (vast te stellen 25 januari 2022)
    - Kwalitatief Programma van Eisen voor de buitenruimte (vastgesteld als onderdeel van het ontwikkelkader)
    - Beeldkwaliteitsplan Stationstuinen (wordt vastgesteld bij het bestemmingsplan)

Verder hanteert het Kwaliteitsteam nog bestaand beleid, zoals het beleid op spelen, afvalinzameling, en duurzaamheid. Dit beleid is niet in iedere fase en bij ieder type plan noodzakelijk om te gebruiken. Het is aan het Kwaliteitsteam om de afweging te maken welk aanvullend gemeentelijk beleid nodig is voor de toetsing van de plannen van initiatiefnemers. Dit reguliere beleid kan in de loop van de ontwikkeling van De Stationstuinen wijzigen als gevolg van de normale beleidscyclus van de gemeente Barendrecht.

Disciplines binnen het Kwaliteitsteam

Het Kwaliteitsteam is een gemeentelijk team (dit met uitzondering van de afgevaardigde van de welstandscommissie / Commissie Ruimtelijke Kwaliteit). Hiermee kiest de gemeente Barendrecht enerzijds voor waarborging van de continuïteit en anderzijds voor borging van de kennis van de (ontwikkeling van de) Stationstuinen en de Deelplannen in de organisatie. De Stationstuinen is een bijzonder project voor de gemeente Barendrecht. Uit dit project kan de gemeente lessen trekken die in andere en toekomstige projecten toegepast kunnen worden. Tot slot zijn alle benodigde disciplines binnen de gemeentelijke organisatie in voldoende mate aanwezig. In uitzonderlijke gevallen kan het Kwaliteitsteam besluiten externe expertise in te schakelen.

In de onderstaand tabel (tabel 8) staan de basis disciplines beschreven die deelnemen aan het Kwaliteitsteam.

↓ Discipline	fase A: Stedenbouwkundig plan			fase B: Bouwplan		
Fase →	A1: SO	A2: VO	A3: DO	B1: SO	B2: VO	B3: DO
Stedenbouw	x	x	x	x	x	x
Landschap	x	x	x	x	x	x
Architectuur	x	x	x	x	x	x
Programma / RO	x	x			x	
Verkeer	x	x			x	
Water		x			x	
Duurzaamheid		x	x	x	x	

Tabel 8: Deelnemende disciplines Kwaliteitsteam

Het schema is zo opgezet dat zowel in het geval van een stedenbouwkundig plan als in het geval van een bouwplan drie fases worden onderscheiden. Een schetsontwerp (SO), voorlopig ontwerp (VO) en definitief ontwerp (DO). Het SO is een eerste vingeroefening. Daarbij toetst de ontwikkelaar of hij op de goede weg zit. In deze fase is het niet wenselijk (en vaak ook nog niet mogelijk) om tot in detail op de plannen in te gaan. Daarom heeft het Kwaliteitsteam in een SO-fase een wat kleinere bezetting als het op toetsing aankomt. Bij een VO wordt een goed doordacht plan gepresenteerd. De details zijn zichtbaar en de meeste ontwerpvragen zijn uitgewerkt (al dan niet in varianten) of opgelost. Er vindt een brede toets plaats door het Kwaliteitsteam. De DO-fase is het sluitstuk. De eventueel openstaande vragen en opmerkingen zijn verwerkt en worden nogmaals voorgelegd ter finale bespreking. In het geval van een fase B (bouwplan) kan het plan daarna als hamerstuk naar de Welstandscommissie (onder de Wro). Onder de Ow gaat zowel een fase A-DO als een fase B-DO als hamerstuk naar de Commissie Ruimtelijke Kwaliteit.

Gedurende het doorlopen van bovenstaande fases zal het Kwaliteitsteam regelmatig advies vragen aan andere vakinhoudelijke collega's. Dit ad-hoc advies is bij reguliere planvorming ook gebruikelijk. Vooraf is niet uitputtend beschreven welke vakgebieden dit zijn, omdat dit sterk afhankelijk is van de fase, het type plan en de gekozen ontwerpoplossing. Globaal kan gedacht worden aan collega's van beheer openbare ruimte, BAR-afval, hulpdiensten, spelen, etc. Daar waar het generieke beleid 'botst'

met het specifiek voor De Stationstuinen opgestelde beleid (bijvoorbeeld parkeernormen), dan gaat het specifieke beleid voor[13].

De bovenstaande matrix is een indicatie van de bezetting van het Kwaliteitsteam per fase. Het type aanvraag of de complexiteit van de aanvraag kunnen leiden tot een andere bezetting van het Kwaliteitsteam dan in de bovenstaande matrix is weergegeven.

Omdat het Kwaliteitsteam de diverse plannen meerdere malen voorbij ziet komen en daarmee ook meerdere malen beoordeelt, is het van belang om met elkaar ook vast te stellen welke aspecten akkoord worden bevonden tijdens een toets. Zaken die akkoord zijn bevonden worden tijdens de volgende toetsingsronde niet meer opnieuw ter discussie gesteld. Uit de verslaglegging van het Kwaliteitsteam zal dit blijken. Hierdoor heeft de ontwikkelaar ook zekerheid over de zaken die nog aanpassing behoeven en zaken die al afgerond zijn.

Samenkomst

Het Kwaliteitsteam kan op twee verschillende momenten samenkomen:

- Op verzoek van een ontwikkelaar: dit gebeurt in de uitwerking van een bouwplan of stedenbouwkundig plan, waarbij de ontwikkelaar behoefte heeft aan sturing vanuit het Kwaliteitsteam. Ontwikkelaars worden uitgenodigd en aangemoedigd om vroegtijdig het gesprek aan te gaan om vertraging verderop in het traject te voorkomen.
- Na ontvangst van een (bouw)plan: als de gemeente een stedenbouwkundig plan of bouwplan van een initiatiefnemer via het OLO (OmgevingsLoket Online) ontvangt, dan wordt het Kwaliteitsteam bijeen geroepen om de plannen te bekijken en te voorzien van aanwijzingen en commentaar.

Omdat het tempo van uitwerking van de plannen sterk in intensiteit kan wisselen komt het Kwaliteitsteam niet standaard periodiek bij elkaar. Het team laat zich in eerste instantie leiden door binnengekomen verzoeken of plannen en komt daarna op de kortst mogelijke termijn bij elkaar. Daarbij dienen de formele termijnen uit de Wro en Ow in acht genomen te worden.

Als blijkt dat de planvorming in De Stationstuinen 'op stoom' komt en er met meer regelmaat plannen binnen komen of verzoeken tot bespreking worden gedaan, dan kan het Kwaliteitsteam overschakelen op periodieke bijeenkomsten. De frequentie daarvan wordt dan te zijner tijd bepaald.

Advisering van het college bij verzoek tot afwijking

Indien stedenbouwkundige plannen niet voldoen aan de adviezen uit dit Ontwikkelkader, kunnen ontwikkelaars een verzoek tot afwijking indienen en een alternatief voorstellen. De afwijking en het alternatief moet goed worden onderbouwd door ontwikkelaars. Het Kwaliteitsteam beoordeeld dit, en adviseert het college hierover. Het college is gemandateerd om afwijkingen al dan niet te honoreren. Het college kan er voor kiezen om een delegatiebesluit of mandaatbesluit te nemen, ten aanzien van het Kwaliteitsteam.

5.2.4 Planologisch kader

Het vigerend bestemmingsplan voor het Plangebied van De Stationstuinen, is "Bedrijventerrein Barendrecht Noordoost" uit 2013. Om de transformatie mogelijk te maken, kan door ontwikkelaars gebruik worden gemaakt van de volgende planologische procedures:

1. Toepassing van de binnenplanse afwijkingsmogelijkheden in het vigerend bestemmingsplan
2. Opstellen van een bestemmingsplan

[13] Voor zover al bekend, zal dit expliciet in de besluitvormingsprocedure benoemd worden.

3. Opstellen van een omgevingsplan
4. Gebruik maken van een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA)

Binnenplanse afwijkingsmogelijkheden

De gemeente is voornemens om, vooruitlopend op een bestemmingsplan/omgevingsplan, ontwikkelaars te faciliteren in de realisatie van hun plannen onder de Wro. Dit kan door gebruik te maken van een afwijkingsmogelijkheid voor het gebruik binnen de bestemming 'gemengd' in het vigerende bestemmingsplan. De bestemming gemengd heeft betrekking op de oranje gebieden, zoals afgebeeld in figuur 18.



Figuur 18: gemengde bestemming Bedrijventerrein Barendrecht Noordoost

De ontwikkelaars kunnen onder voorwaarden een verzoek tot afwijking indienen. Hierbij gelden in ieder geval de volgende voorwaarden:

- De plannen voldoen aan de eisen die opgenomen zijn in het bestemmingsplan Bedrijventerrein Barendrecht Noordoost, artikel 5.5, afwijking van de gebruiksregels.
- De plannen zijn onderdeel van een door de gemeente geaccordeerde stedenbouwkundige opzet voor de directe omgeving van het Plangebied. Indien de plannen grenzen aan eigendommen binnen het Plangebied die niet in bezit zijn van de ontwikkelaar dient de ontwikkelaar aan te tonen dat het initiatief geen belemmering oplevert voor de ontwikkelpotentie van de naastgelegen gronden.
- De plannen voldoen aan de randvoorwaarden zoals gesteld in dit Ontwikkelkader.
- De ontwikkelaars voorzien de plannen van ruimtelijke en juridische onderbouwing.
- De gemeente en ontwikkelaars maken nadere afspraken over het kostenverhaal.
- Een aanvraag op basis van de afwijkingsmogelijkheid dient voor 1 juli 2022 (of voor inwerkingtreding van de Omgevingswet) ingediend te zijn.
- De relatie tussen de afwijkingslocatie en het grotere geheel moet duidelijk zijn.
- Het college is bevoegd gezag voor het nemen van een afwijkingsbesluit.

Bestemmingsplan

Naar verwachting treedt op 1 juli 2022 de Omgevingswet in werking. Indien een ontwerp bestemmingsplan voor 1 juli 2022 ter inzage wordt gelegd, blijft de Wro van toepassing en is sprake van een bestemmingsplan (ook wel: tijdelijk omgevingsplan). De gemeente is bereid te kijken naar de mogelijkheden om dit voor de eerste fase(s) toe te passen, indien de ontwikkelaar voldoet aan de voorwaarden van het Ontwikkelkader en deze tijdig de benodigde stukken van het bestemmingsplan aanlevert bij de gemeente.

Mocht de inwerkingtreding van de Omgevingswet nogmaals worden uitgesteld, treedt de gemeente in overleg met ontwikkelaars om te bezien of we langer gebruik willen maken van de mogelijkheid tot het opstellen van een bestemmingsplan.

Het opstellen van het bestemmingsplan gaat hand in hand met de volgende documenten en processen:

- Beeldkwaliteitsplan;
- Plan-MER en de uitkomsten onderzoeken Plan-MER, die aan de basis daarvan liggen;
- Stedenbouwkundige ontwerp van ontwikkelaar.

Omgevingsplan

Gezien de langlopende ontwikkeling van De Stationstuinen verwacht de gemeente dat er voor het merendeel van de ontwikkeling een Omgevingsplan nodig zal zijn. Het Omgevingsplan betreft een nieuwe planologische maatregel waarvan de vorm op dit moment nog niet uitgekristalliseerd is binnen de gemeente Barendrecht. De gemeente stelt momenteel een handboek op voor de structuur van het Omgevingsplan. Dit handboek is naar verwachting begin 2022 gereed. Het opstellen van het Omgevingsplan gaat hand in hand met de volgende documenten en processen:

- Handboek Omgevingsplan;
- Beeldkwaliteitsplan;
- Plan-MER en de uitkomsten onderzoeken Plan-MER, die aan de basis daarvan liggen
- Stedenbouwkundige ontwerpen van concrete ontwikkelaars.

Omdat De Stationstuinen een langlopende gebiedsontwikkeling betreft zal het Omgevingsplan voor een deel kaderstellend zijn en zal hierin voor een deel worden toegewerkt naar een concrete uitwerking met een bouwtitel. Of een gebied een concrete uitwerking met bouwtitel krijgt hangt af van onder andere de volgende aspecten:

- Of er (milieukundige) beperkingen zijn die een directe bouwtitel belemmeren;
- Of er een uitgewerkte stedenbouwkundige ontwerp beschikbaar is van ontwikkelaars conform dit Ontwikkelkader en tevens goedgekeurd is door het Kwaliteitsteam;
- Of er (tijdig) een anterieure overeenkomst gesloten wordt met ontwikkelaars, waarin de nodige afspraken over onder andere het kostenverhaal zijn opgenomen.

De gemeente is voornemens om in de tweede helft van 2022 een ontwerp-omgevingsplan voor De Stationstuinen ter inzage te leggen. Dit vraagt een inspanning van initiatiefnemers, omdat zij zelf aan de lat staan voor het opstellen van een omgevingsplan.

Buitenplanse omgevingsplan activiteit (BOPA)

Naast het opstellen van een Omgevingsplan bestaat er onder de Omgevingswet tevens de mogelijkheid bouwplannen mogelijk te maken met een buitenplanse omgevingsplan-activiteit (hierna: BOPA). De toepassing van een BOPA kan bij deelontwikkelingen interessant

zijn om toe te passen, bijvoorbeeld als het Omgevingsplan onverhoopt vertraging oploopt. De gemeente is vooralsnog niet voornemens om van de BOPA gebruik te maken en gaat voorlopig uit van een volledig Omgevingsplan.

M.e.r.-procedure

Ten behoeve van de ontwikkeling en realisatie van De Stationstuinen doorloopt de gemeente naast de RO-procedures tevens een m.e.r.-procedure . 'MER' staat voor milieueffectrapportage. In de MER worden de milieugevolgen en reële alternatieven van de beoogde ontwikkeling systematisch, transparant en objectief in beeld gebracht ten behoeve van de besluitvorming inzake het bestemmingsplan en het Omgevingsplan. Ook worden maatregelen beschreven om negatieve gevolgen op het milieu te voorkomen of te beperken. Het voornemen is om een m.e.r.-procedure te doorlopen, die voldoet aan de eisen van een plan-m.e.r.-procedure, als een project m.e.r.-procedure. De reden is dat de MER het hulpmiddel zal zijn bij de besluitvorming van de hiervoor genoemde plannen die deels kaderstellend zijn, maar ook deels al bouwtitels zal bevatten.

Er gelden diverse eisen voor een m.e.r.-procedure en de MER zelf. De m.e.r.-procedure begint met de publicatie van een startdocument, ook wel 'Notitie Reikwijdte en Detailniveau' genoemd. Bestuurlijke adviseurs (vooroverlegpartners) en belanghebbenden moeten vooraf geraadpleegd worden over wat in de m.e.r.-procedure moet worden onderzocht en op welke manier.

De MER wordt bij het ontwerpbestemmingsplan (dan wel – indien er geen ontwerpbestemmingsplan aan de orde is – bij het Omgevingsplan) gepubliceerd. Eenieder krijgt de gelegenheid een reactie te geven op de MER, gelijktijdig met de reactiemogelijkheid op het ontwerpbestemmingsplan. Ook moet in deze fase de MER ter toetsing worden voorgelegd aan de Commissie m.e.r.. Het Exploitatiegebied zoals in dit Ontwikkelkader is beschreven dient als concreet vertrekpunt voor de m.e.r.-procedure.

De onderstaande tabel (tabel 9) bevat een overzicht van de te doorlopen stappen en de mogelijke doorlooptijd daarvan.

Fase	**Stap**	**Doorlooptijd in weken (indicatie**
Start en definitie	Voorbereiding, startoverleg, vastleggen uitgangspunten	1-4
	Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD)	2-4
	Bestuurlijke vrijgave NRD	2-8
	Kennisgeving en publicatie, raadpleging, terinzagelegging Advies Commissie m.e.r.	4-6
	Reactienota NRD	1-2
	Subtotaal	10 – 24 weken
Onderzoek	Uitwerken alternatieven, varianten, scenario's	2-8
	Voorbereiden onderzoeken: uitgangspunten, modellen	2-8
	Onderzoek	4-8
	Opstellen milieueffectrapport (MER)	4-8
	Voorkeursalternatief (VKA)	2-4
	Vertaling in plan/besluit	1-2
	Subtotaal	15- 38 weken
Procedure	Bestuurlijke vrijgave MER	2-8

	Terinzagelegging Toetsingsadvies Commissie m.e.r.	4-6/9
	Reactienota	2-8
	Vertaling in plan/besluit	2-4
	Subtotaal	10-29
	Totaal	35-91

Tabel 9: Planning MER-procedure

Omdat de m.e.r.-procedure nog doorlopen wordt op basis van het casco uit dit Ontwikkelkader kan het zijn dat de uitkomst van de m.e.r.-procedure effect heeft op het casco of andere aspecten die in dit Ontwikkelkader zijn benoemd. Bijvoorbeeld door geluidhinder van omliggende bedrijven. Wijzigingen uit de MER worden vertaald in een desgewenste actualisatie van het Ontwikkelkader.

Participatie

Naast de Gebiedsvisie en dit Ontwikkelkader is ook het tijdig betrekken van belanghebbenden een belangrijke pijler om initiatieven te toetsen. Hoewel de Omgevingswet bij vaststelling van dit Ontwikkelkader nog niet in werking is getreden, verklaart de gemeente de participatieplicht wel al van toepassing. Dat betekent dat ontwikkelaars en initiatiefnemers bij de aanvraag van een omgevingsvergunning moet kunnen aantonen of, en zo ja hoe, de omgeving betrokken is bij het plan en wat de resultaten hiervan zijn. De gemeente stelt als voorwaarde naar de initiatiefnemers toe dat zij in een vroeg stadium hun plannen (uiterlijk ten tijde van het Voorlopig Ontwerp) aan de omgeving presenteren en eventuele knelpunten tijdig constateren en proberen te verhelpen.

5.2.5 Verplaatsing, tijdelijkheid en placemaking

De Stationstuinen groeit in de komende jaren. Gevestigde bedrijven maken stapsgewijs plaats voor nieuwe functies. Hierbij wordt optimaal rekening gehouden met de mogelijkheden van verplaatsing van bedrijven. Het uitplaatsen van bedrijven naar Nieuw Reijerwaard is vooral mogelijk voor AGF-bedrijven of bedrijven die hier aan gerelateerd zijn. Voor de overige bedrijven geldt dat deze elders in de BAR-gemeenten kunnen worden verplaatst. Of dat er met het bedrijf een locatie wordt gevonden waar beide partijen mee kunnen instemmen.

Bij vertrek van een bedrijf zal niet altijd direct ontwikkeling mogelijk zijn van het vrijkomende gebied of gebouw. Gedurende de ontwikkeltijd zullen gebouwen tijdelijk leeg komen te staan en gebieden braak liggen. Zoals dat ook nu al jaren het geval is bij de gronden direct voor het station. De gemeente vindt het belangrijk dat het gebied altijd aantrekkelijk is. Daarom denkt de gemeente graag samen met initiatiefnemers en ontwikkelaars in het gebied na over wat er in de tussentijd gebeurt met gronden en gebouwen die tijdelijk geen functie hebben. Het doel is om deze te benutten voor tijdelijke (gebruiks)functies.

De gemeente staat daarom open voor het inpassen van nieuwe tijdelijke initiatieven binnen onze ambitie met De Stationstuinen en faciliteert die planologisch op een pragmatische en efficiënte wijze. Belangrijke aandachtspunten bij dergelijke tijdelijke initiatieven zijn onder andere de duur er. Het is niet de bedoeling dat tijdelijke initiatieven de uiteindelijke planontwikkeling van De Stationstuinen in de weg staan. Daarnaast zijn de thema's ontsluiting en parkeren belangrijke aandachtspunten, met name omdat het gebied op dit moment opereert als een functioneel bedrijventerrein.

5.3 Investeringen en bekostiging

De gemeente faciliteert private ontwikkelingen in De Stationstuinen. Daarvoor zijn investeringen nodig in de vorm van planvorming, hoofdinfrastructuur, waterberging, het inrichten van het Openbaar gebied en het realiseren van publieke (parkeer)voorzieningen.

Deze investeringen zullen grotendeels door de verschillende private ontwikkelingen opgebracht moeten worden. De gemeente laat de fasering van de investeringen meebewegen met de voortgang van het plan en gaat over tot een volgende investeringsfase, zodra voldoende zekerheid bestaat over de dekking van investeringen.

5.3.1 Kostenverhaal

Het verhalen van kosten spits zicht toe op vier elementen:

1. Het systeem van kostenverhaal
2. Plankosten
3. Openbaar parkeren
4. Openbaar gebied
5. Hoofdinfrastructuur

Het systeem van kostenverhaal

Inzake het systeem van kostenverhaal zijn er twee basis aspecten: a) de hoogte van het te betalen bedrag en b) het moment van betalen. Dit alles zal in een anterieure overkomst met ontwikkelaars worden vastgelegd.

a) De hoogte van het bedrag wordt bepaald aan de hand van het aandeel van de grondwaarde (na ontwikkeling) op de locatie/perceel in de totale grondwaarde van de gebiedsontwikkeling binnen het Exploitatiegebied. De gemeente heeft hiervoor reeds de grondexploitatieberekeningen gemaakt en deze getoetst op objectiviteit / aan algemeen geldende parameters.
b) Het generieke uitgangspunt bij de timing van het kostenverhaal is dat de betaling daarvan zoveel mogelijk aansluit bij het moment waarop de kosten worden gemaakt. De kosten die al door de gemeente zijn gemaakt zullen bij afsluiten van de anterieure overeenkomst in rekening worden gebracht. Vanaf dat moment is over deze kosten rente verschuldigd en dient er een bankgarantie te worden gesteld.

Plankosten

Toedeling van de plankosten vindt plaats naar Deelgebieden op basis van systeem kostenverhaal (zie hierboven) oftewel naar rato van het aandeel in de grondwaarde. Na het onherroepelijk worden van de omgevingsvergunning zullen de plankosten op basis van een vaste afkoopsom in rekening worden gebracht.

In de beginfase (voorafgaand aan het onherroepelijk worden van het Omgevingsplan) ligt dat genuanceerder, gezien het feit dat er dan nog onzekerheid is of het project doorgaat. Deze onzekerheid wordt gedurende het traject tot aan onherroepelijk Omgevingsplan steeds kleiner. Om die reden kan op vooraf gedefinieerde momenten gedeeltelijke betaling van de reeds gemaakte publieke plankosten plaatsvinden. Behoudens afwijkende afspraken betreft het de volgende momenten:

- Bij het ondertekenen van de anterieure overeenkomst: 30% van de dan gemaakte plankosten
- Bij een onherroepelijk omgevingsplan: 100% van de dan gemaakte plankosten

De gemeente financiert dus een deel van de plankosten voor. En op het moment van een onherroepelijk Omgevingsplan krijgt de gemeente alle tot dan toe gemaakte plankosten betaald.

Openbaar parkeren

Voor de realisatie van de parkeervoorzieningen hanteert de gemeente een afkoopvergoeding op basis van de "maatgevende parkeerbehoefte na reducties" minus het aantal private parkeerplaatsen. Middels de "rekenmodule" wordt voor het te realiseren programma het totaal aantal benodigde plekken bepaald op basis van de parkeernormen per functie (zie paragraaf 3.3) met correcties voor de inzet van deelauto's, het aantal private parkeerplaatsen dat wordt gerealiseerd en dubbelgebruik. Uitgangspunt hierbij is dat minimaal 15% en maximaal 30% van de maatgevende parkeerbehoefte wordt gerealiseerd binnen de bouwblokken. Verder is er ruimte voor maximaal 125 deelauto's voor het gehele gebied. Voor de gebruikers van de openbare parkeervoorzieningen zal een eenduidig parkeerregime gelden. Ontwikkelaars hebben de vrijheid de parkeervoorzieningen binnen de bouwblokken te verkopen aan derden (bewoners, bedrijven of voorzieningen), mits deze plekken niet openbaar toegankelijk zijn, zoals in lijn met de verdeling zoals genoemd in paragraaf 3.3. De plekken tellen in dat geval niet mee in de parameters voor dubbelgebruik. Om de maatgevende parkeerbehoefte na reducties te realiseren is een bijdrage noodzakelijk van ontwikkelaars in de onrendabele investering.

De bijdrage per parkeerplek wordt bepaald op basis van de stichtingskosten voor de gebouwde parkeervoorziening en het verwerven van de ProRail parkeerplaatsen op het parkeerdek minus de marktwaarde van openbare parkeerplaatsen in het Exploitatiegebied.

Op het moment dat gemeente de verplichting aangaat voor realisatie van de parkeervoorzieningen, ontstaat bij de ontwikkelaar een betalingsverplichting voor alle parkeerplaatsen die ten behoeve van Programma van de ontwikkelaar worden gerealiseerd.

De gemeente wil voorkomen dat de kosten van het parkeren voor de sociale woningbouw worden afgewenteld op de sociale huur. Dat betekent dat de bijdrage per parkeerplaats die wordt toegekend aan de sociale huur, door de gemeente wordt vergoed.

Openbaar gebied

De kosten voor woonrijp maken worden naar rato van grondwaarde in rekening gebracht. Het moment van facturatie is bij de start van de bouw van het/de bijbehorende Deelgebied/-en.

Hoofdinfrastructuur

De komende periode wordt de impact van De Stationstuinen op de omliggende infrastructuur verder uitgewerkt. Daarbij wordt tevens gekeken naar nut en noodzaak, fasering en investering.

Naar verwachting wordt de ontsluiting aan de Ziedewij/Boezemweg als eerste aangelegd. De facturatie sluit zoveel mogelijk aan op het moment waarop de kosten worden gemaakt. De betaling volgt op het moment dat de verplichting voor deze kosten wordt aangegaan, derhalve bij de gunning aan de aannemer.

Inzake de aanpassingen aan de omliggende hoofdinfrastructuur is er nog onzekerheid over de benodigde maatregelen. Op dit moment wordt er van uit gegaan dat binnen drie jaar na het vaststellen van het omgevingsplan de eerste aanpassingen moeten worden gerealiseerd. Tot die tijd is er een bedrag gereserveerd als grondslag voor kostenverhaal. Mocht deze hoofdinfrastructuur er uiteindelijk niet komen, dan zullen de hiertoe verhaalde kosten worden verrekend met de desbetreffende ontwikkelaar.

Bijlagen en onderbouwing

Voor de totstandkoming van dit Ontwikkelkader is meermaals geleund op adviezen van deskundige bureaus en bestaande beleidskaders. Hieronder volgt een opsomming van bijlagen, relevante beleidskaders en onderzoeken die op aanvraag beschikbaar zijn.

Bijlagen

1. Drie kernwaarden voor de ontwikkeling van De Stationstuinen
2. Het kwalitatief Plan van Eisen (dit document wordt apart meegezonden met dit Ontwikkelkader)
3. Speelbeleid van de gemeente Barendrecht: Speelruimte plan 2010 2020 (dit document wordt apart meegezonden met dit Ontwikkelkader)
4. Plaatsingscriteria ondergrondse containers BAR Gemeenten (bijlage)

Relevante beleidskaders

1. Verordening middeldure huur Barendrecht
2. Verordening woonruimtebemiddeling
3. Vigerende prestatieafspraken met woningcorporaties
4. Convenant Klimaatadaptief Bouwen

Onderzoeken en documenten op aanvraag beschikbaar

1. Programma De Stationstuinen – Stec Groep
2. Gezondheid in de openbare ruimte – PosadMaxwan
3. Mobiliteitsonderzoeken – Goudappel Coffeng, Spark
4. Rekentool Parkeren (o.b.v. Intentieafspraken)
5. Onderzoek naar energiesysteem – Urban Reality

Bijlage 1: Drie kernwaarden voor de ontwikkeling van De Stationstuinen

Het is een hele uitdaging om De Stationstuinen te transformeren naar een gemengd woon- en werkgebied en om de belofte van interactie en innovatie hierbij waar te maken. De ontwikkeling zal niet over één nacht ijs gaan en gaandeweg zullen de omstandigheden veranderen en onvoorspelbaar blijken.

Het ontwikkelkader moet robuust zijn en op basis hiervan moeten gemeente en ontwikkelaars koers kunnen houden, wat er ook gebeurt. De gemeente introduceert daarom drie leidende principes die voor nu en de toekomst de focus zijn voor de ontwikkelingen in De Stationstuinen.

Gezond bereikbaar

Gezond bereikbaar is een belangrijk uitgangspunt. Met de ligging tegen het treinstation en het busstation aan kunnen we hier ook daadwerkelijk voorrang geven aan het openbaar vervoer. Het station is een goed overstappunt naar de bus en andere vervoersmiddelen, zoals de fiets en te voet. Deze gezonde mobiliteitsvormen bevorderen de gezondheid, verminderen de uitstoot van fijnstof en creëren minder geluidshinder. Daarnaast nemen deze typen vervoer minder ruimte in, zodat er plaats is voor extra groen en recreatieruimte, woningen en werkplekken. Natuurlijk zijn sommige mensen afhankelijk van de auto. Daarom krijgt deze een bescheiden plek in De Stationstuinen. In combinatie met deelmobiliteit. Zo zijn er ook minder parkeerplaatsen nodig.

Er komt een fijnmazige groene fiets- en wandelstructuur die naadloos aansluit op het station en het omliggende buitengebied, richting Rotterdam, Ridderkerk, Heerjansdam en verder. Hierdoor wordt het voor bewoners vanzelfsprekend om met het openbaar vervoer, te voet of op de fiets naar hun bestemming te gaan. De Stationstuinen wordt een autoluw gebied. Parkeren kan op afstand in collectieve parkeervoorzieningen. Het vracht- en wegverkeer van Dutch Fresh Port scheiden we zoveel mogelijk van bestemmingsverkeer.

Mobiliteit en mobiliteitsvormen zijn volop in ontwikkeling. Gedurende de realisatie van De Stationstuinen wordt hierop ingespeeld. Bereikbaarheid is een basisbehoefte. Iedereen wil makkelijk en zonder oponthoud zijn woning, werk of recreatieplek kunnen bereiken. De manier van verplaatsen heeft invloed op de omgeving en dat vraagt constant aandacht in deze ontwikkeling.

Groen en bewust

De gemeente zet in op groen en bewust omgaan met de omgeving. Zij wil samen met de stakeholders binnen De Stationstuinen werken aan een leefbaar en duurzaam woon en- werkgebied voor bewoners, ondernemers en bezoekers. Nu en in de toekomst. Hierbij is aandacht voor het terugdringen van energiegebruik/-behoefte, energieneutraliteit en circulariteit. Daarbij is klimaatbestendigheid een belangrijk aandachtspunt. Er moet steeds beter ingespeeld worden op klimaatontwikkelingen en het gebied moet dus klaar zijn voor hevige regenbuien en perioden van droogte. De buitenruimte speelt hierin een belangrijke rol, maar mogelijk zal ook de bebouwing hiervoor ingezet moeten worden. Het groenblauwe raamwerk van De Stationstuinen vormt de basis voor de groene ambitie. Het is een aaneenschakeling van verschillende soorten groene (openbare en privé) buitenruimten, allen met een eigen karakter.

Het groen is aanwezig in alle hoeken van het gebied, maakt de wijk klimaatbestendig en draagt bij aan de biodiversiteit. Iedereen woont in, op, of aan een 'tuin', openbaar of privé. Elke groene ruimte levert op eigen wijze een bijdrage aan het leefklimaat. Dit groene karakter sluit aan op de bestaande wijken van Barendrecht en legt de verbinding tussen dorp en buitengebied. In de buitenruimte en in de bebouwing is aandacht voor natuurinclusiviteit.

Plek voor iedereen

De Stationstuinen is een plek voor iedereen. Er komt een grote variatie aan functies, voorzieningen, bedrijven en woontypologieën die dit met recht een gemengd gebied maken. Hier wordt invulling gegeven aan de grote vraag naar betaalbare huur- en koopwoningen voor Barendrecht en de regio en achterliggende vraagstukken, zoals de behoefte aan doorstroming, de grote stijging van het aantal eenpersoonshuishoudens, vergrijzing en toenemende eenzaamheid.

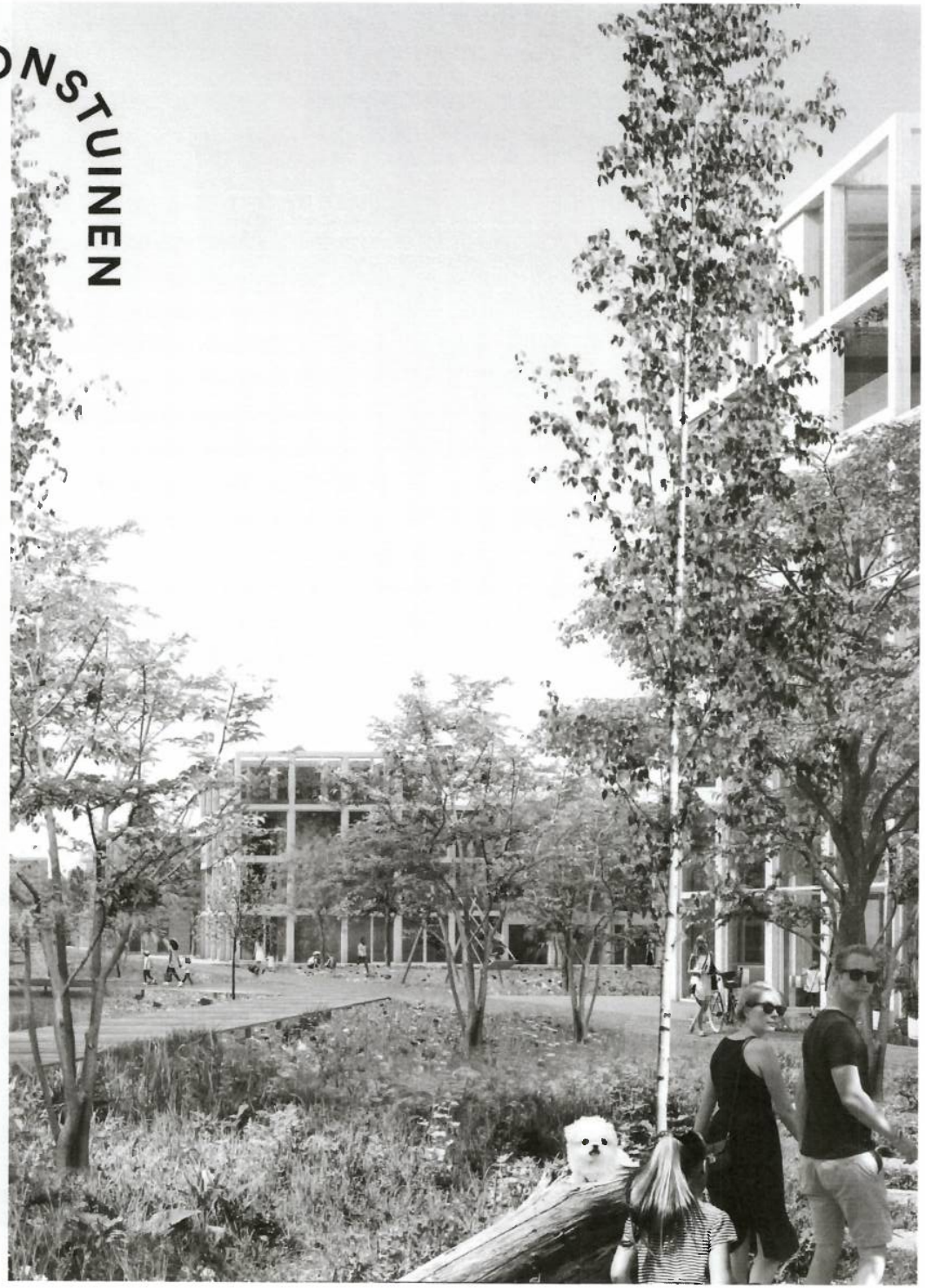
De Stationstuinen biedt ook ruimte voor breed ondernemerschap. Van startups tot gevestigde bedrijven en kennis- en opleidingsinstituten op het gebied van voedsel en gezondheid. Ook voor bouwstenen van Dutch Fresh Port die hier een plek krijgen.

Dit wordt een gebied met een stedelijke dichtheid en stedelijke functies, waarin ook de kwaliteiten van het dorp terugkomen; volop groen, vriendelijke architectuur en ruimte voor een sterke sociale cohesie.



Visualisatie kernwaarden

DE STATIONSTUINEN



versie: 17-8-2021

Kwalitatief Programma van Eisen

Openbare Ruimte
De Stationstuinen
Barendrecht

Colofon

Dit kwalitatief Programma van Eisen(kPvE) is opgesteld door de gemeente Barendrecht in samenwerking met Wissing Ruimtelijke Denkers

De samenstellers van dit document hebben hun uiterste best gedaan om bronnen en rechthebbenden van beeldmateriaal dat wordt gebruikt te achterhalen en te vermelden. Wanneer desondanks beeldmateriaal wordt getoond waarvan u (mede) rechthebbende bent en voor het gebruik waarvan u niet als bron of rechthebbende wordt genoemd, ofwel voor het gebruik waarvan u geen toestemming verleent, kunt u zich in verbinding stellen met de BAR-Organisatie.

Niets uit dit document mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van gemeente Barendrecht en naamsvermelding. Aan de inhoud van dit document kunnen geen rechten worden ontleend.

Datum:
November 2021

Inhoudsopgave

Inleiding **blz. 03**

1. Kernwaarden **blz. 03**

2. Overzicht deelgebieden **blz. 04/05**

3. Themakaarten **blz. 06/07**

4. Gebruik bomen **blz. 10/11**

5. Bezonning **blz. 12**

6. Principe profielen **blz. 13-39**

Inleiding

Voor u ligt het kwalitatief Programma van Eisen (kPvE) voor de buitenruimte van De Stationstuinen. Samen met het op te stellen beeldkwaliteitsplan vormt de kPvE de basis voor de toekomstige uitwerking. De documenten beschrijven de beoogde kwaliteit van het gebied. De ambities uit de Gebiedsvisie De Stationstuinen (Wissing, december 2020) zijn hiermee vertaald naar een concrete invulling van de nieuwe gemengde wijk.

Doel
Het doel van dit kPvE is meerledig:
- Sturen op gewenste samenhang en diversiteit binnen en tussen deelgebieden;
- Borgen kernwaarden, kwaliteit en haalbaarheid (ruimtelijk en financieel) bij de inrichting van de openbare ruimte van de deelgebieden;
- Tempo houden in de gefaseerde planontwikkeling voor de uitvoering van de deelgebieden.
- Dit KPvE geeft ook input voor een kostenraming. Hiermee kan het benodigde budget per deelgebied worden aangevraagd.

Gebruik
Dit document is uitgangspunt voor het ontwerp van de openbare ruimte en moet gezien worden als:
- Kwalitatief programma van eisen (kPvE)
- Inspiratie-, regie- en beoordelingskader.

Individuele gebiedseigenaren en andere initiatiefnemers kunnen op basis hiervan uitwerkingen verzorgen voor deelgebieden. Hiermee is het mogelijk om het ontwerp gefaseerd uit te besteden, zonder de kwaliteit uit het oog te verliezen.

Voor wie
Dit handboek is voor professionals die betrokken zijn bij (beoordeling van) het ontwerp, de uitvoering en het beheer van de inrichting van de openbare ruimte van De Stationstuinen.

Leeswijzer
Dit kPvE maakt onderdeel uit van het Ontwikkelkader Stationstuinen. Het hoort is samenhang daarmee gelezen te worden. Het KPvE is dus geen zelfstandig document. Het document start in hoofdstuk 1 met een korte beschrijving van de kernwaarden. Hierna krijgt u in hoofdstuk 2 en 3 een overzicht van de deelgebieden en themakaarten. Vervolgens leest u in hoofdstuk 4 en 5 over het gebruik en positionering van bomen. De Stationstuinen wordt een zeer groen gebied en bomen zijn hierbij van groot belang. Het toekomstbestendig plaatsen van bomen krijg daarom de nodige aandacht. In hoofdstuk 6 vindt u de principeprofielen. Per deelgebied zijn meerdere profielen die de benodigde ruimte definiëren en de uitgangspunten omtrent de bovengrondse en ondergrondse elementen en de thema's bebouwing en gezondheid. Dit maakt de principeprofielen het belangrijkste onderdeel van dit kPvE.

Tijdens de toekomstige ontwikkeling van de diverse deelgebieden, wordt de openbare ruimte ontworpen. Dan wordt ook een technisch programma van eisen gemaakt voor de inrichting van de openbare ruimte.

Dit KPvE geeft ook input voor een kostenraming. Hiermee kan het benodigde budget per deelgebied worden aangevraagd.

De in de profielen getoonde bebouwingshoogtes zijn puur illustratief. Hier wordt niet op getoetst bij het beoordelen van de individuele plannen.

1. Kernwaarden

De Stationstuinen wordt een bijzonder gebied vanwege zijn multifunctionele karakter, hoge dichtheid en hoge ambities op het gebied van klimaatbestendigheid, biodiversiteit, mobiliteit en gezondheid. Voor de openbare ruimte van De Stationstuinen gelden drie kernwaarden, die ook in de gebiedsvisie zijn vastgelegd. Hieronder geven we kort weer, op welke manier de drie kernwaarden een plek in de openbare ruimte krijgen.

Voor het aspect gezondheid is door Posad Maxwan een nadere studie gedaan: 'Gezonde publieke ruimte Stationstuinen', d.d. juni 2021. Hierin is gekeken naar a. de wijze waarop de openbare ruimte gezondheid kan ondersteunen b. de kwaliteitseisen die hierbij horen en c. de meekoppelkansen met de andere ambities en domeinen. Elementen uit deze nadere studie zijn geïntegreerd in dit kPvE.

Groen & Bewust
- Het groenblauwe raamwerk verbindt de stad met het buitengebied;
- De groenstructuur is een aaneenschakeling van (zoveel mogelijk) ononderbroken groene ruimten, lijnen en vlakken met een eigen en verschillende identiteit;
- Via de Stationstuinen kunnen ecologisch waardevolle verbindingen met Wevershoek/Waal en Natuurgoed Ziedewij/Zuidpolder/Oude Maas tot stand komen.
- Door toepassing van een goede balans tussen inheemse en exotische beplanting verbeteren we de biodiversiteit.
- Door voldoende ondergrondse en bovengrondse ruimte te claimen kunnen duurzame groen-blauwe structuren worden gerealiseerd.
- Het openbaar groen is voor iedereen toegankelijk en goed beheerbaar;
- Toepassen van gevelgroen en groene daken als onderdeel van onze energie neutrale ambitie (zie BKP).
- Bij de realisatie en het beheer van groen maken we we ook afspraken over eigenaarschap en participatie.

Gezond & Bereikbaar
- Het is de bedoeling dat iedere bewoner van De Stationstuinen binnen 15 minuten wandelen of fietsen van de woning toegang heeft tot alles wat nodig is om een vol en gezond leven te leiden. Het goed positioneren van routes is dan ook heel belangrijk.
- Er is aandacht voor sociaal veilige wandelroutes door het gebied, waarbij mensen meerdere rondjes kunnen lopen;
- Duidelijke hiërarchie in de openbare ruimte voor alle verkeer draagt zorg voor veiligheid.
- Vanuit de kernwaarde gezondheid ontmoedigen we autobezit en autogebruik. De Shared Spaces zijn zoveel als mogelijk vrij van auto's.
- We maken ruimte voor ontmoeting en beoefening van sport (naast aanwezige sportgelegenheden en park in omgeving);
- We stimuleren het gebruik van gerecyclede materialen, zoals asfalt en halfverhardingen.

Plek voor iedereen
- De openbare ruimte is voor iedereen. Daarom is het belangrijk rekening te houden met verschillende wensen van verschillende doelgroepen, zoals tieners, ouderen, ouders en kinderen.
- De openbare ruimte van De Stationstuinen biedt ruimte voor sociale interactie, intensief gebruik en meer eigenaarschap;
- Bij inrichten openbare ruimte denken aan de menselijke maat (iedereen vind zijn weg);
- Aantrekkelijke routes realiseren die functies, zoals winkels, verbindt.

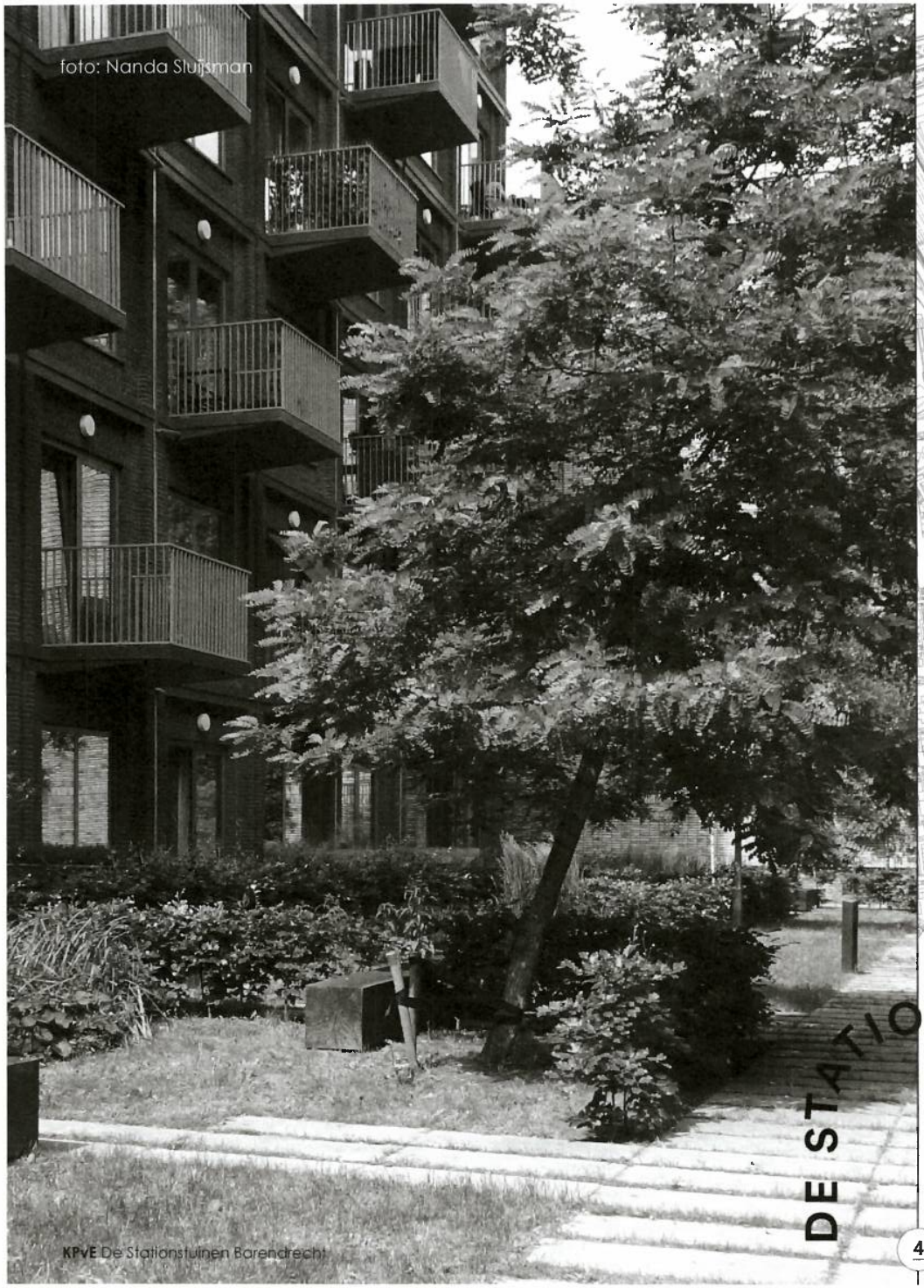
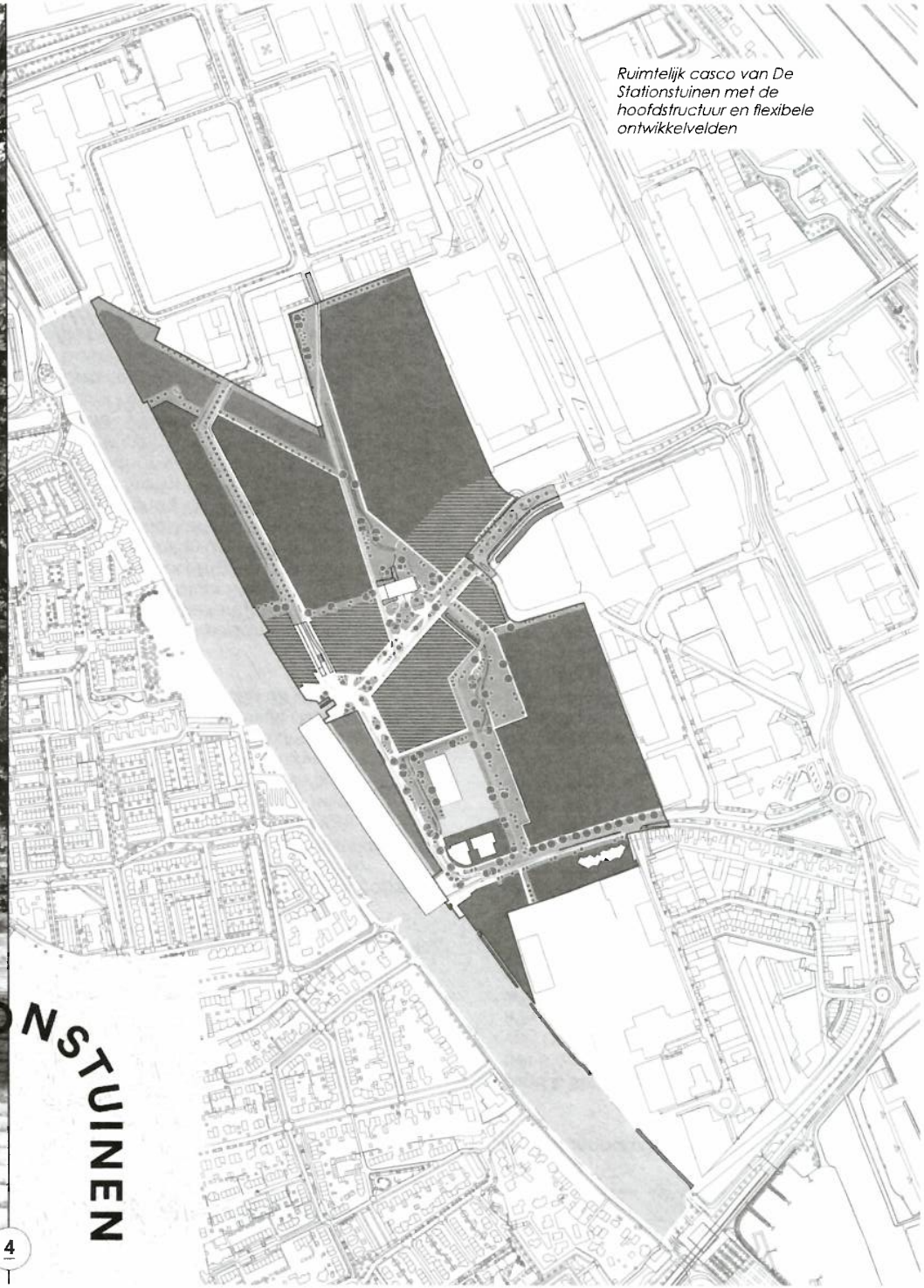


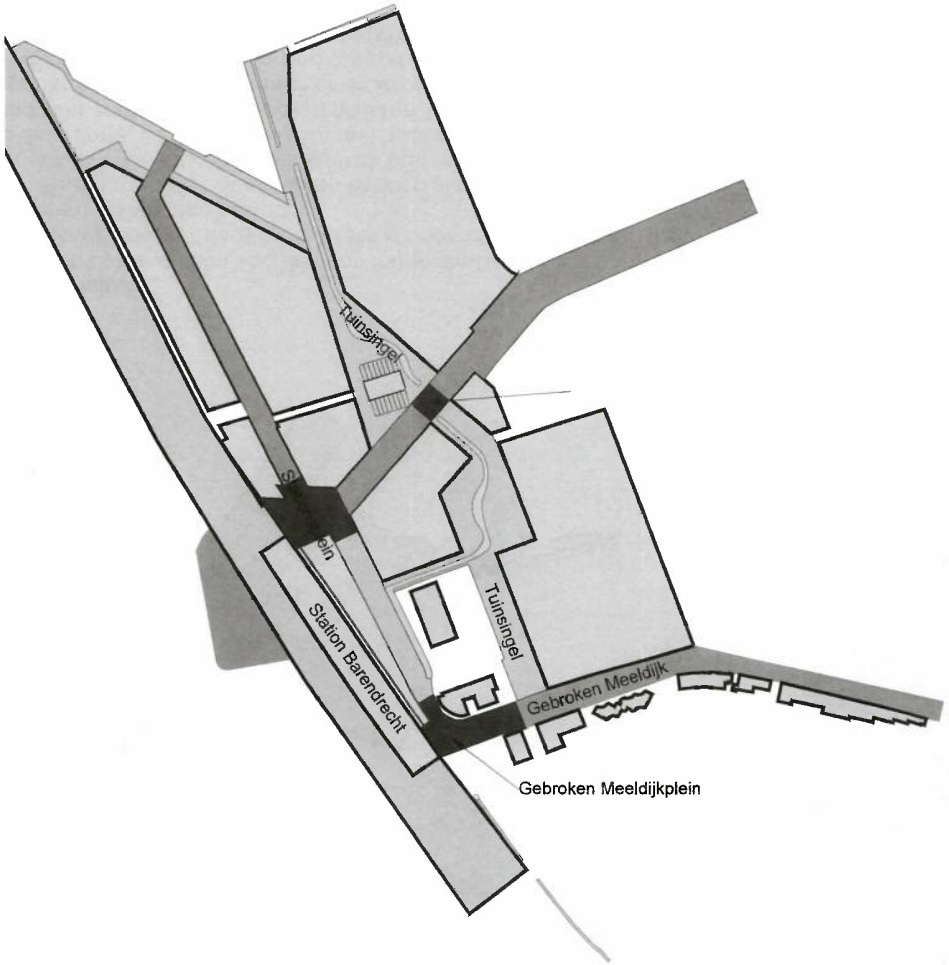
foto: Nanda Sluijsman

KPvE De Stationstuinen Barendrecht

DE STATIONSTUINEN



Ruimtelijk casco van De Stationstuinen met de hoofdstructuur en flexibele ontwikkelvelden



Overzicht van de Deelgebieden in De Stationstuinen

2. Overzicht deelgebieden

De openbare ruimte in De Stationstuinen is van groot belang. Veel meer nog dan bij andere gebieden is in deze hoogstedelijke omgeving een goede kwaliteit van de openbare ruimte cruciaal voor het succes van de ontwikkeling. De openbare ruimte zal daarbij afgestemd moeten worden op de aanliggende functies waarin ook de kernwaarden uit hoofdstuk 1 een plek krijgen. Dit zorgt voor veel variatie, waarmee De Stationstuinen zijn unieke identiteit krijgt.

Er zijn 2 hoofdstructuren namelijk de Tuinsingel en Stedelijke aders. De twee hoofdstructuren vormen samen met de Knooppunten het plan (zie ook de gebiedsvisie). Binnen het raamwerk liggen de flexibele ontwikkelvelden met een eigen secundaire structuur.
Hiernaast is de globale begrenzing van de verschillende hoofdstructuren en ontwikkelvelden te zien. Deze wordt hieronder kort toegelicht en in de volgende hoofdstukken van deze rapportage verder uitgewerkt.

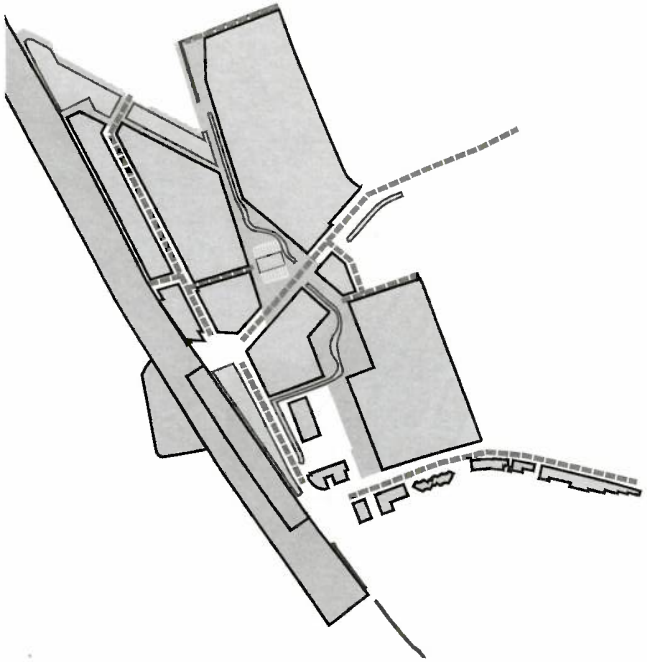
Tuinsingel (groen)
Dit is een ononderbroken groenstructuur, in noordzuidrichting, met een parkachtig karakter waarbij water en groen de dragers zijn. Het functioneel gebruik staat voorop. Er is dus niet alleen sprake van 'kijkgroen' maar zeker ook van 'gebruiksgroen'. Het biedt ruimte aan ontmoetings- en speelplekken. Naast de fiets- en wandelverbindingen loopt ook de hoofdwatergang er doorheen. De hoofdwatergang is een belangrijk element in de identiteit van de Tuinsingel. Het profiel van deze groenblauwe ader varieert en is globaal tussen de 16 en 70 meter breed. Op de locatie Loods38 na, is de Tuinsingel niet bebouwd.

Stedelijke aders (paars)
De stedelijke aders bestaan uit het hoofdwegennet voor de auto en bus. Het gebied is onder te verdelen in de Spoorlaan, Gebroken Meeldijk en de verbindingen daartussen en naar buiten, de Spoorlaan en de Zuideinde. Verder is het netwerk van stedelijke aders uiteraard ook domein van de fietser en voetganger. De breedte van de stedelijke aders varieert van circa 30 tot 50 meter.

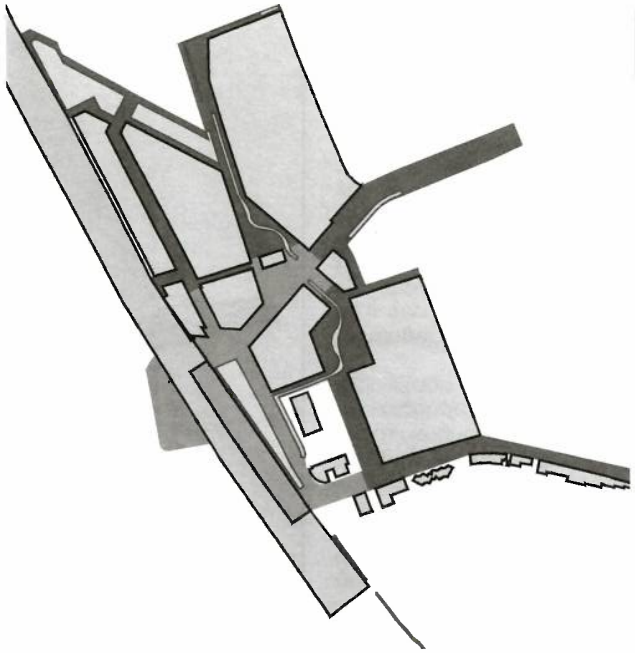
Knooppunten (rood/bruin)
Belangrijke knooppunten in het gebied zijn Het Stationsplein en het Gebroken Meeldijkplein. Dit zijn bijzondere gebieden in het raamwerk waar doorstroom, ontmoeting en verblijf centraal staan i.c.m. diverse functies.
Daar waar de Tuinsingel de Spoorlaan kruist, ontstaat ook een belangrijk knooppunt. Het groen heeft hier 'voorrang' op gemotoriseerd verkee via een share space. Autoverkeer is hier niet toegestaan, busverkeer wel. Ook kan er sprake zijn van bevoorradingsverkeer (bijvoorbeeld door middel van venstertijden), hulpvoertuigen, bezorgdiensten, etc. De knooppunten zijn separate ontwerpopgaven.

Ontwikkelvelden (geel)
Binnen de ontwikkelvelden komt de bebouwing van het gebied en een aanzienlijk deel van de openbare ruimte met daarin diverse functies (groen, spelen, ontmoeting etc.). Deze openbare ruimte wordt niet in dit document behandeld. De beeldkwaliteit wordt uitgewerkt in het Beeldkwaliteitsplan. Via een stelsel van Tuinstraten en -paden sluiten de ontwikkelvelden aan op de stedelijke aders. Deze liggen in een groene ruimte die ook een parkachtig karakter krijgt en naadloos overloopt in de groenblauwe ruimte van de Tuinsigel. Binnen de bouwblokken komen openbare of privé binnenruimten en binnentuinen voor. Gemotoriseerd verkeer heeft minimaal toegang tot de Ontwikkelvelden.

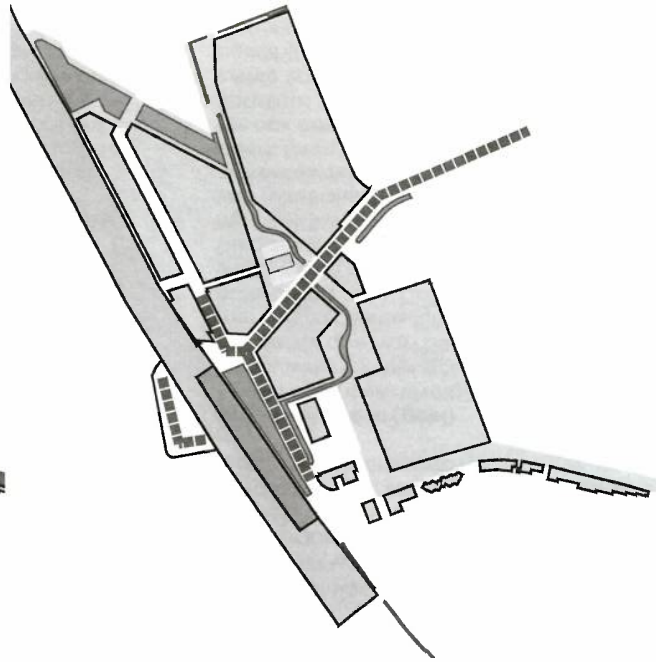
3. Themakaarten



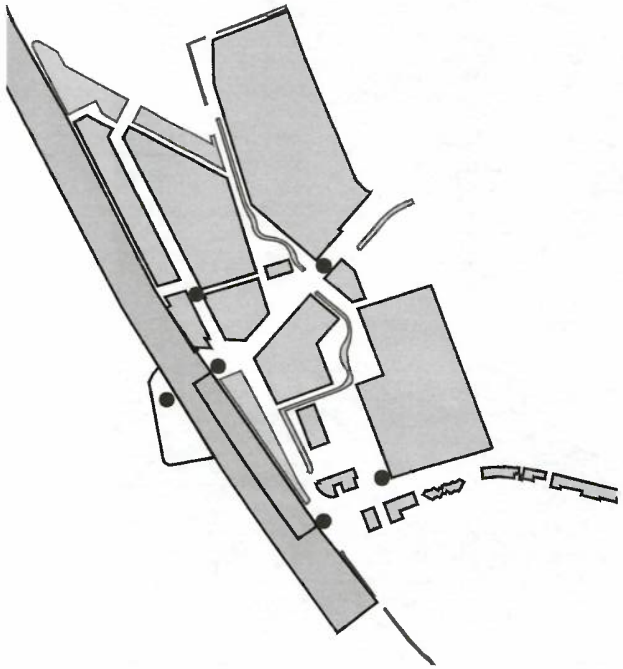
Groenstructuur
De hoofdroutes worden voorzien van formelere beplanting met bomen van de 1ste grootte. Deze kunnen uit een divers en gemengd assortiment bestaan.
De ruimtes tussen de bouwblokken worden eveneens aangeplant met laanbeplanting maar dan met bomen van de 2e grootte. De Tuinsingel loopt met haar groen op maaiveld, zoals met plant- en grasvlakken, in maat, schaal en organische vormgeving door over de Spoorlaan.
De groenpaarse vlakken worden aangeplant met bomen van alle grootte categorieën en meerstammige heesters.



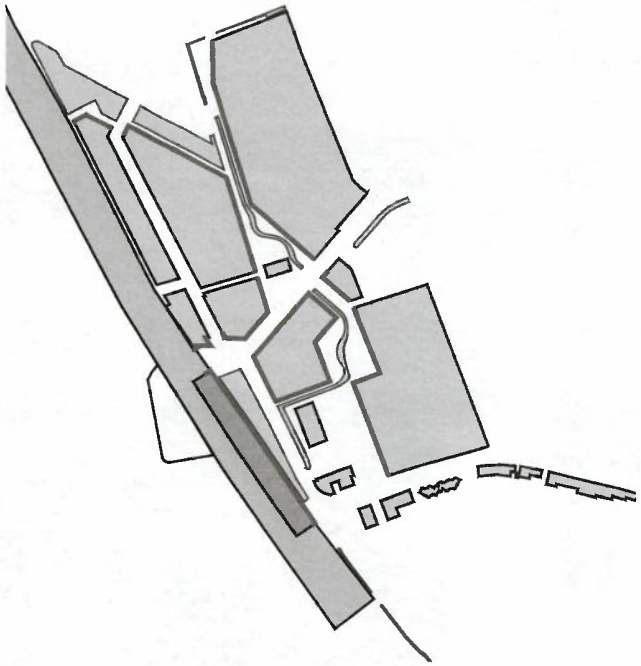
Inheems en exotisch groen
De toepassing van de inheemse beplanting (groen) en exotische beplanting (paars) dient in balans te zijn. Inheemse beplanting levert voornamelijk een positieve bijdrage als corridor en als steppingstone voor de door de ecoloog bepaalde doelsoorten. Met name de Tuinsingel is door haar relatieve grote oppervlakte geschikt als stepping stone en corridor voor vele soorten insecten, amfibieën en zoogdieren. De exoten worden vooral toegepast in de meer dynamisch gebruikte gebieden. Exoten kenmerken zich door weelderige bloei en bijzondere vormen van habitus. Op en rond de stationspleinen en Loods38 wordt dit meer exotisch assortiment toegepast.



Waterberging
De hoofdwatergang door de Tuinsingel is door waterschap aangewezen als hoofdopvang van water. Het minimum debiet aan doorvoer capaciteit zal dus altijd gegarandeerd moeten worden. De Spoorlaan wordt voorzien van waterberging in combinatie met een groeimedium (technische oplossing). Het Stationsplein en de ruimte voor de blusvijver wordt voorzien van alleen waterberging (donker blauw). In de Tuinsingel, de Gebroken Meeldijk en de ontwikkelvlekken zal het water bij voorkeur infiltreren in het groenareaal en de plas-drasoevers (lichtblauw als groenvlak en middenblauw als waterlijn).
De definitieve waterhuishouding en de civieltechnische waterbergingsonplossingen zullen tijdens het ontwerpproces uitgewerkt worden.



Entrees
Bij inrichting van de openbare ruimte zullen de entrees en overgangen binnen De Stationstuinen thematisch worden vormgegeven waarbij kleur, vorm, beplanting en geur de middelen zijn om vorm te geven. In de ontwerpfase zullen de toekomstige entrees nader worden uitgewerkt.
De exacte locatie van de entrees wordt bepaald in de uitwerking van de openbare ruimte.



Gevelbeplanting
Langs de Tuinsingel en het station wordt gevelbeplanting toegepast. (Groene randen langs gebouwen)

Hierdoor gaan de randen van de openbare ruimte als groene kaders dienen en dragen ze zowel ecologisch als qua beeld bij aan het klimaatadaptieve groene karakter van De Stationstuinen. De vorm en locatie van de gevelbeplanting wordt in het beeldkwaliteitsplan en de architectonische uitwerking verder uitgewerkt. In dit document is er wel voor gekozen alvast een aantal suggesties te doen.



3D-impressie van een deel van een ontwikkelgebied waarin de bouwblokken in het groen te zien zijn. Dit gebied is primair het domein van de voetganger en fietser, maar laden- en lossen is mogelijk.



3D-impressie het totale plangebied van het ruimtelijk casco. Hierin is een suggestie gedaan van de bebouwing en bebouwingsstructuur. Deze is slechts indicatief en zal nader worden uitgewerkt in het Beeldkwaliteitsplan en stedenbouwkundige en architectuurplannen voor de verschillende deelgebieden

4. Uitgangspunten bij het gebruik van bomen

De Stationstuinen wordt groen. Een groene beleving heeft een positief effect op de gezondheid van de mens, de biodiversiteit, het draagt bij aan de klimaatbestendigheid en beperkt hittestress. Het groen bestaat uit grassen, vaste planten, heesters en bomen. Bomen hebben hierbij een belangrijke rol vanwege de belevingswaarde en schaduwwerking. Ze voegen een driedimensionale laag toe aan het gebied.

Bomen hebben, naast riool en kabels en leidingen (waaronder een warmtenet), een significant ruimtebeslag binnen de openbare ruimte, zowel boven- als ondergronds. Het belangrijk om hier vooraf rekening mee te houden. Voor bomen geldt een groeimodel dat gebaseerd is op de omlooptijd van de boom. Het eindbeeld en kroondiameter van de in te passen bomen is maatgevend als kader voor de in te richten ruimte. Het uitgangspunt is dat de boom moet kunnen uitgroeien tot de maximale maat die past bij de klasse waartoe de boom hoort. Zowel onder- als bovengrond reserveren we daarom ruimte voor maximale groei van de boom. De ruimte is nodig als de boom volwassen wordt. In het voorbeeld hiernaast is dit middels een principe inrichtingsprofiel in beeld gebracht. In de hierna volgende hoofdstukken gaan we hier dieper op in, toegesneden op de specifieke profielen die we aantreffen binnen De Stationstuinen.

Het groeiruimte rekenmodel vertelt ons dat de bomen elke jaar een ondergrondse groeiruimtetoename nodig hebben van 0,75 tot 1m3.

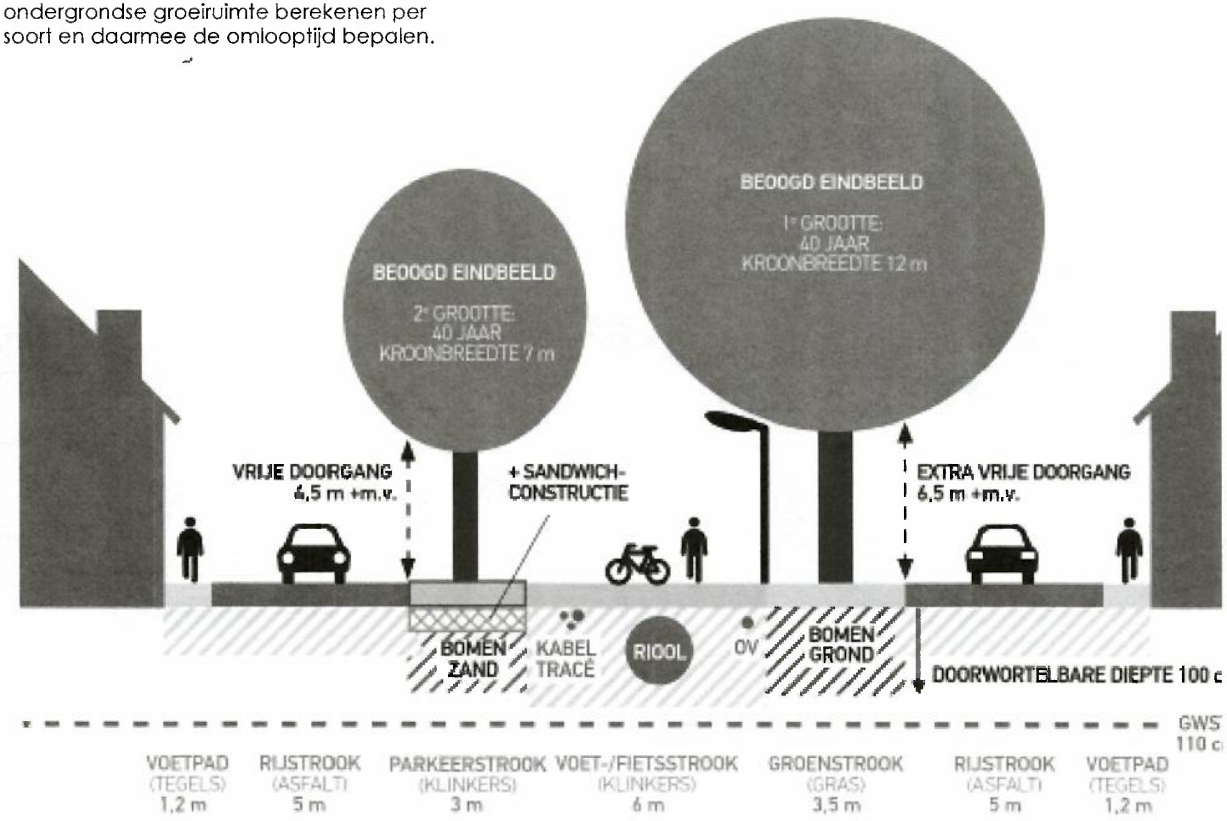
Ter illustratie is in de volgende tabel weergegeven wat de minimale (!) ondergrondse groeiruimte is voor bomen, onderverdeeld in de grootte waar ze in vallen.

Grootte	Max. hoogte (m)	groeiruimte (m3)
1	> 20	60
2	6 - 12	40
3	< 6	20

Verder is het van belang dat er ook met de bebouwing voldoende afstand tot de stam van de boom wordt gehouden. Deze afstand varieert van 2,5 meter voor een boom van de 3e grootte, en loopt op tot minimaal 5 meter bij een boom van de 2e grootte en minimaal 7 meter voor een boom van de 1e grootte.
Met deze methode kan je de minimale ondergrondse groeiruimte berekenen per soort en daarmee de omlooptijd bepalen.

Kabels, Riool & leidingen
Gelwet op het hoge ambitieniveau voor de openbare ruimte is het noodzakelijk om functies te stapelen, ook ondergronds. Door kabel en leiding te concentreren in goten van 1,5 m tot maximaal 2 meter breed is het mogelijk om de groenambitie waar te maken. Riolen niet plaatsen onder bomen of waterbergingsconstructies.
De afstand van bomen tot kabels, riool & leidingen is >2m

Grondwaterpeil
Het grondwaterpeil fluctueerd tussen -0.50 meter en -1.00 meter. Dit hoge grondwaterpeil heeft invloed op de beplanting. Deze zal vochtminnend van aard moeten zijn om zich goed kunnen ontwikkelen.



Voorbeeld Principe profiel, bron:Handboek bomen.



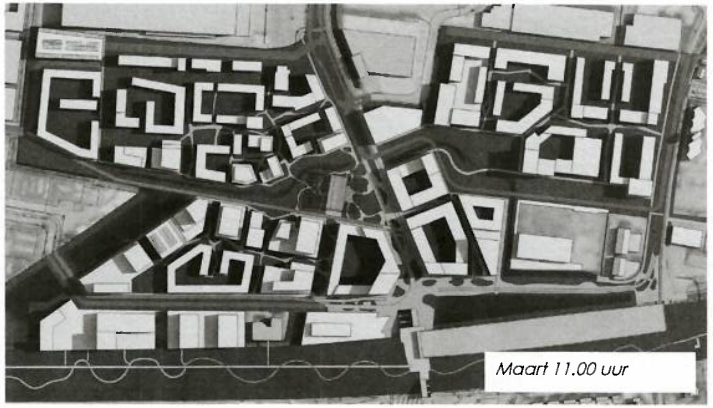
Referentie bomen in de openbare ruimte, Bosrijk Eindhoven, Foto: Nanda Sluijsman

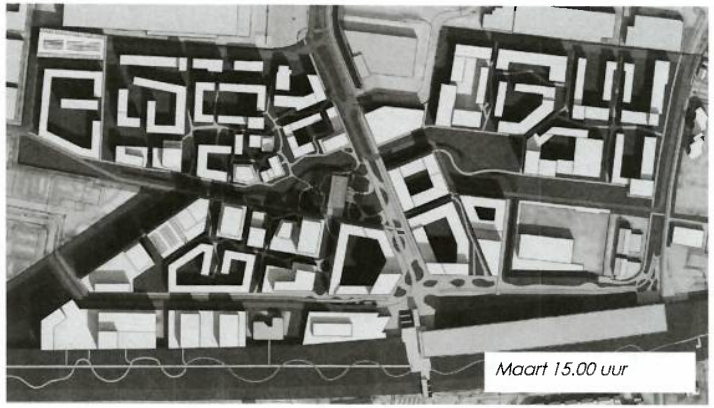
5. Bezonning

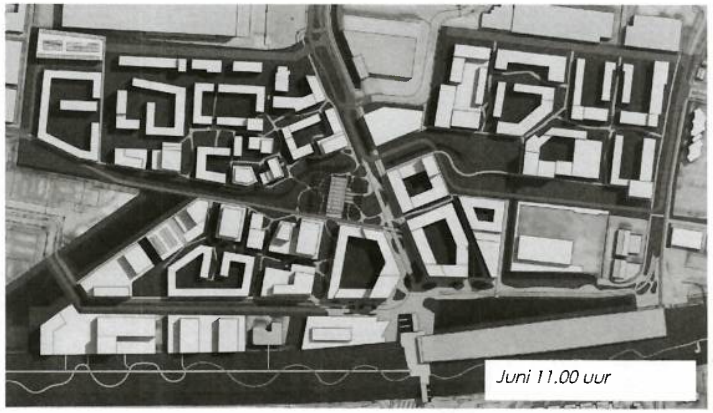
Bij het uitwerken van de beplantingsplannen is het noodzakelijk in een vroeg stadium bezonningsonderzoek uit te laten voeren. Deze is nodig om de mate van bezonning goed in te schatten en een beplantingsplan te kunnen maken dat hier bij past. Naast het effect van bebouwing op de bezonning van het maaiveld is het belangrijk naar de invloed op de gevels te kijken.

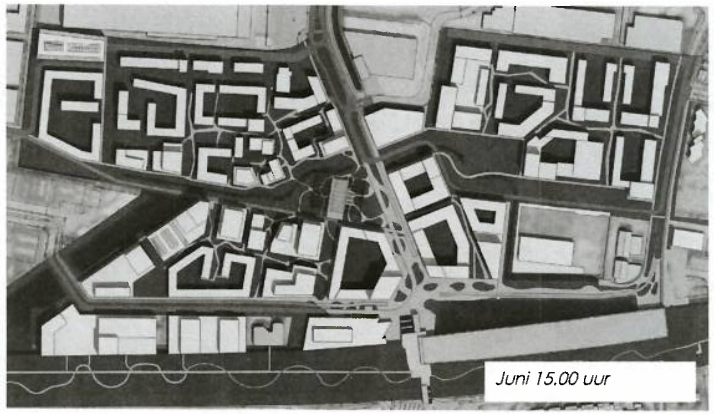
Hiernaast is een indicatie gegeven van mogelijke schaduwwerking op basis van een globale massavolumestudie. Deze studie is enkel indicatief en zal op basis van uitwerking van stedenbouwkundige (deel)plannen worden aangepast. In deze studie is wel te zien dat, ondanks de hoge dichtheid en bouwhoogten van 4-15 bouwlagen, de openbare ruimte voldoende zonlicht krijgt. Aandachtspunten liggen er bij de noordgevels en smalle profielen.

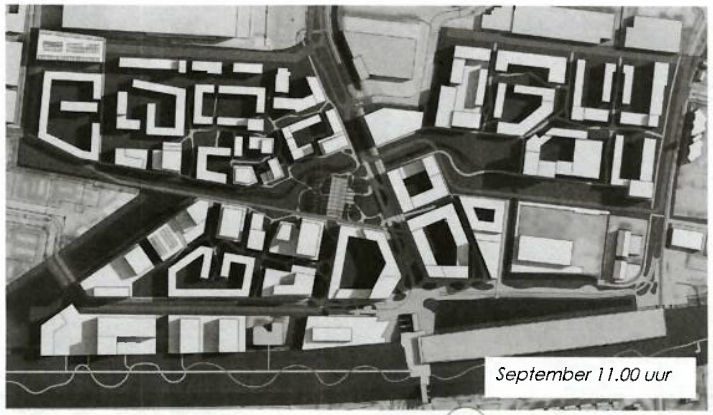
In de uitwerking wordt de openbare ruimte geclassificeerd in schaduwrijk, halfschaduw en zonnig. Op die classificering wordt het beplantingsassortiment afgestemd.











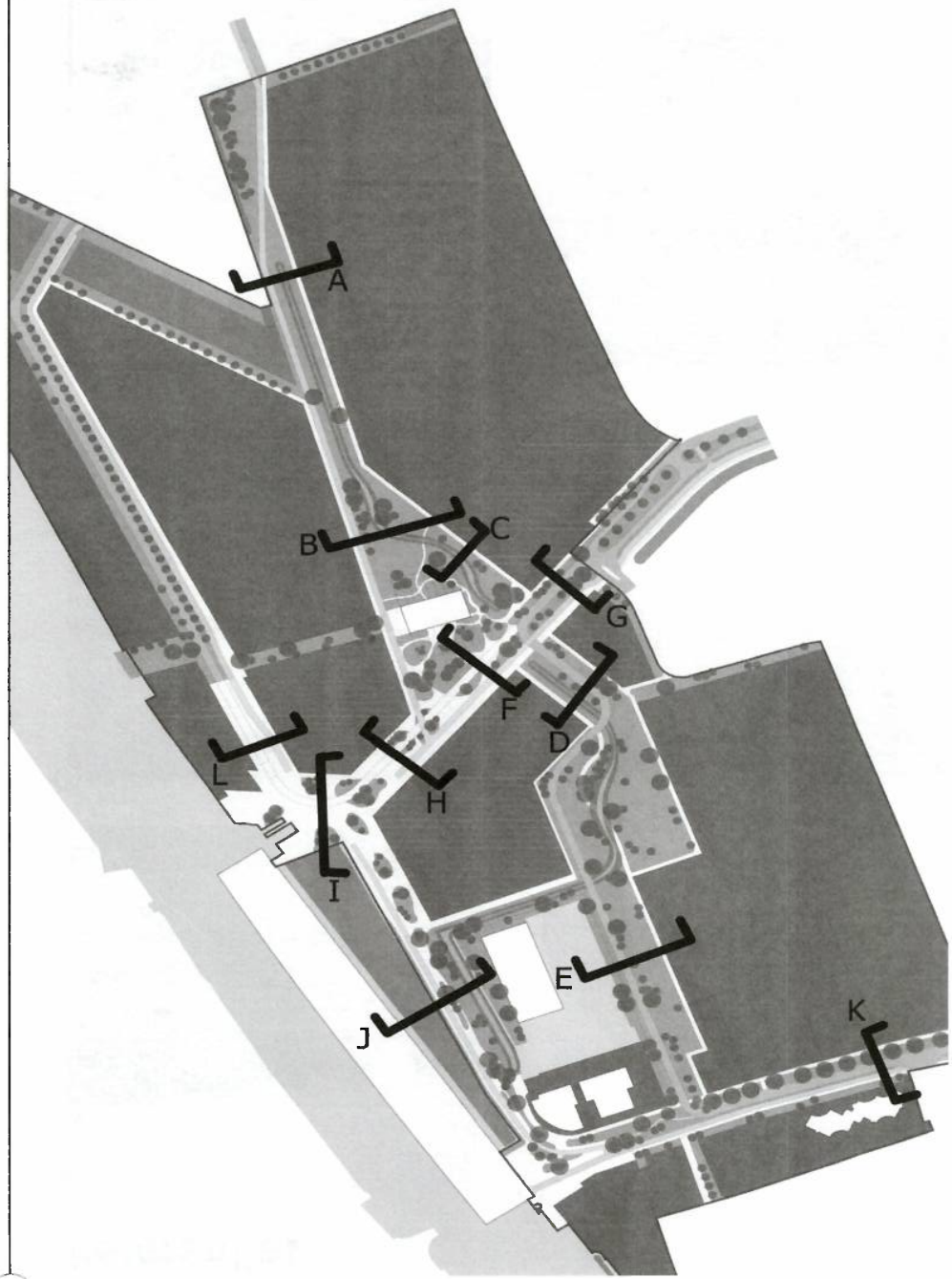


6. Principeprofielen

In deze overzichtskaart zijn de kritische profielen van de openbare ruimte weergegeven. Deze profielen spreken zich uit over de boven en ondergrondse inrichting. Per profiel wordt een korte toelichting gegeven over identiteit, functie(s), klimaatadaptatie en ecologie. Daarbij wordt beschreven wat de uitgangspunten zijn bovengronds, ondergronds en op het gebied van gevelbeplanting (bebouwing) en gezondheid. Deze uitgangspunten zijn nodig voor de verdere uitwerking. De profielen zijn per structuur beschreven, namelijk: de Tuinsingel Noord (profiel A-C), de Tuinsingel Zuid (profiel D en E), de Spoorlaan met spoorplein (profiel F-I) en ruimte voor het station (profiel J) langs en daarna de Gebroken Meeldijk (profiel K) en het Zuideinde (profiel L).

De profielen dienen als principe en definiëren de ruimtelijke opbouw. Daarbij zal in de uiteindelijke stedenbouwkundige uitwerking van de ontwikkelvelden nader worden gekeken naar de positie van de bebouwing en de overgang naar het openbaar gebied van de beschreven hoofdstructuren. De aangegeven begrenzing van de roodbruine velden (met en zonder arcering) is hierbij de uiterste grens van de bebouwing.

Hierna worden deze profielen toegelicht.



Tuinsingel Noord - Profiel A

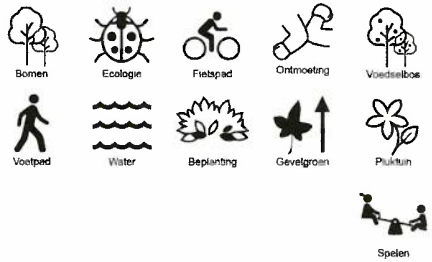
Identiteit
Een parkachtige verblijfsruimte met kleine hoogte verschillen en zichtbaar water. Door het smalle profiel is de dynamiek in dit parkdeel klein. Belangrijkste element in dit deel van het park is de hoofdwatergang die zowel met een natuurlijke oever kan worden uitgevoerd als met een kunstmatige, harde oever.
Het natuurlijke, maar ook kleurrijke karakter van de Tuinsingel wordt door aanplant van voornamelijk inheemse en exotische bomen gewaarborgd. Het extensief bloemrijke bijenlint vormt hiervoor de rode draad.

Functie en doel van de locatie
Verblijf zoals spelen, wandelen en recreëren. Daarnaast is er doorstroom van langzaam verkeer en aanwezigheid van een calamiteitenstrook.

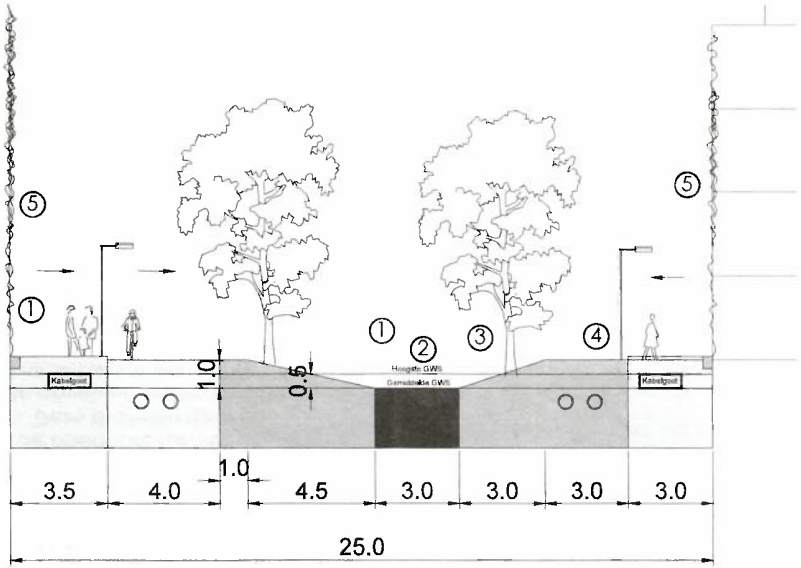
Inrichtingselementen
Straatverlichting, bankjes en prullenbakken.

Klimaatadaptatie
Aanwezigheid bomen van de 1e, 2e en 3e grootte. Cyclisch maaibeheer (bijenlinten) zorgt voor grote biodiversiteit voor insecten en vogels. Wateropvang door gevelgroen en parkoppervlak. Flauwe oevers (plas-dras) zorgen voor gradiënten en ontwikkelingsmogelijkheden (corridor en steppingstones) voor flora en fauna.

Ecologie
Maakt deel uit van de groenblauwe verbindingszone van Tuinsingel Noord naar Zuid. Doelsoorten zijn bepalend voor assortimentskeuze en eventuele toepassing van nestkasten en of vleermuizenbunkers.

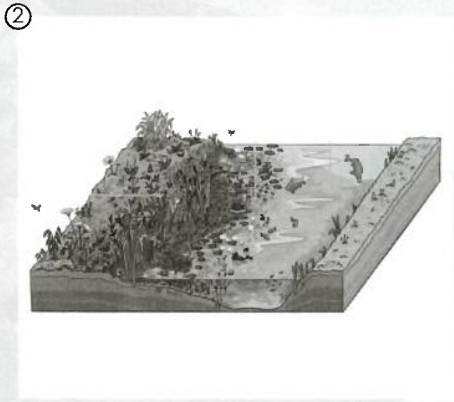


A



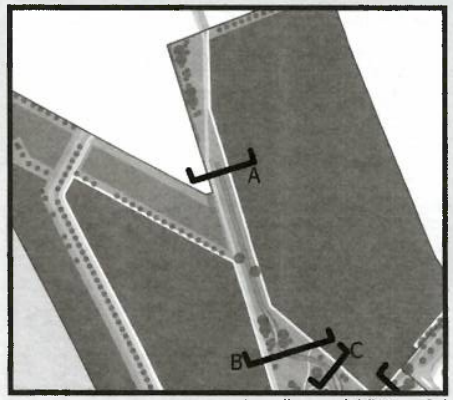
Referenties


Civieltechnische oevers versus natuurlijke oevers.


Waar het kan toepassing natuurvriendelijke oevers


Oversteek water gecombineerd met verblijfsmogelijkheid. Foto: Hosper


Bloemrijk bijenlint als 'rode draad' in de Tuinsingel



Locatie-aanduiding profiel


Vergroenen gevels met bijvoorbeeld het faciliteren van klimgroen

Bovengronds

Ruimtelijk
Bomen van de 1e en 2e grootte vormen het groene raamwerk en de verbinding van het smalle deel van de Tuinsingel. Dit deel kenmerkt zich door het lijnvormige karakter. Groenelementen (bomen en/of meerstammige heesters) worden in vrij verband en niet in één lijn geplaatst. Dit doorbreekt het lijnvormige karakter.

Groen
Aanplant bomen in wildverbandmenging van inheems materiaal met exoten in de mengverhouding 60%/40%. Assortimentsbepaling wordt afgestemd met beheer en de ecoloog. Bijenlint.

Materialen
- Fietspad in elementenverharding;
- Voetpad in elementen- of halfverharding.

Terreinmeubilair
- Recyclebare bankjes en prullenbakken;
- Fietsnietjes of soortgelijk ter plaatse van entrees van gebouwen.

Ecologie
Op basis van de doelsoorten bepaling wordt de groeninrichting en assortimentskeuze opgesteld.

Beplanting
Bomen 1e, 2e of 3e grootte, heesters, vaste planten en grassen.

Ondergronds

Grondsoorten
Grondverbetering op basis van onderzoek plantvakken.

Water(berging)
- Watergangen (referentie 1) of variant met plas-dras oevers (referentie 2)
- Groene daken en gevelgroen

Beplanting
Groeiruimte bepalen op basis van de maximale levensverwachting bomen. (Zie pag. 10)

Kabels&leidingen en riolering
- Clusteren in goten onder verharding (>2m afstand tot bomen);
- Kabelgoten 1,5 tot 2 meter breed;
- Riool conform profielen;
- Eventueel warmtenet nader te bepalen.

Bebouwing (uitwerking in BKP)

Vergroening gevels
Klimplanten faciliteren, bijvoorbeeld geleiding door spandraden langs gevels (beukmaat) te spannen. Gebruik van rankende soorten om woekering te voorkomen. Afstemming met bouwplannen vereist.

Fauna
Onderzoek voor toepassing inpandige Vleermuizenkasten of -bunkers en gierzwaluwkasten.

Gezondheid

Materialen & Groen
- Diversiteit in de beplanting versterkt de ecologische structuur in de wijk. Wanneer dit zichtbaar is in het park, is er ook interactie met de natuur. Hier kan dan buiten educatie een plek krijgen. Voor lokale scholen waar lessen over natuur gegeven worden, maar daarnaast bevordert leren in een groene omgeving ook de concentratie;
- Aanwezigheid drinkwaterpunten;
- Assortimentskeuze o.a. uit eetbaar groen (noten en hazelnoten, bosbessen e.d.);
- Groene gevels geven rust, koelte en beleving.

Inrichting
- Doorsnijding hardloop rondje park met fitnesstoestellen;
- Het maken van rustpunten om de 200 meter;
- Creëer schaduwplekken en ligweides;
- Maak op ruimere plekken jongeren-, ontmoetings- en speelplaatsen met uitdagingen (rust/dynamisch).

Tuinsingel Noord - Profiel B

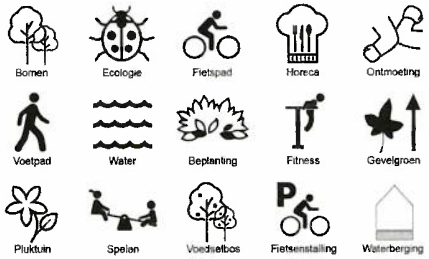
Identiteit
Parkachtige verblijfsruimte met kleine hoogte verschillen en zichtbaar water. Loods 38 als schakelpunt tussen de Tuinsingel noord en zuid.
Het natuurlijke maar ook kleurrijke karakter van de Tuinsingel wordt door aanplant van voornamelijk inheemse en exotische bomen gewaarborgd. Het extensief bloemrijke bijenlint vormt hiervoor op maaiveld de rode draad. Het fietspad loopt voor de sterkere parkbeleving in de bredere parkdelen licht meanderend het park in. Richting Loods 38 wordt de sfeer meer stedelijk en hebben exoten binnen het groen assortiment meer de overhand (profiel C).

Functie en doel van de locatie
Verblijf zoals spelen, sporten, recreëren en horeca. Daarnaast is er doorstroom van langzaam verkeer en aanwezigheid van een calamiteitenstrook.

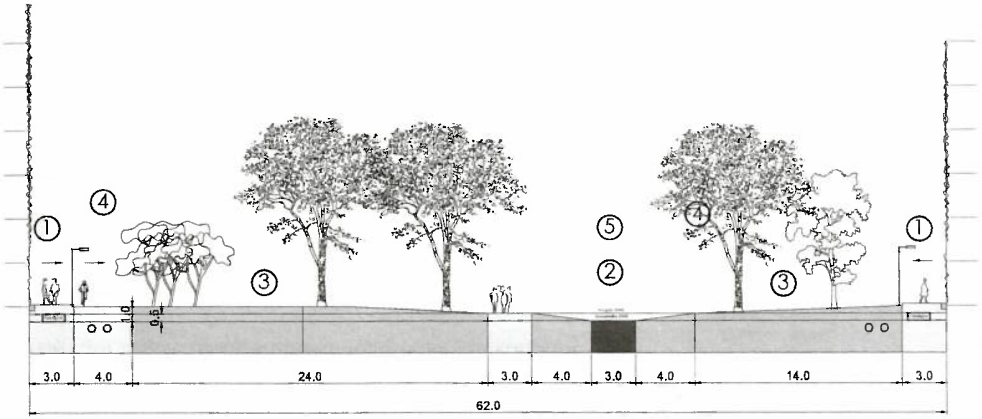
Inrichtingselementen
Straatverlichting, bankjes, prullenbakken, speel- en fitnesstoestellen, moestuin en Loods 38.

Klimaatadaptatie
Aanwezigheid bomen 1e, 2e en 3e grootte in combinatie met heesters en vaste (eetbare) planten. Wateropvang daken/ gevel en groenoppervlak. Flauwe oevers (plas-dras) zorgen voor gradiënten en ontwikkelingsmogelijkheden (corridor en steppingstones) voor flora en fauna.

Ecologie
Maakt deel uit van de groenblauwe verbindingszone van Tuinsingel Noord naar Zuid. Doelsoorten zijn bepalend voor assortimentskeuze en materialisering.

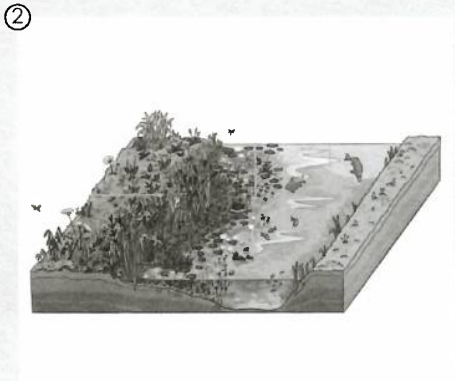


B



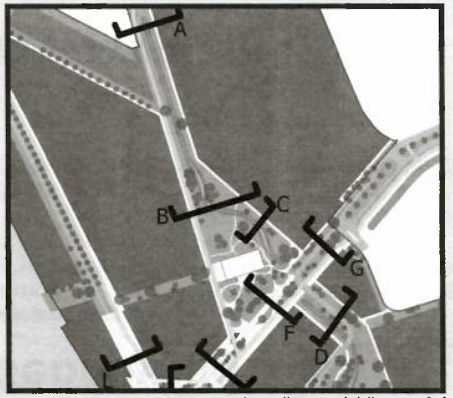
Referenties


Groene overgang tussen openbaar en privé


Waar het kan toepassing natuurvriendelijke oevers


Uitdagende robuuste speelvoorzieningen voor jong en oud in het park


Fietspad kan ook meanderend door de bredere delen van het park worden aangelegd



Locatie-aanduiding profiel


Civieltechnische oevers versus natuurlijke oevers.

Bovengronds

Ruimtelijk
Kruispunt Spoorlaan met Park. Bomen 1e en 2e grootte vormen het groene raamwerk en verbinding van deze twee assen. Het fietspad kan in de brede delen van het park slingerend en los van de bebouwingsplint worden ingepast.

Groen
Aanplant bomen in wildverbandmenging van inheems materiaal met exoten in mengverhouding 60%/40%. Assortimentsbepaling wordt afgestemd met beheer en de ecoloog. Bijenlint.

Materialen
- Fietspad in elementenverharding;
- Voetpad in elementen- of halfverharding.

Terreinmeubilair
- Recyclebare bankjes en prullenbakken;
- Fietsnietjes of soortgelijk ter plaatse van entrees van gebouwen.

Ecologie
Op basis van de doelsoorten bepaling wordt de groeninrichting en assortimentskeuze opgesteld.

Beplanting
Bomen 1e, 2e of 3e grootte, heesters, vaste planten en grassen.

Ondergronds

Grondsoorten
Grondverbetering op basis van onderzoek plantvakken.

Water(berging)
- Watergangen (referentie 1) of variant met plas-dras oevers (referentie 2);
- Groene daken en gevelgroen.

Beplanting
Groeiruimte bepalen op basis van de maximale levensverwachting bomen. (Zie pag. 10)

Kabels&leidingen en riolering
- Clusteren in goten onder verharding (>2m afstand tot bomen);
- Kabelgoten 1,5 tot 2 meter breed;
- Riool conform profielen;
- Eventueel warmtenet nader te bepalen.

Bebouwing (uitwerking in BKP)

Vergroening gevels
Klimplanten faciliteren, bijvoorbeeld geleiding door spandraden langs gevels (beukmaat) te spannen. Gebruik van rankende soorten om woekering te voorkomen. Afstemming met bouwplannen vereist.

Fauna
Onderzoek voor toepassing inpandige Vleermuizenkasten of -bunkers en gierzwaluwkasten.

Gezondheid

Materialen & Groen
- Diversiteit in de beplanting versterkt de ecologische structuur in de wijk. Wanneer dit zichtbaar is in het park, is er ook interactie met de natuur. Hier kan dan buiten educatie een plek krijgen. Voor lokale scholen waar lessen over natuur gegeven worden, maar daarnaast bevordert leren in een groene omgeving ook de concentratie;
- Aanwezigheid drinkwaterpunten;
- Assortimentskeuze o.a. uit eetbaar groen (noten en hazelnoten, bosbessen e.d.);
- Locatie creëren voor open keuken;
- Groene gevels geven rust, koelte en beleving.

Inrichting
- Doorsnijding hardloop rondje park met fitnesstoestellen;
- Het maken van rustpunten om de 200 meter;
- Creëer schaduwplekken en ligweides;
- Maak op ruimere plekken jongeren-, ontmoetings- en speelplaatsen met uitdagingen (rust/dynamisch);
- Pas ledverlichting met sensor in de wandelpaden toe (alleen in het park zelf).

Tuinsingels Noord - Profiel C

Identiteit
Het parkachtig verblijfsgebied is op deze locatie steniger op het maaiveldniveau vanwege de aanwezigheid van Loods38. De bomen van de 1e en 2e grootte in combinatie met vaste planten en grassen bepalen echter wel de doorlopende parkachtige structuur. Loods38 vormt het schakelpunt van de noordzuid verbinding van de Tuinsingel. Richting de Spoorlaan wordt de inrichting uitgevoerd als shared space gebied waar alle verkeersdeelnemers gelijkwaardig zijn. De beplantingsassortimentenbalans gaat van inheems als basis, naar exotisch waar meer bloei en kleur het karakter bepalen. Vanwege de beperkte ruimte in het park en het meer stedelijke (dynamische) karakter van de locatie wordt de waterloop in een smaller en meer civieltechnisch profiel gegoten, zodat het qua beeld goed aansluit op Loods 38.

Functie en doel van de locatie
Verbinding tussen Spoorlaan en Gebroken Meeldijk. Fiets- en voetgangersverbinding. Verblijven (ontmoeting en rust) en verplaatsen, anders dan bij de Spoorlaan kan hier meer ruimte zijn voor verblijven. Loods 38 vormt als een ontmoetings-, vergader- en horeca locatie het dynamische hart van De Stationstuinen. Het groenblauwe karakter van deze locatie is in balans met de beoogde commerciële functies binnen dit parkdeel.

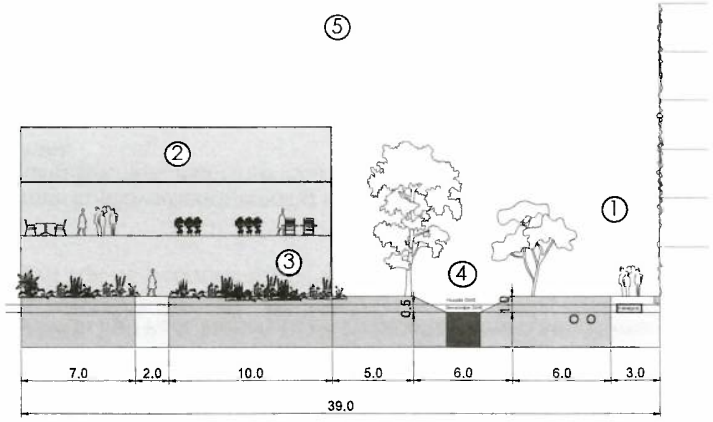
Inrichtingselementen
Straatverlichting, terras elementen, prullenbakken, fitnesstoestellen en speelplaatsen, met de focus op verblijven en doorstroming.

Klimaatadaptatie
Waterberging in de groene zones. Wateropvang door groene gevels.

Ecologie
Maakt deel uit van de groenblauwe verbindingszone van Tuinsingel Noord naar Zuid. Doelsoorten zijn bepalend voor assortimentskeuze en materialisering.



C



Referenties



Park en ontwikkelgebieden worden verbonden door het groen. Foto: Nanda Sluijsman



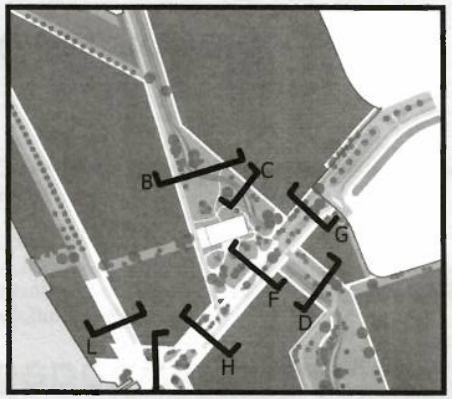
Impressie Loods38.
Afbeelding: Rademacher De Vries



Impressie Loods38.
Afbeelding: Rademacher De Vries



Civieltechnische oevers versus natuurlijke oevers.



Locatie-aanduiding profiel



Overgangsgebied naar spoorlaan

Bovengronds

Ruimtelijk
Bomen van de 1e en 2e grootte bepalen het parkachtige karakter.

Groen
Aanplant bomen in wildverbandmenging van inheems materiaal met exoten in mengverhouding 30%/70%. Bijenlint.

Materialen
- Rijweg in elementenverharding;
- Fietspad in elementenverharding;
- Voetpad in elementen- of halfverharding.

Terreinmeubilair
- Recyclebare bankjes en prullenbakken;
- Fietsnietjes of soortgelijk ter plaatse van entrees van gebouwen.

Ecologie
Op basis van de doelsoorten bepaling wordt de groeninrichting en assortimentskeuze opgesteld.

Beplanting
Bomen 1e, 2e of 3e grootte, heesters, vaste planten en grassen.

Ondergronds

Grondsoorten
Grondverbetering op basis van onderzoek plantvakken. Het maaiveld zo veel mogelijk toespitsen op het vergroten van de infiltratie oppervlakte.

Water(berging)
- Watergangen

Beplanting
Groeiruimte bepalen op basis van de maximale levensverwachting bomen. (Zie pag. 10)

Kabels&leidingen en riolering
- Clusteren in goten onder verharding (>2m afstand tot bomen);
- Kabelgoten 1,5 tot 2 meter breed;
- Riool conform profielen;
- Eventueel warmtenet nader te bepalen.

Bebouwing (uitwerking in BKP)

Vergroening gevels
Klimplanten faciliteren, bijvoorbeeld geleiding door spandraden langs gevels (beukmaat) te spannen. Gebruik van rankende soorten om woekering te voorkomen. Afstemming met bouwplannen vereist.

Fauna
Onderzoek voor toepassing inpandige Vleermuizenkasten of -bunkers en gierzwaluwkasten.

Gezondheid

Materialen & Groen
- Diversiteit in de beplanting versterkt de ecologische structuur in de wijk. Wanneer dit zichtbaar is in het park, is er ook interactie met de natuur. Hier kan dan buiten educatie een plek krijgen. Voor lokale scholen waar lessen over natuur gegeven worden, maar daarnaast bevordert leren in een groene omgeving ook de concentratie;
- Aanwezigheid drinkwaterpunten;
- Assortimentskeuze o.a. uit eetbaar groen (noten en hazelnoten, bosbessen e.d.
- Gebruik hittestressbestendige soorten;
- Groene gevels geven rust, koelte en beleving.

Inrichting
- Doorsnijding hardloop rondje park met fitnesstoestellen;
- Het maken van rustpunten om de 200 meter;
- Creëer schaduw plekken en ligweides;
- Maak op ruimere plekken jongeren, ontmoetings- en speelplaatsen met uitdagingen (rust/dynamisch);
- Het plaatsen van een kleine kiosk in Loods 38 met een contactpersoon zoals een wijkvrijwilliger of beheerder. Goed voor buurt initiatieven;
- Pas ledverlichting met sensor in de wandelpaden toe (alleen in het park zelf).

Tuinsingels Zuid - Profiel D

Identiteit
Via een smalle entree kom je uit op een grote, aantrekkelijke groene parkzone met volop ruimte voor verblijf, ontmoeting en recreatie. Bomen van de 1e en 2e grootte met gazon en bloemrijk gras vormen de groenstructuur. Het zichtbare water is de verbindende factor tussen Tuinsingel Noord en Zuid.
De beplantingsassortimentenbalans gaat richting de Spoorlaan van voornamelijk inheems naar exotisch waar meer bloei en kleur het karakter bepalen.

Functie en doel van de locatie
Verbinding tussen Spoorlaan en Gebroken Meeldijk. Fiets- en voetgangersverbinding. Verblijven (ontmoeting en rust) en verplaatsen, anders dan bij de Spoorlaan kan hier meer ruimte zijn voor verblijven. Het groenblauwe karakter van deze locatie prevaleert boven het functionele karakter.

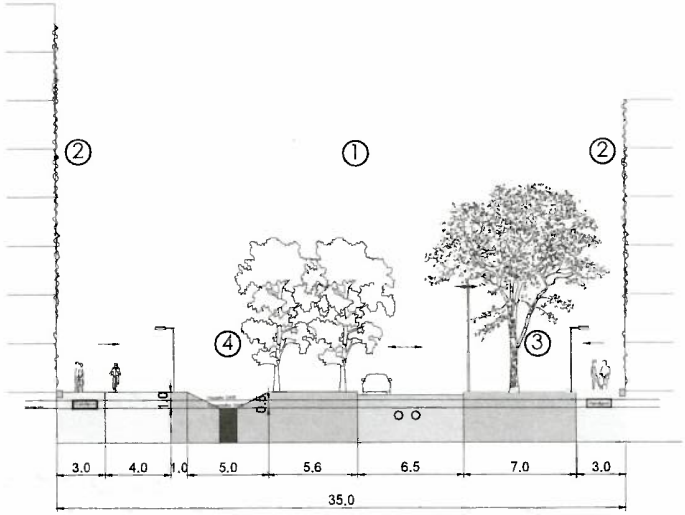
Inrichtingselementen
Straatverlichting, picknickbankjes, prullenbakken, fitnesstoestellen, speelplaatsen, stepping stones en bruggetjes met focus op verblijven en doorstroming.

Klimaatadaptatie
Waterberging in de groene zones. Wateropvang door groene gevels. Flauwe oevers (plas-dras) zorgen voor gradiënten en ontwikkelingsmogelijkheden (corridor en steppingstones) voor flora en fauna en vormen een contrast met de meer stedelijke vormgeving van de watergang bij Loods 38.

Ecologie
Maakt deel uit van de groenblauwe verbindingszone van de Tuinsingel Noord naar Zuid. Doelsoorten zijn bepalend voor assortimentskeuze en materialisering.



D



KPvE De Stationstuinen Barendrecht

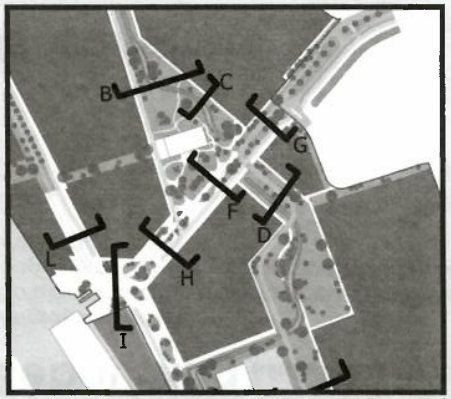
Referenties


1 Robuuste groenstructuur tussen gebouwen als entree park


2 Rijbaan in het gebied zodanig dat de verblijfskwaliteit dominant blijft


3 Parkzone met volop ruimte voor verblijf en recreatie


4 Overgang park, spoorlaan naar park



Locatie-aanduiding profiel


5 Belevingselementen in het water door bijvoorbeeld oversteekmogelijkheden met toepassing van stapstenen

Bovengronds

Ruimtelijk
Bomen van de 1e en 2e grootte bepalen het parkachtige karakter.

Groen
Aanplant bomen in wildverbandmenging van inheems materiaal met exoten in mengverhouding 60%/40%.

Materialen
- Rijweg in elementenverharding;
- Fietspad in elementenverharding;
- Voetpad in elementen- of halfverharding.

Terreinmeubilair
- Recyclebare bankjes en prullenbakken;
- Fietsnietjes of soortgelijk ter plaatse van entrees van gebouwen.

Ecologie
Op basis van de doelsoorten bepaling wordt de groeninrichting en assortimentskeuze opgesteld.

Beplanting
Bomen 1e, 2e of 3e grootte, heesters, vaste planten en grassen.

Ondergronds

Grondsoorten
Grondverbetering op basis van onderzoek plantvakken. Het groeimedium zo nodig uitvoeren in Permavoid of een soortgelijk systeem waarbij het groeimedium gekoppeld is met de waterberging.

Water (berging)
- Watergang;
- Gevelgroen.

Beplanting
Groeiruimte bepalen op basis van de maximale levensverwachting bomen. (Zie pag. 10)

Kabels&leidingen en riolering
- Clusteren in goten onder verharding (>2m afstand tot bomen);
- Kabelgoten 1,5 tot 2 meter breed;
- Riool conform profielen;
- Eventueel warmtenet nader te bepalen.

Bebouwing (uitwerking in BKP)

Vergroening gevels
Klimplanten faciliteren, bijvoorbeeld geleiding door spandraden langs gevels (beukmaat) te spannen. Gebruik van rankende soorten om woekering te voorkomen. Afstemming metbouwplannen vereist.

Fauna
Onderzoek voor toepassing inpandige Vleermuizenkasten of -bunkers en gierzwaluwkasten.

Gezondheid

Materialen & Groen
- Toepassing van meer exoten sluit goed aan bij de beleving (kleur en geur) van het park en aansluiting met de Spoorlaan;
- Diversiteit in de beplanting versterkt de ecologische structuur in de wijk. Wanneer dit zichtbaar is in het park, is er ook interactie met de natuur. Hier kan dan buiten educatie een plek krijgen. Voor lokale scholen waar lessen over natuur gegeven worden, maar daarnaast bevordert leren in een groene omgeving ook de concentratie;
- Aanwezigheid drinkwaterpunten;
- Assortimentskeuze o.a. uit eetbaar groen;
- Groene gevels geven rust, koelte en beleving;
- Watergang voorzien van flauwe oevers (plas dras) voor meer diversiteit en seizoensbeleving.

Inrichting
- Doorsnijding hardloop rondje park met fitnesstoestellen;
- Het maken van rustpunten om de 200 meter;
- Creëer schaduw plekken en ligweides;
- Ter plaatse van de plekken met een bredere parkzone jongeren-, ontmoetings- en speelplaatsen met uitdagingen (rust/dynamisch) creëren;
- Pas ledverlichting met sensor in de wandelpaden toe (alleen in het park zelf).

Tuinsingels Zuid - Profiel E

Identiteit
De entree en een belangrijke verbindingszone van de Gebroken Meeldijk naar het centrale park. Een breed groen profiel langs het monumentale pand van Jabaay en de nieuwbouw van Prorail met zijn groene omzooming. Ook hier bepalen bomen van de 1e en 2e grootte de groenstructuur. Door de bomen in breed assortiment en wildverband aan te planten ontstaat er een meer parkachtig karakter.

Functie en doel van de locatie
Een ruimte die mensen vanaf het buitengebied en het dorp Barendrecht, De Stationstuinen inleidt. Verbinding tussen Spoorlaan en Gebroken Meeldijk. Fiets- en voetgangersverbinding. Verblijven (ontmoeting en rust) en verplaatsen, anders dan bij de Spoorlaan kan hier meer ruimte zijn voor verblijven. Het groene karakter van deze locatie prevaleert boven het functionele karakter.

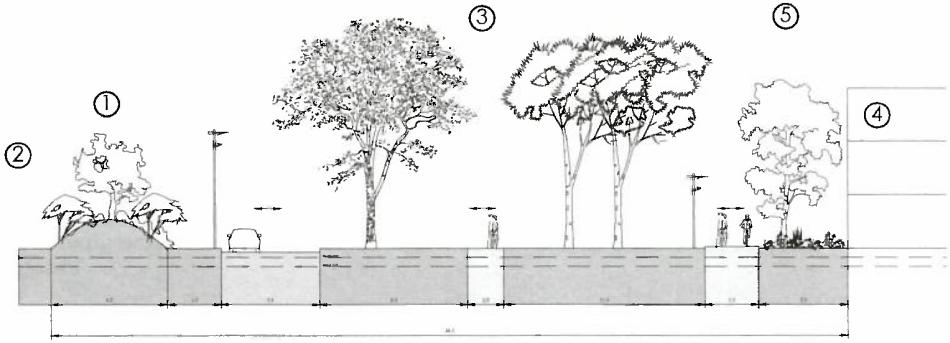
Inrichtingselementen
Straatverlichting, picknickbankjes, prullenbakken, fitnesstoestellen, speelplaatsen, moestuin met focus op verblijven en doorstroming.

Klimaatadaptatie
Waterberging in de groene zones. Mogelijk op daken en in de vorm van groene gevels.

Ecologie
Maakt deel uit van de groenblauwe verbindingszone van Tuinsingel Noord naar Zuid. Doelsoorten zijn bepalend voor assortimentskeuze en materialisering.



E



Referenties



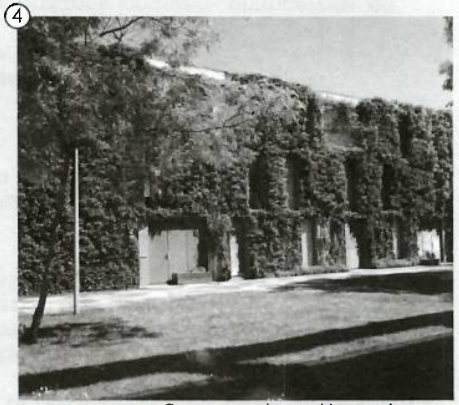
Afscherming ProRail met groen talud en heesters



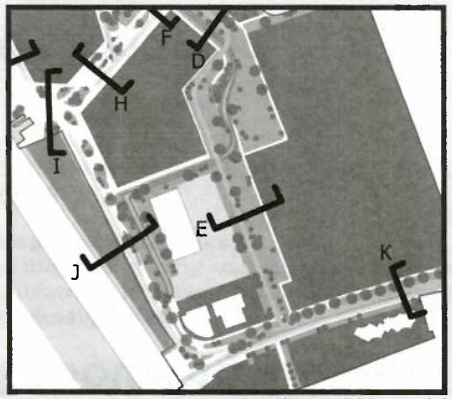
Impressie nieuwbouw ProRail



Uitdagende robuuste speelvoorzieningen voor jong en oud



Groene wanden met bomen in gazon



Locatie-aanduiding profiel



Parkruimte tussen ProRail en nieuwbouw DST

Bovengronds

Ruimtelijk
Bomen van de 1e en 2e grootte bepalen het parkachtige karakter.

Groen
Aanplant bomen in wildverbandmenging van inheems materiaal met exoten in mengverhouding 60%/40%.

Materialen
- Rijweg in elementenverharding;
- Fietspad in elementenverharding;
- Voetpad in elementen- of halfverharding.

Terreinmeubilair
- Recyclebare bankjes en prullenbakken;
- Fietsnietjes of soortgelijk ter plaatse van entrees van gebouwen.

Ecologie
Op basis van de doelsoorten bepaling wordt de groeninrichting en assortimentskeuze opgesteld.

Beplanting
Bomen 1e, 2e of 3e grootte, heesters, vaste planten en grassen.

Ondergronds

Grondsoorten
Grondverbetering op basis van onderzoek plantvakken. Het groeimedium zo nodig uitvoeren in Permavoid of een soortgelijk systeem waarbij het groeimedium gekoppeld is met de waterberging.

Water (berging)
- Gevelgroen.

Beplanting
Groeiruimte bepalen op basis van de maximale levensverwachting bomen. (Zie pag. 10)

Kabels&leidingen en riolering
- Clusteren in goten onder verharding (>2m afstand tot bomen);
- Kabelgoten 1,5 tot 2 meter breed;
- Riool conform profielen;
- Eventueel warmtenet nader te bepalen.

Bebouwing (uitwerking in BKP)

Vergroening gevels
Klimplanten faciliteren, bijvoorbeeld geleiding door spandraden langs gevels (beukmaat) te spannen. Gebruik van rankende soorten om woekering te voorkomen. Afstemming met bouwplannen vereist.

Fauna
Onderzoek voor toepassing inpandige Vleermuizenkasten of -bunkers en gierzwaluwkasten.

Gezondheid

Materialen & Groen
- Diversiteit in de beplanting versterkt de ecologische structuur in de wijk. Wanneer dit zichtbaar is in het park, is er ook interactie met de natuur. Hier kan dan buiten educatie een plek krijgen. Voor lokale scholen waar lessen over natuur gegeven worden, maar daarnaast bevordert leren in een groene omgeving ook de concentratie;
- Aanwezigheid drinkwaterpunten;
- Assortimentskeuze o.a. uit eetbaar groen;
- Groene gevels geven rust, koelte en beleving.

Inrichting
- Doorsnijding hardloop rondje park met fitnesstoestellen;
- Het maken van rustpunten om de 200 meter;
- Creëer schaduw plekken en ligweides;
- Maak op ruimere plekken jongeren-, ontmoetings- en speelplaatsen met uitdagingen (rust/dynamisch);
- Het plaatsen van een kleine kiosk in Loods 38 met een contactpersoon zoals een wijkvrijwilliger of beheerder. Goed voor buurt initiatieven.

Tuinsingel - Spoorlaan - Profiel F

Identiteit
Parkachtig shared space verblijfsgebied. Hier is de overgang van park naar plein met bomen van de 1e en 2e grootte in combinatie met vaste planten en grassen. Loods 38 vormt het centrale middelpunt en schakelpunt van de noordzuidverbinding van de Tuinsingel. Het karakter van de natuurlijke Tuinsingel gaat over in het stedelijke shared space gebied richting de Spoorlaan. Het is een dynamisch gebied waarin veel bewegingen plaatsvinden zoals wandelen, fietsen, spelen, maar ook het OV en bevoorrading van de voorzieningen. De beplantingsassortimentenbalans gaat van voornamelijk inheems naar exotisch waar meer bloei en kleur het karakter bepalen.

Functie en doel van de locatie
Verbinding tussen het treinstation en het bedrijventerrein Dutch Fresh Port. Belangrijke fiets- en voetgangersverbinding. Anders dan bij profiel G van de Spoorlaan is hier meer ruimte voor verblijven en ruimte voor de verschillende aanliggende functies. Loods 38 vormt als horeca locatie de dynamische plek binnen de Stationstuinen. Het groenblauwe karakter van deze locatie prevaleert boven het functionele karakter.

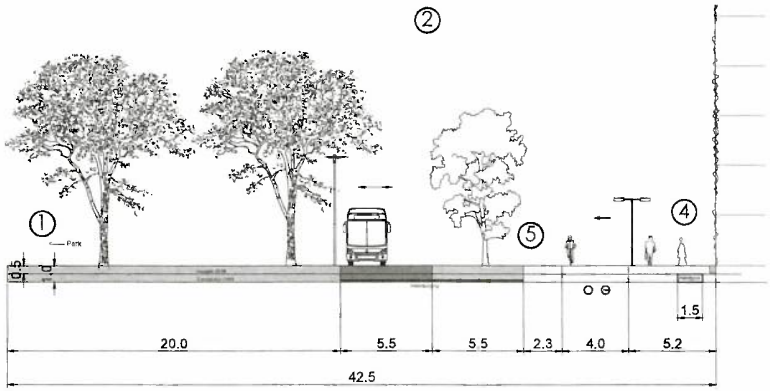
Inrichtingselementen
Straatverlichting, picknickbankjes, terras elementen en prullenbakken. De focus ligt hierbij op het verblijven.

Klimaatadaptatie
Waterberging in de groene zones. Mogelijk op daken en in de vorm van groene gevels.

Ecologie
Doelsoorten zijn bepalend voor assortimentskeuze en materialisering.



F



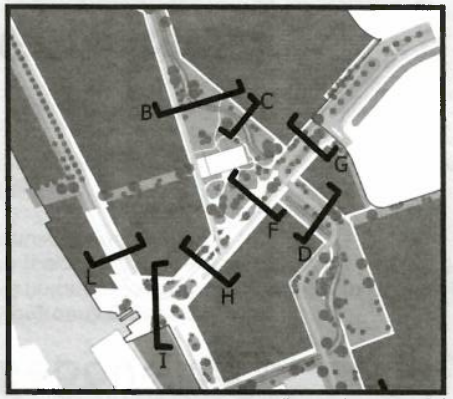
Referenties


1 Dynamisch groen en stedelijk


2 Shared Space gebied


3 Toepassing bomen bestand tegen hittestress


4 Overgang van parkachtig naar stedelijk



Locatie-aanduiding profiel


5 Impressie flaneer boulevard

Bovengronds

Ruimtelijk
Bomen van de 1e, 2e en 3e grootte bepalen het parkachtige karakter. De grote groene vlakken van de Tuinsingel vermengen zich in het profiel van de Spoorlaan. De gebouwen aan de Spoorlaan vormen het groene kader van de openbare ruimte.

Groen
Aanplant bomen in wildverbandmenging van inheems materiaal met exoten in mengverhouding 30%/70%.

Materialen
- Rijweg in elementenverharding;
- Fietspad in elementenverharding;
- Voetpad in elementen- of halfverharding.

Terreinmeubilair
- Recyclebare bankjes en prullenbakken;
- Fietsnietjes of soortgelijk ter plaatse van entrees van gebouwen.

Ecologie
Op basis van de doelsoorten bepaling wordt de groeninrichting en assortimentskeuze opgesteld.

Beplanting
Bomen 1e, 2e of 3e grootte, heesters, vaste planten en grassen.

Ondergronds

Grondsoorten
Grondverbetering op basis van onderzoek plantvakken. Het groeimedium zo nodig uitvoeren in Permavoid of een soortgelijk systeem waarbij het groeimedium gekoppeld is met de waterberging.

Water (berging)
- Groene daken en gevelgroen;
- Verharding binnen het shared-space principe op plantvakken afwateren.

Beplanting
Groeiruimte bepalen op basis van de maximale levensverwachting bomen. (Zie pag. 10)

Kabels&leidingen en riolering
- Clusteren in goten onder verharding (>2m afstand tot bomen);
- Kabelgoten 1,5 tot 2 meter breed;
- Riool conform profielen;
- Eventueel warmtenet nader te bepalen.

Bebouwing (uitwerking in BKP)

Vergroening gevels
Klimplanten faciliteren, bijvoorbeeld geleiding door spandraden langs gevels (beukmaat) te spannen. Gebruik van rankende soorten om woekering te voorkomen. Afstemming met bouwplannen vereist.

Fauna
Onderzoek voor toepassing inpandige Vleermuizenkasten of -bunkers en gierzwaluwkasten.

Gezondheid

Materialen & Groen
- Diversiteit in de beplanting versterkt de ecologische structuur in de wijk. Wanneer dit zichtbaar is in het park, is er ook interactie met de natuur. Hier kan dan buiten educatie een plek krijgen. Voor lokale scholen waar lessen over natuur gegeven worden, maar daarnaast bevordert leren in een groene omgeving ook de concentratie;
- Aanwezigheid drinkwaterpunten;
- Assortimentskeuze o.a. uit eetbaar groen;
- Groene gevels geven rust, koelte en beleving.

Inrichting
- Doorsnijding hardloop rondje park met fitnesstoestellen;
- Het maken van rustpunten om de 200 meter;
- Het plaatsen van bankjes in een stijl langs flaneer boulevard (Spoorlaan);
- Creëer schaduw plekken en ligweides;
- Maak op ruimere plekken jongeren-, ontmoetings- en speelplaatsen met uitdagingen (rust/dynamisch);
- Het plaatsen van een kleine kiosk in Loods 38 met een contactpersoon zoals een wijkvrijwilliger of beheerder. Goed voor buurt initiatieven.

Spoorlaan Noord - Profiel G

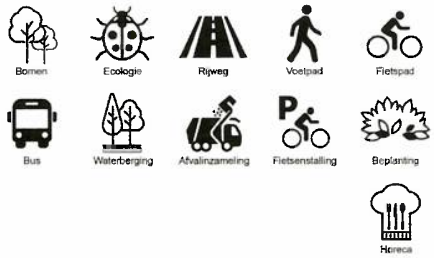
Identiteit
Aantrekkelijke hoofdontsluiting met boulevardachtig karakter. Bomen van de 1e en 2e grootte bepalen het ruimtelijk raamwerk tussen de hoge wanden van de bebouwing. Het functionele karakter (gebiedsontsluiting) van het profiel prevaleert boven het esthetische. Het wegprofiel wordt op een conventionele manier (met verhoogde banden) uitgevoerd. Het fiets- en voetpad worden volgens het shared-space principe uitgevoerd, waardoor de relatie met de rest van de Spoorlaan wordt gemaakt.

Functie en doel van de locatie
Hoofdontsluiting van de Stationstuinen richting het NS-station (voor bussen) en Gebroken Meeldijk. Mogelijkheid tot verplaatsen en verblijven, maar er zal meer verplaatsing plaats vinden dan verblijven. Toegankelijk voor alle vormen van verkeer.

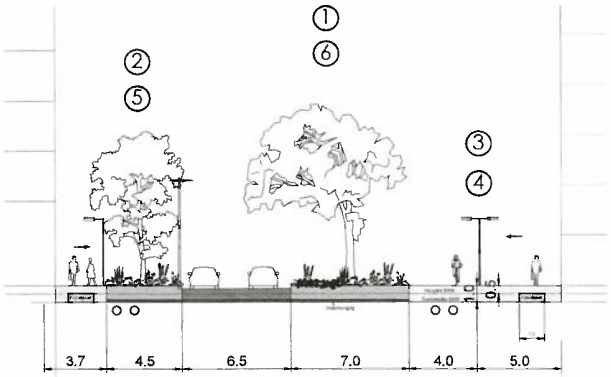
Klimaatadaptatie
De groenstroken zijn voorzien van waterbuffering en boomstructuren in een breed assortiment. Namelijk van de 1e en 2e grootte in combinatie met meerstammige heesters. Assortimentskeuze binnen de schaduwminnende soorten vanwege hogere bebouwingswanden. Door toepassing van waterbuffering in combinatie met een groeimedium wordt het maaiveld duurzaam en klimaatadaptief ingericht.

Inrichtingselementen
Straatverlichting, bankjes, prullenbakken en fietsenstalling. Voor de inrichting ligt de focus op doorstroming.

Ecologie
Maakt deel uit van de verbindingszone van het stationsgebied naar het buitengebied. Doelsoorten zijn bepalend voor de assortimentskeuze van het groen en de maatregelen aan de wanden van de bebouwing.



G



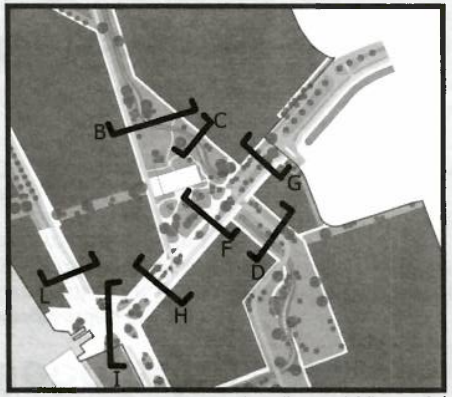
Referenties


1 Ruimte voor al dan niet verhoogde groenbakken


2 Hier nog duidelijke scheiding in verkeersstromen


3 Groenvakken dienen ook voor infiltreren


4 Brede loopstrook langs de 'publieke' gevels



Locatie-aanduiding profiel


5 Fietsparkeren waar nodig in groenvakken(structuur)

Bovengronds

Ruimtelijk
Bomen vormen het ruimtelijk raamwerk. Er is geen sprake van strakke ordening door middel van beplanting of vorming van (mono-functionele) laanstructuren. Waar nodig wordt er binnen de beplantingsstrook ruimte gecreëerd voor een fietsenstalling. De minimale ruimte tussen fietsenstallingen in de beplantingsstrook is 50m.



Groen
Aanplant bomen in wildverbandmenging van inheemse soorten met exoten in mengverhouding 60% - 40%. Hiermee vergroten we de biodiversiteit en wordt het systeem robuuster en weerbaarder tegen ziektes. Ondergrondse groeiruimtes worden uitgevoerd bij bomen van de eerste grootte in 10x6m. Zie voorbeeld rechts.

Materialen
Zowel de rijweg, als het fietspad en het voetpad worden aangelegd in een hoogwaardige elementenverharding. Dit gebeurt volgens de principes van shared space, waarbij er geen noemenswaardige hoogteverschillen worden aangebracht tussen de verschillende gebieden binnen het openbaar profiel.

Terreinmeubilair
Het straatmeubilair is uit dezelfde familie. Het wordt duurzaam geproduceerd en is (grotendeels) recyclebaar. Het zitmeubilair wordt niet uitsluitend op zonnige plaatsen neergezet, maar ook in de schaduw. Om fietsen te stallen, worden in de strook aansluitend aan het fietspad voorzieningen aangebracht. Als deze voorzieningen wanden en/of daken hebben, dan worden deze (voorzien van) groen.

Ecologie
Op basis van de doelsoorten bepaling wordt de groeninrichting en assortimentskeuze opgesteld.

Beplanting
Een mix van bomen van de 1e, 2e of 3e grootte. Verder toepassing van heesters, vaste planten en kruidenmengsels.

Ondergronds

Grondsoorten
Grondverbetering toepassen op basis van onderzoek plantvakken. Het groeimedium uitvoeren in Permavoid of een soortgelijk systeem, waarbij het groeimedium gekoppeld is aan de waterberging. De waterberging onder de plantstroken wordt doorgetrokken onder het wegvlak naar de andere zijde van het wegvlak en plantstrook. Zo wordt een optimale verdeling van het natuurlijk (regen)water tot stand gebracht.

Water (berging)
Waterberging in combinatie met groeiplaatsvoorziening toepassen met meer dan 15cm bergingscapaciteit. Waterberging onder plantstroken doortrekken onder het wegvlak naar andere zijde wegvlak en plantstrook. Verharding binnen het shared space principe op plantvakken afwateren.

Beplanting
Groeiruimte bepalen op basis van de maximale levensverwachting bomen. (Zie pag.10)

Kabels&leidingen en riolering
- Clusteren in goten onder verharding (>2m afstand tot bomen);
- Kabelgoten 1,5 tot 2 meter breed;
- Riool conform profielen;
- Eventueel warmtenet nader te bepalen.

Bebouwing (uitwerking in BKP)

Vergroening gevels
De gevels van aangrenzende gebouwen worden voorzien van (klim)planten met een, voor het gekozen soort, geschikte geleiding en groeimedium. Bouwplannen die grenzen aan dit deelgebied, worden zowel getoetst aan het beeldkwaliteitsplan als aan dit kPvE. De bebouwingswanden hebben namelijk een grote invloed op de uitstraling van het openbaar gebied.

Daken
Indien daken worden toegepast, bijvoorbeeld voor fietsenstallingen of utiliteitsgebouwen in de openbare ruimte, dan worden daken (en gevels) groen uitgevoerd, mits technisch mogelijk en toegestaan door de beheerder van de gebouwen.

Fauna
Aangrenzende bebouwing voorziet in nest- of schuilgelegenheid voor doelsoorten zoals de vleermuis en de (gier)zwaluw. Dit kan door de toepassing van geschikte beplanting of nestkastjes, open voegen of andere plekken waar deze soorten graag gebruik van maken.

Gezondheid

Groen
- Diversiteit in de beplanting (exoten voor seizoensbeleving, kleur en geur) versterkt de ecologische structuur in de wijk. Wanneer dit zichtbaar is in het park, is er ook interactie met de natuur. Hier kan dan buiten educatie een plek krijgen. Voor lokale scholen waar lessen over natuur gegeven worden, maar daarnaast bevordert leren in een groene omgeving ook de concentratie;
- Gebruik hittestressbestendige soorten.

Inrichting
- Het maken van rustpunten om de 200 meter;
- Het plaatsen van bankjes in een stijl langs de flaneerboulevard (Spoorlaan);
- Zorg voor voldoende mogelijkheden om fietsen te stallen;
- Aanwezigheid drinkwaterpunten.

Spoorlaan Zuid- Profiel H

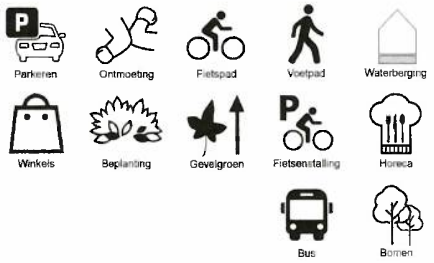
Identiteit
Een hoogdynamisch gebied met volop menging van functies. Het is feitelijk één ruimte waar de bus te gast is en de auto in principe niet komt. Een stedelijke plein- en verblijfsruimte waar mensen makkelijk van functie naar functie kunnen lopen.
Het gebied loopt vloeiend over in het Stationsplein. Het groene beeld in de openbare ruimte is vooral gericht op cultuurlijk groen waarin bloei, geur en seizoensinvloeden zichtbaar zijn

Functie en doel van de locatie
Hoofdontsluiting Stationstuinen en NS-station voor langzaam verkeer en bussen. De nadruk ligt echter op verblijven en ontmoeten.

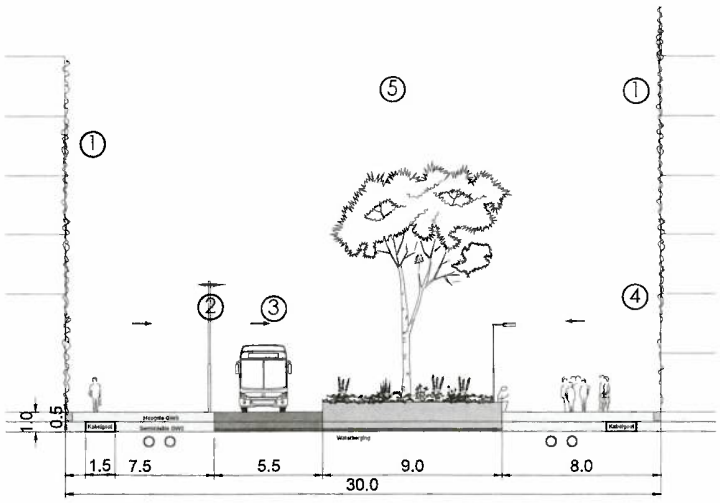
Klimaatadaptatie
Groenvakken voorzien van bomen in een breed assortiment van de 1e en 2e grootte in combinatie met meerstammige heesters. Door de toepassing van waterbuffering en een groeimedium wordt het maaiveld duurzaam en klimaatadaptief ingericht.

Inrichtingselementen
Straatverlichting, fietsparkeerplekken, bankjes, tafels en prullenbakken. Bij het inrichtingsprincipe ligt de focus op een relatief kort verblijf (<15 minuten) en doorstroming.

Ecologie
Maakt deel uit van de verbindingszone van het stationsgebied naar het buitengebied. Doelsoorten zijn bepalend voor de assortimentskeuze van het groen en de daarbij behorende maatregelen aan de wanden van de bebouwing. Gebruikte verlichting is niet storend voor doelsoorten.



H



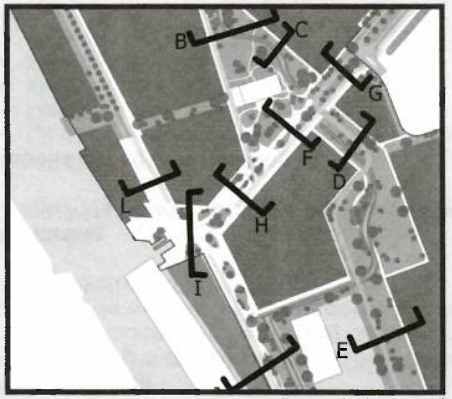
Referenties


1 Klimgroen kan op diverse manieren worden toegepast.


2 Inpassen groene fietsenstallingen


3 Toepassen uniform meubilair in stationsomgeving mogelijk met stationskarakter


4 Shared space biedt ruimte voor iedereen



Locatie-aanduiding profiel


5 Impressie flaneer boulevard

Bovengronds

Ruimtelijk
Dit gebied is de entree van het Stationsplein. De ruimte is meer open van karakter in vergelijking met het noordelijk deel. De verharding is de basis met groene elementen. Bomen van de eerste en tweede grootte vormen het dak en de groene laag eronder in de vorm van aantrekkelijke plantvakken. Aan de randen bevinden zich zit elementen. De gebouwen vormen de groene kaders van de openbare ruimte. De inrichting onderscheidt zich d.m.v. materialisering en kleur als eenheid en entree van het stationsplein.

Groen
Aanplant bomen in wildverbandmenging van inheemse soorten met exoten in mengverhouding 30%/70%. Hiermee vergroten we de biodiversiteit en wordt het systeem robuuster en weerbaarder tegen ziektes. Sierwaarde van de beplanting staat voorop. Dit betekent toepassen van weelderig bloeiende vaste planten en gevelgroen.

Materialen
Zowel de rijweg, als het fietspad en het voetpad worden aangelegd in een hoogwaardige elementenverharding. Dit gebeurt volgens de principes van shared space, waarbij er geen noemenswaardige hoogteverschillen worden aangebracht tussen de verschillende gebieden binnen het openbaar profiel.

Straatmeubilair
Het straatmeubilair is uit dezelfde familie. Het wordt duurzaam geproduceerd en is (grotendeels) recyclebaar. Het zitmeubilair wordt niet uitsluitend op zonnige plaatsen neergezet, maar ook in de schaduw. Om fietsen te stallen, worden in de strook aansluitend aan het fietspad voorzieningen aangebracht (zie referentiebeeld 2).

Ecologie
Op basis van de doelsoorten bepaling wordt de groeninrichting en assortimentskeuze opgesteld.

Beplanting
Een mix van bomen van de 1e, 2e of 3e grootte. Verder toepassing van heesters, vaste planten en kruidenmengsels.

Ondergronds

Grondsoorten
Grondverbetering toepassen op basis van onderzoek plantvakken. Het groeimedium uitvoeren in Permavoid of een soortgelijk systeem, waarbij het groeimedium gekoppeld is aan de waterberging. Waterberging onder plantstroken doortrekken onder het wegvlak naar andere zijde van het wegvlak en de plantstrook om zo een optimale verdeling van het natuurlijk (regen)water te bewerkstelligen.

Water (berging)
Waterberging in combinatie met groeiplaatsvoorziening toepassen met meer dan 15cm bergingscapaciteit. Waterberging onder plantstroken doortrekken onder het wegvlak naar andere de zijde van het wegvlak en plantstrook.

Beplanting
Groeiruimte bepalen op basis van de maximale levensverwachting bomen. (Zie pag.10)

Kabels&leidingen en riolering
- Clusteren in goten onder verharding (>2m afstand tot bomen);
- Kabelgoten 1,5 tot 2 meter breed;
- Riool conform profielen;
- Eventueel warmtenet nader te bepalen.

Bebouwing (uitwerking in BKP)

Vergroening gevels
De gevels van aangrenzende gebouwen worden voorzien van (klim)planten, met een voor het gekozen soort geschikte geleiding en groeimedium. Bouwplannen die grenzen aan dit deelgebied worden zowel getoetst aan het beeldkwaliteitsplan als aan dit kPvE. De bebouwingswanden hebben namelijk een grote invloed op de uitstraling van het openbaar gebied.

Daken
Indien daken worden toegepast, bijvoorbeeld voor fietsenstallingen of utiliteitsgebouwen in de openbare ruimte, dan worden daken (en gevels) groen uitgevoerd, mits technisch mogelijk en toegestaan door de beheerder van de gebouwen.

Fauna
Aangrenzende bebouwing voorziet in nest- of schuilgelegenheid voor doelsoorten zoals de vleermuis en de (gier)zwaluw. Dit kan door de toepassing van geschikte beplanting of nestkastjes, open voegen of andere plekken waar deze soorten graag gebruik van maken.

Gezondheid

Groen
- Sterke toename van exoten in het beeld waarvoor geldt dat bloei, geur en kleur de positieve beleving van Het Stationsplein (entree) zal versterken. Hierdoor zal men zich gemakkelijk prettig voelen in de omgeving;
- Gebruik hittestressbestendige soorten;
- Groene gevels geven rust, koelte en beleving.

Inrichting
- Het maken van rustpunten om de 200 meter;
- Het plaatsen van bankjes in een stijl langs flaneerboulevard (Spoorlaan);
- Zorg voor voldoende mogelijkheden om fietsen te stallen;
- Aanwezigheid drinkwaterpunten.

Stationsplein - Profiel I

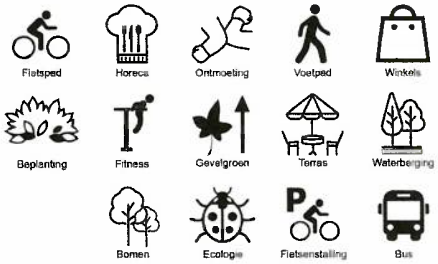
Identiteit
Meer stenige maar duurzame multidisciplinaire ruimte voor verblijf, verbinding en doorstroming. Het plein vormt het centrale deel van de Stationstuinen. Door de materialisatie en een fleurige en welriekende groene inrichting heeft het een aantrekkelijk karakter gevormd. Belangrijke gekoppelde functionele faciliteiten zoals de HUB, fiets- en autoparkeren zullen hier in worden opgenomen. Belangrijk is dat het hoogte verschil tussen de faciliteiten geen belemmering moet worden voor de bereikbaarheid.

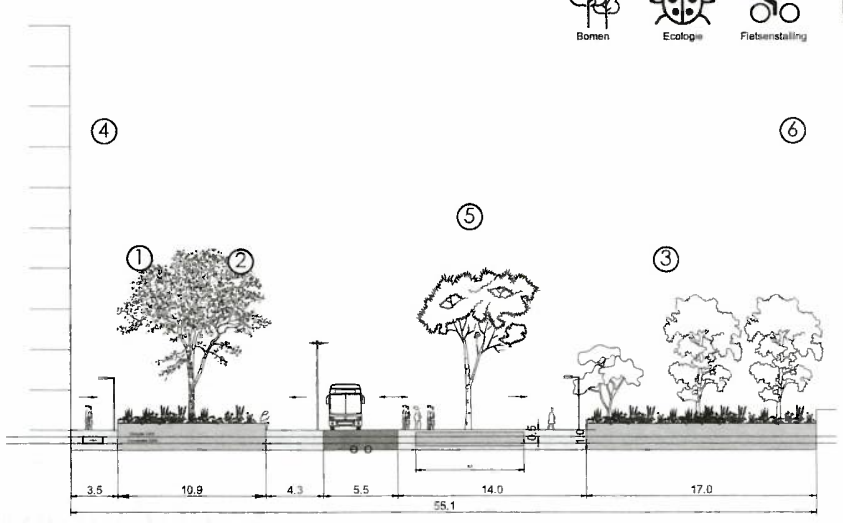
Functie en doel van de locatie
Entree van Barendrecht. Verblijven, verbinden en ontsluiten van het station en de omgeving. Langzaam verkeer is dominant, wel bereikbaar voor calamiteiten en de buslijn in omgeving.

Inrichtingselementen
Straatverlichting, zitplaatsen, prullenbakken, meubilair stationsterrein en drijvende plantvakken in de aanliggende stationsvijver.

Klimaatadaptatie
Aanwezigheid bomen 1e, 2e en 3e grootte in combinatie met vaste planten. Water van de aanliggende stationsvijver kan bijdragen aan verkoeling en berging van water. Onder verharding kan een technische waterbergingsoplossing toegepast worden (net als bij het gemeentehuis Barendrecht). Vergroening van de daken en gevels (o.a. station) is van groot belang door hoge bebouwing. Schaduw is voornamelijk aanwezig door bomen en gebouwen.

Ecologie
Doelsoorten zijn bepalend voor assortimentskeuze. Schaduwrijk en zonnig door open en gesloten plekken. Kan fungeren als steppingstone.





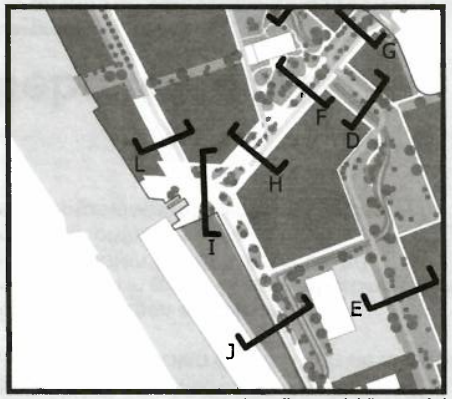
Referenties


① Hoogwaardige plantvakken geven het maaiveld kleur


② Ook hoogdynamische ruimtes kunnen groen zijn


③ Hoogteverschillen overbruggen met groenstructuur


④ Groene gevels markeren de hoogte van de bebouwing langs het stationsplein



Locatie-aanduiding profiel


⑤ Bomen bepalen de ruimte en richting

Bovengronds

Ruimtelijk
Op het plein is een hoge dynamiek aan bewegingen binnen het shared-space concept. Groen (groenvlakken en bomen) in het ontwerp inzetten als geleiding van verkeersstromen. Groot kunstwerk inpassen om een relatie te leggen met Barendrecht.

Groen
Aanplant bomen in wildverbandmenging van inheems materiaal met exoten in mengverhouding 30%/70%.

Materialen
Zowel de rijweg, als het fietspad en het voetpad worden aangelegd in een hoogwaardige elementenverharding. Dit gebeurt volgens de principes van shared space, waarbij er geen noemenswaardige hoogteverschillen worden aangebracht tussen de verschillende gebieden binnen het openbaar profiel.

Terreinmeubilair
- Recyclebare bankjes en prullenbakken;
- Fietsnietjes of soortgelijk waar nodig en afgestemd op stallingsgebouwen;
- Verlichting.

Ecologie
Op basis van de doelsoorten bepaling wordt de groeninrichting en assortimentskeuze opgesteld.

Beplanting
Bomen 1e, 2e of 3e grootte, heesters en vaste planten.

Ondergronds

Grondsoorten
Grondverbetering op basis van onderzoek plantvakken. Het groeimedium zo nodig uitvoeren in Permavoid of een soortgelijk systeem waarbij het groeimedium gekoppeld is met de waterberging.

Water (berging)
- Waterberging in combinatie met groeiplaatsvoorziening;
- Groene daken en gevelgroen.

Beplanting
Groeiruimte bepalen op basis van de maximale levensverwachting bomen. (Zie pag.10)

Kabels&leidingen en riolering
- Clusteren in goten onder verharding (>2m afstand tot bomen);
- Kabelgoten 1,5 tot 2 meter breed;
- Riool conform profielen;
- Eventueel warmtenet nader te bepalen.

Bebouwing (uitwerking in BKP)

Vergroening gevels
Klimplanten faciliteren, bijvoorbeeld geleiding door spandraden langs gevels (beukmaat) te spannen. Gebruik van rankende soorten om woekering te voorkomen. Afstemming met bouwplannen vereist.

Fauna
Onderzoek voor toepassing inpandige Vleermuizenkasten of -bunkers en gierzwaluwkasten.

Gezondheid

Materialen & Groen
- Sterke toename van exoten in het beeld waarvoor geldt dat bloei, geur en kleur de positieve beleving van het stationsplein zal versterken. Hierdoor zal men zich gemakkelijk prettig voelen in de omgeving;
- Groene gevels geven rust, koelte en beleving.

Inrichting
- Voorruimte voor het treinstation;
- Aandacht voor hellingbaan naar spoordak;
- Aandacht voor busroute en stromen van fietsers en voetgangers;
- Plaatsen van bankjes voor verblijf en ontmoeting;
- Creëer schaduw plekken en open ruimtes;
- Zorg voor voldoende mogelijkheden om fietsen te stallen;
- Aanwezigheid drinkwaterpunten;
- Zorg voor horecavoorzieningen zoals terrassen.

Stationsplein - Profiel J

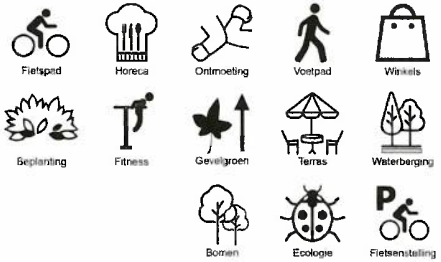
Identiteit
Groene duurzame verbinding tussen het stationsplein en het Gebroken Meeldijkplein. Ter plaatse van de Gebroken Meeldijk ligt een bijzondere ontwerpopgave om de verbinding te realiseren met het dakpark, maaiveld en de tunnel.
Het is een multidisciplinaire ruimte voor verblijf, verbinding en doorstroming.
De lange stationswand vormt het decor van de blusvijver als verblijfs- en verbindingszone waarin het maaiveld d.m.v. drijvende groen-eilanden wordt doorgetrokken. Kunst kan als extra middel worden ingezet om het bestaande station te verbinden met De Stationstuinen.

Functie en doel van de locatie
Verbinding tussen de eerste en tweede entree (Gebroken Meeldijk gaat onder het station door) van het treinstation Barendrecht. Verblijven, verbinden en ontsluiten van het station en de omgeving. Langzaam verkeer is dominant, wel bereikbaar voor calamiteiten.

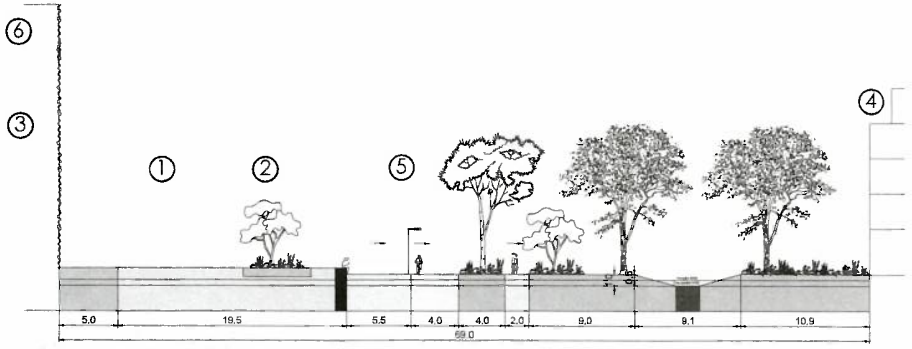
Inrichtingselementen
Straatverlichting, zitplaatsen, prullenbakken, stations-meubilair en drijvende plantvakken in de aanliggende blusvijver.

Klimaatadaptatie
Aanwezigheid bomen 1e, 2e en 3e grootte in combinatie met vaste planten. Water van de aanliggende blusvijver kan bijdragen aan verkoeling en de opvang water. Onder verharding kan een technische waterbergingsoplossing toegepast worden (net als bij het gemeentehuis Barendrecht). Vergroening van de daken en gevels (o.a. station) van groot belang door hoge bebouwing. Schaduw is voornamelijk aanwezig door bomen en gebouwen.

Ecologie
Doelsoorten zijn bepalend voor assortimentskeuze. Schaduwrijk en zonnig door open en gesloten plekken. Kan fungeren als steppingstone.



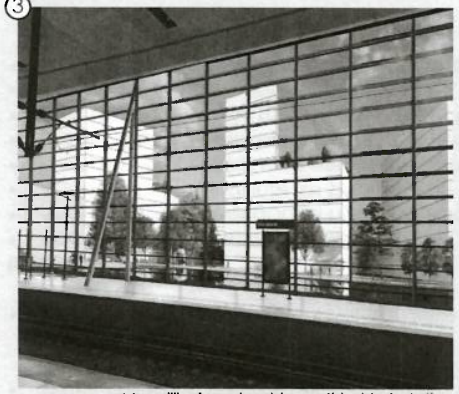
J



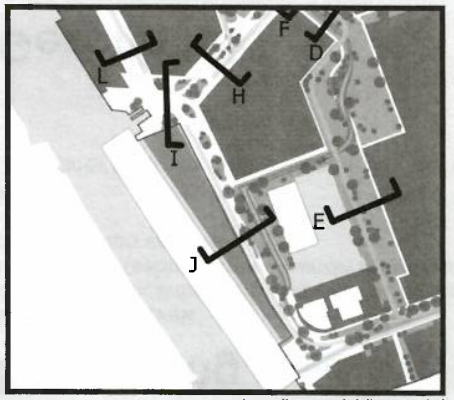
Referenties


1 Toepassing kunstobject als verbinding met het bestaand gebouw, mogelijk gecombineerd met vergroening


2 Drijvende eilanden in de blusvijver verlengen het maaiveld


3 Mogelijk nieuw beeld vanuit het treinstation


4 Impressie nieuwbouw ProRail



Locatie-aanduiding profiel


5 Parkachtige ruimte

Bovengronds

Ruimtelijk
Op het plein is een hoge dynamiek aan bewegingen binnen het shared-space concept. Groen (groenvlakken en bomen) in het ontwerp inzetten als geleiding van verkeersstromen. Groot kunstwerk inpassen om een relatie te leggen met Barendrecht. Onderzoeken of de bestaande blusvijver en gevel van de stationshal geïntegreerd kunnen worden door bijvoorbeeld toepassing van kunst en drijvende eilanden. Dit in overleg met ProRail. Gebruik materialen herkenbaar voor de twee stationspleinen.

Groen
Aanplant bomen in wildverbandmenging van inheems materiaal met exoten in mengverhouding 30%/70%.

Materialen
Zowel de rijweg, als het fietspad en het voetpad worden aangelegd in een hoogwaardige elementenverharding. Dit gebeurt volgens de principes van shared space, waarbij er geen noemenswaardige hoogteverschillen worden aangebracht tussen de verschillende gebieden binnen het openbaar profiel.
Drijfeilanden in de blusvijver.

Terreinmeubilair
- Recyclebare bankjes en prullenbakken;
- Fietsnietjes of soortgelijk waar nodig en afgestemd op stallingsgebouwen;
- Verlichting.

Ecologie
Op basis van de doelsoorten bepaling wordt de groeninrichting en assortimentskeuze opgesteld.

Beplanting
Bomen 1e, 2e of 3e grootte, heesters en vaste planten.

Ondergronds

Grondsoorten
Grondverbetering op basis van onderzoek plantvakken. Het groeimedium zo nodig uitvoeren in Permavoid of een soortgelijk systeem waarbij het groeimedium gekoppeld is met de waterberging.

Water (berging)
- Waterberging in combinatie met groeiplaatsvoorziening;
- Groene daken en gevelgroen.

Beplanting
Groeiruimte bepalen op basis van de maximale levensverwachting bomen. (Zie pag.10)

Kabels&leidingen en riolering
- Clusteren in goten onder verharding (>2m afstand tot bomen);
- Kabelgoten 1,5 tot 2 meter breed;
- Riool conform profielen;
- Eventueel warmtenet nader te bepalen.

Bebouwing (uitwerking in BKP)

Vergroening gevels
Klimplanten faciliteren, bijvoorbeeld geleiding door spandraden langs gevels (beukmaat) te spannen. Gebruik van rankende soorten om woekering te voorkomen. Afstemming met bouwplannen vereist.

Fauna
Onderzoek voor toepassing inpandige Vleermuizenkasten of -bunkers en gierzwaluwkasten.

Gezondheid

Materialen & Groen
- Sterke toename van exoten in het beeld waarvoor geldt dat bloei, geur en kleur de positieve beleving van het stationsplein zal versterken. Hierdoor zal men zich gemakkelijk prettig voelen in de omgeving;
- Gebruik van hittestressbestendig groenassortiment;
- Groene gevels geven rust, koelte en beleving.

Inrichting
- Verbindingsruimte tussen stationspleinen;
- Aandacht voor stromen van fietsers en voetgangers;
- Plaatsen van bankjes voor verblijf en ontmoeting;
- Creëer schaduw plekken en open ruimtes;
- Zorg voor voldoende mogelijkheden om fietsen te stallen mocht er een campus vestigen;
- Aanwezigheid drinkwaterpunten.

Gebroken Meeldijk - Profiel K

Identiteit
Groene buffer en verbindingsroute naar het buitengebied. Daarbij een belangrijke route voor voetgangers en fietsers richting de Waal, Wevershoeve en Waalbos. Dit historische lint is in het verleden vervallen tot rommelige functionele ruimte en wordt getransformeerd naar aantrekkelijke woonstraat. Doel is dat de vrachtauto uit het straatbeeld gaat verdwijnen als de extra verbinding vanaf de Boezemweg wordt gerealiseerd. Het vergroenen van het straatbeeld is een belangrijke ingreep. Het beeld is een meer stedelijk profiel waarbij hoogteverschillen door banden de verkeersfuncties duidelijk onderscheiden. Groenstroken bestaan uit gazon, vaste planten en bloemrijkgras (cyclisch maaibeheer).

Functie en doel van de locatie
Woonstraat en verbindingsroute met Barendrecht voor langzaam en gemotoriseerd verkeer. Ontsluitingsweg voor Dutch Fresh Port.

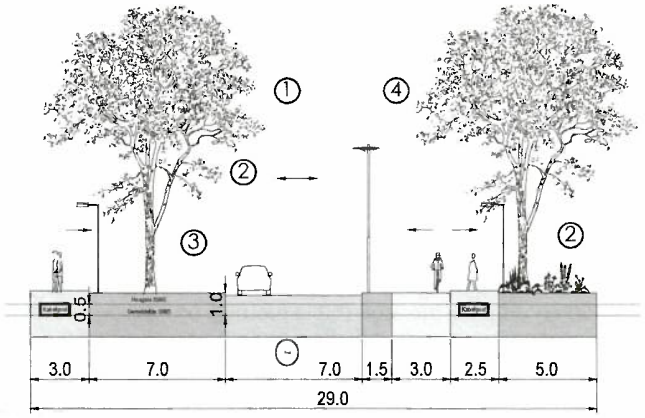
Inrichtingselementen
Straatverlichting, bankjes en prullenbakken

Klimaatadaptatie
Aanwezigheid bestaande bomen 1e en 2e grootte in combinatie met vaste planten, heesters en gazon.

Ecologie
Sluit aan op de Oost-West parkzone, Waalbos en Wevershoek. Doelsoorten zijn bepalend voor de keuze van het groen. Daarom is de groenassortimentskeuze voor de nieuwe inrichting vooral gericht op inheemse beplanting. Denk aan ecologisch waardevolle (insectenlokkende) bomen van de eerste grootte die als corridor fungeren voor de vleermuizen en vele insecten. Spontane ontwikkelingen toestaan van pioniersoorten in bijenlinten en gazon door cyclisch maaibeheer.



K



Referenties

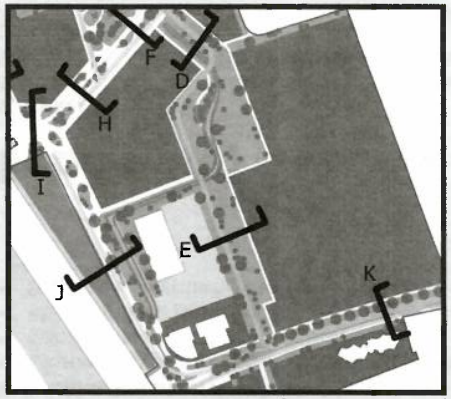

1 Bomenlaan van verschillende soorten


2 Vaste planten bij entrees


3 Groen-Extensief beheerd bloemrijk gras (ecologisch waardevol)



4 Huidige situatie aan noordzijde Gebroken Meeldijk, jonge aanplant bomen in gras aanvullen met nieuw en divers assortiment bomen



Locatie-aanduiding profiel

Bovengronds

Ruimtelijk
De straat bestaat voornamelijk uit bedrijven en een aantal woningen van één laag met kap en voortuintje, en aan de Stationszijde hogere appartementengebouwen met bedrijfspanden. De bomen van eerste en tweede grootte bepalen het ruimtelijk beeld.

Groen
Aanplant bomen in wildverbandmenging van inheems materiaal met exoten in mengverhouding 80%/20%. Vaste planten toestaan bij entrees en overgangen.

Materialen
Voetpad in elementen verharding.
Rijweg in elementen verharding aansluitend op de verharding van de Tuinsingel.

Terreinmeubilair
- Recycle-bare bankjes en prullenbakken;
- Brandpalen;
- Fietsnietjes of soortgelijk.

Ecologie
Op basis van de doelsoortenbepaling wordt de groeninrichting en assortimentskeuze opgesteld. De bomen vormen de corridor met omliggende gebieden.

Beplanting
Bomen 2e of 3e grootte, heesters, vaste planten en gazon.

Ondergronds

Grondsoorten
Grondverbetering op basis van onderzoek plantvakken.

Water (berging)
In groenvakken en waar de ruimte is greppels

Beplanting
Groeiruimte bepalen op maximale levensverwachting bomen. (Zie pagina 5)

Kabels en riolering
- Kabelgoten en oplaadpunten clusteren onder verharding;
- Kabelgoten 1,5 meter breed;
- Riool conform profielen.

Bebouwing (uitwerking in BKP)

Vergroening gevels
Klimplanten faciliteren, bijvoorbeeld geleiding door spandraden langs gevels (beukmaat) te spannen. Gebruik van rankende soorten om woekering te voorkomen. Afstemming met bouwplannen vereist.

Fauna
Onderzoek voor toepassing inpandige Vleermuizenkasten en gierzwaluwkasten.

Gezondheid

Groen
Door de voornamelijk inheemse beplanting en het relatief goot groen areaal van de Gebroken Meeldijk is er de mogelijkheid om tot rust te komen.

Inrichting
- Doorsnijding hardloop rondje park naar station;
- Het maken van rustpunten om de 200 meter;
- Zorg voor voldoende mogelijkheden om fietsen te stallen aan de stationskant van de Gebroken Meeldijk.

Zuideinde - Profiel L

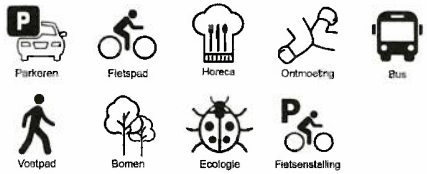
Identiteit
Duurzame, multidisciplinaire ruimte, voornamelijk voor verbinding en doorstroming met aansluiting op het stationsplein. Vormt voor het gemotoriseerd verkeer een directe verbinding met het treinstation, het dakpark en parkeerdek. De inrichting heeft een formelere opzet dan het stationsplein. Deze ruimte loopt over in het straatprofiel van Zuideinde die de verbinding vormt naar Dierenstein en verder richting Rotterdam. Hier loopt ook een doorgaande, vrijliggende fietsverbinding.

Functie en doel van de locatie
Entree van Barendrecht. Verbinden en ontsluiten van het station en de omgeving. Verbinding voor gemotoriseerd verkeer naar mobiliteitshub.

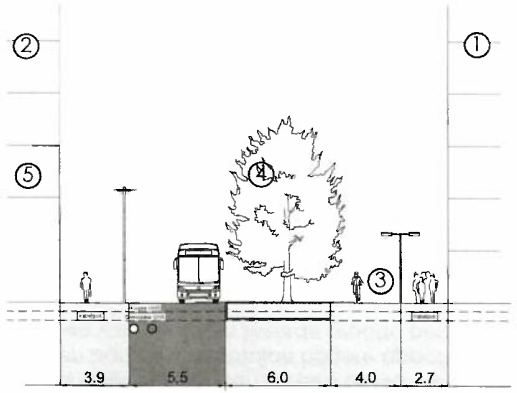
Inrichtingselementen
Straatverlichting, zitplaatsen en prullenbakken.

Klimaatadaptatie
Aanwezigheid bomen 1e en 2e grootte.

Ecologie
Doelsoorten zijn bepalend voor assortimentskeuze. Schaduwrijk en zonnig door open en gesloten plekken. Kan fungeren als steppingstone.



L



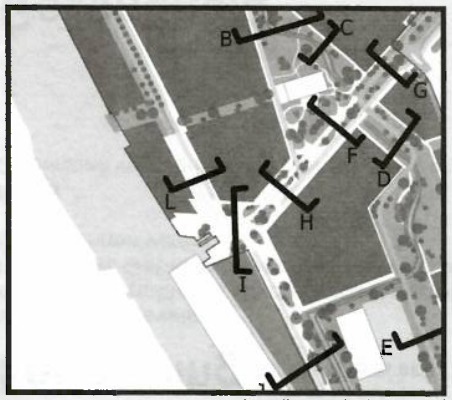
Referenties


1 Shared space loopt door bij entrees stationsplein waarbij ook de gebouwen worden vergroend


2 Groenelementen in trapsgewijze flanken van het spoor kunnen verbinding leggen naar het bestaande dakpark


3 Voldoende zitgelegenheid op het plein


4 Zuideinde met formele bomenlaan aansluiten op het stationsplein



Locatie-aanduiding profiel


5 Via ruimten tussen de bebouwing kan verbinding gelegd worden naar het dakpark

Bovengronds

Ruimtelijk
Op het plein is een hoge dynamiek aan bewegingen binnen het shared-space concept. Groen (groenvlakken en bomen) in het ontwerp inzetten als geleiding van verkeersstromen. Groot kunstwerk inpassen om een relatie te leggen met Barendrecht.

Groen
Aanplant bomen in wildverbandmenging van inheems materiaal met exoten in mengverhouding 30%/70%.

Materialen
Zowel de rijweg, als het fietspad en het voetpad worden aangelegd in een hoogwaardige elementenverharding. Dit gebeurt volgens de principes van shared space, waarbij er geen noemenswaardige hoogteverschillen worden aangebracht tussen de verschillende gebieden binnen het openbaar profiel.
Dit gaat over in een functioneel profiel van de Zuideinde met duidelijk onderscheid in verkeersfuncties.

Terreinmeubilair
- Recyclebare bankjes en prullenbakken;
- Fietsnietjes of soortgelijk waar nodig en afgestemd op stallingsgebouwen;
- Verlichting.

Ecologie
Op basis van de doelsoorten bepaling wordt de groeninrichting en assortimentskeuze opgesteld.

Beplanting
Bomen 1e, 2e of 3e grootte, heesters en vaste planten.

Ondergronds

Grondsoorten
Grondverbetering op basis van onderzoek plantvakken. Het groeimedium zo nodig uitvoeren in Permavoid of een soortgelijk systeem waarbij het groeimedium gekoppeld is met de waterberging.

Water (berging)
- Waterberging in combinatie met groeiplaatsvoorziening;
- Groene daken en gevelgroen.

Beplanting
Groeiruimte bepalen op basis van de maximale levensverwachting bomen. (Zie pag.10)

Bebouwing (uitwerking in BKP)

Vergroening gevels
Klimplanten faciliteren, bijvoorbeeld geleiding door spandraden langs gevels (beukmaat) te spannen. Gebruik van rankende soorten om woekering te voorkomen. Afstemming met bouwplannen vereist.

Fauna
Onderzoek voor toepassing inpandige Vleermuizenkasten of -bunkers en gierzwaluwkasten.

Gezondheid

Materialen & Groen
- Sterke toename van exoten in het beeld waarvoor geldt dat bloei, geur en kleur de positieve beleving van het stationsplein zal versterken. Hierdoor zal men zich gemakkelijk prettig voelen in de omgeving;
- Gebruik hittestressbestendig groenassortiment;
- Groene wanden van de stationsdijk scheppen een relaxte sfeer.

Inrichting
- Verbindingsruimte tussen het Zuideinde en stationsplein;
- Aandacht voor busroute en autoroute naar parkeerdek;
- Aandacht voor locatie K&R en keermogelijkheid auto's;
- Aandacht voor stromen van fietsers en voetgangers;
- Plaatsen van bankjes voor verblijf en ontmoeting;
- Creëer schaduw plekken en open ruimtes;
- Zorg voor voldoende mogelijkheden om fietsen te stallen mocht er een campus vestigen;
- Aanwezigheid drinkwaterpunten.

Ontwikkelvelden

De ontwikkelvelden vormen geen onderdeel van dit KPvE, maar toch worden deze hierbij nogmaals even aangehaald. De openbare ruimte die gerealiseerd wordt in de ontwikkelvelden zal straks tenslotte één integraal geheel gaan vormen met de openbare ruimte van de hoofdstructuren. Op dit moment is er echter nog geen stedenbouwkundige uitwerking van deze velden en om die reden is er nu nog weinig anders te zeggen dan over de functionaliteit en de basisidentiteit.

De basis voor de openbare ruimte in de ontwikkelvelden is een groene ruimte die loopt van gevel tot gevel. In de basis staan de gebouwen los in de parkachtige ruimte, maar er kan worden overwogen om bij woningen een privéstrook te realiseren als overgang naar de openbare ruimte. Dit in de vorm van een stoep of kleine voortuin.

Er is sprake van een minimale autotoegankelijkheid, maar wel logische langzaamverkeersroutes die eenvoudig van de collectieve parkeervoorzieningen naar de entree van de functies kunnen komen. Daarbij is er aandacht voor de toegankelijkheid van het calamiteitenverkeer. Ook moet men tot op korte afstand van de woning of functie kunnen komen voor expeditieverkeer, het afzetten van iemand of bijvoorbeeld je boodschappen. Het is niet de bedoeling om bij de woning te blijven staan en zal de inrichting van de buitenruimte voor moeten zorgen.

Zoals bij bezonning aangegeven dient er juist in deze gebieden aandacht te zijn voor bezonning in relatie tot de beplanting en een prettig leefklimaat.

Parkeren op maaiveld is mogelijk op specifieke locaties, zoals bijvoorbeeld langs de randen tegen de bestaande en te behouden bedrijfsbebouwing. Dit dient wel voldoende afgewisseld te zijn met bomen, zodat er een aangename leefruimte ontstaat en de auto niet domineert in het straatbeeld.

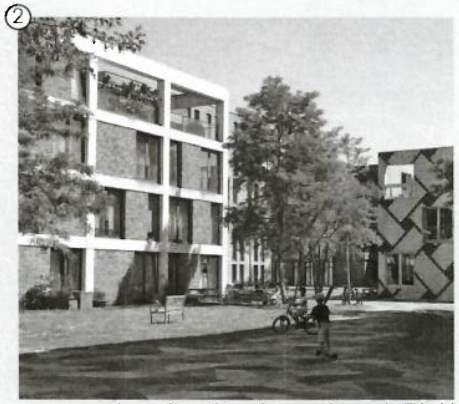
Binnen de ontwikkelvelden zullen ook diverse functies een plek krijgen. Speelvoorzieningen voor de kleinere kinderen, ontmoetingsplekken, maar ook afval (in vorm van ondergrondse containers) en nutsvoorzieningen dienen ondergronds en bovengronds ingepast te worden. Voor de containers is het belangrijk dat er gedacht wordt aan de bereikbaarheid voor ophaaldiensten, zonder dat dit de identiteit van het gebied negatief beïnvloed.

De ontwikkelvelden worden mogelijk in het vervolg nader van randvoorwaarden voorzien in de vorm van gebiedspaspoorten.



Referenties


1 Groen loopt tegen de bebouwing aan


2 Meanderende paden voor toegankelijkheid voetgangers en fietsers


3 Informele privéruimten


4 Smalle profielen met groen; openbaar of privé


5 Gevarieerde openbare ruimte met volop groen

Foto's: Nanda Sluijsman



DE STATIONSTUINEN

GEMEENTEBARENDRECHT

ruimtelijke denkers
wissing

Bijlage 4: Plaatsingscriteria ondergrondse containers BAR Gemeenten

Plaatsingscriteria ondergrondse containers BAR Gemeenten

De volgende criteria zijn bepalend voor het beoordelen van een locatie op zijn geschiktheid voor het plaatsen van een ondergrondse containers. Het betreft hier richtlijnen: indien er in sommige gevallen concessies moeten worden gedaan om in niet optimale situaties toch een verzamelcontainer te kunnen plaatsen, kan het college besluiten om hiervan af te wijken.

1. Aansluitingen

Voor het aantal huishoudens dat is aangesloten per verzamelcontainer worden de volgende aantallen huishoudens aangehouden:

1.1 Het aantal huishoudens dat is aangesloten op containers voor PMD + REST afval gemiddeld 40 per verzamelcontainer.

1.2 Het aantal huishoudens dat is aangesloten op containers voor GFT is gemiddeld 30 per container. Inzamelvoorzieningen voor GFT hebben gemiddeld 30 huishoudens aangesloten per verzamelcontainer

1.3 Het aantal huishoudens dat is aangesloten op containers voor oud papier en karton is gemiddeld 80 per container.

2. Loopafstand

De loopafstand per perceel naar een verzamelcontainer moet zo klein mogelijk zijn. De streefwaarden betreffen richtlijnen; indien er binnen de genoemde afstand geen mogelijkheid is om een locatie aan te wijzen, kan het college besluiten hier van af te wijken. Voor de verschillende gemeenten en type percelen gelden de volgende streefwaarden voor de verzamelcontainers voor PMD + REST afval, GFT en oud papier en karton:

2a. De loopafstand tussen een perceel en verzamelcontainer is maximaal 125 meter (Barendrecht)

2b. De loopafstand tussen een perceel en verzamelcontainer is maximaal 125 meter (Albrandswaard)

2c. De loopafstand tussen een perceel en een verzamelcontainer is maximaal 200 meter (Ridderkerk)

3. Bereikbaarheid en toegankelijkheid

3.1 De afstand van de inzamelvoorziening tot aan de gevel van de woning bedraagt minimaal 3 meter en bevindt zich niet recht voor een deur, onder een raam of een balkon. De gemeente kan in bijzondere situaties hiervan afwijken.

3.2 De inzamelvoorziening wordt bij voorkeur langs een natuurlijke aanlooproute geplaatst.

3.3 De inzamelvoorziening wordt zodanig geplaatst dat de doorloop op het trottoir voor voetgangers, kinderwagens en minder validen niet wordt belemmerd.

3.4 Minimale doorloop langs de inzamelvoorziening is 1,50 meter.

3.5 De inzamelvoorziening wordt in beginsel niet direct naast een speelplaats geplaatst.

3.6 Het plaatsen in hoogteverschillen (flauwe taluds) wordt zo veel mogelijk voorkomen.

3.7 De ondergrondse verzamelcontainer worden bij voorkeur op de huidige afvalaanbiedplaatsen gerealiseerd.

3.8 Verzamelcontainers voor grondstoffen worden bij voorkeur bij elkaar geplaatst, in de vorm van zogenaamde milieuparkjes.

4. Doelmatig gebruik openbare ruimte en beperken overlast

4.1 Verleggen van kabels en leidingen moet tot een absoluut minimum beperkt worden.
4.2 Kabels, leidingen en rioleringen kunnen een locatie ongeschikt maken.
4.3 De locatie is zodanig gesitueerd dat er zo min mogelijk graafwerkzaamheden nodig zijn in vervuilde grond.
4.4 In geval twee containers nodig zijn gaat de voorkeur uit naar één locatie met twee containers in plaats van een extra locatie.
4.5 Er worden in principe geen bomen gekapt en trekwortels afgehakt bij de plaatsing van een nieuwe inzamelvoorziening.
4.6 Het aanwijzen van locaties die ten koste gaan van parkeerplaatsen zullen tot een minimum worden beperkt.
4.7 De inzamelvoorziening is zodanig gesitueerd dat sociale controle op het gebruik van de voorziening mogelijk is.

5. Lediging

5.1 Lediging dient te kunnen geschieden zonder dat de container daarbij over geparkeerde auto's en vrij liggende fietspaden heen hoeft te worden getild.
5.2 De inzamelwagen dient genoeg ruimte te hebben om de container veilig te bereiken en te ledigen, zowel in het horizontale als in het verticale vlak.
5.3 Er wordt zoveel mogelijk rekening gehouden met groen en de aanwezigheid van bomen in verband met de lediging, zowel wat betreft het aanwezige wortelpakket als met de kruin.
5.4 Het achteruit rijden van de inzamelwagen om een container te bereiken dient zoveel mogelijk voorkomen te worden.
5.5 In situaties waarbij het plaatsen van een ondergrondse container niet mogelijk is kan (tijdelijk) een bovengrondse dan wel semi-ondergrondse voorziening met een toegangssysteem worden geplaatst. Deze bovengrondse voorziening wordt zo geplaatst dat het geen gevaarlijk oplevert voor het verkeer.

Verkeer en veiligheid

6.1 Containers worden zodanig geplaatst dat er bij lediging minimale verkeershinder en oponthoud ontstaat.
6.2 De inzamelvoorziening ligt niet aan een drukke doorgaande weg.
6.3 Er worden geen locaties aangewezen op hoeken van drukke verkeerskruisingen (hoofdnetten voor OV- en autoverkeer) of waar meerdere verkeersstromen bij elkaar komen.
6.4 De inzamelvoorziening bevindt zich niet naast of 20 meter voor een bushalte of naast een busbaan.
6.5 De inzamelcontainers moeten ten minste 5 meter verwijderd blijven van een voetgangers- of fietsoversteekplaats (VOP of FOP).
6.6 De inzamelvoorziening is zodanig gesitueerd dat gebruikers die wonen aan een drukke doorgaande weg zo weinig mogelijk hoeven over te steken om hun afval aan te bieden.


DE STATIONSTUINEN
VO STEDENBOUW
Definitieve versie
februari 2022
ruimtelijke denkers
WISSING
RADEMACHER / DE VRIES
EMBORION
BRANDNEW SPACE
GEMEENTE BARENDRECHT

INTRODUCTIE

In dit boekwerk wordt het VO stedenbouwkundig plan De Stationstuinen gepresenteerd. Het ontwerp is in opdracht van Emborion door Rademacher / de Vries Architecten ontworpen. Het ontwerp is samen met de gemeente Barendrecht en stedenbouwkundig bureau Wissing uitgewerkt tot dit Voorlopig Ontwerp. Het plan is twee keer gepresenteerd aan het K-team (november 2021 en januari 2022), waarna deze definitieve versie van het VO tot stand is gekomen. Er is met de gemeente Barendrecht en het K-team afgesproken dat dit VO leidend zal zijn voor de volgende fase.

Belangrijk om te vermelden is dat dit plan een Voorlopig Ontwerp is. Alle partijen zijn zich bewust dat de inhoud dat het plan nog zal veranderen de komende tijd door nog uit te voeren onderzoeken zoals: diepte bouwblokken, entreekanten, rooilijnen, hoogteaccenten, profielbreedtes, groen- en boominrichting, multifunctionele mobility hubs, collectieve tuinen, bergingen, maaiveld parkeren, ondergrondse infrastructuur en energieconcepten.

De komende periode zal in samenwerking met verschillende externe adviesbureaus en de gemeente en andere verantwoordelijke overheden, nieuwe informatie verwerkt worden en zal het VO verder worden uitgewerkt naar een Definitief Ontwerp.

INHOUDSOPGAVE

1. KERNWAARDEN
2. VOORLOPIG ONTWERP
3. SFEERIMPRESSIES
4. DEELGEBIEDEN & PROGRAMMA
5. BEZONNING
6. OPENBARE RUIMTE
7. AFMETINGEN & PRINCIPES

LOCATIE


Rotterdam
Barendrecht
Station Barendrecht
Stationstuinen
Nieuw-Reijerwaard

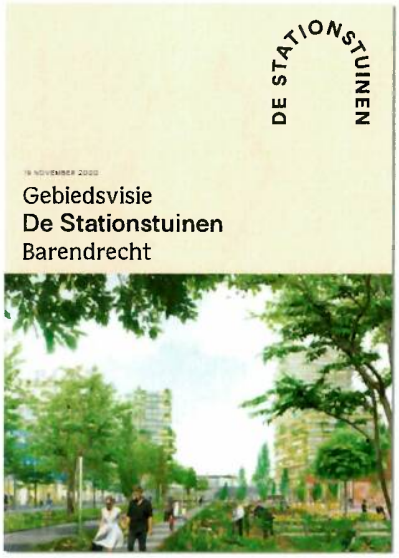

STATIONSTUINEN IN DE REGIO
MRDH
Metropoolregio
Rotterdam Den Haag
- 1,4 miljoen banen
- 250.000 nieuwe woningen
LANSINGERLAND/BLEISWIJK
Glastuinbouw
GREENPORT WESTLAND
DUTCH FRESHPORT
+/- 100 AGF Bedrijven
+/- 6000 Werkplekken
+/- 4 Miljard omzet
ROTTERDAMSE HAVEN
STEDELIJKE AS
LOGISITIEKE AS
STATIONSTUINEN
+/-2000-5000 woningen

1

KERNWAARDEN

STATIONSTUINEN KERNWAARDEN

Bij het opstellen van dit voorlopig ontwerp waren de onderstaande documenten leidend:



de gebiedsvisie



het ontwikkelkader



kwalitatief programma van eisen Openbare ruimte

STATIONSTUINEN KERNWAARDEN

In dit voorlopig ontwerp tonen we hoe de kernwaarden uit de gebiedsvisie ruimtelijk gestalte krijgen in het kerngebied van de Stationstuinen.

Stedelijk met dorps karakter



De dichtheid in het gebied is verdeeld om een aantal intieme buurten te creëren met een dorpsgevoel. Rondom het station is een stedelijk milieu en stijgt de dichtheid, de hoogte en de hoeveelheid voorzieningen. De Stationstuinen worden 'Stedelijk met een dorpskarakter'. De randen hebben een mix van wonen en werken.

Plek voor iedereen



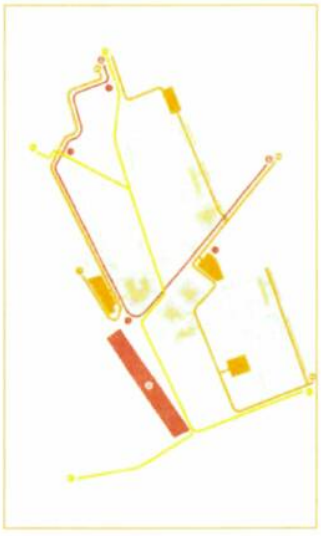
In Stationstuinen is plek voor iedereen In het kerngebied wordt per blok een diversiteit aan vrije markt, midden en sociale huurwoningen gerealiseerd. In de stationstuinen woont men samen bij elkaar in de buurt ongeacht je inkomen, maar met aandacht voor overeenkomsten in levensstijl.

Groen en bewust



Recreatie, ecologie en klimaatadaptatie vormen de ruggengraat van de Stationstuinen. De parkstructuur vormt een groene verbinding van sportcomplex de Bongerd naar het Waalbos. In de wijk vormen twee parken het middelpunt van het publieke leven. In de buurten heb je kleinere 'pocketparks' en autovrije straten met een hoge verblijfskwaliteit.

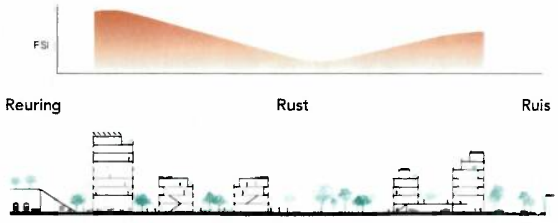
Gezond Bereikbaar



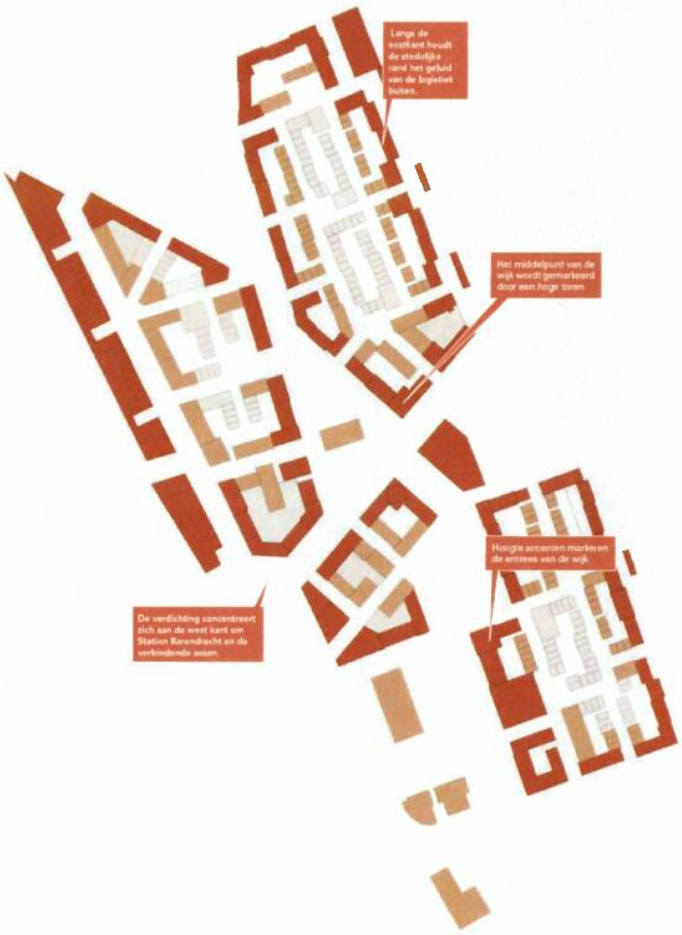
De Stationstuinen werkt volgens het STOMP principe waar de hiërarchie als volgt is: voetgangers, fietsers, openbaar vervoer, deelmobiliteit, auto's.
De parkeerbehoefte wordt gecentraliseerd in een aantal mobilityhubs waardoor de buurten autovrij kunnen zijn.

STEDELIJK MET DORPS KARAKTER

In de gebiedsvisie staat: "De Stationstuinen wordt een gebied met een stedelijke dichtheid waarin de kwaliteiten van het dorp terugkomen; volop groen, vriendelijke architectuur en ruimte voor een sterke sociale cohesie.
Het voorlopig ontwerp heeft een FSI van 2,13 wat stedelijk is. Het programma is echter niet evenredig over de wijk verspreid. Bij het Station is een stedelijke mix met wonen, werken en voorzieningen. In de buurten zakt de dichtheid en wordt het programma voornamelijk wonen. Hierdoor ontstaat ook een diversiteit aan typologieën die vervolgens weer zorgen dat er woningaanbod is voor veel verschillende type bewoners. De randen hebben weer een hogere dichtheid. Enerzijds om de omliggende bedrijven af te schermen en anderzijds om een divers woonwerk programma te kunnen huisvesten met wat meer ruige vormen van bedrijvigheid, creatieve bedrijven en kleine maakbedrijven.



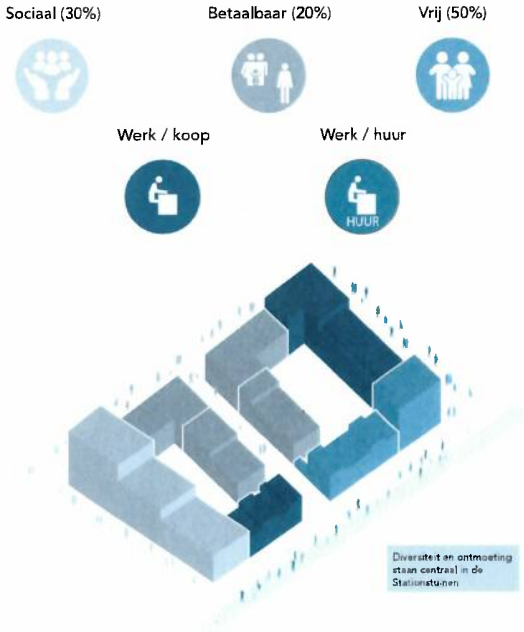
Dichtheid aan de randen voor Reuring en Ruis, Rust in de buurten me een lagere dichtheid




STAD
DORP

PLEK VOOR IEDEREEN

Diversiteit wordt in het kerngebied op blokniveau gerealiseerd. Blokken bestaan uit verschillende gebouwen die gericht ontwikkeld kunnen worden voor specifieke doelgroepen. Dit laat enerzijds toe dat een zeer doelgericht aanbod kan worden gerealiseerd met specifiek ontworpen gebouwen. Anderzijds zorgt het voor inclusiviteit en gelijke toegang tot voorzieningen. Een bijkomend voordeel is dat de ontwikkeling niet inzet op één type en maat ontwikkeling, waardoor het gebied conjunctuur- en crisisbestendig is.



Strategische mix: Gemengde blokken met woonmilieus met eigen straatkarakter



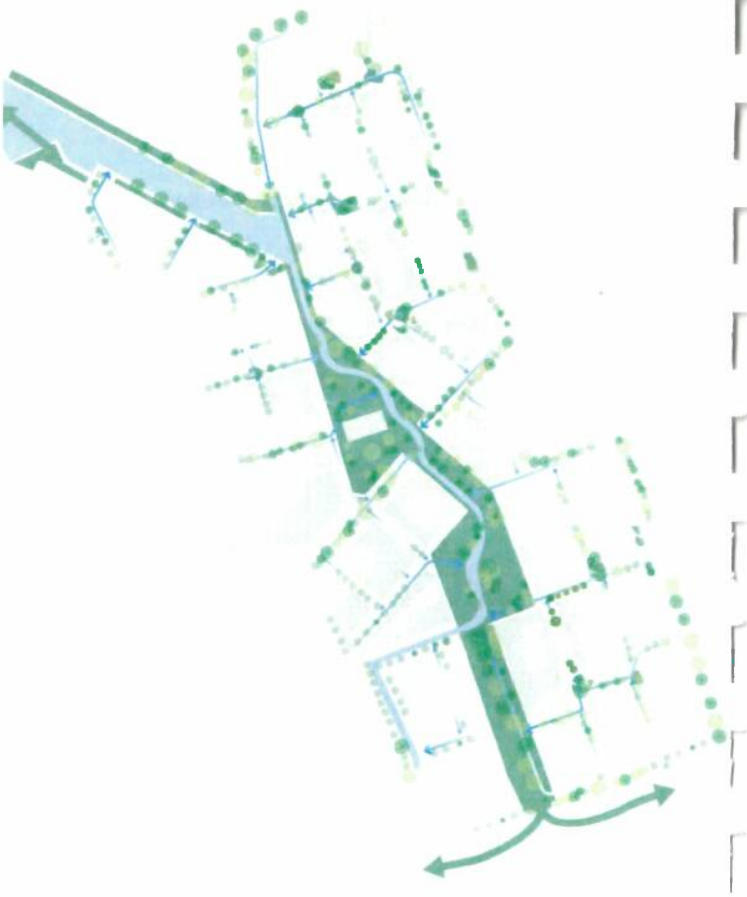
GROEN EN BEWUST

Recreatie, ecologie en klimaatadaptatie vormen de ruggengraat van de Stationstuinen. De parkstructuur vormt een groene verbinding van sportcomplex de Bongerd naar het Waalbos. In de wijk vormen twee parken het middelpunt van het publieke leven.

In de buurten zit een fijnmaziger netwerk met kleine groene buurtpleintjes en straten die door de afwezigheid van de auto maximale kwaliteit aan mensen en dier zullen bieden.



Blauw-Groen netwerk functie verdeling




PUBLIEK
INTIEM

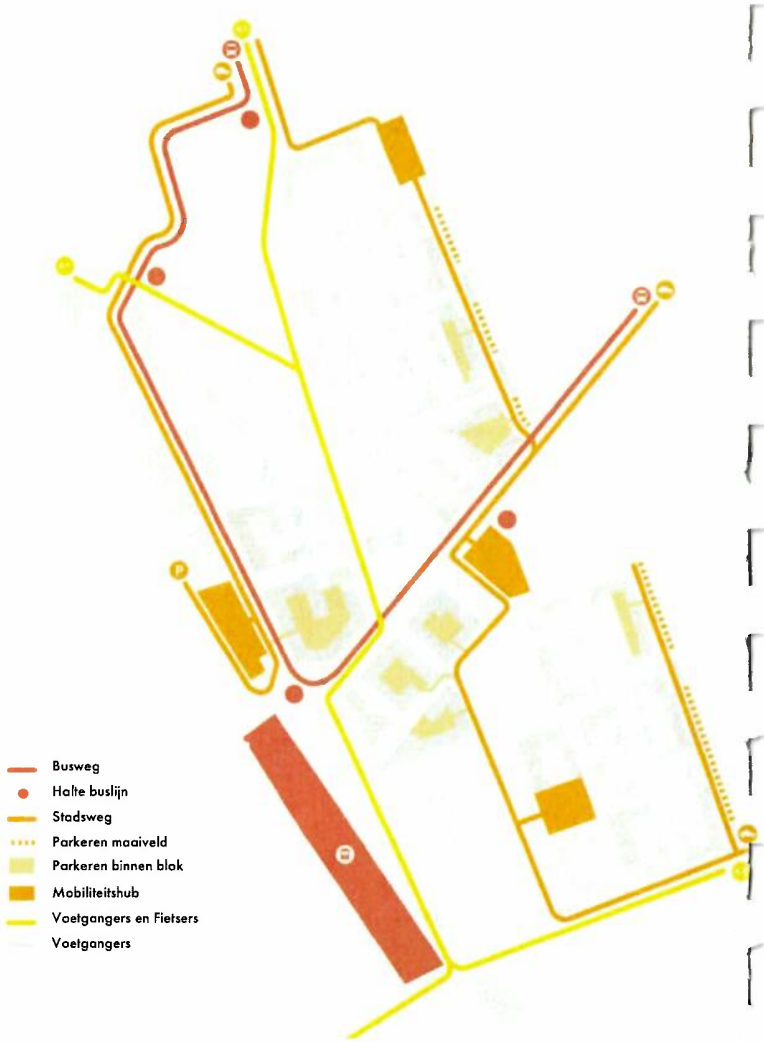
GEZOND BEREIKBAAR

Autovrije buurten zonder afname in je mobilteitscomfort: dat is het doel van de Stationstuinen. Volgens het STOMP principe zijn voetganger en fietsverbdingen de basis. Mobilityhubs zijn zo gepositioneerd dat ze een goeie dekking in de wijk hebben waar je nooit verder dan 200m voor hoeft te lopen. OV stations en mobilityhubs zijn altijd geclusterd zodat overstappen laagdrempelig wordt.

De mobilityhub zijn tevens mixed-use en bevatten wederzijds versterkende functies die ervoor zorgen dat duurzaamheid in de Stationstuinen niet ten koste gaat van efficiëntie en comfort. In een mobilityhub zijn dus allerlei verschillende modaliteiten beschikbaar. De ene keer pak je een auto, dan een elektrische step en soms de bestelbusje. Geen bezit meer, maar wel optimale keuze vrijheid.



STOMP staat voor Stappen, Trappen, Openbaarvervoer, Mobility as a service en Privaat autobezit



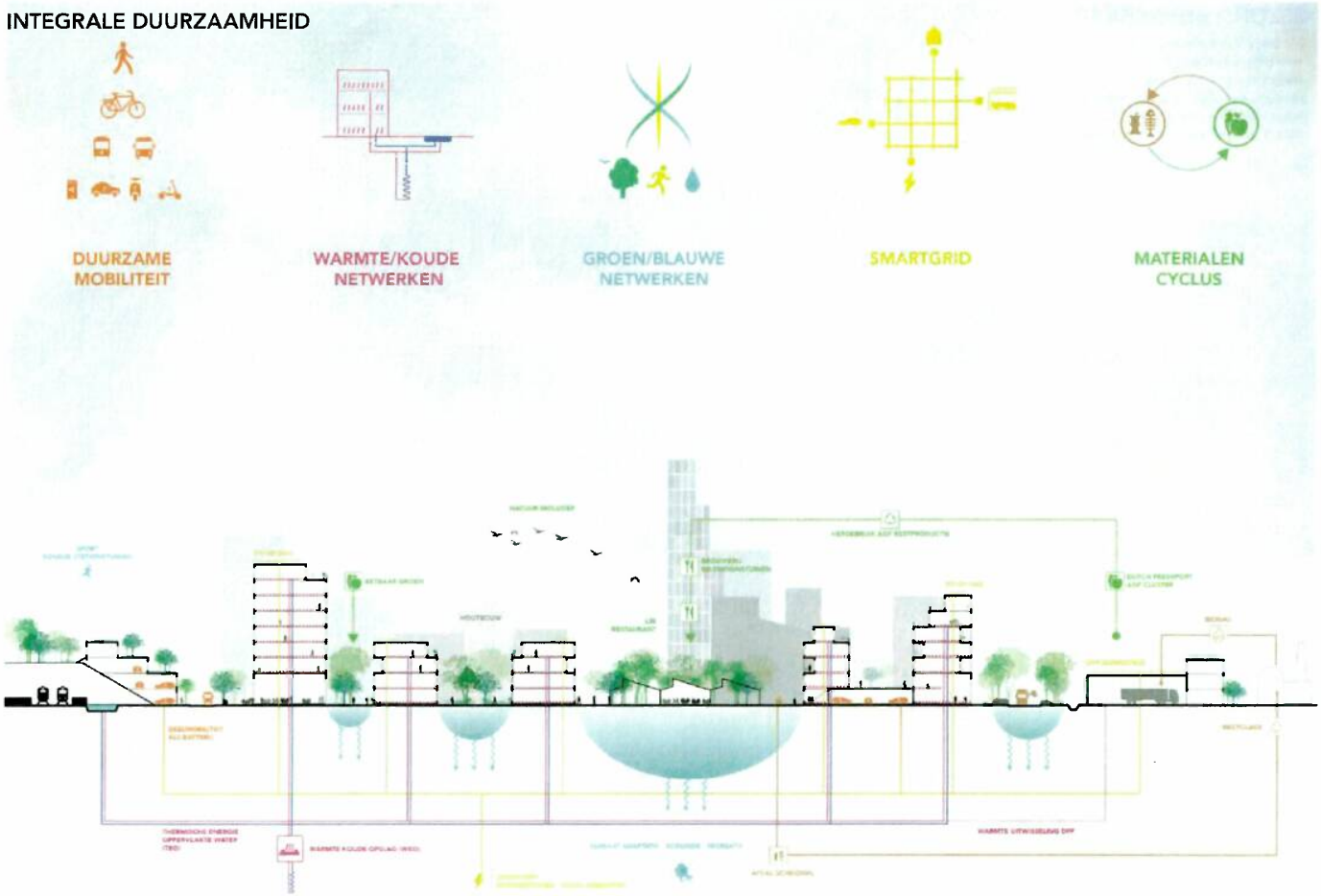
GEZOND BEREIKBAAR

MobilityHubs zijn multifunctionele gebouwen waar een diversiteit aan modaliteiten beschikbaar zijn. Bewoners van de Stationstuinen bezitten in mindere mate een auto's maar delen een wagenpark met verschillenden voertuigen zoals: busjes, elektrische auto's, bakfietsen, steps. scooters, e-bikes etc.



Schetontwerp gemaakt door Rademacher/ de Vries in opdracht van Berkman Energy Servies b.v

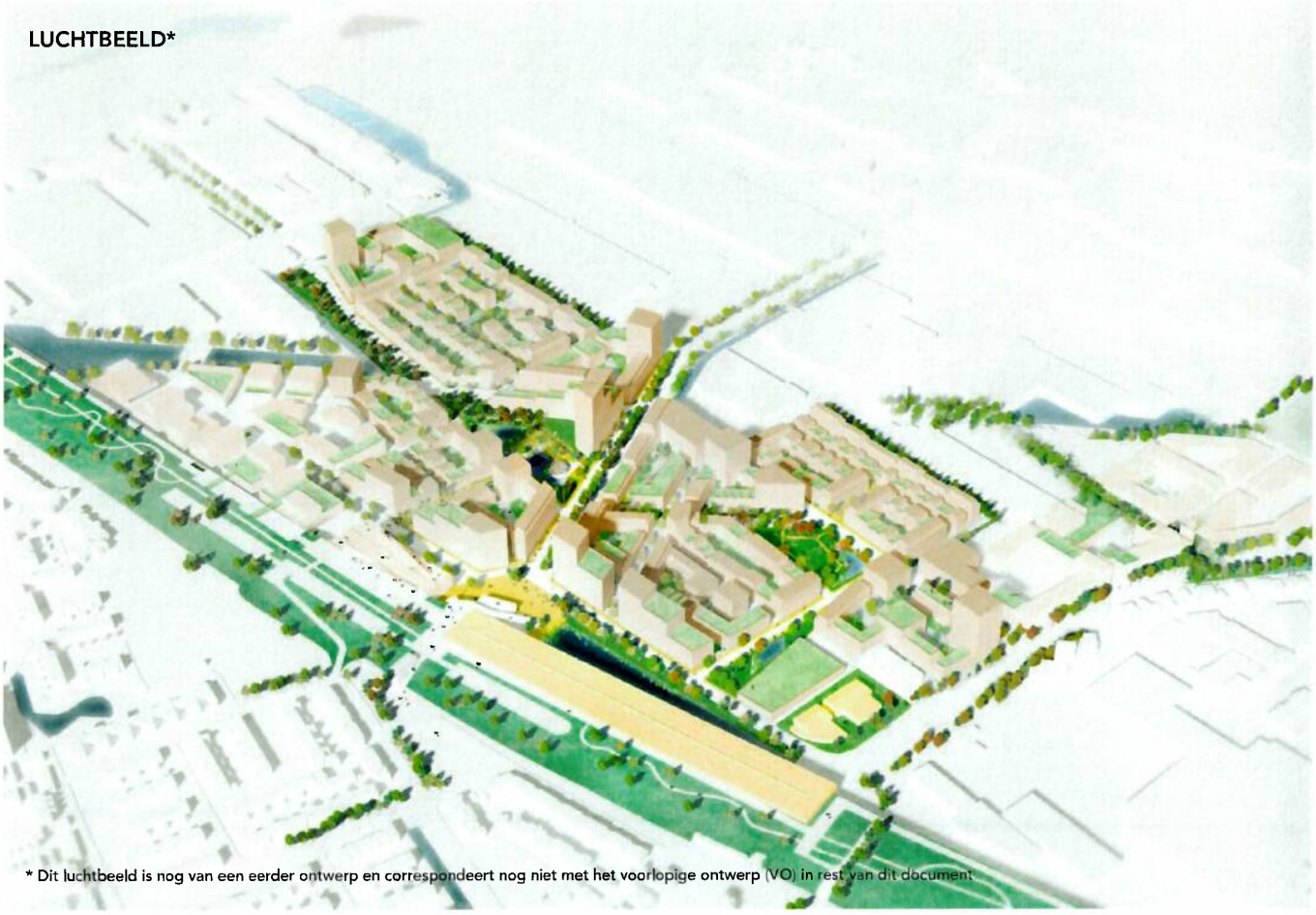
INTEGRALE DUURZAAMHEID



2

VOORLOPIG ONTWERP

LUCHTBEELD*



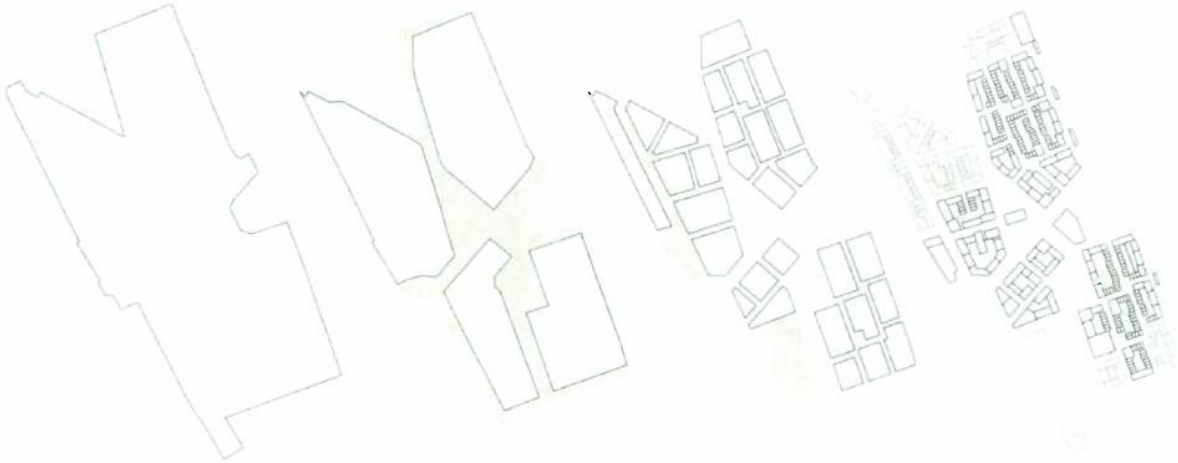
* Dit luchtbeeld is nog van een eerder ontwerp en correspondeert nog niet met het voorlopige ontwerp (VO) in rest van dit document

PLANKAART VO



STEDENBOUWKUNDIGE STRUCTUUR

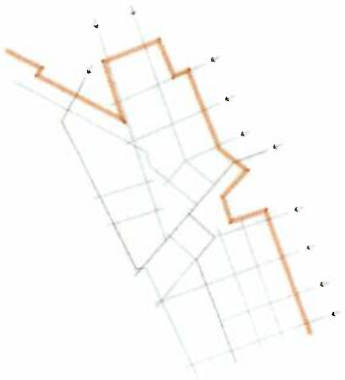
De omvang van de Stationstuinen maakt dat het wenselijk is om verschillende buurten te maken met een omvang die het mogelijk maakt om je buren te kennen en een gemeenschap op te bouwen. De blokmaten binnen de buurten zijn gedimensioneerd om voetganger vriendelijk te zijn en dit maakt de wijk doorwaadbaar. De panden hebben diverse typologieën die grote bandbreedte aan doelgroepen kan bedienen. De centrale openbare ruimte en parken binden deze buurtenweer samen in één wijk.



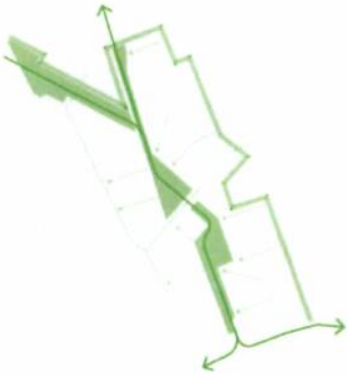
1	4	30	370
NIEUWE WIJK	BUURTEN & COMMUNITIES	VOETGANGER VRIENDELIJKE BLOKKEN	PANDEN IN DIVERSE TYPEN EN MATEN

STRUCTUUR OPENBARE RUIMTE

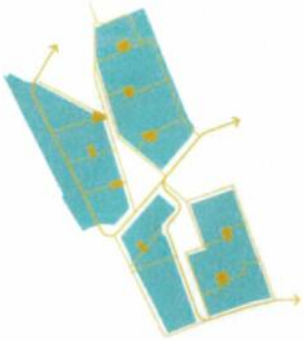
De structuur van het voorlopig ontwerp voor het kerngebied maakt gebruik van een raster dat georiënteerd is voor maximale zoninval en minimale windhinder en een voetgangervriendelijke maatvoering.



HELDERE RASTER STRUCTUUR



CENTRALE GROENSTRUCTUUR ALS PUBLIEKE CENTRUM



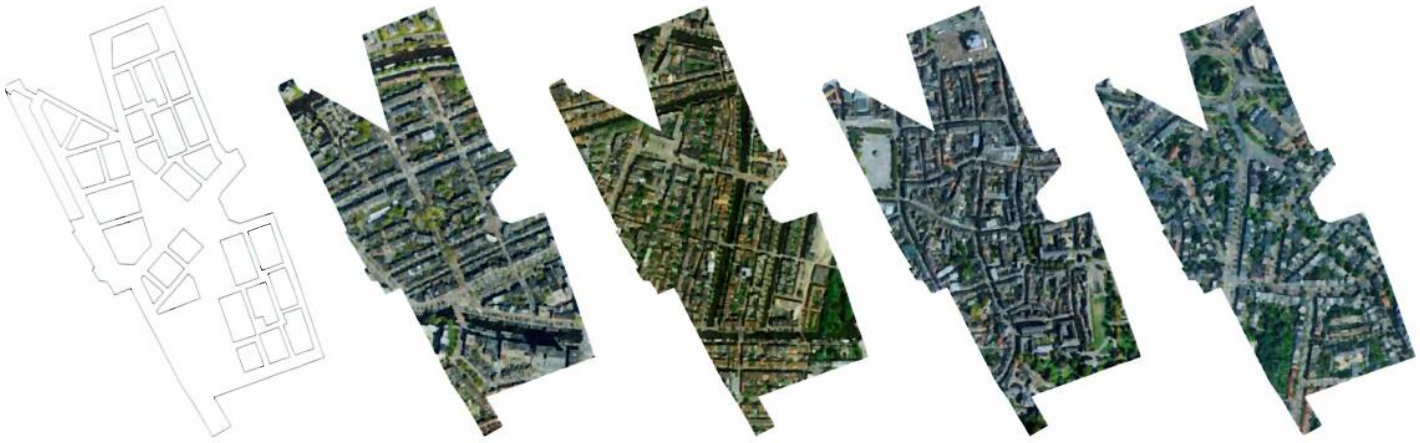
KLEINERE PLEINEN IN DE BUURT



DIVERSE TYPE PRIVATE EN SEMI PRIVAAT GROEN

MORPHOLOGY: IN TRADITIE VAN DE NEDERLANDS/EUROPESE WANDELBARE STAD

De blokschaal is in traditie van de wandelbare Europese stad.
Deze stad was georiënteerd op de voetganger en faciliteerde een bruisend publiek leven. De nadruk op mobiliteit in de 20ste eeuw maakte dit grotendeels ongedaan met functie scheiding en grote groene gebieden waaraan de mensenlijke schaal en definitie ontbrak. In de 21ste eeuw gaan we naar het beste van beide wandelbaar maar in het groen.



GRONINGEN LEIDEN MAASTRICHT NIJMEGEN

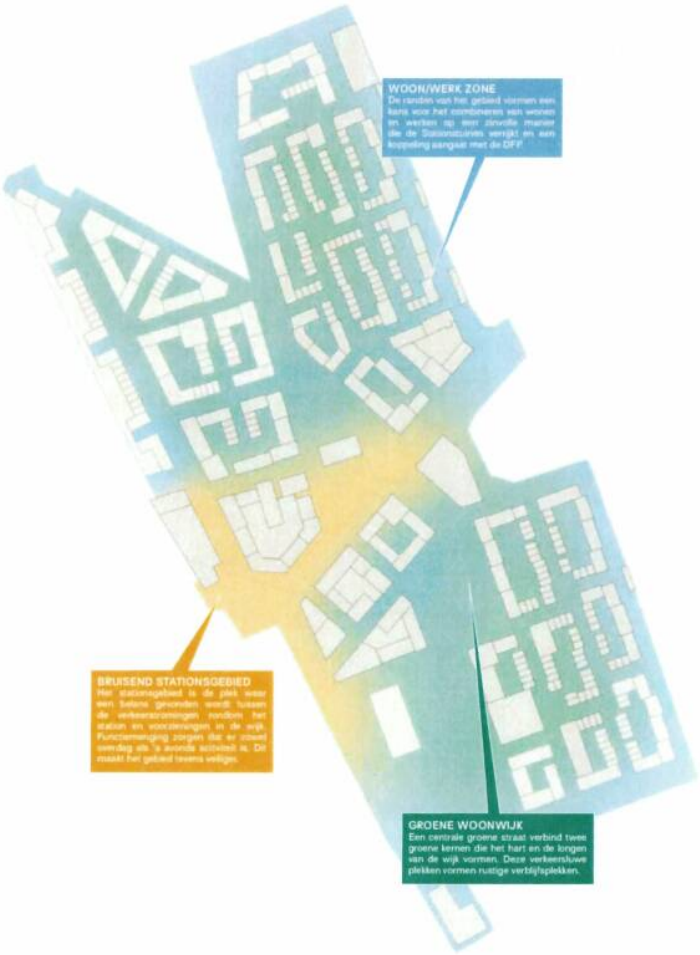


ORIËNTATIE

De Stationstuinen is goed in te delen volgens de principes van ruis, reuring en rust. Rondom het station worden voorzieningen geconcentreerd, hierdoor ontstaat een bruisend centrum met veel kruisverbanden tussen verschillende functies. Rust zijn de op wonen gerichte buurten waar geen verkeer komt en de buitenruimte op spelen en verblijven is ingericht. Ruis bevind zich in de randen. Deze woon-werk gebieden bieden plek aan ondernemers en creatieven. Ook is het de uitgesproken plek om de relatie met de ondernemers uit de Dutch Freshport te ontwikkelen.

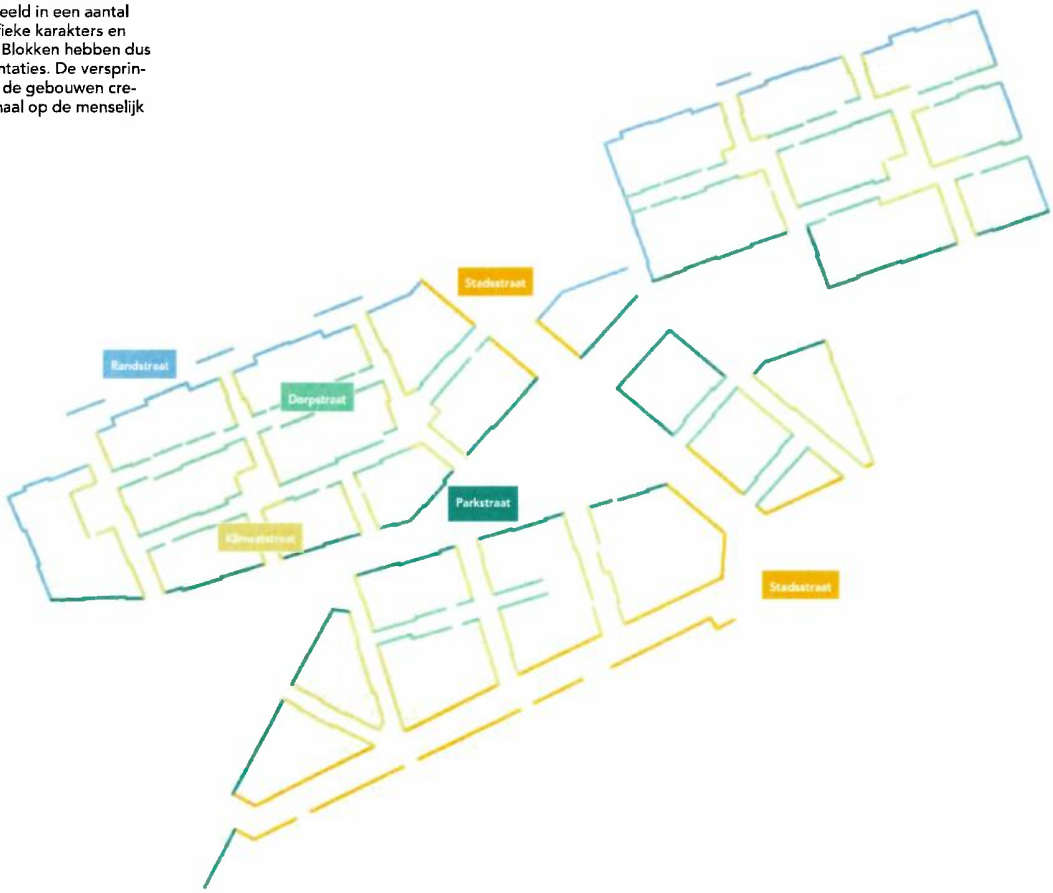






STRATEN STRUCTUUR

Het plan is opgedeeld in een aantal straten met specifieke karakters en functionele eisen. Blokken hebben dus verschillende oriëntaties. De verspringen rooilijnen van de gebouwen creëren een extra schaal op de menselijk maat.



STRATEN STRUCTUUR



STADSTRAAT

De stadstraat heeft op maaiveld met name functies en werken, maar ook collectieve entrees naar appartementen op de hoge verdiepingen. De straten hebben de hoogste dichtheid uit het plan en zijn gemiddeld variërend van 6 tot 8 bouwlagen inclusief setbacks. Op speciale stedenbouwkundige plekken worden accenten aangebracht door middel van hoogte.



PARKSTRAAT / TUINSINGEL

De parkstraat vormt de hoofdgroenstructuur en waterstructuur van de wijk. Dit ruim opgezette groen wordt afgezoomd met appartementen die zicht hebben op dit groen, de hoogte aan deze randen is ingegeven door de maat van het groen. Gebouwen variëren gemiddeld van 5 tot 7 bouwlagen.



KLIMAATSTRAAT

De klimaatstraten ontlenen hun naam aan de plek die zij vervullen de gehele groen-blauwe structuur van de wijk.
Deze straten verbinden de buurten met de hoofdgroenstructuur en combineren dus klimaatadaptieve maatregelen met een hoge verblijfskwaliteit. De dichtheid varieert van 4 tot 6 bouwlagen.



DORPSTRAAT

De dorpstraat is een woonstraat waar geen auto's mogen komen. De gebouwen zijn tussen de 3 en 5 lagen. De gebouwen hebben afwisselend stoepen en voortuinen die zorgen voor contact tussen buren en een actief buurtleven.

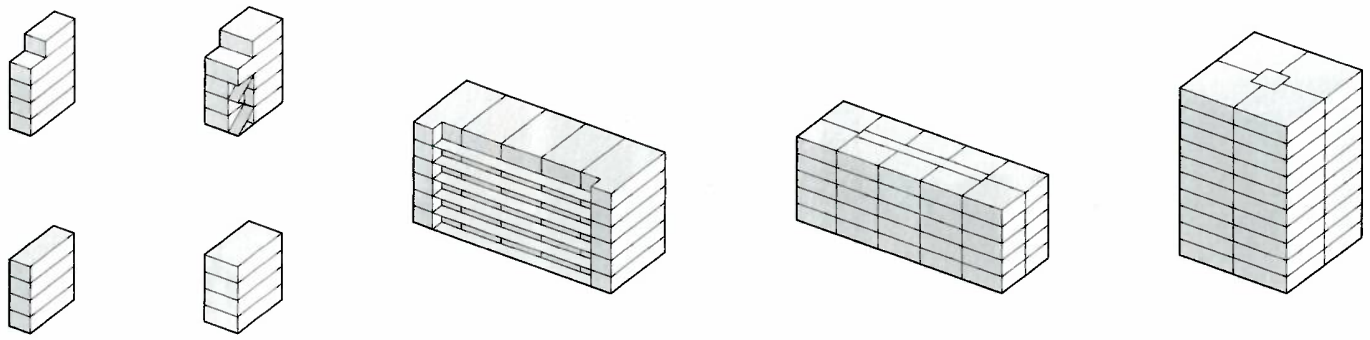


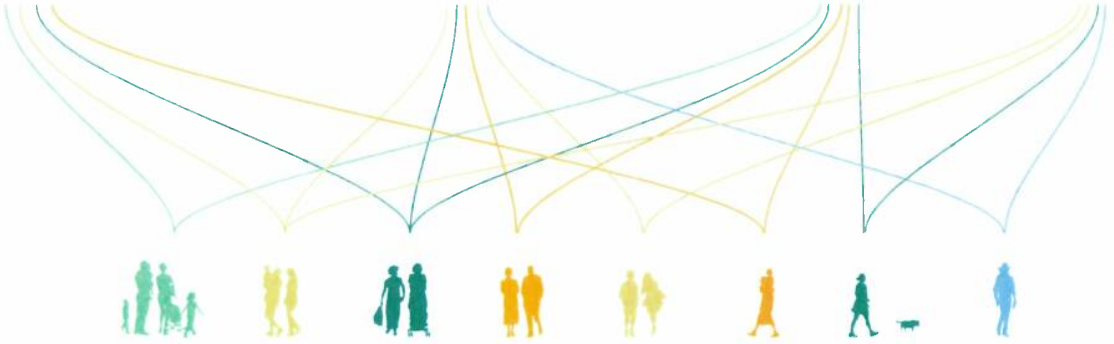
WOON/WERK STRAAT

Woon/werk straten zijn de plekken in het gebied die een relatie aangaan met de Dutch Freshport en hebben zodoende een dichtheid die tegenwicht kan bieden aan de omvang van het logistieke vastgoed. De randstraten trekken avontuurlijke bewoners, mkb-bedrijven, ateliers en andere hybride woonvormen.

DIVERSE BLOKKEN VOOR VERSCHILLENDE LEEFSTIJLEN

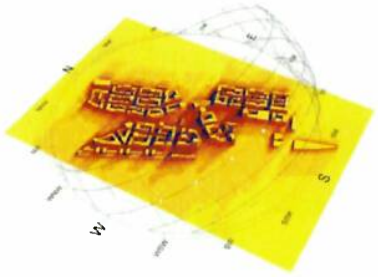
Het kerngebied combineert verschillende typologieën om een divers woningaanbod te creëren voor een breed publiek. Starters, pensionados, studenten, alleenstaande moeders en vaders, singles, grote en kleine gezinnen moeten allemaal in plek vinden in de stationstuinen. Door de opzet en de breede keuze is het plan addaptief en kan daarmee invulling geven aan een brede vraag naar verschillende woningen. Het plan is zo opgezet dat er snel kan worden ingespeeld op nieuwe behoeften.

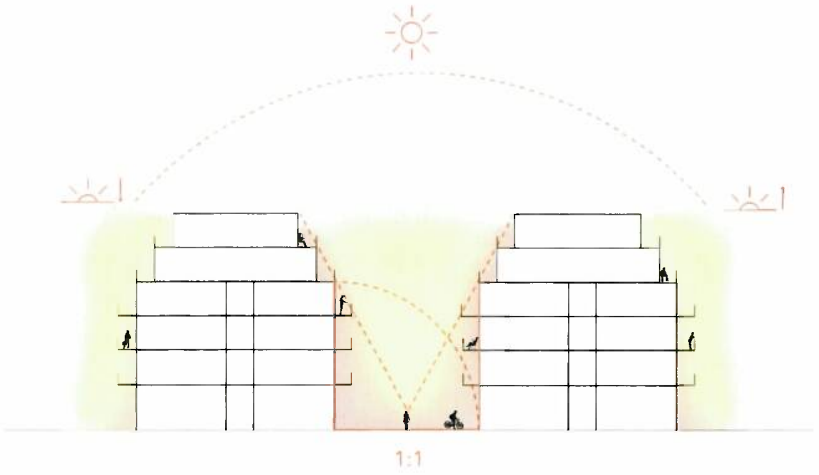




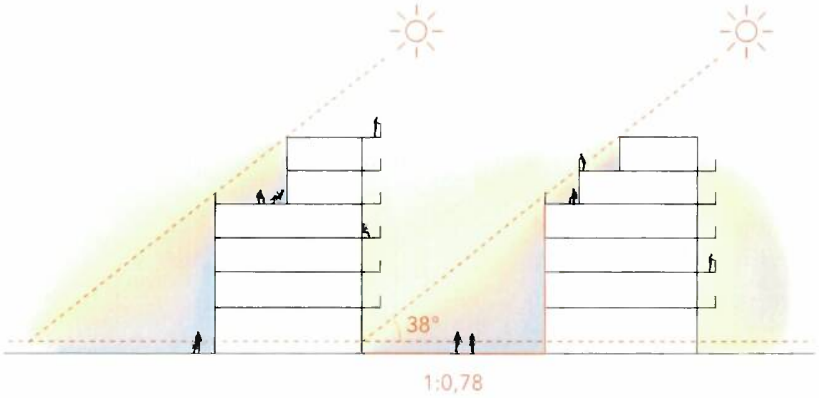
PRINCIPE BEZONNING NORM

Wij stellen de lente en herfst equinox voor als bezonning-snorm. Deze veel gehanteerde norm beschrijft de zonne-stand tussen de astronomische lente en herfst van 21 maart tot en met 21 september. Deze norm creëert een impliciete restrictie op bouwhoogte. In de noord-zuid richting passen we setbacks toe om zon toetreding te optimaliseren. De basishoogte van de gebouwen komt zo in de verhouding 1 :0,78 met de straatbreedten te staan.
In de oost-west richting kan 1:1 worden gehanteerd omdat de zon op zijn hoogstepunt recht in de straat valt.
De bezo nningsnorm is dat van 21 maart tot 21 september elke woning een geveloppervlak heeft dat ten minste 2 uur zon per dag ontvangt.
Het VO voldoet aan die eis. In de volgende onderzoeken wordt dit aangetoond.



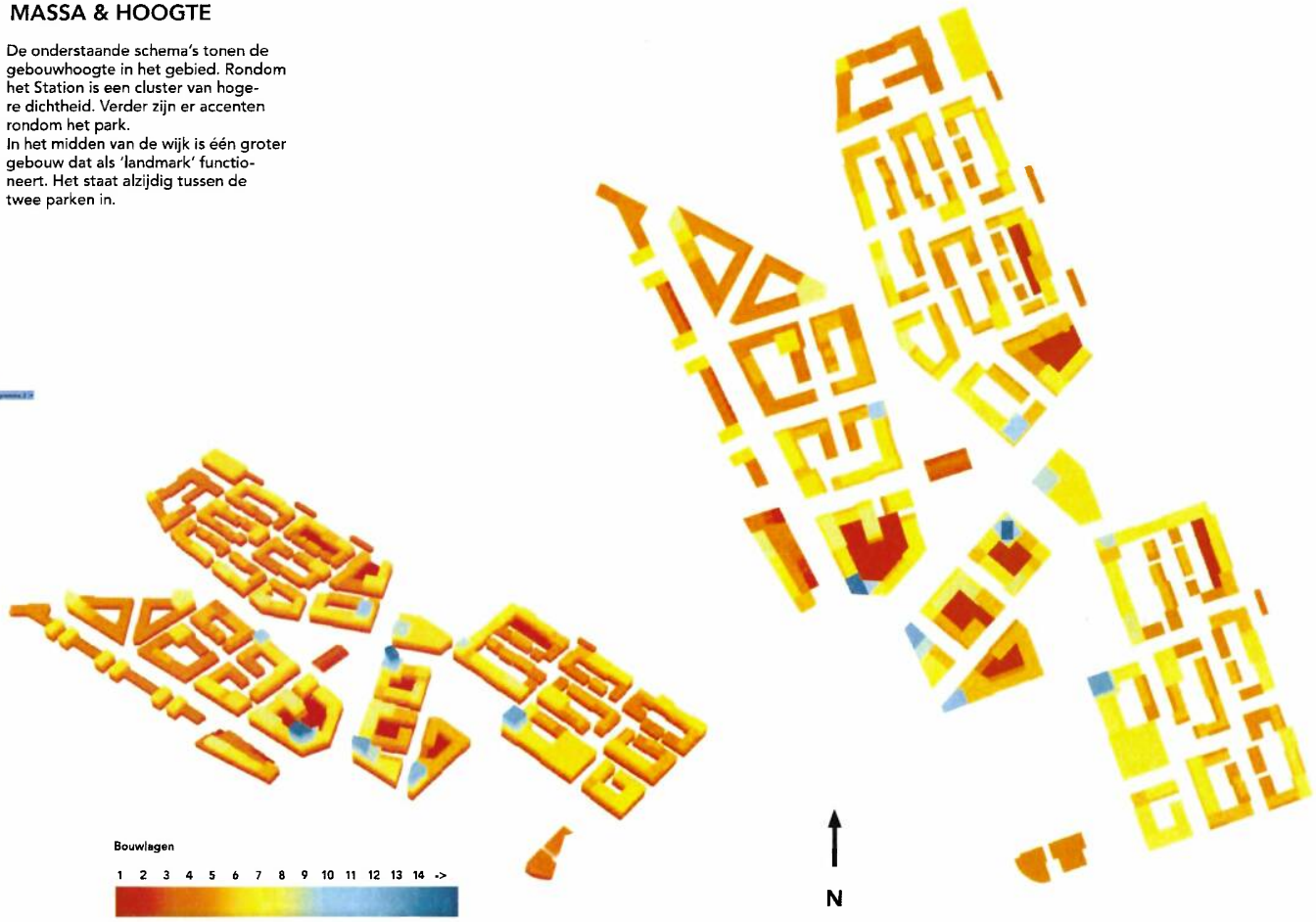


21 maart tot 21 september



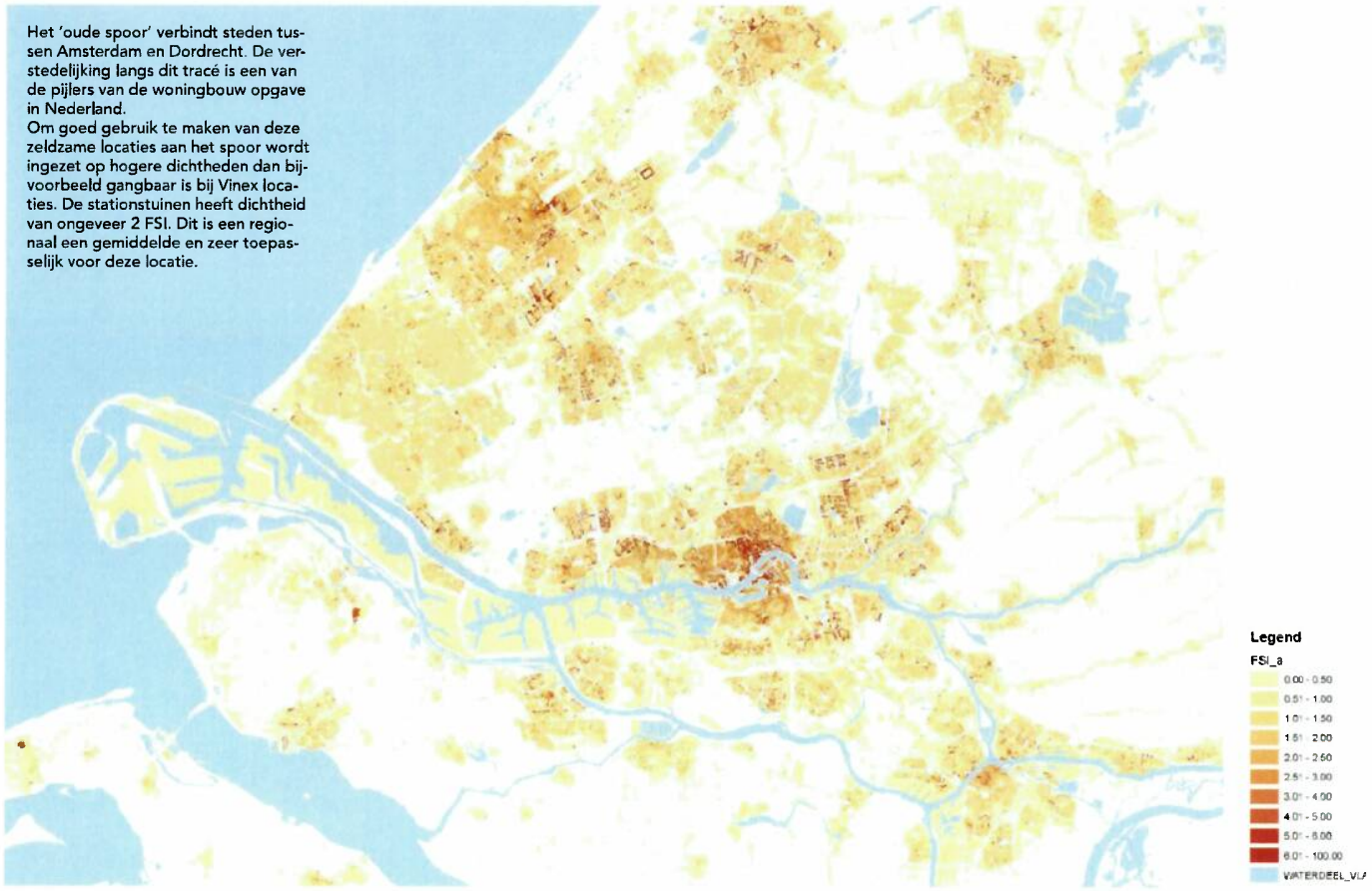
MASSA & HOOGTE

De onderstaande schema's tonen de gebouwhoogte in het gebied. Rondom het Station is een cluster van hogere dichtheid. Verder zijn er accenten rondom het park.
In het midden van de wijk is één groter gebouw dat als 'landmark' functioneert. Het staat alzijdig tussen de twee parken in.



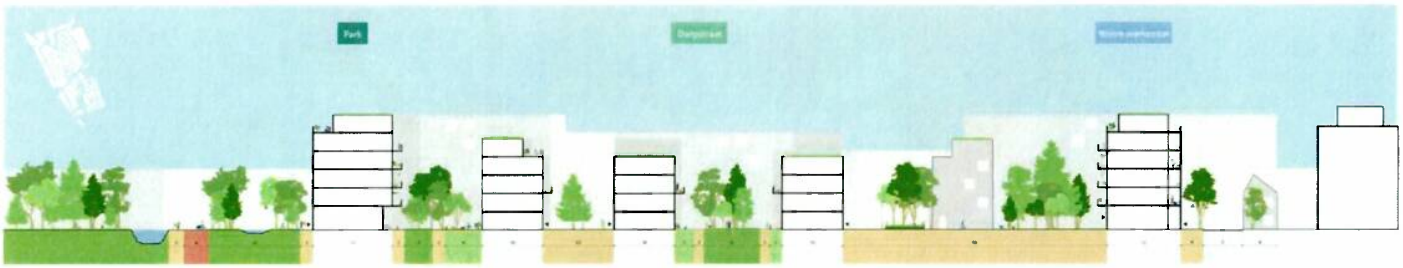
FSI IN DE REGIO

Het 'oude spoor' verbindt steden tussen Amsterdam en Dordrecht. De verstedelijking langs dit tracé is een van de pijlers van de woningbouw opgave in Nederland.
Om goed gebruik te maken van deze zeldzame locaties aan het spoor wordt ingezet op hogere dichtheden dan bijvoorbeeld gangbaar is bij Vinex locaties. De stationstuinen heeft dichtheid van ongeveer 2 FSI. Dit is een regionaal een gemiddelde en zeer toepasselijk voor deze locatie.



WIJK DOORSNEDE

Deze doorsnede is genomen door het noordelijk deel, genaamd de Spoor-tuin en is met name een woongenbied



3

SFEERIMPRESSIES

PLANKAART VO



EEN WANDELING DOOR DE WIJK

De volgende beeldenreeks toont als het ware een wandeling door de wijk van het Stationsplein tot een mobilityhub in de woon/werkstraat. De wandeling toont een diversiteit aan dichtheden, straattypes en woningtypes.





STATIONSPLEIN



STATIONSTRAAT



KLIMAATSTRAAT



PARKSTRAAT



DORPSTRAAT



DORPPLEIN



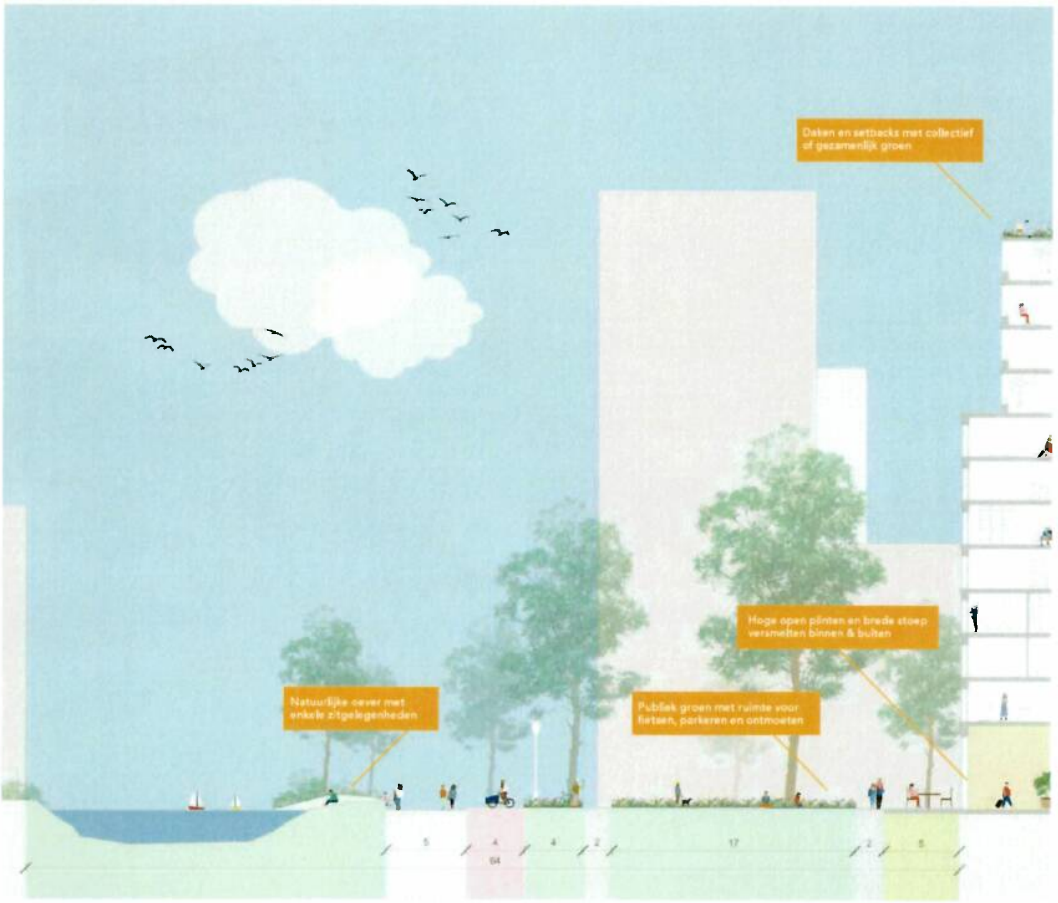
WOON/WERKSTRAAT





STATIONSPLEIN

STATIONSPLEIN




DAKTUINEN IN SETBACKS


SETBBACKS VANAF GOOTLIJN


PLINTEN MET VOORZIENINGEN

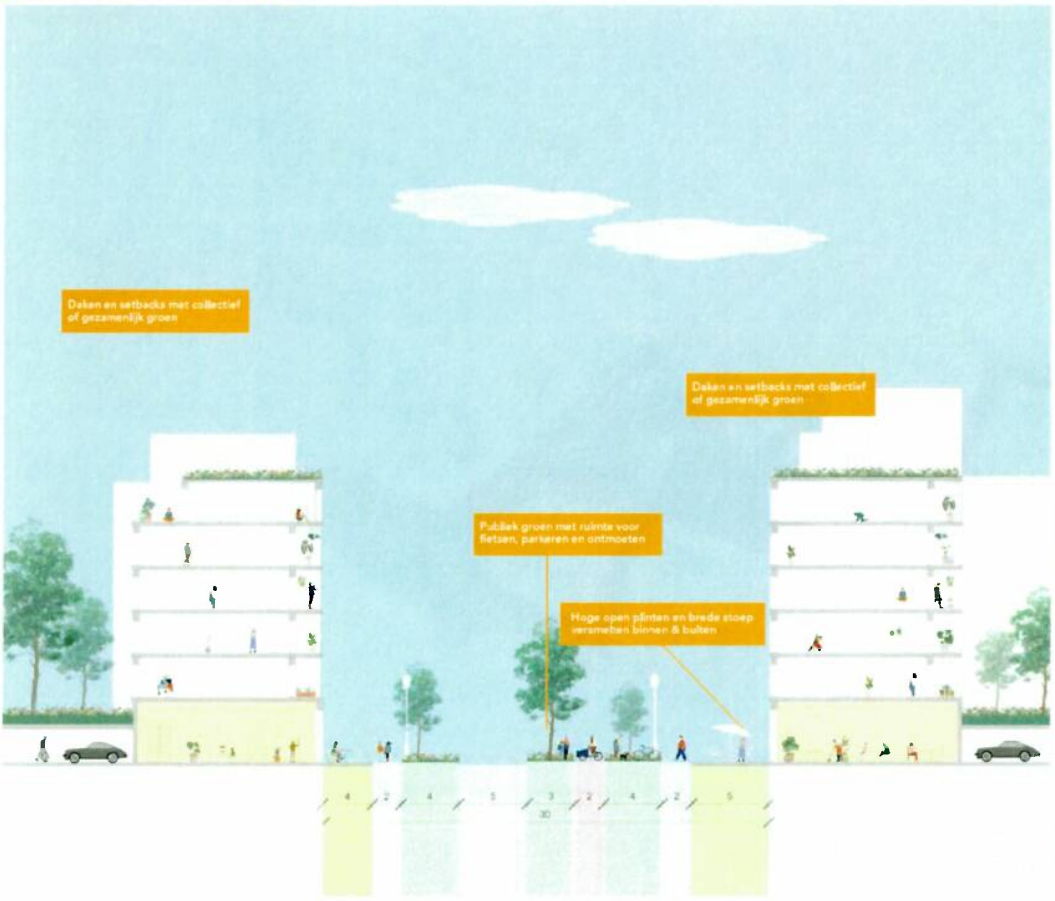

STATIONSPLEIN





STATIONSLAAN

STATIONSLAAN




DAKTUINEN IN SETBACKS


SETBBACKS VANAF GOOTLIJN


PLINTEN MET VOORZIENINGEN

STATIONSLAAN







KLIMAATSTRAAT

KLIMAATSTRAAT





PRIVÉ / GROEN OP EIGEN STOEP



COLLECTIEF / SETBACKS



PUBLIEK / KLIMAAT ADAPTIEF GROEN EN BLAUW

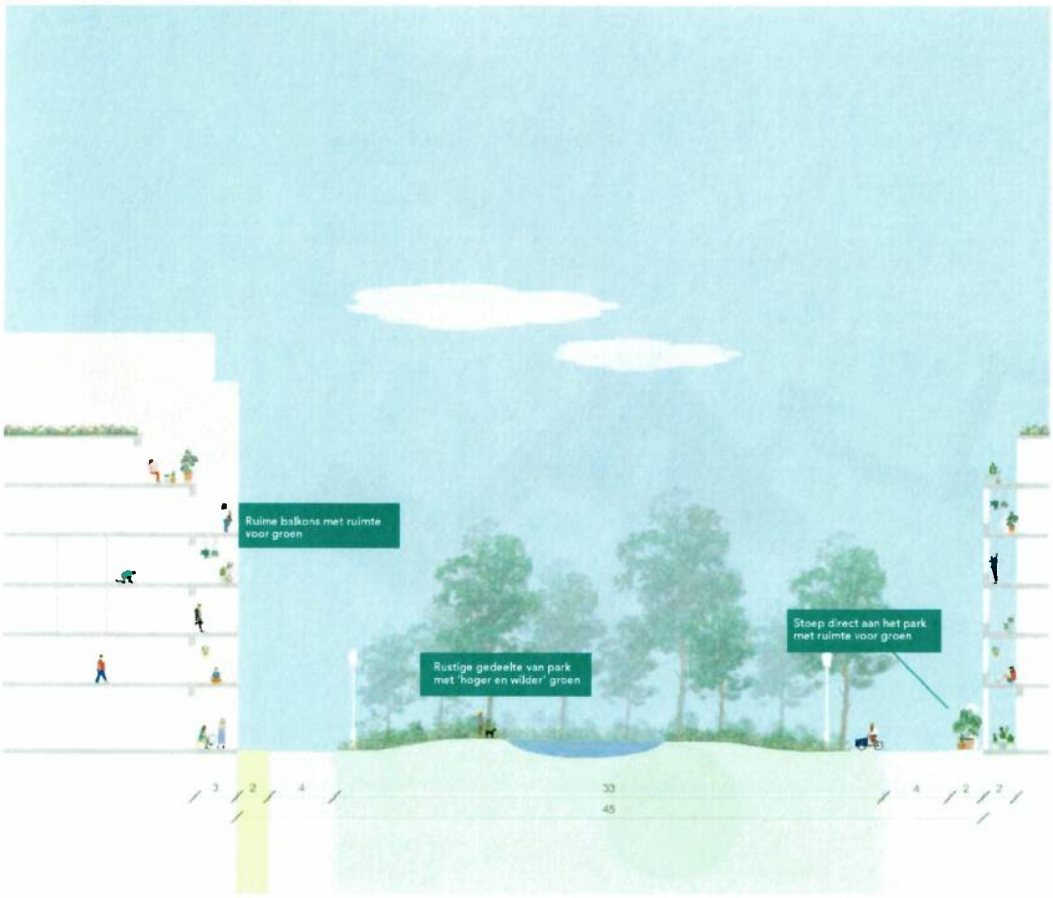






PARKSTRAAT

PARK / RUST





PRIVE / RUIMTE VOOR GROEN EN ZITTEN



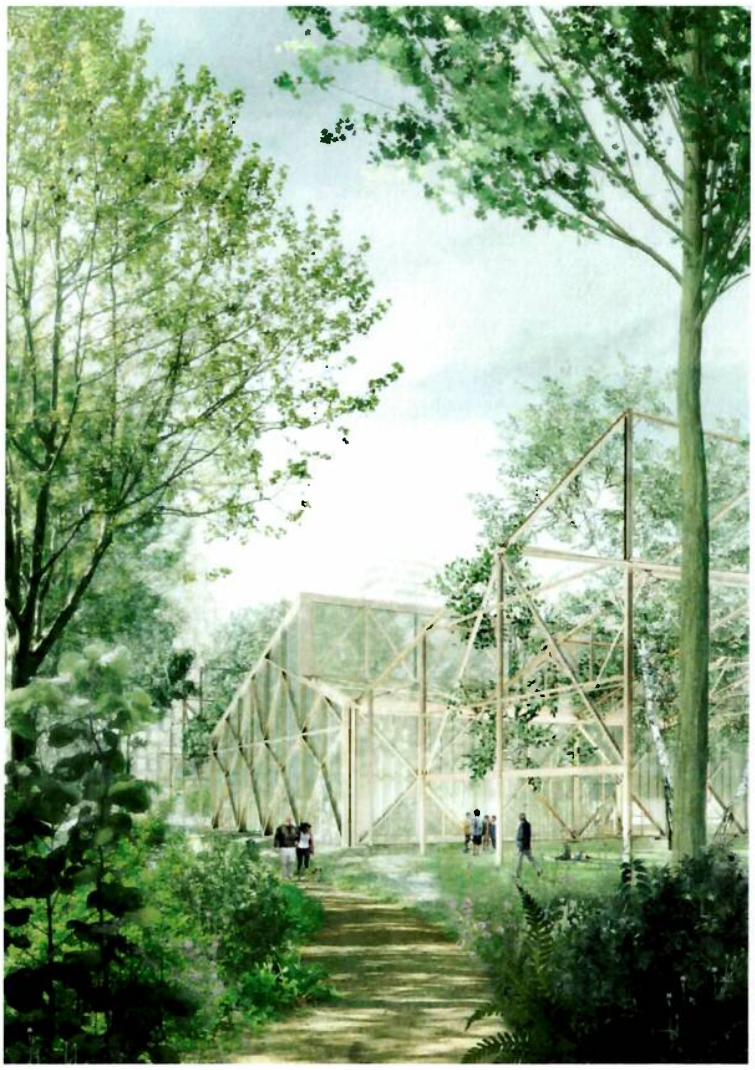
PRIVE / STOEP DIRECT AAN PARK



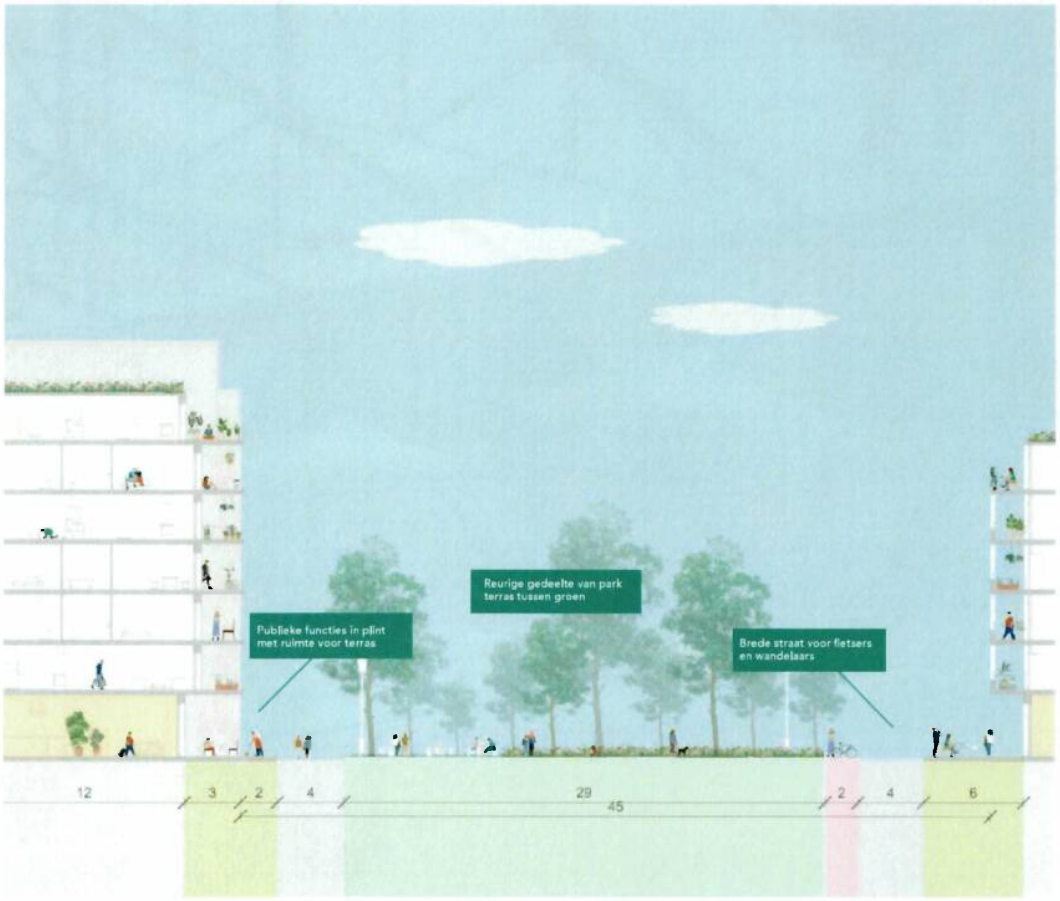
PUBLIEK GROEN / RUST


PARKSTRAAT / TUINSINGEL

PARKSTRAAT
TUINSINGEL



PARK / REURING





PUBLIEK / BREDE ZONE FIETSERS EN WANDELEN

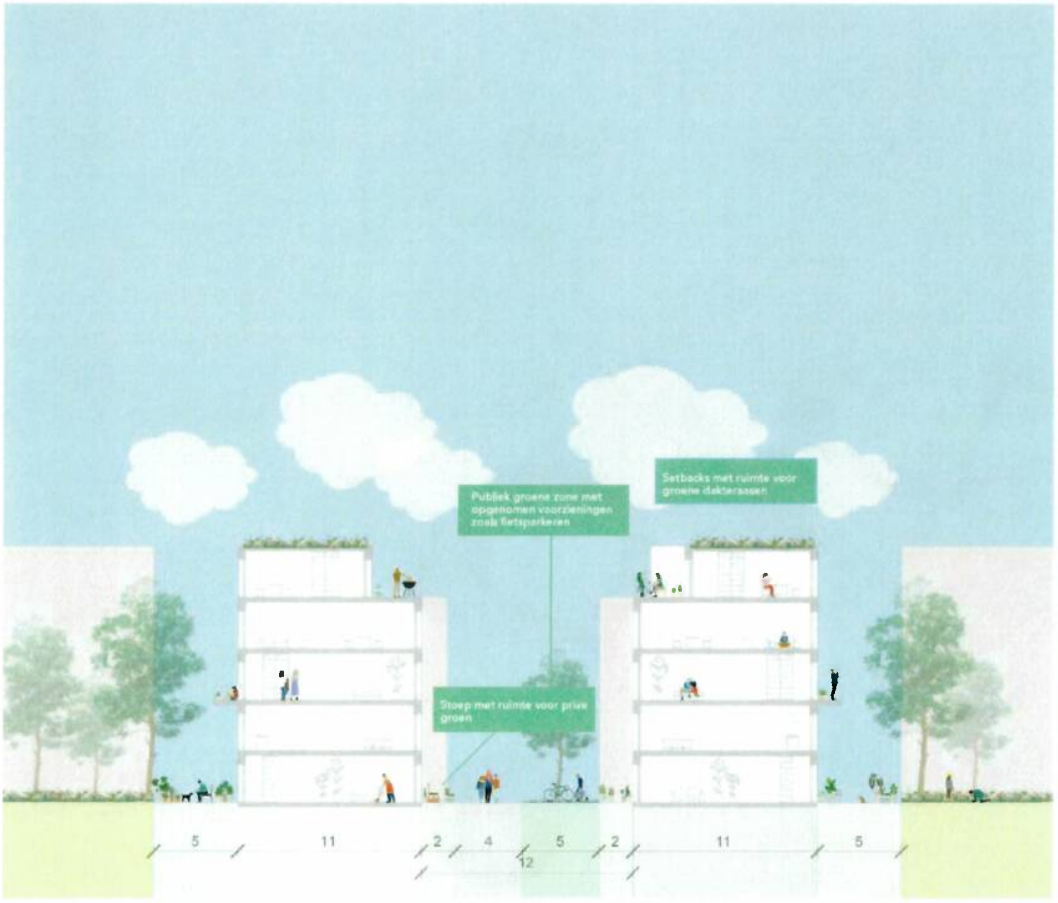




PUBLIEK GROEN RONDOM TERRASSEN


PARK / REURING

DORPSTRAAT





PRIVE / PRIVE STOEP LANGS WONING



PRIVE & PUBLIEK / RUIMTE VOOR ONTMOETEN



PRIVE & PUBLIEK / MET FIETSPARKEERPOCKETS





DORPSTRAAT


DORPSTRAAT





DORPPLEIN

DORPPLEINTJES




PUBLIEK / GROEN OP PLEIN


PUBLIEK / GROEN PLEIN MET BOMEN


PUBLIEK / GROEN PLEIN MET BOMEN

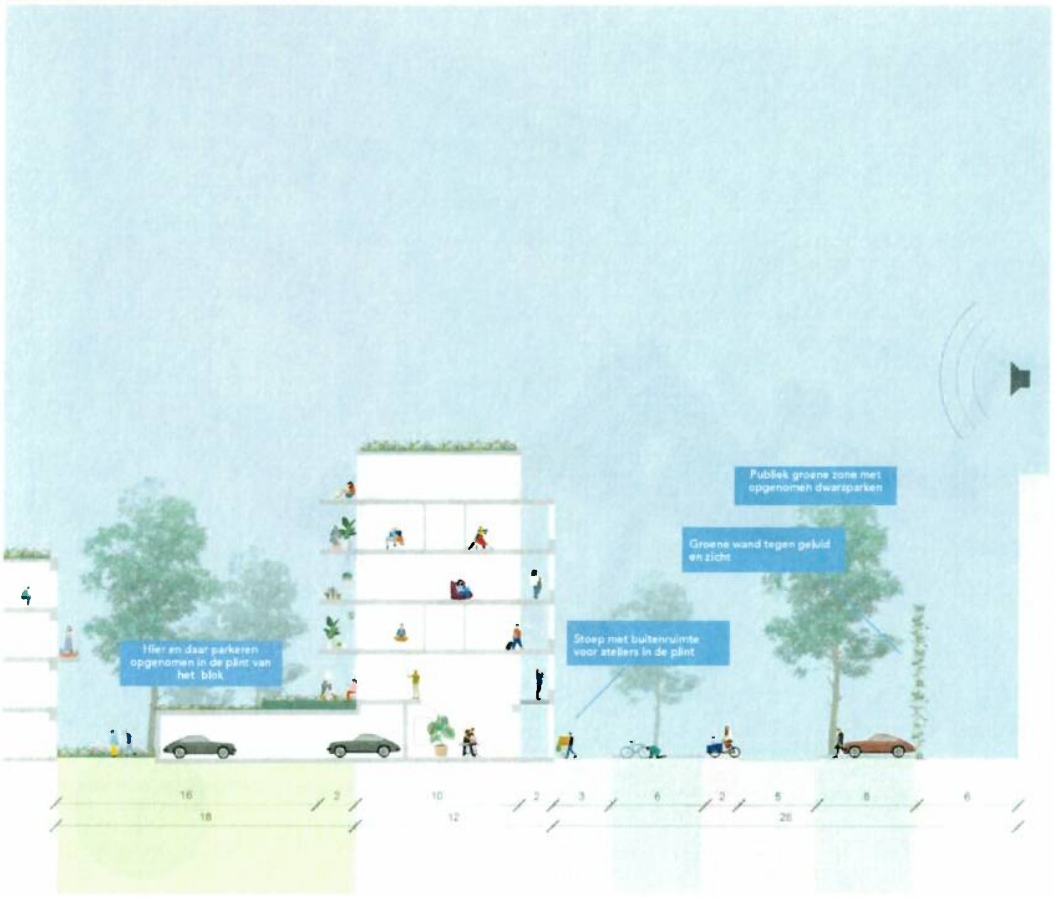

DORPPLEINTJES





WOON/WERKSTRAAT

WOON/WERKSTRAAT





PRIVE & COLLECTIEF GROEN



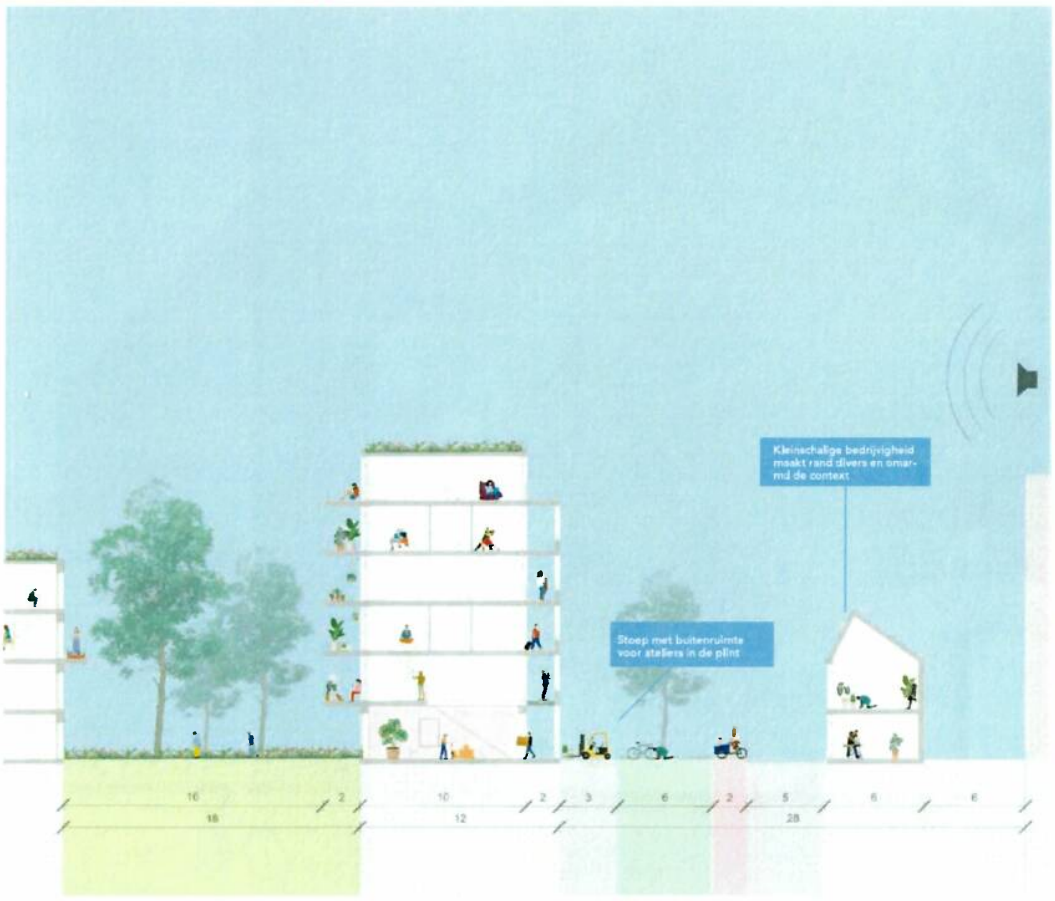
GROEN WAND EN DWARS PARKEREN



PARKEREN TUSSEN GROEN


WOON/WERKSTRAAT

WOON/WERKSTRAAT





PRIVE & COLLECTIEF GROEN



GROEN WAND



PARKEREN TUSSEN GROEN


WOON/WERKSRTAAT

4

PROGRAMMA & DEELGEBIEDEN

KADERS VAN PLANGEBIED

Het plangebied is opgedeeld in verschillende kaders. In de volgende diagrammen zal worden duidelijk gemaakt welke gebieden worden meegenomen in de programma berekening om te voorkomen dat er onduidelijkheden zijn en de juiste gebieden met elkaar woden vergeleken.

Plangebied en exploitatiegebied



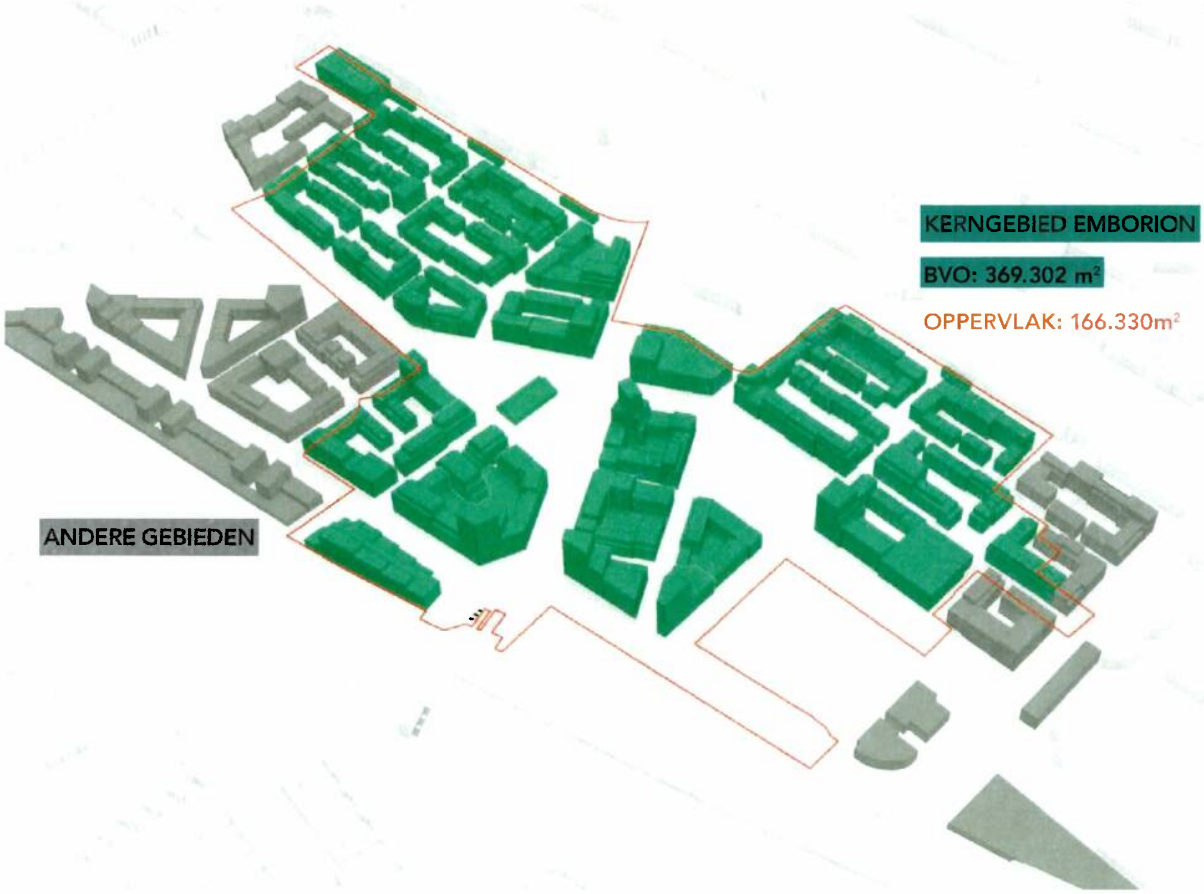
Hoofdindeling



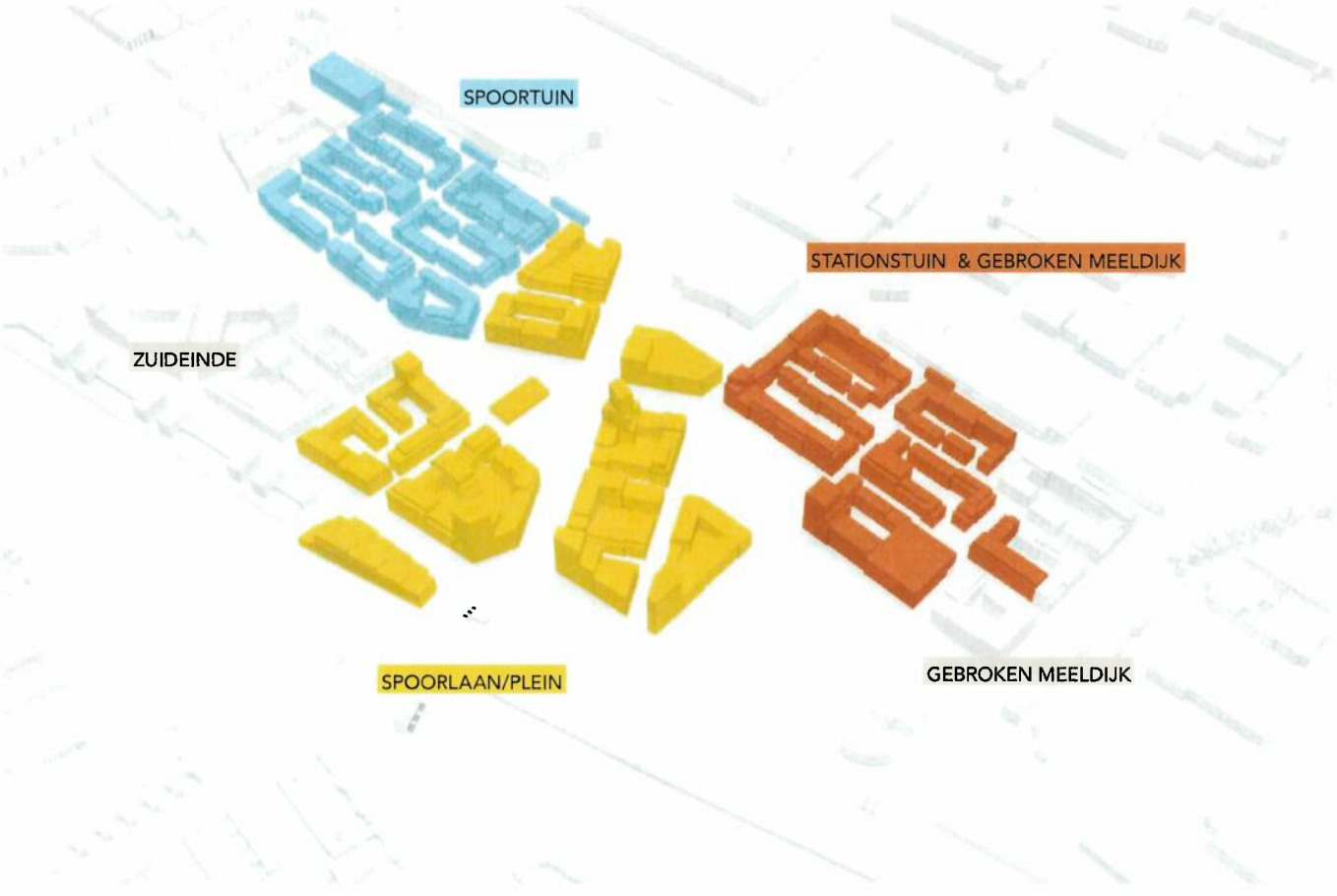
Karaktergebieden



KERNGEBIED


KERNGEBIED EMBORION
BVO: 369.302 m²
OPPERVLAK: 166.330m²
ANDERE GEBIEDEN

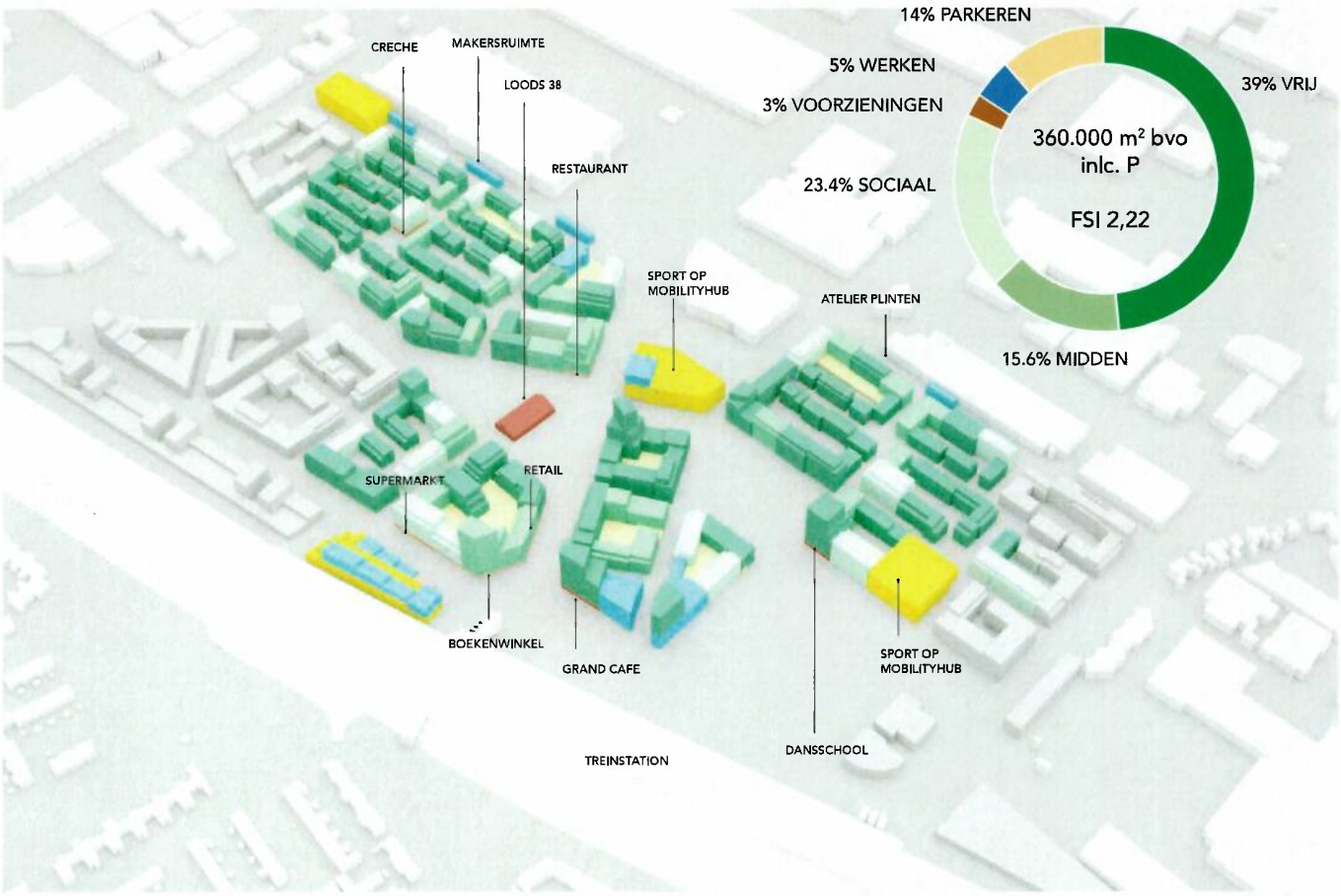
BUURTEN - KERNGEBIED



FASERING GEBIED



PROGRAMMA TOTAAL - VOORZIENINGEN INDICATIEF

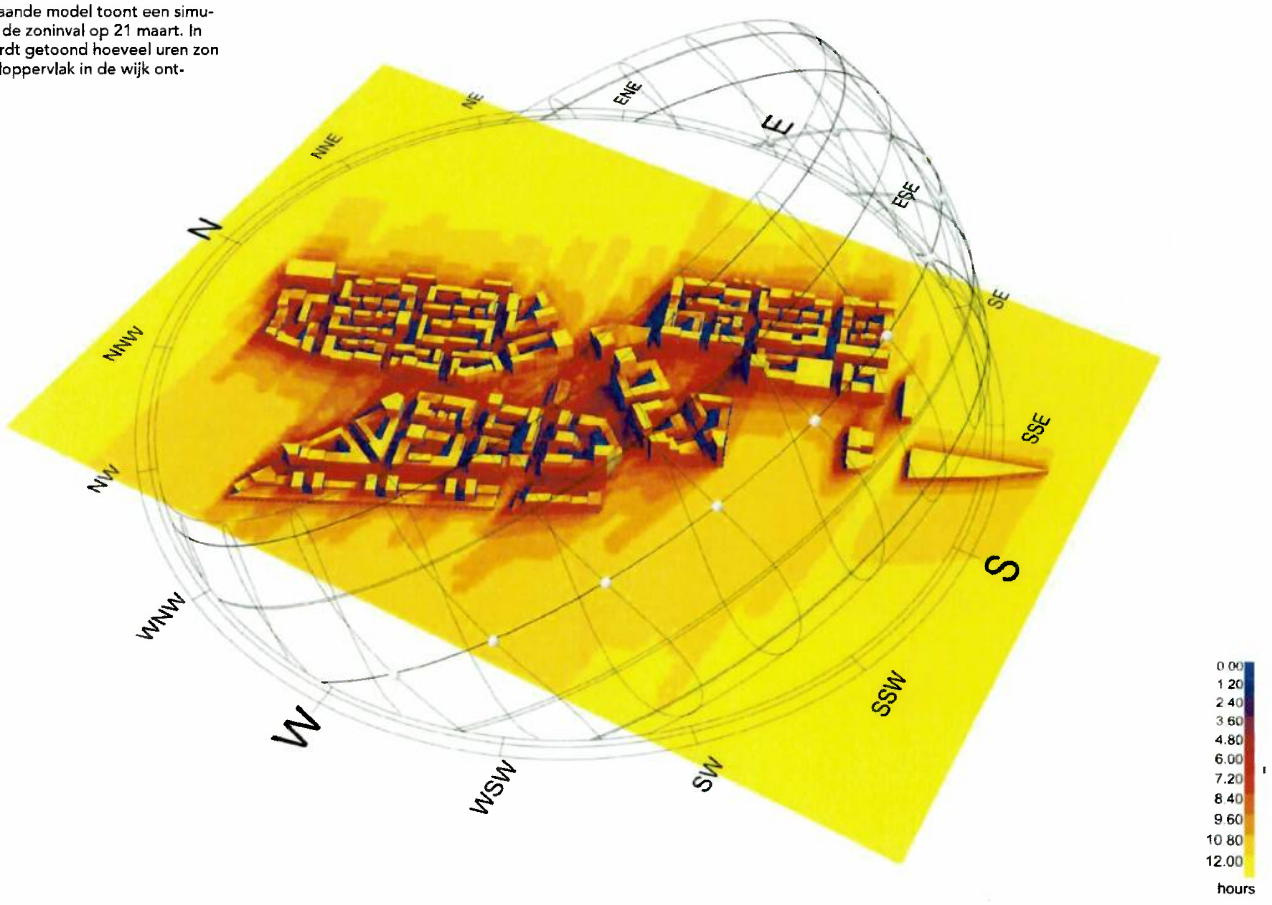


5

BEZONNING

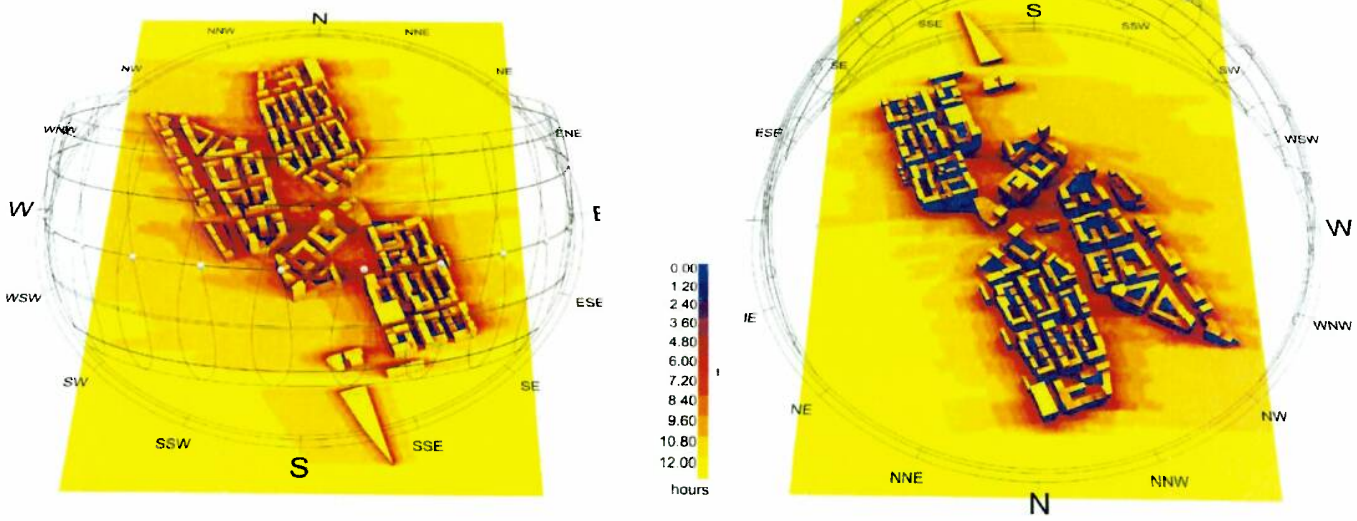
ZON ANALYSE 21 MAART

Onderstaande model toont een simulatie van de zoninval op 21 maart. In kleur wordt getoond hoeveel uren zon elk geveloppervlak in de wijk ontvangt.



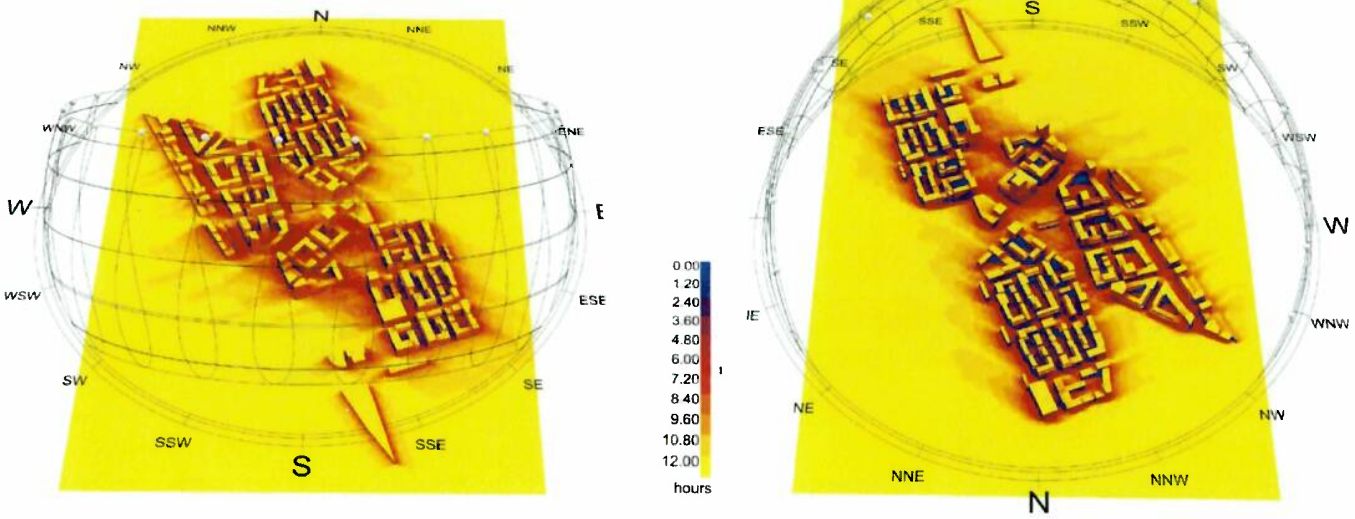
ZON ANALYSE_21-03

Onderstaande model is gebruikt om te toetsen of de gevel van de gebouwen in het voorlopig ontwerp 2 uur zon per dag ontvangen op 21 maart.



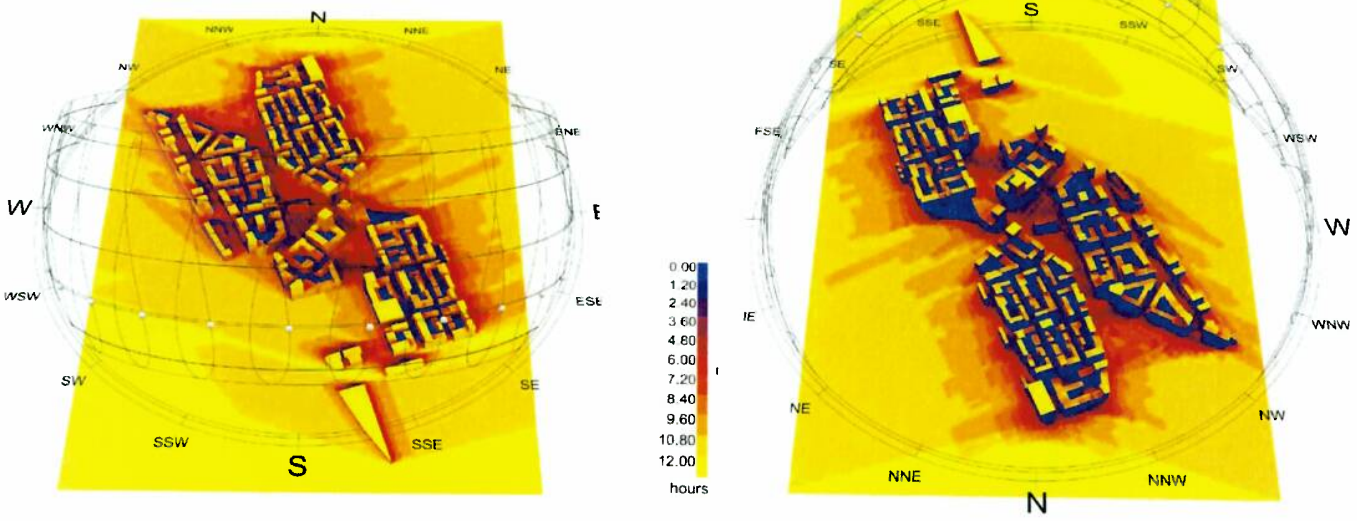
ZON ANALYSE_21-06

Onderstaande model toont uren zon per oppervlak tijdens de hoogste zonnestand op 21 juni.



ZON ANALYSE_19-02

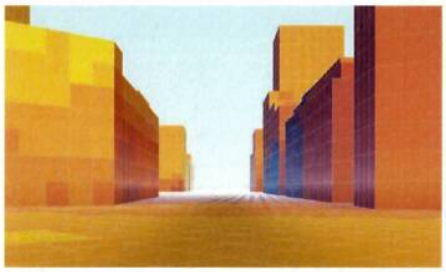
Dit model toont uren zon per oppervlak op 19 februari zoals aangeduid in de 'Haagse-norm'. De Haagse norm lijkt gemaakt voor suburbane leefomgevingen en niet geschikt voor de gebiedsvisie van de Stationstuinen.



ZONINVAL ANALYSE OP STRAATNIVEAU



Woon/werkstraat - 21 maart



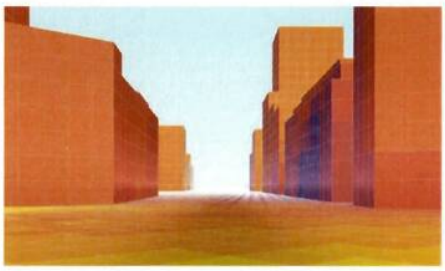
Stationstraat - 21 maart



Klimaatstraat - 21 maart



Woon/werkstraat - 21 juni



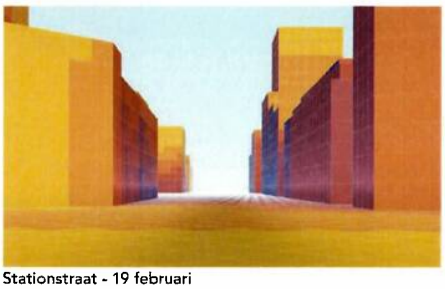
Stationstraat - 21 juni



Klimaatstraat - 21 juni



Woon/werkstraat - 19 februari



Stationstraat - 19 februari

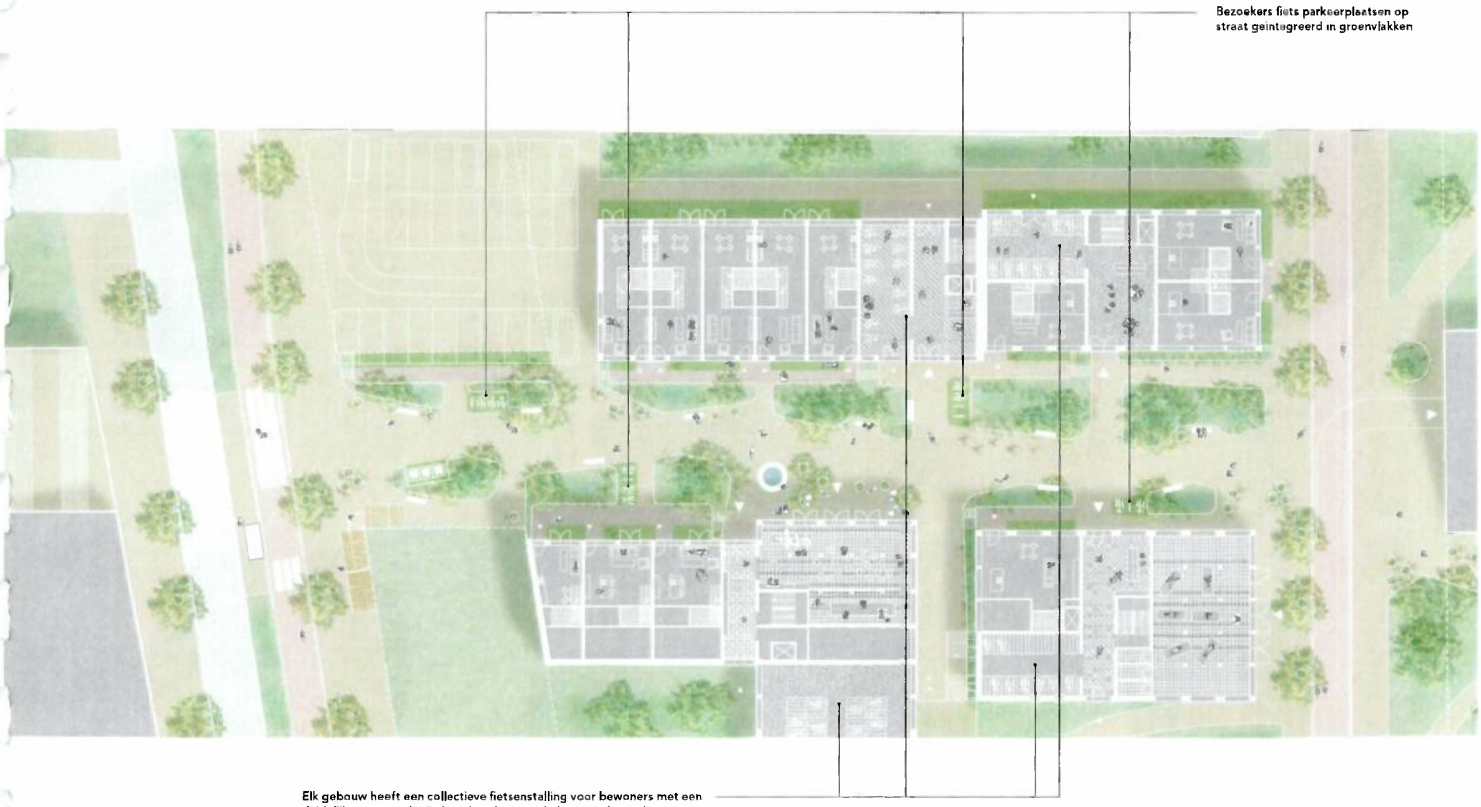


Klimaatstraat - 19 februari

6

OPENBARE RUIMTE

FIETSENSTALLING VOORBEELD UITWERKING OP STRAAT EN BLOK



BINNENHOVEN INGREDIENTEN



2. TERRAS AAN BINNENTUIN

TERRAS D.M.V. VERHOGING OF DERGELIJKS
DE OVERGANG VAN PRIVE NAAR COLLECTIEF MAKEN



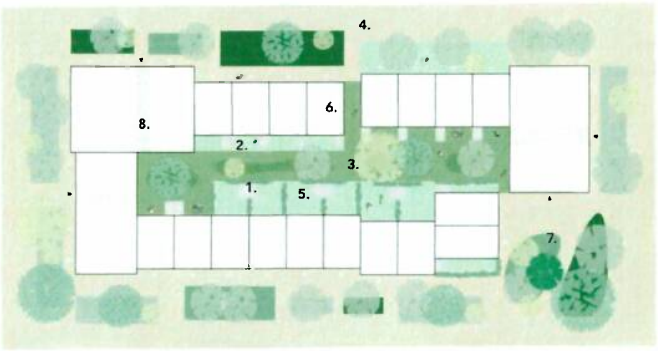
1. BERGING

BERGINGEN ZIJN GEINTEGREERD
IN DE BINNENTUIN MET BEHULP VAN VEGETATIE



3. COLLECTIEVE TUIN

AFWISSELING VAN HALFVERHARDING EN
GROEN, GROENE ERFAFSCHEIDINGEN





8. VERBINDING HOF

APPARTEMENTEN ALTIJD
VERBINDING MET COLLECTIEF HOF



4. VOORTUINEN & STOEP

DE STRAAT ADEMT GROEN D.M.V. GROENE
VOORTUINEN EN GROENBAKKEN



5. TUIN AAN BINNENTUIN

GROENE TUINMUUR OF HEG
AAN COLLECTIEVE TUIN



6. POORT

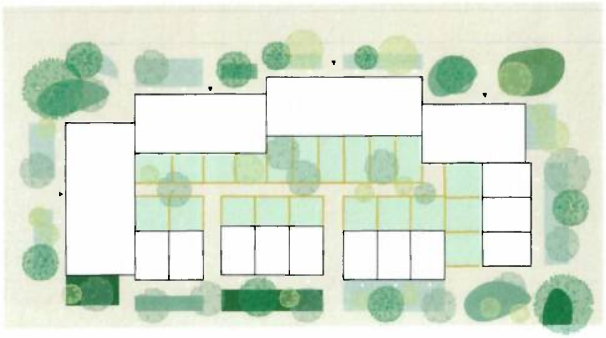
GEINTEGREERDE DOORGANG NAAR COLLECTIEF HOF
(EVENTUEEL AFSLUITBAAR)



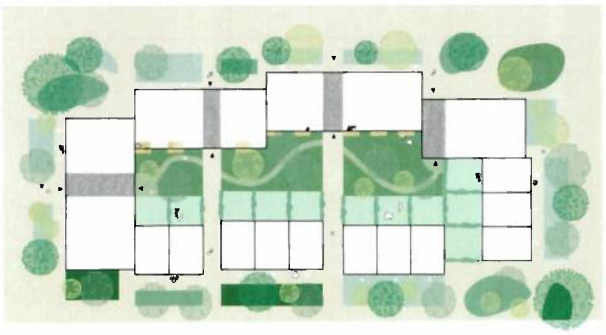
7. GROEN BUURTPLEINTJE

PLEINTJE MET CENTRAAL GROEN,
ZITMOGELIJKHEDEN

BINNENHOVEN RANDBLOKKEN



GESLOTEN UITSTRALING
HARDE OVERGANG PRIVE/OPENBAAR
TUINEN MET SCHUTTINGEN
HOEK ERFSCHEIDING SCHUTTING
ACHTERPAD
ENTREE STRAATZIJDE



OPEN UITSTRALING
VERTRAGEN OVERGANG PRIVE, COLLECTIEF, OPENBAAR
TUINEN MET GROENE ERFAFSCHEIDINGEN
HOEK ERAFSCHEIDING GEINTEGREERD IN ARCHITECTUUR
VERHOOGDE/BESCHERMDE PRIVE TERRASSEN
COLLECTIEVE BINNENTUIN (MIN. 30 % VAN HOF)
ENTREE STRAAT & HOFZIJDE















SPEELPLEKKEN

Formele speelruimte	[illegible]	[illegible]	[illegible]
afstand tot woning	100 meter	300 tot 400 meter	>1.000 meter
Niveau	straat/blok	buurt	wijk/stad
minuten lopen	2 minuten	5 minuten	15 minuten
verzorgingsgebied	3 hectare	50 hectare	300 hectare
aantal woonachtig binnen actieradius	15 tot 30[1]	55 tot 70	85 tot 100
Oppervlakte	100 tot 500 m²	500 tot 2.000 m²	1.000 tot 6.400 m²
Voorzieningen	3 toestellen 3 speelprikkels bank, afvalbak	3 toestellen 4 speelprikkels	4 toestellen 4 speelprikkels
voorbeelden voorzieningen	zandbak huisje wip(veer) glijbaantje schommel	trapveld klimtoestel schommel kabelbaan duikelrek	trapveld skateboardbaan basketbalveld zitaanleidingen schommel
voorbeeldan speelprikkels en zitaanleidingen	betonpoefs betonbielzen verschillende bodemmaterialen hoogteverschillen bankjes	betonpoefs paaltjes hoogteverschillen bosjes (verstoppen) zand en water	betonpoefs banken muurtjes pad of plein van glad asfalt
stimulatie en begeleiding ontwikkeling	veel variatie veel fantasie duidelijke grenzen grove motoriek	meting resultaten groepsbesef toename creativiteit grotere doelgerichtheid	informele ontmoeting zoekt bevestiging sportieve krachtmeting keuzes maken

Tabel 1 Normen formele speelruimte

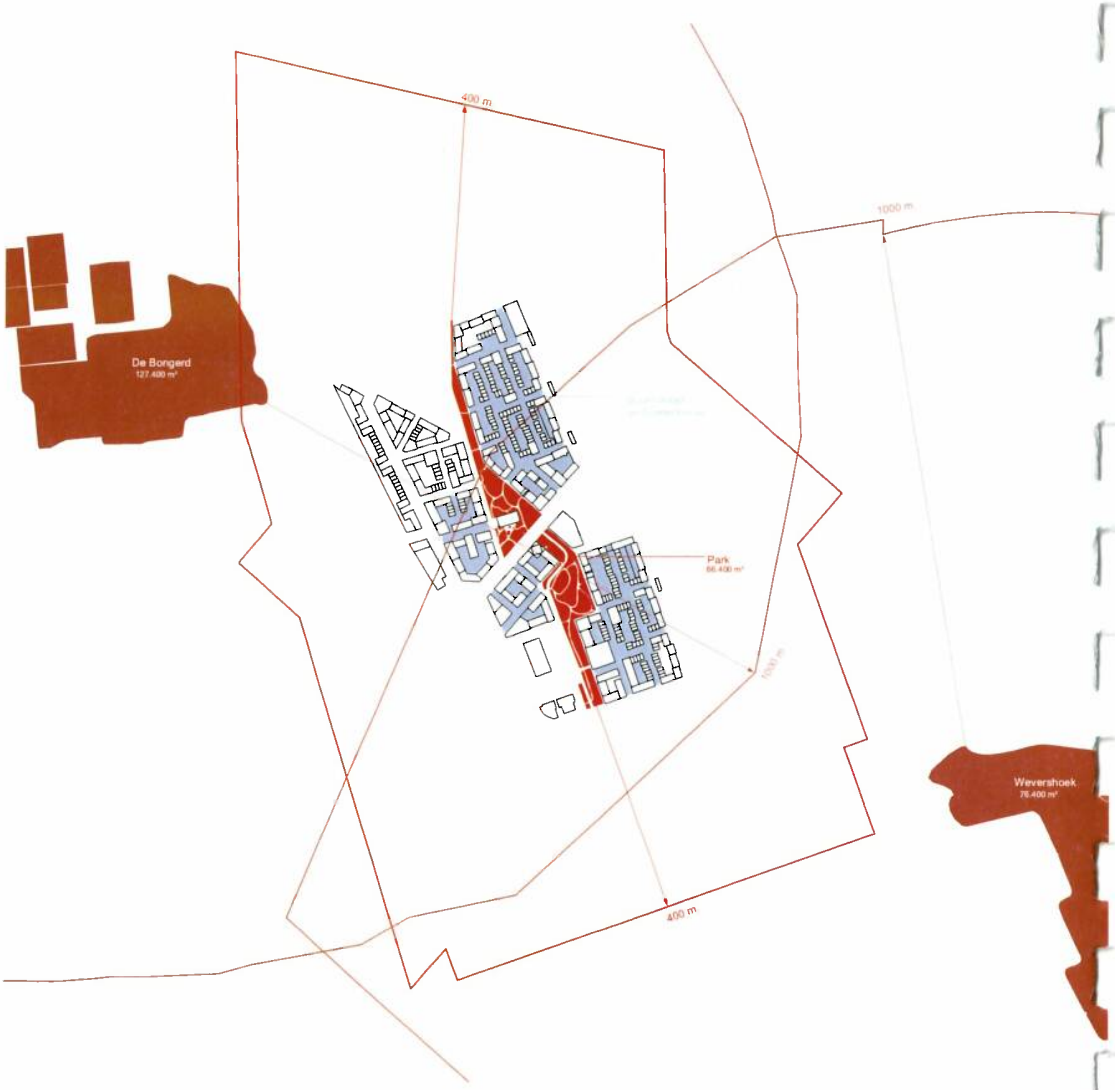
[1] Bij minder dan 15 kinderen verdwijnt een speelplek en bij meer dan 30 kinderen wordt een extra speelplek aangelegd. Bij weinig informele ruimte wordt voor elke 15 kinderen een plek gemaakt en bij veel informele ruimte voor elke 30 kinderen. Voor jeugd en jongeren geldt dezelfde principe.

Informele speelruimte	[illegible]	[illegible]	[illegible]
oppervlakte (minimaal)	20 m² per kind.	20 m² per jeugdige; 10 m² voor spelen op straat en 10 m² voor spelen in het groen.	1 ontmoetingsplek per 15 jongeren (ca. 15 m² met ontmoetingsaanleiding).
ligging	Aaneengesloten ruimte direct grenzend aan woning.	Binnen/rand wijk, eind van de straat, veldje bij de flats, pleintje achter huizen, overzichtelijk bereikbaar.	In eigen sociale omgeving/wijk, op hoek van straat, pleintje. Beschut min of meer in zicht.
geschikt voor	Leren fietsen en skaten, rommelen, fantasiespel (koken, hutje), stoepkrijten, in zon/schaduw zitten.	In groepjes, verstoppertje, speurtocht door wijk, touwspringen, balletje trappen, kastanjes zoeken, hut bouwen.	Elkaar ontmoeten, zitten kletsen, showen, competitie, kijken naar voorbijgangers. Brommertje en fiets.
verkeer	Doodlopend, ontsluiting voor max. 15 tot 20 woningen. Niet bij fietsdoorgang.	Max. 30 km en max. 12 auto's per uur. Geen constante stroom van brommers en fietsers.	Niet op de rijbaan.
overlast	N.v.t.	Niet direct bij muur of raam van woning/gebouw.	Niet direct voor de deur van woningen.
schoon	Gras of verharding; geen poep, afval, prikkende of giftige struiken.	Gras of verharding; geen poep, afval, prikkende of giftige struiken.	Minder van belang, wel schone kleren kunnen houden.
ruimte	Geborgen, maar niet te benauwd (vnl. stoepen en hofjes).	Grotere ruimten voor spelvormen en verkeersluwe wijk voor bereikbaarheid.	Overzichtelijk met zitaanleiding.
Tuin/erf	(Grote) eigen tuin is goud waard.	Indien groot en uitdagend genoeg.	Nee
grasveld/gazon	Mits droog en schoon.	Mits geen poep.	Geschikt, mits paadje naar plek toe.
bosjes/ruigten	Niet aantrekkelijk.	Ideaal om te verstoppen en hutten te bouwen.	Mits open kant naar weg of plein.
stoep/hofje	Mits groot genoeg.	Voor verplaatsing belangrijk.	Afhankelijk van situatie.
plein/ parkeerplaats	Geschikt als er apart rustig hoekje is.	Mits overzichtelijk en weinig rijdende en geparkeerde auto's.	Mits auto kan passeren zonder dat ze moeten verkassen.
sloten/poelen[1]	Nee	Zeer aantrekkelijk.	N.v.t.
vijvers/meren	Nee	Aantrekkelijk voor vissen, varen, schaatsen.	Zwemwater, vissen, schaatsen.
winkelcentrum	Nee	Eventueel	Ja

Tabel 2 Normen informele speelruimte

[1] Waterkwaliteit op klei is soms een probleem (botulisme).

SPEELPLEKKEN

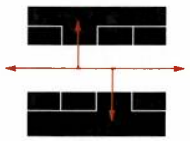


KINDEREN 12-18 JAAR
KINDEREN 6-11 JAAR
KINDEREN 0-5 JAAR

7

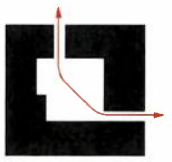
DIMENSIONERING

STADSTRATEN





BINNENHOVEN

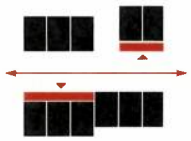




BUURTPLEINTJES

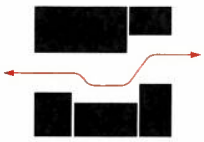


DORPSTRATEN



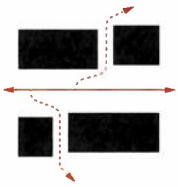


KLIMAATSTRATEN



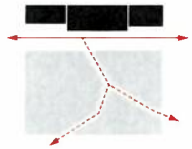


STEEGJES





PARKEN







RADEMACHER / DE VRIES

Rademacher De Vries Architecten
Khuthuissstraat 13
1016 WJ Amsterdam
+ 31 (0)20 369 72 97
www.rademacherdevries.com
info@rademacherdevries.com

Toelichting	Opmerkingen	
Plankaart Stallonsturven Voorlopig Ontwerp (def. versie)	Alle stallen dienen in het werk te worden gecontroleerd. Wijzigingen in deze tekening zijn niet voor verantwoording architect. Alle maten in meters tenzij anders vermeld.	
Oriëntatie / Schaal: 1:2500	Getekend door: I.O.	Formaat: A3
Datum: 02.02.2022	Tekening Nummer: 002_043_DO_STB_2D	Blad: 1/1

Legenda

DE STATIONSTUINEN

Kwaliteitsteam Stationstuinen

MEMO: Goedkeuring VO Stedenbouw Kerngebied

De gemeente kan instemmen met het gepresenteerde VO-stedenbouw: 220125_043_VO_Kteam2T, inclusief plankaart dd 26 januari 2022. De opmerkingen, vragen en aanbevelingen die geplaatst zijn (verslag inclusief bijbehorende plankaart, dd 26 januari 2022) worden meegenomen in de verdere uitwerking naar een integraal DO-stedenbouw dat Emborion gaat opstellen. De opmerkingen hebben hoofdzakelijk betrekking op afstemming tussen de onder/bovengrondse inrichting en het gebruik van het openbaar gebied en de stedenbouwkundige aan- en inpassing hiervan.

Wel zijn er een drietal essentiële onderdelen die bijzondere aandacht behoeven:

1. De verhouding tussen de bebouwde omgeving en de openbare ruimte

Een belangrijke door het kwaliteitsteam gewenste aanpassing van het VO-stedenbouw heeft betrekking op de inpassing van bomen en openbaar groen in relatie tot de ondergrondse infra en de aan te houden obstakelvrije ruimte ten behoeve van hulpdiensten en vuilophaaldiensten. Zowel de gemeente als Emborion onderkennen de noodzaak van een hoogwaardige inrichting van de openbare ruimte. Deze inrichting komt potentieel onder druk te staan op de plekken waar de profielbreedte beperkt is (globaal tussen de 10-12 meter). Dit verdient nadere uitwerking in zowel het VO-inrichtingsplan en DO-stedenbouw. Het kan daarom zijn dat er aanpassingen gedaan moeten worden in het VO-stedenbouw, waarbij de focus ligt op het gericht toepassen van vergroeningsmaatregelen. Daar waar het voor de ruimtelijke kwaliteit essentieel is om bepaalde vergroeningsmaatregelen te nemen (bijvoorbeeld het plaatsen van een boom) zal Emborion in het DO-stedenbouw ruimte bieden om dat ook op een kwalitatieve manier te doen. Als gevolg hiervan, kan het dus zijn dat delen van de bebouwing verder naar achteren geplaatst worden, ten gunste van het openbaar profiel. Dat zal niet voor een gehele bebouwingswand aan de orde zijn, maar altijd voor 1 of hooguit 2 traveeën. Deze aanpassingen worden in goed overleg tussen gemeente en Emborion meegenomen in de verdere uitwerking naar het DO-stedenbouw, waarbij het op te stellen VO-inrichtingsplan leidend zal zijn voor de plekken waar dit op stedenbouwkundig niveau aan de orde is.

2. Locatie van de hoogte accenten

In het VO-stedenbouw staan een aantal hoogteaccenten gepositioneerd. Het aantal (9) staat niet ter discussie. Wel bestaat er bij de gemeente twijfel over de exacte locatie en incidenteel de hoogte van deze accenten. Emborion en de gemeente onderkennen beide dat het schuiven van accenten complex is. Om die reden wordt afgesproken dat er op basis van ontwerpend onderzoek, omwille van de stedenbouwkundige kwaliteit in goed overleg met de gemeente wordt gezocht naar de best passende locatie en hoogte voor de verschillende gewenste hoogteaccenten.

3. Het "open bouwblok" aan de Spoorlaan

Kwaliteitsteam Stationstuinen

Aan de Spoorlaan staat het Emborion kantoor, een bestaand gebouw als onderdeel van een nieuw gemengd bouwblok. De structuur wijkt af van de overige in het plan gepresenteerde blokken, met als uitgangspunt een open bouwblok. Gezien de ligging aan de entree van het gebied graag aandacht bij de verdere uitwerking naar het DO-stedenbouw. Emborion zal dit meenemen in relatie tot de aansluiting op de overige bouwblokken en sturen op samenhang.

Akkoord

Onder deze voorwaarden en toezeggingen is het VO-stedenbouw akkoord, waarmee het plan een helder vertrekpunt is en het in goede samenhang kan worden uitgewerkt naar een integraal DO-stedenbouw.

Het kwaliteitsteam,

Namens de Gemeente Barendrecht

Luke Vredeveld

14 februari 2022