de ROTTER DAMSE stijl

handboek voor ontwerp en inrichting van de openbare ruimte

Gemeente Rotterdam

de **ROTTER DAMSE** stijl

handboek voor ontwerp
en inrichting van de
openbare ruimte

Gemeente Rotterdam

Inhoud

Inleiding 5

Bijlagen 202

1 Stadsbrede doelen en principes 7

1.1 De drie stadsbrede doelen uit de visie
openbare ruimte 12
Stadsbrede doelen vertaald in bouwstenen

1.2 Stadsbreed doel 1:
Groen en duurzaam 17
Groenblauwe structuur 18
Klimaat 20
Biodiversiteit 22
Bodem en ondergrond 24
Circulair 26
Energie 28
Slimme Stad – digitale samenleving 30

1.3 Stadsbreed doel 2:
Van en voor iedereen 33

1.4 Stadsbreed doel 3:
Balans tussen modaliteiteiten:
voetganger, fiets, openbaar vervoer en auto 39

2 Stad- en stadsdeelstructuur 42

2.1 Vier Gebieden 48
Binnenstad 50
Stedelijke wijken 56
Groenstedelijke wijken 60
Buitendijks gebied 68
Stadsbrede doelen in de gebieden 72

2.2 Lijnen 75
Wegen hoofdstructuur 80
Wegen stadsdeelstructuur 96
Primaire waterkering 114
Waterlopen hoofdstructuur 120
Waterlopen stadsdeelstructuur 144

2.3 Plekken 167
Plekken hoofdstructuur 168
Plekken stadsdeelstructuur 172

2.4 Accentlagen 177
Landschapshistorische laag 178
Romantische laag 180
Beschermde stadsgezichten 182

3 Beleid en de Rotterdamse Stijl 185

3.1 De Rotterdamse Stijl in de praktijk 186

3.2 Relevante beleidskaders 188

4 Beheer 195

4.1 Beheer en onderhoud openbare ruimte en assetmanagement 196

4.2 Technische kwaliteit en beeldkwaliteit 198

4.3 Beheer, onderhoud en planproces 199

4.4 Ontwikkelingen in beheer en onderhoud 200

4.5 Financiën 201

Inleiding

Voor u ligt het Handboek Rotterdamse Stijl, het handboek voor het ontwerp en de inrichting van de openbare ruimte in Rotterdam. Dit handboek biedt richtlijnen om onze stad aantrekkelijker te maken en de unieke identiteit te versterken. Met de focus op groen, gezondheid en efficiënt onderhoud streven we naar een optimale leefomgeving voor iedereen

Sinds de introductie van de Rotterdamse Stijl in 2008 zijn veel straten, van groot naar klein, zoals de Vierhavenstraat, de Meent en de Bajonetstraat heringericht volgens de principes van het handboek: Groen, met ruimte voor mensen, goed zittend meubilair en met gebruik van meer duurzame en eenduidige bestratingsmaterialen.

Door te werken met een handboek worden de typisch Rotterdamse karakteristieken van de openbare ruimte, zoals bijvoorbeeld de ligging in de delta en nabijheid van de rivier versterkt. De Rotterdamse Stijl is een door de gemeenteraad vastgesteld kader (in 2009) en is een Rotterdamse manier van werken aan de ontwikkeling van de openbare ruimte.
De straten krijgen meer verblijfskwaliteit, waarbij de balans moet worden gezocht met de verkeersfunctie die straten voor voetganger, fietser, openbaar vervoer en auto hebben. Hierdoor ontstaat er een openbare ruimte die optimaal te beheren en te onderhouden is. De kracht van dit handboek is dat het een stadsbreed en multidisciplinair kader geeft. Het versterkt de samenhang in het stedelijk netwerk, met oog en respect voor de verscheidenheid en identiteit van wijken en buurten. Daarnaast zorgt een beperkte maar kwalitatieve set van meubilair en bestratingsmaterialen voor een verbeterde en meer duurzame inkoop en opslag en daarmee ook het beheer.

Druk op openbare ruimte flink toegenomen
Rotterdam groeit en in de stad wordt de openbare ruimte door meer en meer functies gebruikt. Het aantal inwoners neemt toe en bedrijven willen zich hier graag vestigen. De druk op de openbare ruimte is flink toegenomen, niet alleen door intensiever gebruik voor sporten, festivals en evenementen, maar ook doordat er meer gewandeld en gefietst wordt. Tevens door de toename van verschillende modaliteiten, met name de parkeerplaatsen, maar ook door het uitbreiden van de horeca in de openbare ruimte.
Daarnaast hebben we te maken met een aantal grote transities op het gebied van mobiliteit, energie en klimaatadaptatie. Veel van deze transities landen in de openbare ruimte, boven en ondergronds, en vragen om een andere verdeling en inpassing in deze ruimte. Denk bijvoorbeeld aan de overstap van verwarmen en koken met aardgas naar zonne- en windenergie (energietransitie), of aan veranderingen in de manieren waarop we in de toekomst reizen (mobiliteitstransitie, waaronder een versnellings- en toegankelijkheidsopgave voor het OV), of aan de gevolgen van de vergrijzing (demografische transitie).

Actualisatie van het handboek uit 2008
Voorgenoemde transities vragen om aanpassingen en duidelijke keuzes. De actualisatie van het handboek uit 2008 geeft handvatten voor de nieuwe ontwikkelingen en neemt spanning weg tussen ver-

schillende uitdagingen doordat er nieuwe principes en bouwstenen zijn geformuleerd. Het geeft inzicht hoe keuzes worden gemaakt en toekomstige innovatie wordt vormgegeven. Met dit geactualiseerde handboek pakt Rotterdam door met een openbare ruimte die trends, ontwikkelingen en transities omarmt.

Het handboek Rotterdamse Stijl heeft drie doelen:

1. Het bereiken van een stadsbrede ruimtelijke kwaliteit. Deze kwaliteit bestaat uit waarde voor gebruik, beleving en duurzaamheid.
2. Een openbare ruimte die na inrichting en de toe te passen materialen goed te beheren en te onderhouden is, omdat de toe te passen materialen bewezen geschikt te zijn voor het beoogde gebruik, optimaal in te kopen zijn en op voorraad, waardoor vervanging eenvoudig mogelijk is.
3. Het biedt een gemeenschappelijke taal voor alle professionals binnen de gemeente, maar evengoed voor alle externe partijen zoals stadsmakers, ontwikkelaars, waterschappen, havenbedrijf, RET en de Rotterdammers zelf.

Hoe is het handboek tot stand gekomen?

Dit geactualiseerde handboek is onder andere gebaseerd op de Omgevingsvisie Rotterdam (2021). De Omgevingsvisie beschrijft wat voor een stad we willen zijn en hoe we daar komen en biedt de kaders en inspiratie voor toekomstige ontwikkelingen. Het handboek Rotterdamse Stijl vertaalt daarnaast de ambities en kaders uit 'De Visie Openbare Ruimte 2020 – 2030', naar stadsbrede doelen, opgaven en ontwerpprincipes voor inrichting en beheer.
Er wordt onderscheid gemaakt tussen de openbare ruimte die door alle Rotterdammers en bezoekers gebruikt wordt (de hoofd- en stadsdeelstructuur) en de openbare ruimte die meer door directe buurtbewoners wordt gebruikt (de wijk/buurt-structuur).

Basiskwaliteit en extra's

Het handboek Rotterdamse Stijl legt een basiskwaliteit vast die voor de hele stad op investerings- en onderhoudsniveau geldt. Daarnaast mag voor de hoofd- en deelstructuur een extra plus op de basiskwaliteit worden toegevoegd.
Door te kiezen voor een beperkte set duurzame materialen ontstaat meer eenheid en kan slimmer worden ingekocht. Hierdoor wordt verspilling tegengegaan, vermindert de gevoeligheid voor vernielingen en vandalisme en stijgt de (onder)houdbaarheid en levensduur.
De uiteindelijke inrichting van de openbare ruimte wordt bepaald in projecten en de daarbij behorende inrichtingsplannen. De inwoners van Rotterdam worden bij deze projecten betrokken en gevraagd om actief mee te denken over de inrichting.

Hoe werkt dit handboek?

Dit handboek is een beleidskader voor de inrichting van de openbare ruimte in Rotterdam. De principes en maatregelen vormen de basis voor de inrichting van de openbare ruimte. Mogelijke afwijkingen worden via de ambtelijke Adviescommissie Openbare Ruimte (ACOR) vastgesteld. Ook testen, vernieuwingen en pilots worden door deze adviescommissie beoordeeld en gemonitord. Beleidsaanpassingen vinden plaats onder de verantwoordelijk van afdeling Ruimte, Wonen en Milieu (RW&M).

Voor wie is het handboek?

Zoals gezegd, het handboek geeft richting aan ontwerpers, projectleiders, ontwikkelaars, beheerders en andere stadmakers (interne en externe belanghebbenden) die zich bezighouden met de inrichting en beheer van de openbare ruimte.

Het Handboek Openbare Ruimte Rotterdamse Stijl is opgebouwd uit vier delen.

- In het eerste hoofdstuk, getiteld "Stadsbrede doelen", worden de opgaven en principes beschreven die als basis dienen voor de inrichting van de openbare ruimte.
- Het tweede hoofdstuk biedt een overzicht van de hoofd- en stadsdeelstructuur van de openbare ruimte, inclusief principeprofielen en inrichtingsprincipes per gebied, lijn en plek.
- In hoofdstuk drie wordt verwezen naar de relevante beleidsdocumenten waarop de Rotterdamse Stijl van toepassing is, en wordt de samenhang daartussen belicht. Daarnaast wordt in dit hoofdstuk ook de Toolkit Bestrating en Meubilair besproken.
- Het handboek eindigt met een vertaling van de principes van de Rotterdamse Stijl naar beheersopgaven in de openbare ruimte.

Rotterdam verstedelijkt landschap © Frits Palmboom

1 Stadsbrede doelen en principes

Dit hoofdstuk vertaalt de drie stadsbrede doelen uit de Visie Openbare Ruimte (vastgesteld in 2019). De doelen uit de Visie uitgezet in opgaven, principes en bouwstenen. De opgaven zijn de vertaling naar oplossingen, de principes de uitgangspunten voor de inrichting van de openbare ruimte en de bouwstenen geven hier vervolgens maatregelen voor die de stadsmakers kunnen gebruiken.

De Maas © Joep Boute

Inleiding

De Rotterdamse openbare ruimte onderscheidt zich van andere steden door een aantal karakteristieken. Deze zijn het startpunt voor de inrichting, beheer en gebruik van de stad. Stadsbrede doelen en inrichtingsprincipes voor de openbare ruimte beginnen bij deze karakteristieken die op hun beurt bepaald zijn door de ondergrond van Rotterdam. Op, door- en met deze ondergrond heeft de stad haar kenmerkende structuren van wegen, waterlopen en bebouwing gevormd, die als het ware in verschillende lagen nog herkenbaar zijn in de stad.
Op de noordoever stierf het moerasbos dat achter de duinen lag af na de bedijking in de 13e eeuw en ontwikkelde dit zich tot een dik veenpakket. Dit veenpakket werd vervolgens ontgonnen tot een fijnmazig stelsel van smalle sloten en kavels loodrecht op de dijken en/of kade; een patroon wat je ook nu nog terugvindt in het noord-zuid georiënteerde stratenpatroon op noord.
Verder van de rivier af aan de noordkant, achter de Oudedijk – Overschiese Kleiweg, ontstaan door veenafgravingen voor het turf grote plassen. Na de droogmakerijen ontstaat hier een grootschaliger, geometrisch kavelpatroon waarbij alleen de Kralingse plas en Bergse Voor-en Achterplas gespaard zijn als grote plassen.
Op de zuidoever wordt de inpoldering veel meer beïnvloed door de dynamiek van de delta, waar komvormige platen en eilandjes in ontstaan die een ringdijk krijgen en waar vervolgens weer afzettingen langs komen. Nieuwe dijkjes worden hierlangs ontwikkeld die tezamen uiteindelijk het eiland van IJsselmonde vormen. Ook deze structuur is voor een deel nog terug te vinden in het stratenpatroon van de Zuidoever.

Eerder volgde de verstedelijking van de stad deze ondergrond, maar door de eeuwen heen zijn door de occupatie nieuwe en andere lagen overheen gekomen. Lange tijd werden vele ontwikkelingen door de haven, met haar in- en uitbreidingen en daarbij behorende infrastructuur, bepaald. De woon- en stadswijken voor de havenarbeiders volgden deze ontwikkeling. De kaden waren de eerste openbare ruimte waar niet alleen gewerkt en gehandeld werd, maar ook geflaneerd.
Halverwege de 19e eeuw werd het stedelijk leven geteisterd door cholera-epidemieën en begonnen de gegoede burgers de stad te verlaten. Met het plan-Rose (1854), een uitgekiend systeem van singels, boezems en vlieten, werd niet alleen de waterhuishouding en waterkwaliteit van de stad verbeterd, maar ontstond ook een aantrekkelijk woonmilieu met een netwerk van openbare ruimte voor wandelen en verpozen.
Het bombardment en de ontwikkeling van de verkeersmachine in de jaren 40-60, tezamen met de woonwijken in de tuinsteden, vormde een nieuwe autonome (occupatie)laag in de stadsplattegrond.

De vijf karakteristieken van de openbare ruimte van Rotterdam

De occupatielagen maken de openbare ruimte van Rotterdam onderscheidend en zijn samengevat in vijf karakteristieken. Deze vormen een continue waarde, een basis, die door de ontwikkelingen en transities te allen tijde versterkt en omarmd worden: een startpunt voor de inrichting, beheer en gebruik van de stad.

Rivier – Delta – Stad – Haven

Rotterdam leeft met het water; door de ligging aan de monding van de Rijn-Maasdelta. De stad, haven en rivier vormen de drie-eenheid in steeds wisselende relatie tot elkaar. De twee grote beeldbepalende natuurlandschappen, de rivieren en de kust bij Hoek van Holland bepalen het karakter van Rotterdam. De Rotterdamse Rivieren – De Nieuwe Maas, Rotte en de Schie – zijn de slagaders van de Rotterdamse openbare ruimte en verbinden de stad met de regio en de wereld.

De Maas © Joep Boute

Groenblauwe structuur

Door de ligging in de delta speelt water ook in de stad een belangrijke rol in de vorm van singels, waterlopen en boezems. De groenstructuur is meestal direct verbonden aan de waterstructuur, waardoor er sprake is van een robuust groenblauw netwerk, aangevuld met fijnmazige vergroening in buurten en wijken.

Heemraadssingel © Joep Boute

De 'Rotterdammer'

Rotterdammers zijn trots op hun stad. De stad bestaat uit een diversiteit aan culturen, nationaliteiten, religies, waarden en normen, opinies en politieke voorkeuren. Deze verschillende groepen en individuen geven hun eigen invulling aan het gebruik van de openbare ruimte in festivals, het ontmoeten in de openbare ruimte, straten en pleinen. Rotterdam kent een levendige praktijk van stadsmakers: kleinschalige particuliere stadsontwikkelingen, initiatieven van bewoners, ondernemers en zelfstandigen in samenwerking met woningbouwcorporaties, ontwikkelaars en de gemeente. Deze typisch Rotterdamse stadmakerspraktijk is geworteld in een lange lokale traditie van ondernemerschap, privaat-particulier-publieke stadsontwikkeling en een grote betrokkenheid van bewoners. Dit sluit ook goed aan bij de geest van de Omgevingswet voor meer participatie.

Stationsplein © Peter Schmidt

Moderne binnenstad en boulevards

Anders dan de meeste Nederlandse steden, kenmerkt het centrum van Rotterdam zich door een moderne binnenstad met hoogbouw en brede boulevards die de verbinding leggen met de regio. Mede door grote ingrepen als de vergroening en de verhoging van de verblijfskwaliteit, is de binnenstad van Rotterdam de afgelopen tien jaar een aantrekkelijke plek om te werken, te wonen en te vertoeven. Het is het meest bezochte deel van de stad en zal door de verdichting en de verwachte groei van het toerisme alleen maar drukker worden. Boulevards, zoals de Coolsingel, Blaak, Pleinweg, Maasboulevard en Schiekade vormen het cement van de stad. Ze vormen niet alleen belangrijke routes die de stad en haar wijken verbinden, door hun woon-werkfunctie en de bijbehorende voorzieningen zijn ze ook van groot economisch belang. Een groot deel van de Rotterdamse banen en werkgelegenheid bevindt zich langs deze wegen. Deze wegen maken de identiteit van gebieden en wijken.

Coolsingel © Peter Schmidt

Archipel van buurten en wijken

Alle buurten en wijken hebben betekenis en een historisch verhaal te vertellen. Die historische gelaagdheid draagt bij aan de herkenbaarheid en authenticiteit, het karakter van de stad. Die geschiedenis speelt een belangrijke rol bij de kwaliteit van de fysieke leefomgeving. Ook kunnen historie en erfgoed een economische waarde vertegenwoordigen of (weer) vervullen en zorgen ze voor een impuls voor verbeteringen, versterking van een gebied of plek, zoals het Lloydkwartier. De vitale kernen vormen een bruisend hart waarin energie en dynamiek samenkomen. Deze centrale kernen zijn van essentieel belang voor het economische, culturele en sociale leven van Rotterdam. Met een gevarieerd aanbod van winkels, horecagelegenheden, culturele voorzieningen en groene ruimtes zijn de vitale kernen aantrekkelijke plekken voor zowel bewoners als bezoekers om te wonen, werken en ontspannen.

Vergroend stadsplein © Arnoud Verhey

1.1 De drie stadsbrede doelen uit de Visie Openbare Ruimte

De Rotterdamse Stijl is gebaseerd op de Visie Openbare Ruimte (vastgesteld in 2019) en de Rotterdamse Omgevingsvisie (vastgesteld in 2021). De Visie Openbare Ruimte beschrijft de doelen en opgaven waar de stad de komende tien jaar voor staat. De Visie Openbare Ruimte benoemt drie stadsbrede doelen:

1. Groen en duurzaam
2. Van en voor iedereen
3. Balans tussen modaliteiten: voetganger, fiets, openbaar vervoer en auto

Doelen vertaald naar opgaves, principes en bouwstenen

Op basis van de karakteristieken van de openbare ruimte van Rotterdam worden de stadsbrede doelen vertaalt naar opgaves, principes en bouwstenen.

- Een **opgave** is de vertaling naar oplossingen die de doelen leggen op de inrichting van de openbare ruimte. Bijvoorbeeld het verminderen van hittestress in stenige wijken.
- De **principes** vertalen deze opgave naar stadsbrede uitgangspunten voor de inrichting van de openbare ruimte. Onafhankelijk van de specifieke situatie geven de principes aan waar rekening mee gehouden wordt in het ontwerp. Bijvoorbeeld meer ontharden en meer groen toevoegen in het ontwerp om hittestress te verminderen.
- De **bouwstenen** geven verschillende maatregelen aan die ontwerpers en andere stadsmakers kunnen gebruiken. Bijvoorbeeld het toepassen van grote boomkransen en plantvakken. Deze bouwstenen zijn uitgewerkt in: groen, water, ondergronds, meubilair & mobiliteit. De bouwstenen vinden we vervolgens ook terug in de principeprofielen en inrichtingsprincipes in hoofdstuk 3.

Stadsbrede doelen vertaald in bouwstenen

In dit hoofdstuk worden verschillende bouwstenen geïntroduceerd die ontwerpers en stadmakers kunnen gebruiken om de openbare ruimte op een effectieve manier vorm te geven. Deze bouwstenen bieden diverse maatregelen die kunnen worden toegepast, en hoewel ze niet als een uitputtende lijst worden beschouwd, bieden ze een basis voor het ontwerp. De bouwstenen worden geïntegreerd in de principeprofielen en inrichtingsprincipes, waardoor ze een praktische toepassing krijgen, dit is te vinden in hoofdstuk 2.
Op de volgende pagina staat een overzichtstabel van deze bouwstenen. Deze vormt een waardevol instrument voor het ontwerpen van de openbare ruimte en biedt een overzicht van verschillende mogelijkheden om de gewenste principes en doelen te realiseren. Het doel is om de bouwstenen te gebruiken als inspiratiebron en leidraad om een aantrekkelijke, functionele en duurzame openbare ruimte te creëren die past bij de Rotterdamse identiteit.

1. Groen & duurzaam

Een aantrekkelijke en groene openbare ruimte voor nu en de toekomst is noodzakelijk om de gezondheid en leefkwaliteit van de stad te behouden en te verbeteren. Meer en robuustere groenblauwe structuren zijn nodig om ecologische en recreatieve verbindingen te versterken en klimaatbestendig te zijn. De inrichting van straten en plekken draagt bij en biedt ruimte aan transitie-opgaven zoals biodiversiteit, mobiliteit, waterberging, hittestress, circulariteit en ondergrondse ruimtevragen. Met het vergroenen van de stad en het verbinden van het groen met elkaar, geven we stad een stevige impuls.

Tuschinskipark © Arnoud Verhey

2. Van & voor iedereen

Het ontwikkelen van een uitnodigende en robuuste openbare ruimte in de diverse stad vraagt om ontwerpen voor inclusieve en toegankelijke openbare ruimtes, waar iedereen een plek heeft. Toegankelijkheid, ontmoeting en beweging zijn daarbij de sleutelwoorden. Dat vraagt erom dat we onze stad ontwerpen met een veelzijdige blik en voor leeftijden van 0-100 jaar.

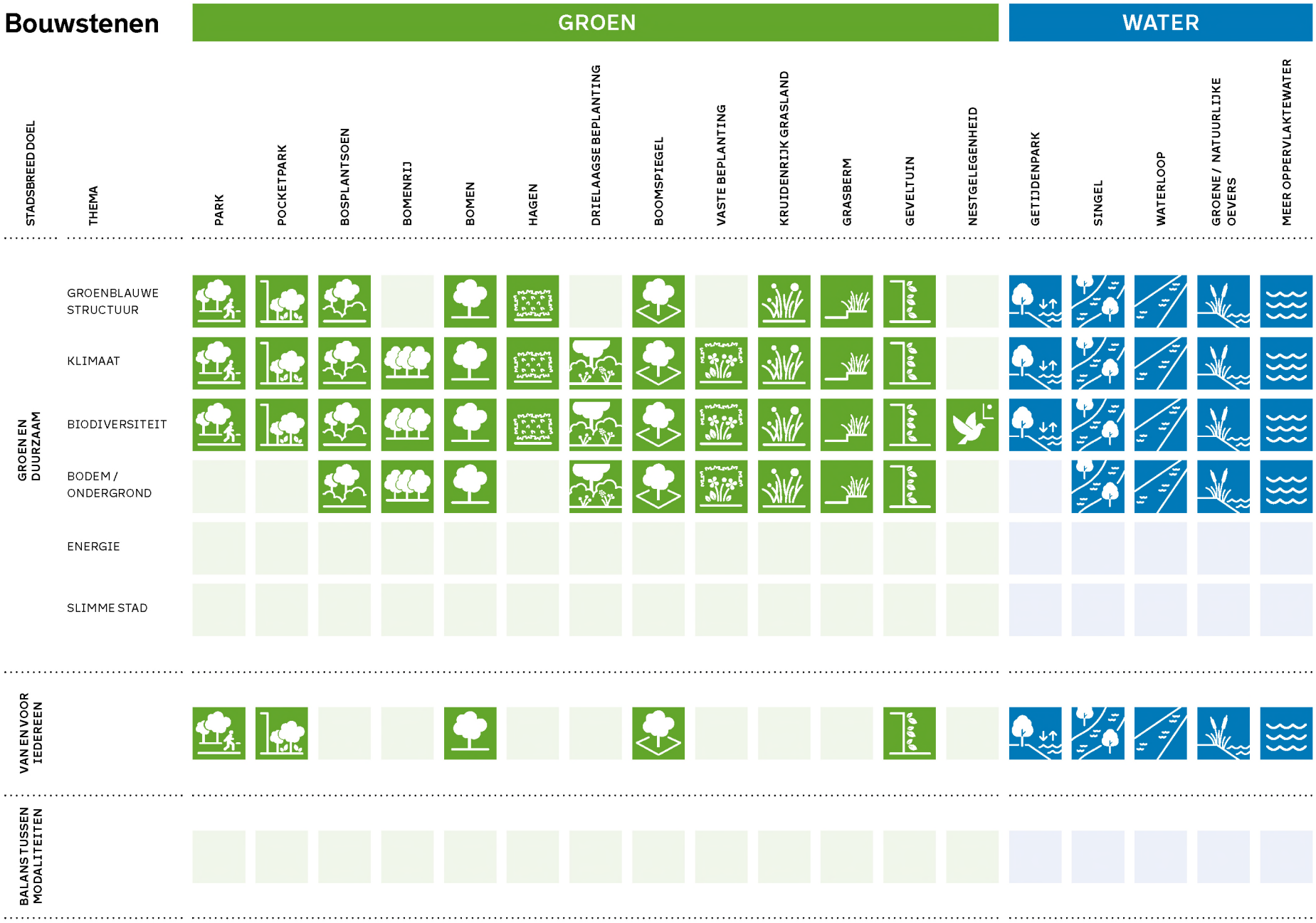
Burgemeester Sint Jacobsplein © Arnoud Verhey

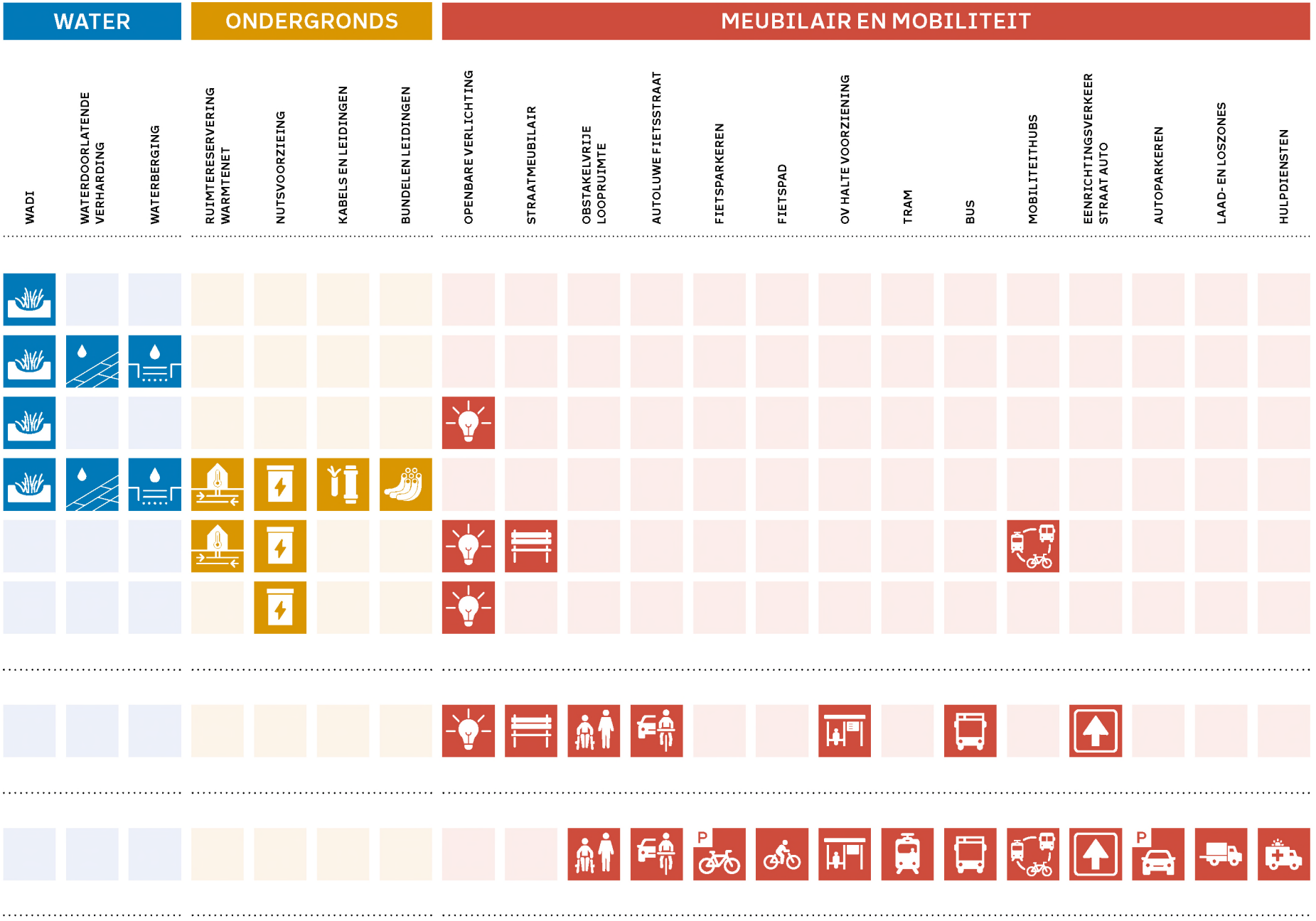
3. Balans tussen modaliteiten: voetganger, fiets, openbaar vervoer en auto

De behoefte aan gezonde, schone, innovatieve en actieve mobiliteit groeit. Door de groei van het fietsgebruik, waaronder ook fietsbezorgers en deelfietsen, is het huidige fietsnetwerk niet toereikend. De verdichting van de stad kan alleen als lopen, fietsen en OV-gebruik toenemen. Dit vraagt om meer beweegruimte voor de voetganger en de fietser. Maar ook om sneller en aantrekkelijker openbaar vervoer.
Daarnaast is verbetering van oversteekbaarheid, toegankelijkheid, aantrekkelijkheid en veiligheid belangrijk. Dit betekent investeren in verblijfskwaliteit zodat de stad meer kans biedt op ontmoetingen en dit nodigt uit tot gezond en actief bewegen.

Coolsingel © Joep Boute

Bouwstenen


GROEN
WATER
STADSBREED DOEL
THEMA
PARK
POCKETPARK
BOSPLANTSOEN
BOMENRIJ
BOMEN
HAGEN
DRIELAAGSE BEPLANTING
BOOMSPIEGEL
VASTE BEPLANTING
KRUIDENRIJK GRASLAND
GRASBERM
GEVELTUIN
NESTGELEGENHEID
GETIJDENPARK
SINGEL
WATERLOOP
GROENE / NATUURLIJKE OEVERS
MEER OPPERVLAKTEWATER
GROEN EN DUURZAAM
GROENBLAUWE STRUCTUUR
KLIMAAT
BIODIVERSITEIT
BODEM / ONDERGROND
ENERGIE
SLIMME STAD
VAN EN VOOR IEDEREEN
BALANS TUSSEN MODALITEITEN


WATER
ONDERGRONDS
MEUBILAIR EN MOBILITEIT
WADI
WATERDOORLATENDE VERHARDING
WATERBERGING
RUIMTERESERVERING WARMTENET
NUTSVOORZIEING
KABELS EN LEIDINGEN
BUNDELEN LEIDINGEN
OPENBARE VERLICHTING
STRAATMEUBILAIR
OBSTAKELVRIJE LOOPRUIMTE
AUTOLUWE FIETSSTRAAT
FIETSPARKEREN
FIETSPAD
OV HALTE VOORZIENING
TRAM
BUS
MOBILITEITHUBS
EENRICHTINGSVERKEER STRAAT AUTO
AUTOPARKEREN
LAAD- EN LOSZONES
HULPDIENSTEN
P
P

Nassauhaven © Monique Marijnissen

1.2 Groen en duurzaam

Het **eerste stadsbrede doel 'Groen en duurzaam'** gaat over een aantrekkelijke en groene openbare ruimte voor nu en de toekomst. Deze is noodzakelijk om de gezondheid en leefkwaliteit van de stad te behouden en te verbeteren. Robuustere groenblauwe structuren zijn nodig om ecologische en recreatieve verbindingen te versterken en bestendig te zijn voor klimaatverandering. De inrichting van straten en plekken draagt bij en biedt ruimte aan transitie-opgaven. Het stadsbrede doel Groen en duurzaam valt uiteen in zeven thema's te weten: Groenblauwe structuur, Klimaat, Biodiversiteit, Bodem en ondergrond, Circulair, Energie en Slimme stad. Met het vergroenen van de stad en het verbinden van het groen met elkaar, geven we de stad een stevige impuls.

Groenblauwe structuur

→ OPGAVE
NETWERK VAN RIVIEREN, WATERLOPEN EN GROEN VERSTERKEN

De groenblauwe structuur zowel binnen de stad, als naar buiten toe, naar het ommeland, vormt een gezonde, duurzame en alledaagse omgeving. Hiermee wordt een aantrekkelijk recreatief netwerk gecreëerd, waarmee de klimaatbestendigheid en de biodiversiteit verhoogd wordt. Het doel is om een nog gezonder en aantrekkelijke openbare ruimtes te creëren met plekken om te verblijven, te ontmoeten en te sporten. Door het verbinden van kleinere groenplekken in wijken en buurten, ontstaan groene zones, om zodoende tot een netwerk te komen, ook in gebieden waar een tekort is aan groen. Bodem- en watersystemen moeten sturend zijn voor de inrichting, dit betekent ook dat een integrale aanpak nodig is om de groenstructuur toekomstbestendig te houden.

Inzet op toekomstbestendige bomen en beplanting
Om een robuuste groenblauwe structuur te realiseren is de diversiteit van het sortiment van groen en bomen noodzakelijk, zodat bij ziektes niet hele rijen bomen afsterven, maar andere soorten overeind blijven staan. De inzet op toekomstbestendige bomen en beplanting is daarbij van belang. Dit betekent aandacht voor beplanting die past bij standplaatscondities, klimaatbestendigheid en ecologische waarde, daarbij rekening houdend met toekomstbestendigheid en risicospreiding vanwege soortgebonden ziektes. Ook moeten we het sortiment afstemmen op de biotoop van de betreffende locatie en meer vaste beplanting met gelaagdheid toepassen die waardevoller is voor de biodiversiteit en klimaatverandering. Zowel op het land als in het water, langs watergangen en groene oevers.

Grote groeiplaatsen en goede bodemkwaliteit
Aandacht is nodig voor voldoende groeiplaatsen en bodemkwaliteit, zodat bomen en planten op een vitale wijze kunnen groeien en de natuurlijke levensverwachting kunnen bereiken. Ondergrondse ruimte is maatgevend voor hoe groot en gezond een boom wordt, waarbij rekening gehouden wordt met de ondergrondse inrichting.

Voor de groenstructuur zet de Rotterdamse Stijl in op:
Uitbreiden: Op plekken waar nu een tekort is. Onder andere in de binnenstad, in stadswijken, bij nieuwe woningbouwlocaties en langs rivierkades.

Koesteren: Van bestaand groen met focus op parken, groene gordels en singels door bodemverbetering. Balans in gebruik is essentieel om overprogrammering van bestaande (en soms kwetsbare) parken te voorkomen.

Verbeteren: Van de kwaliteit van groen en water met specifieke focus op het vergroten van diversiteit, bevorderen van natuurwaarden en optimaliseren van gebruiksmogelijkheden. Deze verbeteringen zijn met name van toepassing in de tuinsteden en in de omgeving van rivieren en singels.

Verbinden: Van ontbrekende schakels zowel in de groenstructuur als bij waterverbindingen, waardoor er grotere robuuste structuren ontstaan voor mens en dier.

→ PRINCIPES

Bodemkwaliteit
- Bodemkwaliteit als randvoorwaarde voor een gezonde bodem. Zet in op bodemverbetering die past bij de bestaande bodemsamenstelling, zoals verschraling of verrijking. Een hoog gehalte aan organisch materiaal in bodem en plantvakken zorgt voor spons-werking door het beter vasthouden van regenwater.

Bomen
- Bomen zijn toekomstbestendig en zorgen voor bodemverbetering. Aandacht is nodig voor voldoende grote groeiplaatsen en een goede bodemstructuur zodat bomen op een vitale wijze hun levensverwachting kunnen bereiken.
- Bij voorkeur in open grond planten. Binnen verharding of in groene bermen een minimale breedtemaat van 3 m aanhouden, waarna bij

Beleidslinks:
Visie openbare ruimte
Boomstructuurvisie
Sortimentslijsten beplanting
Beheeraanpak groen
Bomen Buitenruimte Richtlijn
Standaard Wegenbouw Details

voorkeur in een plantvak van minimaal 2.5 x 2.5 m.
- Minimale maat boomspiegel in halfverharding bovengronds is 2.5 x 2.5 m.
- Bij voorkeur bomen niet tussen parkeervakken. Indien nodig dan bomen voldoende ruimte geven tussen de parkeervakken, dus streven naar 2.5 x 2.5 m.
- 1e en 2e orde bomen hebben minimaal 25 m^3 goed doorwortelbare ondergrondse groeiruimte nodig. De diepte is minimaal 1 m (waar de grondwaterstand lager ligt).
- 3e orde bomen hebben minimaal 15 m^3 bij goed doorwortelbare ondergrondse groeiruimte nodig. De diepte is minimaal 0.8 m (waar de grondwaterstand lager ligt).
- Bomen op daken of andere dragende constructies:
- Bij 1e en 2e orde bomen minimaal 25 m^3 ondergrondse groeiruimte bij een minimale diepte/leeflaag van 1 m en streven naar 1.2 m.
- Bij 3e orde bomen of kleine meerstammige bomen minimaal 15 m^3 ondergrondse groeiruimte met een absolute minimale diepte van 0.8 m. Streven naar 1 tot 1.2 m is wenselijk vanwege het inklinkproces.

Planten en plantvakken
- Voor vaste planten, bodembedekkers en heesters gelden dezelfde inrichtingsprincipes als bovenstaand.
- De minimale maat van een plantvak is 10 m^2.
- Minimale breedte 1 m bij gras, vaste planten en bodembedekkers, minimale diepte aan doorwortelbare grond 40 cm.
- Minimale breedte 2 m bij (sier)heesters en minimale diepte aan doorwortelbare grond 60 cm.
- Met minimale breedte 5 m bij bosplantsoen, en minimale diepte aan doorwortelbare grond 80 cm ook voor een plantvak met (3e grootte) bomen
- Bosplantsoen: inzetten op variatie en ecologische verbindingen, waarbij gelaagdheid wordt meegenomen in de opbouw van bosplantsoen.

Overige principes groen
- Hagen: minimale breedte bij hagen is 1 m.
- Gazons: minimale breedte bij een nieuw ontwerp is 2 m.
- Geveltuin: bij een standaard geveltuin is de maat niet meer dan 1,5 stoeptegel (45 cm), mits de obstakelvrije ruimte 2 m breed blijft. Indien meer ruimte gewenst is, kan naar alternatieven worden gekeken, zoals het aanleggen van een plantvak of het vergroten van een boomspiegel.
- Natuurvriendelijke en groene oevers zijn een belangrijke bijdrage aan de ontwikkeling van een gevarieerd en geschikt leefgebied voor flora en fauna specifiek in en rondom water. Er zijn verschillende natuurvriendelijke oevertypes die mogelijk zijn, afhankelijk van de beschikbare ruimte en diepte.

→ BOUWSTENEN

Park

Bomen

Geveltuin

Getijdenpark

Meer oppervlaktewater

Pocketpark

Hagen

Singel

Wadi

Bosplantsoen

Boomspiegel

Waterloop

Bomenrijen

Grasberm

Groene / natuurvriendelijke oevers

Klimaat

→ OPGAVE
DE STAD AANPASSEN OP EXTREMER WEER

De opgave is om een toekomstbestendige en klimaatadaptieve openbare ruimte te ontwikkelen door ons aan te passen op extremer weer, zoals heftige neerslag, langdurige hitte en droogteperioden. Het doel is om zo beter om te gaan met klimaatverandering.

Landschap als buffer voor klimaatadaptie
Groen in de openbare ruimte, zowel op maaiveld, daken en gevels, werkt als spons zodat neerslag goed opgevangen wordt, waarbij de koppeling tussen het maaiveld en de bodem van belang is. Groene verbindingen tussen stad en ommeland en groene natuurzones rondom de stad (zogenaamde greenbelts), zijn nodig om het landschap te benutten als buffer voor klimaatadaptie. De opgave en ambitie verschilt per gebied. Voor meer informatie zie het Programmakader WeerWoord 2030 en onderliggend kaartmateriaal voor de klimaatopgave, wijkkaarten en toolkit van Klimaatmaatregelen.

→ PRINCIPES

Neerslag
- Hemelwater en afvalwater worden zoveel mogelijk gescheiden verwerkt.
- Robuuster maken van het oppervlakte watersysteem door meer infiltratie en waar mogelijk extra open water toevoegen als buffer (zie beleidslinks).
- Vergroten van de lokale waterbergingscapaciteit conform de Verordening Beheer Ondergrond Rotterdam (VBOR): 50 mm waterberging voor nieuwe ontwikkelingen (Hemelwaterverordening) en het afkoppelen van verharding van bestaande gebouwen en terreinen.
- Vergroten van de sponswerking door infiltratie in de ondergrond en afwatering naar groen (opties voor maatregelen zijn afhankelijk van locatie, grondwaterstanden, maaiveld inrichting en beheer).
- Creëer zoveel mogelijk buffercapaciteit op straat. Hemelwater mag woningen niet binnenstromen, dus er is aandacht nodig voor het toepassen van drempels en voldoende afstand te houden tussen straatniveau en vloerpeil.

Overstroming
- Veiligstellen van kwetsbare voorzieningen & routes voor calamiteitenverkeer.
- Dijkverhoging/verbreding en versterking niet onmogelijk maken.
- Buitendijks: rekeninghouden met basisuitgifte bouwpeilen (+3.6 m NAP of +3.9 m NAP voor kwetsbare en vitale voorzieningen) of aanvullende maatregelen nemen, zoals vooroevers aanleggen om overstromingsgevoeligheid te beperken. Waar nodig de openbare ruimte inrichten om tegen (tijdelijke) overstroming te kunnen.
- Binnendijks: verticale evacuatiemogelijkheden uitbreiden op hoger gelegen openbare ruimte.

Hittestress
- Zorgen dat de stad als geheel minder opwarmt door meer groen op drie niveaus, minder verharding en meer natuurlijke of warmte reflecterende materialen.
- Meer grote bomen met brede boomkronen voor koelte in straten, waarbij een toename van fijnstof voorkomen moet worden door goede winddoorstroom.
- Benut wind als natuurlijke ventilatie door in het ontwerp rekening te houden met luchtstromen. Schaduwplekken creëren binnen loopafstand voor de Rotterdammer. Door groene aantrekkelijke verblijfsplekken zoals wijk-, schoolpleinen en speeltuinen. Extra aandacht voor kwetsbare groepen zoals ouderen, kinderen en mensen met kwetsbare gezondheid.
- Beter benutten van waterrecreatie op, aan en in het water, onder andere door een goede zwemwaterkwaliteit van het oppervlaktewater.

Droogte
- Sponswerking vergoten door water langer vast te houden voor droge periodes.
- De condities van de plek (soort grond, zon/schaduw) bepalen welke beplanting geschikt is, om zodoende bestendig te zijn tegen klimaatverandering. Aandacht is altijd nodig voor goede groeicondities t.a.v. voeding, bodem en grondwater.

Beleidslinks:
Programmakader WeerWoord 2030
Klimaatopgave in kaart
Wijkkaarten
Klimaatmaatregelen toolkit
Handleiding windhinder

Grondwater

- Bodem- en grondwater zijn een sturend systeem voor ruimtelijke planning. Een betere sponswerking door infiltratie van neerslag, zorgt voor een natuurlijker grondwatersysteem
- De 'natuurlijke' grondwaterstand is het uitgangspunt. Er vindt daarom zoveel mogelijk, geen actief, grondwaterpeilbeheer plaats door middel van pompen.
- Regenwater infiltreren bij een lage grondwaterstand
- Draineren bij grondwateroverlast toepassen. De ambitie is om de drainage en/of infiltratie niet te verbinden met de riolering, maar met oppervlaktewater, zonder mechanische middelen.

Bodemdaling

- Uitgiftepeil hanteren bij nieuwe ontwikkelingen, ook bij herinrichting en onderhoud openbare ruimte.
- Integreren van natuurlijke processen, ca. 0,5 – 1 cm per jaar daling. Hierbij dient men rekening te houden met eisen vanuit toegankelijkheid en minimale afstanden tot het grondwater voor beplantingen.
- Bodem-watersysteem en natuurlijke condities zijn sturend voor de inrichtingsmogelijkheden. Gebied specifieke afwegingen zijn nodig bijvoorbeeld voor het integraal ophogen, het aanpassen van openbare ruimte op hoge grondwaterstanden, of vernatting. Adaptatie tot lagere grondwaterstanden is een aandachtspunt voor groen. Dit is niet altijd mogelijk en er is een minimale ontwateringsdiepte gewenst voor een vitaal groen- en boomareaal. Innovaties tussen ontwerp, aanleg en beheer kunnen mogelijke oplossingen bieden voor een robuuste groenstructuur met een hoge waterstand.

Waterberging

- Om wateroverlast nu en in de toekomst te voorkomen is het belangrijk om in het ontwerp rekening te houden met waterbergingsoplossingen, bijvoorbeeld door het opvangen van water, zoals infiltratiekratten, het toevoegen van oppervlaktewater en het afwateren op groen, bijvoorbeeld in wadi's.
- Bij afwateren op groen moet rekening gehouden worden met de volgende afwegingen: vervuiling, zoutbelasting, de waterbergingscapaciteit van het groen en de grond, de hoogte van het groen en type vegetatie.

Windhinder

- Houd rekening met windhinder en bezonning op plekken in de openbare ruimte die door veel mensen gebruikt worden. Windhinder is een grote factor voor een aangenaam verblijfsklimaat op loop- of verblijfsniveau, zowel rondom hoogbouw als lagere gebouwen. Koppel vooraf een specifieke kwaliteit aan een plek (loop, slenter of verblijfskwaliteit) zodat voor, tijdens en achteraf in het ontwerpproces onderzoek gedaan wordt naar de effecten van (hoge) gebouwen op wind.

→ BOUWSTENEN

Biodiversiteit

→ OPGAVE
DIVERSITEIT VAN PLANTEN EN DIEREN KOESTEREN, VERBETEREN ÉN UITBREIDEN

De achteruitgang van biodiversiteit is samen met klimaatverandering een bedreiging voor de leefbaarheid in de stad voor mens en dier. De stad is bij uitstek een plek voor meer planten en dieren. Echter staat de biodiversiteit in de stad staat onder druk door klimaatverandering, verdichting en een sobere inrichting van de openbare ruimte. Traditioneel beheer van de versteende openbare ruimte en particuliere tuinen dragen hier ook aan bij. Hierdoor gaat de ecologische kwaliteit van veel groen verloren en neemt het in omvang af.

Denken vanuit biodiversiteit; flora én fauna
In de stad zijn veel verschillende leefgebieden, ook wel kernbiotopen (zie kernbiotopenkaart). De opgave, inrichting en beheerprincipes per gebied zijn afhankelijk van het type kernbiotoop en locatie t.o.v. de ecologische structuur in de stad. Kijk hierbij naar de context van aangrenzende omgeving, gebouwen en openbare ruimte. Deze vormen samen de leefomgeving.

Divers groen als basis voor voedselketen en ecosysteem
Een diversiteit van planten en dieren begint bij gevarieerd groen. De twee hoofdambities zijn om in te zetten op: Een robuuste ecologische structuur en het scheppen van randvoorwaarden om in alle kernbiotopen een basiskwaliteit aan biodiversiteit te behalen.
Net als voor mensen, is de volledige leefomgeving van flora en fauna van belang. Het is noodzakelijk om de condities voor een grotere biodiversiteit te verbeteren. Het begint met de abiotische factoren als bodemgesteldheid, water, lichtcondities, verharding, temperatuur en wind. Deze zijn voorwaardelijke voor de biotiek; de invloed van de levende organismen op de omgeving.

Beleidslinks
Biodiversiteitskader
Uitvoeringsagenda biodiversiteit
Kernbiotopenkaart
Toolbox natuurinclusief ontwerpen
Gedragscode bescherming
Vuistregels voor bouwen

→ PRINCIPES

Diversiteit is het hoofdprincipe dat wordt gediend door de uitvoering van alle 4 V's (Verbinding, Voedsel, Verblijven en Veiligheid). Het doel is om natuurinclusief te ontwerpen, te ontwikkelen en te beheren met samenhang tussen gebouw en straat. Aandacht is nodig voor ecologische structuren (groenblauwe plekken en verbindingen) tussen stad en ommeland voor uitwisseling van en tussen soorten.

Diversiteit als hoofdprincipe
- Afwisseling in en binnen gebieden, habitats, vegetatiestructuren en ook in hoogteverschillen en geleidelijke overgangen.
- Gradiënten tussen zon en schaduw, nat en droog en verschillende oppervlakken (glad en ruw, porositeit) toepassen.
- Verhogen van de diversiteit van beplanting en het boombestand. Denk hierbij aan leeftijdsverschillen, genetische diversiteit in soorten (dan minder kwetsbaar voor ziekten & plagen), verschillen in bloeitijd en verschillen in dichtheid en hoogte.
- Toepassen van gelaagdheid in beplanting, waaronder het streven naar groen op 3-lagen (kruiden, struiken en bomen) en toevoegen van kruidenrijk grasland.

Verbindingen
- Zorg voor goede verbindingen op straat- en stadsstructuurniveau en naar het ommeland met lijnvormige groenelementen, bijvoorbeeld door bomenrijen, hagen, bermen, wiggen, scheggen en singels. Zorg voor (onverlichte) verbindingen via vegetatie, water en bodem.
- Hef barrières in routes op voor dieren op, maak binnenterreinen toegankelijk waar mogelijk, en realiseer nieuwe groenblauwe verbindingen. Dit betekent nadenken over doorlopende structuren zoals bomenrijen, ecoducten, fauna passages en natuurvriendelijke oevers.

Voedsel
- Zorg voor de jaarronde aanwezigheid van voedsel en vocht voor (gids)soorten door een jaarronde bloeiboog en meer beplanting toe te voegen die zaden, bloemen, bessen, noten of vruchten dra-

Paradijslaan © Arnoud Verhey

gen. (zie assortimentslijst beplanting biodiverse en klimaatbestendige soorten).
- Toevoegen van kruidenrijk gras als voedsel voor insecten, die weer voedsel zijn voor grotere soorten.
- Bodem- en groeiplaatsverbetering en planten voeden met organisch materiaal (bij voorkeur door circulaire groene stromen)

Verblijven
- Ontwikkel rust- en verblijfplaatsen, zodat (gids)soorten (dieren en insecten) kunnen uitrusten, overwinteren en voortplanten, zoals nestkasten, hagen en oude bomen. Denk ook aan inrichting van de gevel met reliëf waardoor hoekjes en kiertjes ontstaan (vuistregels voor bouwen).

Veiligheid
- Zorg voor rust en veiligheid voor dieren. Zoals door natuurvriendelijke verlichting, donkere verbindingen, gifvrije en veilige plekken en routes door beschutting als schuilmogelijkheden tegen predatoren.

→ BOUWSTENEN

- Park
- Pocketpark
- Bosplantsoen
- Bomenrijen
- Bomen
- Hagen
- Drielaagse beplanting
- Boomspiegel
- Vaste beplanting
- Kruidenrijk grasland
- Grasberm
- Geveltuin
- Nestgelegenheid
- Getijdenpark
- Singel
- Waterloop
- Groene / natuurvriendelijke oevers
- Meer oppervlaktewater
- Wadi
- Openbare verlichting

Bodem en ondergrond

→ OPGAVE
INTEGRATIE VAN DE ONDERGROND IN DE RUIMTELIJKE ORDENING

De ruimte in ondergrond wordt steeds schaarser en de ruimteclaims specifiek in de ondergrond nemen toe. De ordening van de ondergrond moet meegenomen worden om bewust te zijn van de impact van keuzes bovengronds op de ondergrond.
Effectievere indelingen, dubbel ruimtegebruik en een visie op mogelijke vrijwaringszones zijn noodzakelijk om bovengronds voldoende ruimte te hebben en te houden voor bomen, groen en waterinfiltratie. Wanneer de ondergrond niet effectiever ingericht wordt heeft dit consequenties voor de keuzes voor de bovengrondse inrichting.

→ PRINCIPES

Algemeen
- Grondwatersysteem en natuurlijke condities zijn sturend voor de inrichtingsmogelijkheden.
- Uitgangspunt is dat er voldoende groeiruimte gereserveerd is voor bomen en groen en dat waterinfiltratie een plek heeft. Vanuit groen is een minimale ontwateringsdiepte gewenst voor een vitaal groen- en boomareaal.
- Bodem niet onnodig afdichten met verharding, alleen waar het echt nodig is.
- De kwaliteitsverbetering van de levende bodem en de groeiplaatsverbetering is een uitgangspunt.

Ordening
- Ruimtereserveringen worden zoveel mogelijk aangebracht daar waar voorzien wordt dat een warmtenet in de toekomst een plek gaat krijgen. In dit proces worden andere onder- en bovengrondse objecten, bestaand of voorzien, zoveel mogelijk integraal betrokken. Een aandachtspunt is dat: De formele reserveringen nu alleen gelden voor het warmtenet. Andere netwerken en objecten die verwacht worden maar nog niet gerealiseerd worden zoals bomen, worden hier nog niet in meegenomen.

Kabels & leidingen
- Kabels en leidingen zoveel mogelijk bundelen in het oppervlak en de diepte.
- Drinkwaterleiding op afstand houden van warmtenet en niet onder parkeervak. Beïnvloeding door andere leidingen zoveel mogelijk beperken.
- Transformatorhuisjes, schakelkasten, Warmte Overdracht Stations (WOS-stations) en dergelijke zoveel mogelijk volgens de inpassingsladder (pagina 29) toepassen. Momenteel zijn de VBOR (Verordening Beheer Ondergrond Rotterdam) en HBOR (Handboek Beheer Ondergrond Rotterdam) leidend.
- Riolering moet onder vrij verval aangelegd worden en is gehouden aan een bepaalde diepte. Warmtenet kan variabeler aangelegd worden in diepte.

Bomen in de bodem
- Deze principes vullen de bovengrondse richtlijnen voor het plaatsen van bomen aan, zoals beschreven in paragraaf 2.2.1 van de Groenblauwe structuur.
- Zet in op aaneengesloten groeiplaatsen voor bomen.
- 2,5 m minimale afstand van boomhart tot kabels en leidingen voor 3e orde bomen en 3,5 m minimale afstand voor 1^{e} en 2^{e} orde bomen.
- Aandacht voor en streven naar een goede boomgrondkwaliteit met hoog organisch gehalte (levende bodem en vochtvasthoudend) en zorgen voor een goede kwaliteit groeiplaats voor de bomen.
- In zettingsgevoelige gebieden kiezen voor boomsoorten die tegen ophoging kunnen of voor soorten die snel vervangbaar zijn omdat zij een kortere levenscyclus hebben (circa 40 jaar).
- Anticipeer op verzakkingen door innovatieve inrichting en technische oplossingen

Beleidslinks:

Koersnota bodem
Nota bodembeheer
Toolkit kabels & leidingen
HBOR (Handboek Beheer Ondergrond)
VBOR (Verordening Beheer Ondergrond Rotterdam)

Werkzaamheden ondergrond © Peter Schmidt

→ BOUWSTENEN

- Bosplantsoen
- Bomenrijen
- Bomen
- Drielaagse beplanting
- Boomspiegel
- Vaste beplanting
- Kruidenrijk grasland
- Grasberm
- Groene / natuurvriendelijke oevers
- Meer oppervlaktewater
- Wadi
- Waterdoorlatende verharding
- Waterberging / groen
- Ruimtereservering warmtenet
- Nutsvoorziening
- Kabels & leidingen
- Bundelen van leidingen

Circulair

→ OPGAVE
GRONDSTOFFEN EN MATERIALEN ZO LANG MOGELIJK GEBRUIKEN

Het landelijke en lokale doel is om in 2050 volledig circulair te zijn. Eén van de vijf hoofdkeuzes die in de Omgevingsvisie is gemaakt is om ten behoeve van CO2-reductie de schouders te zetten onder de grondstoffentransitie, om materiaalkringlopen te gaan sluiten.
Er zijn sinds 2008 al stappen gezet rond circulariteit, zoals een bomenbank, speeltoestellen depot en (pilots met) hergebruik van bestratingsmaterialen bij groot onderhoud. De Rotterdamse Stijl draagt bij aan duurzaamheid, omdat wordt gewerkt met een beperkt en eenduidig assortiment van materialen. Hierdoor kan efficiënt worden ingekocht, kunnen materialen makkelijker opnieuw worden gebruikt en kunnen aan de leveranciers ook makkelijker eisen worden gesteld ten aanzien van circulariteit.

Urgentie circulair werken steeds groter
Het halen van de technische levensduur en verlengen van de levensduur van assets en materialen in de openbare ruimte, hergebruik van materialen, en gebruik van minder (nieuwe) milieubelastende materialen draagt bij aan de milieu- en klimaatdoelstellingen. Ook maken de stijging van inkoopprijzen, schaarste en langere leveringstijden van grondstoffen de urgentie van circulair werken steeds groter.
De transitie naar circulariteit geeft richting aan het ontwerp van de openbare ruimte; we bewegen naar 'circulair tenzij'. Hierbij gaan circulariteit, goede basiskwaliteit van openbare ruimte en herkenbaarheid hand in hand.

Complexe en langjarige opgave
Circulair maken van de openbare ruimte is een complexe, langjarige en urgente opgave om de doelen voor 2030 te halen. Deze hangt samen met mijlpalen zoals de Nota Vervangingsinvesteringen die in 2025 uitkomt met richtinggevende uitspraken over het effect van circulariteit voor de grote assetgroepen wegen, groen, riool en spelen. Blijven leren en pilotgewijs 'oefenen' met circulair materiaalgebruik blijft belangrijk en daarvoor geeft de Rotterdamse Stijl en de ACOR ruimte.

Beleidslinks:
Programma Rotterdam Circulair 2023-2026

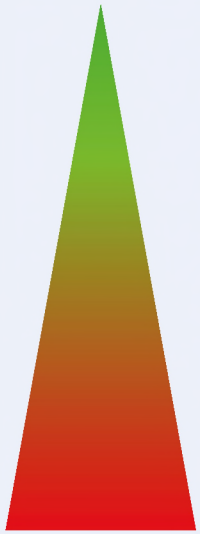
→ PRINCIPES

Hergebruik
- Gebruik van nieuw materiaal wordt voorkomen door zoveel mogelijk hergebruik van materialen en reststromen, waarbij materialendepots benut worden waar nodig. Dit betekent:
  a. Bij de start van een (her)inrichtingsproject wordt bepaald welke materialen op die plek vrijkomen en wat daarmee gedaan kan worden én welke bestaande materialen er in de materialendepots aanwezig zijn. De beschikbaarheid en inzet wordt onderzocht en met behulp van Afwegingskader Hergebruik wordt gekeken hoeverre hergebruik mogelijk en wenselijk is.
  b. Bij projecten in de openbare ruimte die al zijn ingericht met materialen uit de Rotterdamse Stijl wordt ingezet op 100% circulair door hergebruik in hetzelfde of andere projecten zolang de technische einde levensduur niet is bereikt. Daarbij wordt gebruik gemaakt van depots voor tijdelijke opslag.

Gebruik van de Circulariteitsladder
- De circulariteitsladder geeft aan hoe omgegaan wordt met bestaand materiaal en natuurlijke bronnen. Het streven is om de verschillende treden van de circulariteitsladder te implementeren in het ontwerp, zoals in de PvE fase en grote onderhoudsprojecten.

Materialen met minder impact op het milieu
- Gebruik van materialen met een lage milieuvoetafdruk. Waaronder hoogwaardig hergebruikte materialen en materialen die zijn gemaakt van hernieuwbare grondstoffen. Materiaalkeuze vraagt altijd om afwegingen tussen duurzaamheid, gewenste beeldkwaliteit, plek, circulariteit en financiën.
- Informatie over het materiaal wordt vastgelegd en toegankelijk gemaakt voor toekomstig (her)gebruik (in een materialenpaspoort van het ontwerp). Dit gaat zowel over de milieukosten van productie en gedurende de hele levenscyclus. Door de juiste keuzes te maken, is veel milieuwinst te halen.

Circulair afval scheiden © David Rozing



PRODUCT SLIMMER GEBRUIKEN EN MAKEN	R0 REFUSE	Product overbodig maken door van z'n functie af te zien, of die met een radicaal ander product te leveren
	R1 RETHINK	Productgebruik intensiveren (bijvoorbeeld door producten te delen, of multifuntionele producten
	R2 REDUCE	Product efficiënter fabriceren door minder grondstoffen en materialen in het product, of in het gebruik ervan
LEVENSDUUR VERLENGEN VAN PRODUCT EN ONDERDELEN	R3 RE-USE	Hergebruik van afgedankt, nog goed product in dezelfde functie door een andere gebruiker
	R4 REPAIR	Opknappen of moderniseren van oud product
	R6 REMANUFACTURE	Onderdelen van afgedankt product gebruiken in nieuw product met dezelfde functie
	R7 REPURPOSE	Afgedankt product of onderdelen daarvan gebruiken in nieuw product met andere functie
NUTTIG TOEPASSEN VAN MATERIALEN	R8 RECYCLE	Materialen verwerken tot dezelfde (hoogwaardige) of mindere (laagwaardige) kwaliteit
	R9 RECOVER	Verbranden van materialen met energieterugwinning

Figuur 1: Circulariteitsladder

Ontwerpen voor hergebruik in de toekomst

- Het ontwerp creëert waarde voor de toekomst door met een hergebruikgedachte te ontwerpen. Bijvoorbeeld door rekening te houden met modulariteit. Hiervoor worden de Standaard Wegenbouw Details (SWD) en Toolkit waar nodig aangepast.
- Houd rekening met de transitie naar circulair, meerdere levenscycli, aanpasbaarheid, verplaatsbaarheid, beperkt beheer en onderhoud. Dit geldt voor de keuze in materiaal en aanwezige natuurlijke bronnen.
- Groene stromen hergebruiken komt duurzaamheid ten goede en sluit aan bij opgaves om bodemkwaliteit en organisch gehalte te verbeteren.

Energie

→ OPGAVE
DUURZAME ENERGIE OPWEKKEN, DISTRIBUEREN, EN GEBRUIK VERMINDEREN

Vanuit duurzaamheid en robuuste systemen is het een urgente opgave om energieverbruik en CO2 uitstoot terug te dringen in Rotterdam. Hierdoor is een verduurzamingsopgave in de openbare ruimte ontstaan.
Er ontstaat een steeds grotere vraag naar schone energieopwekking en die landt ook vaker in de openbare ruimte. Hierbij is het belangrijk dat we ons richten op grootschalige, goed geplaatste zonnepanelen die geen negatieve impact hebben op de beleving van de openbare ruimte en autonoom of direct op het net kunnen worden aangesloten. De consequentie van de energietransitie zoals het plaatsen van warmtenetten en warmte-koude opslagen heeft een grote impact op de ruimte in de ondergrond en zal ook bovengronds tot groeiende ruimteclaims leiden. Voor meer informatie over de energietransitie en warmtenet zijn kaarten beschikbaar.
Daarnaast zal de elektrificering zijn weerslag hebben op de inrichting van de openbare ruimte, bijvoorbeeld door de impact van de laadinfrastructuur en de uitbreiding en optimalisering van elektriciteitshuisjes. Schoon vervoer zal gestimuleerd worden zoals de (elektrische)fiets en deelvervoer. Dat betekent meer geparkeerd deelvervoer, extra elektrahuisjes, laadpalen en soms de aanleg van Mobiliteithubs.

→ PRINCIPES

Openbare verlichting
- De primaire taak van openbare verlichting is het zorgen voor de sociale veiligheid en de verkeersveiligheid van de openbare wegen en gebieden.
- Gebruik warm en wit licht om bij te dragen aan de sociale veiligheid en prettige beleving op straat.
- Gebruik verlichting die zuinig is in gebruik en beperk verlichting tot waar noodzakelijk om hinder voor dieren te voorkomen. Het is van belang om ecologische kwaliteiten, beeldkwaliteit en sociale- en verkeersveiligheid te borgen.

Inzicht in ruimtevragen van nutsvoorzieningen
- Warmteoverdrachtstations en elektriciteitshuisjes worden zoveel mogelijk inpandig gerealiseerd. In straatprofielen voldoende ruimte reserveren voor (toekomstige) warmteleidingen.
- Streven naar meer ordening in plaatsing van nutshuisjes door middel van de inpassingladder:
  A. Voorkomen
  B. Uit het zicht
  C. Integreren
  D. Beeldkwaliteit: zo min mogelijk en zo goed mogelijk ingepast, waarbij de hoofdgroenstructuur, beschermd stadsgezicht, (speel)pleinen en groen worden ontzien. Zo veel mogelijk in lijn met parkeervakken.

Laadpunten (pleinen), deelvervoer en hubs:
- Zet in op slimme inrichting in de openbare ruimte door combinaties tussen energie laadpunten(pleinen) te maken. Gebruik deelvervoer en OV-hubs met slimme masten.
- Aandachtspunt bij het laden is de inpassing van de grote transformatorhuisjes die nodig zijn bij walstroom en snelladers.
- Houd rekening met het geprognosticeerde aantal laadpunten op de parkeervoorziening.
- Oplaadinfrastructuur voor zowel auto, scooters als fietsen in afgesproken specifieke zones, deze zijn nog nader uit te werken.

Zonnepanelen & windenergie
- De Rotterdamse Zonneladder maakt duidelijk in welke rangorde de gemeente Rotterdam de vier themagebieden wil benutten voor de opwek van duurzame elektriciteit:
  A. Daken en gevels
  B. Infrastructuur
  C. Water
  D. Land
- Windenergie-objecten vallen veelal samen met bouwopgaven.

Beleidslinks:

Lichtplan Rotterdam
Rotterdam Transitievisie Warmte
Regionale Energiestrategie Rotterdam - Den Haag
Leidraad Zonne-energie
Multifunctionele daken

Willemsplein ©Joep Boute

VOORKOMEN
Extra objecten in buitenruimte voorkomen. Bijvoorbeeld door efficiënt gebruik te maken van bestaande netaansluitingen

UIT HET ZICHT
Als er toch objecten nodig zijn, heeft het de voorkeur de objecten zoveel mogelijk op privaat terrein te plaatsen om de druk op de buitenruimte te beperken. En op privaat terrein heeft inpandige of ondergrondse plaatsing weer de voorkeur. Bijvoorbeeld door koppeling met nieuwbouw, in parkeergarages of in technische ruimtes van bebouwing.

INTEGREREN
Wanneer objecten in de buitenruimte onvermijdelijk zijn, heeft integratie met bestaande objecten in de buitenruimte de voorkeur. Het liefst zo compact mogelijk. Te denken valt aan fietsenstalling, wachtruimte bus, pakjesstation enz.

BEELDKWALITEIT
Voor plaatsing van losse objecten in buitenruimte geldt een minimale beeldkwaliteit. Die is afhankelijk van de typologie van het gebied. Het begint met de juiste vormentaal. Daarna volgt passende textuur en kleurgebruik. Camouflage technieken zoals vergroenen of beschilderen moet worden voorkomen en geld als laatste redmiddel. De vormgeving van de objecten moet verrommeling voorkomen.

Figuur 2: Inpassingsladder

→ BOUWSTENEN

- Ruimtereservering warmtenet
- Nutsvoorziening
- Openbare verlichting
- Straatmeubilair
- Mobiele hub & (elektrisch) deelvervoer

Slimme Stad digitale samenleving

→ OPGAVE
VEILIGE, INCLUSIEVE EN KANSRIJKE DIGITALE MAATSCHAPPIJ

De openbare ruimte wordt steeds digitaler. Denk hierbij aan nieuwe vormen van verbonden mobiliteit waarbij verkeersdeelnemers communiceren met elkaar en met objecten in de omgeving. Maar ook andere vormen van energie-uitwisseling en het verzamelen van data over de status van objecten, stromen van mensen of omgeving. Steeds meer partijen in de stad verzamelen met sensoren en digitale toepassingen data.
De EU en de Nederlandse regering hebben als doel te komen tot een veilige, inclusieve en kansrijke digitale maatschappij. De openbare en online ruimte zijn een publiek goed, waarbij de overheid primair verantwoordelijk is voor ontwikkeling, veiligheid, privacy, beheer, onderhoud en gebruik ervan. Denk aan de toepassingen van Artificial Intelligence en de inzet van sensoren voor mobiliteit, toezicht en beheer- en onderhoudswerkzaamheden. De Telecomwet stelt dat de gemeente haar assets (in de breedste zin van het woord, inclusief infrastructuren) ter beschikking moet stellen aan externe partijen voor de uitrol van 5G small cells (kleine antennes).

→ PRINCIPES

Algemeen
- Niet alle digitale toepassingen in de buitenruimte zijn gewenst. Middels het afwegingskader voor Sensoren, Data en AI kan hierin een afweging in worden gemaakt. Dit stelt algemene richtlijnen vast voor vanuit het maatschappelijk en ethisch belang om te sturen op het toepassen van sensoren, data, en AI-online in de openbare ruimte en het informeren van bewoners. In eerste instantie voor digitale toepassingen van de gemeente zelf, maar waar mogelijk ook voor bedrijven en particulieren.
- Het gebruik van gemeentelijke (sensor)data door (externe) partijen stimuleren en reguleren.
- Voorkom onnodige plaatsing in de openbare ruimte. Wanneer nodig dan volgens een inpassingsladder. Bij de plaatsing van antennes en antenne opstelpunten worden de richtlijnen van het antenne-beleid gevolgd.

Regie op (digitale) buitenruimte
- Waar nodig ter beschikking stellen van slimme masten met onderliggend netwerk. Doel is hiermee wildgroei van digitale opstelpunten te voorkomen bv. toename van camera's, sensoren en andere digitale toepassingen.
- Nieuwe sensoren dragen bij aan het slim inwinnen en beheren van informatie voor de opgaven van de stad.
- Streef naar het efficiënt combineren van digitale functies en sensoren in bestaand straatmeubilair, zoals een slimme lichtmast verrijkt met sensoren om het aantal objecten op straat te beperken of snelladers te combineren met parkeerautomaten of slim in te passen in de straat. Zie onderstaande richtlijnen uit het Antennebeleid:
  - Er moet zoveel mogelijk worden aangesloten bij bestaande bebouwing of elementen;
  - Plaatsing zoveel mogelijk uit het zicht;
  - De installaties in de openbare ruimte dienen waar nodig zoveel mogelijk doelmatig te worden geïntegreerd in de omgeving bij voorkeur, in de civiele kunstwerken, gebouwen of het straatmeubilair;
  - De installaties mogen geen afbreuk doen aan de visuele kwaliteit van een gebouw en de omgeving.
  - Specifiek voor antennes en small cells:
  - De plaatsing op bestaande antennemasten of andere bestaande bouwwerken zoals hoogspanningsmasten, civiele kunstwerken, straatmeubilair (bv abri), verkeersportalen en lichtmasten heeft nadrukkelijk de voorkeur.
  - Streven naar zoveel mogelijk medegebruik van grote en kleine antennemasten en onderliggende beschikbare digitale infrastructuren (meervoudig ruimtegebruik).

Beleidslinks:

Afwegingskader voor sensoren, data en AI

Antenne beleid

Toolkit RS

Standplaatsbeleid

Laadstation © Peter Gooris

- De 5G small cells (antennes) worden bij voorkeur eerst geplaatst op:
  A. Op assets van de gemeente, zoals op (slimme) lichtmasten of gebouwen. Vanuit ruimtelijke ordening wenselijk om antennes op gemeentelijke assets te plaatsen. Dat betekent eenduidigheid, en regie over waar/in welke vorm en zorgvuldige onderbouwing voor keuze plaatsing.
  B. Op bestaande assets van de telecompartij of derden
  C. Op nieuwe assets van de telecompartij of derden

Slim straatmeubilair

- Bepaalde typen straatmeubilair kunnen meerdere functies bevatten en kunnen gecombineerd worden met sensoren, laadstations en camera's. Bijvoorbeeld bestaande lichtmasten worden waar nodig vervangen door slimme masten binnen het huidige netwerk. Deze moeten qua vormgeving aan de Rotterdamse Stijl voldoen en de uitgangspunten daarvan.
- Waar een slimme mast al staat, worden in de nabije omgeving geen andere opstelpunten geplaatst. Alleen als meervoudig ruimtegebruik redelijkerwijs niet mogelijk is kan een nieuw object toegestaan worden.

→ BOUWSTENEN

Nutsvoorziening

Straatmeubilair

Veilig oversteken © David Rozing

1.3 Van en voor iedereen

Het **tweede stadsbrede doel 'Van en voor iedereen'** gaat over het ontwikkelen van een uitnodigende en robuuste openbare ruimte in de diverse stad. Dit vraagt om ontwerpen voor inclusieve en toegankelijke openbare ruimtes, waar iedereen een plek heeft. Toegankelijkheid, ontmoeting en beweging zijn daarbij de sleutelwoorden. Dat vraagt erom dat we onze stad ontwerpen met een veelzijdige blik en voor leeftijden van 0-100 jaar.

Van en voor iedereen

→ OPGAVE
ZORGEN VOOR AANTREKKELIJKE, INCLUSIEVE EN VEILIGE OPENBARE RUIMTE

De openbare ruimte wordt gebruikt om te verplaatsen en te verblijven. Om aan beide functies te voldoen, is het essentieel dat de openbare ruimte aantrekkelijk, toegankelijk en veilig is voor iedereen, van 0 tot 100 jaar. De stad ontwerpen we voor iedereen: alle mensen die gebruik willen maken van de openbare ruimte, ongeacht hun motieven, culturele achtergrond, inkomen, gender, leeftijd, fysieke of mentale conditie. Op deze manier willen we recht doen aan de diverse bevolking van Rotterdam en samenleven in een stad waar niemand in de meerderheid is.
Dit doen we door rekening te houden met de diversiteit van de mensen die de openbare ruimte willen gebruiken, evenals hun behoeften en voorkeuren. Om dit te bereiken, betrekken we de gebruikers bij het ontwerpproces. Het is cruciaal dat de dialoog over inclusie niet alleen aan de tekentafel plaatsvindt, maar dat stadbewoners hierbij actief betrokken worden.

De stad als huiskamer
Door straten en pleinen te ontwerpen als ontmoetingsplaatsen die contact bevorderen, streven wij naar sociale veiligheid in de openbare ruimte bevorderen.
Aangezien het aantal Rotterdammers blijft groeien, moeten we ervoor zorgen dat de stad met de nieuwe en bestaande inwoners meegroeit. Het aantal oudere Rotterdammers neemt toe en het is belangrijk dat ook ouderen die wat slechter ter been zijn, kinderen die willen spelen en mensen met een beperking comfortabel kunnen verblijven en verplaatsen. Daarom is het van belang om te investeren in een inclusieve, aantrekkelijke en gezonde openbare ruimte.

Obstakelvrije loopruimte voor goede toegankelijkheid
Iedere Rotterdammer moet mee kunnen doen aan de samenleving. De stad is van iedereen en kan door iedereen gebruikt worden. Uitsluiting door privatisering van de openbare ruimte moeten we voorkomen. Pleinen, parken en singels waarborgen voldoende ruimte voor iedere Rotterdammer.

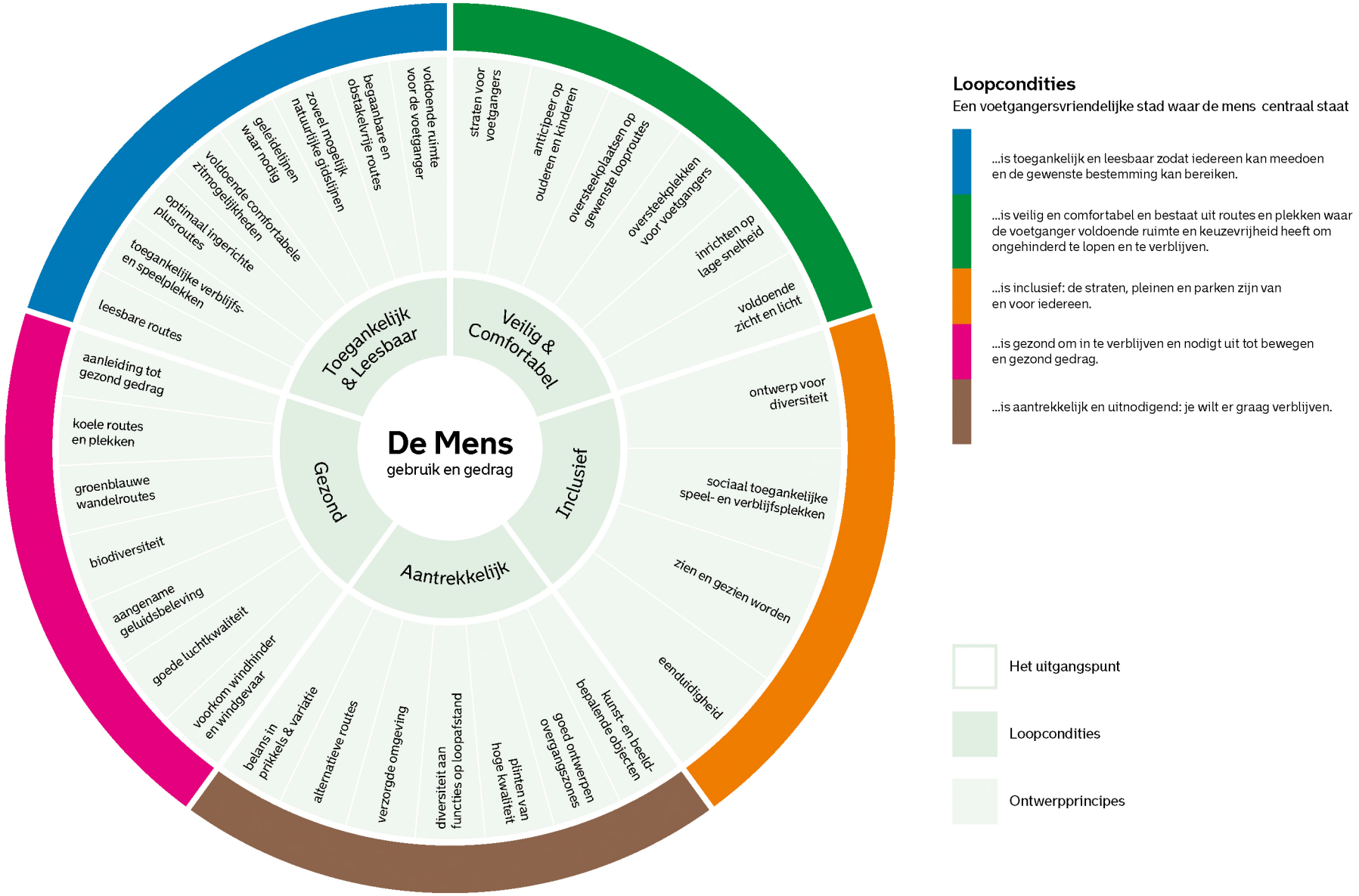
Om goede toegankelijkheid te garanderen, wordt er binnen de Rotterdamse Stijl een basismaat van 2 meter voor de obstakelvrije loopruimte aangehouden. Hierbij wordt uitgegaan van de ontwerpwijzer Rotterdam Loopt (hyperlink) en volgt het ontwerp en de profieluitwerking de principes voor drie type straten (basisniveau, stadsstraat & laan en boulevards). Het is van belang dat de inrichting past bij het gebruik van de straat in relatie tot de proportionele ruimte. Voor straten met horeca en terrassen blijven de richtlijnen gelden volgens de Horecanota. Voor de drukste evenementenlocaties zijn locatieprofielen ontwikkeld.

→ PRINCIPES

Toegankelijk, Leesbaar en Inclusief
De stad moet zodanig ontworpen zijn dat iedereen kan deelnemen en gemakkelijk zijn gewenste bestemming kan bereiken. Dit betekent dat er rekening moet worden gehouden met diverse mobiliteitsbehoeften, zoals trottoirs en oversteekplaatsen die geschikt zijn voor voetgangers, voldoende fietspaden en goed openbaar vervoer.
Straten, pleinen en parken moeten inclusief zijn en voor iedereen toegankelijk, ongeacht hun achtergrond, fysieke mogelijkheden of leeftijd. Dit betekent dat er rekening moet worden gehouden met de diversiteit van de bevolking bij het ontwerpen en inrichten van de openbare ruimte, waaronder de juiste balans tussen de openbare en commerciële ruimte zoals terras en reclame.

- Ontwerp voor een diversiteit aan mensen, zorg voor een inrichting die geschikt is voor iedereen, ongeacht hun leeftijd (0 tot 100), en houd rekening met de sociale context. Hierbij is extra aandacht nodig voor ouderen, kinderen en mindervaliden.
- Zorg voor voldoende rustpunten langs belangrijke wandelroutes. Volgens de plusrichtlijnen wordt geadviseerd om elke 200 meter een bankje te plaatsen op de plusroutes. Plusroutes zijn veelgebruikte routes langs voorzieningen als scholen, bibliotheken, zwembaden en Huizen van de Wijk waar ook veel ouderen komen. Deze routes moeten optimaal worden ingericht volgens

Beleidslinks:
ABC Buitenruimte richtlijn
ABC-ZETA richtlijnen
ABC-Geveltuinen
ABC-Toegankelijke buitenruimte
Terrassenbeleid
Initiatieven door bewoners
Locatieprofielen
Horecanota



Loopcondities

Een voetgangersvriendelijke stad waar de mens centraal staat

...is toegankelijk en leesbaar zodat iedereen kan meedoen en de gewenste bestemming kan bereiken.

...is veilig en comfortabel en bestaat uit routes en plekken waar de voetganger voldoende ruimte en keuzevrijheid heeft om ongehinderd te lopen en te verblijven.

...is inclusief: de straten, pleinen en parken zijn van en voor iedereen.

...is gezond om in te verblijven en nodigt uit tot bewegen en gezond gedrag.

...is aantrekkelijk en uitnodigend: je wilt er graag verblijven.

Het uitgangspunt

Loopcondities

Ontwerpprincipes

Figuur 3: Loopcondities met bijbehorende ontwerpprincipes uit de loopwijzer

de ABC-richtlijnen voor toegankelijkheid.
- Creëer oriëntatiemogelijkheden en contrastverschillen voor blinden en slechtzienden door het gebruik van natuurlijke gidslijnen en geleide lijnen waar nodig. Beperk hoogteverschillen door gelijkvloerse oversteekplaatsen te creëren of gebruik overbruggingen zoals hellingbanen voor rolstoelgebruikers, rollators en kinderwagens.
- Richt toegankelijke verblijfs-en speelplekken in voor diverse doelgroepen en speelvoorkeuren. Stem de inrichting af op de samenstelling en wensen van de wijk.
- Zorg op ontmoetingsplekken voor voldoende toegankelijke zitplekken voor zowel individuen als diverse groepen.

Veilig en comfortabel

De openbare ruimte moet een gevoel van veiligheid en comfort bieden voor alle inwoners en bezoekers. Dit omvat adequate verlichting, veilige infrastructuur, toezicht en maatregelen om criminaliteit en overlast te verminderen.
- Besteed aandacht aan sociale veiligheid volgens de landelijke ZETA-richtlijnen: zichtbaarheid, eenduidigheid, toegankelijkheid en aantrekkelijkheid. Dit gaat bijvoorbeeld over 'zien en gezien' worden en goede verlichting in de avonduren.
- Zorg voor veilige en obstakelvrije oversteekpunten door inzet op versmallen van rijbanen en het realiseren van oversteekplaatsen in lijn met de looproutes. Hou hierbij rekening met de meest kwetsbare gebruikers van de straat zoals ouderen en kinderen.
- Verbind het programma van de plint (begane grondniveau van gebouwen) met de openbare ruimte. Stimuleer diverse (sociale) programmering en goede overgangszone om sociale controle te versterken.

Aantrekkelijk en Gezond

Aantrekkelijk en uitnodigend: De openbare ruimte moet aantrekkelijk en gastvrij zijn, zodat mensen er graag willen verblijven. Dit omvat aantrekkelijke architectuur, groenvoorzieningen, kunstwerken, gezellige pleinen, zitgelegenheid en plaatsen om te ontspannen.
Gezond: De buitenruimte moet uitnodigen tot beweging en gezond gedrag. Dit kan worden bereikt door groene parken en recreatiegebieden te creëren, voldoende sportfaciliteiten aan te bieden en het bevorderen van actief transport, zoals wandelen en fietsen.
- De omgeving moet uitnodigen om naar buiten te gaan, niet alleen voor noodzakelijke activiteiten zoals naar de supermarkt gaan, maar juist ook om te ontmoeten.
- Creëer ruimte op voetpaden voor ontmoeting en zorg voor voldoende diversiteit aan verblijfsplekken.
- Ontwerp met condities voor prettig verblijf (zoals zon, wind, schaduw, licht, geluid) en sluit routes en plekken aan op de groen-blauwe structuur van de stad
- Zorg voor een goede balans in plekken voor rust en reuring.
- Zorg voor goede balans tussen de openbare ruimte en private invulling bijvoorbeeld geveltuinen. Maar let ook op commerciële programmering, bijvoorbeeld terrassen.
- Zorg voor voldoende ruimte in de openbare ruimte voor beweging, sport en spel. Dit kan variëren van informeel sporten, bootcamps tot wandelroutes met voldoende variatie en brede speelstoepen voor kinderen.
- Benut de drempelruimte (de overgangszone tussen de voordeur en de stoep) voor ontmoeting
- Afvalinzameling van huisvuil zo goed mogelijk inpassen. Plaats containers bij voorkeur in de zone van parkeerplaatsen, met oog voor ruimtelijke kwaliteit en toegankelijkheid. Voorkom plaatsing in de obstakelvrije loopruimte, op straathoeken of in openbaar groen.

Initiatieven in de openbare ruimte: participatie en zelfbeheer
- Als uitgangspunt geldt dat initiatieven van bewoners maximaal de ruimte krijgen, mits er minimaal 2 meter obstakelvrije ruimte overblijft. De openbare ruimte is van en voor iedereen, en een initiatief moet iets toevoegen dat inclusief en openbaar gebruikt kan worden.
- Initiatieven op wijk- en buurtniveau, zoals woonstraten en buurtpleinen, worden gestimuleerd.
- Bij initiatieven buiten de drempelruimte (een zone van 90 cm) vindt advisering en toetsing plaats door het Kendoe-overleg. Om

Laadstation © Peter Gooris

te te zorgen dat het initiatief het functioneren van buurt- en wijkpleinen en de openbare ruimte in de wijk niet belemmert en goed beheerd kan worden.

- Initiatieven in de hoofd- of stadsdeelstructuur zijn in principe niet gewenst, tenzij ze zich voegen naar de voorgeschreven structuren in de Rotterdamse Stijl op het gebied van beeld, gebruik, materiaalgebruik en beheer.
- Als er geen alternatief is voor het initiatief en de initiatiefnemer vasthoudt aan het initiatief, wordt het voorgelegd aan de ACOR (Advies Commissie Openbare Ruimte). Beoordeling en toetsing vinden in eerste instantie plaats via het Kendoe-overleg, met aanvullende afwegingen op basis van de kaders van de Rotterdamse Stijl en door de ACOR bij plaatsing op de stads hoofd- of deelstructuur.
- Initiatieven op (tijdelijk) braakliggende terreinen of op particuliere plekken, zoals binnentuinen, vallen buiten de kaders van de Rotterdamse Stijl. Zie voor meer informatie de notitie Particuliere initiatieven in de openbare buitenruimte.

→ BOUWSTENEN

- Openbare verlichting
- Straatmeubilair
- Obstakelvrije loopruimte
- Autoluwe fietsstraat
- OV halte & voorzieningen
- Bus
- Eenrichtingsverkeerstraat

De Meent © Arnoud Verhey

1.4 Balans tussen modaliteiten: voetganger, fiets, openbaar vervoer en auto

De behoefte aan gezonde, schone, innovatieve mobiliteit groeit. Het **derde stadsbrede doel 'Balans tussen modaliteiten'** gaat hierover. Door de groei van het fietsgebruik, waaronder ook fietsbezorgers en deelfietsen, is het huidige fietsnetwerk niet toereikend. De verdichting van de stad kan alleen als lopen, fietsen en OV-gebruik toenemen. Dit vraagt om meer beweegruimte voor de voetganger en de fietser en verbetering van oversteekbaarheid, toegankelijkheid, aantrekkelijkheid en veiligheid. Daarnaast betekent het investeren in verblijfskwaliteit zodat de stad meer kans biedt op ontmoetingen en uitnodigt tot gezond en actief bewegen.

Balans tussen modaliteiten

→ OPGAVE
ZORGEN VOOR EEN PRETTIGE, TOEGANKELIJKE EN BEREIKBARE STAD

Rotterdam moet een gezonde, groene en aantrekkelijke stad zijn om te wonen, werken en recreëren. Met de groei van de stad neemt het aantal verplaatsingen en aantal inwoners toe. Alle modaliteiten (lopen, fiets, auto, OV) moeten daarbij op een slimme manier in balans worden gebracht om een prettige, toegankelijke en bereikbare stad te zijn en blijven.
Steeds meer mensen lopen, fietsen of pakken het openbaar vervoer. Het Rotterdam van nu is daar nog niet op ingericht.Er zijn veel fietsfiles, en grote loopstromen die onvoldoende ruimte vinden in de bestaande voet- en fietspaden. Dit zorgt voor onveilige situaties. Het is van belang om meer ruimte voor voetgangers en fietsers te creëren en goede openbaar vervoer verbindingen voor iedereen. Daarnaast blijft bereikbaarheid voor de auto en hulpdiensten belangrijk.

Verbindingen binnen de wijken en juiste vormen van mobiliteit
We bieden in de binnenstad en bij OV-knooppunten betere balans voor de voetganger, fietser, openbaar vervoer en de auto, zodat deze gebieden veilig en toegankelijk zijn. De verbindingen binnen de wijken en de beschikbaarheid van de juiste vormen van mobiliteit zijn daarin van groot belang. We stimuleren het verduurzamen van de stedelijke mobiliteit en de logistieke bewegingen in de stad, en verduurzamen ook ons eigen wagenpark.

De stad wordt veiliger
Met de lange termijnvisie voor ogen, worden op kortere termijn een breed scala aan maatregelen uitgevoerd, uiteenlopend van fysieke inrichtingen van straten en kruispunten tot handhaving op ongewenst gedrag en het bevorderen van slim en gezond reizen. De stad wordt daarmee veiliger en mensen worden uitgenodigd zich meer lopend en fietsend te verplaatsen. De noodzakelijke bewegingen per auto, o.a. logistiek, worden goed ingepast zodat de bereikbaarheid van de stad, ondanks verdere verdichting, op niveau blijft. Voor de langere termijn worden de nodige structuuringrepen voorbereid die met name het openbaar vervoer moeten versterken. Dit doen we in samenspraak met bewoners, ondernemers en partners in de stad.
Hierbij ligt de focus op drie doelgebieden:
- Veilige en aantrekkelijke openbare ruimte
- Bereikbaarheid voor iedereen
- Schoon en slim reizen

→ PRINCIPES

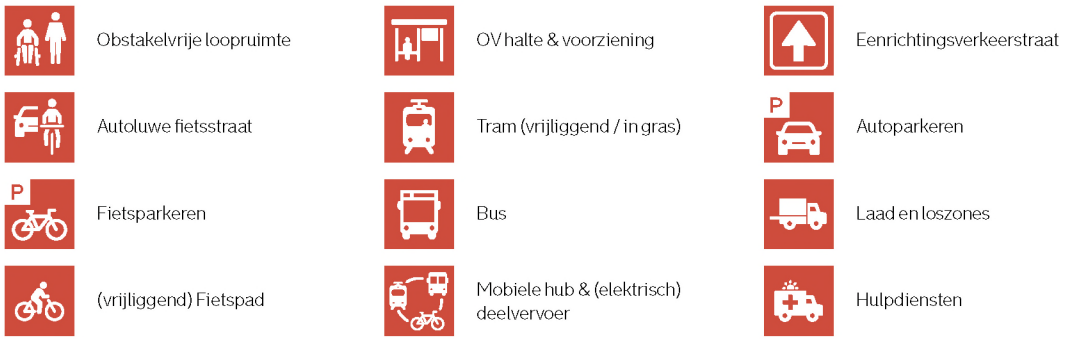
Mobiliteit in een veilige en aantrekkelijke openbare ruimte
- De openbare ruimte wordt meer benut voor verblijf. Dit is prettig om te wandelen of te fietsen. Tegelijkertijd moet ruimte worden geboden voor een goede inpassing van snel, toegankelijk en aantrekkelijk openbaar vervoer. Dit kan haaks staan op de wens om de oversteekbaarheid te verbeteren.
- Hierbij is aandacht voor het aanbrengen van meer groen, waterberging, en grotere biodiversiteit in de stad, waarbij het verminderen van parkeerplekken op straat een optie kan zijn.
- Investeringen in verkeersveiligheid en het Groen en aantrekkelijker maken worden integraal afgewogen.
- Deelmobiliteit wordt geordend aangeboden. Nieuwe vormen van (licht-elektrische) mobiliteit en deelmobiliteit worden goed en veilig ingepast.
- Bij de inrichting van voet- en fietspaden wordt gekeken naar gebruik, waarbij veiligheid en oversteekbaarheid belangrijke aandachtspunten zijn; hierbij wordt onder meer ingezet op hoogwaardige grootstedelijke fietsroutes en een optimale toegankelijkheid van het hoofdnetwerk van de voetganger.
- Daar waar dat nodig is verlagen we de snelheid naar 30 km/uur in het kader van verkeersveiligheid, met aandacht voor bereikbaarheid van hulpdiensten, tram en bus en het functioneren van de stad.

Bereikbaarheid voor iedereen
- Met het Verkeerscirculatieplan als basis nemen we maatregelen waarmee de stad bereikbaar blijft en doorstroming gegarandeerd, waarbij een aantal belangrijke zwaardere infrabundels behouden blijft, gekoppeld aan snelle routes voor de hulpdiensten.

Beleidslinks:
Rotterdamse Mobiliteitsaanpak RMA
Fietskoers 2025
Rotterdam Loopt 2025
RMA Multimodale netwerkkaart
ASVV 2021 Richtlijn onder CROW
Ontwerpwijzer voetganger
ABC-Richtlijnen buitenruimte
CROW Richtlijnen

- De binnenstad en een aantal naastgelegen buurten worden autoluwer, waarbij gezorgd wordt dat iedereen zich – indien nodig met de auto – kan blijven verplaatsen, ondernemers hun winkel kunnen bevoorraden en gebiedsontwikkelingen kunnen doorgaan.
- De keuzemogelijkheden, de toegankelijkheid van de stad en de bereikbaarheid van voorzieningen voor iedereen worden vergroot. Dit doen we door:
  - Investeren in Hoogwaardig Openbaar Vervoer; verbindingen, knooppunten en oversteekbaarheid gericht op veiligheid en toegankelijkheid.
  - Het aantrekkelijker en makkelijker maken om voor actieve mobiliteit of andere vormen van schoon en gezond vervoer te kiezen.
  - Het aantrekkelijker maken van het gebruik en het vergroten van de capaciteit van P&R's aan de rand van de stad.
  - Realiseren van mobiliteitshubs.
  - Faciliteren en stimuleren nieuwe mobiliteit en *Mobility as a Service*, het combineren van allerlei vormen van mobiliteit.
- Streven naar toekomstbestendige, vrijliggende trambanen in het kader van doorstroming, bijvoorbeeld in de stadsstraten. De integrale uitwerking loopt van gevel tot gevel en staat in relatie tot andere modaliteiten.
- Zoeken naar een betere balans tussen verschillende modaliteiten in de stad; de RMA Netwerkkaarten, die een uitvloeisel zijn van de Rotterdamse Mobiliteits Aanpak of RMA, geeft duidelijkheid over welke modaliteit op welke route prioriteit krijgt als basis voor het verdelen van de ruimte.

→ BOUWSTENEN



- Zorg voor voldoende vervoersmogelijkheden en het snel kunnen bereiken van werk, voorzieningen en vrienden en familie zijn belangrijke factoren om 'mee te kunnen doen'.

Schoon en slim reizen

- Starten met een wijkaanpak om actieve mobiliteit (in relatie tot gebruik OV) te stimuleren en om met Rotterdammers in gesprek te gaan over welke belemmeringen en kansen zij zien voor hun eigen mobiliteit.
- Mobiliteit kan ook tot overlast en beperkingen leiden, met name op het gebied van geluid, luchtkwaliteit en NOx en CO2. Te veel emissie is slecht voor de bewoners en bezoekers van de stad en beperkt de kansen voor woningbouw en ontwikkeling van maatschappelijke voorzieningen.
- Lang fietsparkeren geschiedt zoveel mogelijk inpandig en kort fietsparkeren op toplocaties op straat. In de openbare ruimte landt het fietsparkeren zo veel mogelijk in de parkeerzone, aanvullend op goed geplaatste fietsnietjes waar de stoep breed genoeg is.
- Deelmobiliteit, zowel auto, scooters als fietsen in afgesproken en gemarkeerde zones. Inzet op strategisch clusteren.
- Laden en lossen zoveel mogelijk in parkeervakken. Stoep vrijhouden.

Openbaar vervoer

- OV-knooppunten worden mobiliteitshubs: die voor iedereen toegankelijk zijn en mogelijkheid bieden om elkaar te ontmoeten en je overstap te maken van de ene naar de andere modaliteit. De OV-knooppunten moeten daarbij worden bedient door goede en aantrekkelijke openbaar vervoer verbindingen
- Uitbreiding en verbeteren van de oeververbindingen voor voetganger, fiets, OV en auto (waaronder de derde stadsbrug en vervoer over water).
- Inzet op betere OV-ontsluiting van economisch belangrijke gebieden (first & last mile), waarbij versnelling van het OV een belangrijke opgave is. Aanvullend kan vervoer over water, via de watertaxi zero-emissieboten een bijdrage leveren aan meer alternatieven voor duurzame mobiliteit.
- Het inpassen van trambanen zo veel mogelijk in het gras met aandacht voor veilige, hitte- en regenbestendige haltes.

Zuiderpark © Peter Schmidt

2 Stadsstructuur
hoofd- en stadsdeel-structuur

Dit hoofdstuk vertaalt de eerdergenoemde opgaven, principes en bouwstenen naar de inrichting van de openbare ruimte van Rotterdam. De plattegrond van de stad is te lezen als een samenhangend stelsel van lijnen, zoals wegen en waterlopen, gebieden (de wijken) en plekken zoals pleinen en parken. Dit stelsel heeft betekenis op verschillende schaalniveaus en wordt verdeeld in de hoofdstructuur, de stadsdeelstructuur en de wijk- en buurstructuur.

Fietsen voor het Centraal Station © Peter Schmidt

Inleiding

Indeling Rotterdamse stijl
In dit hoofdstuk worden in de structuur van de openbare ruimte drie schaalniveau's onderscheiden:
- Hoofdstructuur
- Stadsdeelstructuur
- Wijk- en buurtstructuur

Hoofdstructuur
De hoofdstructuur bestaat uit gebieden, lijnen en plekken. Hieronder vallen de woongebieden, werkgebieden, de voornaamste infrastructuur en het centrumgebied; de meest publieke plekken. Verder zijn in de hoofdstructuur elementen onderscheiden die op stedelijk en soms zelfs op regionaal of (inter)nationaal niveau van belang zijn, bijvoorbeeld het centrum(gebied), de kades langs de Maas, Rotte en Schie (lijnen) en diverse plekken met een belangrijke functie op recreatief, cultureel, economisch of educatief gebied. De hoofdstructuur wordt door alle Rotterdammers en bezoekers gebruikt.

Stadsdeelstructuur
In de stadsdeelstructuur worden voornamelijk (infrastructurele) lijnen en plekken zoals winkelgebieden, pleinen en parken met een belangrijke bovenwijkse functie onderscheiden. Deze worden door een kleinere groep gebruikt.

Wijk en buurtstructuur
Openbare ruimte op een lager schaalniveau, waaronder wijk- en buurtniveau, wordt momenteel verder uitgewerkt. Met Wijk aan Zet is de impact op de inrichting van de openbare ruimte op dit moment in ontwikkeling. Verdere uitwerking van dit schaalniveau zal in een vervolgfase plaatsvinden en dan als bijlage aan dit document worden toegevoegd.

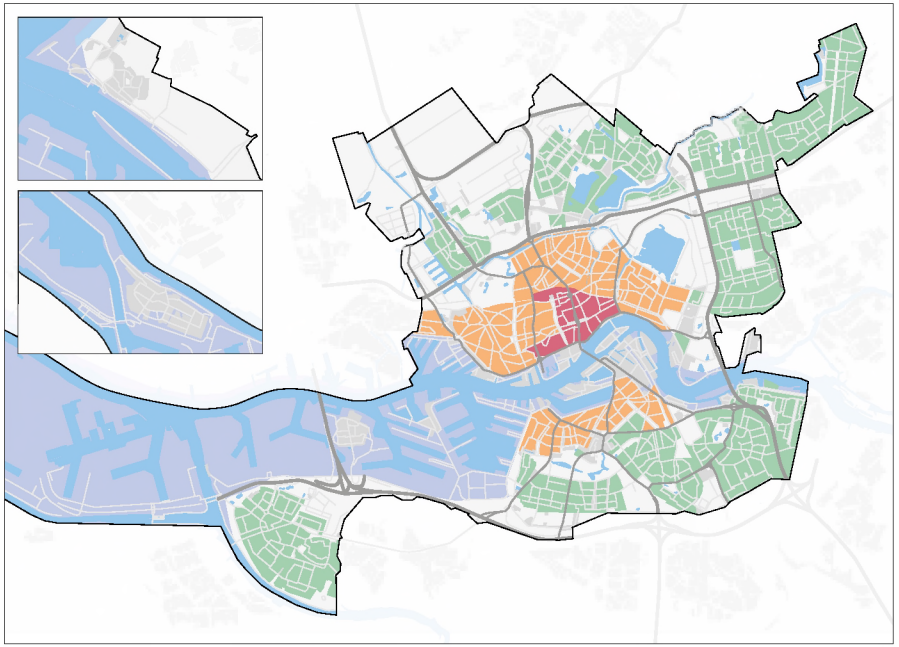
Ruimtelijke eenheden
Op elk van deze drie niveaus worden ruimtelijke eenheden onderscheiden:
- Gebieden
- Lijnen
- Plekken

Gebieden
Bij gebieden beschrijven we de opgaven voor vier specifieke gebieden in Rotterdam. Deze vier gebieden verschillen in ruimtelijk opzicht veel van elkaar en vragen daardoor elk om een eigen inrichting.

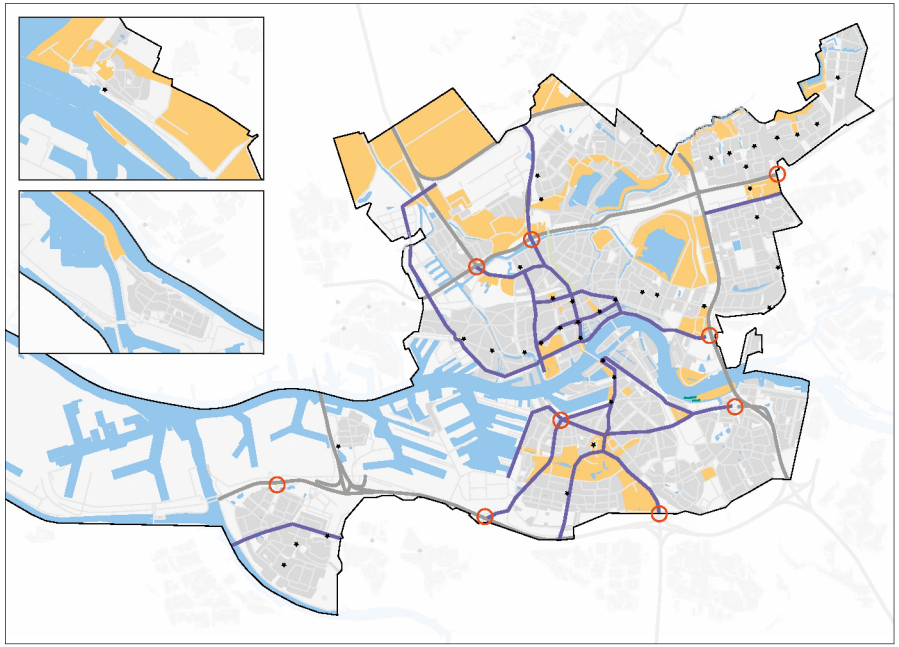
Lijnen
Onder lijnen verstaan we de waterkering, waterlopen en straten die de ruimtelijke samenhang van de stad bepalen.

Plekken
De plekken zijn punten van herkenning met een bepalende werking, zoals pleinen en parken en daarmee essentiële onderdelen die het leven in de stad aantrekkelijk maken.

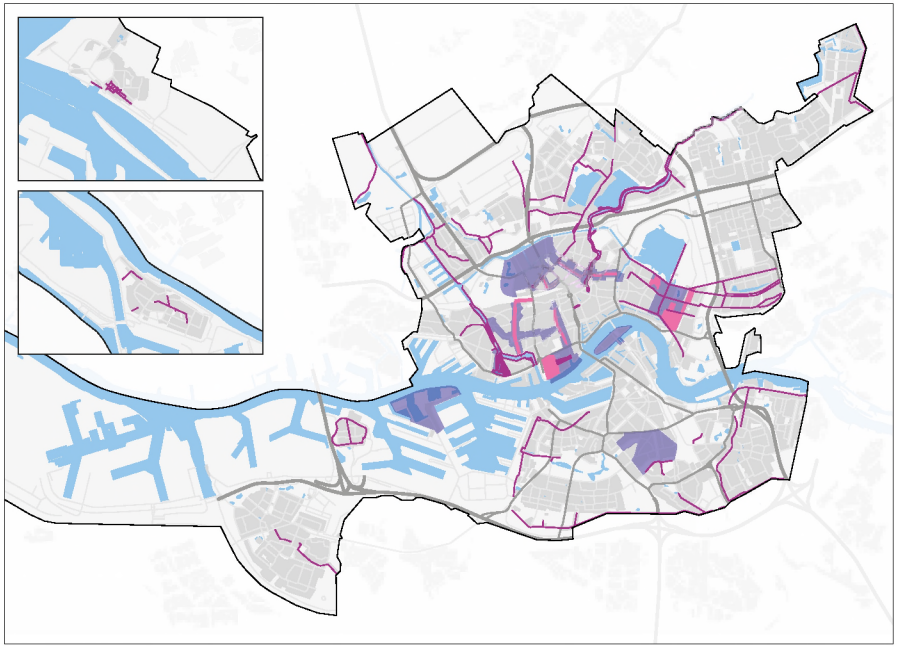
Accentlagen
Bijzondere accenten zijn elementen die op alle schaalniveaus en binnen elke ruimtelijke eenheid in de openbare ruimte kunnen voorkomen. Ze vormen de accentlagen en zijn van groot belang voor de beleving van de buitenruimte. De accentlagen typeren zich door zeer specifieke stijlkenmerken waarin de historie van de stad tot uiting komt.
Vaak zijn het elementen en/of ensembles met historische, landschappelijke en/of stedelijke karakteristieken. De drie accentlagen zijn de romantische laag, landschapshistorsche laag en de beschermde stadsgezichten.



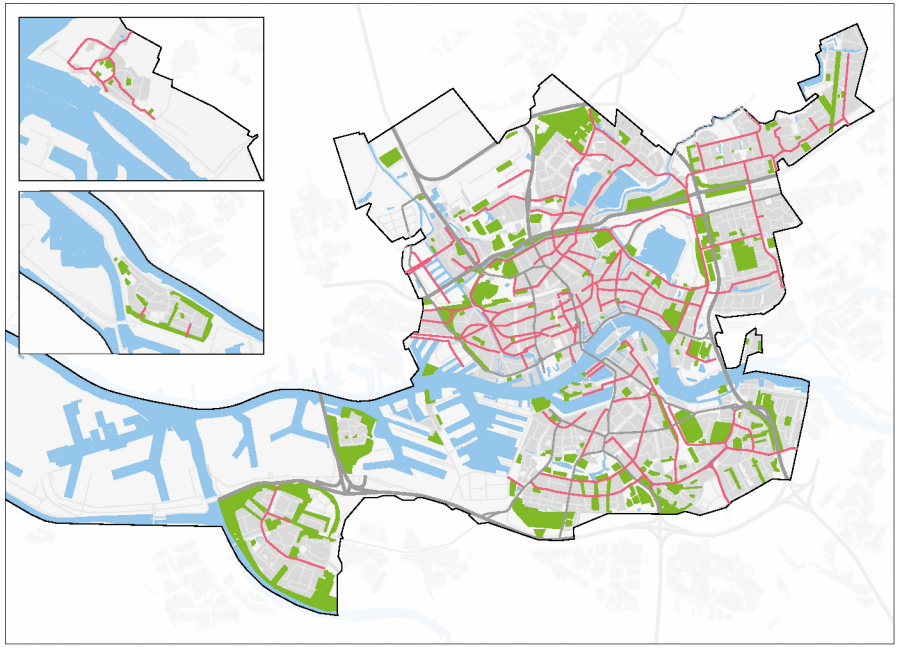
Vier gebieden



Hoofdstructuur lijnen en plekken



Accentlagen



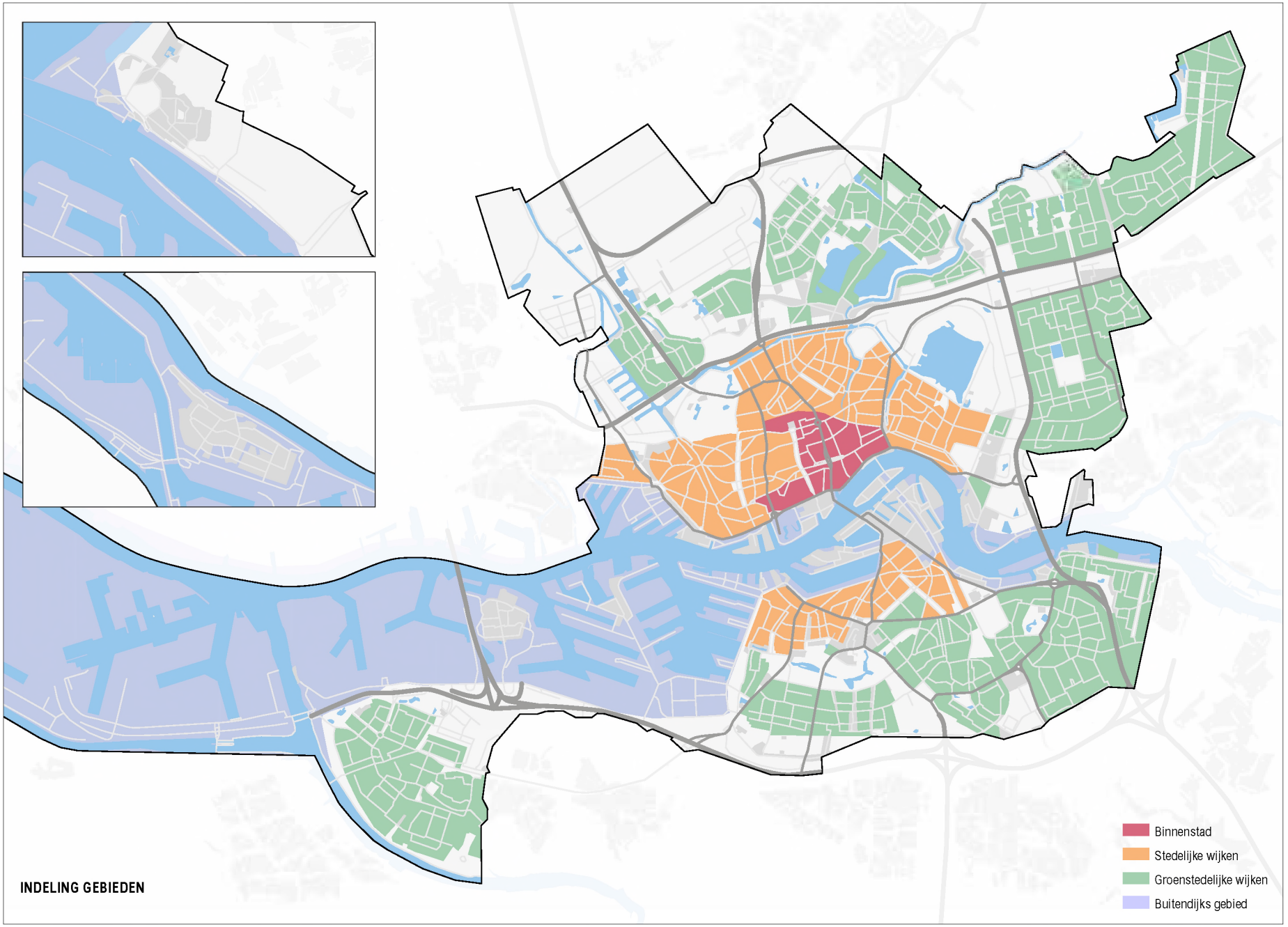
Stadsdeelstructuur lijnen en plekken

	HOOFDSTRUCTUUR			STADSDEELSTRUCTUUR	
GEBIEDEN	BINNENSTAD STEDELIJKE WIJKEN GROENSTEDELIJKE WIJKEN BUITENDIJKS GEBIED				
LIJNEN	**WEGEN**	BOULEVARD	Binnenstadboulevard Stadsboulevard Waterboulevard	**WEGEN**	LAAN M	Stedelijk Groenstedelijk Tuinstad
		LAAN L			PARKWEG M	
		PARKWEG L			STADSSTRAAT	Stadsstraat Tram gedeeld Tram vrijliggend
	PRIMAIRE WATERKERING	DIJK	Infrabundel Landschappelijk element		HAVENSTRAAT	
	WATERLOPEN	RIVIEROEVER	Havenlandschap Hoogstedelijk landschap Rivierenlandschap	**WATERLOPEN**	SINGELS	Romantische stijl rondom 1850 Eclectische stijl 1880 - 1920 Tuindorp idylle 1920 - 1950 Moderne stijl 1950 - 1970 Terug naar de kleine maat 1970 - 1990 Landelijke idylle 1990 - heden
		BUITENDIJKS			BOEZEM	
		BINNENDIJKS			KANAAL	
		ROTTE	Stadswater Lombard Rottekade Rottebocht Buitengebied			
PLEKKEN	**PARKEN**	STADSPARK LANDSCHAPSPARK RIVIERPARK		**PARKEN**	STADSDEELPARK RANDPARK SCHEG, GROENGORDELS	
	PLEINEN	STADSPLEIN VERKEERSPLEIN		**PLEINEN**	STADSDEELPLEIN	
	CENTRA	HOOGSTEDELIJKE CENTRA		**CENTRA**	SEMI OPENBAAR TERREIN	
ACCENTLAGEN	ROMANTISCHE LAAG LANDSCHAPHISTORISCHE LAAG BESCHERMD STADSGEZICHT					

2.1 Vier gebieden

Het bereiken van de stadsbrede doelen, zoals beschreven in hoofdstuk 1, vraagt in veel gevallen om een gebiedsspecifieke aanpak. In deze paragraaf gaan we in op de karakteristieken van de gebieden, beschrijven we hun ontwikkelingen en opgaven. Ook wordt per gebied specifiek per stadsbreed doel (zie hoofdstuk 1) aangegeven hoe het doel zich op hoofdlijnen vertaalt naar de gebiedsopgave.
De woongebieden zijn globaal in vier gebieden te onderscheiden: Binnenstad, Stedelijke wijken, Groenstedelijke wijken (waaronder tuindorpen, tuinsteden en stedelijke ontwikkelingen na 1970), en het Buitendijkse gebied. De gebiedsindeling in dit handboek is gebaseerd op ruimtelijke karakteristieken en vindt geen basis in bestuurlijke gebiedsindelingen.
De binnenstad is het centrum waar een veelheid aan functies gemengd voorkomen en heeft een grote representatieve waarde heeft voor de hele stad: het visitekaartje of de huiskamer van de stad.
De dichtbebouwde stedelijke wijken, veelal gebouwd tussen 1900-1930, vormen een schil rondom de binnenstad. Zij hebben een beperkte ruimte, waardoor groen- en recreatiegebieden schaars zijn.
De groenstedelijke wijken zijn de stedenbouwkundige reactie op de dichtheid van de stedelijke wijken. Aan de groenstedelijke wijken liggen verschillende stedenbouwkundige planconcepten ten grondslag maar als gemeenschappelijke noemer hebben ze een relatief lage dichtheid en veel groen.
De woongebieden in het buitendijks gebied kunnen stedenbouwkundig zeer verschillend zijn maar hebben door hun specifieke ligging een bijzonder karakter.

De gebieden zoals deze nu voorliggen karakteriseren zich doordat het gebied herkenbare stijlkenmerken heeft qua bebouwing, bouwblok, hoogte, verkaveling, functies, maat en inrichting van de openbare ruimte wat zich manifesteert in straatprofielen, mate van groen en ruimte. De gebiedsindeling is ook mede gebaseerd op de kenmerkende, landschappelijke ondergrond en de hoogteligging. Dit verklaart waarom de gebiedsindeling in dit document op onderdelen kan afwijken van andere gebiedsindelingen, zoals we die bijvoorbeeld in de Welstandsnota aantreffen. Dit geldt met name voor het buitendijks gebied.



INDELING GEBIEDEN

Binnenstad

Rotterdam verandert in een rap tempo, waarbij we steeds meer willen bereiken binnen een beperkt gebied dat niet groter wordt. Dat geldt in het bijzonder voor de binnenstad waar de dynamiek het grootst is en opgaven en ontwikkelmogelijkheden zich opstapelen.

KARAKTERISTIEKEN

Stedenbouwkundige structuur

De stedenbouwkundige gelaagdheid is een bekende karakteristiek van de binnenstad. Het groeiproces van de binnenstad wordt gekenmerkt door grote ingrepen en schoksgewijze ontwikkelingen. De moderne stad van de Wederopbouw na de Tweede Wereldoorlog heeft aanvankelijk een monofunctioneel centrum en brede op Amerikaanse stedenbouw gebaseerde stadsboulevards. De grote ingrepen van later zijn beeldbepalend voor de binnenstad.
De belangrijkste ontwikkeling is de sprong over de rivier. Hierdoor is de Nieuwe Maas niet meer de grens van de binnenstad, maar is deze midden in het stadscentrum komen te liggen. Daarmee zijn de oevers aan weerszijden van de rivier markante onderdelen geworden van de publieke ruimte van de binnenstad. In dit document is ervoor gekozen de buitendijkse delen van de binnenstad bij Buitendijks gebied te behandelen, omdat de fysieke karakteristieken onderscheidend van elkaar zijn.

Markante knooppunten

Andere markante knooppunten zijn het Centraal Station en omgeving, de Binnenrotte met de Markthal, de vernieuwde omgeving station Blaak en het Museumkwartier met het Depotgebouw en Museum Boijmans Van Beuningen. Dit stelsel van knooppunten, verbonden door boulevards en stadsstraten, geeft de binnenstad van Rotterdam voor een groot deel zijn unieke karakter.

Boulevards

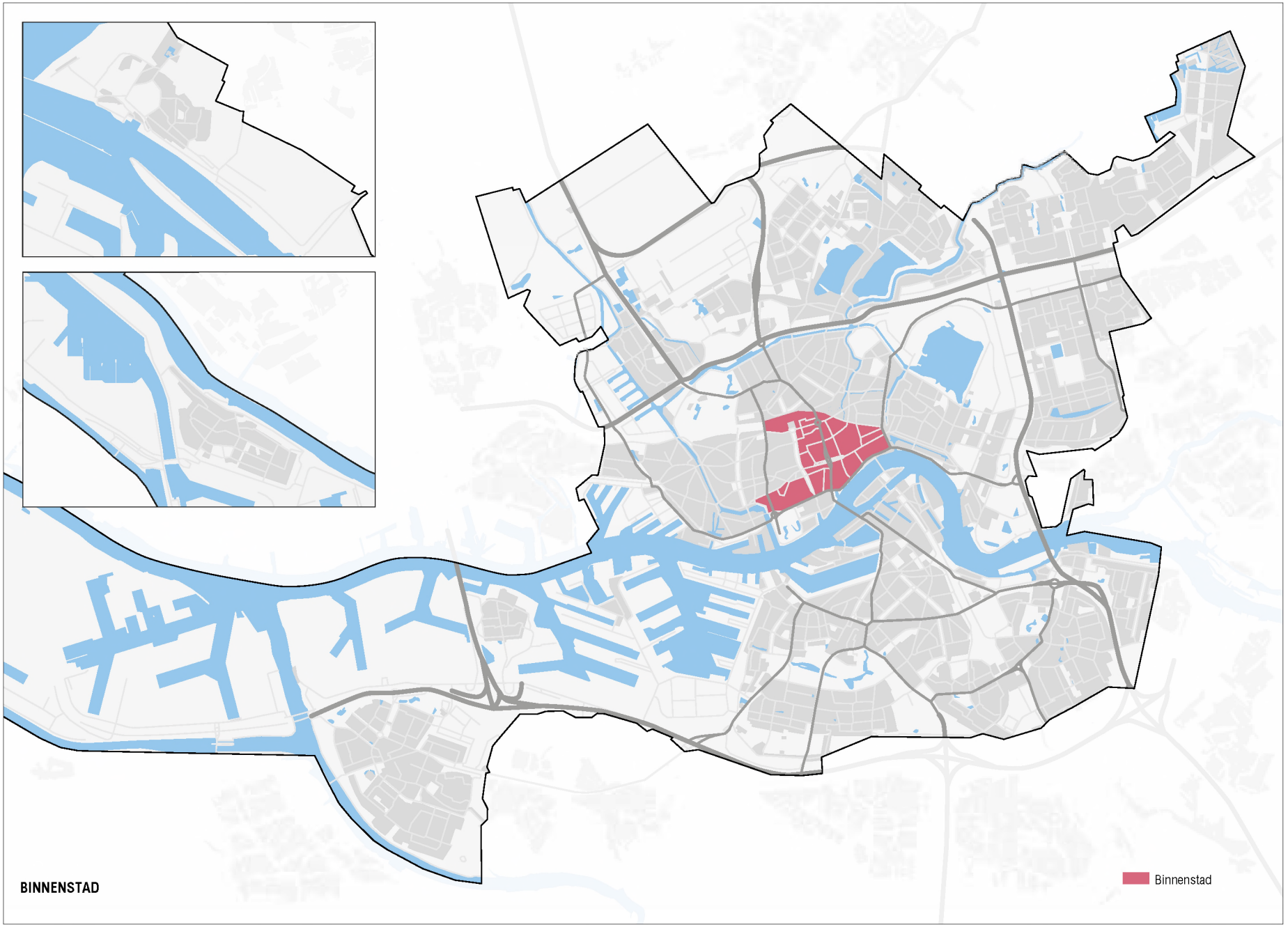
De stedenbouwkundige structuur heeft een open verkaveling met veel omvangrijke, vaak hoge gebouwen. Dit geeft een sterk contrast met de gesloten bouwblokken van de vooroorlogse gebieden. De centrumboulevards, zoals de Coolsingel en Blaak, zijn samen met de genoemde knooppunten de grootste doorgaande openbare ruimtes.

Verschillende "kwartieren'

De binnenstad is in stedenbouwkundig opzicht geen homogeen gebied. Allereerst is een sterk onderscheid te maken tussen de historische delen die niet of in beperkte mate onder het bombardement geleden hebben en de gebieden van de Wederopbouw na de Tweede Wereldoorlog. Zo zijn er zeer verschillende "kwartieren" te onderscheiden.
In de omgeving van de Mariniersweg treft men een meer klassieke verkaveling die sterk doet denken aan het gesloten bouwblok. De omgeving van de Pannenkoekstraat en Botersloot zijn karakteristieke voorbeelden: relatief kleinschalig en aangesloten op het weefsel van de klassieke stad.
In het Lijnbaankwartier treft men een open verkaveling en een sterke functiescheiding. De Lijnbaan en de Lijnbaanhoven zijn unieke openbare ruimtes uit de Wederopbouwperiode met het eerste voetgangersgebied van Europa in 1953.
Karakteristiek voor de Binnenstad van Rotterdam zijn de doorgaande open ruimtes en de schaalvergroting ten opzichte van de klassieke stad. Recent zijn nog grotere schaalsprongen gemaakt met bouwhoogten voor woontorens die uniek zijn voor Nederland zoals bijvoorbeeld de Zalmtoren en Cooltoren.

Verscheidenheid aan functies

Onderscheidend voor de identiteit van de Rotterdamse binnenstad is de brede mix aan winkelaanbod, horeca, cultuur, leisure en havenactiviteiten. Van alle gebieden is de verscheidenheid aan functies en de menging van deze functies in de binnenstad het hoogst. De binnenstad dankt hieraan zijn levendigheid, maar biedt ook plekken en routes van rust aan bewoners en bezoekers.
Het contrast tussen de plekken met rust en die met reuring bepaalt voor een groot deel de aantrekkelijkheid van de binnenstad. Bij nieuwe gebiedsontwikkelingen zoals de Rijnhaven en langs de boulevards en de stadspleinen worden dan ook plekken met veel levendigheid zorgvuldig ingepast naast plekken met meer rust. Het uitgangspunt is een centrum op twee oevers: een onderscheid in oriëntering, korrelmaat en andere zaken wat bij het buitendijks gebied hoort


BINNENSTAD
Binnenstad

Eendrachtsplein © Arnoud Verhey

Groenstructuur en Biodiversiteit

De gelaagdheid van de stedenbouwkundige structuur heeft ook geresulteerd in een typerende groenstructuur. De historische gebieden kennen een robuuste groenstructuur opgebouwd uit parken, singels en binnenterreinen. De Singels van Rose hebben een uniek karakter. De Westersingel, die de moderne binnenstad met het Oude Westen en het Scheepsvaartkwartier verbindt, is daarvan het meest markante voorbeeld.

De delen van de binnenstad die met de Wederopbouw tot stand zijn gekomen hebben een bomenstructuur die sterk gekoppeld is aan de boulevards, de stadsstraten en de kades. Onder andere de energietransitie brengt uitbreiding en aanpassingen van ondergrondse systemen met zich mee. Dit geeft een beperking op de groei en plaatsingsmogelijkheden van bomen.

Mobiliteit

De binnenstad kenmerkt zich door boulevards tot diep in de binnenstad, anders dan andere steden. Het ontbreekt aan een fijnmazig netwerk voor fietsers en voetgangers, waarbij autoverkeer dominant is. Brede boulevards zorgen voor de doorstroming, maar vormen in feite barrières vanuit de verschillende kwartieren voor de voetgangers en vanuit het centrum richting de omgeving, waaronder de Goudsesingel en de 's Gravendijkwal. De binnenstad heeft een goed OV netwerk met metrostations, trams en de bus. Inmiddels is hier ook deelvervoer aan toegevoegd. Het park en walk principe, waarbij grote parkeergarages om het centrum heen zijn geplaatst, heeft het aantal parkeerplaatsen in de stad laten verminderen. Tevens worden er grote stappen in het fietsparkeren gemaakt.

ONTWIKKELINGEN

De binnenstad van Rotterdam is constant in ontwikkeling, deze dynamische ontwikkelingen vormen het karakter van de stad en vereisen aandacht bij projecten en het vormgeven van de stad.

- Tot 2040 stijgt het aantal inwoners van de binnenstad naar verwachting met 60.000; bijna een verdubbeling van de toename vergeleken met het aantal nu. Ook het aantal werknemers in dit gebied en het aantal bezoekers en toeristen neemt fors toe. Nieuwe woningen, kantoren en vrijetijdsprogramma's worden toegevoegd aan de bestaande stad.
- Een intensiever en diverser gebruik van de openbare ruimte zal daarvan het gevolg zijn.
- Het aantal voetgangers en fietsers en de daarmee samenhangende parkeerbehoefte van fietsen neemt fors toe. Ruimte en samenhang is nodig om deze groei in goede banen te leiden.
- De druk op de ondergrond neemt verder toe ten behoeve van energietransitie, digitalisering, waterberging en bovenal groeiruimte voor de bestaande en groeiende boomstructuur.
- De klimaatopgave voor de binnenstad behoeft grote aandacht, zeker op opgaven zoals extreme neerslag en hittestress. Het risico op

Centraal Station © Peter Schmidt

grote materiële schade neemt toe als er geen klimaatadaptieve maatregelen worden genomen.
- De toenemende weersextremen zoals de vaker voorkomende warme en droge omstandigheden hebben ook gevolgen voor de biodiversiteit.
- De urgentie van een meer groene openbare ruimte neemt toe als gevolg van de klimaatopgave maar ook vanwege de groei van bevolking en bezoekersaantallen en daarnaast vanwege het feit dat nagenoeg de gehele woning- en werkvoorraad voorziet in slechts beperkt relatief stenige (balkons) openbare ruimte.
- Verstedelijking vindt hoofdzakelijk plaats langs boulevards en OV-knooppunten
- De binnenstad van Rotterdam is per definitie divers waarmee inclusiviteit van iedere opgave vanzelfsprekend is.

OPGAVEN

Voor de binnenstad zijn in het kader van de integrale gebiedsuitwerking van de Omgevingsvisie algemene opgaven benoemd die zijn uitgewerkt in perspectieven en gebiedskeuzes. Algemene opgave is om in de binnenstad, waar de beschikbare ruimte beperkt is en de druk hoog, te komen tot integrale oplossingen.
Al deze ambities geven inhoud aan de opgaven van de binnenstad. Om de ontwikkelingen te sturen en te accommoderen zijn er verschillende specifieke opgaven te benoemen voor de binnenstad die integraal onderdeel zijn van de verdichting van de binnenstad.

- Het economische belang van een aantrekkelijke binnenstad voor de stad en de regio is groot. Het gaat erom dat we ruimte creëren voor gebruikers en groen, bijvoorbeeld door minder parkeerplaatsen op straat (waar mogelijk) en door ruimte slimmer en dubbel te gebruiken. Andere vormen van bevoorrading van winkels en bedrijven zijn in dit verband interessant.
- Om het ontmoeten en verblijven in de openbare ruimte te bevorderen in de binnenstad zullen meer specifieke voorzieningen die dit stimuleren opgenomen moeten worden in het openbare en semi private groen.
- De identiteit van de verschillende boulevards wordt versterkt door vergroening, nieuwe programmering en gebruik van de openbare ruimte.
- De binnenstad op twee oevers (de uitwerking van de Omgevingsvisie) plaatst de rivier in het centrum van de stad; een moderne stad aan de rivier. De opgave is het verder versterken van het stedelijk recreatielandschap in de stad door vergroening op de kades, programmering op en aan het water, routes naar en langs de rivier en aanleg van nieuwe parken in de havenbekkens (Maashavenpark en Rijnhavenpark).
- Waterveiligheid kan grote gevolgen hebben voor de kades en de relatie van de stad met de rivier. Ontwerpen toetsen aan waterveiligheid is een continu proces met dynamische randvoorwaarden waarin de relatie met de rivier centraal staat.
- De klimaatopgave in de binnenstad behoeft grote aandacht, zeker op opgaven zoals extreme neerslag en hittestress en impact op flora en fauna. Daardoor is extra aandacht nodig voor goede

Plein 1940 © Peter Schmidt

waterhuishouding voor bomen, planten en drinkgelegenheden voor fauna. In de binnenstad speelt ook een grote wateropgave; juist door beperkte onder- en bovengrondse ruimte is integrale samenwerking noodzakelijk.

- Biodiversiteit en de bodemkwaliteit verbeteren is ook een grote opgave in de versteende binnenstad. De gidssoorten voor deze biotoop zijn: gewone dwergvleermuis, zwarte roodstaart en steenhommel.
- Een inclusief stadscentrum vereist een toegankelijke programmering in de openbare ruimte. Gezien de 'superdiversiteit' die Rotterdam kenmerkt, de grote verscheidenheid aan achtergronden van de bewoners, is het belangrijk om de openbare ruimte inclusief, toegankelijk en gastvrij te ontwerpen. Het stadscentrum is per definitie een functiemix waar ontmoetingsplekken voor interactie onmisbaar zijn.
- Het zoeken naar balans in gebruik is een continue opgave in de dynamiek van de binnenstad. De functiemix kent een ingewikkelde logistiek. In samenhang met logistieke centra zal een efficiëntere kleinschaligere logistiek uitkomst bieden om ruimte op straat te maken, waarbij de balans tussen de openbare ruimte en horeca belangrijk is.
- Het bieden van voldoende plekken voor rust in de dynamiek op loop- en fietsafstand van de woning en werkplek, waarbij verkeersveiligheid is meegenomen om zodoende actief vervoer te kunnen stimuleren.
- Mensen hebben mobiliteit nodig om te leven, te werken, te recreëren en te sporten; kortom om deel te nemen aan de maatschappij. Voor een betere balans tussen de diverse verkeersmodaliteiten is een vernieuwd verkeer- en parkeerbeleid noodzakelijk, waarin meer ruimte en verblijfskwaliteit wordt geboden aan voetgangers en fietsers en minder ruimte is voor autoverkeer en voor het parkeren van auto's op straat. Met circulatieplannen als basis nemen we maatregelen waarmee de stad bereikbaar blijft en de doorstroming verbetert.
- Verder zetten we via wijkaanpakken in om actieve mobiliteit (in relatie tot gebruik OV) te stimuleren en om met Rotterdammers in gesprek te gaan over welke belemmeringen en kansen zij zien voor hun eigen mobiliteit. We werken samen met organisaties in de stad, onder andere via de Fietsalliantie en mobiliteitspartijen. Hiermee werken we gefaseerd aan de invoering van autoluw beleid en bieden handelingsperspectief voor Wijk aan Zet en de wijkraadakkoorden.
- De binnenstad als visitekaartje van de stad met bijbehorend intensief gebruik vergt naast hoge investeringen bovenal intensief beheer en onderhoud.
- Er is meer vraag naar groene verbindingen (voor mens en dier), bereikbaarheid (primair voor actieve mobiliteit en OV) en verblijfskwaliteit (voor ontmoeting, ouderen en vooral ook spelende kinderen).
- Het stimuleren van het gebruik van openbaar vervoer vereist onder meer dat de metrohaltes voorzien worden van een eigentijdse

uitstraling terwijl de functionaliteit en veiligheid gewaarborgd blijven. Hierbij dienen de stations toegankelijk te zijn van en voor iedereen.

Mobiliteit

- In de binnenstad en bij OV-knooppunten wordt steeds meer ruimte geboden aan de fietser, de voetganger en het OV. De herinrichting van de Coolsingel is een goed voorbeeld van deze ontwikkeling, waarin de ruimtelijke indeling van de boulevards aangepast wordt om de stad aantrekkelijker en gezonder te maken. De verstedelijking wordt geconcentreerd binnen de bestaande stad om de stad te versterken, zodat onder andere voorzieningen voor meer mensen goed bereikbaar zijn.
- In de binnenstad zetten we in op het bevorderen van slim en gezond reizen. De stad wordt daarmee veiliger en mensen worden uitgenodigd zich meer lopend en fietsend te verplaatsen. De noodzakelijke bewegingen per auto, o.a. logistiek, worden goed ingepast zodat de bereikbaarheid van de stad, ondanks verdere verdichting, op niveau blijft. Voor de langere termijn bereiden we de nodige structuuringrepen voor die met name het openbaar vervoer moeten versterken.
- De binnenstad en een aantal naastgelegen buurten maken we autoluwer, maar we zorgen dat iedereen zich – indien nodig met de auto – kan blijven verplaatsen, ondernemers hun winkel kunnen bevoorraden en gebiedsontwikkelingen kunnen doorgaan. We vergroten de keuzemogelijkheden, de toegankelijkheid van de stad en de bereikbaarheid van voorzieningen voor iedereen.

Stedelijke wijken

De stedelijke wijken vormen een herkenbare schil rond het centrum. Ze vertegenwoordigen het stedelijke wonen; divers en druk. De wijken, veelal gebouwd tussen 1900 en 1930, bieden plek aan zowel wonen als aan detailhandel en werklocaties. Het zijn intensieve wijken, zowel in termen van bebouwing als in gebruik, met weinig openbare ruimte. In die beperkte ruimte zijn veel activiteiten waardoor het straatbeeld zeer levendig is.

KARAKTERISTIEKEN

Stedenbouwkundige structuur

Bij de ongeplande stadswijken is de landschappelijke onderlegger bepalend geweest voor de stedenbouwkundige structuur. Dit uit zich in een gevarieerder straatbeeld met een kleinere korrelmaat.
Bij de geplande stadwijken liggen stedenbouwkundige concepten ten grondslag aan de bouwkundige, functionele en groenstructuur. De kwaliteit van de geplande stadswijken zit dan ook in een sterke samenhang tussen architectuur, stedenbouw, inrichting van de openbare ruimte en de bijzondere monumentale gebouwen. De straten zijn stenig, zo ook de sporadische plekken en pleinen in de buurten. De architectuur van de wijken wordt gedomineerd door gesloten bouwblokken met schuine kap of plat dak. Rode baksteen is het dominante materiaal.
Met name in de geplande wijken zijn de gevels voor Rotterdamse begrippen gedetailleerd. Er is variatie in de architectuur op straat- of blokniveau met accenten en unieke hoekoplossingen. Gezamenlijk zijn het dichtbebouwde wijken met relatief smalle straten en kleine binnenterreinen. Vanouds is er weinig openbare ruimte en is het een relatief stenige omgeving.
Verder geldt voor geplande én ongeplande stadswijken:

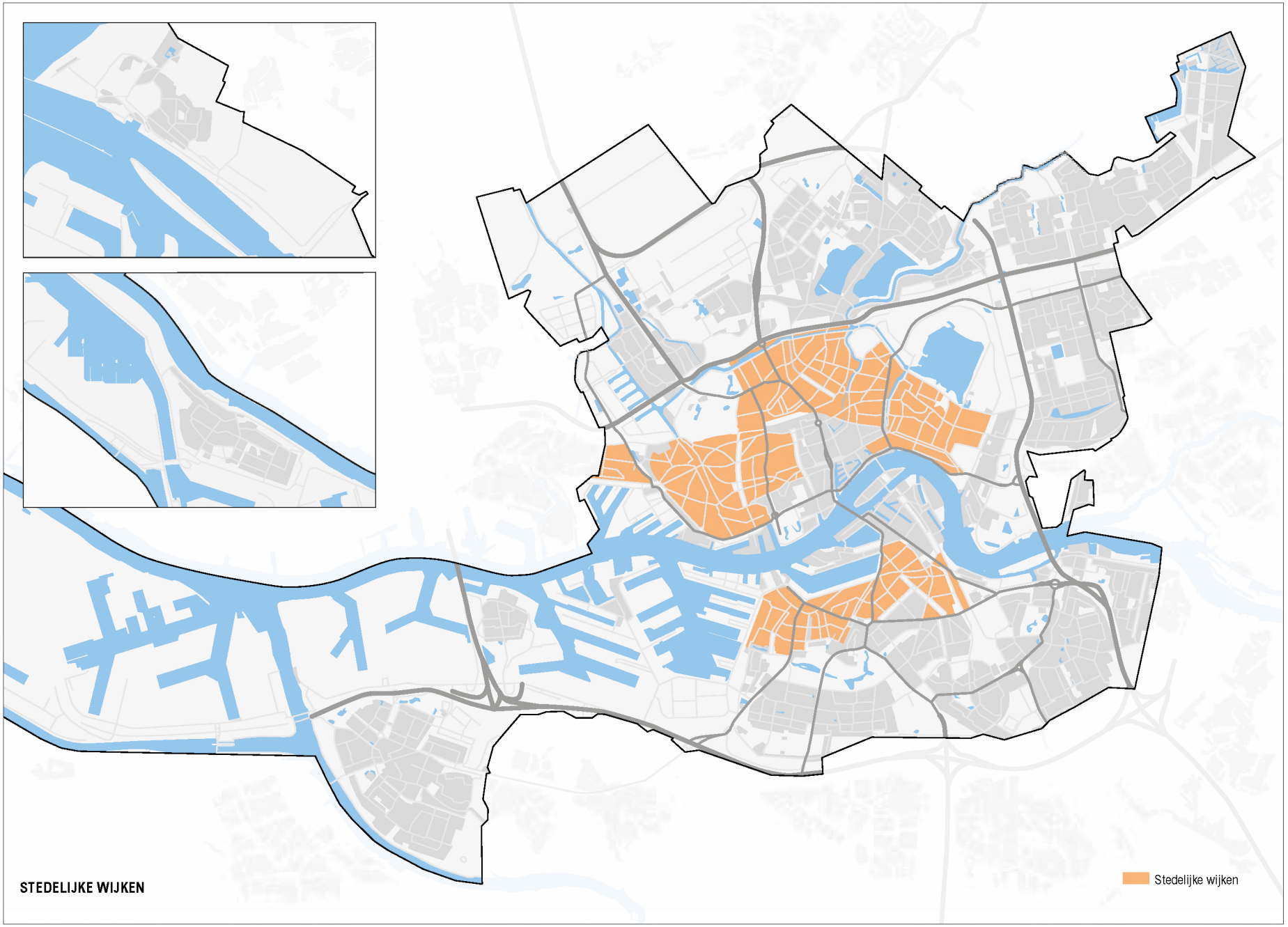
- Het gesloten bouwblok vormt de basis
- Strakke gevellijn en rooilijn
- Scherpe overgangen privé/openbaar, vaak collectieve binnenterreinen.
- Veelal smalle profielen van niet meer dan 10-12m; bij de gewenste ruimte voor trottoirs is tweezijdig parkeren daar dan lang niet altijd mogelijk.

Mix aan functies

De diverse stadsstraten, lanen en enkele boulevards zijn niet alleen ruimtelijk sterk bepalend. De plinten van de gebouwen herbergen vaak een rijk aanbod aan voorzieningen en vele vormen van bedrijvigheid waardoor zij ook voor de werkgelegenheid van groot belang zijn. Daarboven bevinden zich doorgaans woningen. Deze mix aan functies is een belangrijke kwaliteit van deze wijken en geeft levendigheid en een aantrekkelijke uitstraling als woon-, winkel-, ontmoetings- en uitgaansgebied.
Door de beperkte hoeveelheid openbare ruimte worden de pleinen intensief gebruikt, deze pleinen zijn de huiskamers van de wijk waar ontmoeting, ontspanning, sport en spel in een aangename duurzame omgeving plaatsvinden.

Groenstructuur en Biodiversiteit

Er is een belangrijk onderscheid te maken tussen geplande en ongeplande stadswijken. In de geplande stadswijken zijn de singels, waaronder die uit het unieke Singelplan van Rose, één van de meest bepalende groenblauwe structuren. Deze structuren zijn behalve voor de mens ook voor dieren belangrijke verbindingen die gekoesterd en versterkt moeten worden.
De plantsoenen en parken zijn, naast de singels, onderdeel van het stedenbouwkundig plan. Het zijn door hun inrichting en gebruik vaak karakteristieke plekken en dragen zo in sterke mate bij aan de aantrekkelijkheid van deze wijken als woonmilieu. In de ongeplande wijken zijn de pleinen vaak restruimten, ontstaan door geleidelijke ontwikkeling of door sloop. De pleinen en straten zijn doorgaans spaarzaam beplant, wat een kans geeft en een opgave is voor het toevoegen van meer en biodiverser groen.
In de groenstructuur en de openbare ruimte zijn er veel opgaven voor klimaatbestendigheid en biodiversiteit. Deze plekken kunnen toekomstbestendig gemaakt worden door te ontwerpen met aandacht voor opgaven zoals grondwater, hittestress, biodiversiteit, gezondheid, wateropvang, droogte en overstroming. Zowel voor de geplande als ongeplande wijken geldt dat door het ontbreken van voortuinen er geen privégroen is dat het openbare profiel een groener beeld geeft. Daar tegenover staat dat binnen de bouwblokken vaak veel (privé) groen aanwezig is dat voor de woonkwaliteit van groot belang is.


STEDELIJKE WIJKEN
Stedelijke wijken

Noordmolenstraat © Roel Dijkstra

De stedelijke wijken karakteriseren zich door de bebouwing met vele verblijfplaatsen voor flora en fauna in de vorm van dakpannen, hoekjes en kiertjes. De goed ontwikkelde achtertuinen en de aanwezigheid van oudere bomen vormen de basis van de ecologische waarde van de stedelijke wijken. Het toevoegen van robuuste groene plekken in combinatie met een sterke ecologische hoofdstructuur, in de vorm van bomenstructuren, struikenlagen en ecologische oevers, stimuleren de biodiversiteit. De gidssoorten van deze biotoop zijn: gierzwaluw, boomblauwtje en egel.

Mobiliteit

De openbare ruimte wordt intensief benut waardoor de trottoirs druk worden gebruikt. Er is ook weinig ruimte is voor de fietser. Door de vele obstakels op de trottoirs blijft er vaak weinig ruimte over voor voetgangers. Aandacht voor de twee meter obstakelvrije loopruimte is noodzakelijk.
Naast de gebruikelijke bomen en lichtmasten zijn ook reclameborden, uitstallingen, terrassen, standplaatsen, fietsen en andere geparkeerde voertuigen obstakels voor de voetgangers. In de woonstraten zijn de trottoirs vaak smal waardoor de toegankelijkheid voor mensen met een beperking en spelende kinderen beperkt is. Parkeren is een dominante functie en vindt overwegend in de openbare ruimte plaats. Het openbaar vervoer is relatief goed.

ONTWIKKELINGEN

In de stedelijke wijken zijn verschillende ontwikkelingen aan te wijzen die aandacht vragen bij het vormgeven van de stad.

- De toename van het autobezit in de afgelopen decennia heeft grote gevolgen gehad voor de inrichting van de straat. Trottoirs en boomstructuren hebben plaatsgemaakt voor meer verkeer- en parkeerruimte, met name voor fietsen. De ruimte voor verblijf, sport en spel op straat is sterk verminderd, mede ook door de toename van obstakels als los geparkeerde fietsen, deelscooters en containers voor afvalinzameling. Ook een aantal binnenterreinen is aan de verkeersruimte toegevoegd. Het areaal aan groen is afgenomen, het aantal gebruikersgroepen blijft onverminderd groot.
- Overprogrammering van pleinruimten heeft geresulteerd in eenzijdig ingerichte pleinen. De grootschalige stadsvernieuwing heeft een verschraling van het beeld en een vervlakking van de relatie tussen bebouwing en openbare ruimte opgeleverd. Actuele bouwopgaven zijn kleiner van schaal en spelen meer in op de maat en schaal van de stadswijken.
- De openbare ruimte is voor een heel groot deel de enige gebruiksruimte buitenshuis voor de bewoners omdat maar een klein deel maar een tuin of een (collectief) binnenterrein tot zijn/haar beschikking heeft. Omdat stadswijken ook gewild zijn bij gezinnen met (kleine) kinderen wordt dit gebrek aan eigen buitenruimte nijpend en neemt de druk op de openbare ruimte extra toe.
- Tegelijkertijd wordt de ruimte geclaimd voor veel functies en ge-

Bloemhof © Arnoud Verhey

privatiseerd door autogebruik, laden en lossen, terrassen en tijdelijke evenementen.

- De steeds omvangrijkere ondergrondse infrastructuur bepaalt meer en meer wat er bovengronds mogelijk is aan bijvoorbeeld boombeplanting. Elektrificatie en warmtenet zijn voorbeelden van nieuwe infrastructurele voorzieningen die zowel ondergronds als bovengronds veel ruimte kosten.
- Zettingsverschillen als gevolg van bodemdaling vormen een steeds groter probleem.

OPGAVEN

De hiervoor genoemde ontwikkelingen geven inhoud aan de opgaven voor stedelijke wijken.

- Straten, zoals buurtstraten, beter inrichten voor verblijf en ontmoeting, aansluitend op de Rotterdamse Mobiliteits Aanpak (RMA). Dit maakt een goede parkeerstrategie belangrijk om meer ruimte te kunnen bieden aan voetganger, verblijf, groen en fietsparkeren.
- De hittestress maakt het noodzakelijk dat elke bewoner en gebruiker van de stad een groene en koele plek op loopafstand heeft. Tevens geven de bomen schaduw aan de opwarmende woningen.
- Een aanzienlijk aantal wijken staat voor een belangrijke uitdaging op het gebied van waterbeheer, waarbij samenwerking op zowel onder- als bovengrondse ruimte van cruciaal belang is vanwege beperkte beschikbaarheid.
- In de versteende stadswijken zijn de binnenterreinen van de bouwblokken vaak groen. Het (openbaar) toegankelijk maken van dit collectieve groen en het verbinden ervan met het openbaar groen vereist veel aandacht omdat dat het de gebruiksmogelijkheden van het groen sterk vergroot en een belangrijke bijdrage kan leveren aan het vergroten van de biodiversiteit.
- Er moet zorgvuldig gekeken worden hoe ruimteclaims van opgaven zoals energietransitie, warmtestations enzovoorts ingepast kunnen worden door vooraf te kijken welke ruimtelijke invulling het best past in een wijk. Door op tijd concurrerende ruimteclaims te bespreken kan de leefbaarheid van de openbare ruimte, behoud van bomen en aantrekkelijke uitstraling zoveel mogelijk worden nagestreefd. Met name de afstemming van bovengronds en ondergronds vereist maatwerk en vraagt om innovatie in de ondergrond.
- Pleinen en plekken gevarieërder inrichten en diverser maken ten opzichte van elkaar zodat zij geschikt zijn voor meerdere gebruikersgroepen, waaronder nadrukkelijk ook voor spelende kinderen en ouderen.
- In deze dichtbebouwde wijken zijn goede overgangszones tussen privé en openbaar gebied essentieel, waaronder de verbinding tussen groene achtertuinen en de rest van de openbare ruimte.

Groenstedelijke wijken

De reactie op de compactheid en stenigheid van de stadswijken was een keur aan groene stadsconcepten die elkaar in de loop van de 20e eeuw opvolgden. Gemeenschappelijke noemers in deze concepten zijn de planmatige ontwikkeling en het, ruimere, groene karakter van deze wijken. De principes voor de planmatige ontwikkeling zijn per bouwperiode echter heel verschillend.
De ruimere opzet van de groenstedelijke wijken biedt mogelijkheden voor de toevoegen van drie lagen in de beplanting, zoals meer kruidenrijkgrasland en struweel. Extensief beheer en het toelaten van natuurlijke ontwikkeling van vegetatie bieden een leefgebied voor een groot aantal dier- en plantensoorten.

TUINDORPEN

Stedenbouwkundige structuur

De oudste tuindorpen zijn in de twintiger en dertiger jaren van de vorige eeuw gebouwd als reactie op de toenmalige volkswoningbouw, die als te stedelijk werd ervaren. Opdrachtgevers waren op zoek naar meer dorpse oplossingen voor de grote woningbouwopgaven. Dit resulteerde in zeer zorgvuldig ontworpen stedenbouwkundige plannen met een duidelijke hiërarchie in ruimten en een verzorgde architectuur en meer ruimte voor groen, waaronder bomen, singels en voortuinen. Vreewijk is hiervan een klassiek voorbeeld.

Meer dorps dan stedelijk karakter

Het zijn gewaardeerde rustige groene woonwijken. Zij worden voor een groot deel bepaald door een sterke samenhang tussen architectuur, stedenbouw en inrichting van de openbare ruimte. De architectuur is kleinschalig en heeft overwegend een meer dorps dan stedelijk karakter. Rode baksteen en een pannenkap zijn dominant in het straatbeeld. De tuinafscheidingen, muur of haag, zijn mee ontworpen, verdraaiingen in het stratenpatroon of (onder) doorgangen geaccentueerd met architectonische accenten verlevendigen het beeld.
De oude tuindorpen worden gekenmerkt door een heldere planmatige opbouw met een duidelijke hiërarchie en subtiele richtingveranderingen in het stratenpatroon van woonstraten en hoofdverbindingen terwijl in de nieuwere tuindorpen een overwegend orthogonale structuur gerealiseerd is.

Publieke gebouwen staan op prominente plekken en zijn in stijl met de architectuur van de wijk. Programma is toegevoegd aan kleine pleintjes of op bijzondere (hoek)punten: winkels in de plint met een bovenwoning. De tuindorpen hebben vaak een overwegend stenig karakter met een robuuste boomstructuur.

Groenstructuur en Biodiversiteit

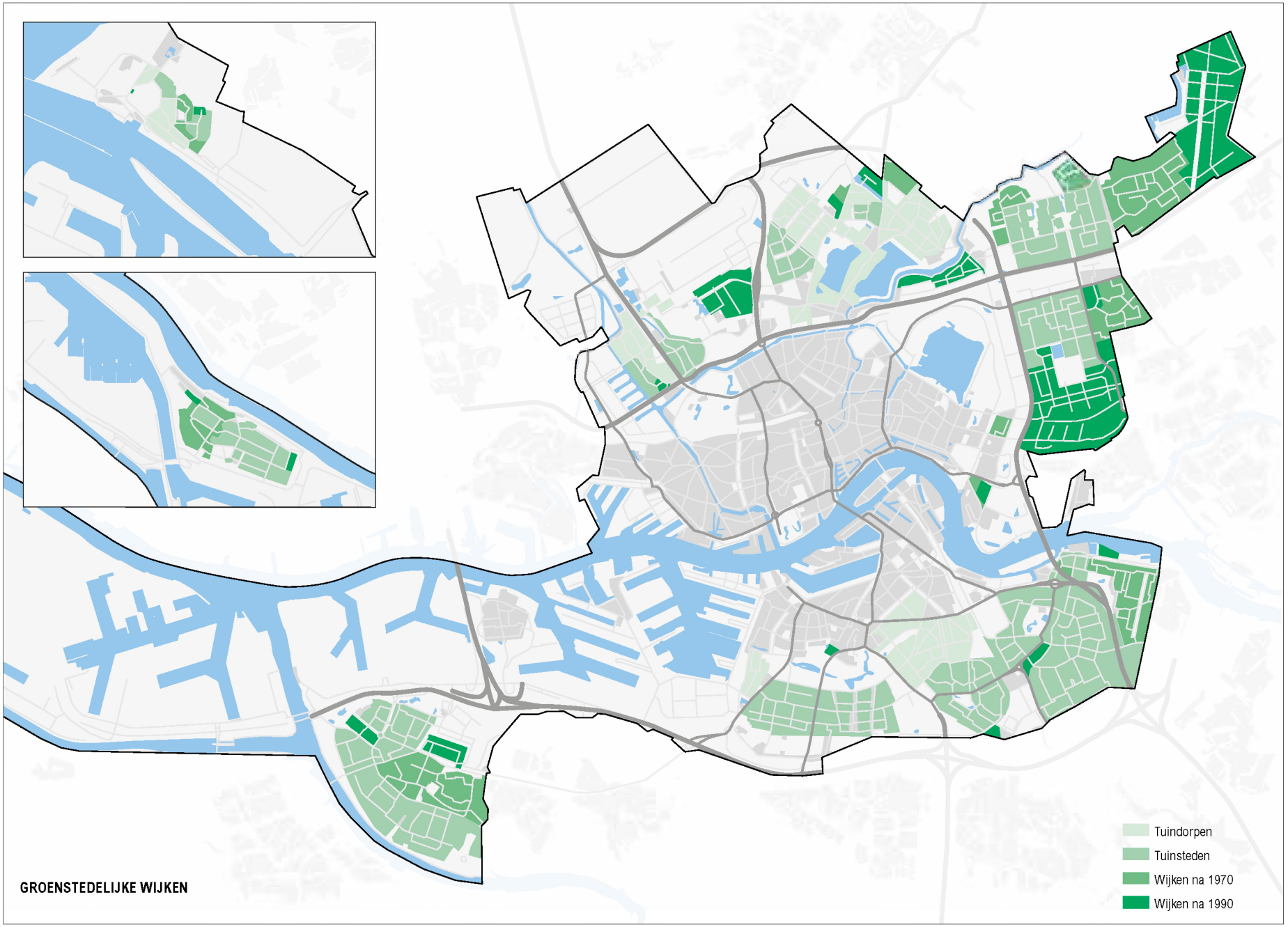
De tuindorpen worden gekenmerkt door een zorgvuldig ontworpen groenstructuur in de vorm van singels, lanen, plantsoenen en kleine parken. Een groot deel van de groenstructuur wordt bepaald door privétuinen. Grotere groengebieden zijn gekoppeld aan de hoofdstructuur en liggen aan de rand van de wijk.
De tuindorpen vormen een belangrijk biotoop op zichzelf en is daarbij ook een verbinding vanuit het ommeland naar het stedelijk gebied. Robuuste verbindingen voor vliegende, maar vooral grondgebonden (kruipende) soorten, lees kleine zoogdieren, is essentieel voor de biodiversiteit voor het gehele stedelijke gebied. Gidssoorten tuindorpen: egel, huismus en tweekleurig lieveheersbeestje.

Mobiliteit

De smalle straten in de tuindorpen kunnen de hoge parkeerdruk niet aan. De verkeersveiligheid en leefbaarheid komen daardoor sterk onder druk te staan. Voetpaden zijn erg smal en ontbreken soms.

Ontwikkelingen tuindorpen

- Het typische groene karakter van de tuindorpen staat onder druk. Het straatbeeld wordt gedomineerd door de auto. De toch al smalle woonstraten met voortuinen hebben daardoor aan uitstraling ingeboet. Ook de parkeerdruk langs de singels en lanen bepaalt in hoge mate het straatbeeld.
- Verdichting en de steeds grotere mogelijkheden om vergunningsvrij te bouwen resulteert vaak in een afname van de groene ruimte. Het beslag van de bebouwing is vergroot, waardoor de tuinen kleiner worden.
- De groene kwaliteit van de voortuinen, een van de beeldkenmerken, staat onder druk door een verdere verstening van de tuinen.



GROENSTEDELIJKE WIJKEN

Groenstedelijke wijk © Nadine van den Berg

Opgaven tuindorpen

- Het terugdringen van de parkeerdruk, als eerste langs de singels.
- Waar door intensivering van de bebouwing het groen is afgenomen zal het resterende groen een kwaliteitsslag moeten krijgen naar meer biodiversiteit, beeldkwaliteit en gebruikswaarde.
- Specifiek in tuindorpen is aandacht nodig voor toegankelijke verblijfs-en speelplekken voor diverse doelgroepen en speelvoorkeuren van kinderen; hiervoor zijn mogelijk meer speelplekken nodig of bredere speelstoepen.
- Ook hier zijn er opgaven in het kader van de energietransitie die boven- en ondergronds ruimteclaims tot gevolg hebben.
- Grote zettingsverschillen als gevolg van bodemdaling.

TUINSTEDEN

Stedenbouwkundige structuur

De tuinstadtypologie is onlosmakelijk verbonden met de modernistische stedenbouw van na de Tweede Wereldoorlog die tot eind zestiger jaren leidend was bij de stadsontwikkeling. Het omspoelende groen tot op gebouwniveau en de open verkavelingsstructuur met gevarieerde semi-openbare ruimten, waren vernieuwend ten opzichte van de voorgaande typologieën. Er is afgestapt van de grondgebonden woonwijk, ten behoeve van een mix van gelaagd en grondgebonden. Een voorbeeld van een tuinstedelijke wijk is Ommoord, Pendrecht of Lombardijen.

Licht, lucht en ruimte

Ook ten opzichte van wat na de tuinstad aan, meestal grondgebonden, typologieën volgde, is dit type sterk onderscheidend. De architectuur is modernistisch, waarbij licht, lucht en ruimte de kernbegrippen vormen. De materialisatie was vernieuwend door hoofdzakelijk met beton, staal en glas te werken. De constructies zijn licht, evenals de kleur. De detaillering is sober en doelmatig. De variatie in architectuur is het meest zichtbaar op het niveau van de stempel, strook of rijwoning.

Tuinsteden worden gekenmerkt door een open verkaveling in een **orthogonale structuur, opgebouwd uit stempel en strokenbouw**, met een duidelijke hiërarchie: hoogbouw, middelhoge portiekflats en eengezinswoningen. De rooilijnen verspringen en de overgang van openbaar privé is ontworpen, door privé, gemeenschappelijk of openbaar groen.

Parkeren vindt plaats in de woonstraten of in parkeerkoffers/-velden. **Een parkeerkoffer is een cluster parkeerplaatsen (veelal bestaande uit een inrit aan de straatzijde met aan beide zijden haaksparkeerplaatsen).** Voorzieningen zijn geclusterd in het centrum van de wijk. Er is asymmetrie in de profielen, ook bij winkelcentra. Publieke functies liggen verspreid, gekoppeld aan de groenstructuur. De pleinruimten zijn overwegend onderdeel van de losse bouwblokken en het omringend groen. Speelplekken zijn gekoppeld aan de groenstructuur.

Tuinstad Lage land © Rhalda Jansen

Groenstructuur en Biodiversiteit

Het groen is doorlopend en omringend groen op alle schaalniveaus. De boomstructuur is sterk bepalend in de hiërarchie voor de straten en scheggen. Zowel de structuur (hoeveelheid, grootte) als de soortkeuze is van groot belang. De plaatsing is sterk gekoppeld aan het totaalbeeld en maakt bewust onderdeel uit van de zichtlijnen en perspectieven in de wijk, uniek voor de tuinsteden. De toepassing van grovere heesterbeplanting en goedkoper te onderhouden groen heeft geleid tot vervlakking en verschraling van het groen. Kenmerken voor de tuinsteden zijn verder de schaalsprongen tussen woonomgeving, buurt en wijkgroen. Grote delen van het groen zijn in handen van woningcorporaties of Verenigingen van Eigenaren. In sommige wijken zoals Ommoord en Zuidwijk neemt deze semiprivatisering toe waardoor voormalig openbaar groen minder toegankelijk wordt. Gidssoorten voor de tuinsteden zijn laatvlieger (vleermuis), bunzing en dagpauwoog.

Mobiliteit

De doorgaande verkeerswegen in de tuinsteden vormen barrières voor voetgangers en fietsers. Er is een uitgebreide wandelstructuur met veel paden, maar deze is onherkenbaar. Het openbaar vervoer is minder toegangelijk, de tuinsteden zijn voornamelijk autogeoriënteerd. Vanuit de beslotenheid van een blok kom je vaak op grote parkeerterreinen uit, waarbij de overgangszone tussen de bebouwing en het parkeerterrein ontbreekt.

Ontwikkelingen tuinsteden

- In de tuinsteden ligt een verdichtingsopgave die op gespannen voet staat met de oorspronkelijke, ruime opzet. Dit wordt veroorzaakt door het feit dat de verdichting bestaat uit grondgebonden, grotere woningen met privégroen. Het oorspronkelijke ontwerp en het onderliggende gedachtegoed passen maar moeizaam in de nieuwe bouwopgave.
- Door het ruim aanwezige groen maken bewoners daar meer verspreid gebruik van en is het ontmoeten minder vanzelfsprekend. Door het nogal monotoon ingerichte en beheerde groen en het vaak ontbreken van specifieke trekkers zoals speelplekken en buurttuinen wordt dit nog verder versterkt. De oriëntering wordt daardoor ook bemoeilijkt, zeker voor de ouder wordende bevolking. Daarnaast zorgt een deel van het groen ook voor gevoelens van sociale onveiligheid.
- Ontmoeten van bewoners vindt vaak plaats in de centra van de tuinsteden en nabij (speel)voorzieningen.
- De toename van het autobezit heeft voor een verstening van de straten gezorgd. Het groen in de straten, maar ook delen van het structurele groen heeft plaatsgemaakt voor parkeer- en verkeersruimte.
- Het karakteristieke winkelplein met zijn niet-begrensde ruimte is vaak vervangen door een meer klassieke typologie met duidelijk omgrensde ruimten.
- Tevens wordt het privégroen steeds steniger en minder zichtbaar.

Schuttingen en andere afscheidingsvormen verbergen de rijkdom aan privégroen.
- Het kenmerkende, overvloedige groen van de tuinsteden is veelal in eigendom en beheer bij woningcorporaties. Mede door de beperkte financiële middelen bij de corporaties is de aandacht voor het beheer van dit groen verslapt. Het groen is daardoor nogal monotoon ingericht en beheerd en heeft een beperkte gebruiks- en belevingswaarde.
- Bodemdaling en de daarmee gekoppelde wateropgave in de tuinsteden is fors door de relatief lage ligging. Hierdoor is aandacht nodig voor de grondwaterstand, het regelmatig ophogen van de openbare ruimte en het behoud van de beschikbare doorwortelbare ruimte voor groenvakken en bomen.

Opgaven tuinsteden
- Meer samenwerking tussen de eigenaren/beheerders van de verschillende (semi)publieke ruimten, veelal gemeente en woningcorporaties, is nodig om integraal te kunnen ontwerpen en beheren tussen wijk, straat en binnenterrein om daardoor een hogere kwaliteit te kunnen leveren aan het geheel: meer belevingen en beter gebruik.
- Juist in de tuinsteden is er bij grondgebonden woningen een afname te zien van groene tuinen en een toename van schuttingen. Door het aanwezige straatgroen heeft dit nog beperkt effect. Daar waar snippergroen verkocht wordt, waardoor de schutting direct aan openbaar gebied grenst is dit een aandachtspunt.
- Grote zettingsverschillen door bodemdaling resulteren in verzakking van de openbare ruimte en gebouwen.
- Behoud algemene kwaliteit ook in relatie tot bodemdaling. Afwegen waar bodemdaling geaccepteerd kan worden en waar niet in relatie tot toegankelijkheid, beeld- en gebruikskwaliteit en openbaar groen.
- Om het ontmoeten en verblijven in de openbare ruimte te bevorderen zullen meer specifieke voorzieningen die dit stimuleren opgenomen moeten worden in het openbare groen. Dit wordt ook gedaan door het toevoegen van looproutes, het aanleggen van plekken, meer bloeiend groen en het integreren van sportmogelijkheden.
- Verhogen biodiversiteit door meer variatie in beplanting en in te richten voor de gidssoorten van de tuinsteden: laatvlieger, bunzing, dagpauwoog.

GROENSTEDELIJKE WIJKEN VAN 1970-1990

Stedenbouwkundige structuur

De vaak als monotoon ervaren tuinsteden met veel (middel)hoogbouw kregen hun stedenbouwkundige opvolger in de vorm van wijken met voornamelijk grondgebonden woningen die voorzien zijn van een voor- en achtertuin. De groenstedelijke wijken zijn rustig en kindvriendelijk en primair ingericht op een (jong) gezinsleven. Een typisch groenstedelijke wijk uit de jaren '70 is de wijk Zevenkamp.
Deze wijken zijn relatief autonome woonmilieus aan de rand van het stedelijk gebied, dichter bij het omringende landschap dan bij het centrum. Kenmerkend voor deze wijken is het woonerf. Er werd nadrukkelijk niet gestreefd naar monumentaliteit maar naar kleinschaligheid. Hiërarchie in het stratenpatroon is er dan ook nauwelijks.
De woningen zijn georiënteerd op hoven en erven en niet op de rijwegen voor het gemotoriseerd verkeer. Langs deze wegen liggen de achterkanten van de woningen, de achtertuinen zijn afgeschermd met opgaand groen. De woningen zijn voornamelijk eengezinswoningen, op enkele plekken zijn hoogteaccenten gemaakt met middelhoogbouw.
Het programma is geconcentreerd in een centrumgebied en openbare voorzieningen liggen verspreid in de wijk, gekoppeld aan de groenstructuur. Parkeren vindt in hoofdzaak plaats in de hoven en erven of op eigen terrein. Markante boomstructuren ontbreken, boombeplanting staat verspreid door de wijk.

Groenstructuur en biodiversiteit

De groenstedelijke wijken van na 1970 worden gekenmerkt door een informeel vormgegeven groenstructuur van singels, bomenrijen/groepen en plantsoenen. De privétuinen vormen ook een belangrijk onderdeel van het groene beeld. De kleinschalige opzet maakt het vaak lastig om tot een opbouw van beplanting in lagen te komen. Dit geldt ook voor de mogelijkheden voor extensief beheer en het toelaten van natuurlijke ontwikkeling van vegetatie.

Groenstedelijke wijk Hoogvliet © Bas Czerwinski

Door hun ligging tussen stad en buitengebied kunnen deze wijken wel een belangrijke verbinding vormen voor vliegende, maar vooral grondgebonden (kruipende) soorten en kleine zoogdieren.

Mobiliteit

De woonerven kunnen de hoge parkeerdruk niet aan. De verkeersveiligheid en leefbaarheid komt daardoor sterk onder druk te staan. De doorgaande verkeerswegen in de groenstedelijke wijken vormen barrières voor voetgangers en fietsers. Er is een uitgebreide wandelstructuur met veel paden, maar deze is onherkenbaar. Het openbaar vervoer is minder toegankelijk. De groenstedelijke wijken kennen voornamelijk woonerven, die de hoge parkeerdruk niet aankunnen. De verkeersveiligheid en de leefbaarheid komt daardoor sterk onder druk te staan.

Ontwikkelingen Groenstedelijke wijken van 1970-1990

De toename van het autobezit heeft ook op deze jonge wijken een beeldbepalend effect, ondanks dat de wijken op autobezit zijn ontworpen. De kleinschalige groenelementen en karakteristieke doorlopende vloer van woonerven staan onder druk. De woonerven worden kaler en lopen vol met parkeer- en verkeersruimte en schuttingen. Tevens wordt het privégroen steeds steniger en minder zichtbaar. Schuttingen en andere afscheidingsvormen verbergen de rijkdom aan privégroen.
Bewoners ervaren de verminderde mogelijkheid om elkaar te ontmoeten in de openbare ruimte door het wegvallen van voorzieningen zoals speelplekken en verblijfsplekken in de openbare ruimte.

Opgaven Groenstedelijke wijken van 1970-1990

- Het groen is door de versnippering erg kwetsbaar. Gezocht moet worden naar een inrichting en beheer dat het groen robuuster en duurzamer maakt.
- Verhogen biodiversiteit door meer variatie in beplanting en in te richten voor de gidssoorten van de wijken na 1970: gewone dwergvleermuis, atalanta, sperwer. Tuinsteden: laatvlieger, bunzing, dagpauwoog.
- Bomen dienen geplant te worden op plaatsen met kwalitatief goede groeiomstandigheden. De voorkeur gaat dan uit naar plaatsing van bomen in groenvakken en niet in trottoirs.
- Voor het creëren van robuuste groenstructuur is het wenselijk de parkeerdruk te beperken in de woonerven en groen meer ruimte te geven.
- Behoud algemene kwaliteit ook in relatie tot bodemdaling. Afwegen waar bodemdaling geaccepteerd kan worden en waar niet in relatie tot toegankelijkheid, beeld- en gebruikskwaliteit en openbaar groen.
- De overgang van (semi)privégebied naar de openbare ruimte verdient aandacht. In de huidige situatie is de overgang vaak hard en staat men vanuit het gebouw direct tussen de geparkeerde auto's. Zeker met het oog op toekomstige verdichting vereist dit aspect aandacht.

Nesselande © Iris van den Broek

GROENSTEDELIJKE WIJKEN NA 1990

Stedenbouwkundige structuur

Na 1990 vond opnieuw een omslag plaats. Het grondgebonden karakter bleef, maar de als onoverzichtelijk ervaren woonerven werden vervangen door stratenpatronen met een duidelijke hiërarchie. Deze was veelal gebaseerd op de landschappelijke onderlegger. De variatie in architectuur en stedenbouwkundige principes werd groter. Een vormentaal die bijvoorbeeld teruggrijpt naar het modernisme, de jaren dertig of naar meer landelijke stijl. Wat betreft stedenbouwkundige principes wordt deels het tuindorp, de stadswijk of het woonerf geciteerd. Voorbeelden van een groenstedelijke wijk na 1990 zijn de wijken Nesselande en Park Zestienhoven.

Deels gebaseerd op de landschappelijke structuur

De structuur van de wijk is deels gebaseerd op de landschappelijke structuur. Dit vormt vaak een casco waarbinnen een grote diversiteit aan buurten ligt.

Programma is geconcentreerd in een centrumgebied en openbare voorzieningen liggen verspreid in de wijk, gekoppeld aan de groenstructuur. Bebouwing bestaat uit rijwoningen en twee-onder-één-kapwoningen, met vaak een apart gebiedje met vrijstaande villawoningen.

Hoogbouw is gekoppeld aan het centrum, langs de hoofdstructuur of langs grote landschappelijke elementen als waterelementen of parkruimten. De ontsluiting van de wijk is meervoudig, zowel richting de omliggende wijken als het landschap. In het voorzieningencentrum is een pleinruimte. De wanden worden gevormd door appartementengebouwen met programma in de plint. Er zijn hoofdzakelijk winkelpleinen: vrij van autoverkeer en parkeervoorzieningen.

Er is een variatie te zien in de geslotenheid van de pleinruimten, afhankelijk van de aangrenzende bebouwing. Vaak is het centrumplein gekoppeld aan een grote openbare ruimte zoals een plas of een groot park waarnaar het zich opent. Parkeren vindt hoofdzakelijk plaats in de woonstraten of op eigen terrein.

Robuuste groenstructuur

De hoofdverbindingen in de wijk hebben een robuuste groenstructuur. Groene (midden)bermen en waterstructuren zijn veelal opgenomen in de profielen. De maat en schaal heeft vaak een relatie met het onderliggende landschap.

In de woonstraten is het privégroen een belangrijke drager van het groene karakter. De wijk kent een boomstructuur op alle schaalniveaus. In het ontwerp is tot in de woonstraten ruimte voor een boomstructuur. De hiërarchie in het straten- en wegenpatroon wordt bepaald door de grootte en de soortkeuze. Vaak wordt de boomstructuur van het onderliggende landschap deels meegenomen in het ontwerp.

De inrichting van de openbare ruimte wordt vaak gekenmerkt door een specifiek voor deze wijken ontworpen set aan straatmeubilair en verhardingsmaterialen. De materialisering wijkt dus in meer of mindere mate af van wat de standaard Rotterdamse Stijl voorschrijft.

In feite is er dus sprake van uitzonderingsgebieden binnen de Rotterdamse Stijl.

Ontwikkelingen Groenstedelijke wijken na 1990

De wijken die vanaf 1990 zijn gebouwd zijn nog te jong om echt van een algemene ontwikkeling te kunnen spreken. Wel is duidelijk dat ook hier de parkeer- en verkeersdruk hoger is dan waarop de wijken ontworpen zijn.

Opgaven Groenstedelijke wijken na 1990

- Veel van de opgaven hangen samen het klimaatadaptiever maken van deze wijken. Er dient een goede balans gevonden te worden in het bodemwatersysteem en de wateropgave.
- De parkeerdruk is hoog in deze groenstedelijke wijken. Hierdoor ontstaat een spanningsveld met behoud van bestaande groene kwaliteiten en andere gebruiksruimte.
- Verhogen biodiversiteit door meer variatie in beplanting en in te richten voor de gidssoorten van de wijken na 1990: huismus, icarusblauwtje en egel.
- Groeiomstandigheden bomen verbeteren.
- Betere aansluitingen voor fietsers en voetgangers op stedelijk weefsel.
- In deze wijken zijn goede overgangszones tussen privé en openbaar gebied essentieel, waaronder de verbinding tussen groene achtertuinen en de rest van de openbare ruimte. Aanvullend is er aandacht nodig voor de verstening van private buitenruimte.

Uitzonderingsgebieden

Binnen de groenstedelijke wijken na 1990 zijn ook enkele uitzonderingsgebieden te identificeren (zie kaart in bijlage, pagina 209). Deze gebieden vragen een gefaseerde strategie om uiteindelijk te voldoen aan de inrichtingsprincipes en materialisatie van de Rotterdamse Stijl. Dit vraagt ook aandacht vanuit beheer, zodat de uitstraling en gebruik van de openbare ruimte op niveau blijven.

Buitendijks gebied

Vanouds kent Rotterdam buitendijkse gebieden met voornamelijk havengebonden bedrijvigheid. Gezien de ligging aan het water en de transitie van de havengebieden zijn dit bij uitstek gebieden die zich lenen voor een omslag naar woongebied en andere stedelijke functies.

KARAKTERISTIEKEN

Stedenbouwkundige structuur

De buitendijkse gebieden omvatten voornamelijk (voormalige) havengebieden, een enkele woonkern als Heyplaat, gebouwd voor havenarbeiders, daargelaten. Met de transitie van haventerreinen naar andere bedrijvigheid en wonen ontstaat een nieuwe typologie. Kenmerkend voor de buitendijkse gebieden is dat ze niet beschermd worden door dijken zoals elders in Rotterdam en regio, maar in hun geheel een verhoogde ligging hebben boven zeeniveau. Daardoor is er directer contact met de rivier en de daaraan gebonden activiteiten. Er is sprake van een havensfeer ook al nemen de traditionele havenactiviteiten af. Door de hoge ligging is contact maken met het water vaak wel weer moeilijker. De korrel van de bebouwing is vaak groter dan in de binnendijkse gebieden. Havenbekkens zijn qua vorm en schaal bepaald door ontwikkeling van functies; laden op kade, laden op water, containers en bulk.

Maritieme karakteristiek

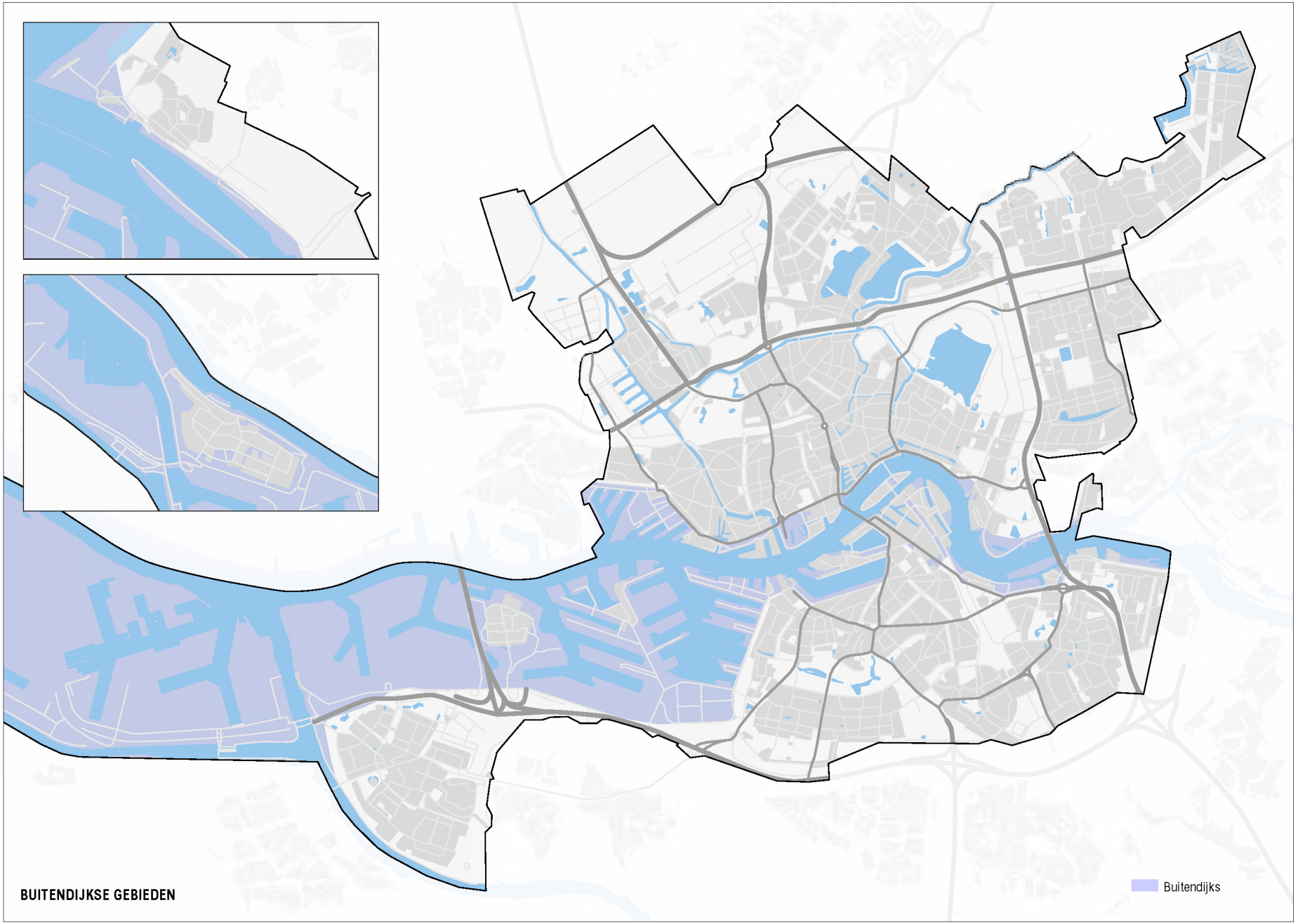
Kenmerkend zijn ook de langgerekte pieren en de lange rechtstanden van de havenstraten, veelal parallel aan de richting van de rivier op de zuidoever en loodrecht op de rivier aan de noordzijde. Op de zuidoever liggen de havenbekkens vooral buitendijks terwijl op de noordoever de oudste havenbekkens voor een belangrijk deel binnendijks zijn komen te liggen. De latere bekkens op de noordoever zijn ook buitendijks. Vaak zijn er nog oude havencomplexen die bewaard zijn gebleven en daardoor bijdragen aan de maritieme karakteristiek van de buitendijkse gebieden. De openbare ruimte heeft vaak een zeer robuust karakter met een grote mate van openheid.
De traditionele havenactiviteiten en maritieme bedrijvigheid nemen steeds sterker af, voor zover ze al niet helemaal verdwenen zijn. Dit begon al in de jaren ‘80 met grote wooncomplexen (Schiemond, Simonsterrein) waarin vooral veel sociale woningbouw gerealiseerd werd. Daarna volgde de Kop van Zuid met een veel gemeleerder programma. Ervoor in de plaats komt een mix aan functies als wonen, horeca, werkplaats, dienstverlening en cultuur. Met de afname van de traditionele havenactiviteiten ontstond op de kades ruimte voor groen. Eerst in de vorm van robuuste boombeplantingen (de karakteristieke iep), later is daar ook vlakgroen (sierheesters, gras) aan toegevoegd. Ook het verwijderen van parkeren van de kades is van groot belang. Daarnaast is ook veel ruimte gemaakt voor ontmoeting en verblijf en worden de aangebrachte comfortzones goed gebruikt door wandelaars en voor sportieve activiteiten.

Groenstructuur en Biodiversiteit

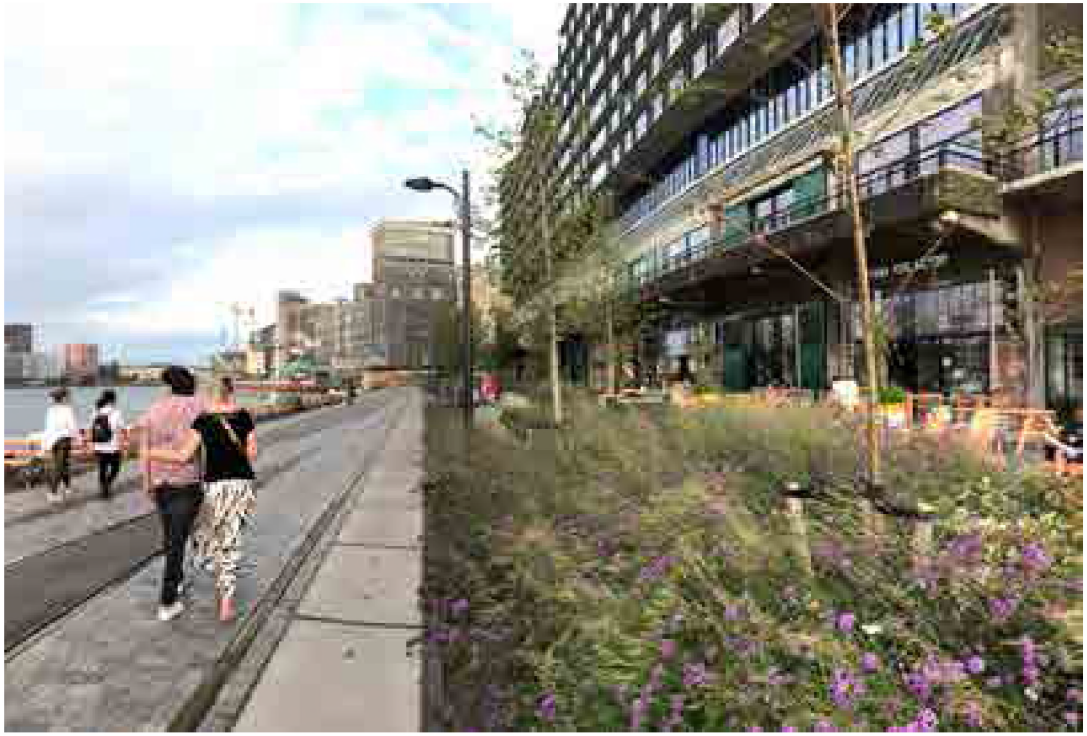
Rotterdam heeft een bijzondere positie als stad in de delta en kent daardoor een bijzondere dynamiek met de getijdenwerking van de Maas en de wisselende rivierstanden door de open verbinding met de zee. De Nieuwe Maas heeft in zijn geheel een zoet-zout overgang met een grote brakwaterzone en een uniek sterk wisselende saliniteit. De Maas heeft als een van de ecologische hoofdfuncties een migratieroute en stapstenen voor specifieke trekvissen. Het buitendijks gebied heeft een opgave om een habitat te vormen voor diverse (semi)aquatische natuur en voor oever gebonden soorten en waterdieren met als gidssoorten de meervleermuis, fint, libellen(rivierrombout), spindotter en bever.
Het is een opgave om binnen de voormalige, van oudsher stenige, havengebieden de interactie tussen water en oevers terug te brengen. Door meer natuurvriendelijk in te richten en getijdennatuur te ontwikkelen die ook bijdraagt aan de leefbaarheid in deze wijken, vergroening en bescherming tegen overstroming.
Met het vergroenen van de stenige kade in de binnenstad met verblijfsfunctie en met voldoende ruimte om te sporten, te wandelen en te verpozen is het gebruik toegenomen.
De opgave voor alle kades is om boomstructuren, (voornamelijk Iep) aan te helen en verder uit te breiden.

Mobiliteit

De nieuwe ontwikkeling van de traditionele havengebieden naar gemixte woning en werkgebieden gaat samen met een andere in-



BUITENDIJKSE GEBIEDEN



Veerlaan © Peter Schmidt

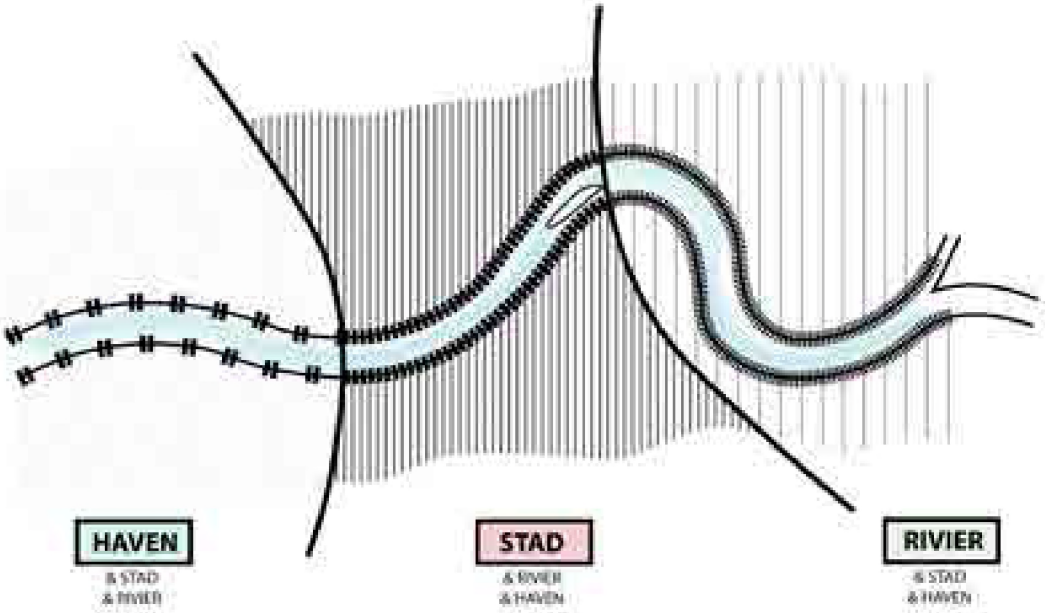
richting van de straten. De gebieden worden waar mogelijk, zeker bij nieuwe gebiedsontwikkelingen zoals in M4H, primair ingericht voor actieve mobiliteit en ontwerpen comfortabele voet- en fietspaden waarbij je veilig kan oversteken en daar waar dat nodig en mogelijk is wordt de snelheid verlaagd naar 30 km/uur. Daarmee worden de straten veiliger en mensen worden uitgenodigd zich meer lopend en fietsend te verplaatsen. De noodzakelijke bewegingen per auto, o.a. logistiek, worden goed ingepast zodat de bereikbaarheid van de stad, ondanks verdere verdichting van de stad, op niveau blijft, waarbij rekening wordt gehouden met de belangen van ondermeer openbaar vervoer en hulpdiensten. OV-knooppunten worden mobiliteitshubs: aantrekkelijke plekken om te verblijven, ontmoeten en overstap te maken naar een andere modaliteiten om verder te reizen.

Buitendijks is er speciale aandacht voor hubs waar vervoer over land wordt verbonden met vaste oeververbindingen (bruggen, tunnels) en vervoer over water. Watertaxi's en andere vormen van varend openbaar vervoer met nul-emissie zullen een belangrijke bijdrage gaan leveren aan duurzame mobiliteit. We zetten in op betere OV-ontsluiting van economisch belangrijke gebieden (first & last mile).Parkeren vind waar mogelijk gebundeld plaats in Mobiliteithubs en minder op straat. Nieuwe vormen van (licht-elektrische) deelmobiliteit worden geordend aangeboden en goed en veilig ingepast.

ONTWIKKELINGEN

In het buitendijks gebied zijn verschillende ontwikkelingen aan te wijzen die aandacht vragen bij het vormgeven van de stad.

- Voor de afname van havengebonden bedrijvigheid komen maakindustrie en dienstverlening in de plaats. Nog vaker neemt woningbouw de plaats in van de havenactiviteiten. De ligging aan rivier en havenbekkens levert veel woonkwaliteit op. Ook voor horeca en culturele instellingen levert deze ligging aan het water een belangrijke meerwaarde.
- Met een eigen mix aan bedrijvigheid, wonen en voorzieningen vormen de voormalige havens een uniek en aantrekkelijk stuk stad. Deze transitie vraagt om een zorgvuldige aanpak omdat niet iedere vorm van bedrijvigheid zich even goed laat mixen.
- Met het stijgen van de zeespiegel en de extremere piekafvoeren van de rivieren is extra bescherming tegen hoogwater nodig.
- De rivier is stedelijk recreatiegebied van de stad, de openbare ruimte van de stad. Recreatieve, groene functies worden belangrijker mede ten gevolge van verdichting en daarbij de toegankelijkheid van alle kades.
- Transformatie naar woon- en woonwerkgebieden. Dit vraagt om meer waardering voor functiemix en behoud havenkarakter. En relatie met rivier versterken.
- Versterken en uitbreiden getijdenrivier en getijdennatuur.
- Programmering op en aan het water met behoud van toegankelijkheid.



Figuur 4: Onderverdeling haven-stad-rivier voor de Maas

OPGAVEN

De hiervoor genoemde ontwikkelingen geven inhoud aan de opgaven voor het buitendijks gebied. Vanuit het Programma rivieroevers en de rivier als getijdenpark is de Nieuwe waterweg ingedeeld in drie zones voortgekomen aan hun context: havenlandschap, stedelijk landschap en rivierenlandschap. Deze vormen uitgangspunten bij de inrichting en programmering van de kaden. De hiervoor genoemde ontwikkelingen geven inhoud aan de opgaven voor het buitendijks gebied.

- Door zeespiegelrijzing en sterk fluctuerende rivierwaterpeilen biedt de verhoogde ligging van het buitendijks gebied niet voldoende bescherming, zoals bijvoorbeeld bij het Noordereiland al goed merkbaar is. Daarom zijn lokale adaptatie strategieën om om te gaan met overstromingsrisico nodig. Deze worden ontwikkeld door programma Rotterdams WeerWoord.
- Openbaarheid kade behouden en meer ruimte voor fietsers en voetgangers om in deze aantrekkelijke openbare ruimte te bewegen en te verblijven.
- Goede verbindingen met het binnendijks gebied zijn noodzakelijk om de buitendijkse gebieden goed bereikbaar te houden voor alle bewoners.
- Vergroenen op de kade, getijdennatuur in het water voor de kaden. De Nieuwe Maas is een ecologische zoet-zout water structuur en geeft kansen voor verdere ontwikkeling voor biodiversiteit door de kades en (getijden)oevers te verzachten en te vergroenen waar mogelijk. Deze gradiënt variaties aan oevers en (semi)natte plekken vormen een belangrijk habitat voor diverse flora- en faunasoorten gebonden aan riviermilieus.
- De ruimtelijke openheid en breedte van de kades vraagt om een inrichting met een menselijke maat om ook daar verblijfsplekken te kunnen maken. Op de hoofdstructuur vraagt dit altijd om een openbaar toegankelijke zone met een comfortzone, groen en banken van minimaal 30 meter breed.
- Programmering op en aan het water, de mix aan functies vraagt om een balans tussen verblijf, recreatie en bedrijvigheid.
- Het onderhoud en herstel van de kademuren is kostbaar en vraagt om een langetermijnplan voor behoud.
- Comfortzones van 3.50 m ten behoeve van wandelaars en sportieve activiteiten zijn een essentieel onderdeel van de inrichting van de kades.
- Hoofdwaterkeringen in de langsrichting beter herkenbaar en aantrekkelijker maken en in de dwarsrichting zorgdragen voor een betere oversteekbaarheid.
- De rivier nodigt uit om te sporten en te bewegen, bijvoorbeeld via het rondje bruggen.

Stadsbrede doelen in de gebieden
Groen en duurzaam

Binnenstad
- De stadsboulevards en pleinen van de wederopbouw bieden ruimte aan meer groen, bomen en verblijfskwaliteit. Dit draagt bij aan het verminderen van hittestress en wateroverlast en is een kans om meer biodiversiteit toe te voegen en de hoeveelheid groen uit te breiden en biodiverser in te richten.
- Zorg voor groeiplaatsverbetering van bomen, zoals het verbeteren van de bodemkwaliteit en het vergroten van de beschikbare ruimte.
- De wateropgave in de binnenstad vraagt om meer ondergrondse oplossingen voor waterberging.
- Houd rekening met technische oplossingen om dubbel grondgebruik mogelijk te maken, zoals het stapelen van kabels en leidingen en het gebruik van slimme constructies om ruimte te besparen zowel boven- als ondergronds

Stedelijke Wijken
- De concurrentie in de ondergrondse ruimte is zeker in stedelijke wijken groot. Het is van belang dat integraal gekeken wordt naar de boven-en ondergrondse opgaven.
- Aandacht voor vrijwaringszones rondom bomen en groenstructuur is extra van belang in krappe stadstraten in verband met inpassing van kabels en warmtenet.
- Doorgaande boomstructuren in de straten en vergroenen is van belang voor de water- en hittestress-opgaven.
- Het uitbreiden van de groenblauwe structuur en ecologische verbindingen vraagt in stedelijke wijken extra aandacht. Zorg voor verbindingen tussen aanwezige groenblauwe structuren zoals singels en (wijk)parken.
- Particulier initiatief (privaatgroen en geveltuinen) biedt kansen voor de vergroening van de stedelijke wijken.

Groenstedelijke wijken
- Sommige groenstedelijke wijken liggen in diepe polders. Bodemdaling, grondwater en wateropvang vragen daarom extra aandacht en innovatieve oplossingen. Ook het behoud van waardevolle bomen in de te natte delen is hierbij een belangrijke opgave.
- De groenstedelijke wijken vormen een schakel in de biodiversiteit. Hierbij moet rekening gehouden worden met het aanleggen van groene corridors en verbindingen tussen groengebieden in het ommeland.
- Diversiteit van het nu soms eenzijdig groen verhogen is een opgave. Bijvoorbeeld door het stimuleren van drielaagse beplanting, het creëren van verschillende groenstructuren met meer diversiteit aan beplanting.

Buitendijks
- Het gebied moet beschermd worden tegen overstromingen en overvloedig getij door de aanleg van een dijk of getijdennatuur, rekening houdend met de havenidentiteit en het behoud van de landschappelijke kenmerken van het gebied.
- Houd rekening met het uitgiftepeil van 3,6 meter.
- Ontwikkel meer natte natuur en interactie tussen water en groene oevers.
- De combinatie van zoet- en zoutwatermilieus is uniek en vraagt om het aanpassen van de beplanting aan de grondwater- en waterkwaliteitsomstandigheden in het gebied, waarbij de natuurlijke getijdenprocessen worden ondersteund.

Stadsbrede doelen in de gebieden
Van en voor iedereen

Binnenstad
- Verhogen van de kwaliteit en toegankelijkheid van de voetgangersruimte en verblijfsplekken
- Meer aandacht voor kinderen in de binnenstad: speelruimte, spelaanleidingen, veiligheid
- Verminderen van de verkeersdruk en -snelheid in de binnenstad om ruimte te bieden aan andere modaliteiten
- Bevorderen van de levendigheid en gezelligheid van de binnenstad door de binnenstad aantrekkelijk te maken voor de veelheid aan bezoekers (huiskamer van de stad)
- Stimuleren van dubbelgebruik van de openbare ruimte door bijvoorbeeld de inrichting van multifunctionele pleinen en straten
- Bevorderen van groen in de binnenstad om de luchtkwaliteit te verbeteren en de stad leefbaarder te maken
- Een aandachtspunt is de toenemende (semi) privatisering en commercialisering van de openbare ruimte door horeca, bedrijven, festivals en evenementen.

Stedelijke Wijken
- Profielen zijn relatief smal en aandacht is nodig om de minimale obstakelvrije loopruimte te realiseren.
- Programmering en voorzieningen vragen aandacht om een balans te creëren tussen rustige en drukke gebieden
- Ontwerp groene schoolpleinen en pleinen als sociale ontmoetingsplekken voor bewoners van de wijk
- Oog voor groen in de wijk als belangrijk element voor de gezondheid en het welzijn van de bewoners.

Groenstedelijke wijken
- Zorg voor een gebalanceerde programmering van groene ruimtes, waarbij rekening wordt gehouden met zowel rustige als drukke plekken.
- Ontwerp schoolpleinen en pleinen als sociale ontmoetingsplekken voor bewoners van de wijk
- Zorg voor een goede aansluiting op de groene omgeving buiten de wijk om een verbinding te creëren met de omgeving
- Ontwikkel toeristisch/recreatieve routes die de groene elementen van de wijk benadrukken en de groene kwaliteit van de wijk tonen

Buitendijks
- Versterk de dijk als verbindende functie waarbij aandacht is voor goede toegankelijkheid voor alle gebruikers en aantrekkelijke zit of verblijfsplekken langs het water.
- Mogelijkheden voor recreatie en toerisme benutten. De ambitie is om een eindeloos netwerk van openbare kade te maken van waaruit alle wijken aansluiting vinden om langs de rivier te recreëren.

Stadsbrede doelen in de gebieden
Balans tussen modaliteiten

Binnenstad
- Verbeteren van de loop- en fietsroutes in de binnenstad, en een goede koppeling met OV zodat het aantrekkelijker wordt om de auto te laten staan en hier te verblijven
- Inventariseren van de huidige parkeerbehoefte en -gebruik in de binnenstad
- Onderzoeken van alternatieve parkeermogelijkheden, zoals parkeergarages aan de rand van de stad en/of parkeerplaatsen buiten de binnenstad met een goede verbinding naar het centrum
- Herbestemming van bestaande parkeerplaatsen voor andere functies, zoals groen, speelplekken, terrassen, fietsenstallingen en laad- en losplekken voor vrachtwagens

Stedelijke Wijken
- Stimuleren van actieve mobiliteit zoals lopen, fietsen, en goede koppeling met OV (hubs).
- Toegankelijkheid van ov-haltes verbeteren door stallings- en zitmogelijkheden toe te voegen, beschutting tegen weer creëren tegen zon en wind.
- Het in kaart brengen van de verkeerscirculatie in de wijk om knelpunten en mogelijkheden voor verbetering te identificeren.
- Inventariseren van de huidige parkeerbehoefte en -gebruik in de stedelijke wijken
- Herbestemming van bestaande parkeerplaatsen voor andere functies, zoals groen, speelplekken, terrassen, fietsenstallingen en laad- en losplekken voor vrachtwagens

Groenstedelijke wijken
- Optimaliseren van fiets- en wandelroutes als schakels tussen wijken en ommeland
- Parkeeropgave in kaart brengen waarbij rekening wordt gehouden met het verminderen van autoafhankelijkheid en het stimuleren van deelmobiliteit
- Goede aansluitingen voor wandel, fiets- en OV-verbindingen binnen de wijk en als uitvalsbasis voor bezoek aan de natuur of ommeland
- Bevorderen van groene mobiliteit door het stimuleren van fietsen en wandelen, bijvoorbeeld door het verbeteren van fietspaden en voetpaden en het creëren van groene ontmoetingsplekken.

Buitendijks
- Verbeter de oversteekbaarheid voor voetgangers en fietsers
- Creëren van veilige en aantrekkelijke fiets- en wandelroutes langs het water
- Integratie van duurzame mobiliteitsoplossingen in de identiteit van het gebied en het landschap.

2.2 Lijnen

In deze paragraaf worden lijnen beschreven op de hoofd- en stads-deelstructuur. Het handboek Rotterdamse Stijl identificeert:
· wegen
· waterkeringen
· waterlopen

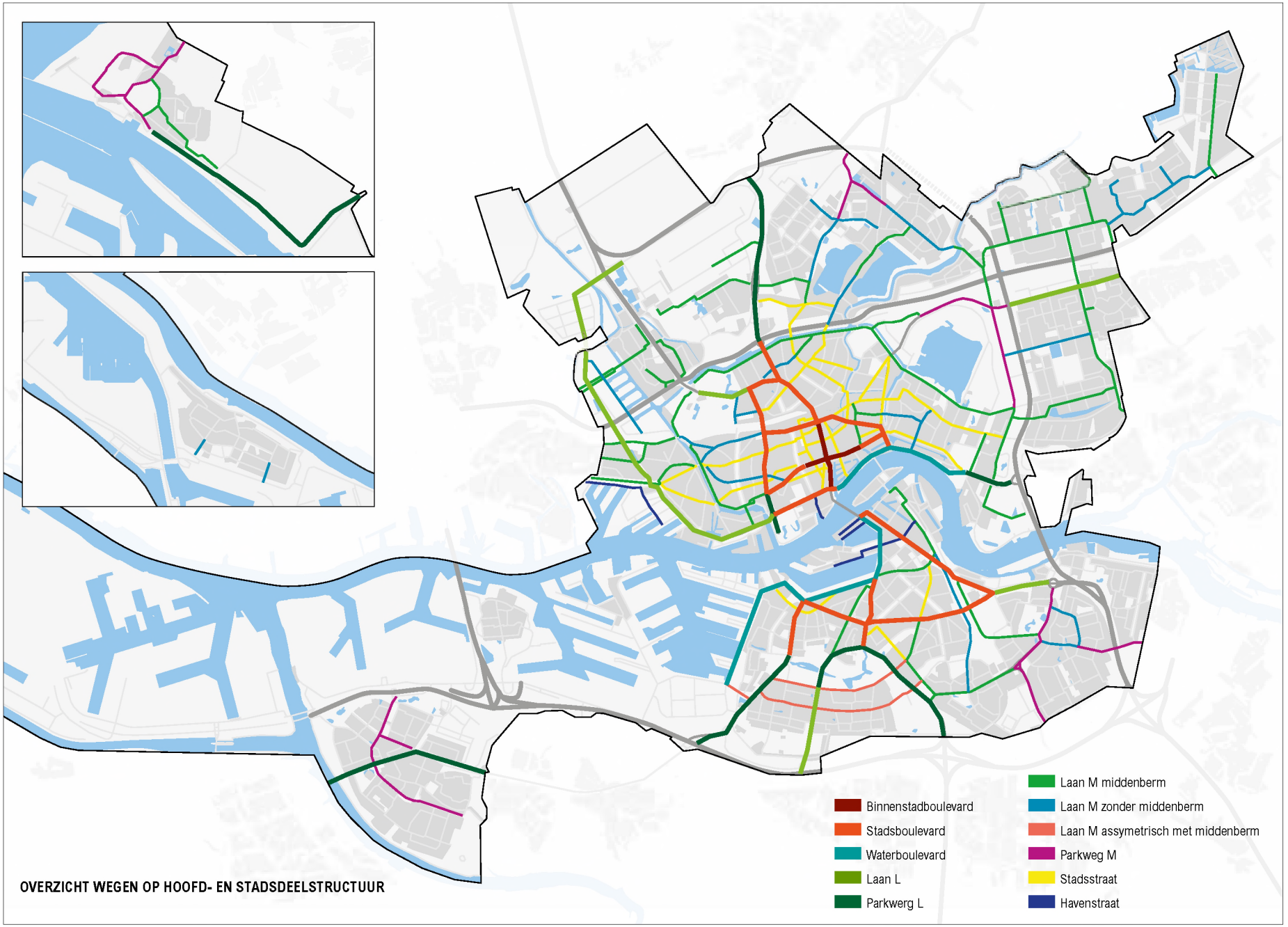
Statenweg © David Rozing

De lijnen zijn belangrijk voor de herkenbaarheid en zijn het cement van Rotterdam. Het is essentieel dat zij een heldere inrichting krijgen. Per typologie wordt een identiteit ontleent aan de context van de bebouwing, stedenbouwkundige opzet en situering van groen. De lijnen vormen de verbindende openbare ruimte van de stad en functioneren als het cement. Ze zijn belangrijk voor de herkenbaarheid van en in de stad.
De typologie van verschillende wegen wordt bepaald door de stedenbouwkundige context, zoals de locatie in de stad (de binnenstad, stedelijke wijk of groenstedelijke wijk). De bebouwing, waaronder hoogte, korrelmaat, functie, plint, oriëntatie en adressen, en de groenstructuur met bomen, bermen en groenvakken, zijn bepalende factoren per type.

Continuïteit
Continuïteit is belangrijk in de inrichting van de wegen, met een continu lengteprofiel, met eenduidige materialisering & meubilair en met een robuuste groenstructuur. Dit zorgt voor een samenhangend beeld en kwaliteit in gebruik. Een continue maatvoering en eenheid in principeoplossingen zijn daarbij van belang. De beschikbare ruimte is afhankelijk van de gewenste verkeersafwikkeling.
De robuuste boomstructuur is het structurerende element voor ruimtelijke indeling en verblijfskwaliteit. Een continu profiel met voldoende groeiruimte onder en bovengronds is daarbij essentieel om de boomstructuur te behouden en continuïteit te waarborgen bij maatwerk.

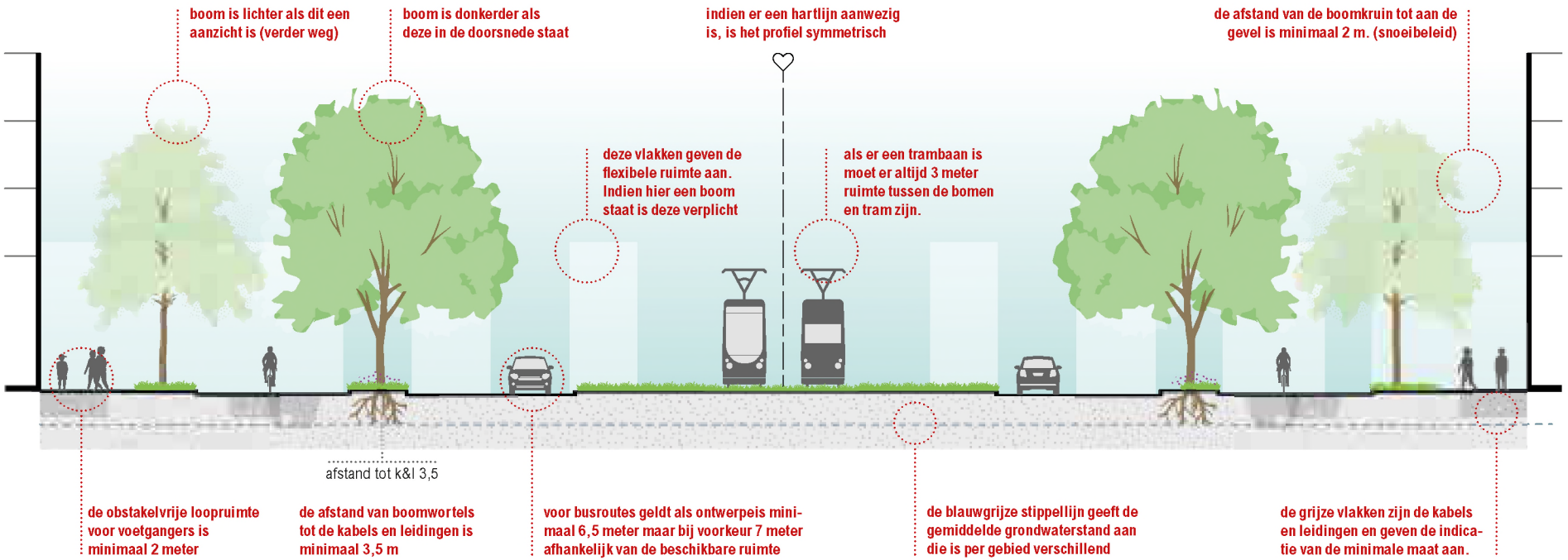
Leeswijzer profielen
Voor lijnen op de hoofd- en stadsdeelstructuur zijn richtlijnen in de vorm van principeprofielen (dwars & lengte) opgesteld. Wanneer de lijnen worden heringericht of er groot onderhoud plaatsvindt, leveren de principeprofielen het startpunt voor een nieuw ontwerp. Voor de technische uitwerkingen wordt verwezen naar de Standaard Wegenbouw Details.

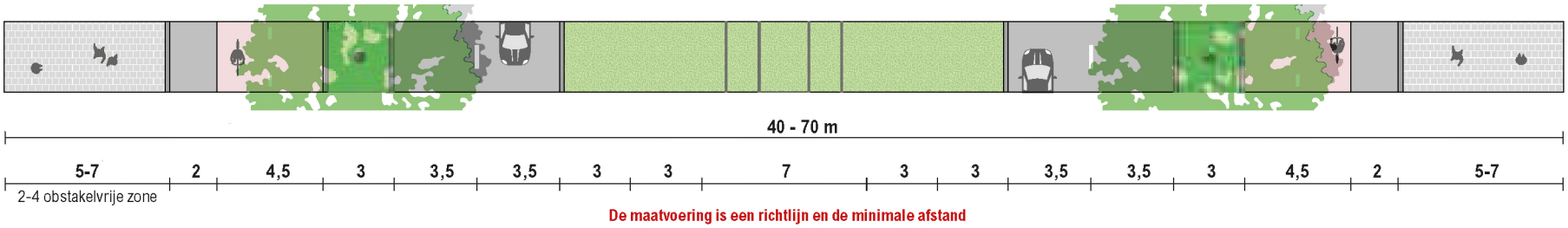
De vele transities zoals beschreven in de stadsbrede doelen (hoofdstuk 2) hebben zoveel mogelijk een plek gekregen in de principeprofielen. In elk dwarsprofiel zijn meerdere flexibele ruimten aangegeven door middel van een lichter vlak. De flexibele ruimte inspireert om met de verschillende stedelijke transities aan de slag te gaan. Blijven bijvoorbeeld de elektrische fietsen en andere snelle e-voertuigen op het fietspad of gaan deze naar de rijweg? Moet er nog meer ondergrondse ruimte voor kabels en leidingen gereserveerd worden? Moet er meer waterberging komen?
Verder is niet iedere straat hetzelfde en zijn de verschillen in breedte en indeling vaak aanzienlijk. Onder de dwarsprofielen vinden we de bouwstenen zoals in de stadsbrede doelen opgesteld. Ze geven ontwerpers aan wat de uitwerking van stadsbrede doelen zijn en bieden een breed palet aan keuzes bij de (her)inrichting van een lijn op de hoofd- en stadsdeelstructuur. Hierbij zijn de principes die zijn uitgewerkt onder de stadsbrede doelen richtinggevend.



OVERZICHT WEGEN OP HOOFD- EN STADSDEELSTRUCTUUR

Leeswijzer Profielen





De maatvoering is een richtlijn en de minimale afstand

De bouwstenen geven de mogelijk-heden voor de inrichting binnen de zones aan.

De volgende onderdelen komen in ieder principeprofiel terug:

- Doorsnede
  - Flexibele ruimte
  - Grondwaterstand
- Afstand tot kabels en leidingen
- Richtlijn maatvoering (vast & flexibel)
- Bovenaanzicht
- Bouwstenen

Veranderingsperspectief

In ieder profiel zijn drie vaste elementen omschreven. Deze kunnen niet zomaar verplaatst of verwijderd worden bij de (her)inrichting van een lijn. Zij vormen dus de uitgangspunten van het ontwerp:

1. de bebouwing
2. de boomstructuur (deze zou in principe meer dan 100 jaar mee moeten / kunnen gaan).
3. de obstakelvrije loopruimte voor voetgangers van minimaal 2 meter breed.

Op het moment dat de werkelijke situatie onvoldoende ruimte biedt om alle transities in te passen, zijn deze vaste elementen maatgevend als start- en eindpunt van het ontwerp. Dit is nog verder uitgewerkt in de volgende vaststaande principes:

- Behoud van de bomenstructuur met een vastgestelde hoeveelheid en minimale maatvoering ook voor ondergrondse groeiruimte.
- Indien er een middenberm is, houdt deze een minimale maatvoering aan.
- Garanderen van een obstakelvrije loopruimte met minimale maatvoering en breedte van het trottoir voor de toegankelijkheid van voetgangers.
- Handhaven van minimale afstanden tussen bomen, kabels en leidingen.

Variatie in het ontwerp kan gevonden worden in de volgende principes:

- Bij de start van het project onderzoeken of aanpassingen in de verkeerstructuur meer mogelijkheden in de ruimte geven.
- Inventariseren van de parkeerbehoefte en het parkeergebruik. Mogelijke herbestemming van parkeerplaatsen voor andere functies.
- Verminderen van het aantal (auto)rijbanen waarbij rekening wordt gehouden met de toegankelijkheid van hulpdiensten.

Wegen hoofdstructuur

De wegen op de hoofdinfrastructuur zijn beeldbepalend voor de vele bezoekers, forenzen en bewoners die via deze lijnen de stad beleven of doorkruisen (te voet, met de fiets, openbaar vervoer of per auto). Op hoofdstructuur verbinden de wegen de plekken met elkaar. Ze vormen daarmee de belangrijkste structuren van de stad. De hoofdgroenstructuur met laanbomen en doorgaande groene elementen vormt hier ook een belangrijk onderdeel van.
Er worden verschillend typen wegen onderscheiden met ieder een eigen karakter:

- Boulevard
- Laan L
- Parkweg L

BOULEVARD

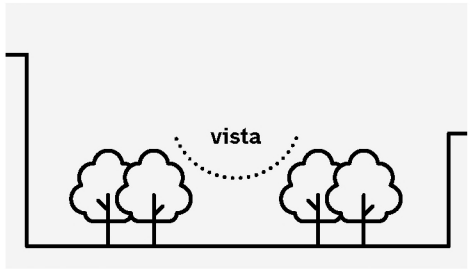
Boulevards bieden vooral ruimte voor ontmoeting, flaneren en verblijf. De boulevards zijn de hoofdverbindingsroutes van de stad. De bomenstructuur van boulevards bestaat uit een robuuste boombeplanting van soorten van de 1e orde aan weerszijden van de boulevard, zodat in het midden een vista ontstaat. De boulevard kent een formeel en (hoog)stedelijk karakter.

LAAN L

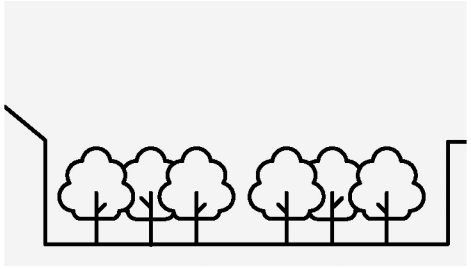
Lanen hebben een stroomfunctie voor voetgangers, fietsers en gemotoriseerd verkeer. Kenmerkend is vooral de robuuste bomenstructuur van bomen van de 1e grootte die een aaneengesloten bladerdak vormen.

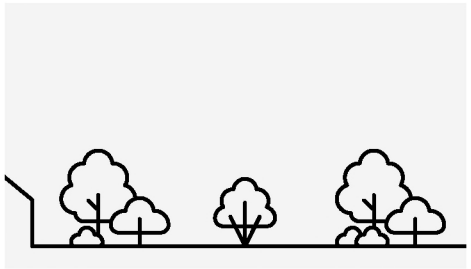
PARKWEG L

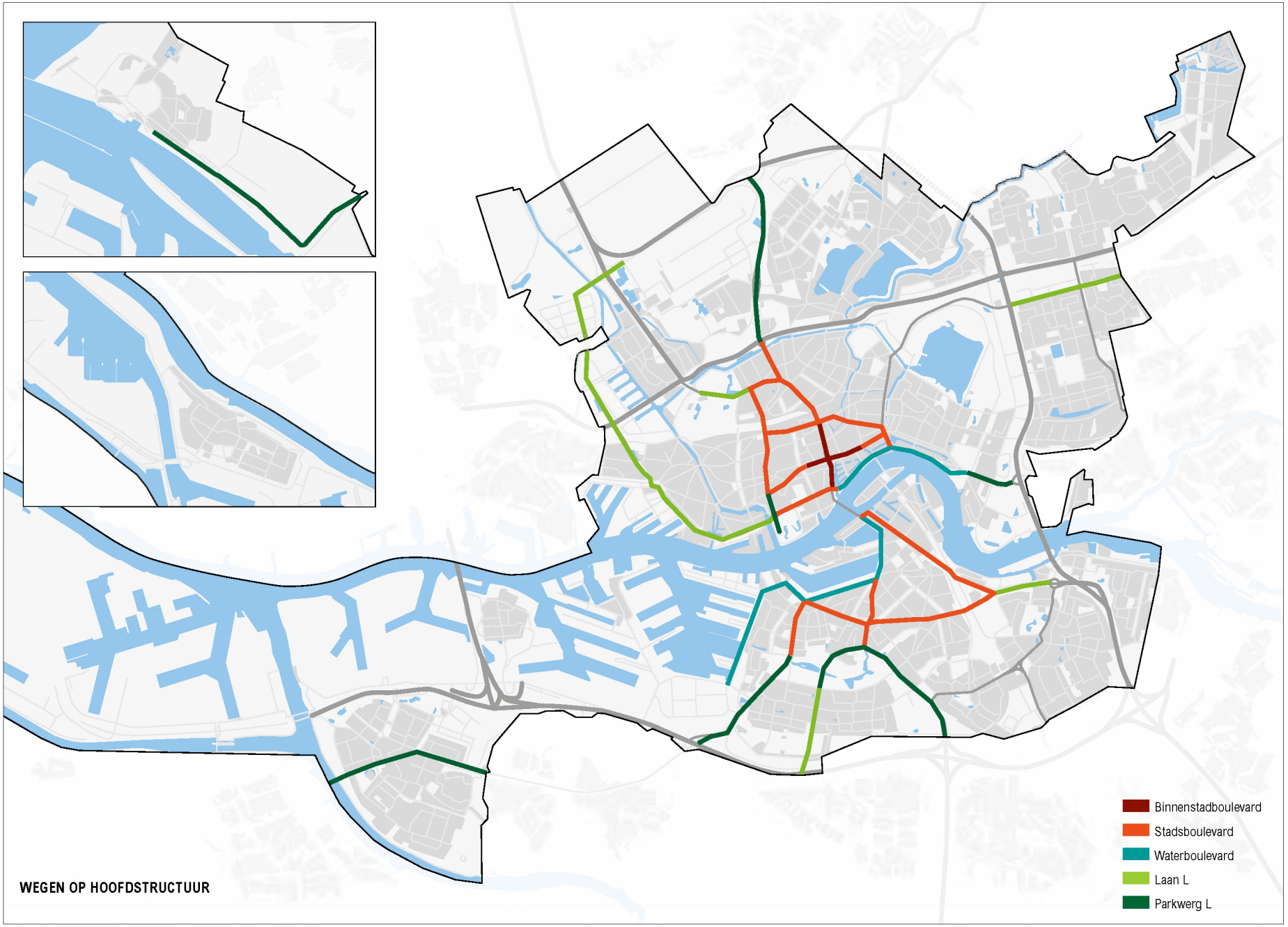
Bij een parkweg ligt het accent bij de doorstroomfunctie meer op gemotoriseerd verkeer. Voor zover er sprake is van fiets- en wandelpaden zijn deze door brede bermen gescheiden van de rijwegen. Deze typologie komt voor in groenstedelijke wijken. De bomenstructuur wordt gekenmerkt door losse groepen bomen van verschillende ordegroottes, mogelijk ook gecombineerd met heestergroepen. Een parkweg is een type weg dat zich onderscheidt door zijn groene kenmerken.



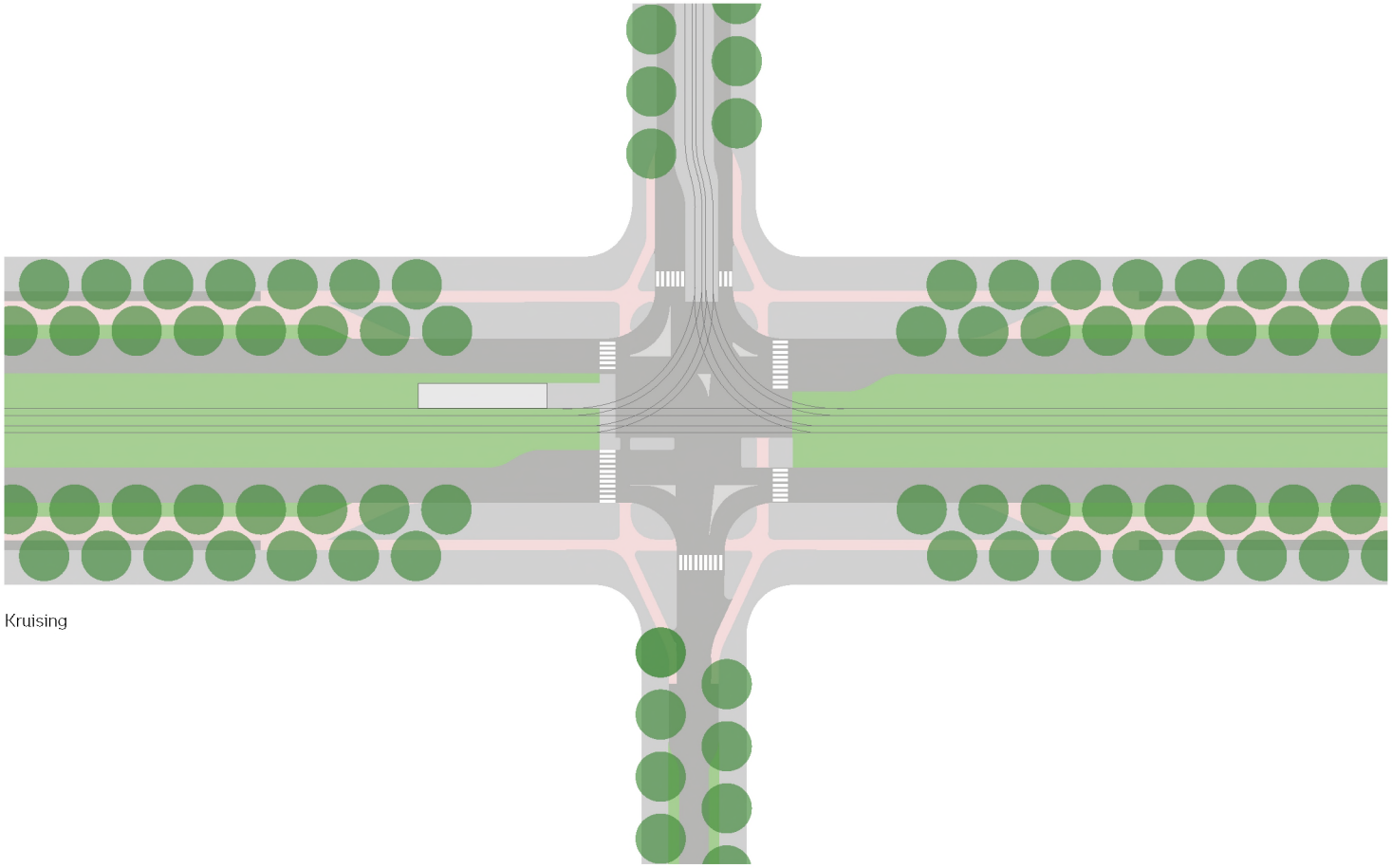
Boulevard


Laan L


Parkweg

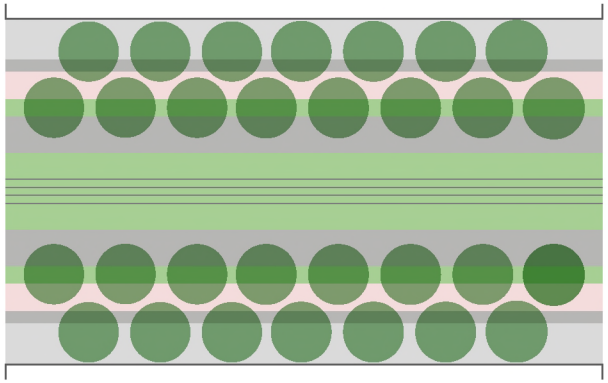


WEGEN OP HOOFDSTRUCTUUR

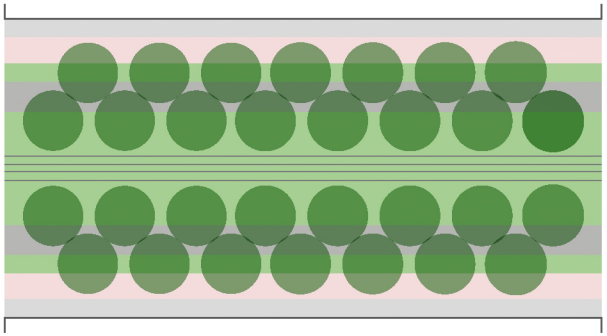


Kruising

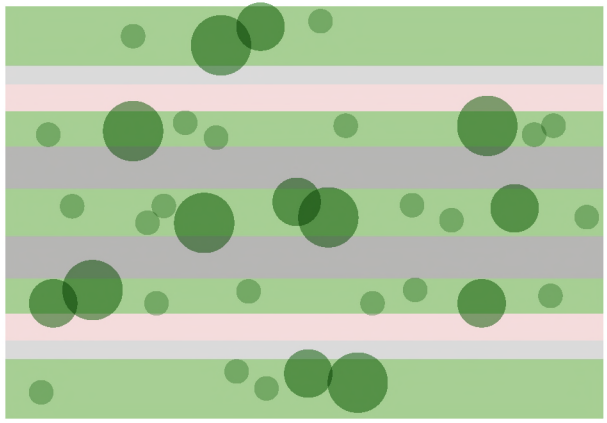
Op deze pagina zijn een aantal lengteprofielen uitgewerkt, die ieder het principe van de typologie uitleggen. Hierin zijn een aantal belangrijke zaken opgenomen die voor elk profiel gelden en die overeenkomen met de eerdergenoemde lijnen. Voor het lengteprofiel van de kruising zijn nog een aantal extra randvoorwaarden belangrijk:De parallelstructuur moet zo veel mogelijk worden doorgezet, waarbij afslagen bij een kruising zo veel mogelijk in de berm worden opgelost. Hierdoor wordt het stroomlijnprofiel niet onderbroken, waarbij zelfs de middenberm een constante maat aanhoudt.
Hierbij is het doorzetten van de bomenrijen bij de kruising erg belangrijk: onderbreek de bomenstructuur zo min mogelijk. Afstemming met mobiliteit is noodzakelijk om de vrije zone van een kruising te definiëren.



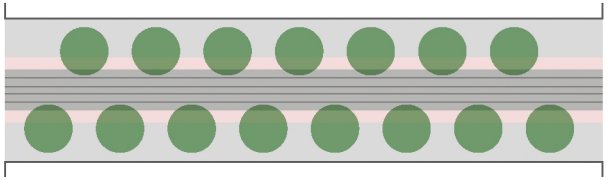
Boulevard



Laan



Parkweg



Stadsstraat met gedeeld gebruik

Kruising

Het profiel van de kruising is gebaseerd op die van de stadsboulevard, waarbij alle principes op dezelfde manier gelden en die in principe op alle profielen kan worden toegepast. Er zijn extra flexibele zones aan het profiel toegevoegd, die als mogelijk voorsorteerstrook functioneren, waardoor het stroomprofiel van de typologie kan worden doorgezet. Dit komt erop neer dat de middenberm van breedte varieert, afhankelijk van de voorsorteerstrook. De bomenrij loopt idealiter door, en wordt zo min mogelijk onderbroken. Afstemming met Mobiliteit is noodzakelijk om de afstand te bepalen

STEDENBOUWKUNDIGE CONTEXT

OMSCHRIJVING	voornamelijk stadswijken en binnenstadcontext, stedelijk
BEBOUWING	grote, voornamelijk gesloten bouwblokken, 4-6 lagen, boulevards in de binnenstad met een setback van hoogbouw, wonen-kantoren-winkels-voorzieningen. Adres aan voetpad
PLINT	levendige plinten

PROFIEL

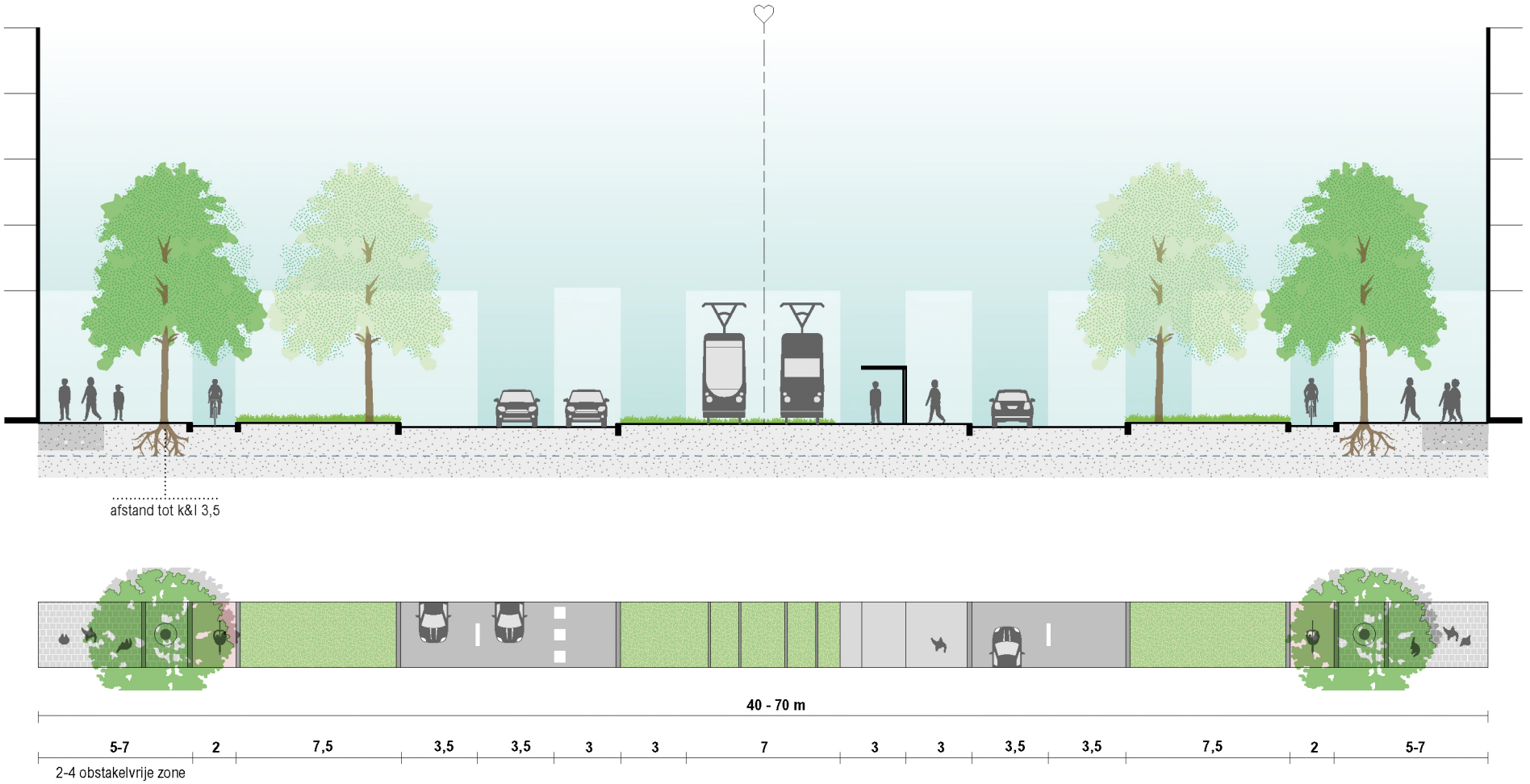
DWARS	verkeerskundig vanuit basis symmetrisch. Voetpad, rijstroken, middenberm met tram (genoeg ruimte voor afslagen), parallelstructuur (minimaal 4.5 meter) in bestaande situatie.
LENGTE	lage aansluitingsdichtheid, alleen aansluitend op wijken
VOETPADEN	minimaal 5 meter, liefst 7 meter of meer. 2-4 meter obstakelvrije loopruimte

RUIMTELIJKE CONTEXT

BOMEN	symmetrische boomstructuur van 2 x 2 bomen, 1e grootte bomen, open vista in het middengebied. 3.5 meter afstand ondergrond
MIDDENBERM	minimaal 6 meter breed, 2 laags groen (gras met bomen)
BERMEN	flexibel, maar indien toegepast, minimaal 3 meter breed, gras bermen of grote boomspiegels, gelaagdheid 2 lagen. Flexibele zone is toegevoegd ten behoeve van potentiële voorsorteerstroken.
GROENVAKKEN	op voetpaden, tot 3 lagen groen, zo veel mogelijk voor wateropvang
GEVELTUINEN	nee, tenzij schaal en maat passend

VAN EN VOOR IEDEREEN

OVERIGE ASPECTEN	integrale inpassing van gevel tot gevel, waaronder: - tram afschermende maatregelen: bij voorkeur een haag (en anders maatwerk) - oversteekbaarheid (bijv. minimaal 500 meter) - drempelzone - dwarsrelaties fiets en voetganger


afstand tot k&l 3,5
40 - 70 m
5-7
2
7,5
3,5
3,5
3
3
7
3
3
3,5
3,5
7,5
2
5-7
2-4 obstakelvrije zone

Boulevard | Binnenstadboulevard

Voor de binnenstadboulevard is geen dwarsprofiel uitgewerkt omdat dit vaak op zichzelf staande projecten zijn.

Boulevards bieden vooral ruimte voor ontmoeting, flaneren en verblijf. De stroomfunctie van de binnenstadsboulevard is gericht op voetgangers en fietsers, en minder op gemotoriseerd verkeer. De bomenstructuur van boulevards bestaat uit een robuuste boombeplanting van soorten van de 1e orde aan weerszijden van de boulevard, zodat in het midden een vista ontstaat. De boulevard kent een formeel en (hoog)stedelijk karakter.

STEDENBOUWKUNDIGE CONTEXT

OMSCHRIJVING	binnenstadcontext, stedelijk gemengd woon-werkmilieu
BEBOUWING	grote, voornamelijk gesloten bouwblokken, 4-6 lagen, boulevards in de binnenstad met een setback van hoogbouw
PLINT	levendige plinten

PROFIEL

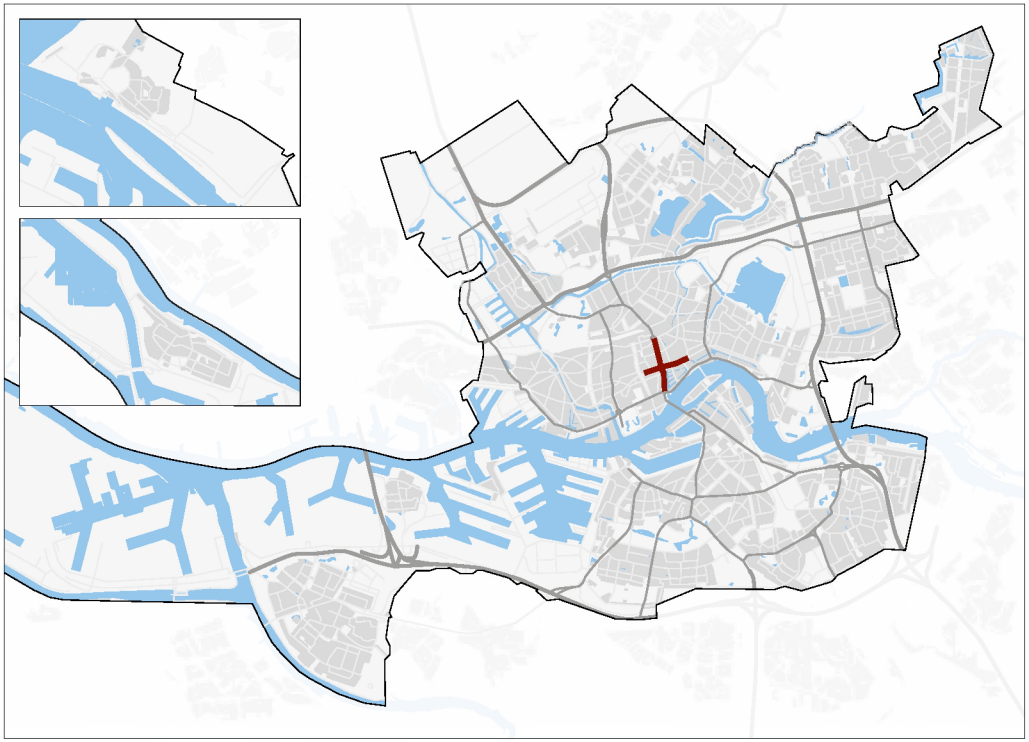
DWARS	verkeerskundig vanuit basis symmetrisch. Voetpad, rijstroken, middenberm met tram (genoeg ruimte voor afslagen), parallelstructuur (minimaal 4.5 meter) in bestaande situatie. Asymmetrie van het fietspad is niet wenselijk
LENGTE	veel aansluiting van buurten, afslagen binnen maat van bermen
VOETPADEN	minimaal 5 meter, liefst 7 meter of meer. 2-4 meter obstakelvrije loopruimte, overige delen van voetpad ingericht als meubilairzone of groenvak (tot 3 lagen)

RUIMTELIJKE CONTEXT

BOMEN	symmetrische boomstructuur van 2 x 2 bomen, 1e grootte bomen, open vista in het middengebied. 3.5 meter afstand ondergrond tot k&l
MIDDENBERM	minimaal 6 meter breed, 2 laags groen (gras met bomen)
BERMEN	flexibel, maar indien toegepast, minimaal 3 meter breed, gras bermen of grote boomspiegels, gelaagdheid 2 lagen
GROENVAKKEN	op voetpaden, tot 3 lagen groen, zo veel mogelijk voor wateropvang
GEVELTUINEN	nee, tenzij schaal en maat passend

VAN EN VOOR IEDEREEN

OVERIGE ASPECTEN	integrale inpassing van gevel tot gevel, waaronder: - tram afschermende maatregelen - oversteekbaarheid (bijv. minimaal 500 meter) - drempelzone - dwarsrelaties fiets en voetganger



Blaak, Coolsingel, Schiedamsedijk, Westblaak

ABN AMRO
HOTEL

Boulevard | Stadsboulevard

Boulevards bieden vooral ruimte voor ontmoeting, flaneren en verblijf. De stroomfunctie is gericht op voetgangers, fietsers en veel minder op gemotoriseerd verkeer. De bomenstructuur van boulevards bestaat uit een robuuste boombeplanting van soorten van de 1e orde aan weerszijden van de boulevard, zodat in het midden een vista ontstaat. De boulevard kent een formeel en (hoog)stedelijk karakter.

STEDENBOUWKUNDIGE CONTEXT

OMSCHRIJVING	voornamelijk stadswijken en binnenstadcontext, stedelijk gemengd woon-werkmilieu
BEBOUWING	grote, voornamelijk gesloten bouwblokken, 4-6 lagen, boulevards in de binnenstad met een setback van hoogbouw, wonen-kantoren-winkels-voorzieningen. Adres aan voetpad
PLINT	levendige plinten

PROFIEL

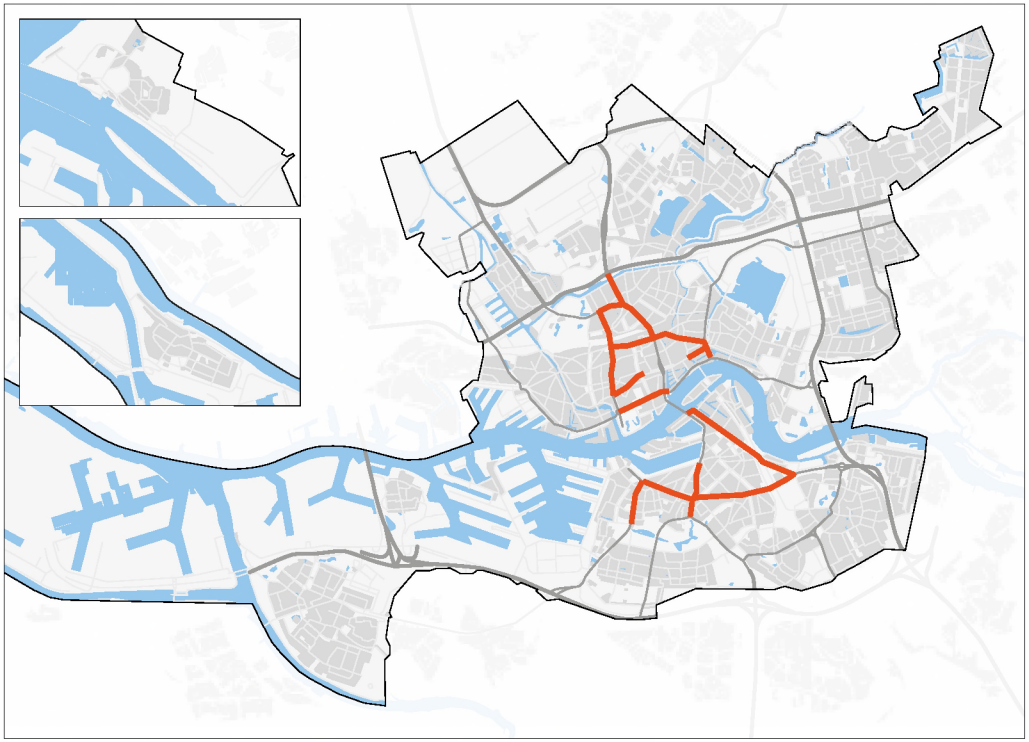
DWARS	verkeerskundig vanuit basis symmetrisch. Voetpad, rijstroken, middenberm met tram (genoeg ruimte voor afslagen), parallelstructuur (minimaal 4.5 meter) in bestaande situatie. Asymmetrie van het fietspad is niet wenselijk
LENGTE	lage aansluitingsdichtheid, alleen aansluitend op wijken
VOETPADEN	minimaal 5 meter, liefst 7 meter of meer. 2-4 meter obstakelvrije loopruimte, overige delen van voetpad ingericht als meubilairzone of groenvak (tot 3 lagen)

RUIMTELIJKE CONTEXT

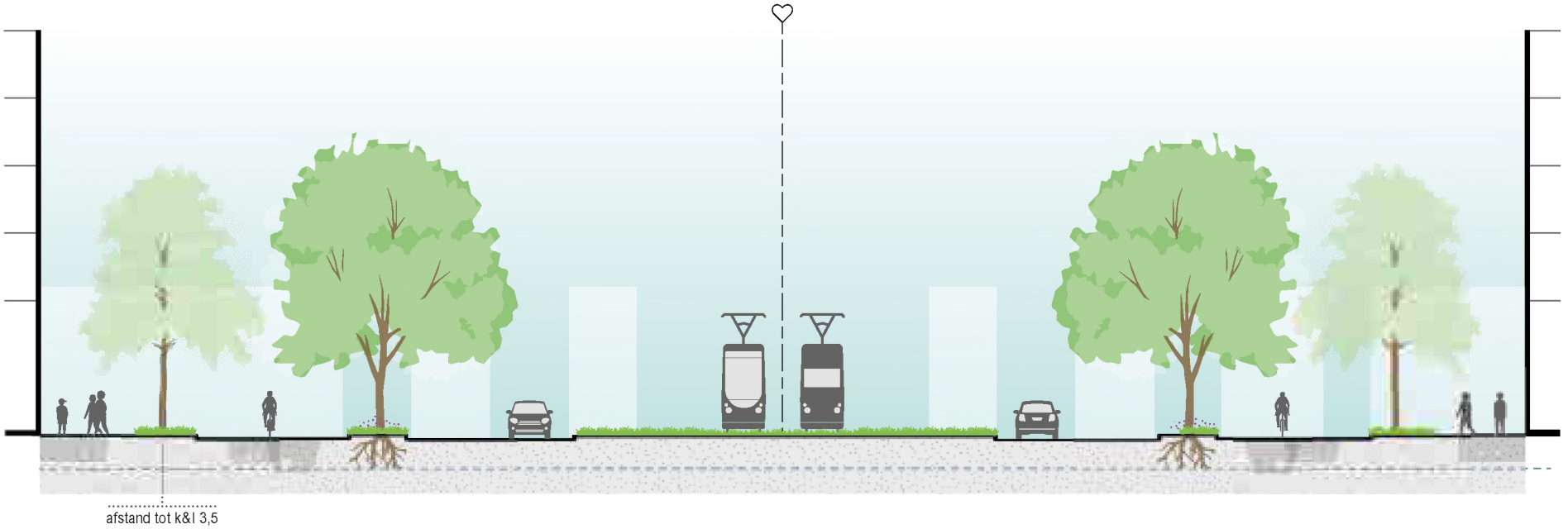
BOMEN	symmetrische boomstructuur van 2 x 2 bomen, 1e grootte bomen, open vista in het middengebied. 3.5 meter afstand ondergrond
MIDDENBERM	minimaal 6 meter breed, 2 laags groen (gras met bomen)
BERMEN	flexibel, maar indien toegepast, minimaal 3 meter breed, gras bermen of grote boomspiegels, gelaagdheid 2 lagen
GROENVAKKEN	op voetpaden, tot 3 lagen groen, zo veel mogelijk voor wateropvang
GEVELTUINEN	nee, tenzij schaal en maat passend

VAN EN VOOR IEDEREEN

OVERIGE ASPECTEN	integrale inpassing van gevel tot gevel, waaronder: - tram afschermende maatregelen: bij voorkeur een haag (en anders maatwerk) - oversteekbaarheid (bijv. minimaal 500 meter) - drempelzone - dwarsrelaties fiets en voetganger



Tram: Bree, Burgemeester van Walsumweg, Goudsesingel, Henegouwerlaan, Laan op Zuid, Oostplein, Pompenburg, Stadhoudersweg, Stadionweg, Schiekade, Schieweg, Varkenoordseviaduct, Westzeedijk
Zonder tram: Breeweg, Coen Moulijnweg, Doklaan, Dordtselaan, Dorpsweg, ‘s-Gravendijkwal, Pleinweg, Oostmolenwerf, Statenweg, Strevelsweg, Rochussenstraat, Weena


afstand tot k&l 3,5
40 - 70 m
5-7
2
4,5
3
3,5
3,5
3
3
7
3
3
3,5
3,5
3
4,5
2
5-7
2-4 obstakelvrije zone

Boulevard | Waterboulevard

STEDENBOUWKUNDIGE CONTEXT

OMSCHRIJVING	voornamelijk stadswijken en binnenstadcontext, stedelijk gemengd woon-werkmilieu aan de hoofdstructuur Nieuwe Waterweg
BEBOUWING	grote, voornamelijk gesloten bouwblokken, 4-6 lagen, wonen-kantoren-winkels-voorzieningen. Adres aan voetpad
PLINT	levendige plinten

PROFIEL

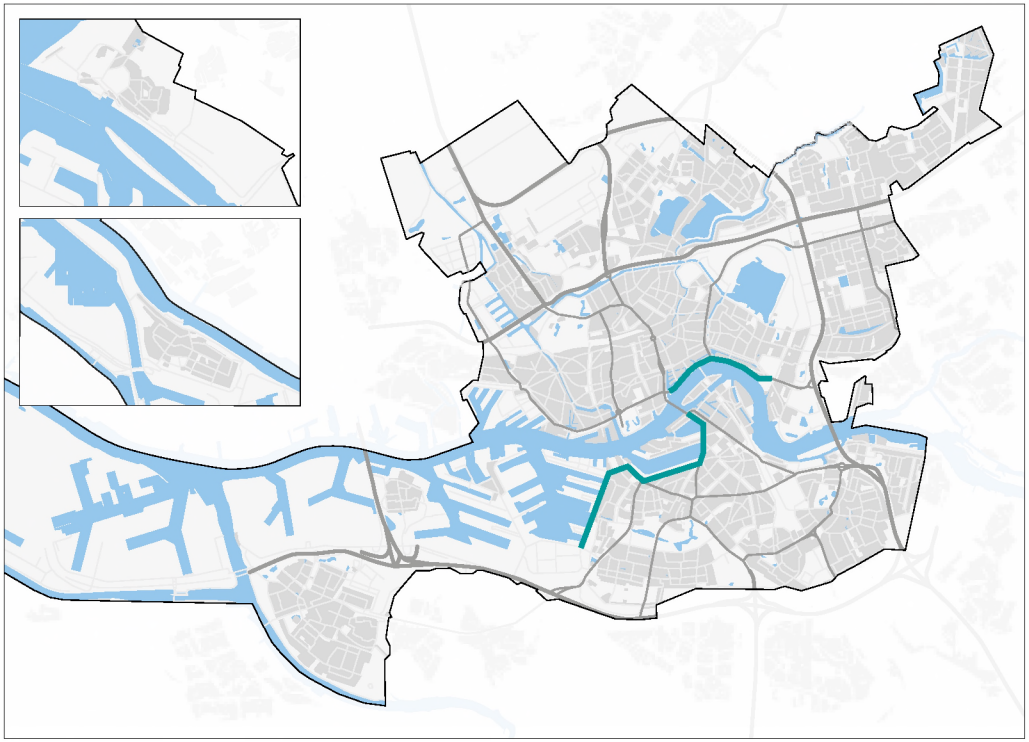
DWARS	verkeerskundig symmetrisch profiel. Voetpad, rijstroken, middenberm (genoeg ruimte voor afslagen), parallelstructuur (met fietspad) in bestaande situatie. Onderscheid tussen doorgaande wegenstructuur en kade. Asymmetrie van het fietspad is niet wenselijk
LENGTE	veel aansluiting van buurten, afslagen binnen maat van de bermen
VOETPADEN	minimaal 5 meter, liefst 7 meter of meer. 2-4 meter obstakelvrije loopruimte, overige delen van voetpad ingericht als meubilairzone of groenvak (tot 3 lagen)

RUIMTELIJKE CONTEXT

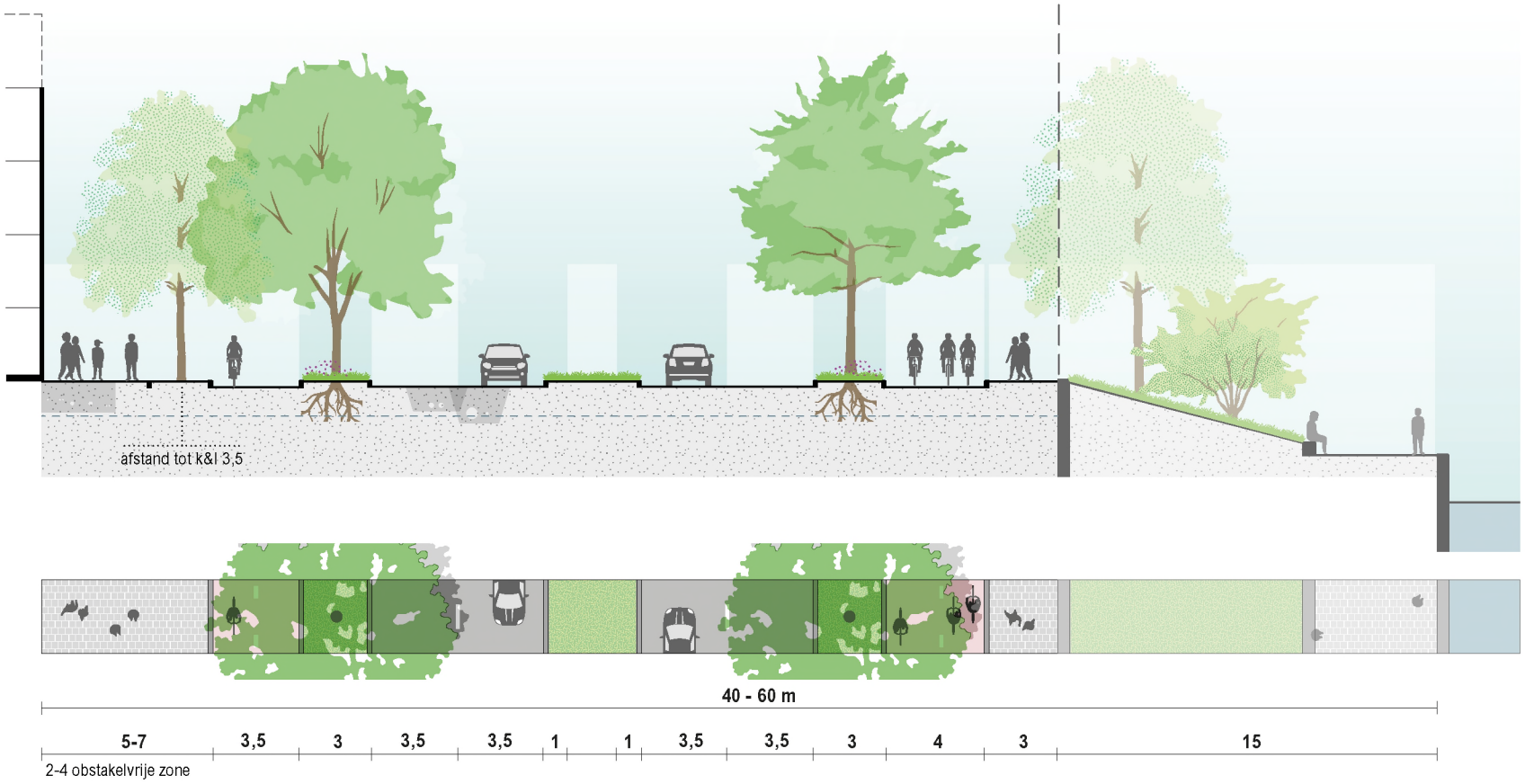
BOMEN	asymmetrische boomstructuur van 2 x 1 bomen aan een zijde, minimaal 1 aan de andere zijde (waterkant). 1e grootte orde bomen aan bebouwingszijde, open vista in het middengebied. 3.5 meter afstand ondergrond tot k&l
MIDDENBERM	minimaal 6 meter breed
BERMEN	flexibel, maar indien toegepast, minimaal 3 meter breed, gras bermen of grote boomspiegels, gelaagdheid 2 lagen
GROENVAKKEN	op voetpaden, tot 3 lagen groen, zo veel mogelijk voor wateropvang
GEVELTUINEN	nee, tenzij schaal en maat passend

VAN EN VOOR IEDEREEN

OVERIGE ASPECTEN	integrale inpassing van gevel tot gevel, waaronder: - oversteekbaarheid (bijv. minimaal 500 meter) - drempelzone - dwarsrelaties fiets en voetganger



Boompjes, Brielselaan, Doklaan, Hillelaan, Maasboulevard, Maashaven Oostzijde, Posthumalaan, Waalhaven Oostzijde


afstand tot k&l 3,5
40 - 60 m
5-7
3,5
3
3,5
3,5
1
1
3,5
3,5
3
4
3
15
2-4 obstakelvrije zone

Laan L

Lanen hebben een stroomfunctie voor voetgangers, fietsers en gemotoriseerd verkeer. Kenmerkend is vooral de robuuste bomenstructuur van bomen van de 1e grootte die een aaneengesloten bladerdak vormen.

STEDENBOUWKUNDIGE CONTEXT

OMSCHRIJVING	zowel stadswijken als groenstedelijke context, gevarieerd woon-werk-voorzieningen
BEBOUWING	gevarieerde hoogte, korrelmaat soms gesloten bouwblok in stadswijken, soms losse volumes, stedelijke wijken
PLINT	gevarieerd

PROFIEL

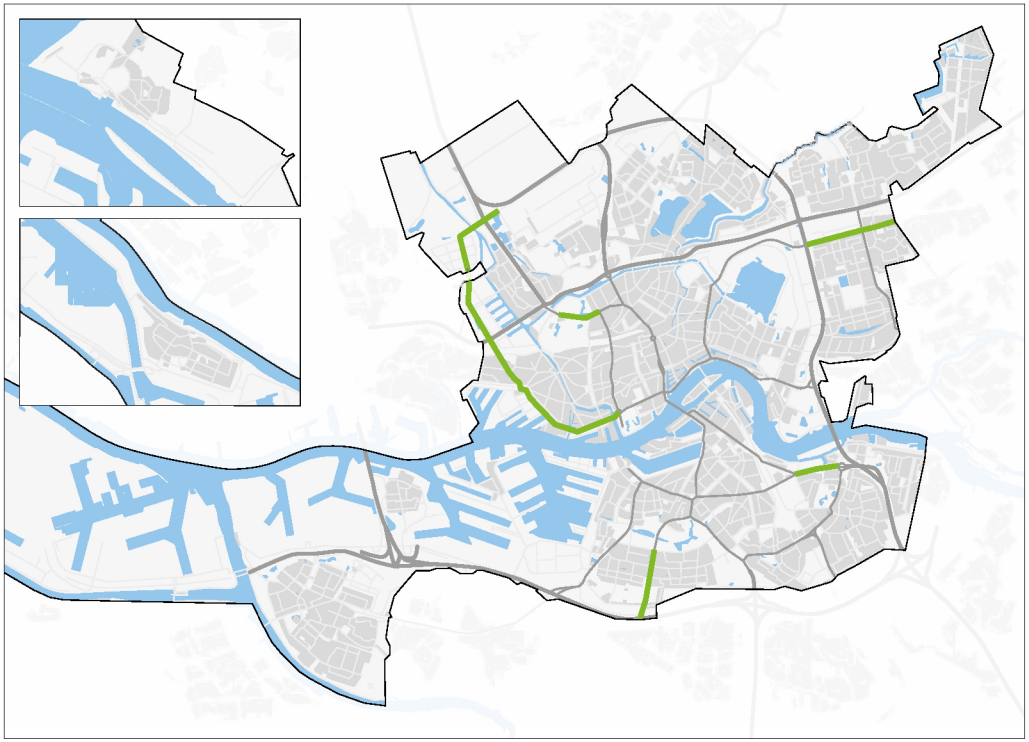
DWARS	verkeerskundig vanuit basis symmetrisch. Voetpad, rijstroken, middenberm met tram (genoeg ruimte voor afslagen), parallelstructuur (minimaal 4.5 meter) in bestaande situatie.
LENGTE VOETPADEN	veel aansluiting van buurten, afslagen binnen maat van de bermen minimaal 5 meter. 2-3 meter obstakelvrije loopruimte, overige delen van voetpad ingericht als meubilairzone of groenvak (tot 3 lagen)

RUIMTELIJKE CONTEXT

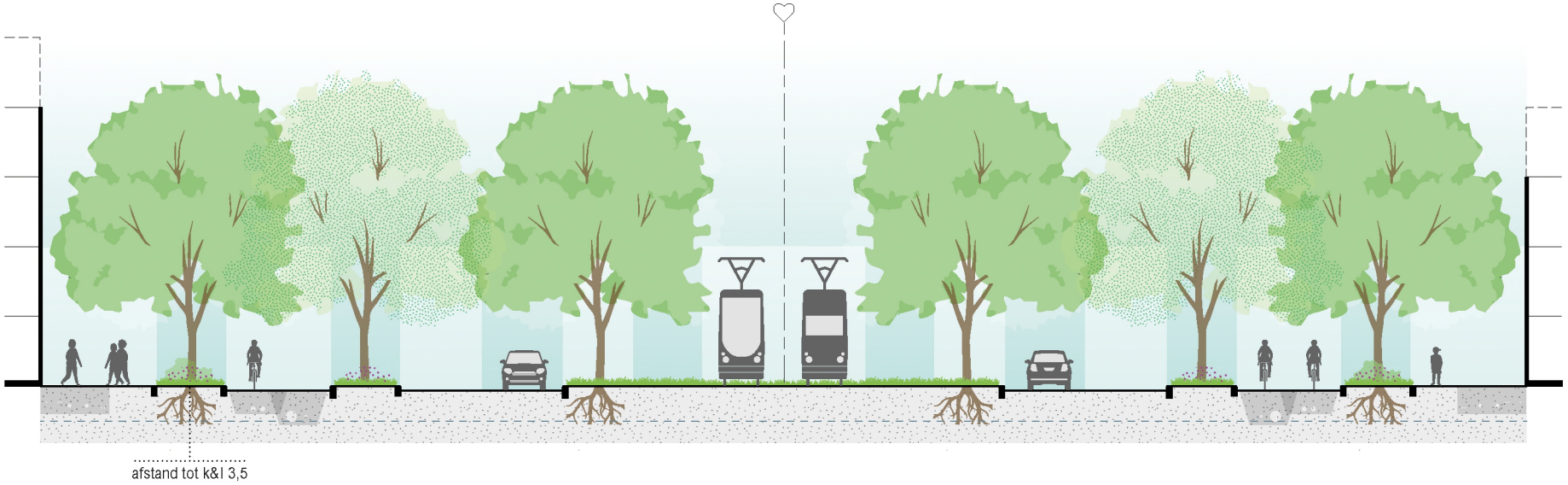
BOMEN	symmetrische, continue boomstructuur van minimaal 4 bomen. 1e grootte, continue bladerdak. 3.5 meter afstand ondergronds tot k&l
MIDDENBERM	minimaal 6 meter breed, 2 laags groen (gras met bomen)
BERMEN	flexibel, maar indien toegepast, minimaal 3 meter breed, gras bermen of grote boomspiegels, gelaagdheid 2 lagen
GROENVAKKEN	op voetpaden, tot 3 lagen groen, zo veel mogelijk voor wateropvang
GEVELTUINEN	nee, tenzij schaal en maat passend

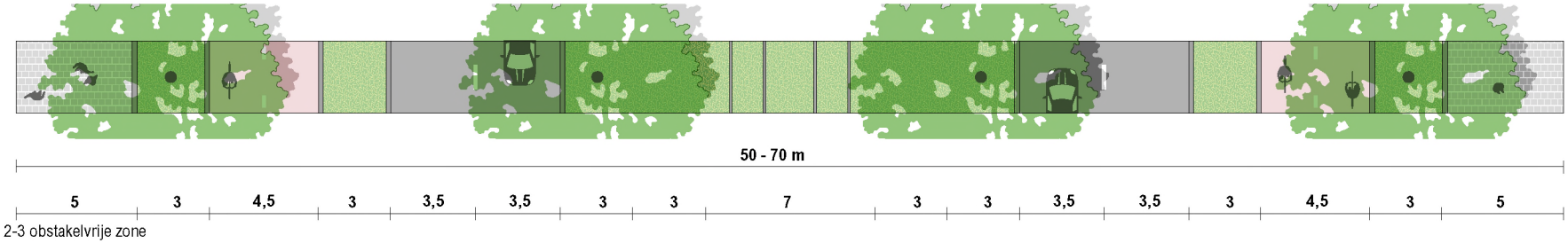
VAN EN VOOR IEDEREEN

OVERIGE ASPECTEN	integrale inpassing van gevel tot gevel, waaronder: - tram afschermende maatregelen: bij voorkeur een haag (en anders maatwerk) - oversteekbaarheid (bijv. minimaal 500 meter) - drempelzone - dwarsrelaties fiets en voetganger



Tram: Vierhavenstraat, Westzeedijk
Zonder tram: Hoofdweg, John. F. Kennedyweg, Matlingeweg, Tjalklaan, Stadhoudersweg, Zuiderparkweg


afstand tot k&l 3,5


50 - 70 m
5
3
4,5
3
3,5
3,5
3
3
7
3
3
3,5
3,5
3
4,5
3
5
2-3 obstakelvrije zone

Parkweg L

Bij een parkweg ligt het accent bij de doorstroomfunctie meer op gemotoriseerd verkeer. Voor zover er sprake is van fiets- en wandelpaden zijn deze door brede bermen gescheiden van de rijwegen. Deze typologie komt voor in groenstedelijke wijken. De bomenstructuur wordt gekenmerkt door losse groepen bomen van verschillende ordegroottes, mogelijk ook gecombineerd met heestergroepen. Een parkweg is een type weg dat zich onderscheidt door zijn groene kenmerken.

STEDENBOUWKUNDIGE CONTEXT

OMSCHRIJVING	groenstedelijke context, een weg door een parkachtige setting
BEBOUWING	verschillende hoogtes en functies, geen addressen of oriëntering op weg, beperkt zichtbaar achter groen

PROFIEL

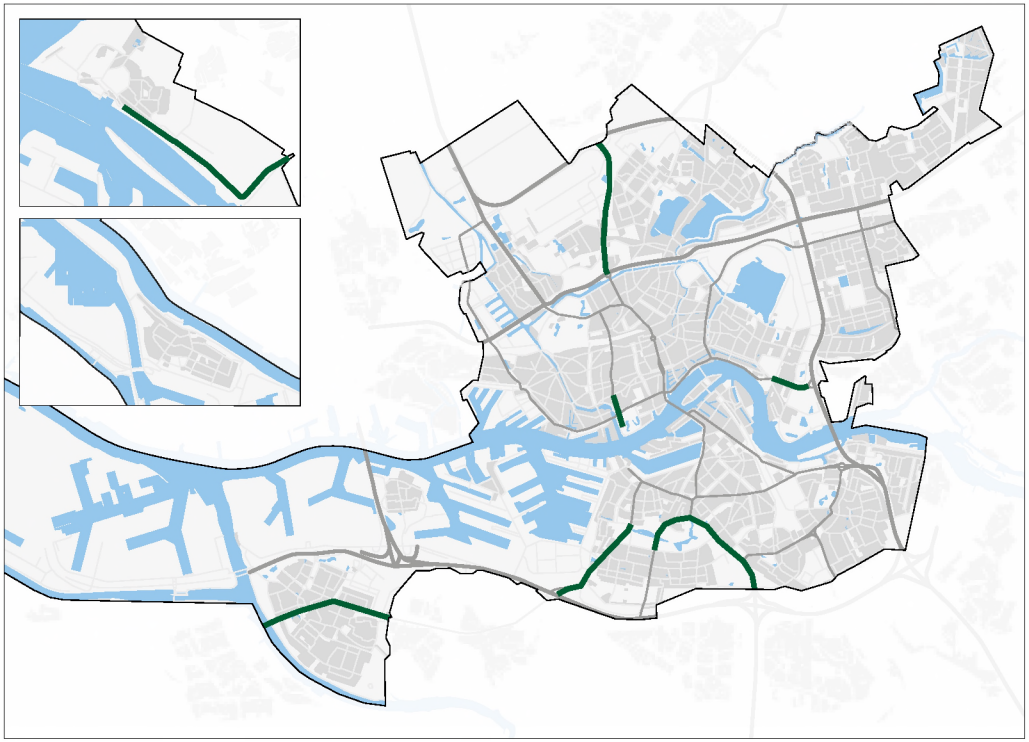
DWARS	verkeerskundig vanuit basis symmetrisch. Voetpad, rijstroken, middenberm (genoeg ruimte voor afslagen), met fietspad in bestaande situatie. Asymmetrie van het fietspad is niet wenselijk
LENGTE	weinig aansluiting van buurten, afslagen binnen maat van de bermen
VOETPADEN	minimaal 3 meter. 2 meter obstakelvrije loopruimte, overige delen van voetpad ingericht als meubilairzone als onderdeel bredere groenzone

RUIMTELIJKE CONTEXT

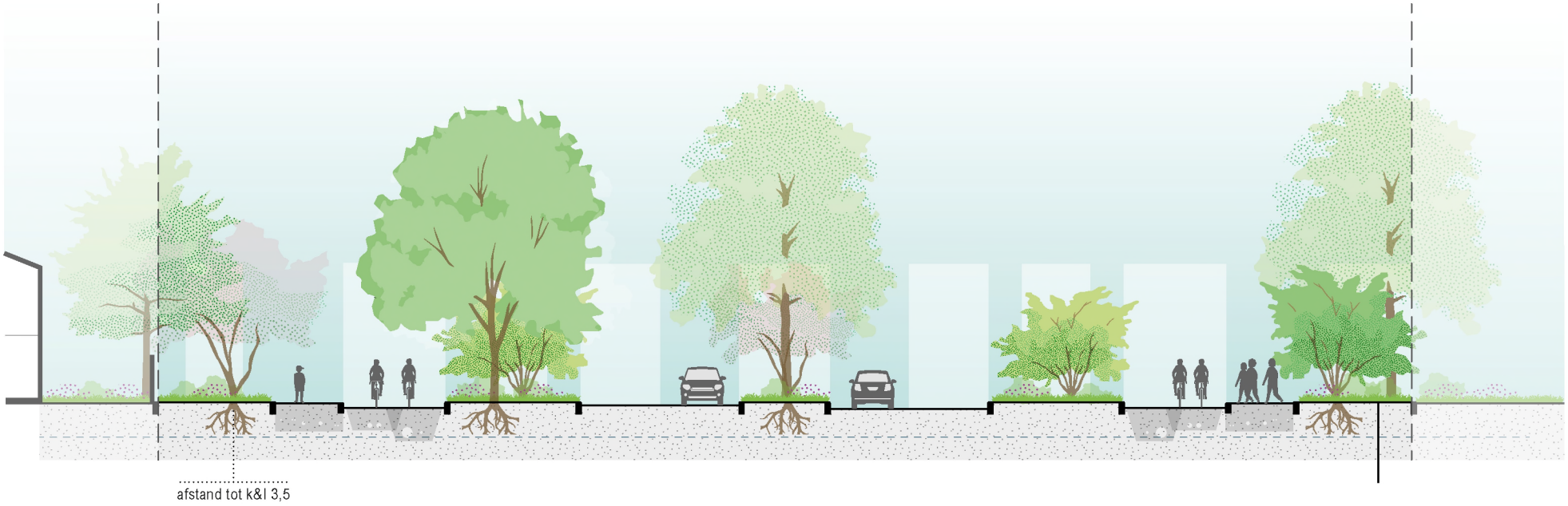
BOMEN	losse structuur van boomgroepen, variatie aan grootte, gelaagdheid 3 lagen: boom-heester-kruidenlaag. 3.5 meter afstand ondergrond tot k&l
BERMEN	minimaal 4 meter breed, bloemrijke bermen
GROENVAKKEN	geen
GEVELTUINEN	nee, tenzij schaal en maat passend

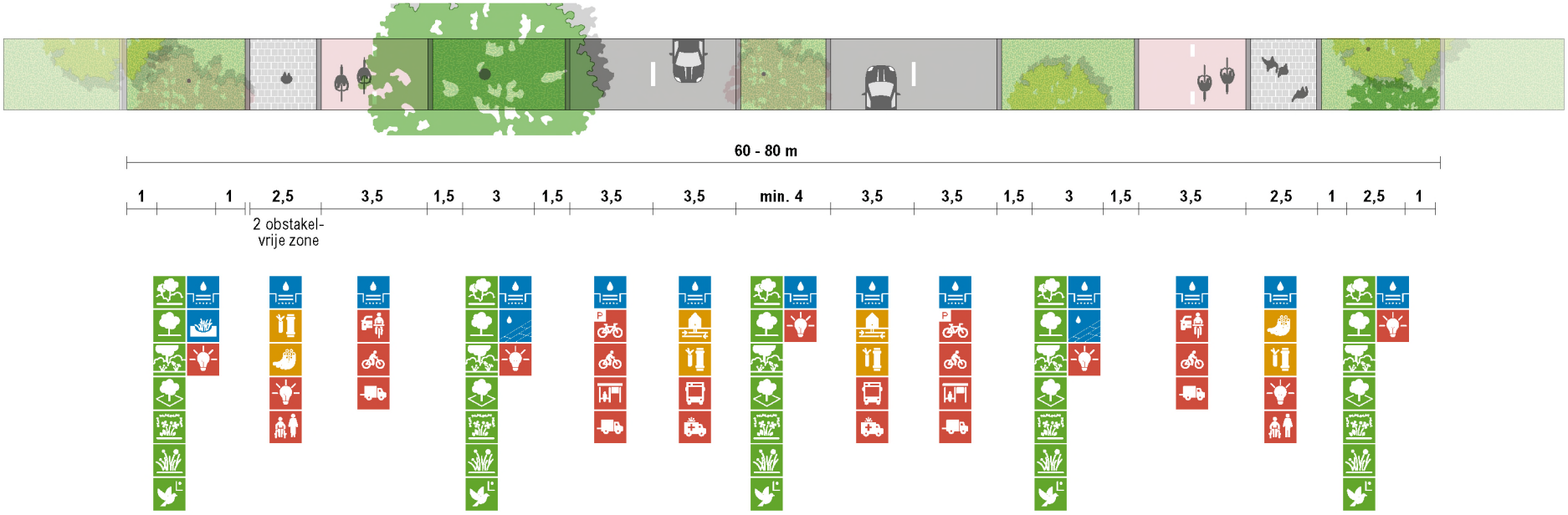
VAN EN VOOR IEDEREEN

OVERIGE ASPECTEN	integrale inpassing van gevel tot gevel, waaronder: - oversteekbaarheid (bijv. minimaal 500 meter) - drempelzone - overzicht voor voetganger en fietser door bijvoorbeeld voet- en fietspaden dicht bij elkaar te leggen - sociale veiligheid



Abram van Rijckevorselweg, Doenkade, Hoeksebaan, G.K. van Hogedorpweg, ‘s-Gravendijkwal, Groene Kruisweg, Vaanweg, Zuiderparkweg,


afstand tot k&l 3,5


60 - 80 m
1
1
2,5
3,5
1,5
3
1,5
3,5
3,5
min. 4
3,5
3,5
1,5
3
1,5
3,5
2,5
1
2,5
1
2 obstakel-
vrije zone

Wegen stadsdeel-structuur

Net als bij de hoofdstructuur gaat het bij de wegen op de stadsdeelstructuur om continuïteit en diversiteit, waarbij de stadsdeellijnen de delen van de stad met de hoofdstructuur verbinden en de stadsdelen onderling. Deze wegen worden door minder bezoekers gebruikt, maar zijn ze essentieel voor de verbinding tussen stadsdelen.

Er worden verschillend typen wegen onderscheiden met ieder een eigen karakter:

- Laan M
- Parkweg M
- Stadsstraat
- Havenstraat

LAAN M

Lanen hebben een stroomfunctie voor voetgangers, fietsers en gemotoriseerd verkeer. Kenmerkend is vooral de robuuste bomenstructuur van bomen van de 1e grootte die een aaneengesloten bladerdak vormen. Op de stadsdeelstructuur hebben de lanen verschillende vormen, namelijk: stedelijk, groenstedelijk en tuinstad.

PARKWEG M

Bij een parkweg ligt het accent bij de doorstroomfunctie meer op gemotoriseerd verkeer. Voor zover er sprake is van fiets- en wandelpaden zijn deze door brede bermen gescheiden van de rijwegen.

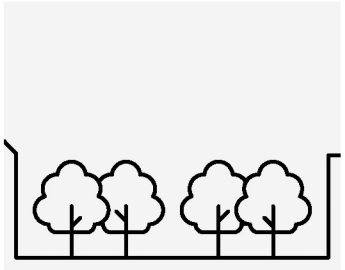
Deze typologie komt voor in groenstedelijke wijken. De bomenstructuur wordt gekenmerkt door losse groepen bomen van verschillende ordegroottes, mogelijk ook gecombineerd met heestergroepen. Een parkweg is een type weg dat zich onderscheidt door zijn groene kenmerken.

STADSSTRAAT

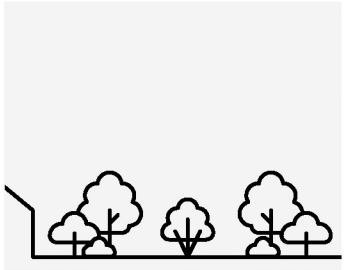
Een stadsstraat is een straat binnen de stedelijke wijken. Stadsstraten kenmerken zich door gemengde functies, van winkelen, bedrijven, kantoren in de plinten en meestal woningen erboven. De korrelmaat is kleinschaliger waardoor een grotere afwisseling in de plinten ontstaat. Waar dat kan, zijn stadsstraten voorzien van bomenrijen die bijdragen aan een aantrekkelijker verblijfsklimaat.

HAVENSTRAAT

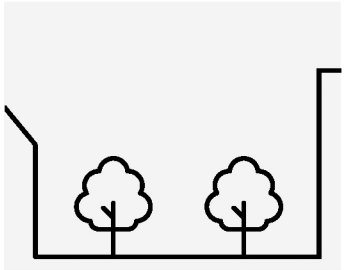
De havenstraat typologeert zich door de nabijheid van water die zowel invloed heeft op de functie als het uiterlijk van de straat. De typologie van een havenstraat is meestal lange rechte lijnen met een grotere korrelmaat van gebouwen, die soms losstaande, soms een gesloten bouwblok vormen. Er zijn vaak doorzichten naar het water die zowel invloed hebben op de functie als het uiterlijk van de straat. Het landschap en karakter van een havenstraat kunnen sterk variëren, afhankelijk van de specifieke locatie en ontwikkelingfase.



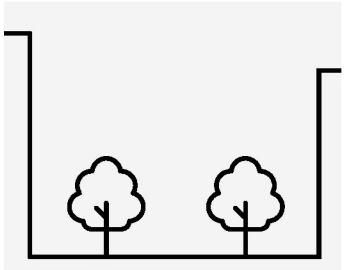
Laan M



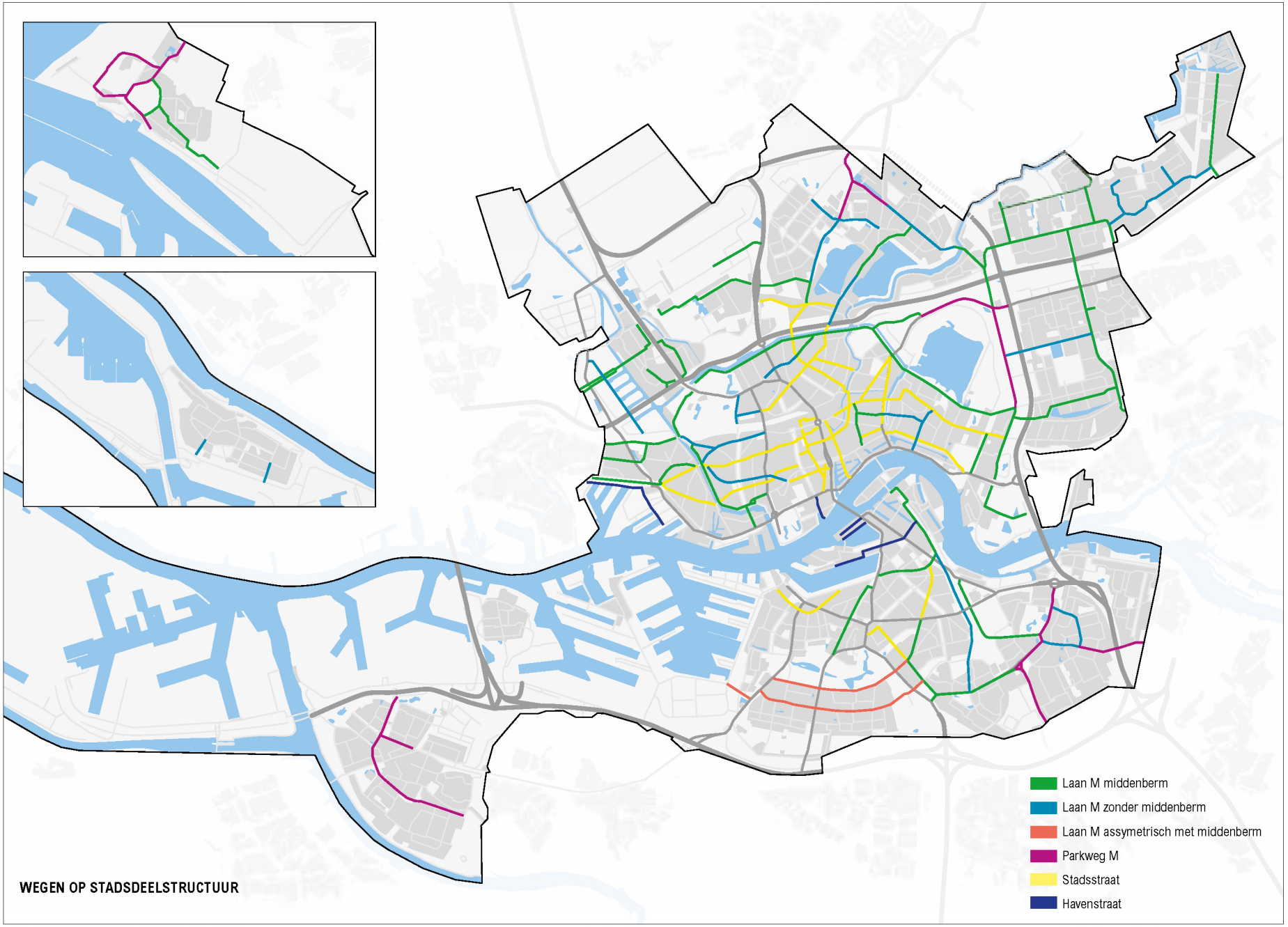
Parkweg M



Stadsstraat



Havenstraat



WEGEN OP STADSDEELSTRUCTUUR

Laan M | zonder middenberm

Lanen hebben een stroomfunctie voor voetgangers, fietsers en gemotoriseerd verkeer. Kenmerkend is vooral de robuuste bomenstructuur van bomen van de 1e grootte die een aaneengesloten bladerdak vormen. Op de stadsdeelstructuur hebben de lanen verschillende vormen, namelijk: stedelijk, groenstedelijk en tuinstad.

STEDENBOUWKUNDIGE CONTEXT

OMSCHRIJVING	voornamelijk stadswijken en binnenstadcontext, stedelijk gemengd woon-werkmilieu
BEBOUWING	middenhoge, voornamelijk gesloten bouwblokken, 3-4 lagen, wonen-kantoren-winkels-voorzieningen. Adres aan voetpad
PLINT	variatie aan plinten

PROFIEL

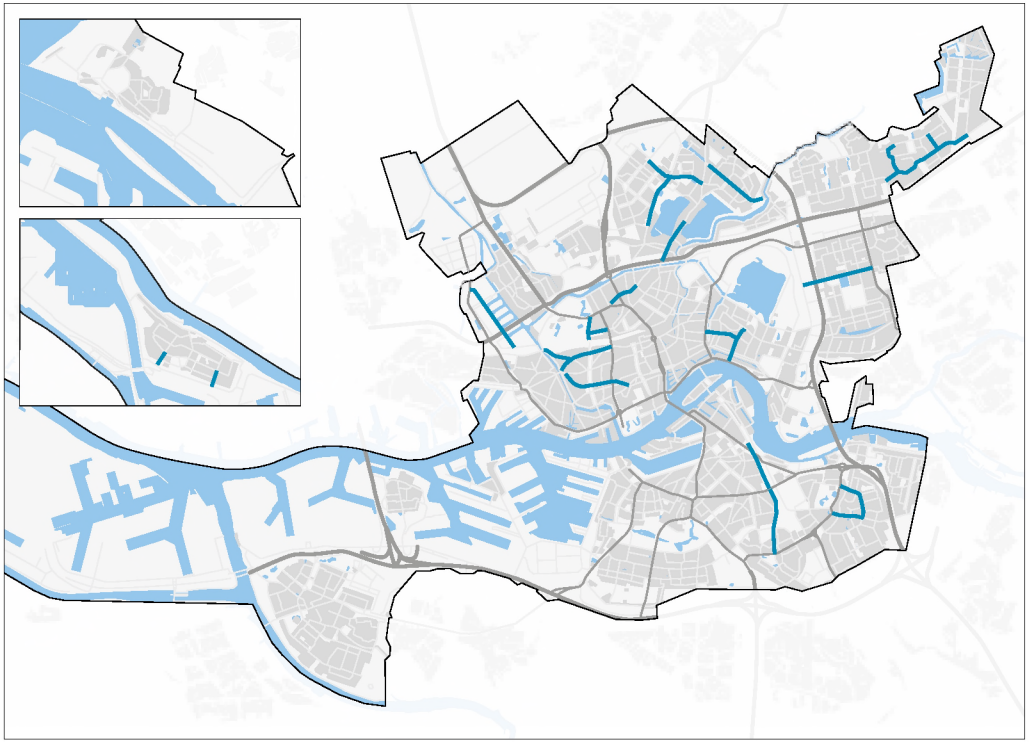
DWARS	verkeerskundig vanuit basis symmetrisch. Voetpad, rijstroken en parallelstructuur (met parkeren en fietspad) in bestaande situatie. Asymmetrie van het fietspad is niet wenselijk. Minimaal 6 meter breed bij tweerichtingsverkeer. Wanneer er sprake is van een busroute of een route met veel vrachtverkeer 6,5 meter en bij voorkeur 7 meter wanneer de ruimte dat toelaat
LENGTE	veel aansluiting van buurten, afslagen binnen maat van de bermen
VOETPADEN	minimaal 3 meter. 2 meter obstakelvrije loopruimte, overige delen van voetpad flexibel ingericht

RUIMTELIJKE CONTEXT

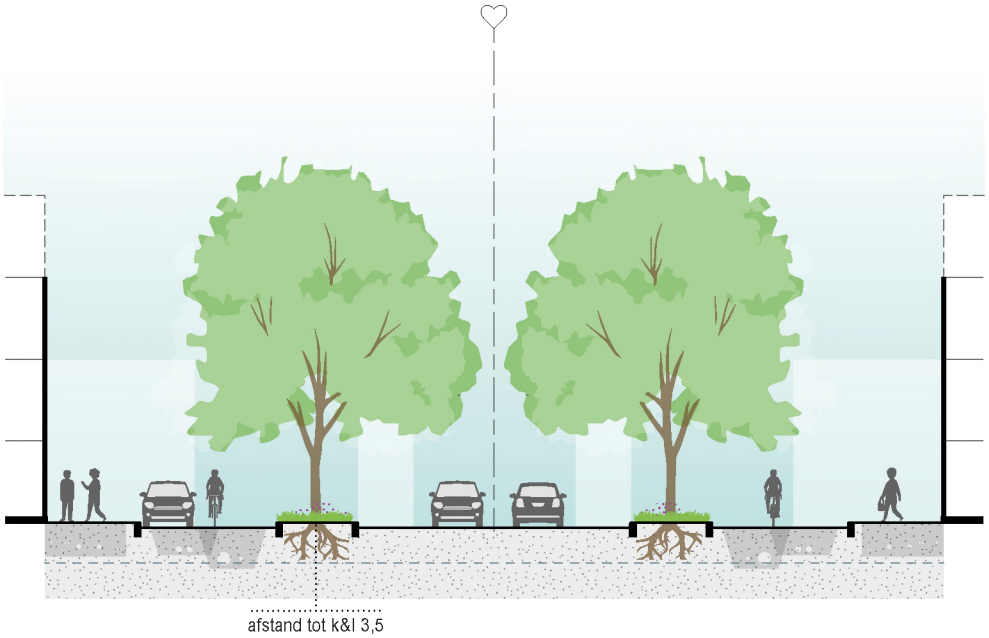
BOMEN	symmetrische boomstructuur van 2 x 1 bomen. 1e grootte orde bomen. 3.5 meter afstand ondergronds tot k&l
MIDDENBERM	geen middenberm
BERMEN	flexibel, maar indien toegepast minimaal 3 meter breed, gras bermen of grote boomspiegels, gelaagdheid 2 lagen
GROENVAKKEN	op voetpaden, tot 3 lagen groen, zo veel mogelijk voor wateropvang
GEVELTUINEN	mogelijk tot 45 centimeter breed, mits voetpad 2 meter blijft

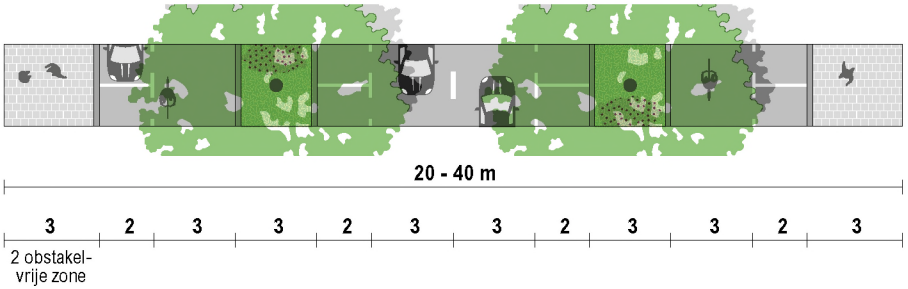
VAN EN VOOR IEDEREEN

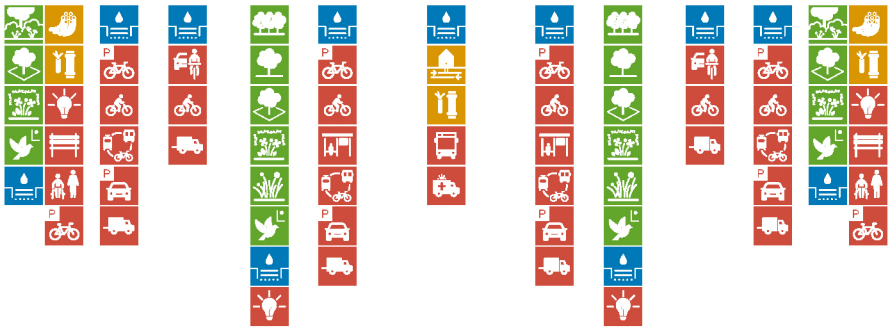
OVERIGE ASPECTEN	integrale inpassing van gevel tot gevel, waaronder: - oversteekbaarheid (bijv. minimaal 500 meter) - drempelzone - dwarsrelaties fiets en voetganger



Abeelweg, Argonautenweg, Bergselaan, Bentincklaan, Beukelsweg, Beukelsdijk, Colosseumweg, Gerdesiaweg, Groene tuin, Groeninx van Zoelenlaan, Industrieweg, Laan van Magisch Realisme, Mathenesserlaan, Molenlaan, Molenvliet, Prinsenlaan, Ringdijk, Straatweg, Tweede Rosestraat, van Aerssenlaan, van Citterlaan, Warande, Willem Ruyslaan, Tiensmorgenseweg, Volgerweg, Zevenkampse Ring, Zevenkampseweg,


afstand tot k&l 3,5


20 - 40 m
3
2
3
3
2
3
3
2
3
3
2
3
2 obstakel-
vrije zone



Laan M | met middenberm

Lanen hebben een stroomfunctie voor voetgangers, fietsers en gemotoriseerd verkeer. Kenmerkend is vooral de robuuste bomenstructuur van bomen van de 1e grootte die een aaneengesloten bladerdak vormen. Op de stadsdeelstructuur hebben de lanen verschillende vormen, namelijk: stedelijk, groenstedelijk en tuinstad.

STEDENBOUWKUNDIGE CONTEXT

OMSCHRIJVING	groenstedelijke context, gevarieerd woon-werk-voorzieningen
BEBOUWING	middenhoge, voornamelijk gesloten bouwblokken, 3-4 lagen, wonen-kantoren-winkels-voorzieningen. Adres aan voetpad
PLINT	semi-levendige plinten

PROFIEL

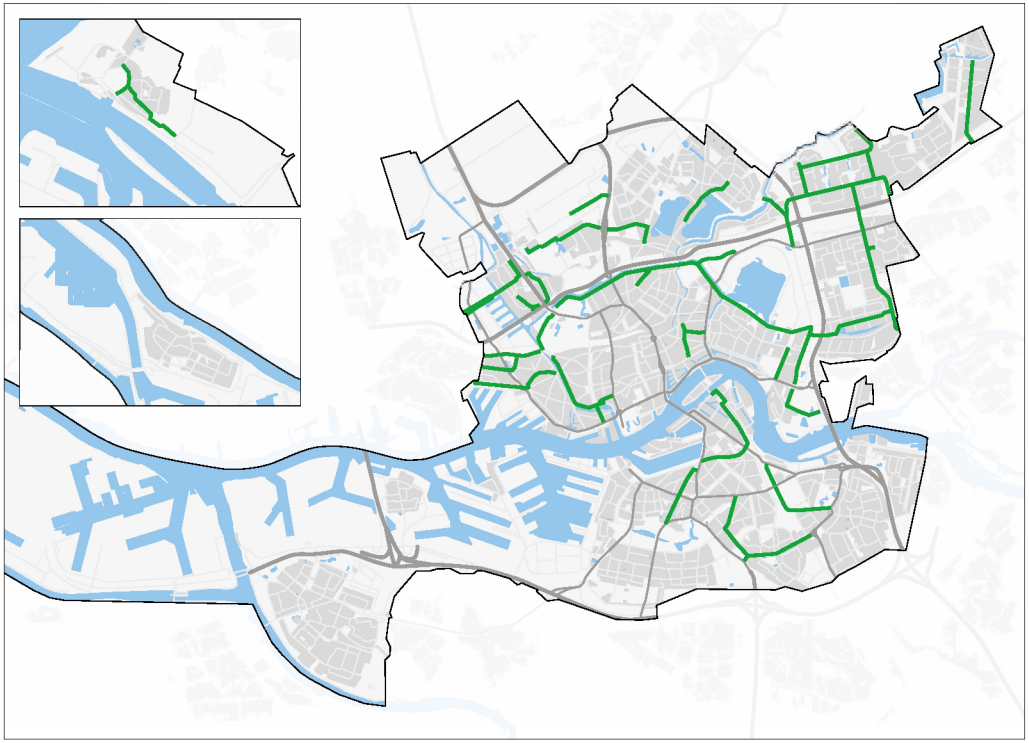
DWARS	verkeerskundig vanuit basis symmetrisch. Voetpad, rijstroken, middenberm met tram (genoeg ruimte voor afslagen) en parallelstructuur (met parkeren en fietspad) in bestaande situatie. Asymmetrie van het fietspad is niet wenselijk
LENGTE	veel aansluiting van buurten, afslagen binnen maat van de bermen
VOETPADEN	minimaal 3 meter. 2 meter obstakelvrije loopruimte, overige delen van voetpad flexibel ingericht

RUIMTELIJKE CONTEXT

BOMEN	symmetrische boomstructuur van 2 x 1 bomen (liefst 2 x 2). 1e grootte orde bomen. 3.5 meter afstand ondergronds tot k&l
MIDDENBERM	minimaal 6 meter breed, 2 laags groen (gras met bomen)
BERMEN	flexibel, maar indien toegepast minimaal 3 meter breed, gras bermen of grote boomspiegels, gelaagdheid 2 lagen
GROENVAKKEN	op voetpaden, tot 3 lagen groen, zo veel mogelijk voor wateropvang
GEVELTUINEN	mogelijk tot 45 centimeter breed, mits voetpad 2 meter blijft

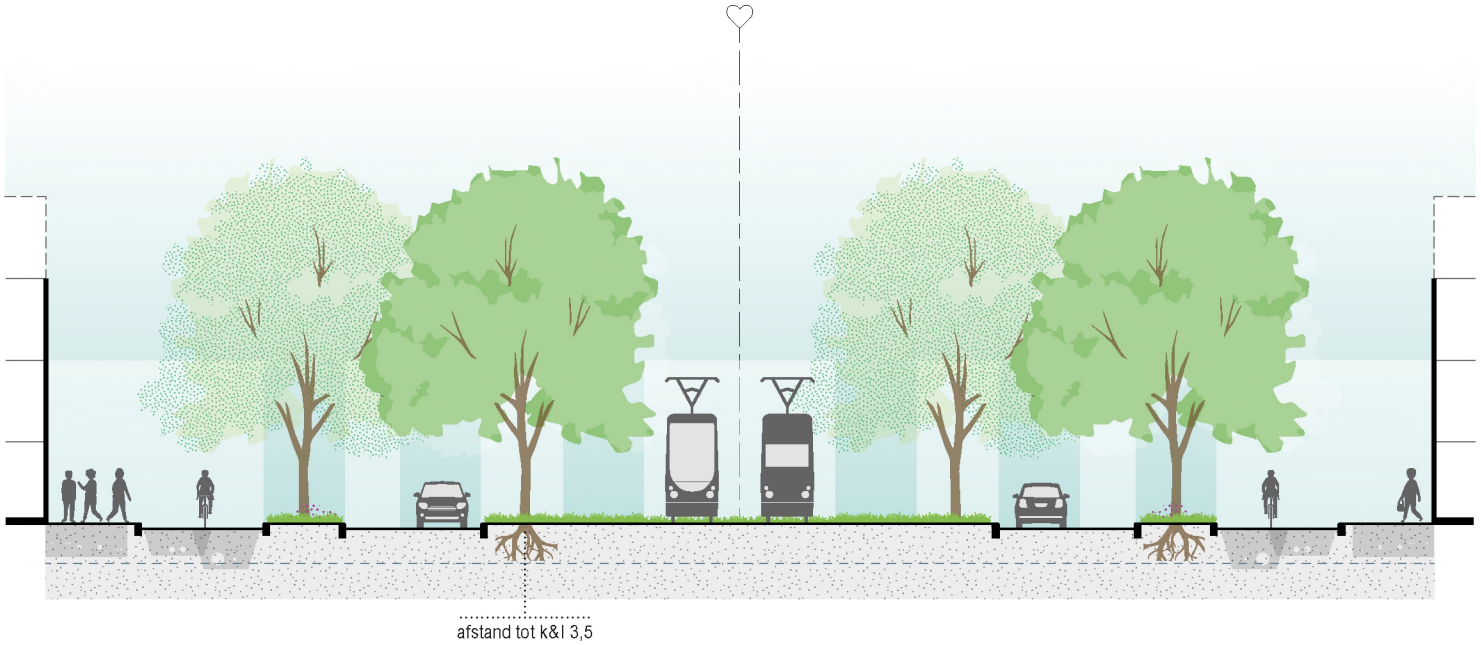
VAN EN VOOR IEDEREEN

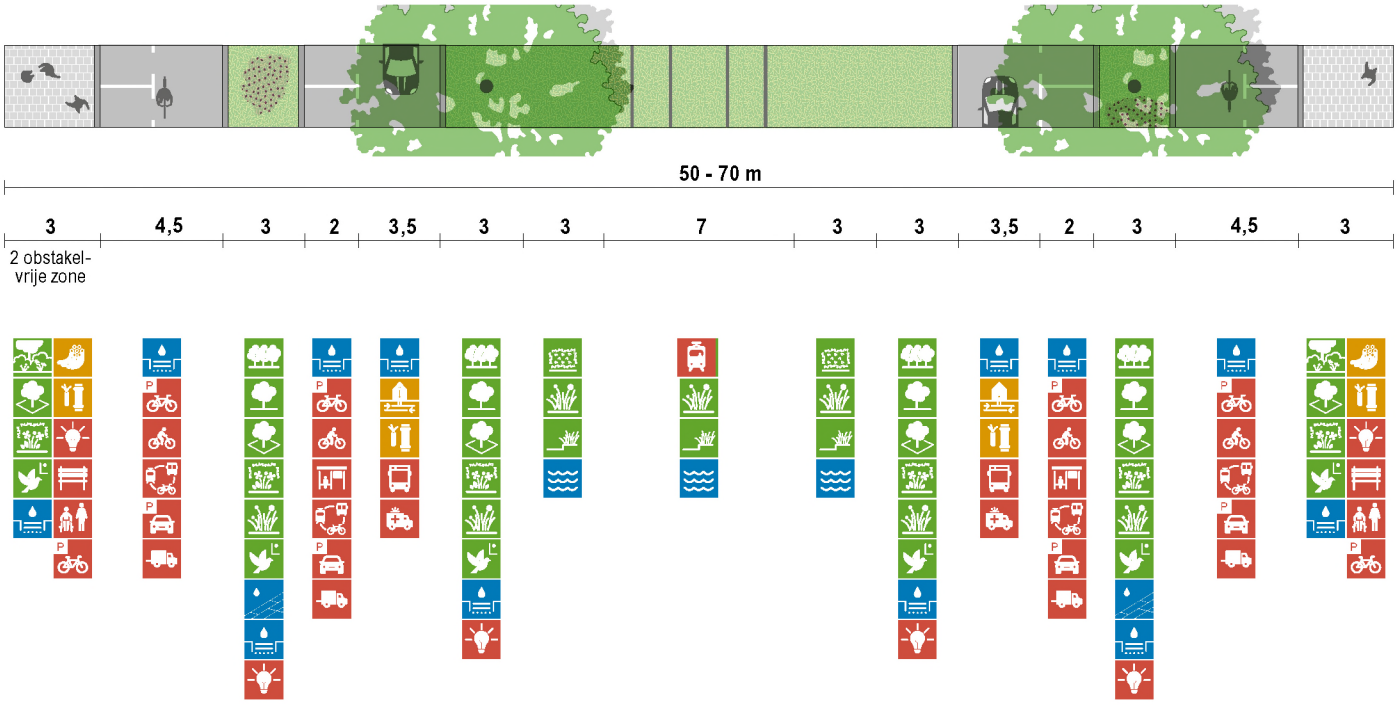
OVERIGE ASPECTEN	integrale inpassing van gevel tot gevel, waaronder: - oversteekbaarheid (bijv. minimaal 500 meter) - tram afschermende maatregelen: bij voorkeur een haag (en anders maatwerk) - drempelzone - dwarsrelaties fiets en voetganger



Tram: Bergselaan, Burgemeester Oudlaan, Groene Hilledijk, Melanchtonweg, Molenvliet, Schiedamseweg, Straatweg

Zonder Tram: Abtsweg, Aelbrechtskade, Abraham van Stolkweg, Beukelsweg,Boezemlaan, de Cordesstratat, de Houtmanstraat, Fairoaksbaan, Franselaan, Goereesestraat, Gordelweg, Grote beer, Harwichweg, Horvathweg, Jacques Dutilhweg, John Mottweg, Kanaalweg, Kedichemstraat, Kralingse Plaslaan, Kralingse Zoom, Kreekhuizenlaan, Laan van Avant-Garde, Mariniersweg, Martin Luther Kingweg, Mijnsherenlaan, Nassaukade, Olympiaweg, Oost-Sidelinge, Oranjeboomstraat, Pieter de Hoochweg, President Rooseveltweg, President Wilsonweg, Prins Alexanderlaan, Prins Hendrikweg, Putselaan, Ringdijk, Rochussenstraat, Rosestraat, Spaanseweg, Spinozaweg, Terbregseweg, Toepad, van Citterstraat, van der Duijn van Maasdamweg, Vlaardingweg, Vondelweg, Warande, West-Sidelinge, 2e Hogenbanweg,


afstand tot k&l 3,5


50 - 70 m
3
4,5
3
2
3,5
3
3
7
3
3
3,5
2
3
4,5
3
2 obstakel-
vrije zone

Laan M | asymmetrische boomstructuur met middenberm

Lanen hebben een stroomfunctie voor voetgangers, fietsers en gemotoriseerd verkeer. Kenmerkend is vooral de robuuste bomenstructuur van bomen van de 1e grootte die een aaneengesloten bladerdak vormen. Op de stadsdeelstructuur hebben de lanen verschillende vormen, namelijk: stedelijk, groenstedelijk en tuinstad.

STEDENBOUWKUNDIGE CONTEXT

OMSCHRIJVING	voornamelijk de tuinsteden met woonvoorzieningen
BEBOUWING	middenhoge, voornamelijk open bouwblokken, 3-4 lagen, wonen-kantoren-winkels-voorzieningen. Adres aan voetpad
PLINT	semi-levendige plinten

PROFIEL

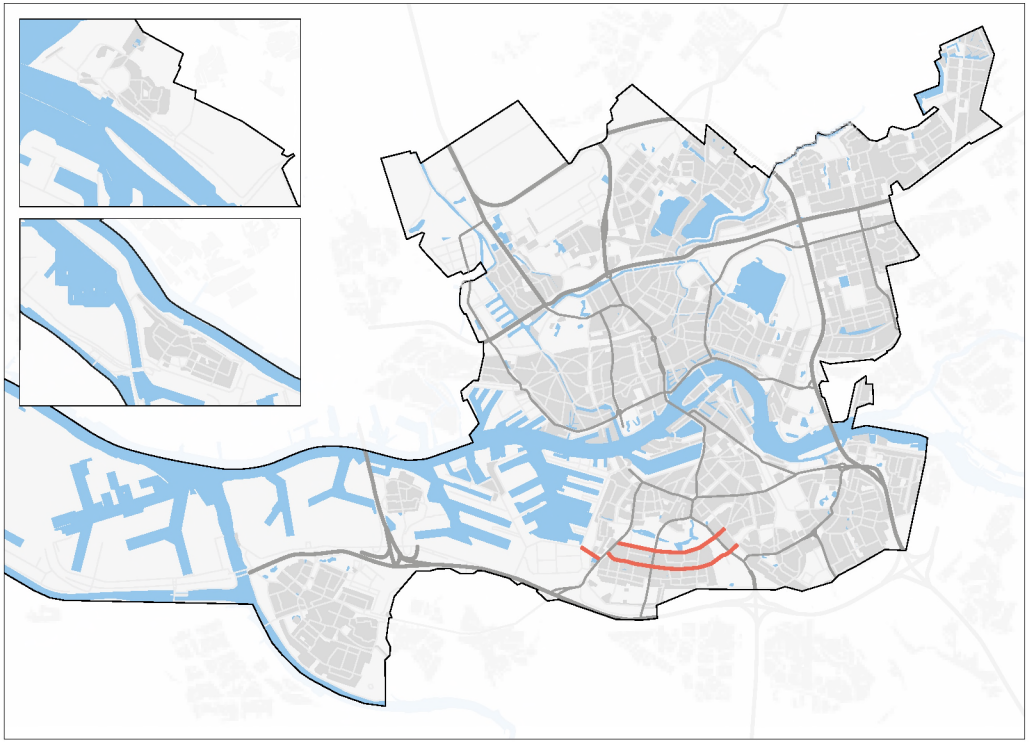
DWARS	verkeerskundig asymmetrisch. Voetpad, rijstroken, middenberm (genoeg ruimte voor afslagen) en parallelstructuur (met parkeen en fietspad) in bestaande situatie. Asymmetrie van het fietspad is niet wenselijk
LENGTE	veel aansluiting van buurten, afslagen binnen maat van de bermen
VOETPADEN	minimaal 3 meter. 2 meter obstakelvrije loopruimte, overige delen van voetpad flexibel ingericht

RUIMTELIJKE CONTEXT

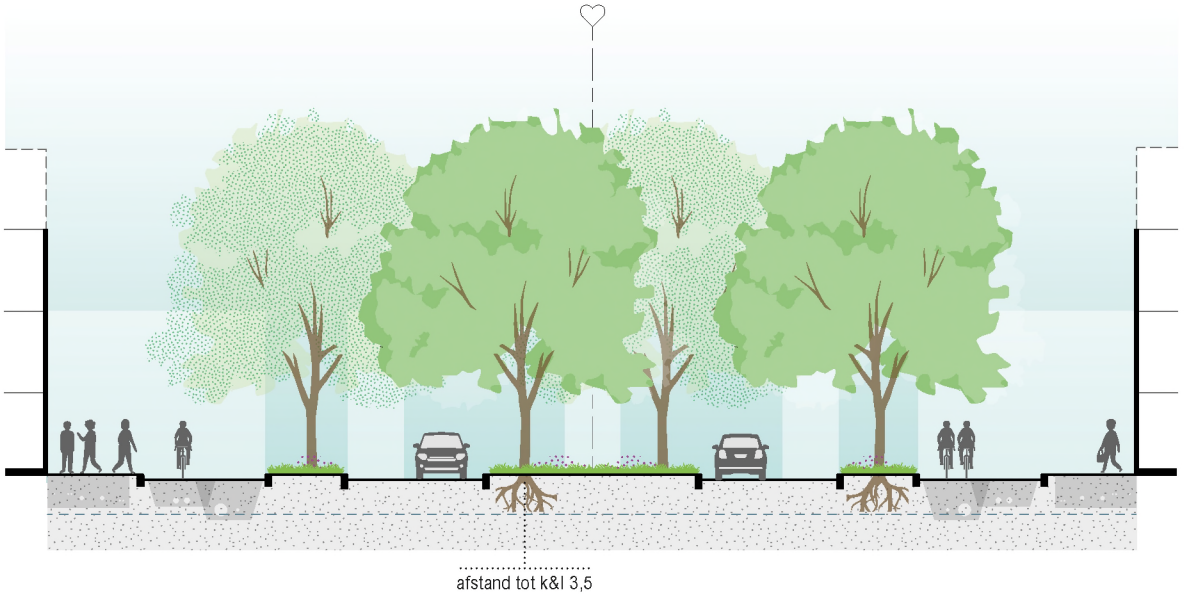
BOMEN	asymmetrische boomstructuur van idealiter 2 x 2 bomen, 1e grootte orde bomen, open vista in het middengebied. 3.5 meter afstand ondergronds tot k&l
MIDDENBERM	minimaal 6 meter breed, 2 laags groen (gras met bomen)
BERMEN	flexibel, maar indien toegepast minimaal 3 meter breed, gras bermen of grote boomspiegels, gelaagdheid 2 lagen
GROENVAKKEN	op voetpaden, tot 3 lagen groen, zo veel mogelijk voor wateropvang
GEVELTUINEN	mogelijk tot 45 centimeter breed, mits voetpad 2 meter blijft

VAN EN VOOR IEDEREEN

OVERIGE ASPECTEN	integrale inpassing van gevel tot gevel, waaronder: - tram afschermende maatregelen: bij voorkeur een haag (en anders maatwerk) - oversteekbaarheid (bijv. minimaal 500 meter) - drempelzone - dwarsrelaties fiets en voetganger



Korperweg, Oldegaarde en Slinge


afstand tot k&l 3,5
30 - 50 m
3
4,5
3
2
3,5
3
3
3,5
2
3
4,5
3
2 obstakel-
vrije zone

Parkweg M

Bij een parkweg ligt het accent bij de doorstroomfunctie meer op gemotoriseerd verkeer. Voor zover er sprake is van fiets- en wandelpaden zijn deze door brede bermen gescheiden van de rijwegen. Deze typologie komt voor in groenstedelijke wijken. De bomenstructuur wordt gekenmerkt door losse groepen bomen van verschillende ordegroottes, mogelijk ook gecombineerd met heestergroepen. Een parkweg is een type weg dat zich onderscheidt door zijn groene kenmerken.

STEDENBOUWKUNDIGE CONTEXT

OMSCHRIJVING	groenstedelijke context, een weg door een parkachtige setting
BEBOUWING	verschillende hoogtes en functies, geen adressen of oriëntering op weg, beperkt zichtbaar achter groen

PROFIEL

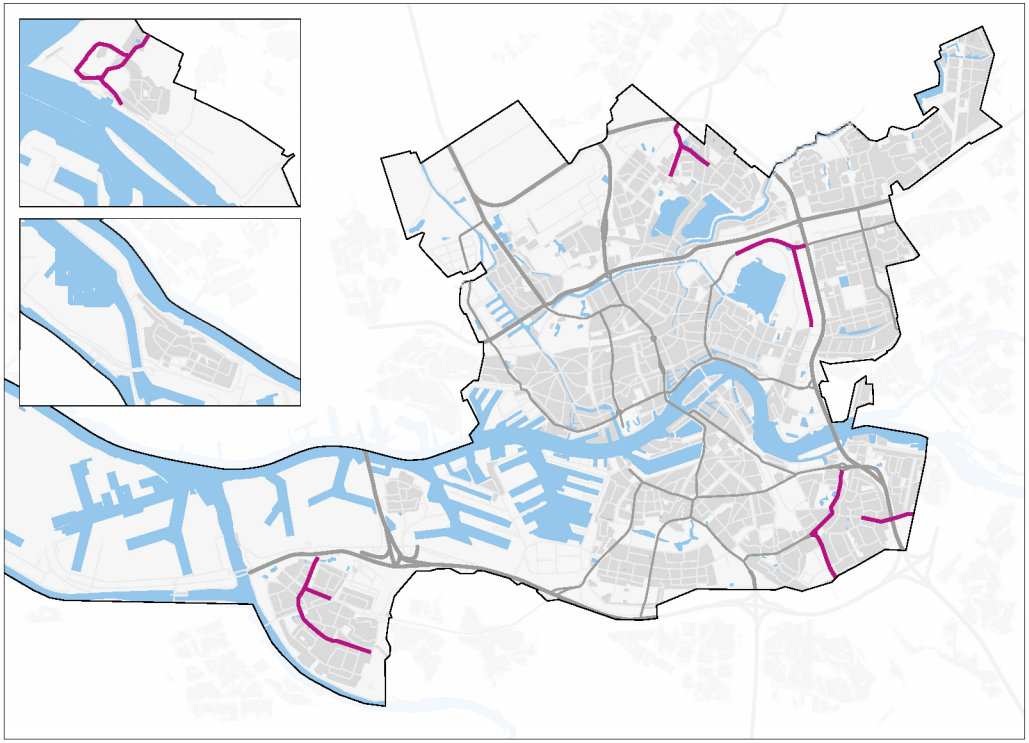
DWARS	verkeerskundig vanuit basis symmetrisch. Voetpda, rijstroken, middenberm (met genoeg ruimte voor afslagen), parallelstructuur (met fietspad) in bestaande situatie. Asymmetrie van het fietspad is niet wenselijk
LENGTE	veel aansluiting van buurten, afslagen binnen maat van de bermen
VOETPADEN	minimaal 3 meter. 2 meter obstakelvrije loopruimte, overige delen van voetpad flexibel ingericht

RUIMTELIJKE CONTEXT

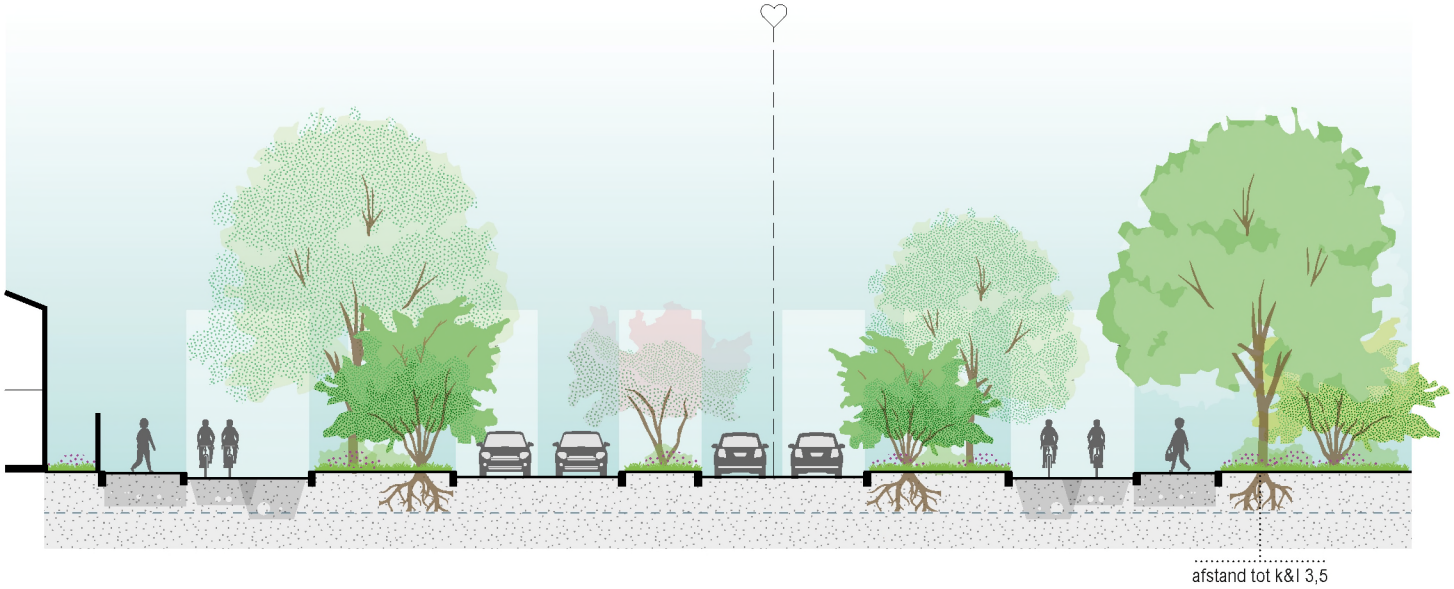
BOMEN	losse structuur van boomgroepen, variatie aan grootte, gelaagdheid 3 lagen: boom-heester-kruidenlaag. 3.5 meter afstand ondergronds tot k&l
MIDDENBERM	minimaal 3 meter breed, 3 laags groen
BERMEN	flexibel, maar indien toegepast minimaal 3 meter breed, bij voorkeur breder, grasbermen of grote boomspiegels, gelaagdheid 2 lagen
GROENVAKKEN	geen
GEVELTUINEN	mogelijk tot 45 centimeter breed, mits voetpad 2 meter blijft

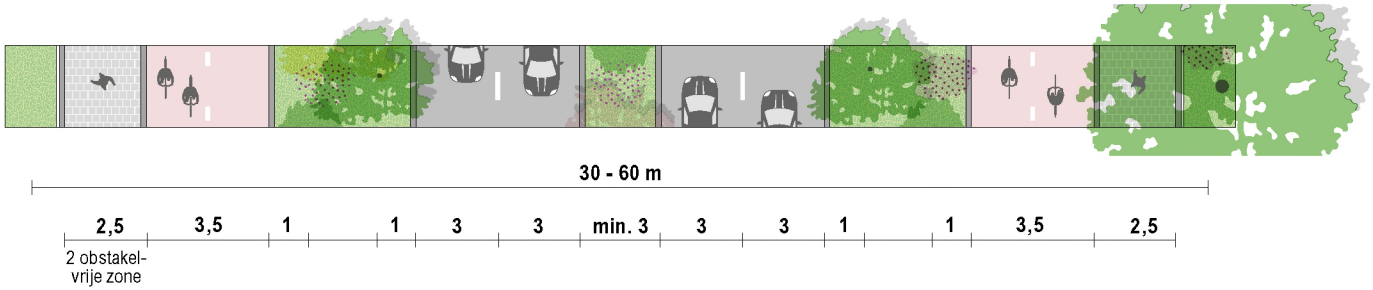
VAN EN VOOR IEDEREEN

OVERIGE ASPECTEN	integrale inpassing van gevel tot gevel, waaronder: - oversteekbaarheid (bijv. minimaal 500 meter) - drempelzone - overzicht voor voetganger en fietser door bijvoorbeeld voet- en fietspaden dicht bij elkaar te leggen - sociale veiligheid



Adriaan Volkerlaan, Ankie Verbeek-Ohrlaan, Aveling, Bosdreef, Boszoom, Dirk van den Burgweg, Groeninx van Zoelenlaan, IJsselmondse randweg, Jasonweg, Langeweg, Laning, Pr. Paulineweg, Schelpweg, Strandboulevard, van der Duijn van Maasdamweg


afstand tot k&l 3,5


30 - 60 m
2,5
3,5
1
1
3
3
min. 3
3
3
1
1
3,5
2,5
2 obstakel-
vrije zone

Stadsstraat

Een stadsstraat is een straat binnen de stedelijke wijken. Stadsstraten kenmerken zich door gemengde functies en meestal woningen erboven. Waar dat kan, zijn stadsstraten voorzien van bomenrijen die bijdragen aan een aantrekkelijker verblijfsklimaat.

STEDENBOUWKUNDIGE CONTEXT

OMSCHRIJVING	voornamelijk stadswijken en binnenstadcontext, stedelijk gemengd woon-werkmilieu
BEBOUWING	voornamelijk gesloten bouwblokken, 4-6 lagen, wonen-kantoren-winkels-voorzieningen. Adres aan voetpad
PLINTEN	levendige plinten

PROFIEL

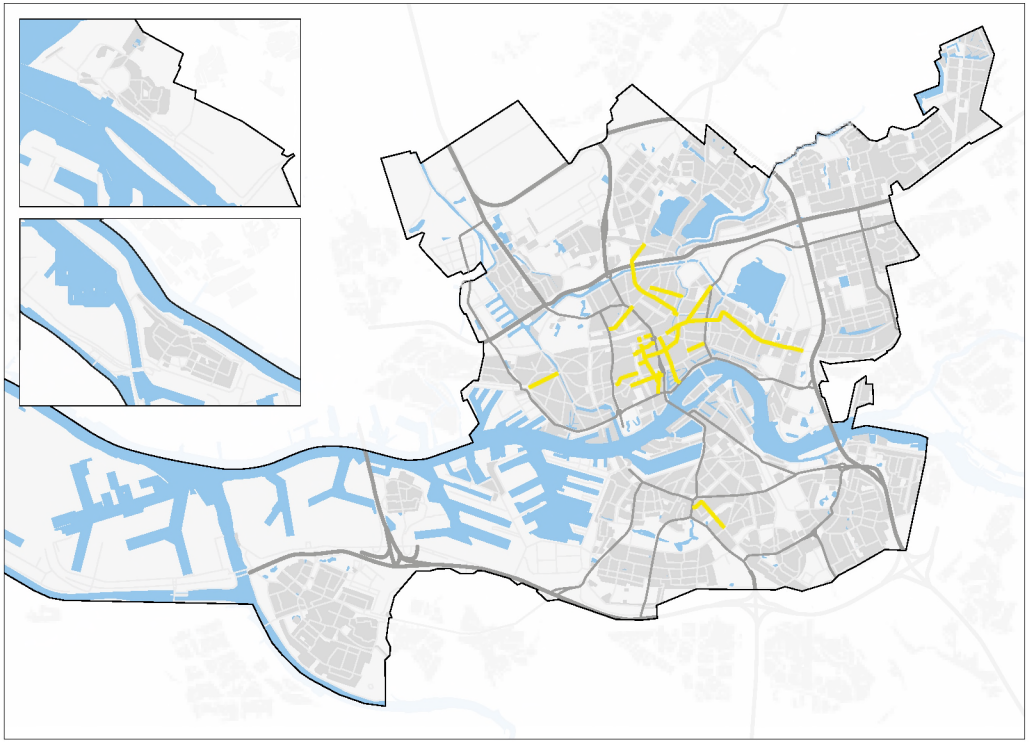
DWARS	Verkeerskundig vanuit basis symmetrisch. Voetpad, parkeren, 2 x 1 rijstrook, fietspad opgelost in rijstrook.
LENGTE	hoge aansluitingsdichtheid op wijken en buurten
VOETPADEN	minimaal 3 meter. 2 meter obstakelvrije loopruimte, overige delen van voetpad flexibel ingericht

RUIMTELIJKE CONTEXT

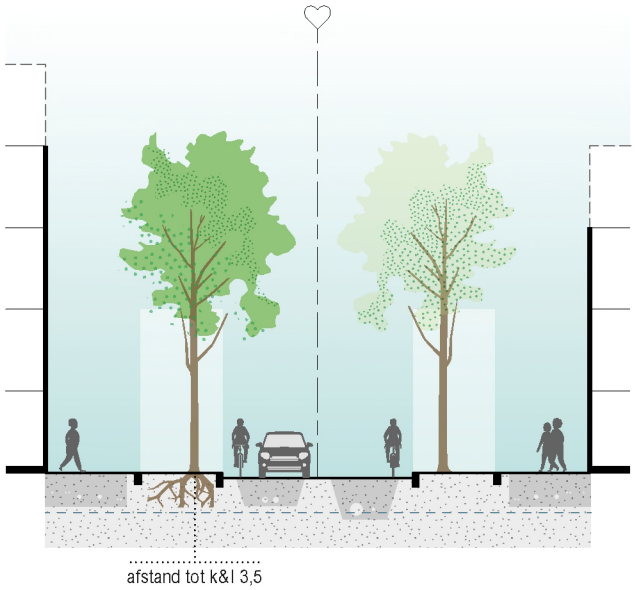
BOMEN	boomstructuur van 2 x 1 boom in driehoekverband, 1e grootte orde bomen, boomstam op minimaal 5,5 meter van de gevel, kroon minimaal 2 meter van gevel. Bij voorkeur geen bomen tussen de parkeervakken. Indien toegepast in boomspiegel, minimaal 2.50 x 2.50 meter breed. 3.5 meter afstand ondergronds tot k&l
GROENVAKKEN	in flexibele ruimte, tot 3 lagen groen
GEVELTUINEN	mogelijk tot 45 centimeter breed, mits voetpad 2 meter blijft en voldoende ruimte in profiel

VAN EN VOOR IEDEREEN

OVERIGE ASPECTEN	integrale inpassing van gevel tot gevel, waaronder: - veiligheid in relatie tot tram - oversteekbaarheid (bijv. minimaal 500 meter) - drempelzone - dwarsrelaties fiets en voetganger - laad en loszones



Admiraal de Ruyterweg, Aert van Nesstraat, Crooswijkseweg, Delftsestraat, Dordtsestraatweg, Glashaven, Goudse Rijweg, Groene Haagseveer, Hilledijk, Hartmansstraat, Hoogstraat, Karel Doormanstraat, Keizerstraat, Kruiskade, Mathenesserweg, Meent, Motorstraat, Museumpark, Nieuwe Binnenweg, Nieuwe Boezemstraat, Nieuwe Crooswijkseweg, Noordmolenstraat, Noordplein, Oudedijk, Pompenburg, Posthoornstraat, Rederijstraat, Rodenrijselaan, Rodenrijsestraat, Rozenlaan, 's-Gravenweg, Schilderstraat, Schiedamse Vest, Schouwburgplein, Straatweg, van Oldebarneveltstraat, Vlietlaan, Walenburgerweg, Westewagenstraat, Witte de Withstraat, Zaagmolenkade, Zaagmolenstraat, Zwart Janstraat


afstand tot k&l 3,5
20 - 30 m
3,5
2
1
7
1
2
3,5
2-3
obstakelvrije
zone

Stadsstraat | Tram gedeeld

Een stadsstraat is een straat binnen de stedelijke wijken. Stadsstraten kenmerken zich door gemengde functies en meestal woningen erboven. Waar dat kan, zijn stadsstraten voorzien van bomenrijen die bijdragen aan een aantrekkelijker verblijfsklimaat.

STEDENBOUWKUNDIGE CONTEXT

OMSCHRIJVING	voornamelijk stadswijken en binnenstadcontext, stedelijk gemengd woon-werkmilieu
BEBOUWING	voornamelijk gesloten bouwblokken, 4-6 lagen, wonen-kantoren-winkels-voorzieningen. Adres aan voetpad
PLINTEN	levendige plinten met vaak een terras

PROFIEL

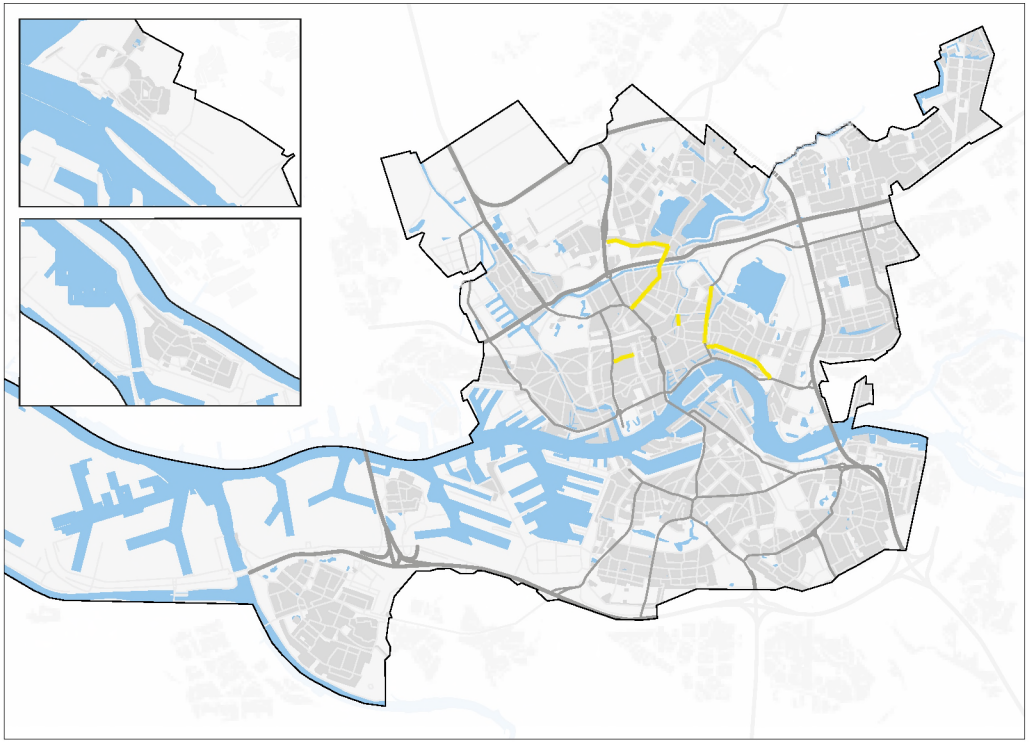
DWARS	verkeerskundig vanuit basis symmetrisch of éénrichtingsverkeer. Voetpad, parkeren, 2 x 1 rijstrook, gedeeld gebruik met tram op zelfde niveau, fietspad opgelost in rijstrook. Voorkeur om bankjes, fietsparkeren, afvalbakken, containers etc. in parkeerstrook plek te geven zodat meer ruimte ontstaat op smalle voetpad. Asymmetrie van het fietspad is niet wenselijk
LENGTE	hoge aansluitingsdichtheid op wijken en buurten
VOETPADEN	minimaal 3 meter. 2 meter obstakelvrije loopruimte, overige delen van voetpad flexibel ingericht

RUIMTELIJKE CONTEXT

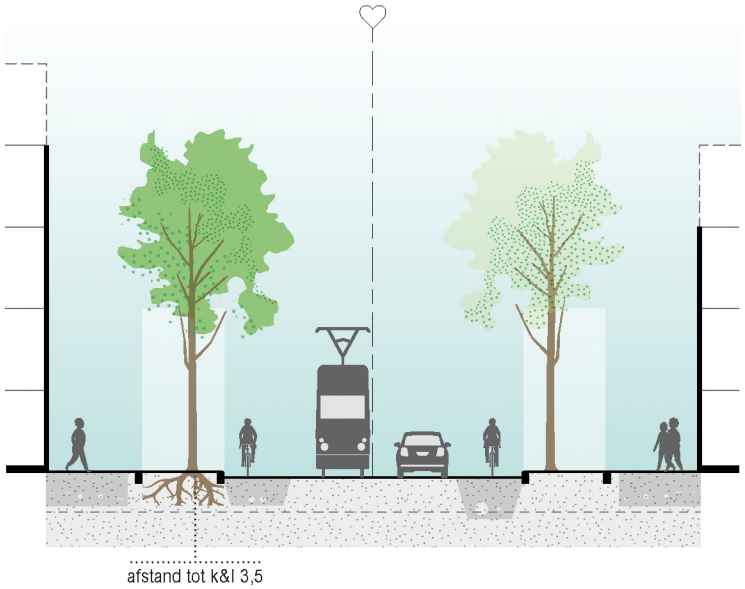
BOMEN	boomstructuur van 2 x 1 boom in driehoekverband, 1e grootte orde bomen, boomstam op minimaal 5,5 meter van de gevel, kroon minimaal 2 meter van gevel. Bij voorkeur geen bomen tussen de parkeervakken. Indien toegepast in boomspiegel, minimaal 2.50 x 2.50 meter breed. 3.5 meter afstand ondergronds tot k&l
GROENVAKKEN	in flexibele ruimte, tot 3 lagen groen
GEVELTUINEN	mogelijk tot 45 centimeter breed, mits voetpad 2 meter blijft en voldoende ruimte in profiel

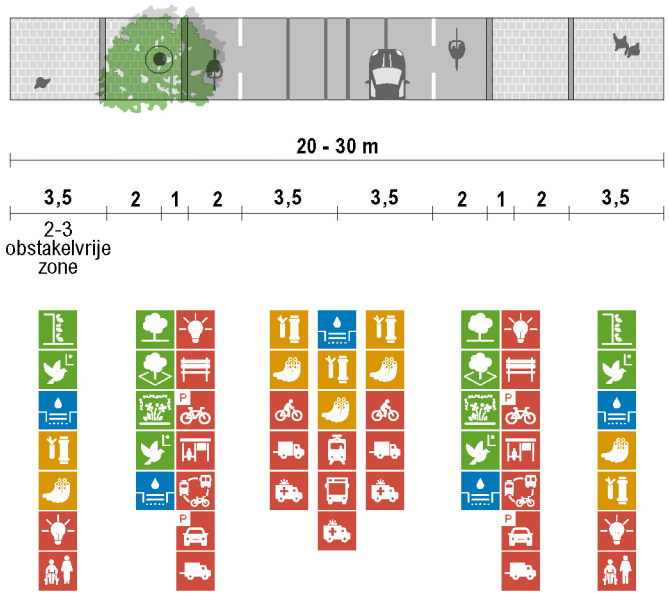
VAN EN VOOR IEDEREEN

OVERIGE ASPECTEN	integrale inpassing van gevel tot gevel, waaronder: - veiligheid in relatie tot tram - oversteekbaarheid (bijv. minimaal 500 meter) - drempelzone - dwarsrelaties fiets en voetganger - laad en loszones



Bergweg, Boezemsingel, Boezemstraat, Boezemweg, Honingerdijk, Jonker Fransstraat, Kleiweg, Oostzeedijk, West Kruiskade


afstand tot k&l 3,5


20 - 30 m
3,5
2
1
2
3,5
3,5
2
1
2
3,5
2-3
obstakelvrije
zone

Stadsstraat | Tram vrijliggend

Een stadsstraat is een straat binnen de stedelijke wijken. Stadsstraten kenmerken zich door gemengde functies en meestal woningen erboven. Waar dat kan, zijn stadsstraten voorzien van bomenrijen die bijdragen aan een aantrekkelijker verblijfsklimaat.

STEDENBOUWKUNDIGE CONTEXT

OMSCHRIJVING	voornamelijk stadswijken en binnenstadcontext, stedelijk gemengd woon-werkmilieu
BEBOUWING	voornamelijk gesloten bouwblokken, 4-6 lagen, wonen-kantoren-winkels-voorzieningen. Adres aan voetpad
PLINTEN	levendige plinten

PROFIEL

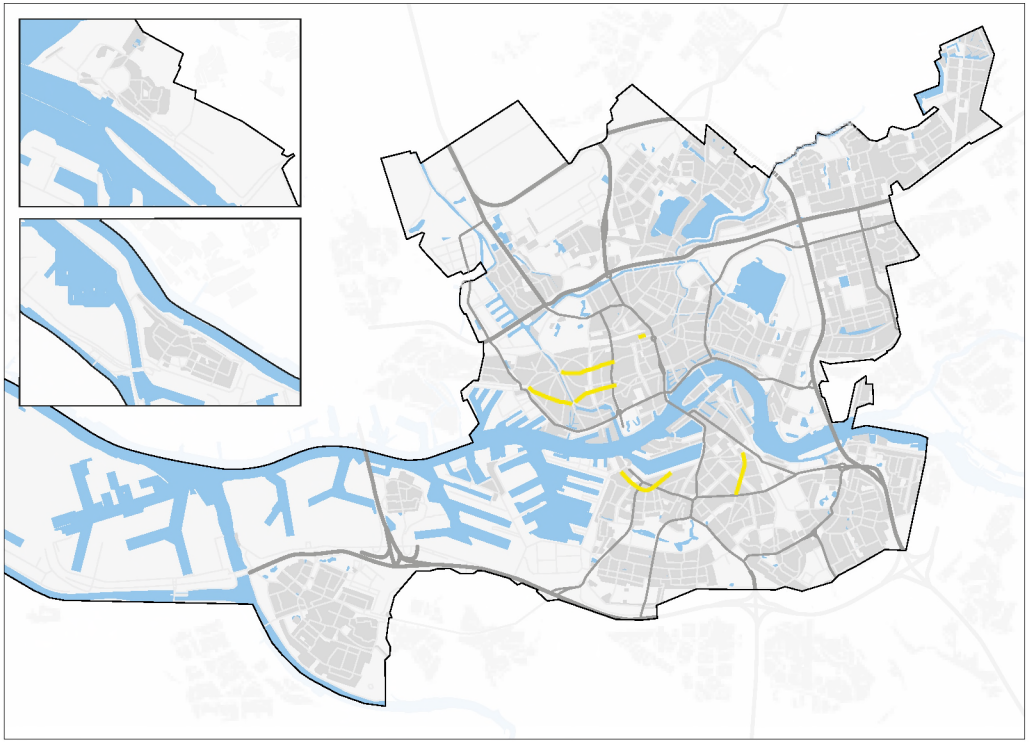
DWARS	verkeerskundig vanuit basis symmetrisch. Voetpad, parkeren, 2 x 1 rijstrook, tram vrijliggend op verhoogde middenberm, fietsstrook opgelost in rijstrook. Voorkeur om bankjes, fietsparkeren, afvalbakken, containers etc. in parkeerstrook plek te geven zodat meer ruimte ontstaat op smalle voetpad. Asymmetrie van het fietspad is niet wenselijk
LENGTE	hoge aansluitingsdichtheid op wijken en buurten
VOETPADEN	minimaal 3 meter. 2 meter obstakelvrije loopruimte, overige delen van voetpad flexibel ingericht

RUIMTELIJKE CONTEXT

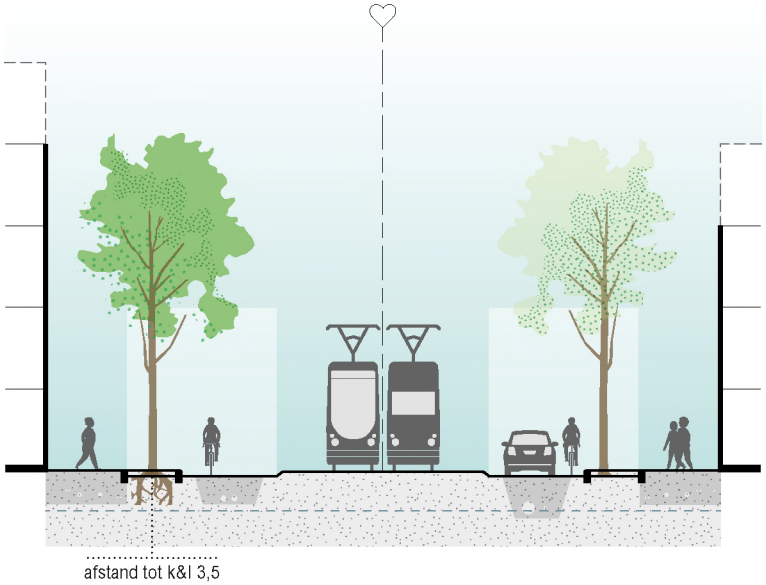
BOMEN	boomstructuur van 2 x 1 boom in driehoekverband, 1e grootte orde bomen, boomstam op minimaal 5,5 meter van de gevel, kroon minimaal 2 meter van gevel. Bij voorkeur geen bomen tussen de parkeervakken. Indien toegepast in boomspiegel, minimaal 2.50 x 2.50 meter breed. 3.5 meter afstand ondergronds tot k&l
MIDDENBERM	verhoogd, minimaal 7.80 meter breed ten behoeve van vrijliggende tram (alleen bij haltes). Harde materialen, geen groen
GROENVAKKEN	in flexibele ruimte, tot 3 lagen groen
GEVELTUINEN	mogelijk tot 45 centimeter breed, mits voetpad 2 meter blijft en voldoende ruimte in profiel

VAN EN VOOR IEDEREEN

OVERIGE ASPECTEN	integrale inpassing van gevel tot gevel, waaronder: - veiligheid in relatie tot tram - oversteekbaarheid (bijv. minimaal 500 meter) - drempelzone - dwarsrelaties fiets en voetganger - laad en loszones (soms op voetpad)



1e Middellandstraat, 2e Middellandstraat, Beijerlandselaan, Delftse Plein, Poortstraat, Schiedamseweg, Vierambachtsstraat, Wolphaertsbocht


afstand tot k&l 3,5
20 - 40 m
3
2
3,5
7,8
3,5
2
3
2-3
obstakelvrije
zone

Havenstraat

De havenstraat typologeert zich door de nabijheid van water die zowel invloed heeft op de functie als het uiterlijk van de straat. Het landschap en karakter van een havenstraat kunnen sterk variëren, afhankelijk van de specifieke locatie en ontwikkelingfase.

STEDENBOUWKUNDIGE CONTEXT

OMSCHRIJVING	buitendijks gebied
BEBOUWING	grote, voornamelijk gesloten, soms industriële bouwblokken, 4-6 lagen, gemengd programma. Adres

PROFIEL

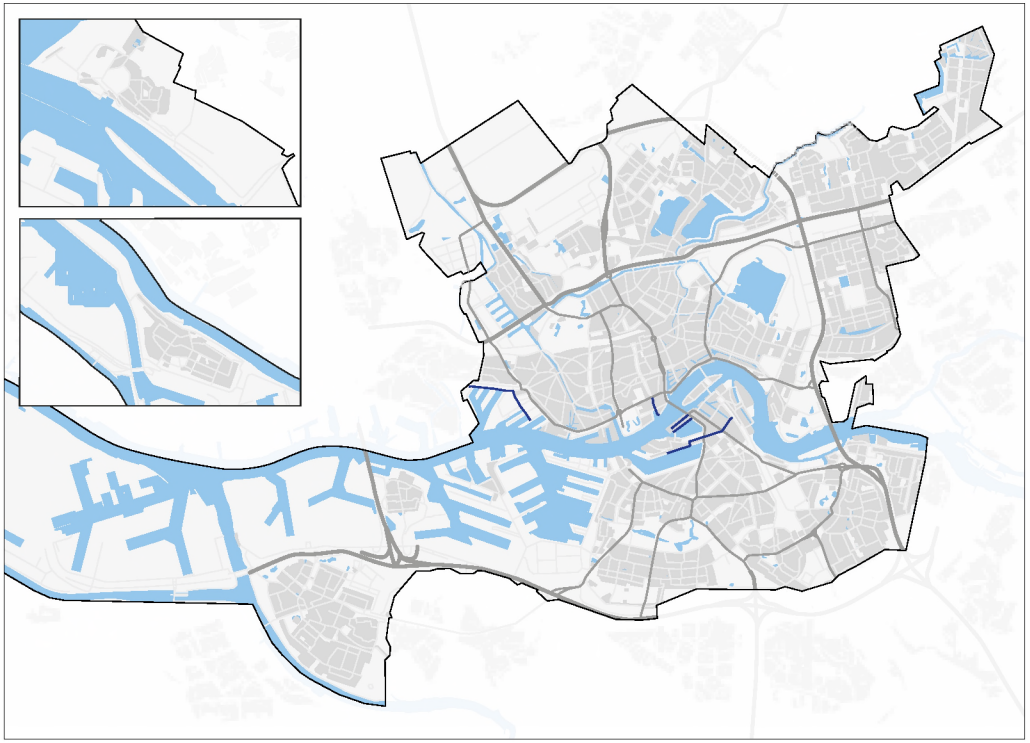
DWARS	verkeerskundig vanuit basis symmetrisch. Voetpad, parkeren, 2 x 1 rijstrook, fietspad opgelost in rijstrook.
LENGTE	hele lange rechtstanden, geen aaneengesloten bebouwing
VOETPADEN	afhankelijk van bouwblokhoogte en maat, minimaal 3 meter. 2 meter obstakelvrije loopruimte, overige delen van voetpad flexibel ingericht

RUIMTELIJKE CONTEXT

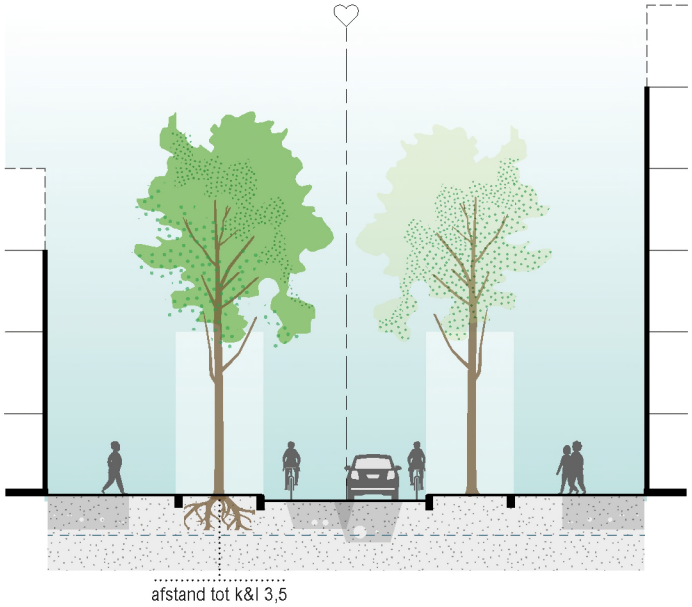
BOMEN	1e grootte orde bomen, boomstam op minimaal 5,5 meter van de gevel, kroon minimaal 2 meter van gevel. Indien toegepast in een boomspiegel, minimaal 2.50 x 2.50 meter breed. 3.5 meter afstand ondergronds tot k&l
GEVELTUINEN	mogelijk tot 45 centimeter breed, mits voetpad 2 meter blijft

VAN EN VOOR IEDEREEN

OVERIGE ASPECTEN	integrale inpassing van gevel tot gevel, waaronder: - oversteekbaarheid (bijv. minimaal 500 meter) - drempelzone - dwarsrelaties fiets en voetganger - laad en loszones



Wilhelminakade, Otto Reuchlinweg, Brede Hilledijk, Vuurplaat, Scheepstimmermanslaan, Van Vollenhovenstraat, Veerkade, Benjamin Franklinstraat en Marconistraat


afstand tot k&l 3,5
20 - 30 m
5
1,5
1,5
3
3
1,5
1,5
5
2-3
obstakelvrije
zone

Primaire waterkering

De dijken bieden bescherming tegen overstromingen bij hoogwater zoals vanuit de Noordzee en de Nieuwe Maas in Rotterdam. Deze keringen in Rotterdam bestaan voornamelijk uit dijken die worden beheerd door de drie waterschappen namelijk; het Hoogheemraadschap van Delfland, het Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard en waterschap Hollandse Delta. Aanpassingen aan de keringen of ambities rondom bijvoorbeeld natuurvriendelijke oevers zullen ook afgestemd moeten worden met het relevante waterschap.
De dijken scheiden het binnendijkse van het buitendijkse gebied. Ze vormen het fundament voor de ligging van de haven, de internationale stad aan de rivier en de woonstad. Ze vormen een cruciale verbindende lijn die verschillende verschijningsvormen kent door de manier waarop ze vergroeid is met het stedelijk weefsel. Op de noordoever vormt de zogenaamde dijkring 14 de primaire waterkering, een vrij rechte lijn die heel Zuid Holland beschermt. Op de zuidoever is het eiland van IJsselmonde opgebouwd uit een stelsel van meer komvormige dijken.

Maasboulevard © Joep Boute

Er worden verschillend typen dijken onderscheiden met ieder een eigen karakter:
- De dijk als infrabundel
- De dijk als landschappelijk element

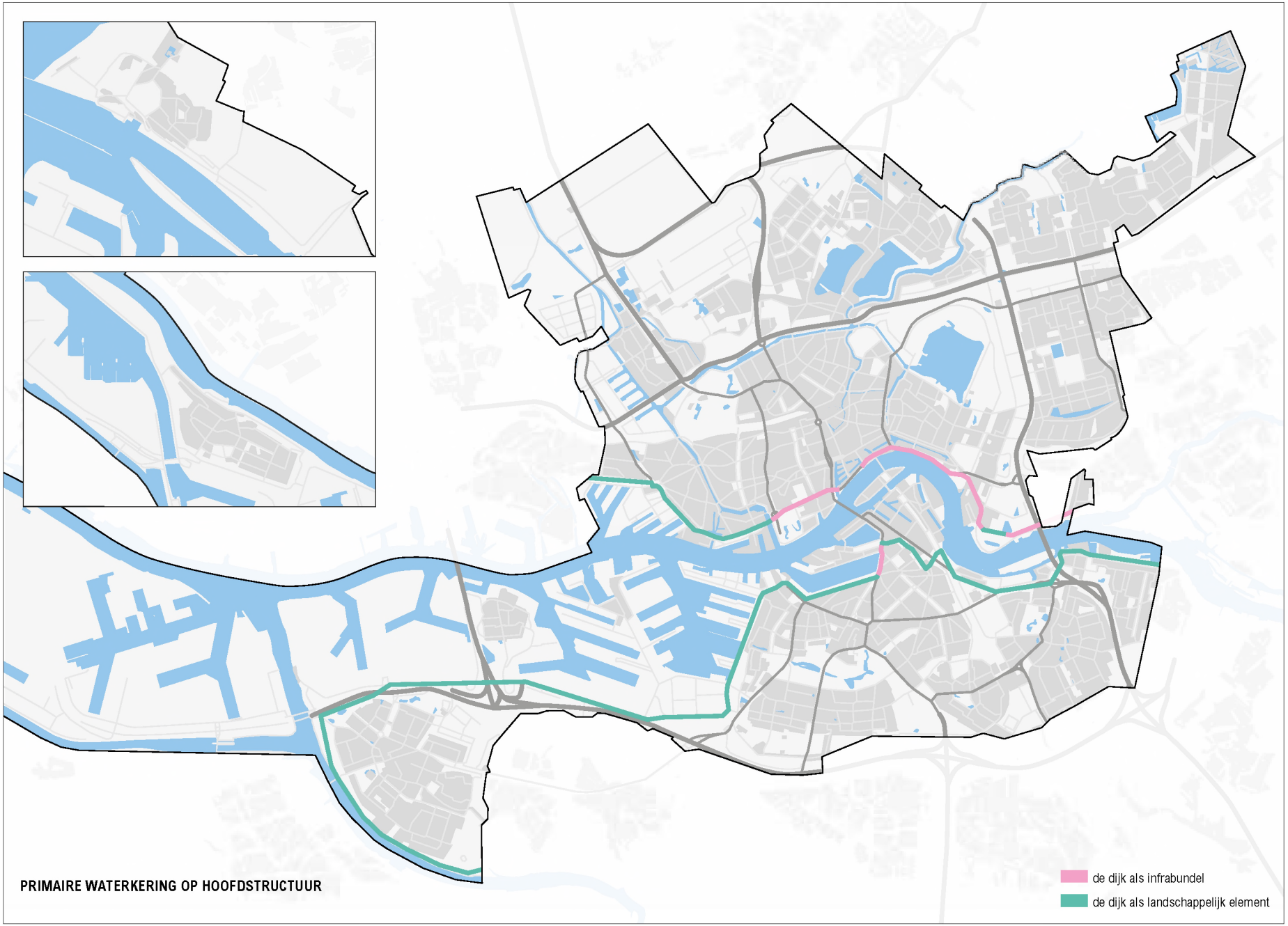
Let op: een primaire waterking kan tevens de typologie van een weg hebben: (water)boulevard, laan, stadsstraat en havenallee.

DE DIJK ALS INFRABUNDEL

De dijk die infrastructureel herkenbaar is, komt doorgaans voort uit een weg of lijn op een dijk en die door de jaren heen steeds breder is geworden. Hierbij geldt dat de dijk leidend is voor het bovenliggend profiel (wat veelal verschilt) en waarbij de breedte van de kruin van de dijk de breedte van de weg beïnvloedt. Vanwege de functie is het veelal niet mogelijk om boomstructuren aan te leggen, behalve als dit buiten het zogenaamde leggerprofiel valt. Andere herkenbare elementen zijn onder andere de continue helling, zowel in gras als steenbekleding.

DE DIJK ALS LANDSCHAPPELIJK ELEMENT

Landschappelijk herkenbare dijken hebben dezelfde functie en bieden bescherming bij overstromingen bij hoogwater. Echter liggen de landschappelijk herkenbare dijken vaak naast de infrastructuur en zijn daardoor opvallender in het landschap. Dit omdat de kruin veelal niet voldoende breed was om er infrastructuur op aan te brengen. Veel van deze dijken vormen verbindingen tussen verschillende knooppunten (en plekken) en hebben recreatieve wandel- en fietsroutes op de kruin. Een veelkomend detail de doorzetting van de continue taludhelling, waarbij er vaak gras aan de stadszijde wordt toegepast en steenzetting aan de waterzijde (dit moet in overleg met de waterschappen). Opgave is om de dijken zoveel mogelijk te vergroenen met een kruidenrijk grasmengsel waarmee de biodiversiteit vergroot.



PRIMAIRE WATERKERING OP HOOFDSTRUCTUUR

Dijk | infrabundel

De dijk die infrastructureel herkenbaar is, komt doorgaans voort uit een weg of lijn die door de jaren heen steeds breder is geworden. Hierbij geldt dat de dijk leidend is voor het bovenliggend profiel (wat veelal verschilt) en waarbij de breedte van de kruin van de dijk de breedte van de weg beïnvloedt. De dijk is een primaire waterkering. Vanwege de functie is het veelal niet mogelijk om boomstructuren aan te leggen, behalve als dit buiten het leggerprofiel valt. Andere herkenbare elementen zijn onder andere de continue helling, zowel in gras als steenbekleding.

STEDENBOUWKUNDIGE CONTEXT

OMSCHRIJVING	binnenstad, stedelijke wijken, buitendijks gebied
BEBOUWING	aaneengesloten, middelhoge bebouwing. Losse bouwbloken op delen van zuid en HvH
PLINT	semi-levendige plinten

PROFIEL

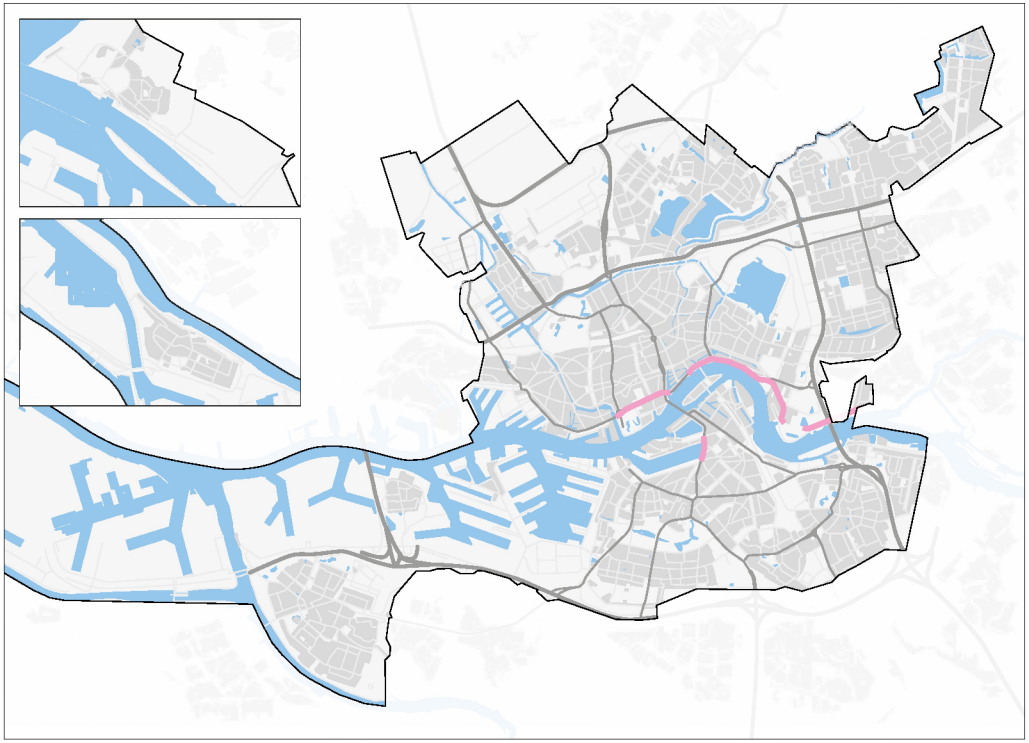
DWARS	dijklichaam dient als basis van bovenliggend profiel, hellingen continue doorzetten, zo min mogelijk onderbroken en met een eenduidig materiaalgebruik (af te stemmen met waterschappen). Dijk is leidend voor bovenliggend profiel (wat veelal verschilt) en doorgaans weinig zichtbaar vanwege infrastructuur op de kruin
LENGTE	regelmatig aansluitingen met buurtstraten
VOETPADEN	minimaal 3 meter. 2 meter obstakelvrije loopruimte, overige delen van voetpad flexibel ingericht, afhankelijk van type bovenliggende lijn

RUIMTELIJKE CONTEXT

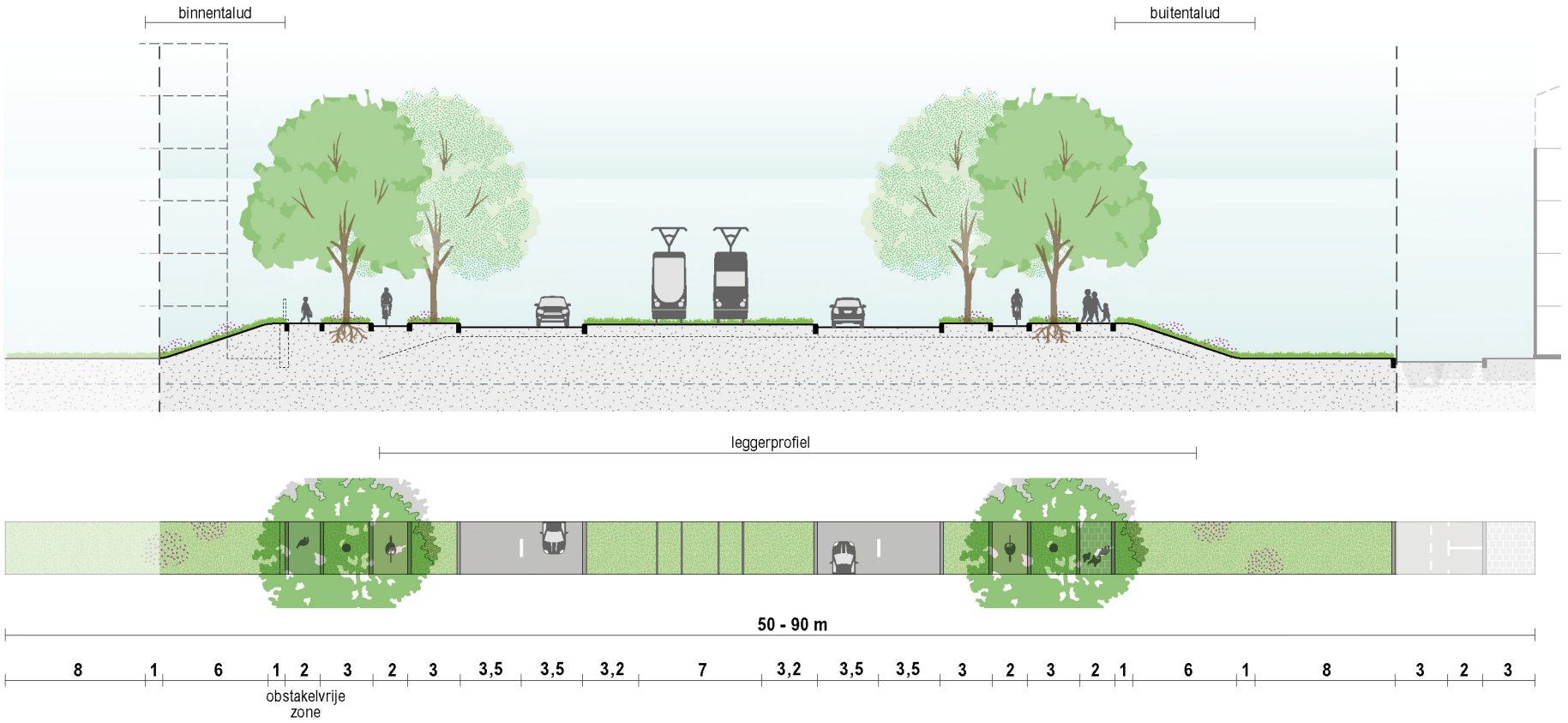
BOMEN	symmetrische bomen op dijk waar mogelijk, afhankelijk van voorwaarden waterschappen en overhoogte
MIDDENBERM	afhankelijk van type lijn
BERMEN	ten minste 8 meter flexibele bermen aan teen van talud ten behoeve van potentiële ophoging of verbreding van dijklichaam in toekomst
GROENVAKKEN	in principe geen groenvakken maar continue grasberm (twee keer maaien) met een kruidenrijk mengel
TALUD	voorkeur kruidenrijk grasland, maar steenzetting op locaties waar noodzakelijk is

VAN EN VOOR IEDEREEN

OVERIGE ASPECTEN	integrale inpassing van gevel tot gevel, waaronder: - tram afschermende maatregelen - oversteekbaarheid (bijv. minimaal 500 meter) - dwarsrelaties fiets en voetganger - begaanbaarheid van hellingen, de hellingshoek, treden en leuningen



Boompjes, Brielselaan, de Esch, Maasboulevard, Maashaven Oostzijde, Riviumpromenade, Schiedamseweg, Vierhavenstraat, Westzeedijk (deels)


binnentalud
buitentalud
leggerprofiel
50 - 90 m
8
1
6
1
2
3
2
3
3,5
3,5
3,2
7
3,2
3,5
3,5
3
2
3
2
1
6
1
8
3
2
3
obstakelvrije zone

Dijk | landschappelijk element

Landschappelijk herkenbare dijken hebben dezelfde functie, warbij de dijk bescherming biedt tegen overstroming bij hoogwater. Echter liggen de landschappelijk herkenbare dijken vaak naast de infrastructuur en zijn daardoor opvallender in het landschap. Dit omdat de kruin veelal niet voldoende breed was om er infrastructuur op aan te brengen. Veel van deze dijken vormen verbindingen tussen verschillende knooppunten (en plekken) en hebben recreatieve wandel- en fietsroutes op de kruin. Een veelkomend detail de doorzetting van de continue taludhelling, waarbij er vak gras aan de stadszijde wordt toegepast en steenzetting aan de waterzijde (dit moet in overleg met de waterschappen).

STEDENBOUWKUNDIGE CONTEXT

OMSCHRIJVING	binnenstad, (groen)stedelijke wijken, buitendijks gebied
BEBOUWING	aaneengesloten, wisselende bebouwing

PROFIEL

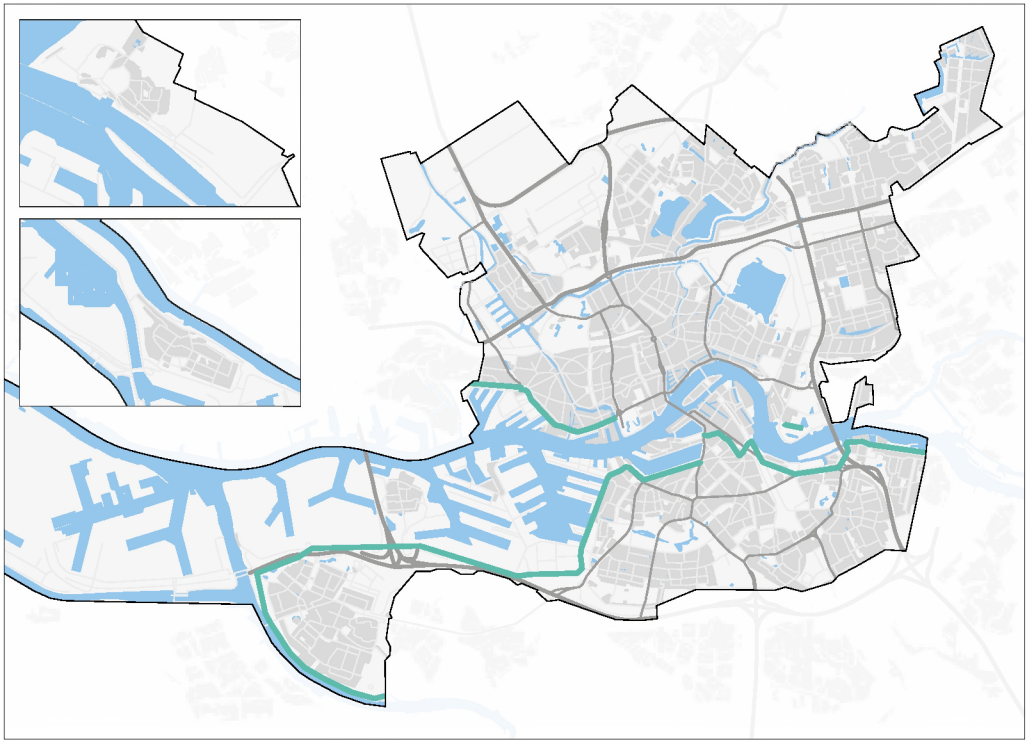
DWARS	dijklichaam ligt vaak naast de infrastructuur en is herkenbaar in het landschap. Taludhellingen zo veel mogelijk continue doorzetten, zo min mogelijk onderbroken en eenduidig materiaalgebruik (veelal gras aan stadszijde en steenzetting aan waterzijde, maar dit in overleg met waterschappen). Dijk is leidend voor aangrenzend profiel
LENGTE	regelmatig aansluitingen met buurtstraten
VOETPADEN	daar waar mogelijk voetpad op dijklichaam. overige delen van voetpad flexibel ingericht, afhankelijk van type bovenliggende lijn. Fiets- en voetpad enkel dubbel gebruik bij onvoldoende ruimte

RUIMTELIJKE CONTEXT

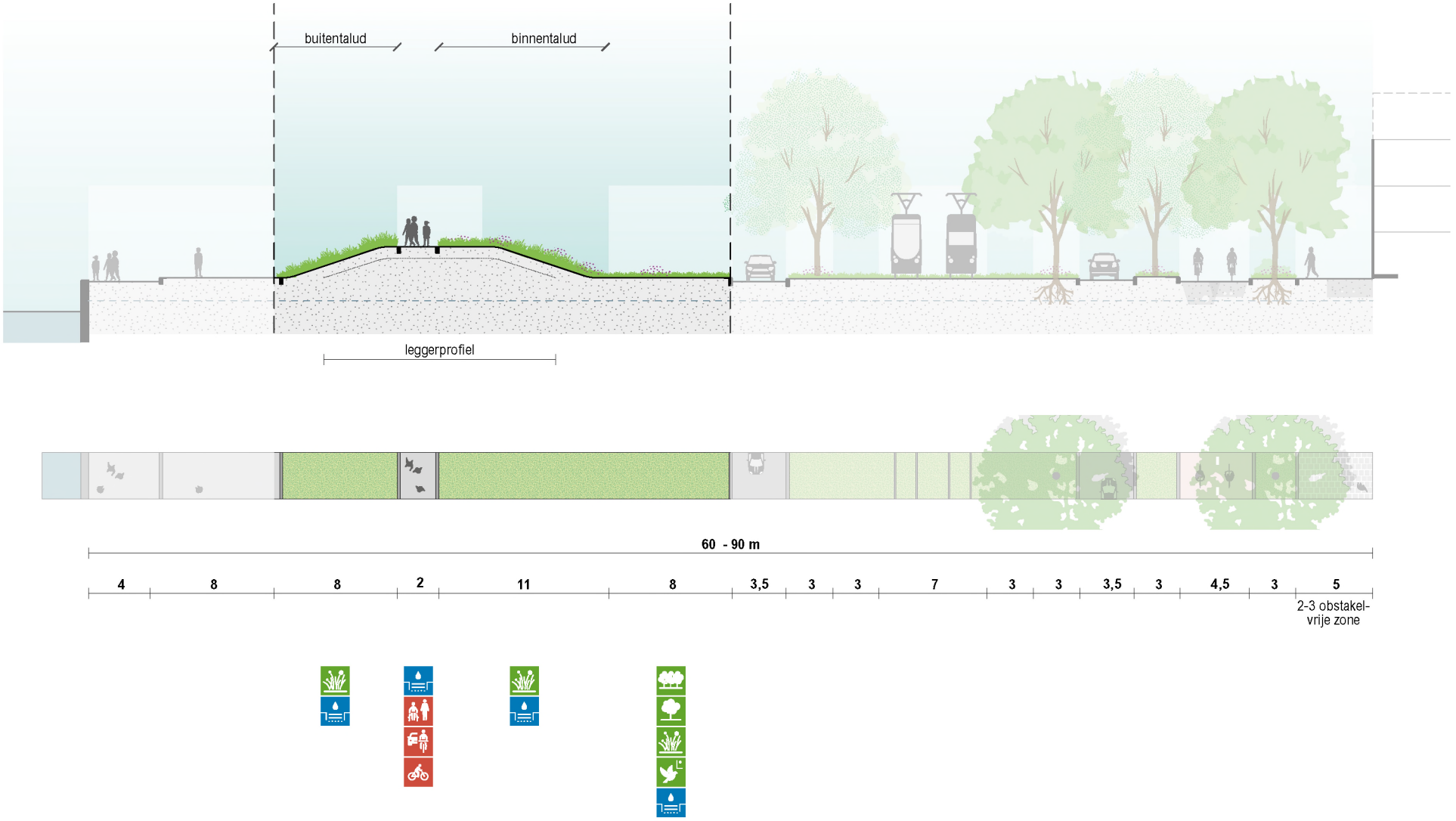
BOMEN	bomen voornamelijk bij de infrastructuur en waar mogelijk langs de teen of overhoogte, afhankelijk van voorwaarde waterschappen
MIDDENBERM	afhankelijk van type lijn
BERMEN	ten minste 8 meter flexibele bermen aan teen van talud ten behoeve van potentiële ophoging of verbreding van dijklichaam in
GROENVAKKEN	in principe geen groenvakken maar continue grasberm (twee keer maaien) met een kruidenrijk mengel
TALUD	afwisseling van gras (stadzijde) en steenzetting (waterzijde)

VAN EN VOOR IEDEREEN

OVERIGE ASPECTEN	integrale inpassing van gevel tot gevel, waaronder: - tram afschermende maatregelen - oversteekbaarheid (bijv. minimaal 500 meter) - drempelzone - dwarsrelaties fiets en voetganger



Albert Plesmanweg, Brede Hilledijk, Brielselaan, Doklaan, Oostdijk, Schaardijk, Stadionweg, Vierhavenstraat, Waalhaven Oostzijde, Westzeedijk (deels)


buitentalud
binnentalud
leggerprofiel
60 - 90 m
4
8
8
2
11
8
3,5
3
3
7
3
3
3,5
3
4,5
3
5
2-3 obstakel-
vrije zone

Waterlopen hoofdstructuur

RIVIEROEVERS

De Nieuwe Maas, de Rotte en de Schie bepalen sterk de identiteit van onze Deltastad. Deze rivieroevers zijn de waterlopen die zich op de hoofdstructuur bevinden. Deze lijnen door de stad bieden zowel ruimte voor verblijven als voor doorgaand (langzaam) verkeer. Ze verbinden de stad met het buitengebied en brengen wind en koelte de stad in. Zij snijden daarbij door verschillende stedelijke en landschappelijke gebieden. De overeenkomsten tussen de rivieren zit hem in de continue (zicht)relatie tussen water en oever en de hoogwaardige en robuuste inrichting, met verharding waar nodig en groene of natuurvriendelijke oevers waar kan.

Kansen en uitdagingen voor klimaataanpassing

Als Deltastad moeten we leven met het water. Het biedt kansen én uitdagingen voor het aanpassen aan het veranderende klimaat. De Rijksoverheid maakt het bodem-watersysteem sturend bij ruimtelijke keuzes. Dit geeft kaders voor de inrichtingsmogelijkheden in Rotterdam. Vanuit de rivieren zijn we kwetsbaar voor overstromingen. Tegelijkertijd zorgen de rivieren voor de afvoer van hemelwater, aanvoer van water tijdens droogte en bieden ze aantrekkelijke verblijfsplekken in Rotterdam.

Elke rivier heeft zijn eigen karakter en uitstraling door zijn maat, gebruik en inrichting met typerende kademateriaalen waarbij fietser en voetganger centraal staan, met kades die voor iedereen toegankelijk zijn.

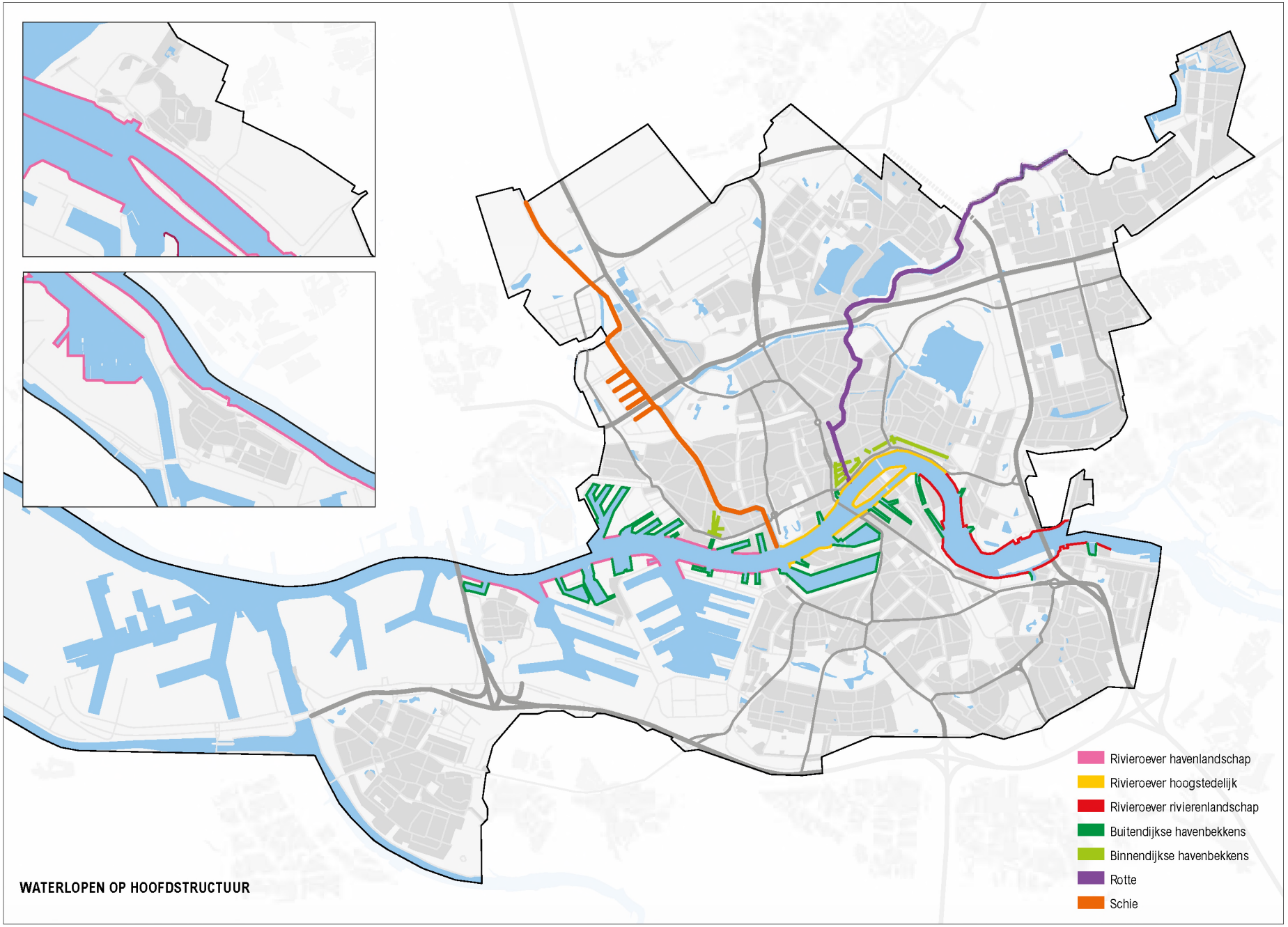
Algemene principes:

- Voor de Nieuwe Maas en Rotte zijn bestaande visies dan wel masterplannen leidend bij de inrichting. Voor de Schie ontbreekt nog een dergelijk masterplan. Het is wenselijk om deze op te stellen

Beleidslinks:

Nieuwe Maas als stedelijk parklandschap

Ontwikkelplan landschapspark de Rotte



WATERLOPEN OP HOOFDSTRUCTUUR

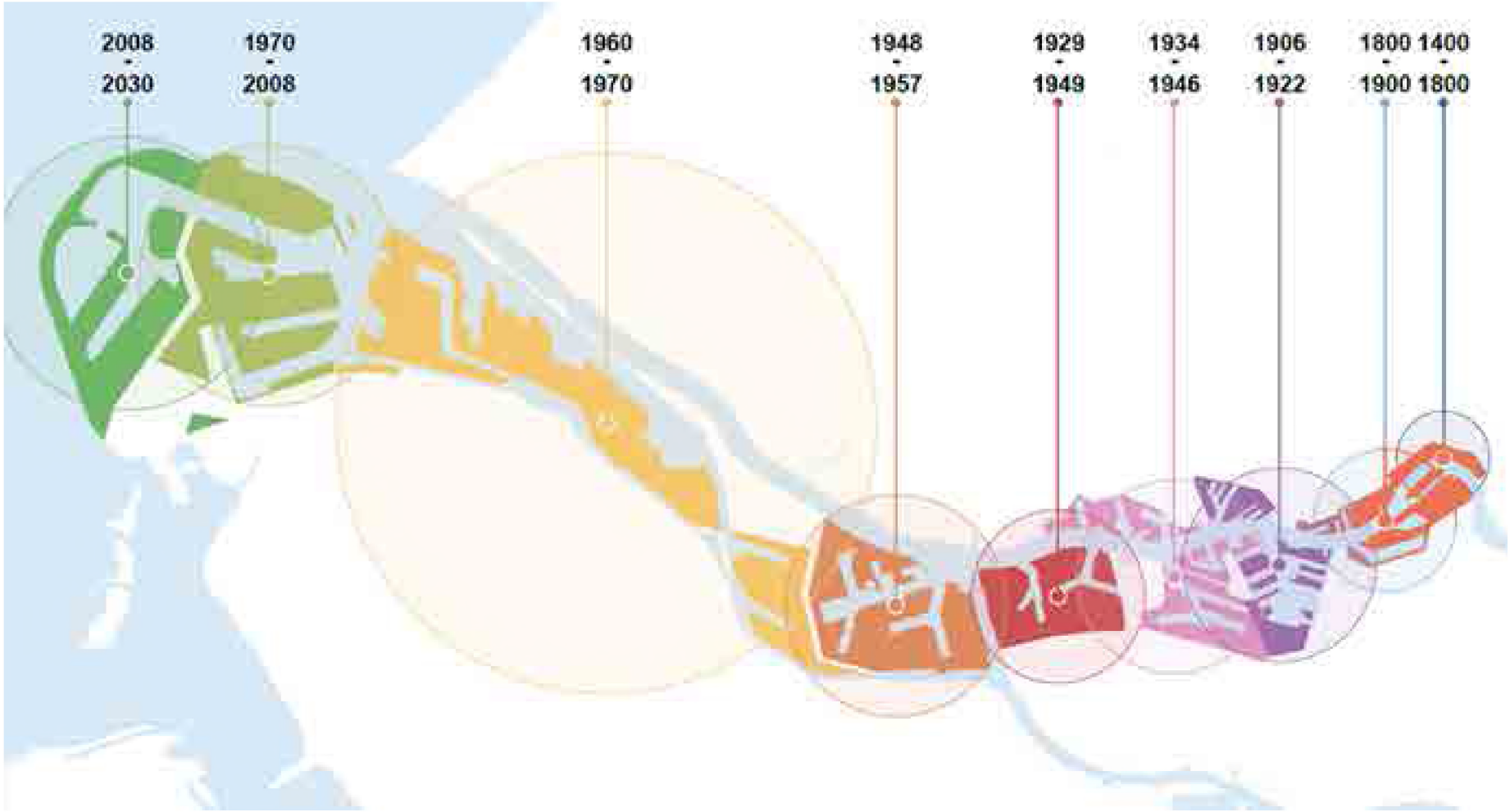
gezien het belang van deze rivier voor de stad. Door een duidelijke visie en richtlijnen vast te leggen, kunnen toekomstige projecten en initiatieven langs de Schie op een samenhangende manier worden ontworpen en uitgevoerd.
- De drie rivieren vormen de Rotterdamse identiteit bij uitstek.
- Rivieroevers bieden ruimte voor doorgaande gescheiden fiets- en wandelroutes, waarbij dubbel gebruik zo veel mogelijk wordt vermeden.
- Rivieroevers hebben een groene en duurzame inrichting passend bij de verschillende oevertypen en zijn daarmee aantrekkelijke verblijfsgebieden en verbindingzones voor mens, dier en plant.
- Voor de verschillende rivieren zijn principematen voor de toegankelijke openbare ruimte benoemd.
- De beleving van het water staat centraal. De toegankelijkheid van de rivieroevers is cruciaal omdat dit een grote centrale openbare ruimten zijn voor alle stedelingen, bezoekers en toeristen.

Groen en duurzaam
- De opgave is om meer groen toe te voegen en onnodige verharding te verminderen. Daarbij is er aandacht voor groeiomstandigheden. We kiezen voor diverse beplantingssoorten met een mix aan inheemse beplanting die is aangepast op droogte en hittestress.
- Bij de (her)inrichting worden de natuurwaarde en de groenblauwe ecologische verbindingsfunctie van de rivieroevers indien mogelijk vergroot. Bij oevertypen A, C, G, I en K zijn hier kansen voor (Kader Richtlijn Water).
- Rivieroevers zijn robuust ingericht met materialen die bestand zijn tegen weersinvloeden.
- Neerslag die op de verharding valt, watert (vertraagd en zichtbaar) af op de rivier.

Water
- Het water is overal goed zichtbaar en heeft een verkoelende functie. Tevens versterkt het de beleving van het getij en de aanraakbaarheid van het water.
- Waar mogelijk worden openbare steigers of oevers met zwemmogelijkheid aangelegd. Gebruik van deze openbare ruimte moet zo veel mogelijk worden gestimuleerd met aandacht voor continue wandelroutes.

Karakteristiek
- De rivieroevers vormen één continue lijn door eenduidigheid en samenhang in het profiel.
- Rivieroevers hebben een sterk verhalend karakter en vormen de plek bij uitstek voor verwijzing naar de historische context van de desbetreffende plek. Hierdoor verschillen de rivieren van elkaar.
- Gebruik kadekeien en passend meubilair voor de inrichting van de kade (voor de Maas).
- Behoud en herstel historische kadewanden en bescherming van de passende muurplanten en varens.

Routes en verblijf
- Langs de rivieroevers staan de voetganger en fietser centraal.
- De autoweg en bijbehorende functies vallen buiten de zone voor fietsers en voetgangers op de kade.
- De voetgangersroute langs het water is voor iedereen goed toegankelijk door een goed begaanbare comfortzone van 3,5 meter in te richten.
- Rivieroevers worden in principe vrijgelaten van bebouwing en objecten die het zicht en/of de doorgang belemmeren (bomen vallen niet onder deze objecten).
- Zet in op een aangename verblijfsruimte onder andere door het maken van schaduwrijke plekken, voldoende zitmeubilair en drinkwaterpunten.



Figuur 5: Havenbekkenfamilie

Rivieroever | Havenlandschap

STEDENBOUWKUNDIGE CONTEXT

OMSCHRIJVING	haven en industrielandschap
BEBOUWING	middelhoge bouwblokken/bedrijfshallen, maar ook hoogbouw: wonen, zakelijke havendienstverlening, detailhandel, voorzieningen
PLINT	levendige plinten bij middelhoge bouw

PROFIEL

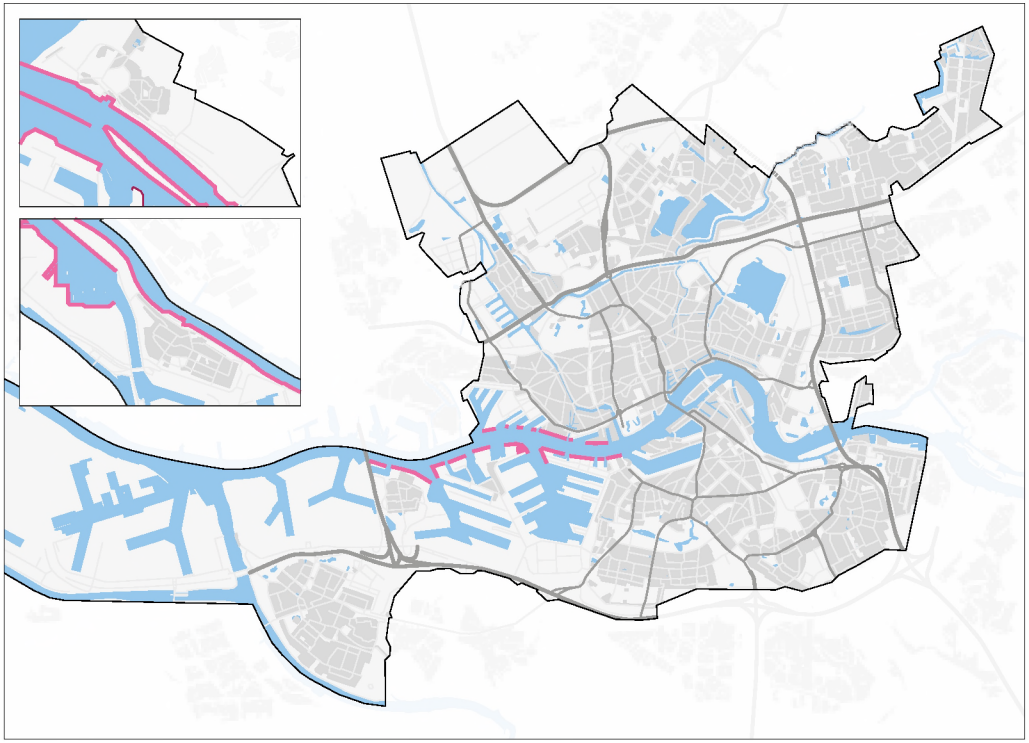
DWARS	divers profiel, openbaar toegankelijke zone van minimaal 30 meter breed, inzet op doorgaande fietsroutes, voetgangersgebied met comfortzone (aan de waterzijde) en continue groene taluds
LENGTE	veel aansluitingen vanuit de buurten
VOETPADEN	langs bebouwingszijde 3 meter brede voetpaden, aan de waterzijde ten minste 3.5 meter brede voetgangerzone, voorzien van comfort-zone

RUIMTELIJKE CONTEXT

BOMEN	aan de waterzijde bomenrijen van 1e grootte orde waar mogelijk, meerdere rijen bovenaan de taluds met verschillende ordegroottes
TALUD	groen talud met natuurvriendelijke oevers

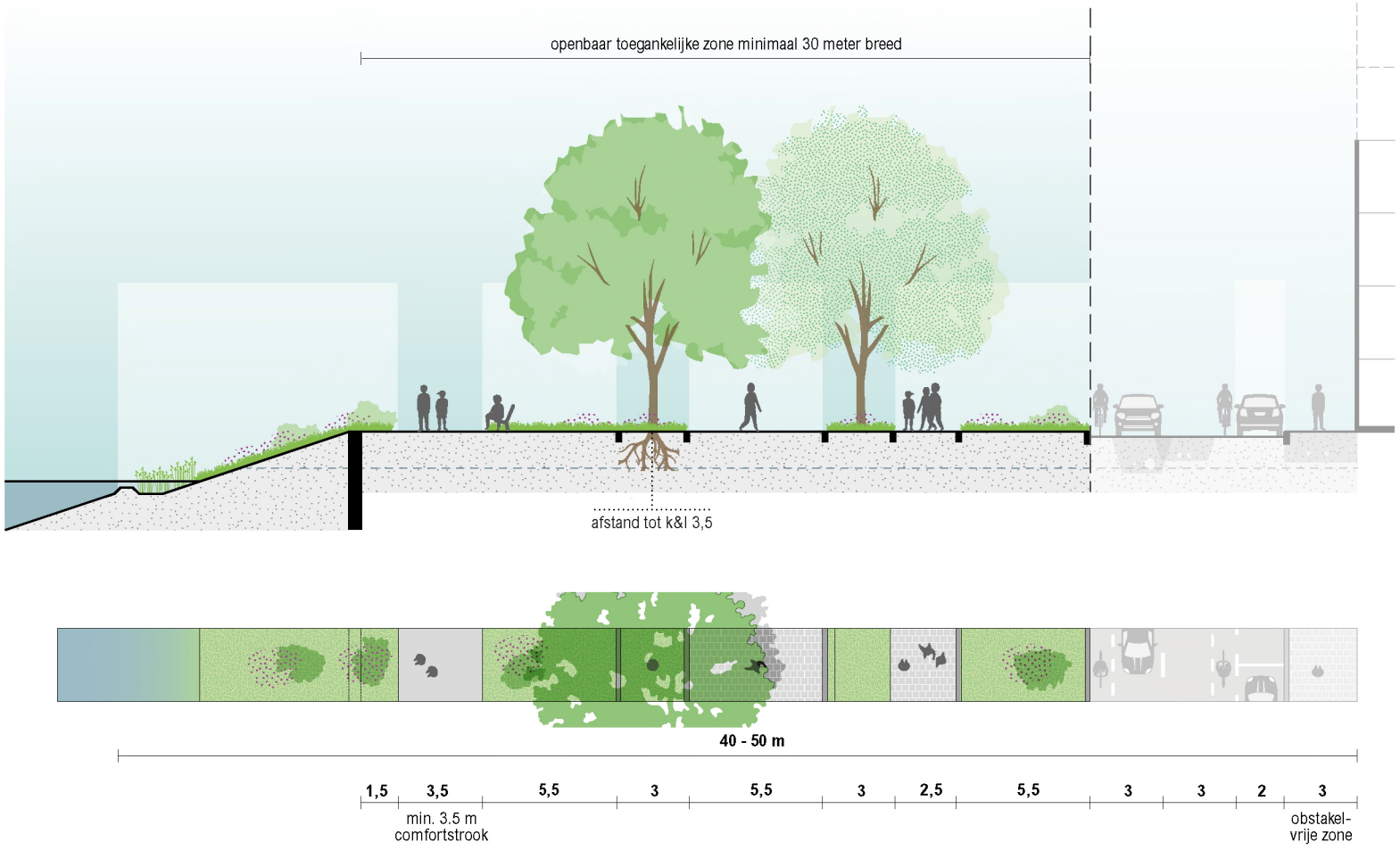
VAN EN VOOR IEDEREEN

OVERIGE ASPECTEN	integrale inpassing van gevel tot gevel, waaronder: - oversteekbaarheid van rijwegen naar de kades - kade als ontmoetings- en verblijfsplek - comfortzone van ten minste 3.5 meter breed - kades toegankelijk voor alle gebruikersgroepen



Bakkeroordsekade, Bartel Wiltonkade, Bijlstraat, Boulevard Rozenburg, Charloise hoofd, Eemhavenhoofd, Heijplaathoofd, IJsselstraat, Keilestraat, Lekstraat, Lloydkade, Maeslantkeringweg, Noorderhoofd, Noordzeeweg, Pastoor Onderwaterstraat, Pernisse Waterkant, Quarantaineweg, RDM-plein, Schiehoofd, Sluisjesdijkhoofd, Tweestedenstraat, Willem Egmondstraat, 7e Patroleumhaven

axonometrie uit Programma Rivieroevers Rotterdam


openbaar toegankelijke zone minimaal 30 meter breed
afstand tot k&l 3,5
40 - 50 m
1,5
3,5
5,5
3
5,5
3
2,5
5,5
3
3
2
3
min. 3.5 m comfortstrook
obstakel-vrije zone

Rivieroever | Hoogstedelijk landschap

STEDENBOUWKUNDIGE CONTEXT

OMSCHRIJVING	binnenstad
BEBOUWING	aaneengesloten, middelhoge bouwblokken, maar ook hoogbouw: wonen, zakelijke dienstverlening, detailhandel, voorzieningen
PLINT	levendige plinten bij middelhoge bouw, bij hoogbouw weinig afwisseling in plint

PROFIEL

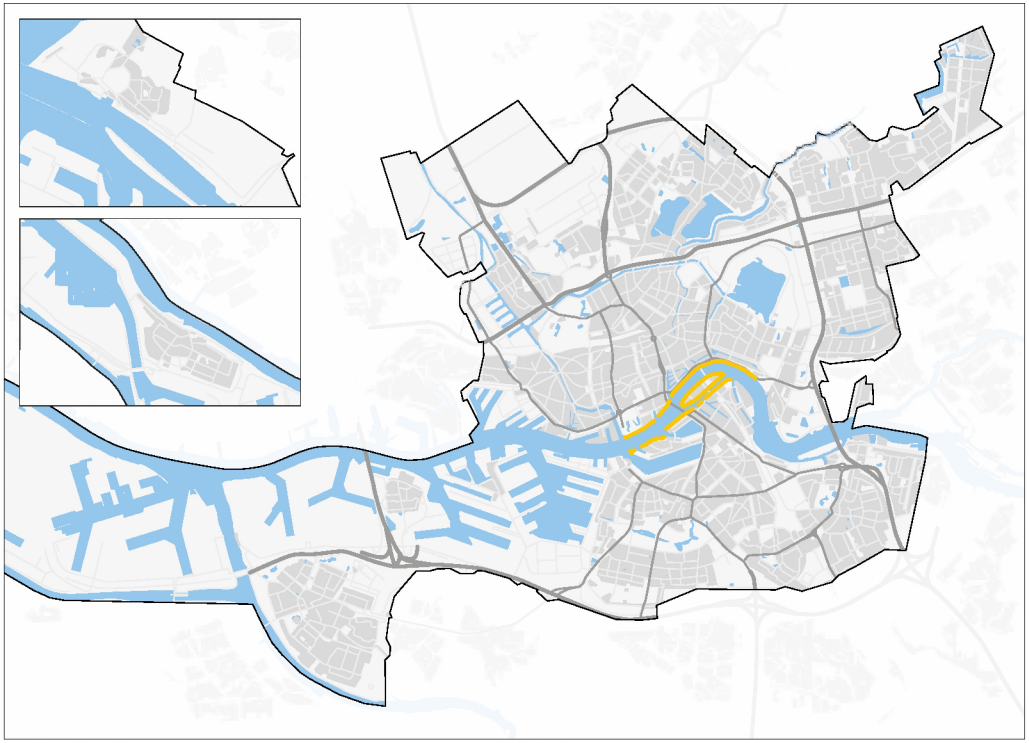
DWARS	asymmetrisch profiel met rijweg (gemengd gebruik), parkeren alleen aan bebouwingszijde. Aan de waterzijde voetgangersgebied met groenvakken en comfortzone, openbaar toegankelijke zone van minimaal 30 meter breed
LENGTE	veel aansluitingen vanuit de buurten
VOETPADEN	langs bebouwingszijde 3 meter brede voetpaden, aan de waterzijde ten minste 3.5 meter brede voetgangerzone, voorzien van comfortzone

RUIMTELIJKE CONTEXT

BOMEN	aan de waterzijde bomenrijen van 1e grootte orde waar mogelijk, meerdere rijen op de kademuren met verschillende ordegroottes
GROENVAKKEN	groenvakken van ten minste 3 meter breed met wiseslande beplanting (gras, vaste planten, heesters)
TALUD	kademuren

VAN EN VOOR IEDEREEN

OVERIGE ASPECTEN	integrale inpassing van gevel tot gevel, waaronder: - oversteekbaarheid van rijwegen naar de kades - kade als ontmoetings- en verblijfsplek - comfortzone van ten minste 3.5 meter breed - kades toegankelijk voor alle gebruikersgroepen - levendige kaders met vlonders, aanlegplekken, sportfaciliteiten en evenementen



Antwerpse Hoofd, Bolkwerk, Boompjeskade, Buizenparkkade, Eva Cohen-Hartogkade, Holland Amerikakade, Leuvehoofd, Linker Veerdam, Maaskade, Müllerhoofd, Nassaukade, Oosterkade, Parkkade, Pontveerkade, Prins Hendrikkade, Prinsenhoofd, Rhijnspoorkade, Stieltjeskade, Westerkade, Willemskade, 1e Katendrechtse hoofd, 3e Katendrechtse hoofd

axonometrie uit Programma Rivieroevers Rotterdam

openbaar toegankelijke zone, minimaal 30 meter breed
afstand tot k&l 3,5
30 - 50 m
3,5
4,5
3
5,5
3
2,5
8
3
3
2
3
min. 3.5 m comfortstrook
obstakel-vrije zone

Rivieroever | Rivierenlandschap

STEDENBOUWKUNDIGE CONTEXT

OMSCHRIJVING	buitendijks gebied, (groen)stedelijke wijken
BEBOUWING	aaneengesloten, middelhoge bouwblokken, maar ook hoogbouw: wonen, zakelijke dienstverlening, detailhandel, voorzieningen
PLINT	levendige plinten bij middelhoge bouw, bij hoogbouw weinig afwisseling in plint

PROFIEL

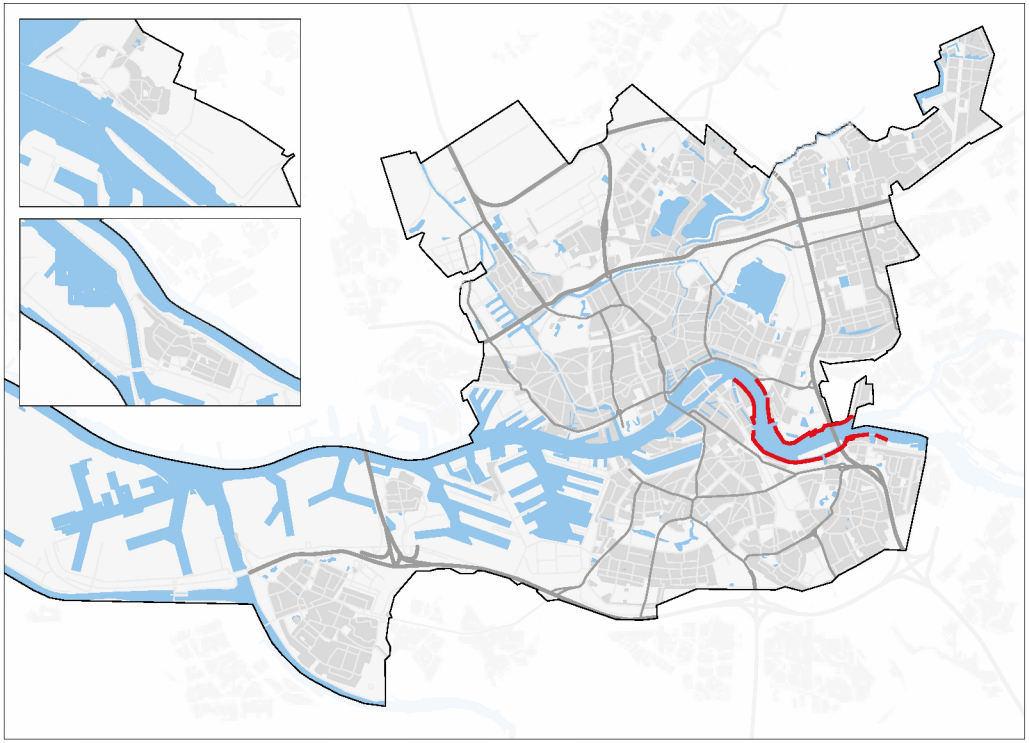
DWARS	asymmetrisch profiel met verkeersluwe rijweg (gemengd gebruik), parkeren alleen aan bebouwingszijde. Aan de waterzijde voetgangersgebied met groenvakken en comfortzone, openbaar toegankelijke zone van minimaal 30 meter breed
LENGTE	veel aansluitingen vanuit de buurten
VOETPADEN	langs bebouwingszijde 3 meter brede voetpaden, aan de waterzijde ten minste 3.5 meter brede voetgangerzone, voorzien van comfortzone

RUIMTELIJKE CONTEXT

BOMEN	aan de waterzijde bomenrijen van 1e grootte orde waar mogelijk, meerdere rijen bovenaan de taluds met verschillende ordegroottes
TALUD	groen talud met natuurvriendelijke vooroevers

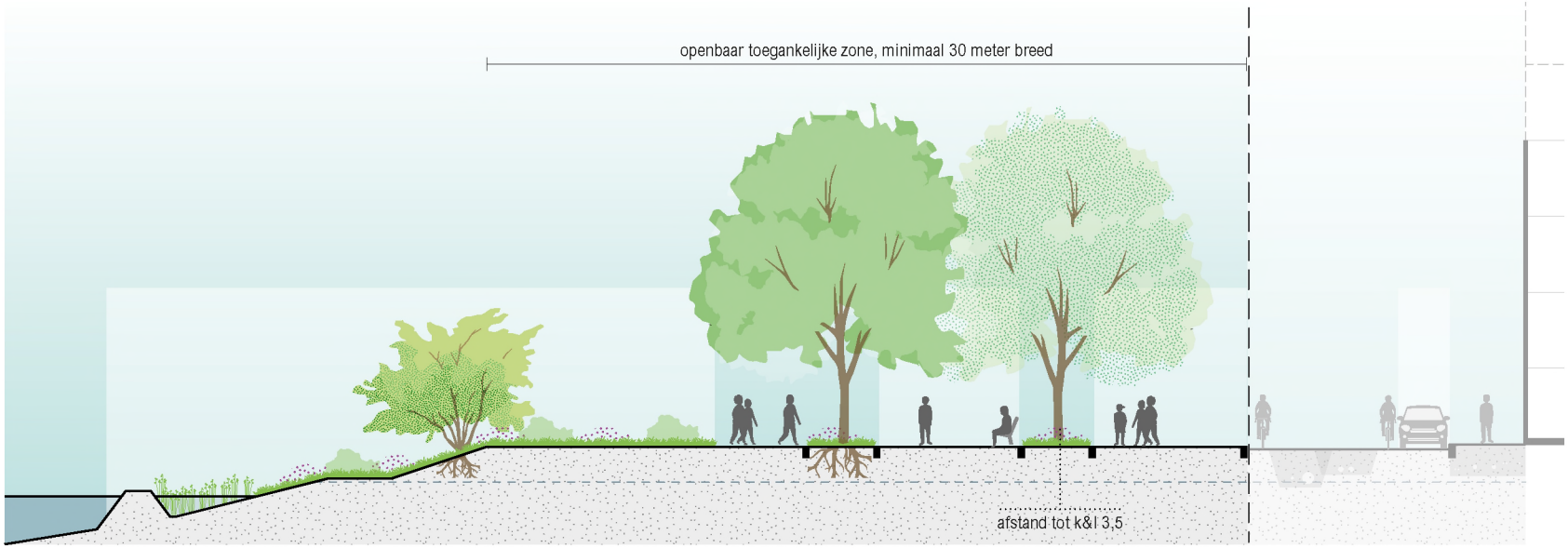
VAN EN VOOR IEDEREEN

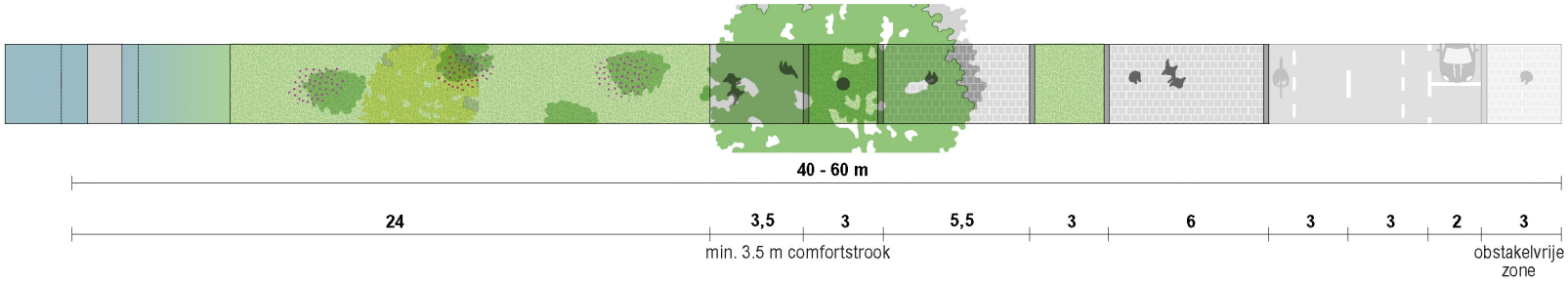
OVERIGE ASPECTEN	integrale inpassing van gevel tot gevel, waaronder: - oversteekbaarheid van rijwegen naar de kades - kade als ontmoetings- en verblijfsplek - comfortzone van ten minste 3.5 meter breed - kades toegankelijk voor alle gebruikersgroepen

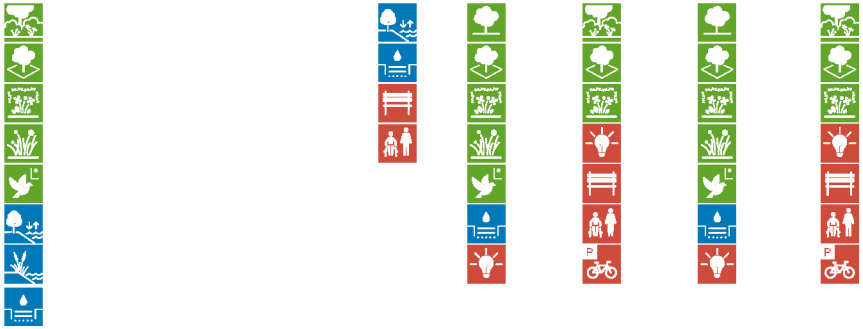


Buitenbassinweg, Feijenoordkade, IJzerwerkerkade, Kreeksehavenkade, Mallegatparkkade, Nesserdijk, Oostdijk, Piekkade, Piet Smitkade, Plantagelaan, Regenboogkade, Schaardijk, Schietloodstraat, Zuiddiepje, Zuiddiepjeskade

axonometrie uit Programma Rivieroevers Rotterdam


openbaar toegankelijke zone, minimaal 30 meter breed
afstand tot k&l 3,5


40 - 60 m
24
3,5
3
5,5
3
6
3
3
2
3
min. 3.5 m comfortstrook
obstakelvrije zone



Buitendijkse havenbekkens

STEDENBOUWKUNDIGE CONTEXT

OMSCHRIJVING	binnenstad, stedelijke wijken
BEBOUWING	aaneengesloten middelhoge bouwblokken, maar ook hoogbouw; wonen, zakelijke dienstverlening, detailhandel, voorzieningen. Zichtlijnen tussen bebouwing naar bekken versterken en met name op kopzijde het bekken niet dichtzetten
PLINT	levendige plinten bij middelhoge bouw, bi jhoogbouw weinig afwisseling in plint

PROFIEL

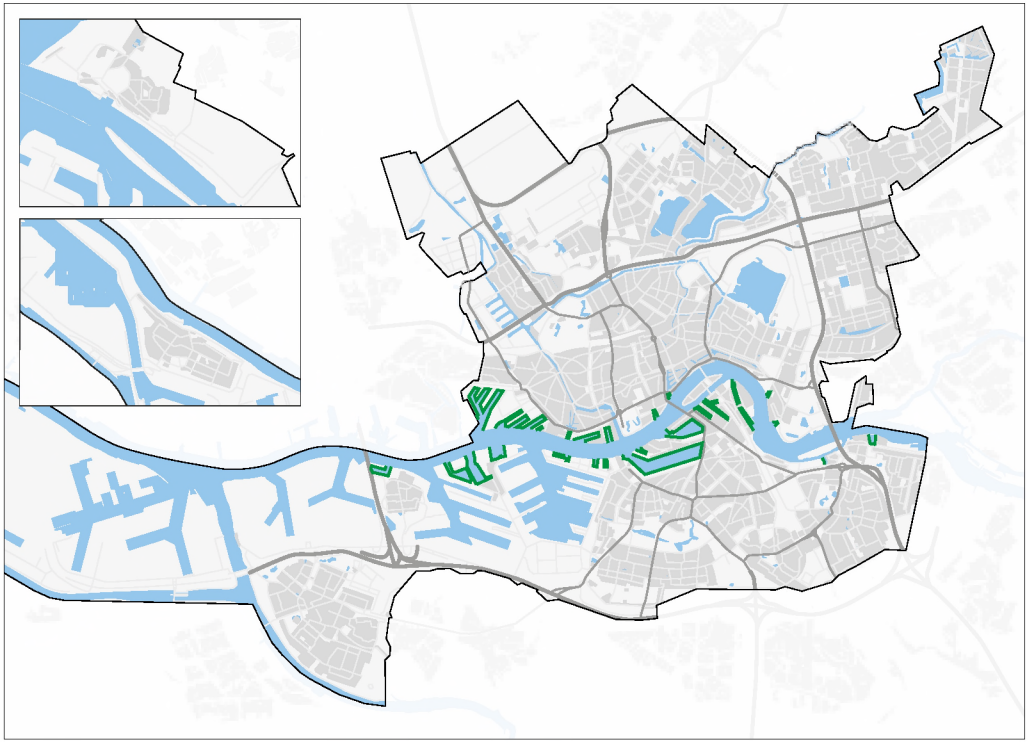
DWARS	asymmetrisch profiel met verkeersluwe rijewg (gemengd gebruik), parkeren alleen aan bebouwingszijde. Aan de waterzijde voetgangersgebied met comfortzone, openbaar toegankelijke zone van minimaal 15 meter breed
LENGTE	veel aansluitingen vanuit de buurten
VOETPADEN	langs bebouwingszijde 3 meter brede voetpaden, aan de waterzijde ten minste 3.5 meter brede voetgangerszone, voorzien van comfortzone

RUIMTELIJKE CONTEXT

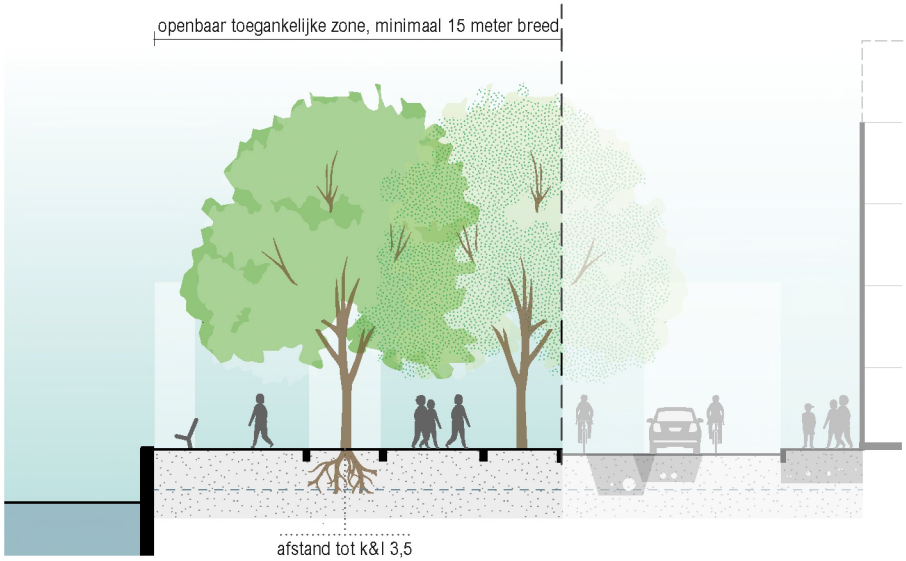
BOMEN	de context (haven/hoogstedelijk/rivier) bepaalt de inrichting van de kade. Aan de waterzijde waar mogelijk, meerdere bomenrijen 1e grootte. Bovenaan de taluds bomen in verschillende ordegroottes
GROENVAKKEN	mogelijk, mits ze buiten de comfortzone vallen
TALUD	kademuren, afhankelijk van context havenlandschap of hoogstedelijk

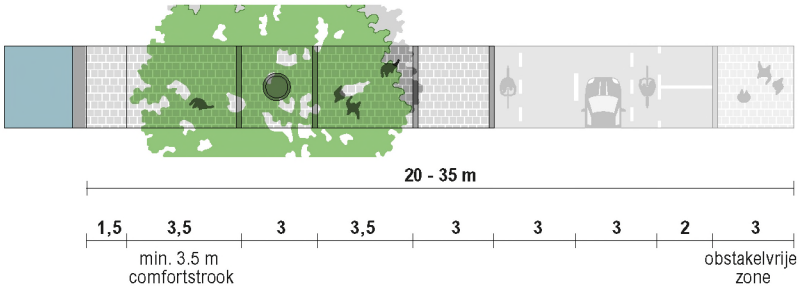
VAN EN VOOR IEDEREEN

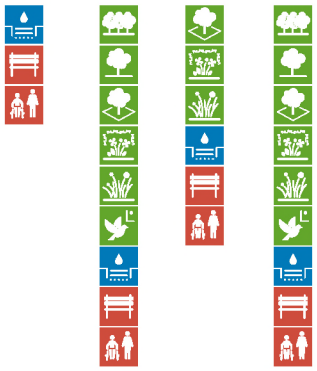
OVERIGE ASPECTEN	integrale inpassing van gevel tot gevel, waaronder: - oversteekbaarheid van rijwegen naar de kades - kade als ontmoetings- en verblijfsplek - comfortzone van ten minste 3.5 meter breed - kades toegankelijk voor alle gebruikersgroepen



Antoine Platekade, Gustoweg, J.B. Bakemakade, Koninginnenhoofd, Kratonkade, Kreeksehavenkade, Levie Vorstkade, Leuvehoofd, Lloydhoofd, Louis Pregerkade, Maashavenkade, Maashaven Noordzijde, Maashaven Oostzijde, Maashaven Zuidzijde, Müllerkade, Naussaukade, Nico Koomanskade, Oostdijk, Parkhaven, Paul Nijghkade, Persoonskade, Piketkade, S. van Radiostraat, Ravesteynkade, Schiehaven, Schiehavenkade, Schiemond, Sint Jobskade, Sint Jobshavenkade, Tillemakade, Veerhaven, Veerkade, Vijf Werelddelen, Watertorenweg, Willemsplein, 3e Katendrechtse hoofd, 2e Katendrechsekade


openbaar toegankelijke zone, minimaal 15 meter breed
afstand tot k&l 3,5


20 - 35 m
1,5
3,5
3
3,5
3
3
3
2
3
min. 3.5 m comfortstrook
obstakelvrije zone



Binnendijkse havenbekkens

STEDENBOUWKUNDIGE CONTEXT

OMSCHRIJVING	stedelijke wijken
BEBOUWING	voornamelijk laagbouw, helder ontworpen pleinen en straatwanden. Adres doorgaans aan waterzijde, voornamelijk wonen en in beperkte mate voorzieningen
PLINT	toegangen woningen met voortuinen maar soms ook achterzijden aan water

PROFIEL

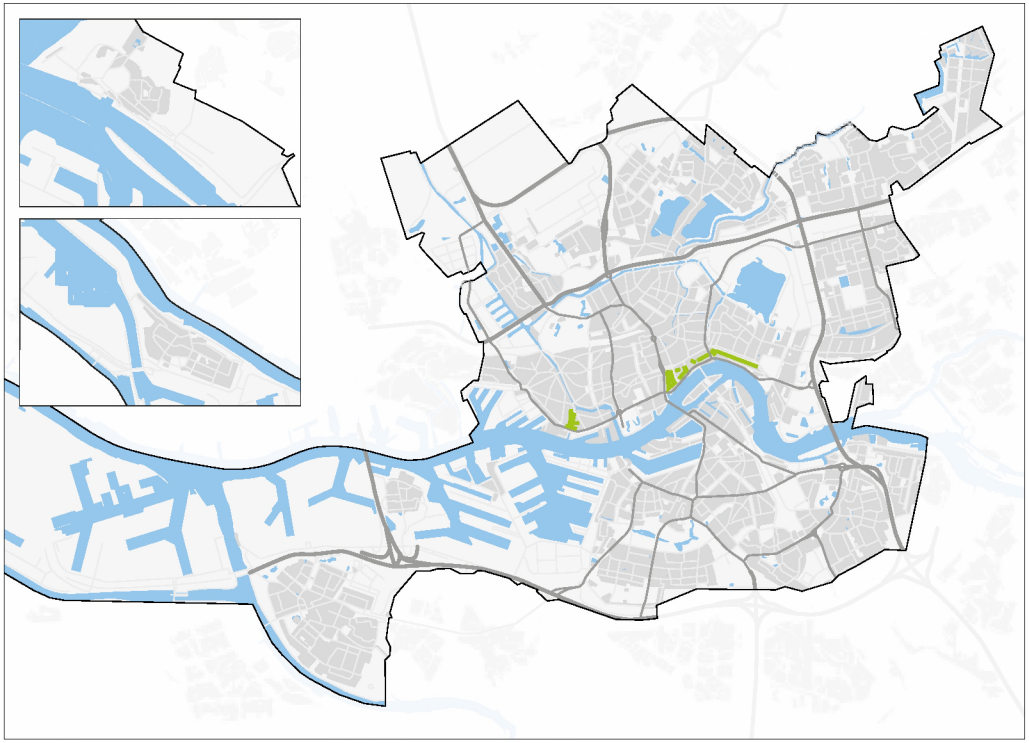
DWARS	veelal asymmetrisch profiel met in het algemeen stenige kades. Asymmetrisch profiel met soms ook aan één zijde private oevers; verkeersluwe rijewgen met parkeren aansluitend aan gevelzijde. Geen vrijliggende fietspaden of wandelpaden, openbaar toegankelijke zone van minimaal 15 meter breed
LENGTE	regelmatig aansluitingen van (woon)straten
VOETPADEN	langs bebouwing trottoirs met 2 meter obstakelvrije loopruimte

RUIMTELIJKE CONTEXT

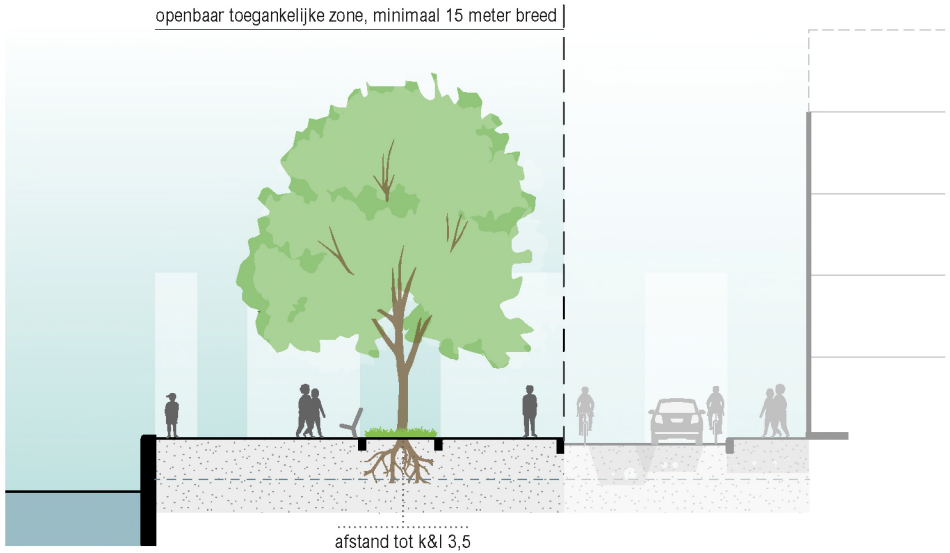
BOMEN	bomen staan bovenaan aan de kademuren in rijen, verschillende ordegroottes
GROENVAKKEN	mogelijk, mits ze buiten de comfortzone vallen
TALUD	kademuren

VAN EN VOOR IEDEREEN

OVERIGE ASPECTEN	integrale inpassing van gevel tot gevel, waaronder: - oversteekbaarheid van rijwegen naar de kades - kade als ontmoetings- en verblijfsplek - comfortzone van ten minste 3.5 meter breed - kades toegankelijk voor alle gebruikersgroepen



Achterhaven, Admiraliteitskade, Aelbrechtskolk, Bataviakade, Buizengat, Geldersekade, Haringvliet, Jufferskade, Leuvehaven, Scheepmakershaven, Voorhaven, Wijnhaven


openbaar toegankelijke zone, minimaal 15 meter breed
afstand tot k&l 3,5
15 - 25 m
1,5
2
4
3
4,5
3
3
3
min. 2 m comfortstrook
obstakelvrije zone

Rotte | Stadswater

STEDENBOUWKUNDIGE CONTEXT

OMSCHRIJVING	binnenstad
BEBOUWING	aan beide zijden aaneengesloten middelhoge bouwblokken met afwisselend, hoogstedelijk programma
PLINT	zeer levendige plinten

PROFIEL

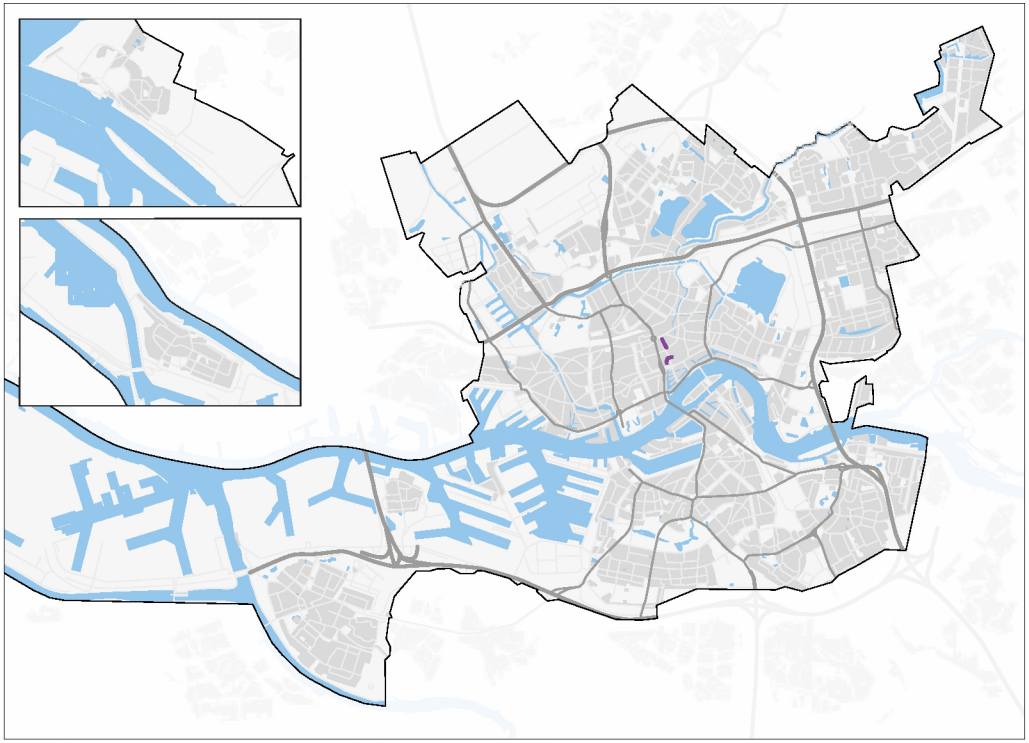
DWARS	asymmetrisch profiel met op Delftsevaart zeer verkeersluwe rijweg met gemengd gebruik. De openbare ruimte is drempelloos, voornamelijk voetgangersgebied waar fiets en soms auto te gast is. Aan het 1e Westewagenhof vaak private bebouwing tot aan het water, minimaal 2 meter comfortzone aan weerszijden
LENGTE	veel aansluitingen vanuit de buurten
VOETPADEN	langs bebouwingszijde 3 meter brede voetpaden, aan de waterzijde ten minste 2 meter brede voetpaden

RUIMTELIJKE CONTEXT

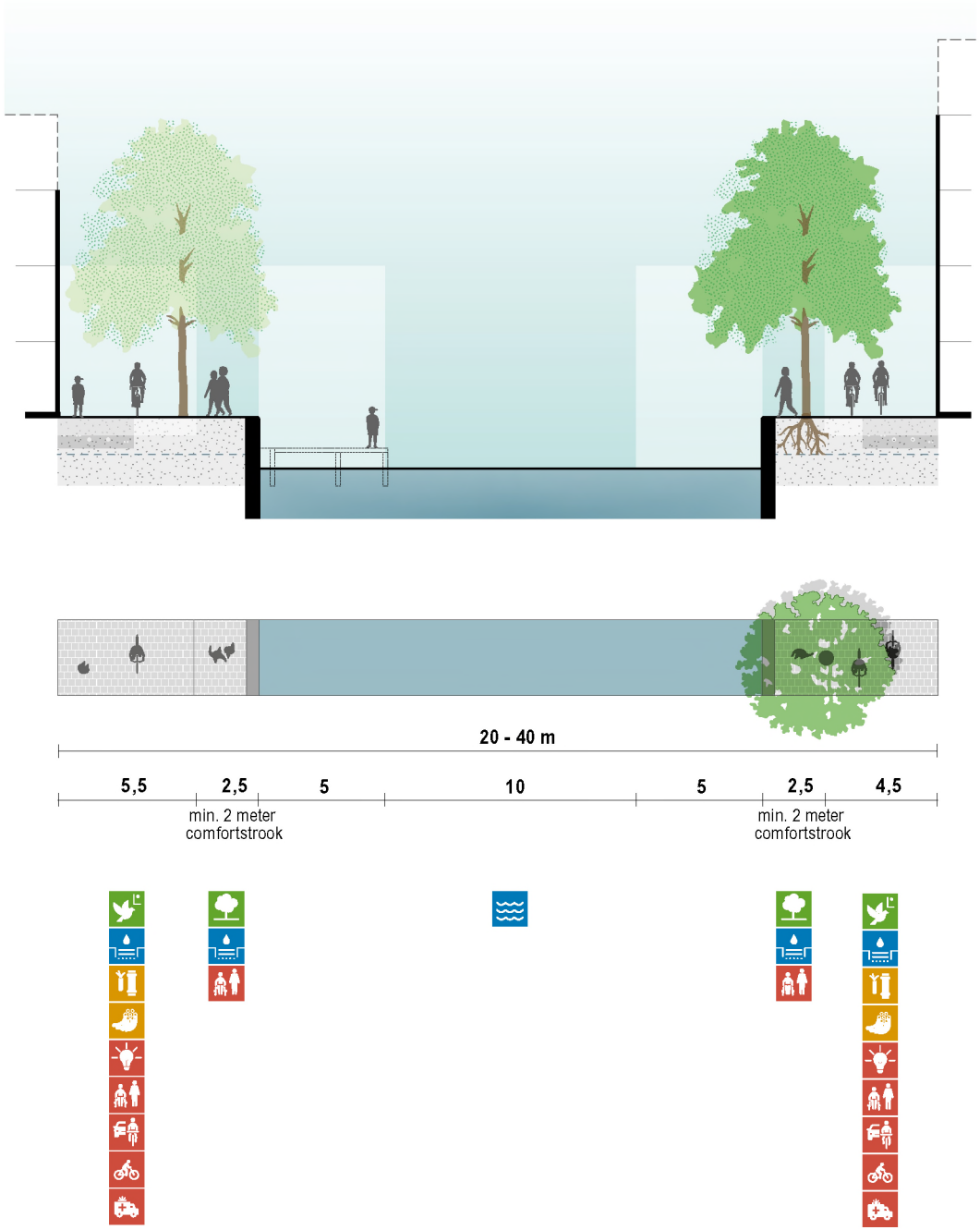
BOMEN	aan de (openbare) kade incidenteel accentbomen op strategische plekken met aandacht voor boomkransen en beloopbaarheid
TALUD	aan beide zijden kademuren

VAN EN VOOR IEDEREEN

OVERIGE ASPECTEN	integrale inpassing van gevel tot gevel, waaronder: - oversteekbaarheid van rijwegen naar de kades - kade als ontmoetings- en verblijfsplek - kades toegankelijk voor alle gebruikersgroepen



Stadswater, Steiger, 4e Westewagenhof, 1e Westewagenhof, Delftsevaart, Hang


20 - 40 m
5,5
2,5
5
10
5
2,5
4,5
min. 2 meter comfortstrook
min. 2 meter comfortstrook

Rotte | Lombard

STEDENBOUWKUNDIGE CONTEXT

OMSCHRIJVING	binnenstad, stedelijke wijken
BEBOUWING	op linkerkade aaneengesloten middelhoge bouwblokken, voornamelijk wonen maar ook dienstverlening, detailhandel, voorzieningen op rechterkade
PLINT	levendige plinten

PROFIEL

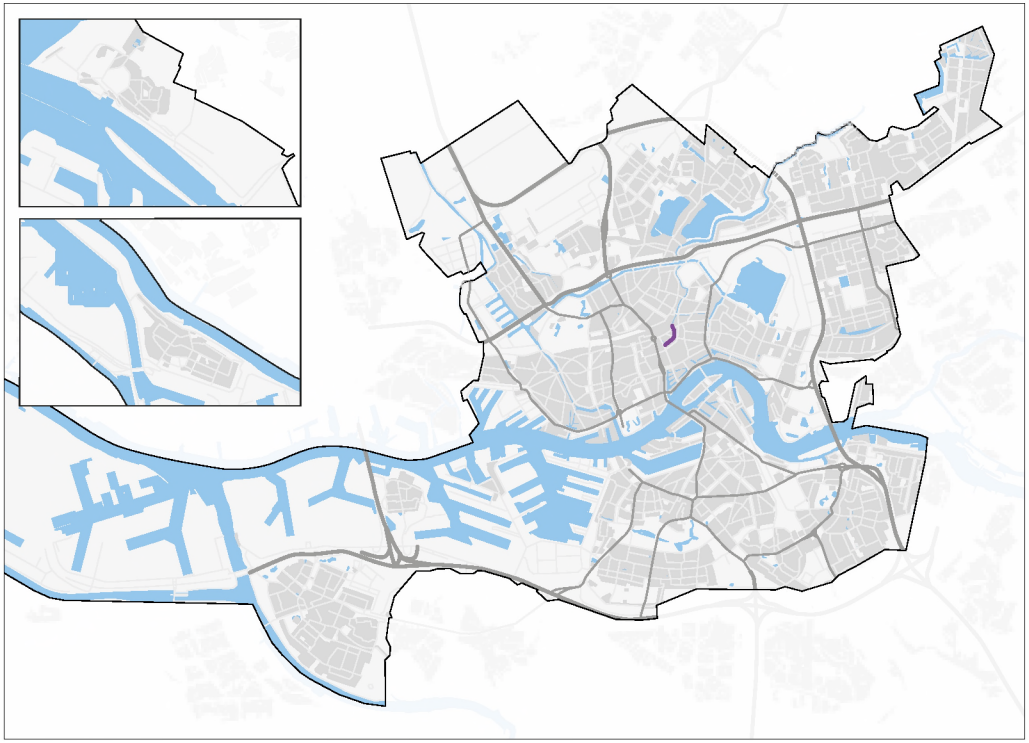
DWARS	asymmetrisch profiel met op Lombardkade rijweg gemengd gebruik met fiets, aan de waterzijde groenvakken en loopstrook. Aan de overzijde private bebouwing tot aan het water, bij Stokviswater wandelpad langs water, minimaal 2 meter comfortzone aan weerszijden
LENGTE	veel aansluitingen vanuit de buurten
VOETPADEN	langs bebouwingszijde 3 meter brede voetpaden, aan de waterzijde ten minste 2 meter brede voetpaden

RUIMTELIJKE CONTEXT

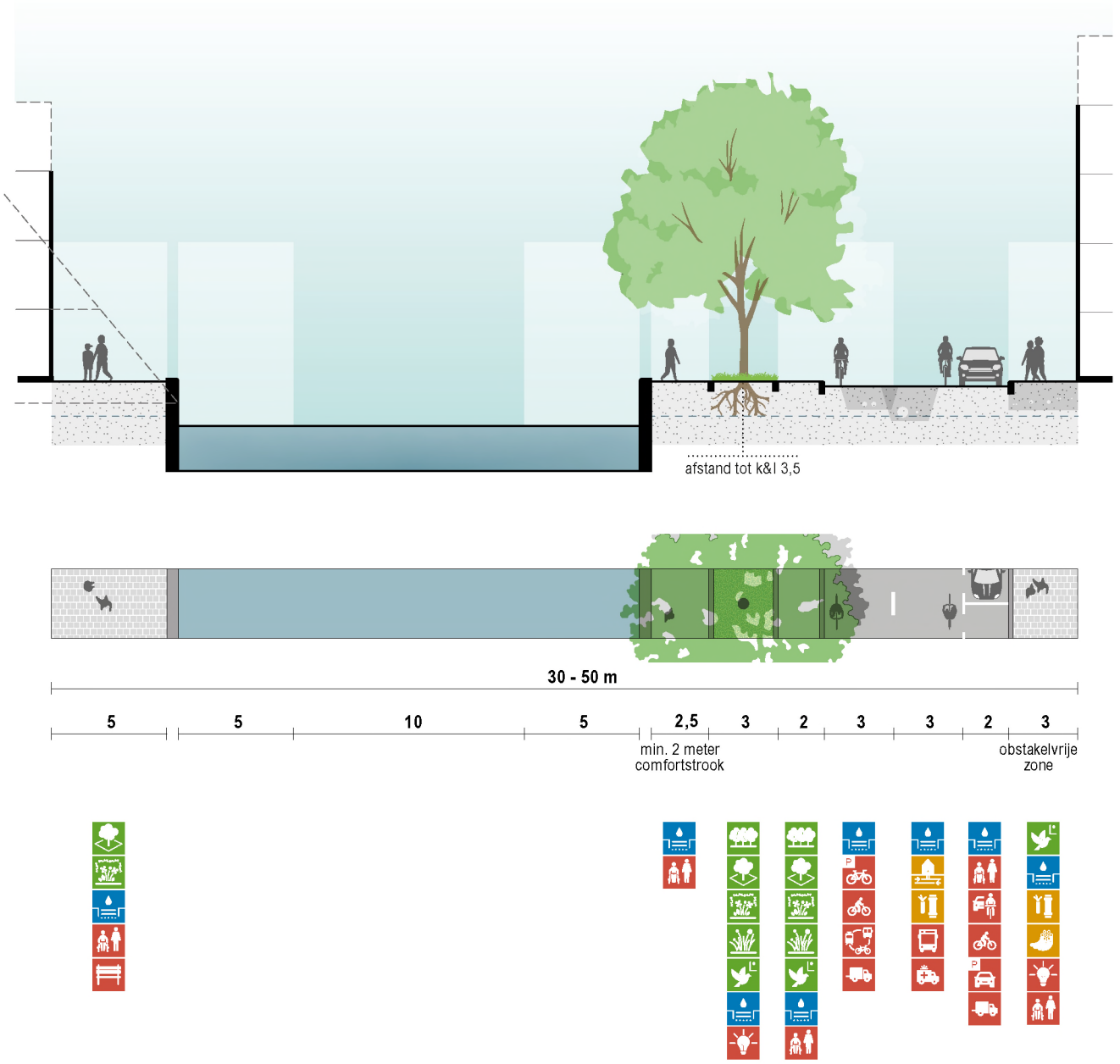
BOMEN	op Lombardkade bomenrij 1e grootte
GROENVAKKEN	op Lombardkade groenvakken van ten minste 3 meter breed
TALUD / KADE	aan beide zijden kademuren, bij Lombardkade zijn ze openbaar, aan de overzijden privékades, bij Stokviswater ook openbare kades. Oeverbeplanting pleksgewijs

VAN EN VOOR IEDEREEN

OVERIGE ASPECTEN	integrale inpassing van gevel tot gevel, waaronder: - oversteekbaarheid van rijwegen naar de kades - kade als ontmoetings- en verblijfsplek - kades toegankelijk voor alle gebruikersgroepen



Lombardkade en Stokviswater


afstand tot k&l 3,5
30 - 50 m
5
5
10
5
2,5
3
2
3
3
2
3
min. 2 meter
comfortstrook
obstakelvrije
zone

Rotte | Rottekade

STEDENBOUWKUNDIGE CONTEXT

OMSCHRIJVING	stedelijke wijken
BEBOUWING	aaneengesloten middelhoge bouwblokken; voornamelijk wonen, maar ook dienstverlening, detailhandel en voorzieningen
PLINT	levendige plinten

PROFIEL

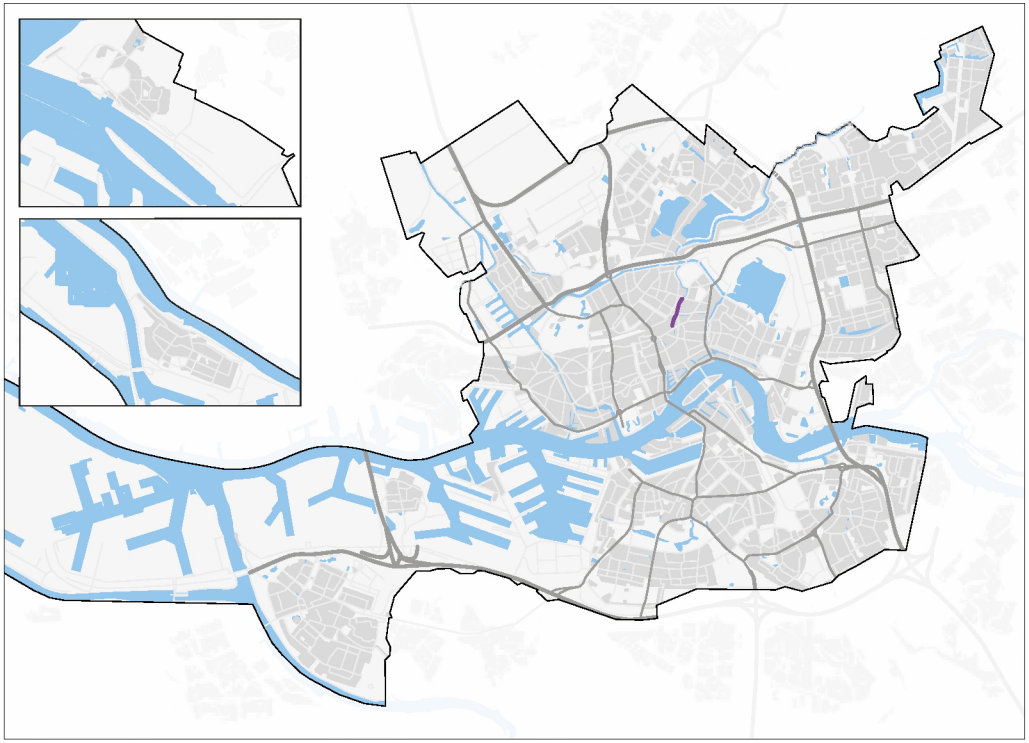
DWARS	asymmetrisch profiel met op de Rechter Rottekade en Zaagmolenkade verkeersluwe rijweg gemengd gebruik met fiets, parkeren aan bebouwingszijde en aan de waterzijde groenvakken en loopstrook. Op de Linker Rottekade rijweg, gemengd gebruik met tram en fiets met groenvakken aan waterzijde, minimaal 2 meter comfortzone aan weerszijden
LENGTE	veel aansluitingen vanuit de buurten
VOETPADEN	langs bebouwingszijde 3 meter brede voetpaden, aan de waterzijde ten minste 2 meter brede voetpaden

RUIMTELIJKE CONTEXT

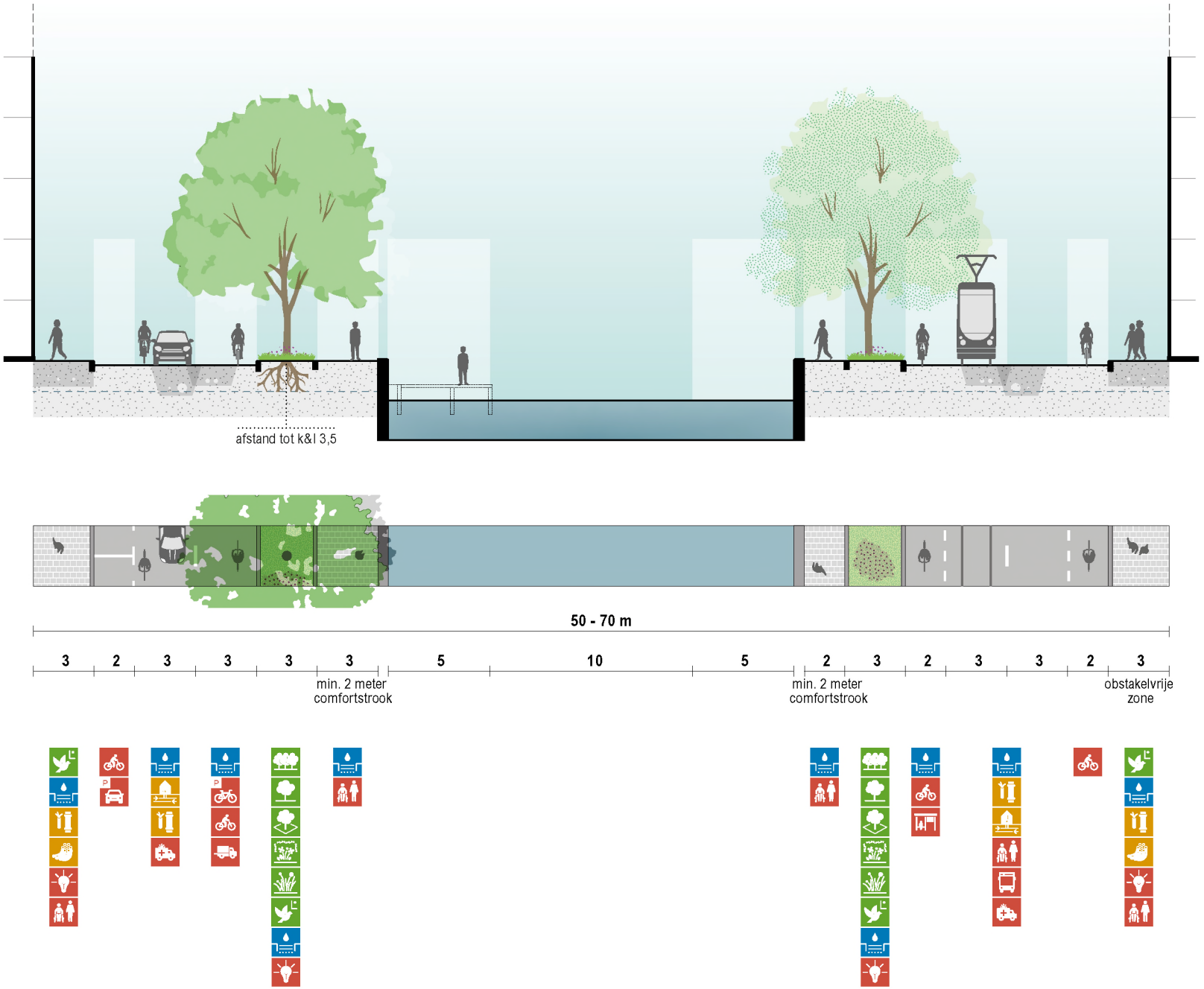
BOMEN	op beide kades bomenrij 1^{e} grootte
GROENVAKKEN	op beide kades groenvakken van tenminste 3 meter breed
TALUD / KADE	aan beide zijden kademuren

VAN EN VOOR IEDEREEN

OVERIGE ASPECTEN	integrale inpassing van gevel tot gevel, waaronder: - oversteekbaarheid van rijwegen naar de kades - kade als ontmoetings- en verblijfsplek - kades toegankelijk voor alle gebruikersgroepen



Linker Rottekade, Rechter Rottekade, Zaagmolenkade en Zwaanhalskade


afstand tot k&l 3,5
50 - 70 m
3
2
3
3
3
3
5
10
5
2
3
2
3
3
2
3
min. 2 meter comfortstrook
min. 2 meter comfortstrook
obstakelvrije zone

Rotte | Rottebocht

STEDENBOUWKUNDIGE CONTEXT

OMSCHRIJVING	stedelijke wijken
BEBOUWING	aaneengesloten middelhoge bouwblokken; voornamelijk wonen, maar ook dienstverlening, detailhandel en voorzieningen
PLINT	levendige plinten

PROFIEL

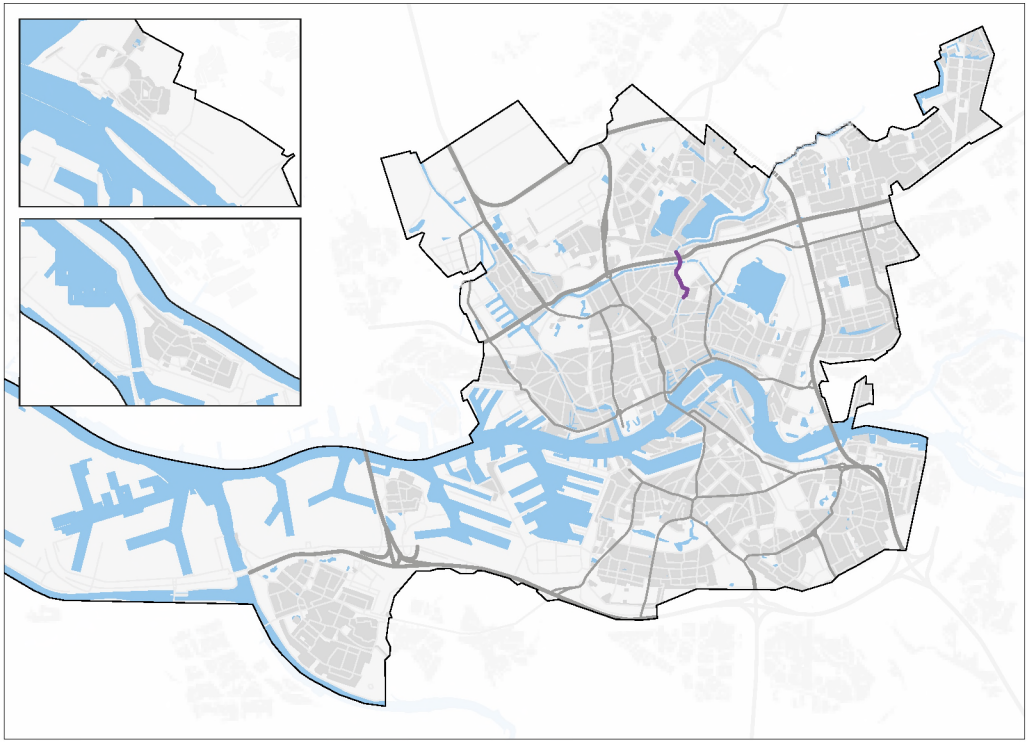
DWARS	asymmetrisch profiel met op de Zwaanhalskade verkeersluwe rijweg, parkeren aan bebouwingszijde en aan de waterzijde groenvakken en loopstrook. Aan de Linker Rottekade en de Crooswijksebocht rijweg met parkeren, brede groenvakken aan waterzijde, minimaal 2 meter comfortzone aan weerszijden
LENGTE	veel aansluitingen vanuit de buurten
VOETPADEN	langs bebouwingszijde 3 meter brede voetpaden, aan de waterzijde ten minste 2 meter brede voetpaden

RUIMTELIJKE CONTEXT

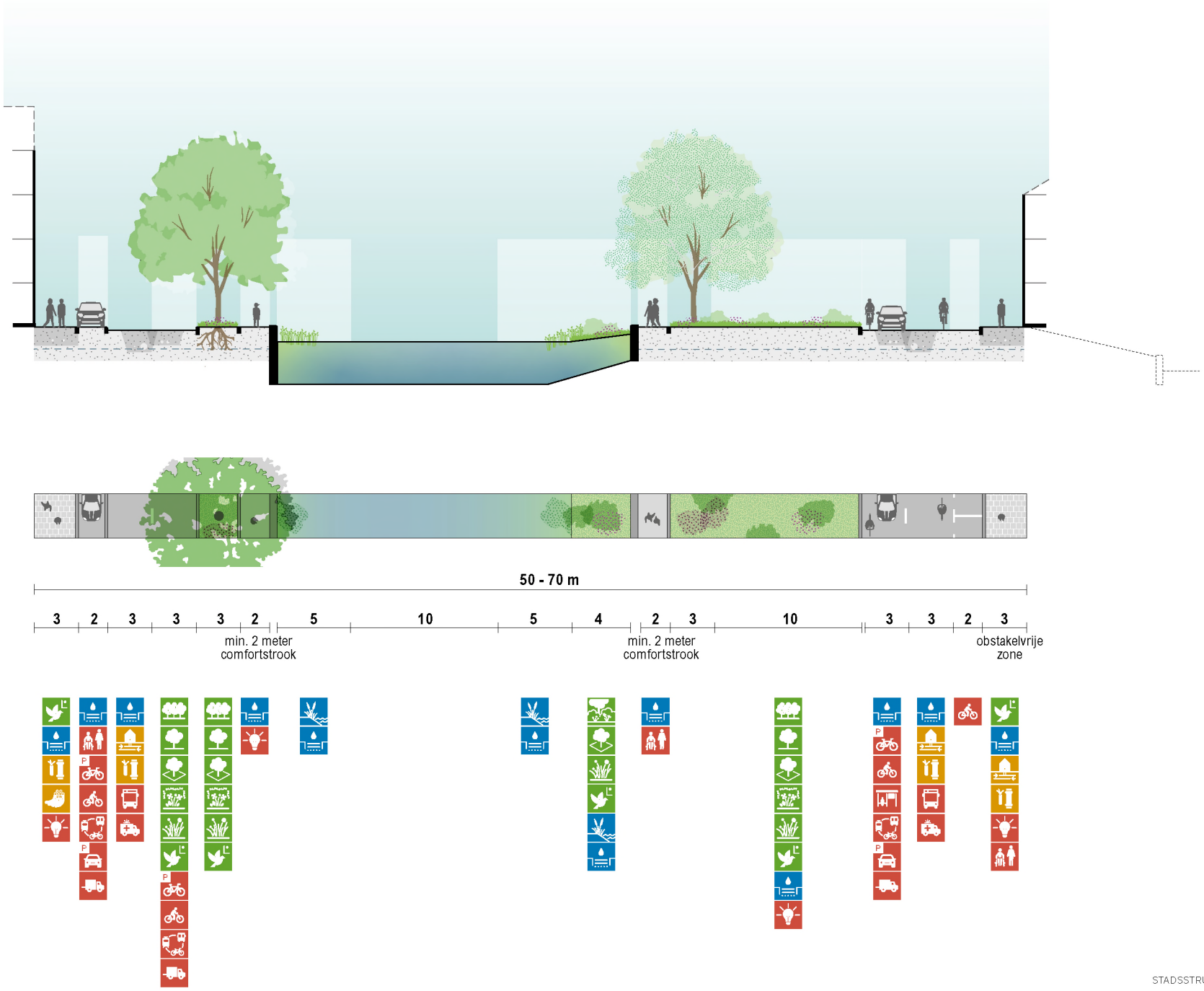
BOMEN	op de rechterkade bomenrij 1e grootte, aan de linkerkade groepen bomen van verschillende ordegroottes
GROENVAKKEN	aan de rechterkade groenvakken van ten minste 3 meter breed, aan de linkerkade waar mogelijk ten minste 10 meer brede groenvakken met wisselende beplanting (gras, vaste planten, heesters)
TALUD / KADE	aan beide zijden kademuren met natuurvriendelijke vooroevers, waar mogelijk ook gecombineerd met groen taluds, met aandacht voor zicht op water en dichtslibben

VAN EN VOOR IEDEREEN

OVERIGE ASPECTEN	integrale inpassing van gevel tot gevel, waaronder: - oversteekbaarheid van rijwegen naar de kades - kade als ontmoetings- en verblijfsplek - kades toegankelijk voor alle gebruikersgroepen



Crooswijksebocht, Zwaanhalskade en Soetendaalsekade


50 - 70 m
3
2
3
3
3
2
5
10
5
4
2
3
10
3
3
2
3
min. 2 meter comfortstrook
min. 2 meter comfortstrook
obstakelvrije zone

Rotte | Buitengebied

STEDENBOUWKUNDIGE CONTEXT

OMSCHRIJVING	groenstedelijke wijken
BEBOUWING	voornamelijk laagbouw met voortuinen met als functies wonen en in beperkte mate bedrijvigheid en voorzieningen
PLINT	toegangen woningen met voortuinen

PROFIEL

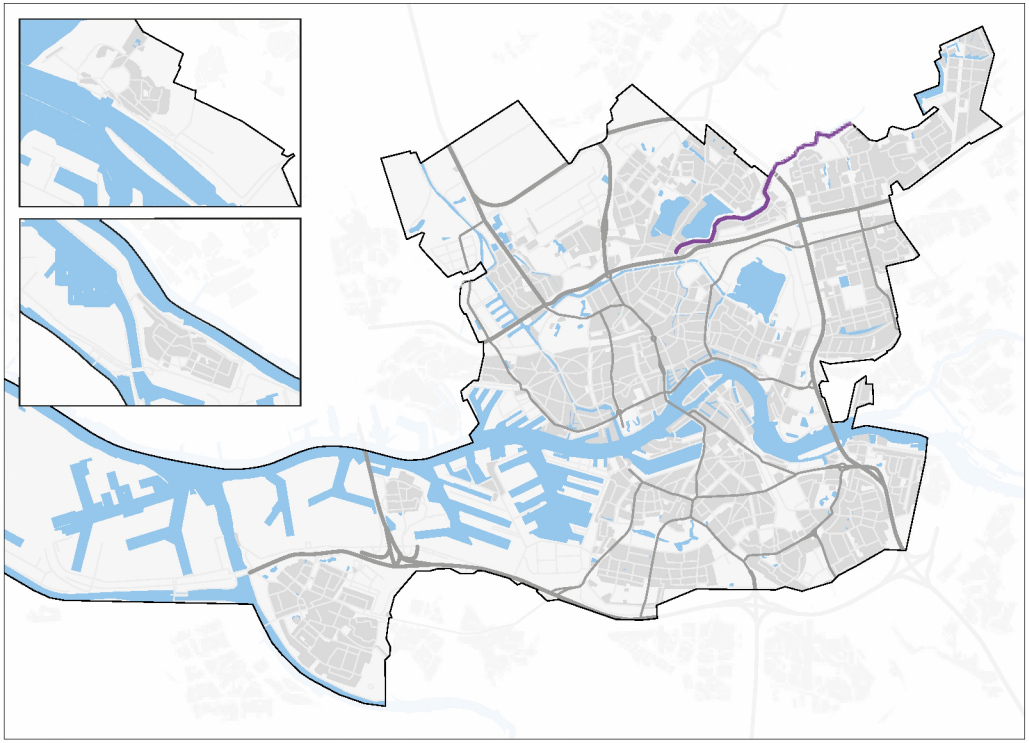
DWARS	aan beide zijden verkeersluwe rijwegen richting buitengebied met een gemengd gebruik en parkeren aan de waterzijde, minimaal 2 meter comfortzone aan weerszijden
LENGTE	regelmatig aansluitingen van (woon)straten
VOETPADEN	langs bebouwingszijde 3 meter brede voetpaden, aan de waterzijde ten minste 2 meter brede voetpaden

RUIMTELIJKE CONTEXT

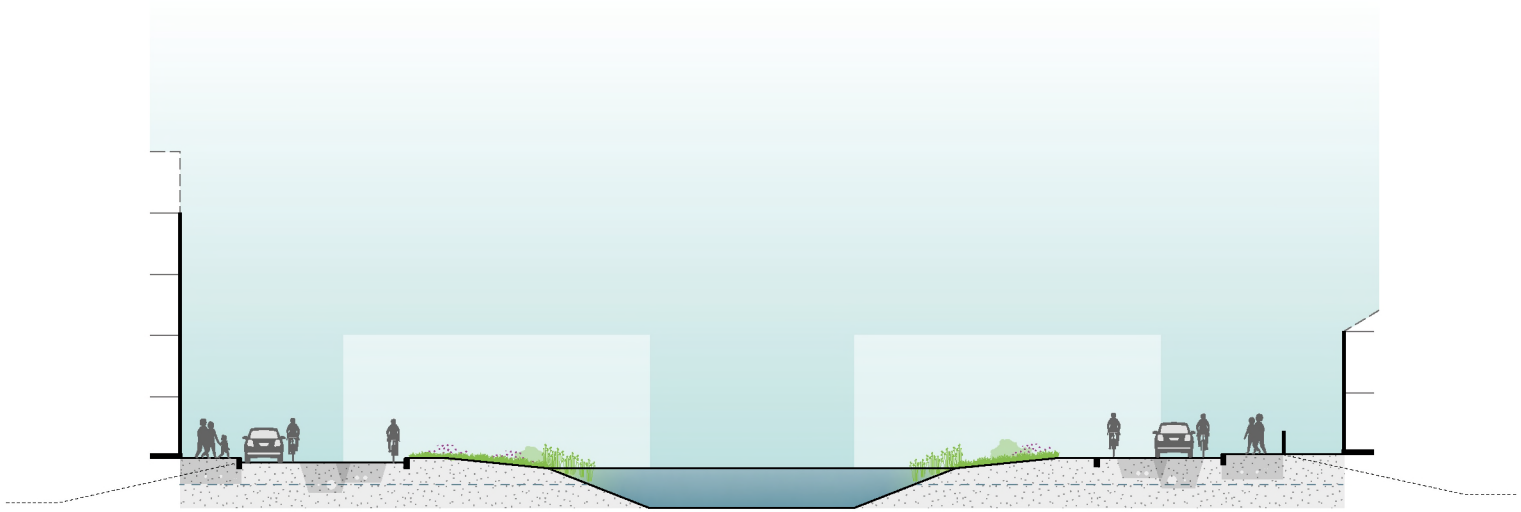
BOMEN	bomen komen incidenteel voor met name aan de Rechter Rottekade
TALUD / KADE	groene taluds met natuurvriendelijke oevers

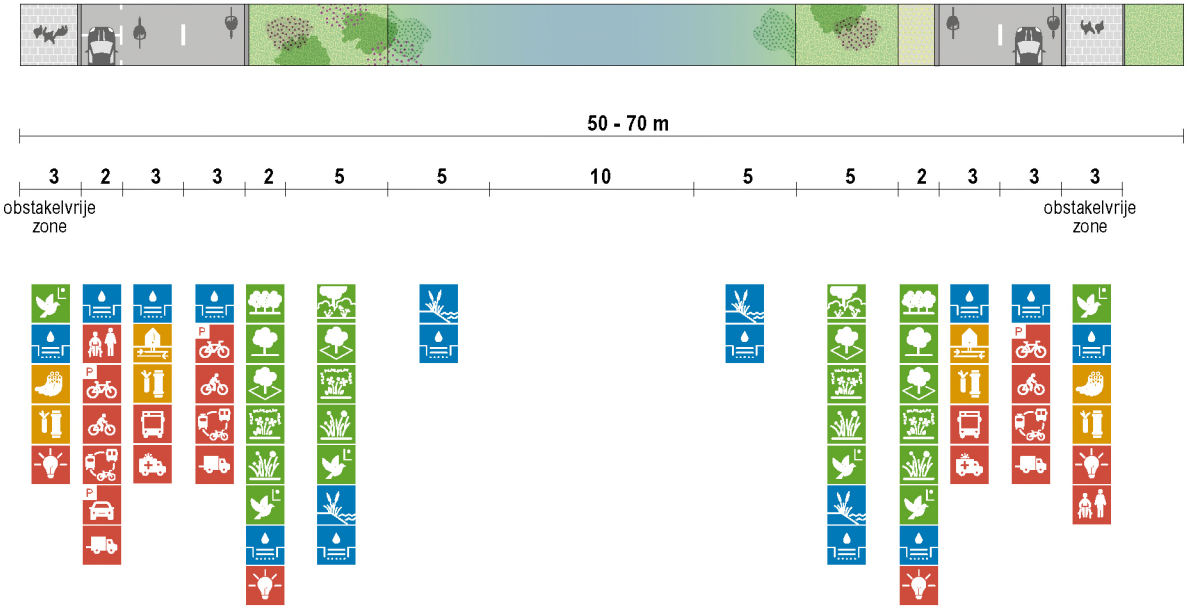
VAN EN VOOR IEDEREEN

OVERIGE ASPECTEN	integrale inpassing van gevel tot gevel, waaronder: - oversteekbaarheid van rijwegen naar de kades - kade als ontmoetings- en verblijfsplek - kades toegankelijk voor alle gebruikersgroepen - toe-eigening van kade zoveel mogelijk voorkomen



Veilingweg, Bergse Linker Rottekade en Bergse Rechter Rottekade




50 - 70 m
3
2
3
3
2
5
5
10
5
5
2
3
3
3
obstakelvrije zone
obstakelvrije zone

Waterlopen stadsdeel-structuur

SINGELS

Rotterdam heeft een unieke verzameling singels. Een deel daarvan is opgenomen in de stadsdeelstructuur. De singels worden hier breed geïnterpreteerd als waterlopen in een groene setting. De indeling in types singels is gebaseerd op het tijdvak waarin ze aangelegd zijn met de bijbehorende stijlkenmerken. Voor meer informatie zie het achtergronddocument 'Ruimtelijke criteria voor Rotterdamse singelplannen' van Paul Achterberg.
Bij de singels bepalen een heel aantal variabelen de diverse profielen. De breedte van de ruimtes, de hoogte en aard van de wanden, wel of geen wegen en paden in het profiel, een rechte of slingerende waterloop, en de bruggen. Ook de wijze waarop beplanting is aangebracht en de sortimentskeuze ervan is bij ieder singeltype anders en bepaalt in belangrijke mate het ruimtelijk beeld en de ecologische waarde.
Singels zijn vaak onderdeel van ecologische verbindingen tussen stad en buitengebied. Als de locatie en oevers van de singel grote potentie hebben om te functioneren als ecologische verbindingszone dan is dit belangrijk om rekening mee te houden voor sortimentskeuze, inrichting en beheer.

SINGELTYPOLOGIEËN

Singel Romantische stijl 1830-1890
Bij deze rond 1850 aangelegde singels (voornamelijk ontworpen door W.N. Rose) vormen voorname panden de wanden. De veelal licht slingerende en in breedte variërende singels worden bovenaan het talud met een of twee bomenrijen begeleid. Langs de oevers staan grote los geplante groepen bomen. De singel heeft veelal flauwe taluds (1:7 tot 1:9) en onderbeplanting.

Singel Eclectische stijl 1890-1920
De singels van rond 1900 zijn tegelijkertijd met de woonbebouwing ontworpen en aangelegd (grotendeels ontworpen door G.J. de Jongh). Verschillende stedelijke ruimtes als boulevards en groene stadspleinen zijn met de singels mee ontworpen. Net als bij de romantische stijl staan er één of twee rijen bomen bovenaan de taluds.

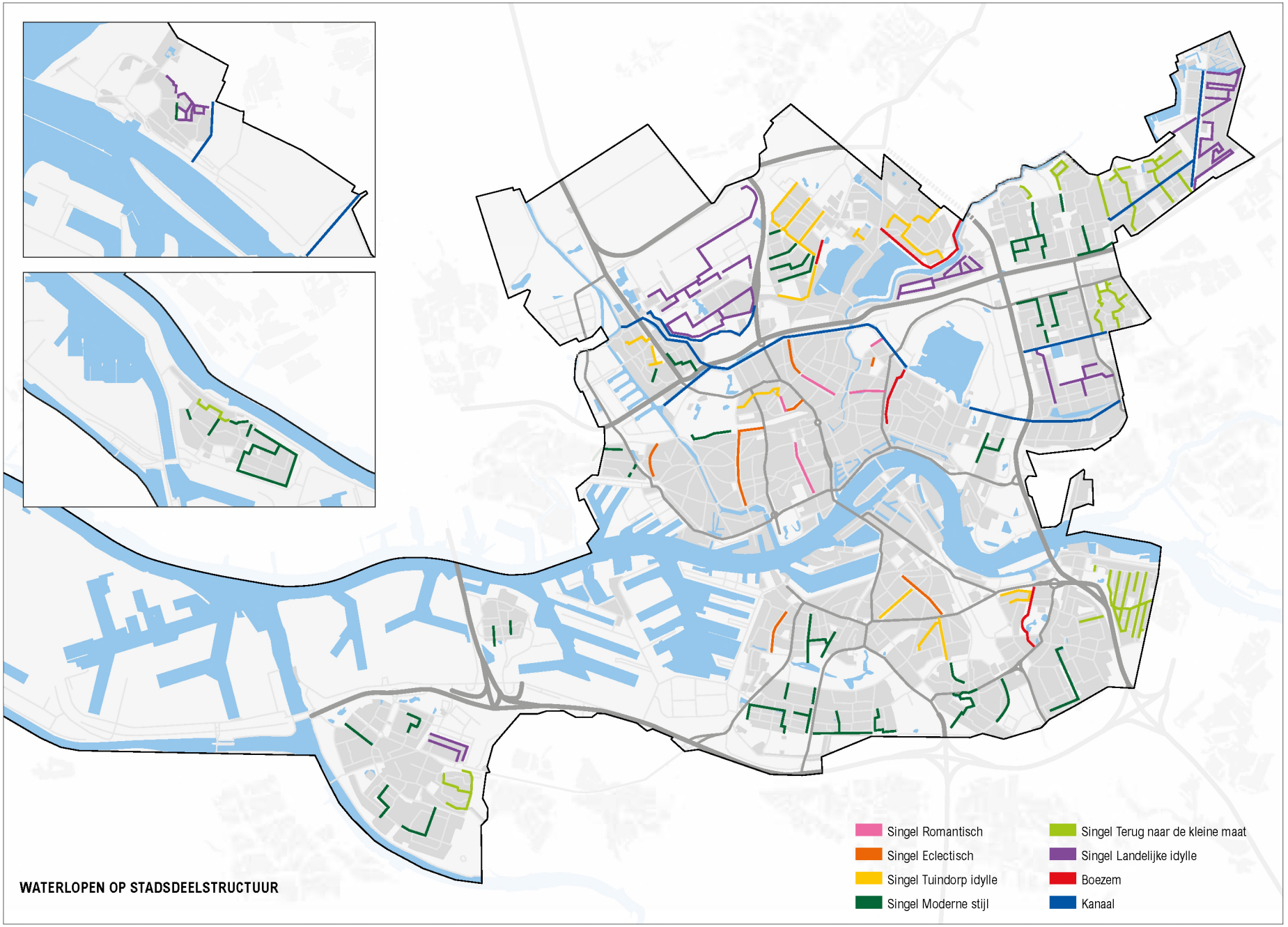
Singel Tuindorpidylle 1920-1940
De singels in de tuindorpen uit de jaren '20 en '30 zijn veelal wat smaller met lagere, aangrenzende bebouwing. De lange waterpartijen kennen relatief steile taluds. Er is gebruikgemaakt van solitaire bomen en korte bomenrijen. In Blijdorp en Vreewijk zijn de bruggen zwaar, aards en architecturaal en accentueren ze het singelprofiel.

Moderne stijl 1945-1970
Onder deze noemer worden de singels in de naoorlogse wijken geschaard. In de wijken uit de jaren vijftig is er sprake van een open, transparante koppeling van stad en park; singel en park vloeien in elkaar over. Binnen het modernisme heerst de ideologie dat iedereen gelijk is. Soms grenzen er achterkanten van woningen aan de singels. De ruimte is open met een ritmische boombeplanting die tegenwicht vormt voor de lange blokken.

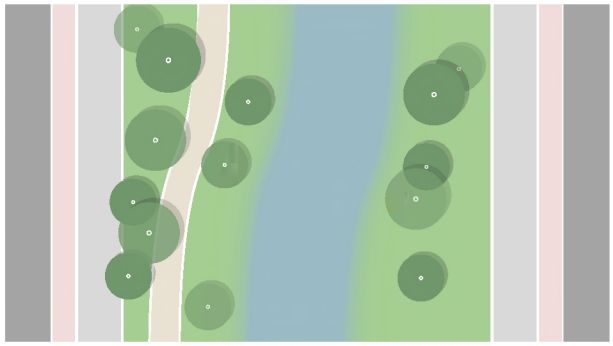
Terug naar de kleine maat 1970-1990
In de jaren '70 vormt de landschappelijke onderlegger de ruggengraat in de kleinschalige wijken met vooral laagbouw. De poldersloot wordt getransformeerd tot singel binnen de woonwijk. De singelprofielen zijn relatief smal met steile taluds of kademuren en vaak met een knik in de watergang. De bomenrijen staan bovenaan de steile oever. Daarnaast zijn er singels buitenom de buurten aangelegd, waarbij de taluds veelal met bosplantsoen zijn beplant.

Landelijke idylle 1990-heden
Ook bij de laatste uitbreidingen, zoals Prinsenland, Nesselande en het in aanleg zijnde Park Zestienhoven is een landschappelijke onderlegger gebruikt.
In Nesselande heeft zich dat vertaald in groenblauwe structuren die een aansluitend netwerk vormen. In de wijk zijn gesloten watersystemen opgenomen met een zelfreinigend vermogen en een belangrijke ecologische waarde. Deze woonwijken kennen weer ruimere singelprofielen. Er is niet altijd beschoeiing, maar er zijn wel natuurvriendelijke oevers. Soms grenzen aan één zijde van de singel achtertuinen aan het water.

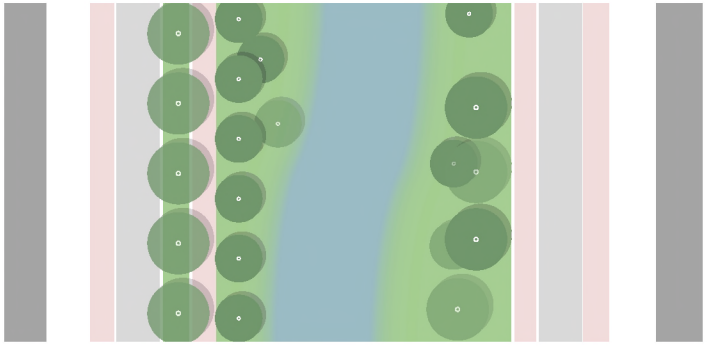
Documenten:
Ruimtelijke Criteria voor Rotterdamse Singelplannen



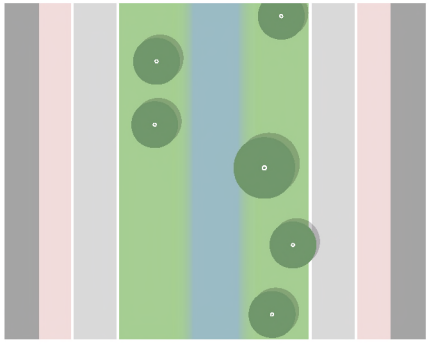
WATERLOPEN OP STADSDEELSTRUCTUUR



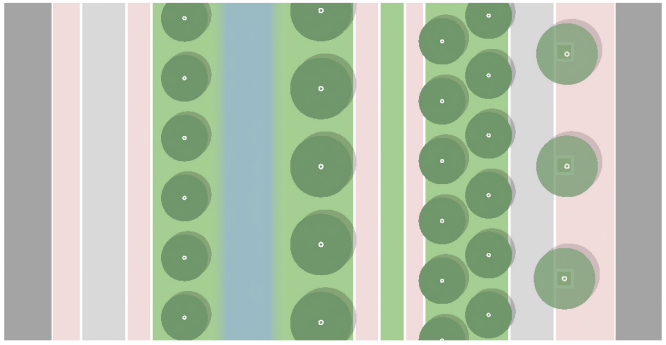
Romantische stijl



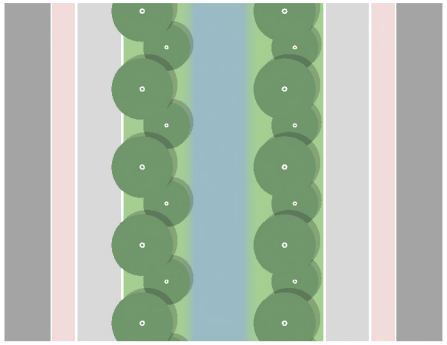
Eclectische stijl



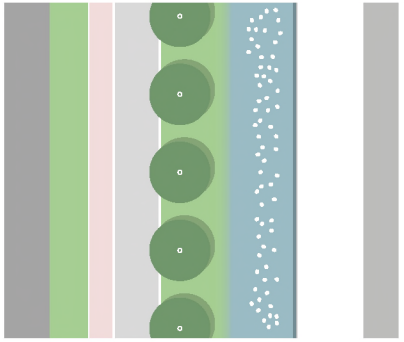
Tuindorpidylle



Modere stijl



Terug naar de kleine maat



Landelijke stijl

De zes singeltypologieën

Heemraadsingel © Arnoud Verhey

Ontwikkelingen

- Bij bijna alle singeltypologieën staan de onderscheidende beeldkenmerken van het type onder druk waardoor dus een ruimtelijke vervlakking lijkt te ontstaan. Oorzaken hiervan zijn de verdichting en de toenemende parkeerdruk waardoor singelprofielen smaller worden en meer versteend raken.
- In toenemende mate worden natuurvriendelijke oevers aangelegd, omdat dit bijdraagt aan het verbeteren van de biodiversiteit en waterkwaliteit. Dit kan soms leiden tot vervlakking omdat voor sommige typologieën een goed zichtbare belijning van de oevers kenmerkend zijn.
- De beplanting van veel singeltypologieën is aan het einde van haar levenscyclus waardoor vervanging noodzakelijk is, mede ook vanwege het veel voorkomen van soort gebonden ziekten.
- Omdat binnen een wijk de singels vaak de meest brede profielen hebben, zijn zij ook vaak de aangewezen plek om bomen te planten ter compensatie van bomen die elders in de wijk (bijvoorbeeld vanwege verdichting) weg moesten. Dit leidt vaak tot het dichtslibben van karakteristieke zichtlijnen.
- Voor het plaatsen van nutskasten van de steeds uitgebreidere ondergrondse infrastructuur zijn vaak de (koppen van de) singels gewilde plekken met dezelfde nadelen als bovengenoemd.
- Sommige diersoorten als nijlgans voelen zich zo goed thuis in de stad dat zij in grote aantallen langs de singels voorkomen en daar het menselijk gebruik en de beeldkwaliteit negatief beïnvloeden (platgetrapt gras en ganzenpoep).

Opgaven

- Door inrichting en beheer meer biodiversiteit en hogere waterkwaliteit realiseren, daarbij rekening houdend met de stijlkenmerken van de diverse typologieën.
- Meer diversiteit in het bomensortiment brengen, mede met het oog op risicospreiding, maar dan zodanig dat verschillen tussen de typologieën in stand blijven.
- Het gebruik van de singels als ontmoetings- en verblijfsplek voor iedereen bevorderen door zitplekken te maken en goed begaanbare paden in de singeltaluds toe te passen, afhankelijk van de stijlkenmerken.
- Het beperken van de Nijlganzenpopulatie is essentieel om gebruikskwaliteit en medegebruik van andere dier- en plantsoorten mogelijk te maken.
- Bij ingrepen in het bomenbestand de randvoorwaarden uit de Bomenstructuurvisie toepassen.
- De rijwegen langs de singels zoveel mogelijk verkeers- en parkeerluw maken, in elk geval geen parkeren langs de singelrand.
- Bij de keuze voor inrichtings- en beheermaatregelen altijd meenemen in hoeverre dit de betreffende singeltypologie kan behouden dan wel versterken.
- Onderzoeken per typologie in hoeverre de singels een bijdrage kunnen leveren aan het bufferen en bergen van (regen)water.

Boezem © Peter Gooris

BOEZEMS EN OVERIGE WATERLOPEN

Karakteristieken

De boezems en overige waterlopen bevinden zich op stadsdeelstructuur. Naast de singels kent Rotterdam nog een groot aantal andere waterlopen die op stadsdeelniveau van belang zijn. De oorsprong van deze waterlopen kan nogal verschillend zijn. Soms ligt er een oude landschappelijke structuur aan ten grondslag. Maar vaak gaat het om watergangen die ten behoeve van een goede waterhuishouding en/of de transportfunctie gegraven zijn. Veelal is er sprake van een mengvorm van de genoemde ontstaansredenen.
De verschijningsvormen van deze waterlopen zijn dan ook heel divers. De wijze waarop beplanting is toegepast verschilt van vrijwel geen groen en harde kades tot natuurvriendelijke oevers met brede beplante taluds. Vaak is ook sprake van asymmetrische profielen omdat ze op de grens van twee waterstaatkundige eenheden liggen, zoals bijvoorbeeld bij boezems het geval is. De stedelijke context verschilt sterk maar vaak is de ligging perifeer waardoor ze eerder een landelijk dan een stedelijk karakter hebben. De waterlopen hebben ook een wat gefragmenteerd karakter omdat verbindingen met andere delen van de stedelijke waterstructuur vaak verloren zijn gegaan.

Ontwikkelingen

- Het belang van de waterlopen die vooral een sterke waterhuishoudkundige functie hebben, zoals de boezems, zal nog verder toenemen met de wateropgaven waarvoor de stad staat.
- Bij het realiseren van een robuuste, stedelijke groenblauwe structuur kunnen deze waterlopen een belangrijke rol spelen. Maar door het huidige gefragmenteerde karakter is de vereiste continuïteit nog afwezig.

Opgaven

- Met inrichting en beheer meer biodiversiteit en hogere waterkwaliteit realiseren door bijvoorbeeld meer en bredere natuurvriendelijke oevers; daarbij rekening houdend met de verschillen in oorsprong van de waterlopen en de stedelijk/landschappelijke context waarin ze liggen.
- Het water, oevers en de kades deel uit laten maken van een stedelijk, recreatief netwerk dat binnen- en buitenstedelijk groen met elkaar verbindt. Dit realiseren door deze waterfragmenten te verbinden met andere groenblauwe structuren en (infrastructurele) barrières op te heffen
- De oevers en kades van de waterlopen voorzien van goed toegankelijke wandel- en fietspaden en deze verbinden met het netwerk van wandel- en fietspaden in de omliggende wijken.
- Het recreatief gebruik van het water bevorderen door aanleg- en zwemsteigers te plaatsen en deze te combineren met verblijfsplekken. Het verder stimuleren van de kleine watersport door bij barrières in de continuïteit van de waterstructuur (verschillen in peilen, infrastructurele barrières) steigers en overlaadpunten te maken.
- De rijwegen langs de waterlopen zoveel mogelijk verkeers- en parkeerluw maken.
- Bij de keuze voor inrichtings- en beheermaatregelen altijd meenemen in hoeverre dit de typerende oorsprong van de waterloop meer herkenbaar kan maken.
- Onderzoeken per soort waterloop in hoeverre deze een bijdrage kan leveren aan het bufferen en bergen van (regen)water.

Singels | Romantische stijl
rondom 1850 (Rose project)

STEDENBOUWKUNDIGE CONTEXT

OMSCHRIJVING	tussen 1830 en 1880 aangelegd naar ontwerp van voornamelijk W.N. Rose in binnenstad en stedelijke wijken; met name in de schil van de direct rond de binnenstad gelegen, planmatig ontworpen wijken; stedelijk gemengd woon-werkmilieu
BEBOUWING	voornamelijk gesloten bouwblokken, 4-6 lagen, van hoge architectonicshe kwaliteit en een vaak voornaam karakter, gemengde functies: wonen-knatoren-voorzieningen. Adres aan singelzijde
PLINT	semi-levendige plinten, voortuinen

PROFIEL

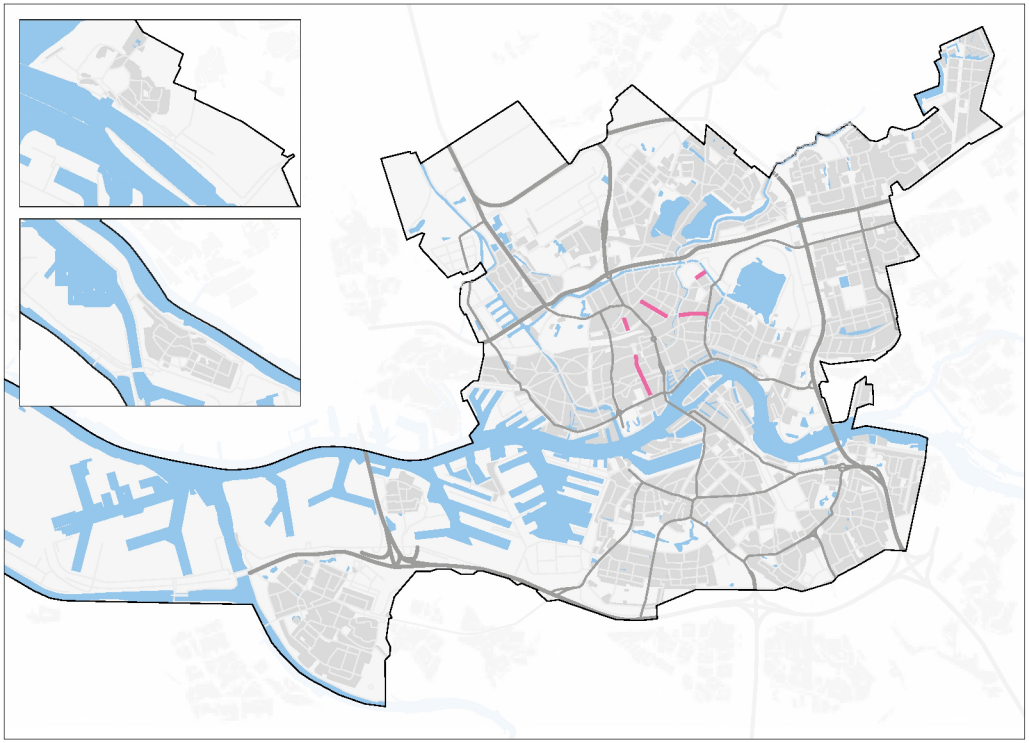
DWARS	het water in de singels is slingerend vormgegeven en in breedte varierend; de grastaluds hebben flauwe hellingen met aan de bovenzijde rijen bomen. Aan beide zijden verkeersluwe rijwegen, parkeren uitsluitend aan gevelzijde, geen vrijliggende fietspaden
LENGTE	zorgvuldig ontworpen, licht slingerend, regelmatig aansluitingen van (woon)straten
VOETPADEN	langs bebouwing trottoirs met 3 meter obstakelvrije loopruimte, aan de waterzijde, in taluds, vrijliggende voetpaden van 1.5 - 2 meter breed

RUIMTELIJKE CONTEXT

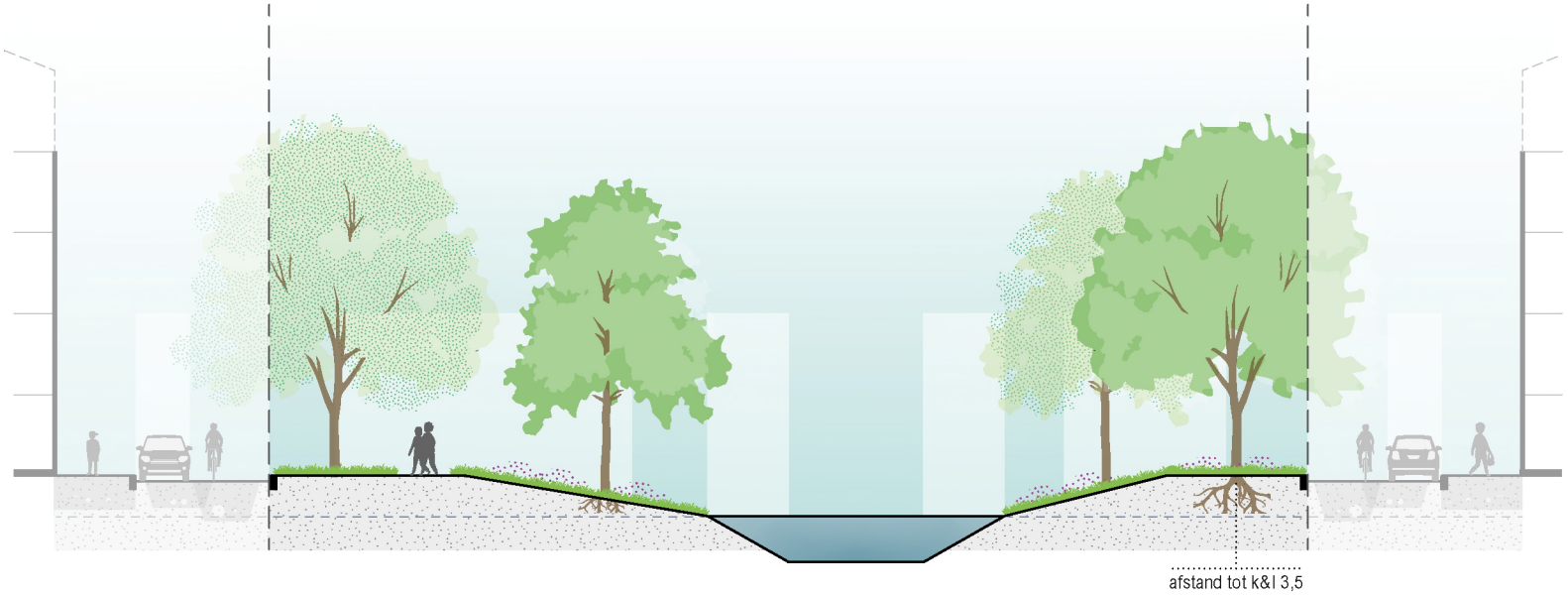
BOMEN	op de taluds losse groepen bomen van wisselende soorten en ordegroottes. Bovenaan het talud staan één of twee rijen bomen 1e grootte.
TALUD / KADE	flauw aflopende grastaluds zodat het water vanaf de aanliggende wegen en paden goed beleefbaar is, natuurvriendelijke oevers onderwater toepassen en beheren, omdat zij deze ruimtelijke kwaliteit kunnen verstoren. Talud nooit steiler dan 1:3, aan de bovenkant minimaal 2,5 m aan weerszijden van watergang

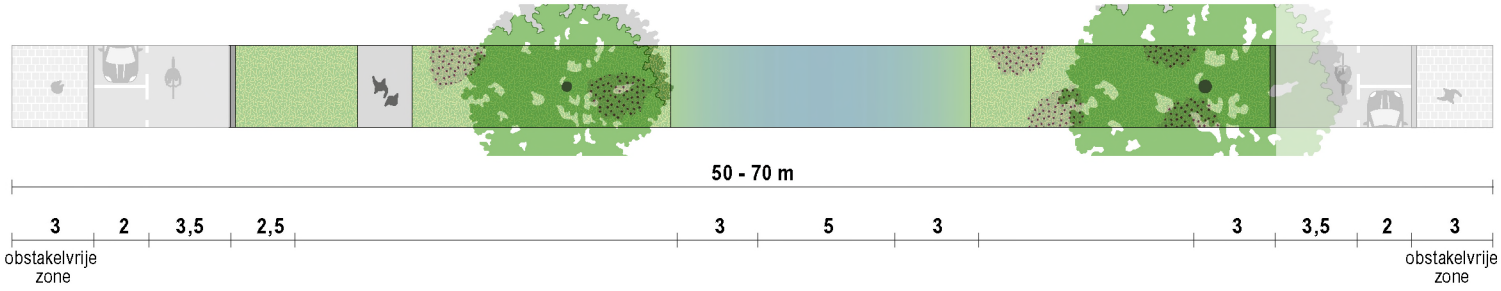
VAN EN VOOR IEDEREEN

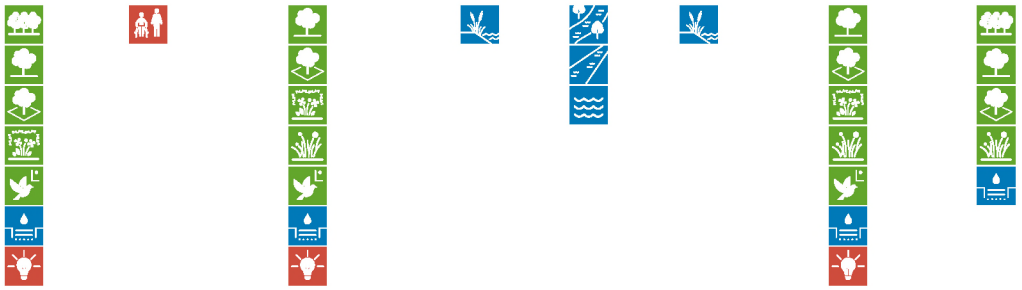
OVERIGE ASPECTEN	integrale inpassing van gevel tot gevel, waaronder: - oversteekbaarheid van trottoirs naar voetpaden - voetpaden toegankelijk voor alle gebruikersgroepen



Boezemsingel, Westersingel, Spoorsingel, Noordsingel, Crooswijksesingel, Diergaardesingel en singel rondom begraafplaats Crooswijk


afstand tot k&l 3,5


50 - 70 m
3
2
3,5
2,5
3
5
3
3
3,5
2
3
obstakelvrije zone
obstakelvrije zone



Singels | Eclectische stijl
1880 - 1920

STEDENBOUWKUNDIGE CONTEXT

OMSCHRIJVING	tussen 1890 en 1930 aangelegd, naar ontwerp van voornamelijk G.J. de Jongh in stedelijke wijken; met name in de schil van de direct rond de binnenstad gelegen, planmatig ontworpen wijken waarbij ook stedelijke ruimtes als boulevards en stadspleinen zijn mee ontworpen; gemengd woon-werkmilieu
BEBOUWING	voornamelijk gesloten bouwblokken, 4-6 lagen, van hoge architectonicshe kwaliteit en een vaak voornaam karakter, gemengde functies: wonen-knatoren-voorzieningen. Adres aan singelzijde
PLINT	semi-levendige plinten

PROFIEL

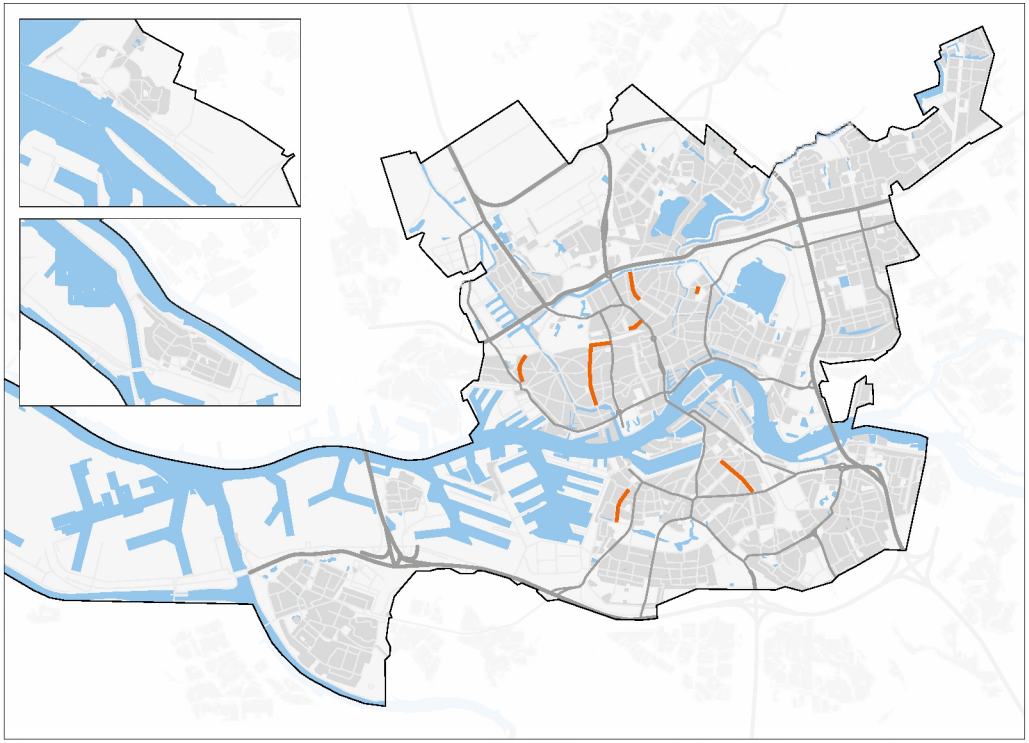
DWARS	het water is vaak in breedte variërend, flauwe grastaluds met aan de bovenzijde rijen bomen, aan beide zijden verkeersluwe rijwegen, geen vrijliggende fietspaden
LENGTE	zorgvuldig ontworpen, licht slingerend, regelmatig aansluitingen van (woon)straten
VOETPADEN	langs bebouwing trottoirs met 3 meter obstakelvrije loopruimte, aan de waterzijde vrijliggende voetpaden van 1.5 - 2 meter breed

RUIMTELIJKE CONTEXT

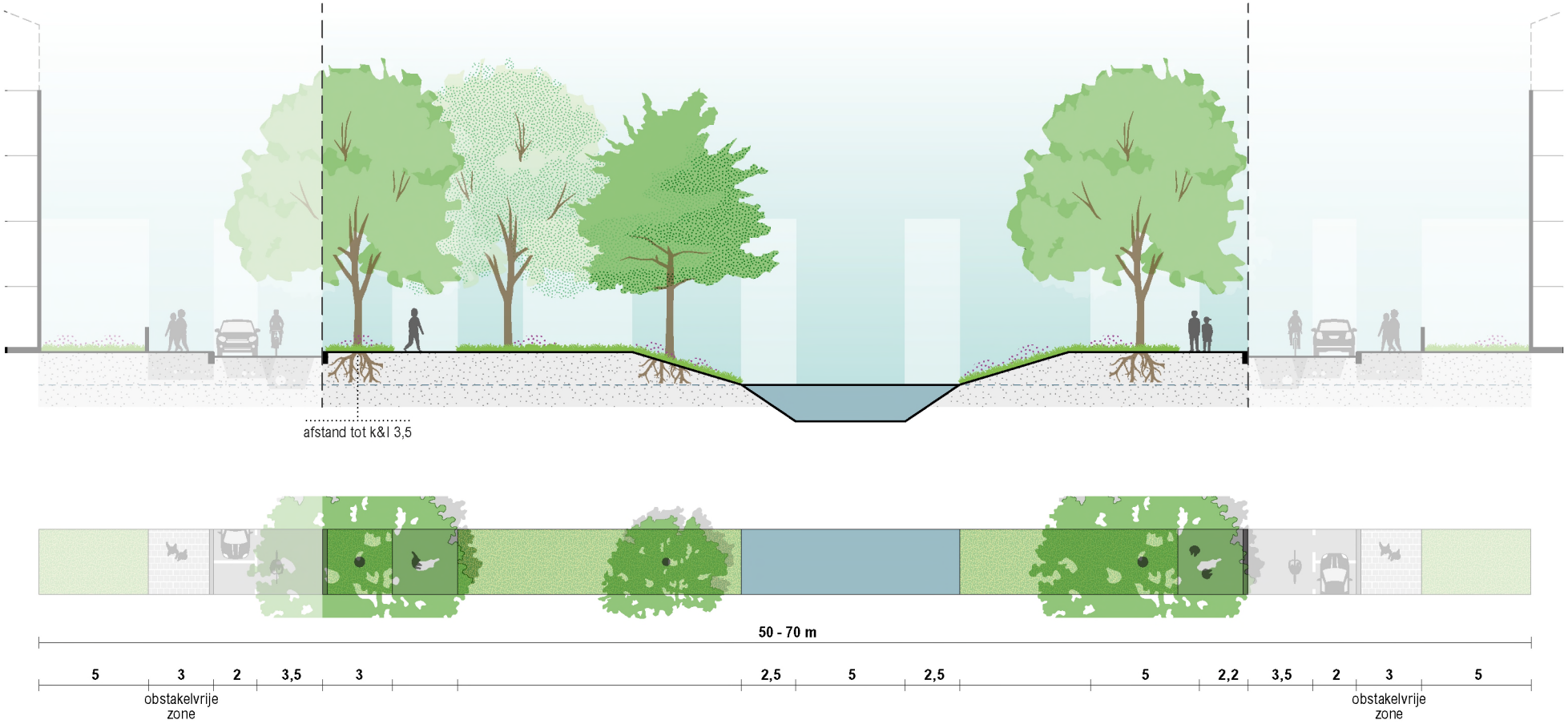
BOMEN	aan de bovenzijde van de taluds een rij bomen 1e grootte, onderaan de taluds losse groepen bomen van wisselende soorten
TALUD / KADE	flauw aflopende grastaluds zodat het water vanaf de aanliggende wegen en paden goed beleefbaar is, natuurvriendelijke oevers onderwater toepassen en beheren, omdat zij deze ruimtelijke kwaliteit kunnen verstoren i.v.m. historische karakteristiek van vormgeving ensemble van oeverlijnen, talud en paden. Talud nooit steiler dan 1:3, aan de bovenkant minimaal 2,5 m aan weerszijden van watergang

VAN EN VOOR IEDEREEN

OVERIGE ASPECTEN	integrale inpassing van gevel tot gevel, waaronder: - oversteekbaarheid van trottoirs naar voetpaden - voetpaden toegankelijk voor alle gebruikersgroepen - verbreding faciliteert recreatief gebruik waaronder wandelen en verblijven, speelplekken, sportmogelijkheden en ruimte voor kleine evenementen.



Heemraadssingel, Essenburgsingel, Spaansebocht, Provenierssingel, Bergsingel, Hillevliet, Boergoensevliet


afstand tot k&l 3,5
50 - 70 m
5
3
2
3,5
3
2,5
5
2,5
5
2,2
3,5
2
3
5
obstakelvrije zone
obstakelvrije zone

Singels | Tuindorpidylle
1920 - 1950

STEDENBOUWKUNDIGE CONTEXT

OMSCHRIJVING	groenstedelijke wijken, tuindorpen
BEBOUWING	de bebouwing in de tuindorpen uit de 20-er en 30-er jaren bestaan uit lage bouwblokken (1-2 lagen met kap), zorgvuldig ontworpen plein- en straatwanden, sterke samenhang architectuur en openbare ruimte; met name in Vreewijk zijn de bruggen zwaar, aards en architecturaal en accentueren het singelprofiel; adres aan singelzijde functies: voornamelijk wonen en beperkt voorzieningen
PLINT	toegangen woningen

PROFIEL

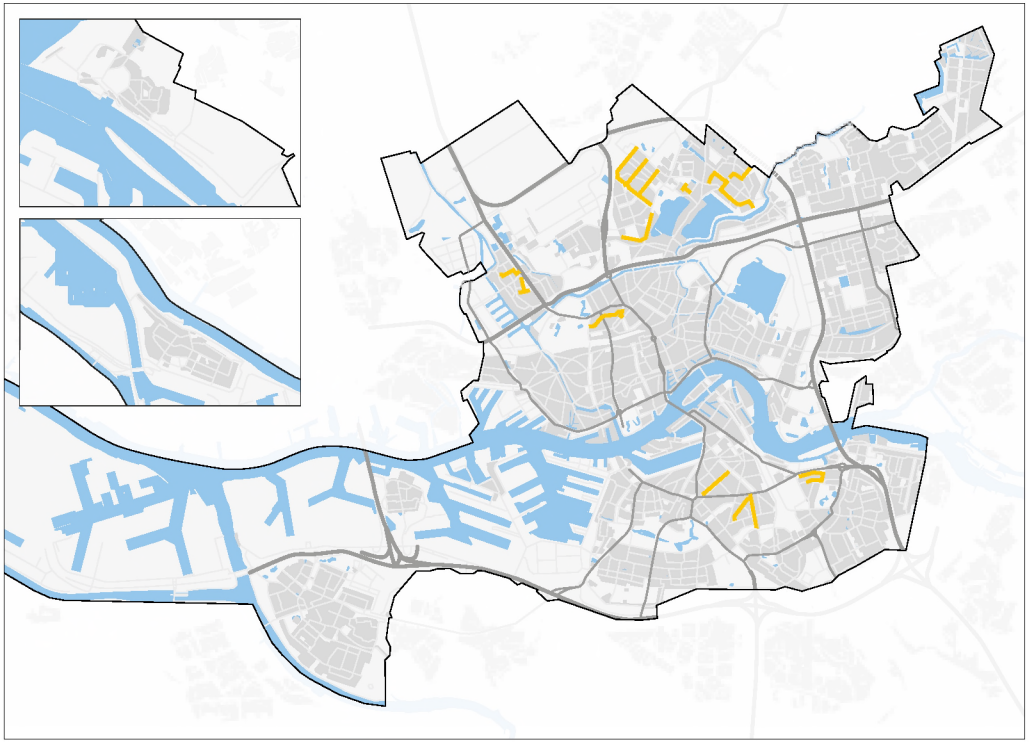
DWARS	de lange waterpartijen hebben veelal een symmetrisch profiel met relatief steile grastaluds, aan beide zijden rustige rijwegen met parkeren uitsluitend aan gevelzijde, geen vrijliggende fietspaden
LENGTE	regelmatig ansluitingen van (woon)straten
VOETPADEN	langs bebouwing trottoirs met 3 meter obstakelvrije loopruimte, aan de waterzijde vrijliggende voetpaden van 1.5 - 2 meter breed

RUIMTELIJKE CONTEXT

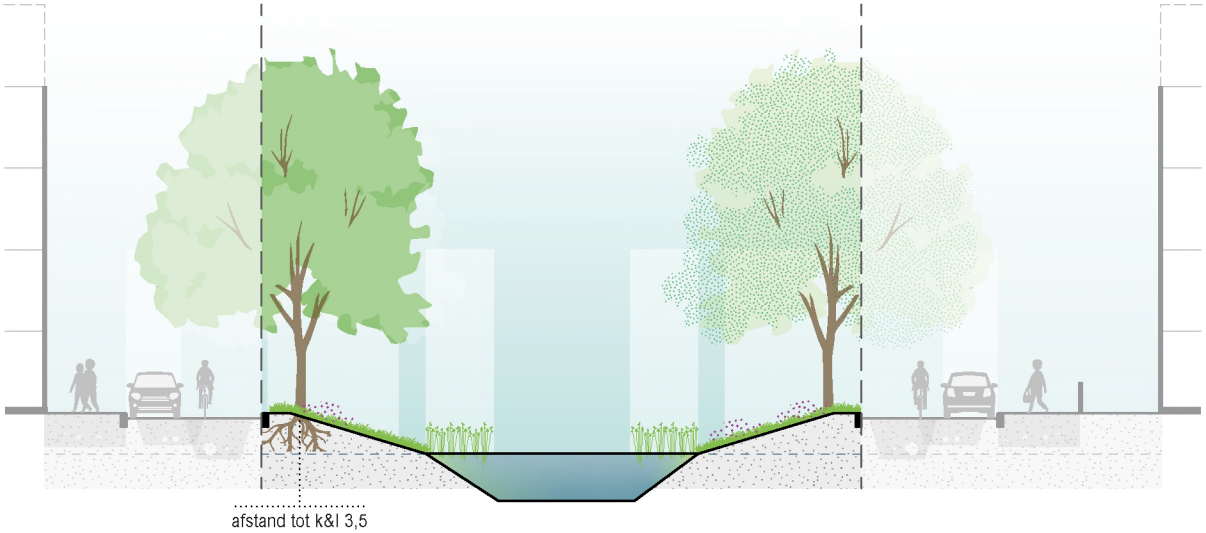
BOMEN	in de taluds afwisseling van solitaire bomen en korte rijen bomen van verschillende grootte ordes
TALUD / KADE	flauwe taluds waar mogelijk en steiler talud bij ruimtegebrek, veelal natuurvriendelijke oevers, mits water voldoende zichtbaar blijft. Talud nooit steiler dan 1:3, aan de bovenkant minimaal 2,5 m aan weerszijden van watergang

VAN EN VOOR IEDEREEN

OVERIGE ASPECTEN	integrale inpassing van gevel tot gevel, waaronder: - oversteekbaarheid van trottoirs naar voetpaden - voetpaden toegankelijk voor alle gebruikersgroepen



Statensingel, Hoornsingel, Burgemeester Koningssingel, Prins Mauritssingel, Erasmussingel, Wilgenlei, Meidoornsingel, Kastanjesingel, Lindesingel, Lange Hilleweg, Lede, Langegeer en Noorderhelling


afstand tot k&l 3,5
30 - 50 m
3
2
3,5
2,5
5
2,5
3,5
2
3
3
obstakelvrije zone

Singels | Moderne stijl
1950 - 1970

STEDENBOUWKUNDIGE CONTEXT

OMSCHRIJVING	groenstedelijke wijken, tuinsteden
BEBOUWING	de stroken en stempelbouw uit de jaren 1945-1970 is, veelal middelhoog (4-5 lagen) maar er is ook afwisseling met lagere en hogere bebouwing
PLINT	in de plint van de gebouwen zijn bergingen, gebouwen staan met de achterzijde naar de singels toe

PROFIEL

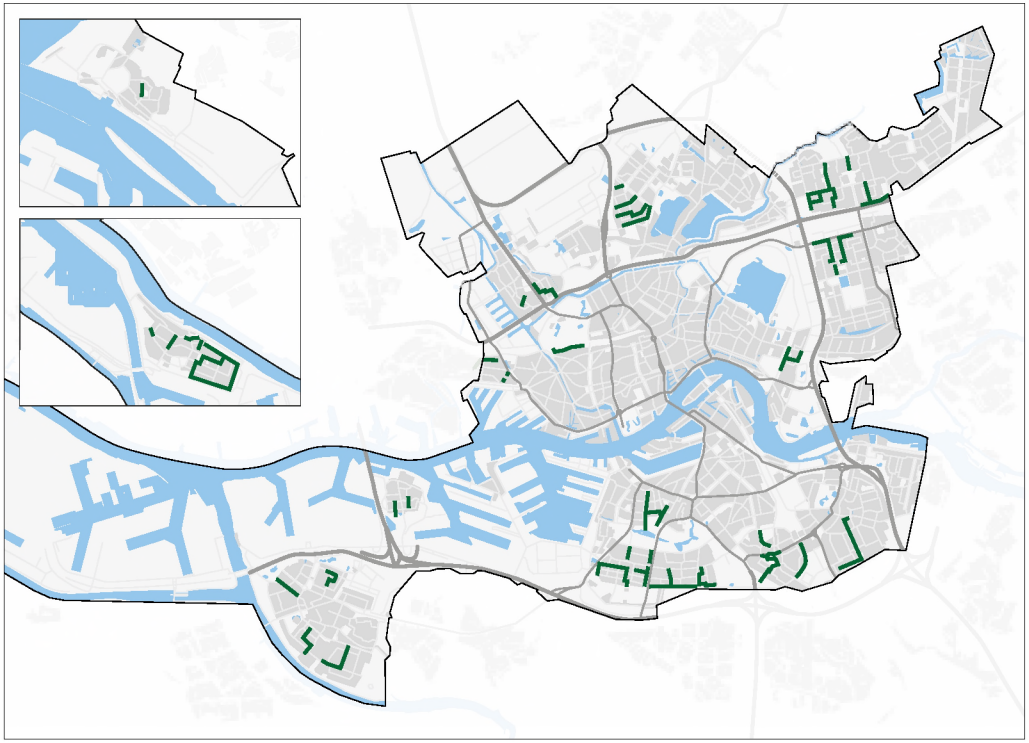
DWARS	het water in de singels is in breedte variërend, relatief smalle groene profielen, zeker in relatie tot vaak grote omvang van de groene ruimten die de tuinsteden kenmerken. Rechtlijnige, asymmetrische profielen, wel aan beide zijden verkeersluwe rijwegen met parkeren niet aan de singelzijde. Vrijliggende fiets- en wandelpaden
LENGTE	singels strekken zich over lange afstanden uit
VOETPADEN	trottoirs met 3 meter obstakelvrije loopruimte, aan de waterzijde vrijliggened voetpaden van 1.5 - 2 meter breed

RUIMTELIJKE CONTEXT

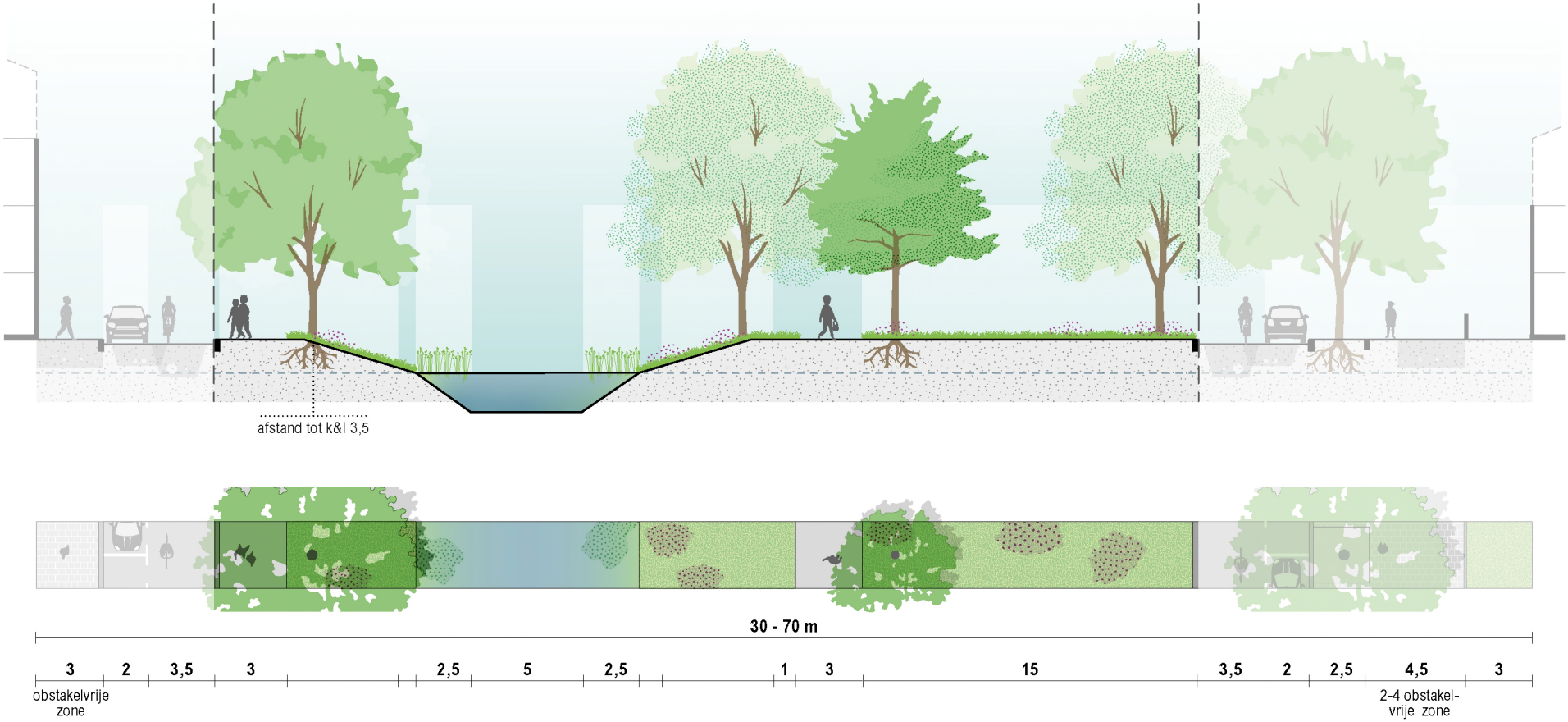
BOMEN	ritmisch geplaatste korte rijen bomen van voornamelijk 1e grootte bomen
TALUD / KADE	flauwe taluds waar mogelijk en steiler talud bij ruimtegebrek, veelal natuurvriendelijke oevers, bij voorkeur aan één zijde. Talud nooit steiler dan 1:3, aan de bovenkant minimaal 2,5 m aan weerszijden van watergang

VAN EN VOOR IEDEREEN

OVERIGE ASPECTEN	integrale inpassing van gevel tot gevel, waaronder: - oversteekbaarheid van trottoirs naar voetpaden - voetpaden toegankelijk voor alle gebruikersgroepen



Lagelandsepad, singel Hoofdweg, Doctor J. J. P. Singel, Wasbloem, Nieuwe Ommoordseweg, Donkersingel, Paul Scholtensingel, Meidoornsingel, Asserpad, Strijpesingel, Burgemeester Koningssingel, Kamperlandsingel, Tiengemetensingel en Kruisnetlaan, Lepelaarsingel, Urkersingel


afstand tot k&l 3,5
30 - 70 m
3
2
3,5
3
2,5
5
2,5
1
3
15
3,5
2
2,5
4,5
3
obstakelvrije zone
2-4 obstakel-vrije zone

Singels | Terug naar de kleine maat
1970 - 1990

STEDENBOUWKUNDIGE CONTEXT

OMSCHRIJVING	groenstedelijke wijken, 1970-1990
BEBOUWING	de wijken uit deze periode bestaan voornamelijk uit laagbouw, helder ontworpen plein- en straatwanden, adres aan singelzijde functies: voornamelijk wonen en in beperkte mate voorzieningen
PLINT	toegangen woningen met voortuinen

PROFIEL

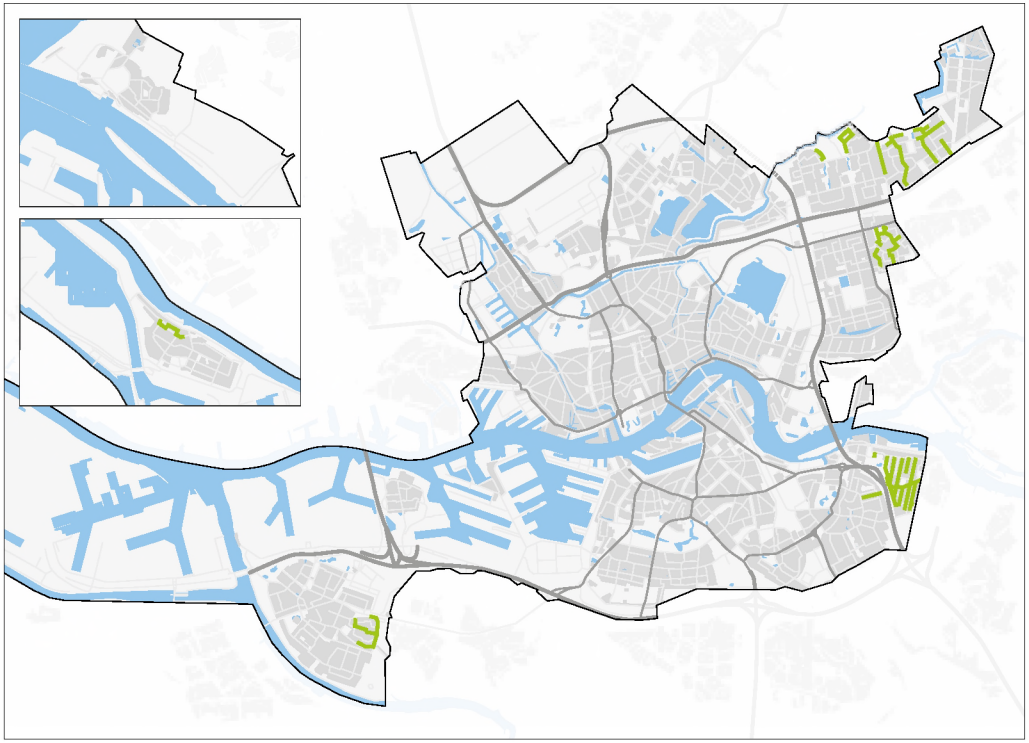
DWARS	het water in de singels kent vaak zijn oorsprong in de landschappelijke onderlegger; de poldersloten zijn getransformeerd naar een singel in de woonwijk met een veelal symmetrisch profiel; relatief steile grastaluds, aan beide zijden rustige rijwegen met parkeren uitsluitend aan gevelzijde, geen vrijliggende fietspaden
LENGTE	regelmatig aansluitingen van (woon)straten
VOETPADEN	langs bebouwing trottoirs met 2 meter obstakelvrije loopruimte

RUIMTELIJKE CONTEXT

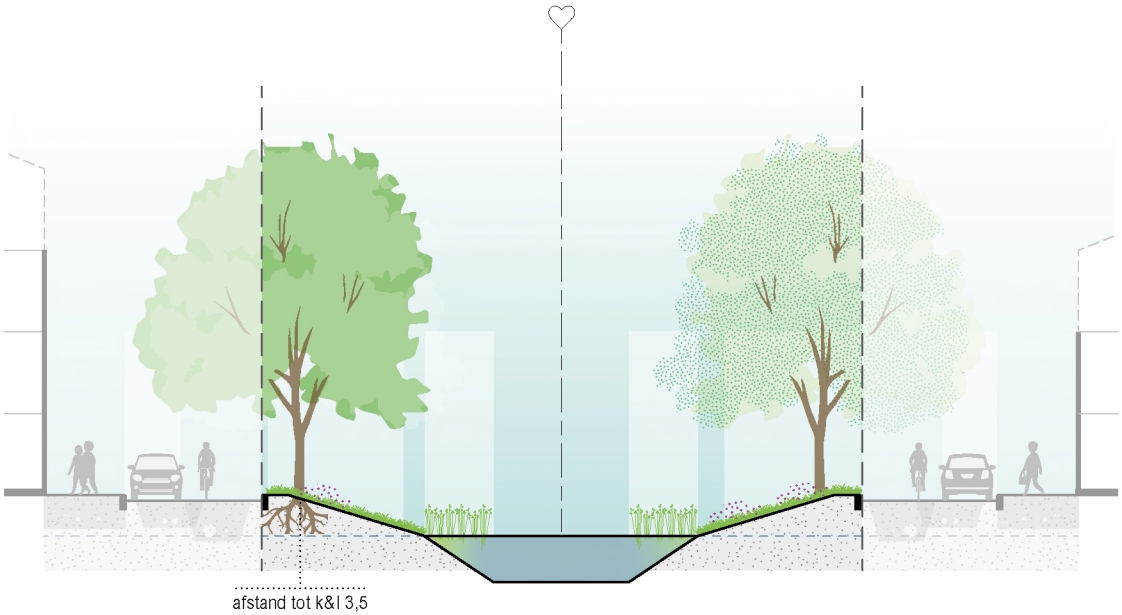
BOMEN	bomen staan bovenan de taluds in rijen, verschillende ordegroottes
TALUD / KADE	flauwe taluds waar mogelijk en steiler talud bij ruimtegebrek, veelal natuurvriendelijke oevers afhankelijk van de breedte van de waterloop. Talud nooit steiler dan 1:3, aan de bovenkant minimaal 2,5 m aan weerszijden van watergang

VAN EN VOOR IEDEREEN

OVERIGE ASPECTEN	integrale inpassing van gevel tot gevel, waaronder: - oversteekbaarheid van trottoirs naar voetpaden - voetpaden toegankelijk voor alle gebruikersgroepen



Skagenerf, Beiroetstraat, Varnasingel, Bordeauxdreef, Toulondreef, Evenaar, Hunze, Carry van Bruggensingel, Igor Stravinskisingel, Paul Desmondsingel, Paul Whitemansingel, Bermweg, Molecatensingel, Loevesteinsingel, Rhijnauwensingel, Patrijs en Sprank


afstand tot k&l 3,5
30 - 50 m
3
2
3,5
2,5
5
2,5
3,5
2
3
obstakelvrije zone

Singels | Landelijke idylle
1990 - heden

STEDENBOUWKUNDIGE CONTEXT

OMSCHRIJVING	groenstedelijke wijken, 1990-heden
BEBOUWING	voornamelijk laagbouw, helder ontworpen plein- en straatwanden, adres aan singelzijde. Functies: voornamelijk wonen en in beperkte mate voorzieningen
PLINT	toegangen woningen met voortuinen, maar soms ook achterzijden aan singels

PROFIEL

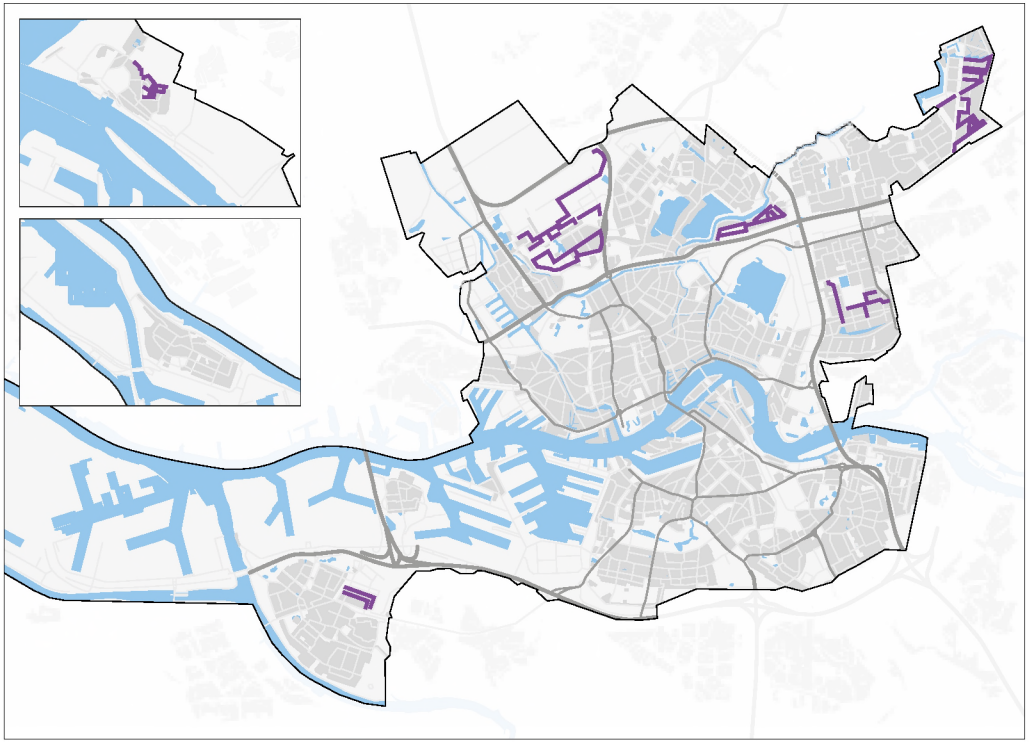
DWARS	het water in de singels kent vaak zijn oorsprong in de landschappelijke onderlegger; de poldersloten zijn getransformeerd naar een singel in de woonwijk. Veelal asymmetrisch profiel met relatief steile grastaluds en soms stenige kades; asymmetrisch profiel met soms ook aan één zijde private oevers; verkeersluwe rijwegen met parkeren uitsluitend aan gevelzijde, geen vrijliggende fietspaden of wandelpaden
LENGTE	regelmatig aansluitingen van (woon)straten
VOETPADEN	langs bebouwing trottoirs met 2 meter obstakelvrije loopruimte

RUIMTELIJKE CONTEXT

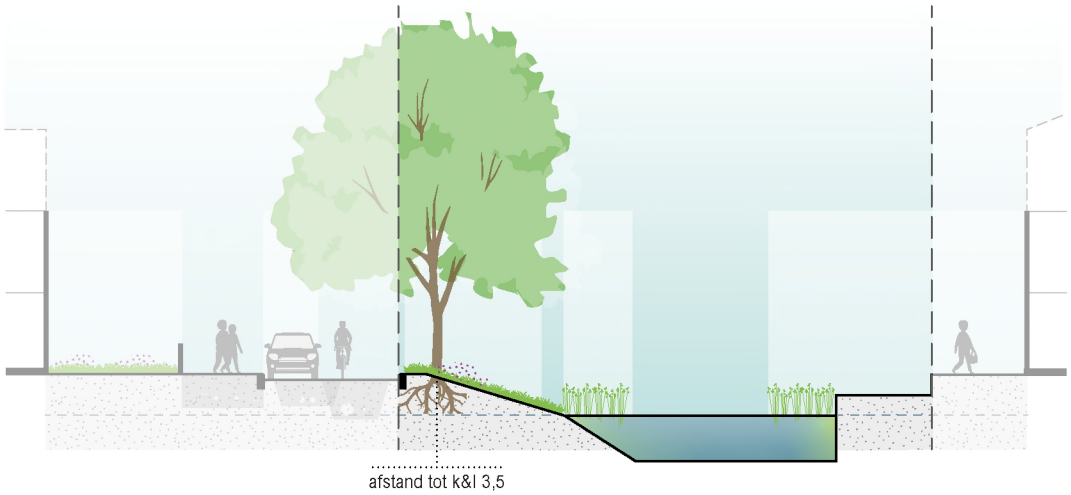
BOMEN	bomen staan bovenan de taluds in rijen, verschillende ordegroottes
TALUD / KADE	flauwe taluds waar mogelijk en steiler talud bij ruimtegebrek, veelal natuurvriendelijke oevers. Talud nooit steiler dan 1:3, aan de bovenkant minimaal 2,5 m aan weerszijden van watergang

VAN EN VOOR IEDEREEN

OVERIGE ASPECTEN	integrale inpassing van gevel tot gevel, waaronder: - oversteekbaarheid van trottoirs naar voetpaden - voetpaden toegankelijk voor alle gebruikersgroepen



Nancy Zeelenbergsingel, Hattasingel, Jinnahsingel, Nehrusingel, Dreessingel, Adriana Noorlandersingel, Piet van de Polsingel, Waterleliesingel, Dirk van Prooijesingel, Beekweg, Nieuwe Wetering, Platte Driedijk en Platte Molendijk


afstand tot k&l 3,5
20 - 40 m
5
3
2
3,5
2,5
5
2,5
3,5
3,5
obstakelvrije
zone

Boezem

STEDENBOUWKUNDIGE CONTEXT

OMSCHRIJVING	groenstedelijke wijken en stedelijke wijken
BEBOUWING	aan weerszijden sterk wisselende bebouwing. Vaak aan één zijde bebouwing, in verschillende hoogten en aan de andere zijde geen of niet aaneengesloten, lage bebouwing. Functies zijn voornamelijk wonen, maar ook diverse vormen van bedrijvigheid komen voor
PLINT	merendeels weinig levendige plinten

PROFIEL

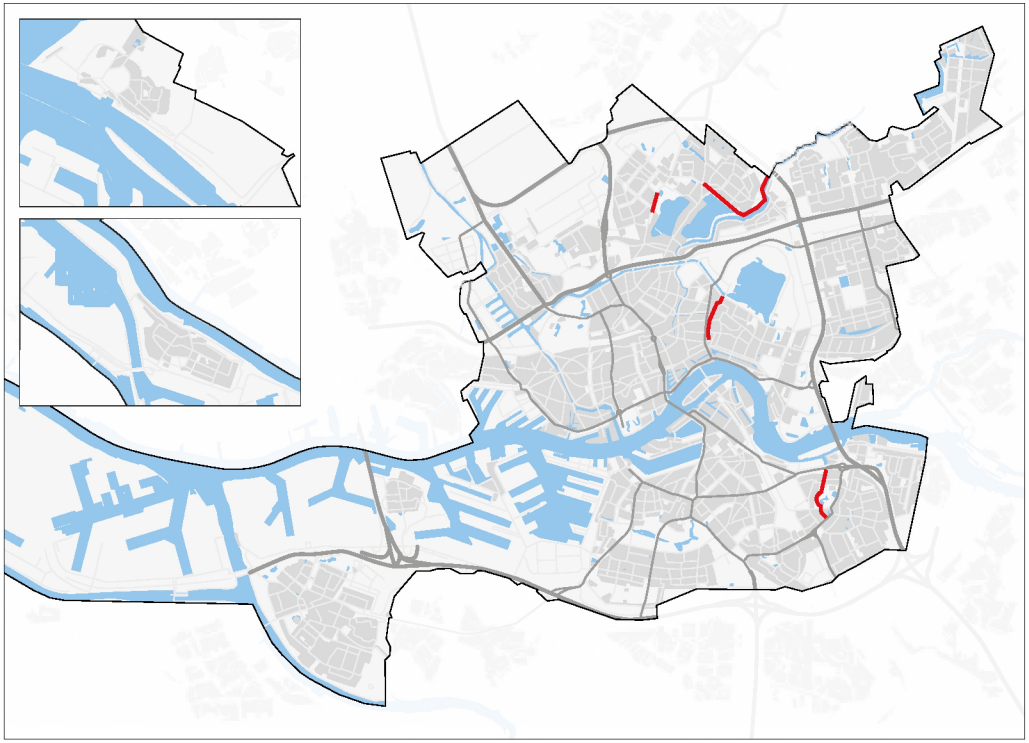
DWARS	asymmetrisch profiel met aan één zijde rijwegen met middenberm en aan de andere zijde verkeersluwe rijweg of alleen wandel- en fietspad. Deze zijde is soms semiprivaat vanwege jachthavens of woonboten
LENGTE	regelmatig aansluitingen voor gemotoriseerd vekeer
VOETPADEN	langs bebouwing 3 meter brede voetpaden met minimaal 2 meter obstakelvrije looproimte, aan de waterzijde brede kades met comfortstroken van ten minste 2 meter breed

RUIMTELIJKE CONTEXT

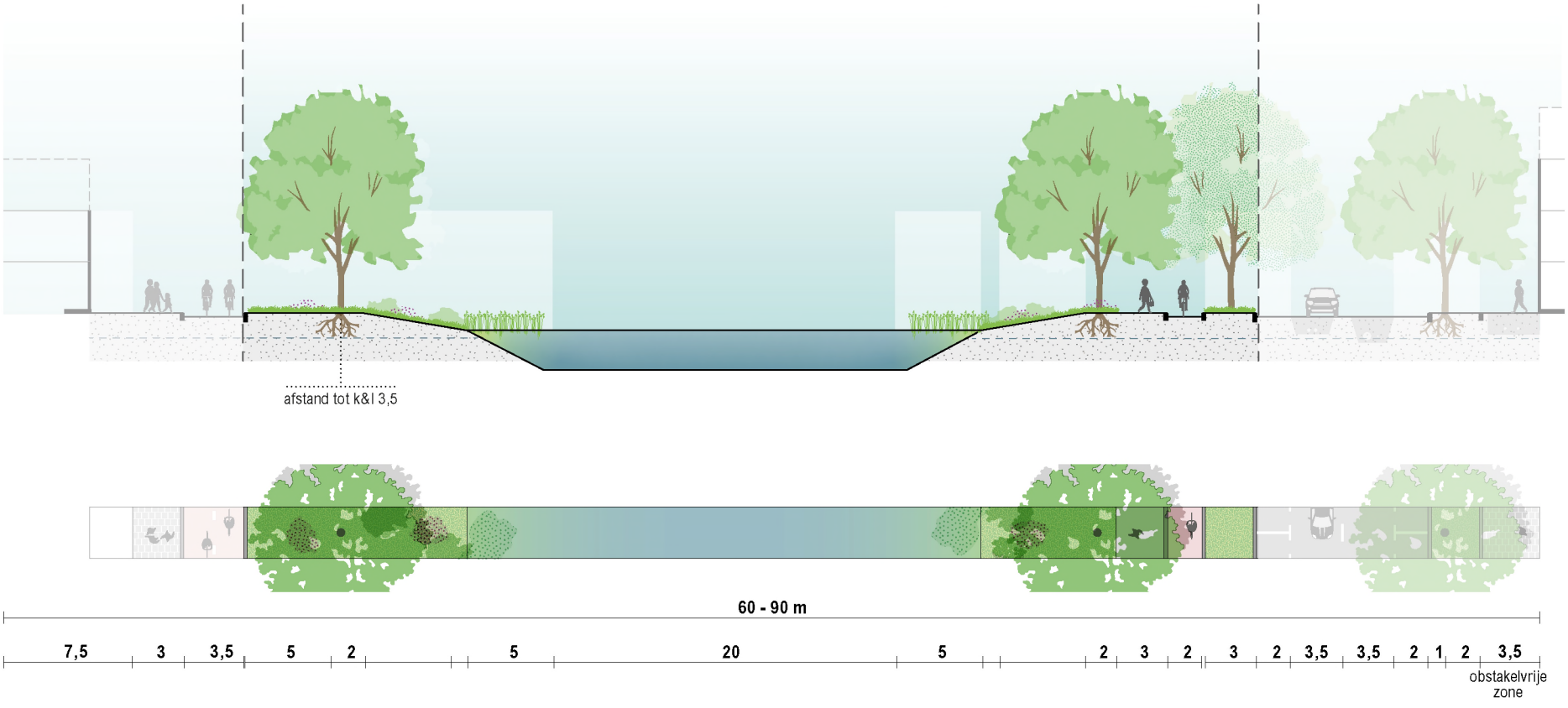
BOMEN	aan één zijde meerdere bomenrijen 1e grootte, aan de andere zijde één rij bomen 1e grootte
BERMEN	ten minste 3 meter breed
GROENVAKKEN	ten minste 3 meter breed
TALUD / KADE	aan beide zijden groene taluds met vaak losse heesterbeplanting, veelal natuurvriendelijke oevers

VAN EN VOOR IEDEREEN

OVERIGE ASPECTEN	integrale inpassing van gevel tot gevel, waaronder: - oversteekbaarheid van trottoirs naar voetpaden - voetpaden toegankelijk voor alle gebruikersgroepen



Boezem, Boezemvaart en Kreekse boezem


afstand tot k&l 3,5
60 - 90 m
7,5
3
3,5
5
2
5
20
5
2
3
2
3
2
3,5
3,5
2
1
2
3,5
obstakelvrije zone

Kanaal

STEDENBOUWKUNDIGE CONTEXT

OMSCHRIJVING	groenstedelijke wijken en stedelijke wijken
BEBOUWING	aan weerszijden sterk wisselende bebouwing. Vaak aan één zijde min of meer aaneengesloten middelhoge bebouwing, aan de andere zijde geen of niet aaneengesloten, lage bebouwing. Functies zijn voornamelijk wonen, maar ook diverse vormen van bedrijvigheid komen voor
PLINT	merendeels weinig levendige plinten

PROFIEL

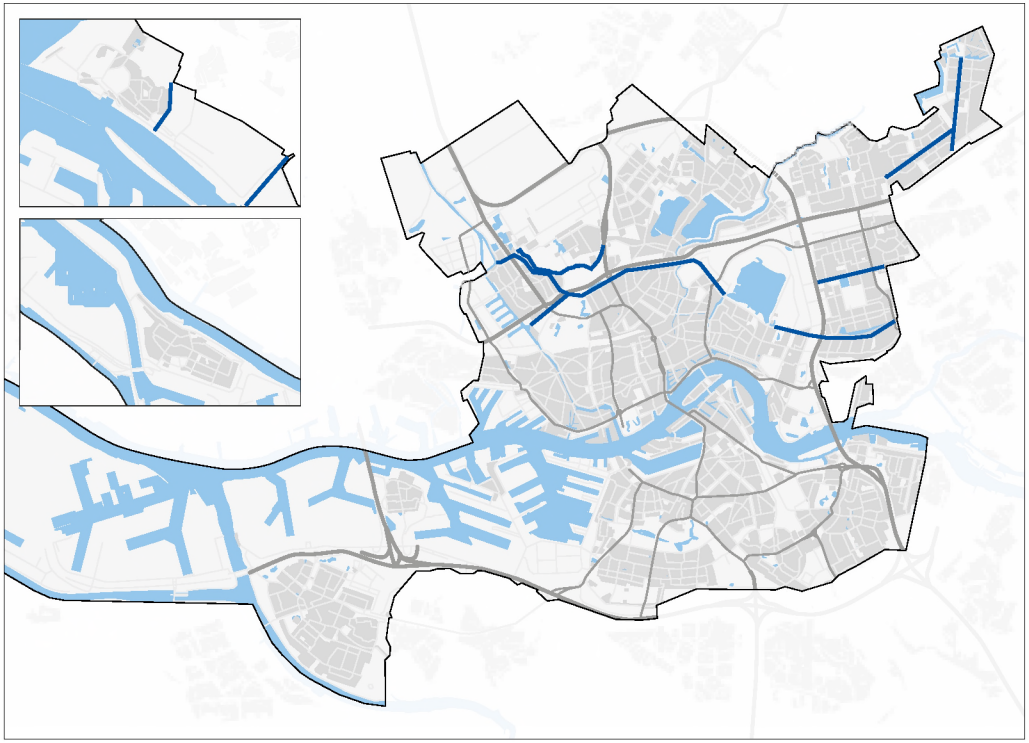
DWARS	asymmetrisch profiel met aan één zijde rijewgen met middenberm en aan de andere zijde verkeersluwe rijweg of alleen wandel- en fietspad. Deze zijde is soms semiprivaat vanwege jachthavens of woonboten
LENGTE	regelmatig aansluitingen voor gemotoriseerd vekeer
VOETPADEN	langs bebouwing 3 meter brede voetpaden met minimaal 2 meter obstakelvrije loopruimte, aan de waterzijde brede kades met comfortstroken van ten minste 2 meter breed

RUIMTELIJKE CONTEXT

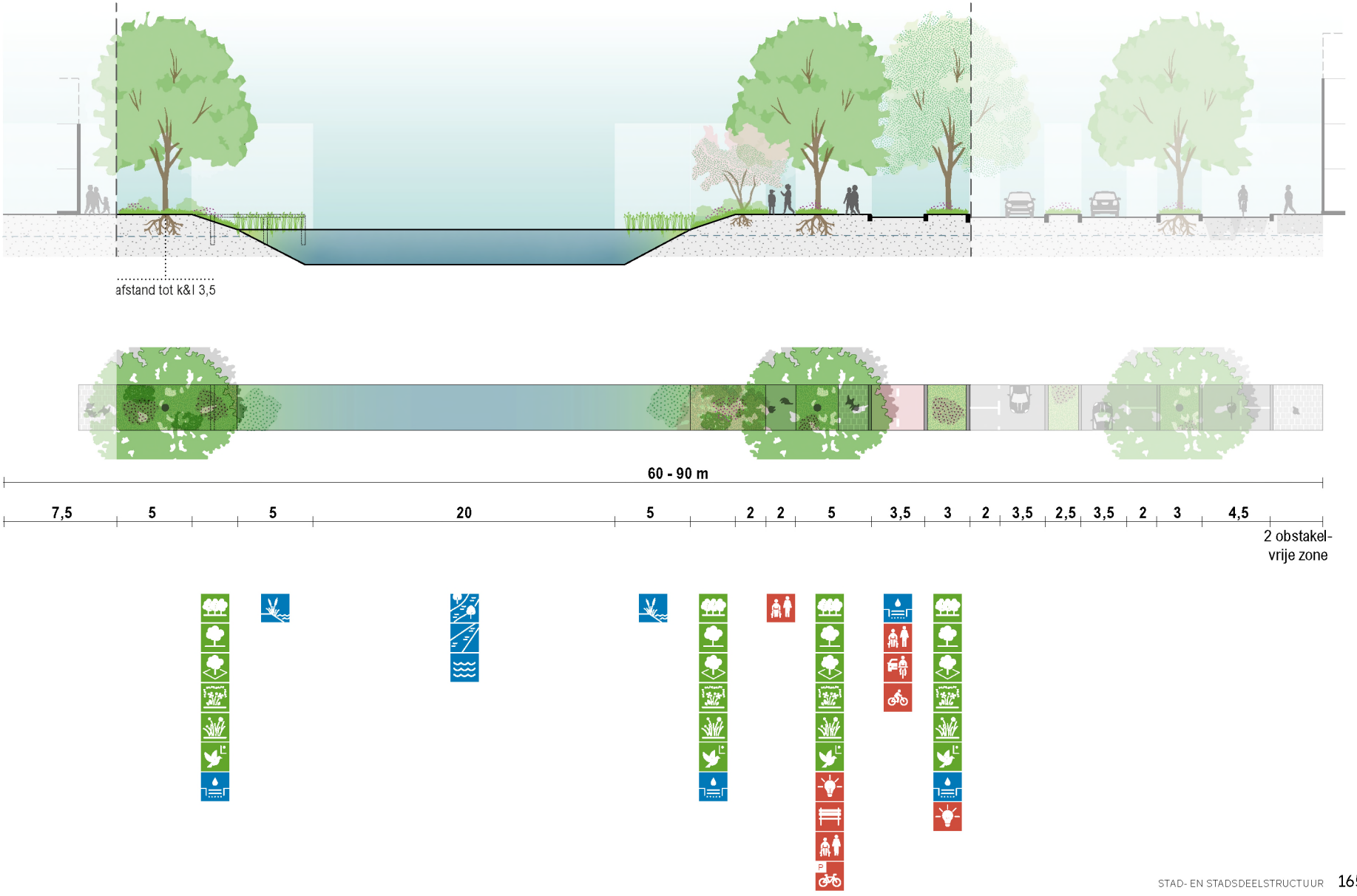
BOMEN	aan één zijde meerdere bomenrijen 1^{e} grootte, aan de andere zijde één rij bomen 1^{e} grootte
MIDDENBERM	ten minste 3 meter breed
BERMEN	ten minste 3 meter breed
GROENVAKKEN	ten minste 3 meter breed
TALUD / KADE	aan beide zijden groene taluds met vaak losse heesterbeplanting, veelal natuurvriendelijke oevers

VAN EN VOOR IEDEREEN

OVERIGE ASPECTEN	integrale inpassing van gevel tot gevel, waaronder: - voetpad als antrekkelijke wandelroute - oversteekbaarheid van trottoirs naar voetpaden - voetpaden toegankelijk voor alle gebruikersgroepen



Noorderkanaal, Ringvaart, Oranjekanaal, Strekvaart en Nieuwekerkse tocht


afstand tot k&l 3,5
60 - 90 m
7,5
5
5
20
5
2
2
5
3,5
3
2
3,5
2,5
3,5
2
3
4,5
2 obstakel-
vrije zone

2.3 Plekken

De pleinen, parken en centra vormen belangrijke brandpunten van stedelijk leven in de stad. Deze plekken bieden confrontatie, rust, dynamiek, ruimte en lucht. Verschillende groepen gebruiken deze ruimten. Ze ontmoeten elkaar of eigenen zich de ruimten tijdelijk toe. Het zijn letterlijk en figuurlijk de podia waarop de Rotterdamse stedelijke cultuur plaatsvindt. Als zodanig zijn ze imagobepalend voor de stad als geheel. Maar ze zijn óók essentiële onderdelen van de woonmilieus in de stad. Diversiteit in beeld en gebruik in deze stedelijke ruimten zijn dan ook een voorwaarde voor succesvolle openbare plekken in de stad. In toenemende mate zijn deze plekken van betekenis bij het tegengaan van hittestress, toevoegen van biodivers groen en het bieden van waterberging.

Plekken hoofdstructuur

PARKEN

Rotterdam kent een rijke verzameling aan parken en groengebieden op verschillende schaalniveaus en met uiteenlopende programmering. Ze zijn belangrijke voor verblijf, beweging, ontmoeting, het vinden van rust en de beleving van seizoenen.
Het ommeland van Rotterdam staat onder een grote verstedelijkingsdruk. Meer inwoners in de regio betekent een toenemende recreatievraag, waardoor het aantal bezoekers van het ommeland de komende jaren zal stijgen. De functie van grote groengebieden in de directe omgeving van een verdichtende stad wordt in de toekomst steeds belangrijker voor het handhaven dan wel bereiken van een hoogwaardig woon- en leefklimaat. Ook de energietransitie kan vergaande gevolgen hebben voor het beeld en functioneren van de grote landschapseenheden.

LANDSCHAPSPARKEN

In de omgeving van Rotterdam zijn verschillende landschapsparken:
- Landschapspark Rotte
- Nationaal Park Hollandse Duinen
- Provinciale Landschap Midden Delfland.

De grote groengebieden dragen bij aan een aangename, gezonde en aantrekkelijke leefomgeving. Naast de verstedelijking spelen er ook andere ontwikkelingen. De komende jaren is klimaatadaptatie een belangrijk thema en zijn aanpassingen aan het watersysteem van de gebieden gepland. Ook aan de ontwikkeling van meer biodiversiteit en robuustere groenstructuren tussen stad en ommeland kunnen de grote groengebieden een belangrijke bijdrage leveren. Juist in deze gebieden wordt ruimte gezocht voor tracés van windmolens, masten en zonnevelden. De bereikbaarheid verbeteren vanuit openbaar vervoer en fiets zorgt ervoor dat er minder parkeerdruk ontstaat rondom deze parken.

Landschapspark Rotte

Het landschapspark Rotte is een grootschalig park. Het is een samenhangend landschap waar agrarische, natuurlijke- en cultuurelementen onderdeel van uitmaken, met een verbonden, recreatief netwerk- en voorzieningen. Dit is beschreven in het rapport 'Ruimte voor een groenblauwe toekomst, kader en koers voor recreatief landschap Rottemeren'. Kenmerkend is dat met minimale middelen een maximaal effect wordt bereikt door het landschapspark over het gehele gebied 'op te spannen'. Voor de routes en bewegwijzering is een eenduidige stijl ontwikkeld, waarmee de herkenbaarheid en het netwerk wordt versterkt.

Nationaal park Hollandse Duinen

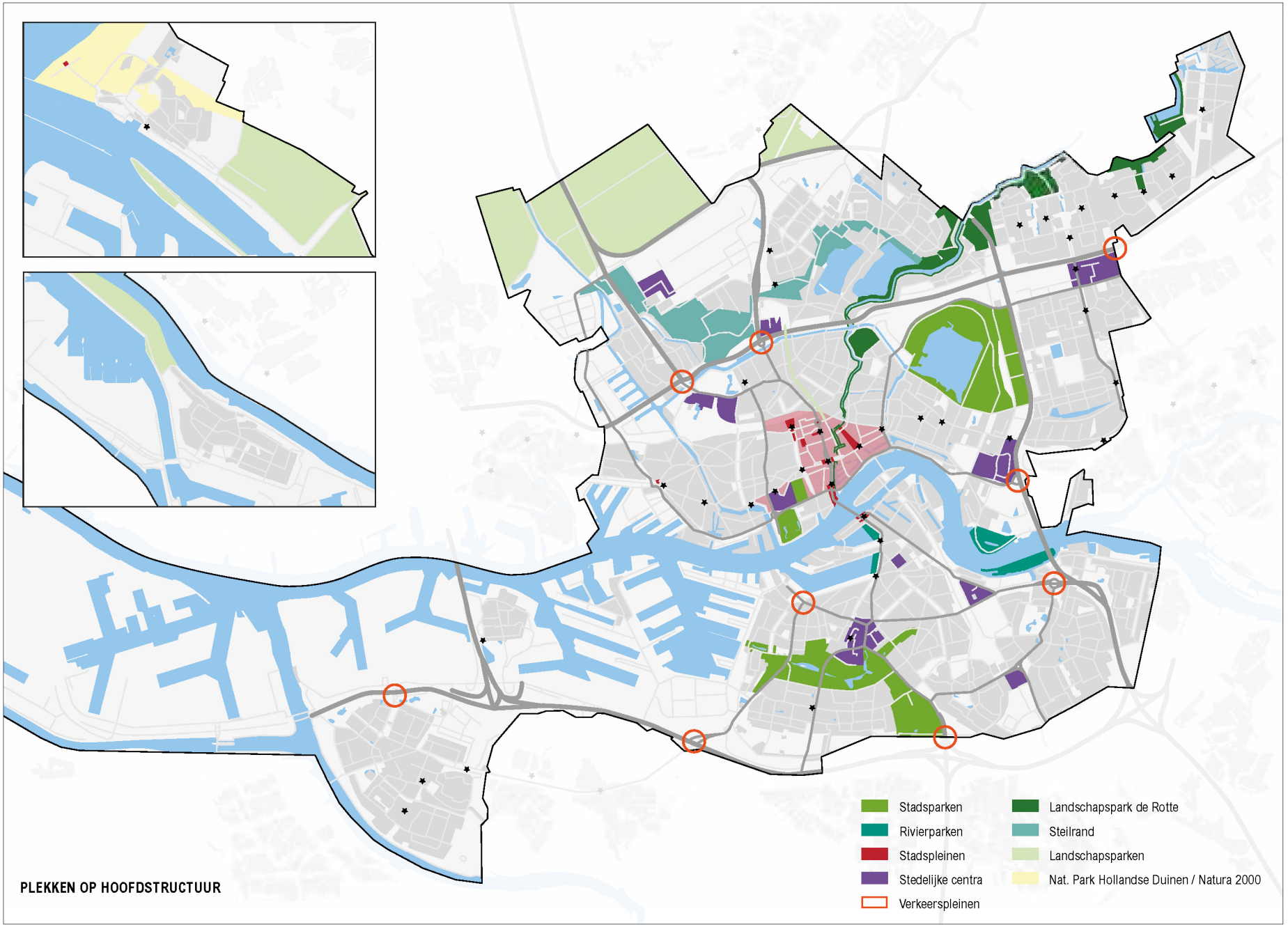
Het Nationaal Park Hollandse Duinen vertelt het verhaal van het ontstaan van Holland. De strandwallen en strandvlakten van de oude duinen beschermen het land al duizenden jaren tegen de zee. Maar het land erachter is vooral gevormd door haar bewoners. Op veel plekken zijn nog resten van die geschiedenis in het landschap herkenbaar, zoals de oude bunkers. Een groot deel van het Nationaal Park bestaat uit Natura 2000 gebieden.

Provinciaal Landschap Midden Delfland

Het open agrarische gebied van Midden Delfland ligt als een groene parel in de sterk verstedelijkte Metropoolregio Rotterdam Den Haag. Het gebied staat continu onder stedelijke druk. Vanuit die context heeft het gebied in het verleden diverse vormen van bescherming en (land)inrichting vanuit de rijksoverheid en de provinciale overheid gekend. Dit heeft geresulteerd in een aanwijzing als Bijzonder Provinciaal Landschap. De groene Noordas van Rotterdam (Schieveen, Vlinderstrik) is een uitloper van dit Provinciale Landschap en vormt de verbinding met het Landschapspark Rotte.
Voor de landschapsparken wordt op nationaal, regionaal en lokale schaal samengewerkt aan herkenbare inrichtingselementen.

STADSPARKEN

De stadsparken zijn gezichtsbepalend voor de stad. Ze hebben een eigen ontwerptaal, herbergen bijzondere voorzieningen en bieden plek aan stedelijke festiviteiten. Voor een aantal van deze parken zijn plannen gemaakt waarin stijlkenmerken zijn benoemd. Voorbeelden hiervan zijn het ISB Kralingse Bos, Masterplan Zuiderpark, Masterplan Museumpark en het renovatie- en masterplan Het Park.
Door de omvang en inrichting van de stadsparken zijn deze bij uitstek geschikt om als eilanden van koelte te fungeren tussen stedelij-



PLEKKEN OP HOOFDSTRUCTUUR

ke gebied waar hittestress een steeds grotere factor van betekenis is. Ook kunnen de stadsparken een belangrijke rol spelen bij het bergen van regenwater. Een dilemma hierbij is dat deze vernatting bepaalde recreatieve gebruiksvormen belemmert en de toegankelijkheid van de parken kan beperken. Ook zal het bomensortiment aangepast moeten worden aan de nieuwe omstandigheden waardoor bepaalde (stijl)kenmerken minder herkenbaar worden. Er ligt dus een uitdaging om de (ruimtelijke) kwaliteit en monumentaliteit van de stadsparken te continueren tijdens de komende transities die nodig zijn om de stad duurzamer en weerbaarder te maken.
Er zijn geen specifieke richtlijnen voor de stadsparken omdat het allemaal unieke plekken zijn. Per stadspark wordt gekeken in hoeverre het huidige gebruik en de stijlkenmerken te handhaven dan wel te versterken zijn of dat ten gevolge van eisen en wensen vanuit klimaatadaptatie de inrichting en het gebruik aangepast wordt. Hierbij kan gedacht worden aan meer mogelijkheden voor waterberging en het zodanig omvormen van beplantingen dat zij meer ruimte voor biodiversiteit bieden.

RIVIERPARKEN

De aanwezigheid van parken aan de oevers van de Maas is een belangrijke karakteristiek van de stad Rotterdam. De rivierparken zijn op het niveau van de stad een herkenbare familie en daarom opgenomen als typologie. De parken variëren van formaat en verschijningsvorm. De parken liggen vaak geheel of gedeeltelijk in buitendijks gebied en kunnen zowel tot de hoofd- als de stadsdeelstructuur behoren. De rivierparken zijn bij uitstek geschikt om als waterbuffer te fungeren. Belangrijk hierbij is dat de getijdenwerking van de rivier zichtbaar is en de mogelijkheid om het water aan te raken. Door de combinatie van zeespiegelstijging en toenemende extremen in de rivierwaterstanden zal de behoefte aan deze buffers langs de rivier toenemen.
De rivierparken zijn ook bijzondere plekken waar natte natuur zich kan ontwikkelen en vormen een onderdeel van een ecologische zoet tot brak water structuur die een habitat vormt voor diverse dieren, vissen en planten.

PLEINEN

Pleinen vormen een belangrijke kwaliteit van stedelijk leven door het bieden van mogelijkheden voor sociale interacties tussen alle gebruikers van de stad. Hoewel elk plein uniek is, geldt een aantal principe-uitspraken voor de inrichting en het gebruik. Er wordt onderscheid gemaakt tussen stadspleinen, stadsdeelpleinen, wijk- en buurtpleinen, winkelpleinen en voorzieningencentra. De indeling is gebaseerd op de context, de verschillende soorten gebruikers van het plein en het programma van het plein. De pleinen kunnen een belangrijke rol spelen bij het tegengaan van hittestress en het bieden van waterberging. Bestaande waterpleinen kunnen hierbij als referentie dienen. De inrichting voegt zich naar de context omdat de pleinen een meer lokale functie hebben.

STADSPLEINEN

De stadspleinen liggen grotendeels in en rondom de binnenstad en worden door veel verschillende bewoners, bezoekers en werkenden gebruikt. Het zijn de iconen, de landmarks voor alle stedelingen. Vaak komt dit door een specifieke functie en context (markt, station, horeca, stadspodium). Het programma is altijd gericht op een diversiteit aan gebruikers. De openbaarheid en toegankelijkheid van de pleinen staat onder druk vanwege commercialisering en semiprivatisering (bijvoorbeeld terrassen). De stadspleinen zijn unieke plekken van betekenis, ook buiten Rotterdam. De stadspleinen kunnen een belangrijke rol spelen bij het tegengaan van hittestress mits de inrichting daarop is aangepast. Dat wil zeggen dat met groen en water een verkoelend effect bereikt dient te worden.

Richtlijnen:

- Ontwerp, inrichting en uitstraling stijgen uit boven de plaatselijke context. Typerend voor de stadspleinen is de open pleinruimte waardoor verschillend gebruik mogelijk is. Deze pleinen bieden ruimte aan veelal tijdelijke functies zoals markten en festivals, die voor een grote groep gebruikers betekenis hebben en daardoor bijdragen aan de inclusiviteit van de openbare ruimte.
- Omdat deze pleinen hun eigen context creëren, zijn er geen standaard ontwerprichtlijnen te geven en behoeven er ook geen te standaardmaterialen toegepast te worden.

- Per stadsplein zal gekeken moeten worden in hoeverre het huidige gebruik en inrichting te handhaven dan wel te versterken zijn of dat ten gevolge van eisen en wensen vanuit klimaatadaptatie de inrichting en het gebruik aangepast zal moeten worden.

VERKEERSPLEINEN

Deze pleinen dienen vooral voor de doorstroming en verknoping van de verschillende verkeersmodaliteiten. Juist omdat het gemotoriseerd verkeer dominant is zal er veel aandacht moeten zijn voor een goede oversteekbaarheid voor fietsers en voetgangers. Dit kan bijvoorbeeld door voor hen heldere routes te maken en wachttijden voor verkeerslichten te beperken. De grote verkeerspleinen zijn de entrees vanaf de snelweg tot de stad. Klimaatadaptieve maatregelen zijn hier mogelijk en zullen per locatie bekeken moeten worden. Hierbij kan gedacht worden aan waterberging. Op de Rotterdamse Zonneladder worden, na daken en gevels, infrastructurele (rest)ruimten gezien als kansrijk voor zonnepanelen. Overstappen op schoon deelvervoer zal gestimuleerd worden bijvoorbeeld door de aanleg van mobiliteitshubs.
De inrichting van de openbare ruimte binnen deze verkeerspleinen vraagt extra aandacht omdat het belangrijke knooppunten zijn binnen het stedelijk netwerk. De mobiliteitstransitie zal hier ook een plek krijgen en dit biedt kansen voor mobiliteitshubs en betere toegankelijkheid naar OV en voor fiets en voetganger. Ook deze pleinen creëren hun eigen context en daardoor zijn voor deze pleinen, mede gezien de dominantie van het verkeerskundige gebruik, geen standaard ontwerprichtlijnen te geven.

CENTRA

Hoogstedelijke centra

Naast de binnenstad kent Rotterdam nog zeven centra op stedelijk niveau. De centra hebben een zodanig hoog voorzieningenniveau, dichtheid en grote diversiteit aan functies dat zij het stadsdeelniveau ontstijgen en een betekenis hebben op regionaal of zelfs nationaal niveau. Sommige van deze plekken staan ook op de Omgevingsvisie Rotterdam-kaarten als ambitie om deze te ontwikkelen naar stedelijke centra. Door hun programma en verschijningsvorm zijn deze centra uniek met een hoog kwaliteitsniveau. Dit hoge kwaliteitsniveau is van belang om deze plekken tot een succes te maken. Hierbij passen dus geen vaste richtlijnen. Rotterdamse Stijl schrijft voor de materialisering ook geen standaard voor. Het is mogelijk op deze plekken afwijkende materialen te gebruiken als deze de karakteristiek van het gebied versterken.
De zeven stedelijke centra zijn: Stadiondriehoek, Rotterdam The Hague Airport, Diergaarde Blijdorp, Erasmus Medisch Centrum, Erasmus Universiteit/Brainpark/Kralingse Zoom, Hart van Zuid/Ahoy/Zuidplein en Alexander.

Plekken stads-deelstructuur

STADSDEELPARKEN

De stadsdeelparken zijn parken met een forse maat die van belang zijn voor meerdere wijken en daardoor op stadsdeelniveau relevant. De stadsdeelparken zijn parken met een grotere maat die van belang zijn voor meerdere wijken en daardoor op stadsdeelniveau relevant. Ze hebben een programmering, bijvoorbeeld sport of ruimte voor evenementen, waardoor ze plekken van ontmoeting vormen binnen de wijken. Ze zijn wijkoverstijgend en omvatten ook vaak semi-private gebieden als volkstuinen en sportvelden. De materialisering van de stadsdeelparken is conform de Toolkit Rotterdamse Stijl. Gezien de toenemende weersextremen zal de beplanting zoveel mogelijk afgestemd moeten worden op drogere omstandigheden, wateroverlast en met meer variatie worden ingericht ten behoeve van de biodiversiteit. Hierbij is een beheeraanpak die een diversiteit aan planten en kruidenrijkgrasland stimuleert belangrijk. Er ligt dus een uitdaging in het behoud van bestaande kwaliteiten en het duurzamer en weerbaarder maken van deze parken.
Daarnaast is binnen de stadsdeelparken nog een onderscheid gemaakt naar randparken (langs de snelweg), scheggen (in de tuinsteden) en groengordels (Pernis, Hoogvliet Rozenburg).

RANDPARK

Deze parken (op de kaart opgenomen in de stadsdeelparken) bevinden zich in de buurt van de snelweginfrastructuur en hebben in de huidige situatie (nog) niet de kwaliteit van een stadsdeelpark. Binnen de structuur van de stad zijn ze echter als grote groene ruimten van belang. De randparken worden deels gebruikt als semi-openbare groene ruimten, maar door hun continuïteit en door het formaat van de groene ruimten, zijn deze randparken van belang binnen de stad. De randparken kennen gebruikers van buiten de directe omgeving. De randparken zijn van groot belang bij het versterken van de verbindingen tussen stad en ommeland, zowel in recreatieve als ecologische zin. De materialisering van de randparken is conform de Toolkit Bestrating & Meubilair.

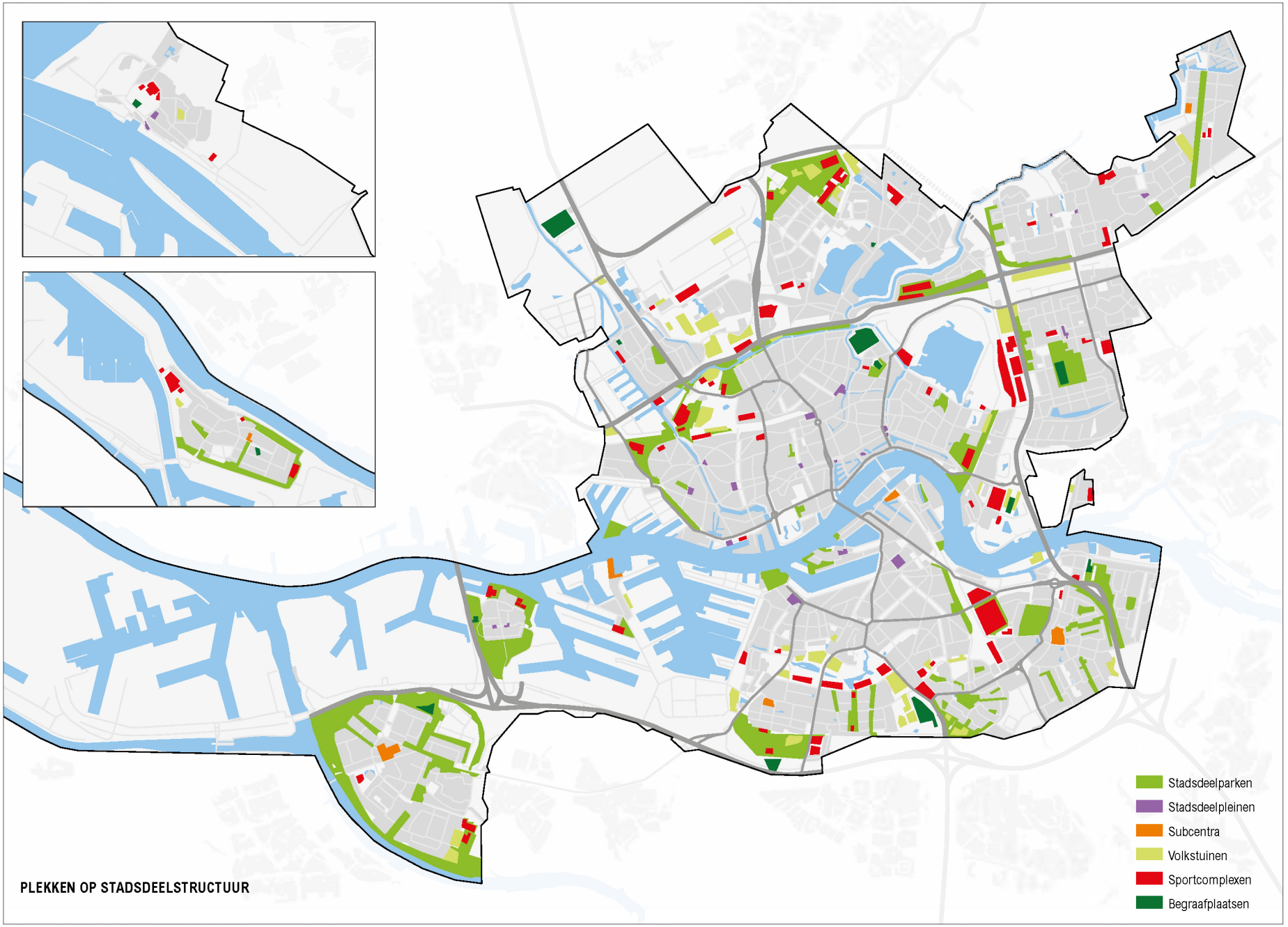
SCHEG

De groene scheggen (op de kaart opgenomen in de stadsdeelparken) zijn groene openbare ruimten die specifiek verbonden zijn aan de tuinsteden op Zuid (en in Hoogvliet, deels wijk van na 1970). Het zijn de groene zones in of tussen de tuinsteden/tuindorpen. In deze groenzones lopen vaak ook watergangen of singels. De scheggen, en de stedenbouwkundige opzet rondom de scheggen, bepalen voor een groot deel het karakter van deze delen van de stad, en zijn daarom opgenomen in de stadsdeelstructuur. Alleen de scheggen die belangrijk zijn op het niveau van de stadsdeelstructuur zijn hierin opgenomen. Zij kunnen een belangrijke rol spelen bij het bieden van waterberging en het tegengaan van hittestress. Op het niveau van buurt en wijk zijn vergelijkbare groene zones aan te wijzen. De scheggen zijn op de kaart hiernaast opgenomen in de stadsdeelparken.

STADSDEELPLEINEN

Stadsdeelpleinen zijn openbare ruimten die van betekenis zijn buiten de eigen buurt en/of wijk, vaak met programmering, bijvoorbeeld een markt of festivals. Dat wil zeggen dat deze openbare ruimte gebruikt wordt door mensen vanuit het hele stadsdeel, van ruimtelijk belang is voor het stadsdeel, en als belangrijke ruimte wordt ervaren door de inwoners van het stadsdeel. De stadsdeelpleinen hebben in principe betekenis voor meerdere wijken.
De stadsdeelpleinen herbergen verblijfs- en verkeersfuncties. Deze pleinen hebben een forse maat waardoor evenementen mogelijk zijn. Typerend voor deze pleinen is de vermenging van vast dagelijks gebruik door de bewoners uit de directe omgeving en het incidentele gebruik door bezoekers bij activiteiten en evenementen. Ook op deze pleinen komen functies voor zoals markten en kleine festivals die voor een grotere groep gebruikers betekenis hebben. De stadsdeelpleinen komen het meest voor in de stadswijken. Het plek-specifieke zal zich vooral uiten in de programmering en het ontwerp. De pleinen worden beïnvloed door verschillende activiteiten, wat kan leiden tot een vermindering van openbare ruimte als er geen goede balans wordt gevonden tussen functies. Het is belangrijk om op te merken dat een leeg plein van waarde kan zijn in een stedelijke omgeving die steeds drukker wordt.

In toenemende mate zijn deze plekken van belang bij het tegengaan van hittestress en het kunnen bieden van waterberging. Als stede-



PLEKKEN OP STADSDEELSTRUCTUUR

lijke- en regionale fietsroutes door de plekken heen lopen, nemen zij de 'kleur' aan van de plekken. Voor de plekken op het niveau van de stadsdeelstructuur zijn binnen dit document geen richtlijnen opgesteld, omdat hiervoor plek-specifieke ontwerpen worden gemaakt. Het plek-specifieke geldt overigens niet voor materiaalgebruik, dit is in principe conform de Toolkit. In de regel zal het plek-specifieke zich vooral uiten in de programmering en het ontwerp.

SUBCENTRA

De subcentra van de stad vormen belangrijke stedelijke polen in Rotterdam, centra die de activiteiten aantrekken. Ze hebben een eigen programma, met winkels, scholen, voorzieningen en soms sport, met een bovenwijkse functie waardoor ze hun eigen verschijningsvorm hebben. Essentieel voor deze plekken is dat ze goed aangehaakt zijn op het netwerk van openbare ruimten en ook een knooppunt van verschillende verkeersmodaliteiten zijn. Ook voor de subcentra geldt dat daar geen algemene richtlijnen voor te geven zijn. Rotterdamse Stijl schrijft voor de materialisering in principe de standaard voor maar het is mogelijk op onderdelen af te wijken als deze de karakteristiek van het gebied versterken.

SEMI-OPENBARE RUIMTEN

Onder semi-openbare stadsdeelplekken vallen sportvelden, volkstuinen, begraafplaatsen. Deze zijn vaak onderdeel van parken op stads(-deel)niveau. Door ze apart te onderscheiden wordt duidelijk dat veel stads(deel)parken voor een belangrijk deel bestaan uit gebieden die niet openbaar toegankelijk zijn. Gezien de grote behoefte aan openbaar groen in de woonomgeving is dit een ongewenste situatie. Door bijvoorbeeld volkstuinen en sportvelden meer toegankelijk te maken voor wandelaars en voetgangers uit omliggende wijken wordt het beschikbaar oppervlak aan openbaar groen aanzienlijk uitgebreid. De mogelijkheden voor het maken van aantrekkelijke wandelommetjes zijn daarmee groter. Daardoor zullen deze semi-openbare ruimten meer ervaren worden als onderdeel van de groene woonomgeving. Medegebruik van voorzieningen als kantines en toiletten is wenselijk. Doordat volkstuinen niet zijn opgehoogd en de oorspronkelijke landschappelijke waterstructuur meestal gehandhaafd is, vormen ze ook in historisch en ecologisch opzicht bijzondere plekken.

2.4 Accentlagen

De Rotterdamse Stijl onderscheidt drie accentlagen:
- de landschapshistorische laag
- de romantische laag
- de beschermde stadsgezichten

Deze accentlagen zijn vaak min of meer in het stadsweefsel 'verborgen'. Het zijn echter ook déze elementen die voor veel bewoners en bezoekers Rotterdam tot een aantrekkelijke en groene stad maken, omdat zij voor een deel het verhaal van de stad vertellen.
Voor elke typologie zijn richtlijnen voor de inrichting geformuleerd. Deze leggen de karakteristieken vast om ook in de toekomst deze te behouden en te versterken. Voor veel bewoners en bezoekers zijn het echter ook déze elementen die Rotterdam tot een aantrekkelijke en groene stad maken.

Landschaps-historische laag

Als 'verstedelijkt landschap' bij uitstek heeft Rotterdam nog veel herkenbare elementen als oude dorpskernen en -wegen, dijken, rivieren en waterbouwkundige elementen. In het Rotterdam van nu is nog een groot aantal landschappelijke lijnen te ontdekken.

Karakteristieken

De landschapshistorische laag wordt gevormd door grote structuren zoals oude dijklinten, en historische kernen waarin landschap en bebouwing verweven zijn. De laag is belangrijk geweest voor het ontstaan van de stad en vaak is ze, in de vorm van hoogteverschillen en oude gebouwen, nog nadrukkelijk aanwezig. Ook kernen als Oud Hillegersberg, Delfshaven en Oud Charlois en linten als de Oude Dijk behoren tot de landschapshistorische laag. Deze laag wordt vaak versterkt door een doorgaande groenstructuur, watergangen, singels of bomenrijen in de straten. Stijlkenmerken voor de materialisatie zijn: fijnheid en kleinschaligheid. Om het unieke karakter van de landschappelijke elementen te onderstrepen zijn in de Toolkit materialen zoals straatbakstenen-bestrating op trottoirs opgenomen die specifiek op deze plekken toegepast kunnen worden.

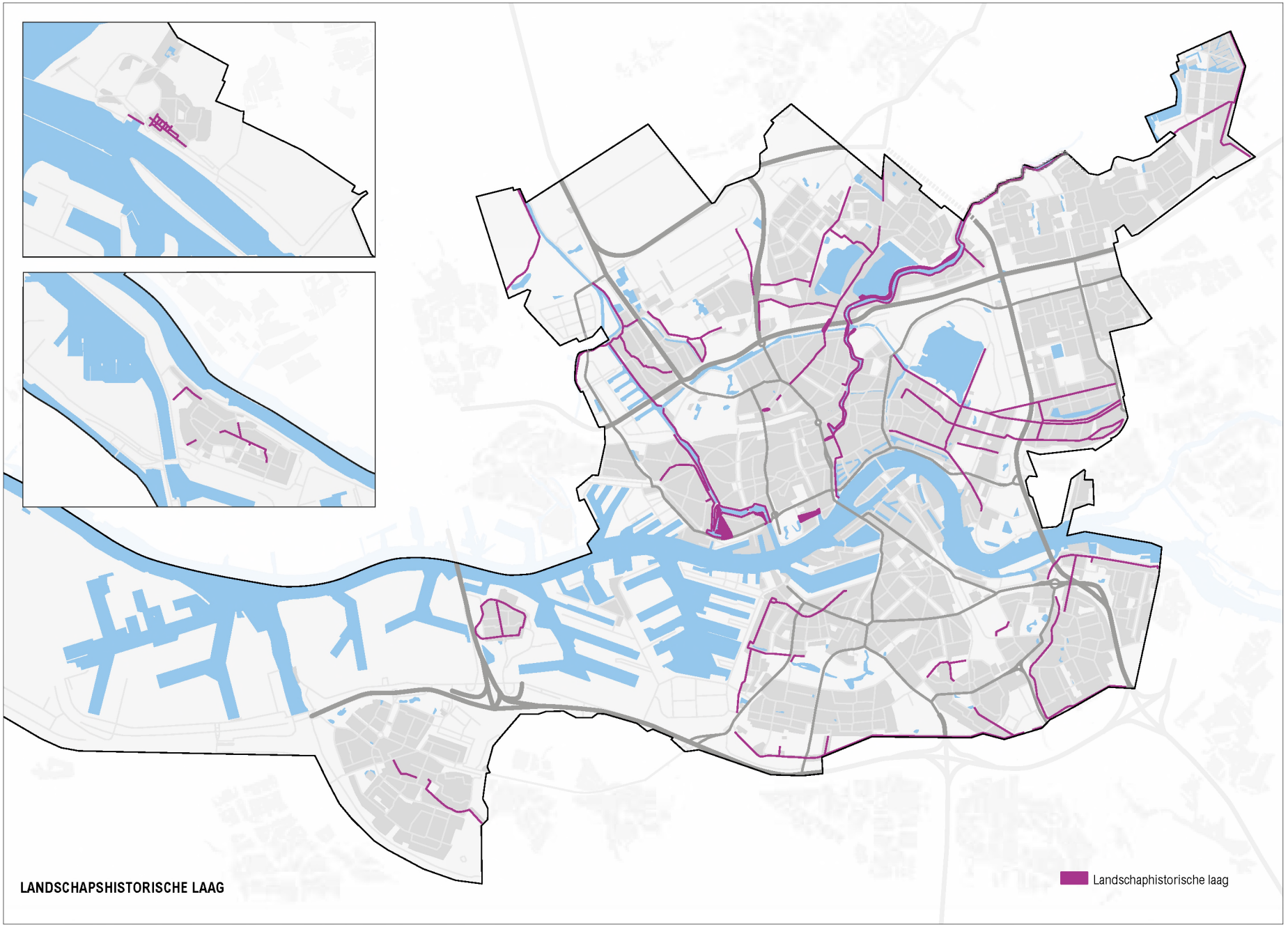
Ontwikkelingen

Een deel van de lijnen in de landschapshistorische laag heeft een belangrijke verkeersfunctie, bijvoorbeeld bij de Straatweg. Deze verkeersfunctie domineert het beeld steeds sterker waardoor het historische karakter minder beleefd wordt.
Bij een deel van de historische lijnen wordt de recreatieve druk steeds groter, bijvoorbeeld (de oevers van) de Schie en Rotte. De dominantie van het recreatieve gebruik maakt dat het historische karakter minder goed beleefd wordt.
Ook in de historische kernen is de parkeerdruk vaak hoog. Dit gaat ten koste van de historische beleving en de mogelijkheid om te vergroenen.

Opgaven

Deze laag is van groot belang voor de identiteit en herkenbaarheid van de stad. De profielen van de dijken en linten zijn uniek en zullen de basis moeten zijn voor inrichtingsplannen binnen en naast deze lijnen.

Er kan een spanningsveld zijn tussen een bepaalde historische groenstructuur en de groenstructuur die vanuit een oogpunt van vitaliteit en biodiversiteit gewenst is. De ambitie is om de kwaliteiten van de historische laag te behouden én ook de diversiteit van groen te verhogen. Dit vraagt bijvoorbeeld meer variatie in de beheeraanpak.
Waar mogelijk dominantie van verkeer en parkeren verminderen zodat de historische kenmerken van lijnen en dorpskernen tot hun recht blijven komen en aantrekkelijker en veiliger worden ingericht voor de hoofdgebruikers; de voetgangers en fietsers die de gebieden gebruiken en beleven.


LANDSCHAPSHISTORISCHE LAAG
Landschaphistorische laag

Romantische laag

Rotterdam is geen stad die snel met romantiek wordt geassocieerd. Toch kent de stad een groot aantal parken, singels en plantsoenen dat ontworpen is volgens de stijlkenmerken van de Romantiek en nog steeds sterk deze kenmerken heeft.

Karakteristieken

Voorbeelden van deze romantische stijl zijn Het Park, Rozenburgpark, Arboretum Trompenburg, begraafplaats Crooswijk, Heemraadssingel en de plantsoenen van Zocher. Veel ontwerpen vinden hun oorsprong in het Singelplan Rose, dat zich kenmerkt door brede wandelpaden, groene beplanting en een centrale fontein in het midden van de singel. De romantische stijl wordt gekenmerkt door een sterk vormgevingsgericht uiterlijk met veel nuances in het ontwerp van zowel de openbare ruimte als van het meubilair in de detaillering. De stedelijke context van de romantische laag zijn vaak de stedelijke wijken. De parken hebben duidelijke grenzen en vormen daardoor een sterk contrast met de dichtbebouwde omgeving.

Andere kenmerken zijn:

- Gevarieerde beplanting, zowel in- als uitheems.
- Ontwerpprincipes van de Engelse landschapsstijl (sterk gebogen lijnen).
- Een landschappelijke enscenering door gebruik van organische lijnvoering en gebruik van sierheesters en boomgroepen.
- Gebruik van solitairen.
- Bijzondere in het oog springende elementen en waterpartijen.
- Het verdwijnende water, de referentie naar de natuur.
- Een heldere grens, door een stedelijke wand, een groene wand of een hekwerk.

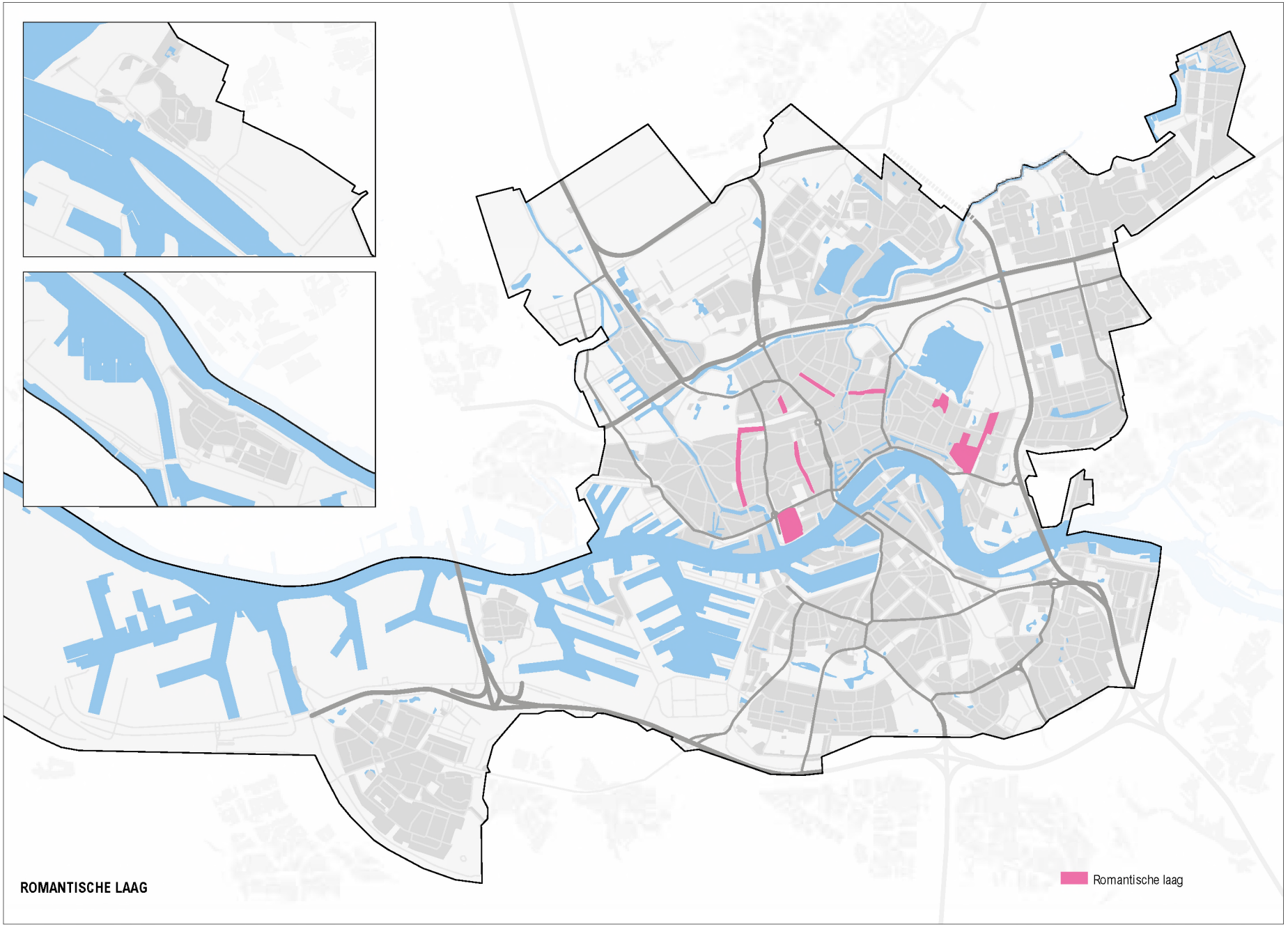
Ontwikkelingen

Bij sommige parken (bijvoorbeeld Het Park en singels zoals Heemraadssingel) is de gebruiksdruk hoog.
Het veranderende gebruik van de singels en parken staat soms op gespannen voet met de stijlkenmerken.
Het veranderende gebruik van de singels en parken staat soms ook op gespannen voet met de wens om tot meer biodiversiteit te komen omdat het veel impact heeft op de beplantingsranden en –structuur.

Behoud van de essentiële stijlkenmerken en cultuurhistorie is van belang. In relatie tot ambities rondom biodiversiteit, is het mogelijk om te onderzoeken waar kruidenrijk grasland een toevoeging kan zijn naast gezon en pleksgewijs natuurvriendelijke oevers toe te voegen.

Opgaven

Het is zaak om de kwaliteiten van de originele ontwerpen te behouden en een balans te vinden tussen het veranderende gebruik van deze plekken en de uitdaging om de beplanting klimaatadaptief en biodivers in te richten en te beheren.
In de tookit zijn ten behoeve van deze romantische laag extra materialen opgenomen die het specifieke karakter onderstepen.


ROMANTISCHE LAAG
Romantische laag

Beschermde stadsgezichten

In een aantal gebieden in Rotterdam zijn de historische, stedenbouwkundige en architectuurhistorische waarden zo groot dat deze een beschermde status hebben gekregen.

Karakteristieken

Voor de beschermde stadsgezichtsgebieden geldt dat deze altijd onderdeel vormen van een gebiedstypologie zoals opgenomen in de hoofdstructuur. Dat wil zeggen dat de richtlijnen voor de openbare ruimte gelden zoals ze gelden voor de gebiedstypologie waarin het beschermd stadsgezichtsgebied ligt (inclusief de materialen).

De wettelijke bepalingen voor de gebieden die zijn toegewezen als beschermd stadsgezicht zijn vooral van belang voor mogelijke veranderingen aan bebouwing, en niet zozeer aan de inrichting van de openbare ruimte. De gemeente Rotterdam bepaalt zelf in het bestemmingsplan wat er in het beschermd stadsgezicht mag veranderen.

Het Noordereiland is bijvoorbeeld opgenomen als stadswijk in de hoofdstructuur; voor het Noordereiland gelden daarom ook de eerder opgestelde richtlijnen voor stadswijken. Een aantal plekken dat valt binnen de gebieden die zijn toegewezen als beschermd stadsgezicht is opgenomen in de landschapshistorische accentlaag die onderdeel vormt van de hoofdstructuur.

Ontwikkelingen

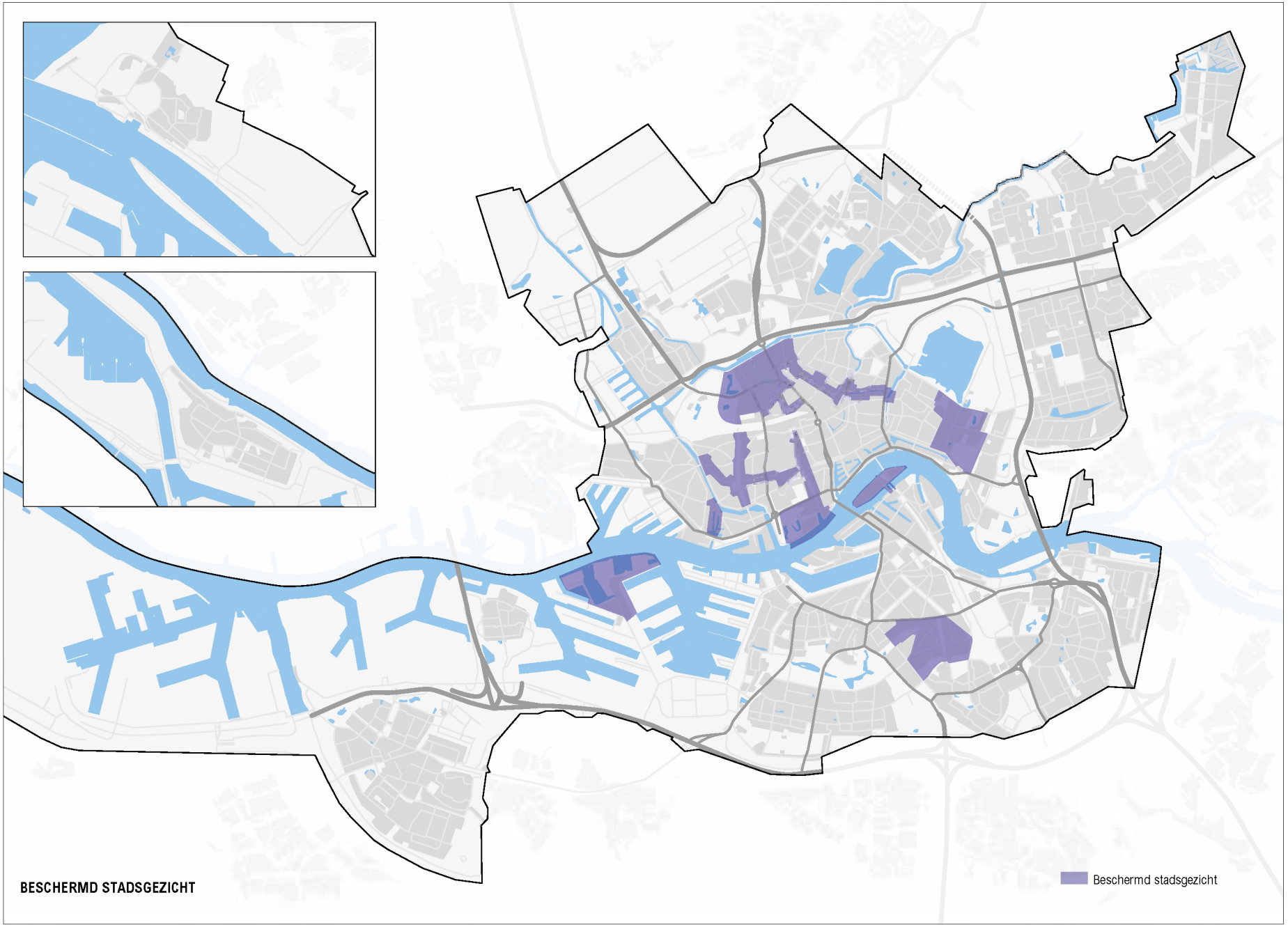
De stedelijke dynamiek en verkeers- en parkeerdruk staan vaak op gespannen voet met het gewenste behoud van het beschermde karakter.

Opgaven

De gebieden die toegewezen zijn als beschermd stadsgezicht zijn een ontwerpopgave op zich. Voor deze ontwerpopgave moeten de richtlijnen gevolgd worden van de gebiedscontext waar het betreffende stadsgezicht in ligt en de richtlijnen van de specifieke kenmerken en kwaliteiten die genoemd zijn in de Koepelnota Welstand.

Bij parkeren rondom beschermde stadsgezichten in Rotterdam moet rekening worden gehouden met de historische en architectonische waarde van deze gebieden.

In het reclamebeleid staan specfieke richtlijnen opgenomen voor beschermde stadsgezichten.



BESCHERMD STADSGEZICHT

Sport in Crooswijk © Rhalda Jansen

3 Beleid en de Rotterdamse Stijl

Dit hoofdstuk biedt een inzicht in de diverse beleidskaders die van toepassing zijn in de openbare ruimte, zowel op strategisch als operationeel niveau. Het belang van deze beleidskaders ligt in het bieden van een raamwerk en richtlijnen voor het ontwerpen en inrichten van de openbare ruimte in overeenstemming met de Rotterdamse Stijl. Dit hoofdstuk belicht de samenhang tussen de verschillende beleidsdocumenten en legt de nadruk op de praktische toepassing ervan bij het realiseren van een aantrekkelijke en functionele leefomgeving.

3.1 De Rotterdamse Stijl in de praktijk

Het Handboek Rotterdamse Stijl kent voor een aantal inrichtingselementen specifieke uitwerkingen: Toolkit voor bestratingsmaterialen en straatmeubilair, de Boomstructuurvisie en het Lichtplan.

TOOLKIT

In de Toolkit worden de bestratingsmaterialen en straatmeubilair van de Rotterdamse Stijl beschreven. Het geeft ontwerpers en beheerders een selectie van materialen voor de inrichting van de openbare ruimte.
Deze Toolkit staat voor een heldere, eenduidige en kwalitatief hoogwaardige familie van straatmeubilair en bestratingsmaterialen die de identiteit en herkenbaarheid van de Rotterdamse openbare ruimte vergroot. Voor alle materialen in deze Toolkit geldt dat functionaliteit, hoge beeldkwaliteit en duurzaamheid essentieel zijn. Alleen materialen in de Toolkit die zich op deze punten bewezen hebben komen hierin. Nieuwe materialen en of meubilair dienen altijd eerst uitvoering getest te worden (pilots) op beeld, beheer, vandalisme en weersgesteldheid.

BOOMSTRUCTUURVISIE

De Boomstructuurvisie biedt de stad een forse groenimpuls. Er wordt ingezet op aansprekende boombeplantingen in de gezichtsbepalende openbare ruimtes van de stad. Op het niveau van de stad worden de belangrijkste lijnen en plekken benoemd. Ze worden in samenhang met elkaar van bomen voorzien. Het gaat hier over de eerder genoemde hoofdwegen, rivieroevers, dijken, stadsparken en stadspleinen. Het resultaat is een stad die zowel leesbaarder als een stuk aantrekkelijker wordt. Voor de bomen op het niveau van de wijken en buurten worden de overeenkomsten en verschillen achterhaald. Deze worden ook nog verder uitgebouwd waardoor de verscheidenheid hierbinnen nog rijker wordt. In de boomstructuurvisie komen voor de deelstructuur van de stad de ruimtelijke kenmerken van singels aan bod. Ook het bomensortiment langs de singels en de wegen is er in opgenomen.

LICHTPLAN

Het Lichtplan is een stadsbrede toepassing van de visie op 'slim licht'. De kracht van het plan zit in de eenvoud en uniformiteit. En in het integraal oplossen van drie ambities:

- energiereductie
- beheerefficiëntie
- beeldkwaliteit

Het unieke hierbij is de combinatie van functionele en ambianceverlichting. En dit dan op de schaal van de hele stad. Rotterdam is hierin leidinggevend in Europa. Voor de totstandkoming van het lichtplan is de expertise van Ulrike Brandi Licht uit Hamburg ingeschakeld.
De in het Lichtplan Rotterdam voorgestelde maatregelen bestaan onder andere uit:

Stadskas op dak © Rhalda Jansen

- Gebruik van warm wit licht dat voor optimale kleurherkenning zorgt. Daarmee verbeteren de herkenbaarheid, oriëntatie en veiligheid. Wit licht is bovendien energiezuinig
- Lagere en gebalanceerde lichtniveaus
- Gericht licht: correcte posities, geen verblinding en behoud van 'dark skies'
- Gebruik van efficiënte en innovatieve lichtbronnen
- Standaardisering van het lichtmeubilair (armaturen en masten) waardoor onderhoudskosten afnemen
- Het toepassen van gebalanceerde lichtlagen dat karakteristiek is voor het Rotterdamse Lichtplan

BEHEERAANPAK OPENBAAR GROEN

De Beheeraanpak Openbaar Groen is een aanvulling op het Handboek Rotterdamse Stijl. Een belangrijk streven van de Rotterdamse Stijl is hte groener maken van de stad en het verhogen van de kwaliteit van het groen. In de Beheeraanpak is voor de hele stad een uitewerking gemaakt in drie groenbeelden. Tot op straatniveau is hiermee een bruikbaar kader in handen. Ook de beplanting die bij de drie groenbeelden past is uitgewerkt. De Beheeraanpak sluit aan bij de doelstellingen van de Natuurkaart: een groenere stad met meer natuur, natuurlijk beheer, een grotere biodiversiteit en een betere waterkwaliteit.

3.2 Relevante beleidskaders

In deze paragraaf worden de relevante beleidskaders weergegeven waar meer informatie te vinden is over de verschillende thema's zoals beschreven in hoofdstuk 2 Stadsbrede doelen.

STANDAARD WEGENBOUW DETAILS

De Standaard Wegenbouw Details bevatten een groot aantal technische principe-oplossingen voor aanleg van de openbare ruimte. Het bevat tekeningen van bijvoorbeeld van wegen, voetpaden, drempels. Het detailniveau is hoog. Zo zijn bestrating, verband en hoogteverloop in de tekeningen volledig uitgewerkt.

SORTIMENTLIJST BEPLANTINGEN

De Sortimentlijst Beplantingen bestaat in Rotterdam al ruim 35 jaar. Het is een lijst met bomen die in de stad kunnen worden togepast. Regelmatig wordt de lijst door de sortimentcommissie op basis van ervaringen uit de stad aangepast. Actuele en nieuwe boomaantastingen, veranderend klimaat en de vaak beperkte groeiruimte van bomen maken het noodzakelijk een breed sortiment boomsoorten te gebruiken, waarbij risicospreiding belangrijk is.

RUIMTELIJKE BELEIDSKADERS

Hoogbouwvisie

In de Hoogbouwvisie wordt richting gegeven aan het waar, hoe en waarom van hoogbouw in Rotterdam. Het is een middel om tot kwalitatief goede hoogbouw te komen, de vertaling van de ambities die de stad heeft op het gebied van het realiseren van hoogbouw die bijdraagt aan een aantrekkelijke stad. Ook zijn er verschillende regels opgenomen die van invloed zijn op het verblijfskwaliteit van de openbare ruimte en aanbevelingen over de levendige plinten.

ZETA-richtlijnen

Als gemeente kunnen we invloed uitoefenen op de sociale veiligheid door de inrichting van de openbare ruimte met een aantrekkelijk functieaanbod af te stemmen op het gewenste gebruik. In Nederland is dit vertaald naar de zogenaamde ZETA-richtlijnen. ZETA staat voor:

- Zichtbaarheid
- Eenduidigheid
- Toegankelijkheid
- Aantrekkelijkheid

Sport en spelen - Kom op naar Buiten

Met de integrale visie Kom op naar Buiten op spelen, sporten, bewegen en ontmoeten wordt de aanpak beschreven t.a.v. spel, sport en ontmoeten. De Rotterdamse norm voor buitenspeelruimte (2008) is toonaangevend voor andere steden en onze aanpak voor kind-

Scheepvaartkwartier © Peter Schmidt

vriendelijke wijken wordt ook alom erkend en ook in andere steden toegepast.

OVERIGE BELEIDSKADERS

Horecanota

In de Horecanota 2017-2021 staat de balans tussen levendigheid en een aantrekkelijk woon- en leefklimaat centraal. In deze nota is het instrumentarium beschreven dat hieraan invulling geeft. Gebiedsgericht werken, een verdere vereenvoudiging van het vergunningstelsel, verfijning van het handhavingskader en stimulering van eigen initiatief door experimenten zijn hiervan de elementen.

Evenementenbeleid

In het Beleidskader Evenementen 2019 ligt de nadruk op evenementen die gebruikmaken van de openbare ruimte en daarvoor een evenementenvergunning nodig hebben. De groei van de stad leidt tot een toenemende druk op de openbare ruimte en de verschillende typen van het gebruik ervan. Evenementen zijn hier een onderdeel van. Met de visie stelt de gemeenteraad de kaders voor het evenementenbeleid. Voor 20 evenementenlocaties in de openbare ruimte zijn locatieprofielen vastgesteld.

Rotterdams Weerwoord

Het Programmakader Rotterdams WeerWoord 2030 beschrijft de inspanningen die nodig zijn om Rotterdam aan passen aan de effecten van klimaatverandering. Deze inspanningen richten zich voornamelijk op meekoppelen van klimaatmaatregelen met al lopende ingrepen en projecten in de stad. Een belangrijk uitgangspunt voor een toekomstbestendig klimaatadaptief Rotterdam is dat uiterlijk in 2030 alle plannen (van gemeente en stadsmakers) klimaatadaptief zijn.

Biodiversiteit

Het programma biodiversiteit werkt samen met partners in de stad aan een rijke en gezonde Rotterdamse stadsnatuur. Hiervoor zijn enkele relevante beleidskaders ontwikkelt:

- Natuur indicatie kaart
- Kernbiotopen kaart
- Toolbox Natuurinclusief Rotterdam

De afgelopen jaren zijn er stappen gezet om Biodiversiteit in Rotterdam te verbeteren. Het biodiversiteitskader biedt concrete handvatten om de komende decennia te werken aan een natuurinclusieve stad. Dit doen we door te meten, handvatten te bieden en de ecologische hoofdstructuren te versterken.
De Rotterdamse biodiversiteitsambities worden vertaald naar een concrete werkwijze om daarmee ecologie integraal mee te nemen in het beheren, inrichten en ontwikkelen van de stad. De werkwijze bestaat uit drie onderdelen:

- De randvoorwaarden van de ecologie verbeteren (voedsel, veiligheid, verbinding, verblijf) naar de ideale omstandigheden voor flora en fauna om zich te vestigen, handhaven en uitbreiden
- Het creëren van kernbiotopen
- Het behouden en verbeteren van de ecologische verbindingen.

Rotterdam Circulair

Op de website rotterdamcirculair.nl is alle relevante beleidsinformatie te vinden t.a.v. het Rotterdamse beleid op circulair werken en inkopen.

Regionale Energiestrategie Rotterdam

In de Regionale Energie Strategie (RES) vertaalt de energieregio Rotterdam Den Haag de afspraken uit het Klimaatakkoord in regionale ambities en oplossingsrichtingen. De RES is een strategie voor de regio en brengt de plannen van decentrale overheden bij elkaar. De RES wordt gebruikt om lokaal beleid en plannen verder uit te werken en in verbinding te brengen met de (inter)nationale opgave.

Multifunctionele daken

Het betrekken van Rotterdammers en het benutten van het ruim 18 km2 grote areaal aan platte daken biedt ruimte voor maatschappelijke opgaven. Door de verschillende dakfuncties te combineren ontstaat toegevoegde waarde voor de leefbaarheid in de directe leefomgeving van Rotterdammers.
Dit programma zorgt voor een integrale benadering van daken,

waardoor deze optimaal kunnen worden benut, de maatschappelijke opgaven worden verkleind en de leefbaarheid in de stad behouden blijft.

Natuurinclusief Bouwen
Voor natuurinclusief bouwen wordt een werkwijze van inspireren, enthousiasmeren en stimuleren gehanteerd. Om natuurinclusief bouwen concreet te maken, is een handzame folder opgesteld. Voor meer en uitgebreide informatie is daarnaast een inspiratiedocument met aansprekende voorbeelden door de ecologen samengesteld. Het gaat dan niet alleen om het gebouw zelf, maar ook om de openbare ruimte er omheen.

Mobiliteit
Ten aanzien van mobiliteit zijn een aantal relevante beleidskaders te identificeren:

- De Rotterdamse Mobiliteits Aanpak
  De gemeente Rotterdam kiest voor een gezonde en bereikbare stad met de Rotterdamse Mobiliteits Aanpak (RMA); een ambitieus plan waardoor actieve en gezonde mobiliteit, dat wil zeggen fiets- en loopverkeer, meer ruimte krijgt en bijdraagt aan goede groei van de stad.
- RMA Netwerkkaart
  Op de Netwerkkaart staat voor de gehele stad, per wegvak, aangegeven welke modaliteit of modaliteiten (voetganger, fietser, openbaar vervoer, logistiek, auto en hulpdiensten) prioriteit krijgt of krijgen.
- CROW
  Om de beeldkwaliteit vast te stellen gebruiken we de landelijke methode van CROW (CROW is een kennisorganisatie op het gebied van infrastructuur, openbare ruimte en verkeer en vervoer). Met het meten van de beeldkwaliteit stellen we vast hoe een bepaald object er op een bepaald moment uitziet. Het werkt als een thermometer en geeft dus de toestand aan van het moment waarop je meet. Maar het zegt niets over technische kwaliteit of de beleving van de gebruiker van de openbare ruimte.
- Rotterdam Loopt 2025
  Het ambitiedocument 'Rotterdam Loopt 2025: de voetganger op een voetstuk' zet de plannen en ambities die de gemeente voor de komende jaren heeft op een rij. De gemeente staat voor de uitdaging om de groeiende stad gezond, aantrekkelijk en economisch sterk te houden. Hiervoor is een mobiliteitstransitie nodig. De gemeente werkt daarom aan meer ruimte voor de voetganger en fietser.
- Handboek Ontwerp Mobiliteit
  In 2024 wordt het zogeheten Handboek Ontwerp Mobiliteit ontwikkeld door de afdeling Mobiliteit van Stadsontwikkeling. In dit document zijn richtlijnen voor verkeerstechnische uitwerking in de openbare ruimte gedefinieerd vanuit de verschillende modaliteite (voetganger, fiets, tram, bus, (vracht)auto).
- Toegankelijkheid
  Bus en tramhaltes zijn nagenoeg volledig toegankelijk gemaakt. Met name de toegankelijkheid van de omgeving van haltes / aansluiting op de openbare ruimte verdient de aandacht bij de inrichting, conform de richtlijnen buitenruimte ABC

RICHTLIJNEN

Buitenruimte ABC
Het Buitenruimte ABC bevat werkafspraken en/of aanvullingen op bestaande beleidskaders en wet- of regelgeving. Ze zijn bedoeld om het dagelijks werk aan de fysieke buitenruimte te vergemakkelijken. Het vertelt hoe Rotterdam doorgaans met zaken in de openbare ruimte omgaat.

Ondergrond
Voor de ondergrondse inrichting van de stad zijn enkele relevante ruimtelijke beleidskaders te vinden:

- Handboek kabels & leidingen
- Verordening kabels & leidingen
- Verordening Beheer ondergrond Rotterdam
- Handboek Beheer ondergrond Rotterdam
- Koersnota Bodem
- Telecommunicatieverordening Rotterdam
- Beleidsregel Schade Ingravingen Rotterdam 2021

- Nadeelcompensatieregeling
- Verordening Bodemenergiesystemen Rotterdam

Standplaatsen
De nota Kwaliteitseisen voor standplaatsen heeft als doel de verschijningsvorm en de ruimtelijke inpassing van de standplaatsen in Rotterdam te verbeteren. Rotterdam maakt voor elke standplaats een standplaatskaart waarin de locatie van de standplaatsen is aangeven en de specifieke locatie-eisen vermeld worden.

Reclame
In het 'Hoofdstuk Reclame' uit de welstandsnota staan de welstandsregels die gelden voor buitenreclame. Het is een uitwerking van de Nota Buitenreclame en heeft als doelstellingen de kwaliteit van de openbare ruimte met reclame te verbeteren, de regelgeving te vereenvoudigen en de gemeentelijke inkomsten uit reclame te vergroten. Een onderdeel is de reclame in de openbare ruimte maar ook reclame op particulier gebied en aan gevels wordt hierin behandeld.

Terrassen
In de Horecanota staan de randvoorwaarden waar terrassen in Rotterdam aan moeten voldoen. Spelregels voor terrasafmetingen, toegestaan meubilair en uitzonderingmogelijkheden zijn benoemd.

Evenementenlocaties
Vaak is voor een evenement een vergunning nodig. Voor de drukste evenementenlocaties zijn locatieprofielen ontwikkeld. Hierin is o.a. het aantal evenementen en bezoekers, de maximale geluidsbelasting en rust- en hersteltijden vastgelegd. Een dergelijk profiel legt soms een duidelijke ruimtelijke claim op de openbare ruimte.

Zelfbeheer Groen
In de factsheet Zelfbeheer voor Bewoners worden aandachtspunten gegeven voor het onderhoud en de verbetering van groen door bewoners. Hieronder vallen onder andere boomspiegels en groenstroken.

Antenne beleid en Afwegingskader voor Sensoren, Data en AI
De Openbare ruimte wordt steeds digitaler. Steeds meer partijen in de stad verzamelen met sensoren en digitale toepassingen data. Hiervoor is het Antenne beleid opgesteld om meer ruimtelijke sturing te geven op het plaatsen van (nieuwe)antennes. Het gaat hier om Antennes op voornamelijk straatmeubilair en meestal small- cells. Het straatmeubilair is voor een groot deel gemeentelijk bezit, zoals bijvoorbeeld lichtmasten, cameramasten, bruggen, bewegwijzering (groot en klein), bus en tram abri's.
Het afwegingskader voor Sensoren, Data en AI is vastgesteld door raad omdat niet alle digitale toepassingen in de buitenruimte gewenst zijn. Het afwegingskader stelt algemene richtlijnen vast voor vanuit het maatschappelijk en ethisch belang om te sturen op het toepassen van sensoren, data, en AI-online in de openbare ruimte.

Welstandsnota
Om de kwaliteit van de stad te kunnen bewaken, heeft het gemeentebestuur de Welstandsnota gemaakt. De welstandsnota bestaat uit twee delen. In het eerste deel staan het welstandsbeleid, de regels en voorwaarden. In het tweede deel staat hoe alle delen van Rotterdam eruit zien. De Welstandsnota Rotterdam is vastgesteld door de gemeenteraad en geldt sinds 11 oktober 2012.

VN verdrag inzake de rechten van personen met een handicap
De nieuwe richtlijn voor minimaal 2,0m obstakelvrijeloopruimte geeft uitvoering aan het door Rotterdam ondertekende VN verdrag inzake de rechten van personen met een handicap voor betere toegankelijkheid. Voor straten met horeca en terrassen blijven de richtlijnen gelden volgens de Kwaliteitseisen terrassen.

Leidraad Zonne-energie
Het opwekken van zonne-energie is belangrijk, maar kan botsen met andere belangen. De Leidraad zonne-energie geeft uitgangspunten t.a.v. het Rotterdams beleid zonne-energie.
Daarbij worden drie uitgangspunten gehanteerd:
- Leefbaarheid van de stad en omgeving
- Multifunctioneel ruimtegebruik
- Circulair gebruik van grondstoffen

Bijenlandschap © David Rozing

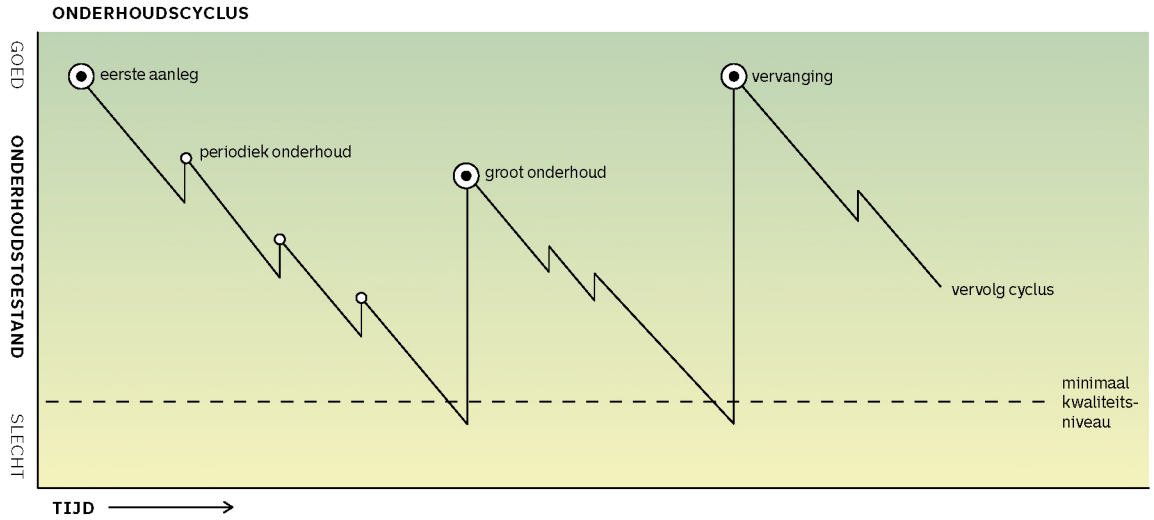
4 Beheer

De gemeente Rotterdam is naast eigenaar van de openbare ruimte ook beheerder. Dit beheer vindt plaats volgens een methodiek die erop gericht is de openbare ruimte zo goed mogelijk te laten functioneren voor een zo lang mogelijke termijn. Het gaat niet alleen om het heel houden, maar ook om het schoon en veilig houden.
De openbare ruimte vertegenwoordigt veel waarde. Naast financiële de waarde, worden steeds vaker ook andere waarden in verband gebracht met beheer (zie het waardenwiel 4.4) en het lukt steeds beter om deze kwantitatief te maken.

4.1 Beheer en onderhoud openbare ruimte en assetmanagement

De vaste onderdelen van de openbare ruimte, zoals de bomen, bruggen, straatbanken, wegen, planten, riolering, prullenbakken, speelobjecten, etc. worden ook wel assets genoemd. Door het toepassen van Assetmanagement wordt het mogelijk om transparante keuzes te maken. Door het uitvoeren van inspecties wordt vastgesteld wat de noodzaak is om onderhoudsmaatregelen uit te voeren (beheer).

Bij het maken van deze keuzes gaat het om de beste balans tussen risico's, prestaties en kosten in relatie tot het veilig en beschikbaar houden van de openbare ruimte en de kwaliteit van de leefomgeving. Per assetgroep is in een Assetmanagementplan beschreven hoe het beheer en onderhoud georganiseerd is.



Figuur 6: Voor elke groep assets zijn assetmanagementplannen opgesteld die aangeven hoe het beheer en onderhoud is georganiseerd.

Groenbeheer © Peter Schmidt

De daaruit voortkomende werkzaamheden worden uitgevoerd (onderhoud). Onderhoud aan assets kan bestaan uit periodiek onderhoud, groot onderhoud en storingsonderhoud:

- Periodiek onderhoud zijn preventieve onderhoudsmaatregelen met een terugkerende (voorspelbare) cyclus die worden uitgevoerd om de functionaliteit en beschikbaarheid van assets niet beneden een bepaald minimum te laten komen. Het gaat hier met name om het kleinere onderhoud, gericht op een specifiek onderdeel van een object.
- Groot onderhoud bestaat uit grootschalige werkzaamheden die worden uitgevoerd wanneer de technische conditie van de te onderhouden asset een bepaald minimum heeft bereikt en hersteld moet worden. Bijvoorbeeld het aanbrengen van een nieuwe deklaag op een asfaltweg. Dit soort onderhoud heeft een lange terugkerende cyclus en is planbaar.
- Storingsonderhoud is het reactieve en correctieve onderhoud dat nodig is om ad-hoc schades en afwijkingen aan assets te repareren. Hiermee wordt de functionaliteit van de asset hersteld en verdere vervolgschade voorkomen.

4.2 Technische kwaliteit en beeldkwaliteit

De technische kwaliteit is een belangrijk uitgangspunt voor het beheer en onderhoud van de stad. Een goede technische kwaliteit bepaalt in hoge mate of de openbare ruimte veilig te gebruiken en toegankelijk is. Naast technische kwaliteit is het belangrijk hoe de openbare ruimte eruitziet. Dit noemen we beeldkwaliteit. Vanaf 2019 is de gemeente Rotterdam gestart met een nieuwe landelijke methodiek voor het meten en monitoren van de beeldkwaliteit, waaronder biodiversiteit en klimaatadaptatie.

De beeldkwaliteit bepaalt in grote mate de beleving van de openbare ruimte. De beeldkwaliteit geeft weer in welke mate onderdelen in de openbare ruimte er netjes en verzorgd uitzien.

Aan de hand van een meetlat wordt bepaald wat de 'staat van de straat' is. Het is een globale thermometer over hoe de openbare ruimte erbij ligt en doet geen uitspraak over de technische kwaliteit. Het gaat over bijvoorbeeld hoeveel onkruid er is, maar ook over hoeveel zwerfvuil er op straat ligt.

De gemeente Rotterdam maakt gebruikt van de landelijke CROW Benchmark systematiek.

Voor de beeldkwaliteit wordt een 90% areaal score B (voldoende) gehanteerd.

Beheer op brug © Eric Fecken

4.3 Beheer, onderhoud en planproces

In Rotterdam is bijna geen 'nieuw' areaal meer waar vanaf een 'wit' vel kan worden ontworpen. Elk project in de openbare ruimte begint bij het bestaande gebruik en beheer en een analyse van de waarde van het her in te richten of te vervangen gebied. Beheer en onderhoud van de openbare ruimte begint dus al in het ontwerpproces. Door gebruik te maken van de Rotterdamse Stijl, maar ook door goed rekening te houden met de techniek van het beheer en onderhoud en praktische ervaringen, wordt ervoor gezorgd dat na herinrichting de openbare ruimte goed kan worden gebruikt en lang meegaat. Het uitgangspunt voor beheer is dat in zowel ontwerp als materiaalkeuze rekening gehouden wordt met duurzaam en aangenaam gebruik gedurende de levensduur. Weerbaarheid en adaptiviteit zijn belangrijke randvoorwaarden.
De materialen in de Toolkit Bestrating en Meubilair hebben zich bewezen en gaan lang mee. Daarnaast zijn deze materialen ook beschikbaar, waardoor eventuele storingen snel kunnen worden opgelost.

A+	A	B	C	D
Boom belemmert de vrije doorgang (4,5 m hoog) niet.	Boom belemmert de vrije doorgang (4,5 m hoog) niet.	Boom belemmert de vrije doorgang (4,5 m hoog) in geringe mate	Boom belemmert de vrije doorgang (4,5 m hoog) in geringe mate	Boom groeit over de weg en belemmert de vrije doorgang (4,5 m hoog) in ernstige mate
1-jarig hout in vrije doorgang nee	**1-jarig hout in vrije doorgang** nee	**1-jarig hout in vrije doorgang** ja	**1-jarig hout in vrije doorgang** ja	**1-jarig hout in vrije doorgang** ja
meerjarig hout in vrije doorgang nee	**meerjarig hout in vrije doorgang** nee	**meerjarig hout in vrije doorgang** nee	**meerjarig hout in vrije doorgang** nee	**meerjarig hout in vrije doorgang** ja

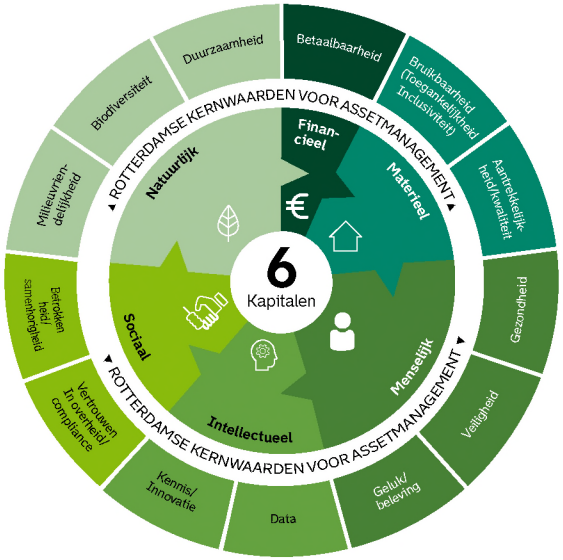
Figuur 7: Onderhoud

4.4 Ontwikkelingen in beheer en onderhoud

Beheer en onderhoud van de assets, maar ook de inzet van bijvoorbeeld de reinigingsteams en toezichthouders is niet statisch. De stad verandert continue. Verdichting en klimaatverandering bijvoorbeeld, hebben impact op de bestaande openbare ruimte. Met andere woorden: beheer en onderhoud moeten toekomstgericht zijn.
Ontwikkelingen kunnen leiden tot technische aanpassingen van bestaande assets, maar ook de manier waarop keuzes in beheer en onderhoud gemaakt worden. Steeds meer wordt niet alleen gestuurd op risico's, maar ook op kansen; niet alleen op veiligheid en beschikbaarheid, maar ook op andere maatschappelijke waarden, dus waardegestuurd beheer.
Het is belangrijk om in zowel ontwerp, beeldkwaliteit én materiaalkeuze rekening te houden met duurzaam gebruik gedurende levensduur, waarvoor weerbaarheid en adaptiviteit de belangrijke randvoorwaarden zijn. Een instrument dat kan helpen bij het bepalen of een maatregel van toegevoegde waarde is, is het Rotterdams Waardenwiel.

Waardegestuurd beheer zorgt ervoor dat bijvoorbeeld:
op drukke dagen de beleving van parken door de aanwezigheid van "gastheren" een positieve blijft. Zij wijzen de weg, geven voorlichting.
er speciale afvalbakken voor barbecueresten zijn, om het park schoon en bruikbaar te houden.

- de onderhoudsfrequentie van het maaien aangepast kan worden, zodat biodiversiteit een grotere kans krijgt
- er gewerkt wordt aan de aanpassing van de Beheeraanpak Groen en aan de doelstelling van biodiversiteit en klimaatadaptatie.
- op specifieke plekken in de verlichting een kleureffect gebruikt wordt om het gevoel van veiligheid te bevorderen.
- gekozen wordt voor het aanleggen van een natuurvriendelijke oever in plaats van herstel van de beschoeiing.



Figuur 8: Waardenwiel

4.5 Financiën

In de begroting van de gemeente Rotterdam zijn financiële middelen opgenomen voor beheer en onderhoud en vervanging van de openbare ruimte. Daarnaast bevat de begroting een verplichte paragraaf 'onderhoud kapitaalgoederen'.
In de begroting worden assets als wegen, groen, openbare verlichting, bruggen, kades etc. kapitaalgoederen genoemd. Kapitaalgoederen moeten zo lang mogelijk gebruikt kunnen worden voor het doel waarvoor zij zijn aanschaft of vervaardigd.
Dit staat ook in de Nota Onderhoud Kapitaalgoederen. De nota geeft een beeld van de technische staat van de kapitaalgoederen in de Rotterdamse openbare ruimte en hoeveel middelen er nodig zijn om deze in goede staat te houden. De Nota Kapitaalgoederen wordt elke vier jaar herzien. Op basis hiervan bepaalt de gemeenteraad welke middelen beschikbaar gesteld worden voor beheer en onderhoud van de openbare ruimte en welke keuzes gemaakt worden ten aanzien van onderhoudsniveaus.

Zo is er in de periode tot 2022 bijvoorbeeld voor gekozen om lichtmasten en straatnaamborden niet meer te reinigen, om speeltoestellen alleen te vervangen als dat technisch noodzakelijk is en om geen periodiek onderhoud uit te voeren voor een deel van het bosplantsoen.
Naast inzicht in de staat van onderhoud en de financiële middelen die nodig zijn voor beheer en onderhoud tijdens de levenscyclus, is ook gekeken hoeveel geld er nodig is om de kapitaalgoederen te vervangen als ze aan het einde van hun levensduur zijn (investeringen). Dit is opgenomen in de Nota Vervangingsinvesteringen. Ook deze wordt eens in de vier jaar opgesteld en op basis hiervan stelt de gemeenteraad investeringsmiddelen beschikbaar.

Bijlagen

overzicht lijnen en plekken

→ WEGEN HOOFDSTRUCTUUR

Binnenstadboulevard
Blaak, Coolsingel, Schiedamsedijk, Westblaak

Stadsboulevard
Met tram: Bree, Burgemeester van Walsumweg, Goudsesingel, Henegouwerlaan, Laan op Zuid, Oostplein, Pompenburg, Stadhoudersweg, Stadionweg, Schiekade, Schieweg, Varkenoordseviaduct, Westzeedijk
Zonder tram: Breeweg, Coen Moulijnweg, Doklaan, Dordtselaan, Dorpsweg, 's-Gravendijkwal, Pleinweg, Oostmolenwerf, Statenweg, Strevelsweg, Rochussenstraat, Weena

Waterboulevard
Boompjes, Brielselaan, Doklaan, Hillelaan, Maasboulevard, Maashaven Oostzijde, Posthumalaan, Waalhaven Oostzijde

Laan L
Met tram: Vierhavenstraat, Westzeedijk
Zonder tram: Hoofdweg, John. F. Kennedyweg, Matlingeweg, Tjalklaan, Stadhoudersweg, Zuiderparkweg

Parkweg L
Abram van Rijckevorselweg, Doenkade, Hoeksebaan, G.K. van Hogedorpweg, 's-Gravendijkwal, Groene Kruisweg, Vaanweg, Zuiderparkweg.

→ WEGEN STADSDEELSTRUCTUUR

Laan M | zonder middenberm
Abeelweg, Argonautenweg, Bergselaan, Bentincklaan, Beukelsweg, Beukelsdijk, Colosseumweg, Gerdesiaweg, Groene tuin, Groeninx van Zoelenlaan, Industrieweg, Laan van Magisch Realisme, Mathenesserlaan, Molenlaan, Molenvliet, Prinsenlaan, Ringdijk, Straatweg, Tweede Rosestraat, van Aerssenlaan, van Citterlaan, Warande, Willem Ruyslaan, Tiensmorgenseweg, Volgerweg, Zevenkampse Ring, Zevenkampseweg,

Laan M | met middenberm
Tram: Bergselaan, Burgemeester Oudlaan, Groene Hilledijk, Melanchtonweg, Molenvliet, Schiedamseweg, Straatweg
Zonder Tram: Abtsweg, Aelbrechtskade, Abraham van Stolkweg, Beukelsweg,Boezemlaan, de Cordesstratat, de Houtmanstraat, Fairoaksbaan, Franselaan, Goereesestraat, Gordelweg, Grote beer, Harwichweg, Horvathweg, Jacques Dutilhweg, John Mottweg, Kanaalweg, Kedichemstraat, Kralingse Plaslaan, Kralingse Zoom, Kreekhuizenlaan, Laan van Avant-Garde, Mariniersweg, Martin Luther Kingweg, Mijnsherenlaan, Nassaukade, Olympiaweg, Oost-Sidelinge, Oranjeboomstraat, Pieter de Hoochweg, President Rooseveltweg, President Wilsonweg, Prins Alexanderlaan, Prins Hendrikweg, Putselaan, Ringdijk, Rochussenstraat, Rosestraat, Spaanseweg, Spinozaweg, Terbregseweg, Toepad, van Citterstraat, van der Duijn van Maasdamweg, Vlaardingweg, Vondelweg, Warande, West-Sidelinge, 2e Hogenbanweg,

Laan M | asymmetrische boomstructuur met middenberm
Korperweg, Oldegaarde en Slinge

Parkweg M
Adriaan Volkerlaan, Ankie Verbeek-Ohrlaan, Aveling, Bosdreef, Boszoom, Dirk van den Burgweg, Groeninx van Zoelenlaan, IJsselmondse randweg, Jasonweg, Langeweg, Laning, Pr. Paulineweg, Schelpweg, Strandboulevard, van der Duijn van Maasdamweg

Stadsstraat
Admiraal de Ruyterweg, Aert van Nesstraat, Crooswijkseweg, Delftsestraat, Dordtsestraatweg, Glashaven, Goudse Rijweg, Groene Haagseveer, Hilledijk, Hartmansstraat, Hoogstraat, Karel Doormanstraat, Keizerstraat, Kruiskade, Mathenesserweg, Meent, Motorstraat, Museumpark, Nieuwe Binnenweg, Nieuwe Boezemstraat, Nieuwe Crooswijkseweg, Noordmolenstraat, Noordplein, Oudedijk, Pompenburg, Posthoornstraat, Rederijstraat, Rodenrijselaan, Rodenrijsestraat, Rozenlaan, 's-Gravenweg, Schilderstraat, Schiedamse Vest, Schouwburgplein, Straatweg, van Oldebarneveltstraat, Vlietlaan, Walenburgerweg, Westewagenstraat, Witte de Withstraat, Zaagmolenkade, Zaagmolenstraat, Zwart Janstraat

Stadsstraat | tram gedeeld
Bergweg, Boezemsingel, Boezemstraat, Boezemweg, Honingerdijk, Jonker Fransstraat, Kleiweg, Oostzeedijk, West Kruiskade

Stadsstraat | tram vrijliggend
1e Middellandstraat, 2e Middellandstraat, Beijerlandselaan, Delftse Plein, Poortstraat, Schiedamseweg, Vierambachtsstraat, Wolphaertsbocht

Havenstraat
Wilhelminakade, Otto Reuchlinweg, Brede Hilledijk, Vuurplaat, Scheepstimmermanslaan, Van Vollenhovenstraat, Veerkade, Benjamin Franklinstraat en Marconistraat

→ PRIMAIRE WATERKERING

Dijk infrabundel
Boompjes, Brielselaan, de Esch, Maasboulevard, Maashaven Oostzijde, Riviumpromenade, Schiedamseweg, Vierhavenstraat, Westzeedijk (deels)

Dijk landschappelijke element
Albert Plesmanweg, Brede Hilledijk, Brielselaan, Doklaan, Oostdijk, Schaardijk, Stadionweg, Vierhavenstraat, Waalhaven Oostzijde, Westzeedijk (deels)

→ WATERLOPEN HOOFDSTRUCTUUR

Rivieroever Havenlandschap
Bakkeroordsekade, Bartel Wiltonkade, Bijlstraat, Boulevard Rozenburg, Charloise hoofd, Eemhavenhoofd, Heijplaathoofd, IJsselstraat, Keilestraat, Lekstraat, Lloydkade, Maeslantkeringweg, Noorderhoofd, Noordzeeweg, Pastoor Onderwaterstraat, Pernisse Waterkant, Quarantaineweg, RDM-plein, Schiehoofd, Sluisjesdijkhoofd, Tweestedenstraat, Willem Egmondstraat, 7e Patroleumhaven

Rivieroever Hoogstedelijk landschap
Antwerpse Hoofd, Bolkwerk, Boompjeskade, Buizenparkkade, Eva Cohen-Hartogkade, Holland Amerikakade, Leuvehoofd, Linker Veerdam, Maaskade, Müllerhoofd, Nassaukade, Oosterkade, Parkkade, Pontveerkade, Prins Hendrikkade, Prinsenhoofd, Rhijnspoorkade, Stieltjeskade, Westerkade, Willemskade, 1e Katendrechtse hoofd, 3e Katendrechtse hoofd

Rivieroever Rivierenlandschap
Buitenbassinweg, Feijenoordkade, IJzerwerkerkade, Kreeksehavenkade, Mallegatparkkade, Nesserdijk, Oostdijk, Piekkade, Piet Smitkade, Plantagelaan, Regenboogkade, Schaardijk, Schietloodstraat, Zuiddiepje, Zuiddiepjeskade Buitenbassinweg, Feijenoordkade, IJzerwerkerkade, Kreeksehavenkade, Mallegatparkkade, Nesserdijk, Oostdijk, Piekkade, Piet Smitkade, Plantagelaan, Regenboogkade, Schaardijk, Schietloodstraat, Zuiddiepje, Zuiddiepjeskade

Buitendijkse havenbekkens
Antoine Platekade, Gustoweg, J.B. Bakemakade, Koninginnenhoofd, Kratonkade, Kreeksehavenkade, Levie Vorstkade, Leuvehoofd, Lloydhoofd, Louis Pregerkade, Maashavenkade, Maashaven Noordzijde, Maashaven Oostzijde, Maashaven Zuidzijde, Müllerkade, Naussaukade, Nico Koomanskade, Oostdijk, Parkhaven, Paul Nijghkade, Persoonskade, Piketkade, S. van Radiostraat, Ravesteynkade, Schiehaven, Schiehavenkade, Schiemond, Sint Jobskade, Sint Jobshavenkade, Tillemakade, Veerhaven, Veerkade, Vijf Werelddelen, Watertorenweg, Willemsplein, 3e Katendrechtse hoofd, 2e Katendrechsekade

Binnendijkse havenbekkens
Achterhaven, Admiraliteitskade, Aelbrechtskolk, Bataviakade, Buizengat, Geldersekade, Haringvliet, Jufferskade, Leuvehaven, Scheepmakershaven, Voorhaven, Wijnhaven

Rotte | Stadswater
Stadswater, Steiger, 4e Westewagenhof, 1e Westewagenhof, Delftsevaart en Hang

Rotte | Lombard
Lombardkade en Stokviswater

Rotte | Rottekade
Linker Rottekade, Rechter Rottekade, Zaagmolenkade en Zwaanhalskade

Rotte | Rottebocht
Crooswijksebocht, Zwaanhalskade en Soetendaalsekade

Rotte | Buitengebied
Veilingweg, Bergse Linker Rottekade en Bergse Rechter Rottekade

→ WATERLOPEN STADSDEELSTRUCTUUR

Singels | Romantische stijl
Boezemsingel, Westersingel, Spoorsingel, Noordsingel, Crooswijksesingel, Diergaardesingel en singel rondom begraafplaats Crooswijk

Singels | Eclectische stijl
Heemraadssingel, Essenburgsingel, Spaansebocht, Provenierssingel, Bergsingel, Hillevliet, Boergoensevliet

Singels | Tuindorpidylle
Statensingel, Hoornsingel, Burgemeester Koningssingel, Prins Mauritssingel, Erasmussingel, Wilgenlei, Meidoornsingel, Kastanjesingel, Lindesingel, Lange Hilleweg, Lede, Langegeer en Noorderhelling

Singels | Moderne stijl
Lagelandsepad, singel Hoofdweg, Doctor J. J. P. Singel, Wasbloem, Nieuwe Ommoordseweg, Donkersingel, Paul Scholtensingel, Meidoornsingel, Asserpad, Strijpesingel, Burgemeester Koningssingel, Kamperlandsingel, Tiengemetensingel en Kruisnetlaan, Lepelaarsingel, Urkersingel

Singels | Terug naar de kleine maat
Skagenerf, Beiroetstraat, Varnasingel, Bordeauxdreef, Toulondreef, Evenaar, Hunze, Carry van Bruggensingel, Igor Stravinskisingel, Paul Desmondsingel, Paul Whitemansingel, Bermweg, Molecatensingel, Loevesteinsingel, Rhijnauwensingel, Patrijs en Sprank

Singels | Landelijkje idylle
Nancy Zeelenbergsingel, Hattasingel, Jinnahsingel, Nehrusingel, Dreessingel, Adriana Noorlandersingel, Piet van de Polsingel, Waterleliesingel, Dirk van Prooijesingel, Beekweg, Nieuwe Wetering, Platte Driedijk en Platte Molendijk

Boezem
Boezem, Boezemvaart en Kreekse boezem

Kanaal
Noorderkanaal, Ringvaart, Oranjekanaal, Strekvaart en Nieuwekerkse tocht

→ PLEKKEN - HOOFDSTRUCTUUR

Landschapspark
Landschapspark Rotte (Zevenhuizerplas, Wollefoppenpark, Ommoordseveld, Terbregseveld, Molenpark en Prinsenmolenpark), Nationaal park Hollandse Duinen, Provinciaal Landschap Midden Delfland, Noordas (Vlinderstrik, Schieveen), Landtong Rozenburg, Steilrand (Strekkade, Argonautenpark, Berg en Broekprak, Melanchtonpark, Groenstrook Rijs en Daalpad, Park Zestienhoven, Overschiese Plasjes)

Stadspark
Kralingse Bos, Zuiderpark, Museumpark, Het Park, Park aan de Maas

Rivierpark
Brienenoordeiland, de Esch, Rijnhavenpark, Nelson Mandelapark (Maashaven), Keilehavenpark

Stadsplein
Schouwburgplein, Stationsplein/Kruisplein, Hofplein, Binnenrotte, Zeeplein, Marconiplein, Wilhelminaplein, Droogleeverplein Fortuynplein, Churchillplein, Oostplein, Leuvehoofd

Verkeersplein
Vaanplein, Terbregseplein, Kleinpolderplein

Hoogstedelijke centra
Stadiondriehoek, Rotterdam The Hague Airport, Diergaarde Blijdorp, Erasmus Medisch Centrum, Erasmus Universiteit/ Brainpark/Kralingse Zoom, Hart van Zuid/ Ahoy/Zuidplein en Alexander.

→ PLEKKEN - STADSDEELSTRUCTUUR

Stadsdeelparken
Schiebroeksepark, Wilgenplaspark, Park de Twee Heuvels, Afrikaanderplein, Dakpark, Vroesenpark, Roel Langerakpark, Centraal park Beverwaard, Spinozapark, Dokhavenpark, Kaappark, Kop Wilhelminapier, Katendrechts Hoofd, Mallegat, Prinsenpark, Sidelingepark, Rietveldpark, Nassaupark, de Hey, Habsburgplantsoen

Randparken
Groengordel Pernis, Groengordel Hoogvliet, Groengordel Rozenburg, Zuidrand Ommoord, Westrand Spangen, Westrand Beverwaard, Zuidrand Charlois, Schiekanaal-Noorderkanaal

Scheggen
Scheggen Ijsselmonde, Scheggen Zuidwijk, Noorderhagen, Scheg Zevenkamp

Rivierpark
Brienenoordeiland, de Esch, Rijnhavenpark, Nelson Mandelapark (Maashaven), Keilehavenpark

Stadsdeelplein
Heemraadsplein, Noordplein, Ambachtsplein, Hesseplaats, Romeynshof, Deliplein, Schiekadehof, Afrikaanderplein, Karel de Stouteplein, Brinkplein

Subcentra
Entrepot, Keizerswaard, Plein 1953, Centrum Nesselande, Centrum Rozenburg, Centrum Pernis, Centrum Lageland, Centrum Hoogvliet, Maasstad Ziekenhuis, RDM

Semi-openbare ruimte
Volkstuinen
NOORD: Natuurtalent (educatieve tuinen), VTV Lusthof, VTV Terbregge, VTV Ons Genoegen, Wilgenplaspark (nutstuinen), VTV Helpt Elkander, VTV Tuinderslust, VTV Eigen Hof, VTV Zestienhoven, VTV Onze tuinen, VTV Volkslust, Zuiderlaan, Vreelustweg, ATV Ommoord, VTV De Boerderij, VTV De Tochten, VTV Streven naar Verbetering, VTV Kweeklust, Toepad, Noorderkanaal, De Wilgenhof kinderboerderij

ZUID: VTV Ons Belang, VTV Elfplaat II, VTV De Wielewaal, VTV Reyerwaard, VTV De Zandweg, VTV De Zuiderhof, VTV Oldegaarde, VTV Pomona, VTVDe Beukhoeve, VTV Phoenix, VTV Zonnehof, VTV De Maasglorie, VTV Lombardijen, VTV Van Brienenoord, VTV Hordijkerveld, De Kooi kinderboerderij

KLEINE KERNEN: VTV De Noort Bonnen, VTV Eurohof, VTV Heyplaat

Sportvelden

NOORD: Sportpark Hazelaarweg (incl VOC en HCR), Wilgenplaspark (tennis en hondenvereniging), Sportpark Melanchtonpark, Van Enckevoirtlaan (tennis), Sportpark Nieuw Terbregge, Voorwateringweg (manege), Plaswijcklaan (tennis), Theseusstrat, Sportpark Duyvenstein, President Rooseveltweg (tennis), Ommoordsehof (tennis), Sportpark Zestienhoven, Ahoy (wielrennen), Noordertocht, Kleiweg (golf), Torenlaan (tennis), Willem Hedaweg, Sportpark Taludhoeve, Sportpark Roel Langerakweg, Bentincklaan, Vroesenpark (tennis), Sportpark Nesselande, Sportpark Faas Wilkes, Zwansnesse, Binnenhof, De Waghemakerstraat, Oosterflank, 't Veer, Sportpark Nieuw Vreelust, Essenburgpark, Spangen (Sparta), Henegouwenplein, Sportpark Boszoom, Kralingse bos (golf), Toepad, Sportpark Woudestein, Campus Erasmus universiteit, Tiberiaslaan, Bosdreef

ZUID: SP Varkenoord, SP Olympia, SP De Groote Stee, Zuidrpark, Botreep, Groot hoefblad, Oudevlietsepark, Herikweg, Schulpweg, Kalverpad, Enk, Smeetlandsedijk, Vosbergenpad

KLEINE KERNEN: SP De Madroel, SP Deijffelbroek, SP De Heij, SP Oost, SP West, Rozenburg (tennis), Rond

Begraafplaatsen

NOORD: Hofwijk, Begraafplaats Oud Overschie, Delftweg 8, Begraafplaats Schiebroek, Algemene Begraafplaats Crooswijk, R.K. begraafplaats St Laurentius, Begraafplaats Oud Kralingen, Joodse begraafplaats Toepad

ZUID: Begraafplaats IJsselmonde, Zuiderbegraafplaats, Oud Charlois, Algemene Begraafplaats Oudeland

KLEINE KERNEN: Algemene begraafplaats Pernis, Begraafplaats Hoek van holland, Begraafplaats Rozenburg

Bijlagen

beleidslinks stadsbrede doelen

→ GROEN EN DUURZAAM

Groenblauwe structuur

Visie openbare ruimte
Boomstructuurvisie
Sortimentslijsten beplanting
Beheeraanpak groen
Bomen Buitenruimte Richtlijn
Standaard Wegenbouw Details

Klimaat

Programmakader WeerWoord 2030
Klimaatopgave in kaart
Wijkkaarten
Klimaatmaatregelen toolkit
Handleiding windhinder

Biodiversiteit

Biodiversiteitskader
Uitvoeringsagenda biodiversiteit
Kernbiotopenkaart
Toolbox natuurinclusief ontwerpen
Gedragscode bescherming

Bodem en ondergrond

Koersnota bodem
Nota bodembeheer
Toolkit kabels & leidingen
HBOR (Handboek Beheer Ondergrond)
VBOR (Verordening Beheer Ondergrond Rotterdam)

Circulair

Programma Rotterdam Circulair 2019-2023

Energie

Lichtplan Rotterdam
Rotterdam Transitievisie Warmte
Regionale Energiestrategie Rotterdam - Den Haag
Leidraad Zonne-energie
Multifunctionele daken

Slimme stad - digitale samenleving

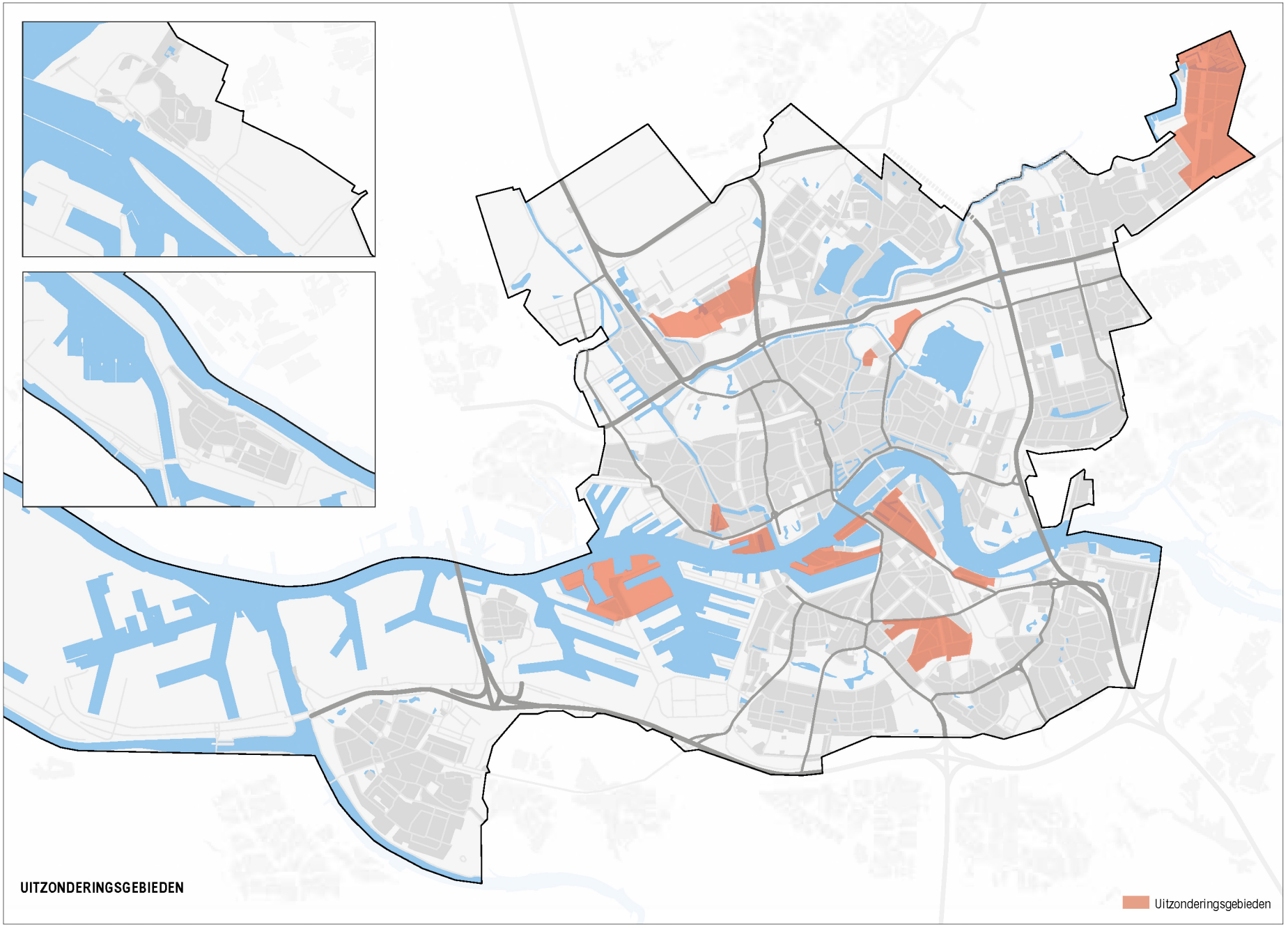
Afwegingskader voor sensoren, data en AI
Antenne beleid
Toolkit RS
Standplaatsbeleid

→ VAN EN VOOR IEDEREEN

ABC Buitenruimte richtlijn
ABC-ZETA richtlijnen
ABC-Geveltuinen
ABC-Toegankelijke buitenruimte
Terrassenbeleid
Initiatieven door bewoners
Locatieprofielen

→ BALANS TUSSEN MODALITEITEN

Rotterdamse Mobiliteitsaanpak
Fietskoers 2025
Rotterdam Loopt 2025
RMA Multimodale netwerkkaart
ASVV 2021 Richtlijn onder CROW
Ontwerpwijzer voetganger
ABC-Richtlijnen buitenruimte
CROW Richtlijnen
Initiatieven door bewoners
Locatieprofielen


UITZONDERINGSGEBIEDEN
Uitzonderingsgebieden

COLOFON

Dit is een uitgave van de gemeente Rotterdam

Samenstelling en redactie

Gemeente Rotterdam: Stadsontwikkeling, afdeling Ruimte, Wonen en Milieu (RWM) en Stadsbeheer, Openbare Werken

Vormgeving

Accu grafisch ontwerpers

Kaartmateriaal

Gemente Rotterdam, afdeling Ruimtelijk Ontwerp & Advies (ROA)

GISdata

Stadsbeheer afdeling basisinformatie

Meer informatie

https://www.rotterdam.nl/rotterdamse-stijl

WWW.ROTTERDAM.NL

Gemeente
Rotterdam