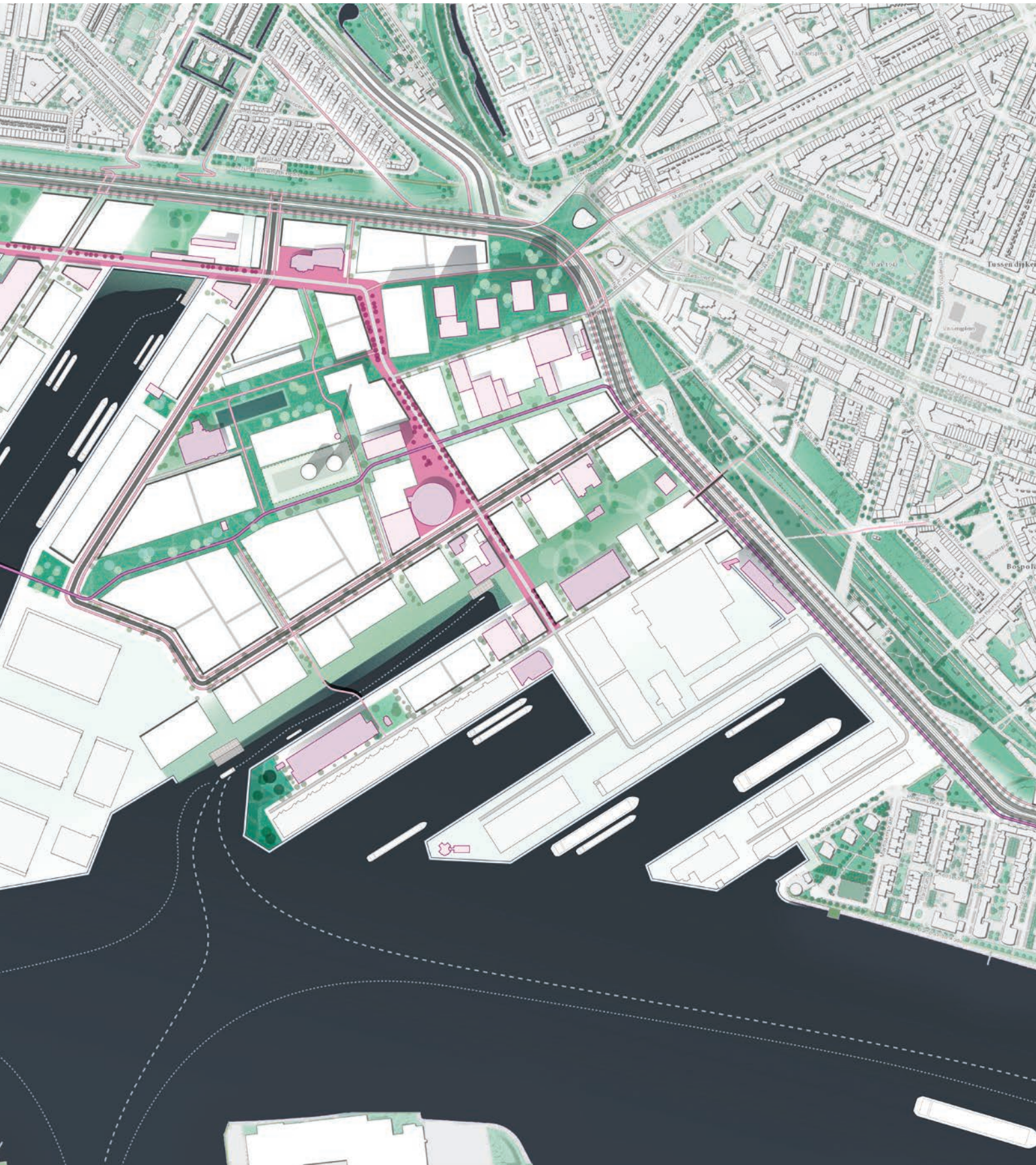
RUIMTELIJK RAAMWERK
MERWE-VIERHAVENS ROTTERDAM

TOEKOMST IN DE MAAK



M4H

ROTTERDAM

PART OF
ROTTERDAM MAKERS DISTRICT

Het Rotterdam Makers District is een samenwerking
van de gemeente Rotterdam en het Havenbedrijf
Rotterdam N.V.

TOEKOMST IN DE MAAK
RUIMTELIJK RAAMWERK VOOR M4H

Vastgesteld door de gemeenteraad van Rotterdam op 27 juni 2019

Opdrachtgever Programmabureau
Rotterdam Makers District

Opdrachtnemer DELVA Landscape Architects / Urbanism
Site Urban Development
Skonk
Goudappel Coffeng

De leidende principes voor duurzame gebiedsontwikkeling
(hoofdstuk 5) zijn tot stand gekomen binnen de Test Site M4H+
van de IABR. Het is een coproductie van het programmabureau
Makers District, DELVA, Team1010 en Architecture Workroom.

INHOUD

0 INLEIDING

1 MAKERS DISTRICT 8

Brandpunt voor nieuwe maakindustrie

1.1 Stad en haven in transitie 10
1.2 Het Makers District als innovatiemilieu 12
1.3 M4H als onderdeel van het Makers District 14

2 DRIE PIJLERS VAN HET RAAMWERK 18

Ruimtelijk-programmatisch concept

2.1 Een innovatiemilieu voor stad en haven 20
Programmatische hoofdstructuur
2.2 Vizier op de rivier 23
Ruimtelijke hoofdstructuur
2.3 Naadloos verbonden met stad en haven 30
Aantakking op de omgeving

3 STRUCTUURBEELD 36

2035, doorkijk naar 2050

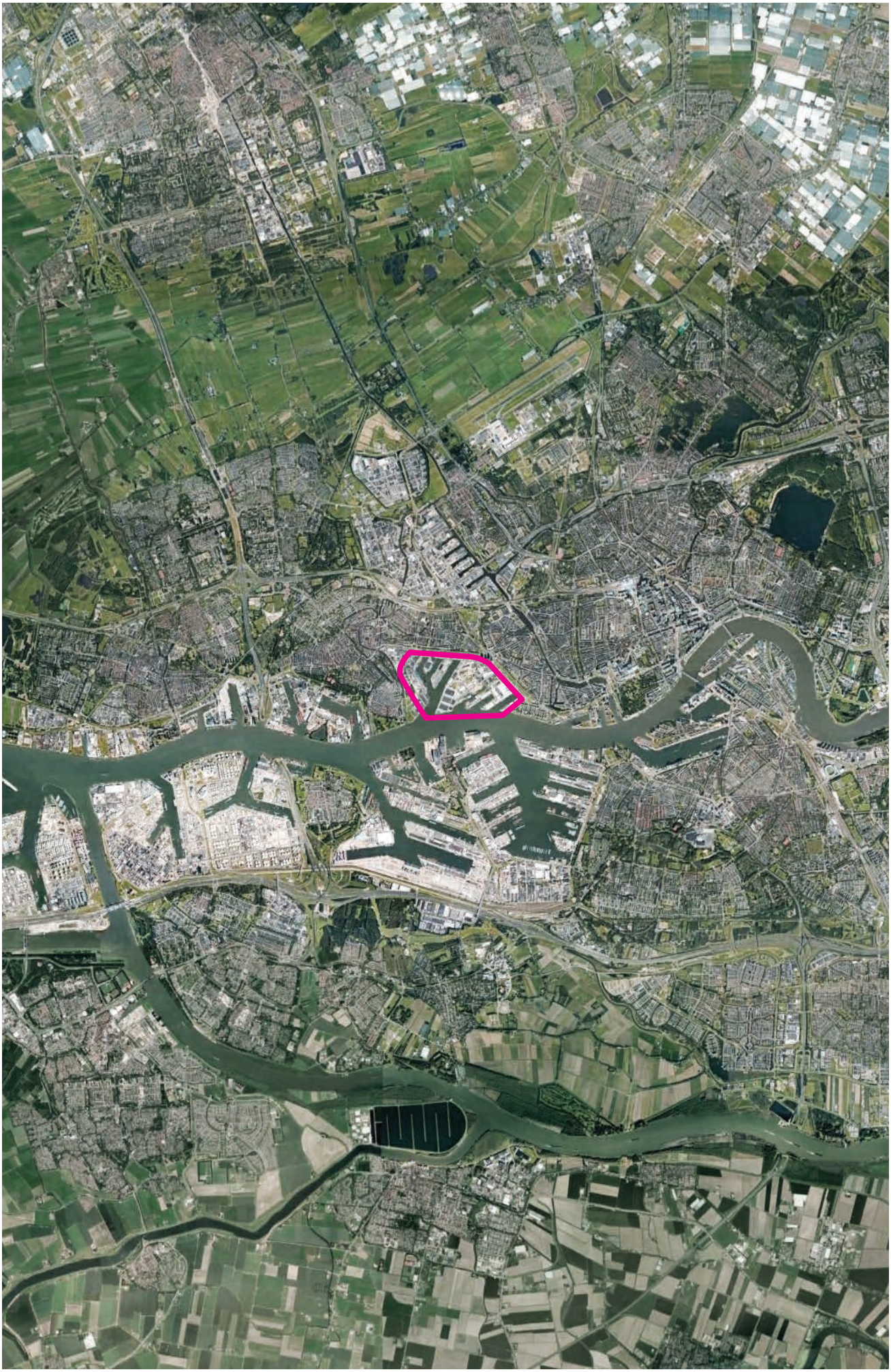
4 UITWERKING VAN HET RAAMWERK 46

Opgaven per thema

4.1 Programma 48
4.2 Bebouwingsstructuren 62
4.3 Mobiliteit 70
4.4 Buitenruimte 78
4.5 Materialisering en profielen 90

5 LEIDENDE PRINCIPES VOOR DUURZAME GEBIEDSONTWIKKELING 98

Collectiviteit als basis voor circulariteit



WOORD VOORAF

Hoe vaak heb je de kans om een gebied te ontwikkelen dat zo groot is als de binnenstad van Rotterdam? We gaan dat doen met Merwe-Vierhavens. Een stadshaven in Rotterdam. Afgekort M4H. De haven ontwikkelt zich. Grotere schepen, grotere aantallen, meer ruimte. De haven trekt daarom steeds verder westwaarts; prachtige stadshavens achterlatend die worden getransformeerd tot stoere nieuwe stadswijken… de Zalmhaven, Kop van Zuid, Schiehaven en natuurlijk Katendrecht. Rotterdam heeft daarin een rijke stedenbouwkundige en wereldvermaarde traditie.

Maar het kan ook anders… het moet ook anders. Rotterdam heeft als havenstad een enorme opgave. Niet alleen op het gebied van circulariteit, energietransitie en digitalisering, maar ook op het vlak van wonen, werk en inkomen. Daarom slaan Gemeente en Havenbedrijf de handen ineen om de Merwe-Vierhavens (M4H) gezamenlijk te herontwikkelen. Het adagium 'bedrijven eruit – woningen erin' wordt doorbroken en vervangen door een mix aan bestemmingen.

Deze visie valt precies samen met de tien jaar geleden ingezette herontwikkeling van RDM Rotterdam. Ook toen werd dat adagium doorbroken. De oude scheepswerf is door het Havenbedrijf opgeknapt voor technisch onderwijs en innovatieruimtes voor (startende) bedrijven en kennisinstellingen. Vanuit de gedachte dat de haven niet alleen moet investeren in kades en kranen, maar ook in mensen.

Het is deze aanpak die M4H omvormt tot een gebied waar omliggende wijken veel meer van gaan profiteren. Het biedt met zijn ligging een fantastische basis voor wonen én werken aan het water. Waarbij het accent in het werken op het maken ligt. Samen met RDM Rotterdam presenteert het gebied zich dan ook als Rotterdam Makers District.

M4H huisvest op dit moment florerende havenbedrijven. Het heeft een complexe ondergrond, verouderd vastgoed en infrastructuur die niet geschikt is voor voetgangers of fietsers. Het betekent dat we moeten faseren, verplaatsen, saneren, restaureren en herbestemmen, waarbij we wonen en werken gaan mixen. Geen eenvoudige opgave!

De eerste contouren zijn opgenomen in dit Ruimtelijk Raamwerk. Het is vastgesteld door de gemeenteraad op 27 juni 2019, en al eerder door directie van het Havenbedrijf. Daarmee hebben we met elkaar een hoofdstructuur vastgelegd en een aantal duurzame principes voor de toekomst meegegeven. Er zit een enorme ambitie in, waarmee we onszelf uitdagen, maar zeker ook met alle partijen en toekomstige inwoners die met ons dit gebied gaan maken. M4H, Toekomst in de Maak!

Bas Kurvers
Wethouder Bouwen, Wonen, Energietransitie gebouwde omgeving

Ronald Paul
Directeur Infrastructuur en Maritieme Zaken, Havenbedrijf Rotterdam N.V.

INLEIDING

Merwe-Vierhavens (kortweg M4H) vormt samen met RDM Rotterdam het Makers District. Gemeente en Havenbedrijf willen M4H ontwikkelen tot innovatief woon-werkmilieu, optimaal geëquipeerd voor de innovatieve maakindustrie en met een mix van werken, wonen, cultuur, horeca en onderwijs. Een energiek district met uitstraling naar en impact op zowel stad als haven. Dit ruimtelijk raamwerk vertaalt deze ambitie naar een ruimtelijk en programmatisch beeld voor M4H.

Doel

Met de vaststelling van de Visie & Strategie voor het Makers District in 2017 is de ambitie voor M4H vernieuwd en werd de koppeling gelegd met RDM Rotterdam, waar al veel innovatieve makers met onderwijs en kennisinstellingen samenwerken.

De markt trekt aan en er is behoefte aan een duidelijk kader, niet alleen voor private initiatieven, maar ook voor de investeringen van gemeente en Havenbedrijf zelf. Investeringen die nodig zijn om privaat initiatief te faciliteren. Daarom heeft het ruimtelijk raamwerk twee doelen:

- Het raamwerk is uitnodigend en uitdagend voor partijen met interesse in het gebied. 'Dit kunt u verwachten als u zich hier vestigt of als u hier wilt ontwikkelen. En binnen deze kaders kunt u aan de slag.'

- Het raamwerk richt het handelen van gemeente en Havenbedrijf. Het bevat de uitgangspunten voor infrastructuur en openbare ruimte. Het vormt de onderlegger voor het bestemmingsplan en voor kwaliteitsborging.

Opzet

Het raamwerk bestaat uit een aantal onderdelen, waarbij er een onderscheid is tussen uitgangspunten en ambities. De uitgangspunten vormen de basis voor volgende planfasen. De ambities geven richting mee aan volgende planfasen en zijn daarmee minder 'hard' dan de uitgangpunten.

De programmatische hoofdstructuur (met de differentiatie in functies en dichtheid tussen de verschillende deelgebieden), en de ruimtelijke hoofdstructuur (met de hoofdopzet van wegen, parken, pleinen, velden en bekkens) leiden tot het structuurbeeld. Het raamwerk bevat op deze onderwerpen uitgangspunten die de basis vormen voor volgende planfasen.

Daarna werkt het ruimtelijk raamwerk een vijftal thema's verder uit: programma, bebouwingsstructuur, mobiliteit, buitenruimte en materialisering. Vervolgens bevat het raamwerk een set principes voor duurzame gebiedsontwikkeling, met uitspraken over onder andere energie, water en materialen. Daarmee definieert dit deel van het raamwerk het ambitieniveau van de uitwerkingsopgaven voor de volgende fase van de planvorming. Deze ambities geven richting mee aan volgende planfasen

Het ruimtelijk raamwerk moet een tijd mee kunnen en derhalve flexibel zijn. Daarom is het raamwerk globaal waar dat kan en precies waar dat moet. Het raamwerk is dus geen masterplan dat alles vastlegt, maar een kaderstellend en richtinggevend document. Het raamwerk vraagt om uitwerking op deelgebieds- en projectniveau. Het raamwerk legt qua fasering een knip op 2035 omdat enkele gebieden pas in een later stadium in beeld komen als (mogelijke) herontwikkelingslocaties.

Proces

Het raamwerk is gevormd in een intensief proces met interne en externe betrokkenen. Twee inspiratiesessies met ondernemers en ontwikkelaars boden inzicht in de verwachtingen van deze groepen voor het gebied. Samen met de opbrengsten van alle eerdere plannen zijn deskundigen van gemeente, Havenbedrijf, DCMR (milieudienst) en gemeente Schiedam vervolgens aan de slag gegaan. Dit leidde in juni 2018 tot het ruimtelijk raamwerk 1.0. De IABR (Internationale Architectuur Biënnale Rotterdam) die in juni in het HAKA-gebouw werd gehouden, bood het podium en het platform om dit tussenproduct te presenteren en te bediscussiëren. Het parallelle proces van de Test Site M4H+, georganiseerd in samenwerking met de IABR, heeft geresulteerd in de reeks leidende principes voor duurzame gebiedsontwikkeling. Samen met verdiepingsslagen en een reeks toetsen op milieu, mobiliteit, resilience, ondergrond en kosten leidde dit tot het ruimtelijk raamwerk 2.0. Dit product ligt nu voor.

Leeswijzer

Het raamwerk introduceert in hoofdstuk 1 M4H als onderdeel van het Makers District en stelt op basis daarvan de opgave voor het ruimtelijk raamwerk. Het tweede hoofdstuk beschrijft het ruimtelijk-programmatische concept in de vorm van de belangrijkste ruimtelijke en programmatische keuzes voor het gebied. Hoofdstuk drie vertaalt dit ruimtelijk-programmatisch concept naar het structuurbeeld. Hoofdstuk vier ontleedt het raamwerk vervolgens in onderdelen: programma, bebouwingsstructuur, mobiliteit, buitenruimte en materialisatie. Deze beschrijving leidt tegelijk tot een reeks vervolgopgaven, op verschillende schaalniveaus. Het vijfde hoofdstuk bevat de acht leidende principes voor duurzame gebiedsontwikkeling. Hoofdstuk 2 en 3 bevatten dus de uitgangspunten, basis voor volgende planfasen, en hoofdstuk 4 en 5 het ambitieniveau voor een aantal vervolgopgaven.

M4H en RDM vormen samen het Rotterdam Makers District

Het raamwerk is gevormd in een intensief proces met interne en externe betrokkenen, waaronder in de aanloop naar en tijdens de Internationale Architectuur Biënnale (IABR)

Fotograaf: Frank Hanswijk

HAVENBOULEVARD & BRANDPUNTEN

IABR–Test Site M4H+, IABR editie 2018, IABR en Architecture Workroom Brussels

Fotograaf: Frank Hanswijk

1 MAKERS DISTRICT

Brandpunt voor nieuwe maakindustrie

Dit hoofdstuk bevat de samenvatting van de Visie en Strategie voor het Makers District, zoals die in 2017 door het college van Rotterdam en de directie van het Havenbedrijf Rotterdam is vastgesteld.

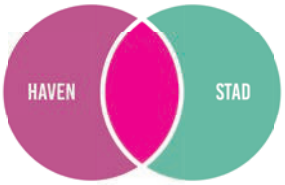
Op basis van de beschrijving van de succesfactoren voor het Makers District en de vergelijking daarvan met de huidige kenmerken van M4H, volgt de opgave voor het ruimtelijk raamwerk.

1.1 STAD EN HAVEN IN TRANSITIE

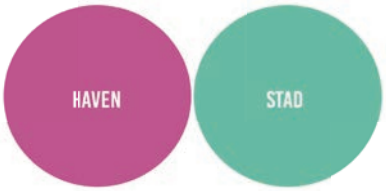
De economie van de regio Rotterdam verschiet in hoog tempo van kleur. De weg naar de nieuwe economie is onmiskenbaar ingeslagen: een economie gebaseerd op digitalisering en die streeft naar circulariteit. Innovatie is een cruciale en blijvende component van deze nieuwe economie. Rotterdam wil voorop blijven lopen in de vernieuwing van de economie en de aanpak van klimaatverandering, en wil de werkgelegenheid in deze regio voor de toekomst veilig stellen. Deze ambitie geeft invulling aan de transitiepaden uit de Roadmap Next Economy van de Metropoolregio Rotterdam Den Haag.

De regio heeft een sterke uitgangspositie voor deze transitie. Rotterdam is niet alleen Europa's grootste haven en de thuisbasis van verscheidene multinationals en gerenommeerde kennisinstellingen, maar ook een springplank voor jong, cultureel divers, hoogopgeleid en ondernemend talent. En de stad is in trek! Steeds meer mensen willen in Rotterdam komen en blijven wonen. Mensen die hard nodig zijn om met elkaar de economie van de toekomst vorm te geven. De combinatie van haven en stad is zo krachtig omdat innovatie ontstaat in samenwerking tussen uiteenlopende mensen en bedrijven, van start-up tot corporate, en kennisinstellingen en op het snijvlak van verschillende werelden.

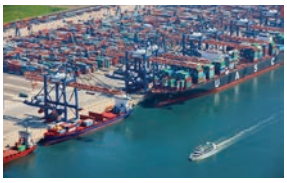
In fysieke zin zijn stad en haven de afgelopen decennia uit elkaar gegroeid. De haven zocht de zee, de stad nam bezit van oude havengebieden. In de zoektocht naar innovatie is echter juist het snijvlak tussen stad en haven cruciaal. Hier liggen de verouderde havengebieden, die perfecte condities bieden om de vernieuwing van de industriële economie uit te vinden: dicht op de stad, volop ruimte en een rijk cultureel erfgoed. De grote Amerikaanse stedenbouwkundige Jane Jacobs zei het al: 'New ideas need old buildings.' Bovendien kan juist op het snijvlak van stad en haven de koppeling worden gemaakt tussen de transities op vlak van energie en grondstoffen en de bijbehorende sociaal-economische en ruimtelijke ontwikkeling van de stad. In Rotterdam staan de haven en de stad samen voor deze transitie, als twee sterk verbonden onderdelen in één stedelijk systeem.



Stad en haven waren vanouds met elkaar verweven



Schaalvergroting van de haven zorgde ervoor dat de haven westwaards trok waarbij de stad verouderde havengebieden overnam



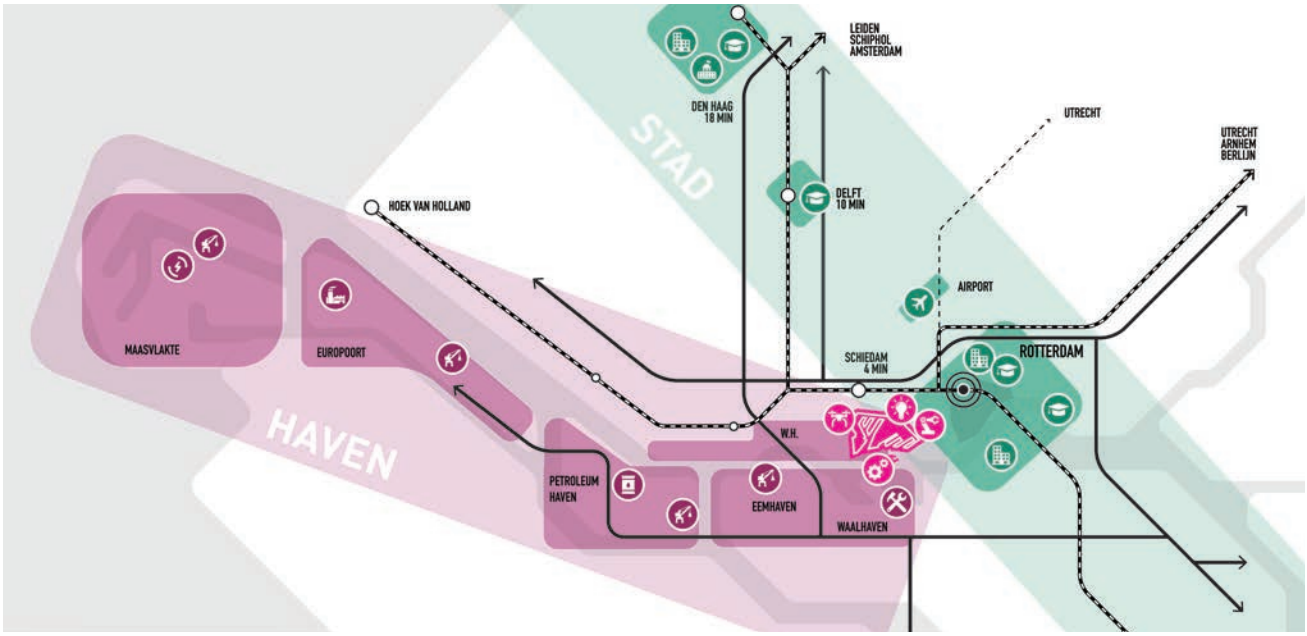
Op het grensvlak van stad en haven bieden verouderde havengebieden de perfecte condities voor een innovatiemilieu

Ontwikkelingen op Katendrecht

Wilhelminapier met zijn actieve cruise terminal

De nieuwe generatie maakt kennis met de havens

Terminals op de Maasvlakte



Het Makers District ligt op de plek waar stad en haven elkaar ontmoeten en profiteert van het beste van twee werelden

1.2 HET MAKERSDISTRICT ALS INNOVATIEMILIEU

Havenontwikkeling en stadsontwikkeling komen samen in het Rotterdam Makers District: de combinatie van RDM en M4H. Voor een economie in transitie is de nieuwe maakindustrie een belangrijke succesfactor. Maakindustrie in een nieuwe vorm, mogelijk gemaakt door digitalisering en robotisering en die materialen gebruikt die niet belastend zijn voor mens en omgeving. Doorslaggevend voor het succes van deze vorm van maakindustrie is de nabijheid van creatief talent, afzetmarkten en kenniscentra. Daarnaast heeft deze industrie flexibel inzetbare ruimte nodig. De nieuwe maakindustrie is een aanjager van innovatie in regionale waardeketens en creëert bovengemiddeld veel nieuwe werkgelegenheid.

In januari 2018 presenteerden de gemeente Rotterdam en het Havenbedrijf Rotterdam N.V. de Visie & Strategie Rotterdam Makers District. In deze Visie en Strategie hebben gemeente en Havenbedrijf vijf doelstellingen benoemd:

- Innovatieve bedrijvigheid (met een accent op maakindustrie) en bijbehorende ondersteunende bedrijven aantrekken en faciliteren, van start-up tot corporate;
- Werkgelegenheid voor de volle breedte van de bevolking van de Rotterdamse regio creëren;
- Een open innovatiemilieu met een gevarieerde mix van bedrijven, onderwijs- en kennisinstellingen realiseren;
- Een stedelijk woonmilieu op en rond de Merwepieren realiseren;
- Het gebied als proeftuin en etalage voor de circulaire toekomst van stad en haven ontwikkelen.

Het Makers District op de beide oevers van de Nieuwe Maas. Op de voorgrond RDM, op de achtergrond M4H

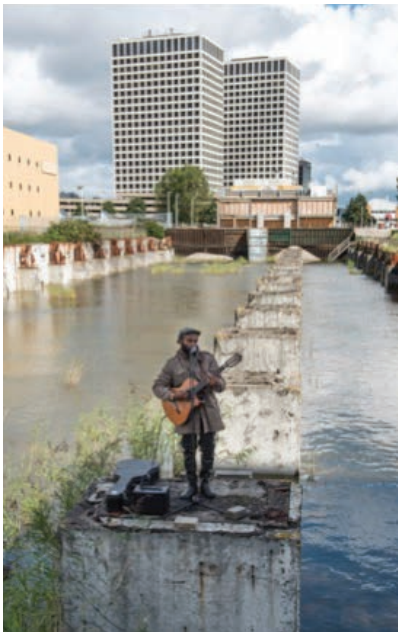
Het Makers District wordt dé plek in de regio voor deze innovatieve maakindustrie. Hier wordt de transitie naar de nieuwe economie van haven en stad in de praktijk gebracht. Het gebied leent zich perfect voor zo'n ontwikkeling. Jonge bedrijven kunnen er doorgroeien tot grote, gevestigde ondernemingen. Jongeren maken er kennis met techniek. Nieuwe technologieën worden er niet alleen uitgedacht, maar ook getest en toegepast. Ze zijn voor iedereen zichtbaar.
Het gebied is tegelijk de kraamkamer, proeftuin én etalage voor de circulaire economie van de toekomst voor de hele regio. Collectiviteit vormt hierbij de basis voor circulariteit: kennis, ruimte en stromen worden in fysieke en digitale netwerken gedeeld.

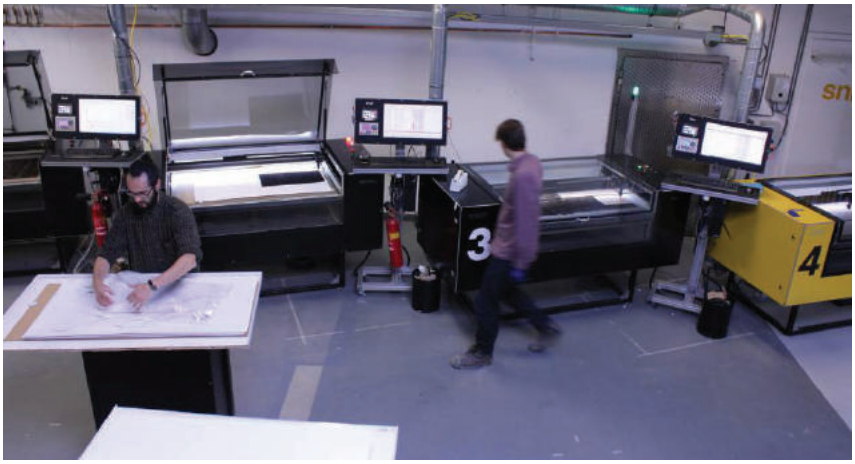
De afgelopen 10 jaar heeft de RDM Rotterdam zich in de geest van het Makers District ontwikkeld tot een hotspot voor techniekonderwijs gecombineerd met onderzoek en maritieme en technische bedrijven. Het Innovation Dock biedt flexibele ruimtes voor start-ups en experimenten. Anno 2019 is de RDM nagenoeg gevuld. M4H staat nog aan het begin.

Albedacollege op RDM

Aqualab op RDM

Future Flux Festival op RDM: platform voor nieuwe ontwikkelingen in techniek, kunst en innovatie





In M4H zijn de kiemen van een innovatiemilieu royaal aanwezig

1.3 M4H ALS ONDERDEEL VAN HET MAKERS DISTRICT

Binnen het Makers District wordt M4H een bruisend stadsdeel dat zich kenmerkt door een mix van nieuwe maakindustrie, stedelijke voorzieningen, wonen en cultuur. Door het toevoegen van een substantieel aantal woningen levert M4H een flinke bijdrage aan de binnenstedelijke bouwopgave van de regio Rotterdam. Op die manier levert het gebied een belangrijke bijdrage aan het aantrekken en vasthouden van de mensen die nodig zijn om de stad en haven van de toekomst vorm te geven.

M4H biedt de kans om energie, kennis, vaardigheden en werkgelegenheid met de omliggende wijken te delen. Innovatieve werkmilieus, woonvormen en slimme mobiliteit maken een duurzame groei van de stad mogelijk en draagt bij aan de vernieuwing van de haven, onder andere door bedrijven die vanuit start-up fase doorgroeien.

Het ruimtelijk raamwerk schept de ruimtelijke condities voor M4H als innovatiemilieu. Om te weten om welke condities het gaat, is het goed om te leren van vergelijkbare gebieden. Op allerlei plekken in de wereld worden verouderde industriële terreinen omgevormd tot innovatieve woon-werkmilieus. Vergelijkingen tussen deze gebieden leiden tot de volgende succesfactoren voor dit type milieus:

- Doorbouwen op bestaande kwaliteiten. Bij innovatiemilieus is nooit sprake van een complete herontwikkeling, maar van een geleidelijke doorontwikkeling, waarbij de karakteristieke kwaliteiten van het gebied maximaal worden benut.

- Menging van werken met andere functies: wonen, onderwijs, kennisinstellingen, horeca, evenementen, cultuur en sport. Hierbij hoort een hogere dichtheid en ruimte voor ontmoeting, onder andere in aantrekkelijke buitenruimtes. Op deze manier ontstaat een aantrekkelijk, levendig en veilig gebied. Dat komt de interactie ten goede – en dat is weer belangrijk voor innovatie.

- Ruimte voor bedrijven in verschillende groeifases: je moet kunnen starten, maar ook (tot een bepaalde omvang) kunnen doorgroeien. Bedrijven kenmerken zich door de combinatie van kennis en kunde, dus productontwikkeling en productie. Vanwege die ontwikkelcomponent vragen bedrijven om ruimte om te kunnen experimenteren.

- Aanwezigheid van innovatie-incubators en innovatieversnellers. Een voorbeeld van een innovatie-incubator is het Innovation Dock op RDM. Hier kun je je bedrijf starten en proefdraaien. Voorbeelden van innovatie-versnellers zijn PortXL en het ECE (Erasmus Centre of Entrepreneurship). Deze partijen jagen innovatie aan middels scouting, training en uitwisseling.

- Een goede inbedding in de grotere context. Een innovatiemilieu floreert als het niet alleen economisch, maar ook ruimtelijk goed is verbonden met de omgeving.

Keileweg met Ferro

Marconistraat

De voedseltuin

Keilepand

Havenactiviteiten aan de Merwepieren

Verlengde van de Van Helmontstraat met rechts het Ferro-kantoor

In M4H zijn de kiemen van een innovatiemilieu royaal aanwezig. Pioniers en startende bedrijven vinden hun plek, de vrije ruimte in oude gebouwen en lege kavels bieden ruimte voor experimenten en evenementen, gevestigde innovatieve bedrijven voelen zich er helemaal thuis. Incubators en gedeelde faciliteiten voorzien in een groeiende behoefte. In 2019 komen de eerste bewoners in het gebied en worden nieuwe tot de verbeelding sprekende projecten opgeleverd.

De kiemen zijn aanwezig, maar er moet veel gebeuren om de doorontwikkeling naar een echt innovatiemilieu mogelijk te maken. De dichtheid in het gebied is nog laag. Vrachtverkeer behorend bij zittende logistieke bedrijven zorgt voor drukke straten dwars door het gebied. Het gebied is bijna helemaal versteend – het aantal bomen is letterlijk op twee handen te tellen. Rond M4H liggen doorgaande wegen die een barrière vormen tussen het gebied en de omgeving. Achter deze barrières liggen kwetsbare stadswijken met een relatief hoge werkloosheid, een laag inkomen en eenzijdige woningen.

Confrontatie van de succesfactoren met de huidige situatie leidt tot een aantal opgaven voor het ruimtelijk raamwerk:

– Realisatie van een pallet aan verschillende vestigingsmilieus voor bedrijven, zodat je in het gebied kan starten en doorgroeien en zodat je gebruik kan maken van de variëteit van diensten die 'om de hoek' beschikbaar zijn. Daarbij is het de uitdaging om in elk vestigingsmilieu menging met andere functies mogelijk maken.

– Vergroening en verzachting van het gebied. Een levendig, aantrekkelijk en veilig gebied biedt ruimte voor fietsers en wandelaars en fijne buitenruimte voor verblijf en ontmoeting. Op dit punt staat M4H echt nog aan het begin.

– Brandpunten voor interactie en ontmoeting. Dit zijn plekken voor events, onderwijs, horeca, cultuur. M4H heeft zulke plekken op dit moment nog niet echt. Monumentale gebouwen op prominente plekken in het gebied lenen zich hier bij uitstek voor.

– Voldoende kritische massa van bedrijven en woningen. M4H kent nog een lage dichtheid. Om het gebied levendig, aantrekkelijk en veilig te maken, is een hogere dichtheid voorwaardelijk.

– Een goede koppeling met de omgeving. De wegen en dijken rondom het gebied moeten de verbindende in plaats van de scheidende elementen worden. Alleen zo krijgt M4H een goede inbedding in de bredere context en kunnen omliggende wijken gaan profiteren van de ontwikkelingen in M4H.

Het ruimtelijk raamwerk brengt het antwoord op deze opgaven samen in een ruimtelijk-programmatisch concept.

De projecten van Studio Roosegaarde gepresenteerd in het Keilekwartier

2 DRIE PIJLERS VAN HET RAAMWERK

Ruimtelijk-programmatisch concept

Dit hoofdstuk beschrijft de belangrijkste pijlers van het ruimtelijk raamwerk: de programmatische hoofdstuctuur, de ruimtelijke hoofdstructuur en de inbedding in de omgeving. Deze pijlers leiden tot het ruimtelijk-programmatisch concept voor het gebied.

De uitspraken in dit hoofdstuk vormen de basis voor de volgende fasen in de planvorming.

2.1 INNOVATIEMILIEU VOOR STAD EN HAVEN

Programmatische hoofdstructuur

Variate aan vestigingsmilieus

Een innovatiemilieu vraagt om een menging van functies en een rijke variatie aan vestigingsmilieus. Goedkoop of duur, kleinschalig of grootschalig, werken gemengd met wonen of juist niet. Voor de makers zijn fexibele ruimtes en gemeenschappelijke faciliteiten belangrijk. In zo'n omgeving kan de nieuwe generatie (co)ontwikkelaars en (co)producenten snel meebewegen met zich razendsnel ontwikkelende techniek en economie.

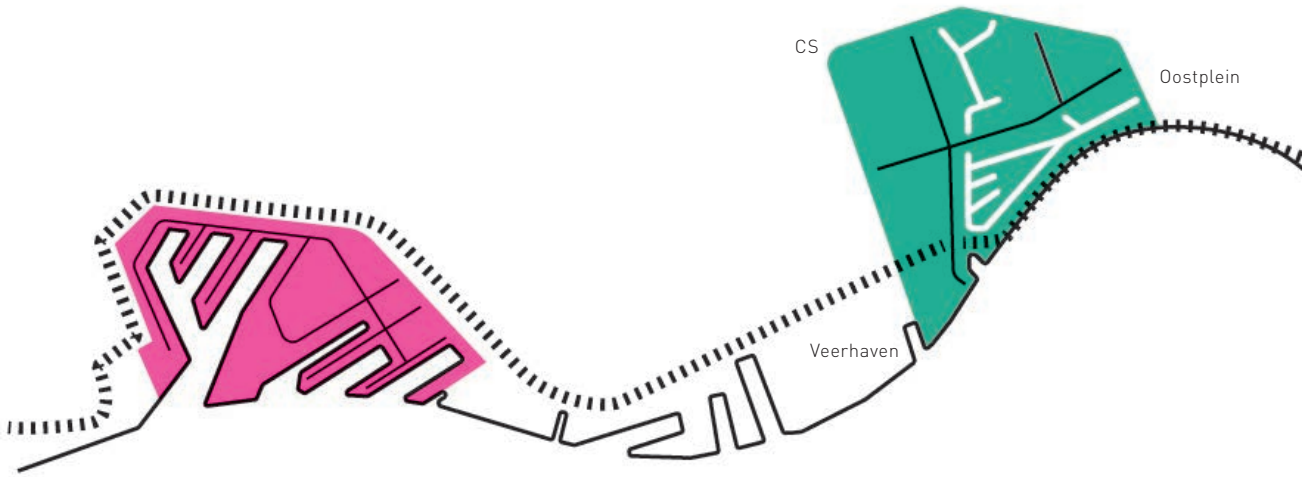
De schaal van M4H, zo groot als de binnenstad, biedt ruimte aan deze variatie. Dit leidt tot een heel eigen, uniek milieu, wezenlijk anders dan eerdere havenherontwikkelingen. Niet de haven eruit, de stad erin, maar een nieuwe synergie tussen haven en stad.

De huidige kenmerken van M4H maken het mogelijk deze reeks aan milieus te gaan realiseren. M4H biedt een divers aanbod van kavels en vaak atypisch vastgoed. Veel ruimtes lenen zich goed voor maken en produceren. Dit aanbod, gecombineerd met het water, de kades en de authentieke 'ruwe' havensfeer maakt M4H aantrekkelijk voor creatieve en innovatieve bedrijven en biedt tegelijk mogelijkheden voor stoere woon-werkmilieus in een vitaal havengebied.

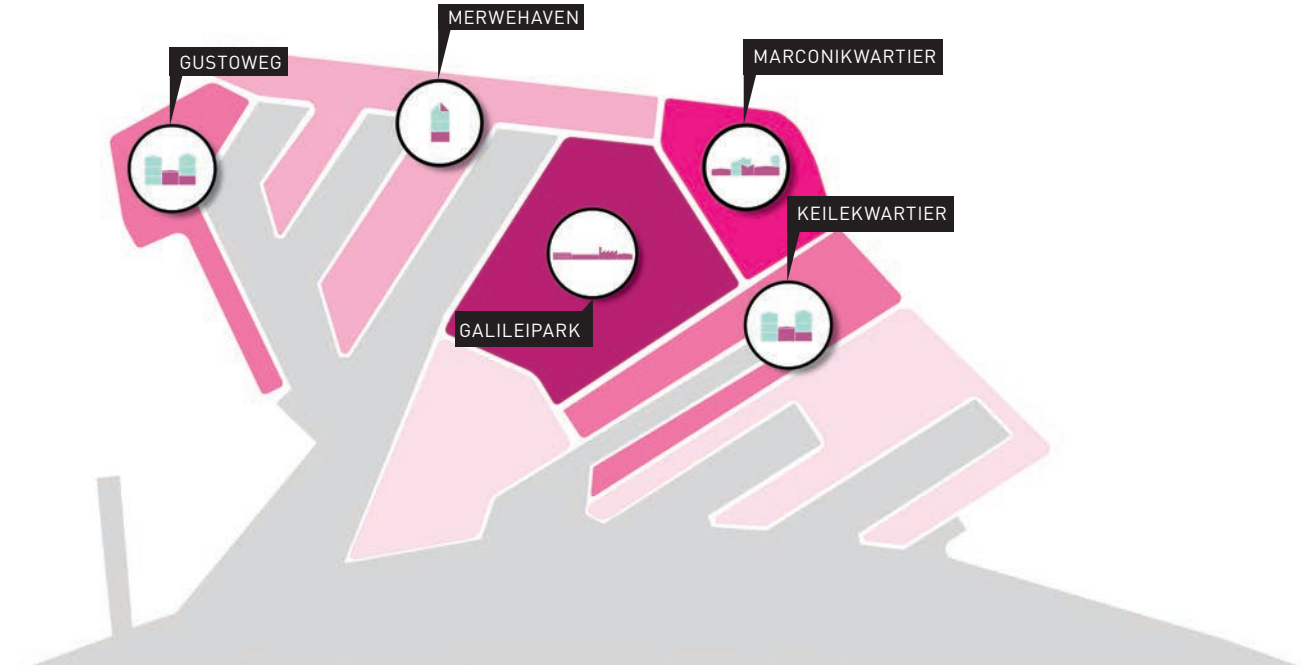
Het ruimtelijk raamwerk benoemt een aantal deelgebieden met elk hun eigen profiel. Het Galileipark in het hart van het gebied heeft de ruimte om de grotere maakbedrijven te accommoderen. Hier is geen plek voor wonen, maar wel voor onderwijs, sport, cultuur en horeca.

Daaromheen bevinden zich verschillende woon-werkmilieus. De hoogste dichtheden in het Marconikwartier. Keilekwartier en Gustoweg vormen de overgang naar werkgebieden. Hier passen creatieve en ambachtelijke maakbedrijven, op de plekken waar mogelijk gecombineerd met wonen. In de Merwehaven ligt het accent op wonen, maar ook hier is ruimte voor kleine en lichte bedrijven, bijvoorbeeld in woon-werkcombinaties en in de plinten.

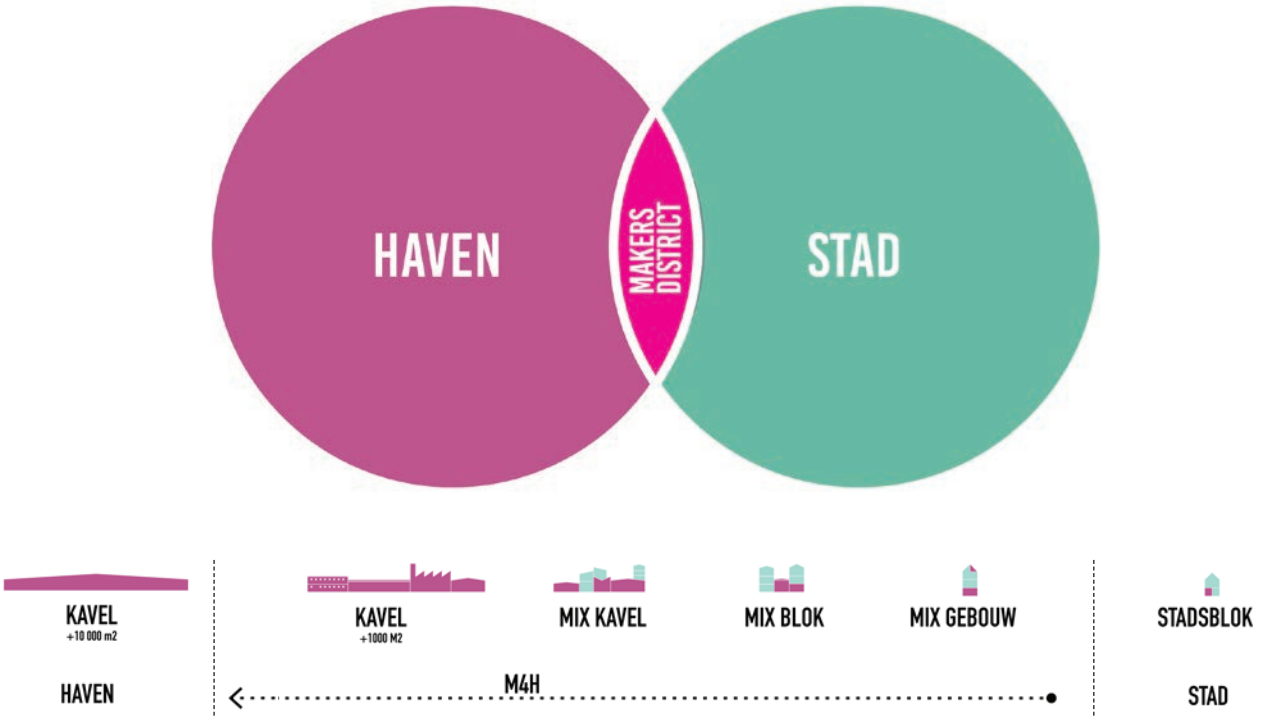
Door de combinatie werken en wonen, levert M4H een substantiële bijdrage aan de binnenstedelijke bouwopgave van 50.000 woningen in de regio Rotterdam. Tot 2035 gaat het in M4H om ongeveer 3500 tot 5000 woningen.



M4H is zo groot als de binnenstad



De verschillende vestigingsmilieus

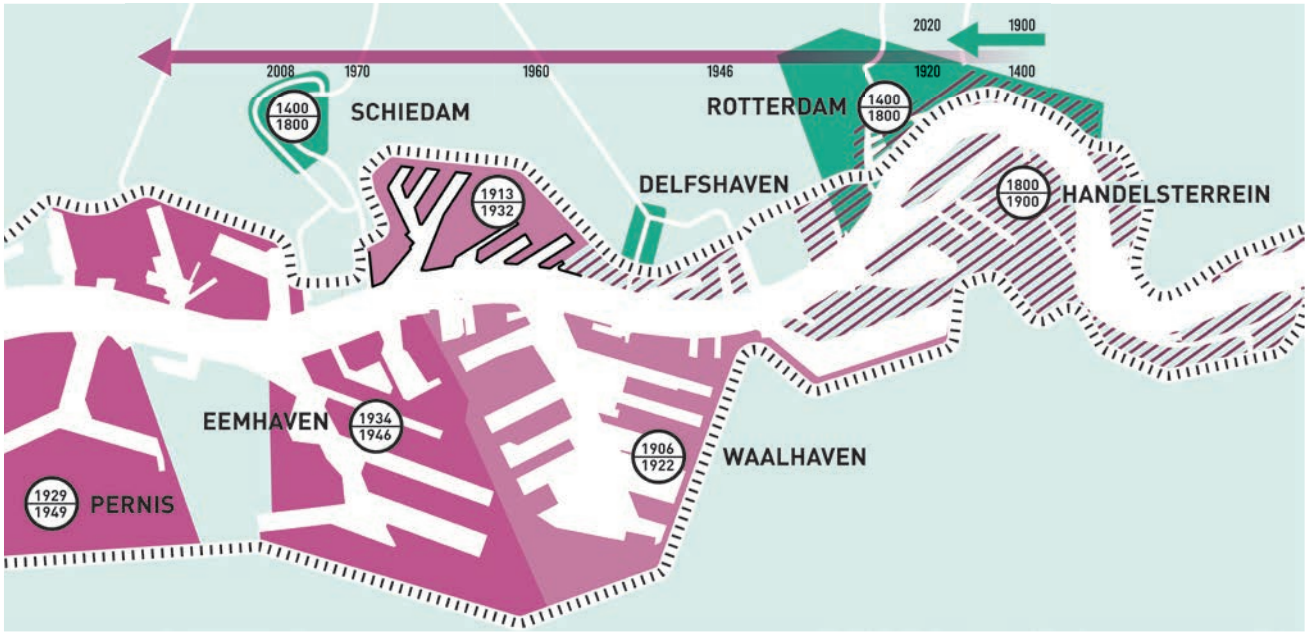


Het Makers District biedt de ruimte aan functies die minder goed in stad en haven passen

Gemengde milieus

Menging van werken, wonen en andere functies is om verschillende redenen belangrijk. Mengen faciliteert delen, bijvoorbeeld van parkeerplekken (overdag voor werkers, 's avonds voor bewoners) of energie (kantoren hebben warmte over, woningen hebben warmte nodig) en leidt tot slim ruimtegebruik. Daarnaast zijn gemengde gebieden meer adaptief en daardoor meer toekomstbestendig: gemengde gebieden kennen eerder een geleidelijke doorontwikkeling, waardoor waardeontwikkeling gaande blijft. Tot slot leidt menging tot meer leefbaarheid (namelijk 16 uur per dag leven op straat ipv 8) en daarmee ook tot meer sociale veiligheid. Dat komt de interactie ten goede – en dat is weer belangrijk voor innovatie.

Alle redenen dus om vol in te zetten op een variatie aan gemengde milieus. Met deze reeks voorziet M4H in een aantal vestigingsmilieus die stad en haven zelf niet of nauwelijks bieden. Samen met de stadswijken en het bedrijventerrein Nieuw Mathenesse (Schiedam) ontstaat op het snijvlak van stad en haven en op een steenworp afstand van elkaar zo een variatie aan vestigingsmilieus die van elkaar profiteren. Een grote opgave is het behoud van deze variatie. Toenemende ruimtedruk kan ertoe leiden dat goedkope ruimtes duur worden, waardoor pioniers en starters geen plek meer kunnen vinden of houden. Hoofdstuk 5, de leidende principes voor duurzame gebiedsontwikkeling, gaat hier verder op in.



Schaalvergroting van de haven zorgde ervoor dat de haven westwaarts trok waarbij de stad verouderde havengebieden overnam

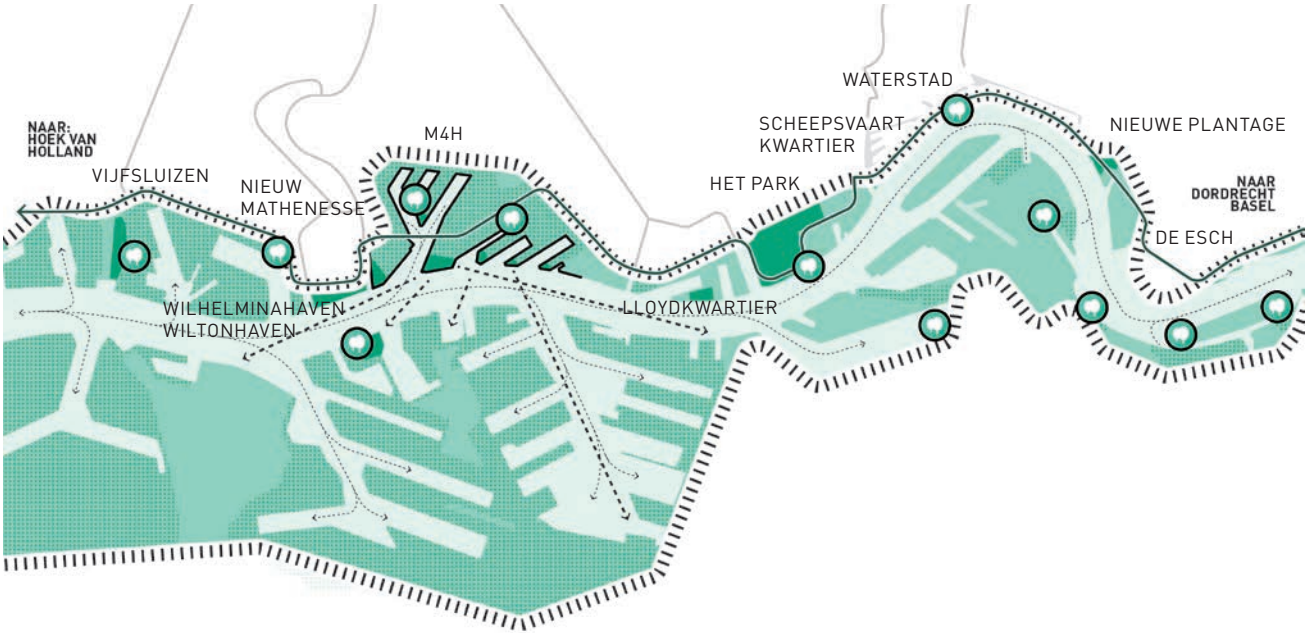
De historie van M4H als haven voor overslag, energie en productie

2.2 VIZIER OP DE RIVIER

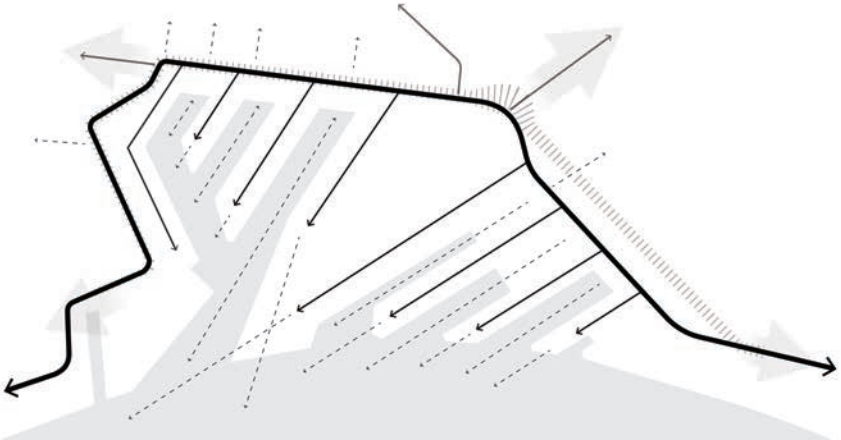
Ruimtelijke hoofdstructuur

De verankering van M4H in stad en haven begint met de duiding van de ligging van het gebied tussen dijk en rivier. M4H neemt hierin door de grootte van het gebied en de ligging in de buitenbocht van de Maas een prominente positie in.

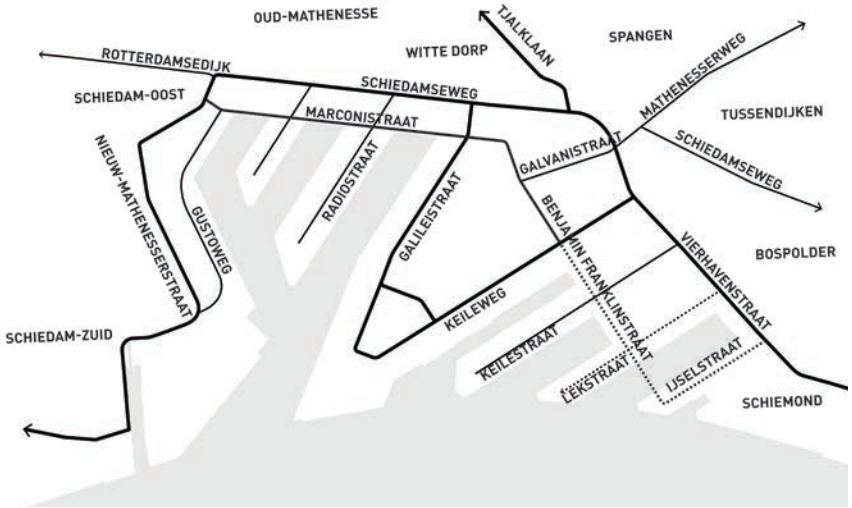
Lange lijnen vanaf de dijkroute
De eigenheid en identiteit van M4H is gebaat bij het maximaliseren van het contrast tussen de binnendijkse, meer introverte wereld van de verstedelijkte polders en de buitendijkse wereld van de haven die in alles verbonden is met de rivier. De dijk, die nu nog als scheiding werkt tussen binnen- en buitendijks, moet juist het verbindende element gaan worden tussen deze twee totaal verschillende en elkaar verrijkende werelden.



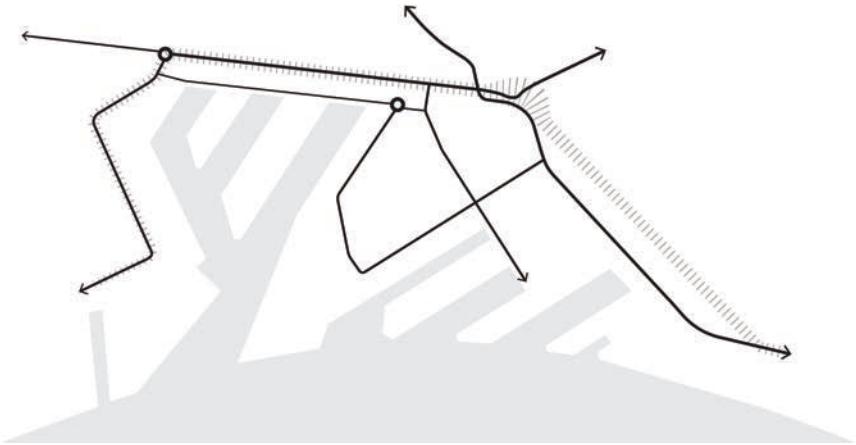
Opeenvolging van buitendijkse gebieden langs de Maas



Dijk met vizier op de rivier
Het ruimtelijk raamwerk zet daarom in op een zo duidelijk mogelijke ruimtelijke structuur vanaf de dijkroute die rondom het gebied loopt. M4H presenteert zich aan en wordt ontsloten vanaf de dijkroute. Vanaf de dijk lopen lange lijnen naar de rivier. Deze lange lijnen tussen dijkroute en rivier vormen de structuurdragers van het gebied, zowel voor verkeer als voor openbare ruimte.

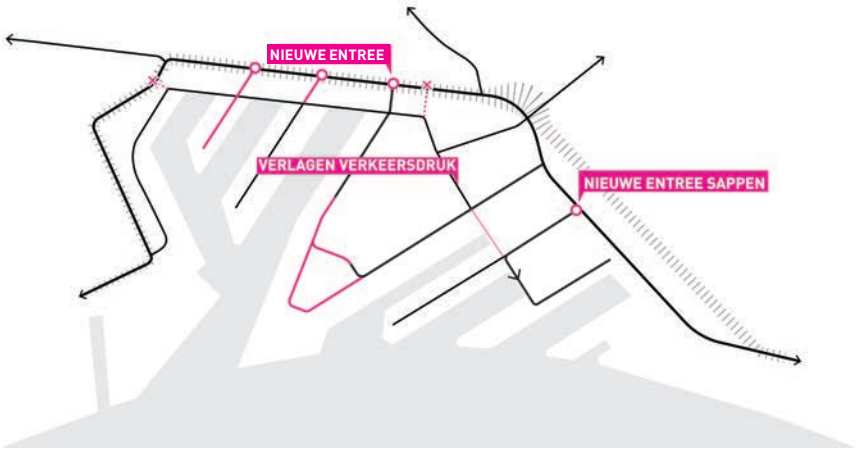


Straatnamen ruimtelijk raamwerk
Het bovenstaande schema toont de namen van de straten.



Huidige verkeerskundige situatie
In de huidige situatie kent het gebied maar twee entrees vanaf de Vierhavenstraat en de Schiedamse weg: de Keilestraat en de Benjamin Franklinstraat. Dit heeft twee gevolgen: de grote wegen rond het gebied zijn slecht oversteekbaar en de wegen binnen het gebied, met name de Benjamin Franklinweg en de Marconistraat zijn zwaarbelaste routes.

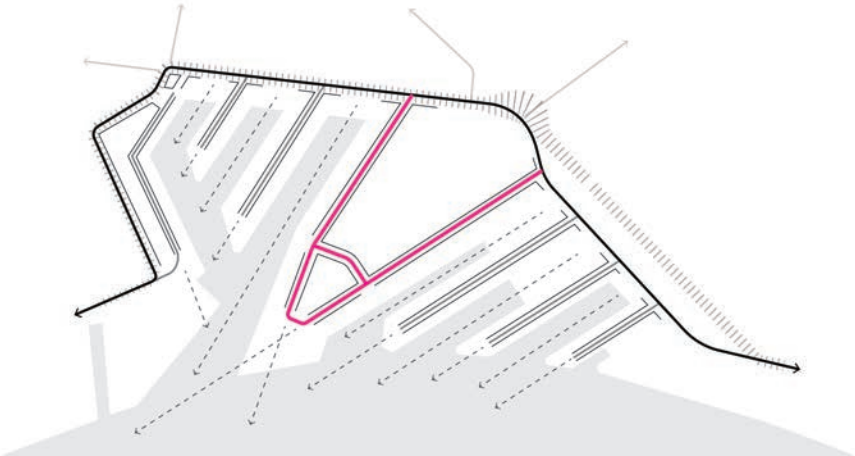
Daardoor snijden Marconistraat en Benjamin Franklinstraat een deel van het gebied af van het water en zijn ze onaantrekkelijk voor fietsers en voetgangers. Door toevoeging van nieuw programma, zou dit alleen maar erger worden. Daarom krijgt M4H een nieuwe hoofdontsluiting, die doorgaand verkeer en bestemmingsverkeer en ook zwaar verkeer en langzaam verkeer scheidt.



Verkeerskundige ingrepen
Nieuwe aansluitingen op de Vierhavenstraat (onder andere voor het sappencluster) en de Schiedamseweg maken het mogelijk om de Marconistraat en de Benjamin Franklinstraat om te vormen tot interne drager van M4H: een rustige, route, die alle koppen van de bekkens aandoet. Hier is het fijn fietsen en wandelen.

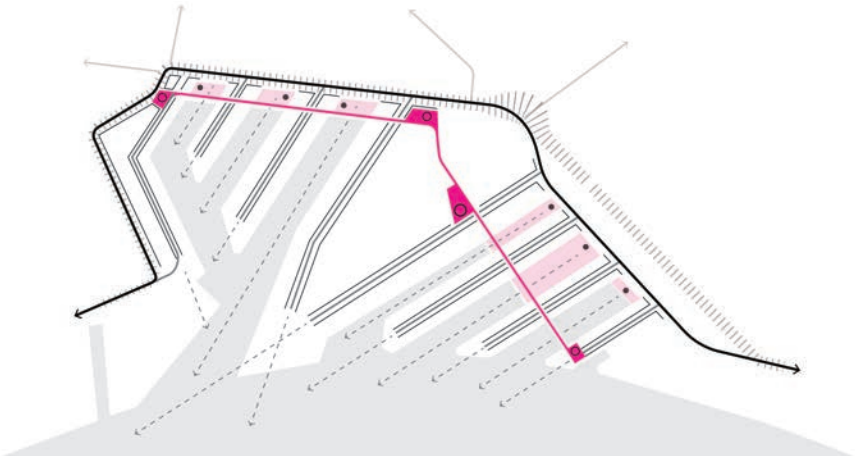
Het gebied krijgt extra aansluitingen op de Schiedamseweg en de Vierhavenstraat.

Deze nieuwe aansluitingen, met verkeerslichten en oversteekplaatsen, zorgen er tegelijkertijd voor dat deze twee nu nog doorgaande wegen meer onderdeel uit gaan maken van de stad. Daardoor gaat het Marconiplein meer dan nu fungeren als de entree. Vanaf de snelweg kom je aan op het Marconiplein – welkom in Rotterdam – vanwaar je kan kiezen uit verschillende stadsstraten.



Makersstraat
De Keileweg en de Galileistraat vormen samen de hoofdontsluiting van het centrale deel van M4H: de Makersstraat. Dit deel, waar de grotere en zwaardere maakbedrijven gevestigd zijn, wordt via deze route optimaal ontsloten.

Langs de straat kunnen bestelbusjes laden en lossen en vanaf de straat worden collectieve parkeervoorzieningen en de binnenhoven van de kavels ontsloten. Vrijliggende fietspaden en brede trottoirs zorgen ervoor dat deze route ook aantrekkelijk is voor fietsers en voetgangers.

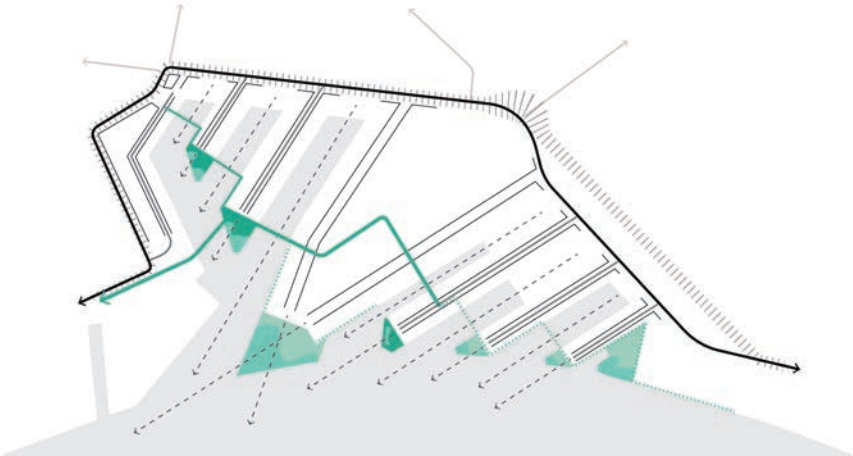


De citrus veiling

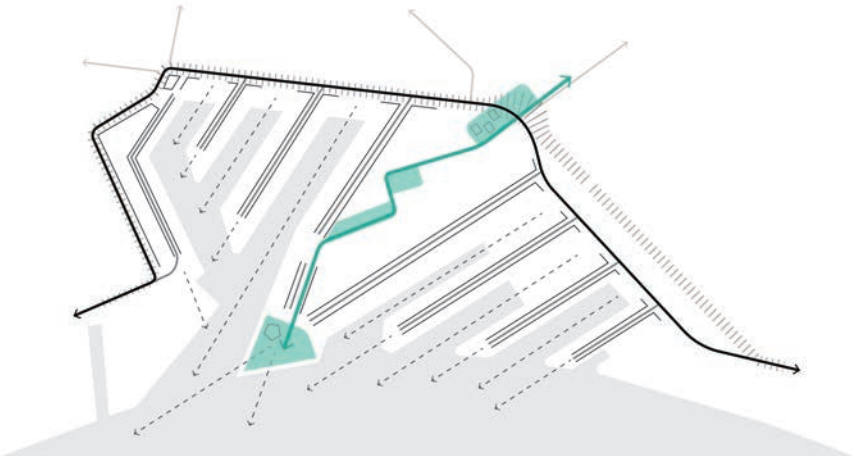
De Ferro-gashouder

Havenallee met brandpunten
De Havenallee is één van de grote kwaliteitsdragers voor M4H. Langs deze route (voor intern verkeer, wandelen en fietsen) komen de belangrijke voorzieningen, zoals gedeelde faciliteiten, locaties voor events, onderwijs, horeca en winkels. De verschillende havenbekkens worden door deze route aaneengeregen. Hierdoor ontstaat telkens weer een fascinerende en verrassende blik op het havenlandschap. De Havenallee biedt niet alleen zicht op de rivier maar geeft ook doorkijken richting de dijk. Door zijn bijzondere positie tussen dijk en rivier vormt deze route de ruggengraat van M4H.

De Havenallee en Makersstraat kruisen elkaar op slechts twee plekken, waardoor de ontsluitende route voor het zwaardere verkeer en de interne doorgaande route voor het langzaam verkeer elkaar zo min mogelijk in de weg zitten. Deze kruisingen vormen twee prominente brandpunten van M4H. De monumentale Citrusveiling (refererend aan de fruithavens) en Ferro-gashouder (refererend aan het gebied als energieleverancier) markeren deze plekken en krijgen een zo publiek mogelijke functie voor het hele gebied en de stadsdelen eromheen.

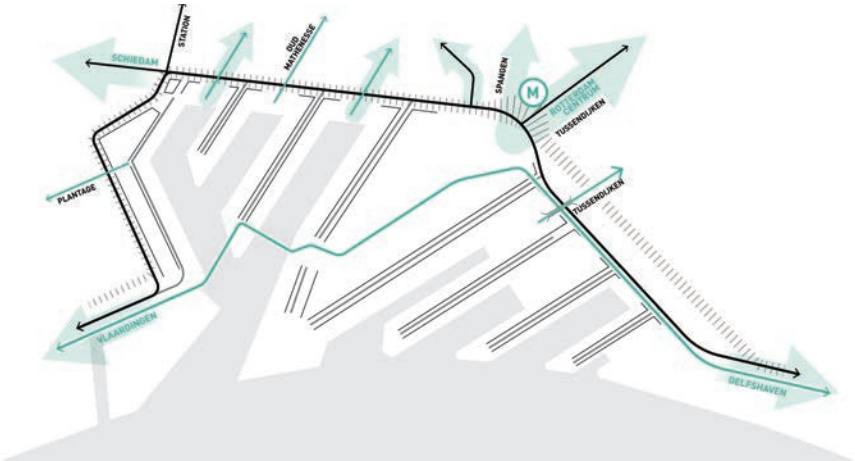


Koppenroute
De Koppenroute wordt een fietsroute en zal met bruggen een lokale verbinder worden tussen de parken aan de kop van de pieren. Sommige van deze bruggen doen tevens dienst als vluchtroute. In het Vierhavensgebied en het middengebied kan het pas na 2035 worden gerealiseerd. In dit Ruimtelijk Raamwerk wordt er vanuit gegaan dat de fruitterminal en het sappencluster blijven tot het einde van hun contracttermijnen



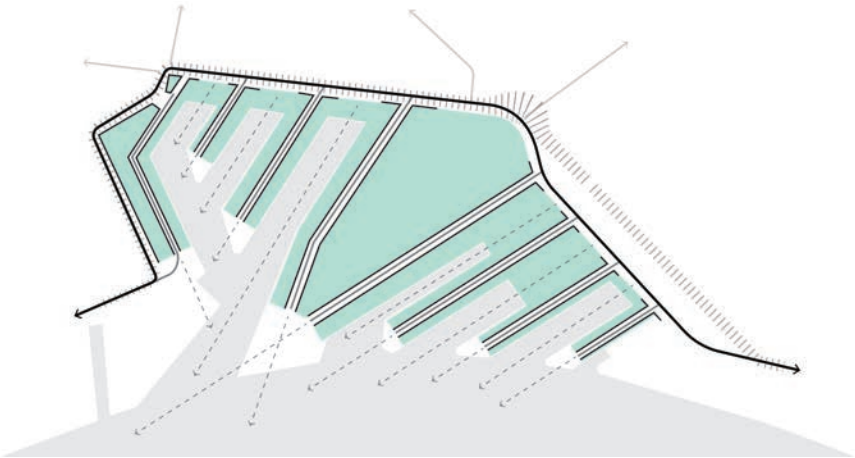
Marconiroute
Het is van groot belang dat het middengebied, het voormalige energiecluster dat nu nog volledig omheind is, goed en prettig bereikbaar is voor fietsers, wandelaars en hulpdiensten. Vanaf het Marconiplein ontstaat er een zigzaggende route dwars door het Galileipark langs bedrijven, richting de kop aan de Maas. Deze route breekt het Galileipark open en maakt het aantrekkelijk voor voor werken en voorzieningen, zoals onderwijs, sport en horeca. Ook kunnen bedrijven zich aan deze route presenteren en de open plekken (velden) langs deze route gebruiken voor bijvoorbeeld proefopstellingen.

De Marconiroute verbindt de entree van het gebied, het Marconiplein, met een nieuwe publieke plek op de kop aan de Maas, een bijzondere plek in de buitenbocht van de rivier, op het zuiden, met uitzicht op de stad én de havens en met de RDM aan de overkant. Deze plek kan pas op langere termijn worden gerealiseerd, voorlopig heeft de kop de bestemming Fruit.



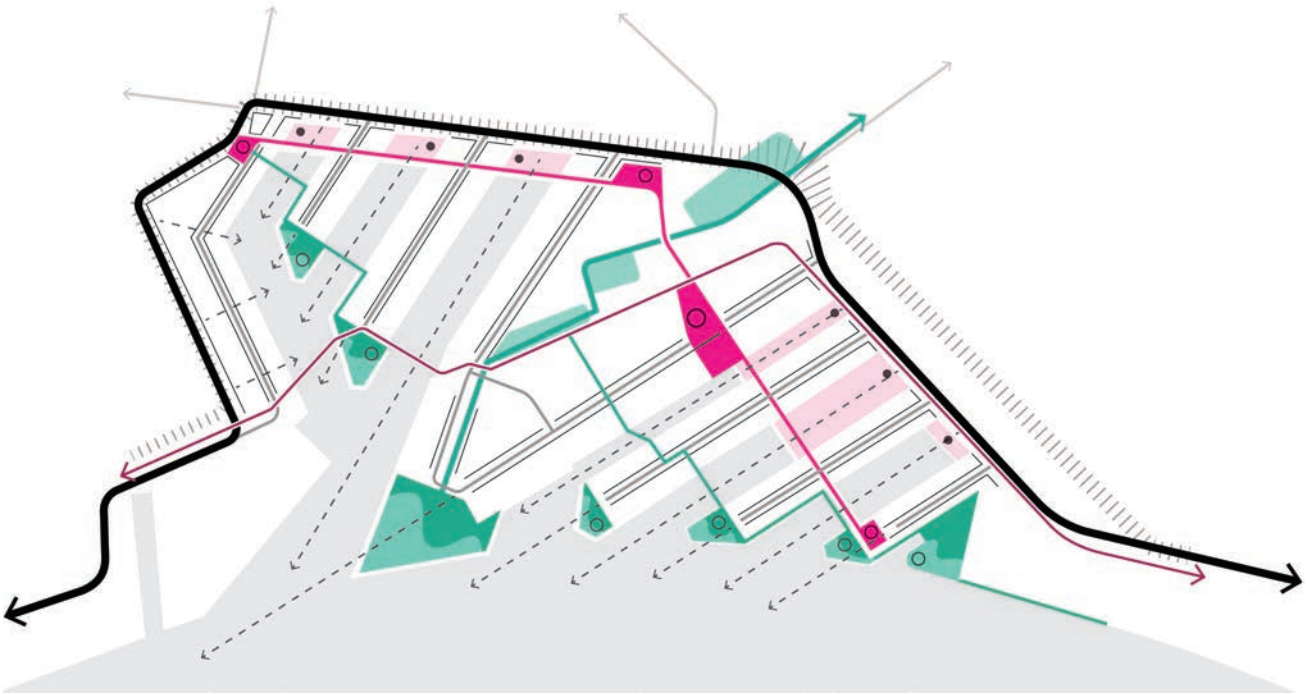
Regionale fietsroute
De fiets wordt steeds belangrijker in het bereikbaar houden van verdichtende stedelijke gebieden. Daarnaast is fietsen gezond, niet vervuilend en ruimte-efficiënt. Het ruimtelijk raamwerk agendeert daarom een ontbrekende schakel in het regionale fietsroutenetwerk. Deze route sluit aan op het concept van de Hollandse Banen van de MRDH (Metropoolregio Rotterdam Den Haag), verankert het M4H in het stedelijke fietsnetwerk en bevordert het fietsen naar en door het gebied.

De fietsroute loopt dwars door het hart van het gebied en bereikt via de Grote Merwepier de andere oever. Het Makers Park en de grote Merwepier worden zo niet alleen onderling verbonden, maar daardoor ook zelf opgenomen in het regionale fietsroutenetwerk, wat bijdraagt aan de kwaliteit van de beoogde woon-werkmilieus. Om de bekkens bereikbaar te houden voor scheepvaart, dienen beide bruggen beweegbaar te zijn. De brug tussen het Makers Park en de Grote Merwepier moet bovendien toegankelijk zijn voor hulpdiensten.



Ruimtelijke eenheden
De straten vanaf de dijkroute, lopen als vanouds over het midden van de pieren. Zo zijn deze havens indertijd ontworpen. De kades en de bekkens tussen deze straten in vormen de blokeenheden van M4H. Niet de pier zelf, maar het blok tussen de straten is de samenhangende ruimtelijke eenheid, waarvan de bekkens volwaardig onderdeel uit maken. In veel eerdere havenherontwikkelingen vormen de bekkens een lege ruimte. Het raamwerk voor M4H beschouwt de bekkens als volwaardige, te programmeren ruimtes in relatie tot de kades.

Er blijft om sommige plekken ruimte voor laden en lossen en voor wacht- en ligplaatsen van schepen.
Andere bekkens worden onderdeel van een woon-werkmilieu, met drijvende bebouwing of bebouwing op palen, al dan niet in combinatie met een vergroening en programmering van de bekkens.
De open ruimte van de bekkens loopt door tot aan de dijkroute. Samen met de open ruimtes in het Galileipark zijn dit de velden van M4H. Dit zijn informele groene ruimtes, die zich naar analogie van de voedseltuin in het Keilekwartier, kunnen ontwikkelen tot collectieve plekken voor ontmoeting, ontspanning, stadslandbouw, testopstellingen, sport etc.



Ruimtelijke hoofdstructuur voor M4H op lange termijn

2.3 NAADLOOS VERBONDEN MET STAD EN HAVEN

Aantakking op de omgeving

M4H kan als woon-werkgebied alleen floreren als het goed is verbonden met de omgeving, met de stad en de haven. Dat betekent uitstekende verbindingen voor alle modaliteiten en een vanzelfsprekende landschappelijke inbedding.

Mobiliteitsstrategie
Als gevolg van de ontwikkeling van M4H veranderen intensiteit, samenstelling en oriëntatie van het verkeer rond en in het gebied. Een mobiliteitstransitie (minder auto, meer OV en fiets) is noodzakelijk om te komen tot een betrouwbaar netwerk voor personen en goederen en voor een aantrekkelijke en gezonde omgeving. Als deze mobiliteitstransitie niet plaatsvindt, leidt dit tot knelpunten op het wegennet in en rond het gebied. De opgave voor het ruimtelijk raamwerk bestaat dus niet alleen uit het realiseren van goede verbindingen, maar ook uit het bereiken van een andere verhouding tussen individueel autoverkeer en andere vormen van vervoer. De veranderende samenstelling van het verkeer in het gebied, biedt kansen deze mobiliteitstransitie vorm te geven.

Kern van de mobiliteitsaanpak is:

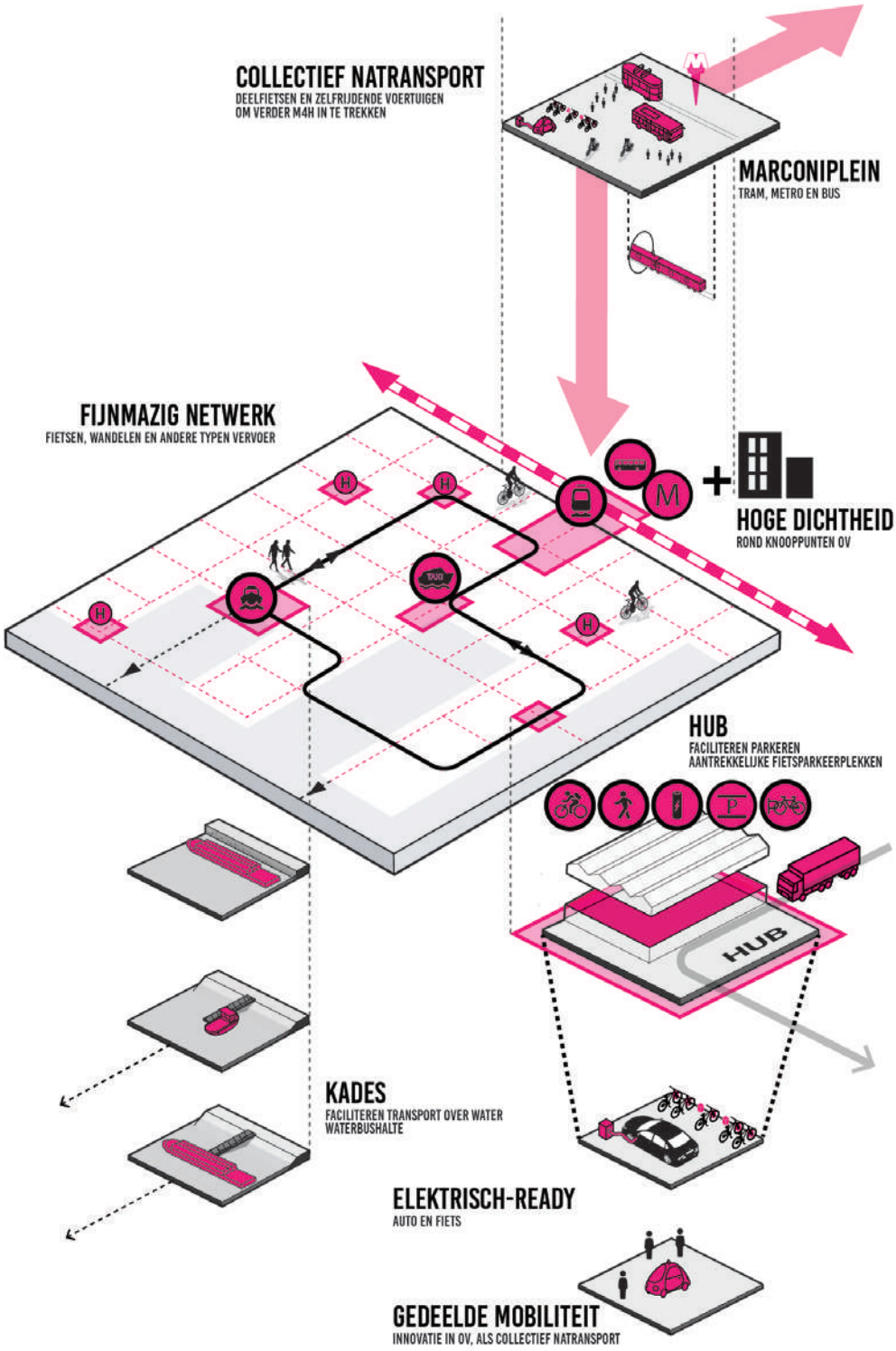
- Goede ordening van auto- en vrachtverkeer ten opzichte van langzaam verkeer

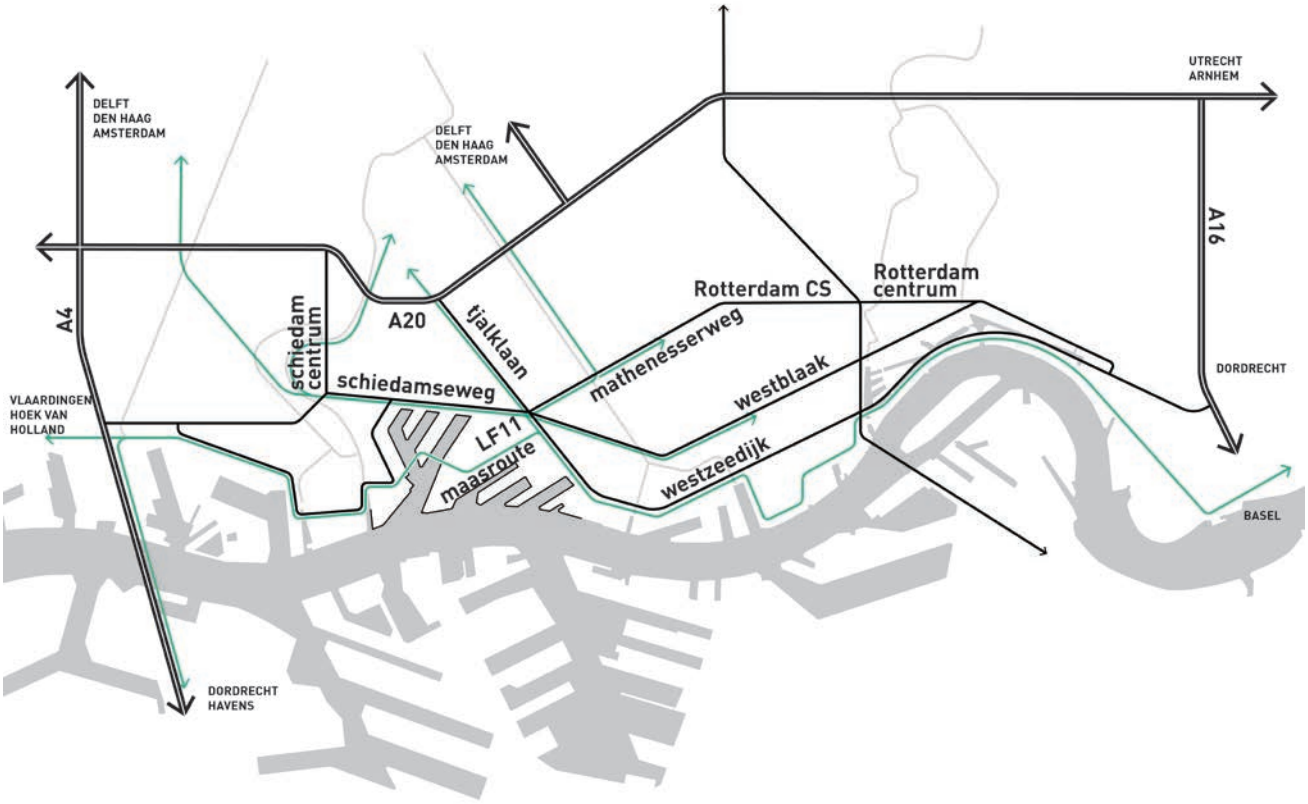
- Een fijnmazig netwerk voor de fiets en de voetganger, zowel binnen het gebied als vanuit het gebied naar de omgeving

- Collectieve (smart) vervoerssystemen zoals deelfietsen, vervoer over water en first-last-mile oplossingen die Schiedam Centrum en Marconiplein verbinden met M4H

- Geen straatparkeren, maar realisatie van hubs. Deze hubs worden op regelmatige afstanden in het gebied gerealiseerd, en bieden naast individuele parkeerplekken, ook deelmobiliteit, pakketservices etc. Deze hubs kunnen gecombineerd worden met andere collectieve diensten, zoals wateropvang, afvaldiensten etc.

Deze aanpak sluit goed aan bij het stedelijke OV-beleid, dat zich richt op het versterken van de grote OV-assen (met name de trein en de metro) en het optimaal organiseren van de last mile vanaf de grote knooppunten. De opkomst van tal van nieuwe mobiliteitsdiensten maakt dit mogelijk.


COLLECTIEF NATRANSPORT
DEELFIETSEN EN ZELFRIJDENDE VOERTUIGEN
OM VERDER M4H IN TE TREKKEN
MARCONIPLEIN
TRAM, METRO EN BUS
FIJNMAZIG NETWERK
FIETSEN, WANDELEN EN ANDERE TYPEN VERVOER
HOGE DICHTHEID
ROND KNOOPPUNTEN OV
HUB
FACILITEREN PARKEREN
AANTREKKELIJKE FIETSPARKEERPLEKKEN
HUB
KADES
FACILITEREN TRANSPORT OVER WATER
WATERBUSHALTE
ELEKTRISCH-READY
AUTO EN FIETS
GEDEELDE MOBILITEIT
INNOVATIE IN OV, ALS COLLECTIEF NATRANSPORT

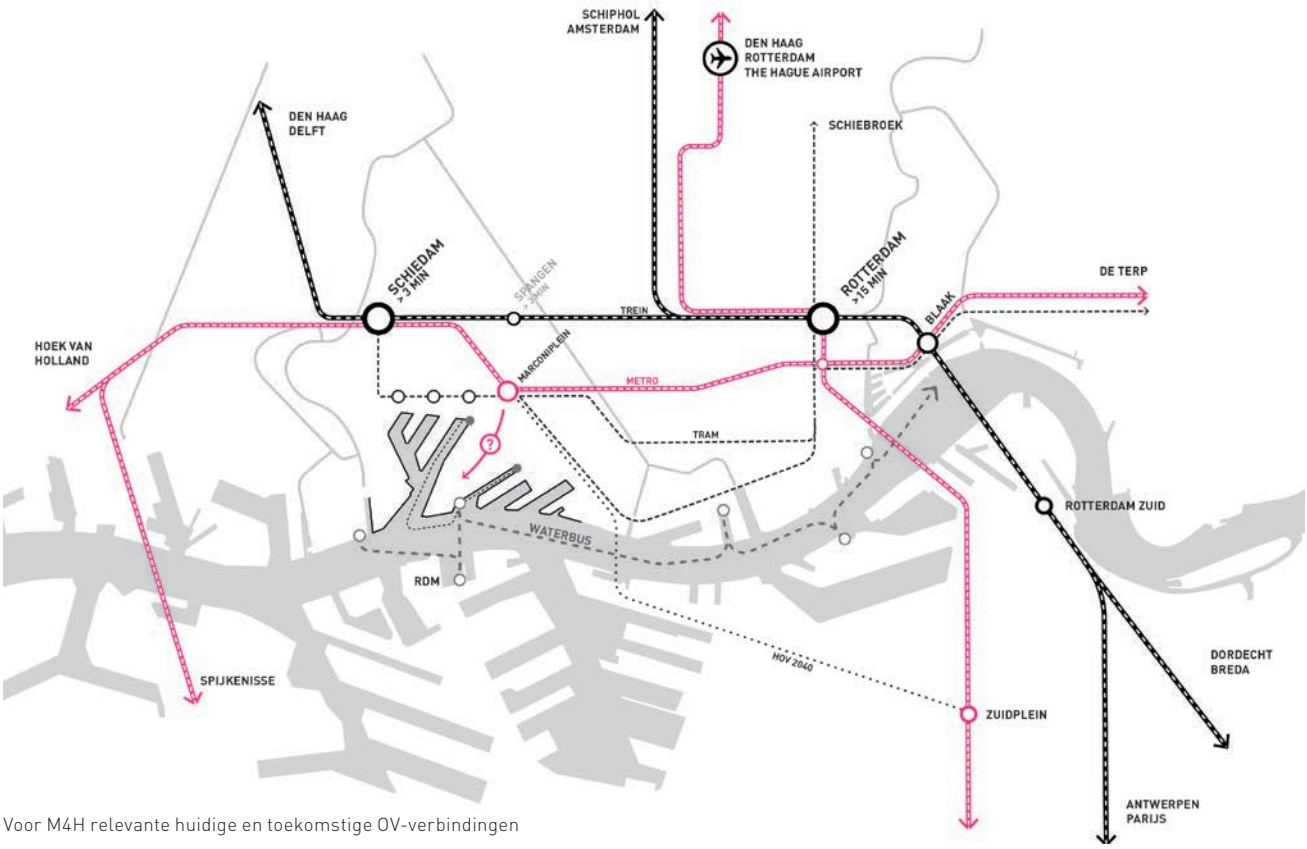


De fiets en auto verbindingen op schaal van de stad

Barrières opheffen en knopen ontwarren

Grote verkeerstromen grenzen M4H af van de omgeving. De invalsroute voor M4H en het westelijk deel van Rotterdam – Tjalklaan, Vierhavenstraat en Westzeedijk – loopt langs M4H. Ook de verbinding tussen Schiedam en Rotterdam West/Zuid – Rotterdamsedijk, Schiedamseweg – begrenst M4H.

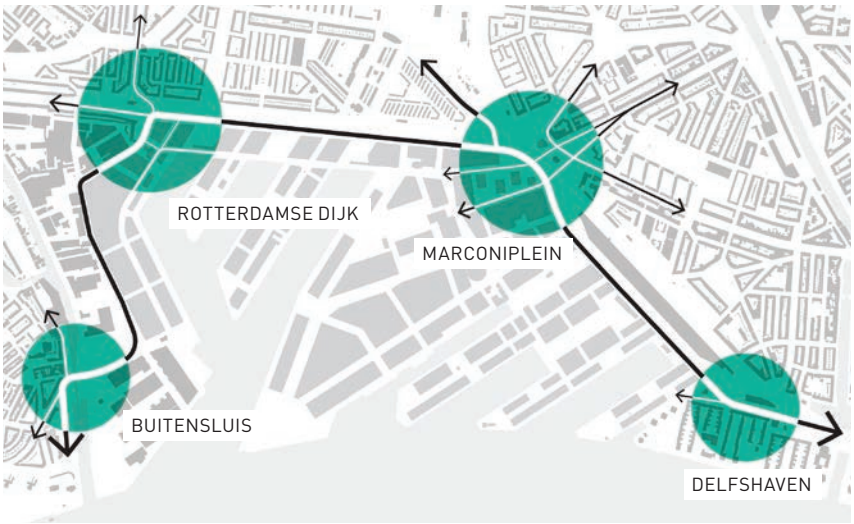
Enerzijds zit M4H daarmee goed vast aan de stedelijke hoofdstructuur. Anderzijds maken deze infrabundels, gecombineerd met de dijk, een goede koppeling tussen M4H en de omgeving lastig, met name ter plaatse van het Marconiplein.



Voor M4H relevante huidige en toekomstige OV-verbindingen

De voorgestelde nieuwe entrees vanaf Vierhavenstraat en Schiedamseweg zorgen ervoor dat M4H beter is aangetakt op de omgeving. Dat lost echter de knoop van het Marconiplein nog niet op. Het ontwarren van deze knoop leidt tot een overzichtelijker verkeersstructuur, een betere overstapmachine van metro, tram, bus en fiets en meer ruimte voor groen en ook voor het toevoegen van bebouwing. Zo wordt het Marconiplein echt de hoofdentree van het gebied. Het ruimtelijk raamwerk agendeert de herinrichting van het Marconiplein op de stedelijke agenda.

Een tweede belangrijke plek is de rotonde bij de entree van Schiedam. Deze knoop belemmert op dit moment een goede relatie, vooral voor de fiets, tussen M4H en het centrum en het station van Schiedam. Een verdere toelichting op de voorkeursvarianten voor deze knooppunten wordt gegeven in hoofdstuk 4.

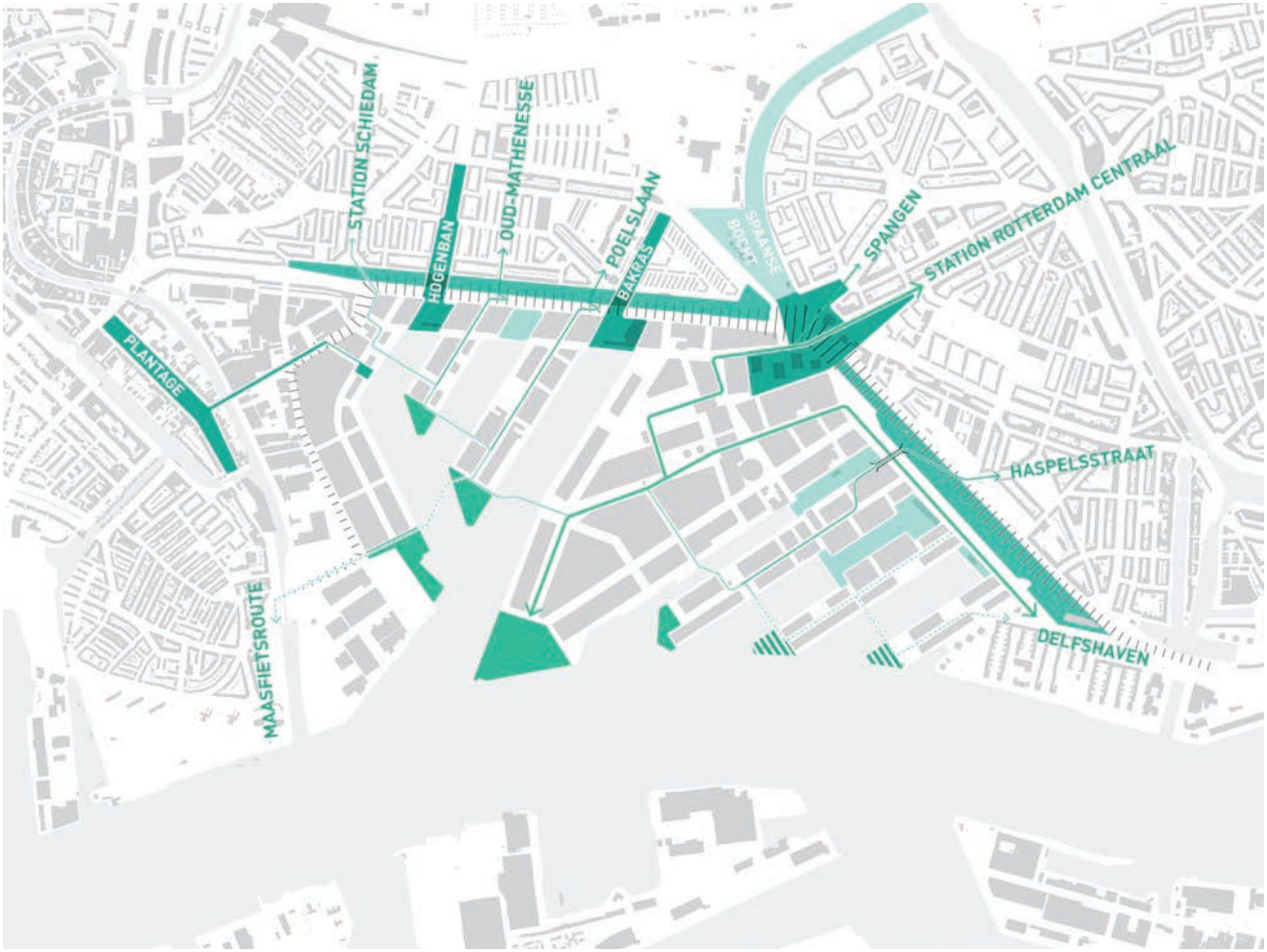


De opgaves voor de belangrijkste entrees van M4H.

Landschappelijke verbindingen
De dijk is de grote landschappelijke structuur die helemaal rond het gebied loopt. Nieuwe verbindingen over de dijk met de omliggende wijken maken van de dijk een verbindend in plaats van een scheidend element. In het verlengde van de plantsoenen langs de Hogebanweg en de Pasteursingel in Oud Mathenesse komen oversteekplaatsen, gekoppeld aan de tramhaltes. De open ruimte van de plantsoenen zelf krijgen in M4H een vervolg in de velden en de bekkens. Onder andere hierdoor komt Oud Mathenesse weer aan het water te liggen.

Het raamwerk bevat een voetgangersbrug vanaf het Dakpark over de Vierhavenstraat en meerdere nieuwe oversteekplekken op de Vierhavenstraat. Aan de westzijde loopt het verlengde van de Van Deventerstraat door naar een langzaamverkeerbrug over de Buitenhaven in Schiedam, om zo de koppeling te leggen met de Schiedamse Plantage.

De transformatie van het Marconiplein zal ook bijdragen aan een betere koppeling van de groenstructuren van Dakpark, Spaanse Bocht en M4H. Dit vergroot de aantrekkelijkheid van het Marconiplein voor alle gebruikers.



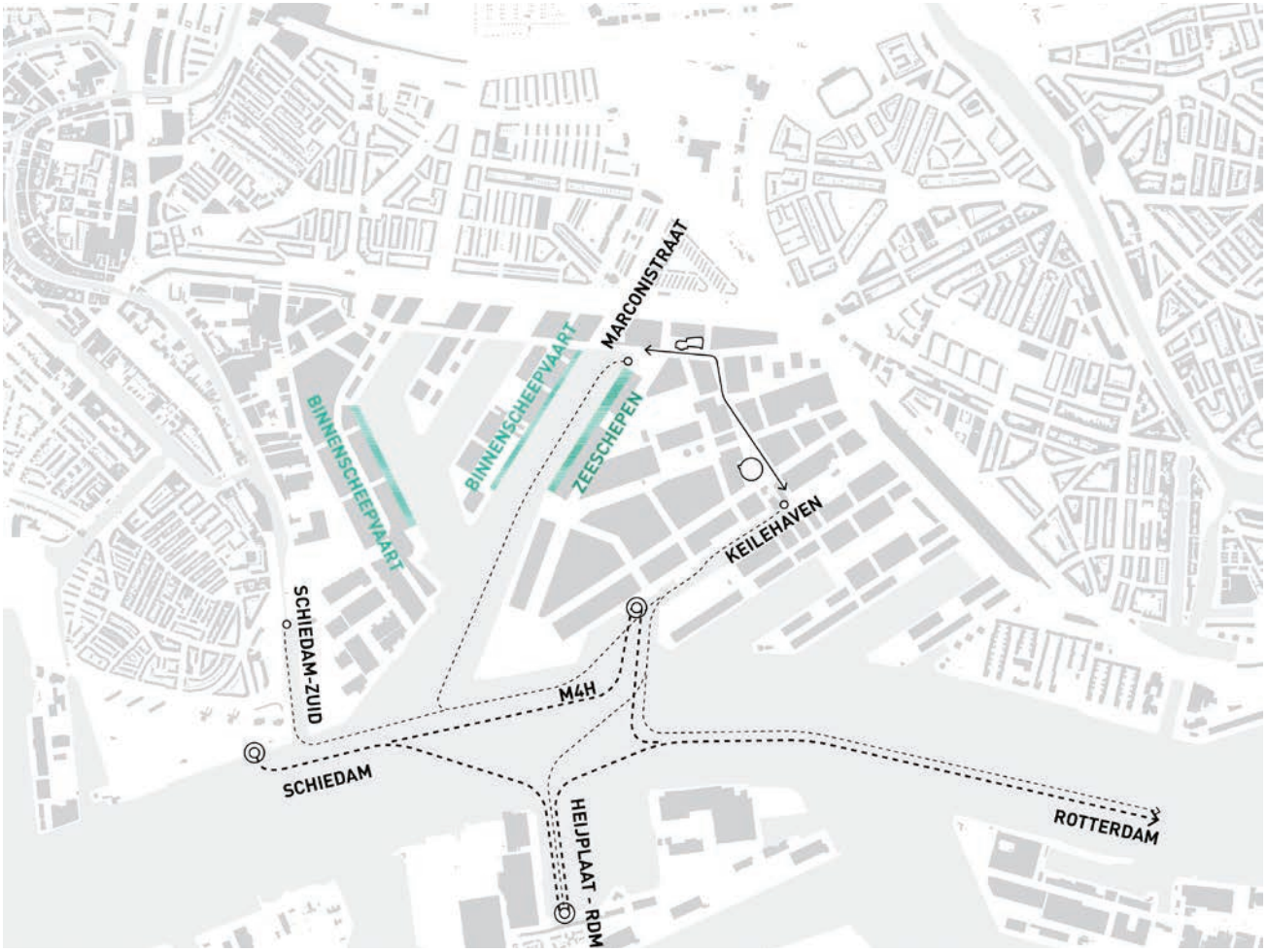
De omliggende wijken worden bereikt door onder andere de groene structuren door te trekken richting de bekkens

Verbindingen over water
De bestaande twee haltes voor de watertaxi sluiten perfect aan de beoogde brandpunten bij Citrus en Ferro. In de toekomst is er ruimte voor meer haltes.

Het gebied kan één halte krijgen voor de waterbus. Deze koppelt M4H aan andere rivieroevers, waaronder natuurlijk RDM. De locatie van deze halte komt heel precies: waterbussen varen niet te diep de bekkens binnen – dat kost te veel tijd. Echter, halteren aan de uiterste rand van het gebied is niet logisch omdat er dan minder gebruikers in de directe omgeving zijn.

Een mogelijke goede plek voor de waterbus is de monding van de Keilehaven. De Koppenroute en de Makersstraat zorgen voor logische routes vanuit het hele gebied naar de halte van de waterbus.

De kade langs het Galileipark blijft beschikbaar voor incidenteel laden en lossen en het afmeren van zeeschepen. De kade daartegenover, langs de grote Merwepier, en de kade langs de Gustoweg blijven beschikbaar voor afmeren van binnenvaartschepen. Voorwaarde is de inperking van de uitstoot, bijvoorbeeld middels walstroom.



Vervoer te water met de kades en haltes voor watertaxi en waterbus

IABR–Test Site M4H+, IABR editie 2018, IABR en Architecture Workroom Brussels

3 STRUCTUURBEELD

2035 – doorkijk naar 2050

Het structuurbeeld 2035 toont de synthese van alle elementen die in het vorige hoofdstuk zijn geïntroduceerd. Na het structuurbeeld 2035, volgt een mogelijk toekomstbeeld door het structuurbeeld in te vullen met suggesties van bebouwing. Dit geeft een beeld van de variatie in schaal en dichtheid per deelgebied.

Het structuurbeeld voor 2035 moet in zichzelf een goed eindbeeld zijn, ook als het sappencluster in de Vierhavens en de FTR-locatie niet transformeren. Tegelijk moet het structuurbeeld wel doorontwikkeling in verschillende varianten mogelijk maken. Daarom sluit het hoofdstuk af met een structuurbeeld 2050. Deze kaart laat zien hoe op basis van het structuurbeeld 2035 een doorontwikkeling mogelijk is. Of deze doorontwikkeling ook daadwerkelijk wenselijk is en gaat plaatsvinden, is onzeker. De transformatie van M4H gaat namelijk zeker enkele decennia kosten en kent dus een gefaseerde ontwikkeling. Dit heeft verschillende redenen:

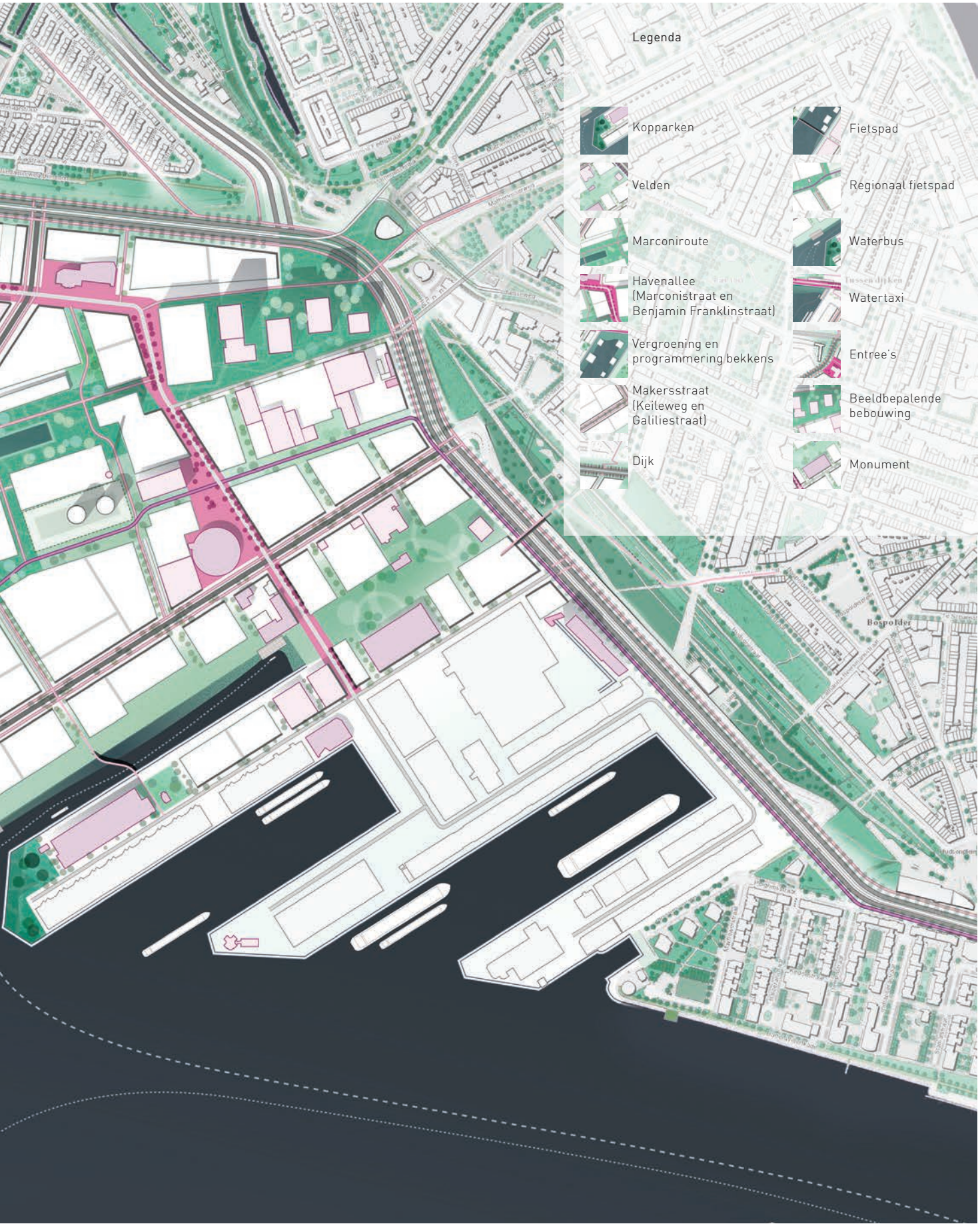
- De omvang van het gebied en de complexiteit van de opgave, in relatie tot de beschikbare middelen bij overheid en markt. Waarbij we weten dat er verschillende periodes van marktconjunctuur zullen zijn (pieken en dalen)

- De termijn waarop bestaande contracten aflopen. Anders dan voorgaande haventransformaties is het juist de inzet om bepaalde havenbedrijven ook te kunnen blijven faciliteren, in plaats van langdurig braakliggende terreinen in het gebied te hebben.

Juist daarom is in het ruimtelijk raamwerk 2035 een aantal deelgebieden niet uitgewerkt. Programmatisch kunnen deze gebieden nog verschillende kanten op. Dat geldt voor het sappencluster en de locatie van Fruit Terminal Rotterdam. Voor het gebied langs de Gustoweg is wel een programmatisch profiel, omdat dit gebied zal transformeren, zij het op de langere termijn (na 2030).

In de komende periode is de focus van gemeente en Havenbedrijf vooral gericht op de ontwikkeling vanaf het Marconiplein richting Marconikwartier, Galileipark en Keilekwartier. In deze periode worden de vitale infrastructuur en brandpunten voor het hele gebied ontwikkeld. Daarnaast zijn de inspanningen gericht op de transformatie van de Merwehaven. Deze ontwikkelingen nemen zeker 10 tot 15 jaar in beslag. Gemeente en Havenbedrijf streven naar voldoende kritische massa, zodat niet overal een beetje gebeurt, maar stapsgewijs goede plekken ontstaan.

RUIMTELIJK RAAMWERKKAART 2035


Legenda
Kopparken
Velden
Marconiroute
Havenallee (Marconistraat en Benjamin Franklinstraat)
Vergroening en programmering bekkens
Makersstraat (Keileweg en Galiliestraat)
Dijk
Fietspad
Regionaal fietspad
Waterbus
Watertaxi
Entree's
Beeldbepalende bebouwing
Monument
Bospolder

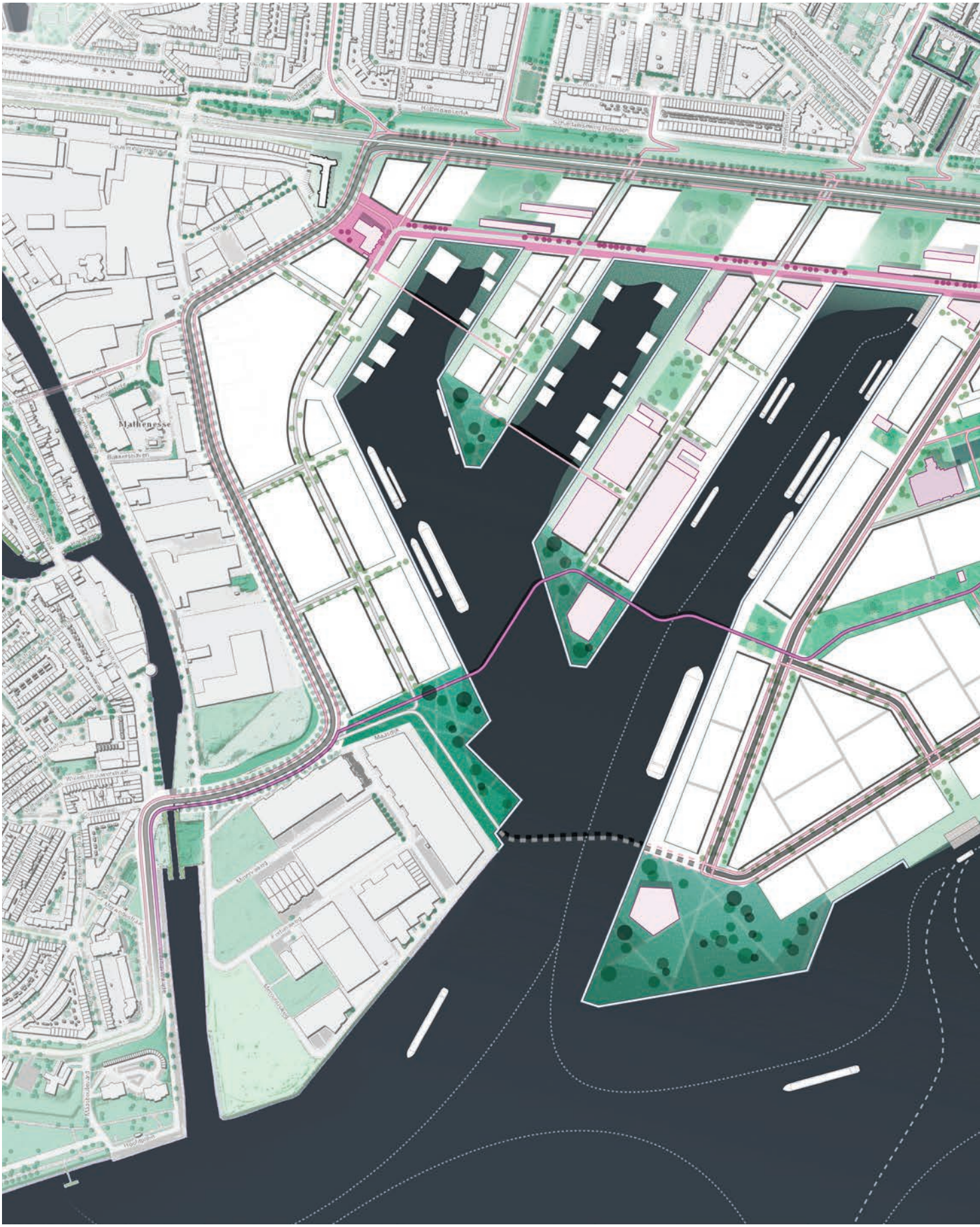
RUIMTELIJK RAAMWERKKAART 2035 OP LUCHTFOTO

Legenda
Kopparken
Velden
Marconiroute
Havenallee
(Marconistraat en
Benjamin Franklinstraat)
Vergroening en
programmering bekkens
Makersstraat
(Keileweg en Galiliestraat)
Dijk
Fietspad
Regionaal fietspad
Waterbus
Watertaxi
Entree's
Beeldbepalende
bebouwing
Monument
N
0
100
200
500 M

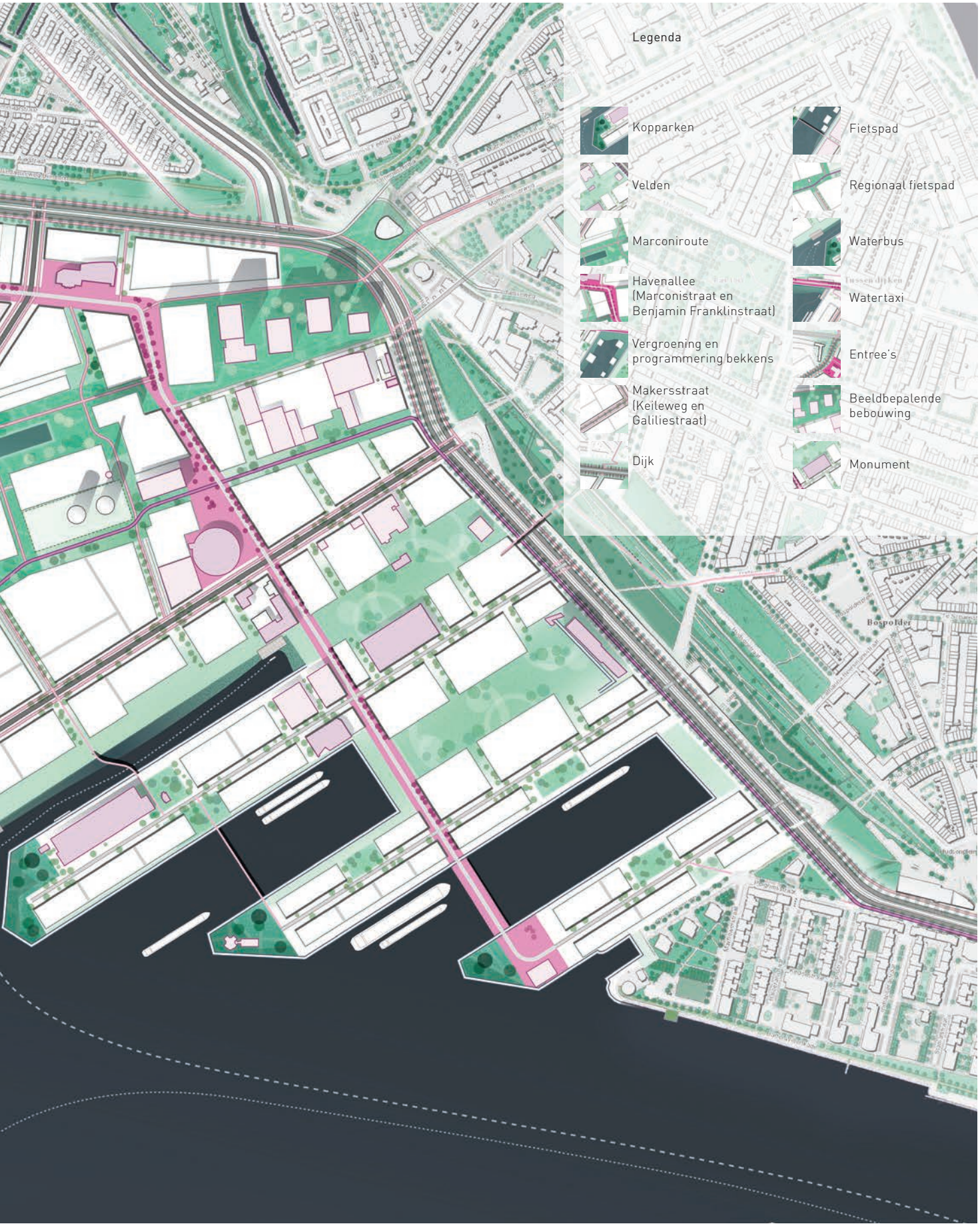
MOGELIJK TOEKOMSTBEELD OP BASIS VAN HET RUIMTELIJK RAAMWERK 2035

Legenda
Kopparken
Velden
Marconiroute
Havenallee (Marconistraat en Benjamin Franklinstraat)
Vergroening en programmering bekkens
Makersstraat
Dijk
Fietspad
Regionaal fietspad
Waterbus
Watertaxi
Entree's
Beeldbepalende bebouwing
Monument

DOORKIJK NAAR 2050



Het ruimtelijk raamwerk 2050 biedt voor het sappencluster en de locatie van Fruit Terminal Rotterdam een doorkijk voor wat betreft de hoofdinfrastructuur. Hiermee is getest of het raamwerk een goede doorontwikkeling op langere termijn mogelijk maakt.



IABR–Test Site M4H+, IABR editie 2018, IABR en Architecture Workroom Brussels

Fotograaf: Frank Hanswijk

4 UITWERKING VAN HET RAAMWERK

Opgaven per thema

Dit hoofdstuk werkt het ruimtelijk raamwerk voor M4H uit in een vijftal thema's: programma, bebouwingsstructuur, mobiliteit, buitenruimte en materialisering. Het vormt daarmee een toelichting op de keuzes die in de vorige hoofdstukken zijn gemaakt. Tegelijk definieert dit hoofdstuk op ambitieniveau de uitwerkingsopgaven voor de volgende fase van de planvorming. Dit betreft opgaven op een drietal schaalniveaus:

- Opgaven die de schaal van M4H overstijgen, zoals de herordening en herinrichting van het Marconiplein en de regionale fietsroute.

- Opgaven die heel M4H aangaan, zoals de programmering van voorzieningen, de uitwerking van de materialisatie van de hoofdstructuur en van het concept van de hubs.

- Opgaven die binnen deelgebieden een plek krijgen, zoals de uitwerking van de bebouwingsstructuur en de functiemix.

4.1 PROGRAMMA

Programma per deelgebied

M4H biedt een sterke, eenvoudige hoofdstructuur, waarbinnen een grote variatie aan vestigingsmilieus mogelijk is. De dichtheden per deelgebied variëren. Bij elkaar opgeteld, leidt dit tot de onderstaande indicatieve bandbreedte voor werken, wonen en voorzieningen. Deze tabel kent een knip in 2035, omdat er na 2035 verschillende bestemmingen mogelijk zijn voor enkele gebieden waar voorlopig nog grootschalige havenactiviteiten plaatsvinden.

M4H kent de volgende deelgebieden met de volgende kenmerken (dichtheid en mate van menging):

De programmatische bandbreedte
2035 en 2050

	2035 laag	2035 hoog	2050 laag	2050 hoog
Werken (m²)	202.000	288.000	498.000	584.000
Wonen (aantal)	3400	5100	5200	9200
Voorzieningen (m²)	36.000	58.400	pm	pm

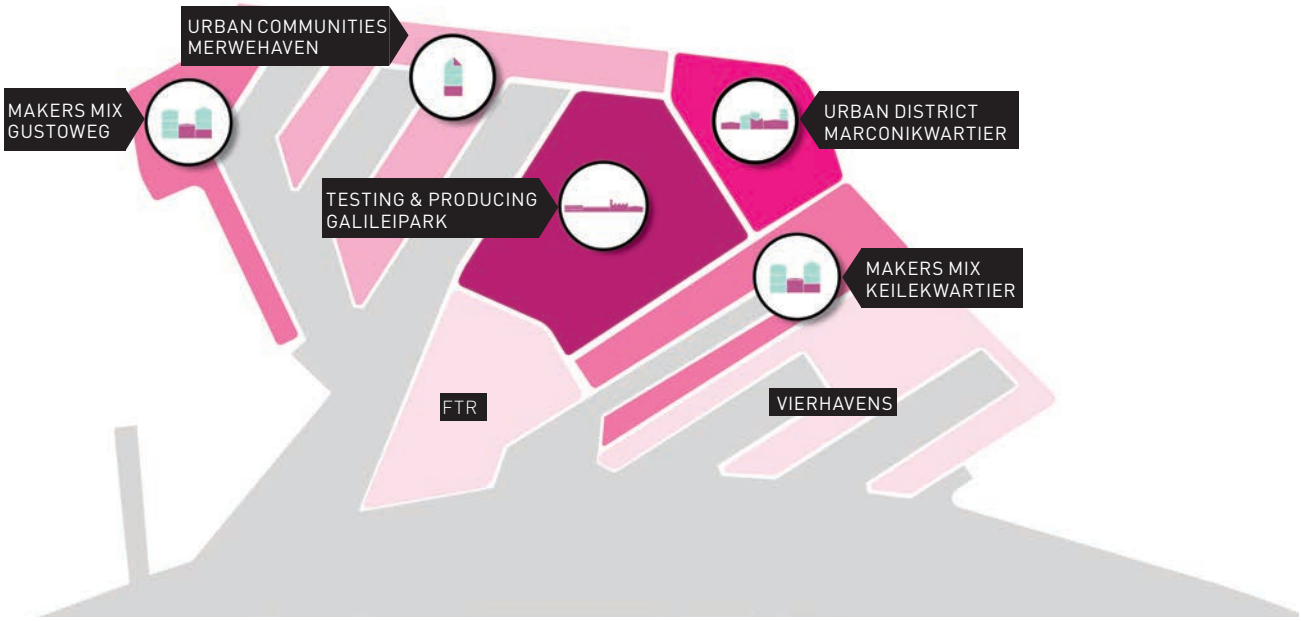
Testing and Producing – Galileipark
De plek voor de grotere maakbedrijven in hogere milieucategorieën. Hier is ruimte voor functies die de makers ondersteunen, zoals kantoren, horeca, evenementen, onderwijs of cultuur. Wonen is hier uitgesloten

Makers Mix – Keilekwartier en op termijn ook de Gustoweg
Werk-woonmilieus met ruimte voor ambachtelijke en creatieve maakbedrijven

Urban District - Marconikwartier
Hoogste dichtheden en meest stedelijke mix van wonen, werken en voorzieningen

Urban Communities – Merwehaven
Stedelijk woon-werkmilieu met het accent op wonen

FTR en Vierhavens
Dit zijn mogelijke ontwikkellocaties voor de langere termijn. Havenbedrijf en gemeente zullen hier nog gezamenlijke besluiten over moeten nemen. Voor dit moment worden diverse opties opengehouden. Voorlopig wordt er vanuit gegaan dat deze bedrijven hun erfpachttermijn uitzitten.



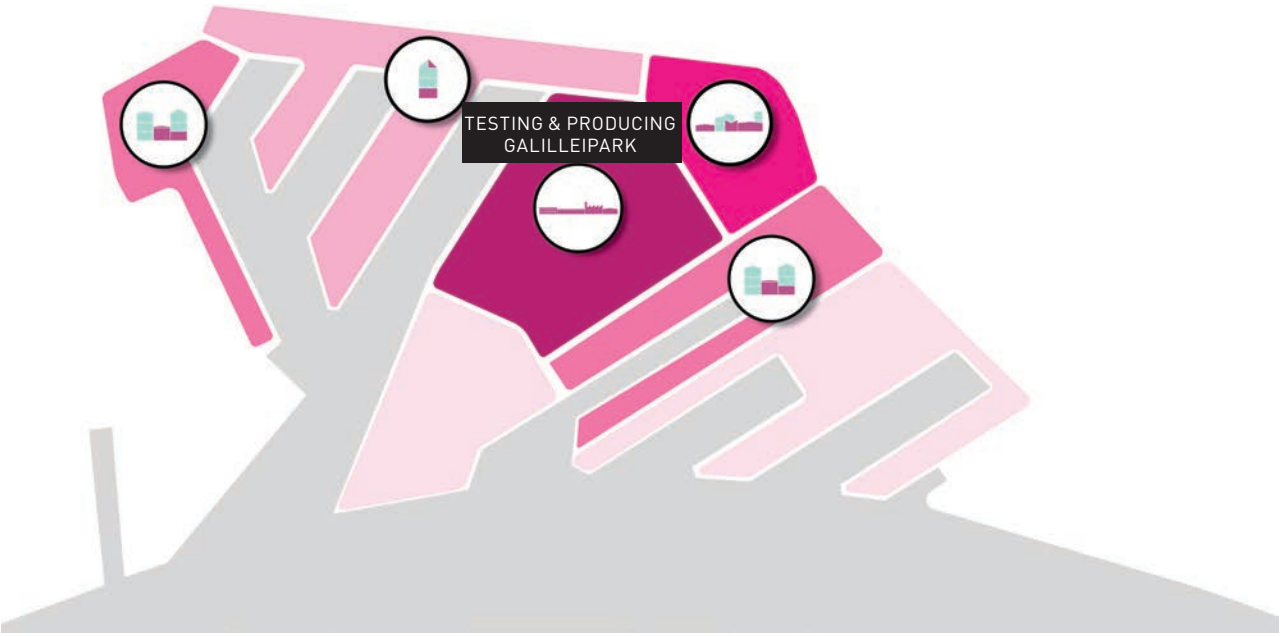
De verschillende programma types van het gebied

Testing and Production
Innovatiehart – experimentele vrijheid – testen/maken/leren – horeca – cultuur

Galileipark: de plek voor de grotere maakbedrijven. Oude en nieuwe iconen van energieproductie geven het gebied karakter. In het gebied is ruimte voor aanvullende functies die bijdragen aan een energiek vestigingsklimaat voor innovatieve bedrijven, zoals horeca, cultuur, onderwijs en evenementen. Wonen is hier uitgesloten.

Makers vinden een plek in bestaande of nieuwe loodsen en in nieuwe bedrijfsverzamelgebouwen en kantoren. Voorbeelden van makers die zich thuis voelen in het Galileipark: productie in electronica, industriële machines, (maritieme) engineering, clean tech, recycling en zuivering, toepassen van kunststoffen, biobased plastics, composiet, duurzame energieproductie, voedselproductie, laboratoria.

Programmamix	(indicatief)
Bedrijfsruimtes	90%
Voorzieningen	10%
Milieucategorie	van 3.1 aan de rand tot maximaal categorie 4.2 in het hart
Schaal bedrijfs-oppervlak	van 500 tot 5.000 m²



enjoy
the
show!
ipkw.nl

2
1
PB

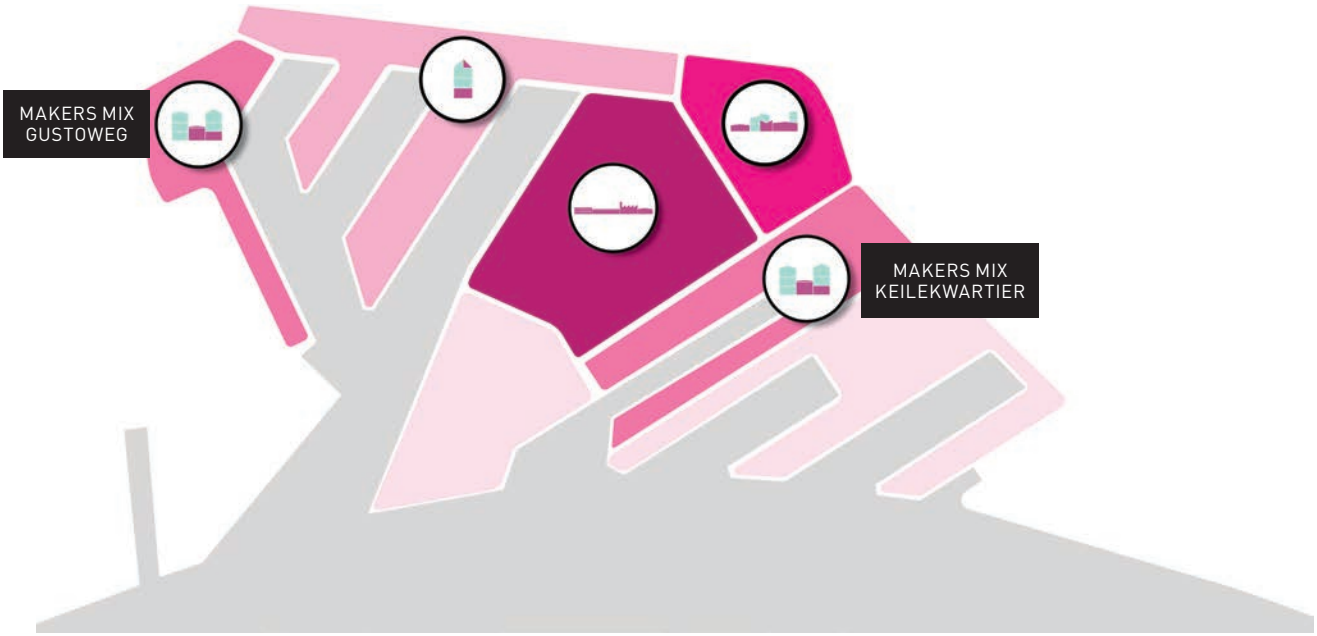
Makers Mix
Ambacht – creatief – vakmanschap – wonen – collectieven

Keilekwartier en op termijn ook de Gustoweg: werk-woonmilieus met ruimte voor ambachtelijke en creatieve maakbedrijven. In welke mate wonen langs de Keilehaven mogelijk is, zal nader worden onderzocht.

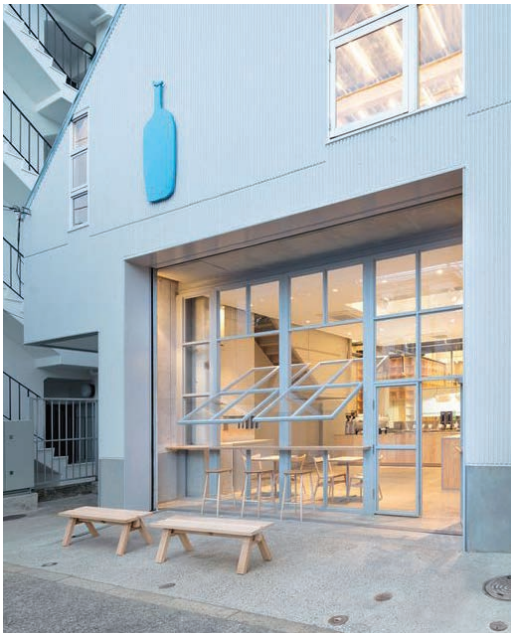
Wonen tussen de makers spreekt een doelgroep aan die van experiment houdt (referentie Hamerkwartier Amsterdam, Ile de Nantes, havenkwartier Deventer). Deze instelling zal terug te zien zijn in bijzondere woontypologieën en architectuur, vaak in de vorm van collectieven. Kleine huishoudens die wonen waar ze hun beroep uit kunnen oefenen of waar de reuring is. Producten maken, maar ook delen en laten zien op plekken waar ontmoetingen optimaal gefaciliteerd worden. Het woonmilieu zal door zijn bijzondere dynamiek ook veel bezoekers van buiten de wijk trekken.

Makers vinden een plek in plinten, bestaande pakhuizen en nieuwe bedrijfsverzamelgebouwen. Het concept van solids die eerst als kantoor worden gebouwd en later kan transformeren naar woningbouw, lijkt een interessant concept voor nu nog belaste locaties. Voorbeelden van makers die in dit milieu een plek kunnen vinden: designers, industrieel ontwerpers, kunstenaars, architectenbureaus, interieurbouwers, bewerken van textiel-hout-papier, kleinschalige voedselproductie (stadsbrouwerij, bakkerij, stadslandbouw), reparatiewerkplaatsen, atelier, drukkerij, kleinschalige werkplaatsen.

Programmamix	(indicatief)
Bedrijfsruimtes	30-40%
Kantoren	10-20%
Wonen	30-50%
Voorzieningen	10%
Milieucategorie	tot 3.1
Schaal bedrijfs-oppervlak	tot 2.000 m²



GALERIE DES MACHINES



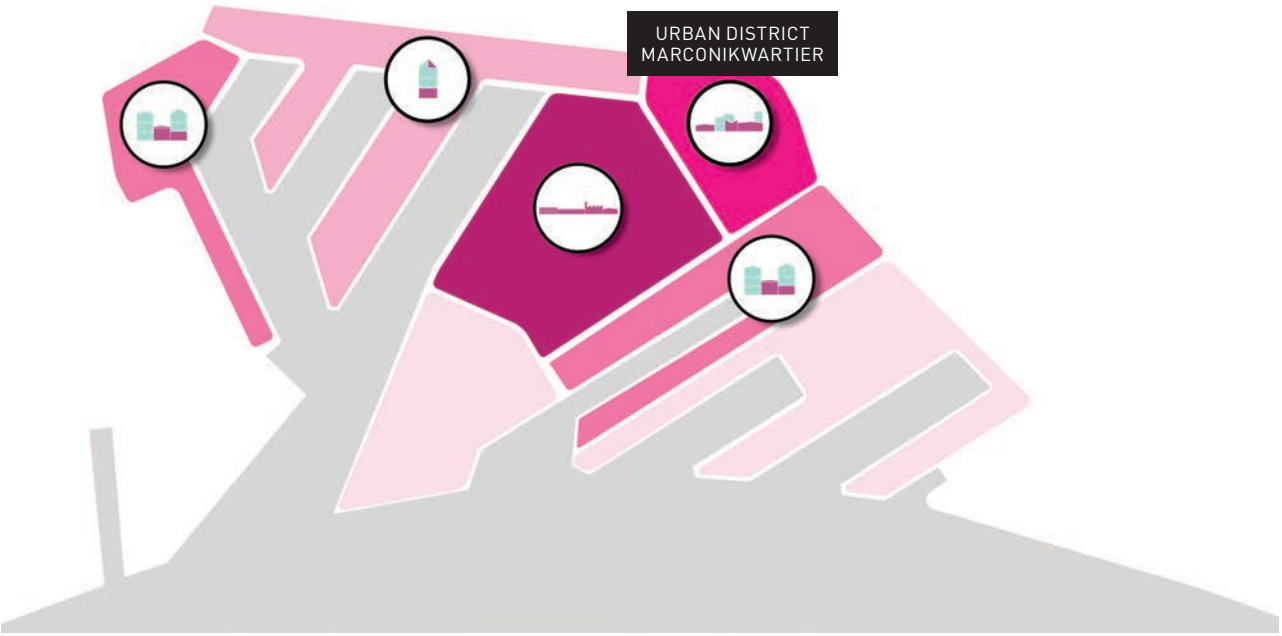
Urban District
Kleine maakbedrijven – creatief – kantoren – hoogstedelijk wonen – horeca – voorzieningen

Marconikwartier: hoogste dichtheden en meest stedelijke mix van wonen, werken en voorzieningen.

Door de combinatie van hoge dichtheid, grote functiemix wonen en voorzieningen en nabijheid van openbaar vervoer vinden vooral hoogstedelijke kleine huishoudens hier een plek. Mensen die graag wonen in een dynamische stedelijke omgeving met allerlei voorzieningen en goed ingerichte openbare ruimte om de hoek. Hoofdzakelijk gestapelde woningen boven een plint met voorzieningen en werken, gepositioneerd met optimaal zicht op de havens. Bewoners hebben hier een kleiner appartement met collectieve voorzieningen waar ze andere bewoners en bezoekers kunnen ontmoeten. In leeftijd loopt deze doelgroep uiteen van 23 tot 65+.

Makers vinden een plek in de plinten, maar ook in gestapelde bedrijfsverzamelgebouwen en kantoren. Voorbeelden van makers die in dit milieu een plek kunnen vinden: start-ups (in verzamelgebouw), designers, softwareontwikkelaars, labfuncties, dienstverleners (zoals reparatiewerkplaatsen).

Programmamix	(indicatief)
Bedrijfsruimtes	20%
Kantoren	20%
Wonen	50%
Voorzieningen	10%
Milieucategorie	tot 3.1, mits feitelijke belasting niet hoger is dan 2 of middels verticale zonering inpasbaar
Schaal bedrijfs-oppervlak	tot 1.000 m²



BAR & SOUP KITCHEN
HW

T-Mobile

KINFOLK
90
WYTHE
KINFOLK
JOE PERA TALKS WITH YOU

Urban Communities
Wonen – starts en doorgroeiers – gezinnen – collectieven – kleinere makers

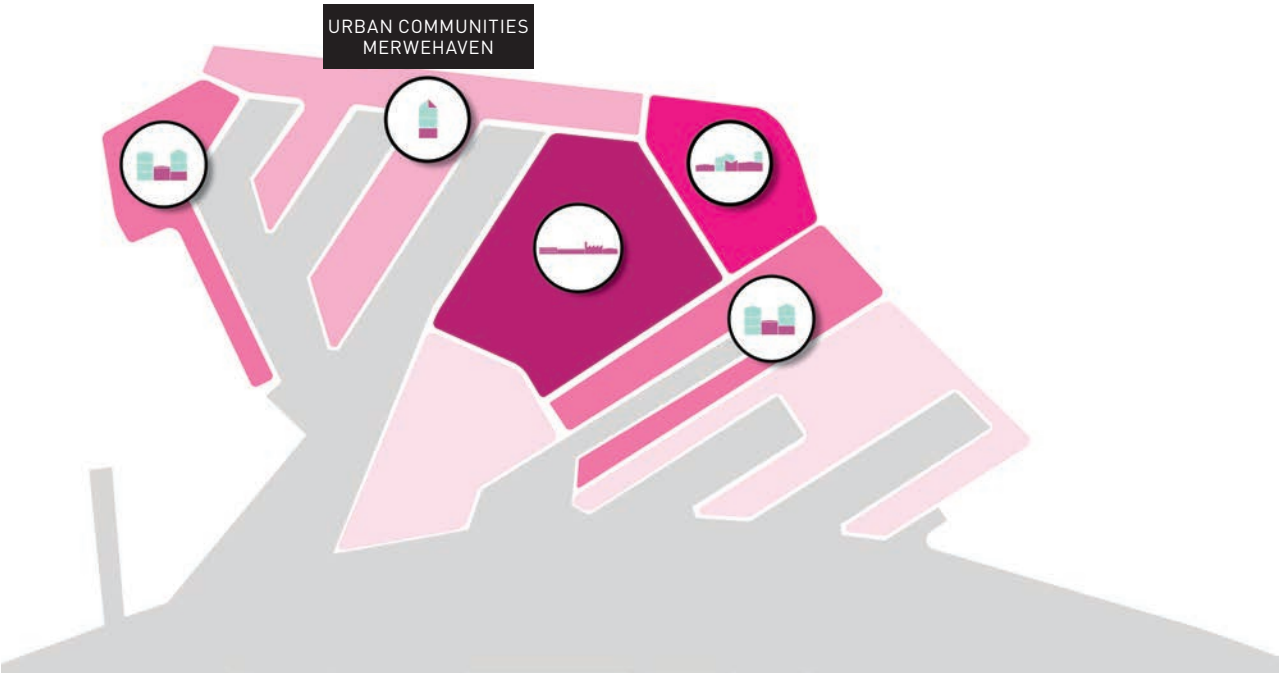
Merwehaven: stedelijk woon-werkmilieu met het accent op wonen en ondersteunende voorzieningen zoals scholen, winkels en horeca. Een aansprekend milieu voor mensen die een eigen plek zoeken binnen een sterk dynamisch stedelijke omgeving. Ze staan open voor nieuwe ervaringen en genieten van een levendige woonomgeving. Ze maken graag gebruik van collectieve faciliteiten.

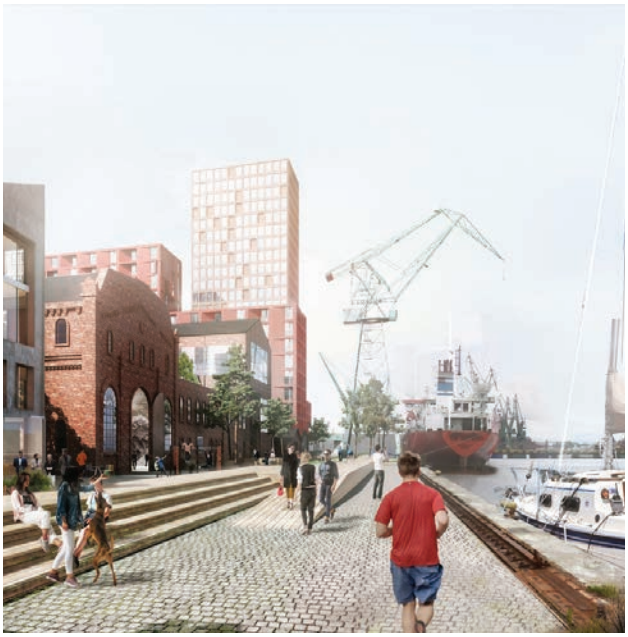
Op de pieren ligt de nadruk op stedelijke gezinnen in stoere stadsblokken met aantrekkelijke groene verblijfsplekken om te spelen en te recreëren en elkaar te ontmoeten. Met ruimte om in een nabij atelier of aan huis te werken.

Op de Marconistrip is een grotere functiemix wonen en voorzieningen in hogere dichtheid te vinden waar het accent ligt op hoogstedelijke kleine huishoudens in leeftijd van 23 tot 65+. Goed ingerichte openbare ruimte, strategisch gepositioneerd met zicht op de havens maakt het wonen in dichte bebouwing aantrekkelijk.

De Merwehaven biedt ruimte voor makers, in plinten en in bestaande gebouwen. Voorbeelden van makers die in dit milieu een plek kunnen vinden: ateliers, kleine drukkerij, stadslandbouw, kleinschalige werkplaatsen, vormgevers.

Programmamix	(indicatief)
Wonen	85%
Bedrijfsruimtes	10%
Voorzieningen	5%
Milieucategorie	tot 2
Schaal bedrijfs-oppervlak	tot 1.000 m²





Leefomgevingskwaliteit

Stad en haven, wonen en maken – M4H brengt met goede redenen werelden samen die zich echter niet vanzelfsprekend goed tot elkaar verhouden vanuit het oogpunt van leefomgevingskwaliteit en gezondheid. De grootste uitdaging is de juiste randvoorwaarden te formuleren die de leefomgevingskwaliteit garanderen en mogelijkheden bieden voor de innovatieve maakindustrie. Dit geldt voor de bestaande bedrijven, maar voor een deel ook voor de intensivering van het gebied en de komst van nieuwe maakbedrijven. In het planMER behorend bij het bestemmingsplan wordt in elk geval voor deze thema's verkend welke combinatie van functies op welke plek en onder welke voorwaarden mogelijk is.

Om te voorzien in een goede leefomgevingskwaliteit is meer nodig dan voldoen aan de minimale norm. Er zijn tal van manieren om in gebieden als M4H tot een gezonde, veilige en aantrekkelijke leefomgeving te komen. Het ruimtelijk raamwerk voorziet in een aantal van deze mogelijkheden, bijvoorbeeld:

- een goede organisatie van de verschillende modaliteiten ten opzichte van elkaar
- maximale inzet op duurzame mobiliteit met veel aandacht voor de fiets
- openbare ruimte die uitnodigt om te bewegen
- plekken waar het echt rustig is als tegenwicht voor de dynamische omgeving

Planologisch gezien is een aantal stappen voorwaardelijk om de transformatie naar een gemengd woon-werkmilieu mogelijk te maken. In de eerste plaats gaat het om het weghalen van overbodige milieuruimte, gekoppeld aan uit te plaatsen en/of reeds uitgeplaatste bedrijven.

Dit betreft in ieder geval het verkleinen van het gezoneerde industrieterrein Havens Noord, waar M4H (en ook bedrijventerrein Nieuw Mathenesse in Schiedam) helemaal binnenvalt. Een volgende stap is het aanbrengen van een nieuwe indeling zodat duidelijk wordt welk type bedrijf in welk gebied passend is in relatie tot de gewenste leefomgevingskwaliteit voor wonen in de omgeving daarvan.

De aan deze paragraaf voorafgaande beschrijvingen per deelgebied hanteerde hiervoor de milieucategorieën. In deze zelfde paragraaf staan maximale bedrijfsgroottes per deelgebied. Het gebied moet namelijk blijvend ruimte bieden aan nieuwe starters en doorgroeiers. Te grootschalige productieplants zijn ongewenst en dienen zich elders in het haven- en industrieelcomplex te vestigen.

In het hele transformatieproces is communicatie over de toekomst van het gebied belangrijk. Vanaf het begin moeten geïnteresseerde toekomstige ontwikkelaars en bewoners zich realiseren dat M4H een levendig en dynamisch gebied wordt. Tegelijk ligt er bij de nieuwe makers de uitdaging om niet alleen vernieuwende producten op een innovatieve manier te maken, maar ook om dat te doen in een productieomgeving die de hinder voor anderen beperkt. Dit maakt menging mogelijk, wat ten goede komt aan M4H als innovatiemilieu.

In hoofdstuk 5 staat een set leidende principes die mede bijdragen aan een gezonde, veilige en aantrekkelijke leefomgeving. Elementen hierin zijn onder andere vergroening, mobiliteit en waterbeheer. Deze leidende principes definiëren een ambitieniveau. Dit ambitieniveau wordt gebruikt bij de toetsing van de effecten in het plan MER.

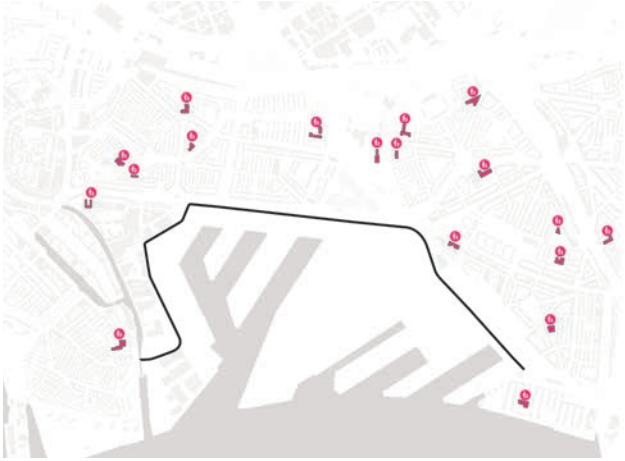
Voorzieningen

Bij de nieuwe ontwikkelingen horen ook belangrijke voorzieningen als scholen, sportfaciliteiten, horeca, winkels voor dagelijkse boodschappen en een park. In een prettige wijk, vindt men deze functies in de buurt.

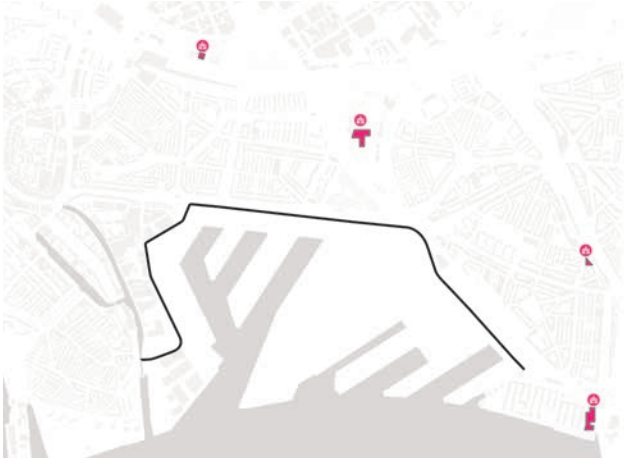
De programmering van deze functies zal mede gebaseerd worden op de behoeften vanuit de omliggende wijken.

M4H bevindt zich tussen een aantal kwetsbare wijken (Delfshaven in Rotterdam en Schiedam- Oost) met verschillende uitdagingen op het gebied van werk, opleiding, inkomen en wonen.

Het programma van M4H zal hieraan een positieve bijdrage moeten geven, bijvoorbeeld door te voorzien in een type school dat op dit moment in deze stadswijken ontbreekt.



Basisschool



Middelbare school

Nabijheid van parken

Supermarkt

Brandpunten

Op de schaal van heel M4H komen vijf brandpunten naar voren: Marconiplein, Citrusveiling, Ferro, Katoenveem en tot slot de kop van de grote Merwepier. Dit zijn de meest publieke plekken van het gebied. Plekken van aankomst en ontmoeting, van waaruit het gebied zich verder ontsluit en laat ontdekken.

Een innovatiemilieu heeft behoefte aan plekken voor innovatieincubators en innovatieversnellers. De brandpunten van M4H zijn hiervoor bij uitstek de geschikte locaties.

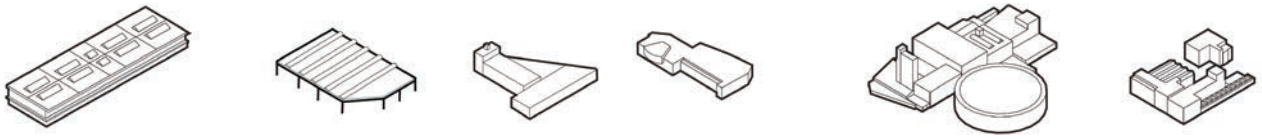
Het Marconiplein is de plek van aankomst met de auto vanaf de ruit en met het OV op het metro/tram/busstation. Het plein is het startpunt voor de last mile, het gebied in. De herordening van de verkeersstructuur van dit knooppunt moet het ook aantrekkelijk maken nieuwbouw toe te voegen en publieke functies in de plinten te realiseren. De transformatie van de Europointtorens inclusief het open maken van de plinten, draagt bij aan het Marconiplein als brandpunt van M4H.

De Citrusveiling staat samen met het Garagegebouw op de kruising van de Havenallee en de Makersstraat. Het veilinggebouw is een rijksmonument en leent zich voor een groot restaurant op de begane grond of andere voorziening met meerwaarde voor het hele gebied. De grote veilingzaal is zeer geschikt als locatie voor grotere bijeenkomsten, presentaties en colleges. Het plein voor de veiling is één van de twee grote pleinen van M4H. Schuin tegenover de Citrusveiling ligt het Garagebouw. Dit is de plek waar de watertaxi aanlegt en is daarmee één van entrees van M4H vanaf het water.

Het gebouw is geschikt voor kleinschalige bedrijven die exemplarisch zijn voor de innovatieve maakindustrie. Het gebouw staat aan de Havenallee en leent zich daarom goed als etalage van de nieuwe makers en van het gebied.

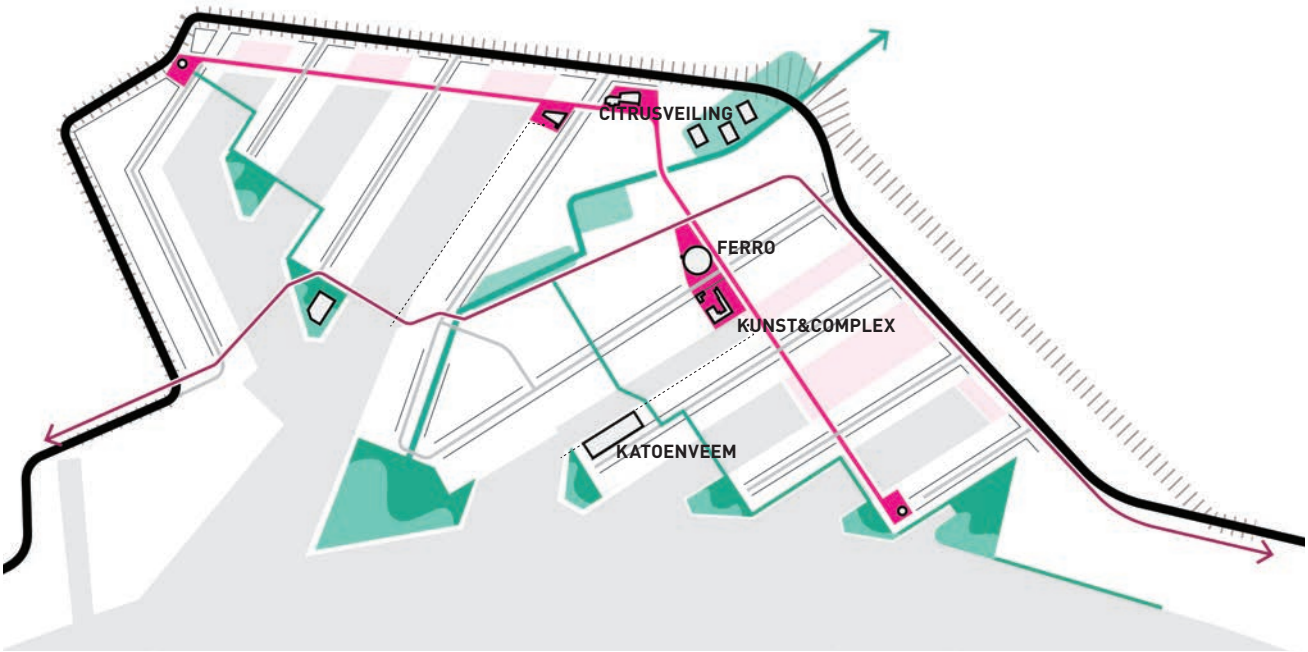
Ferro staat samen met Kunst&Complex op de tweede kruising van de Havenboulevard met de Makersstraat. Het Ferrokantoor wordt herontwikkeld voor innovatieve bedrijven. De dome en emaillefabriek kunnen verschillende invullingen krijgen. Uitgangspunt is een programma met meerwaarde voor heel M4H. Het plein tussen Ferrodome, Emaillefabriek en Ferrokantoor is de grootste pleinruimte van M4H en leent zich, al dan niet in combinatie met nieuwbouw, voor manifestaties en evenementen. Aan de overkant van de Keileweg staat aan de Keilehaven de oude lijmfabriek, tegenwoordig Kunst&Complex. Hier legt de watertaxi aan, waarmee deze locatie een van de waterentrees is van M4H. Kunst&Complex leent zich voor horeca aan het water, in combinatie met bijvoorbeeld bedrijfsruimtes.

Katoenveem en de kop van de Grote Merwepier zijn twee toekomstige brandpunten aan het havenfront. Deze nu nog geïsoleerde plekken, worden straks opgenomen in het interne netwerk van M4H. Ze zijn schitterend gelegen aan het water en lenen zich in combinatie met de kopparken voor een programma dat een meerwaarde heeft voor heel M4H.



De historische bebouwing aan de brandpunten

Van linksboven met de klok mee: Katoenveem, Citrusveiling, Ferro, Kunst&Complex



De brandpunten in de nieuwe hoofdstructuur van M4H

4.2 BEBOUWINGSSTRUCTUUR

De uitstraling van de nieuwe bebouwing onderscheidt zich van binnendijkse gebieden en gaat aansluiten bij de sfeer van havengebieden: grote contrasten, unieke en soms vervreemdende objecten en weidse vergezichten.

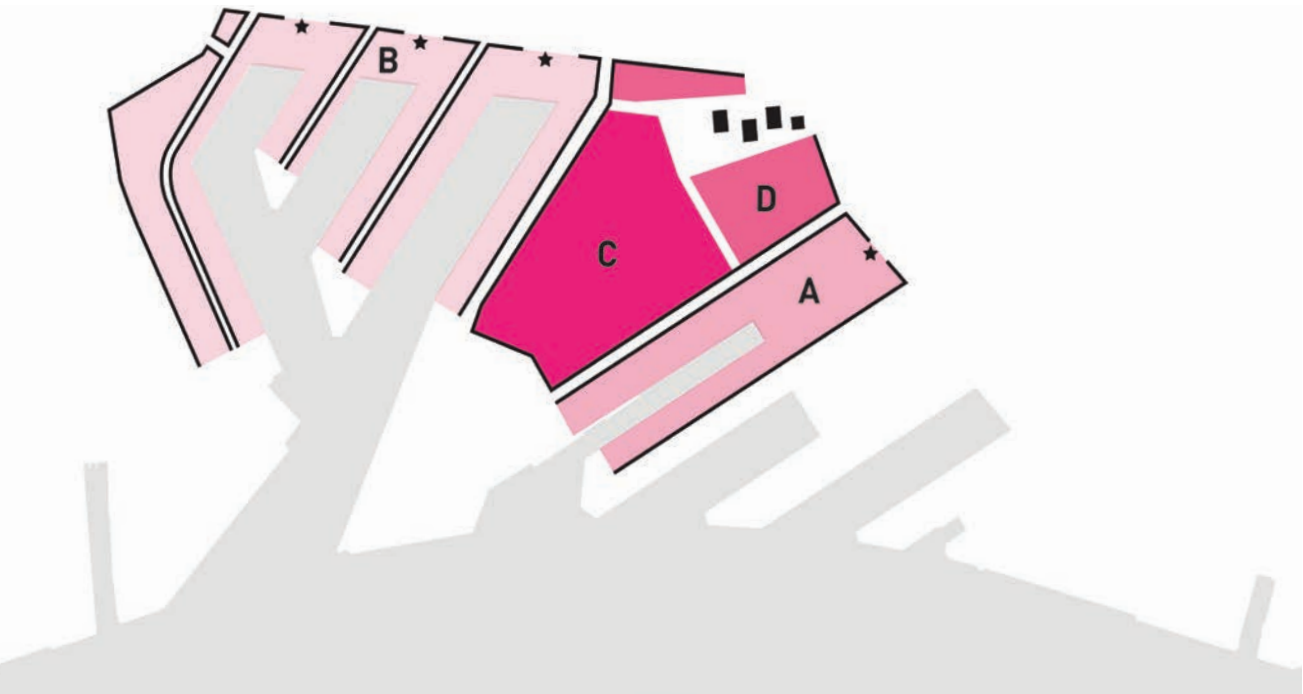
De bebouwingsstructuur is verbeeld in 4 verschillende prinicpes voor 4 verschillende types gebieden, als startpunt voor volgende planfases. Deze uitgangspunten voor bebouwing dragen bij aan het accommoderen van een variatie aan programma's en leidt tot een afwisselend beeld, in bebouwing en buitenruimte. Wat telkens terugkomt, is het functionele karakter van de straten en de meer informele binnenwerelden binnen de ruimtelijke eenheden die door deze straten worden gevormd.

A Keilekwartier
Een ruimtelijke eenheid gevormd door de lange straten vanaf de dijkroute, met het bekken en het veld als informele binnenwereld.

B Merwehaven en Gustoweg
Een variant op het Keilekwartier door de andere afmetingen van de havenbekkens en de ruimte tussen de straten en de kades.

C Galileipark
Gebied met grotere kavels, omsloten en ontsloten door de Makersstraat. Met informele velden in het hart en doorsneden door twee langzaamverkeersroutes.

D Marconikwartier
Gebied gedomineerd door de Marconitorens. Nieuwbouw maakt het gebied meer compact en accentueert het vrije veld waarop deze torens staan.



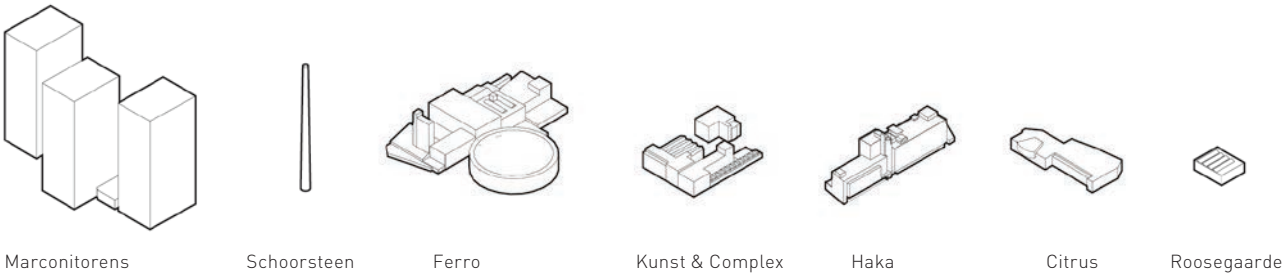
De 4 verschillende type blokeenheden in het plan met zijn eigen vaste onderdelen

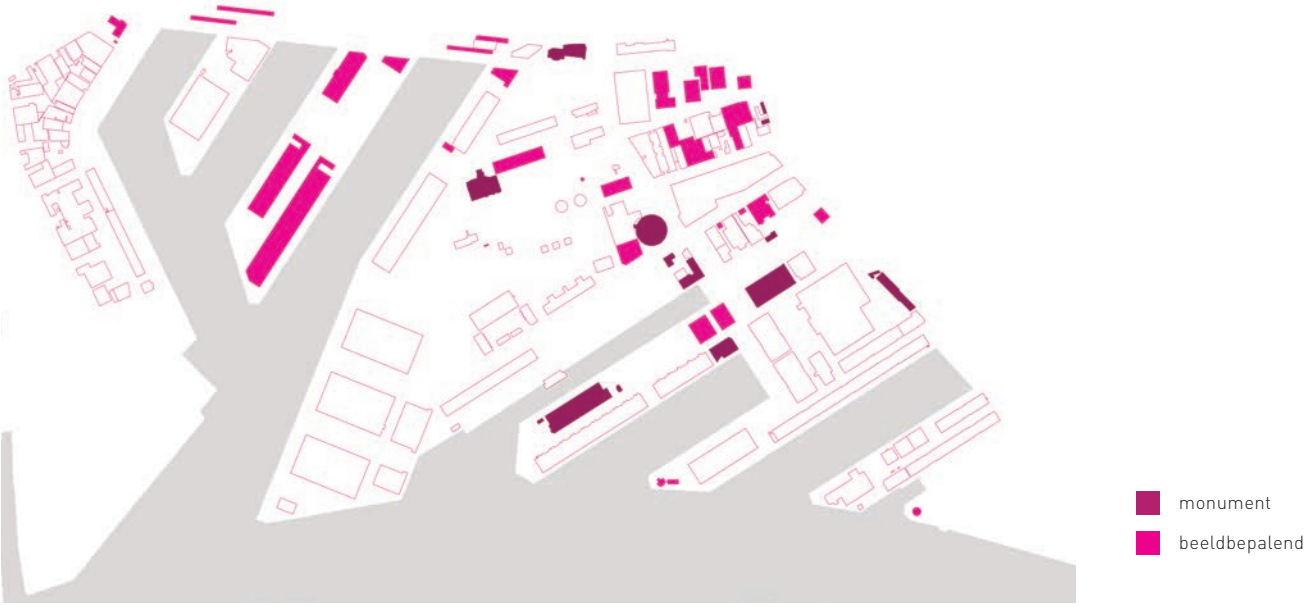
Bestaande als basis

In het M4H gebied is een rijke variatie van gebouwen, kades, sporen en constructies aanwezig die zijn benoemd als (toekomstig) monument of als beeldbepalend object. Deze vormen de basis van de identiteit van het gebied en dragen bij aan waardeontwikkeling, in ruimtelijke en financiële zin.

Monumenten blijven vanzelfsprekend behouden. Voor beeldbepalende gebouwen is de inzet deze te behouden, maar niet tegen elke prijs. De uitdaging is voor deze objecten een passende bestemming te vinden. Nieuwe bebouwing bouwt voort op het gevarieerde, industriële en contrastrijke beeld dat kenmerkend is voor buitendijkse havengebieden.

Binnen M4H is nu al sprake van een grote variatie aan type gebouwen, in schaal en vorm

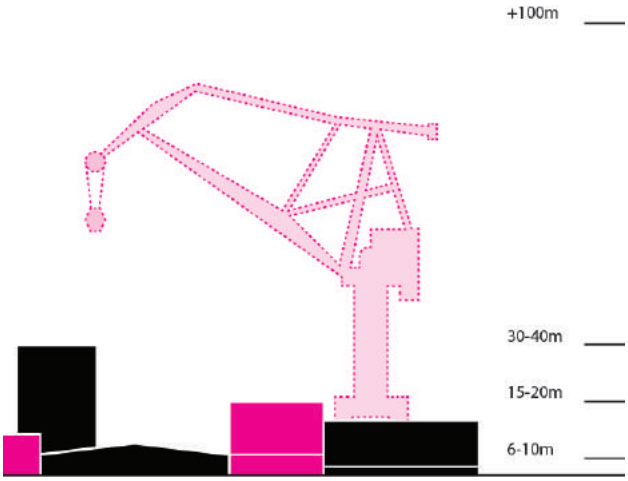




De monumenten en beeldbepalende bebouwing in het plan

Volumes

De huidige variatie in bebouwing – hoog en laag, breed en smal, solitair en geschakeld – vormt de basis voor de nieuwe volumes. De variatie in bouwvolumes past bij de programmatische mix. De uitstraling van het gebied mag het idee geven van een organisch gegroeid beeld, met verschillende korrelgroottes in bebouwing en met duidelijke contrasten. Het schema hiernaast illustreert het uitgangspunt voor de mix en variatie in volumes. Het basisweefsel van de bebouwing bestaat uit blokken van verschillende maat en schaal met een maximale hoogte van 40 meter. Er is ruimte voor afwijking van de bouwhoogte als er sprake is van een uitzonderlijke meerwaarde voor M4H. Om de makers te kunnen huisvesten zijn de plinten van de gebouwen flexibel en hebben plinten in gebieden met een groot werkprogramma een minimale vrije hoogte van 6 meter.



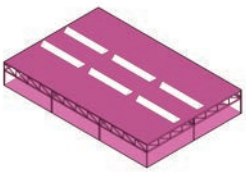
Inzet op contrastrijke bebouwing, passend bij de grote diversiteit aan gebouwen en elementen in havengebieden

Diversiteit in werkgebouwen

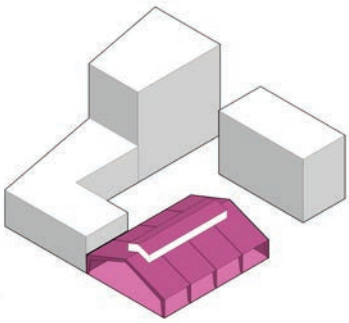
Het faciliteren van verschillende type maakindustrie vereist ook verschillende type gebouwen. Op het laagste schaalniveau kan het werken plaatsvinden in de plinten van woon-werkgebouwen.

Vanaf de 500m2 zullen er loodsen komen die gecombineerd kunnen worden met woongebouwen - er bovenop of verwerkt in de blokstructuren.

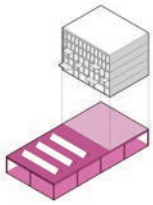
De grootste maat aan loodsen voor de makers komen in het Galileipark. Hierbij is een combinatie met wonen niet mogelijk.



500–10'000 m²
kolomvrij belichting via dak mogelijk
lage kosten

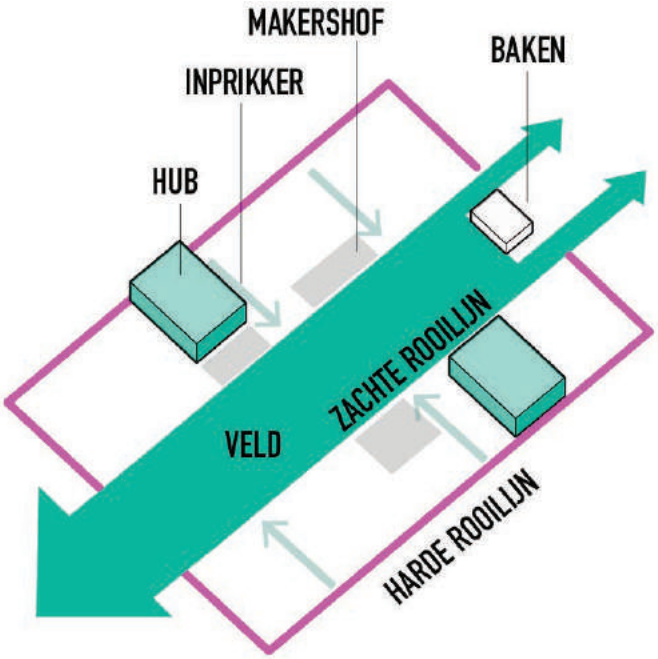


500–2500 m²
kolomvrij belichting via dak mogelijk
lage kosten



500–2500 m²
geschikt voor wonen
en werken

<500 m²
werkruimten in de
plinten



Vaste onderdelen

Elke type gebied laat zich typeren aan de hand van een vaste set onderdelen.

Harde rooilijn
De harde rooilijnen aan de buitenranden vormen de heldere blokstructuur en duidelijk gedefinieerde openbare ruimtes. Waar er geen harde rooilijn is benoemd, ontstaat een meer informelere uitstraling, bijvoorbeeld aan de randen van de velden.

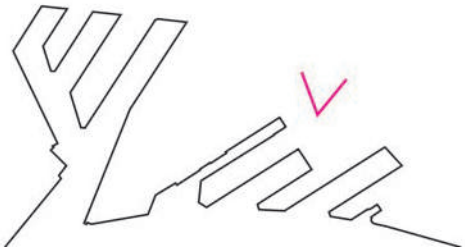
Veld
De binnenwereld van de blokken, kan zowel groen als water zijn. De programmering ervan reageert op de vraag van de omliggende bebouwing. Soms meer ruimte voor innovatie en experiment voor de omliggende makers, de andere keer meer groen voor spel en sport voor bewoners, of een combinatie van beiden.

Baken
De solitair, bestaand gebouw op de kop van een veld of op een andere prominente plek in het gebied.

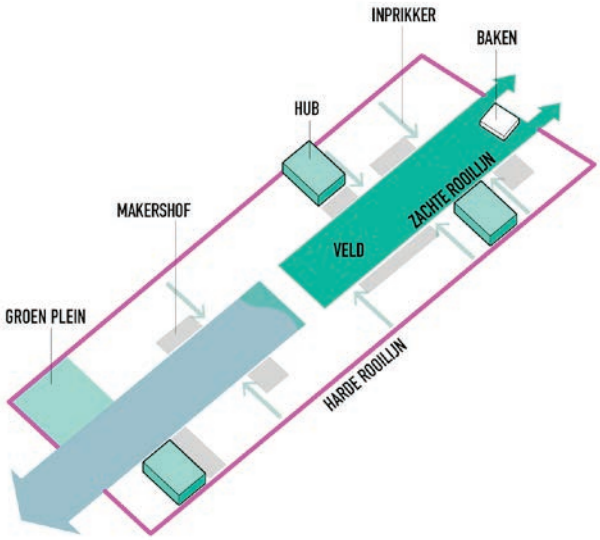
Inprikker
Korte smalle dwarsstraten die de buitenzijde van de blokken verbinden met de binnenzijde. Tevens geschikt om met autoverkeer de makershof (zie hierna) te bereiken. Inprikkers zijn belangrijk voor de fijnmazigheid van het gebied.

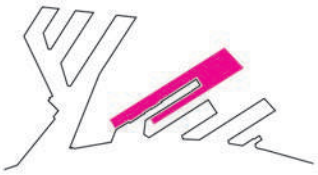
Makershof
Een collectieve open ruimte die door de omliggende gebruikers kan worden benut voor laden en lossen.

Hub
Een collectief parkeergebouw waarvan bewoners, werknemers en bezoekers gebruik maken, bij voorkeur gecombineerd met andere collectieve diensten, zoals energieopwekking/opslag of wateropvang. De hubs zijn zo gepositioneerd dat iedereen er een op loopafstand tot z'n beschikking heeft.



Artist Impression van het veld en makershof in het Vierhavensblok.
Hier heeft men ruimte voor experiment en tonen van producten.

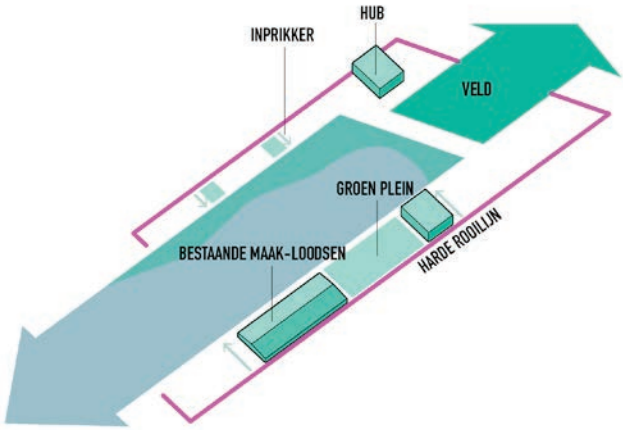


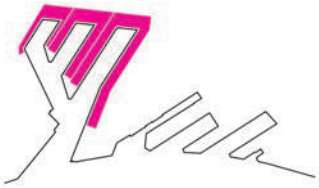


Bebouwingsstructuren A

Bekken en veld vormen een informele binnenwereld. Bebouwing aan bekken of veld volgt geen strakke rooilijn. Vanaf de straten die aan de buitenzijden van het blok lopen, lopen inprikkers naar de makershoven en naar het veld of het water.

Op de kop van het veld aan de dijkroute staan prominente, solitaire gebouwen. De velden zijn collectieve plekken en lenen zich voor een variatie aan activiteiten.



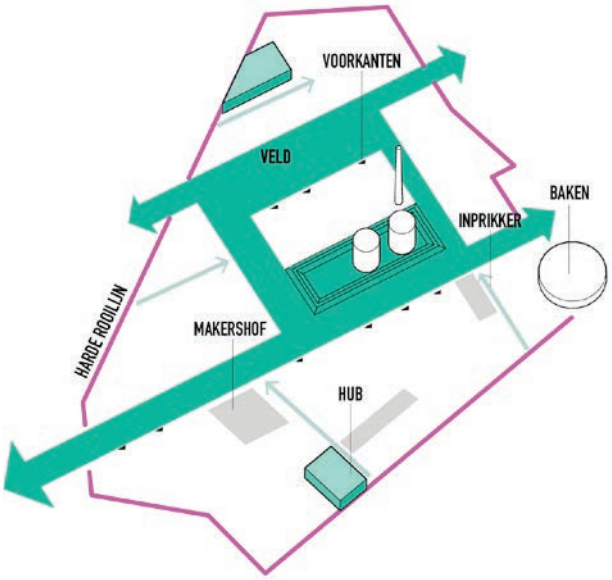


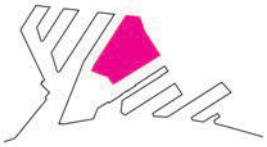
Bebouwingsstructuren B

De breedte van de bekkens en daarmee ook van de velden aan de dijk maken de eenheden aan de Merwehaven een variant op de structuren van blok A.

De beeldbepalende loodsen op de Merwepieren worden waar dat kan herontwikkeld met een nieuw programma.

De velden aan de dijk bieden ruimte om de relatie met de voorzieningen aan te gaan zoals een groene speelruimte in het verlengde van een schoolgebouw met zijn eigen schoolplein.

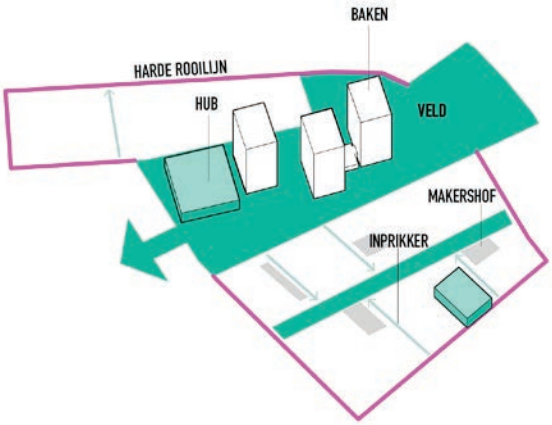


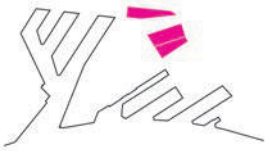


Bebouwingsstructuren C

Het Galileipark heeft zoveel als mogelijk harde rooilijnen aan de buitenranden. Vanaf de Makersstraat worden de kavels ontsloten. Ook hier zijn gemeenschappelijke makershoven voor laden en lossen. Hubs zullen eerder bestaan uit collectieve parkeervelden dan uit bebouwde voorzieningen.

Door het Galileipark lopen twee routes voor langzaam verkeer, gekoppeld aan informele velden. Dit kunnen proefvelden zijn, retentievelden of parkzones. In alle gevallen moeten de velden bijdragen aan interactie en aan een prettig werkklimaat.





Bebouwingsstructuren D

De transformatie van het Marconiplein biedt de kans om M4H middels nieuwbouw het huidige gat tussen de binnen- en de buitendijkse stad kleiner te maken. Los daarvan vormen de Marconitorens hoe dan ook de entree van het gebied. Bestaande en nieuwe bebouwing begrenzen het veld waarop de torens staan.

Marconistraat en Van Helmontstraat zijn primair straten voor langzaam verkeer. De Galvanistraat blijft een straat voor autoverkeer.

De bestaande parkeergarage leent zich voor een transformatie tot de grootste hub van het gebied.

IABR–Test Site M4H+, IABR editie 2018, IABR en Architecture Workroom Brussels

4.3 MOBILITEIT

Hoofdstuk 2.3 beschreef reeds de mobiliteitsstrategie voor M4H. Deze strategie betreft een combinatie van structuuringrepen, (parkeer)beleid en de inzet op collectieve en individuele mobiliteitsdiensten.

De structuuringrepen zorgen ervoor dat de intensivering van het gebied samengaat met een betrouwbaar netwerk voor perosnen en goederen, een goede leefkwaliteit en verduurzaming van de leefomgeving.

De kern van de verkeersstructuur voor M4H bestaat uit de volgende onderdelen:

- Nieuwe aansluitingen op de dijkroute (Vierhavenstraat en Schiedamseweg), waarmee deze straten (In combinatie met adressen en oversteekplaatsen vanuit de achterliggende wijken) een volwaardig onderdeel worden van het stedelijk weefsel en waardoor het mogelijk wordt de interne structuur van M4H te herordenen.

- De Makersstraat (Keileweg en Galileïstraat), die het hart van het gebied ontsluit en die optimaal is ingericht voor alle modaliteiten.

- De Havenallee (Marconistraat en Benjamin Franklinstraat), die alle koppen van de bekkens en de brandpunten van Citrus en Ferro aan elkaar verbindt en waarover het fijn lopen en fietsen is.

- Een goed fietsnetwerk, met daarbinnen drie langzaamverkeersroutes (regionale fietsroute, Marconiroute en Koppenroute) die zorgen voor optimale ontsluiting van het gebied voor de fiets en de aantakking van het gebied voor de fiets op de omgeving.

- Hubs voor collectief parkeren in combinatie met het afbouwen van straatparkeren.

- Een herinrichting van het Marconiplein en de rotonde bij Schiedam. Deze herinrichtingen dragen in hoge mate bij aan de kwaliteit en bereikbaarheid van het gebied in relatie tot de omgeving.

Deze paragraaf vormt een nadere toelichting op enkele belangrijke elementen in de verkeersstructuur van M4H: het Marconiplein, de koppeling met Schiedam, de positie van bruggen over de bekkens, de organisatie van de last mile vanaf het Marconiplein en de hubs in relatie tot de parkeerstrategie. Daarnaast definieert deze paragraaf mobiliteitsopgaven voor volgende planfases.

Marconiplein

Als gevolg van de dominantie van de auto, vormt vooral het Marconiplein op dit moment een forse barrière tussen de binnendijkse en buitendijkse wereld. Om diezelfde reden zit ook het OV-knooppunt Marconiplein in de knel, terwijl dit knooppunt dè OV- entree is van het gebied. De hoogteverschillen tussen binnen- en buitendijks ter plaatse vallen mee, omdat het binnendijkse Tussendijken veel hoger ligt dan andere binnendijkse gebieden.

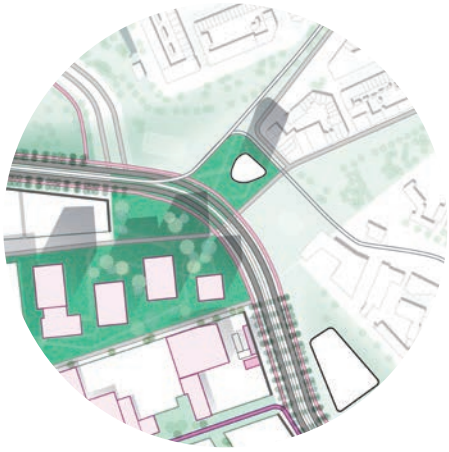
Bovendien vormt het Marconiplein zelf een verbreed dijkplateau, waarop metro-, busstation en tramhaltes gelegen zijn. Als ergens tussen Schiedam en Delfshaven binnen- en buitendijks verbonden kunnen worden, dan is het hier.

Vanuit M4H geredeneerd zijn de kernelementen in de herordening van het Marconiplein: de continuïteit in de dijkroute, een logische koppeling (in elk geval voor de fiets) tussen binnen- en buitendijks) en een forse opwaardering van metrostation Marconiplein.

Dit kan worden bereikt door het beëindigen van de Tjalklaan op de dijkroute, het verleggen van de Mathenesserweg (voor de auto, aan te sluiten op de Galvanistraat) en het aansluiten van Mathenesserweg (voor de fiets) op de Marconistraat. Hiermee wordt M4H logisch gekoppeld aan de binnendijkse stedelijke structuur en het OV-knooppunt Marconiplein krijgt de ruimte om fatsoenlijke faciliteiten te bieden voor fiets en andere vormen van voor- en natransport, in een aangename omgeving. Deze herordening biedt bovendien ontwikkelruimte voor vastgoed.

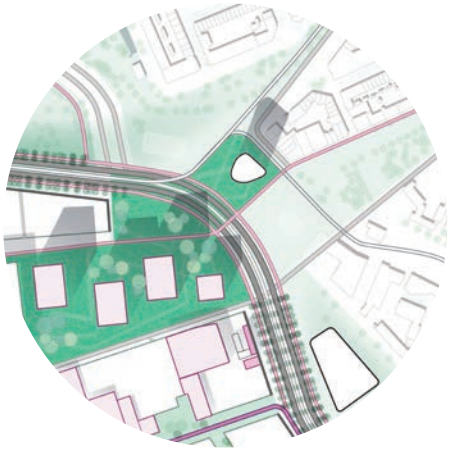
De herordening van het Marconiplein overstijgt M4H. Het ruimtelijk raamwerk voor M4H agendeert deze opgave op de stedelijke agenda.

Huidige situatie



Variant 1

Variant 1: Matthenesserweg doorgetrokken tot de Marconistraat

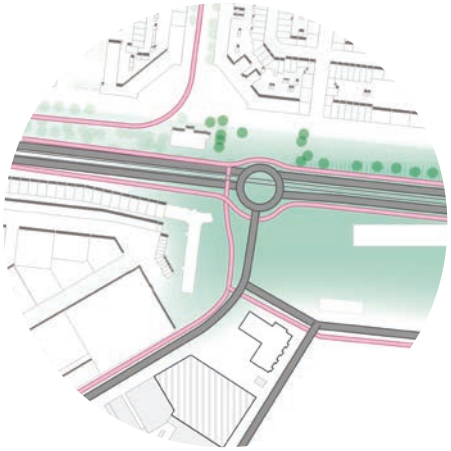


Variant 2

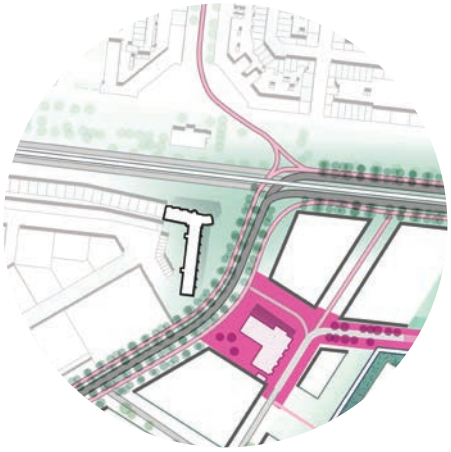
Matthenesserweg doorgetrokken tot de Galvanistraat

Koppeling met Schiedam centrum en station

Aan de westzijde van M4H gaat de hoofdontsluitingsroute, om het centrum van Schiedam te ontlasten, de rivierdijk door Nieuw Mathenesse volgen. De tram blijft de Rotterdamse dijk volgen, richting Koemarkt. Dit betekent dat fietsers over de Havenallee een bajonetbeweging moet maken richting Rotterdamse dijk / Boerhaavelaan, terwijl op diezelfde plek het doorgaande autoverkeer een omgekeerde bajonetbeweging maakt om de rivierdijk te volgen door Nieuw Mathenesse. Dit is goed oplosbaar, maar de huidige rotonde maakt deze verkeersbewegingen niet of niet goed mogelijk. Ook hier ligt, net als bij het Marconiplein, een ontwerpopgave, in dit geval samen met de gemeente Schiedam.



Huidige situatie



Voorstel nieuwe situatie

Bruggen

Het raamwerk kent twee belangrijke fietsbruggen, onderdeel van de regionale fietsroute, een voetgangersbrug naar het Dakpark en een reservering voor een autobrug.

De regionale fietsroute, belangrijk voor de aantakking van het gebied op de grote regionale routes voor forensen en recreanten, loopt vanaf de Vierhavenstraat via het Ferroplein door het Galileipark middels een brug naar de Grote Merwepier en verbindt zo de makers op het het Galileipark met het woon-werkmilieu Merwepieren. Zo draagt de brug bij aan samenhang en synergie in het gebied. In combinatie met programmering van de buitenruimte en de gebouwen aan deze route (onderwijs, sport, cultuur) leidt deze fietsroute ertoe dat het Galileipark echt onderdeel wordt van de stad, in plaats van een gesloten bedrijventerrein.

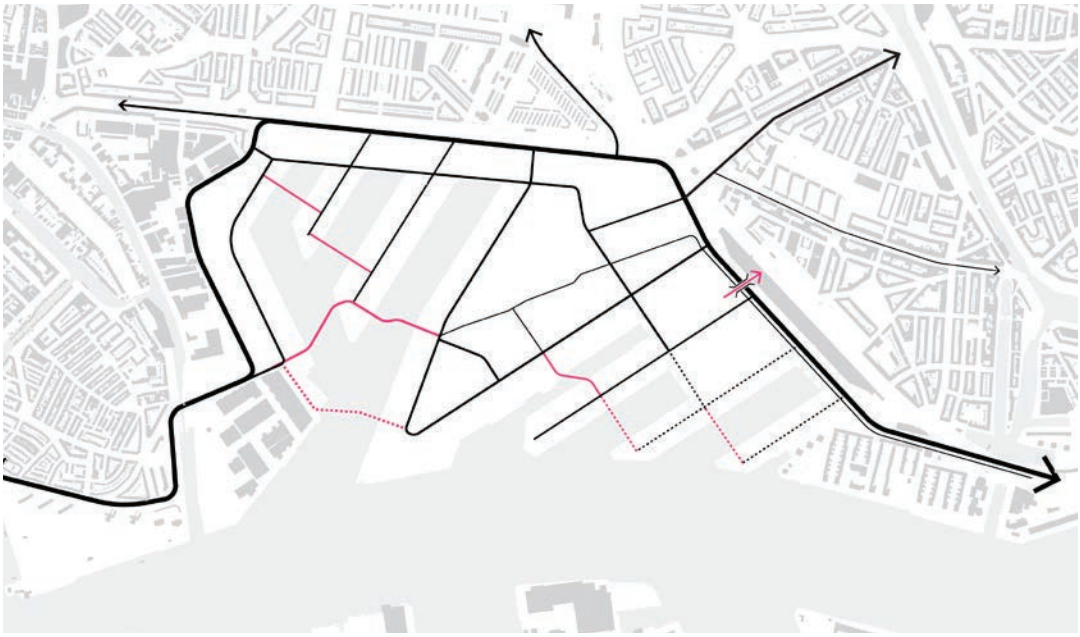
Deze fietsroute voorkomt een doodlopende Grote Merwepier en zorgt voor een nieuw brandpunt op de kop van deze pier aan het water in combinatie met herontwikkeling van industrieel erfgoed ter plaatse. Tot slot voorziet de brug in de ontsluiting van de Grote Merwepier voor hulpdiensten.

Vanaf de kop van de Grote Merwepier kun je via de brug richting het Galileipark ook de Makersstraat pakken. Deze brengt je naar de halte van de waterbus, tegenover rijksmonument Katoenveem. Zo zorgt deze brug ervoor, dat de Merwehaven een soepele aansluiting heeft op OV over water.

Nu gaan inzetten op deze fietsbrug kan leiden tot realisatie binnen de komende 10 jaar, enige tijd later gevolgd door de doortrekking naar de Schiedamse oever (vanwege de aldaar nog langer doorlopende erfpacht). Het ruimtelijk raamwerk agendeert deze regionale fietsroute op de stedelijke agenda.

Een voetgangersbrug verbindt het Dakpark met M4H en slecht daardoor meteen ook de barrière van de Vierhavenstraat.

Om opties in de toekomst open te houden, bevat het raamwerk een reservering voor een autobrug over de Merwehaven, zuidelijk van de fietsroute. Deze brug kan op termijn wenselijk worden bij realisatie van een nieuwe stadsbrug tussen Charlois en Delfshaven en/of bij een verdere verdichting van M4H. De afstand tussen fietsbruggen naar de grote Merwepier en autobrug over de monding van de Merwehaven ten zuiden daarvan is groot genoeg om op termijn ook de autobrug te realiseren, mocht dit nodig en wenselijk zijn.



Gewenste nieuwe bruggen en reserveringen voor mogelijke nieuwe bruggen

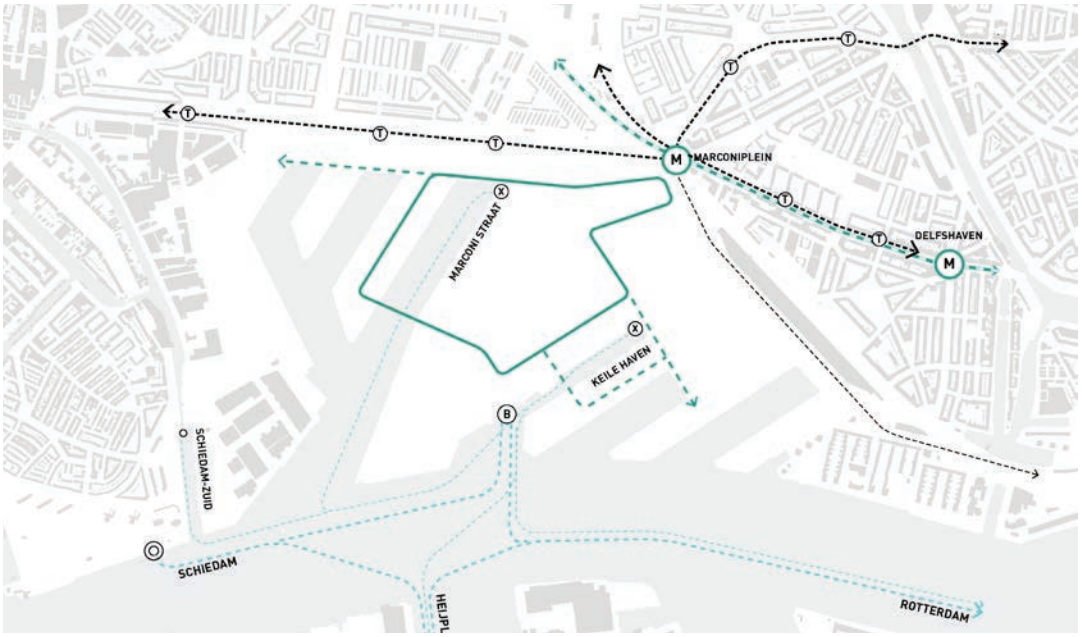
Openbaar vervoer

De randen van M4H zijn goed ontsloten door metro, tram en bus. De Vierhavenstraat bevat een reservering voor de tram. Het realiseren van een tram wordt pas opportuun bij een transformatie van de Vierhavens naar een stedelijk gebied.

De waterkant is door twee watertaxi haltes (nabij de Fruitvis en Kunst&Complex) en een nieuwe waterbus halte in de toekomst ook goed ontsloten richting RDM aan de overzijde en de andere haltes in Rotterdam.

Om echter een duurzame ontwikkeling mogelijk te maken voor het gebied is meer nodig. Een nieuwe tramlijn door het gebied is niet aan de orde. Het OV-beleid is namelijk gericht op versterking van bestaande grote OV-lijnen en het optimaal organiseren van de last mile vanaf de grotere stations. Voor M4H betekent dit een opwaardering van metrostation Marconiplein in combinatie met aanbod van mobiliteitsdiensten ter plaatse.

Dit begint met deelfietsen en deelscooters, op termijn gevolgd door een (al dan niet zelfrijdend) collectief systeem, die reizigers vanaf Marconiplein, maar ook vanaf de grote parkeergarage bij de Marconitorens, snel het gebied in brengt. Dit vervoermiddel zorgt tegelijk voor de koppeling tussen metro Marconiplein en de waterbus. De route van dit vervoermiddel kan zich aanpassen aan de behoefte – een vrije baan is niet nodig. Een verdere uitwerking van last mile is een belangrijke vervolgopgave.



Tramhaltes
Watertaxi
Waterbus
Metrostation
zelfrijdend voertuig route
mogelijke uitbreiding in de toekomst
verbinding over water

Openbaar vervoerskaart met voorstel voor route zelfrijdend voertuig vanaf Hub Marconiplein.

Parkeren en bereikbaarheid

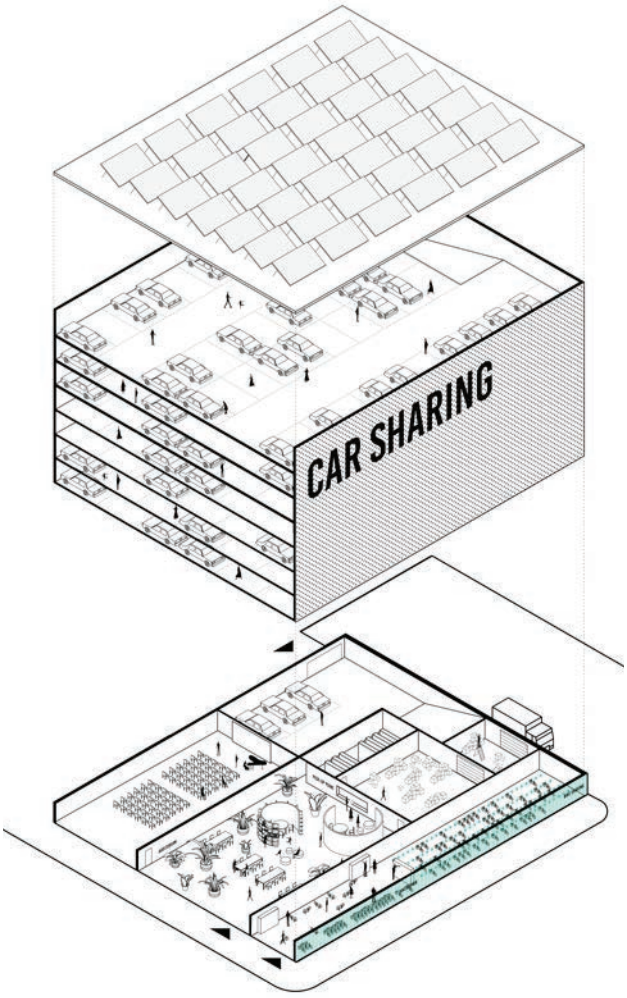
Parkeren vindt niet plaats op straat en wordt ook niet per bedrijf op het eigen kavel opgelost. In plaats daarvan komen er collectieve plekken. Dit bevordert een aangenaam leefklimaat op straat, leidt tot wandelen en fietsen, zorgt voor zorgvuldig ruimtegebruik (overdag parkeren door werknemers, 's avonds door bewoners bijvoorbeeld), faciliteert delen van mobiliteit en maakt koppeling met energiediensten mogelijk. Als de dichtheid hoog is, zijn dit bovengrondse bebouwde voorzieningen, als de dichtheid lager is, parkeervelden.

De parkeerfaciliteiten gaan onderdeel uitmaken van collectieve voorzieningen, die samen ondergebracht worden in 'hubs'. Deze hubs leveren mobiliteits-, energie- en tal van andere diensten, waar bedrijven, bewoners en bezoekers gebruik van maken. Ze vormen essentiële schakels in het realiseren van de duurzaamheidsambities van het gebied. Het realiseren van hubs vraagt consistentie en vasthoudendheid in hardware (het gebouw), orgware (investeren, ontwikkelen, beheren, exploiteren) en software (aangeboden diensten en ondersteunende faciliteiten). De hubs zijn bovengronds, zodat bij afnemende parkeervraag, transformatie naar een andere functie mogelijk is.

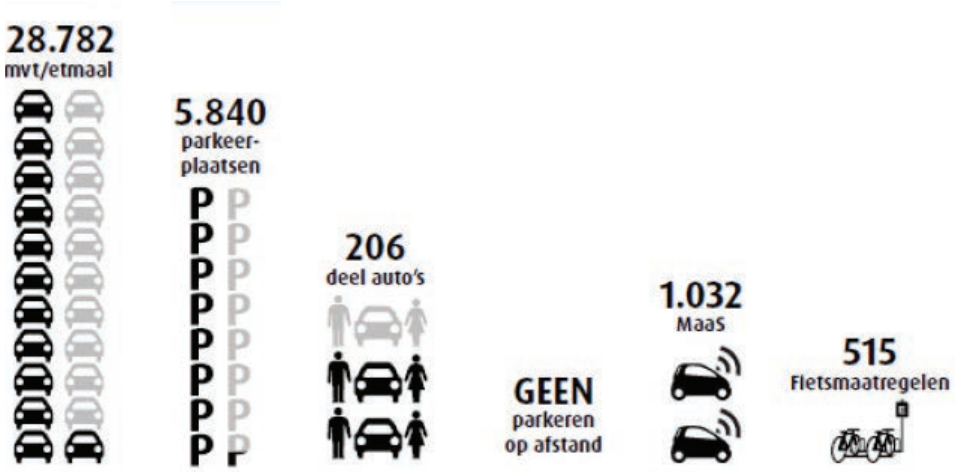
Voor M4H geldt het parkeerbeleid van de gemeente Rotterdam. Dit stelt een parkeernorm in combinatie met aftrekmogelijkheden als alternatieve vormen van vervoer worden ingezet of uitstekend worden gefaciliteerd, zoals nabijhed OV, extra ruimte voor fietsparkeren, deelauto's en beschikbaarheid van MaaS (Mobility as a Service).

Een verkenning naar de effecten van de verdichting van M4H op de verkeersstructuur van het ruimtelijk raamwerk en de aansluitingen daarvan op de omgeving, laten zien dat 'parkeren' één van de grootste knoppen is om aan te draaien: maximaal faciliteren van parkeren laat het gebied op den duur vastlopen, terwijl het toepassen van bijzondere vrijstellingen leidt tot een lagere parkeereis en daardoor tot minder autobewegingen. In de MER behorend bij het bestemmingsplan worden de effecten van de verdichting nader onderzocht. Nu kan al worden gezegd dat er een ontwerpopgave ligt voor sommige aansluitingen op de dijkroute en een deel van de dijkroute zelf (Schiedamseweg).

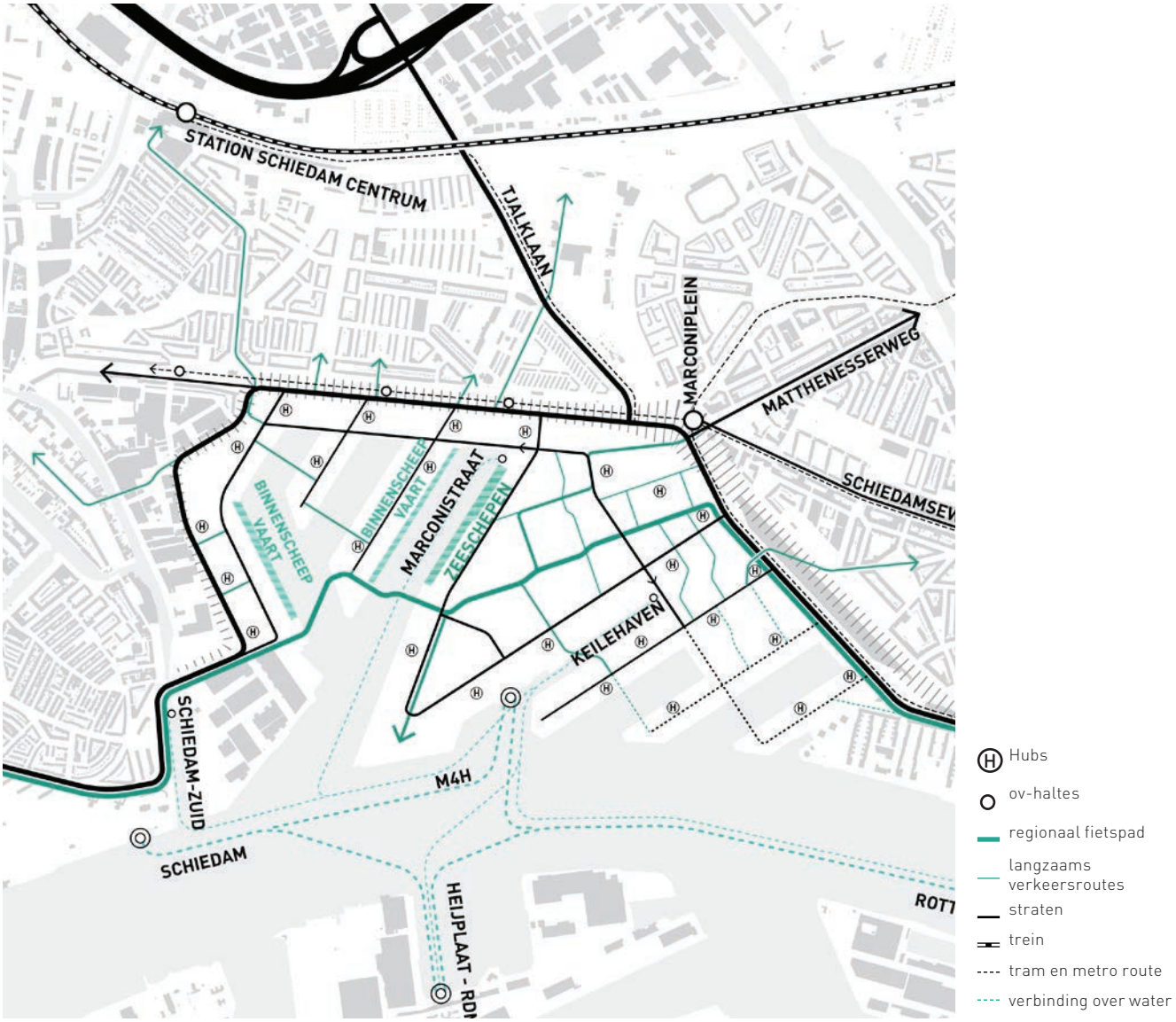
Referentie voor een multifunctionele hub



Een voorbeeld uitwerking van een hub



Toepassen van vrijstellingen leidt tot een aanzienlijke reductie van het aantal autobewegingen



Het mobiliteitsconcept

4.4 BUITENRUIMTE

Opeenvolging van inspirerende groene ruimten

De doorontwikkeling van een stuk haven naar een woon- en werkgebied waar innovatie, ontmoeten en het creëren van ecosystemen centraal staan, vraagt om een aantrekkelijke buitenruimte. Plekken die inspireren, ruimte geven en identiteit creëen. Ruimtes die voorwaarde scheppend zijn voor een flexibele toekomst en waar biodiversiteit en klimaatadaptiviteit onlosmakelijk verbonden zijn met de vormgeving. Plekken faciliteren ontmoeten en verpozen, testen en showen, spelen en sporten en dragen bij aan biodiversiteit, waterberging en het voorkomen van hittestress.

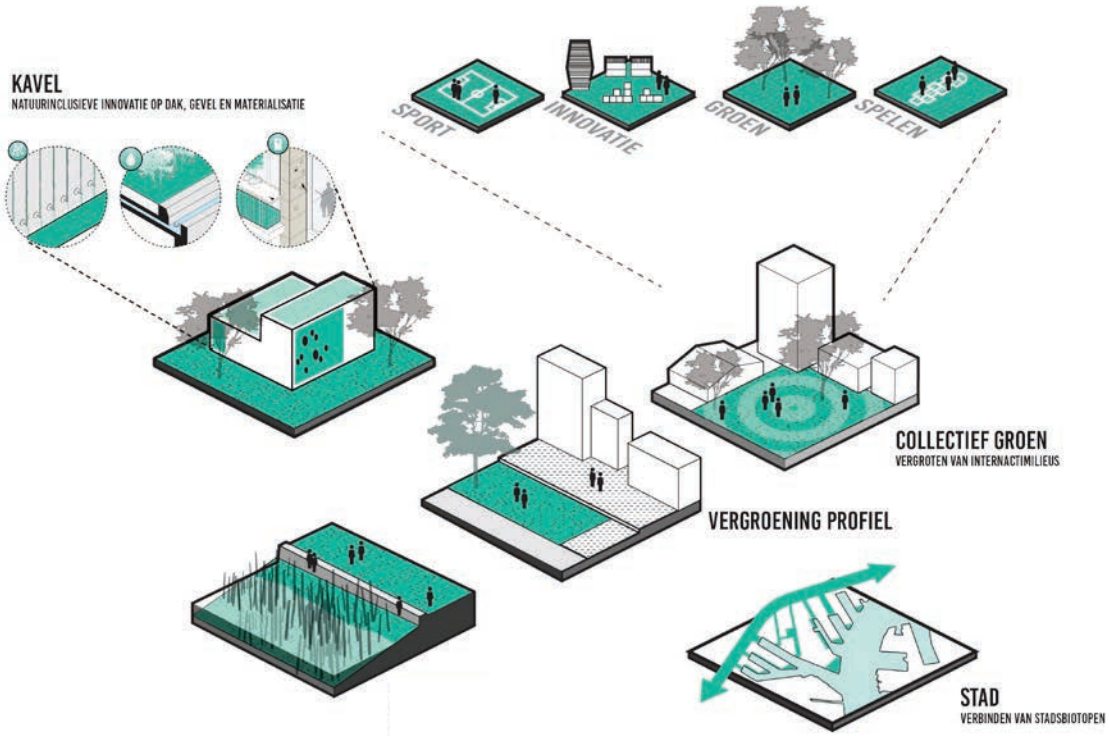
Het raamwerk creëert een diversiteit aan ruimtes. Elk met hun eigen identiteit die samen een compleet verhaal schijven. Ze vormen een stevig groen en functioneel netwerk binnen M4H. Het raamwerk onderscheidt vier typische ruimten: de pleinen, de velden, de bekkens en de kopparken. Deze zijn met elkaar verbonden door aangename, groene, klimaatadaptieve straten.

De landschapsstructuren van het raamwerk

Groen binnen M4H

M4H verkleurt van een stenige vlakte aan het water naar een groen dooraderd gebied. Groen dat leefkwaliteit genereert, hittestress reduceert en biodiversiteit introduceert. Gebouw, straten, pleinen en parken vormen samen met het water een onlosmakelijk geheel om te komen tot een interessant ecosysteem. Elke ingreep, transformatie of doorontwikkeling levert op zijn eigen wijze en mogelijkheden een bijdrage om te komen tot een klimaatadaptief en natuurinclusief M4H.

Groene, al dan niet collectieve, openbare ruimte faciliteert sport en spel, testopstellingen voor bedrijven of wateropvang. Ook de bekkens doen op bepaalde plekken mee bijvoorbeeld door het introduceren van getijdeparken. Samen leveren ze, op schaal van M4H, maar ook op schaal van het stedelijk weefsel, een positieve bijdrage aan de biotopen van stad en haven.



De vergroening van M4H op verschillende schaalniveaus

Waterveiligheid

M4H ligt buitendijks. Een plotselinge overstroming door een dijkdoorbraak is niet aan de orde, maar wateroverlast door hoog water wel. Daardoor moet het gebied gesteld staan voor hoogwater, waarbij het gebied rekening moet houden met de stijging van de zeespiegel. Dit brengt inrichtingseisen met zich mee voor alle buitenruimtes van M4H.

De gemeente hanteert bij ruimtelijke ontwikkelingen in het buitendijkse stedelijk gebied uitgiftepeilen voor het maaiveld. In M4H geldt een basisniveau van 3.60 meter boven N.A.P en 3.90 meter voor kwetsbare/vitale functies (bijvoorbeeld een trafostation). Dit brengt voor delen van M4H een opgave mee: de huidige hoogtes in M4H variëren tussen de 2.70 en 3.90 meter. De uitgiftepeilen van 3.60 en 3.90 gelden als vertrekpunt. Mits goed beargumenteerd, kunnen partijen ervoor kiezen af te wijken van deze uitgiftepeilen.

Voor het bepalen van de juiste maatregelen wordt de meerlaagse veiligheidsbenadering gehanteerd:

1. Voorkomen schade
2. Beperken schade middels ruimtelijke inrichting
3. Crisisbeheersing in geval van een calamiteit

Voor het beoordelen van maatregelen op deze drie niveaus is het uitgangspunt dat het overstromingsrisico in buitendijks gebied niet hoger mag zijn dan het overstromingsrisico dat we als samenleving acceptabel vinden voor binnendijks gebied.

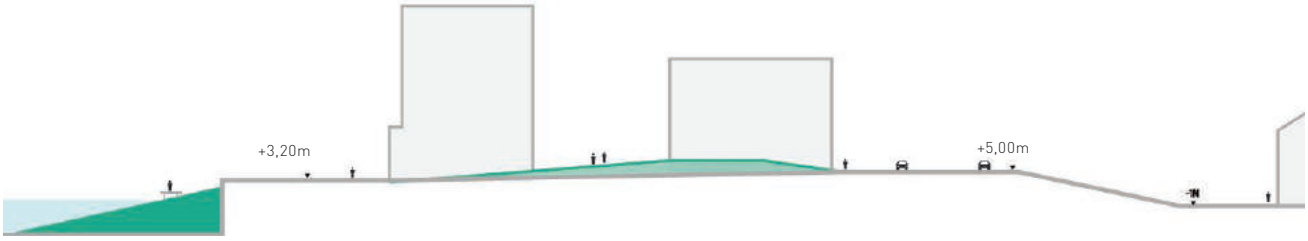
Er zijn verschillende oplossingsrichtingen voorhanden, waarbij de hoofdkeuze zit tussen 'water buiten de deur' en 'leven met water'. 'Water buiten de deur' betekent het ophogen van het maaiveld. 'Leven met water' betekent dry- of wetproof bouwen. Beide hoofdkeuzes zijn in combinatie met crisisbeheersingsmaatregelen en brengen 'leefregels' met zich mee voor de gebruikers. Dryproof gebouwen zorgen dat water niet het gebouw in kan komen. Wetproof gebouwen kunnen water op de begane grond hanteren zonder schade. In alle gevallen is communicatie over risico's, taken en verantwoordelijkheden cruciaal. En ook bij nieuwbouw op 3.60 m kan er in extreme situaties sprake zijn van wateroverlast.

De belangrijkste criteria die gehanteerd zijn bij de keuze tussen oplossingsrichtingen zijn schadebeperking, kosteneffectiviteit, robuustheid, flexibiliteit, ruimtelijke kwaliteit, effect op andere gebieden en de bijdrage van de betreffende oplossing aan de proeftuin- en etalagefunctie van M4H. Voor de pieren leidt toepassing van deze criteria tot een hoofdkeuze 'leven met water', waarbij de straten op de pieren hoger worden aangelegd met het oog op evacuatie en toegankelijkheid.

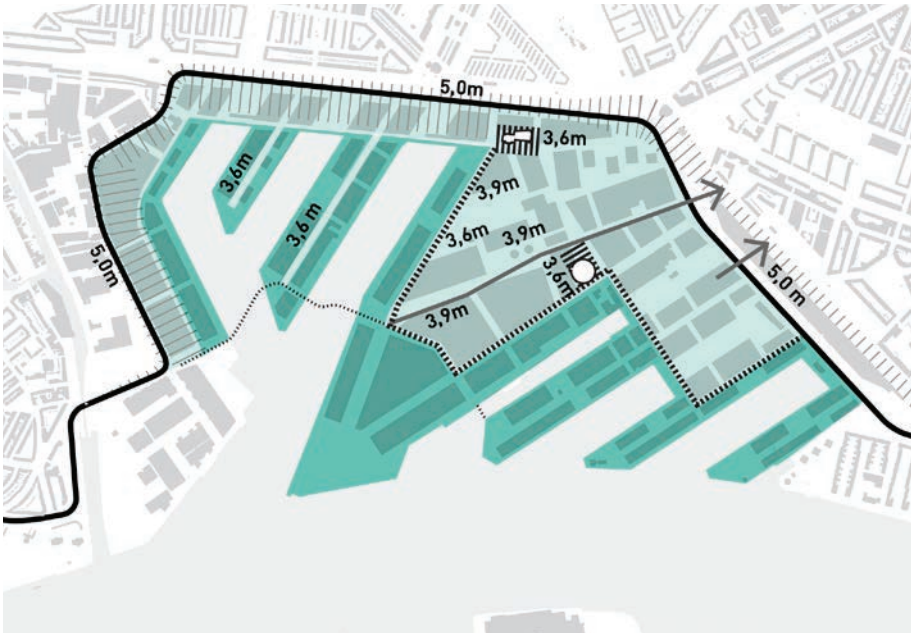
Voor de dijkzones en voor het middengebied leidt toepassing van de criteria tot de hoofdkeuze 'water buiten de deur': ophogen is hier het devies. In de dijkzone is de uitdaging gelegen in de integratie van ophoging als onderdeel van een (toekomstige) dijkversterking in de stedenbouwkundige opzet. In het middengebied is ophoging op sommige plekken wel en op andere plekken niet mogelijk, vanwege bestaande monumentale, beeldbepalende of kapitaalintensieve bebouwing. Door het aanleggen van drempels bij Ferro en Citrusveiling wordt het Marconikwartier een compartiment dat voor het water is afgesloten. Op andere plekken in het middengebied met monumentale, beeldbepalende of kapitaalintensieve gebouwen wordt wet/dry proofing van de bebouwing voorgesteld. Door het op hoogte aanleggen van het geplande regionale fietspad (op 3,90) blijft het gebied ook bij overstroming toegankelijk. De brug naar het Dakpark biedt een evacuatieroute.

De optelsom van maatregelen leidt tot een gevarieerd pallet, dat niet alleen waterveiligheid en risicobewustzijn bevordert, maar ook leidt tot ruimtelijke kwaliteit en een tot de verbeelding sprekende staalkaart van klimaatadaptatie in buitendijks gebied.

Qua buitendijkse waterveiligheid beperkt de publieke verantwoordelijkheid zich tot een goede ruimtelijke ordening en hoogwatercommunicatie. Gebruikers van het buitendijks gebied zijn zelf verantwoordelijk voor overstromingsschade en moeten om deze te beperken zelf maatregelen treffen.



Dijkversterking gecombineerd met stedelijke ontwikkeling



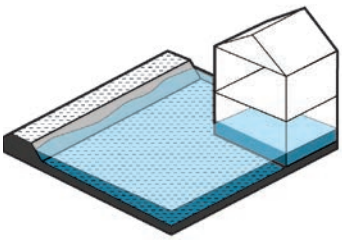
Vluchtroute

Huidige maaiveldhoogte handhaven

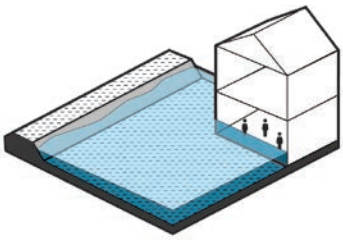
Maaiveld in principe ophogen

Maaiveld ophogen als onderdeel van dijkversterking

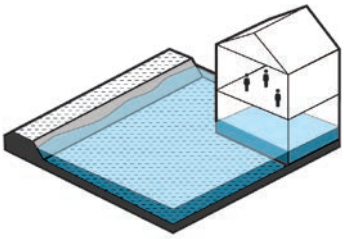
Overstromings strategie met op te hogen gebieden en straten



wetproof



dryproof

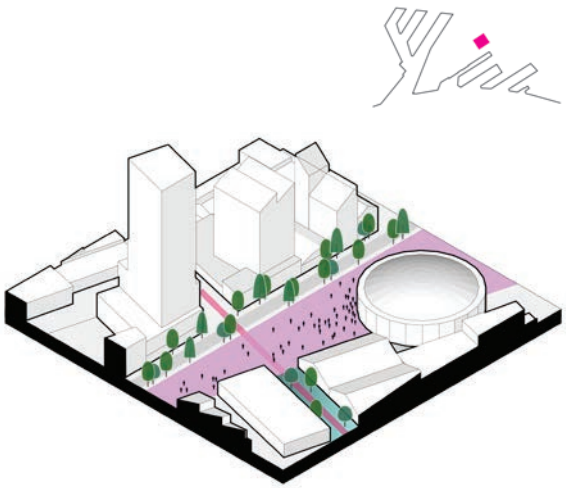


verticaal evacueren

Pleinen

De twee pleinen bij Citrus en bij Ferro zijn de nieuwe publieke plekken van het gebied. Ze lenen zich voor evenementen en manifestaties. De functies in de plinten bepalen het succes van het plein. Hoe publieker en opener de plint, hoe beter het plein functioneert.

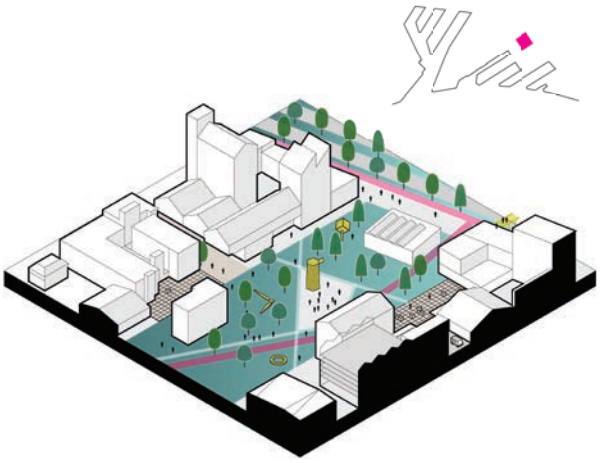
De pleinen worden gedeeltelijk hoger aangelegd om het laaggelegen Marconikwartier te beschermen tegen hoogwater. Deze verhoging kan goed in het maaiveld en ten opzichte van bestaande bebouwing worden ingepast.

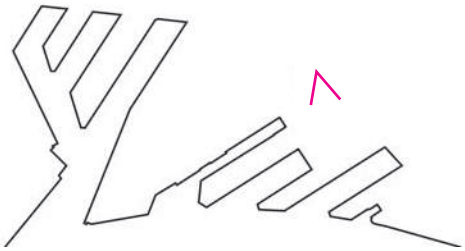


Velden

De programmering van de velden is afhankelijk van maat en locatie. In het Vierhavensblok en in het Galileipark vormt deze onbebouwde ruimte echt een innovatieveld met ruimte voor testen en showcases maar ook voor openbare programma's als sport en spel, terwijl een veld langs de Schiedamseweg een locatie kan zijn voor bijvoorbeeld een school of voor sport.

Deze velden hebben het karakter van een dijkpark en vormen een samenhang met het grote binnendijkse dijkpark van Oud Mathenesse. Velden kunnen een rol spelen in het vasthouden van hemelwater. Velden kunnen openbaar of collectief zijn en zijn bij voorkeur overdag publiek toegankelijk.

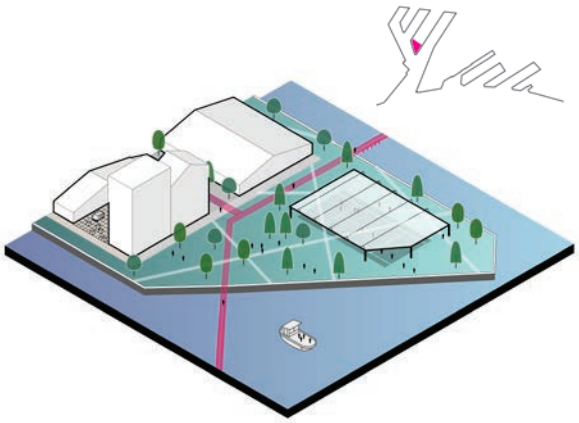




Artist Impression van het Ferro Plein, een van de brandpunten van M4H met ruimte voor ontmoeting en evenementen.

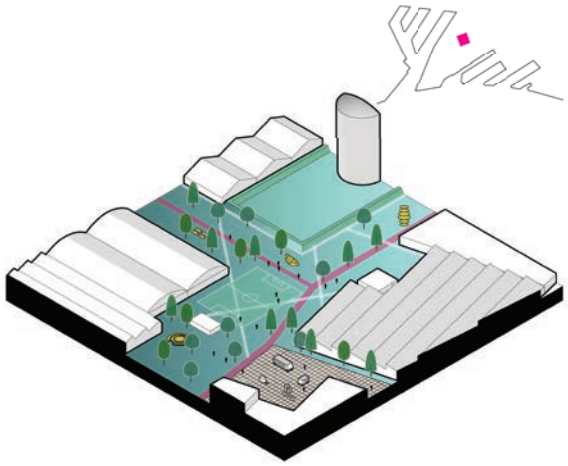
Kopparken

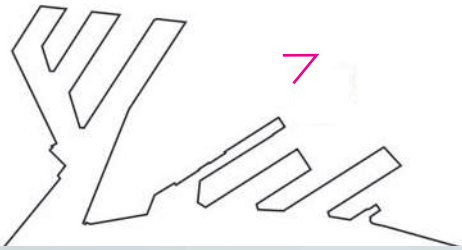
Op de koppen van de pieren bevinden zich parken. Soms kan zo'n park functioneren als collectieve ruimtes voor de pier zelf (bijvoorbeeld in geval van de kleine Merwepier). In andere gevallen zijn het echt publieke plekken, zoals op de kop van de grote Merwepier. Op langere termijn ligt er een kans voor een park op de kop aan de Maas. Deze plek leent zich voor een park met een M4H-overstijgende functie.



Regionale fietsroute

Deze route draagt bij aan het opnemen van het gebied in het stedelijke netwerk en bevordert het fietsen naar en door het gebied. De fietsroute loopt dwars door het hart van het gebied en bereikt via de Grote Merwepier de andere oever. De fietsroute passeert verschillende buitenruimtes, waaronder het Ferroplein en de velden in het Galileipark. Deze route loopt over het meest hooggelegen deel van M4H en dient daarom tevens als ontsluitingsroute voor hulpdiensten in geval van hoogwater.





Artist Impression van het fietspad langs de kolenbak met ruimte voor sport en expositie van producten.

Bekkens en kades

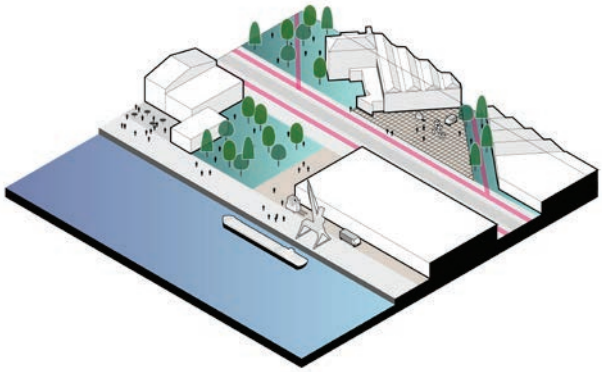
De functie van de bekkens verschilt van plek tot plek. Sommige blijven een havenfunctie houden. Dit zijn ook de bekkens met de langste zichtlijnen. Andere vormen meer een binnenwereld met ruimte voor bebouwing en groen in en op het water. Vergroening kan vorm krijgen in kleinere of grotere getijdeparken, als overgang tussen de bekkens en de velden. Ze vormen een schakel in de reeks steeds hoger gelegen plekken, eindigend op de dijk: water – getijdeparken – kade en Havenallee – veld – dijk.

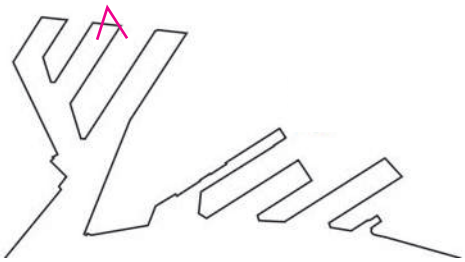
Het gebruik van het bekken bepaalt het gebruik van en de bebouwingsmogelijkheden op/aan/over de kades. Dit leidt tot drie typen kades: werkkades, woon-werkkades en woonkades:

– werkkades voor de havenactiviteit langs de TP-loodsen. Hier kunnen zeeschepen en binnenvaartschepen aanleggen. Deze kades kunnen openbaar zijn of worden uitgegeven aan bedrijven.

– woon-werkkades langs de oostkant van de Grote Merwepier en langs het zuidelijke deel van de Gustoweg. Hier vinden binnenvaartschepen een lig- of wachtplaats. Bedrijven in de loodsen van de Grote Merwepier oriënteren zich op deze kade.

– woonkades langs de noordelijke Gustoweg, de Kleine Merwepier en de westkant van de Grote Merwepier. Deze kades kennen een groene inrichting en vormen samen met de bekkens de belangrijkste buitenruimte voor het woonmilieu van de Merwehaven.





Artist Impression van het vergroening en programmering bekkens, een versterking van recreatie en ecologie naast drijvende experimentele bebouwing tussen het nieuwe woon-werkmilieu op de Merwepieren.

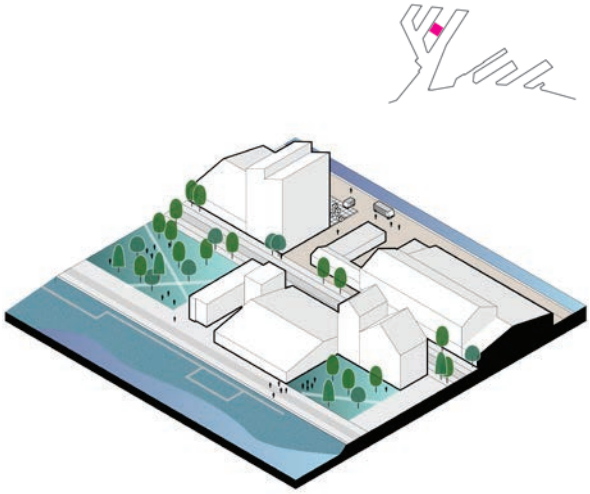
Straten

De belangrijkste straten voor M4H als totaal zijn de Makersstraat en de Havenallee. Daarnaast is er de reeks Havenstraten: de straten die de afzonderlijke pieren ontsluiten vanaf de dijkroute. Elke Havenstraat krijgt z'n eigen profiel, afhankelijk van de situatie, maar ze maken allemaal onderdeel uit van dezelfde familie. Deze paragraaf volstaat met de profielen voor de Makersstraat en de Havenallee.

De Makersstraat is de koppeling van de Keileweg en de Galileistraat en vormt de hoofdontsluiting van M4H. In het profiel voor deze straat krijgen veel gebruikers een plek, van vrachtwagen tot voetganger en van e-bike tot bestelbus. De maatvoeringen van het profiel zijn aangepast op deze grote variatie. In het profiel zijn drie zogenaamde flexzones opgenomen. Deze zones krijgen een diverse invulling: laden en lossen voor bestelbusjes, terras, fietsnietjes, verlichting, ondergrondse containers, groen en waterberging. Door de diverse invulling van deze zones ontstaan er geen laanstructuren maar juist een variatie aan wisselende groenschermen met bomen. Dit benadrukt nog eens de buitendijkse ligging van het gebied versus het binnendijkse waar juist vaak sprake is van lanen.

De Havenallee zal minder autoverkeer hoeven te verwerken dan de Makersstraat. Daarom heeft de Havenallee een smaller profiel voor de rijbaan met aan beide zijden een brede fietssuggestiestrook. Hierdoor krijgt de fietser / e-bike / scootmobiel / ... de ruimte en zal de auto zich moeten aanpassen. Samen met de brede trottoirs en de flexzones met groen en straatmeubilair is de Havenallee een aangename route voor langzaamverkeer en voor verblijf.

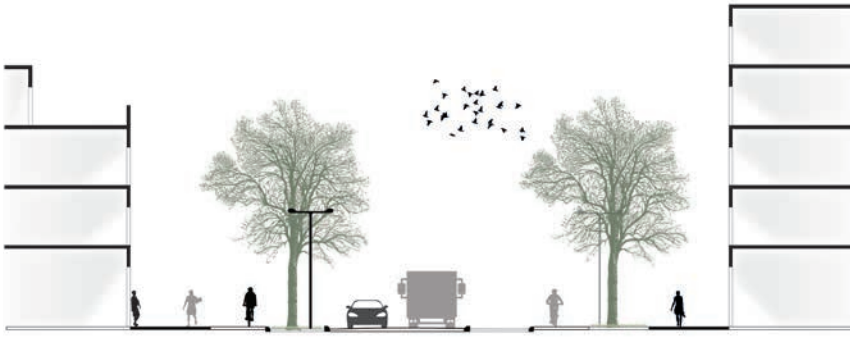
De Havenallee kent ter plaatse van de Marconistraat een ruimer en groener profiel dan op de Benjamin Franklinweg. Dit past bij het programmatische verschil tussen de Merwehaven enerzijds en het Marconikwartier en het Galileipark anderzijds. In alle gevallen faciliteert het profiel het aangename gebruik van voorzieningen aan de Havenallee, zoals horeca, onderwijs, kinderopvang, winkels, bedrijfsrestaurants en werkplekken voor ZZP'ers.



Eilandje Antwerpen

Nordhavn Kopenhagen

Nordhavn Kopenhagen



STOEP	FIETS	FLEX	RIJBAAN	FLEX	FIETS	FLEX	STOEP
4M	3M	3M	7M	3M	3M	3M	4M

Profiel Makersstraat
Deel Keileweg

KADE	FLEX	FIETS	RIJBAAN	FIETS	FLEX	STOEP
4M	3M	2M	4,5M	2M	8M	4M

Profiel Havenallee
Deel Marconistraat

STOEP	FLEX	FIETS	RIJBAAN	FIETS	FLEX	STOEP
4M	3.5M	2M	4.5M	2M	3.5M	4M

Havenallee
Deel Benjamin Franklinstraat

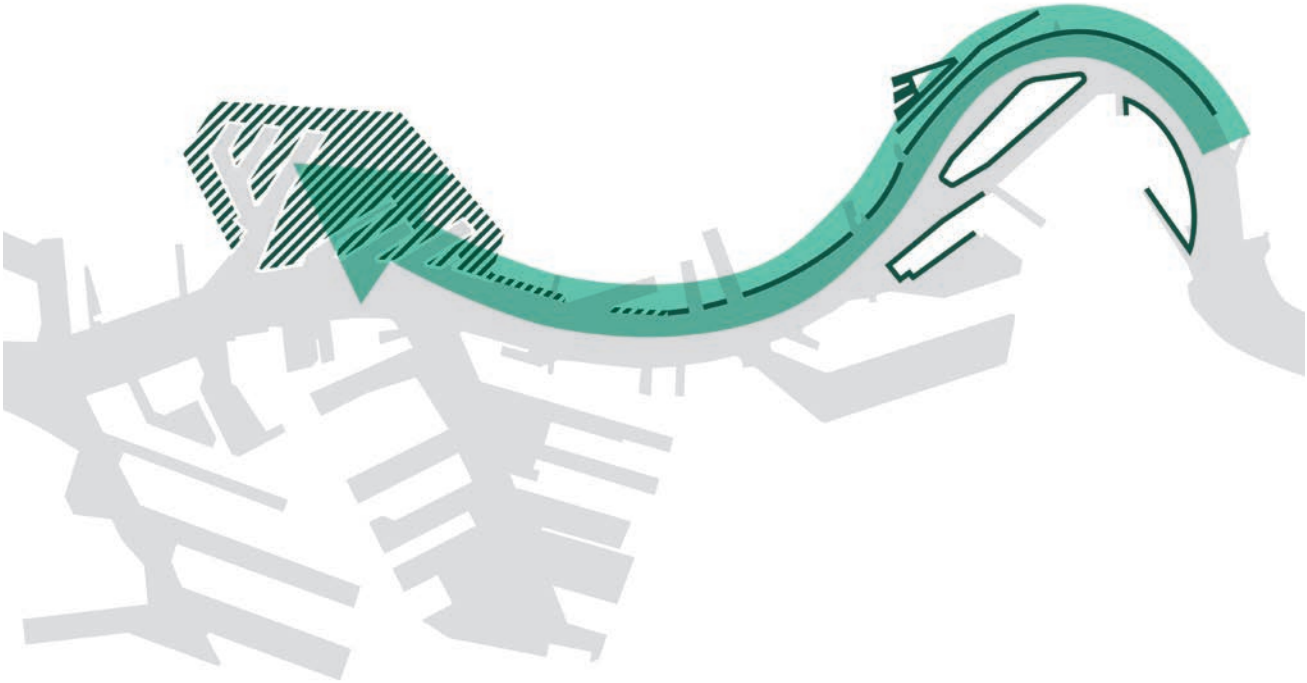
4.5 MATERIALISERING

De vloer en zijn meubilair

De vloer binnen M4H ontleent zijn identiteit aan het buitendijkse. Stoer, robuust en toekomstbestendig. Het samenstellen van het materialenpalet en het bepalen van het straatmeubilair vormt een belangrijke schakel in het creëren van een unieke identiteit van M4H. Het materialenpalet moet nog worden uitgewerkt. Deze paragraaf volstaat met enkele hoofdlijnen.

Een aantal vertrekpunten op een rij, voorgesteld binnen het raamwerk M4H:

- Het materiaal ontleent zijn eigenheid aan het buitendijkse karakter
- Het materiaal sluit aan bij en versterkt het stoere, ruwe karakter van de havens
- Het materiaal draagt bij aan de doelstellingen op het gebied van circulariteit
- M4H krijgt een eenduidig palet van materialen en meubilair



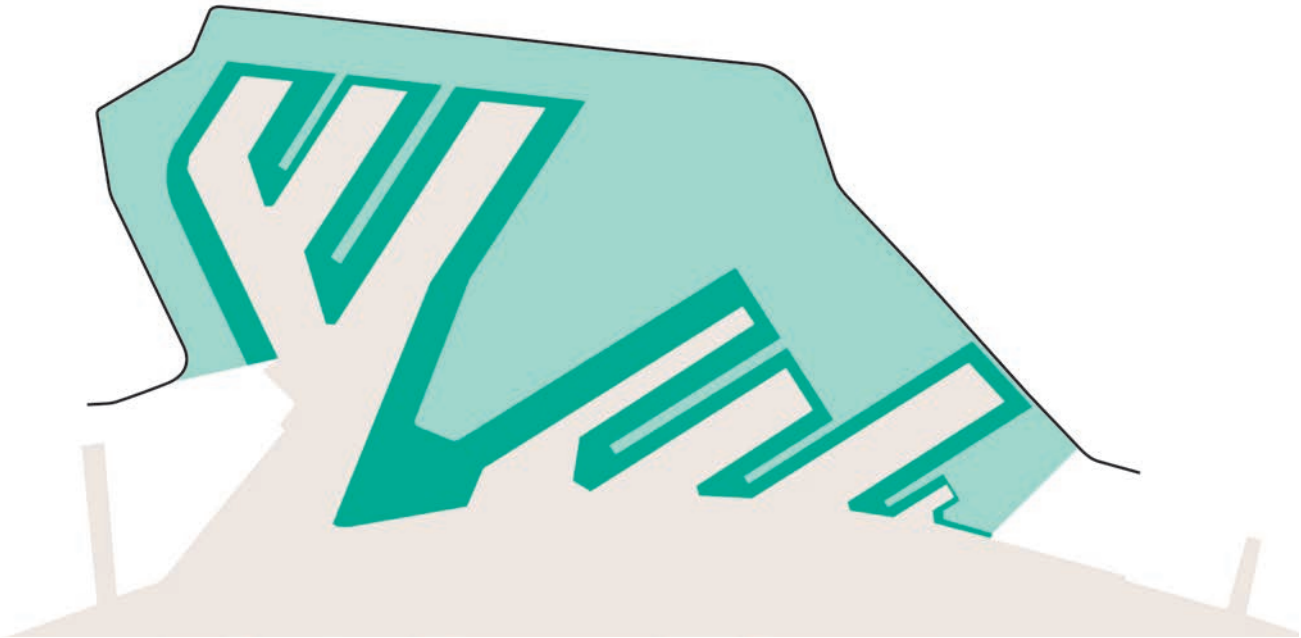
Keuzes voor materialisatie sluiten aan bij het buitendijkse karakter van het gebied

Er kan worden afgeweken van de standaarden van gemeente en Havenbedrijf met de volgende argumentatie:

- Uitgangspunt is één stijl en geen tweedeling tussen gronden van de Havenbedrijf en gronden van de gemeente Rotterdam. Dat kan betekenen dat er op havengrond elementen uit de gemeentelijke standaard worden toegepast en omgekeerd.

- M4H is een proeftuin en etalage van circulariteit. Nieuwe materialen moeten duurzaam geproduceerd zijn, lang meegaan (dus ook klimaatbestendig) en herbruikbaar zijn. Dat kan leiden tot afwijkende keuzes ten opzichte van de handboeken. M4H leent zich uitstekend voor de testversies en eerste toepassingen van meer circulaire materialen, ook in de buitenruimte. Daarnaast is het streven bestaande bestratingsmaterialen in het gebied opnieuw te gebruiken..

Het raamwerk M4H presenteert twee sferen; het gebied tussen dijk en kades en de kades zelf.



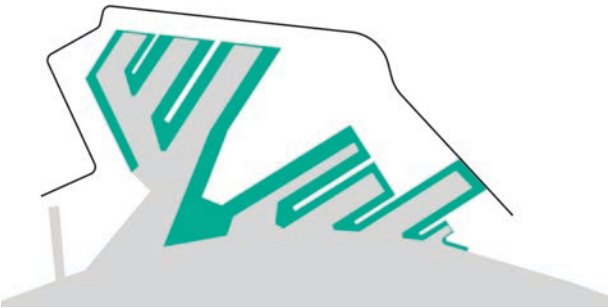
De tweedeling in materiaalkeuze

Kades

Het raamwerk onderscheidt drie kades:
- Werkkades voor de havenactiviteit langs de TP-loodsen. Hier kunnen zeeschepen en binnenvaartschepen aanleggen. Ze bestaan uit kadekeien langs het water en langs de gebouwen en stelconplaten daartussen.
- Woon-werkkades langs de oostkant van de Grote Merwepier en langs de zuidelijke Gustoweg. Hier vinden binnenvaartschepen een lig- of wachtplaats. Deze kades bestaan uit kadekeien langs het water en langs de gebouwen en stelconplaten afgewisseld met groen daartussen.
- Woonkades langs de noordelijke Gustoweg, de Kleine Merwepier en de westkant van de Grote Merwepier. Ze bestaan uit groen langs het water en een kadekei langs de gebouwen.

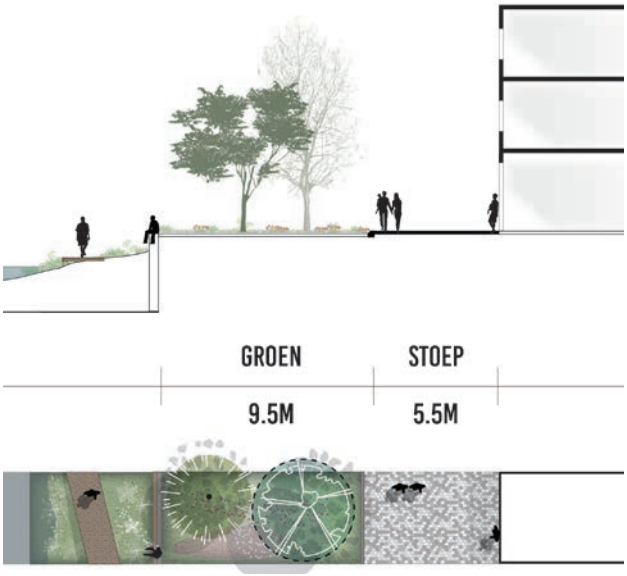
Binnen alle kadetypes blijven de kaderanden duidelijk zichtbaar. Uitgangspunt voor de bestrating van de kades zijn drie materialen:
- Kadekei, conform de Rotterdamse Stijl, in de afgeslepen variant, langs het water en langs de gebouwen, ook in de dwarsstraatjes
- Stelconplaten op woon-werk- en werkkades
- Asfalt voor dwarsstraten

Accenten kunnen worden gelegd door de toepassing van corten in de randen van de stelconplaten en in roosters. De combinatie continue kademuur met de kadesteen past bij de Rotterdamse uitstraling langs de waterkant.

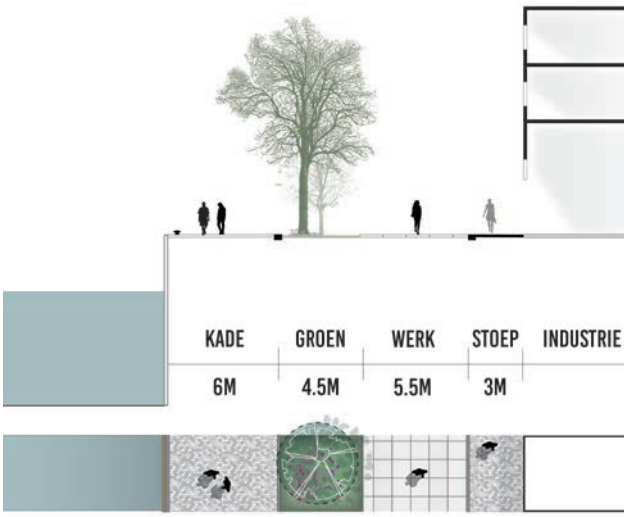


Kademilieu

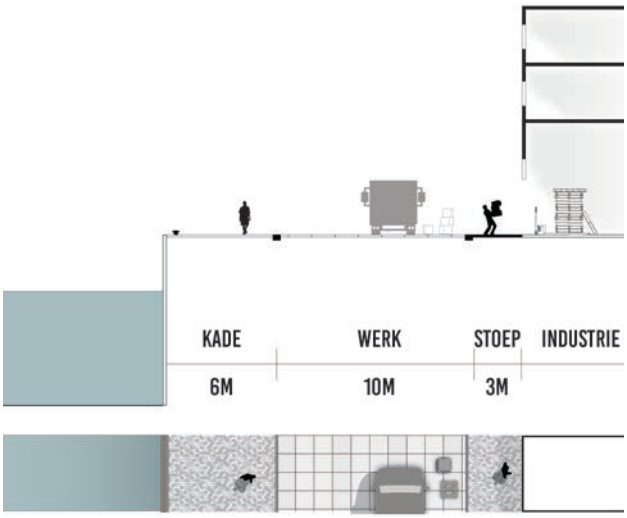
De kade steen langs de Rotterdamse kades.



Profiel woonkade



Profiel woon-werkkade



Profiel werkkade

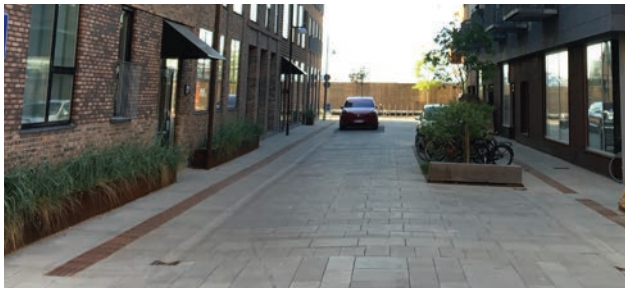
Tussen dijk en kade

Uitgangspunt voor de vloer binnen deze zone is een drietal materialen:

- Betontegel voor de trottoirs. Afwijkend in toplaag van de Rotterdamse Stijl
- Stelconplaten in flexzones. Dit langs de Makersstraat en in de Makershoven
- Asfalt voor wegen en fietspaden

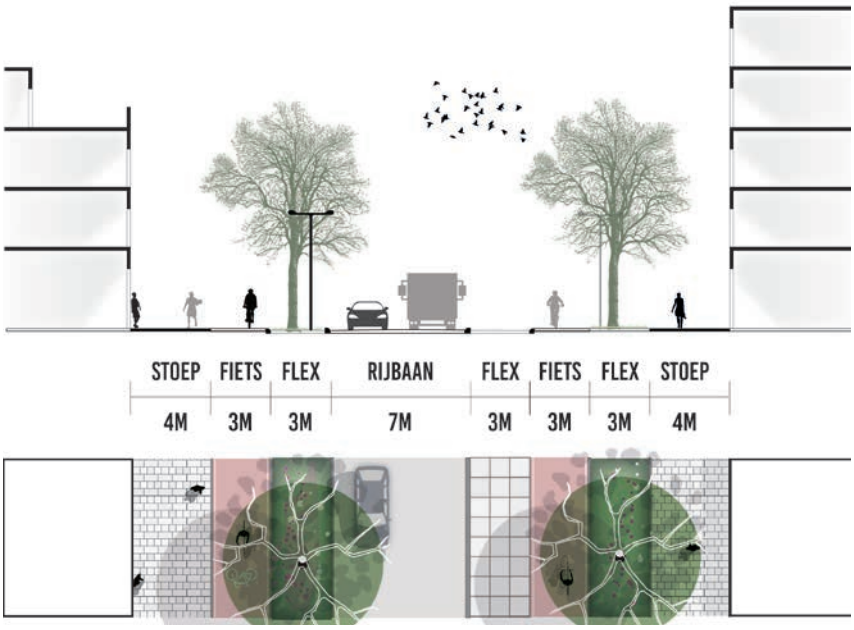
Accenten kunnen worden gelegd met cortenstaal. Accenten of toevoegingen zoals bijvoorbeeld een blindengeleide strook zoals de referentie hiernaast duidt.

De Makerstraat en de Havenallee worden als volgt gematerialiseerd:
- Rijbanen en fietspaden: asfalt
- Voor de trottoirs: betontegels
- Flexzone: diversiteit aan bomen in groepen geplaatst, afgewisseld met een vloer van stelcon

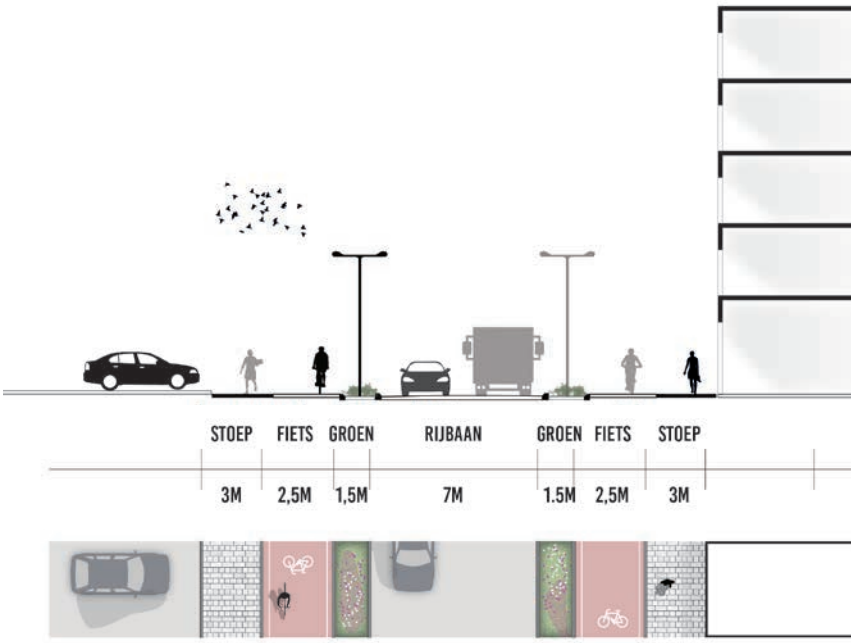


Bestrating in Nordhavn met beton en stelcon als basis

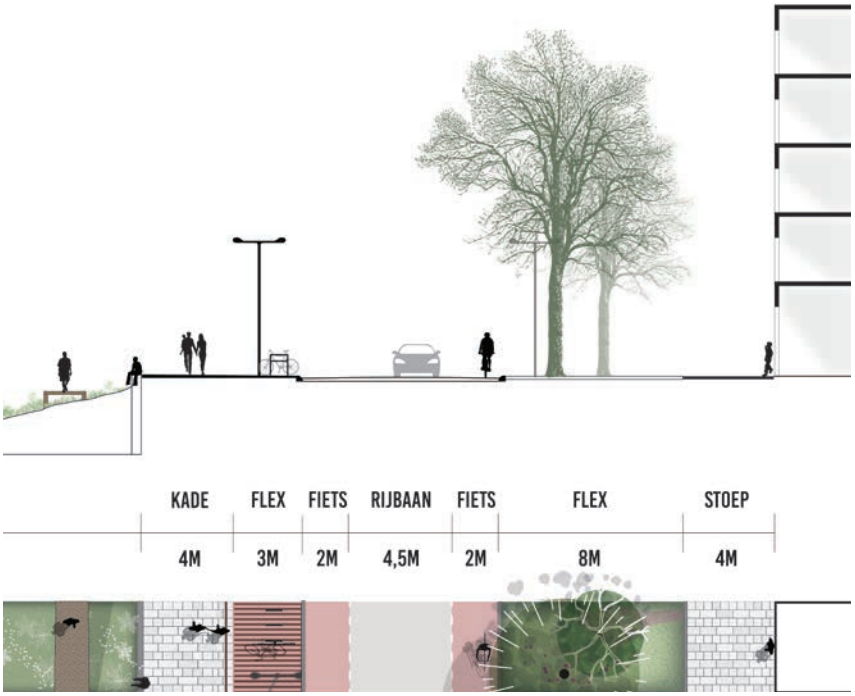
Tussen dijk en kademilieu



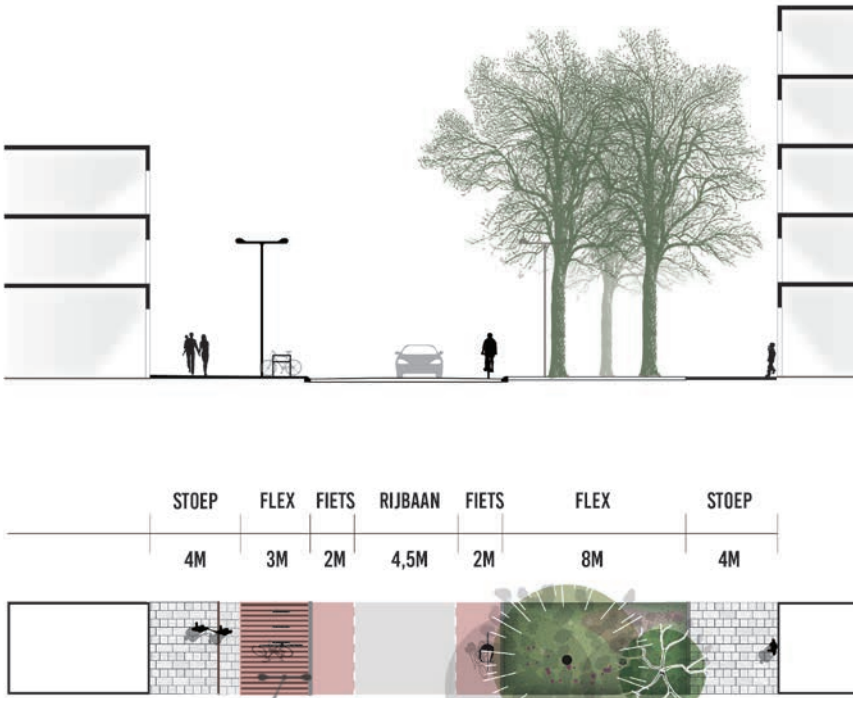
Profiel en materialisatie Makersstraat
Deel Keileweg



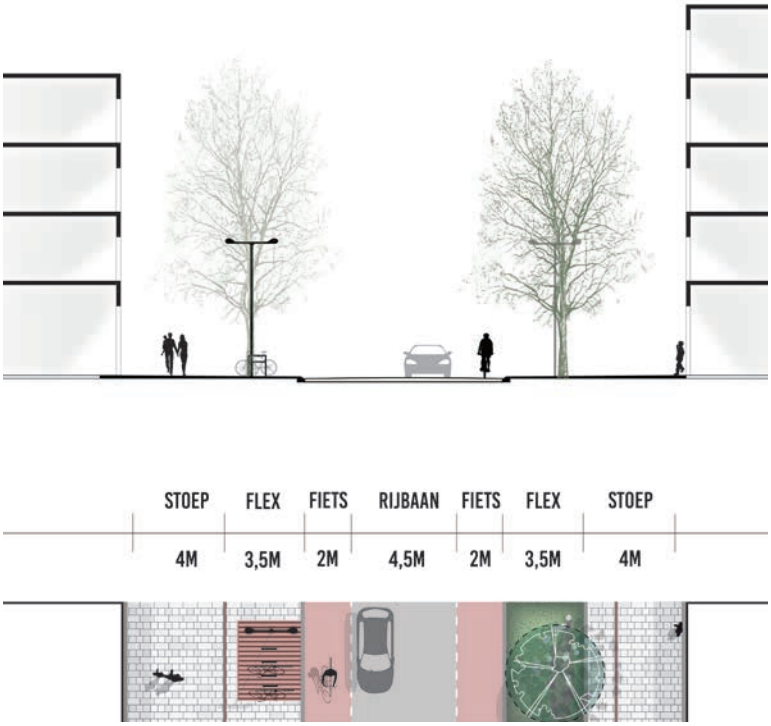
Profiel en materialisatie Makersstraat
Deel Galileistraat



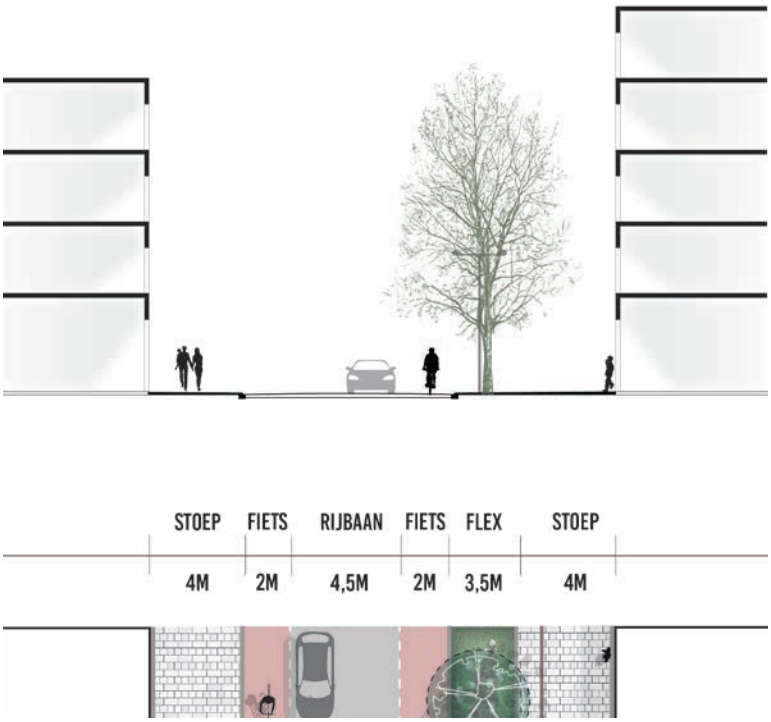
Profiel en materialisatie Havenallee
Deel Marconistraat met kade



Profiel en materialisatie Havenallee
Deel Marconistraat



Profiel en materialisatie Havenallee
Deel Benjamin Franklinstraat noord



Profiel en materialisatie Havenallee
Deel Benjamin Franklinstraat zuid

IABR–Test Site M4H+, IABR editie 2018, IABR en Architecture Workroom Brussels

Fotograaf: Frank Hanswijk

5 LEIDENDE PRINCIPES VOOR DUURZAME GEBIEDSONTWIKKELING

Collectiviteit als basis voor circulariteit

De volgende reeks leidende principes geven richting aan de verdere ontwikkeling van M4H. Uit elk van de principes spreekt de ambitie om M4H te ontwikkelen tot een toekomstbestendig gebied. Toekomstbestendig in de zin van vitaal, inclusief en circulair – en met impact op stad en haven. De principes zijn tot stand gekomen in het interactieve en iteratieve proces van het Ruimtelijk Raamwerk en de Test Site M4H+ van de IABR (Internationale Architectuur Biënnale Rotterdam). Een proces met experts en generalisten, binnenwacht en buitenwereld, ondernemers en ontwikkelaars.

Proces

In de Test Site M4H+ vertrok Team1010 vanuit de kracht van de partijen die nu al in het gebied aanwezig zijn. In de eerste fase vroegen zij ondernemers en andere actoren naar hun 'makers-verhaal', 'groei-verhaal' en 'circulair verhaal'. En vervolgens naar hun droom: wat heb je nodig om je onderneming te laten bloeien binnen een circulaire economie? Uit dit collectieve proces is vervolgens in samenwerking met het gebiedsteam en team DELVA een reeks gedeelde waarden voor M4H gedestilleerd. De leidende principes zijn dus opgesteld vanuit de kwaliteiten, kansen en wensen die in het gebied en bij zijn bedrijven liggen. Hiermee vormen ze gedeelde waarden van de partijen die samen werken aan een meer circulaire, inclusieve en duurzame toekomst.

Toepassing

De gebiedsontwikkeling van M4H zal bestaan uit verschillende vormen van ontwikkeling (private of publieke gronduitgifte, inrichting openbare ruimte of bebouwing, al dan niet in een tender of aanbesteding). Daarbij hebben verschillende ontwikkelingen en de locaties waar zij plaatsvinden andere behoefte of mogelijkheden. Een gebied met veel wonen biedt bijvoorbeeld andere mogelijkheden dan een zonder woningen. Er zal dan ook per initiatief worden gekeken welke leidende principes prioriteit krijgen boven andere. Dit vanuit de overtuiging dat het beter is een aantal zaken goed te doen dan alles een beetje.

Gebiedsmanagers, projectleiders en specialisten van gemeente en Havenbedrijf nemen deze set principes mee in hun gesprekken met ondernemers, ontwikkelaars en initiatiefnemers. Ze vormen het vertrekpunt voor projecten, waarna bij elk project op basis van expliciet onderzoek en gesprek maatwerk verricht kan worden. In uitgiftes, tenders of eigen bouwprojecten.

Opzet

De acht leidende principes voor duurzame gebiedsontwikkeling passen allemaal binnen een overkoepelend motto: collectiviteit als basis voor circulariteit. Niemand kan in z'n eentje circulair zijn. Samenwerking brengt iedereen verder. En dat niet alleen in verduurzaming maar óók in innovatie. Samenwerking vergroot immers de kans op crossovers, die op hun beurt weer bijdragen aan nieuwe vindingen en plannen. Zo beschouwd draagt de inzet op collectiviteit niet alleen bij aan verduurzaming, maar ook aan economische ontwikkeling. Samenwerking leidt daarnaast tot nieuwe contacten en vergroot daarmee de sociale cohesie in het gebied.

In dit hoofdstuk wordt van elk van de acht principes aangegeven op welke manier het Ruimtelijk Raamwerk de condities schept voor de toepassing ervan. Daarnaast vertaalt het hoofdstuk elk principe in een set vertrekpunten voor projecten van gemeente, Havenbedrijf en andere partijen. Tot slot volgt per principe een reeks instrumenten die gemeente en Havenbedrijf kunnen inzetten om de kans op de toepassing van de principes te vergroten.

DE 8 LEIDENDE PRINCIPES

I	**M4H biedt blijvend ruimte aan verschillende typen makers**
II	**M4H verkiest delen van voorzieningen boven individueel eigendom**
III	**M4H geeft ruimte aan experimenteren en leren**
IV	**M4H produceert en gebruikt duurzame energie**
V	**M4H waardeert reststromen**
VI	**M4H maakt het mogelijk te kiezen voor duurzame mobiliteit**
VII	**M4H werkt als één veerkrachtig klimaatadaptief systeem**
VIII	**M4H bouwt voort op de industriële capaciteit en kwaliteit van het gebied**

our future in the delta, the delta, of the future

FOREVER
PIONEERS

I M4H BIEDT BLIJVEND RUIMTE AAN VERSCHILLENDE TYPEN MAKERS

M4H koestert een variatie aan type maakmilieus (van pioniers tot doorgroeiers) en een variatie aan ontwikkelfases (van placemaking tot 'af'). Zo ontstaat een palet aan vestigingsmilieus dat samen met de omliggende wijken en RDM een vitaal ecosysteem met impact op stad en haven. Deze milieus kenmerken zich door een menging van werken met andere functies, omdat mengen leidt tot slim ruimtegebruik, tot meer leefbaarheid en veiligheid en tot meer draagvlak voor voorzieningen.

Condities in Ruimtelijk Raamwerk

- Verschillende maakmilieus, die zich onderling onderscheiden in schaal, mate van menging, milieuruimte en dichtheid
- Zoveel mogelijk behouden van beeldbepalende loodsen
- Minimale plinthoogte van 6 meter (niet voor wonen)
- Goede faciliteiten voor laden en lossen in gebieden met – groot aandeel werken

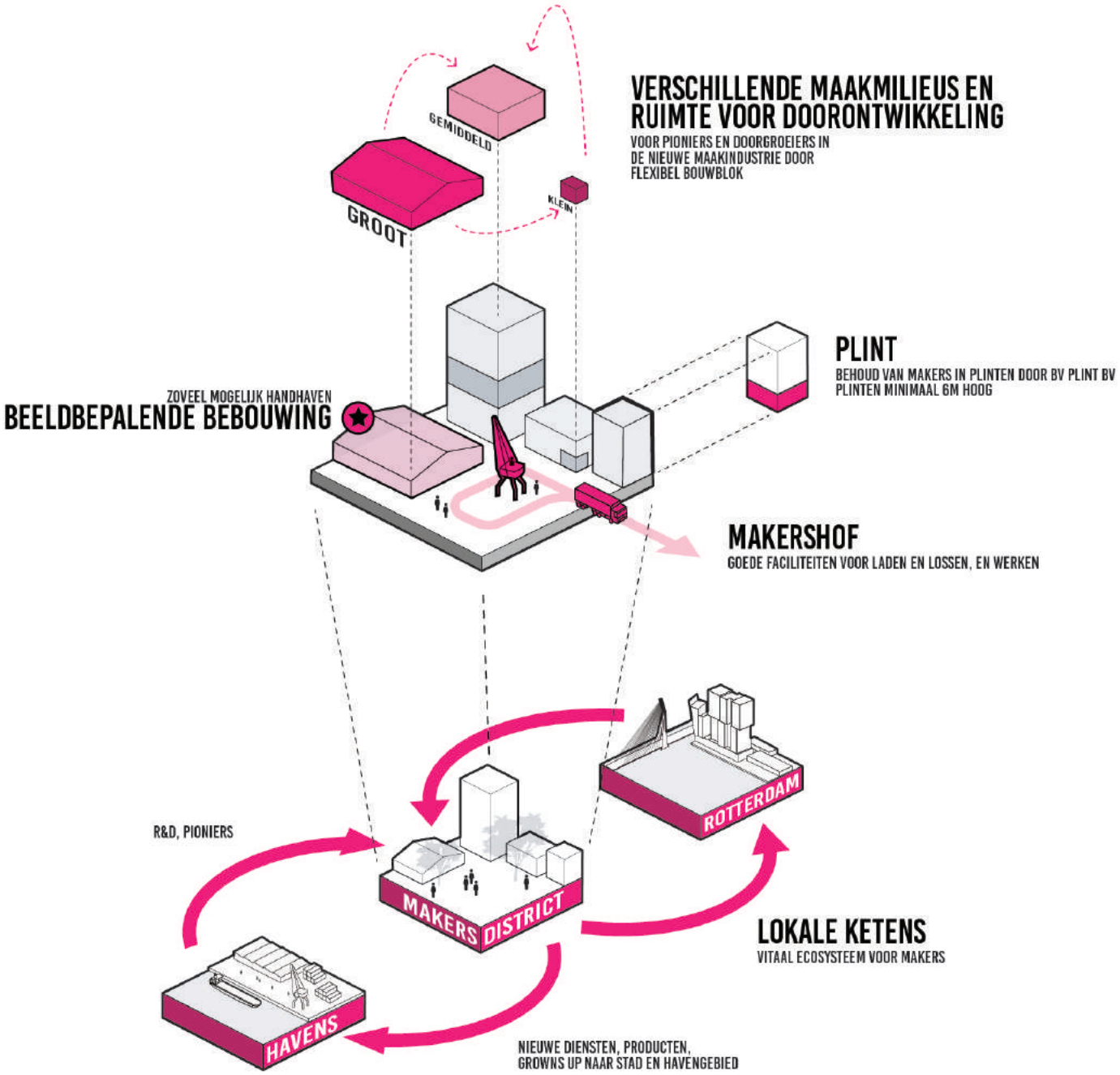
Vertrekpunt voor projecten

- Bouwblokken met gemengde programma's om efficënt gebruik van ruimte en energie te bevorderen
- Flexibele bouwblokken met een zekere overmaat die zich kunnen aanpassen aan wensen van nieuwe gebruikers
- Actieve programmering van de plinten van gebouwen
- Blijvend accommoderen van startende en kleine ondernemers
- Beheersbaar maken van milieu-impact van bedrijfsactiviteiten

Instrumenten

- Ontwikkelen van plintenstrategie om grip te houden op programmering en prijs van werkruimtes, bijvoorbeeld:
    - Grond onder gemengde bouwblokken niet verkopen maar in erfpacht uitgeven
    - Plint BV of ander collectief instrument

- Flexibiliteit in het planologisch kader om menging mogelijk te maken
- Gebruik maken van de lokale afwegingsruimte die de Omgevingswet gaat bieden
- Grondprijs, erfpacht en huur baseren op menging en variatie aan vestigingsmilieus
- Programmering van zowel werken, wonen als voorzieningen afstemmen op behoeftes vanuit de omliggende wijken


VERSCHILLENDE MAAKMILIEUS EN RUIMTE VOOR DOORONTWIKKELING
VOOR PIONIERS EN DOORGROEIERS IN DE NIEUWE MAAKINDUSTRIE DOOR FLEXIBEL BOUWBLOK
GEMIDDELD
GROOT
KLEIN
PLINT
BEHOUD VAN MAKERS IN PLINTEN DOOR BV PLINT BV PLINTEN MINIMAAL 6M HOOG
ZOVEEL MOGELIJK HANDHAVEN
BEELDBEPALENDE BEBOUWING
MAKERSHOF
GOEDE FACILITEITEN VOOR LADEN EN LOSSEN, EN WERKEN
ROTTERDAM
R&D, PIONIERS
MAKERS DISTRICT
LOKALE KETENS
VITAAL ECOSYSTEEM VOOR MAKERS
HAVENS
NIEUWE DIENSTEN, PRODUCTEN, GROWNS UP NAAR STAD EN HAVENGEBIED

Marconiplein
Europoint IV
VolkerWessels

ROTTERDAM
SCIENCE
NOBODY OWNS
WHAT WE SHARE

II M4H VERKIEST DELEN VAN VOORZIENINGEN BOVEN INDIVIDUEEL EIGENDOM

Niemand kan in z'n eentje circulair zijn. In M4H vormt daarom collectiviteit de basis van circulariteit. Delen dus. Van ruimte, faciliteiten, systemen, stromen, netwerken.

Condities in Ruimtelijk Raamwerk

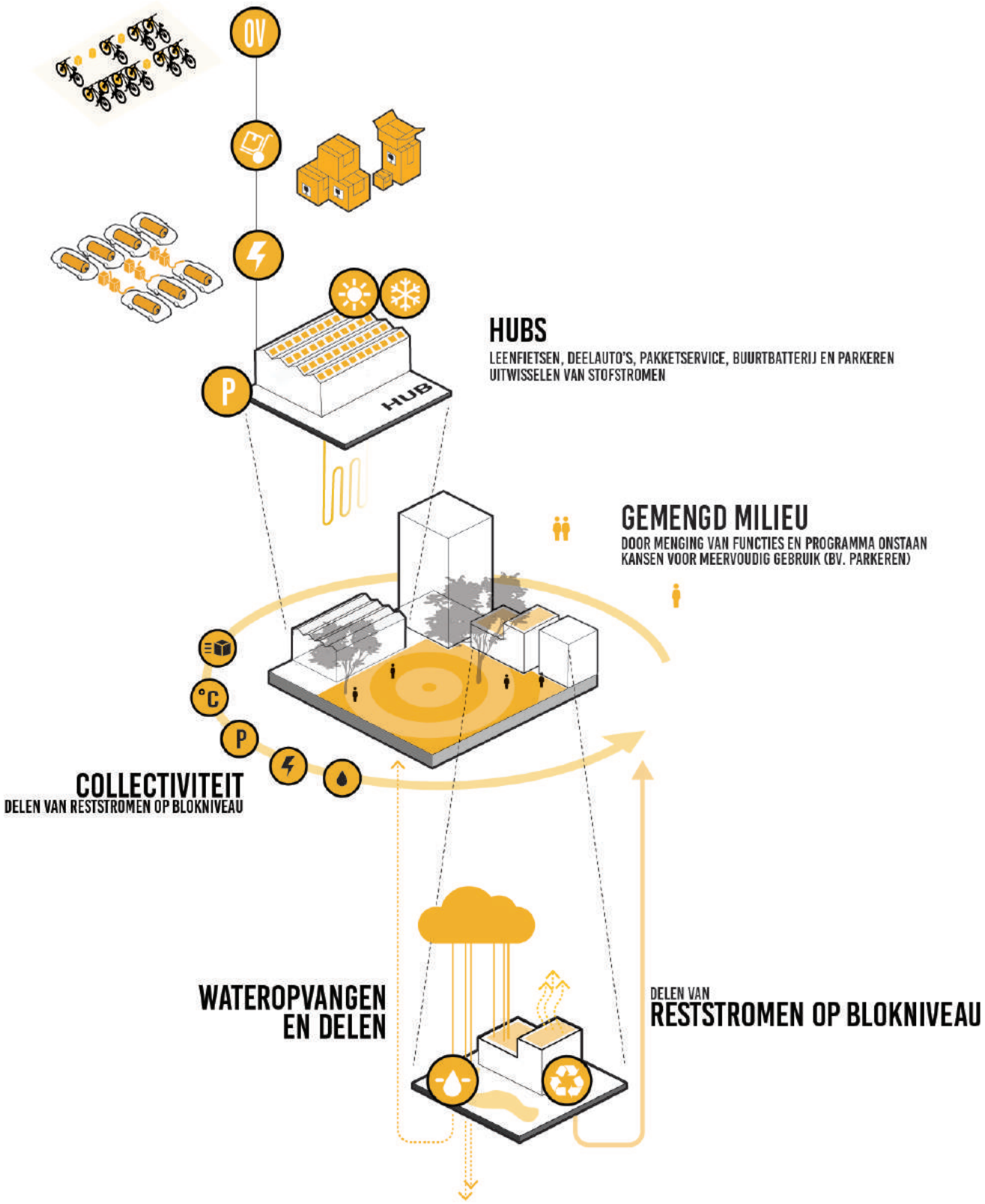
- Realiseren van gemengde milieus om delen en uitwisseling uit te lokken. Denk aan het delen van parkeerplekken, het uitwisselen van warmte/koude, het benutten van lokaal gezuiverd afvalwater etc.
- Realiseren van hubs, waarin diensten worden aangeboden, zoals deelauto's, leenbakfietsen, pakketservices, buurtbatterij, waterberging etc.

Vertrekpunt voor projecten

- Speelruimte om ook op blok- (en dus niet alleen op kavel niveau te zoeken naar duurzame oplossingen op het gebied van energie, water, reststromen en mobiliteit
- Bereidheid om stromen en voorzieningen te delen. Denk aan water, warmte/koude, grondstoffen

Instrumenten

- Velden zijn openbaar of worden verhuurd of uitgegeven in erfpacht, zodat ze ingezet kunnen worden voor collectieve diensten als wateropvang en energieopwekking
- Verkennen in hoeverre collectieven een serieuze rol kunnen krijgen in de gebiedsontwikkeling
- Gemeente en Havenbedrijf kunnen zelf deel gaan uitmaken van collectieven indien dit bijdraagt aan het realiseren van circulaire oplossingen
- Bedrijven aantrekken en belonen die openstaan voor participatie in collectieven


OV
HUB
P
HUBS
LEENFIETSEN, DEELAUTO'S, PAKKETSERVICE, BUURTBATTERIJ EN PARKEREN
UITWISSELEN VAN STOFSTROMEN
GEMENGD MILIEU
DOOR MENGING VAN FUNCTIES EN PROGRAMMA ONSTAAN
KANSEN VOOR MEERVOUDIG GEBRUIK (BV. PARKEREN)
°C
P
COLLECTIVITEIT
DELEN VAN RESTSTROMEN OP BLOKNIVEAU
WATEROPVANGEN
EN DELEN
DELEN VAN
RESTSTROMEN OP BLOKNIVEAU

706

THIS IS (NOT)
A TEST

III M4H GEEFT RUIMTE AAN HET EXPERIMENTEREN EN LEREN

M4H ontwikkelt zich als proeftuin en etalage van de circulaire toekomst van stad en haven en biedt een inspirerende leer- en experimenteeromgeving, mede met het oog op de omliggende wijken.

Condities in Ruimtelijk Raamwerk

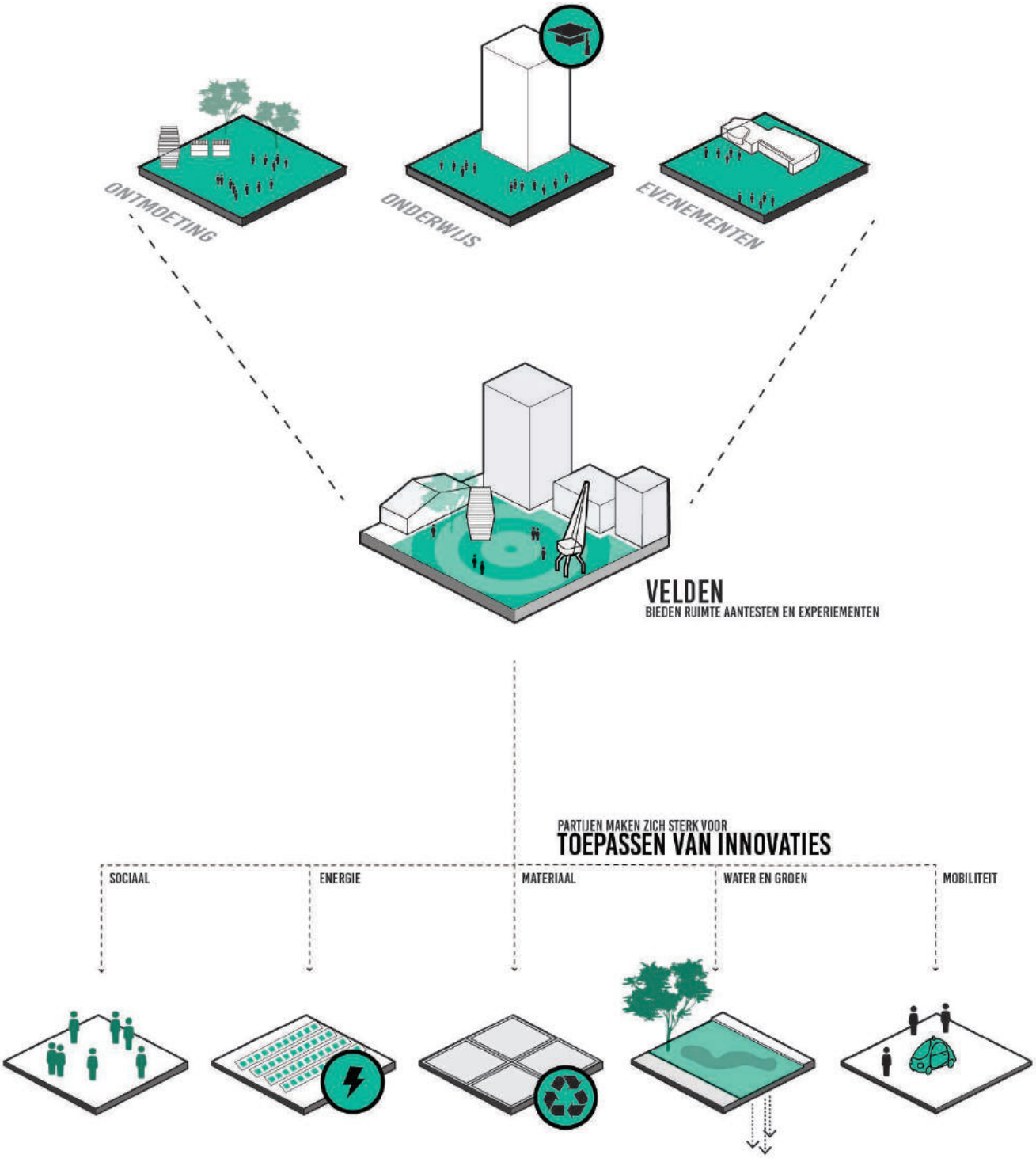
- Vestigingsmilieus bieden voor pioniers en doorgroeiers in de nieuwe maakindustrie
- Ruimte voor ontmoeting, onderwijs en events, bijvoorbeeld in verschillende brandpunten van het gebied zoals Ferro en Citrusveiling
- Velden met ruimte voor testen en experimenteren
- Innovaties op het gebied van mobiliteit, energie, water en/of materialen zo zichtbaar mogelijk toepassen in aanleg, gebruik en beheren van de buitenruimte

Vertrekpunt voor projecten

- Private partijen geven aan wat zij nodig hebben om te komen tot het toepassen van innovaties op het gebied van mobiliteit, water, energie, materialen
- Private partijen geven aan wat zij nodig hebben om hun bedrijf / initiatief / locatie als leeromgeving te kunnen ontwikkelen
- Partijen staan open voor werknemers afkomstig uit omliggende wijken
- Gemeente en Havenbedrijf geven aan hoe partijen hierin gefaciliteerd worden

Instrumenten

- Samenwerking zoeken met onderwijs- en kennisinstellingen, onder andere in een nog betere koppeling met RDM
- Waarderen van sociaal ondernemerschap
- Benutten van lokale afwegingsruimte die de omgevingswet gaat bieden
- Juiste regiem kiezen voor velden: collectief of publiek, maar niet openbaar, zodat testen makkelijker mogelijk is


ONTMOETING
ONDERWIJS
EVENEMENTEN
VELDEN
BIEDEN RUIMTE AANTESTEN EN EXPERIEMENTEN
PARTIJEN MAKEN ZICH STERK VOOR
TOEPASSEN VAN INNOVATIES
SOCIAAL
ENERGIE
MATERIAAL
WATER EN GROEN
MOBILITEIT

WE MAKE THINGS
BETTER
ALL OVER AGAIN

IV M4H PRODUCEERT EN GEBRUIKT DUURZAME ENERGIE

Om bij te dragen aan de reductie van CO2 streeft elk project naar energieneutraliteit, zowel in realisatie-als exploitatiefase. Dat betekent dat verbruikte energie hernieuwbaar is opgewekt (preferent binnen en aanvullend van buiten het gebied) of is ontleend aan reststromen (preferent binnen en aanvullend van buiten het gebied).

Condities in Ruimtelijk Raamwerk

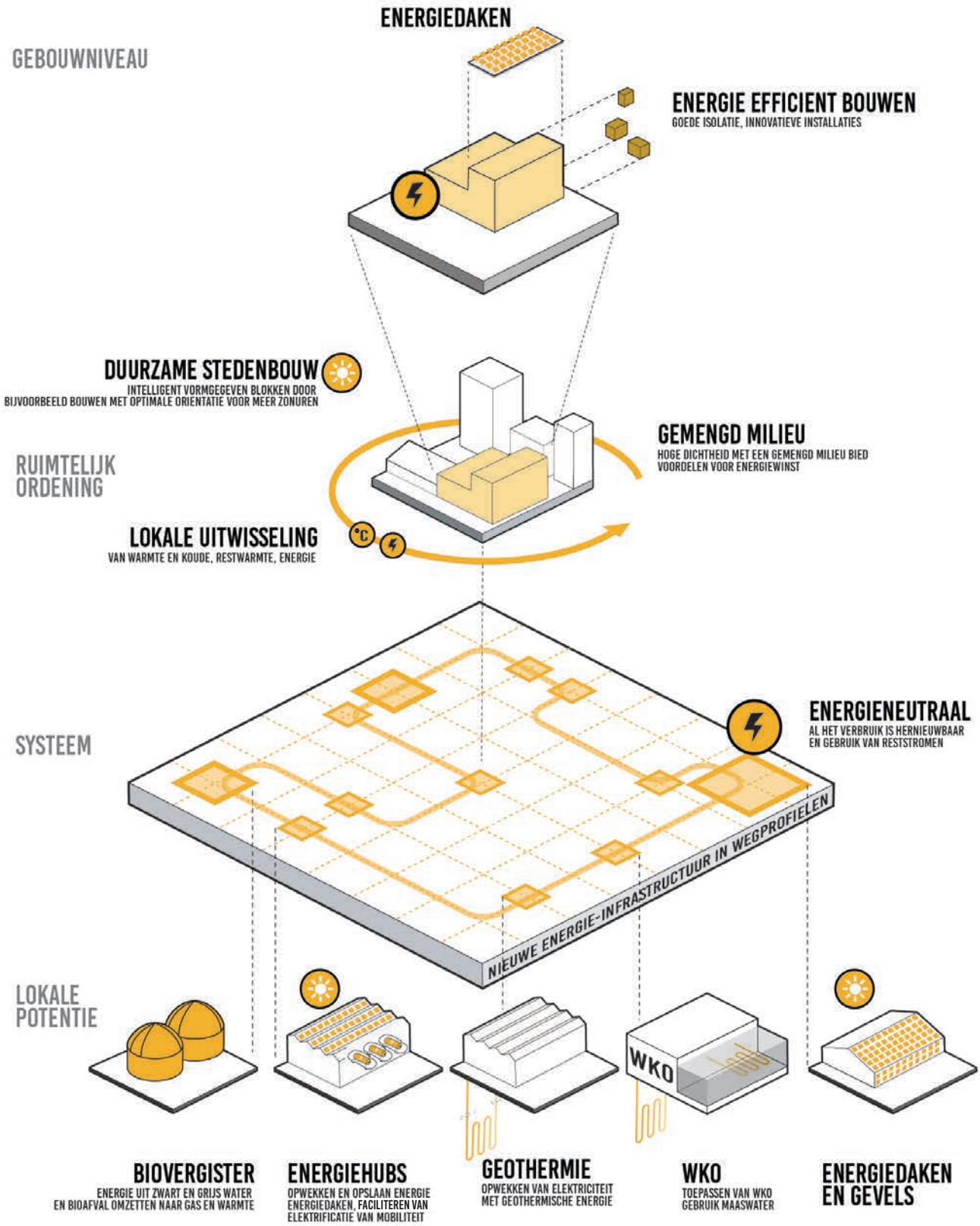
- Realiseren van gemengde milieus ter vergroting van de kans op uitwisseling van energie en grondstoffen: de reststroom van de een kan de grondstof zijn van de ander
- Realiseren van hoge dichtheden en maximale inzet op duurzame mobiliteit: fietsen, OV over land en water, elektrisch rijden, collectief parkeren en deelmobiliteit
- Hubs voor opwekken, opslaan en lokaal uitwisselen van energie
- Vergroening ter beperking van de vraag naar koeling

Vertrekpunt voor projecten

- Toepassen BREEAM-systematiek (of een vergelijkbaar instrument) op niveau excellent bij ontwerpfase, nieuwbouw, herontwikkeling en gebruik van bestaande bebouwing
- Zo energie-efficiënt mogelijk bouwen, zodat de energievraag voor koude en warmte geminimaliseerd wordt
- Collectieve voorzieningen voor parkeren zijn elektrisch-ready
- Optimale inzet van restwarmte
- Uitfaseren van gas
- Geen aardgas voor verwarming en warm water

Instrumenten

- Positief effect van energie-investeringen op exploitatiekosten meewegen in de businesscase van projecten
- Faciliteren en stimuleren van elektrificatie van mobiliteit door aanleg van laadinfrastructuur
- Coördinatie op het gebied van energie – met om te beginnen het in beeld brengen van vraag en aanbod en van de lokale potentie van opwek en opslag


ENERGIEDAKEN
GEBOUWNIVEAU
ENERGIE EFFICIENT BOUWEN
GOEDE ISOLATIE, INNOVATIEVE INSTALLATIES
DUURZAME STEDENBOUW
INTELLIGENT VORMGEGEVEN BLOKKEN DOOR BIJVOORBEELD BOUWEN MET OPTIMALE ORIENTATIE VOOR MEER ZONUREN
RUIMTELIJK ORDENING
GEMENGD MILIEU
HOGE DICHTHEID MET EEN GEMENGD MILIEU BIED VOORDELEN VOOR ENERGIEWINST
LOKALE UITWISSELING
VAN WARMTE EN KOUDE, RESTWARMTE, ENERGIE
°C
SYSTEEM
ENERGIENEUTRAAL
AL HET VERBRUIK IS HERNIEUWBAAR EN GEBRUIK VAN RESTSTROMEN
NIEUWE ENERGIE-INFRASTRUCTUUR IN WEGPROFIELEN
LOKALE POTENTIE
WKO
BIOVERGISTER
ENERGIE UIT ZWART EN GRIJS WATER EN BIOAFVAL OMZETTEN NAAR GAS EN WARMTE
ENERGIEHUBS
OPWEKKEN EN OPSLAAN ENERGIE ENERGIEDAKEN, FACILITEREN VAN ELEKTRIFICATIE VAN MOBILITEIT
GEOTHERMIE
OPWEKKEN VAN ELEKTRICITEIT MET GEOTHERMISCHE ENERGIE
WKO
TOEPASSEN VAN WKO GEBRUIK MAASWATER
ENERGIEDAKEN EN GEVELS

WE DON'

T WASTE

V M4H WAARDEERT RESTSTROMEN

Bestaande materialen in M4H worden hergebruikt, zoveel mogelijk binnen het gebied. M4H zet in op optimale terugwinning van grondstoffen uit reststromen en hergebruik daarvan. Nieuwe materialen in M4H zijn zo duurzaam mogelijk geproduceerd, gaan lang mee en zijn herbruikbaar op een zo hoog mogelijk niveau.

Condities in Ruimtelijk Raamwerk

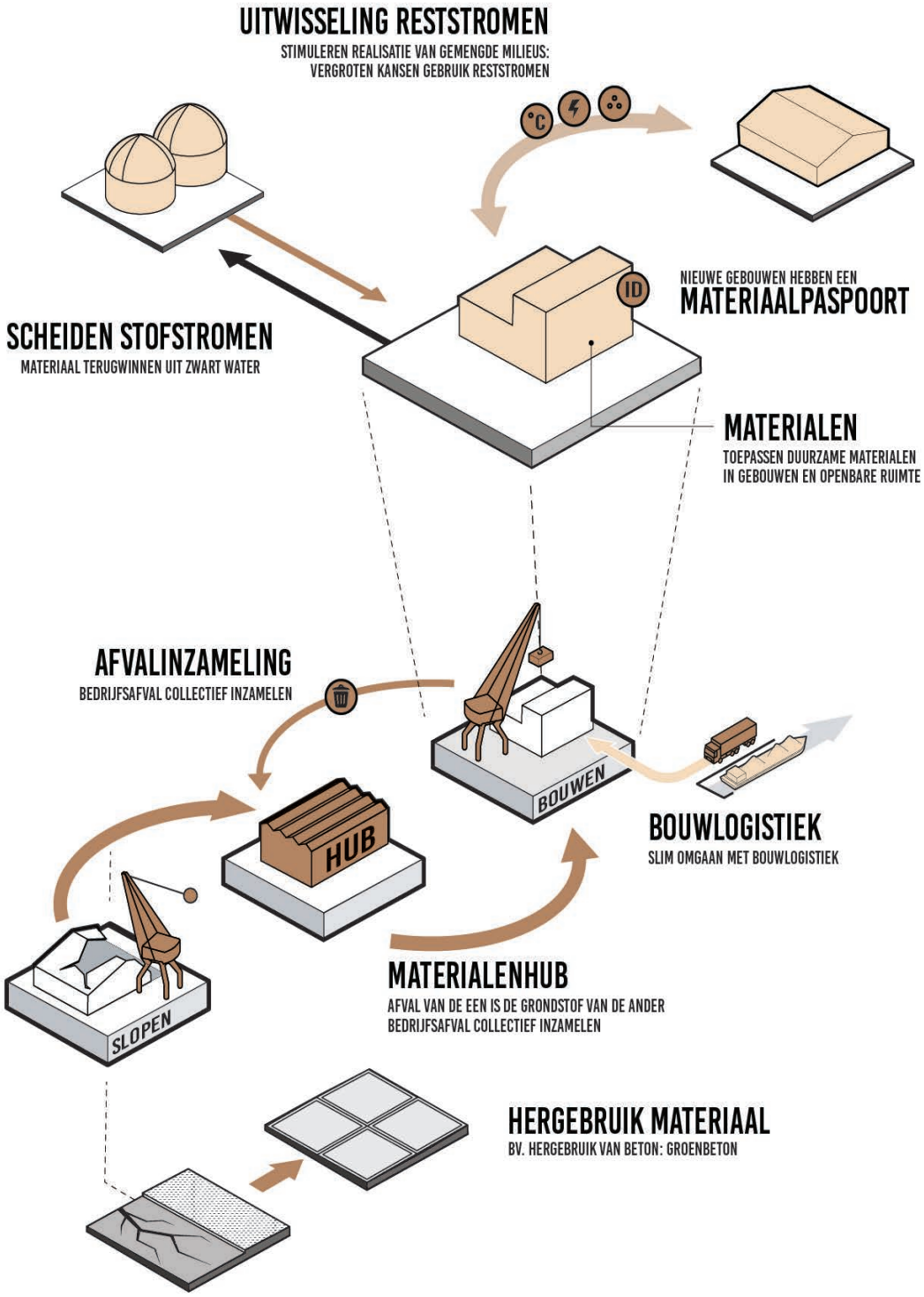
- Ruimte voor materialenhubs (fysiek en milieutechnisch) in gebieden die zich hier qua profiel voor lenen
- Realisatie van gemengde milieus. Dit biedt kansen voor lokale uitwisseling: de reststroom van de een kan de grondstof zijn voor de ander
- Toepassing van duurzame materialen voor aanleg buitenruimte

Vertrekpunt voor projecten

- Toepassen BREEAM-systematiek (of een vergelijkbaar instrument) op niveau excellent bij ontwerpfase, nieuwbouw, herontwikkeling en gebruik van bestaande bebouwing
- Zoveel mogelijk collectieve inzameling van reststromen en afval van bedrijven
- Nieuwe gebouwen hebben een materiaalpaspoort
- Ontwerp van gebouwen en buitenruimte gericht op waardecreatie, beheer gericht op waardebehoud, financieel model gericht op restwaarde (in plaats van afschrijving)
- Slopen van gebouwen uit het oogpunt van 'niet meer rendabel te krijgen' kan alleen als de investeringen die nodig zijn om het gebouw te verduurzamen een terugverdientijd hebben van meer dan 25 jaar
- Onderzoeken of materiaal uit gedemonteerde gebouwen en van opgebroken buitenruimte binnen of buiten het gebied herbruikbaar is (urban mining)
- Slim omgaan met bouwlogistiek

Instrumenten

- Restwaarde meenemen in de beoordeling van haalbaarheid van projecten
- Coördinatie op het gebied van stromen – met om te beginnen het in beeld brengen van stromen die het gebied in- en uitgaan en de potentie van lokale uitwisseling
- Bedrijven aantrekken en waarderen die gebruik maken van elkaars stromen
- Faciliteren van scheiden van zwart-grijs water
- Testlocatie verduurzaming materialisatie buitenruimte


UITWISSELING RESTSTROMEN
STIMULEREN REALISATIE VAN GEMENGDE MILIEUS:
VERGROTEN KANSEN GEBRUIK RESTSTROMEN
°C
ID
NIEUWE GEBOUWEN HEBBEN EEN
MATERIAALPASPOORT
SCHEIDEN STOFSTROMEN
MATERIAAL TERUGWINNEN UIT ZWART WATER
MATERIALEN
TOEPASSEN DUURZAME MATERIALEN
IN GEBOUWEN EN OPENBARE RUIMTE
AFVALINZAMELING
BEDRIJFSAFVAL COLLECTIEF INZAMELEN
BOUWEN
HUB
BOUWLOGISTIEK
SLIM OMGAAN MET BOUWLOGISTIEK
SLOPEN
MATERIALENHUB
AFVAL VAN DE EEN IS DE GRONDSTOF VAN DE ANDER
BEDRIJFSAFVAL COLLECTIEF INZAMELEN
HERGEBRUIK MATERIAAL
BV. HERGEBRUIK VAN BETON: GROENBETON

OPTICOOL
DON'T WALK ON
THE WATER (YET)

VI M4H MAAKT HET MOGELIJK TE KIEZEN VOOR DUURZAME MOBILITEIT

M4H zet in op een mobiliteitstransitie om te komen tot een betrouwbaar en duurzaam netwerk voor personen en goederen. De transitie leidt op termijn tot emissievrije mobiliteit en een fundamenteel andere verhouding tussen auto en overig verkeer.

Condities in Ruimtelijk Raamwerk

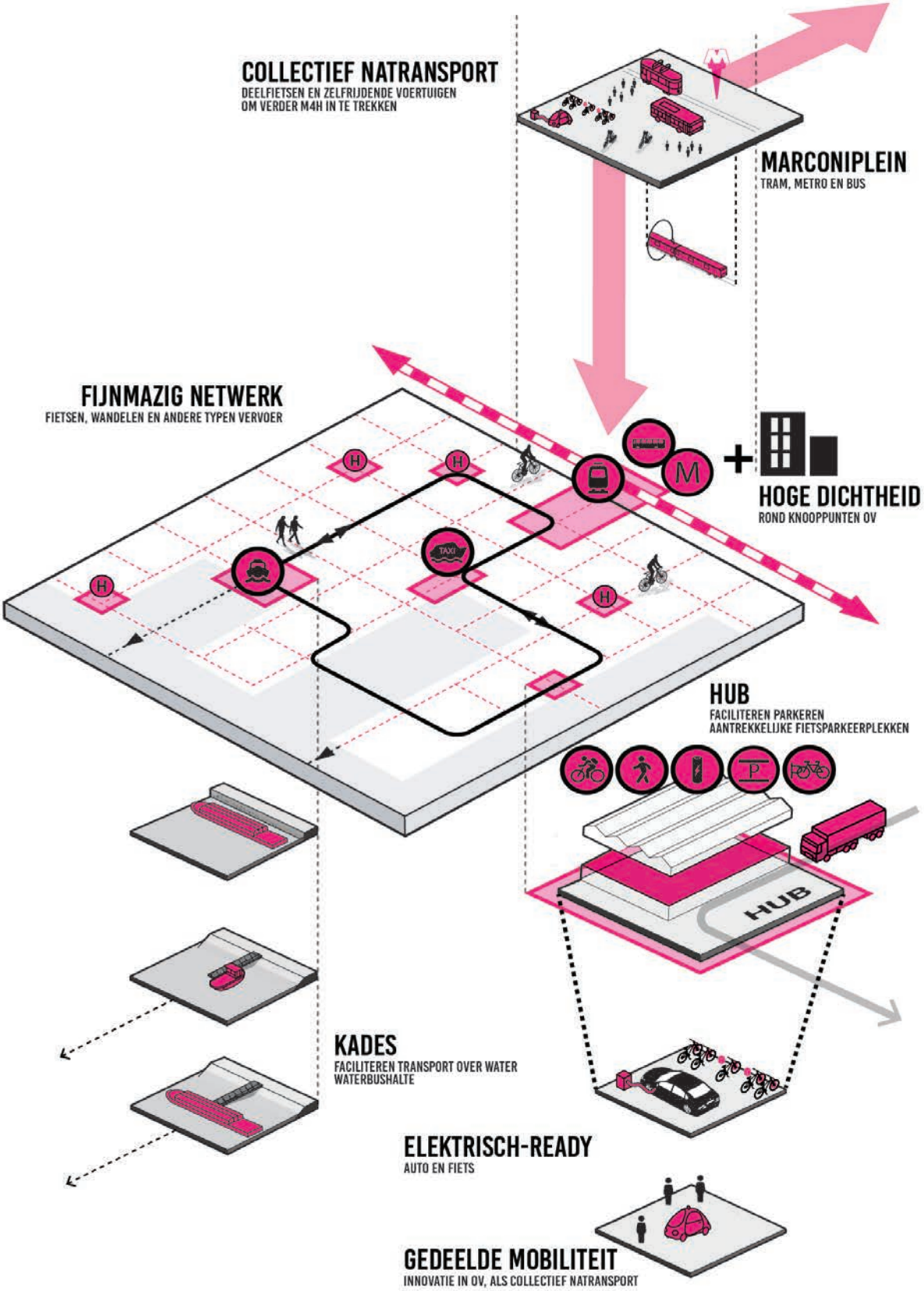
- Fijnmazig en aantrekkelijk netwerk voor lopen en fietsen
- Hoge dichtheid rond Marconiplein ter bevordering van gebruik van OV
- Collectief autoparkeren in (multifunctionele) hubs (geen straatparkeren)
- Gemengde milieus wat bijdraagt aan een hoge bezettingsgraad van de hubs
- Havenkades met walstroom ten dienste van transport over water
- Waterbushalte
- Collectief natransport vanaf metro Marconiplein
- Behoud tramreservering over Vierhavenstraat
- Agenderen ombouwen Marconiplein zodat er veel meer ruimte komt voor fietsers en wandelaars, fietsenstalling en aantrekkelijk aankomen / vertrekken.

Vertrekpunt voor projecten

- Toepassen beleidsregel parkeernorm Rotterdam in hele gebied, waarbij er niet meer en liefst minder parkeerplekken worden gerealiseerd dan de norm
- Bewonersparkeren: onderzoeken in hoeverre het mogelijk is op een nog lager aantal parkeerplekken uit te komen dan maximale ruimte die daartoe wordt geboden in de parkeernorm
- Collectieve voorzieningen voor parkeren zijn elektrisch-ready
- Collectieve inzameling van bedrijfsafval ter beperking van verkeersbewegingen
- Realiseren van aantrekkelijke fietsparkeerplekken zo dicht mogelijk bij de gebruikers

Instrumenten

- Aantrekken en faciliteren van gedeelde mobiliteitsdiensten
- Aantrekken en faciliteren van voor- en natransport diensten bij (OV-)haltes
- Goede publieke faciliteiten voor fietsparkeren
- Incentives voor zero-emissie-mobiliteit en voor gebruik van OV
- Coördinatie op het gebied van stromen – met om te beginnen het in beeld brengen van stromen die het gebied in- en uitgaan zodat transportstromen efficiënter kunnen worden
- Advisering en aanbieden van diensten door Verkeersonderneming


COLLECTIEF NATRANSPORT
DEELFIETSEN EN ZELFRIJDENDE VOERTUIGEN
OM VERDER M4H IN TE TREKKEN
MARCONIPLEIN
TRAM, METRO EN BUS
FIJNMAZIG NETWERK
FIETSEN, WANDELEN EN ANDERE TYPEN VERVOER
HOGE DICHTHEID
ROND KNOOPPUNTEN OV
HUB
FACILITEREN PARKEREN
AANTREKKELIJKE FIETSPARKEERPLEKKEN
HUB
KADES
FACILITEREN TRANSPORT OVER WATER
WATERBUSHALTE
ELEKTRISCH-READY
AUTO EN FIETS
GEDEELDE MOBILITEIT
INNOVATIE IN OV, ALS COLLECTIEF NATRANSPORT

> FLOAT
PROJECTONTV
FLOATINGFAR
ARCHITECT:
GOLDSMITH.CO
TECHNISCHE R
DEJONG.NL
PROJECTVOOR
FLOATINGFAR
AANVANG BOU
SEPTEMBER 20
OPLEVERING E
FEBRUARI 2018
inm4h.nl
LOCATION
LOCATION
LOCATION

ING FARM IN M4H: EEN ZELFVOORZIENENDE, DRIJVENDE BOERDERIJ
Port of Rotterdam
BELADON
UIT JE EIGEN STAD

VII M4H WERKT ALS ÉÉN VEERKRACHTIG KLIMAATADAPTIEF SYSTEEM

Het water vormt een van de identiteitsdragers van M4H. Het beleven van de haven en van de delta in dit buitendijkse gebied wordt voelbaar gemaakt tot in de haarvaten van het gebied. M4H toont hoe kwetsbare deltagebieden gesteld staan voor de gevolgen van klimaatverandering. Ruimte geven aan de dynamiek van de delta draagt bij aan vergroening, verkoeling en biodiversiteit.

Condities in Ruimtelijk Raamwerk

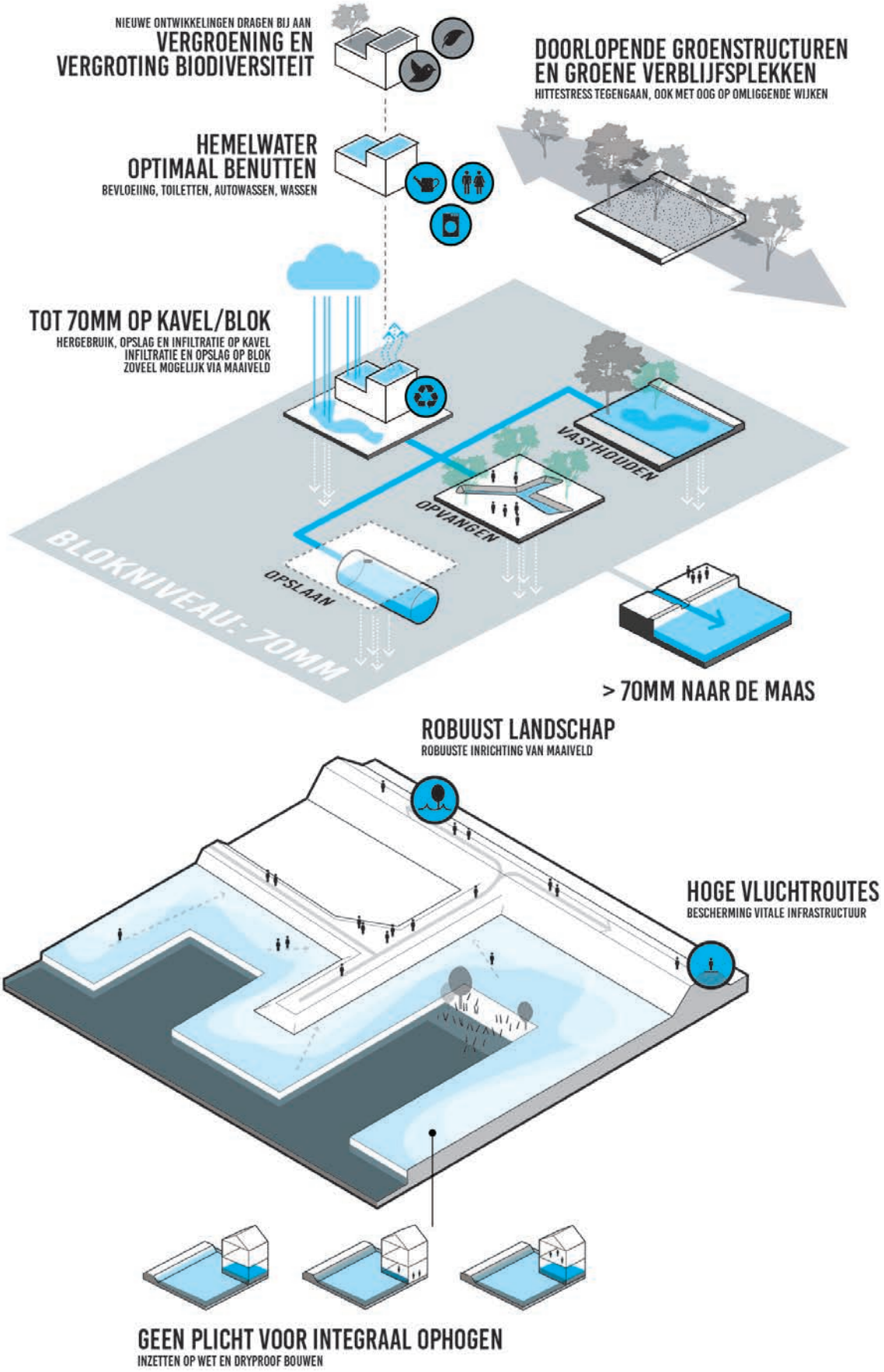
- Hemelwater optimaal benutten, bijvoorbeeld voor bevloeiing, toiletten, autowassen etc.
- Realiseren van hogere vluchtroutes, bescherming van vitale infrastructuur en een robuuste inrichting van het maaiveld
- Realiseren van doorlopende groenstructuur en van koele verblijfsplekken aan het water, mede met het oog op hittestress in de achterliggende wijken

Vertrekpunt voor projecten

- Tot 70 mm (= neerslag in één uur) kunnen hanteren in openbare ruimte en op kavel- of blokniveau. Boven de 70 mm naar de Maas. Hemelwater verplaatst zich zoveel mogelijk op maaiveld (oppervlakkig). Zo min mogelijk hemelwater naar de zuivering
- Op de pieren geen plicht tot integraal ophogen, maar een inzet op wet- en dryproof bouwen. In de dijkzones geldt de plicht tot ophogen wel. Partijen staan zelf aan de lat voor maatregelen ten behoeve van waterveiligheid, omdat buitendijks partijen daar zelf verantwoordelijk voor zijn
- Projecten dragen bij aan vergroening en aan vergroting van de biodiversiteit

Instrumenten

- Collectieve waterreservoirs ten behoeve van bevloeiing of ander gebruik
- Communicatie naar ondernemers en bewoners over waterveiligheid
- Evacuatieplan in geval van een overstroming


NIEUWE ONTWIKKELINGEN DRAGEN BIJ AAN
VERGROENING EN VERGROTING BIODIVERSITEIT
DOORLOPENDE GROENSTRUCTUREN EN GROENE VERBLIJFSPLEKKEN
HITTESTRESS TEGENGAAN, OOK MET OOG OP OMLIGGENDE WIJKEN
HEMELWATER OPTIMAAL BENUTTEN
BEVLOEIING, TOILETTEN, AUTOWASSEN, WASSEN
TOT 70MM OP KAVEL/BLOK
HERGEBRUIK, OPSLAG EN INFILTRATIE OP KAVEL
INFILTRATIE EN OPSLAG OP BLOK
ZOVEEL MOGELIJK VIA MAAIVELD
VASTHOUDEN
OPVANGEN
OPSLAAN
BLOKNIVEAU: 70MM
> 70MM NAAR DE MAAS
ROBUUST LANDSCHAP
ROBUUSTE INRICHTING VAN MAAIVELD
HOGE VLUCHTROUTES
BESCHERMING VITALE INFRASTRUCTUUR
GEEN PLICHT VOOR INTEGRAAL OPHOGEN
INZETTEN OP WET EN DRYPROOF BOUWEN

COME ON
(OVER)

VIII M4H BOUWT VOORT OP DE INDUSTRIËLE CAPACITEIT EN KWALITEIT VAN HET GEBIED

M4H is gemaakt als overslaghaven, energiehaven en productiehaven en kende een sterke binding met de achterliggende wijken die immers gebouwd zijn voor de havenarbeiders. M4H als onderdeel van het Makers District bouwt hierop voort door de werkers (makers) centraal te stellen, het bestaande te waarderen en de verbinding met de omliggende wijken opnieuw te leggen.

Condities in Ruimtelijk Raamwerk

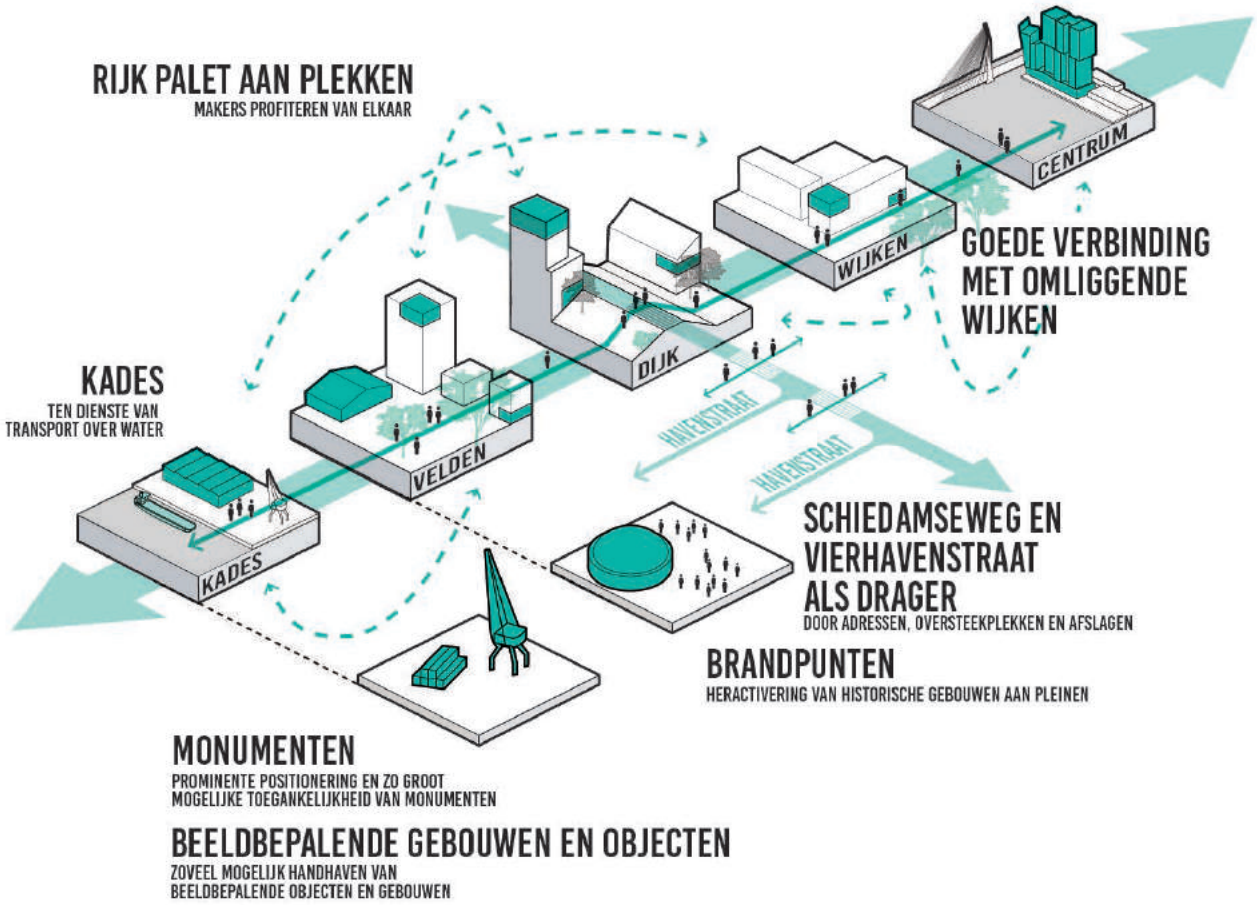
- De makersmilieus in M4H samen met de stedelijke milieus in de omliggende wijken ontwikkelen tot een rijk palet aan plekken die profiteren van elkaars nabijheid
- Goede verbindingen met de omliggende wijken
- Schiedamseweg en Vierhavenstraat als dragers voor het gebied door adressen, oversteekplekken en afslagen te maken
- Prominente positionering en zo groot mogelijke toegankelijkheid van monumenten
- Zoveel mogelijk behouden van beeldbepalende gebouwen en objecten, waaronder spoorrails en havenkranen
- Havenkades ten dienste van transport over water

Vertrekpunt voor projecten

- Slopen van beeldbepalende gebouwen kan alleen als de investeringen die nodig zijn om het gebouw te verduurzamen een terugverdientijd hebben van meer dan 25 jaar

Instrumenten

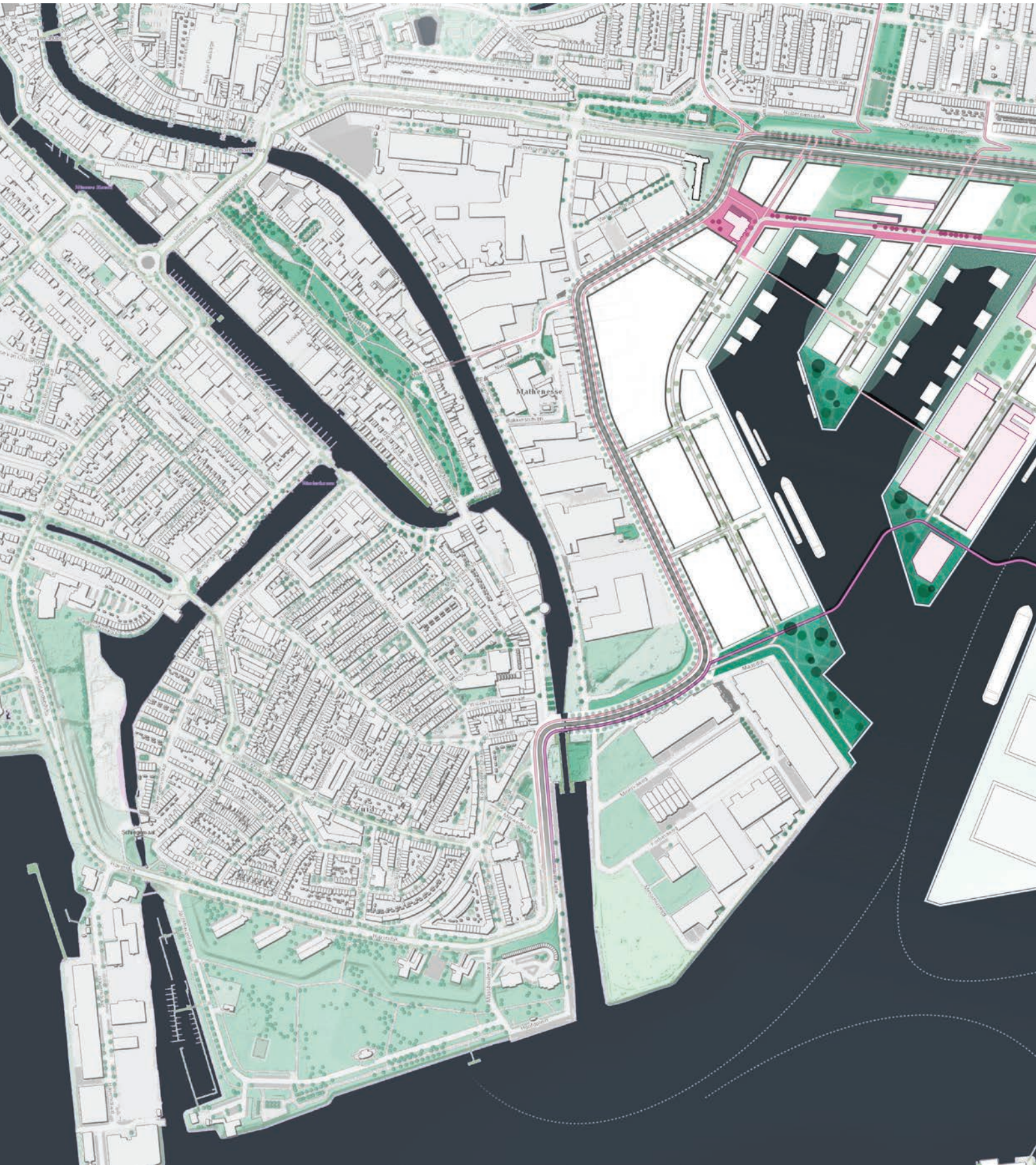
- Grondprijs, erfpacht en huur baseren op kosten van behoud cultureel erfgoed


RIJK PALET AAN PLEKKEN
MAKERS PROFITEREN VAN ELKAAR
CENTRUM
WIJKEN
GOEDE VERBINDING MET OMLIGGENDE WIJKEN
DIJK
KADES
TEN DIENSTE VAN TRANSPORT OVER WATER
VELDEN
HAVENSTRAAT
HAVENSTRAAT
KADES
SCHIEDAMSEWEG EN VIERHAVENSTRAAT ALS DRAGER
DOOR ADRESSEN, OVERSTEEKPLEKKEN EN AFSLAGEN
BRANDPUNTEN
HERACTIVERING VAN HISTORISCHE GEBOUWEN AAN PLEINEN
MONUMENTEN
PROMINENTE POSITIONERING EN ZO GROOT MOGELIJKE TOEGANKELIJKHEID VAN MONUMENTEN
BEELDBEPALENDE GEBOUWEN EN OBJECTEN
ZOVEEL MOGELIJK HANDHAVEN VAN BEELDBEPALENDE OBJECTEN EN GEBOUWEN

IABR–Test Site M4H+, IABR editie 2018, IABR en Architecture Workroom Brussels / Fotograaf: Frank Hanswijk

OCEAN DIVERSITY

M4H

ROTTERDAM

PART OF
ROTTERDAM **MAKERS DISTRICT**