

Buitenruimte & Innovatie



Makers District, Rotterdam



Type onderzoek:	Hbo scriptie
Document:	Definitief onderzoeksrapport
Te verdedigen op:	4 juli 2018
Opdrachtgever:	Gemeente Rotterdam
Begeleider Gemeente Rotterdam:	W.A. de Vries
Onderwijsinstelling:	Hogeschool Rotterdam
Instituut:	Instituut voor de Gebouwde Omgeving
Opleiding:	Ruimtelijke Ordening & Planologie
Begeleider Hogeschool Rotterdam:	M.J.C. Meijer
Datum:	15 juni 2018
Auteur:	Hugo Koetsier
Studentnummer:	0897032

Alle afbeeldingen zijn eigen werk, tenzij anders vermeld.



Voorwoord

Voor u ligt het rapport dat een verslag bevat van mijn afstudeeronderzoek voor de gemeente Rotterdam. Het rapport is geschreven voor betrokkenen bij de planvorming van het Makers District. Het biedt inzichten in hoe de buitenruimte innovatie kan stimuleren. Deze inzichten zijn vertaald naar een set van ruimtelijke kenmerken. Hierom kan het ook voor buitenruimteontwerpers inspiratie bieden.

Gedurende mijn hbo-studie Ruimtelijke Ordening en Planologie (ROP) ben ik mij steeds meer gaan interesseren in hoe de buitenruimte een plek kan zijn die mensen verbindt. Deze interesse komt voort uit het feit dat ik zelf graag buiten ben. Het leven in de buitenruimte is divers en biedt mogelijkheden die mij verder helpen in zowel mijn persoonlijke als professionele ontwikkeling.

Mensen verbinden is voor mij belangrijk om een betere wereld te creëren. Zo is ook deze afstudeeropdracht tot stand gekomen. Tijdens de opening van het Makers District, Rotterdam werd ik door Michaël Meijer (Hogeschool Rotterdam) voorgesteld aan Walter de Vries (gemeente Rotterdam). Een week later kwam ik met Walter overeen dat ik mijn afstudeerstage zou doen voor de gemeente Rotterdam.

Dit rapport gaat in op de relatie tussen buitenruimte en innovatie. Naast een theoretisch onderzoek naar deze relatie is een ontwerp uitgewerkt voor een afgebakend deel van de buitenruimte in het Maker District. Deze uitwerking is een toepassing van de verkregen kennis.

Het rapport kan geplaatst worden in een reeks van onderzoeken door voorgaande ROP-studenten. Kees Stam deed in 2016 onderzoek naar de optimale relatie tussen RDM en M4H.

Het rapport van Noah Schouten (2017) was hier een vervolg op en ging in op de Synergie in het Makers District.

Dit rapport doet aanbevelingen voor de buitenruimte van het Makers District.

Zo is ook in de reeks onderzoeken te zien dat planvorming voor het Makers District steeds concreter wordt.

Voor de start van deze opdracht in februari 2018, was ik al bekend met het gebied. Dit door diverse projecten vanuit de Hogeschool Rotterdam. Tijdens mijn afstudeerstage heb ik veel gesprekken kunnen voeren (zowel intern als extern) waardoor ik nog beter bekend ben geraakt met wat er in M4H speelt.

Dankwoord

Een van mijn doelen was om beter te worden in het schrijven van een verhaal met heldere 'rode draad'. Dankzij goede begeleiding heb ik hier meer vaardigheid in gekregen.

Hiervoor wil ik mijn begeleiders Walter de Vries en Michaël Meijer bedanken. Tijdens bijeenkomsten met hen zijn veel interessante discussies gevoerd. Ook het delen van hun netwerken heeft veel contacten en inzichten opgeleverd.

Dit gaf veel energie en maakte het afstuderen leuk en interessant.

Ook wil ik mijn medestudenten bedanken die graag meedachten over mijn onderzoek:

Sanne van Dijken en Piet Koole die vergelijkbare onderzoeksopzetten hadden en Frank Platen die ook ontwerpend onderzoek heeft gedaan voor de gemeente Rotterdam.

Tot slot bedank ik iedereen die haar of zijn netwerk met mij heeft willen delen en met mij heeft meegedacht.

Rotterdam, 14 juni 2018

Samenvatting

De aanleiding voor dit onderzoek is om duidelijk te krijgen wat het begrip innovatievelden inhoudt. Dit begrip is een onderdeel van het ruimtelijk raamwerk (voor M4H). Om dit begrip betekenis te geven, is een bredere hoofdvraag opgesteld en is de relatie tussen buitenruimte en innovatie onderzocht. De Volgende hoofdvraag is opgesteld:

“Hoe kan de buitenruimte van het Makers District – door het doen van ruimtelijke interventies – innovatie stimuleren?”

Dit onderzoek kan daarnaast geplaatst worden in een reeks van onderzoeken. Kees Stam (2016) en Noah Schouten (2017) deden onderzoek naar synergie tussen RDM en M4H. Naarmate de gebiedsontwikkeling van M4H vordert komen steeds concretere vraagstukken naar voren. Van hoe een optimale relatie tussen het RDM en M4H gerealiseerd kan worden, tot dit onderzoek dat uitspraken doet over de inrichting van de buitenruimte.

Om de hoofdvraag te beantwoorden, is in het theoretisch kader eerst de relatie tussen ruimte en innovatie beschreven. Sinds het industriële tijdperk clustert bedrijvigheid zich, mede om innovatie te stimuleren.

Als reactie op de geïsoleerde, minder leefbare onderzoekscampussen hebben innovation-districts een compacte functiemix ten behoeve van leefbaarheid. Hiervoor zijn de volgende district functies nodig:

- Innovatieversnellers;
- Innovatiedrijvers;
- Omgevingsvoorzieningen.

Om een kritische massa in een dergelijk gebied te creëren, moet de woonfunctie in het gebied vertegenwoordigd zijn.

Vervolgens wordt het belang van de buitenruimte in een innovatie-district beschreven. Deze buitenruimte moet levendigheid uitstralen.

Om levendigheid uit te stralen dient men te kunnen vertoeven in de buitenruimte. Dit kan ontmoeting stimuleren. Ontmoetingen zijn belangrijk om nieuwe ideeën te uit te lokken.

Naast vertoeven en ontmoeten omschrijft dit onderzoek de werking van nog vijf buitenruimtefuncties. In totaal worden zeven buitenruimtefuncties beschreven, die allemaal op hun eigen manier innovatie kunnen stimuleren.

Op basis van de inzichten die per buitenruimtefunctie beschreven zijn, zijn ruimtelijke kenmerken voor de buitenruimte geformuleerd. In de bijlagen (1) is een overzicht opgenomen waar per buitenruimtefunctie de ruimtelijke kenmerken staan beschreven.

Om tot een ontwerp voor de buitenruimte in het Makers District te komen, zijn buitenruimtypologieën geformuleerd. Deze bieden uitgangspunten voor het maken van keuzes in de uitwerking van het ontwerp.

De buitenruimtypologieën zijn gedefinieerd aan de hand van een assenstelsel waarin de begrippen: introvert, extravert en informeel, formeel tegenover elkaar gezet zijn.

De buitenruimten die in het Makers District terug zijn te vinden, zijn:

- Marktpluin;
- Evenementenveld;
- Publieke plaats;
- Collectief veld;
- Collectief park;
- Collectieve tuin;

In iedere buitenruimtypologie zijn de zeven buitenruimtefuncties op een andere wijze vertegenwoordigd.

De productiecampus is gekozen als gebied om uit te werken. De eerste stap is het plaatsen van buitenruimtypologieën geweest. Hiervoor was het ruimtelijk raamwerk (2018) het uitgangspunt. Vervolgens zijn de drie buitenruimtypologieën langs de centrale fietsroute uitgewerkt op:

- Functies en oriëntatie;
- Materialisatie en programmering;
- Uitdragen van thema energie.

Het marktpluin bij de Ferro-dome heeft een extravert en formeel karakter. Dit open plein is gericht op veel menselijke activiteit. Ondernemers in de productiecampus krijgen ruimte voor eigen initiatieven op het collectieve veld. Door het groene karakter heeft dit veld ook een verblijfsfunctie.

Tot slot is het evenementenveld een open veld waar verschillende evenementen op georganiseerd kunnen worden. De materialisatie zorgt voor een heldere markering van waar ruimte is voor evenementen.

Deze uitwerkingen tonen hoe de buitenruimte van het Makers District innovatie kan stimuleren. Het creëren van aankleding om naar dit gebied te gaan is een belangrijk aspect. Dat zal de menselijke activiteit kunnen bevorderen. Hierdoor kunnen ontmoetingen ontstaan die tot innovaties kunnen leiden. Plekken met elementen uit het verleden hebben potentie om deze aanleiding te kunnen realiseren. Deze zorgen voor herkenbaarheid van de locatie.

Inhoud

Samenvatting.....	iv
Inleiding	viii
Leeswijzer.....	ix
1. Het onderzoek	10
1.1 Aanleiding en achtergrond.....	10
1.2 Probleembeschrijving	11
1.3 Afbakening.....	12
1.4 Aanpak en methode	12
2. Theoretisch kader	15
2.1 Ontwikkeling in innovatie	15
2.2 Innovatie stimuleren	17
2.2.1 Innovatie en ruimte	18
2.2.2 Essentiële district functies	21
3. Buitenruimtefuncties	24
3.1 Belang van buitenruimte.....	25
3.2 Vertoeven	26
3.3 Ontmoeten.....	29
3.4 Verkeer	32
3.5 Testen.....	34
3.6 Groen.....	36
3.7 Uitstralen van identiteit	37
3.8 Etaleren	38
4. Casestudies.....	39
4.1 Strijp S	40
4.2 IPKW.....	52
5. Buitenruimtetypologieën	62
5.1 Assenstelsel	62
5.2 Definiëring buitenruimtetypologieën	63
6 Innovatie in de productiecampus.....	69
6.1 Achtergrondinformatie ruimtelijk raamwerk M4H	70
6.2 Locatiebeschrijving	72
6.3 Buitenruimtetypologieën in de productiecampus.....	74
6.3.1 Sferen in het gebied	75
6.3.2 Indeling buitenruimtetypologieën.....	83
6.4 Uitwerking	96

7. Conclusie	108
8. Aanbeveling	111
9. Discussie	112
Bibliografie	114
Bijlagen	118
1. Overzicht ruimtelijke kenmerken	118
2. Interviews en gesprekken.....	122
3. Voorbeeld buitenruimten	133
4. Sloop Ferro	136
5. Schaalvergelijkingen.....	137
6. IPKW futuremap	140
7. Foto's Makers District	141

Inleiding

Door wereldwijde ontwikkelingen als: klimaatverandering, opkomst van nieuwe economische machten en uitputting van natuurlijke hulpbronnen moeten samenlevingen deel gaan uitmaken van de 'next economy'. Dit fenomeen wordt door Jeremy Rifkin beschreven als de derde Industriële Revolutie. Morisson (2015) beschrijft dat steden essentieel zijn in de transitie naar de next economy. Binnen de next economy is er niet enkel aandacht voor economische groei, maar is er veel meer aandacht voor klimaatvraagstukken en duurzaamheid.

Vanuit deze gedachte is de "Roadmap Next Economy" (2016), voor en door de Metropoolregio Rotterdam Den Haag (MRDH) opgesteld. De economie van Rotterdam verandert al in hoog tempo. Van een economie die op voornamelijk fossiele brandstoffen boogt naar een die streeft naar circulariteit, mogelijk gemaakt door digitalisering (Programmabureau Stadshavens Rotterdam, 2017). Innovatie is hierin een blijvende component.

Het Makers District Rotterdam is aangewezen als brandpunt van de innovatieve maakindustrie. In de Visie en Strategie (2017) voor het Makers District staat omschreven hoe deze nieuwe vorm van maakindustrie bijdraagt aan het voorop blijven lopen in de vernieuwing van de economie.

Het Makers District bestaat uit de Rotterdamse Droogdok Maatschappij (RDM) en de Merwe-Vierhavens (M4H).



Figuur 1 Ligging Maker District ten opzichte van stad en haven

Het is een voormalig havengebied. Tegenwoordig zijn er veel startups gevestigd. Al deze startups zijn maakbedrijven. De maritieme en industriële entourage, het gevarieerde aanbod aan bedrijfsruimten en de ligging tussen stad en haven, zijn sterke punten waar deze bedrijven gebruik van maken. Op dit gegeven bouwt de Visie en Strategie voort. Het Makers District moet een innovatief woon- werkgebied worden.

Het RDM is vol. M4H heeft daarentegen voldoende ruimte om te groeien (Programmabureau Stadshavens Rotterdam, 2017).

Als onderdeel van de planvorming wordt in opdracht van de gemeenten Rotterdam en het Havenbedrijf samen met Delva Landschapsarchitecten (Delva LA) een ruimtelijk raamwerk opgesteld voor M4H. Het ruimtelijk raamwerk is onder andere een ruimtelijke uitwerking van hoe het gebied dit innovatieve milieu kan behouden.

Hier wordt ook ingegaan op de buitenruimte. Zo zouden er in het gebied 'innovatievelden' komen.

Er worden in de buitenruimte bijvoorbeeld prototypen getest. Op deze manier moet de buitenruimte een verlengstuk zijn van het innovatiemilieu dat in het Makers District gerealiseerd gaat worden.

Dit concept riep echter nog veel vragen op. Het was niet duidelijk hoe deze typen vormgegeven moesten worden om bij te kunnen dragen aan innovatie.

Tegelijkertijd was er de persoonlijke behoefte om tijdens mijn afstudeerperiode onderzoek te doen naar wat maakt dat men elkaar in openbare ruimtes ontmoet. Dit thema is mij tijdens mijn studie steeds meer gaan interesseren.

De behoefte om het concept innovatievelden betekenis te geven en deze persoonlijke interesse vormen de aanleiding om de volgende hoofdvraag te beantwoorden:

“Hoe kan de buitenruimte van het Makers District – door het doen van ruimtelijke interventies – innovatie stimuleren?”

Leeswijzer

Het eerste hoofdstuk van dit rapport beschrijft de aanleiding en nodige achtergrond informatie van dit onderzoek. Daarnaast komen de probleemstelling, afbakening en methoden aan bod. Dit onderzoek is opgedeeld in een beschrijvend en een ontwerpend deel. De aanpak is inzichtelijk gemaakt door een onderzoeksmodel.

Hoofdstuk 2 gaat in op de centrale begrippen: buitenruimte en innovatie. Eerst wordt de relatie tussen innovatie en ruimte beschreven. Hierna worden hier voorwaarden voor een “innovation-district” beschreven.

Vervolgens begint hoofdstuk 3 met het omschrijven van het belang van levendigheid in de buitenruimte, ten behoeve van een leefbaar innovatiedistrict. In dit hoofdstuk zijn zeven buitenruimtefuncties onderscheiden. Per buitenruimtefunctie wordt de werking hiervan beschreven en hoe dit kan bijdragen aan innovatie.

In hoofdstuk 4 worden belangrijke inzichten over buitenruimte en innovatie beschreven die verkregen zijn tijdens het doen van casestudies, naar Strijp S en het IPKW.

Als eerste stap naar het ontwerpend onderzoek zijn buitenruimtetypologieën gedefinieerd. Deze staan beschreven in hoofdstuk 5. In hoofdstuk 6 wordt de kennis toegepast door een afgebakend gebied (de productiecampus) uit te werken. Eerst wordt de nodige achtergrondinformatie gegeven over het ruimtelijk raamwerk. Vervolgens worden de buitenruimtetypologieën ingedeeld in de productiecampus. Er zijn drie buitenruimtetypologieën uitgewerkt.

In het zevende hoofdstuk worden de belangrijkste conclusies samengevat. De aanbevelingen staan in hoofdstuk 8. Tot slot wordt op het onderzoek gereflecteerd in hoofdstuk 9: “Discussie”.

1. Het onderzoek

Dit hoofdstuk gaat dieper in op de aanleiding van dit onderzoek. Ook is hier de probleembeschrijving te vinden. Hier staat de bredere behoefte naar antwoord op de vraag hoe buitenruimte innovatie kan stimuleren, beschreven.

Vervolgens wordt de afbakening van centrale begrippen beschreven. Tot slot is te lezen welke aanpak en methodes gebruikt zijn om het vraagstuk proberen te beantwoorden.

1.1 Aanleiding en achtergrond

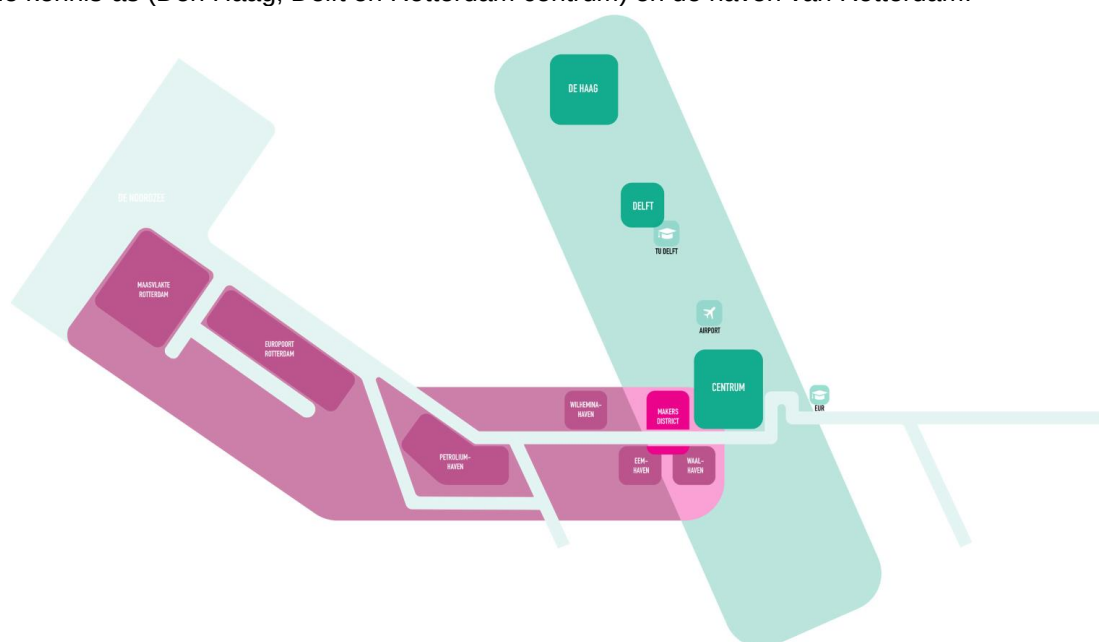
Met next economy streeft Metropoolregio Rotterdam Den Haag naar circulariteit. Deze nieuwe economie wordt gedreven door digitalisering. In het vernieuwen van de economie is innovatie een blijvende component. Daarnaast is de terugkeer van de maakindustrie in een nieuwe vorm een belangrijke pijler van het Makers District (Programmabureau Stadshavens Rotterdam, 2017).

Met het oog op de technologische ontwikkelingen in de maritieme sector kan de innovatieve maakindustrie veel werkgelegenheid opleveren. De nieuwe vorm van maakindustrie berust op drie vormen van digitalisering:

- Robotisering;
- Additive manufacturing;
- Material science;

Rotterdam en M4H hebben een sterke uitgangspositie als het gaat om ruimte bieden voor innovatie. De stad staat namelijk bekend om haar haven, verscheidenheid in multinationals en gerenommeerde kennisinstellingen.

M4H biedt kansen als het gaat om het terugbrengen van de maakindustrie in een nieuwe vorm. De voormalige havenactiviteiten vonden plaats in ruime panden. Dit biedt mogelijkheid om meerdere ondernemers gericht op de maakindustrie zich in één pand te laten vestigen. Dit gebeurt al volop. Het feit dat zij ruimtes kunnen delen stimuleert kruisbestuiving. Daarnaast profiteren zij van een relatief lage huurprijs. Start-ups hebben vaak nog niet het nodige kapitaal om voor zichzelf alle faciliteiten aan te schaffen. Ook hierom zijn gedeelde ruimtes van belang om start-ups aan te trekken. De ligging tussen stad en haven maakt dat het Makers District zowel maritieme en industriële entourage heeft, als die van de stad. In de afbeelding van Delva LA hieronder, is te zien hoe M4H op de grens ligt van de kennis-as (Den Haag, Delft en Rotterdam centrum) en de haven van Rotterdam.



Figuur 2 Ligging Makers District ten opzichte van kennis-as en haven

In de Visie en Strategie van het Makers District staan vijf doelstellingen geformuleerd (Programmabureau Stadshavens Rotterdam, 2017). Deze doelstellingen sluiten mede aan bij het terugbrengen van de maakindustrie in het gebied.

- Innovatieve bedrijvigheid;
Met een accent op de maakindustrie en bijbehorende ondersteunende bedrijven aantrekken en faciliteren.
- Werkgelegenheid;
Voor de volle breedte van de Rotterdamse regio creëren.
- Open innovatie milieu;
Een gevarieerde mix van bedrijven, onderwijs- en kennisinstellingen realiseren.
- Stedelijk woonmilieu;
Op en rondom de Merwepieren realiseren.
- Proeftuin en etalage;
Het gebied als proeftuin en etalage voor de toekomst van de stad en haven ontwikkelen.

Met deze doelstellingen is M4H op weg naar een innovatief woon- werkgebied.

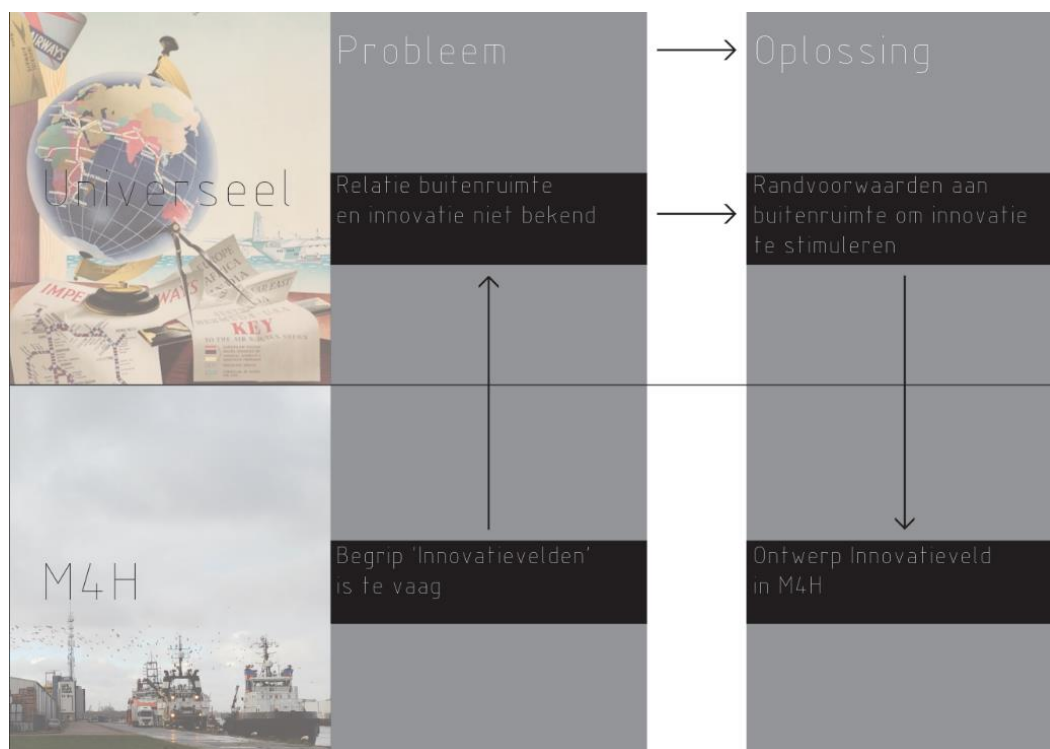
1.2 Probleembeschrijving

Als onderdeel van het ruimtelijk raamwerk voor het Makers District is het concept 'innovatievelden' geïntroduceerd. Dit concept zou past bij de doelstellingen om het Makers District tot 'open innovatiemilieu' en 'proeftuin en etalage' te maken.

Echter riep dit concept veel vragen op over wat dit concreet inhoudt, voor bijvoorbeeld de indeling van ruimten, de mate van openbaarheid en programmering. Om lading te geven aan dit begrip is een bredere onderzoeksvraag opgesteld:

“Hoe kan de buitenruimte van het Makers District – door het doen van ruimtelijke interventies – innovatie stimuleren?”

Er is kennis over welke aspecten innovatie kunnen stimuleren. Echter is deze niet specifiek gericht op hoe de buitenruimte deze kan stimuleren. Op deze manier zal dit onderzoek vernieuwende en generieke kennis opleveren. Deze wordt vervolgens toegepast om een ontwerp te maken. Dit maakt het een praktisch gericht onderzoek (Andriessen, 2011).



Figuur 3 Schematische weergave probleemstelling

De doelstelling van het onderzoek is dus ook “invulling geven aan het concept innovatievelden”. Daarnaast is een doel van het onderzoek een ontwerp maken wat inspiratie kan bieden voor verdere uitwerking van het ruimtelijk raamwerk.

1.3 Afbakening

Het onderzoek gaat in op buitenruimte in relatie tot innovatie. Het begrip buitenruimte is gekozen zodat op voorhand geen uitspraken worden gedaan over de mate van openbaarheid van de ruimte. Dit is gedaan omdat de mate van openbaarheid van de buitenruimte mogelijke verband kent met het stimuleren van innovatie. Onder buitenruimte wordt verstaan: openbare buitenruimtes (beheert door gemeenten), publieke buitenruimtes (collectief beheert maar altijd toegankelijk), collectieve buitenruimtes (collectief beheert en alleen voor de bevoegden toegankelijk) en private buitenruimtes (privé beheert en alleen privétoegankelijk).

Innovatie is afgebakend aan de hand van de Visie en Strategie (2017) voor het Makers District.

“De opkomst van de nieuwe economie hangt samen met drie sleutel technologieën die elkaar versterken: additive manufacturing, robotisering en material science.” (Programmabureau Stadshavens Rotterdam, 2017)

De innovatieve maakindustrie richt zich op het maken van slimme, nieuwe en tastbare producten die schijnbaar onoplosbare vraagstukken op het gebied van energie, mobiliteit, bouwen en gezondheid beantwoorden. De innovatie die de maakindustrie voortbrengt richt zich dus op een of meerdere van deze vakgebieden. In het theoretisch kader wordt dit begrip verder afgebakend.

Het onderzoek is onder andere een zoektocht naar het concreter maken van ruimtelijke kenmerken. Hierin licht voortdurend de focus op ruimtelijke kenmerken van de buitenruimte die op een manier innovatie kunnen stimuleren.

Voor het ontwerpend deel wordt een uitwerking gemaakt voor een afgebakend deel buitenruimte in M4H. De uitwerking omvat uitspraken over welke functies wenselijk zijn, materialisatie en hoe een centraal thema uitgedragen kan worden. Het is geen doel om een gedetailleerd buitenruimteplan te ontwerpen.

1.4 Aanpak en methode

Om antwoord te geven op de hoofdvraag is het onderzoek opgedeeld in twee delen:

Een beschrijvend deel (deel A) en een ontwerpend deel (deel B) (Andriessen, 2011).

Deel B is om aan te tonen hoe een specifiek deel van de buitenruimte van M4H een plek kan zijn dat innovatie stimuleert.

Bij deel A wordt er gezocht naar generaliseerbare antwoorden op de hoofdvraag.

Dit deel kent twee deelvragen. Per deelvraag staat beschreven welke methoden worden ingezet om deze te beantwoorden.

1. Welke ruimtelijke kenmerken van de buitenruimte kunnen innovatie stimuleren?

Om deze vraag te beantwoorden wordt in het theoretisch kader eerst getracht om meer grip te krijgen op de centrale begrippen: innovatie en buitenruimte.

Hiervoor is vooral gebruikt gemaakt van het rapport van Katz en Wagner “The Rise of the Innovation Districts” (2014).

Om te ontdekken welke relatie er is tussen innovatie en buitenruimte wordt eerst gekeken naar welke functies buitenruimte kan hebben. Uit het boek “Steden voor mensen van Jan Gehl (2010) is de meeste informatie gehaald. Ook zijn interviews gevoerd om tot nieuwe inzichten te komen. In bijlage 2 is een lijst met alle geïnterviewden.

Per buitenruimtefunctie wordt omschreven hoe deze innovatie kan stimuleren. Concluderend worden hieruit ruimtelijke kenmerken voor de buitenruimte ‘geëxtraheerd’.

Voor meer inzichten over hoe buitenruimte innovatie kan stimuleren, zijn twee casestudies gedaan. Strijp S en het IPKW zijn geanalyseerd op welke manieren de buitenruimtefuncties terugkomen in de gebieden en hoe deze daar mogelijk innovatie stimuleren.

Hiervoor zijn de gebieden bezocht en zijn interviews gevoerd met gebruikers van de gebieden. Daarnaast is deskresearch naar de gebieden gedaan.

De nieuwe inzichten uit de casestudies worden ook vertaald naar ruimtelijke kenmerken.

2. Welke typen buitenruimten lenen zich om innovatie in het Makers District te stimuleren?

Hiervoor worden buitenruimtetypologieën gedefinieerd. Deze worden gedefinieerd aan de hand van een assenstelsel dat geïnspireerd is op het assenstelsel uit het boek "Creating spaces for the creative economy" (2005, P.53).

In het assenstelsel worden buitenruimten – die gedurende het onderzoek tegengekomen zijn – geplaatst. Tussen deze buitenruimten wordt overeenkomsten gezocht om een aantal buitenruimtetypen te definiëren.

Hieronder een schematische weergave van deel A.

1. Welke ruimtelijke kenmerken van de buitenruimte kunnen innovatie stimuleren?

Theoretisch kader

Beschrijving innovatie

Beschrijving innovatie
en ruimte

Beschrijving district functies

Innovatie en buitenruimte

Beschrijving buitenruimtefuncties
(die innovatie kunnen stimuleren)

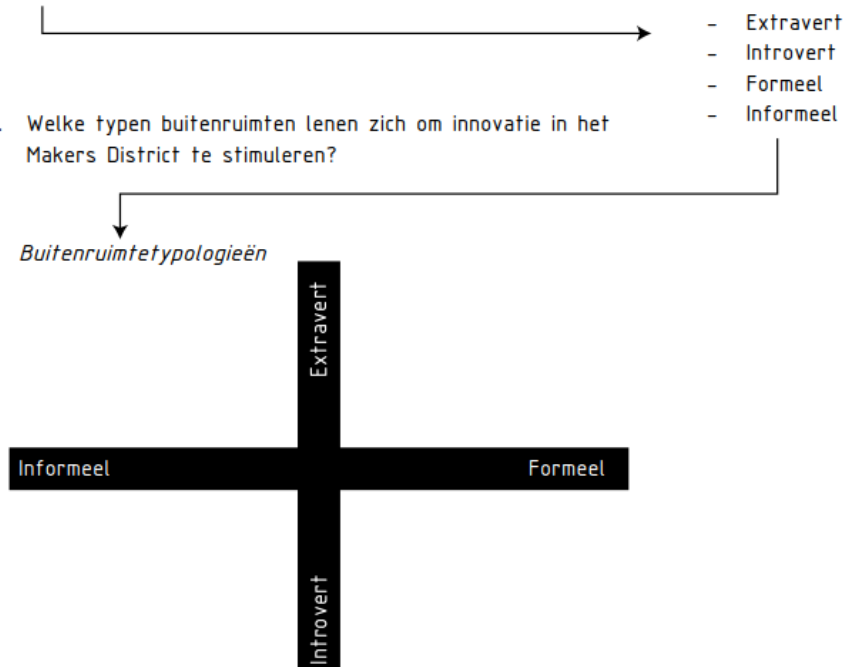
Gesprekken met
vertegenwoordigers
van district functies

Casestudies
- Strijp S
- IPKW

Ruimtelijke kenmerken van buitenruimte voor innovatie

2. Welke typen buitenruimten lenen zich om innovatie in het Makers District te stimuleren?

Buitenruimtetypologieën



Figuur 4 Onderzoeksmodel, beschrijvend deel

Deel B is een ontwerpend onderzoek. Hier wordt gezocht naar hoe en op welke plek in het Makers District een buitenruimte gecreëerd kan worden waar innovatie gestimuleerd kan worden. Het hoofdstuk “Locatiebeschrijving” (6.1) geeft antwoord op deelvraag 3:

3. *Op welke plek kan een uitwerking gemaakt worden van de buitenruimte?*

Vervolgens is het van belang om te weten hoe deze plek uitgewerkt gaat worden.

4. *Welke buitenruimtetypologieën passen het beste in deze omgeving op basis van: het ruimtelijk raamwerk en huidige en toekomstige functies?*

Het concept ruimtelijk raamwerk voor het Makers District geeft input om sferen te bepalen. Op basis hiervan kan bepaald worden welke buitenruimtetypologieën (waar innovatie gestimuleerd kan worden) het best passen in de omgeving.

Ook bieden de huidige en toekomstige functies in het gebied handvaten.

5. *Hoe moeten de ruimtelijke kenmerken geplaatst worden om de bepaalde buitenruimtetypologieën te creëren?*

Dit is een abstracte uitwerking. Deze toont welke functies wenselijk zijn, wat voor materialisatie passend is. Dit wordt gedaan aan de hand van een centraal thema.

6. *Hoe stimuleert deze uitwerking innovatie?*

Hier wordt toegelicht hoe het ontwerp innovatie stimuleert.

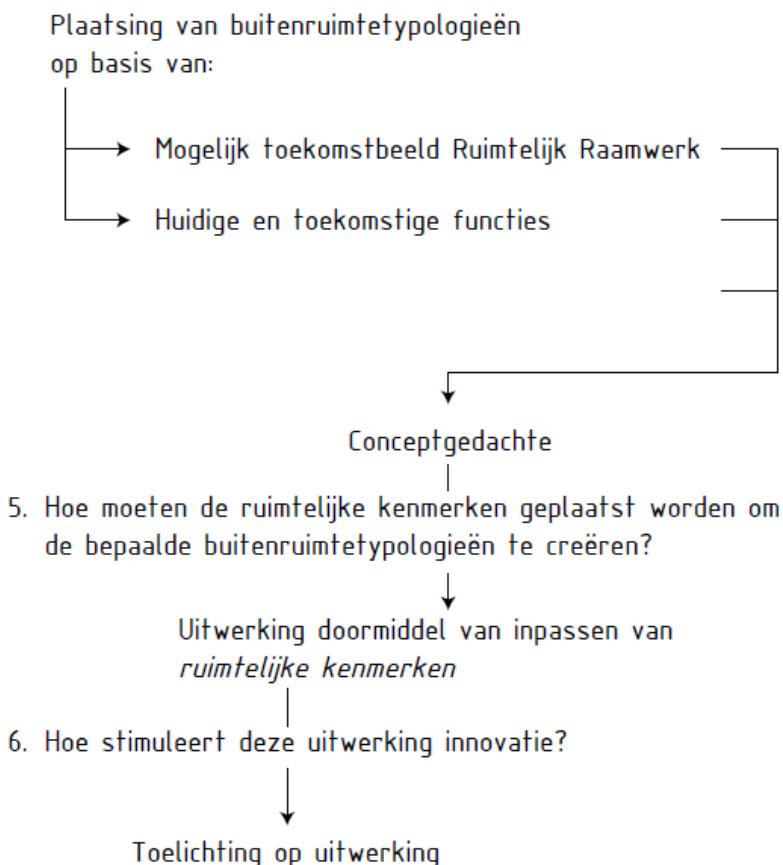
Het volgende model maakt inzichtelijk welke stappen doorlopen worden.

Ontwerp Makers District

3. Op welke plek in het Makers District kan een uitwerking van de buitenruimte gemaakt worden, met als doel innovatie stimuleren?”

– Argumenten verkregen tijdens onderzoeksproces

4. Welke buitenruimtetypologieën passen het beste in deze omgeving?



2. Theoretisch kader

Het theoretisch kader dient om grip te krijgen op de begrippen die centraal staan in het onderzoek. Het onderzoek gaat over de relatie tussen buitenruimte en innovatie. Hiervoor wordt eerst een algemene beschrijving gegeven van innovatie en vervolgens wat innovatie binnen deze context is (2.1). Hierna wordt de koppeling gelegd tussen innovatie en ruimte (2.2). Hierin wordt gezocht naar welke functies nodig zijn om een goed innovatiedistrict te vormen. Ook wordt beschreven hoe deze innovatie kunnen stimuleren.

2.1 Ontwikkeling in innovatie

Tot aan 1820 kende de wereld nauwelijks een technologische vooruitgang en bevolkingsgroei vergeleken met de huidige standaarden (Stegeman, 2016). Zo staat in “An Essay on the Principle of Population” T. Malthus (1798) beschreven dat door de tijd heen de levensstandaard soms zelfs terugviel (Malthus, 1798).

Als het gaat om ontwikkelingen ten behoeve van welvaart en welzijn hebben innovaties die tussen 1870 en 1970 (volgens het boek “The rise and fall of American Growth”, 2016) zijn uitgebracht, een groot effect gehad op de samenleving en economische groei.

Volgens het onderzoek van Gordon zijn de innovaties die hierna plaatsvonden minder relevant geweest voor het verbeteren van de levensstandaard en economische groei en vooruitgang (in de VS).

Tot op heden zijn er volgens Gordon (Gordon, Is US economic growth over? Faltering innovation confronts the six headwinds, 2012) drie golven van innovatie. De eerste twee zijn: de ‘industriële revolutie’ en de ‘opkomst van auto’s, elektriciteit, staal en olie’. De derde waar wij ons nu in bevinden is de ‘ICT-revolutie’. Sommigen beweren dat de vierde revolutie aanstaande is (World Economic Forum, 2016). Aan de andere kant wordt beweerd dat “Het vooral nog steeds voortbouwen op de ‘oude’ doorbraaktechnologie van de ICT-revolutie is.” (Stegeman, 2016)

Een uitvinding is pas een innovatie als deze geschikt is gemaakt voor de commerciële markt. Pas dan is de uitvinding bruikbaar voor de maatschappij waardoor deze zich verder kan ontwikkelen.

Bathelt maakt onderscheid in drie schaalniveaus waarop innovatie plaatsvindt. Innovatie kan plaatsvinden binnen een bedrijf of organisatie, tussen gerelateerde bedrijven en tussen bedrijven die op het eerste gezicht niets gemeen hebben (Bathelt e.a., 2004).

Dit onderzoek richt zich op het laten ontmoeten van bedrijven die op eerste gezicht niets met elkaar te maken hebben. Op deze manier ontstaan cross-overs.

De vraag is dan om wat voor soort innovatie het gaat. Kort gezegd gaat het om innovatie van de maakindustrie zoals deze in het Makers District plaatsvindt. Het onderzoek richt zich namelijk op het Makers District, Rotterdam.

De Visie en Strategie van het Makers District beschrijft het volgende:

“De opkomst van de nieuwe economie hangt samen met drie sleutel technologieën die elkaar versterken: additive manufacturing, robotisering en material science.” (Programmabureau Stadshavens Rotterdam, 2017)

De innovatieve maakindustrie richt zich op het maken van slimme, nieuwe en tastbare producten die schijnbaar onoplosbare vraagstukken op het gebied van energie, mobiliteit, bouwen en gezondheid beantwoorden. De innovatie die de maakindustrie voortbrengt richt zich dus op een of meerdere van deze vakgebieden.

Nu bekend is welke innovatie voor het Makers District relevant is, wordt een overzicht gegeven van welke andere soorten innovatie er zijn. Door een beeld te schetsen van verschillende soorten innovaties wordt de zoektocht naar passende maatregelen in de buitenruimte die bijdragen aan het soort innovatie in het Makers District makkelijker. Van tevoren wordt bepaald welke typen innovatie wel of niet relevant zijn.

In een onderzoek door het cluster Stadsontwikkeling van gemeente Rotterdam naar innovatiemilieus binnen Rotterdam, wordt onderscheid gemaakt tussen drie verschillende typen innovatie (Gemeente Rotterdam, SO, 2015):

1. Technisch;
2. Niet-technisch;
3. Idee/concept.

Dit onderscheid sluit aan bij het onderscheid dat Nijhof en Petrijs maken. In hun rapport worden de Alpha's (idee/concept), Beta's (technisch) en Gamma's (niet-technisch) als drie typen innovatiewerkers beschreven (Nijhof & Petrijs, 2009).

Het onderscheid dat Nijhof en Petrijs (2009) maken staat in een logischere volgorde wat betreft het tot stand komen van een innovatie.

Eerst wordt door de Alpha's een idee/concept bedacht. Het gaat hier bijvoorbeeld om theorieën door wetenschappers of werken door kunstenaars.

Vervolgens worden deze ideeën/concepten door technici (de Beta's) ontwikkeld tot een product. De Gamma's (managers/niet-technisch) brengen dit product de markt op.

Over het algemeen wordt voor innovatie onderscheid gemaakt tussen een aantal factoren. Zo is er product- en procesinnovatie. Voor beide geldt een onderscheid tussen radicaal en incrementeel. Hieronder een tabel waarbij enkele voorbeelden in staan.

	Radicaal	Incrementeel
Product innovatie	• Mobile telefoon • Radio • Auto's • Computers • Aspirine	• Snellere computers • Nieuwe generatie iPhone • Schonere auto's
Proces innovatie	• Automatisering van robots • Online bankieren	• Nieuwe toevoegingen aan online bankieren (zoals chat) • Snellere levertijden van webwinkels.

Figuur 6 Soorten innovaties (Ruud, 2018)

2.2 Innovatie stimuleren

Voordat ingegaan wordt op welke ruimtelijke kenmerken innovatie kunnen stimuleren moet beseft worden dat ook andere aspecten innovatie kunnen stimuleren.

Katz en Wagner (2014) spreken van een innovatie district wanneer deze deel uitmaakt van een innovatief ecosysteem.

Er is sprake van een innovatief ecosysteem wanneer de volgende drie aspecten elkaar aanvullen in een ondernemende cultuur (Katz & Wagner, 2014):

Economisch aspect:

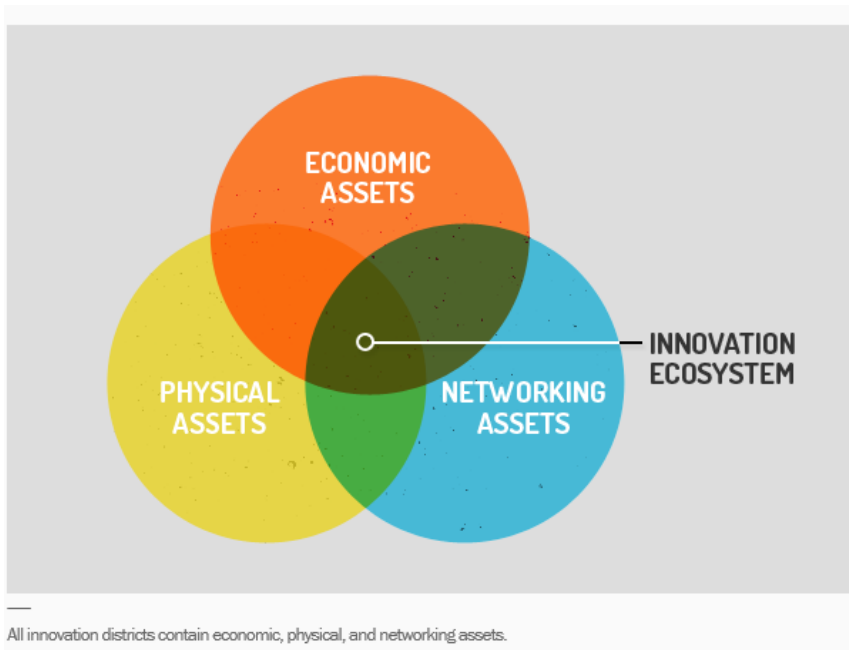
Dit zijn de organisaties die daadwerkelijk innovatie voortbrengen en stimuleren. Hierin kunnen drie soorten organisaties onderscheiden worden op basis van hun rol: innovatie drijvers, innovatie versnellers en omgevingsvoorzieningen. Onder het kopje “essentiële functies” wordt verder op ingegaan.

Netwerk aspect:

Binnen dit aspect wordt onderscheid gemaakt tussen ‘Strong ties’ en ‘Weak ties’. Een combinatie van beide is van belang voor een innovatiedistrict. Strong ties zijn connecties tussen organisaties met vergelijkbare werkzaamheden. Deze connecties zijn van belang om te kunnen innoveren binnen de vakgebieden. Weak ties is de interactie tussen bedrijven die andere achtergronden en werkzaamheden hebben. Door deze interactie kunnen cross-overs ontstaan. Deze is van belang om nieuwe ideeën uit te lokken.

Fysieke aspect:

Katz en Wagner maken hier onderscheid in drie functies die de fysieke situatie kan hebben: publieke ruimten (voor toevallige ontmoeting t.b.v. cross-overs), private ruimten (waar faciliteiten gedeeld kunnen worden en bijvoorbeeld congressen georganiseerd kunnen worden) en infrastructuur (om het district met zijn omgeving/stedelijk netwerk te verbinden).



Figuur 7 Aspecten van een innovatief ecosysteem (Katz & Wagner, 2014)

2.2.1 Innovatie en ruimte

Het clusteren van bedrijvigheid kan innovatie stimuleren (Winden, 2011).

Tijdens het industriële tijdperk in de 19^e eeuw werden fabrieken geclusterd op wat Katz en Wagner industriële districten noemen (Katz & Wagner, 2014). Hier vond grootschalige maakindustrie plaats. Dit soort districten waren veelal te vinden in Europa en Japan. Dit is een eerste vorm van clustering van bedrijven.

Een tweede vorm van clustering zijn de “Research Parks”. Deze hebben het landschap van innovatie ruwweg de afgelopen 50 jaar gedomineerd (Katz & Wagner, 2014).

Een toonaangevend voorbeeld is Silicon Valley. Kenmerkend voor dit soort terreinen is dat deze geïsoleerd zijn van de rest van het stedelijk netwerk en bijna alleen bereikbaar zijn met de auto. In deze sub urbane omgeving komen voornamelijk grootschalige bedrijven voor en is relatief weinig aandacht voor leefbaarheid (Katz & Wagner, 2014).

Ook hierin is een transitie gaande, van gebieden waar bedrijven zich clusteren naar innovatiedistricten. Volgens Katz en Wagner gaat in deze innovatiedistricten meer aandacht uit naar leefbaarheid, bereikbaarheid en kleinschaligheid. Dit is een reactie op hoe de Research Parks zijn vormgegeven en is geen top-down transitie.

Richard Florida schrijft in zijn boek “The rise of the creative class” dat werkgelegenheid zich graag vestigt nabij plekken waar relatief veel hoogopgeleiden wonen (Florida & Harris, 2003). Om nieuw creatief talent te trekken worden werk en wonen dichter bij elkaar gebracht.

Hiervoor zijn stedelijke milieus geschikt. Dit omdat de werkende klasse van tegenwoordig weer meer voorkeur heeft voor stedelijke omgevingen (Florida & Harris, 2003). Hierin kunnen innovatiedistricten gerealiseerd worden met: een hogere leefbaarheid, goede bereikbaarheid en een mix van functies (aantrekkelijker om in te wonen). Deze drie aspecten kunnen innovatie stimuleren en komen dus voort uit de behoeften van de werknemers.

Er wordt onderscheid gemaakt in drie soorten innovatiedistricten.

1. ‘Anchor plus model’:

Dit zijn centrum-stedelijke districten waar een grootschalige functiemix rondom geavanceerde instituten en/of bedrijven aanwezig is, aangevuld met kleine ondernemers en start-ups. De commercialisatie van innovatie speelt in deze innovation districts een grote rol.

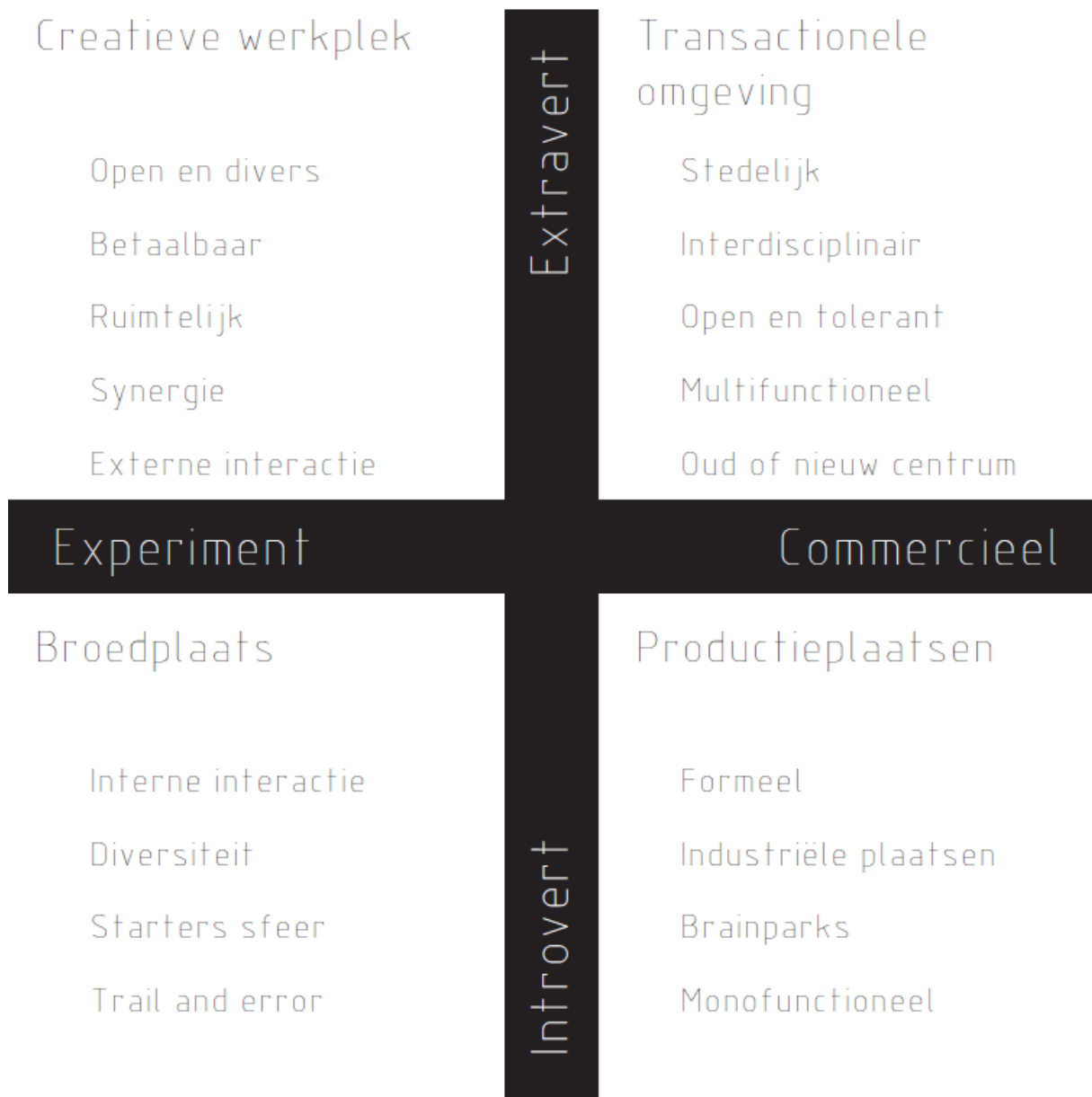
2. ‘Re-imagined urban area’:

Dit zijn districten op een relatief korte afstand van het stadscentrum. Ze worden vaak gevonden in oude rivierfronten waar oude (haven)industriegebieden een transformatie ondergaan. Deze transformatie wordt gedreven door een verbetering van de bereikbaarheid, een grote voorraad aan historische bebouwing en de komst van geavanceerde instituten en bedrijven.

3. ‘Urbanized science park’:

Dit zijn innovation districts buiten de stad, en lijken daarmee meer op het oude campus model. Traditioneel geïsoleerde gebieden verstedelijken door een toenemende dichtheid en de komst van nieuwe functies. Afkomstig uit het afstudeerrapport van Kees Stam (2016).

Het boek "Making spaces for the creative economy" (2005) maakt een vierdeling in verschillende soorten sferen.



Figuur 8 Assenstelsel (Waikien Ng, 2005)

Dit zijn sferen waar de creatieve industrie zich kan huisvesten. Dit onderscheid is relevant, omdat hier de relatie gelegd wordt tussen hoe ruimtelijke kenmerken (van ook de buitenruimte) een bepaalde sfeer kunnen stimuleren die innovatie kunnen stimuleren.

Dit boek gaat in op het trekken van de creatieve klasse. Zoals het boek (Waikien Ng, 2005) beschrijft, is het trekken en behouden van de creatieve klasse van belang om innovatie te stimuleren.

Om in een stedelijke omgeving (bijvoorbeeld regio Rotterdam) de creatieve klasse te trekken, is het van belang dat al deze verschillende milieus in een passende verhouding aanwezig zijn.

Het gebruiken van een assenstelsel om typen ruimten te definiëren, komt in hoofdstuk 5 terug.

Volgens Katz en Wagner is het creëren van innovatiedistricten onder andere van belang als toegang tot de mondiale economie. Door het aansluiten op de economie op deze schaal kunnen innovatiedistricten een bron van werkgelegenheid zijn.

Voor het creëren van een dergelijk district is een top-downproces met sterk leiderschap wel van belang. Dit omdat gebieden uit zichzelf vaak niet alle essentiële aspecten bevatten (als kennisinstellingen en mix van startups tot grown-ups) (Katz & Wagner, 2014).

Een innovatiedistrict bevindt zich binnen een groter innovatief ecosysteem. Binnen dit ecosysteem is een district succesvol wanneer:

1. Er synergie¹ is tussen betrokkenen bij het district;
2. Er synergie is tussen de mensen en de locatie (Katz & Wagner, 2014).

In een innovatiedistrict dienen een aantal fysieke kenmerken aanwezig te zijn om synergie tussen betrokkenen uit te lokken.

Katz en Wagner geven de volgende definitie van een innovatie district:

“Innovation districts are geographic areas where leading-edge anchor institutions and companies cluster and connect with start-ups, business incubators and accelerators. They are also physically compact, transit accessible and technically wired, and offer a mixed- used housing, office and retail.” (Katz & Wagner, 2014)

Uit deze definitie worden de volgende op zichzelf staande kenmerken gehaald:

1. Clustering en mix van essentiële functies;
2. Ontmoeting tussen de betrokkenen.

De andere onderstreepte kenmerken in de definiëring van Katz en Wagner worden gezien als ondergeschikt aan het behalen van een clustering en mix van de essentiële functies en ontmoeting tussen de betrokkenen.

Uit gesprekken met (mobiliteits)medewerkers van de gemeente Rotterdam is het inzicht verkregen dat bereikbaarheid in de context van het stimuleren van innovatie een evident begrip is.

¹ In het afstudeerrapport van Noah Schouten staat beschreven dat er in het MD synergie tussen het RDM en M4H plaatsvindt als er uniciteit & complementariteit is en er een goede bereikbaarheid is (Schouten, 2017).

2.2.2 Essentiële district functies

Een succesvol innovatiedistrict bevat een compacte functiemix waardoor een stedelijke omgeving ontstaat waarin aandacht uitgaat naar leefbaarheid. Het doel hiervan is (net als beschreven in de Visie en Strategie Makers District) dat er gedurende (het grootste deel van) een dag activiteit is. Dit sluit aan op de behoefte aan innovatiedistricten waar een stedelijk milieu heerst. Dit is een reactie op de opzet van de traditionele onderzoek campussen zoals Katz en Wagner (2014) deze beschrijven.

De compactheid komt de synergie tussen bedrijven ten goede. Dit omdat voor innovatie die voortkomt uit kennis- en informatie-uitwisseling tussen bedrijven, geografische nabijheid van groot belang is (Nijhof & Pertijs, 2009).

Werkgelegenheden zijn een belangrijke functie als het gaat om innovatie stimuleren. Hierin wordt door Katz en Wagner onderscheid gemaakt in drie soorten organisaties (Katz & Wagner, 2014):

- a. Innovatie drijvers** leveren nieuwe kennis, talent en ideeën;
Dit zijn kennisinstituten en onderwijsinstellingen (als Hogeschool Rotterdam, TU Delft en STC-Group) en bedrijven. De Visie en Strategie maakt onderscheid tussen vier schaalgroten van bedrijven: startups, scale-ups, grown-ups en corporates. De definities hiervan komen later in dit hoofdstuk aan bod.
- b. Innovatie versnellers** helpen ideeën tot verkoopbare businessmodellen te maken;
Dit zijn netwerkgerichte incubatoren, (als ECE, StartupFoundaiton en Port Innovation Labs) trainingscentra en gedeelde werkruimten.
- c. Omgevingsvoorzieningen** om toevallige ontmoeting (en zo cross-overs) te stimuleren;
Dit zijn horeca-, supermarkt- en retailvoorzieningen.

Hieronder staan de essentiële functies voor in een innovatiedistrict samengevat. Deze worden in dit rapport 'district functies' genoemd:

- Kennisinstituten/onderwijsinstellingen (a.);
- Bedrijven (a.);
- Incubatoren (b.);
- Gedeelde faciliteiten/innovatiecentra (als congres- of trainingscentra) (b.);
- Horeca (c.);
- Winkels (c.);
- Wonen;

Kennis- en onderwijsinstellingen kunnen dus een rol vervullen als innovatiedrijvers. Door jonge professionals worden nieuwe innovatieve ideeën bedacht. Om deze ideeën verder te brengen is het van belang dat incubatoren nabij zijn. Dit houdt in dat er platformen in de buurt moeten zijn die zich verbinden aan bijvoorbeeld kennisinstellingen om deze ideeën tot schaalbare businessmodellen te maken, zodat nieuwe startups ontstaan.

Naast kennis- en onderwijsinstellingen hebben bedrijven ook het vermogen en de rol als bedenker van nieuwe ideeën. Deze komen vaak voort uit bedrijfsmatige doelstellingen. Daarom is het van belang om de juiste platformen in de buurt te hebben (innovatieversnellers).

Om de nieuwe initiatieven werkplekken te bieden, zijn gedeelde faciliteiten belangrijk. Dit geldt specifiek voor de maakindustrie zoals deze in het Makers District gestimuleerd wordt. Hiervoor is vaak apparatuur nodig om de producten te maken. Dit is apparatuur die jonge bedrijven vaak niet geheel op eigen initiatief kunnen aanschaffen. Het delen van faciliteiten brengt een ander voordeel met zich mee; ontmoeting. Om te blijven innoveren is ontmoeting belangrijk.

Dit brengt de volgende rol naar voren; de omgevingsvoorzieningen. Deze stimuleren een stedelijke omgeving en kunnen toevallige ontmoetingen stimuleren.

Om de kritische massa te realiseren in een innovatiedistrict dienen er ook mensen te kunnen wonen. Deze functie wordt ook in de definitie van Katz en Wagner van een innovatiedistrict genoemd. Dit sluit aan bij de theorie van Richard Florida waar werkgelegenheid de werknemers (creatieve klasse) volgt (Florida & Harris, 2003). Hiervoor dient wonen als functie meegenomen te worden in het plannen van

De stappen van hoe een innovatie tot stand kan komen en wat welke rollen soorten organisaties hierin kunnen spelen, staan hieronder verbeeld.



Conclusie

In het Makers District (dus dit onderzoek) gaat het dus om productinnovatie. Dit kan zowel radicale als incrementele innovatie zijn.

Denk bijvoorbeeld aan de 'smog free tower' van Daan Roosegaarde (radicale innovatie) die smog uit de lucht filtert en de mobiele windturbine; 'Windleaf' van Windchallenge (incrementele innovatie).

Deze productinnovatie richt zich op de volgende vier vakgebieden (Programmabureau Stadshavens Rotterdam, 2017):

1. Energie;
2. Mobiliteit;
3. Bouwen;
4. Gezondheid;

M4H kan gecategoriseerd worden als re-imagined urban area. Dit omdat M4H langs een 'waterfront' ligt, historische bebouwing kent en relatief dichtbij het centrum ligt.

Leefbaarheid, bereikbaarheid en kleinschaligheid worden door Katz en Wagner (2014) onderschreven als drie belangrijke aspecten die een innovation-district moeten bevatten. Om dit te kunnen realiseren dient er een compacte functiemix te zijn van drie typen district functies: innovatiedrijvers, innovatieversnellers en omgevingsvoorzieningen. De woonfunctie is van belang om een kritische massa te realiseren in deze gebieden.

Tot slot komt de methode om typen ruimten te definiëren aan de hand van een assenstelsel terug in het hoofdstuk "Buitenruimtetypologieën".

3. Buitenruimtefuncties

Nu is bekend wat innovatie in deze context inhoud en wat de relatie tussen innovatie en ruimte is. Een innovatiedistrict moet volgens Katz en Wagner (2014) leefbaar en bereikbaar zijn en kleinschaligheid uitstralen. Ook is abstract beschreven waar een dergelijk district ruimtelijke gezien aan moet voldoen.

De vervolgstap is het in beeld brengen wat de relatie tussen innovatie en buitenruimte is.

Een eerste stap om hierachter te komen, is het beschrijven welke functies de buitenruimte kan hebben. Deze worden buitenruimtefuncties genoemd. Elke buitenruimtefunctie kent ruimtelijke kenmerken.

Dit geeft antwoord op de deelvraag “Welke ruimtelijke kenmerken van de buitenruimte kunnen innovatie stimuleren?”

Uit literatuuronderzoek zijn zeven buitenruimtefuncties onderscheiden:

- Vertoeven
- Ontmoeten
- Verkeer
- Testen
- Groen
- Uitstralen van identiteit
- Etaleren

Er is voornamelijk gebruik gemaakt van het boek “Steden voor mensen” van Jan Gehl (2010).

Ook zijn interviews uitgevoerd met professionals die vanuit hun vak iets kunnen zeggen over waar de buitenruimte aan moet voldoen om innovatie te stimuleren. Het gaat bijvoorbeeld om verkeerskundigen maar ook om ondernemers uit M4H die hun behoeftes voor de buitenruimte uitspreken en daarmee de innovatiedrijvers vertegenwoordigen. In de bijlagen (2) is een lijst opgenomen met geïnterviewde personen en de daarbij horende terugkoppelingen.

3.1 Belang van buitenruimte

In het boek van Jan Gehl (2010) wordt beschreven hoe steden fijne plekken kunnen zijn voor mensen. Dit houdt in dat wordt uitgegaan van de menselijke dimensie en de gedeelde stedelijke ruimte als ontmoetingsplek. Hierin benadrukt Jan Gehl dat er ruimte moet zijn voor wandelaars. “De mens is gemaakt om te wandelen en alle kleine en grote levensgebeurtenissen komen tot stand wanneer we ons onder andere mensen begeven.” Pag. 21 (Gehl, 2010)

Hedendaagse werknemers van innovatiedistricten hebben dus behoefte aan een stedelijke omgeving (Katz & Wagner, 2014). Saskia Sassen noemt dit ‘Cityness’. Dit is wat in de 20e eeuw op grote schaal verloren is gegaan. We hebben het dan over: de complexiteit, de dichtheid, de diversiteit aan verschillende mensen en culturen en de gelaagdheid van oud naar nieuw in een stad (Sassen, 1991). Jan Gehl beschrijft dat een stad levendig, veilig, duurzaam en gezond moet zijn (Gehl, 2010). In het rapport van Katz en Wagner wordt verwezen naar een artikel uit ‘Businessweek’ door Pete Engardio (2009). Hij benoemt de trend dat levendigheid gestimuleerd moet worden en community’s moeten kunnen vormen in plaats van het creëren van afgelegen campussen (Engardio, 2009). Hierin is het vormen van community’s het doel. Hierdoor vindt ontmoeting plaats waardoor innovatie gestimuleerd kan worden. Het stimuleren van levendigheid komt in de literatuur meerdere keren terug als essentieel middel om mensen te laten ontmoeten.

Business Week, June 2009: “The trend is to nurture living, breathing communities rather than sterile remote, compounds of research silos.” (Engardio, 2009)

Tot slot staat in het onderzoek naar de aantrekkingskracht van de binnenstad voor investeerders van Jeroen de Willigen (Willigen, 2014) het volgende samengevat:

“Het vergroten van de dichtheid en openbare ruimte kan helpen bij het aantrekken, of beter, faciliteren van investeringen. Die openbare ruimte lijkt dan wel levendig te moeten zijn.” (Willigen, 2014, P.8)

De stedelijkheid waarin innovatiedistricten naar gezocht wordt is deels gelijk aan de gedachte van Jan Gehl. In beide gevallen gaat het om het stimuleren van levendigheid met ontmoeting als doel om innovatie te stimuleren.

Daarom wordt het boek “Steden voor Mensen” (Gehl, 2010) gebruikt om te achterhalen hoe levendigheid gestimuleerd kan worden. Ook wordt deze gebruikt om de andere relevante functies van de buitenruimte te beschrijven.

3.2 Vertoeven

Om levendigheid in de buitenruimte te creëren, is menselijke aanwezigheid van belang.

Jan Gehl beschrijft in zijn boek “Steden voor Mensen” het stadsleven als een proces. “Het kan het vertrekpunt zijn voor holistische stadsplanning.” (Gehl 2010, Pg. 21)

Een levendige stad straalt uit dat er sociale interactie te verwachten is. Menselijke aanwezigheid stimuleert dat mensen zich uitgenodigd voelen om deel uit maken van bescheiden evenementen.

Mensen komen dus af op andere menselijke aanwezigheid.

Jan Gehl benoemt het Scandinavische gezegde: “Mensen komen waar mensen zijn.” (Gehl 2010, Pg. 71).

Hierbij speelt schaal een grote rol. Een dorpsstraat heeft bijvoorbeeld minder mensen nodig voor een uitnodigende uitstraling dan een hoog stedelijke centrumstraat.

Om de passende menselijke activiteit te creëren is het van belang dat functies aansluiten op de behoeftes aan noodzakelijke activiteiten van gebruikers van het gebied.

Jan Gehl (2010) maakt onderscheid in twee soorten activiteiten: noodzakelijke activiteiten en optionele activiteiten. Noodzakelijke activiteiten vinden plaats onder alle omstandigheden. Hierop heeft de kwaliteit van de fysieke omgeving geen invloed.

Als deze in soort en hoeveelheid aansluiten op de behoeftes van de gebruikers van een gebied is er een eerste menselijke aanwezigheid.

Om vervolgens meer menselijke aanwezigheid te creëren is het mogelijk maken van optionele activiteiten van belang.

Optionele activiteiten zijn recreatieve activiteiten zoals langs een promenade wandelen of gaan zitten en genieten van het weer. Dit zijn de eerder beschreven ‘bescheiden evenementen’. Deze menselijke aanwezigheid stimuleert een levendige uitstraling.

Optionele activiteiten vinden veel meer plaats als er een goede kwaliteit van de fysieke omgeving is. Hierin moet volgens Gehl (2010) wandelen het uitgangspunt zijn.

Om mensen te laten wandelen, dient er een prettig klimaat te zijn. Dit betekent: wind luw en inval van zon mogelijk maken. ‘Bouwen met het weer’ is van belang om dit prettige klimaat mogelijk te maken.

Om optionele activiteiten te stimuleren, dienen de ruimtes volgens Gehl (2010) ook aan te sluiten op de gewoontes van de gebruikers. Hier ligt een koppeling met wat er aan de binnenkant van de gevels gebeurt. Gehl heeft het in zijn boek veel over de betekenis van ‘randen’.

Dit houdt in dat de bebouwing die de buitenruimte begrensd, meerdere dingen kan betekenen voor de buitenruimte. De bebouwing wordt door Gehl (2010) gezien als de afbakening van een gedeelde stedelijke ruimte. Zachte randen zijn een manier van afbakening die levendigheid kan bevorderen. Het gaat hierom hoe de begrenzing van een ruimte is vormgegeven zodat deze de bescheiden evenementen in de buitenruimte bevordert en/of hierop aansluit.

Hierin kunnen randen verschillende soorten functies hebben:

- Uitwisselingszone;

Randen van gebouwen vormen de grens tussen de activiteiten binnen en buiten. Als randen goed zijn vormgegeven, vindt er uitwisseling plaats tussen de activiteiten binnen en buiten. Op deze manier fungeren randen als zone waar binnen activiteiten naar buiten kunnen treden, in de publieke ruimte (Gehl, 2010).

- Verblijfszone;

Vanuit instinctieve gedachte zoekt men graag veilige plekken op om te verblijven. Randen bieden bescherming van de rug en tegelijkertijd heeft men volledig overzicht over wat er gebeurt in de ruimte voor hen. Daarnaast kunnen luifels en parasols langs randen voor een aangenameer klimaat zorgen (tevens een beschut gevoel) (Gehl, 2010).

- Belevingszone;

Voor de gelijkvloerse verdieping waar wandelaars langslapen, dient visueel boeiend te zijn. Dit omdat deze zich op ooghoogte bevindt en voorbijgangers dus meer aandacht hebben voor details in de gevel. Men geniet van een bepaald ritme in de gevel (Gehl, 2010). Denk hierbij aan kijken naar winkelvitruines of langs een vol terras lopen.

Het feit dat een juiste inrichting vertoeven/verblijf kan stimuleren, wordt ook onderbouwd door (platformstad, 2017).

Het handboek "Prettige plekken" (Maas & Kuitert, 2016) beschrijft ook richtlijnen voor ontwerp en inrichting om plekken prettig te maken.

De belangrijkste voorwaarden voor een prettige plek volgens het boek "Prettige plekken" zijn 'de Vier V's':

- Veiligheid: Vooral andere 'sociale ogen en oren';
- Variatie: Visuele afwisseling, vooral op ooghoogte;
- Verblijf: Aangenaam zitten, met een prettig uitzicht;
- Verplaatsing: Ergens logisch en comfortabel kunnen komen;

Deze punten kunnen op meerdere manieren gestimuleerd worden en hangen samen met andere buitenruimtefuncties.

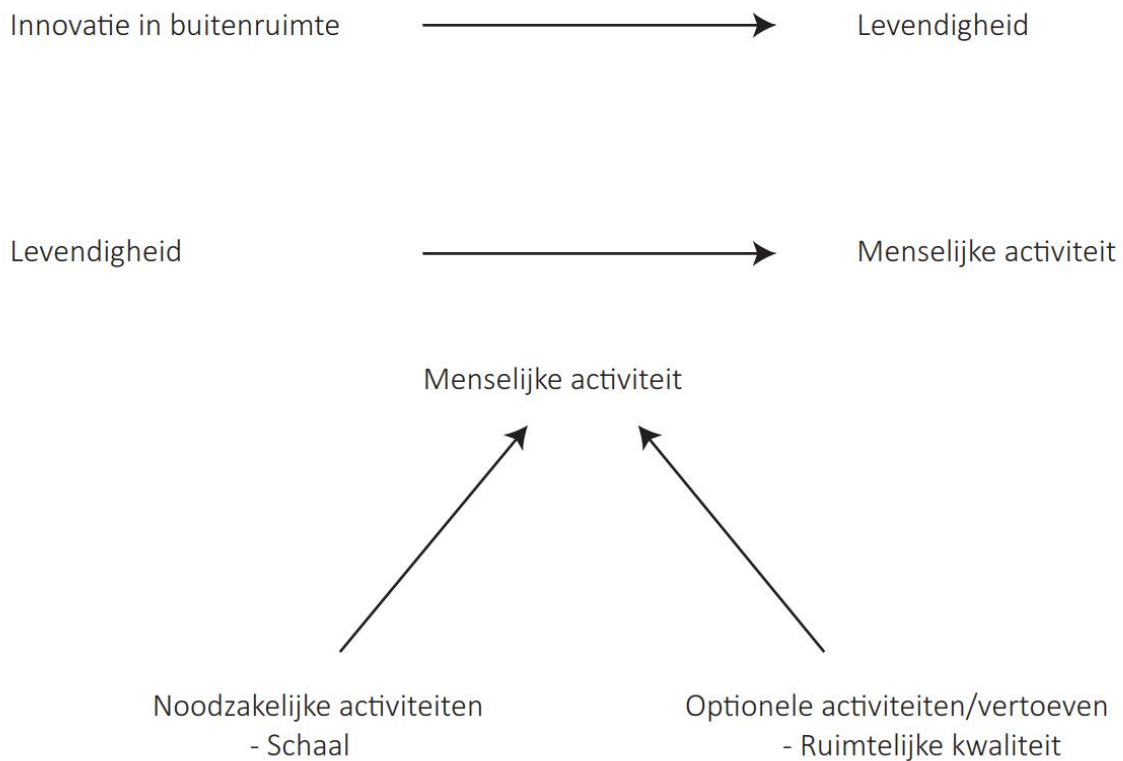
Door (Maas & Kuitert, 2016) wordt het woord verblijven gebruikt. Om verblijf te stimuleren moet men aangenaam kunnen zitten en een prettig uitzicht hebben. Het gaat hier om variatie van het beeld op ooghoogte. Afwisseling in gevels is hier een voorbeeld van.

Jan Gehl (2010) beschrijft ook het belang van zitten faciliteren om vertoeven te stimuleren.

Als het gaat om sociale ogen en oren (zoals (Maas & Kuitert, 2016) beschrijven) is aanwezigheid van mensen belangrijk. Hierin kan het toevoegen van woningen en voorzieningen een rol spelen. Hiermee kan een kritische massa mee bereikt worden, waardoor het grootste gedeelte van de dag er ogen en oren zijn.

Ruimtelijke kenmerken

Hieronder een schematische weergave van hoe vertoeven innovatie in de buitenruimte kan stimuleren.



Figuur 10 Proces: van vertoeven tot innovatie

Buitenruimten waar men graag vertoeft zijn volgens Gehl (2010) van goede kwaliteit. Opgesomd kent een kwalitatieve fysieke omgeving de volgende ruimtelijke kenmerken:

- Fijn klimaat;
 - o De omliggende bebouwing moet zonlicht niet belemmeren om deze ruimte te veraangenamen. De ruimte moet beschut zijn voor wind.
- Goed afbakening (randen);
- Buitenruimten moeten passende schaal hebben (in verhouding tot hun activiteit);
- Buitenruimten moeten door middel van logische/rechtstreekse routes met elkaar verbonden zijn;
- Er is duidelijke hiërarchie nodig hebben zodat men ziet welke ruimtes belangrijk zijn en welke minder. (Gehl, 2010)
- Men moet zich veilig voelen (vooral andere 'sociale ogen en oren');
- Er moet een gevarieerd uitzicht zijn: (visuele afwisseling, vooral op ooghoogte);
- Mogelijkheid tot aangenaam zitten;
- Men moet ergens logisch en comfortabel kunnen komen. (Maas & Kuitert, 2016)

Randen kunnen de volgende functies vervullen: uitwisselingszone, verblijfszone en belevingszone. Om randen deze functies te laten vervullen zijn de volgende ruimtelijke kenmerken van belang (Gehl, 2010):

- Open gevel; Men kan van binnen naar buiten kijken.
- Actieve gevel; Er is iets te zien/doen aan de gevel. Dit kan bijvoorbeeld een groentekraam, pinautomaat of gedetailleerde gevel zijn.
- Gevarieerde gevel; Variatie zorgt voor een interessant beeld.

Om menselijke activiteit te behouden, is zitgelegenheid belangrijk. Om aangenaam zitten mogelijk te maken, zijn deze ruimtelijke kenmerken belangrijk:

- Aangenaam microklimaat;
- Goed uitzicht;
- Goede opstelling (liefst aan de rand en niet spreiden);
- Zitcomfort heeft invloed op de duur van het verblijf (geen koude materialen gebruiken en rug- en armleuning zijn gewenst)

3.3 Ontmoeten

Naast levendige uitstraling vergroot het aantal optionele activiteiten de kans op sociale interactie (Gehl, 2010).

Er worden door Bathelt, Malmberg en Maskell (2004) drie typen ontmoeting onderscheiden:

1. Global buzz
2. Global pipeline
3. Local buzz

Alle drie de typen ontmoetingen zijn van belang om innovatie te stimuleren. Het organiseren van activiteiten die mensen met kennis verenigt, wordt 'Global Buzz' genoemd. Global pipeline is het type ontmoeting dat gepland is van aard, waar bedrijven van uit verschillende clusters elkaar ontmoeten. Een ander type ontmoeting is de 'Local Buzz'. Dit houdt in dat men elkaar toevallig ontmoet zoals tijdens de lunch. Ook hier worden ideeën en kennis uitgewisseld. De buitenruimte kent betekenis voor alle drie de typen ontmoeting.

	Quality of the physical environment	
	Poor	Good
Necessary activities	●	●
Optional activities	•	●
'Resultant' activities (Social activities)	●	●

Figuur 11 Ruimtelijke kwaliteit en vertoeven (Gehl, 2010)

Ontmoeten is dus een belangrijke functie in de buitenruimte die volgens de literatuur innovatie kan stimuleren.

Dit wordt onderbouwd door het feit dat cross-over ontstaan door het onderhouden van weak ties (Katz & Wagner, 2014). Hier ontmoeten mensen elkaar, waarvan hun achtergrond op het eerste gezicht niets met elkaar te maken heeft. Bovendien staat het stimuleren van ontmoeting tussen mensen met verschillende achtergronden beschreven in de Visie en Strategie van het Makers District (2017). Dit heeft als doel het uitlokken van cross-overs.

Hier komt ook de behoefte aan stedelijkheid in innovatiedistricten uit voort (Katz & Wagner, 2014). Dit aangezien er aan grotere kans is op sociale interactie als men graag ergens vertoeft. Hiervoor is een levendige uitstraling van belang.

Jan Gehl wijdt in zijn boek “Steden voor Mensen” een hoofdstuk aan “De stad als ontmoetingsruimte” (Gehl 2010, Pg. 21).

Volgens het concept ‘leven tussen gebouwen’ van Jan Gehl worden de volgende functies van de gedeelde stedelijke ruimte beschreven:

“Gerichte wandeltrajecten van A naar B, wandelingen, korte haltes, langere pauzes, window shopping, conversaties en bijeenkomsten, trainingen, dansen, recreatie, straathandel, kinderspelen, bedelen en straatentertainment.” (Gehl 2010, Pg. 21)

Wandelen is in hedendaagse stadsplanning meer als vervoersfunctie meegenomen. Dit terwijl wandelen meer is dan alleen een verkeersfunctie. Door te wandelen komt men eerder rechtstreeks in contact met anderen en hun omgeving. Publieke ruimtes waar wandelen gestimuleerd wordt, vindt meer sociale interactie plaats (Gehl, 2010). In publieke ruimten met een diversiteit aan activiteit worden mensen volgens Gehl (2010) verleid om te stoppen, kijken, blijven en zelf mee te doen. Visueel contact tussen exterieur en interieur is van belang om activiteiten van binnen en buiten zichtbaar te maken en men te verleiden om deel te nemen.

Ruimtelijke kenmerken

Voor het onderzoek wordt een tweedeling gemaakt in de drie typen ontmoeting.

De ontmoeting die binnen een gemeenschap plaats vindt: Local Buzz

en de ontmoeting die buiten een gemeenschap plaatsvindt: Global Buzz en Global Pipeline.

Ontmoeting binnen een gemeenschap vraagt om een introvertere inrichting van de buitenruimte. In het boek “Planning by surprise” (2013) staat beschreven dat een gemeenschap zich vormt als men iets gemeenschappelijk heeft (Timmermans, Goorbergh, Slijkhuis, & Cilliers, 2013). Zo kan men interesses delen maar ook een buitenruimte. Door het delen van een buitenruimte kan een ruimtelijke relatie ontstaan tussen de omliggende gebruikers/functies. Dit inzicht is verkregen uit een interview met Ir. Monica Adams (2018), van Bekkering Adams Architecten. Zij ervaart dit rondom de Voedseltuin In M4H (Adams, 2018). Ook is Tineke van der Burg (zakelijk coördinator, Voedseltuin) hierover geïnterviewd. Zij ervaart hetzelfde (Burg, 2018).

De omliggende functies zijn hier georiënteerd op deze gedeelde buitenruimte. Daarnaast worden activiteiten georganiseerd waar alle omliggende functies aan deel kunnen nemen.

Bij deze ruimtelijke relatie kunnen ontmoetingen plaatsvinden buiten een inhoudelijke relatie om. Dit stimuleert het ontstaan van crossovers.

Voor het creëren van ruimtelijke relatie zijn de volgende ruimtelijke kenmerken van belang:

- Functies rondom een gedeelde buitenruimte;
- Entrees georiënteerd zijn op gedeelde buitenruimte;
- De gedeelde buitenruimte geprogrammeerd is.

Voor Global Buzz en Global Pipeline is een extravertere buitenruimte wenselijk. Dit heeft te maken met dat dit ontmoetingen zijn die buiten een gemeenschap plaatsvinden. Het gaat om buitenruimten waar een breed publiek ontvangen kan worden. Een Hogeschool is voorbeeld van een functie die dagelijks een divers publiek ontvangt. Uit interview met Janneska Spoelman (2018) is naar voren gekomen dat een functie als een hogeschool goed bereikbaar moet zijn en veiligheid moet kunnen garanderen. Spoelman was verantwoordelijk voor het leiden van het proces om een Hogeschoollocatie in M4H te realiseren (Spoelman, 2018).

Ook is herkenbaarheid van een plek van belang. De ruimtelijke kenmerken van een plek kunnen een visitekaartje zijn voor bezoekers (Geesink, 2018).

De volgende ruimtelijke kenmerken zijn te benoemen om een extraverte plek te creëren die Global Buzz en Pipeline stimuleert:

- Een plek moet veilig zijn;
 - o Het gaat hier vooral om sociale ogen en oren.
- Het moet voor verschillende verkeersfuncties bereikbaar zijn;
 - o Dit kan zorgen voor meer externe bezoekers door bredere bereikbaarheid. Dit zorgt ervoor dat het voor ondernemers interessanter is om ruimere openingstijden te hebben. Dit helpt bij het levendig houden van de buitenruimte gedurende een dag. Dit draagt bij aan de ruimtelijke kwaliteit waardoor eerder sociale interactie plaatsvindt (Gehl, 2010).
- De plek moet herkenbaar zijn;
 - o Door de oorspronkelijke functie – door bepaalde elementen van waarde te behouden – uit te dragen wordt de plek herkenbaar. Dit werkt als het ware als visitekaartje van het gebied (Geesink, 2018).

3.4 Verkeer

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op wat verkeer in de buitenruimte op kan leveren voor levendigheid. Verkeer kan ook gezien worden als buitenruimtefunctie om op een plek te komen. Het bereikbaar maken van een plek is ook belangrijk voor levendigheid. Dit geldt voor elke vorm van gebiedsontwikkeling. In dit hoofdstuk wordt hiervan niet veel dieper het belang van omschreven, dan zojuist gedaan is.

De buitenruimte wordt door mensen gebruikt om zichzelf te verplaatsen. Of dit nu wandelen, fietsen, openbaar vervoer of autorijden is. In de buitenruimte moet een goede balans gezocht worden tussen de verkeersfuncties en overige functies.

Waar volgens (Gehl, 2010) wandelen en de verblijfs- en ontmoetingsfunctie goed samengaan, gaan autoverkeer en een aangenaam leefklimaat in eerste gedachte volgens velen niet goed samen.

Wandelen (en fietsen) wordt door Jan Gehl (2010) als geschikte manier van verplaatsen gezien, omdat hierdoor meer direct contact is tussen mensen en tussen mensen en hun omgeving.



Figuur 12 Witte de With (Bruijn, 2011)

Ook wordt beschreven dat een gebied autovrij maken, het einde van de levendige dynamiek kan betekenen (Bruijn, 2011).

Tim de Bruijn vergelijkt in een gastbijdrage voor 'Vers Beton' (2011) de Lijnbaan met andere straten als Witte de With, de Meent en de Nieuwe Binnenweg (Rotterdam). Hier beschrijft hij het belang van toegankelijkheid van de auto voor de leefbaarheid van een stadsstraat. Dit in tegenstelling tot centrale winkelgebieden (als Lijnbaan) die vaak autovrij zijn en minder diversiteit in functies kennen. Dit zijn twee verschillende gebieden met verschillende doeleinden. Een winkelgebied kent voornamelijk een winkelfunctie.

Dat een autovrije wandelstraat niet altijd het ultieme ruimtelijke ontwerp oplevert, wordt ook onderbouwd door het onderzoek "Functional Ambiance", verricht door de Hogeschool Rotterdam en De Urbanisten (2013).

"En dat terwijl succesvolle voorbeelden van aantrekkelijke stedelijkheid juist frictie, meervoudig gebruik en dynamiek in zich dragen." (Hogeschool Rotterdam, Urbanisten, 2013. P21)

Als een stadsstraat van meerwaarde wil zijn voor een levendige stad moet dit zowel een 'World of Flows' (verplaatsen) als een 'World of Places' (verblijven) zijn.

Aangezien volgens Katz en Wagner (2014) aantrekkelijke stedelijkheid/levendigheid van belang is voor innovatiedistricten, is kennis over balans tussen verkeersfuncties en verblijfsfuncties van belang.

Hiervoor is het onderzoeksrapport “Functional Ambiance” gebruikt (Hogeschool Rotterdam, Urbanisten, 2013).

Functional ambiance (2013) onderscheid acht begrippen die te plaatsen zijn onder World of Flows of World of Places.

Om door de aanwezigheid van verschillende verkeersfuncties levendigheid te creëren ten behoeve van ontmoeting, zijn de volgende begrippen van belang.

- Kris-kras

Dit zijn bewegingen in dwarsrichtingen van de straat. Dit mogelijk maken, zorgt ervoor dat men de randen van een straat kunnen beleven.

- Verweven

Samenkomst en menging van verschillende verkeersdeelnemers zorgt voor een gevarieerde dynamiek in het straatbeeld.

- Clusteren

Door clustering mogelijk te maken voelen bezoekers zich eerder uitgenodigd om te verblijven. Het maakt menselijke activiteit op straat mogelijk en zichtbaar.

(Hogeschool Rotterdam, Urbanisten, 2013)

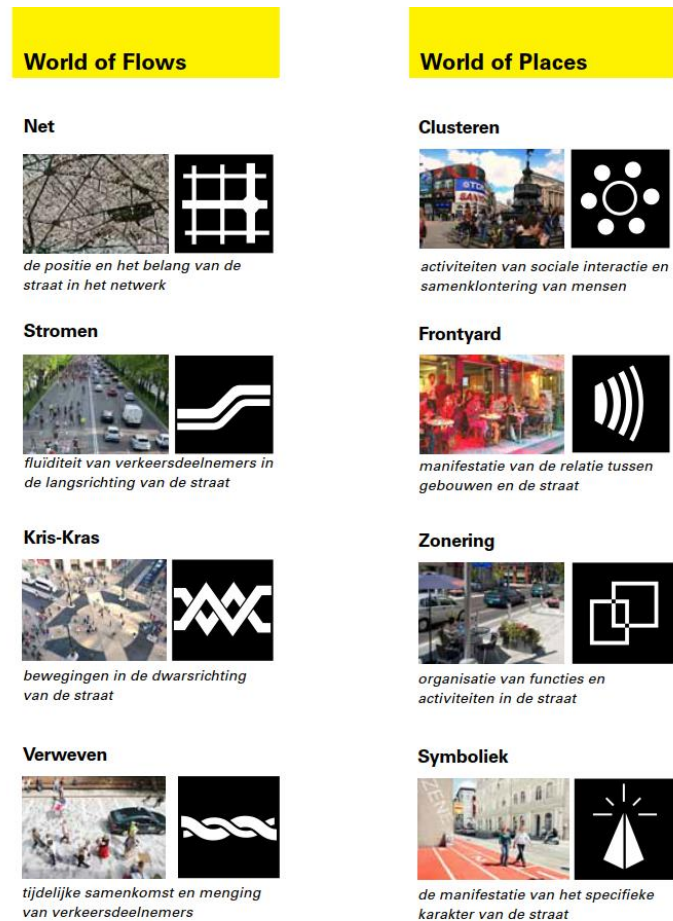
Voor de levendigheid van een stadsstraat is het van belang dat er de gehele dag publiek aanwezig is (Gehl, 2010).

Hierdoor moet het voor meerdere doelgroepen op meerdere tijdstippen aantrekkelijk en bereikbaar zijn. Hier draagt het mogelijk maken van meerdere verkeersfuncties – en dus ook autoverkeer – aan bij. Dit maakt ook dat het voor ondernemers interessanter wordt om ruimere openingstijden te hebben. Hierdoor slaat een (stads)straat minder snel ‘dood’ na een bepaald tijdstip.

Daarnaast zorgt autoverkeer voor ‘eyes on the street’. Uit gesprekken met collega stedenbouwkundigen, wordt als voorbeeld de Meent vergeleken met de Hoogstraat. ‘s Avonds loopt men liever over de Meent dan over de Hoogstraat als verbinding van Oost naar West (en andersom). Op deze manier past het mogelijk maken van autoverkeer (in zekere mate) in de gedachte van (Maas & Kuitert, 2016) om een veilige plek – “vooral andere sociale ogen en oren” – te creëren.

Ook zorgt de aanwezigheid van meerdere verkeersfuncties voor zichtbare verplaatsing in het straatbeeld. Dit draagt bij aan een gevarieerd uitzicht, wat door Jan Gehl 2010 wordt aangehaald als voorwaarde om ergens te verblijven.

Niet alleen het zien van verkeer zorgt voor dynamiek maar ook het horen hiervan. Dit zijn stadse geluiden die – zoals Gehl 2010 beschrijft – de verwachting wekken dat er levendigheid is. Bij verjaardagen is ook achtergrondgeluid. Denk aan het geroesemoes van de pratende aanwezigen of de achtergrondmuziek. Een verjaardag zonder dit voorspelt geen levendige verjaardag.



Figuur 13 Functional ambiance (Hogeschool Rotterdam, Urbanisten, 2013)

Ruimtelijke kenmerken

Voor sociale interactie is het van belang dat wandelen goed gefaciliteerd wordt. Dit houdt in dat waar nodig zonering in verkeersfuncties nodig is. Wat betreft stedelijke dynamiek is het wenselijk om verschillende verkeersfuncties door elkaar heen te laten lopen (kris-kras en verweven). Daarnaast is clustering van belang om menselijke aanwezigheid te trekken.

Alle drie passen in een innovatiedistrict waar stedelijkheid een uitgangspunt is om innovatie te stimuleren. Het verschil zit hem in het gebruik van de specifieke buitenruimte. Beide moeten in een district vertegenwoordigd zijn.

Ook voor de sociale veiligheid is het van belang dat een straat door de dag heen verschillende verkeersfuncties faciliteert (sociale ogen en oren (Maas & Kuitert, 2016)).

Hieronder zijn de ruimtelijke kenmerken opgesomd:

- Zonering;
- Kris-kras & verweven;
- Clustering;
- Verschillende verkeersfuncties met zicht op elkaar.

3.5 Testen

De buitenruimte kan op verschillende manieren als werkplek gezien worden. Een marktplaats is bijvoorbeeld een plek waar men hun geld verdient.

Het proces van innovatie bestaat uit 'trail and error'. Bedrijven die nieuwe producten ontwikkelen (zoals in het Makers District) hebben behoefte om deze te testen. Bij het testen van concepten in de buitenruimte, wordt de buitenruimte ook als werkplek gezien.

In een dergelijke ruimte is de gebruiker actief bezig met het uitproberen van verschillende experimenten, met als doel het optimaliseren van zijn product voor de markt.

De aard van deze experimenten kan verschillend zijn. Er wordt onderscheid gemaakt tussen passief en actief testen. Denk bij passief testen aan bijvoorbeeld de waterdoorlaatbaarheid van een nieuw soort bestrating onderzoeken door deze aan te leggen in delen van de buitenruimte. Een voorbeeld hiervan is Lab op straat in M4H.

Ook kan men actief bezig zijn met het testen in de buitenruimte. Denk bijvoorbeeld aan het uitproberen van een prototype van een nieuwe auto. Hiervoor wordt voor een kortere duur gebruik gemaakt van de buitenruimte.

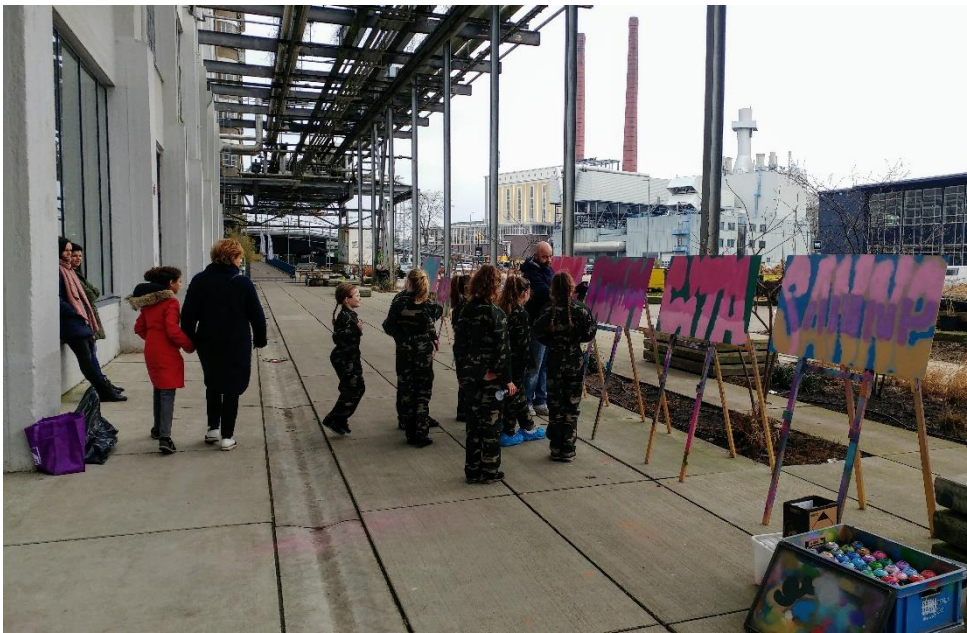
In alle gevallen faciliteert de buitenruimte hier mogelijkheden die men in de binnenruimte minder tot niet heeft. Zoals het testen van een nieuw wegdek, windmolen of zonnepanelen. De reden om in de buitenruimte te experimenteren kan verschillen.

Ondanks de mogelijkheden kan men terughoudend zijn met het testen in de buitenruimte. Testen doet men met producten die nog niet klaar zijn voor de markt en vaak ook niet kenbaar gemaakt mogen worden aan de markt.

Aan de andere kant kan dit juist het doel zijn van het testen. Ten slotte kan menselijke aanwezigheid in de buitenruimte een essentieel onderdeel zijn van een experiment. Denk aan het experimenteren waar de beleving van de gebruiker centraal staat.

De mate van openbaarheid van een testbuitenruimte speelt dus een belangrijke rol.

Ten slotte kan testen in de buitenruimte voor dynamiek zorgen waardoor menselijke activiteit aangetrokken wordt.



Figuur 14 Strijp S, Hoge Rug

Om testen te stimuleren in de buitenruimte is vrije (denk)ruimte van belang. Uit een interview met Ir. Arno Geesink (2018) blijkt dat men vaak nieuwe ideeën bedenkt vanuit wat er mogelijk is. Hierin wordt een tweedeling gemaakt. De buitenruimte kan uitstralen dat er mogelijkheden zijn en dit kan daadwerkelijk zo zijn. Deze twee hangen sterk met elkaar samen. Hier wordt verder op ingegaan onder het kopje “uitstralen van identiteit”.

Ruimtelijke kenmerken

Om testen in de buitenruimte te stimuleren is het van belang dat de initiatiefnemers hiervoor de vrijheid krijgen. Hierom kan het openlaten van buitenruimten van belang zijn om innovatie te stimuleren. Een heldere afbakening kan belangrijk zijn voor diegene die niet willen dat hun prototypen voor iedereen te zien/toegankelijk zijn.

3.6 Groen

Een groene omgeving kan meerdere voordelen hebben. Zo kan groen bijdragen aan bijvoorbeeld veiligheid en een aangenaam uitzicht (Enroute, 2011). Deze twee aspecten komen ook terug in twee van de vier V's die invloed hebben op het creëren van een prettige verblijfsplek volgens (Maas & Kuitert, 2016).

- Veiligheid: Vooral andere 'sociale ogen en oren';
- Verblijf: Aangenaam zitten, met een prettig uitzicht;

Volgens het artikel van InfoNu.nl (Enroute, 2011) dalen criminaliteitscijfers naarmate groen in een omgeving toeneemt. Men voelt zich veiliger naarmate groen toeneemt.

Ook voor verkeersveiligheid heeft dit een positieve invloed. "Laanbomen accentueren het verloop van de weg en het tunneleffect zorgt ervoor dat weggebruikers snelheid minderen." (Enroute, 2011)

Bovendien dragen groene omgevingen bij aan creativiteit en productiviteit van werknemers. Dit kan direct innovatie stimuleren. Dit wordt onderbouwd door het volgende citaat, verkregen van de website 'Duurzaamheidsnieuws.nl':

"Interface heeft wereldwijd onderzoek laten doen naar de effecten van natuur op de werkplek. Hieruit blijkt dat werkplekken met natuurlijke elementen zorgen voor 15% meer welzijn, 15% hogere creativiteit en 6% hogere productiviteit." (duurzaamnieuws, 2015)

In een gesprek met Willem de Feijter (specialist in urban forestry) is het inzicht verkregen dat stedelijk groen van kwaliteit moet zijn om aantrekkelijk te zijn en dus de gewenste voordelen te hebben.

Ruimtelijke kenmerken

Samengevat is het belangrijk dat stedelijk groen (Feijter, 2018):

- Goed onderhouden is;
- Van voldoende formaat is;
- Bereikbaar voor zo veel mogelijk mensen is (toegankelijkheid voor bijvoorbeeld rolstoelgebruikers);
- Gevarieerd is (in belang van gezond ecosysteem en aantrekkelijkheid).



Figuur 15 Groen en kolenbak, M4H

3.7 Uitstralen van identiteit

In het hoofdstuk 'Werkplek bieden' werd het testen en etaleren van (concept)producten benoemd als buitenruimte functie. Naast dat ondernemers hier iets aan hebben, hebben bezoekers van een gebied hier ook iets aan. Dit heeft te maken met dat het testen en tonen van deze producten aandacht trekt van mensen. Er zit een verhaal achter het element dat in de ruimte geplaatst is. Als dit verhaal op een manier verteld wordt aan de bezoeker wordt tevens de identiteit van het gebied uitgedragen (in de buitenruimte). Het kan gaan over zowel de oorspronkelijke als huidige identiteit van het gebied. Uitdragen van identiteit door bepaalde fysieke kenmerken vergroot de het gevoel van verbondenheid met een plek (Meijer, 2009). Het gaat hierom kenmerken die verwijzen naar het verleden van het gebied.

Hierin is het van belang dat iedereen zich met deze elementen kan identificeren. Alleen op deze manier vergroot je ook de kans dat mensen met verschillende achtergronden elkaar ontmoeten (omdat je geen mensen uitsluit). In het belang van innovatie is dit belangrijk, omdat dit unieke crossovers kan opleveren. Dit inzicht is verkregen tijdens het bijwonen van een lezing over 'Inclusieve architectuur' van Arna Mackic (Mackic, 2018).

In het boek 'Steden voor Mensen' wordt het belang van visuele samenhang in ruimtes aangehaald (Gehl, 2010). Het uitstralen van een eenduidige identiteit – door elementen te behouden die verwijzen naar de huidige en/of oorspronkelijke functie – zorgt voor een herkenbaar gebied. Men ziet/voelt aan deze elementen wanneer zij een uniek gebied betreden.

Naast het uitstralen van een herkenbare identiteit is het van belang om mogelijkheden uit te stralen. Dit sluit aan op het testen en etaleren. Het gaat hier om het uitstralen van een ruwere identiteit. Uit een interview met Folkert van Hagen (2017) van Group A architecten (gevestigd in M4H) blijkt dat deze ruwere uitstraling zorgt voor een onvoltooid gevoel in het gebied. Hierdoor kan men de indruk krijgen dat er relatief veel mogelijk is in het gebied. Aangezien men nieuwe ideeën vaak bedenkt vanuit wat er mogelijk is (Geesink, 2018), kan dit innovatie stimuleren.

Bovendien vertelt van Hagen (2017) dat ruwere gebieden "je soms uit balans brengen". Doordat het een niet aangeharkt gebied is, gebeuren er soms dingen die men uit hun comfortzone haalt. Op deze manier wordt men mogelijk getriggerd om buiten de gebaande paden te denken. Tot slot kent een ruwer gebied vaak ongewonere gebruikers. Denk aan kunstenaars die zich hier vestigen door goedkope ruimtes. Het zien van hun ongewone activiteiten kan inspireren.

Ruimtelijke kenmerken

Het uitstralen van identiteit kan op twee manieren innovatie stimuleren. Door identiteit uit te stralen voelt men zich eerder verbonden aan een gebied (Meijer, 2009). Door elementen in de ruimte aan te brengen waar meerdere doelgroepen zich mee kunnen identificeren, kunnen mogelijk ontmoetingen ontstaan buiten gemeenschappen om.

Anders dan ontmoeten kan een ruwere uitstraling zorgen voor daadwerkelijk meer mogelijkheden wat ruimer denken stimuleert (Geesink, 2018; Hagen 2017).

Hieronder zijn de inzichten vertaald naar een aantal ruimtelijke kenmerken die ruimer denken kunnen stimuleren:

- Uitdragen van oorspronkelijke en huidige functie van de locatie;
- Identificeerbaar voor iedereen (men moet niet uitgesloten worden);
- Visuele samenhang voor herkenbaarheid van het gebied;
- Heldere afbakening van plekken waar testen mogelijk is.

3.8 Etaleren

Zoals Jan Gehl (2010 Pg. 21) in zijn opsomming van verschillende functies in de gedeelde stedelijke ruimte beschrijft, is straathandel ook een functie van de buitenruimte. Straathandel zorgt voor dynamiek in de buitenruimte. Straathandelaren zijn vaak te vinden op populaire plekken. Zij dragen dus bij aan de positieve spiraal van “Mensen komen waar mensen zijn.” (Gehl 2010, Pg. 71)

Om überhaupt mensen deel uit te laten maken van optionele activiteiten is een kwalitatieve fysieke omgeving nodig. Etaleren in de buitenruimte kan hieraan bijdragen.

Etaleren gebeurt het liefst op plekken waar veel mensen langs komen. Dit kan door het afbeelden van de producten (op reclameborden) of deze daadwerkelijk in de buitenruimte te plaatsen.

Deze producten (of afbeeldingen hiervan) kunnen elementen zijn die een bijdrage leveren aan een gevarieerd uitzicht. Deze voorwaarde wordt zowel door (Gehl, 2010) als door (Maas & Kuitert, 2016) beschreven als iets wat de ruimtelijke kwaliteit verbetert.

Daarnaast is het voor bedrijven van belang om hun product goed in de markt te krijgen. Iets is pas een innovatie als een uitvinding klaar is gemaakt voor de markt.

Het etaleren in de buitenruimte kan dus innovatie stimuleren door:

- Bij te dragen aan een gevarieerd uitzicht;
- Bedrijven hun innovatie beter in de markt te brengen.

Ruimtelijke kenmerken

Het creëren van menselijke activiteit is essentieel om het aantrekkelijk te maken iets te etaleren in de buitenruimte. Het gaat om het trekken van een consumerend en extern publiek.

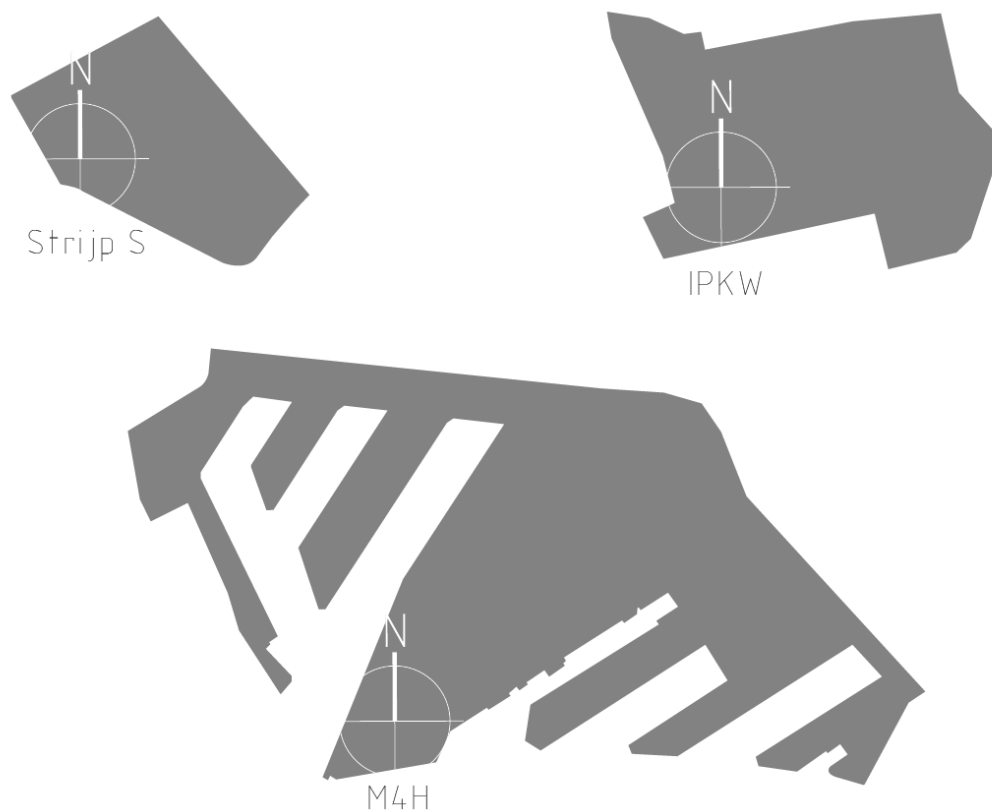
Hiervoor is het belangrijk dat de buitenruimte:

- Goed onderhouden is;
 - o Het gebied moet representatief zijn voor extern publiek.
- Een herkenbare uitstraling heeft;
- Externe functies langs de centrale plek of as;
 - o Door functies – gericht op extern publiek (als horeca) – langs een centrale plek of as te vestigen wordt extern publiek logisch het gebied in getrokken.
- Kris-kras bewegingen moeten mogelijk zijn;
 - o Dit zorgt ervoor dat er een levendige sfeer ontstaat die aantrekkelijk is voor extern publiek.
- Het moet voor verschillende verkeersfuncties bereikbaar zijn;
 - o Dit kan zorgen voor meer externe bezoekers door bredere bereikbaarheid. Dit zorgt ervoor dat het voor ondernemers interessanter is om ruimere openingstijden te hebben. (Gehl, 2010).
- De plek moet flexibel afsluitbaar zijn;
 - o Dit om gebruikers eventueel zekerheid te bieden dat hun product in takt blijft.

4. Casestudies

In een presentatie van Wissing (2017) over verschillende methoden om ontwerpend onderzoek te doen, worden casestudies aangehaald. Een van de doelen hiervan is het formuleren van uitgangspunten voor de eigen ontwerpogave. Dit wordt gedaan door vergelijkbare casussen te analyseren op specifieke punten (Wissing, 2017). Hetzelfde wordt in deze casestudies gedaan. Om ruimtelijke kenmerken te formuleren die een bepaalde buitenruimtefunctie creëren, worden Strijp S (Eindhoven) en het Industriepark Kleefse Waard (Arnhem) geanalyseerd. Hierin wordt de overeenkomst gezocht tussen wat in de literatuur staat en in de case terugkomt. Deze cases worden geanalyseerd door het doen van deskresearch en tijdens locatiebezoeken interviews met gebruikers te voeren.

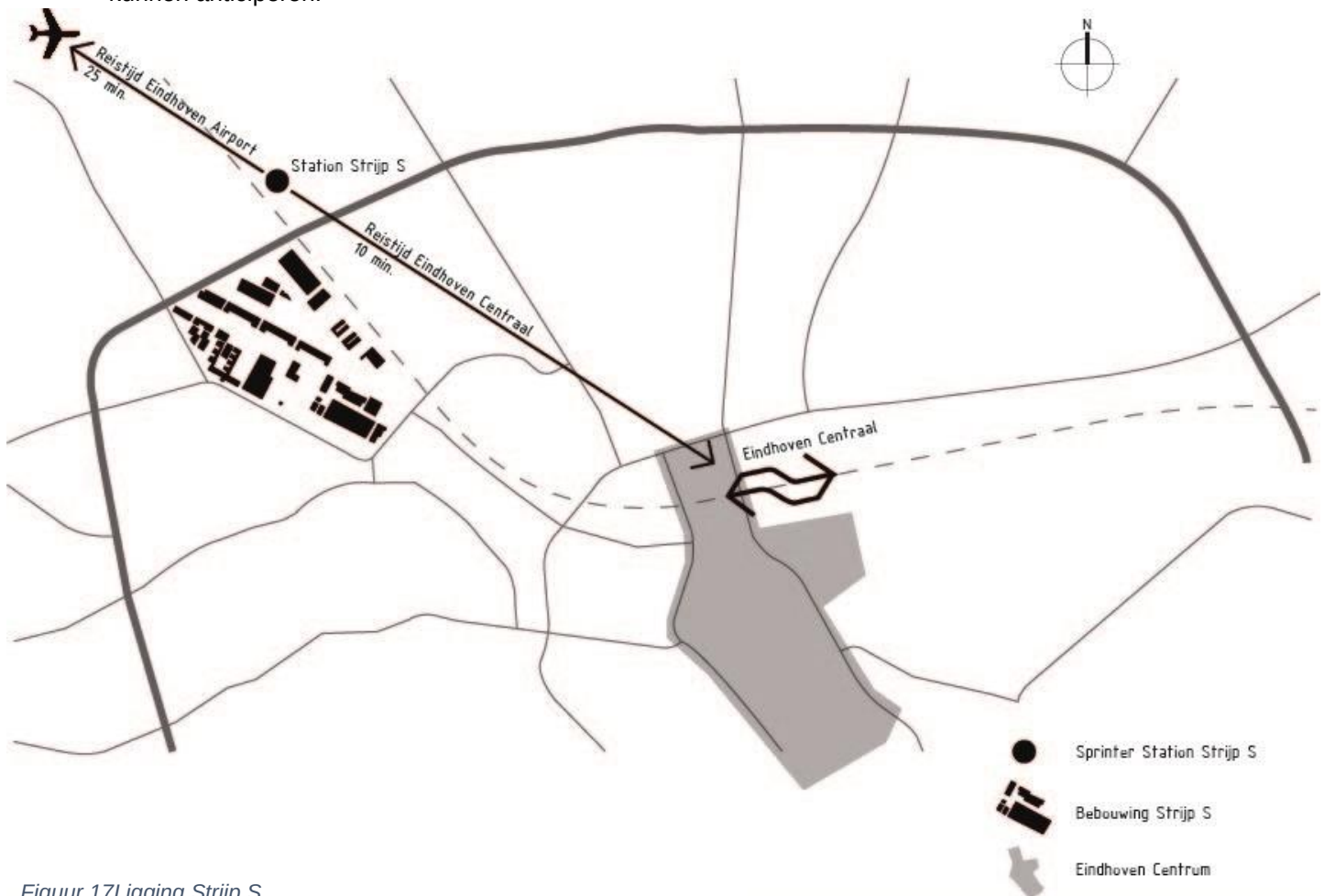
Eerst wordt een algemene beschrijving gegeven over hoe de gekozen gebieden ontstaan zijn. In de conclusie zijn de verkregen inzichten samengevat en vertaald naar fysieke kenmerken. Tot slot wordt het gebied als geheel ingedeeld in een matrix, zoals beschreven in “Making spaces for the creative economy” (Waikene Ng, 2005).



Figuur 16 Casestudies op schaal

4.1 Strijp S

Het in Eindhoven gelegen Strijp S, is gekozen omdat dit gebied net als het Makers District een transformatie doorgemaakt heeft. Deze transformatie was nodig om op een economische transitie te kunnen anticiperen.



Figuur 17 Ligging Strijp S

Historie

Strijp S is een voormalig industriepark van Philips. Hier had Philips onder andere een glasfabriek en natuurkundig laboratorium staan. Strijp S stond een lange tijd bekend als een niet vrij toegankelijk stadsdeel. Door de weeks boden de fabrieken werkplekken voor duizenden mensen. Daarbuiten werd dit gezien als 'verboden stad'.

Het stapsgewijze vertrek van Philips vanaf de jaren '90 was de aanleiding om in 2000 de eerste gesprekken wat betreft herontwikkeling te voeren. Het vertrek had te maken met de verplaatsing van de productielijn naar lagelonenlanden.

In 2002 kocht 'Park Strijp Beheer' (een samenwerking tussen VolkerWessels en gemeente Eindhoven) Strijp S van Philips. Vanaf 2006 wordt er serieus werk van de ontwikkelingen gemaakt (De groene hub, sd).

Het gebied is tegenwoordig een trekpleister voor de creatieve sector. De focus ligt op bedrijven die zich bezighouden met design en/of technologie. Op deze manier krijgt dit stadsdeel een bestemming die beter inspeelt op de nieuwe economie (technologie).



Figuur 18 Strijp S, Torenallee

Kenmerken

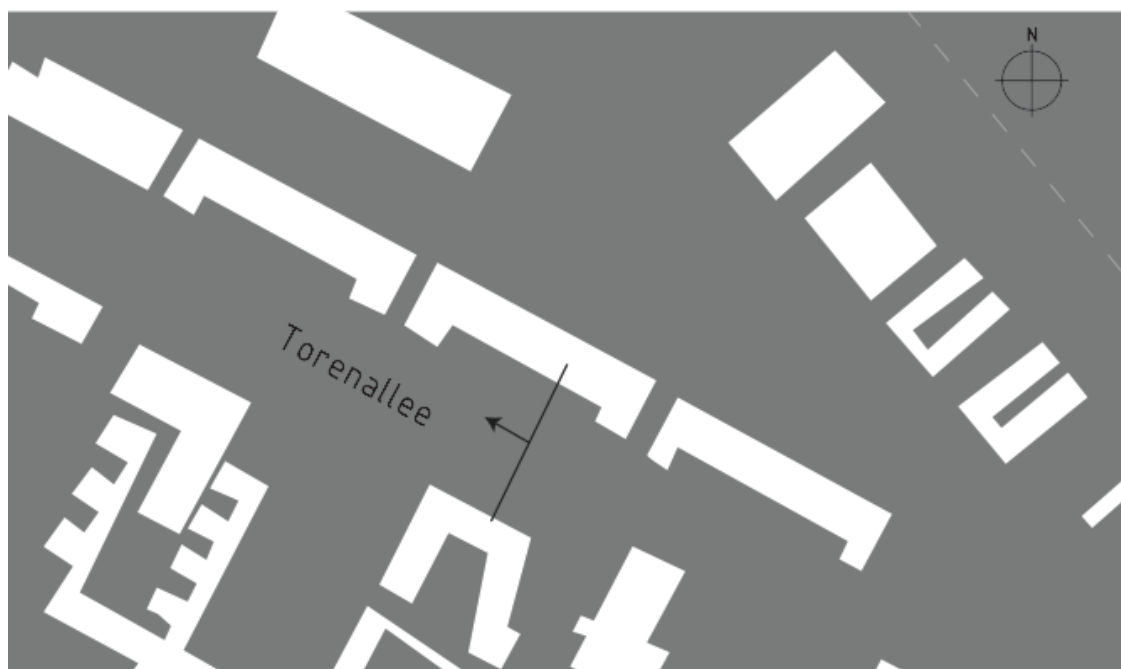
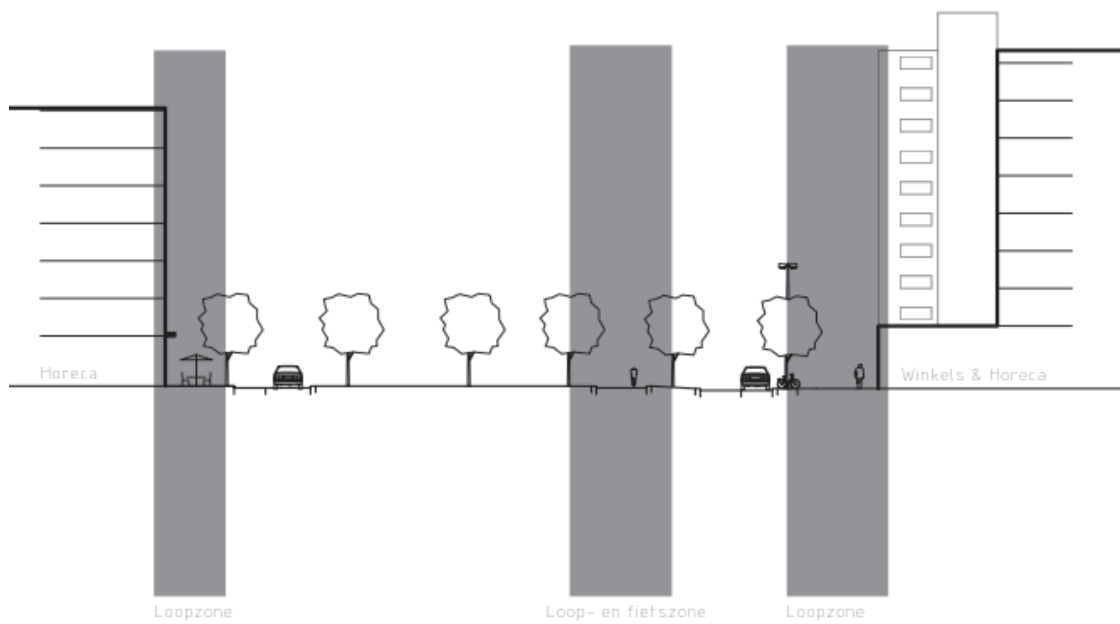
De ruimtelijke kenmerken die ontmoeting en aangename verblijfsruimten creëren, zijn in Strijp S terug te vinden.

In de ontwikkelvisie van Trudo (2007) staat dat Strijp S om te concurreren met andere economische toplocaties een hoog stedelijk milieu nodig heeft. Om dit te bereiken zijn/worden woningen en voorzieningen om te ontspannen aangelegd.

Strijp S kent in de huidige situatie voornamelijk een mix van de volgende functies: wonen, bedrijven, horeca. Ook zijn er enkele gedeelde faciliteiten. Opvallend is dat er geen 'gewone' supermarkt is. Een dergelijke voorziening is wel nodig om noodzakelijke activiteiten – zoals Jan Gehl deze omschrijft – te faciliteren.

Bovendien is alledaags gebruik van een gebied belangrijk omdat hierdoor de Local Buzz gestimuleerd wordt. Men komt elkaar bijvoorbeeld tegen tijdens het boodschappen doen waardoor weak ties versterken (Bathelt, 2004). Een combinatie van strong en weak ties is van belang voor een innovatiedistrict volgens Katz en Wagner (2014).

De optionele activiteiten daarentegen worden wel gestimuleerd. Het gebied kent goede wandelvoorzieningen. Over de Torenallee, langs de centrale as van het gebied – De Hoge Rug – zijn loop en fietspaden aangelegd. Naast de trottoirs langs de bebouwing, is er een fiets en looppad aangelegd in het midden van het straatprofiel.



Figuur 19 Doorsnede Torenallee

Zo zijn drie zones te onderscheiden in het straatprofiel waar wandelen en fietsen mogelijk gemaakt zijn. Deze middelste zone wordt onder andere gemarkeerd door de bomenrijen die aan weerszijden van het fiets- en looppad staan. De loopzones aan de zijkanten worden begrensd door bomen maar ook door bebouwing.

Volgens het onderzoek van (Hogeschool Rotterdam, Urbanisten, 2013) is kris-krasbeweging mogelijk maken een belangrijk aspect om een levendige stadsstraat te creëren.

De Torenallee kent een breed straatprofiel (40 m) waardoor activiteiten die aan de andere kant gaande zijn, bijna niet zichtbaar zijn. Daarnaast accentueren de bomenrijen de lengte en stroomfunctie (van voornamelijk fietsers) van het gebied. Deze fysieke kenmerken zorgen er mogelijk voor dat kris-krasbeweging te weinig wordt uitgelokt.

Echter heeft dit voor verkeersveiligheid een positieve invloed. “Laanbomen accentueren het verloop van de weg en het tunneleffect zorgt ervoor dat weggebruikers snelheid minderen.” (Enroute, 2011) Dit zijn vooral visuele factoren.

Wat betreft de fysieke factoren zijn de verschillende verkeersfuncties op basis van snelheden strikt gescheiden. Wel zijn er over de lengte van de buitenruimte vijf paden (in de breedte) gemaakt die oversteek mogelijk maken.

Bovendien is het gebied goed ontsloten voor meerdere verkeersfuncties. Dit maakt het mogelijk dat een breed publiek hier gedurende een dag kan komen, waardoor het aantrekkelijker wordt om zich hier als ondernemer te vestigen. De verkeersverplaatsingen in het straatbeeld zorgen voor dynamiek in het uitzicht en ogen op de straat. Dit kan effect hebben op de sociale veiligheid.

Goede wandel- en fietsvoorzieningen creëren is volgens Jan Gehl (2010) een belangrijke eerste stap in het uitlokken van optionele activiteiten. Daarna zijn voorzieningen als horeca en winkels belangrijk om optionele activiteiten te stimuleren. Deze kunnen zich bijvoorbeeld bevinden in de gebouwen die centrale buitenruimten begrenzen. Dit heeft als voordeel dat er levendige randen ontstaan, doordat er interactie is tussen binnen- en buitenruimte (door terrassen en winketalages).

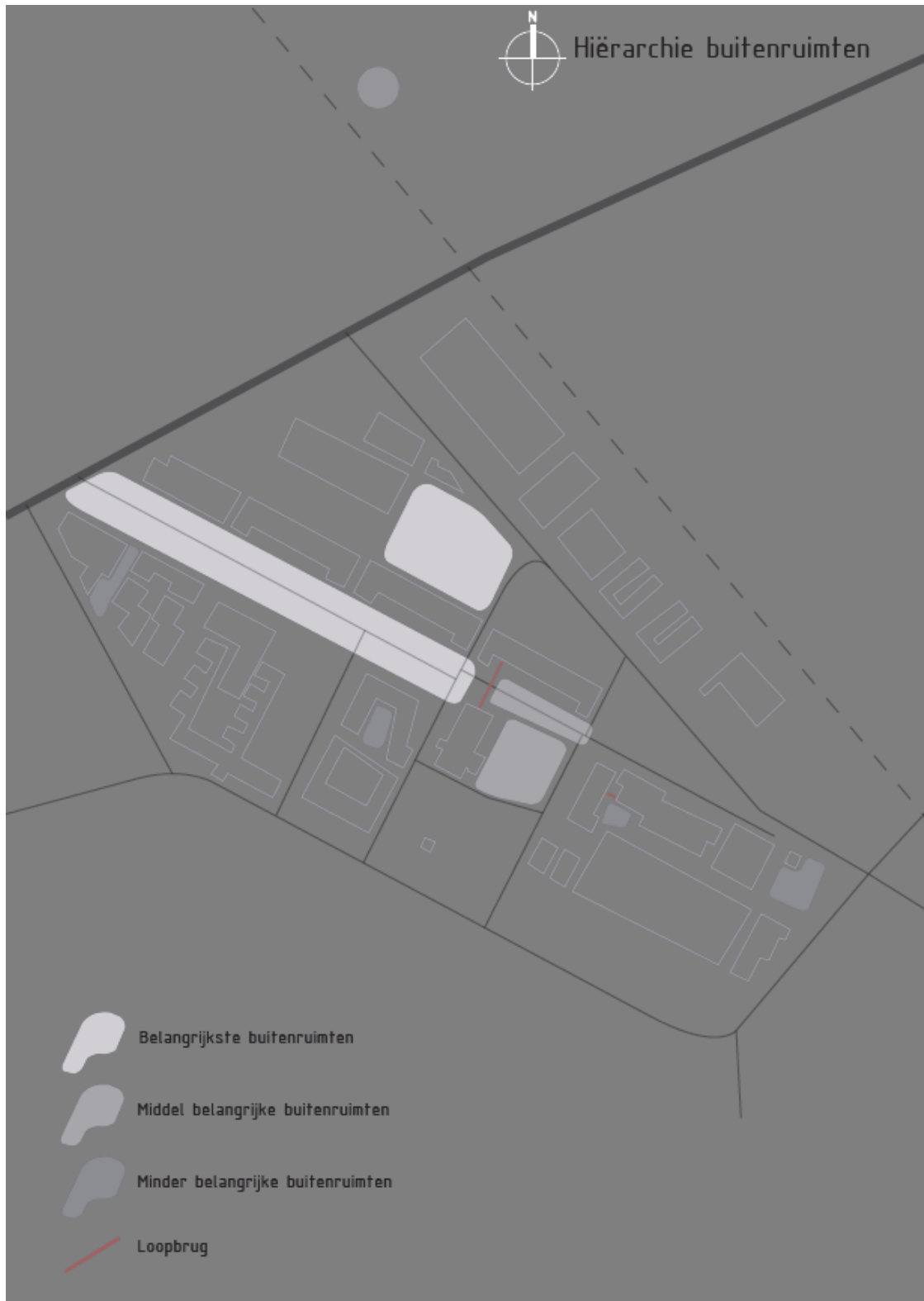
Wat hierin belangrijk is, is dat de schaal en aantal van deze voorzieningen aansluiten op het (gewenste en te verwachten) gebruik van de buitenruimte.

Men moet voldoende levendigheid ervaren in de buitenruimte om niet verveeld te raken.

Voorzieningen kunnen hierin een rol spelen.

Aanwezigheid van omgevingsvoorzieningen is dus een van de factoren die de positie van de buitenruimte in de hiërarchie bepalen. Daarnaast is de hiërarchie afhankelijk van de afmetingen en het voornaamste gebruik.

In Strijp S zijn op basis van: aangrenzende functies, afmetingen en gebruik zijn buitenruimtes in de volgende hiërarchie in te delen.



Figuur 20 Hiërarchie buitenruimten, Strijp S

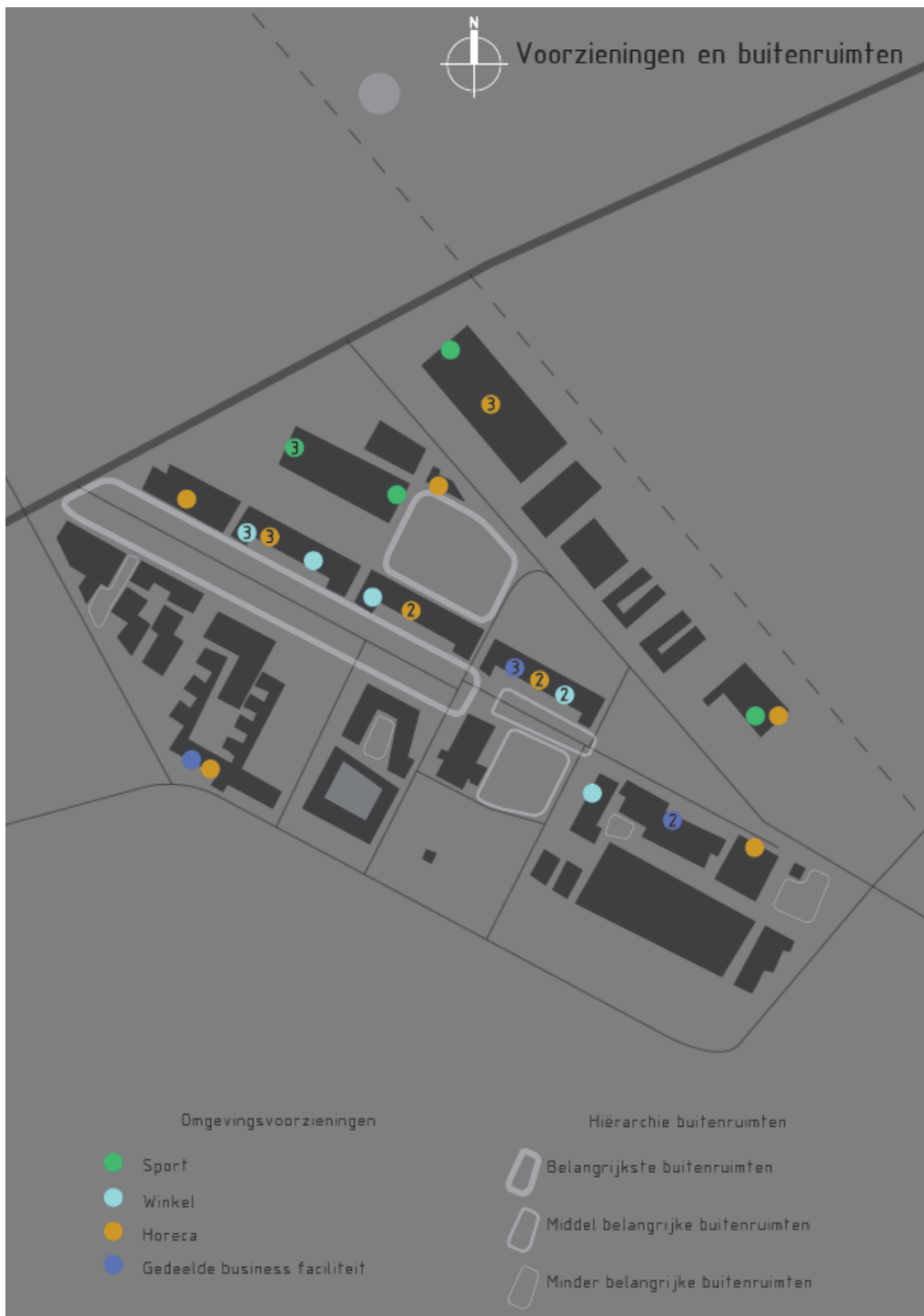
Bij de afbakening van de buitenruimtes, is rekening gehouden met fysieke en visuele barrières. Denk aan bebouwing. Maar ook een versmalling in het straatprofiel of een luchtbrug tussen twee gebouwen (als visuele barrière/markering).

Elke buitenruimte in de kaart bevat inrichtingselementen (als zitranden) die ontworpen zijn om verblijf te faciliteren.

Te zien is dat de Torenallee en het Ketelhuisplein als belangrijkere ruimten ervaren kunnen worden. Deze hebben ook de grootste afmetingen.

Dit is ook te zien aan de aangrenzende functies. Deze buitenruimten liggen aan de Hoge Rug. Zoals eerder beschreven, is dit de as van het gebied. De aangrenzende functies (voornamelijk winkels en horeca) zorgen ervoor dat er over deze twee buitenruimten relatief veel extern publiek komt om deze functies te bezoeken.

In de volgende kaart is te zien dat de meeste voorzieningen zich bevinden langs de 'belangrijkere' buitenruimten.



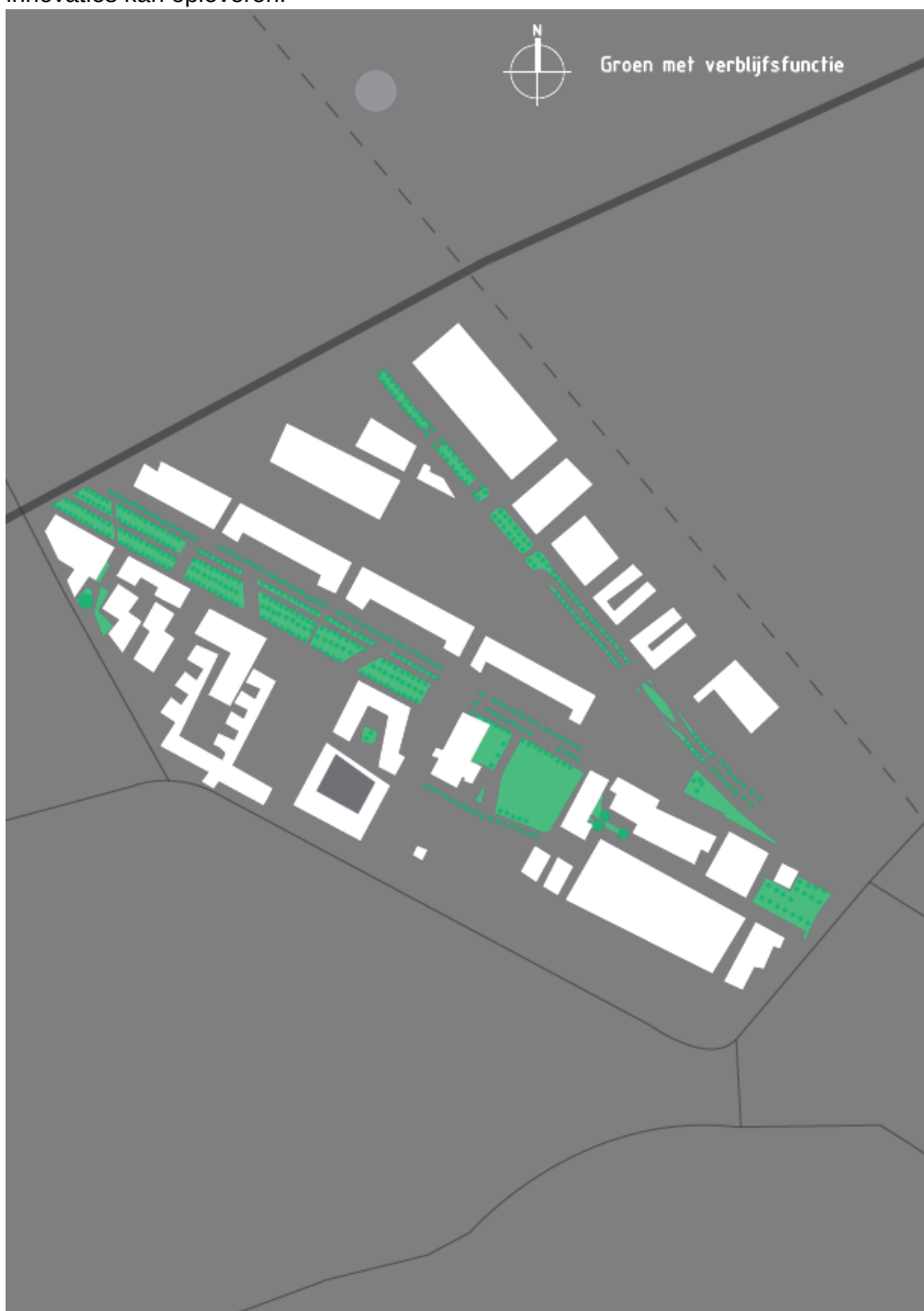
Figuur 21 Functies in Strijp S

Naast winkels en horeca is in de kaart te zien dat er ook gedeelde faciliteiten aanwezig zijn in het gebied. Dit zijn initiatieven als Seats2meet, waar mensen op “inspirerende plekken” kunnen flexwerken en ruimtes gehuurd kunnen worden om bijvoorbeeld te vergaderen.

Door het aantrekken van extern publiek rondom de belangrijkste buitenruimtes, ontstaat een ander gebruik dan in de buitenruimte die lager in de hiërarchie staan.

Het gebruik van een buitenruimte is echter niet alleen afhankelijk van omliggende functies. Ook de programmering van de buitenruimte speelt een rol bij hoe de plek gebruikt wordt. Het Ketelhuisplein wordt bijvoorbeeld veelal als evenementenplein gebruikt. Deze activiteit trekt bezoekers aan die voor een levendige uitstraling zorgen. Hierdoor wordt verblijf uitgelokt wat tot ontmoeting kan leiden. Aangezien het plein leeg is, leent deze zich goed voor het opzetten van tijdelijke evenementen.

Zoals eerder benoemd, zijn de in kaart gebrachte buitenruimtes gekozen daar waar de inrichting verblijf faciliteert of veraangenaamt. Dit is gedaan omdat verblijf kan leiden tot ontmoeting wat innovaties kan opleveren.



Figuur 22 Groen met verblijfsfunctie, Strijp S

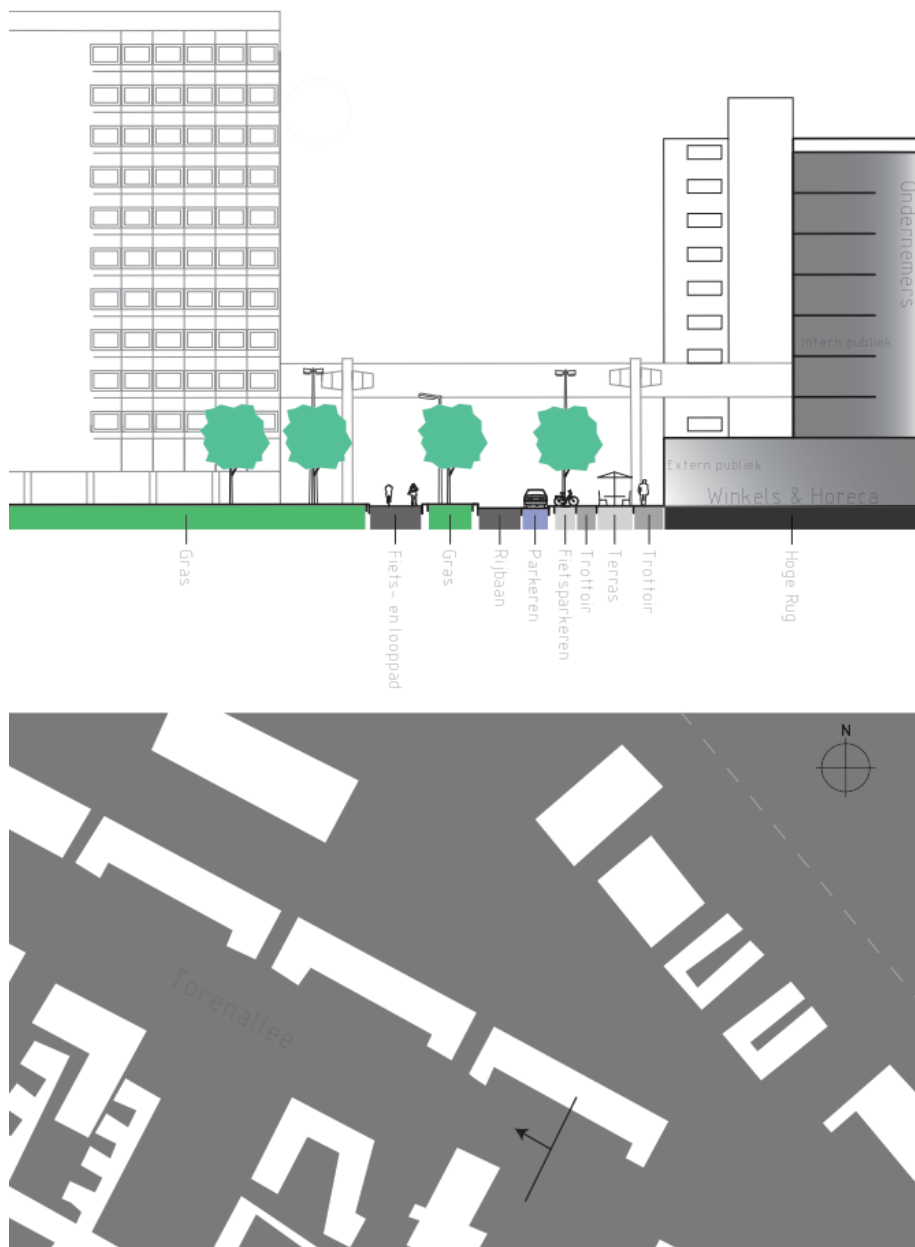
Op de kaart is de openheid van het Ketelhuisplein goed te zien.

Te zien is dat de locaties waar in de buitenruimtes verblijf mogelijk gemaakt is, groen aanwezig is. Het groen zorgt voor aangenaam verblijf doordat ritme en variatie in het uitzicht ontstaat. Dit is duidelijk zichtbaar langs de Torenallee. Zoals (Maas & Kuitert, 2016) beschrijven, is ook variatie op ooghoogte een belangrijk aspect om aangenaam verblijf mogelijk te maken.

Hierdoor ontstaat tevens een laan-achtige opzet. Deze opzet benadrukt de zichtlijnen waardoor de afmetingen van de ruimte geaccentueerd worden, wat invloed heeft op de positie in de hiërarchie tussen buitenruimten.

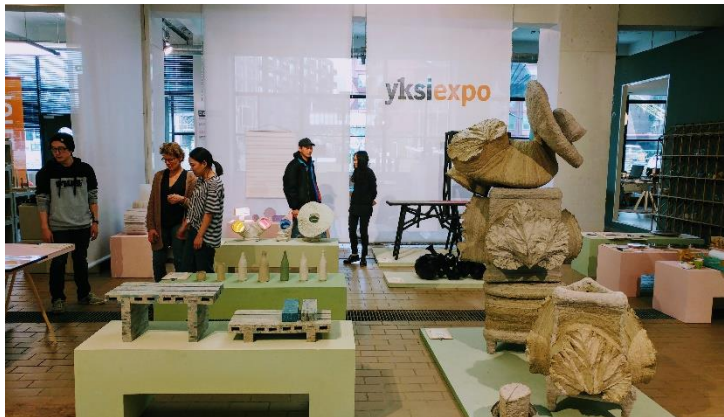
Volgens Jan Gehl (2010) moeten al deze buitenruimten logisch met elkaar verbonden zijn. Dit sluit aan op de gedachte van (Maas & Kuitert, 2016) die stellen dat men comfortabel en logisch op een plek moet kunnen komen. In Strijp S is zijn vooral de buitenruimten langs de Hoge Rug van het gebied goed met elkaar verbonden. Dit komt doordat deze langs de centrale as gelegen zijn.

Daarnaast beschrijft Jan Gehl (2010) dat goede randen belangrijk zijn om aangenaam verblijf in de buitenruimte mogelijk te maken. Goede randen houdt in dat men deze kan gebruiken als uitwisselingszone (interactie binnen- en buitenruimte), verblijfszone (comfortabel verblijven) en beleevingszone (aantrekkelijk uitzicht).



Figuur 23 Doorsnede Boschgebouw - Hoge Rug

Wat opvalt in Strijp S is dat in de plint van de Hoge Rug functies gevestigd zijn die voornamelijk extern publiek nodig hebben om te kunnen functioneren. Bijvoorbeeld horeca of een kunstverhuur en expo.



Figuur 24 Yksi Expo, Strijp S

Dit maakt dat deze functies hun business graag uitstralen naar de buitenruimten. Dit gebeurt door bijvoorbeeld raam bestickering. Hierdoor kan men deze zijde van de Hoge Rug beleven als uitwisselingszone.



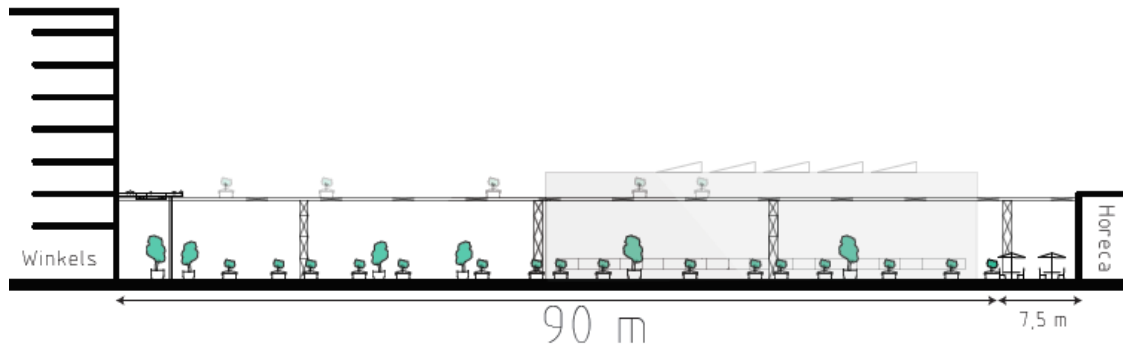
Figuur 25 Raambestickering, Strijp S

Hierdoor ontstaat interactie tussen de binnen- en buitenruimte.

Daarnaast is het behoud van de pijpleidingen langs de noordkant van de Hoge Rug interessant. Zoals links op de doorsnede hieronder te zien is, zijn de leidingen langs deze rand behouden gebleven.

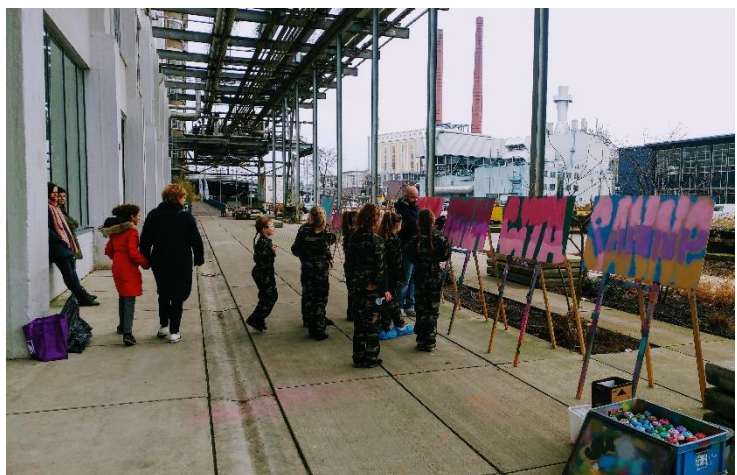


Figuur 26 Interactie binnen- en buitenruimte. Strijp S



Figuur 27 Doorsnede Ketelhuisplein, Strijp S

De overdekking die dit oplevert, zorgt ervoor dat deze randzone gemarkeerd wordt. Men kan duidelijk onderscheiden wanneer je langs de rand van het Ketelhuisplein loopt en wanneer je op het werkelijke plein bevindt. De leidingen zorgen voor een overdekt gevoel (echter niet waterdicht). Hierdoor voelt men zich beschermd waardoor deze rand fungeert als verblijfszone.

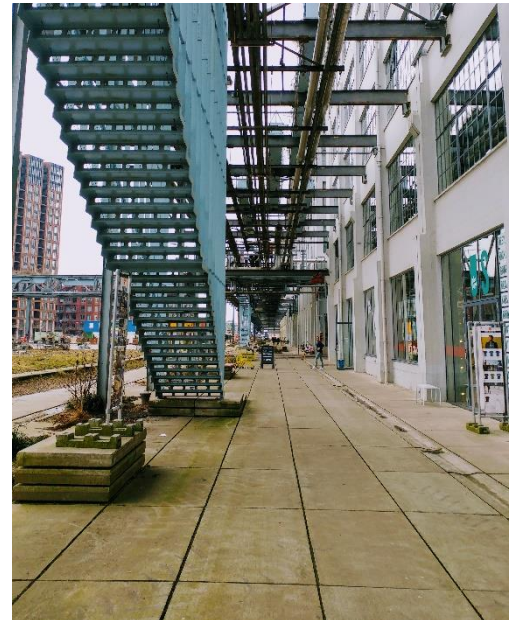


Het markeren van deze ruimte heeft ook als gevolg dat aangrenzende ondernemingen hier hun producten uitstallen. Ook gebruiken ondernemingen deze ruimte als werkruimte voor bijvoorbeeld graffiti workshops.

Deze activiteiten zorgen ervoor dat men de ruimte kan beleven als beleevingszone. Het lijnenspel van de leidingen zorgt tevens voor ritme in het uitzicht.



Figuur 29 Ketelhuisplein en Hoge Rug, Strijp S



Figuur 28 Overganszone Hoge Rug, Strijp S

Het feit dat meerdere ondernemers deze ruimte gebruiken als verlengde van hun werkplek, kan ruimtelijke relatie opleveren. In tegenstelling tot inhoudelijke relatie kan dit ontmoetingen opleveren tussen mensen met een andere achtergrond.

Dit kan leiden tot unieke en onverwachte kruisbestuivingen. Het behouden van de leidingen zorgt niet alleen voor een markering van de randen maar ook voor het uitstralen van de identiteit van Strijp S. Het industriële verleden blijft zichtbaar door de hoge fabriekshallen en loopbruggen. Het behouden van deze elementen zorgt ervoor dat de genius loci (geest van de plek) zichtbaar is. Dit zorgt ervoor dat men zich eerder verbonden voelt met een gebied. Op deze manier kan de herkenbaarheid zorgen voor global buzz (congressen).

Conclusies Strijp S

Uit dit deel van de casestudy kunnen de volgende fysieke kenmerken geformuleerd worden die de buitenruimtefuncties “ontmoeten en vertoeven” stimuleren. Deze zijn aanvullend op de fysieke kenmerken die gevonden zijn uit de literatuur.

Elementen met identiteit

Het behouden van fysieke elementen die verwijzen naar de oorspronkelijke functie, hebben in Strijp S de volgende effecten op de ruimte:

- Zorgen voor een markering van de ‘randzone’;
- Bieden een aantrekkelijk uitzicht;
- Beschut gevoel;
- Herkenbare identiteit.

Buitenruimten en programmering rondom centrale as

In Strijp S valt op dat de belangrijkste buitenruimten zich bevinden rond de centrale as – de Hoge Rug – van het gebied. De Hoge Rug fungeert als centrale as door de functies die hierin geconcentreerd zitten en het soort bebouwing. Door langs de centrale plekken van een gebied buitenruimten te creëren die op meerdere manieren gebruikt kunnen worden, kan innovatie gestimuleerd worden. Centrale buitenruimten trekken meer bezoekers wat kan leiden tot ontmoetingen. Ook kunnen de functies aan de binnenkant van de gevels gebruik maken van de buitenruimte als verlengde van hun werkplek (experimenteren of etaleren). Op deze manier kan de buitenruimte inspireren. Programmering (van bijvoorbeeld events) in deze buitenruimten is ook een belangrijk aspect. Dit gebeurt in Strijp S ook voornamelijk in de buitenruimten rondom de Hoge Rug (o.a. Ketelhuisplein). Bovendien zorgt dit voor dynamiek in de buitenruimte wat de levendigheid ten goede komt en zo de centrale functie van de buitenruimte benadrukt.



Figuur 30 Torenallee, Strijp S

Strijp S kan gezien worden als een transactionele omgeving. Het maakt onderdeel uit van het stedelijk netwerk, is multifunctioneel en open. Daarnaast zijn er woningen gerealiseerd.

4.2 IPKW

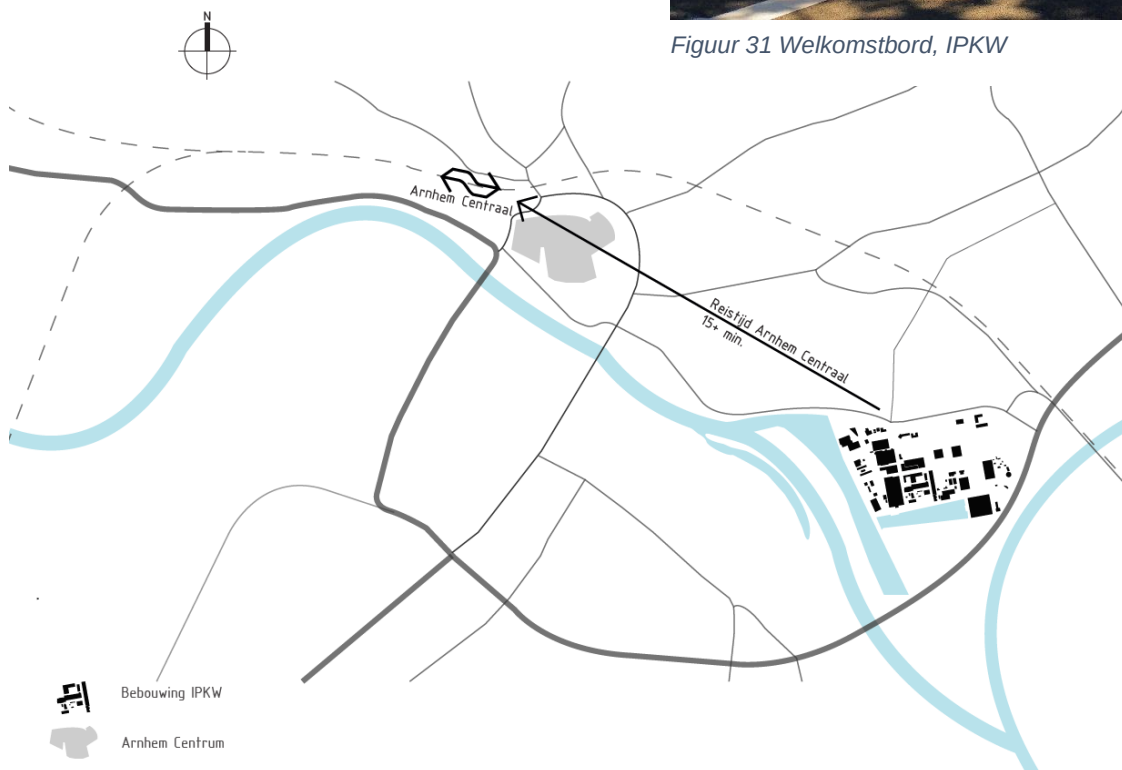
Historie

In 1941 werd dit terrein in gebruik genomen voor werkzaamheden van AkzoNobel. In samenwerking met de gemeente Arnhem is in 2003 door Schipper en Bosch het Industrie Park Kleefse Waard (IPKW) ontwikkeld. Het IPKW is een familiebedrijf (Hiddink, 2018).

Het IPKW etaleert zich tegenwoordig als industriepark waar innovatieve clean tech bedrijven gevestigd zijn. De clean tech industrie houdt zich bezig met het ontwikkelen van nieuwe vormen van productie waardoor minder fossiele brandstoffen nodig zijn (ipkw.nl, 2018).



Figuur 31 Welkomstbord, IPKW



Figuur 32 Ligging, IPKW

Kenmerken

De uitstraling van het gebied kenmerkt zich door de industriële panden, leidingen en schoorstenen. De grote industriehallen maken het mogelijk meerdere bedrijven in hetzelfde gebouw te vestigen.

In het gebied zijn nu zo'n 40 bedrijven gevestigd. 45 van de in totaal 90 hectare grond moeten nog ontwikkeld worden. Het IPKW beschikt over een parkmanagement. Deze houdt zich bezig met het zo goed mogelijk faciliteren van de ondernemers op het terrein. De groei van de ondernemer staat centraal. Ook heeft het park een pand waarin het technisch beheer gevestigd is. Deze onderhouden bijvoorbeeld het groen in het park (De groene hub, sd).

De panden op het industriepark worden gerenoveerd. Door dit te doen blijft de industriële uitstraling van het gebied behouden.

Het parkmanagement noemt bereikbaarheid als pluspunt van het gebied. Het gaat hier niet alleen om bereikbaarheid voor mensen maar ook voor goederen. Het park is gelegen aan een haven die aftakt van de Neder-Rijn.



Figuur 33 Centrale as, IPKW

Ontmoeten

Het IPKW richt zich net als het Makers District op de maakindustrie.

Hier wordt gewerkt aan het verbinden van de creatieve industrie aan de maakindustrie. Een belangrijk middel, naast het organiseren van evenementen en bijeenkomsten, is het inrichten van een eerste fysieke plek, waar beide industrieën in de praktijk aan elkaar worden gekoppeld.” (ipkw.nl, 2018)

Om deze fysieke plekken te realiseren, zijn in verzamelgebouwen verschillende functies gevestigd. Volgens een interview met Arno Geesink (2018) – een gebruiker (Kraft Architecten) op het terrein – zijn bijna alle verzamelgebouwen vrij toegankelijk als een bezoeker eenmaal op het terrein is toegelaten. Hierdoor kan men elkaar op een laagdrempelige manier aanspreken. Dit draagt bij aan het makkelijker laten ontstaan van crossovers.

Ook het parkmanagement draagt hier aan bij. Zij hebben ook een rol als verbinder. Als een gebruiker een bepaald idee wil realiseren, kan deze gebruik maken van de diversiteit aan initiatieven binnen het terrein. Het parkmanagement onderhoudt contact met al haar gebruikers en kan op deze manier netwerken.

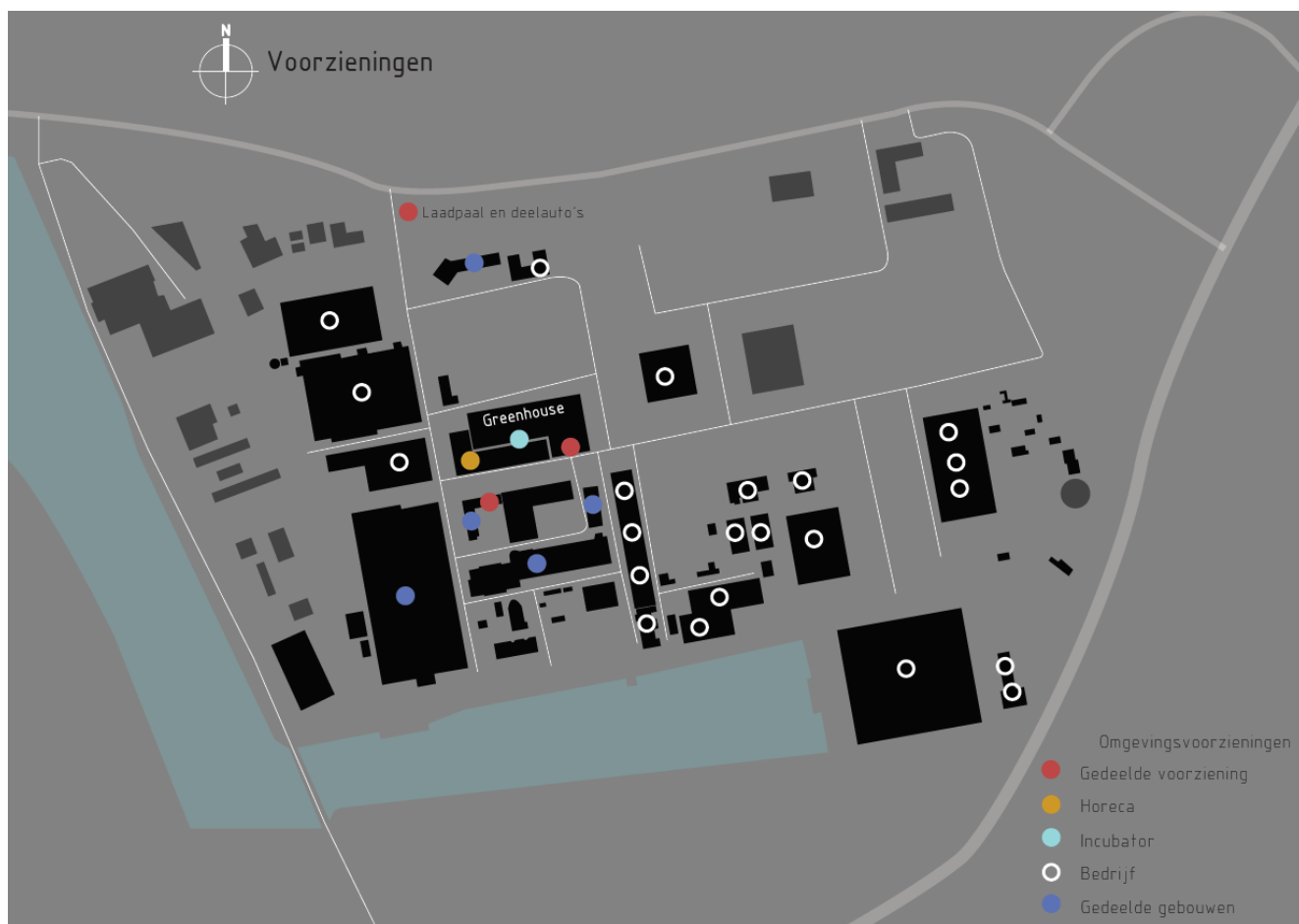
Zo onderhoudt het parkmanagement contact met de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen (HAN). Zij hebben ook een vestiging in “gebouw GE” op het terrein. Op deze manier zijn innovatiedrijvers (onderwijsinstelling) – naast alleen ondernemingen – aanwezig op het IPKW. Het parkmanagement kan gezien worden als incubator.

Ook kent het gebied een aantal gedeelde faciliteiten. Omdat grote fabriekspanden behouden zijn en sommige leeg zijn, kunnen deze gedeeld worden om bijvoorbeeld prototypes in op te bouwen. Het proefveld dient om deze te testen (niet etaleren). Het interview met Arno Geesink (2018) leverde hierover het volgende inzicht op:

Men bedenkt vaak ideeën vanuit wat er mogelijk is. Als de ruimte uitstraalt dat er veel mogelijk is (door bijvoorbeeld onbeheerde/-bestemde kavels en panden), kan dit innovatie stimuleren. Op welke manieren het IPKW dit uitstraalt, staat beschreven onder het kopje “werkplek bieden”.



Figuur 34 Wegwijzeringsbord, IPKW



Figuur 35 Voorzieningen, IPKW

Hierboven een functiekaart waarin te zien is waar welke verschillende district functies zich bevinden. De initiatieven op het terrein kunnen alle drie soorten ontmoeting – onderscheiden door – Bathelt en Maskell (2004) – stimuleren. Deze initiatieven zijn bijna allemaal binnenshuis gevestigd. Tijdens sommige events van deze initiatieven wordt ontmoeting in de buitenruimte gefaciliteerd. Dit zijn echter uitzonderingen.

In de buitenruimte van het terrein is er twee keer per week de mogelijkheid om mee te doen aan een bootcamp. Deze activiteit is een voorbeeld van Local Buzz.

Eens per jaar wordt op het IPKW een open dag georganiseerd. Op dit soort dagen wordt het gebied opengesteld voor bezoekers. Zij kunnen dan de werkzaamheden ervaren die op het terrein plaatsvinden. Hieronder een activiteitenkaart van een open dag die in 2016 georganiseerd werd.



Figuur 36 Opendag, 2016 (IPKW, 2016)

De buitenruimte wordt tijdens dit soort dagen gebruikt om bepaalde werkzaamheden en concepten te tonen. Hiervoor wordt onder andere het proefveld gebruikt.

Door dit soort open dagen te organiseren kan Global Buzz ontstaan, wat kan leiden tot innovaties. Deze editie van de open dag werd bovendien gecombineerd met de "Techniekdag 2016". Het combineren van dit soort evenementen kan ervoor zorgen dat een breder publiek aangetrokken wordt. Op deze manier vinden mogelijk eerder/meer kruisbestuivingen plaats.

Vertoeven

In de opzet van het IPKW lijkt er relatief weinig aandacht geweest te zijn geweest voor het realiseren van fysieke kenmerken die verblijf in de buitenruimte stimuleren. Dit wordt ondersteund door het interview met Arno Geesink (2018). Tijdens het bezoek is ook een interview gedaan met Marc Hiddink (2018) (acquisitiemanager IPKW). Hier verklaarde hij dat het IPKW altijd een besloten terrein zal blijven. Dit komt omdat de omliggende industrieterreinen niet passen bij het creëren van een omgeving met stedelijk karakter.

Echter is er wel de ambitie om de buitenruimte van het terrein meer verblijfsvriendelijk te maken op sommige delen. In bijlage 6 is de IPKW future map opgenomen. Deze ambitie maakt deel uit van het plan wat het parkmanagement de "IPKW future map" noemt. Het creëren van een aangename buitenruimte is een manier om meer de gewenste Local Buzz te creëren. Een terugkoppeling van deze interviews is te lezen in de bijlagen (2).

In de huidige situatie van het IPKW zijn een aantal elementen in de buitenruimte te vinden die verblijf stimuleren en faciliteren. De bomenrijen langs de centrale weg maken het aangenaam om hierlangs te vertoeven. Langs deze as zijn ook een aantal zitgelegenheden gefaciliteerd. Vanaf deze plekken kijkt men uit op de industriële panden.



Figuur 37 Terras, IPKW (IPKW, 2016)

Hier vervullen de oude fabriekspanden – naast de bomenrijen – een functie om een gevarieerd uitzicht te bieden.

Verkeer

Het gebied kent in vergelijking met Strijp S nog een relatief grote logistieke functie. Dit is voor ondernemers een pluspunt. De logistiek krijgt in de huidige situatie voorkeur over het creëren van bijvoorbeeld kris-kras bewegingen in het straatbeeld, ten behoeve van levendigheid. In de toekomst zal er meer een tweedeling in het gebied zijn. Het ene deel meer bestemd voor zwaardere industrie plus de nodige logistiek. Het andere deel meer gefocust op verblijfsfunctie.

Werkplek bieden

Zoals eerder beschreven is het park gericht op de groei van de ondernemers. Hierom hebben ondernemers ook beschikking tot gedeelde faciliteiten. Een voorbeeld hiervan is het proefveld op IPKW. Hier kunnen ondernemingen hun innovatieve ideeën testen. Aangezien het IPKW 24/7 bewaakt wordt, biedt dit de ondernemers zekerheid dat hun producten op het proefveld in takt zullen blijven. Een nadeel kan zijn dat deze experimenten (meestal) niet voor externe bezoekers zichtbaar zijn. In andere gevallen wordt dit als voordeel gezien. Het experimenteren met prototypen (al bedachte ideeën) in de buitenruimten kan ook opleveren dat concurrenten ideeën ongewenst overnemen. Uit het interview met Arno Geesink (2018) komt naar voren dat externe interactie gewenst kan zijn wanneer nieuwe ideeën tot stand moeten komen. Echter, als deze eenmaal uitgewerkt worden, men liever geen 'pottenkijkers' heeft.

Het proefveld ligt in het verlengde van de centrale entree van het gebied.



Figuur 38 Proefveld (ipkw.nl, 2018)

Dit maakt dat het voor de bezoekers op een relatief zichtbare plek staat. Net als de belangrijke buitenruimten in Strijp S langs de Hoge Rug, ligt het proefveld hier langs de hoofdstraat van het IPKW. Daarnaast ligt het proefveld in de nabijheid van de gedeelde panden en werkplekken. Dit kan zorgen voor inspiratie en eventueel tot Local Buzz rondom de experimenten.

Het proefveld dient om met producten experimenteren. Het (op schaal) produceren van deze producten, gebeurt niet op het proefveld.

Gebruikers van dit proefveld voelen mogelijk een ruimtelijke verbondenheid met elkaar. Zij maken samen gebruik van een buitenruimte. Hierdoor hebben de ondernemers een gezamenlijk belang bij het in takt houden van deze ruimte. Gezamenlijke belangen of interesses zijn hier verbindend. Hierdoor kan eigenaarschap ontstaan voor deze buitenruimte. Zo wordt in het boek "Planning by surprise" van (Timmermans, Goorbergh, Slijkhuis, & Cilliers, 2013) het Placemaking proces beschreven.

"Het uitgangspunt is dat publieke ruimtes een verlengstuk van de gemeenschap vormen." P.32 (Timmermans, Goorbergh, Slijkhuis, & Cilliers, 2013)

Het proefveld is een voorbeeld wat een verlengstuk van een gemeenschap van ondernemers is. Op deze manieren kan Local Buzz ontstaan. Local Buzz zijn de ontmoetingen die binnen een gemeenschap plaatsvinden. (Bathelt, 2004)



Figuur 39 Ligging, proefveld IPKW

Tot slot gebruikers van het industriepark gebruik maken van de haven om bijvoorbeeld te experimenteren met drijvend wonen. De milieucategorie 5 biedt ook vrijheid aan de ondernemers. Dit biedt vrijheid aan ondernemers om niet alleen op land te experimenteren maar op het water.

Uitstralen van identiteit

Het behouden van elementen die de oorspronkelijke identiteit uitstralen van een gebied kan op meerdere manieren innovatie stimuleren. Zoals bij Strijp S beschreven is, zorgt het voor herkenbaarheid waardoor men zich eerder verbonden voelt met een gebied. Hierdoor kan eerder een gemeenschap ontstaan. Hiervoor dienen deze oorspronkelijke elementen wel van bepaalde waarde te zijn. De architectonische waarde van het entreegebouw vervuld op deze manier een belangrijke functie als visitekaartje van het gebied.



Figuur 40 Ontvangstgebouw, IPKW

Tot slot kan het uitstralen van een bepaalde identiteit zorgen voor het gevoel van vrijheid en zorgen voor inspiratie. Het gaat hierom om een ruwere en nog niet aangeharkte uitstraling die een gebied kan hebben. Dit kan dus leiden tot vrijer denken.

Het uitstralen van deze identiteit kan op meerdere manieren gebeuren. De gebruikers van het IPKW ondervinden dit door hier dagelijks hun werk te doen. Bezoekers kunnen dit bijvoorbeeld ervaren door deel te nemen aan open dagen van het gebied.

Uit een artikel van Hét gemeente nieuws (2015) blijkt dat het IPKW haar deuren steeds meer openstelt voor externe partijen die hier bepaalde evenementen willen organiseren.

“De statige Hoofdstraat vol met bomen, de historische fabrieksgebouwen en de fraaie panden zorgen voor een bijzondere sfeer.” (Hét gemeente nieuws, 2015)

Hieruit blijkt dat het behouden van de oorspronkelijke identiteit kan zorgen voor Global Buzz, wat kan leiden tot innovatie.



Figuur 41 Conferentie, IPKW (Hét gemeente nieuws, 2015)



Figuur 42 Terras, IPKW (Hét gemeente nieuws, 2015)

Conclusie IPKW

De casestudy naar het IPKW levert het volgende inzicht op wat innovatie kan stimuleren. Deze is vertaald naar ruimtelijke kenmerken.

Op het IPKW krijgen ondernemers op verschillende manieren, in de buitenruimte, (het gevoel van) vrijheid om te innoveren/ontwikkelen:

- Er is een proefveld waarop prototypen getest kunnen worden;
 - o Het gezamenlijk gebruiken van de buitenruimte kan ervoor zorgen dat deze gezien wordt als een verlengstuk van een gemeenschap. Hierdoor kan Local Buzz ten behoeve van innovatie gestimuleerd worden.
- Het gebied heeft een milieucategorie 5;
- Het gebied kan afgesloten worden en wordt 24/7 bewaakt;
- Elementen die verwijzen naar de oorspronkelijke functie van het gebied zijn behouden;
- Er zijn kavels leeg, wat ruimer/innovatief denken uitlokt en uitbreiding mogelijk maakt;
- Het gebied is goed ontsloten voor de aanvoer van goederen op verschillende manieren.

Het terrein beschikt over een parkmanagement, die bovenstaande coördineert. Zo is het park voornamelijk gericht op de ondernemer. Innovatiedrijvers en innovatieversnellers zijn beide in het gebied vertegenwoordigd. Het gebied kent echter geen (omliggende) woonfunctie waardoor het voor normale omgevingsvoorzieningen minder interessant is zich hier te vestigen. Dit bepaalt mede de ambitie om een industriepark te blijven en geen onderdeel uit te maken van een gebied met stedelijk karakter.

Concluderend is het IPKW volgens het onderscheid beschreven in “Making spaces for the creative economy” (2005) te typeren als “broedplaats”.

5. Buitenruimtetypologieën

Door het doen van literatuuronderzoek naar buitenruimtefuncties en het analyseren van twee cases zijn ruimtelijke kenmerken van de buitenruimte geformuleerd. In bijlage 1 is een overzicht opgenomen van alle ruimtelijke kenmerken die onder de zeven buitenruimtefuncties geplaatst zijn.

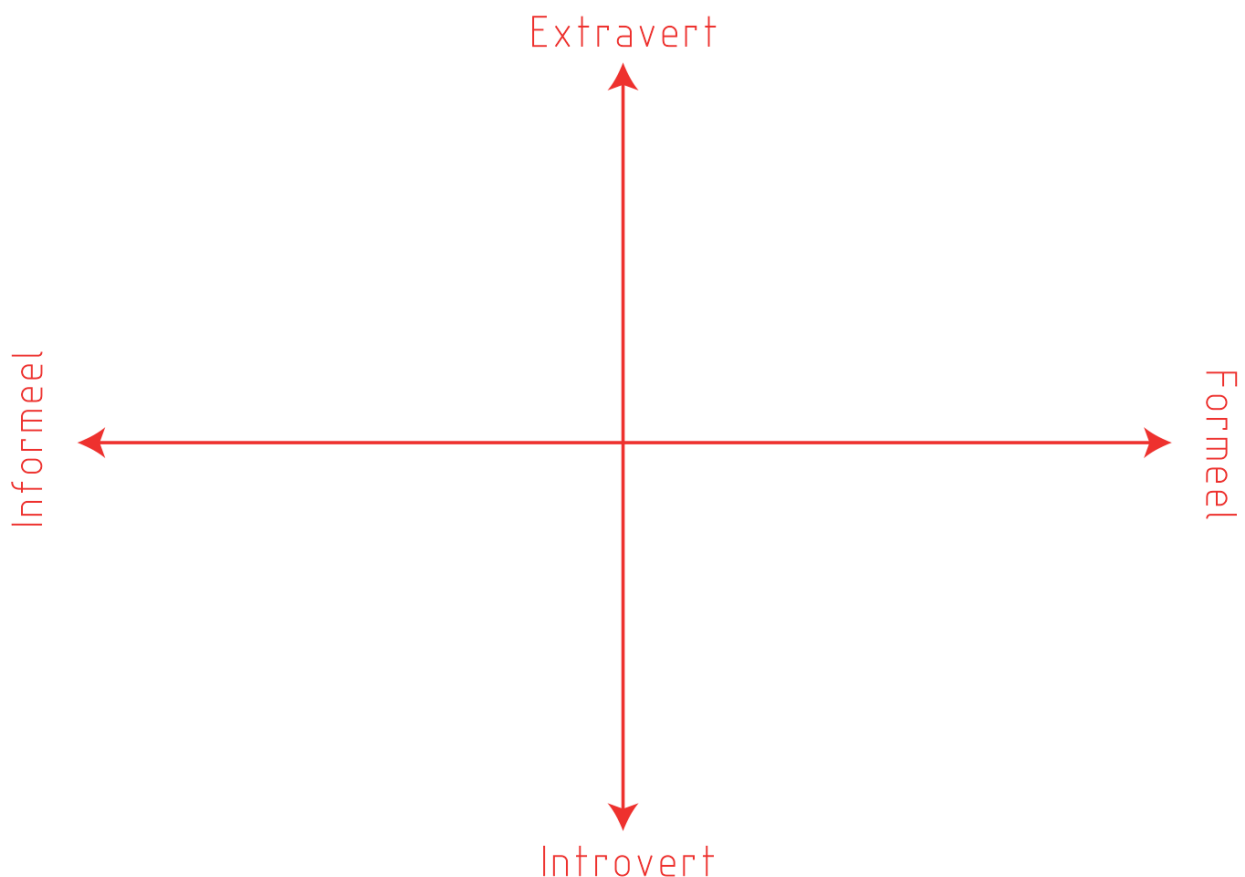
Hoe deze innovatie kunnen stimuleren, staat in hoofdstuk drie en vier beschreven.

Om de tweede deelvraag “Welke typen buitenruimten lenen zich om innovatie in het Makers District te stimuleren?” te beantwoorden, wordt in dit hoofdstuk een set buitenruimtetypologieën gepresenteerd. Deze zijn gedefinieerd door het plaatsen van buitenruimten in een assenstelsel. Het betreft buitenruimten die gedurende het onderzoeksproces aan bod zijn gekomen. Tussen de voorbeeldbuitenruimten worden overeenkomsten gezocht om zo buitenruimtetypologieën te definiëren.

Het assenstelsel is geïnspireerd op het assenstelsel dat in het boek “Creating spaces for the creative economy” (2005, P.53) staat.

5.1 Assenstelsel

Hieronder het assenstelsel dat gebruikt wordt:



Figuur 43 Assenstelsel

De begrippen die in het assenstelsel gebruikt worden, zeggen iets over het karakter van een buitenruimte.

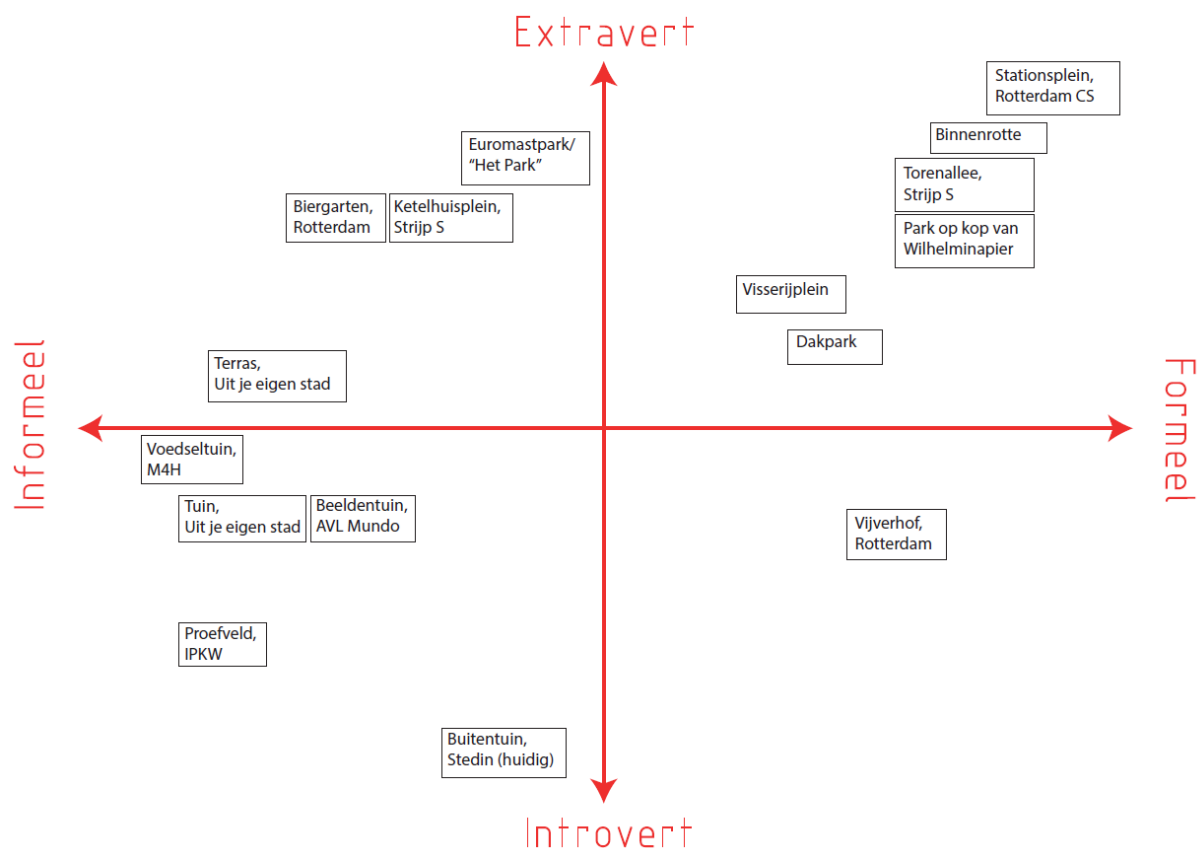
Gedurende het onderzoek zijn inzichten verkregen die de keuze in begrippen onderbouwen. Deze zijn hieronder beschreven.

Om levendige buitenruimten te creëren beschrijft Gehl (2010) dat er menselijke aanwezigheid moet zijn. Dit is namelijk het teken dat er iets te doen is en geeft aan dat er sociale interactie kan ontstaan. Bathelt en Maskell (2004) maken onderscheid in drie soorten ontmoeting waarvan de Global Buzz en de Global Pipeline ontmoetingen zijn buiten een gemeenschap om. De Local Buzz zijn de toevallige ontmoetingen binnen een gemeenschap. In hoofdstuk 3.3 is al eerder onderscheid gemaakt tussen een extraverte en introverte plek. Gedurende dit onderzoek is de tweedeling tussen deze twee soorten menselijke activiteit vaker ervaren. Een buitenruimte kan ingericht zijn op het trekken van extern publiek of intern publiek. Met andere woorden: een buitenruimte kan extravert zijn of introvert. Deze ervaringen zijn opgedaan gedurende de casestudies maar ook gedurende andere fasen van het onderzoeksproces. Hierover meer in de discussie.

Een ander onderscheid is het verschil tussen formele en informele buitenruimten. De onderscheiden zijn vergelijkbaar met de indeling die het assenstelsel uit de literatuur kent ("Creating spaces for the creative economy" (2005, P.53)) Echter is het assenstelsel in dit onderzoek meer gericht op buitenruimten.

5.2 Definiëring buitenruimtetypologieën

De afbeelding hieronder toont hoe de verschillende voorbeeldbuitenruimten zich verhouden tot elkaar in het assenstelsel. Er is uitgegaan van de opzet van de plek, niet het publiek dat het trekt. Dit hangt met elkaar samen maar om een indeling te maken is het noodzakelijk om deze te scheiden. Deze indeling is bovendien indicatief. In het licht van dit onderzoek kunnen de buitenruimten als volgt worden ingedeeld. In bijlage 3 zijn foto's van enkele voorbeeldbuitenruimten opgenomen.



Figuur 44 Assenstelsel met voorbeeldbuitenruimten

Wat opvalt aan dit assenstelsel is dat er relatief weinig voorbeelden zijn van introverte, formele buitenruimten. Het voorbeeld dat nu gekozen is, is een woon hof. Ruimten die nog introverter en formeler zijn, zijn binnen te vinden (bijvoorbeeld hotellobby). Aangezien dit onderzoek gericht is op buitenruimten zijn deze buiten beschouwing gelaten.

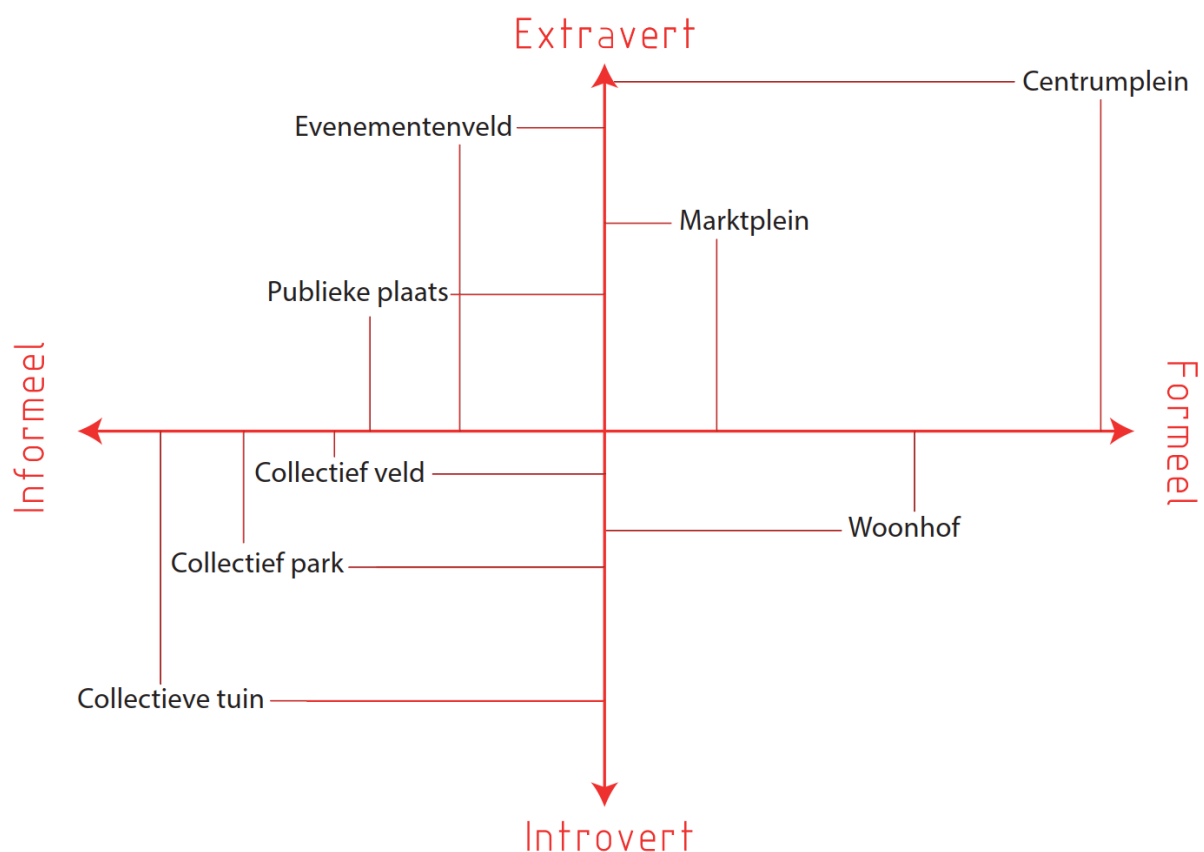
Informele, introverte ruimten zijn vaak ruimten die niet vrij toegankelijk zijn. Dit heeft te maken met de activiteiten die plaatsvinden in deze buitenruimten. Deze zijn niet vrij toegankelijk omdat deze vaak geen onderdeel uit maken van de openbare ruimte. Dit zorgt voor meer vrijheid voor de gebruikers waardoor een informelere sfeer ontstaat.

Een uitzondering is de Voedseltuin. Dit is openbare grond. De werkzaamheden die hier verricht worden maken echter dat men het gevoel krijgt dat dit gebied niet vrij toegankelijk is. De inrichting (de containers die als kantine fungeren) geeft de indruk dat het gebied tijdelijk is aangelegd waardoor een informelere sfeer ontstaat.

Denk bij informele, extraverte buitenruimten aan een evenementenplein als het Ketelhuisplein in Eindhoven, Strijp S. Door de programmering van deze buitenruimten wordt een informele sfeer opgeroepen. Het zijn wel activiteiten die relatief veel en divers publiek trekken. Tevens zijn deze buitenruimten goed bereikbaar. Dit geeft deze plekken een extravert karakter.

Extraverte, formele buitenruimten grenzen aan functies die veel menselijke aanwezigheid trekken. Voorbeelden hiervan zijn stationsplein of een horecaplein. Deze buitenruimten zijn goed onderhouden, waardoor deze een formelere uitstraling krijgen.

Er zijn zeven buitenruimtetypologieën onderscheiden.



Figuur 45 Assenstelsel, Buitenruimtetypologieën

In buitenruimtetypologieën zijn alle buitenruimtefuncties (met bijbehorende ruimtelijke kenmerken) nodig om innovatie te stimuleren. De positie in het assenstelsel bepaalt op welke manier(en) een buitenruimtefunctie aanwezig kan zijn.

In hoofdstuk drie staan ruimtelijke kenmerken beschreven per buitenruimtefunctie. Dit zijn algemene ruimtelijke kenmerken die gelden om deze functie in de buitenruimte te creëren, ten behoeve van innovatie. In het volgende stuk wordt beschreven hoe de buitenruimtefuncties terug moeten komen om het karakter te creëren dat past bij een van de zeven buitenruimtetypologieën.

Ook staat beschreven welke district functie(s) het best passen bij de buitenruimtetypologieën.

De definiëring van de volgende buitenruimten is op basis van de fysieke situatie. Doordat een ontwerper weinig grip heeft op de uiteindelijke programmering kan een buitenruimte van typologie veranderen. De buitenruimtetypologieën die hieronder beschreven zijn, zijn allemaal verschillend van elkaar.

Centrumplein

Dit is een buitenruimte waar relatief veel mensen op af komen. Dat heeft te maken met de functies die hieraan gevestigd zijn. Het zijn functies die voor een breed publiek toegankelijk moeten zijn en hierom de buitenruimte ook.

De buitenruimte is niet gericht op langdurig verblijf. In de hiërarchie staat deze ruimte bovenaan. Deze wordt gekenmerkt door de grotere afmetingen en eventuele accentuering hiervan.

De randen van deze buitenruimte zijn dienen vooral als uitwisselingszone. In de randen zitten voornamelijk hoogwaardige functies die gericht zijn op extern publiek. Denk aan formelere horeca of kantoren van grote bedrijven. Deze functies zijn gericht op het etaleren van hun producten (niet testen). Dit trekt een meer consumerend publiek.

Vooraf Global Buzz en Global Pipeline vinden hier plaats. Deze ontmoetingen zijn gepland van aard en vaak formelere afspraken.

De plek heeft een (hoog)stedelijke uitstraling. Dit komt doordat verschillende verkeersfuncties gefaciliteerd zijn. Door middel van zonering zijn de verkeersfuncties van elkaar gescheiden. Op deze manier is wandelen nog steeds het uitgangspunt.

De (hoog)stedelijke uitstraling maakt deel uit van de identiteit van het gebied en fungeert als visitekaartje. Hierom moet de buitenruimte goed onderhouden zijn. Dit geldt ook voor het groen dat aanwezig is in deze buitenruimte.

Tot slot is deze buitenruimte niet geprogrammeerd. Programmering zorgt voor een informeler karakter. De innovatiedrijvers en innovatie versnellers passen het beste bij een formele extraverte buitenruimte. Wat belangrijk is, is dat de functies grootschaliger moeten zijn. Hierdoor is er een toegankelijke buitenruimte nodig die zorgt voor een formelere uitstraling.



Figuur 46 Stationsplein, Rotterdam

Marktpluin

Buitenruimten met een dergelijk karakter staan relatief hoog in de hiërarchie.

Een marktpluin moet voor een breed publiek toegankelijk zijn. In tegenstelling tot het centrumplein is deze buitenruimte met regelmaat geprogrammeerd. Een goed voorbeeld hiervan is een markt.

Aangezien een markt baat heeft bij het etaleren van haar producten. Het is gericht op een consumerend publiek. Het testen van producten is hier niet aan de orde. Dit maakt dat het plein een relatief formeel karakter heeft.

De tijdelijkheid maakt echter dat het informeler dan een centrumplein wordt ervaren. Daarnaast trekken de activiteiten die hierop georganiseerd worden een meer lokaal publiek. Als deze buitenruimte geen activiteit heeft, is het een open buitenruimte van een relatief grote omvang. Voornamelijk langzaam verkeersfuncties zijn in deze buitenruimte gefaciliteerd. Bij uitzondering kunnen auto's de ruimte bereiken ten behoeve van het evenement.

De randen vervullen een functie als verblijfszone. Hierin clustert de menselijke activiteit zich langs deze randen.

Deze buitenruimte verkrijgt identiteit door het behouden van elementen die verwijzen naar een historische functie.

Evenementenplein

Dit is een open buitenruimte die draait om de programmering. Deze heeft een extravert karakter dan een marktpluin. Dit heeft te maken met de schaal en diversiteit aan activiteiten die in dit type buitenruimte te vinden zijn. Juist omdat de ruimte een divers publiek trekt, heeft deze een extravert karakter dan het marktpluin. Aan de andere kant is testen hier mogelijk. Dit komt doordat de ruimte en omliggende functies gericht zijn op het huisvesten van activiteiten. Hierdoor kan een informeler karakter ontstaan.

Het zijn open ruimtes die begrensd worden door een verblijfszone. Door het informelere karakter hoeft het plein minder goed onderhouden te zijn.

Er vinden kris-kras bewegingen plaats over deze buitenruimten. De aanwezigheid van verschillende verkeersfuncties geven het een extravert karakter. Daarnaast draagt het behoud van historische elementen bij aan de herkenbaarheid van de plek. Dit zorgt ervoor dat deze buitenruimte geliefd is om evenementen te organiseren. Men weet waar zij heen moeten ook al kennen zij de omgeving minder goed.

Voornamelijk innovatieversnellers passen bij het karakter van deze buitenruimtetypologie. Dit komt omdat de programmering van buitenruimten voor dynamiek zorgt die sociale interactie oplevert. Innovatieversnellers zijn functies die een breed netwerk hebben om een idee verder te ontwikkelen. Deze dienst vraagt om een extraverte buitenruimte.

Publieke plaats

Een publieke plaats is gericht op verblijf. Hierdoor krijgt het een informeler karakter dan het evenementenveld. Deze plaats is minder extravert maar de inrichting is toch gericht op een diverse doelgroep. Dit geeft het een stedelijk karakter. Alle drie de soorten ontmoeting kunnen hier gestimuleerd worden. De omgevingsvoorzieningen aan deze plaats maken dat Local Buzz kan ontstaan. Het feit dat de plaats toegankelijk is ingericht, maakt dat deze ook geschikt is voor ontmoetingen die gepland van aard zijn.

De aangrenzende functies bedienen een kleiner verzorgingsgebied dan een bijvoorbeeld een stedelijk horecaplein.

De plaats is door de extravertere opzet geschikt om te etaleren. Testen vindt hier minder plaats maar is niet uitgesloten. Het extraverte karakter maakt het minder aantrekkelijk om vertrouwelijke prototypen te testen.

Groen is hier aanwezig om het verblijf te veraangename. Het groen kan een informelere uitstraling hebben. Het uitstralen van de oorspronkelijke functie verschaft de plaats identiteit. Hierdoor voelt men zich eerder verbonden aan het gebied. In tegenstelling tot formelere ruimten waar dit meer betekent voor de representativiteit en herkenbaarheid.

Collectief veld

Deze buitenruimte is gericht op functioneel gebruik. de ruimte is openbaar toegankelijk. Dit mag echter niet ten kosten gaan van het functioneel gebruiken van de plek. De afmetingen zijn kleiner dan een publieke plaats. Hierdoor heeft deze buitenruimte een informeler karakter.

Het informelere karakter maakt het aantrekkelijker om te testen. Echter wordt deze ruimte niet afgesloten.

Idealiter zijn de entrées op dit veld gericht. Deze buitenruimte kan gezien worden als overgangsfunctie tussen extravertere en formelere buitenruimten naar introvertere, informelere buitenruimten. Deze typologie bevindt zich aan de introverte kant omdat deze zich niet langs een centrale as of plek bevindt en omdat het functionele gebruik voorrang krijgt over een openbare verblijfsfunctie. Verblijf is wel mogelijk omdat deze ruimte openbaar toegankelijk is.

Collectief park

Een collectief park is de buitenruimtetypologie vrij te betreden is. Echter kan deze ruimte waar en wanneer gewenst afgesloten worden door de gebruikers. Deze ruimte kan zich hierom lenen voor zowel testen als etaleren.

Ontmoeting – vooral Local Buzz – vindt hier plaats, omdat het een gedeelde buitenruimte is waar verschillende functies gebruik van maken. Dit maakt dat er een informelere sfeer mogelijk is in deze buitenruimte.

Ook hier is het van belang dat de buitenruimte zo is ingericht dat het voor functies aantrekkelijk is om hun entree aan deze ruimte te hebben.

Collectieve tuin

Deze buitenruimte is niet openbaar toegankelijk. Het gebruik is gericht op de omliggende functies. Testen is hier mogelijk. Tevens kan de ruimte worden afgesloten waardoor er meer zekerheid is dat prototypen in takt blijven.

De buitenruimte vertegenwoordigt alleen langzaam verkeersfuncties. Hierdoor ontstaat een introverter karakter. Doordat het een introverter karakter heeft, is de buitenruimte minder geschikt om producten te etaleren. Activiteiten in deze buitenruimte zijn niet zichtbaar voor onbevoegden.

Woon hof

Deze buitenruimte kent een introverter karakter door de functies die deze begrensd. Dit zijn woningen. Een woon hof is niet openbaar toegankelijk. Doordat de woningen deze buitenruimte begrenzen heerst er een formelere sfeer. Een woon hof is niet gericht dynamiek in de buitenruimte. Deze buitenruimtetypologie is minder relevant voor het stimuleren van innovatie. Dit komt doordat de woonfunctie de mogelijkheid tot innovatie beperkt.

6 Innovatie in de productiecampus

In het volgende hoofdstuk staat het ontwerp centraal. De uitgangssituatie voor dit ontwerp is het ruimtelijk raamwerk voor M4H.

Hierom is het van belang om eerst bekend te raken met de relevante informatie over het ruimtelijk raamwerk.

Als tweede wordt beschreven waarop de locatiekeuze gebaseerd is. De productiecampus is gekozen als locatie om de buitenruimtetypologieën te plaatsen.

Hieruit komt een overzicht met waar welke buitenruimtetypologie geplaatst is. Om een beeld te vormen zijn referentiebeelden gezocht bij de verschillende typologieën. Ook wordt beargumenteerd waarom de buitenruimtetypologieën zo geplaatst zijn als in 6.3.2.

Daarna wordt een uitwerking gemaakt op een lager schaalniveau.

Dit ontwerp is een uitwerking van drie buitenruimtetypologieën (in de productiecampus, M4H). De uitwerking gaat in op:

- Functies en oriëntatie;
- Materialisatie en programmering;
- Thema energie.

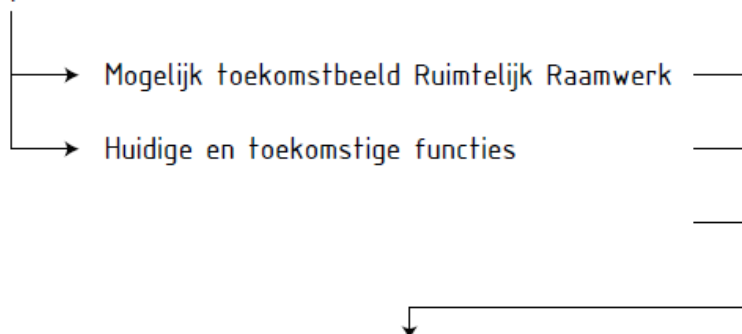
Ontwerp Makers District

3. Op welke plek kan een uitwerking gemaakt worden van de buitenruimte?

- Argumenten verkregen tijdens onderzoeksproces

4. Welke buitenruimtetypologieën passen het beste in deze omgeving?

Plaatsing van buitenruimtetypologieën op basis van:



5. Hoe moeten de ruimtelijke kenmerken geplaatst worden om de bepaalde buitenruimtetypologieën te creëren?

Uitwerking doormiddel van inpassen van *ruimtelijke kenmerken*

6. Hoe stimuleert deze uitwerking innovatie?

Toelichting op uitwerking

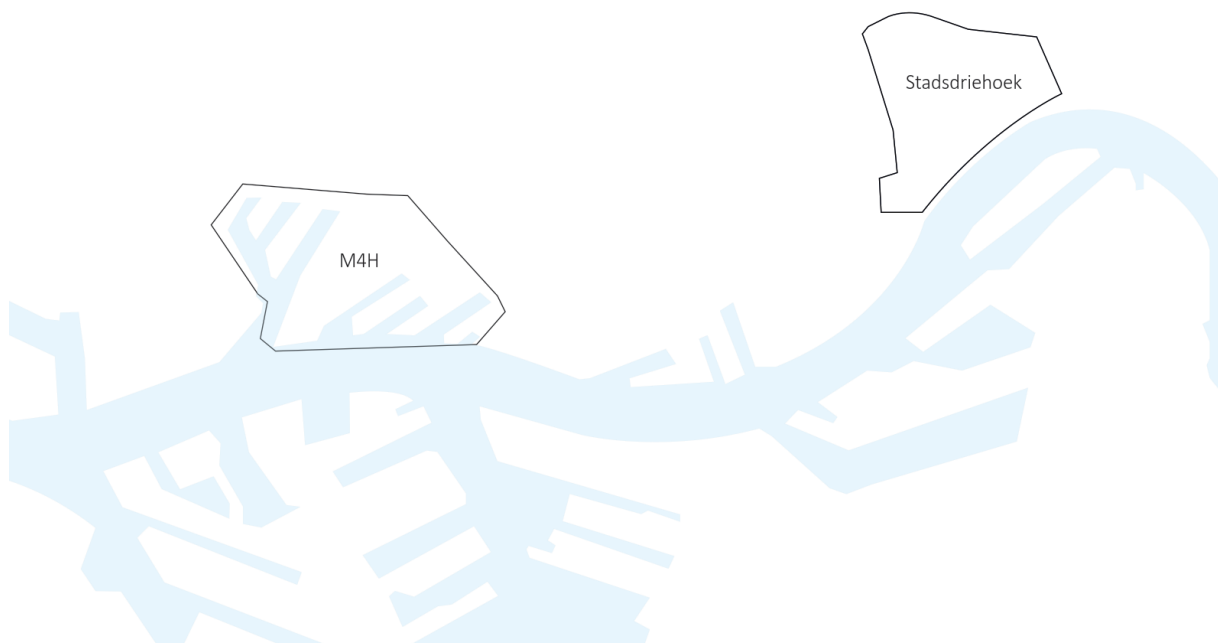
Figuur 47 Onderzoeksmodel, ontwerpend deel

6.1 Achtergrondinformatie ruimtelijk raamwerk M4H

De informatie over het ruimtelijk raamwerk is verkregen door het bijwonen van overleggen/bijeenkomsten. De afsluiting van de 'ontwerp tweedaagse' in M4H is een belangrijk moment geweest voor het verkrijgen van input. Deze informatie werd in een formelere setting gepresenteerd tijdens de presentatie van het concept ruimtelijk raamwerk (14-5-2018). In de bronvermelding wordt verwezen naar deze tussenpresentatie en de geschreven verhaallijn over deze versie van het ruimtelijk raamwerk. Voor de nodige verheldering zijn interviews gevoerd met betrokkenen.

“Het ruimtelijk raamwerk voor M4H, onderdeel van het Makers District, schept de ruimtelijke condities voor een florerend innovatiemilieu voor de nieuwe makers, als kraamkamer voor de vernieuwing van de economie van stad en haven (Vries & Delva, 2018, P. 2)”.

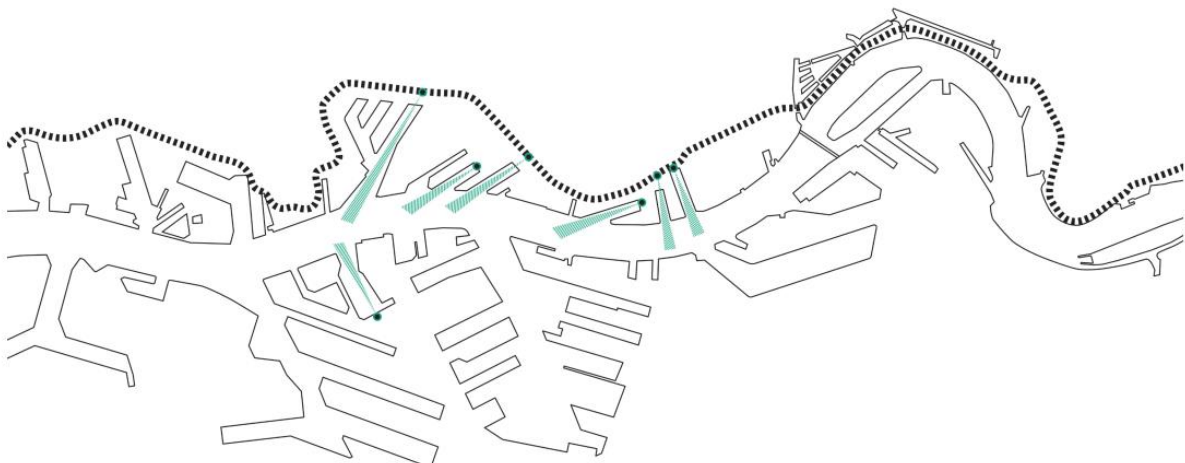
In de tussenpresentatie van het ruimtelijk raamwerk (2018) wordt gesteld dat een dergelijk milieu vraagt om een menging van functies en een variatie aan vestigingsmilieus. Dankzij de grote schaal leent het gebied zich hiervoor. Ter vergelijking: het gebied heeft de omvang van de stadsdriehoek, Rotterdam.



Figuur 48 Schaalvergelijking M4H, Stadsdriehoek

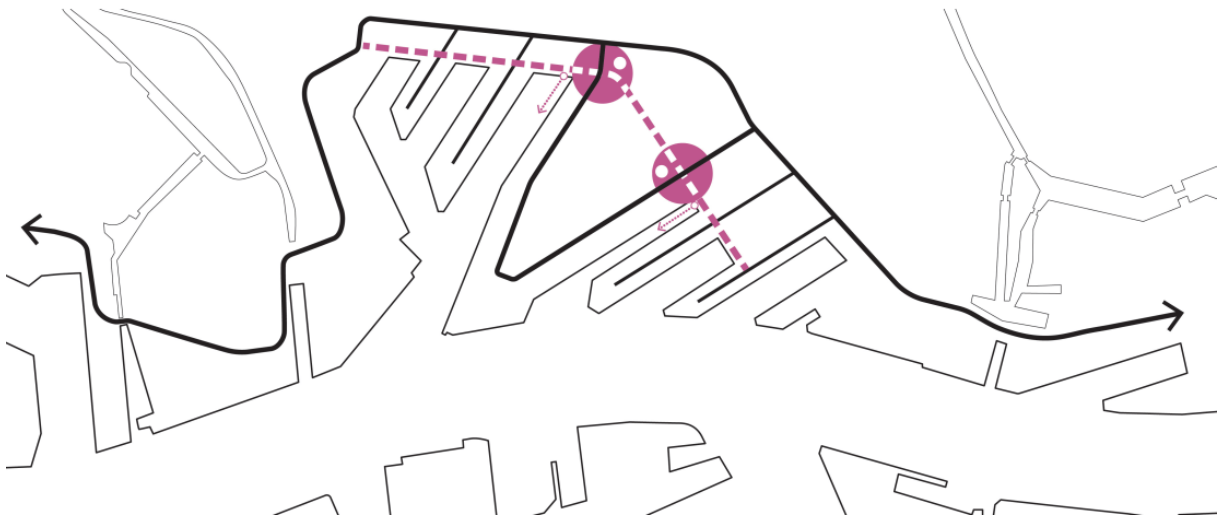
Deze functiemix leidt tot een eigen en uniek milieu. Een voorwaarde hiervoor is dat het M4H functioneel en ruimtelijk goed verbonden is met stad en haven (Delva LA, 2018).

Om het unieke en eigen milieu te creëren wordt vanaf de dijkroute de relatie met de rivier gezocht.



Figuur 49 Dijkroute, Rotterdam (Delva LA, 2018)

In het ruimtelijk raamwerk wordt gesproken over twee centrale brandpunten: de Citrusveiling en de Ferrodome. Deze karakteristieke panden worden dynamische en herkenbare plekken. Langs deze twee plekken loopt de centrale as van het gebied. Deze wordt de havenboulevard genoemd. Op de afbeelding hieronder is dat de gestippelde lijn.

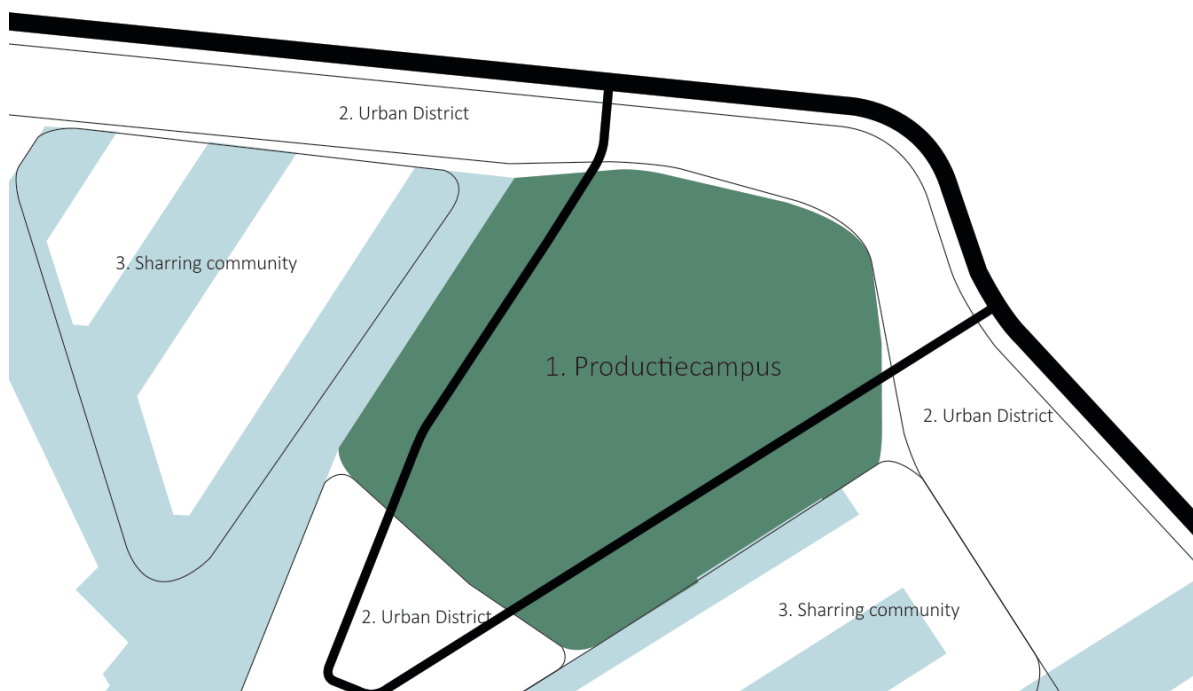


Figuur 50 Brandpunten, M4H (Delva LA, 2018)

De logistieke functie in het gebied blijft, ten behoeve van het eigen karakter gefaciliteerd. Logistieke functies worden ontsloten via de makerstraat die een direct aansluiting heeft op de dijkroute. Dit is de backbone van het gebied. Dit is de lus vanaf de dijk door de productiecampus op de afbeelding hieronder.

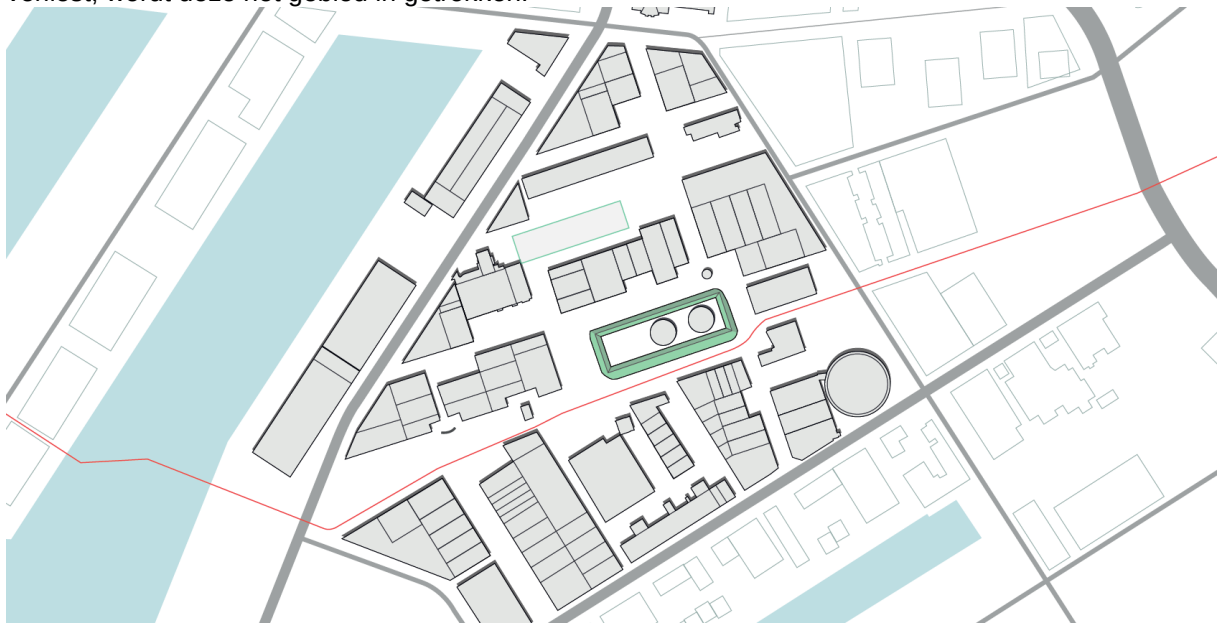
De directe verbindingen op de dijkroute verminderen het logistieke verkeer over de Benjamin Franklinstraat (stuk tussen de twee brandpunten). Zo wordt het aantrekkelijker om langs deze route te wandelen of fietsen. Hierdoor kan deze in de toekomst beter als centrale as functioneren.

Toekomstige bedrijvigheid zal zich vestigen in de productiecampus. Hieronder een afbeelding van de situering hiervan.



Figuur 51 Productiecampus M4H

Door M4H komt een fietsroute. Naast dat deze fietsverkeer op lokaal schaalniveau faciliteert, maakt deze deel uit van een fietsroute op hoger schaalniveau. Deze route is bedoeld om het gehele verloop van de Maas te beleven. Aangezien deze route in de huidige situatie bij M4H het water uit het oog verliest, wordt deze het gebied in getrokken.



Figuur 52 Fietsroute door productiecampus

De rode lijn in de bovenstaande afbeelding is de fietsroute. In 6.3.1 wordt dieper op het ruimtelijk raamwerk ingegaan. Deze beschrijft sferen die in het ruimtelijk raamwerk verbeeld zijn. De fietsroute is een element die invloed heeft op het indelen van buitenruimtetypologieën.

6.2 Locatiebeschrijving

Voordat buitenruimtetypologieën worden ingedeeld, wordt een gebied afgebakend. Een uitwerking van de buitenruimtetypologieën voor het gehele M4H-gebied is niet haalbaar binnen de tijd. Daarom is gedurende het onderzoeksproces gepeild voor welke delen in het gebied een uitwerking het meest relevant is. Gezien de timing van de oplevering de uitwerking is een uitwerking van de buitenruimte rondom de regionale fietsroute (in de productiecampus) het meest bruikbaar. Dit omdat de gemeente Rotterdam rondom de periode van oplevering van de uitwerking (rond 15 juni) in overleg is met Stedin over welke kansen benut kunnen worden bij het herinrichten van hun perceel. De aanleiding hiervoor is de bodemsanering in de productiecampus (Gemeente Rotterdam, 2017).

De volgende afbeelding toont hoe de huidige bebouwing op deze locatie (in M4H) van in Stedin zich verhoudt tot de toekomstige fietsroute. De overige verkaveling is geïnspireerd op een mogelijk toekomstbeeld op basis van het ruimtelijkraamwerk (Delva LA, 2018).



Figuur 53 Stedin huidig en fietsroute

Bedrijvigheid is een belangrijke functie om innovatie te stimuleren (Katz & Wagner, 2014). In de productiecampus is hier volgens het ruimtelijk raamwerk ruimte voor (Vries & Delva, Verhaallijn Ruimtelijk Raamwerk 2.0, 2018).

De buitenruimten in dit gebied kunnen kansen bieden om innovatie te stimuleren.



Figuur 54 Bebouwing Productiecampus

De ingekleurde bebouwing is de bebouwing die binnen de afbakening van dit ontwerpend onderzoek valt.

6.3 Buitenruimtetypologieën in de productiecampus

De volgende stap in dit ontwerpproces is het toebedelen van buitenruimtetypologieën.

Om inzichtelijk te maken waar welke buitenruimtetypologieën in de productiecampus passen, is dit gebied geanalyseerd op vier punten:

- Welke sferen/karakters die worden verbeeld in het ruimtelijk raamwerk (focus op de productiecampus);
- Welke functies aanwezig² zijn en welke panden/bouwwerken met cultuurhistorische waarde aanwezig zijn in de productiecampus (iconen);
- Welke duidelijk afgebakende buitenruimtes er ontstaan, uitgaande van de randen die ontstaan door de verkaveling aan te houden als in kaart gebracht in het mogelijk toekomstbeeld op basis van het ruimtelijk raamwerk;
- Welke afmetingen deze buitenruimten hebben.

Aan de hand hiervan worden de begrippen (extravert, introvert, formeel, informeel), uit het assenstelsel van hoofdstuk 5 ingedeeld in de productiecampus. Dit is te vinden in 6.3.1.

Door deze verschillende sferen en begrippen over elkaar te leggen zijn buitenruimtetypologieën te beargumenteren. Per buitenruimtetypologie die in de productiecampus is toebedeeld, worden referentiebeelden getoond. Dit wordt in 6.3.2 gedaan.

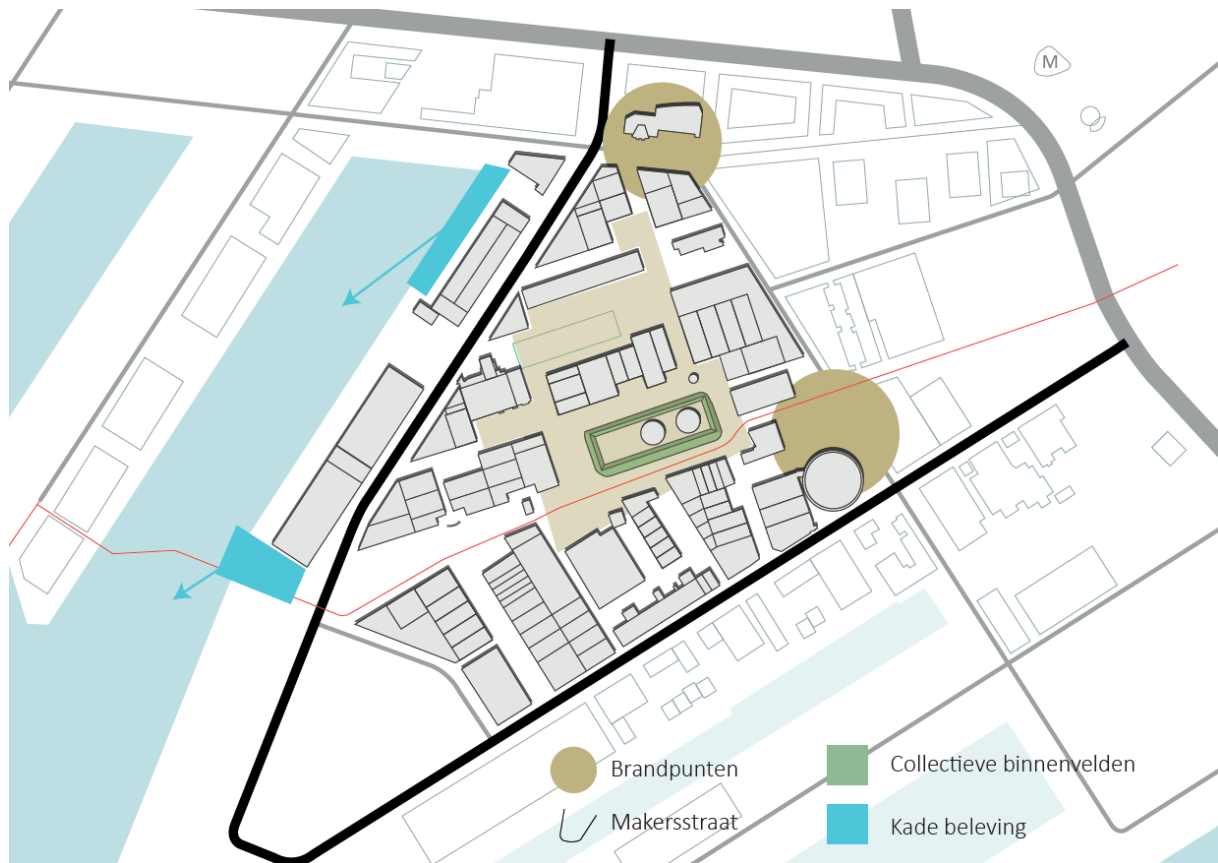
² Het gaat om functies waarvan op 12-6-2018 plannen bekend waren dat deze er in de nabije toekomst zouden komen. Deze informatie is verkregen uit gesprekken met Arnold Vis (2018) en Walter de Vries (2018).

6.3.1 Sferen in het gebied

M4H is een voormalig havengebied. Hierdoor is het gebied relatief onbekend bij zijn omgeving (Vries, Geschiedenis M4H, 2018). Dit maakt dat het gebied een introverter karakter heeft. Het feit dat het gebied nog in ontwikkeling is, geeft het een informeler karakter.

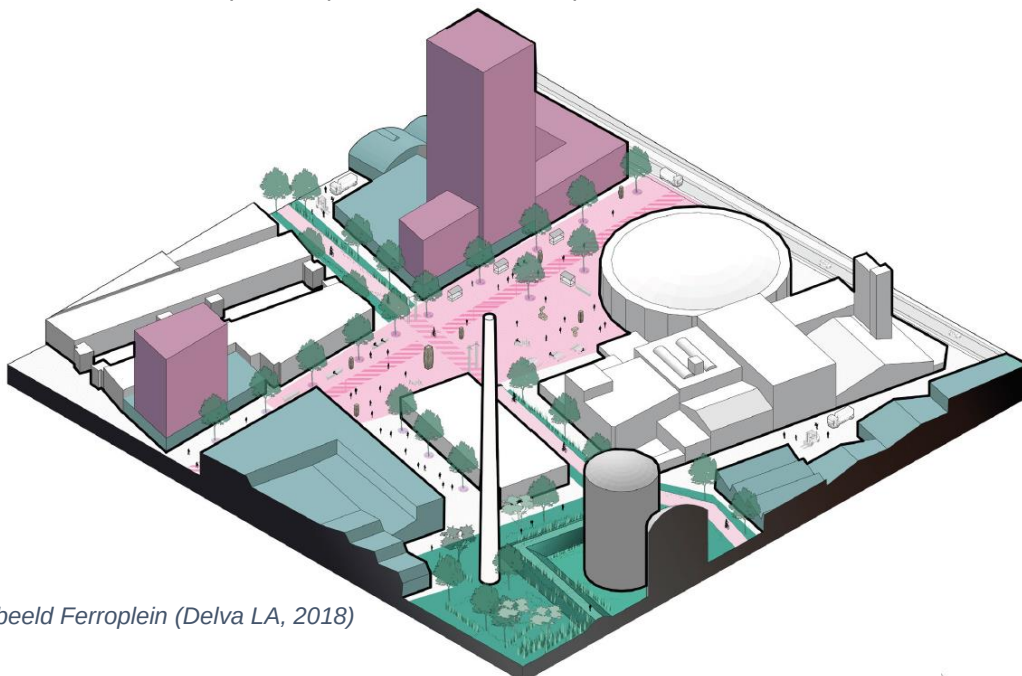
Ruimtelijk Raamwerk, M4H

Deze kaart toont vier verschillende ruimtelijke concepten uit het ruimtelijk raamwerk.



Figuur 55 Sferen uit ruimtelijk raamwerk

Om te beginnen zijn in de bovenstaande kaart de twee brandpunten (Citrusveiling en Ferro-dome) gemarkeerd. Deze karakteristieke panden zijn in het ruimtelijk raamwerk (2018) de twee centrale punten van M4H. Hierom hebben deze een extraverte uitstraling (zie 3.3 “ontmoeten” en 3.7”). Hieronder een sfeerimpressie (door Delva LA, 2018).



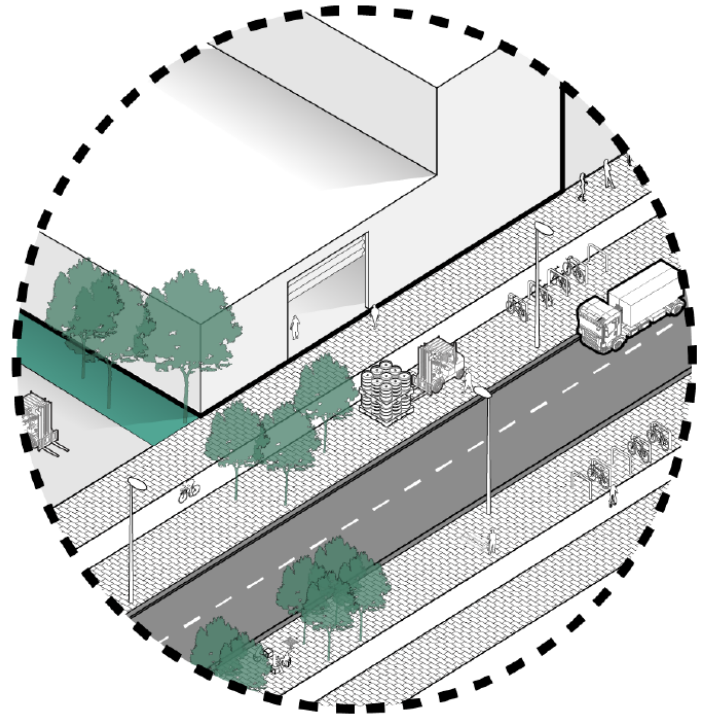
Figuur 56 Sfeerbeeld Ferroplein (Delva LA, 2018)

Aangezien deze plekken gezien worden als startpunten om het gebied verder te ontdekken, hebben deze een formelere uitstraling dan de rest van het gebied.

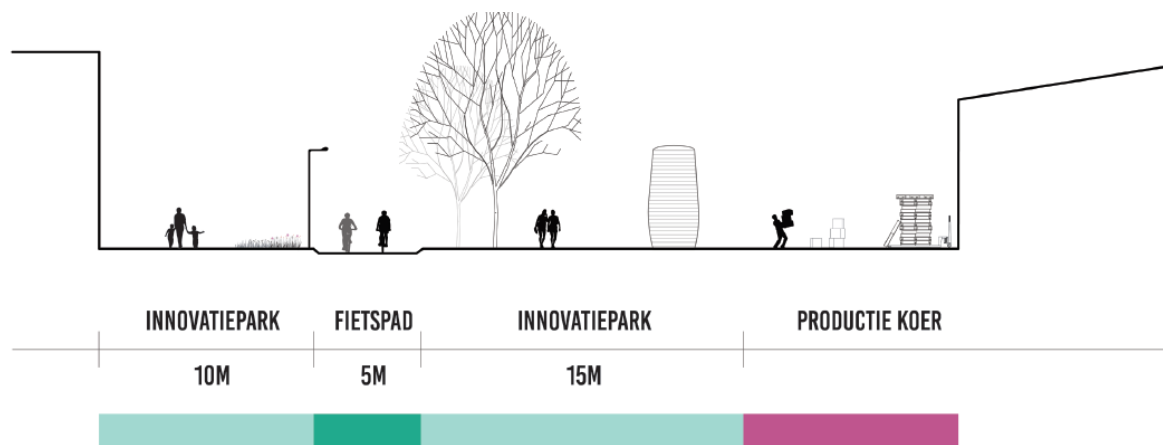
De 'Makers straat' is de logistieke lus door de productiecampus heen. Het is belangrijk dat deze functioneel is voor vrachtverkeer, laden en lossen. Dit levert een meer extraverte dynamiek op, zoals in het volgende impressiebeeld te zien is (zie 3.4 "verkeer").

De kade aan de westkant van de productiecampus kent ook een extraverte sfeer. Dit heeft te maken met het beleven van de openheid van het water.

Meer naar het midden van de productiecampus beschrijft het ruimtelijk raamwerk (2018) dat er een introvertere sfeer aanwezig is. Dit heeft te maken met het feit dat autoverkeer hier niet mogelijk is. Deze plekken zijn minder zichtbaar vanaf de centrale as en de Makers straat en bedrijven krijgen hier de ruimte om prototypen te testen. Hiervoor is een introverter en informeler karakter wenselijk (zie 3.5 "testen" en 3.7 "uitstralen van identiteit").



Figuur 57 Sferbeeld makers straat (Delva LA, 2018)



Figuur 58 Doorsnede binnenveld (Delva LA, 2018)

Functies en iconen

Aangezien de functies in de randen van buitenruimten invloed hebben op hoe deze ervaren worden, zijn deze in kaart gebracht. Daarnaast zijn in de productiecampus bouwwerken aanwezig die verwijzen naar de oorspronkelijke functie van het gebied. Elementen die identiteit uitdragen, kunnen invloed hebben op hoe een buitenruimte beleefd wordt.

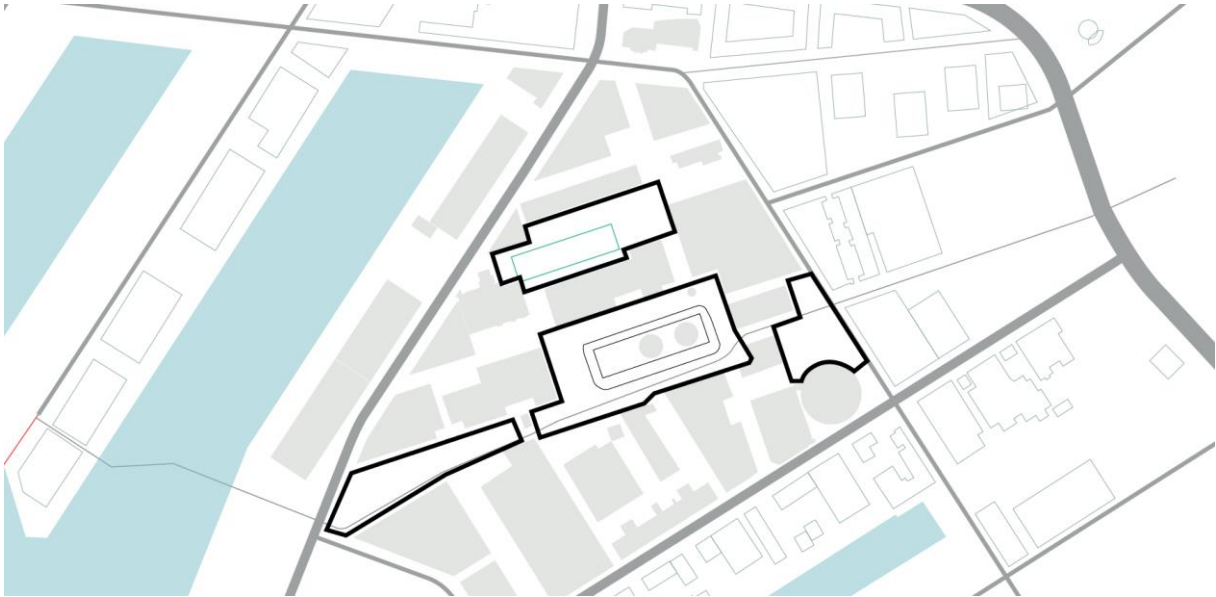


Figuur 59 Functies en iconen, Productiecampus

Aangezien iconische elementen zorgen voor herkenbaarheid en het gevoel van verbondenheid aan een gebied, krijgt de buitenruimte hierdoor vaak een extroverter karakter (zie 3.7 “vertoeven”). In bijlage 7 zijn foto’s te vinden van de iconische elementen die in de productiecampus aanwezig zijn. In de bovenstaande kaart zijn ook functies te zien die een introverter karakter hebben. Dit heeft te maken met het feit dat de functie niets uitstraalt naar de buitenruimte (zie 3.2 “ontmoeten”). Tot slot zorgt de regionale fietsroute voor dynamiek in de buitenruimte er omheen. Hierdoor krijgen deze een extroverter karakter.

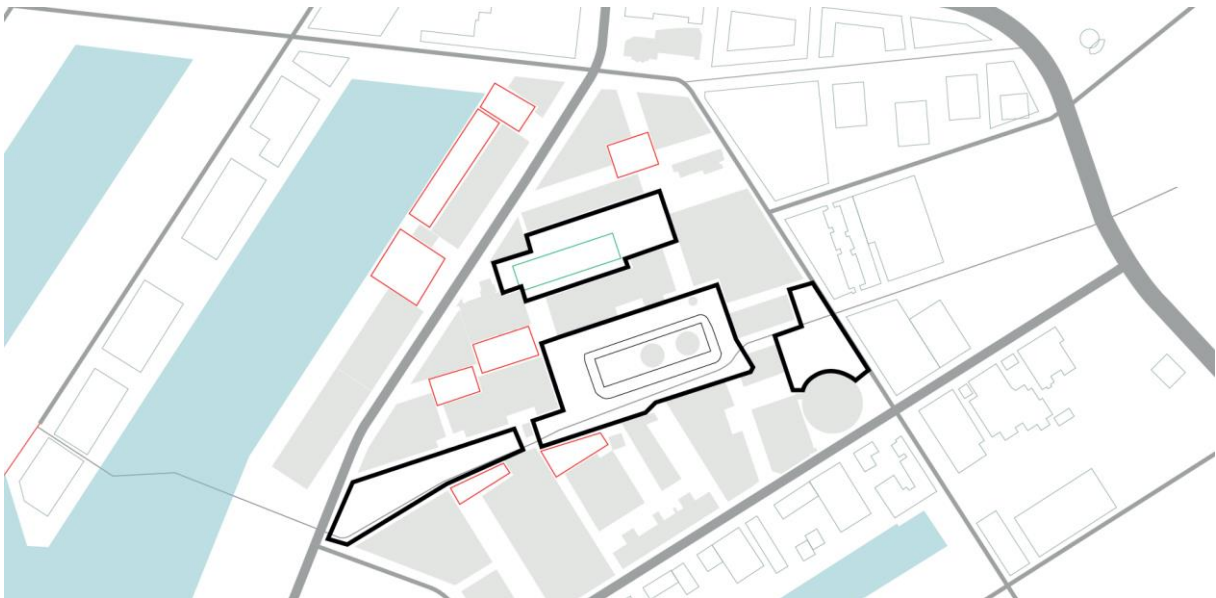
Afbakening van buitenruimten

Op basis van de verkaveling in het toekomstbeeld, ruimtelijk raamwerk (2018) worden buitenruimten gevormd. Het gaat hier om buitenruimte met een heldere begrenzing op de plattegrond. In de kaart hieronder zijn de grotere buitenruimten te zien.



Figuur 60 Buitenruimte door randen, groot

De buitenruimten in het rood omlijnd, zijn kleinere buitenruimten.

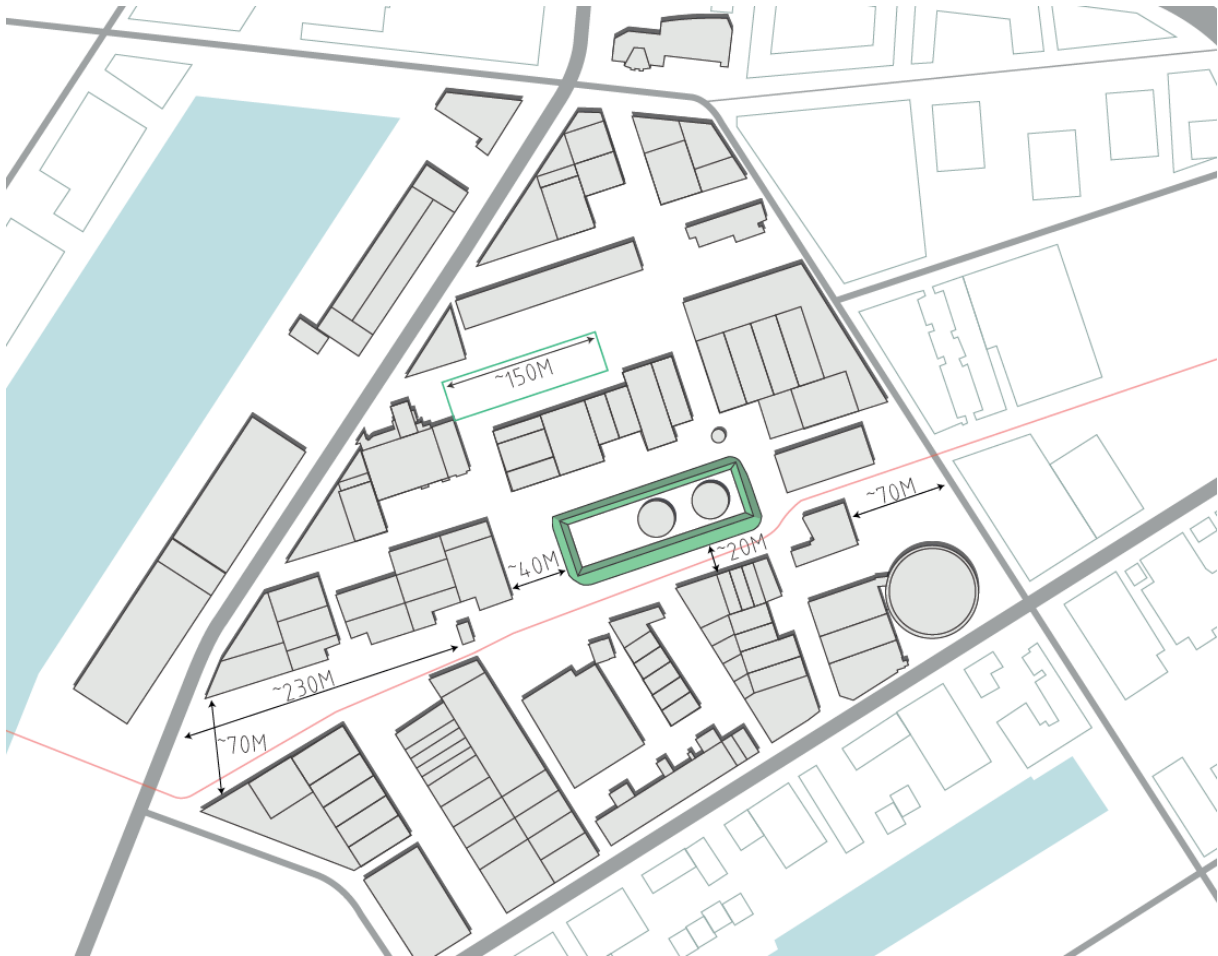


Figuur 61 Buitenruimte door randen, klein

Begrenzing door bebouwing vormt een ruimtelijke aanleiding om plaatsen te bepalen in een gebied. Dit inzicht is verkregen tijdens een interview met Carin Jannink (senior landschapsontwerper, gemeente Rotterdam) (2018). Dit naast het belang van goede randen dat in 3.2 “vertoeven” beschreven is.

Afmetingen buitenruimten

Afmetingen (en accentuering hiervan) is een ruimtelijk kenmerk die invloed heeft op de beleving van een ruimte. Grotere buitenruimten kennen een extroverter karakter. Deze staan mede hierom hoger in de hiërarchie tussen buitenruimten (zie 3.2 “vertoeven”).



Figuur 62 Afmetingen buitenruimte, Productiecampus

In de kaart hierboven zijn een aantal metingen weergegeven. Deze metingen zijn niet precies en hebben als doel om een indicatie te geven van schaal. Om deze indicatie meer tot de verbeelding te laten spreken, is in bijlage 5 afbeeldingen opgenomen van het park Oude Westen.

Aan de hand van deze input kunnen de begrippen van het assenstelsel (uit hoofdstuk 5) ingedeeld worden in de productiecampus. Per kaart wordt beargumenteerd waarom deze gebieden dat karakter hebben.

Extraverte buitenruimten

In de kaart hieronder is in het oranje weergegeven welke functies een extraverte uitstraling hebben op de buitenruimte. Te zien is dat ook routes tussen extraverte punten een extraververter karakter hebben.



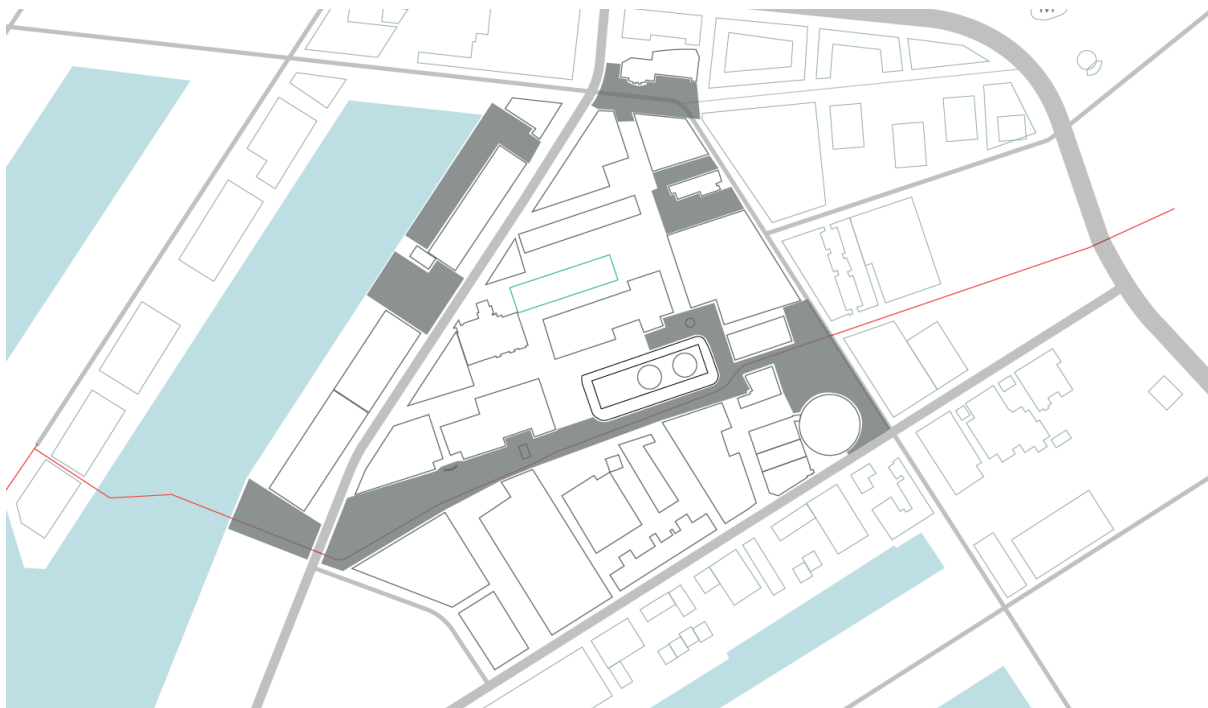
Figuur 63 Extraverte sferen, M4H

Binnen M4H hebben de buitenruimten rondom de Citrusveiling en de Ferro-dome een extraververter karakter, omdat dit de twee brandpunten van het gebied zijn. Vanaf het Marconiplein loopt men het gebied in en komt zo uit bij de Citrusveiling. De Ferro-dome ligt langs de regionale fietsroute. Deze monumentale panden hebben potentie om voor bezoekers de aanleiding te zijn om M4H te bezoeken. De Benjamin Franklinstraat verbindt deze twee brandpunten met elkaar. Buitenruimten direct aangrenzend aan deze verbinding krijgen hierdoor ook een extraververter karakter.

Een tweede element wat voor een extraververter karakter zorgt, is de regionale fietsroute. Deze fietsroute ontsluit het gebied voor fietsers op een hoger schaalniveau. Dit maakt het aannemelijk dat er zich relatief veel bezoekers over deze route verplaatsen.

Ook de buitenruimten rondom de warmtesilo's en de schoorsteen (drie kleinere cirkels in het midden van de kaart) zorgen voor een extraververter karakter. Dit komt door de herkenbaarheid van deze elementen.

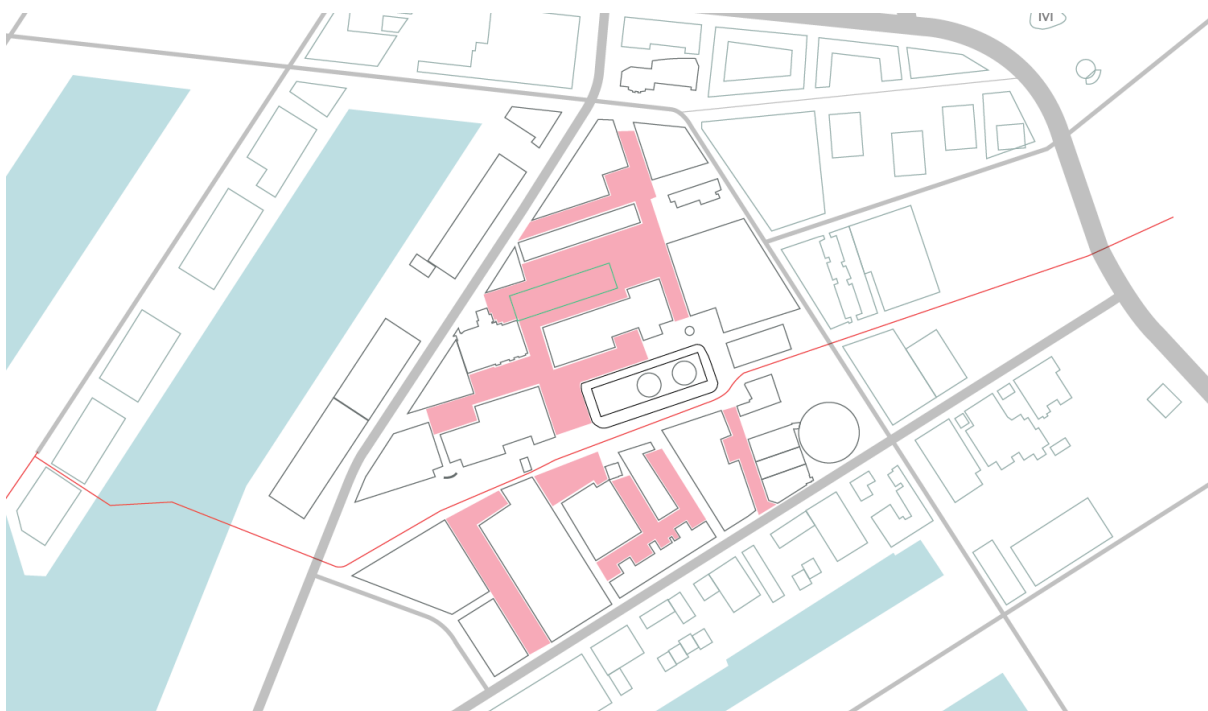
De beleving van de openheid van het water heeft potentie om relatief veel publiek te trekken naar deze plekken. Bovendien komt in een van de panden lang deze kade een horecafunctie. Dit geeft deze plekken een extraververter karakter.



Figuur 64 Extroverte buitenruimten, Productiecampus

Introverte buitenruimten

Zoals eerder beschreven heeft de buitenruimte meer naar het midden van de productiecampus een introverter karakter.



Figuur 65 Introverte buitenruimten, Productiecampus

Formele buitenruimten

M4H heeft een informeler karakter van aard. Dit komt doordat het gebied nog in ontwikkeling is en de werkzaamheden die hier plaatsvinden. Daarom zijn er relatief weinig formele buitenruimten. De buitenruimten rondom de Citrusveiling en de Ferro-dome hebben wel een formeel karakter. Dit komt doordat dit centrale, herkenbare brandpunten in het gebied zijn. Deze plekken moeten goed onderhouden zijn en een representatieve indruk achterlaten bij bezoekers.



Figuur 66 Formele buitenruimten, Productiecampus

Informele buitenruimten

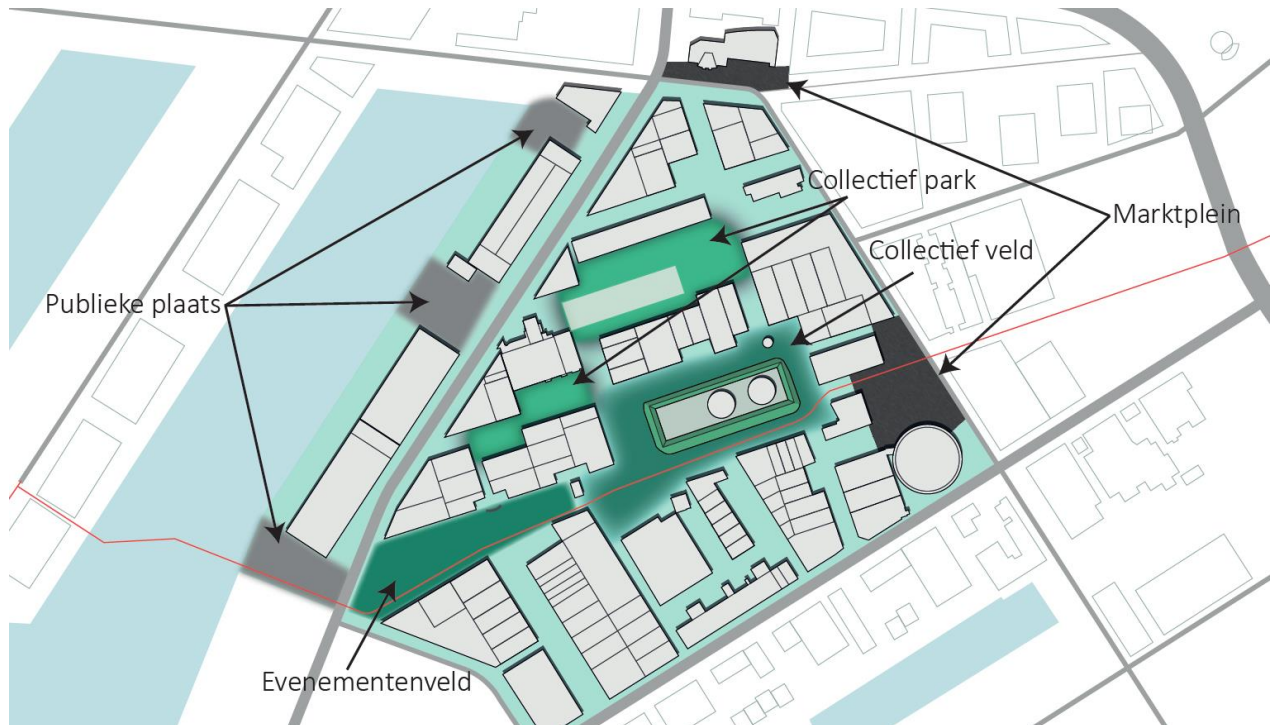
Het gros van de buitenruimte zal door de dynamiek van de bedrijvigheid informeler aandoen. Dit is ook in lijn met het creëren van het 'eigen' en 'unieke' karakter, volgens het ruimtelijk raamwerk (2018).



Figuur 67 Informele buitenruimten, Productiecampus

6.3.2 Indeling buitenruimtetypologieën

Op basis van de voorgaande argumenten en karakters in het gebied zijn buitenruimtetypologieën ingedeeld.

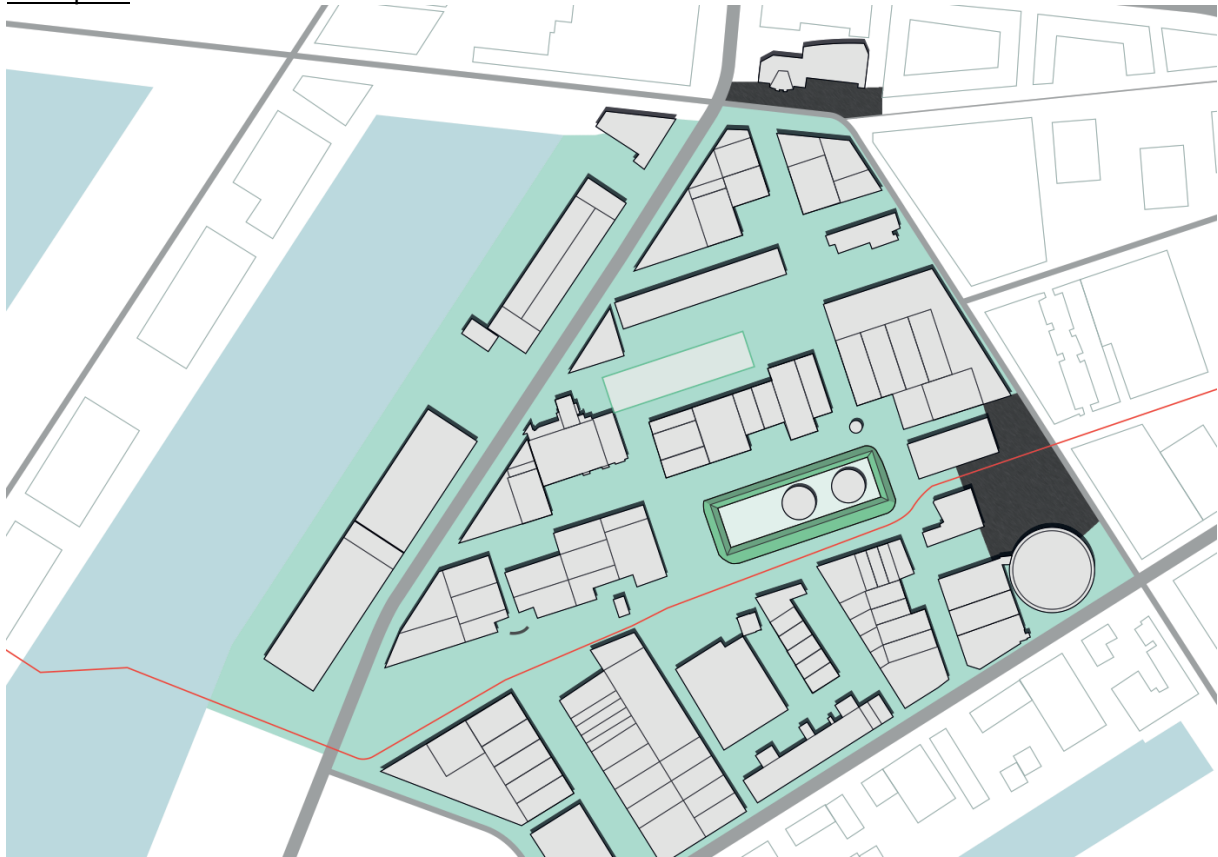


Figuur 68 Indeling buitenruimtetypologieën, Productiecampus

De buitenruimtetypologieën zijn toebedeeld aan buitenruimten van voldoende formaat. Kleine 'tussenruimten' worden buiten beschouwing gelaten. Deze vormen overgangszones tussen de verschillende plekken.

In de afbakening van deze ruimten is grotendeels de begrenzing aangehouden zoals in figuur 51 te zien is. Met uitzondering van het collectieve veld. Deze strekt zich ook over een buitenruimte die eerder als kleinere ruimte is aangegeven. Dit wordt als één veld gezien omdat de fietsroute te weinig een grens vormt. Hier wordt verder op ingegaan in het 6.4.

Marktpluin



Figuur 69 Ligging marktpluin, Productiecampus

Rondom het de brandpunten van M4H is de buitenruimtetypologie “Marktpluin” het meest passend. Dit komt door het extraverte en formele karakter. Aangezien M4H van aard meer introvert en informeel is, past een centrumplein minder goed op deze plekken.

Het zijn open buitenruimten waaraan bezoekers merken dat deze buitenruimte bovenaan in de hiërarchie staan. Er is hier relatief veel menselijke activiteit. Dit heeft te maken met de functies in de randen. Beide panden hebben potentie als evenementenlocatie. Dit trekt veel publiek.

Zoals in figuur 63 te zien is, liggen deze plekken ook op centrale routes. Dit is een tweede reden dat er relatief veel mensen door de buitenruimten zullen bewegen, waardoor er een extravertere dynamiek ontstaat.

Hieronder een referentiebeeld van een plein in Pittsburgh.



Figuur 70 Pittsburgh (young, 2017)

Te zien is dat het een open plein is. Deze is goed onderhouden. Door weinig bomen ervaart men de openheid van de plek. Het feit dat men hier zelf zitgelegenheid creëert, zorgt ervoor voor dat het plein richting de informelere kant in het assenstelsel gaat. Dat er ruimte is voor eigen initiatief onderscheidt in dit geval de buitenruimten van het centrumplein.

Evenementenveld



Figuur 71 Ligging evenementenveld, Productiecampus

Het evenementenplein kent relatief grote afmetingen. Aangezien de Makers straat een extraverte uitstraling heeft en deze plek relatief open is, is het evenementenveld hier het meest passend. Ook de fietsroute die hier doorheen loopt, zorgt voor een extraverver karakter van deze buitenruimte. Aangezien het veld verder van de formele brandpunten ligt, ontstaat hier een informeler karakter. Het feit dat de fietsroute hier doorheen loopt zorgt voor een basisdynamiek in deze buitenruimte. De meeste menselijke activiteit is er wanneer er een evenement wordt georganiseerd. Anders heeft het veld een open opzet. Dit ligt in lijn met het doel (uit het ruimtelijk raamwerk (2018)) dat het water beleefd moet worden vanuit het gebied.

De omvang van dit veld biedt mogelijkheden om verschillende evenementen te organiseren. Hetzelfde is in de afbeelding hieronder gaande. Deze foto is genomen in Strijp S, Ketelhuisplein.



Figuur 72 Skateevent, Ketelhuisplein (Strijp S)

De openheid van dit plein zorgt ervoor dat men deze als een van de belangrijkste buitenruimten ervaart en een extravertere sfeer heerst. De materialisatie (stelconplaten) geeft het plein een informeler karakter.

Een referentie met een meer industrieel karakter is de Metellica Platz, Duisburg in Duitsland. Dit plein is ook gericht op het huisvesten van evenementen. Deze buitenruimte kent een duidelijke begrenzing. Ook dit plein heeft een open inrichting.



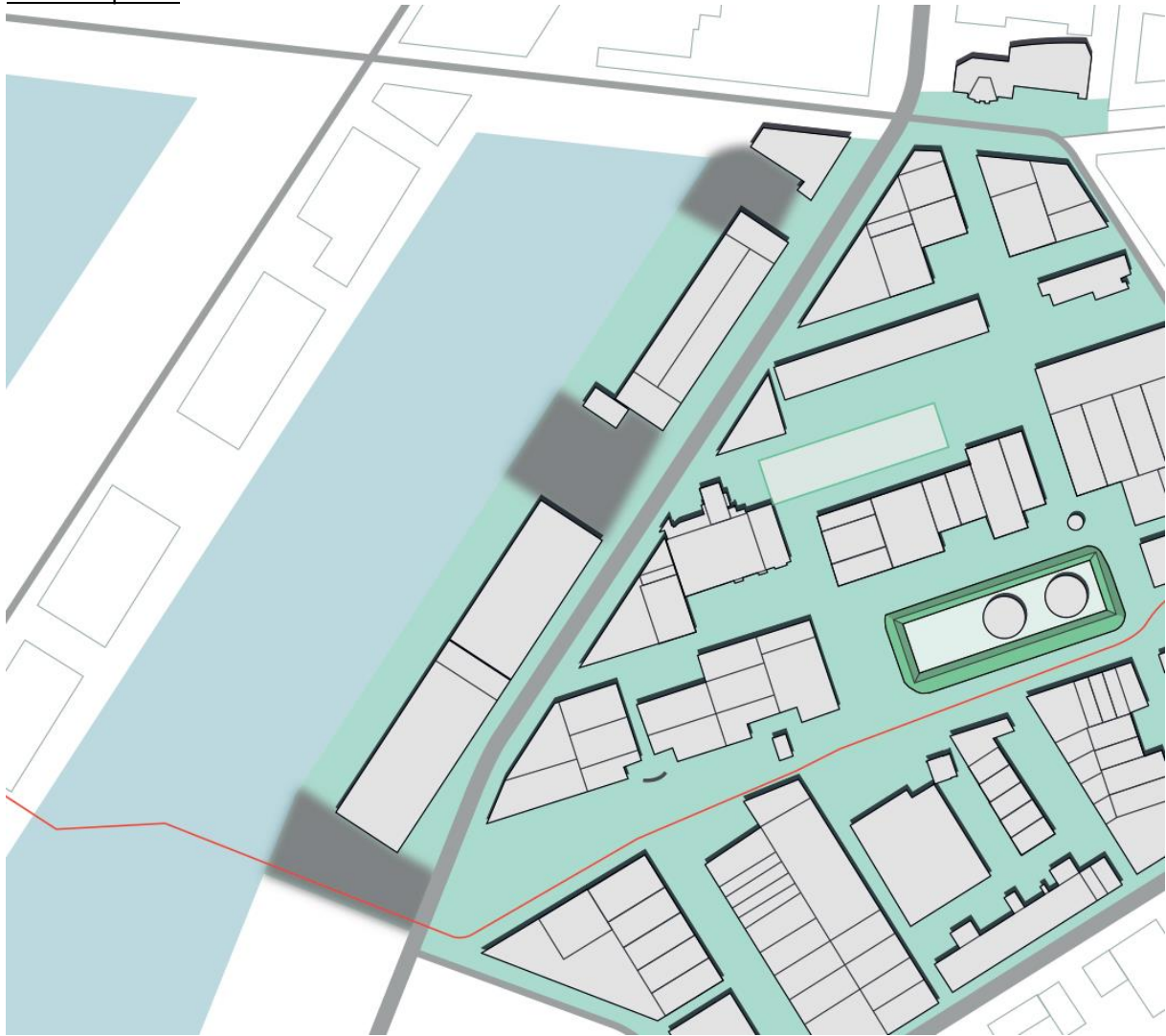
Figuur 73 Metellica Platz, Duisburg (Latz, 2016)

In de randen van dit plein bevinden zich geen functies. Hierdoor is het plein relatief rustig als hier geen evenementen plaatsvinden.



Figuur 74 Metallische Platz, Duisburg (Latz, 2016)

Publieke plaats



Figuur 75 Ligging publieke plaats, Productiecampus

Het water zorgt voor een open karakter van deze buitenruimten. Dit is iets wat mensen trekt, waardoor de plekken een extravert karakter hebben. Deze buitenruimte zijn kleiner dan het evenementenveld waardoor deze lager in de hiërarchie staan. Dit zorgt voor een informelere sfeer. De ruimtes zijn gericht op vertoeven.

In het voorbeeld hieronder zijn elementen geplaatst die een speels gebruik uitlokken. Dit zorgt voor een informelere sfeer. Tegelijkertijd ontstaat hierdoor menselijke aanwezigheid wat zorgt voor een extroverter karakter.



Figuur 76 Speelplein, Duisburg (Latz + Partner)

Hangmatten lokken verblijf op een informele manier uit.



Figuur 77 Hangmatten Govenors Island, New York (govisland.com)

Deze ruimten hebben gemeen dat deze openbaar toegankelijk zijn. Dit maakt het aantrekkelijk om bijvoorbeeld horecavoorzieningen te plaatsen rondom deze plaatsen. In het geval van M4H is dit extra aantrekkelijk door de ligging aan het water.



Figuur 78 La Place Mazagran, Lyon (lookingforarchitecture.com, 2015)

La Place Mazagran in Lyon, Frankrijk is een openbaar buurtplein. Dit plein trekt een meer lokaal publiek. Er zijn verblijfs-elementen die hier vertoeven aangenaam maken. Door de buurtsfeer heeft dit plein een informeler karakter. Dit maakt het mogelijk dat er initiatieven als een buurttuin aanwezig zijn.

Het plein wordt omringd door voornamelijk woonfunctie. Wat opvallend is, is dat de aanwezige horecafunctie zijn terras op dit plein heeft. Dit ondanks dat het pand zelf niet op het plein georiënteerd is.



Figuur 79 Moestuin, La Place Mazagran, Lyon (lookingforarchitecture.com, 2015)

Collectief veld



Figuur 80 Ligging collectief veld, Productiecampus

Dit veld ligt in het midden van de productiecampus. Hier heerst een informele sfeer. Omliggende functies maken gebruik van deze buitenruimte om prototypen in de testen. Aangezien het meer verborgen ligt in de bebouwing van de productiecampus kent dit veld een introverter karakter. Dit komt het testen ten goede.

Het veld is gericht op het functionele gebruik door de omliggende functies. Deze functies gebruiken het veld ook om te verblijven. De wal rondom de warmtesilo's vormt een potentiële verblijfsrand. Dit trekt ook een extern publiek. Dit komt tevens doordat de fietsroute door dit veld gaat. Hierom moet het veld altijd toegankelijk zijn. Echter bij het betreden van dit gebied merkt men wel dat het draait om het gebruikt door de omliggende functies. Er is hierom bijvoorbeeld geen horeca aanwezig in de randen van deze plek.

Een goed voorbeeld hiervan is de Voedseltuin, Rotterdam.



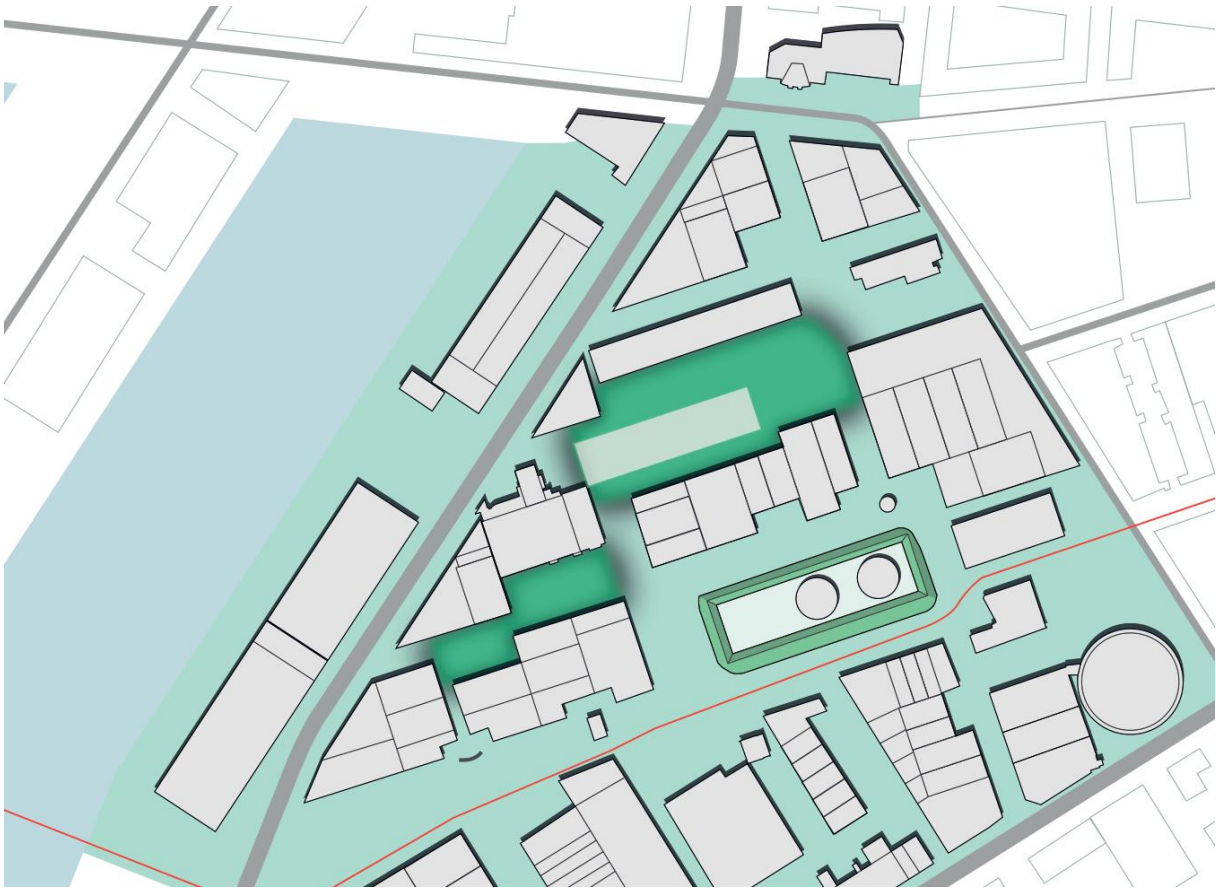
Figuur 81 Voedseltuin, Rotterdam

De zitelementen in deze ruimte zijn zelfgemaakt en geven hierom een informeel karakter aan het gebied.



Figuur 82 Voedseltuin, Rotterdam

Collectief park



Figuur 83 Ligging collectief park, Productiecampus

Deze parken worden collectief gebruikt en beheert door de omliggende functies. Hierom kunnen deze gebieden afgesloten worden. Dit is mogelijk omdat deze gebieden dieper in de productiecampus liggen. De parken worden afgesloten voor publiek op de momenten dat er geen mensen aanwezig zijn in de omliggende functies. Deze functie zijn bovendien georiënteerd op deze buitenruimten. Dit zorgt voor toezicht op de prototypen. Ook omdat deze buitenruimten afgesloten kunnen worden, is het aantrekkelijk om te testen. Er is meer zekerheid dat de prototypen in takt blijven. Echter worden dit geen onzichtbare plekken. Men moet iconische bouwwerken (als de kolenbak) kunnen ontdekken.

Het Proefveld is qua openbaarheid een vergelijkbare buitenruimte. Het gebied is niet openbaar toegankelijk. Eenmaal toegelaten op het industriepark zijn de prototypen wel voor alle bezoekers en gebruikers zichtbaar.



Figuur 84 Proefveld, IPKW (IPKW, 2017)

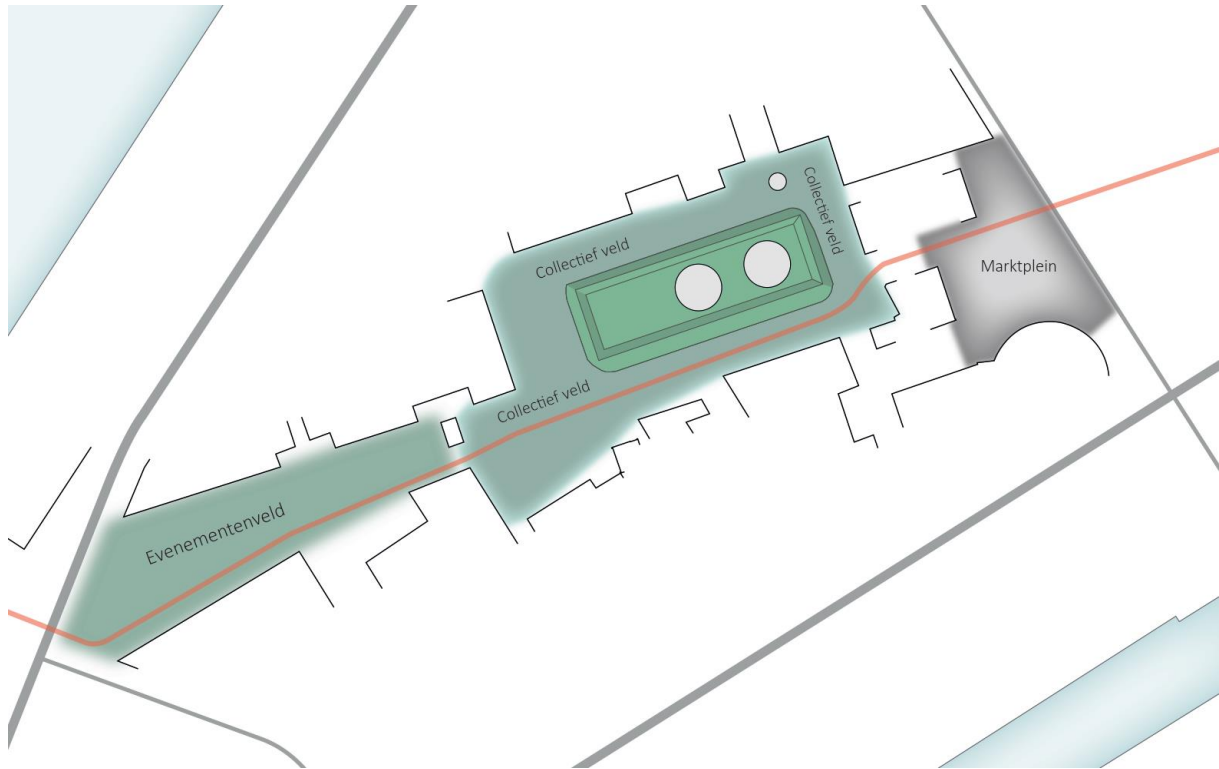
6.4 Uitwerking

De uitwerking gaat in op drie aspecten van de buitenruimte:

- Functies en oriëntatie;
- Materialisatie en programmering;
- Thema energie.

Deze worden per buitenruimtetypologie toegelicht.

De focus ligt op de buitenruimtetypologieën rondom de fietsroute, in de productiecampus.

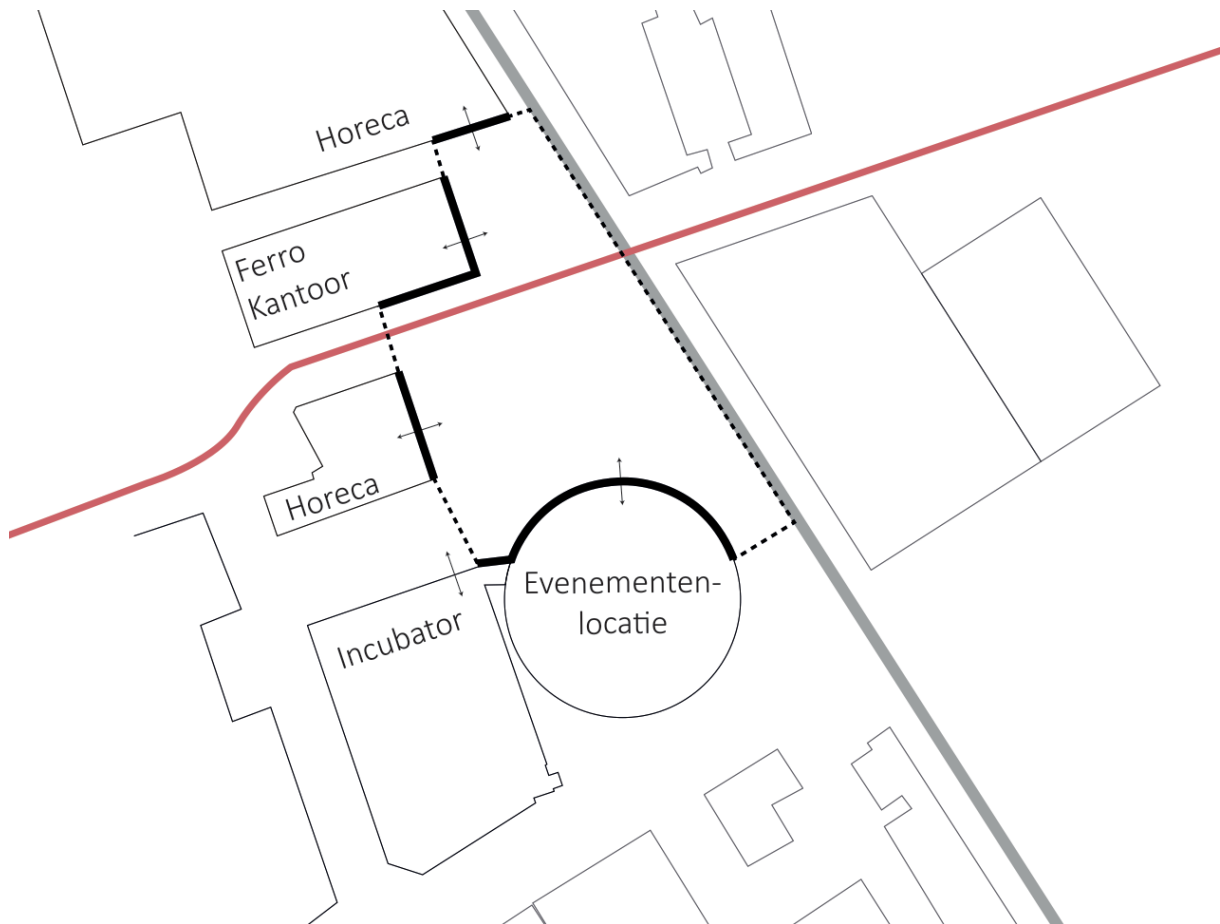


Figuur 85 Afbakening rondom fietsroute

Marktpluin

De buitenruimte voor de Ferro-dome ligt aan de centrale as van M4H. deze heeft een extravert en formeel karakter. De functies die deze buitenruimte begrenzen moeten dus passen bij een dergelijke buitenruimte. Deels zijn de plannen hier al naar. Het Ferrokantoor gaat ontwikkeld worden tot hoogwaardige kantoren (Vries, 2018). Dit past in het formele karakter van het plein. Daarnaast heeft de oude Ferro-gashouder potentie als evenementenlocatie. Er is uitgegaan van deze functie, omdat deze tijdens overleggen veel ter sprake is gekomen.

De panden die overblijven krijgen beide een horecafunctie. Dit past bij een extraverte buitenruimte. Het geeft extra aanleiding om naar deze plek te komen. De omliggende functies zijn georiënteerd op het plein. Op deze manier kan interactie ontstaan tussen binnen en buitenruimte.



Figuur 86 Randen en functies, marktplaats

Aan dit plein bevindt zich ook een incubator. Dit is een innovatieversneller. Deze district functie is gericht op netwerken. Hierom is het belangrijk dat een functie als deze op een centrale herkenbare plek zit. Daarnaast kan deze incubator gemakkelijk gebruik maken van de evenementenlocatie.



Figuur 87 Programmering en materialisatie, marktplaats

De terrassen van de horeca bevinden zich langs de randen van het plein. Deze kijken uit op de dynamiek van het plein, de fietsroute en de centrale as. Op deze manier zijn de terrassen een verblijfszone en beleevingszone.

De materialisatie van het plein moet toegankelijk zijn en verwijzen naar het industriële verleden. Het fietspad wordt subtiel gemarkeerd.

Om het thema energie vorm te geven, kan op het plein geëxperimenteerd worden met verschillende soorten verlichting.



Figuur 88 Lichtelement (lookingforarchitecture.com, 2015)

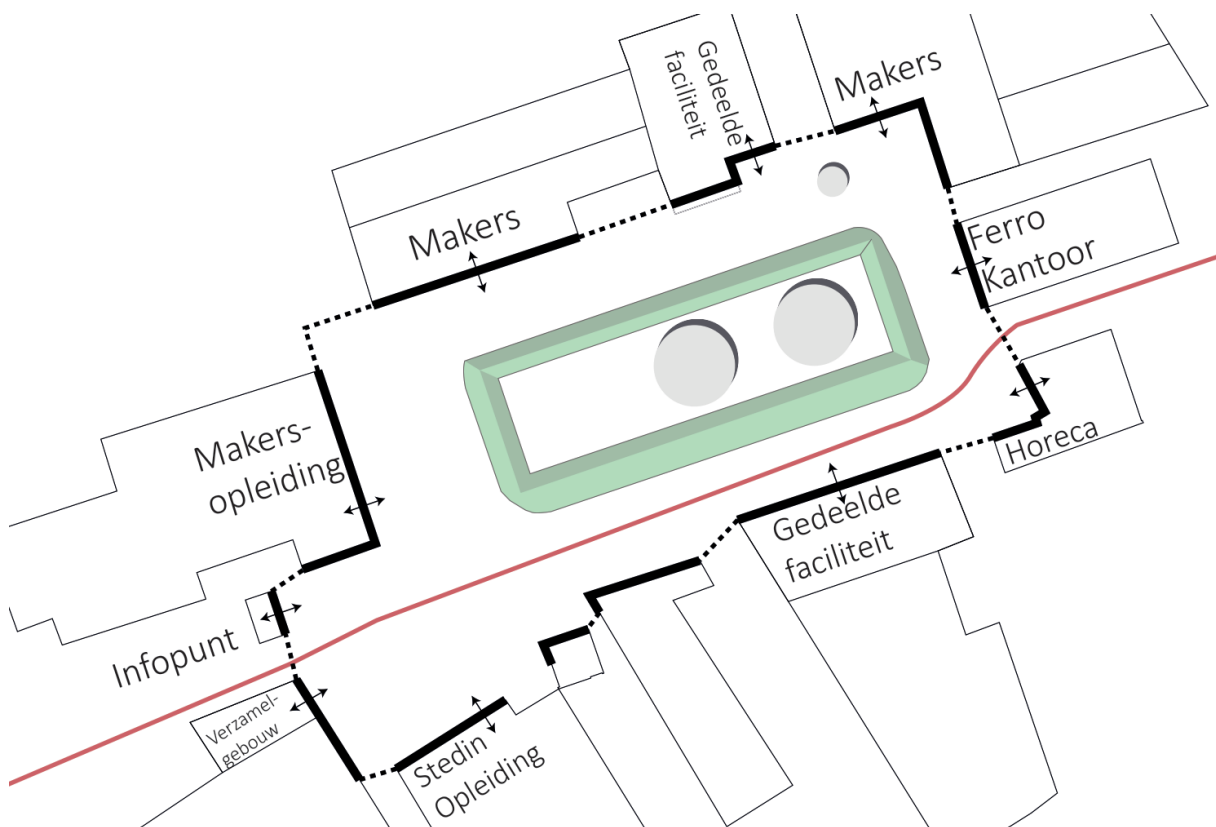
Collectief veld

Dit veld wordt gebruikt door de omliggende functies om in te testen en etaleren. De oriëntatie van de functies is gericht op dit veld. Hierdoor kan een ruimtelijke relatie ontstaan. Door deze oriëntatie is het voor de functies ook aantrekkelijker om gebruik te maken van dit veld.

Alleen de innovatiedrijvers en innovatieversnellers zijn aanwezig rondom dit veld. Het draait hier in eerste instantie om het functioneren van het veld als verlengde van de innovatieversneller en -drijvers. Hierom zijn twee panden voor gedeelde faciliteiten aanwezig rond het veld. Zo bevinden deze zich in de nabijheid van ondernemers.

Ook is er een makers opleiding gelegen aan het veld. Een opleidingsfunctie zorgt voor veel bewegingen door het gebied. Deze menselijke activiteit is nodig om het gebied een levendige uitstraling te geven. Dit is een goede plek voor een opleidingsfunctie die praktijkgericht is. Deze kan namelijk direct in de buitenruimte praktijksituaties aanleren.

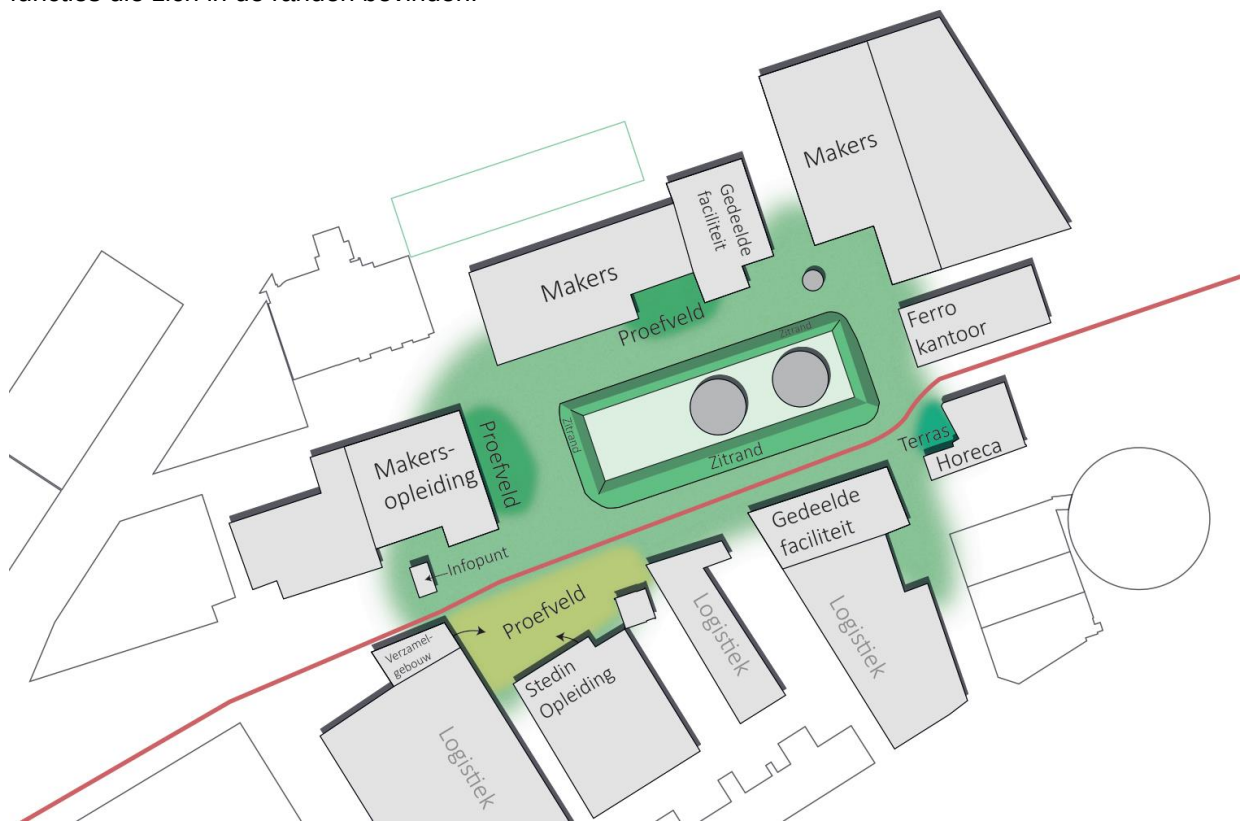
Om het testen en etaleren op dit veld te reguleren, is er een informatiepunt. Hier kan aangegeven wat men in het collectieve veld wil. Ook kan men bij dit punt als gebruiker van het veld verzoeken plaatsen voor hulp bij het realiseren van een idee. Op deze manier worden cross-overs gestimuleerd.



Figuur 89 Randen en functies collectief veld, Collectief veld

De wal rondom de warmtesilo's vormt een rand-element in het veld. Deze heeft potentie om als verblijfszone ontworpen te worden. Werknemers uit omliggende functies kunnen hier vertoeven bijvoorbeeld tijdens de lunch. Hierom heeft het Ferro-kantoor twee entrees. Hetzelfde geldt voor de horeca aan de oostkant van het gebied.

De kaart hieronder toont een mogelijke invulling van de buitenruimte. Deze is gebaseerd op de functies die zich in de randen bevinden.



Figuur 90 Programmering en materialisatie, Collectief veld

Het collectieve veld is een open groene omgeving. Het groen en de openheid stimuleert ruimer denken.

Voor het gebouw met daarin opleidingsfunctie van Stedin is een proefveld te vinden. Hier kan Stedin gebruik van maken om mensen te leren hoe zij bijvoorbeeld leidingen kunnen ingraven. Ook het verzamelgebouw die hierop georiënteerd is kan hiervan gebruik maken door hier dingen in te testen. De werkzaamheden op deze buitenruimte zijn goed zichtbaar vanaf de rest van het veld. Dit proefveld is wel afsluitbaar. Hierdoor krijgt het meer het karakter van de buitenruimtetypologie "collectief park". Echter maakt deze, door de begrenzing van de bebouwing, deel uit van het grotere collectieve veld.



Figuur 91 Leiding ingraven (A.D. v.d. Berg & Zn B.V.)

Ook zijn er proefvelden te vinden rondom de makers-opleiding en bedrijven. Deze proefvelden kunnen goed gebruikt worden om prototypen in te testen. Het testen in deze proefvelden is het meest aantrekkelijk voor de makersopleiding. Dit komt doordat een opleiding vaker werk aan projecten die niet geheimgehouden hoeven te worden. Voor ondernemers is het veld daarom interessanter om producten in te etaleren. Het gaat hier alleen om het etaleren van innovaties. Het veld is niet bedoeld om reguliere producten in te tonen. Deze proefvelden kunnen niet worden afgesloten. Hier zijn de collectieve parken elders in het gebied voor.

Een voorbeeld hiervan is het proefveld van op het IPKW. In de afbeelding hieronder is te zien hoe het terrein ook aandacht besteed aan het verhaal vertellen achter het prototype. Dit gebeurt door een kleine ceremonie. Daarnaast staat er een informatiebord.



Figuur 92 Hipersense, IPKW (hipersense, 2015)

Naast testen bestaat op het collectieve veld ook de vrijheid om niet werk gerelateerde activiteiten te realiseren. Denk bijvoorbeeld aan een barbecue of sportactiviteiten.



Figuur 94 Bootcamp (Aerts, 2015)



Figuur 93 Picknick, Holtzmarkt (jumpberlin.com)

In de oostelijke hoek van het collectieve veld is ruimte voor een terras. Deze kijkt uit op de fietsroute, de warmtesilo's en de schoorsteen. Het terras op de afbeelding hieronder is ook qua sfeer hetzelfde. Dit heeft te maken met de informele uitstraling. De muurkunst draagt hieraan bij. De Ferro loodsen hebben vergelijkbare schilderijen.



Figuur 95 Terras, La Place Mazagran (lookingforarchitecture.com, 2015)

De ondergrond is van gras. Het fietspad ligt op gelijke hoogte met het grasveld. Hierdoor ontstaat meer het idee van een veld. Bovendien wordt kris-kras beweging hier meer door gestimuleerd.



Figuur 96 Fietspad, Zenne (Delva LA, 2015)

Om het thema energie uit te dragen worden de warmtesilo's en de schoorsteen behouden. Daarnaast kan het fietspad geaccentueerd worden door duurzame verlichting.



Figuur 97 Verlicht fietspad (Pinterest.nl, sd)

Tot slot kan het thema energie uitgedragen worden door de wal om de warmtesilo's tijdens koudere periodes te verwarmen met restwarmte uit deze silo's.



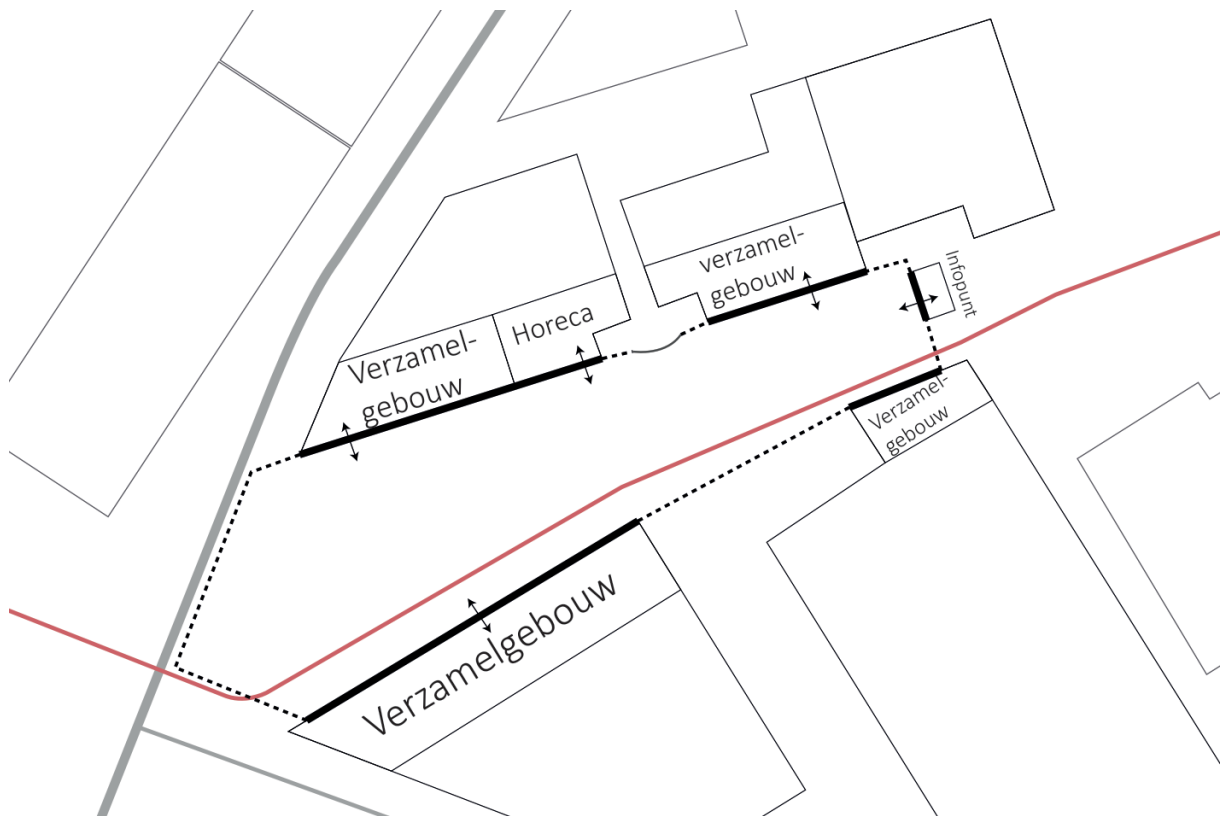
Figuur 98 Trap-zitelement (Pinterest.nl, sd)

Hellingen zijn geliefde plekken om te vertoeven. Deze zorgen voor overzicht over een plek en een beschermt gevoel.

Evenementenveld

Het evenementenveld heeft een open karakter. Deze buitenruimte staat door de afmetingen en dynamiek hoger in de hiërarchie. De functies die deze ruimte begrensd, zijn divers. Dit zorgt voor een breed publiek aanwezig op het plein. Verzamelgebouwen zijn hierom passende functies. Daarnaast is er ook horeca aanwezig. Samen met de fietsroute zorgen deze functies voor een standaard aanwezige dynamiek op het veld.

Aan het einde van de dit/begin van het collectieve veld staat een informatiepunt. Deze is al vanaf de makers straat zichtbaar. Hier is informatie te vinden over het gebied en de agenda voor het evenementenveld.



Figuur 99 Randen en functies, Evenementenveld

Tussen de horecafunctie en het verzamelgebouw oostelijk hiervan is een opening. Deze doorbreking in de bebouwing is om te voorkomen dat de rand van het evenementenveld als saai ervaren wordt. De begrenzing van de buitenruimte wordt hier ingevuld door het plaatsen van een havenmonument, op deze lijn. In de volgende kaart is een afbeelding te zien van dit monument.



Figuur 100 Programmering en materialisatie, Evenementenveld

Het veld kent een basismaterialisatie van fijn, hard grind (gravel). Hieronder een afbeelding van de bestrating van La Place Mazagran. Deze geeft een informele uitstraling maar zorgt er wel voor dat de plek voor iedereen toegankelijk is.



Figuur 101 Gravel materialisatie, La Place Mazagran (lyonplus, 2016)

De plekken waar evenementen plaats kunnen vinden, zijn gemarkeerd door stelconplaten en gras. De stelconplaten passen bij het industriële karakter van M4H. (Dankaert, 2015)



Figuur 102 Ketelhuisplein, Stelconplaten (Hotel Strijp-S)

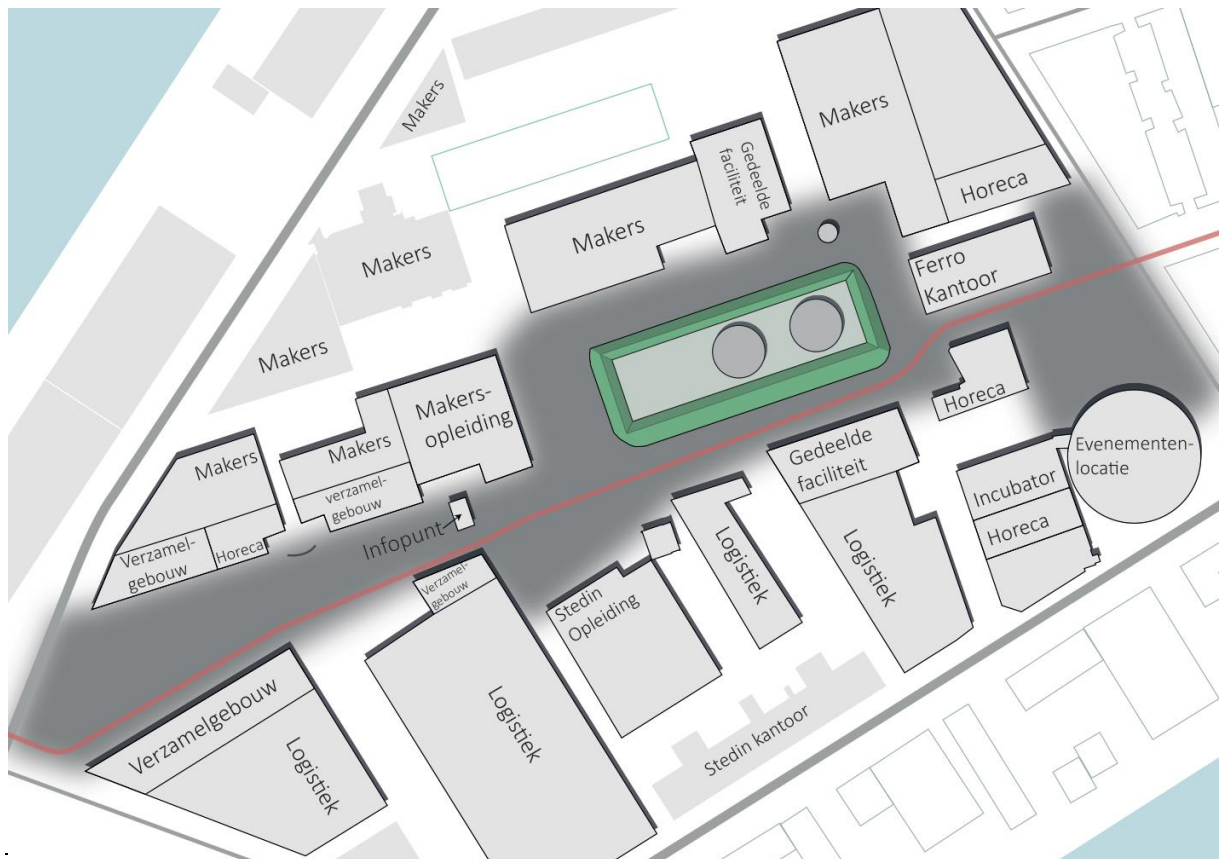
Het gras is aanwezig om spontaan verblijf te faciliteren. Dit grasveld bevindt zich maar naar het collectieve veld omdat op deze manier verblijf geleidelijk aan meer gefaciliteerd wordt, naarmate men meer naar het collectieve veld komt. Ook draagt dit bij aan het mogelijk maken van meer verschillende evenementen. Evenementen gericht op een langer verblijf vragen om bijvoorbeeld een grasveld.



Figuur 103 Evenement Ketelhuisplein (Hotel Strijp-S)

Samenvatting toelichting

Hieronder is een totaalkaart te zien van de aanwezige functies rondom de fietsroute in de productiecampus.



Figuur 104 Totaalafbeelding functies langs fietsroute

Te zien is dat de logistieke functies georiënteerd zijn op de makers straat. De makers bevinden zich voornamelijk rondom het collectieve veld of de collectieve parken.

Alle functies rondom de informelere binnenvelden zijn op de fietsroute gericht. Hierdoor kan een ruimtelijke relatie ontstaan. De functies rondom het marktplein zijn georiënteerd op de centrale as. Over de fietsroute beleeft men drie werelden. Al deze buitenruimten hebben gemeen dat deze innovatie stimuleren en gekenmerkt worden door hun verleden; energie.

7. Conclusie

Hieronder volgt een samenvatting van de belangrijkste conclusies uit het onderzoek.

Het doel van dit onderzoek is aantonen hoe de buitenruimte in het Makers District innovatie kan stimuleren, door het doen van ruimtelijke interventies.

Hiervoor is de volgende hoofdvraag opgesteld:

“Hoe kan de buitenruimte van het Makers District – door het doen van ruimtelijke interventies – innovatie stimuleren?”

Om erachter te komen hoe de buitenruimte van het Makers District innovatie kan stimuleren, zijn drie buitenruimtetypologieën uitgewerkt. Deze uitwerkingen gaan in op:

- Functies en oriëntatie;
- Materialisatie en programmering;
- Uitdragen van thema energie.

Als eerste is de relatie tussen innovatie en ruimte onderzocht. Hieruit is naar voren gekomen dat een innovation-district een geschikt gebied is om innovatie te stimuleren. Leefbaarheid, bereikbaarheid en kleinschaligheid worden door Katz en Wagner (2014) onderschreven als drie belangrijke aspecten die een innovation-district moeten bevatten. Om dit te kunnen realiseren dient er een compacte functiemix te zijn van drie typen district functies:

- Innovatiedrijvers;
- Innovatieversnellers;
- Omgevingsvoorzieningen.

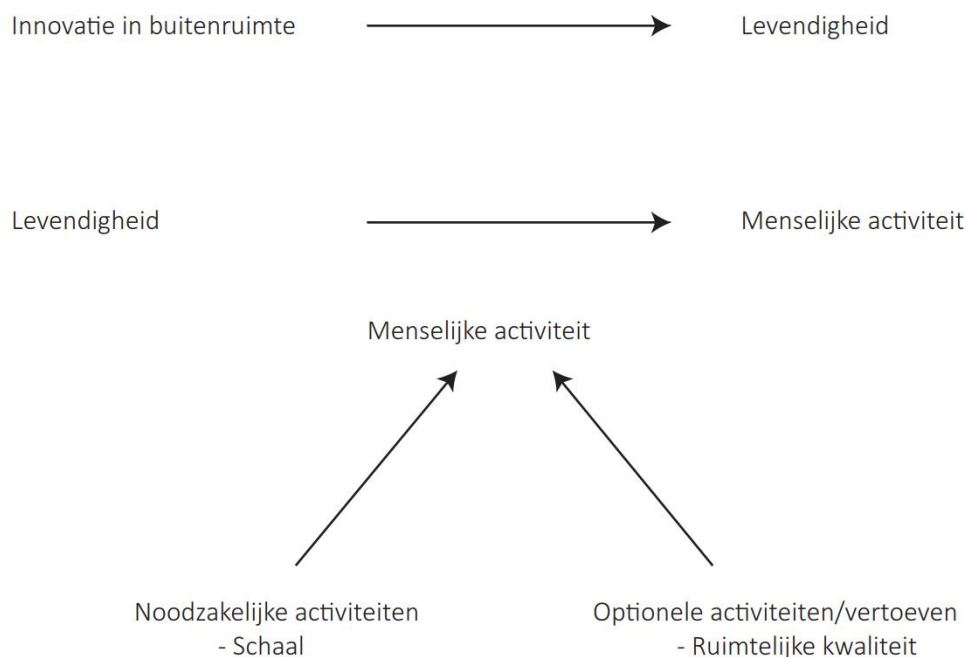
De woonfunctie is van belang om een kritische massa te realiseren in deze gebieden.

Om te onderzoeken hoe buitenruimte en innovatie zich tot elkaar verhouden, is de werking van zeven buitenruimtefuncties onderzocht.

1. Vertoeven;
2. Ontmoeten;
3. Verkeer;
4. Testen;
5. Groen;
6. Uitstralen van identiteit;
7. Etaleren.

Al deze buitenruimtefuncties kunnen innovatie stimuleren (zie hoofdstuk 3). Hieronder staan de belangrijkste inzichten geconcludeerd.

Volgens Gehl (2010) kan het stadleven benaderd worden als holistisch proces. In de afbeelding hieronder is verbeeld hoe dit in zijn werk gaat, in relatie tot innovatie.



Figuur 105 Proces innovatie en vertoeven

Om innovatie te stimuleren wordt beschreven dat de buitenruimte levendigheid uit moet stralen (Sassen, 1991; Engardio, 2009 Willigen, 2014;).

Om levendigheid uit te stralen beschrijft Gehl (2010) dat er menselijke activiteit moet zijn. Er wordt onderscheid gemaakt tussen twee soorten activiteiten: noodzakelijke activiteiten en optionele activiteiten. Voor noodzakelijke activiteiten is het van belang dat de schaal van de buitenruimte passend is bij de schaal van de voorzieningen in een omgeving.

Om noodzakelijke activiteiten te stimuleren, is een kwalitatieve fysieke omgeving belangrijk.

Optionele activiteiten kunnen leiden tot ontmoeting. Dit is een belangrijk aspect om innovaties uit te lokken. Er worden door Bathelt en Maskell (2004) drie typen ontmoeting onderscheiden:

- Local Buzz;
- Global Buzz;
- Global Pipeline.

Voor Local Buzz is een introvertere buitenruimte passend en voor Global Buzz en Global Pipeline zijn extravertere buitenruimten geschikter.

Om Local Buzz te stimuleren, is het wenselijk dat er een ruimtelijke relatie ontstaat tussen functies. Dit kan ontstaan als functies georiënteerd zijn op een gedeelde buitenruimte (Adams, 2018).

Tijdens de casestudy naar het IPKW is het inzicht verkregen dat men nieuwe ideeën bedenkt vanuit wat er mogelijk is (Geesink, 2018; van Hagen, 2017). Buitenruimten waar ruimte is voor eigen initiatieven kunnen dus innovatie stimuleren.

Alle inzichten zijn vertaald naar ruimtelijke kenmerken (bijlage 1). Om antwoord te geven op welke typen buitenruimte zich lenen om innovatie te stimuleren, zijn buitenruimtetypologieën gedefinieerd.

In hoofdstuk 5 staan alle buitenruimtetypologieën toegelicht. De buitenruimtetypologieën die het beste passen in het Makers District zijn:

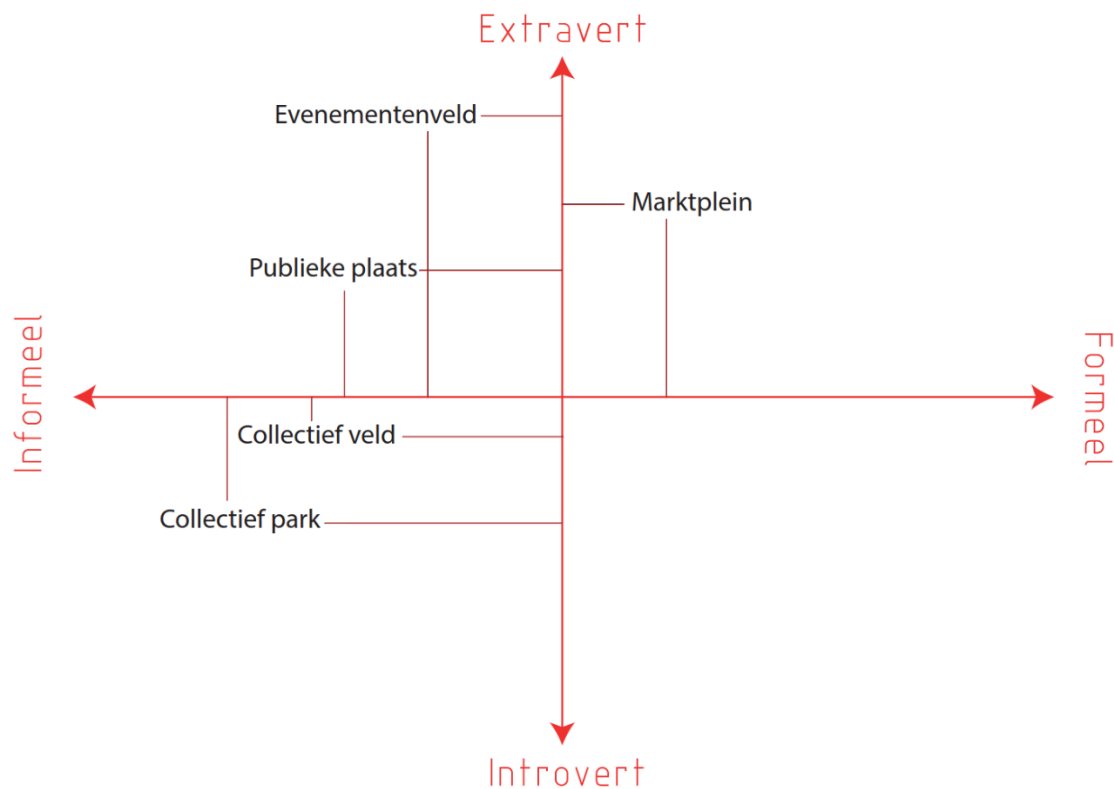
- Marktplaats;
- Evenementenveld;
- Publieke plaats;
- Collectief veld;
- Collectief park;
- Collectieve tuin.

M4H is van oorsprong een haven gebied dat niet toegankelijk was. Het gebied heeft hierdoor nog steeds een introverte karakter. Het feit dat het gebied nog in ontwikkeling is geeft het een informeler karakter. Hierom worden de buitenruimtetypologieën: “centrumplein” en “woon hof” buiten beschouwing gelaten.

Voor de uitwerking van buitenruimtetypologieën is de productiecampus gekozen. Het ruimtelijk raamwerk (2018) beschrijft dat deze alleen gericht is op bedrijvigheid. Aangezien werkgelegenheid volgens Katz en Wagner (2014) een belangrijke functie is die innovatie stimuleert, is dit gebied het meest relevant om uit te werken.

Er zijn buitenruimtetypologieën toegekend aan de buitenruimten die op basis van de randen van de bebouwing te definiëren zijn.

Van de acht buitenruimtetypologieën zijn vijf in de productiecampus geplaatst.



Figuur 106 Assenstelsel, Buitenruimtetypologieën langs fietsroute

Er zijn drie buitenruimtetypologieën uitgewerkt. Deze liggen langs de regionale fietsroute, in de productiecampus.

Rondom de Ferro-dome past een open marktplein het beste. In de randen rondom dit plein bevinden zich extraverte functies. Dit is in lijn met het ruimtelijk raamwerk (2018).

De functies zijn georiënteerd op de centrale as van het gebied. Het extraverte, formele karakter van het plein stimuleert Global Buzz en Global Pipeline.

Rondom de warmtesilo's bevindt zich een collectief veld. Dit veld wordt begrensd door introvertere functies. Deze functies zijn georiënteerd op dit veld en kunnen gebruik maken van deze gedeelde buitenruimte. Dit kan Local Buzz en dus innovatie stimuleren. Er heerst hier een introvertere, informele sfeer.

Voordat de fietsroute de productiecampus uit gaat, gaat deze door een evenementenveld. Dit is een open veld waar evenementen georganiseerd kunnen worden. De functies in de randen zijn divers. Dit is een open veld waar naast evenementen ook verblijf mogelijk is. Op deze manier kunnen hier alle drie de soorten ontmoeting plaatsvinden.

8. Aanbeveling

Uit dit onderzoek blijkt dat een goed functionerend innovation-district een compacte functiemix heeft van: innovatieversnellers, innovatiedrijvers en omgevingsvoorzieningen (Katz & Wagner, 2014). Woonfuncties zijn van belang om een kritische massa te creëren. Omgevingsvoorzieningen zijn essentieel om een district leefbaar te maken.

Het ruimtelijk raamwerk (2018) doet uitspraken over hoe het unieke en eigen karakter van het gebied behouden kan worden. Daarom zijn er bepaalde voorwaarden gesteld aan het soort bedrijvigheid en hoe de woonfunctie vormgegeven gaat worden.

Een dergelijk beeld moet ook gevormd worden bij de voorzieningen. Vooral schaal is een belangrijk aspect om bij stil te staan. Jan Gehl (2010) beschrijft namelijk dat de voorzieningen een passende schaal moeten hebben om voldoende menselijke aanwezigheid en dus levendigheid in te buitenruimte te creëren.

Andersom geldt hetzelfde. Buitenruimten moeten een passende schaal hebben ten opzichte van de voorzieningen. Om hier grip op te krijgen zijn in de casestudies een aantal schaalvergelijkingen gedaan (bijlage 5). Er moeten meer van dit soort schaalvergelijkingen gedaan worden om een passende schaal voor de voorzieningen te vinden. Vooral de centrale as

Uit interviews met gebruikers uit M4H blijkt dat men aanleiding mist om in het gebied te vertoeven. Mensen stimuleren om te vertoeven is belangrijk om het gebied een levendige uitstraling te geven. Het creëren van meer aanleiding om te vertoeven (door bijvoorbeeld een horecafunctie), is een goed startpunt om levendigheid te creëren in het gebied. Hierdoor kan ook de behoefte om meer ruimtelijke kwaliteit in het gebied te realiseren, groeien.

Potentiele locaties om deze aanleidingen te creëren zijn de kades rondom de productiecampus, de Ferro-dome en de omgeving rondom de kolenbak. Dit zijn herkenbare plekken die op zich zelf al bezienswaardigheden zijn.

In het ruimtelijk raamwerk (2018) staat beschreven dat in het midden van de productiecampus ruimte is voor collectieve velden waar prototypen getest en getoond worden.

Volgens Gehl (2010) is een duidelijke hiërarchie tussen buitenruimte belangrijk. Markering van de randen bakent de buitenruimte af. Tijdens de casestudies is naar voren gekomen dat markering ook van belang is om aan te geven wat waar mag. Dit geldt ook voor testzones. Deze moeten duidelijk gemarkeerd zijn.

De uitwerkingen van de buitenruimtetypologieën zijn een aanzet om antwoord te geven op de vraag waardoor het voor bedrijven interessant wordt om zich ruimtelijk te oriënteren op de collectieve binnenvelden en hier gebruik van te maken.

Een vervolgstudie kan dieper op deze vraag in gaan. Hierin is het ruimtelijk raamwerk het uitgangspunt. Om deze ambities concreter te maken, zal de gemeente Rotterdam en Delva LA in overleg moeten gaan met vertegenwoordigers van huidige functies in M4H. De overleggen met Stedin zijn hier een goed voorbeeld van. Echter zullen bij nog meer gebruikers van het gebied de ambities/behoefte inzichtelijk gemaakt moeten worden. Op deze manier wordt input verkregen voor een concretere uitwerking van de binnenvelden waar de omliggende functies gebruik van gaan maken.

Het inventariseren van de behoeftes/ambities vergroot de kans dat de binnenvelden gebruikt gaan worden zoals in het ruimtelijk raamwerk beschreven staat.

9. Discussie

In deze discussie wordt gereflecteerd op het onderzoeksproces. Per stap in het onderzoek staat beschreven hoe deze behaald zijn en wat voor effect dit heeft gehad op de resultaten. Ook wordt beschreven hoe de methode eventueel beter uitgevoerd kon worden. Dit zijn waardevolle leermomenten geweest.

Het literatuuronderzoek had als doel om grip te krijgen op de begrippen innovatie en buitenruimte. Naar tevredenheid is beschreven hoe deze zich tot elkaar verhouden.

Achteraf gezien zou het bruikbaar geweest zijn om tijdens het literatuuronderzoek ook helder te krijgen wanneer men spreekt over 'stimuleren'. Op deze manier hadden duidelijke voorwaarden geschept kunnen worden die vertellen wanneer innovatie daadwerkelijk gestimuleerd is en wat hier minimaal voor nodig is. In bepaalde mate is hier ook aan voldaan. Denk aan de nodige district functie en buitenruimtetypologieën. Echter, had de psychologische kant meer aan bod kunnen komen om de relatie nog concreter te maken. Hiervoor hadden vervolginterviews met een andere insteek uitgevoerd kunnen worden. De vervolginterviews hadden nog diepgaander kunnen zijn en meer gericht op de wensen van bepaalde district functies. Nu zijn algemenere (maar essentiële) inzichten over buitenruimte verkregen.

Tijdens het formuleren van ruimtelijke kenmerken is nagedacht over hoe deze innovatie stimuleren. Dit staat per buitenruimtefunctie beschreven. Om de laatste deelvraag: "Hoe stimuleert deze uitwerking innovatie?" te beantwoorden, was het bruikbaar geweest om het overzicht van ruimtelijke kenmerken beeldend te maken. Denk hierbij aan een overzicht van symbolen (van de ruimtelijke kenmerken) met een beeldende toelichting van hoe deze innovatie stimuleren.

Voor de casestudies zijn vergelijkbare gebieden bezocht en zijn gesprekken gevoerd met gebruikers uit de gebieden. Bij de analyse naar Strijp S is het locatiebezoek gedaan voor het doen van deskresearch. Hierdoor is het makkelijker om een gebied te beschrijven. Aan de andere kant verlies je eerder in het beschrijven en leggen van verbanden omdat je meer weet dan je daadwerkelijk kan onderbouwen met bronnen (gevonden tijdens de deskresearch).

IPKW had ik bezocht na het doen van de deskresearch. Het nadeel hiervan was dat het gebied saai leek om te omschrijven. Ik had hier minder gevoel bij tijdens de deskresearch.

Tijdens het bezoeken van het gebied vielen veel dingen op hun plaats en spraken deze meer tot de verbeelding. Inzichten uit de twee interviews waren hierdoor beter te plaatsen.

Voor dit onderzoek is de volgorde die aangehouden is bij de analyse van het IPKW het meest bruikbaar geweest. Dit omdat het ordenen van informatie essentieel is voor een gestructureerd onderzoeksrapport.

Het assenstelsel is gebruikt om buitenruimtetypologieën te ontwikkelen. Deze typologieën zijn geplaatst in de productiecampus. De buitenruimtetypologieën creëren aan bepaalde sfeer. Op deze manier vormen deze de basis van het maken van keuzes in het ontwerp.

Een ontwerp maken op basis van een concept/centrale gedachte zorgt voor een logische verhaalopbouw. Deze methode was nieuw voor mij. Tijdens het onderzoeksproces werd ik mij hier voor het eerst bewust van tijdens een gesprek met Sander Klaassen (senior landschapsarchitect, gemeente Rotterdam). Hij was aanwezig tijdens de tussenpresentatie van mijn onderzoek. Hier gaf hij feedback op en bood hij aan om op een later moment een op een de feedback verder toe te lichten. Deze feedback heeft geleid tot de verhaalopbouw die gehanteerd is in hoofdstuk zes. Dit is de eerste toepassing van deze (voor mij nieuwe) methode geweest.

Na het ontwikkelen van de buitenruimtetypologieën zijn deze geplaatst in de productiecampus. In eerste instantie zijn deze te gedetailleerd geplaatst. Hierdoor ontstonden buitenruimten waarvan niet goed beargumenteerd kon worden waarom deze typologie hier was toegekend. Dit kwam doordat er geen input was om op deze schaal argumenten aan te dragen. Hierna zijn de buitenruimtetypologieën toegekend aan alleen de grotere buitenruimte in de productiecampus.

Het leerpunt hieruit is de theoretische kennis handvaten biedt voor het ontwerpproces maar niet geforceerd toegepast moet worden.

Tijdens het uitwerken van het transitie pad werd duidelijk dat de inrichting van de buitenruimte afhankelijk is van wat er zich in de randen afspeelt. Aangezien van veel randen rondom deze buitenruimte nog niet bekend is wat voor functie hier komt, kan ook andersom geredeneerd worden. Hiermee wordt bedoeld dat een buitenruimtetypologie geplaatst kan worden aan de hand van bijvoorbeeld afmetingen en vervolgens uitspraken worden gedaan over welke functie passend is bij deze buitenruimtetypologie.

Ook zijn tijdens het schrijven van de aanbevelingen belangrijke lessen geleerd. Aanbevelingen kunnen iets zeggen over hoe beleid gevoerd zou moeten worden op een hogere schaal. Echter kunnen aanbevelingen ook praktischer zijn en relevant op een lager schaalniveau. Het is belangrijk om dit vanaf het begin van het onderzoeksproces te beseffen. Zo kan het onderzoek gedurende het proces al bijdragen aan de beroepspraktijk door bijvoorbeeld tijdens overleggen praktischere aanbevelingen te doen.

Bibliografie

- A.D. v.d. Berg & Zn B.V. (sd). *bestratingvdbergenzoom.nl*. Opgehaald van http://www.bestratingvdbergenzoom.nl/Kabel_Leiding.html
- Adams, M. (2018, 3 26). Buitenruimte en innovatie. 2. (H. Koetsier, Interviewer) Rotterdam.
- Aerts, T. (2015). *Pinterest.com*.
- Andriessen, D. (2011). Veldprobleem, kennisprobleem, deelvragen. In J. v. Aken, & D. Andriessen, *Handboek ontwerpgericht wetenschappelijk onderzoek* (p. 123). Amsterdam: Boom uitgevers Amsterdam. Opgeroepen op 2 7, 2018
- AVLMundo. (2018). *AVLMundo*. Opgehaald van [avlmundo.org](http://avlmundo.org/Info): <http://avlmundo.org/Info>
- Bathelt, H. A. (2004). Clusters and knowledge. Malmberg, & P. Maskell. Opgeroepen op 2 8, 2018
- Boven, J. v., Raatgever, A., & Hoogerbrugge, M. (2017). *Ruimte voor Stad in Balans*. Rotterdam: Platform 31 en gemeente Rotterdam. Opgeroepen op 3 12, 2018
- Bruijn, T. d. (2011, 9 26). Het grote gevaar van de autovrije stadsstraat. *Vers Beton*, 3. Opgeroepen op 3 27, 2018, van <https://versbeton.nl/2011/09/het-grote-gevaar-van-de-autovrije-stadsstraat/>
- Burden, A. (2014, 03 01). *How public spaces make cities work*. Opgehaald van ted.com: https://www.ted.com/talks/amanda_burden_how_public_spaces_make_cities_work
- Burg, T. v. (2018, 4 19). Innovatie Voedseltuin. 1. (H. Koetsier, Interviewer) Rotterdam.
- Dankaert, D. (2015). *panoramio*. Opgehaald van <https://www.buurtlink.nl/buurtlink/strijp-s/buurt-link-beeld/nl-eindhoven-philtelaan-strijp-s-3e4e9a85-aed4-4686-8d20-b206a70c60c0>
- De groene hub. (sd). *degroenehub.nl*. Opgeroepen op 4 10, 2018, van <http://degroenehub.nl/vijf-hubs/arnhem/>
- Delva LA. (2015). *delva.la*. Opgeroepen op 6 13, 2018, van delva.la/projecten/stadsontwikkelingen-zenne-halle/: <https://delva.la/projecten/stadsontwikkelingen-zenne-halle/>
- Delva LA. (2018). *Orientatie op de maas*. Amsterdam. Opgeroepen op 6 5, 2018
- Delva LA. (2018, 5 14). *Tussenpresentatie Ruimtelijk Raamwerk M4H*. Gemeente Rotterdam, Rotterdam. Opgeroepen op 6 5, 2018
- Districts, T. R. (Regisseur). (2014). *Presentation by Bruce Katz* [Film]. Opgeroepen op 3 7, 2018, van <https://www.brookings.edu/innovation-districts/>
- duurzaamnieuws, R. (Red.). (2015, 4 1). *duurzaamnieuws.nl*. Opgeroepen op 3 27, 2018, van <https://www.duurzaamnieuws.nl/groen-op-kantoor-zorgt-voor-meer-welzijn-productiviteit-en-creativiteit/>
- Engardio, P. (2009, juni 2009). Research Parks for the Knowledge Economy. *Bloomberg Businessweek*. Opgeroepen op 3 14, 2018
- Enroute. (2011, 12 19). *mens-en-gezondheid.infonu.nl*. Opgeroepen op 3 27, 2018, van <https://mens-en-gezondheid.infonu.nl/leven/88742-de-waarde-van-groen.html>
- Feijter, W. d. (2018, 3 23). Groene buitenruimte en innovatie. 1. (H. Koetsier, Interviewer) Rotterdam.
- Florida, R., & Harris, D. (2003). *Rise of the creative class*. Opgeroepen op 2 26, 2018
- Frearson, A. (2014, 1 4). *dezeen.com*. Opgeroepen op 4 11, 2018, van <https://www.dezeen.com/2014/01/04/tvk-place-de-la-republique-paris/>
- Geesink, I. A. (2018, 5 8). Innovatie en buitenruimte, IPKW. (H. Koetsier, Interviewer) Arnhem, Gelderland.
- Gehl, J. (2010). *Steden voor mensen*. Blauwdruk. Opgeroepen op 2 15, 2018
- Gemeente Rotterdam. (2017, 5 23). *Rotterdam.nl*. Opgeroepen op 8 6, 2018, van <https://www.rotterdam.nl/wonen-leven/bodemsanering-keilehaven/>
- Gemeente Rotterdam, SO. (2015). *Ruimtelijke concities voor innovatie*. Rotterdam: gemeente Rotterdam. Opgeroepen op 2 27, 2018
- Gordon, R. (2012). *Is US economic growth over? Faltering innovation confronts the six headwinds*. London, `: Centre of economic performance. Opgeroepen op 2 22, 2018

- Gordon, R. (2016). *The rise and fall of American Growth: the U.S. Standard of Living since the Civil War*. New Jersey, USA: Princeton University Press. Opgeroepen op 2 22, 2018
- govisland.com. (sd). *govisland.com*. Opgeroepen op 6 13, 2018, van <https://govisland.com/about>
- Groot, J. d. (sd). *Torenallee*. Eindhoven. Opgehaald van <https://www.werkaandemuur.nl/nl/werk/Torenallee-Strijp-S-Eindhoven/217779>
- Hagen, F. v. (2017, 6 22). Interview Folkert van Hagen. (M. Meijer, & G.-J. Peek, Interviewers) Rotterdam. Opgeroepen op 5 16, 2018
- Hét gemeente nieuws. (2015, 1 28). Industripark Kleefse Waard. *Hét gemeente nieuws*, 2. Opgeroepen op 4 25, 2018, van <https://arnhemzuid.gemeentenieuwsonline.nl/nieuws/algemeen/27797/industriepark-kleefse-waard->
- Hiddink, M. (2018, 5 8). Futuremap IPKW. (H. Koetsier, Interviewer) Arnhem.
- hipersense. (2015, 11 23). *hipersense.eu*. Opgehaald van <https://hipersense.eu/hipersense-geopend/>
- Hogeschool Rotterdam, Urbanisten. (2013). *Functional Ambiance*. Rotterdam: Hogeschool Rotterdam, Urbanisten. Opgeroepen op 4 1, 2018, van <http://www.urbanisten.nl/pdf/FA-Booklet.pdf>
- Hotel Strijp-S. (sd). *hotel-strijp-s.nl*. Opgehaald van <http://www.hotel-strijp-s.nl/eindhoven/budget-tips-van-goedkoop-hotel-tot-dagje-uit/>
- IPKW. (2016, 9 21). *Twitter.nl*. Opgeroepen op 5 9, 2018, van <https://twitter.com/industrieparknl/status/778609991716577280>
- IPKW. (2017). *IPKW.nl*. Opgeroepen op 6 11, 2018, van <http://www.ipkw.nl/wp-content/uploads/2018/04/ipkw-futuremap-duurzaamste-bedrijventerrein.pdf>
- ipkw.nl*. (2018). Opgeroepen op 4 10, 2018, van [ipkw.nl/de-ruimte-voor-uw-toekomstplannen](http://www.ipkw.nl/de-ruimte-voor-uw-toekomstplannen): <http://www.ipkw.nl/de-ruimte-voor-uw-toekomstplannen>
- Jannink, C. (2018, 6 7). Buitenruimte productiecampus. (H. Koetsier, Interviewer) Rotterdam.
- jumpberlin.com. (sd). *jumpberlin.com*. Opgehaald van <https://jumpberlin.com/en/listings/holzmarkt/>
- Kamphuis, M. (2012). 9 straatjes. *De hele dag (en nacht) shoppen in de Amsterdamse 9 Straatjes via QR-codes in de etalage*. NUMRUSH, Amsterdam. Opgeroepen op 5 8, 2018, van <http://numrush.nl/2012/10/09/de-hele-dag-en-nacht-shoppen-in-de-amsterdamse-9-sstraatjes-via-qr-codes-in-de-etelages/>
- Katz, B., & Wagner, J. (2014). *The Rise of Innovation Districts*. Washington: Brookings. Opgeroepen op 2 22, 2018
- Keesman, M. (2017). *Innovatierollen*. Gemeente Rotterdam, Rotterdam. Opgeroepen op 8 3, 2018
- Keswiel, M. (2016, 5 19). Wanneer ben je een startup? Dit is de betekenis. *Sprout*, 3. Opgeroepen op 3 1, 2018, van <https://www.sprout.nl/artikel/startups/wanneer-ben-je-een-startup-dit-de-betekenis>
- Latz + Partner. (sd). *urbangreenbluegrids.com*. Opgeroepen op 6 13, 2018, van <http://nl.urbangreenbluegrids.com/projects/landscape-park-duisburg-nord/>
- Latz, M. (2016). *Metellica Platz*. Duisburg.
- lookingforarchitecture.com. (2015). *lookingforarchitecture.com*. Opgehaald van Mazagran: <http://www.lookingforarchitecture.com/fr/lfa/page/projets/espace-public-projet-urbain/mazagran>
- lyonplus. (2016, 8 10). *lyonplus.com*. Opgeroepen op 6 13, 2018, van <https://www.lyonplus.com/urbanisme/2016/08/10/place-mazagran-quelques-points-noirs-selon-les-riverains>
- Maas, R., & Kuitert, K. (2016). *Prettige Plekken*. Zwolle: Bureau KM adviseurs gebruik openbare ruimte. Opgeroepen op 2 6, 2018
- Mackic, A. (2018, 3 13). *Inclusieve Architectuur*. (A. Mackic, Uitvoerend artiest) Rotterdam.
- Mak, A. (2013, 5 6). Mens-omgevingsrelaties. *gebiedsontwikkeling.nu*, 5. Opgeroepen op 5 6, 2018, van <https://www.gebiedsontwikkeling.nu/artikelen/mens-omgevingsrelaties/>

- Malthus, T. (1798). *An Essay on the Principle of Population*. ELECTRONIC SCHOLARLY PUBLISHING. Opgeroepen op 2 27, 2018, van <http://www.esp.org/books/malthus/population/malthus.pdf>
- Meijer, M. (2009). *Duurzame stedenbouw*. Rotterdam: Blauwdruk. Opgeroepen op 4 19, 2018
- Morisson, A. (2015). *Innovation Districts - a toolkit for urban leaders*. LaVergne.
- MRDH; TIR CG. (2016). *Roadmap next economy*. Metropoolregio Rotterdam Den Haag. Opgeroepen op 5 24, 2018, van <https://mrdh.nl/system/files/projectbestanden/Roadmap%20Next%20Economy%20in%20kort%20bestek.pdf>
- Nijhof, N., & Pertijs, J. (2009). *Kenniseconomie in de ruimtelijke praktijk*. Amsterdam. Opgeroepen op 2 27, 2018
- nrv-tourismus. (sd). *nrv-tourismus.de*. Opgeroepen op 6 13, 2018, van <https://www.nrv-tourismus.de/rheinradweg>
- Pinterest.nl. (sd). Opgeroepen op 6 14, 2018
- platformstad. (2017, 7 4). (Platform Stad) Opgeroepen op 2 6, 2018, van <http://www.platformstad.nl/strategieen-ontmoeten-in-de-openbare-ruimte-stimuleren/>
- Products, N. (2014). *Belevingskaart IPKW (2014)*. Nauticlift Products, Arnhem, Gelderland. Opgeroepen op 4 25, 2018, van <https://plus.google.com/+NauticliftNLproducts/posts/cFBC9cVrrko>
- Programmabureau Stadshavens Rotterdam. (2017). *Visie en Strategie Rotterdam Makerdistrict*. Rotterdam: Programmabureau Stadshavens Rotterdam. Opgeroepen op 2 1, 2018, van https://www.rotterdammakersdistrict.com/images/RDM_makersdistrict_brochure.pdf
- Ruud. (2018). Soorten Innovatie, wat is het verschil? *Innovatiesite.nl*, 3. Opgeroepen op 2 27, 2018, van <https://innovatie-site.nl/soorten-innovatie/>
- Sassen, S. (1991). *The Global City*. Princeton: Princeton University Press. Opgeroepen op 3 14, 2018
- Schouten, N. (2017). *Synergie in het Makersdistrict*. Instituut voor gebouwde omgeving. Rotterdam: Hogeschool Rotterdam. Opgeroepen op 2 15, 2018
- Spoelman, J. (2018, 3 27). Buitenruimte en Innovatie HR. 1. (H. Koetsier, Interviewer) Rotterdam.
- Stam, C. (2016). *Optimale relatie tussen RDM en M4H*. Rotterdam: Hogeschool Rotterdam. Opgeroepen op 2 15, 2018
- Stegeman, H. (2016, 3 31). Megatrend 4 -De toekomst innovatie: gaat nu echt alles sneller? *RaboResearch - Economisch Onderzoek*, 5. Opgeroepen op 2 22, 2018, van <https://economie.rabobank.com/publicaties/2016/maart/megatrend-4---de-toekomst-van-innovatie-gaat-nu-echt-alles-sneller/#93899157-ac6f-4528-ac8a-b42b36792a66>
- Strijp S. (sd). *strijp-s.nl*. Opgeroepen op 6 13, 2018, van <http://www.strijp-s.nl/nl/home>
- strijp-s.nl. (2018, 3 4). Opgeroepen op 3 4, 2018, van <http://www.strijp-s.nl/nl/geschiedenis>
- Timmermans, W., Goorbergh, F. v., Slijkhuis, J., & Cilliers, J. (2013). *Planning by surprise*. Leeuwarden: Hogeschool van Hall Larenstein. Opgeroepen op 4 30, 2018, van <https://library.wur.nl/WebQuery/wurpubs/fulltext/305043>
- Vries, W. d. (2018, 3 23). Geschiedenis M4H. (H. Koetsier, Interviewer) Rotterdam.
- Vries, W. d., & Delva, S. (2018). *Verhaallijn Ruimtelijk Raamwerk 2.0*. Rotterdam: Gemeente Rotterdam. Opgeroepen op 5 6, 2018
- Waikeen Ng, J. R. (2005). *Making spaces for the creative economy*. Bilbao: ISOCARP .
- wikilinks.fr. (2015). Opgeroepen op 4 18, 2018, van <http://www.wikilinks.fr/parfaite-interaction-street-art-de-nature/>
- Willigen, J. d. (2014). *De waarde van de structuur*. Scriptie, Master of city development. Opgeroepen op 2 14, 2018
- Winden, W. v. (2011). *Creating knowledge hotspots in cities: a handbook*. Amsterdam: URBACT. Opgeroepen op 2 22, 2018

Wissing, M. (2017). *Handvaten voor ontwerpend onderzoek*. Rotterdam. Opgeroepen op 6 6, 2018

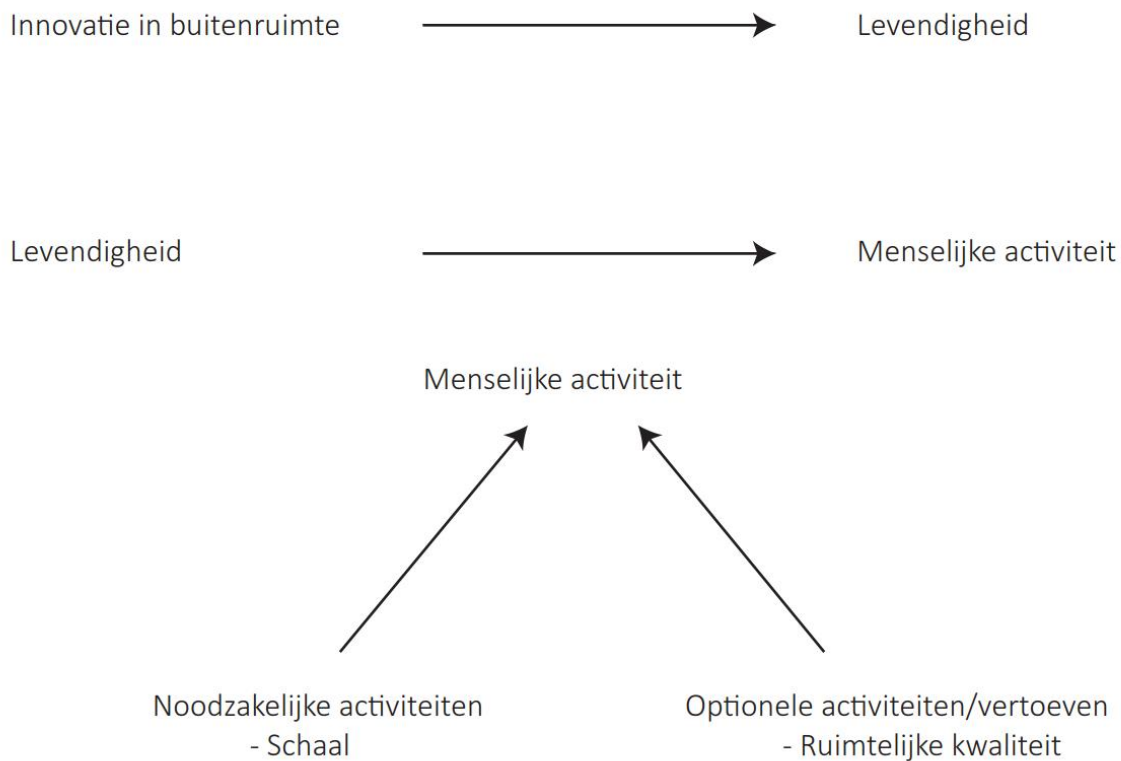
World Economic Forum. (2016). *The Fourth Industrial Revolution: what it means, how to respond*.
Opgeroepen op 2 22, 2018

young, P. (2017, 3 14). Market Square for is Binge Drinking, Not Chess Matches. *Medium*, 4.
Opgeroepen op 6 13, 2018, van https://medium.com/@patrickyoung_29256/market-square-for-is-binge-drinking-not-chess-matches-d3e455ff36ad

Bijlagen

1. Overzicht ruimtelijke kenmerken

Vertoeven



Buitenruimten waar men graag vertoeft zijn volgens Gehl (2010) van goede kwaliteit. Opgesomd kent een kwalitatieve fysieke omgeving de volgende ruimtelijke kenmerken:

- Fijn klimaat;
 - o De omliggende bebouwing moet zonlicht niet belemmeren om deze ruimte te veraangenamen. De ruimte moet beschut zijn voor wind.
- Goed afbakening (randen);
- Buitenruimten moeten passende schaal hebben (in verhouding tot hun activiteit);
- Buitenruimten moeten door middel van logische/rechtstreekse routes met elkaar verbonden zijn;
- Er is duidelijke hiërarchie nodig hebben zodat men ziet welke ruimtes belangrijk zijn en welke minder. (Gehl, 2010)
- Men moet zich veilig voelen (vooral andere 'sociale ogen en oren');
- Er moet een gevarieerd uitzicht zijn: (visuele afwisseling, vooral op ooghoogte);
- Mogelijkheid tot aangenaam zitten;
- Men moet ergens logisch en comfortabel kunnen komen. (Maas & Kuitert, 2016)

Randen kunnen de volgende functies vervullen:

- Uitwisselingszone;

Randen van gebouwen vormen de grens tussen de activiteiten binnen en buiten. Als randen goed zijn vormgegeven, vindt er uitwisseling plaats tussen de activiteiten binnen en buiten. Op deze manier fungeren randen als zone waar binnen activiteiten naar buiten kunnen treden, in de publieke ruimte (Gehl, 2010).

- Verblijfszone;

Vanuit instinctieve gedachte zoekt men graag veilige plekken op om te verblijven. Randen bieden bescherming van de rug en tegelijkertijd heeft men volledig overzicht over wat er gebeurt in de ruimte voor hen. Daarnaast kunnen luifels en parasols langs randen voor een aangename klimaat zorgen (tevens een beschut gevoel) (Gehl, 2010).

- Belevingszone;

Voor de gelijkvloerse verdieping die wandelaars langslopen, dient visueel boeiend te zijn. Dit komt doordat deze zich op ooghoogte bevindt en voorbijgangers dus meer aandacht heeft voor details in de gevel. Men geniet van een bepaald ritme in de gevel (Gehl, 2010). Denk hierbij aan kijken naar winkelvitruines of langs een vol terras lopen.

Om randen deze functies te laten vervullen zijn de volgende ruimtelijke kenmerken van belang (Gehl, 2010):

- Open gevel; Men kan van binnen naar buiten kijken.
- Actieve gevel; Er is iets te zien/doen aan de gevel. Dit kan bijvoorbeeld een groentekraam, pinautomaat of gedetailleerde gevel zijn.
- Gevarieerde gevel; Variatie zorgt voor een interessant beeld.

Om menselijke activiteit te behouden, is zitgelegenheid belangrijk. Om aangenaam zitten mogelijk te maken, zijn deze ruimtelijke kenmerken belangrijk:

- Aangenaam microklimaat;
- Goed uitzicht;
- Goede opstelling (liefst aan de rand en niet spreiden);
- Zitcomfort heeft invloed op de duur van het verblijf (geen koude materialen gebruiken en rug- en armleuningen zijn gewenst)

Ontmoeting

Voor het creëren van ruimtelijke relatie zijn de volgende ruimtelijke kenmerken van belang:

- Functies rondom een gedeelde buitenruimte;
- Entrees georiënteerd zijn op gedeelde buitenruimte;
- De gedeelde buitenruimte geprogrammeerd is;

De volgende ruimtelijke kenmerken zijn te benoemen om een extraverte plek te creëren die Global Buzz en Pipeline stimuleert:

- Een plek moet veilig zijn;
 - o Het gaat hier vooral om sociale ogen en oren.
- Het moet voor verschillende verkeersfuncties bereikbaar zijn;
 - o Dit kan zorgen voor meer externe bezoekers door bredere bereikbaarheid. Dit zorgt ervoor dat het voor ondernemers interessanter is om ruimere openingstijden te hebben. Dit helpt bij het levendig houden van de buitenruimte gedurende een dag. Dit draagt bij aan de ruimtelijke kwaliteit waardoor eerder sociale interactie plaatsvindt (Gehl, 2010).
- De identiteit van de plek moet herkenbaar zijn;
 - o Door de oorspronkelijke functie – door bepaalde elementen van waarde te behouden – uit te dragen wordt de plek herkenbaar. Dit werkt als het ware als visitekaartje van het gebied (Geesink, 2018).

Verkeer

- Zonering;
- Kris-kras & verweven;
- Clustering;
- Verschillende verkeersfuncties met zicht op elkaar.

Testen

- Heldere afbakening
- Openlaten buitenruimte

Groen

- Goed onderhouden is;
- Van voldoende formaat is;
- Bereikbaar voor zo veel mogelijk mensen is (toegankelijkheid voor bijvoorbeeld rolstoelgebruikers);
- Gevarieerd is (in belang van gezond ecosysteem en aantrekkelijkheid).

Uitstralen van identiteit

- Uitdragen van oorspronkelijke en huidige functie van de locatie;
- Identificeerbaar voor iedereen (men moet niet uitgesloten worden);
- Visuele samenhang voor herkenbaarheid van het gebied;
- Heldere afbakening van plekken waar testen mogelijk is;

Etaleren

- Goed onderhouden is;
 - o Het gebied moet representatief aandoen voor extern publiek.
- Een herkenbare uitstraling heeft;
- Externe functies langs de centrale plek of as;
 - o Door functies – gericht op extern publiek (als horeca) – langs een centrale plek of as te vestigen wordt extern publiek logisch het gebied in getrokken.
- Kris-kras bewegingen moeten mogelijk zijn;
 - o Dit zorgt ervoor dat er een levendige sfeer ontstaat die aantrekkelijk is voor extern publiek.
- Het moet voor verschillende verkeersfuncties bereikbaar zijn;
 - o Dit kan zorgen voor meer externe bezoekers door bredere bereikbaarheid. Dit zorgt ervoor dat het voor ondernemers interessanter is om ruimere openingstijden te hebben. (Gehl, 2010).
- De plek moet flexibel afsluitbaar zijn;
 - o Dit om gebruikers zekerheid te kunnen bieden.

2. Interviews en gesprekken

Niet van elk interview is een terugkoppeling of is naar verwezen in het rapport. Diegene waarnaar verwezen is, zijn opgenomen in de bronvermelding en is een terugkoppeling van.

Geïnterviewden:

1. Jeroen Kuster
2. Monica Adams
3. Philip Troost en Dilip de Gruijter
4. Willem de Feijter
5. Michiel Couperus
6. Janeska Spoelman

Jeroen Kuster

Hallo Jeroen!

Leuk dat ik gister langs kon komen. Gaaf om de werkplek te zien en interessant werk ook!

Hieronder een terugkoppeling van wat ik allemaal het opgeschreven en begrepen heb. Mocht jij aanvullingen hebben of ik heb dingen niet goed begrepen, hoor ik dat graag!

Toen ik vertelde dat ontmoeting stimuleren een belangrijk aspect is voor innovatie, haakte jij in dat ontmoeten ok belangrijk is om (kleine) niet uitgesproken ergernissen weg te nemen. Zo hebben jullie van Kunst en Complex (met 27 ateliers) eens in de zo veel tijd een feestje (bijvoorbeeld het kerstpakettenfeest).

Dit is goed voor de sfeer tussen de ondernemers en neemt vooroordelen (over ergernissen) weg.

Ook wordt er het een en ander buiten kunst en complex georganiseerd. Bijvoorbeeld events van de Keilewerf. Hier ga jij echter niet heen. Een vraag die ik daar nog over heb is: waarom ga jij daar niet heen?

Hierna vroeg ik wat voor jou in de buitenruimte belangrijk is om out of the box te denken.

Fietsen en meer groen zijn punten waarop verbeterd kan worden. Groen en natuur zijn voor jou bronnen van ideeën en werknemers (eigenlijk iedereen) kan hier bijvoorbeeld tussen de middag vertoeven. Je gaf het voorbeeld dat iemand in Londen een hond heeft aangeschaft en uitlaat om mensen te ontmoeten.

Wat volgens jou belangrijk is, is dat de verschillende verblijfsplekken door het gebied heen gekoppeld zijn en deze ook (buiten M4H) gekoppeld zijn met de omgeving. Op deze manier kan je een groene ader creëren waarvan Ferro een centrale verblijfsruimte/evenementen terrein wordt. Jij haalde een aantal keer het voorbeeld Westergas fabriek aan. Hier vindt ook uitwisseling tussen verschillende panden plaats.

Afwisseling in programmering is belangrijk om mensen met verschillende achtergronden te trekken. Een doel hiervan is het stimuleren van onverwachte cross-overs. De programmering van het gebied moet aansluiten op de verschillende behoeftes uit de omgeving.

Ferro zou een mooi groen, levendig en centraal punt kunnen zijn. Dit ligt midden in het gebied. Er kunnen verschillende aansluitingen mee gemaakt worden richting: de europoint torens, Witte Dorp en Oud-Mathenesse, de Voedseltuin en verder over de nieuwe brug over het dakpark en verder Bospolder Tussendijken in. Als Joep van Lieshout zijn gebied meer openbaar maakt kan dit een mooie doorgang zijn. (begrijp ik dat goed?)

Als in de toekomst een aangenaam woonwerkmilieu gecreëerd gaat worden, moeten de voorzieningen hier ook op aansluiten. Werknemers van grote bedrijven willen volgens jou goede voorzieningen. Hierom is een goedverzorgde buitenruimte van belang.

Nogmaals: bedankt en aanvullingen zijn welkom!

Hopelijk smaakt de sambal!

Vriendelijke groet,

Hugo Koetsier

Monica Adams

Goedemorgen Monica,

Leuk dat ik gister langs kon komen. Hieronder even een korte terugkoppeling van ons gesprek gister. Mocht ik dingen niet goed begrepen hebben of jij hebt aanvullingen, hoor ik dat graag!

Het gesprek begon met waarom jullie je gevestigd hebben in M4H. Dit had te maken met dat jullie liever alle werkzaamheden op één vloer wilden hebben.

Daarnaast was de dynamiek van M4H voelbaar toen jullie deze plek bezochten. Meer dan bijvoorbeeld rondom Katoenveem. Dynamiek zit hem in de trend dat bedrijven als avl mundo en Daan Roosegaarde zich hier ook gevestigd hebben. Daarnaast sprak het ruwe kantje van het gebied aan. Wat betreft binding met het gebied, delen jullie de lunch/presentatieruimte met andere initiatieven voor bijvoorbeeld presentaties en rondleidingen door het gebied.

Daarnaast hebben jullie met de andere bedrijven rondom de Voedseltuin een ruimtelijke relatie. Het feit dat functies een buitenruimte omringen en hierdoor ruimtelijk met elkaar verbonden zijn, is een interessant inzicht. Dit kan er toe leiden dat mensen met verschillende (inhoudelijke) achtergronden elkaar ontmoeten. Dit is interessant voor innovatie. Heb jij suggesties voor literatuur die dit inzicht onderbouwt?

Ook hadden wij het nog even over het Marconiaterein. Hier zit naar juw idee meer potentie in dat nu benut wordt. Er is nog geen echte reden om naar dit gebied te gaan. Om toevallige ontmoeting uit te lokken is een aanleiding nodig om naar een locatie te gaan. Hiervoor zijn voorzieningen (in brede zin) van belang. Dit geldt niet alleen voor het Marconiaterein maar ook voor de rest van M4H.

Hier haalde jij het voorbeeld aan dat jij bij de vorige locatie soms naar het water liep in de pauze. In het M4H gebied is dit lastig omdat er bijvoorbeeld geen goede wandelvoorzieningen zijn.

Tot slot vertelde jij over Bas (van de Keilewerf) die een oproep had gedaan aan betrokkenen uit het gebied om behoeftes te delen. Het ging hier om behoeftes voor programmering van het terrein achter de Keilewerf. Bas is hiermee bezig. Hierom kan het interessant zijn om een keer met hem te spreken. Ik ga aan Walter zijn contactgegevens vragen. Lijkt mij zeker leuk en nuttig om te horen welke reacties hij heeft gehad en wat hij verder te vertellen heeft.

Nogmaals leuk dat jij wilde meedenken! Bedankt.

Vriendelijke groet,

Hugo Koetsier

Philip Troost en Dilip de Gruijter

Hoi Philip,

Leuk dat ik gister langs kon komen! Interessant om jullie kijk op de Visie en Strategie te horen. Hieronder een terugkoppeling van hoe ik het begrepen heb. Mocht ik dingen verkeerd begrepen hebben of jij hebt aanvullingen... Ik hoor ze graag!

We begonnen het gesprek met ik mijn opzet toelichtte. Jullie haakte in toen ik zei dat een innovatiedistrict volgens de literatuur ook een woonfunctie moet vertegenwoordigen.

Volgens jullie past dat niet goed in de context van M4H. Dit omdat hier ook industrie zit wat voor overlast zorgt. Het gaat met name om overlast voor de bewoners. Door de tijd heen hebben jullie de visie zien veranderen. Jullie maken je zorgen om het feit dat bio-based industrie hier steeds minder in terugkomt.

Naar jullie idee is dit omdat de gemeente liever ziet dat er clean-tech bedrijven vestigen in het gebied. Dit omdat dit voor minder overlast zorgt voor de bewoners.

Jullie haalde het voorbeeld van een rechtszaak op het Lloydkwartier aan. Dit soort scenario's zien jullie ook al in M4H gebeuren. Dit is een vorm van gentrificatie.

De visie zoals deze eerst was, heeft jullie juist naar het gebied gelokt. Jullie denken dat de gemeente van gedachte is veranderd en liever een braver woongebied wil creëren. Deze gedachte onderbouwen jullie onder andere met dat wonen langs het water veel geld oplevert. Daarnaast is in deze versie van het ruimtelijk raamwerk een brug ingetekend, wat bootverkeer bemoeilijkt en op deze manier meer de belangen van toekomstige bewoners tegemoet komt dan die van de ondernemers.

Om deze kanteling in gedachte tegen te gaan hebben jullie je naam veranderd naar: "Rotterdam bio Hub". Hiermee willen jullie juist andere bio-based bedrijven aan trekken en een gebied – waar juist ruwere industrie mogelijk is – afbakenen.

Jullie hebben de confrontatie een aantal keer aan proberen te gaan. De kanteling van de keuze is naar jullie idee voor iedereen bekend, alleen het wordt niet uitgesproken. Als huurder van het pand voelen jullie je niet in de positie om te hard de confrontatie aan te gaan. Echter hebben jullie wel behoefte aan duidelijkheid over de keuze.

Dit signaal ga ik proberen onder de aandacht te brengen. Dit doe ik omdat ik het idee heb dat het niet de bedoeling is van de gemeente om dit signaal af te geven. Daarnaast past dit volgens mijn eigen kijk ook niet bij het gebied. Ik beloof niets maar ga er wel mee bezig. Als ik iets heb laat ik het weten! Wat betreft buitenruimte willen jullie meer vrijheid in het aanpakken hiervan. Jullie gaven het voorbeeld van een keer dat jullie het pand schoonmaakte en dit tegengehouden werd door stadsbeheer. Een publieke of collectieve ruimte (waar de overheid minder over te zeggen heeft) kan een oplossing zijn.

Voordelen hiervan zijn dat toezicht op bijvoorbeeld afval op straat in handen van de ondernemers ligt. Op deze manier hoeven ondernemers minder bij de gemeente aan de kloppen met klachten en kan de gemeente ondernemers niet belemmeren in het opzetten van eigen initiatieven. Een voorbeeld van een eigen initiatief (wat wij ter plekke bedachten) is het experimenteren met verschillende bomen op verschillende soorten ondergrond van bio afval. Op deze manier dragen jullie bij aan het innoveren van nieuwe kennis, vergroenen jullie de buitenruimte en maken jullie in de buitenruimte zichtbaar waar het gebied voor staat.

Door dit soort initiatieven in de buitenruimte mogelijk te maken kan de buitenruimte ook strategisch ingezet worden. Ondernemers die het 'spel' van de gemeente zat zijn en hierom niet meer meedenken, kan je zo 'uit hun bunker lokken'. Als overal in de buitenruimte initiatieven gezien worden van startups waar zij mee samenwerken, kunnen zij er niet om heen dat het gebied werkt. Dit kan ook helpen bij het trekken van andere ondernemers naar het gebied.

Ontmoeten is een belangrijk aspect om innovatie te stimuleren door nieuwe ideeën te genereren. Om ontmoeting te stimuleren zien jullie graag meer verschillende voorzieningen in het gebied. Op deze manier spreekt het meerdere doelgroepen aan waardoor ontmoetingen tussen mensen met verschillende achtergronden eerder tot stand kunnen komen. Een leuk idee is om Jordy's bakery meer naar buiten te laten treden als voorziening van het gebied.

Tot slot stipte jullie de volgende dingen aan:

- Betere fietsvoorziening
- Betere faciliteiten voor vrachtwagen chauffeurs

Al met al goede input voor mijn onderzoek!

Wij hadden afgesproken dat jij mij nog twee contacten zou doorsturen.

Hopelijk kan ik iets betekenen in het ophelderen van de richting in de visie...

En hopelijk smaakt de sambal!!

Vriendelijke groeten,
Hugo Koetsier

Willem de Feijter

Hallo Willem,

Leuk om vorige week even gesproken te hebben over mijn onderzoek.

Hieronder even een terugkoppeling van hoe ik alles begrepen heb. Mocht ik het niet goed begrepen hebben of jij hebt nog aanvullingen, hoor ik dat graag!

We begonnen het gesprek met dat ik mijn onderzoeksopzet toelichtte.

Hierna vertelde jij wat jij in het gebied doet.

Op het Marconiaterrein heb jij een stuk grond waar nu een bouwkeet staat. Op deze grond wil jij uiteindelijk een vestiging voor jouw onderneming maken. (Olaf Mooij is van Marconia en interessant om een keer een gesprek mee te hebben.)

De grond moet ook dienen als plek waar geëxperimenteerd kan worden. Dit doe jij ook al met verschillende soorten groen. Je merkt dat er nu al mensen zijn die belangstelling hebben voor het groen. Dit benadrukt het belang van groene ruimtes in een gebied. Hierover zou jij mij nog enkele rapporten sturen.

Groene ruimtes zijn geliefd als ontmoetingsruimtes. Groen zorgt er voor dat vooral mensen met verschillende achtergronden elkaar ontmoeten.

Daarnaast zorgt groen er voor dat men productiever is. Dit is erg interessant voor het stimuleren van innovatie. Daarom ben ik vooral benieuwd waar ik hiervan onderbouwing in de literatuur kan vinden. Om deze voordelen te kunnen hebben, is het belangrijk dat het groenaantrekkelijk is. Dit houdt in dat het goed onderhouden is, van voldoende formaat is en gevarieerd is. Ook de locatie van het groen is van belang. Dit in relatie tot bereikbaarheid.

Als idee voor M4H vertelde jij dat het interessant zou zijn om de benefits (als productiviteit) van groen te testen bij verschillende gebruikers (als ondernemers) van het gebied te testen. Dit is interessant omdat M4H nu een soort van 0-situatie is.

Je vertelde dat het Marconiaterrein in de toekomst een park moet blijven. Dit is interessant voor de bewoners uit de omgeving.

Tot slot heb ik opgeschreven dat vooral tijdens evenementen er behoefte is aan groen. Dit komt vaak in de vorm van tijdelijk groen. Hiermee experimenteren is dus van belang.

Morgen heb ik met Walter een gesprek over mijn voortgang. Is zal dan ook even jouw onderzoek ism Wolfpack benoemen. Als ik het goed begrepen heb, wil jij graag een keer in gesprek over welke mogelijkheden er zijn om M4H als testgebied te gebruiken. Klopt dat?

Ik zie de rapporten graag tegemoet!

Vriendelijke groet,

Hugo Koetsier

Janeska Spoelman

29-3-2018

Hoi Janneska,

Nog even een korte terugkoppeling van ons gesprekje laatst. Aanvullingen hoor ik graag!

We begonnen het gesprek met dat ik mijn onderzoeksopzet even toelichtte.

Hierna gingen we in op hoe de HR in M4H terecht kwam en waarom wij daar niet meer zitten.

De HR-Hub was een soort verlenging van het Pop-Up project. De huur van de locatie was 'aanzienlijk'.

Het eerste half jaar betaalde Wijnand dit. Hierna moesten ook andere delen van IGO zich aansluiten.

Omdat IGO al veel geïnvesteerd had in het RDM, doen zij dat niet meer. (Heb ik dit goed begrepen?)

Daarnaast speelde het facilitaire aspect (waar de FIT normaal voor is) een rol. Er zitten bijvoorbeeld

geen hekjes voor het bordes. Het gebied nog een beetje een reputatie als ontoegankelijk haven

gebied (ook ivm vroegere tippelzone). Voor de FIT is het belangrijk dat studenten veilig van en naar

school kunnen. Een school is niet verantwoordelijk voor de leerlingen buiten school. Maar als een

school zich vestigt in een gebied waar zwaar vrachtverkeer aanwezig is, moet ergens zekerheid

geboden worden voor de FIT. Bijvoorbeeld verlichting en goede voetgangersvoorzieningen in het

gebied zijn belangrijk.

Voor de HR (onderwijs over het algemeen) is een gebied als M4H interessant omdat onderwijs aan de

praktijk gekoppeld kan worden. Studenten krijgen iets mee van actuele ontwikkelingen in hun

vakgebied. Wat belangrijk is om een locatie aantrekkelijk te maken voor de gebruikers van een

onderwijsinstelling (zowel studenten als docenten) is dat zij er enig voordeel van hebben. Dit kan

(naast onderwijsgericht) ook praktisch zijn. Bijvoorbeeld dat het centraler ligt of meer vrijheid voor een biertje biedt.

Wat betreft het meekrijgen van de ontwikkelingen door je als HR aan M4H te koppelen, is het

belangrijk dat de studenten zich ook verbonden voelen aan het gebied.

Dit kan door casussen met ondernemers uit het gebied op te zetten. Het feit dat de ondernemers zich

in de nabijheid bevinden, laat het contact groeien (door toevallige ontmoetingen). Daarnaast kan het

contact ook georganiseerd worden.

Tot slot herinner ik mij het inzicht dat onverwachte elementen in een ruimte kunnen zorgen voor onverwachte ontmoetingen/ideeën.

Groet,

Hugo

Sparringgesprekken:

7. Walter de Vries
8. Michaël Meijer
9. Maarten Keesman
10. Kees Stam
11. Frank Platen
12. Hugo Plat
13. Sander Klaassen
14. Nanda Sweres
15. Carin Jannink

Maarten Keesman

Hoi Maarten,

Nog even een terugkoppeling van ons gesprek laatst. Mocht jij nog aanvullingen hebben, hoor ik het graag!

Nadat ik de opzet van mijn onderzoek heb toegelicht, vertelde jij dat het goed is om te beseffen innovatie niet alleen vanuit het ruimtelijk/fysieke aspect te benaderen.

Wat betreft het interviewen van ondernemers; jij gaf de tip om tijdens het interview te proberen te valideren wat de literatuur zegt over functies die aanwezig moeten zijn in een innovatiedistrict.

Vervolgens kan ik vragen wat zij in de buitenruimte nodig hebben. Dit kan bijvoorbeeld zijn; experimenteren op straat.

Een voorbeeld hiervan is 'Lab op straat' hierover kan ik Jaap Peters spreken.

Verder zei jij dat het interessant is om te bekijken hoe het innovatieve karakter van het Makers District uitgedragen kan worden. Hiervan gaf jij een voorbeeld; op de site van Strijp S staan voorbeelden van innovatieve initiatieven.

Tot slot had jij het nog over een ULI Study. Ik ben even kwijt in welke context jij dit noemde?... Heb jij hier misschien een link van?

Vriendelijke groet,

Hugo Koetsier

Nanda Sweres

Hoi Nanda,

Leuk om zonet even over mijn onderzoek gesproken te hebben.

Hieronder een verslagje van dingen die ik meeneem. Ik hoor het graag als ik dingen vergeten ben of anders geïnterpreteerd heb!

Meer omgeving intekenen in mijn ondergrond kaart. Bijvoorbeeld de Lee Towers! (fantastische naam;) We hebben het gehad over de twee brandpunten. Hiervan zie jij eerder Ferro als brandpunt die ook veel mensen zal trekken. Hierbij is de relatie Marconiplien → Ferro belangrijk. Misschien wel belangrijker dan de relatie tussen de Citrusveiling en Ferro. Ook omdat langs deze weg nu veel achterkanten van gevels te zien zijn. Momenteel zijn het achterkanten. Het ruimtelijk raamwerk gaat uit van een situatie over 10,20,30 jaar. Zij kijken verder vooruit. Je kan aangeven in je stuk dat het nu achterkanten zijn, maar dat dit in de toekomst beter is dat het voorkanten worden en zich dus op de straat oriënteren. Ben je een beetje handig met photoshop? Misschien leuk om impressies te maken van wat het in de toekomst zou kunnen worden.

Een statige laan (introvert en formeel) past hier naar jou idee goed. Het profiel van de weg bepaalt dus in grote mate de sfeer. Het gaat om de breedte van het profiel en hoe de weg wordt aangekleed. Bomen? Hoeveel rijstroken? Fietspad? Stoep? Zitten er hoogteverschillen in? Voor maten in een doorsnede is het ASVV belangrijk. Het ASVV is het handboek voor verkeerskundigen en daarmee ook dus een handboek voor planners. Hoe groot is een parkeerplaats bijvoorbeeld.

Gezien de tijd, kijk uit dat je dingen niet te gedetailleerd gaat uitwerken. 1:200 lijkt me een mooie schaal, maar kijk uit voor het detailniveau (zoals patroon tegels is te gedetailleerd).

De Citrusveiling is meer een herkenningspunt. Daarom heeft deze ook een extravert, formeler karakter. Echter niet zo extravert en formeel als Ferro. Als je dit plein verder wilt uitwerken, denk aan de functie die hier gewenst zou zijn.

Over Ferro zeg jij dat als dit gebouw een brandpunt wordt, deze dit goed kan uitstralen als het pand de ruimte krijgt. Hierom hebben wij het even gehad over het verleggen van de weg (in ruimtelijk raamwerk de lus). Dan heb je deze pleinsfeer + dynamiek meer rondom het hele pand. Dan kan ook een interessante koppeling gemaakt worden met kunst en complex, van Lieshout. Hierdoor verhelp je eerder het verdomhoekje naast de silo.

Tot slot:

Aan de westkant van de Ferroloodsen komt horeca die meer buitenruimte nodig heeft dan het nu krijgt.

Een ding dat volgens mij nog niet op jouw lijstje staat is de fot van het Dr. Struyckenplein in Breda. Heb jij hier een foto van?

Ik zal je de foto via de app sturen. Je kan het ook opzoeken op Google Maps.

Ik hoor het graag als jij nog aanvullingen hebt!

Binnenkort stuur ik mijn verslag op. Ik ben benieuwd wat jij er (op hoofdlijnen) van denkt. Helemaal goed!

Vriendelijke groet,
Hugo Koetsier

Carin Jannink (Jannink, 2018)

Hoi Carin,

Goed om even gezeten te hebben!

Hieronder een terugkoppeling van de belangrijkste inzichten die ik heb begrepen. Mocht ik zaken vergeten zijn hoor ik dat graag!

Tijdens de toelichting op mijn ideeën tot nu toe, merkte jij op dat de argumenten waarom wat waar gebeurt, ontbreken. Het is goed om vanuit de rand te beredeneren wat er in de buitenruimte moet gebeuren.

In randen waar de functie nog open ligt, kan ik dit andersom beargumenteren (welke functie is nodig voor een sfeer/activiteit in de buitenruimte?). Dit is goed inzichtelijk te maken met een functiekaart (jij noemde dit een programmakaart, klopt dat?).

Vanuit de randen beredeneren wat er met de buitenruimte moet gebeuren is dus één inzicht.

Ook hadden wij het over het maken van ruimtelijke keuzes. Kies je bijvoorbeeld voor een doorlopende meanderende buitenruimte of verschillende duidelijk gemarkeerde plekken. Voor dit eerste is meer ruimtelijke aanleiding. Ferro vormt een heldere scheiding alleen daar achter is deze er nog niet. De ruimtelijke aanleiding kan ik proberen te creëren in mijn ontwerp maar is een extra slag.

Bepaalde plekken kunnen bestemd zijn voor bepaalde activiteiten/sferen. Echter past het in het concept van één meanderende binnenwereld beter als functies (als ontmoeten en etaleren) gecombineerd worden.

Daarnaast vertelde jij dat hetgeen wat centraal moet staan, is de vraag: hoe realiseer je het ideaalbeeld dat deze binnenwereld daadwerkelijk gebruikt wordt als collectieve ruimte?

Het oplossen van de wateropgave aan deze binnenwereld of het situeren van proeftuinen zijn voorbeelden van manieren om dit te bereiken.

Wij hebben nog even gedacht op welke manieren dit meer kan maar hier kwamen wij niet direct uit. Dit is wel een interessante om deze binnenwereld invulling te geven.

Het nadenken over deze vraag neem ik mee in mijn aanbevelingen. Voor mijn onderzoek ga ik uit van deze twee aanleidingen.

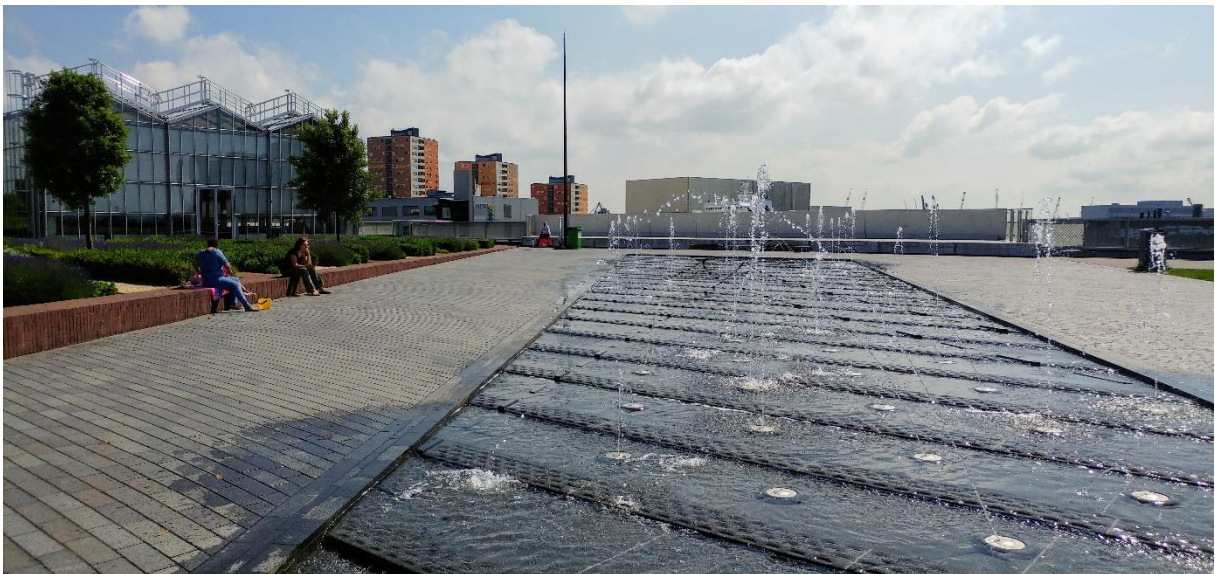
Tot slot is het belangrijk om in de tekeningen inzichtelijk te maken hoe de ruimte wordt beleefd (een 3D beeld of maquette bijvoorbeeld).

Bedankt voor het meedenken!

Groeten,
Hugo Koetsier

3. Voorbeeld buitenruimten

Stationsplein, Rotterdam centraal station:



Terras, Uit je eigen stad Rotterdam:



Voedseltuin, M4H Rotterdam:



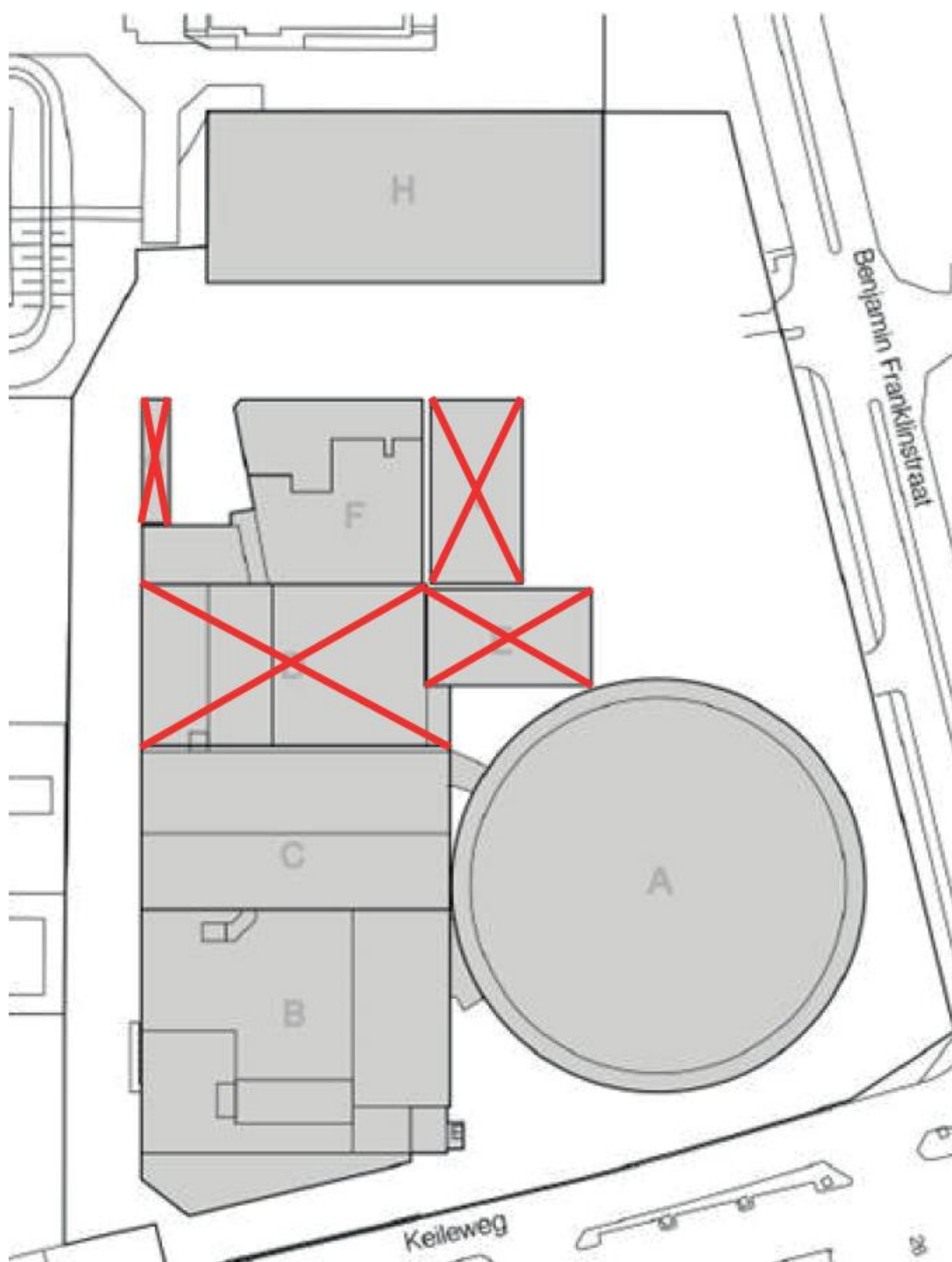
Tuin, Uit je eigen stad Rotterdam:



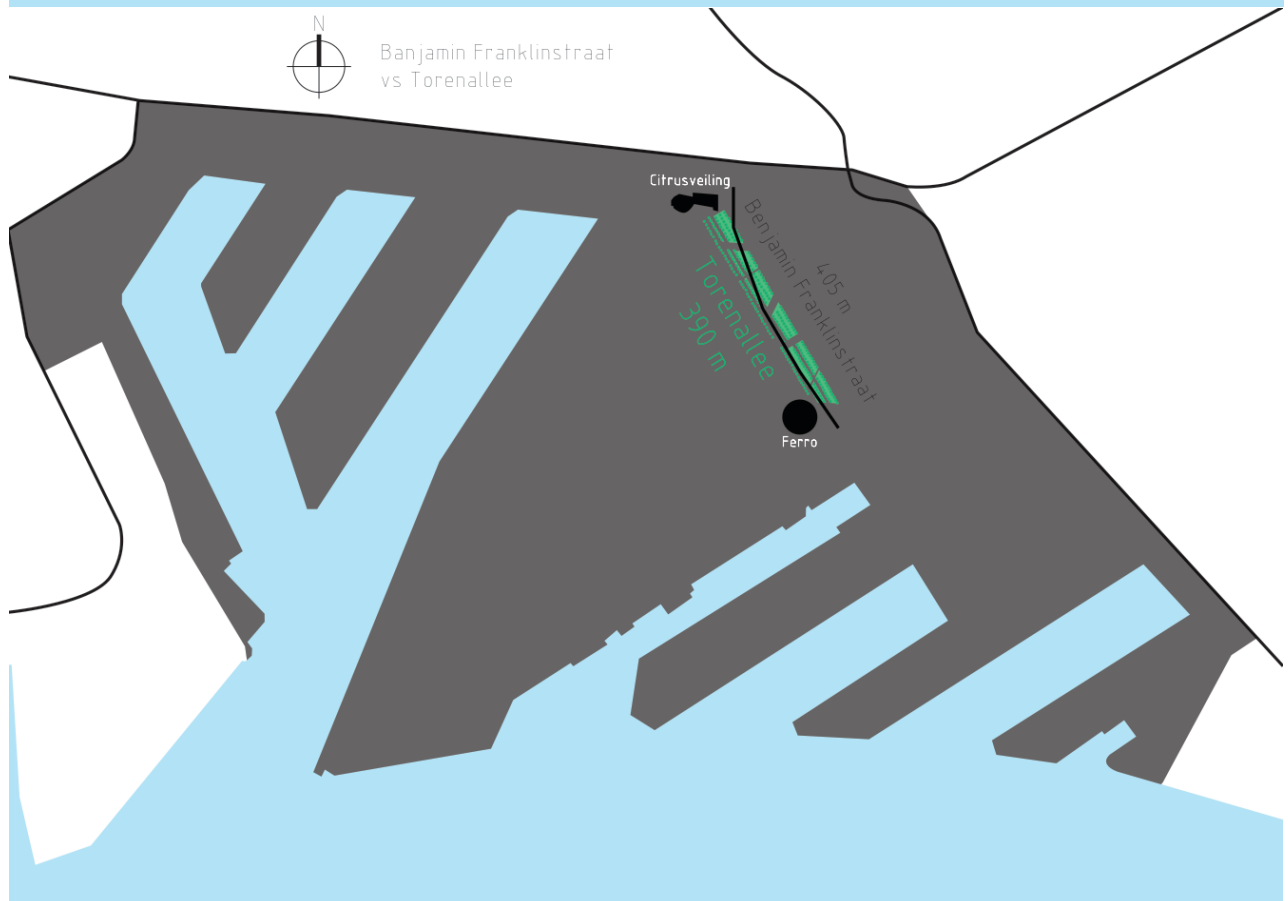
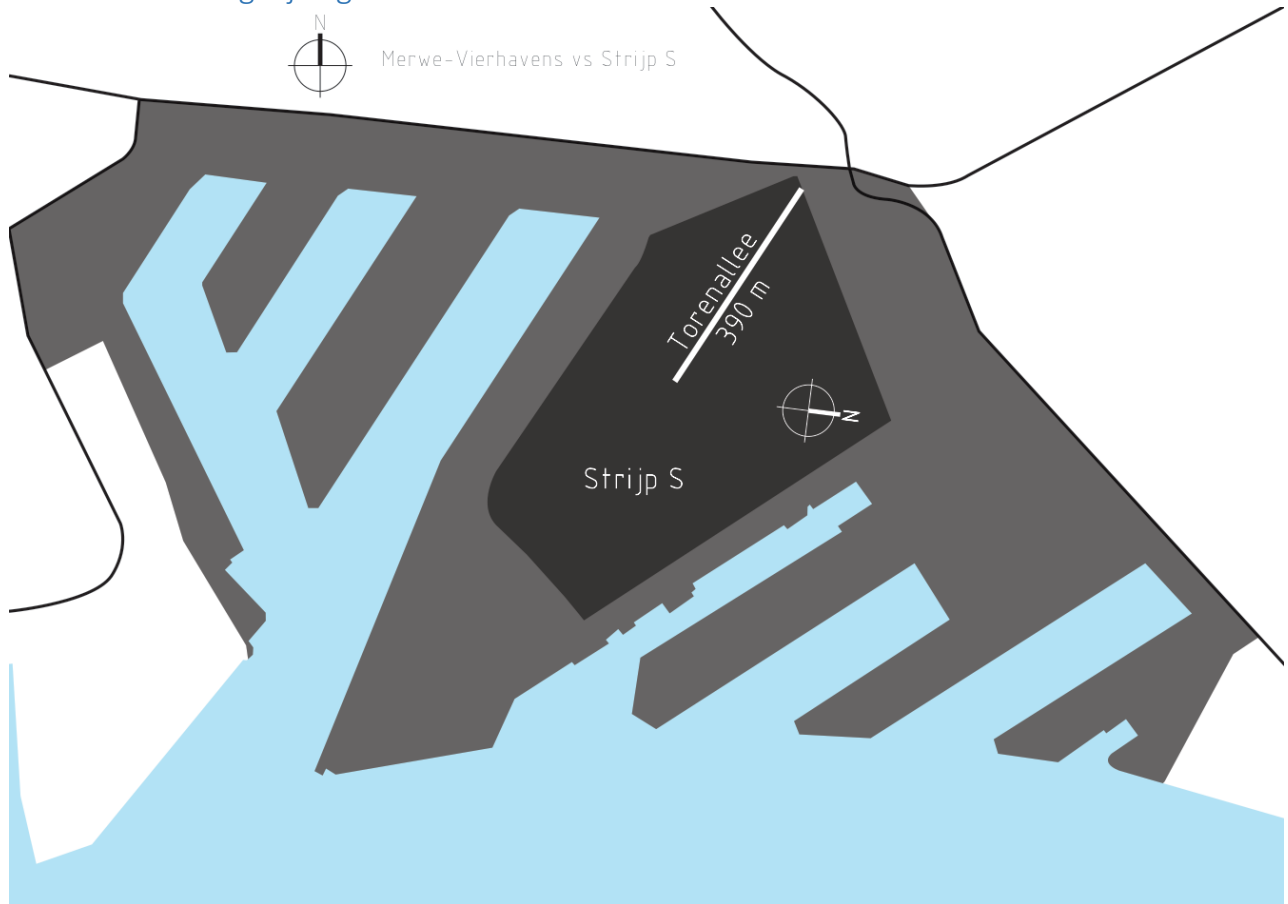
Beeldentuin AVL Mundo:

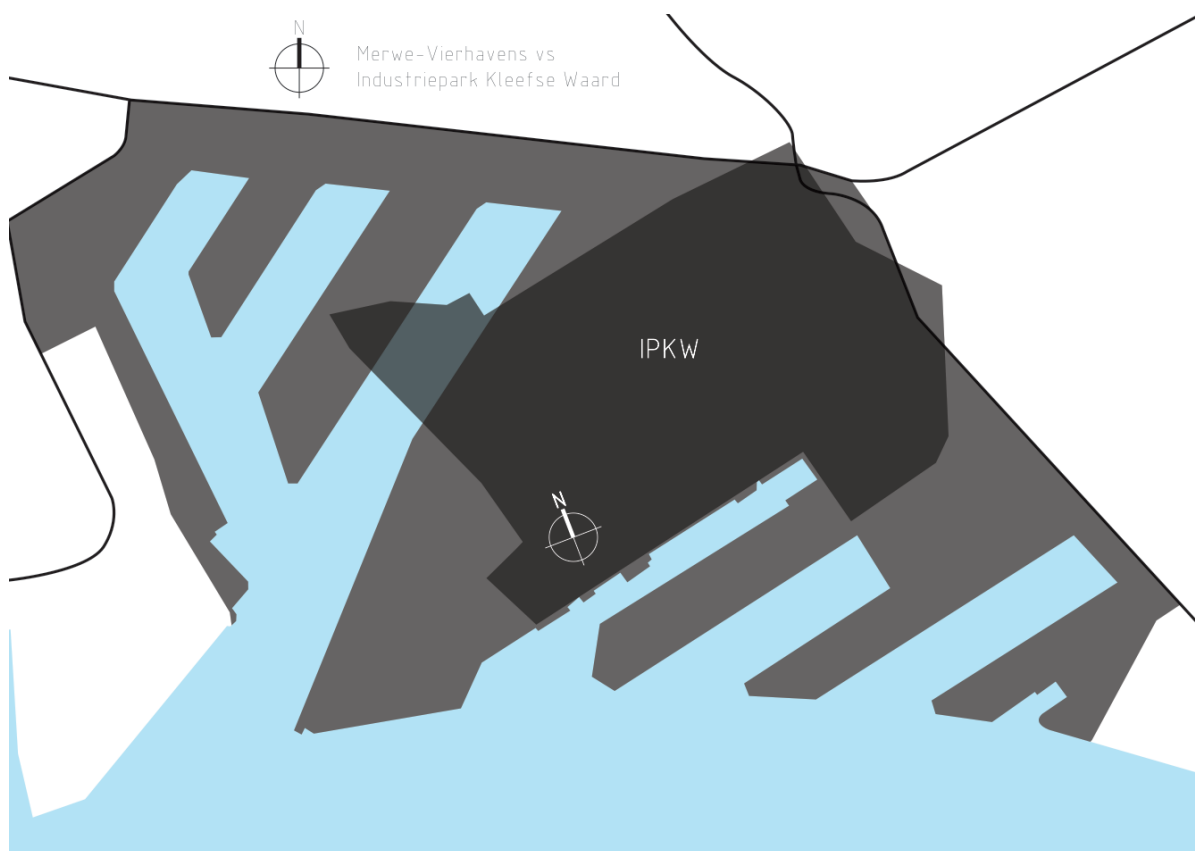
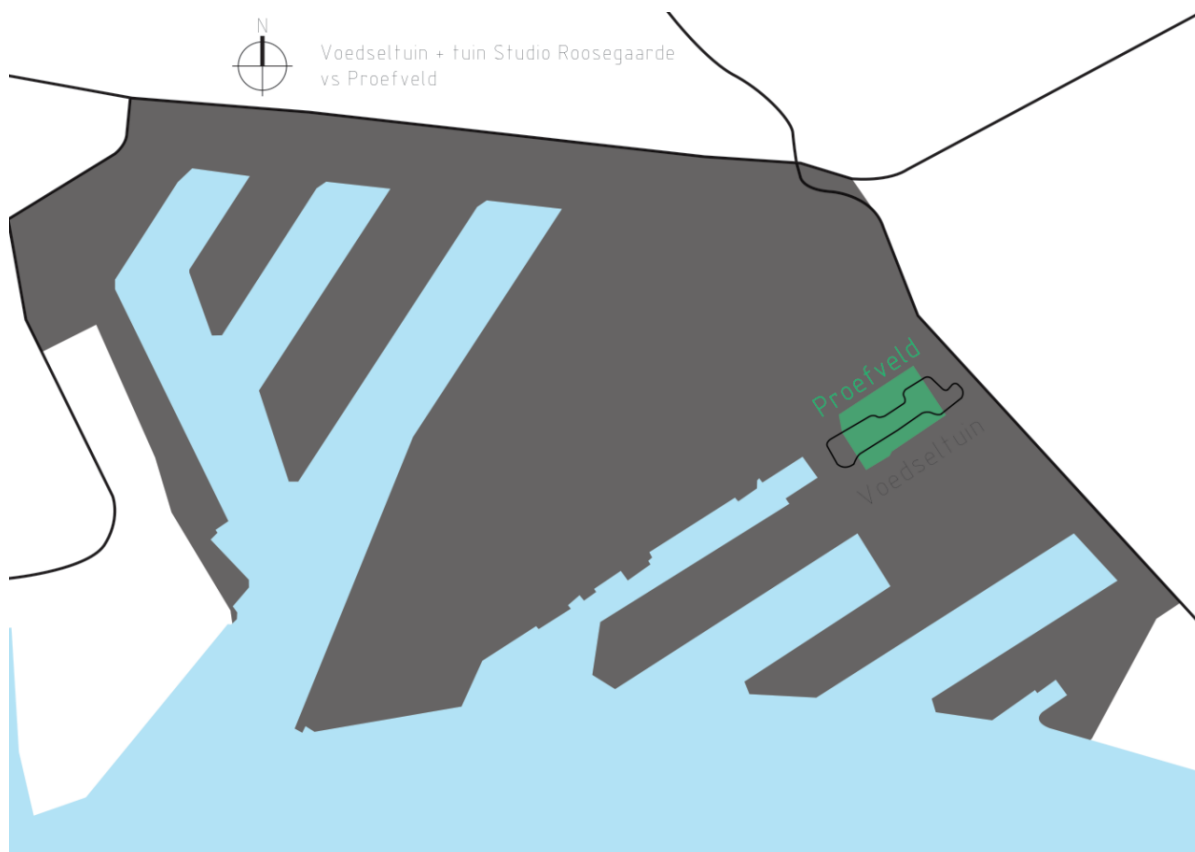


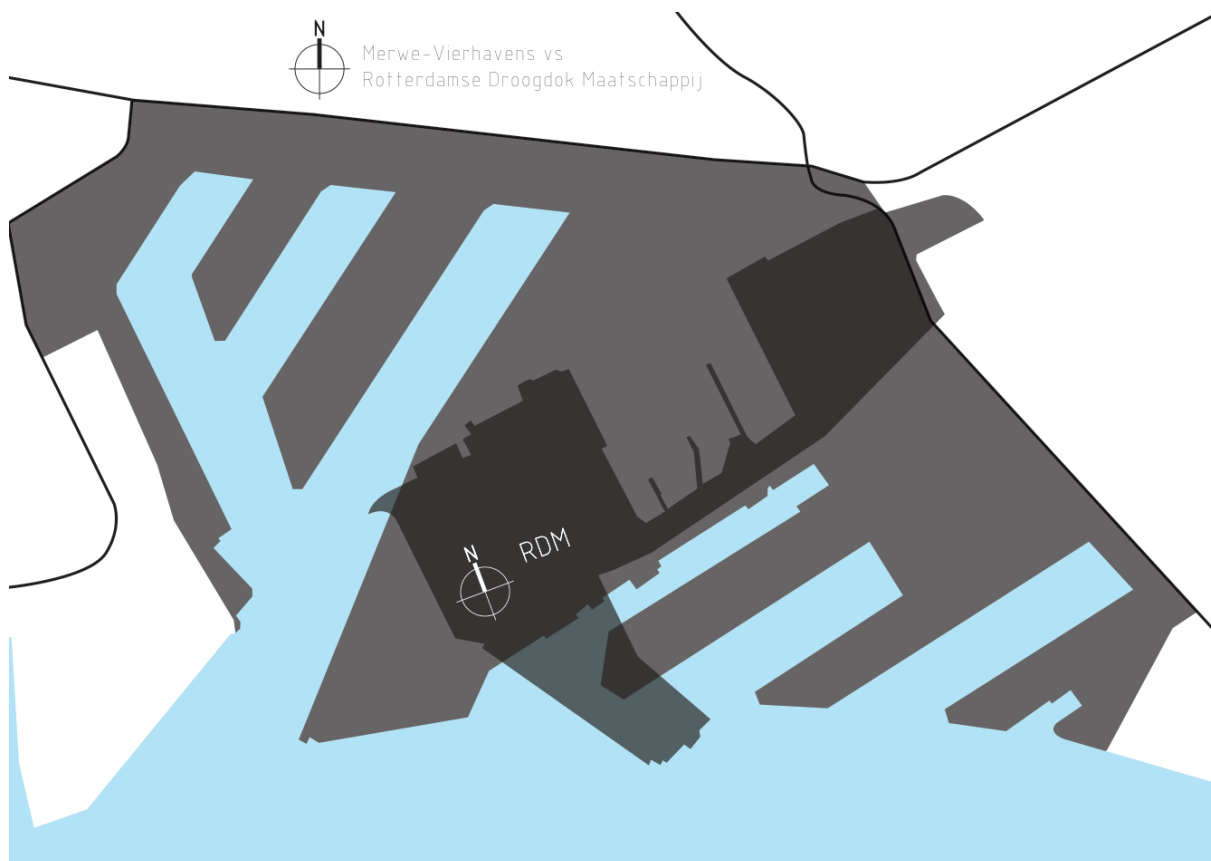
4. Sloop Ferro



5. Schaalvergelijkingen







Het park Oude Westen is ongeveer 40 meter breed.

6. IPKW futuremap



Figuur 107 (IPKW, 2017)

7. Foto's Makers District



Havenmonument



Schoorsteen



Silo's



Kolenbak



Inforpunt



SuGu gebouw



Ferro

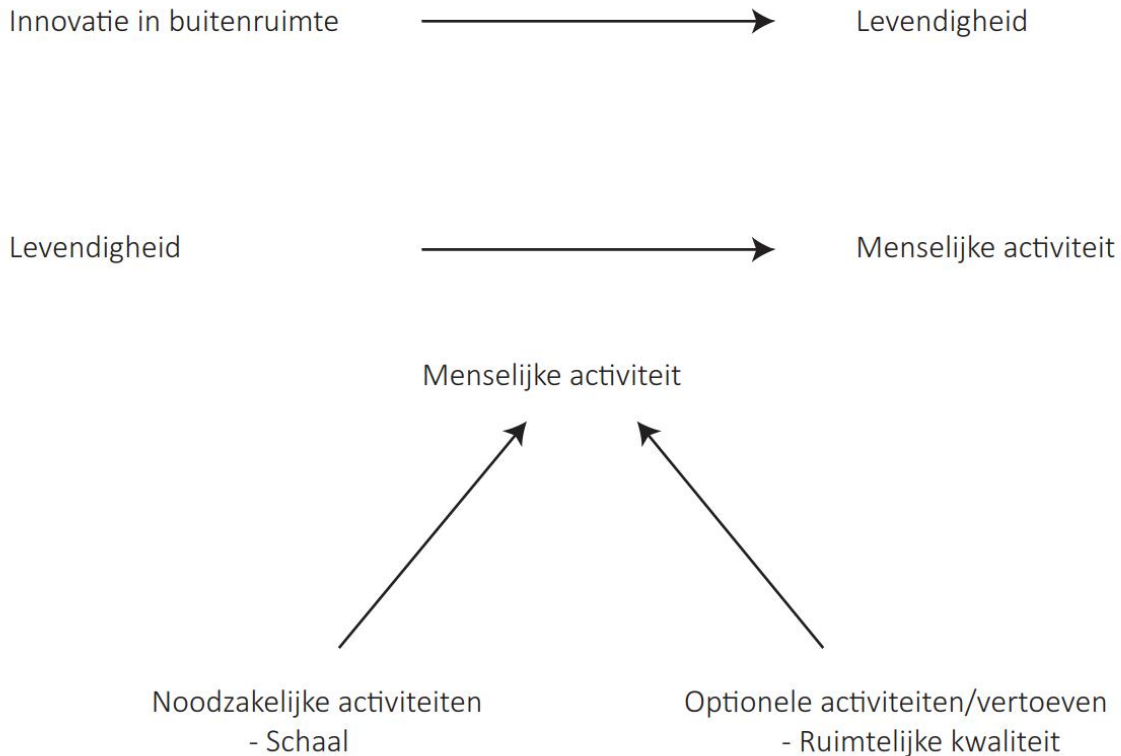


Kade

Bijlagen

1. Overzicht ruimtelijke kenmerken

Vertoeven



Buitenruimten waar men graag vertoeft zijn volgens Gehl (2010) van goede kwaliteit. Opgesomd kent een kwalitatieve fysieke omgeving de volgende ruimtelijke kenmerken:

- Fijn klimaat;
 - o De omliggende bebouwing moet zonlicht niet belemmeren om deze ruimte te veraangename. De ruimte moet beschut zijn voor wind.
- Goed afbakening (randen);
- Buitenruimten moeten passende schaal hebben (in verhouding tot hun activiteit);
- Buitenruimten moeten door middel van logische/rechtstreekse routes met elkaar verbonden zijn;
- Er is duidelijke hiërarchie nodig hebben zodat men ziet welke ruimtes belangrijk zijn en welke minder. (Gehl, 2010)
- Men moet zich veilig voelen (vooral andere 'sociale ogen en oren');
- Er moet een gevarieerd uitzicht zijn: (visuele afwisseling, vooral op ooghoogte);
- Mogelijkheid tot aangenaam zitten;
- Men moet ergens logisch en comfortabel kunnen komen. (Maas & Kuitert, 2016)

Randen kunnen de volgende functies vervullen:

- Uitwisselingszone;

Randen van gebouwen vormen de grens tussen de activiteiten binnen en buiten. Als randen goed zijn vormgegeven, vindt er uitwisseling plaats tussen de activiteiten binnen en buiten. Op deze manier fungeren randen als zone waar binnen activiteiten naar buiten kunnen treden, in de publieke ruimte (Gehl, 2010).

- Verblijfszone;

Vanuit instinctieve gedachte zoekt men graag veilige plekken op om te verblijven. Randen bieden bescherming van de rug en tegelijkertijd heeft men volledig overzicht over wat er gebeurt in de ruimte voor hen. Daarnaast kunnen luifels en parasols langs randen voor een aangename klimaat zorgen (tevens een beschut gevoel) (Gehl, 2010).

- Belevingszone;

Voor de gelijkvloerse verdieping die wandelaars langslopen, dient visueel boeiend te zijn. Dit komt doordat deze zich op ooghoogte bevindt en voorbijgangers dus meer aandacht heeft voor details in de gevel. Men geniet van een bepaald ritme in de gevel (Gehl, 2010). Denk hierbij aan kijken naar winkelvitruines of langs een vol terras lopen.

Om randen deze functies te laten vervullen zijn de volgende ruimtelijke kenmerken van belang (Gehl, 2010):

- Open gevel; Men kan van binnen naar buiten kijken.
- Actieve gevel; Er is iets te zien/doen aan de gevel. Dit kan bijvoorbeeld een groentekraam, pinautomaat of gedetailleerde gevel zijn.
- Gevarieerde gevel; Variatie zorgt voor een interessant beeld.

Om menselijke activiteit te behouden, is zitgelegenheid belangrijk. Om aangenaam zitten mogelijk te maken, zijn deze ruimtelijke kenmerken belangrijk:

- Aangenaam microklimaat;
- Goed uitzicht;
- Goede opstelling (liefst aan de rand en niet spreiden);
- Zitcomfort heeft invloed op de duur van het verblijf (geen koude materialen gebruiken en rug- en armleuningen zijn gewenst)

Ontmoeting

Voor het creëren van ruimtelijke relatie zijn de volgende ruimtelijke kenmerken van belang:

- Functies rondom een gedeelde buitenruimte;
- Entrees georiënteerd zijn op gedeelde buitenruimte;
- De gedeelde buitenruimte geprogrammeerd is;

De volgende ruimtelijke kenmerken zijn te benoemen om een extraverte plek te creëren die Global Buzz en Pipeline stimuleert:

- Een plek moet veilig zijn;
 - o Het gaat hier vooral om sociale ogen en oren.
- Het moet voor verschillende verkeersfuncties bereikbaar zijn;
 - o Dit kan zorgen voor meer externe bezoekers door bredere bereikbaarheid. Dit zorgt ervoor dat het voor ondernemers interessanter is om ruimere openingstijden te hebben. Dit helpt bij het levendig houden van de buitenruimte gedurende een dag. Dit draagt bij aan de ruimtelijke kwaliteit waardoor eerder sociale interactie plaatsvindt (Gehl, 2010).
- De identiteit van de plek moet herkenbaar zijn;
 - o Door de oorspronkelijke functie – door bepaalde elementen van waarde te behouden – uit te dragen wordt de plek herkenbaar. Dit werkt als het ware als visitekaartje van het gebied (Geesink, 2018).

Verkeer

- Zonering;
- Kris-kras & verweven;
- Clustering;
- Verschillende verkeersfuncties met zicht op elkaar.

Testen

- Heldere afbakening
- Openlaten buitenruimte

Groen

- Goed onderhouden is;
- Van voldoende formaat is;
- Bereikbaar voor zo veel mogelijk mensen is (toegankelijkheid voor bijvoorbeeld rolstoelgebruikers);
- Gevarieerd is (in belang van gezond ecosysteem en aantrekkelijkheid).

Uitstralen van identiteit

- Uitdragen van oorspronkelijke en huidige functie van de locatie;
- Identificeerbaar voor iedereen (men moet niet uitgesloten worden);
- Visuele samenhang voor herkenbaarheid van het gebied;
- Heldere afbakening van plekken waar testen mogelijk is;

Etaleren

- Goed onderhouden is;
 - o Het gebied moet representatief aandoen voor extern publiek.
- Een herkenbare uitstraling heeft;
- Externe functies langs de centrale plek of as;
 - o Door functies – gericht op extern publiek (als horeca) – langs een centrale plek of as te vestigen wordt extern publiek logisch het gebied in getrokken.
- Kris-kras bewegingen moeten mogelijk zijn;
 - o Dit zorgt ervoor dat er een levendige sfeer ontstaat die aantrekkelijk is voor extern publiek.
- Het moet voor verschillende verkeersfuncties bereikbaar zijn;
 - o Dit kan zorgen voor meer externe bezoekers door bredere bereikbaarheid. Dit zorgt ervoor dat het voor ondernemers interessanter is om ruimere openingstijden te hebben. (Gehl, 2010).
- De plek moet flexibel afsluitbaar zijn;
 - o Dit om gebruikers zekerheid te kunnen bieden.

2. Interviews en gesprekken

Niet van elk interview is een terugkoppeling of is naar verwezen in het rapport. Diegene waarnaar verwezen is, zijn opgenomen in de bronvermelding en is een terugkoppeling van.

Geïnterviewden:

1. Jeroen Kuster
2. Monica Adams
3. Philip Troost en Dilip de Gruijter
4. Willem de Feijter
5. Michiel Couperus
6. Janeska Spoelman

Jeroen Kuster

Hallo Jeroen!

Leuk dat ik gister langs kon komen. Gaaf om de werkplek te zien en interessant werk ook!

Hieronder een terugkoppeling van wat ik allemaal het opgeschreven en begrepen heb. Mocht jij aanvullingen hebben of ik heb dingen niet goed begrepen, hoor ik dat graag!

Toen ik vertelde dat ontmoeting stimuleren een belangrijk aspect is voor innovatie, haakte jij in dat ontmoeten ok belangrijk is om (kleine) niet uitgesproken ergernissen weg te nemen. Zo hebben jullie van Kunst en Complex (met 27 ateliers) eens in de zo veel tijd een feestje (bijvoorbeeld het kerstpakettenfeest).

Dit is goed voor de sfeer tussen de ondernemers en neemt vooroordelen (over ergernissen) weg.

Ook wordt er het een en ander buiten kunst en complex georganiseerd. Bijvoorbeeld events van de Keilewerf. Hier ga jij echter niet heen. Een vraag die ik daar nog over heb is: waarom ga jij daar niet heen?

Hierna vroeg ik wat voor jou in de buitenruimte belangrijk is om out of the box te denken.

Fietsen en meer groen zijn punten waarop verbeterd kan worden. Groen en natuur zijn voor jou bronnen van ideeën en werknemers (eigenlijk iedereen) kan hier bijvoorbeeld tussen de middag vertoeven. Je gaf het voorbeeld dat iemand in Londen een hond heeft aangeschaft en uitlaat om mensen te ontmoeten.

Wat volgens jou belangrijk is, is dat de verschillende verblijfsplekken door het gebied heen gekoppeld zijn en deze ook (buiten M4H) gekoppeld zijn met de omgeving. Op deze manier kan je een groene ader creëren waarvan Ferro een centrale verblijfsruimte/evenementen terrein wordt. Jij haalde een aantal keer het voorbeeld Westergas fabriek aan. Hier vindt ook uitwisseling tussen verschillende panden plaats.

Afwisseling in programmering is belangrijk om mensen met verschillende achtergronden te trekken. Een doel hiervan is het stimuleren van onverwachte cross-overs. De programmering van het gebied moet aansluiten op de verschillende behoeftes uit de omgeving.

Ferro zou een mooi groen, levendig en centraal punt kunnen zijn. Dit ligt midden in het gebied. Er kunnen verschillende aansluitingen mee gemaakt worden richting: de europoint torens, Witte Dorp en Oud-Mathenesse, de Voedseltuin en verder over de nieuwe brug over het dakpark en verder Bospolder Tussendijken in. Als Joep van Lieshout zijn gebied meer openbaar maakt kan dit een mooie doorgang zijn. (begrijp ik dat goed?)

Als in de toekomst een aangenaam woonwerkmilieu gecreëerd gaat worden, moeten de voorzieningen hier ook op aansluiten. Werknemers van grote bedrijven willen volgens jou goede voorzieningen. Hierom is een goedverzorgde buitenruimte van belang.

Nogmaals: bedankt en aanvullingen zijn welkom!

Hopelijk smaakt de sambal!

Vriendelijke groet,

Hugo Koetsier

Monica Adams

Goedemorgen Monica,

Leuk dat ik gister langs kon komen. Hieronder even een korte terugkoppeling van ons gesprek gister. Mocht ik dingen niet goed begrepen hebben of jij hebt aanvullingen, hoor ik dat graag!

Het gesprek begon met waarom jullie je gevestigd hebben in M4H. Dit had te maken met dat jullie liever alle werkzaamheden op één vloer wilden hebben.

Daarnaast was de dynamiek van M4H voelbaar toen jullie deze plek bezochten. Meer dan bijvoorbeeld rondom Katoenveem. Dynamiek zit hem in de trend dat bedrijven als avl mundo en Daan Roosegaarde zich hier ook gevestigd hebben. Daarnaast sprak het ruwe kantje van het gebied aan. Wat betreft binding met het gebied, delen jullie de lunch/presentatieruimte met andere initiatieven voor bijvoorbeeld presentaties en rondleidingen door het gebied.

Daarnaast hebben jullie met de andere bedrijven rondom de Voedseltuin een ruimtelijke relatie. Het feit dat functies een buitenruimte omringen en hierdoor ruimtelijk met elkaar verbonden zijn, is een interessant inzicht. Dit kan er toe leiden dat mensen met verschillende (inhoudelijke) achtergronden elkaar ontmoeten. Dit is interessant voor innovatie. Heb jij suggesties voor literatuur die dit inzicht onderbouwt?

Ook hadden wij het nog even over het Marconiaterein. Hier zit naar juw idee meer potentie in dat nu benut wordt. Er is nog geen echte reden om naar dit gebied te gaan. Om toevallige ontmoeting uit te lokken is een aanleiding nodig om naar een locatie te gaan. Hiervoor zijn voorzieningen (in brede zin) van belang. Dit geldt niet alleen voor het Marconiaterein maar ook voor de rest van M4H.

Hier haalde jij het voorbeeld aan dat jij bij de vorige locatie soms naar het water liep in de pauze. In het M4H gebied is dit lastig omdat er bijvoorbeeld geen goede wandelvoorzieningen zijn.

Tot slot vertelde jij over Bas (van de Keilewerf) die een oproep had gedaan aan betrokkenen uit het gebied om behoeftes te delen. Het ging hier om behoeftes voor programmering van het terrein achter de Keilewerf. Bas is hiermee bezig. Hierom kan het interessant zijn om een keer met hem te spreken. Ik ga aan Walter zijn contactgegevens vragen. Lijkt mij zeker leuk en nuttig om te horen welke reacties hij heeft gehad en wat hij verder te vertellen heeft.

Nogmaals leuk dat jij wilde meedenken! Bedankt.

Vriendelijke groet,

Hugo Koetsier

Philip Troost en Dilip de Gruijter

Hoi Philip,

Leuk dat ik gister langs kon komen! Interessant om jullie kijk op de Visie en Strategie te horen. Hieronder een terugkoppeling van hoe ik het begrepen heb. Mocht ik dingen verkeerd begrepen hebben of jij hebt aanvullingen... Ik hoor ze graag!

We begonnen het gesprek met ik mijn opzet toelichtte. Jullie haakte in toen ik zei dat een innovatiedistrict volgens de literatuur ook een woonfunctie moet vertegenwoordigen.

Volgens jullie past dat niet goed in de context van M4H. Dit omdat hier ook industrie zit wat voor overlast zorgt. Het gaat met name om overlast voor de bewoners. Door de tijd heen hebben jullie de visie zien veranderen. Jullie maken je zorgen om het feit dat bio-based industrie hier steeds minder in terugkomt.

Naar jullie idee is dit omdat de gemeente liever ziet dat er clean-tech bedrijven vestigen in het gebied. Dit omdat dit voor minder overlast zorgt voor de bewoners.

Jullie haalde het voorbeeld van een rechtszaak op het Lloydkwartier aan. Dit soort scenario's zien jullie ook al in M4H gebeuren. Dit is een vorm van gentrificatie.

De visie zoals deze eerst was, heeft jullie juist naar het gebied gelokt. Jullie denken dat de gemeente van gedachte is veranderd en liever een braver woongebied wil creëren. Deze gedachte onderbouwen jullie onder andere met dat wonen langs het water veel geld oplevert. Daarnaast is in deze versie van het ruimtelijk raamwerk een brug ingetekend, wat bootverkeer bemoeilijkt en op deze manier meer de belangen van toekomstige bewoners tegemoet komt dan die van de ondernemers. Om deze kanteling in gedachte tegen te gaan hebben jullie je naam veranderd naar: "Rotterdam bio Hub". Hiermee willen jullie juist andere bio-based bedrijven aan trekken en een gebied – waar juist ruwere industrie mogelijk is – afbakenen.

Jullie hebben de confrontatie een aantal keer aan proberen te gaan. De kanteling van de keuze is naar jullie idee voor iedereen bekend, alleen het wordt niet uitgesproken. Als huurder van het pand voelen jullie je niet in de positie om te hard de confrontatie aan te gaan. Echter hebben jullie wel behoefte aan duidelijkheid over de keuze.

Dit signaal ga ik proberen onder de aandacht te brengen. Dit doe ik omdat ik het idee heb dat het niet de bedoeling is van de gemeente om dit signaal af te geven. Daarnaast past dit volgens mijn eigen kijk ook niet bij het gebied. Ik beloof niets maar ga er wel mee bezig. Als ik iets heb laat ik het weten! Wat betreft buitenruimte willen jullie meer vrijheid in het aanpakken hiervan. Jullie gaven het voorbeeld van een keer dat jullie het pand schoonmaakte en dit tegengehouden werd door stadsbeheer. Een publieke of collectieve ruimte (waar de overheid minder over te zeggen heeft) kan een oplossing zijn.

Voordelen hiervan zijn dat toezicht op bijvoorbeeld afval op straat in handen van de ondernemers ligt. Op deze manier hoeven ondernemers minder bij de gemeente aan de kloppen met klachten en kan de gemeente ondernemers niet belemmeren in het opzetten van eigen initiatieven. Een voorbeeld van een eigen initiatief (wat wij ter plekke bedachten) is het experimenteren met verschillende bomen op verschillende soorten ondergrond van bio afval. Op deze manier dragen jullie bij aan het innoveren van nieuwe kennis, vergroenen jullie de buitenruimte en maken jullie in de buitenruimte zichtbaar waar het gebied voor staat.

Door dit soort initiatieven in de buitenruimte mogelijk te maken kan de buitenruimte ook strategisch ingezet worden. Ondernemers die het 'spel' van de gemeente zat zijn en hierom niet meer meedenken, kan je zo 'uit hun bunker lokken'. Als overal in de buitenruimte initiatieven gezien worden van startups waar zij mee samenwerken, kunnen zij er niet om heen dat het gebied werkt. Dit kan ook helpen bij het trekken van andere ondernemers naar het gebied.

Ontmoeten is een belangrijk aspect om innovatie te stimuleren door nieuwe ideeën te genereren. Om ontmoeting te stimuleren zien jullie graag meer verschillende voorzieningen in het gebied. Op deze manier spreekt het meerdere doelgroepen aan waardoor ontmoetingen tussen mensen met verschillende achtergronden eerder tot stand kunnen komen. Een leuk idee is om Jordy's bakery meer naar buiten te laten treden als voorziening van het gebied.

Tot slot stipte jullie de volgende dingen aan:

- Betere fietsvoorziening
- Betere faciliteiten voor vrachtwagen chauffeurs

Al met al goede input voor mijn onderzoek!

Wij hadden afgesproken dat jij mij nog twee contacten zou doorsturen.

Hopelijk kan ik iets betekenen in het ophelderen van de richting in de visie...

En hopelijk smaakt de sambal!!

Vriendelijke groeten,

Hugo Koetsier

Willem de Feijter

Hallo Willem,

Leuk om vorige week even gesproken te hebben over mijn onderzoek.

Hieronder even een terugkoppeling van hoe ik alles begrepen heb. Mocht ik het niet goed begrepen hebben of jij hebt nog aanvullingen, hoor ik dat graag!

We begonnen het gesprek met dat ik mijn onderzoeksopzet toelichtte.

Hierna vertelde jij wat jij in het gebied doet.

Op het Marconiaterein heb jij een stuk grond waar nu een bouwkeet staat. Op deze grond wil jij uiteindelijk een vestiging voor jouw onderneming maken. (Olaf Mooij is van Marconia en interessant om een keer een gesprek mee te hebben.)

De grond moet ook dienen als plek waar geëxperimenteerd kan worden. Dit doe jij ook al met verschillende soorten groen. Je merkt dat er nu al mensen zijn die belangstelling hebben voor het groen. Dit benadrukt het belang van groene ruimtes in een gebied. Hierover zou jij mij nog enkele rapporten sturen.

Groene ruimtes zijn geliefd als ontmoetingsruimtes. Groen zorgt er voor dat vooral mensen met verschillende achtergronden elkaar ontmoeten.

Daarnaast zorgt groen er voor dat men productiever is. Dit is erg interessant voor het stimuleren van innovatie. Daarom ben ik vooral benieuwd waar ik hiervan onderbouwing in de literatuur kan vinden. Om deze voordelen te kunnen hebben, is het belangrijk dat het groenaantrekkelijk is. Dit houdt in dat het goed onderhouden is, van voldoende formaat is en gevarieerd is. Ook de locatie van het groen is van belang. Dit in relatie tot bereikbaarheid.

Als idee voor M4H vertelde jij dat het interessant zou zijn om de benefits (als productiviteit) van groen te testen bij verschillende gebruikers (als ondernemers) van het gebied te testen. Dit is interessant omdat M4H nu een soort van 0-situatie is.

Je vertelde dat het Marconiaterein in de toekomst een park moet blijven. Dit is interessant voor de bewoners uit de omgeving.

Tot slot heb ik opgeschreven dat vooral tijdens evenementen er behoefte is aan groen. Dit komt vaak in de vorm van tijdelijk groen. Hiermee experimenteren is dus van belang.

Morgen heb ik met Walter een gesprek over mijn voortgang. Is zal dan ook even jouw onderzoek ism Wolfpack benoemen. Als ik het goed begrepen heb, lwil jij graag een keer in gesprek over welke mogelijkheden er zijn om M4H als testgebied te gebruiken. Klopt dat?

Ik zie de rapporten graag tegemoet!

Vriendelijke groet,

Hugo Koetsier

Janeska Spoelman

29-3-2018

Hoi Janneska,

Nog even een korte terugkoppeling van ons gesprekje laatst. Aanvullingen hoor ik graag!

We begonnen het gesprek met dat ik mijn onderzoeksopzet even toelichtte.

Hierna gingen we in op hoe de HR in M4H terecht kwam en waarom wij daar niet meer zitten.

De HR-Hub was een soort verlenging van het Pop-Up project. De huur van de locatie was 'aanzienlijk'. Het eerste half jaar betaalde Wijnand dit. Hierna moesten ook andere delen van IGO zich aansluiten. Omdat IGO al veel geïnvesteerd had in het RDM, doen zij dat niet meer. (Heb ik dit goed begrepen?)

Daarnaast speelde het facilitaire aspect (waar de FIT normaal voor is) een rol. Er zitten bijvoorbeeld geen hekjes voor het bordes. Het gebied nog een beetje een reputatie als ontoegankelijk haven gebied (ook ivm vroegere tippelzone). Voor de FIT is het belangrijk dat studenten veilig van en naar school kunnen. Een school is niet verantwoordelijk voor de leerlingen buiten school. Maar als een school zich vestigt in een gebied waar zwaar vrachtverkeer aanwezig is, moet ergens zekerheid geboden worden voor de FIT. Bijvoorbeeld verlichting en goede voetgangersvoorzieningen in het gebied zijn belangrijk.

Voor de HR (onderwijs over het algemeen) is een gebied als M4H interessant omdat onderwijs aan de praktijk gekoppeld kan worden. Studenten krijgen iets mee van actuele ontwikkelingen in hun vakgebied. Wat belangrijk is om een locatie aantrekkelijk te maken voor de gebruikers van een onderwijsinstelling (zowel studenten als docenten) is dat zij er enig voordeel van hebben. Dit kan (naast onderwijsgericht) ook praktisch zijn. Bijvoorbeeld dat het centraler ligt of meer vrijheid voor een biertje biedt.

Wat betreft het meekrijgen van de ontwikkelingen door je als HR aan M4H te koppelen, is het belangrijk dat de studenten zich ook verbonden voelen aan het gebied.

Dit kan door casussen met ondernemers uit het gebied op te zetten. Het feit dat de ondernemers zich in de nabijheid bevinden, laat het contact groeien (door toevallige ontmoetingen). Daarnaast kan het contact ook georganiseerd worden.

Tot slot herinner ik mij het inzicht dat onverwachte elementen in een ruimte kunnen zorgen voor onverwachte ontmoetingen/ideeën.

Groet,

Hugo

Sparringgesprekken:

7. Walter de Vries
8. Michaël Meijer
9. Maarten Keesman
10. Kees Stam
11. Frank Platen
12. Hugo Plat
13. Sander Klaassen
14. Nanda Sweres
15. Carin Jannink

Maarten Keesman

Hoi Maarten,

Nog even een terugkoppeling van ons gesprek laatst. Mocht jij nog aanvullingen hebben, hoor ik het graag!

Nadat ik de opzet van mijn onderzoek heb toegelicht, vertelde jij dat het goed is om te beseffen innovatie niet alleen vanuit het ruimtelijk/fysieke aspect te benaderen.

Wat betreft het interviewen van ondernemers; jij gaf de tip om tijdens het interview te proberen te valideren wat de literatuur zegt over functies die aanwezig moeten zijn in een innovatiedistrict.

Vervolgens kan ik vragen wat zij in de buitenruimte nodig hebben. Dit kan bijvoorbeeld zijn; experimenteren op straat.

Een voorbeeld hiervan is 'Lab op straat' hierover kan ik Jaap Peters spreken.

Verder zei jij dat het interessant is om te bekijken hoe het innovatieve karakter van het Makers District uitgedragen kan worden. Hiervan gaf jij een voorbeeld; op de site van Strijp S staan voorbeelden van innovatieve initiatieven.

Tot slot had jij het nog over een ULI Study. Ik ben even kwijt in welke context jij dit noemde?... Heb jij hier misschien een link van?

Vriendelijke groet,

Hugo Koetsier

Nanda Sweres

Hoi Nanda,

Leuk om zonet even over mijn onderzoek gesproken te hebben.

Hieronder een verslagje van dingen die ik meeneem. Ik hoor het graag als ik dingen vergeten ben of anders geïnterpreteerd heb!

Meer omgeving intekenen in mijn ondergrond kaart. Bijvoorbeeld de Lee Towers! (fantastische naam;)

We hebben het gehad over de twee brandpunten. Hiervan zie jij eerder Ferro als brandpunt die ook veel mensen zal trekken. Hierbij is de relatie Marconiplen → Ferro belangrijk. Misschien wel belangrijker dan de relatie tussen de Citrusveiling en Ferro. Ook omdat langs deze weg nu veel achterkanten van gevels te zien zijn. Momenteel zijn het achterkanten. Het ruimtelijk raamwerk gaat uit van een situatie over 10,20,30 jaar. Zij kijken verder vooruit. Je kan aangeven in je stuk dat het nu achterkanten zijn, maar dat dit in de toekomst beter is dat het voorkanten worden en zich dus op de straat oriënteren. Ben je een beetje handig met photoshop? Misschien leuk om impressies te maken van wat het in de toekomst zou kunnen worden.

Een statige laan (introvert en formeel) past hier naar jou idee goed. Het profiel van de weg bepaalt dus in grote mate de sfeer. Het gaat om de breedte van het profiel en hoe de weg wordt aangekleed. Bomen? Hoeveel rijstroken? Fietspad? Stoep? Zitten er hoogteverschillen in? Voor maten in een doorsnede is het ASVV belangrijk. Het ASVV is het handboek voor verkeerskundigen en daarmee ook dus een handboek voor planners. Hoe groot is een parkeerplaats bijvoorbeeld. Gezien de tijd, kijk uit dat je dingen niet te gedetailleerd gaat uitwerken. 1:200 lijkt me een mooie schaal, maar kijk uit voor het detailniveau (zoals patroon tegels is te gedetailleerd).

De Citrusveiling is meer een herkenningspunt. Daarom heeft deze ook een extravert, formeler karakter. Echter niet zo extravert en formeel als Ferro. Als je dit plein verder wilt uitwerken, denk aan de functie die hier gewenst zou zijn.

Over Ferro zeg jij dat als dit gebouw een brandpunt wordt, deze dit goed kan uitstralen als het pand de ruimte krijgt. Hierom hebben wij het even gehad over het verleggen van de weg (in ruimtelijk raamwerk de lus). Dan heb je deze pleinsfeer + dynamiek meer rondom het hele pand. Dan kan ook een interessante koppeling gemaakt worden met kunst en complex, van Lieshout. Hierdoor verhelp je eerder het verdomhoekje naast de silo.

Tot slot:

Aan de westkant van de Ferroloodsen komt horeca die meer buitenruimte nodig heeft dan het nu krijgt.

Een ding dat volgens mij nog niet op jouw lijstje staat is de fot van het Dr. Struyckenplein in Breda.

Heb jij hier een foto van?

Ik zal je de foto via de app sturen. Je kan het ook opzoeken op Google Maps.

Ik hoor het graag als jij nog aanvullingen hebt!

Binnenkort stuur ik mijn verslag op. Ik ben benieuwd wat jij er (op hoofdlijnen) van denkt. Helemaal goed!

Vriendelijke groet,

Hugo Koetsier

Carin Jannink (Jannink, 2018)

Hoi Carin,

Goed om even gezeten te hebben!

Hieronder een terugkoppeling van de belangrijkste inzichten die ik heb begrepen. Mocht ik zaken vergeten zijn hoor ik dat graag!

Tijdens de toelichting op mijn ideeën tot nu toe, merkte jij op dat de argumenten waarom wat waar gebeurt, ontbreken. Het is goed om vanuit de rand te beredeneren wat er in de buitenruimte moet gebeuren.

In randen waar de functie nog open ligt, kan ik dit andersom beargumenteren (welke functie is nodig voor een sfeer/activiteit in de buitenruimte?). Dit is goed inzichtelijk te maken met een functiekaart (jij noemde dit een programmakaart, klopt dat?).

Vanuit de randen beredeneren wat er met de buitenruimte moet gebeuren is dus één inzicht.

Ook hadden wij het over het maken van ruimtelijke keuzes. Kies je bijvoorbeeld voor een doorlopende meanderende buitenruimte of verschillende duidelijk gemarkeerde plekken. Voor dit eerste is meer ruimtelijke aanleiding. Ferro vormt een heldere scheiding alleen daar achter is deze er nog niet. De ruimtelijke aanleiding kan ik proberen te creëren in mijn ontwerp maar is een extra slag.

Bepaalde plekken kunnen bestemd zijn voor bepaalde activiteiten/sferen. Echter past het in het concept van één meanderende binnenwereld beter als functies (als ontmoeten en etaleren) gecombineerd worden.

Daarnaast vertelde jij dat hetgeen wat centraal moet staan, is de vraag: hoe realiseer je het ideaalbeeld dat deze binnenwereld daadwerkelijk gebruikt wordt als collectieve ruimte?

Het oplossen van de wateropgave aan deze binnenwereld of het situeren van proeftuinen zijn voorbeelden van manieren om dit te bereiken.

Wij hebben nog even gedacht op welke manieren dit meer kan maar hier kwamen wij niet direct uit.

Dit is wel een interessante om deze binnenwereld invulling te geven.

Het nadenken over deze vraag neem ik mee in mijn aanbevelingen. Voor mijn onderzoek ga ik uit van deze twee aanleidingen.

Tot slot is het belangrijk om in de tekeningen inzichtelijk te maken hoe de ruimte wordt beleefd (een 3D beeld of maquette bijvoorbeeld).

Bedankt voor het meedenken!

Groeten,

Hugo Koetsier

3. Voorbeeld buitenruimten

Stationsplein, Rotterdam centraal station:



Terras, Uit je eigen stad Rotterdam:



Voedseltuin, M4H Rotterdam:



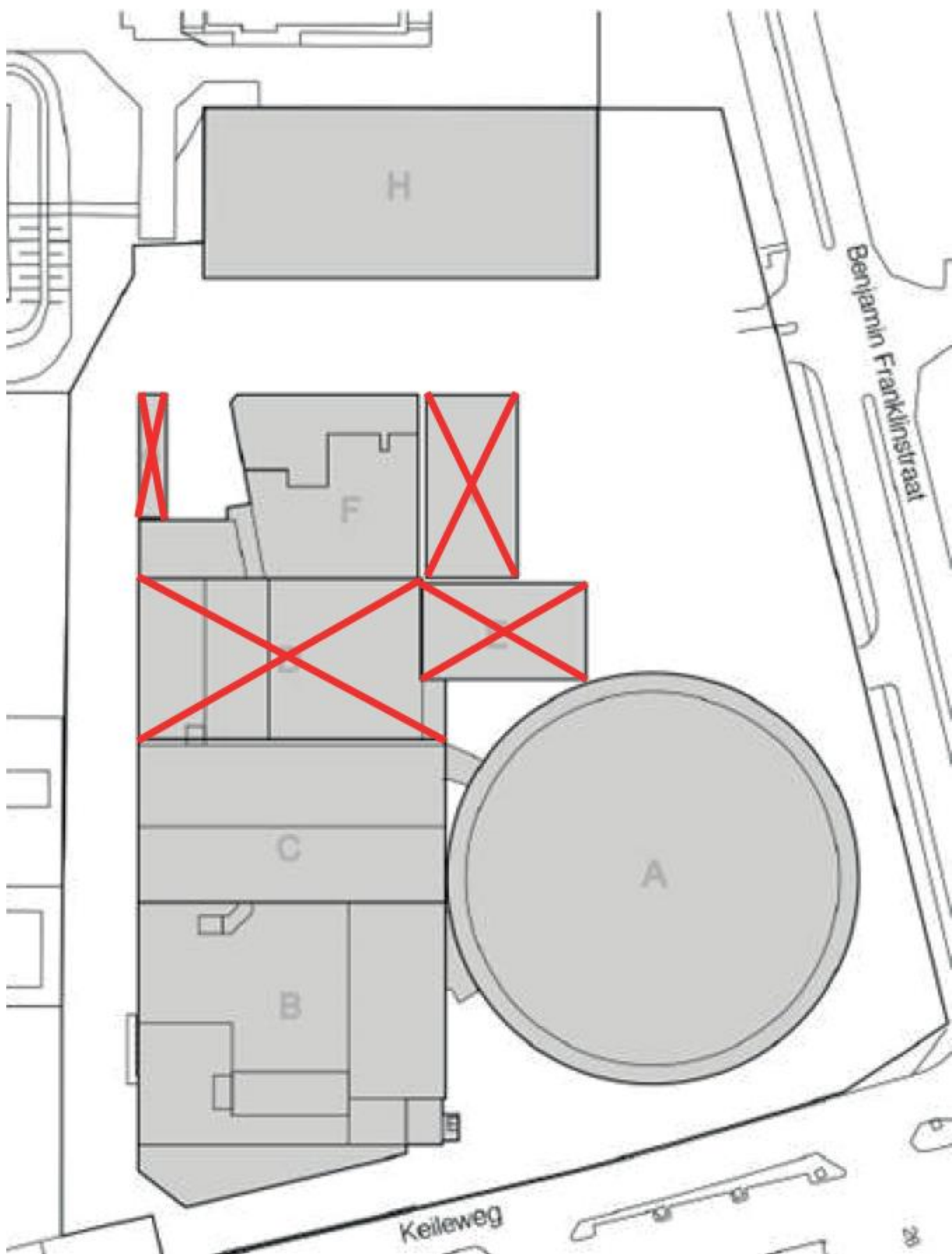
Tuin, Uit je eigen stad Rotterdam:



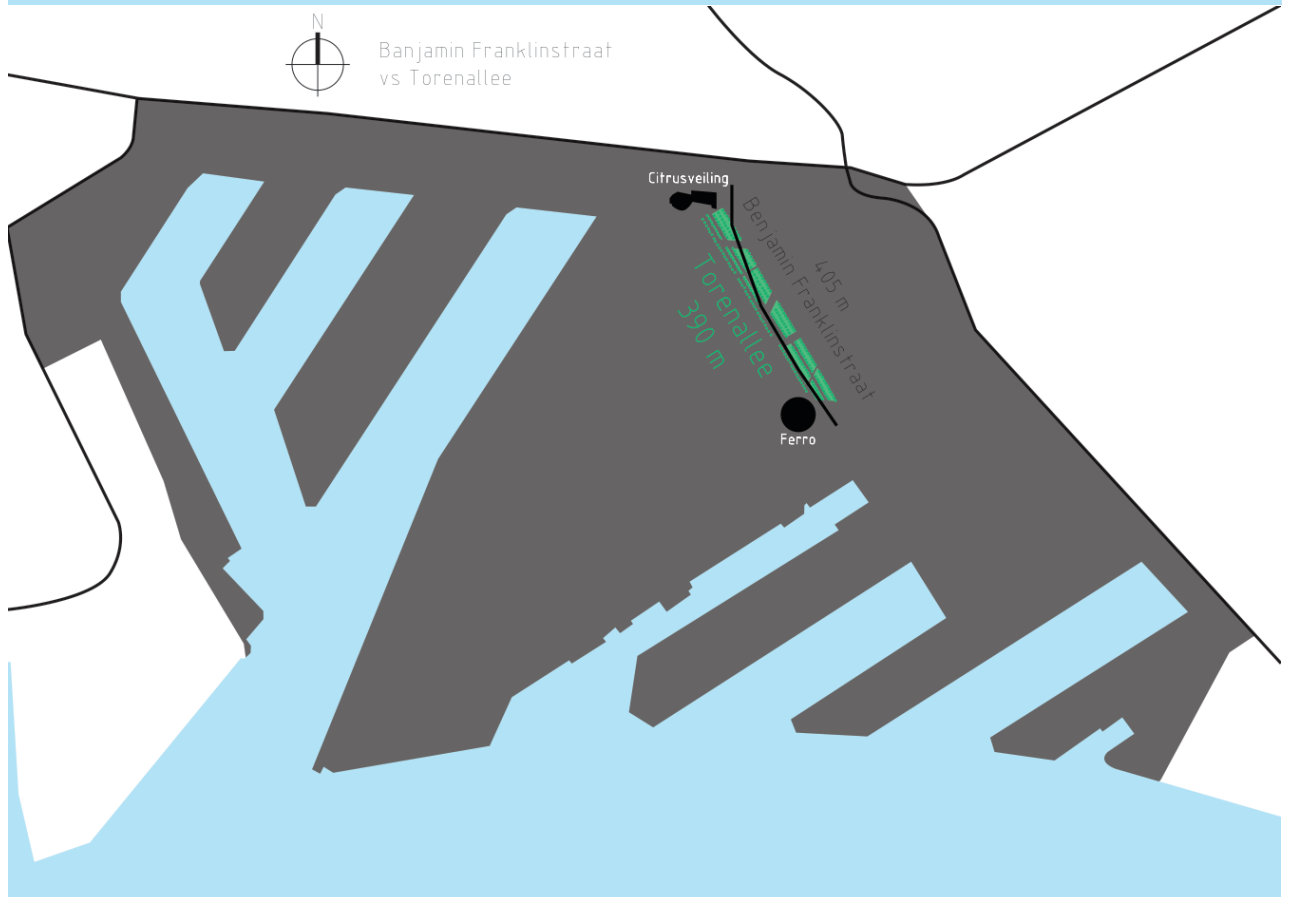
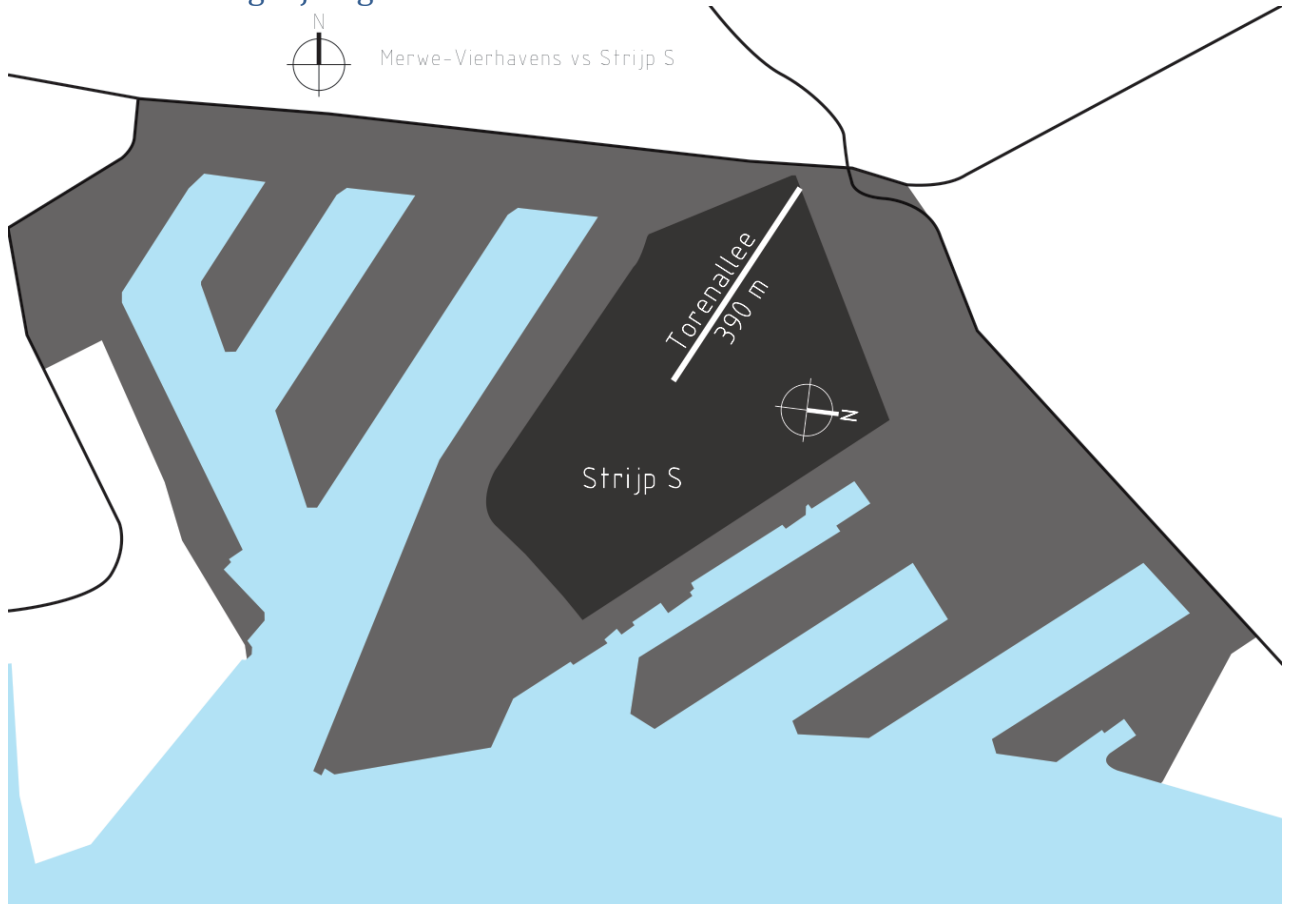
Beeldentuin AVL Mundo:

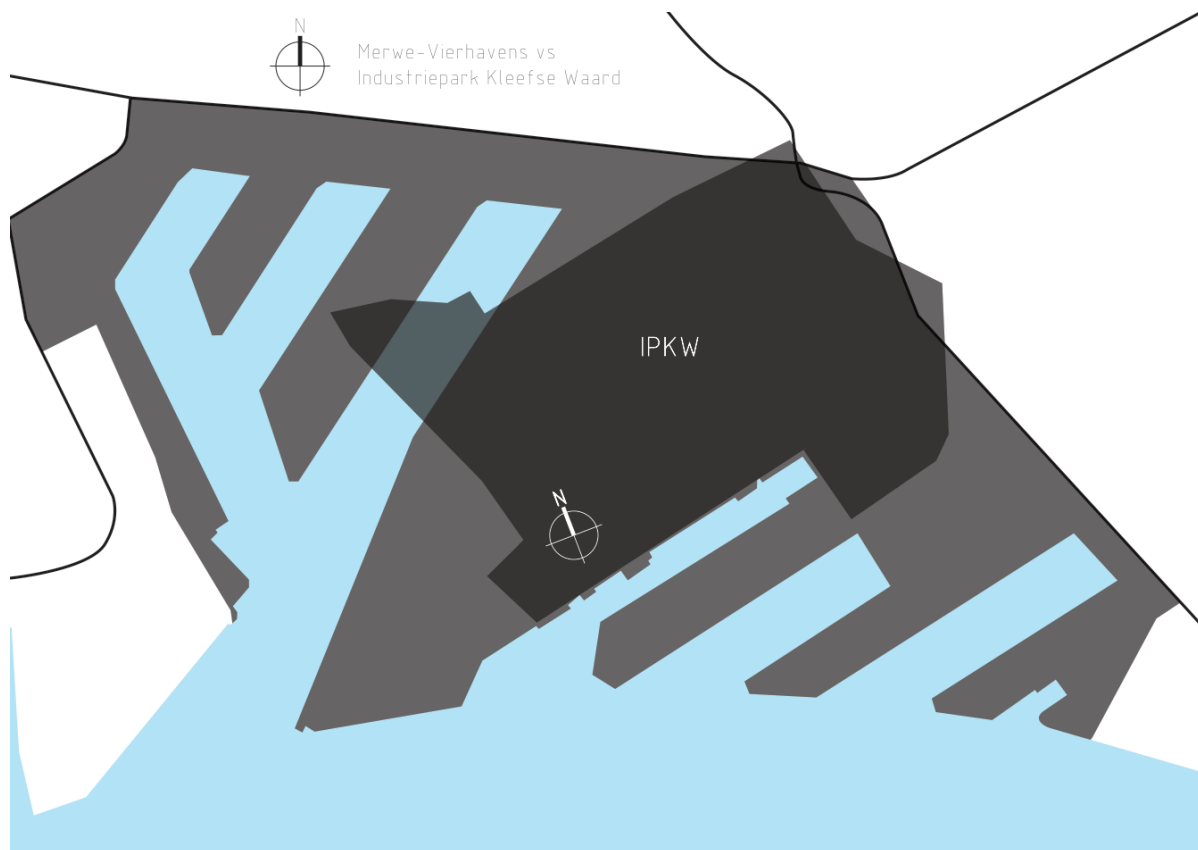
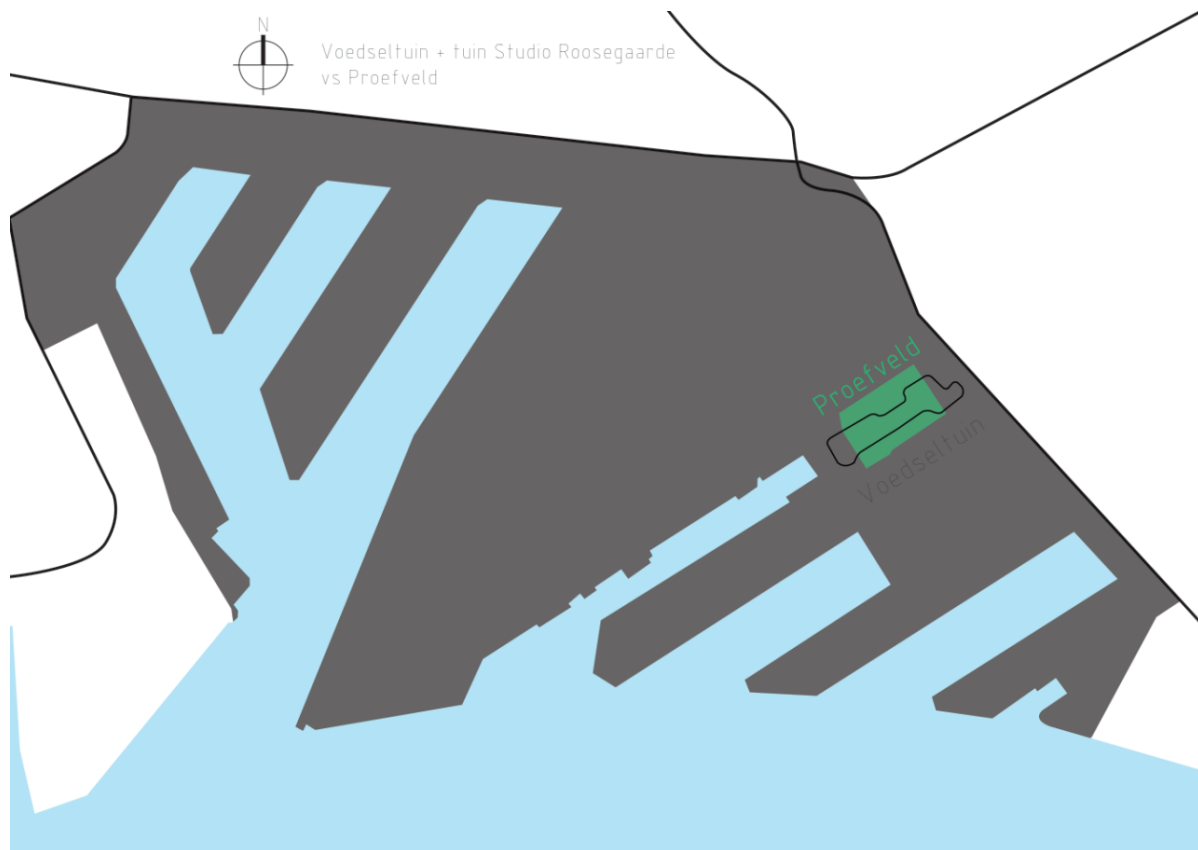


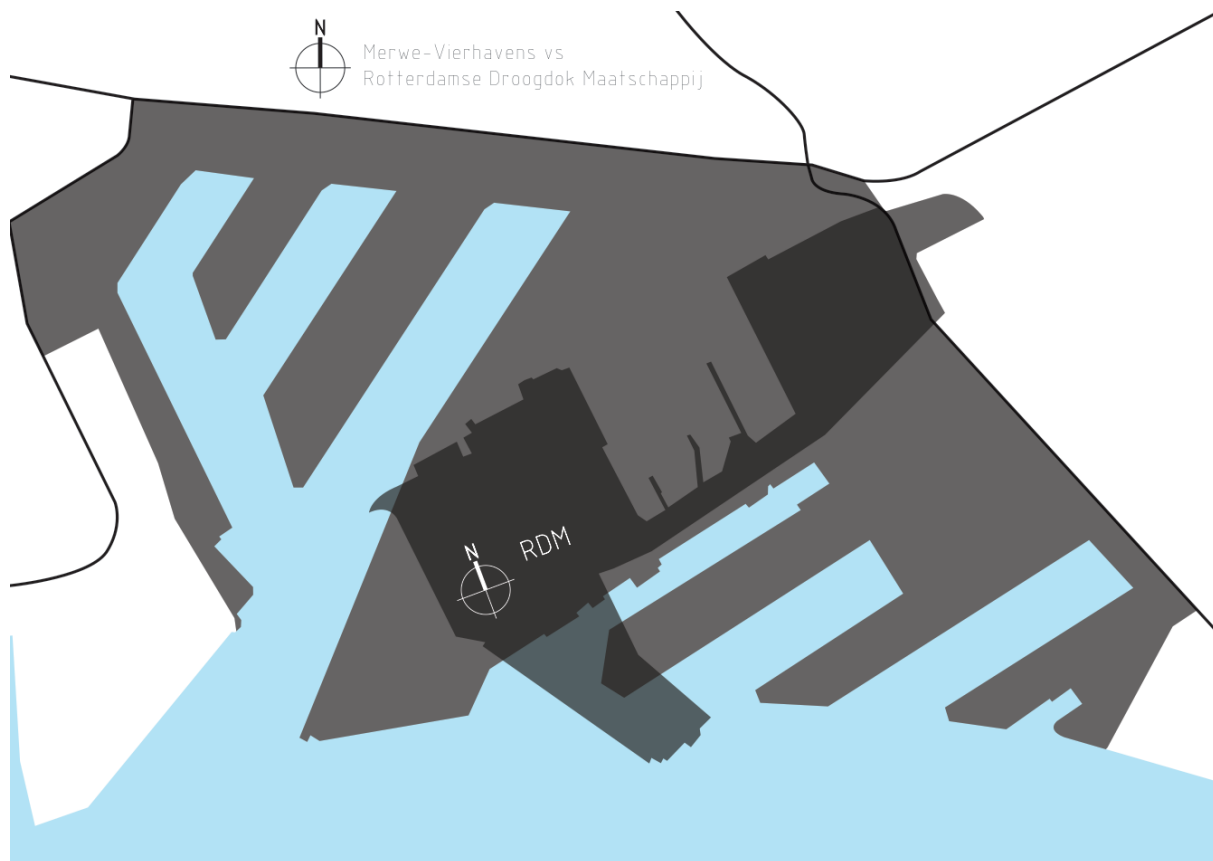
4. Sloop Ferro



5. Schaalvergelijkingen







Het park Oude Westen is ongeveer 40 meter breed.

6. IPKW futuremap



Figuur 1 (IPKW, 2017)

7. Foto's Makers District



Havenmonument



Schoorsteen



Silo's



Kolenbak



Inforpunt



SuGu gebouw



Ferro







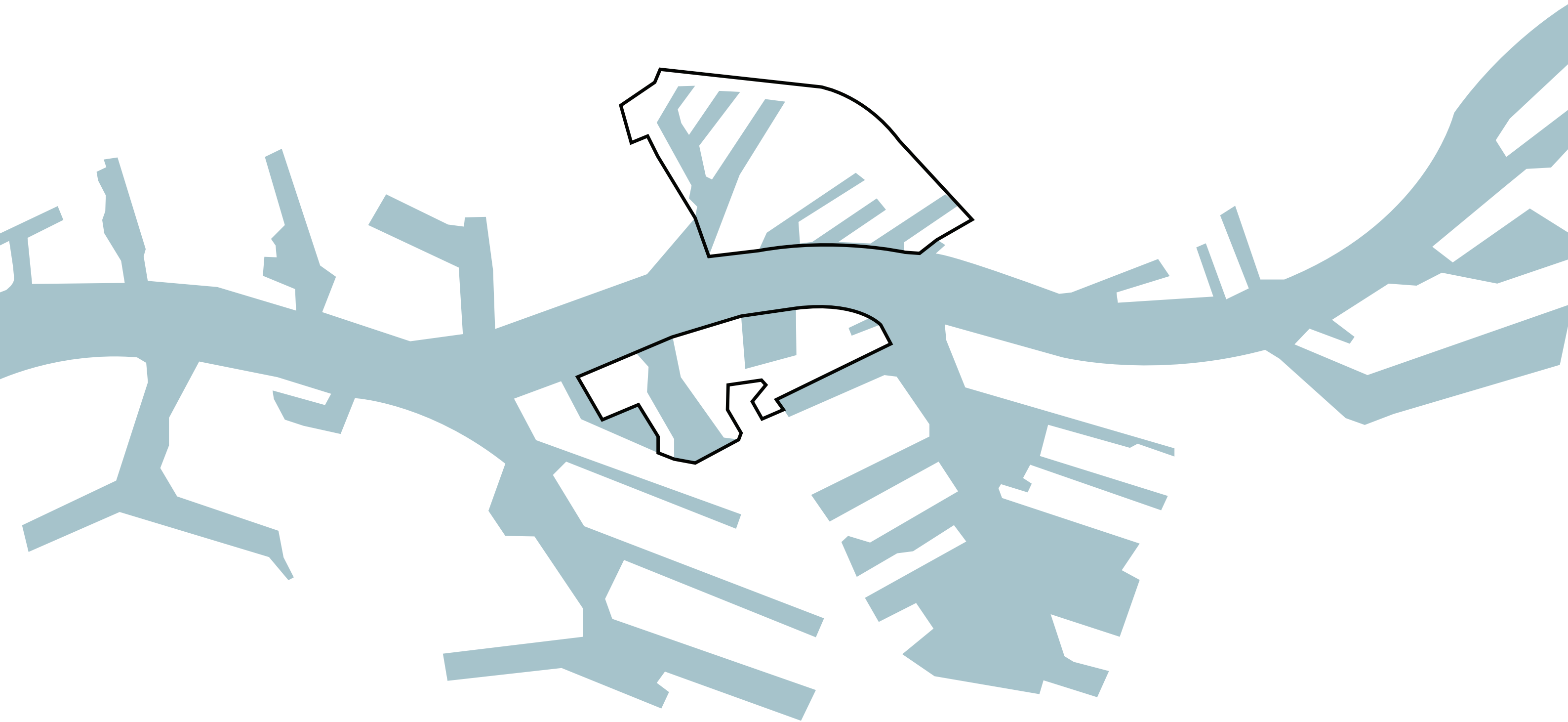


BUITENRUIMTE

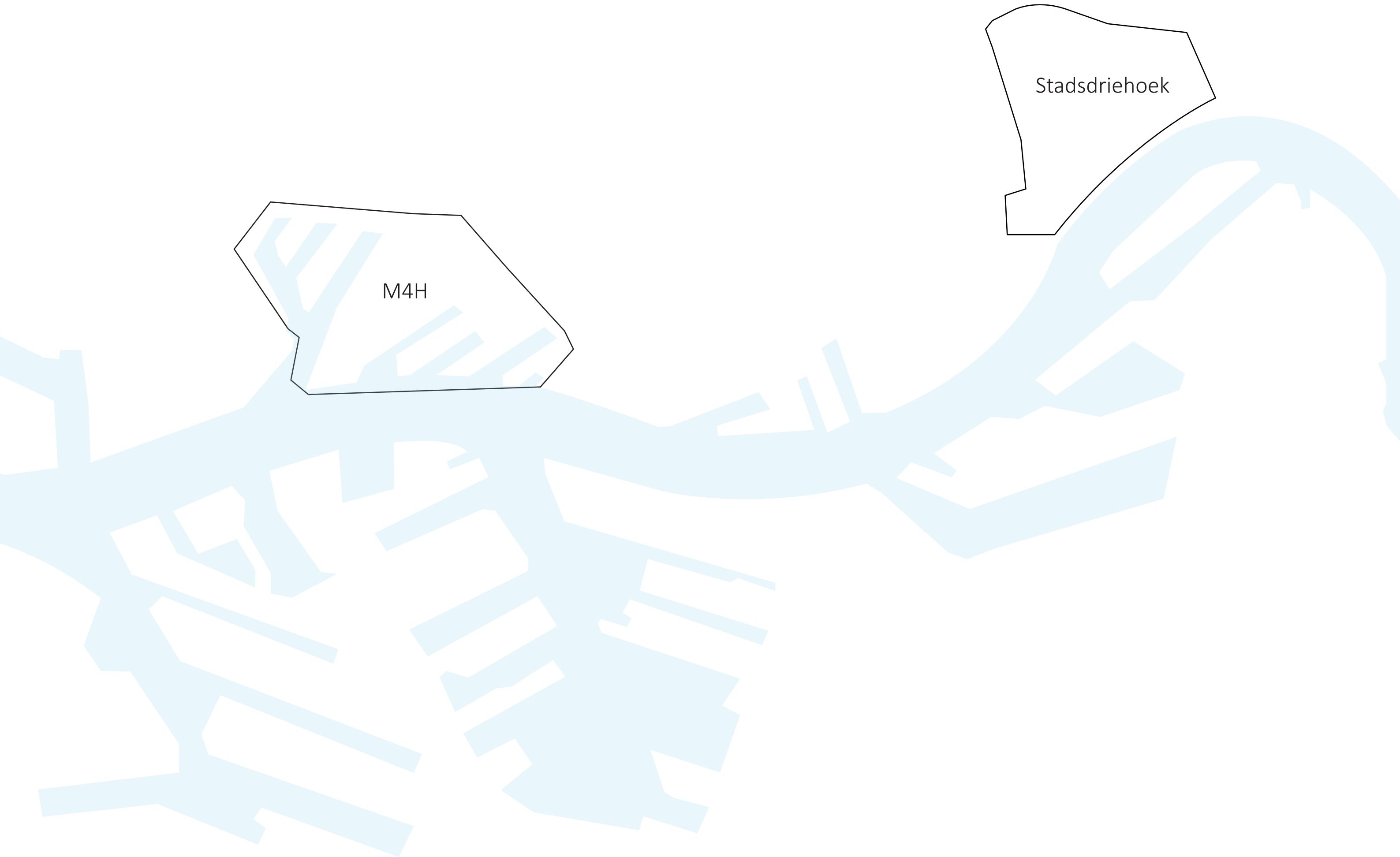
&

INNOVATIE

Makers District

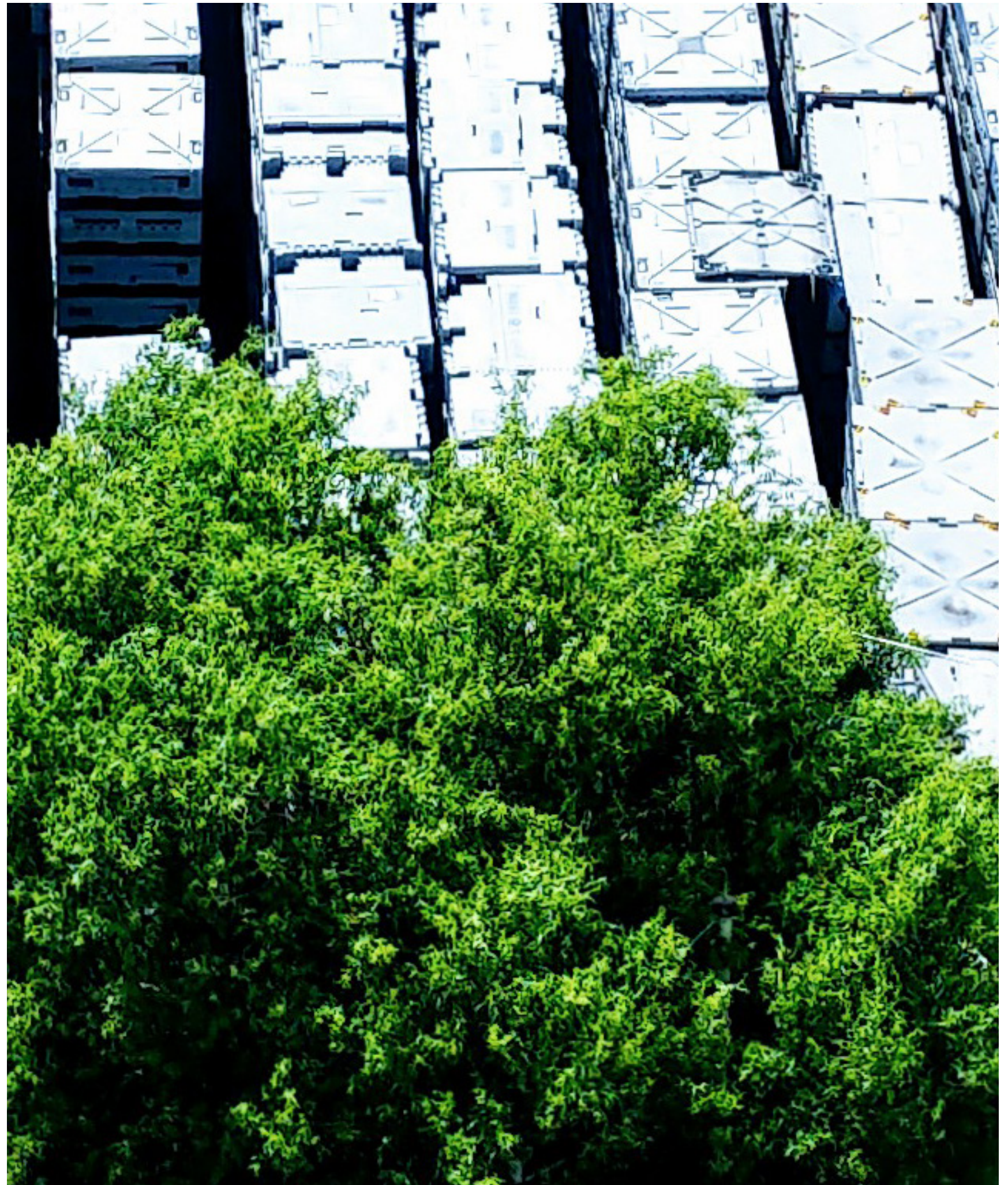


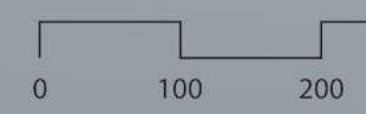
Makers District

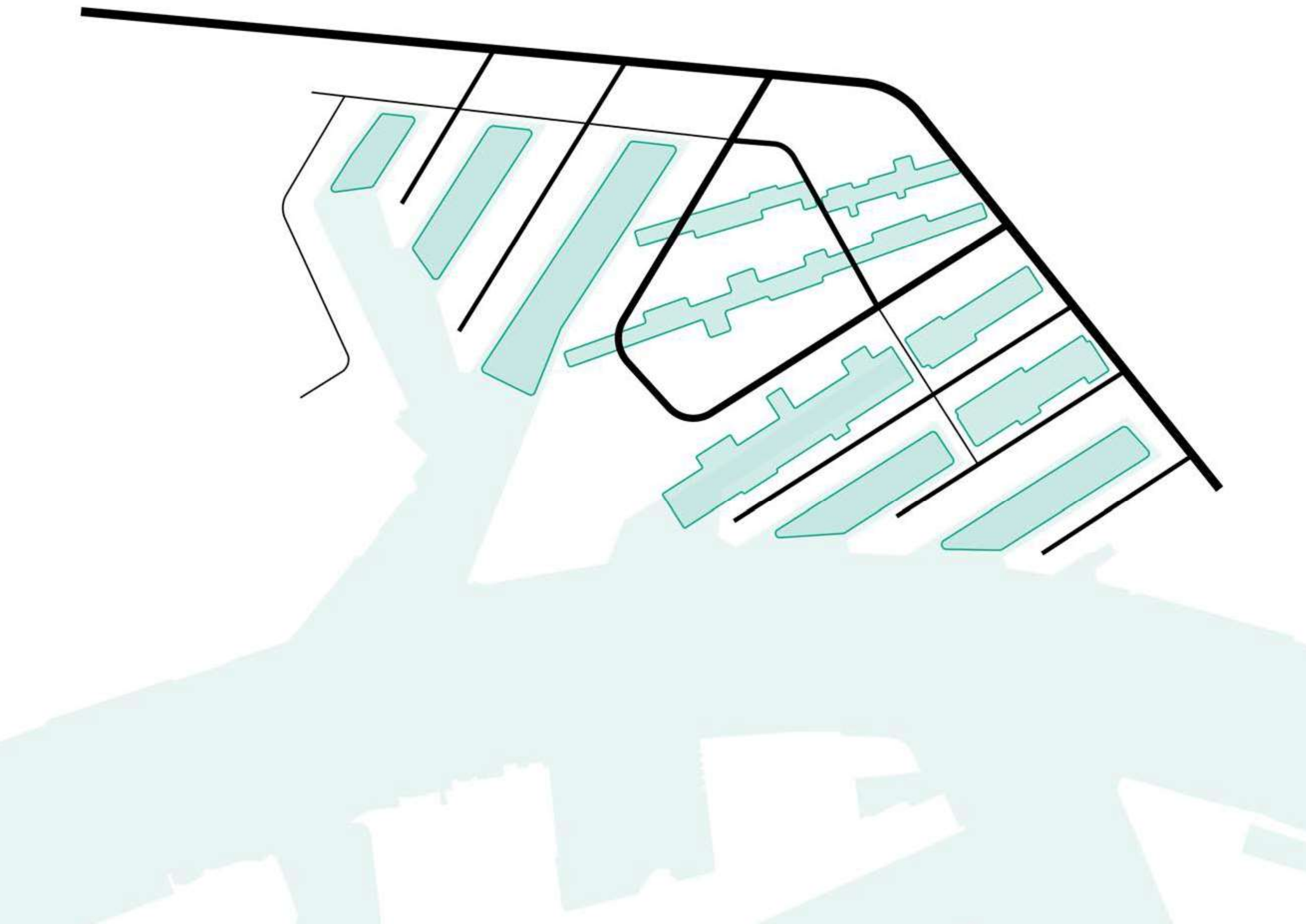


DOELSTELLINGEN

- **INNOVATIEVE BEDRIJVGIGHEID** (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
-







“Hoe kan de buitenruimte van het Makers District - door het doen van ruimtelijke interventies - innovatie stimuleren?”

“Hoe kan de buitenruimte van het Makers District - door het doen van ruimtelijke interventies - innovatie stimuleren?”

Beschrijvend onderzoek

1. *“Welke ruimtelijke kenmerken van de buitenruimte kunnen innovatie stimuleren?”*
2. *“Welke typen buitenruimten lenen zich om in het Makers District innovatie te stimuleren?”*

“Hoe kan de buitenruimte van het Makers District - door het doen van ruimtelijke interventies - innovatie stimuleren?”

Beschrijvend onderzoek

1. *“Welke ruimtelijke kenmerken van de buitenruimte kunnen innovatie stimuleren?”*
2. *“Welke typen buitenruimten lenen zich om in het Makers District innovatie te stimuleren?”*

Ontwerpend onderzoek

3. *“Op welke plek in het Makers District kan een uitwerking van de buitenruimte gemaakt worden, met als doel innovatie stimuleren?”*
4. *“Welke buitenruimtetypologieën passen het beste in deze omgeving?”*
5. *“Hoe moeten de ruimtelijke kenmerken geplaatst worden om de bepaalde buitenruimtetypologieën te creëren?”*
6. *“Hoe stimuleert deze uitwerking innovatie?”*

Beschrijvend onderzoek



“Hoe kan de buitenruimte van het Makers District - door het doen van ruimtelijke interventies - innovatie stimuleren?”

Literatuuronderzoek

- Katz & Wagner (2014)
- Jan Gehl (2010)

“Hoe kan de buitenruimte van het Makers District - door het doen van ruimtelijke interventies - innovatie stimuleren?”

Literatuuronderzoek

- Katz & Wagner (2014)
- Jan Gehl (2010)

Casestudies

- Strijp S, Eindhoven
- IPKW, Arnhem

“Hoe kan de buitenruimte van het Makers District - door het doen van ruimtelijke interventies - innovatie stimuleren?”

Literatuuronderzoek

- Katz & Wagner (2014)
- Jan Gehl (2010)

Casestudies

- Strijp S, Eindhoven
- IPKW, Arnhem

Interviews

- Experts
- Ondernemers

“Welke ruimtelijke kenmerken van de buitenruimte kunnen innovatie stimuleren?”

“Hoe kan de buitenruimte van het Makers District - door het doen van ruimtelijke interventies - innovatie stimuleren?”

Literatuuronderzoek

- Katz & Wagner (2014)
- Jan Gehl (2010)

Casestudies

- Strijp S, Eindhoven
- IPKW, Arnhem

Interviews

- Experts
- Ondernemers

Buitenruimtetypologieën

- Assenstelsel ontwikkelen
- Typologieën definiëren

“Welke typen buitenruimten lenen zich om in het Makers District innovatie te stimuleren?”

Innovatie en ruimte

Geïsoleerde onderzoekscampussen



Innovatie en ruimte

Innovation district



Innovatie en ruimte

District functies

Innovatiedrijvers



Kennis- en onderwijsinstellingen
Bedrijven

Innovatieversnellers



Gedeelde faciliteiten
Incubatoren

Omgevingsvoorzieningen



Horeca
Winkels

Buitenruimtefuncties

Vertoeven

Ontmoeten

Verkeer

Testen

Groen

Uitstralen van identiteit

Etaleren

Vertoeven

Ontmoeten

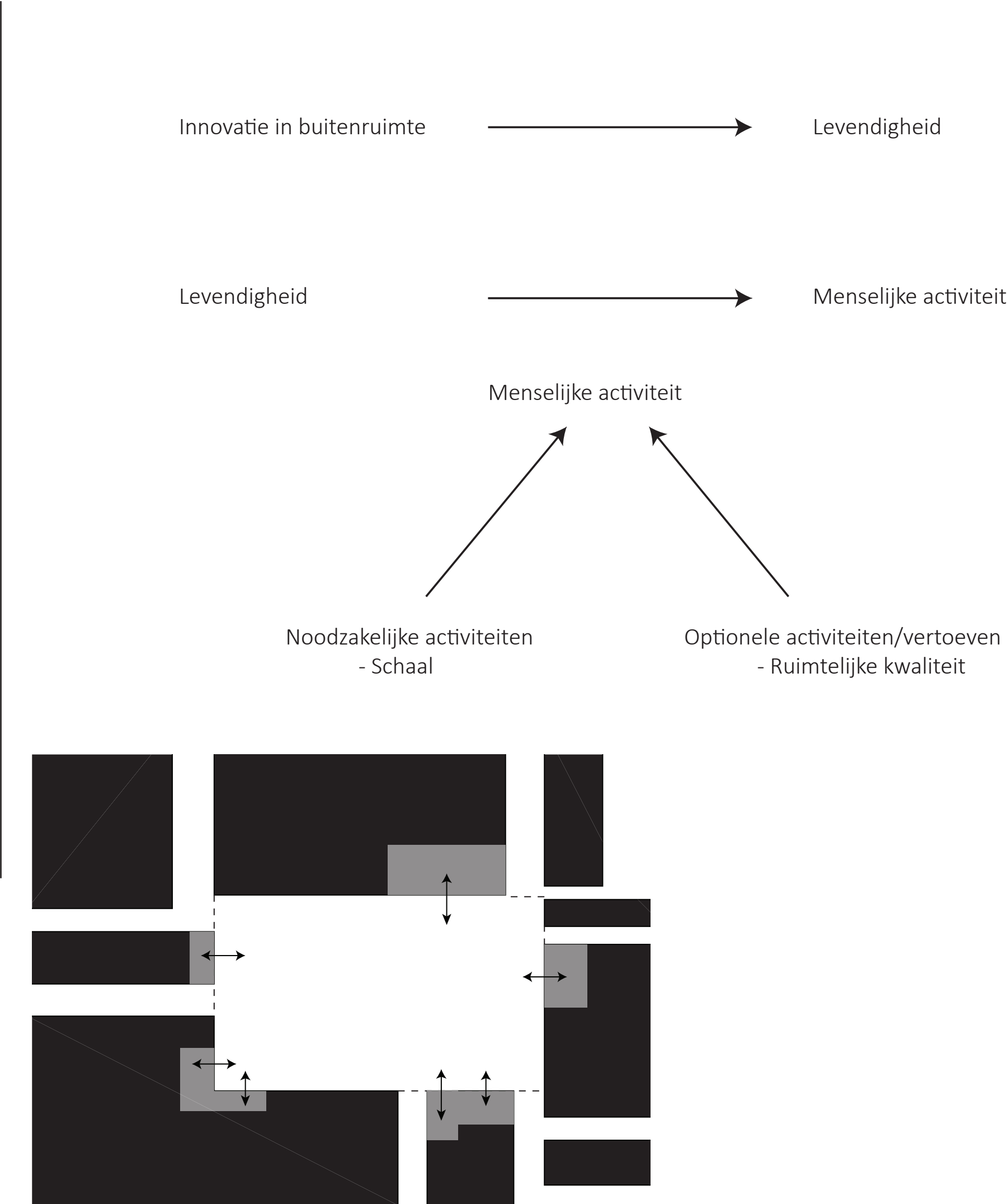
Verkeer

Testen

Groen

Uitstralen van identiteit

Etaleren



Vertoeven

Ontmoeten

Verkeer

Testen

Groen

Uitstralen van identiteit

Etaleren

Randen als:

- Verblijfszone
- Belevingszone
- Uitwisselingszone



Vertoeven

Ontmoeten

Verkeer

Testen

Groen

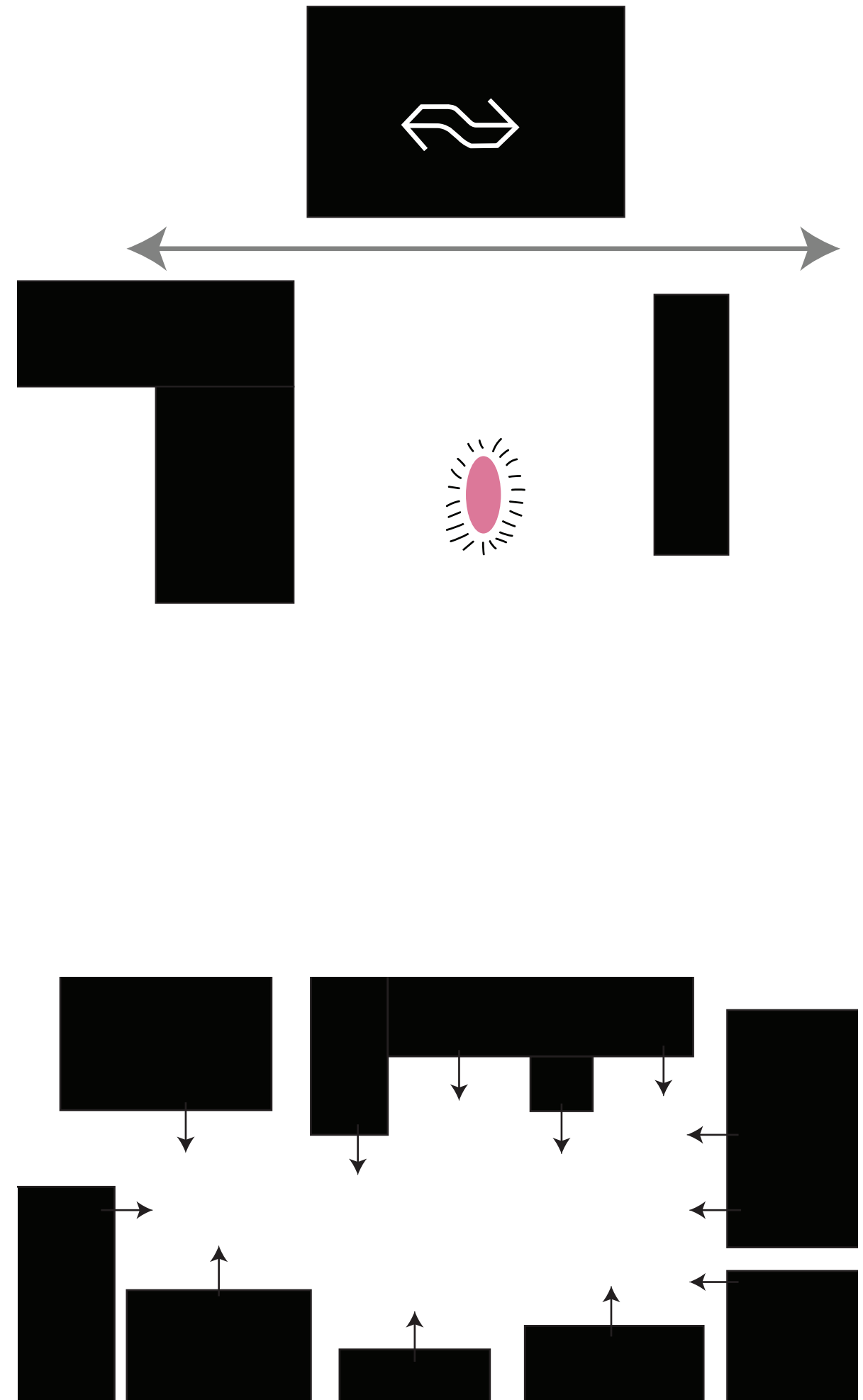
Uitstralen van identiteit

Etaleren

Ontmoeting;

binnen gemeenschap

buiten gemeenschap



Vertoeven

Ontmoeten

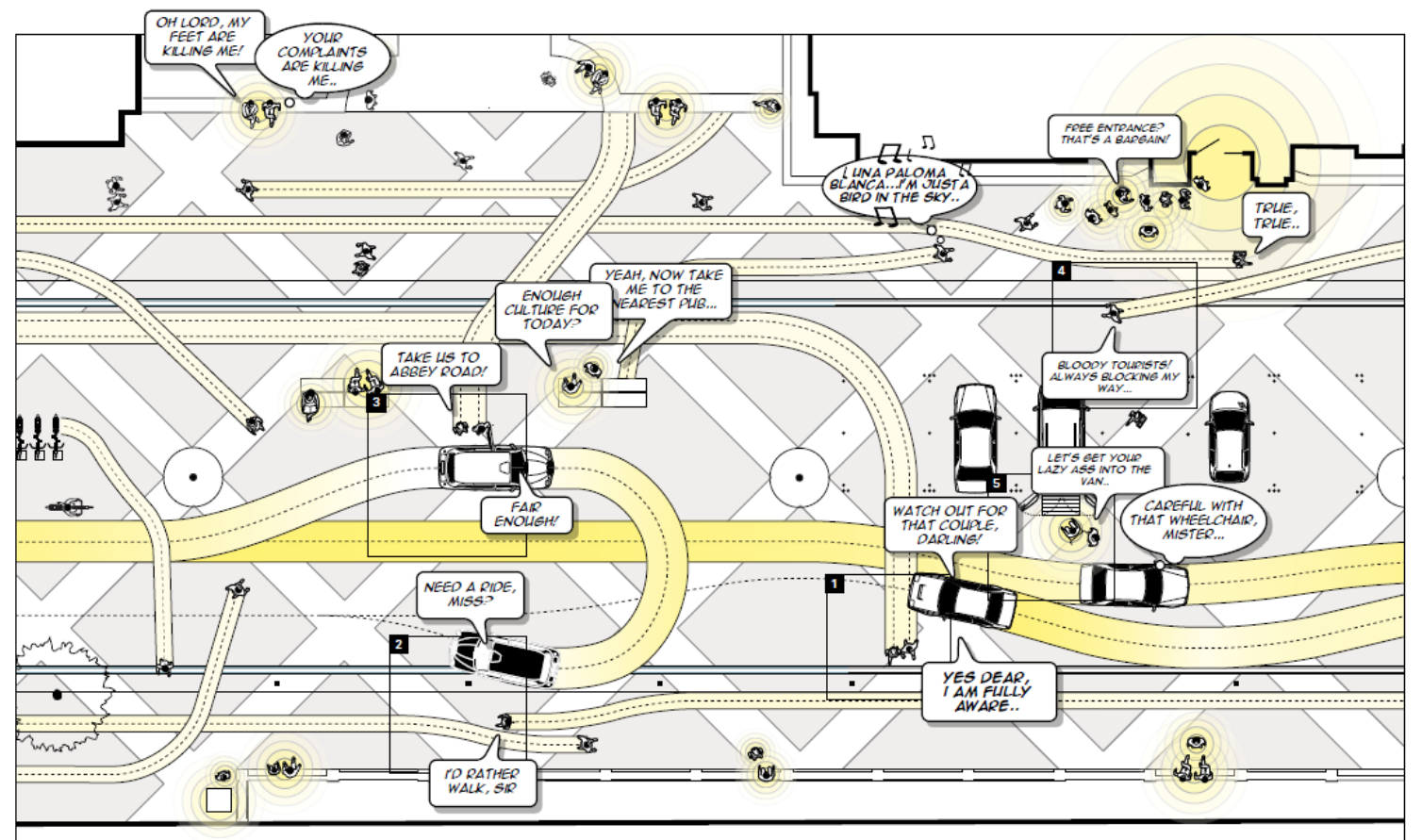
Verkeer

Testen

Groen

Uitstralen van identiteit

Etaleren



Vertoeven

Ontmoeten

Verkeer

Testen

Groen

Uitstralen van identiteit

Etaleren



Vertoeven

Ontmoeten

Verkeer

Testen

Groen

Uitstralen van identiteit

Etaleren



Vertoeven

Ontmoeten

Verkeer

Testen

Groen

Uitstralen van identiteit

Etaleren



Vertoeven

Ontmoeten

Verkeer

Testen

Groen

Uitstralen van identiteit

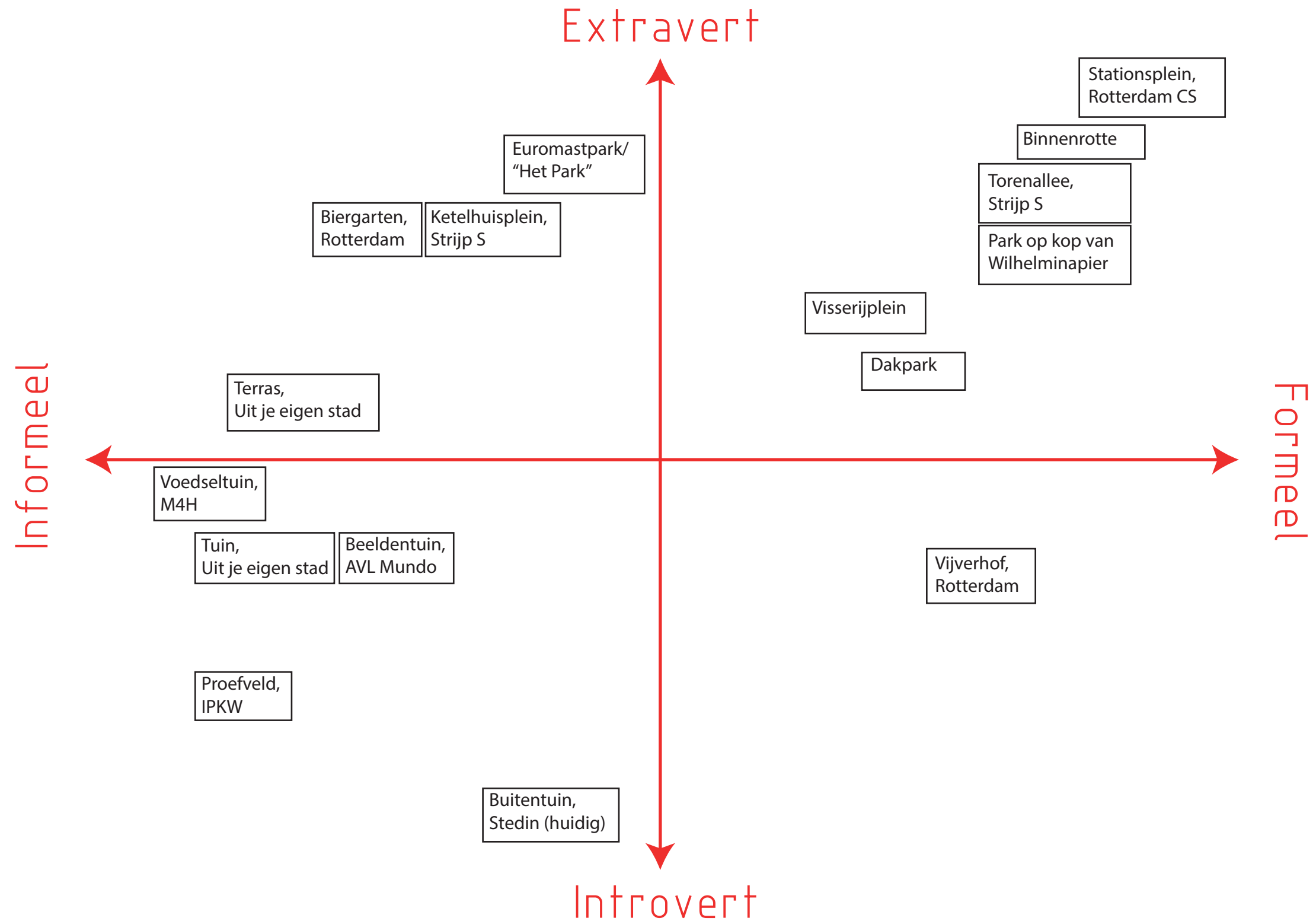
Etaleren



Buitenruimtetypologieën

Assenstelsel

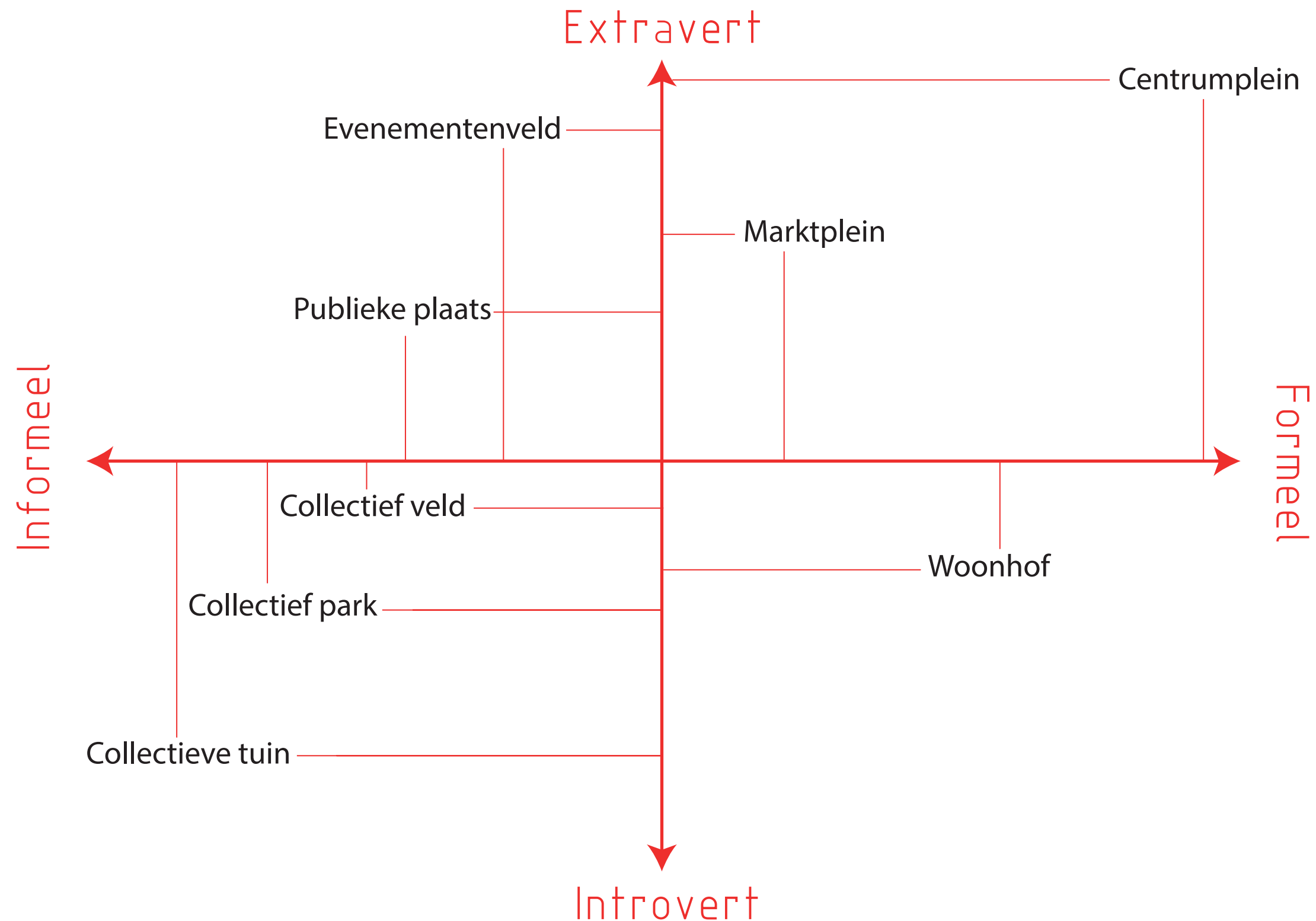
- Voorbeeldbuitenruimten



Buitenruimtetypologieën

Assenstelsel

- Buitenruimtetypologieën



Ontwerpend onderzoek



“Hoe kan de buitenruimte van het Makers District - door het doen van ruimtelijke interventies - innovatie stimuleren?”

Producecampus als
casus

“Hoe kan de buitenruimte van het Makers District - door het doen van ruimtelijke interventies - innovatie stimuleren?”

Producecampus als
casus

Buitenruimtetypologieën
plaatsen

“Hoe kan de buitenruimte van het Makers District - door het doen van ruimtelijke interventies - innovatie stimuleren?”

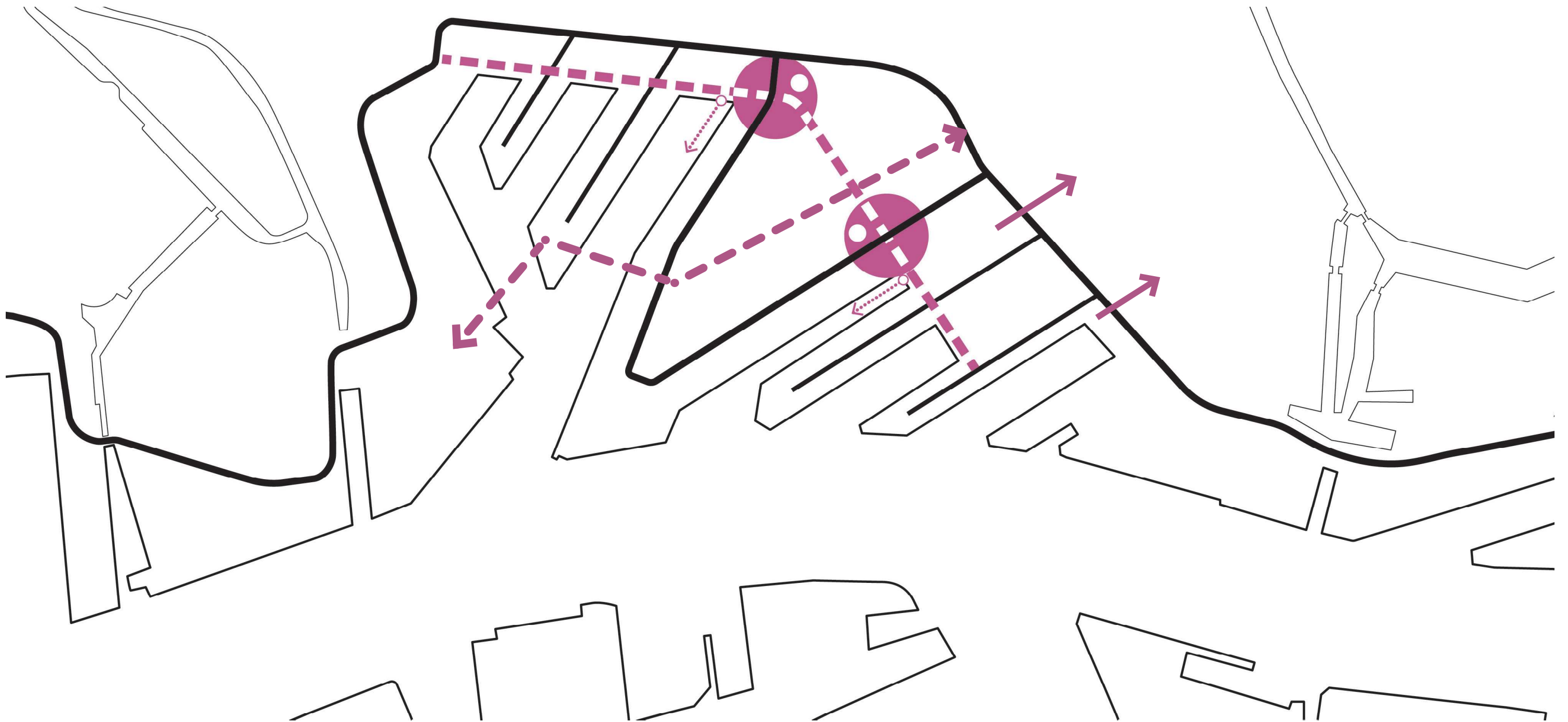
Producecampus als casus

Buitenruimtetypologieën plaatsen

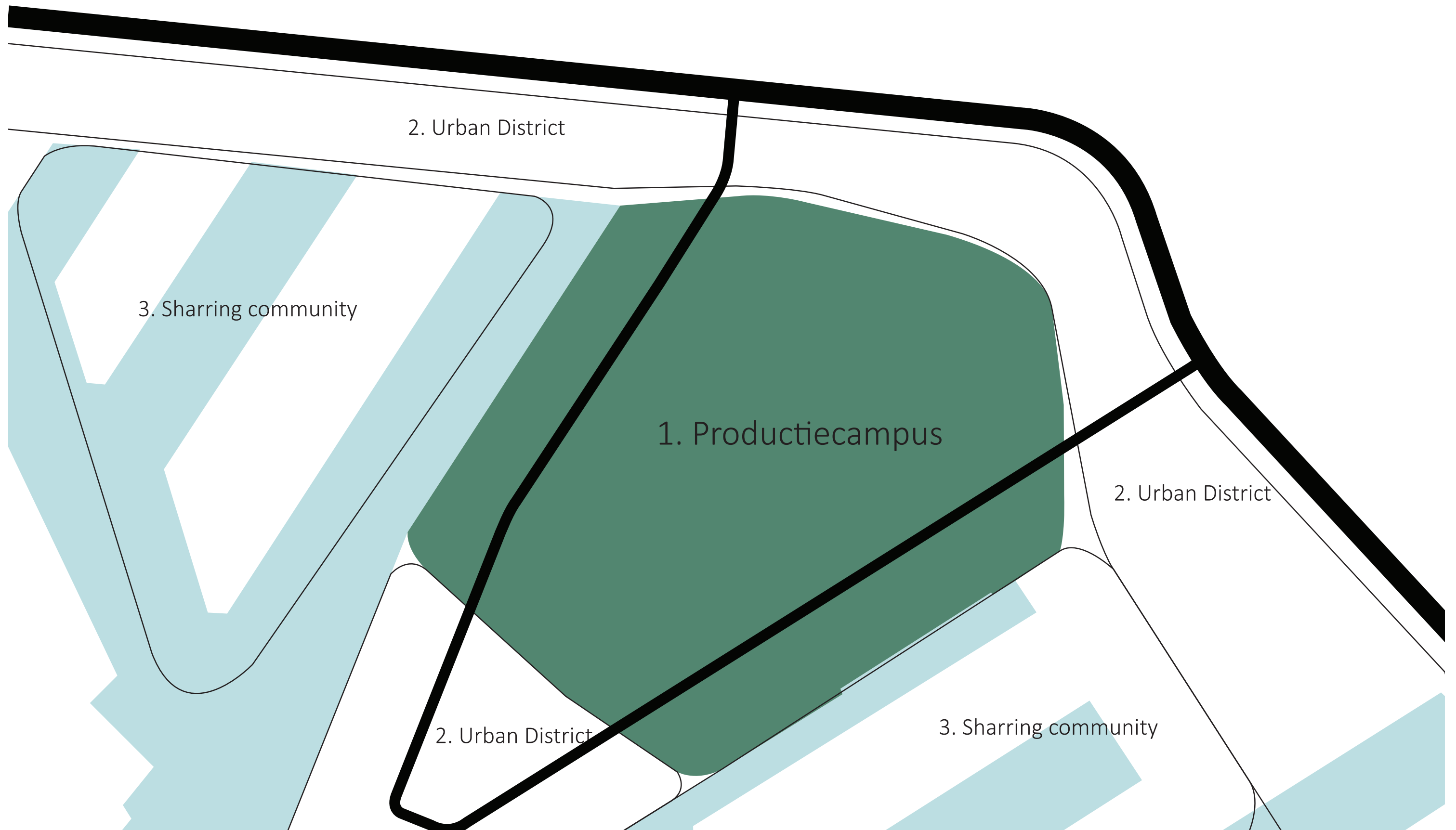
Uitwerken van drie buitenruimtetypologieën

- Functies en oriëntatie
- Materialisatie en programmering
- Energie

Ruimtelijk Raamwerk



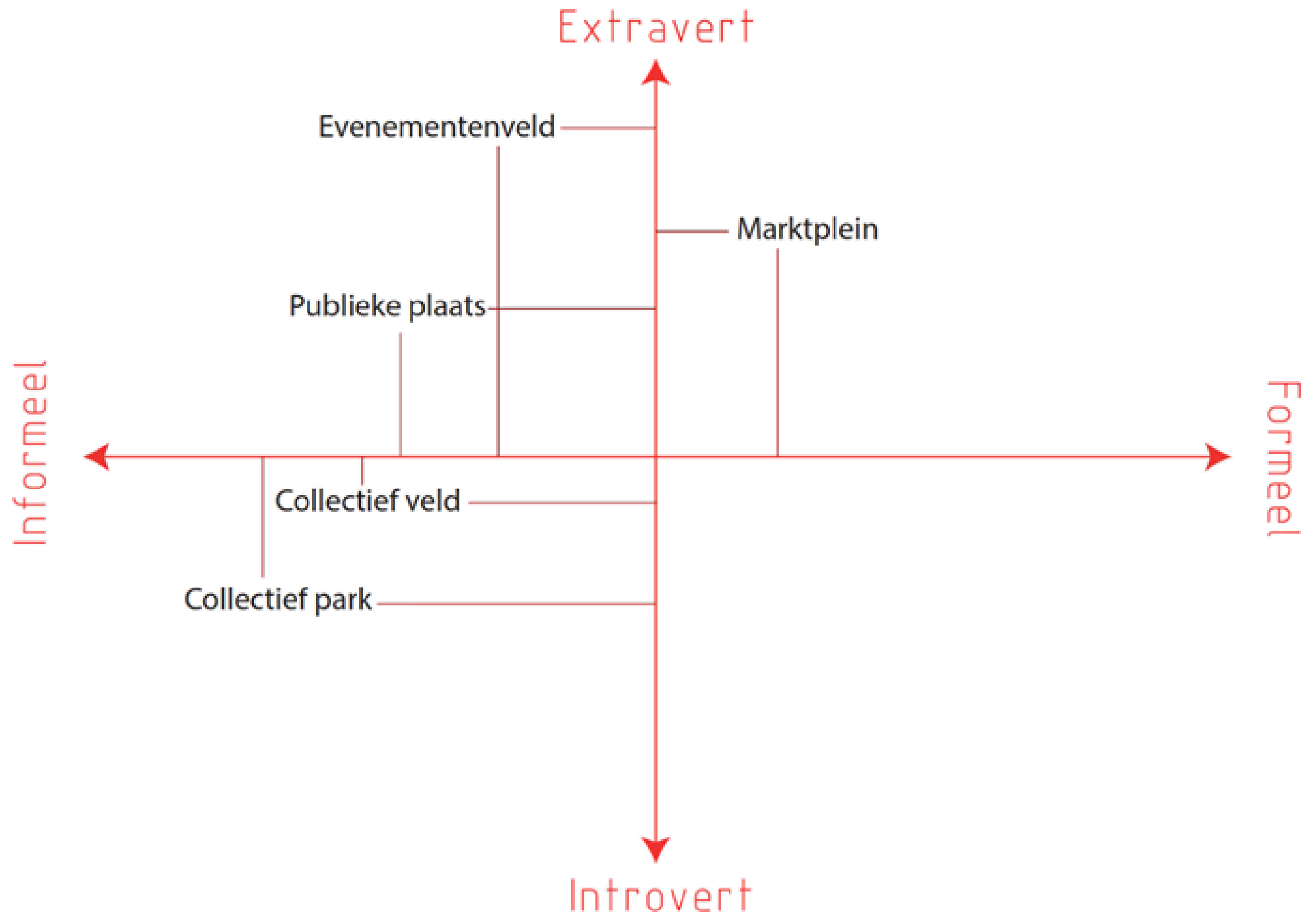
Productiecampus



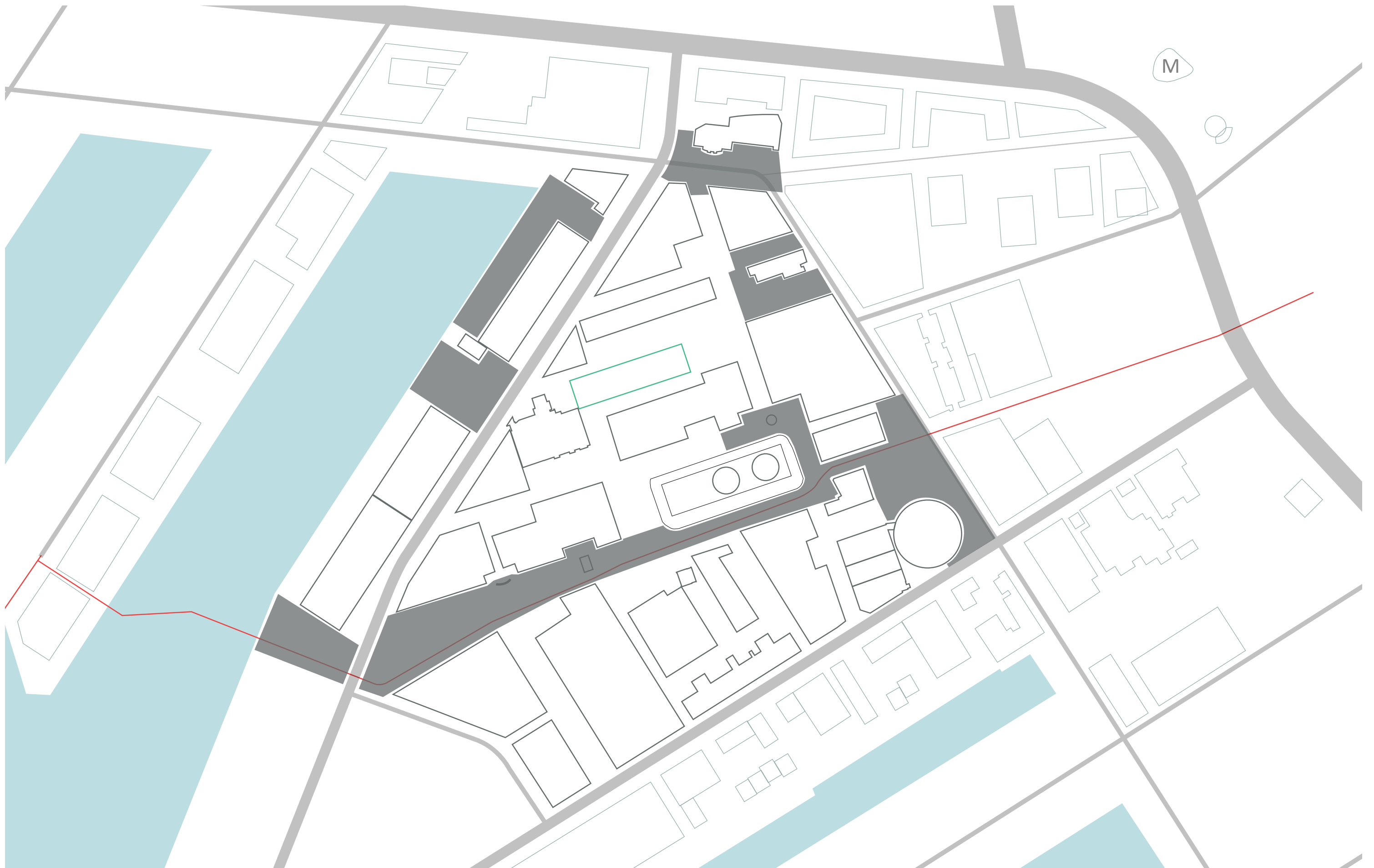
Plaatsen buitenruimtetypologieën



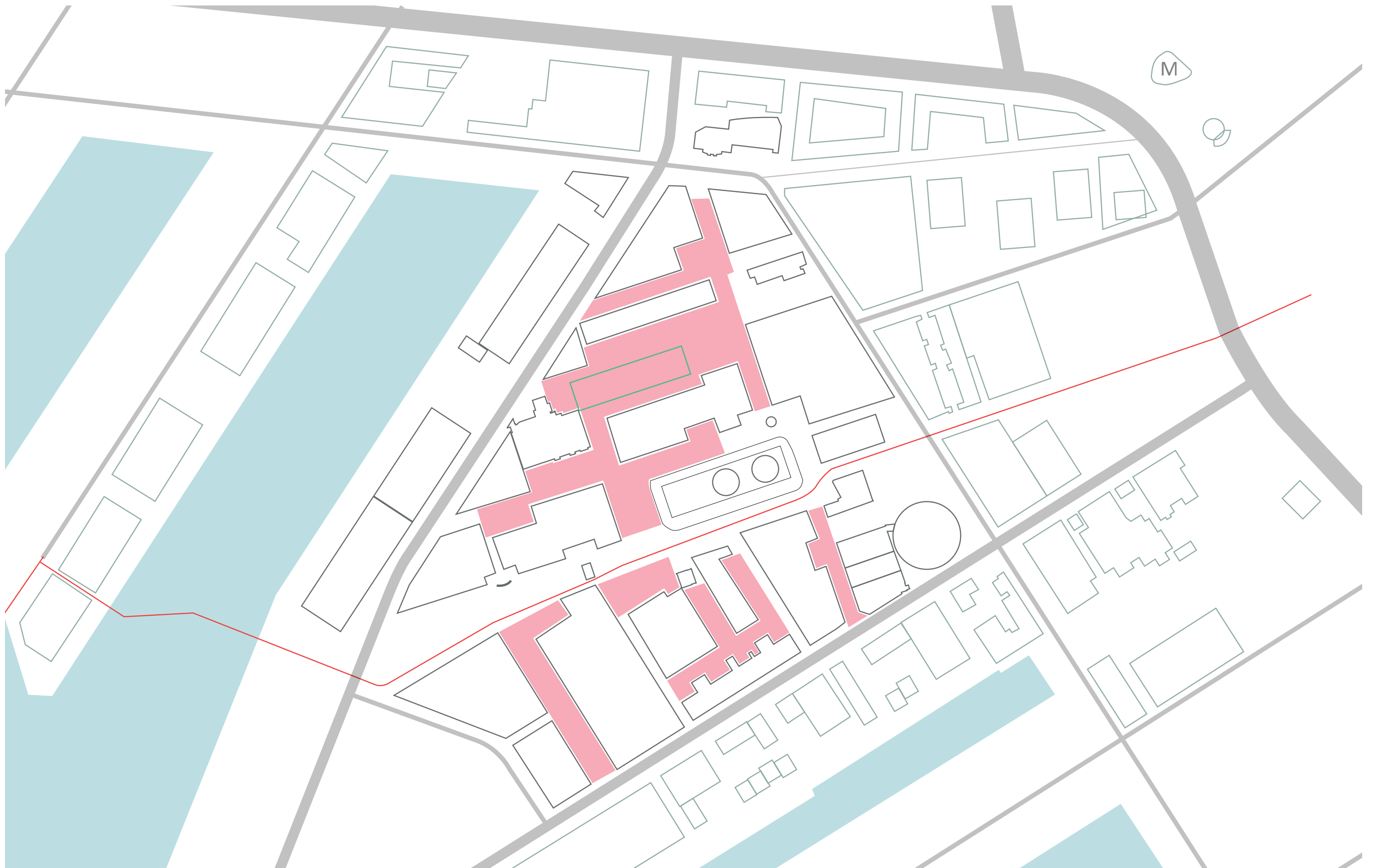
Plaatsen buitenruimtetypologieën



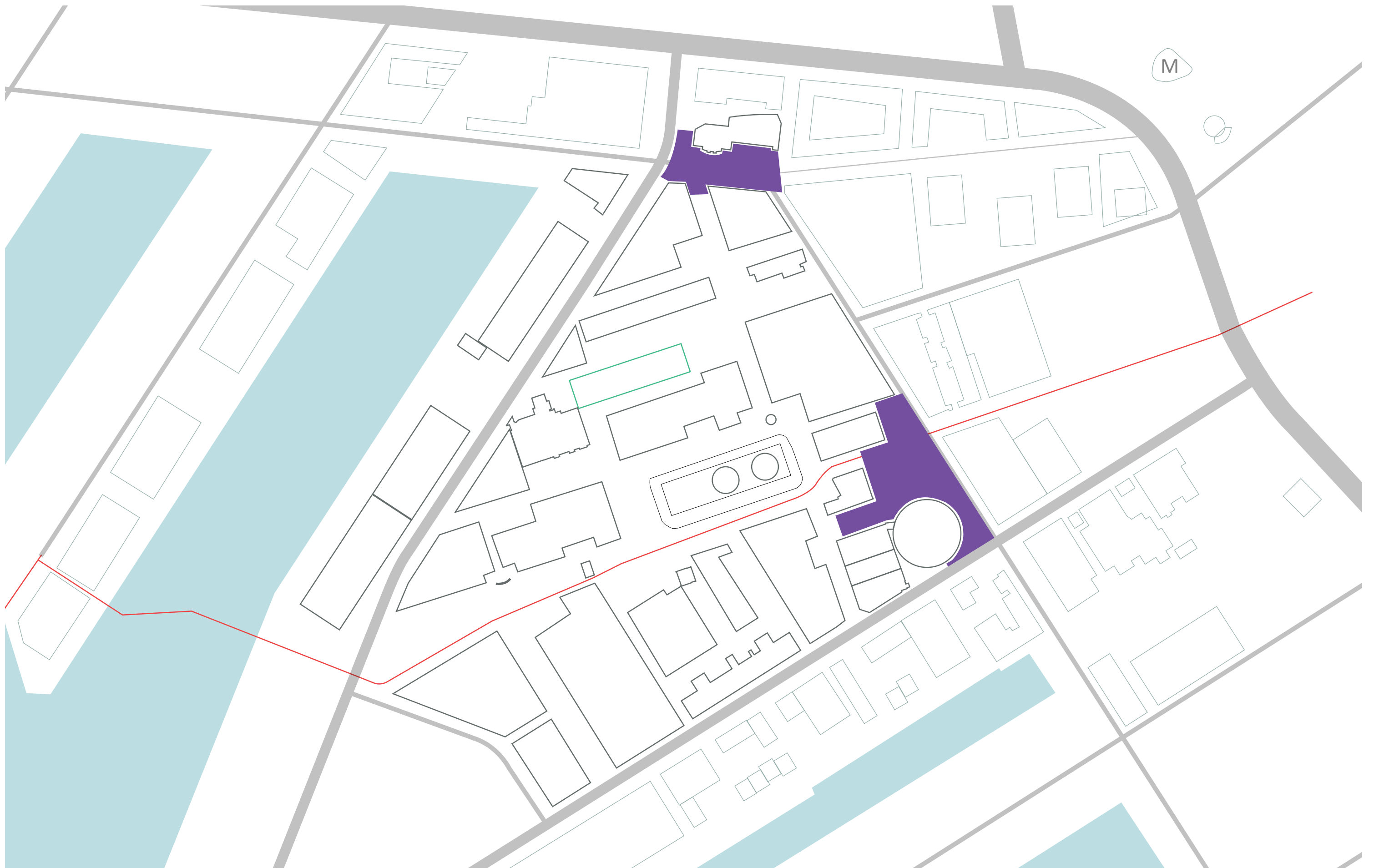
Extravert



Introvert



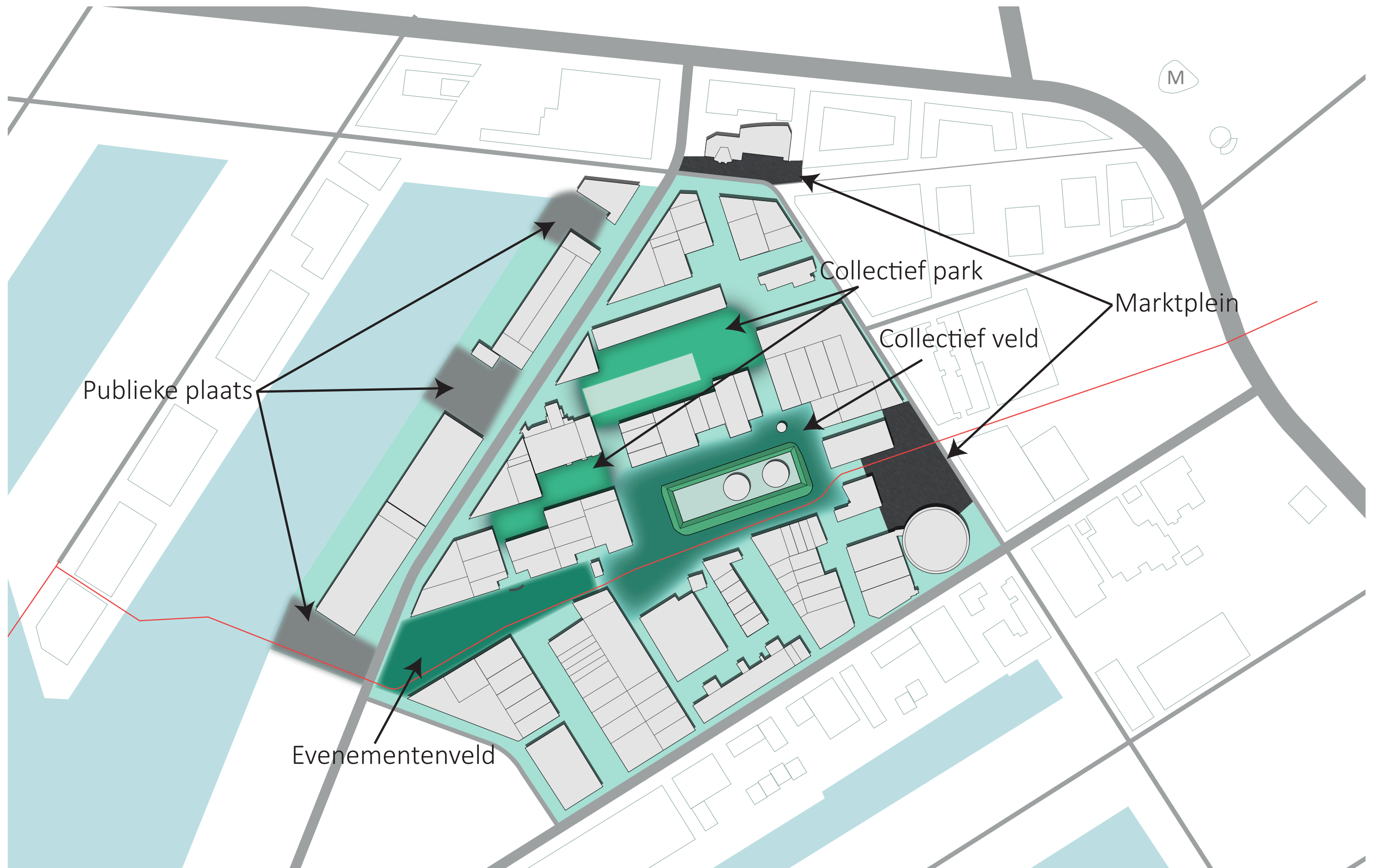
Formeel



Informeel



Buitenruimtetypologieën in productiecampus

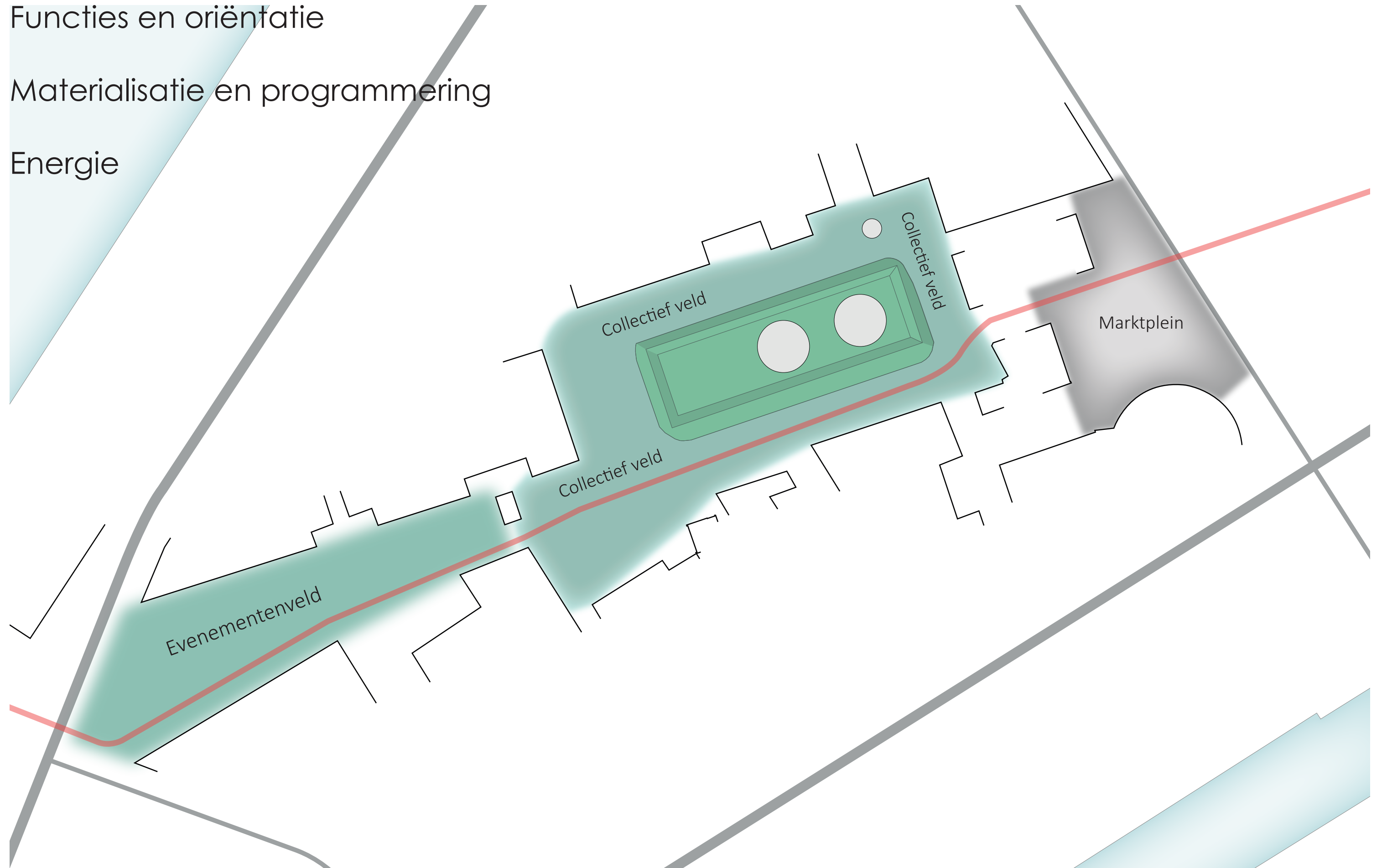


Uitwerking rondom fietsroute

Functies en oriëntatie

Materialisatie en programmering

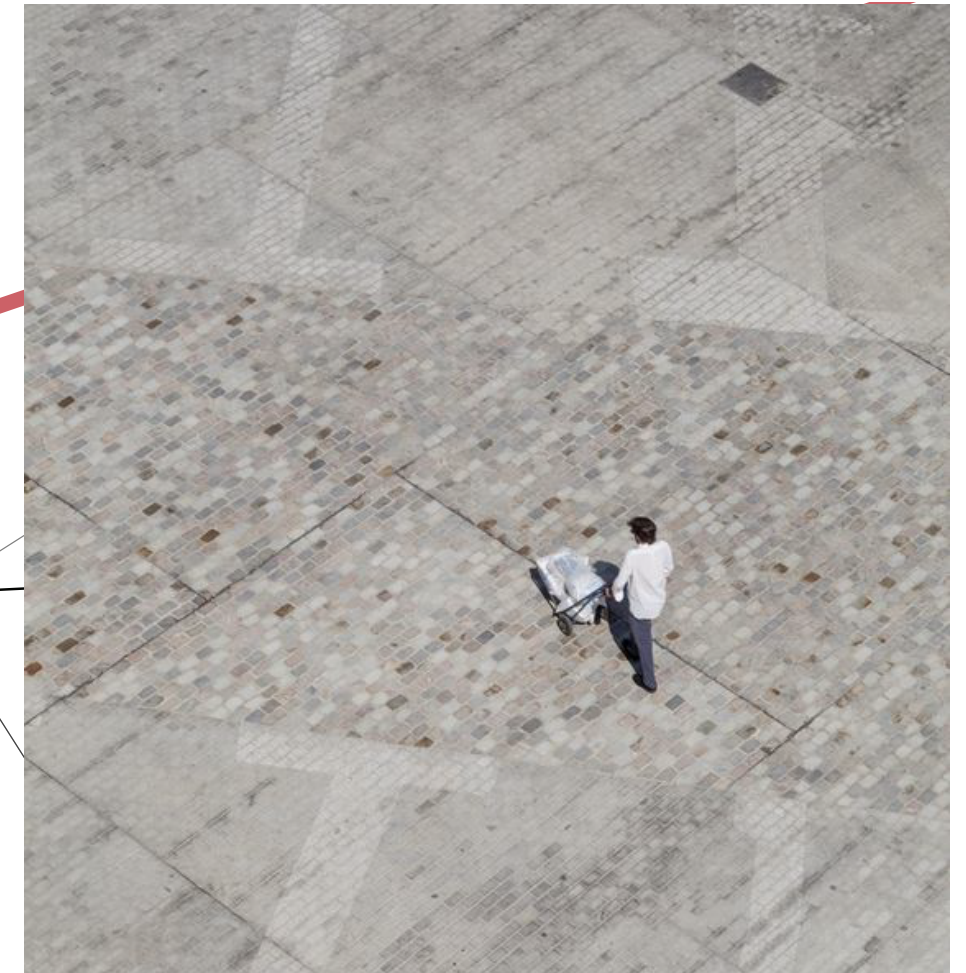
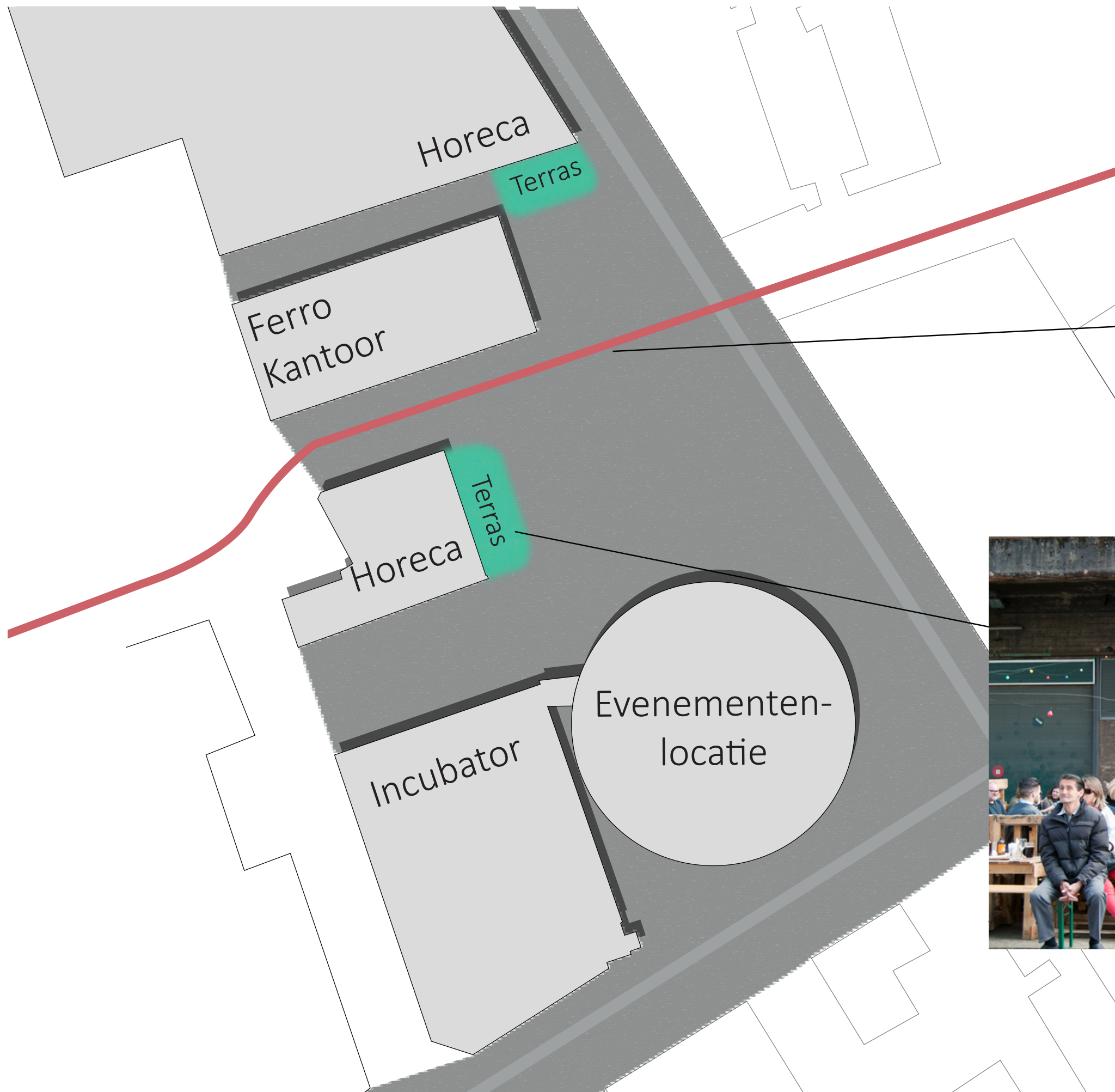
Energie



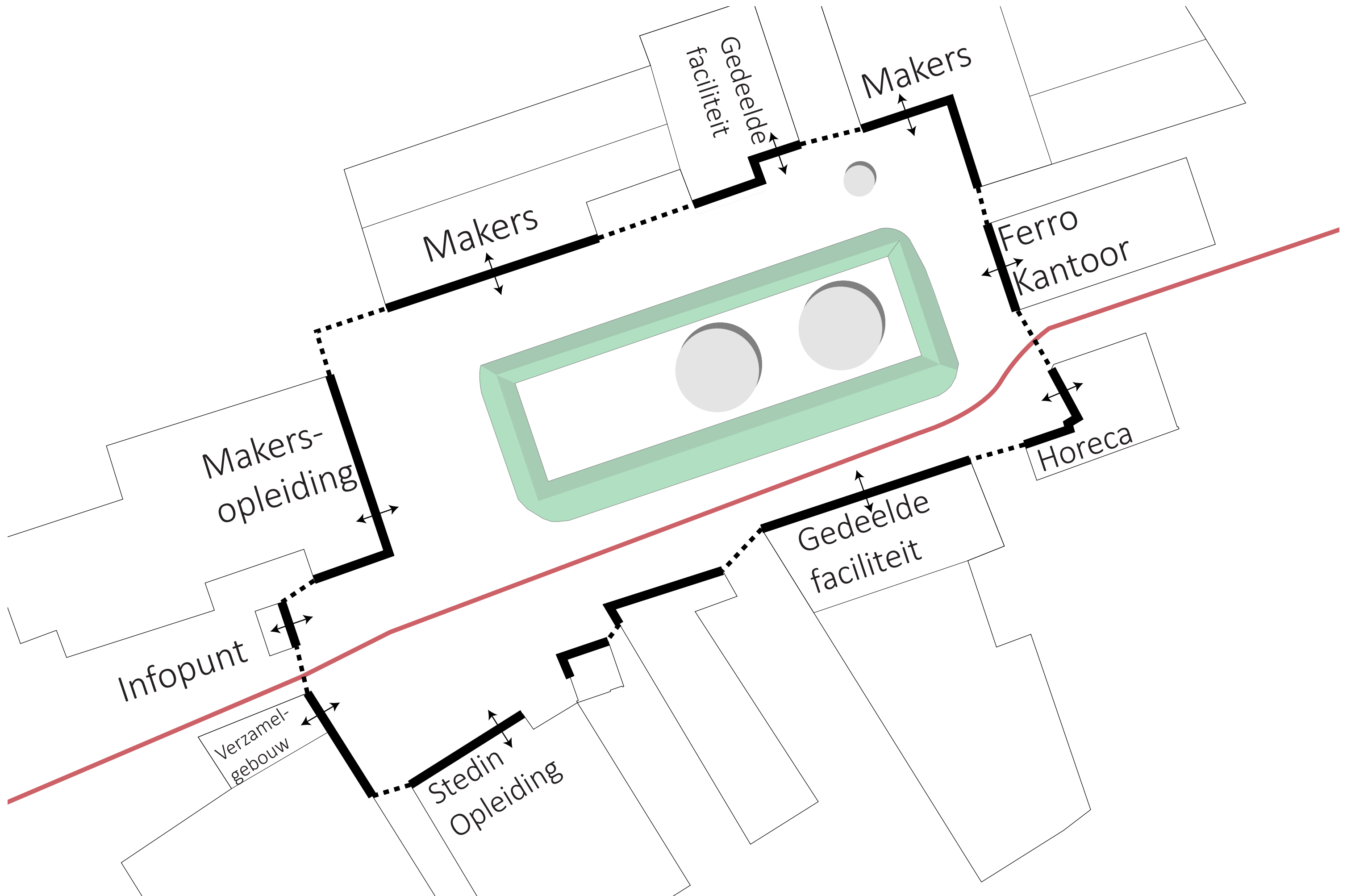
Marktpla



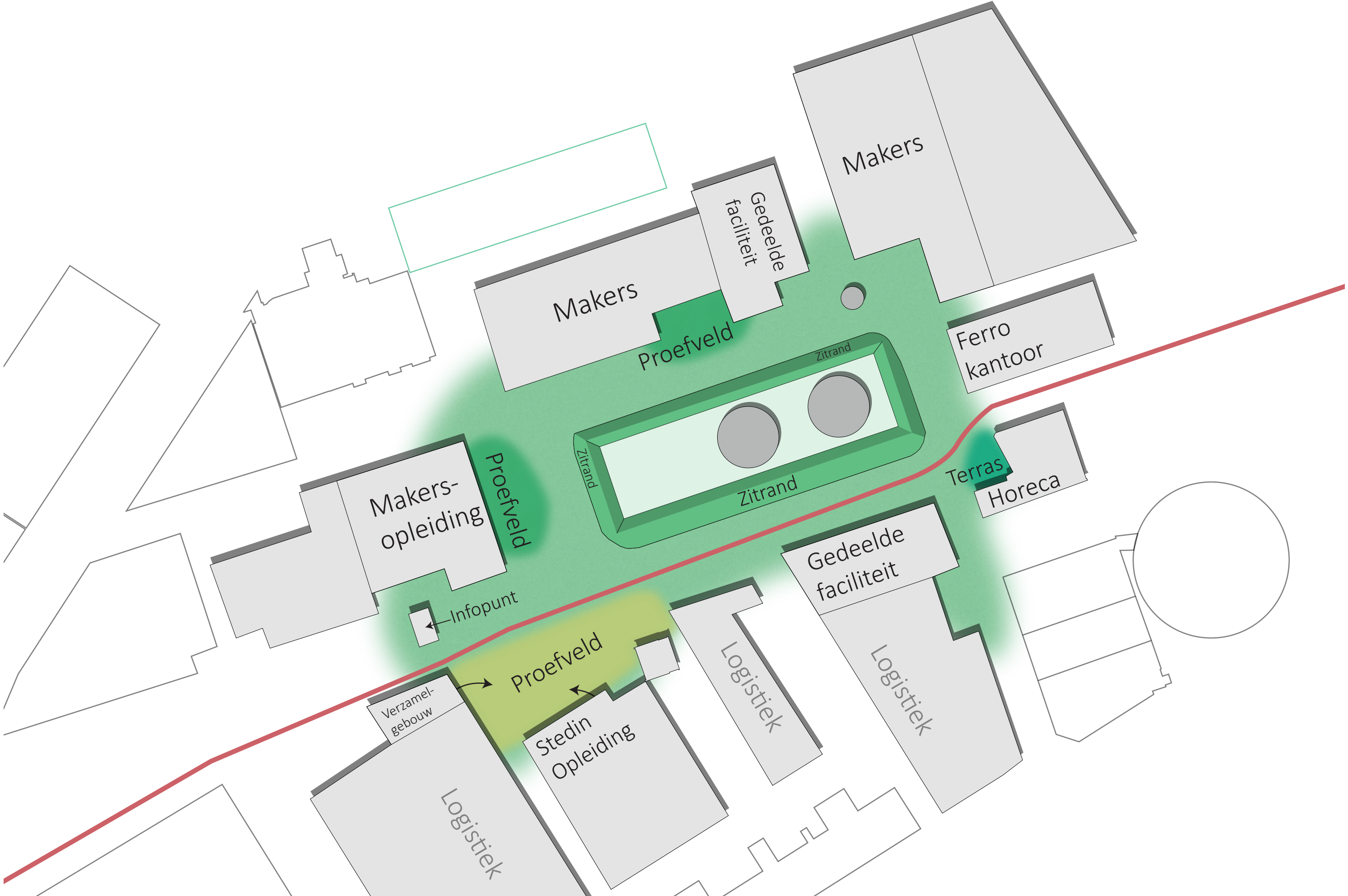
Marktpllein



Collectief veld



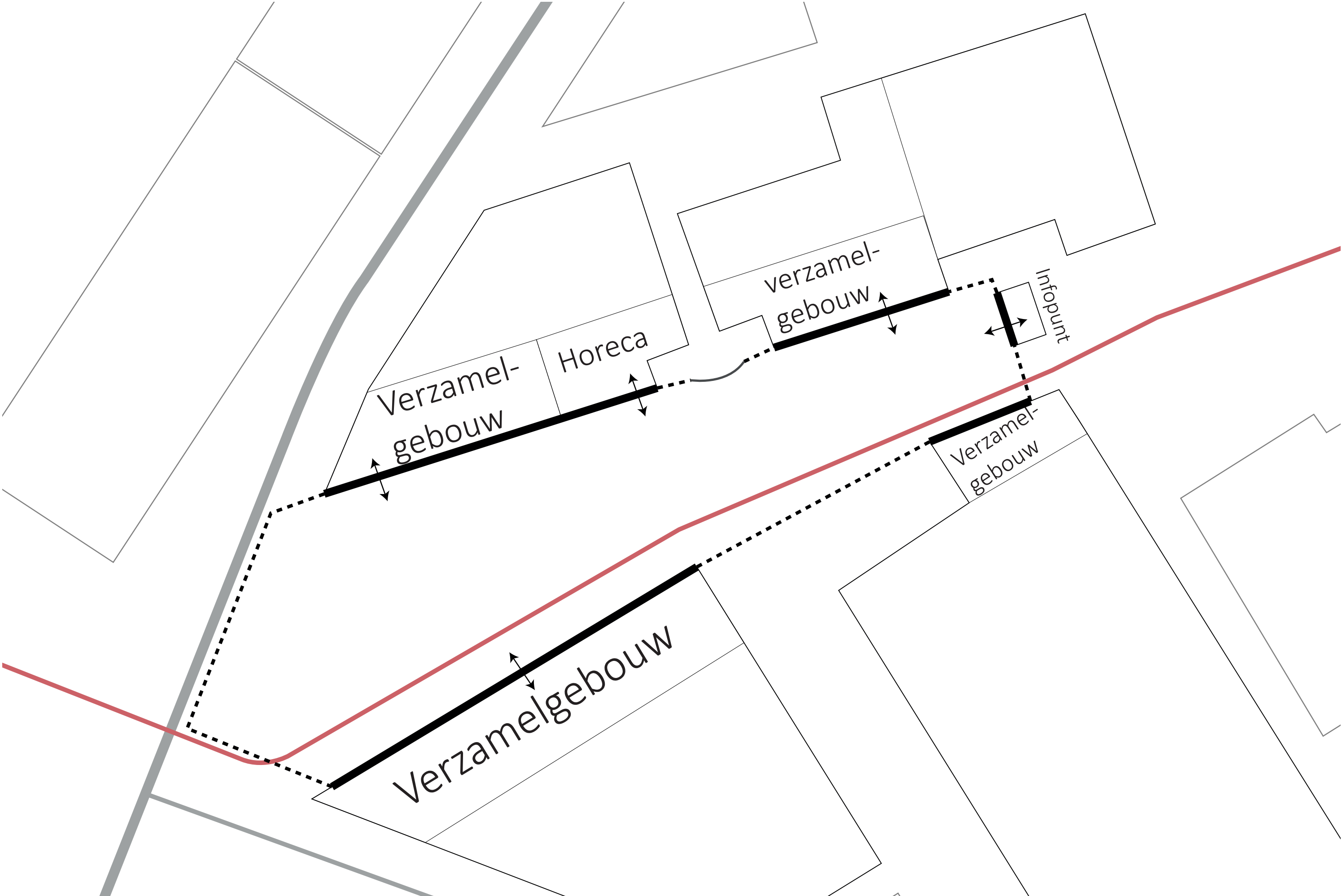
Collectief veld



Collectief veld



Evenementenveld



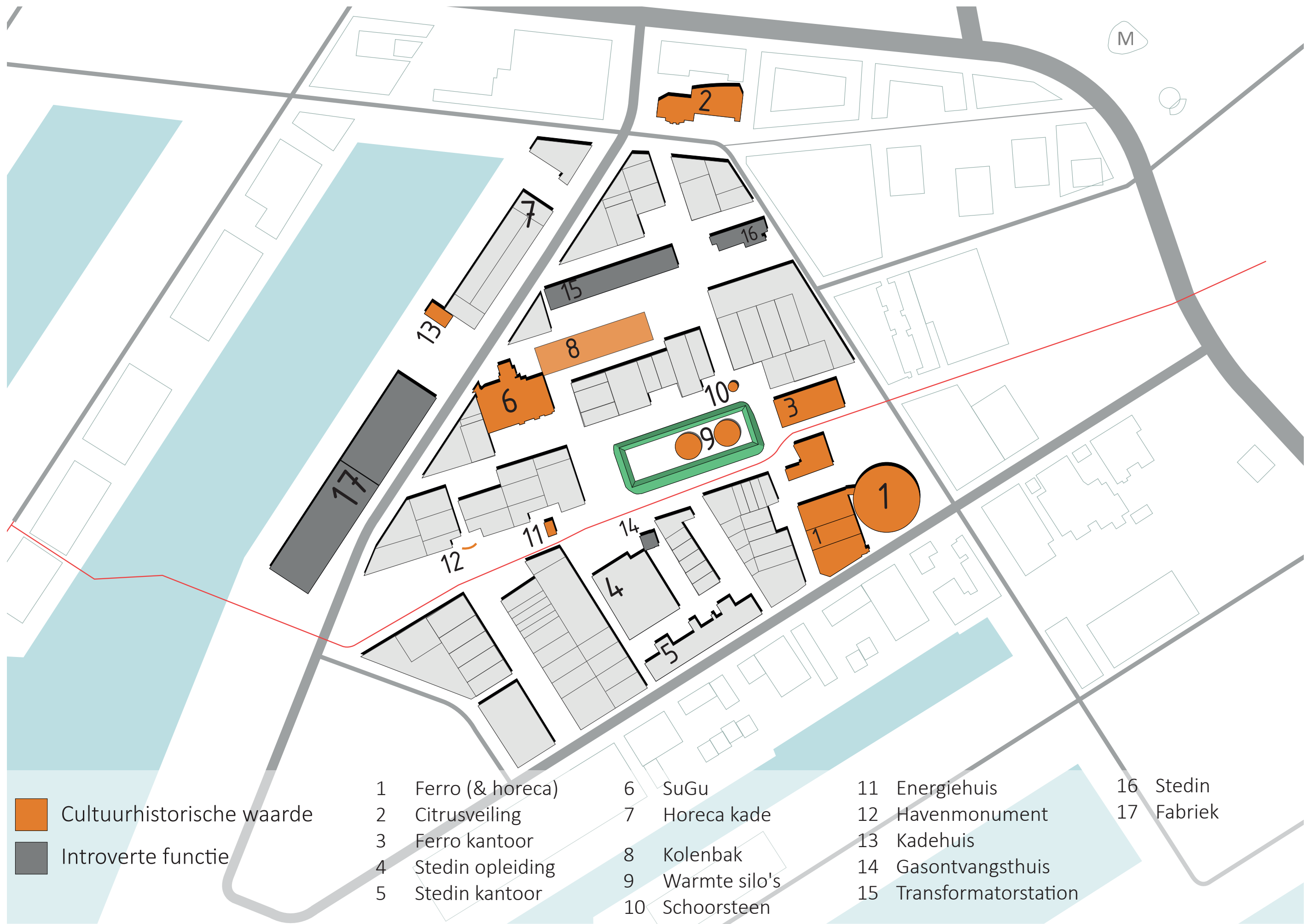
Evenementenveld



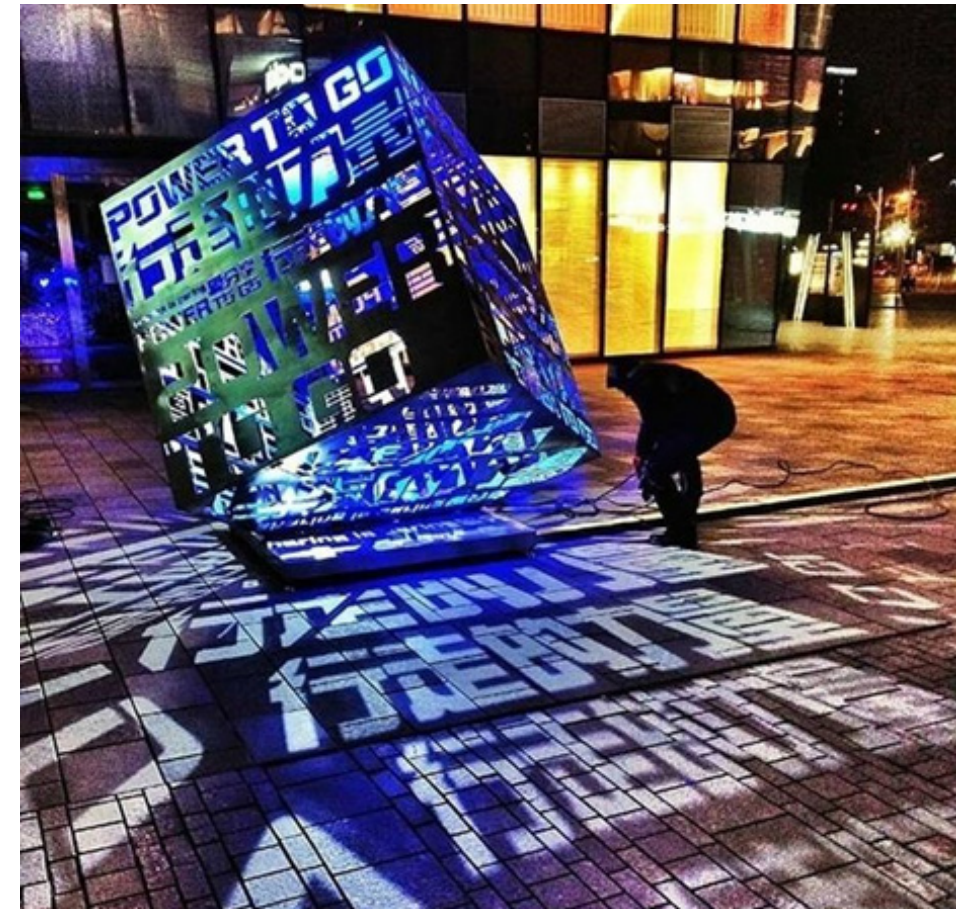
Evenementenveld



Energie



Energie



Producten

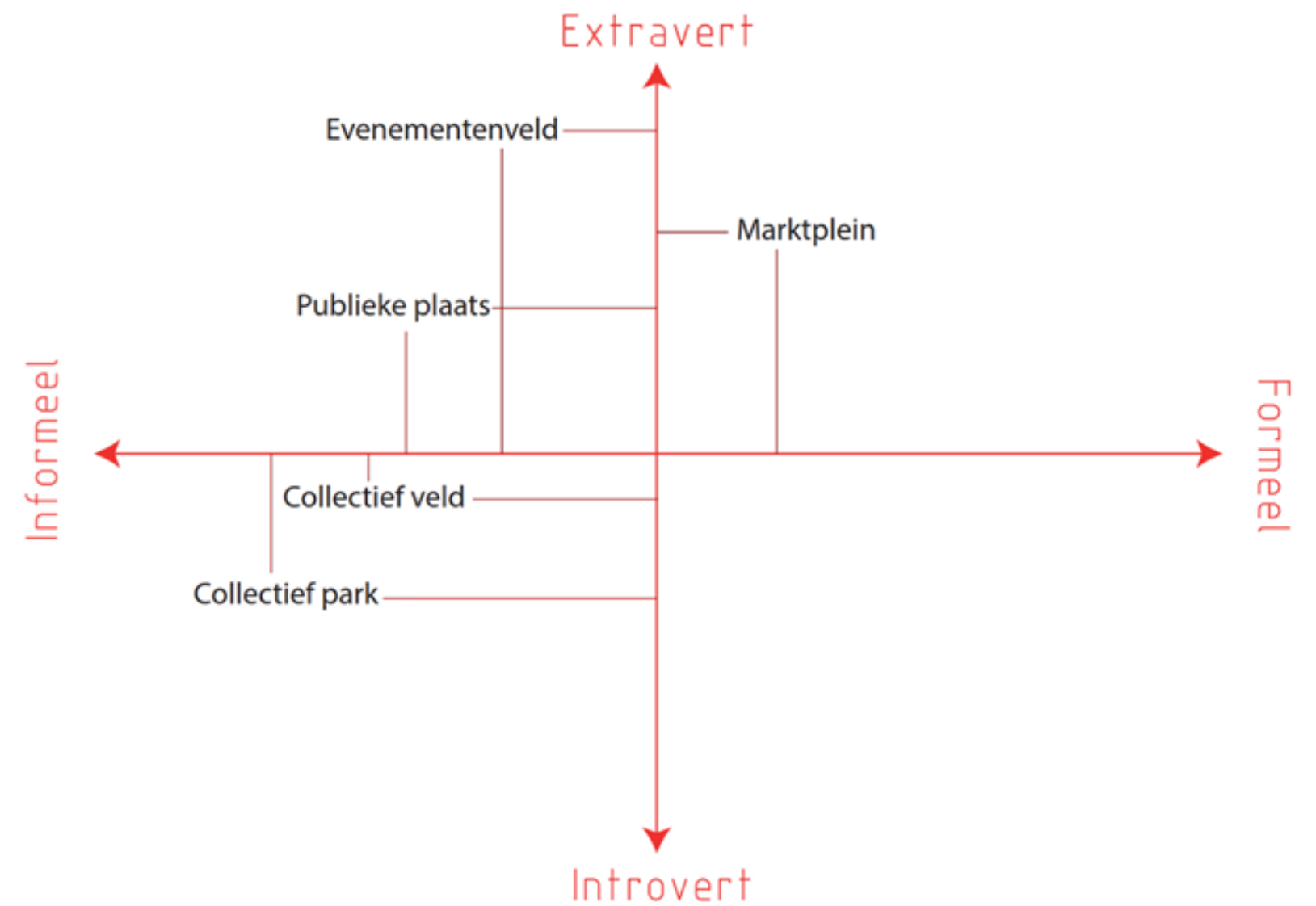
Kennis uit beschrijvend deel

Buitenruimtetypologieën

Uitwerking van drie buitenruimtetypologieën

Conclusies

M4H = Introverter en Informeler van aard



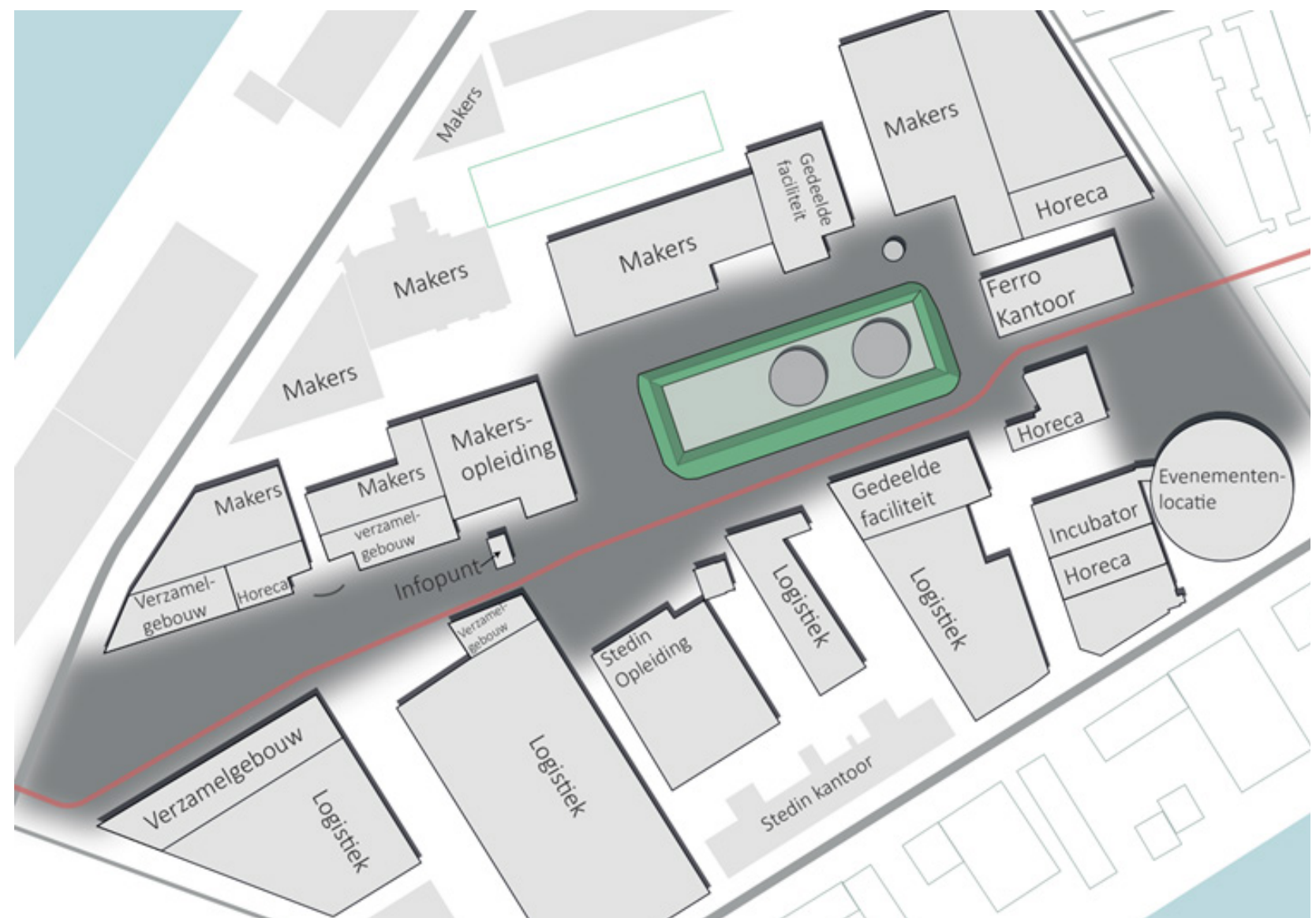
Conclusies

“Hoe kan de buitenruimte van het Makers District - door het doen van ruimtelijke interventies - innovatie stimuleren?”

M4H = Introverter en Informeler van aard

Aanwezigheid:

- District functies
- Buitenruimtefuncties



Aanbevelingen

Schaal voorzieningen i.r.t. buitenruimten

Aanleiding creëren

- Kades
- Ferro
- Kolenbak

Duidelijke markering

- Testzones
- Verblijfszones





DANK