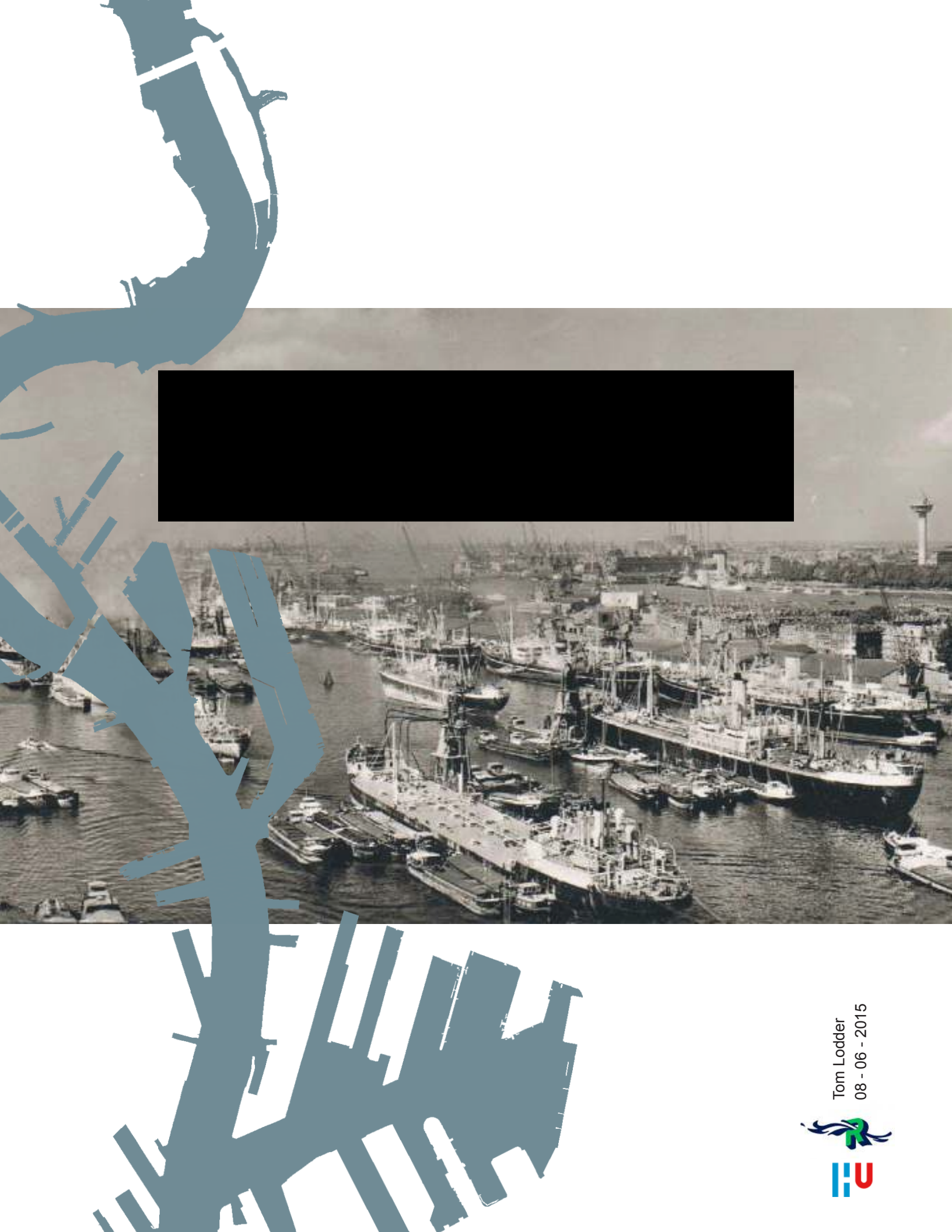




COLOFON

OPDRACHTGEVER

Gemeente Rotterdam

CURSUSCODE

TROP-V15AFO-14

STUDENTNUMMER

1609783

AFSTUDEERBEGELEIDERS

ONDERWIJSINSTELLING

Eerste begeleider Dhr. V. Frowijn

Tweede begeleider Dhr. T. Rutten

EXTERNE

AFSTUDEERBEGELEIDER

Dhr. M. Verheijen

NAAM AFSTUDEERBEDRIJF

Gemeente Rotterdam

Wilhelminakade 179

3072 AR Rotterdam



Tom Lodder



Tom.lodder@live.nl



+0031 (0)6 34127557



<https://www.linkedin.com/pub/tom-lodder/6a/416/459>



Fitislaan 26
3893JR Zeewolde

INHOUD

Colofon	3
Voorwoord	5
Samenvatting	6
Summary	7
1. Inleiding	9
2. Inventarisatie en analyse	14
3. Uitwerkingen	49
4. Conclusies en aanbevelingen	54
Bronvermelding	56
Bijlage	57

VOORWOORD

De scriptie die u als lezer in handen heeft is het eindresultaat van mijn afstudeeronderzoek. Naast dat dit document de isolerende barrières van Rotterdam onthult, worden er barrière overwinnende schakels uitgewerkt.

Na een aantal afspraken die niet door konden gaan was het eindelijk zover. Mijn eerste kennismakingsgesprek met Marc Verheijen zou op de achtentwintigste verdieping van 'De Rotterdam' plaatsvinden. Nog voordat ik op Rotterdam Centraal met de trein aankwam kreeg ik bericht of ik in staat was naar een andere locatie in Rotterdam te komen. Ik peinsde er niet over om de afspraak weer uit te stellen en vroeg naar de nieuwe locatie. Niet wetende waar de 'RDM Campus' precies was zocht ik op de reisplanner de snelste route.

Het bereiken van het schiereiland Heijplaat waar de RDM Campus zat, middels het openbaar vervoer, bleek een barrière opzich. Via een omtrekkende beweging werd ik met de metro naar Zuidplein gestuurd, om vervolgens op een bus te moeten wachten die mij naar de kop van het schiereiland zou brengen. Inmiddels donker geworden, bleek dat de reis mij maar liefst 50 minuten extra had gekost. Juist deze gebeurtenis heeft bepaald welk onderwerp er voor het onderzoek gekozen heb. Het omreizen naar het haventerrein heeft mij ertoe geïnspireerd en gemotiveerd om mij in isolement en barrières te gaan verdiepen, tijdens een afstudeerperiode waar in ik met veel plezier en enthousiasme heb mogen werken.

Van Februari 2015 tot Juni 2015 heb ik een zeer aangename periode gehad bij de Gemeente Rotterdam. Naast dat het uitzicht vanaf de werkplaats onovertroffen is, heb ik ook onder collega's en mede afstudeerders in een prettige sfeer kunnen werken. De kennis die er binnen de Gemeente Rotterdam aanwezig is en de bereidheid om deze zonder aarzelen te delen is van grote waarde voor dit onderzoek gebleken.

Graag wil ik daarom iedereen die een bijdrage, op welk vlak dan ook, heeft geleverd bedanken. Marc Verheijen van de Gemeente Rotterdam wil ik bedanken voor de scherpe en motiverende gesprekken. Ik denk dat ik Marc Verheijen als externe begeleider een groot compliment kan geven door te vermelden dat ik na ieder gesprek met nog meer motivatie en inspiratie aan de slag kon. Aansluitend wil ik Vincent Frowijn en Theo Rutten van de Hogeschool Utrecht bedanken voor het mede mogelijk maken van mijn afstudeerperiode. Persoonlijk ben ik erg te spreken over hoe er vanuit de vakgebieden vanuit de architectuur en stedenbouwkunde op mijn onderwerp wordt gereflecteerd.

Als student ruimtelijke ordening en planologie had ik mijzelf geen interessanter onderwerp kunnen wensen. Het onderwerp heeft mij in staat gesteld op een vrije manier om te kunnen gaan met het onderzoek. Naast de ontdekkingen die ik middels verschillende methodes heb kunnen doen, vond ik het een extra uitdaging om de daadwerkelijk ontbrekende schakels tot in een voorstelbare werkelijkheid te ontwerpen.

Ik wens u veel plezier met het lezen van dit document.

Tom Lodder



SAMENVATTING

Dit document onthult de kritieke schakels die in de stad Rotterdam ontbreken. Rotterdam is namelijk vergeven van fysieke danwel mentale barrières. De bevonden barrières zorgen er in een aantal gevallen voor, dat voor elkaar interessante bestemmingen min of meer van elkaar geïsoleerd zijn. Om het isolement en de daarbij behorende barrières te overwinnen zijn een aantal ontbrekende schakels uitgewerkt.

De doelstelling van dit onderzoek is om er achter te komen waar ontbrekende verbindingen (schakels) in het stedelijke netwerk van Rotterdam liggen. Door toepassing van de ontbrekende schakel kan de potentie die er tussen geïsoleerde locaties bestaat tot bloei komen en wordt het stedelijke netwerk van Rotterdam versterkt. Gezien het feit dat barrières voor personen subjectief zijn is een verscheidene groep respondenten gevraagd naar hun ervaringen met barrières binnen Rotterdam. Vanuit de gesprekken werd duidelijk dat veel van de bevonden barrières ten grondslag liggen aan de economische slagader van Rotterdam. De Maas, waardoor Rotterdam een havenstad is, brengt op stedelijk niveau consequenties met zich mee. Havens, met aan de kades bedrijfsterrain, hebben slecht bereikbare schiereilanden tot gevolg. Dijken, welke de stad beschermen tegen optrekkend water, zorgen op voetgangers en fiets niveau voor barrières in het stedelijke netwerk.

Om een gedegen analyse te kunnen doen over een behapbaar gedeelte van de stad, is er op basis van de concentratie van door respondenten bevonden barrières een ingekaderd plangebied gekozen. Het plangebied omvat een rondgaande route die de Erasmusbrug en de Maastunnel met elkaar in verbinding zet. Deze ronde welke een barrièrelijn vormt, is mede door de drukke verkeersaders en de vele dijken als uitgangspunt genomen. Het ingekaderde plangebied is vervolgens aan beide kanten van de barrièrelijn geobserveerd en geanalyseerd op bepalende functies en bestemmingen. Dit heeft een aantal ontbrekende schakels opgeleverd, waarvan de vier belangrijkste een verdere uitwerking hebben gekregen als aparte casus.

Hoewel het Erasmus MC ziekenhuis pal naast 'Het Park' ligt, is het door de aanwezigheid van de Westzeedijk (onderdeel barrièrelijn) een opgave om vanuit het ziekenhuis het park te bereiken. De Westzeedijk kent vanuit het ziekenhuis slechts twee oversteekplaatsen welke bovendien slecht oversteekbaar zijn. Met name voor fysiek

zwakkere patiënten is het onmogelijk om het prachtige park te bereiken. Het barrière overwinnende ontwerp omvat een brug, aangesloten op het ziekenhuis over de Westzeedijk met een uitkijk platform over Rotterdam. In het platform is gekozen voor een lift, die patiënten en bezoekers op een prettige en veilige manier van het park kan laten genieten. Om de kosten voor de brug terug te verdienen wordt er in combinatie met de brug een theehuis geëxploiteerd.

De aangelegde Maashaven, welke tekenend is voor de Rotterdamse identiteit, zorgt voor een grote barrière tussen Katendrecht en de wijken die ten Zuiden van de Maashaven liggen Tarwewijk, Charlois en Carnisse. De elkaar versterkende bestemmingen aan beide kanten van de Maashaven zijn momenteel van elkaar geïsoleerd, wat ertoe heeft geleid een nieuwe schakel te ontwerpen. Als oplossing is er een schakel dwars over de Maashaven gelegd. Het sterke punt van deze schakel is dat; naast dat het netwerk verbeterd wordt, de Maashaven voor binnenvaart gewoon gebruikt kan blijven worden. De dijk, parallel aan de Brielselaan wordt als aantrekkelijke entree omgevormd om de barrière in visueel en mentaal opzicht te beslechten.

De laatste uitgewerkte casus betreft een toevoeging in de vorm van een zebrapad aan het bestaande netwerk. Het gemis van de schakel wordt bevestigd door mensen die dwars over de autorijbanen en trambaan oversteken. In het kader van de verkeersveiligheid is het gewenst om zo snel mogelijk een nieuwe voetgangers en fietsers oversteekplaats te realiseren te midden van het Vasteland.

De verschillende casussen laten zien dat barrières op veel verschillende manieren te mitigeren en te beslechten zijn, zonder een negatief effect te hebben op de bestaande functionaliteit van de barrière. In een aantal gevallen blijken barrières zelfs met minimale ingrepen beslecht te kunnen worden. Wanneer aangetoond wordt dat er een zekere meerwaarde en / of een terugverdienmodel te behalen valt, kunnen ontbrekende schakels met de toewijding van externe partijen of met minimale financiële middelen op slimme manieren overwonnen worden.

Naast dat dit onderzoek een aanzet geeft tot verdere ontwikkeling, kan de gebruikte methode ook toegepast worden op andere gebieden, om barrières en onbekende schakels snel bloot te leggen. De methode heeft binnen Rotterdam en het later aangetekende gebied, toch een aantal ontbrekende schakels bloot weten te leggen, welke als kansrijk worden beschouwd.

SUMMARY

This report reveals the critical missing links within the city of Rotterdam. The city of Rotterdam is full of physical and mental barriers, partly because of harbours and infrastructure. The barriers, which were experienced by some respondents appeared to isolate complementary sectors off of each other. In order to resolve isolation within the city, a couple of missing links were to be treated in several separate cases.

The main purpose of this research is to trace down the missing links within the urban network of Rotterdam. Realisation of these so called missing links, existing between utterly isolated sectors, will bring potential synergy between two complementing sectors to fruition, as well as reinforcing the overall network of Rotterdam.

Barriers however are considered to be subjective. Not everyone experiences the same barriers. therefore, several different respondents have been asked questions about their first hand experiences. The overall result has shown that a lot of barriers appeared to have a certain relationship with the river: Nieuwe Maas.

The Nieuwe Maas which has made Rotterdam to one of the most important harbours of Europe, also caused a negative influence on the city itself. Harbours, together with industrial site have caused some isolated peninsula's in the city. Dikes, which were made to protect the city for uprising waters long ago, are often experienced as obstacles by cyclers and pedestrians, having to overcome them.

In order to make a decent analysis, a new area had been chosen for further research. Based on the respondents, a location around the river had been chosen. The area is based on a circular line of busy infrastructure, connecting the Erasmus bridge and the Maastunnel with each other. The so called barrier line consists out of dikes and loads of busy traffic structures, which makes it quite the challenge to cross as a pedestrian or cyclist. Due to further and deeper analysis within the considered barrier line, a couple of missing links between isolated locations were discovered.

Although the Erasmus MC hospital site is situated right next to the park, the presence of the 'Westzeedijk' makes it quite the task for physically underwhelming hospital clients to get to the other side. In order to cross the Westzeedijk, just two busy crossings are available. For hospital clients, these crossings are considered unsafe, which leaves the park unreachable, especially for this particular group. To resolve

the barrier of the Westzeedijk, a bridge has been designed. The bridge itself creates a safe connection running from the hospital premises, creating an entrance coming out at the park. The end of the bridge contains a platform with a panoramic view over the city. The platform contains an elevator, which will get the hospital clients into the park. Additionally, a small cafe will be exploited next to the escalator, in order to refund the realisation of the bridge.

The man made Maashaven, which represents the identity of Rotterdam, creates a major barrier between Katendrecht and the neighborhoods that lie south of the Maashaven, Tarwewijk, Charlois and Carnisse.

The mutually complementing destinations on both sides of the Maashaven are isolated from each other, which has led to a barrier resolving design. The design contains a new bridge, crossing the Maashaven. The big advantage of the design will be to keep the harbour occupied with ships, without clearing harbour activity. Therefore an opening fragment was included. Additionally, the dike running parallel with the Brielselaan, will see it's barrier being transformed into an attractive entrance. Realisation of the entrance will mitigate the barrier both visually and mentally.

The last case study involves a small addition to the existing network. The absence of a crossing is continually confirmed by people inappropriately crossing the car lanes and tram tracks. The barrier line isolates interesting tourist sectors from each other. For the safety of civilians, it is desirable to realize a new crossing for cyclists and pedestrians as quickly as possible. A new crossing will add value in terms of accessibility and mobility in quite an isolated part of the city.

In order to settle and / or mitigate existing barriers, cases have exposed multiple different solutions, without having a negative impact on their existing functionality. In some cases, barriers are to be resolved with just minimal intervention, which considers them to be quick wins. Finally, If the added value of the missing links manages to convince it's stakeholders, barriers, even with minimal financial resources, will be resolved.

Besides providing a basis for further development, the used method can also be applied to other areas, in order to quickly expose missing links. For Rotterdam and the later registered area, making use of the method exposed a couple of missing links, which are considered to be highly favorable.



1. INLEIDING

AANLEIDING

De Maas, ook wel de grootste openbare ruimte van Rotterdam, is van iconische waarde voor de Stad. Desondanks, is deze ruimte voor een groot deel van de Rotterdammers matig tot slecht bereikbaar en dus nauwelijks te ervaren. Rotterdam is een havenstad en de havenfunctie is dan ook bepalend voor hoe de kades eruit zien en hoe de Maas gebruikt wordt. De economische motieven voor het bestaande ruimtegebruik kunnen voor de stedeling echter een isolerend effect hebben. Een haven die tussen bestemming 'A' en 'B' ligt, vormt letterlijk een ruimtelijke barrière waar omheen bewogen moet worden. Hetzelfde geldt voor drukke wegen, dijken of andere hoogteverschillen. Hoewel deze elementen nuttig en onmisbaar zijn voor de stad, hebben ze op andere schaalniveau's juist een isolerend effect.

Mijn inspiratie ligt hem daarom niet zo zeer in het bedenken van de nieuwe metrolijnen naar Rotterdam-Zuid. Ik ben juist geïnteresseerd in de kleinschalige, missende verbindingen die locaties op, onder andere sociaal en maatschappelijk vlak met elkaar in verbinding zetten. Dit kan gaan over relatief korte overbruggingen, welke interactie tussen locaties los kan maken. Het is vooral de betekenis voor de stad en het stedelijke netwerk, die het overwinnen van een isolerende barrière heeft, wat mij als student planologie aanspreekt.

Een isolement kan veroorzaakt worden door zowel fysieke als mentale barrières. Een deel van mijn onderzoek ben ik daarom bezig deze zichtbare en onzichtbare barrières bloot te leggen. Na het opsporen van de ontbrekende schakels, kan er gezocht worden wat voor ingreep tot een betere situatie zou leiden. Rekening houdend met de beperkte financiële middelen van de Gemeente zal er nagedacht moeten worden over de haalbaarheid van gewenste ingrepen. Dit houdt in dat er op een slimme manier moet worden gekeken naar hoe een barrière i.s.m. externe partijen of met minimale financiële middelen toch overwonnen kan worden.

Binnen mijn opleiding merkte ik, dat wanneer infrastructuur behandeld werd, het vaak over grootschalige projecten ging zoals nieuwe Rijkswegen. Dat, terwijl er op kleine schaal, door slim naar de omgeving te kijken vaak nog veel winst te behalen valt in het stedelijke netwerk. Met het oog op de ruimtelijke initiatieven die spelen om de Maas, in de vorm van de getijdenparken (De Urbanisten, 2014) en de verbeterde fietsroute langs de Maas (comité het Nieuwe Maasparcours, 2014) is het ontdekken en potentieel oplossen van ontbrekende schakels een aanwinst voor het stedelijke netwerk.

DOELSTELLING

De doelstelling van dit onderzoek is om er achter te komen waar ontbrekende verbindingen (schakels) in het stedelijke netwerk van Rotterdam liggen. Zowel fysieke als mentale barrières isoleren locaties, gebieden en netwerken van elkaar. Door barrières en isolement met te ontwerpen schakels te overwinnen, kan de potentie die er tussen geïsoleerde locaties bestaat tot bloei komen en wordt het stedelijke netwerk van Rotterdam versterkt.



VRAAGSTELLING

Aansluitend op de aanleiding en doelstelling is er een hoofdvraag vastgesteld. De hoofdvraag wordt naderhand opgesplitst in meerdere deelvragen.

De hoofdvraag van dit afstudeeronderzoek luidt:

Waar in Rotterdam wordt men door fysieke dan wel mentale barrières verhinderd? En hoe kunnen er door het aanbrengen van ontbrekende schakels, isolerende barrières overwonnen worden om de potentie tussen gebieden en locaties in verbinding tot elkaar te benutten?

De volgende deelvragen worden in dit rapport behandeld:

1. *Welke locaties en gebieden in Rotterdam zijn onderhevig aan isolatie?*
2. *Hoe zijn bevonden isolerende barrières door toepassing van de ontbrekende schakels te overwinnen?*
3. *Welke ontbrekende schakels, tussen van elkaar geïsoleerde locaties voegen een significante meerwaarde toe bij realisatie?*

BEPERKINGEN EN RANDVOORWAARDEN

Uit de open gesprekken die gevoerd zijn is informatie verkregen op basis van een plangebied dat heel Rotterdam- Zuid besloeg en een gedeelte van de Rechter Maasoever. Op basis van de verkregen gegevens is een nieuw plangebied gekozen welke onderworpen is aan een verdere analyse. Overige, door respondenten bevonden barrières die buiten de nieuwe kaders liggen worden niet uitgewerkt. Binnen het nieuwe plangebied zullen drie kansrijke schakels nader uitgewerkt worden. De kansrijke schakels zullen visueel uitgewerkt worden in een voor te stellen werkelijkheid. De visualisatie dient ter inspiratie, zorgt voor reuring en schetst een mogelijkheid om de bevonden barrière te doorbreken. Een visualisatie van een kunstwerk zal niet technisch en constructief onderbouwd worden. Businesscases zijn voor de haalbaarheid onderdeel van sommige schakels. Het mogelijke businessmodel zal beschreven worden maar niet compleet uitgewerkt worden.

BEGRIPPEN

Schakel

Het toevoegen van een schakel is als het ware een aanvulling en verbetering op het bestaande netwerk. Daar waar een barrière zich voordoet ontbreekt een 'schakel'. Het toevoegen van een ontbrekende schakel, zorgt ervoor dat voorheen van elkaar geïsoleerde plekken met elkaar verbonden worden. Hoe de ontbrekende schakel omgezet wordt hangt af van de aard van de barrière. Een schakel kan een fysieke uitwerking in de ruimtelijke omgeving hebben.

Fysieke en mentale barrières

Een te overbruggen barrière kan zowel een fysieke als een mentale aanleiding hebben. Zo kan een dijk of een waterpartij de weg letterlijk verhinderen, waardoor er een alternatieve route om de barrière heen moet worden gezocht. Dit type barrière is tastbaar en ruimtelijk te traceren. Een mentale barrière echter, heeft een psychologische factor en is als buitenstaander moeilijker te traceren. Het ervaren van mentale barrières is subjectief, wat betekent dat niet iedereen dezelfde barrières voelt. Fysiek kan bijvoorbeeld de Maastunnel de snelste fiets verbinding zijn van Zuid naar Noord. Toch nodigt een koude en krappe tunnel niet zoveel uit om te gebruiken als een brug met een mooi uitzicht en meer sociaal overzicht.



Sociaal-maatschappelijk

Het sociaal-maatschappelijke aspect zegt wat over de insteek en het niveau waarop barrières worden doorbroken. Bij een ruimtelijk uitwerking van de schakel moet niet gedacht worden aan een grootschalige nieuwe metro verbinding. Het gaat bijvoorbeeld over de langzaam verkeersbrug voor fietsers en voetgangers die gebieden en locaties vooral mentaal dicht bij elkaar zet en waarbij zowel de fysieke als de mentale barrière doorbroken wordt. Het aanleggen van een langzaamverkeersverbinding tussen een schiereiland en de stedelijke kern van een stad, kan een wereld van verschil betekenen qua mentale bereikbaarheid en fysieke afstand. De toegepaste schakel heeft op sociaal-maatschappelijk niveau dus een positief effect op de omgeving. De uitwerking van een sociaal-maatschappelijke schakel beperkt zich echter niet tot enkel infrastructurele oplossingen.

METHODEN EN TECHNIEKEN

Tijdens het afstudeeronderzoek zijn er een aantal bepalende stappen genomen die de ruggengraat van het onderzoek vormen. Een aantal van deze stappen zijn tijdens het onderzoek gelijktijdig verlopen.

Opstellen plan van aanpak

Het plan van aanpak is bij aanvang van het onderzoek opgesteld om als inhoudelijke richtlijn te dienen. Tijdens de uitvoering heeft het plan van aanpak als globale planning dienst gedaan om het proces in de gaten te houden.

Het verkrijgen van informatie

Gezien het feit dat een schijnbare barrière in het netwerk door iedereen anders ervaren wordt, bestaat een belangrijk deel van het onderzoek uit het verzamelen van persoonlijke meningen en ideeën over plaatsen waar zij barrières ervaren en mogelijkheden zien tot verbetering. Gedurende het onderzoek is een interessante mix bestaande uit professionals en / of bewoners ondervraagd. Beginnende bij de opdrachtgever, is bij elke respondent opvolgend gevraagd naar een volgend contactpersoon om de dialoog mee aan te gaan. Dit heeft tot een verscheidene mix van gesprekspartners geleid strekkende van ambtenaar tot betrokken burger. Enerzijds zijn er afspraken gepland met respondenten. Anderzijds is er ook informatie gewonnen door korte informele gesprekken op de werkvloer en op avonden met betrokken burgers.

Het open gesprek

Bij het verzamelen van informatie betreffende de respondenten, is gekozen voor een open gesprek. Juist doordat het gesprek niet in de puntjes gestructureerd is, kan er op informele wijze gesproken worden over de ervaringen met barrières. De interpretatie van de verschillende personen, denkende aan barrières, genereert verschillende invalshoeken welke voor nieuwe ingevingen zorgen. Wanneer het gesprek te veel dreigt af te wijken van het onderwerp, wordt er aan de hand van gefotografeerde voorbeelden een nieuwe fase aangesneden wat betreft verbindende schakels. Tijdens het gesprek worden aantekeningen en notities gemaakt, van de voor het onderzoek interessante uitspraken en ervaringen. Ondersteunend wordt er gebruik gemaakt van een kaart van Rotterdam. De kaart geeft overzicht en de respondent wordt gevraagd om iedere barrière en / of missende schakel uit te tekenen op de kaart.

Aan het einde van het half uur tot een uur durende gesprek, werden er bij iedere respondent een drietal gerichte vragen gesteld. De volgende vragen zijn aan iedere respondent gesteld:

- Welke barrières heeft u ervaren en waar liggen deze?
- Waar zou u het liefste een barrière beslecht zien worden?
- Wie moet ik als volgende spreken voor mijn onderzoek?

De verkregen informatie wordt bij elkaar gezet en vervolgens geanalyseerd. Omdat geheel Rotterdam-Zuid en een deel van de rechter Maasoevers (ten Noorden van de Maas) als zoekgebied gebruikt is, bleek het noodzakelijk om voor een meer diepgaande analyse een kleiner plangebied aan te wijzen. Het nieuwe plangebied is op basis van de conclusies uit de voorlopige gesprekken vastgesteld.

Het analyseren van het onderzoeksgebied

Wanneer het nieuwe afgebakende plangebied gekozen is, kan er een heldere en tastbare analyse op het gebied gedaan worden. Naast dat er verschillende elementen in het gebied worden onderzocht, ligt de focus vooral op het ruimtelijk verkennen en aanvoelen van de stad, door er zelf op uit te gaan en isolaties en barrières daadwerkelijk te ervaren. Vervolgens kan er geanalyseerd worden waar de grootste en belangrijkste barrières in relatie tot de omgeving bestaan. Door middel van analytische schetsen en overzichten wordt in kaart gebracht waar knelpunten en barrières in Rotterdam-Zuid liggen.

Het ontwerpen van ontbrekende schakels

De drie kansrijke schakels zullen nader uitgewerkt worden. Door middel van visualisaties wordt een voor te stellen werkelijkheid geschetst. Het ontwerp van de schakel laat zien wat de meerwaarde tegenover de huidige situatie is. Ook, zal er verantwoord moeten worden waarom er überhaupt sprake is van een 'barrière'. Belangrijker is echter, dat er verteld kan worden waarom de barrière overwonnen dient te worden. Een barrière kan bijvoorbeeld eenvoudig ontweken worden door een paar meter extra te fietsen. Biedt dat echter voldoende aanleiding om te investeren in een nieuwe schakel?

Het uitbrengen van conclusies en aanbevelingen

De conclusies en aanbevelingen zijn afsluitend onderdeel van het onderzoek. In dit deel worden de tijdens het onderzoek bevonden conclusies uitgelicht. Op basis van de conclusies zullen een aantal aanbevelingen uitgeschreven

worden. De resultaten van het onderzoeksrapport dienen als aanjager en inspiratie voor nadere uitwerking van de ontbrekende schakels. Mogelijk kunnen interessante schakels op basis van dit onderzoek nader uitgewerkt en ontworpen worden door bijvoorbeeld een andere stagiair.

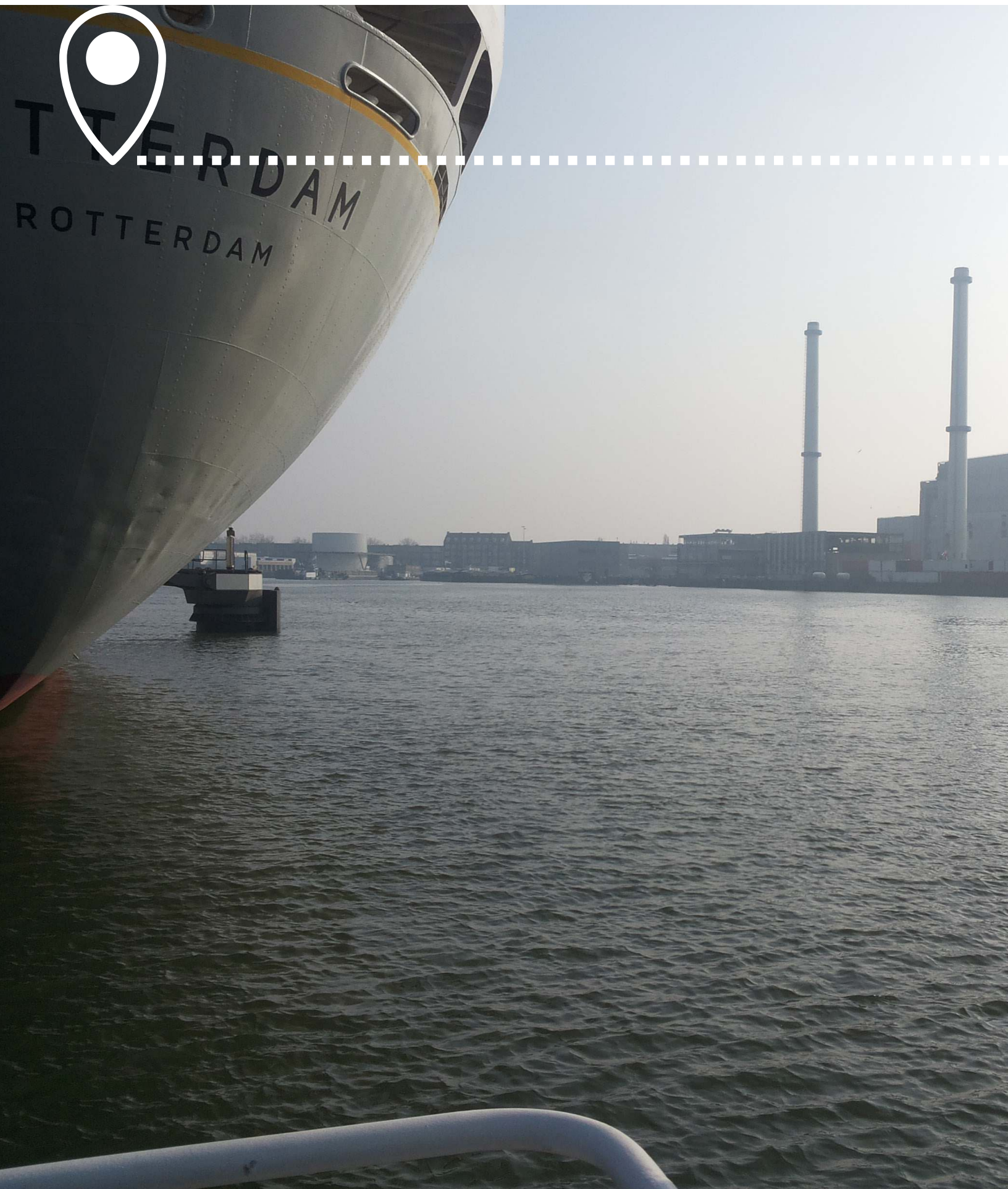
AFWIJKING PLAN VAN AANPAK

Het open karakter van het onderzoek heeft onderweg naar het eindresultaat geleid tot een paar afwijkingen, wat betreft het eerder vastgestelde plan van aanpak. Een van de methode's in de analysefase was om het gebied volledig volgens de 'Kevin Lynch' methode in kaart te brengen. Na het lezen van het boek en naarmate het onderzoek vorderde bleek dit echter overbodig geworden omdat de gewenste gegevens al op een andere manier verkregen waren. Een andere doelstelling betrof het opstellen van een compleet waarderingssysteem voor nieuwe schakels. Gezien dit een afstudeeronderwerp opzich bleek, is het betreffende onderdeel per casus tot een motivatie teruggebracht. De focus is hiermee meer komen te liggen op het vinden van barrières en het ontwerpen van ontbrekende schakels.

LEESWIJZER

Dit document geeft de chronologische werkwijze van het onderzoek op papier weer. Na de inleiding volgt een inventarisatie en analyse. In het eerste deel van de inventarisatie en analyse wordt een stuk achtergrond behandeld. Vervolgens, worden de resultaten uit de open gesprekken toegelicht. Daaropvolgend is een analyse van het nieuw afgebakende plangebied uitgewerkt. De belangrijkste bevindingen uit dit hoofdstuk staan ten grondslag aan het volgende hoofdstuk: 'Uitwerking'. In de uitwerking worden de drie schakels met de meeste potentie, apart als vier casussen nader uitgewerkt. Afsluitend wordt er een hoofdstuk besteed aan de conclusies en aanbevelingen, waar de resultaten van het onderzoek uitgelicht worden. Achterin het rapport staat een bronnenlijst vermeld met een bijlage.





2. INVENTARISATIE EN ANALYSE

Dit hoofdstuk geeft een overzicht van de informatie die tijdens het onderzoek verzameld en geanalyseerd is.

ONTWIKKELING VAN DE HAVEN

De economische activiteiten van de Rotterdamse havenarm hebben zich in de tijd steeds verder zee inwaarts verplaatst. De ontwikkelingen van de nieuwe maasvlakten maken het voor steeds meer schepen niet meer nodig verder en dieper de stad in te varen. De verplaatsing van haven activiteiten naar buiten toe, heeft ruimte achtergelaten om te worden ingevuld ten behoeve van de stad.

Op onderstaande afbeelding is goed te zien hoe ver de haven in de tijd van de stad verwijderd is geraakt. Waar economische activiteiten en het stadscentrum vroeger hand in hand gingen, is nu al een tijd het tegenovergestelde aan de gang. Deze factoren worden tegenwoordig los van elkaar gezien, alsof ze niet meer met elkaar verbonden zijn. Allebei vertegenwoordigen ze namelijk de stad zoals die is op hun eigen wijze. Zonder elkaar kunnen ze echter ook niet. Met het oog op een veranderende ruimtelijke invloed van de haven naar de stad toe, is het des te interessanter hoe er met de harde havens omgegaan moet worden met een oprukkende stad.

Hergebruik van de bonk beton die de Maassilo heet bijvoorbeeld, is in het kader voor het behoud van erfgoed door herbestemming een geslaagd project. Ooit overbodig geworden aan de Maashaven, tegenwoordig een Rotterdamse creative factory en party tempel. En dat in een gebouw wat een eerbetoon is aan de Rotterdamse haven.

LOPENDE INITIATIEVEN

Aansluitend op het onderzoek zijn er veel initiatieven die een koppeling hebben met de Maas en / of mobiliteit. Zo bestaat er vanuit het burgerinitiatief Maasparcours (comité het Nieuwe Maasparcours, 2014) een plan om een fietsroute dichter langs de Maas te leggen. Momenteel wordt het aanraken van de Maas op veel plaatsen bemoeilijkt door hekken, bedrijfsterrein en andere eigenaren met een plek aan de kade. Het Maasparcours denkt na over de realisatie van een betere fietsroute langs de Maas door verschillende ingrepen variërend van het weghalen van een hek (quick win) tot het verbeteren van het netwerk op grotere schaal. Verder wordt er in Rotterdam ook nagedacht om de ruimte op en aan de Maas te vergroenen. Getijdenparken in verlaten havens, aantrekkelijke openbare ruimte op de kades en versterking van het netwerk zijn thema's waar budget voor opzij gezet wordt, mits er goede ideeën komen. In Rotterdam is er bovendien weinig bekend over de aanknopingspunten en routes naar de rivier. Vragen als hoe en waarom trekken mensen in de stad naar de rivier zijn nog vrij beperkt onderwerp geweest. Zeker vanuit Rotterdam-Zuid biedt dit aanknopingspunten omdat locaties aan de Maas en de rivier zelf slecht te bereiken zijn en er aan de kades van de havens bedrijfsterrein staan. Rekening houdend met de spelende initiatieven binnen de stad Rotterdam, kan er middels deze opdracht ingespeeld worden op de gestelde doelen van eerdere initiatieven.



1920



1955



1980

ONTWIKKELING HAVEN (DEBELL, 2015)

WAAR LIGGEN DE BARRIÈRES?

Op de inventarisatie kaart (pagina 16 en 17) van het zoekgebied zijn de volgens respondenten grootste barrières meegenomen. De oranje punten zijn primair de belangrijkste barrières die men opgelost wil zien worden. Deze punten komen voort uit de vraag "Waar zou jij het liefste een barrière beslecht zien worden?" De grijze punten vertegenwoordigen andere significante barrières die in het open gesprek aan het licht kwamen.

Om een gevarieerd overzicht te krijgen van barrières zijn respondenten uit verschillende disciplines geïnterviewd. stedenbouwkundigen, planologen en architecten hebben door hun specialisme en beroep onderbouwde ideeën over bestaande barrières en hoe deze op te lossen zouden zijn. Deze groep heeft snel door waar het over gaat en gaat vakinhoudelijk in op de pijnpunten. Om tegenwicht te bieden aan de experts is ook gesproken met mensen die niet vanuit hun beroep praten over de ruimtelijke omgeving. Dit betrof inwoners van Rotterdam die regelmatig te voet of per fiets door Rotterdam heen trokken. De informatie die deze mensen gaven bleek waardevol omdat men vanuit de daadwerkelijke ervaring sprak, waarna ik deze plaatsen heb kunnen observeren. Een drietal gesprekken vanuit verschillende doelgroepen wordt nader toegelicht.

Stedenbouwkundige

Interessant aan een van de stedenbouwkundigen die zijn visie gaf, was dat er veel kennis over aankomende projecten was. Bovendien kon de stedenbouwkundige vanuit de historie van Rotterdam perfect uitleggen waarom de bevonden barrières bestaan. Nieuwe havens

#	Beroep	m/v
A	projectleider 1	m
B	planoloog 1	v
C	planoloog 2	m
D	verkeerskundige	m
E	projectleider 2	v
F	architect	m
G	stedenbouwkundige 1	m
H	stedenbouwkundige 2	v
I	projectleider 3	m
J	projectleider 4	v
K	stedenbouwkundige 3	m
L	student bouwkunde	m

VERWIJZING NAAR PAGINA 16 EN 17

bijvoorbeeld, zijn van grote invloed op de ruimtelijke omgeving in de stad. Dit heeft dan ook zijn effect gehad. Historische paden en dijken zijn vaak ook nog zichtbaar in de bestaande stad welke ook een verhinderend effect kunnen hebben. Ook is de stedenbouwer over het algemeen vrij realistisch wat het beslechten van barrières betreft.

Manager en moeder in Rotterdam-Zuid

Een vrouwelijke respondent, wonend in Rotterdam-Zuid gaf aan dat de Erasmusbrug een barrière vormde. Niet specifiek voor haar, maar wel voor haar zoontje omdat de brug te stijl en bovendien open voor windvlagen is. Daarom voelde deze respondent zich gedwongen een langere route over de Willemsbrug te kiezen richting het centrum van Rotterdam. Ook werd aangegeven dat sociale veiligheid een grote rol speelde bij plaatsen waar geen mensen komen. Dit gesprek heeft de visie op barrières voor doelgroepen verbreed. Zo ervaart niet iedereen de zelfde barrières.

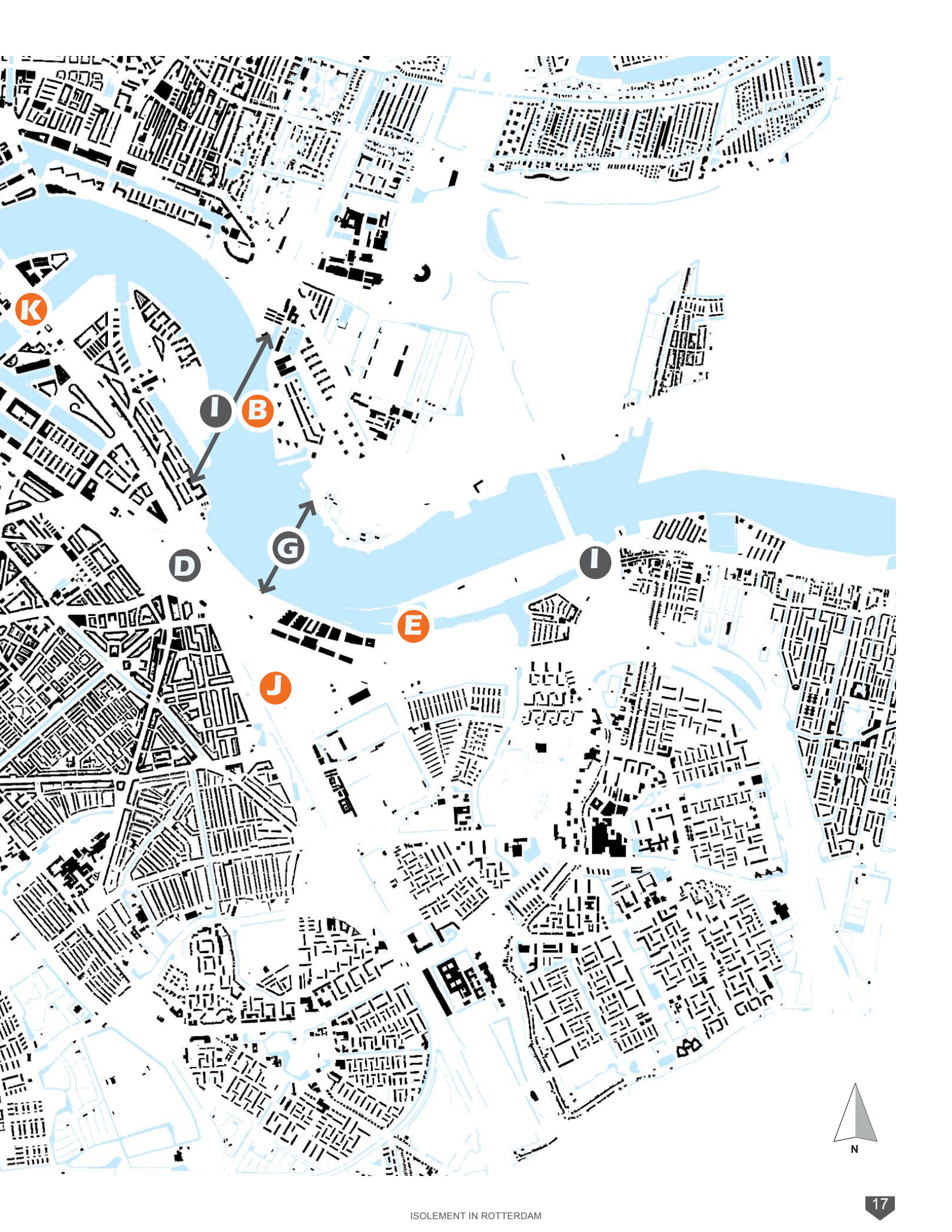
Student Katendrecht

Een ander voorbeeld werd gegeven door een student uit de wijk Katendrecht. De student wilde de eerste keer vanuit Kop van Zuid zijn nieuwe huis bezichtigen, maar stuitte op precies dezelfde barrière langs de kade waar al eerder op was gestuit. De kade bleek op te houden door een bedrijf wat pal aan het water gevestigd stond. Daardoor moest een groot gedeelte omgelopen worden over een onveilig en niet interessant terrein. De ervaring van de student kwam precies overeen met de al eerder gestelde constatering van een aanwezige barrière, waardoor ook deze barrière dubbel bevestigd is.

CONCLUSIE

Wat opviel aan de respondenten was dat iedereen verschillende motieven voor barrières had. Waar het bij sommigen over de fysieke aspecten van de ruimte ging, bleek voor anderen de sociale en mentale aspecten van belang. Opvallend aan de open gesprekken was dat geen enkele respondent moeite had om over het onderwerp na te denken. Iedereen wist minstens een pijnpunt op te noemen waar men barrières ondervond. Dit geeft aan hoe actueel het onderwerp voor mensen in de stad Rotterdam is. Op basis van de resultaten van de respondenten wordt er in het volgende stuk dieper ingezoomd op de concentratie van barrières.





KEUZE ONDERZOEKSGBIED

Bij een Rotterdam brede inventarisatie naar mogelijke barrières, springt op basis van gesprekken met experts en bewoners er een specifiek gebied boven de rest van de stad uit. De binnenste (kleinste) zeshoek contour (als onderstaand geprojecteerd) betreft een nagenoeg onbekende route, welke ontstaat wanneer de Maastunnel qua doorgaand verkeer op de kortste wijze met de Erasmusbrug aan beide kanten wordt verbonden.

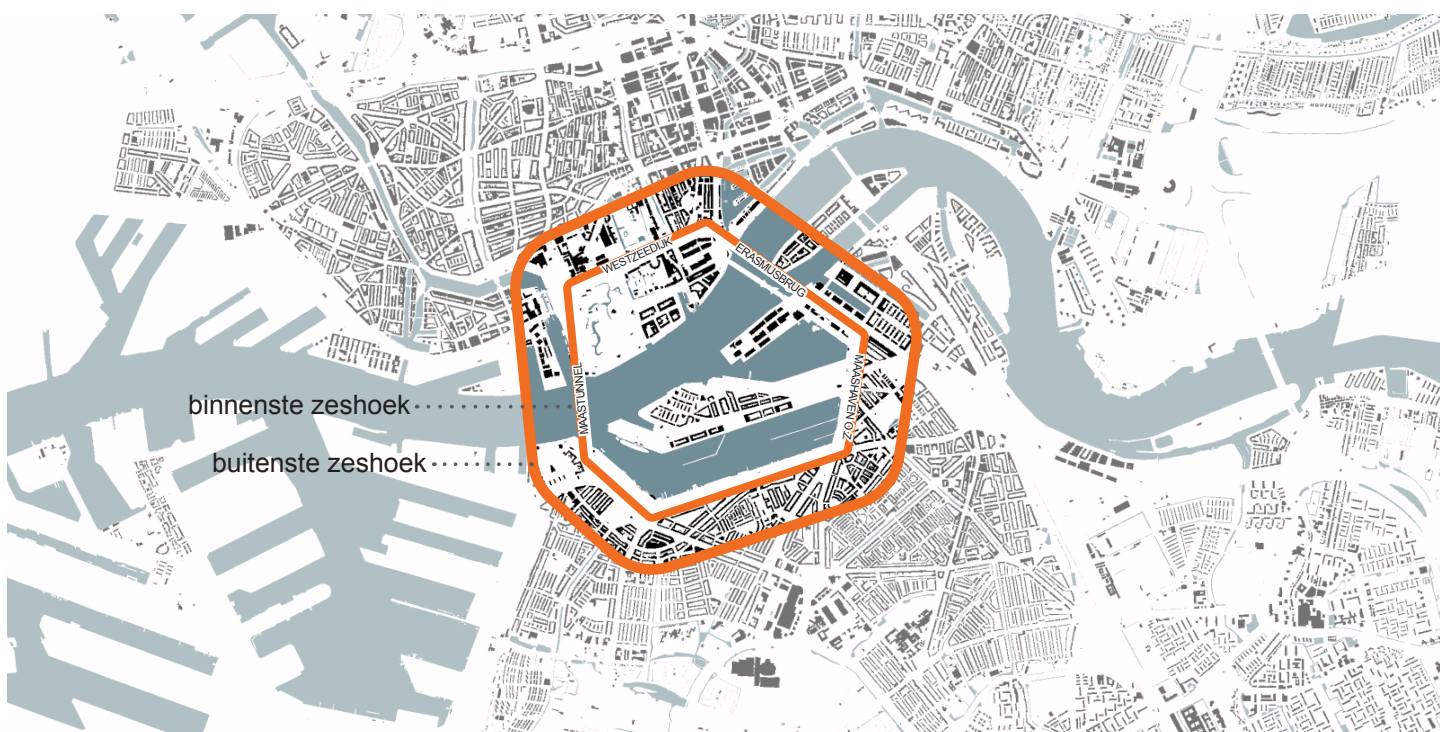
De zeshoekige route zelf is een interessant uitgangspunt omdat er twee volledig contrasterende, maar iconische kunstwerken de Maas als fysieke barrière overwinnen. Het aansluitende netwerk, zorgt gecombineerd met dijken en traverse er echter voor dat er een zeshoekige barrière opgeworpen wordt, welke de toegang tot de interessante bestemmingen (Kop van Zuid, Katendrecht en de Maas) binnen de kleine zeshoek bemoeilijkt. Nog meer opvallend aan de route is dat het de Maas zelf op weinig plekken behalve de Erasmusbrug echt raakt.

De buitenste schil (buitenste zeshoek) zegt wat over de verbindingen vanuit stedelijk woon gebied naar binnen toe. De focus om de Maas kwalitatief te verbeteren ligt vooral op en aan de Maas. Over hoe men vanuit stedelijk woongebied naar bestemmingen aan de Maas toe beweegt, is echter weinig bekend. Om dit te analyseren, is de binnenste zeshoek met 350 meter aan alle kanten naar buiten gezet voor het totale onderzoeksgebied.

Binnenste zeshoek

De binnenste zeshoek heeft een omtrek van 6,8 km en bestrijkt een oppervlakte van 3200 km². De zeshoek is geprojecteerd op de doorlopende infrastructuur als dichtste tegen de Nieuwe Maas aangelegen. De Erasmusbrug enerzijds is groot in de ruimte opgezet en als een zichtbaar statement verbonden aan Rotterdam. Daar tegenover echter, ligt een voor zijn tijd minstens gelijkwaardige prestatie die vanaf maaiveld op twee prachtige ventilatiegebouwen na, niet te zien is. De 'Maastunnel' heeft door zijn relatieve onzichtbaarheid dan ook niet de aantrekkingskracht van een bijzonder ontworpen brug.

Het contrast tussen de Oostelijke en Westelijke verbinding is groot, zoals dat ook het geval is met beide oevers van de Maas. Wat de totale route, bestaande uit: de Maastunnel, Westzeedijk, Erasmusbrug, Maashaven O.Z., Brielselaan en Doklaan echter met elkaar delen, is de barrière die het op lagere schaalniveaus opwerpt voor de stedeling. De beschreven zeshoek is een doorgaande verbinding aangesloten op het grotere stedelijke netwerk. Voor de inwoner van de stad echter, is de zeshoek als een extra horde die genomen moet worden om o.a. de rivier te bereiken. De combinatie van dijken, drukke wegen en hoogte verschillen die de route rijk is zorgen als het ware voor een extra fysieke en mentale barrière. Slechts op een gering aantal plekken is deze horde veilig te nemen.



Buitenste zeshoek

De infrastructuur op stedelijk niveau zorgt weliswaar voor een barrière op wijk niveau. Voordat er vanuit stedelijk gebied bij de binnenste (barrière) zeshoek gekomen kan worden, gaat er nog een route vooraf waar ook de nodige barrières aanwezig zijn. Juist over de routes richting de binnenste zeshoek, waarbij barrières genomen moeten worden is weinig bekend. De focus van de Gemeente Rotterdam en burgerinitiatieven ligt vooral op het water en direct aan de kade. De schil daaromheen (zoals geprojecteerd) wordt door deze partijen helaas buiten beschouwing gelaten. De buitenste zeshoek is een verschaalde lijn op de binnenste zeshoek en is geprojecteerd om het nader te analyseren gebied vast te stellen. De afstand van de binnenste zeshoek tot de buitenste zeshoek, welke de stad in trekt bedraagt 350 meter. Deze afstand is genomen om voldoende diepgang vanuit de barrièrelijn (binnenste zeshoek) te krijgen op omliggend stedelijk gebied.

Overige opvallende bestemmingen binnenste zeshoek

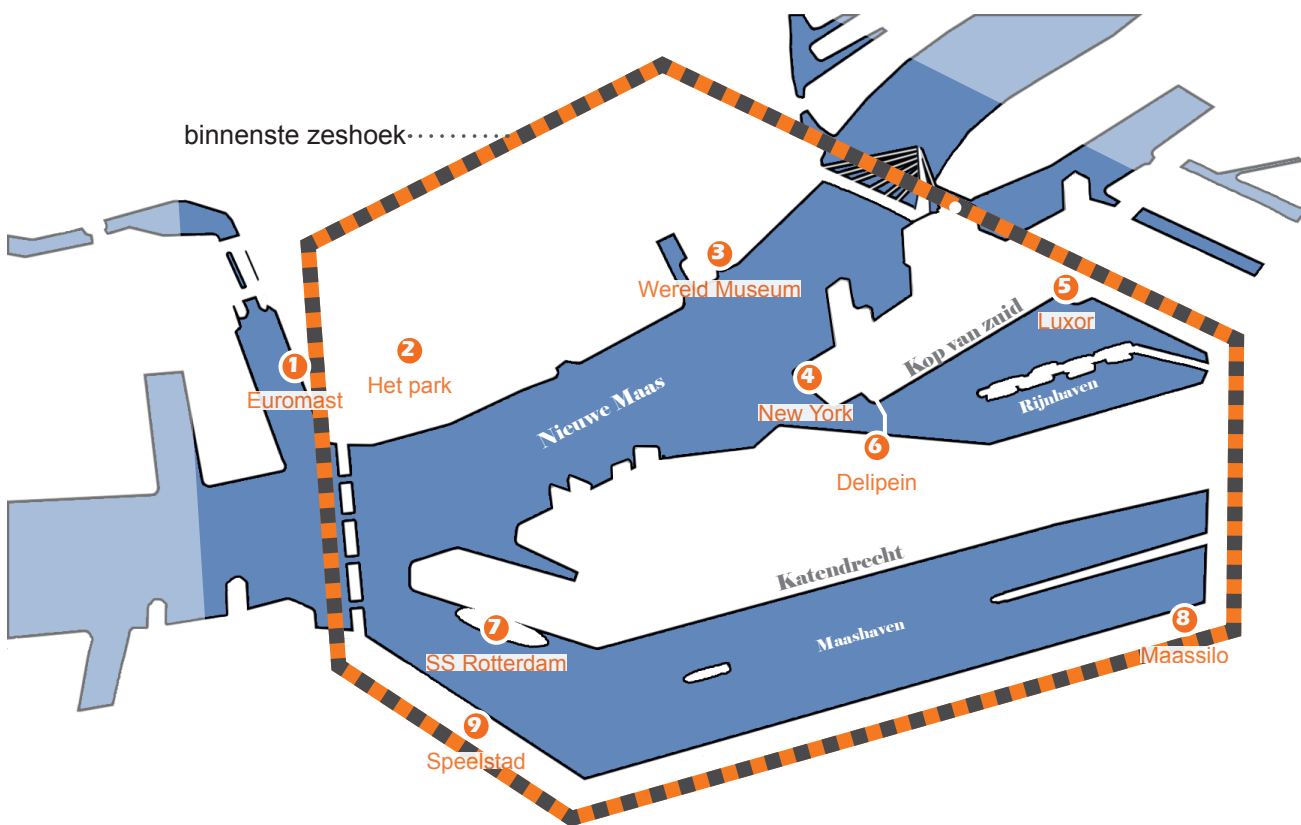
Om een overzicht te krijgen over het nieuwe plangebied, worden een aantal bepalende bestemmingen op onderstaande kaart uitgelicht. De bestemmingen binnen de kleinste zeshoek zijn talrijk. Kop Van Zuid, kenmerkend door zijn hoge torens is een bestemming opzich geworden. Overige bezienswaardigheden zoals hotel New York met een prachtig uitzicht op de Maas zijn toeristisch en recreatief zeer interessant.

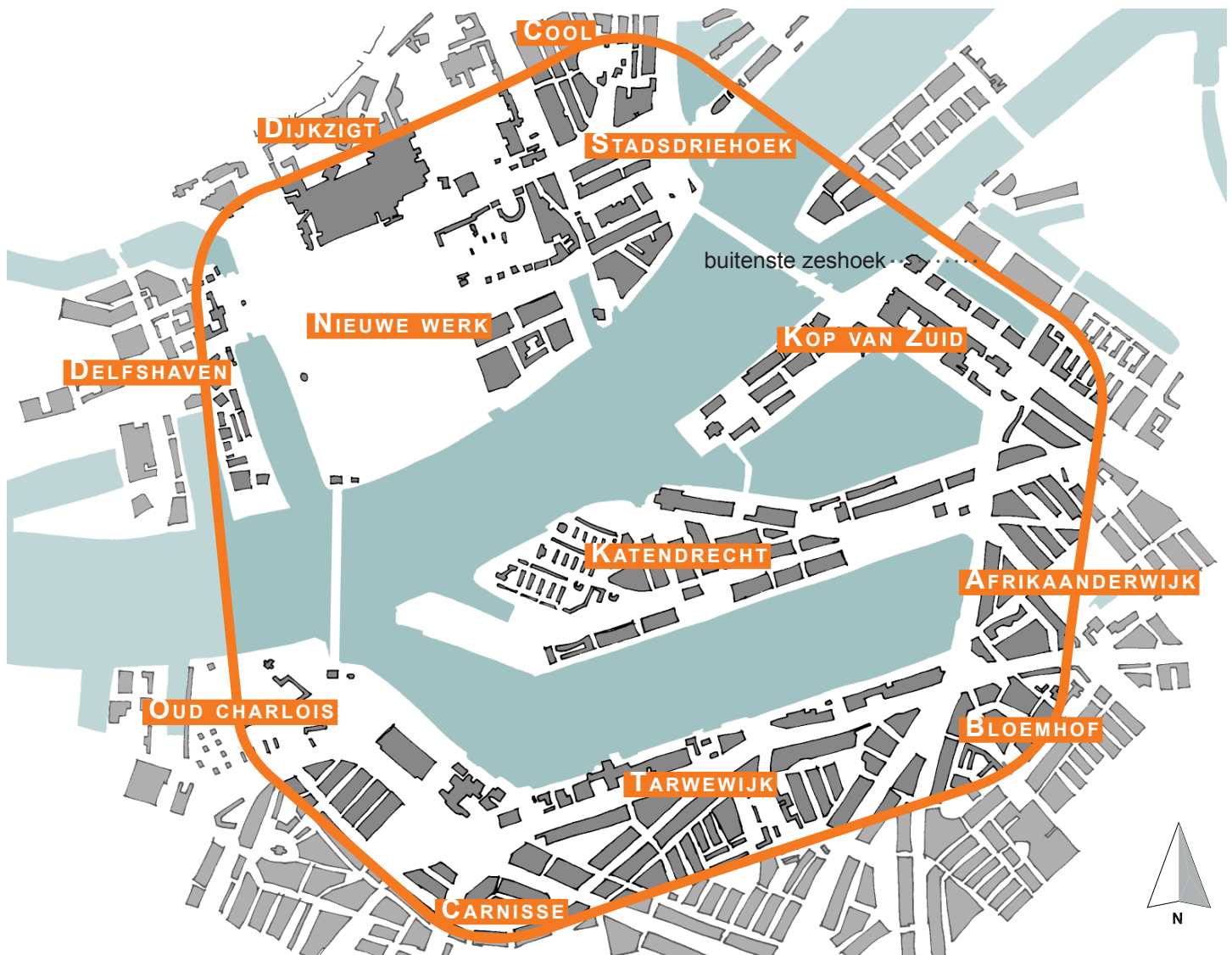
Katendrecht

Het schiereiland Katendrecht kent als hoogtepunt de SS Rotterdam, welke door de komst van de Rijnhavenbrug ook een meer directe verbinding met het hoog stedelijke Kop van Zuid heeft gekregen. De Fenix lofts staan op het punt ontwikkeld te worden bovenop de oude fenixloodsen.

Maashaven

De Maashaven is nog volop in gebruik voor binnenvaart. De Zuidzijde van de Maashaven echter, is bijna geheel bezet door haven gerelateerde bedrijven. Vanuit de achterliggende wijken vormt deze accumulatie (bedrijf, weg en dijk) dan ook een behoorlijke barrière op de verscholen Maas.





Het Park

De Maastunnel verbindt als het ware twee groene zones met elkaar waarvan het Park op Rotterdam Noord een van de aangewezen gebieden is om te recreëren, met een uitzicht op de Maas.

Nieuwe werk

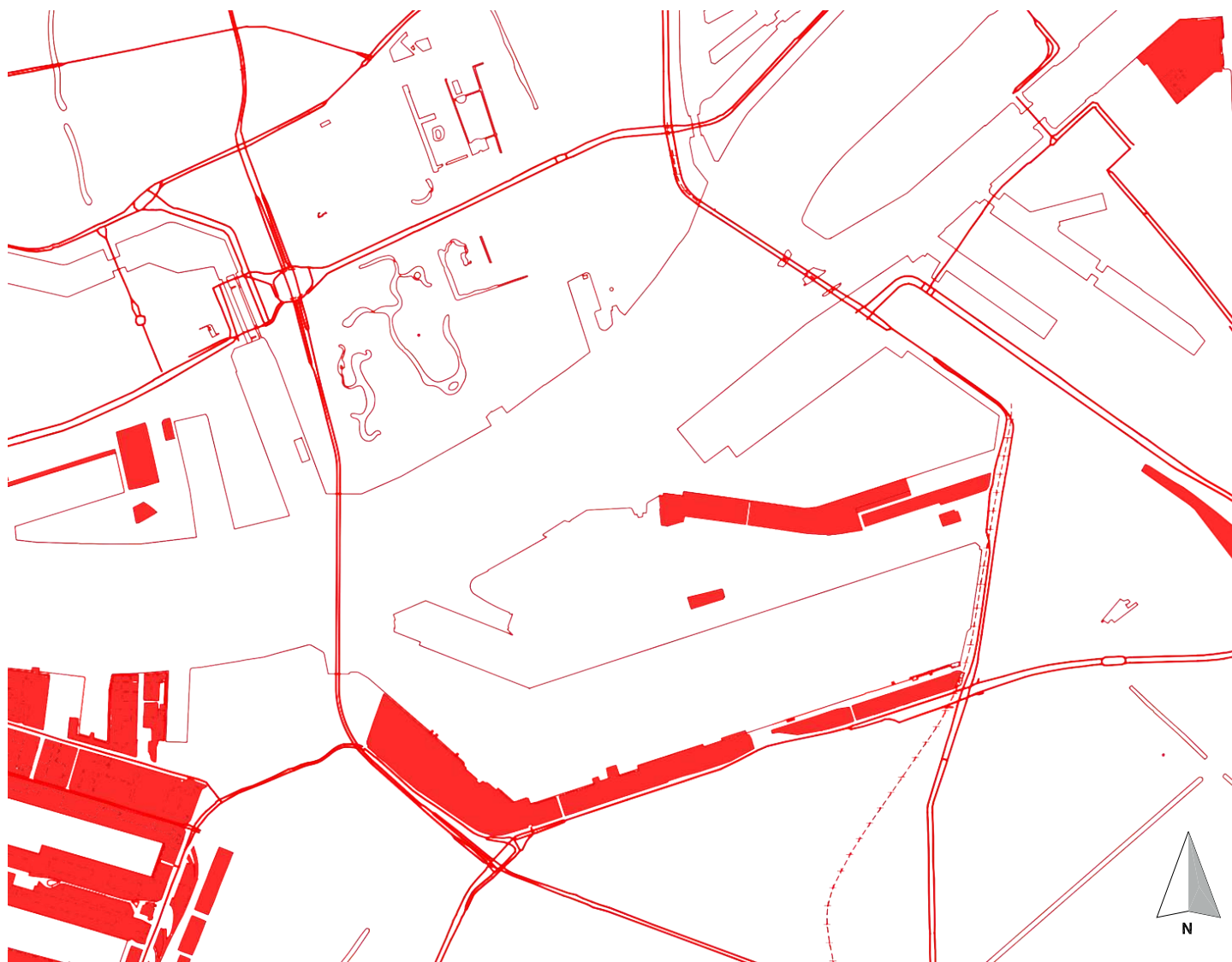
Het gebied in de oksel van de Erasmusbrug op Noord betreft een toeristisch aantrekkelijke sector. Aantrekkelijke panden en oude haventjes lenen zich goed voor horeca.

Wijken op Zuid

De wijken Charlois, Carnisse, Tarwewijk en Afrikaanderwijk welke voor een gedeelte binnen de buitenste zeshoek vallen betreffen allen sociaal zwakkere wijken. Hier valt qua verbinding naar de binnenste barrièrelijn nog een hoop winst te halen.

Wijken plangebied

Het plangebied omvat delen van twaalf verschillende wijken. Stadsdriehoek Cool, Nieuwe werk en Kop van Zuid maken deel uit van het centrum van Rotterdam. De wijken Oud Charlois, Carnisse, Tarwewijk, Afrikaanderwijk en de Bloemhof zijn in contrast tot het centrum sociaal zwakkere woonwijken. Katendrecht is daarentegen een wijk met een interessante historie en is momenteel in opkomst. De wijk ligt door de komst van de Rijnhavenbrug gunstig tegenover het hoog stedelijke Kop van Zuid.



Fysieke barrières

Barrières zijn subjectief in de zin dat een persoon er minder last van heeft dan de andere persoon. Toch zijn er wel degelijk vaste elementen in de ruimtelijke omgeving die een dergelijke inspanning behoeven om overbrugt te worden. In bovenstaande kaart zijn de bestaande, fysiek aanwezige barrières meegenomen. Tot barrières worden gerekend: wegen met een minimale snelheid van 50 km/h, spoorbanen (metro, tram en trein), watergangen en bedrijfsterrein. De infrastructuur bestaat uit lijnen, waar bedrijfsterrein als rode vlakken zijn weergegeven. Bedrijfsterrein wordt als barrière gezien omdat het grote afgesloten terreinen zijn die ruimtelijk en vaak ook visueel een grote impact op de identiteit van de omgeving hebben. Op deze kaart is tevens goed te zien dat de wijken op Zuid flink van het water afgesloten worden door de aanwezigheid van bedrijfsterrein. Op de volgende pagina word de barrièrelijn verder ontleed.

Legenda

- Barrière:
- minimaal 50 km/h weg
- Watergangen
- + Spoorlijn
- Bedrijfsterrein

Westzeedijk

De Westzeedijk is onderdeel van Schielands Hoge Zeedijk, de dijk werd in de 12e eeuw aangelegd om het gebied tussen Gouda, Leiden en Rotterdam tegen overstromingen te beschermen. De dijk is aangesloten op het stedelijk verkeersnetwerk waardoor twee maal, tweebaans autowegen met in het midden een trambaan (lijn 8) gelegen is.

Erasmusbrug

De Erasmusbrug met Schiedamsedijk is de iconische verbinding tussen Noord en Zuid. Het profiel is 33,8 meter breed en bestaat uit fiets en voetpad, twee dubbelbaans wegen met in het midden een trambaan. Bij harde wind kan het als fiets/voetganger een beproeving zijn de brug over te fietsen. Volgens een respondent (moeder) kunnen haar jonge kinderen (7 jaar) niet over de brug heen fietsen door de grootte en te steile helling. De Willemsbrug verderop leent zich voor deze doelgroep meer omdat de helling minder steil is.

Posthumalaan

De Posthumalaan ligt tegen de Rijnhaven aan en heeft een aansluiting op de Laan van Zuid en de Erasmusbrug. Het betreft een tweebaans autoweg met aan beide kanten fietspad. Aan de West-zijde van de laan is een mooi 'open' uitzicht over de Rijnhaven.

Hillelaan

Op de Hilledijk ligt een gedeelte van de metro fly-over die naar het metro station Rijnhaven stopt. Ook is er een druk kruispunt te vinden doordat de Brede Hilledijk een aansluiting heeft op de Laan van Zuid. Vanaf de Brede Hilledijk vormen hoogteverschillen door de dijk, barrières om van Oost naar West (Katendrecht) en andersom te komen.

Maashaven Oostzijde

Ook deze straat heeft een dijk met waterkerende functie. Richting metro station Maashaven, zorgen deze hoogteverschillen samen met drukke kruispunten dan ook voor barrières.

Brielselaan

De Brielselaan is een enorme barrière die alle verhinderende facetten vertegenwoordigt. Op de autowegen wordt waar hoewel 50 km/h aangegeven, vaak harder gereden, wat de barrière werking versterkt. Daarnaast ligt er tussen het industrie terrein aan de Maashaven en de Tarwewijk een dijk met metrobaan die op maar een aantal plekken overlopen kan worden.

Doklaan

De Doklaan is de verdieping die naar de Maastunnel loopt. De Doklaan kruist op Zuid met o.a. de Brielselaan, pleinweg en de dorpsweg. De kruising zelf veroorzaakt voor voetgangers en fietsers een behoorlijke barrière omdat meerdere verkeerslichten moeten worden gepasseerd om de overkant te bereiken. De Doklaan vormt door zijn helling, aansluitend op de maastunnel een fysieke barrière tussen Charlois en het Karel de Stoutplein en anderzijds de Speelstad, welke gepland wordt op oud industrie terrein.

Maastunnel

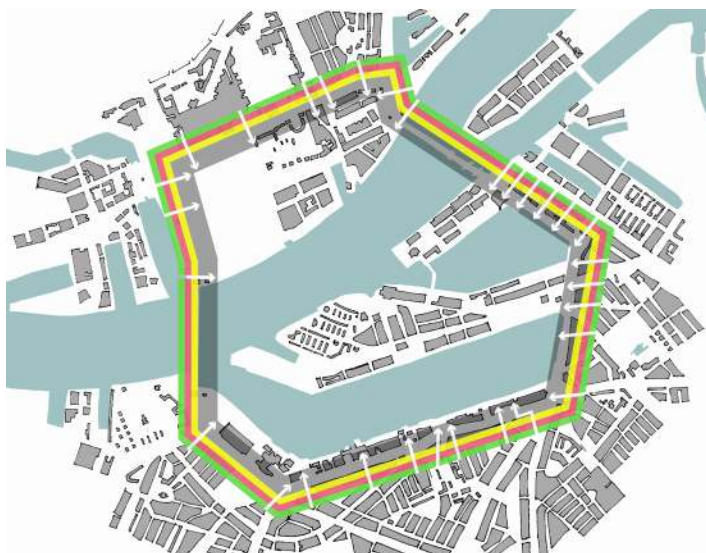
De Maastunnel is een rijksmonument en heeft een verbindende functie tussen Rotterdam-Noord en Rotterdam-Zuid. De tunnel zelf is op stedelijk niveau verbindend en zit het waterverkeer als tunnel niet in de weg. De tunnel ingangen met hellingen aan beide kanten

zorgen echter wel voor fysieke barrières vanwege de lange open tunnels met hellingen naar het maaiveld.

'S gravendijkwal

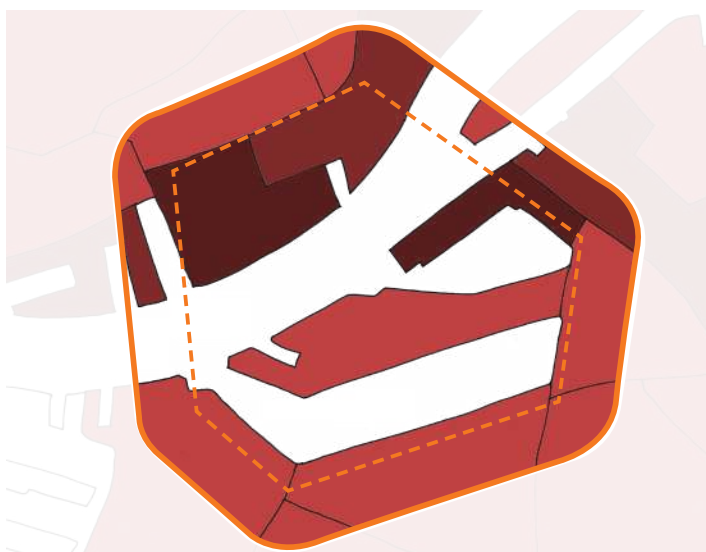
De 's-Gravendijkwal sluit via een grote rotonde aan op de Westzeedijk en maakt de barrièrelijn compleet. Bij de Euromast is rekening gehouden met een voetbrug om een meer directe verbinding naar het park te hebben vanaf de Parkhaven, waardoor de barrière van de open tunnel deels al beslecht is.





Doorgangen barrièrelijn

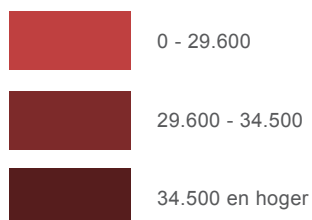
De ontdekking van de gekleurde route, aangesloten op het stedelijk netwerk, ligt ten grondslag aan de keuze voor het verdiepte onderzoeksgebied. De doorgaande verkeers route heeft een verbindende functie binnen de gehele stad, aansluitend op het landelijk wegennet. Op Wijk en buurt niveau echter, is de route een heuse opstapeling van barrières. Gevaarlijke autowegen, fietspaden en hoogte verschillen dienen per plek verschillend, allemaal overwonnen te worden om het binnen gelegen gebied te bereiken. De witte pijlen op de kaart geven de logische oversteekplaatsen voor voetgangers en fietsers naar dit gebied weer.



Welvaart

Afgebeeld is het gemiddeld besteedbaar (in euro's) huishoudensinkomen per wijk binnen het plangebied. De wijken Oud Charlois, Carnisse, Tarwewijk, Afrikaanderwijk en de Bloemhof in Rotterdam-Zuid vallen onder de zogenaamde focuswijken. In deze zogenoemde focuswijken richt het programma zich op het wegwerken van onnodige achterstanden rond school, werk en wonen.

Legenda



(gem. Rotterdam, 2015)



Stedelijk Groen

Deze kaart toont een schematisch overzicht van alle groene ruimtes binnen het plangebied. Groene vlakken zijn doorgaans parkjes, waar de lijn achtige volumes vaak groene bermen zijn parallel aan het stedelijke verkeers netwerk. Goed te zien op deze kaart is dat Tarwewijk weinig goede, groene openbare ruimte in de buurt heeft. Opvallend is ook dat notabene Het Park van Rotterdam, geïsoleerd wordt van Dijkzicht en dus het Erasmus MC door de barrièrelijn.



Attracties

Onder de groep attracties vallen opvallende architectuur, landmarks en belevenissen. Vooral op de Kop van Zuid en aan de randhaven onder de Euromast concentreren attracties zich bij elkaar. De Kop van Zuid bezit een hoge concentratie door zijn, voor Nederlandse begrippen, hoge gebouwen met kenmerkende architectuur. Ook rond Euromast is een duidelijke verdichting van attracties waarneembaar. Een opvallende landmark als de Euromast trekt weer andere attracties aan. Op deze manier kunnen ze van elkaars nabijheid profiteren.



Attracties



Musea en theater

Opvallend aan de positionering van theaters is dat het schiereiland Katendrecht aangegeven staat. De komst van de Rijnhavenbrug heeft er voor gezorgd dat Katendrecht een verlengstuk van het centrum stedelijke Kop van Zuid is. Door relatief goedkope ruimtes, maar de nabijheid van het centrum is hier plaats voor alternatief theater. De meeste locaties concentreren zich binnen de barrièrelijn met Kop van Zuid als cultureel centrum.



Musea



Theater



Horeca

De Noordoevers wordt goed vertegenwoordigd door eetgelegenheden. Aan beide kanten van de barrièrelijn zijn eetgelegenheden te vinden. De Zuidoevers kent daarentegen een aantal interessante gelegenheden die de moeite waard zijn de oversteek van Noord naar Zuid te maken. Deze eetgelegenheden compenseren de afstand tot het centrum stedelijk gebied door op een alternatieve manier aantrekkelijk en / of exclusief te zijn. Een uitgaansgelegenheid waar mensen over het hele land op af komen is de Maassilo.



Eten en Drinken



Uitgaan en Clubs



Zakelijke locaties

Zakelijke locaties, betreffen geschikte plekken voor meetings en vergaderingen met een zakelijk motief. Met name eetgelegenheden met af te huren ruimtes zijn hier te vinden. Deze locaties concentreren zich vooral in centrum stedelijk gebied of op rustigere locaties op bijzondere plekken zoals in het Park of op een oud schip bij Katendrecht, met een mooi uitzicht.



Zakelijke locaties



Accommodaties

Accommodaties concentreren zich vooral in het centrum stedelijke gebied. Accommodaties die buiten het centrum liggen hebben vaker een ligging aan de Maas met een uitzicht over de havens en de Maas. Stedendriehoek heeft een aantal accommodaties die binnen de barrièreliggen, veroorzaakt door de aansluiting van de Erasmusbrug op het Vasteland. Dit drukke kruispunt zorgt voor een te overwinnen barrière wanneer gasten van de gesitueerde accommodaties richting Leuvenhaven en de Beurs naar het centrum willen.



Accommodaties

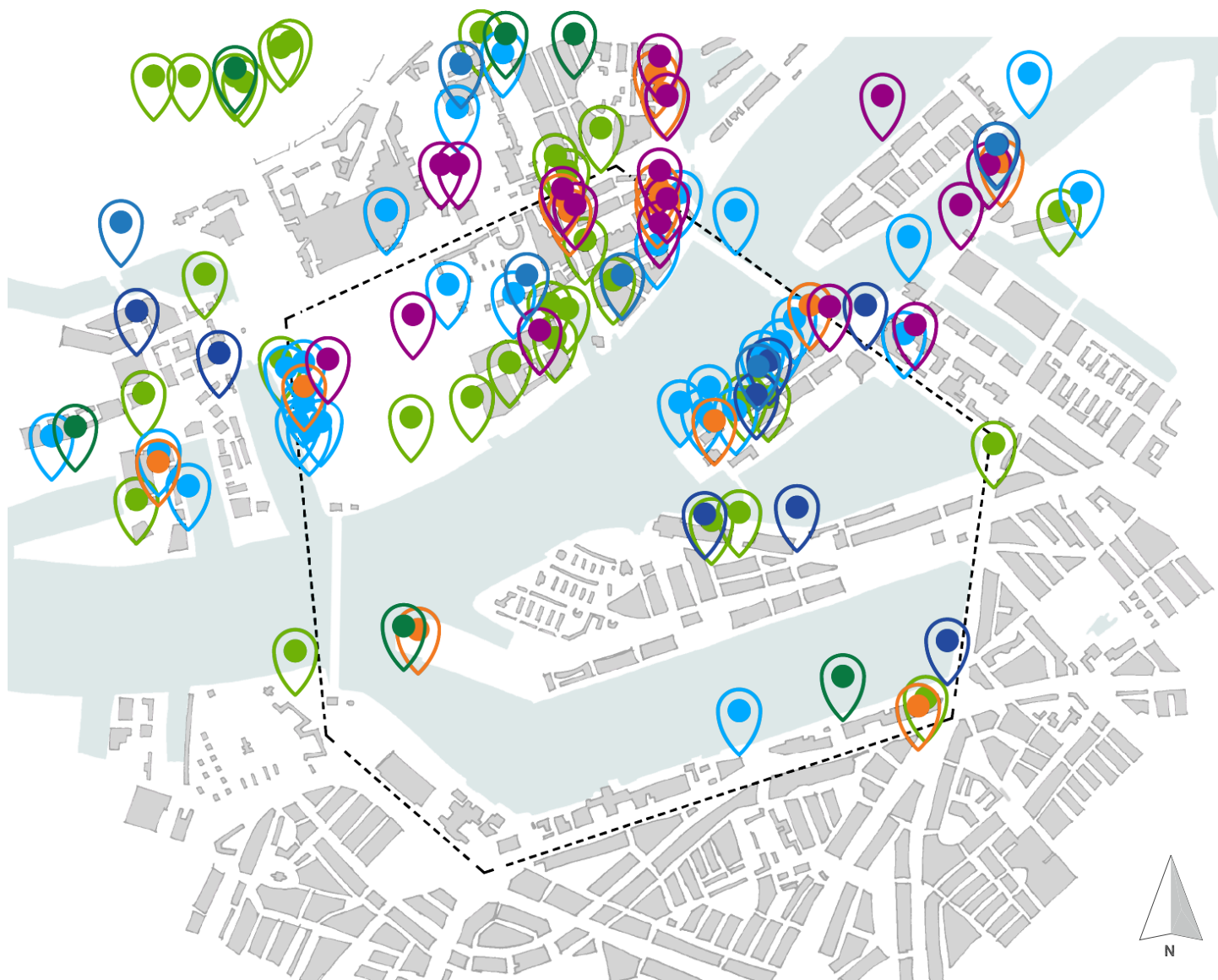


Supermarkten

Aanwezige supermarkten in het plangebied dekken respectievelijk de woonwijken. Gebieden met een hogere grondprijs zoals Kop van Zuid en Nieuwe werf hebben minder supermarkten. Katendrecht heeft zijn supermarkt aan het begin van het schiereiland liggen om voor Kop van Zuid ook bereikbaar te zijn. Bovendien ligt de supermarkt op een knooppunt bij metrostation Rijnhaven aan de Hillelaan. Aan het Afrikaanderplein vindt iedere woensdag een markt plaats. Op deze kaart zijn geen Aziatische toko's en exotische groentenwinkels meegenomen. Deze winkels komen veel in de Zuidelijk gelegen wijken voor.



Supermarkten



Legenda

-  Attracties
-  Musea
-  Theater
-  Eten en Drinken
-  Uitgaan en Clubs
-  Zakelijke locaties
-  Accommodaties

Toeristische bestemmingen

De verzameling van toeristische bestemmingen legt het contrast tussen de Noord en Zuid zijde van de Maas bloot. Waar aan de Noord zijde verschillende concentraties bestemmingen zichtbaar worden, lijkt er op Zuid tot en met de Maassilo (meest Zuid - Oostelijke punaise) geen enkele aanleiding te zijn tot een bezoek met aan een recreatief en / of toeristisch interessante bestemming. De kop van Zuid springt er vooral door zijn bijzondere architectuur als hotspot bovenuit. De zakelijke functie met hoge kantoren werkt als katalysator voor de komst van hippe café's en culturele bestemmingen als theater.

Basisscholen

Basisscholen binnen het plangebied zijn vooral over de woonwijken in Rotterdam-Zuid verspreid. In het centrum stedelijk gebied zijn basisscholen schaarser. Met name in de wijken op Zuid is de spreiding van basisscholen evident aan de woonfunctie. Het gedeelte aan de Noordelijke maasoever heeft nauwelijks basisscholen.



Basisscholen

Hoger beroeps onderwijs en voortgezet onderwijs

Het voortgezet onderwijs concentreert zich vooral aan de Noordoever rond Delfshaven. Hoge scholen binnen het plangebied hebben zich nabij het zakelijke en centrum stedelijk kop van Zuid gevestigd, onder andere om dichtbij de praktijk van nabij gelegen bedrijven te zitten. De hogescholen Inholland en Zadkine zitten naast elkaar op de Kop van Zuid. Universiteiten en Middelbaar beroeps onderwijs zijn meer buiten het plangebied aanwezig.



Voortgezet onderwijs



Hoger beroeps onderwijs (HBO)

Zorg

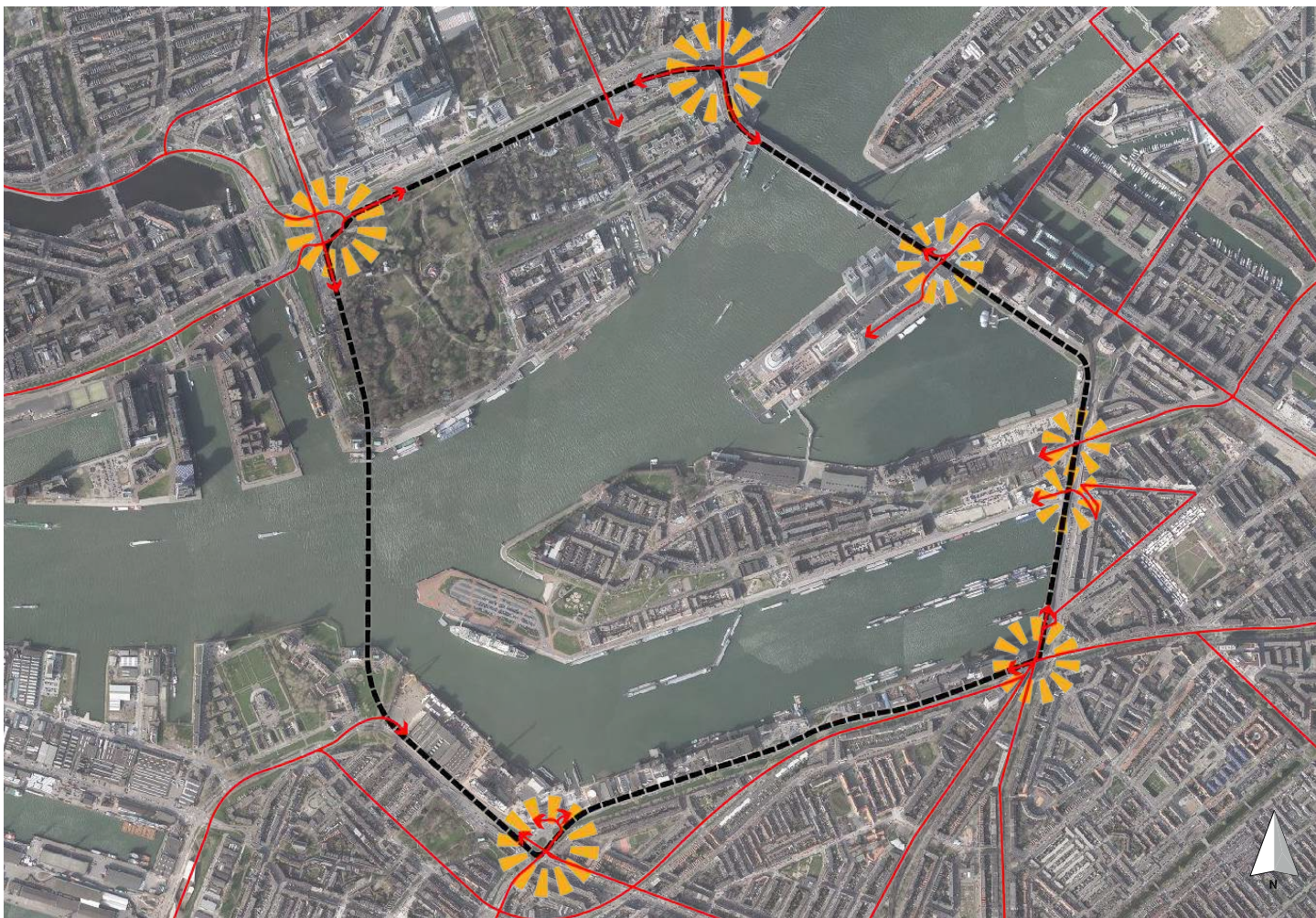
Het erasmus MC vormt het zwaartepunt qua zorg voor Rotterdam. Het complex ligt tegen de Westzeedijk aan, welke onderdeel uitmaakt van de binnenste barrièrelijn. De Westzeedijk vormt zeker voor de fysiek zwakkeren in de maatschappij een behoorlijke barrière, doordat het een combinatie van dijk, twee maal tweebaans autoweg en metrolijn is. In de Afrikaanderwijk is een verzorgingscentrum en apotheek aanwezig.



Ziekenhuis



Verzorgingscentrum



Wegenstructuur

De gehele barrièrelijn (zwart) is onderdeel van de Rotterdamse hoofdstructuur. Daar waar hoofdwegen zich kruisen echter, ontstaan drukke kruispunten (gele markering) welke barrières opzich zijn. Binnen de barrière lijn lopen er geen doorgaande wegen meer. Vrijwel alle wegen lopen dood doordat de hoofdstructuur of havens een afsnijdende werking hebben. Vooral de uiterste hoeken van de barrièrelijn, betreffen grote onoverzichtelijke kruispunten waar meerdere stromen bij elkaar komen.

KANSRIJKE SCHAKELS

In deze paragraaf wordt aandacht besteed aan prominente locaties binnen het plangebied, waar beslechting van de barrière in werkelijkheid is voor te stellen doordat het aan minimaal een van de gestelde criteria voldoet.

Betreffende criteria

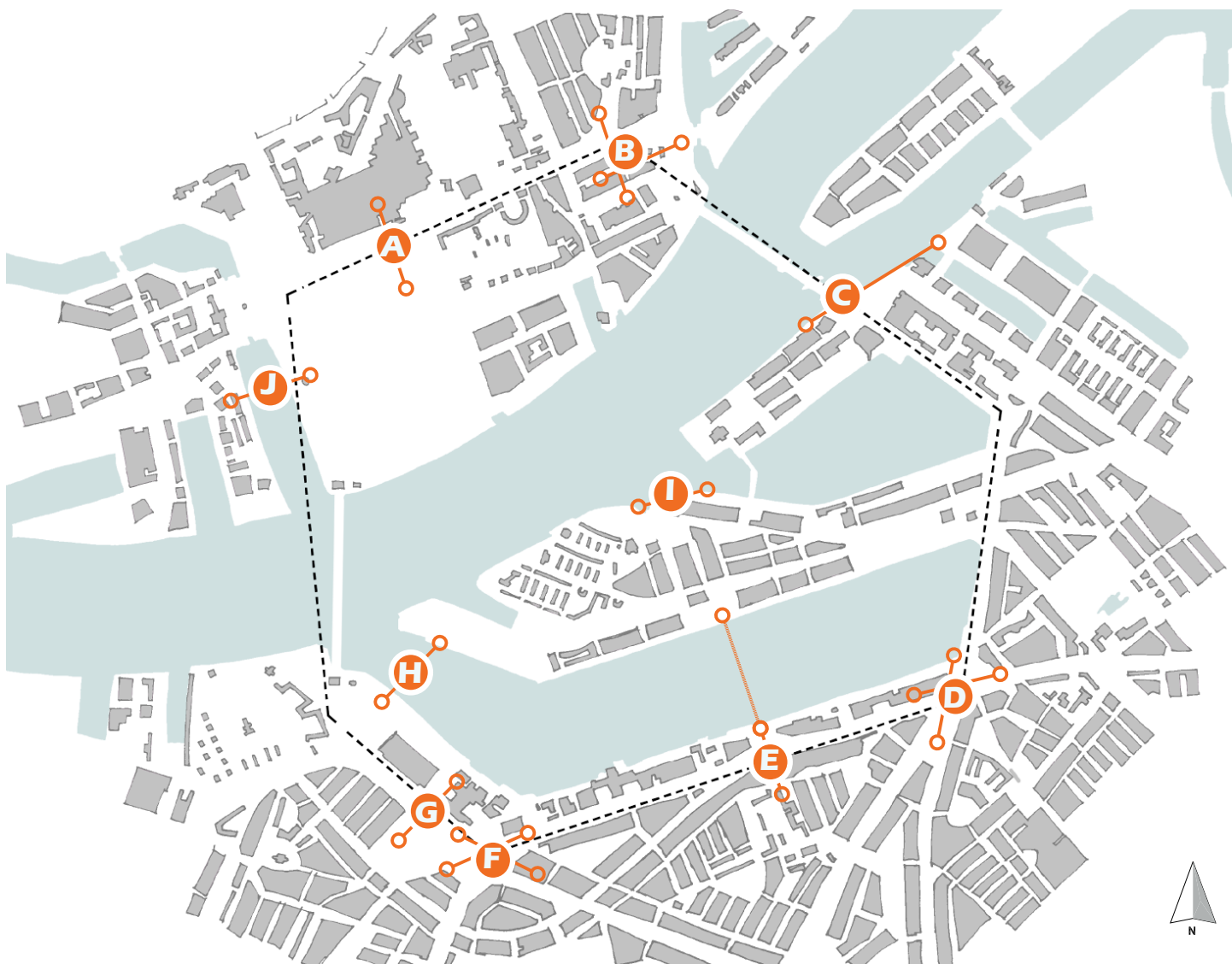
- De te beslechten barrière is onvermijdelijk in het netwerk doordat logische alternatieve routes geen snellere en/of veiligere optie vormen.
- Het aanbrengen van een ontbrekende schakel op locatie zorgt voor een dermate verbetering van het netwerk, dat de barrière voor voetganger en fietser veel minder wordt of totaal opgeheven wordt.
- Er is uit te leggen waarom een binnen het plangebied gelegen externe partij, baat heeft bij het beslechten van de barrière, waardoor investering van de betreffende partij voor de maatregel interessant is.

Korte beschrijving per schakel

Per barrière beslechtende locatie worden de volgende vragen kort beantwoord.

- Hoe zit de barrière in elkaar?
- Hoe kan de barrière overwonnen worden?
- Welke partijen kunnen baat hebben bij beslechting en hoe?

Het kaartje geeft een overzicht met een stuk tekst wat gerelateerd is aan de locatie.



A Erasmus MC - Het park

De Westzeedijk maakt onderdeel uit van de barrièrelijn en scheidt het Erasmus MC totaal af van het Zuidelijk gelegen park. De dijk vormt voor autoverkeer een belangrijke route in het Rotterdamse verkeersnetwerk. Eveneens loopt er over de dijk een trambaan. Over de dijk zijn er slechts twee plaatsen om de oversteek te kunnen maken, welke (speciaal) voor fysiek zwakkere mensen een behoorlijke zowel mentale als fysieke barrière vormt waardoor het park als bestemming voor deze mensen geen optie is.

Eenzijds kan er in worden gegrepen door de oversteekplaatsen en de loop daarnaartoe toegankelijker en veiliger te maken. Een andere optie is om de dijk vanuit het ziekenhuis totaal te overbruggen met een uitgang op Het Park.

Bezoekers en Patiënten van het Erasmus MC kunnen door het aanbrengen van een schakel een directe en veilige toegang krijgen tot het prachtige park. Samen met het naastgelegen museumpark kan het Erasmus MC zich tot groenste ziekenhuis van Nederland maken.

B Kruispunt Schiedamsedijk/Vasteland

De voet van de Erasmusbrug loopt door op de Schiedamsedijk en komt uit op de Coolingsingel. Haaks op deze lijn ligt eveneens een goed gebruikte as, in de vorm van de Westzeedijk en het vaste land. De kruising van deze twee assen zorgt voor een druk kruispunt waar het verkeer geregeld wordt door verkeerslichten. Als fietser of voetganger is de barrière voelbaar, doordat het lang kan duren voordat overgestoken mag worden.

Opvallend is dat er in de buurt van het kruispunt niet veel andere opties tot oversteken zijn. De volgende oversteekplaatsen voor fietsers / voetgangers liggen in vrijwel alle richtingen aanzienlijk verder weg gezien vanaf het kruispunt.

Mogelijk vallen er nieuwe routes te ontdekken die met behulp van een extra oversteekplaats gebruikt kunnen worden om het kruispunt te ontlasten. Partijen die mogelijk geïnteresseerd zijn in een toevoeging aan het netwerk bestaan komen gezien de ligging uit de toeristische sector.

C Spoorweghavenbrug - Holland amerikakade

De helling van de Erasmusbrug zorgt samen met het gebruikmakende verkeer voor een barrière op de Kop van Zuid. Omdat er als voetganger of fietser niet onder de brug doorgegaan kan worden, zoals aan de Noordelijke voet wel kan, moet er een weg overgestoken worden.

Een Drijvende fietsverbinding die parallel aan de spoorweghavenbrug onder de Erasmusbrug doorloopt, kan de bestaande barrière totaal beslechten.

Voor de mensen die vanuit Oostelijke richting uit wijken als Crooswijk en Kralingen naar de Kop van Zuid toe fietsen om te werken moet de betreffende barrière overwonnen worden. De werkgevers die op het Westelijke deel van de Kop van Zuid zitten hebben baat bij het beslechten van de barrière omdat het risico op ongelukken verkleind wordt. Tegelijkertijd wordt het voor meer werknemers aantrekkelijker om te fietsen, wat het welzijn, gekoppeld aan de kwaliteit van de arbeid ten goede komt. Bovendien zijn er minder parkeerplaatsen nodig wat een financieel positief effect teweeg brengt. Tegelijkertijd is een drijvende fietsverbinding vanaf de Spoorweghavenbrug een toevoeging op het Maasparcours, en betekend het ook een recreatieve waarde vermeerdering van het gebied.

D Kruising Maashaven O.Z. en Brielselaan

Het samenkomen met de Brielselaan en de Maashaven O.Z. zorgt voor een druk kruispunt. De door dijken aanwezige hoogteverschillen zorgen ervoor dat



er een significante fysieke barrière aanwezig is in Noord - Zuidelijke richting. Vanuit westelijke richting (Afrikaanderwijk) ligt de barrièrelijn die een hindernis opwerpt om de aan Oostelijke kant gelegen Metrostation: Maashaven te bereiken.

Een Luchtbrug vanuit Afrikaanderwijk, aansluitend op de fly-over van metrostation Maashaven zou de barrière tussen Oost - Westelijke richting beslechten. De brug zou een openbare route moeten zijn, zodat ook niet gebruikers van de metro veilig de andere kant kunnen bereiken. Een OV poort weerhoudt zwart rijders van vrije toegang van tot de Metro. Een simpelere optie is om langzaam verkeer eerder voorrang te geven op het doorgaande verkeer. Met name de Maassilo en Hotel Rotterdam Zuidplein worden gezien als aanjager van een ingreep. De bereikbaarheid vanuit de aanliggende wijken zal voor deze spelers namelijk verbeteren.

E Tarwewijk - Balkon aan de Maas

De Brielselaan is door de opeenvolging van ventweg, metrobaan, dijk en vooral de drukke tweerichtings rijbaan, waar vaak harder dan de maximale snelheid gereden wordt, een isolerende factor voor de Tarwewijk. Door middel van een loopplatform die vanaf de dijk het nieuw te realiseren Balkon op de Maas kan bereiken wordt de grootste barrière opgeheven. Bewoners van Tarwewijk kunnen met een dergelijke verbinding eindelijk genieten van een groene zone (die er met realisatie van balkon aan de Maas gaat komen) met een fantastisch uitzicht op de Kop van Zuid.

Het doel bij de betreffende case is om een verbeterde oversteek te maken vanuit het sociaal zwakkere Tarwewijk, naar het nieuwe park met uitzicht over onder andere de Kop van Zuid. Externe partijen zijn vanwege het doel om het dicht bebouwde en sociaal zwakke Tarwewijk met het park te vinden lastiger.

F Knooppunt Doklaan/ Brielselaan

De Dorpsweg kruisend met de Brielselaan en de Doklaan die naar de Maastunnel leidt zorgt voor een groot knooppunt. Voor fietsers en voetgangers is het drukke knooppunt een doorn in het oog omdat er meerdere verkeerslichten in de weg zitten om naar de overkant te komen.

Door de grootte van het kruispunt wordt het lastig om een haalbare fysieke maatregel te treffen. Een meer geschikte optie is om de doorstroming voor fietsers en voetgangers te verbeteren door verkeerslichten efficiënter in te zetten.

De Speelstad Rotterdam, welke momenteel in aanbouw is, zal ongetwijfeld willen dat het park per fiets beter

bereikbaar wordt. Gezien er langs het druk bezochte kruispunt bewogen moet worden is dit op het moment een situatie die verbeterd kan worden en waar Speelstad mogelijk financieel aan bij zou willen dragen.

G Karel de Stouteplein - Speelstad

De barrière als aanwezig betreft de verdiepte ligging die naar de Maastunnel leidt. De dalende helling zorgt voor een onoverbrugbare barrière. Bij het eerder als barrière benadrukte knooppunt (Brielselaan/Doklaan) kan er pas over gestoken worden.

Door middel van een loopbrug zou de aankomende speelstad een verbinding met de wijk Oud Charlois en



C - SPOORWEGHAVENBRUG - HOLLAND AMERIKAKADE



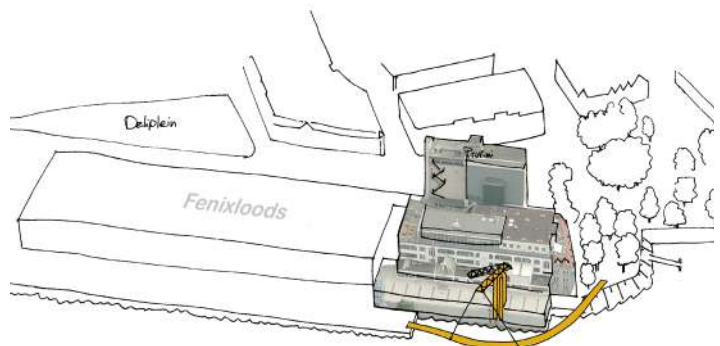
D - KRUISING MAASHAVEN O.Z. EN BRIELSELAAN



E - BALKON AAN DE MAAS PARK. BRON: GEM. ROTTERDAM

het Karel de stoute plein krijgen. De loopbrug over de verdiepte ligging en dijk zou een voor kinderen veilige verbinding vanuit de wijk bieden in plaats van de drukke oversteekplaatsen.

De eigenaar van Speelstad is gebaat bij een veilige overgang vanuit de wijk, omdat dit de bereikbaarheid van de doelgroep voor het pretpark (kinderen) vergroot. Mogelijk is het ook een idee om reclame voor de speelstad op de overbrugging te integreren waardoor iedereen, die langs de Maastunnel moet de reclame van het pretpark ziet. Gezien Speelstad de enige bestemming vanuit deze voetbrug is, zal deze overbrugging niet openbaar toegankelijk zijn.



H Charlois - Katendrecht

De barrière betreft in dit geval de Maashaven. Om aan de overkant te komen zijn twee opties. Of de kostbare watertaxi wordt besteld. Of er wordt een gigantisch eind om de Maashaven heen bewogen om bijvoorbeeld de SS Rotterdam te bereiken vanuit Charlois.

Een manier om de barrière te overbruggen is door een eenvoudig pontveer te laten varen voor minimale capaciteit. Mocht blijken dat er meer animo voor is, dan zou er een grotere pont gerealiseerd kunnen worden. Mogelijk kan er ook nog een koppeling plaatsvinden met een verbinding naar Het Park op de Rechter Maasoever.

Een partij die er toe doet is de SS-Rotterdam. De bereikbaarheid van de attractie zal er voor veel mensen in de wijken ten Zuiden van de Maashaven op vooruit gaan bij een verbinding over het water tegen een laag tarief. In combinatie met de Speelstad kan er een bootje heen en weer varen tussen de twee attracties.

I Fenixloods

De Rijnhavenbrug maakt een snelle verbinding naar kop van Zuid. Vanuit Katendrecht is er door een bedrijfsterrein, wat pal tegen het water aan ligt echter geen doorgaande route, waardoor om het stuk bedrijfsterrein heen bewogen moet worden en een potentieel mooi stuk kade onbereikbaar is.

Vanwege het wegtrekken van de havenactiviteiten bij Katendrecht en de geplande realisatie van de Fenixlofts bovenop de oude loodsen, bestaat er een mogelijkheid om een kleine drijvende verbinding over het water te maken, die de bestaande kade met het parkje aan de andere kant verbindt.

De ontwikkelaar van de Fenixlofts zou een drijvende verbinding naar het park bij de exploitatie kunnen voegen ter realisatie. De openbare ruimte kan door een dergelijke verbinding namelijk beter door de bewoners benut worden.

CONCLUSIE

Van alle geselecteerde schakels zijn er 3 casussen die verder uitgewerkt zullen worden. De volgende drie casussen hebben op basis van de gestelde criteria de meeste potentie:

Erasmus MC - Het park

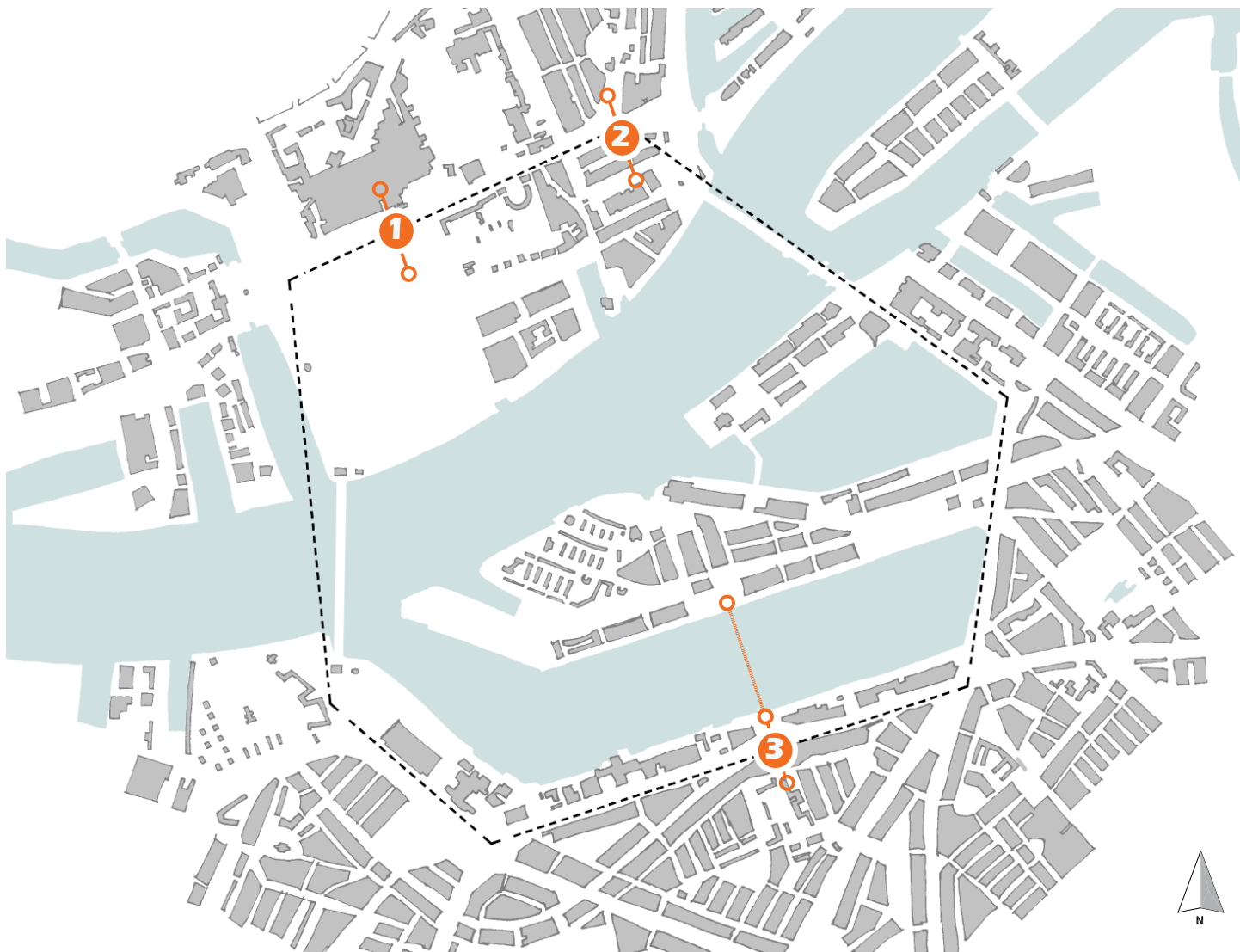
Deze schakel is bijzonder vanwege het feit dat er een groot belang is voor een externe partij. Het Erasmus MC is nu compleet van het park geïsoleerd. Hier liggen grote kansen. Deze casus scoort op alle criteria.

Kruispunt Schiedamsedijk/Vasteland

Een van de drukste knooppunten nabij het centrum van Rotterdam. Deze casus voldoet bovendien zeker aan twee van de drie gestelde criteria.

Tarwewijk - Balkon aan de Maas - Katendrecht

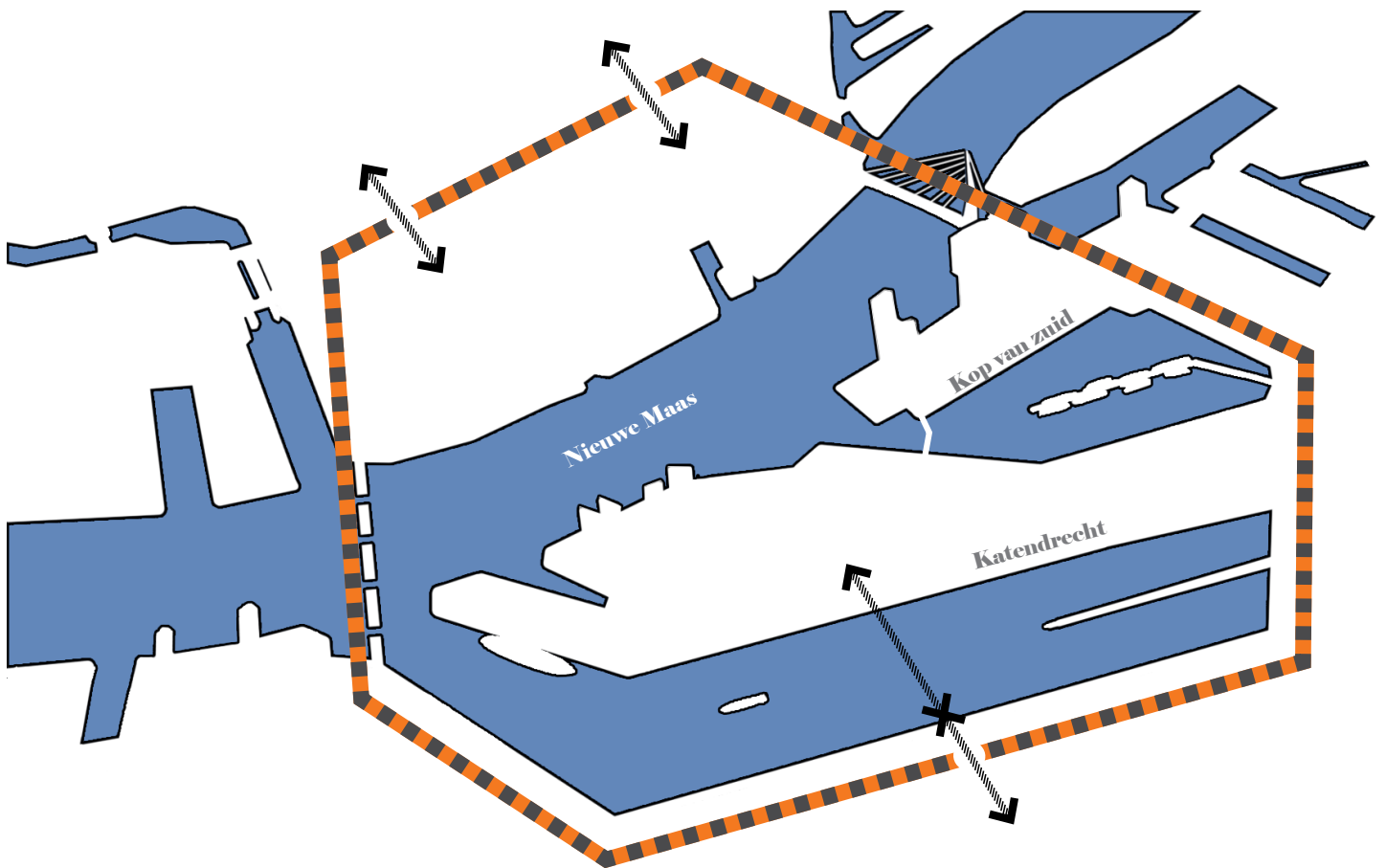
In feite heeft deze casus een dubbele barrière. Enerzijds zorgt de Brielselaan met dijk al voor een hindernis. Vervolgens is de Maashaven zelf als barrière aanwezig. De casussen worden in het volgende hoofdstuk behandeld.







3. UITWERKINGEN





SCHAKEL: ERASMUS M.C. PLATFORM

ERASMUS M.C. - HET PARK



INLEIDING

De Noord-Westelijke hoek van het plangebied kenmerkt zich door de aanwezigheid van een aantal maatschappelijke functies. Het ziekenhuis: 'Erasmus MC' en het Rotterdamse park (Het Park) liggen vrijwel naast elkaar. Toch blijkt het een uitdaging (zeker voor fysiek zwakkere mensen) om vanuit het Erasmus MC, Het Park te bereiken. De Westzeedijk, onderdeel van de historische Schielands Hoge Zeedijk beschermt sinds de dertiende eeuw (Wikipedia, 2014) een gebied met 3 miljoen inwoners in Zuid-Holland tegen overstromingen. Dezelfde dijk zorgt vandaag de dag voor het isolement tussen de twee complementaire functies betreffende zorg en recreatie.

Momenteel is het speciaal voor fysiek zwakkere patiënten welke, bijvoorbeeld in een rolstoel zitten, of op krukken lopen, onbegonnen werk om het op steenworp afstand liggende park te bereiken. Naast het feit dat de ingangen van het Erasmus MC niet gunstig staan tegenover het Park, vormen drempels, stoepjes en het langsrijdende verkeer tezamen een te groot risico voor fysiek zwakkere patiënten. Hoe valt deze barrière tussen de twee interessante gebieden te beslechten?

ONTWERP

Een luchtbrug die direct vanuit het Erasmus complex een verbinding vormt met het park (via een lift) omzeilt de gehele Barrière in de vorm van de Westzeedijk. De brug loopt over in een platform, welke als zichtlocatie dient voor een uitzicht over Rotterdam en Het park. Als toegang tot het park is het voor de hand liggend om enkel een lift te kiezen omdat fysiek zwakkeren hoe dan ook een lift nodig hebben. De brug heeft een aansluiting aan zowel het ziekenhuis als het faculteitsgebouw. Patiënten uit het Ziekenhuis, Studenten van de faculteit en andere bezoekers van het ziekenhuis zullen elkaar op zonnige



dagen ontmoeten op de brug voor het prachtige uitzicht over Rotterdam. Studenten kunnen met realisatie van de brug patiënten uit het ziekenhuis op halen om vervolgens via de veilige verbinding het prachtige park te bereiken en daar een wandeling te maken. Dit zal voor zowel de patiënt als de student vruchtbaar zijn, doordat de patiënt onder begeleiding van de student in staat is te genieten van het uitzicht over Rotterdam (vanaf het platform) en Het Park. De student kan daarentegen zorgeloos met de patiënt een ommetje maken en leert beter met patiënten om te gaan. Hetzelfde geldt overigens voor verwanten die een in het ziekenhuis opgenomen patiënt zorgeloos door het park heen kan rijden. De brug verbinding met lift is in principe openbaar toegankelijk. Dit betekent dat overdag iedereen gebruik kan maken van de verbinding. De brug is ontworpen om mensen vanuit het ziekenhuis naar het



WESTZEEDIJK BRON: GOOGLEMAPS

park te begeleiden. Voor buitenstaanders die niets met het ziekenhuis te maken hebben is het per definitie geen interessante verbinding om te nemen omdat er door het ziekenhuis gelopen moet worden en er op een lift gewacht moet worden. 'S avonds kan de verbinding gereguleerd worden door de lift uit te schakelen. De lengte van de overbrugging zal gemeten vanaf de ziekenhuis toren tot over de dijk van het park een lengte van ca. 130 meter bedragen. De dijk met daarbovenop een tram bovenleiding zorgt ervoor dat er een significante hoogte overbrugt dient te worden ter realisatie.

Theehuis

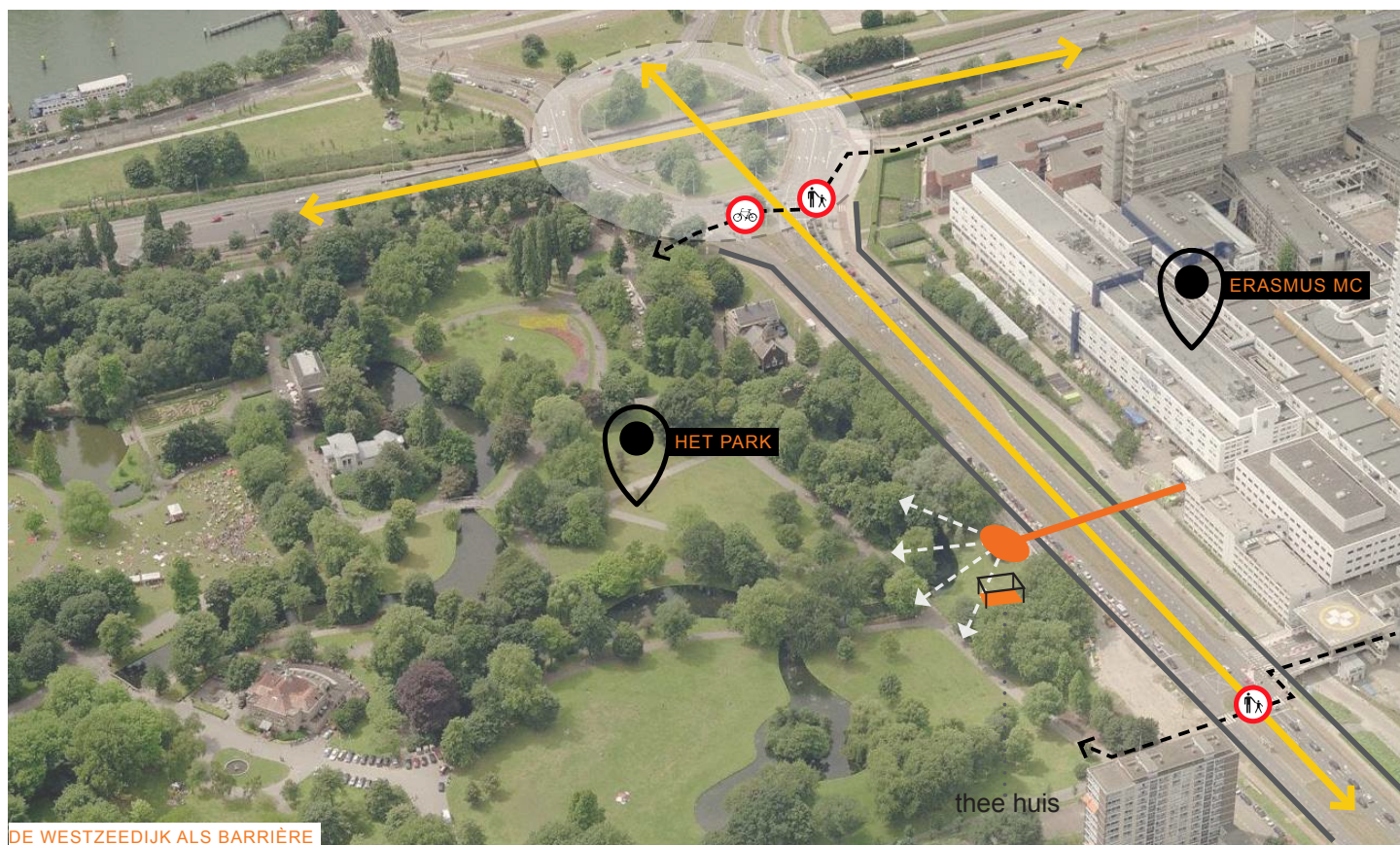
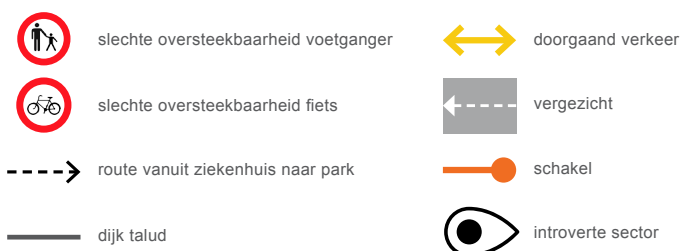
Een theehuisje, gelegen naast de lift in Het Park zorgt naast een daadwerkelijke bestemming vanaf de nieuwe verbinding en voor een terugverdienende businesscase. De baten van het theehuisje zullen de kosten voor de nieuwe verbinding naar verloop van tijd terug verdienen. De verbinding zorgt namelijk voor vrijwel het grootste deel van de klandizie. Een voorwaarde is dat de Gemeente een stuk gronduitgifte doet voor de plaats waar het theehuis moet komen. De dimensies zijn momenteel gesteld op 75m² voor het theehuis en 125m² voor het terras. Het theehuisje, in combinatie met de brug verbinding zorgt ervoor dat patiënten de sferen van het Ziekenhuis op een veilige en plezierige manier kunnen ontsnappen.

BELANGHEBBENDE PARTIJEN

- Erasmus MC
- Gemeente Rotterdam (Het Park)
- Uitbater theehuis

De Schakel is primair een verbinding van het Erasmus MC naar Het thans geïsoleerde park. Het Erasmus MC is dan ook de belangrijkste partij, omdat de schakel in een veilige verbinding voor de patiënt voorziet. De schakel is daarom ook niet openbaar toegankelijk vanaf de Westzeedijk (barrière) zelf. De verdiensten voor het theehuis zitten in het uitbaten van het paviljoen, welke aan de nieuwe schakel verbonden zal worden. De connectie met de schakel zorgt voor een grote schare klandizie, die op een veilige manier het park en het theehuis kunnen bereiken. De meerwaarde van de schakel zit hem vooral in het feit dat er door patiënten eindelijk, via een veilige verbinding gebruik van het park gemaakt kan worden, zoals dat op het moment van spreken niet het geval is.

Legenda



Geen ander stedelijk ziekenhuis in Nederland heeft de beschikking over prachtige parken die praktisch naast het complex liggen. Bovendien zou de schakel leiden tot positieve publiciteit in de media. Het Erasmus MC is het ziekenhuis waar je als patiënt behandeld wilt worden vanwege de fantastische parken, welke goed en veilig te bereiken zijn met realisatie van de brug. De Gemeente Rotterdam als eigenaar van Het Park, zal echter toe moeten staan dat de schakel met zijn lift op het park uit mag uitkomen tezamen met de uitgeefbare grond voor een theehuis. Het Erasmus MC als initiator zal de Gemeente er vooral op maatschappelijk gebied van moeten overtuigen waarom deze verbinding van toegevoegde waarde is voor de volksgezondheid.

KOSTENRAMING

Omdat het ontwerp een schetsontwerp betreft en een definitieve uitwerking er mogelijk anders uit komt te zien, is gekozen voor een kostenraming. Gerekend wordt met een prijs van 1.210,- totaalkosten / m² (GWWkompas.nl, 2011). Ervan uitgaande dat de brug een oppervlakte van 480 m² (120*4) bestrijkt, komt de prijs van enkel de brug op een bedrag van € 580.800,-

De lift en de aansluiting op het ziekenhuis zijn bij deze berekening buiten beschouwing gelaten. Het theehuis wordt berekend met het een kengetal van € 1.050,- bruto vloer oppervlakte (BVO) per vierkante meter. Met een BVO van 75 vierkante meter, komt dit neer op een bedrag van € 78.750,-. Deze kosten betreffen enkel de inhoud van het gebouw, zonder het terras.

CONCLUSIE

Het totaalontwerp staat ten dienste van een verbeterde volksgezondheid. De brug met uitkijkplatform en theehuis creëert een mogelijkheid voor de patiënt, om op een veilige manier, even in een andere wereld te stappen, zonder dat er concessies gedaan hoeven te worden wat betreft de bestaande barrière. Verse buitenlucht, een groene omgeving en een prachtig uitzicht, onder het genot van een kop thee worden allemaal verwezenlijkt door een veilige verbinding tussen het Erasmus MC en het Park. Op basis van de potentiële meerwaarde die het voor het ziekenhuis en haar patiënten heeft is realisatie van de schakel de moeite al waard. Met de realisatie van een theehuis kunnen de gemaakte kosten voor het realiseren van de nieuwe verbinding terugverdiend worden.



ONTWERP MET THEEHUISJE



SCHAKEL: MAASHAVENBRUG

TARWEWIJK - KATENDRECHT



INLEIDING

De Maashaven is een van de rond 1900 gegraven havens, aangelegd voor de overslag van massagoed. Daarmee verdween ook de weg die eeuwenlang de verbinding maakte tussen Parijs en Amsterdam: het Noordelijk deel van de Dordtsestraatweg en de Katendrechtschedijk. Wie vanaf Katendrecht over de tegenwoordig nieuwe maas wilde varen moest eerste betalen bij het tolhuis (Stichting Historisch Katendrecht).

De route werd aan het begin in stand gehouden door een dijk die het tegenwoordige Tarwewijk met Katendrecht verbindt. Deze is later doorgestoken om de haven definitief te openen.

De wijken, gelegen ten Zuiden van de Maashaven, hebben sinds 1905 (Stichting Historisch Katendrecht) te maken met een forse barrière om Katendrecht en Kop van Zuid te bereiken. De Maastunnel zorgt voor een directe verbinding naar Rotterdam-Noord, echter is voor sommigen, de Maastunnel een psychologische (hansvenhuizen, 2015) barrière. Een brug is toegankelijker voor veel mensen en zou voor beide wijken een positieve impuls betekenen.

Gelet op het verleden ligt het voor de hand een verbinding te maken tussen Tarwewijk en Katendrecht op de plek waar vroeger een dijk door de Maashaven liep. Deze locatie is ideaal omdat in een rechte lijn het populaire Deliplein met het te realiseren Balkon aan de Maas verbonden



KATENDRECHT - 1900 BRON: STICHTING HISTORISCH KATENDRECHT

kunnen worden. De nieuwe openbare ruimte vormt als verblijfs en recreatie ruimte voor Tarwewijk tegelijkertijd een entree naar Katendrecht. Deze lijn loopt door naar het hoogstedelijke Kop van Zuid welke via de Rijnhavenbrug te bereiken is.



LUCHTFOTO MAASHAVEN BRON: GISWEB 2.1

ONTWERP

Er zal rekening gehouden moeten worden met de bestaande havenactiviteit van de Maashaven. Behoud van de havenfunctie wordt op prijs gesteld omdat het de identiteit van Rotterdam vertegenwoordigt. De havenactiviteit moet voor het overgrote deel van de haven behouden blijven. Om een brug mogelijk te maken zal de haven deels herschikt moeten worden. Bovendien moet de brug open kunnen of plaats kunnen maken om binnenvaartschepen te laten passeren.

Drijvende brug

Een doeltreffende en creatieve oplossing is om de verbinding van drijvende aanlegsteigers te maken. Drijvende steigers worden veelvuldig in de Maashaven gebruikt. Bovendien past een drijvende brug van steigers visueel perfect in een haven.

Om binnenvaartschepen door te kunnen laten varen komt er een scharnierpunt in het midden van de brug met een beweegbaar deel. Aan het uiteinde fungeert een gemotoriseerd bootje om de brug wanneer nodig, open te draaien. De boot zelf zit vast aan het beweegbare scharnier gedeelte welke in Westelijke richting naar buiten zal draaien. Op deze manier kan de haven blijven fungeren en is tegelijkertijd de barrière, die de Maashaven voor bewoners is, beslecht. Een groot voordeel van de brug is dat bestaande steigers aangepast kunnen worden op basis van de standaard aanlegsteigers, wat de kosten drukt. Mogelijk kunnen gebruikte aanlegsteigers gebruikt worden. Gezien de breedte (3 meter) van de steiger zullen er concessies gedaan moeten worden welk verkeer er wordt toegelaten. Voor voetgangers in beide richtingen voldoet de brug. Voetgangers en fietsers samen, zorgen echter voor een probleem omdat de ruimte hiervoor krap is. Een oplossing is om een bredere steiger te kiezen of twee steigers aan te leggen welke afzonderlijk voor voetgangers of fietsers bestemd zijn.



HAVENSTEIGER MAASHAVEN BRON: PANORAMIO



DELIPLEIN BRON: GINGER-BLUE



VOORZIENINGEN CENTRUM BRON: GOOGLE MAPS

BELANGHEBBENDE PARTIJEN

De geschetste steiger verbinding is een toevoeging op het al bestaande netwerk in Rotterdam-Zuid. Met name de sociaal zwakkere wijken aangeduid als focuswijk (Programma bureau NPRZ, 2013) krijgen eindelijk een snellere en interessante verbinding richting het voorheen geïsoleerde Katendrecht en Kop van Zuid. De gemeenschap profiteert van de drijvende brug. Echter, zijn er ook commerciële partijen die profiteren en het mogelijk zien zitten te investeren in het overbruggen van de barrière.

Welke partijen zijn geïnteresseerd in een de nieuwe verbinding?

- Speelstad Rotterdam

- SS - Rotterdam
- Ondernemers Deliplein
- Bewoners Tarwewijk en Katendrecht
- Gemeente Rotterdam

Grote attracties

Als gebleken uit de inventarisatie heeft het gebied rond de Maashaven de laatste jaren er een paar interessante attracties bij gekregen. De SS-Rotterdam, creative factory Maassilo en de aankomende Speelstad (pretpark) hebben met elkaar gemeen dat ze allemaal aan de Maashaven liggen. Toch is de afstand tussen de attracties onderling enorm. Om straks vanuit de Speelstad naar de SS-Rotterdam te gaan moet 3,5 kilometer (Google Maps) afgelegd worden omdat de Maashaven tussen beide ligt. Dat, terwijl de afstand hemelsbreed nog geen 350 meter bedraagt. De brug zorgt ervoor dat er een fijnere route tussen de bestemmingen komt. In combinatie met de vernieuwing van de Brielselaan ontstaat er samen met de nieuwe steiger verbinding een gemoedelijke en interessante route voor toeristen die van beide attracties gebruik maken.

Deliplein

Een andere belanghebbende factor, die baat heeft bij een nieuwe verbinding naar Tarwewijk zijn de ondernemers van het hippe Deliplein te Katendrecht. Het Deliplein is sinds de komst van de Rijnhavenbrug, welke de verbinding tussen het hoogstedelijke Kop van Zuid legt een hippe locatie geworden om te lunchen en te dineren. Een brug vanuit Zuid zou de klandizie voor de ondernemers op het Deliplein alleen maar verhogen, vanwege de interessante brug die de Zuidelijk gelegen wijken met Katendrecht verbindt.

KOSTENRAMING

Aangezien er voor de drijvende steigers, als gebruikt in de Maashaven, geen kengetallen voor handen liggen, wordt er een schatting op basis van houten drijvende steigers met een breedte van 3 meter gedaan. De 'houten' drijvende steiger wordt begroot op € 500,- per meter (Groot, 2015). Qua basiskosten met een te overbruggen lengte van 330 meter komt dit neer op € 165.000,-. Dit betreft echter puur de kosten van de houten steigers zonder aanleg. Het openings mechanisme wordt buiten beschouwing gelaten, evenals de keuze om een twee steigers naast elkaar aan te leggen.

CONCLUSIE

Een drijvende verbinding tussen Tarwewijk en Katendrecht zal een enorme barrière in de vorm van de Maashaven beslechten. Juist het laten functioneren van de haven zorgt voor belevingswaarde en het behouden van de Rotterdamse identiteit. De isolatie zal met een drijvende verbinding overwonnen worden doordat de wijken ten Zuiden van de Maashaven de weg qua fiets en voetgangersverbinding wordt geopend naar populaire gebieden als Katendrecht en de Kop van Zuid. De toeristische attracties: Speelstad Rotterdam en de SS Rotterdam, spelen een cruciale rol wat betreft de financiële haalbaarheid. De nieuwe verbinding zorgt voor een betere bereikbaarheid van de attracties onderling en apart. Wanneer deze partijen overtuigd worden van de meerwaarde lijkt de aanleg van een drijvende steiger verbinding haalbaar.





SCHAKEL: MAAS CHILL

TARWEWIJK - BALKON AAN DE MAAS



INLEIDING

Aanvullend op de drijvende brug over de Maashaven is er voor de inwoners van de Tarwewijk nog een barrière te beslechten. In de Tarwewijk wonen ruim 12.000 mensen. Vergeleken met de andere stadswijken op Zuid is de bevolking er jong, kent ze een hoog aandeel niet westerse allochtonen en is ze zeer kinderrijk. Op het eerste gezicht lijkt de Tarwewijk vooral een woonbuurt, toch zijn er ook een aanzienlijke hoeveelheid economische functies te vinden. Soms zichtbaar aan de randen van de wijk, zoals aan de Brielselaan met de creative factory, of in het zuiden langs de Pleinweg, soms minder opvallend. De Tarwewijk is binnen Rotterdam de vierde wijk (Programma bureau NPRZ, 2013) met het grootste aantal startende bedrijven. Meestal hebben het wonen en het werken echter niets met elkaar te maken, het zijn gescheiden werelden. Tarwewijk ligt centraal maar is tegelijkertijd ook sterk geïsoleerd. Het karakter wordt bepaald door de grote (verkeers) structuren die langs of door de wijk lopen zoals de Pleinweg, Dordtselaan, Brielselaan en de metrolijn. Deze zorgen voor goede verbindingen van de wijk met de binnenstad maar roepen tegelijkertijd de associatie van verkeersdruk en overlast op. Rond de Tarwewijk liggen wel herkenningspunten als de Maashaven, met de Maassilo en andere markante havengebouwen, en het Zuidplein en Ahoy, maar deze landmarks zijn vooral op het schaalniveau van Zuid van betekenis en niet zozeer kenmerkend voor de Tarwewijk.



De isolerende werking die de Brielselaan met het parallel liggende dijklichaam heeft is vrij groot. De dijk is letterlijk een muur waar overheen geklommen moet worden. Wanneer deze eerste barrière genomen is, wacht er een drukke autoweg waar men vaak te hard rijdt. Maar wat zou aanleiding kunnen zijn om over te steken? Er ligt enkel een strook bedrijfsterrein, toch? De Gemeente Rotterdam heeft plannen om het kleine stukje groene openbare ruimte aan de Brielselaan tussen de bedrijven op te knappen en uit te breiden. Hierbij zal het tankstation (Balkon aan de Maas) verplaatst worden waarvoor in de plaats groen komt. Het Balkon aan de Maas is zo gezegd een mooi stuk openbare ruimte vanuit Tarwewijk met een goed uitzicht op de Maashaven en de skyline van Rotterdam.

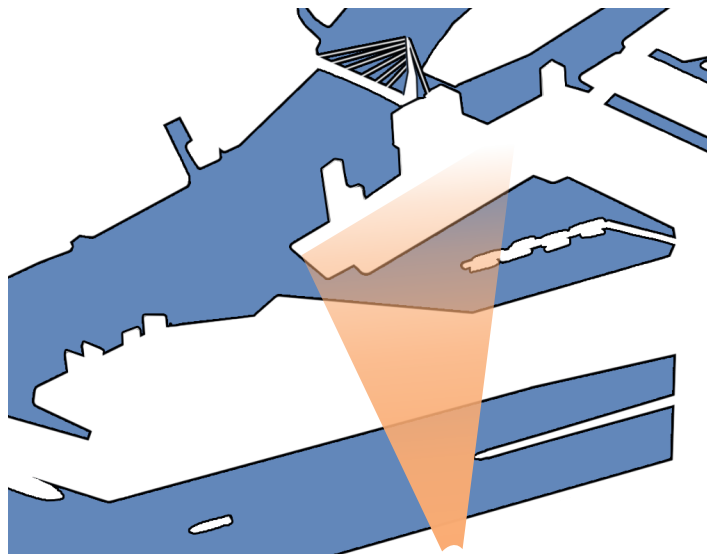


MAN LOOPT OVER DE DIJK - BRIELSELAAN BRON: GOOGLE MAPS

ONTWERP: BRIELSEBRUG

De ontwikkeling van het balkon aan de Maas is positief voor de inwoners van Tarwewijk. Eindelijk wordt er wvn kwalitatieve impuls gegeven aan de openbare ruimte aan de kade. Wat echter vergeten wordt, is dat de Brielselaan en de Dijk het nieuwe park alsnog scheidt van de Tarwewijk. Door deze laatste barrière te overbruggen kan het Balkon aan de Maas pas echt tot zijn recht komen. De bestaande dijk heeft zijn waterkerende functie nog waardoor verandering lastig wordt. De dijk is echter wel geschikt als basis voor een voetbrug naar het tegenovergelegen park (Balkon aan de Maas). Op deze manier wordt de gevaarlijkste barrière, namelijk de Brielselaan beslecht. Door realisatie van de brug kunnen de inwoners van Tarwewijk zorgeloos het buitendijkse gebied bereiken ter recreatie.

Om de kosten laag te houden zal het loopgedeelte niet breder dan nodig gemaakt worden. De enige eisen zijn dat mensen elkaar vanuit beide richting normaal kunnen passeren. Voor fietsers dient er ook een fietsgoot aanwezig te zijn om met de fiets naar boven te komen. De voetbrug zal daarnaast minimaal 4 meter hoog moeten zijn om vrachtverkeer voor het bedrijfsterrein mogelijk te houden. De totale lengte van de brug zal zo'n 30 meter bedragen. Ervanuitgaande dat de brug 2 meter breed en 30 meter lang is, wordt er gerekend met een kengetal waarbij de totale kosten € 1090,- per vierkante meter bedragen (GWWkompas.nl, 2011). $60 \text{ (m}^2\text{)} * 1090 = € 65400,-$



UIZICHT VANAF DE DIJK OP KOP VAN ZUID



UIZICHT VANAF DE DIJK OP ROTTERDAM



SCHETS: BRUG OVER DE BRIELSELAAN

ONTWERP: LOW IMPACT

De betreffende schakel is vooral gericht op de bewoners van Tarwewijk. Investerings voor een brug verbinding over de Brielselaan heen, is zonder de benodigde externe investeerders en met de huidige financiële situatie van de gemeente Rotterdam lastig haalbaar. De aanleg van het nieuwe park (Balkon aan de Maas) geeft echter wel aanleiding om iets aan de vooral visuele en fysieke barrière in de vorm van het dijklichaam te doen. Het low impact ontwerp wordt vertegenwoordigd door een aantal minimale ingrepen in de openbare ruimte. In plaats van nieuwe (kostbare) verbindingen te maken worden de huidige barrières ongevormd tot aantrekkelijke entree's.

Maashaven marketing

De huidige aanblik van de dijkovergang doet een beetje vervallen aan, er groeit zelfs onkruid op de trap treden. Als bewoner van Tarwewijk wordt je niet bepaald uitgenodigd om deze verbinding te gebruiken. Het idee is daarom, om het park aan de Maashaven vanuit de wijk zichtbaarder en aanwezig te maken. Dat gebeurt enerzijds door de dijk als reclamebord te gebruiken, anderzijds worden er verspreid over de wijk, op knooppunten bordjes neergezet met de tekst: 'maas chill'. Maas chill, is een versimpeling van het 'chillen' ofwel recreëren aan het Balkon aan de Maas, wat de bedoeling is voor deze plek. 'Maas chill' wordt als het ware een stoere marketing campagne voor wat er aan de andere kant van de dijk wel niet ligt. De stenen glooiing van de dijk leent zich bovendien perfect voor het aanbrengen van een geverfde pijl met tekst. Deze minimale ingrepen helpen Tarwewijk uit zijn isolement te komen.



HUIDIGE SITUATIE BRON: GOOGLE MAPS

KOSTENRAMING

Om de aanwezigheid van het Balkon aan de Maas 'maas chill' verspreid over de wijk op te laten vallen, worden 7 bordjes op knooppunten en hoofstraten over de wijk verspreid. Het aanbrengen en het leveren bij elkaar, kost voor het verkeersbord inclusief paal € 157,37.

- Leveren Verkeersbord + paal + onderbord: € 98,87
- Aanbrengen Verkeersbord + paal + onderbord: € 58,50
- Leveren + aanbrengen: $157,37 * 7(\text{st}) = € 1101,59$

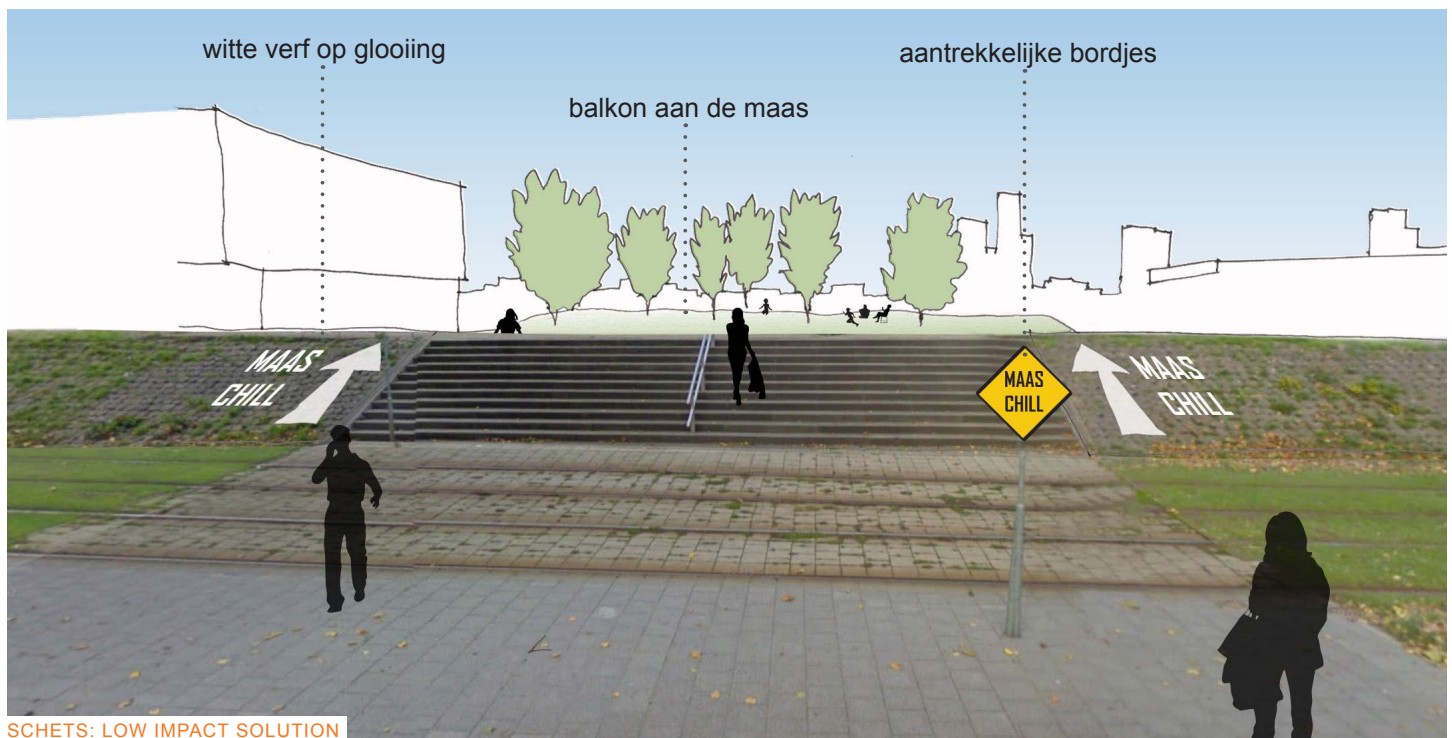
Aanbrengen verf op de glooiing word berekend door:

- Verfwerk leveren + aanbrengen: $6,44 / \text{m}^2$.
- $4(\text{m}^2) * 6,44 = 25,76$
- Totale kosten: 1128,35

CONCLUSIE

Soms is de simpelste oplossing de beste. In het geval van de Brielselaan als barrière, hoeft er helemaal niet veel veranderd te worden. Een nieuwe voetgangersbrug brengt hoewel het veilig is, hoe dan ook nieuwe barrières met zich mee doordat er meer trappen opgelopen moet worden. Door van de dijk een interessante entree (maas chill) naar het park te maken wordt de barrière in visueel en mentaal opzicht overwonnen. Route's naar het park vanuit de wijk, aangegeven door aantrekkelijke bordjes maken van het Balkon aan de Maas een aanwezige en bereikbare recreatieve hotspot. Bovendien Ligt er aan de Zuidkant van de barrière een voorzieningen cluster wat de verbinding over de dijk des te relevanter maakt omdat de bewoner van Tarwewijk hier voor de dagelijkse boodschap komt.

Met de huidige financiële situatie van de gemeente in het achterhoofd kan dit beschouwd worden als een 'quick win' voor de bereikbaarheid van de haven en het aankomende Balkon aan de Maas. Het 'maas chill' ontwerp voldoet bovendien aan de door het college gemaakte doelstelling wat betreft het verbeteren van toegankelijkheid, bereikbaarheid en beleefbaarheid de Maas. Een investering vanuit deze pot ligt daarom voor de hand.

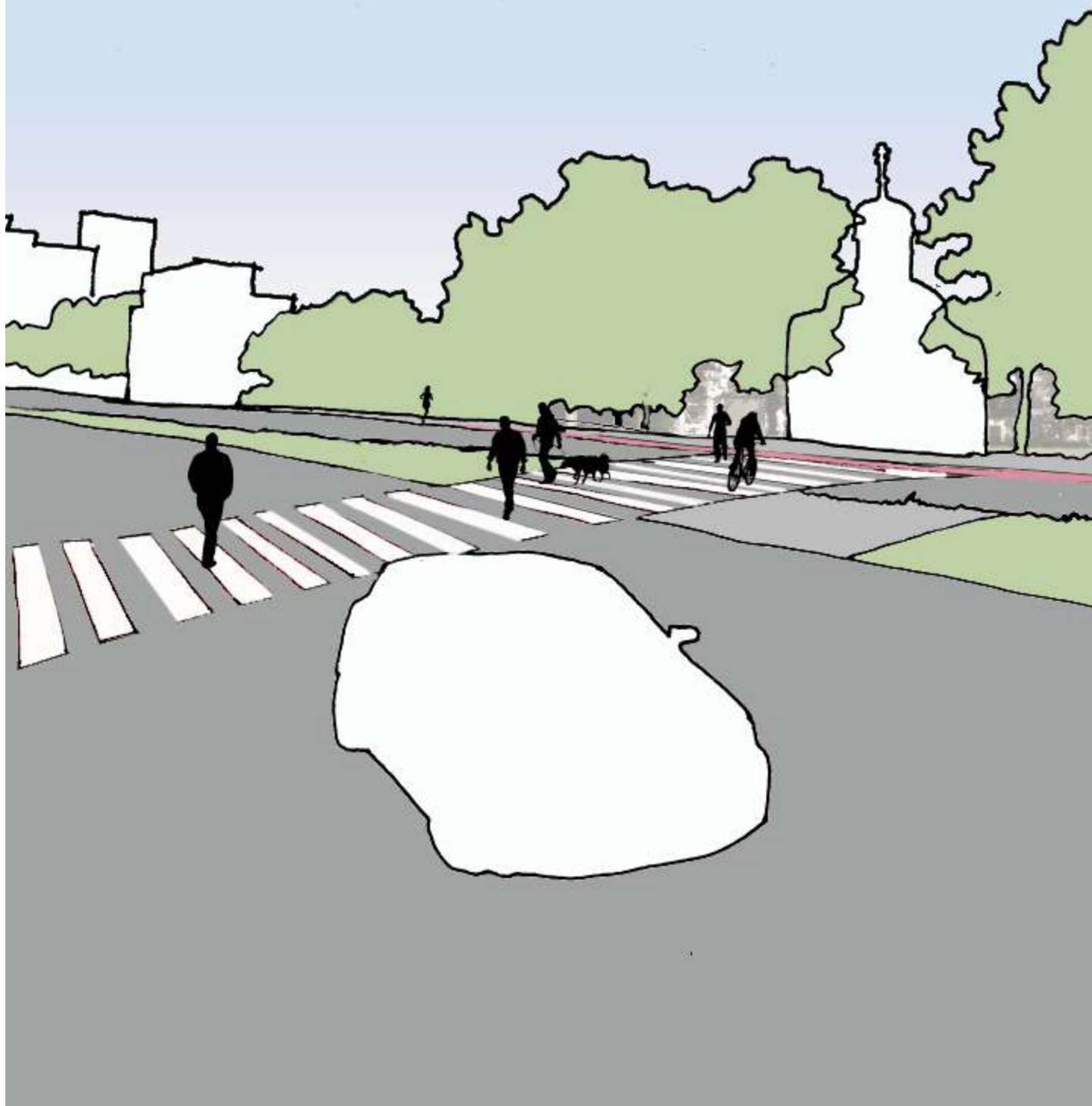


SCHETS: LOW IMPACT SOLUTION



SCHAKEL: VASTELAND

TOERISME - CULTUUR



INLEIDING

In de Oksel van de Erasmusbrug en de Westzeedijk bevindt zich een toeristisch verzamelpunt, met name voor dagjesmensen die een bezoek aan Rotterdam brengen. Touringcars parkeren (20 gratis parkeerplaatsen) niet voor niets naast de Erasmusbrug. Als toerist is dit een van de eerste attracties die gezien moet worden. Op een paar meter van deze parkeerplaatsen af ligt een ander soort toeristisch vervoer klaar om vol te worden gestopt met dagjesmensen. De befaamde Spido boot, de Veerpont, watertaxi en de waterbus zijn allemaal vanaf deze locatie te gebruiken. Ook accommodaties en horeca zijn goed vertegenwoordigd in het gebied.

De toeristische verzamelplaats ligt als het ware geïsoleerd van de rest van de stad, doordat het ontsloten wordt door het Vasteland en de Schiedamsedijk overlopend in de Erasmusbrug, welke allebei deel van de barrièrelijn uitmaken. In Noordelijke richting, gezien vanaf de verzamelplaats zijn er grofweg twee opties om als voetganger/fietser over te steken. Het probleem van deze locaties echter, is dat ze beide deel uitmaken van drukke kruispunten waardoor er vaak gewacht moet worden om over te kunnen steken. De strepen op de kaart rechtsboven, geven de huidige lijnen weer waarover bewogen wordt. De stippellijnen zijn de enige twee plaatsen voor fietsers en voetgangers om over te steken vanuit de locatie de locatie. De doorgaande lijn is een route die vaak door fietsers gebruikt wordt. Om het kruispunt te ontlopen maakt men gebruik van de kade die onder de Erasmusbrug doorloopt. Het probleem is dat het terras van het aangelegen café de ruimte langs de kade beperkt.



ONTWERP

Een aantal toeristisch aantrekkelijke plaatsen zoals het museum cluster en de Leuvehaven ten Noorden van de verzamelplek zijn door de barrièrelijn niet optimaal te bereiken vanwege de drukke kruispunten. De straat het Vasteland is alleen op de twee aangewezen kruispunten oversteekbaar. Ondanks dat steken er mensen illegaal over ter hoogte van de in het midden gelegen Schiedamse Vest naast het kerk gebouwtje. Mensen die vanuit de Schiedamse Vest over willen steken moeten eerst onlogisch naar de drukke kruispunten toe om daar op verkeerslichten te mogen wachten. Een simpel maar doeltreffende oplossing, is om ter hoogte van de Schiedamse Vest een zebrapad over het Vasteland te leggen. Het Zebrapad sluit beter aan op de route die men, bijvoorbeeld naar het Museum cluster zou lopen.



VERZAMELPLAATS TOURINGCARS



DAGJESMENSEN LOPEN VANAF DE SPIDO NAAR TOURINGCARS



Situatie 1:
Mensen wachten op het voorbij komende verkeer om over te steken. Aan de verste weg is een opstopping van verkeer.



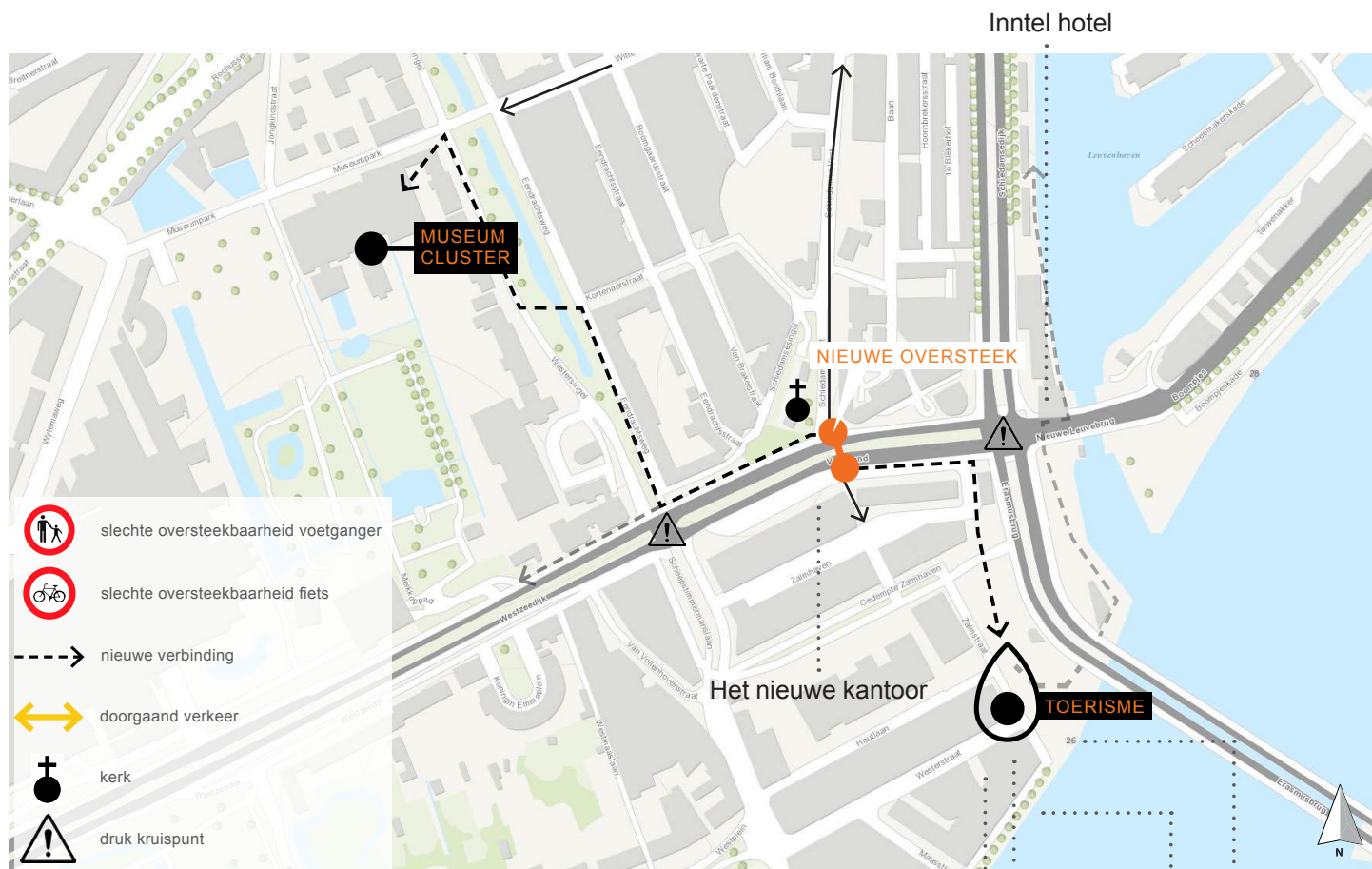
Situatie 2:
Voorheen wachtende mensen lopen snel naar het verharde stuk trambaan, waar een andere groep overstekers loopt te wachten.



Situatie 3:
Mensen worden teruggedrongen op een klein stuk trambaan i.v.m. een aankomende tram. De tram gebruikt zijn bel om de overstekers te waarschuwen.



Situatie 4:
De tram passeert. De weg is aan de dichtsbijzijnde kant vrij om over te steken voor de fietser en voetganger.



OVERSTEKENDE VROUW - VASTELAND BRON: GOOGLE MAPS



SCHETS: BOVENVLOERSE KRUISING LANGZAAMVERKEER

BELANGHEBBENDE PARTIJEN

- Museum cluster
- Horeca scheepvaartkwartier
- Het nieuwe kantoor
- Gemeente Rotterdam

Het museum cluster, bestaat onder andere uit; Het Boijmans van Beuningen, de Kunsthal en het Chabot museum. Voor deze groep is het interessant een alternatieve wandelroute te hebben vanaf de verzamelplaats. De nieuwe oversteekplaats, welke rustiger is dan op de drukke kruispunten, is bovendien voorzien van een Russisch Orthodox kerkje welke als 'landmark' voor de route naar de musea dienst doet.

Naast dat het toeristische verzamelpunt een betere verbinding met het museum cluster krijgt, betekent de nieuwe oversteek een verbetering voor heel de omgeving. Met name de Horeca van het Scheepvaartkwartier worden vanuit Noordelijke richting beter bereikbaar, waardoor deze groep bij exploitatie een financiële bijdrage zal kunnen leveren. Een faciliteit die nabij de gewenste oversteekplaats ligt is 'Het nieuwe kantoor'. Deze keten biedt ruimte om te werken te vergaderen of te presenteren. Met de nieuwe oversteekplaats zal er voor de betreffende doelgroep een route geopend worden richting de populaire Witte de Withstraat.

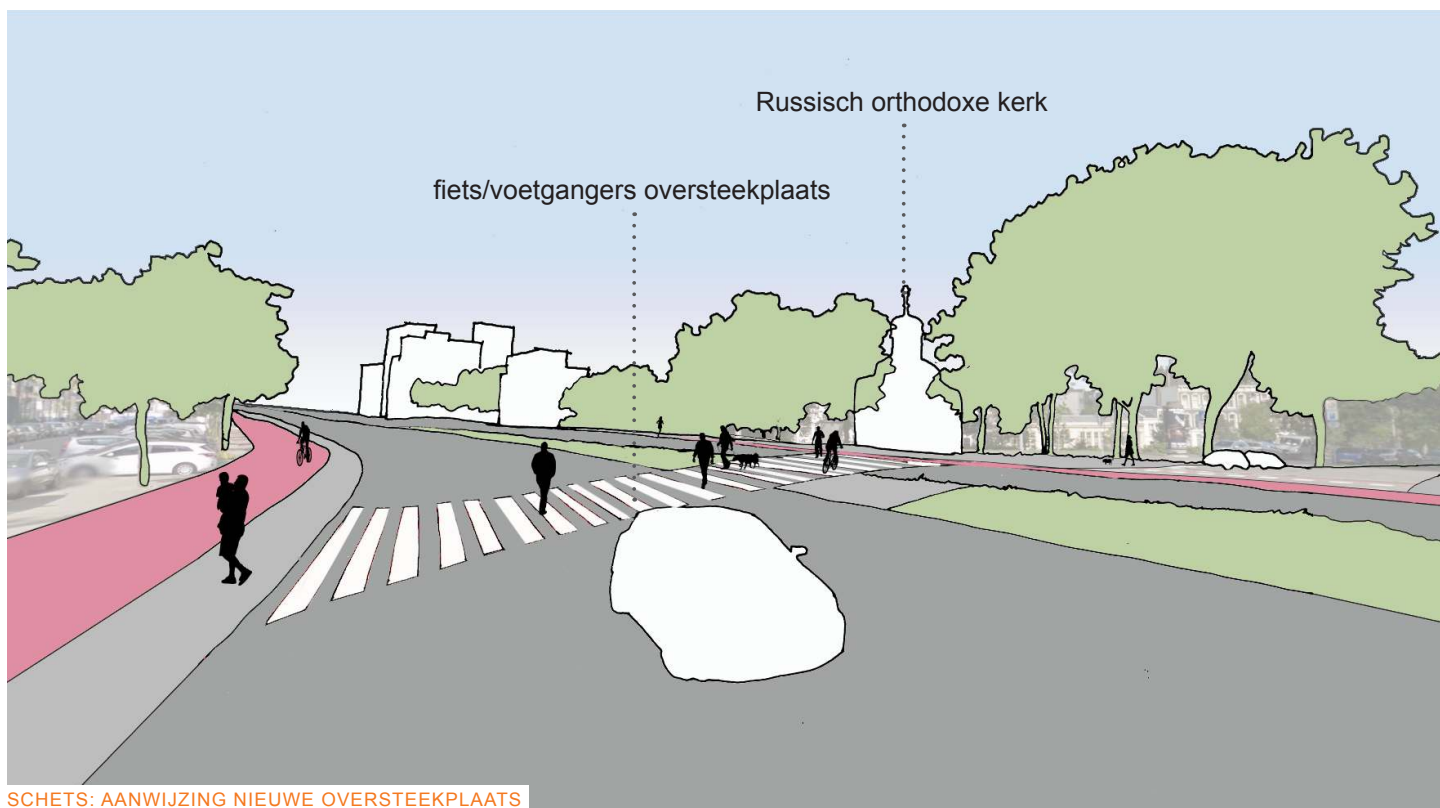
KOSTEN RAMING

Het aanbrengen van nieuw zebrapad gebeurt door thermoplastisch materiaal op het wegdek aan te brengen. Allereerst moet de oude markering verwijderd worden, dit bestaat uit slechts een aantal korte strepen van bij elkaar genomen nog geen 2 vierkante meter.

- Verwijderen verwerk: $2 \text{ (m}^2\text{)} * 10,21 = € 20,42$
- Het aanbrengen van figuratieve thermoplast:
Thermoplast leveren + aanbrengen (figuratie):
 $132 \text{ (m}^2\text{)} * 47,64 = € 6288,48$
- Totale kosten: $6288,48 + 20,42 = € 6308,9$

CONCLUSIE

Rekening houdend met een meer autoluwe binnenstad in Rotterdam, lijkt een nieuwe oversteekplaats voor fietsers en voetgangers een logische keuze. Gezien de gedane observaties, blijkt er een behoefte om juist op deze plek over te steken. De veiligheid is bovenal niet gegarandeerd bij het huidige illegaal oversteken en is enkel al een reden om in te grijpen. De nieuwe oversteekplaats is daarnaast een logisch verlengstuk van de Schiedamse Vest, aansluitend op het Nieuwland. Met de nieuwe voetgangersoversteekplaats zal dan ook het Vasteland als barrière overwonnen worden. Met name de toeristische sector die binnen de barrièrelijn aanwezig is, profiteert van de nieuwe verbinding. Deze relatief eenvoudige toevoeging op het netwerk zal, alle argumenten meegenomen een significante meerwaarde hebben wat betreft de bereikbaarheid in de stad.



SCHETS: AANWIJZING NIEUWE OVERSTEEKPLAATS



4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Rotterdam blijkt volgens de respondenten tezamen een stad te zijn die verzadigd is met barrières, maar waar liggen deze barrières?. Op de grote kaart van pagina 16 en 17 zijn de barrières en ontbrekende schakels per respondent weergegeven. De kaart laat zien dat verreweg het grootste gedeelte van de pijnpunten zich rond de rivier begeeft.

De Nieuwe Maas, ook wel de economische slagader van Rotterdam, blijkt ten grondslag te liggen aan veel stedelijke barrières voor de fietser en voetganger. Aangelegde havens, aangesloten op de Maas hebben ruimte van bestaand land opgeëist, met slecht bereikbare schiereilanden als gevolg. Vervolgens blijken de kades van de havens bezet te zijn door bedrijfsterrein, welke het bereik van bestemmingen aan het water bemoeilijken.

Historische dijken, ooit aangelegd ter bescherming van het optrekkende water, blijken voor de voetganger en fietser soms onvermijdelijk te nemen barrières. Anderzijds zijn doorgaande wegen, welke vaak nog eens op een dijk liggen van invloed op de bereikbaarheid. Doorgaande wegen welke verbindend zijn op stedelijk niveau, blijken op een lager schaalniveau, voor fietsers en voetgangers juist barrières op te werpen.

Door uit te gaan van de zogenoemde barrièrelijn binnen een ingekaderd plangebied, konden er sneller ontbrekende schakels ontdekt worden. Enerzijds werd het gemis van schakels duidelijk doordat letterlijk groepen mensen op onreglementaire wijze overstoken op gevaarlijke punten. Anderzijds, door het gebied qua functies te analyseren vallen van elkaar geïsoleerde en complementaire bestemmingen in de stad op. De bevonden barrièrelijn blijkt afgaande op de respondent, eigen analyse en observaties een isolerende werking te hebben tot een aantal complementaire functies en het stedelijke netwerk.

Park aan het Ziekenhuis

De Westzeedijk blijkt als onderdeel van de barrièrelijn, een totaal isolerend element, tussen twee complementaire functies namelijk: ziekenhuis Erasmus MC en Het Park. Rekeninghoudend met de veiligheid en kwetsbaarheid van patiënten kan de bestaande barrière overwonnen worden door een brug dwars over de dijk. De brug met uitkijkplatform en lift, uitkomend op het park beslecht de bestaande barrière in zijn geheel en draagt bij aan de gezondheid van patiënten. Om de investering van de brug terug te verdienen is de exploitatie van een theehuis een must.

Het herscheppen van een vergane verbinding

De Maashaven blijkt een barrière te zijn, welke stedenbouwkundigen binnen de Gemeente graag beslecht zien worden. Met name het sociaal zwakkere Tarwewijk zal profiteren van een nieuwe verbinding, tussen het populaire en levendige Katendrecht en het Hoogstedelijke Kop van Zuid. Het afsnijden van de Maashaven wordt door velen echter niet op prijs gesteld. Om een verbinding toch mogelijk te maken is het daarom het best om van drijvende steigers een flexibele verbinding te maken over de Maashaven, zonder dat het Havengebruik hoeft te wijken. Met name externe partijen als de SS Rotterdam en de Speelstad kunnen profiteren van de toegenomen bereikbaarheid qua klandizie onderling en apart. Hierdoor zal een investering van de externe partijen en de uiteindelijke realisatie kansrijk zijn.

Maashaven marketing

De barrière overwinning van de Brielselaan laat zien dat het doorbreken van een barrière mogelijk is met minimale middelen. Door de dijk zelf aantrekkelijk en interessant te maken springt deze in het oog, verwijzend naar het achtergelegen park. In plaats van een kostbare brug te bouwen wordt met het aanbrengen van bordjes en marketing een barrière omgevormd tot een aantrekkelijke entree naar het voor de Tarwewijk verstopte park.

Simpel maar doeltreffend

Een andere barrière doet zich voor op de drukke verkeersader: 'het Vasteland'. De schakel betreft een kleine en dus haalbare toevoeging aan het bestaande netwerk. Het gemis van de schakel wordt bovendien nog eens bevestigd door mensen die onreglementair oversteken. De ontbrekende schakel is in eerste instantie gevonden door toeristische bestemmingen aan beide kanten van de barrièrelijn. Daarentegen biedt de ontworpen schakel in de vorm van een oversteekplaats een meerwaarde qua bereikbaarheid voor de gehele stad. Barrières blijken nauw verbonden met de stad. Daar waar veel functies dicht op elkaar zitten kunnen bepaalde functies een isolerend effect hebben op andere functies. Het lastige van barrières voor fietsers en voetgangers is dat deze verhinderende factoren vrijwel altijd een goed verklaarbare en logische reden hebben. Desondanks blijkt dat barrières op veel verschillende manieren te mitigeren en te beslechten zijn, zonder een negatief effect te hebben op de bestaande functionaliteit. Wanneer aangetoond kan worden dat er een zekere meerwaarde te behalen valt kunnen ontbrekende schakels met de toewijding van externe partijen of met minimale financiële middelen overwonnen worden.

Aanbevelingen

De relatief heldere methode van dit onderzoek bied naast een opmaat voor verder ontwerp van de ontbrekende schakels, ook een formule om de pijnpunten qua barrières in de stedelijke omgeving bloot te leggen voor andere gebieden. Mogelijk kan dit onderzoek dan ook voor meerdere plangebieden van meerwaarde zijn.

Nu dat duidelijk is geworden dat een aantal ontbrekende barrières op verschillende wijze gemitigeerd en / of beslecht kunnen worden, is het zaak budget bij elkaar te krijgen om over te gaan tot realisatie.

Zo kan de Maashavenmarketing (Maas chill) tegelijk gerealiseerd worden met de vernieuwing van het balkon aan de Maas. De relatief gunstig in de kosten liggende oplossing kan wat betreft het bereiken en ervaren van de Maas bijdragen aan deze doelstelling, waardoor in aanmerking gekomen kan worden voor een financiële steun binnen de gemeente Rotterdam.

In het kader van de verkeersveiligheid is het gewenst om zo snel mogelijk een nieuwe voetgangers en fietsers oversteekplaats te realiseren te midden van het Vasteland. Het feit dat groepen mensen soms rennend de overkant bereiken, om vervolgens een stap terug te moeten zetten voor een aankomende tram vraagt om problemen.

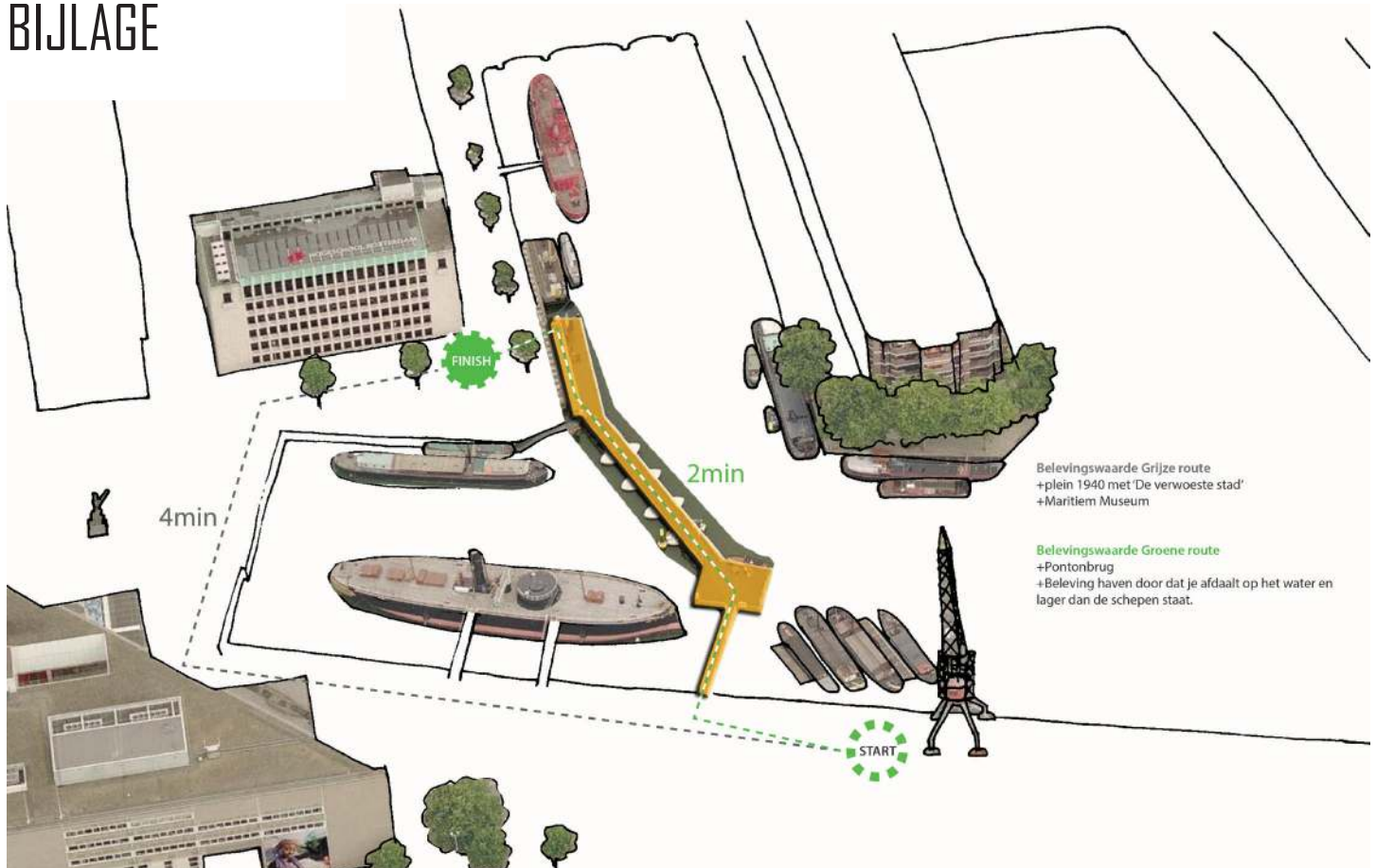
In het belang van de volksgezondheid zal er door de gemeente meegewerkt moeten worden aan een veilige verbinding van het Erasmus MC naar het Park. Als het Erasmus MC overtuigd wordt van de meerwaarde zal de gemeente een bijdrage kunnen leveren door de vierkante meters grond van het park uit te geven voor de lift en het aanverwante theehuis.

Wat betreft de Maashavenbrug zal de Gemeente een faciliterende rol moeten spelen. Wanneer de grote spelers in de persoon van de SS Rotterdam en de Speelstad mee willen werken, zal er samen met de binnenvaart in de Maashaven tot een overeenkomst gekomen moeten worden.

BRONVERMELDING

- Bing Microsoft. (sd). maps. Opgeroepen op 03 16, 2015, van bing.com: <https://www.bing.com/maps/>
- Bouma, G. (2005). Het Groot Rotterdams Bruggenboek. Aprilis.
- comité het Nieuwe Maasparcours. (2014). nieuwe maasparcours. Opgeroepen op 9 15, 2015, van <http://nieuwemaasparcours.nl/>
- De Urbanisten. (2014). De rivier als getijdenpark. Rotterdam.
- debell. (2015). groeikaart-voor-rotterdam. Opgeroepen op Mei 7, 2015, van debell.nl: <http://www.debell.nl/groeikaart-voor-rotterdam/>
- gem. Rotterdam. (2015). Feitenkaart Inkomensgegevens Rotterdam. Rotterdam.
- Gemeente Rotterdam. (2009). Halte Zuid. Rotterdam: Boender communicatie.
- Gemeente Rotterdam. (2011). Naslagwerk trots op Zuid. Rotterdam.
- ginger-blue. (2014, 11 2). rotterdam-katendrecht. Opgeroepen op 03 2015, van [www.ginger-blue.nl: http://www.ginger-blue.nl/rotterdam-katendrecht/](http://www.ginger-blue.nl/rotterdam-katendrecht/)
- Google maps. (sd). Opgeroepen op 03 21, 2015, van [google.nl/maps: https://www.google.nl/maps/](https://www.google.nl/maps/)
- Groot, B. d. (2015). Het financiële fundament. Betreft een Android applicatie: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.iggbouweconomie>. Alle kostenkengetallen zijn afgerond op € 25,-
- GWWkompas.nl. (2011). Kengetallenkompas GWW.
- hansvenhuizen. (2015). hansvenhuizen.eu. Opgeroepen op 03 17, 2015, van <http://hansvenhuizen.eu/?p=1349>
- Havenbedrijf Rotterdam. (2012). Over-de-haven/havenkaarten/Pages/havensectoren. Opgeroepen op 02 20, 2015, van [http://www.portofrotterdam.com/: http://www.portofrotterdam.com/nl/Over-de-haven/havenkaarten/Documents/D095%20Segmentenkaart%20Versie2012.pdf](http://www.portofrotterdam.com/)
- Lynch, K. L. (1960). The Image of the City. Mit Press Ltd.
- Programma bureau NPRZ. (2013). Handelingsperspectief wijk Tarwewijk.
- Rijkswaterstaat. (sd). Photos. Opgeroepen op 04 15, 2015, van [Beeldbank.rws.nl: beeldbank.rws.nl/Photos/2520/378143](http://beeldbank.rws.nl/Photos/2520/378143)
- Rotterdam, d. G. Cultuurhistorische analyse en beschrijving (1941-1965). Rotterdam.
- Rotterdam, S. (2014). Atlas stedelijke havens. Rotterdam.
- Rotterdam, s. (2013). Vervolgopdrachten Focuswijken Fysieke pijler. Rotterdam.
- Rotterdam.info. (sd). rotterdam kaart. Opgeroepen op 03 05, 2015, van [rotterdam.info: https://www.rotterdam.info/bezoekers/rotterdam-kaart/](https://www.rotterdam.info/bezoekers/rotterdam-kaart/)
- Stichting Historisch Katendrecht. (sd). geschiedenis. Opgeroepen op 03 24, 2015, van [historischkatendrecht.wordpress.com: https://historischkatendrecht.wordpress.com/geschiedenis/](http://historischkatendrecht.wordpress.com/)
- Veldacademie. (2011). Naar een kloppend hart. Rotterdam: Bureau frontlijn.
- Verheijen, M. (2015). Infratecture. Rotterdam: nai010 uitgevers.
- Verhoeven, N. (2014). Wat is onderzoek. Amsterdam: Boom Uitgevers Amsterdam.
- Wikipedia. (2014, 03). Schielands_Hoge_Zeedijk. Opgeroepen op 03 2015, van [Wikipedia.org: http://nl.wikipedia.org/wiki/Schielands_Hoge_Zeedijk](http://nl.wikipedia.org/wiki/Schielands_Hoge_Zeedijk)

BIJLAGE



SCHETS KRANENSCHIPBRUG: BESTAANDE SCHAKEL

Belevingswaarde Grijze route
+plein 1940 met 'De verwoeste stad'
+Maritiem Museum

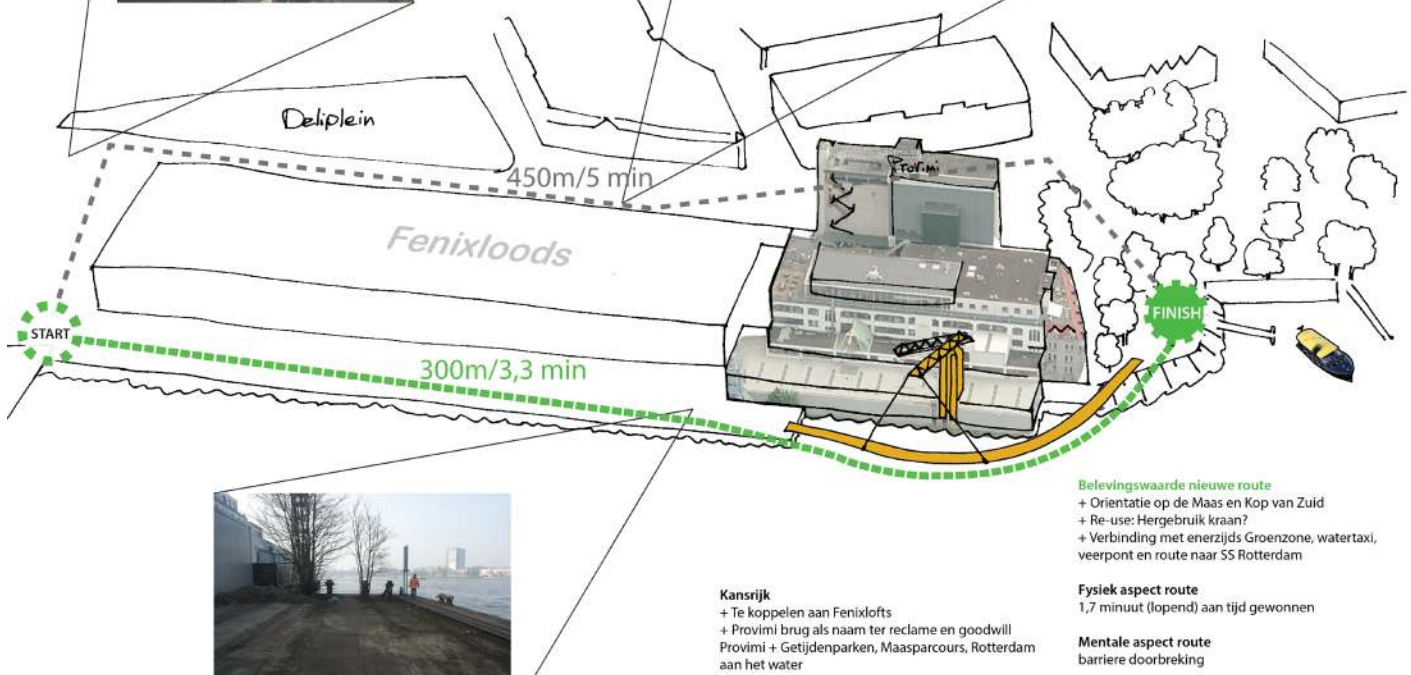
Belevingswaarde Groene route
+Pontonbrug
+Beleving haven door dat je afdalt op het water en lager dan de schepen staat.



Belevingswaarde oude route
+Deliplein, Circus Rotjeknor
+Opwaardering O.R. door Fenixlofts

Fysiek aspect route
5 min lopen
- Verkeersveiligheid door laden/lossen, veel parkeerplaatsen bij de kanten.

Mentale aspect route
- Weinig zicht door gestalde containers en geparkeerde auto's geeft druk op sociale veiligheid



Belevingswaarde nieuwe route
+ Oriëntatie op de Maas en Kop van Zuid
+ Re-use: Hergebruik kraan?
+ Verbinding met enerzijds Groenzone, watertaxi, veerpont en route naar SS Rotterdam

Fysiek aspect route
1,7 minuut (lopend) aan tijd gewonnen

Mentale aspect route
barrière doorbreking

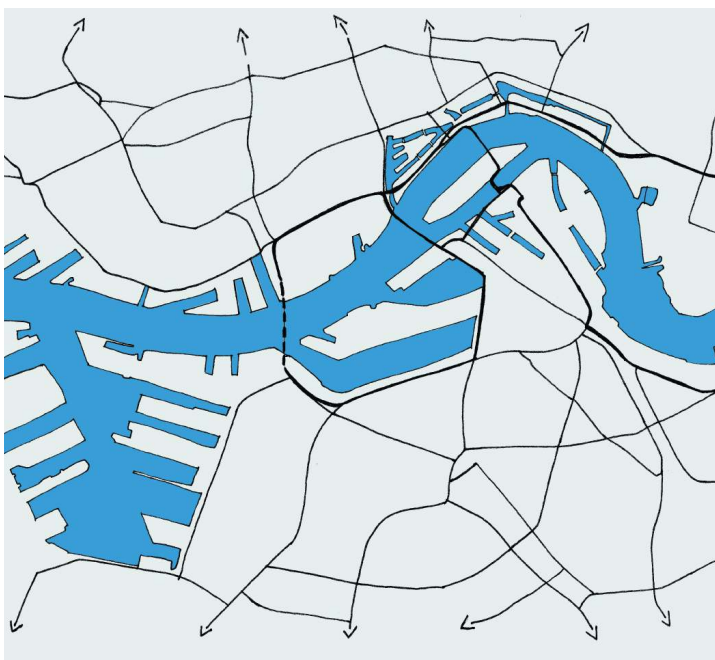
Kansrijk
+ Te koppelen aan Fenixlofts
+ Provimi brug als naam ter reclame en goodwill
Provimi + Getijdenparken, Maasparcours, Rotterdam aan het water



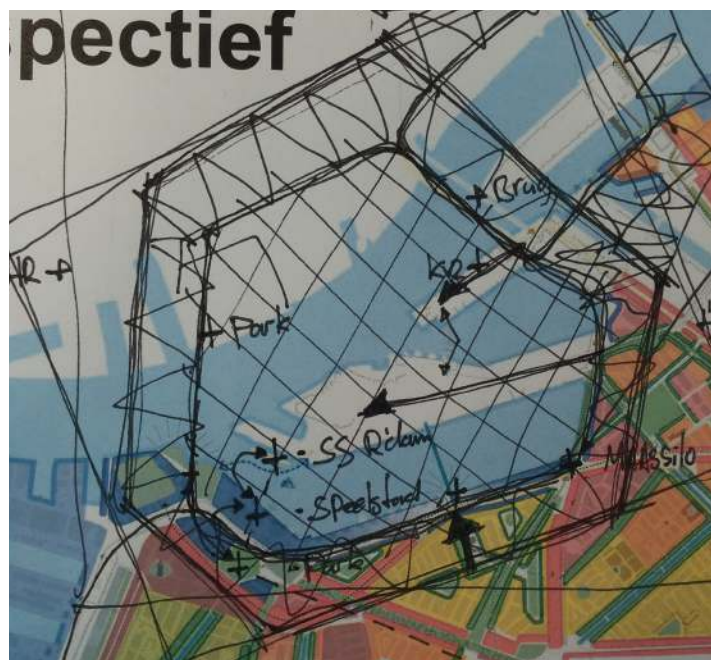
CASUS: PROVIMIBRUG, VERBINDING VAN FENIXLOFTS NAAR PARK

Barrières en ontbrekende schakels aantekeningen

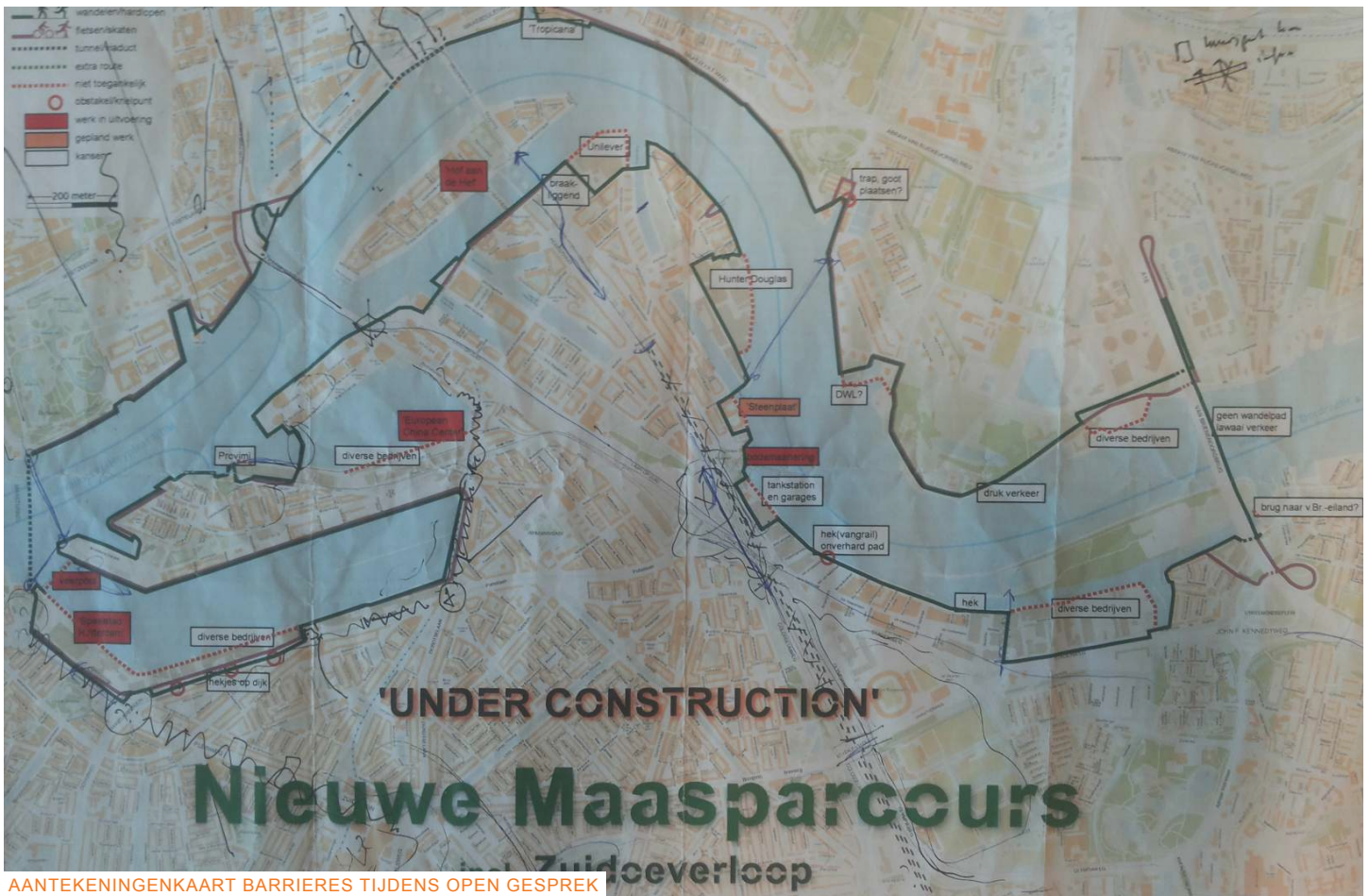
#	Beroep	m/v	Toelichting barrière / schakel
A	projectleider 1	m	1: Betreft een verbinding over de Parkhaven. Het schiereiland heeft geen interessante route naar het tegenovergelgen park.
B	planoloog 1	v	1: Betreft een veerpont naar de overkant die in het weekend niet vaart. Aanwijslocatie voor brugverbinding over de Maas.
C	planoloog 2	m	1: Lang gestrekte barrière in vorm van de dijk, isoleert Oud Charlois van de Waalhaven.
D	verkeerskundige	m	1: Slechte oversteekbaarheid en bereikbaarheid van Blaak naar de Maas. 2: Onoverzichtelijk kruispunt. 3: Spoorlijn zorgt voor enorme barrière.
E	projectleider 2	v	1: Op de Pietsmitkade staat een hek in de weg.
F	architect	m	1: De open tunnel van de Maastunnel creeërt een barrière.
G	stedenbouwkundige 1	m	1: De Maashaven als grote bak met water vormt een flinke barrière tussen de zogenoemde focuswijken en Katendrecht / Kop van Zuid en het centrum op Noord.
H	stedenbouwkundige 2	v	1: Zelfde reden als G.
I	projectleider 3	m	1: De Erasmusbrug als barrière, vanwege te steile hellingshoeken.
J	projectleider 4	v	1: sociaal onveilige situatie door gebrek aan sociale controle. Geen woningen en / of levendigheid in de buurt zorgt voor onveilig gevoel. 2: Erasmusbrug zorgt voor kinderen voor een barrière doordat helling te stijl is. Alternatief blijkt de Willemsbrug welke minder stijle hellingen heeft.
K	stedenbouwkundige 3	m	1: Nieuwe brug van Feijenoord naar Noordereiland, op dezelfde hoogte als de Willemsbrug. De kronkeling die er nu in het netwerk zit is inefficiënt. 2: Druk kruispunt bij de ingang van Katendrecht vormt barrière.
L	student bouwkunde	m	1: Opgeworpen barrière door bedrijf met havenactiviteit. De kade stopt plotseling waardoor helemaal om de bedrijfspanden heengelopen moet worden.



SCHETS: INFRASTRUCTUUR ROTTERDAM



SCHETS: GEPLANDE BARRIÈRELIJN





Kostenkengetallen ruimtelijke ingrepen

Code	MARKERING WEGDEK	1h	prijs/1h	1	SO
560810	Verfwerk leveren + aanbrengen	m2	6,44		6,44
560820	Verfwerk verwijderen	m2	10,21		10,21
560830	Thermoplast leveren + aanbrengen (algemeen)	m2	41,39		41,39
5608300	Thermoplast leveren + aanbrengen (figuratie)	m2	47,64		47,64
5608301	Thermoplast lijn ononderbroken 0.10 lev+aanbr	km	2.964,00		2.964,00
560830111b	Thermoplast lijn 1-1 0.10 lev+aanbr bruto lengte (0,5-0,5)	km	1.700,56		1.700,56
560830113b	Thermoplast lijn 1-3 0.10 lev+aanbr bruto lengte	km	995,92		995,92
560830119b	Thermoplast lijn 1-9 0.10 lev+aanbr bruto lengte (0,3-2,7)	km	689,70		689,70
560830131b	Thermoplast lijn 3-1 0.10 lev+aanbr bruto lengte	km	2.332,01		2.332,01
560830313b	Thermoplast lijn 1-3 0.30 lev+aanbr bruto lengte	km	2.441,26		2.441,26
560840	Thermoplast verwijderen (min.tarief= 50m2/keer)	m2	17,02		17,02
	VERKEERSBORDEN				
633390	Leveren Verkeersbord + paal + onderbord	st	98,87		98,87
633290	Aanbrengen Verkeersbord + paal + onderbord	st	58,50		58,50
					157,37
54	TEGELS		0,00		0,00
5401	TEGELS 50x300x300mm		0,00		0,00
540110	Opbreken en afvoeren tegels 300x300x50/45mm <1,5m	m2	2,56		2,56
540111	Opbreken tegels 300x300x50mm	m2	2,00		2,00
540112	Afvoeren opgebroken materiaal	m2	0,56		0,56
540120	Opbreken en afvoeren tegels 300x300x50/45mm >=1,5m	m2	2,21		2,21
540121	Opbreken betontegels 300*300*50 mm >= 1,5m	m2	1,67		1,67
540122	Afvoeren opgebroken materiaal	m2	0,54		0,54
540130	Leggen tegels 300x300x50/45 + afw zandbed < 1,5m	m2	10,07		10,07
540131	Afwerken zandbed machinaal < 1,5m	m2	2,57		2,57
540132	Aanbrengen tegels 300x300x50 < 1,5 m	m2	7,50		7,50
540140	Leggen tegels 300x300x50 + afw zandbed >=1,5m	m2	8,13		8,13
540141	Afwerken zandbed	m2	1,25		1,25
540142	Aanbrengen tegels >= 1,5m	m2	6,88		6,88
540150	Herstraten tgl's 300x300x50mm >=1,5m +afw zandbed	m2	11,08		11,08
540151	Afwerken zandbed machinaal herstraten	m2	1,25		1,25
540152	Opbr+Aanbr tegels 300x300x50 >= 1,5 m	m2	9,83		9,83
540160	Leveren tegels grijs graniet 300x300x45mm mach.pakket RS	m2	12,90		12,90
540160HP	Leveren tegels grijs graniet 300x300x45mm handmatig pakket	m2	9,77		9,77
540180	Leveren tegels grijs 300x300x45mm machinaal pakket	m2	9,98		9,98
540180HP	Leveren tegels grijs 300x300x45mm handmatig pakket	m2	6,55		6,55

BRON: GEMEENTE ROTTERDAM RAMING EN KOSTENPLAN

UITGANGSPUNTEN KENGETALLENBEREKENING		
Totale oppervlakte	187,5 m²	
Aantal bruggen	1,0 st	
Breedte brug	7,5 m¹	
Lengte brug	25,0 m¹	
DIRECTE KOSTEN	laag	hoog
Grondwerk / m²	20,-	21,-
Fundering / m²	24,-	24,-
Constructies / m²	641,-	641,-
Balustrades en afwerkingen / m²	244,-	303,-
Installaties en verlichting / m²	-	-
Groen- en kadeinrichting / m²	1,-	1,-
Tijdelijke verkeersmaatregelen / m²	-	-
Totaal directe kosten / m²	930,-	990,-
INDIRECTE KOSTEN	laag	hoog
Uitvoeringskosten / m²	97,-	125,-
AK, W&R / m²	63,-	95,-
Totaal indirecte kosten / m²	160,-	220,-
% van directe kosten	17,2%	22,2%
TOTAAL KOSTEN	laag	hoog
Totaal kosten / m²	1.090,-	1.210,-
Totaal kosten / st	204.375,-	226.875,-
PRIJSINVLOEDEN		
Damwand t.p.v. landhoofden	+ 58.716,- / brug	
Geen talud (landhoofd in water)	+ 76.228,- / brug	
Houten kadewand (h=3m¹)	+ 482,- / m¹	

BRUGGEN

CIVIELE WERKEN

KENMERKEN

Stalen brug over een smalle sloot (max. 20 m¹). Meestal in één enkele overspanning. Brugdek rust op twee gefundeerde landhoofden.

BOUWKOSTEN	basis	laag	hoog
1 wandelstrook / m¹	3.400,-	2.825,-	3.755,-

PROFIELKENMERKEN

Breedte wandelstrook	1,3 m¹
----------------------	--------

PRIJSINVLOEDEN

BRON: (GWWKOMPAS.NL, 2011)

