



# EEN STAD OM IN TE VERBLIJVEN

HET VERBETEREN VAN DE VERBLIJFSKwalITEIT VAN  
DE BINNENSTAD VAN ROTTERDAM.

## Colofon

### **Een stad om te verblijven**

Het verbeteren van de verblijfskwaliteit van de binnenstad van Rotterdam.

### **Master Thesis**

29 Oktober 2015

### **Technische Universiteit Delft**

Faculteit Bouwkunde

Afdeling Stedenbouw

MSc 4 Urbanism

AR3U100 Urban Transformations & Sustainability

Afstudeerstudio: Urban Fabrics

### **Mentoren**

Eerste begeleider: dr. ir. E.H. Stolk

Tweede begeleider: dipl.ing. B. Hausleitner

Externe beoordelaar: dr. ir. Martijn Stellingwerff

### **Auteur**

Joppe Kant

studentnummer 1512609

joppekant@gmail.com

### **Kernwoorden**

Verblijfskwaliteit, Leesbaarheid, Openbare Ruimte, Functies, Binnenstad Rotterdam





## Voorwoord

Voor u ligt het afstudeerwerk met de titel 'Een stad om in te verblijven'. In dit afstudeerwerk wordt beschreven hoe het afstudeerproject zich gedurende de afgelopen anderhalf jaar heeft ontwikkeld. Het afstudeertraject is in februari 2014 gestart in de studio van Urban Fabrics aan de Technische Universiteit Delft op de faculteit Bouwkunde, afdeling van Stedenbouw. De afstudeerthesis is het resultaat van onderzoek in zowel literatuur als praktijk, door verschillende schalen heen om de hedendaagse uitdaging van verblijfskwaliteit in de binnenstad aan te gaan en de oplossingen van morgen te ontwerpen.

Fascinatie voor dit onderwerp komt vanuit de course 'People, movement and public space'. Hoe kan een openbare ruimte op een dussdanige manier worden ontworpen zodat mensen er prettig verblijven en verpozen? Dit in combinatie met de gemeentelijke documenten over de Binnenstad van Rotterdam en de heersende, magere verblijfskwaliteit in deze binnenstad hebben ertoe geleid dat dit het onderwerp van mijn afstudeerproject is geworden. Dit project focust zich op het combineren van een drietal elementen in een gezamenlijke aanpak om de magere verblijfskwaliteit van de binnenstad van Rotterdam tegen te gaan.

Deze masterthesis beschrijft het onderzoek dat is gedaan voor het afstudeerproject gedurende de afgelopen anderhalf jaar. Het onderzoek is beschreven in theoretische en analytische kaders, welke het afstudeerproject ondersteunen en tevens de basis vormen voor de voorgestelde ontwerpinterventies.

In deze ontwerpinterventies wordt getracht een fysieke oplossing te bieden voor de magere verblijfskwaliteit van de binnenstad van Rotterdam. De thesis wordt afgesloten met een conclusie en een kritische reflectie op het afstudeerproject en het onderzoek dat heeft plaatsgevonden.

Ik wil graag mijn beide mentoren, Egbert Stolk en Birgit Hausleitner, bedanken voor hun sturing en ondersteuning, hun kritische vragen en inspirerende blik op het onderzoek en ontwerp van dit ontwerpproject als afsluitend project van mijn studie aan de TU Delft.

Joppe Kant  
Oktober 2015, Rotterdam

## Samenvatting

Het onderwerp van dit afstudeerproject is de magere verblijfskwaliteit van de binnenstad van Rotterdam. Het verbeteren van deze verblijfskwaliteit heeft als beoogd effect het langer verblijven van bezoekers aan de binnenstad.

Rotterdam heeft, als stad, in de afgelopen jaren een positieve ontwikkeling doorgemaakt. Jarenlange aanpak van de gemeente aan 'Binnenstad als City Lounge' werpen z'n vruchten af. Niet alleen nemen het aantal inwoners en werknemers in de binnenstad toe, ook het aantal bezoekers stijgt elk jaar. Volgende stap in de ontwikkeling van de binnenstad is om deze toenemende stroom van bezoekers ook een aangenaam verblijfsklimaat te bieden.

Zoals gezegd is de gemeente van Rotterdam al enkele jaren bezig met de aanpak 'Binnenstad als City Lounge'. In 2008 werd dit begrip voor het eerst genoemd en sindsdien worden alle ontwikkelingen in de binnenstad hieraan gekoppeld. Het begrip City Lounge verwoordt het gevoel dat de binnenstad van Rotterdam moet uitstralen en heeft als doel de binnenstad te ontwikkelen tot een kwaliteitsplek voor ontmoeting, verblijf en vermaak voor bewoners, bedrijven en bezoekers. (Gemeente Rotterdam, 2008)

In het pas uitgegeven, vernieuwde binnenstadsplan; Binnenstad als City Lounge 2014 – 2018, is de ambitie van de gemeente Rotterdam hetzelfde als die in 2008. De boodschap is 'door met City Lounge.'

*“De binnenstad als City Lounge is de plek voor ontmoeting, verblijf, vermaak en wonen. Daarom maken we de aankomende 4 jaar de Binnenstad samen met onze partners nog gezelliger en levendiger. Zodat mensen er langer willen verblijven, ook na het winkelen of werken, omdat het er aangenaam en groen is, met activiteiten op straat en op het water. Meer denken vanuit de bezoekers en bewoner, meer focus op de eigenheid van de Binnenstad, beter je weg kunnen vinden naar en tussen aangename plekken met meer oog voor tijdelijke initiatieven en experimenten.”*(Gemeente Rotterdam, 2014, p. 4)

Zoals gezegd heeft de stad Rotterdam sinds 2008 een positieve ontwikkeling doorgemaakt. Echter het feit dat de gemeente al vanaf 2008 bezig is met het verbeteren van het verblijfsklimaat en daar de komende jaren nog mee door wil, geeft aan hoe langzaam deze ontwikkelingen gaan. Samen met mijn persoonlijke fascinatie geeft dit genoeg aanleiding om dit afstudeerproject te besteden aan het verbeteren van het verblijfsklimaat van de binnenstad van Rotterdam.

Gebaseerd op de verschillende gemeentedocumenten, wordt er in dit afstudeerproject gewerkt met de volgende aanname: *“De verblijfskwaliteit van de binnenstad van Rotterdam kan worden verbeterd door ontwikkelingen te focussen op een drietal onderdelen; de kwaliteit van de openbare ruimte, de leesbaarheid van de stedelijke omgeving en de aanwezigheid van functies.”*

Als toekomstig stedenbouwkundige is het zaak ingrepen in de gebouwde omgeving en de openbare ruimte voor te

stellen en daarmee mogelijke verandering te faciliteren. Over de huisvesting van bepaalde functies heb je, als stedenbouwkundige, weinig te zeggen. Wat daarentegen wel mogelijk is om deze beoogde functies aan te trekken is het creëren van een kwalitatief hoogstaand vestigingsklimaat. Vandaar dat er in dit afstudeerproject voornamelijk zal worden gefocust op ingrepen in de openbare ruimte en de omliggende bebouwing. Dit moet de beoogde huisvesting van functies garanderen.

Om het voorgestelde ontwerp te verankeren en te onderbouwen, zal er in een theoretisch kader onderzoek gedaan worden naar de drie onderdelen die de verblijfskwaliteit moeten verbeteren. Theorieën over de openbare ruimte van bijvoorbeeld Jan Gehl zullen hier aan bod komen, maar ook de theorie van Kevin Lynch over leesbaarheid zal niet ontbreken. Het doel van dit theoretisch onderzoek is het ontwikkelen van bepaalde ontwerpprincipes. De theorieën zullen naar eigen inzicht vertaald worden naar ontwerpprincipes die gebruikt kunnen worden in het ontwerpproces. Deze vertaling zorgt voor de benodigde verankering en onderbouwing van het voorgestelde ontwerp.

Voordat aan dit ontwerpproces begonnen kan worden, is het zaak om, naast een theoretisch kader, ook een analytisch kader op te stellen. In dit analytisch kader zal de binnenstad van Rotterdam geanalyseerd worden om een beter inzicht te krijgen van de locatie en hoe het probleem van de magere verblijfskwaliteit zich uit.

Analyse van de doelgroep geeft inzicht in het gebruik van de binnenstad en levert, in combinatie met functieanalyse en passantentelling, een kaart met voetgangers-stromen op. Vanuit deze kaart kunnen aanwezige missing links in het huidige netwerk van de stad zichtbaar worden gemaakt. Uit analyse van gemeente documenten is naar voren gekomen dat een verbetering van de leesbaarheid van de stad vooral gebaat is bij de aanpak van missing links en het slechten van barrières. Het vormen van een kaart met missing links is de vertaling van het probleem en tevens de koppeling van het theoretisch kader.

In deze kaart met missing links bevindt zich één link midden in het centrum. De missing link tussen de Aert van Nesstraat en de Meent, die de barrière Coolsingel kruist. Het leggen van deze link zorgt voor een diversifiëring van het stratenpatroon van de binnenstad en geeft de mogelijkheid tot ontwikkeling van nieuwe loopstromen welke het verblijfsklimaat van de stad ten goede zal komen. Er worden met deze link potentiële verblijfsplekken met elkaar verbonden die op dit moment nog niet met elkaar in verbinding staan.

Om in de ontwerpfase de verschillende ingrepen met elkaar te koppelen is een achterliggend concept nodig. Dit concept kan worden vertaald in een visie, welke als basis gebruikt wordt voor de verscheidene ingrepen. Deze visie zorgt tevens voor een vertaling van de gemeentelijke uitgangspunten in het ontwerp.

De link Aert van Nes – Meent, zal onderdeel worden van de verbinding tussen de Binnenrotte en Schouwburgplein. (Dit kan eventueel in de toekomst uitgebreid worden tot het wijkpark ‘het Oude Westen’ aan de West-Kruiskade). Om de link op te nemen in het huidige netwerk, wordt ervoor gekozen aan te sluiten op het milieu van de Karel Doorman, Van Oldenbarneveldstraat en de Kruiskade. Deze combinatie van de meer exclusievere straten zal voor een tweede route door de binnenstad zorgen, naast de al aanwezige hoofdroute (Korte) Lijnbaan – Beurstraverse – Hoogstraat.

De volgende ingrepen zullen worden voorgesteld, welke faseert moeten worden geïmplementeerd. Dit zorgt er voor dat de ingrepen welke het meeste effect hebben als eerst gebeuren.

- Herprofilering van de Aert van Nes – Meent, met een nieuw kruispunt met de Coolsingel.
- Herontwikkeling van het voormalig Postkantoor met de omliggende openbare ruimte.
- Kruising van de Lijnbaan – Aert van Nes, waarbij het volgende punt onderdeel van is
- Aert van Nes blok met het NH Hotel Atlanta, Grand Garden Restaurant en de parkeergarage van de Bijenkorf.
- Herontwikkeling van het Schouwburgplein, met nieuw te ontwerpen Pathé gebouw
- Doorbraak naar het wijkpark ‘Het Oude Westen’.

In deze ingrepen zullen de ontwerpprincipes, welke uit de theorie vertaald zijn, verwerkt zijn waardoor het oorspronkelijke doel van een verbeterde verblijfskwaliteit gewaarborgd zal zijn. Hierdoor zal er tegemoet gekomen worden aan de wens van de gemeente de verblijfskwaliteit te vergroten en uiteindelijk een langer verblijf van bezoekers afdwingen.



## Inhoudsopgave

Voorwoord	p. 5				
Abstract	p. 7				
<b>1. INTRODUCTIE</b>		<b>3. ANALYTISCH KADER</b>		<b>4. DESIGN</b>	
1.1 Introductie	p. 12	3.1 Introductie	p. 42	4.5 Lijnbaan - Aert van Nesstraat	p. 94
1.2 Motivatie	p. 13	3.2 Geschiedenis	p. 43	4.6 Schouwburgplein	p. 104
1.3 Probleemstelling	p. 14	3.3 Locatie	p. 45	4.7 Doorbraak	p. 108
1.4 Project doel & focus	p. 16	3.4 Doelgroep	p. 46	<b>5. Conclusie</b>	
1.5 Relevantie	p. 17	3.5 Functies, Openbaar Vervoer en Voetgangers-stromen	p. 50	5.1 Conclusie	p. 112
1.6 Onderzoeksvragen	p. 18	3.6 Conclusie	p. 68	<b>6. Reflectie</b>	
1.7 Methoden	p. 19	3.7 Visie	p. 70	6.1 Reflectie	p. 116
<b>2. THEORETISCH KADER</b>		<b>4. DESIGN</b>		6.2 Dankbetuiging	p. 117
2.1 Introductie	p. 22	4.1 Introductie	p. 74	Bibliografie	p. 120
2.2 Openbare Ruimte	p. 23	4.2 Fasering	p. 76	Lijst met afbeeldingen	p. 121
2.3 Leesbaarheid	p. 25	4.3 Nieuw Profiel	p. 78	Bijlage I	p. 124
2.4 Functies	p. 38	4.4 Voormalig Postkantoor	p. 88	Bijlage II	p. 136





INTRODUCTIE



## I.1 Introductie

Deze masterthesis beschrijft het afstudeerproject dat in februari 2014, in de studio van Urban Fabrics, is gestart. Het onderwerp voor dit afstudeerproject werd in de oriëntatiefase van deze studio gedefinieerd en in het vervolg van het afstuderen verder uitgediept.

Het onderwerp van dit afstudeerproject is het verbeteren van de verblijfskwaliteit van de binnenstad van Rotterdam. Dit project is erop gericht oplossingen te ontwikkelen en te presenteren welke de verblijfskwaliteit van de binnenstad kunnen verhogen. Deze verbeteringen werken zowel op stadsniveau als buurtniveau. Deze masterthesis geeft een overzicht van het onderzoek naar dit onderwerp, van theorie tot ontwerp, in een zestal hoofdstukken.

In dit eerste hoofdstuk, de introductie, wordt de structuur van het afstudeerproject beschreven. Het hoofdstuk geeft de motivatie, die aan dit onderwerp ten grondslag ligt, weer. Verder wordt de probleemstelling gedefinieerd en beschrijft het hoofdstuk de onderzoeksvragen welke de richtlijnen zijn voor dit onderzoek. Daarnaast zal het projectdoel de focus van dit project aanduiden en worden in de sectie methodologie de verscheidene methoden uiteengezet welke gebruikt zullen worden een antwoord te geven op de onderzoeksvragen.



Figuur 1.1 & 1.2: Verblijfsplekken in de binnenstad van Rotterdam (auteur, 2015)

## 1.2 Motivatie

Elk afstudeerproject ontwikkelt zich gedurende de voortgang en dit leidt tot een gerichtere probleem- en doelstelling van het project. In dit geval is dat niet anders; vanuit een oorspronkelijke focus op enkel de verbetering van de leesbaarheid van de binnenstad, is deze verschoven naar de verbetering van de verblijfskwaliteit van de binnenstad van Rotterdam. Hierin is de verbetering van leesbaarheid geen op zichzelf staand doel meer, maar een middel om een verbetering van de verblijfskwaliteit te garanderen.

Echter, de oorspronkelijke motivatie voor dit onderwerp blijft onveranderd. Hoewel leesbaarheid geen doel op zich meer is, maar een middel om een ander doel te bereiken, komt hier de fascinatie voor dit afstudeerproject vandaan. Het gedrag van mensen in de openbare ruimte is interessant. Hoe bepalen mensen hun weg en hoe weten ze waar ze heen moeten? En welke rol kan een ontwerper hierin spelen? Inzicht hierin kunnen waardevolle gegevens opleveren voor toekomstige ontwikkelingen in de gebouwde omgeving. De fascinatie voor de positie van de mensen in de openbare ruimte werd gevoeld door de course People, Movement and Public Space, waarin theorieën wat betreft dit onderwerp uitvoerig behandeld zijn.

Als inwoner van de stad Rotterdam en toekomstig stedenbouwkundige, heb ik de ontwikkelingen van Rotterdam de afgelopen jaren op de voet gevolgd. Kennis van de gemeentelijke documenten maakte de link tussen mijn fascinatie voor het onderwerp leesbaarheid en Rotterdam als locatie voor dit afstudeerproject vanzelfsprekend. Dit mede

door de aanwezigheid van het begrip leesbaarheid in de verscheidene gemeentelijke documenten.

Vanuit persoonlijke observatie, als inwoner van Rotterdam, merk ik echter dat ontwikkelingen in de binnenstad lang duren. De verscheidene gemeentelijke documenten bieden een duidelijke visie en benodigde tools voor verbetering. In de praktijk is hier echter nog weinig van terug te zien. In dit afstudeerproject speel ik, als toekomstig stedenbouwkundig ontwerper, in op de gewenste en benodigde veranderingen in de binnenstad.



Figuur 1.3 & 1.4: Middelen van orientatie in de gebouwde omgeving(Flickr, 2008 & Flickr, 2012)

## 1.3 Probleemstelling

Gedurende de Tweede Wereldoorlog is het centrum van Rotterdam door bombardementen vrijwel compleet verwoest. (van de Laar & van Jaarsveld, 2004) De herstructurering, gebaseerd op de regels van het Nieuwe Bouwen, welke daarop volgde heeft geresulteerd in een voornamelijk monofunctioneel en op autoverkeer georiënteerd stadscentrum. (Gemeente Rotterdam, n.d.; Wagenaar, 2011) Brede boulevards werden rondom het centrum aangelegd en in het centrum zelf verrezen de kantoorgebouwen uit de grond.

In tegenstelling tot andere Nederlandse binnensteden, welke veelal een oud historisch stadshart hebben, kreeg Rotterdam een modern centrum waar functiescheiding en grote gebouwen de boventoon voerde. Deze functiescheiding leidde echter tot een binnenstad die 's avonds uitgestorven was en daardoor weinig levendigheid kende. (Gemeente Rotterdam, 2011)

Tegen het einde van de vorige eeuw kwam hier verandering in. Nieuwe inzichten wat betreft stadsontwikkeling hebben er toe geleid dat er werd teruggekomen op de ver doorgevoerde functiescheiding van de herstructureringsperiode. Woningen en andere functies kregen weer een plek in het stadsbeeld. En met succes; de levendigheid van de stad verbeterde. (Gemeente Rotterdam, 2011)

Ondanks dit succes, bleef de magere verblijfskwaliteit de achilleshiel van de binnenstad. (Gemeente Rotterdam, 2008) Rotterdam heeft als ambitie een Europese topstad te zijn en daarvoor is een binnenstad die uitnodigt om te verblijven en

verpozen een voorwaarde; Een binnenstad met uitstraling en sfeer. Inzet op de kwaliteit van de inrichting van de openbare ruimte, goede afwikkeling van het autoverkeer, ruimte voor de voetganger en de invulling van plinten op de begane grond van gebouwen moeten hiervoor zorgen.

Om het verblijfsklimaat van de binnenstad op een hoger niveau te brengen, heeft de gemeente Rotterdam in 2008 een Binnenstadsplan gepubliceerd (Binnenstadsplan 2008 – 2020). De kwalitatieve slag om het verblijfsklimaat op een hoger peil te brengen is het centrale thema van dit beleidsdocument. Het begrip City Lounge verwoordt het gevoel dat de nieuwe binnenstad, volgens de gemeente, moet uitstralen. (Gemeente Rotterdam, 2008)

Naast het feit dat het begrip City Lounge het gevoel verwoordt, geeft het begrip tevens de kernopgave weer die de gemeente zichzelf heeft gesteld tot aan 2020; De binnenstad ontwikkelen tot een kwaliteitsplek voor ontmoeting, verblijf en vermaak voor bewoners, bedrijven en bezoekers. De ambitie die hieraan gekoppeld is, is de volgende: "Wij willen dat er meer mensen in de binnenstad gaan wonen en werken. Ook willen we dat er meer mensen de binnenstad bezoeken en er langer blijven en meer besteden. Om dit te bereiken gaan we door met het ontwikkelen van de binnenstad tot een plek waar altijd iets te doen is. Een plek waar het aangenaam is om te verblijven en te verpozen voor bewoners, bezoekers, studenten, bedrijven en investeerders." (Gemeente Rotterdam, 2011, p. 3)

Kijkend naar de situatie van de binnenstad op het moment van publicatie, zien we dat het leven in de stad versnipperd is. Ook dit kan verklaard worden door de opbouw van de stad; er is weinig samenhang. Rotterdam is een stad van leuke plekken. Er valt veel te ontdekken, echter is het moeilijk te vinden als je de stad niet kent. De logische routes tussen de verschillende plekken ontbreken. Door middel van aanpak van de buitenruimte, plinten en een verbetering van de leesbaarheid van de stad, wil de gemeente ervoor zorgen dat ze een verbonden stad worden waarin een prettig verblijfsklimaat heerst. (Gemeente Rotterdam, 2011)



Figuur 1.5 & 1.6: Binnenstadsplan 2008 - 2020 (Gemeente Rotterdam, 2008) & Binnenstadsmonitor (Gemeente Rotterdam, 2013)

Om inspiratie op te doen voor deze opgave is gekeken naar de aanpak van vergelijkbare steden. Melbourne en Vancouver zijn voorbeelden van moderne steden waarbij het gelukt is de omslag te maken van een zakenstad naar een levendige stad met een zeer aangenaam verblijfsklimaat. Beide steden scoren hoog in de ranking van most liveable cities, opgesteld door de Economist. Jan Gehl en Larry Beasley, welke verantwoordelijk zijn voor deze omslag, hebben hun aanpak in voor respectievelijk Melbourne en Vancouver, die erop gericht is het verblijfsklimaat te verbeteren, uiteengezet. Belangrijke onderdelen hierin zijn onder andere aanpak van de openbare ruimte, meer groen, aanpak plinten (begane grond & eerste verdieping) en de aanwezigheid van terrassen. (Gemeente Rotterdam, 2011)

Bij visies, zoals het Binnenstadsplan, die erop gericht zijn sturing te geven voor meerdere jaren, is het van belang tussentijds een evaluatiemoment te plannen. Door een evaluatie kan inzicht worden verkregen in de ontwikkeling van de beoogde effecten. Dit maakt het mogelijk te sturen in de vooraf gestelde doelen en deze eventueel te actualiseren en/of aan te passen.

De gemeente Rotterdam heeft in 2013 een evaluatiemonitor laten opstellen. In deze monitor zijn de vooraf gestelde doelen bekeken op hun ontwikkeling. Daarnaast zijn ook de pijlers, welke gebruikt zijn om het Binnenstadsplan te structureren, geëvalueerd. De conclusie die hier door de gemeente uit getrokken kan worden is dat er na 6 jaar City Lounge van aansprekende resultaten mag worden gesproken. De

binnenstad groeit in meer dan één opzicht. Niet alleen het aantal inwoners in de binnenstad stijgt, maar ook het aantal mensen dat er werkt of de binnenstad bezoekt gaat omhoog. (Gemeente Rotterdam, 2013)

Echter staat de tijd niet stil; zo is er een benchmark opgesteld om te leren van de ontwikkeling van omliggende steden. Daarnaast zijn er experttafels georganiseerd om de mogelijke invloed van nieuwe trends op de binnenstad te beoordelen. De uitkomsten van deze benchmark en experttafels zijn vertaald naar een aantal inzichten waar de komende jaren op gefocust kan worden.

Om deze inzichten een plek te bieden in de aanpak naar een verbetering van het verblijfsklimaat heeft de gemeente in oktober 2014 een nieuwe versie van het binnenstadsplan gepubliceerd; Binnenstad als City Lounge – Binnenstadsplan 2014 – 2018. Door met de City Lounge is de boodschap van dit document, waarin het volgende doel wordt gesteld; “Langer verblijf van bezoekers in de binnenstad; door een pakket aan maatregelen de verblijfsduur van bezoekers aan de binnenstad te verlengen met 10%.” (Gemeente Rotterdam, 2014, p. 5) Dit kan volgens de gemeente worden bereikt door; een grotere focus op de eigenheid van de Rotterdamse binnenstad, meer vanuit de gebruikers denken, een verbeterde leesbaarheid van de binnenstad, de opkomst van de sharing economy en meer oog voor nieuwe (tijdelijke) initiatieven. (Gemeente Rotterdam, 2014)

Dit onderzoek is erop gericht de bezoeker van de binnenstad van Rotterdam een aangenaam verblijfsklimaat te bieden. Ondanks de, inmiddels, langdurige aandacht die de gemeente hiervoor heeft in haar beleid, zijn er nog vele plekken in het centrum te vinden die (nog) niet voldoen aan deze beleidsambitie.



Figuur 1.7: Binnenstadsplan 2014 - 2018 (Gemeente Rotterdam, 2014)

## I.4 Project doel & Focus

Het doel, voortkomend uit de hiervoor beschreven probleemstelling, is de bezoeker van de binnenstad van Rotterdam een beter verblijfsklimaat te bieden. Dit afstudeerproject zal trachten het verblijfsklimaat op een cruciale plek in de binnenstad te verbeteren, hiermee tegemoetkomend aan de wens die de gemeente heeft opgesteld in hun gemeentelijke documenten.

Deze documenten vormen hierdoor op de basis voor de assumptie waarmee in dit afstudeerproject het probleem van de matige verblijfskwaliteit wordt benaderd. De verblijfskwaliteit van de binnenstad van Rotterdam kan worden verbeterd door zich te focussen op een drietal, onlosmakelijk met elkaar verbonden elementen:

- Een aangename openbare ruimte;
- Een leesbare binnenstad;
- Een aantrekkelijke range van functies.

De ingrepen die in dit afstudeerproject voorgesteld worden, zullen niet enkel gericht zijn op één van deze drie elementen, maar zullen onderdelen van meerdere elementen omvatten. Achterliggende gedachte hierbij is dat de voorgestelde ingrepen beter geïntegreerd kunnen worden in de bestaande situatie.

Om het verblijfsklimaat op een cruciale plek aan te pakken is een fasering nodig welke de ingrepen van elkaar onderscheid in mate van importantie en urgentie. Dit heeft als voordeel

dat, zelfs bij beperkte financiële middelen, maximaal resultaat kan worden geboekt.

Het voorstel zal aan de gemeente gepresenteerd worden als mogelijke aanpak voor het probleem van de matige verblijfskwaliteit van de binnenstad. Notitie die hierbij gemaakt moet worden is dat, omdat dit afstudeerproject in februari 2014 begonnen is, de huidige ontwikkelingen in de binnenstad van Rotterdam, enkele voorgestelde ingrepen hebben ingehaald.

## I.5 Relevantie

### *I.5.1 Sociale relevantie*

Eerder in dit hoofdstuk, in de probleemstelling, werd als aangehaald dat de stad Rotterdam de ambitie heeft een Europese top stad te willen zijn. Vanaf 2008 is er, met het binnenstadsplan als leidraad, gefocust op de binnenstad als City Lounge en zijn er sindsdien grote stappen gemaakt in de versterking van de binnenstad. (Gemeente Rotterdam, 2008)

Dit heeft er onder andere toe geleid dat de stad Rotterdam door de New York Times werd opgenomen in hun top 52 'Places to go' in 2014 (Op plek 10). Daarnaast is Rotterdam afgelopen november uitgekozen tot Europese stad van het jaar 2015 door The Academy of Urbanism in Londen. Deze Academy prees de stad met de positieve, doorgemaakte ontwikkelingen van de afgelopen twintig jaar.

Ondanks deze positieve voortgang die Rotterdam geboekt heeft, staat Rotterdam ten opzichte van andere grote (Europese) steden nog steeds op een achterstand. Extra inspanningen zijn noodzakelijk om deze achterstand te overbruggen. Een versterking van de City Lounge maakt de stad aantrekkelijker als bestemming. De volgende stap is de stad aantrekkelijk te maken als verblijfspot. Sfeer, beleving, bereikbaarheid, uitstraling en fysieke kwaliteit zijn hiervoor belangrijke factoren. Op deze punten valt er in Rotterdam nog winst te behalen.

### *I.5.2 Academische relevantie*

In de project doelstelling hierboven is beschreven met welke assumptie het probleem van de magere verblijfskwaliteit benadert wordt. De verblijfskwaliteit van de binnenstad kan worden verbeterd door ontwikkelingen te richten op een drietal elementen; openbare ruimte, leesbaarheid en functies.

Door theorieën, betreffende deze elementen met elkaar te koppelen kunnen nieuwe inzichten verkregen in hoe verblijfsklimaat kan worden verbeterd. Als voorbeeld kan een theorie van Jan Gehl worden genomen. Hij heeft, zoals hieronder in het theoretisch kader zal worden beschreven, een principeschema opgesteld met 12 criteria voor verblijfskwaliteit. Deze criteria bestaan uit ingrepen in de openbare ruimte en hoe deze voor mensen een aangenaam verblijfsklimaat kunnen bewerkstelligen. Door deze criteria met inzicht in theorieën wat betreft leesbaarheid te benaderen, kan een doorontwikkeling in deze criteria worden gerealiseerd. Omgekeerd kan de theorie over leesbaarheid, door inzicht in de theorie van Gehl, een vertaalslag maken in concrete ingrepen in de openbare ruimte. Hierdoor kunnen zowel de leesbaarheid als de openbare ruimte met één betreffende ingreep worden versterkt.

Daarnaast stammen de overheersende theorieën wat betreft leesbaarheid uit de jaren 60 en 70. Een actualisatie wat betreft deze theorieën is noodzakelijk om ze te kunnen toepassen in de huidige ontwikkelingen.



Rotterdam makes top 10 of The New York Times' list of 52 Places to Go in 2014



Figuur 1.8: Rotterdam in Top 10 plekken om te bezoeken in 2014 (IPMA, 2014)  
Figuur 1.9: Rotterdam gekozen als Europese stad van 2015 (NOS, 2014)



## 1.6 Onderzoeksvragen

Vanuit de bovenstaande doelstelling is duidelijk geworden dat dit afstudeerproject ten doel heeft de verblijfskwaliteit van de binnenstad te verbeteren ten behoeve van een langer verblijf van bezoekers aan deze binnenstad. Daarnaast is de assumptie gedaan dat de verbetering kan worden gegarandeerd door ontwikkelingen te focussen op een drietal elementen. Voordat hier verdere uitspraken over gedaan kunnen worden en om te kunnen bewijzen dat deze assumptie de juiste is, is het van belang dit afstudeerproject te structureren met behulp van een onderzoeksvraag, en de daarbij horende en ondersteunende, subvragen.

Hoe kunnen interventies in de gebouwde omgeving, met een focus op leesbaarheid, openbare ruimte en / of functies, leiden tot een verbetering van de verblijfskwaliteit van de binnenstad van Rotterdam?

Om deze onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden, is het van belang deze vraag op te delen in meerdere, makkelijker te beantwoorden subvragen. Deze subvragen zorgen ervoor dat de hoofdvraag wordt opgedeeld in behapbare onderdelen. Door deze onderdelen stuk voor stuk te onderzoeken en te beantwoorden, kan uiteindelijk een passend antwoord worden gegeven op de gestelde onderzoeksvraag. Hieronder zijn de subvragen te vinden.

- Wat zijn elementen die de verblijfskwaliteit vaststellen?
- Wat is de verhouding tussen openbare ruimte en verblijfskwaliteit?
- Hoe kan deze relatie worden uitgedrukt in ontwerpprincipes ten behoeve van fysieke ingrepen?
- Wat is de verhouding tussen leesbaarheid en verblijfskwaliteit?
- Hoe kan deze relatie worden uitgedrukt in ontwerpprincipes ten behoeve van fysieke ingrepen?
- Wat is de verhouding tussen functies en verblijfskwaliteit?
- Hoe kan deze relatie worden uitgedrukt in ontwerpprincipes ten behoeve van fysieke ingrepen?
- Hoe verhouden de elementen van openbare ruimte, leesbaarheid en functies zich tot elkaar?
- Hoe kunnen deze fysieke ingrepen gefaciliteerd worden?



Figuur 1.10: 5W-vragen en 1 H-vraag die men kan stellen in een onderzoek (IBM, 2013)

## I.7 Methoden

Om tot een antwoord te komen op de hiervoor gestelde onderzoeksvraag en subvragen worden er verscheidene methoden gebruikt. Deze reden voor het gebruik van deze verschillende middelen is de manier waarop informatie wordt vergaard. Verschillende methoden betekenen verschillende manieren, welke op hun beurt kunnen leiden tot een breder zicht op het onderwerp en de mogelijke ingrepen.

### *Literatuur review*

In het theoretisch kader wordt gebruik gemaakt van een literatuur review. Deze methode wordt ingezet om met gebruik van bestaande theorie een beeld te vormen over het onderwerp; in dit geval leesbaarheid. Inzichten wat betreft leesbaarheid, menselijk gedrag en cognitieve kaarten worden vergaard uit een variatie van literatuur en onderzoeken. Deze theorieën worden bij elkaar gebracht en bekeken om de relaties tussen de begrippen te verduidelijken.

Met dit literatuur review wordt een brede en academische basis gevormd. Deze basis bevat de noodzakelijke informatie om het onderwerp te begrijpen en een positie te bepalen van waaruit een meer specifiek gericht onderzoek gedaan kan worden. Hiermee kunnen de subvragen worden beantwoord.

### *Literatuur studie*

De literatuur studie is gebruikt om kennis te vergaren wat betreft de situatie van de binnenstad en de standpunten waarmee vanuit de gemeente gewerkt wordt. Gemeentedocumenten wat betreft visies en doelen voor

de toekomst geven inzicht in de richting welke de gemeente Rotterdam op wilt. Als deze documenten vergeleken worden met de kennis die vergaard is uit het literatuur review, kan een locatie specifieke oplossing worden gevormd. Dit vormt samen een uitgebreide theoretische basis, welke als startpunt dient voor het analytisch kader.

### *Interviews*

Naast het literatuur onderzoek kan er ook kennis worden verkregen door middel van interviews. Aangezien de probleemstelling gebaseerd is op bevindingen uit gemeentedocumenten, kunnen mensen die bij de gemeente werken zorgen voor extra input. Gesprekken die ik heb gevoerd met o.a. Emiel Arends (Stedenbouwkundige en Planoloog), José Besselink (Planoloog) en Monique Zwinkels (Programmamanager Binnenstad) hebben de achtergrond informatie geleverd welke niet te lezen is in de gemeentedocumenten, maar wel van belang kan zijn in het verdere onderzoek.

### *Sociaal-ruimtelijke analyse*

Om tot een goed inzicht van de projectlocatie te komen, is het doen van een uitgebreide analyse onmisbaar. Hoe uit zich het probleem van magere verblijfskwaliteit in de stad? Wat is de rol van de doelgroep? Deze en andere analyse onderdelen leiden tot de keuze voor een specifieke locatie in de binnenstad. Voor deze specifieke locatie wordt in de ontwerpfase een ontwerp gemaakt. Dit ontwerp tracht de bevindingen vanuit de verschillende methoden samen te brengen.



THEORETISCH  
KADER

---

2

## 2.1 Introductie

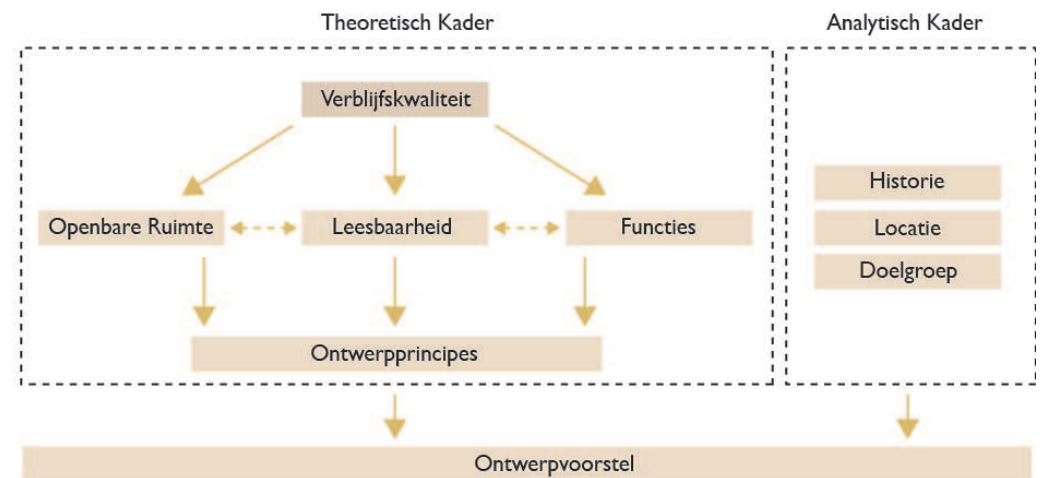
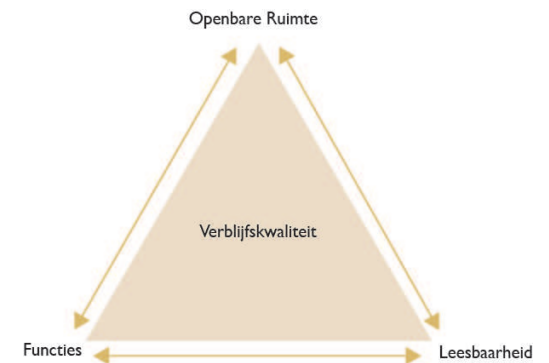
In het vorige hoofdstuk is een introductie gegeven wat betreft dit afstudeerproject. In deze introductie zijn onder andere de probleemstelling, het doel wat aan dit project ten grondslag ligt en welke onderzoeksvragen de structuur van dit afstudeerproject moeten waarborgen, behandeld. De assumptie die gedaan wordt, is dat een hogere kwaliteit en beter verblijfsklimaat van de binnenstad van Rotterdam kan worden gegarandeerd door toekomstige ingrepen te focussen op de elementen Openbare ruimte, Leesbaarheid en Functies. Dit verbeterde verblijfsklimaat moet er voor zorgen dat bezoekers aan de binnenstad langer verblijven en verpozen.

Om de deelvragen, welke in het vorige hoofdstuk gesteld werden, te kunnen beantwoorden is theoretisch onderzoek nodig. Theorie wat betreft de drie elementen moet inzicht geven in deze elementen op zich en de onderlinge relatie die ze met elkaar hebben.

Dit hoofdstuk is na deze introductie opgedeeld in een viertal paragrafen. De drie elementen - openbare ruimte, leesbaarheid en functies - zullen elk in een eigen paragraaf behandeld worden. In deze paragrafen zullen de voornaamste theorieën wat betreft elk element uiteengezet worden en wordt tegelijkertijd inzicht verkregen hoe deze vertaald kunnen worden naar fysieke ingrepen in de gebouwde omgeving.

Tot slot, in de afsluitende paragraaf wordt de relatie tussen de drie elementen behandeld en wordt een lijst van ontwerpprincipes opgesteld. Deze principes zullen als basis

dienen voor de ontwerpfase. Op deze manier krijgt de uiteindelijk voorgestelde ontwerp oplossing een theoretisch onderlegde basis waardoor inpassing verantwoordt kan worden.



Figuur 2.1 & 2.2: Relatie tussen onderdelen verblijfskwaliteit - Schema theoretisch kader (Gemaakt door auteur, 2015)

## 2.2 Openbare ruimte

Zoals in de probleemstelling reeds werd aangehaald is onder andere architect en stedenbouwkundige Jan Gehl verantwoordelijk voor de transformatie van Melbourne tot één van de meest leefbare steden in de wereld. Zijn inzicht in de openbare ruimte en zijn analyse die hij in opdracht van de gemeente Rotterdam gedaan heeft, bieden een goed beeld welke ontwerpregels er kunnen worden opgesteld om het verblijfsklimaat van de binnenstad te verbeteren.

In zijn boek *Cities for People* heeft Gehl de naast staande tabel opgenomen. In deze tabel wordt de voetganger als maatstaf genomen voor de verblijfskwaliteit van de openbare ruimte. Als de openbare ruimte namelijk goed wordt ingericht voor de meest kwetsbare gebruiker, de voetganger in dit geval, zullen daar ook de minder kritische gebruikers van profiteren.

Gehl stelt dat er bij het ontwerpen van openbare ruimte drie niveaus zijn waar de ontwerper rekening mee moet houden: bescherming, comfort en genot. Er moet eerst voldaan worden aan bescherming voordat het ontwerp ook comfort kan bieden, en pas als het ontwerp ook voldoende uitnodigt, kunnen mensen daadwerkelijk van de omgeving genieten.

Volgens het model van Gehl moet de ontwerper in eerste plaats de voetganger beschermen tegen invloeden van buitenaf; verkeer, geweld en ongemakken. Als het gaat om sociale veiligheid pleit Gehl onder andere voor levendige gebieden, waar er altijd iets te doen is en er op deze manier vanzelf enige vorm van sociale controle ontstaat. Daarnaast is er oog

voor de ongemakken waar mensen buiten aan blootgesteld kunnen worden; harde wind, regen en sneeuw, kou, hitte, geluidsoverlast, zwerfafval zijn enkele zaken die een prettig verblijfsklimaat teniet kunnen doen.

Pas als voor de bovenstaande zaken een goede oplossing gevonden kan worden, heeft het zin mensen uit te nodigen om gebruik te laten maken van de betreffende locatie. Uitnodigen is het centrale woord; kun je er goed wandelen, tijdelijk verblijven, zitten, spelen of sporten? Dit zit in zaken als toegankelijkheid en voldoende strategisch geplaatste voorzieningen. Daarnaast is er aandacht voor zicht en overzicht; goede zichtlijnen, een leuk uitzicht maar ook goede verlichting. Een verblijfsplek moet niet alleen overdag uitnodigen, maar ook 's avonds veilig zijn.













Tot slot de categorie van 'delight', wat vertaald kan worden in plezier, genot of welbehagen. Voor Gehl zit dat in zaken als de menselijke maat en genieten van de positieve kanten van het buiten zijn. De laatste van de twaalf criteria gaat over de uitstraling van materialen, goede detaillering of een mooi uitzicht waar water, bomen en andere elementen onderdeel van kunnen zijn. Dit is niet omdat deze punten onbelangrijk zijn, maar omdat vormgeving van de openbare ruimte het beste tot zijn recht komt als aan alle andere criteria is voldaan.



Figuur 2.3: Straedet, Kopenhagen na transformatie in 1992 (Lonelyplanet, 2015)



Figuur 2.4 & 2.5: New Road, Brighton; voor en na transformatie in 2009 (Flickr, 2015 & Flickr, 2015)

Protection	<p><b>PROTECTION AGAINST TRAFFIC AND ACCIDENTS — FEELING SAFE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Protection for pedestrians</li> <li>Eliminating fear of traffic</li> </ul> 	<p><b>PROTECTION AGAINST CRIME AND VIOLENCE — FEELING SECURE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lively public realm</li> <li>Eyes on the street</li> <li>Overlapping functions day and night</li> <li>Good lighting</li> </ul> 	<p><b>PROTECTION AGAINST UNPLEASANT SENSORY EXPERIENCES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wind</li> <li>Rain/snow</li> <li>Cold/heat</li> <li>Pollution</li> <li>Dust, noise, glare</li> </ul> 
	<p><b>OPPORTUNITIES TO WALK</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Room for walking</li> <li>No obstacles</li> <li>Good surfaces</li> <li>Accessibility for everyone</li> <li>Interesting façades</li> </ul> 	<p><b>OPPORTUNITIES TO STAND/STAY</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Edge effect/ attractive zones for standing/staying</li> <li>Supports for standing</li> </ul> 	<p><b>OPPORTUNITIES TO SIT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zones for sitting</li> <li>Utilizing advantages: view, sun, people</li> <li>Good places to sit</li> <li>Benches for resting</li> </ul> 
	<p><b>OPPORTUNITIES TO SEE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reasonable viewing distances</li> <li>Unhindered sightlines</li> <li>Interesting views</li> <li>Lighting (when dark)</li> </ul> 	<p><b>OPPORTUNITIES TO TALK AND LISTEN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Low noise levels</li> <li>Street furniture that provides "talkscapes"</li> </ul> 	<p><b>OPPORTUNITIES FOR PLAY AND EXERCISE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Invitations for creativity, physical activity, exercise and play</li> <li>By day and night</li> <li>In summer and winter</li> </ul> 
Delight	<p><b>SCALE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Buildings and spaces designed to human scale</li> </ul> 	<p><b>OPPORTUNITIES TO ENJOY THE POSITIVE ASPECTS OF CLIMATE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sun/shade</li> <li>Heat/coolness</li> <li>Breeze</li> </ul> 	<p><b>POSITIVE SENSORY EXPERIENCES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Good design and detailing</li> <li>Good materials</li> <li>Fine views</li> <li>Trees, plants, water</li> </ul> 

Figuur 2.6: Principeschema verblijfskwaliteit (Gehl, 2010)

## 2.3 Leesbaarheid

In deze paragraaf zal het element leesbaarheid behandeld worden. Het onderwerp leesbaarheid is tevens onderwerp geweest van een eerder geschreven literatuur review voor een ondersteunende course aan dit afstudeertraject. Deze paragraaf is op dit literatuur review gebaseerd en om deze reden is het vervolg van deze paragraaf in het Engels.

Om inzicht te krijgen in de relatie tussen leesbaarheid en de verblijfskwaliteit worden hieronder de meest belangrijke theorieën wat betreft leesbaarheid behandeld. Wat is leesbaarheid en hoe kunnen we dit verbeteren zijn twee van de vragen die moeten worden beantwoord voordat de relatie met de verblijfskwaliteit kan worden beschreven.

### 2.3.1. Kevin Lynch

The notion of legibility was first coined by Kevin Lynch in 1960 (Lynch, 1960), which will also be the first theory to look at. Since Lynch was the first to mention legibility this will provide a good starting point for the research.

In his book 'Image of the City', Lynch studied the mental image of a particular city which is held by its citizens. It concentrated on one particular visual quality; the apparent clarity or 'legibility' of the cityscape. (Lynch, 1960)

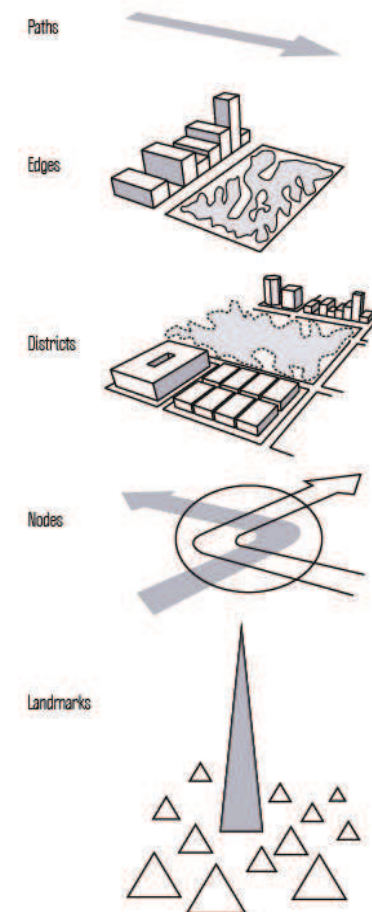
By this, the ease with which its parts can be recognized and organized into a coherent pattern is meant. A legible city would then be one whose elements are easily identifiable and

are easily grouped into an overall pattern. (Lynch, 1960)

Lynch asserted that legibility is crucial in the city setting but by no means the only important property of a beautiful city. It is however of special importance when considering environments at the urban scale of size, time and complexity. (Lynch, 1960)

In order to come to highly legible and imageable city environments, Lynch identified five key environmental components people tend to use to structure a representation of a city. He believed that the visual accessibility and the prominence of these five elements were the design criteria to design highly legible cities. (Arthur & Passini, 2002) The five elements Lynch identified are the following: paths, edges, districts, nodes and landmarks.

- Paths are the channels along which the observer customarily, occasionally or potentially moves. They may be streets, walkways, canals or railroads.
- Edges are the linear elements which are not used or considered as paths by the observer. They are the boundaries between two phases, linear breaks in continuity; shores, railroad cuts, walls.
- Districts are the medium to large sections of the city, which the observer mentally enters 'inside of' and which are recognizable as having some common, identifying character.



Figuur 2.7: 5 elementen van leesbaarheid van Lynch (Lynch, 1960)



- Nodes are points, the strategic spots in a city into which an observer can enter, and which are the intensive foci to and from which he is traveling. Examples can be primary junctions or places of a break in transportation.
- Landmarks are another type of point-reference but in this case the observer does not enter within them, they are external. It is usually a rather simply defined physical object: building, sign, store or mountain. However, they also can be local, being visible only in restricted localities and from certain approaches. Signs, trees and other urban detail. (Lynch, 1960)

### 2.3.2. Donald Appleyard

Second theory that will be looked at is the one of Donald Appleyard, urban designer and mainly interested in environmental perception. Appleyard is one of the co-authors of Lynch on the book 'the view from the road' and therefore a good place to look for additional elements which can help improve legibility.

In his paper 'Why buildings are known', Appleyard describes an extensive research that took place in the city Ciudad Guayana. Over 300 people were interviewed related to their perceptions of the city. All buildings, establishments and other landmarks recalled by the inhabitants in response to three questions were recorded, photographed and scaled for the presence of an

array of attributes which the investigators hypothesized might be critical to their identification and recall. A subdivision was made between free verbal recall, free map recall and free trip recall. (Appleyard, 1969)

Their major assumptions were that an inhabitant would recall a building or place for some combination of four reasons: "1. The distinctiveness of its physical form, that is its 'imageability' (Lynch, 1960), 2. Its visibility to him as he travels around the city, 3. Its role as a setting for personal activities, use and other behavior, 4. The inferences he makes about its cultural significance to the population at large". (Appleyard, 1969, p. 134) Here it becomes clear that the elements of Lynch were merely orientated on geometrical features and Appleyard was the first one to incorporate symbolic, personal, cultural and other features which ensure remembering and therefore increase legibility. First point, the component attributes of buildings predicted as contributing to their imageability, were the intensity and singularity of their apparent movement, contour, size, shape, surface, quality and signs. See the images on the right in which the verbal and graphic rules are elaborated upon further. The intensity of each attribute is of course an absolute measure of its presence although the scale was calibrated to fit the city of Ciudad Guayana. Therefore, buildings with three or more story floors were given high rating for size because they were among the highest and largest buildings in the city. (Appleyard, 1969) However, in a city as big as Rotterdam for instance these buildings would receive a low rating. Second, unless a building is seen, it cannot project an image.

FORM INTENSITY SCALE (graphic rules)			
	Low	Medium	High
MOVEMENT			
CONTOUR			
SIZE			
SHAPE			
SURFACE			
QUALITY			
SIGNS			

FORM INTENSITY SCALES (verbal rules)			
	Low	Medium	High
Movement	No movement.	Potential movement, parked cars, few people.	Many people, moving cars, flags waving, water falling.
Contour	Slurred boundaries hidden by vegetation attached to other houses.	Semidetached corner buildings.	Isolated buildings with sharp contours.
Size	Single-storey buildings: houses.	Two-storey buildings: movie houses.	Over two-storey buildings: industrial sheds, steel mill, General Electric.
Shape	Simple.	Two or three block buildings.	Complex building divided into several parts.
Surface	Plain white.	Colored.	Brightly contrasted colors and textures.
Quality	Bahareque (wattle), mud floors outside, no fences.	Modest materials, walls, garden.	Landscaped, fenced, expensive materials, clean conditions.
Signs	No signs.	Small signs.	Large signs readable from a distance.

Figuur 2.8 & 2.9: Form intensity schalen; grafisch en verbaal (Appleyard, 1969)

Visibility is therefore a necessary component for recall. It is a measure dependent on the location of a facility and on the focus of the city inhabitant's actions and vision. The visibility of each building in this research was measured by three component attributes:

1. "Its viewpoint intensity, which is an estimate of the numbers of people who might regularly see it from its most commonly used viewpoint.
2. Its viewpoint significance, which is its presence at important decision points or points of transition on the city's circulation system.
3. Its immediacy, which stands for a measure of its distance and centrality in the line of view". (Appleyard, 1969, p. 136)

Finally, the third and fourth reason, the community significance of each facility was assessed by use intensity; by use singularity, a scale performing a similar role to that of physical singularity; and by its social, political, economic, aesthetic or historic symbolism. (Appleyard, 1969) In image on the bottom right these significance scales are listed with examples. Appleyard goes to say that the evidence supports the contention that all the elements of the urban environment – point, linear and areal; or landmarks, nodes, paths, edges and districts, as stated by Lynch, described above, are known for some combination of their form, visibility, use and significance. This means the mere implementation of Lynch elements will not suffice in making a city more legible.

VISIBILITY SCALES			
	Low	Medium	High
Viewpoint Intensity	Visible from tertiary roads.	Visible from main roads outside urban area, secondary roads in city.	Visible from main east-west road, Puerto Ordaz to San Felix, main pedestrian centers.
Viewpoint Significance	Visible at points of no transition or at decision points on tertiary roads.	Visible at secondary decision points, bends, etc., on major roads, or major decision points on secondary roads.	Visible at major decision points, intersections, bus stops, ferry landings on major roads.
Immediacy	Distant objects, poorly seen on main roads, or near objects off axis on secondary and tertiary roads.	Near objects off axis, distant objects on axis on major roads, or axial objects on secondary roads.	Near objects on axis, cutting across line of vision on major roads.

SIGNIFICANCE SCALES			
	Low	Medium	High
Use Intensity	E.g., bars, abastos, primary schools.	E.g., small supermarkets, small hotels, clinics.	E.g., commercial zones, warehouses, churches, schools, hospitals, bus terminals, etc., banks, steel mill.
Use Singularity	Local singularity, e.g., bar, repair shop.	Community singularity, e.g., primary school, dock, bus terminal.	City singularity, e.g., police station, hospital, C.V.G. office building, cemetery, radio stations.
SYMBOLISM cultural, economic, aesthetic or historical, (in addition to use intensity or singularity).	High use and high or low symbolism, e.g., schools, churches, office buildings.	Medium use and high symbolism, e.g., factories, police stations.	Low use and high symbolism, or high use and very high symbolism, e.g., hydroelectric dam, radio station, statues, steel mill.

Figuur 2.10 & 2.11: Visibily schalen & significance schalen (Appleyard, 1969)

### 2.3.3 Reginald Golledge

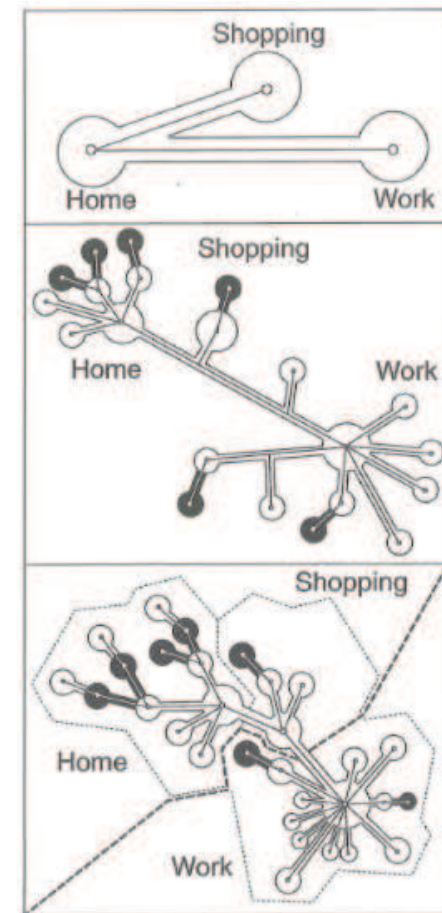
If we look at another field of profession, namely that of geography, we can see that also here research is being done in human wayfinding. What Lynch, and Appleyard in lesser extent, named the (mental) image, Reginald Golledge called the cognitive map. (Golledge & Spector, 1978) This concept, which was coined by Tolman (Tolman, 1948) is used to specify the internal representation of spatial information. So despite varied terminology used to describe this internal representation, it is commonly agreed that they, being the cognitive map, consist of points, lines, areas, and surfaces. (Golledge, 1999) Which Lynch and Appleyard, both described above, already pointed out. (Appleyard, 1969, 1970; Lynch, 1960)

These elements are learned, experienced and recorded in quantitative and qualitative forms. When qualitatively encoded they provide information on order, inclusion, exclusion or other topological relations. The geometrical structure of knowledge thus includes points, such as landmarks or reference nodes; lines, including routes, paths and tracks; areas, which could be regions or neighbourhoods; and surfaces. (Golledge, 1990) See image on the right.

This spatial knowledge or information appears to exist in several levels. At the fundamental level, humans experience and learn names or identities of features; the location of features or places; and the size, magnitude or frequency of occurrence of features or places. (Golledge, 1990) This level is

bounded by the way of knowing or the type of experience by which knowledge is gained. It is also influenced by the legibility and familiarity of bits of information. At this fundamental level awareness is gained of the shape or pattern of spatial distributions of features or places. Examples being landmarks, shops or houses. (Golledge, 1999) As can be seen above in the literature of Golledge, landmarks are an important element and can be defined in multiple ways. For instance strategic physical, built or culturally defined objects that stand out from their surroundings. Whatever the definition, landmarks often act as signification primers for other features or actions. (Golledge, 1999) Besides this, landmarks are often noticed and remembered because of dominance of visible form, peculiarity of shape or structure or because of sociocultural significance. (Appleyard, 1969, 1970)

Whether defined quantitatively or qualitatively, landmarks usually act as anchor points for organizing other spatial information into a layout. They may have visual dominance such that surrounding features can be most easily described by relating their locations to the nearby landmarks. Landmarks thus may act as primary organizing features in cognitive maps by dominating a spatial classification process to facilitate environmental knowing and understanding. Golledge with his colleague Spector suggested therefore an anchor point theory of environmental knowledge acquisition in which locations, features, path segments or familiar districts anchored cognitive maps and influenced the encoding, storage and



Figuur 2.12: Ankerpunt theorie van Golledge (Golledge, 1978)

decoding processes used when accessing stored information in a decision making context. (Golledge & Spector, 1978) An example of how this works is given in the image on the left.

#### 2.3.4. Stephen & Rachel Kaplan

Rachel and Stephen Kaplan are both psychology professors at the University of Michigan, specializing in environmental psychology. However, also one of their topics is the research of cognitive maps and the way people structure their knowledge.

Stephen Kaplan has described four domains of knowledge that people need in processing the environment. (Kaplan, 1973)

- Recognition: This includes the bias towards making sense out of the perceived environment, and the bias towards interpreting new events in familiar terms. There is thus a bias towards simplification built in here;
- Prediction: The enjoyment involved in guessing about possible outcomes in uncertain circumstances. The interest in extending one's knowledge of what leads to what;
- Evaluation: The delight in dividing up the world into good guys and bad guys. The discomfort generated by ambivalence;
- Action: The exercise of skill, to act in such a way as to have predictable results. The concern to make a difference. The possibility of exercising choice from

among alternatives, of being decisive. The knowledge that the environment is responsive, at least to a degree, to actions one could take. (Kaplan, 1973)

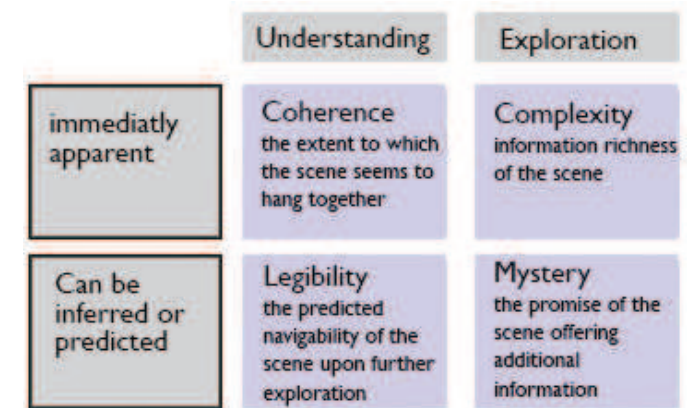
To translate these human needs to more concrete measures which can be implemented Kaplan & Kaplan created a framework with four factors, which is shown on the right in image To explain the image further some examples will be given for each factor.

**Coherence:** A coherent setting is orderly; it is organized into clear areas. Coherence can be increased by having some repeating themes and unifying textures, like buildings with same height, materials, symmetry. A limited number of contrasting textures is also helpful. (Kaplan, Kaplan, & Ryan, 1998)

**Complexity:** Complexity is somewhat the opposite of coherence. However, this does not mean that a highly coherent setting cannot also be very complex. Complexity is needed in our streetscape to give us new information and stimulate our senses. (Kaplan et al., 1998)

**Legibility:** This is of course the topic of Lynch his theory and Kaplan & Kaplan use the same explanation. In a legible place, one can image finding one's way. To increase legibility, a scene has to have some memorable components that help with orientation. A single landmark or an area that is distinctive makes this more straightforward. (Kaplan et al., 1998)

**Mystery:** A legible street, described above, is clear. However some mystery is desired. The desire to explore a place is greatly enhanced if there is some promise that one can find out more as one keeps going. A curved path is often more attractive than a straight one. (Kaplan et al., 1998)



Figuur 2.13: Elementen van de omgeving (Kaplan, 1998)

### 2.3.5. Juval Portugali

Fifth and last theory that will be looked at is the article of Haken & Portugali; The face of the city is its information in which they discuss what makes elements of the city recognizable and imaginable. They ask themselves the following question; What makes an object an external representation and what makes it better perceived and/or remembered? (Haken & Portugali, 2003)

Their answer is that the various elements or artifacts, as they call them, embody and convey information. Some elements, including those that compose the face of the city, are quantitatively and qualitatively more informative than others and are therefore more legible and better perceived and remembered. (Haken & Portugali, 2003)

In other words, one can say that the face of the city is a message and as a message it conveys and transmits different quantities of information. In this literature review we will pass over the manner in how this quantity of information is measured, however Haken & Portugali have set up a table in which the elements that make up the face of the city are divided according to the amount of information they poses.

As seen in image on the previous page the two main categories are unique and redundant artifacts. Unique artifacts refer to urban patterns that because of their uniqueness have a high value of information and are therefore better remembered

<b>Redundant artifacts</b>	<b>Outdoor furniture</b>	These include pavements, benches, streets' lights, telephone booths, bus stops, underground/ Metro/S-band/Subway, signs, trees and also moving elements such as buses, trams, trains, etc. Thus one can talk about a typical London bus or underground station and so on.
	<b>Buildings</b>	Buildings are among the most redundant and repetitive of the urban elements. And despite the fact that they are not all identical, they still form categories to the extent that one often speaks of a typical Parisian building or a typical Tel-Avivian residential house.
	<b>Urban scenes</b>	Here we refer to a configuration of buildings, "urban furniture", roads, etc. that together form a scene typical to a certain city.
	<b>Road network</b>	New York, for example, is typified by its 'iron grid' road network, while the Old City of Jerusalem by its winding streets and alleys. In both cases one might find it difficult to recognize one street from the other, but the general character of all streets is easily recognized and remembered.
<b>Unique artifacts</b>	<b>Geometrically unique</b>	The five elements suggested by Lynch (Fig. 2) provide a good example here. Their uniqueness and prominence in the city result from being geometrically and thus visually different from their environment.
	<b>Symbolically unique</b>	Here we refer, on the one hand, to geometrically unique elements that have become a symbol of their city. Eiffel Tower in Paris has become a symbol of its city (but not Tokyo Tower which is a "copy" of its Parisian brother), the Empire State Building and the Statue of Liberty have become symbols of New York, while the Corcovado with the Statue of Christ the Redeemer, the symbol of Rio de Janeiro. On the other hand, complexes such as Westminster with its Big Ben in London, the Arc de Victoire in Paris and the Copa Cabana in Rio de Janeiro, have become a symbol of their cities despite the fact that geometrically and visually they are rather common and not very distinguished.
	<b>Legendarily unique</b>	This sub-class refers to elements such as the <i>Balcone di Guilietta</i> in Verona, the Via Dolorosa in the Old City of Jerusalem, that we've mentioned above, or the Synagogue of Prague that is associated with the story about the Golom of Prague. What makes these places significant urban artifacts is the legend associated with them.

Figuur 2.14: Noodzakelijke en overbodige elementen (Haken, 2003)

than other patterns. On the other hand, redundant artifacts would refer to urban artifact that, because of redundancy and repetition, form a category with the properties as noted in the image. An easy way to distinguish them is by reference to their scale. (Haken & Portugali, 2003)

### 2.3.6. Comparison

Before comparing these elements and properties a notion must be made. Since three different professions are present among these five theories it is difficult to compare them with each other.

However, the element landmarks is evidently present in multiple theories, which shows that this is an element which can be used to guide people through the city and to improve legibility. Be it in a different manner than in the sixties when there were no skyscrapers. The different attributes of buildings described by Appleyard provide a good measure to determine when a building or place is a landmark or not.

In a broader sense, Appleyard and also Portugali have shown that the mere implementation of Lynch's elements will not suffice in making a legible and both lively environment. Here the properties set by Kaplan & Kaplan can provide a matrix in what properties an environment should contain. The environment can be legible however some mystery and complexity should be present to keep people interested.

### 2.3.7. Conclusion

When we look at the different theories which have been discussed in this literature review the conclusion can be made that the mere implementation of Lynch's five elements will provide a legible environment but not directly a particular lively one. (Haken & Portugali, 2003; Portugali, 2011) Besides this, the five elements of Lynch are mainly concerned with the geometrical features of the environment. However, after reading the literature from Appleyard, Golledge and Portugali it can be said that beside these geometrical features, there are also symbolic, cultural, personal and more features which ensure remembering and therefore increase legibility. (Appleyard, 1969, 1970; Golledge, 1999; Haken & Portugali, 2003)

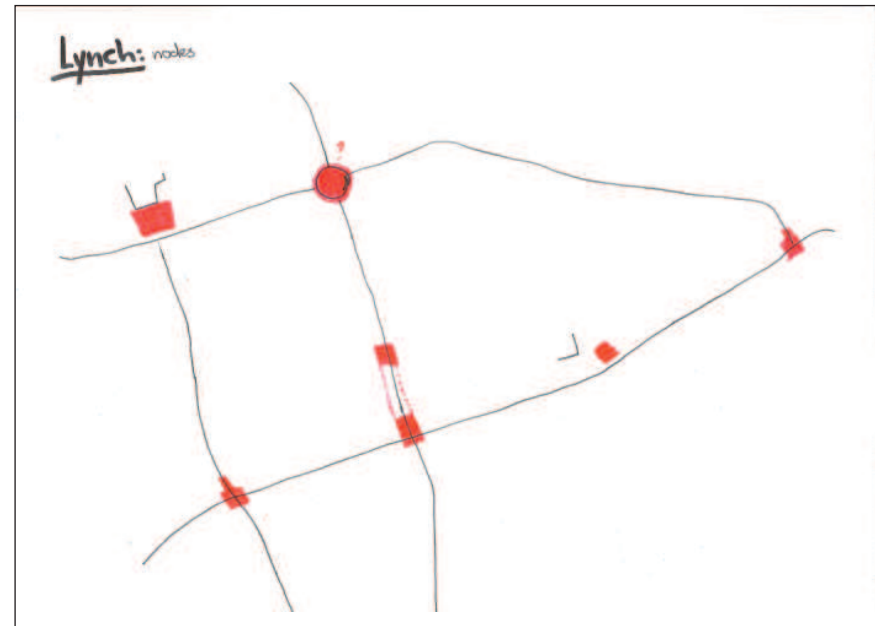
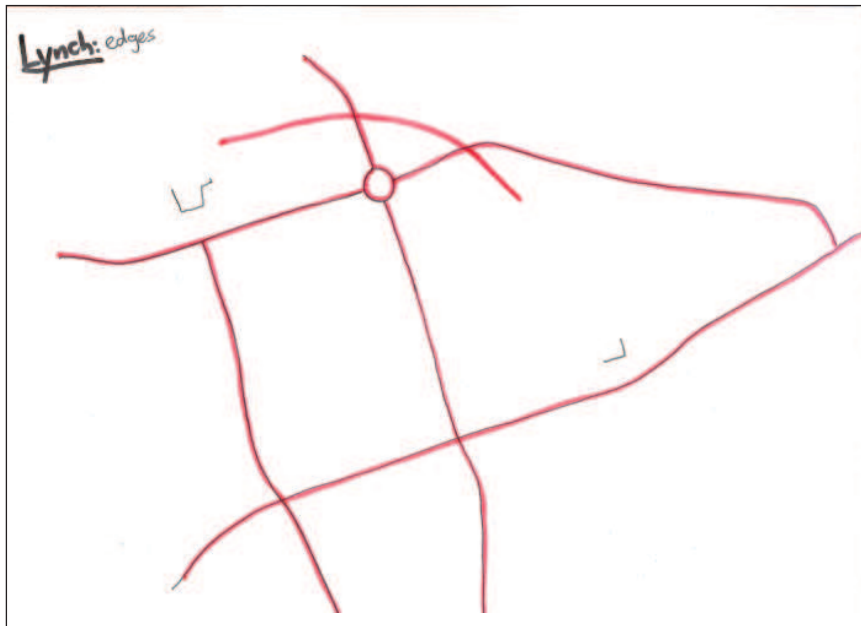
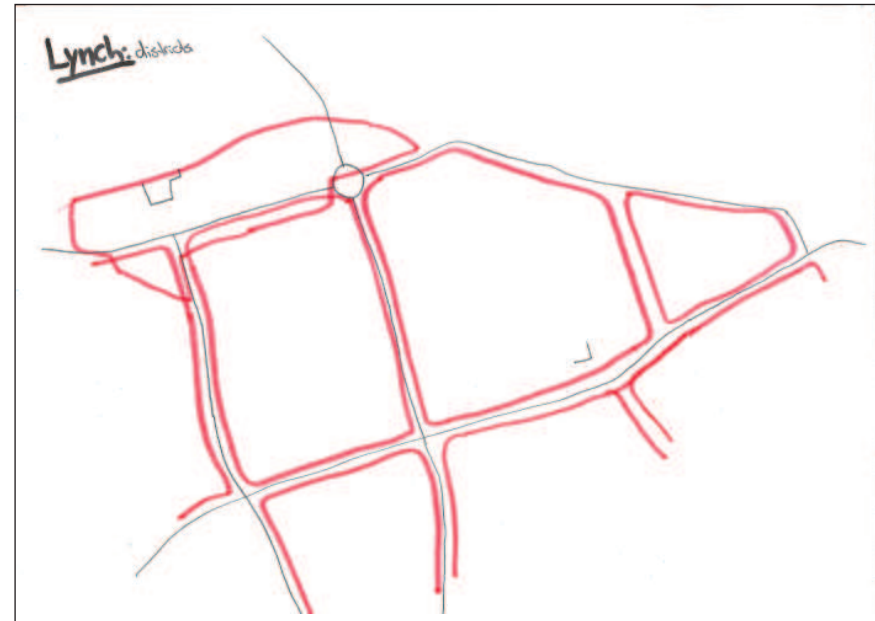
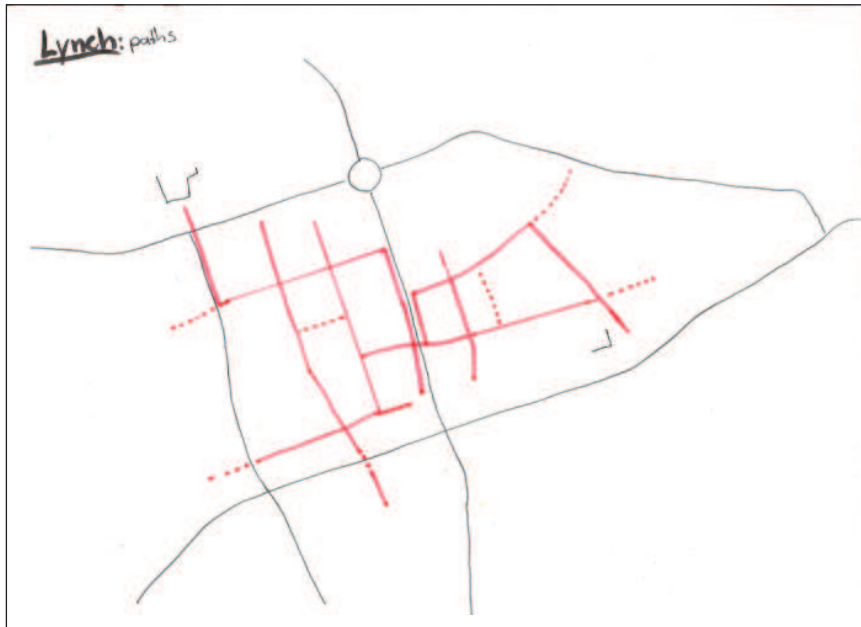
The elements of Lynch are thus a part of the collection of elements that could guarantee legibility. Further, if legibility is considered as a feature which the environment can pose, there are also the features of coherence, complexity and mystery that need to be considered. These four features will guarantee that an environment is both legible and liveable.

#### *Answer to sub research question.*

Before this literature review the question was asked; What are theories of legibility. From the enormous amount of literature written about legibility, processes of wayfinding and cognitive maps, five theories are chosen to be discussed and researched.

These five theories have each different perspectives and elements which they believe are the elements that will enable people to remember the physical environment as accurate as possible in their own mental image or cognitive map, depending from which theory to look from.

The next step to ensure the right elements will be used in the design process, a scheme must be made which shows, what elements are suitable in which particular case. If we believe the perspective of Golledge the implementation of landmarks at strategic nodes will ensure people walk from landmark to landmark, or at least position themselves according to these landmarks. However, to let them enjoy to walk as well other elements need to be taken into account.

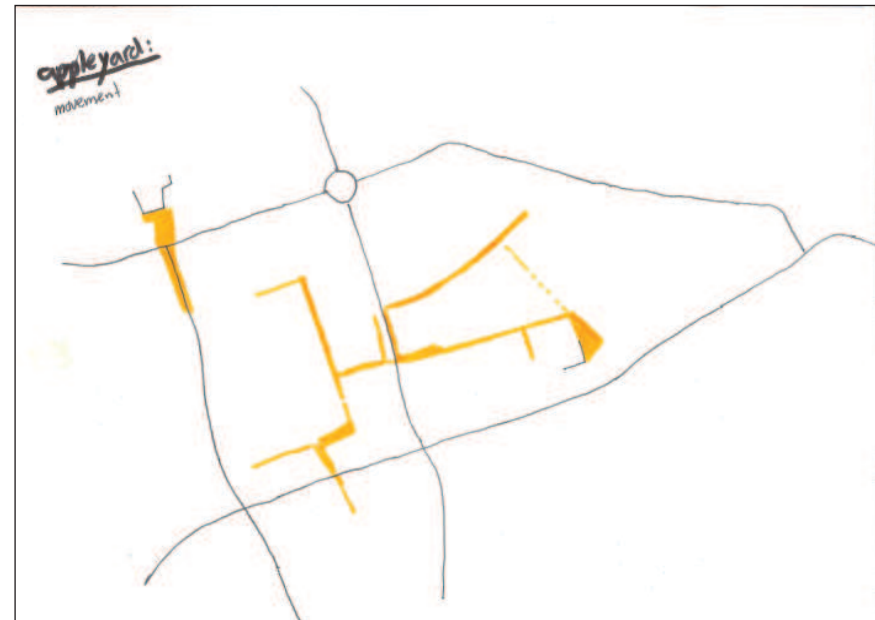


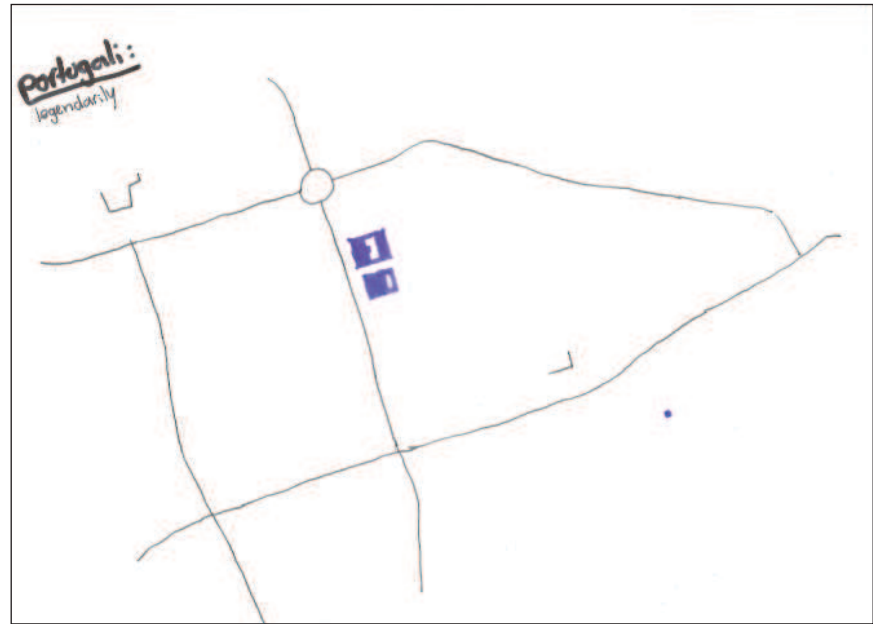
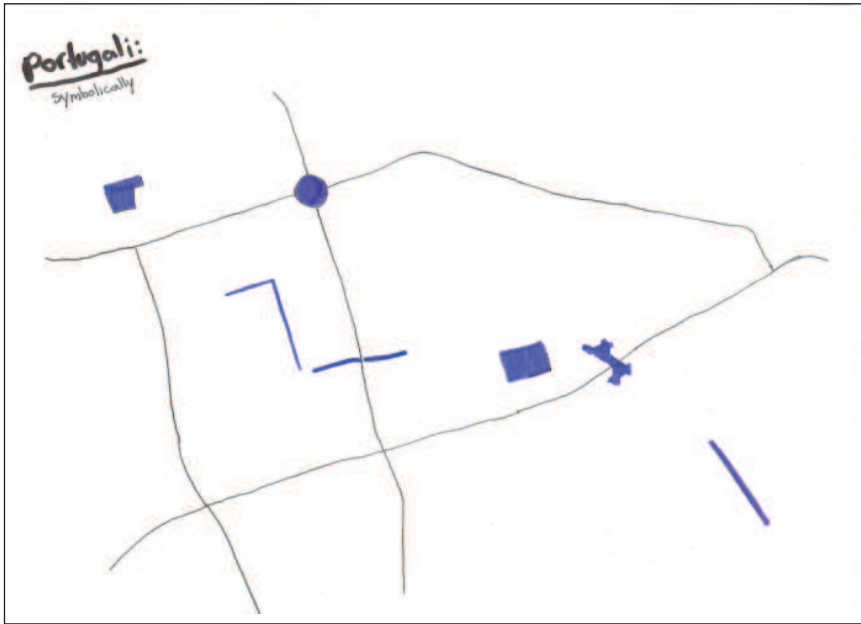
Figuur 2.15 - 2.19: Elementen van Lynch vertaald naar Rotterdam (Gemaakt door auteur, 2014)



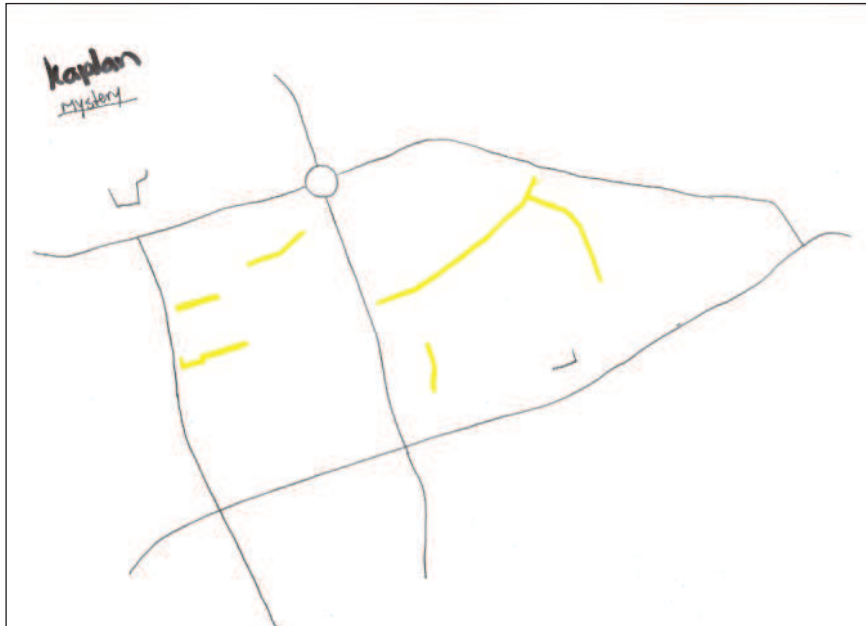
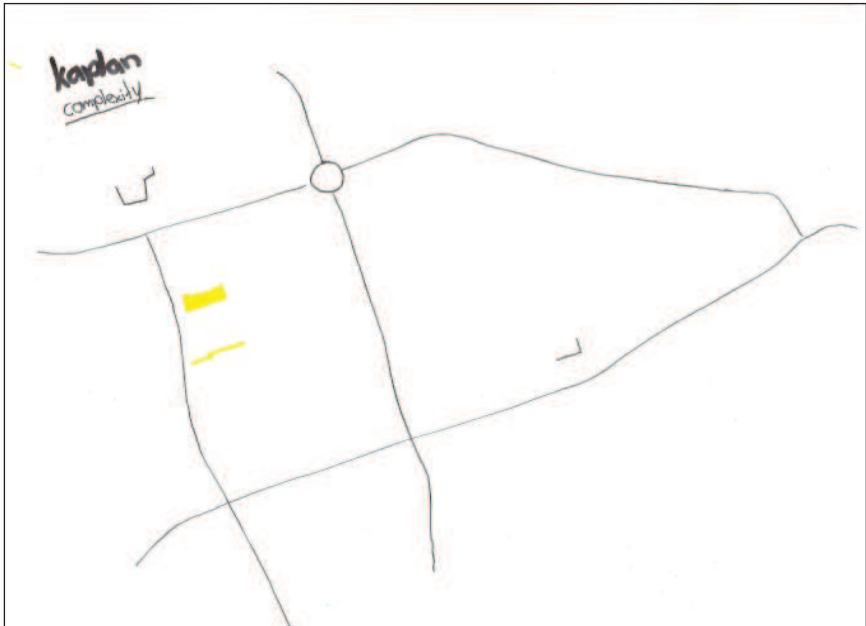
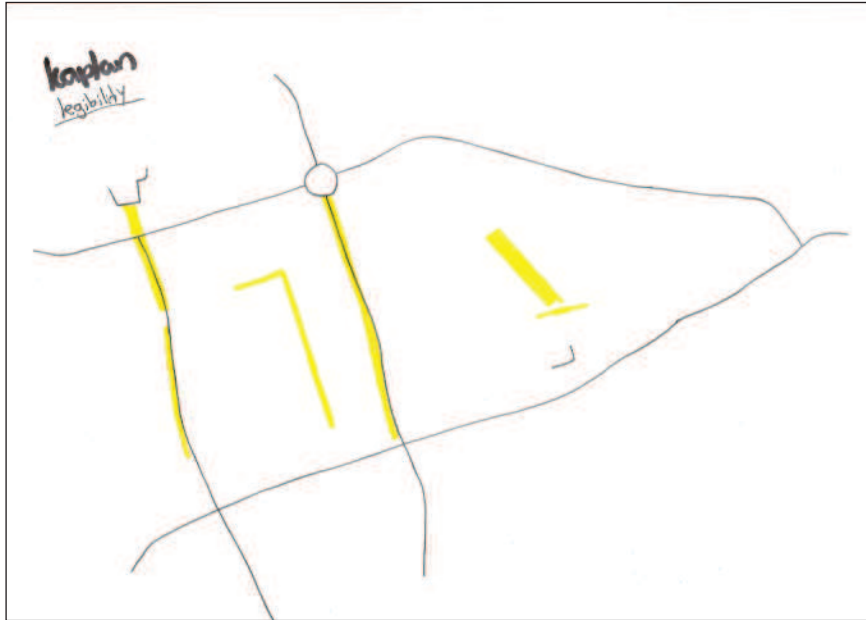
Figuur 2.20 - 2.22: Elementen van Appleyard vertaald naar Rotterdam (Gemaakt door auteur, 2014)







Figuur 2.27 - 2.29: Elementen van Portugali & Golledge vertaald naar Rotterdam (Gemaakt door auteur, 2014)





## 2.4 Functies

Als derde element wat de verblijfskwaliteit kan vergroten is de aanwezigheid van een aantrekkelijke range van functies. Maar wat is deze aantrekkelijke range, en wat maakt een functie aantrekkelijk? In deze paragraaf zal voornamelijk gefocust worden op de vraag hoe de plint goed ontworpen kan worden. Welke functies er in deze plint moeten worden gehuisvest komt in het volgende hoofdstuk aanbod. Analyse wat betreft de belangrijkste winkelstraten geeft inzicht in de vraag welke functies voor de meeste aantrekking zorgen.

Bij het ontwerpen van de plint van gebouwen moet de voetganger de voornaamste focus zijn. Onderzoek heeft uitgewezen dat activiteit rondom actieve plinten zeven keer groter is dan voor passieve plinten. Een zestal elementen moeten in acht worden genomen wanneer men de plint van een gebouw ontwerpt.

### *Schaal en ritme*

De 5 km/p schaal, compact en vol met interesses met smalle units en vele deuren is meer gericht op voetgangers dan de 60 km/p schaal, welke voornamelijk gericht is op autoverkeer, maar niet geschikt is voor voetgangers.

### *Doorzichtigheid*

Het lopen / wandelen door de stad wordt positief beïnvloed als ze in etalages kunnen zien wat er te koop is, maar daarnaast ook in het gebouw kunnen kijken. Daarnaast werkt dit ook anders. Mensen willen graag van binnenuit naar buiten kunnen kijken. Hierbij kan men denken aan een restaurant.

Iedereen zit graag aan het raam om naar buiten te kijken en iedereen die langs loopt, kijkt graag naar binnen.

### *Beroep op vele ervaringen*

Als onze zintuigen worden geactiveerd wanneer we in de nabijheid zijn van gebouwen die interessante impressies en mogelijkheden bieden.

### *Textuur en detail*

Gebouwen in de stad bieden in potentie een attractie voor mensen die door de stad lopen. Aantrekkelijke plinten bieden een variëteit aan textuur, goede materialisatie en een rijkdom aan detail.

### *Mixed use*

Smalle units en veel deuren in samenwerking met een grote variëteit aan functies bieden voor mogelijkheden tot interacties tussen buiten en binnen en vele verschillende ervaringen.

### *Verticale geveloriëntatie*

Plinten met een voornamelijk verticale oriëntatie maken wandelingen meer attractief. Ze worden ervaren als minder lang en moeizaam in vergelijking met wandelingen langs façades welke een horizontale oriëntatie hebben. (Gehl, 2010)

Hiernaast zijn voor deze zes punten een positief en een negatief voorbeeld te zien.



Figuur 2.34: Voorbeelden van de zestal elementen in plinten (Gehl, 2010)

Om bestaande gevel te kunnen beoordelen, kan aan de hand van de zes, hiervoor beschreven, elementen een classificatie worden opgesteld. Deze classificatie bezit een vijftal niveaus waarbij A het meest actief is en E het minst. Bij elk niveau zullen een aantal kenmerken genoemd worden om een indruk te geven hoe dit eruit kan zien. Deze classificatie kan in de analyse gebruikt worden om bestaande plinten te analyseren en aan te pakken.

**A – actief**

Smalle units, veel deuren (15 – 20 deuren per 100 meter) met een grote variatie in functies; geen blinde of passieve functies. De façade bevat veel reliëf, is verticaal georiënteerd en is opgebouwd uit goede materialen met veel details.

**B – vriendelijk**

Relatief smalle units (10 – 14 deuren per 100 meter) met een lichte variatie in functies; enkele daarvan hebben een blinde gevel. Façades bevatten veel reliëf en veel details.

**C – mix**

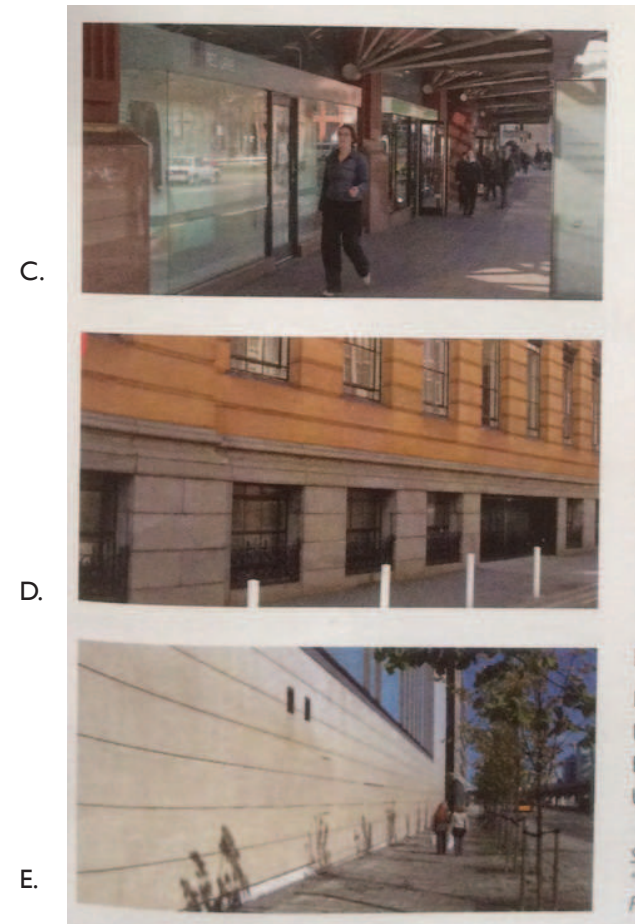
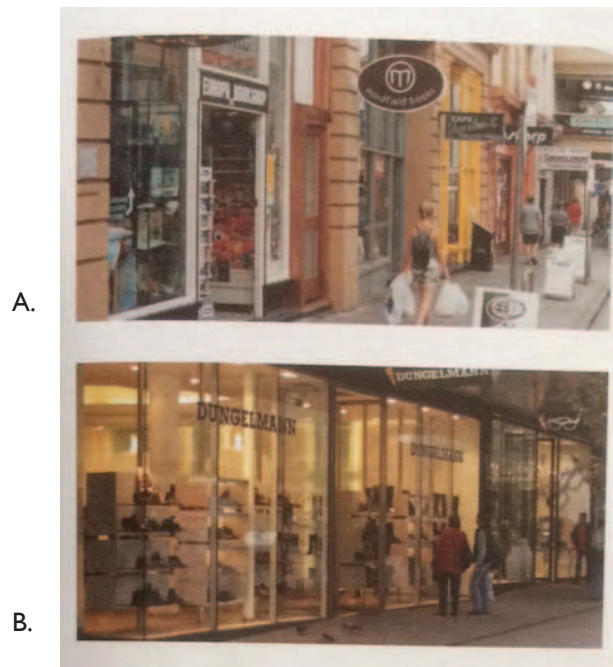
Een samenspel tussen grote en smalle units (6 – 10 deuren per 100) met een kleine variatie in functies; waarvan de helft een blinde façade heeft. Weinig detail en textuur in de gevel.

**D – saai**

Grote units, weinig deuren (2 – 5 deuren per 100) met vrijwel geen variatie in functie; voornamelijk blinde en oninteressante gevels. Weinig tot geen detail.

**E – inactief**

Grote units, weinig tot geen deuren (0 – 2 deuren per 100) met geen zichtbare variatie in functies. Blinde en passieve gevel met uniform, horizontaal karakter. Geen details, niks om naar te kijken. (Gehl, 2010)



**Figuur 2.35:** Classificatie van gevel in vijf niveaus (Gehl, 2010)



ANALYTISCH  
KADER

---

3



## 3.1 Introductie

In dit derde hoofdstuk, het analytisch kader, wordt de binnenstad van Rotterdam uitgediept om een beter inzicht te genereren waar de problemen van een magere verblijfskwaliteit vandaan komen en waar zich deze bevinden. Het hoofdstuk is opgesplitst in een viertal onderdelen; een algemene, verbredende analyse, een meer in-depth analyse, de conclusie die hieruit getrokken kan worden en tot slot een visie, welke als basis dient voor de volgende fase; de ontwerpfase.

Het doel van de algemene analyse is het verkrijgen van een breder beeld van de binnenstad van Rotterdam als geheel. Door het behandelen van de historische ontwikkeling van de stad na de verwoestende WO II, wordt inzicht verschaft over het ontstaan van de magere verblijfskwaliteit en welke beslissingen hieraan ten grondslag lagen. Door dit inzicht kan er beter worden ingespeeld op mogelijke verbeteringen.

De gekozen locatie is, zoals eerder vermeld, de binnenstad van Rotterdam. Om een consistent beeld te geven in de verdere analyse en het, hierna te volgen ontwerp gedeelte, is het van belang een afbakening te stellen wat betreft de binnenstad. Wat zijn de grenzen en waar liggen deze?

Tot slot van het algemene gedeelte is de doelgroep analyse. Aangezien veranderingen in de verblijfskwaliteit van de binnenstad gericht zijn op een langer verblijf van bezoekers aan deze binnenstad, is het van groot belang inzicht te krijgen in de bezoeker. Waar komen ze voor, wat geven ze uit en waaraan zijn vragen die een beter beeld leveren wat de bezoeker van

de stad wenst en waar hij of zij waarde aan hecht.

De algemene analyse leidt tot de samenstelling van een profiel van de gemiddelde bezoeker aan de binnenstad waaruit kan worden afgeleid waar de bezoekers gedurende hun bezoek naar toe gaan en mogelijk verblijven.

Vervolgens wordt hier in de meer in depth analyse op ingespeeld door dit profiel te vertalen naar een reeks analyse kaarten welke functies, plinten en loopstromen uiteenzetten. Gecombineerd met elkaar geven deze kaarten aan waar mensen tijdens hun bezoek aan de binnenstad lopen, welke functies zich langs deze routes bevinden en of dit verklaard kan worden door de kwaliteit van de plinten. Daarnaast worden de verscheidene openbaar vervoersmogelijkheden en parkeergarages in kaart gebracht om te bepalen op welke plek de meeste bezoekers de stad binnenkomen.

In de derde paragraaf, de conclusie, worden de algemene en meer in depth analyse samengevoegd tot één kaart waarop de verscheidene missing links in en om de binnenstad weergegeven zijn. Eén van deze missing links zal vervolgens worden uitgekozen om in het vervolg van dit afstudeerproject verder uitgediept te worden. De keuze voor de betreffende missing link zal gekoppeld zijn aan de potentie die deze bevat om een verbetering in de verblijfskwaliteit teweeg te brengen.

Tot slot volgt er de paragraaf van de visie. Deze sluit het hoofdstuk van het analytisch kader af. Om in de ontwerpfase,

die hierop volgt, niet volledig ongestructureerd aan de slag te gaan, en mogelijk daardoor het oorspronkelijke probleem uit het oog te verliezen, wordt een visie voor de missing link ontwikkeld. Vanuit de analyse van de verscheidene winkelstraten is het mogelijk een concept op te stellen voor de voorgestelde ontwikkeling van de missing link. Dit concept zal vervolgens worden verwerkt in een visie, welke als basis zal dienen voor de daadwerkelijke, voorgestelde aanpassingen in het volgende hoofdstuk; de ontwerpfase.

## 3.2 Historie

In deze paragraaf zal de ontwikkeling van de stad Rotterdam na de tweede wereldoorlog worden behandeld. De beschrijving van deze ontwikkeling is onderdeel van een essay dat is geschreven voor een course ondersteunend aan het afstudeertraject en is in het Engels geschreven. Het onderstaande gedeelte is een greep uit dit essay en om deze reden weergegeven in het Engels.

### *Wederopbouw (Reconstruction)*

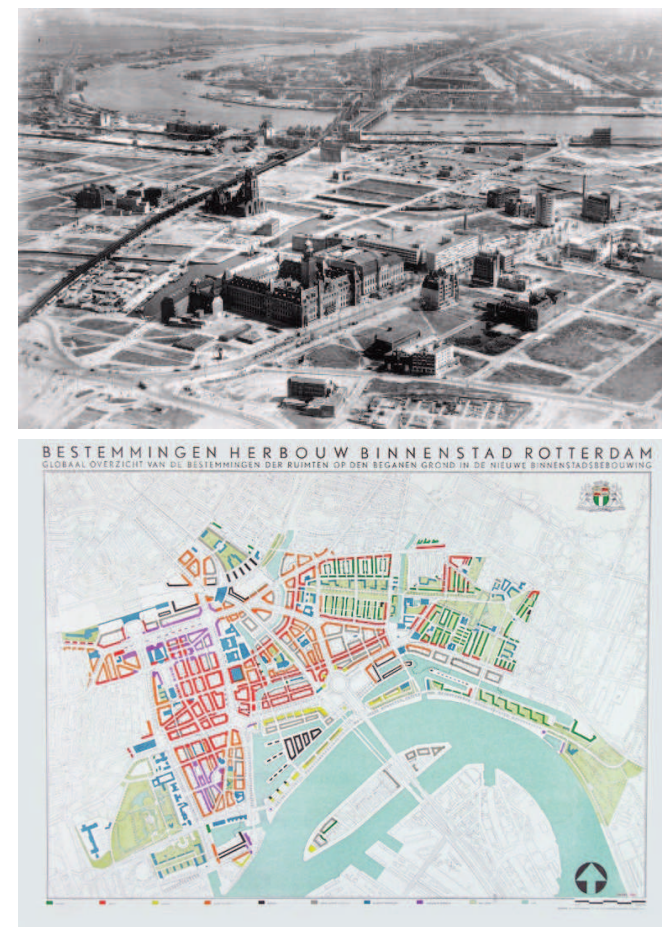
The city of Rotterdam has a broad and rich history, but one of the most profound and important events are the devastating bombardments during the Second World War (1940-1945). On the 14th of May 1940, almost the entire city center was swept away; 24.000 houses, 2.400 shops and around 4.000 other buildings were destroyed. (Gemeente Rotterdam, n.d.)

The rebuilding of the city is addressed vigorously. On the 18th of May, 1940, the city architect, Witteveen, is commissioned to create a Reconstruction Plan. Within a period of only ten days he was able to draw the outlines for a completely new design of the city center on paper. The bombing might have been a disastrous one, however it offered the municipality the opportunity to build a new city center and at the same time solve numerous urban problems which were present before the bombardments. From the beginning, the premise was a redesign of the city center and not the restoration of the old street pattern and the restoration of important buildings. Therefore, the additional 144 houses that could have been

repaired, were demolished as well to make place for the new design. The only two buildings that were rebuild were the Sint Laurenschurch and the Schielandshouse. The implementation of the devised plans however, came, due to the war, almost to a complete standstill. During the war the debris was cleared and used to dampen the watercourses as the Schiekade, Blaak and Schiedamsevest. (Gemeente Rotterdam, n.d.)

At the end of the war Witteveen's historic and picturesque city plan was discarded under the influence of Van Nelle director Kees van der Leeuw and Club Rotterdam. The assistant of Witteveen, Van Traa, got the assignment to design the new city center. He came up with the Basic Plan. In this Basic Plan the new center will have a rigorous new structure in which the Coolingsingel will act as a central boulevard. Until then, this position was assigned to the Binnerotte. (Gemeente Rotterdam, n.d.)

One of the new urban insights at the time of Van Traa's Basic Plan was the separation of functions. Only offices, shops and other central functions were located in the center; housing is designated to the suburbs, around the center. The Basic Plan was primarily a road scheme and a legal framework that offered space to various interpretations. A new road network allowed for a more efficient flow of traffic. New elements were business centers and the shopping center The Lijnbaan, a car-free pedestrian zone with shops on both sides. Due to the separation of functions, a lot of expedition courts are used for providing supplies. (Gemeente Rotterdam, n.d.)



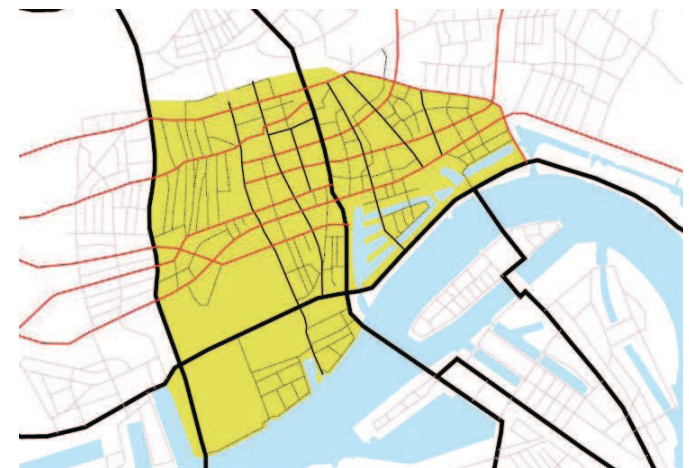
Figuur 3.1 & 3.2: Rotterdam na het bombardement in 1940 (WHKMLA, 2015) & Basisplan Van Traa (Projectgroep Wederopbouw Rotterdam, 2015)

### Reconstruction Architecture

The architectural design and completion of the Basic Plan is appointed to Rotterdam architects Van den Broek & Bakema, Maaskant & Van Tijen, Kraaijvanger, Eiffers and other offices. Slowly, the contradictions between traditionalists and modern architects fade away and the architecture gets its typical Reconstruction signature. In this typical movement a businesslike and functional design is combined with decorative elements. Important landmarks of the Reconstruction are the bank buildings along the Blaak, department stores Ter Meulen, C&A, V&D and the Bijenkorf, the Groothandelsgebouw, the Lijnbaan, cinema Thalia, the Post office and the Central Station. The latter has, at this moment, been replaced by a new building. Especially in the typical architecture of for instance the Pannekoekstraat, Hoogstraat and Mariniersweg, the atmosphere of the reconstruction is still palpable. (Gemeente Rotterdam, n.d.)

The principles of function separation and the infrastructural interventions have affected the connections between the inner city and the surrounding neighbourhoods in a negative manner. In the past, many streets from the surrounding areas went through the city center to the river. Now there is a greater separation, on the one hand because new buildings have been placed on the old structure and on the other hand because large barriers, such as the West Blaak, have been constructed. Most historical lines running from East to West are still fairly intact. Most North to South routes, however, have been broken

or are in parallel direction with large bundles where the car determines the domain. (Gemeente Rotterdam, 2011)



Figuur 3.3 & 3.4: Oude situatie Postkantoor Rotterdam (Vandeneijk, 2012) & Wegen door het centrum (Gemeente Rotterdam, 2011)

### 3.3 Locatie

In de vorige paragraaf is de ontwikkeling van de binnenstad na de tweede wereldoorlog besproken. Wat hieruit geconcludeerd kan worden is dat deze ontwikkeling, ook wel reconstructie genoemd, als basis kan worden gezien voor het probleem van de magere verblijfskwaliteit. Om het vervolg van dit afstudeerproject een duidelijke structuur en framework te geven, is het van belang een goede afbakening van de locatie te stellen. Waar liggen de grenzen van het gebied 'de binnenstad'.

Zoals duidelijk zal worden in de volgende paragraaf, is dat de verscheidene gemeente documenten elk een andere definitie hanteren wat betreft de grenzen van de binnenstad. Sommigen houden aan dat de binnenstad bestaat uit de stadskwartieren Lijnbaankwartier/Coolsingel en Laurenskwartier. Andere daarentegen betrekken hier ook nog de volgende kwartieren bij; RCD, Oude Westen, Hoboken, Cool, Maritiem District, Scheepvaartkwartier en zelfs de Kop van Zuid.

Voor het vervolg van dit afstudeerproject zal het volgende gebied worden beschouwd als de binnenstad van Rotterdam; de binnenstadskwartieren Lijnbaankwartier/Coolsingel en Laurenskwartier, met de aanpassing dat het Laurenskwartier bij de Mariniersweg wordt afgebroken. Met andere woorden de binnenstad bestaat uit het gebied wat tussen de grote infrastructurele barrières ligt. (Blaak, Westblaak, Mauritsweg, Kruisplein, Weena, Goudse Singel, Mariniersweg) Dit zijn tevens de iconische overblijfselen van het Basis Plan van Van Traa dat na de tweede wereldoorlog werd geïmplementeerd.



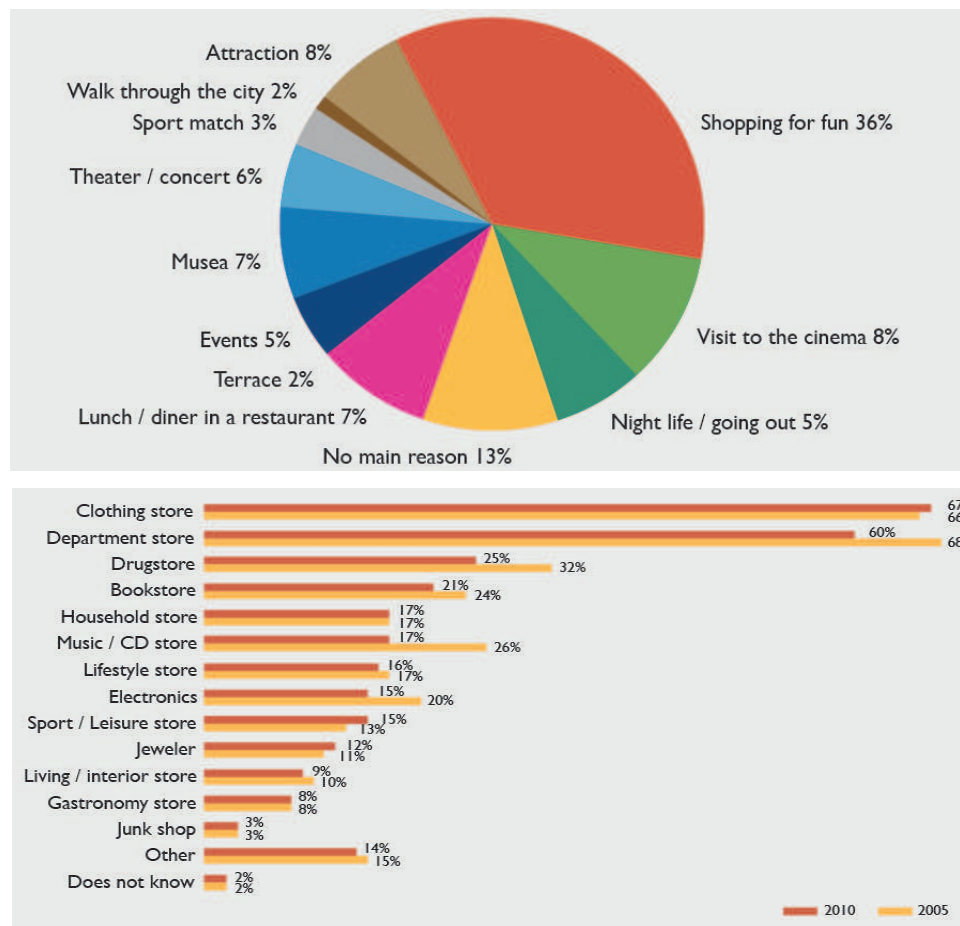
Figuur 3.5: Afbakening Binnenstad Rotterdam (Gemaakt door auteur, 2015)

### 3.4 Doelgroep

Zoals eerder vermeld, is het hoofddoel van dit afstudeerproject het verbeteren van de verblijfskwaliteit van de binnenstad. Een gevolg daarvan, zou de verblijfsduur van bezoekers aan de binnenstad verlengd moeten worden. Het is daarom van belang om alle mogelijke informatie in te winnen wat betreft de doelgroep, de bezoeker van de binnenstad. Waar komen deze bezoekers vandaan, wat geven ze uit en waaraan zijn enkele van de vele soortgelijke vragen welke beantwoord moeten worden?

Eerste belangrijk punt is de reden waarmee mensen de stad Rotterdam bezoeken. Het diagram aan de rechterkant geeft duidelijk aan dat de belangrijkste reden om Rotterdam te bezoeken de activiteit van 'fun shoppen' is; 36% van de mensen geeft aan dit als reden te hebben. Een bezoek aan de bioscoop of verscheidenen attracties volgen op een bescheiden tweede plek met 8%. De derde plaats wordt gedeeld door lunch / dineren en een bezoek aan een museum met 7%. De uiteindelijk ondernomen activiteiten verschillen echter licht met de oorspronkelijke redenen om Rotterdam te bezoeken. Fun shoppen blijft met afstand de nummer 1 activiteit. Nummer 2 is echter lunchen / dineren en op nummer 3 staat het appreciëren van het weer op een terras. Er kan worden geconcludeerd dat functies als retail, cafés en restaurants de meeste aantrekking hebben.

De daarop volgende, logische, vraag die gesteld kan worden nu duidelijk is dat fun shoppen de belangrijkste reden is om Rotterdam te bezoeken is welke winkels worden het meest

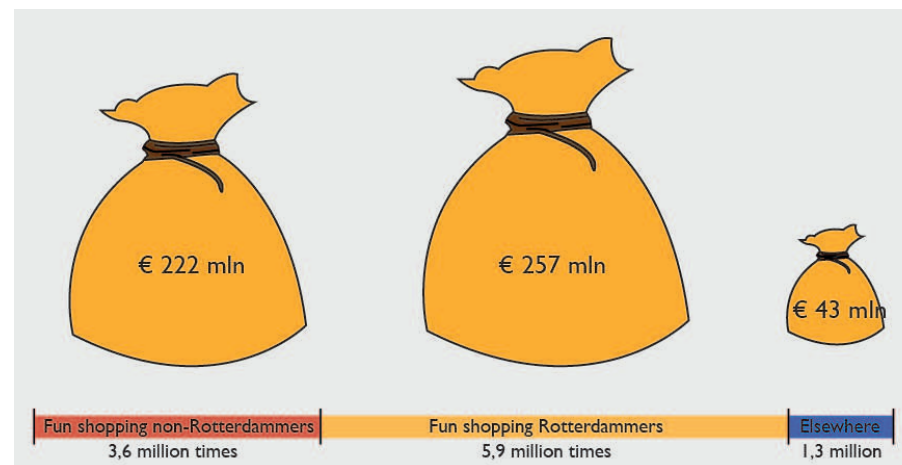


Figuur 3.6 & 3.7: Reden voor bezoek aan Rotterdam (Gemeente Rotterdam, 2013) & Bezochte winkels tijdens bezoek (Gemeente Rotterdam, 2011)

bezoekt tijdens een bezoek aan de stad. In het tweede diagram wat rechts is afgebeeld is duidelijk te zien dat kledingwinkels en warenhuizen met afstand de twee meest bezochte retailwinkels in de stad zijn. Winkels in de branche van drogisterij/parfumerie bezetten een verrassende derde plaats.

In de laatste uiteengezette bezoekersaantallen, welke uit het zelfde jaar dateren wat betreft de gegevens hiervoor, valt te zien dat de binnenstad van Rotterdam 9,5 miljoen keer bezocht is door fun shoppers. Dit aantal bestaat uit bezoekers uit Rotterdam zelf en bezoekers elders uit Nederland. Buitenlandse bezoekers zijn hierin buiten beschouwing gelaten. Gemiddeld, geven mensen €50 uit tijdens hun bezoek aan de binnenstad. Omgerekend is dit een totale besteding van €479 miljoen; €257 miljoen door mensen uit de gemeente Rotterdam zelf en €222 miljoen door mensen van buiten Rotterdam.

De bevindingen die hierboven beschreven zijn, in combinatie met andere gevonden gegevens wat betreft de bezoekers van de binnenstad, kunnen worden gecombineerd om een profiel op te stellen van de gemiddelde fun shopper. Dit profiel levert een overvloed aan informatie in hoe mensen de stad bereiken, waar ze voor komen en hoe lang ze blijven. Een voorbeeld hiervan is dat de meeste bezoekers uit de stad zelf (62%), of de omliggende regio, komen (14%). Van de mensen die in Rotterdam woonachtig zijn, arriveert 31% per openbaar vervoer; 29% per auto en pakt 25% de fiets. Van de mensen die buiten Rotterdam woonachtig zijn, is deze verhouding ietwat




Visits to the different shopping area's and streets based on life styles

	Total	Red	Yellow	Lime	Green	Aqua	Blue	Purple
Lijnbaan, Binnenwegplein, Beurstraverse	69%	57%	78%	69%	62%	68%	72%	70%
Coolsingel	31%	14%	24%	35%	39%	41%	29%	25%
Mauritskwartier	26%	38%	29%	15%	26%	30%	17%	32%
Meent, Oppert	33%	33%	32%	23%	38%	32%	32%	44%
Pannekoekstraat	11%	12%	16%	4%	11%	4%	15%	17%
Hoogstraat, Binnenrotte	35%	38%	41%	20%	40%	40%	39%	33%
Oude and Nieuwe Binnenweg	20%	39%	24%	14%	15%	16%	20%	19%
Witte de Withkwartier	14%	19%	23%	8%	5%	8%	9%	23%
West-Kruiskade	6%	9%	16%	14%	4%	4%	4%	5%
Other area	9%	7%	6%	14%	8%	4%	5%	11%

Figuur 3.8 & 3.9: Uitgaven onder bezoekers (Gemeente Rotterdam, 2011) & Bezoek aan bepaalde winkelstraten door lifestyles (Gemeente Rotterdam, 2013)

omgedraaid; 39% arriveert per auto en 31% per openbaar vervoer. Analyse wat betreft de verscheidene openbaar vervoersmogelijkheden en parkeergarages volgt later dit hoofdstuk.

De gemiddelde verblijfsduur van bezoekers varieert per groep, maar ligt rond de 2 uur. Hier ligt potentie voor verbetering / verlenging. Wanneer de verblijfskwaliteit van de binnenstad zal worden verbeterd, is de assumptie dat de verblijfsduur van de bezoekers ook zal stijgen. Deze stijging zal extra inkomsten genereren voor retail, restaurants en andere functies. Dit gezien het gegeven dat elke bezoeker, welke verleid wordt tot een langer verblijf in de stad, per uur €30 tot €50 meer uitgeeft.



Origin	Rotterdam	City center is mostly visited by people from Rotterdam (62%) en regional inhabitants (14%) Rest from the province 19,5 %
Sex	Woman	55% is woman. Although woman shop more, in total they spend less the man. Per visit men spend larger amounts.
Age	25-34	Biggest group of 25-34 olds come from Rotterdam. From the people outside Rotterdam the 18-24 olds are the biggest group
Social Class	C-D	During their fun shop-visit, the (lower) social classes C and D, relatively spend the most on food and drinks.
Life fase	Family with 2 kids	Families mainly come from outside Rotterdam, singles and couples more often from Rotterdam
Transportation	Car	39% arrives by car, 31% with public transport. People from Rotterdam come by public transport, car and bike (31,29,25%)
Company	together, couples	Often with partner. People from Rotterdam usually go by themselves.
Day	Saturday	Next to Saturday, Sunday is also a popular day for fun shopping
Starting time	Between 10 am and 2pm	Between 5-6 pm there is less recreational shoppen then between 6-7 pm.
Duration of stay	2 hours	The average duration of stay of visitors from outside Rotterdam is around 2,5 hours
Expenditures	€ 42	88% of the budget is spend in shops, 7 % in the hospitality industry. 35-44 olds spend the most (€79,54), 25-34 olds the least (€38,72). During 16% of the visits, nothing is spend.

Figuur 3.10: Profiel gemiddelde funshopper in de binnenstad (Gemeente Rotterdam, 2011)

Naast het profiel van de gemiddelde fun shopper, kan er ook een onderscheid gemaakt worden in de verschillende typen bezoekers. In totaal kunnen er onder de bezoekers zeven verschillende lifestyles onderscheiden worden. Elk van deze lifestyles hebben hun eigen voorkeuren wat betreft plekken / straten waar ze heen gaan tijdens hun bezoek. Wanneer deze voorkeuren worden gekoppeld aan de verschillende winkelstraten van de binnenstad, levert dit inzicht in welke winkelstraten de meeste aantrekkingskracht hebben en welke juist niet. De top 3 straten met de meeste aantrekkingskracht zijn de volgende; 1. Lijnbaan, Binnenwegplein en Beurstraverse / Koopgoot; 2. Hoogstraat, Binnenrotte en 3. Meent en Oppert. De Lijnbaan is met afstand de meest populaire winkelstraat voor elke lifestyle. De nummers 2 en 3 variëren voor de verschillende lifestyles. Een gedetailleerde analyse van de verschillende winkelstraten zijn later in dit hoofdstuk gepresenteerd worden. Dit moet inzicht geven in redenen waarom sommige winkelstraten een betere aantrekkingskracht hebben dan andere.

#### Creative and Inspiring Red

Creative and Inspiring Red is looking for creative, challenging and inspiring experiences (11,3% of all visits within one hour of travel). Red is looking for new currents, modern art and other cultures. The red consumer is very charmed by small boutiques, creative and specialized stores.

#### Exuberantly Yellow

Exuberantly Yellow loves to be active together, going out and to enjoy life (25,8% of all visits within one hour of travel). Yellow is a hedonist, loves atmosphere and bustle. Recreational shopping and visiting attractions are the favorite pursuits of the Yellow consumer

#### Cozy Lime

In their spare time, Cozy Lime loves to go away with each other and does not make any special demands (12,6% of all visits within one hour of travel). Lime, preferably goes shopping or visits an event of attraction. A fair or flea market are also one of Lime interests. The Lime consumer has to watch their budget and therefore shops at the more affordable department store

#### Restful Green

For restful Green recreation mainly consists of resting, relaxing and having time for hobbies (11,8% of all visits within one hour of travel). Taking time for oneself within having to think of anything. When the Green consumer is shopping, they usually have their own familiar locations.

#### Subdued Aqua

Subdued Aqua loves inspiring but often also quiet activities (8,9% of all visits within one hour of travel). Aqua has a broad field of interests, loves to delve into art, culture and history. A combination of a visit to a museum or cinema and shopping is a logical one.

#### Stylish and Luxurious Blue

Stylish and Luxurious Blue is looking for luxury, relaxing in a stylish way, sports and a 'social network' (12,8% of all visits within one hour of travel). Blue is an affluent, professional and confident group. The blue consumer usually comes for shopping or going out and highly appreciates facilities, style and allure.

#### Venturous Purple

Venturous Purple loves culture, history, surprise and inspiration (16,7% of all visits within one hour of travel). Purple is looking for special experiences. Going out and a visit to cultural activities is important. Purple is an affluent target group and can be seen in modern stores of the higher segment (designer brands, brand stores and super specialization).

Figuur 3.11: Verschillende lifestyles in de binnenstad (Gemeente Rotterdam, 2013)



## 3.5 Functies, OV en loopstromen

### 3.5.1. *Functies*

Zoals eerder genoemd in paragraaf 3.2 is één van de principes van de Wederopbouw de scheiding van functies. Deze functiescheiding is nog steeds zichtbaar in het huidige straatbeeld van de stad. Op ooghoogte kan worden ervaren dat de binnenstad van Rotterdam is opgedeeld in zogenaamd eilanden. Deze eilanden zijn voornamelijk georiënteerd op één functies waardoor deze overheerst. Dit is duidelijk zichtbaar wanneer de verscheidene functies worden gesplitst in aparte afbeeldingen. Kantoren kunnen bijvoorbeeld voornamelijk gevonden worden langs de brede stads, ontsluitingswegen, maar dicht op elkaar gegroepeerd. In tegenstelling tot oude, historische binnensteden is er weinig verscheidenheid wat betreft functies in een straat te vinden. Kijkend naar de functiekaart, kunnen er al enkele straten aangewezen worden waar de bezoeker van de stad zich naar alle waarschijnlijkheid zal bevinden.

Om meer inzicht in de meest belangrijke winkelstraten te genereren, zullen deze winkelstraten elk individueel geanalyseerd worden. Hieronder worden de verschillende winkelstraten, welke geordend zijn naar winkelmilieus, besproken. De straten worden geanalyseerd op aanwezige functies, maar ook naar bestrating, straatmeubilair, groen, menselijke maat en hoe de elementen van leesbaarheid en openbare ruimte hierin verwerkt zijn.



Figuur 3.12 & 3.13: Functies in de binnenstad; op ooghoogte (Gemeente Rotterdam, 2011)



wonen



kantoren



detailhandel



maatschappelijke voorzieningen



culturele voorzieningen



medische voorzieningen



horeca



onderwijs

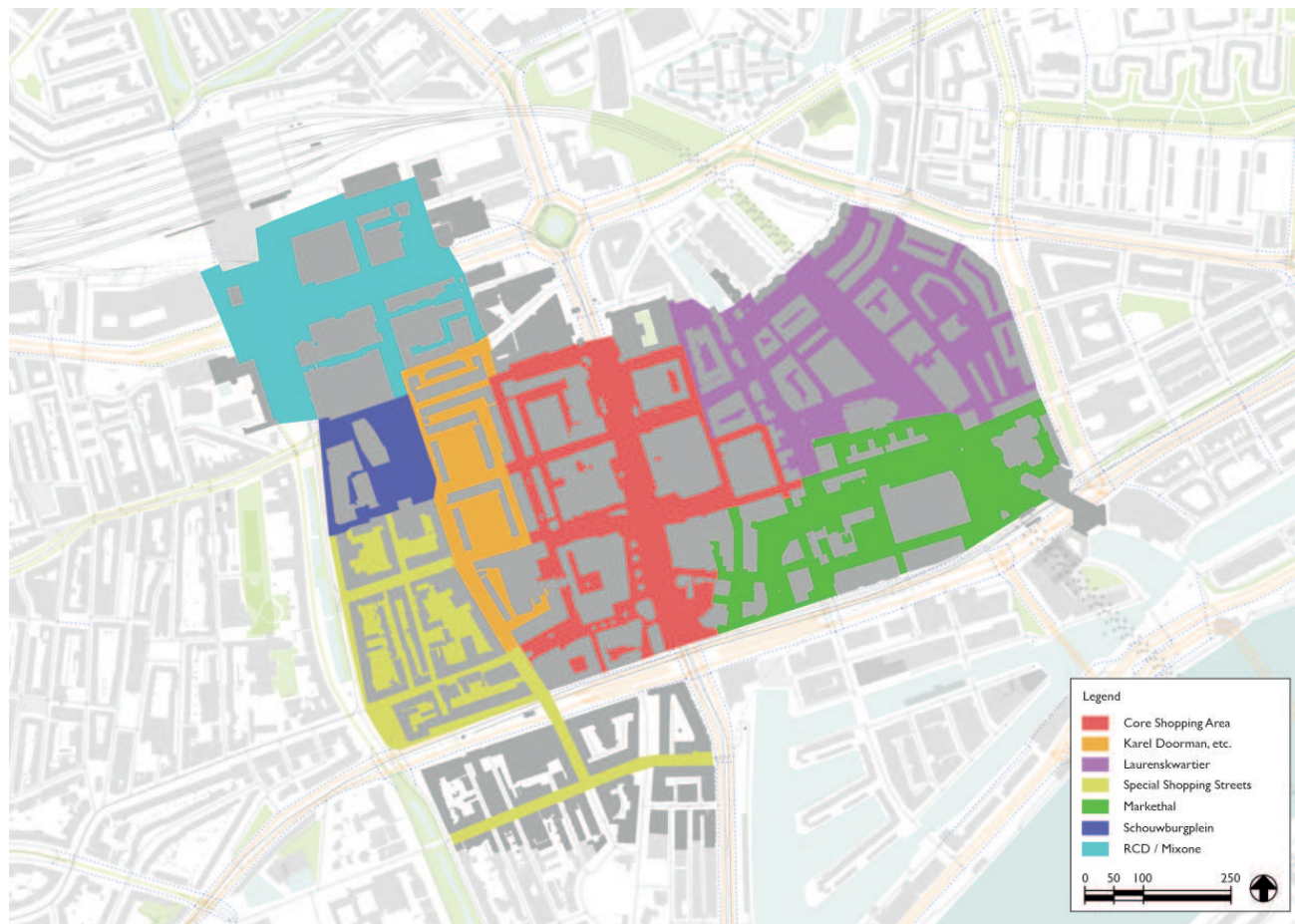


creatieve bedrijvigheid

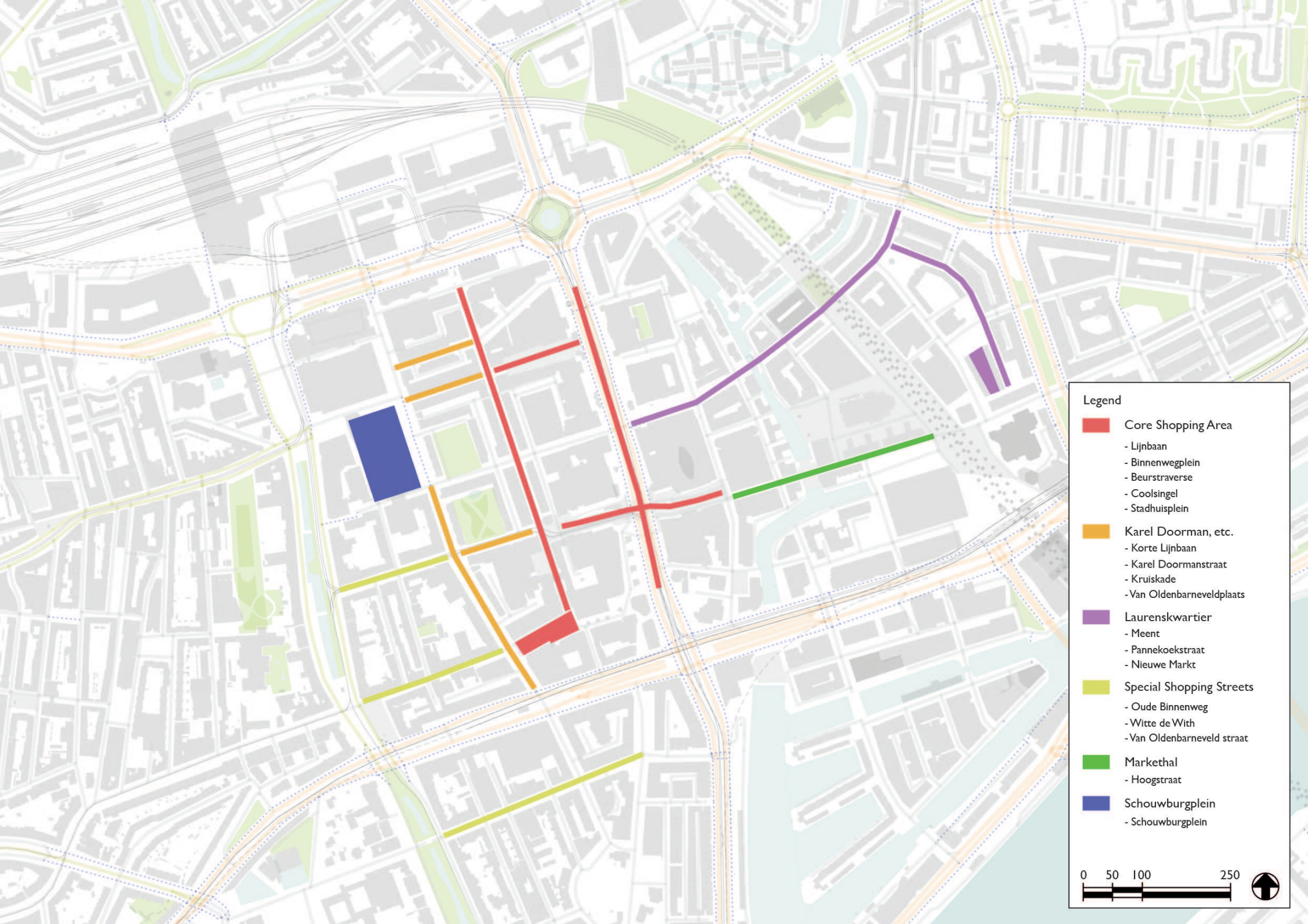
### 3.5.2. Winkelstraten

Om meer informatie te genereren over de binnenstad van Rotterdam zijn er verscheidene winkelstraten uit de binnenstad geanalyseerd. Gebaseerd op de vorige sub-paragraaf (3.6.1.) en de paragraaf wat betreft de doelgroep (3.5) zijn de meest belangrijke winkelstraten gekozen. Elk van deze winkelstraten kan worden georganiseerd in één van de zeven aanwezige winkelmilieus. Volgens de gemeente hebben elk van deze zeven gebieden hun eigen karakter welke ze onderscheid van de andere. De straten welke zijn gekozen, zijn geanalyseerd op hun uitstraling en hoe de theorie van leesbaarheid, functies en openbare ruimte hierin terug te vinden is.

Hieronder worden drie straten als voorbeeld weergegeven; de Lijnbaan, de Meent en de Kareldoorman straat. De andere, geanalyseerde winkelstraten zijn te vinden in de bijlage van dit afstudeerverslag.

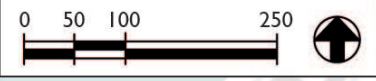


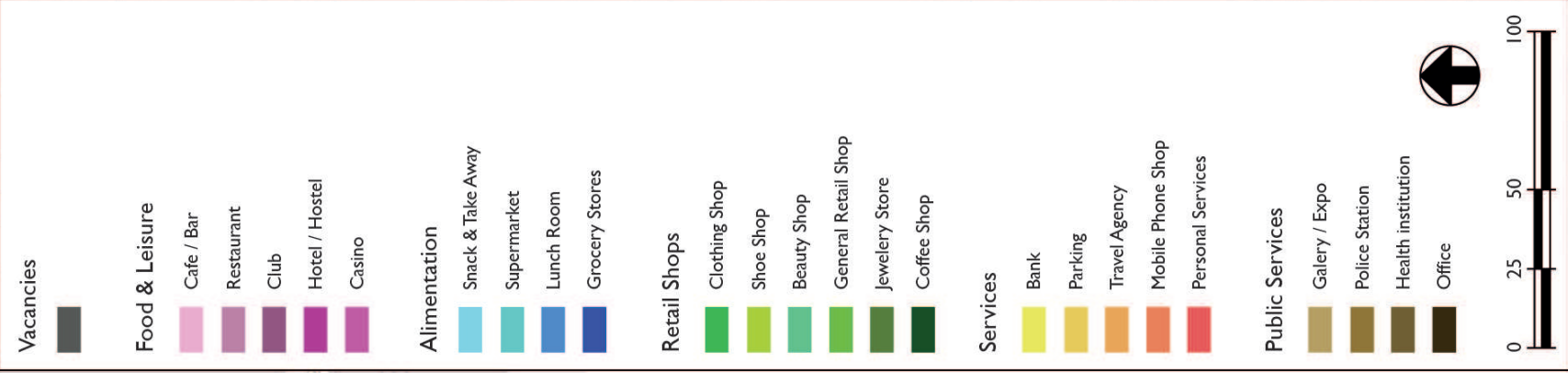
Figuur 3.14 & 3.15: Verschillende winkelmilieus in de binnenstad (Gemaakt door auteur, 2015)



Legend

- Core Shopping Area
  - Lijnbaan
  - Binnenwegplein
  - Beurstraverse
  - Coolingsingel
  - Stadhuisplein
- Karel Doorman, etc.
  - Korte Lijnbaan
  - Karel Doormanstraat
  - Kruiskade
  - Van Oldenbarneveldplaats
- Laurenskwartier
  - Meent
  - Pannekoekstraat
  - Nieuwe Markt
- Special Shopping Streets
  - Oude Binnenweg
  - Witte de With
  - Van Oldenbarneveld straat
- Markethal
  - Hoogstraat
- Schouwburgplein
  - Schouwburgplein





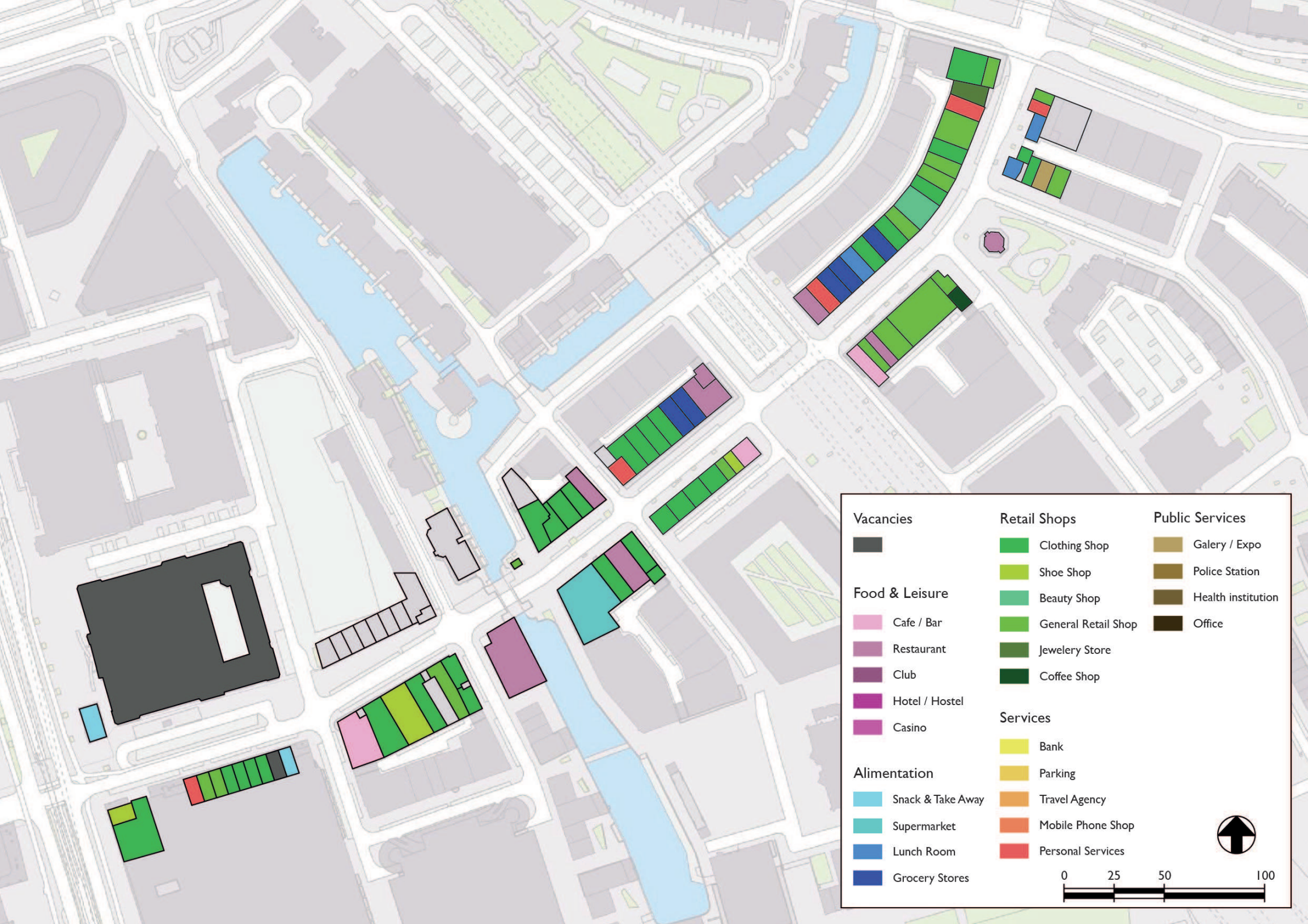
## Lijnbaan

De Lijnbaan is het vervolg van de Korte Lijnbaan. Deze straat voldoet aan de beschermingsprincipes van Jan Gehl; beschermd tegen autoverkeer (autovrij) en luifels zorgen voor bescherming tegen eventuele negatieve weersomstandigheden en de aanwezigheid van zitmogelijkheden en groen voegen de mogelijkheid tot comfort toe aan de straat. Kwaliteit van de openbare ruimte is goed.

De Lijnbaan heeft dezelfde uitstraling als de Korte Lijnbaan. Repetitie van elementen in de bebouwing zorgen voor een eenduidig straatbeeld wat het leesbaar maakt. De aanwezigheid van de vele kleding- / schoenenwinkels zorgen voor de aantrekking van de bezoekers.



**Figuur 3.15:** Functies aanwezig op de Lijnbaan (Gemaakt door auteur, 2015)  
**Figuur 3.16 - 3.20:** Beelden van de Lijnbaan (Auteur, 2015)



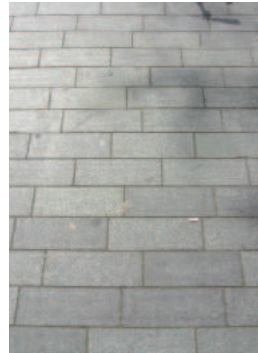
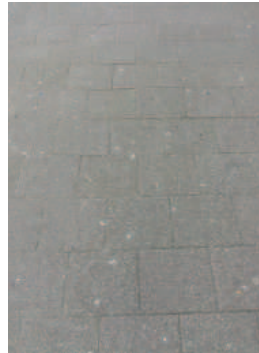
<b>Vacancies</b>	<b>Retail Shops</b>	<b>Public Services</b>
█	█ Clothing Shop	█ Gallery / Expo
	█ Shoe Shop	█ Police Station
<b>Food &amp; Leisure</b>	█ Beauty Shop	█ Health Institution
█ Cafe / Bar	█ General Retail Shop	█ Office
█ Restaurant	█ Jewellery Store	
█ Club	█ Coffee Shop	
█ Hotel / Hostel		
█ Casino	<b>Services</b>	
	█ Bank	
<b>Alimentation</b>	█ Parking	
█ Snack & Take Away	█ Travel Agency	
█ Supermarket	█ Mobile Phone Shop	
█ Lunch Room	█ Personal Services	
█ Grocery Stores		

0 25 50 100

↑

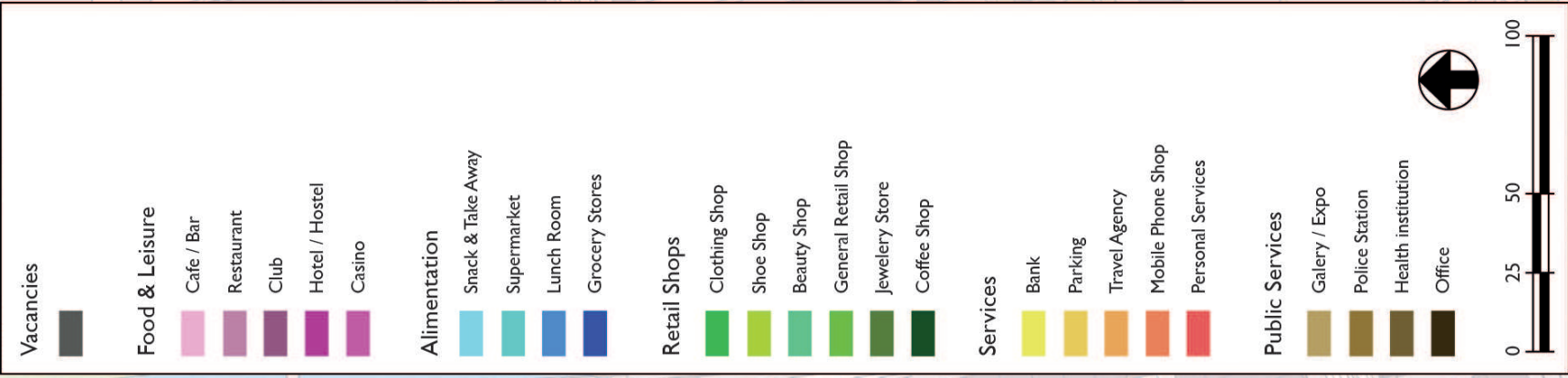
## Meent

De meent bestaat uit twee delen; een deel rechts van de Delftsevaart en een deel links van de Delftsevaart. Het rechtergedeelte heeft een hoge kwaliteit van de openbare ruimte. Brede voetpaden en tevens mogelijkheid tot straatparkeren. Dit zorgt ook voor de nodige bescherming van het autoverkeer. Geen verdere bescherming tegen eventuele negatieve weersomstandigheden. Plint heeft een uniform karakter en de bebouwing daarboven is verticaal georiënteerd. Kan worden geclassificeerd met de letter B. Linker gedeelte mist kwaliteit. Weinig ruimte voor voetganger, oriëntatie op autoverkeer. Weinig openingen in de gevel waardoor een oninteressante en inactieve plint ontstaat. Komt deels door verbouwingswerkzaamheden. Kan worden geclassificeerd tussen de letter C en D



Figuur 3.21: Functies aanwezig op de Meent (Gemaakt door auteur, 2015)  
Figuur 3.22 - 3.27: Beelden van de Meent (Auteur, 2015)





### *Karel Doormanstraat*

Brede winkelstraat, door de aanwezigheid van straatparkeren aan beide kanten van de rijloper. Eénrichtingsverkeer. Daarnaast ook een breed voetpad waar ruimte is voor recreatie. Oostelijke wand van de straat bestaat uit lage gebouwen met een open plint met aantrekkelijke functies.

Aanwezig straatmeubilair en groen zorgen voor een eenduidig beeld wat de straat leesbaar maakt. Verder geen extra bescherming tegen eventuele negatieve weersomstandigheden.



**Figuur 3.28:** Functies aanwezig op de Karel Doormanstraat (Gemaakt door auteur, 2015)  
**Figuur 3.29 - 3.33:** Beelden van de Karel Doormanstraat (Auteur, 2015)

### 3.5.3 Plinten

Uit de analyse van de verscheidene winkelstraten komt naar voren van welke straten de plinten op de juiste manier functioneren en van welke straten dit niet het geval is. Om de vraag te beantwoorden welke plinten goed zijn, kunnen er een tweetal kaarten gemaakt worden; Eén waarin de ruimtelijke verschijningsvorm goed is en de andere waarin het programma goed is georganiseerd.

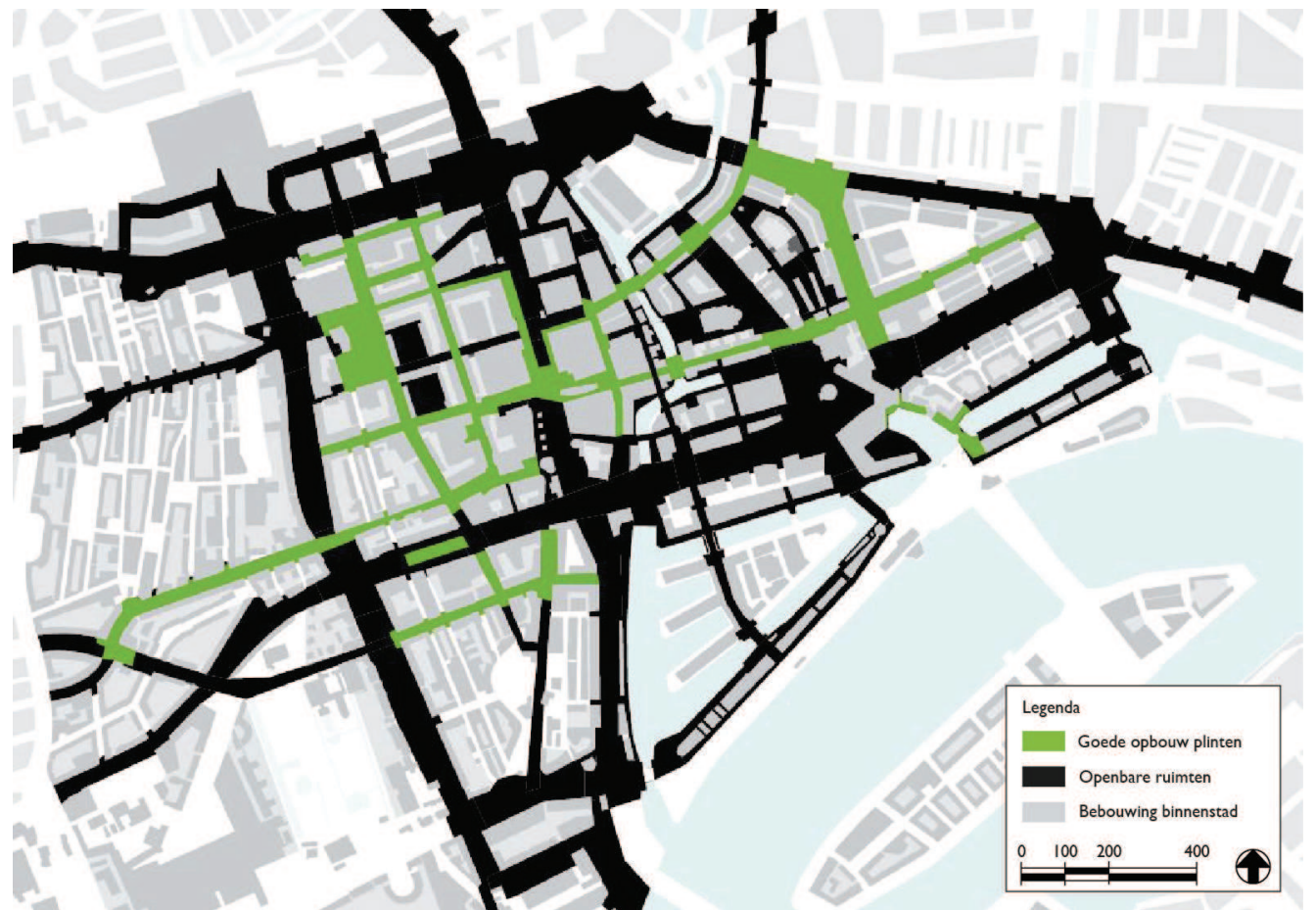
Vanuit de ruimtelijke verschijningsvorm zijn er meerdere plekken waar de verhouding tussen de gebouwen en de openbare ruimte in orde is, en waar de menselijk maat tastbaar is. Deze plekken of straten karakteriseren zich door een eenduidige en heldere opbouw en zijn weergegeven op de kaart hier rechts.



Figuur 3.33: Goede ruimtelijke verschijningsvorm (Gemeente Rotterdam, 2011)

In de binnenstad zijn er tal van plekken waarbij er een goede programmatische opbouw te vinden is in de gebouwen aangrenzend aan deze plekken. Veel van de plekken of straten zijn onderdeel van de voornaamste routes door de stad welke mensen gebruiken voor hun activiteiten gedurende hun bezoek. Deze plekken / straten zijn weergegeven in de rechter afbeelding.

Conclusie die uit deze twee kaarten kan worden getrokken is dat goede plinten op twee manieren kunnen worden gedefinieerd. Bijvoorbeeld de Westersingel / Mauritsweg welke naar het Centraal Station leidt; deze straat heeft plinten welke een eenduidige en helder opbouw hebben waardoor deze een goede uitstraling hebben. Echter de functies die zich in deze plinten bevinden worden duidelijk niet als positief of aantrekkelijk ervaren door de bezoekers van de binnenstad.

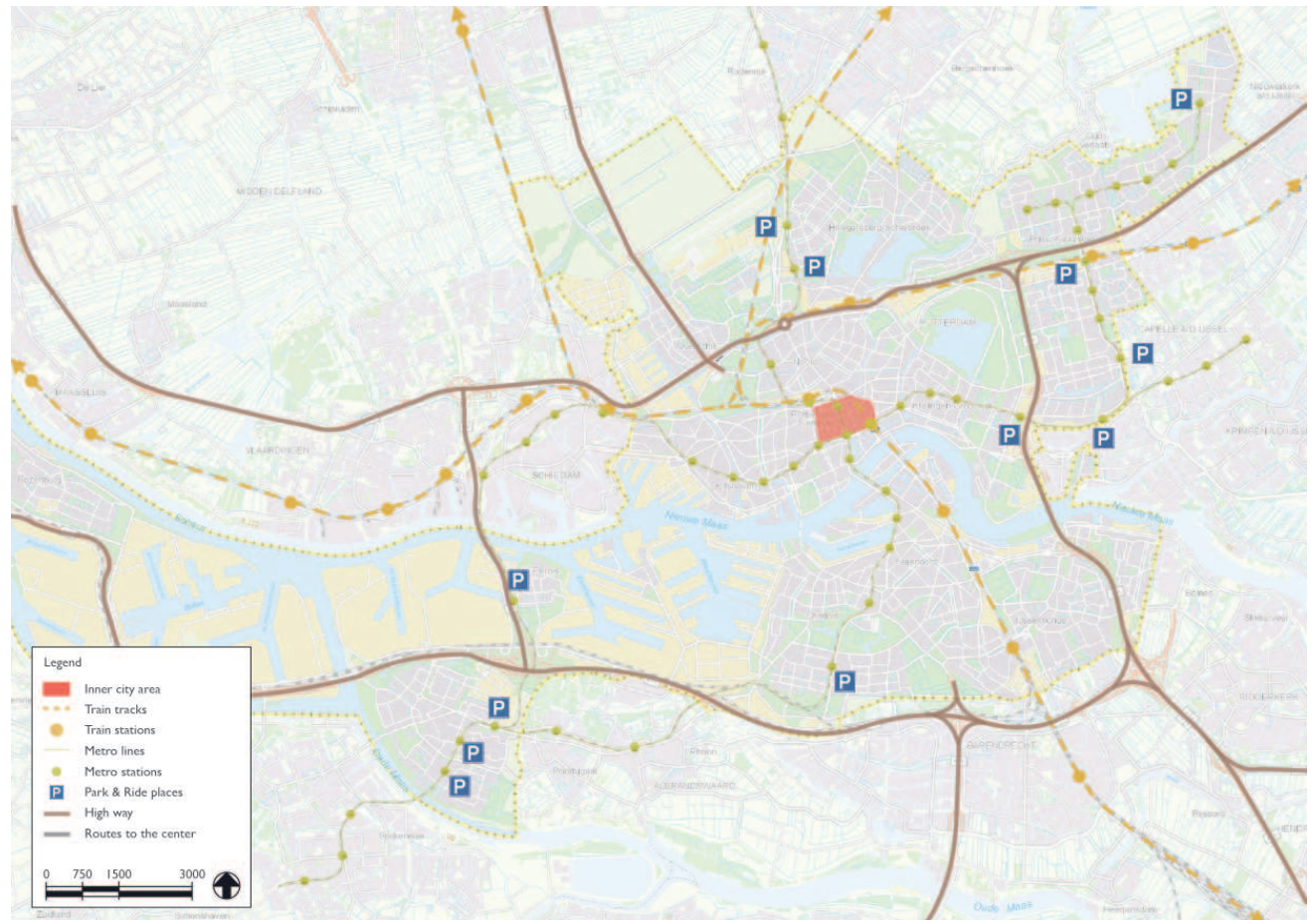


Figuur 3.34: Goede programmatische opzet plinten (Gemeente Rotterdam, 2011)

### 3.5.4. Openbaar vervoer en parkeren

Vanuit het profiel van de gemiddelde fun shopper werd duidelijk dat er verschillende manieren zijn, en gebruikt worden, om de binnenstad te bereiken. Mensen binnen Rotterdam komen voornamelijk met het openbaar vervoer; tram of metro. Mensen die in de nabijheid van de stad of regio wonen, komen meestal met de auto. Om duidelijk te krijgen hoe en waar mensen in de stad arriveren is het van belang te kijken naar de verschillende manieren waarop mensen de stad kunnen bereiken en waar ze kunnen parkeren. Dit wordt gedaan op verschillende schalen, aangezien verschillende vervoersmogelijkheden de overhand hebben in verschillende schalen. In de kaarten wordt onderscheid gemaakt tussen de trein, tram, metro en auto. Fietsen worden buiten beschouwing gelaten.

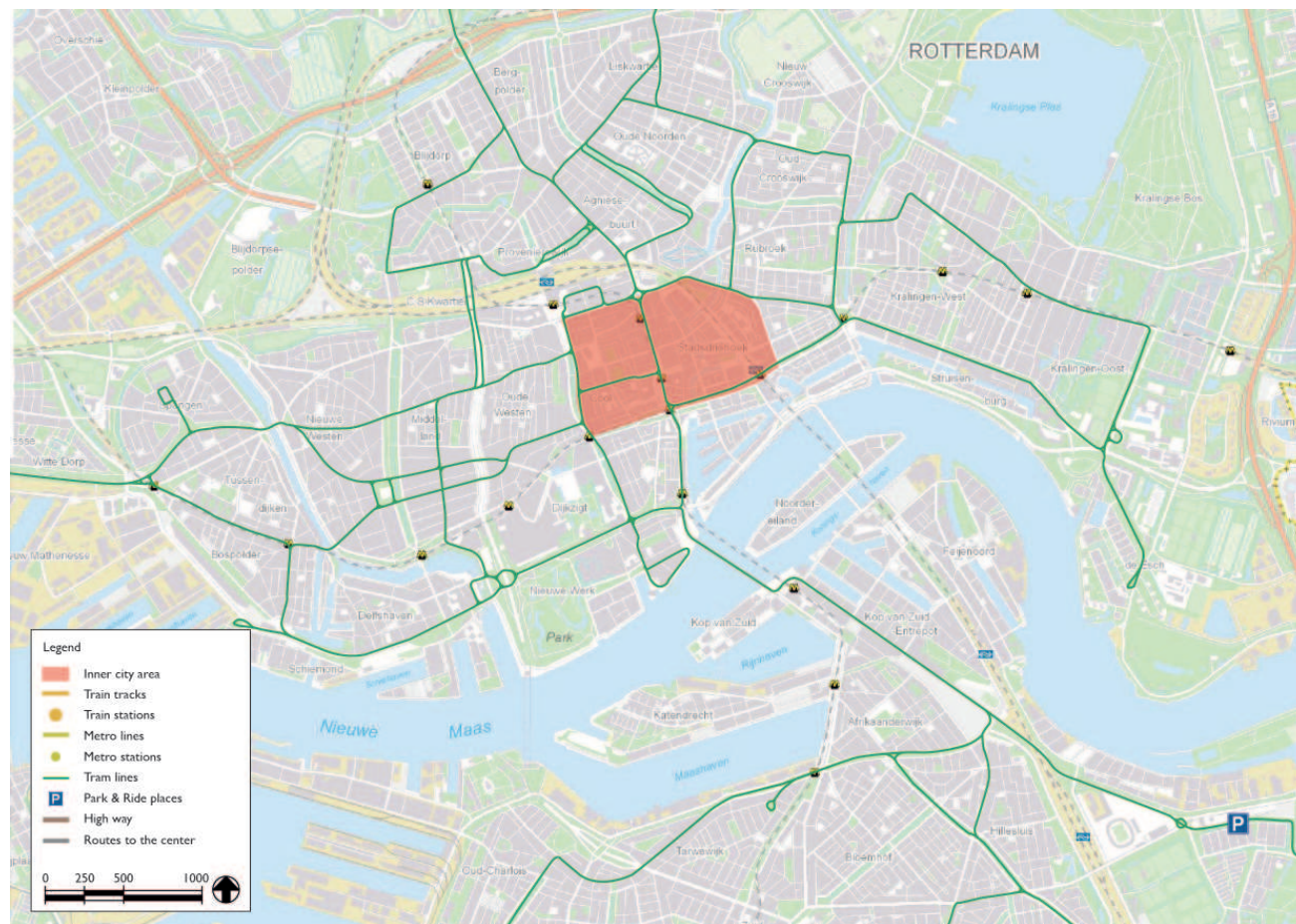
Rotterdam kan met de trein vanuit vijf richtingen worden benaderd. De trein is een uitstekende manier om Rotterdam te bereiken als men van bijvoorbeeld Amsterdam, Den Haag of Utrecht komt. Als men besluit de auto te gebruiken om Rotterdam te bereiken kan er gebruik gemaakt worden van een uitgebreid netwerk van snelwegen dat om de stad ligt. De A20 aan de noordkant, de A16 aan de oostkant, de A15 aan de zuidkant en de A4 aan de westkant van de stad. Elk van deze snelwegen geven toegang tot de binnenstad, al loopt geen van deze snelwegen direct tot aan de binnenstad zelf. Om daadwerkelijk tot in het centrum te komen, hebben bezoekers twee mogelijkheden. Eerste is met de auto doorrijden tot aan



Figuur 3.35: Transportatie mogelijkheden naar Rotterdam (Gemaakt door auteur, 2015)

de binnenstad en daar een parkeerplaats vinden in één van de volop aanwezige parkeergarages en de andere is de auto parkeren op de zogenaamde Park&Ride plekken rondom de stad. Vanaf deze P&R plaatsen kan men met de metro, met korting, afreizen naar de binnenstad.

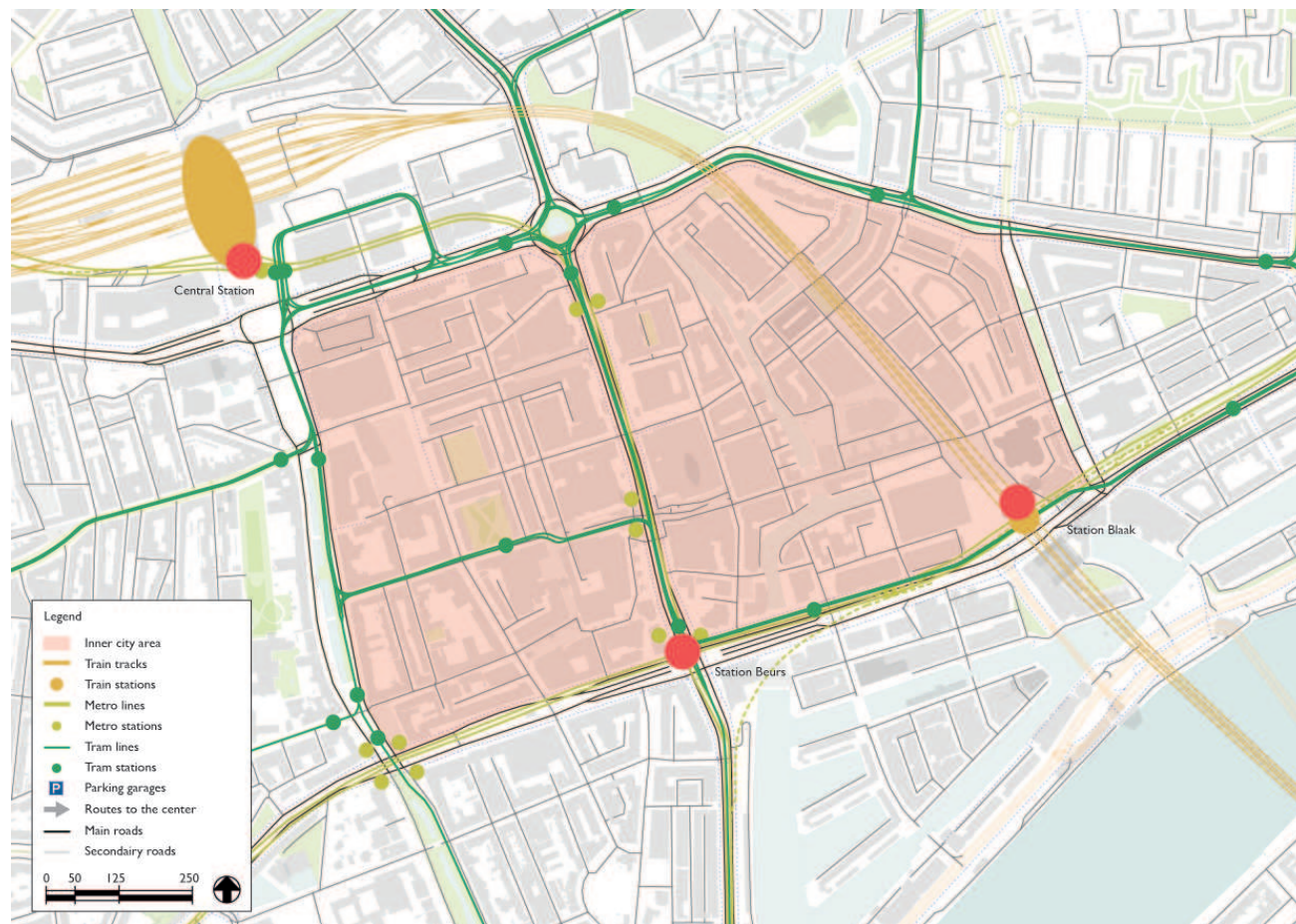
Als we inzoomen naar stadsniveau, is te zien dat de stad Rotterdam ook beschikt over een uitgebreid netwerk van tramlijnen. De tramlijnen verbinden, zoals in de afbeelding hiernaast is te zien, de omliggende buurten met het stadscentrum. Samen met de metrolijnen zijn deze beide openbaar vervoersmogelijkheden de uitgelezen optie om inwoners van de omliggende buurten en buitenwijken met de binnenstad te verbinden. Opvallend om te zien is dat zowel de tram- als metrolijnen de infrastructurele grenzen volgen welke in de Wederopbouw zijn aangelegd.



Figuur 3.36: Tramlijnen door Rotterdam(Gemaakt door auteur, 2015)

Inzoomen tot op binnenstadniveau laat zien dat er drie hoofdstations zijn welke toegang bieden tot het stadscentrum. Twee daarvan zijn treinstations; Centraal Station, ten noordwesten van de binnenstad, en Station Blaak, ten zuidoosten van de binnenstad. Derde station is metrostation Beurs, in het midden van de zuidkant van de binnenstad. Hier komen de beide metrolijnen bij elkaar en bieden de bezoeker de mogelijkheid de stad te betreden in zowel de Koopgoot of het Binnenwegplein.

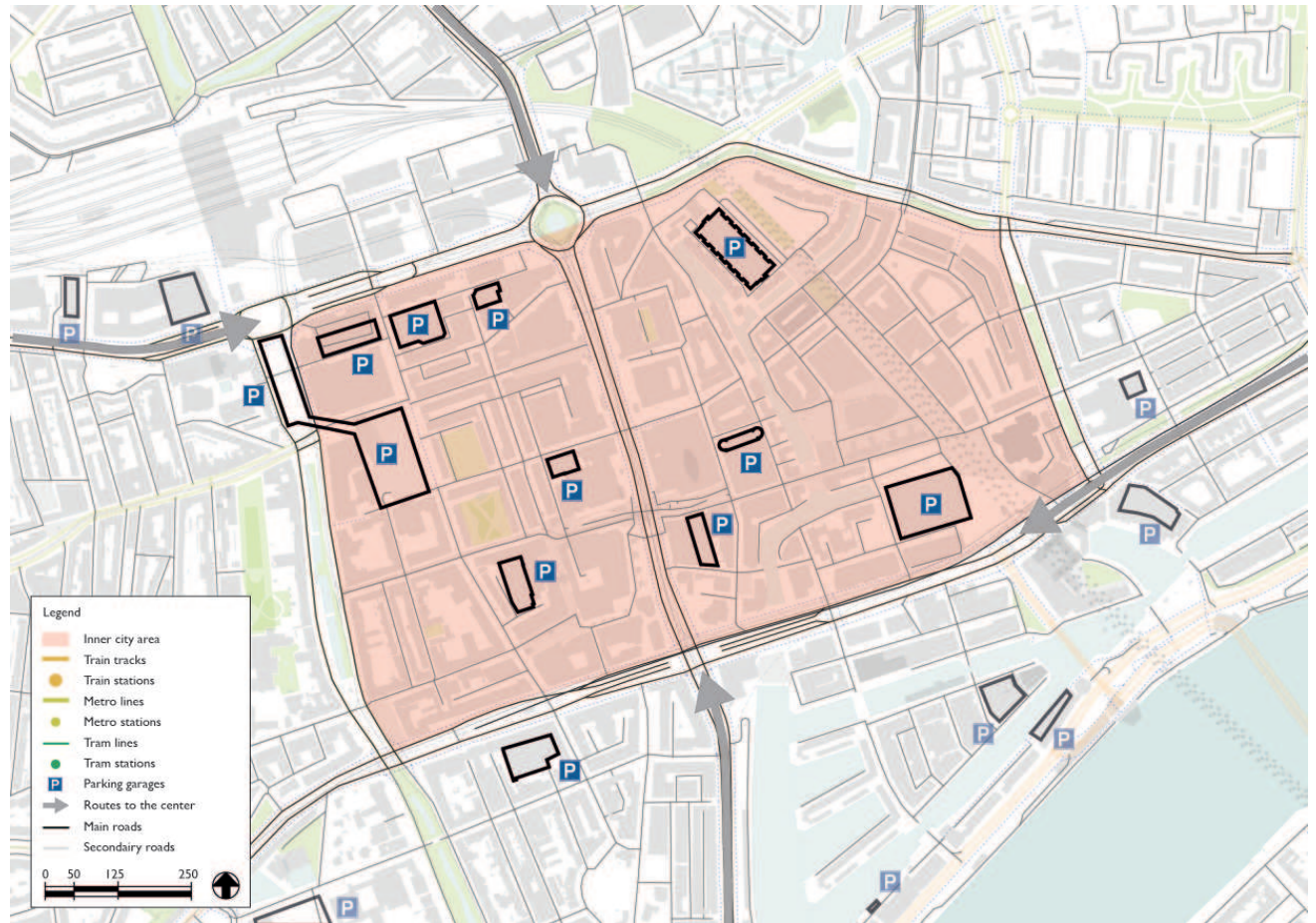
De laatste afbeelding laat de verscheidene parkeergarages in de stad zien en hoe deze kunnen worden bereikt vanaf de infrastructurele boulevards welke tevens de grenzen van de binnenstad vormen. Hier is duidelijk te zien dat Rotterdam als stad nog er georiënteerd is op het autoverkeer.



Figuur 3.37: Transportatie mogelijkheden in de binnenstad (Gemaakt door auteur, 2015)



**Figuur 3.38:** File in binnenstad door auto-orientatie (Rijnmond, 2013)



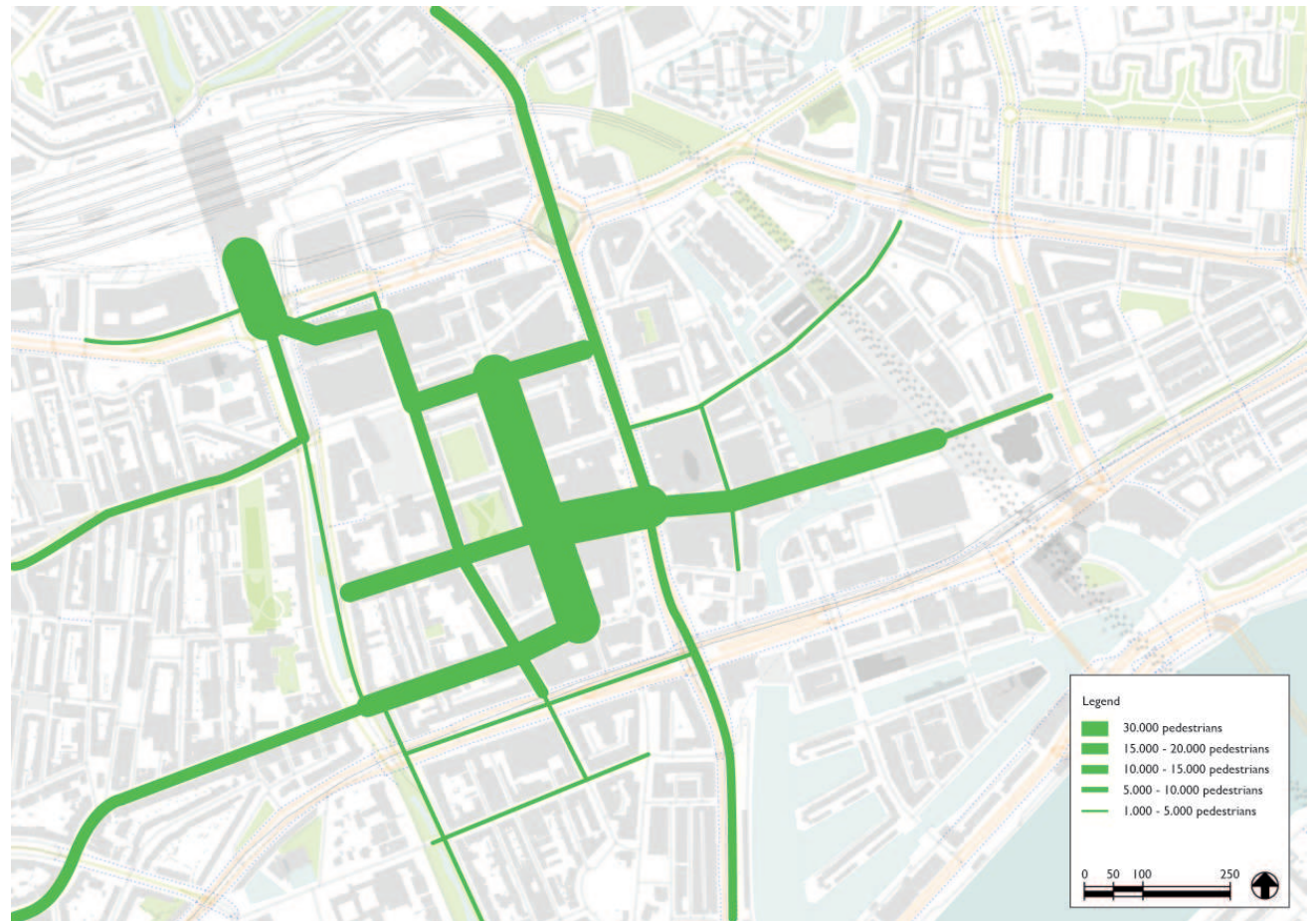
**Figuur 3.39:** Parkeergarages in de binnenstad (Gemaakt door auteur, 2015)



### 3.5.5. Loopstromen

Het profiel van de gemiddelde fun shopper en hun voorkeuren wat betreft de verschillende winkelstraten hebben al belangrijk inzicht geleverd in de vraag hoe mensen gebruik maken van de binnenstad. In de analyse van de winkelstraten is er een duidelijk onderscheid gemaakt tussen hoofdstraten en substraten. Nu is de vraag of dit onderscheid ook te zien is in de voetgangersstromen die door de stad lopen.

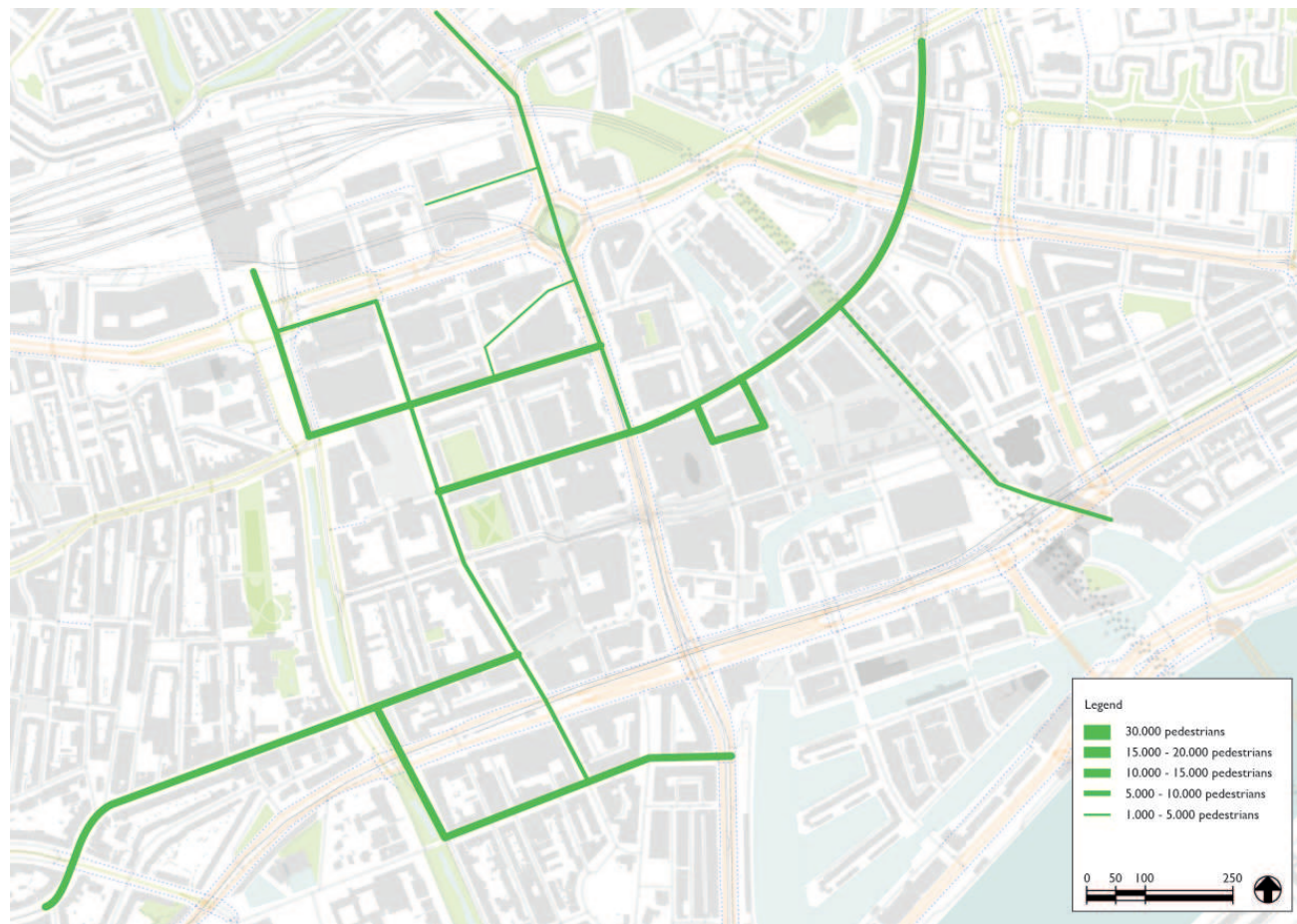
Gebaseerd op verscheidene onderzoeksprogramma's en studies kan er een algemeen beeld worden gepresenteerd dat weergeeft waar mensen zich graag bewegen. Wat de eerder besproken sub-paragrafen reeds hebben aangetoond, is dat er gedurende de dag een duidelijke focus ligt op het kern-winkelgebied en de straten die naar dit gebied leiden. In de avond daarentegen zijn de voornaamste loopstromen gekoppeld aan plekken in plaats van aan routes.



Figuur 3.40: Loopstromen door de binnenstad gedurende de dag(Gemaakt door auteur, 2015)

Dit algemene beeld is samengesteld uit meerdere onderzoeken waarin, onder andere, de bezoekersaantallen zijn geteld gedurende de dag. Deze tellingen zijn uitgevoerd op verschillende dagen, gedurende de week en het weekend en in verschillende seizoenen. Dit is gedaan om een zo algemeen mogelijk beeld te presenteren.

In de toekomst, waarin de mogelijkheid ontstaat / reeds aanwezig is, om mensen te kunnen volgen via hun smartphone, moet het mogelijk zijn om informatie te genereren welke nog gedetailleerder en actueler zijn dan de data die nu voor handen is. Niet alleen statische informatie elke week, maar real time informatie. Met deze data kunnen vragen als; hoe lang verblijven mensen in de stad, hoe vaak bezoeken ze de stad en hoe druk zijn bepaalde straten, beantwoord worden met een grotere specificatie.



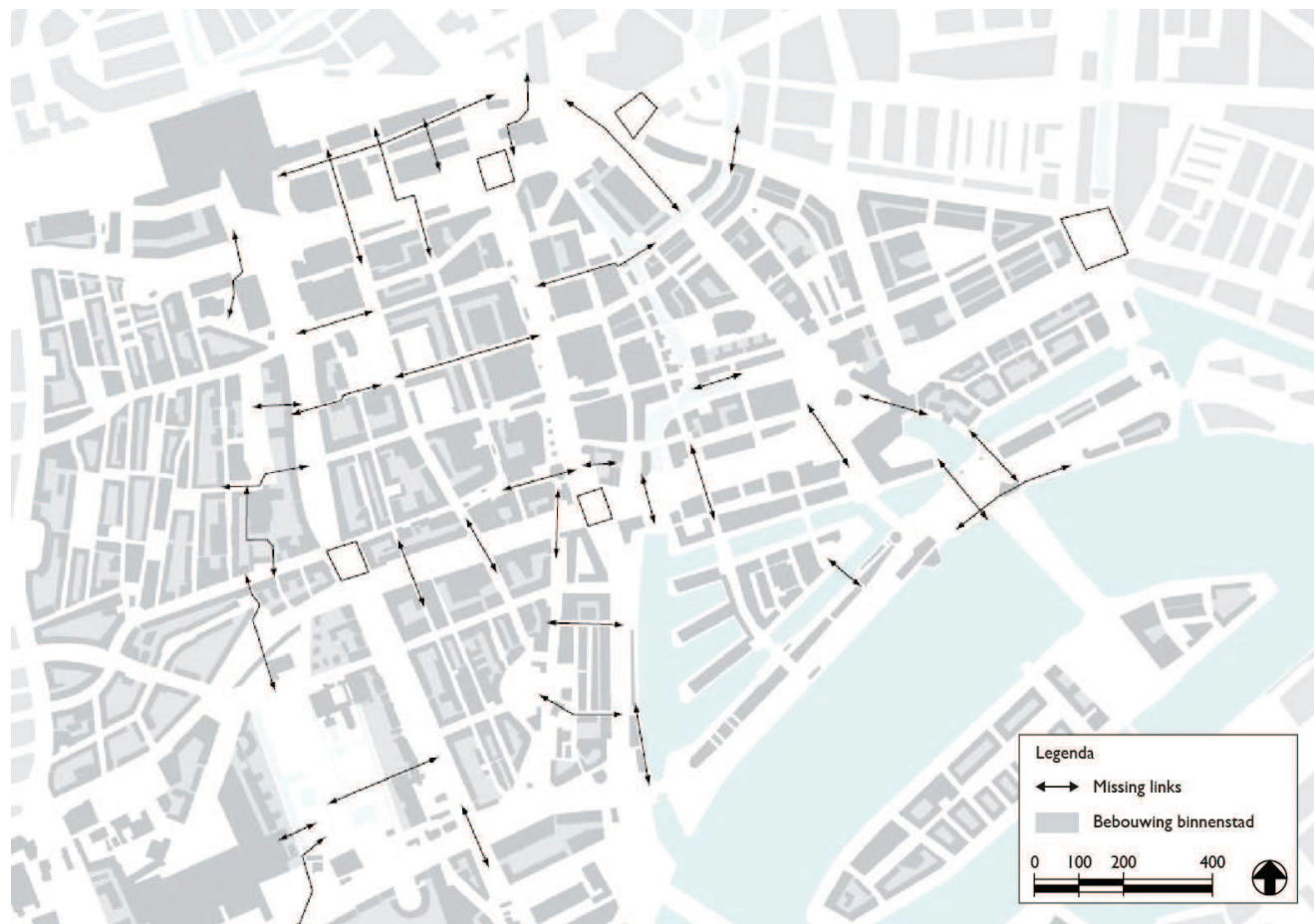
Figuur 3.41: Loopstromen door de binnenstad gedurende de avond (Gemaakt door auteur, 2015)

## 3.6 Conclusie

### 3.6.1. Missing links

In de vorige paragrafen van dit hoofdstuk is de binnenstad van Rotterdam op verschillende onderdelen geanalyseerd. Dit is gedaan om een breder inzicht te krijgen wat betreft Rotterdam als stad en om erachter te komen waar het probleem van de magere verblijfskwaliteit te vinden is. Gebaseerd op de loopstromen van voetgangers, functieanalyse en kwaliteit van de plinten kunnen er meerdere missing links worden gevonden in de structuur van de binnenstad. Deze missing links zijn belangrijkste ruimtelijke verbindingen in de stad die op die moment niet naar behoren functioneren. Een groot gedeelte van deze missing links kan worden gevonden op plekken waar werelden samenkomen. De grote, op auto georiënteerde, infrastructurele boulevards werken als barrières voor voetgangersstromen. Dit is bijvoorbeeld duidelijk zichtbaar op de Blaak en Westblaak. Deze infrastructurele boulevards, welke in veel gevallen ook de grenzen van de stadsdistricten zijn, werken verbindingen tussen de verschillende stadsdistricten tegen.

Ook de Coolingsingel, welke de binnenstad in twee delen opdeelt, werkt op dit moment als een barrière. De enige connecties tussen het oostelijk en westelijk gedeelte van de binnenstad is de Beurstraverse / Koopgoot en dit is een ondergrondse verbinding.



Figuur 3.42: Aanwezige missing links in de binnenstad (Gemeente Rotterdam, 2011)

### 3.6.2. Locatie keuze

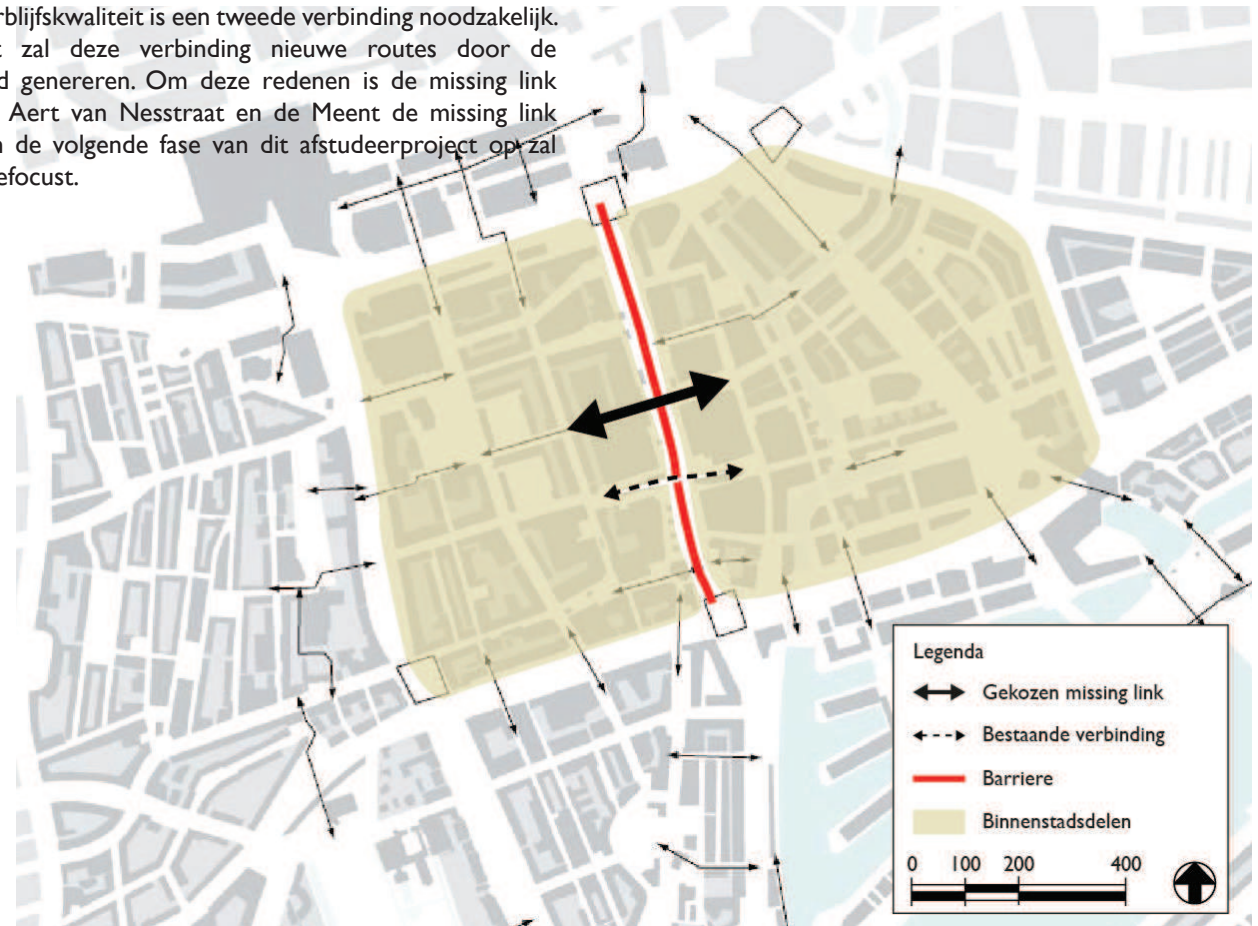
De reden waarom de kaart met de verscheidene missing links van belang is, is de verbinding deze kaart heeft met leesbaarheid. In de gemeentelijke documenten is te vinden dat de leesbaarheid van de (binnen)stad kan worden verbeterd door missing links opnieuw te verbinden en barrières te slechten. Aangezien er in dit afstudeerproject gewerkt wordt met de aanname dat de verblijfskwaliteit kan worden verbeterd door een focus op leesbaarheid, openbare ruimte en functies, is het opnieuw verbinden van een missing link een goede eerste stap om de verblijfskwaliteit van de binnenstad te verbeteren.

In het vervolg van dit afstudeerproject zal er worden gefocust op één van de missing links uit de afbeelding hiervoor. In de ontwerpfase zullen ingrepen worden voorgesteld rondom deze missing link om de verblijfskwaliteit te verbeteren.

Om deze verblijfskwaliteit te verbeteren is het van uiterst belang dat de Coolsingel wordt aangepakt. Zoals hiervoor reeds werd genoemd, deelt de Coolsingel de binnenstad in twee delen en fungeert hiermee als barrière. Door de missing link tussen de Aert van Nesstraat en de Meent opnieuw te verbinden kan de barrière Coolsingel worden beslecht.

Op dit moment is de enige verbinding tussen het oostelijk en westelijk gedeelte van de binnenstad, de Beurstraverse. Voor de diversiteit van de binnenstad en de ontwikkeling van een

betere verblijfskwaliteit is een tweede verbinding noodzakelijk. Daarnaast zal deze verbinding nieuwe routes door de binnenstad genereren. Om deze redenen is de missing link tussen de Aert van Nesstraat en de Meent de missing link waarop in de volgende fase van dit afstudeerproject op zal worden gefocust.



Figuur 3.43: Gekozen missing link in de binnenstad (Gemaakt door auteur, 2015)

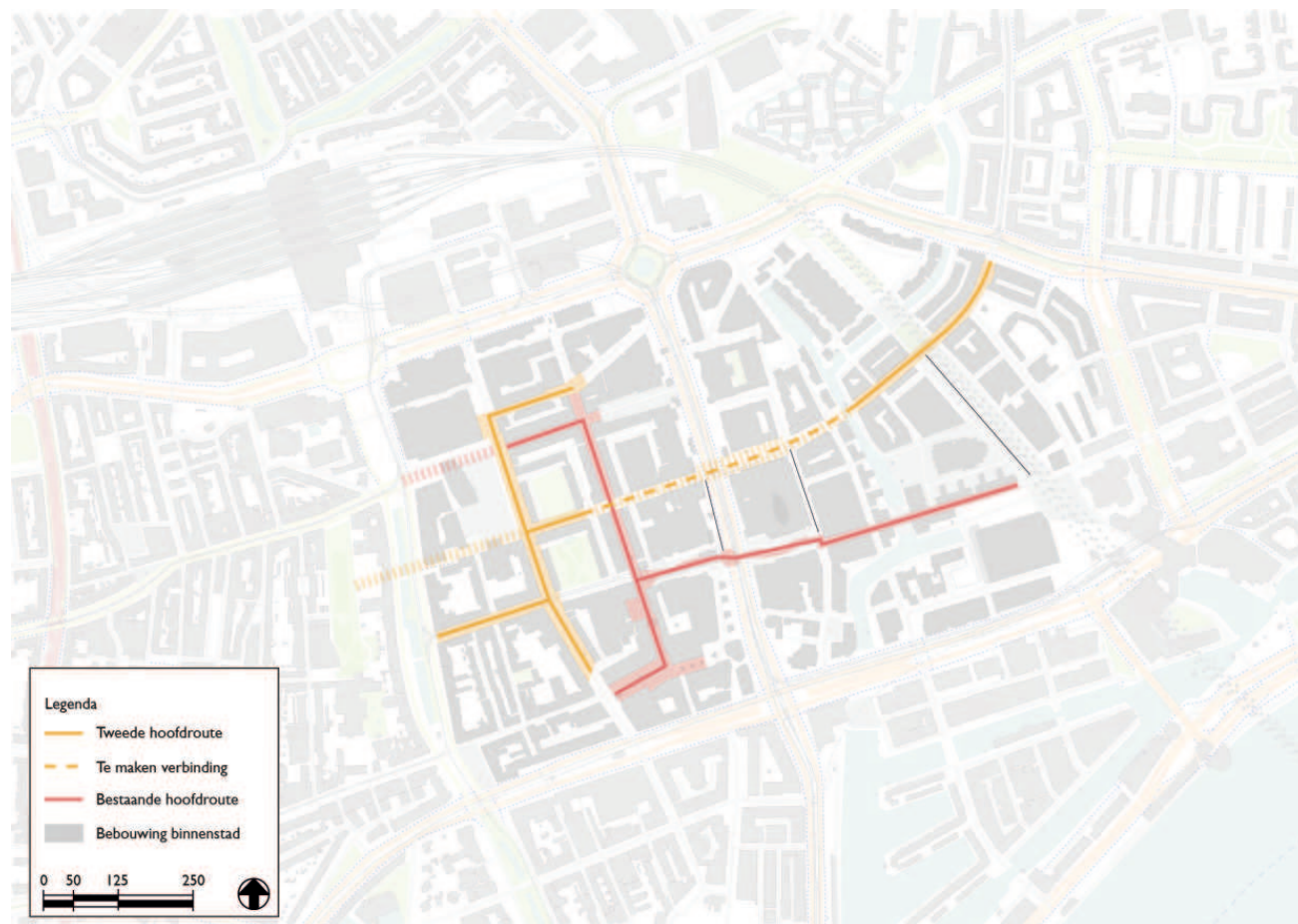
## 3.7 Visie

### 3.7.1. Concept

Om er voor te zorgen dat de missing link tussen de Aert van Nesstraat en de Meent het netwerk van de binnenstad als geheel zal versterken, zal de missing link moeten worden gekoppeld aan bestaande straten. Dit zal garanderen dat onderdelen van de Aert van Nes en de Meent, welke de focus hebben in de hierop volgende ontwerpfase, zullen worden opgenomen in huidige en toekomstige voetgangersstromen.

Vanuit de analyse wat betreft de verscheidene winkelstraten van de binnenstad, kan de volgende conclusie worden getrokken; De uitstraling van de Meent kan worden gekoppeld aan de uitstraling van de Karel Doormanstraat, Van Oldenbarneveldstraat en Kruiskade. Deze straten hebben dezelfde, meer exclusieve, type functies. Daarnaast is de kwaliteit van de openbare ruimte in vergelijking met die van de kern winkelroute Lijnbaan – Hoogstraat, van een hoger niveau.

Het concept wat hieruit volgt is om de Aert van Nesstraat en het deel van de Meent te gebruiken als verbinding tussen de Meent en de Karel Doormanstraat. Zoals reeds in de loopstromen kan worden gezien, heeft deze route gedurende de avond de voorkeur. Het doel is dat deze loopstromen ook kunnen worden gegenereerd gedurende de dag en op die manier de verblijfskwaliteit te vergroten.

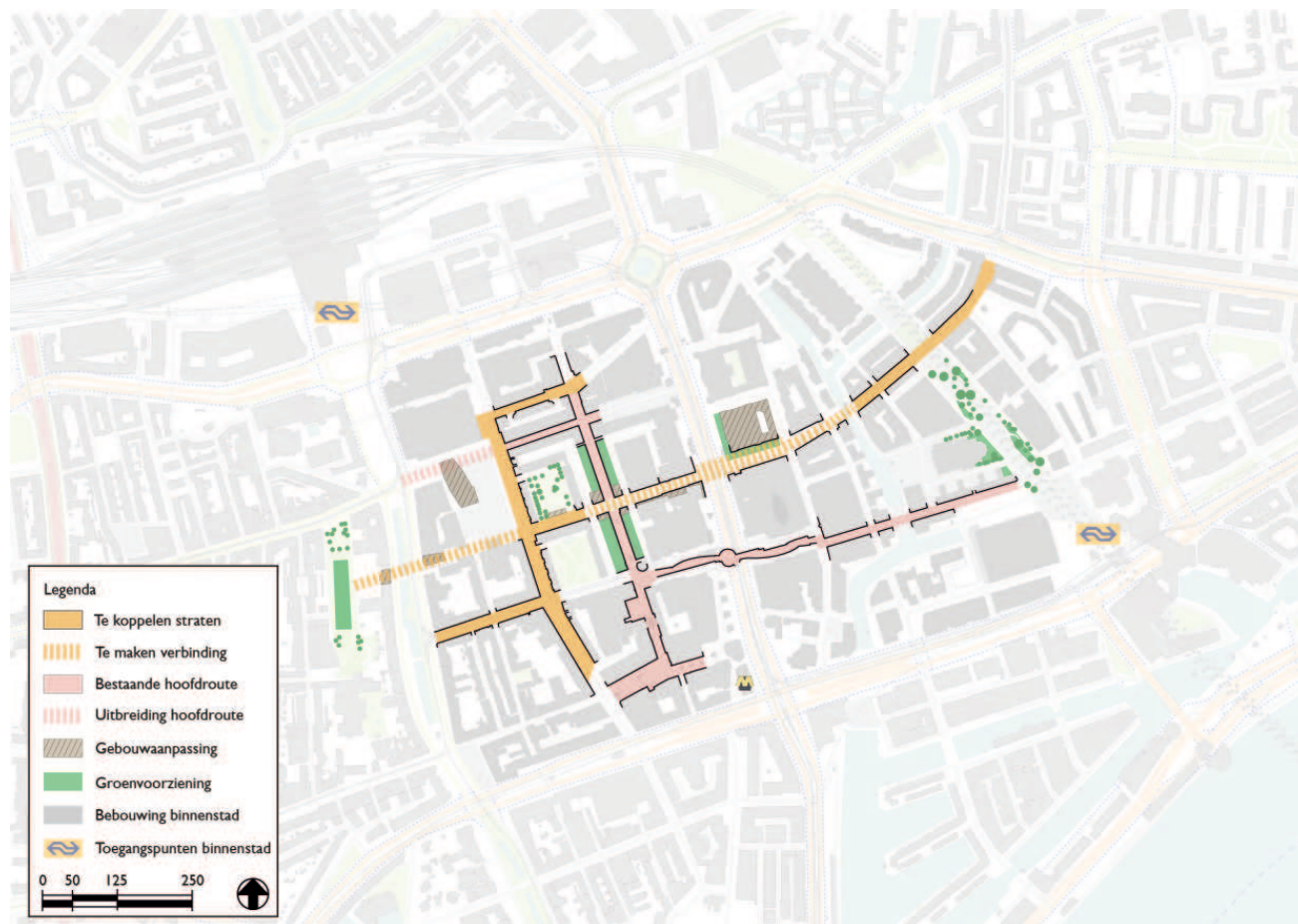


Figuur 3.44: Concept voor ontwerpfase (Gemaakt door auteur, 2015)

### 3.7.2. Visie

Het concept, wat hiervoor is beschreven, kan worden vertaald naar een visie. Deze visie zal de basis vormen voor de ontwerpinterventies welke zullen worden voorgesteld om de missing link te versterken en de verblijfskwaliteit te verhogen. De ingrepen welke zullen worden voorgesteld zijn gebaseerd op de bevindingen van het analytisch kader. De elementen van leesbaarheid, kwaliteit van de openbare ruimte en aantrekkelijke functies zullen in elk van deze interventies te vinden zijn.

Om de Meent met de Karel Doorman en andere straten te verbinden, moet de Aert van Nes – Meent dezelfde uitstraling en atmosfeer uitstralen. De link Aert van Nes – Meent functioneert niet alleen op de kleine schaal; een nieuwe kruising met de Coolsingel, maar ook op stadsniveau; een verbinding tussen de Binnenrotte en Schouwburgplein. Om aan de wens van de gemeente om meer groen in de stad te brengen te voldoen, zal er een nieuwe, groene verblijfsplek worden toegevoegd langs deze verbinding. Er is zelfs een mogelijkheid het wijkpark 'Het Oude Westen' door middel van deze verbinding met de binnenstad te verbinden.



Figuur 3.45: Visie voor ontwerpfase (Gemaakt door auteur, 2015)



ONTWERP

---

4



## 4.1 Introductie

In dit vierde hoofdstuk zullen aan de hand van de hiervoor gemaakte visie en de bevindingen uit het theoretisch en analytisch kader een aantal ingrepen worden voorgesteld. Deze ingrepen zullen gefaseerd worden voorgesteld. In het huidige economische investeringsklimaat kunnen er problemen ontstaan met een grote hoeveelheid aanpassingen aan de openbare ruimte, waar uiteindelijk de gemeente voor opdraait.

Om te zorgen dat met de minimale ingreep het meeste effect kan worden geboekt, worden de belangrijkste ingrepen als eerste stappen gesuggereerd. De voorgestelde ingrepen zullen een combinatie zijn van aanpassingen op één of meerdere van de drie elementen. (Openbare ruimte, Leesbaarheid en Functies). Bijvoorbeeld de eerste ingreep betreft de herprofilering van zowel de Aert van Nes als de Meent. Deze ingreep betreft aanpassingen in de openbare ruimte, maar ook ten behoeve van de leesbaarheid van de straat op zich en de binnenstad als geheel. Een ander voorbeeld in de herontwikkeling van het voormalig Post Office. Hier zullen aanpassingen wat betreft de openbare ruimte en de huisvesting van functies worden voorgesteld.

Hieronder zullen in volgorde de voorgestelde ontwerpen aanbod komen:

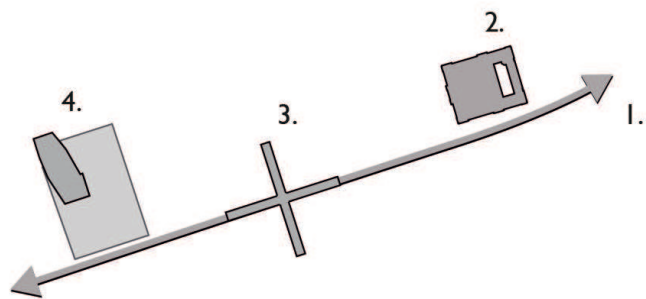
1. Nieuw profiel voor de Aert van Nesstraat – Meent;
2. Herontwikkeling voormalige Post Office en de

3. omliggende openbare ruimte;  
Kruising van de Lijnbaan met de Aert van Nesstraat;  
Daarnaast vallen de volgende ingrepen hier ook onder Aert van Nes – blok. Dit betreft het NH Hotel Atlanta, Grand Garden Restaurant en de Bijenkorf parkeergarage;
4. Herontwikkeling Schouwburgplein en Pathé Schouwburgplein;
5. Verbinden van de Aert van Nes naar wijkpark “het Oude Westen” door middel van een doorbraak aan de Westersingel.

Samen zorgen deze ingrepen tot een invulling van de gestelde visie en werken samen als één geheel aan een verbetering van de verblijfskwaliteit van de binnenstad.

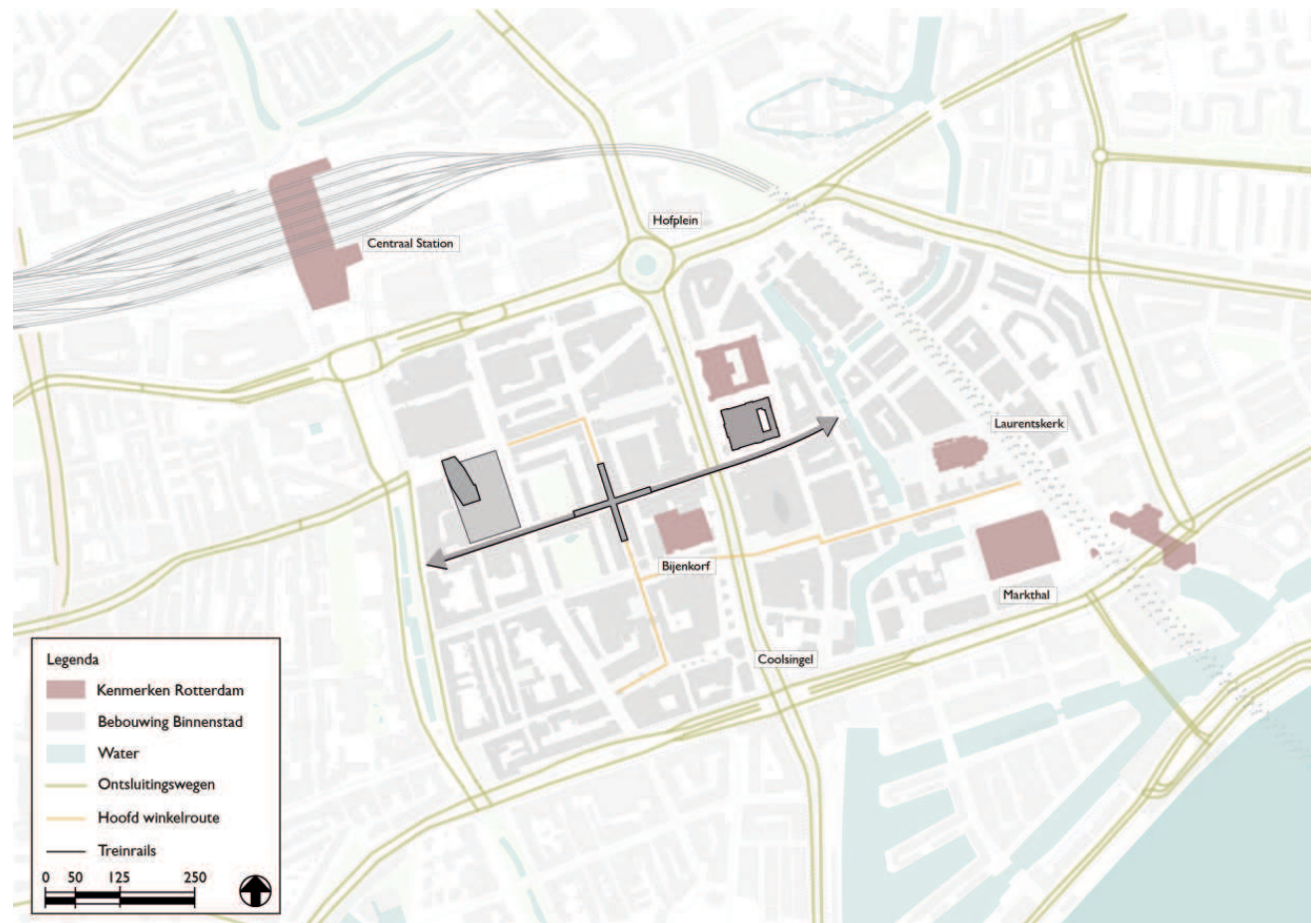


Figuur 4.1: Voormalig Postkantoor gezien vanaf het NH Hotel (Auteur, 2015)  
Figuur 4.2: Schouwburgplein (Wilco's Pics, 2014)



- 1. Herprofilering Meent - Aert van Nes
- 2. Voormalig Postkantoor
- 3. Kruising Lijnbaan - Aert van Nes
- 4. Schouwburgplein

Figuur 4.3: Schematische weergave ingrepen (Gemaakt door auteur, 2015)



Figuur 4.4: Locatieaanduiding ingrepen in de binnenstad (Gemaakt door auteur, 2015)

## 4.2 Fasering

Zoals in de introductie aangegeven zullen de ingrepen in een bepaalde volgorde worden uitgevoerd. Deze volgorde heeft tot doel de investeringen te spreiden. De herprofilering van de Aert van Nesstraat – Meent kan als eerste stap een positief effect hebben op het vervolg van de andere ontwikkelingen. Private partijen als het NH Hotel of de Bijenkorf zullen dan eerder geneigd zijn bij te dragen aan ontwikkelingen aan hun gevoel.

Recente gegevens hebben laten zien dat elke euro die in de buitenruimte en programmering van de binnenstad wordt geïnvesteerd na 15 jaar €2,60 oplevert. Daarnaast dragen investeringen van de gemeente in de buitenruimte bovendien bij aan de waarde van het omliggende vastgoed. Kwaliteitsverbetering leidt tot waardecreatie.

Om niet alleen de gemeente op te laten draaien voor de kosten van de ingrepen in de openbare ruimte, waar omliggende bedrijven de vruchten van plukken, is een mogelijke manier van investeren een zogenaamde bedrijveninvesteringszone, oftewel BIZ.

In een BIZ betalen ondernemers samen mee aan een aantrekkelijke en veilige omgeving. De ondernemers organiseren zich in een Bedrijveninvesteringszone, dat is een vereniging of stichting. Vervolgens betalen ze een heffing aan de gemeente. De opbrengt hiervan komt ten goede aan de BIZ. Die gebruikt dat geld vervolgens om activiteiten uit te voeren. Denk hierbij aan bijvoorbeeld groenvoorziening, verlichting, verkeersvoorziening, etc.



Figuur 4.5: Fasering voor de ingrepen (Gemaakt door auteur, 2015)



## 4.3 Nieuw profiel

Vanuit de vorige paragraaf werd duidelijk dat de eerste interventie om de Meent met de Karel Doorman te verbinden het herprofilen is van zowel de Aert van Nes als een gedeelte van de Meent. Het doel van deze ingreep is om meer ruimte voor de voetganger te creëren en minder voor autoverkeer en tegelijkertijd een leesbare verbinding voor deze voetgangers te presenteren.

Een korte, oriënterende studie heeft laten zien dat het autovrij maken van beide straten geen optie is. De vele winkels welke gesitueerd zijn aan onder andere de Lijnbaan, moeten voor distributieredenen bereikbaar blijven. Wat daarentegen wel een optie is, is om zowel de Aert van Nes als het gedeelte van de Meent éénrichtingsverkeer te maken. Op dit moment is een groot gedeelte van de Aert van Nes reeds uitgevoerd als straat waarin de éénrichtings-regel geldt, met als uitzondering het gedeelte dat aansluit op de Coolsingel. Vanwege de aanwezigheid van de parkeergarage van de Bijenkorf, kunnen mensen op dit moment vanaf de Coolsingel rechtsaf de Aert van Nes op. In de toekomstige situatie is dit niet meer mogelijk.

Naast het feit dat beide straten zullen worden uitgevoerd in éénrichtingsverkeer, zal daarnaast ook de mogelijkheid van straat parkeren worden aangepakt. In het focusdocument van de gemeente, Binnenstad als City Lounge 2014 – 2018, welke in paragraaf 3.4 is behandeld, wordt gesteld dat er meer ruimte moet worden gecreëerd voor voetganger en fietser. Door beide straten uit te voeren als éénrichtingsverkeer en het verwijderen van de mogelijkheid tot straat parkeren, kan er meer ruimte

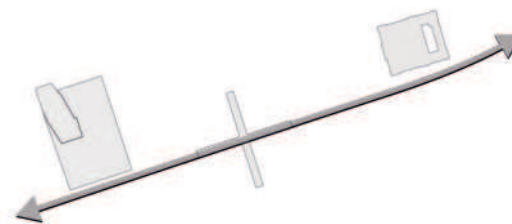
worden gereserveerd voor voetgangers. De verkregen extra ruimte wordt herbestemd in bredere voetpaden.

Aangezien zowel de Aert van Nes als de Meent zullen worden getransformeerd tot éénrichtingswegen, kan de breedte van de straat worden aangepast en opnieuw worden uitgelijnd. Op dit moment is er een lichte verspringing tussen de aansluiting van beide straten. In de toekomstige situatie kan dit worden aangepast. Het aanpassen van deze verspringing leidt tot een nieuw ontwerp van het kruispunt met de Coolsingel. Om de voetgangers het gevoel te geven dat de verbinding tussen de Aert van Nes en de Meent belangrijker is dat de Coolsingel, wordt de materialisatie doorgetrokken. Op deze manier ervaren de voetgangers het als doorgaande route. Automobilisten daarentegen ervaren deze materialisatie nauwelijks aangezien hun blikveld meer in de verte gericht is. Het doortrekken van de materialisatie heeft daarnaast ook positief effect op de leesbaarheid van de straat aangezien leesbaarheid eenduidigheid en consistentie nodig heeft. Het doortrekken van de materialisering versterkt dit gevoel van consistentie. Tot slot, zal in vergelijking met de huidige situatie de kwaliteit van de openbare ruimte sterk verbeteren, wat het voor mensen meer aantrekkelijk wordt deze ruimte te gebruiken.

In lijn met de materialisatie ligt het gebruik van straatmeubilair. Het straatmeubilair dat zal worden gebruikt, past bij het meubilair wat al is toegepast op andere delen van de Meent; hieronder vallen bijvoorbeeld bankjes, prullenbakken en fietsenrekken. Daarnaast zullen dezelfde bloembakken als op de

Karel Doormanstraat worden gebruikt om een visuele relatie te leggen. Deze kunnen voor voetgangers als herkenningspunt dienen. Het gebruik van deze herkenbare elementen zorgt voor een versterking van de uniformiteit van de straat als geheel en maakt de straat gemakkelijker te onthouden in de mental maps van de bezoeker. Dit is, zoals in het theoretisch kader werd aangehaald, onderdeel van het element leesbaarheid. Om dit gevoel van eenheid nog verder te versterken zullen er langs de gehele verbinding bomen worden toegevoegd.

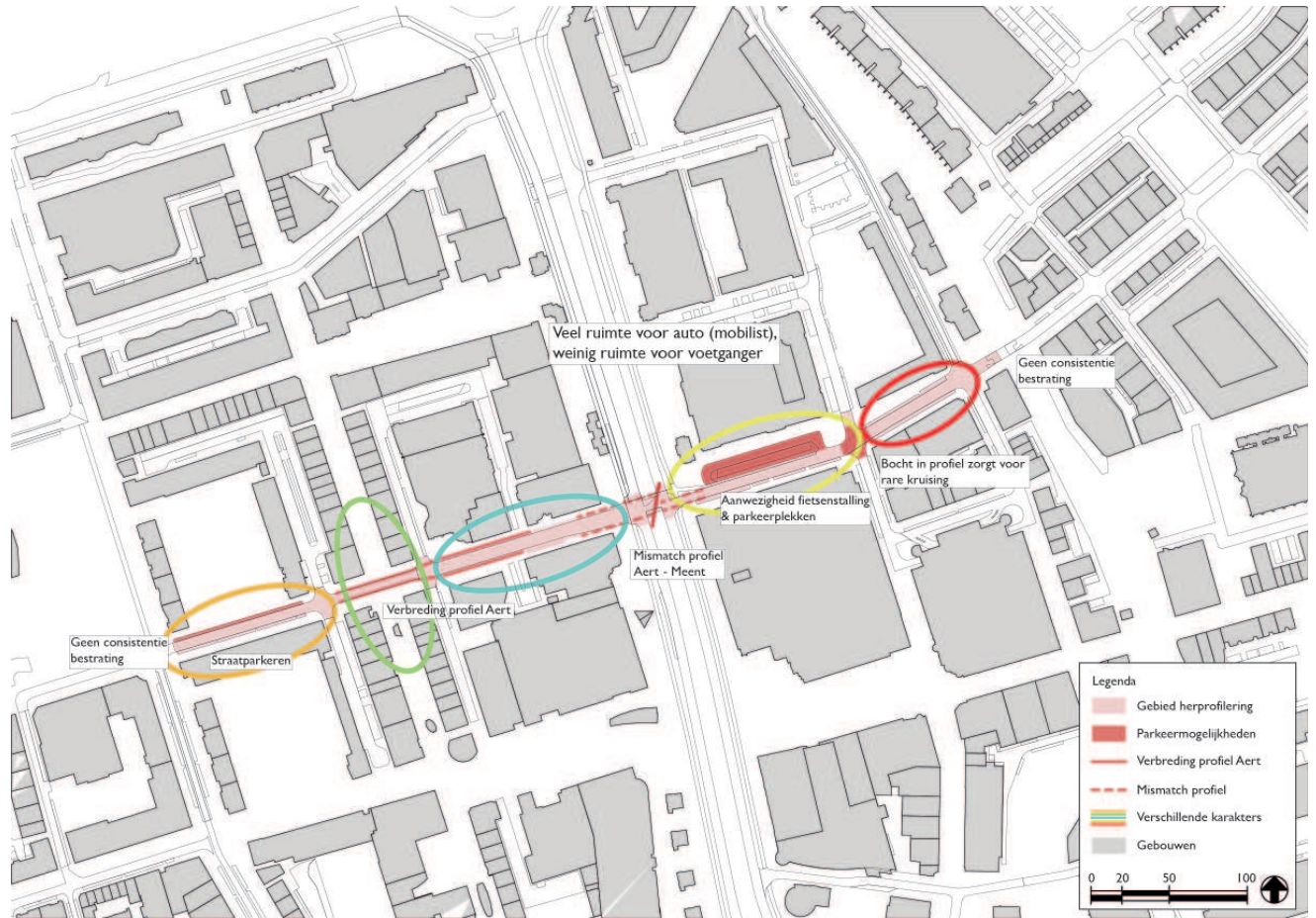
Notitie die bij deze ingreep gemaakt kan worden is dat er inmiddels vanuit de gemeente gewerkt is aan een upgrade van de openbare ruimte en het profiel op de Meent. Deze ingreep heeft de afgelopen maanden plaatsgevonden en is bijna gerealiseerd. Daarnaast heeft West 8, een architectenbureau uit Rotterdam, een nieuw ontwerp van de Coolsingel ontwikkeld. Op het moment dat aan dit afstudeerproject begonnen is, waren beide plannen in de ontwikkelingsfase en is hier los daarvan en gebaseerd op bevindingen vanuit onder andere analyse en gesprekken met de gemeente, een eigen ontwerpinterventie voor ontwikkeld.



Figuur 4.6: Schematische weergave ingreep Herprofilering (Gemaakt door auteur, 2015)



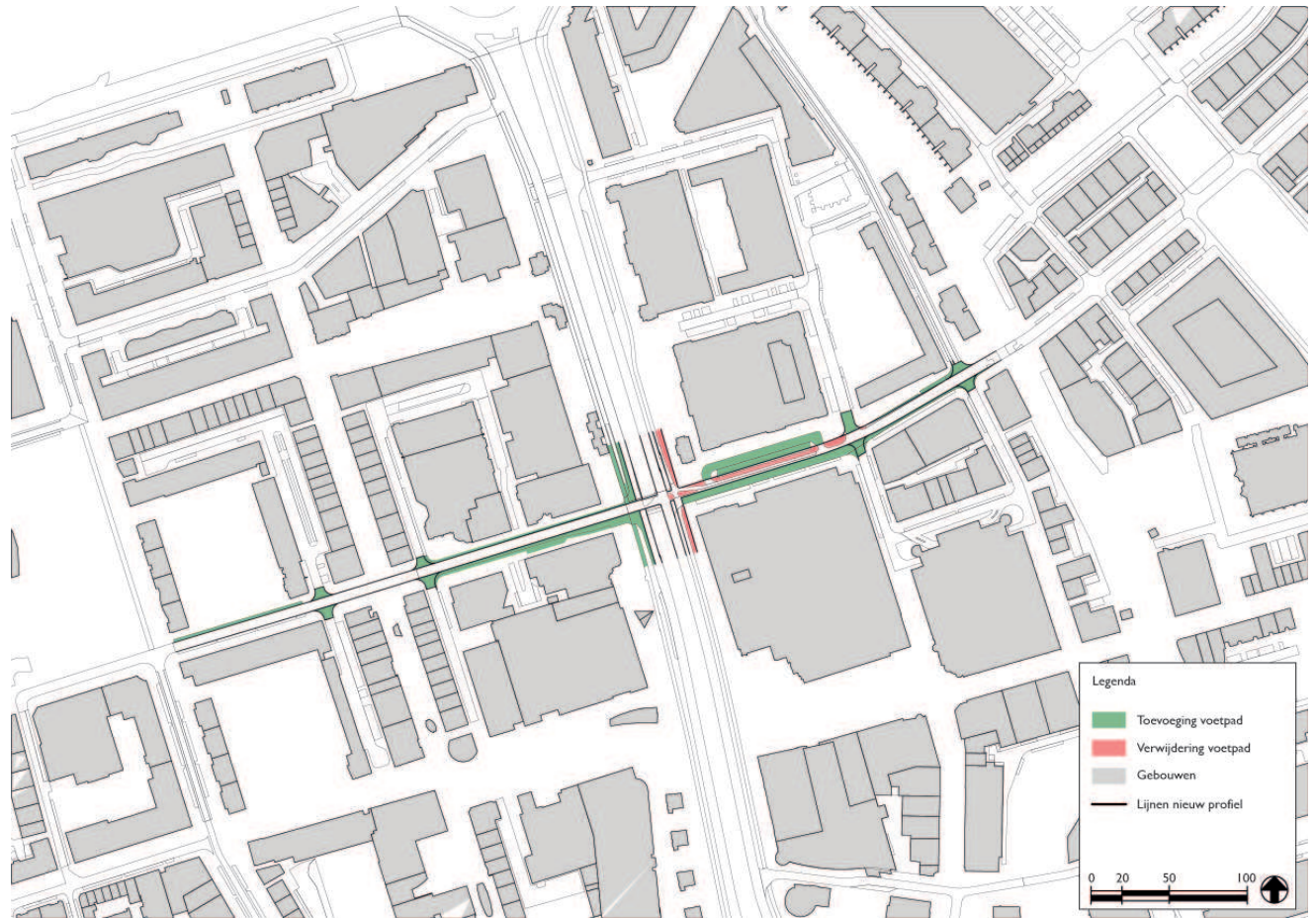
Figuur 4.7: Aert van Nesstraat (Auteur, 2015)



Figuur 4.8: Probleemaanduiding ingreep herprofilering (Gemaakt door auteur, 2015)



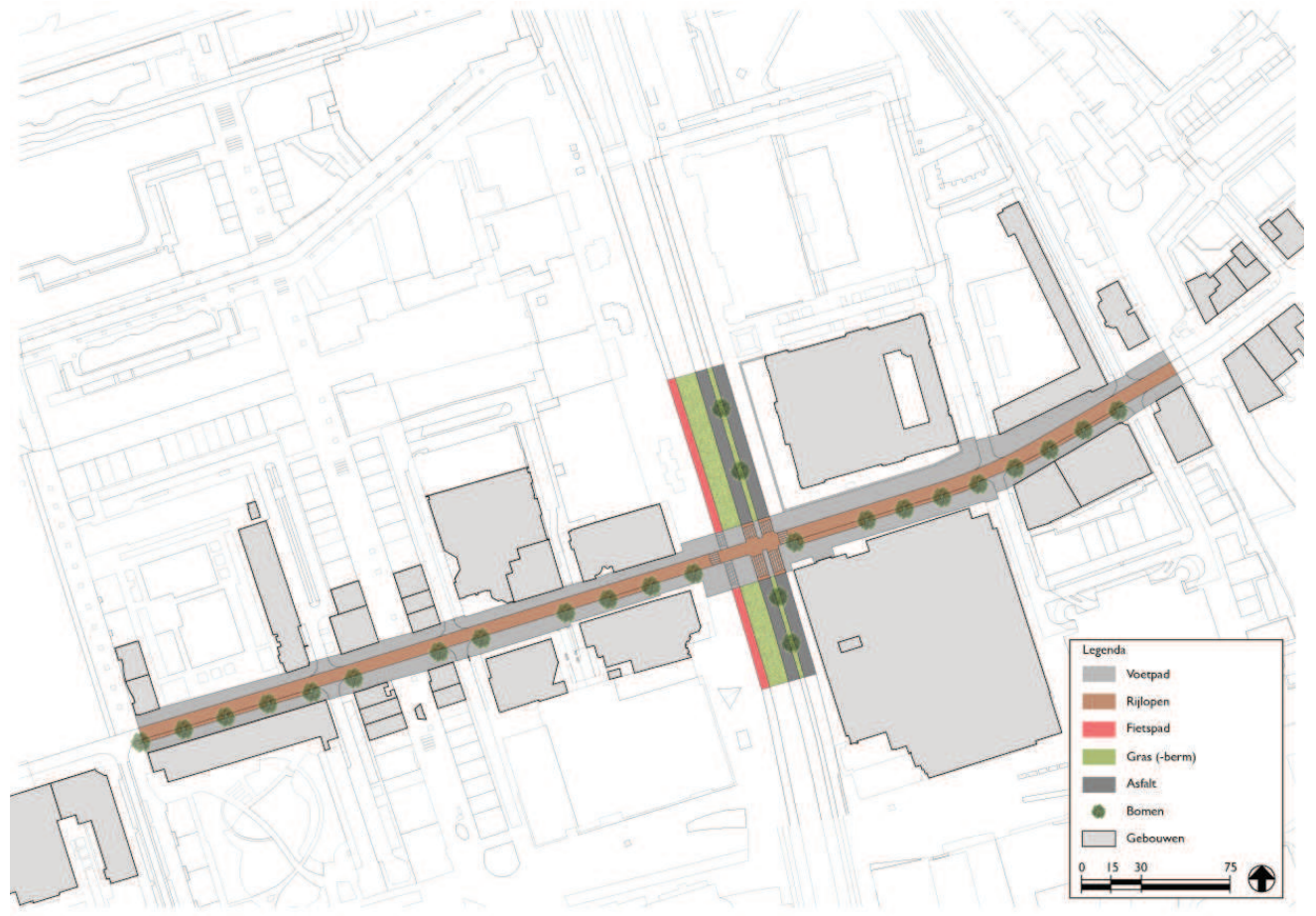
Figuur 4.9: Parkeerplekken naast voormalig Postkantoor, Meent (Auteur, 2015)



Figuur 4.10: Voorstel voor herprofilering (Gemaakt door auteur, 2015)



Figuur 4.11: Meent (Auteur, 2015)



Figuur 4.12: Uitwerking voorstel herprofilering (Gemaakt door auteur, 2015)

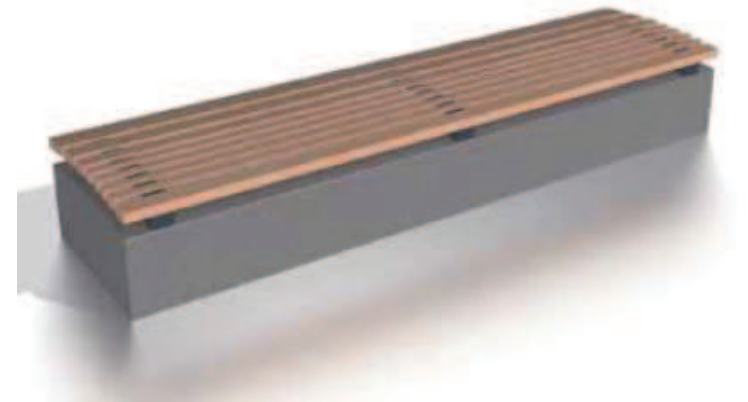




Figuur 4.13 & 4.14: Materialisatie nieuw profiel Meent - Aert van Nes (Auteur, 2015)



Figuur 4.15: Nieuw kruispunt Aert van Nes - Meent ter hoogte van Coolingsingel (Gemaakt door auteur, 2015)



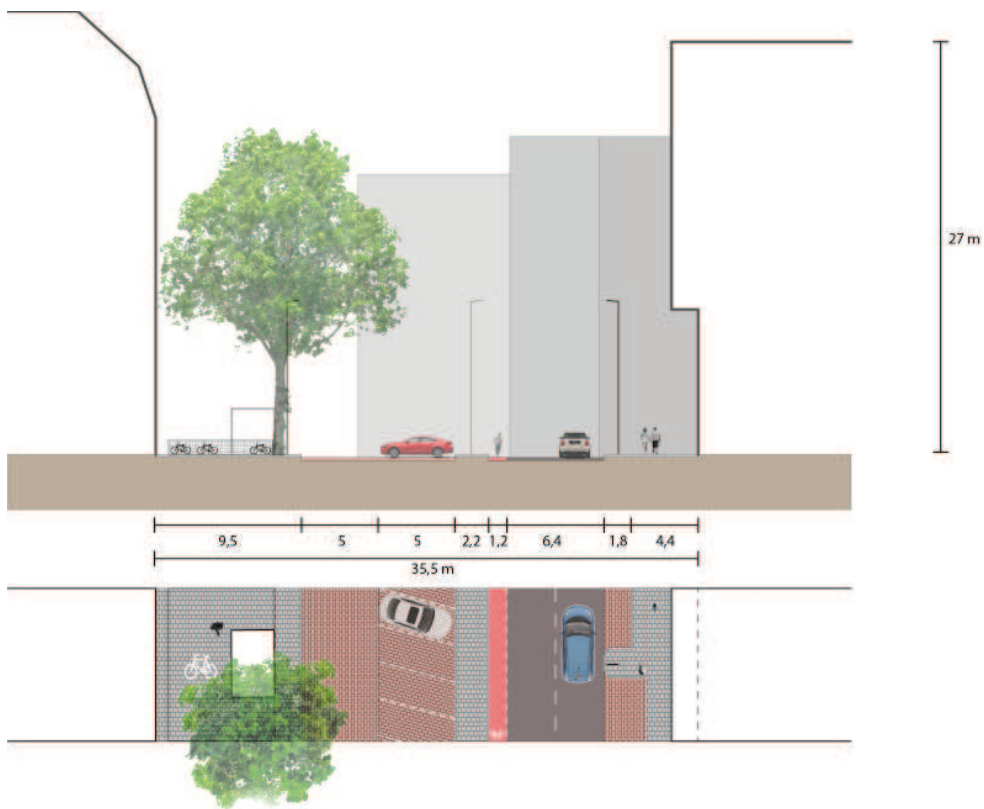
Figuur 4.16 - 4.20: Straatmeubilair voor herprofilering (Gemeente Rotterdam, 2010)



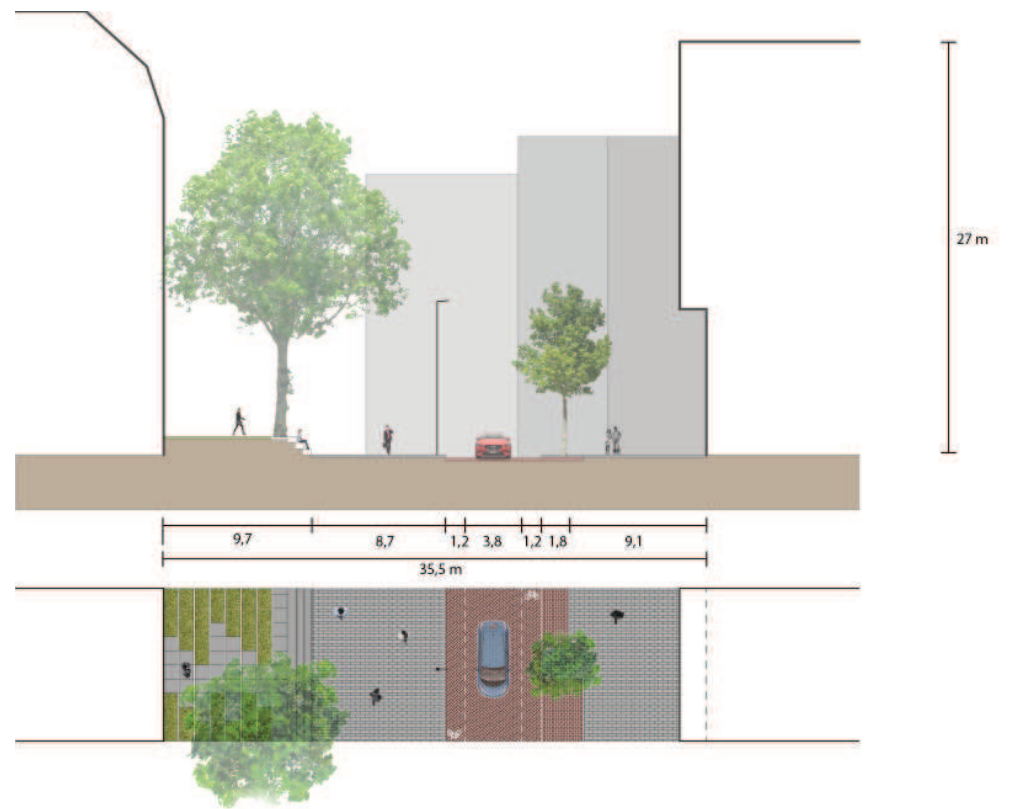
Figuur 4.21: Aert van Nesstraat ter hoogte van Lijnbaan (Auteur, 2015)



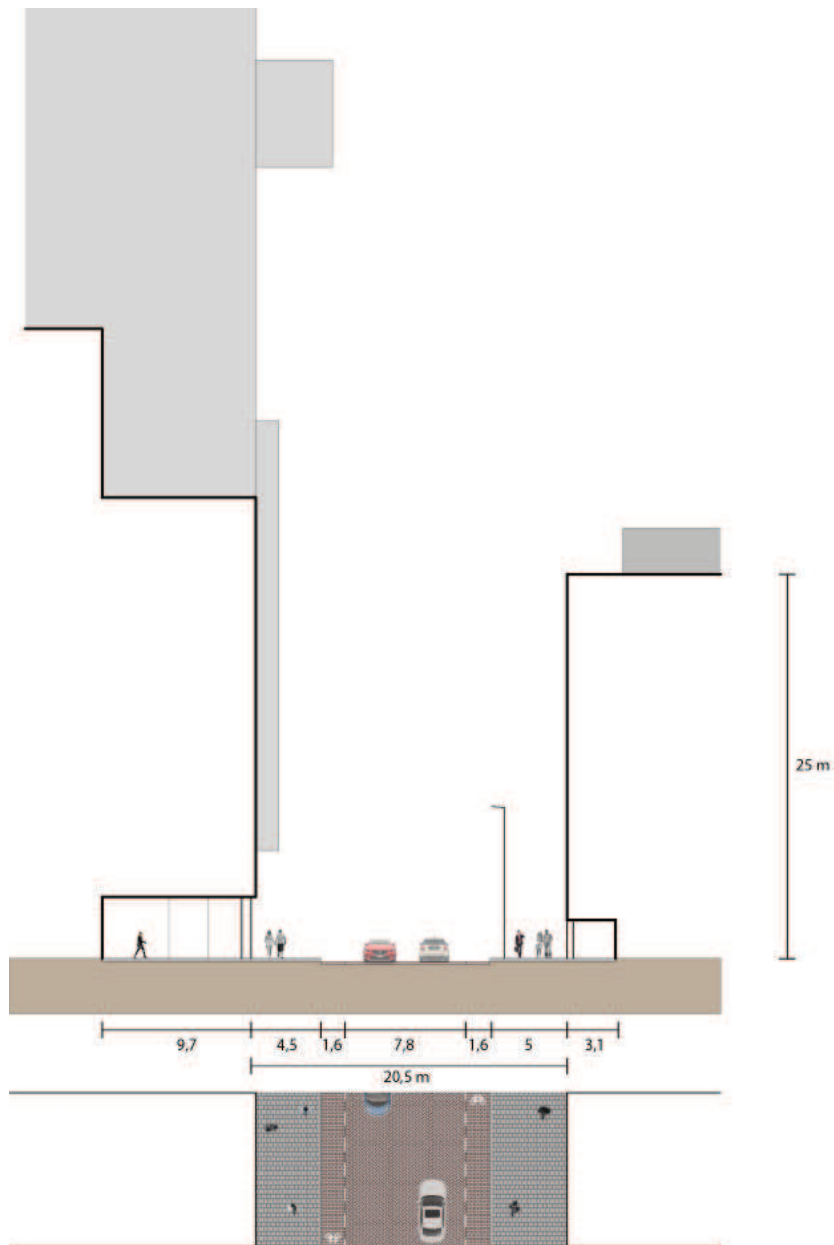
Figuur 4.22: Positie van gemaakte doorsnedes (Gemaakt door auteur, 2015)



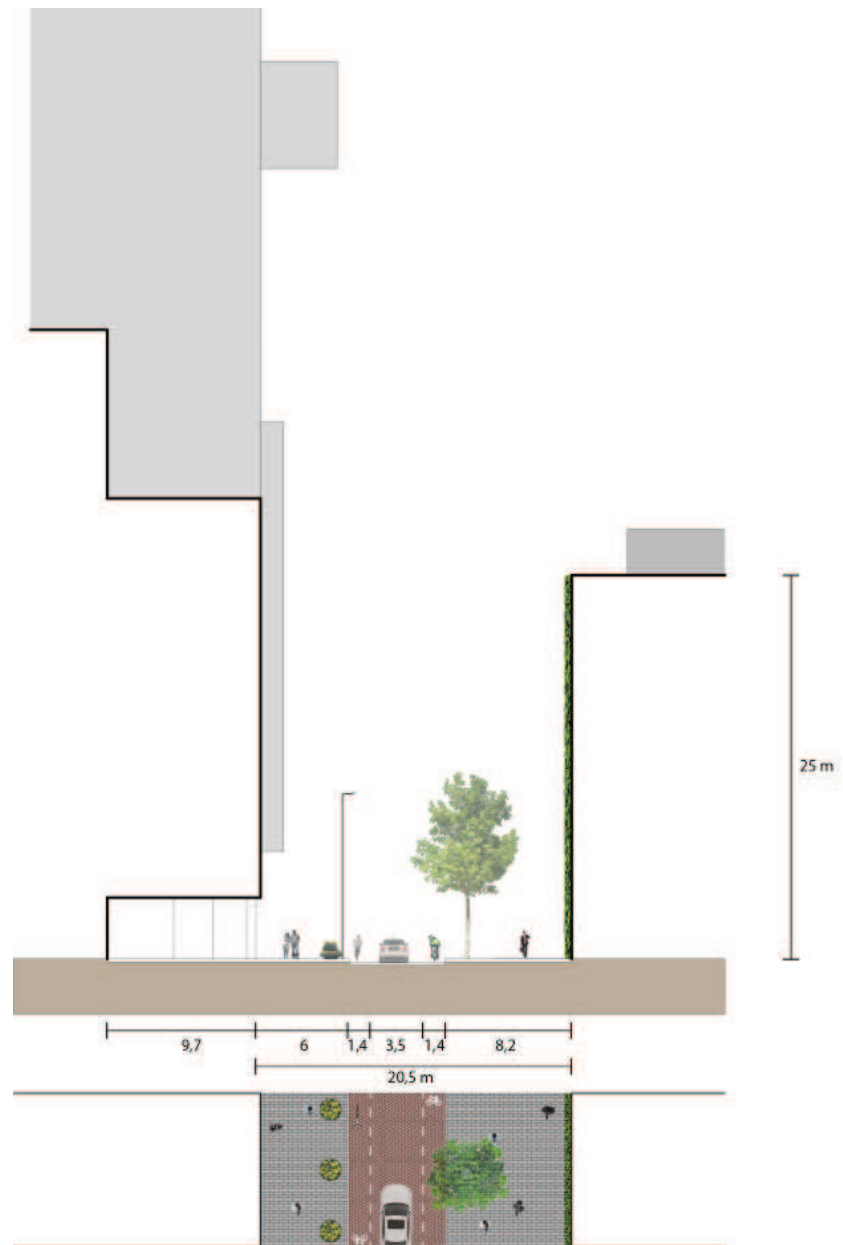
**Figuur 4.23:** Doorsnede bestaande situatie Postkantoor, Meent (Gemaakt door auteur, 2015)



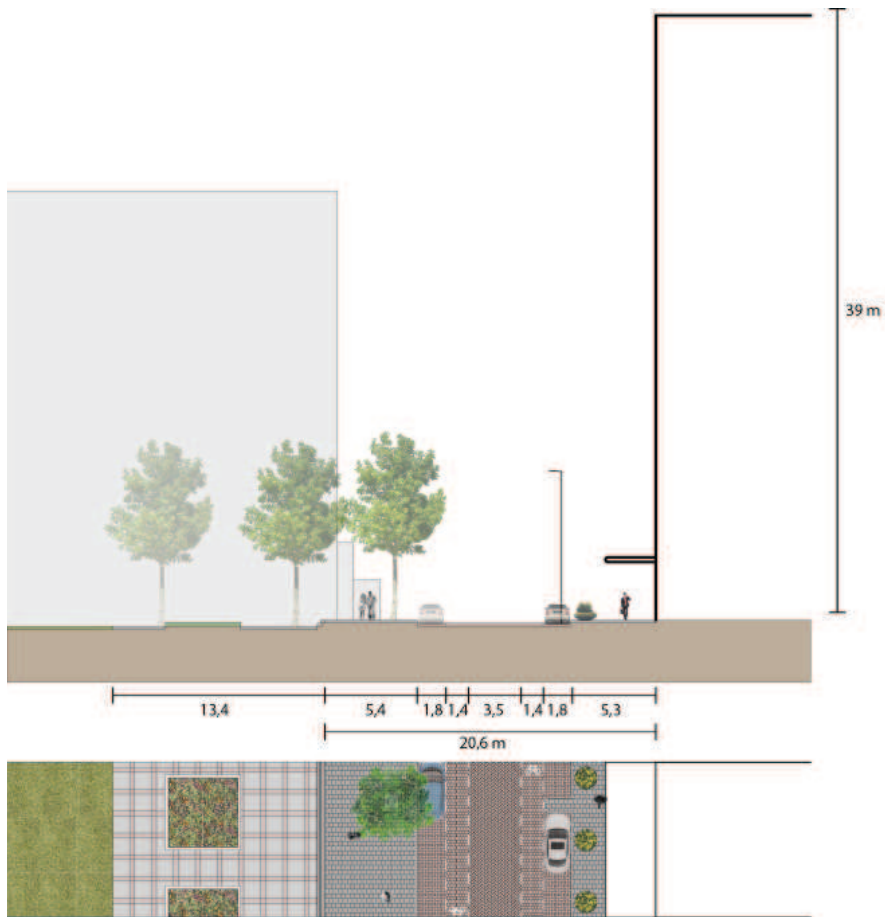
**Figuur 4.24:** Doorsnede toekomstige situatie Postkantoor, Meent (Gemaakt door auteur, 2015)



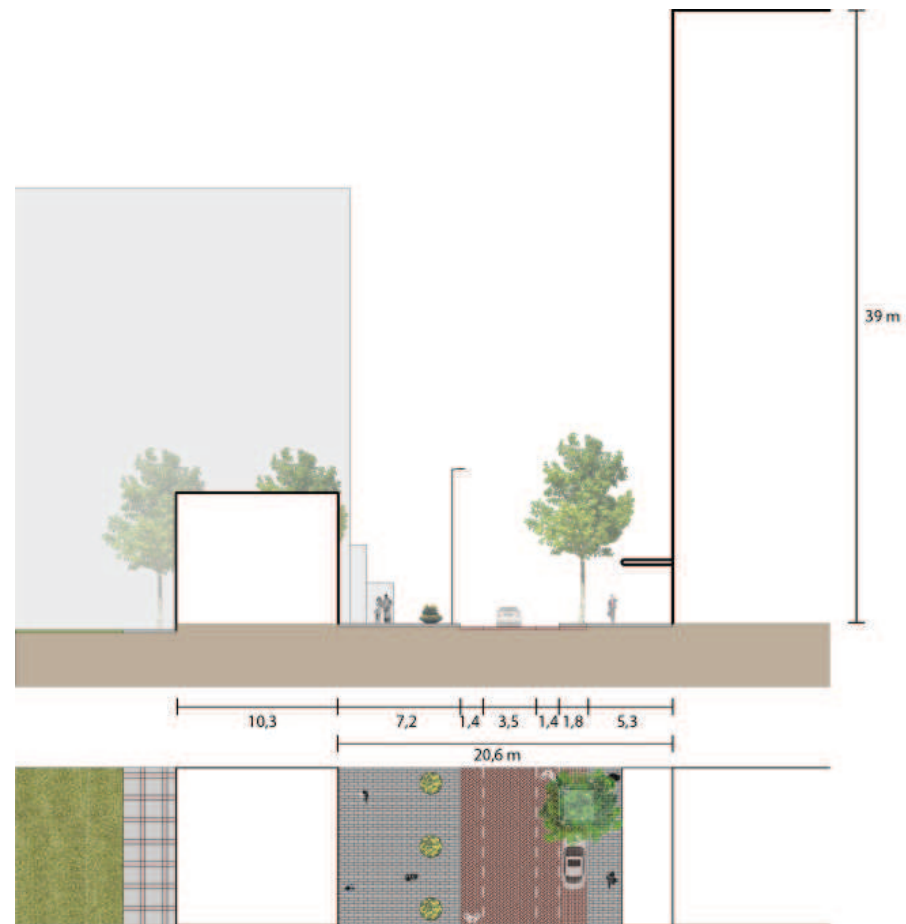
**Figuur 4.25:** Doorsnede bestaande situatie Aert van Nesstraat, Parkeergarage (Gemaakt door auteur, 2015)



**Figuur 4.26:** Doorsnede toekomstige situatie Aert van Nesstraat, Parkeergarage (Gemaakt door auteur, 2015)



**Figuur 4.27:** Doorsnede bestaande situatie Aert van Nesstraat, Joost Blanckertplaats (Gemaakt door auteur, 2015)



**Figuur 4.28:** Doorsnede toekomstige situatie Aert van Nesstraat, Joost Blanckertplaats (Gemaakt door auteur, 2015)

## 4.4 Post Rotterdam

Tweede ontwerpinterventie is de herontwikkeling van het voormalige Postkantoor, wat grenst aan zowel de Coolingsingel als de Meent, en de omliggende openbare ruimte. Deze ontwikkeling is erop gericht deze locatie te transformeren tot een plek waar mensen kunnen verblijven en verpozen. Op dit moment staat het monumentale gebouw leeg en kan het worden gebruikt voor evenementen. Het gebouw is onderdeel van de linkerzijde van de entree tot de Meent, maar door de aanwezige fietsenstalling, parkeerplekken en andere obstakels als het McDonald's paviljoen en meerdere bomen, ligt het gebouw verscholen en heeft het niet de uitstraling die het gebouw zou kunnen hebben en verdiend.

Eerste stap om het gebouw zijn allure terug te geven is het plaatsen van functies in het gebouw. Plattegronden van het gebouw laten zien dat er met lichte aanpassingen ruimte is voor transformatie. Het gebouw heeft twee binnenruimtes waar meerdere ruimtes omheen zijn gesitueerd. Gebaseerd op een ander afstudeerproject, het voorstel is om het voormalig Postkantoor te transformeren naar een gebouw waarin zowel een hotel als woningen te vinden zijn. In het midden bevinden zich de gedeelte faciliteiten als een fitness en eventuele wellness-ruimte. Op de begane grond is er echter een andere benadering nodig. Om mensen aan te trekken is een variëteit aan functies nodig. Deze functies zullen vanuit meerdere richtingen te bereiken zijn aangezien het gebouw toegankelijk wordt vanaf meerdere entreepunten. In drie van de vier gevels zullen publiekelijke entrees te vinden zijn, waardoor er een passage ontstaat. Hier kunnen bezoekers winkelen, verblijven

en verpozen terwijl ze beschermd zijn van invloeden van buiten. Daarnaast vormt deze passage ook een verbinding met het vernieuwde Timmerhuis, dat zich aan de achterzijde van het Postkantoor bevindt. De functies welke aan de Meent-zijde zullen worden gesitueerd, krijgen hun eigen entree tot de straat met daarnaast de mogelijkheid hier een terras te plaatsen. Het is de bedoeling dat er op deze manier een aantrekkelijke buitenruimte ontstaat.

Echter is alleen de plaatsing van functies in het gebouw niet voldoende om de openbare ruimte aantrekkelijk te maken. Daarom is de tweede stap van deze ontwerpinterventie gericht op de openbare ruimte rondom het gebouw. Door de implementatie van het nieuwe profiel uit de eerste ontwerpinterventie zijn zowel de fietsenstalling als de parkeerplaatsen verwijderd. Hierdoor is de ruimte voor voetgangers enorm toegenomen. Daarnaast draagt het verwijderen van het McDonald's paviljoen bij aan het creëren van ruimte voor een aangename buitenruimte. Vanuit de bevindingen van het theoretisch kader wordt een ontwerp voor de openbare ruimte gemaakt. Om een duidelijke scheiding te maken tussen voetgangers en mensen die voor onbepaalde tijd in de ruimte willen verblijven, wordt er een platform rondom het gebouw gecreëerd. Dit platform bevindt zich op 3 a 4 treden hoogte. Deze hoogte zorgt tevens ook voor bescherming van ander, gemotoriseerd verkeer. Op dit platform zullen meerdere zitmogelijkheden te vinden zijn, naast dat de treden van het platform zelf ook als zitmogelijkheid kunnen fungeren. De oriëntatie van de ruimte is gericht op de zon en om hier optimaal gebruik van te maken zullen er enkele bomen

moeten worden gekapt. Vanuit gegevens van de gemeente blijkt dat geen van deze bomen een monumentale status heeft en daardoor niet gekapt zou mogen worden. Het plaatsen van de nieuwe bomen langs het nieuwe profiel vanuit de eerste ingreep compenseert het verwijderen van enkele bomen. Het creëren van deze verhoogde verblijfsruimte moet de Meent een gepaste entree geven.

Eén van de functies welke in het voormalig Postkantoor zullen worden gehuisvest is de McDonald's. Door de verwijdering van het paviljoen waarin ze nu te vinden zijn, hebben ze een alternatieve locatie nodig. Juist deze centrale positie van het paviljoen heeft ervoor gezorgd dat deze McDonald's de best lopende van Nederland is. Om de McDonald's dezelfde toplocatie te bieden, op nagenoeg dezelfde plek, zal deze worden gehuisvest in de hoek van het gebouw.

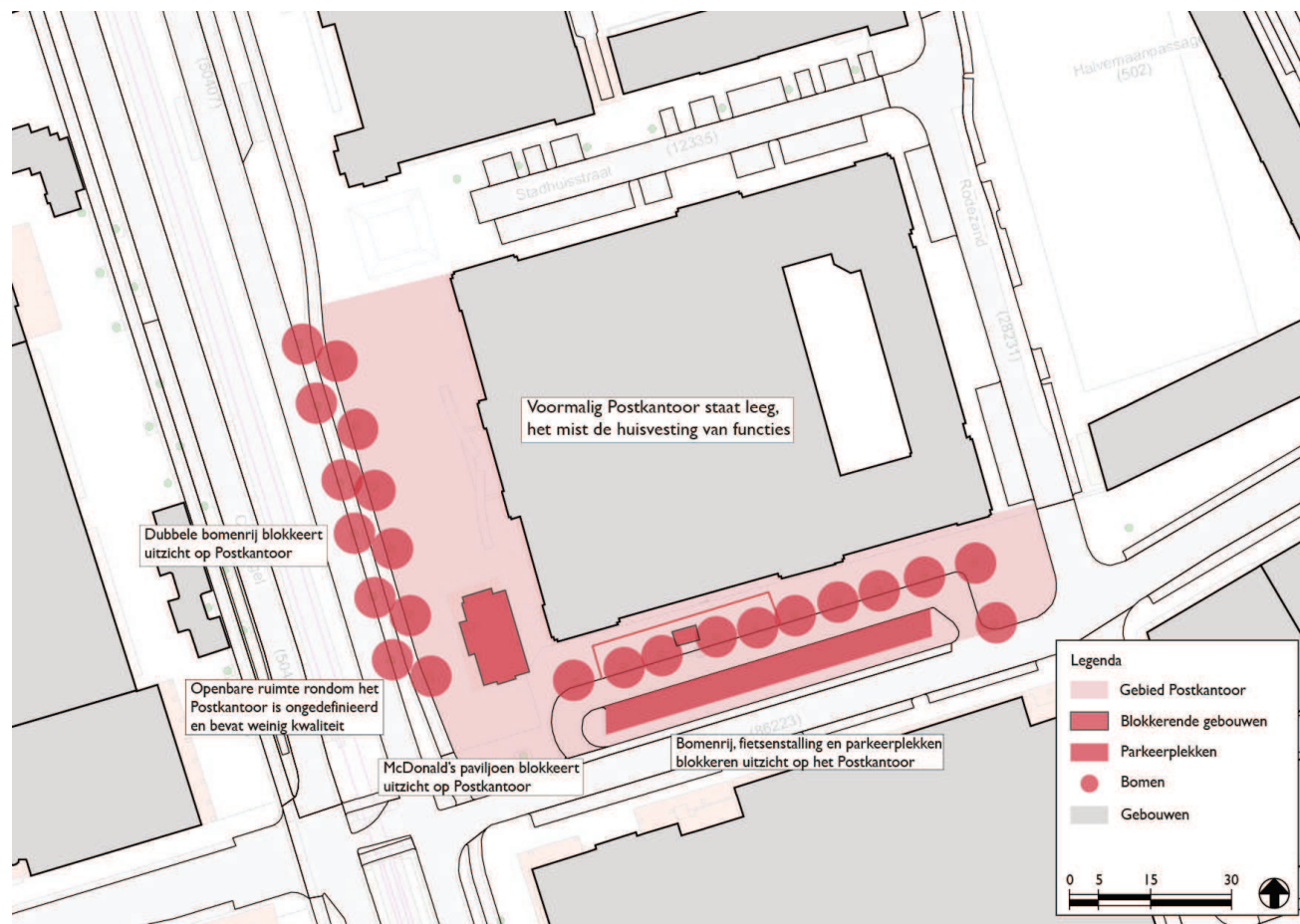
Om de buitenruimte rondom het gebouw meer mogelijkheden tot comfort te bieden dan de aanwezigheid van enkele terrassen, zal de openbare ruimte worden ontworpen als een groen verblijfsplek. Zoals dit in de visie reeds gepresenteerd werd. Het voorstel is om het platform uit te voeren in een



Figuur 4.29: Schematische weergave ingreep voormalig Postkantoor (Gemaakt door auteur, 2015)

spel tussen harde en zachte ondergrond; een spel tussen steen en gras. Deze tegenstelling tussen beide materialen zal een reactie aangaan met de statige gevel van het gebouw. Rondom de toegangspunten tot het gebouw zal het harde materiaal de overhand hebben, op andere punten is dit de zachte textuur. Temidden van dit samenspel tussen steen en gras bevinden zich zitmogelijkheden welke de bezoeker plek biedt te verblijven en te genieten van de goede atmosfeer. De aanwezigheid van groen in dit samenspel komt tegemoet aan de wens van de gemeente om meer groen in de stad te brengen. Aan de ene kant wordt het voorgesteld omdat het een hogere kwaliteit van de openbare ruimte met zich meebrengt en daardoor meer mensen aantrekt, aan de andere kant is het een oplossing voor het tekort aan waterbuffering in de stad. Door de hoge ratio bestrating is de directe toegang tot de ondergrond beperkt en blijft veel regenwater na hevige buien achter op de bestrating. Door het transformeren van deze plekken tot groene plekken, waar water gemakkelijk de ondergrond in kan, wordt een oplossing geboden aan het tekort aan waterbuffering.

Op dit moment is de gemeente bezig met het implementeren van een nieuw ontwerp voor de Binnenrotte waarin meerdere groen-elementen te vinden zijn. Deze elementen worden ingezet om mensen aan te trekken, de kwaliteit van de openbare ruimte te verhogen en te zorgen voor waterbuffering. De voorgestelde ontwikkeling rondom het Postkantoor kan worden gekoppeld aan de ontwikkeling van de Binnenrotte en op deze manier onderdeel uitmaken van een strategie om de binnenstad van Rotterdam te vergroenen.



Figuur 4.30: Probleemaanduiding ingreep Postkantoor (Gemaakt door auteur, 2015)





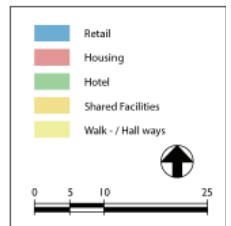
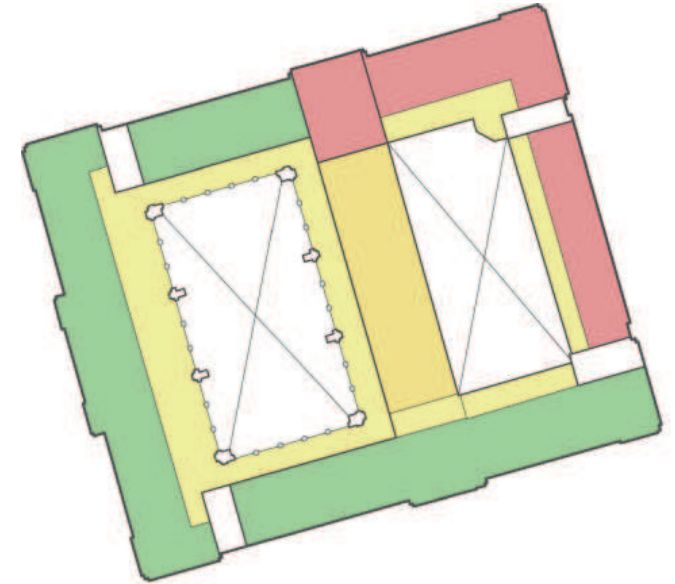
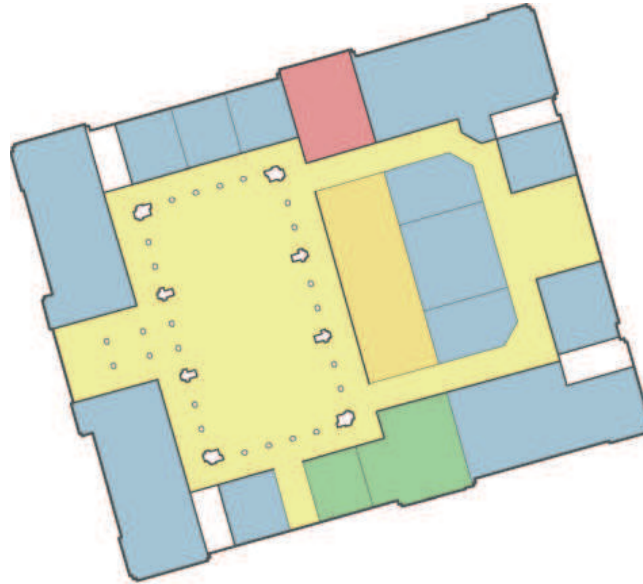
Figuur 4.31: Huidige situatie Postkantoor, verborgen achter elementen (Auteur, 2015)



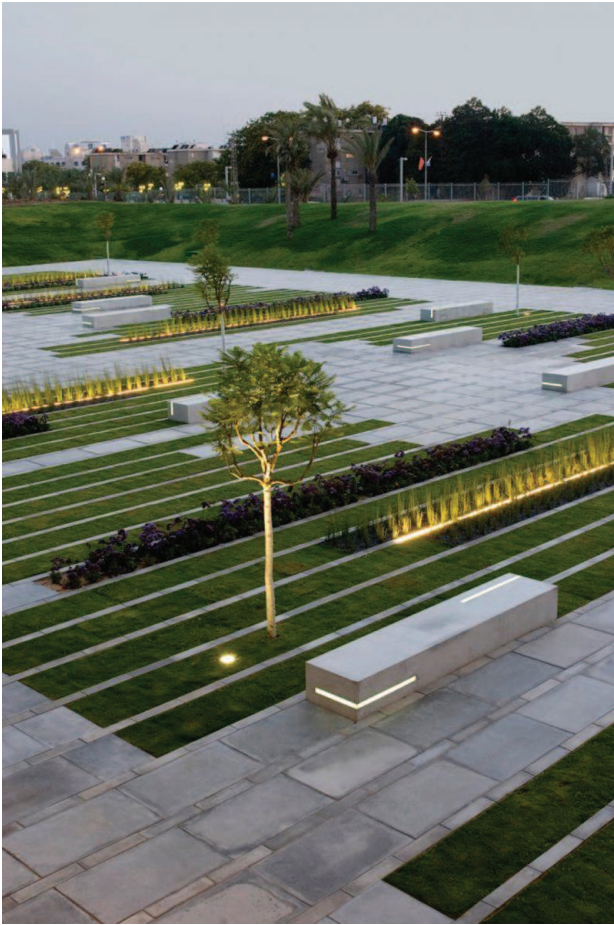
Figuur 4.32: Voorstel voor herontwikkeling Postkantoor (Gemaakt door auteur, 2015)



Figuur 4.33 - 4.35: Referenties openbare ruimte Postkantoor (Architecture & Design, 2015)



Figuur 4.36: Uitwerking voorstel herontwikkeling Postkantoor, plattegronden (Gemaakt door auteur, 2015)



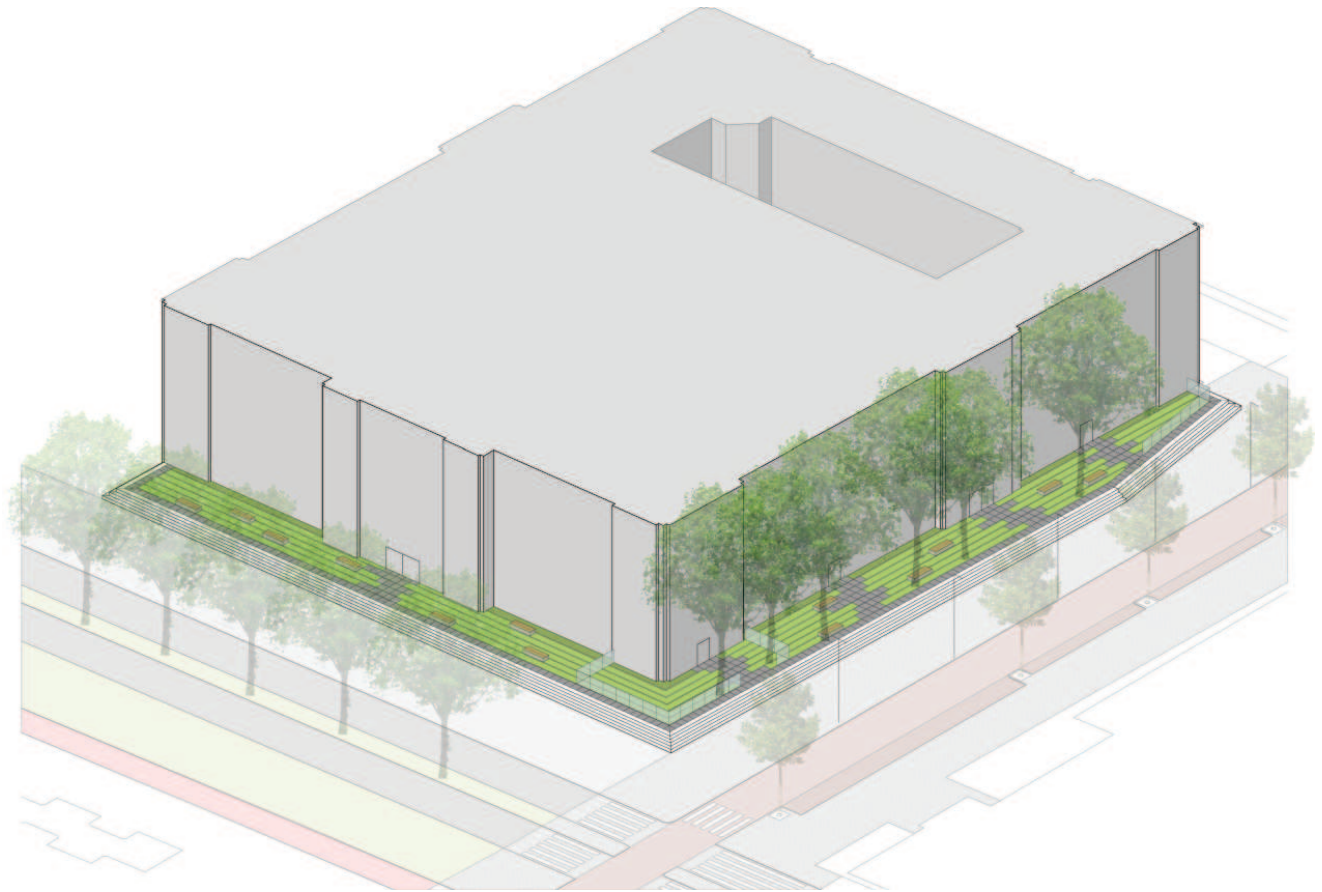
Figuur 4.37: Referentie openbare ruimte Postkantoor (Architecture & Design, 2015)



Figuur 4.38: Uitwerking voorstel openbare ruimte Postkantoor (Gemaakt door auteur, 2015)



**Figuur 4.39:** Vroegere situatie Postkantoor, 1930 (Mei Architecten, 2014)



**Figuur 4.40:** Axonometrie ontwerp openbare ruimte Postkantoor (Gemaakt door auteur, 2015)

## 4.5 Lijnbaan - Aert van Nesstraat

Het derde ontwerpvoorstel bestaat uit een drietal onderdelen en zijn erop gericht het kruispunt van de Lijnbaan met de Aert van Nes te transformeren naar belangrijke node. In deze node zijn beide looprichtingen, over de Lijnbaan en over de Aert van Nes, gelijkwaardig. De drie, hieronder, beschreven ontwerpstappen laten zien hoe deze transformatie kan plaatsvinden. Eerste stap in het kruispunt van de Lijnbaan – Aert van Nes zelf, daarna volgen twee gedeeltes van de Aert van Nesstraat waarin aanpassingen in de plint van de aanliggende bebouwing wenselijk is.

### 4.5.1. *Kruising Lijnbaan - Aert van Nes*

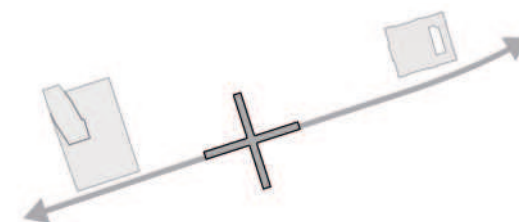
Eerste stap van de transformatie tot Node vindt plaats op de kruising van de Aert van Nesstraat met de Lijnbaan. De op dit moment overheersende looprichting loopt langs / over de Lijnbaan. Het doel van deze ingreep is het gelijkwaardig maken van beide richtingen. De looproute over de Aert van Nes moet net zo vanzelfsprekend worden als die over de Lijnbaan. De herprofilering uit paragraaf 4.3 heeft hiervoor de eerste stap gezet. Materialisatie van de Aert van Nes krijgt op dit kruispunt voorrang op die van de Lijnbaan.

Om te zorgen dat mensen niet blindelings de Lijnbaan volgen, moet het kruispunt verbijzonderd worden. Vanuit de theorie over leesbaarheid worden de elementen landmark en node ingezet. Door de hoekpunten van de gebouwen aan te passen ten opzichte van de rest, kunnen deze beschouwd worden als landmark. De vier landmarks samen zorgen voor een node

welke mensen in staat zijn te onthouden.

Echter het alleen creëren van een node zorgt er niet voor dat mensen de Aert van Nes ook daadwerkelijk gaan gebruiken. Mensen moeten de straat ingetrokken worden. De functies die op de hoekpunten gevestigd worden zullen dan ook aantrekkers van mensen moeten zijn, hierbij kan men denken aan bijvoorbeeld een Apple store. Om ervoor te zorgen dat mensen de Aert van Nes inlopen, zullen de entrees van deze 4 hoekgebouwen verplaatst worden naar de Aert van Nes-zijde. De ontwikkelingen welke hierna besproken worden zullen mensen verder de Aert van Nes in moeten trekken.

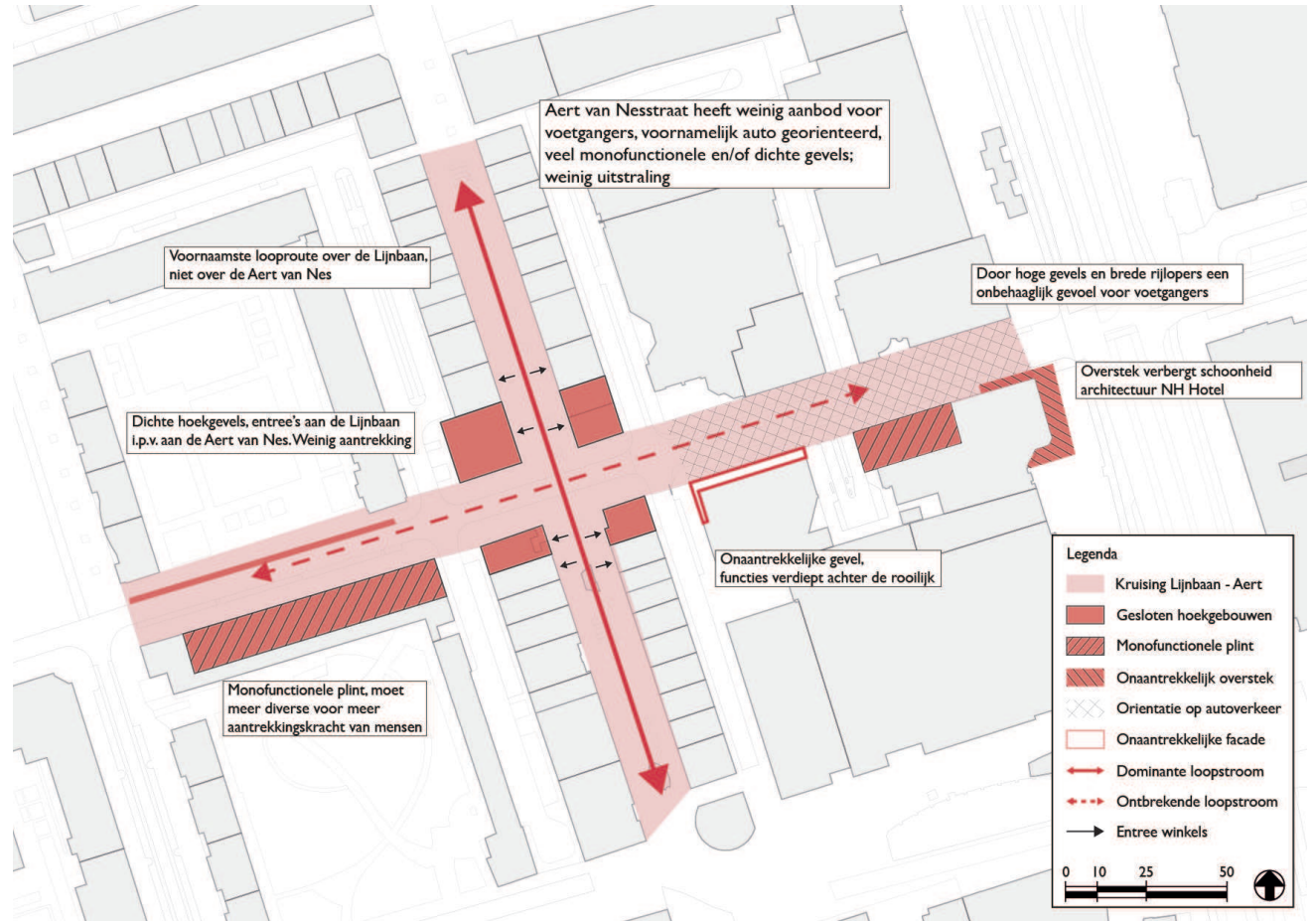
Naast nieuwe functies zullen de hoekpunten ook opgehoogd worden. Dit zal gefaseerd gebeuren om geen overkill te genereren. Deze ophogingen geven mensen de mogelijkheid de Lijnbaan van bovenaf te bekijken, te genieten van de terrassen op de, aan te leggen, groene daken.



Figuur 4.41: Schematische weergave ingreep Lijnbaan - Aert van Nes (Gemaakt door auteur, 2015)



Figuur 4.42 & 4.43: Kruispunt Lijnbaan - Aert van Nes vanaf boven & Aert van Nes t.h.v. Joost Blanckertplaats (Auteur, 2015)



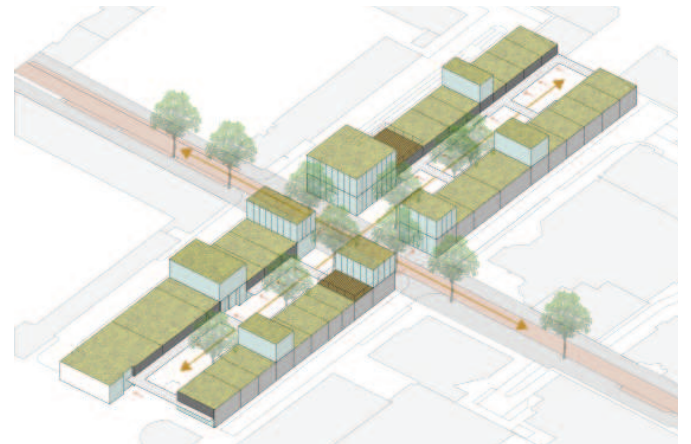
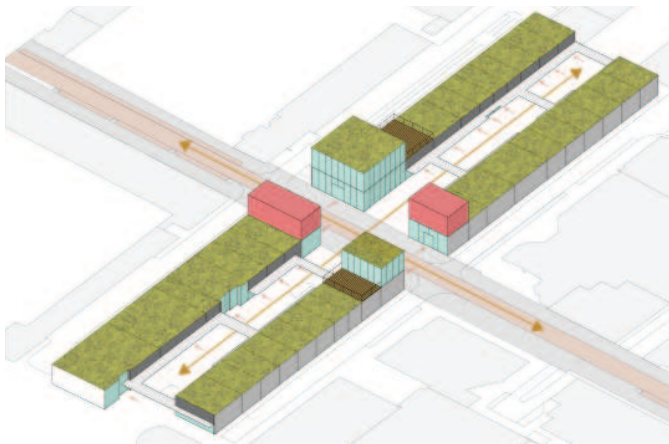
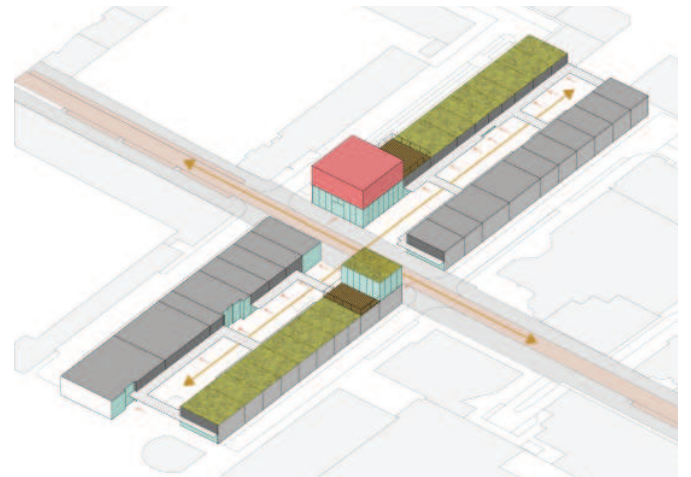
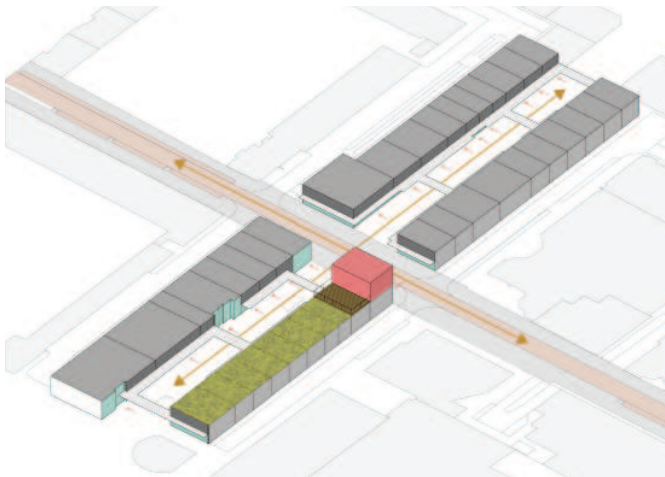
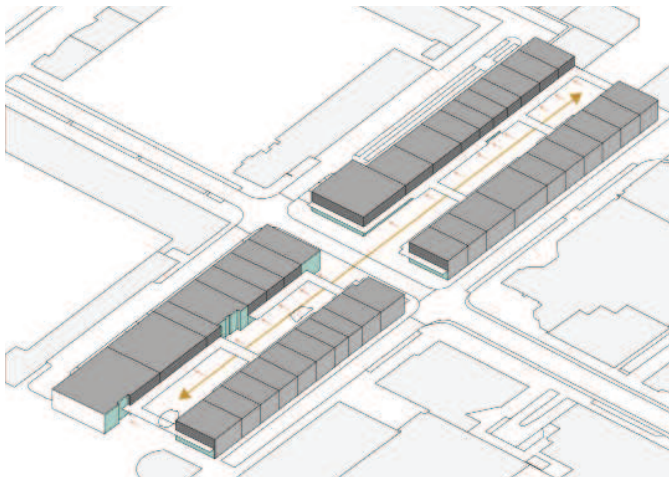
Figuur 4.44: Probleemaanduiding ingreep Lijnbaan - Aert van Nesstraat (Gemaakt door auteur, 2015)



Figuur 4.45 & 4.46: Voorbeeld dichte gevel & voorbeeld open gevel (Mei Architecten, 2014)



Figuur 4.47: Voorstel kruising Lijnbaan - Aert van Nes (Gemaakt door auteur, 2015)



**Figuur 4.49:** Bestaande situatie kruising Lijnbaan - Aert van Nes (Gemaakt door auteur, 2015)  
**Figuur 4.50 - 4.54:** Gefaseerde toekomstige ontwikkeling kruising Lijnbaan - Aert van Nes (Gemaakt door auteur, 2015)



#### 4.5.2. Aert van Nes

Stap twee betreffen ingrepen in het bouwblok waarin zowel het NH Hotel Atlanta, Grand Garden Restaurant als de Bijenkorf parkeergarage zich bevinden. Zoals in de inleiding van deze paragraaf is beschreven zijn deze ingrepen vooral gericht op het transformeren van de plint van het gebouw.

Het transformeren van deze plint kan worden opgedeeld in een drietal delen; de plint van het NH Hotel, plint van de Grand Garden Restaurant (wat onderdeel is van het NH Hotel) en de plint / gevel van de parkeergarage van de Bijenkorf.

Deel I betreft het herstellen van het NH Hotel naar oude glorie. Net als het voormalig post kantoor is ook het NH Hotel verborgen waardoor de potentie van het gebouw niet tot uiting komt. In het geval van het Atlanta Hotel valt deels dit ten oorzaak aan een toevoeging aan het gebouw uit de jaren '70. Deze betonnen toevoeging gaat ten koste van de architectuur van het gebouw. Reden voor de toevoeging is de symmetrie die de wanden van de Aert van Nes hierdoor krijgt. Deze 'bijzondere' hoekpunten kunnen verderop, op stadhuisplein, wederom teruggevonden worden. Echter voor de toevoeging aan het hotel bevond zich op de hoek een populair café. Door de herprofilering van de Coolsingel komt er een brede boulevard aan de kant van het hotel, wat de mogelijkheid geeft het café / restaurant terug te plaatsen en op de boulevard een terras te maken.

Deel 2 betreft het Grand Garden Restaurant, onderdeel van het NH Hotel. Doordat het restaurant deels inbegrepen is bij het hotel en daarom geen eigen entree heeft, lijkt het voor veel mensen als niet toegankelijk en daarom heeft het geen aantrekkingskracht buiten de gasten van het hotel. Om dit cruciale gedeelte van de Aert van Nes te verlevendigen is het voorstel het restaurant te vervangen door meerdere, kleinere functies. Deze functies zullen erop gericht zijn mensen in de middag en avond aan zich te binden, inspeland op de aanwezige loopstroom in de avond. Qua architectuur doet de plint van het gebouw sterk denken aan de gevel van het Timmerhuis gelegen aan de Meent en in mindere mate van de gevel van het Beurs gebouw, wat eveneens aan de Meent gelegen is. De link die deze plinten / façades met elkaar leggen zorgt, in combinatie met het nieuwe profiel voor een versterking en verbetering van de leesbaarheid.

Deel 3 tot slot is de nieuwe façade van de parkeergarage van de Bijenkorf. Een parkeergarage heeft vanzelfsprekend weinig aantrekkingskracht en zeker niet midden in het centrum van een stad. Om hier verandering in aan te brengen is het voorstel deze façade te transformeren naar een groene façade. Als link met de parkeergarage aan de Westblaak, zullen hiervoor dezelfde middelen worden gebruikt. De oriëntatie van de gevel is op dit moment horizontaal gericht. Deze gevel zorgt er, in combinatie met de gevel van het Atlanta Hotel, voor dat mensen het gevoel hebben snel door deze straat te moeten bewegen. Door de oriëntatie van de gevel te transformeren van horizontaal naar verticaal geeft dit meer rust en wordt de

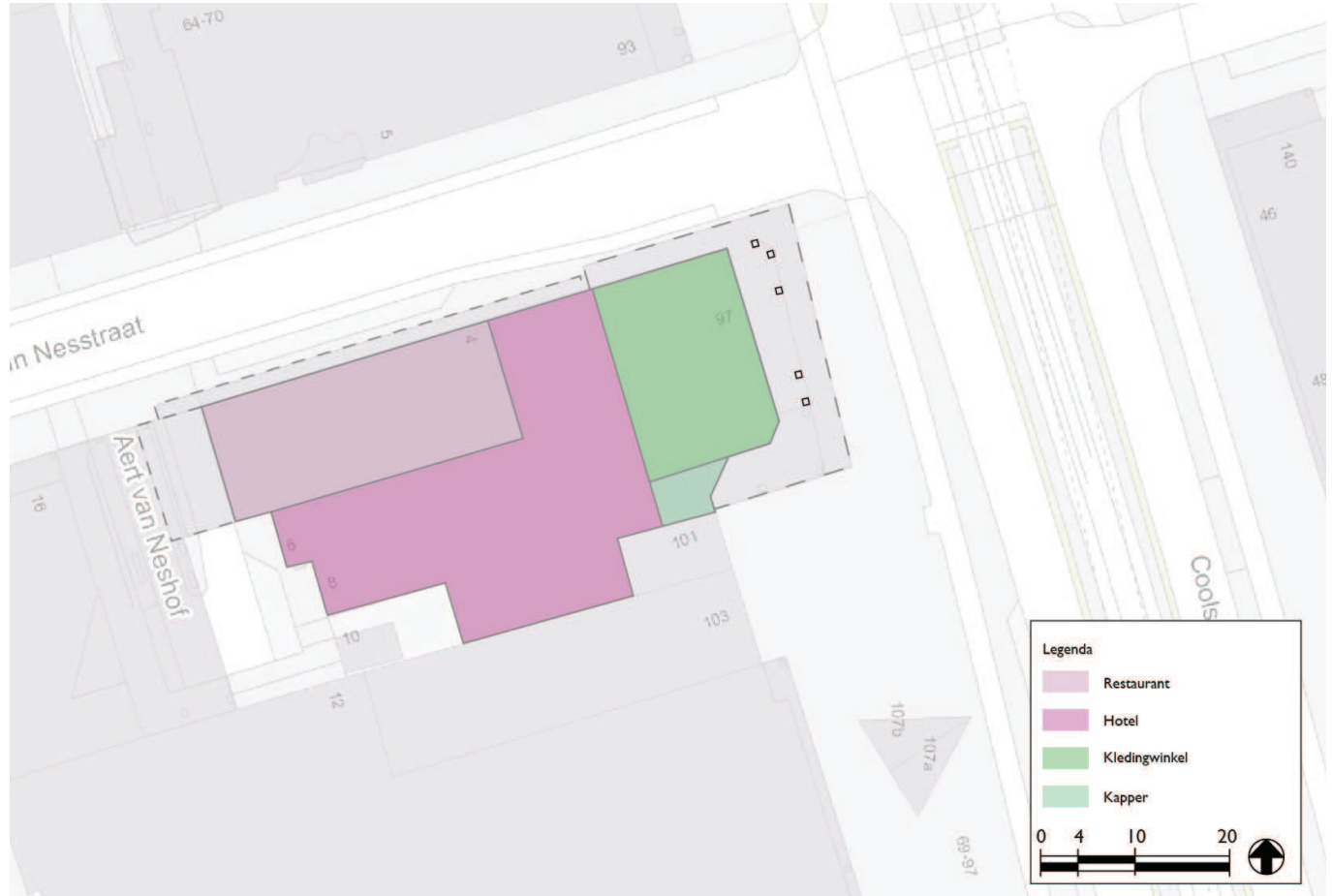
af te leggen afstand door de straat visueel ingekort. De groene gevel is daarnaast wederom een tegemoetkoming aan de wens van de gemeente om de stad te vergroenen. Toeval is dat tegenover de parkeergarage een kantoor van de Nederlandse Energie Maatschappij te vinden is, misschien kunnen zij, in combinatie met de Bijenkorf voor deze transformatie zorgen. Beide zijn immers gebaat bij een positieve ontwikkeling van de Aert van Nes.



Figuur 4.55: Afbeelding NH Hotel met betonnen uitkraging (Auteur, 2015)



Figuur 4.56 & 4.57: Grand Garden Restaurant Aert van Nesstraat & betonnen uitkraging NH Hotel Atlanta (Auteur, 2015)



Figuur 4.58: Huidige situatie plint NH Hotel Atlanta - Aert van Nesstraat (Gemaakt door auteur, 2015)



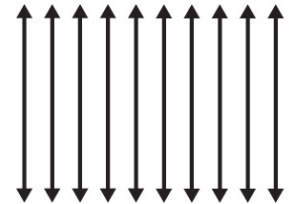
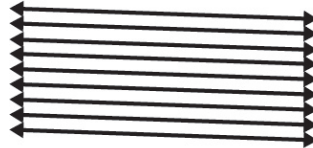
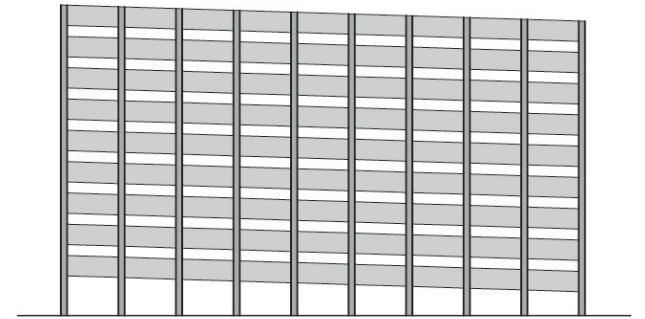
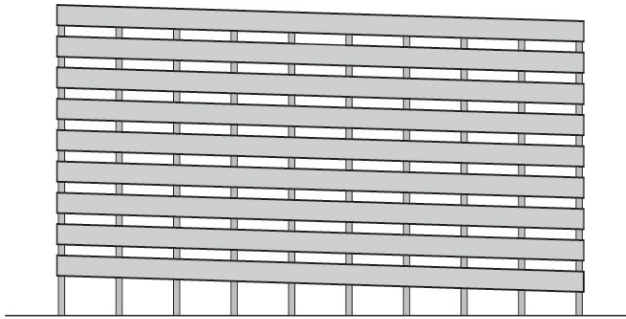
**Figuur 4.59:** Oude situatie hoekpunt NH Hotel Atlanta (Janel Burg, 2015)  
**Figuur 4.60:** Oude situatie hoekpunt NH Hotel Atlanta (Auteur, 2015)



**Figuur 4.61:** Toekomstige situatie plint NH Hotel Atlanta - Aert van Nesstraat (Gemaakt door auteur, 2015)



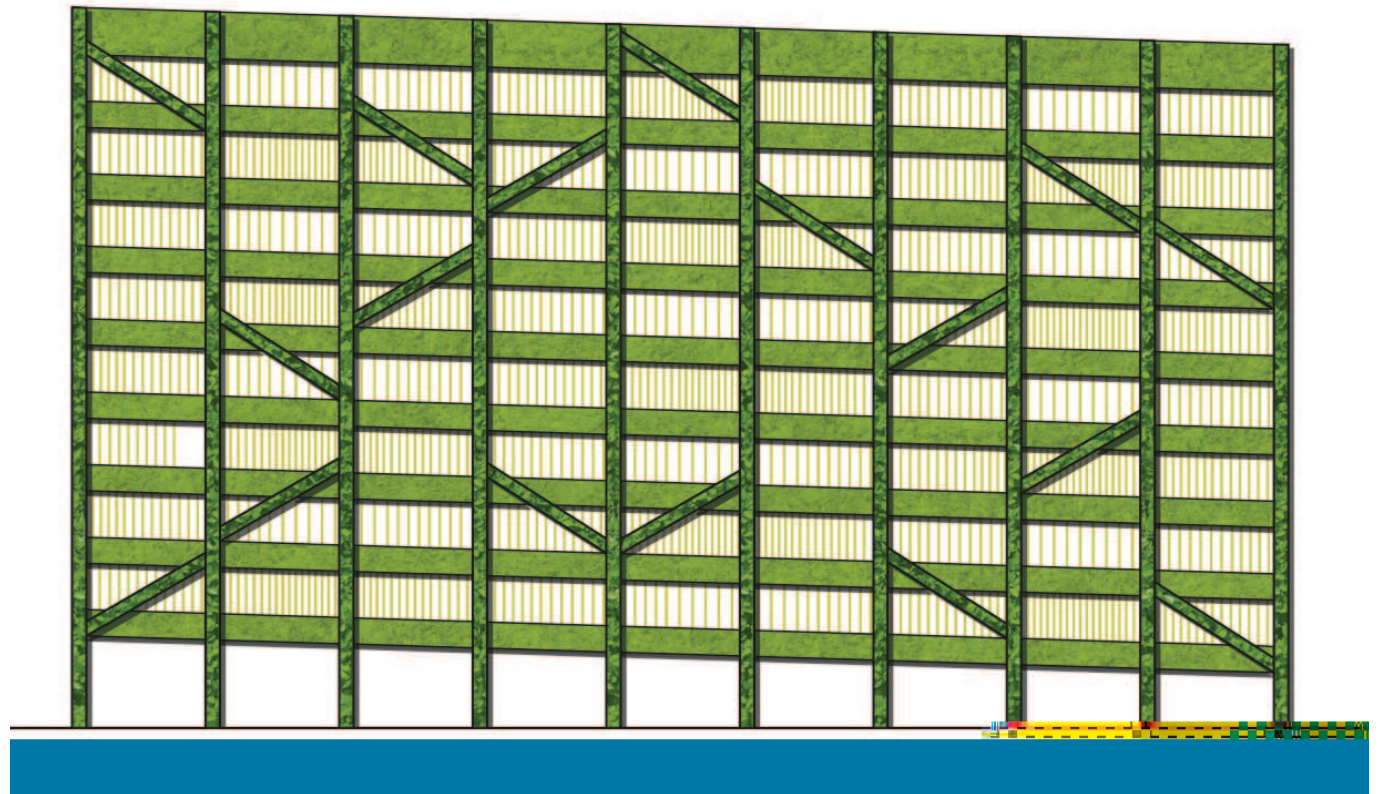
**Figuur 4.62:** Gevel parkeergarage Bijenkorf - Aert van Nesstraat (Auteur, 2015)  
**Figuur 4.63:** Referentie nieuwe gevel Bijenkorf (Duurzaam Gebouwd, 2010)



**Figuur 4.64:** Transformatie orientatie gevel parkeergarage van horizontaal naar verticaal (Gemaakt door auteur, 2015)



**Figuur 4.65:** Referentie voor nieuwe gevel Bijenkorf parkeergarage (Bamboe Bouw, 2014)  
**Figuur 4.66:** Parkeergarage VWestblaak, referentie (Auteur, 2015)



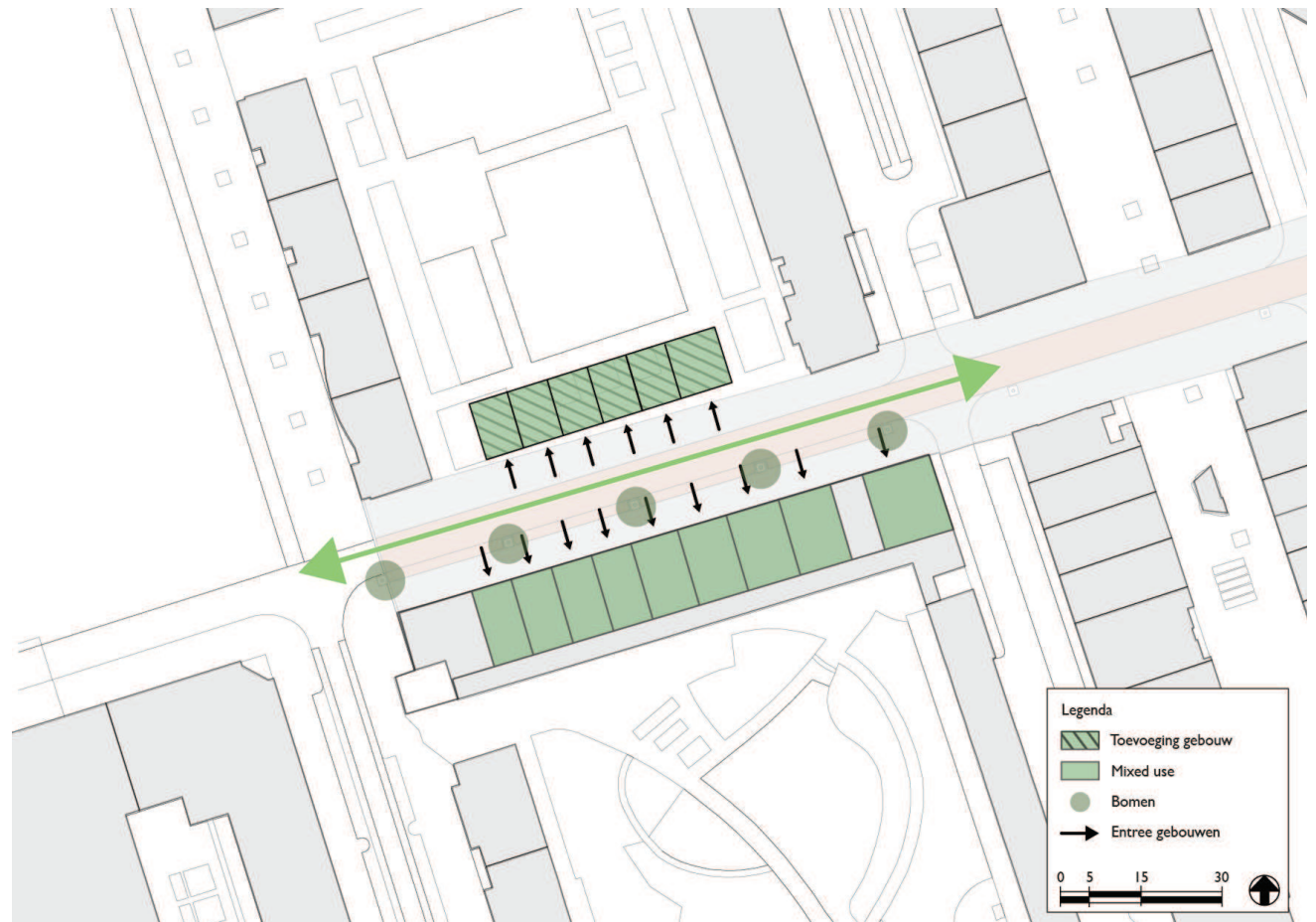
**Figuur 4.66:** Uitwerking nieuwe gevel Bijenkorf parkeergarage (Gemaakt door auteur, 2015)

#### 4.5.3. Joost Banckertsplaats

Derde en laatste stap, welke qua uitvoering tegelijkertijd met stap twee kan worden uitgevoerd, betreft een aanpassing van de plint / functies van het gebouw aan de zuidkant van de Joost Banckertsplaats. Daarnaast zal er tevens ook een bouwblok worden toegevoegd aan deze zijde van de Joost Banckertsplaats.

De mono-functionaliteit van de functies achter de plint vragen om een aanpassing. Op dit moment bevinden zich hier vrijwel enkel schoenenwinkels. Dit resulteert in het gegeven dat mensen hier alleen zullen komen wanneer ze op zoek zijn naar schoenen. Om meer variatie aan dit gedeelte van de Aert van Nes toe te voegen zal er wat betreft functies moeten worden gediversifieerd. De toevoeging van het bouwblok beoogt dit zelfde effect; een diversifiëring van het aanbod en daarmee de aantrekkingskracht van dit gedeelte te vergroten.

Dit bouwblok zal qua uitstraling en vormgeving te vergelijken zijn met de bouwblokken welke te vinden zijn aan de Karel Doormanstraat. Op deze manier wordt er een duidelijke en heldere link gelegd.



Figuur 4.67: Voorstel aanpassing Aert van Nes t.h.v. Joost Blanckertplaats (Gemaakt door auteur, 2015)

## 4.6 Schouwburgplein

Vierde ontwerpingreep heeft betrekking tot het Schouwburgplein. Het Schouwburgplein is samen met het Binnenwegplein de enige twee ingerichte verblijfsplekken in de binnenstad van Rotterdam. Met de ontwikkeling van de Binnenrotte en daaraan gekoppeld het grotekerkplein komt hier in de toekomst een derde verblijfsplek bij. Het huidige ontwerp van het Schouwburgplein is echter op een dusdanige manier ontworpen dat geen enkele groep het plein zich eigen kan maken. Door de lichte verhoging, afwezigheid van duidelijke wanden en de aanwezigheid van een uit meerdere lagen-bestaande barrière aan de oostkant van het 'plein', voelt het plein aan als een loze ruimte. Door de aanwezigheid van de bioscoop op – en de parkeergarage onder – het plein, kan het plein op enige aantrekkingskracht rekenen, maar de kwaliteit van het plein als verblijfsplek schiet tekort.

Daarnaast is de bioscoop, waarvan het gebouw onderdeel uit maakt van het plein, op een dusdanige manier geplaatst dat het de visuele toegang vanaf Kruisplein tot de binnenstad blokkeert. Als onderdeel van het nieuwe Centraal Station is de openbare ruimte richting Kruisplein aangepakt. Door de sterk vormgegeven groen-partijen wordt de looprichting voor bezoekers die het station verlaten als het ware gepresenteerd. Als deze mensen echter bij Kruisplein aankomen, is het niet vanzelfsprekend in welke richting het centrum zich bevindt.

Gastvrijheid en het geven van een welkom gevoel aan bewoners, bezoekers en mensen die in de binnenstad werken is van groot belang. Vooral vanaf de entrees van en naar de binnenstad zoals

de trein- en metrostations is het belangrijk dat mensen hun weg kunnen vinden. Het versterken en verbinding van plekken (wat onderdeel is van een goede leesbaarheid) versterkt het gevoel welkom te zijn en zorgt ervoor dat mensen langer blijven in de binnenstad.

In lijn met de ontwikkeling van de Aert van Nes – Meent en het bestemmen van de Binnenrotte en het voormalig Postkantoor tot verblijfsplekken, is het van belang dat Schouwburgplein de volgende schakel in deze ontwikkeling is. Het nieuwe voorstel voor Schouwburgplein moet aan de ene kant een duidelijke entree voor de binnenstad zijn en daarnaast over voldoende kwaliteit beschikken om als echte verblijfsplek te worden ervaren.

Zoals vermeldt blokkeert de huidige bioscoop de visuele relatie tussen Kruisplein en de binnenstad. Gekozen is om het gebouw, dat zijn aantrekkingskracht reeds verliest, te slopen en een nieuwe bioscoop hiervoor terug te plaatsen. Het nieuwe ontwerp zal trachten alle belangen te behartigen waaronder een vrije en duidelijke entree van en naar de binnenstad en tevens de vierde wand te vormen om het plein te omkaderen. Tegelijkertijd moet de relatie tussen de Schouwburg en de Doelen niet teniet gedaan worden.

Door de koppeling van de Kruispleingarage met de Schouwburgpleingarage is er een groot aanbod aan parkeerplekken. Dit aanbod is dermate groot dat deze parkeergarages nooit helemaal vol staat. Hierdoor kan een

groot gedeelte van de nieuw te plaatsen bioscoop ondergronds worden geplaatst. Gebaseerd op de huidige structuur van de parkeergarage onder het plein, worden de verschillende bioscoopzalen ingepast tussen de bestaande kolomstructuur.

Op het maaiveld niveau worden de twee hoofdzalen opgetild en lijken door de transparante begane grond verdieping te zweven. Het hoogteverschil van het plein wordt in de nieuwe bioscoop gebruikt om een directe relatie met het plein aan te gaan. Dit wordt duidelijk uit de schematische doorsnede van het gebouw. Door tussen de twee aparte gebouwen een convergerende opening te situeren blijft de relatie tussen de Schouwburg en de Doelen gehandhaafd. De convergerende vorm draagt ook bij aan de beleving hoe het plein betreden kan worden. Tussen twee gebouwen door staat men opeens op een open plein.

Om de eerder genoemde meer-laagse barrière aan te pakken en de oostwand van het plein meer met het plein te betrekken zullen er enkele elementen verwijderd moeten worden. Daarnaast wordt het hoogteverschil van het plein



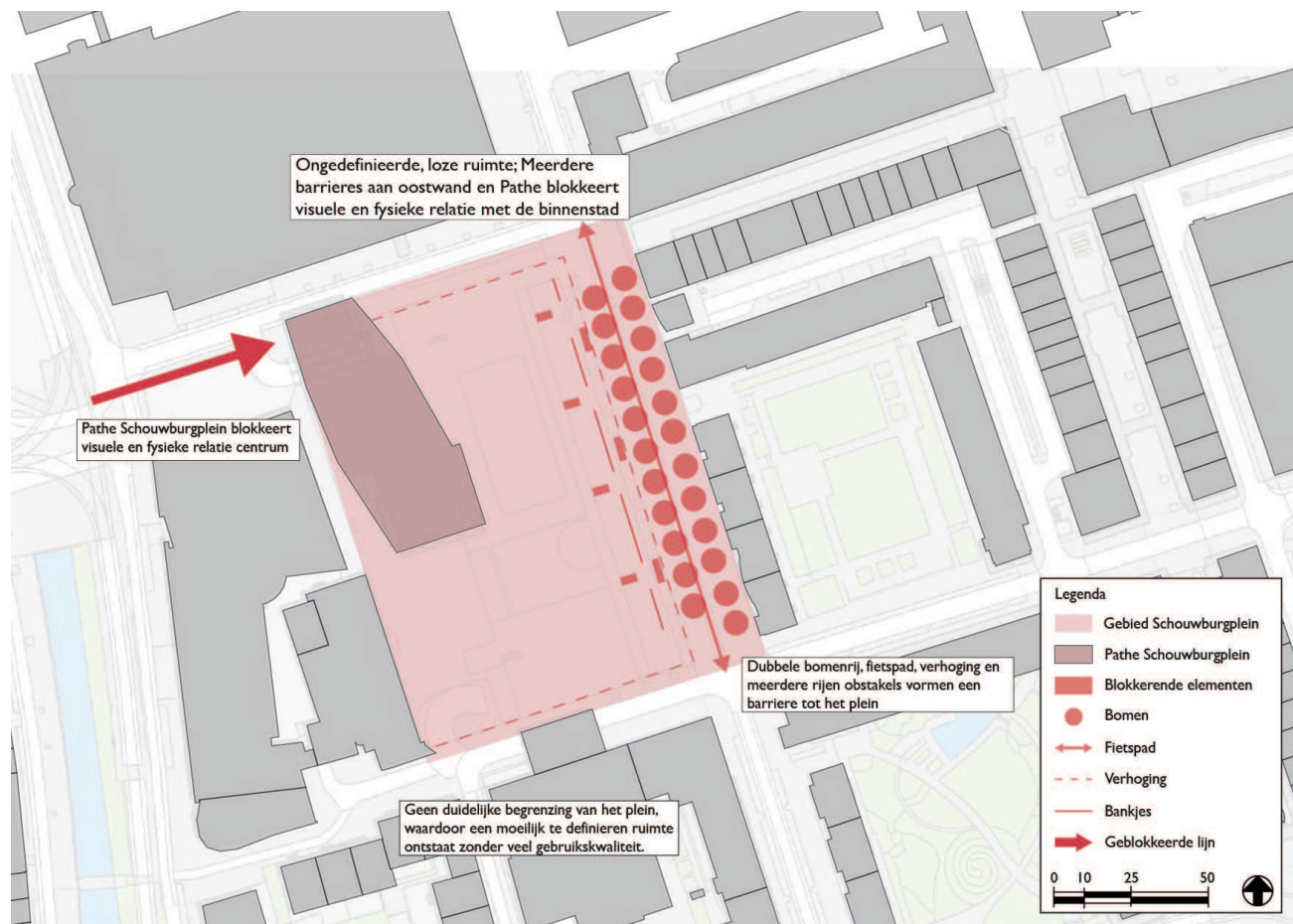
Figuur 4.68: Schematische weergave ingreep Schouwburgplein (Gemaakt door auteur, 2015)

doorgetrokken richting de oostelijke grens van het plein. Om hier niet met het doorgetrokken fietspad in de clinch te raken, zal deze ook worden opgehoogd. Dit aangezien het verwijderen van deze doorgang niet wenselijk is voor het functioneren van het fietsnetwerk in de binnenstad als geheel. Het onderbreken van deze route is niet gemakkelijk op te vangen met een goed functionerend alternatief.

Wat betreft de daadwerkelijke invulling van het plein kunnen er meerdere invullingen worden bedacht. Deze ingreep is er niet op gericht hier een voorstel voor te doen maar een framework vast te stellen waarin dit gebeurt. Dit zelfde geldt voor de nieuw te ontwerpen bioscoop. De grenzen waarbinnen het gebouw moet vallen en de eerste ontwerpregels zijn hier vastgesteld. Verdere invulling wat betreft ontwerp en architectonische uitstraling kunnen in een latere fase worden vastgesteld.



Figuur 4.69: Pathé Schouwburgplein wat een fysieke en visuele barriere vormt naar de binnenstad (Auteur, 2015)

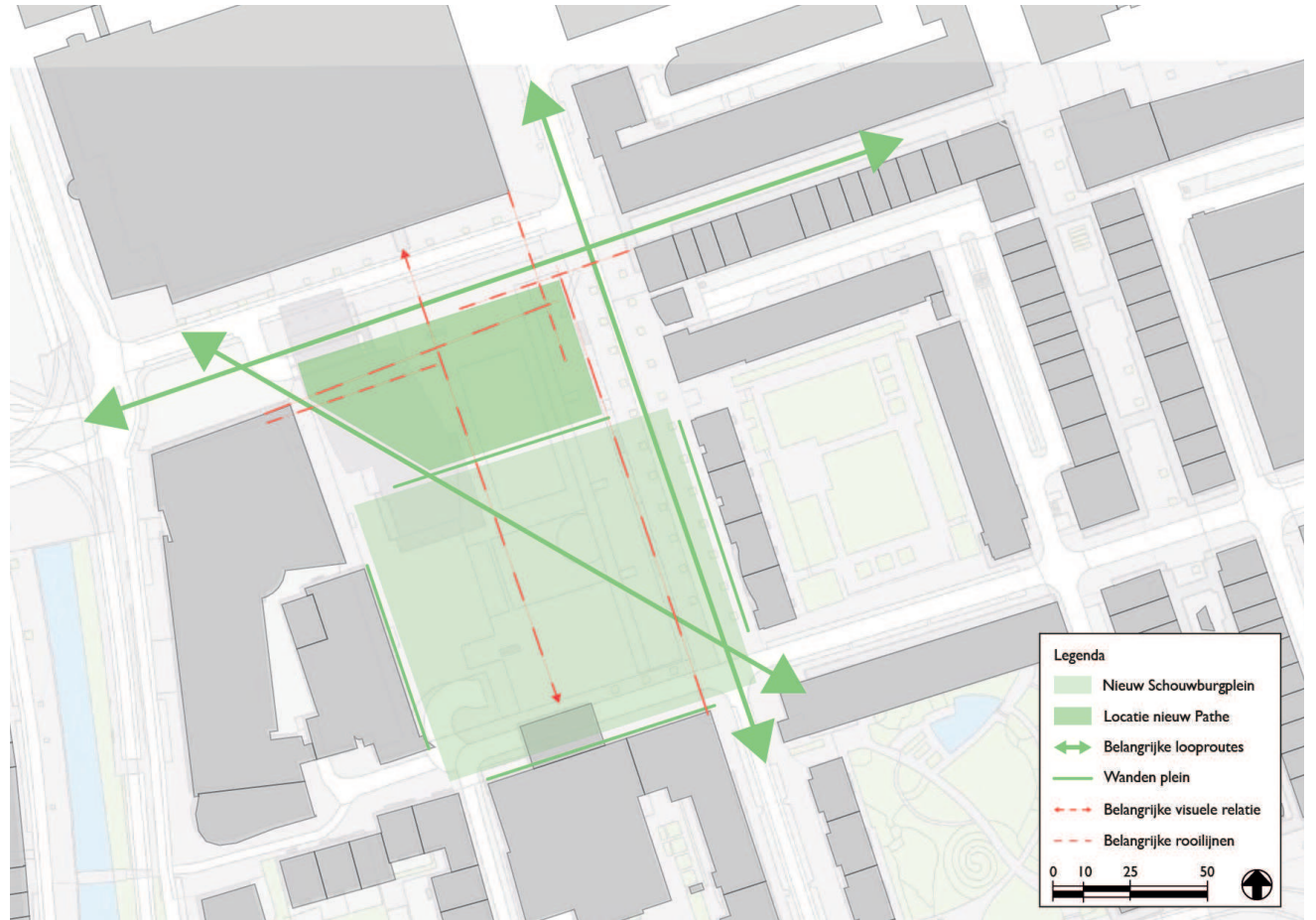


Figuur 4.70: Probleemaanduiding ingreep Schouwburgplein (Gemaakt door auteur, 2015)

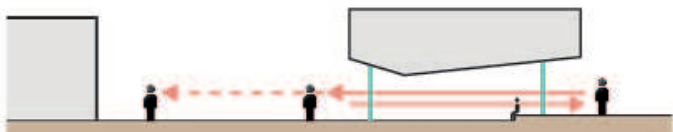




Figuur 4.71 & 4.72: Fietspad als onderdeel van barriere strook naar Schouwburgplein (Auteur, 2015)



Figuur 4.73: Voorstel ingreep Schouwburgplein (Gemaakt door auteur, 2015)



**Figuur 4.74:** Schematische principe doorsnede nieuw Pathé Schouwburgplein (Gemaakt door auteur, 2015)



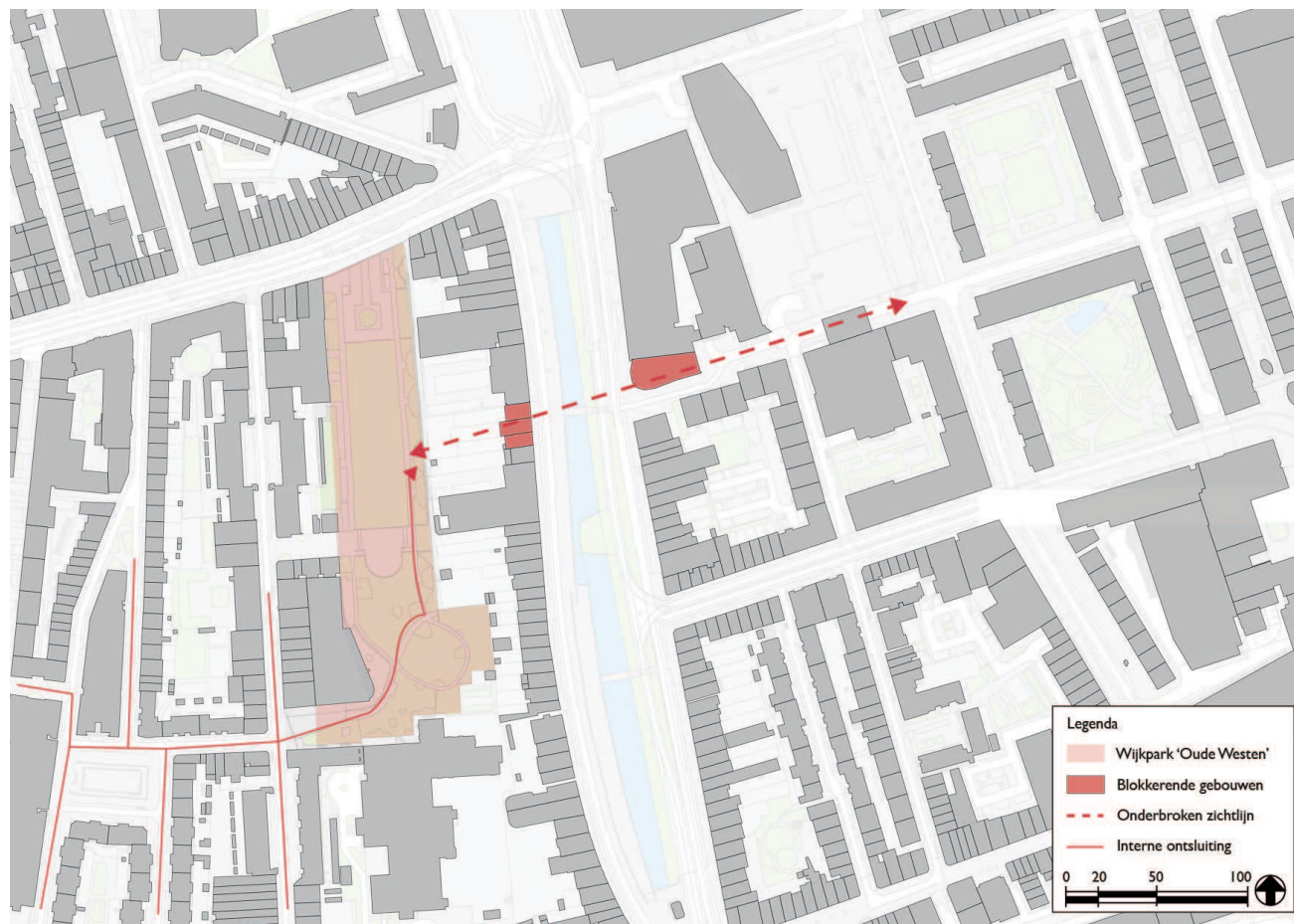
**Figuur 4.75:** Uitwerking voorstel ingreep Schouwburgplein (Gemaakt door auteur, 2015)

## 4.7 Doorbraak het Oude Westen

Als eventueel laatste, en vijfde ingreep, kan de Aert van Nes verbonden worden met de Westersingel en het daar achter liggende wijkpark 'het Oude Westen' aan de Westkruiskade. Hiervoor zullen echter een aantal aanpassingen gedaan moeten worden. De Paulus kerk, onderdeel van het Calipsogebouw aan de Mauritsweg zal plaats moeten maken voor een betere en heldere doorstroom vanaf de Aert van Nes. Door de aanwezigheid van de kerk kan de openbare ruimte niet goed gedefinieerd worden en ontstaat een loze ruimte. Daarnaast moet er, om het wijkpark met de Aert van Nes te verbinden, in de gevel van de Westersingel een doorgang worden gecreëerd. Hiervoor zullen één of meerdere panden het veld moeten ruimen.

Deze ingreep, het verwijderen van minimaal twee gebouwen, ten behoeve van het verbinden van het wijkpark met de binnenstad kan als overbodig worden ervaren. Echter biedt het de inwoners van de wijk het Oude Westen een gemakkelijkere interne ontsluiting naar de binnenstad. De aanwezigheid van deze verbinding zal daarnaast een wenselijke stroom van mensen genereren, welke gebruik maken van de Aert van Nes.

Daarnaast kan het wijkpark de volgende verblijfsplek zijn in de schakel met de Binnenrotte – het voormalig Postkantoor – Schouwburgplein en – het Wijkpark. Deze groene toevoeging past in de wens van de gemeente de binnenstad te vergroenen. Hoewel deze ingreep niet daadwerkelijk een groenvoorziening aan de binnenstad toevoegt, maakt het bestaand groen beschikbaar voor een grotere doelgroep en zorgt daarmee voor een betere verbinding en integratie tussen de binnenstad en omliggende wijken.



Figuur 4.76: Voorstel voor doorbraak naar wijkpark 'het Oude Westen' (Gemaakt door auteur, 2015)



**Figuur 4.77:** Pauluskerk (Facadis Geveltechniek, 2015)  
**Figuur 4.78:** Wijkpark 'het Oude Westen' (Flickr, 2014)



**Figuur 4.79:** Uitwerking doorbraak naar wijkpark 'het Oude Westen' (Gemaakt door auteur, 2015)



CONCLUSIE

---

5

## 5.1 Conclusie

Afsluitend aan dit afstudeerproject volgt een conclusie waarin getracht wordt een antwoord te geven op de gestelde hoofdvraag:

*Hoe kunnen interventies in de gebouwde omgeving, met een focus op leesbaarheid, openbare ruimte en / of functies, leiden tot een verbetering van de verblijfskwaliteit van de binnenstad van Rotterdam?*

Deze hoofdvraag is gebaseerd op de aanname dat ingrepen met een focus op leesbaarheid, openbare ruimte en / of functies leiden tot een verbetering van de verblijfskwaliteit van de binnenstad. Om de hoofdvraag te kunnen beantwoorden moet eerst worden gekeken of de aanname, die voorafgaand aan dit onderzoek gesteld is, de juiste is.

Vanzelfsprekend is het bij een herontwerp voor de gebouwde omgeving onmogelijk om te weten of de voorgestelde ingreep een positief effect zal hebben zonder dat deze ingreep daadwerkelijk geïmplementeerd wordt. Omdat dit een kostbare zaak is, zal op een andere manier moeten worden aangetoond dat het ontwerp het beoogde effect heeft.

Een van de manieren waarop dit gedaan kan worden is door middel van een theoretische koppeling met het ontwerp. Literair onderzoek naar de elementen leesbaarheid, openbare ruimte en in mindere mate functies / plinten, hebben laten zien dat deze elementen een driehoeksverhouding hebben. Alle drie de elementen moeten in de fysieke omgeving aanwezig

zijn wil er een aantrekkelijk verblijfsklimaat heersen.

Een aantrekkelijke plint met een aangename openbare ruimte, welke buiten het netwerk van loopstromen van het winkelend publiek ligt, zal weinig bezoekers aan zich binden. Hetzelfde geldt voor een plek met functies, welke midden in de loopstroom van het publiek ligt. Zonder enige vorm van bescherming, comfort of kwaliteit, zullen mensen de ruimte puur voor functionele doeleinden gebruiken. Echter bevat deze plek vrijwel geen verblijfskwaliteit.

Een plek met een goede verblijfskwaliteit bestaat uit een openbare ruimte welke bescherming en comfort biedt. Met daarnaast aantrekkelijke functies in een transparante plint waarin veel openingen te vinden zijn. Dit alles moet gelegen zijn binnen het netwerk van bestaande looproutes van de doelgroep. Alleen op deze manier kan een plek worden herontwikkeld tot een hoogstaande verblijfsplek.

In de situatie van de binnenstad van Rotterdam is getracht met de aanpak van de missing link Aert van Nesstraat – Meent het verblijfsklimaat van de binnenstad te verbeteren. De link Aert van Nes – Meent is door een herprofilering aangesloten op het bestaande netwerk van straten als de Karel Doormanstraat en Kruiskade. Dezelfde materialisering en het straatmeubilair zorgen voor een aantrekkelijke openbare ruimte die tevens door het gebruik van deze elementen een eenduidig beeld uitstraalt. Dit komt ten goede aan de leesbaarheid van de omgeving.

Echter het enkel opnemen van de missing link in het huidige netwerk van straten vergroot niet de verblijfskwaliteit van de binnenstad als geheel. Hiervoor moeten ook verblijfsplekken worden gerealiseerd. Aan deze plekken heeft de binnenstad van ten slotte Rotterdam een tekort. In lijn met de herontwikkeling van de Binnenrotte, zijn het voormalige Postkantoor en Schouwburgplein herontwikkeld in groene verblijfsplekken. Volgens de principes van Jan Gehl wordt hier in de openbare ruimte bescherming geboden, waardoor comfort kan ontstaan. In samenwerking met nieuw functies en een leesbare omgeving, is het mogelijk dat de mensen daadwerkelijk van hun omgeving gaan genieten.







REFLECTIE

---

6

## 7.1 Reflectie

Deze master thesis geeft een overzicht van het onderzoek en resultaten van mijn afstudeerproject, waaraan ik de afgelopen anderhalf jaar heb gewerkt. Met dit project beëindig ik mijn studie aan de TU Delft op de faculteit bouwkunde met de masterrichting Urbanism. Deze reflectie zal in een drietal punten terugblikken op het afstudeerproject en de belangrijkste leermomenten en ervaringen hieruit evalueren.

### *Proces – Planning & sturing*

Eerste punt waar lering uitgetrokken kan worden is de manier waarop het proces verlopen is. Op papier staat er voor een afstudeerproject 1 jaar gereserveerd, in de praktijk is dit vaak echter anders. Zo ook bij mij het geval. In eerste instantie heb ik mijn P2 presentatie uitgesteld, en daarnaast heb ik ook bij mijn P4 presentatie een keer een No Go te horen gekregen. Beide momenten zijn, na kritische zelfreflectie, te wijten aan, in mijn opzicht, een tweetal elementen: planning en sturing.

Ik heb altijd al moeite gehad met het plannen van werkzaamheden. In de projecten in bachelor en mastertrack kwam het er vaak in de laatste weken op aan, terwijl elk project bestond uit een tiental weken. Van te voren had ik mijzelf voorgenomen hier aan te werken. Duidelijke en georganiseerd plannen zou moeten voorkomen dat vertraging werd opgelopen. Zoals hierboven bewijst; het niet halen van mijn P2 en P4 presentaties, is dit echter niet gelukt.

Achteraf had hier meer aan gedaan kunnen worden. De twee

mentoren die je in je afstudeerproject ondersteunen zijn er niet alleen om te sturen op vooruitgang, maar ook bij alle facetten daarom heen. Het eerder aangeven van dit probleem had eventuele vertraging kunnen voorkomen. Daarnaast is gebleken dat ik een persoon ben die het beste werkt onder een bepaalde druk. De tijd tussen de meet-momenten waren, ook door een gebrek aan goede planning, dikwijls te groot waardoor er weken voorbij zijn gegaan waarin weinig vooruitgang is geboekt.

### *Project – Structuur*

Het is vanzelfsprekend dat een afstudeerproject geen rechtlijnig proces-traject heeft. Gedurende het proces vinden reflectiemomenten plaats, waardoor er stappen terug gedaan moeten worden om daarna weer vooruit te kunnen. Echter het opzetten van een afstudeerproject is gebaat bij een goede, duidelijke beginstructuur. Een duidelijke hoofdvraag, met een aantal subvragen, die ervoor moeten zorgen dat het project gestructureerd verloopt in de gewenste richting. Deze hoofdvraag, en bijbehorende subvragen, zullen gedurende het proces aan verandering onderhevig zijn, maar het hebben van deze structuur garandeert een bepaald framework.

Terugblikkend op het doorlopen proces in dit afstudeerproject, heeft deze structuur tekort geschoten. De onderzoeksvraag en subvragen hebben in het hele proces te weinig invloed gehad op de vooruitgang. Het onderwerp van een verbetering van verblijfskwaliteit is het doel geweest, maar de hoofdvraag

en subvragen hadden ervoor kunnen zorgen dat er in een gestructureerde manier antwoord was gezocht op het probleem van de magere verblijfskwaliteit en hoe dit op te lossen. Dit leidt tot het derde punt.

### *Koppeling theorie - ontwerp*

Dit derde punt is de koppeling van de theorie met het ontwerp. In dit afstudeerproject is gewerkt met een aanname. Deze aanname betreft de volgende: een verbetering van de verblijfskwaliteit in de binnenstad van Rotterdam kan worden gegarandeerd door ingrepen te focussen op een drietal elementen; aangename openbare ruimte, leesbaarheid en aantrekkelijke functies.

Bijbehorende literatuur hierover levert inzicht in hoe elk van deze elementen kan worden bereikt. Om deze inzichten op een zo optimaal mogelijke manier te kunnen verwerken in het ontwerp kunnen ontwerpprincipes / ontwerpregels worden opgesteld. Op deze manier ontstaat een schema met vuistregels welke kunnen worden toegepast om bijvoorbeeld de leesbaarheid te verbeteren, maar tegelijkertijd ook de openbare ruimte aan te pakken. Via deze vuistregels wordt het oorspronkelijke doel van een verbetering van de verblijfskwaliteit gewaarborgd en vergemakkelijkt.

In mijn afstudeerproject is vooraf gesteld een dergelijk schema met ontwerpprincipes te maken. Echter is dit schema, om de vertaling van de theorie naar het ontwerp te bewerkstelligen,

## 7.2 Dankbetuiging

niet gerealiseerd. Bevindingen uit de theorie zijn direct vertaald in ingrepen zonder dat hier een set van ontwerpregels aan is gesteld. Op deze manier kan niet makkelijk worden nagegaan of er een dergelijke koppeling tussen de theorie en het ontwerp gemaakt is.

Terugkijkend op het hele afstudeerproject en proces, zijn er, zoals hierboven als deels beschreven, veel leermomenten voor mij geweest. Ondanks de tegenslagen van het niet halen van mijn P-momenten, ben ik nooit de interesse in het onderwerp verloren. Ik heb veel geleerd wat betreft het onderwerp leesbaarheid en hoe dit verbeterd kan worden. Daarnaast heb ik getracht dit te koppelen aan de openbare ruimte en omliggende functies. Dit is in theorie niet gelukt, maar mijn mening is dat hier zeker ruimte voor is. Zeker in lijn met de ontwikkeling in de binnenstad van Rotterdam kan hier winst geboekt worden.

Notie die daarnaast gemaakt kan worden is dat de ontwikkeling van een stad als Rotterdam vanzelfsprekend niet stilstaat. Vandaar is het goed om te zien dat ingrepen, die vanuit literair onderzoek en analyse naar voren komen, tevens terugkomen in de ontwikkelingen voorgesteld vanuit de gemeente. Dit geeft weer dat er op een goede lijn ingrepen zijn ontwikkeld en dat er de nodige urgentie is (geweest) om het probleem van de magere verblijfskwaliteit van de binnenstad van Rotterdam op te lossen.

Met dit hoofdstuk sluit ik mijn master thesis, en daarbij mijn afstudeerproject af. Om deze reden wil ik graag een aantal mensen specifiek bedanken, die mijn afstudeerproject ondersteund hebben en het tot een leerzame ervaring hebben gemaakt.

Gedurende mijn afstudeerproject ben ik begeleid door mijn twee begeleiders vanuit de faculteit aan de TU Delft, Egbert Stolk en Birgit Hausleitner. Egbert en Birgit, hierbij wil ik graag jullie bedanken voor jullie begeleiding de afgelopen anderhalf jaar. Voor het ondersteunen, meedenken en het helpen om het beste uit mijn project te halen door middel van advies en een kritische blik. Onze begeleidingen zijn zowel hulpvol en motiverend geweest. Beide bedankt voor het zijn van mijn begeleider de afgelopen anderhalf jaar.

Daarnaast wil ik graag mijn familie bedanken, en met name mijn ouders. Ondanks dat ik niet altijd even open ben geweest over mijn project of ontvankelijk voor advies, waren jullie er altijd om mij te ondersteunen. Zeker in de periode voor mijn eerste P4, toen ik het niet meer zag zitten, zagen jullie dit wel en motiveerde me om door te gaan. Zonder jullie was dit afstudeerproject niet mogelijk geweest.

Verder wil ik mijn studiegenoten bedanken. Gedurende mijn afstudeerproject heb ik het genoeg gehad een groep vrienden te vergaren welke elk met hun specifieke inzicht en ondersteuning mij in mijn project hebben geholpen. Hun inzichten hebben geleid tot een verbreding van mijn

perspectief ten opzichte van mijn onderwerp en daarvoor ben ik ze dankbaar.

Tot slot, wil ik de betrokken actoren van de gemeente Rotterdam bedanken voor hun tijd en interesse in mijn project. Jullie behulpzaamheid en extra informatie hebben bijgedragen aan de ontwikkeling van mijn afstudeerproject.



**BIBLIOGRAFIE &  
AFBEELDINGEN**

---

## Bibliografie

- Appleyard, D. (1969). Why Buildings Are Known: A Predictive Tool for Architects and Planners. *Environment and Behavior*, 1(2), 131-156.
- Appleyard, D. (1970). Styles and Methods of Structuring a City. *Environment and Behavior*, 2(1), 100-117.
- Arthur, P., & Passini, R. (2002). *Wayfinding: People, Signs, and Architecture: Focus Strategic Communications*.
- Carmona, M., Tiesdell, S., Heath, T., & Oc, T. (2010). *Public Places Urban Spaces (Vol. 2)*. Londen & New York: Routledge Taylor & Francis Group.
- Gehl, J. (2010). *Cities for People*. Washington: Island Press.
- Gemeente Rotterdam. (2008). *Binnenstad als City Lounge, Binnenstadsplan Rotterdam 2008 - 2020*.
- Gemeente Rotterdam. (2011). *Programmaplan Binnenstad 2010-2014, Binnenstad als Citylounge*.
- Gemeente Rotterdam. (2011). *Kaartenatlas - Plintenstrategie; Binnenstad op ooghoogte*.
- Gemeente Rotterdam. (2011). *Factsheet Bezoek aan Rotterdam*.
- Gemeente Rotterdam. (2013). *Binnenstad Rotterdam - De City Lounge*.
- Gemeente Rotterdam. (2013). *Factsheet Bezoek aan Rotterdam*.
- Gemeente Rotterdam. (2014). *Binnenstad als City Lounge - Focus 2014 - 2018*.
- Gemeente Rotterdam. (n.d.). *Wederopbouw*. Retrieved January, 2015, from [http://www.rotterdam.nl/tekst:thema\\_wederopbouw](http://www.rotterdam.nl/tekst:thema_wederopbouw)
- Gemeente Rotterdam. (n.d.). *Wederopbouw*. Retrieved January, 2015, from [http://www.rotterdam.nl/tekst:thema\\_wederopbouw](http://www.rotterdam.nl/tekst:thema_wederopbouw)
- Golledge, R. G. (1990). The conceptual and empirical basis of a general theory of spatial knowledge *Wayfinding Behavior* (pp. 15-16).
- Golledge, R. G. (1999). *Wayfinding Behavior: Cognitive Mapping and Other Spatial Processes*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Golledge, R. G., & Spector, A. N. (1978). Comprehending the Urban Environment: Theory and Practice. *Geographical Analysis*, 10(4), 403-426.
- Haken, H., & Portugali, J. (2003). The face of the city is its information. *Journal of Environmental Psychology*, 23(4), 385-408.
- Kaplan, S. (1973). *Cognitive Maps, Human Needs and the Designed Environment*. *Environmental Design Research: Selected papers*, 1, 275-283.
- Kaplan, S., Kaplan, R., & Ryan, R. (1998). *With People in Mind: Design And Management Of Everyday Nature*. Washington: Island Press.
- Lynch, K. (1960). *The Image of the City*: MIT Press.
- Mei Architecten. (2014). *Lijnbaan*.
- Tolman, E. C. (1948). Cognitive Maps in Rats and Men. *Psychological Review*(55), 189-208.
- Van de Laar, P.T., & van Jaarsveld, M. (2004). *Historische atlas van Rotterdam: de groei van de stad in beeld*: SUN.
- Wagenaar, C. (2011). *Town Planning in the Netherlands Since 1800: Responses to Enlightenment Ideas and Geopolitical Realities*: 010 Publishers.

## Lijst van afbeeldingen

Figuur 1.3: Flickr, 2008

Beschikbaar op: <https://www.flickr.com/photos/timo/>

Geraadpleegd: Oktober, 2015

Figuur 1.4: Flickr, 2012

Beschikbaar op: <https://www.flickr.com/photos/nycstreets/>

Geraadpleegd: Oktober, 2015

Figuur 1.8: IPMA, 2014

Beschikbaar op: <http://www.ipma2014.com/rotterdam-makes-top-10-new-york-times-list-52-places-go-2014/>

Geraadpleegd: Mei, 2015

Figuur 1.9: NOS, 2014

Beschikbaar op: <http://nos.nl/artikel/2003852-rotterdam-europese-stad-van-2015.html>

Geraadpleegd: Mei, 2015

Figuur 1.10: IBM, 2013

Beschikbaar op: [https://www-304.ibm.com/connections/blogs/predictiveanalytics/entry/5w1h\\_the\\_social\\_zip\\_code?lang=en\\_us](https://www-304.ibm.com/connections/blogs/predictiveanalytics/entry/5w1h_the_social_zip_code?lang=en_us)

Geraadpleegd: December, 2014

Figuur 2.3: Lonelyplanet, 2015

Beschikbaar op: <http://www.lonelyplanet.com/denmark/copenhagen/sights/neighborhoods-villages/straedet>

Geraadpleegd: Oktober, 2015

Figuur 2.4: Flickr, 2015

Beschikbaar op: <https://www.flickr.com/photos/nacto/14661505772/>

Geraadpleegd: Oktober, 2015

Figuur 2.5: Flickr, 2015

Beschikbaar op: <https://www.flickr.com/photos/nacto/14658652991/in/photostream/>

Geraadpleegd: Oktober, 2015

Figuur 3.1: WHKMLA, 2015)

Beschikbaar op: <http://www.zum.de/whkmla/documents/rotterdam/xrotterdam1940.html>

Geraadpleegd: Juni, 2015

Figuur 3.2: Projectgroep Wederopbouw Rotterdam

Beschikbaar op: <http://www.wederopbouwrotterdam.nl/nl/basisplan-van-traa/>

Geraadpleegd: Juni, 2015

Figuur 3.3: Vandeneijk, 2012

Beschikbaar op: <http://www.vandeneijk.com/Album%20Old%20Rotterdam/slides/Coolsingel~013%20Postkantoor%201930.html>

Geraadpleegd: Maart, 2015

Figuur 3.38: Rijnmond, 2013

Beschikbaar op: <http://www.rijnmond.nl/nieuws/05-06-2013/verkeerschaos-door-gebroken-bovenleiding-hofplein>

Geraadpleegd: Oktober, 2015

Figuur 4.2: Wilco's Pics

Beschikbaar op: <https://wilcozpics.wordpress.com/2014/07/22/schouwburgplein-rotterdam/schouwburgplein-rotterdam/>

Geraadpleegd: Oktober, 2015

Figuur 4.33 – 4.35: Architecture & Design, 2015

Beschikbaar op: <http://www.architecturendesign.net/35-amazing-landscape-design-that-you-would-love-to-have-in-your-city/>

Geraadpleegd: Juli, 2015

Figuur 4.59: Janel Burg, 2015

Beschikbaar op: <https://janelburg.wordpress.com/tag/rotterdam/page/2/>

Geraadpleegd: Oktober, 2015

Figuur 4.63: Duurzaam Gebouwd, 2010

Beschikbaar op: <http://www.duurzaamgebouwd.nl/projecten/20100914-greenpark-grootste-groene-gevel-van-europa>

Geraadpleegd: April, 2015

Figuur 4.65: Bamboe Bouw Nederland, 2014

Beschikbaar op: <http://www.bamboebouwnederland.nl/gallery/Bamboe-projecten/Bamboe-parkeergarage-in-Den-Haag/9-8-360/>

Geraadpleegd: April, 2015

Figuur 4.77: Façadis Geveltechniek, 2015

Beschikbaar op: <http://www.facadis.nl/projecten/pauluskerk-rotterdam>

Geraadpleegd: Mei, 2015

Figuur 4.78: Flickr, 2015

Beschikbaar op: <https://www.flickr.com/people/118883313@N07/>

Geraadpleegd op: Oktober, 2015

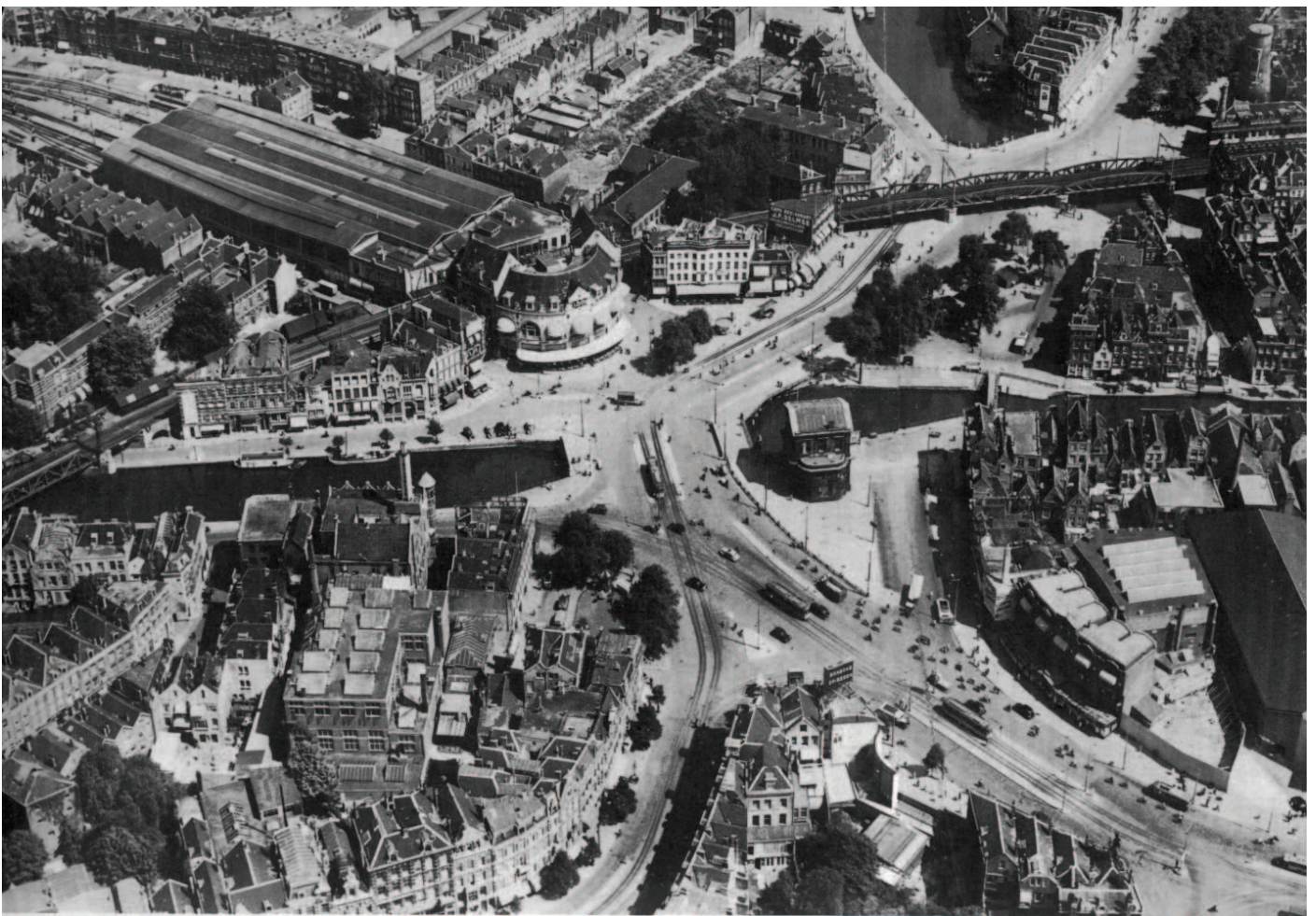




## BIJLAGEN

---

# **The Spatial Development of the City of Rotterdam. *From the Early Days to the Future***



Hofplein around 1920 Source: Gemeente Archief

Joppe Kant - 1512609 - 09-02-2015

ARIU120 History and Theory of Urbanism  
by dr. C. Wagenaar & Prof. dr. ir. V.J. Meyer

# The Spatial Development of the City of Rotterdam. From the early days to the future

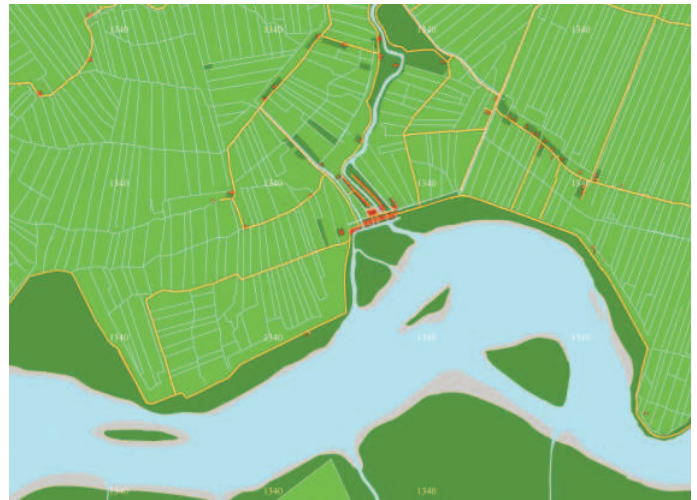
## The beginning

Rotterdam is formed with the damming of the river De Rotte around the year 1270. At this specific spot the river De Rotte and the Hoogstraat met. Here the dikes were high and these became a ribbon for the first developments. The first buildings were concentrated along the Hoogstraat, around the Sint-Laurenskerk and the Binnenrotte, where the current market square is located. On the 17th of March, 1299, Wolfert van Borsselen granted the settlement of Rotterdam city rights. Official city or fortress rights however, were only given halfway throughout the 14th century, around 1340. At that time Rotterdam had approximately 1.000 inhabitants. To facilitate a steady and secure growth, Coolvest and Goudsevest, later the Coolsingel and Goudsesingel, were dug around 1370. (Gemeente Rotterdam, n.d.-a; Mapping History, n.d.; van de Laar & van Jaarsveld, 2004)

Due to the herring fishery, Rotterdam began to flourish in the 16th century. Trade and industry developed and the population doubled between 1550 and 1600 to 13000 inhabitants. Rotterdam became a trading center for domestic and foreign trade with the Flemish, French and German cities, partly because of the herring trade. (Gemeente Rotterdam, n.d.-a; van de Laar & van Jaarsveld, 2004)

Rotterdam grew to the south of the Hoogstraat, towards the river Maas. Since the trade was growing, Blaak and Nieuwe Haven were dug and taken in use as a port in 1576. After these, the Haringvliet, Wijnhaven, Scheepsmakershaven and Leuvehaven were constructed at the beginning of the 17th century. (Gemeente Rotterdam, n.d.-a; Mapping History, n.d.; van de Laar & van Jaarsveld, 2004) These large urban expansions brought the city towards the river and gave the city its characteristic triangular shape bounded by the Coolsingel, Goudsesingel and the Boompjes. (Wagenaar, 2011) At the end of the 17th century Rotterdam was the second merchant city of the Netherlands with approximately 50.000 inhabitants. The city slowly expanded with nurseries, companies and estates in the polders around the city triangle since the city was filling up rapidly. (van de Laar & van Jaarsveld, 2004)

After these developments in the so called 'Golden Century', the economy stagnated in the Netherlands after which the population of Rotterdam declined, only to recover at the end of the 18th century. Despite the decline



Rotterdam around 1340. Source: Mappinghistory



Rotterdam around 1570. Source: Mappinghistory



Rotterdam around 1625. Source: Mappinghistory



Rotterdam around 1740. Source: Mappinghistory



Rotterdam around 1839. Source: Mappinghistory



Waterplan W.N. Rose. Source: Historische Atlas van Rotterdam

in population, the economy of the city stayed fairly intact in this difficult period, mainly due to the major shipping industry. (van de Laar & van Jaarsveld, 2004)

### **Further growth of the city**

In the 19th century the industrial revolution slowly started and the city had to deal with some large spatial problems. Halfway through the century we see the creation of the polder city outside of the city borders. These developments followed the existing structure of the land. The reason for this development was the fact that the inner city was bulging with over 90.000 people around 1850. This enormous amount of people caused disease outbreaks because most people did not have their own drinking water supply and therefore used the sewer canals, which were heavily polluted. To tackle these outbreaks, the city council decided in 1854 to construct the water plan of Willem Nicolaas Rose. (van de Laar & van Jaarsveld, 2004) Rose designed an affordable plan that benefited the city both at hygiene level as the spatial layout of the city itself. In this plan, a system of pumping stations, locks, culverts and a thirty kilometer 'singeltracé' provided the old city with a regular change of the surface water. People could live next to the water and an attractive green structure arose. This was the first plan in which water, urban planning and improving the livability of the city went side by side. In addition to this, sewers were constructed in the city around 1880 as well as new and wider streets in the Cool neighborhood west of the center and north of the Goudsesingel. These interventions secured the growth of the city. (Gemeente Rotterdam, n.d.-b)

The city modernized rapidly from 1870, which was reflected in the expansion of the port on the southern bank of the Maas. The natural location along the river made the city of Rotterdam a very suitable place for harbors and the city exploited this in the right way with the construction of the 'Nieuwe Waterweg', the connection with the North Sea and the construction of a major new port. Until then, ships that wanted to reach Rotterdam had to take a detour via Dordrecht to get there. (van de Laar & van Jaarsveld, 2004)

Since the development of the port on the southern bank of the Maas was slowed down and the crucial connection to the South (Antwerp) was still missing, in 1866 it was decided, after many failed attempts, to construct a railway across the Maas which ran from Rotterdam to Antwerp.

## The Spatial Development of the City of Rotterdam. *From the early days to the future*

The train ran straight through the city on an elevated track, at the location of the Binnenrotte. Unfortunately this meant that the Binnenrotte had to be muted. (van de Laar & van Jaarsveld, 2004)

Due to these strong industrial developments Rotterdam was attracting a large influx of immigrants from the rural areas and the province of Zeeland and the Northern part of Brabant. These immigrants caused a severe housing shortage in the city. Therefore, in the Northern part of Rotterdam streets were rapidly constructed within the existing plot structure, which was accessed by the street which run along the dykes. (Gemeente Rotterdam, n.d.-a; van de Laar & van Jaarsveld, 2004)

The port grew incredibly fast; in the late 19th century the 'Rijnhaven' in the South was dug, which was followed by the 'Maashaven' and the 'Waalhaven'. As mentioned above, the city grew quickly due to the large influx of immigrants. Between 1850 and 1940 the population of the city increased from 90.000 to almost 600.000 inhabitants. (Mapping History, n.d.; van de Laar & van Jaarsveld, 2004) To provide these people with a home, more neighborhoods were build. The government of the city left the construction of houses to private builders, who often made complete construction plans for a whole polder or district. (van de Laar & van Jaarsveld, 2004)

As mentioned above, the medieval structure of the polders around the city triangle determined to a large extent the shape of the urban landscape. The old ribbons were usually transformed into the main roads, along which the facilities were focused. The plots became the cross streets with new housing. Sometimes a number of plots were merged together to make a new main street or ditch. Narrow plots had narrow streets and houses. This is still visible in the Old West and in parts of both Kralingen and Crooswijk. (Palmboom, 1987) The most important reason to keep these plots small, was that the foundation costs of small and narrow houses were lower.



Elevated train track. Source: Historische Atlas van Rotterdam



Rotterdam around 1850. Source: Mappinghistory



Rotterdam around 1890 Source: Mappinghistory



Polder structure. Source: Rotterdam, verstedelijkt landschap

Because the plots could house various properties, plans were often performed per plot or set of multiple plots. Due to the open system it had the perfect conditions to be urbanized in this manner. However, due to different ownership situations, it was proven to be difficult to go through several lots at one time. Therefore, at some particular places there are still too little cross-connections. In the old West, for instance, this problem still exists. (Palmboom, 1987)

### **Twentieth century**

Above was already mentioned that the population of the city grew enormously between 1850 and 1940. Around 1900, Rotterdam housed around 300.000 inhabitants. The city grew faster than the city could keep up with and therefore the municipality wanted measures to have more influence on the urban expansion. This influence was obtained with the Housing Act. The Housing act gave the municipality certain privileges. In theory, the local government was not only competent, but was also required to ensure mandatory requirements for the arrangement of the urban development. (van de Laar & van Jaarsveld, 2004) The first expansion plan for Rotterdam came in 1903, by the hand of G.J. de Jongh. Since the North bank of the city was strongly framed by the barriers of both train tracks, waterways and the unplanned expansion areas it was proven to be extremely difficult to create a coherent urban structure for the planned expansion of the city. The expansion De Jongh design or proposed a planned expansion on both the North and South bank of the river and was aimed at improve the transport connections between the different, already constructed expansions over time. This connection had been a low priority in those former, unplanned expansion periods. In his plan there was more emphasis on wider streets and a better quality of housing, which were also bigger. This modern way of urban planning resulted in larger plans for neighborhoods with good and specious dwellings. The new roads of the districts followed the century-old pattern of parceling. (van de Laar & van Jaarsveld, 2004)



Rotterdam around 1907. Source: Mappinghistory



Expansion plan. Source: Historische Atlas van Rotterdam

## The Spatial Development of the City of Rotterdam. *From the early days to the future*

Early in the 20th century, in the North of the city, the Hofplein-line was built. This line provided a connection with The Hague. This line ended at the edge of the city triangle, in the heart of the city, which had thus a central role. (Palmboom, 1987) The various railway lines improved the accessibility of the city to great extent. Due to the upcoming automobile and tramways, the Coolvest / Coolsingel and the Goudsesingel were muted and transformed into wide and representative city boulevards. A monumental center without wide boulevards was unthinkable, according to the mayor A.R. Zimmerman. (van de Laar & van Jaarsveld, 2004) The cityscape changed drastically due to these interventions. The Coolsingel was transformed into the main street of the city of Rotterdam, and new buildings such as the City Hall, Post Office and the new Congress hall were constructed along the new main boulevard. This changed the focus from the former center, around the Binnenrotte, more to the west, the former border of the city. Since many downtown streets were constructed in times when there were no cars and trams, most streets were too narrow to facilitate these forms of transport. Traffic plans were therefore made to breakthroughs in the dense urban fabric. One of these plans was for the street the Meent, which was needed to establish a better connection between the Coolsingel and the Goudsesingel. A lot more breakthroughs were planned, however the First World War and the lack of money prevented these from being realized. (van de Laar & van Jaarsveld, 2004)

After the First World War the realization for responsible urban planning grew. Despite the Housing Act of 1901, Rotterdam was still lacking in the availability of good housing conditions. More and more initiatives were launched to build good planned neighborhoods which would guarantee a certain quality. However, the North bank of the city was building up rapidly and the South bank had much more room for such initiatives due to limitations from infrastructural barriers. The polders in the South were still waiting to be cultivated. (van de Laar & van Jaarsveld, 2004)



Rotterdam around 1920. Source: Mappinghistory



The new boulevard; Coolsingel. Source: Gemeente Archief



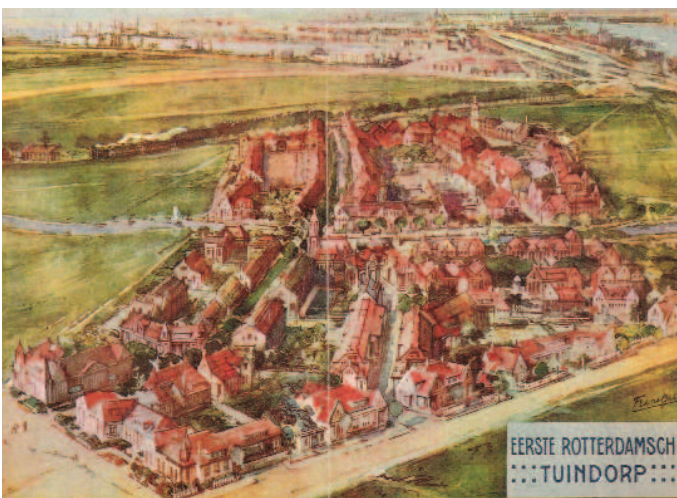
Proposed infrastructural changes. Source: Historische Atlas van Rotterdam





Garden City Vreewijk. Source: Town planning in the Netherlands since 1800

After the War new trends came up, among of them the garden city idea. The architects Granpré Molière and Verhagen designed the new garden village of Vreewijk. The idea of the garden city reflected the harmony between city and landscape. The movement of the garden city arose as a reaction against the cramped historic city and the 19th century shell of narrow streets and small houses. The poor living conditions that were associated with these circumstances inspired architects like Granpré Molière and Verhagen as part of the garden city idea to design and create green and open neighborhoods, with larger homes in a pleasant rural environment. (van de Laar & van Jaarsveld, 2004; Wagenaar, 2011)



Garden City Vreewijk. Source: Historische Atlas van Rotterdam

Towards 1940, the developments on the South bank continued; The harbor expansions Waalhaven and Mervehaven were completed and the stadium De Kuip is constructed. (Mapping History, n.d.)

### **Reconstruction period after the war**

Then the night of May 14th, 1940. The city of Rotterdam was bombed and almost the complete city center was swept away. 24.000 houses, 2.400 shops and around 4.000 other buildings were destroyed. Only a few buildings survived the bombardments largely undamaged, such as the Town Hall, Congress Hall and the Post Office. The Sint-Laurenskerk was heavily damaged, but was restored. (Gemeente Rotterdam, n.d.-c)



Demolished Sint-Laurens Church. Source: Historische Atlas van Rotterdam

Due to the fact that the damage to the city was so devastating in combination with a unstable economy, resulted in little enthusiasm to rebuild the old historic city center. City architect at the time, Witteveen was in charge of the reconstruction plan. He wanted to keep the iconic triangle structure of the city, but by no means a reconstruction of the city as it was before the bombing. He wanted to create a modernistic city on the basis of the historical pattern. Besides this, he wanted to implement to planned breakthroughs, from before World War I, to give the traffic space to develop and connect. (van de Laar & van Jaarsveld, 2004)

## The Spatial Development of the City of Rotterdam. From the early days to the future

The new town would have a certain affinity with the historical town. The architecture was traditional and functional, but with historical facades and details. (Wagenaar, 2011) However, in the plan of Witteveen almost no street was in the same place as before. A completely new city center was designed with an emphasis on good infrastructure. This plan could however, not account for much support from the municipality council and the plan was rejected. Witteveen resigned in 1944, and his successor, Van Traa, took over. (van de Laar & van Jaarsveld, 2004) The new Basisplan what Van Traa proposed for the Reconstruction in 1946 coincided with a major change in the perspective of urbanism at that time. The New Objectivity, originated in Germany, which had been an influence in the architecture of the new neighborhoods of Rotterdam, made a breakthrough in the urban conceptions of Rotterdam. (Palmboom, 1987) The need for a more functionalistic layout of the city grew. A clearer separation of functions, elimination of historical references and more emphasis on infrastructure in a clear grid structure became the guiding lines, together with more green and openness. (Gemeente Rotterdam, n.d.-c; Wagenaar, 2011)

Another feature of the modernistic movement was their lack of consideration for the existing structure of the landscape. Their conception was that every part of the city was makeable. This break with the past is clearly visible in the postwar neighborhoods of Pendrecht and Ommoord for instance. There it is particularly hard to find any of the original landscape structures in the urban layout. The principle of a makeable city is also reflected in the Reconstruction Plan for the city of Rotterdam. (Wagenaar, 2011) Due to the fact the almost the whole inner city was swept away, Van Traa had the freedom to apply these new ideals, which were mentioned above. The implementation of these gave the city of Rotterdam another face which is still largely present today. The aversion against the impenetrable city center and the poorly integrated connections between surrounding neighborhoods and the city center itself formed the basis for the Reconstruction Plan. The Basisplan sought functionality and openness. A clear and open



City center before the Bombardments. Source: Gemeente Archief



City center after the Bombardments. Source: Gemeente Archief



Proposed plan by Witteveen. Source: Historische Atlas van Rotterdam



Traffic structure before the Bombardments. Source: Rotterdam, verstedelijkt landschap



Traffic structure after implementation Basic Plan. Source: Rotterdam, verstedelijkt landschap



Proposed plan by Van Traa. Source: Historische Atlas van Rotterdam

city center was the starting point, with a clear grid structure for traffic flows, wide streets and a shift of the shopping center to the west, making the Cool-singel the central boulevard of the city of Rotterdam. (Palmbloom, 1987; van de Laar & van Jaarsveld, 2004) As said above, the traffic connectivity throughout the city became a priority. To let the traffic machine function in the most optimal way, additional buildings had to be demolished. Some of them could have been saved, together with some parts of the city center that could have been restored, but were demolished to make room for the new traffic infrastructure.

In 1955, the, before the war lively Hofplein area became a roundabout where there was no room anymore for the cultural entertainment that always had been there. (Mapping History, n.d.) Due to the conception of function separation, some parts of the city were arranged as shopping streets, others were more business oriented. Since the city center was designed in such a way that mostly shopping, offices and other businesses were located there, only some small parts along the central axes of the city were designated as mixed residential areas. This meant that the majority of the 80.000 inhabitants that used to live in the city center has to move elsewhere. This decision has still a huge impact on the city of today, since the central spots in the city like, Lijnbaan, Cool-singel and Blaak still have to deal with the function separation and the latter two also with the dominating traffic structure. (van de Laar & van Jaarsveld, 2004)

After the Second World War there was a huge shortage in good housing. Especially with the principles of function separation and the removal of many houses from the city center, places had to be found where people could live. In the years after the war the neighborhoods of for instance Zuidwijk, Pendrecht, Lombarijen and IJsselmonde were build. (Gemeente Rotterdam, n.d.-d)

In these Reconstruction districts priority was given on quantity, the rapid elimination of the shortage of housing. However, attention was also focused on

## The Spatial Development of the City of Rotterdam. *From the early days to the future*

trying to find solutions to the problems of traditionally organized neighborhoods with closed building blocks in a monumental structure. Main focus point of the postwar urban planning was the separation of functions: living, working and recreation were housed in separate sectors. The openness of the urban fabric improved sunlight and daylight penetration of homes. There was a lot of public green and a preference for collective green facilities. (Gemeente Rotterdam, n.d.-d)

In the southern garden districts of Pendrecht and Zuidwijk the neighborhood concept played a big role as well. The thought was the following. By creating clearly defined neighborhoods for approximately 20.000 inhabitants, with its own center with facilities, social disintegration and massiveness of the big city would be discouraged. A rich community live would arise. (Gemeente Rotterdam, n.d.-d)

In the years after the war the extension neighborhoods were increasing. IJsselmonde with 420 hectares for example, is as large as Pendrecht, Zuidwijk and Lombardijen together. The housing is becoming more widespread in the late sixties. Instead of low-rise buildings with four layers, high-rise makes its introduction. In the seventies the postwar neighborhoods are getting a lot of criticism due to their massive character, the open urban structure and the anonymous architecture. The separation of functions has led to the so called 'slaapwijken'. Neighborhoods where people only live and sleep. (Gemeente Rotterdam, n.d.-d)

### ***New ideas and future thoughts***

Early seventies, the city center was experienced as a cold and business like. Ideas about the designation of the area changed. The city was supposed to be more fun and lively. The strict, modernistic approach to city planning was put aside. The small scale became important again. Due its functional character the city of Rotterdam was unattractive and the human scale was lost. The Coolingsingel was downsized to four lanes with a tram track in the middle surrounded by grass. Kiosks were placed on the Westside of the



Kiosk on the Coolingsingel Source: Gemeente Archief



Metro system under Coolingsingel. Source: Gemeente Archief



Wilhelminapier Rotterdam Vision, Source: Google

boulevard and according to the new 'compact city' model, new housing was built to keep the people inside the city center, close to all the different facilities like, shopping, working, bars and public transport. The areas that were still unbuilt, were filled with housing units. Also more space became available for other functions like restaurants and cultural facilities. These facilities were scattered throughout the city, for example the 'Oude Haven'. The load of the infrastructure was reduced by replacing the rail way track over the Binnenrotte with one that went under the Binnenrotte in 1968, the creation of one-way streets at certain locations in the city and expanding the pedestrian pathways. In addition to these measures, special cycle paths were constructed to guarantee the safety of the cyclists. This made the traffic machine safer and less prominent, however, there is still a huge amount of traffic going through the city center every day. (van de Laar & van Jaarsveld, 2004)

In the mid 80's the idea of Rotterdam as city on the river, or the 'watercity', arose, by which the emphasis was again placed on the relationship between the city and the river Maas and the interconnection between the two. The harbors which were once constructed were beginning to become vacant due to the fact that the industrial functions were pushed to the west, by the growing scale of the ships and the realization of the first Maasvlakte. This became the challenge for the future, how to transform these former harbor areas into attractive urban settings. First plans were made for the large-scale developments on the Southbank of the city and the, now, called 'Stadsdriehoek'. As a continuation of the Compact city model more housing needed to be built, close to the center and all its facilities, all connected by a good public transport system. Together with the idea to connect the North and South bank of the river with a new and second bridge, these developments laid the foundation for a massive urban transformation plan on the Southbank, which is still in development as we speak. (van de Laar & van Jaarsveld, 2004) Last year's newest addition to the area being the Rotterdam Building.

For the transformation of the former harbors they could have chosen to do the same as after the Second World War, a tabula rasa approach. However, the focus then was more on the existing qualities the area had, like the original form of the port, historic warehouses and the Hotel New York Building. These features gave the area its characteristics and a reference to its past. One of the views that were the same as in the Basis plan was an open and clear structure for the to develop areas. But there was more emphasis on mixed use and mixing small and large scale instead of function separation and large scale buildings. (van de Laar & van Jaarsveld, 2004)

After this broad retrospect on the history and development of the city of Rotterdam in relation with the landscape, the question is how to keep involving the landscape in the future developments of the city. The harbor is still slowly pulling back from the west side of the city, leaving the former harbor areas free for new developments. Another point of importance are the traffic barriers that still divide the city into different districts. Here the implementation of the Basis Plan still visible. Streets as the (West) Blaak, Coolsingel and Weena in lesser extent are still huge barriers to overcome when walking through the city. Due to these barriers Rotterdam is still not the city on the river, as how the municipality would like to see it. Possible locations for future developments could therefore be the West Blaak – Blaak area with its unattractive atmosphere and barrier between the districts. Also this could be a window to the river, to once more strengthen the relation between the city and the river Maas.

## The Spatial Development of the City of Rotterdam. *From the early days to the future*

### Literature list:

Gemeente Rotterdam. (n.d.-a). Rotterdam - Ontstaan en Ontwikkeling. Retrieved January, 2015, from [http://www.rotterdam.nl/tekst:rotterdam\\_-\\_ontstaan\\_en\\_ontwikkeling](http://www.rotterdam.nl/tekst:rotterdam_-_ontstaan_en_ontwikkeling)

Gemeente Rotterdam. (n.d.-b). Water in Rotterdam. Retrieved January, 2015, from <http://www.rotterdam.nl/waterinrotterdam>

Gemeente Rotterdam. (n.d.-c). Wederopbouw. Retrieved January, 2015, from [http://www.rotterdam.nl/tekst:thema\\_wederopbouw](http://www.rotterdam.nl/tekst:thema_wederopbouw)

Gemeente Rotterdam. (n.d.-d). Wederopbouwwijken. Retrieved January, 2015, from [http://www.rotterdam.nl/tekst:wederopbouwwijken\\_](http://www.rotterdam.nl/tekst:wederopbouwwijken_)

Mapping History. (n.d.). Rotterdam Grows! Retrieved January, 2015, from <http://www.mappinghistory.nl/project/rotterdam-grows/>

Palmboom, F. (1987). Rotterdam, verstedelijkt landschap: Uitgeverij 010.

van de Laar, P.T., & van Jaarsveld, M. (2004). Historische atlas van Rotterdam: de groei van de stad in beeld: SUN.

Wagenaar, C. (2011). Town Planning in the Netherlands Since 1800: Responses to Enlightenment Ideas and Geopolitical Realities: 010 Publishers.



Vacancies	Retail Shops	Public Services
Vacancies	Clothing Shop	Gallery / Expo
	Shoe Shop	Police Station
	Beauty Shop	Health institution
<b>Food &amp; Leisure</b>	General Retail Shop	Office
Cafe / Bar	Jewellery Store	
Restaurant	Coffee Shop	
Club		
Hotel / Hostel		
Casino		
	<b>Services</b>	
<b>Alimentation</b>	Bank	
Snack & Take Away	Parking	
Supermarket	Travel Agency	
Lunch Room	Mobile Phone Shop	
Grocery Stores	Personal Services	

## Main shopping street

### *Korte Lijnbaan*

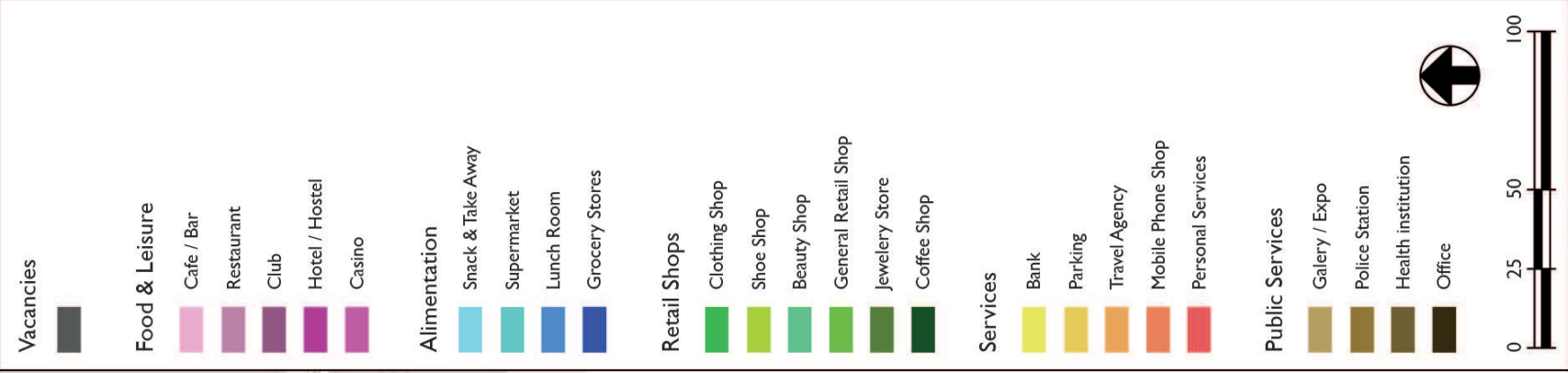
Starting point of the core, car free, shopping area. With its profile of 12 meters wide and the buildings around 7 meter high, the human scale is tangible. little street furniture can be found here except for garbage bins and a small terrace in front of the McDonald's.

Furthermore there is no green and the orientation of the street is East-West. Orientation of the building facades is vertical, with repetitive regularity. The appearance of the facade is uniform which makes is legibile. Quality of the public space is low.



**Figuur 7.1:** Functies aanwezig op de Korte Lijnbaan (Gemaakt door auteur; 2015)  
**Figuur 7.2:** Doorsnede van de Korte Lijnbaan (Gemaakt door auteur; 2015)  
**Figuur 7.3 - 7.6:** Beelden van de Korte Lijnbaan (Auteur; 2015)





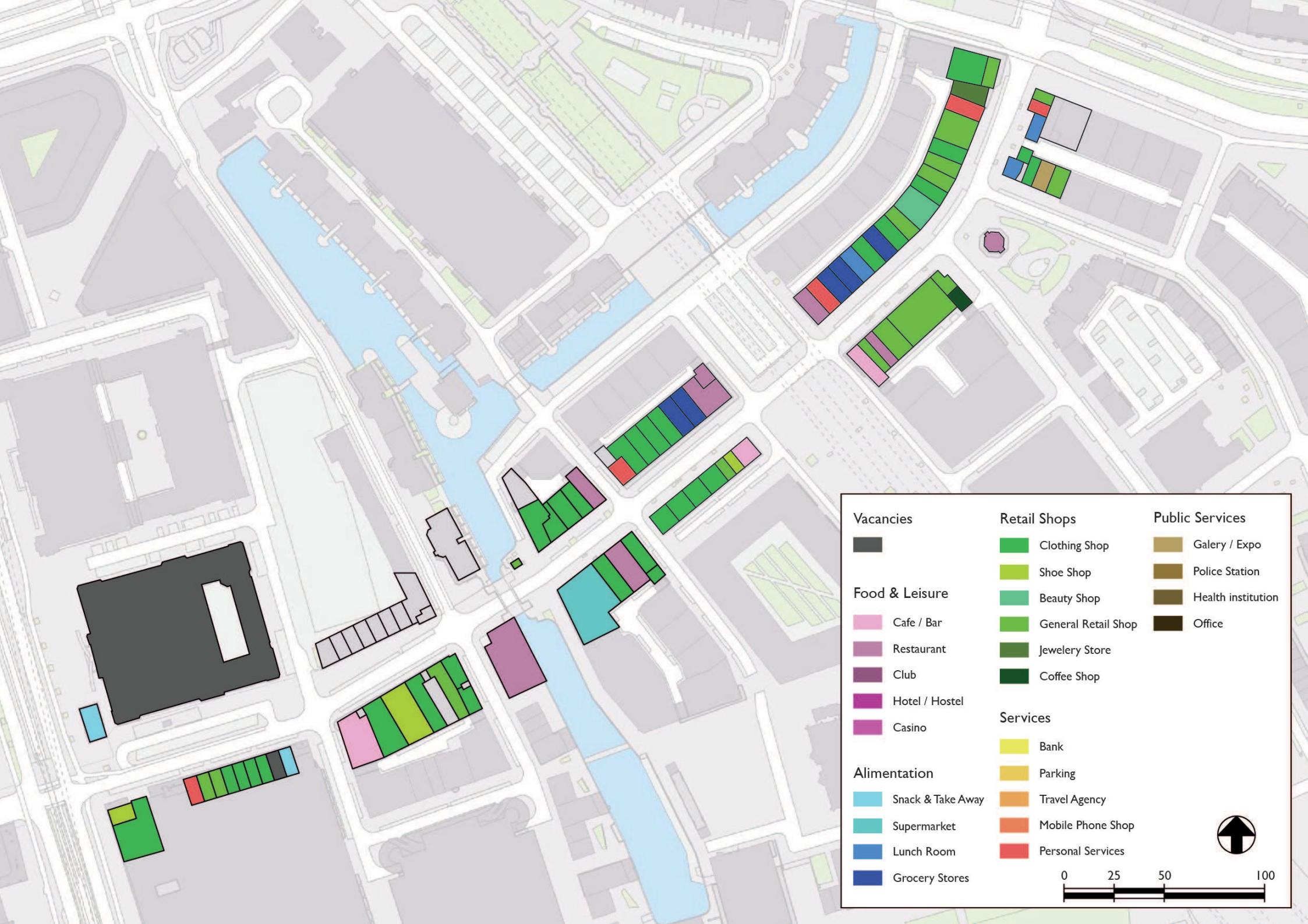
## Main shopping street

### Lijnbaan

Continuation of the Korte Lijnbaan as core shopping area. Also car free and therefore well used. Its profile is 18 meter wide and buildings are around 7 meters as well. Human scale is present due to the ability of sheltered walking. Green spots and seating opportunities can be found. Orientation is North - South, facade orientation is vertical. Same street pattern as the Korte Lijnbaan.



**Figuur 7.7:** Functies aanwezig op de Lijnbaan (Gemaakt door auteur; 2015)  
**Figuur 7.8 - 7.12:** Beelden van de Lijnbaan (Auteur; 2015)



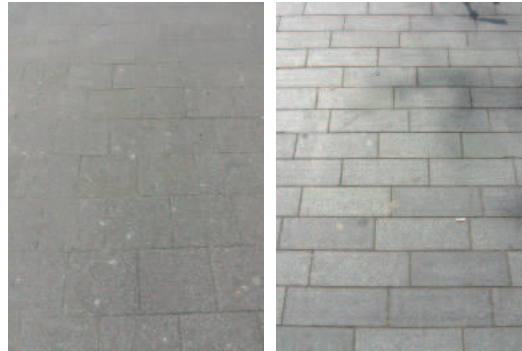
Vacancies	Retail Shops	Public Services
Vacancies	Clothing Shop	Gallery / Expo
	Shoe Shop	Police Station
	Beauty Shop	Health institution
<b>Food &amp; Leisure</b>	General Retail Shop	Office
Cafe / Bar	Jewellery Store	
Restaurant	Coffee Shop	
Club		
Hotel / Hostel		
Casino		
	<b>Services</b>	
	Bank	
<b>Alimentation</b>	Parking	
Snack & Take Away	Travel Agency	
Supermarket	Mobile Phone Shop	
Lunch Room	Personal Services	
Grocery Stores		

0 25 50 100

## Main shopping street

### Meent

The Meent is the longest shopping street in the inner city and has a more luxurious exterior. Is not part of the core shopping area but still well visited. Street is divided into a high quality public space part and a part which lags this quality. Its profile is 20 - 30 meter wide and buildings are around 17 meters high. Pavement is 3,5 - 10 meter wide, option with street parking and open to traffic.



Figuur 7.13: Functies aanwezig op de Meent (Gemaakt door auteur, 2015)  
Figuur 7.14 - 7.19: Beelden van de Meent (Auteur, 2015)



<b>Vacancies</b>	<b>Retail Shops</b>	<b>Public Services</b>
■	■ Clothing Shop	■ Gallery / Expo
	■ Shoe Shop	■ Police Station
<b>Food &amp; Leisure</b>	■ Beauty Shop	■ Health Institution
■ Cafe / Bar	■ General Retail Shop	■ Office
■ Restaurant	■ Jewellery Store	
■ Club	■ Coffee Shop	
■ Hotel / Hostel		
■ Casino	<b>Services</b>	
	■ Bank	
<b>Alimentation</b>	■ Parking	
■ Snack & Take Away	■ Travel Agency	
■ Supermarket	■ Mobile Phone Shop	
■ Lunch Room	■ Personal Services	
■ Grocery Stores		

0 25 50 100

↑

## Main shopping street

### *Oude Binnenweg*

Still has the old, pre war building grain which gives it a cozy feeling. Its profile is a narrow street between 10 - 15 meters wide, with building heights around 15 meters. A lot of street furniture which give the street its character. Not only clothing shops but also bars and cafés. Connection between the Nieuwe Binnenweg and Binnenwegplein.



**Figuur 7.20:** Functies aanwezig op de Oude Binnenweg (Gemaakt door auteur, 2015)  
**Figuur 7.21 - 7.25:** Beelden van de Meent (Auteur, 2015)



Vacancies	Retail Shops	Public Services
Vacancies	Clothing Shop	Gallery / Expo
	Shoe Shop	Police Station
	Beauty Shop	Health institution
	General Retail Shop	Office
	Jewellery Store	
	Coffee Shop	
Food & Leisure	Services	
Cafe / Bar	Bank	
Restaurant	Parking	
Club	Travel Agency	
Hotel / Hostel	Mobile Phone Shop	
Casino	Personal Services	
Alimentation		
Snack & Take Away		
Supermarket		
Lunch Room		
Grocery Stores		


## Main shopping street

### *Hoogstraat*

Extension of the core shopping area on the East side of the Coolsingel. Connected with the Lijnbaan by means of the Beurstraverse. Popular street since the Markthal is realized here. Around 15 meters wide and an East - West orientation. Car free and an abundance of street furniture. However little green.



**Figuur 7.26:** Functies aanwezig op de Hoogstraat (Gemaakt door auteur, 2015)  
**Figuur 7.27 - 7.31:** Beelden van de Hoogstraat (Auteur, 2015)





Vacancies	Retail Shops	Public Services
Vacancies	Clothing Shop	Gallery / Expo
	Shoe Shop	Police Station
	Beauty Shop	Health institution
	General Retail Shop	Office
	Jewellery Store	
	Coffee Shop	
Food & Leisure	Services	
Cafe / Bar	Bank	
Restaurant	Parking	
Club	Travel Agency	
Hotel / Hostel	Mobile Phone Shop	
Casino	Personal Services	
Alimentation		
Snack & Take Away		
Supermarket		
Lunch Room		
Grocery Stores		

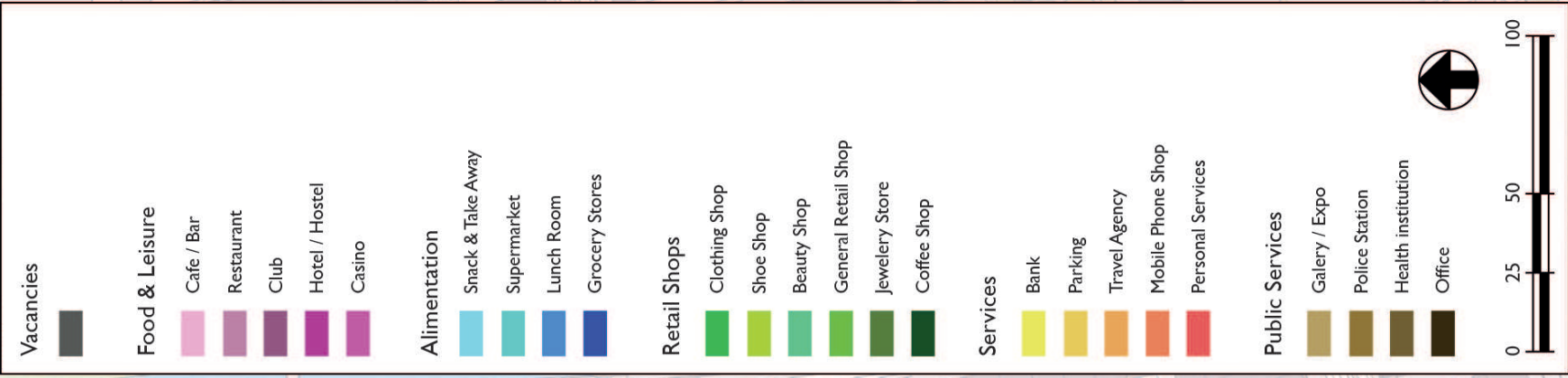
## Main shopping street

### *Witte de With straat*

Cultural street of the city of Rotterdam. Mostly cafés, bar and eating / snack facilities. Besides this multiple galleries. Its atmosphere is one of pleasure and relaxation. One way traffic, broad side walks and street parking available. With its profile of 20 meters wide and buildings around 17 meter the 'ideal' street. Its orientation is East - West with multiple terraces aimed at the sun.



**Figuur 7.32:** Functies aanwezig op de Witte de Withstraat (Gemaakt door auteur; 2015)  
**Figuur 7.33 - 7.37:** Beelden van de Witte de With (Auteur; 2015)



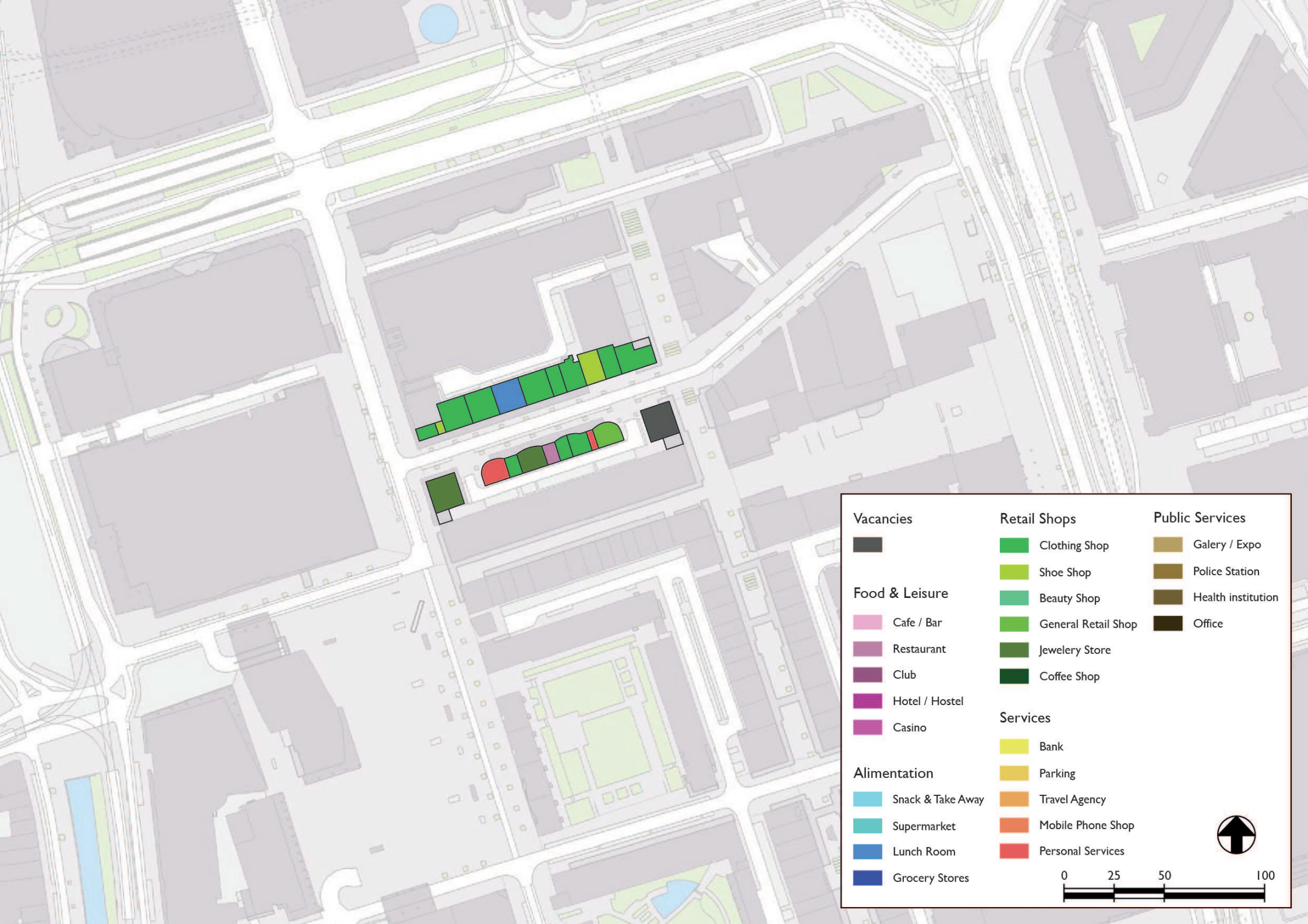
## Sub shopping street

### *Karel Doorman straat*

Can be classified as sub shopping street but with a more luxurious character. Same pavement as the nicer part of the Meent. Street is very wide due to streetparking on both sides and broad sidewalks. Building height is low on one side which is therefore more used. The most attractive functions are located on this side. Orientation is North - South, with an abundance in street furniture.



**Figuur 7.38:** Functies aanwezig op de Karel Doormanstraat (Gemaakt door auteur, 2015)  
**Figuur 7.39 - 7.43:** Beelden van de Karel Doormanstraat (Auteur, 2015)



<b>Vacancies</b>	<b>Retail Shops</b>	<b>Public Services</b>
Vacancies	Clothing Shop	Gallery / Expo
	Shoe Shop	Police Station
<b>Food &amp; Leisure</b>	Beauty Shop	Health institution
Cafe / Bar	General Retail Shop	Office
Restaurant	Jewellery Store	
Club	Coffee Shop	
Hotel / Hostel		
Casino	<b>Services</b>	
	Bank	
<b>Alimentation</b>	Parking	
Snack & Take Away	Travel Agency	
Supermarket	Mobile Phone Shop	
Lunch Room	Personal Services	
Grocery Stores		

0 25 50 100

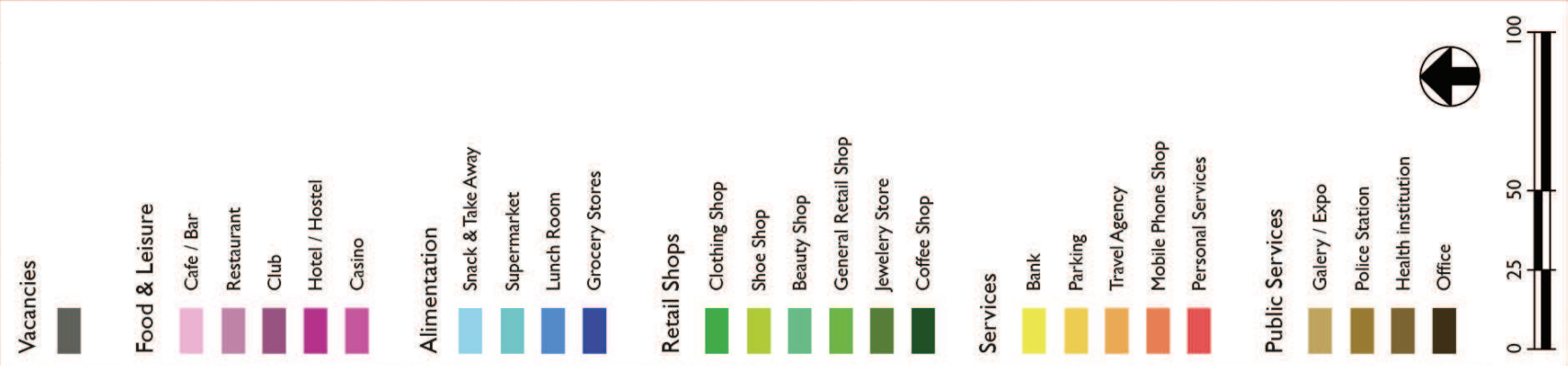
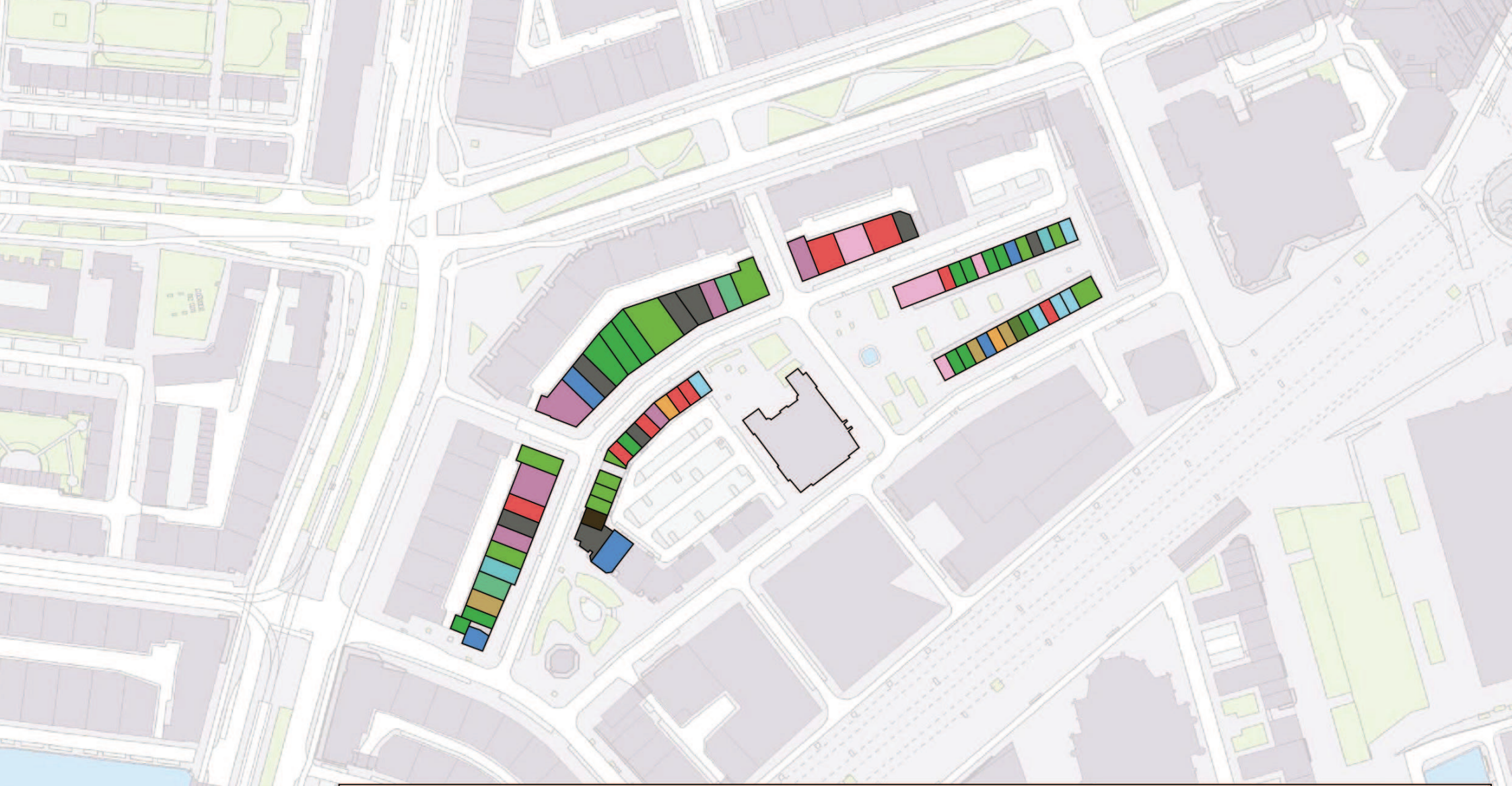
## Sub shopping street

### *Kruiskade*

Possibly the most luxurious street in Rotterdam, with its high end stores. However, and many due to this, also a quiet street. Quality of the public space is high, except for street lighting. Even the possibility for valet parking.



**Figuur 7.44:** Functies aanwezig op de Kruiskade (Gemaakt door auteur, 2015)  
**Figuur 7.45 - 7.49:** Beelden van de Kruiskade (Auteur, 2015)



## Sub shopping street

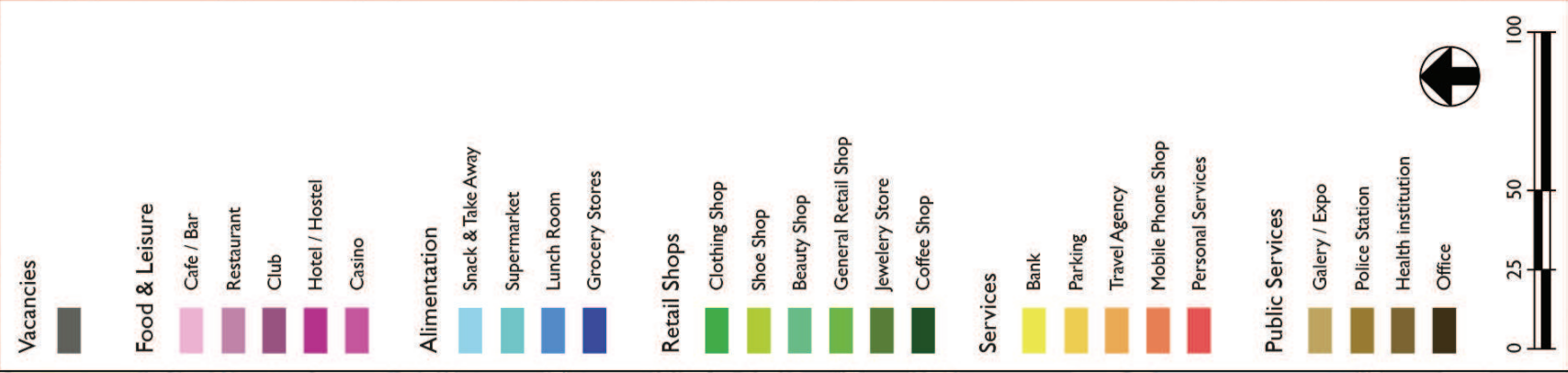
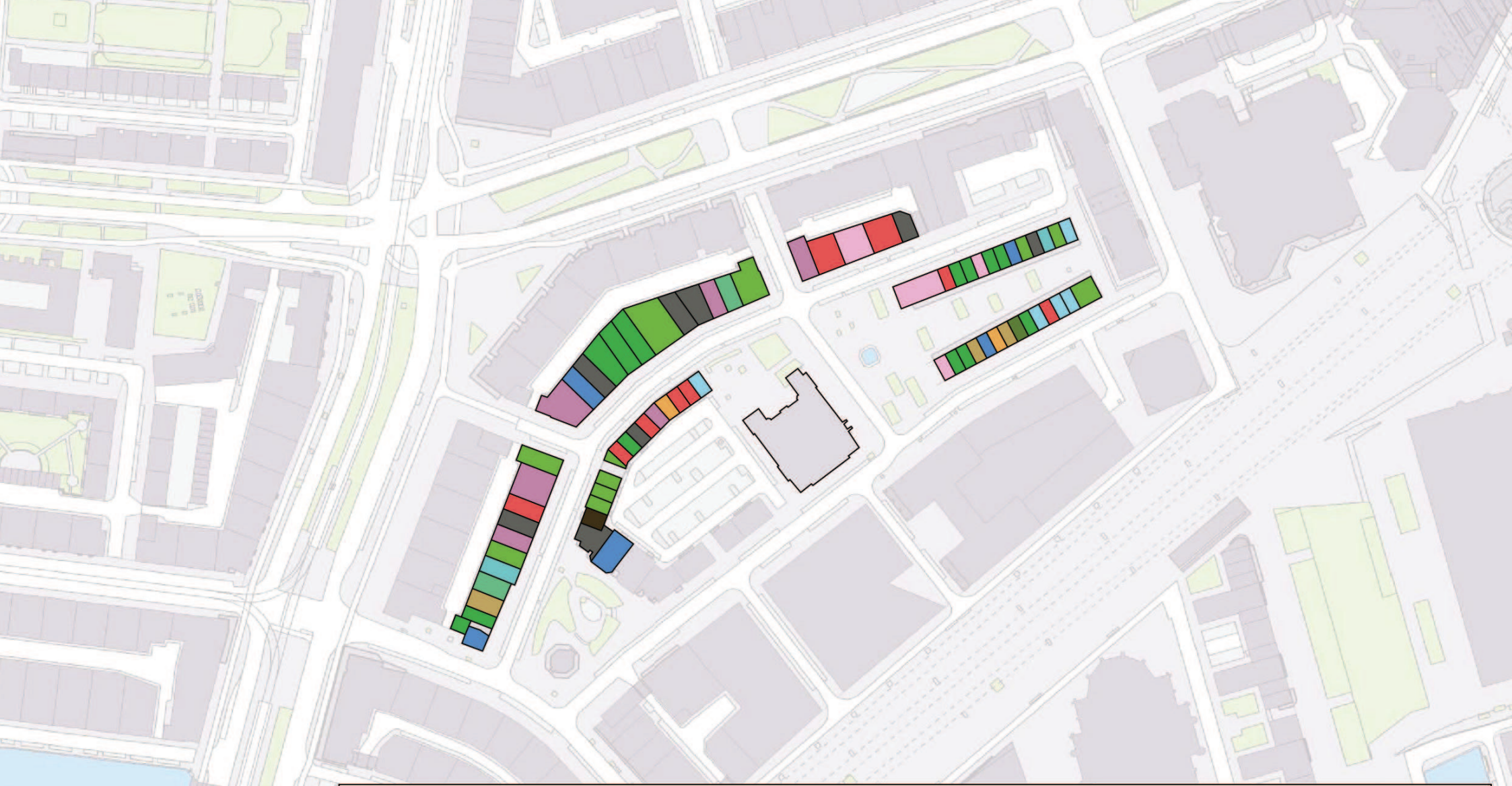
### *Pannekoekstraat & Nieuwe Markt*

Street and square which are winning in popularity. With its cozy atmosphere and nice cafés and bars the ideal place for the Friday and Saturday evening. Quality of pavement and public space is not high, but a lot of green. Street parking on both sides and two-way traffic make it very busy. Around 16 meters wide and buildings between 12 to 18 meters high.



Figuur 7.50: Functies aanwezig op de Pannekoekstraat (Gemaakt door auteur, 2015)  
Figuur 7.51 - 7.55: Beelden van de Pannekoekstraat (Auteur, 2015)





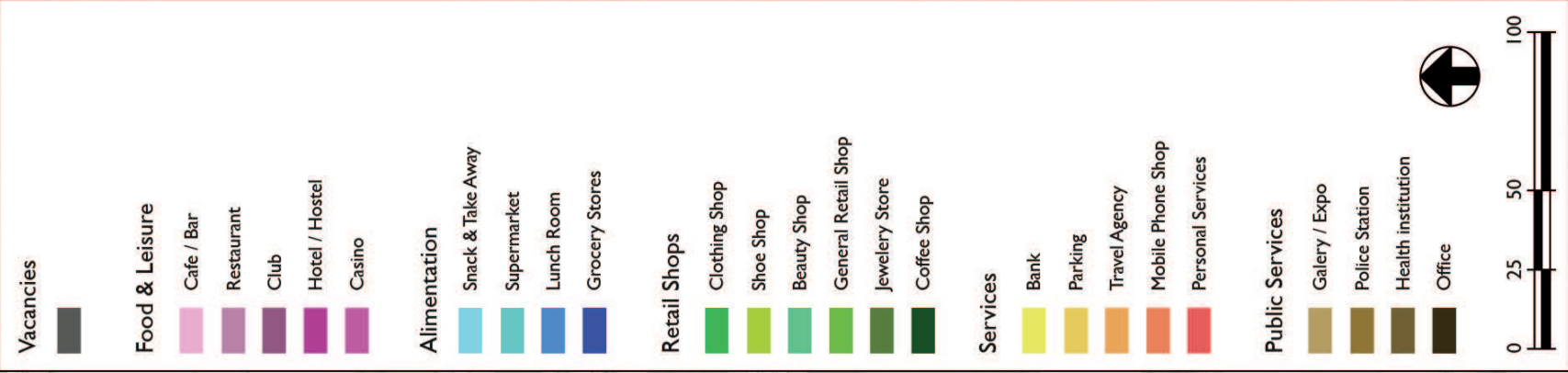
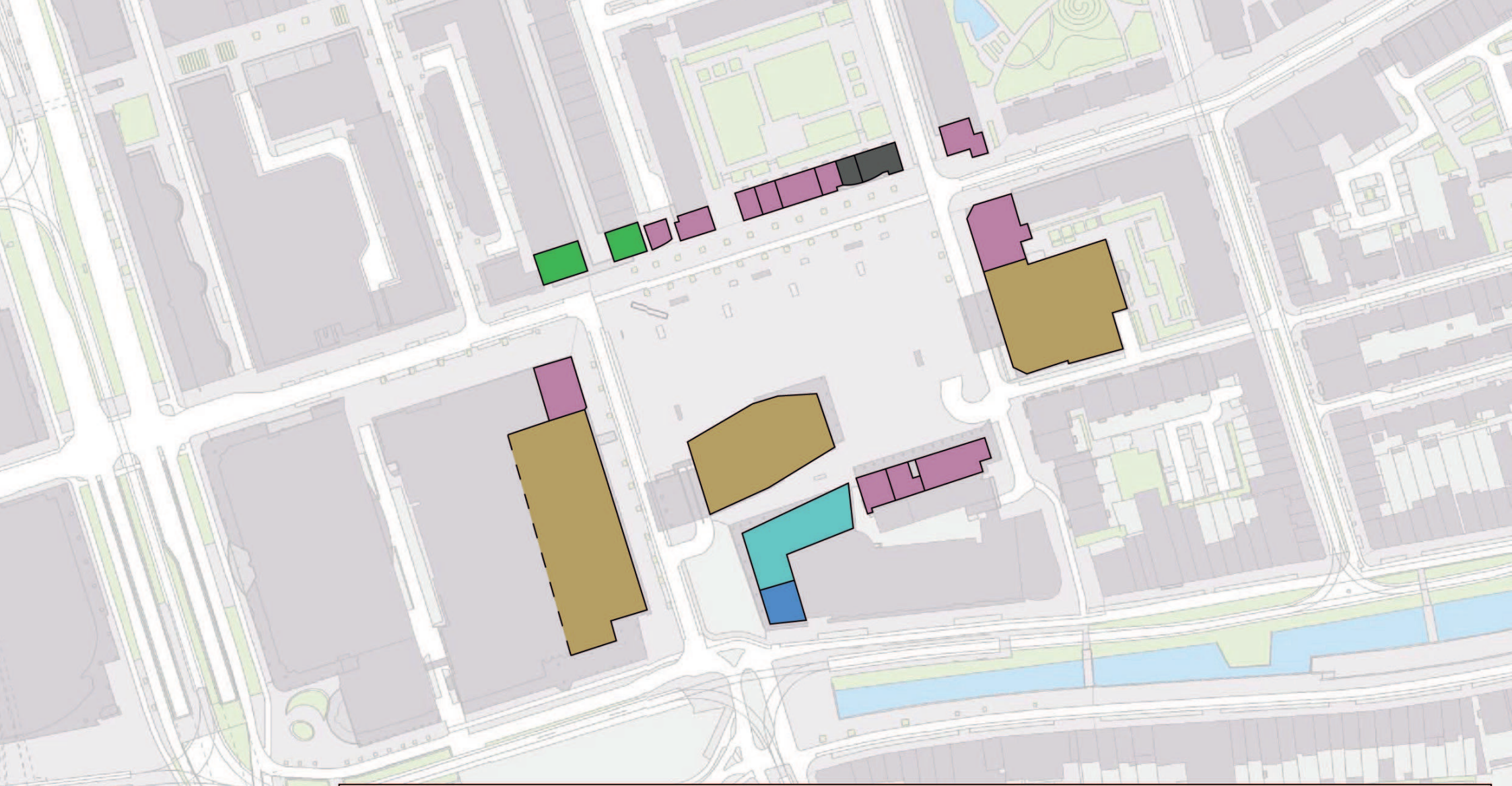
## Sub shopping street

### *Pannekoekstraat & Nieuwe Markt*

Street and square which are winning in popularity. With its cozy atmosphere and nice cafés and bars the ideal place for the friday and saturday evening. Quality of pavement and public space is no high, but a lot of green. Street parking on both sides and two way traffic make it very busy. Around 16 meters wide and buildings between 12 tot 18 meter high.



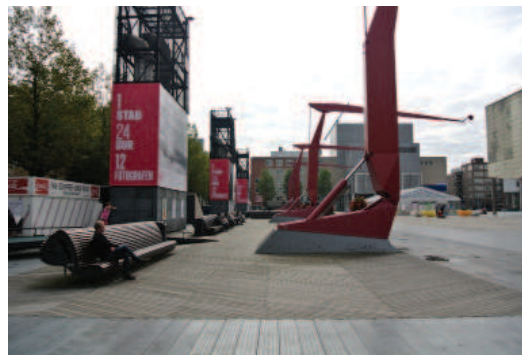
**Figuur 7.56:** Functies aanwezig op de Nieuwe Markt (Gemaakt door auteur, 2015)  
**Figuur 7.57 - 7.61:** Beelden van de Nieuwe Markt (Auteur, 2015)



## Sub shopping street

### *Schouwburgplein*


The cultural cluster of the city of Rotterdam, Cinema and two theaters. However a square with no clear edges and most of the time a vast and empty space. Restaurants on every side of the square which have no relation to the square itself.



**Figuur 7.62:** Functies aanwezig op het Schouwburgplein (Gemaakt door auteur, 2015)  
**Figuur 7.63 - 7.67:** Beelden van het Schouwburgplein (Auteur, 2015)



Vacancies	Retail Shops	Public Services
<ul style="list-style-type: none"> <li>Black square</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Light Green square: Clothing Shop</li> <li>Yellow-Green square: Shoe Shop</li> <li>Medium Green square: Beauty Shop</li> <li>Dark Green square: General Retail Shop</li> <li>Very Dark Green square: Jewellery Store</li> <li>Dark Green square: Coffee Shop</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Light Brown square: Gallery / Expo</li> <li>Dark Brown square: Police Station</li> <li>Dark Brown square: Health Institution</li> <li>Black square: Office</li> </ul>
Food & Leisure		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Pink square: Cafe / Bar</li> <li>Light Purple square: Restaurant</li> <li>Dark Purple square: Club</li> <li>Dark Purple square: Hotel / Hostel</li> <li>Dark Purple square: Casino</li> </ul>		
Alimentation		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Light Blue square: Snack &amp; Take Away</li> <li>Teal square: Supermarket</li> <li>Blue square: Lunch Room</li> <li>Dark Blue square: Grocery Stores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Yellow square: Bank</li> <li>Orange square: Parking</li> <li>Light Orange square: Travel Agency</li> <li>Dark Orange square: Mobile Phone Shop</li> <li>Red square: Personal Services</li> </ul>	

  
 0    25    50    100

## Sub shopping street

### *Van Oldenbarneveld plaats & straat*

Last but not least the Van Oldenbarneveld straat. Can be compared to the Karel Doorman, Meent and Kruiskade. A more luxurious exterior and not suitable for the average shopper. With its fine building grain it has a cozy atmosphere with small side walks which do not feel that way.



**Figuur 7.68:** Functies aanwezig op de Van Oldenbarneveldstraat (Gemaakt door auteur, 2015)  
**Figuur 7.69 - 7.73:** Beelden van de Van Oldenbarneveldstraat (Auteur, 2015)









NH HOTEL

GRAND GARDEN

GRAND GARDEN

P