



Stad en landschap verbonden

Het inpassen van het bedrijventerrein
van Haarlem in de omliggende structuren
voor het recreatieve langzaam verkeer

Jenny Nauta

Stad en landschap verbonden

Het inpassen van het bedrijventerrein
van Haarlem in de omliggende structuren
voor het recreatieve langzaam verkeer

Jenny Nauta

Colofoon

Afstudeerrapport

Stad en landschap verbonden

Afstudeerstudio Urban Regeneration

Afdeling Urbanism
Faculteit Bouwkunde
Technische Universiteit Delft

Jenny Nauta

1303163

Mentoren

Drs. H.J. Herman Rosenboom
(Ruimtelijke Planning en Strategie)
Ir. W.J.A. Willem Hermans
(Stadsontwerp)

Gecommitteerde

Ir. A.C. Alexander de Ridder
(RMIT)

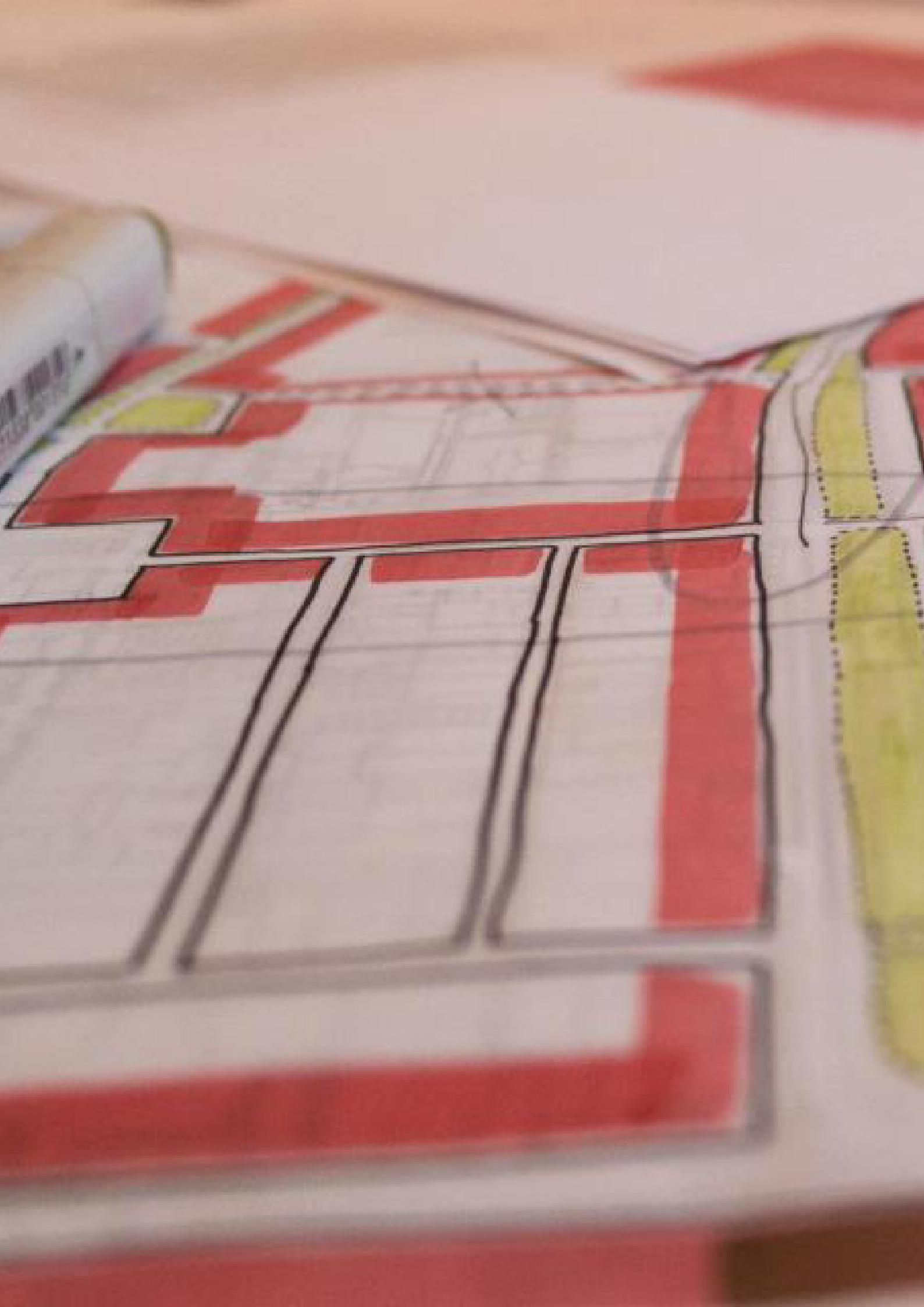
April, 2013

Trefwoorden

stad, landschap, bedrijventerrein, recreatief langzaam
verkeer, openbare ruimte, Haarlem

Stad en landschap verbonden

Het inpassen van het bedrijventerrein
van Haarlem in de omliggende structuren
voor het recreatieve langzaam verkeer



Voorwoord

Voor u ligt mijn afstudeerrapport. Dit rapport bevat een beschrijving van mijn afstudeerproject 'Stad en landschap verbonden; Het inpassen van het bedrijventerrein van Haarlem in de omliggende structuren voor het recreatieve langzaam verkeer'. Dit project is gedaan binnen de afstudeerstudio Urban Regenerations en vormt het eindproduct van de MSc Urbanism, gevolgd aan de Technische Universiteit van Delft.

Het onderwerp van dit afstudeerproject is het bedrijventerrein dat niet goed is ingepast in de omliggende structuren en daardoor werkt als barrière tussen de stad en het landschap voor het recreatieve langzaam verkeer. Dit probleem is aangepakt voor het bedrijventerrein Waarderpolder in Haarlem. Het doel van dit afstudeerproject is dit bedrijventerrein in te passen in de omgeving om zo de verbinding tussen de stad en het buitengebied te verbeteren voor het recreatieve langzaam verkeer. Om dit doel te bereiken is een literatuurstudie gedaan, is er naar praktische voorbeelden gekeken en is er locatie onderzoek gedaan. Dit alles heeft geleid tot een strategie voor het bedrijventerrein Waarderpolder in Haarlem, waarbij het recreatieve langzaam verkeersnetwerk is ingezet als middel om het bedrijventerrein in te passen in de omgeving en zo de stad beter te verbinden met het landschap.

Graag wil ik iedereen bedanken die een bijdrage heeft geleverd aan dit afstudeerproject. Allereerst natuurlijk mijn mentoren Herman Rosenboom en Willem Hermans voor hun begeleiding en vertrouwen. Het proces is niet altijd even gemakkelijk geweest, maar door hun vragen, opmerkingen en aanmerkingen ben ik toch elke keer weer een stapje verder gekomen. Daarnaast wil ik Patrick bedanken voor zijn hulp en vertrouwen, maar vooral voor zijn geduld. Ik was niet altijd even gezellig thuis. Hetzelfde geldt voor mijn ouders en broer die me altijd hebben gesteund. Als laatste wil ik mijn vrienden bedanken voor de motivatie en belangstelling, maar vooral voor de gezelligheid tijdens mij gehele studiekeerperiode.

Jenny Nauta

April 2013, Delft



Abstract

Nederland kent een divers landschap dat varieert van een strandwallenkust, veenvlaktes, droogmakerijen, zandplateaus tot rivierenlandschappen. Grote delen van deze landschappen zijn echter in de loop van de eeuwen getransformeerd in stedelijk gebied. Vooral in het westen van het land, de Randstad, is veel van het landschap verloren gegaan. Toch kent de Randstad in vergelijking met andere metropolitane gebieden een relatief open structuur. Het behoud en gebruik van deze open structuur is belangrijk wil Nederland een land blijven waarin het goed wonen en werken is. Het onderscheid Nederland ten opzichte van andere landen en kan hierdoor internationaal mee blijven spelen. Daarnaast geeft landschap identiteit aan een bepaald gebied wat van waarde is voor de concurrentiekracht van Nederland, maar ook verschillende steden van elkaar onderscheid. Ook verbetert het aantrekkelijk en toegankelijk maken van de landschappen buiten de stad de leefomgeving van de stedelingen en voorziet daarbij in de toegenomen recreatieve behoeftes.

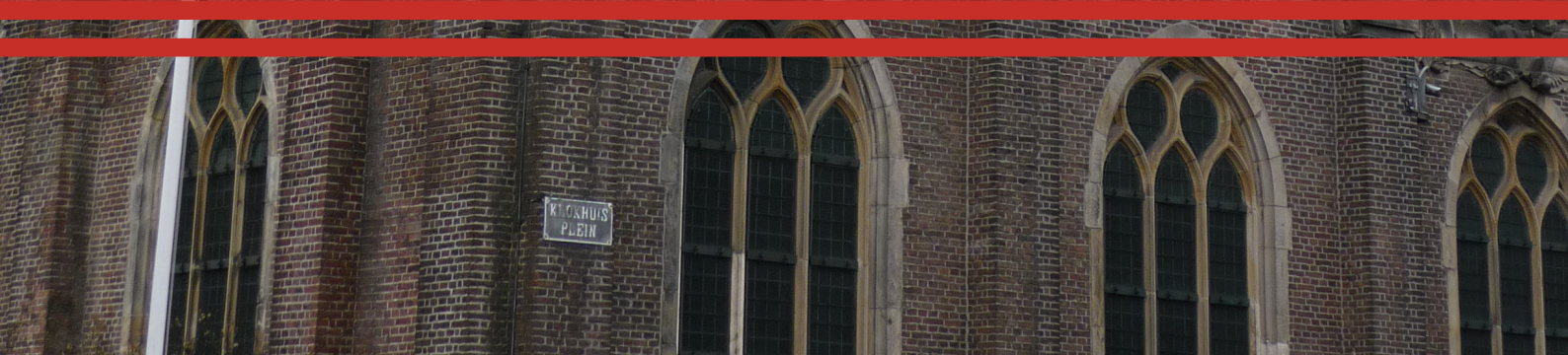
Door het landschap een belangrijke plek te geven in de verdere ontwikkeling van het stedelijk gebied in Nederland, gaat de stadsrand ook een belangrijke rol spelen. Lange tijd werd de stadsrand gezien als expansiegebied van de stad. De uitbreidingen werden als afzonderlijke opgaven gezien, waardoor de inpassing van de verschillende functies niet op elkaar en de omgeving aansluiten. Dit project gaat in op de plek waar stad en landschap van elkaar gescheiden worden door een bedrijventerrein. Voor het aantrekkelijk en toegankelijk maken van het buitengebied en het voorzien in de recreatieve behoeftes van de stedelingen, werkt het bedrijventerrein als grootste barrière tussen stad en landschap. Belangrijkste redenen hiervoor zijn het niet goed op elkaar aansluiten van de structuren van de stad, het bedrijventerrein en het buitengebied door verschil in netwerk, en de inrichting van de openbare ruimte van het bedrijventerrein dat niet voldoet aan de kwaliteitseisen van het recreatieve langzaam verkeer.

Binnen dit afstudeerproject is ingegaan op het bedrijventerrein Waarderpolder in Haarlem. Hiervoor is een strategie ontwikkeld die het bedrijventerrein beter inpast in de omliggende structuren door het recreatieve langzaam verkeersnetwerk in te zetten als structurerend element. Belangrijk te realiseren is dat het toevoegen van alleen recreatieve routes door het bedrijventerrein niet voldoende is om het gebied interessant te maken als verbinding tussen stad en landschap. Stedelingen moeten meer betrokken worden bij het gebied, wat gedaan kan worden door het toevoegen van programma dat gericht is op de stedeling, zoals een woonboulevard of de mogelijkheid tot stadslandbouw. Daarnaast is het aan elkaar koppelen van netwerken op verschillende schalen en deze te verbinden door middel van het totale programma, een belangrijk aspect. Hierdoor gaan verschillende mensen om verschillende redenen gebruik maken van het gebied, waardoor het onderdeel wordt van de stad. Hierdoor verdwijnt de barrièrewerking en wordt de verbinding tussen stad en landschap verbeterd.

Inhoudsopgave

Voorwoord	7
Abstract	9
Inhoudsopgave	10
I - Opgave	13
1. Introductie	14
2. Context	16
2.1. Stad in het landschap	16
2.2. Verstedelijking	17
2.3. Landschap in de stad	18
3. Probleemveld	20
3.1. Het belang van verbonden landschap	20
3.2. De stadsrand als belangrijke schakel	22
3.3. Het bedrijventerrein als barrière	23
4. Probleemstelling en Doelstelling	26
5. Onderzoeksvragen	28
6. Methoden en Structuur	30
6.1. Literatuurstudie	20
6.2. Case studie	20
6.3. Analyse	31
6.4. Structuur van het project	32
7. Relevantie en Disciplines	34
7.1. Academische relevantie	34
7.2. Sociale relevantie	34
7.3. Betrokken disciplines	35
II - Onderzoek	37
8. Ontwerpmiddelen voor interessante openbare ruimte	38
8.1. De basis voor interessante openbare ruimte	38
8.2. Ruimtelijke kwaliteiten gekoppeld aan ontwerpmiddelen	41
8.3. Verschil tussen voetgangers en fietsers	49
8.4. Ontwerpmiddelen gekoppeld aan onderzoeks- en ontwerpstappen	50
8.5. Ontwerpmiddelen voor onderzoek en ontwerp	53
9. Recreatieve verbindingen in de praktijk	58
9.1. Rotterdam Centraal Station - Nieuwe Maas; Rotterdam	60
9.2. Paleis Noordeinde - Malieveld; Den Haag	72
9.3. Ontwerpmiddelen voor interessante, recreatieve verbindingen	82

III - Haarlem	85
10. Inventarisatie	86
10.1. De landschappen rond Haarlem	86
10.2. De structuur van de stad	90
10.3. Een visie voor de gemeente Haarlem	91
10.4. De opgave voor het bedrijventerrein Waarderpolder	94
11. Strategie voor de Waarderpolder	96
11.1. Het netwerk en de bouwblokken	98
11.2. Het programma en gebruik	105
11.3. De opbouw en ruimtelijke inrichting	114
11.4. Een aantrekkelijke, recreatieve verbinding door de Waarderpolder	136
IV - Conclusies	139
12. Samenvatting en Conclusies	140
12.1. Opgave	140
12.2. Onderzoek	141
12.3. Haarlem	141
12.4. Conclusies	143
13. Reflectie	146
13.1. Strategie	146
13.2. Onderwerp	147
Referentielijst	148
Figuurverantwoording	152



I - Opgave

Binnen dit deel van het rapport wordt eerst het onderwerp van het afstudeerproject geïntroduceerd. Daarna wordt er in gegaan op de veranderende relatie tussen stad en landschap. Nadat er een beeld van de context is gegeven wordt het probleemveld geformuleerd. Deze beschrijft het belang van verbonden landschap, de veranderende functie van de stadsrand en de barrière die het bedrijventerrein vormt tussen stad en landschap. Dit probleemveld vormt, samen met de daarna beschreven aanpak, de basis voor de afstudeeropgave.

1. Introductie

In Nederland kennen we vele typen landschap. Het westen van ons land wordt gekenmerkt door een strandwallenkust. Daarachter ligt een veenvlakte die zich uitstrekt tot de hogere zandplateaus in het oosten. Dit alles wordt doorsneden door een rivierenlandschap dat ook weer een eigen karakter met zich meebrengt. (Bobbink, 2009). Binnen deze grove, landschappelijke verdeling van Nederland is veel differentiatie te vinden wat elke plek een eigen identiteit geeft. We zijn ons er alleen zo weinig van bewust wat voor mooi en divers landschap we om ons heen hebben. Dit terwijl het landschap juist dichtbij huis te vinden is. Dit heeft onder andere te maken met de slechte bereikbaarheid van het landschap vanuit de stad of de onaantrekkelijke route ernaartoe.

Als voorbeeld wil ik u meenemen op een van mijn hardloopondjes. Het buitengebied Midden Delfland is vanuit mijn studentenwoning op de campus van de Technische Universiteit van Delft een mooie plek om een stukje hard te lopen. De weg daar naartoe is echter niet erg aantrekkelijk. Aan het eind van mijn straat loop ik de Rotterdamseweg op. Deze doorgaande weg, die goed verbonden is met de snelweg A13, wordt gekenmerkt door verschillende loodsen en opslagplaatsen van bedrijven. Loop ik verder, dan kom ik aan bij de Kruithuisweg die ik een stukje moet volgen om aan de andere kant van de Schie te komen. Aan de overkant van de Schie ga ik weer van de drukke Kruithuisweg af en vervolg ik mijn route langs het water, waar op een mooie zomerdag vele roeiboten te zien zijn. De oevers van de Schie worden echter ook weer gekenmerkt door bedrijvigheid. Aan de oostoever zijn de achterkanten van de bedrijven van de Rotterdamseweg te zien. Aan de westoever ligt het bedrijventerrein Schieweg-Zuid. Pas als ik 'de Overslag' aan het eind van het bedrijventerrein ben gepasseerd kom ik aan bij Midden Delfland en kan ik mijn hardloopondje vervolgen in dit rustige buitengebied. (Figuur 1.1.)

Dit verschijnsel komt in veel meer steden voor. De rand van de stad, waar stad en landschap bij elkaar komen, wordt gekenmerkt als uitbreidingsgebied van de stad en is de plek waar onder andere veel bedrijventerreinen hun plaats vinden. Dit werkt niet alleen als barrière voor de stedelingen die in het buitengebied willen recreëren, maar ook voor de recreanten vanuit een andere stad die langs de stad komen en door de onaantrekkelijk rand maar afzien van een bezoek aan de stad. Het heeft dus, naast de stedelingen een aantrekkelijke mogelijkheid te geven om in het buiten gebied te ontspannen, ook te maken met de aantrekkende werking van de stad naar het omliggende gebied.

Het verbeteren van deze recreatieve verbindingen tussen de stad en het omliggende landschap, daar waar een bedrijventerrein nu werkt als barrière, vormt dan ook het onderwerp van dit afstudeerproject. Het moet toch mogelijk zijn om de eisen die de recreatieve gebruiker stelt aan de openbare ruimte te combineren met de functionele eisen van het bedrijventerrein, zodat er een aantrekkelijk gebied ontstaat tussen de stad en het omliggende landschap?



Figuur 1.1. Route van huis naar Midden Delfland

2. Context

De begrippen stad en landschap spelen een belangrijke rol binnen dit project. Toen in de middeleeuwen de overgang plaatsvond van een agrarische naar stedelijke samenleving (van der Cammen & de Klerk, 2003) ontstond er een relatie tussen de bebouwde omgeving en het open landschap. Wat betreft deze relatie kan er een parallel gelegd worden met de Chinese begrippen Yin en Yang. (Figuur 2.1.)

Zo zijn stad en landschap, net als Yin en Yang, altijd in conflict met elkaar, maar zijn ze tegelijkertijd ook van elkaar afhankelijk. Het ene element kan niet bestaan zonder de ander. Zo kan de stad als bebouwd gebied niet bestaan als er geen onbebouwd gebied, dus open landschap, bestaat. Samen vormen de begrippen een eenheid, namelijk de omgeving waarin wij wonen, werken en recreëren. Binnen deze eenheid overheerst een van beide elementen. Dit betekent echter niet dat het ene element belangrijker of beter is dan de ander. Samen vormen ze namelijk onze leefomgeving. De mate waarin een bepaald element overheerst verschilt en de verhoudingen zijn constant in beweging. Deze beweging is terug te zien in de ontwikkeling van de relatie tussen stad en landschap.

2.1. Stad in het landschap

De eerste steden ontwikkelden zich in de middeleeuwen uit pre-stedelijke kernen of ontstonden op plaatsen die economisch gunstig gelegen waren. (Cremers, et al., 1981) Doordat er nog geen sterk centraal gezag bestond dat het land bestuurde, moest elke stad zelf zorgen voor zijn verdediging. Ondanks deze vestingwerken was de scheiding tussen stad en landschap niet zeer scherp. Binnen de stadsmuren waren namelijk verschillende vormen van groen aanwezig, zoals grote, niet openbare, tuinen van welgestelde burgers en boombeplanting in de openbare ruimte. Ook de stedelijke samenleving hield niet abrupt op bij de stadspoorten. De directe omgeving rond de stad kende naast voorsteden als gevolg van stedelijke groei, ook een recreatieve functie. Hier vond men kroegjes en theetuinen, maar ook kolfbanen en malievelden. (van Rooijen, 1984)



Figuur 2.1. Stad en Landschap als Yin en Yang

Het belangrijkste groene, openbare gebied was echter de stadswal waarop beplanting werd aangebracht. Dit was deels uit defensieve overwegingen, maar in tijden van vrede zorgde dit voor een geschikte wandellocatie. (Cremers, et al., 1981; van Rooijen, 1984) Ook toen rond 1800 de oorlogsvoering veranderde naar het veroveren van het hele land en de steden zich onttrokken van de stadsmuren, bleven de stadswallen een belangrijke, recreatieve rol spelen voor de stad.

Er ontstond in de 19de eeuw grote belangstelling voor groen in steden en er kwam vanuit de gegoede burgerij de wens tot stadsverfraaiing. Dit bestond met name uit het wegwerken van storende aanzichten, het scheppen van een fraai decor voor de stad en het creëren van een aangename stedelijk omgeving waarin de burger op passende wijze kon wonen, verpozen en vermaken. (Cremers, et al., 1981; de Jong, et al., 1997) Belangrijke reden hiervoor was het aantrekken van welgestelde standgenoten die door hun uitgavenpatroon de stedelijke economie zouden kunnen stimuleren. (Cremers, et al., 1981; van Rooijen, 1984)

Een belangrijk onderdeel van deze stadsverfraaiing was de aanleg van parken en villaparken in de Engelse landschapsstijl. De aarden wallen en gracht van de voormalige vestingwerken waren hiervoor uitermate geschikt. In een vlak Nederland waren met deze hoogteverschillen grootse effecten te bereiken (Cremers, et al., 1981; de Jong, et al., 1997) en kon men ver over het landschap uitkijken. Zo bleef voor gedeelten van de voormalige vestingwerken de recreatieve functie behouden. Ook tegenwoordig hebben singelparken nog een recreatieve functie binnen de stad. Nu vormen deze gebieden echter niet meer het verbindingselement tussen nederzetting en landschap, maar tussen 'oude' en 'nieuwe' stad. (Cremers, et al., 1981)

2.2. Verstedelijking

De ontmanteling van de stad zorgde ervoor dat de stad vrij was om te groeien. Steden breidden zich vooral aan het eind van de 19de eeuw in rap tempo uit. (de Jong, et al., 1997) Belangrijkste redenen hiervoor waren dat ook in Nederland, in navolging van omliggende landen, de industrialisatie op gang kwam en de verbetering van de hygiëne en medische zorg. (van der Cammen & de Klerk, 2003) Vrijgekomen ruimte werd in deze tijd niet meer gebruikt ter verfraaiing van de stad, maar als bouwgrond voor woningen en infrastructuur. (van Rooijen, 1984) De problemen die ontstonden als gevolg van deze snelle stedelijke groei waren slechte werkomstandigheden, verkrotting van oude stadsdelen en speculatieve stadsontwikkelingen. (van der Cammen & der Klerk, 2003)

Belangrijke reactie op de industrialisatie en wantoestanden in de stad was het 'wonen in het groen'. Voor de welgestelde burgers was dit al mogelijk in de 19de-eeuwse villaparken, maar aan het eind van de 19de eeuw werd dit ook mogelijk voor de werkende klasse. Zo bekommerde een kleine groep fabrikanten zich om de slechte woonomstandigheden van de werkende klasse. Hun idee was dat een arbeider een goede woonomgeving nodig had om goed te kunnen produceren. (van der Cammen & de Klerk, 2003) De genomen initiatieven liepen uiteen van de schenking van een park tot de ontwikkeling van volledige woonparken voor arbeiders. (van Rooijen, 1984)

Ook in de 20ste eeuw speelde de emancipatie van de werkende klasse een belangrijke rol. (van der Cammen & de Klerk, 2003) Enige verwantschap met de industriedorpen heeft het tuinstadconcept van Ebenezer Howard. Binnen dit concept werden de voordelen van stad en dorpsleven gecombineerd. (de Klerk, 1980) In Nederland is het tuinstadconcept alleen in afgezwakte vorm toegepast in de vorm van tuindorpen en -wijken. Deze gebieden, met een lage bebouwingsdichtheid en veel groen, werden in plaats van op afstand van de oude stad juist tegen de oude stad aan ontwikkeld om de infrastructurele kosten te drukken. (van Rooijen, 1984)

In de jaren '30 veranderde de intuïtieve stedenbouw in een wetenschappelijk onderbouwde ruimtelijke planning. Hierbij lag de essentie in de scheiding en ordening van de functies wonen, werken en recreatie met het verkeersstelsel als centrale, verbindende factor. (van der Cammen & de Klerk, 2003) Dit functionalistische model werd in Nederland vooral na de Tweede Wereldoorlog toegepast. Kenmerkend voor deze periode is de ontwikkeling van gesloten naar open bouwwijze en het bouwen van meer meergezinswoningen dan eengezinswoningen. In de jaren '60 ontstonden er woonwijken bestaande uit grote, groene gebieden met daarin hoogbouw. In de praktijk bleek dit echter te grootschalig, onpersoonlijk en saai. In de jaren '70 verschoof het accent dan ook naar kleinschaligheid, waarbij men op zoek ging naar intimiteit en gezelligheid. Dit vond zijn neerslag in woonerven, waar de auto minder ruimte kreeg en groen vooral gebruikt werd ter opfleuring. (van Rooijen, 1984)

De ruim opgezette, groene stadsuitbreidingen, gecombineerd met de bevolkingsgroei, zorgden ervoor dat steden bleven groeien. Dit werd vooral in het westen van Nederland, de Randstad, een probleem dat alleen op nationaal niveau beheersbaar leek. (van Rooijen, 1984) Zo ontstond er rond 1960 een groeimodel voor de Randstad dat uitging van de bestaande ring van steden rondom een groen, open middengebied. Dit Groene Hart moest vrij blijven van bebouwing, was belangrijk voor de voedselproductie in de Randstad en verschafte recreatiemogelijkheden voor de stedelingen. Belangrijk was dat de steden niet aan elkaar groeiden, want in een aaneengegroeide metropool zou de stedeling ten onder gaan. (Informatie- en Kenniscentrum Ruimtelijke Ordening, z.d.)

Het angstbeeld van een uitdijende Randstad die zou samensmelten tot onbestuurbare stad bleef bestaan en leidde aan het eind van de jaren '60 tot een verstedelijkingspatroon van gebundelde deconcentratie, ofwel spreiding van wonen en bedrijvigheid. Op afstand van de bestaande stad werden groeikernen aangewezen, waar door de toestroom van bewoners vanzelf bedrijvigheid zou ontstaan. Rond de bestaande steden werden groene bufferzones aangewezen om de groei van de steden te beperken. Het beleid pakte echter anders uit, want door het toegenomen autobezit ontstond er een nieuwe leefwijze, waarbij wonen en werken niet noodzakelijk op dezelfde plaats hoefden af te spelen. (Informatie- en Kenniscentrum Ruimtelijke Ordening, z.d.) Het gevolg was dat de betekenis van de bestaande stad als woongebied afnam en er grote verkeersstromen ontstonden tussen de verschillende kernen.

Alarmerende milieuproblemen maakten dat het beleid aan het eind van de 20ste eeuw verschoof van spreiding richting verdichting, waarbij met name de mobiliteitsbehoefte beperkt werd. Ruimte voor wonen en werken moest eerst in de bestaande stad gezocht worden, daarna aan de rand van de stad en pas als laatste mogelijkheid op afstand van de bestaande stad. (Informatie- en Kenniscentrum Ruimtelijke Ordening, z.d.) Dit idee van een compacte stad betekende zuinig gebruik maken van de ruimte door in hoge dichtheden te bouwen en wonen, werken en voorzieningen zoveel mogelijk te mengen. Omdat er zo minder nieuwe woon- en bedrijfslocaties nodig waren, was dit beleid ook van belang voor het behoud van ecologische en landschappelijke waarden en het vrijhouden van centrale open ruimten. (van Rooijen, 1984)

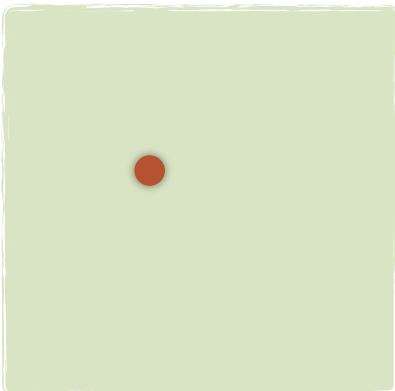
2.3. Landschap in de stad

De huidige structuur van Nederland wordt gekenmerkt door een landelijk gebied met daarin stedelijke regio's. Deze stedelijke regio's bestaan uit compacte steden met open landschappelijke en cultuurhistorische gebieden die identiteit geven aan het gebied. (Ministerie van IenM, 2011a) De stedelijke regio's in de Randstad gaan hierin nog een stapje verder en vormen samen een beginnend metropolitaan gebied met een open structuur van stedelijke en landschappelijke gebieden. Deze unieke, open structuur kan de basis vormen voor een urbanisatiepatroon dat de Randstad ontwikkeld tot een metropool die zich onderscheidt ten opzichte van andere metropolitane gebieden.

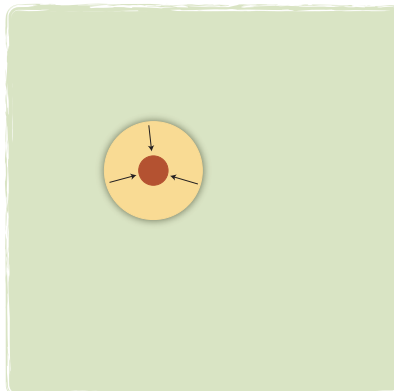
Hier is echter wel een ander beleid voor nodig. Bij een doorgaande 'compacte stedenbouw' zullen de afstanden tussen het landschap en grote delen van de stad namelijk alleen maar toenemen en zal het groen rond de stad aan waarde verliezen. Vanuit het perspectief van de open structuur is het beter het landschap als uitgangspunt te nemen voor de verdere verstedelijking. Daar waar in de jaren '60 en '70 gespreide groeikernen in een landschappelijk gebied ideaal leek, moet er nu gestreefd worden naar herkenbare parkgebieden binnen het stedelijke gebied. (Tummers & Tummers-Zuurmond, 1997) Hierbij is er dus geen sprake meer van buffergroen, maar van kerngroen en om deze parkgebieden smelten de verschillende stedelijke kernen samen tot een aaneengesloten stedelijk gebied. Dit wordt ook wel de inversie van het landschap genoemd. (Tummers & Tummers-Zuurmond, 1997)

Binnen dit beeld van een inversielandschap wordt de omwenteling van 'stad in het landschap' naar 'landschap in de stad' verder doorgezet. (Figuur 2.2.) Het verder uitwerken van dit inversielandschap is geen onderdeel van dit project. Het is de nieuwe relatie tussen stad en landschap binnen dit inversielandschap dat een beeld en uitgangspunt vormt voor dit project.

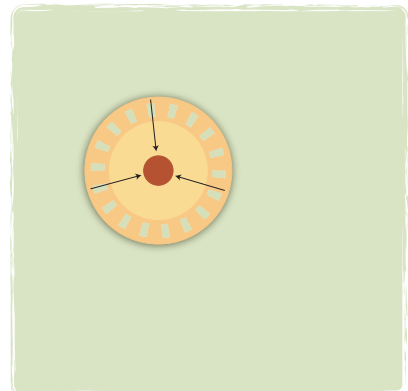
Versterkte stad



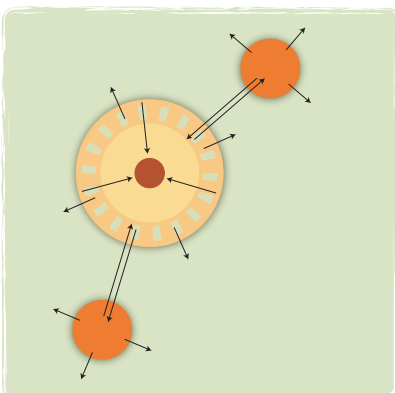
19de-eeuwse uitbreidingen



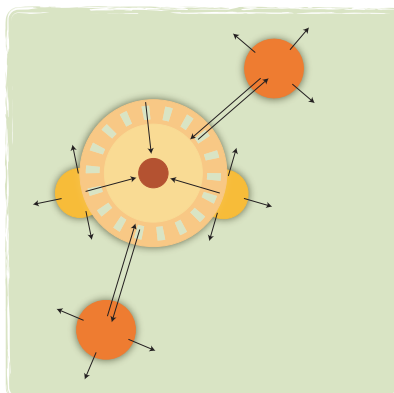
20ste-eeuwse uitbreidingen



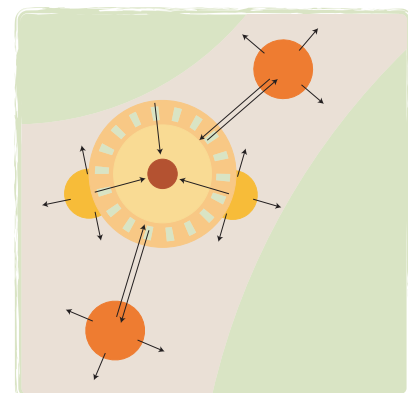
Gebundelde deconcentratie



Compacte stad



Inversielandschap



Figuur 2.2. Ontwikkeling van 'stad in het landschap' naar 'landschap in de stad'

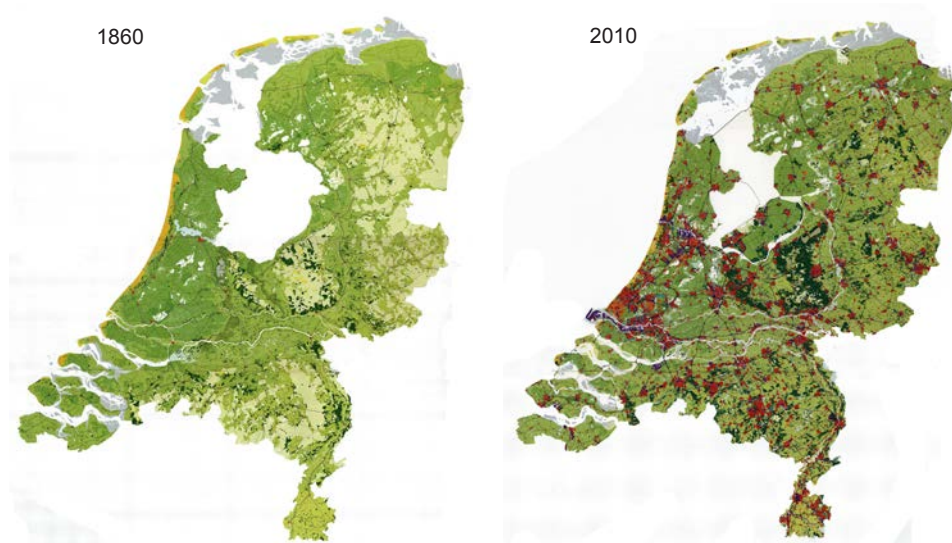
3. Probleemveld

Kijkend naar de ontwikkeling van de relatie tussen stad en landschap en teruggrijpend op de vergelijking met de Chinese begrippen Yin en Yang, kan gezegd worden dat de stad de overhand heeft gekregen ten opzichte van het landschap. Dit is niet raar in een samenleving waarin de economie een belangrijke rol speelt. Steden ontstonden niet voor niets op economisch gunstig gelegen plaatsen. Al van oudsher is de stad het centrum van handel en economie. In de middeleeuwen was men zich er al van bewust dat het bezit en gebruik van grond de ontwikkeling van handel, verkeer en nijverheid sterk kon beïnvloeden (van der Cammen & de Klerk, 2003) en dat groei dus een teken was van economische vooruitgang. Dit met als gevolg dat, ondanks de aandacht voor het groen in het verleden, grote delen van het landschap transformeerde in stedelijk gebied. (Figuur 3.1.)

De ontmanteling van de stad kan aangewezen worden als het beginpunt waarop een omwenteling plaatsvond van een 'beperkte stad in een onbeperkt landschap' richting een 'beperkt landschap in een onbeperkte stad'. (Cremers, et al., 1981) Een ontwikkeling waar in de metropoolvorming van de Randstad rekening gehouden moet worden, zodat het nog resterende landschap behouden en van waarde blijft voor de inwoners. Stad en landschap vormen namelijk, zoals eerder aangeven, samen onze leefomgeving.

3.1. Het belang van verbonden landschap

In het 'Ontwerp Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte' staat de huidige ambitie van de overheid beschreven als "Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig", zodat Nederland een land blijft waarin het goed wonen en werken is. (Ministerie van IenM, 2011a) Voor een samenleving met de economie als drijfveer is het voor Nederland belangrijk om internationaal mee te kunnen blijven spelen. Eén van de doelen is dat Nederland in 2040 tot de top 10 concurrerende landen van de wereld behoort. (Ministerie van IenM, 2011a) Het is hiervoor echter wel belangrijk dat Nederland zich onderscheidt ten



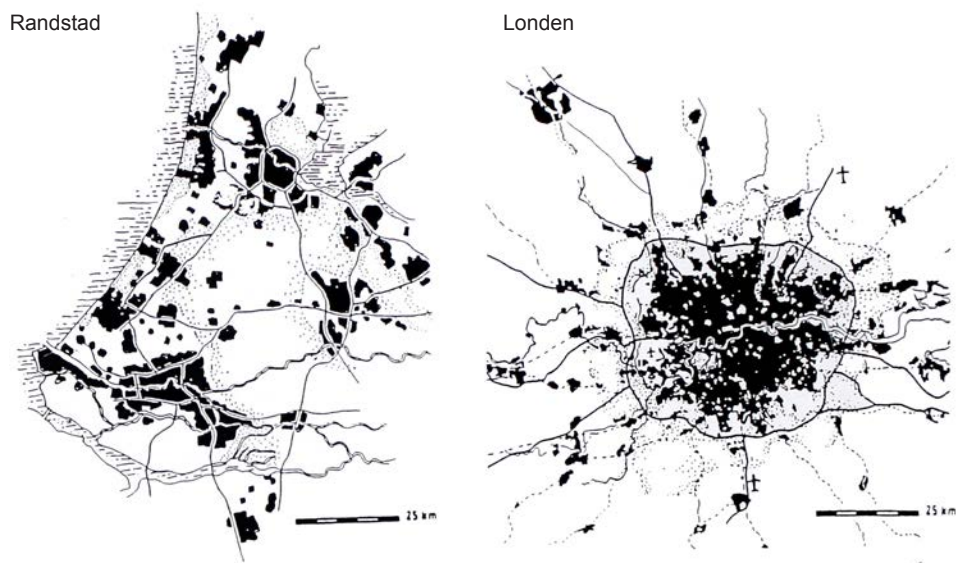
Figuur 3.1. Verstedelijking van Nederland

opzichte van andere landen, zodat ons land ook daadwerkelijk aantrekkelijk is en blijft om in te vestigen en investeren.

Het voorgestelde beeld van een inversielandschap, waarbij groengebieden worden aangewezen waar om heen de stedelijke kernen samensmelten, kan bijdragen aan de economische potentie van de Randstad. Het zorgt voor een onderscheidende structuur in vergelijking met andere metropolitane gebieden. (Figuur 3.2.) Daar waar men in voorgaande eeuwen stedelijke groei zag als economische vooruitgang, is dat nu juist het behoud van het landschap. In de 19de eeuw probeerde men door middel van stadsverfraaiing welgestelde burgers aan te trekken om de stedelijke economie te stimuleren. Binnen het inversielandschap gebeurt dit ook, maar dan op een andere schaal. Het stedelijk gebied wordt verfraaid met metropolitane groengebieden om de concurrentie positie van Nederland te waarborgen.

Ook de overheid noemt het behoud en versterking van (inter)nationale unieke cultuurhistorische en natuurlijke kwaliteiten van belang voor Nederland. (Ministerie van IenM, 2011a) De landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteiten geven identiteit aan een gebied. Dit is niet alleen van waarde voor de concurrentiekracht van Nederland als geheel, maar kan ook van waarde zijn voor de stad. Door niet alleen de stedelijke kwaliteiten in te zetten in de presentatie van de stad, maar ook de landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteiten te benutten kan de toeristische sector van de stad een impuls gegeven worden.

Hierbij is het wel van belang dat deze groene kerngebieden aantrekkelijk en bovenal toegankelijk gemaakt worden, voor bijvoorbeeld recreatief gebruik. Hiermee wordt ook de kwaliteit van de leefomgeving van de stedelingen verbeterd. Nu wordt door de steeds groter wordende steden en stedelijke gebieden de afstand tussen de stad en het landschap vergroot. Dit terwijl de recreatieve behoeftes van de stedelingen zijn toegenomen en zij daarbij op zoek zijn naar rust, ruimte en (actieve) ontspanningsmogelijkheden. (Ministerie van VROM, 2010) Door het behoud van open gebieden en het inzetten op een goede verbinding naar dit buitengebied, wordt het voor de stedelingen aantrekkelijker om te ontsnappen aan de drukte van de stad en te ontspannen in het landschap. Dit komt het wonen in de stad ten goede.



Figuur 3.2. De open structuur van de Randstad in vergelijking met Londen

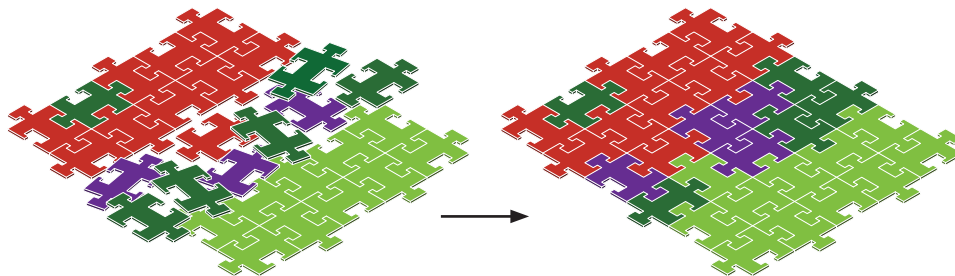
Daarnaast kan een goed verbonden en aantrekkelijk buitengebied de drempel verlagen om te gaan recreëren en bewegen. Dit komt de volksgezondheid ten goede, want uit gegevens van het CBS (2012) blijkt dat de afgelopen dertig jaar het aantal mensen met overgewicht in Nederland is toegenomen en dat 41 procent van de mensen in 2009/2011 te maken had met matig of ernstig overgewicht. Als reactie op deze gegevens zijn verschillende initiatieven opgestart om deze trend om te buigen, zoals bijvoorbeeld het 'Convenant Gezond Gewicht'. Door de stad, en dan met name de woonwijken, op een aantrekkelijke manier te verbinden met het landschap kan de stap om te gaan bewegen verkleind worden. Het is hiervoor wel belangrijk dat zowel de route als het buitengebied ook daadwerkelijk wat te bieden hebben, zoals een hardlooproute of trim veld, maar ook horeca voorzieningen om de recreanten te belonen voor hun inspanning.

Binnen het huidige beleid wordt de taak van de ruimtelijke ordening dichterbij de burgers en bedrijven gebracht, doordat provincies en gemeenten meer verantwoordelijkheden krijgen. (Ministerie van IenM, 2011a) Zo kan er beter worden ingegaan op de specifieke mogelijkheden van een gebied door eenvoudigere regelgeving en kunnen kansen die de verbindingen tussen de stad en het landschap biedt, doeltreffender benut worden.

3.2. De stadsrand als belangrijke schakel

Door groene kerngebieden een belangrijke plek te geven in de verdere ontwikkeling van de Randstad, gaat de stadsrand ook een belangrijke rol spelen. Kenmerkend voor de huidige stadsrand is een rommelig gebied van lage kwaliteit dat altijd in beweging is en langzaam bebouwd wordt, totdat het gebied onderdeel is geworden van de stad. De stadsrand schuift hierdoor steeds verder het landschap in en bedreigt daarbij het landschappelijke en cultuurhistorische gebied rond de stad en ook de mogelijkheden om dichtbij huis te ontspannen en recreëren.

De stadsrand vormt dus een belangrijke schakel tussen de stad en het landschap. Er is echter nog maar weinig aandacht aan dit gebied besteed. In het vroegere beleid werd de stadsrand gezien als expansiegebied van de stad, waarin gezocht werd naar plekken om te wonen, werken, winkelen en recreëren. (Planbureau voor de Leefomgeving, 2009) Tot voor kort werd dit gezien als afzonderlijke opgaven, waardoor de inpassing van de verschillende functies te wensen overlaat en de functies weinig relatie met elkaar lijken te hebben. (Figuur 3.3.) Door deze aanpak is er een rommelig gebied aan de rand van de stad ontstaan, waarbij grootschalige infrastructuur zorgt voor een barrière tussen stad en landschap voor recreanten. Dit geldt ook voor de slecht ingepaste bedrijventerreinen in de (groene) omgeving die door de functionele inrichting van de openbare ruimte weinig aantrekkelijk zijn.



Figuur 3.3. Van afzonderlijke opgaven naar samenhang in de stadsrand

Voor het aantrekkelijk en toegankelijk maken van het landschap voor recreatief gebruik is het dus belangrijk dat de stadsrand wordt aangepakt en dat de kwaliteit ervan verbeterd wordt. De stadsrand moet meer gezien worden als onderdeel van de openbare ruimte van de gehele stad. (Figuur 3.3.)

Sinds enkele jaren is er steeds meer aandacht ontstaan voor de stadsrand. Zo heeft het Planbureau voor de Leefomgeving (2009) een studie gedaan naar de toekomstige ruimtelijke opgave voor de stadsrand. Daarnaast noemde het programma 'Mooi Nederland' de stadsrand als één van de schakels in de zoektocht naar een manier om zuinig ruimtegebruik te stimuleren, verrommeling tegen te gaan en ruimtelijke kwaliteit te bevorderen. (Ministerie van IenM, 2011b)

Beide onderzoeken vormden input voor het in 2009 georganiseerde congres 'De Stadsrandzone Centraal', waarin de opgaven en kansen voor de stadsrand zijn verkend en uitgediept. (Ministerie van VROM, 2010) Door de overheid zijn een zestal opgaven geformuleerd om de kwaliteit van de stadsrand aan te pakken. (Figuur 3.4.) Het doel van deze opgaven is een balans te vinden tussen leefbare steden met hoogwaardige voorzieningen en een mooi toegankelijk buitengebied om zo bij te dragen aan een aantrekkelijk Nederland om in te leven. (Ministerie van VROM, 2010)

3.3. Het bedrijventerrein als barrière

Doordat de stadsrand lange tijd de plek was voor verschillende stedelijke uitbreidingen is er een groot pallet aan verschillende stadsranden ontstaan. In deze stadsranden liggen allerlei functies, zoals wonen, bedrijvigheid, recreatie en natuur naast elkaar. Deze functies stellen echter verschillende eisen en belangen aan de inrichting van de ruimte wat het niet gemakkelijk maakt om de functies samen in te passen in één omgeving. Dit project gaat verder in op de stadsrand waarbij wonen, bedrijvigheid, natuur en recreatie naast elkaar gelegen zijn, aangezien voor het toegankelijk en aantrekkelijk maken van het landschappelijke en cultuurhistorische gebied voor recreatief gebruik het bedrijventerrein als grootste barrière werkt tussen stad en landschap.

Opgave 1

Identiteit geven aan stadsranden, op basis van bestaande landschapskwaliteiten, cultuurhistorie of door nieuwe identiteit te creëren.

Opgave 2

Open ruimten behouden tussen verstedelijkte gebieden, zodat groen, rust en ruimte voor iedereen op redelijke afstand bereikbaar blijft.

Opgave 3

De recreatieve waarde van het landschap verhogen, waarmee voorzien kan worden in de diverse recreatieve behoeften van de stedeling.

Opgave 4

Bereikbaar en toegankelijk maken van de recreatieve ruimte.

Opgave 5

Samenwerking van de stad en land, geen scheiding van functies, maar verweving en versterking.

Opgave 6

Effectief en efficiënt beleid. Geen complex en gescheiden financieringsinstrumentarium, maar duidelijk en integraal.

Figuur 3.4. Zes opgaven voor de stadsrand

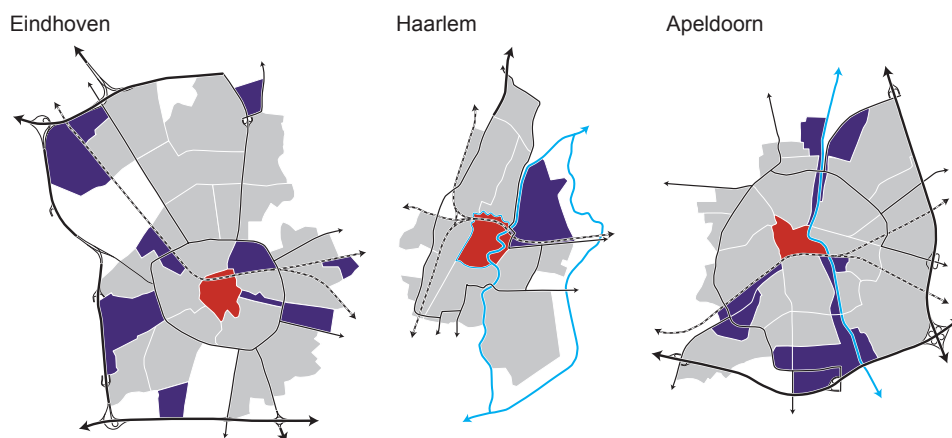
De meeste gemeenten hebben wel één of meerdere bedrijventerreinen aan de rand van de stad liggen. Vaak reiken de wat oudere bedrijventerreinen nog tot aan het centrumgebied van de stad. (Figuur 3.5.) Al verlaten veel bedrijven deze oudere gebieden om zich vervolgens meer aan de rand te vestigen. De vrijgekomen gebieden worden daardoor vaak getransformeerd en krijgen daarmee een andere functie binnen de stad.

Ondanks dat bedrijventerreinen belangrijk zijn voor de Nederlandse economie en vaak relatief grote delen van de stad in beslag nemen, zijn de gebieden vaak slecht ingepast in de omliggende stedelijke en landschappelijke structuren. Het zijn plekken waar mensen alleen tussen negen en vijf komen. Buiten deze tijden is het terrein verlaten en is er weinig sociale controle. Daarnaast is de ruimtelijke kwaliteit van het gebied vaak laag en heeft het gebied een rommelig karakter door kavelgewijze uitgifte met als gevolg dat er weinig samenhang binnen het gebied is. Verder zorgt grootschalige infrastructuur rond het gebied voor een goede bereikbaarheid van het gebied voor auto's en vrachtwagens, maar voor bijvoorbeeld fietsers vormt dit een grote barrière in de richting van het landschap.

Bedrijventerreinen zijn lange tijd een onderbelicht onderdeel geweest in de stedenbouw. Ze werden gezien als milieubelastend en geluid producerend en werden weg van de woonomgeving gerealiseerd. Functiescheiding hoorde tot in de jaren zestig van de vorige eeuw tot de idealen van de moderne stedenbouw en hoewel er in de loop van de tijd wel kritieken op ontstonden, bleven bedrijventerreinen 'eilandjes' aan de rand van de stad.

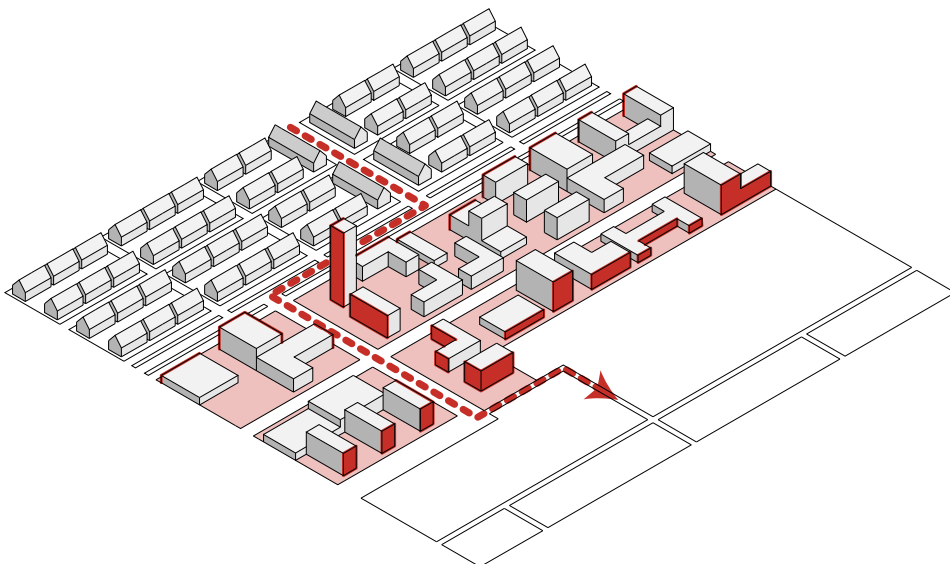
In de afgelopen twee decennia is er meer aandacht ontstaan voor bedrijventerreinen. Veel van deze studies bleven echter beperkt tot het bedrijventerrein zelf. Zo heeft Van der Gaag (2004) een ontwerponderzoek gedaan naar bedrijventerreinen in Nederland en heeft daarvoor een atlas met ontwerptechnieken opgesteld om de kwaliteiten van het bedrijventerrein te verbeteren. Wat echter mist is de inpassing van het bedrijventerrein in de omgeving. De studie blijft beperkt tot het 'eilandje' bedrijventerrein, waardoor het gebied blijft werken als een barrière in de stad en tussen stad en landschap.

Er kunnen drie belangrijke aspecten benoemd worden die maken dat het bedrijventerrein werkt als barrière voor recreanten, zowel vanuit de stad als vanuit het landschappelijke gebied gezien. Het eerste aspect is dat de structuren van de stad, het bedrijventerrein en het landschap niet goed op elkaar aansluiten. Dit heeft er onder andere mee te maken dat recreanten zich veelal te voet of per fiets bewegen. Deze netwerken zijn meestal fijnmaziger dan het netwerk van het autoverkeer. Het tweede aspect is dat het front van



Figuur 3.5. Bedrijventerreinen aan de rand van de stad

het bedrijventerrein meestal geen interactie vertoont met de omgeving. Het gaat hierbij zowel om het front richting de route door het bedrijventerrein als het front richting de rest van de stad en het open landschappelijke gebied. Hierdoor is zowel de route als het gebied aan de rand van het bedrijventerrein weinig aantrekkelijk. Als laatste aspect kan de functionele inrichting van de openbare ruimte genoemd worden. Deze is vaak van lage kwaliteit en voldoet niet aan de kwaliteitseisen van het langzame verkeer. (Figuur 3.6.)



Figuur 3.6. Aspecten die maken dat het bedrijventerrein werkt als barrière voor het recreatieve langzaam verkeer

4. Probleemstelling en Doelstelling

Het probleem dat het onderwerp vormt van dit afstudeerproject is de barrière die het bedrijventerrein vormt bij het toegankelijk en aantrekkelijk maken van het landschappelijke en cultuurhistorische gebied voor recreatief gebruik. Hierbij ligt de nadruk op het verbinden van de stad met het landschap vanuit het perspectief van het recreatieve langzaam verkeer.

De **probleemstelling** voor dit project luidt dan ook:

Doordat het bedrijventerrein niet goed is ingepast in de omliggende structuren vormt het bedrijventerrein een barrière tussen de stad en het landschappelijke en cultuurhistorische gebied voor het recreatieve langzaam verkeer.

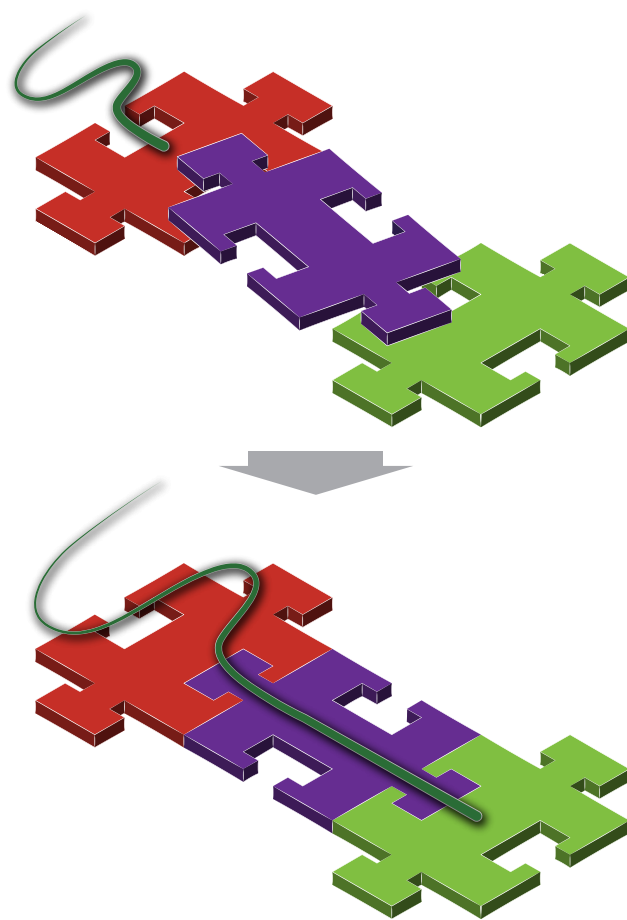
Het doel van dit afstudeerproject is het aanpakken van de barrière dat het bedrijventerrein vormt tussen de stad en het buitengebied voor het recreatieve langzaam verkeer. Hierbij wordt het recreatieve langzaam verkeersnetwerk ingezet als middel om het bedrijventerrein in te passen in de omliggende structuren, zodat het gebied onderdeel wordt van de omgeving.

De **doelstelling** voor het project luidt dan ook:

Het verbinden van de stad met het landschappelijke en cultuurhistorische gebied voor het recreatieve langzaam verkeer, op zo een manier dat het bedrijventerrein ingepast wordt in de omgeving.

Binnen dit afstudeerproject is het niet mogelijk om een oplossing te vinden voor het probleem in het algemeen, omdat dit niet reëel is binnen de tijd die staat voor het doen van dit afstudeerproject. Daarom is er voor gekozen om het probleem te onderzoeken voor een specifieke voorbeeldlocatie, namelijk Haarlem. Haarlem is een voorbeeld van een stad waarin er sprake is van een bedrijventerrein dat een 'eilandje' vormt in het randgebied van de stad tussen stad en buitengebied. De specifieke opgave voor Haarlem wordt beschreven in het onderdeel 'III - Haarlem' van dit rapport.

Het (locatie) specifieke doel van dit afstudeerproject wordt dus het inpassen van het bedrijventerrein van Haarlem in de omliggende structuren door gebruik te maken van het recreatieve langzaam verkeersnetwerk dat de stad moet verbinden met het landschappelijke en cultuurhistorische gebied.



Figuur 4.1. Van probleemstelling naar doelstelling

5. Onderzoeksvragen

Om het beschreven probleem aan te pakken en het genoemde doel te bereiken is de volgende **hoofdvraag** geformuleerd:

Welke strategische en ruimtelijke interventies zijn nodig om een bedrijventerrein in te passen in de omliggende structuren en zo de verbinding tussen stad en landschap voor het recreatieve langzaam verkeer te verbeteren?

Het beantwoorden van deze hoofdvraag gebeurt aan de hand van een aantal sub-vragen die structuur geven aan de uitvoering van de opgave. (Figuur 5.1.)

De eerste sub-vraag heeft betrekking op een algemeen onderzoek naar ontwerpmiddelen die gebruikt kunnen worden voor het onderzoeken en ontwerpen van interessante openbare ruimte voor recreatief langzaam verkeer. Hierbij ligt de aandacht op de openbare ruimte binnen bebouwd gebied, omdat de gevonden middelen toegepast gaan worden op de inrichting van de openbare ruimte van het bedrijventerrein.

Om tot de beantwoording van deze eerste sub-vraag te komen wordt eerst onderzoek gedaan naar ontwerpmiddelen die bestaan voor het bereiken van ruimtelijke kwaliteiten en gebruikt kunnen worden voor het onderzoeken en ontwerpen van interessante openbare ruimte voor voetgangers en fietsers. Daarna wordt bekeken welke van de gevonden ontwerpmiddelen van toepassing zijn op bestaande recreatieve routes. Dit met als doel een overzicht te verkrijgen van ontwerpmiddelen die van toepassingen zijn op interessante openbare ruimten voor recreatief langzaam verkeer in bebouwd gebied.

De tweede sub-vraag heeft betrekking op het locatie specifieke onderzoek in Haarlem. Hierbij wordt onderzocht welke strategische en ruimtelijke interventies nodig zijn om het bedrijventerrein van Haarlem in te passen in de omgeving, zodat de verbinding tussen de stad en het buitengebied verbeterd wordt voor het recreatieve langzaam verkeer.

Om tot de beantwoording van deze tweede sub-vraag te komen wordt eerst bekeken welke opgaven er spelen in de gemeente Haarlem en welke elementen uit de bestaande structuren van de stad, het bedrijventerrein en buitengebied geschikt zijn om te combineren tot een verbindende structuur tussen de stad en het buitengebied voor het recreatieve langzaam verkeer. Daarna wordt onderzocht hoe deze opgaven en elementen daadwerkelijk gecombineerd kunnen worden tot een verbindende structuur die het bedrijventerrein van Haarlem inpast in de omgeving voor het recreatieve langzaam verkeer.

De beantwoording van de twee sub-vragen leidt tot het antwoord op de hoofdvraag, namelijk overzicht van strategische en ruimtelijke interventies die gebruikt kunnen worden om een bedrijventerrein in te passen in de omliggende structuren en zo de verbinding tussen stad en landschap te verbeteren voor het recreatieve langzaam verkeer.

Hoofdvraag

I - Opgave

Welke strategische en ruimtelijke interventies zijn nodig om een bedrijventerrein in te passen in de omliggende structuren en zo de verbinding tussen stad en landschap voor het recreatieve langzaam verkeer te verbeteren?

Sub-vraag 1

II - Onderzoek

Welke ontwerpmiddelen kunnen gebruikt worden voor het onderzoeken en ontwerpen van interessante openbare ruimten voor recreatief langzaam verkeer binnen bebouwd gebied?

Sub-vraag 1A

Literatuurstudie

Welke ontwerpmiddelen bestaan er voor het bereiken van ruimtelijke kwaliteiten en kunnen gebruikt worden bij het onderzoeken en ontwerpen van interessante openbare ruimte voor voetgangers en fietsers binnen bebouwd gebied?

Sub-vraag 1B

Case studie analyse

Welke van deze ontwerpmiddelen zijn van belang voor recreatieve routes in bebouwd gebied?

Sub-vraag 2

III - Haarlem

Welke strategische en ruimtelijke interventies zijn nodig om het bedrijventerrein van Haarlem in te passen in de omliggende structuren en zo de verbinding tussen de stad en het buitengebied voor het recreatieve langzaam verkeer te verbeteren?

Sub-vraag 2A

Analyse

Welke opgaven die spelen in Haarlem en welke elementen uit de bestaande structuren van zowel de stad, het bedrijventerrein als het buitengebied, zijn geschikt om te combineren tot een verbindende structuur tussen de stad en het buitengebied voor het recreatieve langzaam verkeer?

Sub-vraag 2B

Strategie

Hoe kunnen de gevonden opgaven, elementen en ontwerpmiddelen (sub-vraag1) gecombineerd worden tot een strategie die het bedrijventerrein van Haarlem inpast in de omgeving voor het recreatieve langzaam verkeer?

Resultaat

IV - Conclusies

Strategische en ruimtelijke interventies die nodig zijn om een bedrijventerrein in te passen in de omliggende structuren om zo de verbinding tussen stad en landschap te verbeteren voor het recreatieve langzaam verkeer.

Figuur 5.1. Schematische weergave van de onderzoeksvragen

6. Methoden en Structuur

Om tot antwoorden te komen op de verschillende sub-vragen, en uiteindelijk de hoofdvraag, wordt gebruik gemaakt van verschillende methoden. Elke sub-vraag wordt gekoppeld aan een methode en dit zorgt voor een duidelijke structuur binnen dit afstudeerproject. Hieronder worden de verschillende, gebruikte methoden beschreven, evenals de opzet die zorgt voor de structuur.

6.1. Literatuurstudie

Voor de beantwoording van sub-vraag 1A wordt gebruik gemaakt van een literatuurstudie. Een literatuurstudie is een vorm van onderzoek, waarbij informatie over een bepaald onderwerp verkregen wordt vanuit geschreven wetenschappelijke bronnen, zoals boeken en papers. Het doel is overzicht en inzicht te krijgen over wat er al bekend is over een bepaald onderwerp. Belangrijk hiervoor is om meerdere bronnen over een bepaald onderwerp kritisch te bestuderen, zodat er een betrouwbaar theoretisch kader ontstaat voor verder gebruik.

Binnen dit project wordt er tijdens de literatuurstudie gekeken wat er al is geschreven over aantrekkelijke openbare ruimten voor voetgangers en fietsers. Het doel is om een overzicht te verkrijgen van welke ontwerpmiddelen gebruikt kunnen worden voor het bereiken van ruimtelijke kwaliteiten en het onderzoeken en ontwerpen van interessante openbare ruimte voor voetgangers en fietsers binnen bebouwd gebied.

Eindproduct: Ontwerpmiddelen voor interessante openbare ruimte

6.2. Case studie analyse

Voor de beantwoording van sub-vraag 1B wordt gebruik gemaakt van een case studie analyse. Een case studie analyse is een studie naar specifieke casussen of projecten. Hierbij kan gebruik gemaakt worden van onder andere ruimtelijke analyses om bepaalde situaties te beschrijven, te vergelijken en er van te leren. Dit kan gaan om specifieke ruimtelijke projecten, maar ook om processen of doelgroepen. De kern zit in het leren van eerder opgedane ervaringen en “goede” of “slechte” praktische voorbeelden. Dit praktische karakter maakt case studie analyses van waarde voor de toegepaste wetenschap, zoals bijvoorbeeld de stedenbouw. (Rocco, 2011)

Omdat het lastig is om uit één casus conclusies te trekken is het gebruikelijk om gebruik te maken van meerdere casussen binnen een case studie analyse. Hierbij is het belangrijk aan te duiden wat de overeenkomsten en verschillen zijn tussen de verschillende voorbeelden. De casussen moeten daarbij geselecteerd worden op een of twee aspecten die van belang zijn voor het onderwerp waarvoor ze gebruikt worden. (Rocco, 2011)

Binnen dit project wordt binnen de case studie analyse onderzocht welke van de gevonden ontwerpmiddelen uit de literatuurstudie van toepassing zijn op recreatieve verbindingen. Dit met als doel de ontwerpmiddelen te destilleren die gebruikt kunnen worden voor het ontwerpen van interessante openbare ruimte voor recreatief langzaam verkeer. Hierbij moeten de locaties van de casussen binnen bebouwd gebied gelegen zijn en een verbindende functie hebben tussen een stedelijke en meer landschappelijke locatie.

Eindproduct: Ontwerpmiddelen voor interessante, recreatieve verbindingen

6.3. Analyse

Voor de beantwoording van sub-vraag 2A wordt gebruik gemaakt van een analyse. Binnen de stedenbouw is het doen van een analyse een middel om inzicht te verkrijgen in een bepaalde situatie of locatie. Het gaat hierbij niet om een zo gedetailleerd mogelijke weergave van de te analyseren locatie, maar om de weergave van die onderdelen van de locatie waarop de analyse zich toespitst. (Leupen, et al., 2005) Het kan hierbij gaan om aspecten zoals de compositie van bebouwd en onbebouwd gebied, de relatie tussen de locatie en de omliggende gebieden of de relatie tussen de locatie en de bruikbaarheid ervan. Zo zijn er nog meer aspecten te bedenken waarop een analyse zich kan toespitsen

Het zichtbaar maken van de verschillende aspecten gebeurt veelal aan de hand van een bewerking van bestaande tekeningen. De meeste elementaire bewerking is de reductie van de bestaande situatie. Het doel hiervan is het blootleggen van een bepaalde structuur. Dit wordt gedaan door alle informatie die geen betrekking heeft op die structuur, weg te laten. (Leupen, et al., 2005)

Een andere bewerking is het toevoegen van informatie die niet zichtbaar is. Dit kan bijvoorbeeld informatie over een functie of het gebruik van een plek zijn. In het algemeen wordt deze informatie pas toegevoegd, nadat de tekening zoveel mogelijk is ontdaan van overbodige en afleidende informatie, dus na de reductie. (Leupen, et al., 2005)

Een derde manier om binnen een analyse een bepaald aspect zichtbaar te maken is de demontage. Het gaat bij deze bewerking om het zichtbaar maken van de relatie tussen verschillende onderdelen of aspecten. Door tekeningen boven elkaar of over elkaar heen te plaatsen kan de samenhang tussen verschillende aspecten worden bekeken. (Leupen, et al., 2005)

Binnen dit afstudeerproject wordt de analyse gebruikt om grip te krijgen op de locatie Haarlem. Het doel is inzicht te krijgen in welke kansen en mogelijkheden er zijn voor een verbinding tussen stad en landschap voor recreatief langzaam verkeer. Daarbij wordt gekeken naar opgaven die spelen in de gemeente Haarlem, maar ook naar elementen uit bestaande structuren van zowel de stad, het bedrijventerrein als het buitengebied. Bedoeling is daarbij aspecten te vinden die geschikt zijn om te combineren tot een verbindende structuur tussen de stad en het buitengebied voor het recreatieve langzaam verkeer.

Eindproduct: Inzicht in de mogelijkheden en kansen voor een verbindende structuur

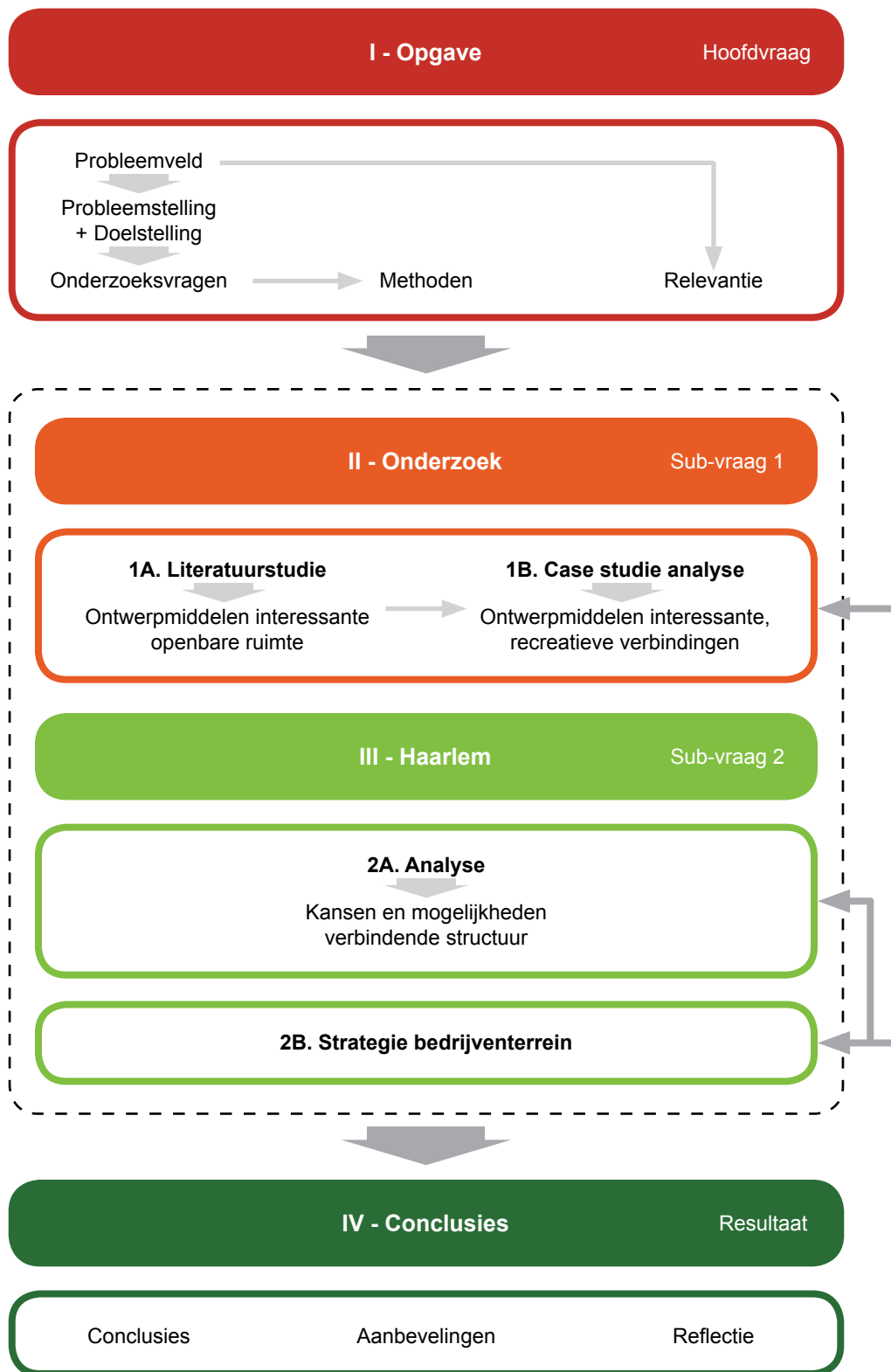
6.4. Structuur van het project

Om er voor te zorgen dat dit afstudeerproject ook daadwerkelijk tot resultaat leidt is het belangrijk dat er sprake is van een duidelijke structuur. De basis van deze structuur ligt in de beschreven opgave. Deze is weergegeven in de vorm van een hoofdvraag. De twee sub-vragen beschrijven de stappen die genomen moeten worden om de opgave aan te pakken.

Hierbij heeft de eerste sub-vraag betrekking op een meer algemeen onderzoek en wordt beantwoord aan de hand van twee stappen. Hierbij is de tweede stap een destillatie van het resultaat van de eerste stap en vormt het antwoord op de overkoepelende sub-vraag. Deze eerste sub-vraag geeft input voor de tweede stap binnen de tweede sub-vraag.

De tweede sub-vraag gaat in op de projectlocatie Haarlem. Ook deze sub-vraag wordt beantwoord aan de hand van twee stappen. Hierbij bestaat de eerste stap uit een locatie specifiek onderzoek. Bij de tweede stap worden de resultaten van de verschillende onderzoeken, gedaan binnen de eerste en tweede sub-vraag, gecombineerd tot een mogelijke oplossing voor de beschreven opgave in de vorm van een locatie specifieke strategie. Deze strategie vormt het antwoord op de tweede sub-vraag.

Uiteindelijk vormen de resultaten van de twee sub-vragen samen het antwoord op de hoofdvraag. (Figuur 6.1.)



Figuur 6.1. Schematische weergave van de structuur van het project

7. Relevantie en Disciplines

7.1. Academische relevantie

Dit afstudeerproject draagt bij aan de kennis over hoe bedrijventerreinen ingepast kunnen worden in de omliggende structuren. Bedrijventerreinen in het algemeen zijn lange tijd een onderbelicht onderwerp geweest in de stedenbouw. Van de studies die gedaan zijn naar het verbeteren van de kwaliteit van bedrijventerreinen, is het onderwerp vaak beperkt gebleven tot het bedrijventerrein zelf, waarbij geen aandacht is besteed aan de verbinding met de omgeving. Het bedrijventerrein blijft dus werken als een 'eilandje' in de stedelijke en landschappelijke structuren. Dit terwijl, naast het verbeteren van de kwaliteit van de openbare ruimte van bedrijventerreinen, juist de inpassing zo belangrijk is voor met name het (recreatieve) langzaam verkeer.

Dit project legt de nadruk op de barrière die het bedrijventerrein vormt tussen de stad en het landschappelijke en cultuurhistorische gebied voor het recreatieve langzaam verkeer. Door voor deze doelgroep de verbinding tussen stad en landschap te verbeteren, wordt geprobeerd het bedrijventerrein onderdeel te maken van de omgeving.

Hiermee draagt dit project ook bij aan de kennis over hoe omgegaan kan worden met de stadsrand. De stadsrand moet onderdeel worden van de openbare ruimte in plaats van gezien te worden als expansieruimte en achterkant van de stad. Door bij het verbinden van de stad met het landschap ook aandacht te besteden aan het front, dat het bedrijventerrein heeft richting de omgeving, ontstaat er een plek waar men wil verblijven en waar (recreatieve) activiteit kan plaatsvinden. Het onderzoek draagt dus ook bij aan de zoektocht naar de balans tussen leefbare steden met hoogwaardige voorzieningen en mooi en toegankelijk buitengebied voor recreatief gebruik.

7.2. Sociale relevantie

Door de barrièrewerking van het bedrijventerrein voor het recreatieve langzaam verkeer op te heffen, worden de stad en het landschappelijke gebied weer met elkaar verbonden voor recreatief gebruik. Deze verbinding verbetert de kwaliteit van de leefomgeving van de stedelingen, omdat het reageert op de toegenomen recreatieve behoeftes van de stedelingen die op zoek zijn naar rust, ruimte en (actieve) ontspanningsmogelijkheden. (Ministerie van VROM, 2010) Daarnaast kan de verbinding de drempel om te gaan bewegen verlagen en dat komt de volksgezondheid ten goede aangezien uit cijfers van het CBS (2012) blijkt dat de afgelopen dertig jaar het aantal mensen met overgewicht in Nederland is toegenomen en dat 41 procent van de mensen in 2009/2011 te maken had met matig of ernstig overgewicht.

Naast dat het verbeteren van de kwaliteit van de leefomgeving de stad aantrekkelijker maakt om in te wonen, zorgt het verbinden van de stad met het landschappelijk gebied ook voor mogelijkheden om de toeristische sector een impuls te geven. Door bij de verbinding van de stad met het landschap ook het front van het bedrijventerrein te betrekken, zodat er interactie ontstaat tussen stad en landschap, worden recreanten van buiten de stad aangetrokken om een bezoek te brengen aan de stad.

Ook op de schaal van Nederland speelt het toegankelijk en aantrekkelijk maken van het buitengebied voor recreatief gebruik een belangrijke rol. Het onderscheidt de Nederlandse stedelijke regio's ten opzichte van de stedelijke gebieden in het buitenland die geen open structuur kennen. Hierdoor wordt het voor bedrijven interessant om in Nederland te

investeren en zich te vestigen en kan Nederland op economisch vlak internationaal mee blijven spelen.

Er kan dus gezegd worden dat het verbinden van de stad met het landschappelijke en cultuurhistorische gebied voor het recreatieve langzaam verkeer een onderdeel vormt in de zoektocht naar een Nederland dat “concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig” is en maakt dat het in Nederland goed wonen en werken is.

7.3. Betrokken disciplines

De disciplines die betrokken zijn bij dit afstudeerproject zijn de leerstoel ‘Ruimtelijke Planning en Strategie’ met als mentor Drs. H.J. Herman Rosenboom en de leerstoel ‘Stadsontwerp’ met als mentor Ir. W.J.A. Willem Hermans.

De leerstoel ‘Ruimtelijke Planning en Strategie’ heeft kennis over het formuleren, implementeren en evalueren van visies, strategieën, plannen en programma’s. (TU Delft, 2013a) Dit kan bijdragen aan dit afstudeerproject bij het ontwikkelen van een strategie voor het bedrijventerrein van Haarlem.

De leerstoel ‘Stadsontwerp’ richt zich vooral op transformaties van het bestaande stedelijke gebied (TU Delft, 2013b) en vormt met name een bijdrage aan dit project bij de uitwerking van de bijzondere punten binnen de strategie.

Het project wordt gedaan binnen de afstudeerstudio ‘Urban Regeneration in the European Context’. De focus van deze studio ligt op de vraag hoe de fysieke omgeving verbeterd kan worden en hoe deze kan zorgen voor betere sociale en economische kansen voor de burgers. (TU Delft, 2013c) Het verbinden van de stad met het landschap voor het recreatieve langzaam verkeer en het daarbij inpassen van het bedrijventerrein inpassen in de omgeving, past goed binnen deze visie.



II - Onderzoek

Dit deel van het rapport gaat in op de eerste sub-vraag van het project:

Welke ontwerpmiddelen kunnen gebruikt worden voor het onderzoeken en ontwerpen van interessante openbare ruimte voor recreatief langzaam verkeer binnen bebouwd gebied?

Deze vraag wordt beantwoord aan de hand van een literatuurstudie, waarbij ruimtelijke kwaliteiten gekoppeld worden aan ontwerpmiddelen. Vervolgens wordt door middel van een case studie analyse bekeken welke en in welke mate de gevonden ontwerpmiddelen van toepassing zijn op recreatieve verbindingen.

8. Ontwerpmiddelen voor interessante openbare ruimte

De stad zorgt voor gebouwen, open ruimten en netwerken die nodig zijn voor het mogelijk maken van de verschillende activiteiten van verschillende mensen (Montgomery, 1998). Het is echter niet mogelijk dat iedereen zijn eigen stad en straat ontwerpt. Het is daarom de taak van de stedenbouwkundige ontwerpers om rekening te houden met de gebruikers, zodat deze niet belemmerd worden in hun gang van zaken. We wonen en werken tenslotte op plekken die ontworpen zijn door anderen (Bentley, et al., 1985). De vraag wat de openbare ruimte interessant maakt voor een bepaalde doelgroep is daarom al enige decennia onderwerp van onderzoek voor stedenbouwkundige ontwerpers.

Dit afstudeerproject gaat in op het verbinden van de stad met het landschap voor het (recreatieve) langzaam verkeer. Het is daarbij belangrijk om te weten wat de openbare ruimte interessant maakt voor deze doelgroep. In de onderzoeken naar interessante openbare ruimte spelen echter vaak vage, ruimtelijke kwaliteiten de hoofdrol, zoals 'levendigheid' ('liveliness'), 'leesbaarheid' ('legibility'), 'aantrekkelijkheid' ('attractiveness'), 'diversiteit' ('diversity'), enzovoort. In mindere mate komt naar voren hoe deze kwaliteiten bereikt kunnen worden. Wat mist zijn duidelijk ontwerpmiddelen die gebruikt kunnen worden bij het onderzoeken en ontwerpen van interessante openbare ruimte. Dit project gaat door middel van een literatuurstudie in op deze stap en focust daarbij op interessante openbare ruimte voor voetgangers en fietsers binnen bebouwd gebied.

Het doel van deze literatuurstudie is het verkrijgen van duidelijke ontwerpmiddelen, in plaats van vage kwaliteiten, die gebruikt kunnen worden bij het onderzoeken en ontwerpen van interessante openbare ruimte voor voetgangers en fietsers binnen bebouwd gebied. (Figuur 8.1.) Hiervoor wordt eerst kort ingegaan op de basis wat openbare ruimte interessant maakt. Daarna wordt de stap gezet waarbij ruimtelijke kwaliteiten voor interessante openbare ruimte voor voetgangers en fietsers gekoppeld worden aan specifieke ontwerpmiddelen. Uiteindelijk wordt dit alles omgevormd tot een overzicht van ontwerpmiddelen die van waarde kan zijn bij het onderzoeken en ontwerpen van interessante openbare ruimte voor voetgangers en fietsers binnen bebouwd gebied.

8.1. De basis voor interessante openbare ruimte

Het gevoel van plaats wordt volgens Montgomery (1998) gevormd door de combinatie van 'activiteit' ('activity'), beeld ('image') en 'vorm' ('form'). (Figuur 8.2.) Brouwer (2010) laat in haar literatuuronderzoek zien dat deze elementen ook aan bod komen in de discussie van de 20ste en 21ste eeuw over wat een openbare ruimte interessant maakt. Vanuit de bestudering van de praktijk voegt zij echter een extra element toe, namelijk die van 'veiligheid & comfort' ('safety & comfort'). Verder beschrijft ze dat organisaties

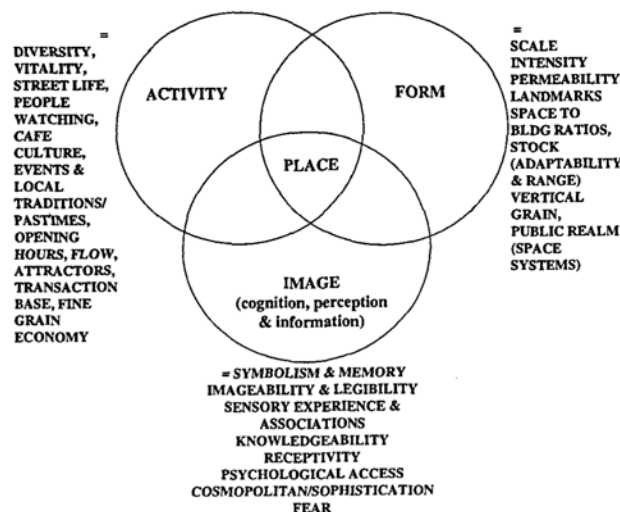


Figuur 8.1. Duidelijke ontwerpmiddelen, in plaats van vage, ruimtelijke kwaliteiten, voor het onderzoeken en ontwerpen van interessante openbare ruimte

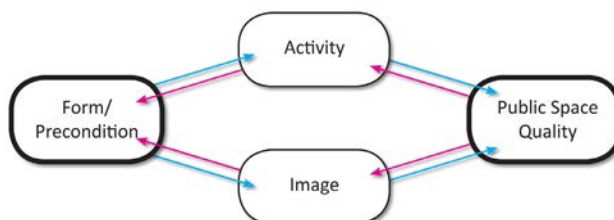
die te maken hebben met het verbeteren van de openbare ruimte, de mate waarin een openbare ruimte interessant is zien als een resultaat van twee of drie van de elementen activiteit, beeld, vorm en veiligheid & comfort. Dit terwijl de literatuur zich vaak focust op een van de eerste drie elementen.

Ook Montgomery (1998) geeft aan dat activiteit, beeld en vorm in relatie met elkaar ontworpen moet worden, zodat ze elkaar kunnen versterken en daardoor zorgen voor interessante stedelijke ruimte. Wel stelt hij dat er een basis vorm bestaat voor het verkrijgen van activiteit en een positief beeld en daardoor zorgt voor kwaliteit in de openbare ruimte. Brouwer (2010) beschrijft ook het omgekeerde van deze benadering. Als de kwaliteit van de openbare ruimte laag is, zal het beeld slecht zijn en/of er zal weinig activiteit zijn. Dit kan leiden tot een aanpassing in de stedelijke vorm. (Figuur 8.3.)

Montgomery (1998) en Brouwer (2010) zijn niet de enigen die de fysieke omgeving beschrijven als basis voor interessante openbare ruimte. Zo geeft Bentley, et al. (1985) aan dat het hebben van idealen over hoe de samenleving eruit moet zien alleen van waarde is als deze aspecten ook gekoppeld worden aan de gebouwde omgeving. Het is juist deze fysieke omgeving die maakt wat we wel of niet kunnen doen.



Figuur 8.2. Gevoel van plaats als combinatie van 'activiteit', 'beeld' en 'vorm'

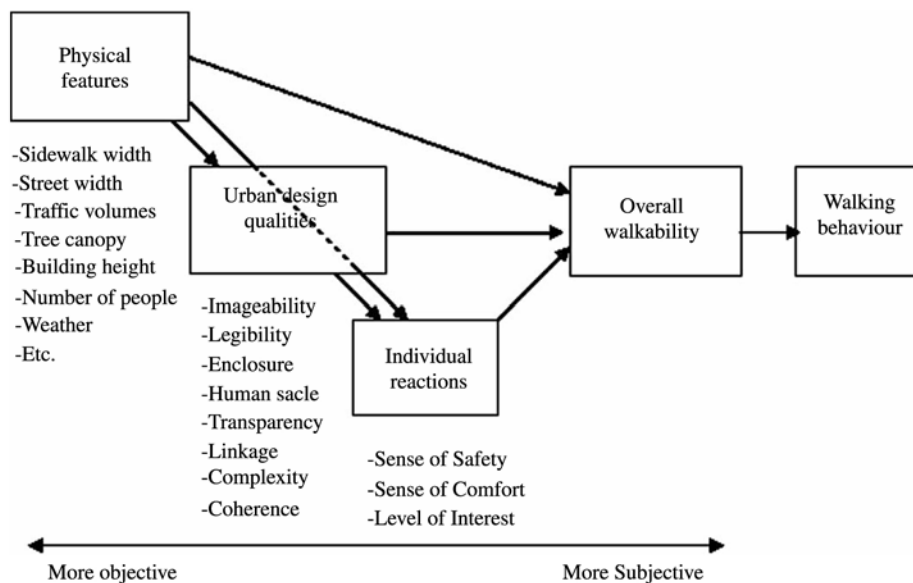


Figuur 8.3. 'Vorm' als basis voor succesvolle openbare ruimte

Ewing & Handy (2009) beschrijven het belang van de fysieke omgeving aan de hand van de beleving van de gebruiker. Zij stellen dat het proces van waarnemen te maken heeft met het bewust worden en begrijpen van zintuigelijke informatie. Datgene wat mensen waarnemen wordt door Ewing & Handy (2009) de 'stedenbouwkundige ontwerpqualiteiten' ('urban design qualities') genoemd. Deze waarnemingen roepen reacties op die afhankelijk zijn van hoe iemand een plek beoordeelt. Deze reactie is gebaseerd op eerdere ervaringen, cultuur en interpretatie. Aan de basis van de stedenbouwkundige ontwerpqualiteiten en reacties staan volgens Ewing & Handy (2009) de fysieke kenmerken. Deze factoren samen, dus de fysieke kenmerken, de stedenbouwkundige ontwerpqualiteiten en de reactie van de gebruiker, hebben invloed op hoe iemand de omgeving waardeert. (Figuur 8.4.)

Ook Isaacs (2000) gaat in op de beleving van de gebruikers in stedelijke ruimten en heeft onderzoek gedaan naar de invloed van de gebouwde omgeving op de waarneming, en uiteindelijk het gedrag, van de mensen in die stedelijke omgeving. Uit zijn onderzoek blijkt dat er een relatie bestaat tussen de stedelijke vorm en de beleving van de gebruiker. Maar daarbij stelt hij ook dat dit niet per definitie leidt tot activiteit. Er is meer nodig om mensen op een bepaalde plek te krijgen dan alleen een aantrekkelijke fysieke omgeving. Isaacs (2000) noemt onder andere sociale en economische aanleidingen, stedelijke infrastructuur en de leefstijl van de gebruiker.

Samenvattend kan gezegd worden dat niet alleen de combinatie van activiteit, beeld en vorm van belang is voor het verkrijgen van interessante openbare ruimte (Montgomery, 1998; Brouwer, 2010), maar ook de waarnemingen van de gebruiker en de reacties die deze waarnemingen oproepen (Ewing & Handy, 2009; Isaacs, 2000). Hierbij kan de fysieke omgeving, de vorm, aangewezen worden als basis voor het verkrijgen van interessante openbare ruimte (Montgomery, 1998; Ewing & Handy, 2009; Brouwer, 2010). Deze vorm genereert activiteit en beeld en dit is wat mensen waarnemen. Deze waarnemingen roepen reacties op die bepalen hoe mensen de openbare ruimte waarderen en daarmee ook de mate waarin mensen de openbare ruimte interessant vinden. (Figuur 8.5.)



Figuur 8.4. Fysieke kenmerken als basis voor de waardering van de openbare ruimte door gebruikers

8.2. Ruimtelijke kwaliteiten gekoppeld aan ontwerpmiddelen

De basis voor interessante openbare ruimte kan dus gevonden worden in de fysieke omgeving. De opgave voor de stedenbouwkundig ontwerper is de openbare ruimte zo te ontwerpen dat deze door veel verschillende mensen, met verschillende doelen en ideeën, als positief gewaardeerd wordt. Bentley, et al. (1985) beschrijven dat de gebouwde vorm de gebruikers een groot aantal mogelijkheden moet aanbieden door het aantal keuzes die de gebruikers kunnen maken te maximaliseren. Hierdoor ontstaat er een omgeving die geschikt is voor verschillende mensen. Zij noemen dit soort plaatsen 'reagerende omgevingen' ('responsive environments').

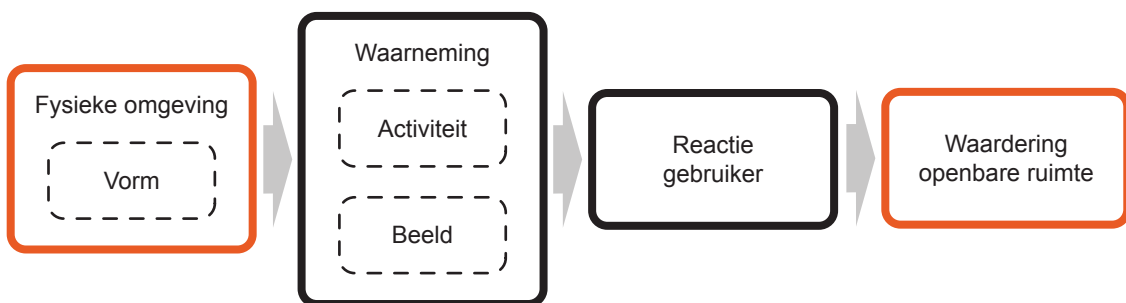
Voor het bereiken van reagerende omgevingen hebben Bentley, et al. (1985) een zevental kwaliteiten geformuleerd, namelijk:

- 'doorlaatbaarheid' ('permeability')
- 'diversiteit' ('variety')
- 'leesbaarheid' ('legibility')
- 'geschiktheid' ('robustness')
- 'herkenbaarheid' ('visual appropriateness')
- 'aantrekkelijkheid' ('richness')
- 'personalisatie' ('personalisation')

Deze kwaliteiten doorlopen verschillende schaalniveaus, waardoor ze geschikt zijn als basis voor de bespreking van verschillende literatuur uit de 20ste en 21ste eeuw. In de bespreking wordt er een relatie gelegd tussen deze zeven genoemde kwaliteiten en andere stedenbouwkundige kwaliteiten. De kwaliteiten worden daarbij gekoppeld aan ontwerpmiddelen die volgens de literatuur zorgen voor een openbare ruimte die interessant is voor voetgangers en fietsers.

Doorlaatbaarheid

De eerste kwaliteit die Bentley, et al. (1985) beschrijven is doorlaatbaarheid en dit heeft volgens hen te maken met waar mensen kunnen komen en waar niet. Plaatsen die bereikbaar zijn bieden de gebruiker keuzes en verschillende mogelijkheden om van de ene plek naar de andere plek te komen. Hoe meer alternatieve routes er zijn, des te beter is de doorlaatbaarheid van het gebied. Wel noemen Bentley, et al. (1985) dat deze fysieke doorlaatbaarheid alleen waarde heeft als de mogelijkheden die geboden worden ook zichtbaar zijn voor de gebruiker. Zij noemen het gebruik van kleine bouwblokken als middel om een fysieke en visuele doorlaatbaarheid te bereiken.



Figuur 8.5. De fysieke omgeving, de vorm, als basis voor het verkrijgen van interessante openbare ruimte

Ook Montgomery (1998) noemt het gebruik van korte bouwblokken als bijdrage aan de kwaliteit van de openbare ruimte. Korte bouwblokken bieden volgens hem veel straten die gebruikt kunnen worden en mogelijkheden om de hoek om te gaan en van richting te veranderen. Dit maakt het gebied geschikt voor grote aantallen bezoekers en zorgt daardoor voor meer economisch rendabele plekken met meer levendigheid als gevolg.

Bij doorlaatbaarheid gaat het dus om het ontwerpen van een netwerk van routes en daarmee samenhangend het vormgeven van de bouwblokken. Montgomery (1998) stelt dat deze bebouwing moet helpen de ruimte te definiëren. Hiervoor noemt hij het positioneren van de bebouwing aan de rand van het plot in plaats van in het midden. Tummers & Tummers-Zuurmond (1997) beschrijven de theorie en typologie van Van de Laan (1977) die laat zien dat de perifere dispositie van de bebouwing ruimte efficiënt is. Verder noemt Montgomery (1998) dat deze compositie meer activiteit mogelijk maakt.

Isaacs (2000) beschrijft dat bij het vormgeven van het netwerk van routes het gebruik van lange, rechte paden vermeden moeten worden. Bochtige en onderbroken routes zijn volgens hem meer interessant voor de gebruiker. Verder moedigt een route die opgebroken is in segmenten de gebruiker aan aandacht te besteden aan de veranderingen langs de weg in plaats van aan de totale lengte. Het gebruik van willekeurige slingeringen moet echter vermeden worden.

Doorlaatbaarheid speelt volgens Bentley, et al. (1985) ook een rol op een ander schaalniveau, namelijk op de grens tussen buiten en binnen, openbaar en privaat. Ook hierbij beschrijven zij de fysieke en visuele uitwisseling. Het plaatsen van veel entrees op het grensgebied maakt dat er fysieke uitwisseling kan plaatsvinden en ze noemen het ontstaan van activiteit in deze gebieden als gevolg. Aandachtspunt bij het nastreven van visuele doorlaatbaarheid is volgens hen het waarborgen van de privacy en zij noemen hierbij het gebruik van een duidelijke voor- en achterkant, bij met name woongebouwen, als belangrijk middel.

Figuur 8.6. laat een overzicht zien van de bij 'doorlaatbaarheid' besproken ruimtelijke kwaliteiten en bijbehorende ontwerpmiddelen.

Diversiteit

Goed bereikbare plaatsen hebben weinig waarde als er niets te beleven is. De tweede kwaliteit die Bentley, et al. (1985) benoemen is daarom die van diversiteit. Volgens hen speelt hierbij diversiteit in gebruik een belangrijke rol. Verschillende functies zorgen

Ontwerpmiddelen	Ruimtelijke kwaliteiten
aanbieden alternatieve routes	doorlaatbaarheid
gebruik kleine bouwblokken	doorlaatbaarheid, levendigheid
bebouwing aan de rand van het plot	omsluiting, activiteit
bochtige en onderbroken routes	variatie
veel entrees op de grens tussen openbaar en privaat	doorlaatbaarheid, activiteit
gebruik van duidelijke voor- en achterkanten	privacy

Figuur 8.6. Overzicht ontwerpmiddelen en ruimtelijke kwaliteiten 'doorlaatbaarheid'

volgens hen voor verschillende gebouwwormen en trekken verschillende mensen op verschillende momenten van de dag aan. Dit maakt dat het gebied verschillende betekenissen krijgt.

Deze kwaliteit heeft dus onder andere te maken met de mix van functies die aanwezig zijn in het gebied. Bentley, et al. (1985) noemen het strategisch nadenken over functies die een positief effect op elkaar hebben als belangrijk middel. Montgomery (1998) verwijst hiervoor naar Jacobs (1961) die onderscheid maakt tussen primaire functies, die mensen aantrekken, en secundaire functies, die profiteren van de aantrekkingskracht van de primaire functies. Bentley, et al. (1985) beschrijven dat het plaatsen van primaire functies op afstand van elkaar ervoor zorgt dat er een bezoekersstroom op gang komt, waarvan secundaire functies kunnen profiteren. Volgens Montgomery (1998) is dit goed voor het succes van de openbare ruimte, omdat er naast ruimte voor grote ondernemingen ook ruimte komt voor kleine ondernemingen wat de diversiteit vergroot. Echter moet wel opgepast worden dat deze verschillende functies onderling niet voor overlast zorgen (Bentley, et al., 1985).

Montgomery (1998) beschrijft dat de mix van functies de aanwezigheid van mensen op straat, in gebouwen en in open ruimte moet verzekeren op verschillende momenten van de dag. Diversiteit heeft dus ook veel te maken met levendigheid. Brouwer (2012) noemt dat de levendigheid van een gebied veel te maken heeft met het aantal mensen dat gebruik maakt van het gebied. Om voldoende mensen naar het gebied te trekken is volgens Montgomery (1998) een bepaalde dichtheid van functies nodig, waaronder wonen. Hierbij noemt hij wel dat een balans tussen gebouwde omgeving en open ruimten belangrijk is. Pleinen, parken en water werken namelijk ook als attractoren in een gebied en zorgen daardoor ook voor levendigheid.

Zoals eerder genoemd zorgen verschillende functies voor verschillende gebouwwormen. Hierdoor ontstaat enige complexiteit in het gebied die sterk gerelateerd is aan het ontwerp van de gevelfronten rond de openbare ruimte. Ewing & Handy (2009) beschrijven dat complexiteit onder andere voort komt uit verschillende gebouwwormen, gebouwformaten, materialen, kleuren, architectuur en ornamenten en zorgt voor de gebruiker voor interessante aspecten om naar te kijken. Montgomery (1998) geeft ook het belang aan van deze architectuur, omdat het uitdrukking geeft aan een bepaald gebied, zorgt voor identiteit en een beeld creëert.

Figuur 8.7. laat een overzicht zien van de bij 'diversiteit' besproken ruimtelijke kwaliteiten en bijbehorende ontwerpmiddelen.

Ontwerpmiddelen	Ruimtelijke kwaliteiten
aanbieden mix van functies	diversiteit
op afstand van elkaar plaatsen van primaire functies	diversiteit, levendigheid
plaatsen van secundaire functies langs route primaire functies	diversiteit, levendigheid
gebruik gedurende de dag	levendigheid
open ruimten	levendigheid
verschillende gebouwwormen	diversiteit, complexiteit, identiteit

Figuur 8.7. Overzicht ontwerpmiddelen en ruimtelijke kwaliteiten 'diversiteit'

Leesbaarheid

De derde kwaliteit die Bentley, et al. (1985) beschrijven is die van leesbaarheid en hierbij krijgt het netwerk van routes en functies een driedimensionale vorm. Hierbij gaat het er volgens Bentley, et al. (1985) om dat de gebruiker grip krijgt op het gebied en begrijpt hoe het gebruikt kan worden. Zij beschrijven dat hierbij de door Lynch (1961) geformuleerde elementen paden ('paths'), knooppunten ('nodes'), randen ('edges'), herkenningspunten ('landmarks') en districten ('districts') een belangrijke rol spelen. Ze noemen als middel om de leesbaarheid te verbeteren het geven van een eigen karakter aan straten en knooppunten waaruit hun functie in het gebied duidelijk wordt. Daarnaast wordt het gebruik van bijzondere of opvallende gebouwen, landmarks en de verspringing van bebouwing genoemd om herkenningspunten binnen een gebied te creëren.

Er zijn echter meer elementen te noemen die werken als herkenningspunt binnen een gebied. Zo noemen Ewing & Handy (2009) naast bijzondere of historische gebouwen, onder andere de aanwezigheid van binnenplaatsen, pleinen en parken. Montgomery (1998) noemt het gebruik van kunst, reliëf en straatmeubilair en beschrijft dat deze elementen naast herkenningspunten ook kunnen zorgen voor een betere kwaliteit in de openbare ruimte. Ewing & Handy (2009) beschrijven dat voor het slagen van een herkenningspunt de eigenheid en locatie, in relatie tot zijn context, de achtergrond en de stad in zijn geheel, van belang zijn. Zij halen Tunnard & Pushkarev (1963) aan die stellen dat een herkenningspunt er voor moet zorgen dat een gebied uit de anonimiteit gehaald wordt, het een identiteit krijgt en daarbij zorgt voor een visuele structuur. Hierdoor ontstaat een gebied dat onderscheidend en herkenbaar is.

Cullen (1961) beschrijft dat mensen zichzelf relateren aan de omgeving waarin zij zich bevinden. We zijn nu hier en als er een 'hier' is, is er ook een 'daar'. Om te kunnen spreken van hier en daar is er een gevoel van plaats nodig. Dit is ook van belang voor de leesbaarheid van het gebied, zodat de gebruikers hun positie kunnen bepalen in het gebied. Cullen (1961) stelt dat het gevoel van omsluiting ('enclosure'), waarbij de gebouwde omgeving een buitenruimte omsluit, misschien wel het belangrijkste hulpmiddel is voor het verkrijgen van een gevoel van plaats. Ook Isaacs (2000) noemt omsluiting een van de meest cruciale elementen in de beleving van de gebruiker, omdat het zorgt voor duidelijkheid. Montgomery (1998) koppelt aan het gevoel van omsluiting het gebruik van de menselijke maat, zodat er een mate van intimiteit ontstaat.

Voor het bereiken van een gevoel van omsluiting noemen zowel Bentley, et al. (1985), Montgomery (1998), Isaacs (2000) als Ewing & Handy (2009) het definiëren van de

Ontwerpmiddelen	Ruimtelijke kwaliteiten
geven van een eigen karakter aan straten en knooppunten	leesbaarheid
gebruik van herkenningspunten	leesbaarheid, identiteit
definiëren van de openbare ruimte door middel van verticale elementen	leesbaarheid, omsluiting, menselijke maat
gebruik van ononderbroken gevelwanden	omsluiting, activiteit
gebruik van visuele eindpunten	omsluiting

Figuur 8.8. Overzicht ontwerpmiddelen en ruimtelijke kwaliteiten 'leesbaarheid'

openbare ruimte door middel van gebouwen, muurtjes, bomen of andere verticale elementen. Hier voegen zij aan toe dat het vinden van een passende verhouding tussen de hoogte van de verticale elementen en de breedte van de ruimte belangrijk is voor het verkrijgen van een menselijke schaal. In de literatuur worden uiteenlopende verhoudingen tussen hoogte en breedte genoemd, maar Montgomery (1998) beschrijft dat er geen echte regels bestaan, anders dan dat hogere gebouwen bredere straten nodig hebben en meer in het algemeen het belang van de toetreding van natuurlijk licht en ventilatie.

Volgens Bentley, et al. (1985) en Ewing & Handy (2009) versterken ononderbroken gevelwanden ook het gevoel van omsluiting. Gaten in de gevelwanden kunnen opgevuld worden met hekken of beplanting, maar dit levert geen activiteit op en zorgen daardoor voor dode ruimten. Ewing & Handy (2009) benoemen ook visuele eindpunten als middel dat bijdraagt aan het gevoel van omsluiting, omdat het de blik van de kijkers onderbreekt en zo de ruimte helpt te definiëren.

Figuur 8.8. laat een overzicht zien van de bij 'leesbaarheid' besproken ruimtelijke kwaliteiten en bijbehorende ontwerpmiddelen.

Geschiktheid

Plaatsen die gebruikt kunnen worden voor verschillende doeleinden bieden de gebruiker meer keuzes dan plaatsen die voor een specifiek doel ontworpen zijn. De vierde kwaliteit die Bentley, et al. (1985) bespreekt gaat dan ook in op de geschiktheid van een plaats om verschillende activiteiten te combineren. Hierbij speelt onder andere flexibiliteit een rol. Montgomery (1998) beschrijft dat plaatsen interessant blijven als ze aanpasbaar zijn, omdat ze dan economische, technische of culturele veranderingen kunnen doorstaan. Verder heeft geschiktheid van een plaats ook veel te maken met de benodigdheden die de gebruiker nodig heeft op zo'n plaats.

Gemzøe (2006) beschrijft aan de hand van twaalf criteria hoe gekeken kan worden naar de relatie tussen de benodigdheden van de gebruikers en de fysieke omgeving voor met name voetgangers. De strekking van deze criteria kunnen echter ook toegepast worden op fietsers (Gehl, 2010). Deze twaalf criteria zijn opgedeeld in drie groepen namelijk 'bescherming' ('protection'), 'comfort' ('comfort') en 'plezier' ('enjoyment'). Scheltema (2012) noemt dat veiligheid de belangrijkste conditie is voor het succes van de openbare ruimte. Als een gebied niet veilig is zal de plaats laag gewaardeerd worden, ongeacht of de andere criteria wel bereikt zijn.

De criteria die Gemzøe (2006) relateert aan bescherming zijn bescherming tegen verkeersongelukken, misdaad en onaangename klimaatomstandigheden. Bij het eerste criterium speelt de organisatie van de verkeerscirculatie een belangrijke rol. Bentley, et al. (1985) beschrijft dat voetgangers en motorvoertuigen van elkaar gescheiden moeten worden door middel van voorzieningen, zoals bomen of fietsenrekken, zodat er een buffer ontstaat tussen voetganger en gemotoriseerd verkeer. Verder moeten oversteekplaatsen duidelijk worden aangegeven. Scheltema (2012) geeft aan dat dit ook geldt voor fietsers en dat er zo een gevoel van veiligheid ontstaat.

Ook bescherming tegen misdaad draagt bij aan het gevoel van veiligheid. Hiervoor worden door zowel Gemzøe (2006) als Scheltema (2012) de aanwezigheid van mensen gedurende de dag en de nacht genoemd, zodat er een natuurlijke surveillance ontstaat. Montgomery (1998) geeft aan dat voor een natuurlijk surveillance de straten actief, divers en doorlaatbaar moeten zijn. Het blijken volgens Bentley, et al. (1985) en Gehl, et al. (2006) met name de randen van de openbare ruimte te zijn die zorgen voor een brede variatie aan activiteiten, omdat hier de interactie tussen de functies in de bebouwde omgeving en het publieke domein plaatsvindt.

Voor het stimuleren van deze interactie noemen Bentley, et al. (1985), Gehl, et al. (2006) en Ewing & Handy (2009) het gebruik van actieve gevelfronten met veel entrees en ramen en het verlengen van de binnen activiteit naar buiten, zodat er een transparantie

ontstaat tussen binnen en buiten. Volgens Ewing & Handy (2009) hoeft deze activiteit niet perse zichtbaar te zijn en is het gevoel van aanwezigheid van mensen achter een gevel al voldoende.

Bentley, et al. (1985) en Gehl, et al. (2006) beschrijven het bekijken van de activiteit in een gebied als een activiteit op zichzelf. Hierbij heeft de rand de voorkeur om te staan of zitten, omdat het zorgt voor een gevoel van afstand en daarbij een goed uitzicht geeft op de ruimte als geheel. Ook Gemzøe (2006) noemt dit en schaaft dit bij de kwaliteiten die horen bij de groep comfort.

Comfort heeft volgens Gemzøe (2006), naast mogelijkheden om te staan en zitten, ook te maken met mogelijkheden om te lopen, zien, horen, praten, spelen en tot rust komen. Meer algemeen gezegd, het verblijven op een bepaalde plek. Om dit te bereiken noemt hij het tegengaan van obstakels, het gebruik van geschikte, vlakke grondoppervlakken en het ruimte geven aan mensen, zodat deze vrij kunnen bewegen. Daarnaast noemt hij het aanwijzen van plekken waar men kan staan of zitten, het gebruik van licht als het donker is, een laag geluidsniveau en interessante elementen om naar te kijken, zodat er plaatsen ontstaan waar het goed en natuurlijk voelt om te verblijven.

Comfort is sterk gerelateerd aan het plezier dat mensen beleven in een bepaalde ruimte. Om het plezier te versterken noemt Gemzøe (2006) het gebruik van fijne details, goed

Ontwerpmiddelen	Ruimtelijke kwaliteiten
zone tussen voetgangers/fietsers en gemotoriseerd verkeer	veiligheid
aanwezigheid van mensen gedurende de dag en nacht	sociale veiligheid, activiteit
veel entrees en ramen in het gevelfront en het verlengen van de binnen activiteit naar buiten	veiligheid, activiteit, transparantie
vermijden van obstakels en het aanbieden van een geschikt grondoppervlak en bewegingsvrijheid	comfort
aanwijzen van zones om te staan of zitten	comfort, activiteit
voorzien in voldoende licht en een laag geluidsniveau	comfort, veiligheid
gebruik van fijne details, goed materiaal en straatmeubilair	plezier, menselijke schaal
voorzien in interessante uitzichten	plezier
gebruik positieve en bescherming tegen onaangename aspecten klimaat	plezier, activiteit

Figuur 8.9. Overzicht ontwerpmiddelen en ruimtelijke kwaliteiten 'geschiktheid'

materiaal en straatmeubilair, wat refereert naar de menselijke schaal, en interessante uitzichten en zintuigelijke impressies. Verder noemen zowel Gemzøe (2006) als Bentley, et al. (1985) de invloed van het klimaat. Positieve aspecten zorgen voor activiteit en plezier, maar mensen moeten beschermd worden tegen onaangename aspecten van het klimaat. Of de positieve of onaangename aspecten de overhand hebben is afhankelijk van het seizoen.

Figuur 8.9. laat een overzicht zien van de bij 'geschiktheid' besproken ruimtelijke kwaliteiten en bijbehorende ontwerpmiddelen.

Herkenbaarheid

De vijfde kwaliteit die Bentley, et al. (1985) bespreken is die van de herkenbaarheid en gaat meer in op het detail van met name de bebouwing grenzend aan de openbare ruimte. Zij beschrijven dat de herkenbaarheid van een gebied van belang is, omdat mensen, afhankelijk van hun achtergrond, gebieden op verschillende manieren interpreteren en de ruimte dus op verschillende manieren waarderen. Ook Montgomery (1998) beschrijft dat de informatie die mensen uit de omgeving filteren afhangt van persoonlijke waarden, geloof en ideeën en van bredere culturele normen en waarden. Hierbij geeft hij aan dat de stedelijke omgeving invloed heeft op het beeld dat mensen krijgen.

Bij herkenbaarheid is het dus van belang na te gaan hoe mensen plaatsen interpreteren. Bentley, et al. (1985) beschrijven dat het inzetten op een goede herkenbaarheid onder andere effect heeft op de leesbaarheid van het gebied. Het gaat hierbij om het versterken van de leesbaarheid in vorm, zodat er een eenheid ontstaat, maar ook in het versterken van de leesbaarheid van functies, zodat zichtbaar is welk gebouw welke functie herbergt. Bentley, et al. (1985) noemen het zoeken naar contextuele verwijzingen als middel om de leesbaarheid te versterken. Hiervoor onderscheiden zij elementen zoals ramen en deuren, en de relatie tussen die elementen, zoals horizontale of verticale ritmes. Door te spelen met deze elementen en relaties kan er een verwijzing naar de context ontstaan, terwijl het gebied toch een eigen karakter krijgt en als zodanig herkenbaar wordt.

Naast een bijdrage aan de leesbaarheid, kan volgens Bentley, et al. (1985) herkenbaarheid ook een bijdrage leveren aan diversiteit en geschiktheid. De gedetailleerde weergave van de gebouwen moet een beeld opleveren dat duidelijk maakt dat het gebied geschikt is voor verschillende functies en verschillende gebruikers. Hiervoor noemt Bentley, et al. (1985) het gebruik van verwijzingen naar kenmerken van deze functies en gebruiken.

Figuur 8.10. laat een overzicht zien van de bij 'herkenbaarheid' besproken ruimtelijke kwaliteiten en bijbehorende ontwerpmiddelen.

Ontwerpmiddelen	Ruimtelijke kwaliteiten
verwijzingen naar de context door het gebruik van overeenkomstige elementen en relaties tussen elementen	herkenbaarheid, leesbaarheid
verwijzingen naar kenmerken van functies en gebruiken	herkenbaarheid, diversiteit, geschiktheid

Figuur 8.10. Overzicht ontwerpmiddelen en ruimtelijke kwaliteiten 'herkenbaarheid'

Aantrekkelijkheid

De volgende kwaliteit gaat nog dieper in op het ontwerp van de gevels rond de openbare ruimte. Benley, et al. (1985) beschrijven dat de aantrekkelijkheid van een gebied te maken heeft met de gevoelsbeleving van de gebruiker. De meeste informatie die we verkrijgen gebeurt via onze ogen, maar ook door beweging, geur, geluid en aanrakingen verkrijgen wij informatie. Bentley, et al (1985) benoemen dat het aantal keuzes voor verschillende ervaringen de aantrekkelijkheid verhoogd. Het gaat hierbij om de keuze om te focussen op verschillende bronnen of het wisselen van positie om van informatiebron te veranderen.

Gehl, et al. (2006) beschrijven dat tussen de architectuur van het exterieur van de bebouwing en de afstand vanwaar het waargenomen wordt een duidelijke relatie bestaat. Zij beschrijven dat zicht en gehoor waarnemingen zijn die op afstand gedaan kunnen worden. Komt men dichterbij dan gaan reuk, smaak en aanrakingen deel uitmaken van de totale ervaring. De façades van de begane grond hebben hierdoor meer impact op onze waarnemingen dan de rest van het gebouw. Gehl, et al. (2006) leggen uit dat dit in de praktijk betekent dat de begane grond beter waargenomen en onthouden wordt dan de rest van het gebouw en dat een interessante en gevarieerde gevel van de begane grond daardoor meer uitnodigend en verrijkend is voor de stedelijke omgeving.

Ook Bentley, et al. (1985) beschrijven de relatie tussen de afstand van waarop naar een gevel gekeken wordt en het detailniveau ervan. Zij noemen het aanbrengen van een hiërarchie in de elementen als middel om de gevel structuur te geven. Hierbij geven zij aan dat een oppervlak interessant is om naar te kijken wanneer deze bestaat uit vijf tot negen elementen. Bij minder elementen is er te weinig om naar te kijken en bij meer elementen lijkt het geheel samen te smelten tot een patroon. In dit laatste geval beschrijven ze het aanbrengen van een scheiding tussen de elementen, zodat er groeperingen ontstaan die apart van elkaar gelezen kunnen worden.

Naast afstand noemen Gehl, et al. (2006) en Ewing & Handy (2009) ook de snelheid waarop mensen zich bewegen als cruciaal element voor de detaillering van de gevels. Zo beschrijven Gehl, et al. (2006) dat voetgangers zich bewegen met 5km/u. Op deze schaal kunnen ruimten en borden klein zijn en gevels rijk gedetailleerd, omdat voetgangers de tijd hebben om dit alles te bekijken en ervaren. In contrast hiermee staat de architectuur van 60km/u van motorvoertuigen, waarbij de ruimten en borden een grotere maat nodig

Ontwerpmiddelen	Ruimtelijke kwaliteiten
fijne detaillering van de façade van de begane grond	aantrekkelijkheid
aanbrengen van hiërarchie in de elementen van het geveloppervlak	aantrekkelijkheid, leesbaarheid
gebruik van vijf tot negen elementen per groepering op het geveloppervlak	aantrekkelijkheid
variatie in gebouwworm, architectuur en versiering	complexiteit
gebruik van landschapselementen, straatmeubilair en borden	complexiteit

Figuur 8.11. Overzicht ontwerpmiddelen en ruimtelijke kwaliteiten 'aantrekkelijkheid'

hebben en geen tijd is om details te ervaren.

Ewing & Handy (2009) relateren het aspect van snelheid aan de complexiteit van de bebouwde omgeving. Wat voor voetgangers interessant is kan voor automobilisten als chaotisch ervaren worden. De mate van complexiteit hangt volgens Ewing & Handy (2009) af van het aantal en type gebouwen, de architecturale diversiteit en versieringen, landschapselementen, straatmeubilair, borden en menselijke activiteit. Volgens Isaacs (2000) is er echter binnen deze complexiteit wel een mate van samenhang en leesbaarheid nodig, om te vermijden dat mensen overweldigd raken door de vele ervaringen.

Figuur 8.11. laat een overzicht zien van de bij 'aantrekkelijkheid' besproken ruimtelijke kwaliteiten en bijbehorende ontwerpmiddelen.

Personalisatie

Personalisatie is de laatste kwaliteit die Bentley, et al. (1985) beschrijven voor het bereiken van reagerende omgevingen. Deze kwaliteit gaat in op de mogelijkheden om gebruikers een eigen stempel te laten drukken op een bepaalde plek. Bentley, et al. (1985) geven aan dat het aanmoedigen van personalisatie van waarde kan zijn voor de openbare ruimte, onder andere doordat het gebruik van een gebouw duidelijk wordt en ook veranderingen in gebruik zichtbaar worden, omdat het beeld verandert. Personalisatie kan dus de leesbaarheid en herkenbaarheid van het gebied verbeteren.

Bentley, et al. (1985) geven aan dat het bij personalisatie vaak gaat om elementen als entrees en ramen en in sommige gevallen ook om het gehele buitenoppervlak van gebouwen. Het is aan de ontwerper (zowel stedenbouwkundig ontwerper als architect) om na te gaan in welke mate personalisatie van een geveloppervlak wenselijk is, zonder dat het ten koste gaat van de kwaliteit van het gebouw en de openbare ruimte.

Figuur 8.12. laat een overzicht zien van de bij 'personalisatie' besproken ruimtelijke kwaliteiten en bijbehorende ontwerpmiddelen.

8.3. Verschil tussen voetgangers en fietsers

Hierboven zijn verschillende ruimtelijke kwaliteiten gekoppeld aan specifieke ontwerpmiddelen. Deze beschreven ontwerpmiddelen zijn deels afkomstig uit literatuur over interessante openbare ruimte in het algemeen en deels uit literatuur waarin meer gefocust wordt op voetgangers. Dit is niet vreemd, want zoals Forsyth & Krizek (2011) al aangeven is er weinig bekend over de beleving van de fietser. Zij beschrijven dat de meeste informatie over het ontwerpen voor fietsers beperkt is tot vooral functionele aspecten, zoals de veiligheid en het aanbieden van faciliteiten in de vorm van fietspaden en fietsenrekken.

De belangrijkste verschillen tussen voetgangers en fietsers zijn volgens Forsyth & Krizek (2011) gelegen in de snelheid waarmee bewogen wordt, de positie in het straatprofiel en de hoogte vanwaar de omgeving waargenomen wordt. Als gevolg hiervan kan

Ontwerpmiddelen	Ruimtelijke kwaliteiten
ruimte voor gebruikers om een persoonlijke stempel op de ruimte te drukken	personalisatie, leesbaarheid, herkenbaarheid

Figuur 8.12. Overzicht ontwerpmiddelen en ruimtelijke kwaliteiten 'personalisatie'

bijvoorbeeld het netwerk voor fietsers grover worden ontworpen dan het netwerk van voetgangers (Forsyth & Krizek, 2011). Ook heeft het fietsverkeer een ander detailniveau van de gebouwde omgeving nodig. Dit vanwege de grotere snelheid, waardoor er minder tijd is om de details te ervaren (Gehl, et al., 2006; Ewing & Handy, 2009), maar ook door de grotere afstand tussen gebouw en fietspad in vergelijking met voetgangers. Zoals eerder aangegeven kan dit opgelost worden door het aanbrengen van een hiërarchie in de gevel, zodat er een beeld ontstaat dat interessant is voor zowel de voetgangers als de fietsers (Bentley, et al., 1985).

Gehl (2010) beschrijft dat, ondanks de verschillen tussen voetgangers en fietsers, fietsers met betrekking tot zintuiglijke ervaringen, leven en bewegingen gewoon onderdeel zijn van de stad en dat de strekking van de criteria voor goede plaatsen om te lopen ook toegepast kunnen worden op fietsroutes. Door de verschillen werken deze ontwerpmiddelen echter op een ander schaalniveau dan voetgangers. De uitdaging zit dus in het combineren hiervan, zodat er openbare ruimten ontstaan die zowel interessant zijn voor voetgangers als fietsers.

8.4. Ontwerpmiddelen gekoppeld aan onderzoeks- en ontwerpstappen

Bentley, et al. (1985) beschrijven stapsgewijs het verkrijgen van een reagerende omgeving aan de hand van de zeven behandelde kwaliteiten. In de praktijk is het echter meer complex dan een simpele stap-voor-stap structuur. De ruimtelijke kwaliteiten kennen namelijk verschillende relaties met elkaar. Deze relaties zijn onder andere duidelijk geworden door de kwaliteiten geformuleerd door Bentley, et al. (1985) te koppelen aan andere stedenbouwkundige kwaliteiten die volgens de literatuur zorgen voor interessante openbare ruimte voor voetgangers en fietsers.

De eerste relatie die gelegd kan worden heeft te maken met het detailniveau waar elke kwaliteit op in gaat en daarmee samenhangend het schaalniveau in het onderzoek of het ontwerp waarin de kwaliteit een belangrijke rol speelt. Zoals beschreven heeft doorlaatbaarheid te maken met het ontwerpen van een netwerk van routes en het vormgeven van bouwblokken. Diversiteit gaat in op het bepalen en plaatsen van programma en gebruiken binnen een gebied. Gezegd kan worden dat deze kwaliteiten samen de structuur van de stedelijke vorm verzorgen.

Van de kwaliteiten leesbaarheid en geschiktheid kan gezegd worden dat ze zorgen voor de opbouw van de stedelijke vorm. De kwaliteit leesbaarheid zorgt voor een driedimensionale vorm door de vormgeving van gebouwvolumes en het definiëren van de openbare ruimte. De geschiktheid van een gebied gaat in op het naast elkaar plaats laten vinden van verschillende activiteiten en vindt zijn neerslag in de ruimtelijke inrichting van de openbare ruimte.

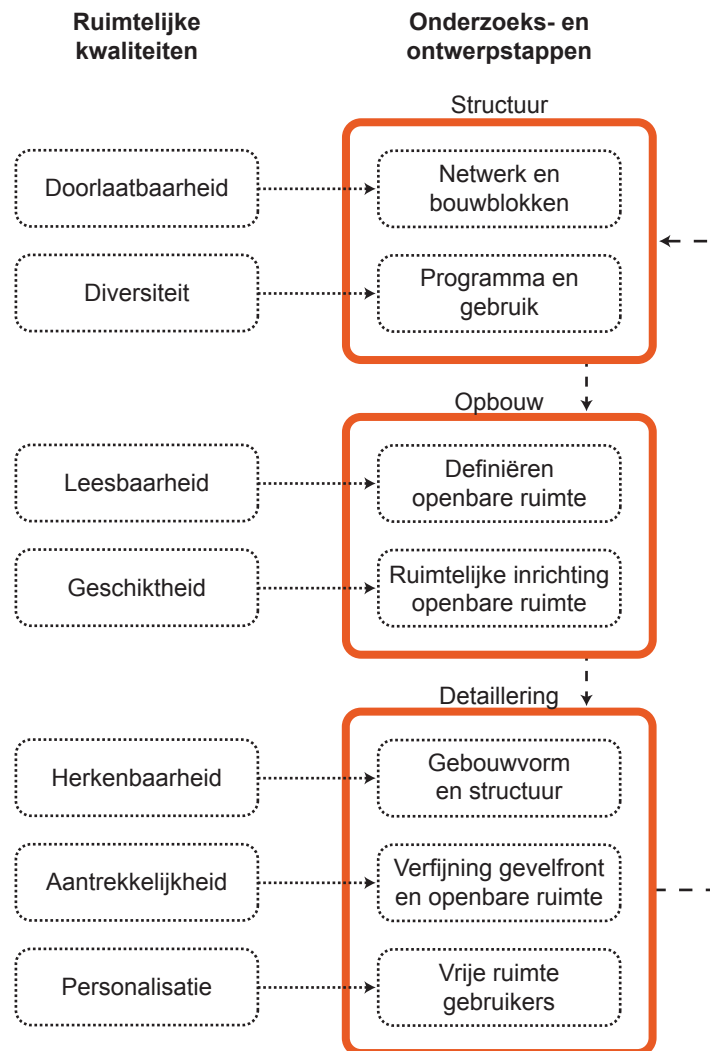
Tenslotte kan gezegd worden dat de detaillering van de stedelijke vorm wordt bereikt door middel van de kwaliteiten herkenbaarheid, aantrekkelijkheid en personalisatie. Bij deze ruimtelijke kwaliteiten wordt namelijk aandacht besteed aan de vormgeving van de gebouwen langs de openbare ruimte, de verfijning van de inrichting van de openbare ruimte en het gevelfront en de mate waarin het mogelijk is voor gebruikers om een eigen stempel te drukken op een bepaalde plek.

Elke kwaliteit kan dus gekoppeld worden aan een bepaalde onderzoeks- of ontwerpstep. (Figuur 8.13.) Keuzes gemaakt binnen een bepaalde stap hebben echter invloed op de mogelijkheden binnen een andere stap. Zo vormt het netwerk van routes en bouwblokken de basis voor het definiëren van de openbare ruimte en dus de leesbaarheid van het gebied. Keuzes gemaakt over herkenningspunten in een gebied en het creëren van een gevoel van plaats, heeft invloed op de vormgeving en structuur van de bebouwing rond de openbare ruimte. De mogelijkheid om gebruikers een eigen stempel te laten drukken

op een bepaalde plek kan de herkenbaarheid en leesbaarheid versterken.

Op dezelfde manier vormt het bepalen en positioneren van programma en gebruik in een gebied de basis voor de ruimtelijke inrichting van de openbare ruimte waarin dit programma en gebruik samen een plaats moeten krijgen. De verfijning van de openbare ruimte en het gevefront moet ervoor zorgen dat mensen ook daadwerkelijk aangetrokken worden om gebruik te maken van het programma en de gebruiksmogelijkheden. Elke keuze die gemaakt wordt heeft dus invloed op de mogelijkheden voor de volgende keuze. Om tot het beste resultaat te komen moet er steeds een terugkoppeling plaatsvinden tussen de keuzes gemaakt in de verschillende ontwerpstappen.

Elke keuze die gemaakt is met betrekking tot de stedelijk vorm heeft, zoals eerder beschreven, effect op wat mensen waarnemen aan activiteit en/of beeld en heeft invloed op hoe mensen de omgeving waarderen. (Figuur 8.5.) Zo hebben het netwerk van routes, de aanwezigheid van functies en de ruimtelijke inrichting van de openbare ruimte tot doel activiteit en levendigheid in een gebied te genereren. Het definiëren van de openbare

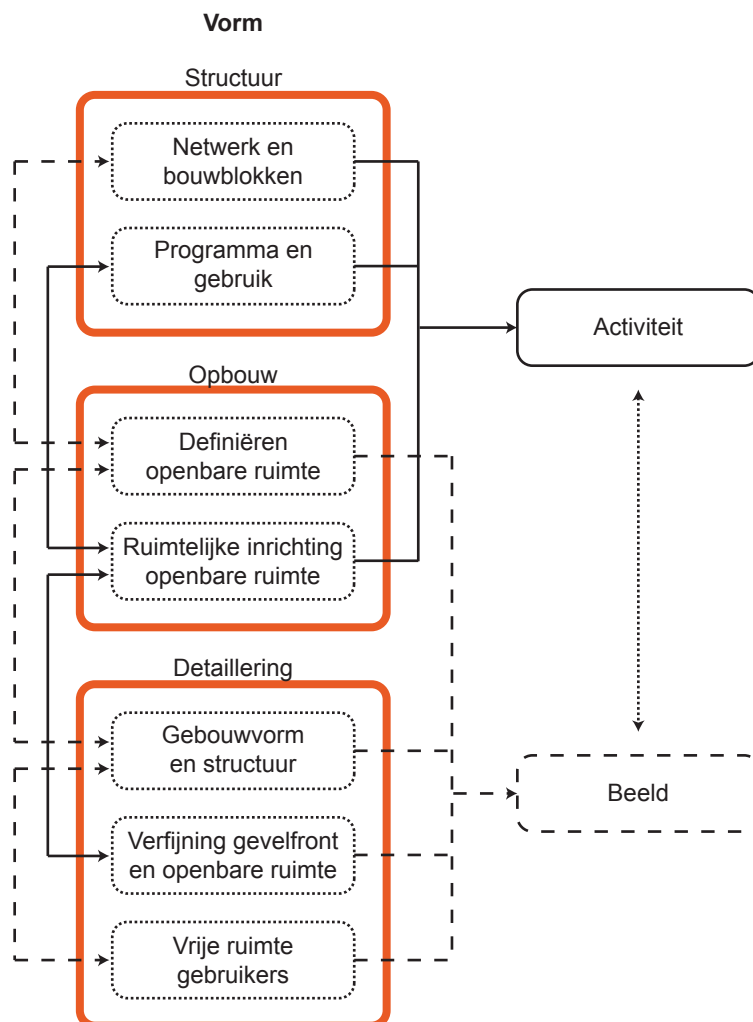


Figuur 8.13. Ruimtelijke kwaliteiten gekoppeld aan onderzoeks- en ontwerpstappen

ruimte, de vorm en structuur van gebouwen, de verfijning van het gevelfront en de openbare ruimte en de vrije ruimte die gebruikers hebben voor het drukken van een eigen stempel op het gebied daarentegen hebben meer invloed op het beeld dat mensen krijgen van een bepaald gebied.

Figuur 8.14. laat een samenvattend schema zien van de beschreven relaties tussen de verschillende onderzoeks- en ontwerpstappen voor het ontwikkelen van een interessante stedelijke vorm.

Nu de relaties tussen de verschillende onderzoeks- en ontwerpstappen duidelijk zijn kunnen de gevonden ontwerpmiddelen gekoppeld worden aan deze stappen. Dit is geen een op een koppeling van de middelen die beschreven zijn bij een bepaalde kwaliteit aan de bij die kwaliteit horende onderzoeks- en ontwerpstap, omdat bij de bespreking van de verschillende kwaliteiten de relaties mee zijn genomen. Hierdoor hebben de verkregen middelen betrekking op verschillende onderzoeks- en ontwerpstappen. Figuur 8.15abc. laat de verdeling zien van de gevonden ontwerpmiddelen over de verschillende onderzoeks- en ontwerpstappen.



Figuur 8.14. Relaties tussen de verschillende onderzoeks- en ontwerpstappen

8.5. Ontwerpmiddelen voor onderzoek en ontwerp

Het doel van deze literatuurstudie was het vinden van ontwerpmiddelen die gebruikt kunnen worden bij het onderzoeken en ontwerpen van interessante openbare ruimten voor voetgangers en fietsers. Gebaseerd op de literatuur van Montgomery (1998), Isaacs (2000), Ewing & Handy (2009) en Brouwer (2010) kan gezegd worden dat de stedelijke vorm, de fysieke omgeving, aangewezen kan worden als de basis voor het bereiken van interessante openbare ruimten. Deze vorm genereert activiteit en een beeld en dat is wat mensen waarnemen. Deze waarnemingen roepen reacties op die bepalen hoe mensen de openbare ruimte waarderen en daarmee dus ook de mate waarin de openbare ruimte interessant gevonden wordt.

Om de gebouwde vorm geschikt te maken voor veel verschillende mensen beschrijven Bentley, et al. (1985) het aanbieden van een groot aantal mogelijkheden door het aantal keuzes die de gebruikers kunnen maken te maximaliseren. Hiervoor hebben zij zeven kwaliteiten geformuleerd, namelijk doorlaatbaarheid, diversiteit, leesbaarheid, geschiktheid, herkenbaarheid, aantrekkelijkheid en personalisatie. Deze kwaliteiten hebben binnen deze literatuurstudie als basis gediend voor het bespreken van literatuur uit de 20ste en 21ste eeuw met betrekking tot interessante openbare ruimte.

Het resultaat van deze literatuurstudie is een overzicht van ontwerpmiddelen die bijdragen aan het bereiken van de beschreven stedenbouwkundige kwaliteiten. Deze ontwerpmiddelen zijn gekoppeld aan de verschillende onderzoeks- en ontwerpstappen, waardoor een schema is ontstaan die gebruikt kan worden bij het onderzoeken en ontwerpen van interessante openbare ruimte voor voetgangers en fietsers. (Figuur 8.15abc.) Hierbij dient echter met twee aspecten rekening gehouden te worden. Het eerste aspect is dat er verschillende relaties bestaan tussen de ontwerpstappen, waardoor keuzes gemaakt binnen een bepaalde stap invloed heeft op mogelijkheden in een volgende stap. Om tot het beste resultaat te komen is het dus van belang terugkoppelingen te maken naar eerdere keuzes.

Het tweede aspect waar rekening mee gehouden moet worden heeft te maken met het verschil tussen voetgangers en fietsers. Hiervoor kan met name het verschil in snelheid, positie in het straatprofiel en hoogte van waar de omgeving waargenomen wordt aangewezen worden (Forsyth & Krizek, 2011). Ondanks deze verschillen kan de strekking van de verkregen ontwerpmiddelen zowel voor voetgangers als fietsers toegepast worden (Gehl, 2010). De toepassing werkt voor fietsers echter op een net iets ander schaalniveau dan voor voetgangers. De uitdaging zit dan ook in het combineren hiervan, zodat er een openbare ruimte ontstaat die interessant is voor zowel voetgangers als fietsers.

Structuur

Onderzoeks- en ontwerpstappen	Ontwerpmiddelen	Ruimtelijke kwaliteiten
Netwerk en bouwblokken	aanbieden alternatieve routes	doorlaatbaarheid
	gebruik van kleine bouwblokken	doorlaatbaarheid, levendigheid
	bochtige en onderbroken routes	variatie
	gebruik van open ruimten	levendigheid
Programma en gebruik	aanbieden mix van functies	diversiteit
	op afstand van elkaar plaatsen van primaire functies	diversiteit, levendigheid
	plaatsen van secundaire functies langs route primaire functies	diversiteit, levendigheid
	gebruik gedurende de dag en seizoenen	levendigheid, sociale veiligheid, activiteit

Figuur 8.15a. Ontwerpmiddelen voor het onderzoeken en ontwerpen van interessante openbare ruimte voor voetgangers en fietsers

Opbouw

Onderzoeks- en ontwerpstappen	Ontwerpmiddelen	Ruimtelijke kwaliteiten
Definiëren openbare ruimte	definiëren van de openbare ruimte door middel van verticale elementen	leesbaarheid, omsluiting, menselijke maat
	plaatsen van de bebouwing aan de rand van het plot	omsluiting, activiteit
	gebruik van ononderbroken gevelwanden	omsluiting, activiteit
	gebruik van visuele eindpunten	omsluiting
Ruimtelijke inrichting openbare ruimte	geven van een eigen karakter aan straten en knooppunten	leesbaarheid
	gebruik van herkenningspunten	leesbaarheid, identiteit
	zone tussen voetgangers/ fietsers en gemotoriseerd verkeer	veiligheid
	gebruik van duidelijke voor- en achterkanten	privacy
	Veel entrees en ramen op de grens tussen openbaar en privaat en het verlengen van de binnen activiteit naar buiten	doorlaatbaarheid, activiteit, veiligheid, transparantie
	vermijden van obstakels en het aanbieden van een geschikt grondoppervlak en bewegingsvrijheid	comfort
	aanwijzen van zones om te staan of zitten	comfort, activiteit
	voorzien in voldoende licht en een laag geluidsniveau	comfort, veiligheid

Figuur 8.15b. Ontwerpmiddelen voor het onderzoeken en ontwerpen van interessante openbare ruimte voor voetgangers en fietsers

Detaillering

Onderzoeks- en ontwerpstappen	Ontwerpmiddelen	Ruimtelijke kwaliteiten
Gebouwworm en structuur	verwijzing naar de context door het gebruik van overeenkomstige elementen en relaties tussen elementen	herkenbaarheid, leesbaarheid
	verwijzing naar kenmerken van functies en gebruiken	herkenbaarheid, diversiteit, geschiktheid
	aanbrengen van hiërarchie in elementen geveloppervlak	aantrekkelijkheid, leesbaarheid
	variatie in gebouwworm, architectuur en versiering	complexiteit, diversiteit, identiteit
Verfijning gevelfront en openbare ruimte	gebruik van vijf tot negen elementen per groepering op het geveloppervlak	aantrekkelijkheid
	fijne detaillering van de façade van de begane grond	aantrekkelijkheid
	gebruik van fijne details, goed materiaal, borden, straatmeubilair en landschapselementen	plezier, menselijke schaal, complexiteit
	voorzien in interessante uitzichten	plezier
	gebruik positieve en bescherming tegen onaangename aspecten klimaat	plezier, activiteit
Vrije ruimte gebruikers	ruimte voor gebruikers om persoonlijke stempel op de ruimte te drukken	personalisatie, leesbaarheid, herkenbaarheid

Figuur 8.15c. Ontwerpmiddelen voor het onderzoeken en ontwerpen van interessante openbare ruimte voor voetgangers en fietsers

9. Recreatieve verbindingen in de praktijk

Er is een groot verschil tussen theorie en praktijk. Theoretische aspecten zijn vaak abstract, terwijl er in de praktijk sprake is van een context, een specifieke situatie en mensen die op verschillende manieren met een bepaald gegeven omgaan. Het is daarom van waarde om de in het vorige hoofdstuk beschreven ontwerpmiddelen te koppelen aan praktische voorbeelden en zo een completer beeld te krijgen van de waarde die bepaalde ontwerpmiddelen hebben in het ontwikkelen van interessante openbare ruimte voor langzaam verkeer binnen bebouwd gebied.

Binnen dit afstudeerproject spelen recreatieve verbindingen binnen bebouwd gebied een belangrijke rol. Het is daarom belangrijk een beeld te krijgen hoe en in welke mate de gevonden ontwerpmiddelen van toepassing zijn op recreatieve verbindingen. Deze case studie analyse gaat hier op in en koppelt de ontwerpmiddelen aan twee praktische voorbeelden. Bij beide casussen is er sprake van een recreatieve verbinding die meer stedelijk gebied verbindt met meer landschappelijk gebied. Het gaat om de verbinding tussen Rotterdam Centraal Station en de Nieuwe Maas in Rotterdam en de verbinding tussen Paleis Noordeinde en het Malieveld in Den Haag. (Figuur 9.1.)

Hierbij dient de opmerking gemaakt te worden dat bij deze case studie analyse de focus ligt op de ontwerpmiddelen die betrekking hebben op de structuur en ruimtelijke opbouw van de openbare ruimte en minder op de detaillering van onder andere de bebouwing. Reden hiervoor is dat het resultaat van dit onderzoek, zowel literatuurstudie als case studie analyse, gebruikt gaat worden bij het ontwikkelen van een strategie voor het bedrijventerrein van Haarlem. Doel van de strategie is het inpassen van het bedrijventerrein in de omliggende structuren voor het recreatieve langzaam verkeer. Focus ligt daarbij op de structuur en opbouw van het bedrijventerrein en minder op de detaillering ervan.

Het doel van deze case studie analyse is het geven van een praktisch beeld bij het theoretische kader en het aangeven van de kernpunten uit het theoretische kader. Als basis worden de onderzoeks- en ontwerpstappen uit de literatuurstudie gebruikt die betrekking hebben op de structuur en ruimtelijke opbouw van de casussen. Nagegaan wordt in hoeverre de bijbehorende ontwerpmiddelen ook van toepassing zijn op de twee casussen, welke rol de aspecten spelen en of er nog andere aspecten zijn die van belang zijn voor interessante, recreatieve verbindingen. Uiteindelijk leidt dit tot een overzicht van ontwerpmiddelen die van waarde kan zijn bij het onderzoeken en ontwerpen van interessante, recreatieve verbindingen voor langzaam verkeer.

Rotterdam Centraal Station - Nieuwe Maas; Rotterdam



Paleis Noordeinde - Malieveld; Den Haag



Figuur 9.1. Casussen waaraan de ontwerpmiddelen uit de literatuurstudie gekoppeld worden

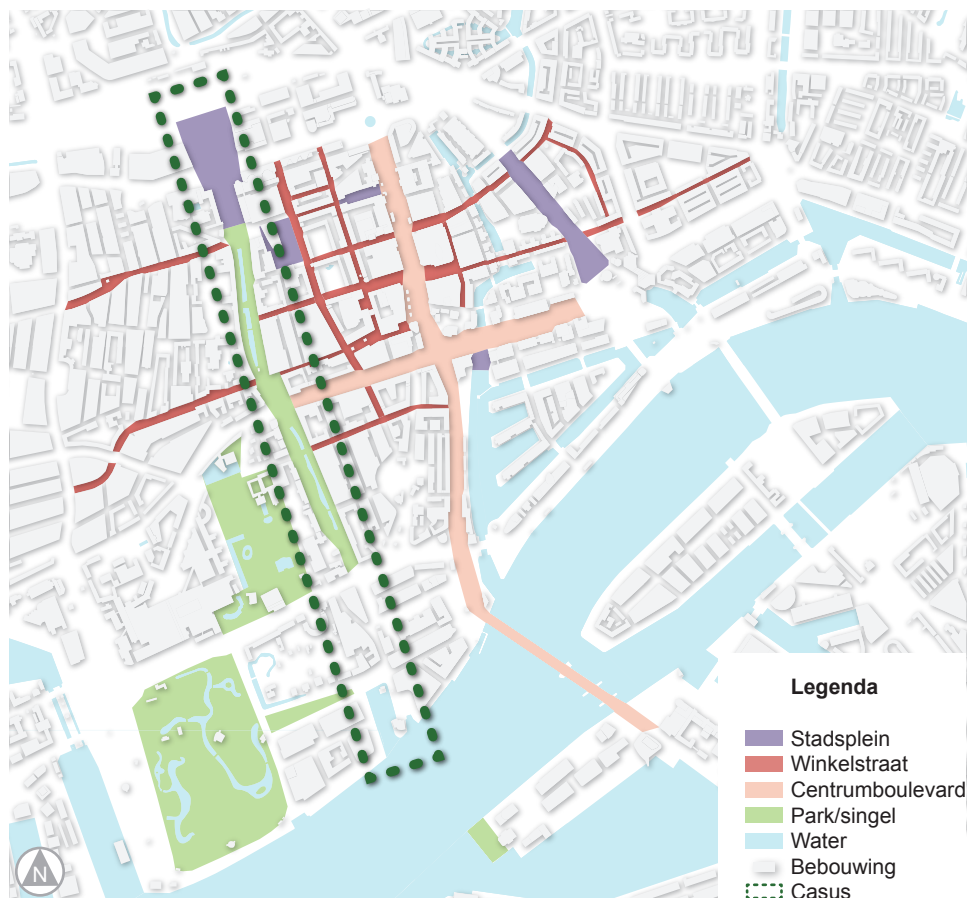
9.1. Rotterdam Centraal Station – Nieuwe Maas; Rotterdam

De eerste casus is gelegen in Rotterdam en heeft betrekking op de verbinding tussen Rotterdam Centraal Station en de kades van de Nieuwe Maas. Deze verbinding doorloopt achtereenvolgens het Stationsplein/Kruisplein, de Westersingel/Mauritsweg, het Eendrachtsplein, de Westersingel/Eendrachtsweg, de Scheepstimmermanslaan, het Westplein en de Veerhaven om uiteindelijk bij de Nieuwe Maas uit te komen. (Figuur 9.3.)

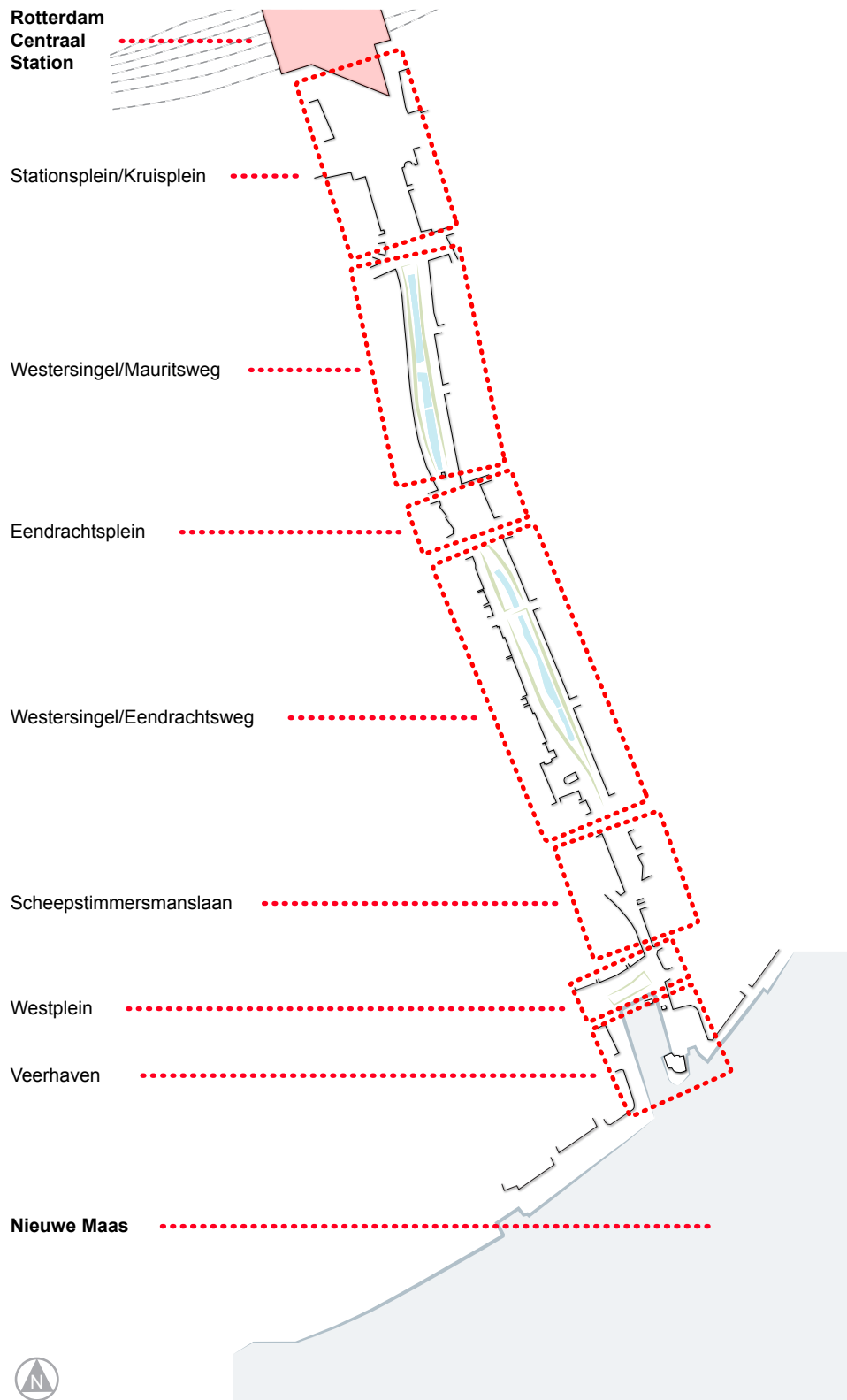
Omdat op het moment van het locatiebezoek aan het Stationsplein/Kruisplein wordt gewerkt, wordt er binnen deze case studie analyse geen aandacht besteed aan de ruimtelijke inrichting van dit gedeelte van de casus.

Context

De casus is gelegen ten westen van het (winkel)centrum van Rotterdam en kan gezien worden als een groene verbinding tussen het centrum van Rotterdam en de wijken ten westen hiervan. Deze verbinding wordt duidelijk mede doordat een paar uitlopers van het winkelgebied de casus doorkruisen en daarbij de wijken die ten westen zijn gelegen binnendringen, maar ook door de aanwezigheid van andere (stedelijke) functies die ten westen van de casus zijn gelegen, zoals parken. Aan de andere kant kan de casus ook gezien worden als een gebied dat het meer stedelijk gebied in het noorden, zoals het station en het winkelgebied, verbindt met het zuidelijker gelegen gebied dat meer landschappelijke aspecten kent, zoals parken en de Nieuwe Maas. (Figuur 9.2.)



Figuur 9.2. De casus verbindt centrum en wijk, maar ook stedelijk en meer landschappelijk gebied



Figuur 9.3. Elementen waaruit de casus Rotterdam Centraal Station - Nieuwe Maas bestaat

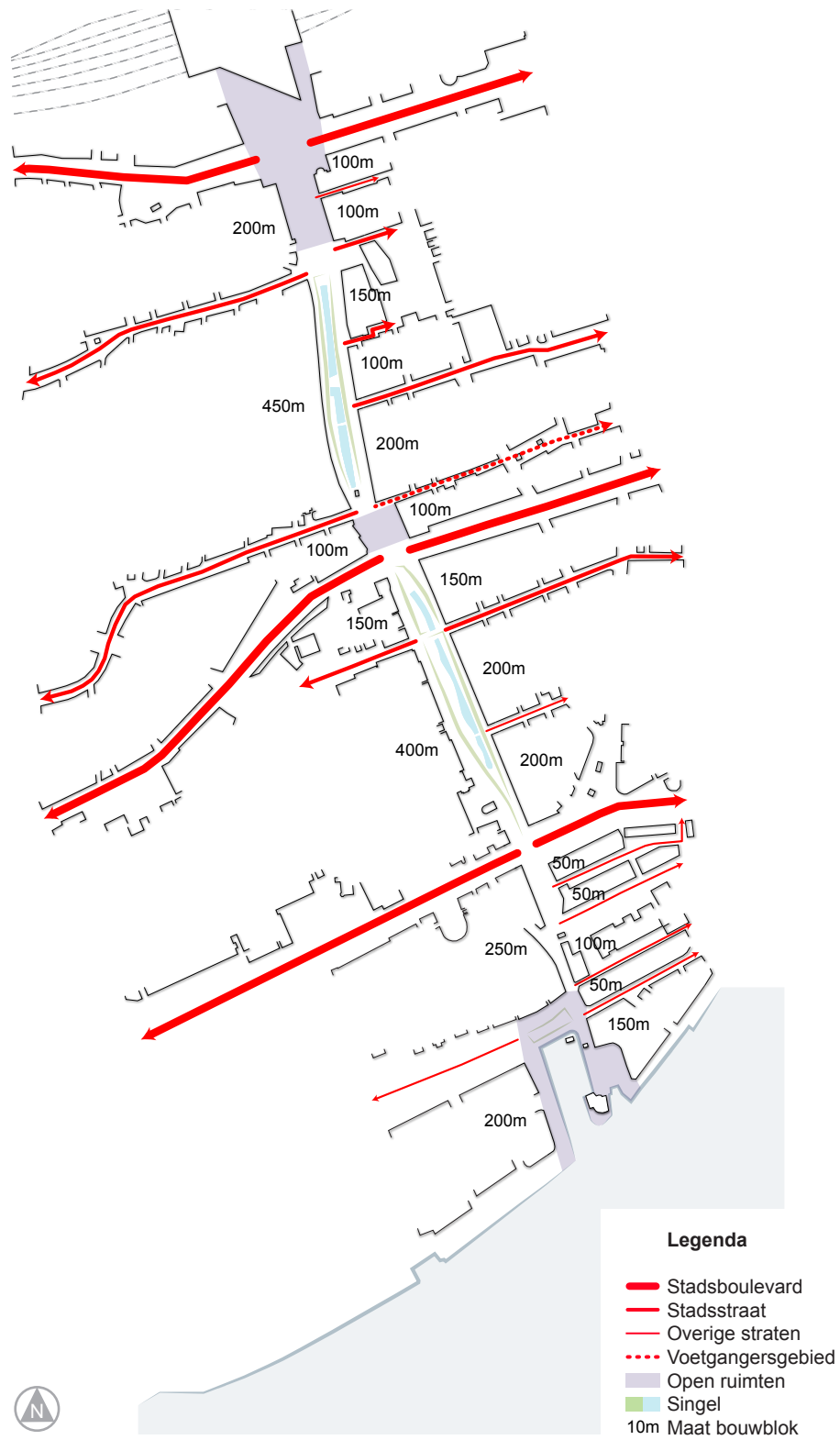
Netwerk en bouwblokken

Het eerste ontwerp middel dat uit de literatuurstudie naar voren komt met betrekking tot deze onderzoeks- en ontwerp stap is het aanbieden van alternatieve routes. Deze casus is interessant met betrekking tot dit onderwerp, omdat deze onderdeel is van een groter netwerk van routes. Dit wordt duidelijk aan de hand van het redelijk aantal verbindingen die de casus heeft met de omliggende wijken. (Figuur 9.4.) Afhankelijk van het doel van de gebruiker kan de casus op verschillende manieren gebruikt worden. Men kan de casus doorkruisen, in zijn geheel volgen of gedeeltelijk volgen om vervolgens van richting te veranderen en een zijstraat in te gaan. De casus is dus onderdeel van een hele reeks alternatieve routes die de gebruiker kan nemen, waardoor het gebied op verschillende manieren en door verschillende mensen gebruikt wordt.

Nauw verbonden met het eerste ontwerp middel is het tweede ontwerp middel dat genoemd wordt in de literatuurstudie, namelijk het gebruik van kleine bouwblokken. Hoe meer verbindingen een route heeft met de omgeving, hoe kleiner de maat van de bouwblokken. Binnen deze casus is het grootste bouwblok 450m lang. De meeste bouwblokken kennen een lengte rond de 100m-200m. (Figuur 9.4.) Een afstand van 100m komt overeen met 1,5 minuten wandelen (4km/u) en 25 seconden fietsen (15km/u).

Het derde en vierde ontwerp middel die naar voren komen in de literatuurstudie hebben vooral betrekking op het verloop van de route. Het derde ontwerp middel is het gebruik van bochtige, onderbroken routes. De casus zelf kent weinig grote richtingsveranderingen, maar de licht krommende structuur van de casus zorgt er wel voor dat het zicht van de gebruiker steeds wordt gebroken door bebouwing of beplanting. Dit maakt dat de totale lengte van de route wordt opgebroken en daardoor als minder saai wordt ervaren.

Het vierde ontwerp middel helpt bij het opbreken van de route. Deze heeft namelijk betrekking op het gebruik van open ruimten. De casus kent een duidelijke opdeling van de totale route in verschillende elementen. Zo wordt het Stationsplein/Kruisplein opgevolgd door het brede, open profiel van de Westersingel die ten hoogte van de Oude en Nieuwe Binnenweg even onderbroken wordt door het Eendrachtspaleis. Aan het eind van de Westersingel gaat het profiel over in het smallere straatprofiel van de Scheepstimmermanslaan om uiteindelijk via de Veerhaven uit te komen bij de Nieuwe Maas waar een wijde blik op de omgeving mogelijk is. (Figuur 9.4.) Naast het specifiek toekennen van open ruimten binnen een route zorgt variatie in de breedte van het doorgaande profiel ook voor opdeling van de route in verschillende delen.



Figuur 9.4. De casus is onderdeel van een groter netwerk van routes en is zelf opgedeeld in verschillende elementen

Programma en gebruik

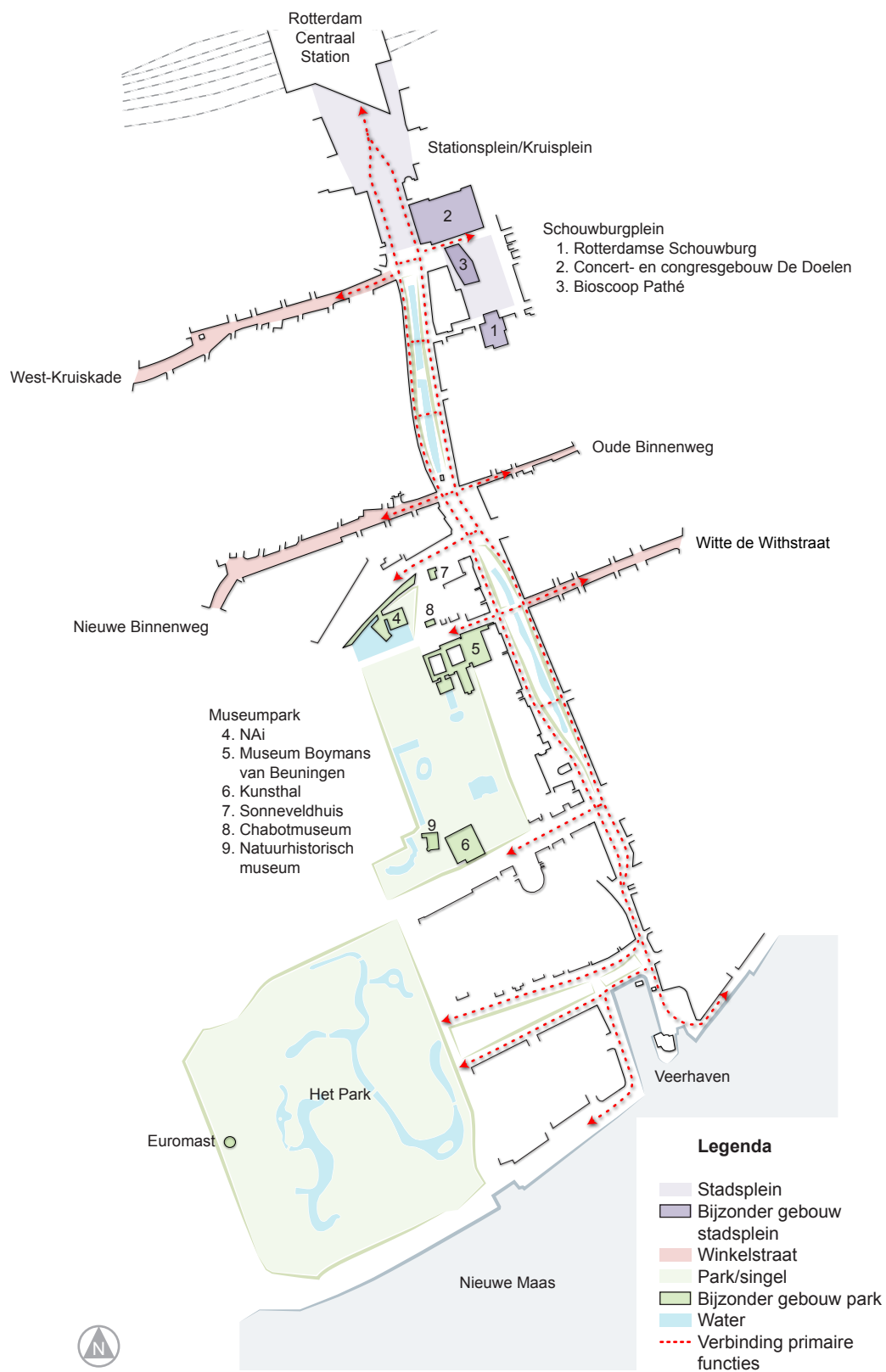
De twee belangrijkste ontwerpmiddelen die uit de literatuurstudie naar voren komen met betrekking tot programma en gebruik is het aanbieden van een mix van functies, waarbij de primaire functies op afstand van elkaar geplaatst moeten worden. Langs deze casus zijn verschillende primaire functies gelegen die elk als doel kunnen dienen voor de gebruiker:

- Het Centraal Station Rotterdam met het Stationsplein/Kruisplein als belangrijk openbaarvervoersknooppunt
- De West-Kruiskade als winkelstraat die gekenmerkt wordt door een verzameling van (food)winkels en eethuisjes van diverse nationaliteiten
- Het Schouwburgplein waaraan verschillende culturele functies zijn gelegen, zoals de Schouwburg Rotterdam, concert- en congresgebouw De Doelen en bioscoop Pathé.
- De Oude en Nieuwe Binnenweg als winkelstraten die gekenmerkt worden door kleinschalige, unieke specialiteitenwinkels en horeca.
- Het Museumpark waarin verschillende musea zijn gelegen, zoals het NAI, het Boymans van Beuningen en de Kunsthal
- De Witte de Withstraat als winkelstraat die zich kenmerkt door kleinschaligheid en een bijzondere mix van winkels, galleries, horeca, wonen en cultuur
- Het Park als het bekendste park van Rotterdam waarin onder andere de Euromast is gelegen
- De kades aan de Nieuwe Maas die een mooi uitzicht geven over het water en de omgeving

(Figuur 9.5.)

Het derde ontwerpmiddel dat aan bod komt binnen deze onderzoeks- en ontwerpstep is het plaatsen van secundaire functies langs de route van primaire functies. Langs deze casus zijn verschillende soorten grote en kleine bedrijvigheid gelegen, maar ook horeca en woningen. Deze secundaire functies zijn echter op zichzelf staand en ondersteunen de primaire functies niet. Het zijn dus vooral de primaire functies die binnen dit gebied voor activiteit zorgen.

Het laatste ontwerpmiddel binnen deze onderzoeks- en ontwerpstep heeft betrekking op het gebruik van de route gedurende de dag en het seizoen. Doordat de casus een verbindende functies heeft tussen functies met een avondprogramma, zoals de schouwburg, de bioscoop en verschillende horecagelegenheden, functies die geen sluitingstijd kennen, zoals Het Park en de kades van de Nieuwe Maas en functies die niet seizoensgebonden zijn, omdat ze bijvoorbeeld binnen plaatsvinden; en door de aanwezigheid van wonen, wordt de casus een groot deel van de dag en het seizoen gebruikt, met name als doorgangsgebied.



Figuur 9.5. Primaire functies die de casus met elkaar verbindt

Definiëren openbare ruimte

Het belangrijkste ontwerp middel dat aan bod komt binnen deze onderzoeks- en ontwerp stap is het definiëren van de openbare ruimte door middel van verticale elementen. Nauw verbonden met dit eerste ontwerp middel zijn het tweede ontwerp middel, het plaatsen van de bebouwing aan de rand van het plot, en het derde ontwerp middel, het gebruik van ononderbroken gevelwanden.

Deze casus kent over het algemeen een breed profiel. Dit profiel wordt over het grootste gedeelte van de route aan de randen afgebakend door middel van een doorgaande gevelwand die aan de rand van het plot is gelegen. Naast het afbakenen van de totale ruimte zorgt deze doorgaande gevelwand ook voor structuur. (Figuur 9.6.) Enige uitzondering hierop is de westzijde van de Westersingel/Eendrachtsweg waar de bebouwing niet direct aan de rand van het plot is gelegen. Hier is er een extra bomenrij toegevoegd, zodat de duidelijkheid in de totale structuur behouden blijft. (Figuur 9.7.)

Naast het duidelijk definiëren van de randen van de openbare ruimte heeft het eerste ontwerp middel ook betrekking op het definiëren van verschillende ruimten binnen het profiel. De totale breedte van het profiel van de Westersingel/Mauritsweg en de Westersingel/Eendrachtsweg is rond de 50m-60m. Dit brede profiel is in drie meer behabbare delen opgedeeld door middel van een dieper gelegen singel en een bomenrij aan weerszijden van deze singel. Dit zorgt voor een maat die beter is te overzien door de gebruiker. (Figuur 9.8.)

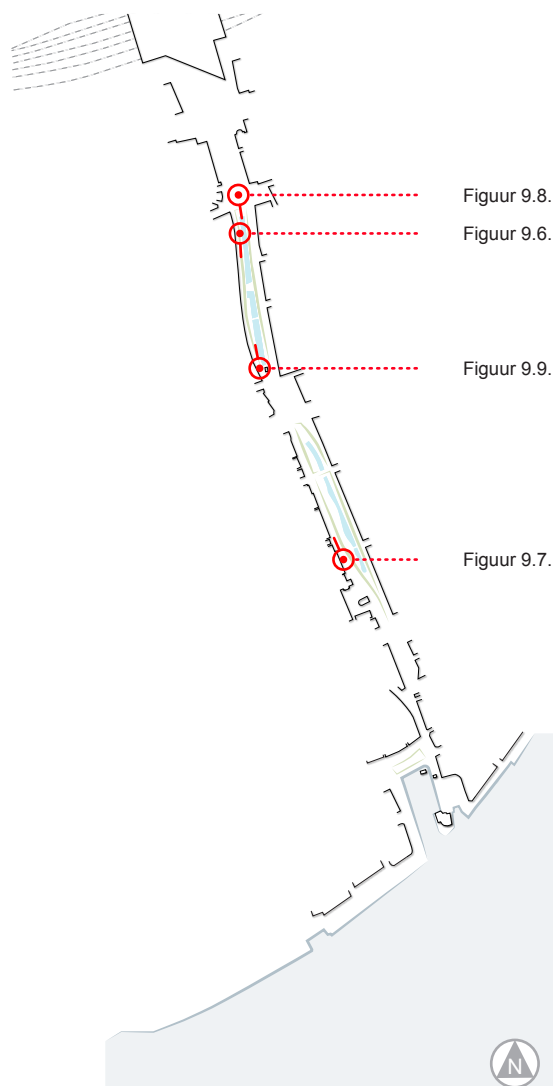
Het vierde ontwerp middel dat betrekking heeft op deze onderzoeks- en ontwerp stap is het gebruik van visuele eindpunten. Deze casus kent geen duidelijk aan te wijzen eindpunten, maar zoals ook al eerder is aangegeven, wordt het zicht van de gebruiker gebroken door de licht krommende structuur van de casus. (Figuur 9.9.)



Figuur 9.6. De doorgaande gevelwand bakent de ruimte af, maar zorgt ook voor structuur



Figuur 9.7. Een extra bomenrij is toegevoegd op de plek waar de bebouwing niet aan de rand van het plot is gelegen



Figuur 9.8. Het profiel Westersingel/Mauritsweg wordt opgedeeld in drie delen door middel van de dieper gelegen singel en de twee bomenrijen



Figuur 9.9. De licht krommende structuur maakt dat het zicht van de gebruiker gebroken wordt

Ruimtelijke inrichting openbare ruimte

Deze onderzoeks- en ontwerpstep kent een hele reeks aan ontwerpmethoden die naar voren komen uit de literatuurstudie. Het eerste ontwerpmethod is het geven van een eigen karakter aan straten en knooppunten. Deze casus bestaat zoals aangegeven uit verschillende elementen. Elk element kent een eigen karakter en een duidelijke structuur. Dit zorgt binnen deze casus ook direct voor herkenbaarheid, want van het tweede ontwerpmethod, het gebruik van herkenningpunten, is binnen dit gebied niet echt sprake.

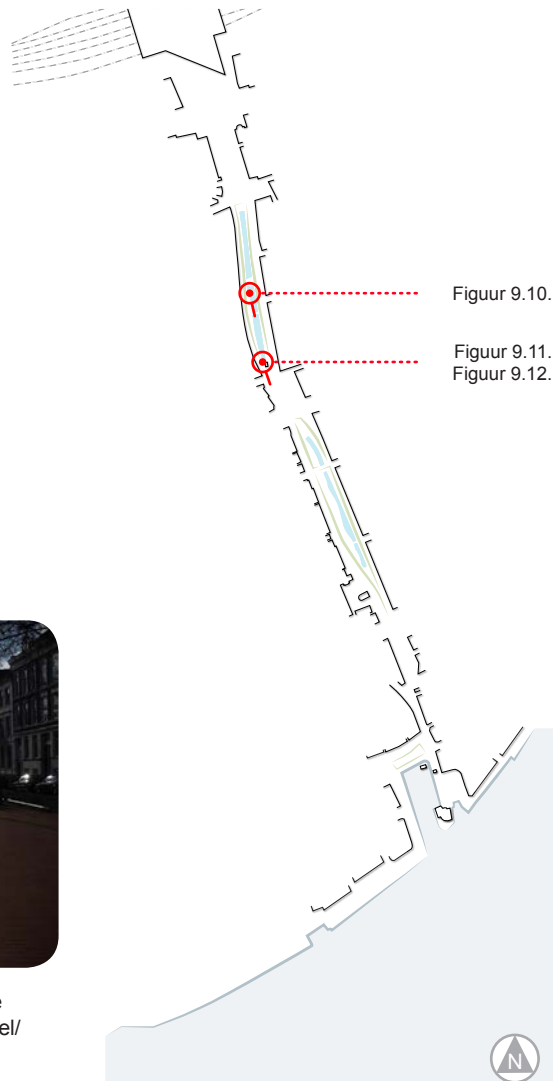
Opvallend binnen deze casus is dat er een soepele overgang mist tussen de verschillende elementen waaruit de casus is opgebouwd. Zo is er aan de westzijde van de Westersingel/Mauritsweg sprake van een wandelboulevard langs de singel. (Figuur 9.10.) Bij het Eendrachtssplein kent deze echter geen logisch vervolg. Het Eendrachtssplein wordt op deze plek gekenmerkt door verkeersstromen voor met name auto's en trams. (Figuur 9.11.) De gebruiker is hier genoodzaakt om over te steken naar het trottoir aan de rand van het profiel en via verkeerslichten en zebra's de route te vervolgen. (Figuur 9.12.) Voor de overgang tussen de westzijde van de Westersingel/Eendrachtsweg en de Scheepstimmermanslaan geldt eenzelfde situatie, waarbij profiel en verkeersknooppunt niet logisch op elkaar aansluiten. (Figuur 9.13.; Figuur 9.14.) Wat dus mist is een logische inpassing van de verschillende verkeersstromen in de openbare ruimte.

Het derde ontwerpmethod heeft ook betrekking op de inpassing van de verkeersstromen in de openbare ruimte. Hier wordt aangegeven gebruik te maken van een zone tussen de voetgangers/fietsers en het gemotoriseerd verkeer. Binnen deze casus is er ruimte voor voetgangers, fietsers, gemotoriseerd verkeer maar ook trams. Voetgangers op het trottoir aan de rand van het profiel worden van het gemotoriseerd verkeer gescheiden door middel van geparkeerde auto's of fietsbeugels. Tussen wandelaars op de wandelboulevard en het gemotoriseerd verkeer is een stalen rand geplaatst die dient ter afscheiding. Ook tussen tram en gemotoriseerd verkeer is een afscheiding aanwezig in de vorm van een stalen hekje. Fietsers en gemotoriseerd verkeer maken echter gebruik van dezelfde rijweg en worden dus niet van elkaar gescheiden. (Figuur 9.15.; Figuur 9.16.)

Over de inrichting van de rand van de openbare ruimte zijn ook enkele ontwerpmethoden beschreven in de literatuurstudie. Zo beschrijven enkele ontwerpmethoden het gebruik van duidelijke voor- en achterkanten, zodat de privacy gewaarborgd blijft, maar ook het gebruik van veel entrees en ramen op de grens tussen openbaar en privaat en het verlengen van de binnen activiteit naar buiten, zodat er meer activiteit plaatsvindt aan de rand van de openbare ruimte. De casus kent duidelijke voorkanten aan de rand van het profiel met veel ramen en entrees. De binnen activiteit wordt echter niet naar buiten uitgebreid.

Een ander belangrijk ontwerpmethod die genoemd wordt is het vermijden van obstakels en het aanbieden van een geschikt grondoppervlak en bewegingsvrijheid. Over het algemeen wordt hier binnen de casus aan voldaan, behalve aan de westzijde van de Westersingel/Eendrachtsweg. De bomen en lantaarnpalen zijn hier midden op het trottoir geplaatst. (Figuur 9.17.) Maar ook de gebruikers van het wandelpad langs de singel worden hier gehinderd door bomen en bankjes. (Figuur 9.18.)

Verder zijn er met name langs de singel duidelijke plekken aangewezen waar men kan zitten, maar ook op bijvoorbeeld het Eendrachtssplein zijn bankjes aanwezig. Tenslotte is er door de breedte van het profiel sprake van voldoende licht in het gebied.



Figuur 9.10. De wandelboulevard langs de singel aan de westzijde van de Westersingel/ Mauritsweg



Figuur 9.11. De wandelboulevard langs de singel komt uit bij het Eendrachtsplein die op die plek gekenmerkt wordt door verkeersstromen voor met name auto's en trams



Figuur 9.12. De voetganger is genoodzaakt om over te steken en via het voetpad langs de bebouwing de route te vervolgen



Figuur 9.13. Het profiel van de westzijde van de Westersingel/Eendrachtsweg heeft een breed trottoir langs de bouwblokken en een wandelpad langs de singel



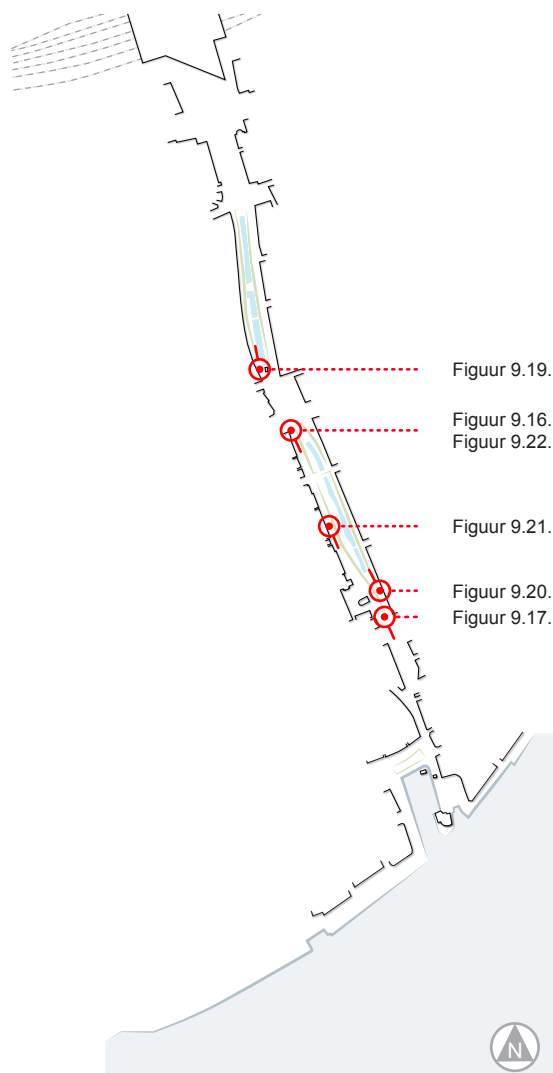
Figuur 9.14. Het wandelpad langs de singel komt uit bij een verkeersknooppunt en houdt hier abrupt op, waardoor ook hier de voetganger genoodzaakt is over te steken



Figuur 9.15. Fietsers delen de rijweg met het autoverkeer. Het trottoir wordt van de rijweg gescheiden door middel van langsparkeren. Tussen wandelboulevard en rijweg is een stalen rand geplaatst



Figuur 9.16. Het trottoir wordt van de rijweg gescheiden door middel van fietsbeugels. Tussen tramlijn en rijweg is een stalen hekje geplaatst



Figuur 9.17. Bomen en lantaarnpalen zijn midden op het brede trottoir geplaatst, waardoor de gebruiker gehinderd wordt



Figuur 9.18. Bomen en bankjes midden op het smalle wandelpad hinderen de gebruiker

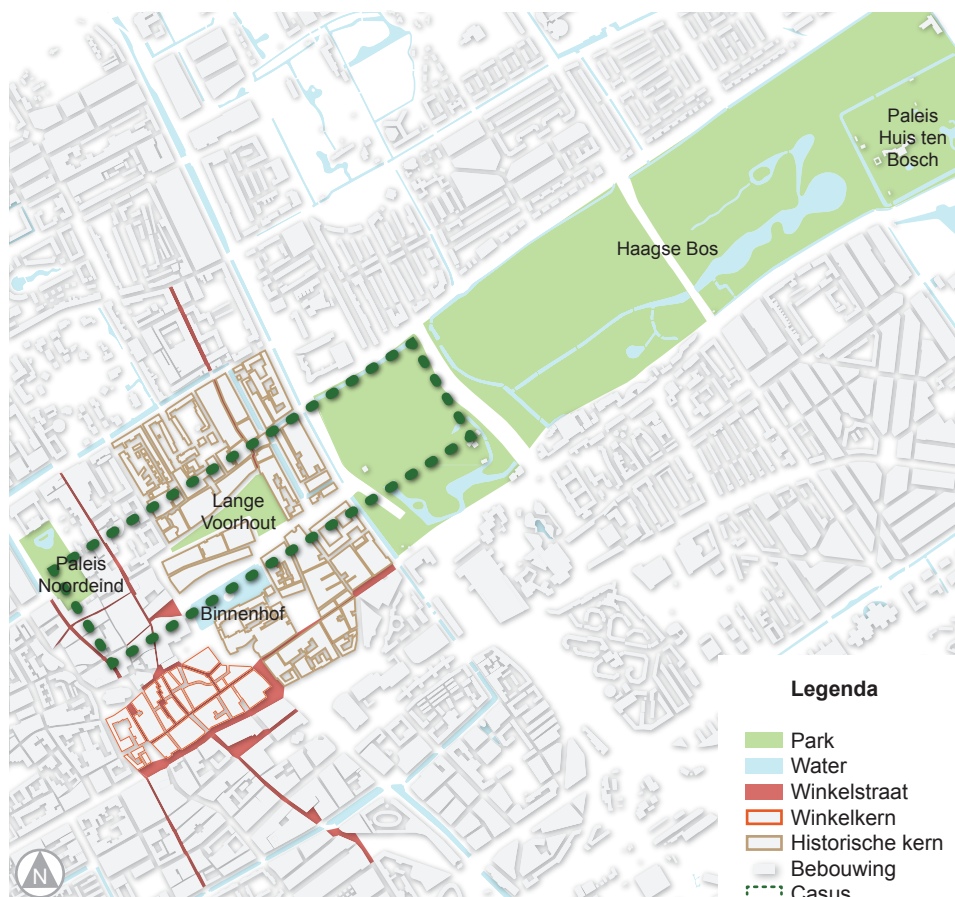
9.2. Paleis Noordeinde - Malieveld; Den Haag

De tweede casus is gelegen in Den Haag en heeft betrekking op de verbinding tussen Paleis Noordeinde en het Malieveld. Deze verbinding doorloopt achtereenvolgens het Noordeinde, de Heulstraat, de Lange Voorhout en de Korte Voorhout om uiteindelijk bij het Malieveld uit te komen. (Figuur 9.20.)

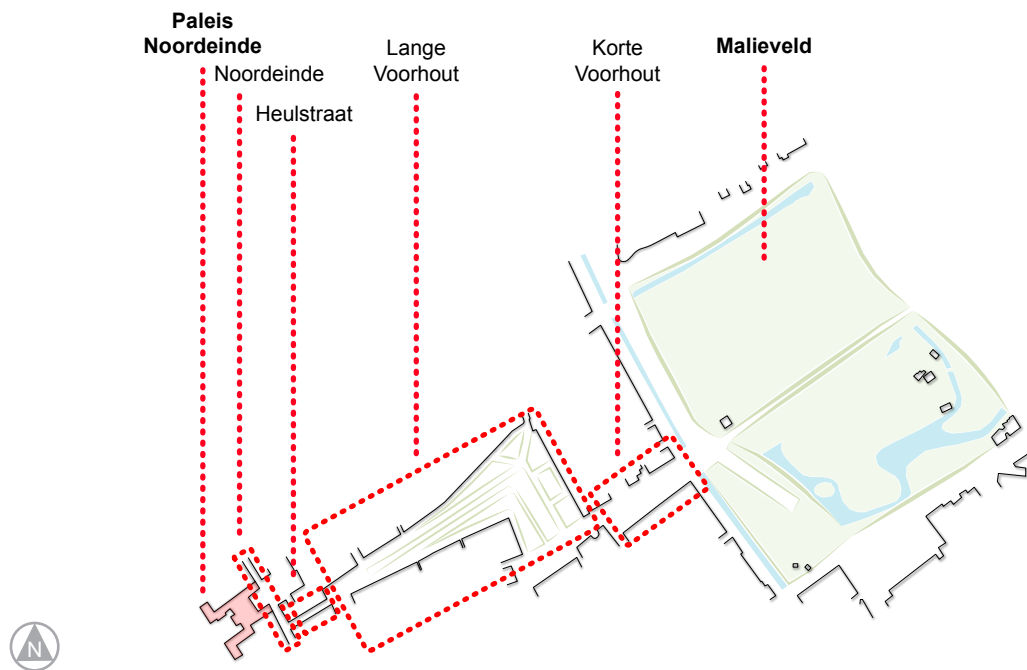
Omdat op het moment van het locatiebezoek aan de Kleine Voorhout wordt gewerkt, wordt er binnen deze case studie analyse geen aandacht besteed aan de ruimtelijke inrichting van dit gedeelte van de casus.

Context

De casus is gelegen in de historische kern van Den Haag, net ten noorden van het Binnenhof. (Figuur 9.19.) Het gebied kent hierdoor een rijke geschiedenis die vooral betrekking heeft op de ontwikkeling van Den Haag tot Hofstad. De Lange Voorhout werd gezien als uitloper van het Haagse Bos en het gebied ontwikkelde zich hierdoor tot een deftige laan voor de elite. Ook verschenen er paleizen in dit gebied, waarvan Paleis Noordeinde de enige is die nu nog als zodanig in gebruik is, namelijk als werkpaleis van de koningin. De casus kan gezien worden als de (stedelijke) verbinding tussen dit werkpaleis en het woonpaleis van de koningin, Paleis Huis ten Bosch, gelegen in het Haagse Bos.



Figuur 9.19. De casus is gelegen in de historische kern van Den Haag



Figuur 9.20. Elementen waaruit de verbinding Paleis Noordeinde - Malieveld bestaat

Netwerk en bouwblokken

Belangrijk ontwerpmiddel met betrekking tot het netwerk en de bouwblokken is het aanbieden van alternatieve routes. Daar waar bij de casus uit Rotterdam sprake is van een verbinding die onderdeel is van een groter netwerk van routes, is dat bij deze casus minder het geval. Bij deze casus is er sprake van een specifieke route die de gebruiker bewust moet kiezen. Dit heeft vooral te maken met de duidelijke richtingsveranderingen binnen de route. De gebruiker moet op kruispunten bewust de keuze maken de casus te volgen.

De casus heeft wel enkele verbindingen met de omliggende wijken, maar dit bepaald in veel mindere mate het gebruik van de route in vergelijking met Rotterdam. De aantrekkelijkheid van deze casus wordt met name bepaald door bijzondere elementen binnen de verbinding, zoals de Lange Voorhout. Deze elementen zorgen ervoor dat mensen gebruik maken van de verbinding. Hierdoor wordt de casus doelmatiger gebruikt dan de casus uit Rotterdam. De afmetingen van de bouwblokken zijn wel in overeenstemming met de casus uit Rotterdam. (Figuur 9.21.)

Ook wat betreft het verloop van de route is er een groot verschil met de casus uit Rotterdam. De ontwerpmiddelen uit de literatuurstudie beschrijven een bochtige, onderbroken route en het gebruik van open ruimte. Waar de casus uit Rotterdam een meer lineaire structuur kent, is er binnen deze casus, zoals beschreven, duidelijk sprake van richtingsveranderingen. Hierdoor wordt niet alleen het zicht van de gebruiker steeds gebroken, maar veranderd ook het beeld als de hoek om gegaan wordt.

Door de richtingsveranderingen is de casus duidelijk opgedeeld in verschillende elementen, wat zorgt voor afwisseling binnen de gehele casus. Zo wordt het smalle profiel van het Noordeinde en de Heulstraat afgewisseld met het brede profiel van de Lange Voorhout. Deze gaat weer over in het relatief smalle profiel van de Kleine Voorhout om vervolgens bij het open veld van het Malieveld uit te komen. (Figuur 9.21.) Binnen deze opdeling kan de Lange Voorhout gezien worden als een open ruimte binnen de casus. Daarnaast wordt ook hier, net als bij de casus van Rotterdam, de route interessant door de variatie in breed en smaller profiel.



Figuur 9.21. De casus is een specifieke route met grote richtingsveranderingen, waardoor de elementen waaruit de casus is opgebouwd duidelijke zichtbaar zijn

Programma en gebruik

Primaire functies spelen een belangrijke rol binnen de onderzoeks- en ontwerpsteprogramma en gebruik. Rond deze casus zijn enkele primaire functies gelegen die elk als doel kunnen dienen voor de gebruikers:

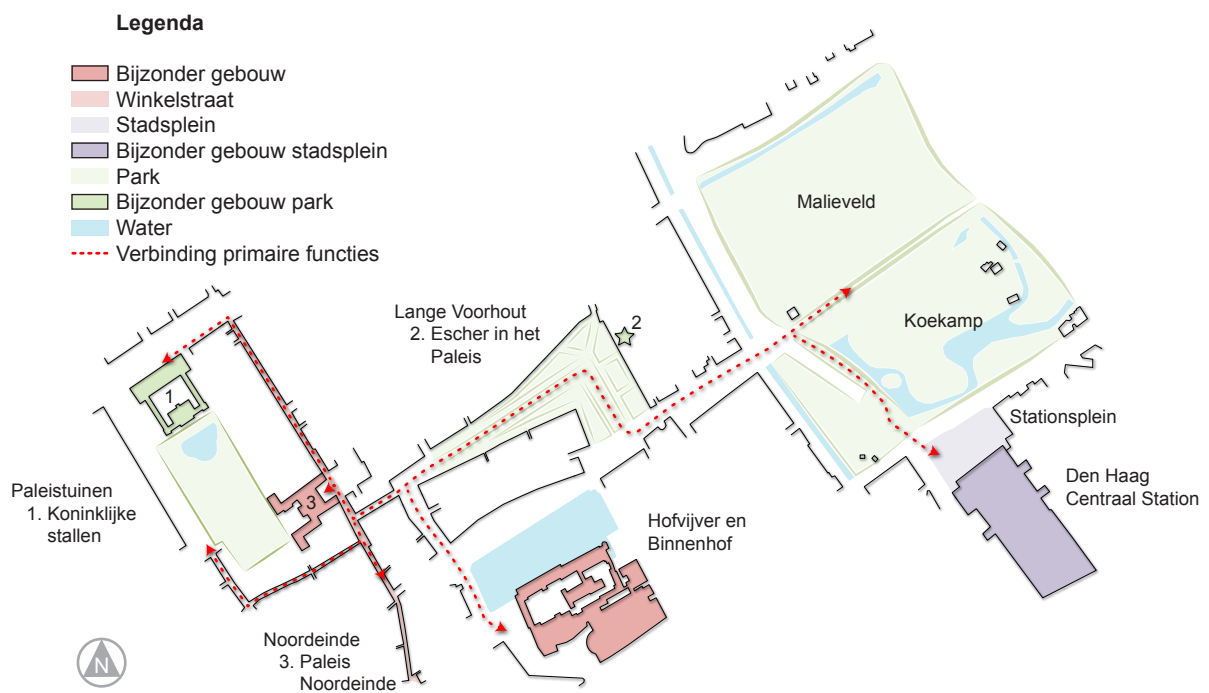
- Het Paleis Noordeinde dat dient als werkpaleis van de koningin
- De Paleistuinen en Koninklijke Stallen gelegen achter het Paleis Noordeinde
- De winkelstraat Noordeinde als uitloper van de winkelkern
- Het Binnenhof met de Hofvijver als plek waar Den Haag is ontstaan en tegenwoordig nog steeds het hart van politiek Den Haag vormt
- De Lange Voorhout met het voormalig Paleis Lange Voorhout, waarin tegenwoordig het museum Escher in het Paleis is gevestigd
- Het Malieveld als plaats voor demonstraties, militaire parades, kermissen, festivals en evenementen
- Het Koekamp waar zich een hertenkamp bevindt
- Het Den Haag Centraal Station en het stationsplein als belangrijk openbaarvervoersknooppunt

(Figuur 9.22.)

Deze primaire functies onderstrepen het eerder beschreven specifieke gebruik van de route. Het zijn veelal functies die toeristen, dagjesmensen of wandelaars trekken en minder interessant zijn voor het algemene publiek uit Den Haag. Dit terwijl de primaire functies uit de casus van Rotterdam interessant zijn voor een breder publiek. De mix van functies is in deze casus minder breed, waardoor ook het gebruik specifieker is en dus minder mensen gebruik maken van de casus.

Interessant om te noemen is dat de casus de belangrijkste parken uit het centrum van Den Haag met elkaar verbindt. Dit zijn de Paleistuinen, de Hofvijver, het Malieveld, de Koekamp en de Lange Voorhout. Deze laatste is dus onderdeel van de verbinding, maar kan ook de bestemming zijn voor gebruikers. De Lange Voorhout vormt hierdoor de basis voor het gebruik van deze casus.

Wat betreft de secundaire functies kan gezegd worden dat er wat kleine bedrijvigheid langs de casus is gelegen, maar ook enkele horeca gelegenheden en wonen. Het gebied wordt door het specifieke gebruik echter niet heel intensief gebruikt gedurende de dag. Het gebruiksniveau van deze casus ligt een stuk lager dan die van de casus in Rotterdam en is hierdoor minder levendig.



Figuur 9.22. Primaire functies die rond de casus zijn gelegen

Definiëren openbare ruimte

Binnen deze casus wordt aan alle ontwerpmiddelen voldaan die betrekking hebben op het definiëren van de openbare ruimte en beschreven zijn in de literatuurstudie. Zo is langs het grootste gedeelte van de casus de bebouwing aan de rand van het plot gelegen en is er hierbij sprake van een ononderbroken gevelwand. Deze bebouwing definieert de randen van de openbare ruimte van deze casus.

Voor het Noordeinde en de Heulstraat is deze afbakening voldoende. (Figuur 9.23.; Figuur 9.24.) De Lange Voorhout kent echter een veel breder profiel, waarvoor een verdere definiëring van de openbare ruimte nodig is. De breedte van het profiel van de Lange Voorhout loopt op van ongeveer 30m bij de Heulstraat tot ongeveer 120m bij de Kleine Voorhout. Deze breedte wordt opgedeeld in verschillende delen door statige bomenrijen, beginnend bij vier bomenrijen ten hoogte van de Heulstraat en oplopend naar acht bomenrijen bij de Korte Voorhout. (Figuur 9.25; Figuur 9.26.)

In tegenstelling tot de casus in Rotterdam, is er binnen deze casus wel sprake van duidelijke visuele eindpunten. Met name rond de Lange Voorhout en de Heulstraat wordt de blik van de gebruiker onderbroken, wat helpt de ruimte te definiëren. (Figuur 9.27.; Figuur 9.28.; Figuur 9.29; Figuur 9.30)



Figuur 9.23. De doorgaande gevelwand aan de rand van het plot bakent de openbare ruimte af in de Heulstraat



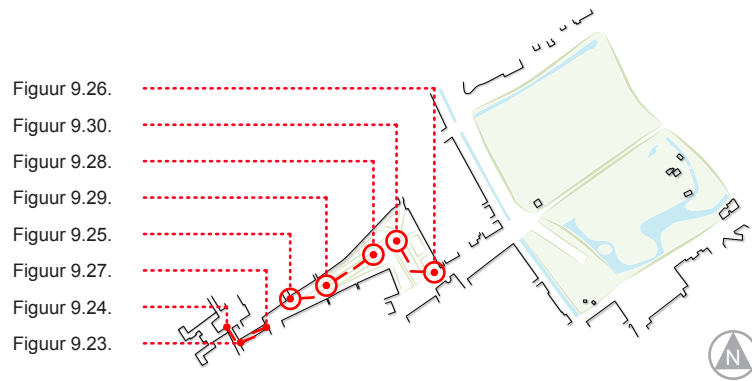
Figuur 9.24. Ook langs het Noordeinde is de bebouwing aan de rand van het plot voldoende om de openbare ruimte te definiëren



Figuur 9.25. Bomenrijen definiëren de openbare ruimte van de Lange Voorhout, beginnend met vier bomenrijen ter hoogte van de Heulstraat...



Figuur 9.26. ... en oplopend tot acht bomenrijen bij de Korte Voorhout



Figuur 9.27. De bebouwing van het Noordeinde vormt het visuele eindpunt van de Heulstraat



Figuur 9.28. De Lange Voorhout wordt in de richting van de Heulstraat en het Noordeinde beëindigd door de bebouwing van de Heulstraat.



Figuur 9.29. Het voormalige Paleis Lange Voorhout vormt ook een visueel eindpunt binnen de Lange Voorhout



Figuur 9.30. Ook richting de Kleine Voorhout is er sprake van een visueel eindpunt

Ruimtelijke inrichting openbare ruimte

Wat betreft de ruimtelijke inrichting van de openbare ruimte zijn er verschillende ontwerpmiddelen geformuleerd vanuit de literatuurstudie. Deze casus voldoet niet aan al deze ontwerpmiddelen. Zo kent deze casus, net als de casus in Rotterdam, geen duidelijke herkenningspunten. Ook hier zorgt het karakter van de verschillende elementen waaruit de casus bestaat voor de herkenbaarheid.

Wat betreft de inpassing van de verschillende verkeersstromen in de openbare ruimte worden voetgangers en gemotoriseerd verkeer goed van elkaar gescheiden, maar fietsers moeten de rijweg delen met de auto's. Langs de Lange Voorhout wordt het gemotoriseerde verkeer van de voetgangers gescheiden door middel van bomenrijen en geparkeerde auto's. In de Heulstraat zijn het de geparkeerde auto's en op het trottoir langs het Noordeinde zijn het paaltjes met kettingen die dienen als zone tussen voetgangers en auto's. (Figuur 9.31.; Figuur 9.32.; Figuur 9.33.; Figuur 9.34.)

Opvallend is dat ook binnen deze casus sprake is van een niet logische overgang tussen twee elementen van de casus. Het gaat om de plek waar de Lange Voorhout stuit op een verkeersknooppunt die de casus doorsnijdt. Het wandelpad midden over de Lange Voorhout houdt hier abrupt op en de wandelaar moet via de zijkant van het profiel de route vervolgen richting de Heulstraat. (Figuur 9.35.)

Wat betreft de activiteit rond het gevelfront is er binnen deze casus sprake van duidelijke voor- en achterkanten met veel entrees en ramen op de grens tussen openbaar en privaat. Rond de Heulstraat en het Noordeinde zijn deze gevelfronten actiever door de aanwezigheid van winkels, maar nergens wordt de activiteit die binnen plaatsvindt duidelijk verlengd naar buiten.

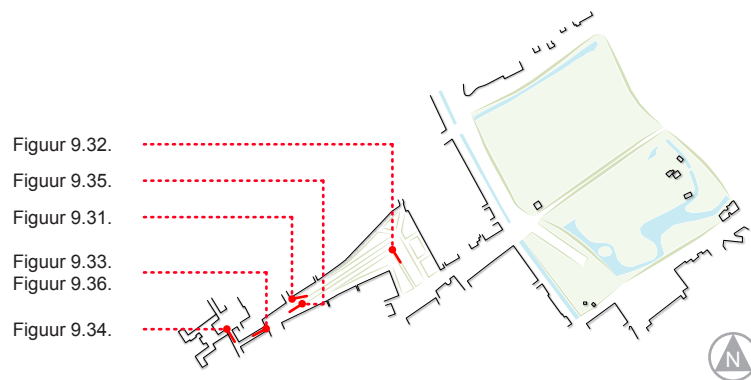
Het laatste essentiële aspect met betrekking tot de ruimtelijke inrichting van de openbare ruimte is aanbieden van een geschikt grondoppervlak en bewegingsvrijheid voor het gebruik van de ruimte. Alleen in de Heulstraat wordt hier niet geheel aan voldaan, omdat het trottoir hier erg smal is en de aanwezigheid van lantaarnpalen de bewegingsvrijheid beperken. (Figuur 9.36.) Verder is er binnen deze casus genoeg ruimte om te bewegen.



Figuur 9.31. Voetgangers en gemotoriseerd verkeer worden langs de Lange Voorhout van elkaar gescheiden door middel van bomen...



Figuur 9.32. ... en geparkeerde auto's, terwijl fietsers de rijweg moeten delen met het gemotoriseerde verkeer



Figuur 9.33. Geparkerde auto's scheiden voetgangers en gemotoriseerd verkeer in de Heulstraat



Figuur 9.34. Paaltjes met kettingen als zone tussen voetgangers en gemotoriseerd verkeer langs het Noordeinde



Figuur 9.35. Het wandelpad midden over de Lange Voorhout houdt abrupt op, op de plek waar een verkeersader de casus doorsnijdt

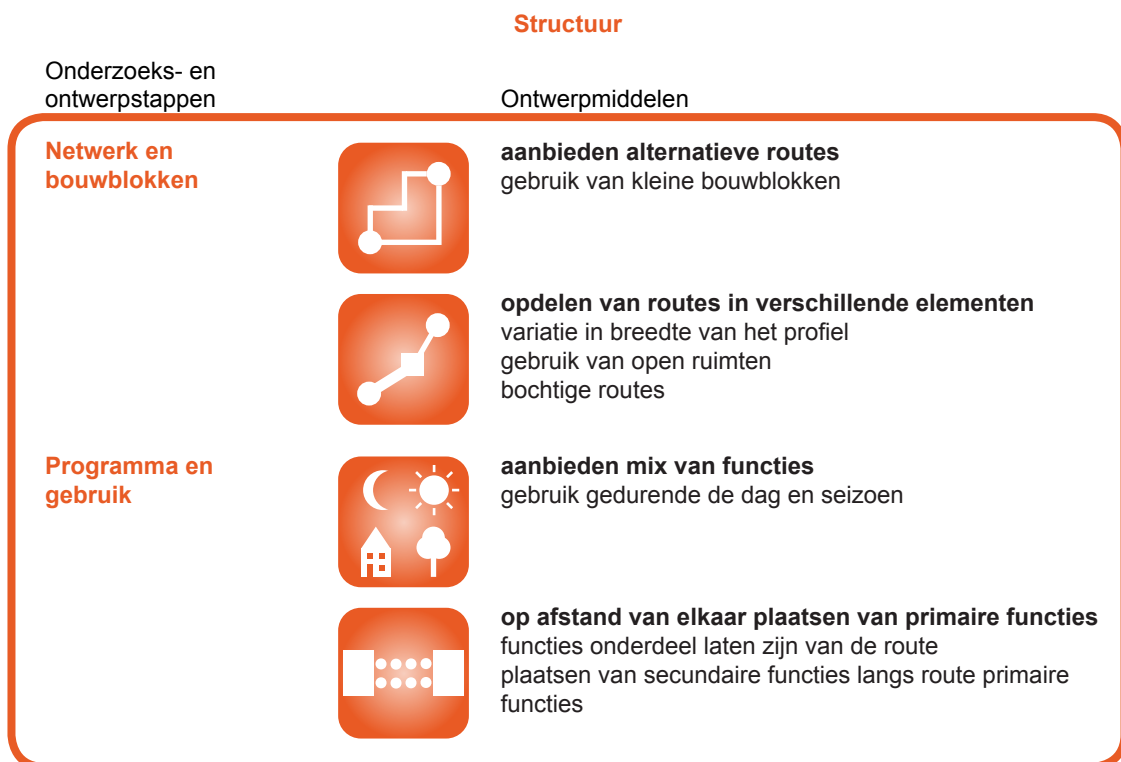


Figuur 9.36. Het trottoir langs de Heulstraat is erg smal en beperkt de bewegingsvrijheid van de gebruiker

9.3. Ontwerpmiddelen voor interessante, recreatieve verbindingen

Het doel van deze case studie analyse was het vormen van een praktisch beeld bij de in de literatuurstudie gevonden ontwerpmiddelen en daarbij de ontwerpmiddelen die belangrijk zijn voor het onderzoeken en ontwerpen van interessante, recreatieve verbindingen uit het theoretische kader te destilleren. Uit de bespreking en vergelijking van de casussen is gebleken dat er een duidelijke samenhang bestaat tussen bepaalde ontwerpmiddelen. Hierbij kan er onderscheid gemaakt worden tussen ontwerpmiddelen die essentieel zijn bij het verkrijgen van interessante, recreatieve verbindingen, en ontwerpmiddelen die dit ondersteunen.

Zo vormt binnen de onderzoeks- en ontwerpstep die betrekking heeft op het netwerk en de bouwblokken het aanbieden van alternatieve routes een belangrijke rol. Het gebruik van kleine bouwblokken ondersteunt dit. Hoe kleiner de bouwblokken, des te meer verbindingen er zijn met de omgeving en mogelijkheden om gebruik te maken van de route. Ook met betrekking tot het verloop van de route is er een kernpunt aan te geven, namelijk het opdelen van de route in verschillende elementen. Ontwerpmiddelen die dit aspect ondersteunen zijn het gebruik van open ruimten, bochtige routes en variatie in de breedte van het profiel. Op dezelfde manier zijn er voor de overige drie besproken onderzoeks- en ontwerpsteps ook een onderverdeling te maken in essentiële en ondersteunende ontwerpmiddelen. (Figuur 9.36ab.)

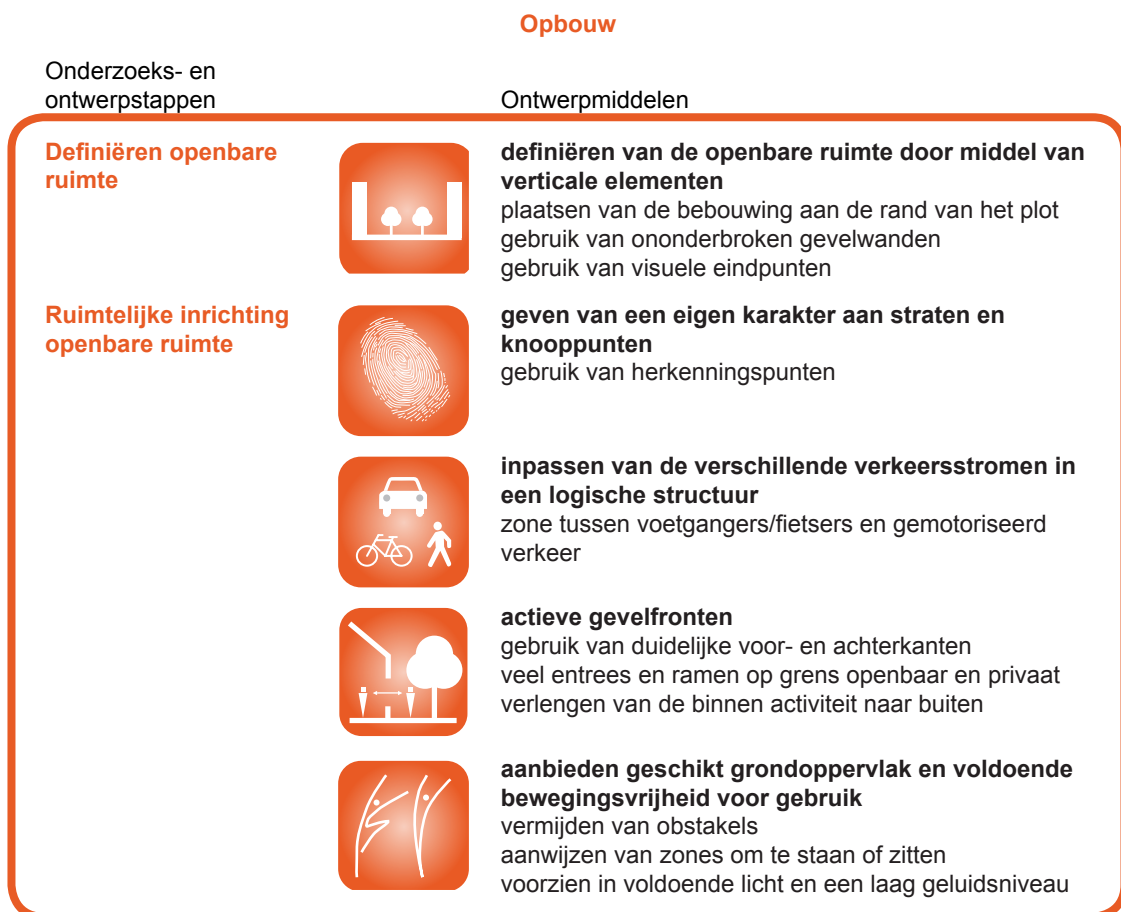


Figuur 9.36a. Ontwerpmiddelen voor het onderzoeken en ontwerpen van interessante, recreatieve verbindingen binnen bebouwd gebied

Het resultaat van deze case studie analyse is een overzicht van ontwerpmiddelen die gebruikt kunnen worden bij het onderzoeken en ontwerpen van interessante openbare ruimten voor het recreatieve langzaam verkeer. (Figuur 9.36ab.) Hiermee geeft dit deel van het rapport antwoord op de eerste sub-vraag:

Welke ontwerpmiddelen kunnen gebruikt worden bij het onderzoeken en ontwerpen van interessante openbare ruimten voor recreatief langzaam verkeer binnen bebouwd gebied?

Dit overzicht van ontwerpmiddelen vormt het kader voor het ontwikkelen voor een strategie voor het bedrijventerrein van Haarlem. Deze strategie moet het bedrijventerrein van Haarlem beter inpassen in de omliggende structuren en daarbij wordt het recreatieve langzaam verkeersnetwerk ingezet als structurerend element. Hierbij wordt nagegaan in hoeverre de gevonden aspecten in de literatuurstudie en case studie analyse toepasbaar zijn op het bedrijventerrein en leidt tot een betere verbinding tussen de stad en het landschap voor het recreatieve langzaam verkeer.



Figuur 9.36b. Ontwerpmiddelen voor het onderzoeken en ontwerpen van interessante, recreatieve verbindingen binnen bebouwd gebied



III - Haarlem

Dit deel van het rapport gaat in op de tweede sub-vraag van het project:

Welke strategische en ruimtelijke interventies zijn nodig om het bedrijventerrein van Haarlem in te passen in de omliggende structuren en zo de verbinding tussen de stad en het buitengebied voor het recreatieve langzaam verkeer te verbeteren?

Deze vraag wordt beantwoord aan de hand van een analyse, waarbij gezocht wordt naar opgaven die spelen in Haarlem en elementen in de bestaande structuur die geschikt zijn voor een verbindende structuur. Daarna wordt gekeken hoe deze informatie, en het resultaat van de literatuurstudie en case studie analyse, gecombineerd kan worden in een strategie voor het bedrijventerrein van Haarlem.

10. Inventarisatie

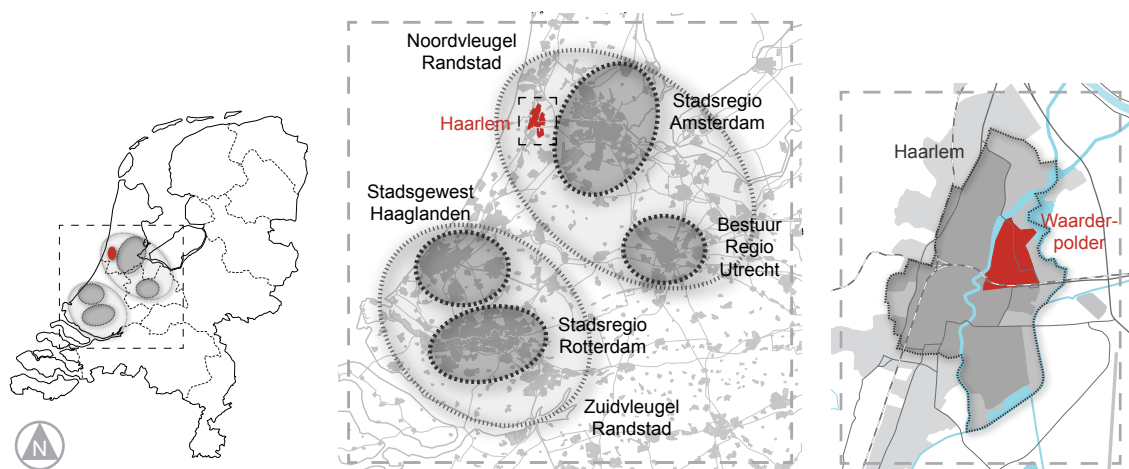
De ontwerplocatie van dit afstudeerproject is het bedrijventerrein Waarderpolder in Haarlem. Haarlem is een middelgrote Nederlandse stad gelegen in de Noordvleugel van de Randstad, net ten westen van de Stadsregio Amsterdam. (Figuur 10.1.)

De Noordvleugel van de Randstad vormt een samenhangend geheel, waarbinnen de steden en dorpen elk een eigen rol vervullen, maar elkaar ook aanvullen. Voor Haarlem speelt vooral de westflank van de Noordvleugel een belangrijke rol. Het gaat hierbij om Velsen/IJmond, Amsterdam, Haarlemmermeer, Schiphol en Kennemerland. Deze gebieden samen hebben vooral een functie op het gebied van hoogwaardig wonen, diverse vormen van werkgelegenheid, recreatie, sport, toerisme en cultuur. (Gemeente Haarlem, 2005) Haarlem vervult hierin een centrumfunctie. Een groot deel van de inwoners van de omliggende gemeenten werkt in Haarlem en maakt gebruik van de aanwezige voorzieningen. (Gemeente Haarlem, 2005)

10.1. De landschappen rond Haarlem

Haarlem staat bekend als een aantrekkelijke stad om in te wonen en verblijven. (Gemeente Haarlem, 2005) De kracht van Haarlem zit in het historische centrum en de aanwezigheid van winkels, horeca, musea en monumenten. Een andere belangrijke kernkwaliteit van Haarlem is de diversiteit van het landschap dat rond de stad is gelegen. Door de ontwikkeling van Haarlem op een strandwal is de stad gelegen op de scheiding tussen verschillende bodemstructuren. Zo wordt het gebied ten westen van Haarlem gekenmerkt door een strandwallenlandschap, terwijl aan de oostzijde een veenweidegebied en een droogmakerijenlandschap is gelegen. (Figuur 10.2.)

Deze landschappen bieden verschillende bijzondere plekken. Ten noordwesten van Haarlem ligt het Nationaal Park Zuid-Kennemerland, een van de twintig Nationale Parken van Nederland. Ten zuidwesten van de stad zijn de Amsterdamse Waterleidingduinen gelegen, het oudste waterwingebied van Amsterdam. Het droogmakerijenlandschap ten zuidoosten van de stad bestaat uit de Haarlemmermeer met daarin onder andere Schiphol. In het veenweidegebied ten noordoosten van de stad is het recreatiegebied Spaarnwoude gelegen, dat de potentie heeft zich te ontwikkelen tot metropolitaan park



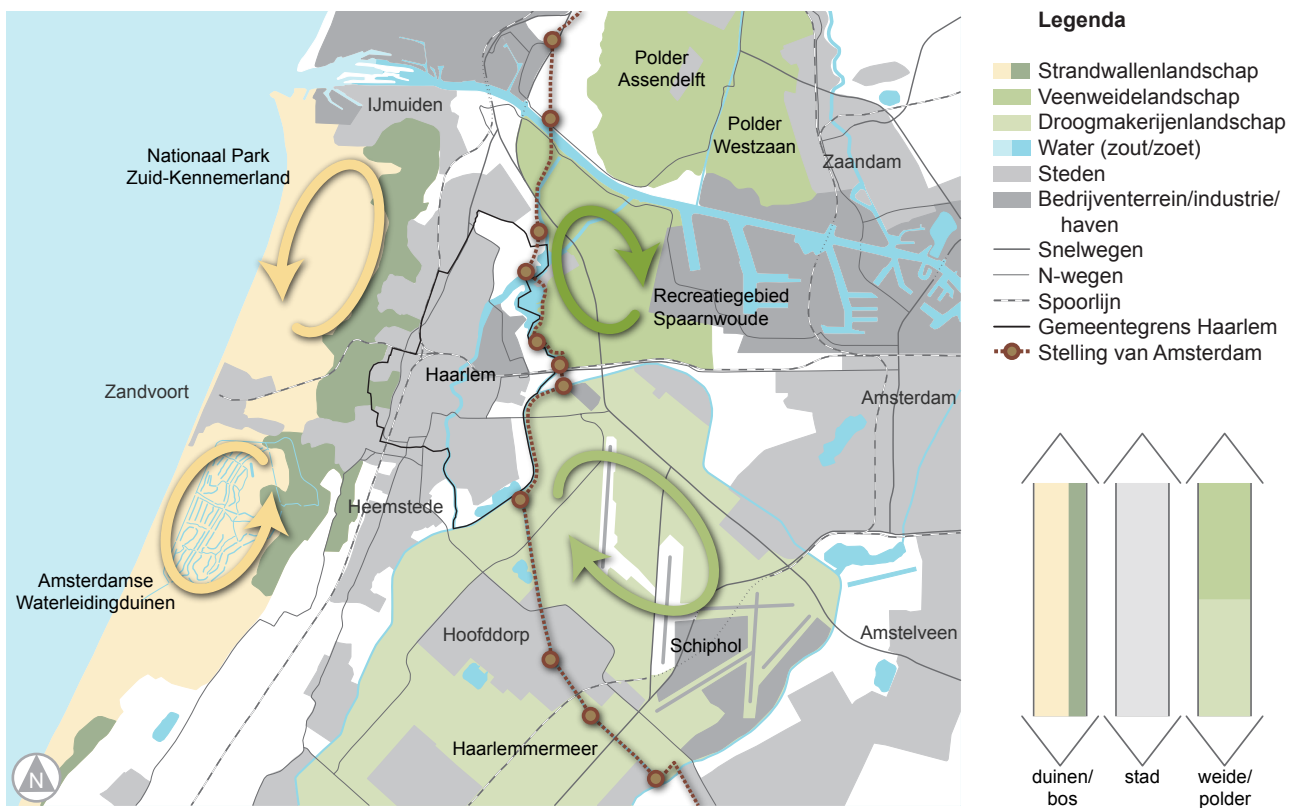
Figuur 10.1. Ligging van het bedrijventerrein Waarderpolder in Haarlem

tussen Amsterdam en Haarlem. Tenslotte slingert een gedeelte van de Stelling van Amsterdam, een van de negen Nederlandse UNESCO werelderfgoederen, langs de oostzijde van de stad. (Figuur 10.2.)

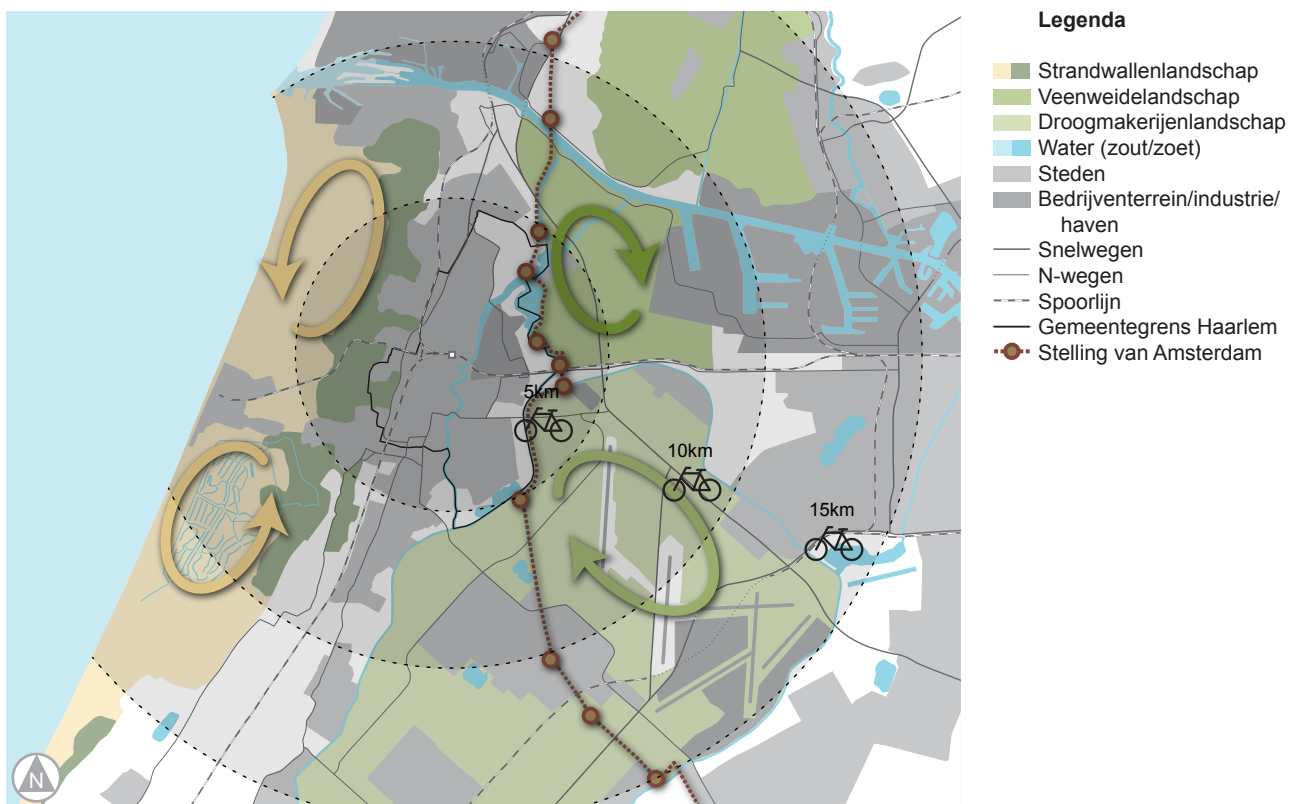
Wat afstand betreft zijn al deze bijzondere plekken met de fiets goed te bereiken voor een dagje of middagje uit. (Figuur 10.3.) Er zijn echter enkele barrières die genomen moeten worden om bij het landschap te komen. Een van deze barrières is het bedrijventerrein Waarderpolder richting het recreatiegebied Spaarnwoude. Hier sluiten het netwerk van het langzame verkeer en het bedrijventerrein niet goed op elkaar aan en voldoet de functionele inrichting van het gebied niet aan de kwaliteitseisen van het langzame verkeer. Op het bedrijventerrein Waarderpolder wordt later verder in gegaan.

Naast het bedrijventerrein zorgen ook infrastructurele bundels voor barrières tussen stad en landschap voor met name het recreatieve langzaam verkeer. Als gevolg van de stedelijke ontwikkeling op de strandwal heeft ook de infrastructuur zich in deze richting ontwikkeld. Dit uit zich in de N208 die IJmuiden en Sassenheim met elkaar verbindt en de spoorlijn die vanaf Leiden, via Haarlem richting Alkmaar gaat. Beide lijnen zijn dicht bij elkaar gelegen waardoor er een infrastructurele barrière is ontstaan tussen het landschap ten oosten en westen van de stad. (Figuur 10.4.)

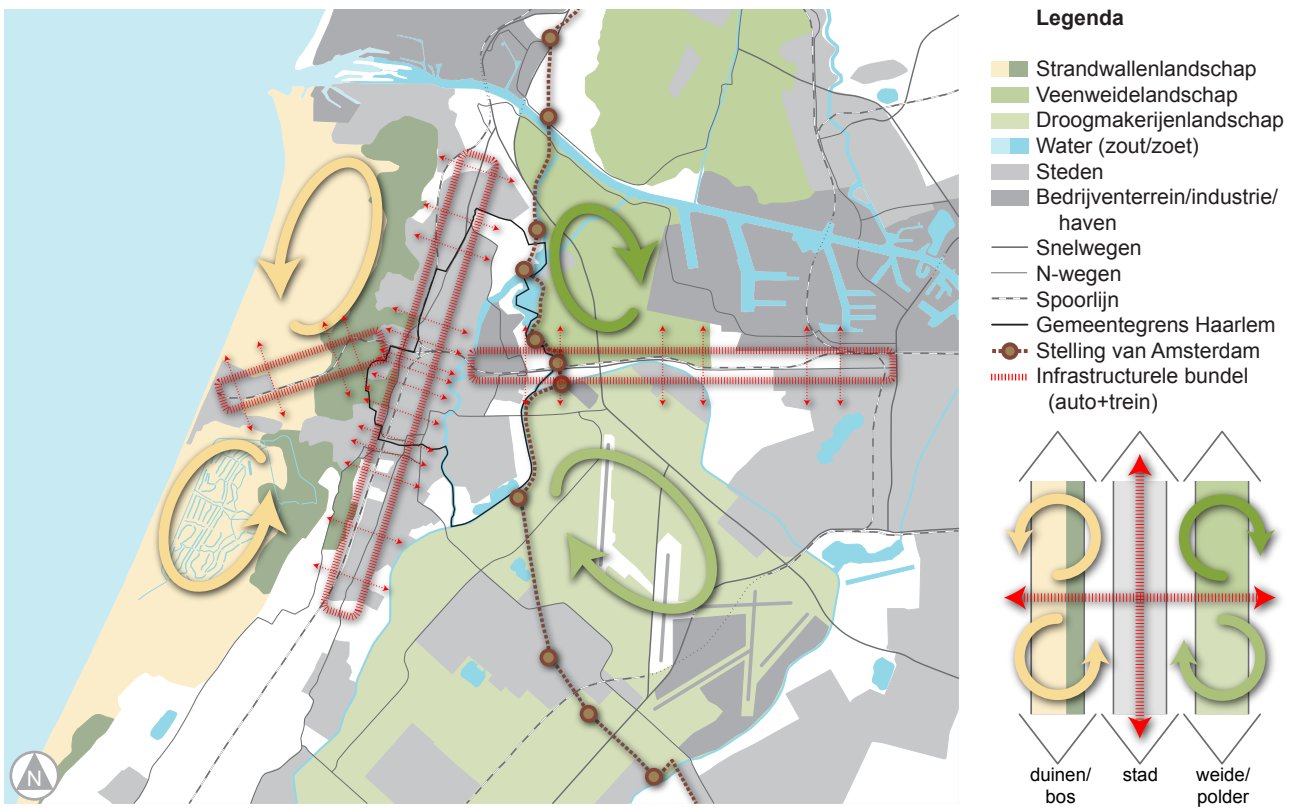
De ligging van Amsterdam ten oosten van Haarlem maakt dat de stad ook doorkruist wordt door een oost-west verbinding die Amsterdam verbindt met de kust. Ook deze verbinding bestaat uit een rail- en wegverbinding. Ook al zijn er binnen stedelijk gebied meer verbindingen aanwezig die de bundels doorkruisen dan in landschappelijk gebied, toch zorgt het voor beperkingen voor het recreatieve langzaam verkeer tussen stad en landschap. (Figuur 10.4.)



Figuur 10.2. Diverse landschappen rond Haarlem



Figuur 10.3. Bereikbaarheid van de landschappen rond Haarlem per fiets



Figuur 10.4. Infrastructurele bundels vormen barrières tussen de diverse landschappen

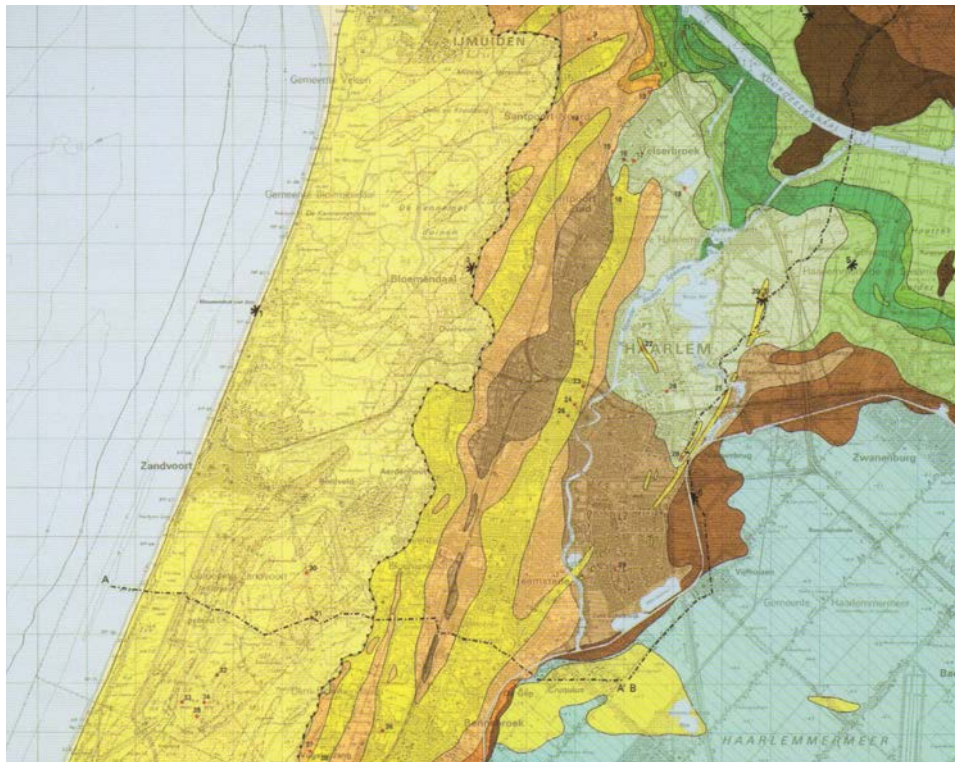
10.2. De structuur van de stad

Als er ingezoomd wordt op het schaalniveau van de stad, dan valt de langgerekte structuur van de stad op. Deze is nauw verbonden met de ontwikkeling van de stad en de ligging van de stad op de middelste van drie strandwallen. (Figuur 10.5.) In de negende en tiende eeuw begon de bevolking in de regio van Haarlem toe te nemen en de mensen verkozen de hoger gelegen en beboste strandwallen boven de natte, zompige veengebieden, die aan de oostzijde van deze ruggen waren gelegen, als plek om zich te vestigen. (Speet, 2010)

Haarlem werd van de natte veengebieden gescheiden door middel van de rivier het Spaarne. Deze rivier zorgde samen met de landweg die over de duinrug liep voor een goede bereikbaarheid van de nederzetting. Dit gecombineerd met de aanwezigheid van een grafelijk hof maakte dat Haarlem in de loop van de eeuwen kon uitgroeien tot stad. (Speet, 2010) Groei werd in eerste instantie opgevangen door stedelijke uitbreidingen op de zandgronden. Pas toen dit niet meer mogelijk was, omdat de stadsgrens was bereikt, werd een voorzichtige stap richting de veengronden gemaakt.

Van grote invloed op de stedelijk groei van Haarlem was, net als bij vele andere steden, de industriële revolutie. Er vestigden verschillende fabrieken langs het Spaarne, met name aan de noordzijde van de Kloppersingel en Amsterdamse Vaart. Ook verschenen er arbeiderswijken in de Amsterdamsebuurt, het Rozenprieel en de Leidsebuurt. (Speet, 2010) (Figuur 10.6. en Figuur 10.7.)

In 1927 werden de gemeentegrenzen van de stad gewijzigd. Hierdoor zijn Schoten en Spaarndam onderdeel geworden van Haarlem en de gemeenten Velsen, Bloemendaal, Heemstede, Haarlemmerliede en Spaarwoude moesten delen van hun grondgebied



Figuur 10.5. Haarlem is gelegen op de middelste van drie strandwallen

afstaan. De wijken Transvaalbuurt, Indische buurt en Bomenbuurt werden ontwikkeld om de overloop van het overbevolkte Haarlem op te vangen. (Speet, 2010) (Figuur 10.6. en Figuur 10.7.)

In 1963 werden de gemeentegrenzen nogmaals verlegd. Deze keer ging dit alleen ten koste van de gemeenten Haarlemmerliede en Spaarnwoude. Het verkregen polderland gaf ruimte aan het ontwikkelen van de laatste grootschalige uitbreiding van Haarlem, namelijk de wijk Schalkwijk dat een oplossing moest bieden voor het woningtekort dat was ontstaan. (Speet, 2010) (Figuur 10.6. en Figuur 10.7.)

De ontwikkeling van de stad verklaart de langgerekte structuur, maar laat ook zien dat het gebied ten westen van het Spaarne zich eerst ontwikkelde terwijl de ontwikkeling van het gebied ten oosten pas later op gang kwam. Deze tweedeling is in Haarlem nog steeds goed zichtbaar. Zo wordt het woonmilieu in Haarlem West veel hoger gewaardeerd dan in Haarlem Oost. (Gemeente Haarlem, 2012) Dit komt mede door de ligging van het bedrijventerrein Waarderpolder in Haarlem Oost, maar ook door het stadsdeel Schalkwijk dat volgens de naoorlogse ideeën is opgebouwd en niet voldoet aan de hedendaagse eisen. De scheiding tussen beiden delen wordt nog eens versterkt door het Spaarne dat de uitwisseling tussen oost en west beperkt.

10.3. Een visie voor de gemeente Haarlem

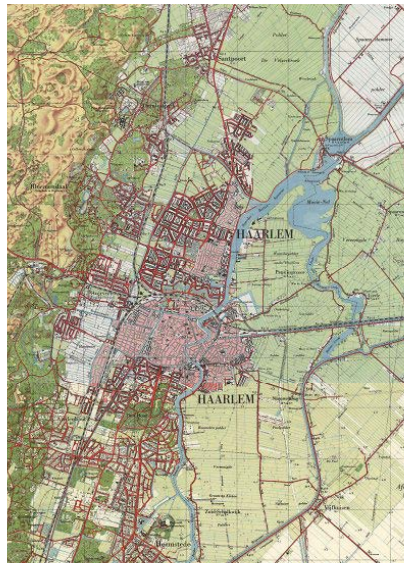
Haarlem heeft zich ontwikkeld tot een compacte stad met nauwelijks ruimte voor uitbreidingen. Strak rond de stad is een rode contour getrokken waarbinnen de stedelijke ontwikkelingen plaats moeten vinden. (Gemeente Haarlem, 2005) Gevolg hiervan is dat de groengebieden en parken die rond de stad zijn gelegen behouden blijven. Om hier van te profiteren zijn er echter wel meer recreatieve verbindingen wenselijk binnen zowel het stedelijke gebied als vanuit het stedelijke gebied naar het buitengebied. (Gemeente Haarlem, 2005)

Binnen en rond de stad zijn verschillende elementen aanwezig die geschikt zijn om te gebruiken voor het structureren van deze recreatieve verbindingen. Het eerste element

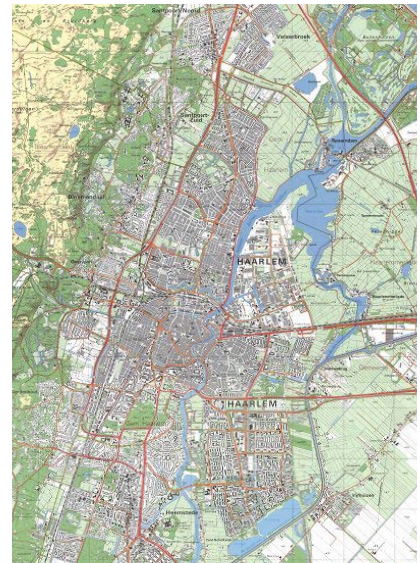
1905



1952



1993



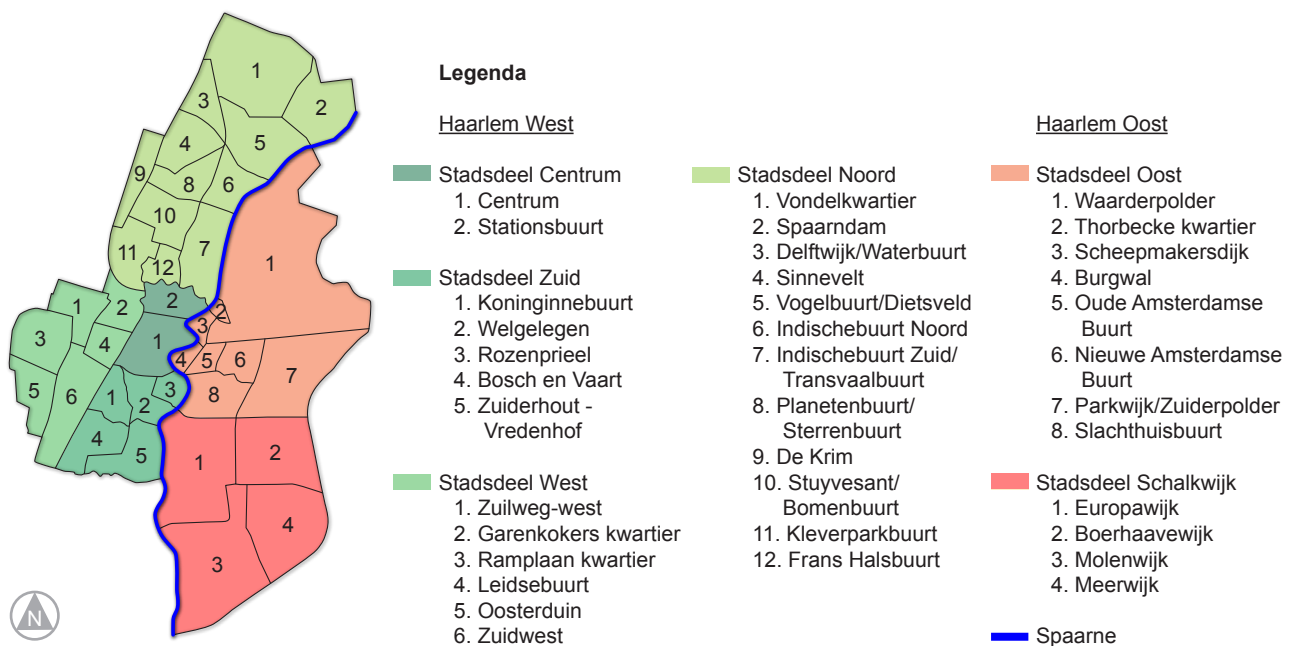
Figuur 10.6. Verstedelijking van Haarlem in de 20ste eeuw

is het Spaarne. Vroeger nam deze rivier een belangrijke plaats in, in de Haarlemse economie. (Speet, 2010) Tegenwoordig wordt het Spaarne onder andere gezien als een element dat een barrière vormt tussen Haarlem Oost en Haarlem West en de uitwisseling tussen beiden beperkt. Toch vormt het Spaarne de grootste openbare ruimte binnen de stad. Door deze een centrale rol te geven in het recreatieve hoofdnetwerk, wordt het Spaarne weer onderdeel van de stad en kan de verbinding tussen oost en west verbeterd worden.

Een ander aspect dat interessant is om te gebruiken voor het structureren van het recreatieve hoofdnetwerk zijn de randen van de stad. Hierbij is er een duidelijk verschil tussen de rand aan de oostzijde en de westzijde van de stad. De oostzijde van de stad wordt gekenmerkt door een strakke rand, waarlangs een groene zoom is gelegen. Deze groene zoom is onderdeel van het stadsgroen en werkt als overgangsgebied dat stad en landschap met elkaar verbindt. De groene zoom kan gezien worden als groene stadsentree.

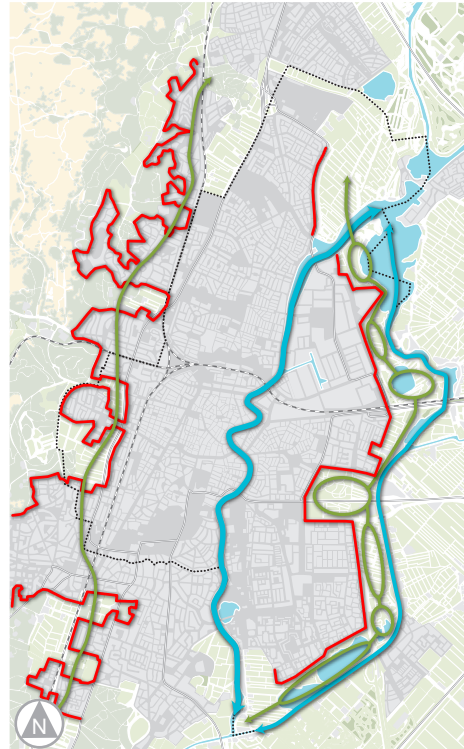
De rand aan de westzijde van de stad kent geen strakke overgang en verwaterd langzaam richting de duinen. Hier lopen bebouwd gebied en groen langzaam in elkaar over. Beide randgebieden zijn wat afstand betreft goed te bereiken voor voetgangers en daardoor waardevol voor het recreatieve hoofdnetwerk van de stad, omdat het de verbinding vormt tussen de stad en het landschap.

Het laatste aspect dat interessant is voor het ontwikkelen van een recreatief hoofdnetwerk zijn de verschillende groengebieden die aanwezig zijn in de stad. Deze groenstructuren bevinden zich op verschillende schaalniveaus, namelijk buurt-, wijk- en stadsniveau. (Gemeente Haarlem, 2012) Hierbij speelt het stadsgroen een belangrijke rol in de groenbeleving van zowel de inwoners van Haarlem als de toeristen en is daarmee erg geschikt voor de structurering van een recreatief netwerk dat de stad met het landschap verbindt. De overige groenstructuren kunnen aan dit hoofdnetwerk gekoppeld worden, zodat er binnen het stedelijke, vooral woon-, gebied een fijnmazig, groen netwerk ontstaat.

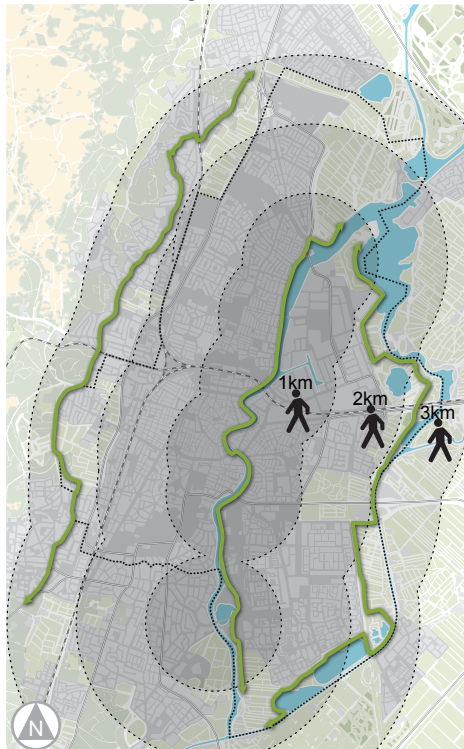


Figuur 10.7. Stadsdelen en wijken Haarlem

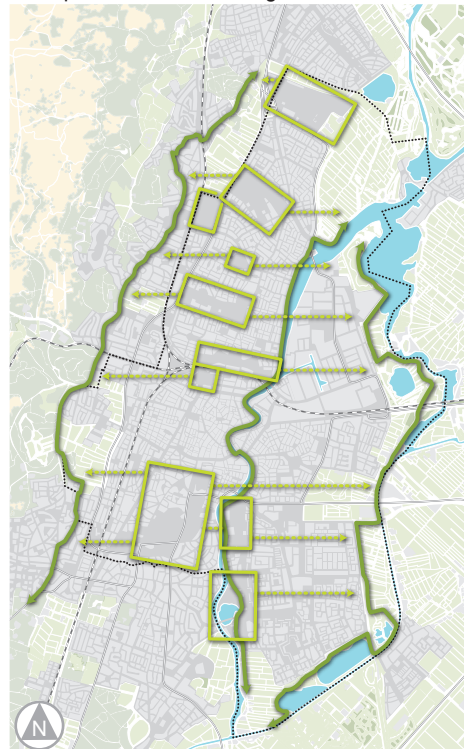
Drie noord-zuid gerichte dragers



Bereikbaarheid dragers



Stadsparken verbinden dragers



Figuur 10.8. Voorstel recreatief hoofdnetwerk voor de stad

Door de langgerekte structuur van de stad is het slim het Spaarne en de groene randen van de stad in te zetten als dragers van het recreatieve hoofdnetwerk. Deze gebieden zijn door de noord-zuid oriëntatie, overeenkomstig met de structuur van de stad, voor iedereen snel te bereiken. Door de stadsparken door middel van oost-west verbindingen met deze dragers te verbinden ontstaat er een compleet recreatief hoofdnetwerk dat de stad verbindt met het buitengebied, waarbij de beleving van het groen al binnen bebouwd gebied begint. (Figuur 10.8.)

10.4. De opgave voor het bedrijventerrein Waarderpolder

Door de langgerekte vorm van de stad zijn in principe de landschappen ten oosten en westen van de stad makkelijk bereikbaar. (Gemeente Haarlem, 2012) Echter de eerder genoemde infrastructurele bundels, het Spaarne en het bedrijventerrein Waarderpolder vormen barrières tussen de stad en de landschappen. Het doel van dit project is het recreatieve langzaam verkeersnetwerk in te zetten om deze barrières op te heffen. Hierbij ligt de focus op het bedrijventerrein Waarderpolder. Door de ligging van de Waarderpolder ten oosten van het Spaarne en ten noorden van de infrastructurele bundel die Amsterdam met Haarlem verbindt, komen naast de opgave van het bedrijventerrein ook de opgaven rond de andere barrières aan bod.

De opgave voor het bedrijventerrein Waarderpolder is dus het inpassen van het bedrijventerrein in de omliggende structuren door gebruik te maken van het recreatieve hoofdnetwerk van de stad, zodat stad en landschap met elkaar verbonden worden voor het recreatieve langzaam verkeer. (Figuur 10.9)

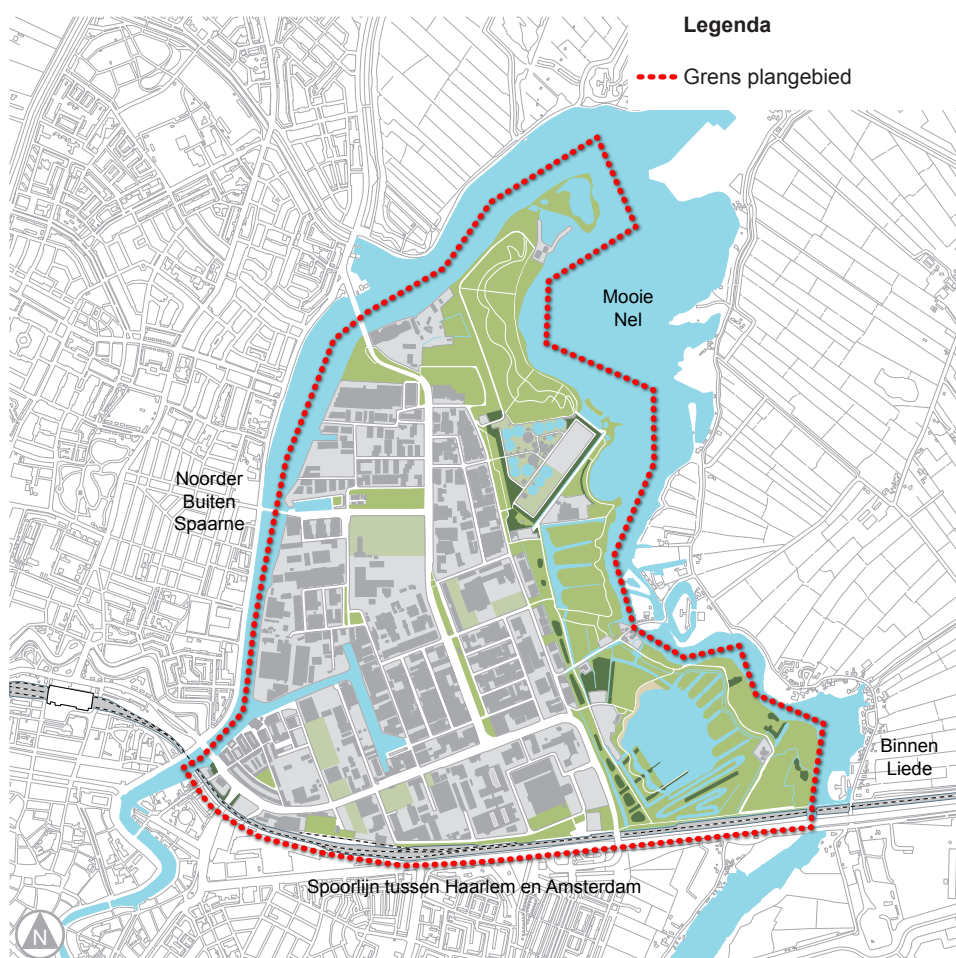


Figuur 10.9. De opgave is het bedrijventerrein Waarderpolder beter in te passen in de omgeving, zodat stad en buitengebied beter met elkaar verbonden worden.

11. Strategie voor de Waarderpolder

De ontwerplocatie van dit afstudeerproject is het bedrijventerrein Waarderpolder in Haarlem. De grenzen van het plangebied worden gevormd door het (Noorder Buiten) Spaarne in het westen, de spoorlijn tussen Haarlem en Amsterdam in het zuiden en de Binnen Liede en Mooie Nel in het oosten. (Figuur 11.1.)

Dat op deze plek een bedrijventerrein moest komen werd al vroeg geopperd. Volgens de Woningwet van 1901 waren gemeenten verplicht een uitbreidingsplan op te stellen om zo een eind te maken aan willekeurige stadsuitbreidingen. Ingenieur L.C. Dumond was op dat moment directeur van de Openbare Werken van Haarlem en negeerde bij het maken van dit uitbreidingsplan de gemeentegrenzen van Haarlem. Voor hem was het vanzelfsprekend dat gezien de windrichtingen en de verbindingen over land en water het gebied ten oosten van het Noorder Buiten Spaarne en ten noorden van de spoorlijn richting Amsterdam ingericht moest worden als bedrijventerrein. (Speet, 2010) Het bedrijventerrein heeft zich hier in de loop van de jaren ook daadwerkelijk ontwikkeld. Met name in de tweede helft van de 20ste eeuw transformeerde het gebied in rap tempo van polder naar bedrijventerrein. (Figuur 11.2)

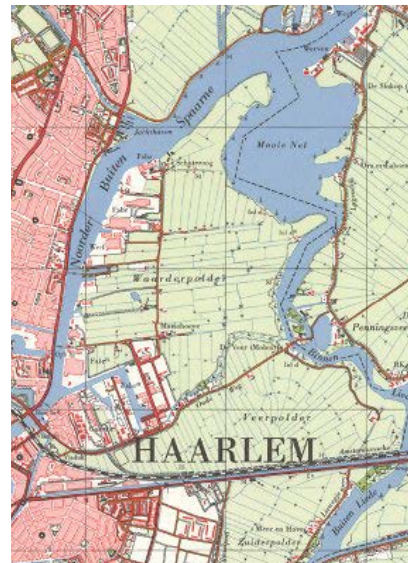


Figuur 11.1. Begrenzing van het plangebied bedrijventerrein Waarderpolder in Haarlem

1952



1961



1969



1981



1993



Figuur 11.2. Ontwikkeling bedrijventerrein Waarderpolder

11.1. Het netwerk en de bouwblokken

In de probleemstelling is beschreven dat onder andere het niet op elkaar aansluiten van de structuren van de stad, het bedrijventerrein en het landschap ervoor zorgt dat het bedrijventerrein werkt als barrière tussen stad en landschap voor het recreatieve langzaam verkeer. Ook volgens de literatuurstudie en case studie analyse heeft de eerste stap in het onderzoeken en ontwerpen van interessante openbare ruimten voor recreatief langzaam verkeer betrekking op het netwerk van het gebied.

Over de huidige structuur van het bedrijventerrein kan gezegd worden dat deze een logische opzet heeft. Het netwerk focust zich hierbij vooral op het gemotoriseerde verkeer en dan met name het verkeer dat het bedrijventerrein als bestemming heeft. Er zijn slechts twee wegen in het gebied aanwezig die onderdeel zijn van een groter netwerk, namelijk het netwerk van de stad. Dit zijn de Waarderweg en de Oudeweg die respectievelijk Haarlem-Noord en het centrum van Haarlem verbinden met de A200 in de richting van Amsterdam. (Figuur 11.3.)

Wordt er gekeken naar het langzaam verkeersnetwerk dan valt op dat deze samenvalt met het netwerk voor het gemotoriseerde verkeer. Het enige verschil is dat de wegen die voor het gemotoriseerde verkeer doodlopen op de Waarderweg wel voor de fietsers met elkaar verbonden zijn. (Figuur 11.4.) Gevolg van de focus op het gemotoriseerde verkeer



Figuur 11.3. Bestaand netwerk voor gemotoriseerd verkeer

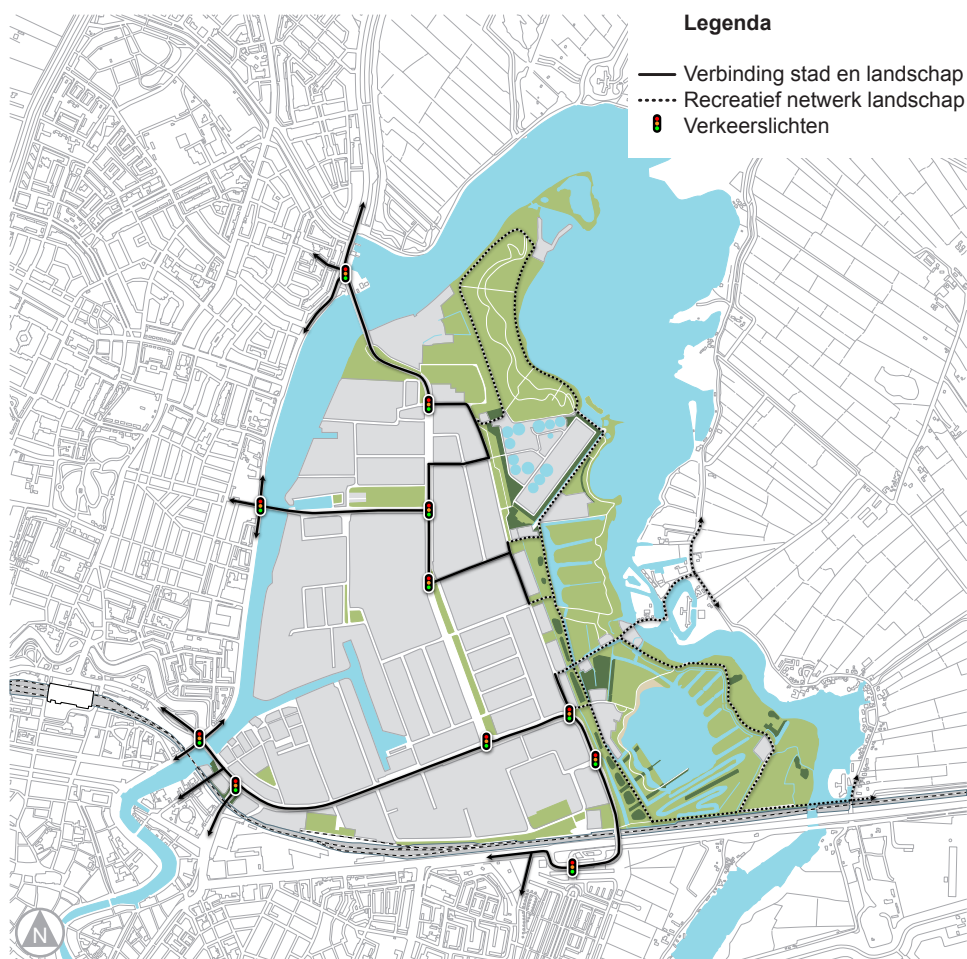


Figuur 11.4. Bestaand netwerk voor het langzame verkeer

is een netwerk dat te grofmazig is voor het recreatieve langzaam verkeer. Vanuit de woonwijken ten westen van het Spaarne zijn er een beperkt aantal geschikte routes die de wijken verbinden met de 'Groene Zoom' en het recreatiegebied Spaarnwoude. Deze routes volgen voornamelijk de hoofdstructuur van het bedrijventerrein. (Figuur 11.5.)

De grofmazige structuur van het bedrijventerrein maakt dat er voor het recreatieve langzaam verkeer weinig geschikte routes aanwezig zijn tussen de stad en het landschap. Dit wordt nog eens versterkt door de inrichting van het bedrijventerrein, waarbij er weinig aandacht is besteed aan het recreatieve langzaam verkeer. Zo zijn de trottoirs vaak smal, als deze al aanwezig zijn, en delen de fietsers op veel plekken de rijweg met het gemotoriseerde verkeer. Alleen langs de doorgaande wegen is het langzame verkeer van het gemotoriseerde verkeer gescheiden door middel van een berm. Dit zijn dan ook precies de routes die nu gebruikt worden als verbinding tussen stad en buitengebied.

Om het bedrijventerrein beter in te passen in de omliggende structuren, en zo de stad en het landschap beter met elkaar te verbinden voor het recreatieve langzaam verkeer, is een strategie opgezet. Deze strategie is grotendeels gebaseerd op de bevindingen uit de literatuurstudie en case studie analyse. Zo kwamen er uit het onderzoek twee belangrijke ontwerpmiddelen naar voren die betrekking hebben op het netwerk en de bouwblokken van een gebied. Het eerste ontwerpmiddel is het aanbieden van alternatieve routes, zodat de gebruiker een keuze heeft welke route gevolgd gaat worden.



Figuur 11.5. Beperkt aantal mogelijkheden om van stad naar landschap te gaan

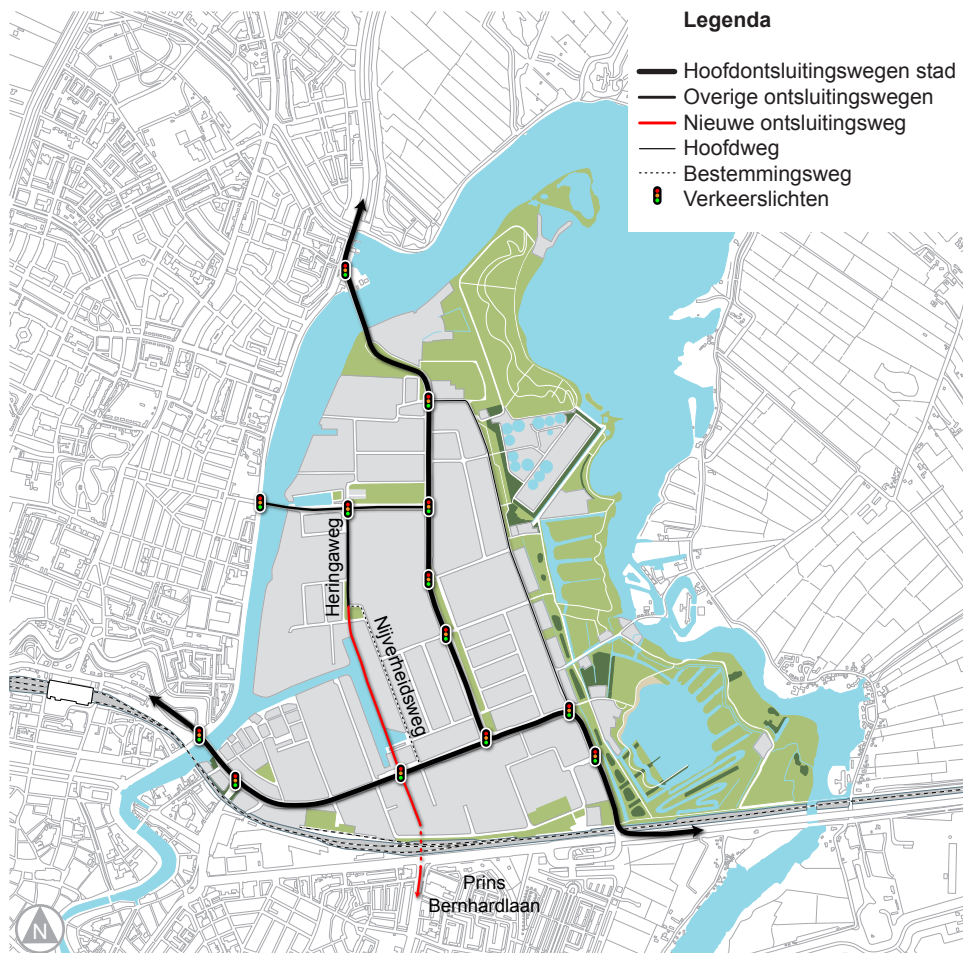
Netwerk en bouwblokken



aanbieden alternatieve routes
gebruik van kleine bouwblokken

Zoals aangegeven voldoet de structuur van het huidige bedrijventerrein voor het gemotoriseerde verkeer. Binnen de strategie blijft het hoofdnetwerk van het gemotoriseerde verkeer dan ook grotendeels behouden. Er is slechts sprake van één aanpassing, namelijk het doortrekken van de Heringaweg langs de Industriehaven om deze vervolgens te verbinden met de Prins Bernhardlaan aan de andere kant van de spoorlijn. Hierdoor wordt het bedrijventerrein beter verbonden met de rest van Haarlem-Oost en kan er gebruik gemaakt worden van de ruimtelijke kwaliteit die de Industriehaven kan bieden voor het recreatieve langzaam verkeer. Deze nieuwe weg krijgt een functie als ontsluitingsweg, terwijl de functie van de Nijverheidsweg wordt teruggebracht naar een bestemmingsweg. (Figuur 11.6.)

Voor het recreatieve langzaam verkeer zijn er meer aanpassingen nodig om de gebruikers geschikte, alternatieve routes aan te bieden tussen de woonwijken en het

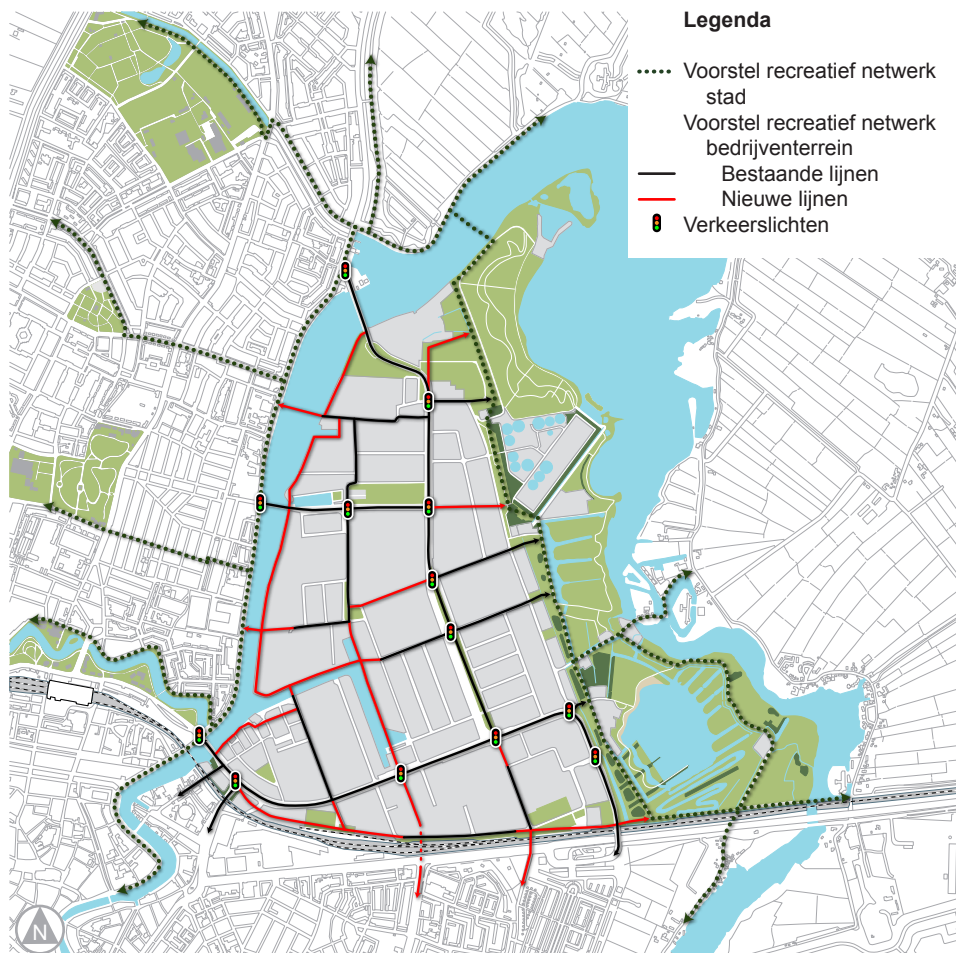


Figuur 11.6. Het hoofdnetwerk van het gemotoriseerde verkeer blijft grotendeels behouden

buitengebied. Het voorgestelde recreatieve netwerk volgt grotendeels de bestaande structuur van het bedrijventerrein, maar er zijn ook enkele nieuwe verbindingen gemaakt. Daarnaast sluit dit recreatieve netwerk aan op het voorgestelde recreatieve netwerk op de schaal van de stad. (Figuur 11.7.)

Uit de literatuurstudie en case studie analyse kwam naar voren dat de maat van de bouwblokken nauw verbonden is met het aanbieden van alternatieve routes. Een kleinere blokmaat zorgt immers voor meer verbindingen met de omgeving en dus meer keuzes voor de gebruiker. Binnen het voorgestelde recreatieve netwerk is de grootste maat 500m. (Figuur 11.8.) Dit komt overeen met 7,5 minuten wandelen (4km/u) en 2 minuten fietsen (15km/u). De afstanden zijn groter dan gevonden in de case studie analyse, maar die waren gelegen in centrumgebieden. Voor in het bedrijventerrein lijken dit de meest geschikte, maar ook haalbare maten.

Binnen het recreatieve netwerk wordt er met de inrichting van de openbare ruimte rekening gehouden met het recreatieve langzaam verkeer. Hier wordt later nog verder op ingegaan. Om de mogelijkheden en keuzes van de gebruiker duidelijk te maken wordt het gehele recreatieve netwerk voorzien van een herkenbare structuur met fietspaden die bestraat zijn met groen asfalt en voetpaden die voorzien zijn van een groene lijn. (Figuur 11.9.) Op deze manier kan de gebruiker zelf de route bepalen. Zolang de gebruiker de herkenbare structuur volgt, wordt de gebruiker over de meest interessante routes door het bedrijventerrein geleid.



Figuur 11.7. Het recreatieve netwerk biedt alternatieve routes aan



Figuur 11.9. Herkenbaarheid netwerk recreatief langzaam verkeer



Figuur 11.8. Blokmaten van het recreatieve netwerk

Het tweede ontwerp middel dat vanuit het onderzoek naar voren kwam en betrekking heeft op het netwerk en de bouwblokken is het opdelen van de route in verschillende elementen. Hierdoor komt de focus van de gebruiker niet op de lengte van de route te liggen, maar op de veranderingen binnen de route.

Netwerk en bouwblokken



opdelen routes in verschillende elementen

variatie in breedte van het profiel
gebruik van open ruimten
bochtige routes

Dit ontwerp middel is nauw verbonden met de opbouw en inrichting van de openbare ruimte. Hier wordt later nog dieper op ingegaan voor bepaalde delen van de strategie. Binnen de structuur moet echter al wel de ruimte gegeven worden voor deze verschillende elementen binnen de route.

De strategie maakt veelal gebruik van de bestaande structuur en behoud op die plekken dan ook de bestaande breedte van het profiel. Hier worden binnen de bestaande structuur aspecten toegevoegd die de route interessanter moet maken voor het recreatieve



Figuur 11.10. De nieuwe structuur kent open ruimten en verschil in breedte van het profiel

langzaam verkeer. Op de plaatsen waar nieuwe verbindingen gemaakt worden is meer flexibiliteit mogelijk.

Wordt er gekeken naar de structuur op bouwblok niveau dan zijn er verschillende open gebieden te onderscheiden. Ook is er variatie in de breedte van het profiel aanwezig. (Figuur 11.10.) De breedte van het profiel is sterk verbonden met het gebruik van het desbetreffende gebied. Op dit verschil in gebruik en programma wordt nu verder ingegaan.

11.2. Het programma en gebruik

Een belangrijke conclusie uit de literatuurstudie en ondersteunende case studie analyse is dat alleen een verbinding maken niet genoeg is. Er moet ook iets gebeuren wil een gebied interessant zijn voor het langzaam verkeer. De tweede stap in het onderzoeken en ontwerpen van interessante openbare ruimte voor recreatief langzaam verkeer heeft dan ook betrekking op het programma en gebruik van het gebied.

Wordt er naar het huidige gebruik van de Waarderpolder gekeken, dan is te zien dat het een monofunctioneel gebied is en vooral ruimte biedt aan bedrijvigheid. Er zijn slechts enkele andere 'bijzondere' functies in het gebied aanwezig. (Figuur 11.11.) Een deel



Figuur 11.11. Bestaande 'bijzondere' functies in het bedrijventerrein

van deze 'bijzondere' functies ondersteund de bedrijvigheid, zoals de horeca. Andere 'bijzondere' functies trekken ook andere gebruikers aan, zoals de functies rond sport en recreatie. Gevolg van de focus op bedrijvigheid is dat het gebied in de avonden en het weekend grotendeels verlaten is, terwijl dit veelal de momenten zijn dat men recreëert, gebruik maakt van het buitengebied en dus gebruik maakt van de verbinding door het bedrijventerrein.

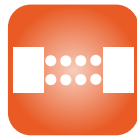
Wordt er teruggekeken op het onderzoek dan worden er twee ontwerpmiddelen genoemd die betrekking hebben op het onderzoeken en ontwerpen van het programma en gebruik binnen het gebied. Het eerste ontwerpmiddel is het aanbieden van een mix van functies, zodat het gebied door verschillende mensen op verschillende momenten van de dag (en seizoenen) om verschillende redenen gebruikt wordt. Het tweede ontwerpmiddel heeft te maken met de plaatsing van de functies. Door primaire functies op afstand van elkaar te plaatsen ontstaat er een bezoekersstroom tussen beide plekken, waarvan secundaire functies kunnen profiteren.

Programma en gebruik



aanbieden mix van functies

gebruik gedurende de dag en seizoenen



op afstand van elkaar plaatsen van primaire functies

functies onderdeel laten zijn van de route
plaatsen van secundaire functies langs
route primaire functies

Zoals aangegeven mist het bedrijventerrein een diversiteit aan functies, zodat er ook activiteit plaatsvindt in de avonden en het weekend. Daar waar het onderzoek aangeeft dat het aanbieden van twee primaire functies op afstand van elkaar zorgt voor een verkeersstroom tussen beiden functies gebeurt dat in het bedrijventerrein niet. Vanuit dit project gezien zijn de woonwijken en het buitengebied de primaire functies. Er zijn echter meer functies in het bedrijventerrein nodig om de verbinding tussen deze twee gebieden interessant te maken. Andere functies moeten de twee primaire functies dus ondersteunen in plaats van dat de primaire functies de tussenliggende functies ondersteunen, zoals in de literatuurstudie is beschreven.

De strategie voegt daarom zes strategische elementen aan het gebied toe die het gebruik in het gebied moet verbeteren en op die manier het gebied interessanter moet maken voor het recreatieve langzaam verkeer tussen de stad en het landschap. (Figuur 11.12.) Drie van deze strategische elementen hebben betrekking op de rand van de projectlocatie. Zoals in de probleemstelling al was beschreven is dat één van de drie aspecten die maken dat het bedrijventerrein werkt als barrière voor het recreatieve langzaam verkeer. De overige strategische elementen hebben betrekking op de openbare ruimte en het gebruik binnen de projectlocatie. De verschillende strategische elementen worden één voor één kort beschreven en daarbij wordt een link gelegd met de spelende opgaven in de gemeente Haarlem.



Figuur 11.12. Zes strategische elementen

A: Spoorzone

De 'Spoorzone' vormt al eeuwen één van de entrees van de stad vanuit de richting Amsterdam. Eerst over weg en water, later ook per spoor. De stadsentree werd aan de rand van het centrum gelegd, maar is niet mee ontwikkeld met de ontwikkeling van Haarlem-Oost. Hierdoor is voor velen Haarlem-Oost slechts een passeergebied om het centrum te bereiken en vormt de 'snelweg' Amsterdamsevaart en de spoorlijn een barrière binnen Haarlem-Oost. Door de stad een entree te geven aan de rand van Haarlem-Oost kan dit gebied meer onderdeel worden van de stad. Hierdoor kan het profiel van de 'Spoorzone' aangepast worden van doorgangsroute naar stadroute en ontstaan er mogelijkheden om de noord-zuid verbindingen van Haarlem-Oost te verbeteren. (Leene & de Bois, 2012)

Met het oog op deze stadsentree heeft de gemeente Haarlem de ambitie het gebied rond station Spaarnwoude om te vormen tot multifunctioneel HOV (Hoogwaardig Openbaar Vervoer) knooppunt, waar ruimte is voor kantoren en ondersteunende voorzieningen, maar ook voor wonen en een multifunctioneel stadion. Naast de stadsentree heeft de gemeente Haarlem de ambitie om een extra NS-station toe te voegen ter hoogte van de Prins Bernhardlaan en het gebied tussen de spoorlijn en Oudeweg om te vormen tot hoogwaardige kantorenlocatie. (BVR Adviseurs, 2004)

Belangrijk is dat hierbij de stedelingen niet worden vergeten. Men voelt zich op het moment weinig betrokken bij de Waarderpolder, omdat men er 'niets te zoeken heeft'. De rand van het gebied is geschikt om deze betrokkenheid te verbeteren, door bijvoorbeeld te voorzien in de vraag naar stadslandbouw. Dit kan goed gecombineerd worden met de parkachtige omgeving van de kantorenlocatie waar binnen de ambitie naar gestreefd wordt. Hierdoor wordt de barrière tussen de woonwijken ten zuiden van de spoorlijn en de Waarderpolder gebroken.

Overzicht

Aanleiding:

1. Ontbreken stadsentree
2. Barrière Waarderpolder en Zomerzone
3. Stedelingen voelen zich niet betrokken bij Waarderpolder
4. Vraag naar stadslandbouw

Doel:

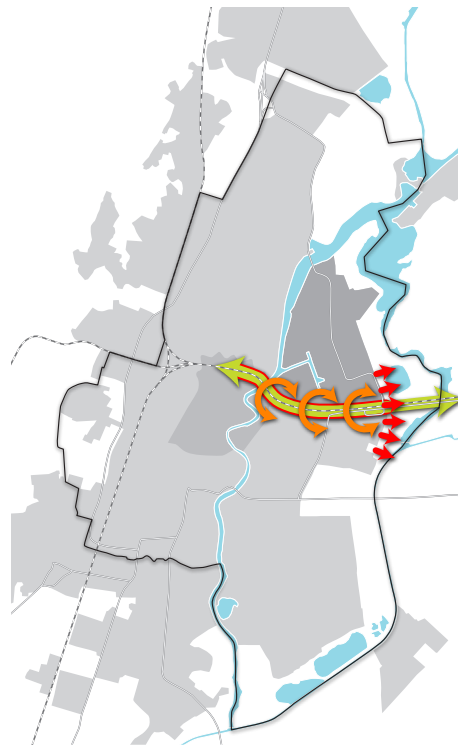
1. Ontwikkelen stadsentree
2. Beter verbinden Waarderpolder en Zomerzone
3. Stedelingen betrekken bij de Waarderpolder
4. Voorzien in vraag naar stadslandbouw

Middel:

1. Ontwikkelen station Spaarnwoude tot multifunctioneel HOV knooppunt
2. Toevoegen verbindingen over/onder spoor
3. Ruimte bieden voor stadslandbouw

Schaalniveau:

1. Regio
- Overige: Stadswijk



Figuur 11.13. Context A: Spoorzone

B: Spaarne-oever

Zoals al eerder is aangegeven vormt het Spaarne de grootste openbare ruimte binnen de stad, maar wordt deze potentie op het moment niet benut. Het gebied wordt nu vooral gezien als barrière tussen Haarlem-Oost en Haarlem-West. Door het Spaarne een centrale rol te geven in het recreatieve hoofdnetwerk van de stad kan het gebied weer onderdeel worden van de stad en daarbij de verbinding tussen oost en west verbeteren. Hiervoor zijn echter verschillende veranderingen noodzakelijk.

Op het moment is de gemeente Haarlem bezig met de herinrichting van de Spaarndamseweg op de westelijke Spaarne-oever. Deze oever werd door de bewoners van de stad gezien als het meest onaantrekkelijke deel van het Spaarne. Eén van de redenen hiervoor was het zicht op een rommelige en onaantrekkelijke oostoever. (Gemeente Haarlem, 2008) Deze oostoever wordt op het moment gekenmerkt door bebouwing dat van het water afgekeerd is. Om deze achterkant-situatie om te draaien is het noodzakelijk dat de oever toegankelijk wordt, zodat de gewenste voorkanten ook daadwerkelijk bereikbaar worden.

Verder is het uitgangspunt van de gemeente Haarlem voor het westelijke deel van de Waarderpolder gericht op intensief ruimtegebruik, duurzaamheid en het verhogen van de ruimtelijke kwaliteit. De Spaarne-oever is geschikt voor het creëren van een hoogstedelijk milieu, waar grotere bebouwingshoogten zijn toegestaan. Door zowel deze grotere bouwhoogte als het toegankelijk maken van de oever, wordt de relatie van de Waarderpolder met het Spaarne verbeterd en kan er een aantrekkelijker beeld vanaf de westelijke oever ontstaan. (Gemeente Haarlem, 2010a)

Overzicht

Aanleiding:

1. Barrière Haarlem-Oost en Haarlem-West
2. Niet benutten kwaliteiten grootste openbare ruimte stad

Doel:

1. Beter verbinden Haarlem-Oost en Haarlem-West
2. Benutten kwaliteiten grootste openbare ruimte stad

Middel:

1. Meer verbindingen/bruggen (langzaam verkeer)
2. Toegankelijk maken oevers

Schaalniveau:

Allen: Stad



Figuur 11.14. Context B: Spaarne-oever

C: Groene Zoom

Rond Haarlem is een rode contour getrokken waarbinnen de stedelijke ontwikkelingen plaats moeten vinden. (Gemeente Haarlem, 2005) Hierdoor blijven de groengebieden rond de stad behouden. De 'Groene Zoom' kan hierbij gezien worden als stadspark aan de 'voorkant' van de stad en vormt daarbij het overgangsgebied tussen het stedelijke en landschappelijke gebied. Het landschappelijke gebied wordt hier gevormd door het recreatiegebied Spaarnwoude gelegen tussen Haarlem en Amsterdam.

Zowel de 'Groene Zoom' als het recreatiepark Spaarnwoude voorzien in de recreatieve behoeften van de stedelingen en vormen daarmee een belangrijk onderdeel van dit afstudeerproject. In grote lijnen voldoet dit strategische element dus al, maar het kan altijd nog verder ontwikkeld worden. De doelstelling van de gemeente Haarlem is dan ook het intensiveren van de 'Groene Zoom' voor recreatie en buitensport en het transformeren van het agrarische gebied tussen Haarlem en Amsterdam naar een regionaal parkensysteem waar, naast ruimte voor recreatie, ook ruimte is voor ecologie en water(berging). (Gemeente Haarlem, 2005)

Overzicht

Aanleiding:

1. Behoefte aan recreatie mogelijkheden dichtbij de stad

Doel:

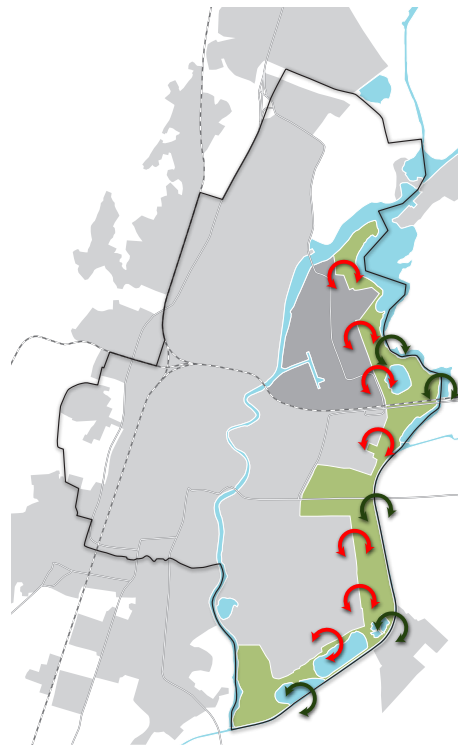
1. Voorzien in recreatie mogelijkheden dichtbij de stad

Middel:

1. Intensiveren recreatieve voorzieningen

Schaalniveau:

1. Stad en Regio



Figuur 11.15. Context C: Groene Zoom

D: Stadsstraat

Haarlem-Oost is in de loop van de jaren gebouwd aan de hand van verschillende tijdsgeslechten en is daardoor op te delen in drie verschillende zones. In het noorden is het bedrijventerrein de Waarderpolder gelegen die zich met name in de tweede helft van de 20ste eeuw heeft ontwikkeld. In het zuiden is de wijk Schalkwijk gelegen, de grootste stadsuitbreiding van Haarlem en in de jaren zestig gebouwd naar de gedachten van de CIAM. Tussen deze twee gebieden is de Zomerzone gelegen die, in tegenstelling tot de Waarderpolder en Schalkwijk, niet in één keer is gebouwd, maar gegroeid sinds 1900. Eerst de Amsterdamse buurten en de Slachthuisbuurt. Later werden Parkwijk (jaren '50) en Zuiderpolder (jaren '70) ontwikkeld. (Leene & de Bois, 2012)

De drie gebieden worden van elkaar gescheiden door de eerder genoemde stadsentrees die doorlopen tot het centrum en dus een barrière vormen tussen de gebieden. Door, zoals bij het strategische element 'A: Spoorzone' is aangegeven, de stadsentrees te verleggen naar de rand van Haarlem-Oost worden deze gebieden meer onderdeel van de stad en kan de noord-zuid verbinding binnen Haarlem-Oost verbeterd worden. De ambitie van de gemeente Haarlem om de stadsstraat te herstellen draagt bij aan deze verbeterde noord-zuid verbinding. De stadsstraat is de Haarlemse variant van een boulevard waarlangs het stedelijk leven zich concentreert. Over het algemeen zijn dit wegen die vanuit het centrum naar de stad uitwaaien, maar de verbinding die Schalkwijk verbindt met de Waarderpolder is hierop een uitzondering. (Gemeente Haarlem, 2012)

Langs stadsstraten komen de meeste mensen en zijn winkels, bedrijven, voorzieningen en voornamelijk gebouwen gelegen. (Gemeente Haarlem, 2012) Dit zorgt voor levendigheid. Door langs de stadsstraat in de Waarderpolder perifere detailhandel te plaatsen wordt deze levendigheid binnen het bedrijventerrein doorgezet, niet alleen overdag, maar ook in de avond en het weekend.

Overzicht

Aanleiding:

1. Opdeling Haarlem-Oost in drie losse delen
2. Geen activiteiten in Waarderpolder na werktijden (avond en weekend)

Doel:

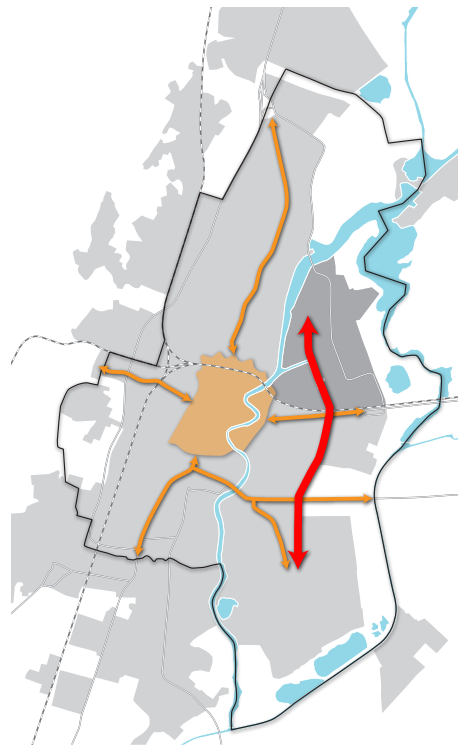
1. Verbinden Haarlem-Oost in noord-zuid richting
2. Genereren van activiteit in Waarderpolder na werktijden (avond en weekend)

Middel:

1. Stadsstraat van Waarderpolder naar Schalkwijk
2. Perifere detailhandel langs stadsstraat Waarderpolder

Schaalniveau:

Allen: Stad



Figuur 11.16. Context D: Stadsstraat

E: Waarderhaven

Halverwege de westoever van de Waarderpolder is de Waarderhaven gelegen. In deze haven bevinden zich 55 woonboten die op het moment te dicht op elkaar zijn gelegen, waardoor er sprake is van een brandonveilige situatie. (Gemeente Haarlem, 2010a) Binnen de haven ontbreekt echter de ruimte om de boten meer uit elkaar te leggen. De gemeente Haarlem heeft daarom een ontwerp opgesteld om de haven in oostelijke richting te vergroten, zodat er meer ruimte ontstaat. (Gemeente Haarlem, 2010b) Bij deze ingreep worden ook de erven van de woonboten heringericht, zodat de ruimtelijke kwaliteit rond de haven verbeterd wordt.

Ten oosten van de (te vergroten) Waarderhaven is een groot stuk braakliggend terrein gelegen. Dit gebied is geschikt om, net als bij strategische element 'A: Spoorzone', de stedelingen meer te betrekken bij de Waarderpolder. De woonwijken aan de westzijde van het Spaarne kennen weinig groen. De gemeente Haarlem heeft voor deze wijken de ambitie opgesteld ze te vergroenen. (Gemeente Haarlem, 2012) Door de stedelingen uit de 'versteende' woonwijken op het braakliggende terrein de ruimte te geven voor groen, door middel van bijvoorbeeld stadslandbouw, wordt ook vanaf deze zijde van het bedrijventerrein de betrokkenheid van de stedelingen vergroot. Daarnaast kan er op deze manier een actievere uitwisseling plaatsvinden tussen Haarlem-Oost en Haarlem-West.

In het verlengde van de Waarderhaven en het braakliggende terrein ligt de waterzuivering. Dit gebied heeft de potentie zich in de loop van de tijd te ontwikkelen tot bijzonder recreatieterrein waar ruimte is voor bijvoorbeeld evenementen.

Overzicht

Aanleiding:

1. Brandonveilige situatie woonboten Waarderhaven
2. Stedelingen voelen zich niet betrokken bij Waarderpolder
3. Vraag naar stadslandbouw
4. Weinig ruimte voor groen in 'versteende' wijken westzijde Spaarne

Doel:

1. Brandveilig maken Waarderhaven
2. Stedelingen betrekken bij Waarderpolder
3. Voorzien in vraag stadslandbouw
4. Aanbieden van groen

Middel:

1. Vergroten Waarderhaven
2. Ruimte bieden voor stadslandbouw

Schaalniveau:

Allen: Stadswijk



Figuur 11.17. Context E: Waarderhaven

F: Rondweg

Voor Haarlem zijn leefbaarheid en bereikbaarheid twee belangrijke begrippen. Om op beide gebieden een kwaliteits- en verbeterslag te slaan doet de gemeente Haarlem een voorstel voor de aanleg van een ringstructuur rond de stad. (Gemeente Haarlem, 2012) Nu neemt het autoverkeer veel van de openbare ruimte in beslag. Functies zoals verblijf, spelen en groen verliezen steeds meer ruimte, maar ook het langzame verkeer komt in de verdrukking. De aanleg van een rondweg rond de stad moet de verkeersdruk in de stad verminderen. Hierdoor komt er ruimte vrij die gebruikt kan worden voor het vergroten van de leefbaarheid van de stad in de vorm van onder andere aangename langzaam verkeersroutes, groene netwerken, water en ruimte om te spelen. (Gemeente Haarlem, 2012)

Een deel van de voorgestelde rondweg loopt door de Waarderpolder, wat de bereikbaarheid van het bedrijventerrein vergroot. Hierbij kan de rondweg binnen het gebied gezien worden als een barrière voor het recreatieve langzaam verkeer, maar aan de andere kant zorgt de rondweg voor een doorgaande activiteit in het gebied. Het slim inpassen van de rondweg kan dus van grote waarde zijn voor de verbinding tussen de stad en het landschap.

Naast het voorgestelde deel van de rondweg dat door de Waarderpolder loopt heeft de gemeente Haarlem een watergang gepland. (Gemeente Haarlem, 2011) Deze moet wateroverlast bij regenval voorkomen. De combinatie van de rondweg met een zichtbare watergang kan de kwaliteit en beleving van de openbare ruimte verbeteren.

Overzicht

Aanleiding:

1. Terugdringen auto uit de stad
2. Wateropgave door klimaatverandering

Doel:

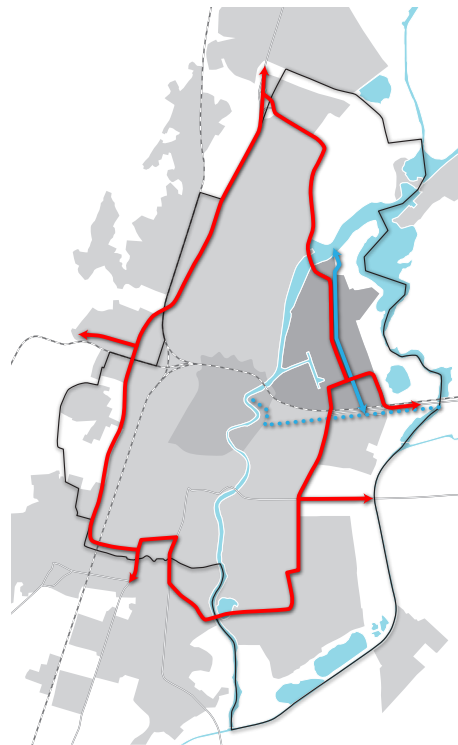
1. Auto rond de stad leiden
2. Beperken wateroverlast bij regen

Middel:

1. Aanleg rondweg
2. Aanleg watergang

Schaalniveau:

1. Stad/regio
2. Stadswijk



Figuur 11.18. Context F: Rondweg

11.3. De opbouw en ruimtelijke inrichting

Het belang van een geschikte inrichting van de openbare ruimte is al een paar keer naar voren gekomen. In de probleemstelling is beschreven dat naast het op elkaar aansluiten van de structuren van de stad, het bedrijventerrein en het landschap ook het onaantrekkelijke front en de lage kwaliteit van de openbare ruimte in het bedrijventerrein ervoor zorgen dat het bedrijventerrein werkt als barrière tussen stad en landschap voor het recreatieve langzame verkeer. Ook vanuit de literatuurstudie en case studie analyse komt dit onderwerp duidelijk naar voren in de vorm van een aantal ontwerpmiddelen die bij moeten dragen aan een interessante openbare ruimte voor het recreatieve langzaam verkeer.

Het eerste ontwerpmiddel heeft betrekking op de opbouw van het profiel en noemt het definiëren van de openbare ruimte aan de hand van verticale elementen, zodat er een gevoel van omsluiting ontstaat voor de gebruikers. De overige vier ontwerpmiddelen hebben betrekking op de ruimtelijke inrichting van de openbare ruimte. Hierbij moet het geven van een eigen karakter aan straten en knooppunten ervoor zorgen dat plekken herkenbaar worden en mensen zichzelf kunnen plaatsen binnen het grotere geheel. Ook het inpassen van de verschillende verkeersstromen in een logische structuur is belangrijk, zodat er sprake is van een veilige verkeerssituatie. Het gebruik van actieve gevelfronten moet bijdragen aan activiteit en sociale veiligheid, terwijl het aanbieden van een geschikt grondoppervlak en voldoende bewegingsvrijheid moet zorgen voor een openbare ruimte die ook daadwerkelijk gebruikt kan worden waarvoor het bedoeld is.

Zoals ook al uit de case studie analyse naar voren kwam zijn niet alle ontwerpmiddelen even belangrijk en hoeven niet perse alle ontwerpmiddelen aanwezig te zijn om de openbare ruimte interessant te maken voor het recreatieve langzaam verkeer. Binnen de strategie zijn de ontwerpmiddelen dan ook op verschillende manieren toegepast afhankelijk van het doel van het strategische element. Van alle ontwerpmiddelen wordt kort aangegeven hoe er binnen de strategie mee om is gegaan. De principe-uitwerkingen van de zes strategische elementen zijn op de volgende pagina's weergegeven.

Definiëren openbare ruimte



definiëren openbare ruimte door middel van verticale elementen

plaatsen bebouwing aan de rand van het plot
gebruik van ononderbroken gevelwanden
gebruik van visuele eindpunten

Bij de drie strategische elementen die aan de rand van de Waarderpolder zijn gelegen staat openheid centraal. Bij de 'Spoorzone' wordt een geheel nieuw profiel ontwikkeld, waarbij het landschap de stad in betrokken wordt om zo de Bolwerken te verbinden met het buitengebied. Bij de 'Spaarne-oever' staat het benutten van de kwaliteit van de rivier centraal, terwijl de 'Groene Zoom' het open landschap introduceert. Binnen alle drie deze strategische elementen wordt het profiel dan maar aan één zijde begrenst in de vorm van bebouwing. Hierdoor hebben de recreanten een wijds uitzicht over de verschillende gebieden.

Voor het bestemmingsverkeer geldt binnen deze profielen echter een ander beeld. Zo wordt in de 'Spoorzone' gebruik gemaakt van een terrassen structuur, vanwaar de recreatieve bezoeker uitzicht heeft over het parklandschap. Het bestemmingsverkeer heeft een plek gekregen tussen de bebouwing en de terrassen. Hierdoor wordt hun blik aan twee zijden begrenst. Eenzelfde soort principe geldt voor de 'Spaarne-oever'. Hier wordt dit echter gedaan door middel van een bomenrij.

Voor de 'Groene Zoom' geldt een heel andere situatie. Daar zijn het recreatieve langzaam verkeer en bestemmingsverkeer echt van elkaar gescheiden. Het bestemmingsverkeer kent een eigen profiel dat aan twee zijden wordt begrenst door middel van bebouwing. Op enkele plekken is de openheid van de 'Groene Zoom' zichtbaar, omdat daar de bebouwing onderbroken wordt en er zicht is op het buitengebied.

De 'Stadsstraat' is binnen het bedrijventerrein gelegen en kent twee verschillende profielen. Het noordelijke gedeelte wordt aan beide zijden van het profiel begrenst door middel van bebouwing. Het zuidelijke gedeelte is langs de Industriehaven gelegen en kent dus een meer open profiel. Net als bij de 'Groene Zoom' wordt de bebouwing op sommige plekken doorbroken, waardoor er interactie met de achterliggende bedrijvigheid plaatsvindt. Het gebied blijft tenslotte een bedrijventerrein. In deze open ruimten zijn de parkeerplekken gelegen, voor zowel de bedrijvigheid die achter de stadsstraat is gelegen, als de bezoekers van de perifere detailhandel.

De 'Waarderhaven' wordt een bijzonder element binnen het gebied. De haven wordt niet een klein gedeelte vergroot, zoals het plan was van de gemeente, maar over het gehele braakliggende terrein uitgegraven. Hierdoor ontstaat er een enorme open ruimte binnen het gebied. Aan beide zijden van de nieuwe Waarderhaven is verkeer mogelijk. Het recreatieve langzaam verkeersnetwerk is aan de zuidzijde van de haven gelegen en heeft een wijde blik over het water. Het profiel van het bestemmingsverkeer aan de zuidzijde wordt opgedeeld door middel van bomenrijen aan beide zijden van de rijweg.

Aan de noordzijde van de Waarderhaven is ook een bestemmingsweg gelegen. Deze wordt aan de ene zijde begrenst door middel van bebouwing. Aan de andere zijde zijn de tuinen en bergingen van de woonboten gelegen. Vanaf deze weg is het water dus minder sterk te beleven in verband met de privacy van de bewoners van de woonboten.

De 'Rondweg' maakt, in vergelijking met de andere strategische elementen, het meest gebruik van de bestaande structuur. Het gebied kent een breed profiel dat aan beide zijden wordt begrenst door bebouwing. De totale breedte wordt opgedeeld door middel van bomenrijen die het recreatieve langzaam verkeersnetwerk, de doorgaande autoroutes en het bestemmingsverkeer van elkaar scheidt.

Ruimtelijke inrichting openbare ruimte



geven eigen karakter aan straten en knooppunten

gebruik van herkenningspunten

Het karakter van elk strategische element hangt nauw samen met het gebruik ervan. Zo is er binnen de 'Spoorzone' ruimte voor bedrijvigheid in de vorm van kantoren, maar ook voor de stedelingen die in het parkgebied een plek krijgen die gebruikt kan worden voor het uitoefenen van stadslandbouw. Burger en bedrijvigheid worden dus samengebracht binnen hetzelfde gebied. Ditzelfde principe geldt voor de 'Waarderhaven'. Hier wordt door middel van platforms op het water ruimte geboden voor stadslandbouw. Dit maakt de 'Waarderhaven' een nog duidelijker en meer bijzonder element binnen het gebied.

Bij de 'Spaarne-oever' moet het huidige karakter van de oever omgezet worden van een achterkanten-situatie naar voorkanten die richting het water gericht zijn. Dit wordt gedaan door de oever toegankelijk te maken. Dit wordt gedaan voor het recreatieve langzaam verkeer langs de gehele oever. De waterkant is voor het bestemmingsverkeer slechts op enkele plekken bereikbaar gemaakt, namelijk op de plekken waar straten loodrecht

op het Spaarne uitkomen. Op de tussenliggende plekken krijgt de recreatieve gebruiker meer ruimte binnen het profiel. Hier worden plekken ingericht voor actieve en sportieve ontspanningsmogelijkheden in de vorm van skatebanen en outdoor-fitness, waardoor het element een sportief karakter krijgt.

Het karakter van de 'Groene Zoom' kan omschreven worden als landschappelijk, terwijl die van de 'Stadsstraat' weer heel stedelijk is door de aanwezigheid van perifere detailhandel. Ook de 'Rondweg' kent een stedelijk karakter, maar dan meer op het gebied van infrastructuur en verkeersstromen. Het verschil in gebruik onderscheidt dus de verschillende strategische elementen van elkaar.

Ruimtelijke inrichting openbare ruimte



inpassen verschillende verkeersstromen in logische structuur
zone tussen voetgangers/fietsers en gemotoriseerd verkeer

Binnen alle zes de strategische elementen is op eenzelfde manier omgegaan met de verschillende verkeersstromen in het gebied. Zo is er binnen elk strategische element sprake van bestemmingsverkeer voor de bedrijven en recreatief verkeer. Bij de 'Rondweg' komt hier nog het doorgaande verkeer van de ringstructuur rond de stad bij. Elke verkeersstroom heeft een eigen plek gekregen binnen het profiel. De zonering wordt nog eens extra benadrukt door de bomenrijen, of vlaggenrijen in het geval van de 'Stadsstraat', die de verschillende zones van elkaar scheiden. Het recreatieve langzaam verkeersnetwerk valt hierbij extra op door de onderscheidende bestrating.

Ruimtelijke inrichting openbare ruimte



actieve gevelfronten
gebruik duidelijke voor- en achterkanten
veel entrees en ramen op grens openbaar en privaat
verlengen binnen activiteit naar buiten

Langs alle zes de strategische elementen zijn de voorkanten van de gebouwen richting de straat gericht. Hierdoor ontstaat er een uitwisseling tussen binnen en buiten, maar maken ook verschillende mensen om verschillende redenen en op verschillende momenten gebruik van het gebied. Het gaat om werknemers en klanten, maar ook om recreanten en bewoners van de woonboten. Door de verschillende activiteiten te combineren in hetzelfde profiel ontstaat er activiteit gedurende de dag en is er sprake van sociale controle.

Om deze reden kan de ringstructuur door de Waarderpolder juist als positief aspect gezien worden, omdat het gedurende een groot deel van de dag intensief gebruikt wordt. Doordat het recreatieve langzaam verkeersnetwerk zichtbaar is vanaf de rondweg, ontstaat er een gevoel van veiligheid voor de recreant.

Met betrekking tot dit onderwerp is het belangrijk dat de aanwezige interactie tussen bedrijventerrein en buitengebied binnen de 'Groene Zoom' behouden blijft. Binnen dit profiel is de ruimte voor het recreatieve langzaam verkeer buiten het bebouwde gebied gelegen. De bebouwing wordt van dit buitengebied gescheiden door middel van groen. De doorgangen zijn hier dus belangrijk voor het waarborgen van de sociale veiligheid in de 'Groene Zoom'.

Ruimtelijke inrichting openbare ruimte



aanbieden geschikt grondoppervlak en voldoende bewegingsvrijheid

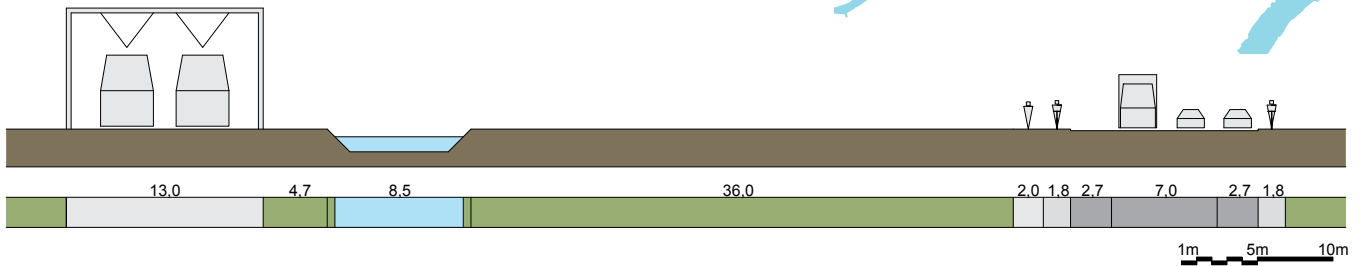
vermijden obstakels
aanwijzen zones om te staan of zitten
voorzien in voldoende licht en laag geluidsniveau

Zoals al eerder is aangegeven krijgt elke verkeersstroom een eigen zone. Deze zones zijn naast elkaar gelegen binnen hetzelfde profiel. Hierdoor kunnen alle verkeersstromen profiteren van elkaars activiteit, maar storen ze elkaar niet in het gebruik. Hierbij krijgt voornamelijk de recreatieve zone een brede maat, omdat het hierbij gaat om een doorgaand netwerk tussen de stad en het landschap dat ook gebruikt kan worden door mensen die in het gebied werken. Door de brede maat kunnen verschillende mensen gebruik maken van dezelfde ruimte zonder elkaar te storen, zoals fietsers, wandelaars, maar ook hardlopers en skeeleraars.

Binnen de verschillende strategische elementen zijn ook plaatsen ingericht waar men kan zitten. Dit kan langs de doorgaande wandelroute zijn zoals bij de 'Stadsstraat' en 'Spaarne-oever', maar ook specifieke plekken zoals bij de 'Rondweg'. Hier zijn op de plaatsen waar zijstraten uitkomen op de 'Rondweg' plekken langs de watergang ingericht waar men kan zitten. Deze mogelijkheden kunnen gebruikt worden door de recreanten, maar ook door de werknemers uit het gebied die daar bijvoorbeeld hun lunch opeten.

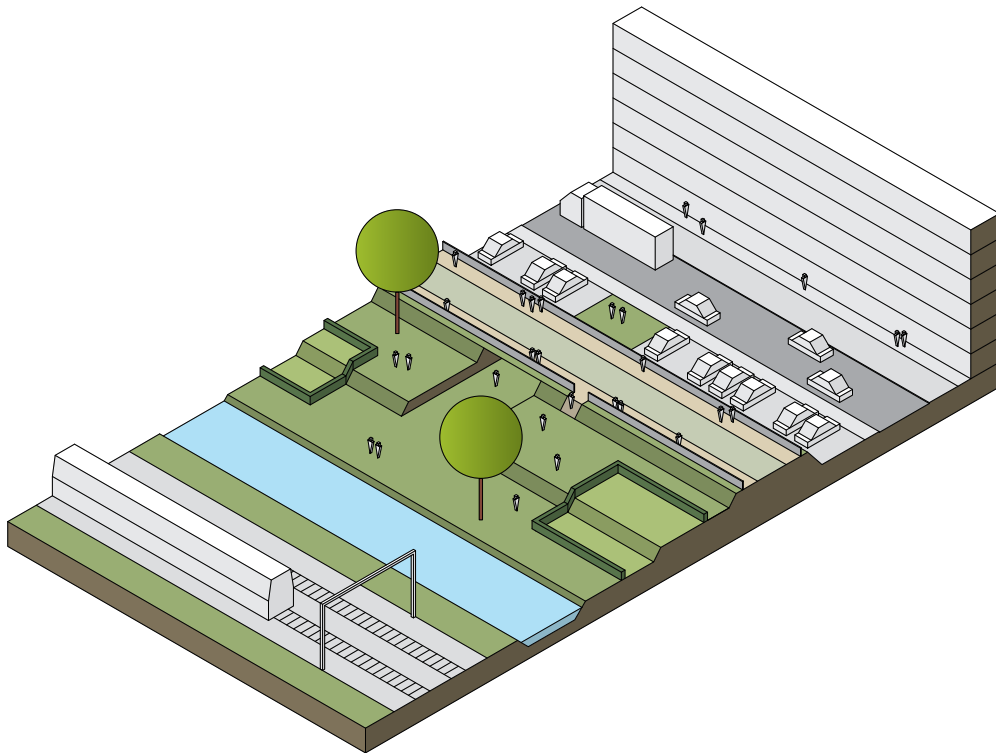
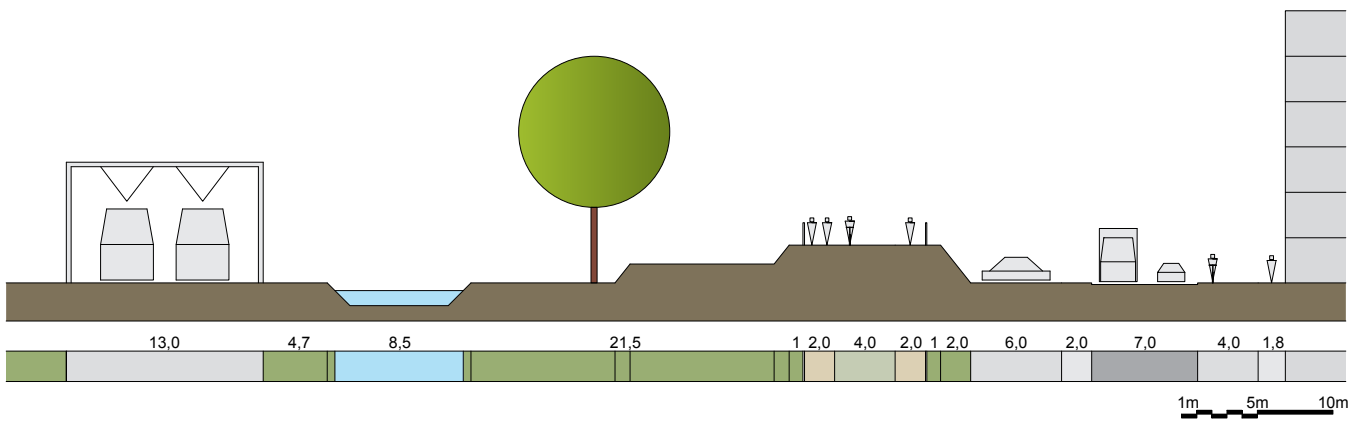
A: Spoorzone

Doorsnede: A - A'



Figuur 11.19. Profiel Spoorzone bestaand

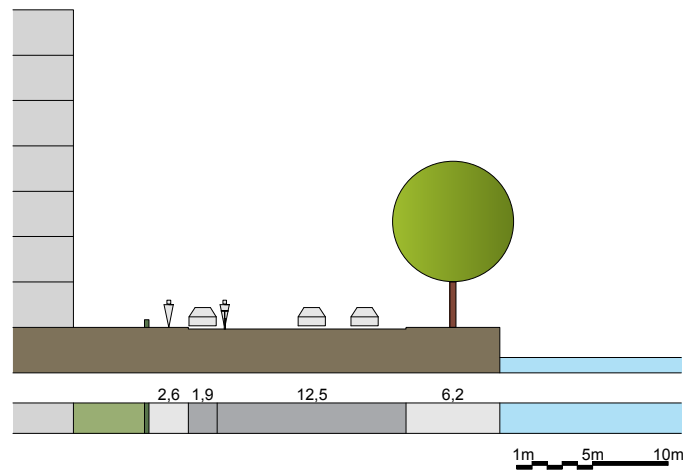
Doorsnede: A - A'



Figuur 11.20. Profiel Spoorzone nieuw

B: Spaarne-oever

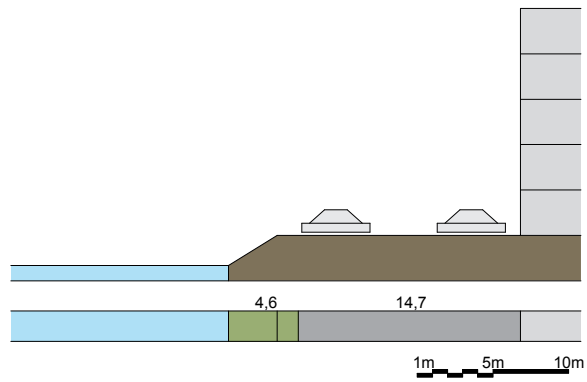
Doorsnede: A - A'



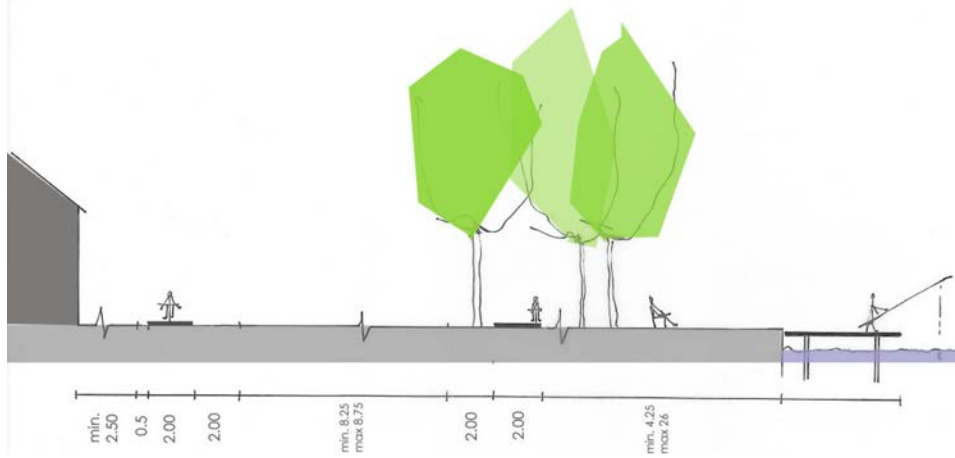
Figuur 11.21. Profiel Spaarne-oever bestaand



Doorsnede: B - B'

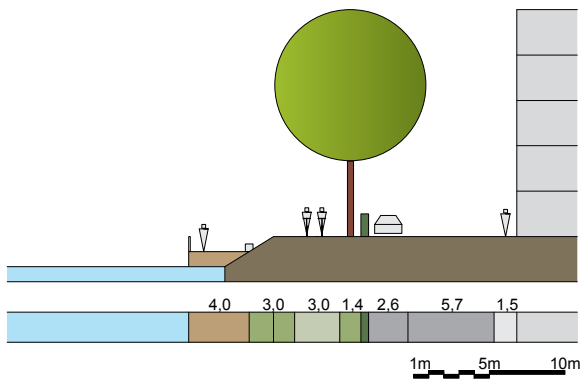


Principe-profiel

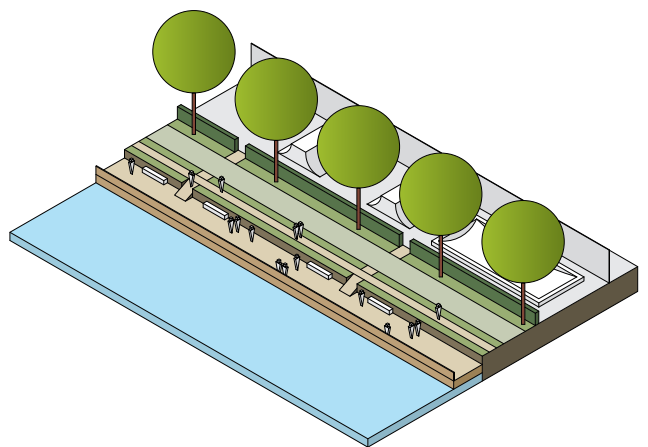
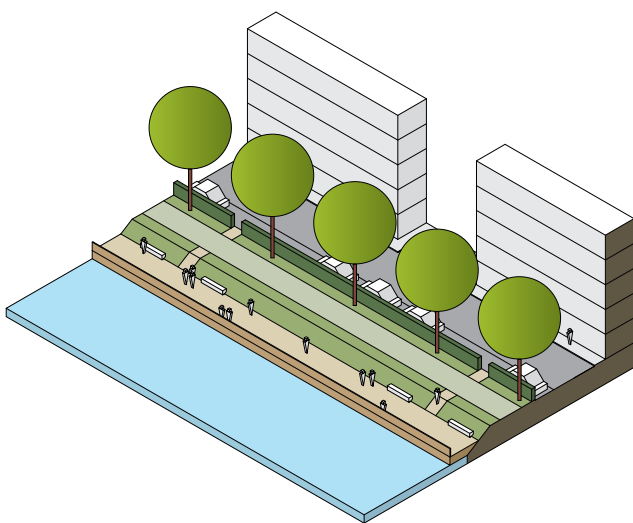
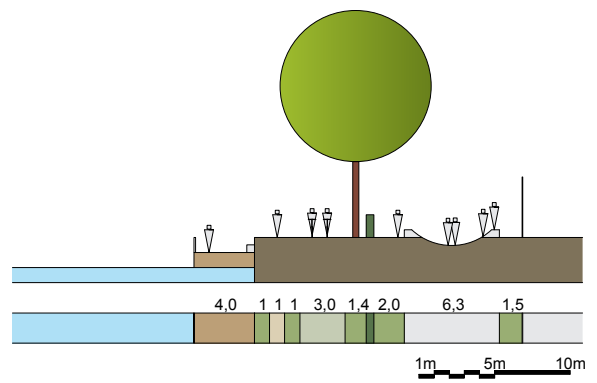


Figuur 11.22. Profiel Spaarne-oever nieuw

Doorsnede: B - B'

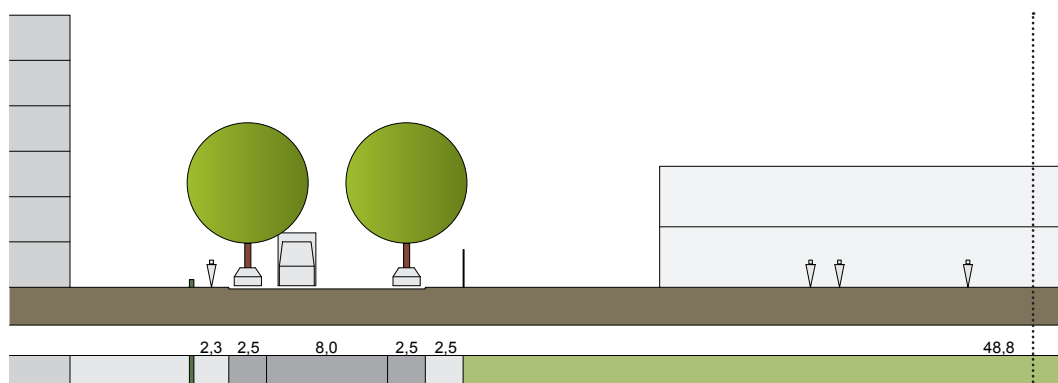


Doorsnede: C - C'

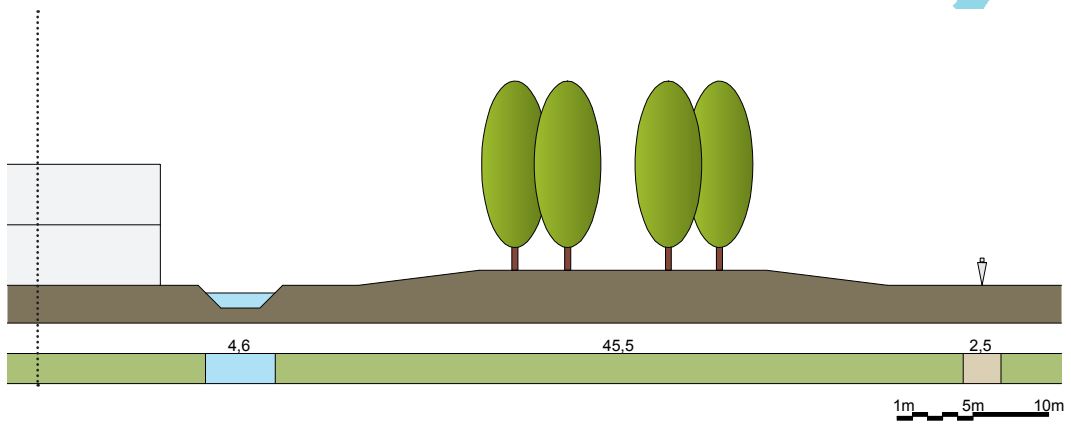


C: Groene Zoom

Doorsnede: A - A'

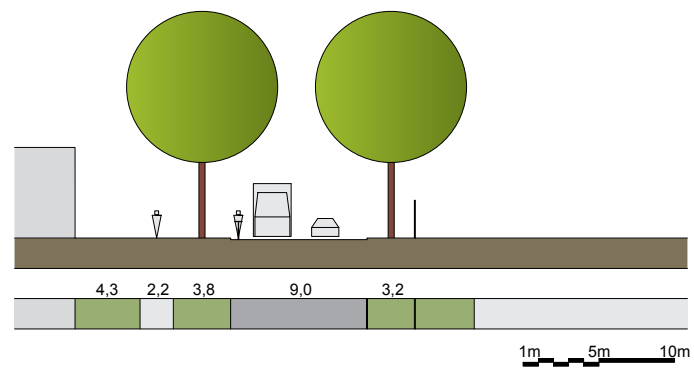


Figuur 11.23. Profiel Groene Zoom bestand



D: Stadsstraat

Doorsnede: A - A'

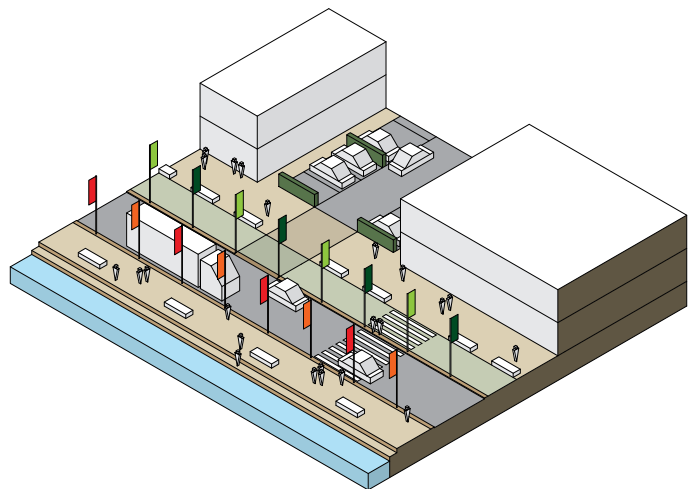
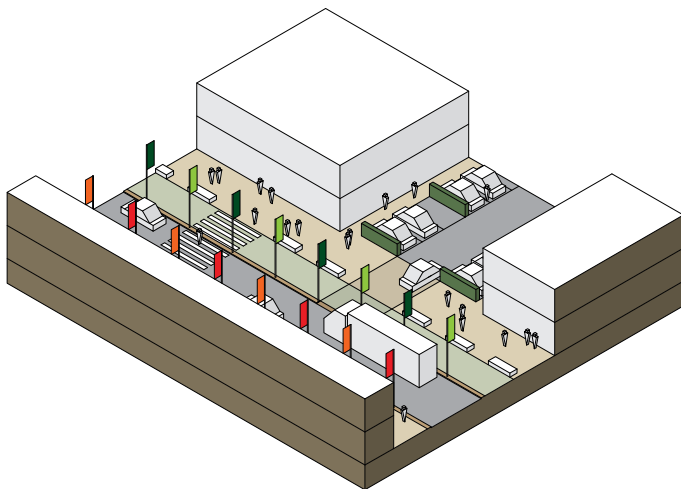
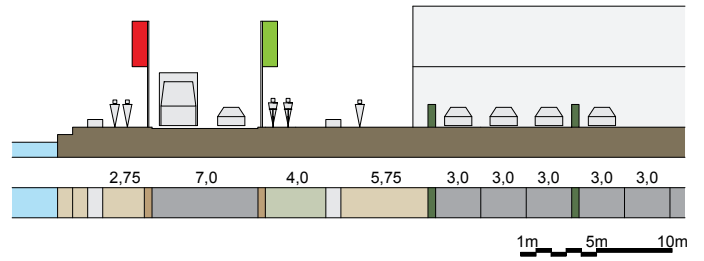
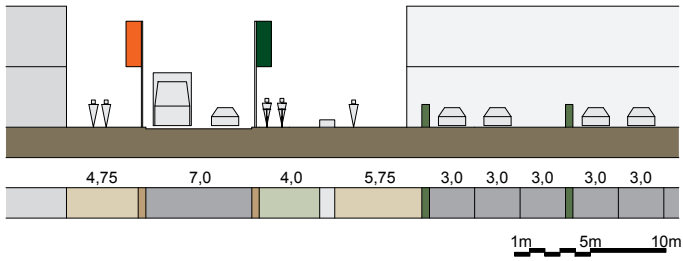


Figuur 11.24. Profiel Stadsstraat bestaand



Doorsnede: A - A'

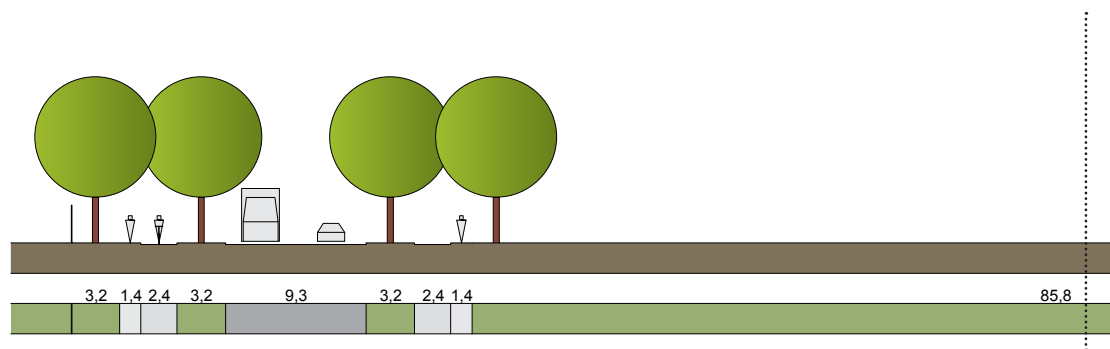
Doorsnede: B - B'



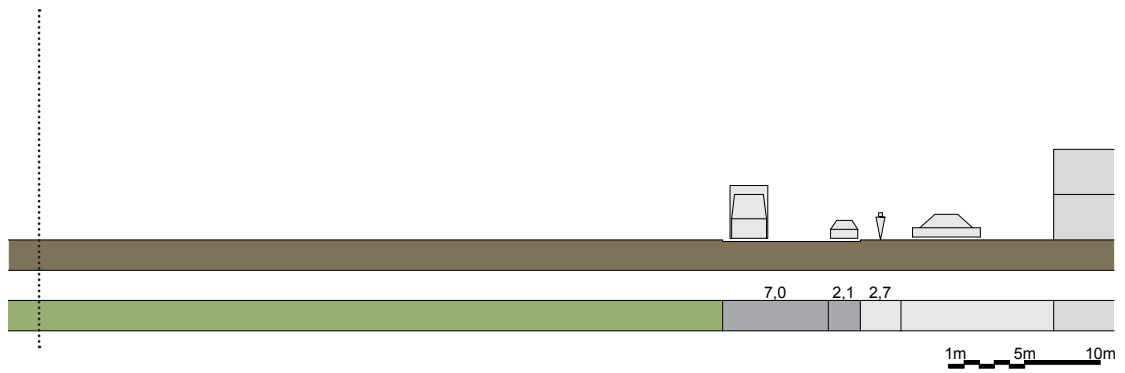
Figuur 11.25. Profiel Stadsstraat nieuw

F: Waarderhaven

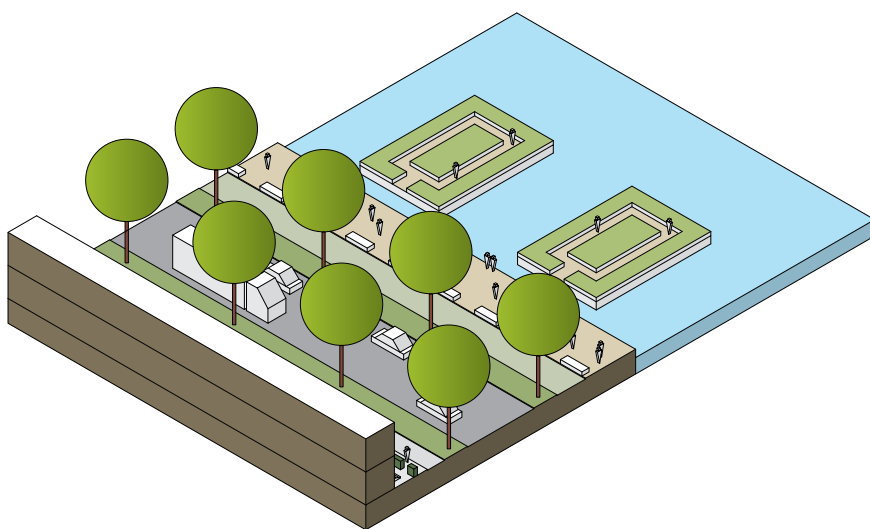
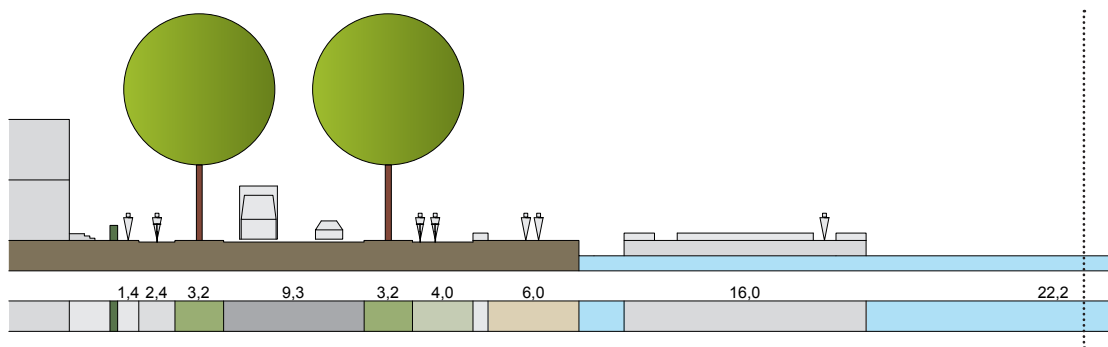
Doorsnede: A - A'



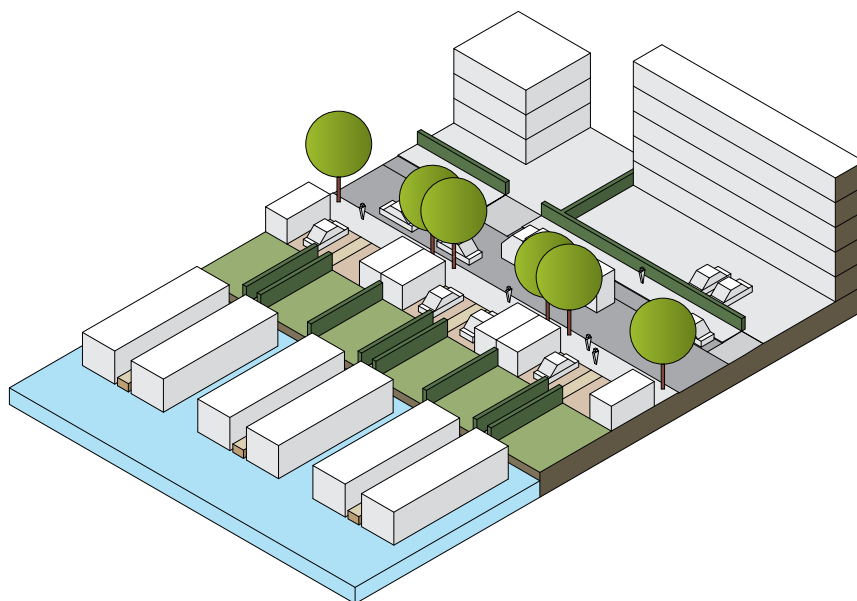
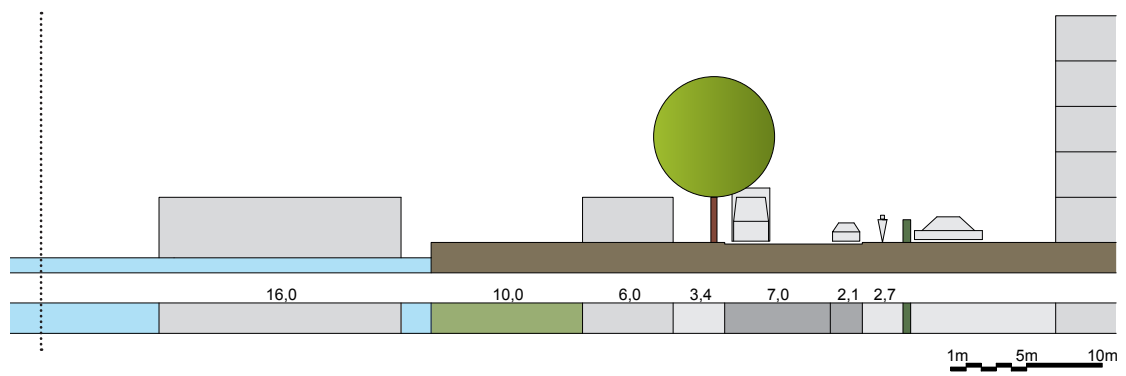
Figuur 11.26. Profiel Waarderhaven bestaand



Doorsnede: A - A'

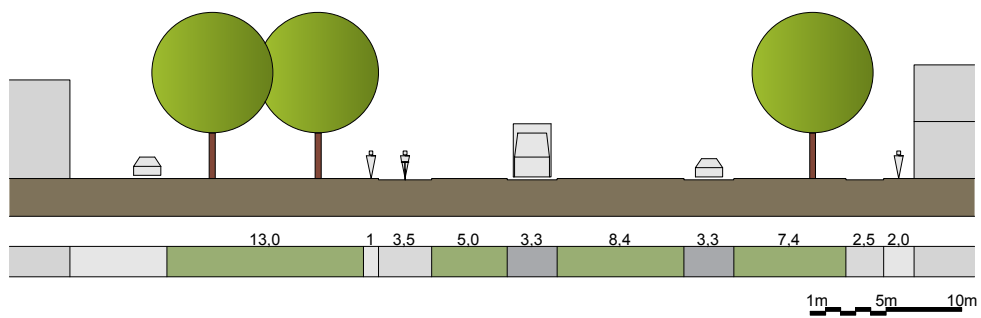


Figuur 11.27. Profiel Waarderhaven nieuw



F: Rondweg

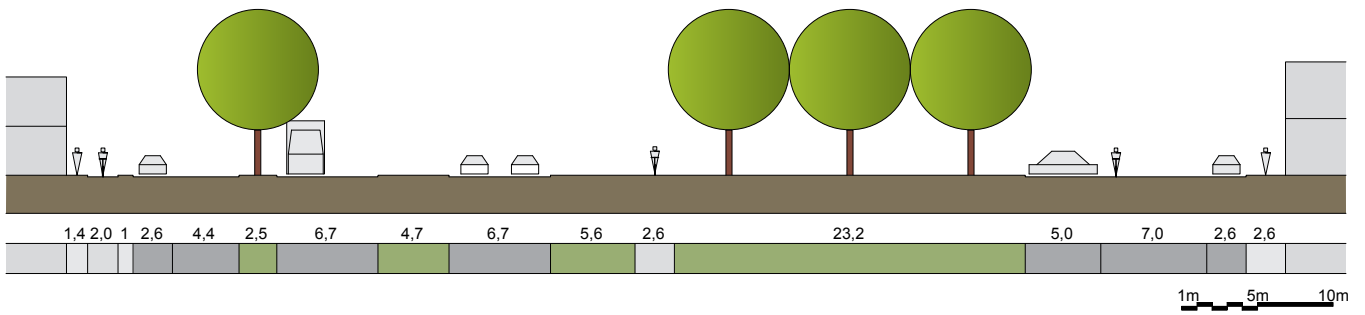
Doorsnede: A - A'



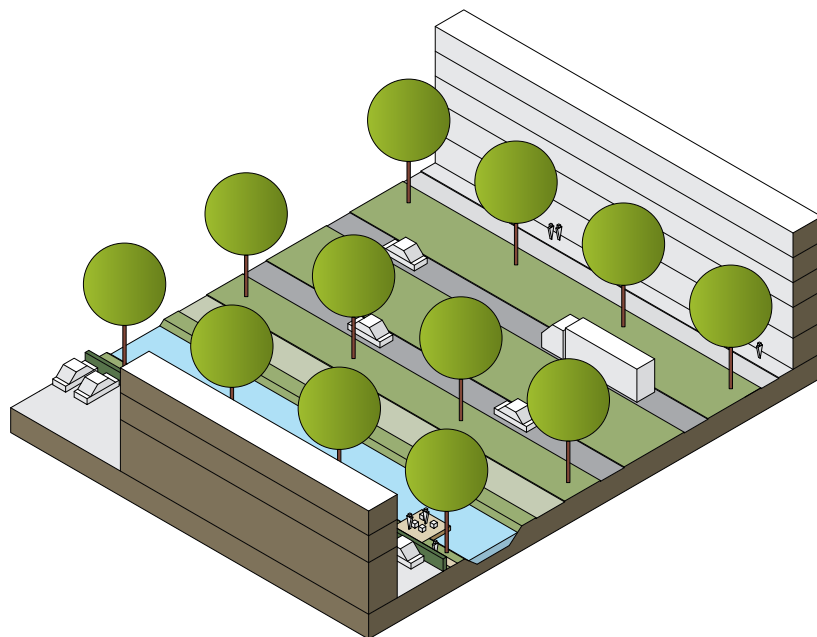
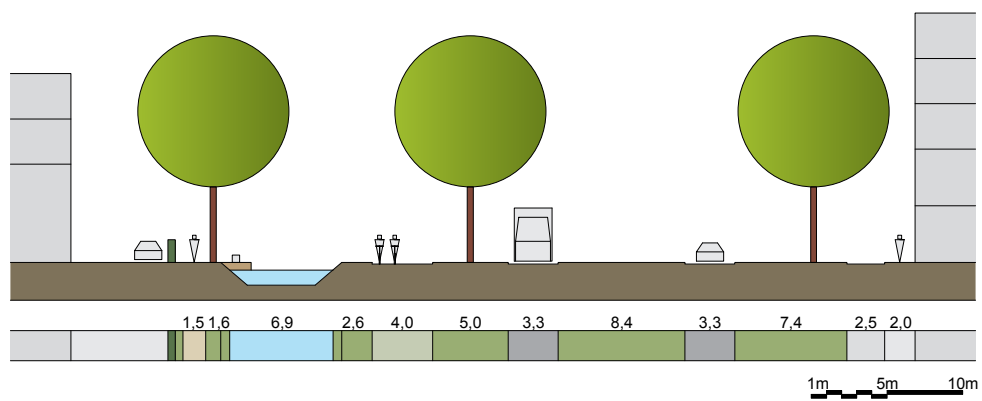
Figuur 11.28. Profiel Rondweg bestaand



Doorsnede: B - B'

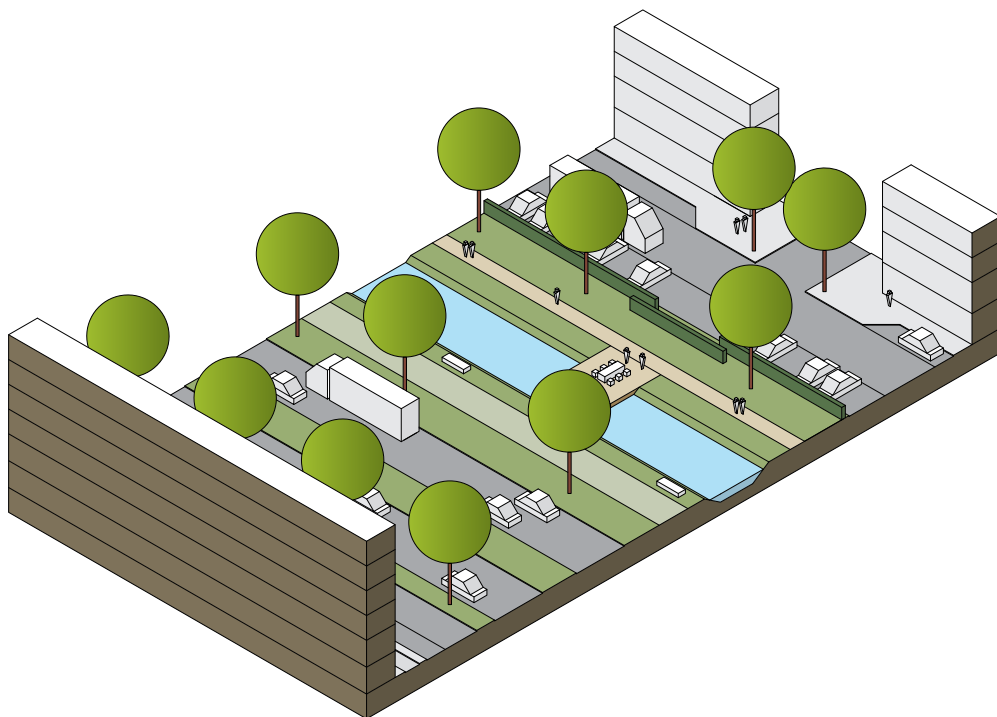
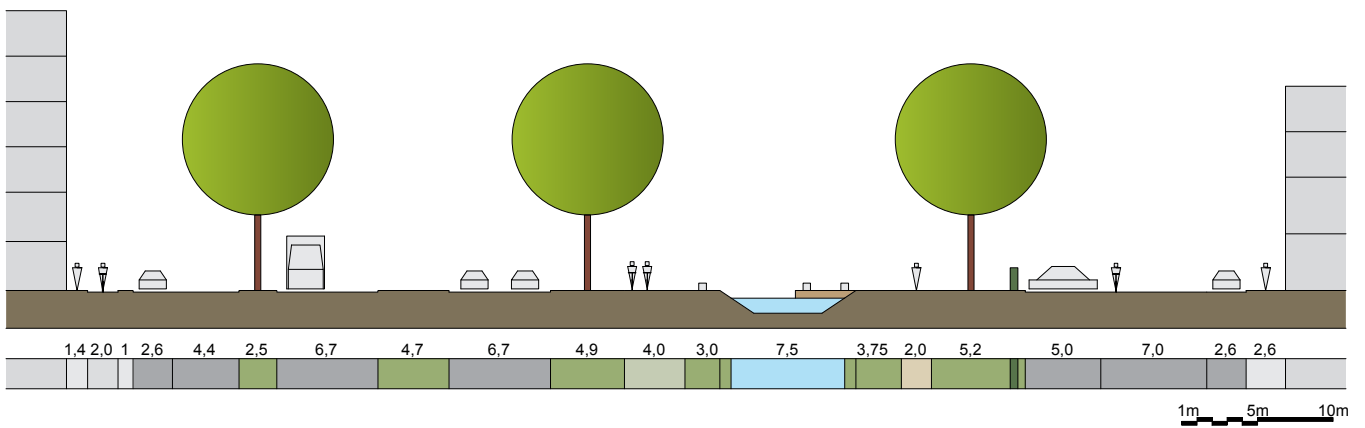


Doorsnede: A - A'



Figuur 11.29. Profiel Rondweg nieuw

Doorsnede: B - B'

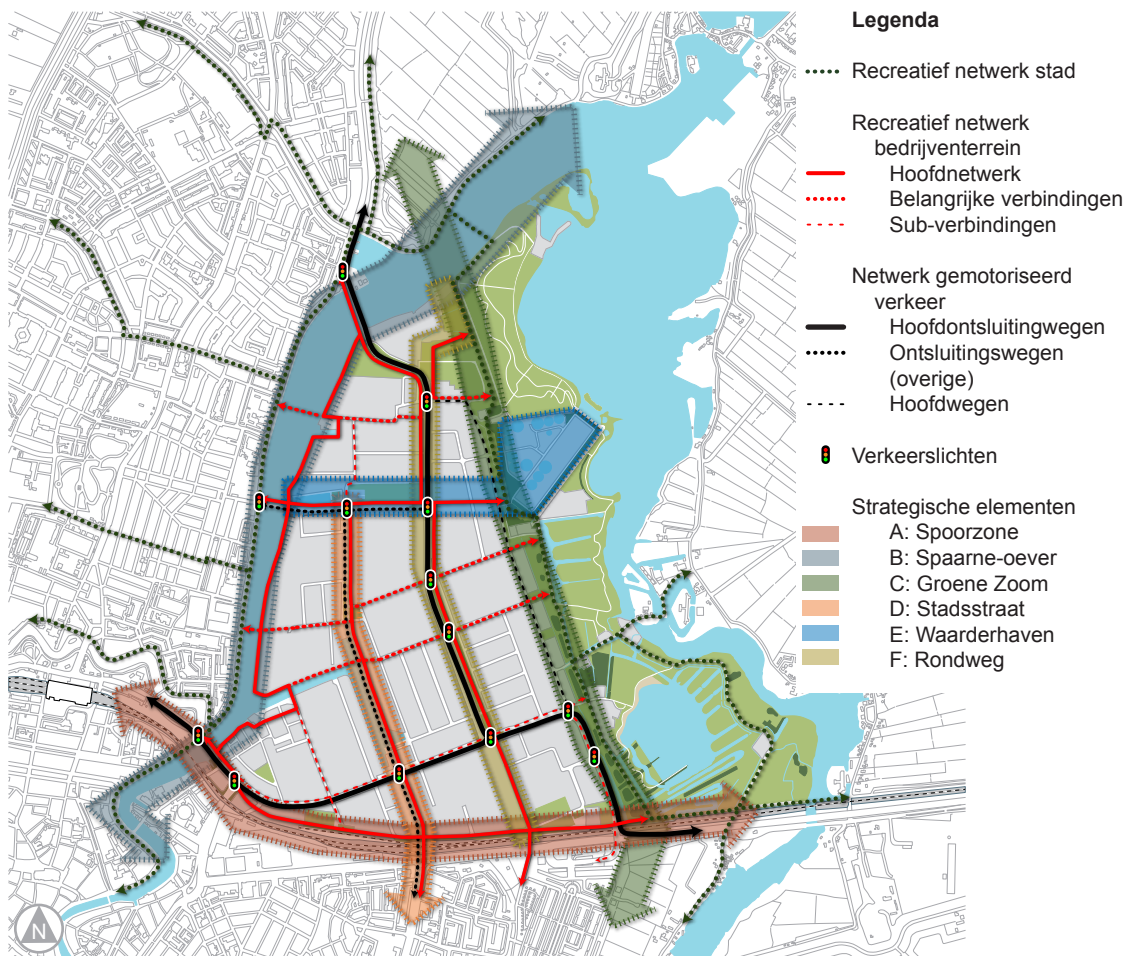


11.4. Een aantrekkelijke, recreatieve verbinding door de Waarderpolder

Terugkijkend op de strategie voor de Waarderpolder kunnen er enkele kernpunten aangegeven worden die gebruikt zijn voor het inpassen van het bedrijventerrein in de omliggende structuren, zodat de verbinding tussen de stad en het buitengebied verbeterd wordt voor het recreatieve langzaam verkeer. Deze kernpunten vormen het antwoord op de tweede sub-vraag van dit afstudeerproject, namelijk:

Welke strategische en ruimtelijke interventies zijn nodig om het bedrijventerrein van Haarlem in te passen in de omliggende structuren en zo de verbinding tussen de stad en het buitengebied voor het recreatieve langzaam verkeer te verbeteren?

Als basis voor de strategie is het netwerk genomen. Er is gezocht naar een fijnmazigheid die past bij het recreatieve langzaam verkeer, maar ook haalbaar is binnen het bedrijventerrein. Hierbij is er rekening gehouden met bestaande structuren die verschillende kwaliteiten bieden. Zo is er gebruik gemaakt van verschillende kwaliteiten aan de randen van het gebied zoals de Spoorzone als stadsentree, het Spaarne als grootste openbare ruimte van de stad en de Groene Zoom als gebied dat de stad verbindt met het landschap. Daarnaast is er ook gebruik gemaakt van bestaande structuren die binnen het bedrijventerrein zijn gelegen, zoals de Industriehaven en Waarderhaven.



Figuur 11.30. Netwerk en programma zijn op verschillende schaalniveaus aan elkaar gekoppeld

Langs het voorgestelde netwerk is programma geplaatst. Zoals ook al uit de literatuurstudie en case studie analyse naar voren kwam is activiteit een belangrijk onderdeel van een interessante route voor recreatief langzaam verkeer. De literatuurstudie stelt echter dat het plaatsen van primaire functies op afstand van elkaar zorgt voor een bezoekersstroom tussen beide functies, waarvan secundaire functies kunnen profiteren. Dit gaat niet op voor een recreatieve verbinding door een bedrijventerrein. Daar waar de primaire functies de woonwijken en het buitengebied zijn, zijn er andere functies nodig die de tussenliggende route interessant moeten maken. Deze functies ondersteunen de verbinding tussen de primaire functies in plaats van andersom.

Bij het plaatsen van programma langs het netwerk wordt een mix van functies aangeboden. Hierbij is met name aandacht besteed aan het betrekken van de stedelingen bij de Waarderpolder. Dit is gedaan door het aanbieden van ruimte voor stadslandbouw. Ook ontstaat er meer ruimte voor woonboten door het vergroten van de Waarderhaven. Daarnaast is er slim gebruik gemaakt van bestaande activiteit, zoals de rondweg die gedurende de gehele dag zorgt voor beweging binnen het gebied. Het verschil in gebruik onderscheidt de verschillende strategische elementen van elkaar.

Wordt het netwerk en het programma over elkaar heen gelegd dan is te zien dat het programma en de netwerken op verschillende schaalniveaus aan elkaar gekoppeld zijn. (Figuur 11.30) Hierdoor wordt het gebied door verschillende mensen op verschillende momenten van de dag en om verschillende redenen gebruikt wat de dynamiek in het gebied vergroot. Belangrijk is dat deze verschillende verkeersstromen geen hinder van elkaar ondervinden, maar wel kunnen profiteren van elkaars activiteit. Om deze reden hebben de verschillende verkeersstromen een eigen zone gekregen binnen het profiel. De zones zijn naast elkaar gelegen zodat ze zichtbaar zijn voor elkaar, maar elkaar niet storen in het gebruik.

Bij de opbouw en inrichting van de openbare ruimte is rekening gehouden met en gebruik gemaakt van verschillende kwaliteiten in de vorm van water en groen. Dit is niet alleen van waarde voor het recreatieve langzaam verkeer, maar ook voor andere gebruikers van het bedrijventerrein, zoals werknemers, personeel, maar ook andere bezoekers van de stad, het bedrijventerrein of het buitengebied. Voornamelijk binnen de 'Rondweg' is hier rekening mee gehouden door de zitmogelijkheden daar te plaatsen waar zijstraten uitkomen op de rondweg, zodat werknemers daar in de pauze hun lunch kunnen nuttigen. Maar de andere gebruikers kunnen ook gebruik maken van de (zit-)mogelijkheden en kwaliteiten rond de Waarderhaven, Industriehaven, Spoorzone of de Spaarne-oever.



IV - Conclusies

Dit deel van het rapport geeft antwoord op de hoofdvraag van dit project:

Welke strategische en ruimtelijke interventies zijn nodig om een bedrijventerrein in te passen in de omliggende structuren en zo de verbinding tussen stad en landschap voor het recreatieve langzaam verkeer te verbeteren?

Hiervoor wordt eerst een samenvatting van het project gegeven, waarbij de opgave en de twee de sub-vragen nog eens bondig achter elkaar gezet worden. De samenvatting wordt gevolgd door een aantal conclusies die hieraan verbonden kunnen worden en dit vormt ook direct het antwoord op de hoofdvraag. Daarna volgt er nog een reflectie op het project. Deze reflectie heeft betrekking op de strategie voor de Waarderpolder, maar ook op het onderwerp van het afstudeerproject in het algemeen.

12. Samenvatting en Conclusies

12.1. Opgave

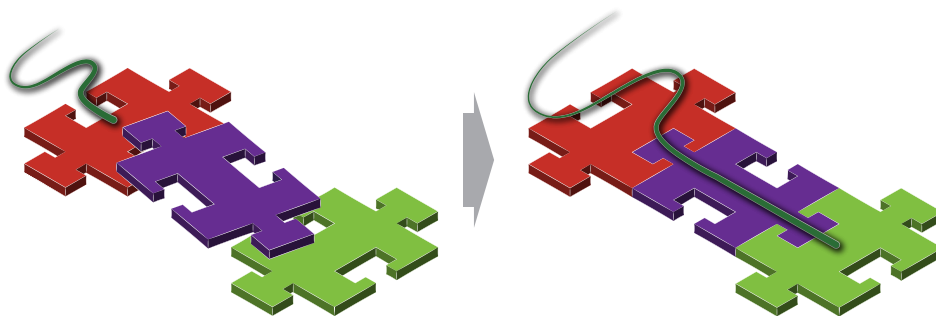
De verbinding tussen de stad en het landschap wordt steeds belangrijker. In vergelijking met andere landen kent Nederland een relatief open structuur. Het gebruik en behoud van deze open structuur is belangrijk wil Nederland een land blijven waarin het goed wonen en werken is. Het onderscheid Nederland ten opzichte van andere landen en kan hierdoor internationaal mee blijven spelen. Daarnaast geeft landschap identiteit aan een bepaald gebied wat van waarde is voor de concurrentiekracht van Nederland, maar ook verschillende steden van elkaar onderscheid. Ook verbeterd het aantrekkelijk en toegankelijk maken van het buitengebied de leefomgeving van de stedelingen en voorziet daarmee in de toegenomen recreatieve behoeftes. Het verbinden van de stad met het landschap voor het recreatieve langzaam verkeer vormt dan ook het onderwerp van dit afstudeerproject.

Met betrekking tot de verbinding tussen stad en landschap speelt de stadsrand een belangrijke rol. Lange tijd werd de stadsrand gezien als expansiegebied van de stad. De uitbreidingen werden gezien als afzonderlijke opgaven, waardoor de inpassing van de verschillende functies niet op elkaar en de omgeving aansluiten. Dit project gaat in op de plek waar stad en landschap van elkaar gescheiden worden door een bedrijventerrein. Voor het recreatieve langzaam verkeer werken deze gebieden namelijk als grootste barrière tussen stad en buitengebied. De belangrijkste redenen hiervoor zijn het niet goed op elkaar aansluiten van de structuren van de stad, het bedrijventerrein en het landschap door het verschil in netwerk, en het niet voldoen aan de kwaliteitseisen van recreatieve langzaam verkeer van de inrichting van de openbare ruimte.

Het doel van dit afstudeerproject is het aanpakken van de barrière dat het bedrijventerrein vormt tussen de stad en het landschap voor het recreatieve langzaam verkeer. Hierbij wordt het recreatieve langzaam verkeersnetwerk ingezet als middel om het bedrijventerrein in te passen in de omliggende structuren, zodat het gebied onderdeel wordt van de omgeving. (Figuur 12.1.)

De hoofdvraag voor dit project luidt dan ook:

Welke strategische en ruimtelijke interventies zijn nodig om een bedrijventerrein in te passen in de omliggende structuren en zo de verbinding tussen stad en landschap voor het recreatieve langzaam verkeer te verbeteren?



Figuur 12.1. Doelstelling van het afstudeerproject is het inpassen van het bedrijventerrein in de omliggende structuren voor het recreatieve langzaam verkeer

12.2. Onderzoek

De eerste stap in het beantwoorden van de hoofdvraag is gezet met behulp van de volgende sub-vraag:

Welke ontwerpmiddelen kunnen gebruikt worden voor het onderzoeken en ontwerpen van interessante openbare ruimten voor recreatief langzaam verkeer binnen bebouwd gebied?

In onderzoeken naar interessante openbare ruimte spelen vaak vage, ruimtelijke kwaliteiten de hoofdrol. Aan de hand van een literatuurstudie zijn deze ruimtelijke kwaliteiten gekoppeld aan duidelijke ontwerpmiddelen die gebruikt kunnen worden bij het onderzoeken en ontwerpen van interessante openbare ruimte voor voetgangers en fietsers. Elk ontwerpmiddel heeft betrekking op een onderzoeks- en ontwerpstep. Hierbij dient er echter rekening mee gehouden te worden dat er verschillende relaties bestaan tussen de verschillende ontwerpsteps. Keuzes gemaakt binnen een bepaalde stap hebben invloed op de mogelijkheden binnen de volgende stap. Om tot het beste resultaat te komen is het dus van belang terugkoppelingen te maken naar eerdere keuzes.

De binnen de literatuurstudie gevonden ontwerpmiddelen zijn door middel van een case studie analyse gekoppeld aan praktische voorbeelden om zo een completer beeld te krijgen van de waarde die de ontwerpmiddelen hebben in het ontwikkelen van interessante openbare ruimten voor langzaam verkeer binnen bebouwd gebied. Hierbij lag de focus op de structuur en ruimtelijke opbouw van de openbare ruimte. Uit de bespreking en vergelijking van de casussen is gebleken dat er onderscheid gemaakt kan worden tussen ontwerpmiddelen die essentieel zijn bij het verkrijgen van interessante, recreatieve verbindingen, en ontwerpmiddelen die dit ondersteunen. Dit heeft geleid tot een samenvattend overzicht van ontwerpmiddelen die gebruikt kan worden bij het onderzoeken en ontwerpen van interessante openbare ruimte voor het recreatieve langzaam verkeer binnen bebouwd gebied. (Figuur 12.2.)










12.3. Haarlem

Het schema van ontwerpmiddelen, verkregen uit het onderzoek, vormt het kader voor het ontwikkelen van een strategie voor het bedrijventerrein Waarderpolder in Haarlem. Nagegaan wordt in hoeverre de gevonden aspecten uit de literatuurstudie en case studie analyse toepasbaar zijn op het bedrijventerrein en leidt tot een betere verbinding tussen de stad en het buitengebied voor het recreatieve langzaam verkeer. Hiermee wordt er antwoord verkregen op de tweede sub-vraag van dit afstudeerproject:

Welke strategische en ruimtelijke interventies zijn nodig om het bedrijventerrein van Haarlem in te passen in de omliggende structuren en zo de verbinding tussen de stad en het buitengebied voor het recreatieve langzaam verkeer te verbeteren?

De basis van de strategie is gevonden in het netwerk waarbij gezocht is naar een fijnmazigheid die past bij het recreatieve langzaam verkeer, maar ook haalbaar is binnen de structuur van het bedrijventerrein. Hierbij is er rekening gehouden met de bestaande kwaliteiten die aanwezig zijn rond en binnen het gebied, zoals water en groen.

Langs het voorgestelde netwerk is programma geplaatst. Daar waar de literatuurstudie stelt dat het op afstand plaatsen van primaire functies zorgt voor een bezoekersstroom tussen beiden functies, geldt dit niet voor een recreatieve verbinding door een bedrijventerrein. De primaire functies worden gevormd door de woonwijken en het buitengebied, maar er zijn andere functies nodig die de tussenliggende route interessant moet maken. Deze functies ondersteunen dus de verbinding tussen de primaire functies in plaats van andersom.

	Onderzoeks- en ontwerpstappen		Ontwerpmiddelen
Structuur	Netwerk en bouwblokken		aanbieden alternatieve routes gebruik van kleine bouwblokken
			opdelen van routes in verschillende elementen variatie in breedte van het profiel gebruik van open ruimten bochtige routes
	Programma en gebruik		aanbieden mix van functies gebruik gedurende de dag en seizoenen
			op afstand van elkaar plaatsen van primaire functies functies onderdeel laten zijn van de route plaatsen van secundaire functies langs route primaire functies
Opbouw	Definiëren openbare ruimte		definiëren van de openbare ruimte door middel van verticale elementen plaatsen van de bebouwing aan de rand van het plot gebruik van ononderbroken gevelwanden gebruik van visuele eindpunten
	Ruimtelijke inrichting openbare ruimte		geven van een eigen karakter aan straten en knooppunten gebruik van herkenningspunten
			inpassen van de verschillende verkeersstromen in een logische structuur zone tussen voetgangers/fietsers en gemotoriseerd verkeer
			actieve gevelfronten gebruik van duidelijke voor- en achterkanten veel entrees en ramen op grens openbaar en privaat verlengen van de binnen activiteit naar buiten
			aanbieden geschikt grondoppervlak en voldoende bewegingsvrijheid voor gebruik vermijden van obstakels aanwijzen van zones om te staan of zitten voorzien in voldoende licht en een laag geluidsniveau

Figuur 12.2. Ontwerpmiddelen voor het onderzoeken en ontwerpen van interessante, recreatieve verbindingen binnen bebouwd gebied

Het aangeboden programma zorgt voor een mix van functies, waarbij met name aandacht is besteed aan het betrekken van de stedelingen bij het bedrijventerrein. Dit is gedaan door het aanbieden van ruimte voor stadslandbouw en het uitbreiden van het aanbod woonboten. Daarnaast is er slim gebruik gemaakt van bestaande activiteit in gebied, zoals de rondweg die gedurende de hele dag zorgt voor beweging binnen het gebied. Het verschil in gebruik is van invloed op de ruimtelijke inrichting van de openbare ruimte en onderscheidt de verschillende strategische elementen van elkaar.

Het programma en netwerk koppelen verschillende schaalniveaus aan elkaar, waardoor het gebied door verschillende mensen op verschillende momenten van de dag en om verschillende redenen wordt gebruikt. Hierbij is het belangrijk dat de verschillende verkeersstromen elkaar niet hinderen. Elke verkeersstroom heeft een eigen zone gekregen binnen het profiel, zodat ze wel kunnen profiteren van elkaars activiteit, maar elkaar niet storen in het gebruik. (Figuur 12.3.)

12.4. Conclusies

De literatuurstudie met ondersteunende case studie analyse hebben gediend als kader voor het opzetten van een strategie voor het bedrijventerrein van Haarlem. Uit dit totale project kunnen enkele conclusies getrokken worden die antwoord geven op de hoofdvraag van dit afstudeerproject:

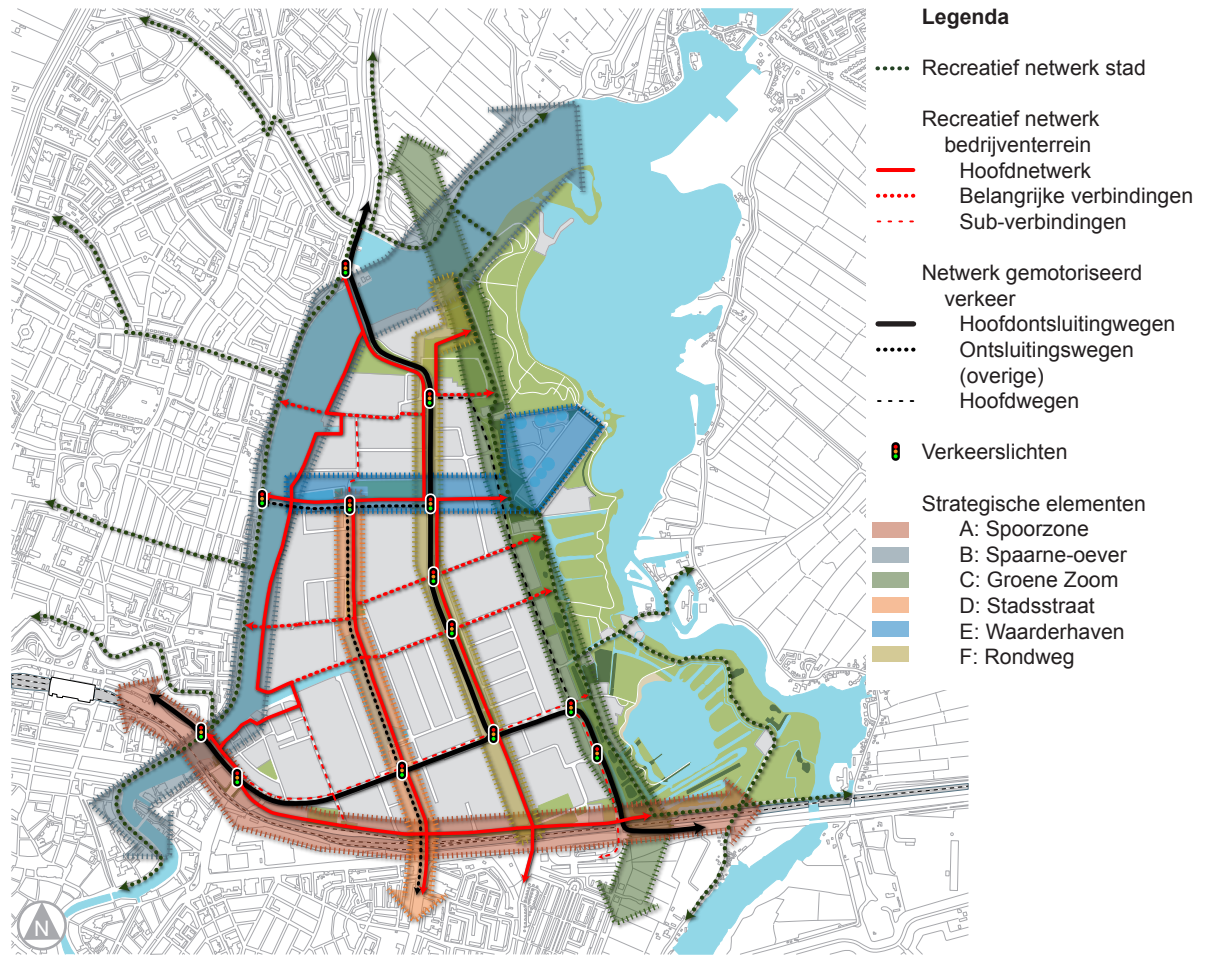
Welke strategische en ruimtelijke interventies zijn nodig om een bedrijventerrein in te passen in de omliggende structuren en zo de verbinding tussen stad en landschap voor het recreatieve langzaam verkeer te verbeteren?

Als basis voor de verbinding tussen stad en landschap kan de maat voor het recreatieve langzaam verkeersnetwerk aangewezen worden. Hierbij is het belangrijk dat het netwerk fijnmazig genoeg is, zodat er voldoende alternatieve routes aanwezig zijn die de gebruikers de keuze geeft zelf te bepalen welke route gevolgd gaat worden. Daarnaast moet de maat wel haalbaar zijn binnen het bedrijventerrein.

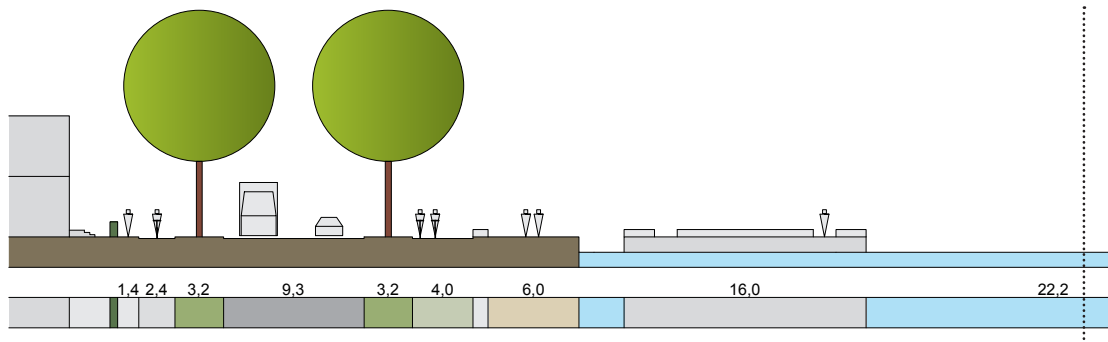
Aan het recreatieve langzaam verkeersnetwerk moet naast bedrijvigheid ook andere activiteit gekoppeld worden om de verbinding door het bedrijventerrein interessant te maken. Hierbij is het belangrijk de stedeling door middel van programma meer bij het bedrijventerrein te betrekken. Daarnaast kan er ook gebruik gemaakt worden van de activiteit van andere netwerken, zoals het autonetwerk.

Nauw verbonden met het gebruik van het gebied is de opbouw en inrichting van de openbare ruimte. Hierbij is het belangrijk dat de verschillende gebruiken geen hinder van elkaar ondervinden, maar wel kunnen profiteren van elkaars aanwezigheid en activiteit.

De kern van het project is het koppelen van verschillende netwerken en verschillend programma aan elkaar. Dit maakt dat verschillende mensen op verschillende momenten van de dag en om verschillende redenen gebruik maken van het gebied. Hierdoor wordt het gebied meer onderdeel van de stad, verdwijnt de barrièrewerking die het bedrijventerrein nu vormt en wordt de verbinding tussen de stad en het landschap verbeterd voor het recreatieve langzaam verkeer.

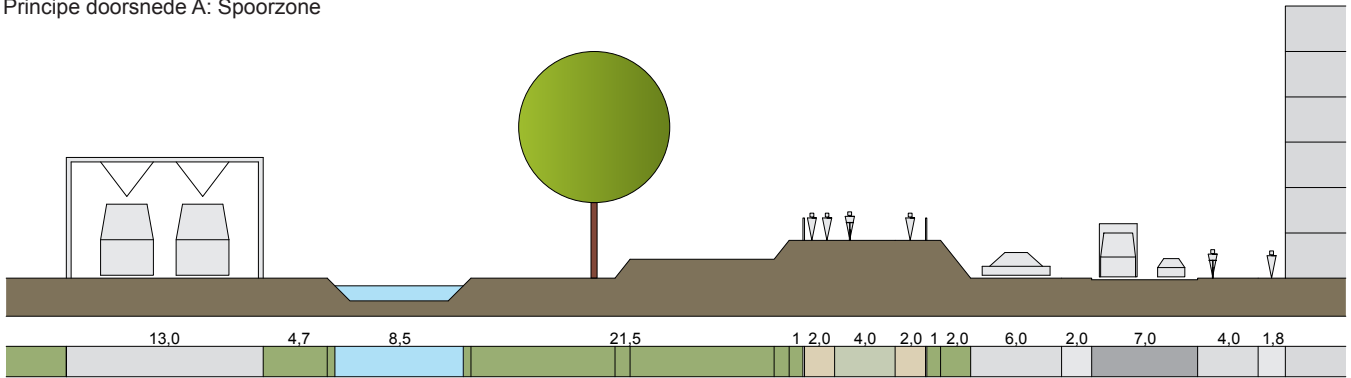


Principe doorsnede E: Waarderhaven

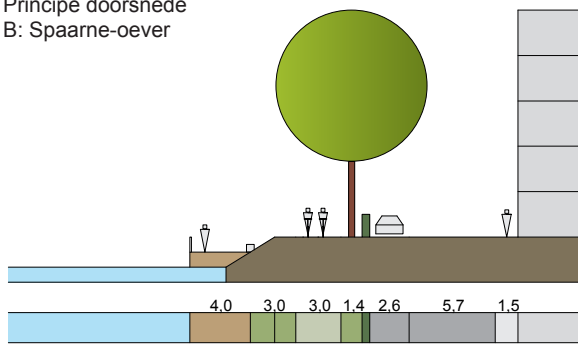


Figuur 12.3. Enkele aspecten uit de strategie voor het bedrijventerrein Waarderpolder in Haarlem

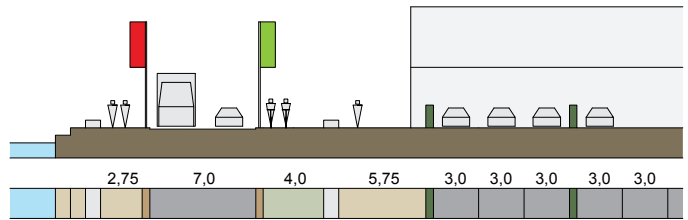
Principe doorsnede A: Spoorzone



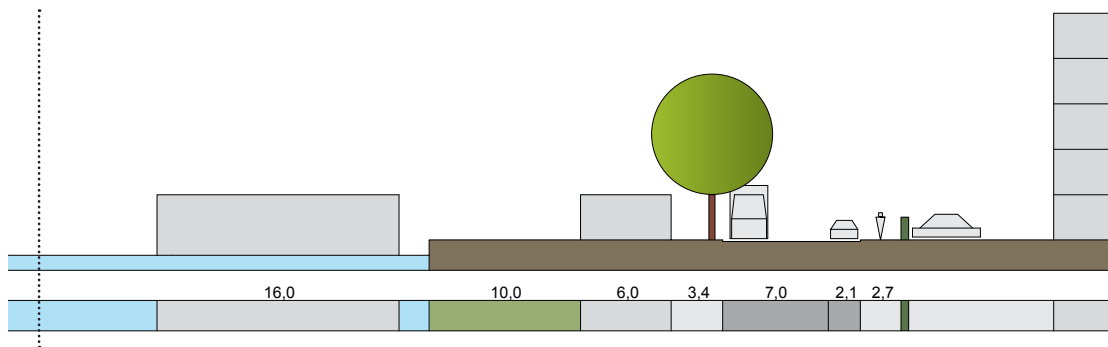
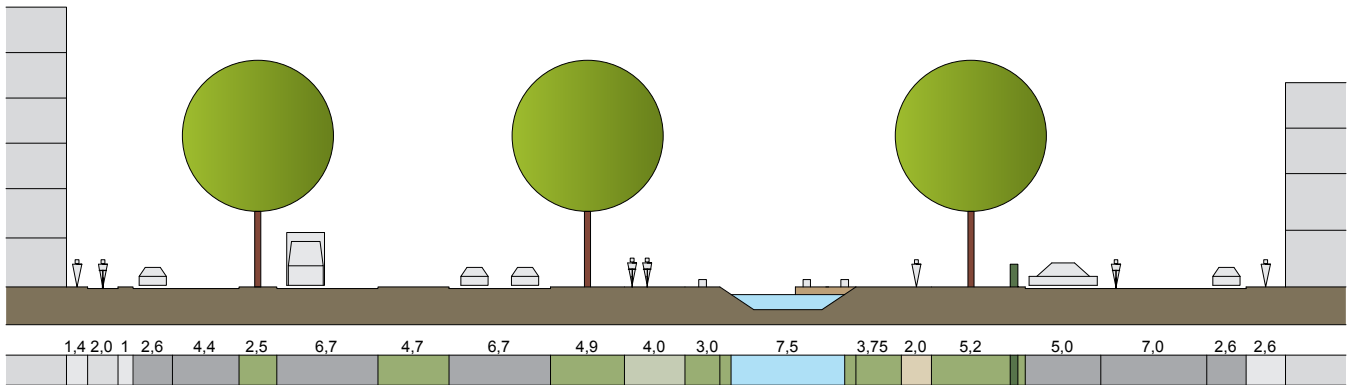
Principe doorsnede B: Spaarne-oever



Principe doorsnede B: Stadsstraat



Principe doorsnede F: Rondweg



1m 5m 10m

13. Reflectie

13.1. Project

Het doel van dit afstudeerproject was het inpassen van het bedrijventerrein in de omliggende structuren, zodat de verbinding tussen stad en landschap voor het recreatieve langzaam verkeer verbeterd wordt. Hiervoor zijn de resultaten van de literatuurstudie en case studie analyse gebruikt als kader voor het aanpakken van het bedrijventerrein van Haarlem. Voor dit bedrijventerrein is een strategie ontwikkeld die het bedrijventerrein beter inpast in de omgeving vanuit het perspectief van het recreatieve langzaam verkeer.

Het doel van de strategie is dat het ook daadwerkelijk uitgevoerd kan worden. Daarom is er bij het ontwikkelen van de strategie rekening gehouden met de bestaande structuur, gebruik gemaakt van kansen die in de toekomst kunnen ontstaan en aangehaakt op opgaven die spelen binnen de gemeente Haarlem. Het samenvoegen van deze aspecten in een strategie maakt dat de haalbaarheid van het project wordt vergroot.

Echter, er zijn aspecten die nog verder onderzoek nodig hebben. Als eerste dient opgemerkt te worden dat het hier gaat om een strategie met principe-uitwerkingen. Er is verdere detaillering nodig voor het realiseren van het plan. Daarnaast is er onderzoek nodig naar de technische en economische haalbaarheid van bijvoorbeeld het vergroten van de 'Waarderhaven'.

Een andere mogelijkheid met betrekking tot de 'Waarderhaven' is de haven een klein deel te vergroten, zoals voorgesteld door de gemeenten Haarlem. De rest van het braakliggende terrein kan dan alsnog gebruikt worden voor stadslandbouw. Nadeel van deze oplossing is dat in dit geval beide zijden van de haven gebruikt moeten worden voor het plaatsen van woonboten. Dit gaat, door het waarborgen van de privacy van de bewoners, ten koste van de openheid van het gebied gezien vanaf het recreatieve langzaam verkeersnetwerk.

Naast de 'Waarderhaven' heeft de haalbaarheid van de 'Stadsstraat' ook nader onderzoek nodig. Het gaat hier om een oppervlak van rond de 75.000m² aan winkelruimte. Wordt dit vergeleken met andere gebieden waar perifere detailhandel is geconcentreerd, is dit een behoorlijk groot oppervlak. Zo bestaat het oppervlak aan winkelruimte van de Leeuwenstein in Delft uit ongeveer 25.000m². De Groeneveldselaan in Veenendaal kent een oppervlak van 35.000m² aan winkelruimte. Binnen deze twee voorbeelden is er echter sprake van winkels die alleen betrekking hebben op wonen en doe-het-zelf. Binnen de 'Stadsstraat' is er plek voor een breder assortiment aan winkels, zoals ook tuincentra, kamperen en sport.

Indien het niet mogelijk is de gehele 'Stadsstraat' in te vullen is er de mogelijkheid alleen de rechterzijde van de straat in te richten met perifere detailhandel. De linkerzijde komt dan vrij voor andere bedrijvigheid. Het belangrijkste doel van de 'Stadsstraat' is het verkrijgen van activiteit in het gebied na werktijden, dus in de avond en het weekend. Andere functies die dit ondersteunen, zoals een sportschool, passen ook goed binnen dit doel.

Het laatste aspect dat nog verdere uitwerking vraagt is de milieuzonering binnen het gebied. Op het moment kent het gebied een inwaartse zonering. Dit betekend dat er in het westen alleen bedrijvigheid uit de lichtere categorieën is toegestaan in verband met de nabijheid van de woonbebouwing langs het Spaarne. Verder naar het oosten zijn

bedrijven uit hogere categorieën toegestaan.

Binnen de strategie is slechts beperkt rekening gehouden met deze milieuzonering. Zo zijn de meer verblijfsfuncties, zoals de 'Stadsstraat' en 'Waarderhaven' in het westen van het gebied gelegen. In het oosten hebben de verbindingen meer het karakter van doorgangsgebied. Insteek van de strategie is ook dat als gebruik en milieuzonering in conflict zijn met elkaar, er eerst gekeken wordt in hoeverre er veranderingen mogelijk zijn binnen de bedrijvigheid. Onderzoeken of de manier waarop de bedrijvigheid nu plaatsvindt milieuvriendelijker kan. Dit is niet alleen goed voor de haalbaarheid van de strategie, maar ook voor de stad, de mens en het milieu algemeen.

13.2. Onderwerp

Binnen dit afstudeerproject is er een strategie opgezet aan de hand van een kader dat gevormd is door middel van een literatuurstudie en ondersteunende case studie analyse. Dit kader is toegepast op één voorbeeldlocatie, namelijk het bedrijventerrein Waarderpolder in Haarlem. Om nog meer gevoel te krijgen bij de mogelijkheden die bedrijventerreinen bieden bij het inpassen van het gebied in de omliggende structuren zou het goed zijn nog meer bedrijventerrein te bekijken en na te gaan hoe binnen die casussen het kader toepasbaar is.

Verder is de strategie opgezet vanuit het perspectief van de recreatieve gebruiker. De interventies zijn echter ook van waarde voor andere gebruikers van het bedrijventerrein. Dit kunnen werknemers en personeel van de bedrijven zijn, maar ook bezoekers van de stad, het bedrijventerrein of het buitengebied. Het inpassen van het bedrijventerrein in de omliggende structuren is dus waardevol voor een groter publiek dan alleen het recreatieve langzaam verkeer.

Naast het inpassen van het bedrijventerrein in de omliggende structuren dienen ook de andere functies die in de loop van de jaren aan de rand van de stad ontwikkeld zijn beter ingepast te worden in de omgeving. Interessant is om na te gaan hoe het in de literatuurstudie en case studie analyse gevormde kader toepasbaar is op bijvoorbeeld VINEX-wijken.

De focus van de hedendaagse stedenbouw ligt niet meer op het volbouwen van het landschap, maar slim omgaan met de bestaande ruimte. Hierdoor is het afstudeerproject duidelijk onderdeel van een grotere opgave waar wij als stedenbouwers tegenwoordig voor staan. En ik mag nu 'wij als stedenbouwers' zeggen, want met het afronden van dit afstudeerrapport en het presenteren van mijn project mag ik mij Master of Science in Architecture, Urbanism en Buildings Science noemen.

Referentielijst

I - Opgave

BOBBINK, I. (2009) *Land inZicht; Een landschapsarchitectonische verkenning van de plek*. Amsterdam: Uitgeverij SUN.

CAMMEN, H. VAN DER & KLERK, L. DE (2003) *Ruimtelijke ordening; Van grachtengordel tot Vinex-wijk*. Utrecht: Uitgeverij Het Spectrum.

CBS (2012) *Steeds meer overgewicht*. [online] Beschikbaar op: <<http://www.cbs.nl/nl-NL/menu/themas/gezondheid-welzijn/publicaties/artikelen/archief/2012/2012-3651-wm.htm>> [Geraadpleegd op 27 januari 2013].

CREMERS, E., KAAIJ, F. & STEENBERGEN, C.M. (1981) *Bolwerken als stadsparken; Nederlandse stadswandelingen in de 19de en 20ste eeuw*. Delft: Delft University Press.

GAAG, S. VAN DER (2004) *Vademecum bedrijventerreinen; Ontwerponderzoek naar bedrijventerreinen in Nederland*. Rotterdam: Uitgeverij 010.

INFORMATIE- EN KENNISCENTRUM RUIMTELIJKE ORDENING (z.d.) *Bibliotheek: Begrippen, concepten in de RO*. [online] Beschikbaar op: <<http://www.ikro.nl>> [Geraadpleegd op 3 januari 2013]

JONG, E.A. DE, STEENBERGEN, C.M. & VLIST, E.T. VAN DER (1997) *Eene aangename publieke wandeling; Een schets van historische stads- en singelparken*. Zutphen: Uitgeversmaatschappij Walburg Pers.

KLERK, L.A. DE (1980) *Op zoek naar de ideale stad*. Deventer: Van Loghum Slaterus bv.

LEUPEN, B., GRAFE, C., KÖRNIG, N., LAMPE, M. & ZEEUW, P. DE (2005) *Ontwerp en analyse*. 5de druk. Rotterdam: Uitgeverij 010.

MINISTERIE VAN IENM (2011a) *Ontwerp Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte; Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig*. [pdf] Beschikbaar op: <<http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/rapporten/2011/06/14/ontwerpstructuurvisie-infrastructuur-en-ruimte.html>> [Geraadpleegd op 18 mei 2012].

MINISTERIE VAN IENM (2011b) *Mooi Nederland; 2,5 jaar innovatie en waardecreatie*. [pdf] Beschikbaar op: <https://kennispleinmooinederland.vrom.nl/nieuws/publicaties_mooi_nederland> [Geraadpleegd op 18 mei 2012].

MINISTERIE VAN VROM (2010) *De Stadsrandzone Centraal; de ruimtelijke opgaven voor de Stadsrandzone verkend*. [pdf] Beschikbaar op: <<http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/brochures/2010/03/15/de-stadsrandzone-centraal.html>> [Geraadpleegd op 26 maart 2012].

PLANBUREAU VOOR DE LEEFOMGEVING (2009) *Verstedelijking in de stadsrandzone; Een verkenning van de ruimtelijke opgave*. Den Haag/ Bilthoven: Planbureau voor de Leefomgeving.

ROCCO, R.C. (2011) An Introduction on Case Studies in Urbanism, *AR3U012 Thesis Plan*. [online] Technische Universiteit Delft. Beschikbaar op: <<http://www.slideshare.net/robocco>> [Geraadpleegd op 7 juni 2012].

ROOIJEN, M. VAN (1984) *De groene stad; Een historische studie over de groenvoorziening in de Nederlandse stad*. 's-Gravenhage: Stichting Cultuurfonds van de Bank voor Nederlandsche Gemeenten.

TU DELFT (2013a) *Ruimtelijke Planning en Strategie*. [online] Beschikbaar op: <<http://urbanism.nl/>> [Geraadpleegd op 29 januari 2013].

TU DELFT (2013b) *Stadsontwerp*. [online] Beschikbaar op: <<http://urbanism.nl/>> [Geraadpleegd op 29 januari 2013].

TU DELFT (2013c) *Urban Regeneration in the European Context*. [online] Beschikbaar op: <<http://www.tudelft.nl/en/study/master-of-science/master-programmes/architecture-urbanism-and-building-sciences/urbanism/programme/specialisations/urban-regeneration-in-the-european-context/>> [Geraadpleegd op 29 januari 2013].

TUMMERS, L.J.M. & TUMMERS-ZUURMOND, J.M. (1997) *Het land in de stad; De stedebouw van de grote agglomeratie*. Bussum: Uitgeverij THOTH.

II - Onderzoek

BENTLEY, I., ALCOCK, A., MURRAIN, P., McGLYNN, S. & SMITH, G. (1985) *Responsive environments; A manual for designers*. London: The Architectural Press.

BROUWER, I. (2010) *Fixing the link; Creating a strong, vital and attractive link between the Dutch central railway station and city centre*. MSc thesis, Technische Universiteit Delft.

CULLEN, G. (1961) *Townscape*. London: The Architectural Press.

EWING, R. & HANDY, S. (2009) Measuring the Unmeasurable: Urban Design Qualities Related to Walkability. *Journal of Urban Design*, 14 (1), 65-84.

FORSYTH, A. & KRIZEK, K. (2011) Urban Design: Is there a Distinctive View from the Bicycle?. *Journal of Urban Design*, 16 (4), 531-549.

GEHL, J., JOHANSEN KAEFER, L. & REIGSTAD, S. (2006) Close encounters with buildings. *Urban Design International*, 11, 29-47.

GEHL, J. (2010) *Cities for people*. Washington: Island Press.

GEMZØE, L. (2006) Quality for people; A set of quality criteria for the design of pedestrian places and networks – with people in mind. In: *Walk21, The Next Steps; The 7th International Conference on Walking and Liveable Communities*. Melbourne, Australia, 23-25 oktober 2006. [online] Beschikbaar op: < <http://walk21.com/papers/M%2006%20Gemzoe%20Quality%20for%20people.pdf>> [Geraadpleegd op 6 september 2012].

JACOBS, J. (1961) *The Death and Life of Great American Cities*. New York: Random House.

LAAN, H. VAN DER (1977) *De Architectonische Ruimte; Vijftien lessen over de dispositie van het menselijk verblijf*. Leiden: Brill.

LYNCH, K. (1961) *The image of the city*. Cambridge: MIT Press.

ISAACS, R. (2000) The Urban Picturesque: An Aesthetic Experience of Urban Pedestrian Places. *Journal of Urban Design*, 5 (2), 145-180.

MONTGOMERY, J. (1998) Making a city: Urbanity, vitality and urban design. *Journal of Urban Design*, 3 (1), 93-116.

SCHELTEMA, N. (2012) *Recycle city; Strengthening the bikeability from home to the Dutch railway station, Theory*. MSc thesis, Technische Universiteit Delft.

TUMMERS, L.J.M. & TUMMERS-ZUURMOND, J.M. (1997) *Het land in de stad; De stedenbouw van de grote agglomeratie*. Bussum: Uitgeverij THOTH.

TUNNARD, C. & PUSHKAREV, B. (1963) *Man-Made America; Chaos or Control?*. New Haven: Yale University Press.

III - Haarlem

BVR ADVISEURS (red.) (2004) *Masterplan Spoorzone Haarlem*. [pdf] Beschikbaar op: <<http://www.haarlem.nl/haarlem-a-z/bouwprojecten/overigalgemeen/spoorzone/>> [Geraadpleegd op 11 oktober 2012].

GEMEENTE HAARLEM (2005) *Structuurplan Haarlem 2020*. [pdf] Beschikbaar op: <<http://www.haarlem.nl/bestuur-en-organisatie/organisatie-en-beleid/structuurplan-2020/>> [Geraadpleegd op 16 juni 2012].

GEMEENTE HAARLEM (2008) *Beeldplan Spaarndamseweg*. [pdf] Beschikbaar op: <<http://www.haarlem.nl/haarlem-a-z/bouwprojecten/stadsdeel-noord/spaarndamseweg/herinrichting-spaarndamseweg/>> [Geraadpleegd op 15 oktober 2012].

GEMEENTE HAARLEM (2010a) *Bestemmingsplan Bedrijventerrein Waarderpolder; Toelichting*. [pdf] Beschikbaar op: <http://www.haarlem.nl/ruimtelijkeplannen/67638F50-F4CA-4470-903F-7627F7BE651E/t_NL.IMRO.0392000030802-.pdf> [Geraadpleegd op 16 januari 2013].

GEMEENTE HAARLEM (2010b) *Definitief Ontwerp Waarderhaven*. [pdf]
Beschikbaar op: <<http://www.haarlem.nl/haarlem-a-z/bouwprojecten/stadsdeel-oost/waarderhaven/achtergrond-informatie/>> [Geraadpleegd op 19 februari 2013].

GEMEENTE HAARLEM (2011) *Centrale Watergang Waarderpolder*. [pdf]
Beschikbaar op: <<http://www.haarlem.nl/haarlem-a-z/bouwprojecten/stadsdeel-oost/centrale-watergang-waarderpolder/>> [Geraadpleegd op 31 januari 2013].

GEMEENTE HAARLEM (2012) *Structuurvisie Openbare Ruimte*. [pdf]
Beschikbaar op: <<http://www.sorhaarlem.nl>> [Geraadpleegd op 17 december 2012].

LEENE, R & BOIS, P.G. DE (2012) *Haarlem Oost; Kracht in de wijk*.
Amsterdam: Hogeschool van Amsterdam.

SPEET, B. (2010) *Historische atlas van Haarlem; 1000 jaar Spaarnestad*.
2de druk. Amsterdam: Uitgeverij SUN.

Figuurverantwoording

Niet vermelde figuren zijn gemaakt door de auteur.

Pagina 6

Foto gemaakt door: P.J.C. Schrijvers (2013)

I - Opgave

Pagina 12

Foto gemaakt door: Z.C. Nauta-Leeffers (2012)

Figuur 1.1.

Onderlegger afkomstig van: GOOGLE (2013) *Google Maps*. [online] Beschikbaar op: <<https://maps.google.nl>> [Geraadpleegd op 29 januari 2013].

Figuur 2.1.

Gebruikte afbeeldingen afkomstig van: FLICKR (2013) *Photo Sharing*. [online] Beschikbaar op: <<http://www.flickr.com>> [Geraadpleegd op 26 januari 2013].

Figuur 3.1.

© MUST stedenbouw, Amsterdam 2004

De twee afgebeelde kaarten zijn onderdeel van een reeks van 6 (1860, 1890, 1920, 1950, 1980 en 2010). Deze reeks maakte deel uit van de expositie 'Hybrid Landscapes', de inzending van het Nederlands Architectuurinstituut voor de Architectuurbiënnale Venetië 2004.

Uit: OOL, M. VAN (red.) (2006) *Stad noch land; De ruimtelijke ontordening van Nederland*. Rotterdam: NAI Uitgevers.

Figuur 3.2.

Uit: TUMMERS, L.J.M. & TUMMERS-ZUURMOND, J.M. (1997) *Het land in de stad; De stedenbouw van de grote agglomeratie*. Bussum: Uitgeverij THOTH.

Figuur 3.4.

Uit: MINISTERIE VAN VROM (2010) *De Stadsrandzone Centraal; de ruimtelijke opgaven voor de Stadsrandzone verkend*. [pdf]

Beschikbaar op: <<http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/brochures/2010/03/15/de-stadsrandzone-centraal.html>> [Geraadpleegd op 26 maart 2012].

II - Onderzoek

Figuur 8.2.

Uit: MONTGOMERY, J. (1998) Making a city: Urbanity, vitality and urban design. *Journal of Urban Design*, 3 (1), 93-116.

Figuur 8.3.

Uit: BROUWER, I. (2010) *Fixing the link; Creating a strong, vital and attractive link between the Dutch central railway station and city centre*. MSc thesis, Technische Universiteit Delft.

Figuur 8.4.

Uit: EWING, R. & HANDY, S. (2009) Measuring the Unmeasurable: Urban Design Qualities Related to Walkability. *Journal of Urban Design*, 14 (1), 65-84.

III - Haarlem

Figuur 10.5.

Uit: SPEET, B. (2010) *Historische atlas van Haarlem; 1000 jaar Spaarnestad*. 2de druk. Amsterdam: Uitgeverij SUN.

Figuur 10.6.

Kaarten afkomstig van: WATWASWAAR [online] Beschikbaar op: <<http://watwaswaar.nl>> [Geraadpleegd op 28 februari 2013].

Figuur 11.2.

Kaarten afkomstig van: WATWASWAAR [online] Beschikbaar op: <<http://watwaswaar.nl>> [Geraadpleegd op 28 februari 2013].

Figuur 11.9.

Afbeeldingen afkomstig van: GOOGLE (2013) *Google Image*. [online] Beschikbaar op: <<http://images.google.com>> [Geraadpleegd op 12 maart 2013].

Zoekterm voetpad: Groen trottoir

Zoekterm fietspad: Groen fietspad

Figuur 11.22.

Principe-profiel en impressie westzijde Spaarne-oever afkomstig uit: GEMEENTE HAARLEM (2008) *Beeldplan Spaarndamseweg*. [pdf] Beschikbaar op: <<http://www.haarlem.nl/haarlem-a-z/bouwprojecten/stadsdeel-noord/spaarndamseweg/herinrichting-spaarndamseweg/>> [Geraadpleegd op 15 oktober 2012].

