

Rosanne Schrijver, afstudeerproject Tuinarchitectuur - 21 juni 2013

De nieuwe poort tot stadspark Transwijk

vertoeven, wonen en werken op Kanaleneiland in Utrecht



Inhoudsopgave

Inleiding	
Performatieve landschapsarchitectuur	6
1. - Analyse	9
1.1 Analyse Nederland	10
1.2 Regionale schaal	12
1.3 Analyse Kanaleneiland	17
1.4 Bodemgesteldheid en biodiversiteit	18
2. - Visie	21
2.1 Visie schaal Kanaleneiland+	22
2.2 Visie op de nieuwe poort tot stadspark Transwijk	24
2.3 Moodboard - rust	26
2.4 Referenties	27
3. - Het Plan	29
3.1 Het concept	30
3.2 Het masterplan in hoofdlijnen	31
3.3 Veranderingen n.a.v. het onderzoek	34
3.4 Tijdelijkheid	36
3.5 Fasering	38
3.6 Infrastructuur	42
3.7 Groenstructuur	44
3.8 Afwatering	46
3.9 Activiteit, beweging en sport	48
3.10 Bebouwingsstructuur	50

3.11 Sfeer in de openbare ruimte	52
3.12 Beeldkwaliteitsplan bebouwing	54
3.13 Verlichting	56
3.14 Profielen	57
3.15 Grondbalans	62
3.16 Kostenaspect	63
4. - Highlights	65
4.1 De Strip	66
4.2 De Overbrugging	72
4.2 De Opstap	76
4.2 De Limes in beeld	88
Bronnenlijst	92
Bijlages	94
Bijlage I - Analyse Park Tranwijk	94
Bijlage II - Sfeerfoto's - verbindingen op het eiland	96
Bijlage III - Referenties	97
Bijlage IV- Structuurvisie Gemeente Utrecht	100
Bijlage V- Maquette studie	102
Bijlage VII - Hoogtepeil De Opstap	103
Bijlage VI - Doorsneden aanzicht van De Opstap	104

Inleiding - Vertoeven, wonen en werken op een stadseiland

Utrecht: begonnen als een Romeins fort in het stromenland van de Vecht en de Rijn, uitgegroeid tot één van de belangrijkste knooppunten van ons land. Waar van oudsher belangrijke handels- en transportroutes lange tijd de enige verkeerswegen door een vrijwel ontoegankelijk gebied waren, heeft de moderne tijd ervoor gezorgd dat men nu het land niet kan doorkruisen of men passeert knooppunt Utrecht: een nieuwe deltametropool die toe is aan vernieuwing.

Hiervoor moeten we even terug in de tijd naar omstreeks 1500 om precies te zijn. Hier wordt het begin gemaakt voor de belangrijke handelspositie van de stad wanneer de oude Vecht- en Rijnloop worden gekanaliseerd. In samenhang met de aanleg van de waterwegen worden er vanaf de vroege Middeleeuwen ook verbindingen over land gerealiseerd. Langs deze wegen breidt de bebouwing zich uit. De ontwikkeling van het verkeer over land krijgt omstreeks 1800 een nieuwe impuls door de aanleg van een belangrijke route: de Amsterdamsestraatweg.

De aanleg van het spoorwegnetwerk maakt een regionaal centrum van de Utrecht in de 19e eeuw, waardoor Utrecht wordt opgenomen in een nationaal en deels ook internationaal netwerk. Het spoorwegnetwerk trekt veel handel en industrie naar de stad. Maar ook waterverkeer blijft zich geleidelijk ontwikkelen en om de positie als handelsstad niet te verliezen wordt eind 19e eeuw het Merwedekanaal aangelegd. Dit stimuleert de vestiging van enkele grote industrieën in Utrecht. De industrialisatie brengt een hoge mate van verstedelijking op gang. Dit leidt tot een grotere verdichting van de binnenstad en grotere bouwactiviteiten buiten de Middeleeuwse stad, vooral aan de oostkant. Grote 19e eeuwse voorzieningen en industriële complexen worden gesitueerd aan de stadsranden ver van de bestaande bebouwing. Plantsoenen worden aangelegd om de leefbaarheid binnen de zich verdichtende stad te handhaven. Er worden grote winkelconcentraties en warenhuizen gerealiseerd in de binnenstad, terwijl andere functies juist verdwijnen uit dit gebied, zoals ziekenhuizen.

Door stadsuitbreiding in de 20e bereikt Utrecht haar volle omvang. Rond 1920 kan de stad niet verder uitbreiden naar het oosten door het bouwverbod in de Nieuwe Hollandsche Waterlinie. Hierdoor komt het zwaartepunt van de stad aan de noord-westzijde en in het zuiden te liggen. Met de bouw van

Oog in Al wordt voor het eerst aan de westzijde van het Merwedekanaal gebouwd. De stad raakt vol en Utrecht verkrijgt grote delen van het grondgebied van naburige gemeenten, waardoor er gestart kan worden met een enorme bouw golf. Het Amsterdam-Rijnkanaal wordt aangelegd ter vervanging van het Merwedekanaal. Om een flink deel van de naoorlogse woningnood op te lossen, wordt begonnen met de bouw van Kanaleneiland. De wijk is bestemd voor ongeveer 90.000 huishoudens, met hoogbouw tot tien verdiepingen en een sterke functiescheiding. Na een periode van grote toevoegingen volgt een periode van bouwluwte in de jaren '70, waarna er stadsvernieuwing en -uitbreiding op grotere afstand plaatsvindt in de gemeenten Maarssen, Nieuwegein en Houten.

In de jaren '90 is de opgave; zo veel mogelijk bouwen in en nabij de stad, het benutten van de stationsomgeving, het sparen van het landschap, het beperken van de mobiliteitsgroei, het in stand houden van de stedelijke voorzieningen en versterking van de economie van de vier grote steden. Dit leidt onder meer tot de ontwikkeling van Leidsche Rijn. Daarnaast wordt gestart met de herontwikkeling van de stationsomgeving, met een aantal binnenstedelijke woningbouwlocaties, met de bouw van een hoogwaardig openbaar vervoersnetwerk en met de plannen om rond Utrecht ruim 1.000 ha openbaar toegankelijk groen te ontwikkelen. Tegelijkertijd wordt een begin gemaakt met de herstructurering van de naoorlogse wijken.

De sprong naar de overkant van het kanaal is tot op de dag van vandaag waarneembaar. Rond 1950 wordt gestart met het realiseren van Kanaleneiland. Brede wegen vormen de verbinding tussen de woonbuurten onderling en de wijken met het centrum en de industrie wordt gesitueerd langs het Amsterdam-Rijnkanaal. De fabrieken, spoorembplacements en havens werden aangelegd aan de randen van, wat destijds, de stad was. Bijna altijd waren zulke locaties strategisch gelegen: niet te ver van het stadscentrum en goed ontsloten over de weg, het water en het spoor.

De zone langs het Merwedekanaal, dat vroeger goed functioneerde, maakt tegenwoordig een verrommelde, afgedankte indruk. Dit komt doordat het haar centrale positie verloor door de aanleg van het nieuwe Amsterdam-Rijnkanaal waar nieuwe, betere voorzieningen zorgen voor de bedrijvigheid kwamen.

Het traditionele ruimtelijke concept van een centrum, buitenwijken, een periferie met daaromheen het ommeland, is daarom inmiddels aan herziening toe. Het oorspronkelijke centrum is niet meer automatisch de plek waar de meeste aantrekkingskracht van uitgaat. Parallel hieraan is er een ontwikkeling gaande waarin veel steden steeds minder als autonome eenheden functioneren: vooral in dichtbevolkte gebieden zijn de steden opgenomen in grotere netwerken waarin ze met andere steden een samenhangend geheel vormen. In zo'n netwerkstad kunnen plekken die voorheen als perifeer werden beschouwd, nu ineens het centrum van nieuwe ontwikkelingen worden. Zo ook in de stad Utrecht.

Locaties waar vroeger producten werden vervaardigd, goederen werden verladen of kolen werden gedolven, kunnen nu worden ingezet om de aantrekkelijkheid van de stad te vergroten. De vervuilende factor van rokende fabrieken uit de tijd van de industrialisatie wordt vervangen door de 'schoonheid' van groen en cultuur. Cultuur kan een belangrijke nieuwe bestemming worden voor de inrichting van een aantrekkelijke openbare ruimte en kan een enorme kwaliteitsimpuls aan de stad geven. Dat is vooral het geval als de oorspronkelijke bebouwing, of een deel daarvan, behouden blijft. Cultuur is altijd al sterk met de stad verbonden geweest, maar tegenwoordig wordt de cultuur meer dan ooit in haar meest uiteenlopende gedaanten ingezet om de stad 'identiteit' te geven.

Langs het Merwedekanaal ter hoogte van Kanaleneiland ligt voor de gemeente een enorme kans om Park Transwijk uit haar isolement te halen. Door het realiseren van een parkstrook met sportfuncties langs het kanaal kan elke Utrechtenaar straks genieten van een groenstrook langs het water. Tezamen met de uitbreiding van de stad Utrecht, waardoor het zwaartepunt van de stad verplaatst naar de westzijde van het Centraal Station, en de nieuwe manier van denken door oude belangrijke industriegebieden om te vormen tot aantrekkelijke woon-, werk- en recreatiegebieden, wordt een nieuwe entree aan de westzijde van Park Transwijk een must. Hiermee wordt de aantrekkingskracht van de stad vergroot.

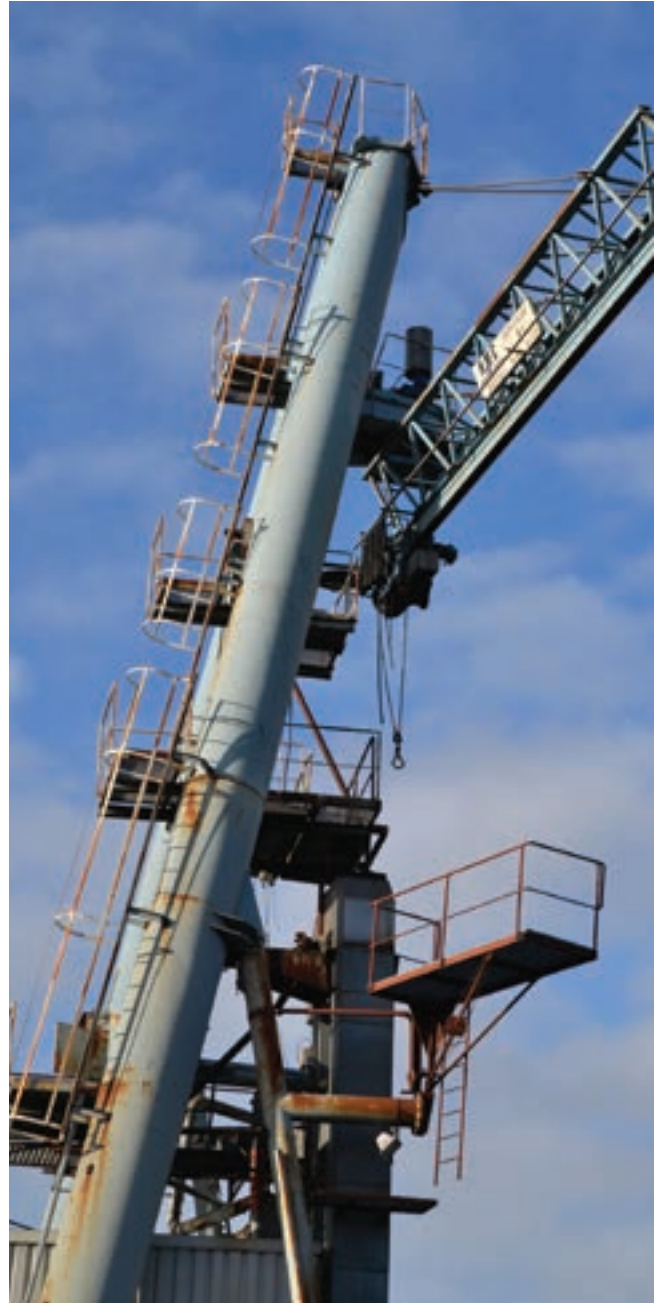


Fig 1. *de ligging van Kanaleneiland in Utrecht - ingeklemd tussen het Amsterdams-Rijnkanaal en het Merwedekanaal*

Performatieve landschapsarchitectuur

Twintig jaar geleden werd een plan goed- dan wel afgekeurd en anders doorgedrukt. Aan het begin van de 21e eeuw zijn de ideeën over de maatschappij op sociaal, economisch en cultureel vlak sterk aan het veranderen. Uitbreidingslocaties nemen af en gebiedsontwikkeling verschuift van weiland naar binnenstedelijk. Complexe verhoudingen tussen belanghebbenden en een veranderende markt vragen om een nieuwe, slimme, integrale benadering. Een manier om de rol als landschapsarchitect te versterken, is samenwerking met allerlei partijen. De grootste vernieuwing zit echter in de ontwikkeling van flexibele concepten. Ideeën die zich gemakkelijk laten aanpassen aan veranderende omstandigheden, plannen die - mocht de economie toch weer aantrekken - alsnog in een volgende versnelling kunnen.

Er moeten nieuwe richtingen gezocht worden in het ontwerpen en ontwikkelen van nieuwe landschappelijke en stedenbouwkundige plannen. Achter kleine projecten gaan grote concepten schuil. De projecten zijn eigenlijk een mini-laboratorium om ideeën te testen. Op die manier worden oplossingen gezocht voor problemen die groter zijn dan de landschapsarchitect zelf, die niet op eigen houtje aangepakt kunnen worden: leegstand, herbestemming, duurzaam bouwen. Maar ook: hoe kan vervuilde grond toch bewoonbaar worden gemaakt? Hoe kan de gebruiker beter betrokken worden? Of zakelijker: hoe krijgt de landschapsarchitect de regie terug over zijn projecten?

Bij performatieve landschapsarchitectuur en stedenbouw formuleert de opdrachtgever niet het eindresultaat, maar de gewenste effecten van een plan. Dus niet: ik wil tweehonderd huizen, een recreatiegebied en een sportpark, maar: ik wil een woongebied waarin natuur en sport een aantrekkelijke relatie met elkaar aangaan. Een andere term is *open source*, een manier van ontwerpen die de uitvoering overlaat aan de omstandigheden, de bewoners, de lokale overheid, of een collectief.

'Het probleem met veel hedendaagse landschapsplannen is dat de kwantitatieve benadering vooropstaat. ... Met name in grootschalige opgaven worden inrichtingsplannen gebaseerd op bezoekersaantallen en parkeerbehoeften. ... Waar het om gaat, is het zoeken naar de onderliggende dragers van een gebied. Zolang de grondtoon wordt gerespecteerd en de context van de omgeving intact blijft, kun je ongeveer elk landschap maken.' (bron: Klooster 2009c, p. 9)

De blauwdruk en het masterplan zijn afgedaan. Wat ervoor in de plaats komt, is een strategie waarbij zo veel mogelijk partijen concrete input leveren. Van daaruit ontwikkelt zich een plan. De doelen worden vastgesteld, maar de invulling niet. Bewoners en gebruikers hebben explicietere wensen dan voorheen. Niet alleen op het niveau van de achtertuin, maar ook op het niveau van de stad. Hoe kan een ontwerper vormgeven aan individuele vrijheid op een grote schaal? Hoe verhouden toeval en vrijheid zicht tot regie en structuur? Performatieve landschapsarchitectuur geeft alle betrokkenen de kans een bestaand model te verbeteren. *'Vergelijk het met Facebook: je kunt je daar persoonlijk uiten en bouwen aan je eigen profiel, maar onder voorwaarden van een bedrijf. Nederland heeft ook een Facebookachtige vrijheid.'* (Michien van Iersel, bureau Non-fiction).

Performatieve planning vanuit de overheid is niet goed mogelijk. Maar de overheid kan wel overgaan tot een performatieve manier van ontwerpen. Dus niet zeggen hoe iets moet worden gerealiseerd, maar wat er tot stand moet komen. Niet meer afhankelijk zijn van een regering die iedere vier jaar iets anders wil, er moeten bestemmingsplannen komen gebaseerd op data welke constant openstaan voor aanpassingen. De landschapsarchitect moet zich richten op ruimtelijke strategieën en plannen die op verschillende schaalniveaus naast elkaar ontstaan.

TOEN

dé overheid	bewonersparticipatie
bottum-up/top-down	duurzaamheid
groei	inspraakavonden
nieuwbouw	grootschalig ontwikkelen
overheid met visie	zekerheid
aanbod	programma zoekt plek
blauwe stad	subsidies

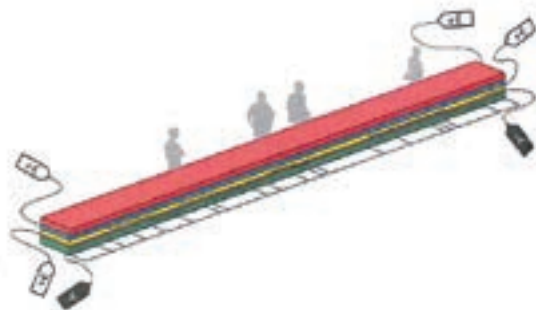
NU

modernisme	social media
open source	stakeholder
doen!	initiatief nemen
verandering	de bestaande stad
zelfvoorzienend	kwaliteit
risico	plek zoekt programma
innovatie	park als nieuw icoon voor de stad

O+A ARCHITECTEN Zeeburgerpad



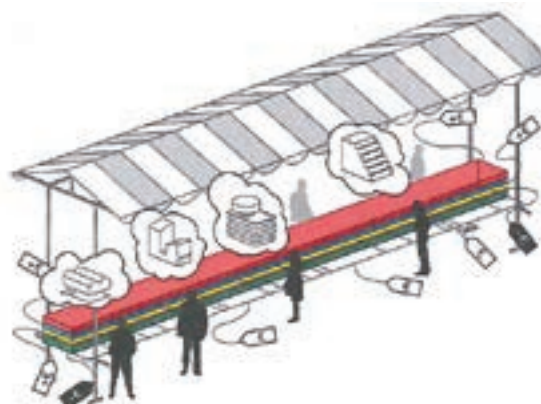
1. Een voormalig binnenstedelijk industrieterrein met weinig dynamiek



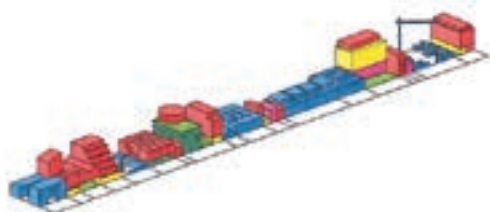
2. De gemeente staat een gelijke hoeveelheid programma toe. Opstaleigenaren worden houders van gelijke luchtrechten en-plichten.



3. Initiatiefnemers laten een concreet idee op kwaliteit toetsen en krijgen ontwikkelrecht



4. Initiatiefnemers met ontwikkelrecht kunnen op de markt kavels en luchtrechten aanschaffen



5. Geleidelijk zal het gebied functioneel transformeren



6. Randvoorwaarden worden geschapen: een dynamisch stedelijk weefsel met ruimte voor nieuwe ideeën en het gezamenlijk vormgeven ontstaat

Fig 2. *performatieve landschapsarchitectuur en stedenbouw, beeld O+A Architecten, concept Zeeburgerpad (bron Reactivate!)*

1.

A n a l y s e

Utrecht als nationale
metropool, netwerkstad
en Kanaleneiland+



1.1 Analyse NL

De totale lengte van de vaarwegen in Nederland telt zo'n 5046 km, waarvan 4800 km geschikt zijn voor goederenvervoer. Waterwegen worden niet alleen als vaarwegen gebruikt, ze zijn ook essentieel voor de afvoer van water. Door de ligging aan de monding van enkele belangrijke Europese rivieren, zoals de Rijn, Maas en Schelde, is Nederland de toegangspoort tot het achterland Europa. Naast deze rivieren telt Nederland tal van kanalen en meren die de belangrijkste steden door middel van een fijnmazig netwerk met elkaar verbindt. Wanneer we het hebben over Utrecht hebben we het vooral over het Amsterdams-Rijnkanaal (fig. 3).

De noordgrens van het Romeinse Rijk, de Limes is de grootste lineaire archeologische structuur in Europa. Met forten, verdedigingswerken, burgernederzettingen en een weg heeft deze grens (grotendeels) onzichtbare sporen achtergelaten in Nederland langs de rivier de Rijn, door de provincies Gelderland, Utrecht en Zuid-Holland. Van de originele grens inmiddels 17km. getraceerd: zo ook in Utrecht, waar landschapsarchitectenburo OKRA de Limes bij de Dom zichtbaar maakte (fig. 4).

Het Nederlandse snelwegennet is een van de dichtst vertakte wegennetten ter wereld. Nederland beschikt over ongeveer 135.470 km openbare wegen. Hiervan zijn 5.012 km Rijksweg en met een dichtheid van ongeveer 57,5 km autosnelweg per 1000 km² heeft Nederland de grootste autosnelweg dichtheid van de EU. Utrecht is een zeer belangrijk knooppunt. We hebben het dan over de parallel lopende snelwegen A2 en A27, waar de A12 en A28 haaks overheen lopen in oost-westelijke richting (fig. 5).

Het Nederlandse spoorwegennet van 2800 km spoorlijn ligt verspreid door Nederland. De eerste trein in Nederland reed in 1839 van Haarlem naar Amsterdam. De tweede spoorlijn in Nederland begon zijn geschiedenis in 1843, de Rhijnspoorweg tussen Amsterdam en Utrecht. Dit was het begin van een groot netwerk, waarvan Utrecht nu het belangrijkste knooppunt in Nederland is en het station is in oppervlakte het grootste spoorwegstation van Nederland (fig. 6). Het station kent ruim 228.000 personen die hier instappen, uitstappen en overstappen en meer dan 900 vertrekkende treinen per dag. Het is hiermee het drukste station van Nederland.



Fig 3. rivieren&kanalen: het Amsterdam-Rijnkanaal loopt door Utrecht



Fig 4. de Limes kruist Nederland van west naar oost, ook Utrecht



Fig 5. *snelwegennet: Utrecht vormt een centraal gelegen knooppunt*



Fig 6. *spoorwegennet: Utrecht CS vormt het belangrijkste knooppunt*



Fig 7. *provincies: de stad Utrecht is de hoofdstad van de provincie*

Utrecht is een zeer centraal punt in Nederland wat op verschillende vlakken blijkt uit deze kaartenreeks. Vooral voor het spoor- en snelwegennet vormt Utrecht een zeer centraal gelegen knooppunt. Niet voor niets ligt veel treinverkeer in Nederland plat als er iets aan de hand is op Centraal Station Utrecht. Ook vaak in de spits zijn er altijd wel files te melden rondom de stad.

Historisch gezien is de stad Utrecht dus ook een zeer interessante plaats, gelegen aan de Limes. En wanneer we de waterstructuur in Nederland bekijken kunnen we concluderen dat Utrecht aan één van de belangrijkste en drukst bevaren kanalen van het land ligt. Tezamen met het feit dat Utrecht de hoofdstad van de provincie Utrecht is (fig. 7), kunnen we stellen dat Utrecht een stad is dat elke Nederlander kent en regelmatig bezoekt of passeert.

1.2 Regionale schaal

In de regio ontwikkelt zich de netwerkstad Utrecht. Tezamen met omliggende gemeenten vormt Utrecht een steeds sterker wordende ruimtelijk functionele eenheid met een gezamenlijke woning- en arbeidsmarkt. Hiervoor is het van belang dat het regionaal wegennetwerk de regiokernen met de stad verbindt (fig. 8). Het radiale, cultuurhistorische wegenpatroon speelt hierin een belangrijke rol. Door het ontwikkelen van het randstadspoor zal de samenhang tussen stad en regio nog verder worden versterkt.

Het recreatieve fietsnetwerk zorgt voor de ontsluiting van en de samenhang tussen de omliggende landschappen, recreatiegebieden en dorpen op het lagere schaalniveau en loopt gestructureerd van noord-zuid tot oost-west (fig. 9).

De diverse waterlopen, kanalen en rivieren, verbinden stad en regio zowel fysiek als visueel. Het Mederwedekanaal en Amsterdam-Rijnkanaal zijn gelegen op het snijvlak van diverse landschappen en onderdeel van de stedelijke structuur (fig. 10).

Utrecht maakt onderdeel uit van de Deltametropool. De stad is als knooppunt in het (inter)nationale infrastructuurnetwerk één van de toegangspoorten tot het westelijk landsdeel. Utrecht Centraal Station bedient Nederland en grote delen van Europa per trein. De stad ligt op een knooppunt van landelijke snelwegen. Het Amsterdams-Rijnkanaal is het intensiefst bevaren kanaal van Nederland. Landschappelijk ligt Utrecht op de grens van hoog en laag, nat en droog. Ten noorden en westen van de stad ligt het uitgestrekte veenweidelandschap en grenst Utrecht aan het Groene hart (fig. 11).

De Nieuwe Hollandse Waterlinie ligt aan de oostkant van Utrecht, op de overgang van de stad en de Utrechtse heuvelrug. Deze waterlinie was aangelegd voor de verdediging van Holland in de 17e en 18e eeuw. Nadat deze linie in 1672 had standgehouden, kreeg hij een meer permanent karakter waardoor er tal van forten, batterijen en andere verdedigingswerken bij werden gebouwd. Tot aan de Napoleontische tijd werd de linie een aantal keren naar het oosten verlegd, zonder de stad Utrecht in te sluiten. Vanaf 1815 werd een geheel nieuwe verdedigingslinie ingericht met Utrecht als centraal punt: een linie die vanaf 1871 officieel de Nieuwe Hollandse Waterlinie genoemd werd. Ter onderscheiding van de linie die daarna als de Oude Hollandse Waterlinie aangeduid zou gaan worden (fig. 10).



Fig 8. in de regio komen de sporen samen op Utrecht CS, liggen de snelwegen n-z en o-w en is een fijn web van subwegen en de ring te vinden



Fig 9. het recreatieve fietsnetwerk, regio Utrecht: de paarse lijn omvat de fietssnelweg van Maarssen naar Nieuwegein (noord-zuid verbinding)



Fig 10. water in de vorm van kanalen, rivieren en andere stromen door Utrecht: de belangrijkste is het Amsterdam-Rijnkanaal, lopend n-z



Fig 12. de Hollandsche Waterlinie loopt oostelijk van Utrecht, hier zijn forten aan gekoppeld, waarvan er enkele (rood) nog steeds bestaan



Fig 11. rondom Utrecht liggen drie verschillende landschappen die met wiggende stad in lopen, verder zijn er groene parels te vinden



Fig 13. de Romeinse grens, de Limes die van de Noordzee tot in Kroatië liep, kruist ook Utrecht: met afslagen naar de forten, zo ook naar de Dom



Fig 14. *het ontstaan, 1570*



Fig 15. *eerste uitbreiding, 1896*



Fig 16. *trek naar Merwedek. 1920*



Fig 17. *aanleg ARK, 1948*

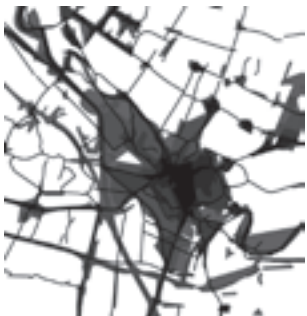


Fig 18. *trek naar oosten, 1959*

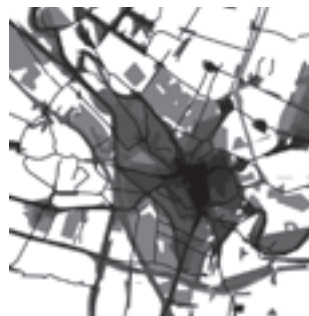


Fig 19. *explosieve groei, 1981*

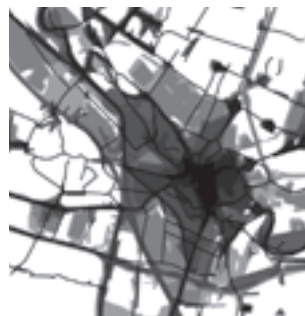


Fig 20. *vol bouwen, 1992*

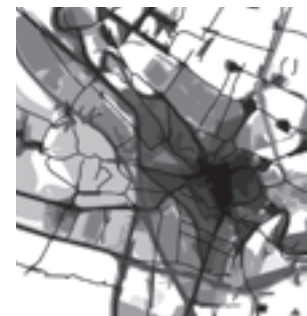


Fig 21. *Leidsche Rijn, 2015*

Utrecht is ontstaan uit een Romeins fort in het stromenland van de Vecht en de Rijn. Met het kanaliseren van de oude Vecht- en Rijnloop positioneerde Utrecht zich aan een belangrijke handelsroute. Rond 1500 bestaat de bebouwing binnen de stadsmuren uit kerkelijke immunititeiten en burgerlijke nederzettingen (fig. 14). Het verkeer over land krijgt omstreeks 1800 een nieuwe impuls door de aanleg van een belangrijke route: de Amsterdamsestraatweg. In deze tijd wordt ook een eerste ring van forten en inundatiewerken ten noordoosten en oosten van de stad gelegd. Utrecht gaat deel uitmaken van de Nieuwe Hollandse Waterlinie (fig. 15).

De 19e eeuw is te karakteriseren als de periode van infrastructuurle werken en verstedelijking in en buiten de singels. Utrecht wordt een regionaal centrum, mede door de aanleg van het spoorlijnnennet. Het verkeer via water blijft zich intussen geleidelijk ontwikkelen. De handelsbetekenis van de dan bestaande vaarroute via de de Vaartsche Rijn neemt af. Om de positie als handelsstad niet te verliezen wordt eind 19e eeuw het Merwedekanaal aangelegd. De stadswallen aan de ow- zijde worden getransformeerd tot plantsoenen en aan de nw- zijde tot handelskaden.

Stedelijke groei Utrecht in de twintigste eeuw door stadsuitbreiding aan de oostzijde bereikt rond 1920 zijn volle omvang (fig. 16). Verdere uitbreidingen worden beperkt door het bouwverbod in de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Na 1920 komt het zwaartepunt van de stadsuitbreiding aan de noord- westzijde en in het zuiden te liggen. Met de bouw van Oog in Al wordt voor het eerst aan de westzijde van het Merwedekanaal gebouwd. Het Amsterdam-Rijnkanaal wordt aangelegd ter vervanging van het Merwedekanaal. Om een flink deel van de naoorlogse woningnood op te lossen, wordt begonnen met de bouw van Kanaleneiland (vanaf 1957). De belangrijkste industrie wordt gesitueerd langs het Merwedekanaal (fig. 18).

In de jaren '90 is de opgave: zo veel mogelijk bouwen in en nabij de stad. Dit leidt onder meer tot de bouw van Leidsche Rijn (fig. 21). Daarnaast wordt gestart met de herontwikkeling van de stationsomgeving, een aantal binnenstedelijke woningbouwlocaties, het vervoersnetwerk en de plannen om rond Utrecht ruim 1.000 ha. openbaar toegankelijk groen te ontwikkelen. Het zwaartepunt van de stad verplaatst zich nu officieel naar het westen.

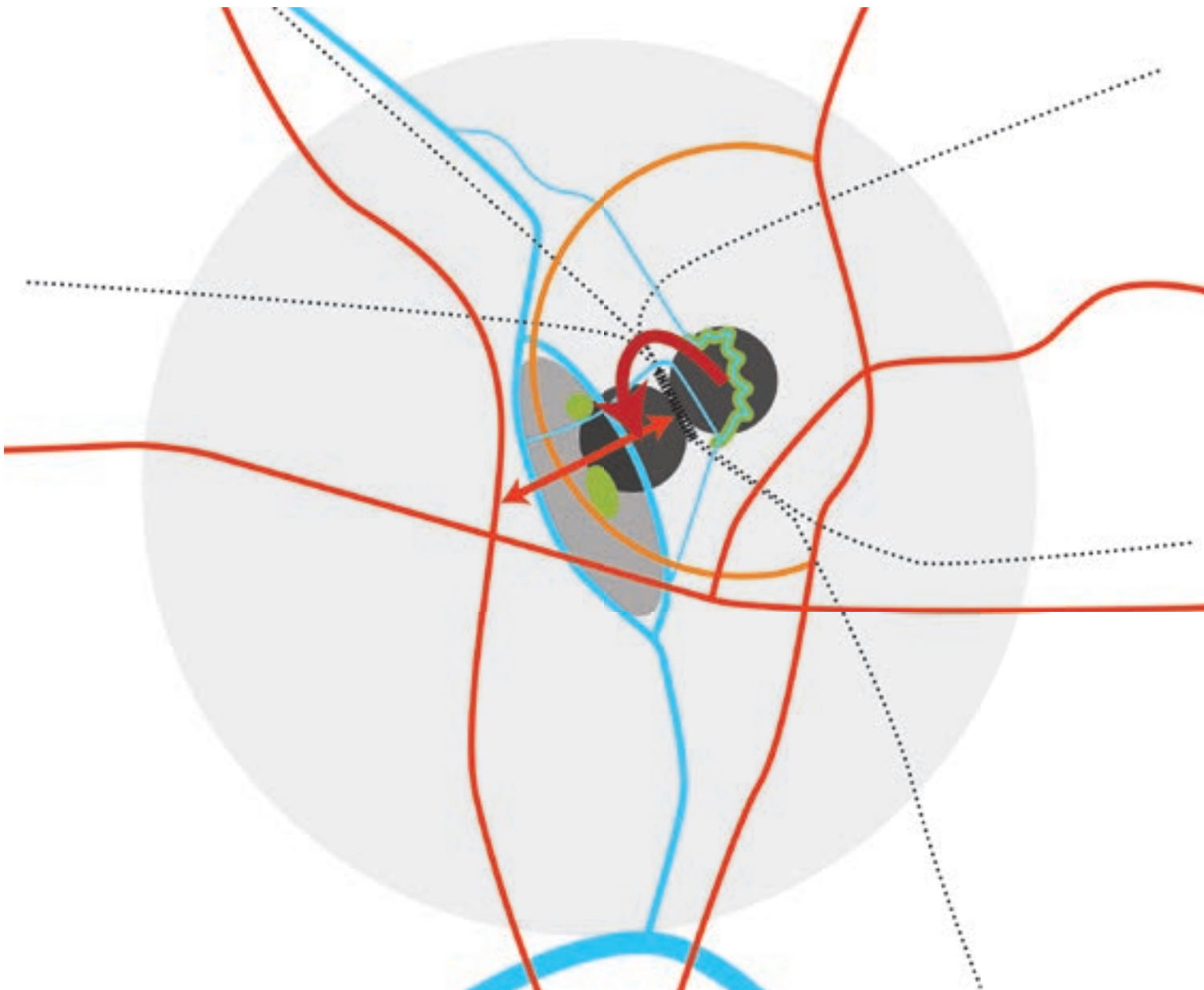


Fig 22. *conclusiekaart analyse Utrecht: hieruit blijkt dat Kanaleneiland gezien kan worden als een zeer belangrijk knooppunt op regionaal niveau concept regionaal niveau verplaatsing van het zwaartepunt*

Concluderend uit de analyse van Utrecht (fig. 22), kan nu gezegd worden dat Kanaleneiland+, gesitueerd ten westen van het Centraal Station, nauw verbonden is met de diverse structuren in Utrecht. Allereerst wordt het eiland gevormd door de belangrijkste waterwegen in de stad: het Merwedekanaal en

het Amsterdam-Rijnkanaal. Daarnaast ligt de A12 over de punt van het stadseiland en tevens loopt de ring dwars over Kanaleneiland+ en zijn er maar liefst drie fietsroutes die over het eiland heen lopen. Twee belangrijke groene parels, Park Transwijk en Park Oog in Al liggen op het eiland.



Fig 23. *het Merwedekanaal, Vaartsche Rijn en het Amsterdam-Rijnkanaal vormen samen de hoofdwaterstructuur om het eiland te vormen*



Fig 24. *de Romeinse Limes loopt dwars over Kanaleneiland en vooral langs het Merwedekanaal is veel cultuurhistorie te vinden*



Fig 25. *het groen op Kanaleneiland wordt gedomineerd door parken: Park Transwijk, Park Oog in Al, Park ARK en sportvoorzieningen*



Fig 26. *de fietsverbindingen op Kanaleneiland lopen vooral noord-zuid georiënteerd, waarbij ook één route over de stadsring loopt*



Fig 27. *de infrastructuur op Kanaleneiland voor het snelle verkeer (trein, auto en tram) is vooral noord-zuid of oost-west georiënteerd*



Fig 28. *momenteel liggen de sportmogelijkheden aan de randen van het park. Dit past in het beeld van de sportboulevard naar plan Arcadis*

Op regionale schaal zal het zwaartepunt van Utrecht zich verplaatsen naar Kanaleneiland (fig. 22). Hierdoor krijgt het eiland een centrale positie als stadseiland. Momenteel is hier al op ingespeeld door de aanleg van de Prins Clausbrug die ervoor zorgt dat er een nieuwe entree-as in Utrecht is ontstaan: dwars over het stadseiland heen. Verder blijkt dat Park Transwijk aan het nieuwe centrum komt te liggen: potentiële mogelijkheden om dit park te transformeren naar een waardevol stadspark. De blauwe as, het Merwedekanaal doorsnijdt het nieuwe centrum en zal net als eeuwen terug weer een essentieel element worden.

1.3 Analyse Kanaleneiland

Om Kanaleneiland lopen 2 kanalen: het Amsterdam-Rijnkanaal dat vandaag de dag dienst doet voor belangrijk binnenvaartverkeer en het Merwedekanaal dat in 1892 in gebruik werd genomen en vanaf 1952 alleen nog maar toegankelijk werd gesteld voor recreatievaart. De oude Vaarstsche Rijn staat in verbinding met de historische wateren rondom de binnenstad. Te zien is dat de Leidsche Rijn de bovenste punt van het eiland scheidt met de rest (Oog in Al). Verder lopen er nog enkele watertjes verspreid over het stadseiland (fig. 23).

Het recreatieve fietsnetwerk op regionaal niveau loopt over het eiland. Voornamelijk wordt de oostelijke rand gebruikt door onder andere de fietssnelweg, maar ook over het midden van het eiland, parallel aan de Beneluxlaan loopt een belangrijke fietsroute (fig. 26). **De infrastructuur voor het snelle verkeer** is eigenlijk te vatten in twee woorden: verticaal met dwarsverbindingen. Twee belangrijke dwars verbindingen zijn verbonden door bruggen, onder andere de Prins Clausbrug, naar de rest van Utrecht. Over de ring loopt een deel van de trambaan en de A12 snijdt over de zuidelijke punt van het eiland. Fietsroutes zijn ook aan deze structuur gekoppeld (fig. 27).

Op Kanaleneiland+ liggen twee groene parels: namelijk Park Transwijk en Park Oog in Al (fig. 25). Park Transwijk doet dienst als stadspark en ligt centraal op het eiland, vrij geïsoleerd (analyse, bijlage I) Verder zijn er versnipperd sportvoorzieningen te vinden en lopen er enkele langgerekte structuren door de wijken en langs de kanalen. Opvallend is dat er om de binnenstad een ring van parken aan het water is gekoppeld, terwijl op Kanaleneiland sprake is van losse elementen. Deze ring wil men in de vorm van een lineair park ook creëren op Kanaleneiland.

N.b. in bijlage II zijn sfeerfoto's van de structuren te vinden



Fig 29. *het lineair park is ontworpen als groene sportzone rondom het eiland, toch zijn er een aantal barrières die overbruggt moeten worden*

1.4 Bodemgesteldheid en biodiversiteit

Uit analyse van de grondwatertrappenkaart (fig. 33) kan afgeleid worden dat Utrecht in een vrij nat gebied ligt. Dit valt te verklaren door de vroegere loop van de Kromme Rijn. De loop van deze watergang is nog goed te herkennen. Hier zijn dan ook vele afzettingen van terug te vinden. In het gebied hebben we namelijk veelal te maken met klei op veen of klei met een zware tussenlaag of ondergrond. Door het gebied beweegt een strook van lichte klei met homogeen profiel. Klei is een wordt afgezet door rivieren, in dit geval dus de Kromme Rijn. Op Kanaleneiland kunnen we ondanks ontbrekende gegevens vanwege de aanwezige bebouwing, uitgaan van watertrap II - IV. Dit betekent dat we te maken hebben met een vrij natte bodem. Voor trap IV geldt dat het gaat om een vochtige bodem.

De conclusie uit de boringen is dat we op Kanaleneiland te maken hebben met een 'poldervaaggrond'. Wanneer de bovenste 40 cm zand wordt afgegraven en op een wal wordt gelegd, treedt er uitspoeling op. Het gevolg is dat de voedselrijkdom afneemt en er zeer interessante, schrale biodiversiteit ontstaat. Wel moet het maaisel dan afgevoerd worden. Voor de onder gelegen laag klei heeft het afvoeren van het maaisel niet veel invloed. Deze bodem zal even voedselrijk blijven. Wanneer we kijken naar de vegetatie op dit moment, is er al veel aangeplant in het gebied. Wat we op 'ongerepte' stukjes tegenkomen is: mosterd, werik, fallopia japonica, bramen en paarse dovenetel. Dit duidt op een zeer gestoorde bodem die heel voedselrijk is.

Omdat we te maken hebben met een zeer verstoorde bovenlaag door menselijke aantasting, op een poldervaaggrond, zijn er diverse opties wat de potentiële natuurlijke vegetatie (de PNV) in het gebied zal worden.

gebied 1. - wat kleiig, zeer lichte zavel, lemig zand, de top laag is opgebrachte grond en is een afzetting van de Kromme Rijn, geen kalk, redelijk vochtdoorlatend.

gebied 2 - ondergrondswaterspiegel, zavel, niet heel fijn want zandkorrels, vrij voedselrijk, matig kalkrijk en een afzetting van de Kromme Rijn. Een tweede boring toonde lichte klei, roestvlekjes, redelijk kalkrijk, weinig zand

gebied 3d- roestvlekken duidt op schommelend grondwaterniveau, ijzerhoudend en is kalkrijke klei



Fig 30. *grondboring*



Fig 31. *aan het grondboren*



Fig 32. *boorpunten en daaruit geconcludeerde deelgebieden*

Legenda Grondwaterkaart

- I = $H < 40$ $L < 50$
- II = $H < 40$ $L 50-80$
- III = $H < 40$ $L 80-120$
- IV = $H > 40$ $L 80-120$
- IV = $H 25-40$ $L > 120$
- V = $H < 40$ $L > 120$
- VI = $H 40-80$ $L > 120$
- VII = $H 80-140$ $L > 120$
- VIII = $H > 140$ $L > 160$
- bebouwing

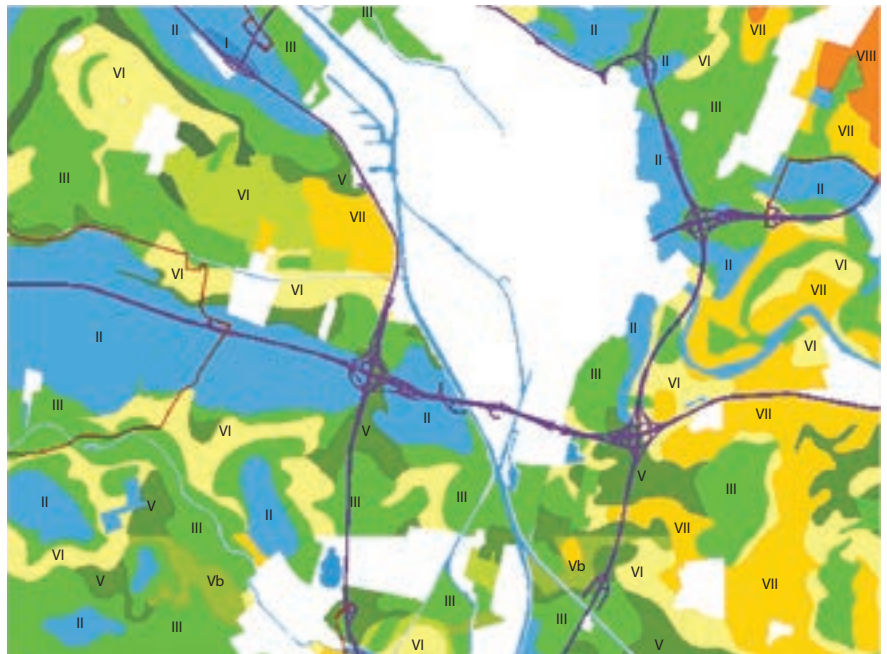


Fig 33. *grondwatertrappenkaart (bron bodemdata.nl)*

Legenda Bodemkaart

- Leemarm zand in stuifduinen en stranden
- Klei op grof zand
- Zwaklemig fijn zand
- Enkeergronden, fijn zand
- Zanddek op veen op zand
- Veraarde bovengrond op veen op zand
- Kleidek op veen
- Veen op ongerijpte klei
- Klei op veen
- Klei met zware tussenlaag of ondergrond
- Klei op fijn zand
- Lichte klei met homogeen profiel



Fig 34. *bodemkaart (bron bodemdata.nl)*

2.

Visie

prettig wonen, werken,
sporten en vertoeven op
Kanaleneiland +



2.1 Visie schaal Kanaleneiland+



Fig 35. door water met elkaar te verbinden ontstaan meerdere eilanden op het eiland



Fig 36. het trefwoord bij de groenkaart is verbinden: ook Park Transwijk wordt verbonden



Fig 37. de nieuwe hoofd entree van de stad komt in oost-westelijke richting over het eiland

Kanaleiland+ wordt een eiland genoemd vanwege de begrenzing door water.

De belangrijkste waterweg is het Amsterdam-Rijnkanaal gelegen aan de westzijde van het eiland. Onlangs is er een park aangelegd, waardoor er genoten kan worden van dit water (park ARK). De watergrens aan de oostzijde is het Merwedekanaal (fig. 35). Momenteel is de stad met de rug naar dit kanaal toegewend, maar hier is ruimte voor verandering. Het kanaal wordt veel gebruikt voor recreatieve bezigheden, maar ook woonboten liggen hier.

De groene, verbindende structuur zorgt ervoor dat Kanaleiland+ een eenheid gaat vormen. Deze groenstructuur zal bestaan uit drie afzonderlijke 'ringen' die tezamen zorgen voor een groen netwerk waaraan vooral recreatie gekoppeld kan worden (fig. 36). Aan deze groene leidraad kunnen verschillende groene parels gekoppeld worden. In deze parels is ruimte voor vertoeven, ontspannen en sporten. Een zeer belangrijke parel is Park Transwijk en deze zal aan het Merwedekanaal gekoppeld worden. Door de afzonderlijke ringen met verschillende afstanden, is het mogelijk om een rondje te wandelen, te fietsen of te skeeleren. Belangrijk is ook dat de oostkade van het eiland door groen verbonden wordt met de overkant van het Merwedekanaal, waarmee het recreatieve fietsnetwerk een boost krijgt.

Een ingewikkeld infrastructuurnetwerk deelt het eiland op in verschillende deelgebieden (fig. 37). Door het aanbrengen van nuances in de vorm van regionaal verkeer, doorgaand verkeer en bestemmingsverkeer, wordt er een oplossing geboden voor de hoge verkeersdruk. Door het loskoppelen van langzaam verkeer, wordt er gestreefd naar veiligere situaties. Hierbij vormt de 'fietsssnelweg' noord-zuid een belangrijke schakel die zich bevindt langs de leidende structuur van het Merwedekanaal. Op deze manier zijn er zo min mogelijk barrières op het traject van de fietser. In oost-west richting worden er routes aangelegd die leiden naar de groene parels. Een belangrijk zwaartepunt zal komen te liggen op de nieuwe entree van de stad, waardoor het verkeersluwer wordt en juist drukker op de Europalaan.

Er ligt een hoge bebouwingsdruk op Kanaleiland+. Naar aanleiding van de Structuurvisie van de gemeente Utrecht is er kritisch gekeken naar de stedelijke inrichting van het gebied. Geconcludeerd kan worden dat de hoofdfunctie op het eiland wonen wordt. Verder is er vooral zuidelijk plaats voor bedrijventerreinen. Hoogstedelijke gebieden, met het accent op wonen, zijn te vinden rondom het gebied van de nieuwe entree naar het stadscentrum. De bebouwing zal georiënteerd worden op het water en op de Europalaan.



2.2 Visie op de nieuwe poort tot stadspark Transwijk

Op basis van de bestaande situatie, de context van het gebied en de wensen van Utrecht, is er een visie ontwikkeld op het gebied langs het Merwedekanaal. Hier worden de uitgangspunten voor het ontwerp genoemd.

Vanwege de verschuiving van het zwaartepunt van de stad Utrecht van naar de oostkant van het Centraal Station, verschuift het zwaartepunt van de stad naar Kanaleneiland. Deze verschuiving komt voornamelijk door de bouw van Leidsche Rijn. De gemeente Utrecht speelt hier op in door het realiseren van een nieuwe, centrale as met als toevoeging de Prins Clausbrug (fig. 39). Vernieuwingen zijn merkbaar in een hoogstedelijke bebouwingstypologie voor wonen en werken.

Met het ontwerp voor een lineair park rondom heel Kanaleneiland+, probeert de gemeente Utrecht een oplossing te bieden voor de problematiek die op het eiland heerst. Doordat we te maken hebben met een naoorlogse wijk waar veel minderbedeelden van de samenleving hun plek vonden in de goedkope, sociale huurwoning heerst er veel onveiligheid op het eiland. Tevens leiden de vele verschillende bevolkingsgroepen ieder hun eigen leven en liggen vaak in de clinch met elkaar. Met de realisatie van een lineair park rondom Kanaleneiland+ wordt er gewerkt aan een groenstructuur die interactie met water biedt en tevens de recreatie- en sportmogelijkheden uitbreidt en verbinding tussen de wijken op het eiland mogelijk maakt (fig. 40). De overgangszone aan het Merwedekanaal kan in mijn ogen onderdeel worden van het Lineair Park. Immers, de eerste stap is gezet aan de westkant (park ARK), nu de beurt aan de oostzijde.

Het is allereerst nodig het park te verbinden, waardoor de drempel wordt verlaagd om je vanuit het centrum naar het hart van het eiland te verplaatsen. Door het realiseren van een verbindende (fiest)zone tussen de Rivierenwijk, over het Merwedekanaal tot in Park Transwijk, kan deze groene parel zich richten tot het centrum (fig. 41). Park Transwijk wordt uit haar isolement gehaald en kan transformeren tot een stadspark op regionaal niveau. Deze groene 'overgangszone' wordt een prettige omgeving voor mensen die zich door deze strook heen bewegen, te voet of per fiets. Enerzijds kunnen zij naar Park Transwijk gaan en hier vertoeven (oost-west georiënteerd), anderzijds kunnen mensen per fiets gebruik maken van de belangrijke noord-zuid fietsverbinding. Voor deze doelgroep biedt het park de mogelijkheid van het aanleggen van een fiets- en wandelboulevard. Deze hoofdstructuur zal een icoon worden.

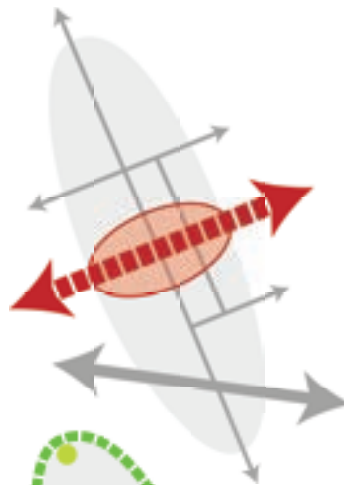


Fig 39. de nieuwe as gekoppeld aan de Prins Clausbrug brengt een nieuw 'centrum' mee



Fig 40. kans voor het verbinden van de huidige groenstructuur en het Lineair Park op het eiland



Fig 41. verbinden van de infrastructurele routes voor langzaam verkeer met Park Transwijk

Water en groen zullen belangrijke verbindende elementen worden. In deze groene, rustige 'verbindingszone' kan een koppeling plaatsvinden met het Merwedekanaal. Groen en water bieden een fijne omgeving waar mensen zich graag door heen bewegen: te voet, per fiets, skeeleren, noem maar op. Niet alleen om even een frisse neus te halen, te sporten, maar ook zeker om tot rust te komen. Tevens is het Merwedekanaal naast het Amsterdams-Rijnkanaal een zeer belangrijke oriëntatie-as in de stad.

Daarnaast is een veilige omgeving noodzakelijk om plezierig door een stad te bewegen. De drukke infrastructuur in Utrecht wordt op verschillende vlakken als landelijk knooppunt gezien: voor de auto, trein en niet te vergeten de scheepvaart. Dit gegeven brengt vele barrières met zich mee die vooral voor de fietser en wandelaar als een belemmering gezien worden. Scheiden van de drukke wegen bestemd voor de auto en tram van de route voor de fietser en wandelaar blijkt essentieel voor een veilige, prettige omgeving. Niet alleen overdag, maar zeker ook 's avonds zal een gedegen verlichtingsplan zorgen voor een veilige doorgang voor bewoners van Utrecht.

De groene, rustgevende, aan het water gekoppelde overgangszone, onderdeel van het Lineair Park, zal in eerste instantie een uitloophoek worden voor de bewoners van de nieuw te realiseren woningen in deze parkachtige strook. Het zal het 'landschap' worden waarin zij wonen, bewegen en genieten. Ook hebben bewoners van de wijk aan de overkant van het Merwedekanaal, in de Rivierenwijk, weinig mogelijkheden om in het groen te recreëren of bijvoorbeeld een ommetje te maken. De enigste mogelijkheid ligt langs het Merwedekanaal waar een ruime groenstrook langs het water is opgenomen. Daarom kan in mijn ogen ook juist voor deze mensen de nieuwe parkstrook, met een goede verbinding naar de overkant van het water geweldige mogelijkheden bieden.

Tot slot is de historie van de stad Utrecht zeker een punt dat niet over het hoofd gezien mag worden. Zo kan bijvoorbeeld de oude Romeinse Limes nieuw leven ingeblazen worden. Maar ook cultuurhistorische gebouwen zoals de voormalige fabriek van Mobach, nu omgetoverd tot museum, kunnen in een nieuw daglicht gezet worden.



Fig 42. *het water biedt allerlei kansen voor interactie onder andere aan het Merwedekanaal*

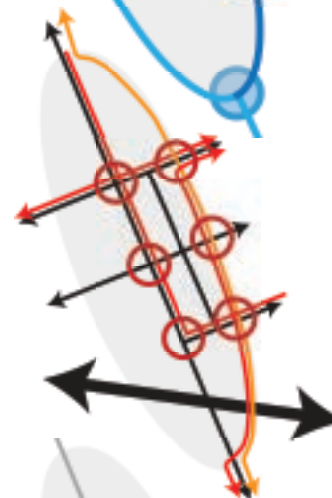


Fig 43. *knooppunten daar waar het langzaam en snel verkeer elkaar kruisen*

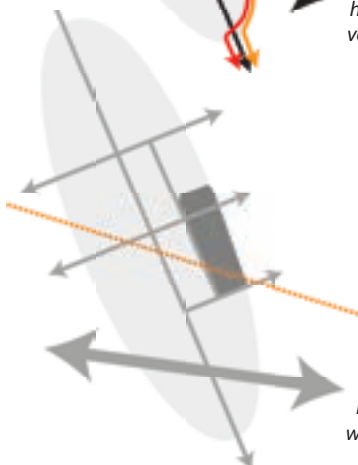


Fig 44. *de vraag naar meer wonen en werken samen met de loop van de Limes*

2.3 Moodboard - rust

wandelen met de hond **GENIETEN** relaxen alleen zijn
weinig prikkels fietsen
de drukte van de stad achter je laten
grote groepen BOMEN frisse lucht
... drukte in de verte ...
sportief bezig zijn **WATER** niet verdwalen
vogels
ZICHT hebben op je doel: waar ga ik heen,
waar ben ik naar op weg, waar wil ik naartoe?
veilig en omsloten **ontspannen**
eenduidigheid van DEZELFDE soort
staren **RUST** van je af kijken
natuur **ALLEEN**
... alles langs je heen laten gaan ...
bos wandelend zitten dieren
weidshheid drukte benadrukt rust
gedachteloos eenheid contrasten
oriëntatie **GROEN** WAAR ben ik....?
skeeleren EENVOUD **overzicht**
waterkant innerlijke bezinning monotoon
... met de wind door je haar ...
veranderend **LANDSCHAP** kabbelend water

2.4 Referenties



3.

Het Plan

een voormalig bedrijventerrein gelegen aan het Merwedekanaal wordt getransformeerd tot de nieuwe poort aan de westzijde van Stadspark Transwijk



Naar aanleiding van de uitgangspunten, mijn visie, de visie van de gemeente Utrecht en de context van het gebied is een masterplan ontstaan. Uitgangspunten voor dit masterplan zijn op de pagina hiernaast genoemd (fig. 46).

Op de volgende twee pagina's van dit rapport (fig. 47 en 48), is de voortgang van 'schetsontwerp' naar definitieontwerp te zien. Naar aanleiding van een onderzoek dat ik gedaan heb naar faseringsstrategieën in de stedelijke context is de vormgeving van het voorlopig ontwerp aangepast. Verderop in dit rapport wordt dieper ingegaan op verandering naar aanleiding van dit onderzoek.

3.1 Het concept

Het Merwedekanaal was altijd een belangrijke, essentiële verbinding met de rest van Nederland. Omdat sinds de jaren '50 de intensieve scheepvaart van het kanaal verdwenen is, is het nu tijd om het water een nieuwe impuls te geven: Utrecht mag pronken met het Merwedekanaal in het nieuwe centrum.

Het imago van het Merwedekanaal als hard, druk en stedelijk kanaal wordt veel zachter door een recreatielandschap aan de rivier te koppelen. In plaats van achterkanten gericht op het water, wordt de waterloop één van de aantrekkelijkste voorkanten van de stad. Aan de ene zijde van de rivier komt een openbare, doorgaande route langs het water. Inwoners van Utrecht kunnen hier het water herontdekken over nieuwe fiets- en wandelroutes en op rustpunten (moodboard RUST, bijlage III). Aan de overkant van het kanaal pronken gebouwen met hun voorkanten langs het water. De doorgaande lijn van het Merwedekanaal wordt benadrukt door langs het kanaal een groene lijn met daaraan gekoppeld een verbinding voor langzaam verkeer. Hieraan kan een divers programma gelinkt worden.

De nieuwe fiets- en wandeloverbrugging zorgt voor een veilige en prettige oversteek van de doorgaande autoverbinding en geeft toegang tot Stadspark Transwijk (fig. 45).

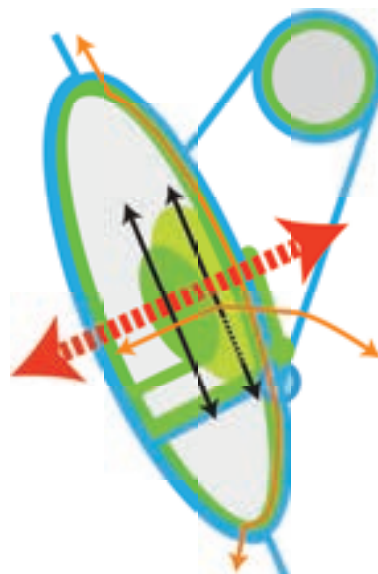


Fig 45. concept: de nieuwe poort tot Stadspark Transwijk

3.2 Het masterplan in hoofdlijnen

De huidige situatie is van essentieel belang bij de totstandkoming van het nieuwe masterplan. Het nieuwe plan reageert namelijk op de bestaande situatie. Hierin zijn het Merwedekanaal en de bestaande infrastructuur van belang. Deze omgrenzen het plangebied. Park Transwijk krijgt een gezicht naar het kanaal en daarvoor wordt het plangebied als overgangszone gebruikt. Vanwege het gegeven dat we in de hoogstedelijke context liggen, is de bebouwing onmisbaar om aan te geven op de kaart.

Park Transwijk

Park Transwijk is de groene parel van Utrecht gelegen op Kanaleneiland+. Dit park uit de jaren '50 kenmerkt zich door de functionele inrichting.

Merwedekanaal

De blauwe ader verbindt de stad Utrecht met het landschap. Het kanaal vormt een belangrijk oriëntatiepunt en wordt veel gebruikt voor recreatieve doeleinden.

Bebouwing bestaand

Vanwege het feit dat het plangebied in een hoogstedelijk context ligt, hebben we te maken met veel bebouwing. Aangrenzend aan het park ligt de woonwijk Transwijk Zuid en aan de overkant van het kanaal is de Rivierenwijk.

Bebouwing nieuw

In het plangebied is er vraag naar hoogstedelijk wonen en werken.

In onderstaande schematische weergave zijn de kaders voor de toekomstige ontwikkelingen aangegeven. Verbinden staat centraal en daarvoor dienen De Strip en de Overbrugging. Aan deze noord-zuid en oost-west georiënteerde routes voor langzaam verkeer is allerlei programma gekoppeld: sport, recreatie en vermaak. Op De Opstap is rust te vinden wanneer deze ongebruikt is. Wel heeft dit plein voldoende formaat om te dienen als festival-, boekenmarkt of theaterterrein.

De Opstap

De Opstap vormt het centrale verzamelpunt in de overgangszone naar Park Transwijk. Dit plein is gericht op het water en vormt een infrastructureel knooppunt voor langzaam verkeer.

De Strip

De Strip is de noord-zuid georiënteerde verbinding voor langzaam verkeer. Aan De Strip is programma gekoppeld als sport, recreatie en cultuurhistorie. Deze verbinding is gehuld in een groenzone en loopt parallel aan het Merwedekanaal.

De Overbrugging

De overbruggende verbinding over het Merwedekanaal en de Europlaan wordt toepasselijk De Overbrugging genoemd. Deze verbinding is uitsluitend bedoeld voor langzaam verkeer en reikt vanuit de Rivierenwijk tot in Park Transwijk.

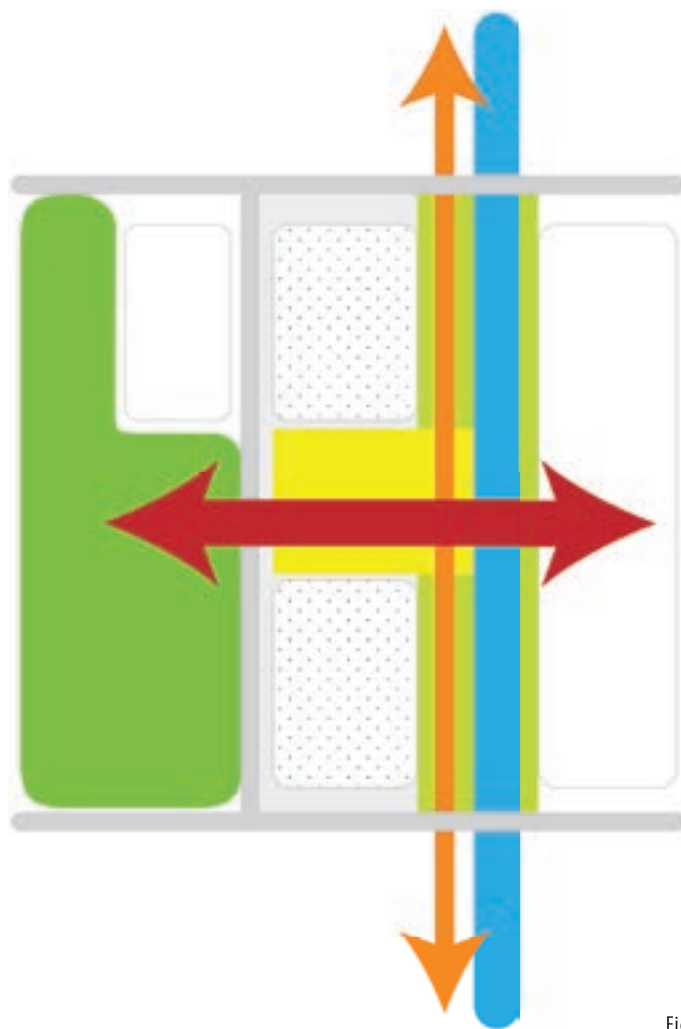


Fig 46. hoofdlijnen van het masterplan



Fig 47. *het oude masterplan*

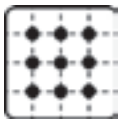


Fig 48. *het nieuwe masterplan*

3.3 Veranderingen n.a.v. het onderzoek

Uit het onderzoek 'Ontwerpen in onzekere tijden, hoe doe je dat?' - strategisch omgaan met onzekerheden' dat ik samen met Stefan Jaspers heb uitgevoerd naar aanleiding van deze complexe ontwerpogave zijn interessante uitkomsten gekomen. Hierdoor ben ik voor mijn masterplan tot nieuwe inzichten gekomen. Het streven dat wij voor het onderzoek hadden, was om faseringshandvatten te geven aan de landschapsarchitect. Door middel van symbolen hebben wij ontwerpmethoden aangereikt. Voor mijn eigen ontwerp op Kanaleneiland blijken deze strategieën goed toepasbaar. In deze paragraaf geef ik een overzicht van strategieën die ik gebruik in mijn nieuwe masterplan.

Samenhang wordt bereikt door het toepassen van andere ordeningsprincipes. De wijze waarop beeldtypen ten opzichte van elkaar geordend zijn, worden toegepast en zorgen voor eenheid. De losse elementen in het ontwerp worden door de compositie samenhangende componenten.



Raster:

In een raster zorgen losse lijnen en punten voor samenhang. Elementen worden vaak zorgvuldig op kruispunten van lijnen geplaatst.



As:

Een doorgaande lijn, een as, vormt vaak zicht op bepaalde elementen. Aan deze lijn zijn vaak elementen gekoppeld die de as haar identiteit geven. De as is een zeer sterke, opvallende structuurdrager.



Functie, Ruimtelijke geleiding:

Bij de ruimtelijke geleiding gaat het om deelgebieden in de stad die gedomineerd (overheerst) worden door een bepaalde functie, bijv. het is een stadscentrum, woonwijk, recreatiegebied of industrieterrein. Andere functies die samen een eenheid vormen, zijn de functies: verplaatsen, verblijven, gebruiken, bekijken/beleven, ontspannen en ontmoeten.

In het masterplan fungeert De Strip de as langs het Merwedekanaal, als route, onder andere de fietssnelweg, voor een duidelijke structuur. Markante gebouwen zijn geordend in een raster. Samenhang komt er door de woon-, werk- en recreatieve functie.

Een strategie voor de fasering speelt een zeer belangrijke rol in een hoog stedelijk gebied als op Kanaleneiland.

Daarom kan er gebruik worden gemaakt van twee leidende faseringsstrategieën. De strategie van het pak het moment is leidend, aangezien we te maken hebben met een zeer diverse groep eigenaren. Voor de uitvoering ben je dus afhankelijk van de medewerking van de grondeigenaren. De strategie van de kralenketting kan gebruikt worden om plekken met prioriteit aan te wijzen.



Pak het moment:

Daar waar ruimte vrij komt, kan een transformatie plaats vinden in de vorm van renoveren, uitbreiden of vervangen van het bestaande.



De kettingreactie:

Enkele strategisch gekozen plekken worden getransformeerd en geven een boost aan omliggende gebieden, gebouwen, projecten die dan vanzelf volgen.

Tijd kan de strategische keuzes indirect beïnvloeden tijdens de uitvoering.

Hier wordt geen zekerheid in het ontwerp ingebouwd, maar wordt iets in gang gezet en behoudt het transformatiegebied een afwachtende houding. Het komt ook voor dat er ruimte vrijkomt, doordat een project stil komt te liggen, waar tijdelijke initiatieven kunnen ontstaan. Deze zijn vaak van tevoren niet in de faseringsstrategie meegenomen, maar gebeuren vrij plotseling.



Katalysator, boekensteun:

Een katalysator is een generator. Deze brengt een proces op gang of bespoedigt een bepaalde ontwikkeling. Vaak hebben deze plekken een functie die anderen afhankelijk maakt. De samenhang zit hem vooral in het feit dat de boeksteunen vaak van dezelfde familie zijn of aan een bepaalde beeldkwaliteit voldoen.

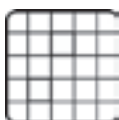


Tijdelijkheid:

Flexibele, tijdelijke invullingen dragen bij aan het imago van de plek. Hierbij valt te denken aan studentenwoningen in zeecontainers, een tijdelijk stadsstrand of speelvoorzieningen.

Structurele samenhang is op verschillende manieren te bereiken.

Een structuur heeft samengevat drie kenmerken: zij vormt een geheel, bestaat op grond van transformaties en is zelfregulerend. (de Jong 1987) In ruimtelijke zin is structuur een kader van onderling verbonden lijnen, wanden, volumes, etc. die samen een eenheid vormen. 'De functie van structuur is dat zij houvast biedt voor menselijke waarneming, dat zij ordening aanbrengt in wat zich in de tijd en ruimte aan ons voordoet en wel zo dat wij er ons een beeld van kunnen vormen, dat wij in ons geheugen kunnen vasthouden.' (Dijkstra 1985) In dit geval wordt structuur geboden op diverse manieren.



Raamwerk, casco, framework:

In de ruimtelijke planvorming is een raamwerk een vast ruimtelijk kader dat een buitenruimte omsluit die nader in te vullen is. Het vormt een flexibel kader, ook in de tijd. Een raamwerk draagt dus alle kenmerken van een sterke structuur. Het legt vast, maar laat gelijktijdig een flexibele invulling toe waardoor veranderingen van de inrichting mogelijk blijven. Een ruimtelijk framework bestaat meestal uit (een matrix van) wegen, waterlopen en kavelgrenzen. Het raamwerk bestaat vaak uit (recreatieve) ontsluitingen. Ook waterlopen en wegen met hun begeleidende beplantingen kunnen deel uit maken van een casco.



Loper, ruggengraat, lint:

Een lijnwerpige structuur: vaak in het oog springend en afwijkend van de omgeving door toevoeging van een bomerij (van bijzondere soort) dat als drager dient om losse elementen, programma, aan elkaar te koppelen. Een ruggengraat bestaat vaak uit een (recreatieve) infrastructurele-, water- of groenverbinding. Een loper kan gezien worden als een vloer met een extravagante rand.



Edelstenen, Sexy-park-items:

Dit zijn de 'magazineplaatjes' die ervoor zorgen dat een bepaalde ingreep in de openbare ruimte die vrij basaal zijn, toch ineens gaan sprankelen en voor de bekendheid van een plek gaan zorgen. Denk hierbij aan brugge, kunst, etc.



Flexibele structuurdrager:

Naast het feit dat de structuurdrager flexibel kan zijn in vorm, breedte en materiaal, kenmerkt het zich door een opvallend lijnvormig element. Aan dit element kunnen losse invullingen gekoppeld worden. Vaak is een recreatief fietspad een flexibele structuurdrager, waardoor gebruikers zich doelbewust door een gebied heen kunnen bewegen.

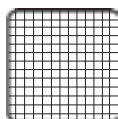
Samenhang wordt ook gevonden op het niveau van de inrichting.

Aan de hand van deze genoemde strategieën is het masterplan tot stand gekomen en wordt de fasering ingedeeld. Op de volgende kaart (fig 49) worden de ontwerpbeslissingen aan de hand van de methoden getoond.



Inrichtingselementen:

Sprekend over visuele samenhang zorgen diverse soorten van inrichtingselementen, zoals lantaarnpalen, bankjes of prullenbakken bij aan de samenhang in het gebied. Andere elementen met een eenduidige identiteit zoals kunstwerken, gebouwen of bruggen van dezelfde stijl of andere objecten zorgen samen ook voor de nodige samenhang.



De materialisatie:

Daarnaast kan de materialisatie ook een zeer belangrijke rol spelen in het visueel zorgen voor samenhang binnen een project. Wij denken dat wanneer er gekozen wordt voor een eenduidige soort bestratingsmateriaal, of bijvoorbeeld het materiaalgebruik bij diverse bebouwingselementen, er een eenheid binnen het ontwerp gecreëerd kan worden. Kleur kan ook een bijdrage leveren aan de samenhang.



Imago:

Een imago is een beeld dat mensen hebben van een gebied. Door middel van het investeren in voorzieningen kan er gewerkt worden aan het imago. Ook door tijdelijke invullingen, krijgt een plek direct een naam. Een doorgaande route zorgt bijvoorbeeld voor naamsbekendheid.



3.4 Tijdelijkheid

Ondanks dat er momenteel een behoorlijke hoeveelheid gebouwen in het plangebied leeg staan, is er nog wel bedrijvigheid op de plek. Waar hallen hun oorspronkelijk functie hebben verloren, hebben nieuwe initiatiefnemers interessante plekken ontwikkeld in het gebied. Voorbeelden hiervan zijn Vechtclub XL en Skatepark Utrecht.

Vechtclub XL bevindt zich aan de Europalaan in het voormalige magazijn van de 'Onderlinge Pharmaceutische Groothandel'. Dit terrein (circa 12.000 m² bebouwd oppervlak) is aangekocht door de Gemeente Utrecht en stond drie jaar leeg. Daarom hebben initiatiefnemers ervoor gezorgd dat de totale ruimte van 4500 m², bestaande uit het magazijn (2500 m²), bijbehorende parkeerplekken en een aparte bunker (280 m²) verhuurd wordt aan bedrijfjes (fig. 51). Het terrein heeft een gegarandeerde bestemming van tien jaar.

Vechtclub XL is een bedrijfsverzamelgebouw (broedplaats) in een voormalig magazijn in Transwijk. Vechtclub XL is meer dan een verzameling werkruimtes, het is een inspirerende plaats met uitgebreide faciliteiten waar creatieve ondernemers uit verschillende disciplines zich kunnen ontwikkelen en elkaar kunnen ontmoeten.

Skatepark Utrecht is een skateboardpark gevestigd in een grote hal aan het Merwedekanaal. Het streetparcours is ontworpen door skateboardend Utrecht, met als uitgangspunt dat het een interessant park moet zijn voor alle niveau's. De hal kent openingstijden, zodat er naast het veiligheidsaspect, toezicht is op wat er in de hal gebeurt. Naast de grootste gebruikersgroep (skateboarders) zijn inliners ook welkom, net als BMX'ers.



Fig 50. de locatie van Vechtclub XL aan het Merwedekanaal in Utrecht



Fig 51. kleine bedrijfjes in het gebouw zijn geordend op specialisatie



Fig 52. nieuwe stedenbouwkundigestructuur

3.5 Fasering

Aan de hand van rondfietsen, binnen kijken en Google Streetview is er een waardering van de bestaande bebouwing gemaakt. Fig. 53 laat zien wat de waardering is van de bestaande bebouwing. Opvallend is dat de diverse typen, als waardevol en sloopbaar, verspreid door het gebied liggen. Dit is zeer gunstig voor transformatie. Zo komt er op den duur door het hele gebied verspreid ruimte vrij voor transformatie en niet op één plek.

In fig. 54 is te zien dat er vrij veel nieuwe bebouwing in het gebied is ingepland. Toch blijft een aardig deel van de bestaande bebouwing behouden, ongeveer 40%. Deze blijven in tact blijven worden aangepast aan de eisen van de huidige tijd (technisch maar ook esthetisch).

Ook valt uit deze figuur af te leiden dat er op dit moment al veel waardevolle bebouwing aan de randen van het plangebied bestaan. Dit is zeer gunstig, aangezien dit smoel geeft aan de wijk. Naast deze architectonisch interessante of cultuurhistorisch interessante bebouwing, worden er enkele markante gebouwen op cruciale punten in het gebied toegevoegd. Deze zijn zo geplaatst dat van alle richtingen de identiteit van de wijk direct zichtbaar is.

Legenda bij de bebouwing

-  Waardevol = behouden
-  Potentie = transformeerbaar
-  Niet waardevol, maar lastig te slopen
-  Niet waardevol = sloopbaar
-  Nieuwe bebouwing

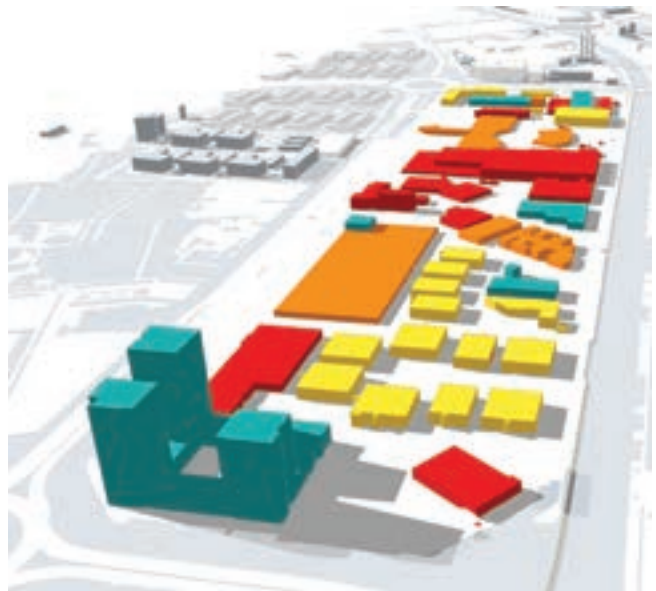


Fig 53. waardering van de bestaande bebouwing

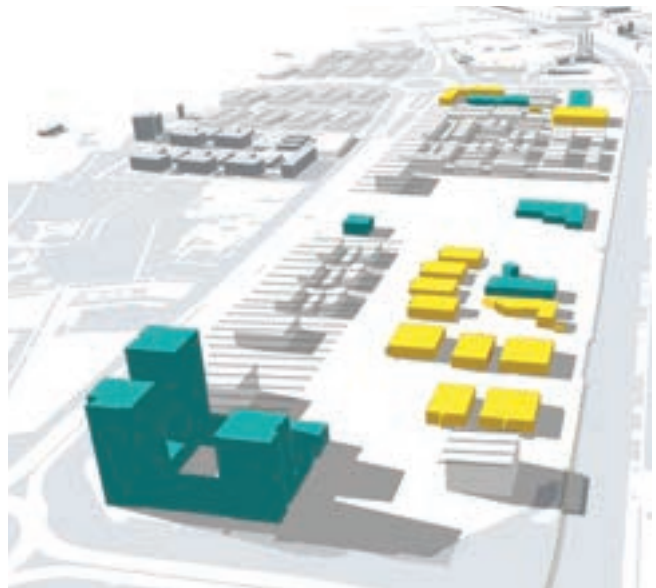


Fig 54. nieuwe stedenbouwkundige structuur met behouden gebouwen





fase 0 - nu



fase 1 - 2014



fase 2 - 2015



fase 3 - 2020



fase 4 - 2025



fase 5 - 2030



fase 6 - 2035



fase 7 - 2040

In de eerste fase is het van belang dat verbindingen tot stand worden gebracht. Aangezien de noord-zuid verbinding al bestaat, wordt deze direct aangepakt: bomen worden gepland en De Strip wordt uitgevoerd. Daarnaast is het essentieel dat de oost-west verbinding, de Overbrugging, wordt gerealiseerd. Bewoners kunnen zodoende al via de beoogde route park Transwijk bereiken. Ondanks dat deze tijdelijk is en tussen de bestaande bebouwing door geslingerd, kan de route al wel gebruikt worden. Het gebied komt door het aanleggen van de verbinding in de mental-map van de mensen.

In fase 2 zal er aandacht geschonken worden aan een makkelijk te realiseren deel: de Limes. Ruimte is er gemaakt door het slopen van de Praxis en nu kan de beplanting aangepland worden. Tevens zullen de eerste woningen aan de Europalaan gebouwd worden en een 'gezicht' gaan geven aan het gebied. Tevens zorgt de transformatie van de bestaande bebouwing aan de Europalaan voor het verbeteren van het imago van de plek. Ook zal er een begin worden gemaakt aan het herkenbaar maken van de Romeinse Limes.

Fase 3 is er één van slopen en aanhechten. De wijk aan de Europalaan kan gerealiseerd worden: zodoende kan er geleefd worden in het gebied. Verder wordt er veel gesloopt in het noordelijke deel. De prioriteit ligt bij het bouwen van de woningen aan het noordelijke deel aan de Europalaan: gezicht van de wijk.

Hierna volgt fase 4 waarin er veel gebouwd zal worden.

De randen voor De Opstap met haar markante gebouwen zullen verrijzen en verder kunnen nieuwe bedrijven zich aan noordelijke as vestigen. Ook wordt er meer ruimte vrijgemaakt in de ruimte bestemd als De Opstap

In fase 5 zal de boomstructuur geheel voltooid worden.

Ook zal de noordelijke wijk gebouwd worden. Hierdoor zal er voldaan worden aan het woonprogramma voor de plek, gesteld door de gemeente Utrecht. Ook zal de Europalaan nu echt verbreed moeten worden door de toename van de verkeersdruk. Ook wordt er een begin gemaakt met het slopen van bebouwing als voorwerk voor het realiseren van de fietsbrug.

In fase 6 worden de voorbereidingen getroffen om het plan af te ronden. Daarom zal het plein, De Opstap, aangelegd worden. Nog altijd zal de tijdelijke verbinding in gebruik zijn.

Tot slot zal er in de laatste fase voor gezorgd worden dat het Merwedekanaal overbruggt wordt. Ook de Europaweg die door de verbreding een groter obstakel is geworden voor de fietser en voetganger. Het eindbeeld is nu bereikt: een fijne woon- en werkomgeving is er, het Merwedekanaal is weer een trekker voor de stad en Park Transwijk een groene parel voor de stad, ontkomen aan haar isolement.

3.6 Infrastructuur

De infrastructuur op Kanaleneiland is zeer dominant. Zodoende wordt het gebied begrensd door de hoofdstructuur van Utrecht. We hebben het dan over de Europalaan (westzijde), Koningin Wilhelminalaan (noordzijde) en de Beneluxlaan begrensd het gebied aan de zuidzijde. De Koningin Wilhelminalaan, gekoppeld aan de Prins Clausbrug, wordt door de gemeente Utrecht gezien als één van de belangrijkste verbindingen naar de binnenstad, aan de westzijde van de stad.

Aan de oostzijde loopt het Merwedekanaal. Momenteel loopt hier al een zeer goede route voor langzaam verkeer. De fietssnelweg van Maarssen (noord) naar Nieuwegein (zuid) loopt over deze verbinding. In het nieuwe plan wordt deze route De Strip genoemd. Het kenmerk van deze strip is dat hier 3 routes langs elkaar heen lopen: één fast-verbinding, de fietssnelweg, één voor slow-verkeer, zoals wandelaars en de laatste route is voor de recreant. Deze wijkt soms van de route af, door plots de wijk in te duiken, langs interessante cultuurhistorische gebouwen te lopen of een glimp van park Transwijk prijs te geven.

Oost-westelijk loopt één van de meest belangrijke verbindingen naar park Transwijk vanaf het centrum van de stad. Daarom overbrugt deze verbinding een aantal zeer belangrijke infrastructurele knooppunten; het Merwedekanaal en de Europalaan. Toepasselijk noem ik deze route dan ook De Overbrugging. Kenmerkend voor De Overbrugging is dat deze alleen voor langzaam verkeer toegankelijk is. Vanuit de Rivierenwijk wordt de verbinding al aangegeven met subtiële details, tot in Park Transwijk.

De diverse routes voor het langzaam verkeer, komen op enkele punten samen. Aangezien elke verbinding een eigen identiteit heeft, gevormd door bomen, inrichtingselementen en materiaalgebruik kunnen er op een aantal plekken in het gebied interessante plekken ontstaan. Op de afbeelding (fig. 55) is te zien hoe dit kan leiden tot een speciaal plein.

Binnen de nieuwe wijken zelf, is daarnaast een onderscheid gemaakt tussen hoofdontsluiting op wijkniveau en wijkontsluiting. De boomstructuur en de materiaalkeuze zorgt ervoor dat het onderscheid duidelijk zichtbaar wordt gemaakt. Binnen de wijkontsluiting kunnen gerust doodlopende wegen voorkomen.



Fig 56. op enkele punten komen de diverse routes met eigen identiteit bij elkaar en dit kan interessante, spannende plekken opleveren.



3.7 Groenstructuur

De groenstructuur op Kanaleneiland is al vrij goed. Op fig. 56 is te zien dat vooral aan de randen van het gebied al veel bomen staan. De bestaande bomen dienen zo veel mogelijk behouden te blijven. Dit omdat deze vaak al een volwassen stadium hebben bereikt en zodoende dus bijdragen aan het 'volwassenbeeld' op de plek. De herinrichting van het gebied sluit daardoor aan bij de doelen van het groenstructuurplan vanuit de gemeente Utrecht om zo veel mogelijk bestaande bomen te behouden.

In het gebied zijn momenteel diverse boomsoorten aanwezig. Langs de Europalaan staat *Ulmus Lobel*, door de wegverbreding is het noodzakelijk een extra rij bomen aan te planten. Aansluitend op de reeds gekozen soort, zullen nieuwe bomen eveneens van de iepenfamilie afkomstig zijn. In de wijken wordt het onderscheid in wijkontsluiting en hoofdontsluiting op wijkniveau duidelijk gemaakt door de gekozen bomen. De bomen langs de wijkontsluitingswegen zullen van een kleinere grootte zijn, *Alnus cordata*, dan die langs de hoofdontsluitingswegen, *Alnus Spaethii* Spaeth, op wijkniveau. Wel wordt hiervoor dezelfde familie gekozen (fig. 57).

Langs De Strip vormen de bomen een herkenningspunt. Ook zorgen deze bomen voor 'rust'. Daarom is er gekozen voor de herkenbare *Gymnocladus dioica*. Deze middelgrote tot grote boom heeft een losse, open kroon die is opgebouwd uit dikke en weinig vertakkende hoofdtakken. In de herfst verkleurt deze boom geel, zeer herkenbaar net als de harde peulvruchten die ontstaan na de bloei. Op De Opstap komen boomgroepen die ervoor zorgen dat op het lege vlak van deze weide een interessante compositie ontstaat. Ook dragen de boomgroepen bij aan schaduw op de plek. *Fraxinus excelsior* markeert De Overbrugging. Deze bomen worden ook buiten het plangebied, in de Rivierenwijk en Park Transwijk doorgezet. De Romeinse Limes zal door eenzelfde soort boom een accent worden gegeven. Hiervoor is de *Aesculus x carnea* 'Briotti' gekozen. Dit vanwege het verhaal dat de Romeinen de kastanjabomen mee naar ons land genomen hebben. Het voordeel van deze kastanjes is dat hij vrijwel vruchtloos is en zo dus niet voor overlast zorgt.

Wanneer de bomen gepland zullen worden, moet uitgegaan worden van een minimale leverantiemaat van 18-20 en voldoen aan de kwaliteitseis van 3 keer verplant met draadkruit (bijlage).



Fig 57. bestaande en te verwijderen bomen

Oude bomenstructuurplan

- Bestaande bomen Kanaleneiland+
- Bestaande bomen overkant kanaal
- Te verwijderen bomen

De hoofdsoorten van de bestaande bomen:

Oostzijde van het Merwedekanaal:

30% Tilia
30% Acer
20% Quercus
20% Fraxinus

Westzijde van het Merwedekanaal:

60% Populus
20% Fraxinus
10% Ulmus
10% Acer



3.8 Afwatering

Utrecht dankt haar ontstaan en groei aan het water. In de twintigste eeuw is het water uit het zicht geraakt. De stad is tevens een knooppunt van te veel en te weinig water, maar ook van schoon en verontreinigd water. Vanuit het Amsterdam-Rijnkanaal en de binnenstad naar de grenzen van het grondgebied gerekend, wordt het gebruik van water minder intensief en meer recreatief. Het water wordt nog onvoldoende benut voor transport, recreatie en toerisme. Schoner water, bescherming tegen wateroverlast, een beter gebruik van oppervlakte-, grond- en drinkwater, en samenwerking van de diverse waterbeheerders zijn daarom de belangrijkste acties uit het Waterplan Utrecht.

De gemeente Utrecht streeft ernaar dat schoon en verontreinigd hemel-, grond- en oppervlaktewater in 2030 gescheiden zijn. Een groot deel van het hemelwater wordt afgekoppeld van de riolering. Tijdens nattere perioden kan hemelwater worden vastgehouden in wadi's voor daaropvolgende drogere perioden. De zogenoemde basisinspanning is gericht op vermindering van overstortingen van rioolwater op het oppervlaktewater.

De betere kwaliteit van het Utrechtse water in 2030 gaat samen met een betere leefomgeving voor planten en dieren. De vegetatie langs oevers verhoogt de biologische zuivering van het oppervlaktewater. Hierdoor nemen ook de belevingswaarde en de natuurwaarde van het water toe. In sommige wijken kan men zelfs weer in het oppervlaktewater zwemmen. Andere, minder gevoelige, waterrecreatie is overal in de stad mogelijk. De ingrepen in het stedelijk watersysteem hebben vooral te maken met de aanleg van kleinschalige waterberging, van infiltratiewerken voor overtollig water en van verbindingen naar de grootschalige bergingsgebieden aan de stadsranden. In de stad houden groene daken hemelwater vast en afgekoppeld hemelwater van verharde oppervlakken wordt geborgen.

Water wordt een grotere, toeristische trekpleister in Utrecht. Langs kanalen en aan de randen van het grondgebied van de stad zijn prima kansen om wonen en water elkaar te laten versterken. Water is verder een uitstekende drager om natuur in de stad te brengen en bewoners naar de buitengebieden te leiden. In 2030 zijn meer bedrijven aan het water gesitueerd en verloopt ook meer transport te water.

Waterrijke omgevingen zijn een ideale omgeving voor recreatieve activiteiten in de buitenlucht. Waterrecreatie is door het Ministerie van Verkeer en Waterstaat ingedeeld in lokale recrea-

tievaart, zwemwater, sportvissen en oeverrecreatie (wandelen, fietsen). Ook veel kleinschalige bedrijvigheid is gevestigd op de oevers van historisch water, zoals aan het Merwedekanaal.

Voor de woon- en werkzone langs het Merwedekanaal geldt dat hemelwater zoveel mogelijk bovengronds wordt vastgehouden en wordt afgevoerd naar het Merwedekanaal. Verder hebben we te maken met hemelwater dat van de wegen, paden en parkeerplaatsen komt. Dit bijna schoon water wordt tevens bovengronds naar het kanaal vervoerd. Voordat het water bij het kanaal aankomt, wordt het vastgehouden in wadi's. Deze hebben een overstort op het kanaal (fig. 59).

Het vieze water wordt direct op het riool geloofd. Denk hierbij aan water van het toilet waarbij er gebruik wordt gemaakt van een vrijvervalriool. Tevens wordt onder andere afvalwater uit woningen of woonboten via de riolering afgevoerd volgens de Wet Milieubeheer, de Wet Verontreiniging Oppervlaktewater en de Woningwet, zodat dit afvalwater de bodem of het oppervlaktewater niet verontreinigt.

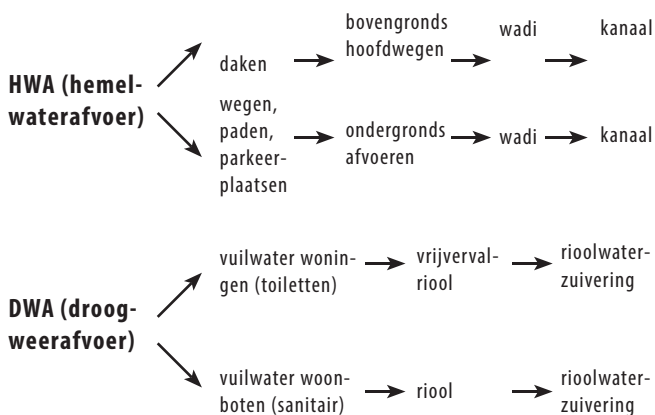
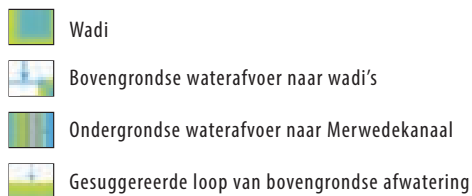


Fig 58. twee watersystemen: hemelwaterafvoer en droogweerafvoer



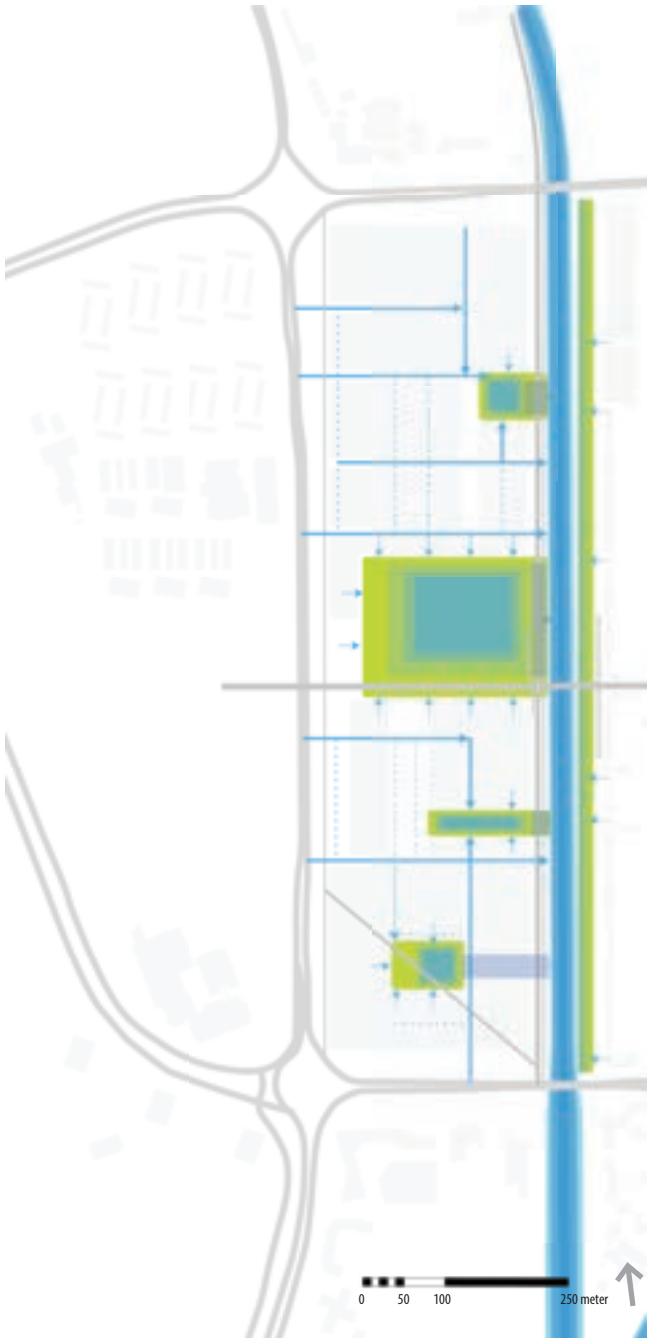


Fig 59. *de waterafvoer: deels boven- en ondergronds m.b.v. wadi's*



Fig 61. *bovengrondse waterafvoermogelijkheden, bijv. door molgoot*



Fig 60. *waterafvoer bovengronds d.m.v molgoten uitkomend in wadi's*

3.9 Activiteit, beweging en sport

Een maatschappelijke opgave van deze tijd is om mensen meer in beweging te brengen, hier kan de landschapsarchitect aan bijdragen. De Utrechtse sportboulevard is een droom om verschillende wijken binnen de stad Utrecht te verbinden en verknopen met elkaar aan de hand van een routenetwerk. De gemeente Utrecht streeft naar de ontwikkeling en gefaseerde aanleg van een aantrekkelijk, uniek en kwalitatief groen, recreatief netwerk dat geheel Kanaleneiland+ omvat.

Rondom het gehele eiland, Kanaleneiland+, zal de route zich met name langs de oevers van het Merwedekanaal en het Amsterdam-Rijnkanaal vlechten. Het zal lopen door de wijken Oog In Al, Kanaleneiland en de Transvaalbuurt. Het tracé ligt er in feite al, het moet alleen zichtbaarder gemaakt worden. Waar het profiel breder is kan worden gekozen voor een parkachtige uitstraling, waar het stedelijker is kan worden gekozen voor een harder beeld.

In dit masterplan is De Strip onderdeel van het plan voor de sportboulevard van Arcadis. Het thema langs deze route is rust. Dit wordt gevonden in een meer natuurlijke uitstraling. Dit is in contrast met het reeds aangelegde Park ARK (westzijde van het eiland). Hierdoor ontstaat er variëteit op de route rondom het eiland. Het tracé is geschikt voor fietsers, wandelaars, hardlopers, wielrenners, skaters, roeiers, kanoërs etc. Tevens kunnen er evenementen plaatsvinden op de route. Hiervoor zijn kleinere veldjes ontworpen die aan de route liggen, maar ook mag De Opstap niet vergeten worden: een ruimte waar plek genoeg is voor bijvoorbeeld de finish van een hardloopevenement (fig. 63).

Het geheel moet uiteindelijk een uitgebreid netwerk worden van wandel-, fiets, sport- en andere recreatieroutes, uitgerust met voldoende verblijfsplekken en diverse sport-, recreatie- en speelvoorzieningen.

De inzet is dat de outdoor- en indoorvoorzieningen elkaar aanvullen tot een kwalitatief geheel. Het Kanaleneiland moet daardoor enerzijds gaan voldoen aan de behoeften en wensen van de bewoners en anderzijds ook mensen trekken van elders voor een actief en sportief recreatief verblijf (fig. 62).



Fig 62. momenteel is het Merwedekanaal al een bron voor activiteit



Fig 64. de brede route biedt tal van mogelijkheden voor evenementen



Fig 63. skaters vinden hun plek in het noorden van het plangebied



3.10 Bebouwingsstructuur

Vanwege de verschuiving van het zwaartepunt van de stad Utrecht van de oostelijke zijde van het Centraal Station, naar de westzijde, ontstaat er behoefte aan hoogstedelijke ontwikkelingen met het accent op wonen. In de structuurvisie van de gemeente Utrecht (zie bijlage) wordt aangegeven dat er voor het noordelijke gedeelte gedacht wordt aan kantoren, aangezien we hier te maken hebben met de 'as' naar het centrum. Vanuit de gemeente is hier de voorkeur voor kantoren: ontwikkeling van kantoren op of bij (ov-)knooppunten.

Voor heel de zone geldt verder dat deze gerekend wordt als uitbreidingsgebied van het centrum aan de westelijke zijde van het centraal station. Een combinatie van wonen en werken zal hier plaatsvinden.

Naar aanleiding van de waardering van de bestaande bebouwing, is er een nieuwe bebouwingsstructuur in het gebied gepland. Deze is gebaseerd op de bestaande bebouwing.

Op deze pagina is tevens een voorbeeld verkaveling te vinden voor de stedenbouw. Dit is slechts een voorbeeld van hoe het er in de toekomst uit zou kunnen zien.

Legenda bij mogelijke nieuwe invulling

-  Behouden bebouwing
-  Nieuwe bebouwing
-  Voorkant
-  Achterkant

Legenda bij markante bebouwing

-  Woontorens, herkenningspunten
-  Woningen, gezicht van de wijk
-  Tijdelijkheid, skatehal en Vechtclub XL
-  Architectuur bedrijfsgebouwen
-  Cultuurhistorisch erfgoed
-  Minder interessante architectuur



Fig 66. mogelijk nieuwe invulling stedenbouwkundige structuur



Fig 67. markante bebouwing



Fig 68. waardering bestaande bebouwing



Fig 69. nieuwe stedenbouwkundigestructuur

3.11 Sfeer openbare ruimte

De openbare ruimte in het gebied wordt gedomineerd door de historie van Utrecht. Uit de analyse is gebleken dat de Romeinen destijds ook delen van Utrecht binnen hun Romeinse Rijk hadden. In Utrecht is de Romeinse Limes terug te vinden in Leidsche Rijn, maar bijvoorbeeld ook bij de Dom wordt deze grens uitgelicht.

Romeinse vestigingen waren vaak erg besloten, privé dus. Alles gebeurde binnen de grenzen van de stad. Vaak was hier een binnenplaats voor evenementen, etc. Alle bewoners woonden binnen de stadsmuren en waren zodoende beschermd tegen indringers. Buiten de stadsmuren was de periferie. Hier was weinig te doen, behalve dat hier de landbouw plaats vond en dat de rijke delen van de bevolking hier vaak een tweede landhuis hadden.

Doorgevoerd voor het plangebied in Utrecht zijn de zones van openbaar en privé gebaseerd op de geschiedenis van de Romeinen. De Romeinse Limes zorgt ervoor dat de woontoren op de zuidelijke hoek totaal privé is. Iets verder naar het noorden toe, het behouden werkgebied, is de sfeer semi-openbaar. Eigenlijk heeft een buitenstaander hier niet wat te zoeken. De woonwijken zijn tevens semi-openbaar. Het is hier ook de bedoeling dat onbevoegden hier minder te zoeken hebben. Het bedrijventerrein gelegen aan de noordelijke as, heeft ook een semi-openbaar karakter. Daarentegen is De Opstap openbaar, net als De Strip. Gezien vanuit het oogpunt dat het 'platteland', in dit gevoel de openbare, groene ruimte voor iedereen toegankelijk is. Zo ook hier op Kanaleneiland. Iedereen is hier welkom.

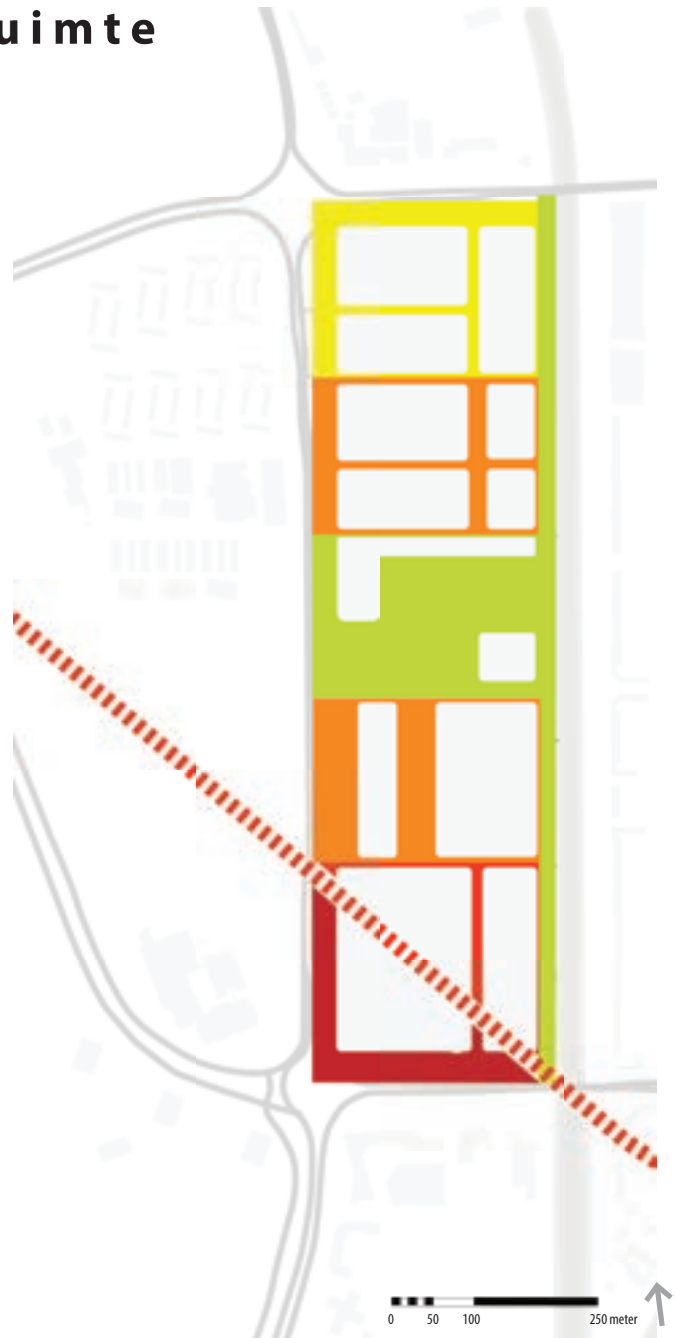
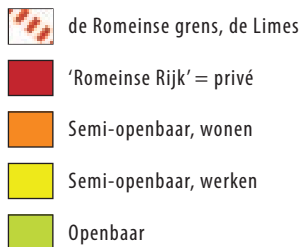


Fig 71. karakter van de openbare ruimte - privé/openbaar



3.12 Beeldkwaliteitsplan bebouwing

Een eenheid; samenhang is essentieel voor het slagen van het nieuwe gebied in Utrecht. Hiervoor is een beeldkwaliteitsplan opgesteld. Per kavel worden eisen vastgesteld, een hogere macht besluit uiteindelijk welke de invulling zal worden. Randvoorwaarden en ontwerprijlijnen worden gesteld voor de inrichting van de publieke ruimte. Ook worden er uitspraken gedaan over de gewenste bebouwing in relatie tot de publieke ruimte. Clusterpaspoorten en staalkaarten kunnen in een volgend stadium dienen bij een beeldkwaliteitsplan.

Voor de wooneenheden zijn de referenties hiernaast leidend. Verspringende dakhoogtes (tot maximaal 4 verdiepingen) plat of zadeldak komen voor. Met de voorkant naar de Europalaan of het Merwedekanaal gericht. De materialen die gekozen worden komen uit eenzelfde kleurenpalet. De maat van de ramen, etc. komen overeen. Er ontstaat een interessante mix van diverse woningen gecreëerd door de toekomstige bewoner passend binnen een strak aangegeven kader door de gemeente Utrecht.

De uitstraling van de openbare ruimte dient te voldoen aan de volgende kenmerken. Het materiaal dat in de openbare ruimte gebruikt wordt, voldoet ook weer aan eenzelfde kleurenpalet. De inrichtingselementen zijn van dezelfde familie. Daarnaast worden er steeds overeenkomende maten gebruikt voor de breedte van de weg, het trottoir, parkeerplekken etc. De aanduiding in wegmarkeringen en dergelijke dient ook allemaal in dezelfde stijl te zijn. Over de beplanting in de wijk wordt in het boomstructuurplan meer gezegd.

Het zicht op het kanaal vanuit de wijk blijft behouden (zowel vanuit zijstraten, als vanuit woningen en vanuit geparkeerde auto's). De mogelijkheden om van het kanaal te genieten worden vergroot.



Fig 72. platte daken, afwisselende hoogtes in de woningen en aardse tinten

Naast wonen is werken ook van groot belang in het project-gebied. Hiervoor is het principe van het 'park werken' leidend. Dit houdt in dat in tegenstelling tot de oorspronkelijke bebouwing, het bedrijventerrein luchtig wordt opgezet. Zo wordt er rekening gehouden met de onderlinge afstand voor een prettige doorloop.

Door het wegvallen van de fabriekshallen door de wens van de gemeente om het gebied te voorzien van kantoren, wordt er gekozen voor lichte materialen. Hierbij kan gedacht worden aan licht gekleurd stucwerk, maar ook raampartijen dragen bij aan een luchtige indruk. Daarnaast zijn natuurlijke materialen gewenst, gelijksoortig aan de materialen voor de wooneenheden. Ondanks dat deze kantoren aan de as komen te staan, is het niet de bedoeling dat deze de hoogtes van de kantoren dichter naar het station toe overschrijden.

De semi-openbare ruimte om deze gebouwen moet met respect behandeld worden. Traditioneel was een bedrijventerrein enkel verhard, zo ook in de huidige tijd. Het bedrijventerrein noordelijk gelegen wordt ingepland met veel bomen en onderhoudsvriendelijke grasborders. Zo is het aantrekkelijk voor werknemers om in de pauze een rondje te wandelen in de buitenruimte. Voor het bedrijventerrein meer zuidelijk, grenzend aan het Merwedekanaal kan er goed ingespeeld worden op de bestaande situatie. Deze is reeds erg groen. De bestaande bomen dienen hier dus voornamelijk behouden te blijven en de semi-openbare ruimte wordt omgevormd naar parkachtige, groene, prettige werkomgeving. Van deze ruimte kunnen fietsers en wandelaars tevens gebruik maken.

Tot de tijd dat alle nieuw geplande kantoorgebouwen nog niet gebouwd zijn en de bestaande bebouwing dus gefaseerd gesloopt gaat worden, kunnen er in de bestaande hallen tijdelijke functies ingepast worden. Momenteel wordt dit al gedaan in de hal aan het Merwedekanaal: deze wordt gebruikt als skatehal. Maar ook Vechtclub XL is gevestigd in één van de bestaande, tot voor kort vrijstaande hallen. Deze invullingen zorgen ervoor dat het gebied levendig blijft.



Fig 73. lichte, frisse uitstraling door het gebruik van glas en staal i.c.m. groen

3.13 Verlichting

In een gebied als hier op Kanaleneiland is verlichting onmisbaar. Niet alleen in de openbare ruimte, maar ook zeker in de wijken en op de bedrijventerreinen. Gedurende het gehele etmaal passeren mensen het gebied.

De straten in het gebied moeten verlicht zijn ten behoeve van de veiligheid en een prettige leefomgeving. Hiervoor worden armaturen uit eenzelfde familie gekozen, evt. uit het sortiment van de gemeente Utrecht. Onderscheid kan bijvoorbeeld gemaakt worden in de lengte van de straatverlichtingspalen (6-15 m.). Aan de hand van de diverse gradaties in de infrastructuur in het gebied, kan hier een bepaalde soort aan gekoppeld worden. Verlichting langs de Europalaan wordt gekozen aan de hand van de reeds aanwezige verlichtingsarmaturen.

De verlichtingspalen zullen voor de hoofdwegen versprongen staan, bij de wijkontsluiting maar aan één zijde. Daarnaast kunnen interessante, bijzondere of aparte elementen in het gebied aangelicht worden. Bijvoorbeeld de Romeinse Limes.

Voor de verlichting in het gehele gebied wordt gekozen voor LED-verlichting. Enkele voordelen zijn dat het minder onderhoudskosten met zich meebrengt en de verkeershinder minder is dan reguliere verlichting. In bepaalde situaties zijn LED-toepassingen een alternatief waarmee belangrijke vermindering op het energiegebruik en een belangrijke beperking van de lichtvervuiling of lichthinder kunnen worden verkregen. De LED schijnt gericht licht uit en produceert aanmerkelijk minder strooielicht. De levensduur van LED-verlichting is aanmerkelijk langer in vergelijking met reguliere SON-verlichting.



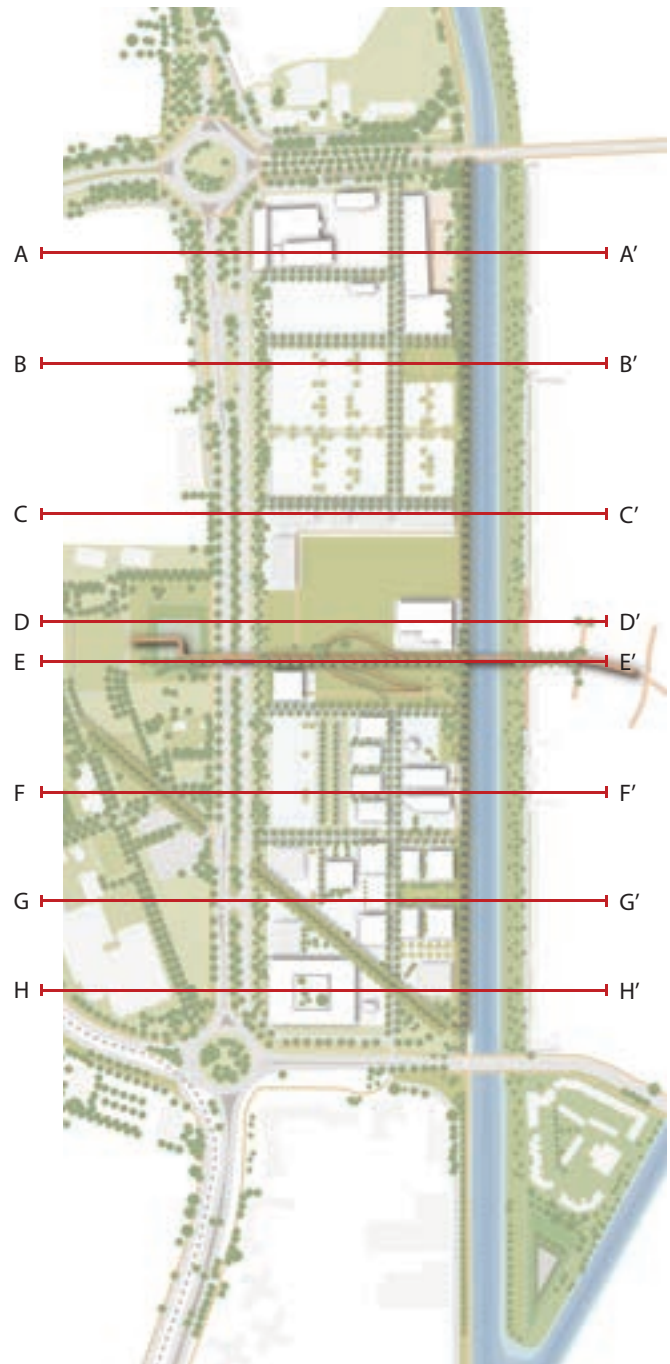
Fig 74. voor de straatverlichting worden armaturen gekozen uit de UrbanLink-familie van Philips



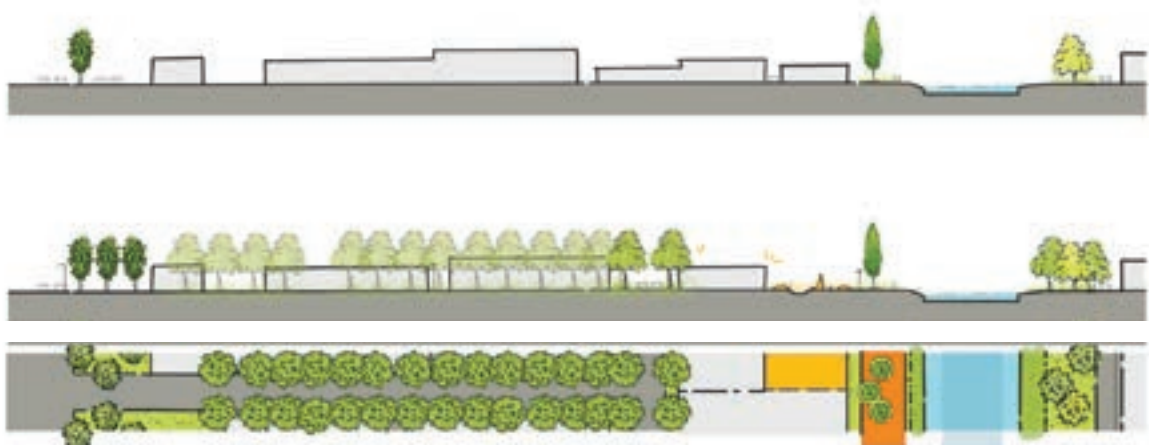
Fig 75. verlichtingsplan voor het nieuw in te richten gebied

3.14 Profielen

Op de volgende pagina's zijn profielen te zien die zijn genomen over de breedte van het gehele plangebied. In deze doorsnedes is allereerst de bestaande situatie te zien, met daaronder de toekomstige situatie, de maximale variant van transformeren. Daarnaast is door middel van een bovenaanzicht in beeld gebracht hoe het terrein is ingericht. Zodoende zijn de verschillende structuren, in eerder genoemde paragrafen, met elkaar verenigd; groen, water, licht, bebouwing en voorzieningen vormen een geheel.



Profielen oude, nieuwe situatie, deel 1



A - A' 'bufferzone groen' | bedrijventerrein met hoofdontsluiting: elzenlaan | skatevoorziening | De Strip | kanaal | Rivierenwijk



B - B' 'bufferzone groen' | koopwoningen | huurwoningen | groenzone | hoofdweg | wadi | De Strip | kanaal | Rivierenwijk

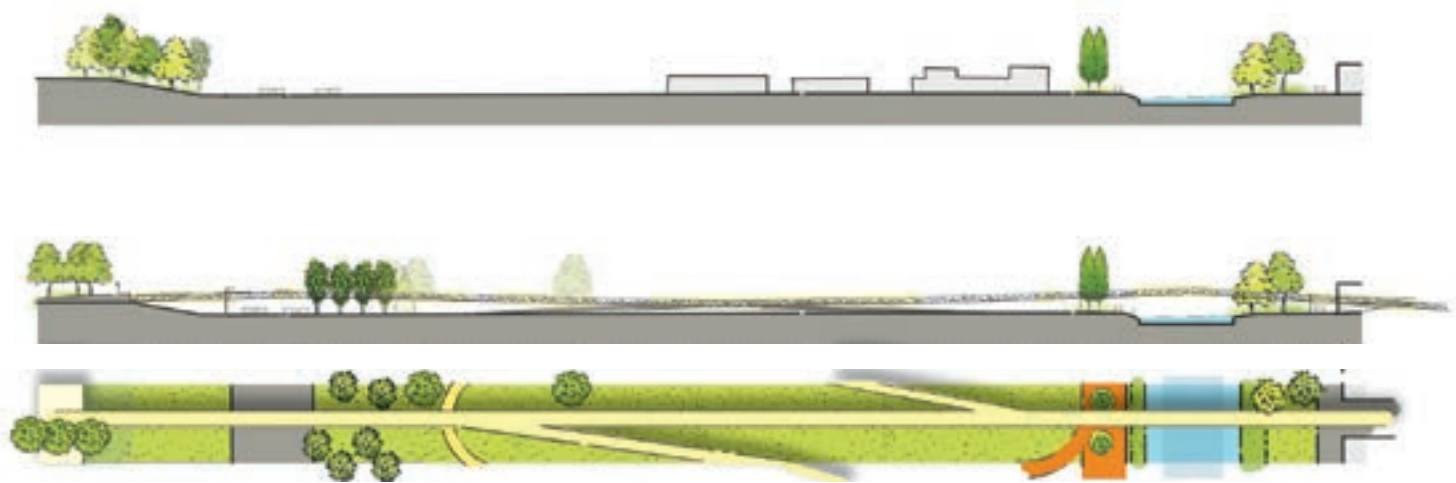


C-C' 'bufferzone groen' - iep | ruggebouw | De Opstap | De Strip | kanaal | Rivierenwijk



D-D' 'bufferzone groen' - iep | ruggebouw traptreden - De Opstap - wadi - boomgroep | Roto | De Strip | kanaal | Rivierenwijk

Profielen oude, nieuwe situatie, deel 2



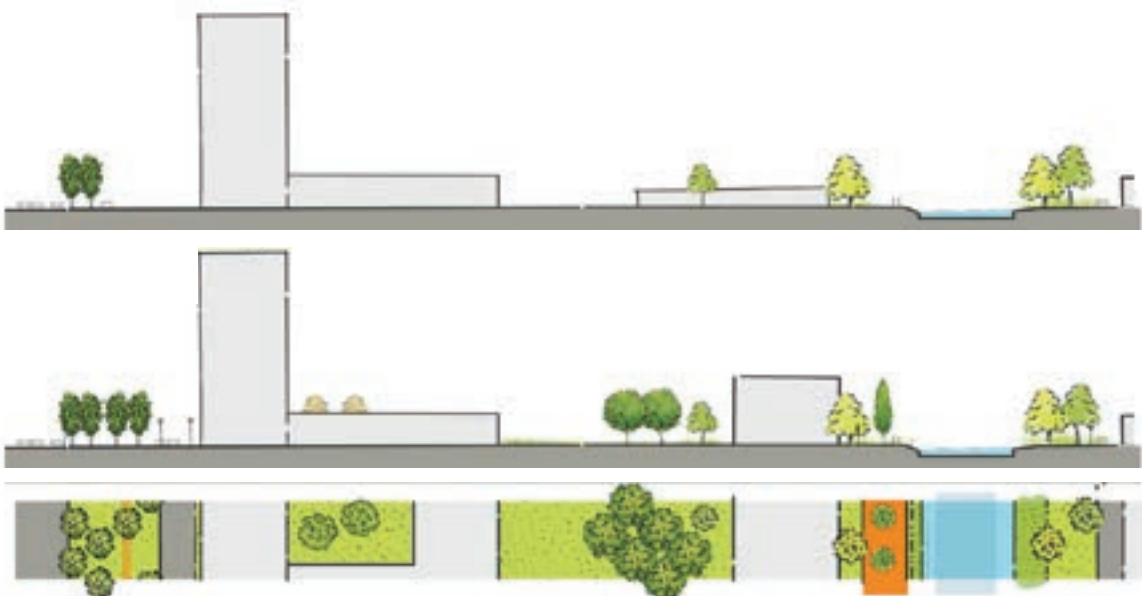
E-E' Park Transwijk | Europalaan | groenzone | De Overbrugging met op- en afgangen voor fietsverkeer | De Strip | kanaal | Rivierenwijk



F-F' Europalaan | koopwoningen | groenzone | bedrijven | hoofdweg | Mobach | De Strip | kanaal | Rivierenwijk



G-G' 'bufferzone groen|kastanjes Limes wandelpad| bedrijf | groenzone wadi | De Strip | kanaal | Rivierenwijk



H-H' 'bufferzone groen' | woontoren MAX - binnentuin | groen - kastanjes Limes | bedrijf | De Strip | kanaal | Rivierenwijk

3.15 Grondbalans

Naar aanleiding van de conclusies die getrokken worden bij de analyse, kunnen we zeggen dat we op Kanaleneiland te maken hebben met een vochtige, redelijk voedselrijk en kalkrijke poldervaaggrond. In het gebied komt vooral klei voor, als afzetting van de Oude Rijn.

In het nieuwe plan wordt er zo min mogelijk gedaan aan het bestaande grondpeil. Grond ontgraven komt voor langs het Merwedekanaal: hier wordt het bestaand talud iets stijler, om ruimte te geven aan het zogenoemde struipad.

Aanvullend hierop is er ook nog enige grond die ontgraven moet worden in de wadi's. Iets meer dan gewoonlijk, omdat voor betere infiltratie in de bodem een verbeterde grondlaag wordt toegevoegd. De bestaande klei is namelijk niet goed vochtdoorlatend.

De vrijgekomen grond wordt gebruikt in het gebied zelf, namelijk in De Opstap. Hier wordt gewerkt met hoogteverschillen. Grond die vrij komt uit de wadi's wordt hiervoor gebruikt, net als de beschikbaar gekomen grond door het grondwerk langs het Merwedekanaal.

Op de buitenlocatie van Skatepark Utrecht wordt op het terrein zelf gewerkt met een gesloten grondbalans. Verhogingen worden van de vrijgekomen grond uit verlagingsen gemaakt.

Wanneer er besloten wordt om bij de nieuw te realiseren bebouwing aan de rand van De Opstap een ondergrondse parkeervoorziening te realiseren, is deze grond tevens te gebruiken op de Opstap. Wel zou er dan met een nieuwe blik naar de hoogtepeilen gekeken moeten worden. Al met al werkt het plan met een gesloten grondbalans.

-  Hoogteverschillen - taludlijntjes
-  Af te graven grond
-  Werkgebied voor aan te vullen grond
-  Gesloten grondbalans voor outdoor Skatepark



Fig 76. *het plan werkt met een gesloten grondbalans*

3.16 Kostenaspect

Het is vrij lastig om wat over het kostenaspect te zeggen, wanneer we het hebben over heel het plangebied. Dit heeft ermee te maken er veel bestaande bebouwing aanwezig is, wat gesloopt dient te worden voordat er getransformeerd kan worden.

Daarom heb ik ervoor gekozen om van twee relatief eenvoudig uit te voeren elementen van mijn plan een globale kostenraming op te zetten. Deze is te vinden in de bijlage. Ik heb gekozen voor twee planonderdelen die in een vroeg stadium van de fasering uitgevoerd kunnen worden. De Strip omdat deze op een bestaande route ligt en hier hoeft geen ruimte vrij gemaakt te worden om met de transformatie te beginnen.

Het andere gebied is de Limes die ik graag inzichtelijk maak. Dit hoeft in principe ook niet de meeste ingewikkelde klus zen. Hiervoor is de ruimte er namelijk al in de huidige situatie.

Gemiddeld komt de aanleg van De Strip, recreatief- en fastroute en het struinpad, de slow route, uit op een gemiddelde vierkantemeterprijs van 90 euro. Voor de Limes geldt een bedrag van 31,50 per vierkante meter, inclusief plantgoed en verhardingen.

Aan de hand van deze prijzen kan ik stellen dat dit waarschijnlijk de makkelijkst uitgevoerde planonderdelen zijn en de meest goedkope. Het plein zal waarschijnlijk duurder uitvallen dan de gemiddelde prijs van $9(31,50+90,00)/2 = 60,75$ euro per m². Ook verwacht ik dat het bebouwen van de grond voor de toekomstige woon- en werkwijken duurder uit zal vallen. Het is lastig te zeggen wat de kosten zullen worden van de geplande fietsbrug. Hier laat ik dan ook graag een specialist uitspreken over doen. Wel zal dit niet het goedkoopste element uit het ontwerp zijn. De beheerskosten vallen relatief mee met een gemiddelde van 1,61 per m².

Totaal van De Strip - slow and fast				
		Totaal aanleg slow route		€ 11.498,75
		Totaal aanleg fast route		€ 253.835,18
		Totaal aanleg van De Strip - slow and fast		€ 265.333,93
Staartkosten				
Eenmalige kosten	4810 m ²	€ 15,00		€ 147.150,00
af te voeren grond	0 m ³	€ 150,00		€ 0,00
aan en afvoer materieel	3 %			€ 2.966,00
uitvoeringskosten	3 %			€ 7.966,00
Algemene kosten	3 %			€ 7.966,00
Winst en risico	2 %			€ 5.110,68
		Totale kosten		€ 176.958,74
TOTAAL KOSTEN DE STRIP				€ 441.892,67
prijs per m ²	4810 m ²			€ 90,00
Totale kosten aanleg en onderhoud van De Strip - slow and fast per m ²				€ 2,00

Totaal van De Limes in beeld				
		Totaal aanleg van De Limes		€ 251.964,76
Staartkosten				
Eenmalige kosten	15558 m ²	€ 15,00		€ 233.370,00
af te voeren grond	0 m ³	€ 150,00		€ 0,00
aan en afvoer materieel	3 %			€ 6.940,94
uitvoeringskosten	3 %			€ 6.940,94
Algemene kosten	3 %			€ 6.940,94
Winst en risico	2 %			€ 4.627,30
		Totale kosten		€ 258.829,12
TOTAAL KOSTEN DE LIMES IN BEELD				€ 490.184,88
prijs per m ²	15558 m ²			€ 31,50
Totale kosten aanleg en onderhoud van De Limes in beeld per m ²				€ 1,22

Fig 77. conclusie uit de globale kostenraming, de uitgebreide berekening is te vinden in de bijlage.

4.

Highlights

sporten, recreëren, vertoeven
en een luchtje scheppen
in een parkachtige omgeving
langs het Merwedekanaal

de Strip - de Overbrugging
de Opstap - Limes in beeld



4.1 De Strip

De Strip, een doorgaande parkstrook langs het Merwedekanaal als ruime, groene uitwaaioplek, waar je midden in de stad even echt buiten kunt zijn. De hoofdroute voor langzaam verkeer is aan deze parkstrook gekoppeld. Deze noord-zuid verbinding die parallel loopt aan het Merwedekanaal, met goede verbindingen aansluitend op de wijk, kan ook gezien worden als sportboulevard. Aan De Strip is veel ongeprogrammeerde groene ruimte te vinden. Deze kunnen dienen als podia voor tentoonstellingen, markten of picknickplekken, waardoor deze strook een grotere aantrekkingskracht krijgt. De parkstrook kan tevens gebruikt worden als wateropvang, wadi's, maar ook voor natuurlijk spelen waardoor de mogelijkheden worden geboden die elders in de wijk niet aanwezig zijn.

De Strip is geschikt voor fietsers die gebruik maken van de zogenaamde fietssnelweg, de snelle noord-zuid verbinding. Momenteel wordt de bestaande weg langs het kanaal voor dit doeleinde gebruikt. Om tegemoet te komen aan de wens van de gemeente voor de sportboulevard, is het tevens mogelijk om op De Strip te sporten. Denk hierbij aan hardlopen, skeeleren, joggen, etc. Dit deel van de verharde strook bevindt zich aan de binnenkant van Kanaleneiland. Aan de Merwedekanaalkant loopt een struinp pad. Het doel van dit pad is om ongestoord met de hond te wandelen, dan wel roeiers aan te moedigen die in de huidige en toekomstige situatie veel gebruik zullen maken van het Merwedekanaal.

Verder biedt De Strip mogelijkheden voor ontmoeting en verblijf. Aan deze verbinding zijn enkele interessante plekken gekoppeld, denk hierbij voor cultuurhistorie aan pottenbakkerij Mobach of voor opvallende architectuur Roto, die herkenbaar genoeg zijn om af te spreken. Verder vinden er veel tijdelijke invullingen langs De Strip plaats. Skatepark Utrecht is hier een voorbeeld van: hier kan een outdoorpark bij de huidige binnenhal gevoegd worden zodat er meer uitdaging voor skaters en BMX'ers komt. Door de nu al goed functionerende skatehal aan deze verbinding te koppelen met deze bijzondere kwaliteit, wordt De Strip nog beter op de kaart gezet.

Door de koppeling aan het Merwedekanaal biedt De Strip vele mogelijkheden voor natuurontwikkeling en ecologische verbindingen. Daarnaast kan de verbinding dienen als een intermediair tussen de recreatieve- en groene voorzieningen, zowel op Kanaleneiland als er buiten. Hierdoor kan een recreatief en sportief netwerk gevormd worden die zowel op wijk- als op stedelijk niveau van betekenis kan zijn. In dit netwerk zullen bestaande en toekomstige gebouwde en ongebouwde voorzieningen op allerlei schaalniveaus opgenomen worden in een aantrekkelijke en afwisselende ruimtelijke context voor uiteenlopende doelgroepen.

Duidelijke entreegebieden, onder andere bij de zijstraten uit de wijken, maken dat De Strip herkenbaar wordt. Dit gebeurt door middel van beplanting. Routes uit de wijk worden met dezelfde soort bomen (*Alnus cordata*) aangezet totdat zij De Strip raken. Bij het nieuwe ontwerp van deze route is zoveel mogelijk gebruik gemaakt van het handhaven van bestaande bomen. Hierdoor heeft deze nieuwe verbinding al vanaf het begin een 'volwassen' uitstraling.

De Strip zelf wordt aangezet met een lange laan (1 km) van *Gymnocladus dioica*. Deze bomen vervangen de gebruikelijke wegmarkeringen om de fiets- en skeelerstroken van elkaar te scheiden. Dit wordt dus nu met groen gedaan. Verder is de inrichting van De Strip vrij eenvoudig: een makkelijk te onderhouden bermmengsel voor op de taluds. Dit mengsel wordt vrij open gezaaid (1/30 van de gebruikelijke hoeveelheid) zodat er een interessante mix van soorten kan ontstaan, doordat de wind zaden aanvoert.

Speerpunten voor De Strip:

- Recreatieve fietsroute (rondje Kanaleneiland)
- Doorgaande en functionele hoofdfietsroute
- Wandelroutes met verschillende alternatieve trajecten
- Goede en praktisch uitgeruste trim- en sportroutes
- Ruimten en voorzieningen voor evenementen



Fig 78. *sfeerimpressie voor De Strip - hier komen sport, water en groen bij elkaar in een belangrijke verbinding*



Fig 79. *huidige situatie op de doorgaande route langs het Merwedekanaal*

Voor de hoofdfietsroute en de recreatieve route die tevens door skeeleraars gebruikt kunnen worden, wordt asfalt gebruikt. Dit materiaal heeft een relatief glad oppervlak, waardoor het uitermate geschikt is om op te sporten en fietsen. Hiernaast ligt het struipad. In deze natuurlijke zone is gekozen voor halfverharding in de vorm van Gralux. Het voordeel hiervan is dat het makkelijker aan te brengen is en een natuurlijke uitstraling heeft.

In De Strip worden bomen geplaatst. Deze worden in een rond boomgat met een doorsnede van 3 m. in het midden van het pad geplaatst en zijn zo 'landmarks' van de route. Het gat wordt niet voorzien van een boomrooster, daarentegen mag de natuur hier haar gang gaan en zodoende kan er een kruidenlaag ontstaan. Ondergrondse maatregelen moeten er voor de bomen die om de 8 meter geplaatst worden, wel gedaan worden. Er is gekozen voor het aanbrengen van boomgranulaat als fundering voor heel het fietspad, dit omdat we te maken hebben met een relatief natte ondergrond en zodoende kan het water goed weglopen in de klei-achtige bodem. Voor het plantgat wordt bomenzand gebruikt. Tot slot moeten de bomen ter versteviging en vanwege het vandalisme op Kanaleneiland verankerd worden met drie boompalen.



Fig 80. voetganger, recreatief fiets- en snelfietsverkeer gaan gescheiden

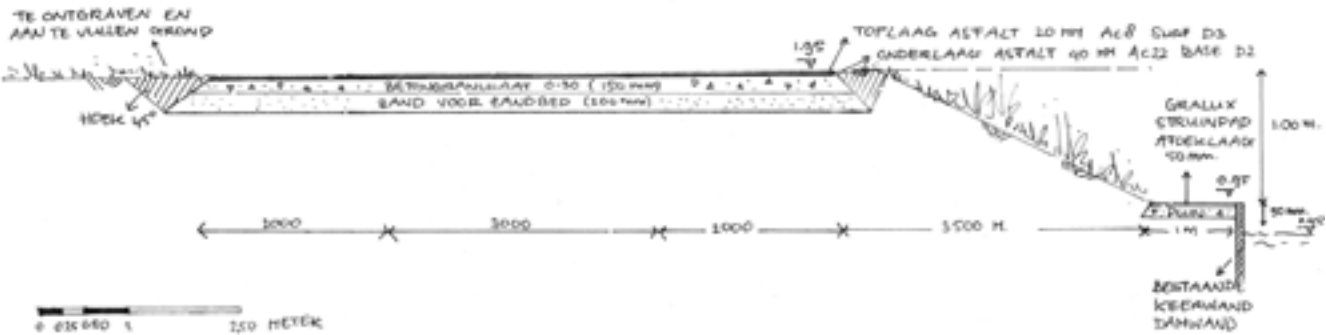


Fig 81. doorsnede hoe het profiel van De Strip er uit komt te zien, in de bijlage is tevens de ondergrondse voorziening voor bomen aangegeven

(sport)markeringen

Markeringen langs De Strip zijn er in alle soorten en maten. Zo ook sportmarkeringen. Langs deze verbinding voor sporters op het land, maar ook op het water, worden er markeringen aangebracht die een bepaalde afstand aangeven.

Denk hierbij aan sporters die gebruik maken van een interval training. Dit is een oefening waarbij gebruik wordt gemaakt van afwisselingen tussen inspanningen aan hoge dan wel lage intensiteit. Veelgebruikte afstanden hierbij zijn 100, 200 en 400 meter. Deze kunnen aangegeven worden langs de route. Wanneer deze markeringen aan de kant van het Merwedekanaal gezet worden, kunnen ook watersporters, zoals roeiers hier gebruik van maken. Sprintjes, werken aan de conditie, tempotraining: voor allerlei doeleinden zijn deze markeringen te gebruiken.

In het geval van Kanaleneiland kies ik ervoor om de 50 meter markeringen in de vorm van paaltjes te plaatsen. Door middel van een cijfer kunnen afstanden aangegeven worden. Het markeringspaaltje wordt om de 100 meter geplaatst en geeft het aantal kilometers en honderdtallen achter de komma aan (bijv. 7.3).

Het materiaal dat ik hiervoor wil gebruiken is UHPC, waarbij de cijfers uit het element 'gedrukt' worden. Zodoende is de afstandmeter in de winter, met sneeuwval, ook nog goed leesbaar. Voor het element geldt: 2/3 bovengronds, 1/3 ondergronds, omdat er waarschijnlijk geen druk op de markeringspaal komt te staan.

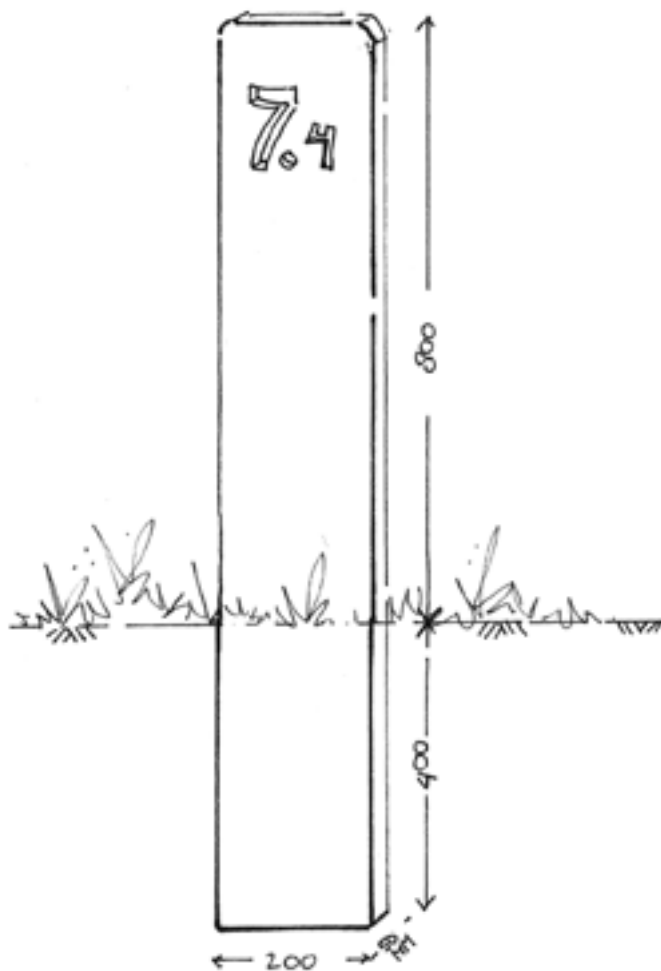


Fig 82. afstandsmarkeringen in de vorm van speciaal voor De Strip ontworpen markeringspaaltjes van UHPC

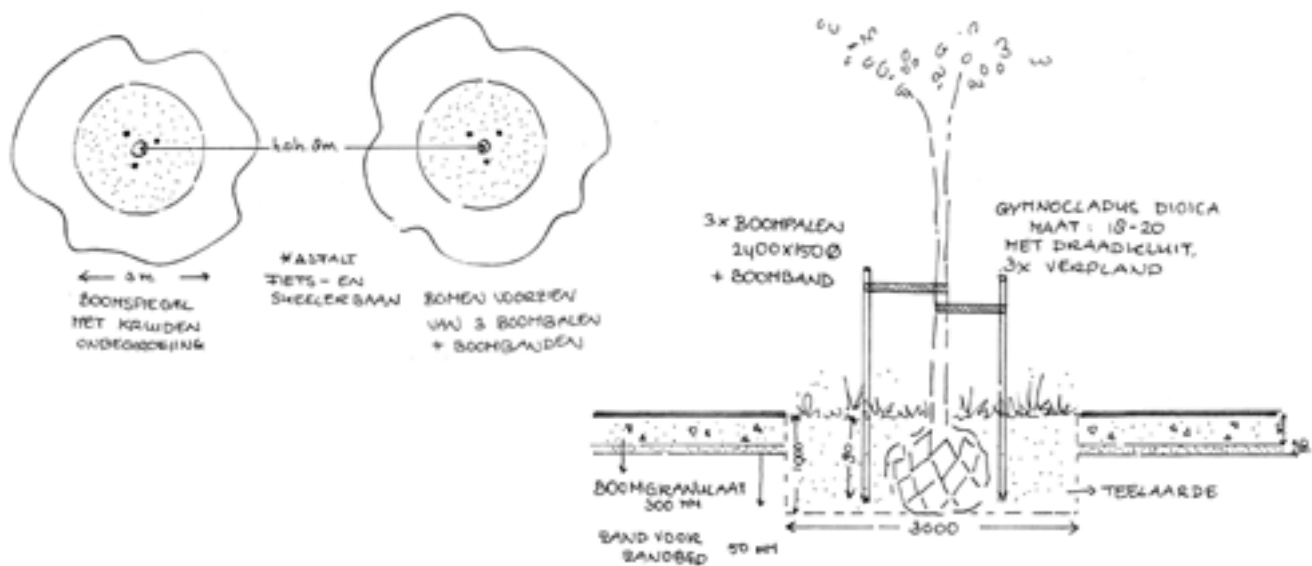
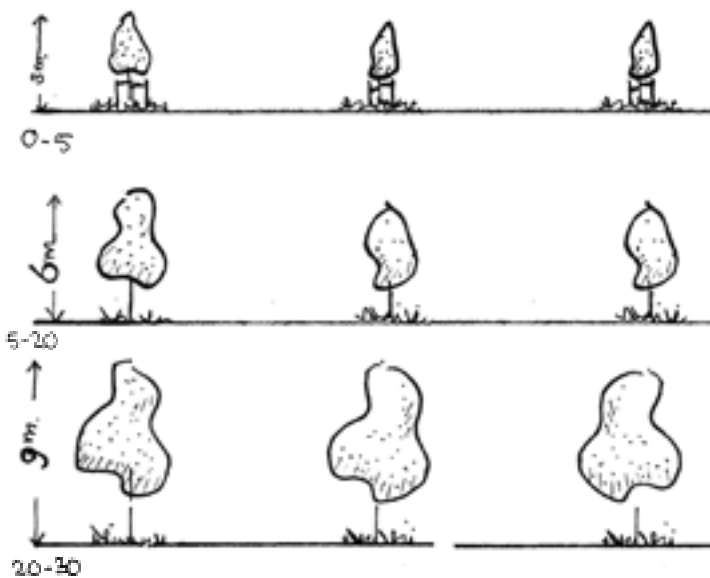


Fig 83. bovenaanzicht van de situatie met boom en boomspiegel en onder- en bovengrondse maatregelen voor de bomen



Speerpunten beheer van de bomenrij en kruidachtigen:

- Water geven: min. eerste 3 jaar, 8 keer per jaar
- Begeleidingssnoei, jaarlijks
- Zo nodig: dode bomen vervangen
- Zo nodig: boompalen en boombanden vervangen
- Verwijderen boompalen na 5 jaar
- Maaien boomspiegels en taluds 2x per jaar, daarbij het maaisel afvoeren t.b.v. grondverarming

Fig 84. stalkkaart voor de bomenrij op De Strip en beheersaspecten

4.2 De Overbrugging

De Overbrugging zal een fietsbrug worden die diverse omliggende wijken van Park Transwijk met elkaar verbindt. In ruimtelijke en functionele zin maakt de brug deel uit van de aanliggende wijken door de aanhechting van de entreegebieden met de zijstraten. Verder verbindt de fietsbrug wijk- en stadspark over het kanaal heen. Tevens zorgt de brug voor veiligheid voor de fietser: het Merwedekanaal en de Europaweg worden overbrugd.

Deze fietsbrug heeft rekening te houden met een aantal facetten. Er wordt namelijk rekening gehouden met gebruikers die van de Rivierenwijk tot in Park Transwijk in één keer, zonder stop op De Opstap, door willen fietsen. Dit pad zal blijven 'zweven'. Daarnaast hebben we te maken met gebruikers die vanuit de Rivierenwijk op De Strip terecht willen komen. En met fietsers die vanuit Park Transwijk naar De Strip toe willen. Tot slot mogen we de fietsers niet vergeten die op de De Strip fietsen en naar Park Transwijk of de Rivierenwijk willen. Al met al dus 6 verschillende richtingen die men op zou kunnen fietsen. Hiervoor zijn minstens 3 banen nodig: zonder stop in het plangebied (1) vanuit de Rivierenwijk naar De Strip of andersom (2) en vanuit Park Transwijk naar De Strip of andersom (3).

Hierbij moeten de radius van de bochten wel in de gaten worden gehouden, wanneer deze te krap zijn moet een fietser afremmen om de bocht te nemen en vervolgens meteen weer extra kracht zetten om het volgende deel van de helling te overbruggen. Andersom is een krappe bocht gevaarlijk bij het afdalen. Daarnaast zijn de bochten een ideaal moment voor het toepassen van horizontale plateaus.

Met de ervaring uit gehouden observaties blijkt dat fietsers op hellingen met bochten eenvoudiger omhoog komen dan op rechtstanden. Waarschijnlijk komt dit door de afwisseling in de helling waardoor je niet meer alleen gefocust bent op de helling. Wanneer er gekozen wordt voor een afwijkende vorm is het verstandig om een apart voetpad aan te leggen.

Ook is het belangrijk dat eventuele sluiproutes opgenomen worden in de aanleg van het tracé, hiermee wordt voorkomen dat fietsers de helling kapot gaan rijden.

De Overbrugging dient aan voorwaarden gesteld door het CROW te voldoen:

- fietspaden dienen een breedte te handhaven tussen de 3,00 en de 3,50m. Voor beide richtingen + 1,50m aan beide zijden voor het voetpad + 0,50m aan beide zijden vanaf de reling. In totaal is de fietsbrug dan 7,50m breed.
- Er wordt de suggestie gegeven om bij langere hellingen een horizontaal plateau aan te leggen om zo de fietser even op snelheid te laten komen voor het volgende deel
- Naast de extra inspanning die geleverd wordt om de helling te beklimmen volgt er doorgaans ook een afdaling. Hierbij moet rekening gehouden worden met een maximaal toelaatbaar hellingspercentage van 6% voor langere afdalingen en 8% voor korte afdalingen.

Maten en hoogtes:

- hoogte aansluiting op Park Transwijk reeds 5.95 boven NAP
- het plangebied ligt op 1.95 NAP
- gemiddelde peil van het Merwedekanaal ligt op 0.45 NAP
- de minimale brughoogte boven het kanaal moet 5,50 m. zijn (gebaseerd op dezelfde hoogte van de Mandelabrug)
- minimale onderdoorgang voor de Europalaan is 4,60 meter
- reling van de brug minimaal 0,90 m.
- minimale afstand tot de reling van 0,5 m.



Fig 85. aantakking van de brug op de Zuiderzeestraat



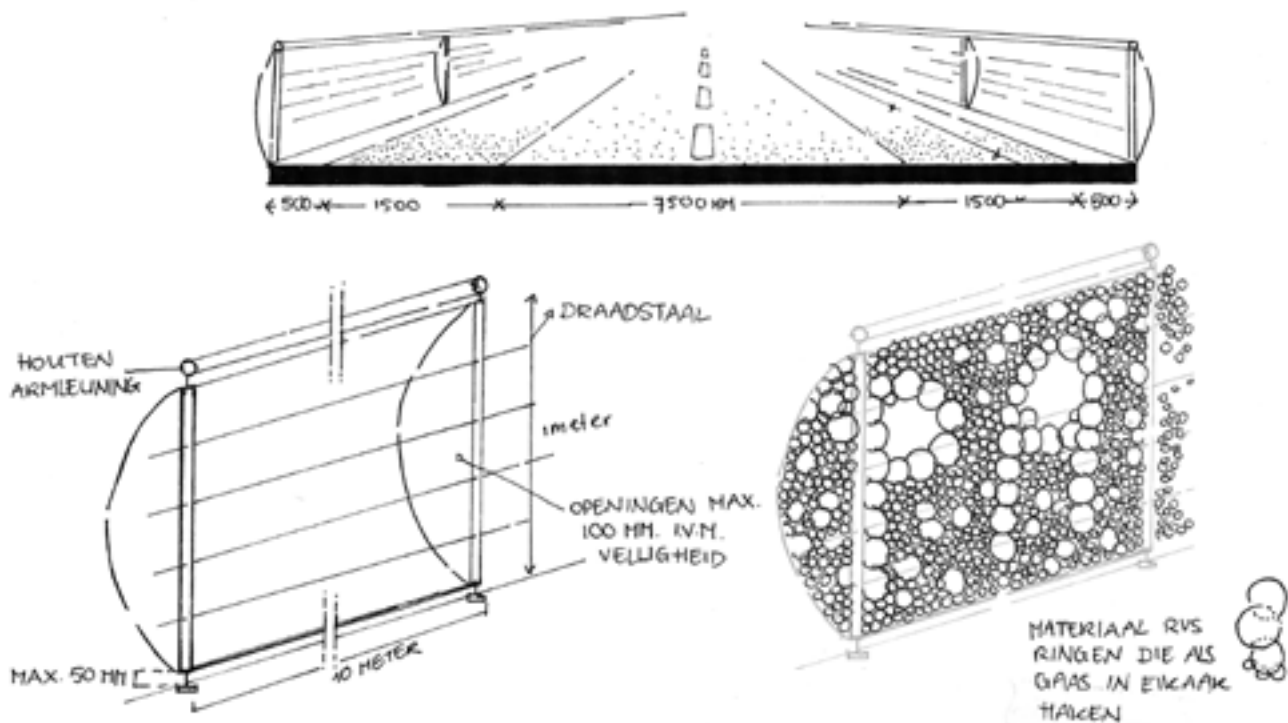


Fig 86. de vormgeving van de brug

Speerpunten voor De Overbrugging:

- gezorgd moet worden voor een goed overzicht op de fietshelling, hierdoor is het voor een gebruiker duidelijk hoever hij nog moet, en kan hij zich instellen op de klim
- wanneer in de hellingbanen bochten aangelegd worden moet de dalende fietser in de buitenbocht zitten. Hiermee wordt voorkomen dat deze op de verkeerde helft van het fietspad terecht komt
- er moet voor voldoende breedte gezorgd worden zodat fietsers elkaar op een helling ruim kunnen passeren

4.3 De Opstap

Om Park Transwijk uit haar isolement te halen, worden allerlei ideeën aangedragen in dit plan. Onderdeel van De Overbrugging is De Opstap; dit plein, grenzend aan het Merwedekanaal, is een groene, open oase van rust in het hectische stadsleven. Gekoppeld aan De Strip is dit terrein goed bereikbaar en hierdoor goed te gebruiken voor allerlei doeleinden. De invulling van de plek is namelijk niet van te voren bepaald; het laat ruimte vrij voor toekomstige en/of tijdelijke invullingen. Denk bijvoorbeeld aan een tentoonstelling, een boekenmarkt of een evenement als het Bevrijdingsfestival.

Omdat er eigenlijk vanalles kan plaats vinden op de plek, spreken we hier over de performatieve landschapsarchitectuur: alleen het kader is vastgelegd, de invulling, het programma, volgt.

Momenteel wordt dit evenement in Park Transwijk gehouden, en De Opstap biedt mogelijkheden om het terrein te vergroten of te verplaatsen naar de locatie aan het Merwedekanaal.

De opstap vormt een groene plek waar men kan ontsnappen aan de drukte van het dagelijks leven, voordat de stap wordt gemaakt zich naar Park Transwijk te verplaatsen. Het thema van voor De Opstap is rust. Dit wordt dan ook gevonden in de toegepaste elementen. Er zijn mogelijkheden tot genieten van het water, te liggen in het gras, te dwalen over paden tussen boomgroepen of te luieren met stromend water op de achtergrond. Door de goede bereikbaarheid wordt het een plek waar elke Utrechenaar van kan genieten en tot rust kan komen.

Voor het ontwerp zijn een aantal uitgangspunten leidend geweest. Deze zijn in principetekeningen op de volgende pagina te zien en vertellen dingen over het ruimtelijke aspect. Hieruit zijn functionele ontwerpprincipes gekomen die tevens staan afgebeeld. Kenmerkend voor De Opstap zijn de hoge, harde rand waarop (nieuwe) bebouwing komt te staan. Het ruggebouw geeft dekking voor het open veld en vormt tevens het gezicht naar de Europalaan. Het wordt een landmark voor de plek.

Naast nieuwe bebouwing komt er ook bestaande bebouwing voor in De Opstap. Deze zijn ofwel cultuurhistorisch interessant (Mobach) of met een bijzondere architectuur (Roto). Deze gebouwen worden op een voetstuk geplaatst/ingelijst met een betonnen, kenmerkende rand.

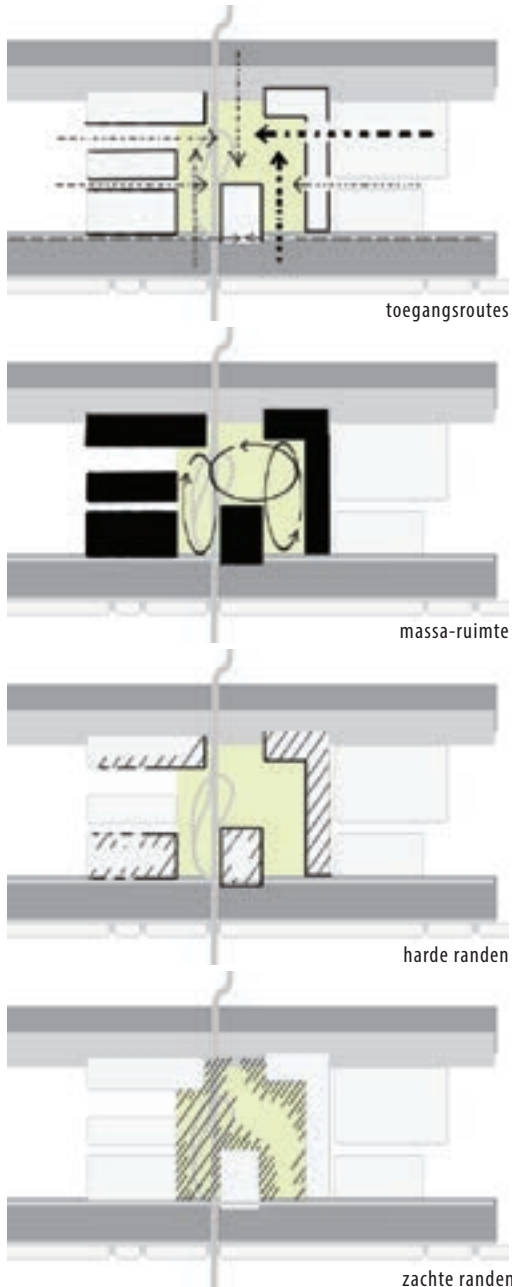


Fig 87. *referentie voor het ruggebouw: landmark voor De Opstap*



Fig 88. *RUST: geniet en ontspannen in een groene, strak vormgegeven plek*

Ontwerputgangspunten



Voor het ontwerp van de plek die voor diverse doeleinden gebruikt kan worden, De Opstap, zijn een aantal ruimtelijke ontwerputgangspunten leidend; toegangsroutes, massa-ruimte, harde - en zachte randen geven houvast voor de ontwerpprincipes op functioneel niveau, hieronder aangegeven. Hoofdgedachte hierbij is: omsloten door harde en zachte wanden, blik op het kanaal gericht, (hoge) massa's aan de randen waardoor er een open veld ontstaat met gelijke maaiveldhoogte geschikt voor allerlei evenementen.

Functionele inrichtingsprincipes:

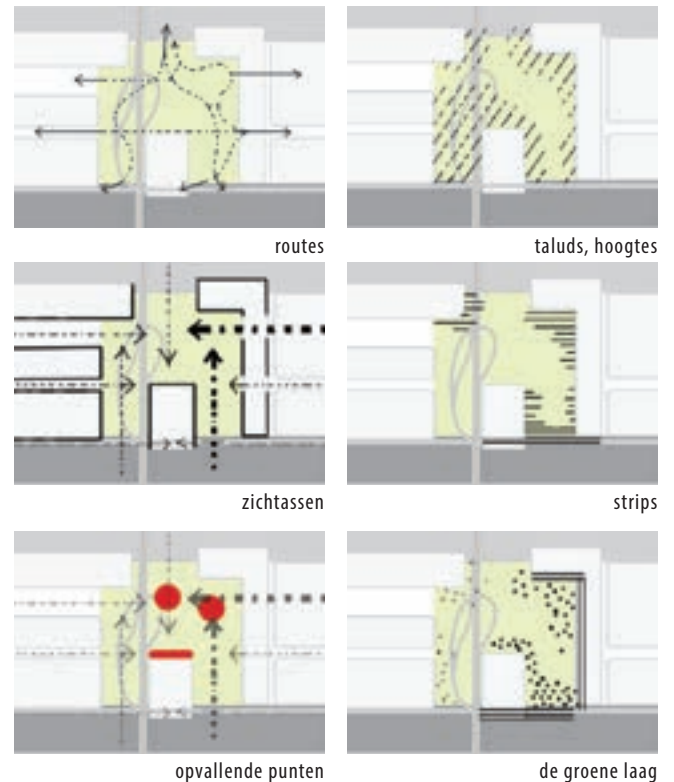


Fig 89. ontwerputgangspunten: links ruimtelijk, rechts functioneel

4.3 Mogelijke ontwerpinvulling

Om ruimte open te laten voor toekomstige ontwikkelingen of vraag, is het ontwerp voor De Opstap zeer open opgezet. Het open grasveld biedt ruimte aan diverse invullingen. Door middel van hoogteverschillen, wordt er toch een fijne plek geboden aan de gebruiker wanneer er geen (groot) evenement wordt gehouden. Hier dragen de boomgroepen van *Sophora japonica* ook aan bij. De betonnen strips die met de stroomrichting van het Merwedekanaal meegaan, vangen in eerste instantie hoogteverschillen op, kunnen dienen als zitelement en geven tot slot een hedendaagse uitstraling aan de plek.

De nieuwe bebouwing komt op een verhoogde lijst van 2 meter te staan. Hier is er gekozen om voor bestratingsmateriaal natuursteen te kiezen. Het formaat is flink; 1 meter bij 4 meter lang. Deze worden in een haakse richting op de rivier gelegd. Dit zorgt ervoor dat wanneer men in het gebied staat, het Merwedekanaal als blikvanger door het lijnenspel extra geaccentueerd wordt. Hier worden ook zitgelegenheden gerealiseerd in de vorm van uniek meubilair. Deze geven identiteit aan de plek, omdat het meubilair nergens anders toegepast wordt. Naast het ruggebouw dat een gezicht geeft aan de plek gezien vanuit de Europalaan, biedt dit gebouw in combinatie met de drie andere nieuwe woontorens bescherming tegen de openheid van de plek.

De Opstap wordt op diverse manieren doorkruist en als opstapje gebruikt voor bezoekers die opweg zijn naar Park Transwijk. Allereerst snijdt De Overbrugging door het gebied, de fietsbrug naar Park Transwijk. Daarnaast is het gebied voor de voetganger ook zeer toegankelijk gemaakt in de vorm van verharde paden door het gras. Tot slot loopt De Strip over de het gebied. Deze wordt opgenomen in het lijnenspel met de betonnen balken die een trap vormen naar het Merwedekanaal. Van hier kan er genoten worden van (water)sporters.

Toch biedt De Opstad geen concurrentie aan dit park, vanwege de andere stijl van inrichtingselementen, de ongeprogrammeerde ruimte en de koppeling met het kanaal. Doorsneden zijn te vinden in de bijlage.

Legenda bij het nieuwe masterplan

	Het Merwedekanaal
	Wadi
	De Overbrugging
	De Strip: fast- and slow route
	De Strip: recreatieve route
	voetpaden
	Hoofdontsluitingswegen op wijkniveau
	Mogelijke wijkontsluitingswegen met stoep
	Bomenlaan hoofdontsluiting: <i>Alnus Spaethii</i> 'Spaeth'
	Bomenrijen: <i>Ulmus Lobel</i>
	Verspreid staande straatbomen: <i>Alnus cordata</i>
	Boomgroepen: <i>Sophora japonica</i>
	Bestaande bomen
	Het Podium: gazon met hoogteverschillen
	Vaste planten borders met grasachtigen
	Betonnen Strips: hoogtekerend en tevens zitelement
	Inrichtingselementen: ontworpen zitelementen
	Kunstwerk
	Betonnen lijsten om bebouwing te verbijzonderen
	Afwatering d.m.v. een lijngoot
	Trappartijen
	Straatverlichting
	Nieuwe randgebouwen De Opstap
	Bestaande bebouwing
	Nieuwe woonblokken

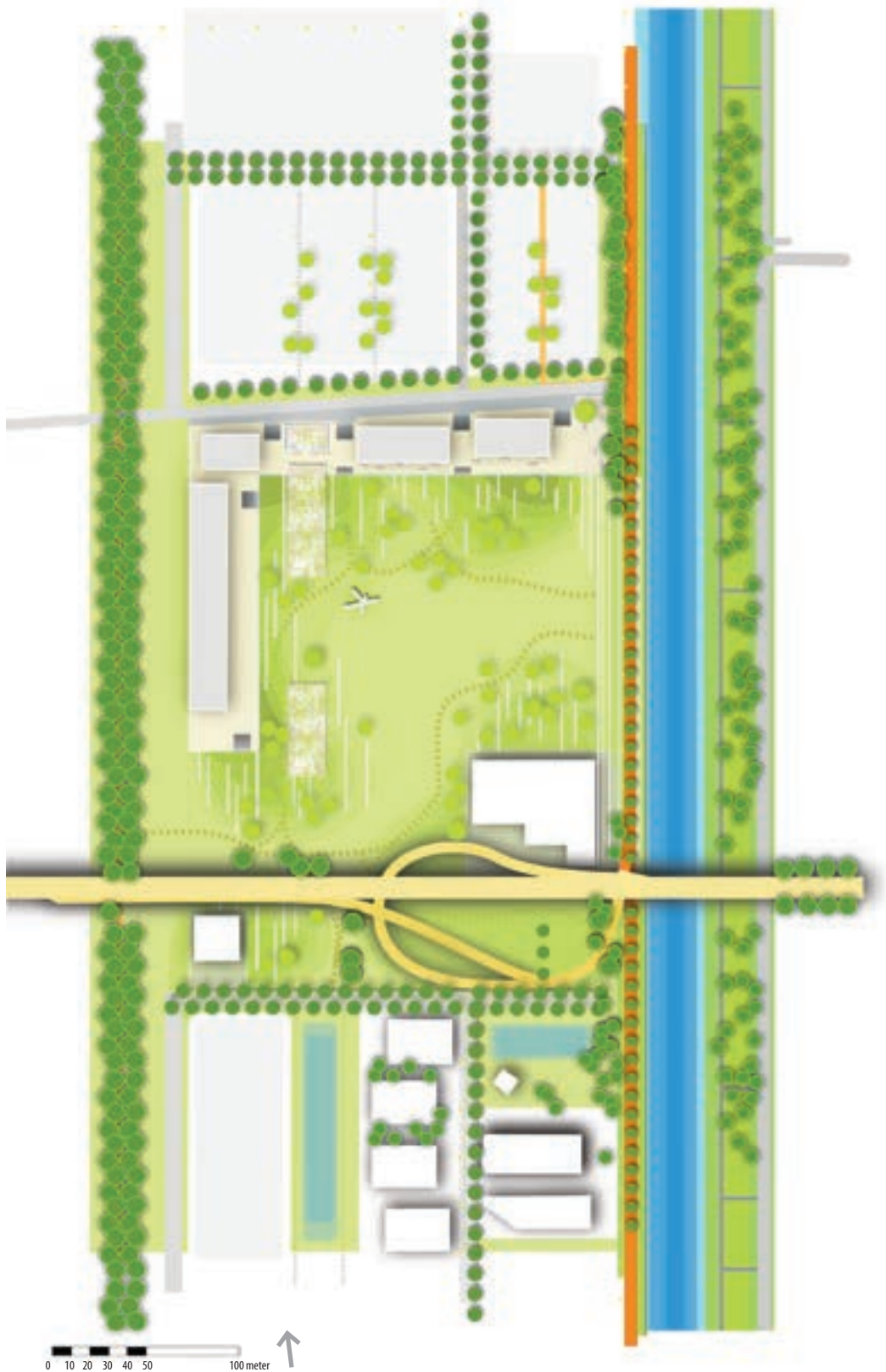
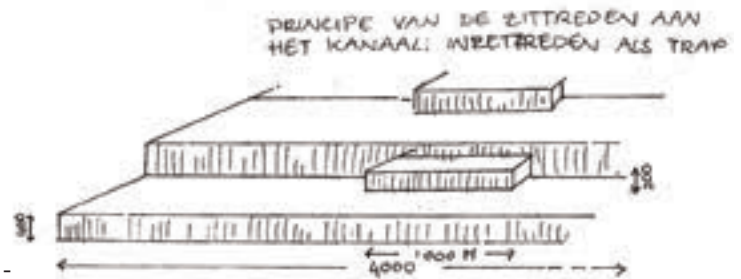
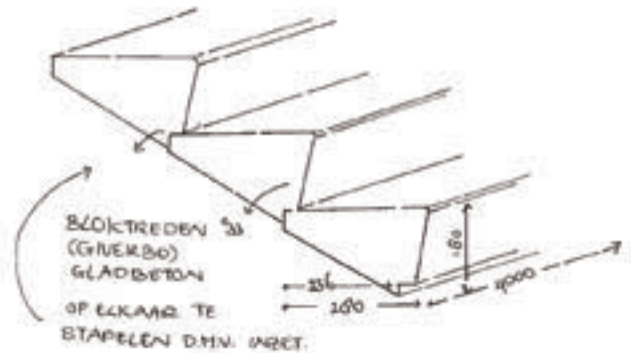




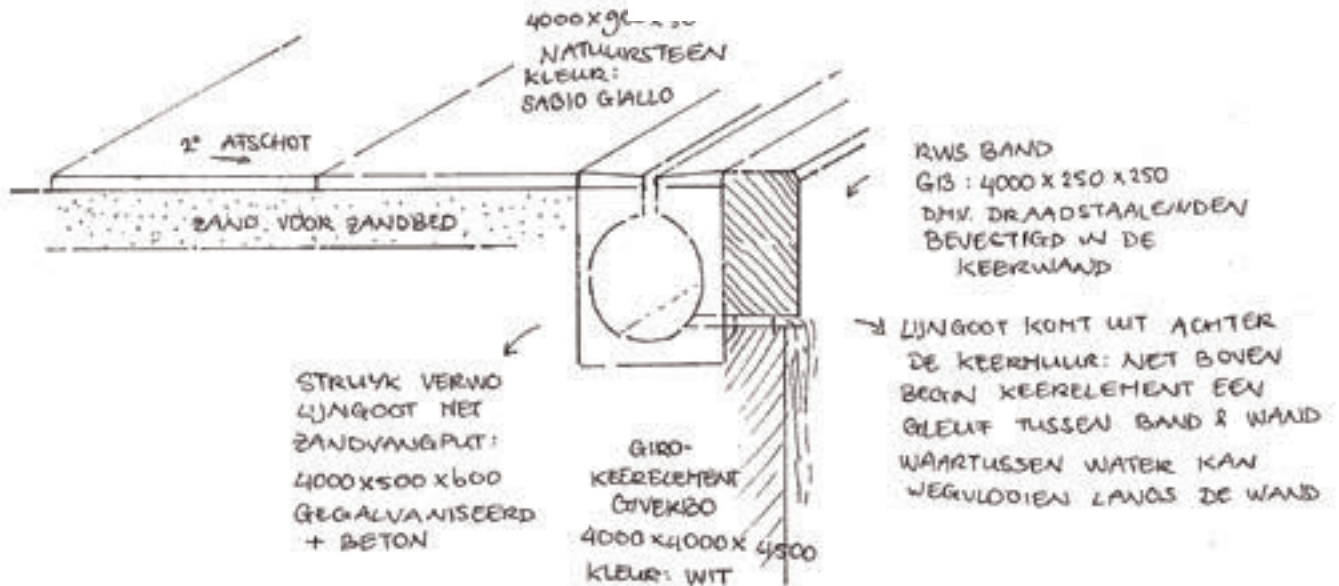
Fig 90. *RUST: geniet en ontspannen in een groene, strak vormgegeven plek*

Diverse mogelijkheden om de hoogtesverschillen op te lossen, dan wel met de betonnen strips of zonder:

Om De Opstap te bereiken moet ook echt een stap genomen worden in de vorm van een verhoging. Hiervoor is een trap essentieel. Deze zal worden gemaakt uit bloktreden:



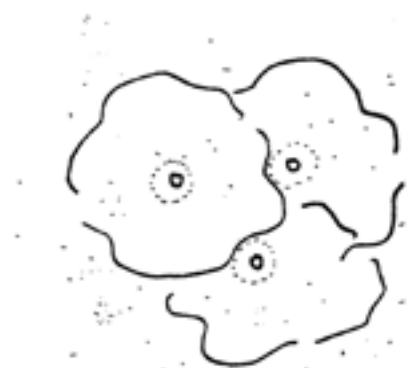
De bebouwing staat op een 2 meter hoge plint. Hier is bovengrondse waterafvoer in verwerkt d.m.v. een lijngoot:





← 3 M.
MAXIMALE ONDERLINGE AFSTAND
VAN 5 METER. - MIN. 3 METER.

0 1 5 10 M.



Speerpunten beheer van de bomenrij en kruidachtigen:

- Water geven: min. eerste 3 jaar, 8 keer per jaar
- Begeleidingssnoei, jaarlijks
- Zo nodig: dode bomen vervangen
- Maaien aanwezig grasveld, 4 keer per jaar, daarbij het maaisel afvoeren t.b.v. een prettiger zit- en ligomgeving
- Rondom de voet extra goed maaien voor strak geheel

Fig 92. staalkaart voor de boomgroepen op De Opstap

KOUDE TEGEN ELKAAR: INVEGEN HET SPLIT 0-4MM

NATUURSTEEN, KLEUR:
SABIO GIALLO 4000 x 900 x 500

VASTE PLANTEN
BORDER

WIT-ZACHTROZE
DONKER ROOD
MET
GRASACHTIGEN

GIRO KEER
ELEMENT
(GRIVERBO)

4000 x 4000 x 4500
KLEUR WIT

500

DEKLAAG VAN BETON
C8/10

140 X 10 METER X 140
12,80 M.

20 METER

22,8 METER

(dood) Meubilair

In de openbare ruimte hoort meubilair. Niet alleen om zittend vanaf een bankje van het uitzicht te genieten, gedurende intensieve sportbeoefening rek- en strekoefeningen te doen gebruik makend van een stevig element, of simpel om je te ontdoen van afval. Meubilair geeft ook een identiteit aan de plek.

‘Utrecht heeft een diverse collectie aan straatmeubilair, waaronder banken, straatnaamborden, afvalbakken, bloembakken en fietsrekken. Straatmeubilair geeft een bijdrage aan de sfeer in de stad. Daarom wordt bij plaatsing niet alleen gelet op het gebruik, maar ook op de uitstraling, de duurzaamheid en het onderhoud dat het meubilair nodig heeft.’ (bron www.utrecht.nl)

Er is gekozen om De Strip te voorzien van straatmeubilair uit de collectie van de gemeente Utrecht. Hiermee blijft het plangebied in connectie met de rest van de stad. Wel krijgt De Opstap een eigen identiteit door het toepassen van uniek meubilair. Hiervoor kan een speciale meubellijn ontwikkeld worden. Een indicatie voor de vormgeving heb ik gegeven.

Het meubel, in dit geval een bank, lijkt op te komen uit de bestrating en terug te flappen naar de richting waaruit deze kwam. Om het meubel een ideale zit mee te geven, is er gekozen voor een element met een zithoogte van 45 cm. De breedte van de bank houdt rekening met de sociale interactie: door hem 90cm breed te maken, kan er aan beide zijden van de bank gezeten worden, zonder dat men elkaar in de weg zit. Om tegemoet te komen aan de fietsers die gebruik maken van deze zitgelegenheden, komen er subtiele fietsensteunen naast de bank te staan.

Voor de uitvoering wordt gebruik gemaakt van een mal, waarin beige-wit gekleurd UHPC gegoten kan worden. Dit materiaal bevat glasvezel waardoor het in tegenstelling tot beton sterker en dunner is (3 cm dik). Tevens is het minder poreus, waardoor er tegemoet kan komen aan de duurzame strategie van de gemeente. Als toplaag wordt het meubel voorzien van een coating die ervoor zorgt dat het meubel makkelijk schoon te maken is, bijvoorbeeld het verwijderen van graffiti. Er wordt uitgegaan van een minimale technische levensduur van 15 jaar bij dit product. De kosten van het maken van de mal voor dit element zullen uitkomen rond de 25.000,- euro. Afhankelijk van de afname zal de prijs van de bank tussen de 1.400,- en 1.800,- euro uitkomen.



1e schets: het idee van uit de grond komen



het idee van terug slaan



met steen dat opvangt



met stalen pin



Cortenstaal met motief



opvangen met stenen



houten inleg voor beter zitcomfort

Fig 93. schetsmatige studie naar het zitmeubel

UHPC BETON

Dit dunne lichte maar uiterst sterke materiaal biedt ontwerpers veel vormgevingsvrijheid. De slagvastheid is hoger dan bij gewoon beton maar het gewicht aanzienlijk lager. Dat levert milieu besparing op. Wanddiktes kunnen beperkt worden tot 1 cm. Prestaties op het gebied van slagvastheid en buigsterkte zijn tot drie keer beter dan bij conventioneel beton. Het materiaal is niet poreus en presteert hierdoor goed tijdens vriesdooicycli. Voeg hierbij een hoge weerstand tegen slijtage en de basis voor een lange levensduur is gelegd. De subtiële vormgeving leidt tot minder materiaalgebruik. (bron Samson - the inspiring world of urban furniture)

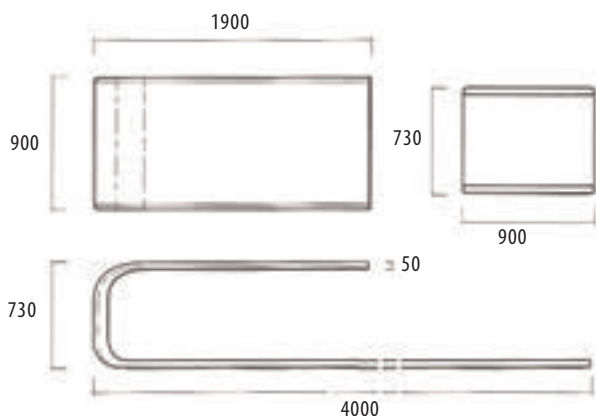


Fig 96. maatvoering van het zitelement

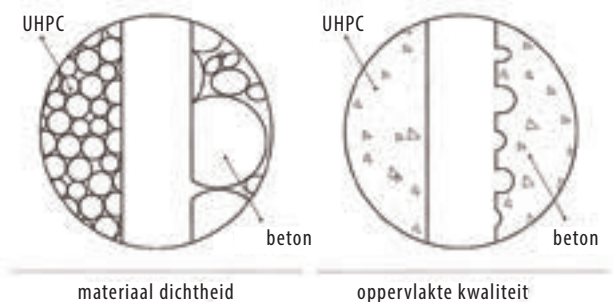


Fig 94. UPHC materiaal in vergelijking met gietbeton



Fig 95. de kleur van het element: beige-wit



Fig 97. de uitstraling van het element: een fijn zitelement toepasbaar in de moderne, openbare ruimte

Levend meubilair

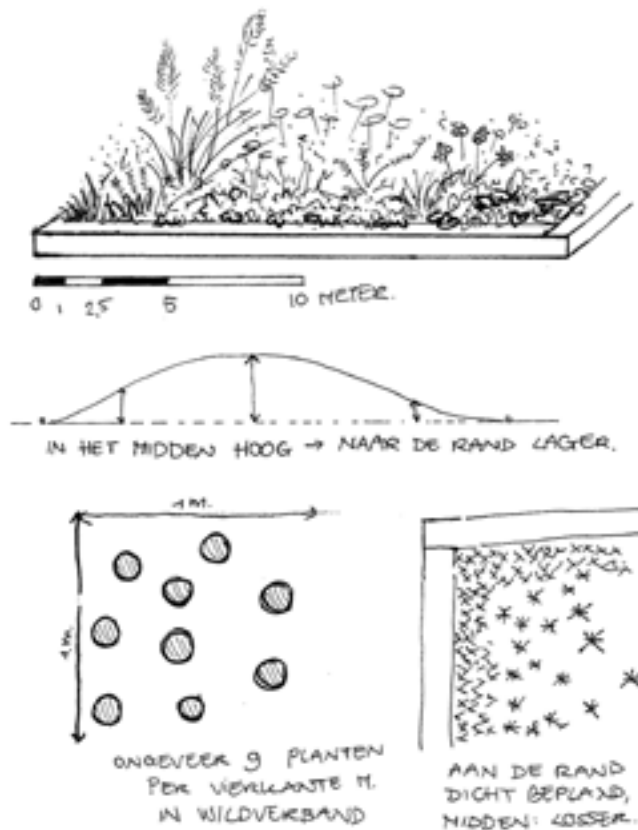
Verfraaiing van de plek is mogelijk door middel van bankjes, verlichting en/of bestrating. Beplanting echter kan hier ook aan bijdragen. Hiervoor ik een vaste plantenborder ontworpen die vanuit de wijk De Opstap op lijkt te stromen.

Een grasachtige vastenplanten border is gekozen op De Opstap. Het voordeel van dit soort beplanting is dat het onderhoudsvriendelijk is, door het hele jaar sierwaarde heeft en een onbeperkt palet van kleuren, hoogtes en samenstelling mogelijk zijn. In het ontwerp is de border op de zon gesitueerd, hier is rekening mee gehouden bij de soortkeuze. Overigens is de uitgebreide lijst van de soorten en leverantiematen van het plantmateriaal toegevoegd in de bijlage.

De border wordt afgewerkt met een laag van lavasteentjes. Deze toplaag zal het onkruid wat op probeert te komen tegengaan, vocht vast houden en isoleren. Aangezien er diverse grassen in de border gekozen zijn, kan het onderhoud na enkele jaren terug lopen naar drie tot vier minuten per m2. Dit onderhoud zal bestaan uit wieden van onkruid en de wintersnoei. De wintersnoei vindt plaats in maart. Hierbij worden het verdorde plantmateriaal verwijderd en zo nodig dode toppen geknipt.

Het sortiment bestaat uit Noord-Amerikaanse soorten en inheemse soorten. Bij het toepassen van deze planten kan er veel gedaan worden met de hoogte, textuur en kleur. Op deze manier kunnen er verschillende sferen gecreëerd worden. De verhouding bij deze borders is: 20% gras tegenover 80% vaste planten. Structuurplanten: 5-10%, aspectplanten 45-50% (fel gekleurd), begeleidingsplanten 40-45% (rustig en niet uitzaaien) pendelplanten (1 à 2 jarigen, zaaien goed) 5%. Bollen en knollen (strooigoed) vullen het saaie, kale vroege voorjaar op. Door deze verhoudingen functioneert de border goed. Per 60m2 moeten tevens ongeveer 15/20 verschillende soorten planten gebruikt worden, zodoende blijft de structuur bewaard.

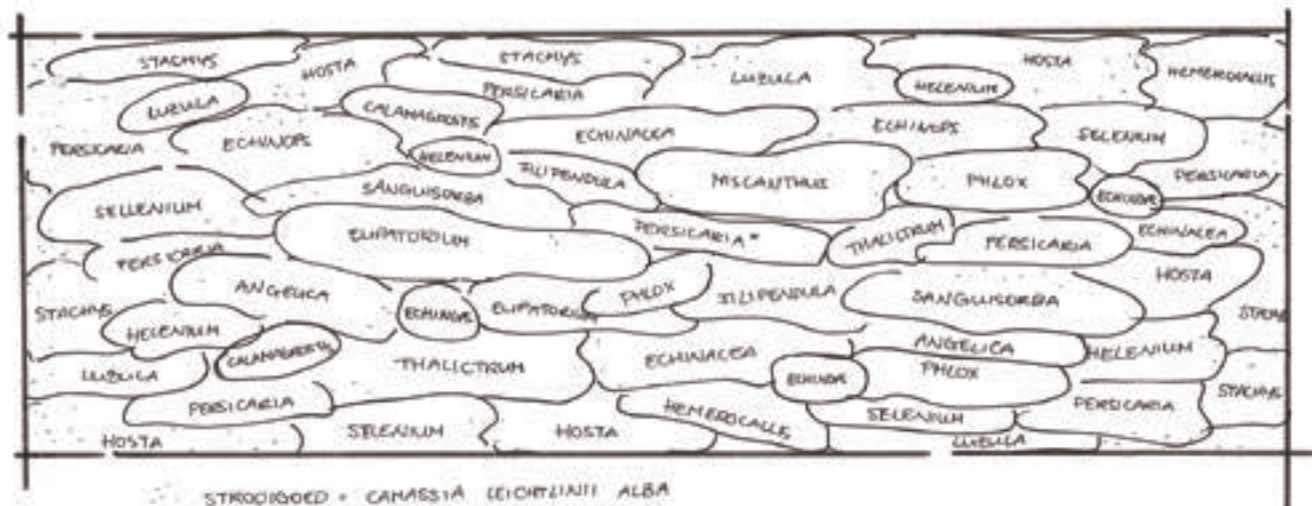
Opbouw en uitstraling van de border:



Speerpunten beheer van de vaste plantenborder:

- Water geven: minstens de eerste 3 jaar, 8 keer per jaar
- Toppen afknippen in maart (behoud van winterbeeld)
- Onkruid wieden

Fig 98. staalkaart voor de vasteplanten border die de De Opstap siert



Voor de invulling van de border zijn de volgende soorten gekozen:

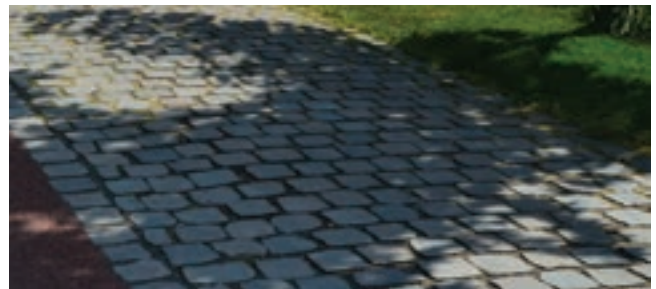
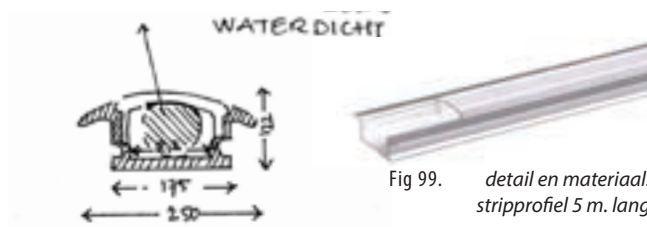
- Angelica 'Vicars Mead'
- Calamagrostis 'Brachytricha'
- Echinacea purpurea 'Green Edge'
- Echinops sphaerocephalus
- Eupatorium purpureum subsp. Maculate 'Atropurpurea'
- Filipendula rubra
- Helenium 'Rubinzwerg'
- Hemerocallis 'Little Grapette'
- Hosta Halcyon
- Luzula sylvatica 'Wädler'
- Miscanthus sinensis 'Graziella'
- Persicaria campanulata
- Persicaria polymorpha
- Phlox paniculata var. 'Alba'
- Sanguisorba officinalis
- Selenium wallichianum
- Stachys byzantina 'Big Ears'
- Thalictrum aquilegifolium var. 'Album'

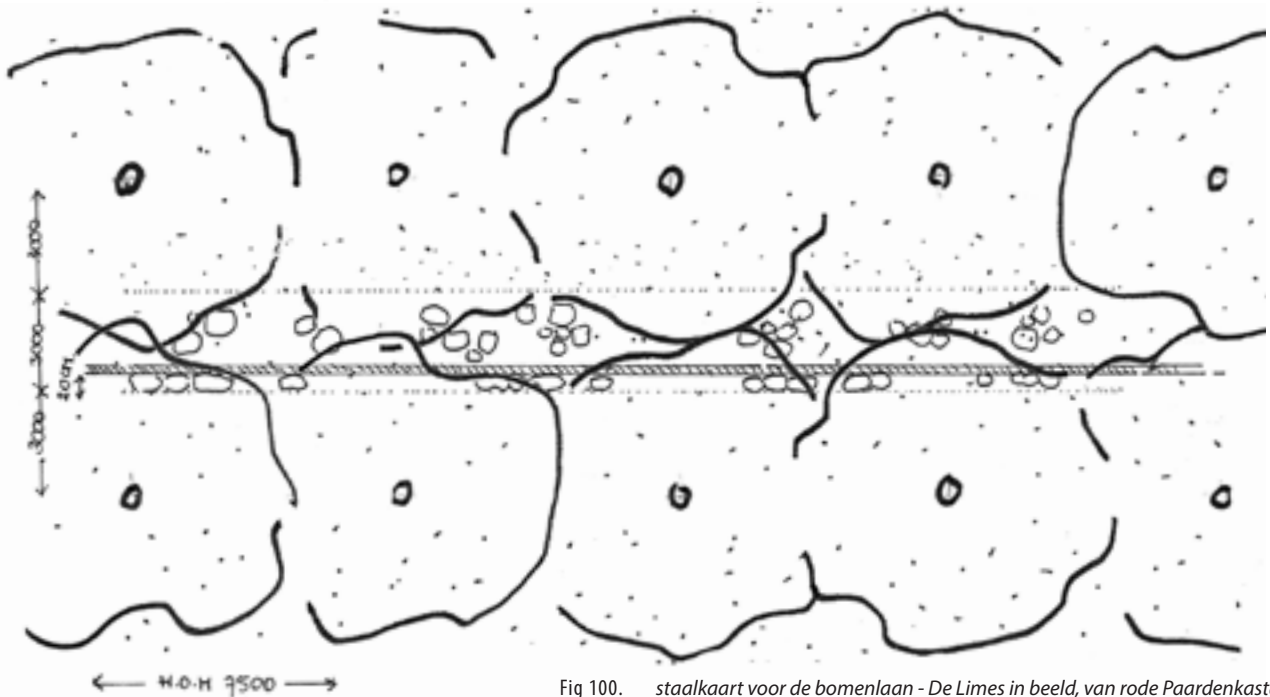
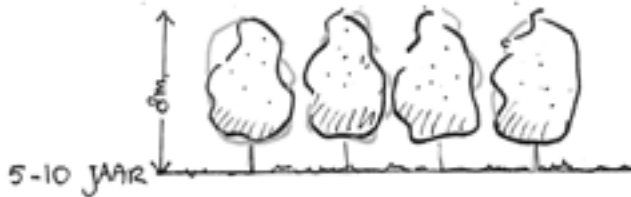
4.4 De Limes in beeld

De afgelopen jaren was de loop van de Romeinse grens in Leidsche Rijn al grotendeels teruggevonden. Een groot deel van dat tracé is inmiddels via een wandelroute te volgen. Maar waar de weg ten oosten van het Amsterdam-Rijnkanaal liep, dus onder de bestaande stad Utrecht, was tot voor kort onbekend. Op initiatief van de gemeente vond er daarom gericht onderzoek plaats in Kanaleneiland. Door middel van grondboringen kon het grind dat ooit het plaveisel van de weg vormde, worden opgespoord. Maar liefst twee kilometer van het wegtracé is hierdoor in kaart gebracht. Het onderzoek wordt nu voortgezet, met als doel om het tracé compleet te krijgen tot aan de gemeentegrens met Bunnik. Als dat lukt, zal het gehele wegtracé binnen de gemeente Utrecht bekend zijn. De gemeente maakt plannen om de Romeinse grens ook in Kanaleneiland in de openbare ruimte zichtbaar te maken en om allerlei educatieve en culturele initiatieven langs deze grenslijn te ontwikkelen.

Dit masterplan speelt hier dan ook op in. De Romeinse grens loopt dwars over Kanaleneiland (fig. 24, hoofdstuk 1). Ook raakt hij net het plangebied waar we hier over spreken. De Limes zal in het plan aangeduid worden als wandelpad met een 'Romeinse' uitstraling. Dat betekent dat er gewerkt wordt met een open elementverharding van grote, natuurstenen elementen. Aan beide kanten van dit pad zullen prachtige Aesculus x carnea Briotti dit pad begeleiden. Deze bomenlaan zal worden doorgetrokken tot in Park Transwijk.

Vaker wordt in de stad Utrecht gespeeld met licht: bijvoorbeeld op het Domplein waar de Romeinse grens met licht en rook wordt aangegeven. Daarom is het passend dit thema ook door te voeren op de Limes op Kanaleneiland. Overdag wordt deze grens verfraaid en verbijzonderd door de kenmerkende kastanjabomen. 's Avonds daarentegen valt het groen minder op en met gepaste verlichting wordt deze lijn extra benadrukt. Deze verlichting zal als een strip aan één zijde van de verharding getrokken worden. Er is gekozen voor een LED verlichting.





Speerpunten beheer van de bomenlaan met voetgangerspad:

- Water geven: min. eerste 3 jaar, 8 keer per jaar
- Begeleidingssnoei, jaarlijks
- Zo nodig: dode bomen vervangen
- Zo nodig: boompalen en boombanden vervangen
- Verwijderen boompalen na 5 jaar
- Maaien gazon en maaisel afvoeren, 8 keer per jaar

Fig 100. staalkaart voor de bomenlaan - De Limes in beeld, van rode Paardenkastanje

Bronnenlijst

Boeken, PDF's en tijdschriften

Reactivate! - Vernieuwers van de Nederlandse architectuur, Indira van 't Klooster, 2013, Trancity valiz
Waterplan Utrecht, 2005 , <http://www.utrecht.nl/images/DSO/stedenbouw/stedenbouw/Waterplan/Rapport>
Fietshellingen in Nederland, Goudappel Coffeng, adviseurs verkeer en vervoer, FietsBeraad, 2009
Samson - the inspiring world of urban furniture
Handboek Natuurdoeltypen, tweede herziene editie, Bal, D. en Zadelhoff, van F.J., 2001, Wageningen

Websites

<http://www.skateparkutrecht.nl/skateboardles-fotos/>
http://www.vechtclub.nl/xl/?page_id=164
<http://natuurkennis.nl/index.php?hoofdgroep=1&niveau=0>
<http://www.ledlampendirect.nl/led-strip-profiel-inbouw-alpa-2507-5-meter.html>
<http://www.ledlampendirect.nl/led-strip-24v-warm-wit-5-meter-300-smd-5050-led-s-water>
www.architecturelinked.com
www.bodemdata.nl
www.utrecht.nl
www.toenennu.nl
www.natuurkennis.nl

Bijlage I - Analyse Park Transwijk

Park Transwijk is één van de groenvoorzieningen die de woongebieden van Kanaleneiland van elkaar scheidt. Het park is met 45 hectare het grootste wijkpark in Utrecht, ruimtelijk van opzet en goed bereikbaar met de sneltram. In 1956 werd er gestart met de aanleg van het park en uiteindelijk in 1964 was de oplevering.

Het park is nu een ruim opgezet volkspark waar regelmatig evenementen zoals concerten en festivals worden georganiseerd. Het grootste evenement dat hier jaarlijks wordt gehouden is het Bevrijdingsdagfeest op 5 mei. Het park beschikt tevens over een stadsboerderij met o.a. kinderopvang, schoolwerktuinen, een verkeerstuin, toilet-voorzieningen en een bouwspeelplaats. Sinds 2003 is er een fontein in de grote vijver van het park geplaatst, waarna er in 2010 een restaurant gevestigd is om aan de wensen van de bewoners te voldoen. Daarnaast is hier een bedrijf gespecialiseerd in luchtballonvaarten gevestigd, die ruimschoots gebruik maakt van de grote open ruimte om op te stijgen met de luchtballonnen.

Park Transwijk is zeer goed bereikbaar wanneer de bezoeker vanuit de west- of noordkant komt, dat is een conclusie die ik kan trekken naar aanleiding van de hiernaast getoonde, schematische weergave van Park Transwijk.

Het park wordt tevens omzoomd door grote wegen aan de oost-, zuid- en westkant, zoals de Beneluxlaan. Verder is er een nadrukkelijke verticale richting in het park te ontdekken, kijkend naar de infrastructuur en de watergang. Daarnaast kan gesteld worden dat de westkant ingepakt is met groen, dat als een onprettige kant gezien kan worden. Tot slot liggen de meeste functies in het midden van het park. We hebben het hier dan over onder andere het manifestatieterrein.

Op dit moment is de westzijde dus het minst toegankelijk vanwege het ontbreken van voldoende ingangen, doordat deze zijde een groene blokkade lijkt en het meest belangrijke: dat de bebouwing met de achterkant aan deze zijde naar het park toegekeerd is.

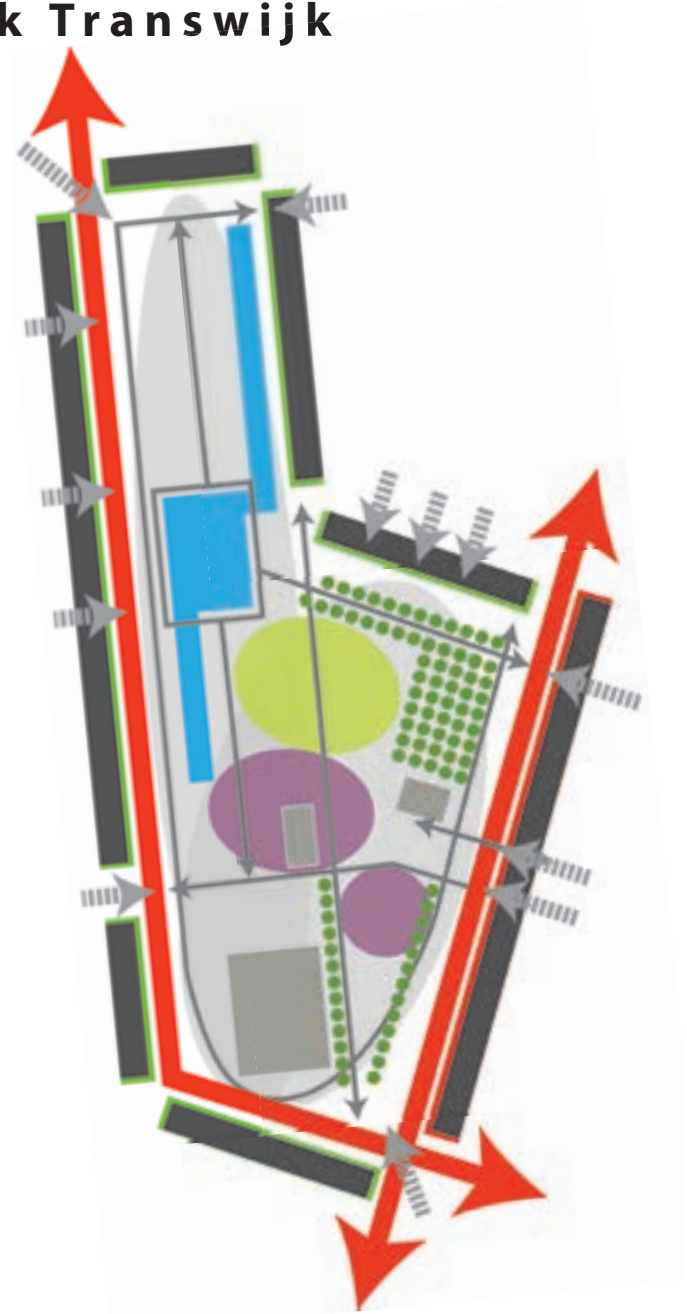


Fig 102. schematische weergave van stadspark Park Transwijk



Fig 103. *de grote vijver wordt omzoomd door hoogbouw, waarbij een groene rand het park beleefbaar maakt*



Fig 104. *het groene, open manifestatieterrein wordt omzoomd door bomen en voetgangerspaden en bevat een klein hoogteverschil*



Fig 105. *de oude historische laan van prachtige bomen, waartussen gefietst kan worden, scheidt het wonen van het park*

Bijlage II - Sfeerfoto's - verbindingen op het eiland



III - Referentiestudie - Vaanweide, Rotterdam

opdrachtgever: Gemeente Rotterdam, deelgemeente Charlois

planvorming en realisatie: 2007 - 2009

ontwerpers: dS+V i.s.m de dienst Sport en Recreatie

omvang: park 225 ha, Vaanweide 10 ha.

bron: Jaarboek 2010, Blauwe Kamer

Het Zuiderpark in Rotterdam ligt er mooier bij dan ooit. Het park werd in 1952 aangelegd voor de hardwerkende kleinbehuisde inwoners van Rotterdam-Zuid. Het was een volkspark met een zakelijke inrichting en aparte plekken voor voorzieningen. Daartussen lagen speeltuinen, speelbosjes, en algemene recreatiezones. In de loop van de jaren '80 werd stevig bezuinigd op het onderhoud en raakte het park in verval. In navolging van het masterplan uit 2001 zijn volkstuinten en sportvelden herordend, de bosschages verkleind, is het wateroppervlakte vergroot en de waterhuishouding grondig vernieuwd. Als laatste kreeg het park een groots manifestatieterein, de Vaanweide.

Alle parkdelen liggen goed bereikbaar en herkenbaar

aan een vier kilometer lange verbindingspromenade voor wandelaars, fietsers, skaters en ruiters, die aantakt op bestaande noord-zuidverbindingen in de stad. Het parkdeel Vaanweide is een trekpleister voor bezoekers uit heel Rotterdam. In het veld ligt een rondlopend verhard pad van vijfhonderd meter, daarbuiten zijn lage grasheuvels aangebracht. De kunstige boulderkei voor klimmers, fitnessstoestellen en banen voor disc golf vlakbij de Vaanweide zijn bedoeld om de jeugd op Zuid in beweging te brengen. In de heuvels zijn betonnen randen, hellingen, leuningen en trap treden aangebracht die dienen als podium, tribune en streetskate-voorziening.

De manifestatieweide in het midden van het park is verstevigd met een ondergrond van gaas en zand. De manifestatieweide is nu onder alle weersomstandigheden bruikbaar, maar de nieuwe ondergrond maakte het wel nodig om een dure beregeningsinstallatie aan te schaffen. Het rondlopende, ovaalvormige pad biedt de ideale infrastructuur voor het plaatsen van attracties en kraampjes tijdens evenementen. Andere dagen is de Vaanweide bruikbaar voor de jeugd uit de buurt of startende bandjes en entertainers. De elektriciteit is gratis en er zijn drinkfonteyntjes en toiletten. De kracht van het ontwerp zit in de vanzelfsprekendheid waarmee die voorzieningen een plek hebben gekregen in en om de Vaanweide en het belang dat daarbij werd gehecht aan sfeer.



Referentiestudie - Ontwerp cultureel plein C-m!ne, Genk

opdrachtgever: stad Genk

planvorming en realisatie: 2006 - 2012

ontwerpers: Hosper Landschapsarchitectuur en stedenbouw

omvang: 0,5 hectare

bron: www.hosper.nl

Het plein van C-M!ne, gesitueerd op het terrein van een voormalige koolmijn, is de centrale open ruimte van het nieuwe culturele hart van Genk, de unieke herbestemming van de mijnsite van Winterslag. Het stedelijke plein, met een culturele en recreatieve invulling, speelt in op de voormalige mijngebouwen rond het plein. Deze zijn gerenoveerd en hebben diverse bestemmingen van culturele aard gekregen: een theater, bioscoop, restaurants. Ook is er nieuwbouw verzezen. Het plein gaat de relatie met de omringende gebouwen aan en voorziet in ruimte voor allerlei activiteiten. De inrichting van het plein biedt ruimte voor spektakel en maakt van C-M!ne een ware aantrekkingspool voor culturele en wetenschappelijke activiteiten.

Één vlakke vloer om bruikbare ruimte te scheppen voor het gewenste brede scala aan activiteiten en evenementen (zoals exposities, festivals, of een openluchtbioscoop) is het plein ingericht als een obstakel vrije ruimte met een 'vlakke vloer'. Vanzelfsprekend is het plein levendig en attractief als vele bezoekers het hart van C-M!ne vullen tijdens evenementen, maar ook wanneer er geen activiteiten en weinig bezoekers zijn, behoudt het plein een bijzondere aanblik en sfeer.

De pleinvloer is gemaakt van zwarte leisteen, qua kleur en textuur refererend aan het 'zwarte goud' uit de mijnen. De onregelmatige scherven variëren in afmeting van grote flagstones tot fijn split. De vloer wordt verlevendigd door verlichtingselementen, een waterspiegel, nevelfonteinen en speciaal ontworpen, verwijderbare zitelementen. Bijzondere aandacht is er voor het nachtbeeld, waarbij o.a. de gevels en de schachtbokken worden aangelicht. Alle water- en lichtelementen kunnen via een computerprogramma worden afgestemd op specifieke evenementen. De schachtbokken krijgen ook een functie op het plein.

Het stedelijk plein wordt gekaderd door enkele waardevolle industrieel-archeologische relikten. Centraal op het plein staan de jongste en de oudste schachtbok van de Limburgse mijnstreek, als stille getuigen van wat ooit de toegang was naar het zwarte goud.



Referentiestudie - Cultuurpark Westergasfabriek, Amsterdam

opdrachtgever: stadsdeel Westerpark Amsterdam

planvorming en realisatie: 1990 - 2004

ontwerpers: Kathryn Gustafson/Gustafson Porter (landschap), Francine Houben/Mecanoo, de architectengroep, N2 architecten, Braaksmas & Roos (architecten)

omvang: 14 hectare

bron: www.kennisbankherbestemming.nu

Het voormalige fabrieksterrein uit de negentiende eeuw is in 2004 opgeleverd nadat Kathryn Gustafson een park heeft ontworpen op de plek waarin de gebouwen van de Westergasfabriek staan. Het resultaat is een modern en avontuurlijk stadspark van 14 hectare. In het park kan niet alleen in een natuurlijke omgeving worden gerecreëerd, tevens is het ook een podium voor digitale kunst en cultuur.

De Westergasfabriek is een echt cultuurpark, want bijna 10 jaar lang werd de ruimte in en tussen de gebouwen van de Westergasfabriek in Amsterdam gebruikt voor verschillende culturele bestemmingen. Wat aanvankelijk was voorzien als een 'tijdelijke invulling' krijgt nu een definitieve status. Er is een adembenemend park aangelegd, waarin de monumentale negentiende-eeuwse gebouwen van architect Isaac Gosschalk zorgvuldig werden gerestaureerd en bieden onderdak aan culturele bedrijven en organisaties.

Cultuurpark Westergasfabriek prikkelt alle zintuigen. Je hoort het water stromen bij de moerasvijvers, je ziet de trein verdwijnen achter de talud. In het park liggen harde stoere betonplaten, maar er zijn ook zacht wuivende bloemenvelden. Op het grote veld voel je de wind en in de Gashoudervijvers vind je afgeschermd vlonders om te picknicken. Er is altijd kleur en geur in het park, want in elk jaargetijde bloeien andere bloemen en heesters. Het is een park dat zowel ruimte als intimiteit biedt, waar het tegelijkertijd druk kan zijn en enkele meters verder verstild. Het is een park vol verrassingen.

Cultuurpark Westergasfabriek maakt deel uit van de zogenaamde Brettenzone, een langgerekt ecologisch gebied dat loopt van het Westerpark tot aan Spaarnwoude. Hier kunnen amfibieën, reptielen, vissen en verschillende planten zich via het groen en de waterwegen vrij verplaatsen. Voor de mens is er een fiets- en wandelpad van 15km aangelegd.



Fig 106. *structuurkaart vanuit de gemeente Utrecht voor 2015*

Over het algemeen voor het gebied Kanaleneiland+ wordt er gestreefd naar plekberging in herstructurering van de te ontwikkelen gebieden. Verder moet het thema duurzaamheid in acht genomen worden als het gaat om herstructurering en duurzaam en leefbaarder wonen.

Stedelijk en groenstedelijk milieu:
Behoud en versterking van de leefbaarheid van deze gebieden, waarbinnen de woonfunctie leidend is.

Bedrijventerrein: Bedrijventerrein Westgraven kenmerkt zich door een wat extensiever karakter, een wat lagere dichtheid en een directe koppeling met de A12, het transferium en de HOV naar Nieuwegein. Het accent zal op werkfuncties liggen.

- Kantoren:** Ontwikkeling van kantoren op of bij (ov-)knooppunten, randstadspoorstations en transferia.

• Voor de periode na 2015 zal een aanvullend detailhandelprogramma nodig zijn. Hoeveel en waar wordt nog onderzocht (EPU).

Bestemd als 'Binnentuin':

Het perspectief van de 'Binnentuin' wil ruimte geven aan de specifieke identiteit van de wijken en buurten. De wijk is in maat ingericht als verblijfsgebied. Basisvoorzieningen moeten in de wijk aanwezig zijn en er is sprake van verkeersluwe gebieden. In de 'Binnentuin' is de woonfunctie dominant. Woningen met tuin, ruimte voor buurtactiviteiten, kleinschalige openbare ruimte, winkelen in de buurt en basisscholen.

Stedelijke groenstructuur:

Behoud en versterking van de leefbaarheid, onderdeel van een robuuste groen-blauwe structuur. Hieronder wordt in de stad de parken en groene verbindingen gezien die aanknopen op grootschalige groen- en recreatiegebieden om de stad.

Hoogstedelijke ontwikkelingen, wonen:

Vanwege de verschuiving van het zwaartepunt van de stad Utrecht van de oostelijke zijde van het Centraal Station, naar de westzijde, ontstaat er behoefte aan hoogstedelijke ontwikkelingen met het accent op wonen.

Centrumontwikkelingen:

Zone die wordt gerekend als uitbreidingsgebied van het centrum aan de westelijke zijde van het centraal station. Het accent zal liggen op kantoor- en winkelgebieden. Ook wordt er gedacht aan een grote boulevard voor connectie met de Jaarbeurs.

Hoogstedelijke ontwikkelingen, werken:

Vanwege de ideale ligging aan de belangrijkste ontsluitingswegen en de economische vooruitgang van de stad Utrecht is er behoefte aan meer kantoorpanden. Deze zullen dan ook vooral gevestigd worden in deze zone, waarbij het accent van de ontwikkelingen op werken zal komen te liggen.

Aanvullende infrastructuur stationsgebied:

Ten behoeve van het o.a. het station en het omgelegen kantoreng gebied is dit een belangrijke ontsluitingsweg.

Functiemeningzone:

De A2 is dé centrale economische ontwikkelingsas aan de westzijde van Kanaleneiland. Oostelijk gezien wordt deze zone gekoppeld aan de A28. Functiemeningen en intensivering ruimtegebruik zijn leidend.

Groene parel:

Gezien als zeer waardevolle, groene gebieden in de stad. Hier zijn dit: Park Oog in Al, en Park Transwijk.

1 Stationsgebied en omgeving:

Kantoren ong. 140.000m²
Woningen ong. 1890 stuks

7 Park Transwijk:

Park Transwijk is een park op stedelijk niveau

10 Vliegend Hertlaan:

19.000m² b.v.o. (kantorenprogramma)

21 Uitbreiding woonboulevard:

+ 60.000m² b.v.o. (indicatief)

22 Uitbreiding IKEA:

+ 3.800m² b.v.o.

23 Uitbreiding groot winkelcentrum:

+ 6.000m² b.v.o. (indicatief)

T Transferium:

Economische kerngebieden van de stad vragen om een optimale, multimodale bereikbaarheid.

B Buitencentrum:

Deze zone wordt niet gerekend tot het centrum

C Centrum-stedelijk:

Deze zone wordt gezien als onderdeel van het centrum

I Actief:

Verbeteren veiligheid, sport-speelplekken en routes

II Ontwakend:

Leefbaarheid en veiligheid + aanbod voor jeugd

III Rust:

Sport, aandacht voor jeugd en ouderen

Hoofdwaterstructuur:

Duurzaam waterbeheer wordt toegepast, eerst vasthouden, dan bergen en dan afvoeren. De ruimtelijke kwaliteit, de belevingswaarde, van het water moet vergroot worden.

Hoofdinfrastructuur:

Infrastructuur op regionaal niveau.

Stedelijke ontsluiting:

Infrastructuur op stedelijk niveau. De economie van Utrecht vraagt om aandacht voor goederenvervoer, stedelijke distributie en het optimaliseren van multimodale knooppunten.

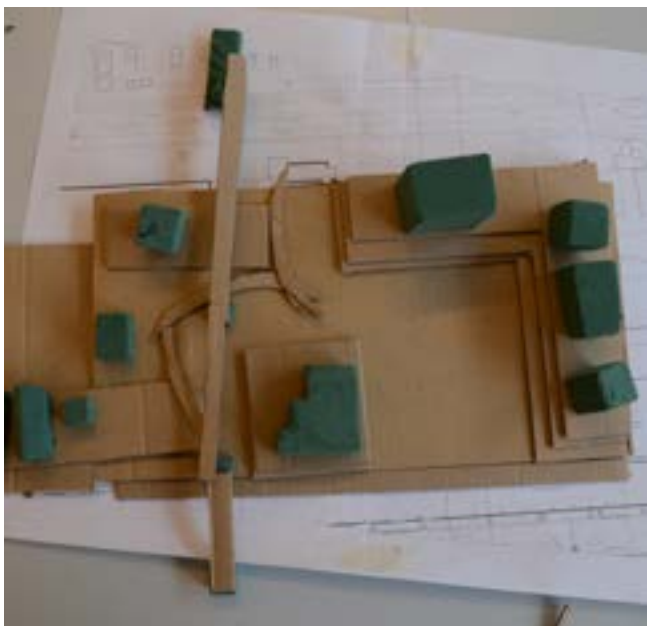
Hoofd fietsinfrastructuur:

Belangrijke ontsluitingsweg voor fietsers naar het westen, naar de wijk Leidsche Rijn.

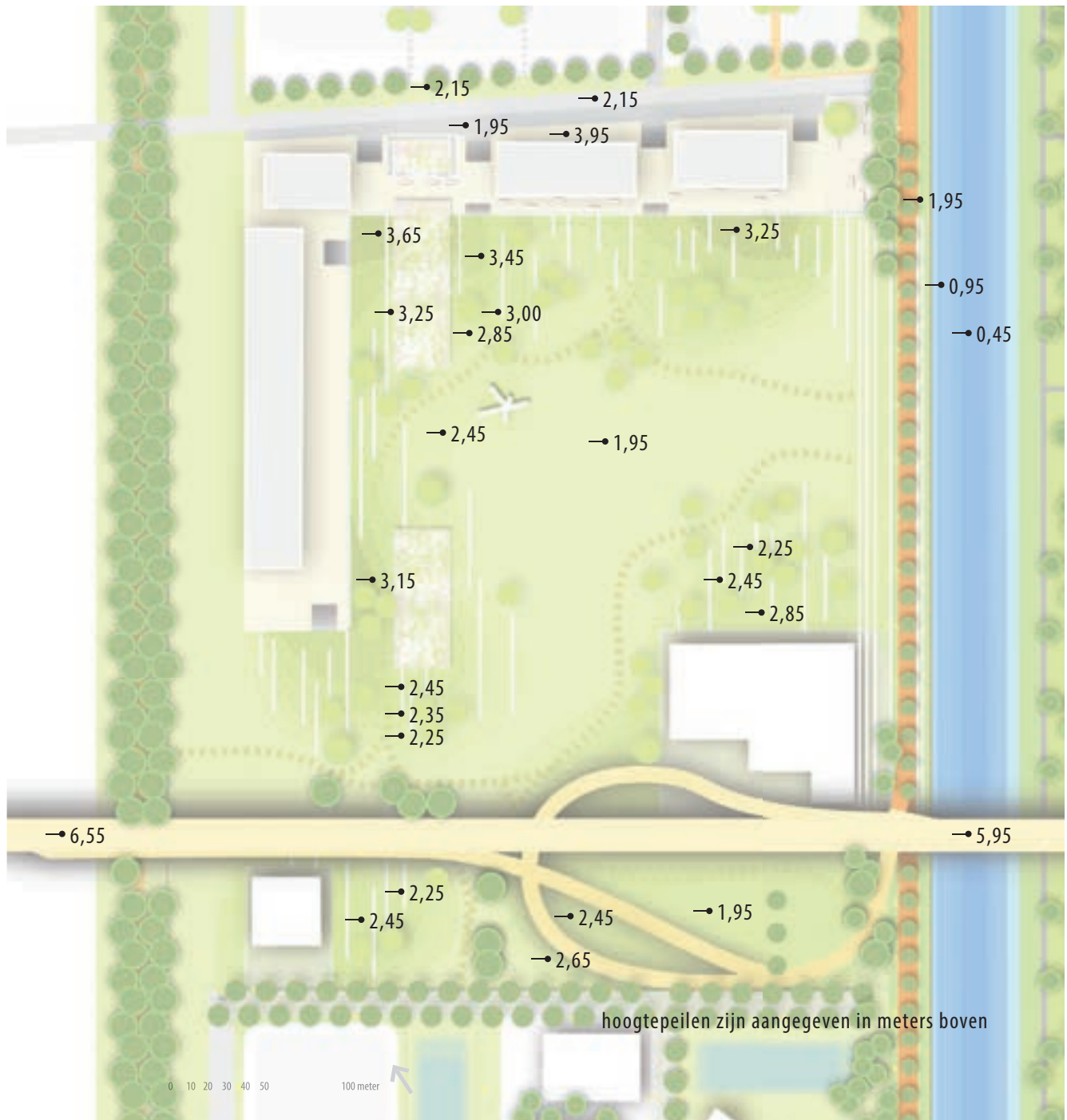
Stedelijk concentratiepunt:

Combinatie van HOV en auto.

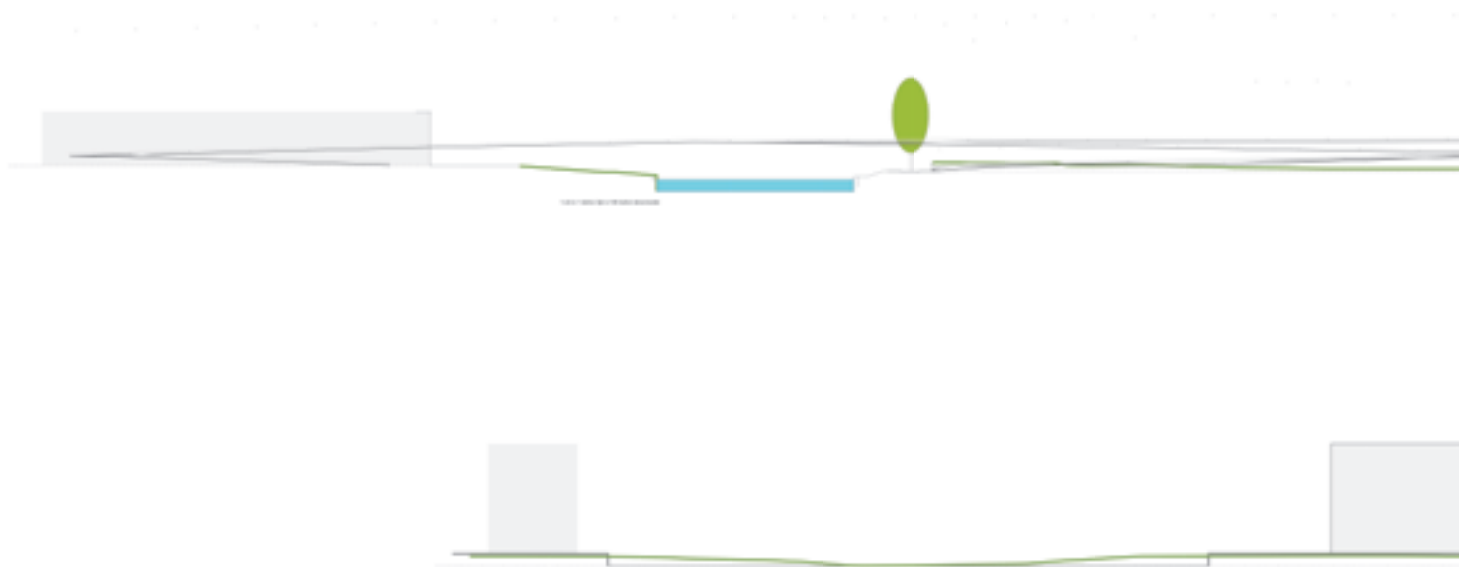
Bijlage V - Maquette studie

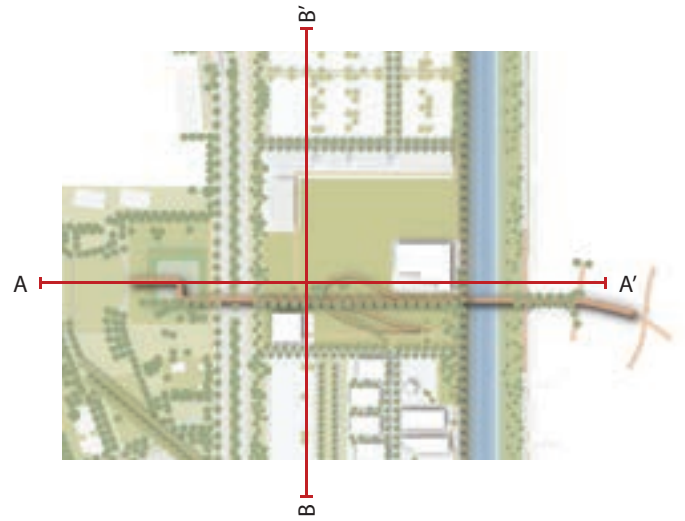


Bijlage VII - Hoogtepeilen De Opstap



Bijlage VI - Doorsnede aanzichten van De Opstap





Colofon

titel	de nieuwe poort tot stadspark Transwijk
ondertitel	vertoeven, wonen en werken op stadseiland Kanaleneiland in Utrecht
richting	afstudeeropdracht Tuinarchitectuur
versie	1.0
datum	21 juni 2013

naam student	Rosanne Schrijver
studentnr	9012130001
adres	Hoofdstraat 178 6881 TL Velp
telefoon	06-42961250
emailadres	rosanneschrijver@hotmail.com

in opdracht van	Van Hall Larenstein
opleiding	Landschapsinrichting & Tuinarchitectuur
major	Tuinarchitectuur
adres	Larensteinselaan 26a 6882 CT Velp
website	www.vanhall-larenstein.nl
telefoonnr	026 - 369 56 95
begeleiders	Ard Middeldorp, Lillian van Oosterhoudt, Theo Reesink en Willem Verhoeven