

INTEGRALE VERNIEUWING OPENBARE RUIMTE IN MEERWIJK

MASTERPLAN IVORIM



EEN GEZOND EN KLIMAATADAPTIEF MEERWIJK

COLOFON

MEERWIJK, HAARLEM
Masterplan IVORIM
Oosterhout, 5 juni 2020
IND-413188158-01F Masterplan IVORIM
Integrale vernieuwing openbare ruimte in Meerwijk (IVORIM)



Gemeente Haarlem
Betrokken afdelingen: BBOR, OMB, ECDW, PCM, BC
Gedempte Oude Gracht 2
Postbus 511
2003 PB Haarlem



Vestiging Oosterhout Beneluxweg 125 Postbus 40 4900 AA Oosterhout +31 (0) 162 487 500 info@croonenburo5.com	Vestiging Maastricht Wim Duisenbergplantsoen 21 Postbus 959 6200 AZ Maastricht +31 (0) 43 325 32 23 www.croonenburo5.com	Vestiging Oosterhout Beneluxweg 125 Postbus 40 4900 AA Oosterhout +31 (0) 162 487 000 info.nl@anteagroup.com
---	--	--

VRIJGAVE Opsteller(s): Eduard van Tilborg	Goedkeuring: Merijn van Loon	Vrijgave: Vincent Ledeboer	5 juni 2020
--	---------------------------------	-------------------------------	-------------



INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING	5	8 ONTWERP	47
		8.1 Standaard profielen	49
		8.2 Concept woonbuurt	52
		8.3 Opzet woonbuurt	56
		8.4 Uitwerking woonbuurt rand: Aletta Jacobsstraat	58
		8.5 Uitwerking woonbuurt centrum: William Boothstraat	70
		8.6 Uitwerking woonbuurt noord: Spoelderstraat	72
		8.7 Uitwerking buurtontsluitingsweg Stresemannlaan	74
		8.8 Uitwerking buurtontsluitingsweg Braillelaan	78
		8.9 Uitwerking watergang Geleerdevaart	82
		9 FASERING	87
		9.1 Voorbereidingsfasering	89
		9.2 Uitvoeringsfasering	91
		10 FINANCIËLE WEERGAVE	93
		10.1 Raming uitvoeringskosten	95
		10.1 Raming beheerskosten	97
		11 VERVOLG	101
		BIJLAGEN	
		Bijlage 1 Analyse	
		Bijlage 2 Uitwerking waterhuishouding en riolering	
		Bijlage 3 Technische knelpuntenanalyse	
2 PLANGEBIED	11		
2.1 Ligging	11		
2.2 Situatie	13		
2.3 Historie	14		
3 ANALYSE	17		
3.1 Ruimtelijke context	19		
3.2 Ruimtelijke hoofdstructuur	20		
3.3 Ruimtelijke facetten	22		
3.4 Klimatologische facetten	24		
3.5 Energietransitie	25		
3.6 Gezondheid	26		
3.7 Gemeenschap	26		
3.8 Conclusie	27		
4 PARTICIPATIE	29		
5 SCENARIOSTUDIE	31		
5.1 Scenario`s- ruimtelijk	32		
5.2 Scenario`s- klimaat en maatschappelijke meerwaarde	34		
6 CONCEPTSCHETS	37		
7 ONTWERPPRINCIPES	41		
7.1 Water en klimaat	42		
7.2 Groen en gezondheid	42		
7.3 Biodiversiteit	43		
7.4 Mobiliteit	43		
7.5 Energie en ondergrond	44		
7.6 Materialen en circulariteit	45		
7.7 Gemeenschap en mens	45		



Noodzaak om te vernieuwen

1

INLEIDING

AANLEIDING

In het zuidoosten van Haarlem, waar het veenlandschap en de stad elkaar raken, ligt Meerwijk. Een woonwijk uit de jaren zeventig die ruimtelijk wordt gekenmerkt door robuuste landschappelijke randen met hoogbouw, riant opgezette hoofdwegen en een intieme binnenwereld met smalle straatjes van grondgebonden woonbuurten omringd door brede groene randen. Het aandeel openbare ruimte is hoog. Merendeel van de woningen is ontwikkeld om de kampende woningnood in de twintigste eeuw op te vangen. Net als vele wijken uit deze tijdperiode van de stadsontwikkeling is Meerwijk vooral vanuit een kwantitatieve insteek voortgekomen.

Meerwijk kent momenteel een forse vernieuwingsopgave voor de openbare ruimte. De wegen in het westelijk deel van Meerwijk zijn versleten, de riolering is toe aan reparatie en vervanging en het rioolstelsel dient gescheiden te worden om vervuiling van oppervlaktewater te verminderen. Naast de noodzakelijke civieltechnische interventies is het wenselijk om een algehele kwaliteits- en duurzaamheidsverbetering te voorzien voor de gehele openbare ruimte. Bestaand Haarlems beleid moet hierin geïntegreerd worden. Verkeersveiligheid, klimaatadaptatie, gezondheid en energietransitie (warmtenet) zijn daarbij belangrijke thema's.

Deze aspecten moeten samenvallen met een hoge betrokkenheid vanuit de bewoners en stakeholders. Hierdoor ontstaat een gedragen ontwerp dat een gewenste kwaliteitsimpuls voor de openbare ruimte in Meerwijk geeft.

Parallel hieraan loopt de energietransitie vanuit het programma Haarlem klimaat neutraal in 2030. In het project warmtenet werkt de gemeente Haarlem samen met Firan (Alliander) en drie betrokken woningcorporaties (Elan, Pré wonen en Ymere) aan een open warmtenet in Schalkwijk, dat wordt gevoed door een lokale warmtebron. Het is de ambitie bij de herinrichting van de openbare ruimte hierop te anticiperen, rekening houdend met de kabels en leidingen in de ondergrond.

Het bestuur van Haarlem heeft besloten om deze ambities samen te laten komen in een integraal masterplan, onder de naam integrale vernieuwing openbare ruimte in Meerwijk (IVORIM), Raadsstuk 2018/269828. Na de reeds vastgestelde uitgangspuntennotitie IVORIM van 31 januari 2019, de keuze voor scenario 3 'Meerwijk Maximaal verbeterd' door de commissie Beheer op 14 november 2019 is het voorliggend masterplan hiervan het eindresultaat.



DOEL

De hoofddoelstelling voor het masterplan is om een toekomstbestendige klimaatadaptieve en gezonde leefomgeving te maken voor de bewoners in Meerwijk. De herinrichting van de openbare ruimte dient een langdurige positieve impuls te geven aan de wijk en van meerwaarde te zijn voor de gebruikers en omwonenden. Bijkomend zal een klimaatadaptieve inrichting gunstige effecten hebben op stadsdeel Schalkwijk en het stedelijk niveau, zoals minder hittestress, wateroverlast en verdroging.

AMBITIES

Om het doel te realiseren zijn 7 thema's opgesteld met daaronder de belangrijkste ambities waar de inrichting openbare ruimte in moet voorzien. De thema's en topambities bestaan uit:

Water en klimaat:

- Hittestress verminderen
- Wateroverlast voorkomen en droogtes vermijden

Groen en gezondheid:

- Kwalitatief groen voor de deur ter verbetering van gezondheid
- Openbare ruimte die uitnodigt tot sporten en bewegen

Biodiversiteit:

- Meer kwalitatieve robuuste ruimtes ter verbetering van ecologie

Mobiliteit:

- Duidelijke hiërarchie in wegen
- Verkeersveilige wijk
- Parkeren afstemmen op werkelijke parkeerdruk en minder op straat

Energie en ondergrond:

- Energietransitie faciliteren
- Bovengronds klimaatadaptief ontwerp en aanleg riolering leidend, overige nutsvoorzieningen volgend

Materialen en circulariteit:

- Circulaire materialen (her)gebruiken

Gemeenschap en mens:

- Sociale cohesie versterken
- Sociale veiligheid en aantrekkelijkheid vergroten

De thema’s en topambities zijn hoofdzakelijk gebaseerd op het Haarlemse ambitieweb (duurzaamheidstool van de gemeente Haarlem), de SOR (Structuurvisie Openbare Ruimte 2040, gemeente Haarlem), de uitgangspuntennotitie IVORIM en het voorkeursscenario ‘Meerwijk Maximaal verbeterd’.

De ambities zullen landen in het masterplan en in het vervolg van de voorbereiding. De focus op de thema’s en ambities kunnen per fase verschillen.

AFWEGINGSMETHODIEK

Om de openbare ruimte in Meerwijk klimaatadaptief te kunnen inrichten volgt het masterplan de afwegingsmethodiek uit de SOR (Structuurvisie Openbare Ruimte 2040). De methodiek bevat een prioritering, waardoor het helder is welke uitgangspunten voorrang hebben boven anderen.

Deze prioritering bestaat uit:

- 1. Beschermen en versterken groenstructuur
- 2. Beschermen en versterken waterstructuur
- 3. Inpassen benodigde extra klimaatadaptatie- en energietransitie maatregelen
- 4. Afwegen ruimte voor mobiliteit
 - A. Continuïteit van regionale netwerken
 - i. Regionaal fietsnetwerk
 - ii. HOV netwerk
 - iii. Regioring
 - B. Prioritering belang mobiliteit binnen de stad
 - i. Belang voetganger
 - ii. Belang fietser
 - iii. Belang openbaar vervoer
 - iv. Belang gemotoriseerd verkeer
- 5. Benodigde ruimte voor objecten en parkeren

STATUS

Het voorliggende document ‘Masterplan IVORIM’ dient als concrete visie voor het plangebied en als fundament voor de verdere ontwikkeling van het ontwerp openbare ruimte. Het concept, de standaard profielen en de uitwerkingen op buurniveau zullen verder gedetailleerd worden in het hierna op te maken Voorlopig Ontwerp, Definitief Ontwerp en Uitvoeringsontwerp.

TOTSTANDKOMING

Om tot een gedragen en duurzaam masterplan voor de openbare ruimte te komen is gekozen voor een uitgebreid proces met voldoende mogelijkheid tot inbreng van interne en externe stakeholders. In het participatie verslag IVORIM van 14 mei 2019, te bekijken op www.haarlem.nl/mijnmeerwijk, wordt hier uitgebreid op ingegaan. Daarnaast gaat hoofdstuk 4 van dit document hierop in.

Gesprekken met stakeholders zijn gehouden aan de hand van de 7 thema’s. Door middel van gedegen onderzoek en het ophalen van eisen en wensen is een duidelijk kader geschapen voor de opgave. Dit kader is vastgelegd in het eerste tussenresultaat, de vastgestelde uitgangspuntennotitie IVORIM van 31 januari 2019.

Op basis van de vastgestelde uitgangspuntennotitie is het ontwerpproces gestart op een participerende wijze, namelijk in samenwerking met gemeentelijke (beleids) afdelingen, bewoners, klankbordgroep en andere externe stakeholders. Hieruit zijn 3 scenario’s naar voren gekomen die voorgelegd zijn aan de commissie beheer van 14 november 2019. De commissie heeft het derde scenario, ‘Meerwijk Maximaal verbeterd’ gekozen als voorkeursscenario om nader uit te werken richting een masterplan.

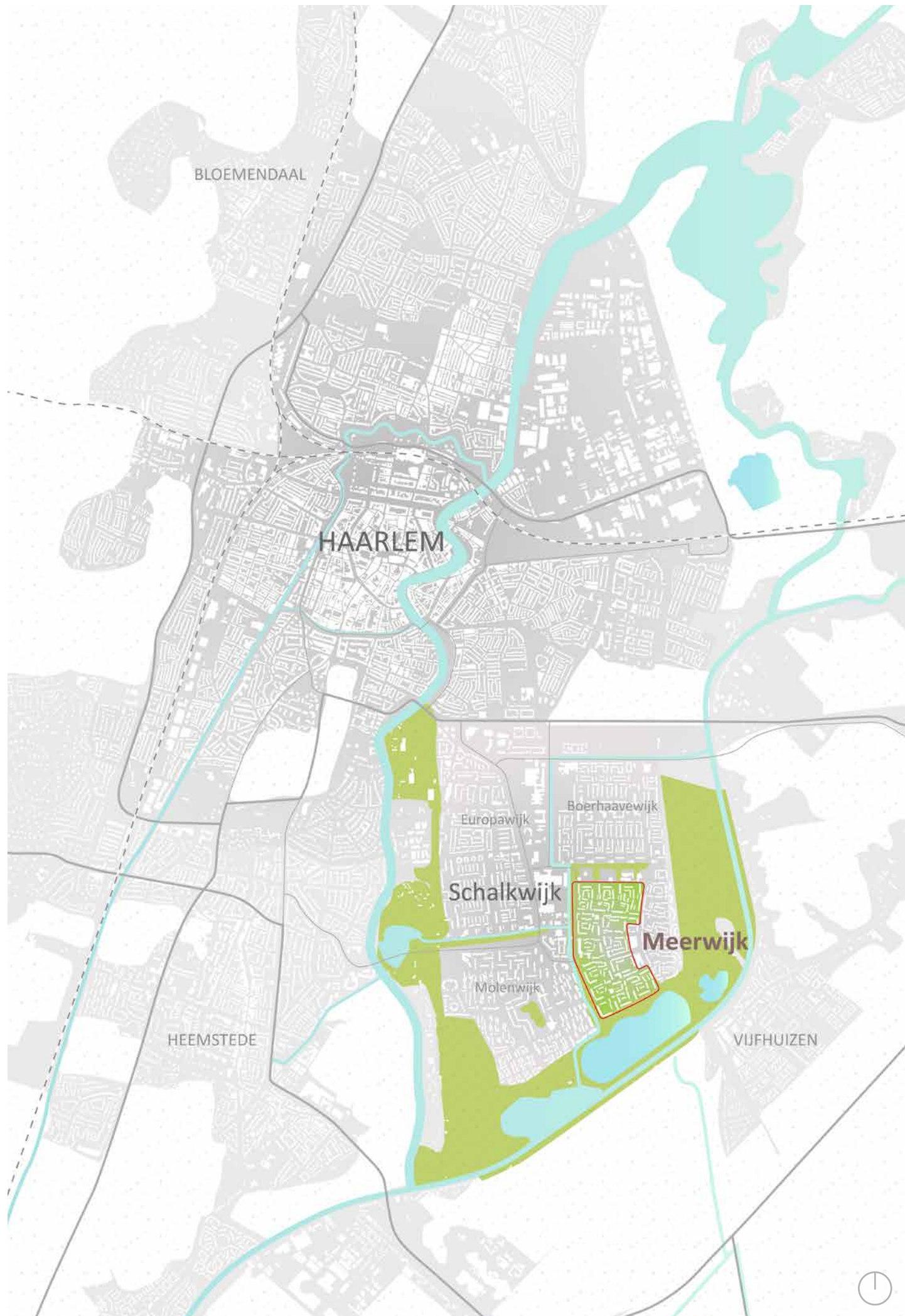
Het voorkeursscenario is in voorliggend document verder uitgewerkt tot masterplan. Het bevat een concept op wijkniveau, buurniveau en verschillende uitwerkingen van profielen, buurten en hoofdverbindingen. Tevens is een beeld gegeven van de fasering en uitvoeringskosten. Naast uitwerkingen bevat het masterplan ook een samenvatting van de analyse, de drie scenario’s en de ontwerpprincipes die ten grondslag liggen aan het masterplan. Zodoende is het verhaal compleet en overzichtelijk in beeld gebracht.

LEESWIJZER

Het studie- en plangebied wordt kenbaar gemaakt in hoofdstuk 2. Daarin komen oppervlaktes, eigendomssituatie en historie aan bod. Vervolgens pakt hoofdstuk 3 hierop door met de ruimtelijke en klimatologische analyse. Hoofdstuk 4 gaat in op het doorlopen participatietraject dat samen met stakeholders en bewoners tot stand is gekomen. In het daarop volgende hoofdstuk zijn de scenario’s getoond die voorgelegd zijn aan de commissie beheer en waaruit het voorkeursscenario is voortgekomen.

Het voorkeursscenario is in hoofdstuk 6 verder gebracht tot conceptschets voor de wijk en in hoofdstuk 7 tot concrete ontwerpprincipes voor de verdere uitwerking. Het ontwerp in hoofdstuk 8 gaat met de gelegde basis in op uitgewerkte standaard profielen en deelgebieden. Middels plankaarten en impressies zijn de maatregelen in de openbare ruimte zichtbaar gemaakt.

In hoofdstuk 9 is een voorlopig faseringsplan opgesteld, waarin voorbereiding en uitvoering zijn gesplitst. Vervolgens bestaat hoofdstuk 10 uit de financiële weergave van het ontwerp. Zowel de investeringskosten als de beheerskosten zijn uiteengezet. In het laatste hoofdstuk ‘vervolg’ wordt bondig inzichtelijk gemaakt hoe het vervolgtraject eruit ziet en welke stappen gemaakt zullen worden.



Positie en context van het plangebied

2

PLANGEBIED

2.1 LIGGING

Haarlem wordt ontsloten via een aantal N-wegen die vervolgens uitkomen op de rijksweg A9. IJmuiden, Amsterdam en Hoofddorp zijn enkele plaatsen die in de omgeving zijn gelegen. De kust ligt op ca. 8 km van Haarlem. Tegen de duinrand zijn ook enkele bossen en beschermde natuurgebieden gelegen, zoals het Nationaal Park Zuid-Kennemerland.

Het stadsdeel Schalkwijk heeft een duidelijke hoofdstructuur voor de wegen, het water, het groen, de bebouwing en de functies. De structuur van wegen en water verdelen het stadsdeel in een middenzone met diverse functies en vier woonwijken rondom.

De hoofdstructuur van het groen is duidelijk gekoppeld aan de hoofdstructuur van de wegen en het water, daardoor wordt het stadsdeel doorsneden door brede groenzones. Aan de zuidrand van het stadsdeel bevinden zich de Molenplas en de Meerwijkplas (beiden gebruikt voor zandwinning voor ophogingen), zij vormen de overgang naar de Haarlemmermeerpolder. Het open veenweidelandschap aan de oostzijde en in de zone tussen het stadsdeel en Haarlem toont nog het oorspronkelijke landschapspatroon.

De middenzone bestaat uit het winkelcentrum Schalkwijk, het Spaarne Gasthuis Haarlem-Zuid (ziekenhuis), onderwijs en een kantoren- en bedrijvenpark.

De vier woonwijken hebben allemaal een eigen opbouw, kenmerkend is het stempelpatroon in de wijk, het wijkcentrum met winkels en scholen en de groene randen van de wijk. Meerwijk is als derde wijk (eind jaren zestig) van Schalkwijk gebouwd, na de Europawijk en de Boerhaavewijk. In het begin van de jaren '70 werd begonnen met de Molenwijk.

Na 50 jaar sinds de ontwikkeling van Schalkwijk is het stadsdeel in transitie. Het gebiedsprogramma Schalkwijk zet in op grote investeringen verdeeld over het gehele stadsdeel. Onderdeel hiervan is ook het voorliggende project, integrale vernieuwing van de openbare ruimte in Meerwijk.



Studie- en plangebied

2.2 SITUATIE

STUDIE- EN PLANGEBIED

Het studiegebied is getoond op het nevenstaande kaartbeeld. Het betreft het westelijk deel van de wijk Meerwijk en de directe omgeving waarop dient te worden aangesloten.

Het exacte plangebied is gebaseerd op de vervangingsnoodzaak van de verharding en riolering. Aan de noordzijde wordt het gebied begrensd door het Aziëpark, aan de oostzijde door de Bernadottelaan en het voorzieningencluster bij het Leonardo Da Vinciplein. De zuidzijde wordt begrensd door de Meerwijkplas en de westzijde door de Amerikavaart.

Centraal in het plangebied zijn de doorgaande straten Albert Schweitzerlaan, Martin Luther Kinglaan en Erasmuslaan al opnieuw aangelegd. Het doel is om de (bovengrondse)inrichting, zoals profielen en materialen, op deze locaties niet volledig opnieuw te wijzigen. Kansen om klimaatadaptieve maatregelen en een goede aansluiting van corporatiegronden te bewerkstelligen zullen wel onderzocht worden. Ook dienen de noodzakelijke kabels en leidingen in de ondergrond te worden aangelegd.

OPPERVLAKTES

De oppervlaktes binnen het plangebied bestaan uit:

- Plangebied**
(excl. corporatie eigendom/derden en excl. reeds heringerichte straten aangeduid met 'enkel ondergronds'):
- 69% verhard (110.031 m²)
 - 30% groen (47.867 m²)
 - 1% water (1.121 m²)

Corporatie/derden eigendom:

- 53% verhard (43.689 m²)
- 47% groen (37.844 m²)

Gehele buitenruimte binnen het plangebied incl. corporatie/derden eigendom:

- 66% verhard (178.971 m²)
- 33% groen (90.734 m²)
- 1% water (1.471 m²)

EIGENDOM

De eigenaren in combinatie met de oppervlaktes en het aandeel binnen het plangebied staan in onderstaande tabel.

Eigenaar	Oppervlakte eigendom	Aandeel
Gemeente Haarlem	185.919 m²	42,5%
Corporatie Pré Wonen	88.702 m²	20,5%
Corporatie Elan Wonen	47.855 m²	11,0%
Corporatie Elan Wonen: Coöperatieve woningbouwvereniging Groot Haarlem	20.546 m²	4,8%
Corporatie Ymere	35.018 m²	8,0%
Stichting Ons Tweede Huis	2.178 m²	0,5%
Natuurlijke personen	50.045 m²	11,5%
Niet natuurlijke personen	5.375 m²	1,25%
Liander	240 m²	0,1%
Totaal	435.878 m²	100,0%

Eigendom binnen het gehele plangebied

2.3 HISTORIE



VOOR 1960

Haarlem is gelegen op strandwallen die 5.600 jaar geleden zijn ontstaan. Op deze strandwallen ontstond vele eeuwen later de nederzetting Harulahem, later verbasterd tot Haarlem. In de 11e en 12e eeuw groeit de nederzetting Haarlem snel. De ligging aan de belangrijkste noord-zuid verbindingen van die tijd droeg daar aan bij: de waterweg het Spaarne en de landweg die midden op de strandwal lag. In 1245 kreeg Haarlem stadsrechten en ontwikkelde zich door.

Tussen de stad Haarlem en het Spiering Meer en het Haarlemmer meer ligt Schalkwijk. Schalkwijk bestaat tot 1960 uit verschillende kleinere veenpolders met een rechtlijnige verkaveling. Tot 1960 zijn er weinig ontwikkelingen. De aanleg van een tramlijn, in het begin van de 20e eeuw heeft de grootste impact. De lijn is gelegen aan de oostelijke zijde van Schalkwijk.



1970

Om de woningnood aan te pakken start vanaf de jaren '60 een grote woonontwikkeling in de polders van Schalkwijk. Hoewel dit voormalige veenweidegebied vrij geïsoleerd lag ten opzichte van de stad, biedt het door zijn omvang voldoende mogelijkheden om woningen te bouwen.

De aanpak van de ontwikkeling is doortastend. De huidige structuur van het veengebied wordt van de kaart geveegd door middel van het opspuiten van een metersdikke zandlaag. Het zand is deels ontgonnen ten zuiden van Meerwijk, later is dit de Meerwijkplas geworden.

Op de kaart uit 1970 is de structuur van Schalkwijk en Meerwijk al goed zichtbaar. De bebouwing is aan de oostzijde tegen de bestaande tramlijn voorzien. De lijn vormt hiermee een grens tussen stad en land.



1980

In de jaren '70 wordt Schalkwijk en Meerwijk verder ontwikkeld. Door ruimtelijke en functionele opbouw vormt Schalkwijk een heldere eenheid met een duidelijke hiërarchie. Het tijdsbeeld van de wederopbouw van de jaren '60 en '70 is goed leesbaar in de vorm van de wijk. Voor het gedachtegoed van de wederopbouw gelden enkele ontwerpprincipes die terugkomen op alle schaalniveaus:

- Ontwerp vanuit een maatschappelijk gedachtegoed (maakbare wereld, bouwproductie), niet anticiperen op het bestaande landschap.
- Scheiding van functies (werken, wonen, recreëren, verkeer).
- Duidelijke hiërarchie in structuren (wegen, water, groen, bebouwing, functies).
- Repetitie van elementen.
- Onderverdeling in schaalniveaus (stadsdeel, wijk, buurt, stempels).



HEDEN

Na de realisatie van Meerwijk zijn er een aantal ontwikkelingen op kleiner schaalniveau, o.a.:

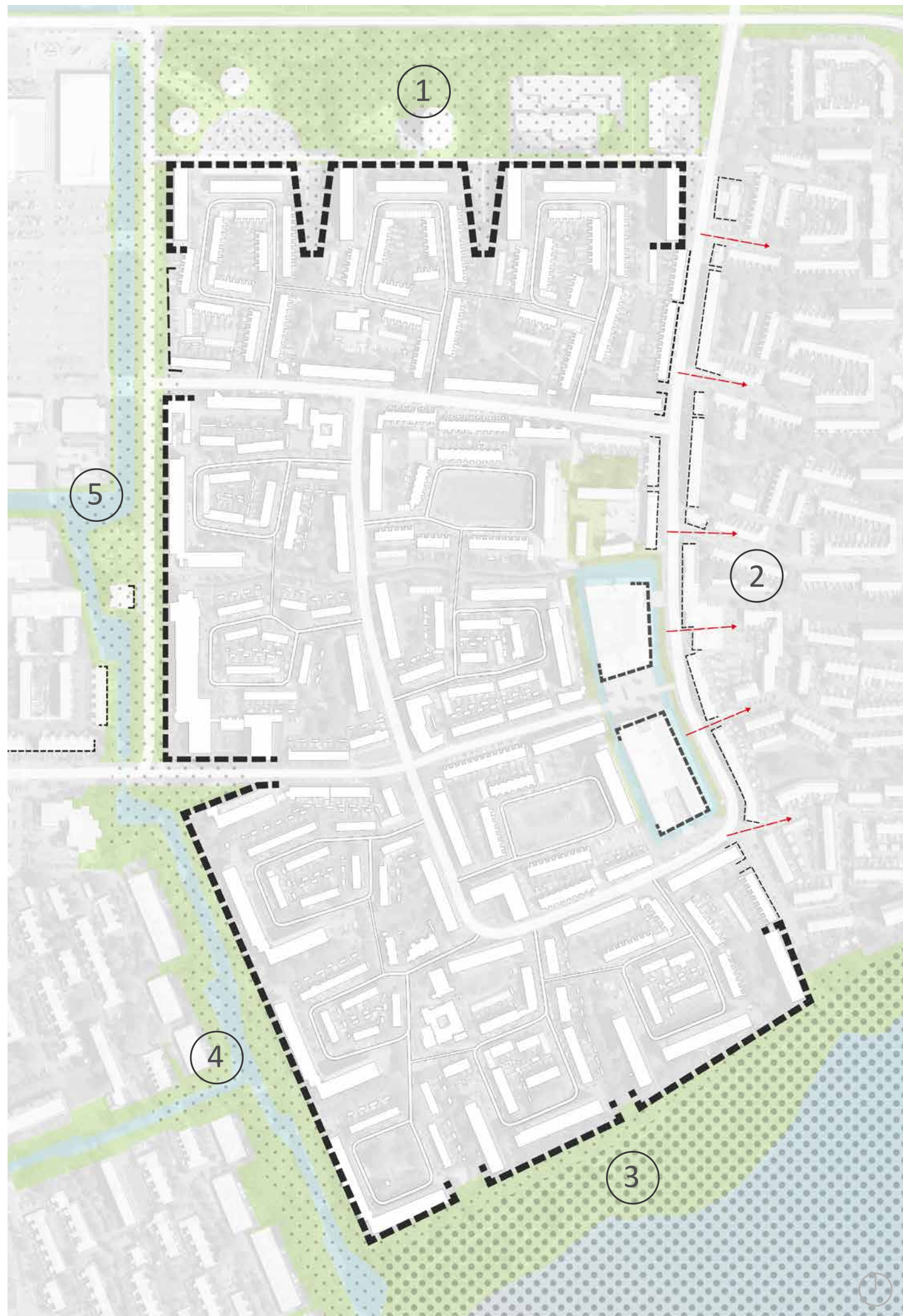
1. 4 ronde woontorens in het Aziëpark. Tevens is het park opnieuw ingericht inclusief een watergang.
2. Een moskee en Islamitische basisschool zijn aan de oostzijde van het Aziëpark gerealiseerd.
3. De reconstructie van de hoofdverbinding Bernadottelaan, Erasmuslaan, Martin Luther Kinglaan naar een smaller profiel met fietsstroken en deels 30km/u.
4. De Albert Schweitzerlaan is heringericht naar een deel fietsstraat (west) en woonstraat (oost).
5. Een centraal buurtcentrum rondom het nieuwe 'Leonardo Da Vinciplein'.
6. Een nieuw bouwblok met eengezinswoningen ten noorden van het buurtcentrum.
7. Momenteel wordt het stadsdeel centrum 'Schalkstad' vernieuwd.



3

ANALYSE

Dit hoofdstuk gaat in op de analyse van de directe context aan de hand van 5 raakvlakken en het plangebied zelf. Het onderzoek is een samenvatting van bijlage 1 en maakt inzichtelijk waar ruimtelijke en klimatologische kwaliteiten en knelpunten zich bevinden.



3.1 RUIMTELIJKE CONTEXT

1. NOORDRAND - AZIEPARK ALS OVERGANG NAAR BOERHAAVEWIJK

De Spijkerboorweg vormt samen met het Aziëpark de noordgrens van het plangebied en de overgang naar Boerhaavewijk. De zone bevat de Aziëweg (HOV-trace) en heeft een groen karakter. Vanaf het park dringen enkele groene vingers Meerwijk in. Van oudsher is de parkzone ingevuld met wijk overstijgende functies. Recentelijk is het park verdicht met vier woontorens. Aan de overkant van de Aziëweg (Boerhaavewijk) staan ook enkele hoge woontorens.

2. OOSTRAND - MEERWIJK EN HET BUURTCENTRUM

De Bernadottelaan is de hoofdroute door Meerwijk en vormt samen met het buurtcentrum aan het Leonardo Da Vinciplein de oostrand van het plangebied. Het nieuwe bouwblok is omkaderd met een watergang. Aan de andere kant van deze weg is de vierde woonbuurt van Meerwijk gesitueerd. Kenmerkend aan deze woonbuurt zijn de halfopen bouwblokken die anders georiënteerd zijn dan de bouwblokken in het plangebied. De groene vingers zijn hier niet meer herkenbaar.

De woonbuurt bevat eveneens afwijkende halfronde bouwblokken van maar 3 lagen hoog die gericht zijn op het landschap. Door de nieuwe bebouwing aan de rand zijn er geïsoleerde groen elementen ontstaan in plaats van vingers.

De zuidoosthoek van deze wijk heeft een vergelijkbare opzet als de bebouwing in het plangebied, waarbij rechte hoogbouwflats zijn gericht op het landschap.

3. ZUIDRAND - MEERWIJKPLASPARK

Het Meerwijkplaspark biedt na een dichte bosschage een vergezicht over de Meerwijkplas. De appartementen van de zuidelijke woonbuurt kijken uit over deze groenblauwe zone. De padenstructuur van de wijk gaat over in een (fiets)padenstructuur rondom de plas.

Het parkgebied vormt een belangrijke recreatieve en ecologische verbinding tussen de veenpolders ten oosten en westen van Schalkwijk. Aan de zuidzijde van de Meerwijkplas bevindt zich de Ringvaart van de Haarlemmermeerpolder.

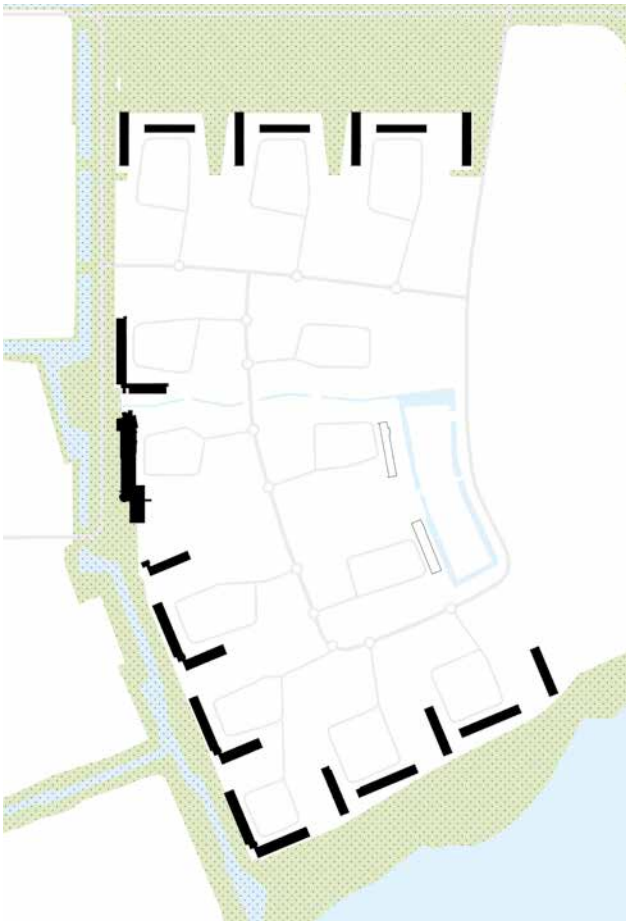
4. ZUIDWESTRAND - ROMOLENPARK ALS OVERGANG NAAR MOLENWIJK

De grens wordt gevormd door de watergang tussen de twee wijken. Aan weerszijden van de watergang is er een brede parkstrook met groen en bomen. Appartementsgebouwen vormen aan de rand van het park de grens. Tussen de appartementen loopt het groen de wijk in. Het park bevat een structuur voetpaden, waarvan twee paden een directe oversteek vormen tussen Molenwijk en Meerwijk.

5. NOORDWESTRAND - EUROPAAVAART ALS OVERGANG NAAR SCHALKSTAD

Ten noorden van de Albert Schweitzerlaan verandert de watergang van karakter. Van park gaat het naar stedelijke watergang. Dit heeft te maken met de doorgaande weg Briandlaan met laanbeplanting, de gebouwen aan de rand van Meerwijk (Serviceflat Meerwijk) en de overgang naar winkelcentrum Schalkwijk, Schalkstad. Momenteel bestaat deze overgang nog voornamelijk uit parkeerterreinen, maar deze gaan transformeren naar wijkfuncties. Over de Briandlaan en Europavaart zijn diverse doorsteken voor de auto en fiets.

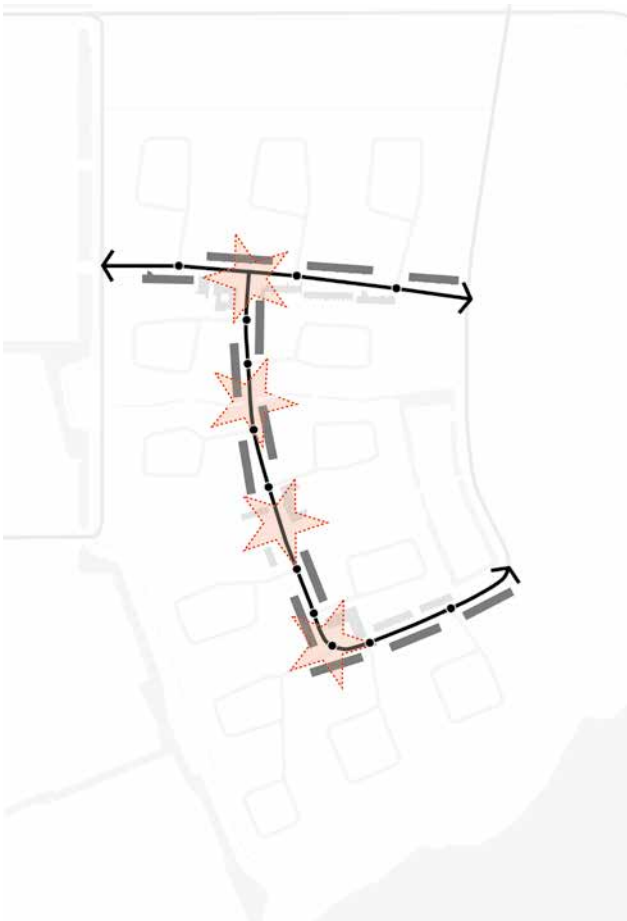
3.2 RUIMTELIJKE HOOFDSTRUCTUUR



ROBUUST LANDSCHAPPELIJKE RAND
De landschappelijke hoofdstructuur bevindt zich aan de randen van de wijk. Dit robuuste raamwerk van groen en water wordt begeleid door hoogbouw in de vorm van galerijflats die pal aan het landschap staan gepositioneerd.

De galerijflats vormen een schakel tussen het landschappelijke raamwerk en de intieme woongebieden. Een sterk contrasterend beeld van meerlaags gestapelde woningbouw en grondgebonden rijwoningen.

Het raamwerk is een sterke hoofdstructuur en heeft dankzij de parken een hoge kwaliteit.



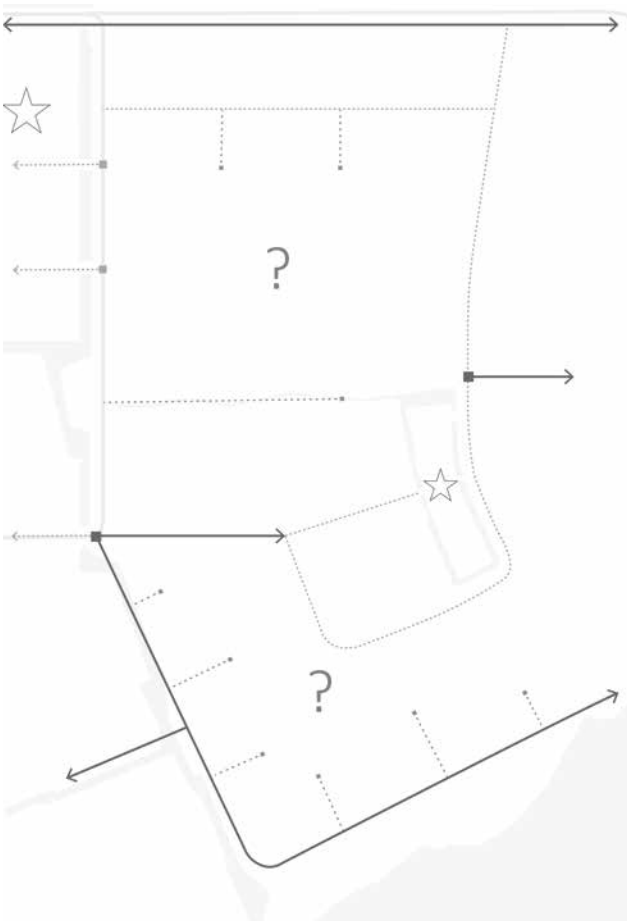
BRILLELAAN ALS RUGGENGRAAT
Het netwerk van hoofdwegen: de Bernadottelaan, de Erasmuslaan, de Braillelaan en de Stresemannlaan worden begeleid door gestapelde meergezinswoningen die incidenteel breken door niet parallel de hoofdrijweg te volgen. Alle buurten ontsluiten via dit hoofdnetwerk.

Binnen het hoofdnetwerk van wegen vormt de Braillelaan de ruggengraat binnen de kern. Vier bijzondere (verblijfs)plekken versterken het karakter van de Braillelaan.



INTIEM BINNENGEBIED
Het binnengebied bestaat uit woonbuurten die intiem doch gesloten van karakter zijn. Via een ontsluiting in de vorm van de typerende lus structuur worden de buurten aangehaakt op het hoofdnetwerk.

Binnen de stempels van woonbuurten is geen eenduidig ordenend principe te herleiden. De vele blinde kopgevels, verspringende rooilijnen en lege/ ongebruikte ruimtes maken het ruimtelijk beeld binnen de buurt rommelig.



ONDUIDELIJKE INFORMELE VERBINDINGEN
Het langzaamverkeer heeft geen duidelijke route binnen de wijk. Dit komt omdat de aanwezige paden aan de rand geen goede doorstroming vinden.

Daarnaast ontbreekt een goede oost-westverbinding vanuit oost Meerwijk naar het winkelcentrum Schalkstad.

Aan de noordzijde in het Aziëpark ligt een goede oost-west fietsverbinding, maar die ligt op ruime afstand van de wijk. Aan de zuidrand, door het Meerwijkplaspark en Romolenpark, is een duidelijk fiets- en voetpad gelegen, deze loopt echter vast op de Briandlaan waar smalle fietsstroken naast een rechte 50km/u weg zijn gesitueerd.

3.3 RUIMTELIJKE FACETTEN



WATER, GROEN EN ECOLOGIE

De hoofd water- en groenstructuur is gelegen in het blauwgroene raamwerk aan de randen. De Meerwijkplas, het Romolenpark en het Aziëpark zijn de sterkste groenblauwe ruimtes.

Binnenin de wijk is de invloed van het raamwerk beperkt. De connectie met de groene vingers, die de verbinding moeten vormen tussen de woonbuurten en het raamwerk, is geblokkeerd door dichte bosschages aan de zuidrand en door achterkantsituaties en parkeerplaatsen bij de zuid-, west- en noordrand.

De Geleerdevaart heeft als centrale waterverbinding veel potentie. De vaart functioneert echter noch als verbindend element noch als ecologische drager. De ligging aan achterzijden, onderbrekingen door infrastructuur en de stenige opbouw zijn hier de oorzaak van.



VERKEER EN PARKEREN

De hoofdontsluiting van Meerwijk bestaat uit een netwerk van 50km/u buurtontsluitingswegen. Een deel van de Bernadottelaan heeft echter een maximum van 30km/u. Het OV maakt gebruik van bijna alle buurtontsluitingswegen. De overige straten binnen het plangebied bestaan uit woonstraten waar 50km/u gereden mag worden, m.u.v. de Albert Schweitzerlaan waar 30km/u geldt. Deze weg is recentelijk vernieuwd met de uitstraling van een fietsstraat.

Parkeren gebeurt in de buurtontsluitingswegen in parkeerhaven- of vakken en in de woonstraten op straat. Het overige parkeren is voorzien in parkeerterreinen aan de randen van de buurten. De parkeerdrukmeting (*Parkeerdruk, Haarlem, 13-08-2018, Trajan, pag. 19*) toont aan dat op het drukste moment, dinsdagavond, de parkeerdruk in Meerwijk gemiddeld gezien laag ligt, tussen 60-70%. Op basis hiervan is geen noodzaak om de hoeveelheid parkeerplaatsen te verhogen.



ORIËNTATIE EN ACTIVITEIT

Plekken waar géén voorkanten naar zijn gericht worden vaak ervaren als sociaal onveilig. Kenmerkend voor het straatbeeld zijn de vele garageboxen. De boxen zijn aanwezig in de plinten van de appartementengebouwen, in de halfopen bouwblokken en tegen het groen. Als gevolg van het verkavelingspatroon zijn er vele blinde kopgevels, verspringende rooilijnen en lege, ongebruikte ruimtes.

De grootste clusters zijn zichtbaar aan de randen, waar de groene vingers de wijk in prikken en parkeerterreinen zijn gelegen. Deze ruimtes liggen verscholen achter bosschages en aan blinde gevels. De Geleerdevaart is ook een grote inactieve ruimte.



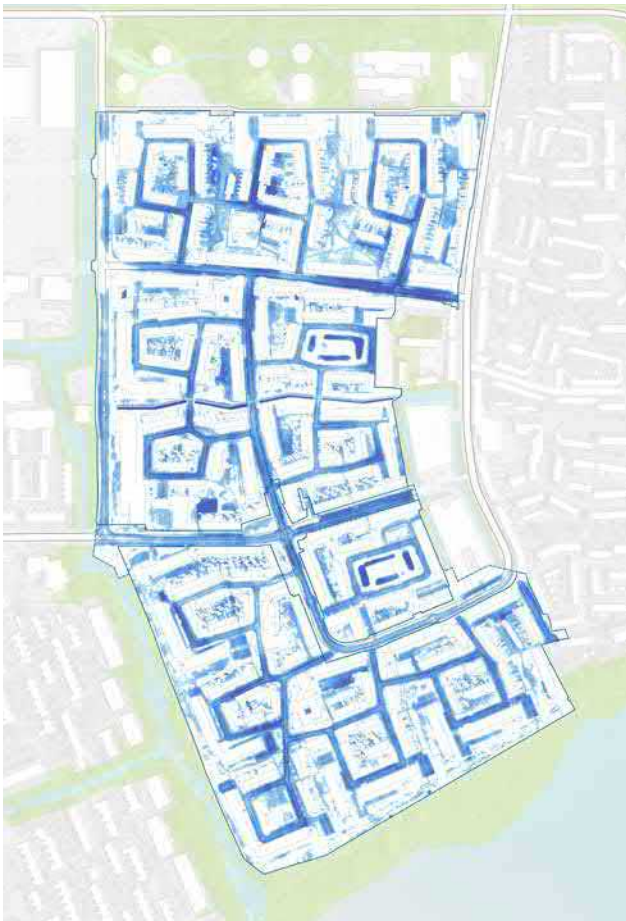
SOCIAAL VEILIGE GEBRUIKSRUIMTES

De groene en verharde ruimtes die het meest sociaal veilig aanvoelen zijn met name centraal in de woonbuurten en aan de noordelijke groene vingers te vinden.

Ondanks kopgevels en verspringende rooilijnen zijn in de buurten veel voordeuren en ramen gesitueerd, waardoor dit als veilig wordt ervaren. De groene vingers aan het Aziëpark zijn breed waardoor er nog een goede doorwaadbaarheid en voldoende zicht is.

Minder sociaal prettige ruimtes worden ervaren naast blinde gevels en dichte bebossing. Dit komt bijvoorbeeld voor in smalle groene vingers, parkpaden en parkeerterreinen aan de zuidrand.

3.4 KLIMATOLOGISCHE FACETTEN



WATEROVERLAST

Van wateroverlast is sprake als de waterdiepte op straat hoger is dan 0,20 m. Over water tegen de gevel is er op wijkniveau geen uitspraak gedaan.

Bij een hevige regenbui van 70mm in één uur (blokbui), herhalingstijd 1x per 100 jaar in 2050, ontstaat er wateroverlast op de hoofdontsluiting en bepaalde woonstraten in de woonbuurten.

De infiltratiecapaciteit is in de drie centrumbuurtten (Baden-Powellstraat, William Boothstraat, Hugo de Grootstraat) minder mogelijk door de hoge dichtheid en aanwezige noodzakelijke verharding. Groen is er in mindere mate aanwezig vergeleken met de andere 10 woonbuurten.



HITTESTRESS

De hittestress is in beeld gebracht door de 'Atlas Natuurlijk Kapitaal', gepubliceerd door het RIVM. De kaart geeft het jaargemiddelde stedelijk hitte-eiland effect weer. Met name het noordelijke deel van het plangebied is warmer ten opzichte van het buitengebied. Hiervoor zijn enkele oorzaken aan te wijzen:

- De absorptie van zonlicht door gebruik van veel donkere materialen.
- Verminderd warmteverlies van gebouwen door lagere windsnelheden.
- Vrijgekomen warmte door menselijke activiteiten zoals verwarming, gemotoriseerd vervoer of airconditioning.
- Minder verdamping omdat er veel verhard oppervlak in de wijk is.



DROOGTESTRESS: BODEMDALING

Voor de interpretatie van het effect van bodemdaling zijn de kaartlagen 'signaalkaart bodemdaling', geraadpleegd. Dit geeft een indicatie van de gemeten bodemdaling over de afgelopen jaren en daarmee een indruk van de gevoeligheid van het gebied.

De groene kleur is weinig tot geen noemenswaardige daling. Ter vergelijking met de mei15-mei18 kaart is dezelfde rode dalingsklasse opgenomen en geeft de structurele significante bodemdaling weer (ongeveer 2 tot 6 mm per jaar) maar dan voor de gehele periode mei 2015 tot en met oktober 2018. De oranje kleur geeft nieuwe gebieden die in de periode oktober 2016 tot 2018 significant zijn gedaald. Deze zijn waarschijnlijk het resultaat van de hete zomer in 2018.

3.5 ENERGIETRANSITIE



WARMTENET TRACÉ

De eerste fase van het project warmtenet Schalkwijk wordt uitgerold in Meerwijk. Het getoonde tracé met warmtenetleidingen is het uitgangspunt. Het warmtenet bestaat uit twee delen:

- Primair hoge temperatuur (HT) voor hoogbouw en transport in de wijk, grotendeels 'buitenom' gelegen onder het groen.
- Secundair midden temperatuur (MT) voor laagbouw gecombineerd met reduceerstations (later te bepalen door project warmtenet)

Elk deel bevat twee leidingen: aanvoer en retour. Om warmte te genereren zal een tijdelijke Warmtecentrale (TWC) geplaatst worden, voornamelijk aan de Forelstraat (locatie A). Een definitieve duurzame centrale zal pas op lange termijn volgen. De warmte zal dan waarschijnlijk via 'B' Meerwijk binnen komen. Project warmtenet heeft de aanleg van het HT leidingtracé 'buitenom' voornamelijk eerder gepland dan start van de werkzaamheden IVORIM.

3.6 GEZONDHEID



GROENE LEEFOMGEVING

Wetenschappelijke studies tonen aan dat gezondheid in een leefomgeving wordt bevorderd bij een groene inrichting. Interessante conclusies zijn:

- Groen zuivert vervuilde lucht.
- Bomen vangen fijnstof en CO2 af uit de lucht waardoor luchtkwaliteit verbetert en opwarming van de aarde wordt beperkt.
- Groen en bomen zorgen plaatselijk voor verkoeling door het voorkomen van het hitte-eiland effect.
- Groen reguleert water en vergroot de bergingscapaciteit.
- Groen, op een ecologische manier ingericht, geeft ruimte aan bedreigde dier- en plantensoorten. Het groen nodigt dieren uit om zich te vestigen.

Naast het wetenschappelijk bewijs is ook voor Meerwijk aangetoond dat een gezonde en klimaatadaptieve inrichting een maatschappelijke meerwaarde oplevert. Hoofdstuk 5 gaat hier verder op in.

3.7 GEMEENSCHAP



BETROKKENHEID

Over het algemeen geeft de Meerwijker in gesprekken en enquêtes aan dat hij of zij graag in de wijk woont. Voorzieningen zijn dichtbij en er is al relatief veel groen. Daarentegen zijn er ook verbeterpunten, zie o.a. hoofdstuk 4 participatie.

Een belangrijk verbeterpunt, waar al hard aan wordt gewerkt dankzij vele initiatieven en betrokken bewoners, is het vergroten van het verantwoordelijkheidsgevoel en de identiteit van Meerwijk versterken. De vernieuwing van de openbare ruimte kan hier ook aan bijdragen.

Meedenken met de inrichting van de eigen straat en vervolgens het herkennen van eigen ideeën in de vernieuwde openbare ruimte kan zorgen voor een sterkere binding met de buurt. Tijdens de voorbije participatiesessies is hierop ingezet en zal in komende sessies op straatniveau verder worden uitgebouwd.

3.8 CONCLUSIE

RUIMTELIJK

De wijk wordt ruimtelijk gekenmerkt door robuuste landschappelijke randen met hoogbouw, riant opgezette hoofdwegen en een intieme binnenwereld van grondgebonden woonbuurten omringd door brede groene randen en vingers.

In de wijk moet de informele structuur aantrekkelijker, veiliger en uitgebreid worden. De parkeerdruk is niet hoog, waardoor de hoeveelheid parkeerplaatsen niet uitgebreid hoeft te worden.

De meest sociaal veilige ruimtes, meestal in de woonbuurten, moeten de hoogste belevingswaarde en kwalitatieve invulling krijgen. Afhankelijk van de functie zullen andere ruimtes meer sociaal veilig gemaakt moeten worden.

KLIMAAT EN GEZONDHEID

Klimatologisch moet worden gestreefd naar het voorkomen van wateroverlast, droogte en hittestress. Daarnaast dient de gezondheid verbeterd te worden. Dit zal o.a. moeten gebeuren door voldoende speelaanleidingen in de buurt te maken, een aantrekkelijke informele langzaamverkeersstructuur te realiseren en het groen oppervlak uit te breiden.

De groenstructuren bestaande uit het blauwgroen raamwerk, de watergang Geleerdevaart, de binnengebieden en de groene vingers, moeten uitgebreid en aangepast worden. Hierdoor ontstaat ruimte voor klimaatadaptatie, kan gezondheid bevorderd worden en zal de ecologische waarde toenemen. Bij het aanpassen van de structuren moeten de aspecten beleving, sociale veiligheid en sociale cohesie zo goed mogelijk geïntegreerd worden.

ENERGIETRANSITIE

Het tracé met warmtenetleidingen is binnen IVORIM meegenomen als uitgangspunt en zal zo goed als mogelijk uitgerold worden samen met IVORIM.

GEMEENSCHAP

De identiteit per intieme woonbuurt kan sterker. In de ontwerpfase moet aandacht uitgaan naar betrokkenheid van bewoners en het verbeteren van het verantwoordelijkheidsgevoel om samen in een veilige en aantrekkelijke woonbuurt te willen wonen.



4

PARTICIPATIE

Dit masterplan is samen met bewoners en belanghebbenden opgesteld. Sinds de start van het project in juli 2018 zijn de stakeholders betrokken. In dit hoofdstuk zijn de behaalde resultaten weergegeven.

In juli 2018 zijn tijdens de jaarvergadering van de Wijkraad Meerwijk de eerste gedachten voor de vernieuwing gepresenteerd. Sinds oktober 2018 komt een klankbordgroep van bewoners uit Meerwijk met enige regelmaat bijeen om mee te denken over het masterplan.

In maart 2019 konden bewoners en betrokkenen van Meerwijk meedenken over het plan voor de aanpak van de openbare ruimte. Twee vragen stonden hierbij centraal: “Wat vindt u goed?” en “Wat kan er beter?”. Bewoners konden digitaal of via een ideeënbus reageren. Daarnaast zijn gesprekken gevoerd met groepen die niet vanzelf worden bereikt, zoals jongeren, bewoners met een migratieachtergrond en senioren. Ook de wijkraad en de klankbordgroep hebben meegedacht.

In totaal zijn er 432 ideeën & reacties opgehaald. De meeste reacties gingen over verkeer, parkeren en speelmogelijkheden. Bij het thema verkeer gingen de reacties vaak over verkeersveiligheid; ‘er wordt te hard gereden’. Ook was er de wens voor ‘betere oversteekplaatsen’ en wilden bewoners ‘meer verkeersdrempels’. Veel bewoners reageerden

op de speelmogelijkheden in de wijk; een veelgehoorde wens is de vraag naar betere en grote speelplaatsen. De reacties zijn gebundeld in het Participatieverslag IVORIM van 14 mei 2019 dat op de website www.haarlem.nl/mijnmeerwijk te zien is.

Op grond van de verzamelde wensen en randvoorwaarden uit de uitgangspuntennotitie zijn een aantal scenario’s voor het aanpakken van de openbare ruimte in Meerwijk nader verkend. De scenario’s zijn besproken in de klankbordgroep bijeenkomst van 4 april 2019.

Na de keuze van commissie beheer is het voorkeursscenario verder uitgewerkt tot masterplan. Vanwege uitzonderlijke omstandigheden zijn de klankbordgroep bijeenkomst en inloopbijeenkomst in april 2020 vervangen door een digitale variant.

Door middel van een videopresentatie is het masterplan aan de klankbordgroep en alle geïnteresseerden gepresenteerd. Via de projectpagina ‘Mijn Meerwijk’ zijn bewoners en belanghebbende meegenomen in de gemaakte keuzes en de totstandkoming van het definitieve masterplan. Tevens konden eventuele vragen per e-mail gesteld worden aan het projectteam.

In de fase na het masterplan zullen bewoners en belanghebbende opnieuw uitgenodigd worden om te participeren bij de nadere uitwerking.



5

SCENARIOSTUDIE

KEUZE

Op 14 november 2019 heeft de commissie Beheer het scenario '*Meerwijk maximaal verbeterd*' als voorkeursscenario gekozen. Dit betreft het meest klimaatadaptieve en gezonde scenario uit de studie.

DOEL

Het doel van de scenariostudie is het inzichtelijk maken van ontwerpkeuzes en de gevolgen hiervan. Hiervoor zijn integrale scenario's ontwikkeld op buurtniveau waarin verschillende onderwerpen aan bod komen, zoals ruimtelijke kwaliteit, water- en groenstructuur, mobiliteit en klimaatadaptief vermogen. Daarnaast is de maatschappelijke meerwaarde berekend, middels een maatschappelijke baten- en kostenanalyse (MKBA) en is een financiële doorrekening per scenario gemaakt.

Hierna volgt een samenvatting van deze scenariostudie die zich beperkt tot een voorbeeld uitwerking van één van de dertien woonbuurten in Meerwijk, namelijk de Aletta Jacobsstraat.

5.1 SCENARIO`S - RUIMTELIJK

Scenario `Meerwijk verbeterd` is conform het huidige beleid het HIOR (Handboek Inrichting Openbare Ruimte) uitgewerkt. Het bevat minder klimaatambities en beleidsdoelstellingen.

Scenario `Meerwijk maximaal verbeterd` laat de bestaande toestand los en biedt een fris en meest ambitieuze inrichting voor de hele wijk. Het kan dankzij vergroening en aanpassingen van profielen inzetten op ruimtelijke kwaliteit, verkeersveiligheid, klimaat en gezondheid.



BESTAANDE SITUATIE

De huidige situatie van de woonbuurt bestaat uit:

- Brede trottoirs en rijbanen.
- Bomen veelal in verharding.
- Parkeren op straat en in pockets.
- Groene vinger niet goed herkenbaar.

Cijfers

• Verharding	53%
• Waterdoorlatende verharding	0%
• Groen	47%
• Bomen	80

SCENARIO MEERWIJK VERBETERD

De uitstraling van de openbare ruimte is verbeterd door het opnieuw aanleggen van de wegenstructuur. De huidige structuur, parkeerplaatsen en inrichting blijft grotendeels behouden. In de ondergrond is een nieuwe hemelwaterafvoer voorzien.

Resultaten

• Verharding afname	-18%
• Waterdoorlatende verharding	2%
• Groen toename	+15%
• Bomenbalans	83 (+3)

SCENARIO MEERWIJK MAXIMAAL VERBETERD

Het meest klimaatadaptief maken door het optimaliseren van het groen en bomen, kolkloos te ontwerpen, verharding te beperken en water lokaal te bergen en vast te houden. Kwalitatief groen voor de deur. Parkeren aan de randen in pockets en éénrichtingsverkeer.

Resultaten

• Verharding afname	-44%
• Waterdoorlatende verharding	12%
• Groen toename	+25%
• Bomen	94 (+14)

5.2 SCENARIO`S - KLIMAAT EN MAATSCHAPPELIJKE MEERWAARDE

HITTESTRESS

Door een andere inrichting van een wijk blijft in de zomermaanden minder hitte hangen. Het GIS model voor hittestress, dat door Antea Group is ontworpen met ESRI ArcMap software brengt het stedelijke hitte eiland effect per scenario in beeld.

In alle scenario's vindt vergroening plaats, hetgeen een gunstig effect op de hittestress heeft door de schaduwwerking van bomen en verdamping vanuit het groen.

In scenario 2 wordt verdergaand vergroend door minder verharding te realiseren en de groenstroken te verruimen.

Scenario 3 zet nog een stap verder door ook parkeervoorzieningen als halfverharding of groenstrook uit te voeren. De effecten hiervan zijn duidelijk terug te zien op de kaarten.

HEMELWATER

Om de verwerking van een hevige regenbui per scenario weer te geven is een neerslagmodel opgemaakt. De resultaten zijn vertaald in neerslagkaarten en verwachte niveaus op straat.

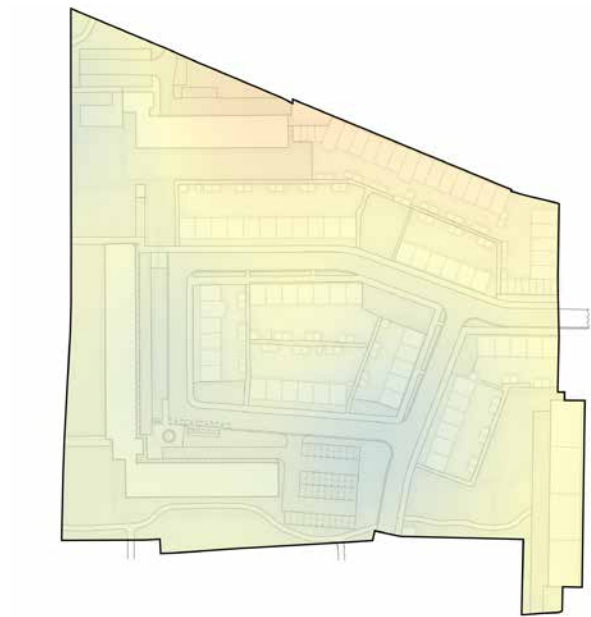
In scenario 1 vangt het gescheiden rioleringsstelsel de bui op, maar kent het risico's op straat, aan de westzijde. Scenario 2 en 3 vangen het hemelwater bovengronds op en laten het bufferen en infiltreren in de groenstroken. De wadi's in de groenstroken zorgen voor een bijkomende capaciteit. Via een overloopsysteem loopt het over naar het oppervlaktewater ten westen van de woonbuurt.

MKBA

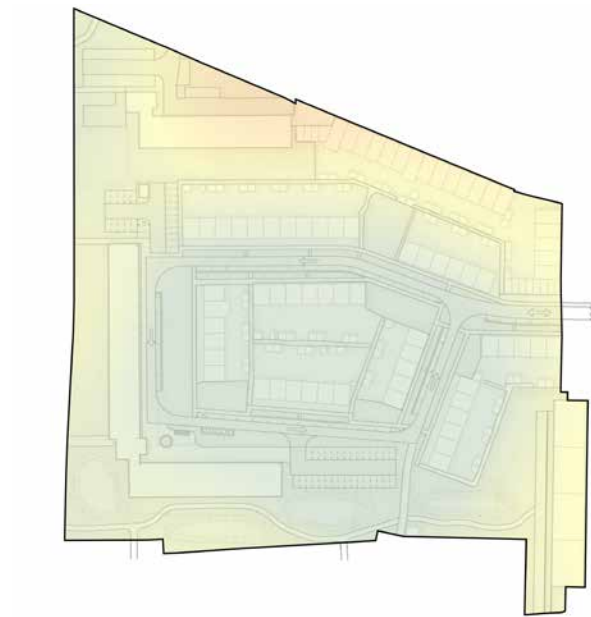
De maatschappelijke kosten- en batenanalyse toont aan dat in het scenario Meerwijk maximaal verbeterd iedere geïnvesteerde euro 3 euro oplevert voor de maatschappij. Dit is o.a. te herleiden door:

- Een afname van hittestress, waardoor minder mensen komen te overlijden, er minder ziekenhuisbezoeken zijn en mensen beter slapen. Dit laatste resulteert in een hogere arbeidsproductiviteit.
- Een toename van ruimtelijke kwaliteit zorgt voor een hogere vastgoedwaarde
- Een afname van wateroverlast zorgt voor minder woningschade, slachtoffers en uitval van elektra en openbaar vervoer.

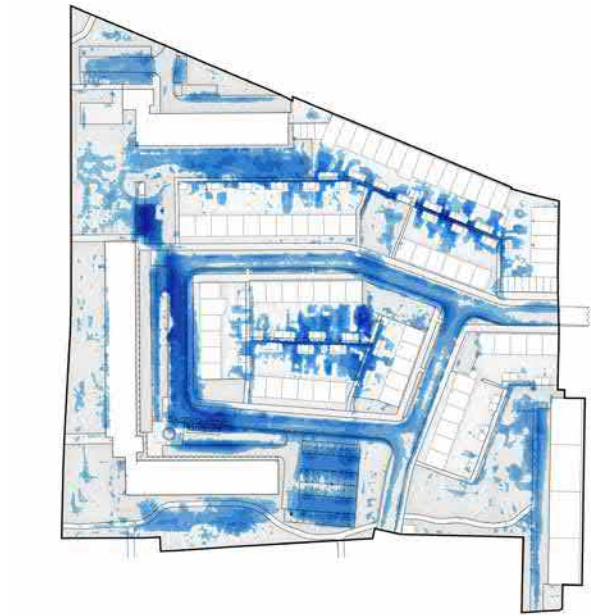
Kortom deze doorrekening toont aan dat een gezond en klimaatadaptief ontwerp waarde genereert.



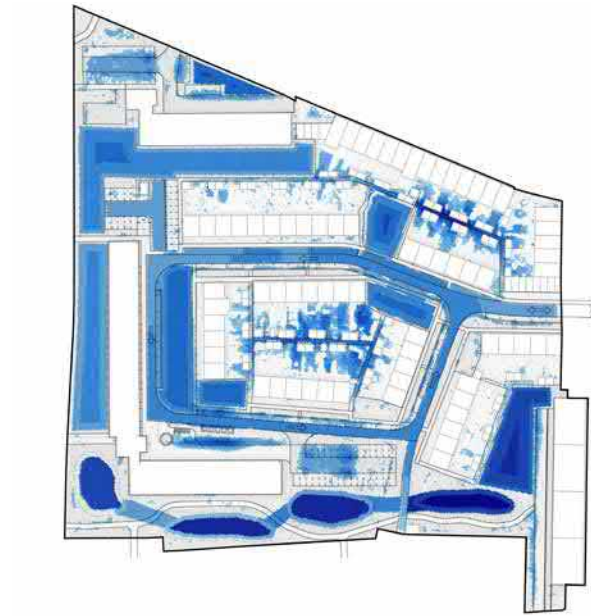
Hittestress in scenario Meerwijk verbeterd



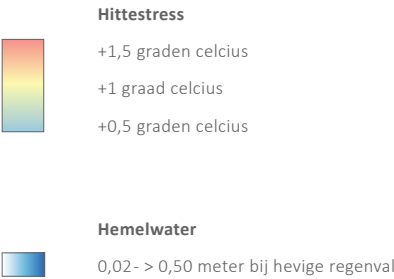
Hittestress in scenario Meerwijk maximaal verbeterd



Wateroverlast in scenario Meerwijk verbeterd



Wateroverlast in scenario Meerwijk maximaal verbeterd





6

CONCEPTSCHETS

De conceptschets is het wenkend perspectief richting een gezonde leefomgeving in Meerwijk. De schets bevat 5 lagen die op bestaande kwaliteiten aansluiten, deze uitbouwen en nieuwe toevoegen.



1. RAAMWERK

Het groen/blauwe raamwerk behouden en waar mogelijk versterken ter verbetering van klimaatadaptatie, kwalitatief groen en ecologie.

- Noordelijke rand aansluiten op het Aziëpark
- Zuidelijke rand ecologisch versterken en waar mogelijk openen ter verbetering van verkoeling
- Geleerde Vaart ecologisch versterken

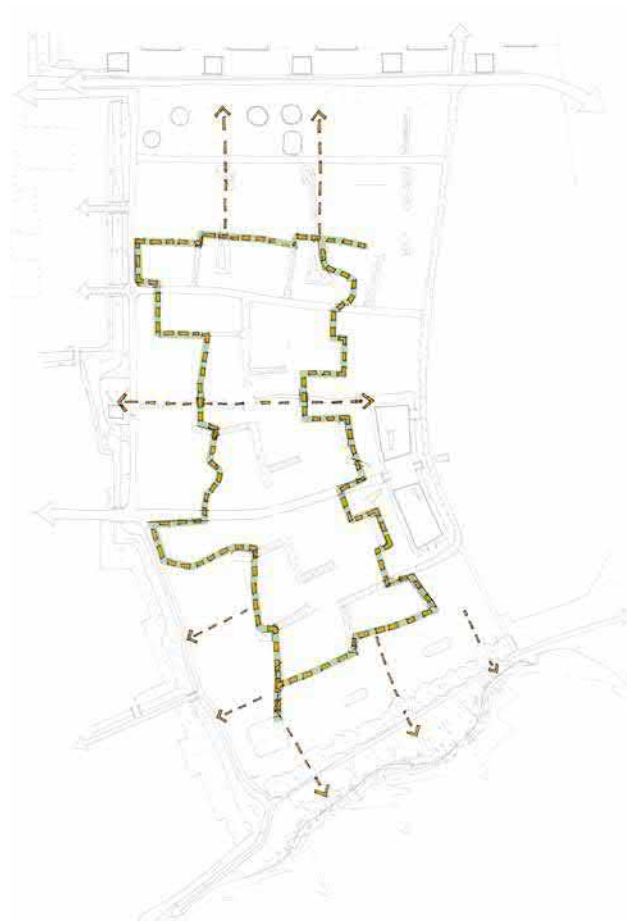


2. AS/FORMELE STRUCTUUR

De bestaande doorgaande buurtontsluitingsstructuur door de wijk handhaven met daarbij aandacht voor een verkeersveilige en klimaatadaptieve inrichting.

De langzaamverkeerverbindingen aan de rand van de wijk, in het raamwerk, verbeteren door:

- het voetpad in het Romolenpark om te vormen tot fietspad;
- een vrijliggend fietspad naast de Briandlaan te realiseren in plaats van suggestiestroken.



3. INFORMELE STRUCTUUR

Een aantrekkelijke en efficiënte langzaamverkeersroute door de wijk om voetgangers en fietsverkeer te stimuleren.

De route sterk maken door:

- de woonbuurten informeel met elkaar te verbinden enkel voor langzaam verkeer.
- deze aan te sluiten op de fietspaden aan de rand in het raamwerk, rekening houdend met sociale veiligheid, met name aan de zuidrand richting het Vlinderpad;
- de woonstraten veilig en aantrekkelijk te maken voor voetgangers en fietsers.



4. GEBORGEN GROENE WOONBUURTEN

De intieme woonbuurten vergroenen waar dit het meest wordt ervaren door de bewoners, namelijk door meer ruimte te maken voor kwalitatief groen en aantrekkelijke speelplekken voor de deur. Het groen in de woonbuurt vergroot hierdoor de belevingskwaliteit, ecologische waarde en bevat de kansen voor klimaatadaptatie.

De eigen identiteit per woonbuurt vergroten door samen met de buurtbewoners naar een passende detailinrichting te zoeken.



5. GROENE VINGERS

De groene vingers zijn ruimtelijke elementen met verschillende kwaliteiten. De vingers functioneren anders per gebied (noord, midden/rand en zuid). De volgende categorisering is van toepassing:

- Noord: De parkvingers met de meeste ruimtelijke kwaliteit welke zijn aangesloten op het Aziëpark.
- Midden/rand: De transitievingers als groen element tussen de verschillende buurten met een eenvoudige invulling.
- Zuid: De ecologische vingers die de uitlopers kunnen vormen van de zuidrand inclusief een eigen sterke ecologische invulling. Deze invulling is afhankelijk van het sociaal veilig maken van de fietsverbinding richting het zuidelijk gelegen Vlinderpad.



7

ONTWERPPRINCIPES

De stap tussen de conceptschets en het schetsontwerp bestaat uit heldere ontwerpprincipes. Dit hoofdstuk geeft inzicht in de specifieke ontwerpkeuzes per thema en gewenste ambitie. De ontwerpprincipes bieden hierdoor een stevige houvast richting de uitwerking van het ontwerp.

7.1 WATER EN KLIMAAT

HITTESTRESS VERMINDEREN

-  Verharding verminderen met smalle straatprofielen
-  Licht gekleurde materialen toepassen
-  Bomen aan zuid- en westzijde van de straat
-  De groene vingers als transporteurs van koele lucht uit het buitengebied

WATEROVERLAST VOORKOMEN EN DROOGTES VERMIJDEN

-  Groene ruimtes maximaliseren
-  Waterdoorlatende verharding t.h.v. parkeerplaatsen
-  Afvoer hemelwater via bovengronds infiltratie- en bergingssysteem (ondergronds ter ondersteuning indien noodzakelijk)
-  Eerste hemelwaterberging vindt plaats op straat
-  Verkeersdrempels sturen hemelwater

7.2 GROEN EN GEZONDHEID

KWALITATIEF GROEN OPPERVLAK VOOR DE DEUR TER VERBETERING VAN GEZONDHEID

-  Meer kwalitatief groen zichtbaar vanuit de woningen
-  Asymmetrische profielen toepassen: meer kwalitatief groen en groter plantmateriaal
-  Elk buurtje beschikt over minimaal één ruime speel/ groenzone
-  Bomen met grote boomkronen in straten met hoge zon-instraling
-  Diverse microklimaten stimuleren: Een zon- en een schaduwkant in de straat.
-  Thermische beleving door vegetatie met verschillende groeihoogtes: Gras, struiken, klimplanten
-  Het ‘tunnel-effect’ onder boomkronen vermijden door windcirculatie in straten open te houden

OPENBARE RUIMTE DIE UITNODIGT TOT SPORTEN EN BEWEGEN

-  Aantrekkelijke langzaamverkeerroutes door de wijk, die de buurtjes verbinden
-  Functionele langzaamverkeerroutes naar belangrijke functies
-  (natuur)speelplekken dichtbij de woningen
-  Oversteekplaatsen voor langzaam verkeer in de natuurlijke loop- of fietsroute
-  Bereikbaarheid en toegankelijkheid voor ouderen en mindervaliden

7.3 BIODIVERSITEIT

MEER KWALITATIEVE ROBUUSTE RUIMTES TER VERBETERING VAN ECOLOGIE

-  Uitbreiding van totaal aantal bomen om een biotoop te creëren voor boomafhankelijke soorten
-  Variatie in boomsoorten
-  Groene plekken verbinden met elkaar
-  Klimaatbestendige inheemse plantensoorten toepassen
-  Groene inrichting afstemmen op mogelijke doelsoorten in de omgeving (natuuronderzoek)
-  Lijnvormige bomenrijen als trajecten voor vliegroutes en foerageergebieden
-  Uitbreiding van kruidenrijke inheemse flora/vaste planten en extensief beheren

7.4 MOBILITEIT

DUIDELIJKE HIËRARCHIE IN WEGEN

-  Hoofdverbinding: Eenduidig in asfalt met fietspaden of suggestiestroken
-  Woonstraat: Klinker verharding
-  Een duidelijke en herkenbare entree vanaf de hoofdverbinding naar ieder buurtje
-  Eénrichtingsverkeer in iedere woonbuurt

VERKEERSVEILIGE WIJK

-  30 km/u in de woonstraten in de woonbuurten 50 km/u op de hoofdverbindingen conform SOR
-  Woonstraat: Smalle straatprofielen om snelheid te beperken
-  Woonstraat: Eénzijdig langsparkeren om zichtbaarheid van voetgangers/spelende kinderen te vergroten
-  Woonstraat: Kleinschalige materialen als visuele snelheidsbeperking
-  Woonstraat: Verkeersmenging als snelheidsbeperking
-  Onderlinge verbinding tussen woonbuurten alleen geschikt voor langzaamverkeer

PARKEREN AFSTEMMEN OP WERKELIJKE PARKEERDRUK EN MINDER OP STRAAT



Aantal parkeerplaatsen per buurtje afstemmen op werkelijke parkeerdruk (parkeeronderzoek)



Parkeren deels voor de deur en deels naar de uit te breiden parkeerpockets aan de randen



Parkeerpockets aan de randen (sociaal) veilig maken door middel van verlichting conform politiekeurmerk en het zicht vergroten

7.5 ENERGIE EN ONDERGROND

ENERGIETRANSITIE FACILITEREN



Warmtenet leidingen reserveren in de ondergrond



Gescheiden hemelwaterriolering indien bovengronds hemelwatersysteem niet mogelijk is

BOVENGRONDS KLIMAATADAPTIEF ONTWERP EN AANLEG RIOLERING LEIDEND, OVERIGE NUTSVOORZIENINGEN VOLGEND



Ligging van nieuwe kabels en leidingen aanpassen aan de bovengrondse inrichting



Knelpunten vermijden bij bestaande grote kabels en leidingen



Geen bomen plaatsen in zones met grote kabels en leidingen, maar vaste planten en heesters



Bestaande kleine data/elektriciteitskabels verleggen bij conflicten met het bovengronds profiel

7.6 MATERIALEN EN CIRCULARITEIT

CIRCULAIRE MATERIALEN (HER)GEBRUIKEN



Maak gebruik van circulaire en duurzame materialen die aantrekkelijk verouderen



Hergebruik vrijkomende grondstoffen zoveel mogelijk, indien dit niet de beeldkwaliteit aantast

7.7 GEMEENSCHAP EN MENS

SOCIALE COHESIE VERSTERKEN



Eigen identiteit voor ieder buurtje, zodat er diversiteit ontstaat tussen de verschillende buurtjes



Samen met bewoners invulling geven aan bepaalde groene ruimtes, speelplekken en materialen per buurtje



Buurtverantwoordelijke aanstellen voor behoud en controle op ingerichte ruimtes



Bewoners stimuleren om tuinen groen en klimaatadaptief in te richten

SOCIALE VEILIGHEID EN AANTREKKELIJKHEID VERGROTEN



Voldoende verlichting op straat



Vergroenen van blinde gevels aan de openbare ruimte



Het ontwerp uitgewerkt in deelgebieden: 3 woonbuurten en 2 buurtontsluitingswegen en de watergang

8

ONTWERP

In dit hoofdstuk is weergegeven hoe het voorkeursscenario nader is gedetailleerd tot ontwerp. De 7 thema's, de conceptschets (hoofdstuk 5) en de ontwerpprincipes (uit hoofdstuk 6) komen in dit ontwerp bij elkaar.

Het ontwerp bestaat uit:

- 3 standaard profielen voor Meerwijk
- Concept en opzet van een woonbuurt
- Uitwerkingen van 3 woonbuurten
- Uitwerkingen van 2 buurtontsluitingswegen
- Uitwerking van de watergang



Standaard profielen

In paragraaf 8.1 zijn de standaard profielen weergegeven die de basis vormen voor de uitwerking van alle straatprofielen in Meerwijk.

Woonbuurten

De drie woonbuurten, gelegen aan de rand, in het centrum en aan de noordelijk zijde van het plangebied, zijn in opzet representatief voor de gehele wijk. Hierdoor wordt een mogelijk beeld geschetst dat toepasbaar is voor de hele wijk.

Buurtontsluitingswegen

De hoofdontsluiting bestaat uit twee uitwerkingen, namelijk Stresemannlaan en Braillelaan. Aangezien het gebruik en de inrichting van beide wegen zal verschillen zijn beide uitsneden uitgewerkt.

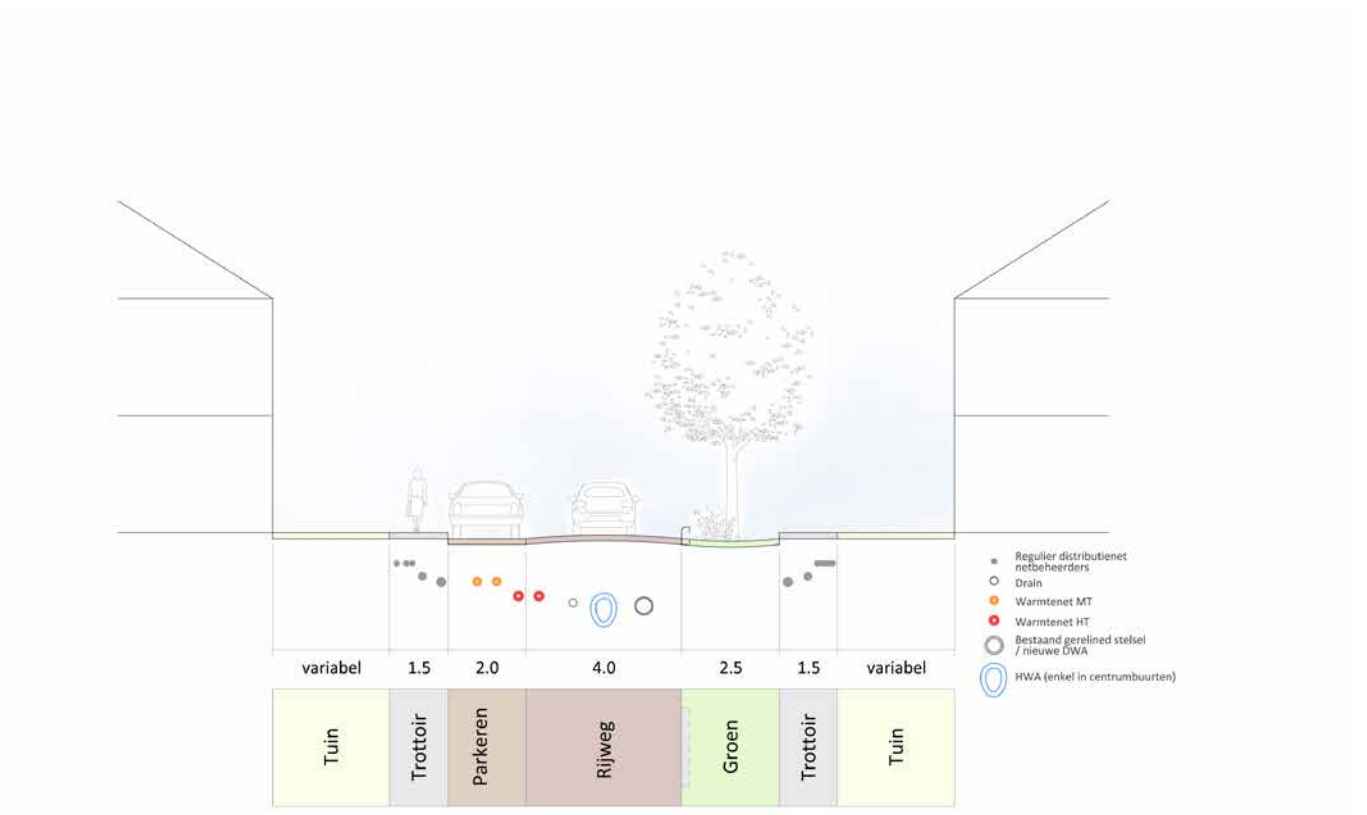
Watergang

De watergang midden in de wijk, de Geleerdevaart, biedt kansen voor de waterhuishouding, de beeldkwaliteit en het vergroten van de biodiversiteit. De blauwe ader is daarom nader uitgewerkt.



Toepassingsgebied van de drie standaard profielen

8.1 STANDAARD PROFIELEN



Standaard profiel woonstraat

WOONSTRAAT

Bovengrond

Dit profiel vormt de basis voor alle 30km/u éénrichting woonstraten. Het standaard profiel geeft een smalle inrichting weer, waarin de groenstrook variabel is. Hoe breder het straatprofiel hoe breder de groenstrook waarin meer ruimte is voor planten en grotere bomen.

De ligging van de groenstrook en het langsparkeren kan variëren. De bomen in het groen dienen namelijk zoveel mogelijk aan de zuidzijde gepositioneerd te worden om schaduw te werpen op het verhard oppervlak, zodat maximale verkoeling ontstaat.

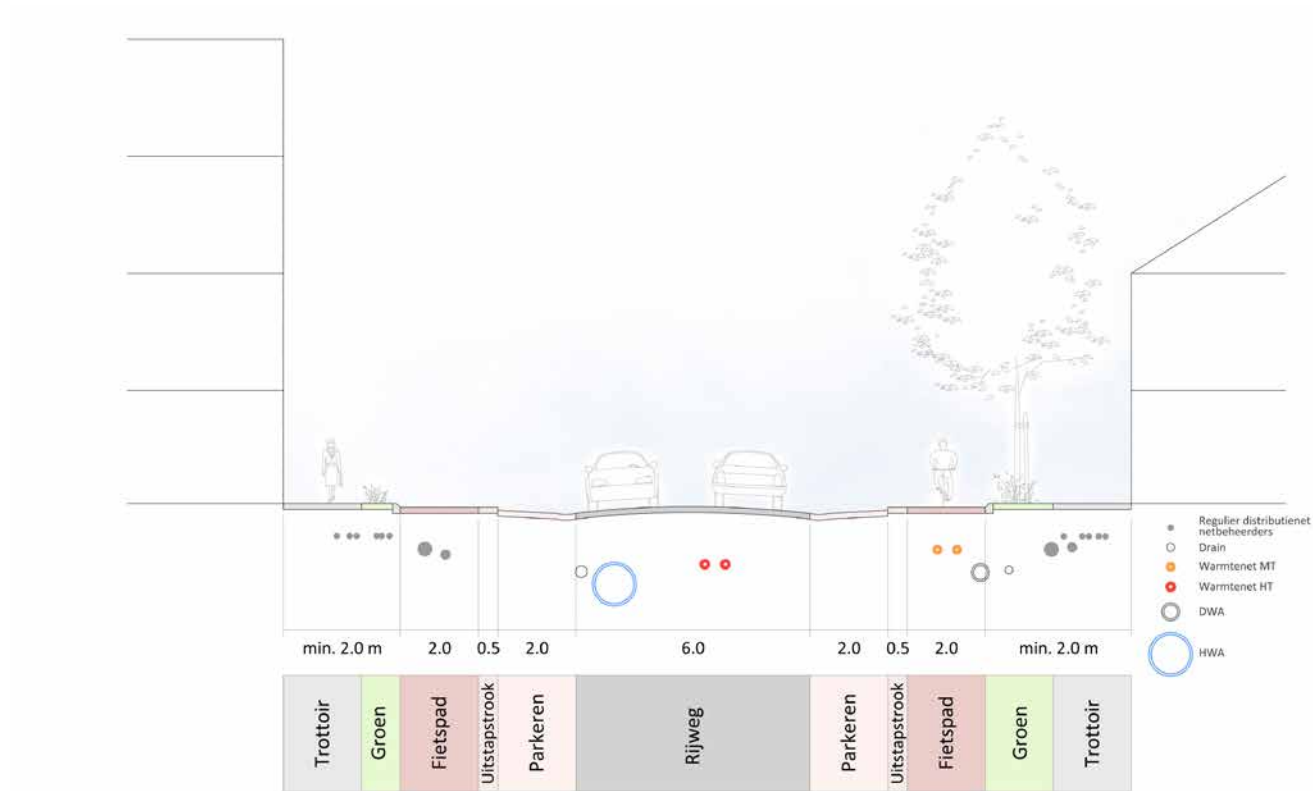
Het profiel bevat aan beide zijden minimaal 1,5m trottoir en aan één zijde langsparkeren. De rijweg heeft een breedte van 4m, zodat het visueel een smalle rijweg betreft. Zowel voor fietsers als autoverkeer is het een éénrichtingsstraat.

Ondergrond

De ondergrondse situatie is indicatief weergegeven en zal eveneens per woonbuurt verschillen. De huidige ligging van kabels en leidingen wordt zo veel mogelijk behouden. Een reservering voor het reguliere distributienet netbeheerders is aangehouden onder de trottoirs. Riolering en het warmtenet zijn onder de rijweg en parkeerstrook voorzien. De DWA leiding bestaat uit het bestaande (gerelinde) gemengd stelsel of uit een nieuw aan te leggen riool. Een bijkomende HWA leiding is voornamelijk alleen voorzien in de drie centrumbuurt. In de 10 andere woonbuurt kan het regenwater wel tijdelijk opgevangen worden.

Tweerichtingsstraat

Een tweerichtingsprofiel is enkel van toepassing bij de entree van een buurt, tussen de eenrichtingswoonstraat en de buurtontsluitingsweg. Het profiel wijzigt daarbij in de breedte van de rijweg, naar respectievelijk 5m.



Standaard profiel buurtontsluitingsweg A

BUURTONTSLUITINGSWEG A

STRESEMANNLAAN EN BRIANDLAAN

Bovengrond

Dit type buurtontsluitingsweg is bedoeld om aanzienlijke verkeerintensiteiten aan te kunnen en heeft een regime van 50km/u. Deze inrichting is van toepassing op de Stresemannlaan en de hierna genoemde variant op de Briandlaan.

Het profiel heeft trottoirs aan beide zijden met een breedte van minimaal 2m en vrijliggende fietspaden van eveneens 2m. Na een uitstapstrook volgt aan weerszijden van de rijweg een langspaarkeerstrook. De rijweg is 6m breed.

Bomen kunnen toegepast worden ter hoogte van de trottoirs en eventueel ter onderbreking van de langspaarkeerstroken.

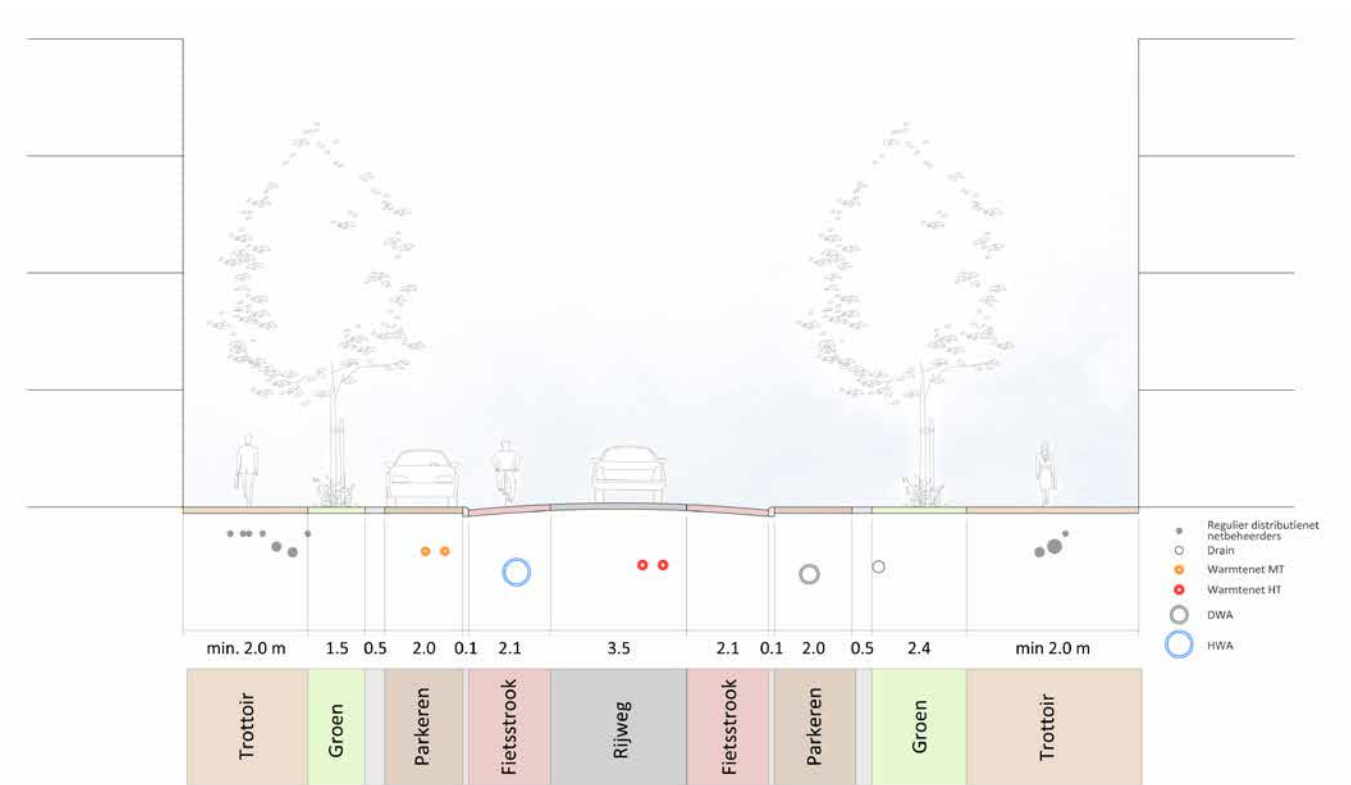
Ondergrond

De ondergrondse situatie is indicatief weergegeven en zal per lengteprofiel verschillen. De huidige ligging van

kabels en leidingen wordt zo veel mogelijk behouden. Een reservering voor het reguliere distributienet netbeheerders is aangehouden onder de trottoirs. Riolering en het warmtenet zijn onder de rijweg en parkeerstrook voorzien. De DWA leiding bestaat uit het bestaande (gerelinde) gemengd stelsel of uit een nieuw aan te leggen riool. Er zal grotendeels een nieuw HWA rioolstelsel aangelegd worden. Een deel van het bestaande gemengd rioolstelsel in de Stresemannlaan kan echter na relining gebruikt worden als HWA stelsel. In de vervolg ontwerpfasen zal dit technisch verder uitgewerkt worden.

Tweerichtingsfietspad

Voor de Briandlaan zal dit profiel een variant kennen, namelijk met een eenzijdig tweerichtingsfietspad. De overige inrichting van het profiel blijft gehandhaafd. Het fietspad zal aansluiten op het fiets- en voetpad in het Romolenpark (zuidzijde) en het Aziëpark (noordzijde).



Standaard profiel buurtontsluitingsweg B

BUURTONTSLUITINGSWEG B

BRAILLELAAN

Bovengrond

Buurtontsluitingsweg type B sluit met deze inrichting aan op de bestaande reeds heringerichte delen van de Braillelaan tot en met Bernadottelaan. De rijweg heeft een snelheidsregime van 50km/u. Dit profiel is van toepassing op de Braillelaan.

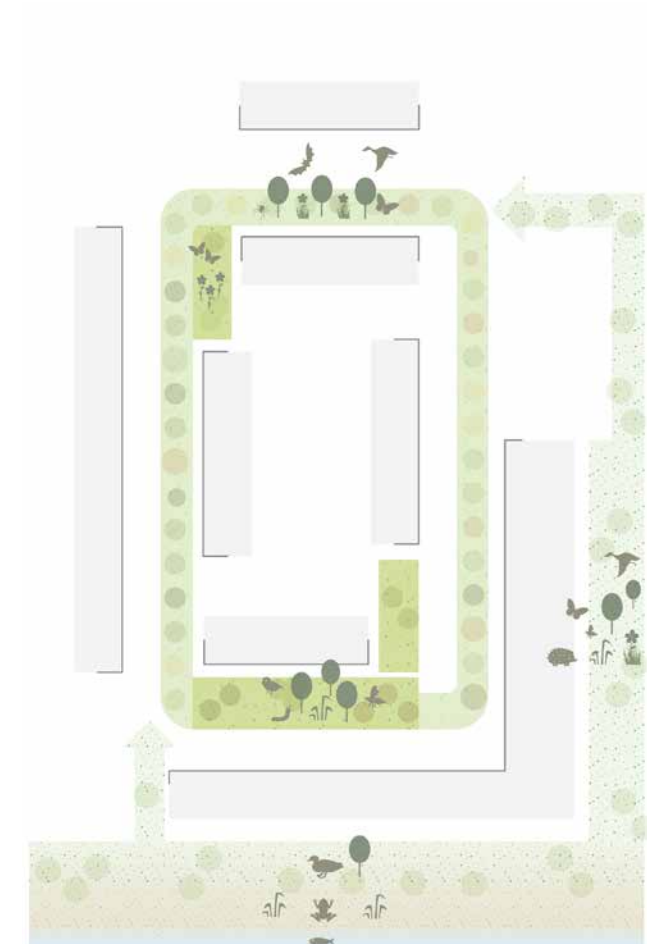
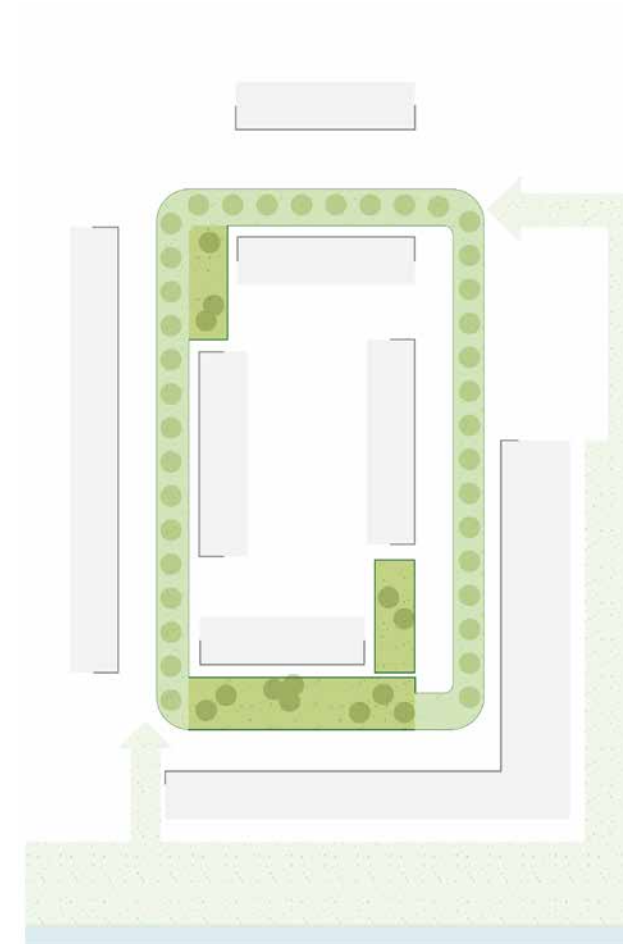
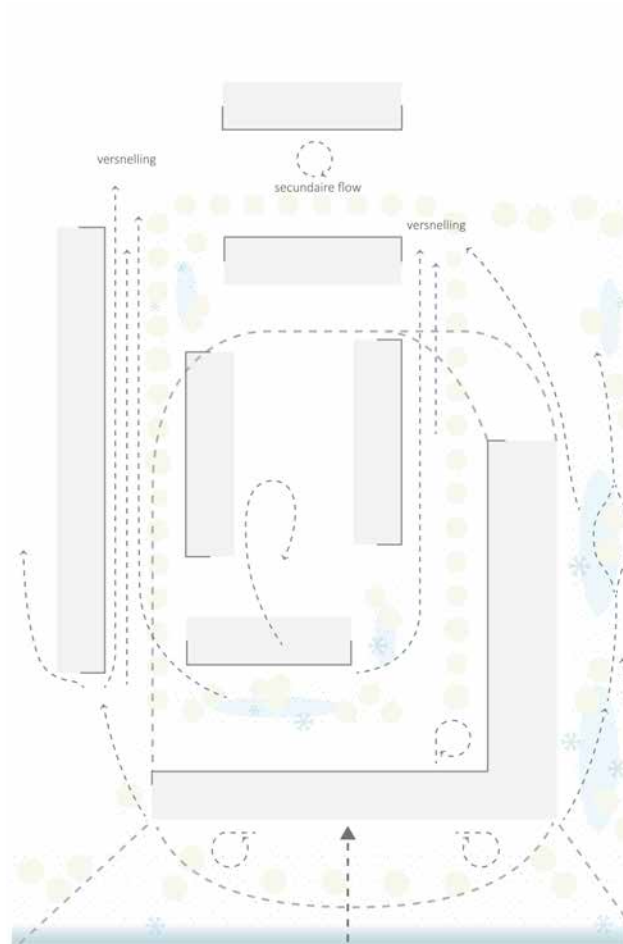
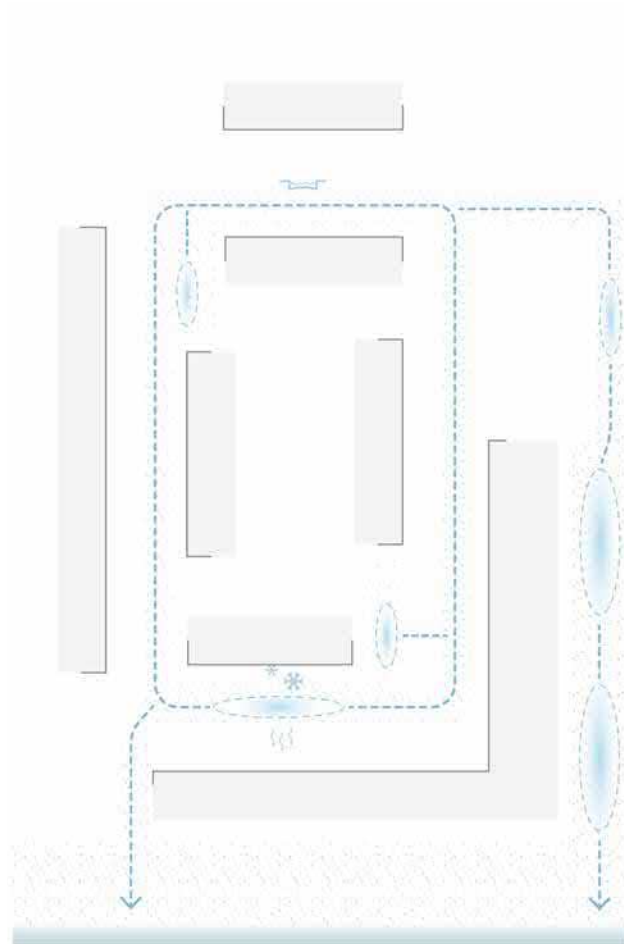
Vergeleken met buurtontsluitingsweg A (Stresemannlaan en Briandlaan) betreft dit een smallere rijweg met suggestiestroken. Dankzij de smalle rijweg ontstaat er meer ruimte voor groenstroken naast de langspaarkeerstroken. De trottoirs aan beide zijden zijn eveneens minimaal 2m breed.

Bomen kunnen toegepast worden in de groenstroken of in plantvakken in de zone voor trottoir.

Ondergrond

De ondergrondse situatie is indicatief weergegeven en zal per lengteprofiel verschillen. De huidige ligging van kabels en leidingen wordt zo veel mogelijk behouden. Een reservering voor het reguliere distributienet netbeheerders is aangehouden onder de trottoirs. Riolering en het warmtenet zijn onder de rijweg en de parkeerstrook voorzien. De DWA leiding bestaat uit het bestaande (gerelinde) gemengd stelsel of uit een nieuw HWA rioolstelsel. In de vervolg ontwerpfasen zal dit technisch verder uitgewerkt worden.

8.2 CONCEPT WOONBUURT



WATER EN KLIMAAT

Hemelwater wordt zo veel mogelijk kolkloos bovengronds geïnfiltreerd en gebufferd. Het water wordt opgevangen in de straten en de groenstrook waar het langzaam kan infiltreren. Bij hevige regenval zal het water getransporteerd worden naar de verschillende wadi's in de buurt. Hierin kan het regenwater gebufferd worden of infiltreren in de bodem. Via een overloopsysteem bereikt overtollig hemelwater het oppervlaktewater aan de rand van de wijk.

Enkel op locaties waar onvoldoende zekerheid is over de capaciteit zal een ondergronds systeem ondersteunen. Dit geldt voornamelijk voor de drie centrumbuurt, hetgeen in vervolgfases nader wordt uitgewerkt.

Het bovengrondse hemelwatersysteem voorziet in maximale lokale buffering en infiltratie. Hierdoor wordt bodemdaling tegen gegaan en verkoeling bevorderd. Tegelijk zorgt het voor uitdagende natte natuurspeelgelegenheden.

In het concept is ook rekening gehouden met wind. Koele en verfrissende windstromen kunnen via het groen en de wadi's aan de rand/groene vingers de woonbuurt binnentrekken. De randen en vingers zijn bewust meer open gelaten, zodat voldoende wind kan doorstromen naar de buurt. Om verkoeling te optimaliseren wordt de wind langs het groen en de wadi's geleid.

In de woonbuurt zijn de bomenstructuren in rechte lijnen geplaatst, zodat de doorstroming van wind wordt bevorderd. De bomen zijn zoveel mogelijk aan de zuidzijde geplaatst, waardoor de verharde delen het beste koelen. Bepaalde delen van een woonbuurt blijven zonnig, zodat diversiteit en microklimaten bevorderd worden.

GROEN EN GEZONDHEID

De woonbuurt krijgt een groene en gezonde impuls door kwalitatief groen voor de deur middels een doorlopende groene band. In deze groenstructuur zijn groene plekken gekoppeld die bijzonder zijn vanwege ligging of grootte. De ruimtes zijn ideaal als (natuur)speelruimte, bloementuin of moestuin voor de buurt. Voor deze plekken zal in de vervolg fase samen met de omwonenden het ontwerp verder worden gebracht.

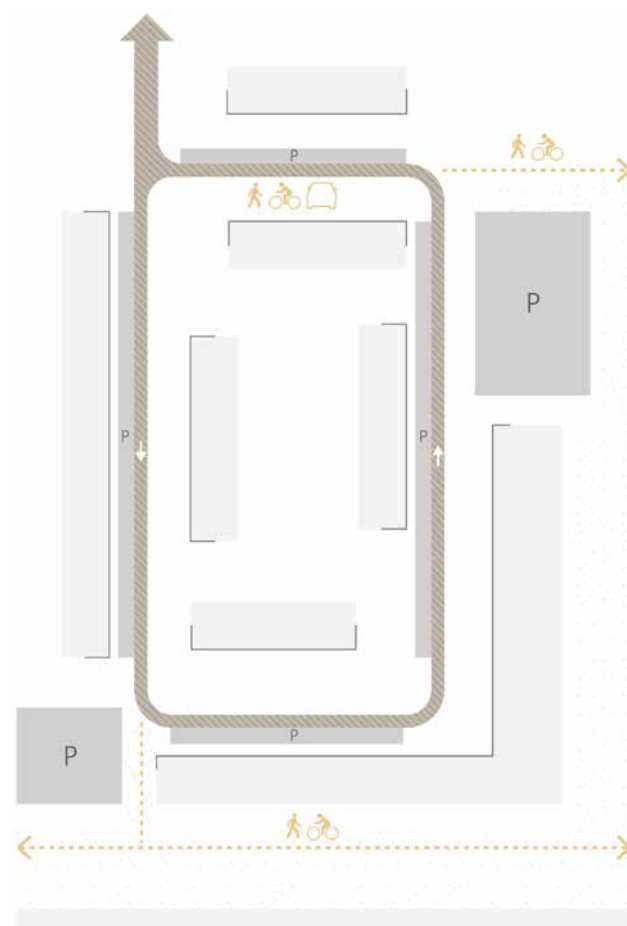
De groene rand (het landschappelijk groenblauw raamwerk) staat via de groene vingers in verbinding met het centrale buurtgroen. Het koppelen van de verschillende groene ruimtes verbetert de ecologische situatie aanzienlijk. Daarnaast is er ruimte voor het toevoegen van het aantal bomen en meer lijnvormige elementen.

BIODIVERSITEIT

Groenstructuren zijn robuuster en staan veel sterker met elkaar in verbinding. Hierdoor zullen diersoorten zich makkelijker kunnen voortbewegen en nestelen. Er komen verschillende groenzones per buurt, waardoor plaats is voor diversiteit in plant- en diersoorten, namelijk:

- Woonbuurt: Diversiteit in bomen en beplanting die geschikt zijn voor insecten en vogels. Het aspect "leren en bewustwording" is belangrijk. De toename van bomen in lijnvormige elementen heeft een positief effect op vleermuizen.
- Groene vingers: Extensief beheren, waardoor kleine dieren en insecten meer ruimte krijgen.
- De rand: In de natte gebieden en aan de oever van het oppervlaktewater is meer plaats voor grotere dieren, (bijv. eend en reiger), amfibieën en vissen.

Daarnaast kunnen ecologische muren van hergebruikte materialen uit openbare ruimte toegepast worden, waarin allerlei dieren zich kunnen vestigen.

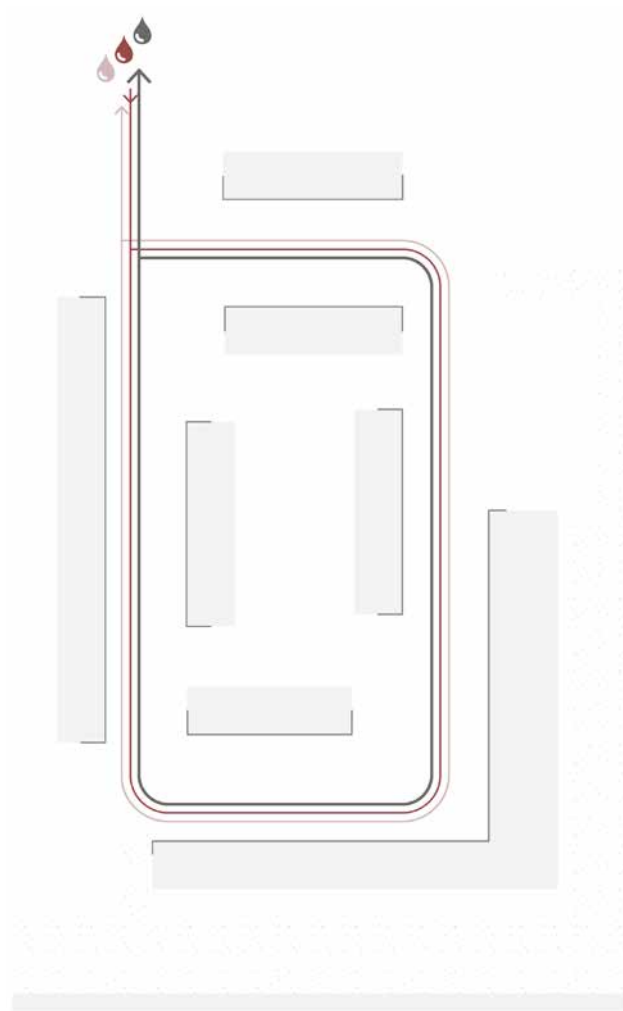


MOBILITEIT

De informele langzaamverkeersstructuur door de wijk is vertaald naar buurtniveau:

- Verbindingswegen voor voetgangers en fietsers tussen de woonbuurten
- Aansluiting op het doorgaande voet- en fietspad aan de rand van de woonbuurt
- Een autoluwe éénrichtingswoonstraat zorgt voor een veilige fiets en wandelverbinding door de buurt

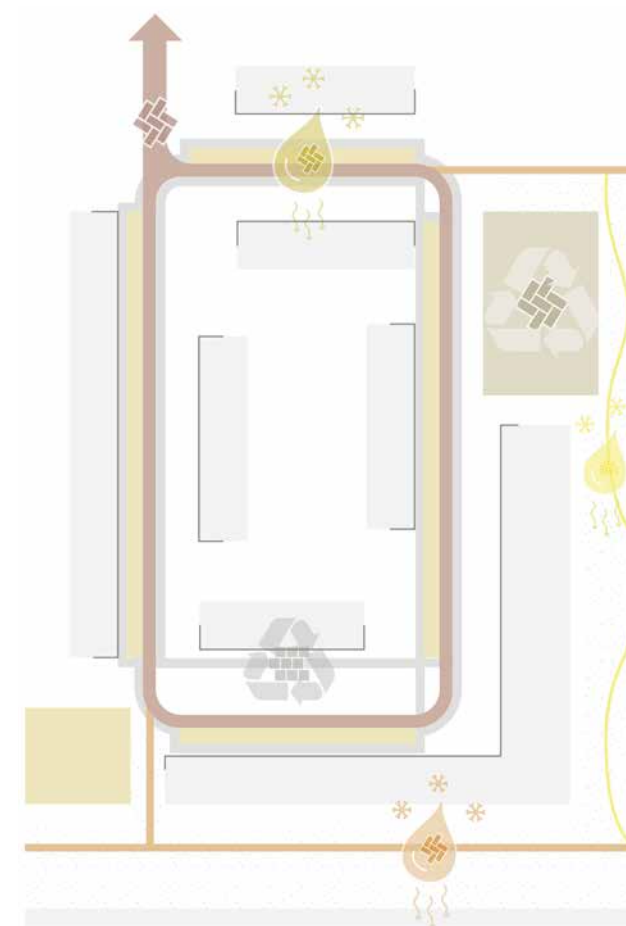
Het gemotoriseerd verkeer maakt gebruik van de bestaande lus door de buurt. De lus is echter naar eenrichtingsverkeer gewijzigd. De onderlinge verbindingswegen tussen de buurten zijn niet meer voor gemotoriseerd verkeer toegankelijk, met uitzondering van hulpdiensten. Parkeren is mogelijk op de uitgebreide parkeerterreinen aan de rand en deels op straat. Het totaal aantal parkeerplaatsen is grotendeels gelijk aan de bestaande situatie. Dit is conform de parkeerbehoeftestudie (*Parkeerdruk, Haarlem, 13-08-2018, Trajan, pag. 19*).



ENERGIE EN ONDERGROND

Om energietransitie in Meerwijk mogelijk te maken is het warmtenet, zie pag. 25, in de ondergrond gereserveerd. Het net bestaat uit hoge temperatuur (HT) voor hoogbouw en transport door de wijk en midden temperatuur (MT) voor laagbouw. De aanleg van het HT leidingtracé “buitenom” staat vooralsnog eerder gepland dan de start van de werkzaamheden IVORIM. Een ruimte reservering voor een min of meer gelijktijdige uitvoering van het HT leidingtracé met werkzaamheden IVORIM is mogelijk. Na het masterplan zal de technische uitwerking in overleg bepaald moeten worden. Voor de fysieke reservering van het MT leidingtracé is vooralsnog uitgegaan van een min of meer gelijktijdige uitvoering. De uitvoeringsplanning moet echter nog vastgelegd worden. Indien de planning sterk afwijkt zullen er vergaande technische raakvlakken ontstaan.

Naast gasvrij moet ook ingezet worden op energiezuinig, bijv. door isolatieverbetering, groene gevels en daken. In gesprek met huiseigenaren en corporaties blijft dit een belangrijk aandachtspunt.



MATERIALEN EN CIRCULARITEIT

De keuze van materialen en mate van circulariteit is in dit masterplan nog niet gemaakt. Er zijn echter wel ambities geformuleerd. Deze bestaan uit:

- Voetpad: Grijze trottoirtegels 30x30 waar mogelijk hergebruiken
- Parkpad: In lichtkleurige halfverharding dat waterdoorlatend is en hitte reflecteert
- Voet- en fietspad: In lichtkleurige klinkerbestrating dat waterdoorlatend is en hitte reflecteert
- Parkeerplaatsen: In lichtkleurige klinkerbestrating dat waterdoorlatend is en hitte reflecteert
- Grote parkeerterreinen: Klinkerverharding hergebruiken
- Rijweg: Roodbruine klinkerbestrating
- Hergebruik van verharde materialen ten gunste van ecologische doeleinden, zoals een ecologische muur die geschikt is als habitat voor insecten, amfibieën, reptielen en vogels



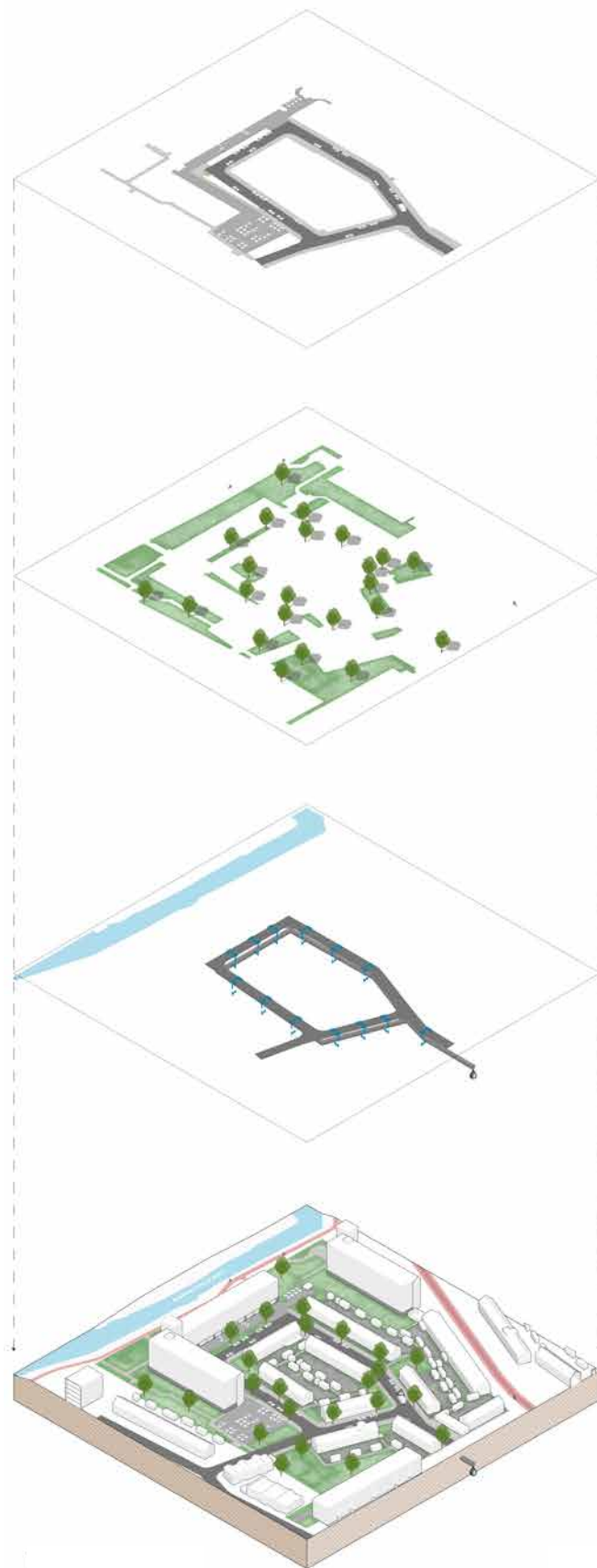
GEMEENSCHAP EN MENS

Het is belangrijk om de omgeving bij de nieuwe inrichting te betrekken. Zij zijn immers de hoofdgebruikers van de vernieuwde openbare ruimte. Uit voorgaande participatie bijeenkomsten en vooruitkijkend naar het vervolg zijn er drie speerpunten:

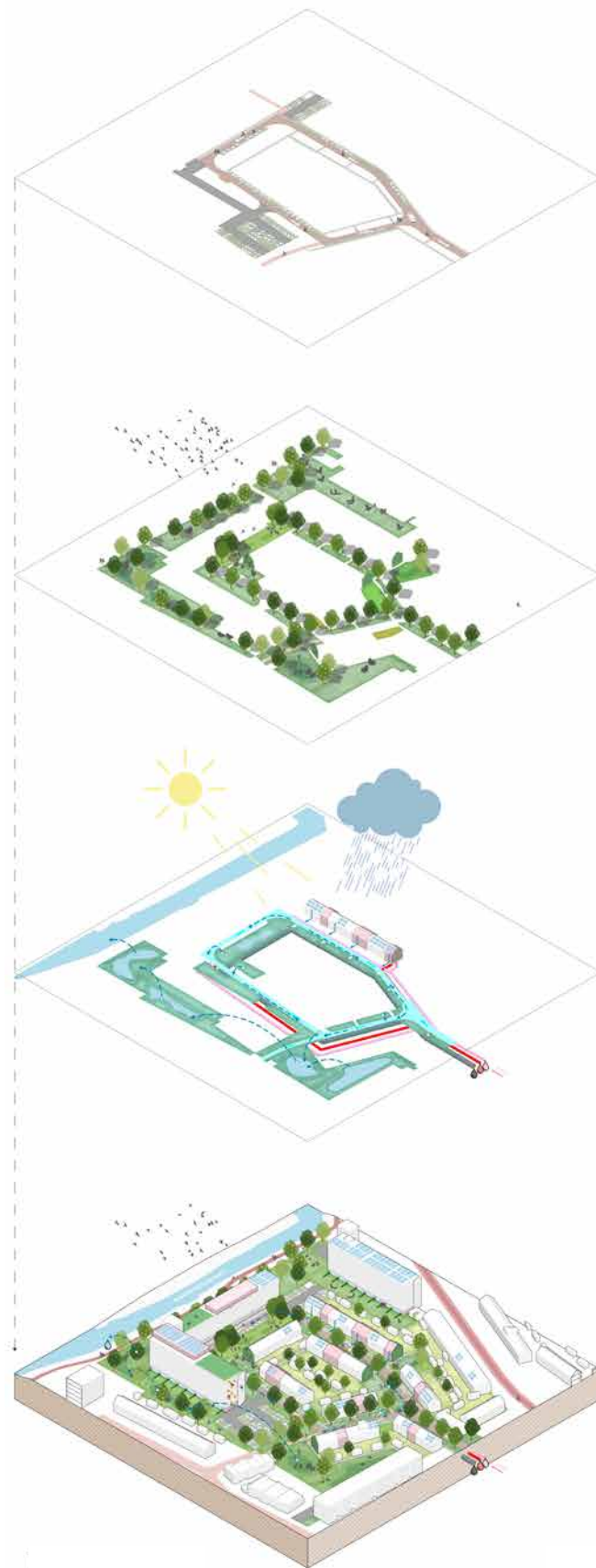
- Sociaal veilige parkeerplaatsen. Goed verlichte en zichtbare parkeerplaatsen die veilig aanvoelen.
- Gemeenschappelijke ruimtes samen met bewoners vorm geven en mogelijk collectief beheren. De inrichting kan hierdoor beter aansluiten bij hun wensen en bewoners voelen zich meer verantwoordelijk voor de openbare ruimte.
- Bewoners op eigen terrein een steentje laten bijdragen aan klimaat. Bijvoorbeeld verharde tuinen omvormen tot groene tuinen.

Daarnaast zijn de woningcorporaties belangrijke stakeholders en grondeigenaren. Zij zullen gestimuleerd blijven worden om hun buitenruimte klimaatadaptief in te richten en vastgoed te verduurzamen.

8.3 OPZET WOONBUURT



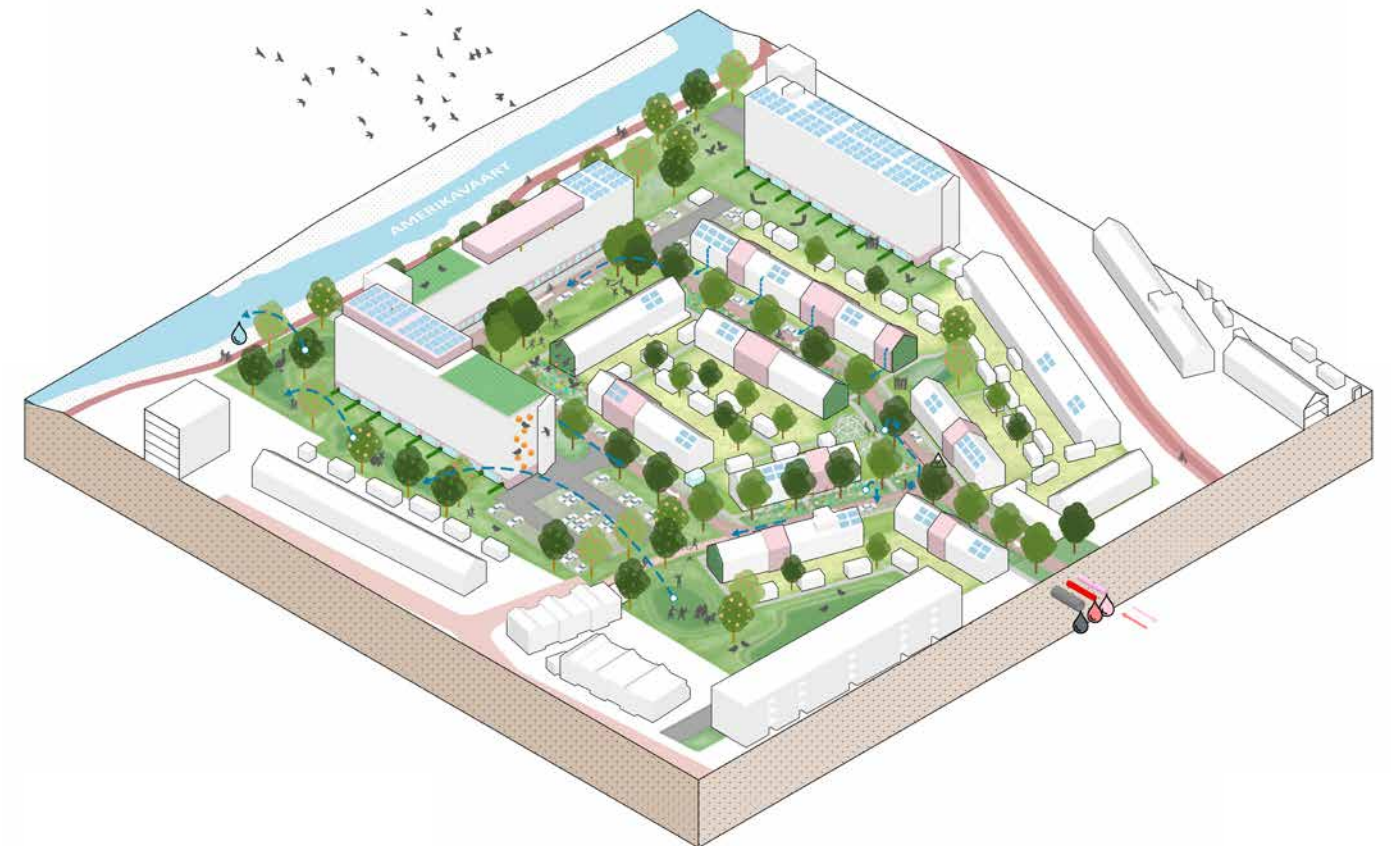
Bestaande situatie buurtniveau



Impressie buurtniveau

Het buurtconcept is met behulp van impressies verder uitgewerkt tot een opzet van een toekomstige buurt. Met behulp van de lagen verharding/mobiliteit, groen/gezond en klimaat/energie zijn de systemen weergegeven. Daarbij zijn ook mogelijke toekomstige ingrepen in beeld gebracht aan de bebouwing die buiten de scope van IVORIM vallen, zoals:

- Verdichting van de corporatieflats door middel van het toevoegen van een bouwlaag boven op de flats en de plint actief en bewoonbaar maken. De verdichting dient in overleg met de gemeente te gebeuren, zodat ruimtelijke kwaliteit en parkeerdruk afgestemd zal zijn.
- Duurzaamheidsprincipes toepassen zoals (uitwendige) isolatie, groene daken, groene gevels en zonnepanelen.



Impressie buurtniveau

8.4 UITWERKING WOONBUURT RAND: ALETTA JACOBSSTRAAT



ONTWERP

Het ontwerp voorziet in een klimaatadaptieve inrichting door een kolkloos en verkoelend ontwerp. Het groen en de bomen zijn gemaximaliseerd en de verharding is zo veel mogelijk beperkt, maar liefst tot 35%.

Het kwalitatieve groen ligt in een brede groene band door de woonbuurt voor de deur van de woningen. De brede asfaltstraten zijn vervangen door smalle eenrichtingsstraten met aan één zijde parkeren. Overig parkeren kan aan de randen op de grotere parkeerterreinen, welke op loopafstand zijn gelegen.

Hemelwater wordt zo veel mogelijk kolkloos bovengronds geïnfiltreerd en gebufferd. Het water wordt opgevangen in de straten en de groene band waar het langzaam kan infiltreren. Bij hevige regenval zal het water getransporteerd worden naar de verschillende wadi's in de buurt. Via een overloopsysteem bereikt overtollig hemelwater het oppervlaktewater aan de rand van de wijk.

In het ontwerp is ook rekening gehouden met verkoelende windstromen. Koele en verfrissende zuidwesten zeewind kan via het groen en de wadi's aan de randen de woonbuurt binnentrekken. In de buurt zijn de bomen rechtlijnig geplaatst, zodat de wind zich goed kan verplaatsen. De rechtlijnige bomen dienen eveneens als vliegroutes en foerageergebieden voor vogels en vleermuizen.



Plankaart

Kenmerken

- De groene band vormt een robuuste groenstructuur door de hele woonbuurt
- Grote centrale (natuur)speelplekken in het groen/wadi
- Lokaal bovengronds hemelwatersysteem
- Langzaamverkeersverbinding tussen woonbuurten en raamwerk
- Rijbaan 4m éénrichting (m.u.v. de entree)
- Openbare rijweg is verlegd op eigendom corporatie om dubbele rijweg te vermijden en meer groen te realiseren
- Grotere parkeerterrein aan de rand, beperkt op straat
- Verkoelende wind stroomt goed door, vanwege strategische plaatsing van bomen

LEGENDA

	Eigendom Gemeente Haarlem
	Ontwerp op eigendom corporatie/derden
	Water
	Groen - openbaar
	Groen - derden
	Wadi
	Bestaande boom
	Nieuwe boom
	Trottoir in tegels
	Wandel- en fietspad in klinkers
	Rijweg in klinkers
	Parkeren in waterdoorlatende klinkers
	Parkeren bij bestaand parkeerterrein in klinkers
	Afvalcontainer
	Bebouwing

Gegevens

Bestaande situatie

• Verharding	53%
• Waterdoorlatende verharding	0%
• Groen	47%
• Bomen	80
• Parkeerplaatsen	112

Ontwerp

• Afname verharding	-35%
• Waterdoorlatende verharding	7%
• Toename groen	+23%
• Bomen te verplanten of verwijderen	26
• Bomen verplant en/of nieuw	31
• Bomenbalans	+5
• Parkeerbalans	-8



Bestaande situatie (incl. te verplanten of verwijderen bomen in bruin)

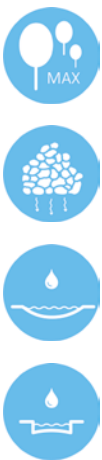
Het profiel van een woonstraat laat zien dat dankzij het asymmetrische profiel met een smalle éénrichtingswoonstraat de brede groene band sterk tot uiting komt. De robuuste groenstrook heeft een goede maat en kan hierdoor grote en ecologisch waardevolle bomen en planten bevatten. De groene band met bomen is zoveel mogelijk aan de zuidzijde geplaatst, zodat de schaduw zich over de verharding werpt en verkoelend werkt.

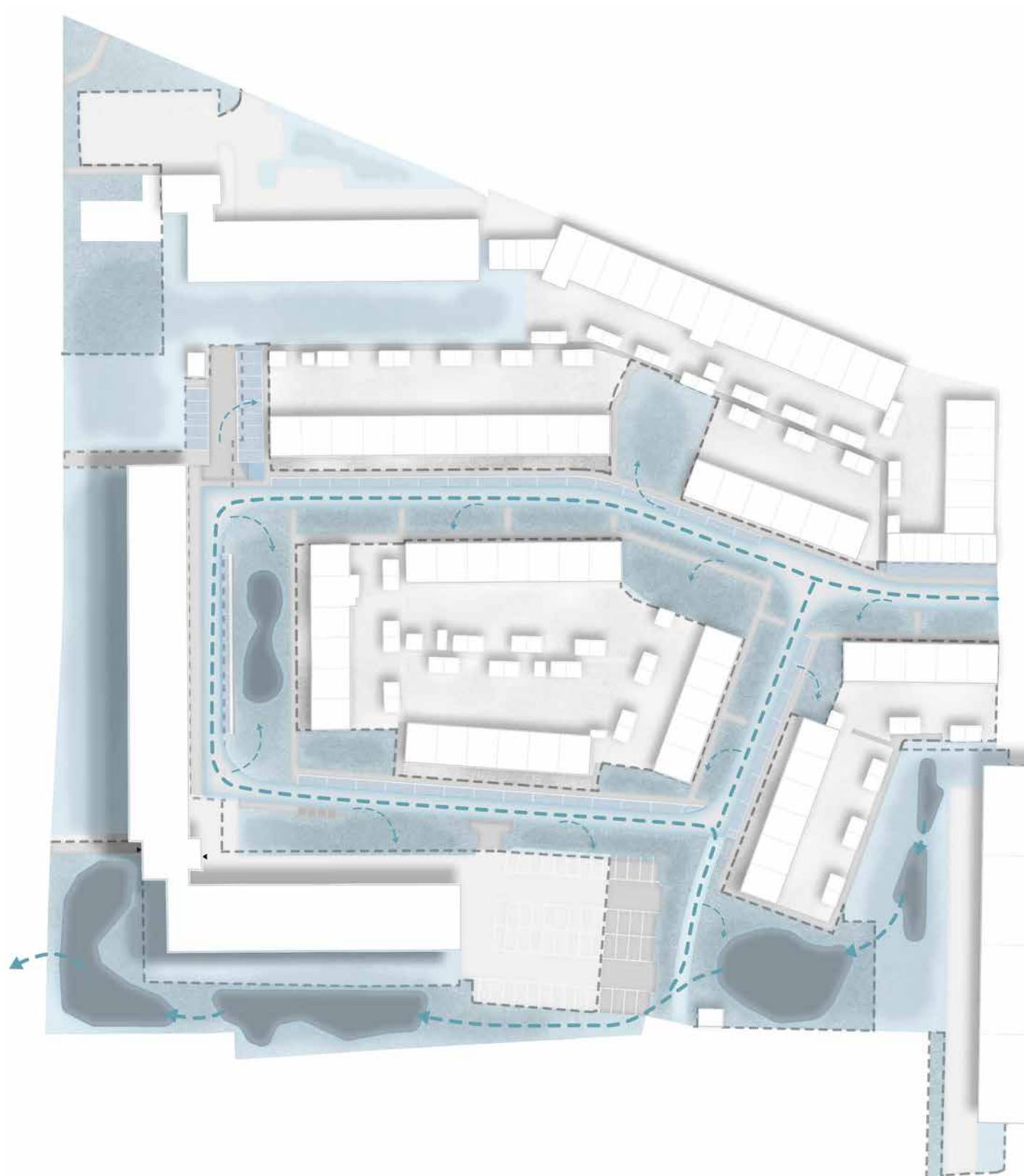
Het kwalitatieve groen ligt voor de deur en dient tegelijk als lokale waterberging en infiltratie. Het profiel met éénrichtingsverkeer en een doorlopende groene ruimte zorgt voor rust en een gezonde impuls.



In tijden van hevige regenval biedt het profiel voldoende ruimte voor buffering en infiltratie van hemelwater. Piekbuien worden tussen de trottoirbanden opgevangen, zodat het water op straat, de parkeerstrook en het verlaagde groen gebufferd wordt.

De robuuste groenstrook enerzijds en de waterdoorlatende verharding in de parkeerstrook anderzijds zorgen voor infiltratie van het hemelwater in de bodem.





Bovengronds hemelwatersysteem

WATER EN RIOLERING

Om de technische haalbaarheid van het hemelwatersysteem in beeld te brengen is een water- en rioleringsplan opgesteld, zie bijlage 2 'Uitwerking waterhuishouding en riolering'.

Uitgangspunten

Uitgangspunten voor de waterhuishouding in de woonbuurten bestaan o.a. uit:

- Het verwerken van 70mm in één uur en de verwerking van een van bui van 90mm in één uur daar waar het kan.
- Afvoer van zo veel als mogelijk regenwater bovengronds naar de groenstroken en parkeerplaatsen en deels via molgoten en kolken aangesloten op drains, onder de groenstroken en parkeervoorzieningen (vulling van onderaf).
- Overtollig water afvoeren naar oppervlaktewater via een bovengrondse overlaat.
- Ondergrondse hemelwaterriolen zijn niet voorzien, met uitzondering van 3 centrum woonbuurten, tenzij het water echt niet anders verwerkt kan worden.
- Het bestaande gemengde rioolstelsel wordt omgezet naar een DWA rioolstelsel. Het bestaande riool wordt vervangen of gerelined. Een en ander dient in de vervolg ontwerpfasen nader uitgewerkt te worden.
- Vuilwater van woningen en flats en de daken van hoogbouw en de achterzijde van de daken van woningen blijven aangesloten op het bestaande gemengde rioolstelsel. In de vervolg ontwerpfasen zal dit technisch verder uitgewerkt worden.

Resultaat

Voor de woonbuurt Aletta Jacobsstraat geldt dat een volledig bovengronds hemelwatersysteem mogelijk is, maar enkele aanvullende maatregelen in het VO (Voorlopig Ontwerp) moeten opgenomen worden, namelijk:

- Doorlatendheid van het groen en de waterdoorlatende verharding te vergroten van 0,5m/dag naar 2,0m/dag
- De aanname voor waterberging op straat te verlagen van 0,10m naar 0,05m

Om een volledige bui van 90mm in één uur te kunnen verwerken dient 815 m² aan aanvullende wadi te worden aangelegd.

TECHNISCHE KNELPUNTEN

Het aanpassen van het bovengrondse profiel en de aanleg van nieuwe leidingen in de ondergrond leveren bepaalde knelpunten op. In bijlage 3 'Knelpuntenanalyse' zijn alle knelpunten en raakvlakken inzichtelijk gemaakt.

In de woonbuurt Aletta Jacobsstraat bestaan de grootste knelpunten uit:

- Warmtenetleiding in conflict met bomenrij
- Warmtenetleiding kruist wadi
- Waterleiding onder parkeerstrook

De technische knelpunten zijn oplosbaar in het VO. De knelpunten met het warmtenet worden vanuit het projectteam Warmtenet opgelost. Hierbij zijn het tijdstip en wijze van uitvoering sterk bepalend voor de oplossingsrichtingen.



Impressie ecologische wadi/natuurspeelplaats Aletta Jacobsstraat

8.5 UITWERKING WOONBUURT CENTRUM: WILLIAM BOOTHSTRAAT



Plankaart

BESTAANDE SITUATIE

Ten opzichte van het randbuurtje heeft deze buurt aanzienlijk minder open ruimte. Kenmerken zijn:

- Compacter en dichter bebouwd buurtje
- Brede trottoirs en rijbanen
- Bomen veelal in verharding
- Groene vinger bestaat uit de Geleerdevaart ten noorden van de plangrens

ONTWERP

Een groene impuls is gegeven door de centrale groene plek flink te optimaliseren en te vergroten. Daarnaast is een brede groenstrook door de buurt gemaakt door de knik in de zuidelijke éénrichtingsstraat te verplaatsen. Hierdoor krijgen grote bomen de ruimte om door te groeien tot (ecologisch) waardevolle exemplaren.

WATER EN RIOLERING

In deze woonbuurt is het vanwege de hoeveelheid bebouwd en verhard oppervlak niet mogelijk een volledig bovengronds hemelwatersysteem te maken. Ondergrondse hemelwaterafvoerleidingen zijn noodzakelijk om het bovengrondssysteem te ondersteunen. In de vervolg ontwerpfasen zal dit technisch verder uitgewerkt worden.

LEGENDA

- Eigendom Gemeente Haarlem
- Ontwerp op eigendom corporatie/derden
- Water
- Groen - openbaar
- Groen - derden
- Wadi
- Bestaande boom
- Nieuwe boom
- Trottoir in tegels
- Wandel- en fietspad in klinkers
- Rijweg in klinkers
- Parkeren in waterdoorlatende klinkers
- Parkeren bij bestaand parkeerterrein in klinkers
- Afvalcontainer
- Bebouwing

Gegevens

Bestaande situatie	
• Verharding	71%
• Waterdoorlatende verharding	0%
• Groen	28%
• Bomen	70
• Parkeerplaatsen	86

Ontwerp

• Afname verharding	-44%
• Waterdoorlatende verharding	7%
• Toename groen	+57%
• Bomen te verplanten of verwijderen	20
• Bomen verplant en/of nieuw	21
• Bomenbalans	+1
• Parkeerbalans	+8

KNELPUNTEN

- De grootste knelpunten bestaan uit:
- Ontwerp HWA parallel met nieuwe bomenrij
 - Laagspanning kruist wadi
 - Waterleiding onder parkeerstrook
 - Secundair warmtenet parallel met nieuwe bomenrij

De technische knelpunten zijn oplosbaar in het VO. De knelpunten met het warmtenet worden vanuit het projectteam Warmtenet opgelost. Hierbij zijn het tijdstip en wijze van uitvoering sterk bepalend voor de oplossingsrichtingen.



Bestaande situatie (incl. te verplanten of verwijderen bomen in bruin)

8.6 UITWERKING WOONBUURT NOORD: SPOELDERSTRAAT



Plankaart

BESTAANDE SITUATIE

De noordelijke buurt grenst aan het Aziëpark en ligt dichtbij het winkelcentrum Schalkstad. Kenmerken:

- Smal profiel aan de oostzijde
- Breed profiel aan de noordzijde
- 4 (grote) parkeerterreinen aan de randen
- Smal profiel met straatparkeren zorgt voor onveilige situatie: parkeren op het trottoir en onvoldoende ruimte voor hulpdiensten
- Groene vinger (oost) grenst aan het Aziëpark

ONTWERP

Het ontwerp biedt een veilige oplossing voor de smalle straat. Daarnaast is veel parkeercapaciteit op de parkeerterreinen aan de randen. Bijkomend is een nieuw parkeerterrein voorzien, oostelijk richting de groene vinger. De brede groenstrook in de straat is gecontinueerd. Dit resulteert in groen straatbeeld met voldoende parkeergelegenheid op loopafstand.

WATER EN RIOLERING

Het bovengrondse hemelwatersysteem is mogelijk na volgende maatregelen:

- De doorlatendheid vergroten naar 2,0 m/dag.
- Waterberging op straat verlagen naar 0,05m

Voor het verwerken van een bui 90mm/ uur is aanvullend 1.009 m² nodig aan wadi's.

LEGENDA

- Eigendom Gemeente Haarlem
- Ontwerp op eigendom corporatie/derden
- Water
- Groen - openbaar
- Groen - derden
- Wadi
- Bestaande boom
- Nieuwe boom
- Trottoir in tegels
- Wandel- en fietspad in klinkers
- Rijweg in klinkers
- Parkeren in waterdoorlatende klinkers
- Parkeren bij bestaand parkeerterrein in klinkers
- Afvalcontainer
- Bebouwing

Gegevens

Bestaande situatie	
• Verharding	72%
• Waterdoorlatende verharding	0%
• Groen	23%
• Bomen	60
• Parkeerplaatsen	154

Ontwerp

• Afname verharding	-19%
• Waterdoorlatende verharding	12%
• Toename groen	+31%
• Bomen te verplanten of verwijderen	16
• Bomen verplant en/of nieuw	17
• Bomenbalans	+1
• Parkeerbalans	+6

KNELPUNTEN

De grootste knelpunten bestaan uit:

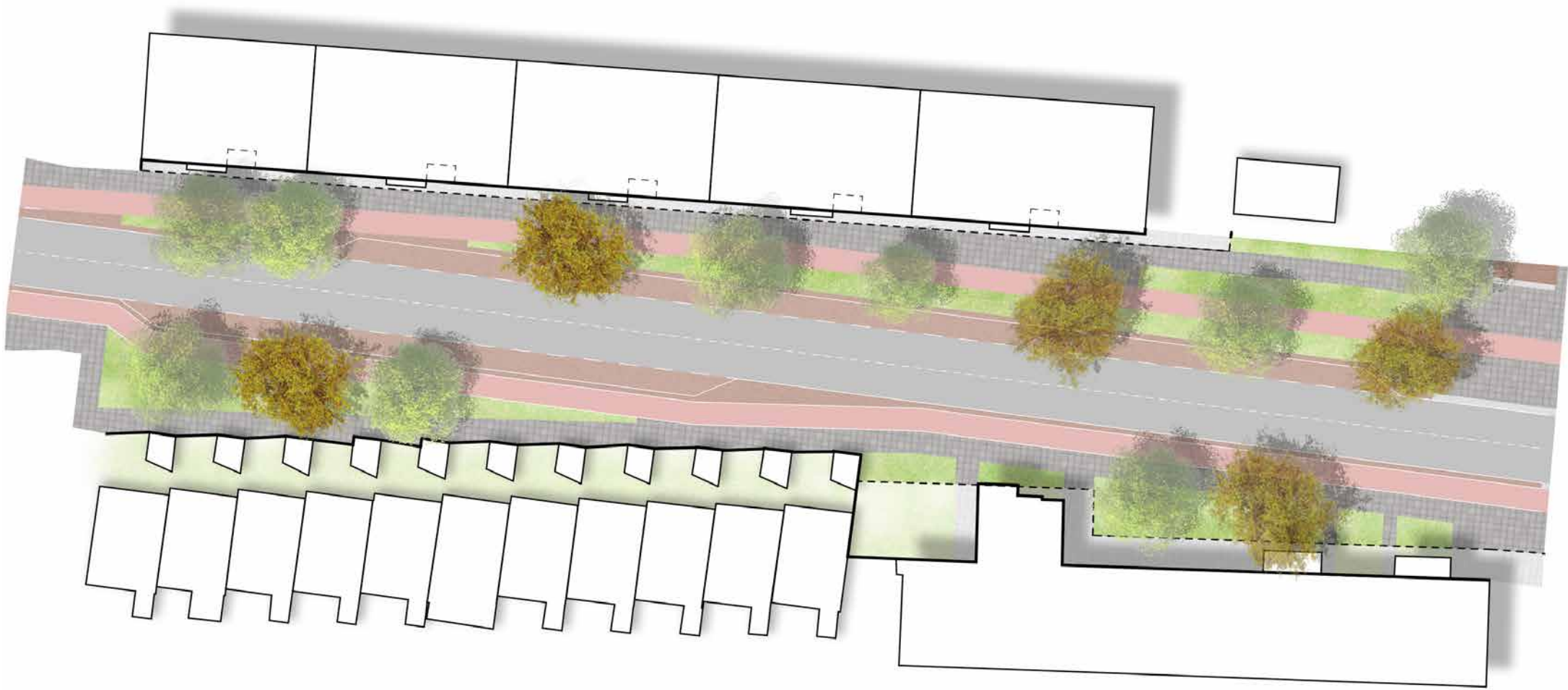
- Ontwerp HWA kruist nieuwe bomenrij
- Waterleiding parallel met nieuwe bomenrij
- Waterleiding onder parkeerstrook
- Secundair warmtenet t.h.v. nieuwe bomenrij

De technische knelpunten zijn oplosbaar in het VO. De knelpunten met het warmtenet worden vanuit het projectteam Warmtenet opgelost. Hierbij zijn het tijdstip en wijze van uitvoering sterk bepalend voor de oplossingsrichtingen.



Bestaande situatie (incl. te verplanten of verwijderen bomen in bruin)

8.7 UITWERKING BUURTONTSLUITINGSWEG STRESEMANNLAAN



LEGENDA

- Eigendom Gemeente Haarlem
- Groen - openbaar
- Groen - derden
- Bestaande boom
- Nieuwe boom
- Trottoir in tegels
- Fietspad in rood asfalt
- Rijweg in asfalt
- Parkeerhaven + uitstapstrook in klinkers
- Bebouwing

Plankaart

BESTAANDE SITUATIE

De Stresemannlaan is een belangrijke ontsluitingsweg voor Meerwijk. De straat heeft een hoge verkeersintensiteit en vormt een verbinding tussen de Briandlaan aan het westen en de Bernadottelaan aan het oosten.

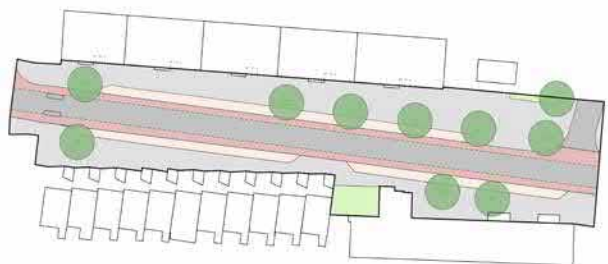
- Veel verharding en weinig groen
- Grote trottoirs
- Bomen in kleine plantvakken
- 50 km/u met een brede asfalt rijweg inclusief suggestiestroken
- Langsparkeren in parkeerhavens
- Complexe ondergrondse situatie, vanwege vele kabels en leiding van én naar de transformatorcabine, noordoostelijk op de plankaart

ONTWERP

De uitdaging in deze uitwerking ligt in het behouden van zoveel mogelijk bestaande bomen en het bredere standaard profiel, met een rijweg, parkeerhavens en vrijliggende fietspaden, goed in te passen. Dit is gedaan door het noordelijke fietspad langs de bestaande bomen te leggen. Hierdoor zijn alle bestaande bomen behouden. Daarnaast nieuwe bomen toegevoegd door bijkomende groenplekken te realiseren in plaats van brede trottoirs.

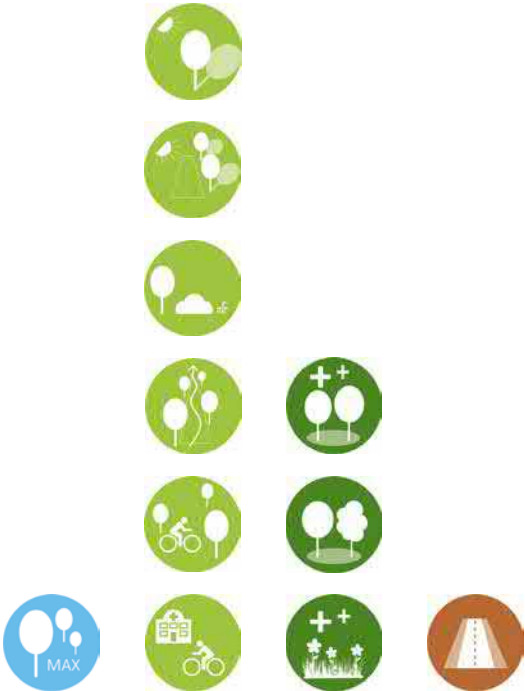
Gegevens

- Bomen te verplanten of verwijderen 0
- Bomen verplant of nieuw 5
- Bomenbalans +5



Bestaande situatie

De inrichting zorgt voor een veiligere situatie en een verbeterde uitstraling, inclusief het behouden van alle bestaande bomen en het toevoegen van een aantal nieuwe bomen.



Geïntegreerde ontwerpprincipes



Impressie

8.8 UITWERKING BUURTONTSLUITINGSWEG BRAILLELAAN



LEGENDA

- Eigendom Gemeente Haarlem
- Groen - openbaar
- Groen - derden
- Bestaande boom
- Nieuwe boom
- Trottoir in waalformaat
- Fietsstrook in rood asfalt
- Rijweg in asfalt
- Parkeerhaven in waalformaat
- Afvalcontainer
- Bebouwing

Plankaart

BESTAANDE SITUATIE

De Braillelaan is de noord-zuid as door het plangebied. De uitsnede die is uitgewerkt sluit aan op het reeds heringerichte deel, welke een paar jaar geleden is uitgevoerd.

- Brede asfaltweg 50 km/u waarop geen suggestiestroken zijn aangebracht
- Langsparkeren in parkeerhavens
- Grote groenvakken afgewisseld met bomen in verharding of kleine plantvakken
- 50 km/u met een brede asfalt rijweg met parkeerhavens
- Deel `reeds heringericht` bevat rijweg met suggestiestroken, met daarnaast trottoir en parkeervakken in roodbruin gebakken materiaal

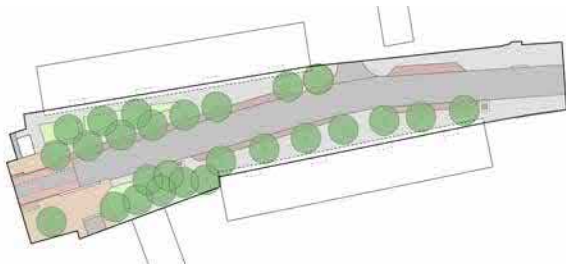
ONTWERP

Het ontwerp sluit aan op het reeds heringerichte deel. De rijweg met suggestiestroken en de trottoirs met daarop parkeervakken in gebakken materiaal zijn op dezelfde wijze voorzien.

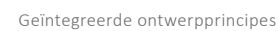
Bijkomend is het bestaande groen uitgebreid en is onnodige verharding vervangen door groenplekken. Hierdoor kunnen twee bijkomende bomen voorzien worden. Dankzij deze inrichting hoeft er maar één bestaande boom verwijderd te worden. Alle andere bestaande bomen blijven behouden. De te verwijderen boom is noodzakelijk om een veilige aansluiting van het trottoir te maken.

Gegevens

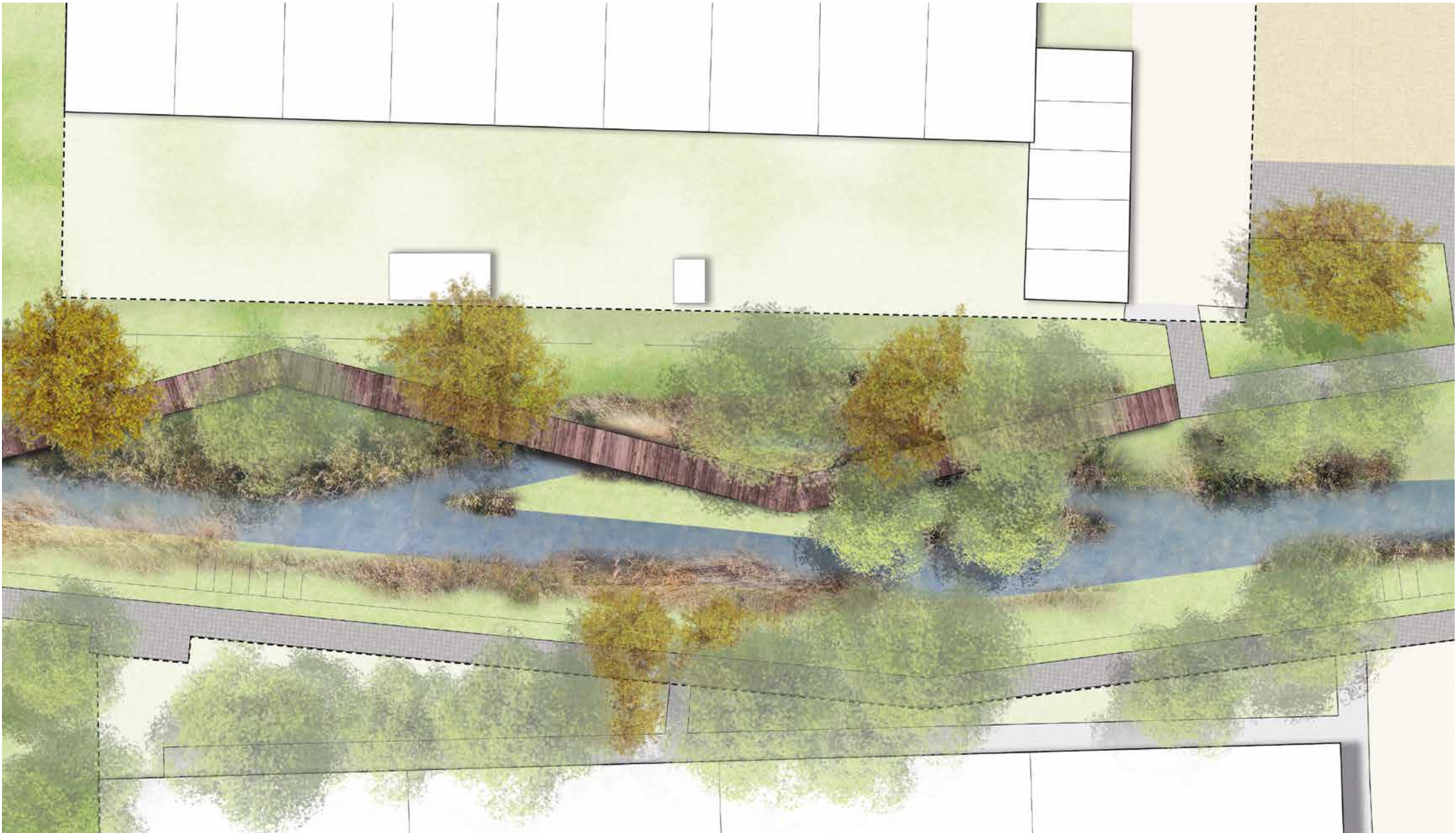
- Bomen te verplanten of verwijderen 1
- Bomen verplant of nieuw 2
- Bomenbalans +1



Bestaande situatie (incl. te verplanten of verwijderen bomen in bruin)



8.9 UITWERKING WATERGANG GELEERDEVAART



BESTAANDE SITUATIE

- De belangrijke groenblauwe ader door de wijk is onderbelicht en niet volledig benut.
- Stenige vaart die niet uitnodigd om te verblijven.
 - Steil en ecologisch onvriendelijk talud aan de zuidzijde.
 - Gelegen aan achterzides van woningen.

ONTWERP

De Geleerdevaart wordt een volwaardige groenblauwe ader met ruimte voor verblijven, ecologie en waterberging.

Kenmerken

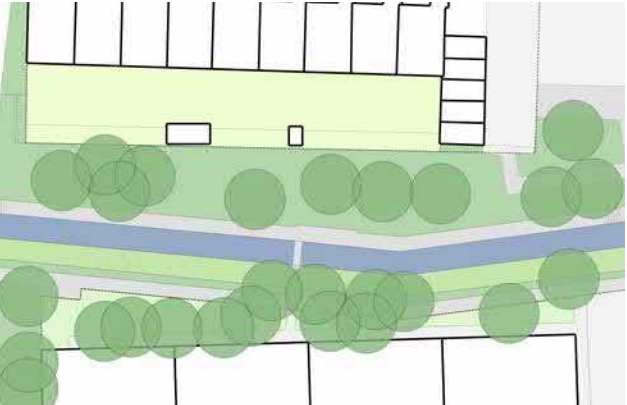
- De volledige ruimte van de groene ruimte is benut voor water en groen
- Natuurvriendelijke oevers aan beide zijden van de watergang met waterbemmennende beplanting ter bevordering van ecologie
- Aanleggen van een knuppelpad als verbindend element tussen het water en de wijk
- Ruimte voor toevoegen van bomen
- Meer verkoelende ruimte door verminderen van verharding en toevoegen van groen en water
- Door toenemende ruimte voor de watergang is er ook meer ruimte om water te bergen in Meerwijk. Het vormt hierdoor een algehele toename van wateroppervlak.

De aanpassing van de Geleerdevaart van een stenen bak naar een kwalitatieve groenblauwe verbinding brengt verblijfskwaliteit, ecologie en water samen.

LEGENDA

- [- - -] Eigendom Gemeente Haarlem
- [Groen - openbaar] Groen - openbaar
- [Groen - derden] Groen - derden
- [Boom] Bestaande boom
- [Boom] Nieuwe boom
- [Riet en waterbemmennende planten] Riet en waterbemmennende planten
- [Trottoir in tegels] Trottoir in tegels
- [Recreatief voetpad in hout (knuppelpad)] Recreatief voetpad in hout (knuppelpad)
- [Bebouwing] Bebouwing

Plankaart



Bestaande situatie



Impressie Geleerdevaart vogelvlucht



9

FASERING

Het doel van het faseringsplan bestaat voorlopig uit een gefaseerde voorbereiding en uitvoering. De 'lessons learned' uit de eerdere uitvoeringsfase kunnen hierdoor toegepast worden op de daarop volgende fase. Zodoende kunnen kosten vermeden worden, de efficiëntie worden verhoogd en minder goed functionerende onderdelen tijdig worden aangepast.

Het voorlopige faseringsplan is onderverdeeld in twee faseringen die van elkaar verschillen, namelijk de voorlopige voorbereidingsfasering en de voorlopige feitelijke uitvoeringsfasering. Hierna volgt per paragraaf een toelichting per fasering.



Voorlopig faseringsplan voorbereiding met (naar verwachting) twee percelen voor het DO

9.1 VOORBEREIDINGSFASERING

De voorlopige voorbereidingsfase bestaat uit:

- Een VO (Voorlopig Ontwerp) waarbij de ruimte reservering voor het aan te leggen warmtenet in een vroeg stadium nader is uitgewerkt.
- Een DO (Definitief Ontwerp) welke naar verwachting in 2 percelen opgesplitst zal worden met elk 8 of 9 deelgebieden.

Inhoudelijk bevatten de twee voorgenomen percelen in het DO de volgende genummerde delen:

- Perceel A bevat 3 buurtontsluitingswegen en 6 woonbuurten.
Dit betreffen de delen 1 t/m 6 en 15 t/m 17 op het faseringsplan.
- Perceel B bevat de overige 7 woonbuurten
Dit betreffen de delen 7 t/m 14 op het faseringsplan.

De buurtontsluitingswegen zijn in perceel A opgenomen, ondanks dat de delen pas als laatste in de feitelijke uitvoering voorkomen. Op deze wijze is de besluitvorming omtrent de belangrijkste (ondergrondse) hoofdtracés geborgd en kunnen eventuele kostbare wijzigingen worden vermeden.

LEGENDA

Voorbereiding

Percelen in DO fase (verwachting):



Perceel A

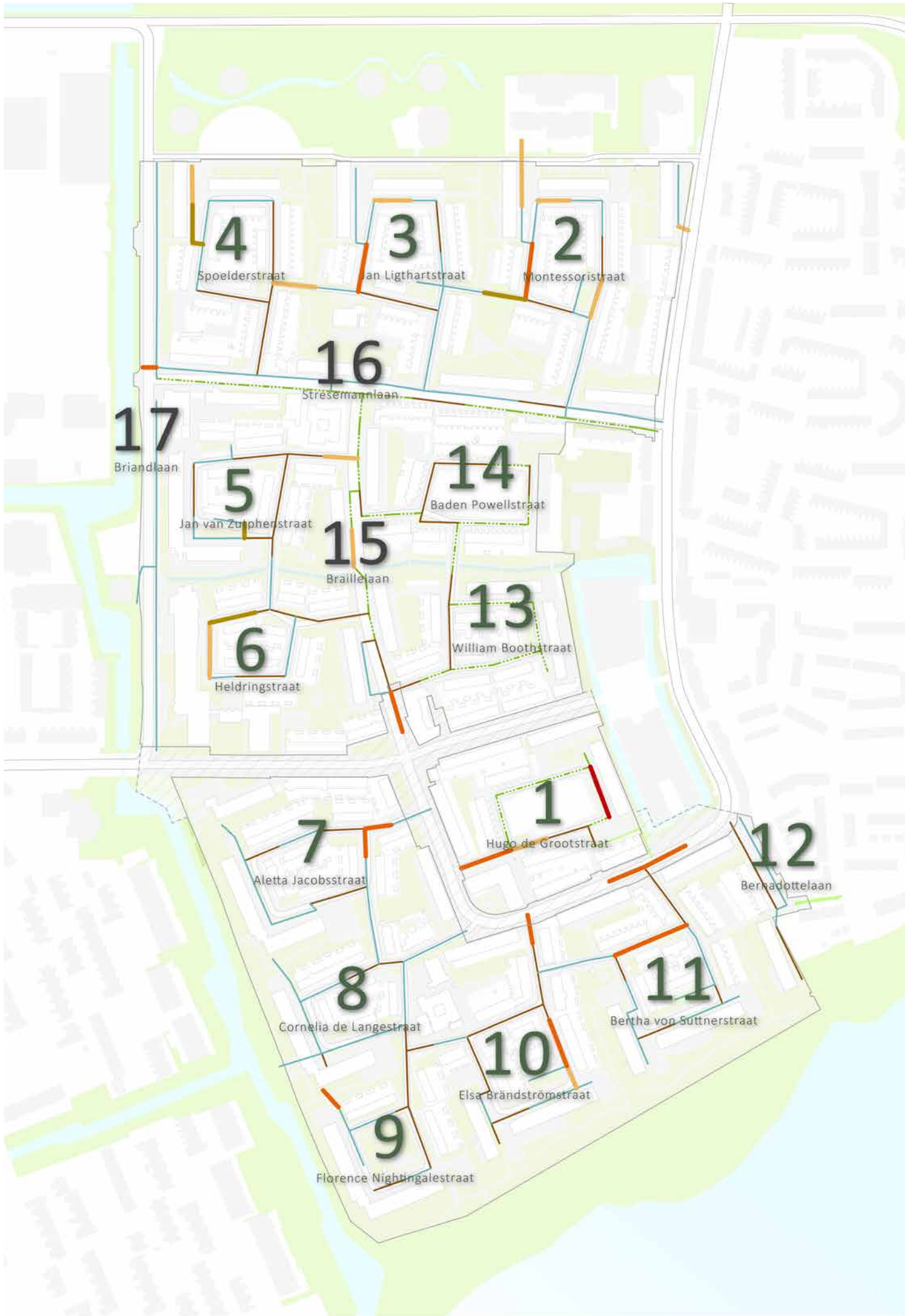
Perceel B

Uitvoering

Volgorde fasering (nummeriek oplopend):

1 Woonbuurten

15 Buurtontsluitingswegen



Voorlopig faseringsplan uitvoering

9.2 UITVOERINGSFASERING

De voorlopige fasering van de feitelijke uitvoering is budget gestuurd en heeft een doorlooptijd van circa 6 jaar. Het beschikbare projectbudget bestaat uit 25 miljoen euro inclusief VAT kosten, met het navolgende kasritme:

- 13 miljoen euro tot en met 2024.
- 12 miljoen euro verdeeld over de jaarschijven 2025 tot en met 2027.

Voor de opzet van de voorlopig gefaseerde uitvoering is het borgen van de afvoercapaciteit van het rioolstelsel en de kwaliteit van het huidige gemengde rioolstelsel de bepalend factor. Op de tweede plaats staat het beperken van overlast voor de omgeving en het voorkomen van extra noodzakelijke tijdelijke maatregelen.

Warmtenet
De hoge temperatuur (HT) warmtenetleiding zal “buitenom” aangelegd worden. Een tijdelijke warmtecentrale (TWC) zal ter hoogte van de parkeerboxen aan de Forelstraat gerealiseerd worden.

In de optimale uitvoeringsfasering IVORIM is de eventuele aanleg van warmtenetleidingen binnen in de wijk nog niet afgestemd op elkaar.

Andere nutsbedrijven
Andere betrokken Nutsbedrijven hebben voor de uitvoering van hun werkzaamheden aangegeven de uitvoeringsplanning IVORIM te willen volgen. Er zijn nog geen concrete internet uitbreidingsplannen van betrokken telecombedrijven bekend. Met de nutsbedrijven zal in de verdere VO fase nader afgestemd worden, om te komen tot een optimale uitvoeringsfasering.

Voorlopige uitvoeringsvolgorde
Vanwege de slechte staat van het rioolstelsel in de Hugo de Grootstraat (1) moet de uitvoering daar starten. Direct aansluitend dient de herinrichting van de drie noordelijke woonbuurten 2, 3 en 4 respectievelijk de Montessoristraat; Jan Ligthartstraat en Spoelderstaart gerealiseerd te worden.

Vervolgens kunnen achtereenvolgens de zeven woonbuurten ‘Rand’ (5 t/m 11) uitgevoerd worden, bestaande uit: Jan van Zutphenstraat; Helderingsstraat; Aletta Jacobsstraat; Cornelia de Langestraat; Florence Nightingalestraat; Elsa Brändströmstraat en Bertha van Suttnerstraat. Hierop volgend zal het kleine deel Bernadottelaan (12) en de twee centrumbuurtten, William Boothstraat (13) en Baden Powellstraat (14) aan bod komen. Tot slot zullen de buurtontsluitingen Braillelaan (15), Stresemannlaan (16) en Briandlaan (17) gerealiseerd worden.

Naar verwachting zullen de delen 1 tot en met 6 tussen 2022 en 2024 gerealiseerd worden en de delen 7 t/m 17 tussen 2024 en 2027. Eind 2027 zal de totale integrale vernieuwing van de openbare ruimte in Meerwijk naar verwachting gerealiseerd zijn. De voorlopige uitvoeringsvolgorde kan in de VO fase in overleg met project Warmtenet en overige nutsbedrijven aangepast worden.

LEGENDA

1

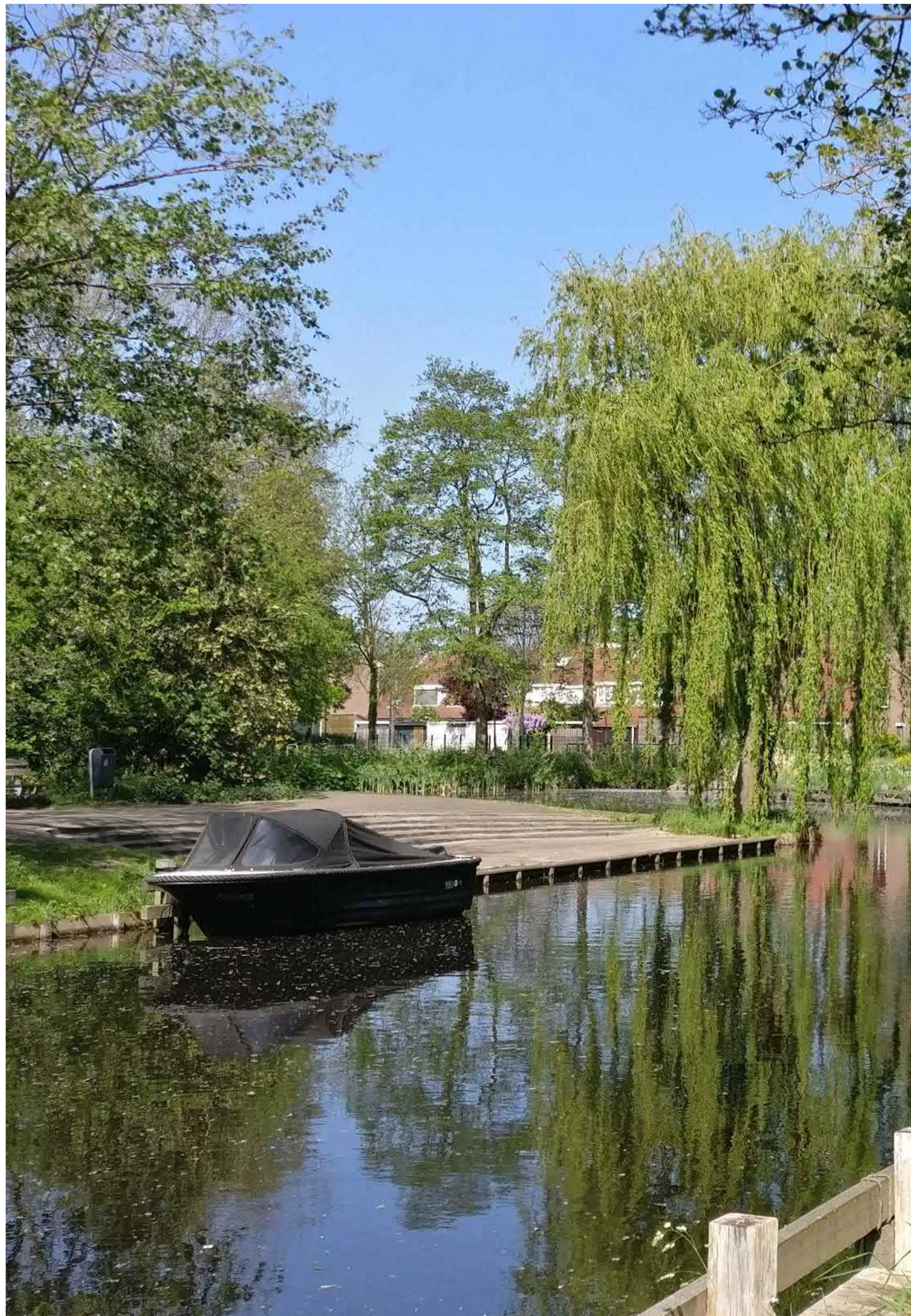
15

Uitvoering
Volgorde fasering (nummeriek oplopend):
Woonbuurten
Buurtontsluitingswegen

Vervangingsnoodzaak riolering
Inspectie < 10 jaar
Vervangen

Inspectie > 10 jaar
Deelliner
Relinen
Vervangen

Inspectie 2020
Vervangen
Vervangen of relinen
Vervangen op basis van uitvoeringstechnisch oogpunt
Geen actie



10

FINANCIËLE WEERGAVE

De financiële weergave bestaat uit een uitvoeringsraming en beheerskostenraming op masterplanniveau. Hierdoor ontstaat inzicht in de mogelijke uitvoerings- en beheerskosten voor het project. Hierna wordt per paragraaf een raming behandeld.

10.1 RAMING UITVOERINGSKOSTEN

De SSK raming geeft een investeringsoverzicht voor het projectgebied op masterplanniveau. In de raming zijn hoeveelheden/oppervlaktes van de ontworpen woonbuurten en buurtontsluitingswegen ingezet. Voor de hoeveelheidsbepaling van de aanleg van de HWA-riolering is gebruik gemaakt van het ontwerp van Witteveen & Bos. Aanvullend is een uitwerking van het water- en rioleringssysteem opgesteld, zie bijlage 2. In dit hoofdstuk wordt hierna verder op ingegaan.

UITGANGSPUNTEN

- Hoofdzakelijk zijn de volgende algemene uitgangspunten op de raming van toepassing:
- Conform SSK systematiek
 - Alleen gemeente-eigendom, m.u.v. 2 aanpassingen op grond van derden in woonbuurt rand en centrum.
 - De raming is opgebouwd uit de aantallen van de huidige situatie en de aantallen uit de verschillende deeltuitwerkingen. De verhoudingen die hierin bepaald zijn worden aan de hand van de totale oppervlakte van het buurtje hieraan gekoppeld. De uitwerkingen bestaan uit:
 - 3 uitwerkingen van de woonbuurten rand, centrum, noord.
 - 2 uitwerkingen van de buurtontsluitingswegen Stresemannlaan en Braillelaan.
 - 1 uitwerking van de watergang Geleerdevaart
 - De verhoudingen die hierin bepaald zijn worden aan de hand van de totale oppervlakte van de woonbuurt hieraan gekoppeld.
 - Voor verharding en riolering geldt de scope zoals in hoofdstuk 2, pagina 12, is aangeduid. Overige onderdelen worden niet geraamd. Onderhoudsmaatregel bestaand (gemengd) rioolstelsel bepaald aan de hand van rioolinspectie vandervalk+degroot. Het beperkte HWA rioolstelsel bepaald aan de hand van analyse mogelijkheden HWA, zie toelichting hierna.

HOEEVEELHEIDSBESPALING HWA-STELSEL

Uit de uitwerking water en riolering IVORIM blijkt dat de woonbuurten Noord en Rand over voldoende mogelijkheden beschikken om hemelwater (bui 70mm) tijdelijk te kunnen bergen en via openbaar groen naar de ondergrond kan worden afgevoerd, waardoor een volledig HWA-stelsel hier niet nodig lijkt te zijn. De aanvullende eis van een 90mm bui lijkt realiseerbaar, maar dit is nog niet verder uitgewerkt. In de risico reservering is een aparte post opgenomen. In de verdere ontwerpfase zal een en ander nadere uitgewerkt worden.

De volledige bovengrondse verwerking van hemelwater zal naar verwachting voor de drie centrum woonbuurten niet mogelijk zijn. De bergingscapaciteit op wegen en groenstroken is hier wel aanwezig, enkel is er in deze buurten onvoldoende ruimte om tevens berging via wadi’s plaats te laten vinden. Daarom is er in deze fase gekozen om hier wel een HWA-stelsel aan te leggen om hemelwaterafvoer te waarborgen. De technische uitwerking van deze uitgangspunten zullen in de vervolgfase van het project verder uitgewerkt worden.

HOEEVEELHEIDSBESPALING DWA-STELSEL

Het bestaande gemengde stelstel wordt in de toekomst omgevormd tot DWA-stelsel. Door vandervalk+degroot is in het voorjaar van 2020 het huidige gemengde rioolstelsel geïnspecteerd en geanalyseerd, vervolgens is maatregelenplan opgesteld. Uit dit plan komt naar voren dat het overgrote gedeelte van de bestaande riolering onderhevig is aan één van de twee gestelde maatregelen, namelijk “Vervangen” of “Vervangen of Relinen”.

Voor de eerste maatregel zijn alle strengen, welke vervangen dienen te worden, in kaart gebracht en opgenomen in de hoeveelheidsbepaling. Voor de tweede maatregel heeft er een globale verdiepingsslag plaatsgevonden, waarbij hoofdzakelijk gekeken is vanuit kostenbesparend en uitvoeringstechnisch oogpunt. Daarbij wordt een koppeling gemaakt met de aanleg van het noodzakelijke HWA-stelsel. Vanuit dit aspect is

	IVORIM 2020			
Kostenpost	Activiteiten			
Ondergrondse infra				
aanbrengen riolering, incl grondverzet, grondverbetering en bemaling				
hwa 315	1.210	m	€ 132,30	€ 160.083,00
hwa 400	910	m	€ 156,10	€ 142.051,00
hwa 500	100	m	€ 195,90	€ 19.590,00
hwa 600	330	m	€ 233,80	€ 77.154,00
zinker	30	st	€ 2.500,00	€ 75.000,00
lozingspunt	10	st	€ 8.000,00	€ 80.000,00
aanvullende activiteiten				€ -
ontkoppelen huisaansluitingen	325	st	€ 150,00	€ 48.750,00
omzetten kolkaansluitingen	130	st	€ 80,00	€ 10.400,00
aanpassen bestaand riool				
vervangen bestaande buis	4.638	m	€ 205,88	€ 954.911,95
vervangen bestaande putten	123	st	€ 1.800,00	€ 221.400,00
aanpassen bestaande fundering	800	m	€ 256,83	€ 205.466,67
reparaties overig deel	1	post		€ 1.320.000,00
Wadi	12.962	m2	€ 39,85	€ 516.533,83
toevoegen warmte-systeem				niet geraamd
deeltotaal			€	3.831.340,45

Bovengrondse infra				
Totaal buurtweg	64.425	m2	€ 74,33	
trottoir	19.857		€ 69,51	€ 1.380.183,65
rijweg (gedeeltelijk asfalt/elementen naar elementen)	29.370		€ 73,07	€ 2.146.196,12
Parkeren en overige in waterdoorlatend verh.	15.197		€ 83,07	€ 1.262.508,72
Totaal buurtontsluitingsweg	16.208	m2	€ -	
trottoir	11.938		€ 47,84	€ 571.173,28
rijweg (asfalt)	13.551		€ 71,97	€ 975.315,34
elementenverharding	1.659		€ 63,29	€ 104.993,58
(half)verharding bij groen	1.354	m2	€ 26,60	€ 36.023,26
Overige bijkomende zaken				
verkeersborden/-palen behouden	75	st	€ 45,00	€ 3.375,00
Nieuwe verkeersborden	20	st	€ 250,00	€ 5.000,00
tijdelijke maatregelen aan verhardingen buiten vakgebied				€ 130.000,00
faseringskosten en verkeersmaatregelen		post		€ 571.000,00
deeltotaal			€	7.185.768,95

Openbare Verlichting				
vervangen armatuur	36	st	€ 900,00	€ 32.400,00
vervangen mast + armatuur	162	st	€ 2.000,00	€ 324.000,00
verplaatsen openbare verlichting	220	st	€ 250,00	€ 55.000,00
deeltotaal			€ 411.400,00	

Groen				
te verwijderen bomen	298		€ 100,00	€ 29.800,00
nieuwe te plaatsen bomen	350		€ 750,00	€ 262.500,00
buurtgroen klimaatadaptief en natuurinclusief	63.354	m2	€ 15,40	€ 975.650,23
Geleerdevaart	3.322	m2	€ 32,07	€ 106.547,58
deeltotaal			€ 1.374.497,80	

Objecten/verfraaiing				
Ondergrondse containers	53	st	€ 15.000,00	€ 801.837,34
Speelaanleiding jeugd verbeteren	6	st	€ 7.500,00	€ 45.000,00
Speeltoestellen vernieuwen	7		€ 25.000,00	€ 175.000,00
Zitmeubilair nieuw	20	st	€ 500,00	€ 10.000,00
deeltotaal			€ 1.031.837,34	

Indexering 2019-2020	2%	€ 13.834.844,54	€ 276.696,89
subtotaal			€ 14.111.541,43
indirecte kosten	22%		€ 3.104.539,12
subtotaal bouwkosten			€ 17.216.080,55
VAT	25%		€ 4.304.020,14
obk	5%		€ 860.804,03
Totaal excl risicoreservering			€ 22.380.904,71
risicoreservering ondergrondse infra	15%		€ 574.701,07
risicoreservering tekort wadi	10.939	m2	€ 39,85
risicoreservering bovengrondse infra	15%		€ 1.077.865,34
risicoreservering verlichting	10%		€ 41.140,00
risicoreservering groen	15%		€ 206.174,67
risicoreservering objecten/verfraaiing	15%		€ 154.775,60
btw	niet geteld		
Totaal			€ 24.871.495,22

er dan ook vooralsnog voor gekozen om de bestaande riolering in de Centrubuurtten, Braillelaan en de zuidelijke streng van de Stresemannlaan op te nemen in de hoeveelheidsbepaling als zijnde te vervangen. In de verdere ontwerpfases zal dit nog nader technisch uitgewerkt dienen te worden.

Voor de hoeveelheidsbepaling van alle overige rioolstrengen, welke zijn opgenomen als maatregel “Vervangen of Relinen” is er voorlopig een inschatting gemaakt tussen de hoeveelheid te vervangen riolering en te relinen riolering. Hierbij zijn de volgende uitgangspunten genomen:

- Riolering met een diameter tot 600mm: 1/3 vervangen, 2/3 relinen;
- Riolering met een diameter vanaf 600mm: geheel relinen.

In de verdere ontwerpfases zal dit nog nader technisch uitgewerkt dienen te worden.

OPBOUW RAMING

De raming maakt per onderdeel inzichtelijk waar de directe bouwkosten uit zijn opgebouwd. De onderdelen ondergrondse infra/riolering, bovengrondse infra/verharding, openbare verlichting, groen, objecten/verfraaiing komen aan bod.

Om het prijspeil te actualiseren zijn de directe bouwkosten geïndexeerd met 2%. Vervolgens zijn indirecte kosten voorzien. Dit is gebeurt door een percentage van 22% te hanteren.

Om de voorbereiding van het project mogelijk te maken zijn VAT-kosten en OBK (overige bijkomende kosten) geraamd van respectievelijk 25% en 5%.

Doordat het project zich in de masterplanfase bevindt en daardoor zaken nog nader ontworpen en onderzocht moeten worden, zijn risicoreserveringen toegepast. Per onderdeel kan de mate van onzekerheid verschillen, waardoor een specifiek percentage of hoeveelheid is voorzien. Met name voor de aanvullende eis voor het verwerken van een 90mm regenbui is een specifieke risicoreservering opgenomen. Naar mate het project vordert en er meer zekerheid en duidelijk ontstaat, zullen de percentages of hoeveelheden bijgesteld worden.

CONCLUSIE

Na het optellen van de bouwkosten en het toevoegen van verschillende noodzakelijke percentages komt de totale geraamde kostprijs voor het realiseren van vernieuwing openbare ruimte op ca. 25 miljoen euro.

10.2 RAMING BEHEERSKOSTEN

Gehele plangebied				tot 2017				+index	budgetbedrag tbv jaarlijks onderhoud			
Gehele plangebied	Bestaand		Ontwerp		Vershil			106%	Bestaand	Ontwerp	Vershil	
Basis:												
wegen met gesloten verharding (asfalt)	49.018	m2	13.551	m2	-35.467	m2	2,26	€ 2,40	€ 117.846	€ 32.578	€ -85.268	
wegen met open verharding (bss/sbs)	3.891		31.030	m2	27.139	m2	2,39	€ 2,54	€ 9.893	€ 78.890	€ 68.997	
overige verhardingen (bss)	-	m2	-	m2	-	m2	2,39	€ 2,54	€ -	€ -	€ -	
overige verhardingen (tegels)	55.582	m2	31.795	m2	-23.787	m2	2,39	€ 2,54	€ 141.312	€ 80.836	€ -60.476	
overige verhardingen (halfverhardingen tpv park)	1.354		1.354	m2	-	m2	2,26	€ 2,40	€ 3.255	€ 3.255	€ -	
overige verhardingen (grasbeton)			15.197	m2	15.197	m2	2,39	€ 2,54	€ -	€ 38.638	€ 38.638	
groen (alg)	57.724	m2	63.354	m2	5.630	m2		€ 1,15	€ 66.383	€ 72.857	€ 6.475	
wadi			12.962	m2	12.962	m2		€ 1,75		€ 22.684	€ 22.684	
Totaal	167.569	m2	169.243	m2	1.674	m2						
Aanvullend:												
wegen met open verharding (bss/sbs)			-	m2			2,39	€ 2,54	€ -	€ -	€ -	
overige verhardingen (halfverhardingen tpv park)				m2	-	m2	2,26	€ 2,40	€ -	€ -	€ -	
groen (alg)				m2	-	m2		€ 1,15		€ -	€ -	
wadi			10.939	m2	10.939	m2		€ 0,60		€ 6.563	€ 6.563	
bomen	298	st	350	st	80	st		€ 75,00	€ 22.350	€ 26.250	€ 6.000	
Totale onderhoudskosten									€ 361.038	€ 362.552	€ 3.613	
Percentage									100%	100%	1%	

De raming beheerskosten geeft een overzicht van de te verwachten kosten voor het jaarlijks onderhoud van de vernieuwde openbare ruimte. In de raming zijn hoeveelheden/oppervlaktes van de ontworpen woonbuurten en buurtontsluitingswegen ingezet om het verschil tussen bestaande situatie en het ontwerp inzichtelijk te maken.

UITGANGSPUNTEN

- Hoofdzakelijk zijn de volgende algemene uitgangspunten op de raming van toepassing:
- Alleen gemeente-eigendom, m.u.v. 2 aanpassingen op grond van derden in woonbuurt rand en centrum.
 - De raming is opgebouwd uit de aantallen van de huidige situatie en de aantallen uit de verschillende deeluitwerkingen. De verhoudingen die hierin bepaald zijn worden aan de hand van de totale oppervlakte van het buurtje hieraan gekoppeld. De uitwerkingen bestaan uit:
 - 3 uitwerkingen van de woonbuurten rand, centrum, noord
 - 2 uitwerkingen van de buurtontsluitingswegen Stresemannlaan en Braillelaan
 - 1 uitwerking van de watergang Geleerdevaart
 - De verhoudingen die hierin bepaald zijn worden aan de hand van de totale oppervlakte van de woonbuurt hieraan gekoppeld.
 - Voor verharding en riolering geldt de scope zoals in hoofdstuk 2, pagina 12, is aangeduid.

OPBOUW RAMING

De raming is opgesplitst tussen basiselementen, zoals verharding en groen die in iedere openbare ruimte aanwezig zijn en aanvullende elementen die specifiek in een gezond en klimaatadaptief ontwerp voorkomen. Om het verschil goed te kunnen zien is de bestaande situatie, het ontwerp en het verschil bij ieder element aangeduid. De totale jaarlijkse onderhoudskosten zijn vervolgens in bedrag en percentage aangeduid ten opzichte van de bestaande situatie.

CONCLUSIE

In de basis is zichtbaar dat de hoeveelheid verharding in algemene zin behoorlijk afneemt. Daarentegen neemt de hoeveelheid groen toe, evenals de aanvullende elementen, zoals wadi's en bomen. Deze uitruil zorgt met name voor een verschuiving van de kosten maar geen extreme toename. De te verwachte toename van beheerskosten voor het totale plangebied bedraagt ca. 1%.



11

VERVOLG

Het masterplan vormt de basis voor de verdere uitwerking van het ontwerp. De voorbereidingsfase zal bestaan uit het uitwerken van een Voorlopig Ontwerp (VO) en gefaseerd Definitief Ontwerp (DO). Tussen VO en DO zal het detailniveau toenemen. Onderzoeken in deze fases maken de situatie duidelijker en het ontwerp steeds specifiek. Na vaststelling van het DO kunnen de pijlen op de uitvoeringsfase gericht worden. Na het opstellen van Definitief Uitvoeringsontwerp (DUO) zal de daadwerkelijke uitvoering beginnen.

VOORLOPIG ONTWERP

De eerstvolgende stap betreft het opmaken van het Voorlopig Ontwerp (VO) en Definitief Ontwerp (DO) op basis van het masterplan. Het VO bestaat onder andere uit het toepassen van de wijk- en buurtconcepten op het gehele plangebied en het uitrollen van de standaardprofielen over alle straten. Daarbij zal het detailniveau van het ontwerp toenemen, zodat knelpunten op detail gesignaleerd en meteen opgelost kunnen worden. Uiteindelijk zal het afgeronde VO na bestuurlijke vaststelling ter inspraak worden voorgelegd.

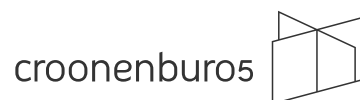
PARTICIPATIE

In de VO-fase zullen bewoners en belanghebbende opnieuw uitgenodigd worden om te participeren bij de nadere uitwerking.

Per woonbuurt mogen de omwonenden mee denken over hun directe omgeving. Hoewel in het masterplan al veel keuzes zijn gemaakt, is er nog veel ruimte in de inrichting van de gemeenschappelijke groene ruimtes. Op basis van de interesses en wensen van de omwonenden kan een inrichting gekozen worden. Hierdoor zullen bewoners zich eerder verbonden en verantwoordelijk voelen met de openbare ruimte. Daarnaast zal worden getracht om bewoners als buurtverantwoordelijke te laten opereren, zodat zij betrokken blijven bij hun vernieuwde openbare ruimte en mensen op ander gebruik kunnen aanspreken. Een grote mate van betrokkenheid en herkenbaarheid in de eigen omgeving zorgt voor grotere leefbaarheid.

Naast de bewoners dienen ook andere stakeholders betrokken te blijven. Denk hierbij aan de woningcorporaties, netbeheerders, provincie en waterschap. Deze partijen zullen afhankelijk van de looptijd benaderd worden.

Het masterplan biedt een sterke basis voor een gezond en klimaatadaptief Meerwijk. De komende periode zullen de ontwerpen concreter worden, zodat een vernieuwde openbare ruimte in Meerwijk realiteit wordt.



Vestiging Oosterhout

Beneluxweg 125
Postbus 40
4900 AA Oosterhout
+31 (0) 162 487 500

info@croonenburo5.com

Vestiging Maastricht

Wim Duisenbergplantsoen 21
Postbus 959
6200 AZ Maastricht
+31 (0) 43 325 32 23

www.croonenburo5.com

Vestiging Oosterhout

Beneluxweg 125
Postbus 40
4900 AA Oosterhout
+31 (0) 162 487 000

info.nl@anteagroup.com