

UITGANGSPUNTENNOTITIE

IVORIM



MEERWIJK, HAARLEM

COLOFON

MEERWIJK, HAARLEM
Uitgangspuntennotitie
Oosterhout, 20 november 2018
IND01-0413188.22-03D



Gemeente Haarlem
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):
Mark van der Poll

Goedkeuring:

Projectleider:
Merijn van Loon

Vrijgave: 20 november 2018

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	5	4.6 MOBILITEIT	88
1.1 AANLEIDING	5	4.7 SPORT, SPELEN EN SPEELEMEMENTEN	89
1.2 DOEL EN TOTSTANDKOMING	5	4.8 AFVAL	89
1.3 STATUS	7	4.9 STRAATMEUBILAIR	89
1.4 AMBITIES	7	4.10 VERHARDING	90
1.5 LIGGING	7	4.11 OPENBARE VERLICHTING	90
1.6 STUDIE- EN PLANGEBIED	9	4.12 RIOLERING	90
1.7 LEESWIJZER	9	4.13 WARMTENET EN OVERIGE KABELS EN LEIDINGEN	91
		4.14 BODEM EN ONDERGROND	91
		4.15 BEBOUWING	91
2. INVENTARISATIE BESTAANDE SITUATIE	11		
2.1.OPENBARE RUIMTE	11		
2.2 BELEID	35		
2.3 MILIEUONDERZOEKEN EN VERGUNNINGEN	47		
3. ANALYSE	57	5. AANBEVELINGEN	93
3.1 RUIMTELIJKE ANALYSE	57	5.1 PROCES	93
3.2 KLIMAATADAPTATIE	77	5.2 NADER ONDERZOEK	93
3.3 ONDERGROND	83		
4. HOOFD ONTWERPUITGANGSPUNTEN	87	BIJLAGEN	
4.1 GROEN	87	BIJLAGE 1 - BELEIDSSCAN	
4.2 ECOLOGIE	87	BIJLAGE 2 - VERGUNNINGENSCAN	
4.3 BOMEN	88	BIJLAGE 3 - WENSEN STAKEHOLDERS	
4.4 WATER EN KLIMAAT	88	BIJLAGE 4 - NGE ONDERZOEK	
4.5 CIRCULAIR EN DUURZAAM	90	BIJLAGE 5 - ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK	
		BIJLAGE 6 - BODEMONDERZOEKEN	
		BIJLAGE 7 - DWARSPROFIELEN	
		BIJLAGE 8 - KNELPUNTENANALYSE ONDERGROND	



1

INLEIDING

1.1 AANLEIDING

In het zuidoosten van het stadsdeel Schalkwijk, uitkijkend over het veenpolderlandschap en de Meerwijkerplas, is Meerwijk gelegen. De woonwijk uit de jaren '70 is met zijn hofjes, smalle woonstraatjes en afwisseling in hoog- en laagbouw erg herkenbaar.

Anno 2018 zijn echter de wegen in het westelijk deel van Meerwijk toe aan een groot onderhoud. Bijkomend moeten er maatregelen getroffen te worden aan de riolering en is het wenselijk om een algehele kwaliteits- en duurzaamheidsverbetering te voorzien voor de gehele openbare ruimte. Hittestress, energietransitie en klimaatadaptatie zijn daarbij belangrijke thema's. Deze aspecten moeten samenvallen met een hoge betrokkenheid vanuit de bewoners en stakeholders, zodat er een gedragen ontwerp gemaakt kan worden.

Parallel loopt het proces Energietransitie vanuit het programma Haarlem klimaat neutraal in 2030. De gemeente Haarlem doet samen met Alliander een haalbaarheidsonderzoek naar 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 ondergrond.

Het bestuur van Haarlem heeft daarom besloten om een masterplan op te laten stellen voor de integrale vernieuwing openbare ruimte in Meerwijk (IVORIM), Raadsstuk 2018/269828.

Hierdoor kan het plangebied integraal en gefaseerd aangepakt worden. Zowel de bovengrond als de ondergrond dient van perceelgrens tot perceelgrens te worden meegenomen. Daarnaast worden eigendommen van de woningcorporaties betrokken in het ontwerpproces. Voor het uitvoeren van het masterplan is nog geen opdracht verleend door de gemeente Haarlem.

1.2 DOEL EN 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. Het voorliggende document is hiervan het eerste tussenresultaat.

De uitgangspuntennotitie samen met de in opmaak zijnde ruimtelijke kansenkaart van de afdeling omgevingsbeleid hebben als doel een duidelijk kader te scheppen voor het ontwerp. Op basis hiervan zal het masterplan vorm en inhoud krijgen. Deze notitie is tot stand gekomen door middel van een inventarisatie en analyse van het gebied, onderzoek naar het relevante beleid, onderzoek van de planologische situatie en de opgehaalde wensen. De wensen komen voort uit sessies met de gemeentelijke (beleids)afdelingen, een haalsessie met de klankbordgroep en de vergadering van de commissie Beheer van 28 juni 2018. Op basis van deze gegevens zijn de uitgangspunten geformuleerd en overzichtelijk gebundeld.



Omgeving plangebied

Dit document is samengesteld op basis van de aangeleverde informatie door de gemeente Haarlem. Naast de aangehaalde gegevens en procesmatige momenten ontbreken er echter ook een aantal (beleids)gegevens. De volgende documenten/kaders zijn niet (tijdig) ontvangen en daarom niet meegenomen in deze rapportage:

- GIS data riolering: KIC 2017. SUF bestanden uit 2015 zijn wel aangeleverd.
- Gedragscode ruimtelijke ontwikkeling.
- Nota ruimtelijke Kwaliteit.
- Gedragscode bestendig beheer.
- Groen herstel Schalkwijk.
- Uitvoeringsprogramma's van de greendeal.

1.3 STATUS

De uitgangspuntennotitie wordt ter besluitvorming ingediend en vormt de basis voor het verder te doorlopen proces, waaronder het betrekken van externe stakeholders, vervolgonderzoeken uitvoeren, de opmaak van een ruimtelijke kansenkaart van de afdeling omgevingsbeleid en het ontwerp opmaken. Het vervolgtraject wordt in dit document aangehaald, zodat inzichtelijk is hoe het proces verder zal lopen en welke onderzoeken nog uitgevoerd moeten worden. Het studie- en plangebied dat gehanteerd is in deze uitgangspuntennotitie is leidend voor de uitwerking van het masterplan.

1.4 AMBITIES

De gemeente Haarlem heeft in het raadsstuk 2018/269828 duidelijke ambities geformuleerd die terug dienen te komen in de openbare ruimte van Meerwijk. De hoofdpunten bestaan uit:

- De noodzakelijke infrastructuur terugbrengen naar gewenste onderhoudsniveau conform de gemeentelijke kaders.
- Optimale Integrale vernieuwing van de openbare ruimte binnen de gemeentelijke kaders.
- Verbeteren van de kwaliteit van de openbare ruimte.
- Het borgen van duurzaamheidsambities.
- Draagvlak bij omgeving door participatieproces en voorresultaat van het project.
- Energietransitie faciliteren door het identificeren van kansen en knelpunten voor het meenemen van mee-koppelkansen.
- Deze ambities zullen terug komen in dit stuk en in het uiteindelijke masterplan.

1.5 LIGGING

Meerwijk is onderdeel van het stadsdeel 'Schalkwijk', gelegen in het zuidoosten van Haarlem. 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 is op ca. 5 km verwijderd van Haarlem. Tegen de duinrand zijn ook enkele bossen en beschermde natuurgebieden gelegen, zoals het Nationaal Park Zuid-Kennemerland.



Studie- en plangebied IVORIM

1.6 STUDIE- EN PLANGEBIED

Het studiegebied bestaat uit de volledige afbeelding op de pagina hiernaast (p. 8). Het betreft het westelijk deel van de wijk Meerwijk en de directe omgeving waarop dient te worden aangesloten.

Het exacte plangebied is gebaseerd op basis van 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.

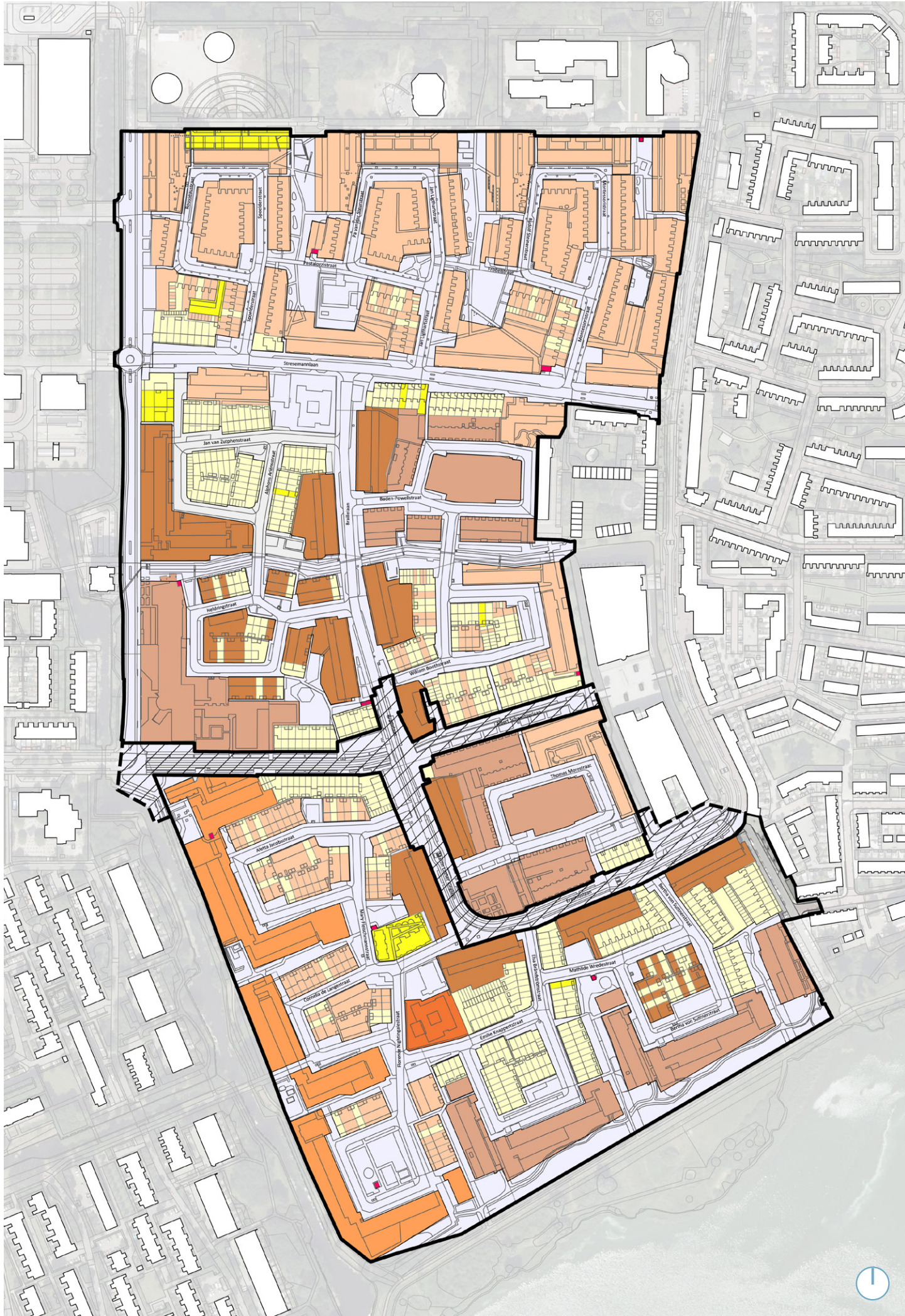
Centraal in het plangebied zijn de doorgaande straten Albert Schweitzerlaan, Martin Luther Kinglaan en Erasmuslaan al opnieuw aangelegd. Doelstelling is dan ook om op deze locaties niet de bovengrond volledig opnieuw in te richten. Kansen om klimaatadaptieve maatregelen en een goede aansluiting van corporatiegronden te bewerkstelligen zullen wel onderzocht worden. Ook dienen de noodzakelijke kabels en leidingen in de ondergrond te worden voorzien.

1.7 LEESWIJZER

Hoofdstuk 2 bestaat uit een inventarisatie van de bestaande situatie op verschillende thema's, zoals eigendommen, bebouwing, parkeren, groenstructuur, milieuonderzoeken en beleid. Vervolgens komt in hoofdstuk 3 de analyse aan bod aangaande stedenbouw, landschap, mobiliteit, klimaatadaptatie en ondergrond. In hoofdstuk 4 worden alle hoofduitgangspunten overzichtelijk samengevat. In het laatste hoofdstuk 'aanbevelingen', wordt inzichtelijk gemaakt hoe het vervolgtraject ingericht moet zijn en welke onderzoeken nog uitgevoerd moeten worden. De beleidsscan, de wensen van de (interne) stakeholders en de knelpuntenanalyse ondergrond vormen de belangrijkste bijlagen.

Legenda

- Volledige afbeelding Studiegebied
- Plangebied
- Plangebied (enkel ondergronds)



Eigendommen

2

INVENTARISATIE BESTAANDE SITUATIE

2.1. OPENBARE RUIMTE

2.1.1 EIGENDOMMEN

Op nevenstaande kaart worden de verschillende grondeigenaren in het plangebied weergegeven.

- Er zijn drie woningcorporaties en één stichting actief binnen Meerwijk die in totaal ca. 45% van de gronden in bezit hebben. De Coöperatieve Woningbouwvereniging Groot Haarlem is onderdeel van Elan Wonen.
- Gemeente Haarlem heeft ca. 42,5% van de gronden in beheer, voornamelijk openbare ruimte, maar ook enkele functies (o.a. school).

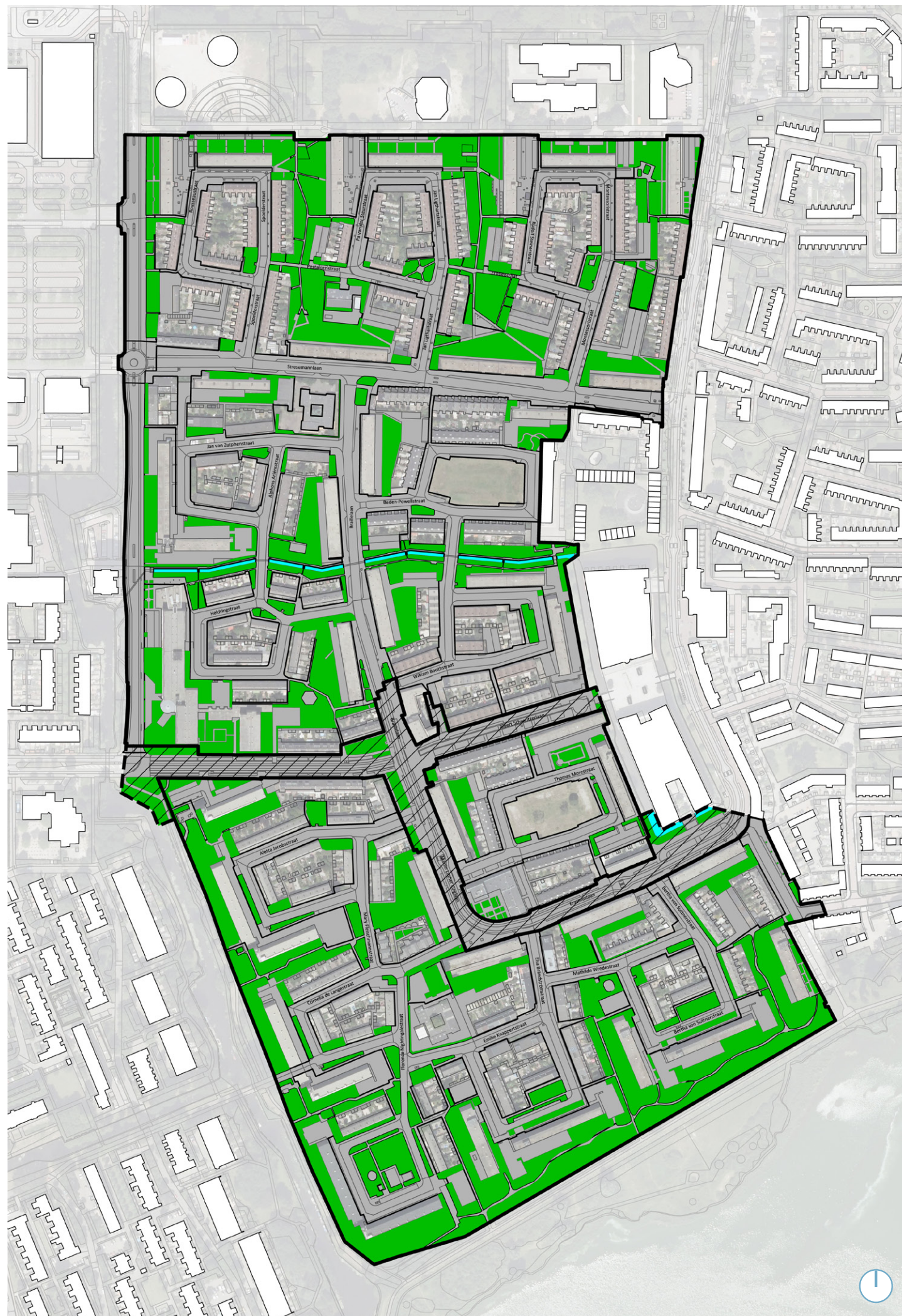
- Een aantal grondgebonden koopwoningen in Meerwijk zijn in particulier bezit, in totaal een percentage van 11,5%.
- Een aantal transformatorhuisjes zijn in eigendom van Aliander (0,06%).
- Ca. 1,25% procent is in bezit van niet natuurlijke personen, dit kunnen verenigingen of bedrijven aan huis zijn.
- Een deel van de gronden van de woningcorporaties (voornamelijk rondom de appartementen) en particulieren (voornamelijk achterpaden en binnenterreinen met garageboxen) zijn openbaar toegankelijk (de grens tussen de eigendommen is hier niet zichtbaar).

Legenda

Volledige afbeelding Studiegebied

- Plangebied
- Plangebied (enkel ondergronds)

	Gemeente Haarlem	185918.5 m2	42.5%
	Woningcorporatie Pré Wonen	88701.8 m2	20.5%
	Woningcorporatie Ymere	35018.4 m2	8%
	Woningcorporatie Elan Wonen	47854.7 m2	11%
	Stichting Ons Tweede Huis	2178.1 m2	0.5%
	Coöperatieve Woningbouwvereniging Groot Haarlem (Elan wonen)	20545.8 m2	4.75%
	Natuurlijke personen (NP)	50045 m2	11,5%
	Niet natuurlijke personen (NNP)	5375 m2	1.25%
	Liander	239.7 m2	0.06%
Totaal		435877 m2	100%



2.1.2 OPPERVLAKTES

Op nevenstaande kaart worden de oppervlaktes van de verschillende functies in de openbare ruimte weergegeven. Het begrip 'openbare ruimte' is gedefinieerd als de ruimte die voor iedereen toegankelijk is. Dit kunnen ook private gronden zijn, bijvoorbeeld de groene ruimte rondom appartementen van de woningcorporaties.

Totale plangebied buitenruimte (incl. corporatie eigendom)

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

Plangebied excl. corporatie eigendom en excl. enkel ondergronds:

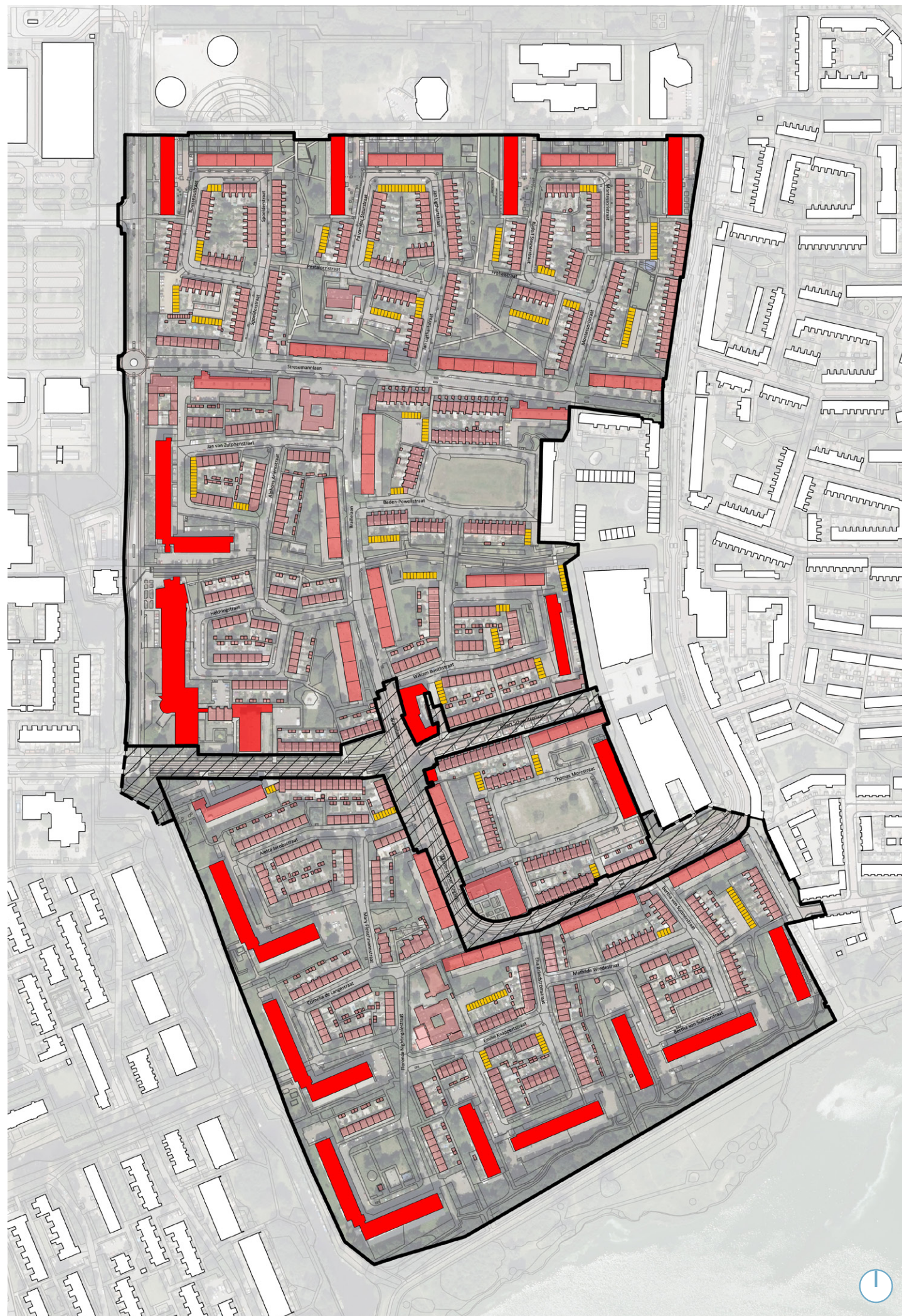
- 69% verhard (114.733 m²).
- 30% groen (49.911 m²).
- 1% water (1.121 m²).

Corporatie eigendom:

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

Legenda

- Volledige afbeelding Studieggebied
- Plangebied
 - Plangebied (enkel ondergronds)
 - Verhard
 - Groen
 - Water



2.1.3 BEBOUWING

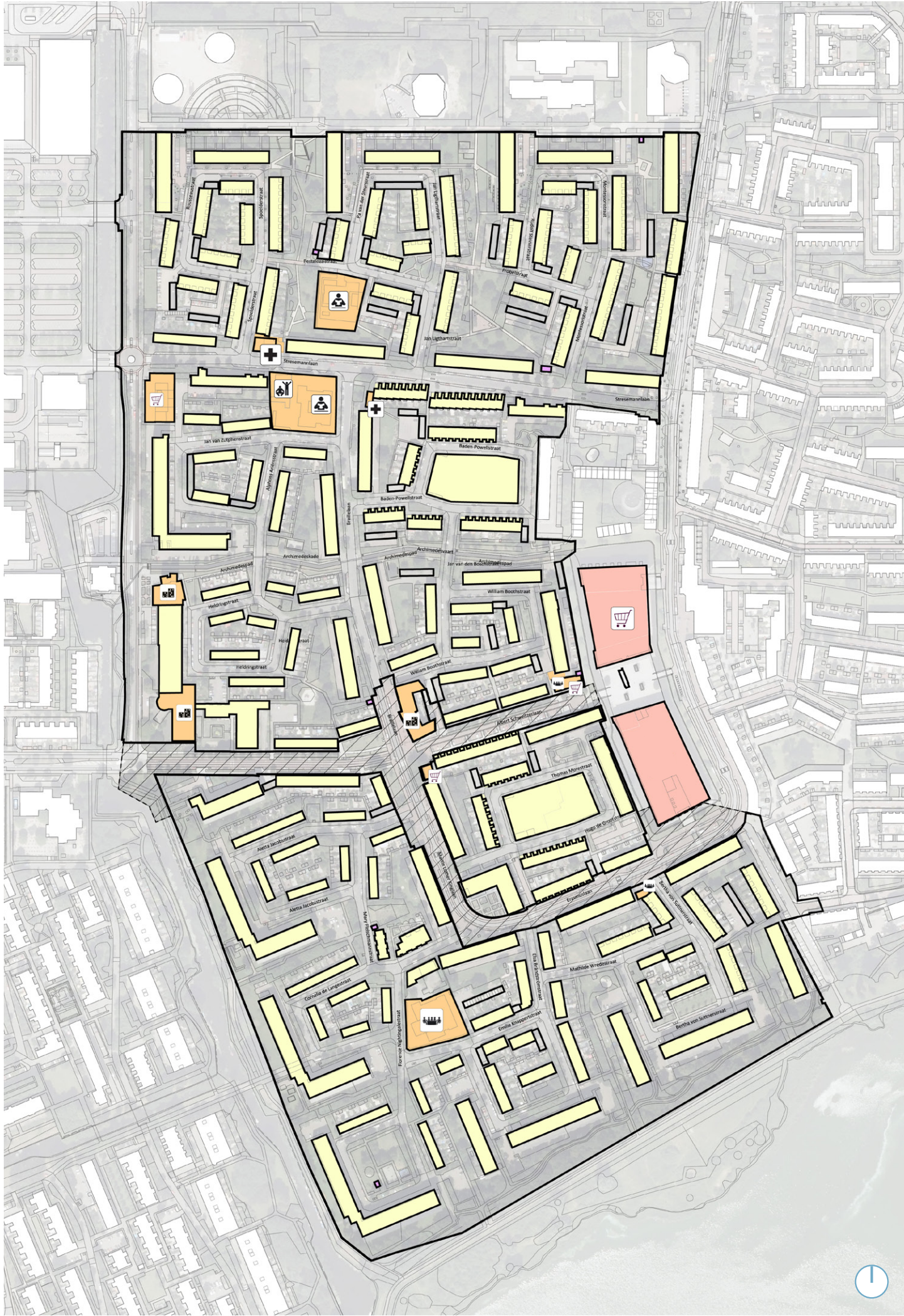
Op nevenstaande kaart worden de verschillende bebouwingstypologieën en bouwhoogtes in het plangebied weergegeven.

Kenmerkend zijn:

- Een wijk met enkele verschillende repeterende stempels voor de woonbuurtjes (kenmerkend voor het tijdsbeeld, zoals omschreven is onder 3.1.1.). De woonbuurt vormt een ruimtelijke eenheid en heeft een meestal een mix van 2 a 3 woningtypologieën per buurtje. Op deze wijze vormt ieder woonbuurtje een eenheid.
- Meerwijk bevat is eenzijdig qua type woningen. Circa 80% van de woningen behoort tot de sociale huursector. Circa 30% hiervan zijn eengezinswoningen, de rest (ca. 70%) betreffen flats / appartementen.
- Langs de buitenrand van Meerwijk en op enkele locaties in de wijk zijn woongebouwen (appartementen met galerijontsluiting) geprojecteerd in vier en zeven bouwlagen.
- Langs de hoofdstructuren (wegen, fietsroutes en water) binnen de wijk staan middelhoge woongebouwen (appartementen met portiekontsluiting) in vier bouwlagen.
- In de woonbuurtjes en op enkele plekken aan een hoofdroute staan eengezinswoningen (overwegend twee lagen met een kap) in een halfopen blokverkaveling.
- Kenmerkend voor het straatbeeld zijn de vele garageboxen. Garageboxen zijn aanwezig in de plinten van de appartementengebouwen, in de halfopen bouwblokken en tegen het groen.
- Op enkele plekken bevinden zich niet-woongebouwen, met name (voormalige) school- en buurtvoorzieningen in overwegend 1 laag.
- Aan de Bernadottelaan is een woonwagenlocatie met 7 standplaatsen gelegen.

Legenda

- Volledige afbeelding Studiegebied
- Plangebied
 - Plangebied (enkel ondergronds)
 - 1 t/m 2 lagen (grondgebonden woningen)
 - 3 t/m 5 lagen (appartementencomplex)
 - 6 lagen en hoger (appartementencomplex)
 - Garageboxen



Functies

2.1.4 FUNCTIES

In Meerwijk zijn verschillende functies aanwezig. Hierbij een overzicht van de verschillende functies.

Wonen

Meerwijk is overduidelijk een woonwijk gezien de grote verhouding van woningen ten opzichte van andere functies. Het woonkarakter staat in deze wijk centraal en overige functies staan ten dienste van het wonen.

Bedrijvigheid

Onder bedrijvigheid worden commerciële voorzieningen verstaan, zoals winkels, dienstverlening, horeca en bedrijven.

Het wijkwinkelcentrum aan het Leonardo da Vinciplein is vrij recent vernieuwd. Aan dit plein en aan het aangrenzende deel van de Bernadottelaan is een duidelijke concentratie van winkels en horeca te vinden.

Detailhandel (bloemenzaak), dienstverlening (beauty salon, kapperszaak) en bedrijven (dierenarts, bedrijfsverzamelgebouw) komen verspreid door de wijk. Deze functies zijn over het algemeen van een dusdanig lichte milieucategorie, dat ze prima in een woonwijk gesitueerd kunnen zijn.

Legenda

- Volledige afbeelding
- Studiegebied
- Plangebied
- Plangebied (enkel ondergronds)
- Wonen
- Bedrijvigheid
- Gemengd
- Centrum
- Detailhandel
- Bijeenkomstfunctie
- Kantoorfunctie
- Onderwijsfunctie
- Sportvoorziening
- Gezondheidszorgfunctie

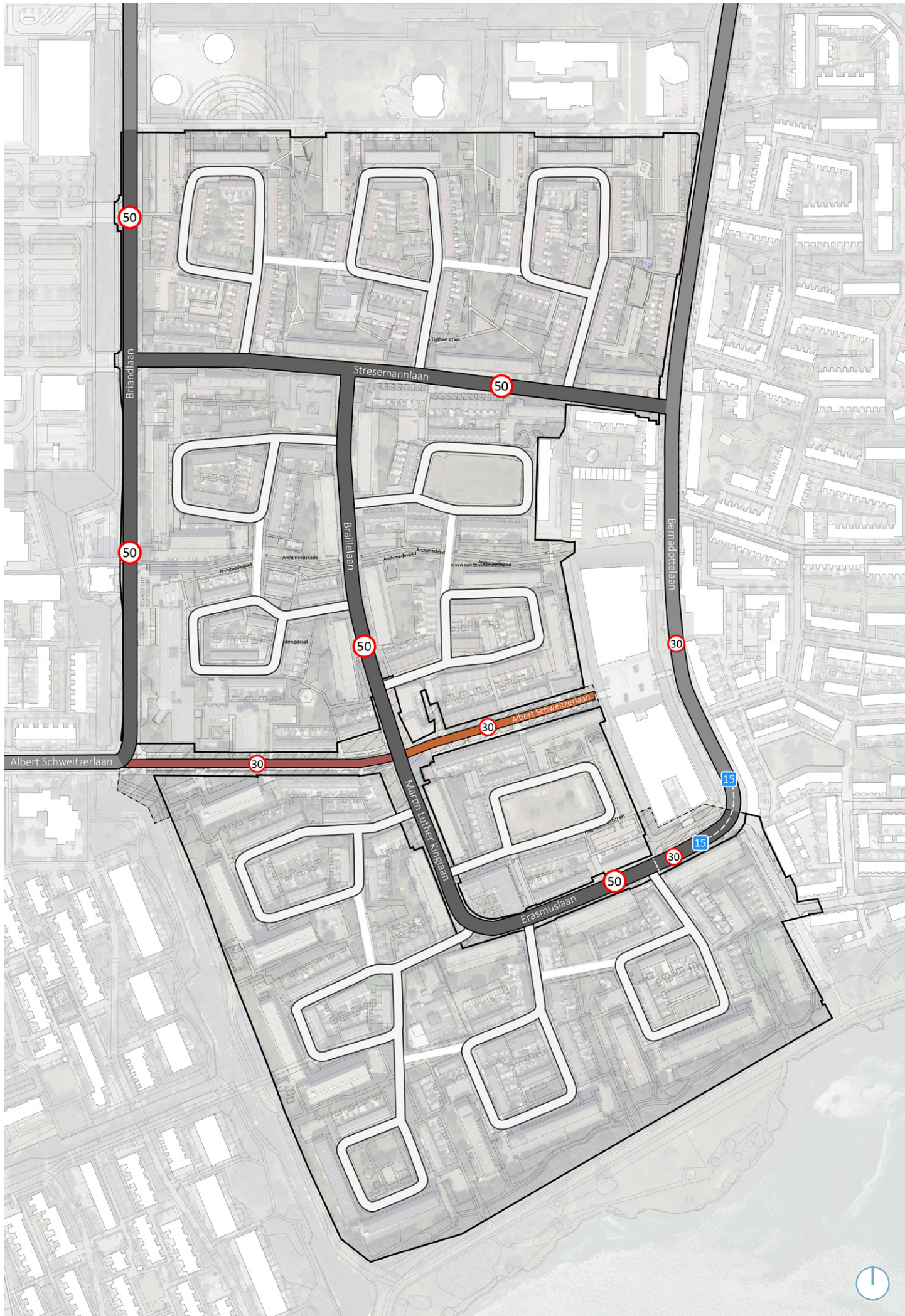
Onderwijsvoorzieningen

De meeste onderwijsvoorzieningen zijn gelegen aan het Leonardo da Vinciplein, zoals basisscholen, kinderopvang en peuterspeelzaal.

Sociaal-maatschappelijke en gezondheidsvoorzieningen

Deze voorzieningen bestaan uit:

- Gezondheidscentrum Meerwijk inclusief apotheek aan de Briandlaan.
- Seniorencomplex (inclusief voorzieningen) Nieuw Meerwijk aan de Briandlaan.
- De Liede, centrum voor niet-aangeboren hersenletsel.
- Tandprothetische Praktijk Bosma.



Wegenstructuur

2.1.5 WEGENSTRUCTUUR

Op nevenstaande kaart wordt de wegenstructuur van Meerwijk weergegeven. De structuur is conform de HIOR (Handboek Inrichting Openbare Ruimte) Schalkwijk opgenomen. Er is in Meerwijk sprake van twee typologieën: Buurtontsluitingsweg en woonstraat.

De buurtontsluitingswegen bestaan uit:

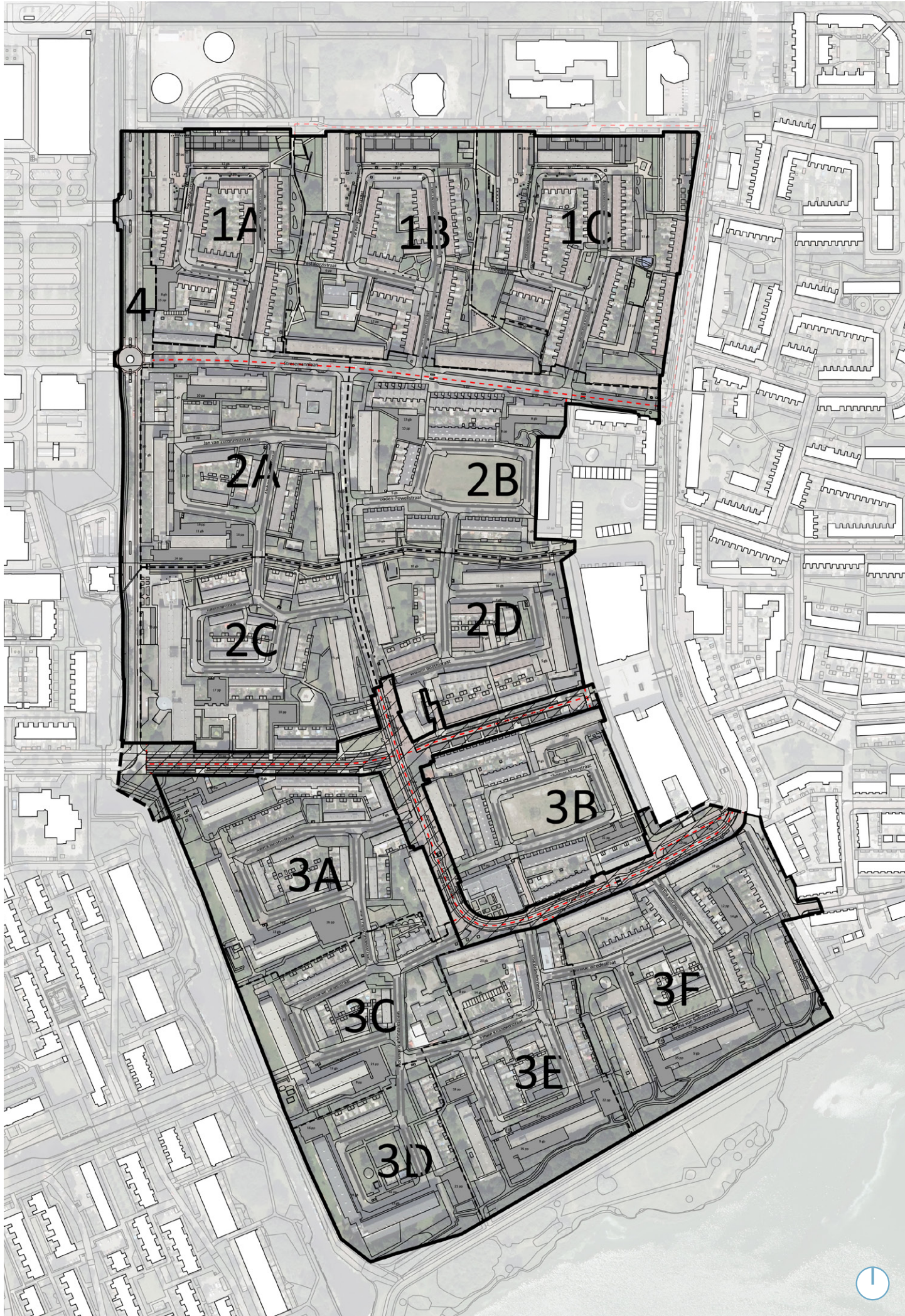
- Een centrale ring die wordt gevormd door de Braillelaan, Martin Luther Kinglaan, Erasmuslaan, Bernadottelaan en Stresemannlaan. Een klein deel van de hoofdstructuur bestaat uit een 30km/u weg. Ter hoogte van de scholen is een schoolzone aangeduid met een adviessnelheid van 15km/u aangegeven. Het overige deel is maximaal 50km/u.
- De Briandlaan, aan de westzijde van de wijk. Op deze weg geldt een maximumsnelheid van 50 km/u.
- De reeds heringerichte wegen (Martin Lutherkinglaan en Erasmuslaan) en de Stresemannlaan zijn voorzien van een fietssuggestiestrook.
- Bij de heringerichte wegen zijn er formele parkeerplaatsen. Voor de overige buurtontsluitingswegen geldt dat het parkeren hoofdzakelijk plaats vindt in parkeervakken. Er wordt echter vaak half op het trottoir / half op de weg geparkeerd.

De woonstraten bestaan uit:

- De hofstructuur. Vanaf de hoofdwegenstructuur worden lusvormige woonstraten ontsloten die de basis vormen van de ruimtelijke eenheden (stempels) waaruit de wijk is opgebouwd.
- Op deze wegen geldt een maximum snelheid van 50 km/u.
- Parkeren vindt over het algemeen op de straat plaats (geen parkeervakaanduiding).
- Elk hofje heeft een verkeersontsluiting op de hoofdwegenstructuur, sommige hofjes zijn onderling verbonden via een substructuur (verbindingsweg).
- Fietsstraat. Het deel van de Albert Schweitzerlaan tussen de hoofdstructuur en het wijkwinkelcentrum is uitgevoerd als fietsstraat.
- Straat met prioriteit voor fietsers. Het deel van de Albert Schweitzerlaan tussen de hoofdstructuur Briandlaan en Martin Lutherkinglaan bevat dezelfde materialisatie als de fietsstraat, maar is het officieel niet. De suggestie wekt echter wel dat de fietser een prioriteit heeft.

Legenda

- | | |
|----------------------|---|
| Volledige afbeelding | Studiegebied |
| | Plangebied |
| | Plangebied (enkel ondergronds) |
| | Buurtontsluitingsweg - Hoofdstructuur |
| | Woonstraat - Hofstructuur |
| | Woonstraat - Substructuur |
| | Woonstraat - Fietsstraat |
| | Woonstraat - Straat met prioriteit voor fietser |



Parkeren

2.1.6 PARKEREN

Op nevenstaande kaart worden alle parkeermogelijkheden binnen het plangebied weergegeven.

De deelgebieden zijn gebaseerd op de hofjesstructuur (13 hofjes) en de Briandlaan. Bij het verwerken van het aantal parkeerplaatsen is gekeken naar de parkeerplaatsen die redelijkerwijs bij het deelgebied geteld kunnen worden. Daarom zijn soms ook parkeerplaatsen buiten de plangrens (wel in studiegebied gelegen) meegeteld en is de deelgebiedsgrens op het midden van de weg gelegd.

Er is daarbij gekeken naar haaksparkeren (in parkeervakken), langsparkeren (in parkeervakken) en parkeren op de rijbaan (opgemeten, waarbij een afstand vanuit bocht is aangehouden en niet voor garageboxen). Het parkeren op eigen terrein voor de woningen bestaat alleen uit garageboxen. Een klein aantal bedrijven heeft opstelplaatsen op eigen terrein.

Aantallen

Het aantal parkeerplaatsen:

- 1.025 haakse parkeervakken.
- 325 langspareervakken.
- 1.045 langsparken op straat.
- 308 garageboxen.
- 395 garageboxen onder appartementen.
- 6 opstelplaatsen op eigen terrein bij bedrijven.

In totaal zijn er 2.395 parkeerplaatsen aanwezig in de openbare ruimte van Meerwijk. Op eigen terrein en in garageboxen (in de parkeerbalans worden deze slechts gedeeltelijk doorberekend, 0,4 / 0,5 pp) bevinden zich in totaal 709 opstelplaatsen.

Legenda

- Volledige afbeelding Studiegebied
- Plangebied
- Plangebied (enkel ondergronds)
- Parkeren (langs en haaks)
- langsparkeren weg

Parkeernorm

De parkeernorm is bepaald aan de hand van het parkeerbeleid van de gemeente Haarlem (zeer sterk stedelijk, schil centrum). Voor de woningen zijn de volgende (gemiddelde) kentallen aangehouden:

- Grondgebonden koopwoning 1,4 pp/wo
- Sociale huurwoning 0,9 pp/wo
- Serviceflat 0,3 pp/wo
- Voor overige functies is per niet-woonfunctie gekeken naar de norm. Voor functies die niet in het parkeerbeleid staan, is uitgeweken naar de CROW publicatie 317.

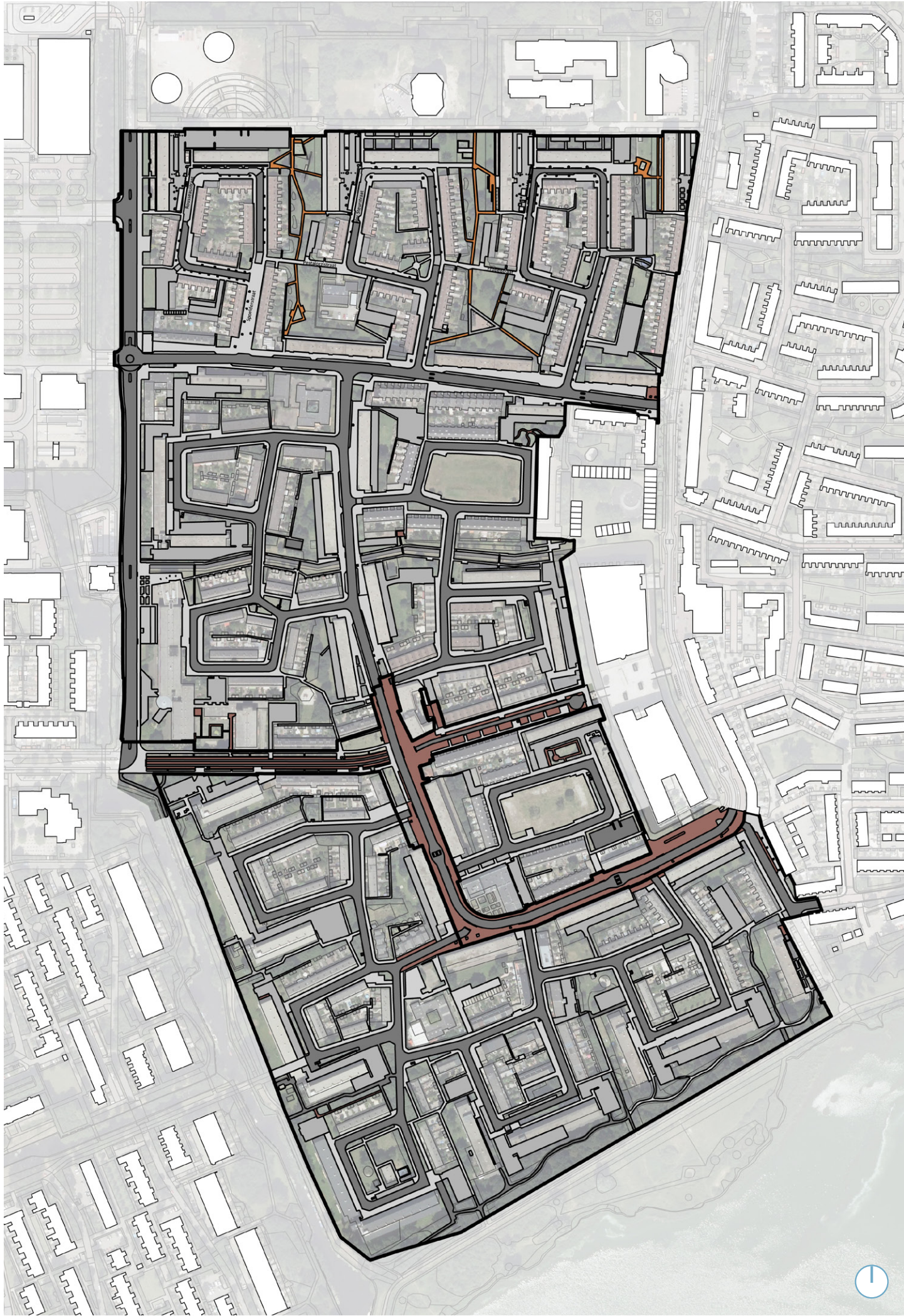
Parkeerbalans

Per deelgebied is een parkeerbalans opgesteld van de bestaande situatie:

- In totaal is er een overschot van 383 parkeerplaatsen in relatie tot de norm.
- De parkeerbalans per deelgebied varieert sterk, tussen de -20 parkeerplaatsen (in deelgebied 1B) en +70 parkeerplaatsen (in deelgebied 3E).
- De variatie komt deels door de gekozen deelgebied grenzen, met name in deelgebied 1.
- De tekorten zitten met name rondom de appartementen. Buurten met relatief veel appartementen hebben een negatieve parkeerbalans.
- De tekorten kunnen nu makkelijk worden opgevangen door de overschotten in de omgeving.

Parkeerbehoefte

Er dient nader onderzoek gedaan te worden naar de werkelijke parkeersituatie. Een parkeerbehoeftemeting zal een duidelijk beeld scheppen over de huidige parkeerdruk. Dit zal in de vervolgfase plaats vinden.



Type verharding

2.1.7 VERHARDING

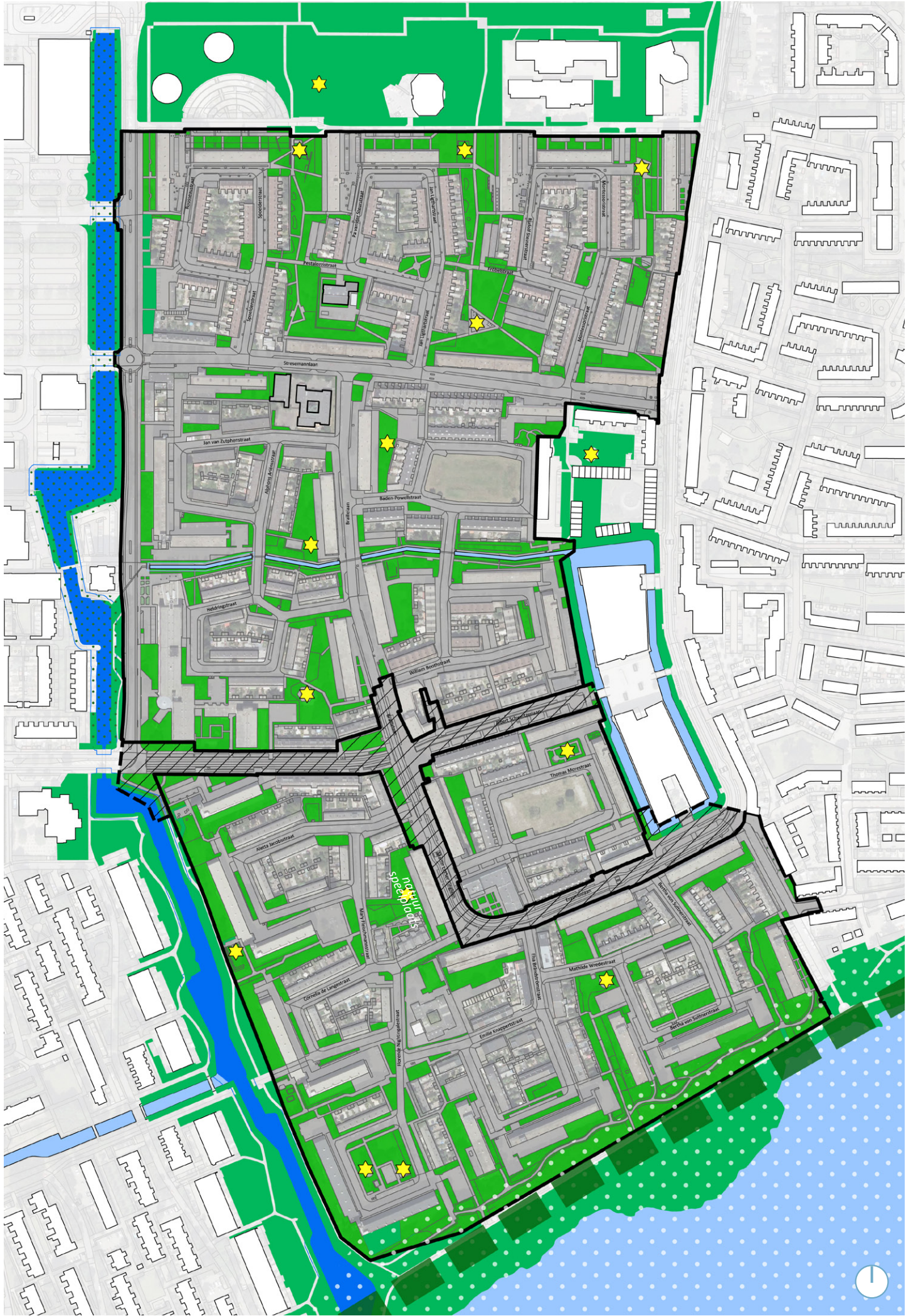
Op nevenstaande kaart zijn de verschillende verhardingstypen weergegeven die aanwezig zijn in Meerwijk:

- Asphalt.
- Betonelementen.
- Betonstraatstenen.
- Gebakken klinkers.
- Grind.
- Tegels.

De oppervlaktes zijn afkomstig uit de Basis Registratie Ondergrond (BGT). ca. 80% van de verhardingsmaterialen is afkomstig uit de BGT. Ca. 20% is herleid d.m.v. het analyseren van luchtfoto's.

Legenda

Volledige afbeelding	Studiegebied	
	Plangebied	
	Plangebied (enkel ondergronds)	
	Tegels = 40,4%	71611 m2
	Grind = 1,3%	2278 m2
	Gebakken klinkers = 6,6%	11493 m2
	Betonstraatstenen = 21,8%	38746 m2
	Asfalt = 30,0%	53154 m2
	Betonelementen = 0,0%	66 m2



2.1.8 GROENSTRUCTUUR EN ECOLOGIE

Op nevenstaande kaart is de groenstructuur in Meerwijk weergegeven.

De groenstructuur wordt bepaald door:

- Het groen aan de randen dat het plangebied binnendringt, met name aan de noord-, zuid en zuidwestzijde.
- De waterloop met omringend groen in het centrale deel.
- Het groen tussen de stempels en rondom de appartementen.
- De laanstructuur langs de hoofdroutes.
- De bomen in de woonstraten.
- Diverse speelplekken in de groenzones.

Voor de bomen geldt dat:

- Er in de huidige situatie circa 1.400 bomen aanwezig zijn in Meerwijk incl. de randzones.
- Er gebruik gemaakt is van veel verschillende soorten.
- De ouderdom van de bomen sterk varieert van 1 t/m 63 jaar.
- Het zwaartepunt bij bomen van 48 jaar oud ligt. Deze bomen zijn allemaal in 1970 aangeplant. Het gaat om circa 680 bomen.

Voor de bomen en het groen wordt bijkomend een inspectie uitgevoerd conform NEN 2767. De resultaten worden verwerkt in het masterplan.

Voor de toekomstige inrichting van het plangebied wordt aangesloten bij het wensbeeld + PVE bomen in Schalkwijk. Dit document is echter nog niet vastgesteld door de gemeenteraad van Haarlem.

Het groen in de wijk bestaat voor een groot gedeelte uit gras met bomen. De groene ruimtes zijn sober en vrij open ingericht. De zuidgrens met het Molenpark heeft een meer ecologische/ natuurlijke inrichting. Dit correspondeert met het ecologisch beleidsplan dat deze zone heeft aangeduid als Ecologische Hotspot. Daarnaast loopt door de hotspot, aan de zuidzijde van Meerwijk, een ecologische route (ecologisch beleidsplan 2013-2030). Vanuit de wijk is er echter weinig visueel contact met het open water van het Molenpark.

Bomen in de woonbuurten en straten zijn wisselend in grootte en kwaliteit. Bomen in verharding, met verhoogde boomkransen, zijn over het algemeen van slechtere kwaliteit dan bomen in gras of plantsoen. Het bomensortiment is divers en bestaat uit verschillende leeftijdscategorieën. Rondom hoge flats staan veel bomen van de 1e grootte. De groene ruimtes zijn sober en vrij open ingericht. Middelhoge heesters zijn toegepast op de overgang van groene ruimtes naar achterkantsituaties van woningen of als kopgevelbeplanting.

Binnen de woonbuurten liggen speelvoorzieningen en blokgroen. De 12 speelplekken liggen verspreid over de wijk waarvan 4 plekken voorzien zijn van een insectentema dat tot uitdrukking wordt gebracht in de speeltoestellen. Daarnaast is één natuurspeelplaats aan de Mary Fleischmannstraat gesitueerd. Voor verschillende leeftijdscategorieën zijn speelvoorzieningen binnen de woonbuurten aanwezig.

Aan de westzijde van de Briandlaan is eveneens een ecologisch waardevol gebied gelegen. Het water en de ge groenstructuur is aangeduid als Ecologische Potentie (ecologisch beleidsplan 2013-2030).



Verlichting en elementen

2.1.9 VERLICHTING EN ELEMENTEN

Op nevenstaande kaart zijn de verlichtingselementen en afvalinzamelingspunten weergegeven.

Verlichting

- Er zijn 467 lichtmasten aanwezig.
- Masten worden bij 25 jaar vervangen als deze binnen een project vallen en gecontroleerd (stabiliteitsmeting) wanneer deze voorlopig niet in een onderhoudsproject (weg/riolering) vallen.
- Circa 40% van de masten is ouder dan 35 jaar.
- Meeste armaturen zijn uit 2011 en 2016; deze zijn dus recent vervangen. Geen vervanging nodig.
- Oude armaturen (ouder dan 20 jaar) worden vervangen binnen het verLEDdingsproject.
- Masten zijn in eigendom van gemeente Haarlem.
- OVL-net is in eigendom van Liander.

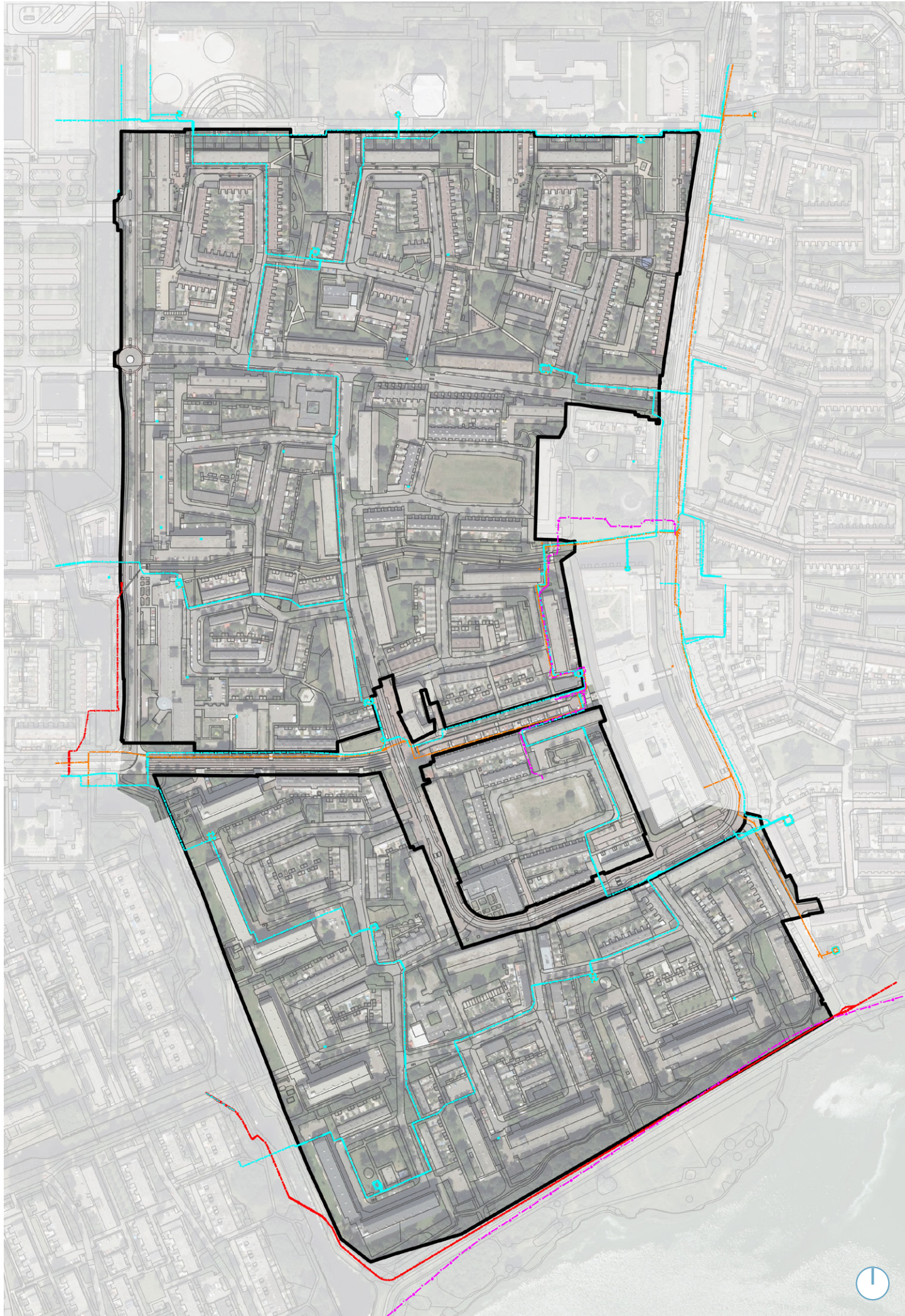
Overige elementen

65 afvalcontainers:

- 1 GFT-container ondergronds.
- 16 GFT-containers op standaard.
- 13 GFT-containers semi ondergronds.
- 2 glascontainers ondergronds.
- 5 papiercontainers ondergronds.
- 20 plasticcontainers ondergronds.
- 34 restafvalcontainers ondergronds.
- 11 papiercontainers bovengronds.

Legenda

- Volledige afbeelding Studiegebied
- Plangebied
 - Plangebied (enkel ondergronds)
 - papier bovengronds
 - Restafval ondergronds
 - Plastic ondergronds
 - Glas ondergronds
 - GFT semi ondergronds
 - GFT op standaard
 - GFT ondergronds
 - Afvalbak
 - Verlichtingselement



KLIC - hoofdkabels en -leidingen

2.1.10 ONDERGRONDSE INFRASTRUCTUUR

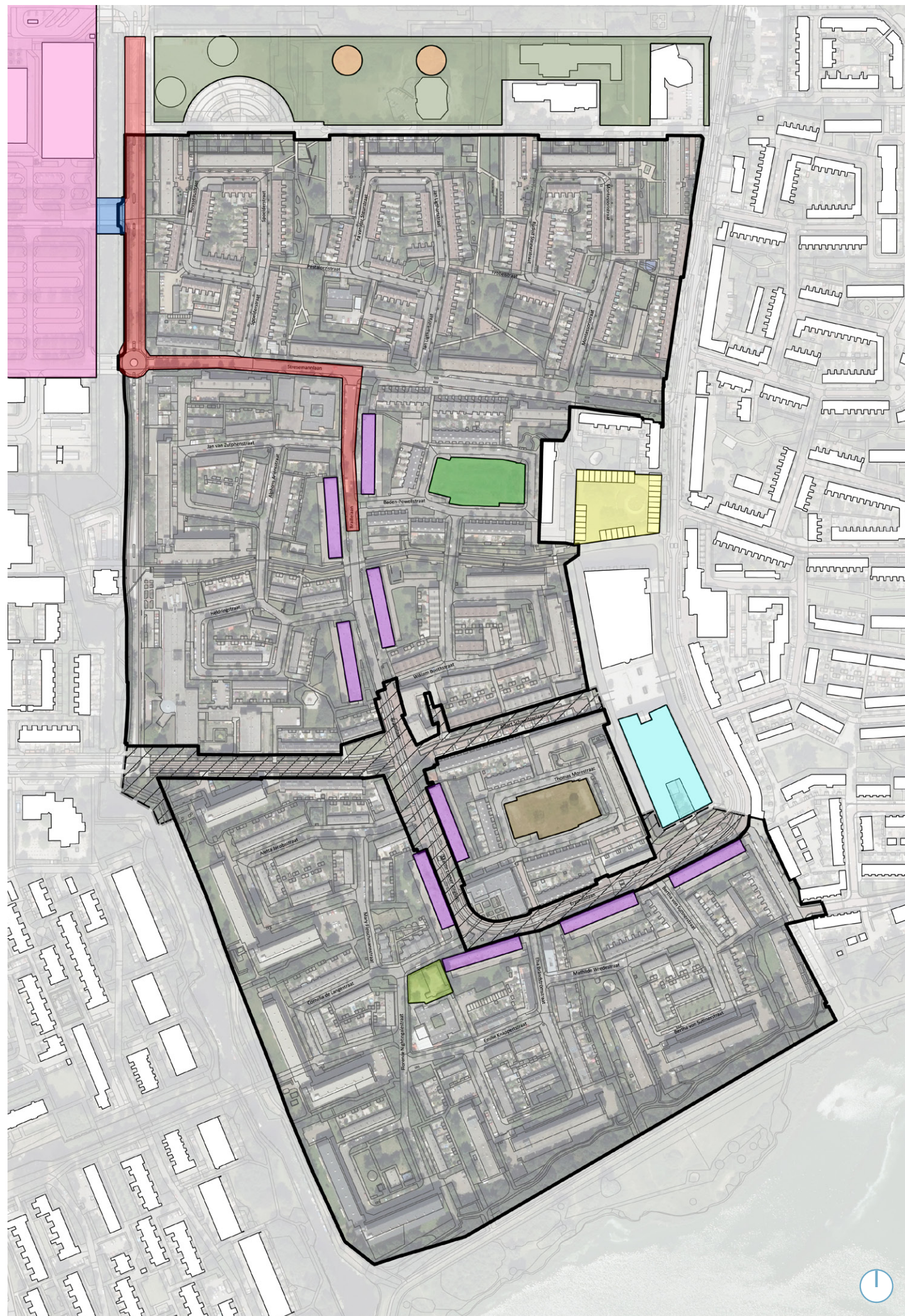
Op nevenstaande kaart is de hoofdstructuur van de kabels en leidingen weergegeven in het plangebied. In bijlage 7 en 8 is met behulp van dwarsprofielen en een knelpuntenanalyse de ondergrondse situatie in kaart gebracht.

Er zijn geen grote knelpunten geconstateerd in de bestaande situatie. Op een aantal locaties liggen kabels en leidingen en riolering onder de bestaande bomen. Voor de riolering geldt dit met name in de Spijkerboorweg en de Baden Powellstraat.

Legenda

- Volledige afbeelding

Studiegebied
- Plangebied
- Plangebied (enkel ondergronds)
- Electriciteit - middenspanning
- Electriciteit - hoogspanning
- Gas - hoge druk
- Drukriool



Raakvlakken en lopende projecten

2.1.11 RAAKVLAKKEN EN LOPENDE PROJECTEN

Op nevenstaande kaart zijn de fysiek lopende en recent afgeronde projecten in en rondom het plangebied weergegeven.

Naast de fysieke projecten zijn er ook een aantal raakvlakken die in Meerwijk spelen. Dit zijn onder andere:

- Strategisch plan afvalscheiding (SPA).
- Wijkdorp 3.0 (langer zelfstandig wonen).
- Routekaart klimaatneutraal in 2030.
- Aardgasvrij in 2040.
- Integrale veiligheid en handhaving actieprogramma 2018.

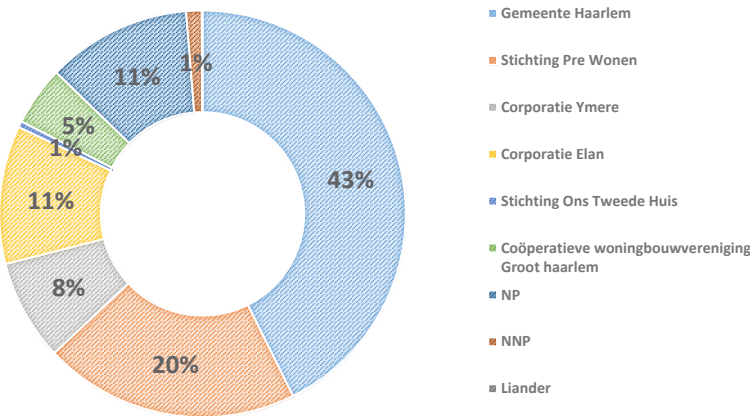
Legenda

Volledige afbeelding	Studiegebied
	Plangebied
	Plangebied (enkel ondergronds)
	Herinrichten park Aziëweg - 2016-2019
	Florence Nightengalestraat - verkoop gronden - 2017-2018
	Braillelaan - OV maatregel - 2017 - 2018
	Aziëweg - twee torens - 2016 - 2018
	Meerwijk centrum - 2017-2018
	Baden Powellstraat - verkoop kavel - 2017 - 2018
	Braillelaan - renoveren flats - 2017-2018
	Thomas Morestraat - verkoop kavel - 2017-2018
	Leonardo da Vinciplein - multifunctioneel centrum - 2017-2018
	Vernieuwing winkelcentrum Schalkstad 2018 - 2020
	Nieuwe Floridabrug - 2018-2020

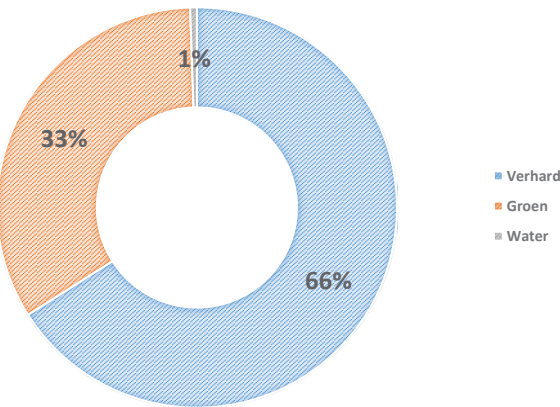
2.1.12 FACTS & FIGURES

In de voorliggende paragraaf worden de belangrijkste aantallen en oppervlaktes uit de inventarisatie getoond.

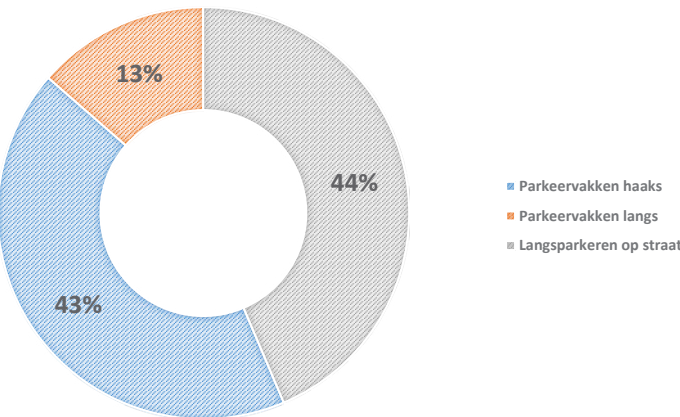
EIGENDOMMEN



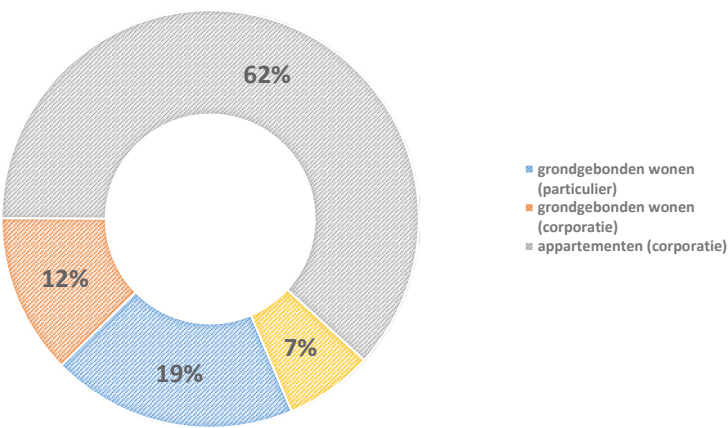
OPPERVLAKTES



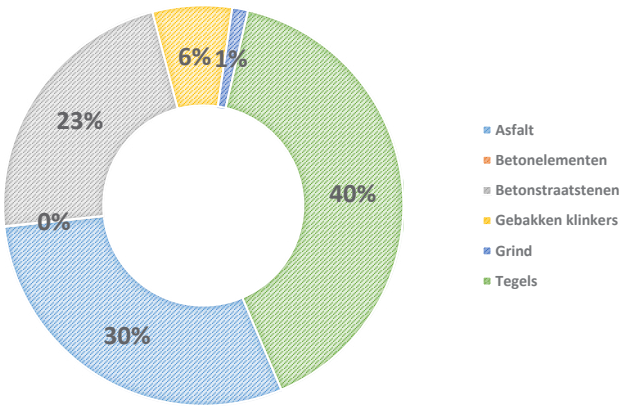
PARKEREN



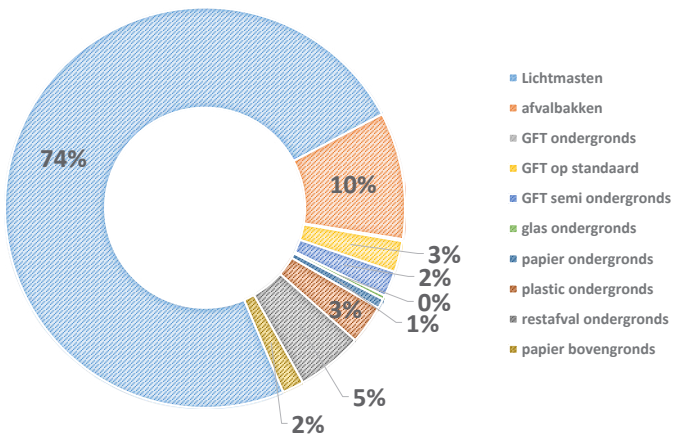
BEBOUWING

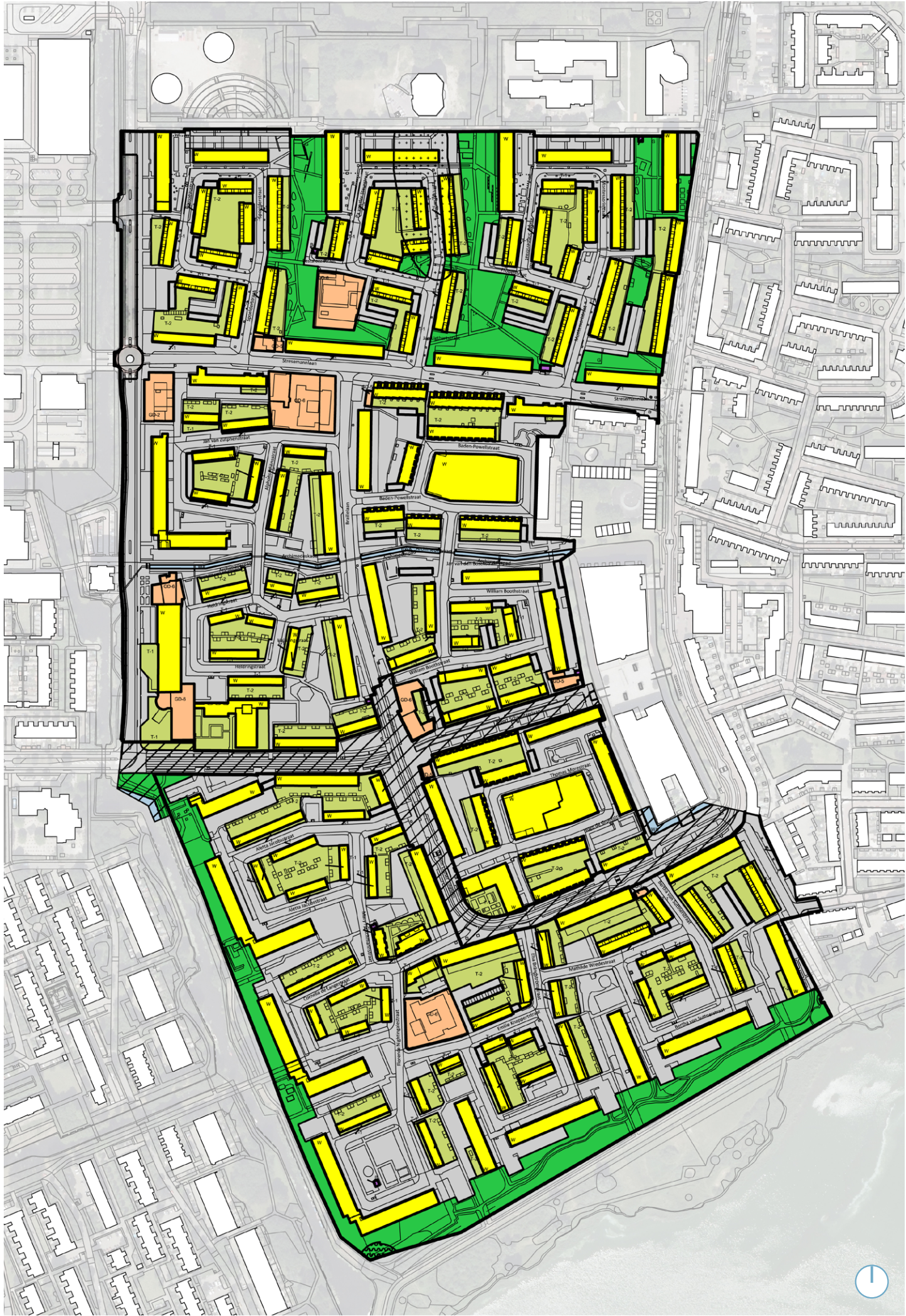


TYPE VERHARDING



VERLICHTING EN ELEMENTEN





Bestemmingsplan

2.2 BELEID

2.2.1 BESTEMMINGSPLAN

Het plangebied is gelegen binnen de grenzen van het bestemmingsplan 'Meerwijk' dat is vastgesteld door de gemeenteraad van Haarlem op 21 januari 2016. De openbare ruimte in de wijk 'Meerwijk' is gelegen binnen de enkelbestemmingen 'groen', 'verkeer', en 'water'. Daarnaast is de dubbelbestemming 'waarde-archeologie' gelegen over het gehele plangebied. In hoofdstuk 4 'Milieu' wordt dit onderdeel behandeld.

Groen

De (openbare) groengebieden van structurele aard zijn specifiek bestemd als 'Groen'. Bermen en bomen langs wegen maken deel uit van de bestemming 'Verkeer'. Binnen de bestemming 'Groen' zijn werken ten behoeve van de verkeers- en verblijfsfunctie toegestaan, waaronder nutsgebouwtjes,abri's, (ondergrondse) afval- en recyclebakken, lichtmasten, reclameborden en andere bouwwerken zoals fietsenrekken, voor zover vergunningsvrij.

Verkeer

De in het plangebied voorkomende wegen, met bijbehorende bermen, parkeerplaatsen, bomen, fiets- en voetpaden en alle andere bijbehorende voorzieningen zijn ondergebracht in de verzamelbestemming 'Verkeer'. De gronden rond de appartementencomplexen die in eigendom zijn bij de woningcorporaties zijn bestemd als 'Verkeer'.

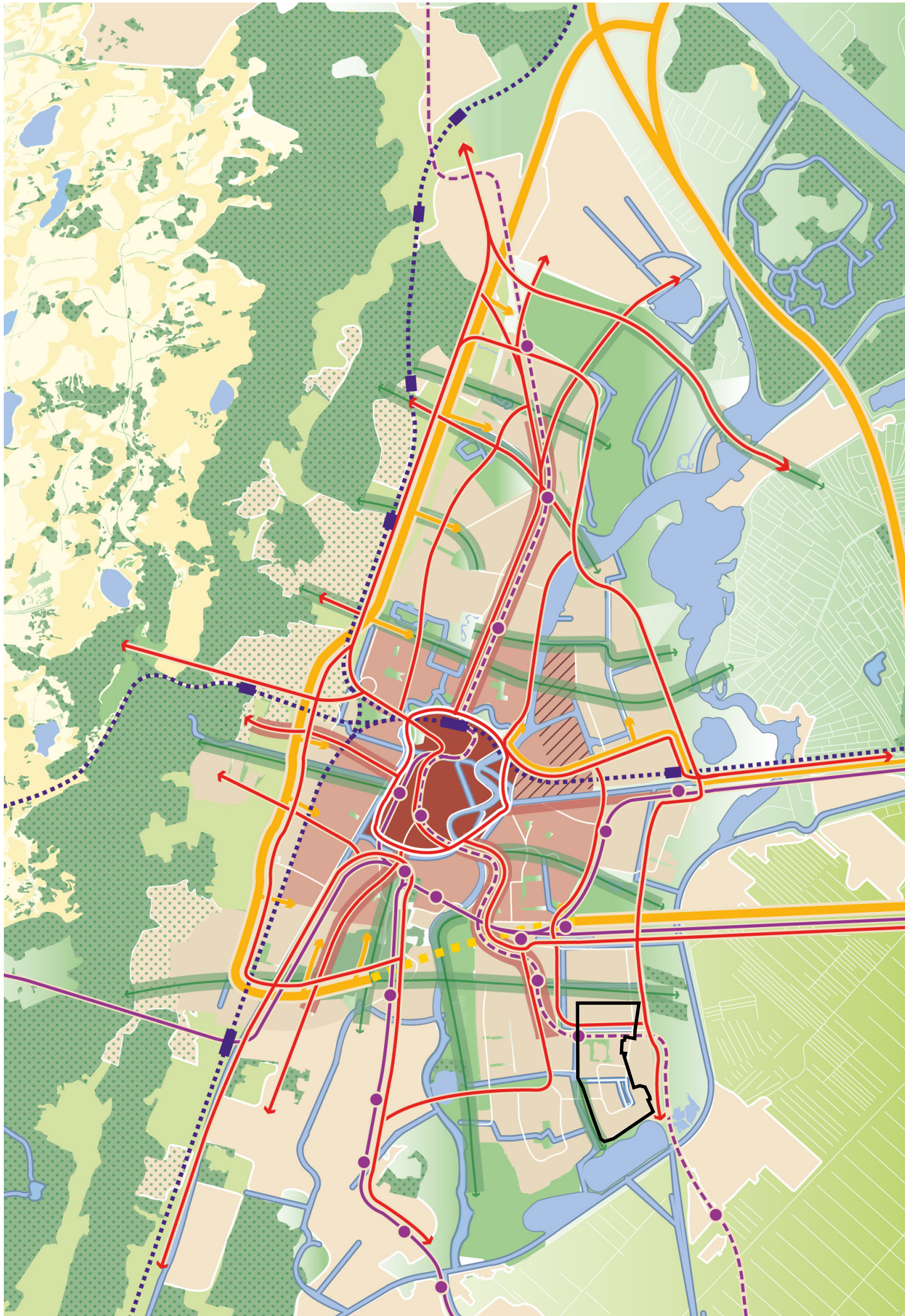
Binnen de bestemming 'Verkeer' zijn groen-, water- en speelvoorzieningen toegestaan evenals bouwwerken ten behoeve van de verkeers- en verblijfsfunctie, waaronder nutsvoorzieningen,abri's, (ondergrondse) afval- en recyclecontainers en (ondergrondse) bergbezinkbassins, verkeers- en lichtmasten, reclameborden en andere bouwwerken zoals fietsenrekken, mits vergunningsvrij.

Water

De in het plangebied voorkomende waterlopen, waterwegen en waterpartijen, en bijbehorende voorzieningen zijn ondergebracht in de bestemming 'Water'. Deze gronden zijn bestemd voor waterberging en de waterhuishouding, waterlopen en waterpartijen, verkeer over water, groenvoorzieningen, oevers, kunstwerken en bijbehorende voorzieningen, zoals bruggen, sluisen, stuwen, dammen, steigers, duikers, gemalen. Op gronden met de bestemming 'Water' mag niet worden gebouwd, behoudens waar het gaat om het veranderen of vernieuwen van bestaande beschoeiingen, kaden, aanlegplaatsen, remmingen, meerpalen en dukdalven.

Legenda

- Volledige afbeelding Studiegebied
- Plangebied
 - Plangebied (enkel ondergronds)
 - Wonen
 - Verkeer
 - Gemengd
 - Groen
 - Tuin



Visiekaart, structuurvisie openbare ruimte 2040 (SOR)

2.2.2 UITGANGSPUNTEN BELEID

In deze paragraaf wordt een overzicht gegeven van de resultaten uit de beleidsscan openbare ruimte. De volledige beleidsscan is opgenomen als bijlage 1. De uitgangspunten uit het gemeentelijk beleid die betrekking hebben op de openbare ruimte of raakvlakken hebben met IVORIM zijn hierin samengevat. In het overzicht in deze paragraaf is achter ieder uitgangspunt de bron vermeld. Soms zijn de uitgangspunten aangevuld met belangrijke zaken die uit de sessies met de gemeentelijke beleidsafdelingen en klankbordgroep naar voren kwamen.

Prioritering

De uitgangspunten zijn in het overzicht geordend op basis van de prioritering en afwegingsmethodiek uit de Structuurvisie Openbare Ruimte 2040 (SOR). Bijkomend zijn de energietransitiedoelstellingen uit beleid gekoppeld aan prioriteit 3.

De SOR en de afwegingsmethodiek hieronder is leidend in deze opgave. De uitgangspunten worden als volgt geprioriteerd:

1. Beschermen en versterken groenstructuur
2. Beschermen en versterken waterstructuur
3. Inpassen benodigde extra klimaatadaptatie- en energietransitiemaatregelen
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 fiets
 - iii. Belang openbaar vervoer
 - iv. Belang gemotoriseerd verkeer
5. Benodigde ruimte voor objecten en parkeren

Afwijking

Door de hiervoor genoemde prioritering is aangeduid dat bepaalde uitgangspunten boven andere staan. In het geval van een conflicterend beleid zal dus de prioritering en afwegingsmethodiek leidend zijn.

De doelstelling om de openbare ruimte in Meerwijk klimaatadaptief in te richten loopt met de meeste gemeentelijke kaders gelijk. Het HIOR (handboek inrichting openbare ruimte) Schalkwijk sluit echter onvoldoende aan bij deze doelstelling. Om toch naar een inrichting te gaan dat duurzaam en klimaatadaptief wordt is het noodzakelijk om bepaalde principes van het HIOR niet te hanteren. Hierbij dient gedacht te worden aan de standaardprofielen en de methodiek van kolken, afwatering en groeiplaatsomstandigheden van bomen. HIOR kan prima als richtlijn dienen, maar op essentiële onderdelen zal het masterplan vooruitstrevender moeten zijn. Dit zal verder naar voren komen in de ontwerpfase. Gezien de doelstellingen is een mogelijke afwijking op het HIOR gerechtvaardigd.

Bronnen

De bronnen die achter de uitgangspunten staan vermeld, bestaan voornamelijk uit beleidsdocumenten. Deze zijn terug te vinden in de beleidsscan. Er zijn ook punten voortgekomen uit de sessie met de gemeentelijke afdelingen en de klankbordgroepbijeenkomst. In dat geval staat er 'sessie' of 'E-mail' vermeld met daarbij de betreffende afdeling(en), medewerker of de klankbordgroep.

Detailniveau

Na de bronnen is ook het detailniveau van het uitgangspunt vermeld. 1 betreft een overkoepelend uitgangspunt en 4 het hoogste detailniveau.

Wensen en ambities

Naast de beleidsstukken heeft er ook een intern gemeentelijk participatietraject plaatsgevonden en is er een sessie met de klankbordgroep geweest. In deze sessies zijn wensen voor de inrichting van de openbare ruimte en duurzaamheidsambities opgenomen. Deze wensen zijn gebundeld en verwerkt in een overzicht dat is te vinden in bijlage 3. De wensen zijn eveneens geordend op basis van de prioritering van de SOR.

Uitgangspunten

Beleidskaders, met aanvulling van (duurzaamheids)sessies met gemeentelijke (beleids)afdelingen, klankbordgroepbijeenkomst en ruimtelijke analyse

Groen	Bron	Detail niveau
Meer groen in plaats van verharding	Agenda Klimaatadaptatie, Coalitieakkoord	1
Groeninspectie uitvoeren, conform NEN 2767 (nader onderzoek)	Sessie groen, Djorn Noordman	1
Bermen of groenstroken die door hun smalle afmetingen niet zijn te beheren, vergroten of verwijderen	HIOR	2
De oorspronkelijke groene scheggen aan de randen zoveel mogelijk open	HIOR	3
Waterkanten en doorzichten naar de omringende polder weer open door plaatselijke oeverbegroeiing terug te snoeien	HIOR	3
Open randen naar de Groene zoom	HIOR	3
Achterkanten van bebouwing naar de openbare ruimte: uitgeven van groenranden of juist ‘inpakken’ in groene randen	HIOR	3

Ecologie	Bron	Detail niveau
Uitvoering en beheer meenemen met het ontwerp	HIOR	1
Natuur meer mogelijkheden geven en biodiversiteit stimuleren	SOR	1
Natuurvriendelijke oevers waar mogelijk	SOR	1
Combinatie water en groen als meerwaarde voor ecologie: verbetering van de waterkwaliteit en het benutten van schoon duinwater	SOR	1
Natuur Inclusief ontwerpen en bouwen	Agenda Klimaatadaptatie	1
Bij herinrichting wordt rekening gehouden met bestaande ecologische waarden en structuren	Ecologisch beleidsplan	1
Kansen op verbeteren van een al redelijk goede ecologische kwaliteit moeten worden benut	Ecologisch beleidsplan	1
Bij slechte ecologische kwaliteit moet er altijd verbetering plaatsvinden	Ecologisch beleidsplan	1
De inrichting en beheer worden niet alleen afgestemd op de menselijke functies van het gebied, maar ook op de leefvoorwaarden van flora en fauna	Ecologisch beleidsplan	1
Bij afname van groen oppervlak wordt voorzien in de realisatie van nieuwe waardevolle gebieden en/of vergrootte natuurwaarden van het restgebied	Ecologisch beleidsplan	1
Belangrijke bestaande ecologische elementen zoals bermen en watergangen moeten in stand worden gehouden	Ecologisch beleidsplan	1
De begroeiing moet altijd aansluiten op de plaatselijke omstandigheden als grondsoort, waterstand en voedselrijkdom	Ecologisch beleidsplan	1
Waar mogelijk worden groene structuren op elkaar aangesloten	Ecologisch beleidsplan	1
Bij (her)inrichting wordt altijd goed gekeken naar de soortkeuze volgens de voorwaarden soortkeuze, zoals is opgenomen in bijlage 7 van het ecologisch	Ecologisch beleidsplan	1
Een zone die deel uitmaakt van de hoofdbomenstructuur zijn de richtlijnen uit het Bomenbeleidsplan van toepassing	Ecologisch beleidsplan	1
De inrichting en de mogelijkheden voor beheer worden zo duurzaam mogelijk	Ecologisch beleidsplan	1
Door meervoudig ruimtegebruik de samenhang tussen natuurlijke processen en ruimtelijke structuren versterken	Ecologisch beleidsplan	1
Inpassen van ecologische processen in groen- en waterbeheer	Ecologisch beleidsplan	1
Creëren van samenhang tussen ecologisch waardevolle plekken en aansluiting op de regionale ecologische structuur	Ecologisch beleidsplan	1
In parken wordt het beheer mede afgestemd op de stijl van het gebied	Ecologisch beleidsplan	2
Onderzoeken of de Geleerdevaart natuurvriendelijker kan worden ingericht	Ruimtelijke analyse	4

Bomen	Bron	Detail niveau
Bomen in goede conditie proberen te behouden (nader onderzoek)	Sessie Groen	1
Bomeninspectie uitvoeren, conform NEN 2767	Sessie Groen, Djorn Noordman	1
Als niet genoeg bomen aangeplant kunnen worden geldt: kwaliteit gaat boven	SOR	1
Groeiplaats en groeiomstandigheden verbeteren door rekening te houden met kabels, leidingen en grondwerkzaamheden en voldoende afstand van gevels en tuinen	SOR, Agenda klimaatadaptatie, Handboek bomennormen	1
Diversiteit aan bomen	Sessie bomen	1
Planten van extra bomen	Agenda Klimaatadaptatie	1
Bomen tactisch plaatsen waar weinig ruimte is: bij plaatselijke verbredingen of tegen blinde gevels.	HIOR	1
Waardevolle solitaire bomen worden gekoesterd	HIOR	1
Bomen plaatsen die bestand zijn tegen klimaatverandering	Sessie bomen	1
(Hoofd)bomenstructuur versterken met doorgaande rijen bomen	SOR, HIOR, Coalitieakkoord	2
Met laanbomen meer de groenstructuur terugbrengen en zichtbaar maken	HIOR	2
Een structuur met terugspringende verkaveling vraagt om een verspringende boomstructuur	HIOR	2
Parkgebieden vragen om los geplaatste solitaire	HIOR	2
Binnen een zone die deel uitmaakt van de hoofdbomenstructuur zijn de richtlijnen uit het ecologisch beleidsplan en de SOR van toepassing.	Bomenbeleidsplan, SOR, Ecologisch	2
Heestervakken en bosplantsoen: de gelaagdheid en de structuur moeten verder terug gebracht worden	HIOR	3
Accentplekken met extra kwaliteit van het groen: denk aan rozenvakken, bloeiende heestervakken, bloesembomen etc.	HIOR	3
Oudere populieren en wilgen vervangen en niet wenselijke om terug bij te planten (geldt ook voor essen, paardenkastanje en platanen)	Sessie bomen en groen	3

Water en klimaat	Bron	Detail niveau
Regenwater afkoppelen van gemend rioolstelsel en infiltreren in de bodem, of tijdelijk bergen in het straatprofiel of een verdiept veldje/wadi	SOR, Agenda Klimaatadaptatie en Integraal Waterplan	1
Klimaatbestendig ontwerpen: waterbergend vermogen versterken, hittestress	HIOR	1
Extra wateroppervlakte in openbare ruimte	Integraal Waterplan	1
Schaduwplekken creëren en minder verharding	Sessie bomen	1
Waar mogelijk afwateren via oppervlaktewater	Agenda Klimaatadaptatie	1
Natuurlijke koeling in openbare ruimte	SOR	1
Meer gebruik maken van de kwaliteit dat Stadsdeel Oost grotendeels omgeven is door water	Woonvisie	1
Groen- en waterstructuur versterken	Coalitieakkoord	1
Rekening houden met de plaatsing van objecten in de openbare ruimte, zowel voor stroombanen als voor kwetsbare infrastructuur als elektrakasten etc.	SOR	2
Infiltreren van hemelwater in de bodem en vertragsmaatregelen zoals groene daken toepassen	Integraal Waterplan	2
Afwaterputten vergroten	Agenda Klimaatadaptatie	2
Gemaaltje, helemaal in het zuidoosten wordt opgeheven. (waarschijnlijk een drainagegemaal). Staat al een half jaar uit en wordt ontmanteld. Heeft mogelijk te maken met afkoppeling.	Sessie groen, oevers en duurzaamheid	4

Circulair	Bron	Detail niveau
De grondstoffen die vrijkomen bij projecten zullen hergebruikt worden en aannemers worden gestimuleerd om energiezuinig te werken	Green Deal	1
Zoveel mogelijk hergebruik van bestaande materialen	HIOR	1
Voorbeeldfunctie gemeente: duurzaam, circulair en inclusief inkopen	Coalitieakkoord	1
Voorkeur voor duurzame verharding	HIOR	1

Voetgangers en toegankelijkheid	Bron	Detail niveau
Stimuleren van fietsen, wandelen en gebruik OV	Routekaart klimaatneutraal 2030	1
De openbare ruimte moet aangenaam en geschikt voor mindervaliden zijn	SOR	1
Een barrièrevrije openbare ruimte maken	Langer zelfstandig wonen	2
Voorzieningen die ontmoeting mogelijk maken moeten beschikbaar en bereikbaar zijn	Langer zelfstandig wonen	2
Pleinen zijn verblijfsruimtes en de pleinen zijn op meerdere manieren voor verschillende gebruikers bruikbaar	SOR	2
Volkstuinen, sportcomplexen en begraafplaatsen zijn ook toegankelijk voor verschillende gebruikers	SOR	2
De oevers zijn aantrekkelijk met meer verblijfsplekken en toegankelijke ligplaatsen	SOR	2
Hoge trottoirbanden en onverlichte parkjes voorkomen	Langer zelfstandig wonen	3

Fietsverkeer	Bron	Detail niveau
Stimuleren van fietsen, wandelen en gebruik OV	Routekaart klimaatneutraal 2030	1
De fiets is het belangrijkste vervoermiddel: Ontwerp ruimte voor de fiets	SOR	2
Veilige routes maken naar scholen	Coalitieakkoord	2
Fietsroutes lopen langs interessante locaties en zijn aangenaam en fraai ingericht	SOR	2
Meer kwaliteit aan looproutes langs stadstraten en rond voorzieningen en parken	SOR	2
Aantrekkelijke loop- en fietsroutes, zodat de keuze voor lopen en fietsen (en het openbaarvervoer) vanzelfsprekend wordt	Coalitieakkoord	2
Trottoirs en fietspaden worden (waar mogelijk) verbreed	Coalitieakkoord	3

Openbaar Vervoer	Bron	Detail niveau
Stimuleren van fietsen, wandelen en gebruik OV	Routekaart klimaatneutraal 2030	1
Versterken structuur en samenhang as van Delfplein als HOV-corridor (tram en regionale bussen)	SOR	3
Geen verandering in buslijnen de komende 5 jaar	Sessie gebiedsverbinding, programmaman., com.	4

Gemotoriseerd verkeer	Bron	Detail niveau
Eenheid, samenhang en continuïteit creëren door voor een beperkt aantal goed te beheren standaardprofielen, -materialen en -objecten te kiezen	HIOR	1
Minder ruimte voor parkeren in de openbare ruimte, ten gunste van ruimte voor voetgangers, fietsers en openbaar vervoer	SOR	1
Lagere parkeernorm hanteren (mogelijkheid onderzoeken)	Coalitieakkoord	1
Voorrang voor duurzame voertuigen: aantal elektrische laadpalen moet sterk groeien	Routekaart klimaatneutraal 2030	1
Wegprofielen versmallen, met respect voor de stedenbouw en zichtlijnen	HIOR	2
Meer elektrische laadpalen, ook in parkeergarages (Een laadpaal wordt alleen geplaatst bij een geldige aanvraag van een elektrische rijder)	Coalitieakkoord, Handleiding verzoek laadpalen	2
Meer structuur aanbrengen in de parkeerhoven en beter onderscheid maken tussen openbaar en privé groen	HIOR	3

Sport	Bron	Detail niveau
Haarlemmers moeten kunnen fitnessen, hardlopen, fietsen en wandelen dichtbij of in de eigen woonomgeving	Agenda voor de sport	1
Sportaccommodaties zijn in een aantal ‘versteende’ wijken niet altijd voor handen. Aandacht voor bewegen in de openbare ruimte is daarom van belang.	Agenda voor de sport	1

Spelen en speelelementen	Bron	Detail niveau
Speelweefsel: door inrichting openbare ruimte speelplekken met elkaar verbinden en bereikbaarheid verbeteren	Speelruimteplan	1
Behoud van de speelplekken	SOR	1
Aantrekkelijke openbare ruimte om te verblijven, maar enkele toestellen of speelaanleidingen op straatniveau	Speelruimteplan	1
Spelen bovenwijks concentreren	Speelruimteplan	1
Gezondheid en bewegen bij kinderen stimuleren	Speelruimteplan	1
De semi-openbare ruimten kunnen ook potentie hebben voor speelmogelijkheden, ruimte voor eigen spel	HIOR en Speelruimteplan	2
Verplaatsing van speeltoestellen die op andere speelplekken overbodig zijn	HIOR en Speelruimteplan	2
Vervanging van speeltoestellen die secundair (boventallig) zijn of onveilig	Speelruimteplan	2
Veel variatie in materialen, speelfuncties en omgevingen	Speelruimteplan	2
Betrek behoefte van kinderen (basisschool leeftijd) en de jeugd (12-25) in de openbare ruimte	Klankbordgroep	2
Grote groene ruimten en voorzieningen om natuurlijk spelen te stimuleren	HIOR en Speelruimteplan	3
Ook voorzieningen voor oudere jongeren zoals een voetbalkooi	HIOR	3
Bij voorzieningen zoals voetbalkooien, goaltjes en basketbalpalen slim inrichten zodat geluidoverlast zoveel mogelijk wordt voorkomen	Speelruimteplan	3
De veiligheid van een speeltuin wordt vergroot door een speeltuin overzichtelijk in te richten: plekken en hoekjes buiten zich voorkomen	Speelruimteplan	3
De bestaande zandbakken in beheer van de gemeente dienen te worden verwijderd en niet meer worden aangelegd	Speelruimteplan	4
Bij het inrichten (o.a. vervanging speeltoestellen) van speeltuinen dient rekening gehouden te worden met de doelgroepen kinderen (0-6 jaar) en jeugd (6-12 jaar)	Speelruimteplan	4

Afval	Bron	Detail niveau
Meer bronscheiding via invoering van omgekeerd inzamelen	Implementatieplan SPA	1
Integraal aanpakken van de afvalinzameling samen met SPA	Sessie ecologie, landschap en stedenbouw	2
In openbare ruimte zijn minder ondergrondse containers nodig door bronscheiding van materialen	Implementatieplan SPA	2
Zowel bij laagbouw als nieuwbouw dichterbij huis GFT, plastic en papier scheiden	Implementatieplan SPA	3
Optimalisatie van de containerlocaties i.o.v. Spaarnelanden: Logische en veilige plaatsing van containers.	Implementatieplan SPA	3
Noodzakelijke opstelplaats voor de ophaaldienst voorzien	Verkeer	3

Straatmeubilair	Bron	Detail niveau
Eenheid, samenhang en continuïteit creëren door voor een beperkt aantal goed te beheren standaardprofielen, -materialen en -objecten te kiezen	HIOR	1
Een eenvoudige, overzichtelijke inrichting van de openbare ruimte met toepassing van passende elementen is in Schalkwijk op zijn plaats	HIOR	1
Terughoudend en afgewogen omgaan met het plaatsen van objecten in de openbare ruimte	HIOR	1
Tijdloos ontwerp van de inrichting van de openbare ruimte	HIOR	1
Mogelijkheden voor kunst in de openbare ruimte creëren	Coalitieakkoord	1

Verharding	Bron	Detail niveau
Uitvoering en beheer meenemen met het ontwerp	HIOR	1
Eenheid, samenhang en continuïteit creëren door voor een beperkt aantal goed te beheren standaardprofielen, -materialen en -objecten te kiezen	HIOR	1
Geen overbodige verharding realiseren	Agenda Klimaatadaptatie, Integraal Waterplan	1
Meer groen en minder verharding indien mogelijk, verharding weghalen	HIOR, Sessie bomen	2
In verharding meer afwateringsgoten en waterdoorlatend asfalt	Agenda Klimaatadaptatie, Integraal Waterplan	2
HIOR is onvoldoende klimaatadaptief en duurzaam, gebruik de HIOR voor het profiel en de materialisatie als een richtlijn	Sessie ecologie, landschap en stedenbouw, adviseur AG	2
Onkruid werend ontwerpen	HIOR	2
Gebruik wordt gemaakt van milieuvriendelijker materialen en energiebesparende of-producerende infrastructuur	Green Deal	2
Woonstraten niet in asfalt uitvoeren	HIOR	3
Busroutes op asfalt vanwege trillingen	HIOR	3
Trottoir breedte tenminste 1,45m	HIOR	4
Trottoir vrije doorgang tenminste 1,1 m	HIOR	4

Openbare verlichting	Bron	Detail niveau
Straatverlichting vervangen door duurzame ledverlichting	Coalitieakkoord	1
Lantarenpalen worden voorzien van ledverlichting	Routekaart klimaatneutraal 2030	1
Oude armaturen (ouder dan 20 jaar) worden vervangen binnen het verleddingsproject	Email Jelle Ringers	1
Masten worden bij 25 jaar vervangen als deze binnen een project vallen en gecontroleerd (stabiliteitsmeting) wanneer deze voorlopig niet in een onderhoudsproject (weg/riolering) vallen	Email Bob Lanfermeijer	1
Natuur Inclusief ontwerpen en bouwen: Plekken creëren met zo min mogelijke (fauna verstorende) verlichting	Natuur Inclusief Bouwen	2

Riolering	Bron	Detail niveau
Extra hemelwater zoveel mogelijk bovengronds bergen en afvoeren naar open water	VGRP	1
Afkoppelen van rioolstelsel: gemengd riool wordt vervangen door gescheiden stelsel	VGRP	1
Drainages in de openbare ruimte om de grondwateroverlast te verminderen	VGRP	1
Ontwerplevensduur riolering en drainage is 60 jaar	Email Bob Lanfermeijer	2
Riolering ontwerp-bui regenwaterstelsel is bui 9. Hierbij is water op straat niet wenselijk. Water mag nooit de woningen inlopen.	Email Bob Lanfermeijer	2
Overstortingen RWA stelsel op het boezemwater afstemmen met Rijnland i.v.m. doorstroming van het oppervlaktewater	Email Bob Lanfermeijer	2
Voor grondwater geldt dat de minimale droogleggingseis 70 cm is en dat er gestreefd wordt naar 1,00 m onder hoofdwegen. Onder afkoppelen riolering wordt er een RWA stelsel bijgelegd	Email Bob Lanfermeijer	2
Nieuwe VWA riolering dient een toelaatbare zettingseis van 1/10 van de diameter van de buis in 30 jaar te hebben	Email Bob Lanfermeijer	2
Op basis van de rioolinspectiegegevens dient de onderhoudsbehoefte in beeld gebracht te worden (nader onderzoek, nu niet in opgave)	Email Bob Lanfermeijer	2
Voorzijde van de dakvlakken van woningen en openbare ruimte worden door de gemeente aangesloten op het nieuwe RWA stelsel.	Email Bob Lanfermeijer	3
Bestaande overstorten in het gemengde rioolstelsel herzien en aanpassen, er zijn minder overstorten aangezien alleen de achterzijde van de dakvlakken aangesloten blijven op het bestaande gemengde riool	Email Bob Lanfermeijer	3
Preventief renoveren van diepriolen (meer dan 3 meter diep), vanuit het VGRP	VGRP	3
Bestaande riolering wordt vervangen als deze niet relinebaar is, of vervangen indien het goedkoper is dan relinen op termijn	Email Bob Lanfermeijer	3
Drainages worden niet aangesloten op de riolering	Integraal Waterplan	3
Indien lozing naar het oppervlaktewater mogelijk is worden drainages die op de riolering lozen afgekoppeld. Tenzij de drainage gelegen is binnen een	Integraal Waterplan	3
Drainagesystemen dienen primair voor de ontwatering van de openbare ruimte, maar kunnen ook worden ingezet door de ontwatering van particuliere terreinen	Integraal Waterplan	3
Niet relinebare riolen vervangen, overige t.z.t. relinen als de kwaliteit delen slecht	Email Bob Lanfermeijer	3

Kabels en leidingen	Bron	Detail niveau
Drinkwaterleidingen het tracé zoveel mogelijk in de schaduw leggen of dieper leggen ter voorkoming van opwarming	Agenda Klimaatadaptatie, Integraal Waterplan en Email Bob Lanfermeijer	2
Waarborgen voldoende groeiruimte voor aan te planten bomen	HIOR	2

Bodem en ondergrond	Bron	Detail niveau
Verontreiniging en verrijking van grond wordt voorkomen en aanvullende grond is humus arm	Ecologisch beleidsplan	2
Saneren van bodemverontreiniging bij spoedlocaties en bij werkzaamheden in de openbare ruimte.	Bodemprogramma	2
Het wegnemen van overige sterk verontreinigingen	Bodemprogramma	2

Bebouwing	Bron	Detail niveau
Natuur Inclusief ontwerpen en bouwen	Agenda Klimaatadaptatie	1
Er wordt in principe geen bebouwing toegestaan in ecologische hotspots en potentiële locaties	Ecologisch beleidsplan	1
Differentiatie woningen in Meerwijk verhogen door toevoeging van middeldure en dure woningbouw.	Woonvisie	1
Bij projecten met een invloed op de bestaande ecologische waarden of bij projecten bij locaties die zijn aangewezen als ecologische hotspots of ecologische potenties is de compensatieregeling van toepassing	Ecologisch beleidsplan	1
Bij nieuwbouw worden faunavoorzieningen voor gierzwaluwen en vleermuizen aan of in gevels geplaatst	Ecologisch beleidsplan	2

Vergunninginventarisatie								
Nr.	Thema	Activiteit	Wettelijke basis	Soort	Vergunning-plicht	Bevoegd gezag	Beslis-termijn	Bezwaar-/beroeps-termijn
10	Ruimte	Uitvoeren van werk of werkzaamheden die op grond van het bestemmingsplan, inpassingsplan, beheersverordening of voorbereidingsbesluit omgevingsvergunningplichtig zijn	Wabo Ex. art. 2.1 lid 1 onder b Wet ruimtelijke ordening Ex. art 3.3 (bestemmingsplan) Ex. Art 3.26 lid 4, 3.28 lid 4 (inpassingsplan) Ex. Art 3.38 lid 3 (beheersverordening) Ex. Art 3.7 lid 3 (voorbereidingsbesluit t.b.v. bestemmingsplan)	Omgevingsvergunning Werk of werkzaamheden uitvoeren	Ja	Gemeente (Provincie/Min. I&M bij Inpassingsplan)	8 weken	6 weken
15	Bouw en sloop	Werkzaamheden nabij ondergrondse netwerken	Wet informatie-uitwisseling ondergrondse netten Artikel 2, WION.	Graafmelding	Ja	Dienst Kadaster	uiterlijk 20 dagen voor aanvang werkzaamheden	n.v.t.
16	Bouw en sloop	Verleggen en aanleggen van kabels en leidingen	Telecommunicatiewet Gemeentelijke leidingenverordening	Vergunning gemeentelijke leidingenverordening	Ja	Gemeente	8 weken	6 weken
17	Bouw en sloop	Verleggen en aanleggen van kabels en leidingen	Telecommunicatiewet Gemeentelijke telecommunicatieverordening	Instemmingsbesluit telecommunicatieverordening	Ja	Gemeente	8 weken	n.v.t.
32	Wegen (incl. vaar- en spoorwegen)	Tijdelijke verkeersmaatregelen	Wegenverkeerswet Artikel 87 RVV	Ontheffing RVV	Ja	Rijkswaterstaat Provincie Gemeente	3 weken	n.v.t.
33	Wegen (incl. vaar- en spoorwegen)	Aanleggen, beschadigen of veranderen van een weg	Wabo Ex. art 2.2 lid 1 onder d Provinciale verordening / Gemeentelijke verordening	Omgevingsvergunning Werk of werkzaamheden uitvoeren	Ja	Provincie Gemeente	8 weken	6 weken
56	Milieu	Toepassen van grond en bouwstoffen	Wet bodembescherming 'droog' Besluit bodemkwaliteit (Bbk)	Melding Besluit bodemkwaliteit	Ja	Via AgentschapNL naar bevoegd gezag	5 werkdagen	n.v.t.
60	Natuur	Kappen van bomen of vellen van houtopstand	Wabo Ex. art 2.2 lid 1 onder g Gemeentelijke verordening (APV)	Omgevingsvergunning Kappen	Ja	Gemeente	8 weken	6 weken
62	Water	Uitvoeren van handelingen in watersystemen	Waterwet Ex. art 6.2 Ex. art 6.3 Ex. art 6.4 Ex. art 6.5	Watervergunning	Ja	Rijkswaterstaat Waterschap	8 weken, 13 weken 26 weken	6 weken
65	Water	Lozen (van water afkomstig van buiten een inrichting) in een oppervlaktewater	Wet Milieubeheer Besluit lozen buiten inrichtingen Ex. art 3.1 t/m 3.19	Melding lozen buiten inrichtingen	Ja	Afhankelijk van de lozing	5 werkdagen 4 weken 26 weken	n.v.t.
34	Wegen (incl. vaar- en spoorwegen)	Uitrit aanleggen of veranderen	Wabo Ex. art 2.2 lid 1 onder e Provinciale verordening / Gemeentelijke verordening	Omgevingsvergunning Uitrit aanleggen of veranderen	Ja	Provincie Gemeente	8 weken	6 weken
35	Wegen (incl. vaar- en spoorwegen)	Plaatsen van voorwerpen op of aan de weg.	Provinciale verordening / Gemeentelijke verordening Wabo Ex. art 2.2 lid 1 onder j/k	Vergunning/ontheffing plaatsen voorwerpen op of aan de weg	Ja	Provincie Gemeente	8 weken	6 weken
59	Natuur	Handelen met gevolgen voor beschermde plant- en diersoorten	Wet natuurbescherming Ex. Art. 3.3 lid 1 (vogelrichtlijn) Ex. Art. 3.8 lid 1 (habitatrichtlijn) Ex. Art. 3.10 lid 2 (overige soorten)	Ontheffing Wet natuurbescherming voor gevolgen aan van plant- en diersoorten (Flora en fauna)	Ja	Provincie Rijk (Min. EZ)	13 weken 20 weken i.g.v. verlenging	6 weken
11	Bouw en sloop	Bouwen van een bouwwerk	Bouwverordening	Welstandsgoedkeuring	Mogelijk benodigd	Gemeente	n.t.b.	n.v.t.
12	Bouw en sloop	Bouwen van een bouwwerk	Wabo Ex. art 2.1 lid 1 onder a Bor (vrijstellingen) Bijlage 2, ex. art 2 en art 3 Bouwbesluit 2012	Omgevingsvergunning Bouwen	Mogelijk benodigd	Gemeente	8 weken	6 weken
43	Milieu	Oprichten of veranderen van een niet-vergunningplichtige inrichting	Wet milieubeheer Ex. art 8.41 lid 1	Melding algemene regels voor inrichtingen milieubeheer Type B	Mogelijk benodigd	Provincie Gemeente	4 weken	n.v.t.
49	Milieu	Geluidsoverlast tijdens werkzaamheden	Algemene Plaatselijke verordening	Ontheffing geluid	Mogelijk benodigd	Gemeente	8 weken	6 weken
54	Milieu	Bij een saneringsbesluit waar saneringswerkzaamheden moeten plaatsvinden omdat sprake is van beroering in verontreinigde	Wet bodembescherming 'droog' Ex. art 28 Wbb	Melding Wet bodembescherming	Mogelijk benodigd	Provincie (enkele grote gemeenten)	15 weken	6 weken
61	Natuur	Kappen van bomen of vellen van houtopstand	Wet natuurbescherming Ex. Art. 4.2 lid 1	Melding Wet Natuurbescherming voor vellen houtopstanden	Mogelijk benodigd	Provincie Rijk (Min. EZ)		n.v.t.
41	Milieu	Diversen (zie besluit mer bijlage onderdeel C en D)	Diversen (zie besluit mer bijlage onderdeel C en D)	opstellen MER/aanmeldnotitie mer/vormvrije mer beoordeling	Mogelijk benodigd	Provincie Gemeente	6 weken	n.v.t.

Vergunningenscan (zie bijlage 2)

2.3 MILIEUONDERZOEKEN EN VERGUNNINGEN

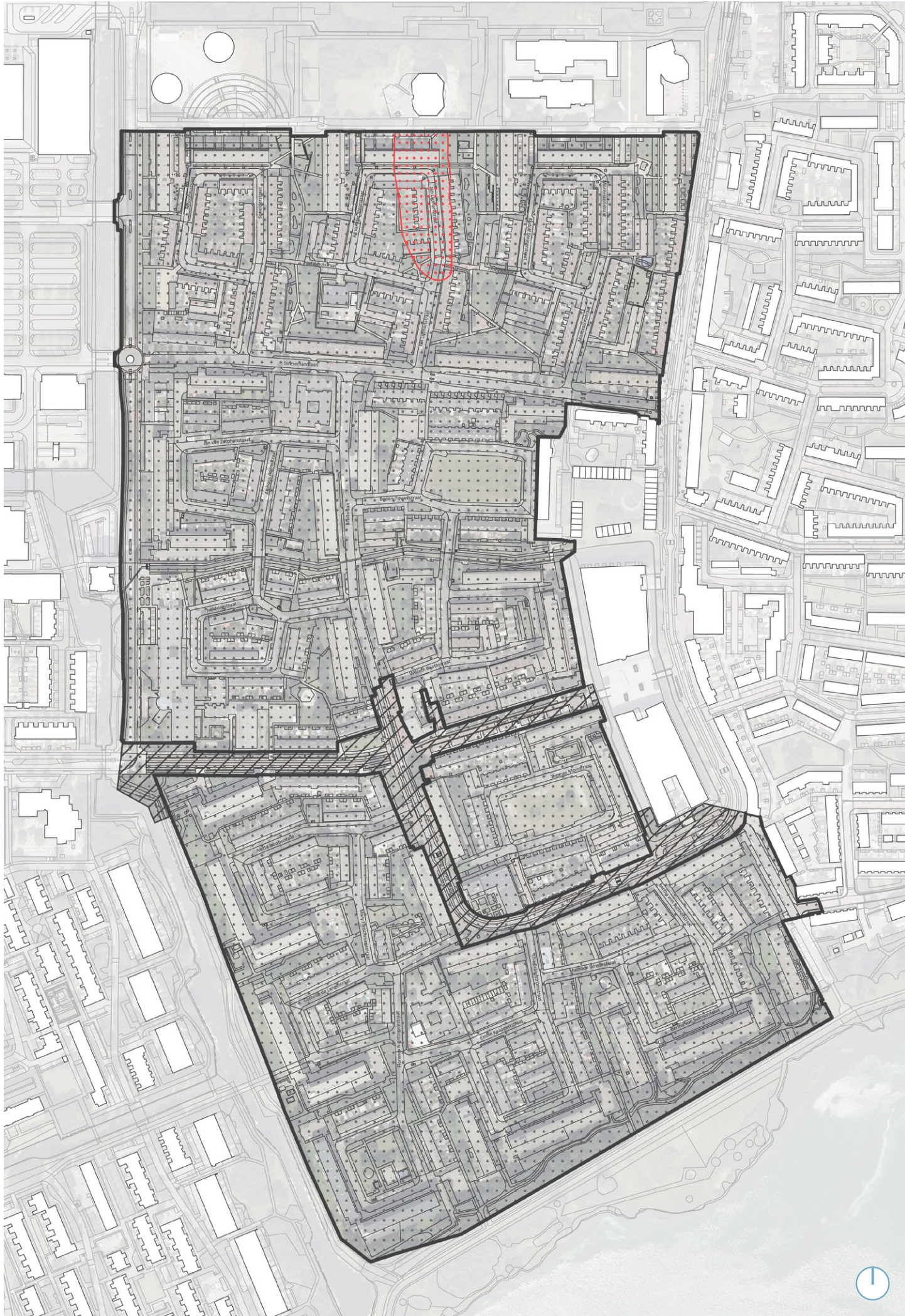
2.3.1 VERGUNNINGENSCAN

In de planfase van een project wordt een vergunningeninventarisatie gebruikt om te kijken naar risico’s wat betreft procedurele, onderzoeks- en vergunningenvereisten, maar ook naar publieksrechtelijke risico’s. De onderwerpen en werkzaamheden met betrekking tot het project worden geïnterpreteerd en tegen het licht gehouden. Het doel van de inventarisatie is om de risico’s voor planning en kosten goed in beeld te brengen.

Met behulp van actuele kennis is er gekeken naar wat er mogelijk benodigd is qua vergunningen, ontheffingen en meldingen. Met de inventarisatie zijn 67 soorten vergunningen, ontheffingen en meldingen langsgelopen op verschillende thema’s zoals bijvoorbeeld ruimte, bouw en sloop, natuur en water. Van deze 67 soorten zijn er voor het project in Meerwijk zeker 13 van belang en 7 mogelijk benodigd. De rest is niet benodigd. Dit is gedaan onder het in acht nemen van de kennis die we hebben op dit moment in de planfase van het project. Tevens zijn er aannames gedaan kijkend naar de specifieke werkzaamheden van het project, bijvoorbeeld dat er niet dieper dan 3 meter diep gegraven wordt.

Ook is er gekeken naar procedure termijnen. Een melding besluit bodemkwaliteit heeft bijvoorbeeld een beslistermijn door het bevoegd gezag van 5 werkdagen. Echter een ecologisch onderzoek kan een erg lange tijd in beslag nemen waardoor er 12 maanden vooronderzoek nodig is. Tevens zijn de termijnen die genoemd zijn in de vergunningenscan zonder het in acht nemen van de tijd voor het behandelen door het bevoegd gezag.

Er zijn verschillende bevoegd gezag instanties die beslissen over het verlenen van de vergunningen of ontheffingen. Dit kan het Rijk zijn, de Omgevingsdienst (met mandaat), de provincie Noord-Holland, het Hoogheemraadschap van Rijnland of de gemeente Haarlem. Hoe meer details er bekend zijn over het project, hoe duidelijker een vergunningenscan zal zijn. De complete vergunningenscan is toegevoegd als bijlage (2).



2.3.2 ARCHEOLOGIE

In oktober 2018 is in opdracht van de gemeente Haarlem door ingenieursbureau Antea Group een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd ten behoeve van de Integrale vernieuwing openbare ruimte in Meerwijk (IVORIM) te Haarlem. Bij de werkzaamheden kunnen eventuele archeologische waarden worden verstoord.

Het plangebied is gelegen aan de zuidkant van Haarlem, in de wijk Meerwijk. Het gebied is gelegen ten noorden en westen van de Ringvaart van de Haarlemmermeer en de Meerwijkplas. De westelijke grens wordt gevormd door de Amerikavaart, de zuidelijke grens door het Vlinderpad en de noordelijke grens door de Spijkerboorweg/het Spijkerboorpad. De westelijke grens ligt langs de Bernadottelaan, met een inham langs de Baden-Powellstraat. Het fort Meerwijk behoort niet tot het plangebied.

Voor het plangebied geldt een brede archeologische verwachting. Er kunnen archeologische resten worden aangetroffen uit het neolithicum tot en met de nieuwe tijd, afhankelijk van de bodemopbouw in het plangebied. Voor de plaatsen waar een strandwal ligt geldt een hoge verwachting. Dit is het geval in het noordelijke deel van het plangebied. Mogelijk zijn er elders in het gebied nog kleine zandopduikingen aanwezig, waarvoor eveneens een hoge verwachting geldt. Belangrijk is echter wel dat het gehele gebied in de jaren 60 is opgehoogd met een pakket van tussen de 2 en 3 m. Pas daaronder bevindt zich de oorspronkelijke bodem, bestaande uit veen op

zand. Alleen de diepste werkzaamheden zullen naar verwachting de eventuele archeologische lagen verstoren.

Hoewel er in het plangebied een middelhoge tot hoge verwachting geldt op archeologische resten, bevinden deze zich diep in de bodem. De voorgenomen werkzaamheden zullen slechts op een enkele plek dieper reiken dan de ophooglaag. Waar dit precies zal zijn, is echter niet te zeggen, zowel vanwege onzekerheid over de bouwplannen als vanwege variatie in de dikte van het ophoogpakket. Aan de noordwestkant van het plangebied is het ophoogpakket op enkele plekken slechts twee meter dik, en kunnen archeologische resten wel verstoord worden door de voorgenomen werkzaamheden. Naar het zuidoosten toe is de ophooglaag dikker (tot ruim 3 m). Omdat op dit moment niet voldoende duidelijk is hoe dik het ophoogpakket is op de verschillende locaties, is het advies om een verkennend booronderzoek uit te voeren. Dit kan bestaan uit een boorraai in noord-zuidelijke richting, en twee boorraaien in oost-westelijke richting. Laatstgenoemde dient te worden gezet in het noordelijke deel van het plangebied, en dient mede om de locatie van de daar aanwezige strandwal nader te bepalen.

Legenda

-  Volledige afbeelding Studiegebied
-  Plangebied
-  Plangebied (enkel ondergronds)
-  Waarde-Archeologie 2
-  Waarde-Archeologie 4



2.3.3 BODEM

Bureau Bodem van de gemeente Haarlem heeft milieukundige bodemonderzoeken uitgevoerd voor het gehele plangebied. Er zijn in totaal zeven onderzoeken uitgevoerd in de periode januari t/m juli 2017. Onderstaand de belangrijkste conclusies voor het gehele plangebied.

Algemeen

Kwaliteit grond en grondwater:

- De meeste grond binnen het onderzoeksgebied voldoet op basis van de uitgevoerde bodemonderzoeken (BO) aan de verwachtingen volgens de bodemkwaliteitskaart van gemeente Haarlem. Dit betekent voor bijna alle grond dat vrij grondverzet binnen Haarlem mogelijk is volgens de bodembeheernota 'Bodembeheer Haarlem 2013'.
- In het algemeen worden in het grondwater enkele lozingsnormen van Rijnland overschreden, zoals voor ijzer en/of onopgeloste bestanddelen. Uitzondering hierop is fase A (fasering uit de procesopdracht). Dit betekent dat voor werkzaamheden waarbij grondwater zal worden onttrokken een aparte zuiveringsstap en vergunning noodzakelijk is, voordat geloosd mag worden op het riool of oppervlaktewater.
- Op basis van de BO-resultaten kan de veiligheidsklasse door een veiligheidskundige worden bepaald.

Specifieke opmerkingen

- In enkele mengmonsters van de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan PCB gemeten.
- In de veenlaag, dus op grotere diepte (globaal vanaf 3 m-mv) zijn met name licht verhoogde gehalten met metalen aangetroffen.
- Ter plaatse van fase E en F, is in de veenlaag matige loodverontreiniging aangetroffen. Aangezien de diepte 2 – 3 meter bedraagt levert dit bij normaal gebruik geen risico's op. Wel bij ontgraving rekening mee houden.
- In bovenste lagen van de constructielagen (van de asfaltverharding) is indicatief te veel PAK aangetroffen om te mogen worden hergebruikt. Dit betreft alle fasen (A, B, C, D, E, F en G).

Klimaatbestendigheid bodem

De bovengrond bestaat tot circa 2 tot 3 meter veelal uit matig grof tot matig fijn zand. Op basis van de grondonalyses bevat dit nauwelijks lutum danwel organische stof.

Naar verwachting is dit goed geschikt voor infiltratie van regenwater, met verbeteringsmogelijkheden voor verhoging organische stofgehalte. Aanbeveling: uitvoeren van een infiltratietest op een aantal plekken binnen Meerwijk.



2.3.4 NGE

Door REASeuro is in opdracht van de gemeente Haarlem een historisch vooronderzoek Niet Gesprongen Explosieven uitgevoerd d.d. 19 juli 2016.

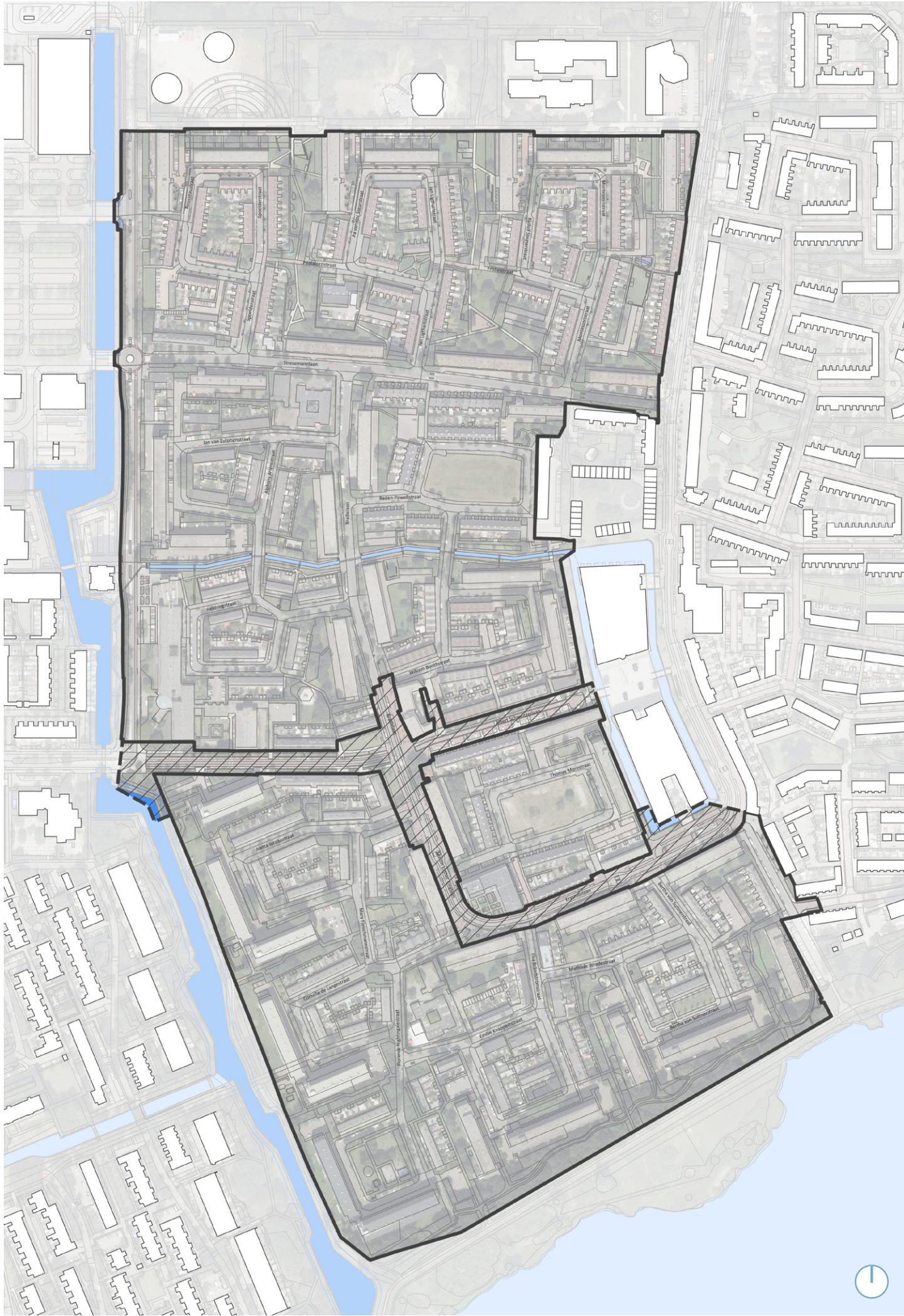
Uit het onderzoek blijkt dat in het noordelijke deel van het plangebied een verdacht gebied is gelegen. Dit gebied is weergegeven op nevenstaande kaart. In geval van bodemroerende werkzaamheden zullen vervolgmaatregelen genomen moeten worden ter plaatse van het verdachte gebied, bijvoorbeeld het uitvoeren van detectieonderzoek.

Het is ook mogelijk om voorafgaand aan de werkzaamheden een PRA (Projectgebonden risicoanalyse) uit te voeren, dit is een vervolgonderzoek dat zich richt op naoorlogse ontwikkelingen ter plaatse van het verdachte gebied.

Indien de grond aantoonbaar verstoord is door bijvoorbeeld de bouw van huizen af aanleg van infrastructuur kan (een deel van) het verdachte gebied komen te vervallen. Aangezien de onderzoekslocatie een naoorlogse wijk betreft zijn er zeker kansen voor een PRA.

Legenda

- Volledige afbeelding Studiegebied
- Plangebied
- Plangebied (enkel ondergronds)
- Verdacht gebied NGE



2.3.5 WATER

Het Hoogheemraadschap van Rijnland is beheerder van al het oppervlakte water en de oevers die gelegen zijn binnen het plangebied. Op nevenstaande kaart is weergegeven welke watergangen dit zijn en welke status deze hebben.

Watersysteem

De centrale watergang in Meerwijk is aangelegd in 2012, daardoor is de doorstroming van de ringgracht gewijzigd. Het water wordt niet meer (met pomp) uit de Meerwijkplas het water ingestuwd, maar stroomt nu via het boezemsysteem richting de Meerwijkplas. Dit is een duurzamer systeem geworden, omdat er nu geen pompen meer nodig zijn. Daarnaast zijn de fluctuaties in de Meerwijkplas beter hanteerbaar, zodat schade aan de fauna en flora voorkomen kan worden. Bovendien is de doorspoeling verbeterd zodat het kroosdek vermindert.

Afkoppelen

In het Integraal Waterplan 2014 staat het volgende over afkoppelen:

- In Schalkwijk zullen nieuwe watergangen worden gerealiseerd. Deze watergangen hebben als functie dat drainageleidingen kunnen ontwateren en dat regenwater naar deze watergangen kan worden afgevoerd. Deze watergangen zijn: Aziëweg (ontwerp beschikbaar), Floris van Adrichemlaan (buiten plangebied), Krekelpad (gerealiseerd), O23-terrein (buiten plangebied).
- In 2017 is de rioleringsstructuur voor de toekomst ontworpen, waarbij uitgangspunt is dat de naar de volgende oppervlaktewateren mag worden afgekoppeld: Amerikavaart (ten westen van het plangebied), de nieuw gerealiseerde

watergangen Aziëweg, Krekelpad en Da Vinciplein.

- Op de Meerwijkplas mag niet afgekoppeld worden. De reden staat niet letterlijk beschreven, maar heeft waarschijnlijk te maken met het lagere peil van dit water.

Bergingscapaciteit en afvoercapaciteit

Uitgangspunt is dat het ontvangende oppervlaktewater voldoende capaciteit heeft. In de huidige situatie wordt het overtollige water vanuit de wijk reeds geloosd op het watersysteem.

Knelpunten

- In de voorgaande plannen is een regenwaterstructuur ontworpen die uitgaat van het kunnen afvoeren van een bui (29,4 mm in 1 uur). Over het vasthouden en bergen van regenwater in het gebied wordt niet gesproken.
- Bovendien is dit stelsel ontworpen op het huidige areaal aan (weg)verhardingen. Beoogd is dat er minder verharding en meer groen wordt aangebracht. Hiermee is het ontwerp van de riolering over gedimensioneerd. Optimalisatie in de uitwerking van de omgang met regenwater is mogelijk.
- Door de vergroening van de wijk en de eigenschappen zijn wel mogelijkheden voor de realisatie van bijvoorbeeld wadi's of waterberging in de wegcunetten. Diepe ondergrondse infiltratievoorzieningen zijn geen optie, gezien de beschikbare ontwateringsdiepte van ca. 80 cm. (grondwaterstand ca. -0,60m NAP, wegpeil ca. +0,20m NAP).
- Aandachtspunt bij het afkoppelen is de ontluchting van de rioolaansluitingen bij de woningen. In de regel heeft de regenpijp een belangrijke rol bij de ontluchting van het riool. Door het afkoppelen hiervan vervalt deze mogelijkheid en moet de vuilwateraansluiting van de woning op een andere wijze ontluucht worden. Dit is technisch en relatief eenvoudig op te lossen.

Legenda

- Volledige afbeelding Studiegebied
- Plangebied
 - Plangebied (enkel ondergronds)
 - Primaire watergang, beschermingszone 5 meter
 - Overige watergang, beschermingszone 2 meter

3

ANALYSE

3.1 RUIMTELIJKE ANALYSE

Deze ruimtelijke analyse is integraal opgemaakt. De reden hiervoor is dat het stadsdeel Schalkwijk is opgezet volgens de ontwerpprincipes van de wederopbouw uit de jaren zestig waarin stedenbouw, landschap en mobiliteit sterk in relatie tot elkaar staan. Daarom worden achtereen behandeld: de historische analyse, het tijdsbeeld stadsdeel Schalkwijk en de opbouw van de woonwijk Meerwijk. Deze analyses geven een beeld op de ontwerpprincipes van het gebied en hoe deze consequent zijn doorgewerkt op de vier schaalniveaus.

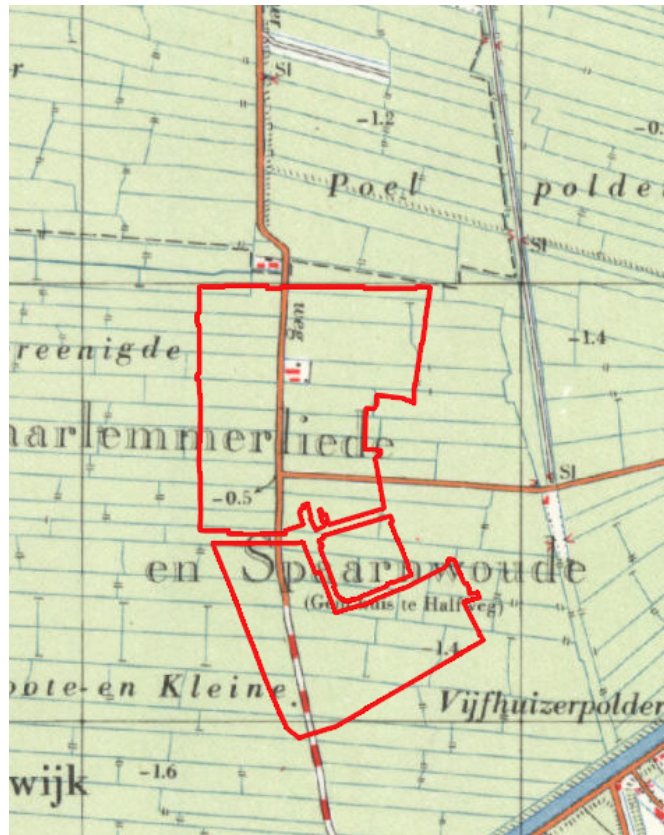
Tot slot wordt afgesloten met een SWOT-analyse. Hierin wordt integraal gekeken naar de huidige situatie. De SWOT-analyse gaat er over hoe de wijk nu beleefd wordt.

3.1.1 HISTORISCHE ANALYSE

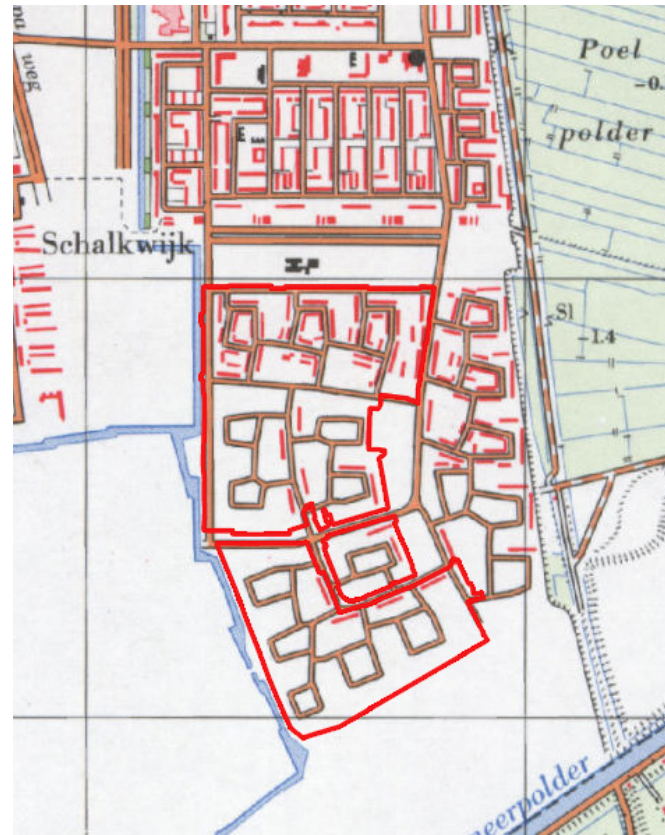
Haarlem ligt op 5.600 jaar geleden ontstane strandwallen. Op deze strandwallen ontstond vele eeuwen later de nederzetting Harulahem, later verbasterd tot Haarlem. Harulahem doet zijn naam eer aan, want het betekent: huizen op een open plek in een bos op zandgrond. Zand, wind en water hebben dus de basis gevormd van Haarlems ondergrond.

In de 11e en 12e eeuw groeide 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 tot een belangrijke stad.

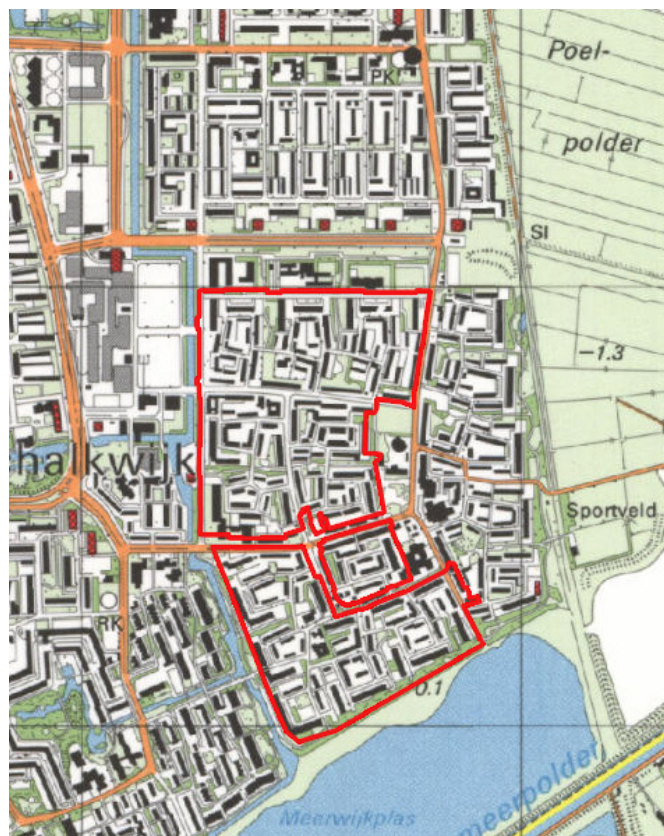
Stadsdeel Schalkwijk is hét grote uitbreidingsgebied van Haarlem uit de jaren '60 en '70 van de vorige eeuw. Hoewel dit voormalige veenweidegebied vrij geïsoleerd lag ten opzichte van de stad, bood het door zijn omvang voldoende mogelijkheden om woningen te bouwen. Circa tienduizend woningen werden er voorzien.



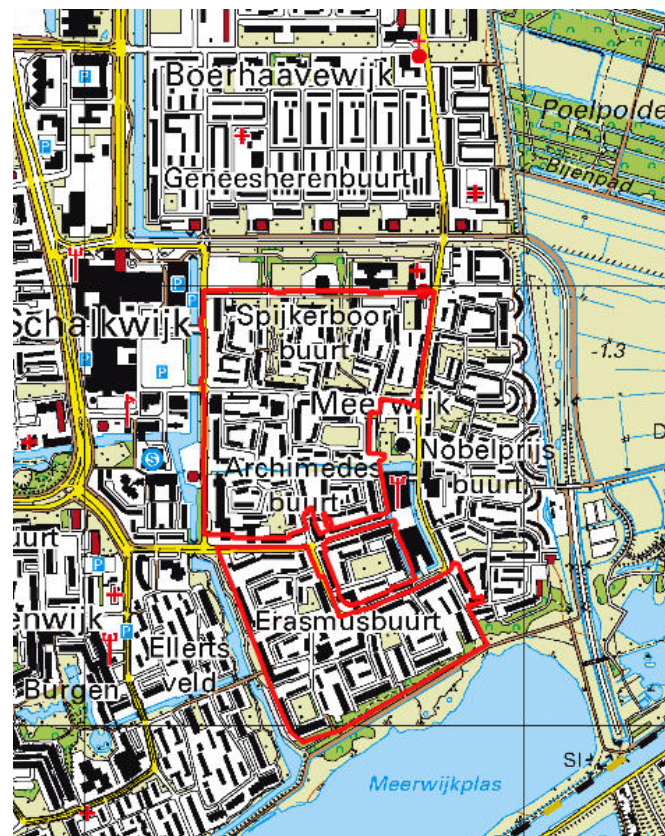
Topografische kaart 1965 (Bron:Topotijdreis)



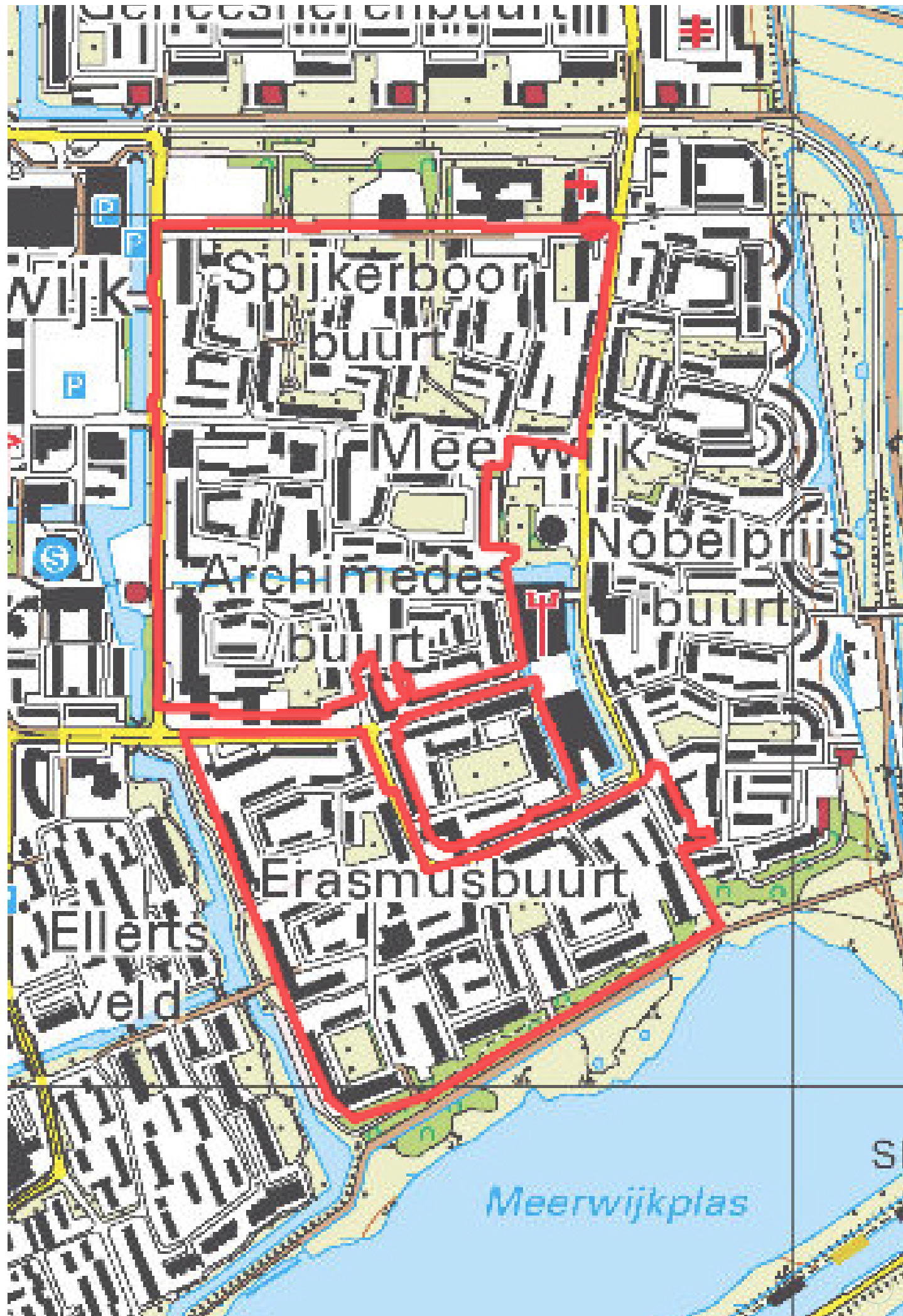
Topografische kaart 1980 (Bron:Topotijdreis)



Topografische kaart 1990 (Bron:Topotijdreis)



Topografische kaart 2017 (Bron:Topotijdreis)



Topografische kaart 2017 (Bron: Topotijdreis)

3.1.2 TIJDSBEELD SCHALKWIJK

In zijn 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, belangrijke ontwerpprincipes:

- 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).

Het stadsdeel heeft een duidelijke hoofdstructuur voor de wegen, het water, het groen, de bebouwing en de functies. De hoofdstructuur van wegen en water verdelen het stadsdeel in een middenzone met diverse functies en vier woonwijken rondom. Alvorens met de bouw van de wijk kon worden begonnen werd een dik zandpakket aangebracht op het bestaande veenweidegebied. Daardoor is er niets meer herkenbaar van het oude landschap in het stadsdeel.

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 (beide 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 winkelen 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.

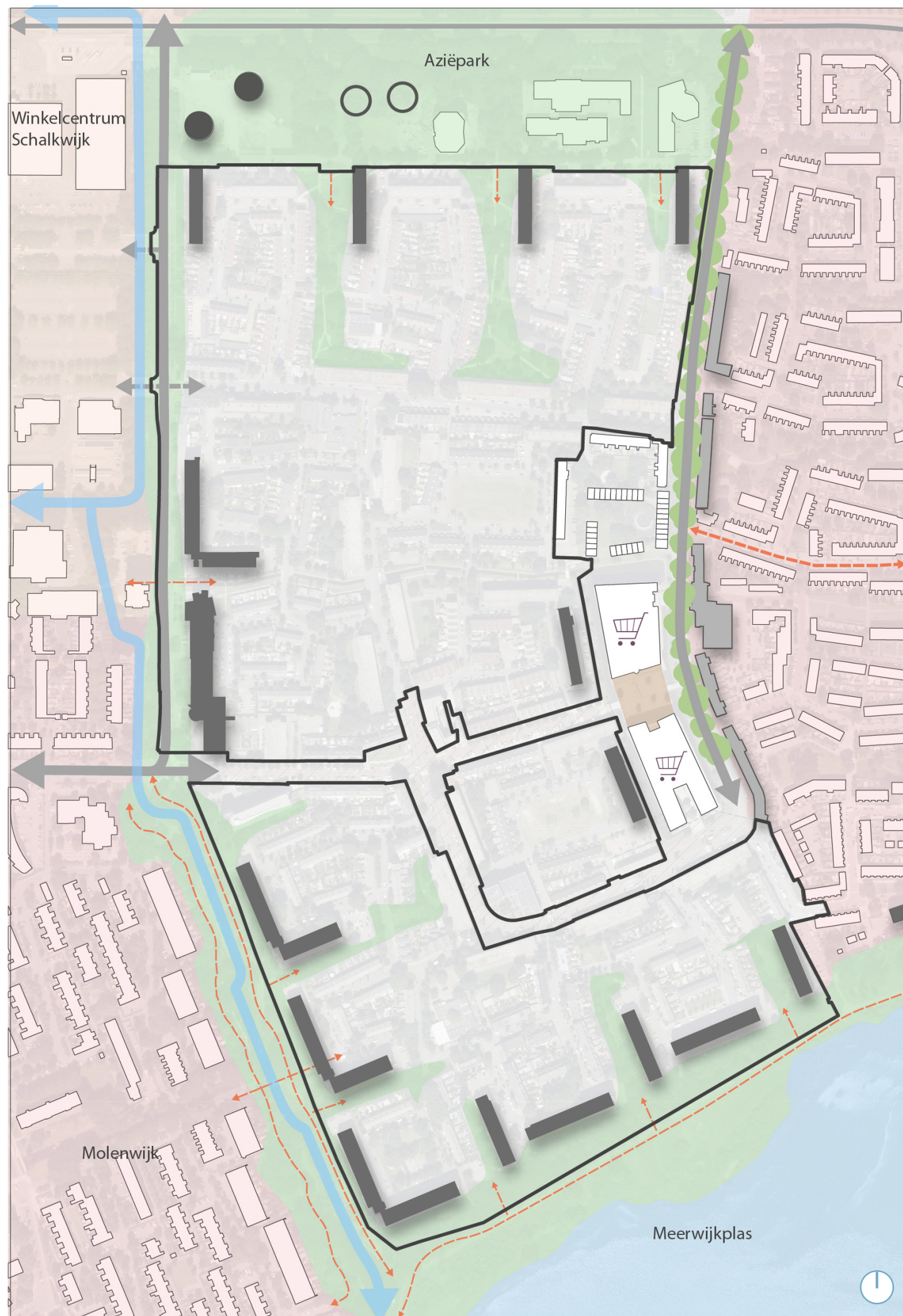
3.1.3 OPBOUW VAN MEERWIJK

Vanuit de tijdsbeeld waarin het stadsdeel Schalkwijk is ontstaan, heeft Meerwijk een heldere ruimtelijke en functionele opbouw met een duidelijke hiërarchie. Zowel ten opzichte van het hogere schaalniveau als vanuit de interne structuur van de wijk.

De beschrijving van de vier schaalniveaus gaat uit van het plangebied en niet van Meerwijk. Een deel van Meerwerk hoort niet bij het plangebied.

Er worden vier schaalniveaus onderscheiden:

- Schaalniveau 1 - De raakvlakken.
- Schaalniveau 2 - De hoofdstructuur op wijkniveau.
- Schaalniveau 3 - De drie woonbuurten met stempels.
- Schaalniveau 4 – De stempel.



Schaalniveau 1 - De raakvlakken

SCHAALNIVEAU 1 - DE RAAKVLAKKEN

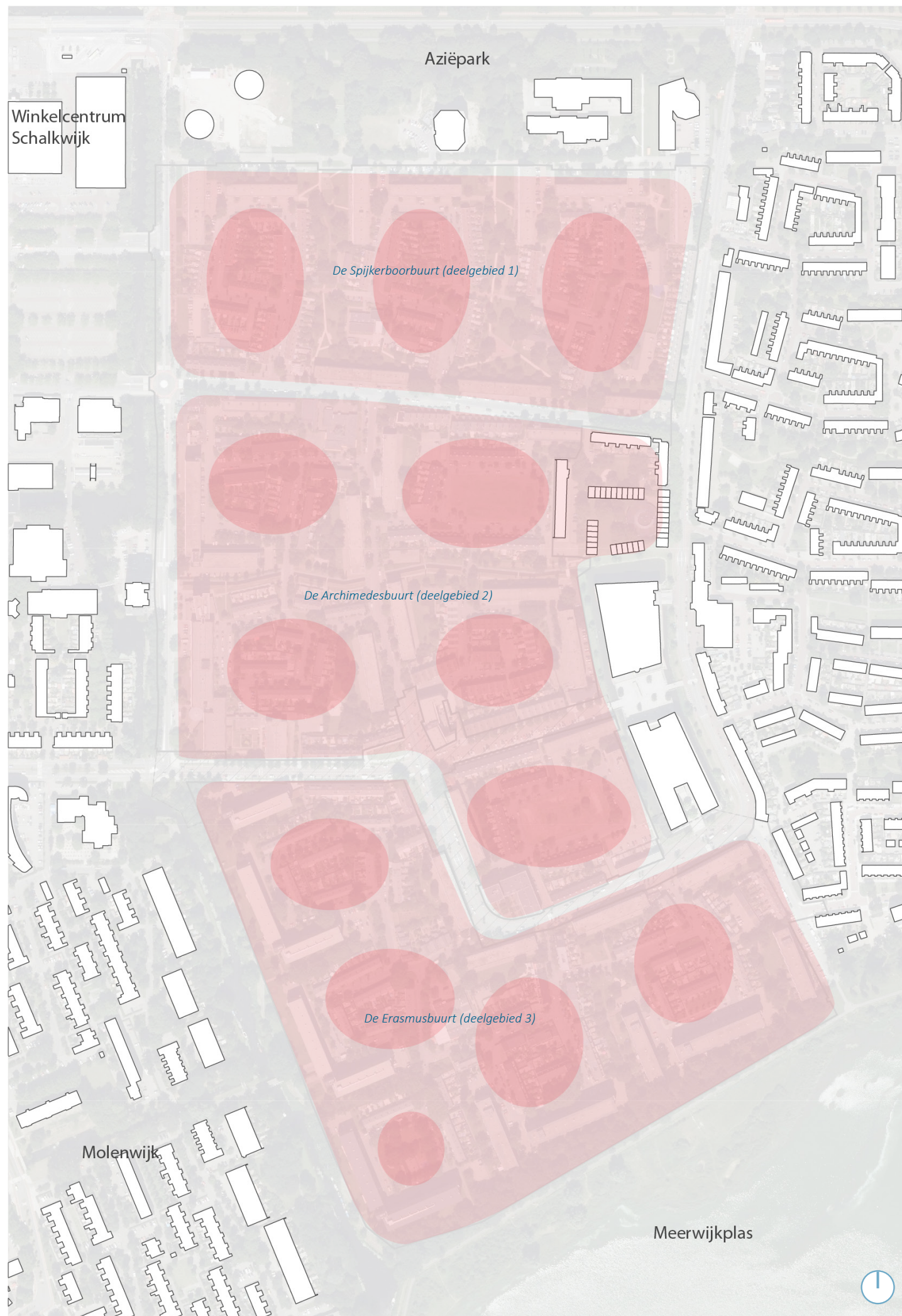
- Noordrand – overgang naar Boerhoevewijk (1):**
 De Spijkerboorweg is de noordgrens van het plangebied. Het Aziëpark vormt de zone tussen de Spijkerboorweg en de Aziëweg (HOV-trace), het is de overgang tussen twee woonwijken op stadsdeelniveau. De zone heeft een groen karakter en vanaf deze parkzone dringen enkele groene vingers/ inprikkers de woonwijk in. Van oudsher is de parkzone ingevuld met wijk overstijgende functies. Recentelijk is de westhoek ingevuld met twee hoge woontorens. Op korte termijn maakt de functie in het middengebied ook ruimte voor twee woontorens. Aan de overkant van de Aziëweg (Boerhaavewijk) staan ook enkele hoge woontorens.
- Oostrand – grens aan vierde woonbuurt Meerwijk en het nieuwe centrum (2):**
 De Bernadottelaan, hoofdroute door Meerwijk, en het nieuwe centrumblok vormt de oostrand. Het centrumblok (stedelijk bouwblok) en de bebouwing aan de Bernadottelaan is een recente herontwikkeling van het oude centrum in de buurt (groen met enkele gebouwen). Het 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 degene in het plangebied. De groene inprikkers zijn hier niet meer herkenbaar. In deze woonbuurt zijn ook halfronde bouwblokken gemaakt die gericht zijn op het landschap. Het betreft laagbouw in tegenstelling tussen de hoogbouw op de meeste wijkranden in Schalkstad. De zuidoosthoek van deze wijk heeft een vergelijkbare opzet als deelgebied 3 waarbij hoogbouw is gericht op het landschap. In deze wijk zijn enkele delen heringericht. Vanuit dit deel gaat er een fietspad het landschap in.
- Zuidrand – park rond Meerwijkplas (3):**
 De zuidrand kenmerkt zich door de Meerwijkplas en het park met recreatieve routes rondom de plas. De appartementen van de zuidelijke woonbuurt kijken uit over deze groen-blaauwe zone. Tussen de appartementen door loopt de zone de wijk in. De padenstructuur van de wijk gaat over in een padenstructuur rondom de plas. Het parkgebied vormt een belangrijke recreatieve – en ecologische verbinding tussen de veenpolders ten oosten en westen van Schalkwijk. Het groenbeeld heeft een natuurlijke uitstraling en bevat mooie vergezichten. Aan de zuidzijde van de Meerwijkplas bevindt zich de Ringvaart van de Haarlemmermeerpolder met een dijk aan de zuidzijde.
- Zuidwestrand – overgang naar Molenwijk (4):**
 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. De appartementen aan weerszijden vormen de grens, tussen de appartementen loopt het groen de wijk in. Er zijn twee voetgangersverbindingen met de Molenwijk.
- Noordwestrand – overgang naar Winkelcentrum Schalkwijk (5):**
 Ten noorden van de Albert Schweitzerlaan verandert de watergang van karakter. Door de weg (laanbeplanting), de gebouwen op de rand van Meerwijk (Serviceflat Meerwijk) en de overgang naar winkelcentrum Schalkwijk (momenteel voornamelijk parkeerterreinen, deze gaan transformeren naar functies) ontstaat er een meer stedelijke sfeer. Er zijn diverse doorsteken voor de auto en fietsers.



Schaalniveau 2 - de hoofdstructuur op wijkniveau

SCHAALNIVEAU 2 - DE HOOFDSTRUCTUUR OP WIJKNIVEAU

- Wegen:**
 De woonwijk heeft een duidelijke hoofdweg bestaande uit de Bernadottelaan, de Erasmuslaan, De Braillelaan en de Stresemannlaan. De Albert Schweitzerlaan was onderdeel van de hoofdroute maar is heringericht als fietsstraat (oostzijde) of oogt als een fietsstraat (westzijde) en vormt nu de hoofdfietsroute door de wijk.
- Water:**
 In de oorspronkelijke opzet bevindt het water zich alleen aan de randen van de wijk. Met het nieuwbouwplan voor het centrum is er water in de wijk gehaald. Het centrum is omkaderd door een watergang. Deze watergang staat via de Geleerdevaart in de Archimedesbuurt in contact met de watergang aan de westzijde van Meerwijk. Middels een ondergrondse verbinding onder de Bernadottelaan staat het water in verbinding met de Meerwijkplas.
- Bebouwing:**
 Meerwijk heeft naar verhouding veel appartementen (2/3 van de woningen). Het zijn met name de appartementen die de hoofdstructuur van de bebouwing vormen. De hoge appartementen (galerijflats) vormen de grens met de groene buitenrand. De middenhoge appartementen (portiekflats) vormen een binnenring langs de hoofdroute. De grondgebonden woningen vullen de tussenliggende zones op. De nieuwe bebouwing voegt zich in dit principe. Binnen deze structuur zijn enkele afwijkingen te vinden.
- Groen:**
 De groenstructuur speelt op verschillende niveaus:
 - Aan de randen van de wijk: Op stadsdeelniveau heeft de wijk een groenstructuur die gekoppeld is aan de wegen- en waterstructuur op stadsdeelniveau. Hierdoor zijn de zones tussen de wijken en voorzieningen op stadsdeelniveau groen. Aan de zuidrand van Schalkwijk bevindt zich een groen-blauwe zone bestaande uit o.a. de Meerwijkplas.
 - Aansluitend op de hoofdstructuur van wegen en water op wijkniveau: De hoofdroute door de wijk wordt begeleid door een laanstructuur. Het water in de wijk is later aangelegd en markeert het nieuwe wijkcentrum. De verbindende watergang is aangelegd in een bestaande groenzone.
 - Tussen de stempels: Tussen de stempels zijn groenzones gesitueerd. De bebouwing in de stempels is met de voorkanten naar binnen georiënteerd. De bebouwing grenst met achterkanten aan de groenzones.



Schaalniveau 3 - de drie woonbuurten met stempels

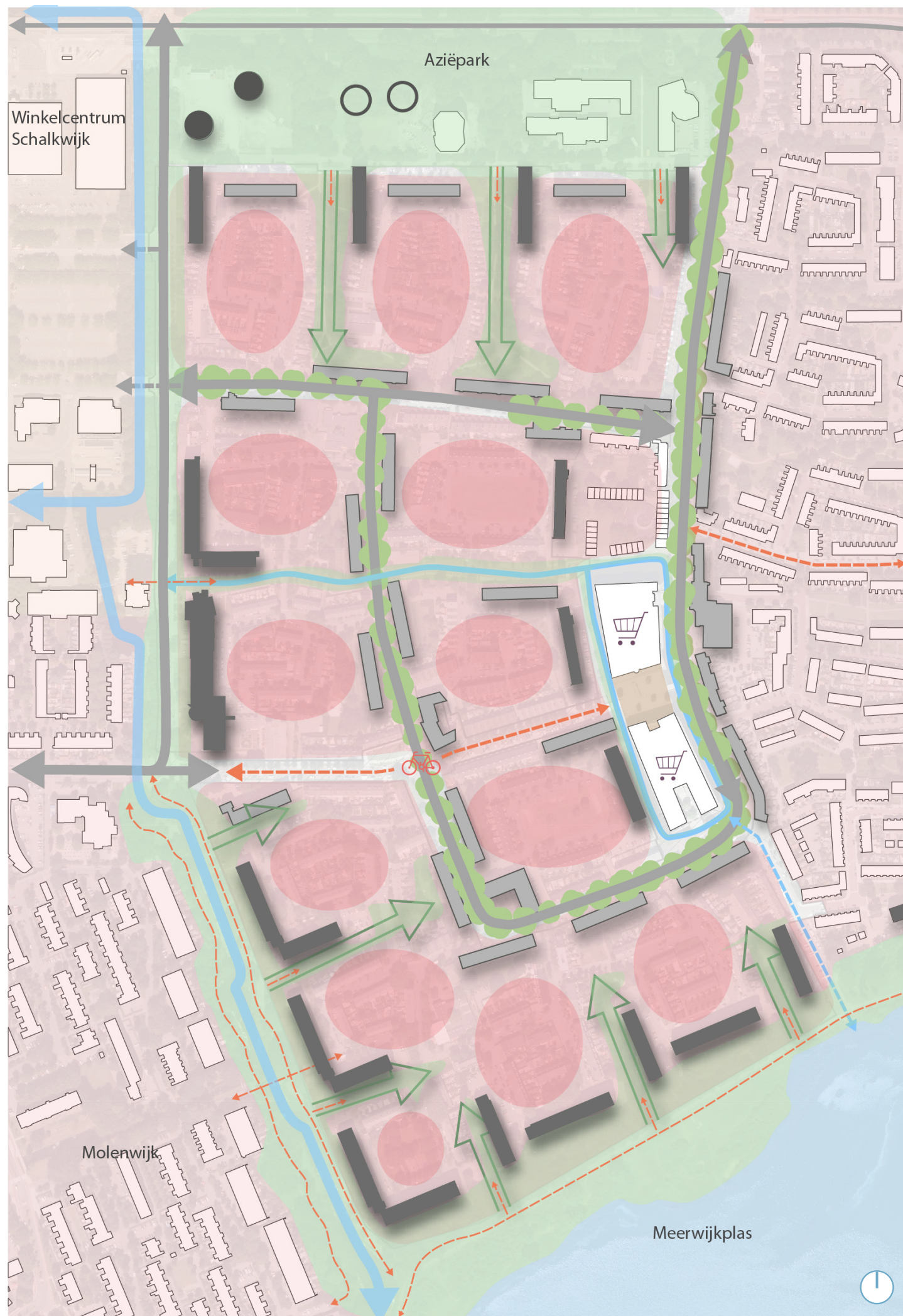
SCHAALNIVEAU 3 - DE DRIE WOONBUURTEN MET STEMPELS

- De Spijkerboorbuurt (deelgebied 1):**
 Ten noorden van de Stresemannlaan en ten oosten van de Bernadottelaan bevindt zich de Spijkerboorbuurt. De buurt bestaat uit overwegend wonen. Er bevinden zich enkele kleinschalige functies in de woningen verspreid over de wijk.
 De bebouwing oriënteert zich op de Stresemannlaan en Bernadottelaan, de hoofdroute is hierdoor goed begeleid. Achter deze strook bebouwing bevinden zich drie gelijke stempels. De begrenzingen tussen de stempels zijn aan de zuidrand niet scherp te markeren omdat de bebouwing aan de Stresemannlaan een ander ritme heeft dan de drie stempels. De bebouwing loopt niet gelijk met de stempels (4 flats tegenover 3 stempels).
 De Spijkerboorbuurt is niet gericht op de Briandlaan en de Spijkerboorweg. De buurt richt zich met achterzijdes, maar ook groen naar deze twee straten. Hierdoor vormt de woonbuurt een groene overgang naar de noordrand van Meerwijk, tussen de stempels dringen drie robuuste groene zones diep het gebied in.
- De Archimedesbuurt (deelgebied 2):**
 Deze buurt ligt in het midden van Meerwijk en sluit aan op Winkelcentrum Schalkwijk. Dit is af te lezen aan de verschillende blokken met functies zoals het nieuwe buurtwinkelcentrum Leonardo Da Vinciplein (valt buiten scope), Serviceflat Nieuw Meerwijk (incl. gezondheidscentrum) en diverse andere niet-woonfuncties. De bebouwing oriënteert zich op de hoofdroute door Meerwijk en de Briandlaan. Langs deze routes zijn de niet-woonfuncties en enkele herontwikkelingen gesitueerd. Beiden hebben ervoor gezorgd dat de stempels minder duidelijk herkenbaar zijn en de buurt steniger van karakter is geworden dan de andere twee woonbuurten.

De buurt bestaat uit vijf stempels. De stempels zijn van binnenuit wel duidelijk herkenbaar als eenheden. De buurten zijn onderling gescheiden door een groenzone, de hoofdroutes (weg en fietsstraat). De noordoostelijke hoek maakte in het verleden deel uit van het wijkcentrum. Nu is er woningbouw ontwikkeld. Het gebied werd niet meegenomen in het nieuwe centrumblok, maar maakt ruimtelijk ook geen deel uit van een stempel.

Op twee plaatsen in de buurt is sloop uitgevoerd van bebouwing, namelijk de Baden-Powellstraat en Thomas Morestraat. Momenteel liggen de terreinen braak. Ontwikkeling is nog altijd mogelijk.

- De Erasmusbuurt (deelgebied 3):**
 Deze woonbuurt is gesitueerd aan de zuidrand van Meerwerk en vormt de overgang naar de Meerwijkplas. De buurt heeft een groene uitstraling door de ruimere opzet van de stempels en de nabijheid van grootschalige groengebieden die het gebied inprikken. De buurt bestaat uit overwegend wonen, er bevinden zich enkele kleinschalige functies. De bebouwing oriënteert zich op hoofdroute door Meerwijk (Erasmuslaan, Martin Luther Kinglaan en Albert Schweitzerlaan). Achter deze strook bebouwing bevinden zich vijf gelijke stempels. Door de L-vorm van de buurt moet de ontsluiting van de zuidwestelijke stempel naar de hoofdroute via een andere stempel gebeuren. De stempel aan de zuidoostzijde(buiten het plangebied) vormt een overgang naar de vierde buurt van Meerwijk. De stempels markeren door hun opbouw sterk de overgang naar de groene randen van Meerwijk aan de Meerwijkplas.



De vier schaalniveau's

SCHAALNIVEAU 4 – DE STEMPEL

Algemene principes van een stempel zijn:

- De wijk komt uit een tijdsbeeld waarbij 'stempels' werden toegepast. Een stempel is een ruimtelijke eenheid met een gelijke opbouw die meerdere malen herhaalt wordt. Soms zijn het letterlijke repetities, soms zijn er in de stempels kleine verschillen. De verschillen komen meestal door afwijkingen in de raakvlakken tussen stempels of met hogere orde structuren.
- In Meerwijk heeft elke buurt zijn eigen kenmerkende stempel die drie tot zes maal herhaald wordt.
- De stempels vormen kleine woonbuurtjes rondom een lus van een woonstraat. Tot de stempel behoren ook de woningen aan de hoofdroutes. De woonstraat sluit aan op de hoofdroute. Op enkele plekken is de buurt verbonden met de naast gelegen buurt waardoor een tweede ontsluiting ontstaat.
- De schaal van de stempels (omvang en aantal woningen) is afgestemd op wat door bewoners te ervaren is als een prettig 'woonbuurtje'. De buurtjes zijn tussen de 100 en 250 woningen. Het aantal is afhankelijk van de omvang van de buurt, de appartementen en de begrenzing.
- De opbouw van de stempels bestaan uit hoge appartementen aan de rand van Meerwijk, middenhoge appartementen aan de hoofdroute en grondgebonden woningen in de buurt.
- Er zijn enkele uitzonderingen binnen dit generieke principe.
- Per stempel is er een centrale groene plek. Het meeste groen van de stempels bevindt zich aan de randen van de stempels, vaak rondom de appartementen.
- In totaal bevat het plangebied 13 stempels.



Schaalniveau 4 - de stempel



*Zuidelijke hoek zeer groen
(Florence Nightingalestraat, Isa Brändströmstraat, etc)*



*Straat met prioriteit fietser op gebied van verkeersveiligheid
en beeldkwaliteit goed gelukt (Albert Schweitzerlaan)*



*Bestaande watergang geeft op structuurniveau
herkenbaarheid en oriëntatie*



*Gerenoveerde flats zijn goed uitgevoerd (Baden-Powellstraat,
William Boothstraat en Thomas Morestraat)*



*Wijk is helder begrensd door groenstructuur (westen en zuiden)
Wandelroutes en fietsroutes aan de rand (Vlinderpad, Lintumpad)*



Hittestress bestendige wijk, er zijn veel groene plekken

3.1.4 SWOT-ANALYSE

In de SWOT-analyse wordt integraal gekeken naar de huidige situatie van de wijk. Dus naar de huidige staat en gebruik van de wijk en met de recentelijk uitgevoerde herontwikkelingen van enkele blokken en de herinrichting van enkele straten.

De SWOT-analyse gaat er over hoe de wijk nu beleefd wordt. De SWOT is opgesteld door professionals, gemeente en in samenspraak met de bewoners.

De volgorde in de SWOT-analyse is gegroepeerd naar schaalniveau. Eerst de punten op structuurniveau, daarna op wijkniveau, buurtniveau, gebouwniveau en inrichtingsniveau.

Sterktes

- Een ruim opgezette wijk, met mogelijkheden in straatprofiel, groen en speelplekken om de wijk aan te pakken.
- De afwisseling tussen hoog-, middenhoog- en laagbouw geeft diversiteit in het straatbeeld.
- Veel variatie in de buurtjes ondanks de standaard blokken (stempels).
- De Erasmusbuurt (zuidelijke hoek) is zeer groen, zowel de woonstraten als de rand tegen de Meerwijkplas en de watergang.
- De wijk is in het zuidelijke deel van de wijk helder begrensd door een robuuste groenstructuur.
- Er zijn veel groene plekken in en rond de wijk, daardoor is het al een hittestress bestendige wijk.
- De fietsstraat (Albert Schweitzerlaan) is op gebied van verkeersveiligheid en beeldkwaliteit goed gelukt en geeft op structuurniveau herkenbaarheid en oriëntatie.
- De bestaande watergang (Archimedesbuurt) geeft op structuurniveau herkenbaarheid en oriëntatie.
- De wandelroutes en fietsroutes in de robuuste groenstructuur aan de rand (o.a. Vlinderpad, Lintumpad).
- De nieuwe bebouwing in het Aziëpark (ronde torens) hebben een goede beeldkwaliteit en versterken de noordelijke groene rand van de wijk.
- De gerenoveerde flats zijn goed uitgevoerd (Baden-Powellstraat, William Boothstraat en Thomas Morestraat).
- De vernieuwde speelplekken met thema 'insecten' zijn uitnodigend en spreken tot de verbeelding. Ze zijn op wijkniveau doorgevoerd, waardoor herkenbaarheid en uniformiteit wordt bewaakt.



*Blinde plinten in flats (Erasmuslaan)
Veel garage boxes (Florence Nightingalestraat)*



*Veel achterkant situaties. Oriëntatie is naar de woonstraat
gericht en niet naar de groene gebieden (sociaal onveilig)*



*Toegankelijkheid niet overal gewaarborgd. Er valt niet goed te
passeren met een rollator of kinderwagen*



Versnipperd en niet kwalitatief restgroen



Overmaat aan onnodige verharding



*Onderhoudstatus is slecht, veel verzakkingen en kapotte
verhardingen*

Zwaktes

- Kwetsbare wijk door hoog percentage aan gestapelde woningbouw, zelfde type woningen en hoog percentage in sociale sector.
- De groene randen en vingers worden vanuit de wijk onvoldoende ervaren.
- Weinig zichtlijnen die de positieve punten (groen, Meerwijkplas) van de wijk in beeld brengen en beleefbaar maken.
- Veel bomen met een slechte groeiplaatsomstandigheid, omwille van weinig ruimte of geplaatst in de verharding.
- De oriëntatie van de woningen is naar de woonstraat gericht en niet naar de groene gebieden tussen de buurtjes. Daardoor kunnen de groene gebieden als sociaal onveilig ervaren.
- Een buurt met veel achterkantsituaties die zichtbaar zijn vanaf de openbare ruimte.
- Niet al het parkeren is (sociaal) veilig, soms verstopt achter bosschages in groenzones of op het (brede) trottoirs.
- De blinde plinten (bergingen) in de flats (bijvoorbeeld Erasmuslaan) zorgen voor een anoniem gevoel op straat.
- Garageboxen zijn prominent aanwezig in het straatbeeld van bepaalde woonbuurtjes (bijvoorbeeld Florence Nightingalestraat).
- Er is geen woonfunctie in plint van appartementen, alleen bergingen en garageboxen.
- De architectuur van de woningen is matig, dit uit zich onder andere in de blinde gevels en ontbreken van zijoriëntatie.
- Op diverse plaatsen een overmaat aan onnodige verharding.
- De onderhoudstatus openbare ruimte is slecht, veel verzakkingen en kapotte verharding
- 80% van de materialen in openbare ruimte is niet circulair.
- Op veel plaatsen is versnipperd groen en niet-kwalitatief restgroen aanwezig, geeft een rommelig straatbeeld.
- Sobere inrichting van de groenvoorzieningen met weinig zitgelegenheden.
- Veel verschillende objecten in de openbare ruimte (paaltjes, borden, bankjes, etc) waardoor rommelig beeld ontstaat.
- Er is geen structuur in de plaatsing van de afvalcontainers, betere afstemming in routing en capaciteit is noodzakelijk.
- Veel zwerfvuil in de openbare ruimte aanwezig.
- Geen duidelijke fietsroute vanuit het noorden en zuiden om de wijk in en uit te gaan.
- Duidelijke hiërarchie in de wegenstructuur ontbreekt door dezelfde materialisatie en brede profielen.
- Oriëntatie ontbreekt door de onduidelijke hiërarchie en de hofstructuur met veel slinger bewegingen en missende verbinding met de groene rand.



Vergroening van daken: woningcorporaties en garageboxen



Natuurlijk afwateren en infiltreren en/of m.b.v. holleweg, zonder kolken



Natuurvriendelijke oevers maken t.b.v. biodiversiteit



Speelplekken afstemmen per doelgroep en met afwisseling in grassoorten en bloemen tbv biodiversiteit



Eenheid in profielen: hiërarchie en materialisering



Verharding + overbodige verharding eruit halen of vervangen met waterdoorlatende verharding

Kansen

- Nastreven van een eenheid in de profielen (opbouw, materialisering, detaillering) die de hiërarchie van de wijk versterkt. Duidelijk andere keuzes voor hoofdroutes dan voor woonstraten of paden.
- Zorgen voor eenheid binnen de stempels (kleinste cluster van een woonbuurtje) in het profiel en de gevels. Streven naar voldoende eigenheid voor de vlekken (beleving), maar ook voldoende eenheid in porfielen (continuïteit in wijk, hiërarchie).
- Het markeren van de entrees van de wijk met bomen (wensbeeld) om duidelijk de wijk te profileren als een mooie groene leefomgeving.
- In navolging op de entrees streven naar een duidelijke en aantrekkelijke groenstructuur bestaande uit de randen (omkaderen) met verschillende verschijningsvormen en de groene vingers de wijk in (dooraderen).
- De groene parkomgeving aan de zuidrand beter betrekken. Onderzoeken of er mogelijkheden zijn in de ecologische hotspot om de zichtbaarheid van de Meerwijkplas te vergroten.
- Aansluiten op het lopende project Aziëpark door de verblijfsruimte en het groen te verbinden met het groen in Meerwijk (groene vingers).
- Kleine nieuwbouwprojecten integreren die de structuur van de wijk kan verbeteren.
- Heldere afbakening van de groene inprikkers voor een betere sociale veiligheid.
- De groene inprikkers gebruiken voor verbetering van de beleving, routing met de groene buitenrand.
- Een duidelijke recreatieve route die aansluit op de groene inprikkers.
- Het thema groen verder oppakken, met de groene inprikkers, groene pleintjes
- Onderscheid maken tussen de groene ruimtes (openbaar en prive)
- De vergroening van daken (appartementen, garages, woningcorporaties) om het water te bergen, de omgeving te koelen, fijnstof te vangen en biodiversiteit te versterken.
- De wijk ontharden door de overbodige verharding eruit te halen en voor de overige verharding te streven naar waterdoorlatende verharding.
- Het natuurlijk afwateren en infiltreren van neerslag in de openbare ruimte, rechtstreek in het groen of met behulp van een holleweg (kolkloos).
- Voorzien in waterpleinen voor de wateropvang bij piekbuien en om de wateropgave beleefbaar te maken (educatie).
- De uitbreiding van bestaande watergang, ruimte zoeken voor extra waterberging of natuurvriendelijke oevers (biodiversiteit). De watergang hiërarchisch versterken (Geleerdevaart).
- Het zoeken van ruimte in de profielen om het straatbeeld te vergroenen, deze groenvlakken tevens inzetten voor waterberging.
- Het thematiseren van bijzondere groenplekken, een koppeling maken naar doelgroepen.
- Multifunctioneel gebruik van het groen/ waterberging, bijvoorbeeld door middel van natuurspelen met wadi's.
- Nastreven van diversiteit in de groene plekken door afwisseling in boomsoorten, grassoorten, bloemen- en kruidenmengsels ten behoeve van de biodiversiteit.
- Ruimte creëren voor 'grote' bomen (kwaliteit boven kwantiteit), bomen die ruimte bieden om zich te ontwikkelen.



*Te midden op de Erasmuslaan wordt het 30 km/u.
In woonstraatjes is de maximum snelheid 50 km/u.*



*Smalle straten met weinig ruimte voor tweerichtingen en
parkeren op straat.*



Asfalt kan teerhoudend zijn en daardoor een risico vormen.



*Boschages zorgen ervoor dat niet overal overzicht is.
Sociale controle niet altijd mogelijk.*



*Bijkomende transformatorhuisjes kunnen zorgen voor
bijkomende blinde gevels en sociaal onveilige situaties*



Dumpen van zwerfvuil in de openbare ruimte

Bedreigingen

- Onvoldoende ruimte in de ondergrond om het warmtenet in te passen.
- De verkeersveiligheid is in het geding door onduidelijkheid in de snelheid 30 of 50 km/u omdat overal brede asfaltwegen zijn toegepast. Daardoor is er geen duidelijke hiërarchie tussen hoofdstraat en woonstraat. Het asfalt in de woonstraten past niet in het straatbeeld van een 30 km/u weg.
- Op basis van de parkeernormering Haarlem zijn er enkele lokale tekorten in de parkeerbalans. Is er in de woonbuurten sprake van een hoge parkeerdruk? (dient nader onderzocht te worden).
- Risico dat voldaan moet worden aan de parkeernormering (parkeerbeleid) en dat ze als formele parkeerplaats (HIOR) moeten worden aangelegd. Dan komt er veel verharding bij in de woonbuurten.
- Onderdeel van de energietransitie is de elektrische mobiliteit. In hoeverre is deze overgang planbaar in deze woonwijk? Het zijn allemaal openbare parkeerplaatsen (extra oplaadplekken in openbare ruimte?) en het betreft sociale woningbouw (hoe lang duurt het voor de elektrische auto bereikbaar is voor deze groep).
- De woonbuurtjes hebben één formele entree vanaf de hoofdstructuur, hierdoor kan de bereikbaarheid van nooddiensten in het geding zijn als de informele doorgangen (tussen buurtjes door groenzones) geblokkeerd worden.
- Bijkomende transformatorhuisjes ter ondersteuning van het warmtenet kunnen zorgen voor bijkomende blinde gevels en daardoor hangjeugd aantrekken. Dit kan sociaal onveilige situaties met zich mee brengen.
- De keuze voor de rijrichtingen en wegbreedte:
 - onvoldoende ruimte voor twee rijrichtingen (in combinatie met aan weerszijden een formele parkeerstrook);
 - te veel omrijden éénrichtingsverkeer (overlast);
 - wegbreedte en draaicirkel van de vuilniswagen en vrachtwagen bepalen de uiteindelijke maat, slechts beperkte ruimtewinst.
- Er kan een wens zijn om water te infiltreren, maar niet in alle groenzones (beperkingen ondergrond) is dit mogelijk.
- Er kunnen bestaande waardevolle bomen wijken door bepaalde ontwerpkeuzes (ondergronds / bovengronds).
- Omgaan met annexaties van openbare ruimte door bewoners na masterplanfase.
- Door het beperkt ophogen van de openbare ruimte dient bedacht te worden hoe om gegaan gaat worden met de lager gelegen tuinen. Bij slimme afwatering hoeft dit geen probleem te zijn.
- Er is een milieurisico aanwezig dat het teerhoudend asfalt betreft (hoge kosten voor afvoer).
- De gefaseerde aanpak, het uitfaseren (nog lange tijd gasnet naast warmtenet) en de benodigde ruimtelijke reservering (warmtenet) maken dat de beschikbare ruimte voor kabels en leidingen (ondergrond) erg bepalend kan zijn voor het bovengrondse ontwerp.
- De onderhoudsbudgetten zijn wellicht onvoldoende voor de uitvoering van de gestelde ambities.
- Het bewust (dumpen op anonieme plekken), het half bewust (onvoldoende afvalbakken in openbare ruimte) of onbewust (losse zakken neerzetten langs volle container) veroorzaken van zwerfvuil geven een buurt een negatief imago.



3.2 KLIMAATADAPTATIE

3.2.1 KLIMAATBESTENDIGHEID (ALGEMEEN)

Sterktes

Wateroverlast

Wat betreft wateroverlast zijn een tweetal zwakke deellocaties binnen het gebied gedefinieerd op basis van berekeningen met WOLK, uitgaande van een T=10 bui (bron: rapportage Arcadis). Dit betreft de locaties gelegen in de Spijkerboorweg en in de Stresemannlaan. Bij de Spijkerboorweg kan met behulp van aanvullende maatregelen, door onder andere het bergen en infiltreren van water, het risico op schade door wateroverlast worden beperkt. Een meekoppelkans is de verbinding met een geplande watergang.

Ter plaatse van de Stresemannlaan wordt verwacht dat hier minder grote stroombanen en waterdiepte zal zijn dan op basis van WOLK (bron: rapportage Arcadis). Hier zijn dan ook geen adaptieve maatregelen voorgesteld. Een derde knelpunt is een verdiept aangelegde weg, aan de rand van Meerwijk. Dit valt echter buiten de scope van dit project.

De informatie en kaarten via Rijnland, klimaatatlas.net geven een beter beeld van de impact van wateroverlast. Hiermee wordt inzichtelijk gemaakt waar wateroverlastlocaties kunnen ontstaan als gevolg van een extremere en meer realistische bui, namelijk van 100 mm in 2 uur. Voor het gebied moet nog een besluit genomen worden of dit op een minimale eis in een uur van 70 mm, 90 mm of 160 mm in 2 uur zal moeten plaatsvinden. Dit brengt aanvullend een aantal kwetsbare wegen en gebouwen naar voren. Doordat de wegen én openbare ruimte rondom deze gebouwen worden aangepakt, biedt dit een positieve kans om adaptieve verbeteringen door te voeren met voldoende flexibiliteit.

De wateroverlastanalyses zijn gemaakt met de huidige maaiveldhoogtes. Door herinrichting gaat dit wijzigen. Een analyse van de bovengrondse regenwaterstromen in

de toekomst (2050 situatie, rekening houdend met zettingen én de toename in neerslag) heeft hierom zeker meerwaarde voor de ontwerpfase.

Waterberging

Binnen het gebied is potentie aanwezig voor waterberging. Volgens de atlas natuurlijk kapitaal bedraagt de waterberging in de grond tussen de 250 – 500 mm gemiddeld genomen en in een deelgebied 500 – 750 mm. Er is een verschil binnen het projectgebied, waardoor naar verwachting minder infiltratie in het noordelijke deel plaatsvindt dan in het zuidelijke deel.

Droogtestress

Droogtestress is naar verwachting (onderzoek klimaatbestendigheid Haarlem 2016) ook binnen het gebied Meerwijk aanwezig. Er zijn echter geen kwetsbare op houten palen gefundeerde gebouwen en huizen aanwezig binnen Meerwijk (bron: kaart Ke7, funderingswijze Haarlem, Sector Stedelijke Ontwikkeling).

Als gevolg van langere perioden met droogte is er een impact op de grondwaterstand. Naar verwachting zal er sprake zijn van enige daling of stijging (beide 0,1 – 0,25 m) voor de situatie in 2050. Een klein deel van de wijk krijgt volgens deze verwachting te maken met een stijging van de grondwaterstand van ongeveer 0,25 – 1,0 meter. Plaatselijk kan hierdoor een vermindering optreden van de mogelijkheid tot bergen van regenwater in de bodem (infiltratie).

Bodemdaling

Wat betreft bodemdaling is gebruik gemaakt van de klimaateffectatlas (globaal en indicatief karakter). Binnen Meerwijk is de gemiddelde verwachting (2016-2050) dat hier sprake zal zijn van een bodemdaling van 10 – 25 cm. In het noordelijke deel wordt echter op basis van de klimaateffectatlas > 100 cm verwacht. Dit is een hierom een aandachtsgebied, dat zeker geverifieerd moet worden. Indien sprake is van ongelijke zetting in de wijk, dan dient zeker rekening te worden gehouden met het optreden van zettingen rond diverse (hoofd)leidingen binnen Meerwijk.

In de wijk komen in de openbare weg ‘rioolruggen’ voor, een duidelijk kenmerk dat hier sprake is van enige bodemdaling. Gegevens van de hoogtes van putkoppen kunnen gecheckt worden op basis van AHN, om verschillen te kunnen waarnemen per straat.

Voor de ontwerpfase wordt aanbevolen om te samen met het geohydrologische vooronderzoek, gegevens rondom de bodemopbouw en bodemdaling binnen de wijk plus het risico op ongelijke zetting te verzamelen (met behulp van onder meer boringen, proefsleuven en/of sonderingen).

Zwaktes

- Inzicht in wateroverlast is binnen het gebied gedefinieerd op basis van berekeningen uitgaande van een T=10 bui. Voor een beter beeld omtrent potentiële schade als gevolg van wateroverlast is een T=50 jaar bui of de verwachting ten aanzien van toekomstige extreme neerslag van 45 – 90 mm/uur realistischer om toekomstige knelpunten te analyseren en maatregelen op te nemen.
- De verdiept aangelegde weg gebruikt door het R-net (nabij Adelaarstraat) kan onder water lopen bij extreme neerslag. Dit ligt wel buiten het projectgebied.
- Plekken met relatief veel openbaar groen met vegetatie die kwetsbaar zijn voor droogte, zoals grasvelden, lage struiken, etc. Vanwege de zandige bovengrond is het (openbaar) groen kwetsbaarder dan op klei of veengrond.
- De gemeente hanteert een uitgangspunt om een bui 09 via ondergrondse buizen af te voeren. Beter is om dit minder hard als uitgangspunt te nemen. Dit betreft immers ‘afvoeren’ van water, wat de laatste maatregel is in de voorkeursvolgorde van vasthouden-bergen-afvoeren. Wat maatregelen betreft kan water meer bovengronds stromen in de wijk (bergen op straat bijvoorbeeld).

Kansen

- Maatregelen om de toenemende wateroverlast te beperken door een klimaatbestendige inrichting van de

openbare ruimte zijn te verkrijgen door verschillende interventies zoals ontharding, waterdoorlatende verharding, waterinfiltratiezones en het toevoegen van groen. Hiermee zal eveneens een positieve bijdrage aan de reductie van hittestress in het gebied bereikt kunnen worden (synergie). Voorbeelden van deze interventies zijn ook te zien in de referentiewijk De Hoef in Alkmaar.

- De bodem/ondergrond heeft goede eigenschappen om te benutten voor waterberging binnen het gebied (bovenste meters).
- Versterking van adaptieve maatregelen is mogelijk via burgerinitiatieven op het gebied van vergroenen (bijvoorbeeld met behulp van subsidie).
- Combinatiemogelijkheden voor vergroenen van platte daken én (collectieve) zonnestroom-installaties.
- Heroverwegen van de uitgangspunten en hiermee het rioolontwerp van de ondergrondse regenwaterriolering. Deze is gericht op het snel afvoeren van zo veel mogelijk regenwater uit het gebied naar het oppervlaktewater. Advies is om geen separate normering voor ondergrondse en bovengrondse voorzieningen te stellen. Het gebied als geheel moet een extreme bui (T=100) kunnen verwerken volgens de voorkeursvolgorde van vasthouden-bergen-afvoeren. De groenstroken, straten, daken, wadi’s, riolen en oppervlaktewateren werken hierbij integraal. Dit is conform de Klimaatvisie van gemeente Haarlem.

Bedreigingen

- Kelders (die lek zijn) en diepere kruipruimtes kunnen ondanks maatregelen nog schade vanwege wateroverlast oplopen.
- Het tempo van bodemdaling is ongelijk binnen het gebied, waardoor ongelijke zakking, breuken, etc. kunnen ontstaan.
- Extremer weer zorgt voor meer stormschade in de toekomst. Investeren in grote bomen kan hierdoor een groter risico lopen. Met name de randen van de wijk en de open gebieden zijn potentiële aandachtsgebieden voor het ontwerp.

3.2.2 HITTESTRESS

Sterktes

In het algemeen is in Meerwijk een vergelijkbare (gemiddelde) verwachting qua hittestress als elders in Haarlem. Dankzij de eigenschappen van Meerwijk zijn binnen het gebied niet extra voor hittestress gevoelige gebieden danwel (maximale) hitespots te vinden.

Zwaktes

- Er is veel hoogbouw (flats) in het gebied en relatief veel stenig gebied. Oppervlakte verdeling verhard – onverhard zal naar verwachting 60 tot 50% – 40 tot 50% zijn.
- Hittestress als gevolg van warme nachten zal zonder maatregelen gemiddeld met een factor 3 toenemen in 2050 (bron: klimaateffectatlas).
- Een aantal wegen (o.a. de Bernadottelaan en Erasmuslaan) vallen op dankzij een relatieve hoge gevoelstemperatuur op basis van de hittestresskaart (Tauw). Deze zijn aan te merken als ‘hotspots’.
- Naast gezondheidseffecten door warmtebelasting kunnen ook gezondheidseffecten door bijkomende factoren zoals verslechtering van de luchtkwaliteit of smog ontstaan. Invloed hiervan is niet onderzocht, danwel of veel kwetsbare groepen aanwezig zijn en waar.

Kansen

- Zie effect van maatregelen t.a.v. wateroverlast (synergie).
- Omgekeerde principe toepassen: groen terug bij reconstructie, behalve als echt verharding noodzakelijk is.
- Win-win: door bij de herinrichting zoveel mogelijk asfalt te verwijderen en hiervoor minder verharding (meer groen/open bodem) met andere warmteabsorptie eigenschappen voor terug te brengen, kan dit leiden tot een aanzienlijke reductie van hittestress ten aanzien van deze ‘hotspots’.

- Adaptieve maatregelen ten aanzien van hittestress en wateroverlast (vergroening met schaduwrijke bomen, groene daken/gevels) hebben ook invloed op het energieverbruik (co-benefit). Een lagere energierekening door minder gebruik van airco’s en beschutting is een haalbaar resultaat voor bewoners.

Bedreigingen

Effect van solitaire bomen of laag groen zal voor een beperkte verkoeling zorgen binnen het gebied. De invloed van te ontwerpen maatregelen ten opzichte van het effect van bestaande overige verharde en versteende inrichting van (particuliere) terreindelen is een onbekende factor en vormt een bedreiging voor beoogde ambities.

3.2.3 WATERHUISHOUDING

Sterktes

Door de positie van Meerwijk binnen Haarlem is sprake van boezemwater. Het grondwater wordt vooral gevoed door neerslag en fluctueert dynamisch (snelle reactie na buien). Meer naar het oosten en zuiden bevinden zich poldergebieden (polderwater met een lager peil).

Zwaktes

Opwarming zal een vermindering van de kwaliteit van het oppervlaktewater hebben. Dit zal ook het geval zijn bij klimaatadaptatiemaatregelen die het waternetwerk uitbreiden, elders in Meerwijk.

Kansen

- Realiseren van meer open water in een meer fijnmazig waternetwerk, dat een drainerende werking heeft op de grondwaterstand. Dit biedt de mogelijkheid om het hemelwater af te koppelen van het rioolsysteem en zorgt voor een betere afwatering en berging van overtollig regenwater in het gebied.
- Toename van bijvoorbeeld verharding moet gecompenseerd worden. Indien huidige watersysteem voldoende afvoercapaciteit heeft, kan dit ook fungeren als afvoer (bufferfunctie) voor omliggende wijken.

Bedreigingen

- Beheer en beleid openbare ruimte werkt veelal vanuit een 'standaard' gedachte. Het vormgeven van een verandering van werkwijze kan hierdoor intern een grote stap zijn, die veel tijd kost.
- Haalbaarheid van aanleggen van natuurvriendelijke oevers is niet altijd goed (bron: integraal waterplan Haarlem, 2014). Oorzaken en in hoeverre dit hier een rol speelt moet worden onderzocht.

3.2.4 (BODEM)ENERGIE

Sterktes

De ondergrond van Haarlem is in principe geschikt voor het benutten van duurzame bodemenergie. Bodemenergiesystemen zoals WKO, zijn vooral gunstig bij lagetemperatuurverwarming en hogetemperatuurkoeling. Optimaal gebruik van het bodemenergiepotentieel onder de wijk kan een grote bijdrage opleveren aan CO2-reductie

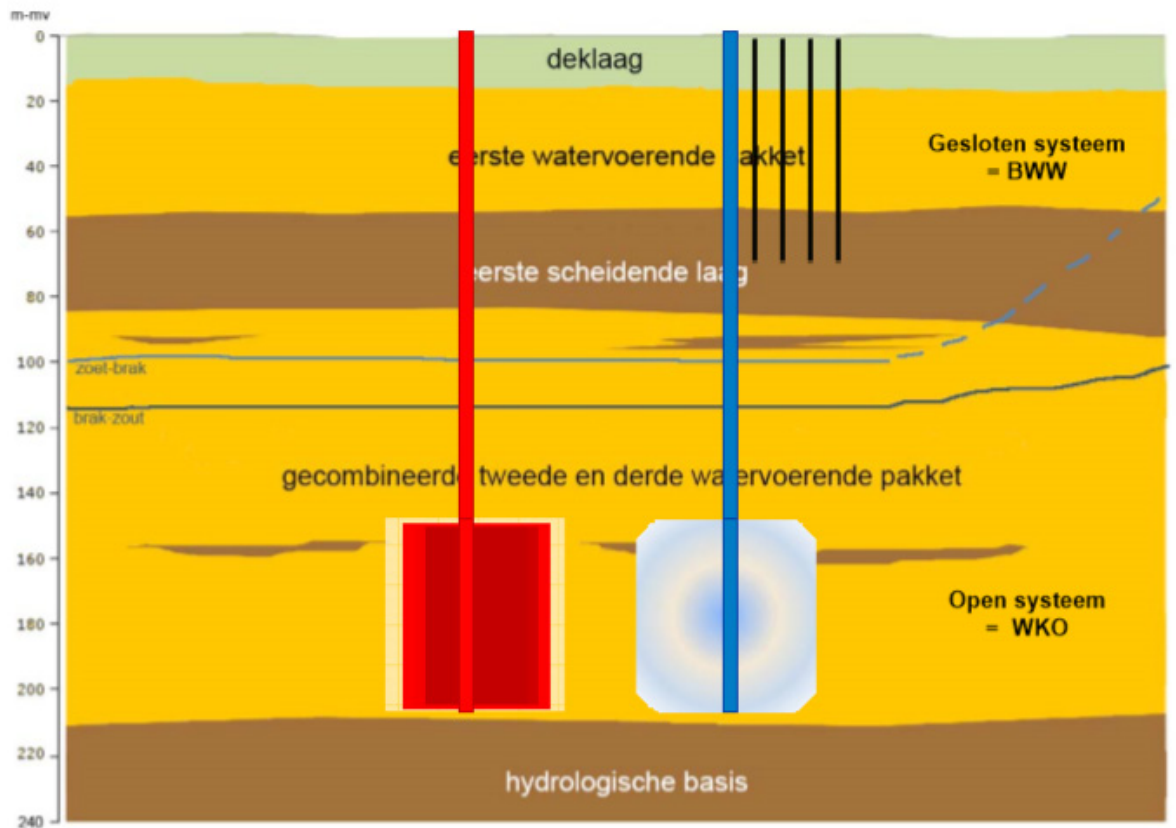
Voor gesloten systemen zal naar verwachting de bovenste circa 50 meter van de ondergrond beschikbaar zijn, en voor open systemen (WKO) een diepte vanaf ongeveer 140 meter beneden maaiveld in verband met de ligging van een scheiding tussen zoet en brak/zout grondwater op 120 meter. Dit is overeenkomstig de ervaring met bodemenergie ter plaatse van de Waarderpolder in Haarlem.

Zwaktes

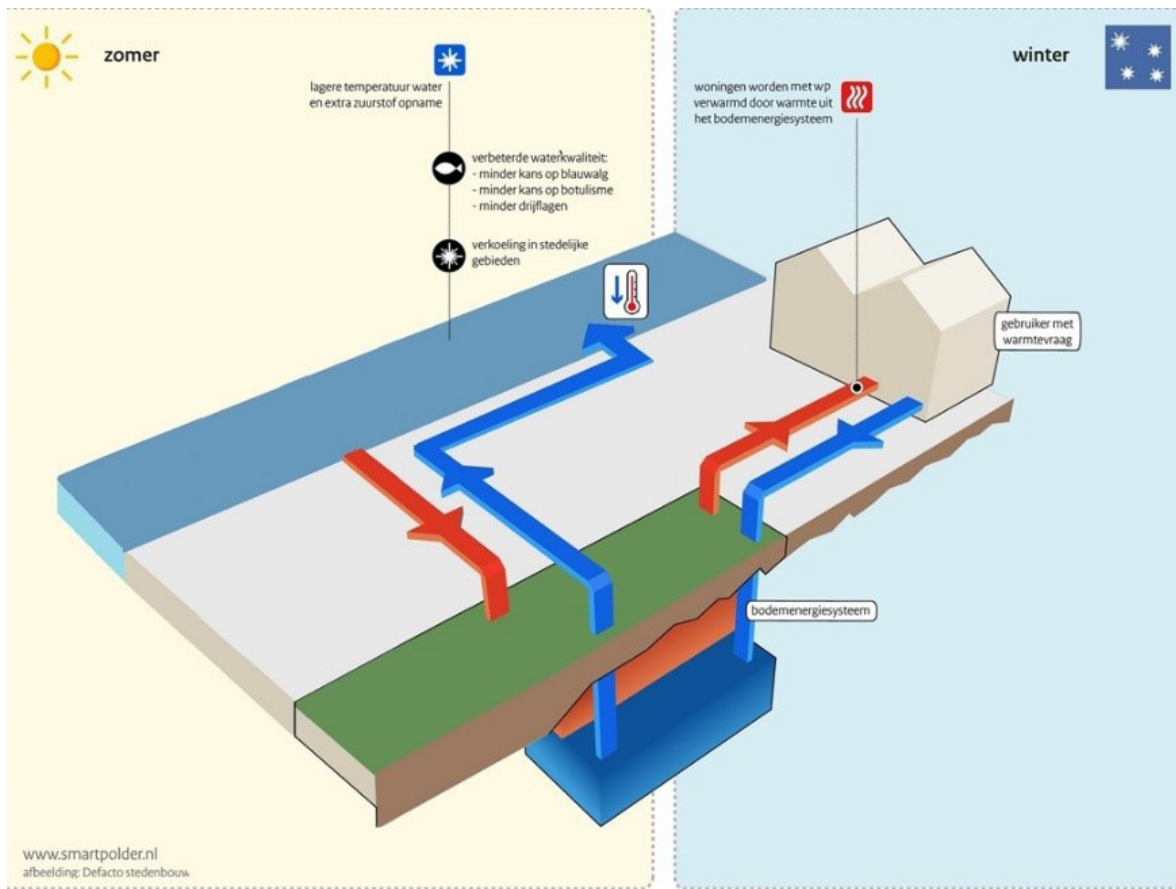
De bestaande gebouwen in de wijk zijn veelal voorzien van hogetemperatuurverwarming, waardoor deze niet zomaar kunnen worden aangesloten op bodemenergiesystemen. Indien men overstapt op bodemenergie/TEO als warmte- en koudebron, zal dit om een flinke gebouwzijdige investering vragen in o.a. warmtepompen voor woningen. Op nevenstaande afbeelding wordt dit principe uitgelegd.

Kansen

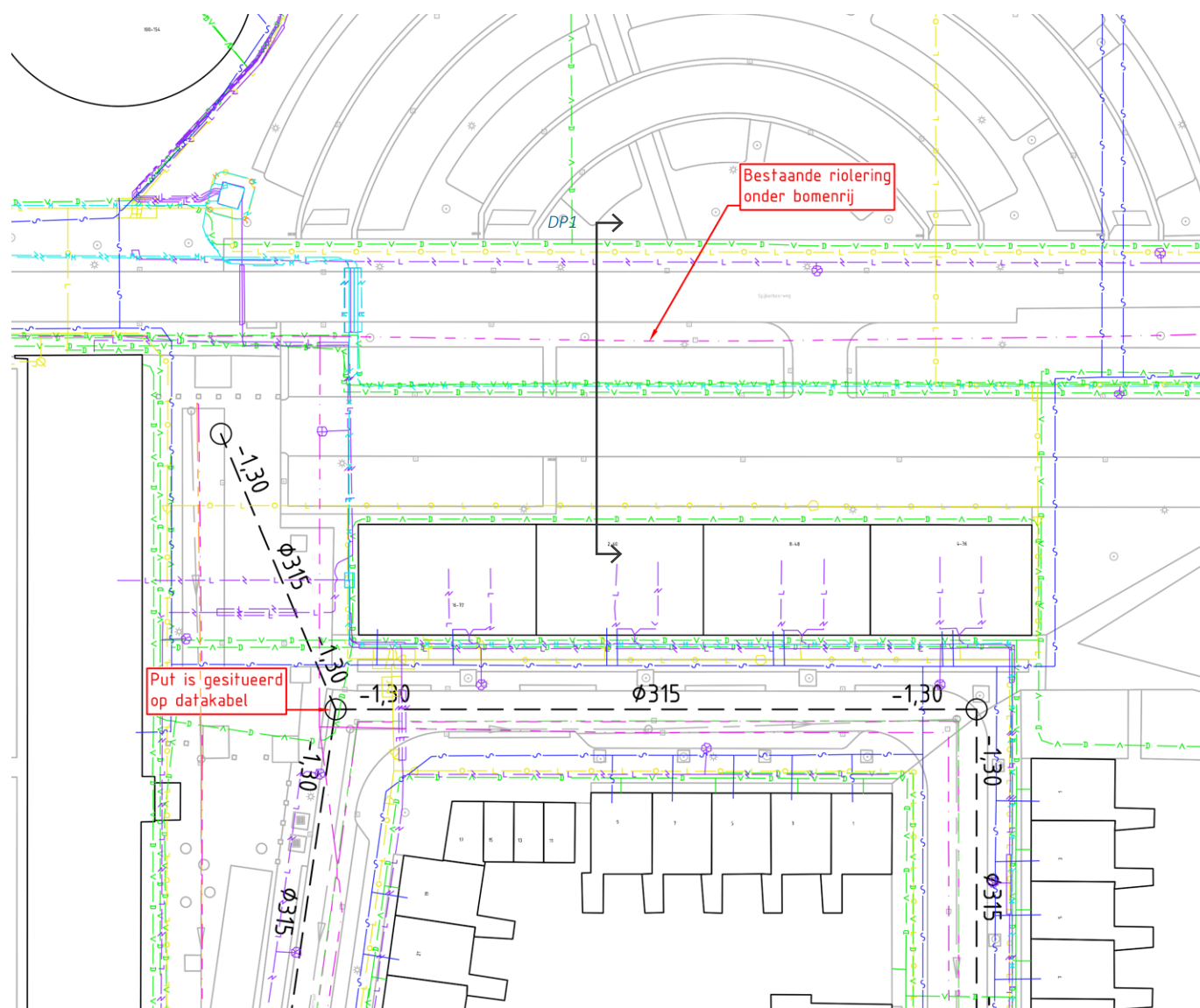
De potentie van gebruik van hernieuwbare energie is aanwezig in de wijk. Hoeveel capaciteit aan warmte- en koudeopslag benut kan worden is een vervolgvraag die indien gewenst verder onderzocht kan worden voor Meerwijk. Verder bestaat de mogelijkheid om warmte en koude uit oppervlaktewater te winnen. De potentie van thermische energie uit oppervlaktewater (TEO) is niet verder onderzocht voor Meerwijk. Op nevenstaande afbeelding wordt dit principe uitgelegd.



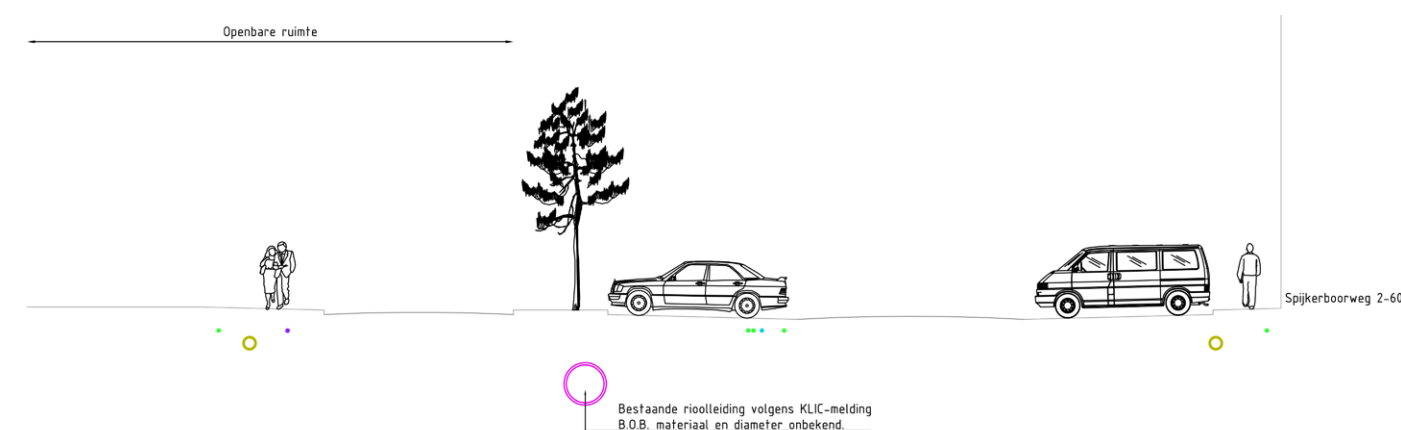
Verticale zonering gesloten systeem (BWW) en open systeem (WKO) in Waarderpolder



Voorbeeld van situatie met oppervlaktewater als duurzame bron van warmte en koude



Snede uit de knelpuntenanalyse (bijlage 8)



Knelpunt bestaande situatie: Bestaande riolering onder bomenrij in Spijkerboorweg, dwarsprofiel 1.

3.3 ONDERGROND

3.3.1 KNELPUNTENANALYSE

Voor de bestaande situatie en de mogelijke nieuwe situatie is een eerste knelpuntenanalyse gemaakt. In bijlage 7 en 8 is met behulp van dwarsprofielen en kaartmateriaal de ondergrondse situatie weergegeven.

Bestaande situatie

Er zijn geen grote knelpunten geconstateerd in de bestaande situatie. Op een aantal locaties liggen kabels en leidingen en riolering onder de bestaande bomen. Voor de riolering geldt dit met name in de Spijkerboorweg, Stresemannlaan en de Baden Powellstraat.

Ontwerpsituatie

De ontwerpsituatie waarop bijlagen 7 en 8 zijn opgemaakt gaat uit van de reeds vastgestelde plannen/documenten:

- Het Rioleringsplan met ref. HLM546-1/16-0.15.638
- SO warmtenet Alliander (*Schalkwijk_fases_IVORIM_0.1*)

Rioleringsplan

Het is in deze fase echter nog niet bepaald of het rioleringsplan voldoende klimaatadaptief is en samen gaat met de water- en klimaatdoelstellingen. In de ontwerpfase zal dit verder onderzocht worden.

De geconstateerde knelpunten bestaan met name uit de ligging van het HWA op bestaande kabels en leidingen. Verlegging van leidingen of aanpassing van het HWA zou hiervan een gevolg kunnen zijn. In het ontwerpproces wordt dit verder inzichtelijk gemaakt.

Warmtenet

Voor het warmtenet zijn twee potentiële locaties voor de warmtebron, daardoor zijn de afmetingen van de leidingen en de ligging ervan nog niet exact te bepalen. De knelpunten kunnen daarom nog niet worden weergegeven. Het ontwerp warmtenet dient verder uitgewerkt te worden (nader onderzoek). De uitwerking van het warmtenet behoort echter niet tot de procesopdracht IVORIM.

3.3.2 SWOT-ANALYSE

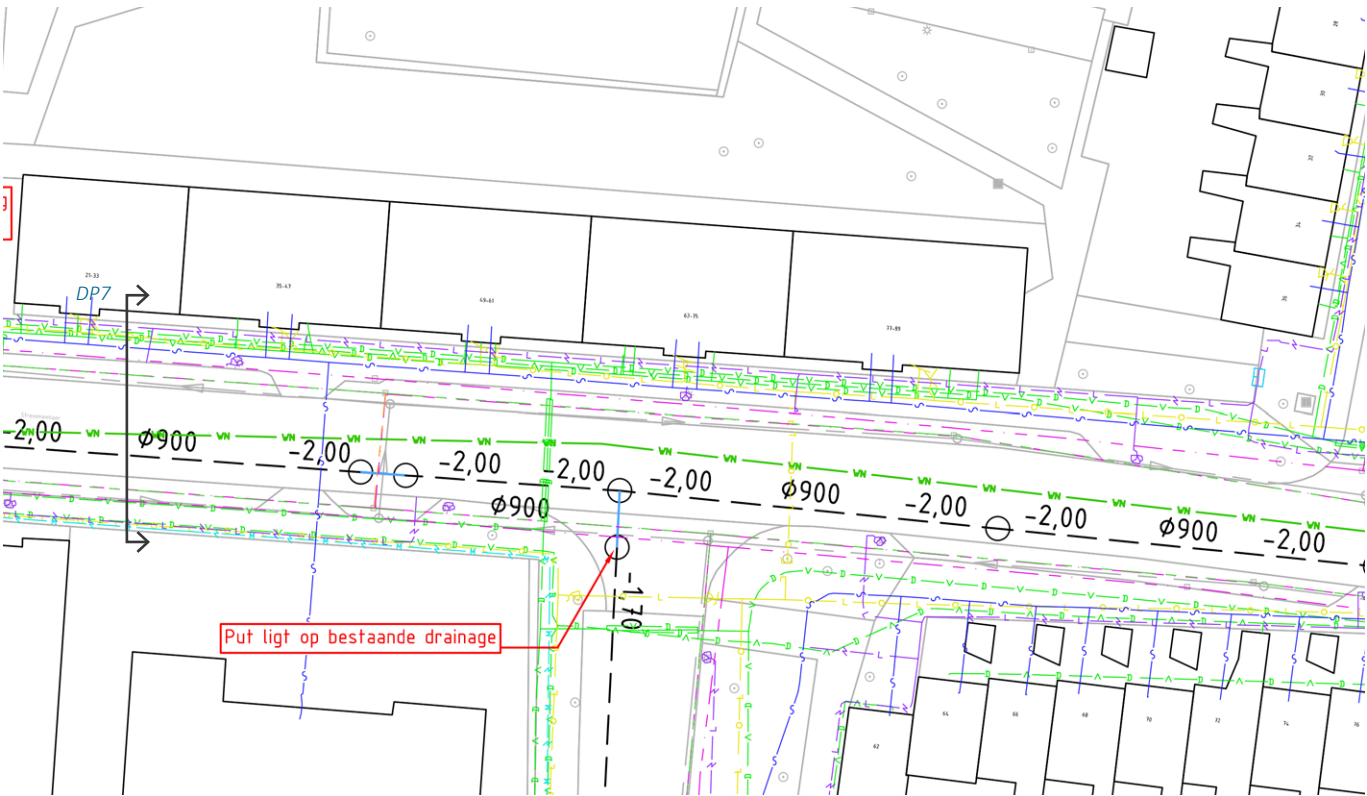
In de volgende opsomming wordt de analyse van de ondergrond overzichtelijk opgesomd.

Sterktes

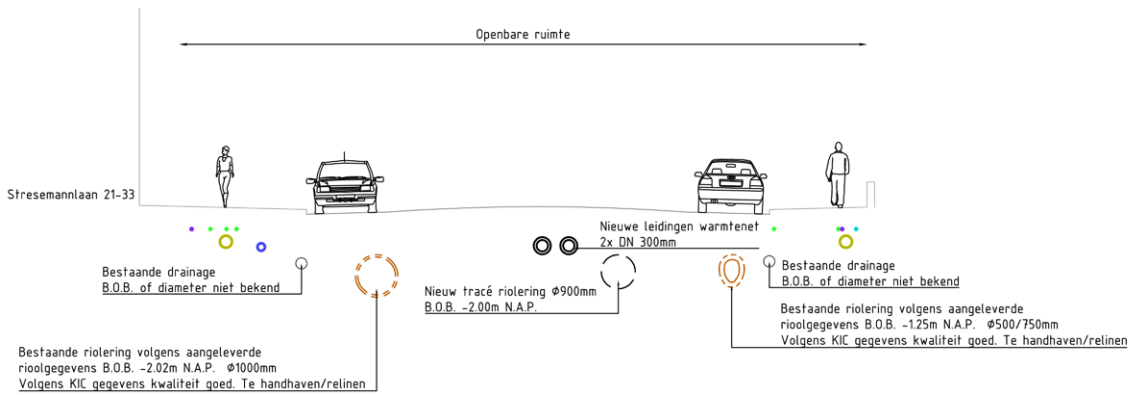
- Er ligt een volledig functionerende ondergrondse infrastructuur.
- Het rioolstelsel kan grotendeels worden behouden en kan worden gebruikt als vuilwaterriool.
- Door de structuur van de openbare ruimte is het goed mogelijk om de vervanging van de kabels en leidingen gefaseerd uit te voeren.

Zwaktes

- De ondergrondse infrastructuur is verouderd.
- Er zijn veel verzakkingen in de ondergrond.
- De gasleiding is van gietijzer en moet worden vervangen.
- De waterleiding is van asbestcement en delen moeten worden vervangen. De asbestcementleidingen breken tijdens grond werkzaamheden.
- Er moet groot onderhoud plaatsvinden aan het rioolstelsel. Het is een gemengd stelsel.
- Bij het ontwerpen van het nieuwe hemelwaterriool zijn diverse knelpunten met bestaande kabels en leidingen.
- De bestaande riolering ligt op diverse locaties onder bestaande bomen.



Snede uit de knelpuntenanalyse (bijlage 8)



Knelpunt bestaande situatie: Bestaande (drainage) riolering onder het trottoir in Stresemannlaan, dwarsprofiel 7.

blok	Bestaande situatie		Ontwerp situatie (HWA rioleringsplan, met ref. HLM546-1/16-0.15.638)	
	Locatie	Knelpunt	Locatie	Knelpunt
A	Geen grote knelpunten geconstateerd Stresemannlaan Spijkerboorweg	riolering in trottoir riolering onder de bomen	Cornelia de Langestraat	ontwerp HWA op bestaande kabels en leidingen
B			P.A. van der Steurstraat	ontwerp HWA op bestaande kabels en leidingen
C			Rudolf Steinerstraat	ontwerp HWA op bestaande kabels en leidingen
D			Fröbelstraat	ontwerp HWA op bestaande kabels en leidingen
D			Rousseaustraat	ontwerp HWA op bestaande kabels en leidingen
D	Baden-Powellstraat	riolering onder de bomen	Heldringstraat	ontwerp HWA op bestaande kabels en leidingen
E			Baden-Powellstraat	ontwerp HWA op bestaande kabels en leidingen
F			William Boothstraat	bij nr 197 ontwerp HWA op bestaande kabels en leidingen
G			Thomas Moréstraat	ontwerp HWA op bestaande kabels en leidingen

Schema knelpunten Meerwijk, bestaande en ontwerpsituatie

Kansen

- Bij de inrichting van profielen anticiperen op de aanleg van het warmtenet (mee-koppelkans energietransitie).
- Het vervangen van kabels en leidingen wordt gecombineerd met de gefaseerde herinrichting.
- De benodigde werkzaamheden aan de ondergrondse infrastructuur zijn een sterke drijfveer om de openbare ruimte integraal aan te pakken.
- Het aanleggen van een hemelwaterriool wordt gecombineerd met infiltratievoorzieningen. Er kan een optimaal ontwerp worden gemaakt voor het nieuwe hemelwaterriool.
- Met het aanleggen van een hemelwaterriool wordt het huidige gemengde stelsel ingezet als vuilwaterriool.
- Als een warmtenet wordt aangelegd kan dit worden gecombineerd met de werkzaamheden aan de ondergrondse infrastructuur. Er kan een integraal ontwerp worden gemaakt van de toekomstige situatie in de ondergrond.
- Het glasvezelnetwerk kan geïnventariseerd worden en mogelijk worden verbeterd.
- De elektrakabels kunnen worden verzwaard om in te spelen op toekomstig gebruik (zonnepanelen, elektrische voertuigen, warmtepompen).

Bedreigingen

- Aanleg van het warmtenet heeft grote consequenties voor de bestaande ondergrondse infrastructuur. De kosten voor verleggingen zijn hoog en daardoor is de mogelijkheid tot uitloop in de uitvoeringsplanning hoog. Het proces warmtenet zit echter nu nog niet in de scope.
- Als het warmtenet wordt aangelegd met de doelstelling om een gasloze wijk te realiseren kan het (verplicht) vervangen van de gasleidingen kapitaalvernietiging zijn, omdat waarschijnlijk de gasleidingen relatief kort in gebruik zullen zijn. Het gebruik van de leidingen voor waterstof of biogas technologieën is uiterst onzeker, maar kan een mogelijkheid zijn.
- De haalbaarheid van het warmtenet heeft grote impact op de ondergrondse infrastructuur. De besluitvorming over de aanleg van het warmtenet is daarmee een bedreiging voor de haalbaarheid van het gehele project.
- Het vervangen van de kabels en leidingen is een langdurig proces en vraagt intensieve afstemming en fasering met risico's op planning en financiering.
- Met de aanleg van het hemelwaterriool zullen er altijd gecombineerde aansluitingen met hemelwater op het vuilwaterriool blijven bestaan.
- In een infiltratiegebied gelden aanvullende eisen voor het gebruik van de openbare ruimte.



4

HOOFD ONTWERPUITGANGSPUNTEN

In dit hoofdstuk zijn alle onderzoeks- en beleidsresultaten geconcludeerd en geformuleerd in hoofd ontwerpuitgangspunten, waarbij getracht is conflicten op te lossen en een eenduidige kader te op te stellen. Indien er nog conflicten zijn worden deze in het ontwerpproces verder verwerkt. De opdrachtgever dient in deze fase verder te besluiten wat er met conflicten gebeurt. De uitgangspunten zijn per thema gecategoriseerd en dienen als basis voor het vervolgtraject. De volledige lijst van beleidsuitgangspunten is te vinden in hoofdstuk 2.2.2. Wensen uit sessie met interne stakeholders en de klankbordgroepbijeenkomst zijn gebundeld en is terug te vinden in bijlage 3.

4.1 GROEN

1. Meer groen en minder verharding.
2. Duidelijke groenstructuur: Randen en groene vingers vanuit de randen in de wijk beter zichtbaar en beleefbaar maken.
3. Groter gebruiksgroen gaat boven kleiner (kwantitatief) snippergroen.
4. Groen inzetten voor afwatering van verharding en gebouwen.
5. Groene plekken divers maken: afwisseling in grassoorten, bloemen- en kruidenmengsels t.b.v. biodiversiteit.
6. Groeninspectie, conform NEN 2767 (nader onderzoek).

4.2 ECOLOGIE

1. Biodiversiteit stimuleren in groen en water.
2. Natuur Inclusief ontwerpen en bouwen.
3. Natuur meer mogelijkheden geven.
4. Natuurvriendelijke oevers waar mogelijk.
5. Rekening houden met bestaande ecologische waarden en structuren en waar mogelijk verbeteren.
6. De begroeiing moet altijd aansluiten op de plaatselijke omstandigheden als grondsoort, waterstand en voedselrijkdom.

4.3 BOMEN

1. Kwaliteit gaat altijd boven kwantiteit.
2. Groeiplaats en groeiomstandigheden verbeteren door rekening te houden met kabels, leidingen en grondwerkzaamheden en voldoende afstand van gevels en tuinen
3. Bomen inzetten om hittestress te voorkomen, dit kan bestaan uit: meer bomen en/of grotere bomen en/of strategischere plaatsing.
4. Toepassen van bomen die bestand zijn tegen klimaatverandering, ziektes en passen in de omgeving.
5. Hoofdbomenstructuur behouden en waar mogelijk versterken.
6. Binnen een zone die deel uitmaakt van de hoofdbomenstructuur zijn de richtlijnen uit het ecologisch beleidsplan en de SOR van toepassing.
7. Geen bomen in verhoogde boomspiegels toepassen.
8. Waardevolle bomen in goede conditie trachten te behouden (nader onderzoek noodzakelijk, conform NEN 2767).

4.4 WATER EN KLIMAAT

1. Klimaatbestendig ontwerpen: waterinfiltrerend en waterbergend vermogen versterken, hittestress tegengaan, onnodige verharding vermijden.
2. Hemelwater afkoppelen van gemengd rioleringstelsel en infiltreren in de bodem waar het kan, anders tijdelijk bergen in het straatprofiel of in een verdiept groen element.
3. Schaduwplekken creëren en minder en/of waterdoorlatende verharding toepassen.
4. Waar mogelijk afwateren via het oppervlaktewater.

4.5 CIRCULAIR EN DUURZAAM

1. Vrijkomende grondstoffen zoveel mogelijk hergebruiken (nader onderzoek), indien dit niet de beeldkwaliteit aantast. Indien hergebruik op locatie niet mogelijk is, elders hergebruiken of recyclen.
2. Voorkeur voor duurzame verharding met een lange levensduur en lage beheerskosten.
3. Armaturen voorzien van LED verlichting.
4. Onderzoeken van mogelijkheden energietransitie naast warmtenet (nader onderzoek).

4.6 MOBILITEIT

Regionale netwerken

1. Aansluiten op regionaal recreatief fietsnetwerk.

Voetgangers en toegankelijkheid

1. Routes moeten sociaal- en verkeersveilig zijn.
2. De openbare ruimte moet aangenaam en geschikt zijn voor mindervaliden en ouderen.
3. Een barrièrevrije openbare ruimte maken.
4. Hoge trottoirbanden en onverlichte parkjes voorkomen.
5. Aantrekkelijke loop- en fietsroutes, zodat de keuze voor lopen en fietsen (en het openbaar vervoer) vanzelfsprekend wordt.

Fietsverkeer - Hoofduitgangspunten

1. Routes moeten sociaal- en verkeersveilig zijn.
2. De fiets is het belangrijkste vervoermiddel: Ontwerp ruimte voor de fiets
3. Aantrekkelijke loop- en fietsroutes, zodat de keuze voor lopen en fietsen (en het openbaar vervoer) vanzelfsprekend wordt.
4. Veilige routes maken naar scholen.
5. Fietsstructuren meer verbinden met recreatieve structuren.
6. Goede aansluiting op bestaand fietsnetwerk voorzien.

Openbaar vervoer

1. Stimuleren van gebruik openbaar vervoer.
2. Aantrekkelijke en veilige routes naar opstapplaatsen maken.
3. Opstapplaatsen aantrekkelijk maken.

Gemotoriseerd verkeer en parkeren

1. Duidelijke visuele hiërarchie in wegenstructuur, parkeerplaatsen en groen aanbrengen.
2. Geen wijzigingen in prioritering van de wegen (woonstraat en buurtontsluitingsweg).
3. Wegprofielen, rijrichtingen en maximum snelheid afstemmen op type straat (woonstraat of buurtontsluitingsweg) en verkeersdruk.
4. Voorrang voor duurzame voertuigen: elektrische laadpalen op aanvraag.
5. Aantal parkeerplaatsen afstemmen op parkeernorm en parkeerdruk (nader onderzoek noodzakelijk).
6. Autodelen stimuleren en mogelijk dienen als vervanging van meerdere parkeerplaatsen (nader onderzoek noodzakelijk).
7. Indien verlaging van de parkeerbalans mogelijk is moet dit toegepast worden in het kader van vergroenen, klimaatadaptief ontwerpen en ruimtelijke kwaliteit.
8. De hoofdroutes zijn nieuw, het onnodig openbreken van straten dient voorkomen te worden.

4.7 SPORT, SPELEN EN SPEELELEMENTEN

1. Gezondheid en bewegen stimuleren voor alle doelgroepen en leeftijden.
2. Sport- en speelaanleidingen in ontmoetingsplekken afstemmen per doelgroep (jong en oud).
3. Natuurspelen in grote groene ruimtes combineren met klimaatadaptieve maatregelen, zoals wadi's.
4. Speelelementen afstemmen op de omgeving, waarbij het voorkomen van geluidsoverlast en sociale veiligheid ontwerpuitgangspunten zijn.

4.8 AFVAL

1. Meer bronscheiding via invoering van omgekeerd inzamelen.
2. Zowel bij laagbouw als nieuwbouw dicht bij huis GFT, plastic en papier scheiden. In de openbare ruimte zijn minder ondergrondse containers nodig door bronscheiding van materialen.
3. Optimalisatie van de containerlocaties i.o.v. Spaarnelanden: Logische en veilige plaatsing van containers.
4. Noodzakelijke opstelplaats voor de ophaaldienst voorzien.
5. Integraal aanpakken van de afvalinzameling samen met SPA

4.9 STRAATMEUBILAIR

1. Eenheid, samenhang en continuïteit creëren door voor een beperkt aantal goed te beheren standaardprofielen, -materialen en -objecten te kiezen.
2. HIOR als richtlijn voor objecten.
3. Locatie van zitmeubilair voorzien op centrale en overzichtelijke plekken, waar mogelijke overlast het meest gering is.

4.10 VERHARDING

1. Geen overbodige verharding realiseren.
2. Trottoir breedte tenminste 1,45m (profiel HIOR).
3. Trottoir vrije doorgang tenminste 1,1 m (profiel HIOR).
4. Eenheid, samenhang en continuïteit creëren door voor een beperkt aantal goed te beheren standaardprofielen, -materialen en -objecten te kiezen.
5. Buurtonsluitingswegen aansluiten op reeds heringerichte buurtonsluitingswegen Martin Luther Kinglaan en Erasmuslaan.
6. Sterke beeldkwaliteit (afwerkingsniveau B) generen met het HIOR als richtlijn.
7. Meer groen en minder verharding en/of waterdoorlatende verharding toepassen indien mogelijk.
8. Gebruik maken van hergebruikte of milieuvriendelijke materialen en energiebesparende of -producerende infrastructuur.
9. Voorkeur voor duurzame verharding met lage beheerskosten.
10. Bestaande materialen proberen te hergebruiken (nader onderzoek noodzakelijk) indien dit niet de beeldkwaliteit aantast.
11. Busroutes op asfalt vanwege trillingen.

4.11 OPENBARE VERLICHTING

1. Onderzoeken of lichtmasten hergebruikt kunnen worden (nader onderzoek).
2. Eenheid, samenhang en continuïteit creëren in lichtmasten.
3. Trachten verLEDdingsprogramma te integreren.
4. Bij herplaatsing conform politiekeurmerk plaatsen.
5. Bij herplaatsing zo min mogelijke (fauna verstorende) verlichting.

4.12 RIOLERING

1. Extra hemelwater zoveel mogelijk bovengronds bergen en afvoeren naar open water.
2. Drainages aanbrengen in de openbare ruimte om de grondwateroverlast te verminderen
3. Afkoppelen van rioolstelsel: Het huidig gemengd stelsel wordt omgebouwd naar een DWA stelsel en een bijkomend nieuw HWA stelsel.
4. Het Rioleringsplan met ref. HLM546-1/16-0.15.638 en het Rioolstructuurplan met ref. HLM540-1/17-000.098 dienen als basis voor de rioleringsopgave, maar dienen betere klimaatadaptieve maatregelen niet in de weg te staan.

5. Bestaande riolering relinen. Vervangen als de kwaliteit slecht is, of als het op termijn goedkoper is dan relinen.
6. Preventief renoveren van diepriolen (meer dan 3 meter diep), vanuit het VGRP
7. De in 2015 uitgevoerde rioolinspectiegegevens zijn (nog) niet beschikbaar. Uitgangspunt voor de bestaande riolering wordt gebaseerd op de in KIC 2017 beschikbare inspectiegegevens van 2005.
8. Op basis van de rioolinspectiegegevens dient de onderhoudsbehoefte in beeld gebracht te worden (nader onderzoek, nu niet in opgave)

4.13 WARMTENET EN OVERIGE KABELS EN LEIDINGEN

1. 3 scenario's onderzoeken omtrent leidingen warmtenet, op basis van routekaart 2030 en aardgasvrij in 2040:
 1. Inpassen: Warmtenet loopt gelijk met IVORIM
Het ontwerp van Alliander DGO wordt geïntegreerd. Er wordt een fasering gemaakt en de kosten van bijvoorbeeld verleggen kabels en leidingen worden geraamd. De uitvoering en fasering is volledig afgestemd tussen warmtenet en IVORIM.
 2. Reserveren: Warmtenet wordt op een ander tijdstip uitgevoerd dan IVORIM.
Het ontwerp van Alliander DGO wordt geïntegreerd. Er zal een reserveringsstrook worden gemaakt voor de ondergrondse leidingen in het masterplan. Er wordt afstemming met de bovengrondse ruimte voorzien. Kosten van bijvoorbeeld verleggen kabels en leidingen worden geraamd.
 3. Geen warmtenet: Warmtenet wordt niet uitgevoerd.
Er hoeft geen rekening met warmtenet worden gehouden. IVORIM vindt doorgang conform de eigen planning en fasering.
2. Mogelijkheid inpassing leidingen warmtenet onderzoeken op basis van SO Alliander DGO.
3. Exacte planning en uitgangspunten van netbeheerder omtrent kabels en leidingen moeten opgevraagd worden (nader onderzoek).
4. Waarborgen voldoende groeiruimte voor aan te planten bomen
5. Drinkwaterleidingen het tracé zoveel mogelijk in de schaduw leggen of dieper leggen ter voorkoming van opwarming

4.14 BODEM EN ONDERGROND

1. Verontreiniging en verrijking van grond wordt voorkomen en aanvullende grond is humus arm.
2. Saneren van bodemverontreiniging bij spoedlocaties en bij werkzaamheden in de openbare ruimte.
3. Wegnemen van overige sterke verontreinigingen.

4.15 BEBOUWING

1. Er wordt in principe geen bebouwing toegestaan in ecologische hotspots en potentiële locaties
2. Bij projecten met een invloed op de bestaande ecologische waarden of bij projecten bij locaties die zijn aangewezen als ecologische hotspots of ecologische potenties is de compensatieregeling van toepassing
3. Bij nieuwbouw worden faunavoorzieningen voor gierzwaluwen en vleermuizen aan of in gevels geplaatst
4. Natuur Inclusief ontwerpen en bouwen
5. Geen bijkomende transformatorhuisjes bovengronds inpassen (onveilige hoeken en verrommeling van de openbare ruimte)
6. Indien mogelijk bebouwing toevoegen om de ruimtelijk structuur te veranderen en de differentiatie in woningen van het midden- en dure segment te verhogen.



5

AANBEVELINGEN

5.1 PROCES

Het proces IVORIM heeft als doelstelling om een integraal, duurzaam en gedragen masterplan te maken. Gezien de complexiteit van IVORIM, zichtbaar door de schaalgrootte, hoeveelheid stakeholders en ambities, is het noodzakelijk om een sterk proces te doorlopen.

Het uitgangspuntendocument is het eerste tussenresultaat waarin wensen en uitgangspunten zijn geformuleerd. Daarbij zijn ook de kansen en knelpunten uit de wijk via de klankbordgroep opgenomen.

Om tot een goed masterplan te komen zullen de volgende stappen in het proces moeten bestaan uit:

- Nadere onderzoeken uitvoeren ter onderbouwing van maatregelen en uitgangspunten.
- Ruimtelijke kansenkaart van de afdeling omgevingsbeleid opmaken en integreren in de analyse en het ontwerpproces.
- Wensen ophalen bij de externe stakeholders.
- Klankbordgroep en bewoners denken mee via ontwerpssessies om te komen tot een gedragen masterplan.
- Drie ontwerpscenario's opmaken met daarin verschillende uitwerkingen omtrent het warmtenet (inpassen, reserveren of geen warmtenet, zie 4.13), klimaatadaptieve maatregelen, parkeeroplossingen en inrichting openbare ruimte. De scenario's worden begeleid met drie ramingen, namelijk: aanlegkosten, beheerskosten en milieukosten. Daarnaast wordt een afwegingskader gemaakt

betreffende de levels van hoogwaardig en efficiënt (her)gebruik en ruimtelijke kwaliteit. Hierdoor wordt niet alleen inzichtelijk wat het meest voordelige ontwerp is op het gebied van aanleg, maar ook op het vlak van beheer en duurzaamheid/circulariteit. Een voorkeursscenario kan op deze wijze beter worden afgewogen op zowel korte als lange termijn.

- De scenario's voorleggen aan de stuurgroep en een voorkeursscenario bepalen.
- Het opmaken van het masterplan op basis van het gekozen voorkeursmodel.
- Masterplan laten goedkeuren door het bestuur.

5.2 NADER ONDERZOEK

Om het project verder invulling te geven is op een aantal vlakken nader onderzoek nodig. Het betreft deze noodzakelijke en aanvullende onderzoeken:

- Flora & fauna onderzoek.
- Bomen- en groeninspectie conform NEN 2767.
- Uitgangspunten overige kabels en leidingen Parkeeronderzoek. De parkeerdruk Meerwijk in kaart brengen.
- Duurzaamheid: MKI berekeningen opmaken. (aanvullend).
- Duurzaamheidsonderzoek: Overzicht materialen en mogelijkheid tot hoogwaardig en efficiënt (her)gebruik (aanvullend).
- Onderzoek mogelijkheden energietransitie naast warmtenet (aanvullend).
- Op basis van de rioolinspectiegegevens dient de onderhoudsbehoefte in beeld gebracht te worden (aanvullend).



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