

Oplegvel Raadsstuk

Portefeuille E. Cassee
Auteur: Dhr. J. Stork/ Dhr. B. de Jong
Telefoon 5113367/5113402
E-mail: jstork@haarlem.nl / bdjong@haarlem.nl
Reg.nr. WZ/GM 2010/109940
Te kopiëren: A1 t/m A5 en B
B & W-vergadering van 15 juni 2010

Onderwerp

Vaststellen definitief ontwerp (DO) een aanvraag krediet Fase III en IV Integrale vernieuwing openbare ruimte Europawijk Zuid (IVOREZ)

DOEL: Besluiten

- Het college is bevoegd het definitief ontwerp vast te stellen.
- Het beschikbaar stellen van het krediet is de bevoegdheid van de Raad.
- Het college stuurt het besluit ter behandeling naar de commissie Beheer ter advisering aan de raad, omdat het recht van budget aan de raad is toebedeeld (protocol actieve informatieplicht, artikel 2 lid 3.).

Met het oog op de geplande start van de realisatie in het vierde kwartaal van 2010 en de benodigde tijd voor voorbereiding en de (Europese) aanbesteding is het noodzakelijk de bestuurlijke besluitvorming (vaststellen DO, beschikbaarstellen raadskrediet) voor het zomerreces van 2010 af te ronden.

B&W

1. Het college stelt op basis van de resultaten uit de inspraak het definitief ontwerp (DO) voor Fase III en Fase IV Integrale vernieuwing openbare ruimte Europawijk Zuid (IVOREZ) vast;
2. Het college stelt de raad voor een bedrag van € 3.190.000,- beschikbaar te stellen voor uitvoering van deelgebieden III en IV overeenkomstig de financiële paragraaf van het raadsstuk;
3. Na besluitvorming ontvangt de media een persbericht;
4. Het college stuurt dit voorstel naar de gemeenteraad, nadat de commissie Ontwikkeling hierover een advies heeft uitgebracht.

Raad:

Besluit in te vullen door griffie	Moties en amendementen in te vullen door griffie
<input type="checkbox"/> Conform	<input type="checkbox"/> Ja
<input type="checkbox"/> Gewijzigd	<input type="checkbox"/> Nee
<input type="checkbox"/> Aangehouden	
<input type="checkbox"/> Afgevoerd	Datum vergadering

Raadsstuk

Onderwerp: Kredietaanvraag Fase III en IV Integrale vernieuwing openbare ruimte Europawijk Zuid (IVOREZ).

Reg. nummer: 2010/109940

1. Inleiding

Het project IVOREZ betreft de integrale vernieuwing van de openbare ruimte in Europawijk Zuid. De overeenkomst met PréWonen en Ymere van 19 januari 2006 vormt het startpunt. Doel is de vastgestelde herstructureringsopgave te realiseren op basis van de 'Toekomstvisie Europawijk Zuid' (december 2005, SO/PM/2005/976). De wijk wordt integraal vernieuwd, inclusief de Europavaart en het Heempark.

Op 6 juni 2009 is het ontwerp 'Integrale vernieuwing openbare ruimte Europawijk Zuid' voor inspraak vrijgegeven. Diezelfde maand heeft een inspraakavond plaatsgevonden. De inspraak is verwerkt in een Nota van Antwoord. In deze nota worden de wijzigingen ten opzichte van het voorlopig ontwerp aangegeven.

Voorliggende kredietaanvraag betreft de herinrichting van fase III en IV, waarvan het definitief ontwerp door het college is vastgesteld op 15 juni 2010. Het betreft het gebied tussen Laan van Angers en Europaweg, inclusief de Laan van Berlijn, Laan van Osnabrück, Romestraat en Milaanstraat. Het ontwerp is bijgevoegd.

Fasen I en II, tesamen met de Integrale Nota van Antwoord op 22 december 2009 vastgesteld (RB 2009/199325), zijn in uitvoering. Het ontwerp van Fase V tot en met VII is in voorbereiding; de benodigde kredieten worden te zijner tijd aan uw raad voorgelegd. Zie Paragraaf 6 voor de uitvoeringsplanning.

2. Voorstel aan de raad

Het college stelt de raad voor:

1. Een bedrag van € 3.190.000,- beschikbaar te stellen voor uitvoering van deelgebieden III en IV overeenkomstig de financiële paragraaf (zie bijlage B, geheim ex. art. 55 gemeentewet).

3. Beoogd resultaat

Doel is een betere kwaliteit openbare ruimte door de integrale vernieuwing van heel Europawijk Zuid, conform het 'Handboek inrichting openbare ruimte Schalkwijk' (HIOR Schalkwijk). Riolering en drainage worden vervangen. Hierbij wordt 70% van het vuilwater van het hemelwater afgekoppeld. Na afronding van deelprojecten I t/m IV is ca. 80% van het project IVOREZ gereed.

4. Argumenten

Het DO (zie bijlage A1) levert de volgende voordelen op:

1. Integraal opknappen, achterstallig onderhoud wegwerken en op normniveau brengen van de buitenruimte conform het HIOR Schalkwijk, door het uitvoeren van de meerjarenprogramma's openbare ruimte inzake verhardingen, groen, verkeer, spelen, straatmeubilair, riolering, drainage, etc.
2. Uitvoeren van de Raamovereenkomst Transformatie Haarlemse Woonwijken, i.h.b. met woningcorporaties Ymere en PréWonen (Actualisatie 2007/11487):
 - Aansluiten op ca. 15 transformatieprojecten in Europawijk Zuid
 - Aanleggen langzaamverkeersroutes in Europawijk
 - Vernieuwen groenstroken Brusselstraat en Athenestraat

3. Gevolg geven aan het Wijkcontract Europawijk 2008 - 2010 (16 dec. 2008):
 - Het meenemen van 'witte vlekken'; gebieden die geen onderdeel zijn van de transformatieovereenkomst
 - Vergroenen van de wijk door bijplaatsen van (netto) 100 - 120 bomen
 - Maatregelen nemen voor een betere verkeersveiligheid
 - Wegwerken van het achterstallig onderhoud voor 2011

1.1 De hele wijk wordt ingericht als 30 km/u gebied

Europawijk Zuid wordt ingericht als een 30km/u gebied. Verkeersremmende maatregelen worden uitgevoerd conform het HIOR voor Schalkwijk. De Laan van Berlijn en de Laan van Osnabrück krijgen een smallere inrichting met klinkers en verhoogde kruisvlakken. De verkeersdrempels verdwijnen.

1.2 Er worden drie langzaamverkeersroutes aangelegd

Tussen Engelandpark en Laan van Osnabrück worden drie langzaamverkeerroutes aangelegd. De route Londonstraat - Wenenstraat – Ankaraplantsoen is onderdeel van het (hoofd)fiets-netwerk en wordt ingericht als fietsstraat en voorzien van asfalt. Het doorsteekje langs de Laan van Osnabrück nr. 15 wordt een voetpad.

1.3 De wijk krijgt meer parkeerplaatsen

Door optimalisatie van parkeervakken en de aanleg van parkeerstroken neemt het aantal parkeerplaatsen toe, onder meer ten behoeve van een toekomstige autoluwe inrichting van de Laan van Angers. Ook trottoirneuzen vervallen, wat 30 extra parkeerplaatsen oplevert. In de Milaanstraat komen 15 extra parkeervakken. In deelgebied III neemt het aantal parkeerplaatsen met 45 toe tot 604. In deelgebied IV worden 26 extra haakse parkeerplaatsen gecreëerd. Het totale aantal neemt toe tot 78. In bijlage A2 staat de parkeertelling.

1.4 Er komen netto 120 extra bomen bij

Er is onderzoek gedaan naar de staat van de bomen. Ten opzichte van het voorlopig ontwerp worden er minder bomen gerooid en meer nieuwe bomen bijgeplant. Monumentale bomen gespaard, mits de rioolwerkzaamheden dit toelaten.

In de groenstroken wordt een deel van de heesters vervangen. De plantsoenen voor de flats in fase IV worden heringericht waarbij de helft van de heesters wordt vervangen of aangevuld. Bij ophoging van het gebied wordt nieuw gras ingezaaid.

In bijlage A3 staat de bomenbalans. In deelgebied III en IV staan 232 bomen. Er worden 3 bomen gekapt, 4 bomen vervangen en 71 bomen bijgeplant. Het aantal bomen neemt toe tot 185 (fase III) resp. 115 (fase IV). Na uitvoering van IVOREZ komt de balans uit op (netto) 120 extra bomen in de wijk.

1.5 De hoofdgroenstructuur wordt versterkt

De Laan van Berlijn behoort tot de hoofdbomenstructuur. Net als de Laan van Parijs wordt het profiel versmald voor extra groen. Het ontwerp voldoet aan de vereisten van de groentoets en de inzet op verdere vergroening van de wijk, uitgaande van behoud van bestaand groen en de aanplant van extra bomen.

1.6 De openbare verlichting wordt op normniveau gebracht

De openbare verlichting wordt vernieuwd. Het politiekeurmerk veilig wonen stelt eisen aan de verlichting, die zijn uitgewerkt in een nieuw verlichtingsplan. Het verlichtingsniveau blijft gelijk aan de bestaande situatie. Wel worden hier en daar lantaarns verplaatst zodat het verlichtingsniveau wordt geoptimaliseerd. Armaturen worden vervangen, en waar nodig worden lichtmasten bijgeplaatst. Hierbij wordt rekening gehouden met het Haarlemse ecologie- en klimaatbeleid.

1.7 De wijk krijgt een geheel nieuw rioolstelsel

De gemeente vervangt het gemengde stelsel door een kleiner gemengd stelsel en een separaat regenwaterstelsel. Het afkoppelen van verhard oppervlak van het gemengde riool is uitgangspunt van het gemeentelijke riolerings- en waterbeleid. Gestreefd wordt tot 70% verhard oppervlak af te koppelen. Op die manier wordt een groot deel van het regenwater afgevoerd naar de Europavaart, zodat minder regenwater wordt afgevoerd naar de rioolwater zuiveringsinstallatie.

1.8 De drainage wordt vervangen

De drainage wordt geheel vervangen. Door de gecombineerde aanpak van drainage en riolering worden efficiënter met beschikbare middelen omgegaan. De geplande aanleg van twee bergbezinkbassins (BBB's) vervalt. De reservering wordt ingezet voor het gescheiden riool- en drainagestelsel. Het rioolontwerp staat in bijlage A4.

1.9 Het straatmeubilair wordt vernieuwd

Het straatmeubilair wordt vervangen conform het HIOR voor Schalkwijk. In deelgebied III is geen bijzonder straatmeubilair aanwezig. De zitjes in de plantsoenen bij de flats in deelgebied IV worden vernieuwd.

1.10 Speelfuncties blijven behouden

De bestaande speelfuncties blijven gehandhaafd. De in deelgebied III aanwezige twee speelkooien blijven behouden. Het speeltoestel in het Ankaraplantsen (fase IV) wordt verplaatst en vervangen door een soortgelijk speeltoestel.

1.11 Geen gevolgen voor ondergrondse afvalinzameling

Het plangebied is voorzien van ondergrondse containers. In deelgebied III en IV is geen uitbreiding met ondergrondse containers nodig.

1.12 De wijk voldoet aan het Politiekeurmerk Veilig Wonen (PKVW)

Het ontwerp voor de openbare ruimte is extern getoetst en voldoet aan de normen van het PKVW. Na herinrichting voldoet Europawijk Zuid aan het politiekeurmerk.

1.13 De resultaten van participatie en inspraak zijn verwerkt

Het ontwerp heeft acht weken ter inzage gelegen. Op 22 juni 2009 is een inspraak- en informatieavond georganiseerd. Belanghebbenden konden de plannen bespreken met deskundigen. Er zijn 37 schriftelijke reacties ingediend, die verwerkt zijn in de Integrale Nota van Antwoord. Indieners van zienswijzen zijn geïnformeerd over de verwerking van hun reacties. In de klankbordgroep is op 22 april 2010 gesproken over de aanpassingen in het definitieve ontwerp voor de deelgebieden III en IV.

1.14 Communicatie verloopt volgens een BLVC-uitvoeringsplan

Voor de uitvoering wordt een BLVC-uitvoeringsplan opgesteld (Bereikbaarheid, Leefbaarheid, Veiligheid, Communicatie). Hierover wordt op een later moment met de wijk gecommuniceerd. Op de projectwebsite www.europawijkzuid.nl staan informatie en nieuwsbrieven.

5. Kanttekeningen

1.1 Voor de Laan van Angers wordt aan een definitief ontwerp gewerkt

Het voorlopig ontwerp voor de Laan van Angers is op 16 februari 2010 vastgesteld en in inspraak gebracht. Op 17 maart was een inspraakavond. Er zijn 13 reacties binnengekomen, die verwerkt worden in het Definitief Ontwerp. De Laan van Angers wordt als slotfase van IVOREZ uitgevoerd.

1.2 Er ligt een integrale beheerkostenberekening

Voor het beheer en onderhoud na herinrichting is een beheerkostenberekening gemaakt. In Fase I en II kwamen de beheerkosten lager resp licht hoger uit. Omdat met fase III en IV ca. 80% van de wijk vernieuwd is, kan een betere inschatting van de beheerkosten (bijlage A5) worden gemaakt. De beheerskosten in Fase III en IV liggen gelijk aan de huidige beheerskosten.

1.3 De nieuwbouw aan de Italielaan is uitgesteld

Door het voorgenomen uitstel van de geplande nieuwbouw aan de Italielaan door PréWonen tot 2014 is onzeker of uitvoering van fase VI conform de planning kan doorgaan. De gemeente is hierover in overleg met PréWonen. In de loop van 2010 moet hierover uitsluitsel komen.

1.4 Riolvervanging Italielaan is noodzakelijk

Voor het functioneren van het nieuwe rioolstelsel moet het riool aan de Italielaan worden vervangen voor meer capaciteit. Het gedeelte van de Laan van Angers tot de Laan van Osnabrück moet aansluitend aan fase III worden vervangen. De kosten kunnen worden gedragen door reguliere onderhoudsbudgetten. Op 12 mei 2010 is een projectopdracht vastgesteld voor reconstructie van de Italielaan tussen de Laan van Angers en de Europaweg (IVOREZ Fase IIIa), aansluitend op Fase III en IV.

1.5 Risicoparagraaf

Eind 2007 is een risicoanalyse voor de herstructureringsopgave in Europawijk Zuid uitgevoerd. Eind 2009 is een nieuwe risicoanalyse uitgevoerd ter voorbereiding van uitvoering van Fase I en II. Voor de uitvoering van Fase III en IV wordt deze analyse waar nodig geactualiseerd.

Voor de uitvoeringsfase worden als grootste risico's genoemd:

1. Riolvernieuwing. Het bestek moet nog worden uitgewerkt in de vervolgfase. Indien het definitieve tracé afwijkt kan dit leiden tot milieutechnische of archeologische vondsten en hogere kosten. In de raming is hiervoor een stelpost onvoorzien van 10% aangehouden.
2. Verleggen kabels en leidingen. Nutsbedrijven gaan niet altijd mee in het belang van de gemeente Haarlem. Met o.a. PWN en NUON lopen gesprekken over de kostenverdeling van de voor herinrichting noodzakelijke omlegging van kabels en leidingen. In sommige gevallen dreigt een rechtzaak. Hiervoor is geen extra voorziening getroffen.
3. Door eventuele bezuinigingen kan het project gedwongen worden te snijden in de beoogde kwaliteit van de openbare ruimte. Dit kan gevolgen hebben voor de fasen waarvoor nog geen krediet is vastgesteld. De gereserveerde budgetten voldoen wel om het project volledig uit te kunnen voeren.

6. Uitvoering

De uitvoeringsplanning is als volgt:

1.	Fase I	Europavaart en Heempark	1 ^e kw 2010 – 3 ^e kw 2010
2.	Fase II	tussen Laan van Parijs en Brusselstr	2 ^e kw 2010 – 1 ^e kw 2011
3.	Fase III	tussen Laan van Berlijn en Moskoustr	4 ^e kw 2010 – 2 ^e kw 2011
4.	Fase IIIa	Italielaan tussen Agners en Europaweg	2 ^e en 3 ^e kwartaal 2011
5.	Fase IV	Plantsoenen langs de Europaweg	4 ^e kw 2010 – 2 ^e kw 2011
6.	Fase V	Entrees en plantsoenen Engelandlaan	3 ^e en 4 ^e kwartaal 2011
7.	Fase VI	Stoep Engelandlaan, Italielaan	PM
8.	Fase VII	Laan van Angers	1 ^e en 2 ^e kwartaal 2012

7. Bijlagen

- A1. Definitief Ontwerp Fase III en Fase IV (incl. tekeningen en legenda) en:
- A2. Parkeertelling Fase III en IV
- A3. Bomentelling Fase III en Fase IV (oude – nieuwe situatie)
- A4. Ontwerp riool- en drainagesetstel (nieuwe situatie)
- A5. Beheerkostenberekening Fase III en IV
- B. Financiële paragraaf (GEHEIM ex art. 55 Gemeentewet)

Het college van burgemeester en wethouders,

de secretaris

de burgemeester

8. Raadsbesluit

De raad der gemeente Haarlem,

Gelezen het voorstel van het college van burgemeester en wethouders

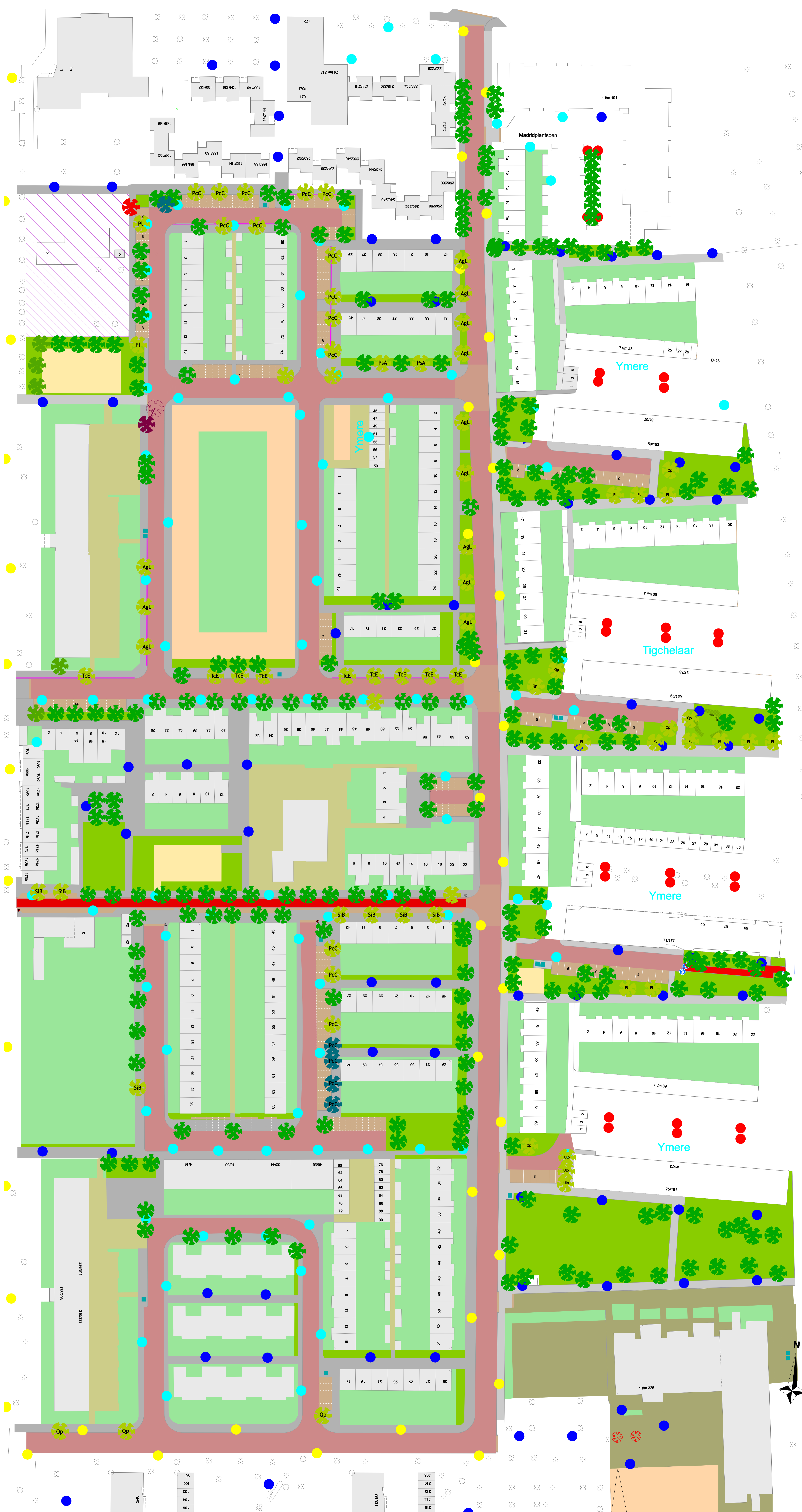
Besluit:

- een bedrag van € 3.190.000,- beschikbaar te stellen voor uitvoering van deelgebieden III en IV overeenkomstig de financiële paragraaf van het raadsstuk.

Gedaan in de vergadering van

De griffier

De voorzitter



Legenda

- plangrens - fase 2
- boom verplaatsen
- boom bestaand
- boom nieuw
- boom kappen
- boom te vervangen
- Enkele mast 5m met Altra II 24 Watt
- Enkele paaltopmast 4m met KIO 70 Watt dim
- Europamast enkel 9m met Onyx 70 Watt dim
- gebied in ontwikkeling
- bord: fietsstraat + bord einde fietsstraat
- bord: fietsstraat
- prive groen
- prive verharding
- gemeentelijke groen
- speelveld
- trottoir - 300x300x50 grijs betontegels
- parkeren - alleboog - gebakken klinkers aanwezig gebakken materiaal
- wegen - kepeverband - gebakken klinkers keifmaat 208x100x70
- plateau - kepeverband - gebakken klinkers keifmaat 208x100x70 - conform HICOR richtlijnen
- wegen - asfalt
- fietspad - zwart asfalt
- fietsstraat - rood asfalt met randen voorzien van klinkers (zie wegen)
- voetpad - afgestrooid asfalt
- bestaande ondergrondse afvalcontainer
- nieuwe lokale ondergrondse afvalcontainer
- verplaatste ondergrondse afvalcontainer

Boomsorten :

- AgL** Alnus glutinosa 'Laciniata'
- Pl** Platanus acerifolia
- PSA** Prunus subhirtella 'Autumnalis Rosea'
- TcE** Tilia cordata 'Erecta'
- Sib** Sorbus intermedia 'Brouwers'
- Qp** Quercus palustris
- Apo** Acer platanoides 'Olmsted'
- PcC** Pnyus calleryana 'Chanticleer'

wijk		omschrijving wijking		gvt.	goc.	datum
STEDENBOUW EN ONTWERP						
Project : Europawijk Zuid (IVOREZ)						
Onderwerp : DO - fase III & IV						
Haarlem						
datum : 21-05-2010		opdrachtgever :		tekentijner. :		
schaal : 1:500		F. Molenaar		gecontroleerd :		907LS004
format : A0		E. Toma				
bestek :						

Bijlage A2

10-109940-BiA2 DO en krediet IVOREZ fase III en IV-1454

Parkeerplaatsen Europawijk Zuid - Fase III			
Gebied:	oude situatie	extra nieuwe situatie	totaal
IT 3	104	19	123
MO	212	14	226
LB 1	76	0	76
BE	167	12	179
	559	45	604

telgebieden parkeren oude situatie



Bijlage A3

10-109940-BiA3 DO en krediet IVOREZ fase III en IV-1454

Bomenbalans Europawijk Zuid - DO - t/m fase III & IV - 18 mei 2010

	deelgebieden	bomen aanwezig	bomen vervangen	bomen te verplaatsen	bomen te rooien	bomen nieuw	bomen totaal
Fase I	A	231	0	0	37	22	290
Fase II	B	86	0	0	0	17	103
Fase II	E	102	0	0	0	10	112
Fase II	G	57	0	0	0	2	59
Fase II	J	34	2	0	1	8	45
Fase III	B		0	0	0	10	10
Fase III	C	30	1	1	0	18	50
Fase III	E		4	0	0	10	14
Fase III	F	25	0	0	1	9	35
Fase III	G		0	0	0	3	3
Fase IV	B		0	0	2	14	16
Fase IV	E		0	0	0	6	6
Fase V	H	34	0	0	0	0	34
Fase V	I	26	0	0	0	0	26
Fase VI	K	4	0	0	0	0	4
Fase VI	L	37	0	0	3	11	51
Fase VI	M	156	0	0	0	22	178
Fase VII	M						
		822	7	1	44	162	1036

Het aantal aanwezig bomen in deelgebied M is inclusief de bomen op de Laan van Angers

onderwerp: Fasering Italiëlaan bij herstructurering Europawijk Zuid
opgemaakt door: ir. A. Smit
goedgekeurd door: ir. D.H. Meijer
status: concept
datum opmaak: 6 mei 2010

1) INLEIDING

In de komende jaren wordt Europawijk-Zuid in Haarlem geherstructureerd. De wegen worden vernieuwd en een aantal gebouwen wordt vervangen door nieuwbouw. De gemeente Haarlem heeft onderzocht wat de effecten zijn van het afkoppelen van de wegen en de helft van de dakoppervlakken. Dit is beschreven in de notitie 'Onderzoek herstructurering riolering Europawijk' van 12 mei 2009. Deze notitie is een vervolg op de notitie 'fasering riolontwerp herstructurering Europawijk Zuid' van 25 augustus 2009.

De fasering van de werkzaamheden is weergegeven in afbeelding 1.1. De gemeente heeft aangegeven dat fase III en fase IV tegelijk worden aangepakt.

Afbeelding 1.1. Fasering herstructurering Europawijk Zuid



Het projectgebied is iets uitgebreid. De gemeente is van plan om het totale deel van de Italiëlaan tussen de Laan van Angers en de Europalaan te herstructureren. Deze grote verbindingsweg wordt niet afgekoppeld. Om het geplande gescheiden stelsel in Europawijk consistent te houden, heeft Witteveen+Bos voorgesteld om de nieuwe gemengde leiding door de Italiëlaan niet door het afkoppelgebied te laten lopen en een eigen verbinding naar de Europalaan te realiseren. In deze notitie is beschreven hoe dat mogelijk is.

De gemeente wil weten hoe de gecombineerde fasen III en IV het beste opgepakt kunnen worden uit oogpunt van de hydraulische situatie. In deze notitie is de fasering van de gecombineerde fasen III en IV beschreven.

2) UITGANGSPUNTEN

De volgende algemene uitgangspunten zijn aangehouden:

- in de Europawijk worden de verhardingen en een deel van de dakoppervlakken afgekoppeld via een RWA-stelsel, de rest van de oppervlakken en het DWA worden met een nieuw gemengd stelsel afgevoerd;
- de structuur van het huidige stelsel wordt zo veel mogelijk aangehouden bij het ontwerp van het RWA-stelsel en het gemengde stelsel.

Bij het stelselontwerp zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- RWA-leidingen worden niet gefundeerd;
- de DWA-afvoer dient gewaarborgd te zijn (geen verloren berging);
- het RWA-stelsel mag halve zinkers bevatten (45 graden helling bovenstroomse zijde, inspectieput benedenstroomse zijde);
- in het gehele projectgebied wordt drainage aangelegd;
- omdat in het gehele projectgebied drainage wordt aangelegd en alle verhardingen worden vernieuwd, worden ook alle huisaansluitingen en kolkaansluitingen vervangen;
- de minimale dekking op de leidingen onder wegen is 0,80 m;
- het oppervlaktewaterpeil is NAP – 0,60 m;
- het RWA-stelsel ligt minimaal op NAP - 1,0 m om de afvoer te waarborgen;
- bij kruisingen met het gemengde stelsel zal het RWA-stelsel onder het toekomstige gemengde stelsel door kruisen.

Gehanteerde uitgangspunten met betrekking tot de fasering van het projectgebied:

- in alle fasen dient het rioolstelsel zowel het DWA als het RWA te kunnen afvoeren;
- het stelsel dient gedurende de verschillende fasen een bui 06 met een herhalingsstijd $T = 1$ jaar te kunnen afvoeren;
- omdat nog onduidelijk is welk percentage van het dakoppervlak wordt afgekoppeld, is de volgende verdeling gemaakt tussen toekomstig RWA en toekomstig gemengd:
 - het toekomstig gemengde stelsel is ontworpen op een afvoer van 75% van het huidige dakoppervlak;
 - het toekomstig RWA-stelsel is ontworpen op een afvoer van 75% van het huidige dakoppervlak en 100% van de verhardingen;
- het is nog niet duidelijk of de busbaan in fase 7 op het gemengde stelsel of het RWA-stelsel wordt aangesloten. Daarom zijn zowel het gemengde als het RWA-stelsel ontworpen op een aansluiting van de busbaan;
- de globale oppervlakken van de verhardingen in de verschillende fasen zijn weergegeven in tabel 2.1;

Tabel 2.1. Globale oppervlakken verschillen fasen

100%	huidige situatie			toekomstige situatie gemengd			toekomstige situatie RWA		
	verharding	dak	totaal	verharding	dak	totaal	verharding	dak	totaal
	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]
fase 1	0.6	0.4	1.0	0.0	0.3	0.3	0.6	0.3	0.9
fase 2	3.0	1.7	4.7	0.0	1.3	1.3	3.0	1.3	4.3
fase 3	5.2	2.5	7.7	0.0	1.9	1.9	5.2	1.9	7.1
fase 4	1.4	0.9	2.3	0.0	0.6	0.6	1.4	0.6	2.1
fase 6	1.2	0.7	1.8	0.0	0.5	0.5	1.2	0.5	1.7
fase 7	1.6	0.6	2.2	1.6	0.4	2.0	1.6	0.4	2.0
totaal	13.0	6.7	19.7	1.6	5.1	6.7	13.0	5.1	18.0

- het toekomstige gemengde stelsel in fase 3 dient berekend te zijn op de totale afvoerende oppervlakken in de gebieden in fasen 4, 6 en 7;
- de hoofdafvoerleidingen in fase 4 dient berekend te zijn op de totale afvoerende oppervlakken in de gebieden in fasen 6 en 7.

Bij de hydraulische berekeningen zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- als basis voor het rekenmodel wordt van het model van het BRP Schalkwijk uitgegaan, waarbij geplande maatregelen zijn meegenomen (Basis Rioleringsplan Schalkwijk fase 5 en 6 van 19 augustus 2008, referentie: HLM422-3/dijw/007);
- in het model is een gemaal in de Hannie Schaftstraat opgenomen die het rioolwater vanuit de wijk Haarlem Oost direct naar het RWZI verpompt. Daarmee wordt het afvoergebied Schalkwijk opgesplitst in een noordelijk en een zuidelijk deelstelsel. De huidige capaciteit van gemaal RWZI is 3.000 m³/uur. Een derde deel van de RWZI capaciteit (1.080 m³/uur) is verplaatst naar het nieuwe gemaal in Schalkwijk noord, omdat het oppervlak van Haarlem noord ongeveer een derde is van het totale afvoergebied in Schalkwijk. De overgebleven capaciteit voor Schalkwijk zuid is 1.920 m³/uur.
- de hydraulische berekeningen zijn uitgevoerd volgens de Leidraad Riolerings module C2100, met als uitzondering een equivalente wandruwheid k = 3 mm voor PVC-leidingen;
- de hydraulische berekeningen zijn uitgevoerd met een bui 08 (T = 2 jaar) en een neerslagintensiteit 70 l/s/ha. Er is gestreefd naar geen water-op-straat (WOS);
- de berekeningen zijn uitgevoerd met het rekenpakket Infoworks CS 7.52.

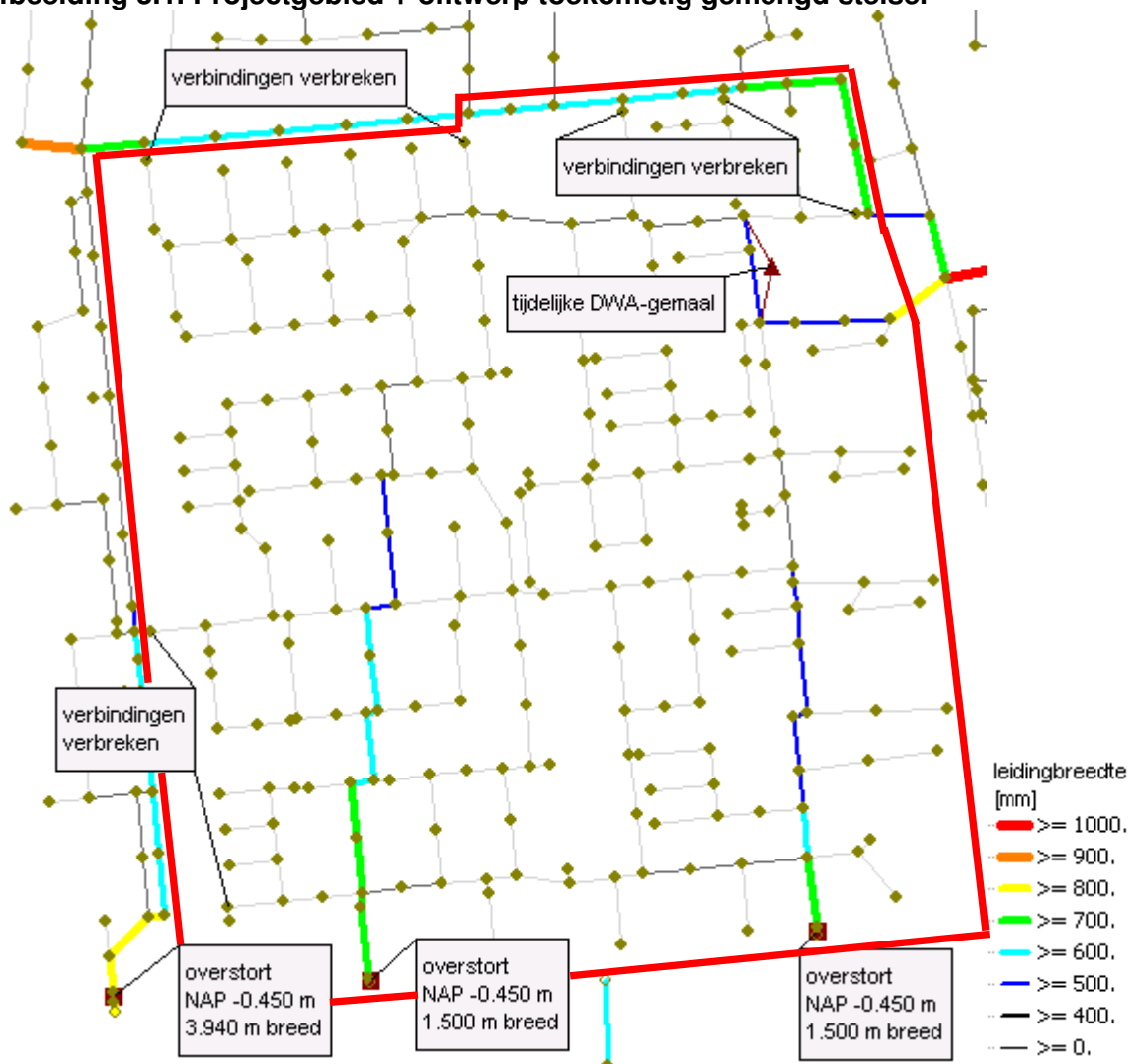
De overige uitgangspunten en risicopunten zijn:

- de precieze inpassing van de leidingen in de straat is niet onderzocht;
- er is geen KLIC-melding gedaan;
- er is geen funderingsonderzoek uitgevoerd.

3) STELSELONTWERP

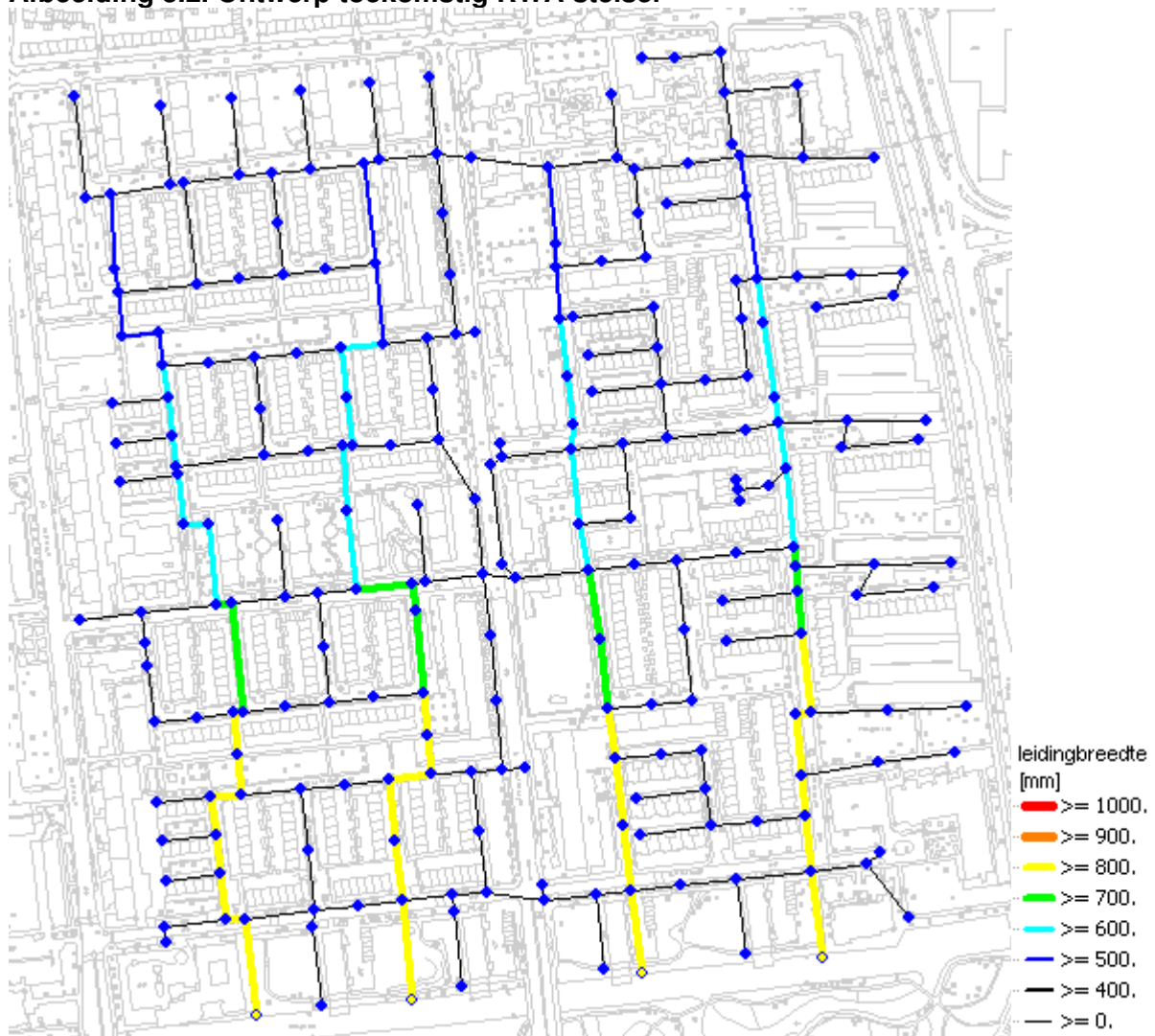
Het ontwerp voor het nieuwe gemengde stelsel is weergegeven in afbeelding 3.1.

Afbeelding 3.1. Projectgebied + ontwerp toekomstig gemengd stelsel



Het ontwerp voor het nieuwe RWA-stelsel is weergegeven in afbeelding 3.2.

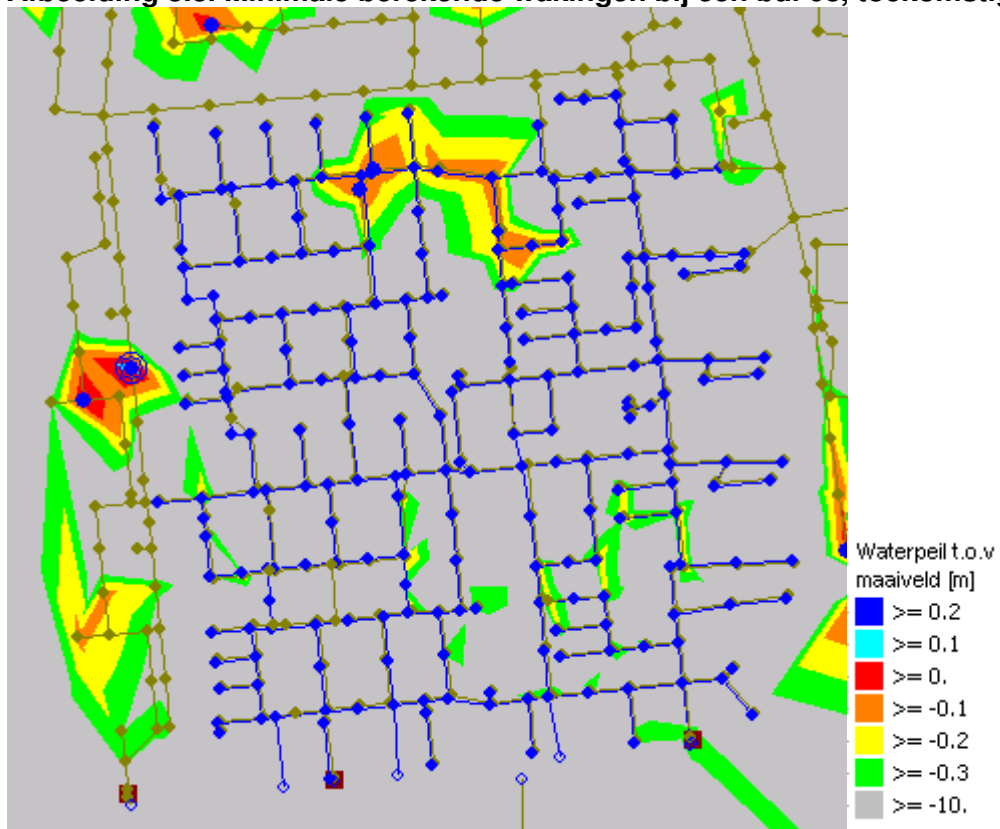
Afbeelding 3.2. Ontwerp toekomstig RWA-stelsel



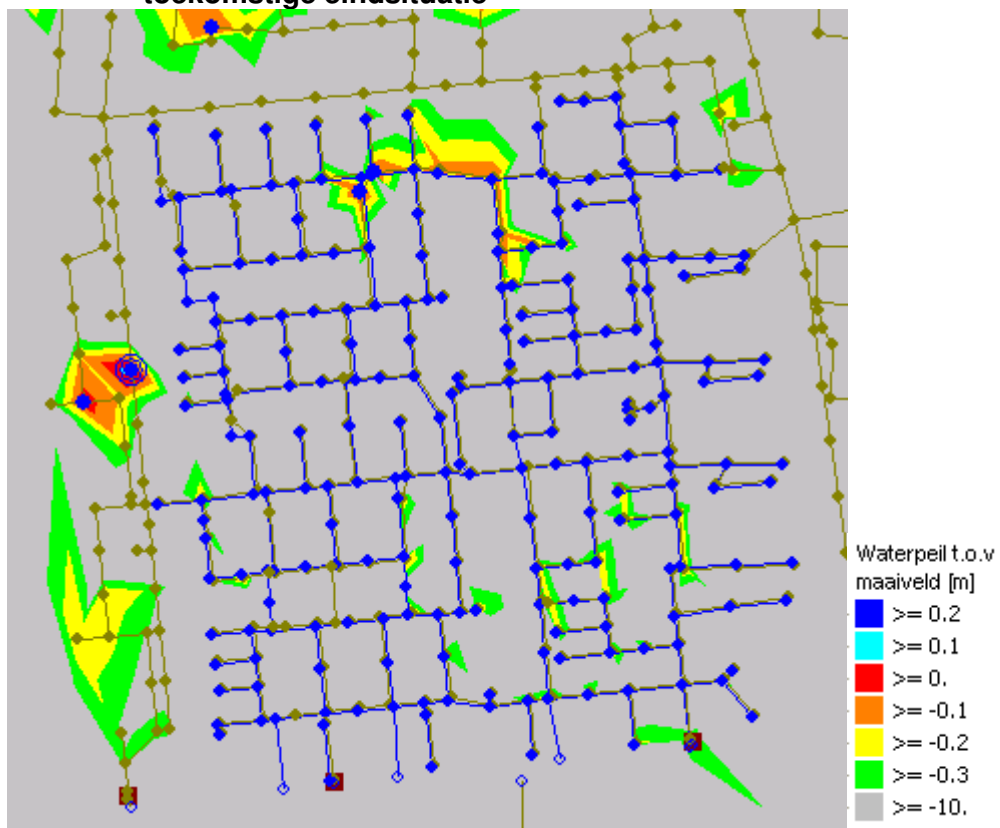
Bij het ontwerp voor het RWA-stelsel is rekening gehouden met de fasering. Daarom is gekozen voor 4 hoofdleidingen. De reden waarom de diameters in dit ontwerp niet veel kleiner zijn dan in de notitie 'Onderzoek herstructurering riolering Europawijk' van 12 mei 2009 is omdat het afvoerend dakoppervlak op het RWA-stelsel is toegenomen van 50% naar 75% van het huidige dakoppervlak.

Uit de berekeningen blijkt dat voor het RWA-stelsel een bui 08 de maatgevende situatie is. Voor het gemengde stelsel blijkt een neerslagintensiteit van 70 l/s/ha de maatgevende situatie. De berekende minimale wakingen met het toekomstige stelsel bij een bui 08 en een neerslagintensiteit 70 l/s/ha zijn weergegeven in respectievelijk afbeelding 3.3 en afbeelding 3.4. Deze afbeeldingen geven aan waar water-op-straat wordt berekend (blauw en rode gebieden) en waar de waking onder maaiveld tussen 0,00 en 0,30 m is (oranje, geel en groene gebieden).

Afbeelding 3.3. Minimale berekende waken bij een bui 08, toekomstige eindsituatie



Afbeelding 3.4. Minimale berekende waken bij een neerslagintensiteit 70 l/s/ha, toekomstige eindsituatie

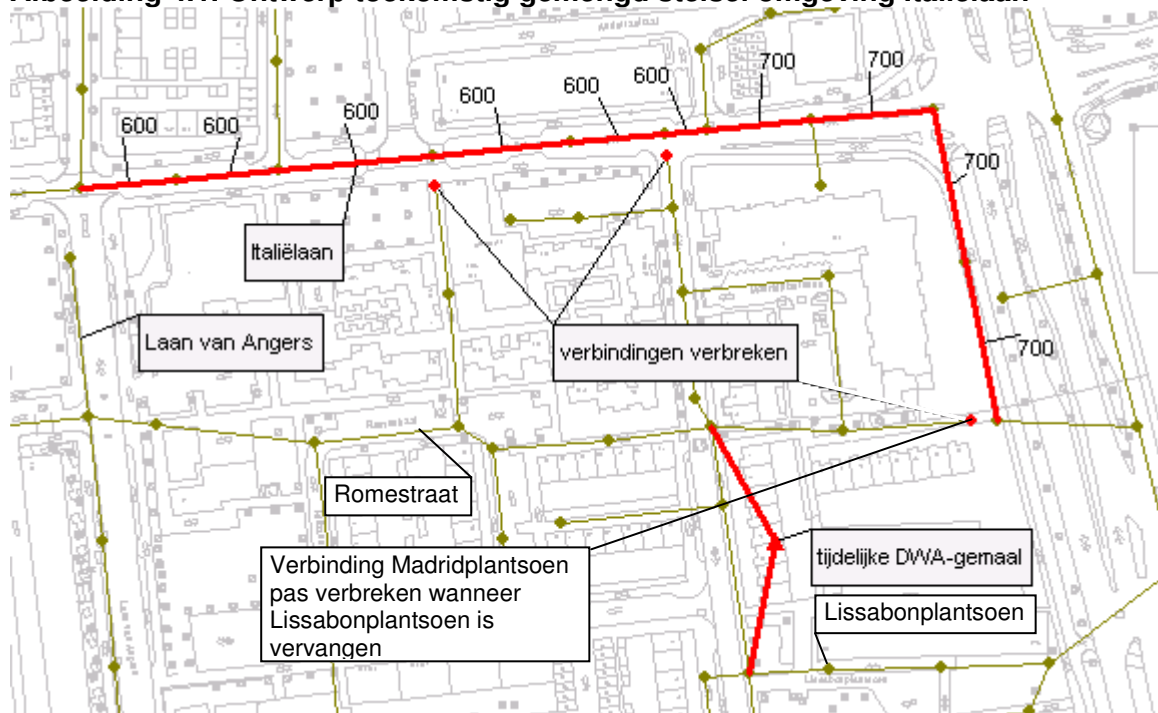


4) FASERING FASEN III EN IV

De fasering van de gecombineerde fasen III en IV is in dit hoofdstuk beschreven.

In fase III dient als eerste het gemengde stelsel in de Italiëlaan vervangen te worden inclusief de aanleg van een nieuw traject langs de westzijde van de Europalaan, zie afbeelding 4.1.

Afbeelding 4.1. Ontwerp toekomstig gemengd stelsel omgeving Italiëlaan



Het nieuwe traject van het gemengde stelsel van de Italiëlaan naar de Europalaan dient opgepakt te worden vanaf het oosten. Wanneer de nieuwe verbinding langs de Europalaan gereed is en het nieuwe tijdelijke DWA-gemaal (12 m³/h) de Laan van Osnabruk is aangelegd, kunnen de huidige leidingen in de Italiëlaan vervangen worden en huidige verbindingen tussen Italiëlaan en de rest van het afkoppelgebied Europawijk-zuid verbroken worden. De verbinding tussen het Madridplantsoen en Europalaan kan pas verwijderd worden wanneer het Lissabonplantsoen vervangen is (eind fase III+IV). De Italiëlaan kan eventueel in een later stadium aangelegd worden, maar dient aangelegd te zijn voordat riolering in de Romestraat of het gebied ten noorden daarvan wordt vervangen.

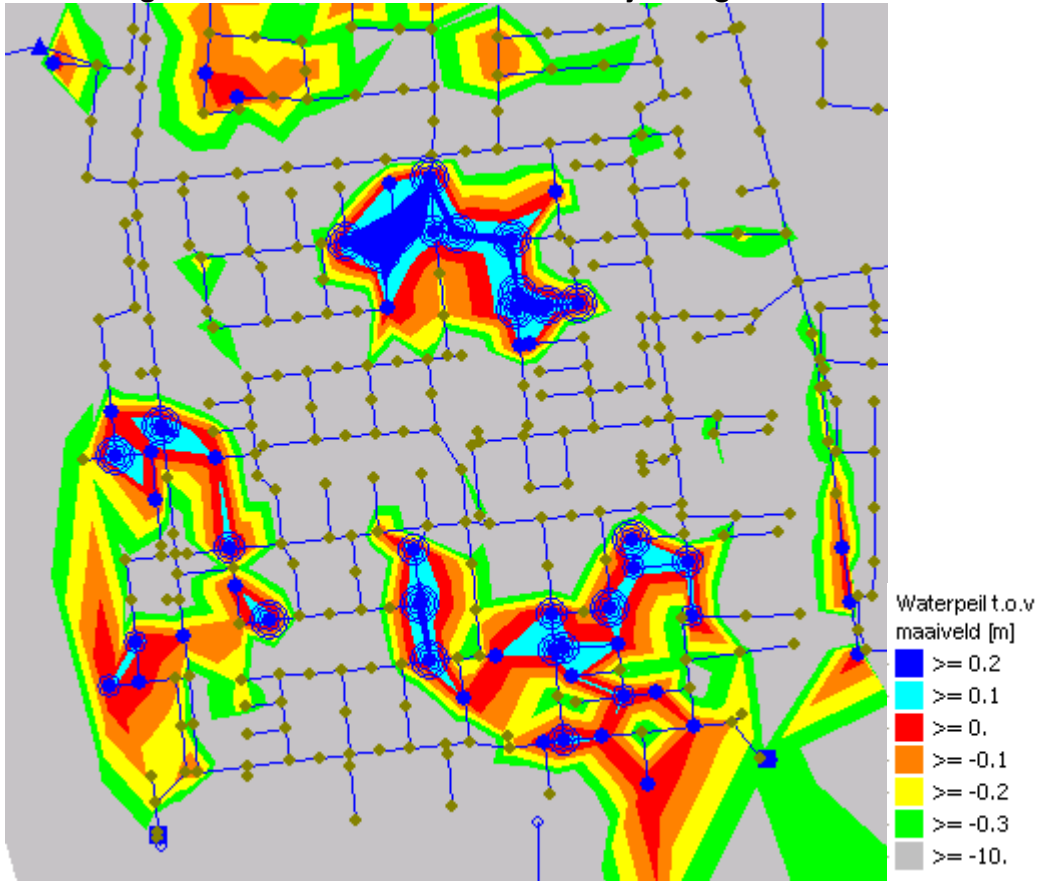
Het overige deel van Fase III en IV dienen vanuit het zuiden naar het noorden opgepakt te worden. Dit is de meest logische volgorde omdat het toekomstig RWA-stelsel naar het zuiden afvoert en het huidige gemengde stelsel naar het noord-oosten. Het toekomstig gemengde stelsel voert ook af naar het Lissabonplantsoen, waardoor een tijdelijk DWA-gemaal toegepast dient te worden op de locaties waar op dat moment gewerkt wordt aan de herstructurering.

Over het algemeen geldt dat zo min mogelijk leidingen gelijktijdig uit het stelsel verwijderd dienen te worden en waar mogelijk leidingen na vervanging, tijdelijk verbonden moeten worden met het resterende oude rioolstelsel. Op deze manier kan tijdens de vervanging en bij hevige neerslag het hemelwater zo veel mogelijk over het stelsel verdeeld te worden. Hierdoor wordt de kans op wateroverlast verkleind.

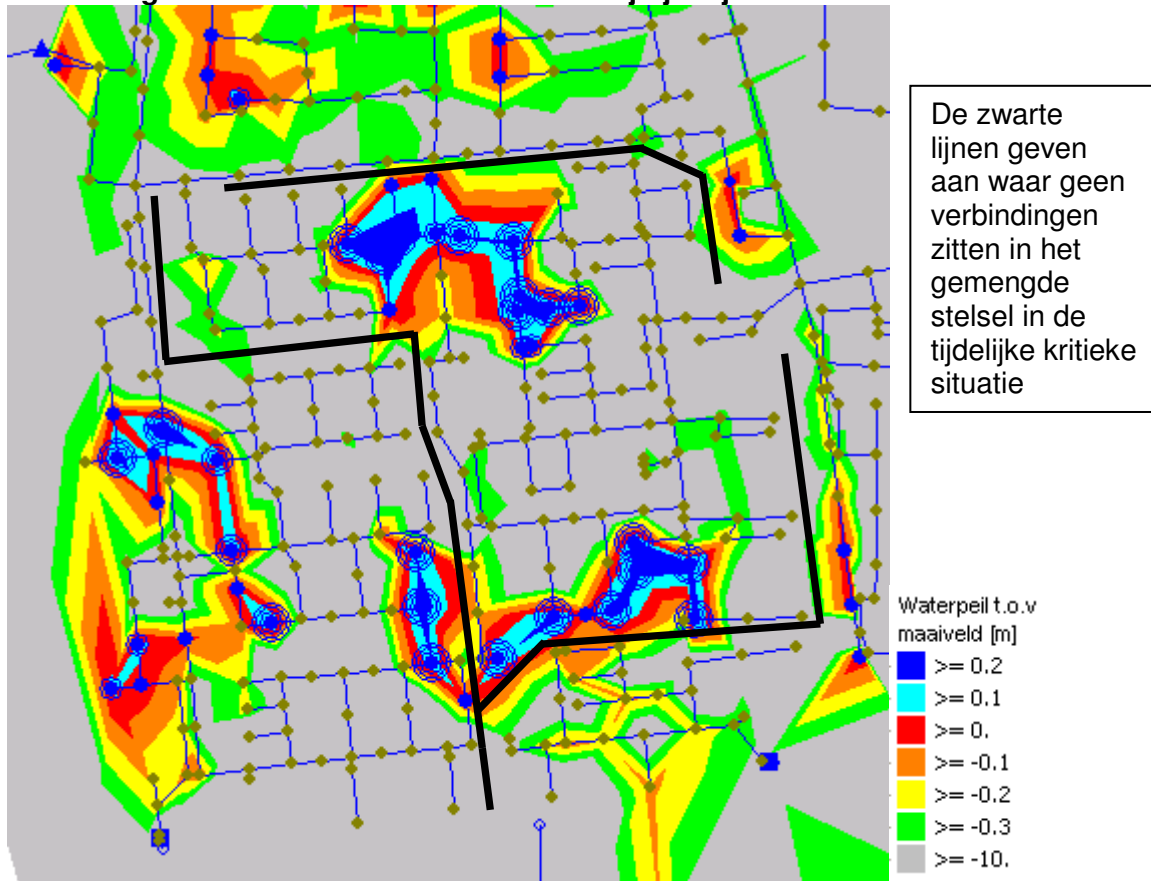
Een van de meest kritieke momenten, is het moment waarbij een klein deel van fasen III en IV zijn uitgevoerd. Op dat moment is er geen verbinding met de nieuwe overstort in het

zuidoosten van het gemengde stelsel van Europawijk-zuid. Er is een hydraulische berekening uitgevoerd van deze tijdelijke situatie, waarbij de locaties met water-op straat (WOS) zijn bepaald. De resultaten van de huidige situatie is weergegeven in afbeelding 4.2. De resultaten van de tijdelijke kritieke situatie is weergegeven in afbeelding 4.3.

Afbeelding 4.2. Berekende maximale WOS bij huidige situatie en bui 08



Afbeelding 4.3. Berekende maximale WOS bij tijdelijke kritieke situatie en bui 08



Wanneer de afbeeldingen 4.1 en 4.2 worden vergeleken, is te zien dat de hydraulische situatie in de kritieke tijdelijke situatie bij bui 08 iets verslechterd. Er dient voor gezorgd te worden dat deze kritieke situatie zo kort mogelijk duurt.

De uiteindelijke hydraulische situatie is weergegeven in afbeelding 3.1.

5) AANDACHTSPUNTEN

5.1) Aandachtspunten waarborging afvoer gedurende de fasen

Bij de fasering zijn de volgende aandachtspunten wat betreft de waarborging van de afvoer tijdens de verschillende fasen:

Bij het nieuwe RWA-stelsel worden geen problemen verwacht gedurende de verschillende fasen wanneer elke fase vanuit het zuiden wordt opgepakt.

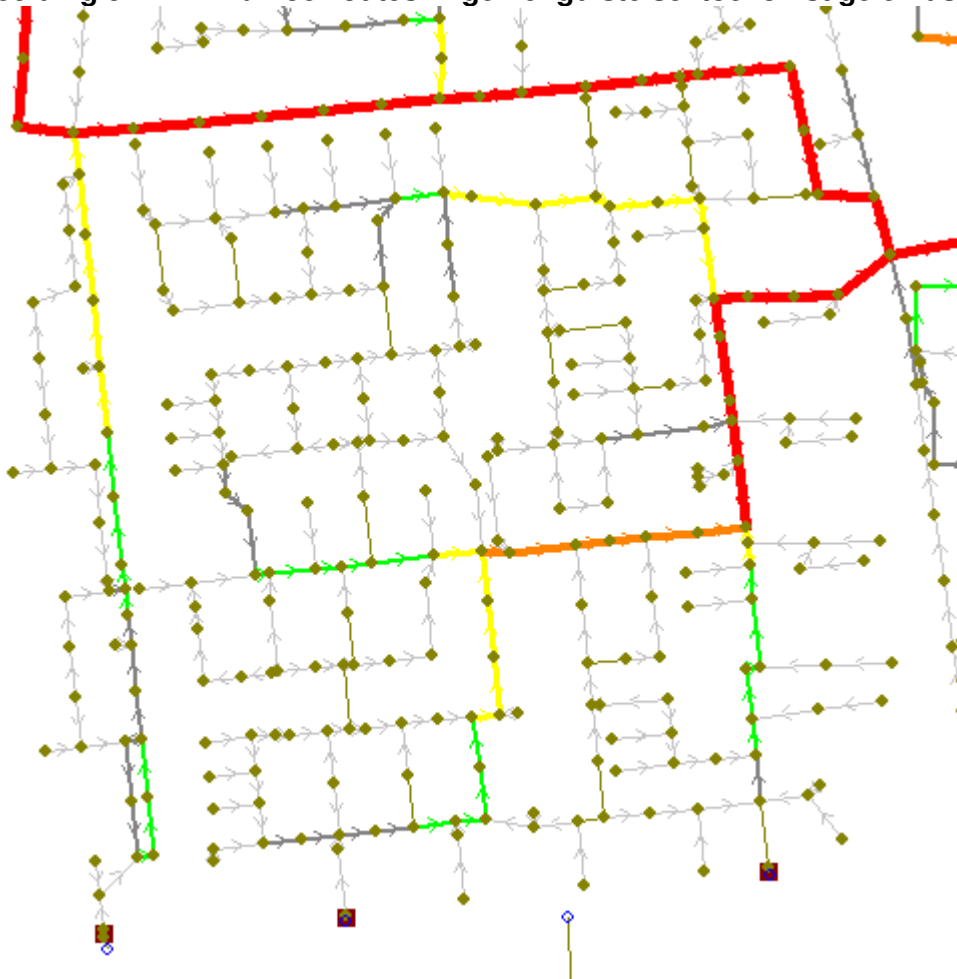
Om de DWA in het gemengde stelsel gedurende de verschillende fasen te waarborgen, dient rekening gehouden te worden met de hoofdafvoer routes van de DWA, zie afbeelding 5.1. Wanneer (hoofd)afvoer routes worden verbroken kunnen pompen de afvoer overnemen. Dit geldt voor alle fasen.

Het toekomstige gemengde stelsel dient na elke fase aan het nog niet aangepakte deel van de huidige gemengde stelsel te worden gekoppeld. Er wordt in die gevallen nauwelijks meer water-op-straat berekend dan in de huidige situatie.

Ook gedurende de fasen dient de afvoer van hemelwater via het gemengde stelsel zodanig te zijn dat geen ernstige wateroverlast optreedt. Dit geldt voor de volgende fasen:

- in fase 2 dienen tijdelijke voorzieningen getroffen te worden om regenwater uit fase 1 af te voeren;
- in fase 3 dienen tijdelijke voorzieningen getroffen te worden om regenwater uit fase 1 af te voeren;
- in fase 3 dienen tijdelijke voorzieningen getroffen te worden om regenwater uit fase 4 af te voeren;
- in fase 7 dient rekening gehouden te worden met de RWA uit fase 6. Bij put 001138 dient de leiding naar het oosten of naar het zuiden te functioneren voor de afvoer van fase 6.

afbeelding 5.1. DWA afvoerroutes in gemengd stelsel toekomstige eindsituatie



5.2. overige aandachtspunten

Overige aandachtspunten bij het stelselontwerp zijn:

Omdat zowel het toekomstige gemeente als het toekomstige RWA-stelsel berekend zijn op een afvoer van 75% van het huidige dakoppervlak, is er een extra optimalisatie van de hoogte van de drempels mogelijk wanneer de werkelijke aansluitpercentages bekend zijn.

Kostenkengetallen

Totaal

	eenheid	Areaal		Onderhoudsinspanning	Totaal onderhoudskosten incl. VAT
			z = zeer intensief		
			i = intensief		
			s = standaard		
			e = extensief		
Nieuwe situatie		intensiteit invullen -->	s		Bestaande situatie
Verharding		Verharding			Verharding
Asfalt Zwaar	m ²	1225	100%	€ 8.236,48	7169,3
Asfalt Licht	m ²	180	100%	€ 705,11	0
Klinkers	m ²	20005	100%	€ 59.648,99	12984,3
Tegel	m ²	20765	100%	€ 43.801,42	19966,2
Natuursteen	m ²	0	100%	€ -	0
Groen		Groen			Groen
Bomen in gras	stuk	127	100%	€ 7.831,84	102
Bomen in verharding	stuk	159	100%	€ 12.290,86	113
Bomen in groen	stuk	79	100%	€ 4.792,85	79
Bomen knot en lei	stuk	0	100%	€ -	0
		0	100%	€ -	0
		0	100%	€ -	0
Gazon	m ²	10163,02	100%	€ 19.345,31	10163,02
Heesters	m ²	3783,46	100%	€ 30.646,03	3783,46
Bosplantsoen	m ²	0	100%	€ -	305,89
Ruw gras bermen	m ²	0	100%	€ -	0
Hagen	m ²	335,95	100%	€ 2.762,01	335,95
Kruidachtige	m ²	280,6	100%	€ 4.576,02	280,6
Halfverharding	m ²	0	100%	€ -	0
Openbare verlichting		Openbare verlichting			Openbare verlichting
Standaard armatuur	stuk	175	100%	€ 14.588,44	153
Niet S. armatuur	stuk	0	100%	€ -	0
Speelvoorzieningen		Speelvoorzieningen			Speelvoorzieningen
Speelelementen klein	stuks		100%	€ -	
Speelelementen middel	stuks	1	100%	€ 886,80	1
Speelelementen groot	stuks		100%	€ -	
Rijdend spel	stuks		100%	€ -	
Bal spel	stuks		100%	€ -	
				€ -	
				€ -	
Valondergronden	m2	56	100%	€ 2.500,18	56
Straatmeubilair		Straatmeubilair			Straatmeubilair
Zitbanken	stuks	7	100%	€ 1.693,24	0
Prullenbakken	stuks	12	100%	€ 3.006,76	11
Anti-parkeerpalen	stuks	0	100%	€ -	136
Fietsenrekken	stuks	0	100%	€ -	9
Straatnaamborden	stuks	0	100%	€ -	0
Kunstobjecten	stuks		100%	€ -	
			100%	€ -	
			100%	€ -	
Hekwerken	m	538,63	100%	€ 7.902,78	538,63
Reiniging		Reiniging			Reiniging
Vegen en onkruidbestrijding	m ²	42175	83%	€ 8.821,32	40119,8
				€ -	
Afvalbakken legen	stuks	12	100%	€ 5.040,00	11
				€ -	
Drijfvuil verwijderen	m2		100%	€ -	