



Interne mededeling

Aan	Karin van der Weele, Jorn Westhof	Datum	22 augustus 2016
		Van	Stephan de Bruin
Onderwerp	Waterparagraaf voormalig Defensierrein Merwedekanaalzone	Doorkiesnummer	030-2863739
		E-mail	s.de.bruin@utrecht.nl

Aanleiding

Deze 'waterparagraaf' is opgesteld ter verantwoording en ter afsluiting van de watertoets ten behoeve van de ontwikkeling van het voormalig 'Defensierrein Merwedekanaal'. Dit gebied grenst aan de Overste den Oudenlaan te Utrecht en is een belangrijk onderdeel van de transformatie van de Merwedekanaalzone.

Door bureau Evers is, in opdracht van BPD_ASR Vastgoedontwikkeling, reeds een memo getiteld 'Waterhuishoudings- en rioleringsplan' opgesteld. Dit structuurplan van d.d. 2 juli 2016 omvat alle relevante stedelijk wateraspecten en vormt het resultaat van het overleg met het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (HDSR) van d.d. 6 april jl. De opmerkingen die het HDSR in haar mailing en notitie van d.d. 20 juli jl. heeft meegegeven, zijn in de memo van d.d. 2 juli 2016 verwerkt. De stedelijk wateraspecten van deze ontwikkeling zijn hiermee vroegtijdig met het bevoegd gezag besproken en afgestemd, waarmee de watertoets doorlopen is.

Omdat het functioneren van de Vleutensche Wetering tot op heden nog onbekend was, zal voorliggende notitie vooral ingaan op de kenmerken van deze watergang. Op verzoek van Bureau NegenTien heeft Stadsingenieurs inmiddels het watersysteem van de Vleutensche Wetering onderzocht. De notitie van Buro Evers kan, tesamen met voorliggend stuk, als waterparagraaf worden beschouwd.

Inleiding

Door een ruimtelijk plan kunnen de belangen en het functioneren van het watersysteem en de waterketen onder druk komen te staan. Het doel van de 'Watertoets' is het waarborgen van watergerelateerd beleid en beheer door ruimtelijke ontwikkelingen vroegtijdig, expliciet en evenwichtig te toetsen aan de relevante ruimtelijke plannen en besluiten van Rijk, provincies en gemeenten. Ruimtelijke plannen moeten wettelijk voorzien zijn van een 'Waterparagraaf', een ruimtelijke onderbouwing van de huidige en toekomstige waterhuishoudkundige situatie. Met de watertoets worden de waterhuishoudkundige gevolgen van een plan vroegtijdig inzichtelijk gemaakt, de afwegingen expliciet en toetsbaar vastgelegd en het wateradvies van de waterbeheerder opgenomen.

Beleidskader

In het algemeen is het beleid van het Rijk, de provincie Utrecht, de gemeente Utrecht en het waterschap HDSR gericht op een duurzaam en robuust waterbeheer. Bij ruimtelijke ontwikkelingen worden (indien doelmatig) de waterkwaliteitstrits 'gescheiden inzamelen-gescheiden afvoeren-gescheiden verwerken' en de waterkwantiteitstrits 'water vasthouden-bergen-vertraagd afvoeren' gehanteerd. Dit beleid is per overheidsniveau in de onderstaande beleidsdocumenten verankerd:

- o Rijksbeleid: Nationaal Waterplan, WB21, NBW, Waterwet, etc.;
- o Provinciaal beleid: Waterhuishoudingsplan, Beleidsplan Milieu en Water, Streekplan, etc.;
- o Gemeentelijk beleid: Plan Gemeentelijke Watertaken Utrecht 2016-2019 ^[1];
- o Waterschapsbeleid: Waterbeheerplan 2010-2015, Beleidsregels 2010 Keur 2009, Keur ^[2].

^[1] De gemeente heeft de zorgplicht voor de inzameling en het transport van afvalwater, het inzamelen en verwerken van overtollig hemelwater en het voorkomen van structurele grondwateroverlast.

Het actuele beleid hiervoor is vastgelegd in het Plan Gemeentelijke Watertaken Utrecht 2016–2019. De ontwerpeisen zijn opgenomen in het Handboek Inrichting Openbare Ruimte, onderdeel riolen, rioolgemalen en drainage (zie www.utrecht.nl). Daarnaast stelt de gemeente eisen aan het ontwerp van watergangen waarvan zij eigenaar of beheerder is of wordt.

[2] Het waterschap Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (HDSR) heeft de zorg voor het kwantiteits- en kwaliteitsbeheer van het oppervlaktewater in het plangebied. Het beleid en de regels van het waterschap zijn vastgelegd in diverse wetten en verordeningen. De belangrijkste verordening is de keur (www.hdsr.nl).

Betrokken partijen

In dit watertoetsproces participeren de volgende partijen:

Aanvrager: Gemeente Utrecht, Bureau NegenTien – Woningbouw

Opsteller: Gemeente Utrecht, Stadsbedrijven – Stadsingenieurs

Toetser: Waterschap Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (beheerder oppervlaktewater)
Gemeente Utrecht, Stadswerken – Stedelijk Beheer (beheerder riolering, oppervlaktewater)

Bouwplan

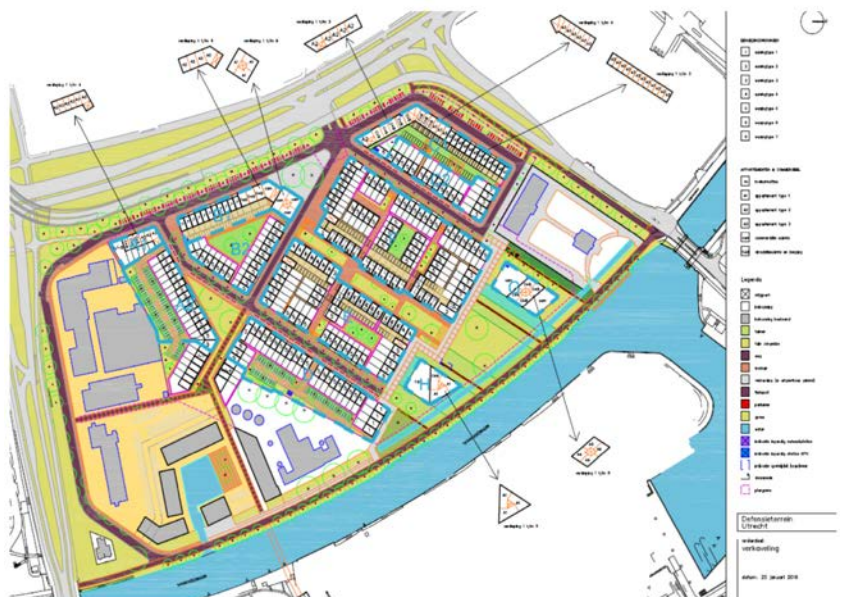
Door SVP Architectuur en Stedenbouw is, in opdracht van BPD_ASR Vastgoedontwikkeling en op basis van het stedenbouwkundig Programma van Eisen (SpvE, versie januari 2016) van de Gemeente Utrecht, een voorlopig stedenbouwkundig plan opgesteld (zie figuur 2).

Plangebied

Het plangebied beslaat circa 7 hectare en is gesitueerd tussen de Dr. M.A. Tellegenlaan aan de noordzijde, de Overste den Oudenlaan aan de westzijde, kantoorgebouwen en het woningbouwproject Wilhelminawerf aan de zuidzijde, en de Kanaalweg en een hulpwarmtekrachtcentrale aan de oostzijde (zie figuur 1). Het Defensierrein is in de huidige situatie in totaliteit vrijwel volledig verhard met opslagloodsen en verhardingen (circa 86%).



figuur 1 – plangebied (bron: GU, SpvE jan. 2016)



figuur 2: SP januari 2016 (bron: Buro Evers, jan. 2016)

Advies HDSR

De reactie van het HDSR van d.d. 20 juli jl. kan als een indirect en informeel positief wateradvies worden beschouwd. Wel dienen de volgende adviespunten te worden verwerkt.

- onderzoeken functioneren en mogelijkheid tot opwaarderen bestaande watergang, alternatief is dempen en benutten als wadi; (hierin is voorzien met deze waterparagraaf);
- onderzoeken mogelijkheid voor berging in groenstrook/ nieuwe wadi langs het Merwedekanaal;
- onderzoeken mogelijkheden om robuust en klimaatbestendig ontwerp en functioneren openbare ruimte voor het verwerken van hoosbuien (> 45 mm);
- controleren situering K&L strook nabij Merwedekanaal.

Kansen voor klimaat

De gemeente Utrecht werkt aan een gezonde en duurzame stad van de toekomst. Bij de ontwikkeling van het voormalig Defensierrein wordt ingezet op een hoogwaardige kwaliteit van de lokale en stedelijke leefomgeving. Natuur, biodiversiteit en ecologie dienen de bouwstenen te zijn voor een aangenaam verblijfsklimaat. Onder andere middels groen en infiltratie van regenwater door een onbedekte bodem en uit infiltratievoorzieningen hoopt de gemeente Utrecht deze ambitie te bereiken. Buro Evers heeft deze ambitie verwerkt in het Waterhuishoudings- en rioleringsplan van d.d. 2 juli jl.

Kansen voor stedelijk water

Een duurzame en robuuste verwerking van hemelwater is een belangrijke pijler van het landelijke en lokale waterbeleid. In het vigerende 'Plan Gemeentelijke Watertaken Utrecht' ^[1] wordt lokale verwerking van regenwater als een kansrijke en doelmatige maatregel gezien om de doelstelling ten aanzien van de emissiereductie vanuit het gemengd stelsel te behalen.

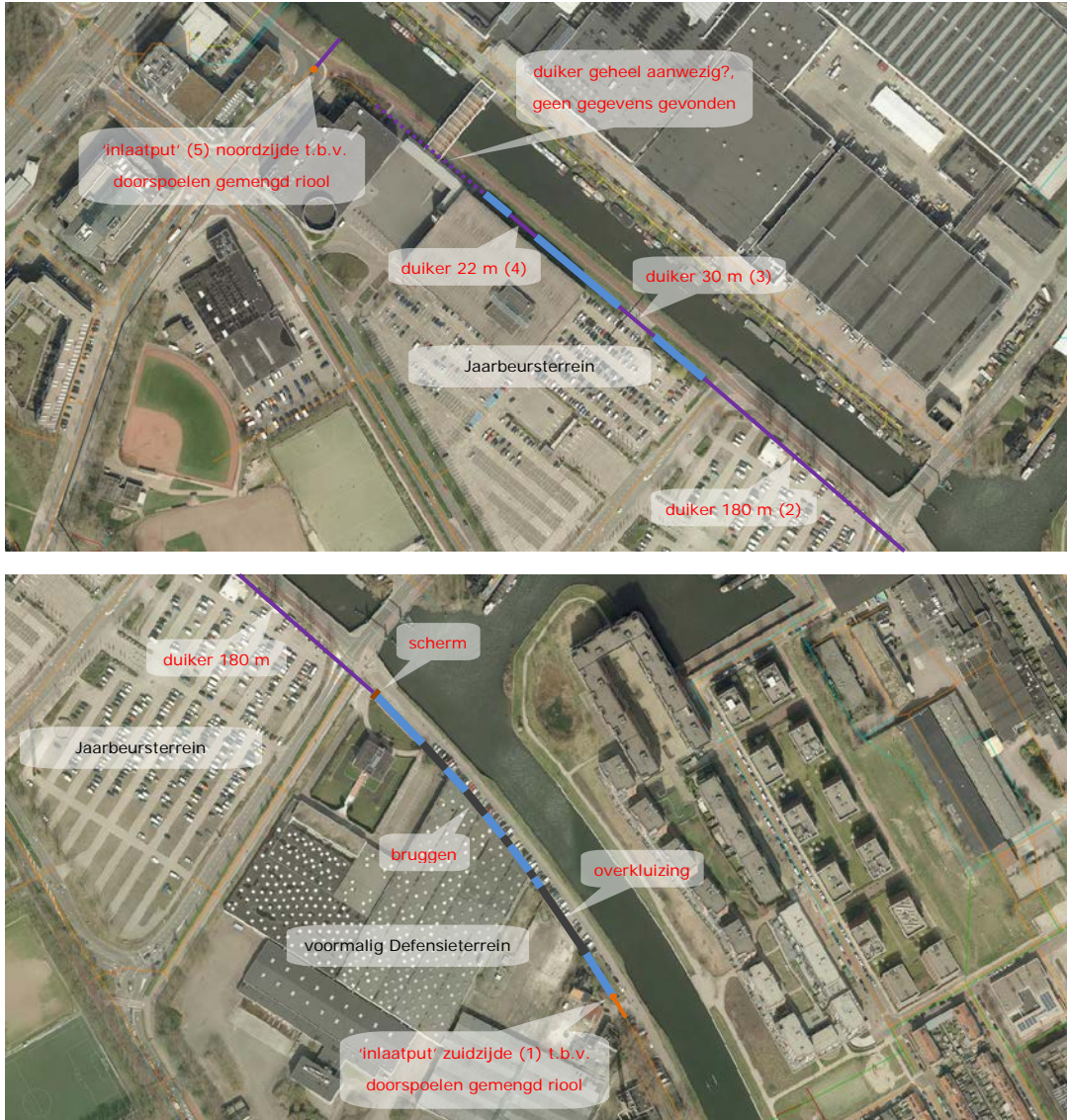
De gemeente Utrecht wil herinrichting van de openbare ruimte benutten om een deel van het afvoerend oppervlak van het gemengd riool af te koppelen en het hemelwater op een duurzame wijze te verwerken. Daarnaast bieden herstructurering en sloop-nieuwbouwprojecten kansen voor afkoppelen. Buro Evers heeft deze visie verwerkt in het Waterhuishoudings- en rioleringsplan van d.d. 2 juli jl.

Waterhuishouding – Vleutensche Wetering

Direct ten oosten van het plangebied bevindt zich het restant van de voormalige Vleutensche Wetering. Het deel van deze tertiaire watergang dat voor de ontwikkeling van het Defensierrein relevant is, strekt zich uit tussen de Admiraal Helfrichlaan en de Hulpwarmtekrachtcentrale. Dit pand is als gevolg van historische stedenbouwkundige ontwikkelingen grotendeels voorzien van bruggetjes en duikers.

Medio 1966 is het deel tussen de Truus van Lierlaan en de dr. M.A. van Tellegenlaan –een traject van 180 m– in verband met de aanleg van een opslagterrein beduidend met een eiprofiel BT 600/900 mm. In 1989 is het deel onder de rijbaan van de Truus van Lierlaan ten behoeve van een parkeerplaats vernieuwd met een duiker BT Ø700 mm. In 1997 is een deel van de duiker onder de dr. M.A. van Tellegenlaan eveneens vervangen voor een duiker BT Ø700 mm vanwege een busbaan (het resterend deel hiervan betreft overigens nog de BT 500/750 mm uit 1966).

In 1962 en 1982 is aan respectievelijk de zuidzijde en de noordzijde van de uiteinden van het betreffende deel van de voormalige Vleutensche Wetering een inlaatvoorziening aangelegd (zie figuur 4 en 6). Deze zogenaamde 'inlaatputten' zijn voorzien van spindelschuiven en diende om de aangrenzende gemengde riolen incidenteel te kunnen schoonspoelen met oppervlaktewater.



figuur 3 – objecten Vleutense Wetering tracé Adm. Helfrichlaan – HWKC (bron: Stroomlijn, luchtfoto 2015)

Eigendom

De Vleutense Wetering bevindt zich op terrein dat in eigendom is van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu, dat vertegenwoordigd wordt door Rijkswaterstaat als uitvoerend orgaan. Voor het beheer van deze watergang is de Gemeente Utrecht verantwoordelijk.

Functioneren

Het huidige functioneren van de Vleutense Wetering is middels archiefonderzoek én een veldbezoek onderzocht. Ondanks het feit dat de meeste objecten cq. kunstwerken in beeld zijn, blijft de wijze van aan- en afvoer van het oppervlaktewater onbekend. Verondersteld wordt dat dit pand niet in verbinding staat met het Merwedekanaal en dat het een flexibel peil heeft dat afhankelijk is van de weersgeschiedenis. De enige hydraulische belasting betreft waarschijnlijk enkel de neerslag dat de aangrenzende verhardingen en daken van het Defensie terrein oppervlakkig op de watergang lozen.

Archieftekeningen

Als figuur 4 tot en met 8 zijn uitsneden van relevante archieftekeningen uit Riobase opgenomen die de belangrijkste desbetreffende kunstwerken cq. objecten tonen. Wat opvalt, zijn de zogenaamde 'inlaatputten' aan de uiteinden van het traject die destijds zijn aangelegd om de aangrenzende topriolen van de gemengde stelsels incidenteel te kunnen schoonspoelen met oppervlaktewater.

In de jaren 60 is een deel ten zuiden van de dr. M.A. van Tellegenlaan voorzien van bruggen in verband met de realisatie van de panden op het Defensierrein en de ontsluiting ervan naar de Kanaalweg. Eveneens is destijds een deel ten noorden van dr. M.A. van Tellegenlaan beduikerd ten behoeve van de toegang tot de parkeerterreinen van de Jaarbeurs. Duikers fungeren, als gevolg van het kleinere doorstromend oppervlak en vaak de diepe ligging, als fysieke barrières en vormen als zodanig een belemmering voor een goede doorstroming van het gehele pand.

Advies – aanpassen huidig watersysteem

Maatregel 1: duikers verwijderen

Stadsingenieurs adviseert om de duikers (3) en (4) ter hoogte van de parkeerplaats van de Jaarbeurs tussen de Admiraal Helfrichlaan en de Truus van Lierlaan, indien mogelijk en in overleg met de Jaarbeurs, te verwijderen. Deze duikers zijn in 1966 aangelegd om het parkeerterrein via de toenmalige toegangsweg Kanaalweg te ontsluiten. Sinds 1989 wordt dit parkeerterrein voor het autoverkeer via de Truus van Lierlaan en voor de voetgangers via de voetbrug over het Merwedekanaal ontsloten, waardoor deze dammen wellicht geheel overbodig zijn geworden.

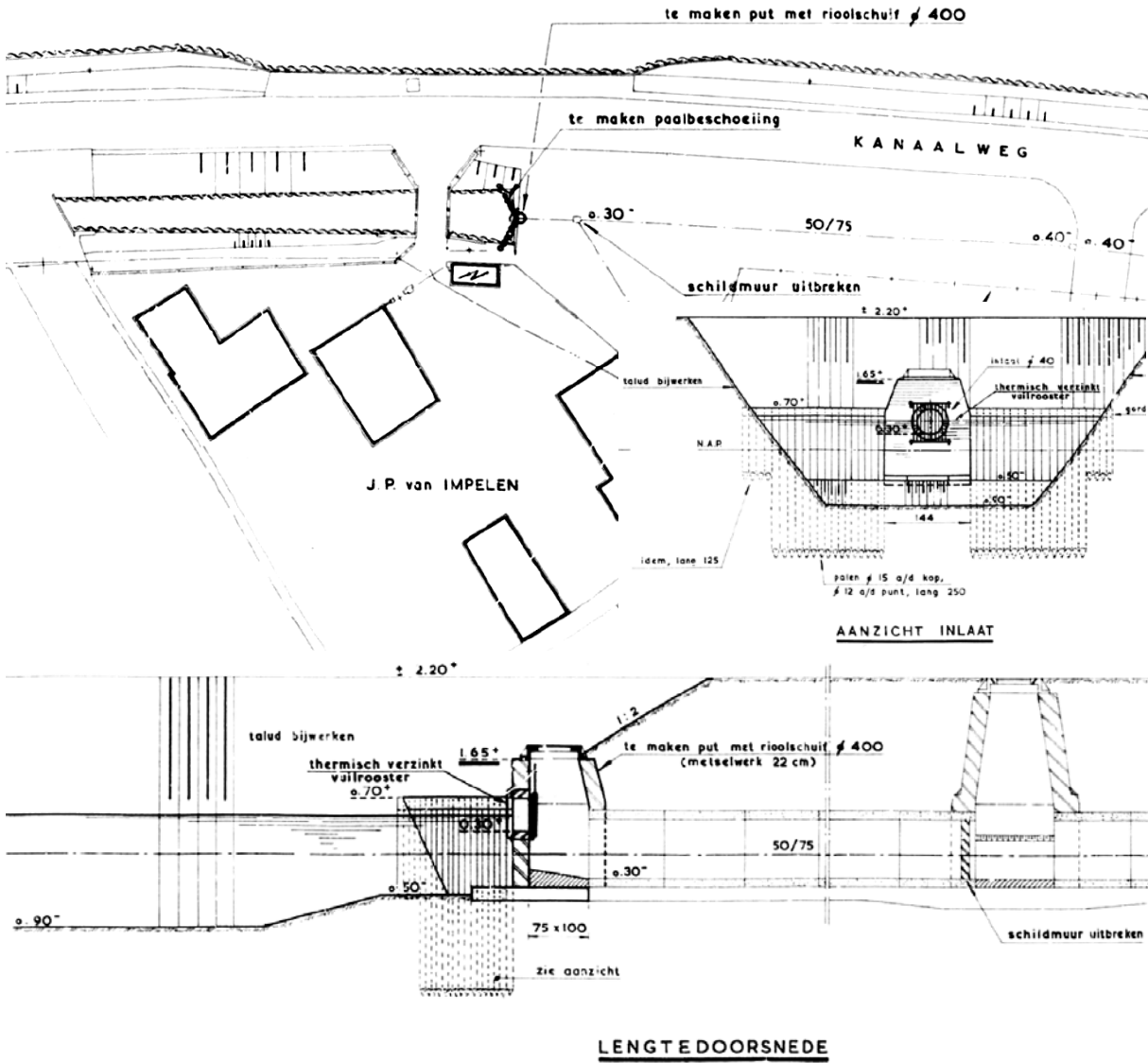
Uit de tekening (zie figuur 7) blijkt dat duiker (3034U–3035U) van BT eiprofiel 600/900 mm ooit is aangelegd met het idee hem aan weerszijden te kunnen verlengen. Via schachten met roosters is aan de bovenzijde ervan openingen gecreëerd. Hierdoor functioneert de duiker echter als een sifonconstructie waardoor de doorstroming belemmerd worden. De lozingsleiding van het hemelwaterstelsel van het parkeerterrein die de duiker 3034U–3035U haaks kruist en op het Merwedekanaal is aangesloten, zou dan ingekort kunnen worden en het hemelwater direct op de Vleutensche Wetering kunnen lozen.

Maatregel 2: scherm verwijderen

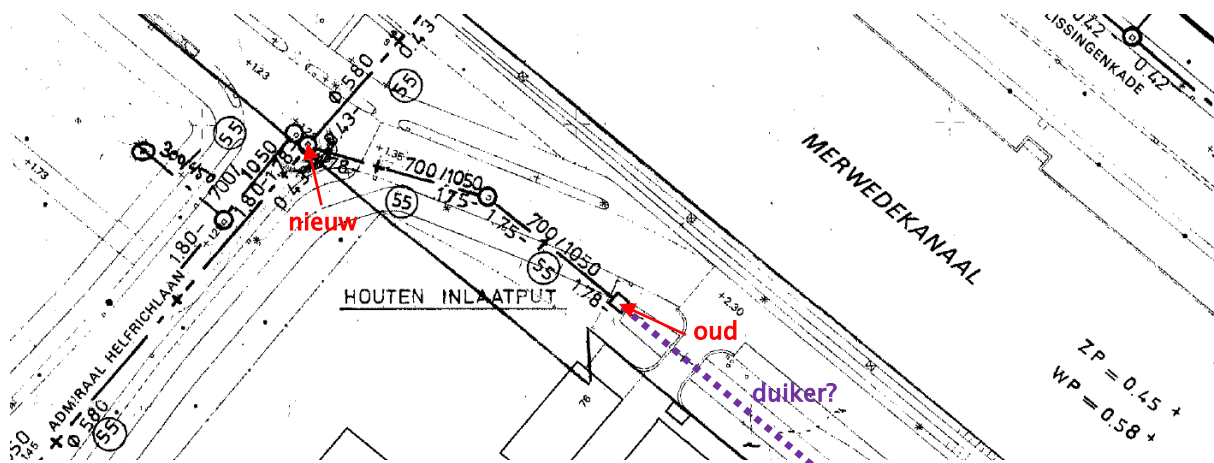
Tijdens het veldbezoek bleek er naast de noordelijke oprit (overkluizing) naar Villa Jongerius een houten scherm te zitten die de wateraan/– afvoer naar de duiker onder de dr. M.A. van Tellegenlaan belemmert (zie bijlage 1, foto 7 en 8). Het is onduidelijk door wie en om welke reden dit scherm is geplaatst. Stadsingenieurs adviseert om dit scherm te verwijderen zodat er weer een open waterverbinding tussen de wetering aan weerszijden dr. M.A. van Tellegenlaan tot stand komt.

Maatregel 3: duiker inspecteren

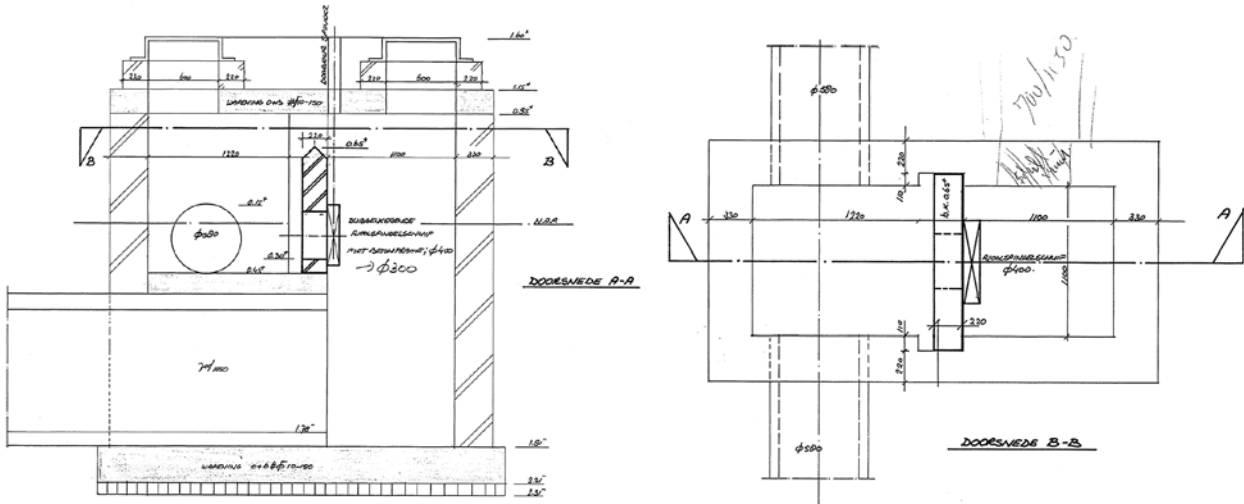
Medio 1996 is in opdracht van de directie van de Jaarbeurs de huidige witte voetbrug over het Merwedekanaal aangelegd. Omdat Stadsingenieurs geen ontwerp- of revisietekening heeft kunnen vinden, is het onbekend wat de kenmerken van de onderliggende duiker is. Tijdens het veldbezoek van d.d. 21-02-2016 is een duikeropening (met grofvuilrooster) en wat naar het noorden een putafdekking in de terpconstructie aangetroffen. Verondersteld wordt dat er een duiker aanwezig is die via een spindelschuif het oorspronkelijk gemengd riool in de Adm. Helfrichlaan kan doorspoelen.



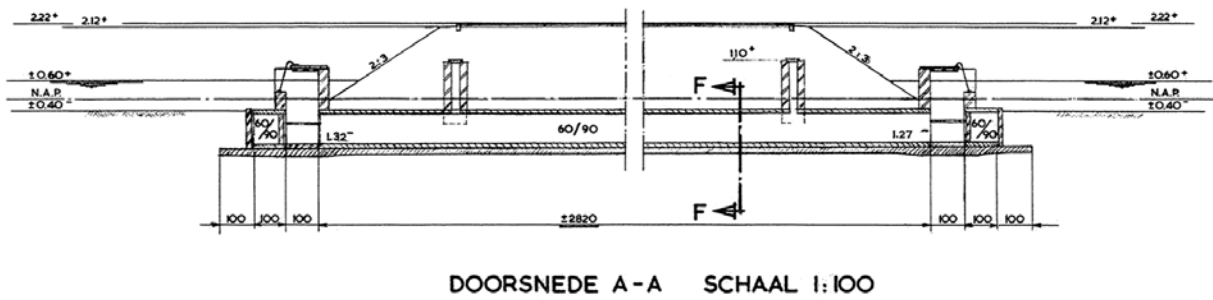
figuur 4 -situering en details zgn. 'inlaatput' zuidzijde (1) t.h.v. Kanaalweg nr. 61 (bron: Riobase 8315A, 1962)



figuur 5 -situering oude en nieuwe zgn. 'inlaatput' noordzijde (2) t.h.v. Kanaalweg (bron: Riobase, 1970/1990, 1982)

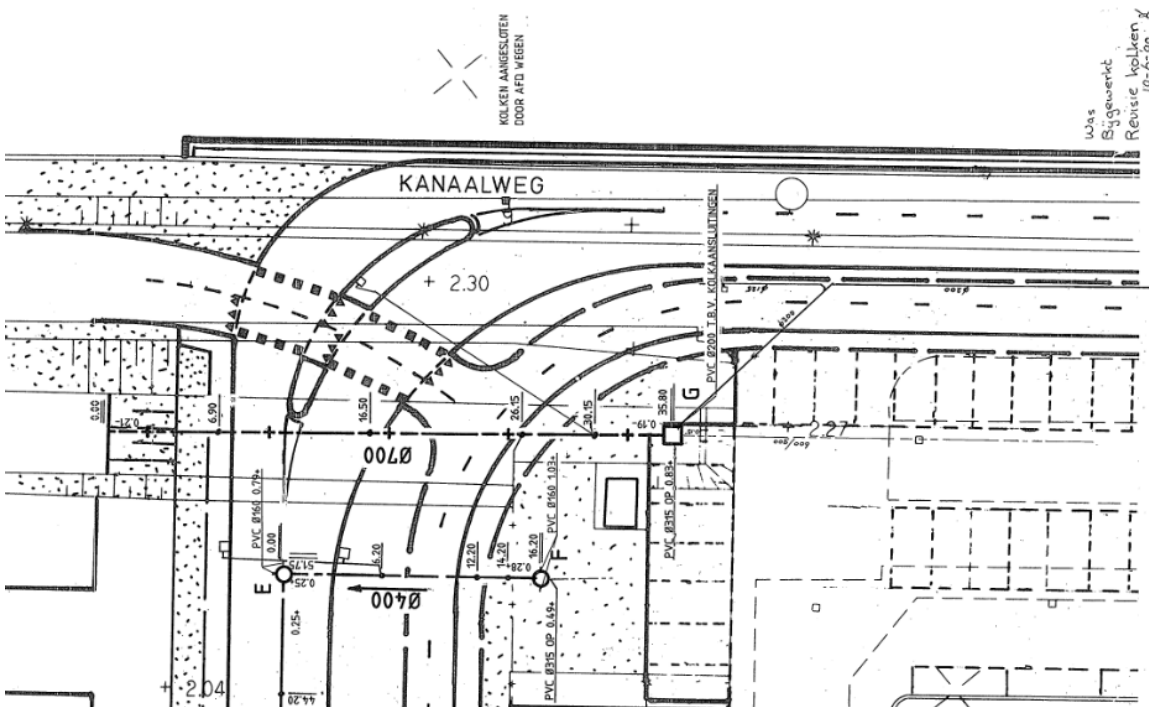


figuur 6 - detaillering nieuwe 'inlaatput t.h.v. bocht Ad. Helfrichlaan (bron: Riobase, aanleg 1955, aanpassing 1982)



DOORSNEDE A-A SCHAAL 1:100

figuur 7 - lengteprofiel duiker 3034U-3035U t.h.v. parkeergarage Jaarbeurs (bron: GU, Riobase, 9261A, 1966)



figuur 8 - situering duiker in Kanaalweg t.h.v. bocht Truus van Lierlaan (bron: GU, Riobase, 15.451-4, 1989)

Advies – realisatie nieuw watersysteem

Maatregel 4: constructies verwijderen

Het pand cq. tracé ten zuiden van de dr. M.A. van Tellegenlaan heeft een hoog kunstmatig karakter en is visueel sterk verrommeld als gevolg van de harde kademuren en vele bruggetjes. Onderdeel van de herontwikkeling van het voormalig 'Defensierrein Merwedekanaal' is ook de transformatie van dit restant van de Vleutensche wetering. Historisch bezien heeft het sterk de voorkeur als, conform de oorspronkelijke wetering, zo veel mogelijk fysieke objecten worden verwijderd en de watergang tussen de warmtecentrale en de dr. M.A. van Tellegenlaan een natuurlijk profiel met zachte taluds krijgt.

Maatregel 5: inlaat Merwedekanaal realiseren

Als gevolg van de herontwikkeling van het Defensierrein zal de wetering een belangrijke ecologische, visuele en recreatieve functie krijgen. Om deze functie mogelijk te maken, zal het oppervlaktewater van voldoende kwaliteit moeten zijn. Hiervoor is het noodzakelijk dat er doorstroming mogelijk is zodat de watergang ook in droge en warme perioden kan worden doorspoeld. Voorwaarde voor een goede waterkwaliteit is een effectieve doorstroming over het gehele tracé tot aan de Adm. Helfrichlaan.

Met een nieuwe inlaatvoorziening (type onderlaat met spindelschuif) tussen het Merwedekanaal en de Vleutensche wetering nabij de huidige zuidelijke 'inlaatput' (1) is dit te realiseren. Het streefpeil van het Merwedekanaal bedraagt +0.58 m. Stadsingenieurs adviseert om deze inlaatvoorziening tot een integraal onderdeel te maken van het rioleringsplan.

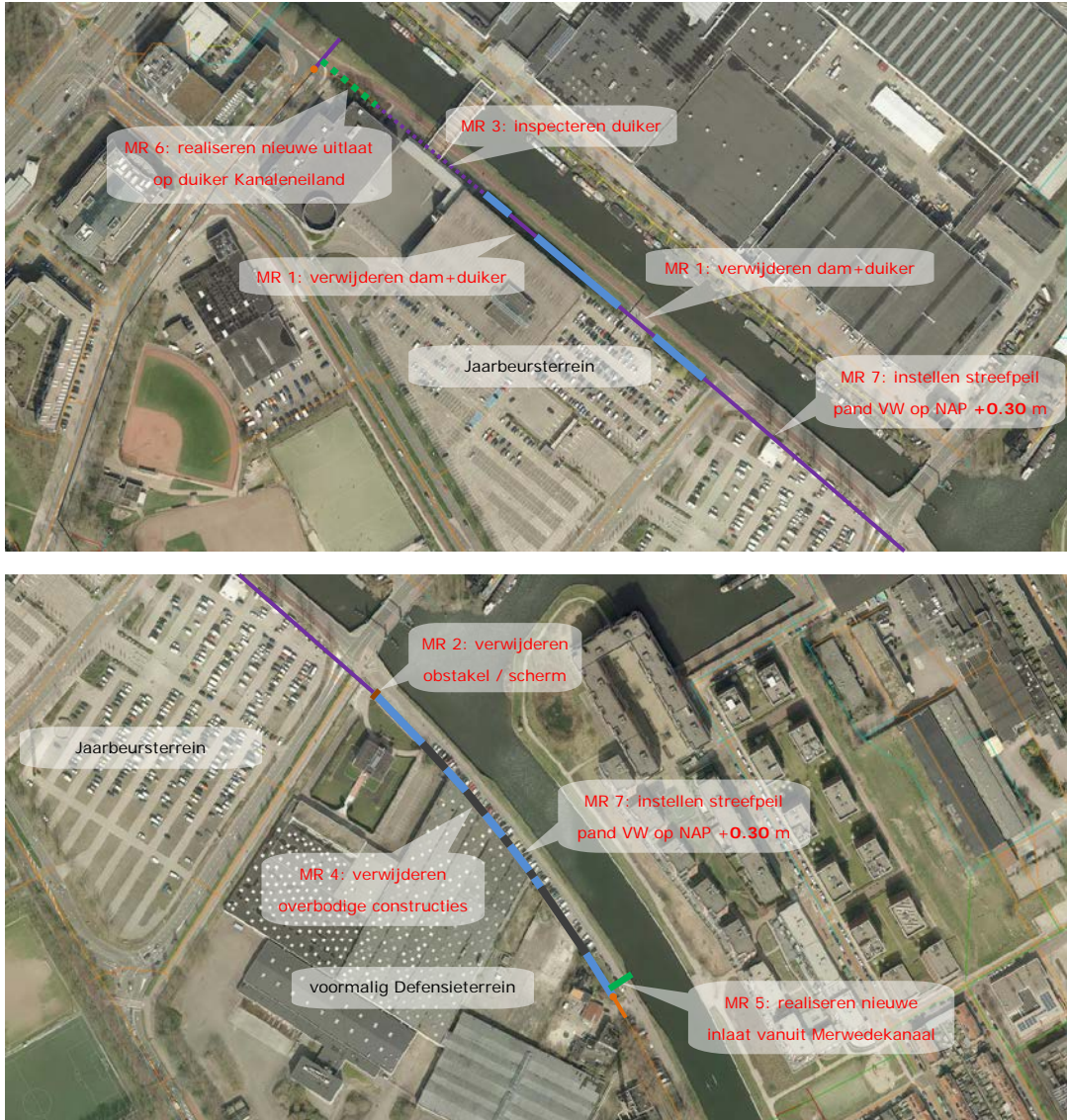
Maatregel 6: uitlaat duiker Adm. Helfrichlaan realiseren

Voor doorstroming is naast een inlaatconstructie ook een uitlaatconstructie benodigd. Ten zuidwesten van de Adm. Helfrichlaan bevindt zich de singel Kanaleneiland met een streefpeil van NAP +0.05 m. Door voor de heringerichte wetering een tussenpeil van circa NAP +0.30 m te hanteren, kan de doorstroming ervan en daarmee de waterkwaliteit het best worden gewaarborgd. Ten behoeve van deze uitlaatconstructie is een waterverbinding nodig op de bestaande duiker naar de singel Kanaleneiland in de Adm. Helfrichlaan. Onderzocht moet worden wat de kenmerken van de duiker onder de terp bij de voetbrug is (maatregel 3) en of deze doorgetrokken en aangesloten op de bestaande duiker kan worden.

Tevens dient middels inspectie onderzocht worden waar het regelwerk tussen het Merwedekanaal (NAP +0.58 m) en de singel Kanaleneiland (NAP +0.05 m) zich bevindt. Volgens de rioleringskaart bevindt zich in put 30366 een schuif waarmee het debiet naar de singel gereguleerd kan worden. Bij het instellen van het streefpeil NAP +0.30 m in de vernieuwde Vleutensche wetering dient deze schuif tussen het kanaal en de nieuwe aansluiting gepositioneerd te worden. Stadsingenieurs adviseert om ook deze uitlaatvoorziening tot een integraal onderdeel te maken van het rioleringsplan.

Maatregel 7: waterpeil Vleutensche wetering instellen

Stadsingenieurs stelt voor om voor de heringerichte wetering een nieuw tussenpeil van circa NAP +0.30 m te hanteren. Hierdoor kan zowel met de nieuwe inlaatvoorziening onder vrijval water worden ingelaten vanuit het Merwedekanaal (NAP +0.58 m), als met de nieuwe uitlaatvoorziening onder vrijval water worden afgevoerd naar de duiker richting de singel Kanaleneiland (NAP +0.05 m). Stadsingenieurs adviseert om, in overleg en na afstemming met het HDSR, dit nieuwe streefpeil in het rioleringsplan op te nemen en oa. de overstorten van het IT-stelsel hierop af te stemmen.



figuur 9 - maatregelen Vleutense Wetering tracé Adm. Helfrichlaan – HWKC (bron: Stroomlijn, luchtfoto 2015)

Waterhuishouding – Merwedekanaal

Het plangebied grenst aan de oostzijde via de Kanaalweg indirect aan het bovenstroomse pand van het Merwedekanaal (tussen het sluisencomplex en het Noordergemaal) dat een streefpeil van NAP +0.58 m heeft. Het kanaal heeft een primaire status en is in eigendom van en in beheer bij Rijkswaterstaat (uitvoeringsorgaan van gerechtigde Ministerie van IenM).

Plangebied

Het plangebied ligt in het beheergebied van Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden. Dit waterschap is verantwoordelijk voor het functionele kwantiteits- en kwaliteitsbeheer van primaire watergangen. Om goed beheer te kunnen waarborgen, voert het waterschap onderhoudstaken uit en toetst of bij de aanleg van werken ter plaatse van oppervlaktewater en waterkeringen, zowel in kern- als in beschermingszones, voldaan is aan de algemene en specifieke criteria.

De status van watergangen is van belang voor de breedte van de beschermingszone: een aan een waterstaatswerk grenzende zone –die als zodanig in de legger is opgenomen– waarin ter bescherming van dat waterstaatswerk voorschriften krachtens de keur van toepassing zijn. De genoemde bepaling beoogt te voorkomen dat de stabiliteit van het profiel en/of veiligheid wordt aangetast, de aan- en/of afvoer en/of berging van water wordt gehinderd dan wel het onderhoud wordt gehinderd.

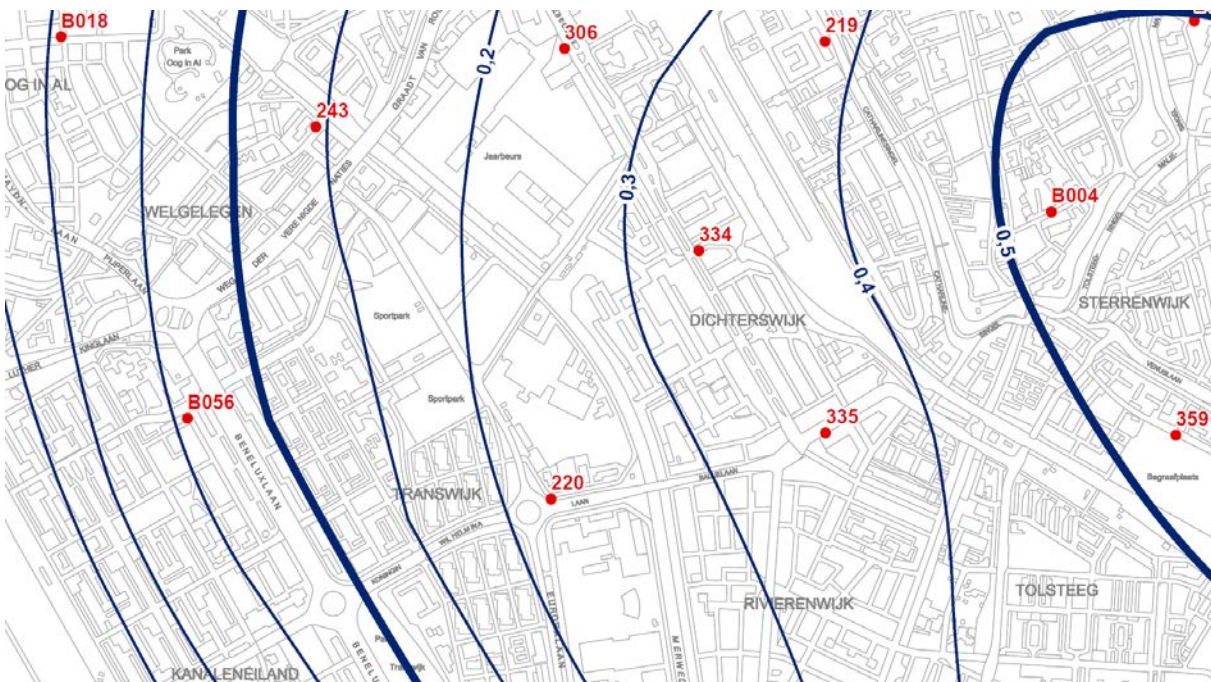
De breedte van de beschermingszone bedraagt voor primaire watergangen aan weerszijden 5 m en voor tertiaire watergangen 3 m vanuit de insteek. Deze beschermingszones dienen als zodanig in het bestemmingsplan te worden verankerd.

Grondwater

Eerste watervoerend pakket

Het langjarige grondwaterregime in de diepere ondergrond wordt gereguleerd door de grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket (1WVP). De gemeente Utrecht beschikt sinds 1962 over een peilbuizenmeetnet en sinds 2002 worden de grondwaterstanden automatisch tweemaal per dag geregistreerd en opgeslagen door dataloggers. De langjarige grondwaterstanden van het 1WVP zijn afgeleid uit de dichtstbijzijnde peilbuizen en vastgelegd in de 'Grondwatercontourkaart gemeente Utrecht' (versie 09-10- 2012). Op basis van deze kaart wordt voor het plangebied, van zuidoost naar noordwest (de richting van de grondwaterstroming), de volgende gemiddelde seizoensvariatie verwacht (zie figuur 10 voor de GGG situatie):

- droge periode, gemiddelde lage grondwaterstand (GLG) = NAP +0.10 m;
- gemiddeld periode, gemiddelde grondwaterstand (GGG) = NAP +0.25 m.
- natte periode, gemiddelde hoge grondwaterstand (GHG) = NAP +0.45 m;



figuur 10 –isohypsen gemiddelde grondwaterstand 1WVP (bron: GU, Grondwatercontourkaart 2012)

Freatisch pakket

De momentane, freatische grondwaterstand is afhankelijk van het neerslagverloop, de bodemopbouw en de aard en omvang van afwatering- en ontwateringsvoorzieningen. Slecht doorlatende lagen als klei en veen belemmeren de interactie met het 1WVP en kunnen een lokale schijngrondwaterstand creëren. Het is onbekend wat het verloop van het lokale freatische grondwaterregime is. Geadviseerd wordt om dit middels peilbuizen te meten en monitoren over een voldoende lange meetperiode.

Drooglegging en ontwateringsdiepte

Een droge ondergrond is een belangrijke randvoorwaarde voor het faciliteren van een functie en een bestemming van een gebied. Voldoende drooglegging en ontwateringsdiepte in een plangebied is van groot belang om wateroverlast door overstroming van oppervlaktewater (inundatie), opkomend grondwater of afstromend hemelwater te voorkomen. De eigenaar van particulier terrein is zelf verantwoordelijk om voldoende drooglegging en ontwateringsdiepte op eigen perceel te realiseren.

De ontwateringsdiepte, het hoogteverschil tussen maaiveldniveau en de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG), dient conform de norm van de gemeente Utrecht voor openbaar gebied minimaal 0,7 m te bedragen. Ter plaatse van het plangebied bedraagt de theoretische ontwateringsdiepte, ten opzichte van het 1WVP en uitgaande van een toekomstig maaiveld van NAP +2.40 m (zuidzijde) én een GHG van NAP +0.45 m, circa 2,05 m. De theoretisch beschikbare ontwateringsdiepte is ruim voldoende ten opzichte van de norm. Deze ontwateringsdiepte is echter minimaal benodigd voor de ruimtelijke inpassing van een IT stelsel, die én boven de GHG én met voldoende dekking aangelegd dient te worden.

De drooglegging, het hoogteverschil tussen maaiveldniveau en het waterpeil van het aangrenzend oppervlaktewater, dient conform de norm van het waterschap HDSR en de gemeente Utrecht voor openbaar terrein minimaal 1,0 m te bedragen. Ten plaatse van het plangebied bedraagt de drooglegging, bij een geplande maaiveldhoogte van NAP +2.40 m en een streefpeil van NAP +0.3 m, circa 2,1 m. De theoretisch beschikbare drooglegging voldoet ruimschoots ten opzichte van de norm.

Drinkwaterwinning

Het plangebied ligt buiten de contouren van een beschermingsgebied voor drinkwaterwinning.

Waterkeringen

In of nabij het plangebied bevindt zich geen waterkering.

Waterwet

Watervergunning - onttrekking en lozing

Tijdelijke onttrekking van grondwater tijdens de bouwfase is vergunningsplichtig en onder voorwaarden toegestaan, evenals tijdelijke lozing van bemalingswater op het oppervlaktewater. Nader onderzoek naar de kwaliteit van het grondwater en de hoeveelheid bemaling is noodzakelijk om na te gaan of er een lozingsvergunning nodig is om overtollig water te onttrekken en af te voeren.

Voor alle onderbemalingen, bronneringen en andere grondwateronttrekkingen waarbij middels bronbemaling globaal meer dan 100 m³ per uur, langer dan 6 maanden en dieper dan 9 m grondwater wordt onttrokken, dient een vergunning te worden aangevraagd bij het waterschap HDSR (zie artikel 3.10 Keur 2009). Indien de grondwateronttrekking bij deze criteria onder de grenswaarden blijft, kan volstaan worden met een melding.

Watervergunning – Keur

Ten behoeve van het dempen en graven, aanleggen van vlonders en steigers en bouwen in en langs water is een Watervergunning van Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden noodzakelijk. Alle wateraspecten (inclusief Keur-aspecten) worden in de watervergunning geregeld. Indien er werkzaamheden in de beschermingszone plaatsvinden, dient er ook een watervergunning te worden aangevraagd. Rechtstreekse afvoer van hemelwater naar oppervlaktewater is vergunning- of meldingsplichtig in het kader van de Waterwet.

Riolering

Stelseltype

Voor de uitwerking van het rioleringsplan wordt verwezen naar de memo 'Waterhuishoudings- en rioleringsplan' van d.d. 2 juli 2016 dat door bureau Evers is opgesteld.

Wateropgave

Ook voor de bepaling en de onderbouwing van de wateropgave wordt verwezen naar de memo 'Waterhuishoudings- en rioleringsplan' van d.d. 2 juli 2016 dat door bureau Evers is opgesteld.

Omgang vuilwater

Het huishoudelijke afvalwater –de droogweerafvoer– van de nieuwbouw dient onder vrijverval naar het bestaande gemengde riool in de aangrenzende straten afgevoerd te worden.

Alle nieuwe vuilwaterlozers dienen een aparte huisaansluiting te krijgen. Sinds 1 oktober 2012 wordt het aspect rioolaansluiting geregeld in de Omgevingsvergunning Bouw. Het aansluiten van het riool valt als activiteit onder het Bouwbesluit 2012 (waarin alle technische voorschriften voor riolering zijn overgeheveld vanuit de Bouwverordening en de Aansluitverordening) en daarmee onder de Wabo.

De inzamelleidingen voor de HWA en de DWA dienen op eigen terrein te worden aangelegd. De diameter, hoogteligging en de exacte locatie van de aansluitingen dienen afgestemd te worden met Stedelijk Beheer van de gemeente Utrecht.

Bijlage A – selectie foto's veldbezoek d.d. 21-07-2016



foto 1: ernstige waterverontreiniging



foto 2: ernstige waterverontreiniging



foto 3: beschoeiing bij inlaatput zuidzijde (1)



foto 4: instroombak nabij inlaatput noordzijde (2)



foto 5: grofvuilrooster bij voetbrug Jaarbeurs



foto 6: inspectieput bij voetbrug Jaarbeurs



foto 7: locatie scherm noordzijde villa Jongerius



foto 8: detail scherm nabij villa Jongerius



foto 9: opening kade zuidzijde villa Jongerius



foto 10: uitlaat HWA zuidzijde villa Jongerius



foto 11: bruggen t.h.v. Defensierrein



foto 12: opening onder brug t.h.v. Defensierrein