

# Verzoek tot Wijziging



Algemeen	
<b>Project:</b>	Tramvervoersysteem Uithoflijn
<b>Initiatiefnemer:</b>	Projectorganisatie Uithoflijn
<b>VTW nr.:</b>	VTW-OG-109
<b>VTW nr (extern):</b>	
<b>Werknaam:</b>	Beheersituatie rioolleidingen en waterhuishouding
<b>Inhoudelijk behandelaar OG</b>	██████████
<b>Inhoudelijk behandelaar ON</b>	██████████
<b>Status</b>	definitief ingediend
<b>Type wijziging</b>	wijziging t.o.v. contract
<b>Tracédeel</b>	Tracé Uithoflijn

Betreft contractartikel		
Kenmerk	Titel	Titel/nr/pagina

Aanleiding en oorzaak (korte omschrijving van proces en wijziging)
In de afgelopen periode is er intensief contact geweest tussen POUHL en BAM-CUU en de beheerders om de wenselijke beheersituatie van de rioolleidingen en waterhuishouding inzichtelijk te maken.
De uitgangspunten voor het toekomstige beheer van het riool zoals BAM-CUU dit heeft kunnen opmaken uit de diverse overleggen heeft BAM-CUU vervat in een memo en dit memo wordt middels deze VTW onderdeel gemaakt van het contract. De beheersituatie in deze memo wijkt op een aantal punten af van (eerder aangenomen) contractuele uitgangspunten.

Betreft contracteis					
ID	Titel	Tekst	Type	ID	Fysiek object

Voorstel eistekst		
Voorstel eistekst	Datum ingediend	Eis
Opdrachtnemer dient voor het ontwerp van het riool/waterhuishouding uit te gaan van de toekomstige beheersituatie zoals overeengekomen in de bijlage (memo Voorstel wenselijke beheersituatie Rioolleidingen en Waterhuishouding d.d. 2-5-2016).	2016-05-20	

Beschrijving wijziging
Deze aanbieding betreft de ontwerp- en coördinatiekosten ten behoeve van het vaststellen en vastleggen van de beheersituatie. Concrete ontwerpaanpassingen (zoals bijvoorbeeld de middenligging onder de Adema van Scheltembaan) zullen in separate VTW's worden afgehandeld.

Gevolgen op ontwerp/realisatie/test			
Discipline	Omschrijving	Paraaf	Datum

Financieel	
<b>Bedrag:</b>	€ 18.170,69
<b>Specificatie:</b>	OG-VTW-0109 Prijsaanbieding d.d. 08-08-2016
<b>Betaling</b>	Na uitvoering (deel)werkzaamheden

<b>Ingang per</b>	Na acceptatie VTW
-------------------	-------------------


**Toegevoegde documenten/bijlagen**

<b>Kenmerk</b>	<b>Titel</b>	<b>Revisiecode</b>
UHL-PA01-MEM-11-2375	Voorstel wenselijke beheersituatie Rioolleidingen en Waterhuishouding	

**Is akkoord door opdrachtnemer?**

<b>Naam</b>	<b>Paraaf</b>	<b>Datum</b>
[Redacted]	[Redacted]	08-08-2016

**Opdrachtgever**

<b>Naam</b>	<b>Paraaf</b>	<b>Datum</b>
M M C Eland		29-8-2016



Prijsaanbieding

OG-VTW- 109



1.1	Directe kosten ontwerp (Ontwerp)		€		
1.2	Directe kosten uitvoering (Arbeid, Materiaal, Materieel)		€		
1.3	Indirecte kosten (Eenmalige kosten, Uitvoeringskosten, Overige indirecte kosten)		€		+
	<b>Totaal directe + Indirecte kosten</b>		€		
2.1	Aanbiedingskosten	%	€		
2.2	Algemene bedrijfskosten (AK)	%	€		
2.3	Winst	%	€		
2.4	Niet calculeerbare risico's	%	€		+
	<b>Aanbiedingsprijs excl. BTW</b>		€	<b>18.170,69</b>	





Kostenonderbouwing

Directe kosten uitvoering (Arbeid, Materiaal, Materieel)			Bedragen	Toelichting
Opmerking: deze VTW betreft ontwerp- en bijbehorende sloopkosten.			€	-
Subtotaal			€	-
Bouwplaatskosten over directe kosten CUU			€	- +
<b>Totaal directe kosten uitvoering</b>			€	-

Kostenonderbouwing

Indirecte kosten (Eenmalige kosten, Uitvoeringskosten, Overige indirecte kosten)		Hvh	Eenh	Uurtarief	Bedragen	Toelichting
<b>1</b>	<b>Eenmalige kosten</b>					
	-					
<b>2</b>	<b>Indirecte uitvoeringskosten</b>					
	-					
<b>3</b>	<b>Overige indirecte kosten</b>					
	Projectdirecteur		uur	€	€	
	Integraal technisch manager		uur	€	€	
	Veiligheidsmanager		uur	€	€	
	RAMS-manager		uur	€	€	
	Safety Engineer		uur	€	€	
	K&L-coördinator		uur	€	€	
	Projectcontroller		uur	€	€	
	Contractmanager		uur	€	€	
	Kostendeskundige		uur	€	€	
	VTW-coördinator		uur	€	€	
	Werkenadministrateur		uur	€	€	
	Projectsecretaresse		uur	€	€	
	Inkoopmanager		uur	€	€	
	Inkoper		uur	€	€	
	Omgevingsmanager		uur	€	€	
	BLVC-coördinator		uur	€	€	
	Manager Procesbeheersing		uur	€	€	
	Systems engineer		uur	€	€	
	QA/QC-coördinator		uur	€	€	
	Documentcontroller		uur	€	€	
	Risico Coördinator		uur	€	€	
	Coördinator werken derden		uur	€	€	
	Bodem en grondstromen deskundige		uur	€	€	
	<i>Voorbereiding</i>					
	Manager Voorbereiding / Contractmanagement		uur	€	€	
	Integraal planner		uur	€	€	
	Vergunningen coördinator		uur	€	€	
	Hoofd Maatvoering		uur	€	€	
	Verkeersmanager		uur	€	€	
	Projectorganisator Civiel / Gebouwen		uur	€	€	
	Projectorganisator/wvb Spoor & Bovenleiding		uur	€	€	
	Werkvoorbereider		uur	€	€	
	Keuringscoördinator		uur	€	€	
	Keuring(s)medewerker (1e lijn)		uur	€	€	
	<i>Uitvoering</i>					
	Test-Integratiemanager/aannemerscoördinatie		uur	€	€	
	Manager Voorbereiding & Uitvoering		uur	€	€	
	Deelprojectleider		uur	€	€	
	V&G coördinator uitvoering / Milieucoördinator		uur	€	€	
	V&G coördinator ontwerp		uur	€	€	
	V&G coördinator uitvoering - spoor (VGCU)		uur	€	€	
	Gebiedsconciërge		uur	€	€	
	Projectorganisator K&L / Systemen		uur	€	€	
	Hoofduitvoerder Rail		uur	€	€	
	Hoofduitvoerder Wegen		uur	€	€	
	Hoofduitvoerder Civiel / Gebouwen		uur	€	€	
	Projectleider IT		uur	€	€	
	Uitvoerder		uur	€	€	
	Maatvoerders (ploeg 2 man)		uur	€	€	
	Maatvoerder		uur	€	€	
	<b>Totaal indirecte kosten</b>				€	+

## Memo

Aan POUHL  
Kopie aan BAM CUU

Van [REDACTED]  
Telefoon direct +316 [REDACTED]  
E-mail [REDACTED]@bam.nl

Datum 2-5-2016  
Referentie UHL-PA01-MEM-11-2375  
Blad 1 van 11

Onderwerp **Voorstel wenselijke beheerssituatie Rioolleidingen en Waterhuishouding**

---

### Inleiding

Het tracé van de Uithoflijnverbinding loopt vanaf de tijdelijke eindhalte Jaarbeursplein (TEJ) ten westen van het spoor ter hoogte van Utrecht CS tot aan het transferium P+R Uithof ter hoogte van de rijksweg A28. Het tracé is opgesplitst in een aantal tracédelen. Binnen deze tracédelen vinden in de uitvoeringsfase diverse werkzaamheden plaats om het bestaande afwateringssysteem en de rioolleidingen te vervangen / verbeteren en geschikt te maken voor De Uithoflijn.

Inmiddels zitten wij, BAM CUU, in de UO fase van het ontwerp "Afwateringssysteem en Rioolleidingen" incl. "Waterhuishouding", met bijbehorende objectcodes 113, 170 en 100. Hierbij is afstemming met de beheerders noodzakelijk.

BAM-CUU moet de toekomstige beheerders kennen om het ontwerp op de juiste eisen uit te kunnen werken. Dit is noodzakelijk voor de BinG toets en de toekomstige overdracht van POUHL aan de diverse beheerders. BAM-CUU kan hierin geen beslissing nemen voor POUHL. Dit is aan Opdrachtgever om op te geven.

In het voortgangsoverleg d.d. 13-4 is door POUHL aangegeven dat gebruik gemaakt moet worden van de lijst SBS BAM-CUU beheerders d.d. 23-3-2016. Hierin ligt beheer van riolering en duikers bij gemeente Utrecht. Naar mening van BAM-CUU is dit niet juist. Uit de diverse gevoerde overleggen blijkt een andere verdeling die in deze memo is opgenomen

Op basis van een overleg d.d. 26 april met POUHL ([REDACTED] en [REDACTED]) bleek een aantal zaken niet goed in deze memo verwoord te zijn. POUHL heeft hierop een aantal malen aanvullende informatie verstrekt. Op basis van de laatste informatie van 29 april is de voorliggende memo aangepast. Hierbij zijn 2 tekeningen aangeleverd, te weten SCAN 450 en SCAN 215. Daarna is 4 mei in een email de definitieve toewijzing aangegeven.

### Stakeholders van het "Afwateringssysteem en Rioolleidingen"

BAM CUU heeft inmiddels verkennende gesprekken gevoerd met diverse stakeholders om zo naar oplossingsmogelijkheden te zoeken binnen de vraagspecificatie, passend binnen het totale systeem "De Uithoflijn". De bij BAM CUU bekende stakeholders zijn:

- RTU (Regiotram Utrecht),
- UU (Universiteit Utrecht),
- UMC (Universitair Medisch Centrum),
- GU (Gemeente Utrecht, Stadsbedrijven Stedelijk Beheer),
- HDSR (Waterschap Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden).

Datum 2-5-2016  
Referentie UHL-PA01-MEM-11-2375  
Blad 2 van 11  
Onderwerp Voorstel wenselijke beheerssituatie Rioolleidingen en Waterhuishouding

Deze stakeholders krijgen, met betrekking tot waterhuishouding, het beheer van de volgende, inmiddels in het ontwerp geïdentificeerde objecten:

- Hoofdriool (VWA, HWA, VGS),
- Kolkleiding (meerdere kolken op 1 leiding naar het hoofdriool),
- Kolken incl. uitlegger (TK, SK, RWS, HOV),
- Infiltratieriool,
- Regenwaterbakjes en dwarsgoten (afwatering groefrail),
- Lijngoten in lengterichting van de verharding,
- Primaire watergang(en),
- Tertiaire watergangen,
- Duikers,
- Wadi's,
- Infiltratiegaten,
- Afwatering kunstwerken,
- Drainage.

## Stakeholders met voorstel tot beheer per object

De opgave zoals in deze memo opgenomen berust op de opgave van POUHL in het overleg d.d. 26-4 en aanvullende emails.

Waterhuishouding:

- Alle watergangen, oevers, duikers en WADI's komen in beheer van Gemeente Utrecht, behalve de primaire watergangen en de duikers daarin. Deze komen in beheer bij HDSR. Primaire watergangen zijn aangegeven in SCAN 450

Riolering

- Alle hoofdriolering en kolken, goten e.d. binnen de beheersgrens (conform beheergrenstekening in contract UHL060-BNS-200\_v1.0 ) komt in beheer van RTU, behalve:
  - "haaks" kruisende hoofdriolering. Deze is in beheer van Gemeente Utrecht.
  - Specifiek in SCAN 215 aangegeven hoofdriolering
- Alle hoofdriolering buiten de beheersgrens komt in beheer van Gemeente Utrecht, behalve de als riolering UU aangegeven in SCAN 215
- Alle kolken, goten etc. buiten de beheersgrens komen in beheer bij de eigenaar van het gebied. Voor De Uithof geldt hier de eigenaar conform de SCAN 450. Voor overige gebieden is dit Gemeente Utrecht.

Op basis van deze uitgangspunten zijn de tabellen op de volgende pagina's aangepast.



Datum 2-5-2016  
Referentie UHL-PA01-MEM-11-2375  
Blad 3 van 11

Onderwerp Voorstel wenselijke beheerssituatie Rioolleidingen en Waterhuishouding

## TRACÉ OVT

### Tracé OVT, Metr. 0,000 – 0,760

In dit tracédeel heeft BAM CUU geen werkzaamheden met betrekking tot het “Afwateringssysteem en Rioolleidingen”.

### Tracé OVT, Metr. 0,760 – 1,040

In dit tracédeel wordt het VWA en HWA gewijzigd als gevolg van de tafelconstructie. Verder vindt er een wijziging plaats in het gemengd stelsel, nabij de Adema van Scheltemabaan. Het hoofdriool wordt door derden gerealiseerd (SPO). BAM CUU sluit de overige objecten hier op aan welke alleen spoor gerelateerd zijn. Momenteel vinden er gesprekken plaats over dit tracédeel om dit te coördineren en afspraken te maken.

Object	Objectcode DO versie C	Beheerder
Hoofdriool (VWA, HWA, GS) Binnen beheergrens	Diverse putnummers van GU (bestaand en verwijderen) en BAM CUU (nieuw)	RTU
Hoofdriool (VWA, HWA, GS) Buiten beheergrens en kruisend onder spoor	Diverse putnummers van GU (bestaand en verwijderen) en BAM CUU (nieuw)	GU
Kolken incl. uitlegger en verzamelleiding (TK, SK, RWS, HOV) Binnen beheergrens		RTU
Kolken en eventuele lijngoten incl. uitlegger en verzamelleiding (TK, SK, RWS, HOV) Buiten beheergrens		GU
Regenwaterbakjes en dwarsgoten (afwatering groefrail)		RTU
Lijngoten in lengterichting van de verharding t.b.v. tram		RTU

Datum 2-5-2016  
 Referentie UHL-PA01-MEM-11-2375  
 Blad 4 van 11

Onderwerp Voorstel wenselijke beheerssituatie Rioolleidingen en Waterhuishouding

## TRACÉ S

### Tracé S, Metr. 1,040 – 2,050

In dit tracédeel moet het bestaande gemengd riool verwijderd worden, welke ligt onder de huidige busbaan. Doordat er gesprekken hebben plaats gevonden tussen BAM CUU, GU en RTU, in aanwezigheid van POUHL, is het idee geopperd om een nieuw gemengd riool aan te leggen onder de trambaan, tussen de sporen in, afwaterend middels een molgoot en roosterputten. Het voordeel hierbij is dat er geen riool gegraven hoeft te worden langs de gevels en tussen de trambaan. Verder komen de kolken te vervallen omdat daar geen ruimte voor is en lijngoten niet wenselijk zijn. Hiervoor is het belangrijk dat de juiste partij (beheerder) de beslissing hierover kan nemen.

Object	Objectcode DO versie C	Beheerder
Hoofdriool (VWA, HWA, GS) Van Scheltemabaan	Diverse putnummers van GU (bestaand en verwijderen) en BAM CUU (nieuw)	RTU
Regenwaterbakjes en dwarsgoten (afwatering groefrail)		RTU

### Tracé S, Metr. 2,050 – 2,175

Dit tracédeel bestaat uit 2 delen. De Vaartsestraat en de toerit tot kunstwerk B2. Het hemelwater van de toerit kunstwerk B2 en de Adema van Scheltemabaan komen hier samen en voert af via het bestaand gemengd stelsel van de Vaartsestraat.

Object	Objectcode DO versie C	Beheerder
Hoofdriool (GS) Van Scheltemabaan	Diverse putnummers van GU (bestaand en verwijderen) en BAM CUU (nieuw)	RTU
Hoofdriool (GS) Vaartsestraat, buiten beheergrens, buiten systeemgrens	Diverse putnummers van GU (bestaand en verwijderen) en BAM CUU (nieuw)	GU
Kolken incl. uitlegger en verzamelleiding (TK, SK, RWS, HOV) Binnen beheergrens		RTU
Kolken incl. uitlegger en verzamelleiding (TK, SK, RWS, HOV) Buiten beheergrens, binnen systeemgrens	Komt niet voor. NVT	GU / NVT
Regenwaterbakjes en dwarsgoten (afwatering "groef" rail)		RTU
Afwatering kunstwerken	112-04, Toerit B2	RTU

Datum 2-5-2016  
Referentie UHL-PA01-MEM-11-2375  
Blad 5 van 11

Onderwerp Voorstel wenselijke beheerssituatie Rioolleidingen en Waterhuishouding

## TRACÉ A

### Tracé A, Metr. 2,175 – 3,080

Dit tracédeel bestaat uit een bestaand kunstwerk, incl. rioolleidingen, waarbij de afwatering aangepast moet worden aan de spoorstaafconstructies.

Object	Objectcode DO versie C	Beheerder
Afwatering kunstwerken	122-04, KW B2	RTU

### Tracé A, Metr. 3,080 – 4,580

Dit deel bestaat voornamelijk uit ballast en plaatselijk gesloten verharding. Het hemelwater infiltreert hierbij in de ondergrond. De benodigde afwateringsvoorzieningen bestaan drainage t.b.v. drooglegging en infiltratievoorzieningen t.b.v. de regenwaterbakjes en dwarsgoten.

Object	Objectcode DO versie C	Beheerder
Regenwaterbakjes en dwarsgoten (afwatering groefrail)		RTU
Infiltratiegaten		RTU
Afwatering kunstwerken	112-06, Fortgrachtbrug	RTU
Afwatering kunstwerken	112-07, Verlenging duikers TDA	RTU
Drainage		RTU

Datum 2-5-2016  
 Referentie UHL-PA01-MEM-11-2375  
 Blad 6 van 11

Onderwerp Voorstel wenselijke beheerssituatie Rioolleidingen en Waterhuishouding

## TRACÉ B

### Tracé B, Metr. 4,580 – 6,750

Tracédeel B bestaat voornamelijk uit een bestaand infiltratieriool voor het wegennet en drainage t.b.v. de drooglegging en afvoer overtollig geïnfiltreerd hemelwater van de trambaan. Op dit stelsel worden voorzieningen aangesloten t.b.v. het afvoeren van het hemelwater van kruisingen trambaan met de wegen.

Object	Objectcode DO versie C	Beheerder
Hoofdriool (Infiltratie)	Diverse putnummers van GU (bestaand)	GU
Kolken incl. uitlegger en verzamelleiding (TK, SK, RWS, HOV) Binnen beheergrens		RTU
Kolken incl. uitlegger en verzamelleiding (TK, SK, RWS, HOV) Buiten beheergrens	Komt niet voor	GU / NVT
Regenwaterbakjes en dwarsgoten (afwatering groefrail)		RTU
Lijngoten in lengterichting van de verharding t.b.v. onderliggende wegen / openbare ruimte	Komt niet voor	GU / NVT
Infiltratiegaten		RTU
Afwatering kunstwerken	344, Herculesbrug	RTU
Afwatering kunstwerken	112-09, Overkluizing Minstroom	RTU
Drainage		RTU

Datum 2-5-2016  
Referentie UHL-PA01-MEM-11-2375  
Blad 7 van 11

Onderwerp Voorstel wenselijke beheerssituatie Rioolleidingen en Waterhuishouding

## TRACÉ U

### Tracé U, Metr. 6,750 – 7,450

Binnen dit deel van het tracé vinden diverse werkzaamheden plaats die door de Gemeente Utrecht als contract onderdeel is aangeleverd aan BAM CUU. Dit betreft voornamelijk het veranderen van materialen als VWA en HWA de tramlijn kruisen en het plaatsen van inspectieputten buiten het PVR van de tramlijn. Aanvullend vinden er wijzigingen plaats om het HWA en VWA systeem weer functionerend te krijgen.

Object	Objectcode DO versie C	Beheerder
Hoofdriool (VWA, HWA, VGS)	Diverse putnummers van GU (bestaand en verwijderen) en BAM CUU (nieuw)	GU
Kolken incl. uitlegger en verzamelleiding (TK, SK, RWS, HOV) Binnen beheergrens		RTU
Kolken en eventuele lijngoten incl. uitlegger en verzamelleiding (TK, SK, RWS, HOV) Buiten beheergrens		UU
Regenwaterbakjes en dwarsgoten (afwatering groefrail)		RTU
Lijngoten in lengterichting van de verharding t.b.v. tram		RTU
Tertiaire watergang	WG-U-100	GU
Tertiaire watergang	WG-U-101	GU
Tertiaire watergang	WG-U-102	GU
Tertiaire watergang	WG-U-103	GU
Duikers secundair en tertiair	Conform SCAN 450	GU
Duikers primaire watergang	Conform SCAN 450	HDSR



Datum 2-5-2016  
Referentie UHL-PA01-MEM-11-2375  
Blad 8 van 11

Onderwerp Voorstel wenselijke beheerssituatie Rioolleidingen en Waterhuishouding

### Tracé U, Metr. 7,450

Ter hoogte van de kruising Heidelberglaan en Universiteitsweg kruist een VWA riool de trambaan. Dit riool is en blijft van de beheerder UU

Object	Objectcode DO versie C	Beheerder
Hoofdriool (VWA)	rioolstreng 240-241	UU

### Tracé U, Metr. 7,450 – 7,900

Anders dan in tracé U, Metr. 6.750-7,450 is dit grondgebied van UU

Object	Objectcode DO versie C	Beheerder
Hoofdriool (VWA, HWA, VGS)	Diverse putnummers van GU (bestaand en verwijderen) en BAM CUU (nieuw)	GU
Kolken incl. uitlegger en verzamelleiding (TK, SK, RWS, HOV) Binnen beheergrens		RTU
Kolken en eventuele lijngoten incl. uitlegger en verzamelleiding (TK, SK, RWS, HOV) Buiten beheergrens		UMC
Regenwaterbakjes en dwarsgoten (afwatering groefrail)		RTU
Lijngoten in lengterichting van de verharding t.b.v. tram		RTU
Infiltratiegaten		RTU

Datum 2-5-2016  
 Referentie UHL-PA01-MEM-11-2375  
 Blad 9 van 11

Onderwerp Voorstel wenselijke beheerssituatie Rioolleidingen en Waterhuishouding

### Tracé U, Metr. 7,900 – 8,425

In dit tracé moet het bestaande HWA riool onder de busbaan verwijderd worden. Hiervoor in de plaats komt een infiltratieriool en een wadi. Ter plaatse van de kruising Hoofddijk komt ook infiltratieriool. Verdere werkzaamheden bestaan uit het verleggen van watergangen en het realiseren van verbindingen hiertussen d.m.v. duikers.

Object	Objectcode DO versie C	Beheerder
Hoofdriool (VWA, HWA) ((Kruising Hoofddijk))	Diverse putnummers van GU (bestaand en verwijderen) en BAM CUU (nieuw)	GU
Kolken incl. uitlegger en verzamelleiding (TK, SK, RWS, HOV) Binnen beheergrens		RTU
Kolken en eventuele lijngoten incl. uitlegger en verzamelleiding (TK, SK, RWS, HOV) Buiten beheergrens		Kruising Hoofddijk GU
Infiltratieriool		RTU
Regenwaterbakjes en dwarsgoten (afwatering groefrail)		RTU
Lijngoten in lengterichting van de verharding t.b.v. tram		RTU
Primaire watergang	WG-U-104	HDSR
Primaire watergang	WG-U-105	HDSR
Tertiaire watergang	WG-U-104, voorbij duiker 003-2-9	GU
Tertiaire watergang	WG-U-106	GU
Tertiaire watergang	WG-U-107	GU
Tertiaire watergang	WG-U-108	GU
Tertiaire watergang	WG-U-108a	GU
Tertiaire watergang	WG-U-109	GU
Tertiaire watergang	WG-U-110	GU
Duikers secundair en tertiair	Conform SCAN 450	GU
Duikers primair	Conform SCAN 450	HDSR
Wadi	IF-U-112	UMC
Afwatering kunstwerken	348, onderdoorgang UMC	RTU

Datum 2-5-2016  
Referentie UHL-PA01-MEM-11-2375  
Blad 10 van 11

Onderwerp Voorstel wenselijke beheerssituatie Rioolleidingen en Waterhuishouding

## TRACÉ T

### Tracé T, Metr. 8, 025 – 8,695

Dit tracédeel bevat het herinrichten van het kunstwerk zodat de tram er door heen kan.

Object	Objectcode DO versie C	Beheerder
Regenwaterbakjes en dwarsgoten (afwatering groefrail)		RTU
Afwatering kunstwerken	349, Onderdoorgang Universiteitsweg	RTU

### Tracé T, Metr. 8,695 – 8,925

In dit tracédeel worden diverse HWA voorzieningen aangesloten op het bestaand riool.

Object	Objectcode DO versie C	Beheerder
Hoofdriool (VWA, HWA)	Diverse putnummers van GU (bestaand en verwijderen) en BAM CUU (nieuw)	RTU
Kolken incl. uitlegger en verzamelleiding (TK, SK, RWS, HOV) Binnen beheergrens		RTU
Regenwaterbakjes en dwarsgoten (afwatering groefrail)		RTU
Afwatering kunstwerken	120, Bocht P+R	RTU

Datum 2-5-2016  
Referentie UHL-PA01-MEM-11-2375  
Blad 11 van 11

Onderwerp Voorstel wenselijke beheerssituatie Rioolleidingen en Waterhuishouding

## TRACÉ O

### Tracé O, Metr. 8,925 – 9,083

De werkzaamheden voor dit tracédeel bestaat uit het aanbrengen van een vuilwaterriool t.b.v. afvoer ramenwaswateropvangbakjes, afvoer vuil water van watertappunten, aanpassingen aan de watergangen en een duiker onder het opstelspoor.

Object	Objectcode DO versie C	Beheerder
Hoofdriool (VWA)	Diverse putnummers van GU (bestaand en verwijderen) en BAM CUU (nieuw)	RTU
Kolken incl. uitlegger en verzamelleiding (TK, SK, RWS, HOV) Binnen beheergrens		RTU
Tertiaire watergang	WG-U-113	GU
Tertiaire watergang	WG-U-114	GU
Primaire watergang	Conform SCAN 450	HDSR
Duikers secundair en tertiair	Conform SCAN 450	GU
Duikers primair	Conform SCAN 450	HDSR