



Den Haag

PIW de Mient

30 juli 2020

Ontwerprapportage Rioolontwerp

Inhoud

Leeswijzer	2
Scope	2
Uitgangspunten	3
Rioleringsontwerp per wegvak.....	4
Albadastraat Tot Appelstraat	4
DWA - Noordzijde.....	4
DWA - Zuidzijde	4
HWA - Zuidzijde	5
Appelstraat	5
DWA Noordzijde	5
DWA Zuidzijde	5
HWA Zuidzijde	5
Goudrenetstraat – Abrikozenstraat	6
DWA Noordzijde.....	6
DWA Zuidzijde	6
HWA Zuidzijde	6
Abrikozenstraat – Kornoeljestraat	8
DWA -Noordzijde.....	8
DWA -Zuidzijde	8
HWA -Zuidzijde	8
Kornoeljestraat - Laan van Eijken Duijnen	9
DWA -Noordzijde.....	9
DWA -Zuidzijde	11
HWA -Zuidzijde	11
Afwijkingen t.o.v. uitgangspunten	13
Bijlage 1	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.

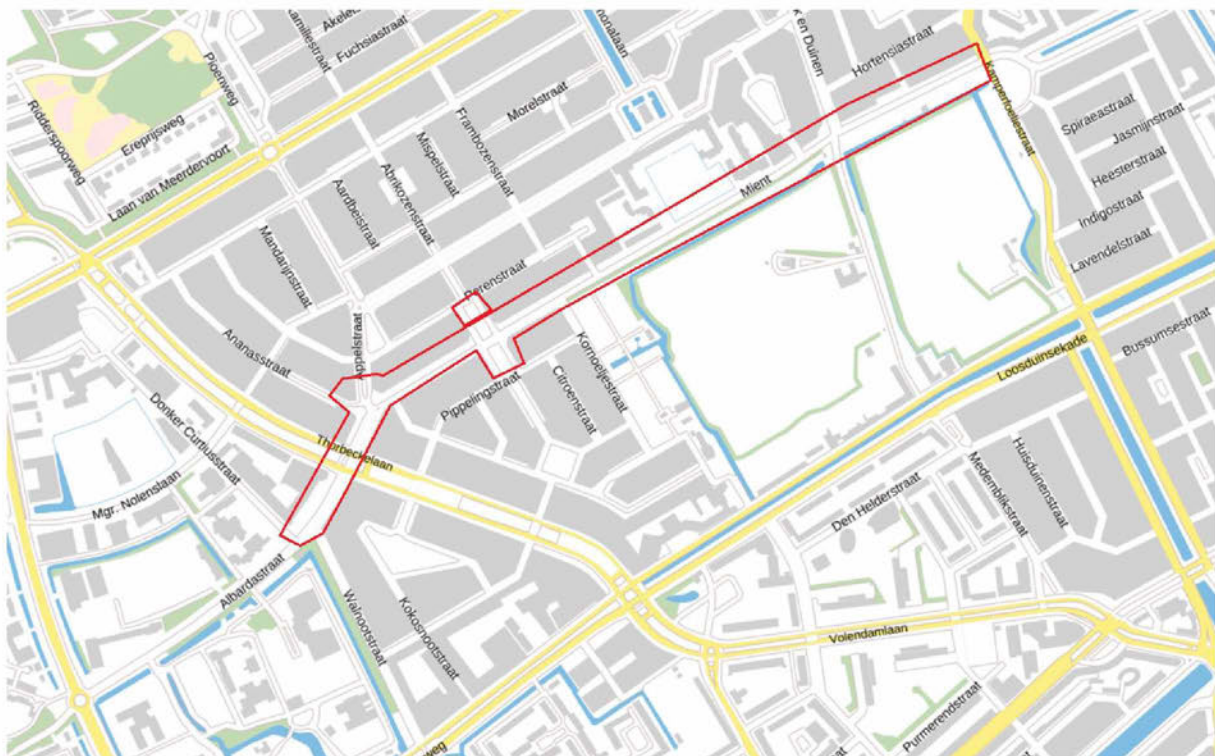
Leeswijzer

Scope

Op verzoek van de Opdrachtgever en de afdeling Dienst Stadsbeheer is door het IbDH een rioleringsontwerp gemaakt voor het project Mient. Het project Mient.

Dit is het deel Albedastraat – Thorbeckelaan - Appelstraat – Mient tot Kamperfoeliestraat.

In het onderstaande rapport is een overzicht gegeven van alle uitgangspunten en afwijkingen op de uitgangspunten.



Afb. 01 Project Gebied

Uitgangspunten

Voor het ontwerp van de riolering zijn de volgende uitgangspunten aangehouden:

- [Handboek Openbare Ruimte](#) eis WRC-VO-018;
- VO van de OR Mient, S-IP-61613178-01-09-VO-Mient.dwg,
- Concept DO van de OR,
- Voorgaand rioleringsontwerp van het IbDH, 95023591-MNTRIO-CTV-VO-001.dgn
- Gegevens van Dunea i.v.m. leidingvervanging in 2020, 63308-001-ACC2.dwg;
- Gegevens van Stedin i.v.m. kabelvervanging in 2020, mient.dwg;
- Gegevens van Dunea i.v.m. transportleiding in Thorbeckelaan, 8.84.3.4008.pdf;
- Gegevens van Delfland i.v.m. transportleiding in Thorbeckelaan, 61_0468.pdf;
- Gesprek 5.1.2.e / 5.1.2.e d.d. 22 april 2020;
 - Verzoek tot uitstroombakken van HWA conform Erasmusweg
 - Materialisering van eerder rioolontwerp aanhouden.
- Gesprek 5.1.2.e / 5.1.2.e Dunea d.d. 6 mei 2020;
 - Afstemming nieuw tracé Dunea met rioolontwerp
- Gesprek 5.1.2.e / 5.1.2.e d.d. 06 mei 2020;
 - Afstemming nieuw tracé Stedin met rioolontwerp
- Grondwaterspiegel , <https://opendata.munisense.net/portal/wareco-water2/group/289/DenHaag>, 0,20- NAP.
- Gesprek 5.1.2.e / 5.1.2.e 5.1.2.e, DSB, d.d. **
 - Afstemming hoogteligging VW 033-VW037

Deze uitgangspunten zijn verwerkt in rioleringsontwerp 95023591-MNTRIO-CTV-VO-002 blad 1t/m 8.

Rioleringsontwerp per wegvak

Materialisering dient gelijk te zijn aan Rioolontwerp 95023591-MNTRIO-CTV-VO-001.dgn, in groen aangegeven voldoet.

Diameter dient gelijk te zijn aan Rioolontwerp 95023591-MNTRIO-CTV-VO-001.dgn, in groen aangegeven voldoet.

Lengte max 160 meter tussen de putten, in groen aangegeven voldoet

BOK , riolering dient af te stromen, groen voldoet

Hoogte t.o.v. Maaiveld, Dekking op riool dient minimaal 1,90m t.o.v. maaiveld te zijn, (0,80m huisaansluiting, 0,50m afstroming richting riool, 0,40m speling, 0,40m opzethoogte)

Albadastraat Tot Appelstraat

Tekening 95023591-MNTRIO-CTV-VO-002, blad 01

DWA - Noordzijde

Streng								
Nr.	Put	Put	Mat	Diam	Lengte < 160 m	BOK	Hoogte t.o.v. maaiveld	Opmerkingen
1	K1 - 1149	VW 017	B	800	40m	-2,55		Aandacht voor bestaande bomen ¹
2	VW 017	VW 018	B	800	15m	-2,50		
3	VW 018	VW 019	B	800	85m	-2,45		Aandacht bij Thorbecklaan, oversteek kabels en leidingen diversen. ²
4	VW 019	VW 020	B	800	26m	-2,25		Aandacht voor Dunealeiding kruising ³
5	VW 020	VW 021	B	800	14m	-2,17		Aandacht voor Deflandleiding kruising ⁴
6	VW 021	VW 022	B	800	5m	-2,15		Aandacht voor oversteek kabels en leidingen ⁵
7	VW 018	VW 01	B	500	17m	-2.02		

DWA - Zuidzijde

Streng								
Nr.	Put	Put	Mat	Diam	Lengte < 160 m	BOK	Hoogte t.o.v. maaiveld	Opmerkingen
30	VW 01	VW 02	B	500	5m	-1.10		
31	VW 02	VW 03	B	500	40m	-1.10		
32	VW 03	VW 04	B	500	45m	-1.15		
33	VW 04	VW 05	B	500		-1,45		

¹ Actie BE-01, afstemmen met cultuurtechniek werkzaamheden langs te handhaven bomen

² Actie BE-02, opnemen in bestek extra voorzieningen voor aanleg riolering en opvang kabels en leidingen

³ Actie BE-03, opnemen in bestek zorgvuldigheid rondom Deflandleiding ook afstemmen met Delfland

⁴ Actie BE-04, opnemen in bestek zorgvuldigheid rondom Deflandleiding ook afstemmen met Delfland

⁵ Actie BE-05, opnemen in bestek extra voorzieningen voor aanleg riolering en opvang kabels en leidingen

34	VW 05	VW 019	B	800	15m	-2.41		Voorzieningen voor opvang kabels en leidingen in langsrichting ⁶
35	VW 05	K2 1126	B	800	5m	-2.40		

HWA - Zuidzijde

Streng								
NR	Put	Put	Mat	Diam	Lengte < 160 m	BOK	Hoogte t.o.v. maaiveld	Opmerkingen
48	UB01	RW 01	B	500	8.5m	-0.80/-0.35		
50	RW 01	RW 02	B	500	17.5m	-1.20		
51	RW 02	RW 03	B	500	26m	-1.20		
52	RW 03	RW 04	B	500	55.5m	-1.20		
53	RW 04	RW 05	B	500	32m	-1.20		
54	RW 05	RW 06	B	500	15m	-3.40		Zinker onder Dunealeiding ⁷
55	RW 06	RW 07	B	500	29.5m	-1.20		
56	RW 07	RW 08	B	500	7m	-3.00		Zinker onder Delflandleiding ⁸

Appelstraat

Tekening 95023591-MNTRIO-CTV-VO-002, blad 01

DWA Noordzijde

Streng								
Nr	Put	Put	Mat	Diam	Lengte < 160 m	BOK	Hoogte t.o.v. maaiveld	Opmerkingen
9	VW 022	VW 023	B	800	63m	-1.65		
10	VW 023	K2 1081	B	800	43m	-1.57		

DWA Zuidzijde

Streng								
Nr	Put	Put	Mat	Diam	Lengte < 160 m	BOK	Hoogte t.o.v. maaiveld	Opmerkingen
36	K2 1151	VW 06	B	500	14m	-2.11		
37	VW 06	VW 07	B	500	66m	-1.65		

HWA Zuidzijde

Streng								
Nr	Put	Put	Mat	Diam	Lengte < 160 m	BOK	Hoogte t.o.v. maaiveld	Opmerkingen
57	RW 08	RW 09	B	500	77m	-1.20		

⁶ Actie BE-06, opnemen in bestek voorzieningen voor aanleg riolering en opvang kabels en leidingen

⁷ Actie BE-07, opnemen in bestek voorzieningen voor aanleg riolering en kruising Dunealeiding, overleg Dunea

⁸ Actie BE-08, opnemen in bestek voorzieningen voor aanleg riolering en kruising Dunealeiding, overleg Dunea

Goudrenetstraat – Abrikozenstraat

Tekening 95023591-MNTRIO-CTV-VO-002, blad 02

DWA Noordzijde

Streng								
Nr.	Put	Put	Mat	Diam	Lengte < 160 m	BOK	Hoogte t.o.v. maaiveld	Opmerkingen
11	VW 024	VW 025	B	500	11m	-1.05		
12	VW 025	VW 026	B	500	90m	-1.15		
13	VW 026	VW 027	B	500	97m	-1.35		-
14	VW 027	K2 1036	B	500	64m	-1.55		
15	VW 027	VW 028	B	500	31m	-1.40		
16	VW 027	VW 011	B	500	13m	-1.43		Bermoversteek richting zuid
17	VW 028	K2 1034	B	500	64m	-1.20		
18	VW 024	VW 08	B	500	20m	-1.06		

DWA Zuidzijde

Streng								
Nr.	Put	Put	Mat	Diam	Lengte < 160 m	BOK	Hoogte t.o.v. maaiveld	Opmerkingen
38	VW 07	VW 08	B	500	10m	-1.52		
39	VW 08	VW 09	B	500	8m	-1.52		
40	VW 09	VW 010	B	500	16.5m	-1.50		
41	VW 010	VW 011	B	500	5m	-1.34		
42	VW 010	VW 012	B	500	74m	-1.40		
43	VW 012	VW 013	B	500	93m	-1.25		
44	VW 013	K2 1086	B	500	68m	-1.22		
45	VW 013	VW 014	B	500	32m	-1.40		
46	VW 014	K2 1084	B	500	68m	-1.20		

HWA Zuidzijde

Streng								
Nr.	Put	Put	Mat	Diam	Lengte < 160 m	BOK	Hoogte t.o.v. maaiveld	Opmerkingen
58	RW 09	RW 010	B	500	14m	-2.00		Zinker onder DWA
59	RW 010	RW 011	B	500	90m	-1.20		
60	RW 011	RW 012	B	500	86m	-1.20		
60a	RW 012	RW 013	B	500	13m	-2.30		Zinder onder DWA

Milieuvervuiling ter hoogte van Abrikozenstraat

De rioolstrengen 13, 14, 16, 60, 60a, 61 en 45, vallen binnen de invloedssfeer van een vervuiling ter hoogte van huisnr. 553. Hier dient in samenwerking met de afdeling Milieu en het bevoegd gezag tot een plan te worden gekomen voor het aanbrengen het riool en in bijzonder de grondwateronttrekking.⁹

⁹ Actie BE-09, afstemming met Milieu en bevoegd gezag over aanbrengen van riolering.

Abrikozenstraat – Kornoeljestraat

Tekening 95023591-MNTRIO-CTV-VO-002, blad 02 en 03

DWA -Noordzijde

Streng								
Nr.	Put	Put	Mat	Diam	Lengte < 160 m	BOK	Hoogte t.o.v. maaiveld	Opmerkingen
19	VW 028	VW 029	B	500	95m	-1.30		

DWA -Zuidzijde

Streng								
Nr.	Put	Put	Mat	Diam	Lengte < 160 m	BOK	Hoogte t.o.v. maaiveld	Opmerkingen
47	VW 014	VW 015	B	500	115m	-1.25		
48	VW 015	VW 016	B	500	5m	-1.15		

HWA -Zuidzijde

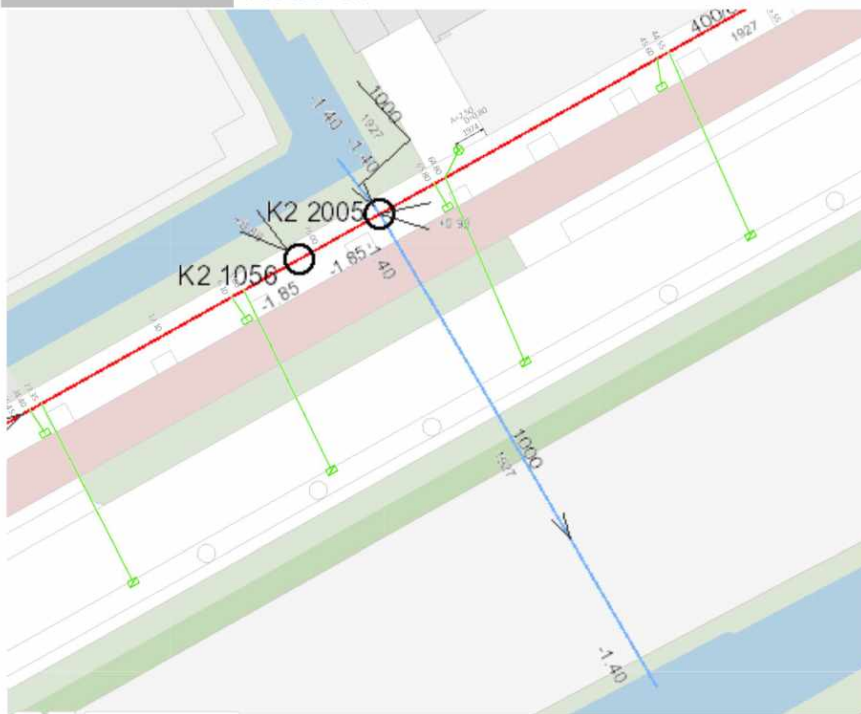
Streng								
Nr.	Put	Put	Mat	Diam	Lengte < 160 m	BOK	Hoogte t.o.v. maaiveld	Opmerkingen
61	RW 013	RW 014	B	500	150m	-1.20		

Kornoeljestraat - Laan van Eijken Duijnen

Tekening 95023591-MNTRIO-CTV-VO-002, blad 03 en 04

DWA -Noordzijde

Streng								
Nr.	Put	Put	Mat	Diam	Lengte < 160 m	BOK	Hoogte t.o.v. maaiveld	Opmerkingen
20	VW 029	VW 030	B	500	96m	-1.15		
21	VW 030	VW 031	B	500	43m	-1.05		
22	VW 031	K2 1060	B	500	150m	-1.20		
23	VW 031	VW 032	B	500	10m	-1.01		Oversteek richting Zuidzijde
24	VW 032	VW 033	B	500	67m	-1.80		
25	VW 033	VW 034	B	500	78m	-		NOG AFSTEMMING DELFLAND
26	VW 034	VW 035	B	500	49m	-2.02		Check ivm voorgaande streng
27	VW 035	VW 036	B	500	9m	-1.00		
28	VW 035	VW 037	B	500	56m	-2.10		Check ivm voorgaande streng
29	VW 037	K2 1161	B	500	5m	-2.18		Check ivm voorgaande streng



Afb. 01 afwijking Webgis en rioolondergrond

In de streng VW 33 – VW 34 is een afwijking in de bestaande gegevens geconstateerd. Het bestaande riool tussen K2 – 1056 en K2 2005 ligt hier op een diepte die conflicteert met de bestaande duiker. In de praktijk lijkt dit onwaarschijnlijk. De volgende oplossingen zijn bekeken:

1. DWA onderbreken ter plaatse van de duiker, echter een groot deel van de huisnr. 355 t/m 327 wateren deze kant op. Het aanpassen van deze afwatering kan voor problemen geven. Huisnr. 277 – 251 is geen probleem omdat hier de bestaande hoogtes kunnen worden aangehouden.
 - a. Mogelijkheid is om tot huisnr. 327 het rioolstelsel om te draaien. Hierdoor dient Streng VW 025 - VW 026 van 1,09- NAP tot 0,60- NAP te worden aangebracht. Dit geeft een dekking van 0.90m op de leiding t.o.v. maaiveld. Dit is onvoldoende om de huisaansluitingen aan te kunnen brengen.

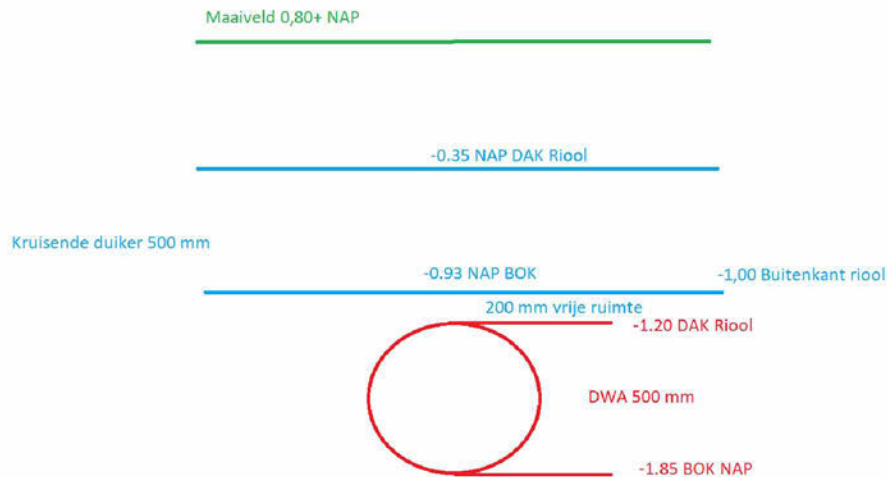
Deze oplossing komt te vervallen.
 - b. Uitgaande van een minimale dekking op begin leiding van ca. 1,90m om huisaansluitingen te kunnen aanbrengen, dient het begin van het riool op een diepte van -1.65 NAP te komen. Hierdoor ontstaat de situatie dat het riool van dit deel van de 5.1.2.e het diepste riool wordt en binnen het gebied nergens meer op aan kan sluiten.

Deze oplossing komt te vervallen.

2. De oude hoogtes aanhouden en ervanuit gaan dat er een fout in de ondergrond zit (0-optie), dit heeft als risico dat we door de nieuwe plaats (niet in trottoir maar in fietspad) tijdens de uitvoering nog aanpassingen moeten uitvoeren.

Deze oplossing komt te vervallen.

- De laatste mogelijkheid is om de bestaande duiker te vervangen door 2 of 3 duikers van 500mm die hoger worden aangebracht. Hierdoor ontstaat de mogelijkheid om het ontwerp van de DWA riolering op ontworpen diepte aan te brengen.



De oplossing is mogelijk, komt te vervallen zie noot

Noot: Door de opdrachtgever is een meting uitgevoerd die onderschrijft dat de gegevens niet kloppen. In overleg met de opdrachtgever is besloten dat de oude hoogtemaatvoering gehandhaafd blijft. Dit is telefonisch met de afdeling Stedelijk Beheer, dhr. Develing afgestemd en akkoord bevonden, d.d. 14-07-2020.

Er dient nog overleg met Dunea te worden gevoerd over de hoogteligging van de bestaande duiker en nieuw aan te leggen riolering ¹⁰

DWA -Zuidzijde

Geen DWA in zuidzijde aanwezig.

HWA -Zuidzijde

Streng								
Nr.	Put	Put	Mat	Diam	Lengte < 160 m	BOK	Hoogte t.o.v. maaiveld	Opmerkingen
62	RW 014	RW 015	B	500	67m	-1.20		
63	RW 015	RW 016	B	500	41m	-1.20		
64	RW 016	RW 017	B	500	14m	-1.20		

¹⁰ Actie VO-10, toestemming Delfland verkrijgen voor hoogteligging riolering tussen putten VW 033 en VW 037

65	RW 017	UB02	B	500	14m	-0.80/- 0.35		
66	RW 016	RW 018	B	500	11m	-2.00		Zinker onder DWA
67	RW 018	RW 019	B	500	146m	-1.20		
68	RW 019	RW 020	B	500	5m	-1.90		Zinker onder Duiker
69	RW 020	RW 021	B	500	64m	-1.20		
70	RW 021	RW 022	B	500	5m	-2.40		Zinker onder Duiker
71	RW 022	RW 023	B	500	74m	-1.20		
72	RW 023	RW 024	B	500	47m	-1.20		
73	RW 024	RW 025	B	500	9m	-1.20		
74	RW 026	UB 03	B	500	11m	-0.80/- 0.35		
68	RW 024	RW 025	B	500	27m	-1.20		

Afwijkingen t.o.v. uitgangspunten

Binnen het huidige rioleringsontwerp zijn de volgende afwijkingen t.o.v. de uitgangspunten:

Uitstroombakken zijn niet conform de Erasmusweg omdat het riool onder de waterspiegel van aansluitende sloten is. Op De Erasmusweg is het riool boven de waterspiegel. Hier zal dus een ommetselde put met uitstroomopening worden aangebracht.

Overzicht uit te voeren acties

Actie nr.	Fase	Te ondernemen actie
BE-01	Bestek	afstemmen met cultuurtechniek werkzaamheden langs te handhaven bomen
BE-02	Bestek	opnemen in bestek extra voorzieningen voor aanleg riolering en opvang kabels en leidingen
BE-03	Bestek	opnemen in bestek zorgvuldigheid rondom Deflandleiding ook afstemmen met Delfland
BE-04	Bestek	opnemen in bestek zorgvuldigheid rondom Deflandleiding ook afstemmen met Delfland
BE-05	Bestek	opnemen in bestek extra voorzieningen voor aanleg riolering en opvang kabels en leidingen
BE-06	Bestek	opnemen in bestek voorzieningen voor aanleg riolering en opvang kabels en leidingen
BE-07	Bestek	opnemen in bestek voorzieningen voor aanleg riolering en kruising Dunealeiding, overleg Dunea
BE-08	Bestek	opnemen in bestek voorzieningen voor aanleg riolering en kruising Dunealeiding, overleg Dunea
BE-09	Bestek	afstemming met Milieu en bevoegd gezag over aanbrengen van riolering
VO-10	Voorontwerp	toestemming Delfland verkrijgen voor hoogteligging riolering tussen putten VW 033 en VW 037