

Colofon

Stad Gent

Departement Stedelijke Ontwikkeling – Dienst Monumentenzorg en Stadsarcheologie Gent – Team Stadsarcheologie

Publicatiedatum

31 maart 2020

Contact

Marie-Anne Bru

Marieanne.Bru@stad.gent

Tel. 09/2665772

<https://stad.gent/nl/cultuur-sport-vrije-tijd/cultuur/stadsarcheologie>

Postadres

Stad Gent – Dienst Monumentenzorg en Stadsarcheologie Gent

Stadhuis, Botermarkt 1, 9000 Gent

Bezoekadres

Dulle-Grietlaan 12, 9050 Gentbrugge

Tel. 09 266 57 60

Inhoud

1. Administratieve gegevens/technische fiche	4
2. Synthese	6
3. Gemotiveerd advies en programma van maatregelen	9
3.1. Impactanalyse	9
3.2. Gemotiveerd advies	9
3.3. Programma van maatregelen	11
3.3.1. Randvoorwaarden	11
3.3.2. Wetenschappelijke doelstellingen	11
3.3.3. Opgravingsstrategie, -methode en –technieken	12
3.3.4. Criteria behalen onderzoeksdoel	14
3.3.5. Criteria voor uitstel onderzoekshandelingen	14
3.3.6. Timing	15
3.3.7. Kostenraming	15
3.3.8. Actoren	15
3.3.9. Risicofactoren	15
3.3.10. Archeologisch ensemble	16

1. Administratieve gegevens/technische fiche

Projectcode	2020B217
Locatie	Oost-Vlaanderen, Gent, Schepenvijverstraat, Abeelstraat, Sint-Kristoffelstraat, Pelikaanstraat, Belgradostraat, Lange Boomgaardstraat, Pieter Vanderdonckdoorgang
Kadaster/Afdeling/Sectie/Percelen	Afdeling 4, Sectie D, openbaar domein
Kadasterplan	Zie plan 1
Bounding Box	(105244;193674), (105476;193674), (105244;193358), (105476;193358)
Erkende archeoloog	Marie-Anne Bru OE/ERK/Archeoloog/2015/00012



Figuur 1: Situering projectgebied op het hedendaags kadaster (Stad Gent, De Zwarte Doos, Stadsarcheologie)

2. Synthese

Voor de opmaak van een aanvraag tot omgevingsvergunning voor de integrale heraanleg van de Cluster Schepenenvijverstraat, dient een archeologienota opgemaakt te worden. Deze aanvraag behelst de heraanleg van de Schepenenvijverstraat, Abeelstraat, Sint-Kristoffelstraat, Pelikaanstraat, Belgradostraat, Lange Boomgaardstraat en Pieter Vanderdonckdoorgang, inclusief de aanleg van een boomvak voor de kerk in de Sint-Kristoffelstraat en boomvakken in de Belgradostraat, Abeelstraat en Lange Boomgaardstraat. Het gemengde rioleringsstelsel wordt vervangen door een nieuwe gemengde riolering.

Dit impliceert een verstoring van de ondergrond.

Volgende onderzoeksvragen en antwoorden werden gegenereerd tijdens het assessment:

- > Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?

Ondanks het feit dat het stratenpatroon binnen het projectgebied grotendeels teruggaat op een middeleeuwse situatie die nog zichtbaar is op het Panoramisch Gezicht op Gent (1534) en jongere kaarten, is de huidige breedte en het uitzicht van de straten het gevolg van laat-19de-eeuwse aanpassingen. Hierbij werd de Sint-Kristoffelstraat aangelegd door bebouwing die behoorde tot het voormalige kapucijnenklooster (zie verder). De Abeelstraat en Belgradostraat werden aan weerszijden verbreed. De Pelikaanstraat en Lange Boomgaardstraat werden deels aangelegd door verdwenen beluiken. De Pieter Vanderdonckdoorgang is aangelegd door verdwenen bebouwing en over de verdwenen Oude Scheldearm. De Schepenenvijverstraat brak de rooilijn open aan de Brabantdam en oversneed eveneens de gedempte Oude Scheldearm.

Op basis van de plannen met gekende verstoringen (bestaande nutsleidingen, riolering, ...) is af te lezen dat de huidige voetpaden van de straten grotendeels verzadigd zijn van nutsleidingen, alsook de straten zelf van een bestaande riolering, gasleidingen en waterleidingen.

Het is op basis van deze gegevens te vermoeden dat de verdwenen huizenrijen grotendeels verstoord zullen zijn, maar de graad van deze verstoring is niet overal eenduidig vast te stellen op basis van een bureau-onderzoek.

- > Wat is de gekende historische en archeologische informatie over het kapucijnenklooster en kan deze nog aangevuld worden?

Volgens historische bronnen vestigden de kapucijnen zich op het einde van de 16de eeuw in het huidige bouwblok Sint-Anna – Brabantdam – Sint-Kristoffelstraat/Abeelstraat(?). De overlevering stelt dat zij hun kapel vestigden in het voormalige godshuis van de volders maar volgens cartografische bronnen lijkt dit niet zo. De huidige Sint-Christoffelkapel in de Sint-Kristoffelstraat heeft waarschijnlijk een oudere voorganger. Er zijn geen plannen die het volledige klooster aflijnen. Met de Franse Revolutie werd het klooster gesloten en werden stelselmatig gebouwen gesloopt en verkocht. In de 19de eeuw verdwenen de laatste sporen bij de aanleg van de nieuwe Sint-Kristoffelstraat. Tijdens werken voor de nutsleidingen in 2002 werden enkele van deze muren aangesneden en geregistreerd. Gezien de hoge graad van verstoring in de Sint-Kristoffelstraat (zie werken 2002), alsook de minimale uitbreiding op deze verstoringen, is de

kans op het aansnijden van extra informatie zeer klein. Op het pleintje voor de kerk zou eventueel bodemarchief nog bewaard kunnen zijn én aangesneden worden bij de aanleg van het boomvak.

- > Welke straten zijn in de loop van de 19de en 20ste eeuw verbreed en is er mogelijk potentieel tot het aantreffen van oudere muren en rooilijnen?

Een projectie van de hedendaagse situatie op het Primitief Kadaster (1835) toont de laat-19de-eeuwse verbredingen in het stratenpatroon binnen het projectgebied. De ontwerpplannen geven ook telkens een beeld van de reeds aanwezige verstoringen. Wanneer de 'som' gemaakt wordt van de bestaande verstoringen; de archeologische verwachtingen op basis van Primitief Kadaster en historische bronnen; en de uitbreiding op de bestaande verstoringen in het kader van het project; kunnen 3 zones met geplande boomsstraatbakken niet uitgesloten worden van eventuele archeologische verwachtingen. Het gaat om het boomvak op het pleintje voor de Sint-Christoffelkapel; het boomvak hoek Abeelstraat-Brabantdam en het noordelijke boomvak in de Belgradostraat.

- > Wat is de impact van de geplande werken?

Het wegen- en rioleringsontwerp omvat de Schepenenvijverstraat, Abeelstraat, Pieter Vanderdonckdoorgang, Belgradostraat, Lange Boomgaardstraat, Sint-Kristoffelstraat, Pelikaanstraat. Hierbij worden de straten integraal heraangelegd en wordt de bestaande gemengde riolering vervangen door een nieuwe gemengde riolering. De reeds uitgevoerde sonderingen en opmetingsplannen tonen aan dat er reeds een grote hoeveelheid vergravingen en nutsleidingen aanwezig zijn.

- > Is het nodig andere vormen van vooronderzoek in te schakelen om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden?

Op basis van het gevoerde archivalische onderzoek en het assessment kan besloten worden dat het stratenpatroon zichtbaar op het Panoramisch Gezicht van Gent grotendeels bewaard is gebleven tot in de 19de eeuw, waarna een verbreding van de straten is ingezet, gepaard gaand met de afbraak van de bestaande gebouwen en de nieuwbouw van de huidige gebouwen. Ter hoogte van de Sint-Kristoffelstraat moet zich het kloosterareaal van de kapucijnen gesitueerd hebben, doch een exacte aflijning van deze gemeenschap is niet gekend. De Sint-Kristoffelstraat is in de 19de eeuw aangelegd.

De geplande werken zijn in hoofdzaak gepland binnen de reeds aanwezige verstoringen of zijn een lichte uitbreiding op deze verstoringen. Er konden 3 zones afgelijnd worden waarbij de werken mogelijk in (deels) onaangeroerde grond zouden gebeuren én er archeologisch potentieel zou kunnen zijn.

Aangezien niet eenduidig geconcludeerd kan worden hoeveel kenniswinst er nog verkregen kan worden binnen deze 3 zones met boomsstraatbakken, stelt Stadsarcheologie Gent een werfbegeleiding voor.

- > Wat is het belang van het terrein binnen de ontwikkeling van de stad Gent?

Historisch behoorde de wijk Overschelde reeds tot de stad sinds het midden van de 13de eeuw (1254). De Brabantdam zelf was één van de belangrijke invalswegen tot de stad op dat ogenblik. Met de Brabantpoort op het kruispunt Brabantdam-François Laurentplein als 12de-eeuwse

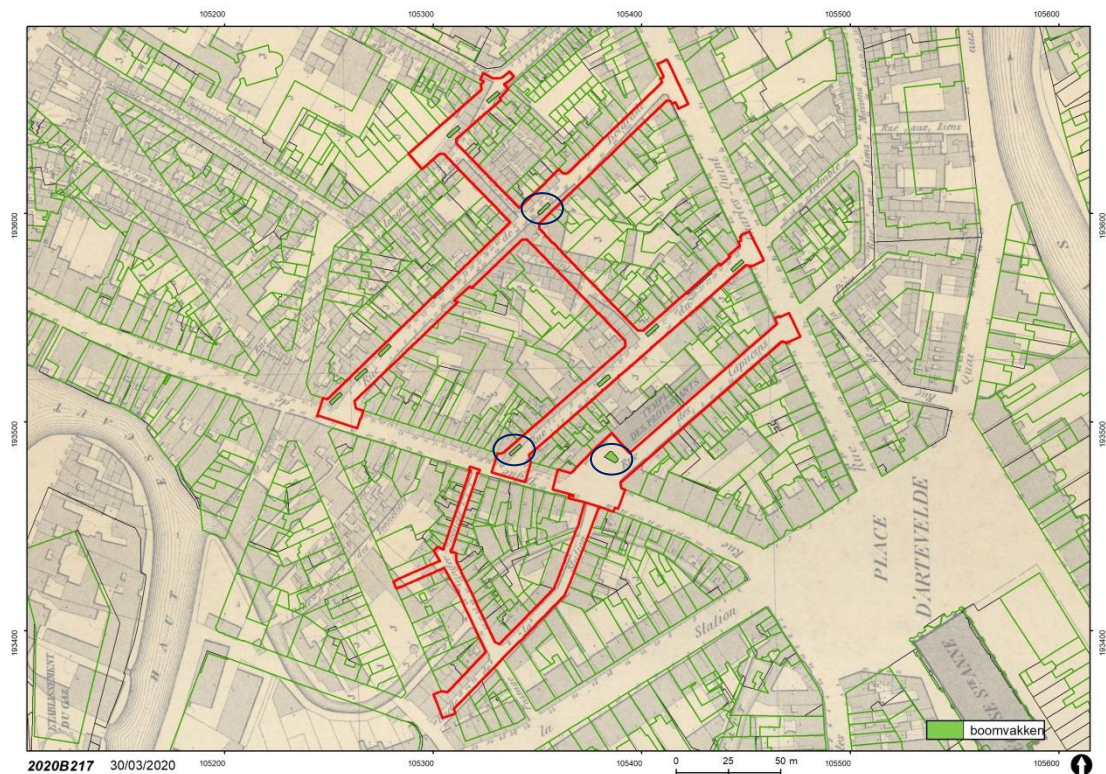
toegang tot de stad, was de Steen- of Hooipoort, - eveneens op het traject van de Brabanddam maar dichterbij het huidige Sint-Anna - reeds in 1245 de nieuwe toegang tot de stad.

Een historische en cartografische studie van het projectgebied leert dat de Cluster Schepenvijverstraat teruggaat op een zeker laatmiddeleeuws dens stratenpatroon met reeds verschillende 19de-eeuwse aanpassingen.

Het voormalige kapucijnenklooster is een tot nader orde ongekend areaal binnen deze wijk. Enkel vanop 19de-eeuwse onteigeningsplannen zijn enkele gebouwen gekend en via archeologische registraties zijn enkele muren in het verleden opgetekend.

Algemeen kan gesteld worden dat met dit bureauonderzoek gepoogd is een antwoord te formuleren op het belang van het terrein voor de ontwikkeling van dit deel van Gent en of er nog eventuele relevante sporen van de gebruiksevolutie en de landschapshistoriek op het terrein zouden bewaard zijn.

Op basis van dit uitgebreide bureauonderzoek en het niet kunnen uitsluiten of er bij 3 zones voor boomaanleg (pleintje in de Sint-Kristoffelstraat, hoek Brabanddam-Abeelstraat, hoek Pelikaanstraat-Belgradostraat) belangrijk bodemarchief verloren gaat, stelt Stadsarcheologie Gent een werfbegeleiding voor gepaard met deze werken. Het assessment van de historische, cartografische en gekende archeologische gegevens doet vermoeden dat er beperkt archeologisch potentieel aanwezig kan zijn dat verstoord zou worden.



Figuur 2: Projectie van het projectgebied met hedendaags kadaster, met aanduiding van de 3 zones voor werfbegeleiding, op het kadasterplan van P. en L. Gérard, 1855 (Privéverzameling André Coene en Martine De Raedt, Gent & Stad Gent, De Zwarte Doos, Stadsarcheologie)

3. Gemotiveerd advies en programma van maatregelen

3.1. Impactanalyse

De geplande omgevingsvergunning omvat de herinrichting van het openbaar domein, met o.a. de aanleg van boomvakken. De bestaande gemengde riolering wordt vervangen door een nieuwe gemengde riolering. De projectzone situeert zich binnen de laatmiddeleeuwse wijk Overschelde.

De verstoringimpact moet bekeken worden ten opzichte van de reeds bestaande verstoringen namelijk deze van de aanwezige nutsleidingen in het voetpad en de bestaande riolering; evenals tegen de verzamelde kennis op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek.

De totale oppervlakte van het projectgebied en de in te schatten verstoring bedraagt 8577 m².

De bestaande verstoringen en het reeds uitgevoerde bureauonderzoek impliceren dat het eventuele aandeel onaangeroerd bodemarchief dat verstoord zal worden, zich situeert ter hoogte van 3 aan te leggen boomvakken. Het gaat om de boomsstraatbakken op het pleintje Sint-Kristoffelstraat; het zuidelijke boomvak Abeelstraat; en het noordelijke boomvak Belgradostraat.

[Plannen bestaande toestand, ontwerpplannen en dwarsdoorsnedes \(Stad Gent\)](#)

3.2. Gemotiveerd advies

Rekening houdende met de criteria uit de Code Goede Praktijk (CGP), hoofdstuk 5.2, werd de noodzaak tot verder vooronderzoek afgewogen:

> Landschappelijk bodemonderzoek:

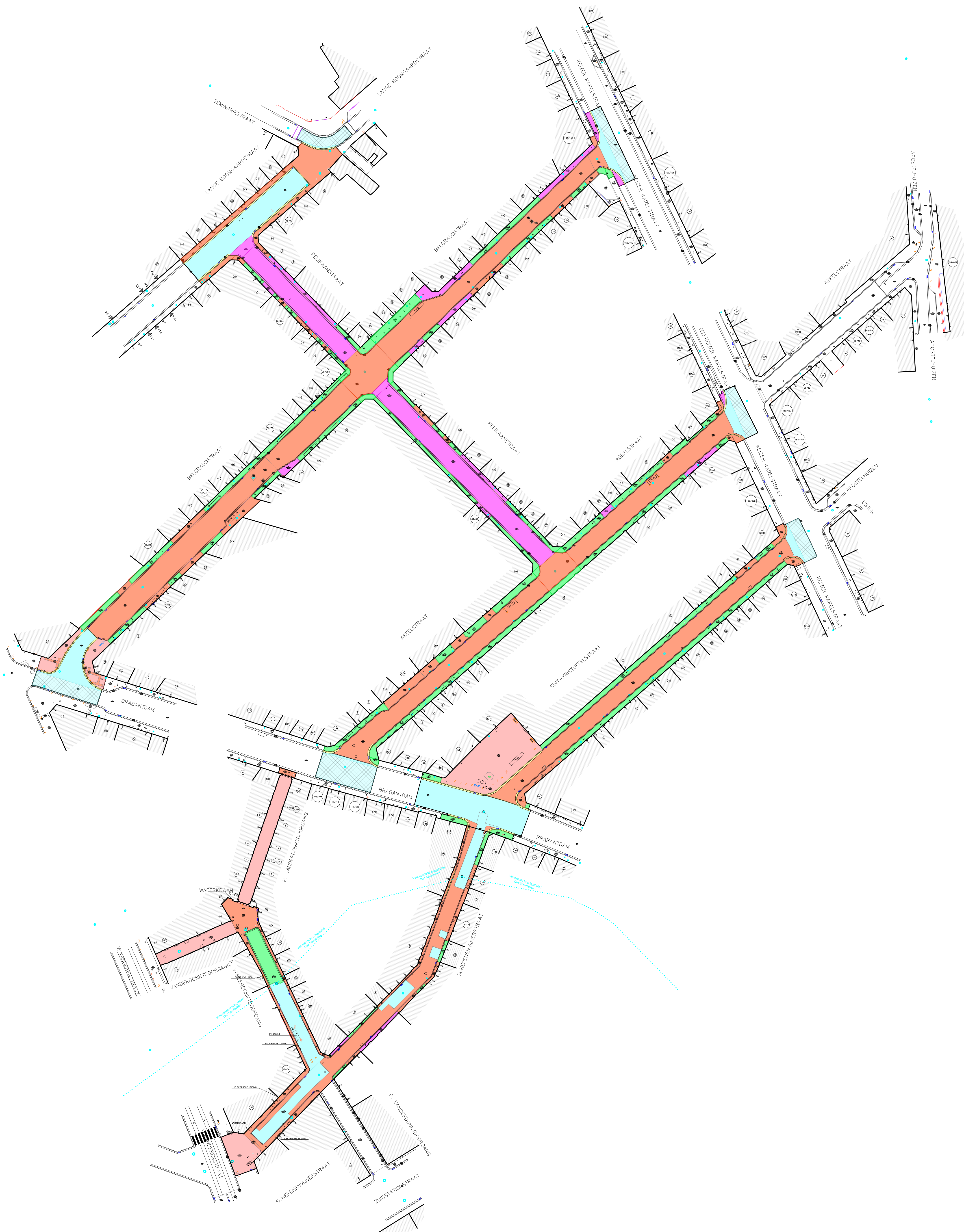
Cfr. CGP 7.3: Het landschappelijk bodemonderzoek heeft als doel de aardkundige opbouw en ontstaansgeschiedenis van de ondergrond en het landschap te kennen door een gerichte staalname.

In het geval van de het project Cluster Schepenenvijverstraat is deze onderzoeksmethode niet van toepassing aangezien het gaat om een sterk verstedelijkte context met een zwaar verstoorde ondergrond.

> Geofysisch onderzoek

Cfr. CGP 7.4: Geofysisch onderzoek heeft tot doel om antropogene fenomenen te onderscheiden van natuurlijk sediment of om een morfologische reconstructie van het natuurlijke landschap te maken, door contrasten in elektrische, elektromagnetische en magnetische kenmerken van de ondergrond te meten.

In het geval van het project Cluster Schepenenvijverstraat is deze onderzoeksmethode niet van toepassing gezien de vele nutsleidingen en verstoringen in de ondergrond.



- Grens der werken
- Opbraak betonstraatstenen
- Opbraak beton
- Opbraak asfalt
- Afrezen toplaag asfalt
- Opbraak kasseien
- Opbraak betontegels
- Opbraak natuursteen

TMVW cvba Stropstraat 1, 9000 Gent tel: 09 240 02 11 fax: 09 222 91 11		STAD GENT Botermarkt 1, 9000 Gent		
Ontwerper:	Veiligheidscoördinator:	Opdrachtgever:		
Arch&Teco engineering bv o.v.v. NV	AB-SOLID bvba	Mevr. Marleen Porto-Carrero algemeen directeur		
Project: Schepenvijverstraat 9000 Gent Provincie Oost-Vlaanderen				
Studies Wegenis- en Riolering: THV ABT-infra Arch&Teco engineering Coupure 55, B-9000 Gent Tel: 09 296 00 60 - Fax: 09 296 00 69				
Ontwerpfase: DETAILONTWERP		plannummer 20.1		
Datum: 18/12/2019		Dossienummer Arch&Teco engineering: 13/04955		
Schaal: 1/500		Dossienummer TMVW: DOM-061/13/010-Z		
SLOOPVOLGINGSPLAN WEGENIS				
Indexen:				
Index	Datum	Omschrijving	Tek.	
A	18/12/2019	1ste uitgave	KHE	



LEGENDE MATERIALEN:

MØ500 Materiaal - diameter

M = metselwerk
 B = beton
 PP = polypropyleen (kunststof)
 GR = grès

TMVW cvba
 Stropstraat 1, 9000 Gent
 tel: 09 240 02 11 fax: 09 222 91 11

STAD GENT
 Botermarkt 1,
 9000 Gent

gent: vernieuwt

Ontwerper:	Veiligheidscoördinator:	Opdrachtgever:
Arch&Teco engineering bv o.v.v. NV	AB-SOLID bvba	Mevr. Marleen Porto-Carrero algemeen directeur

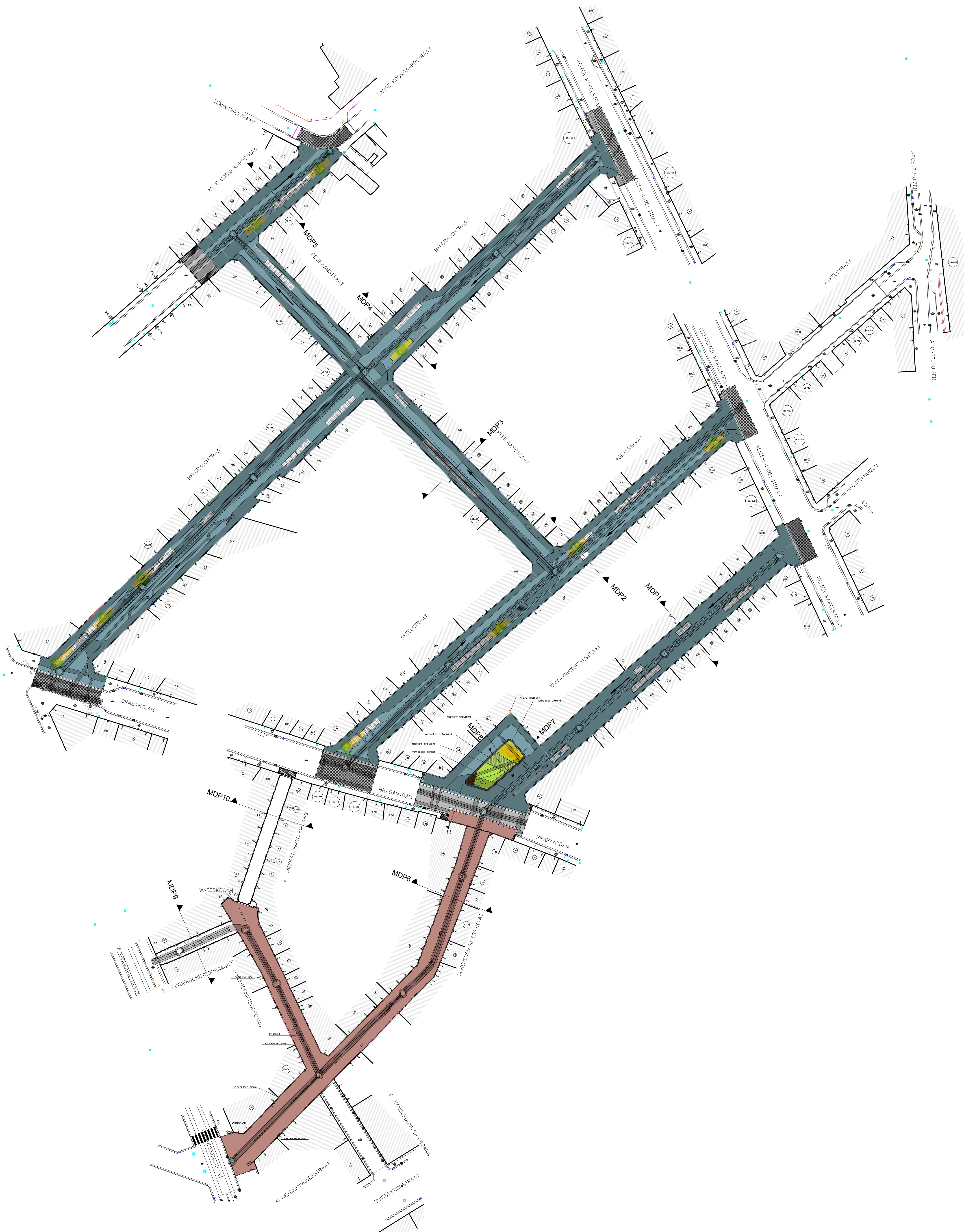
Project:
Schepenvijverstraat
 9000 Gent
 Provincie Oost-Vlaanderen

Studies Wegenis- en Riolering:
 THV ABT-infra
 Arch&Teco engineering
 Coupure 55, B-9000 Gent
 Tel: 09 296 00 60 - Fax: 09 296 00 69

Ontwerpfase: DETAILONTWERP	plannummer 20.2
Datum: 18/12/2019	Dossiernummer Arch&Teco engineering: 13/04955
Schaal: 1/500	Dossiernummer TMVW: DOM-061/13/010-Z

Indexen:












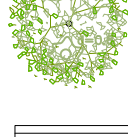
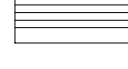


Index	Datum	Omschrijving	Tek.
A	18/12/2019	1ste uitgave	KHE



LEGENDE ARCHEOLOGIE:

 Vergraven zone in bestaande toestand

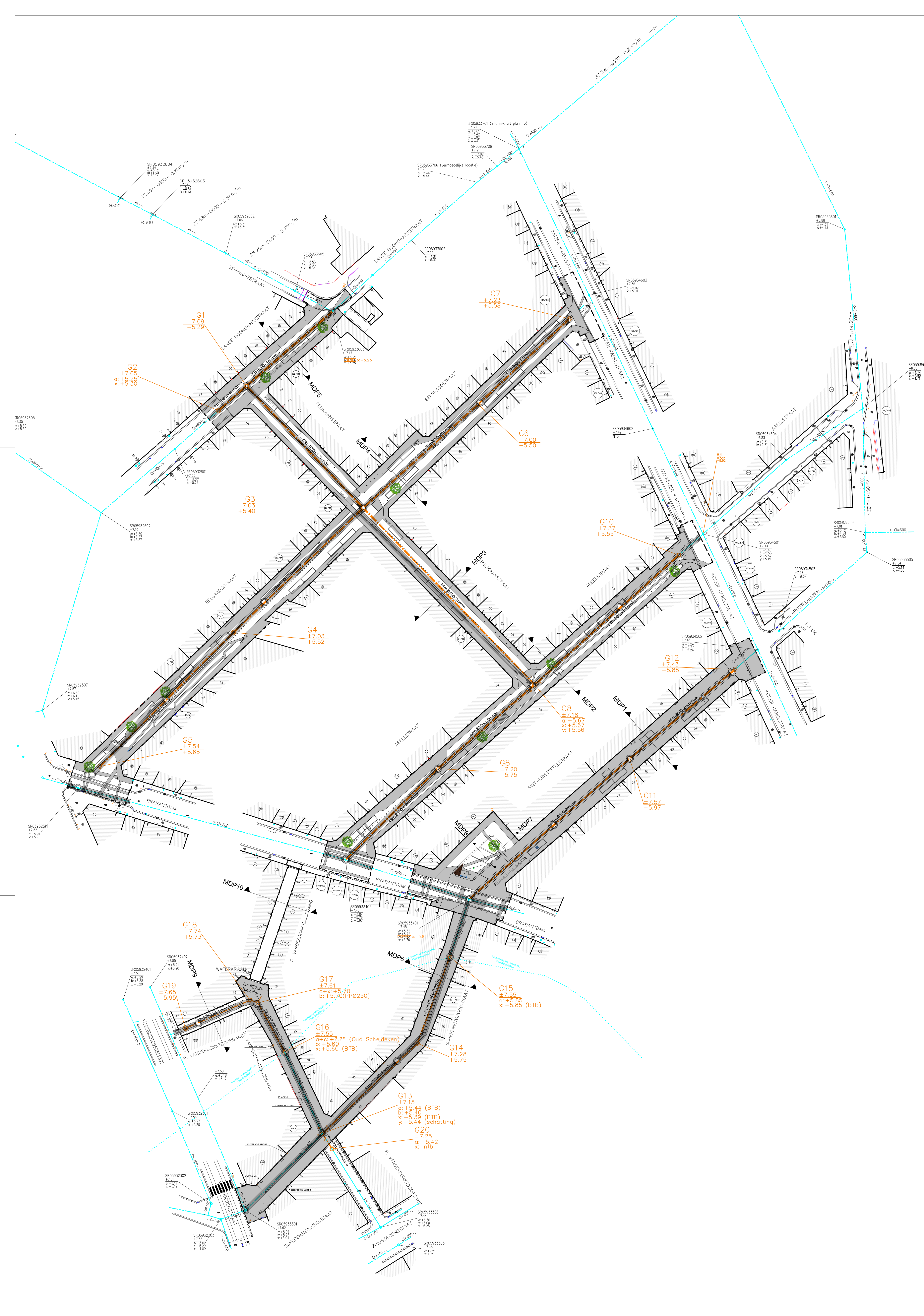
LEGENDE ONTWERPEN WEGENIS:

-  Rand verharding
-  Straatgoot
-  Keien van zandsteen
-  Italiaanse porfier
-  Kasseien
-  Groenzone
-  Terraszone
-  Bomenplantsubstraat
-  Asphalt
-  Asphalt (toplaag)
-  Bestaande, te behouden boom
-  Nieuw aan te planten boom
-  Zitbank
- Antiparkeerpaaltje
- Garage - Inrit
-  Fietsstalling type Gent
1 module = 5 fietsen
-  Betonnen zitbank

TMVW cvba Stropstraat 1, 9000 Gent tel: 09 240 02 11 fax: 09 222 91 11		STAD GENT Botermarkt 1, 9000 Gent		
Ontwerper:	Veiligheidscoördinator:	Opdrachtgever:		
Arch&Teco engineering bv o.v.v. NV	AB-SOLID bvba	Mevr. Marleen Porto-Carrero algemeen directeur		
Project: Schepenvijverstraat 9000 Gent Provincie Oost-Vlaanderen				
Studies Wegenis- en Riolering: THV ABT-infra Arch&Teco engineering Coupure 55, B-9000 Gent Tel: 09 296 00 60 - Fax: 09 296 00 69				
Ontwerpfase:		plannummer		
DETAILONTWERP		40.2		
Datum:		Dossiernummer Arch&Teco engineering:		
11/02/2020		13/04955		
Schaal:		Dossiernummer TMVW:		
1/500		DOM-061/13/010-Z		
ARCHEOLOGIE ONTWERPEN TOESTAND WEGENIS + REEDS VERGRAVEN ZONES				

Indexen:

Index	Datum	Omschrijving	Tek.
A	11/02/2020	1ste uitgave	KHE



LEGENDE ARCHEOLOGIE:

Vergraven zone in bestaande toestand

LEGENDE ONTWERPEN RIOLERING:

- Inspectieput Gemengd
- Inspectieput RWA
- Inspectieput DWA
- Ondergrondse constructie
- Riolering = CEMENTD
- Riolering = DWA
- Riolering = RWA
- Riolering = Parsading
- Wachtaansluiting
- Straotkolk
- Huisaansluitingsputje - DWA
- Huisaansluitingsputje - RWA
- Verbindingsput Ø600
- Inspectieput Ø600 voor buizen ≤ Ø400
- Inspectieput Ø1000 voor buizen ≤ Ø600
- Inspectieput Ø1000 voor buizen ≤ Ø800
- Inspectieput Ø1200 voor buizen ≤ Ø1000
- Ovale inspectieput Ø2000 voor buizen Ø1200

LEIDINGGEVEENS:

25m-Bø400-15mm/m →
 <- 15m-RE=2000*1000-M-10mm/m

Buisvorm & afmeting - materiaal - stroomrichting

Buisvorm en afmeting	Materiaal	Stroomrichting
F: Buisbreedte / hoogte	Beton	PP: Polypropyleen
E: Buisbreedte / hoogte	Gespend Beton	PVC: Polyvinylchloride
RE: Buisbreedte * hoogte	Gres	GR: (Ductiel) gietijzer
OV: Buisbreedte * hoogte	AC: Vast cement	M: Metaalwerk
	GVF: Glasvezelversterkt polyester	MB: Beplaatst metaalwerk
	HDPE: High density poly-ethylen	ST: Staal

INSPECTIEPUTGEVEENS:

G20 = PUTNr. Mogelijke van de inspectieput
 BOK van inkomende rioleringstreng A
 BOK van inkomende rioleringstreng B
 BOK van uitgaande rioleringstreng X

BOK = BinnenOnderkant van de rioleringstreng (=vloer)
 x=, y= of z= Uitgaande rioleringstreng
 a=, b=, c=, ... Inkomende rioleringstreng

Putnummer

D1, D2, ...	DWA, IP	I1, I2, ...	Inloot
R1, R2, ...	RWA, IP	U1, U2, ...	Uitloot
G1, G2, ...	Gemengd IP	Q1, Q2, ...	Overslot
		P1, P2, ...	Pompstation

TMVW cvba Stropstraat 1, 9000 Gent tel: 09 240 02 11 fax: 09 222 91 11		STAD GENT Botermarkt 1, 9000 Gent	
Ontwerper:	Veiligheidscoördinator:	Opdrachtgever:	
Arch&Teco engineering bv o.v.v. NV	AB-SOLID bvba	Mevr. Marleen Porto-Carrero algemeen directeur	
Project: Schepenvijverstraat 9000 Gent Provincie Oost-Vlaanderen			
Studies Wegens- en Riolering: THV ABT-infra Arch&Teco engineering Coupure 55, B-9000 Gent Tel: 09 296 00 60 - Fax: 09 296 00 69		plannummer 40.3 Dossiernummer Arch&Teco engineering: 13/04955 Dossiernummer TMVW: DOM-061/13/010-Z	
Ontwerpfase: DETAILONTWERP		Datum: 11/02/2020 Schaal: 1/500	
ARCHEOLOGIE ONTWERPEN TOESTAND RIOLERING + REEDS VERGRAVEN ZONES			
Indexen:			
Index	Datum	Omschrijving	Tek.
A	11/02/2020	1ste uitgave	KHE

TMVW cvba

Stropstraat 1, 9000 Gent
 tel: 09 240 02 11 fax: 09 222 91 11

STAD GENT

Botermarkt 1,
 9000 Gent



Ontwerper: Arch&Teco engineering bv o.v.v. NV	Veiligheidscoördinator: AB-SOLID bvba	Opdrachtgever: Mevr. Marleen Porto-Carrero, algemeen directeur TMVW
--	--	---

Project: Schepenenvijverstraat 9000 Gent Provincie Oost - Vlaanderen
--

Studies Wegenis- en Riolering: THV ABT-Infra Arch&Teco engineering Coupure 55, B-9000 Gent Tel: 09 296 00 60 - Fax: 09 296 00 69	
---	--

Ontwerpfase: DETAILONTWERP	plannummer 40.1
	Dossiernummer ingenieursbureau Asset:
Datum:	11/02/2020
Schaal:	1/25
ARCHEOLOGIE TYPEDWARSPROFIELEN WEGENIS/RIOLERING	Dossiernummer TMVW: DOM-061/13/010-Z

Indexen:			
Index	Datum	Omschrijving	Tek.
A	12/02/2020	1ste uitgave	KHE

LEGENDE:



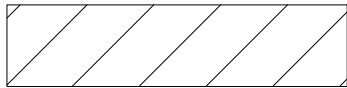
Ontworpen toestand



Bestaande toestand



Bestaande toestand: vergraven zone



Ontworpen toestand: vergraven zone riolering



Extra vergraven zone t.g.v. ontworpen toestand

Ø500
BT: +5.60

Diameter + BOK bestaande (BT) riolering

Ø500
OT: +5.60

Diameter + BOK ontworpen (OT) riolering

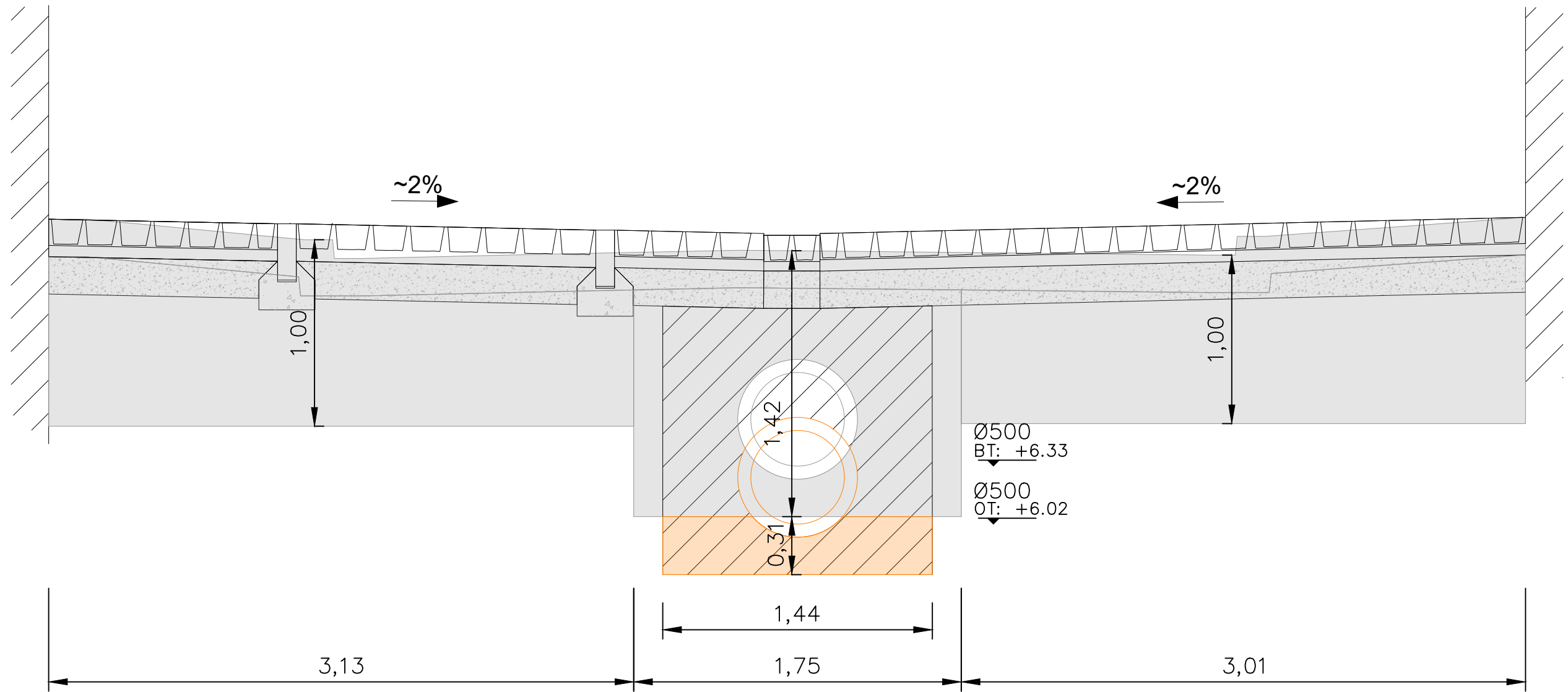


Bestaande riolering

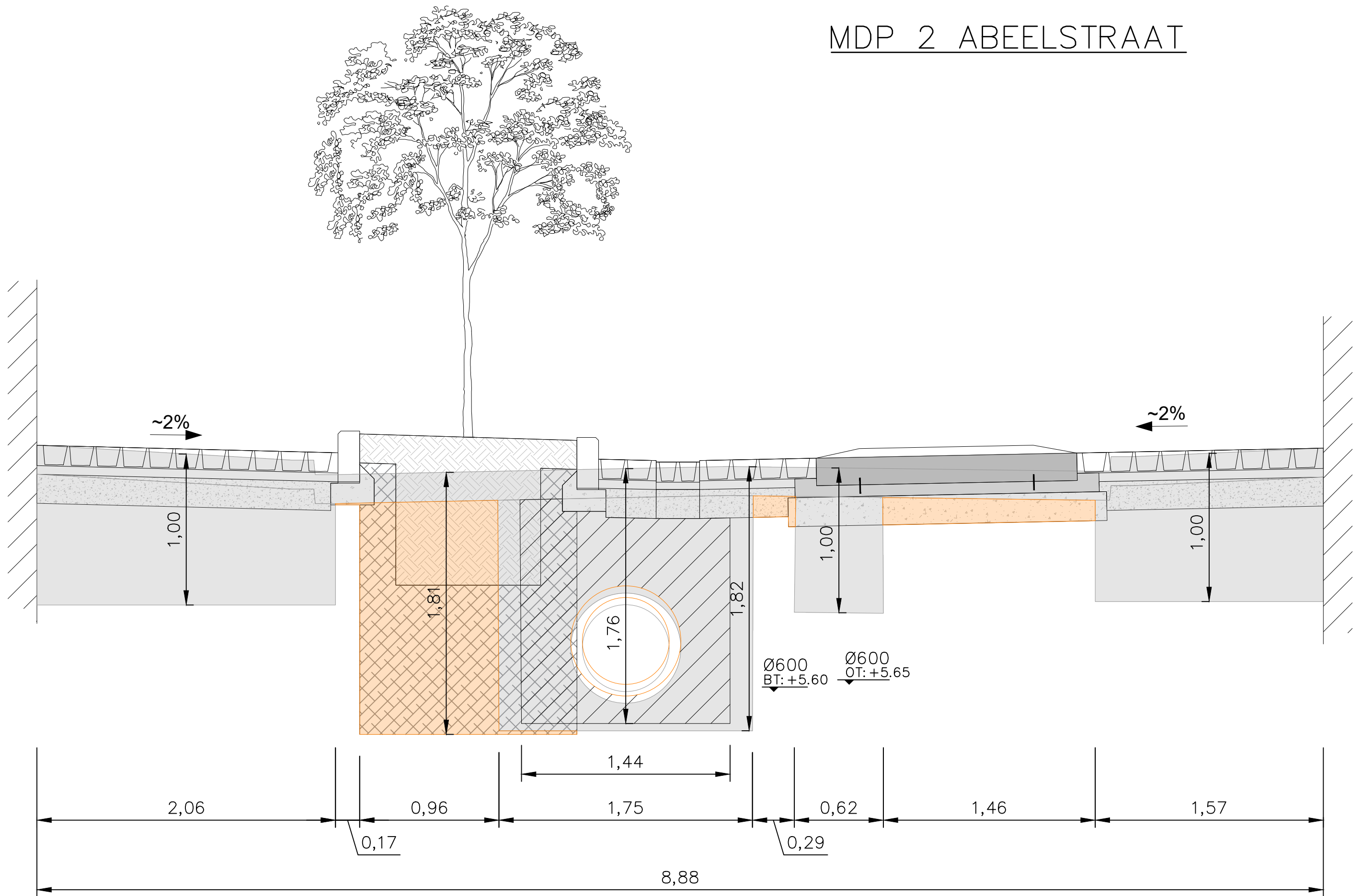


Ontworpen riolering

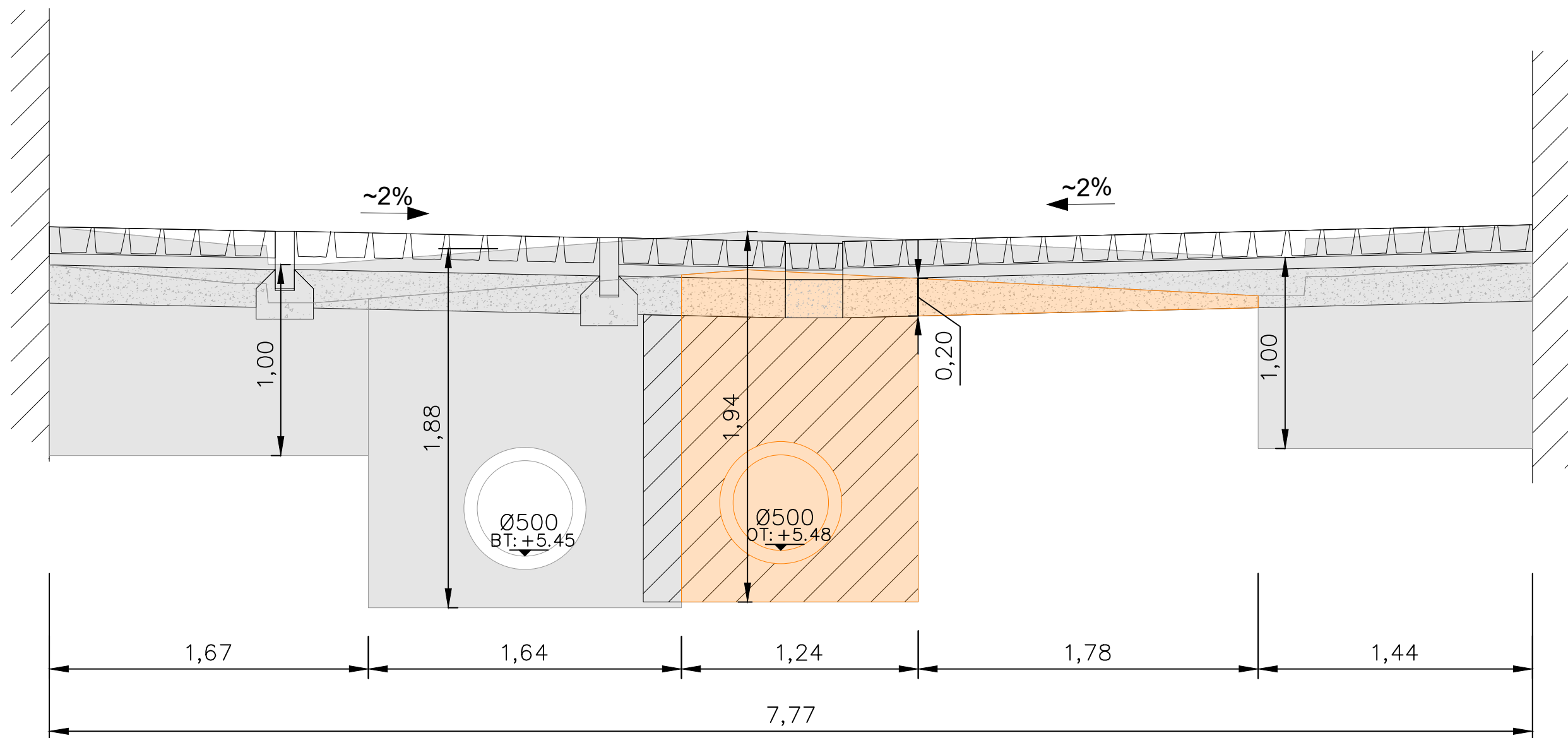
MDP 1 SINT-KRISTOFFELSTRAAT



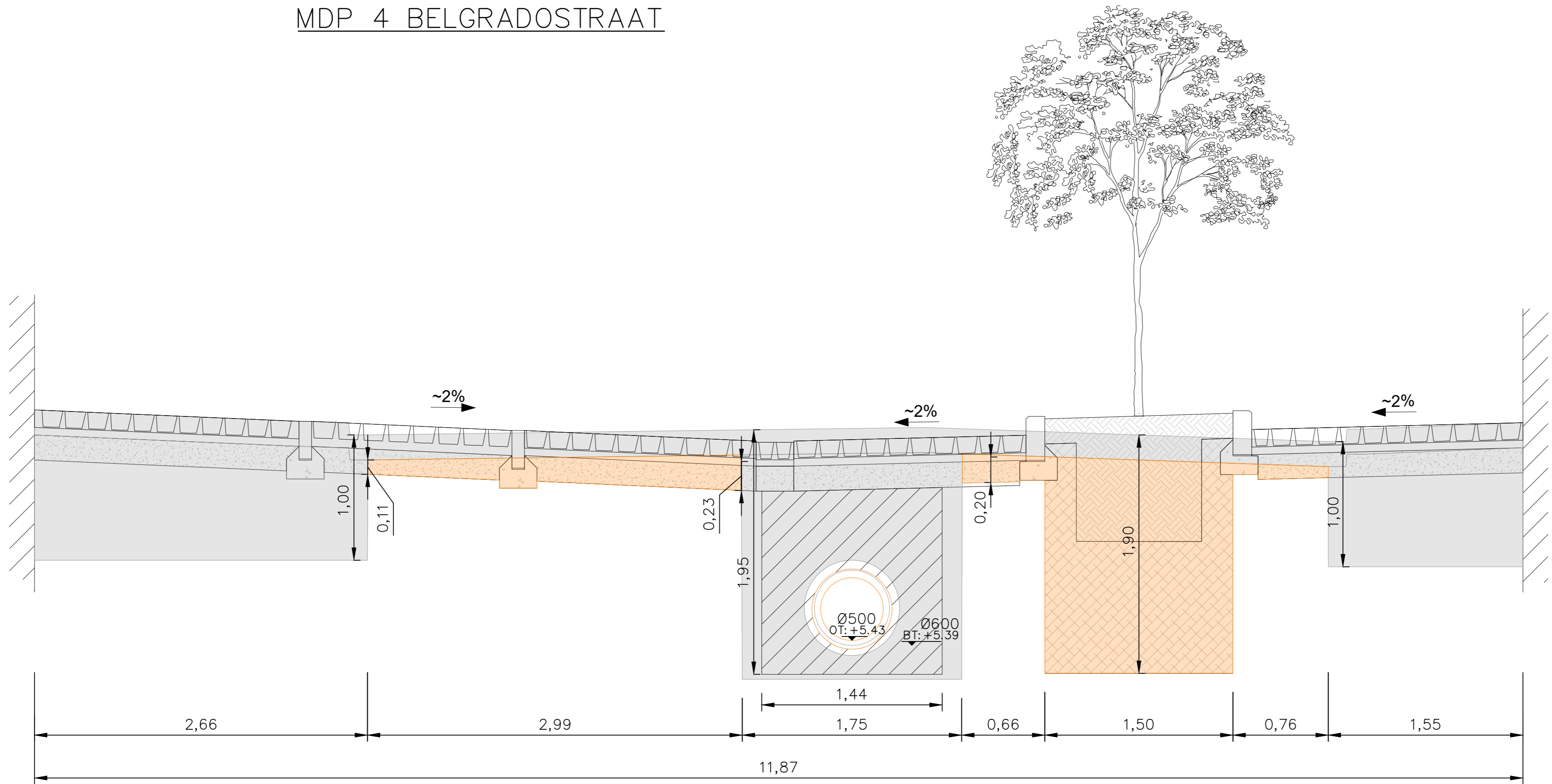
MDP 2 ABEELSTRAAT



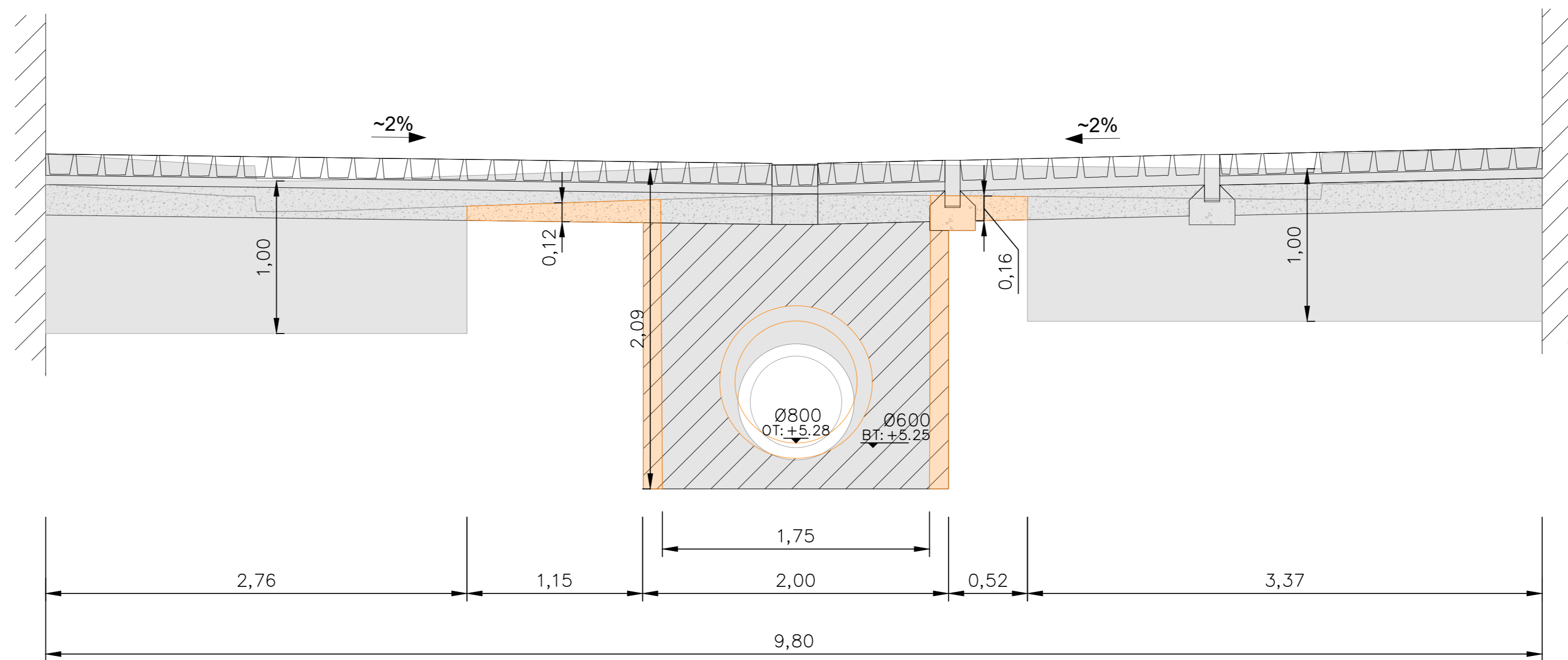
MDP 3 PELIKAANSTRAAT



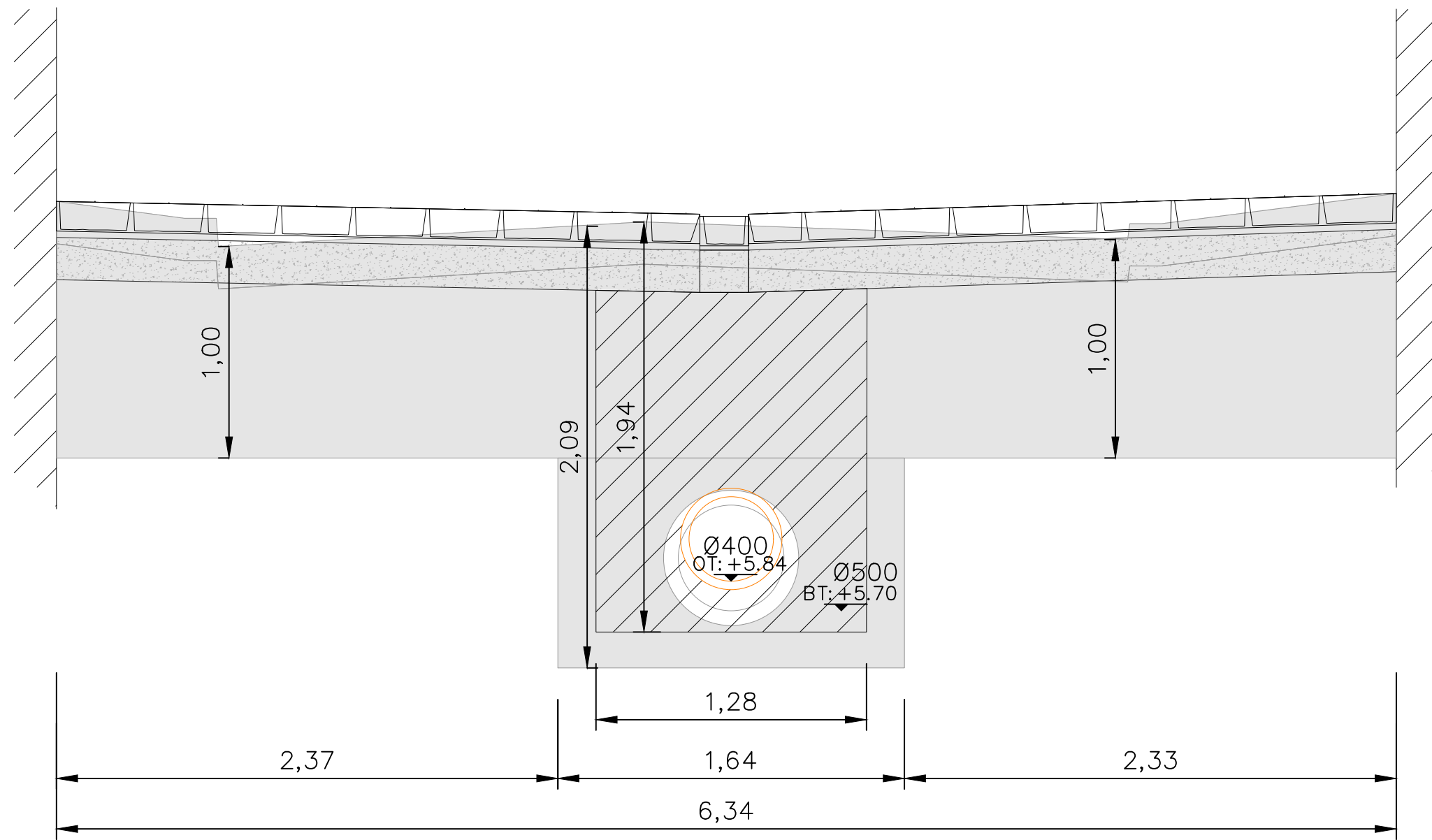
MDP 4 BELGRADO STRAAT



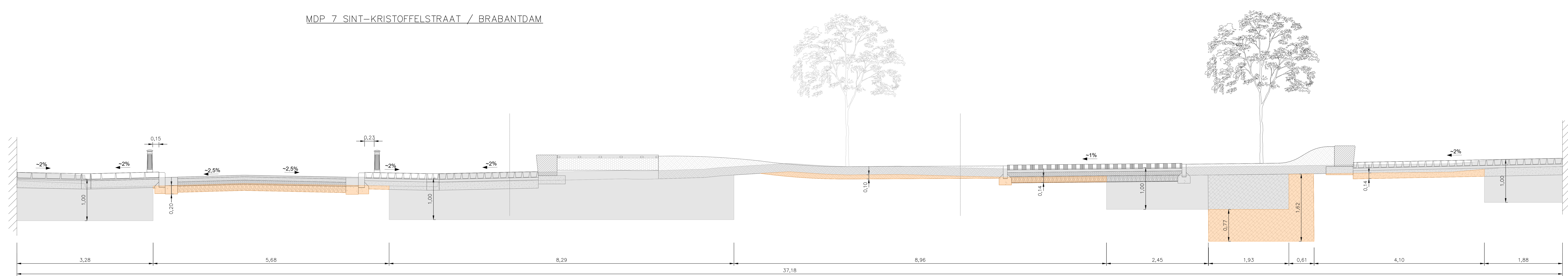
MDP 5 LANGE BOOMGAARDSTRAAT



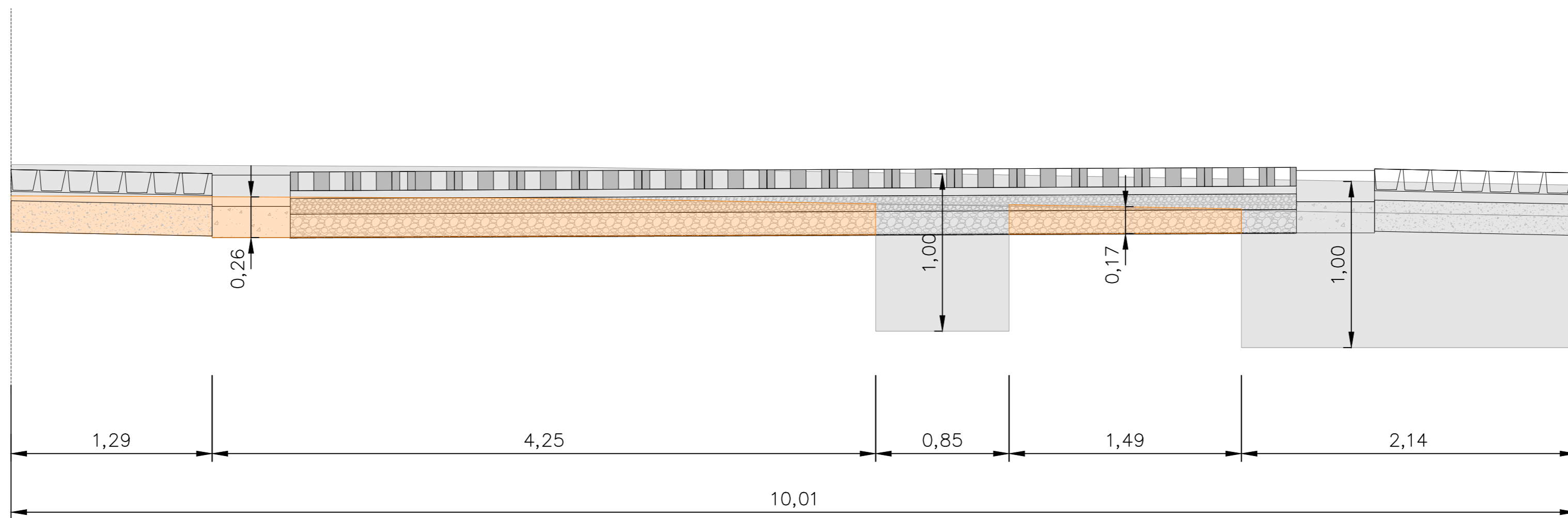
MDP 6 SCHEPENENVIJVERSTRAAT



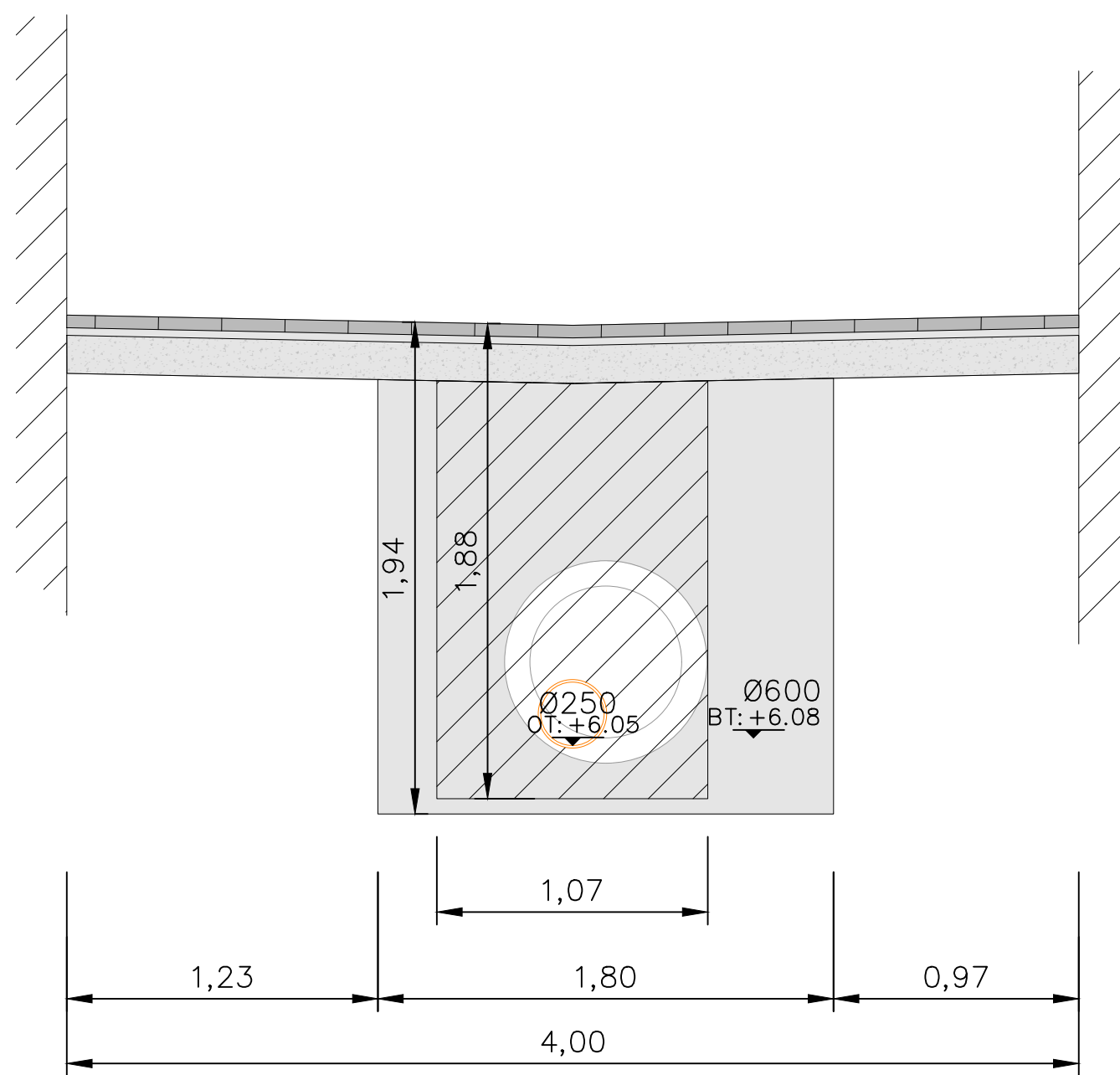
MDP 7 SINT-KRISTOFFELSTRAAT / BRABANTDAM



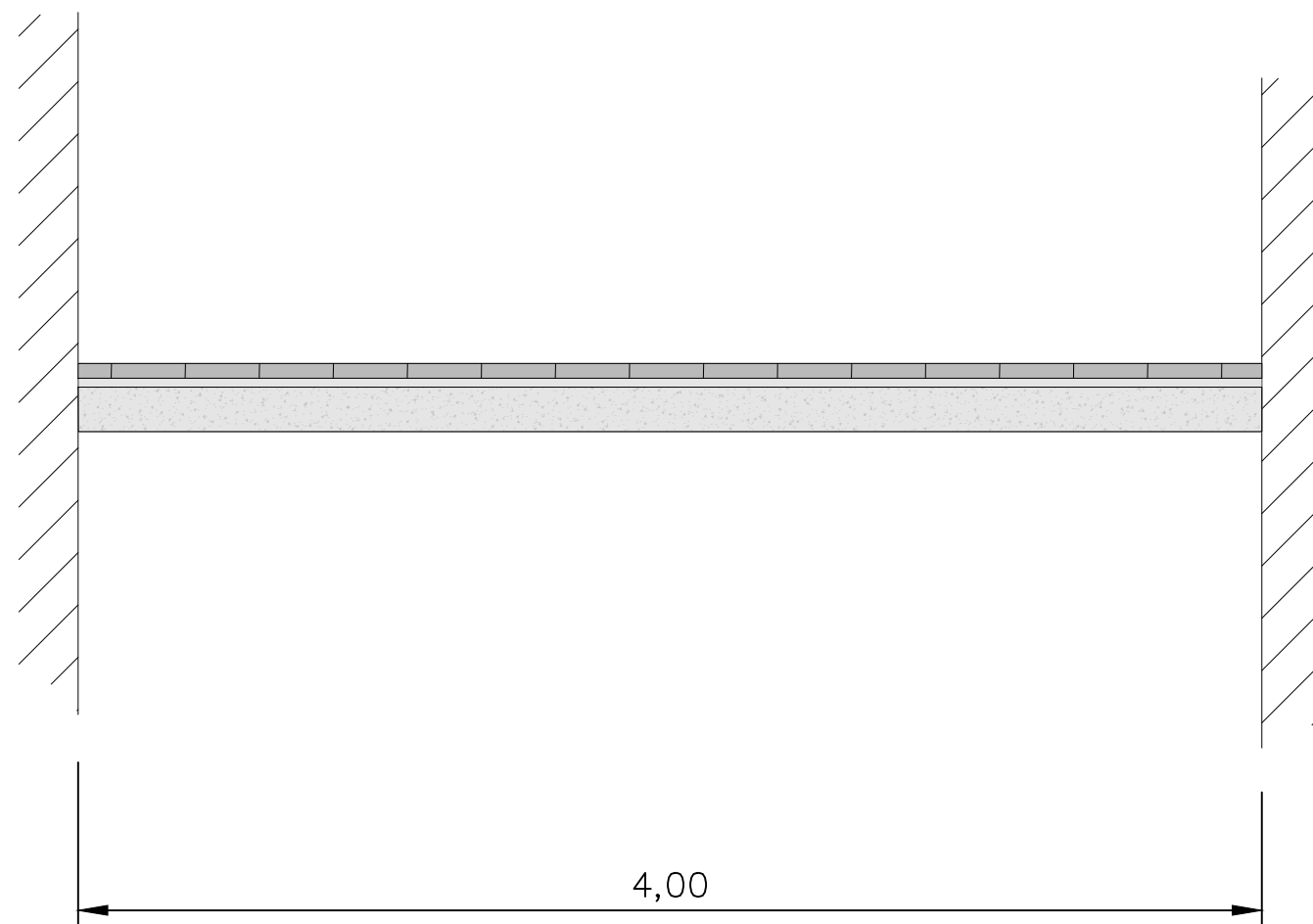
MDP 8 SINT-KRISTOFFELSTRAAT



MDP 9 P. Vanderdonckdoorgang



MDP 10 P. Vanderdonckdoorgang



> Veldkartering

Cfr. CGP 7.5: Veldkartering heeft tot doel om relevante archeologische indicatoren te zoeken door een visuele inspectie van een terrein.

In het geval van het project Cluster Schepenvijverstraat is deze onderzoeksmethode niet van toepassing wegens de stadscontext.

> Verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek

Cfr. CGP 8.4 en 8.5: Het verkennend archeologisch booronderzoek heeft als doel archeologische sites op te sporen door middel van boringen. Het waarderend archeologisch booronderzoek heeft als doel reeds opgespoorde archeologische sites te evalueren door middel van boringen.

In het geval van het project Cluster Schepenvijverstraat is een prospectie met als doel de lokalisatie en waardering van steentijdvindplaatsen niet van toepassing.

> Proefsleuven en proefputten

Cfr. CGP. 8.6: Het doel van proefsleuven en proefputten is uitspraken te doen over de archeologische waarde van de totaliteit van een terrein door een beperkt maar statistisch representatief deel van dat terrein op te graven.

In het geval van het project Cluster Schepenvijverstraat is deze onderzoeksmethode niet van toepassing. Gezien de hoge graad aan versterking door de aanwezige nutsleidingen en riolering, gas- en waterleiding is het onmogelijk om voorafgaand eventuele proefputten uit te zetten; de vermoedelijke 'gave' tussenruimte is te beperkt om een relevant vooronderzoek uit te voeren. Tevens is het maatschappelijk niet verantwoord gezien de hoge kostprijs van het dichten en de heraanleg van het openbaar domein na een proefonderzoek, in afwachting van de rapportage en eigenlijke werken.

Na afweging van de hierboven vermelde onderzoeksmethodes, wordt aldus geen archeologisch vooronderzoek aanbevolen. Het belangrijkste argument om af te zien van een vooronderzoek is de quasi onmogelijkheid om op voorhand een 'gave zone' te detecteren binnen het projectgebied, evenals de hoge maatschappelijke kost dat dit met zich mee zou brengen.

Deze aanbeveling werd getoetst aan de 4 criteria opgenomen in de Code van Goede Praktijk artikel 5.3:

- mogelijk
- nuttig
- schadelijk
- noodzakelijk

Het assessment van de historische, cartografische en gekende archeologische gegevens doet vermoeden dat er 3 zones zijn (boomsstraatbakken: pleintje Sint-Kristoffelstraat; zuidelijk boomvak Abeelstraat; noordelijk boomvak Belgradostraat) die in aanmerking komen voor eventuele kenniswinst aangezien de ondergrond mogelijk niet of slechts deels verstoord is door recente werkzaamheden én het bureauonderzoek een potentieel op archeologisch relevante kennis opleverde.

De ondertussen verzamelde kennis over de aanleg van boomsstraatvakken (zie huidige werfbegeleiding Cluster Bagattenstraat 2019K35) leert evenwel dat een ca. 7 m lange zone van ca. 2 m breed en ca. 2 m diep - hoewel de kans op eventueel bewaard bodemarchief - een probleem oplevert qua veiligheid en bereikbaarheid van die onderste pakketten. Gezien deze straatvakken veelal ook al een deel gekende versterking bevatten is de kans op relevante kenniswinst klein, doch niet uitgesloten.

Vanuit dit standpunt stelt Stadsarcheologie Gent een **werfbegeleiding** voor bij deze 3 boomsstraatbakken.

3.3. Programma van maatregelen

3.3.1. Randvoorwaarden

De archeologische activiteiten in het kader van **een werfbegeleiding** moeten worden uitgevoerd in goede terreinomstandigheden. Dit betekent o.m. dat:

- > de weersomstandigheden dermate zijn dat ze een goede waarneming toelaten: de erkend archeoloog voorziet een scenario voor het geval het terreinwerk moet worden uitgesteld omwille van slechte weersomstandigheden.
- > de erkend archeoloog een voorstel doet om de veldstrategie aan te passen indien de terreinomstandigheden dit vereisen.
- > bij een langdurige opschorting (>1 maand) door de erkend archeoloog maatregelen moeten voorgesteld worden om de degradatie van alle aanwezige sporen tegen te gaan.
- > de opgravingszone visueel en/of fysiek afgescheiden is van andere zones waar werken uitgevoerd worden.
- > de erkend archeoloog een duidelijk zicht heeft op eventueel aanwezige leidingen.
- > de werf ingericht is conform de vigerende wetgevingen inzake arbeid, bodemverzet en veiligheid.
- > er duidelijke afspraken zijn tussen de erkend archeoloog en zijn/haar opdrachtgever over:
 - wie de kraan levert;
 - de stockage en afvoer van de grond;
 - wie de bemaling voorziet in geval van wateroverlast;
 - het terug dichten van de putten en herstel terrein, het beschermend afdekken van het archeologisch erfgoed;
 - communicatie met de pers.

3.3.2. Wetenschappelijke doelstellingen

Er wordt **werfbegeleiding** voorzien bij 3 geplande boomsstraatbakken (Sint-Kristoffelstraat, Abeelstraat, Belgradostraat).

Onderzoeksvragen (niet gelimiteerd):

- > Zijn er nog andere sporen bewaard dan deze van de bewoning voor de verbreding in de 19de eeuw?
- > Wat is de aard, omvang, datering, en conservatie van de aangetroffen archeologische resten? Wat is de chronologie van de aanwezige archeologische resten?
- > Zijn er sporen van (post-)middeleeuwse bebouwing bewaard?
- > Kan de bestaande kennis over het kapucijnenklooster aangevuld worden?
- > Hoe kaderen de resultaten van dit onderzoek binnen onze kennis van de stadsgeschiedenis/stadsontwikkeling van Gent?
- > Kan een onderzoek binnen boomsstraatbakken (lange smalle sleuven) in stedelijke context op een archeologisch verantwoorde (veiligheid) en voldane manier (kosten-baten) uitgevoerd worden?

3.3.3. Opgravingsstrategie, -methode en -technieken

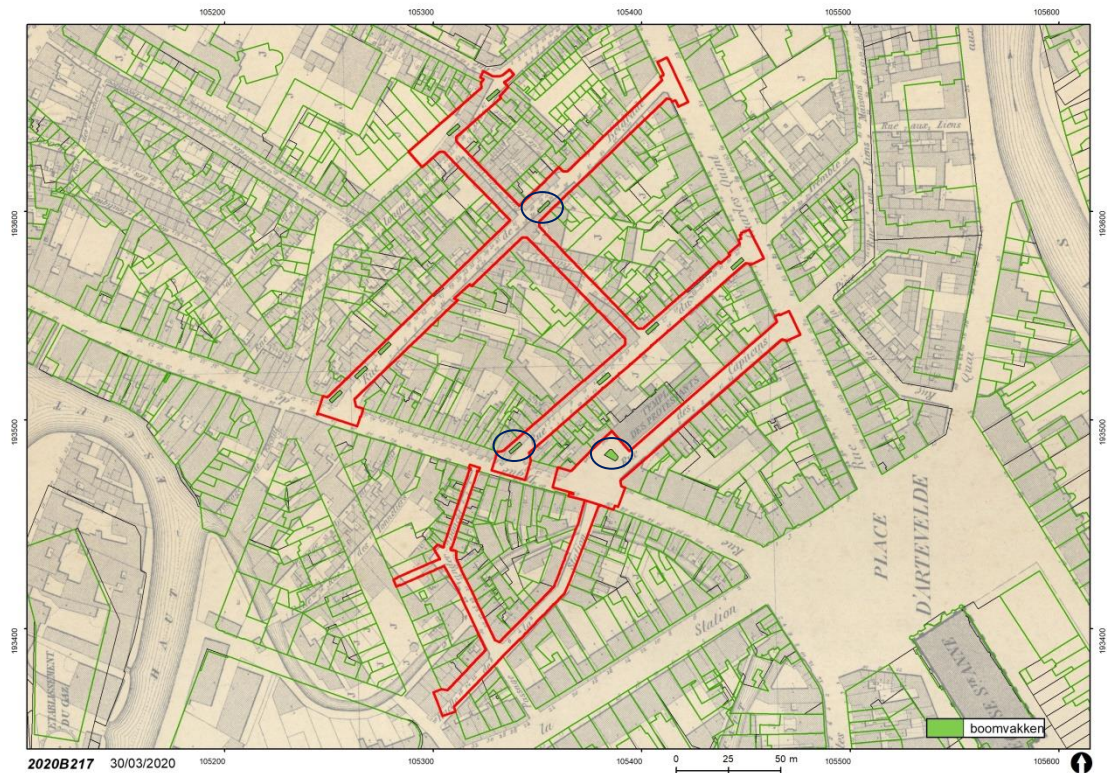
Omwille van verkeerstechnische redenen en vanuit maatschappelijk oogpunt (hoge kostprijs (onderzoek-heraanleg-onderzoek/werken) versus gekende verstoring/verwachting kan geen archeologische opgraving plaatsvinden en wordt archeologie geïntegreerd in de werken. De planning en de organisatie van deze archeologische werken is te bepalen na overleg met de bouwheer en de aannemer van de algemene bouwwerken.

Er wordt gekozen om binnen de projectzone 3 geplande boomsstraatbakken in de vorm van een werfbegeleiding archeologisch op te volgen.

- > Na het wegnemen van de bestaande bestrating en het aanpassen van de nutsleidingen en het wegnemen ervan, zal laagsgewijs afgegraven worden tot de noodzakelijke diepte.
- > De afgraving gebeurt door een graafmachine, met platte bak, zowel een brede als een smalle.
- > Opengelegde opgravingsvlakken mogen niet betreden worden door zwaar materieel.
- > Indien meerdere vlakken moeten worden aangelegd, wordt het bovenliggende vlak steeds volledig afgewerkt vooraleer verdiept wordt. Stenen structuren worden niet uitgebroken tenzij dit noodzakelijk is voor het verder onderzoek.
- > Het veldwerk wordt dermate georganiseerd dat er efficiënt en wetenschappelijk verantwoord wordt opgegraven (cf. Code van Goede Praktijk). Er wordt gestreefd naar een maximale afstemming van kranen en grondverzet enerzijds en opgravingsploeg(en) anderzijds.
- > Er moeten maatregelen genomen worden tegen overlast door regen- en/of grondwater, die niet schadelijk zijn voor het bodemarchief.
- > Indien een spoor zich tegen de putwand bevindt, wordt het werkputprofiel opgeschoond om de relatie tussen het spoor en de bodemhorizonten te registreren.
- > Voorafgaand aan het veldwerk wordt een hoofdmeetsysteem aangelegd, tenzij alle inmetingen gebeuren met een GPS-aangestuurd systeem.
- > Er wordt dagelijks voorzien in een volledige opmeting van werkputten en sporen. Dit betekent dat er dagelijks een recent en aangevuld grondplan beschikbaar is, dat op elk moment aangeleverd kan worden.
- > Archeologische sporen worden na profielregistratie en staalname steeds in hun geheel uitgegraven. Kleinere structuren (o.a. greppels en paalkuilen) worden manueel uitgehaald. Diepe grachten en diepe kuilen kunnen machinaal uitgegraven worden.
- > De putwandprofielen worden gedocumenteerd om zo een verticale situering van de archeologische resten te verkrijgen. Deze profielen worden aangelegd met in achtneming van de veiligheid van de leden van het veldteam.
- > Bij elk putwandprofiel wordt de absolute hoogte van de (archeologische) vlakken en van het maaiveld genomen en op plan gebracht.
- > Sporen waarbij de metaaldetector een signaal gaf, worden aangeduid in de sporenlijst. Metaalvondsten worden ingezameld bij spoorbewerking. Ingezamelde vondsten worden op plan gezet met vondstnummer en de code Md. Ingezamelde metaalvondsten worden beschermd tegen degradatie van het materiaal.
- > Indien er grachten aangetroffen worden, dienen voldoende profielen gemaakt te worden. Bijzondere aandacht gaat hierbij naar monsternamen voor natuurwetenschappelijk onderzoek. Ondiepe grachten worden volledig opgegraven waarbij eventuele vondsten geregistreerd worden. Het inzamelen van vondsten gebeurt per grachtsegment zodat spatiale analyse van de vondstverspreiding mogelijk is. Bij het aantreffen van diepe en/of omvangrijke grachten (vestingsgrachten, walgrachten, ...) wordt een eerste vlak aangelegd en geregistreerd op het niveau waar de insteek zichtbaar wordt. Grondsporen andere dan de gracht worden gecoupeerd en afgewerkt. De vulling van de gracht wordt onder toezicht van de vergunninghouder (machinaal) laagsgewijs (in lagen van hoogstens 5cm) verwijderd tot de maximale diepte van de gracht zichtbaar is. Daarbij wordt het vlak systematisch gecontroleerd op vondsten en gescreend met een metaaldetector. Bij het aantreffen van opvallende vondstconcentraties of schijnbaar

intacte recipiënten wordt manueel verder gewerkt. Vondsmateriaal wordt steeds stratigrafisch of per diepteniveau ingezameld. Bij het verwijderen van de vulling dient tevens speciale aandacht besteed te worden aan het herkennen en registreren van houten en andere structurele elementen die deel uitmaakten van zowel de bouw als de werking van de gracht. Voorts wordt de nodige aandacht besteed aan restanten van bruggen en bouwwerken die aan de gracht grensden. Op zulke plaatsen worden bijkomende monsters genomen voor natuurwetenschappelijk onderzoek. Indien de onderkant van de gracht niet bereikt kan worden, dient het grachtprofiel aangevuld te worden door middel van boringen om de 50 cm. Hierbij wordt er tot minstens 20 cm in de moederbodem geboord.

- > Bij het aantreffen van waterputten, beerputten, silo's en/of diepe afvalputten wordt bijzondere aandacht besteed aan de monsternamen voor natuurwetenschappelijk onderzoek en dateringsonderzoek. Bij het couperen van waterputten wordt er zorg voor gedragen dat de volledige waterput met insteekkuil wordt gecoupeerd, rekening houdend met de wetgeving inzake veiligheid. Indien sprake van een bewaarde bekisting of stenen mantel, dient deze vrijgelegd te worden en in detail te worden geregistreerd. Bij het couperen van beerputten, wordt de coupe op de kleinst mogelijk werkbare oppervlakte gezet opdat men de verschillende lagen goed kan onderscheiden en apart kan volgen. De bewaarde houten of stenen putstructuur zelf dient in detail geregistreerd worden betreffende de constructiewijze, de situering van het stortgat en een eventuele fasering.
- > Uit heterogene puin- en/of ophogingspakketten worden enkel diagnostische en/of uitzonderlijke vondsten verzameld.
- > Stalen genomen in het kader van natuurwetenschappelijk onderzoek worden eerst gewaardeerd (assessment). Op basis van de resultaten van het assessment wordt een analyseprogramma opgemaakt van de stalen die relevant zijn voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen.
- > De determinatie van de vondsten gebeurt volgens bestaande en algemeen aanvaarde typologische classificatiesystemen, met verwijzing naar het gehanteerde systeem.
- > De resultaten van het natuurwetenschappelijk onderzoek worden bestudeerd in relatie tot de contexten waaruit de stalen genomen zijn en de interpretaties die zijn ontstaan tijdens het veldwerk worden bijgesteld.
- > Artefacten waarvan, tijdens het assessment en de verwerking opgemerkt wordt en het opportuun blijkt dat ze een specifieke conserveringsbehandeling moeten ondergaan, worden afgeleverd aan de desbetreffende specialisten.
- > Er wordt een beschermende folie (plastic of geotextiel) gelegd op te beschermen bodemarchief alvorens de opbouw van de afwerking begint.



Figuur 3: Projectie van het projectgebied met hedendaags kadaster, met aanduiding van de 3 zones voor werfbegeleiding, op het kadasterplan van P. en L. Gérard, 1855 (Privéverzameling André Coene en Martine De Raedt, Gent & Stad Gent, De Zwarte Doos, Stadsarcheologie)

3.3.4. Criteria behalen onderzoeksdoel

Indien het archeologisch onderzoek tijdens de werken bijdraagt tot het beantwoorden van de onderstaande onderzoeksvragen lijkt het onderzoeksdoel behaald.

- > Zijn er nog andere sporen bewaard dan deze van de bewoning voor de verbreding in de 19de eeuw?
- > Wat is de aard, omvang, datering, en conservatie van de aangetroffen archeologische resten? Wat is de chronologie van de aanwezige archeologische resten?
- > Zijn er sporen van (post-)middeleeuwse bebouwing bewaard?
- > Kan de bestaande kennis over het kapucijnenklooster aangevuld worden?
- > Hoe kaderen de resultaten van dit onderzoek binnen onze kennis van de stadsgeschiedenis/stadsontwikkeling van Gent?
- > Kan een onderzoek binnen boomsstraatbakken (lange smalle sleuven) in stedelijke context op een archeologisch verantwoorde (veiligheid) en voldane manier (kosten-baten) uitgevoerd worden?

3.3.5. Criteria voor uitstel onderzoekshandelingen

Wanneer de situatie zich voordoet dat er een gezondheids- of veiligheidsrisico optreedt zullen de onderzoekshandelingen niet worden uitgevoerd.

3.3.6. Timing

Aangezien de werfopvolging gebeurt tijdens de werkzaamheden zijn er heel wat externe factoren die mee bepalend zijn. Aldus werd geopteerd voor een maximale weergave van de voorziene tijd voor archeologie. Algemeen kan gesteld worden dat per boomvak het archeologisch onderzoek tijdens de werken neerkomt op 1 dag waarbij zowel het kraanwerk, registreren, inmeten, couperen en verzamelen van de sporen en het materiaal gebeurt. Dit brengt de totaliteit op 3 dagen voor de archeologische werfbegeleiding van de boomvakken.

3.3.7. Kostenraming

Zie privacyfiche

3.3.8. Actoren

> Veldwerk:

Het archeologisch onderzoek wordt geleid door een erkend archeoloog die tevens de veldwerkleider kan zijn. De veldwerkleider dient houder te zijn van een diploma zoals omschreven in het archeologiebesluit (artikel 12, 1°) en heeft minimaal ervaring met vier archeologische onderzoeken op stedelijke sites of dorpskernen, waarvan twee als leidinggevende (aangetoond via CV). Hij/zij wordt bijgestaan door een assistent-archeoloog eveneens in het bezit van een diploma zoals omschreven in het archeologiebesluit (artikel 12, 1°) en met minimale ervaring van twee archeologische onderzoeken op stedelijke sites. Bijdrage van andere specialisten wordt gevraagd wanneer de situatie dit noodzakelijk acht. Staalnames worden gecoördineerd door een natuurwetenschapper.

> Assessment, verwerking, conservering en rapportage:

Het assessment en de verwerking van het vondstenmateriaal gebeurt door een archeoloog/materiaaldeskundige met kennis van zaken in eerste instantie met betrekking tot het "lezen" van het aardewerk, aangevuld met andere vondstcategorieën. Dit kan door de erkende archeoloog, de veldwerkleider of assistent-archeoloog gebeuren al dan niet bijgestaan door derden. De conservator onderwerpt het vondstenmateriaal aan een analyse betreffende hun conservatie, hun bedreigende degradatie en ontwerpt een plan van aanpak om deze vondsten te conserveren. Er is voortdurende interactie tussen de verschillende rollen om aldus tot de meest optimale behandeling van het archeologisch ensemble te komen. De natuurwetenschapper staat in voor de uitwerking van de staalnames. De verwerking en rapportage van het volledige archeologische ensemble gebeurt minimaal door de desbetreffende veldwerkleider/erkend archeoloog en de archeoloog-assistent. Deze laten zich omringen door diverse specialisten als de aard van het onderzoek of het vondstenmateriaal dit noodzakelijk maken.

3.3.9. Risicofactoren

De belangrijkste risicofactoren zijn enerzijds de fysieke veiligheid tijdens het opgraven van de zones. Hier gaat het om de technische bedreigingen door het gehanteerde materiaal (groot en klein), alsook de fysieke bedreigingen die kunnen optreden bij diepe kuilen en inkalvingen. Een risico-analyse opgemaakt met de aannemer en een veiligheidscoördinator proberen dergelijke dreigingen uit te sluiten door alternatieven en veiligheidsmaatregelen op te stellen.

Anderzijds kunnen ook de archeologische sporen bedreigd worden, dit in grote mate door de ligging en gebrek aan sociale controle wanneer er niet gewerkt wordt. Op dat vlak zal er voor gezorgd worden dat het een afgesloten werf is door middel van afgesloten verankerde herashekkens. Tevens zullen steeds belangrijke sporen afgedekt en onttrokken aan het oog worden, of afgewerkt op de dag zelf zodat ze geen slachtoffer kunnen worden van nachtelijk vandalisme. Hierbij wordt ook het weer gemonitord en eventuele maatregelen genomen.

3.3.10. Archeologisch ensemble

Na de werfbegeleiding wordt door de erkende archeoloog een rapport opgemaakt en binnen de 2 maanden na het beëindigen van het veldwerk naar het agentschap Onroerend Erfgoed gestuurd. Na 2 jaar volgt een eindverslag.

Het volledige archeologische ensemble zal worden bewaard in het erkend depot van De Zwarte Doos, Dulle-Grietlaan 12, 9050 Gentbrugge.