



BEVEREN
VERBINDINGSRIOLERING
MELSELESTRAAT
(AQUAFINPROJECT 22.120)
[2017D412]

Archeologienota
Verslag van resultaten
v.4 (d.d. 19/09/2017)

Gunther NOENS

Pieter LALOO

Project:

Beveren – Verbindingsriolering Melselestraat (Aquafinproject 22.120)

Opdrachtgever:

Aquafin nv
Dijkstraat 8
2630 Aartselaar

BTW BE0440 691 388

Uitvoerder:

GHENT ARCHAEOLOGICAL TEAM bvba (GATE)

Wettelijk depot: n/a

Erkend archeoloog (naam/erkenningsnummer): Pieter Laloo, OE/ERK/Archeoloog/2015/00074

Auteurs: Gunther Noens & Pieter Laloo (bureauonderzoek)

© 2017 - GHENT ARCHAEOLOGICAL TEAM bvba

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd of aangepast worden, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand en/of openbaar gemaakt worden onder enige vorm of wijze ook, elektronisch, mechanisch, door fotokopie, zonder toestemming van Ghent Archaeological Team bvba.

Inhoud

INLEIDING	3
HOOFDSTUK 1: BUREAUONDERZOEK	4
1.1. Beschrijvend gedeelte	4
1.1.1. Administratieve gegevens	4
1.1.2. Onderzoekskader	7
1.1.3. Onderzoeksopdracht.....	39
1.1.4. Werkwijze & strategie	40
1.2. Assessmentrapport.....	41
1.2.1. Landschappelijke context	41
1.2.2. Historische context	49
1.2.3. Archeologische context.....	49
1.2.4. Datering en interpretatie van het onderzochte gebied	51
1.2.5. Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed	51
1.3. Bijlagen	54
1.3.1. Lijst van plannen en kaarten	54
SAMENVATTING	56
BIBLIOGRAFIE	57

INLEIDING

Aquafin n.v. plant in Haasdonk en Melsele, twee deelgemeentes van de gemeente Beveren (provincie Oost-Vlaanderen) een aantal bodemingrepen in een projectgebied ter hoogte van de Botermelkstraat, Heirbaan, Keizerstraat, Kruibekesteenweg, Melselestraat en Perstraat. De geplande bodemingrepen overschrijden de criteria opgesteld door het agentschap Onroerend Erfgoed van de Vlaamse Overheid. Conform het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 dient een archeologisch vooronderzoek te worden uitgevoerd dat resulteert in de opmaak van een archeologienota.

GATE werd door de initiatiefnemer aangesteld om deze archeologienota op te maken.

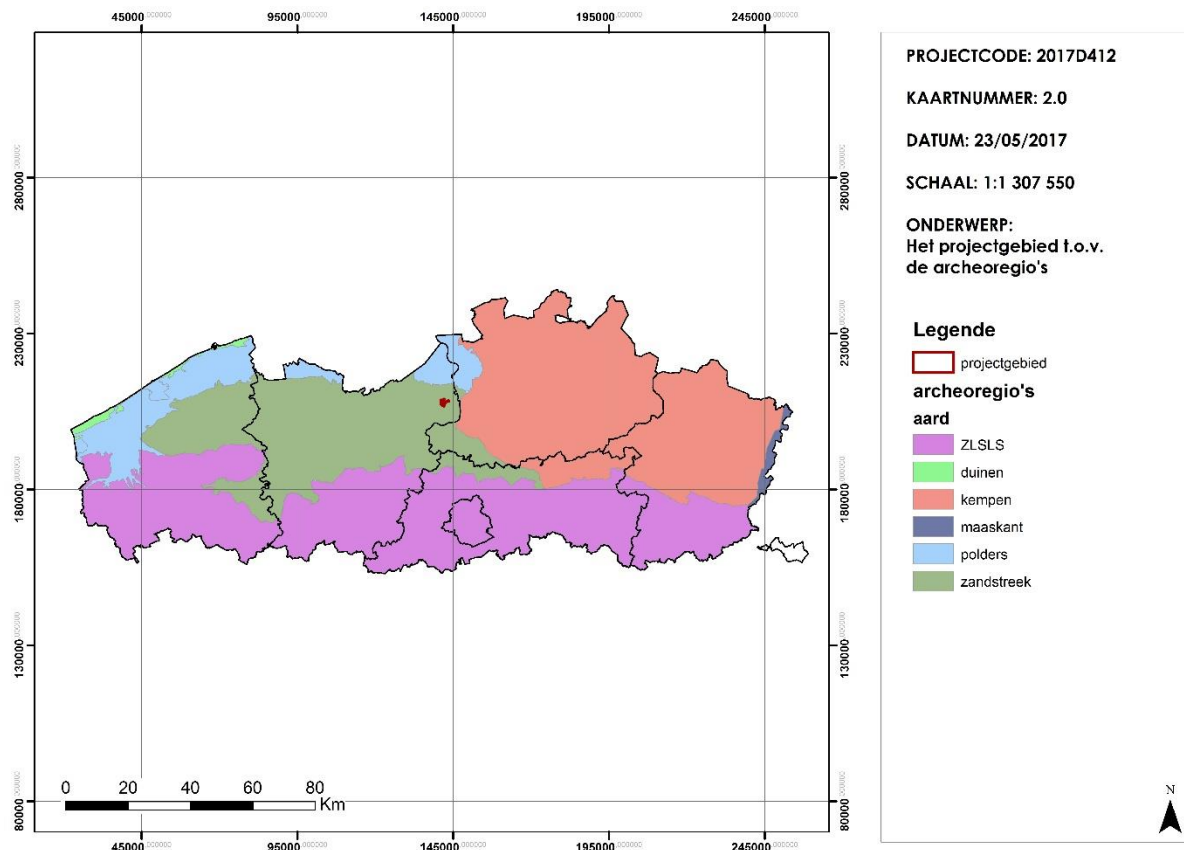
Een archeologienota vormt de eindfase van een traject van archeologisch vooronderzoek, inclusief assessment, en wordt ter bekrachtiging ingediend bij het agentschap Onroerend Erfgoed. De doelstellingen van een archeologienota zijn een overzicht te bieden van de resultaten van de uitgevoerde onderzoekshandelingen binnen dit traject en een inschatting te geven van de waarde van het aangetroffen archeologisch erfgoed, inclusief een wijze voor de omgang daarmee. Het Verslag van Resultaten, dat in onderhavige tekst uit de doeken wordt gedaan, beschrijft het vooronderzoek en biedt inzicht in de uitvoeringswijze en resultaten van het onderzoek en in het wetenschappelijk potentieel en de betekenis van de archeologische waarden. Het vormt de basis voor de uitwerking van een Programma van Maatregelen dat vervolgens in apart deel van de archeologienota verder zal worden toegelicht.

HOOFDSTUK 1: BUREAUONDERZOEK

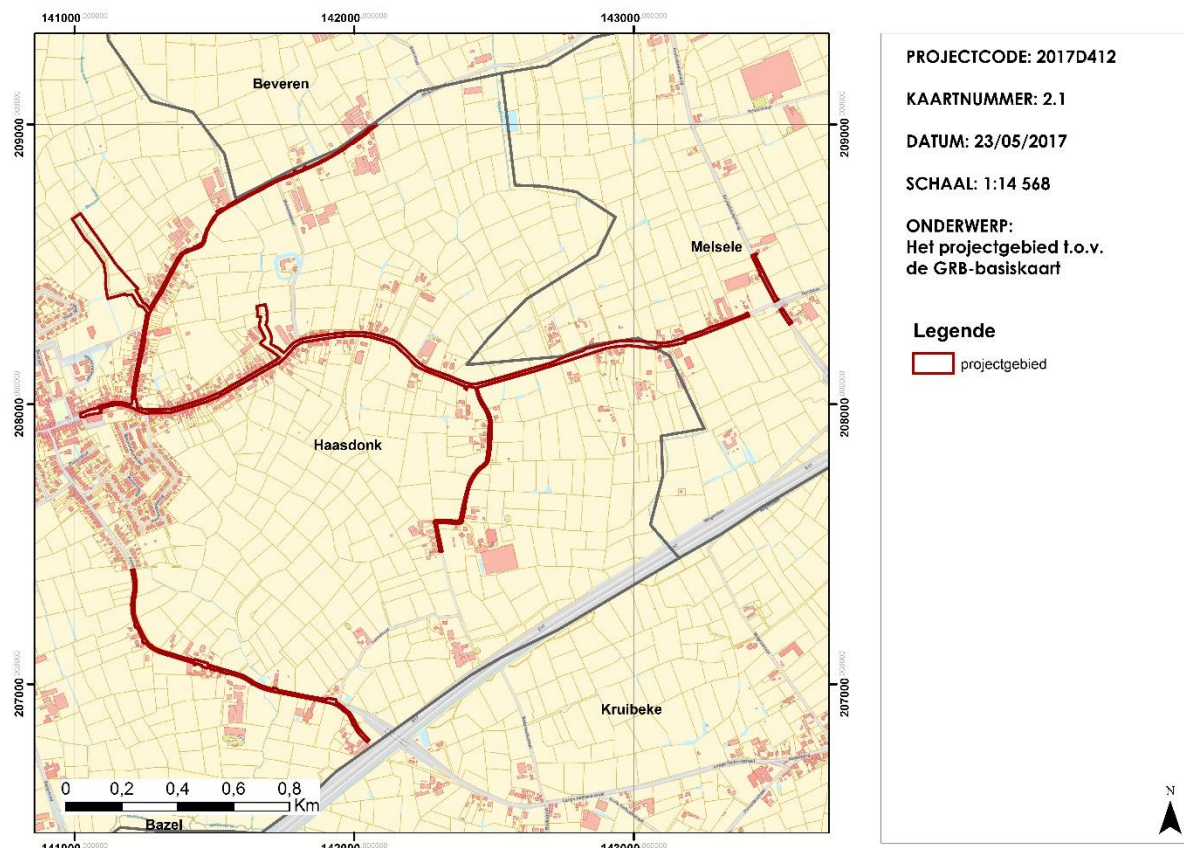
1.1. Beschrijvend gedeelte

1.1.1. Administratieve gegevens

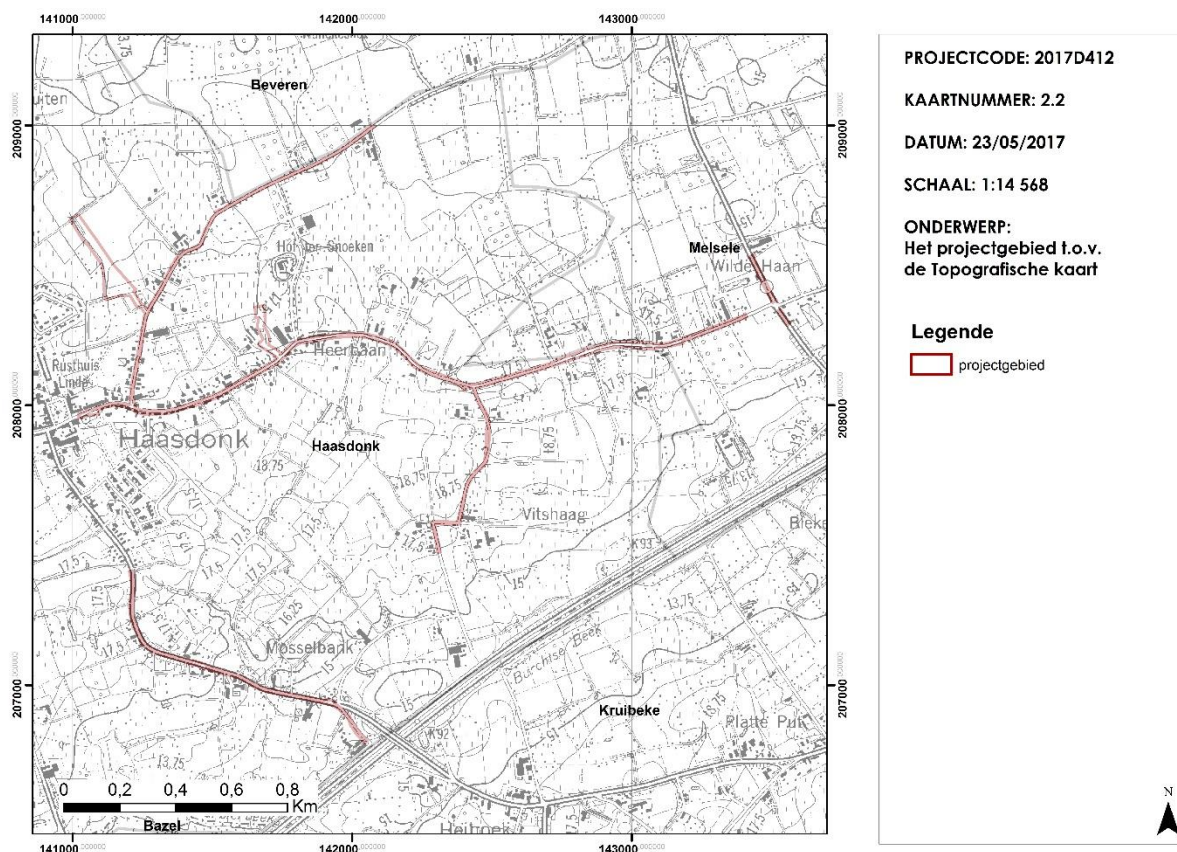
Projectcode	2017D412
Nummer wettelijk depot	n/a
Naam & erkenningsnummer erkende archeoloog	Pieter Laloo, OE/ERK/Archeoloog/2015/00074
Bounding box	X1: 140986 Y1: 209002 X2: 143569 Y2: 206791
Kadastrale gegevens	Gemeente: Beveren - Afdeling: 9 Melsele sectie: D percelen: n/a - Afdeling: 10 Haasdonk sectie B percelen: n/a, 371, 372A, 372B, 373A, 373B, 374, 375E, 375F, 473C, 473D, 475A, 476D, 503, 504B, 556B, 559A, 560G, 670D - Afdeling: 10 Haasdonk sectie C percelen: n/a
Begin- en einddatum bureauonderzoek	22 – 29 mei 2017 31 juli – 01 augustus 2017 21-22 augustus 2017 18 september 2017
Relevante termen uit de thesauri OE	Bureauonderzoek
Overzichtsplan met afbakening van verstoorde zones	In het plangebied zijn geen locaties aangeduid als zones waar geen archeologisch erfgoed meer te verwachten valt.
Betrokken actoren / specialisten	n/a
Externe advisering	n/a



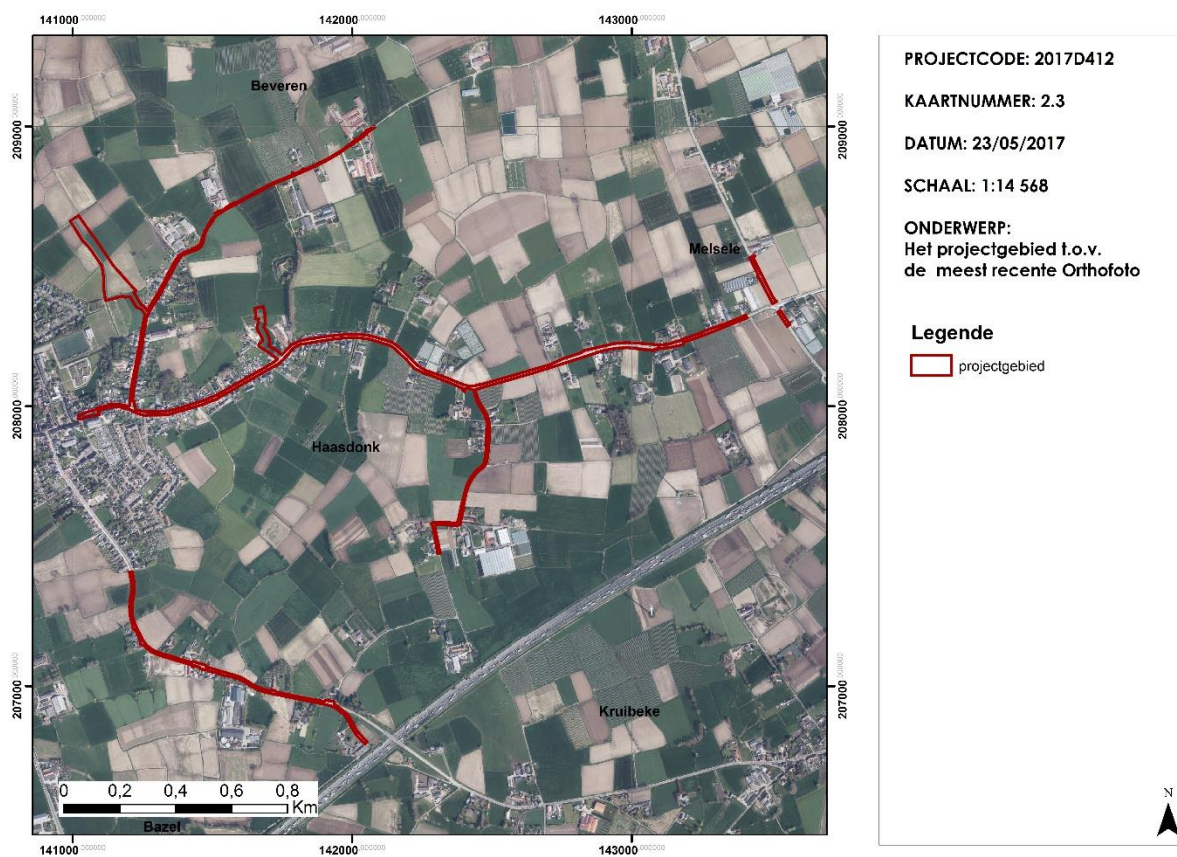
Figuur 2.0: Het onderzochte gebied t.o.v. de archeoregio's in Vlaanderen.



Figuur 2.1: Het onderzochte gebied t.o.v. de GRB-Basiskaart.



Figuur 2.2: Het onderzochte gebied t.o.v. de topografische kaart.



Figuur 2.3: Het onderzochte gebied t.o.v. de orthofoto (meest recente opname).

1.1.2. Onderzoekskader

1.1.2.1. Door initiatiefnemer geplande werken en bodemingrepen

De initiatiefnemer plant in het projectgebied omvangrijke rioleringswerken. Kort samengevat gaat het om:

- de aanleg van verschillende persleidingen en afvoerbuizen voor droogwater (DWA) en regenwater (RWA) met bijhorende inspectie- en pompputten
- de uitbreiding, verbreding, verdieping en beschoeiing van een deel van de bestaande waterlopen nr. 14 (= Beverse Beek) en nr. 17
- de aanleg van een terrein voor grondverbetering
- de (her-)aanleg van een nieuw wegenisontwerp, inclusief de heraanleg van het kerkplein te Haasdonk

De vermelde ingrepen aan de leidingen, buizen en wegenis vinden plaats over enkele kilometers lange, smalle en grotendeels verharde trajecten in de Botermelkstraat, Heirbaan, Keizerstraat, Kruibekesteeweg, Melselestraat en Perstraat waar in de ondergrond reeds verschillende (gas- en water)leidingen aanwezig zijn. De leidingen komen op enkele meters (max. ca. 4m) diepte te liggen, over het algemeen iets dieper dan de reeds bestaande leidingen.

De vermelde ingrepen aan de grachten en het terrein voor grondverbetering vinden plaats op onbebouwde percelen ter hoogte van de Melselestraat (waterloop nr. 14) en de Heirbaan (waterloop nr. 17). De zone aan de Melselestraat heeft een lengte van c. 400m en een omvang van c. 18.200m², inclusief werkterrein. De breedte varieert tussen c. 35 en 100m. Het terrein voor grondverbetering in deze zone (percelen 375C en 375E) is driehoekig met een oppervlakte van c. 4180m². De grillige zone ter hoogte van de Heirbaan heeft een totale oppervlakte van c. 5500m², inclusief werkterrein. Het is max. 200m lang en heeft een breedte van c. 30m.

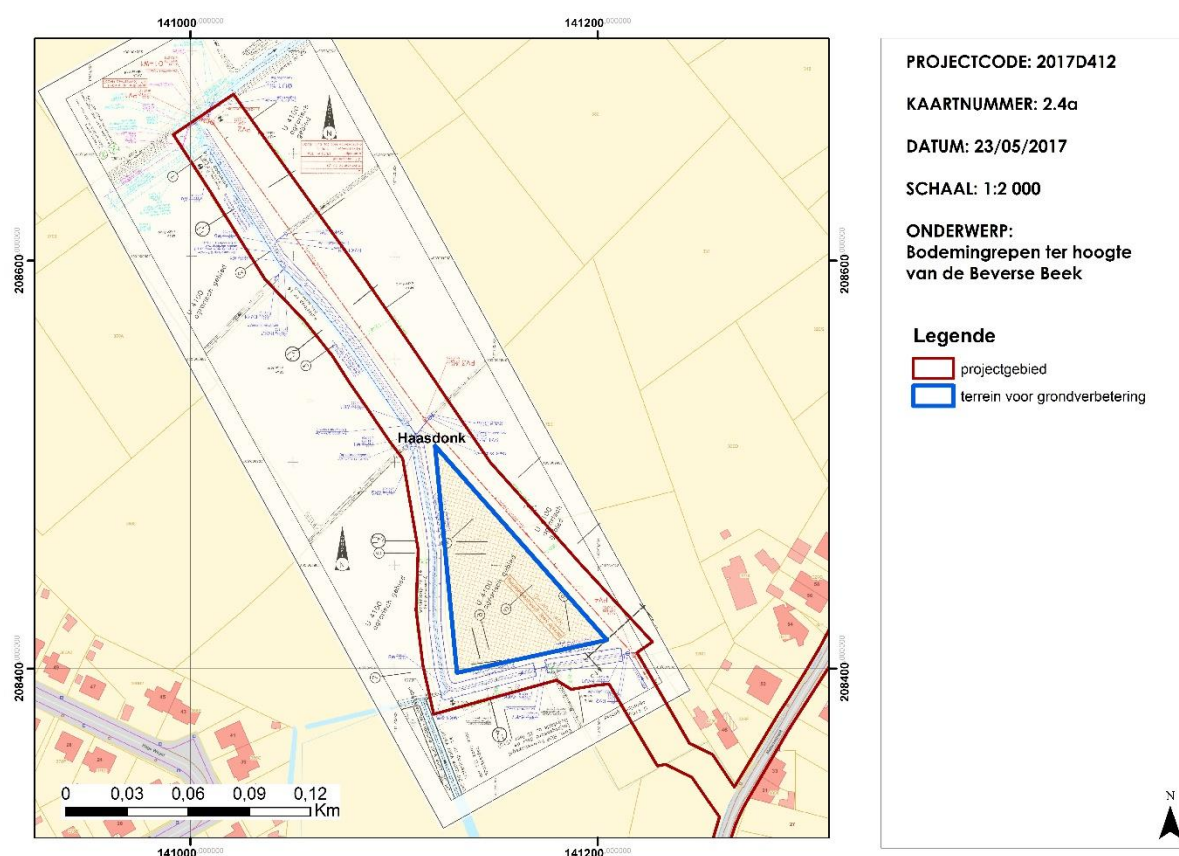
De geplande ingrepen kunnen als volgt in meer detail beschreven worden:

- **Deel Melselestraat huisnr. 2 tot doorsteek door veld (zuidelijk deel)**
 - o Zie Bijlage ontwerpplan riolerings- en collectorwerken 7.3
 - o Aanleg van een (PRIO DWA) vuilwaterleiding (ø=400mm) onder de rijweg van de Melselestraat, tot maximum ca. 4m onder het huidige maaiveld.
 - o Aanleg van een dienstriolering (ø=250mm) boven deze vuilwaterleiding die eindigt in inspectieput PM2.
 - o Qua (RWA) regenwaterleiding worden in dit deel leidingen met diameters 600mm en 700mm voorzien, tot maximum ca. 2m onder het huidige maaiveld.
- **Deel Melselestaat huisnr. 60c tot doorsteek door veld + drukriolering opwaarts (noordelijk deel)**
 - o Zie Bijlage ontwerpplan riolerings- en collectorwerken 7.4 en 7.6
 - o Aanleg van een vuilwaterleiding (ø=250mm, 2DWA) onder de rijweg. De drukriolering van het opwaartse deel van de Melselestraat wordt hierop aangesloten ter hoogte van knoop PM10.
 - o Aanleg van een regenwaterleiding (ø=500mm).
- **Deel doorsteek door veld tot overstort O1 + wervelventiel W1**
 - o Zie Bijlage ontwerpplan riolerings- en collectorwerken 7.1 en 7.2

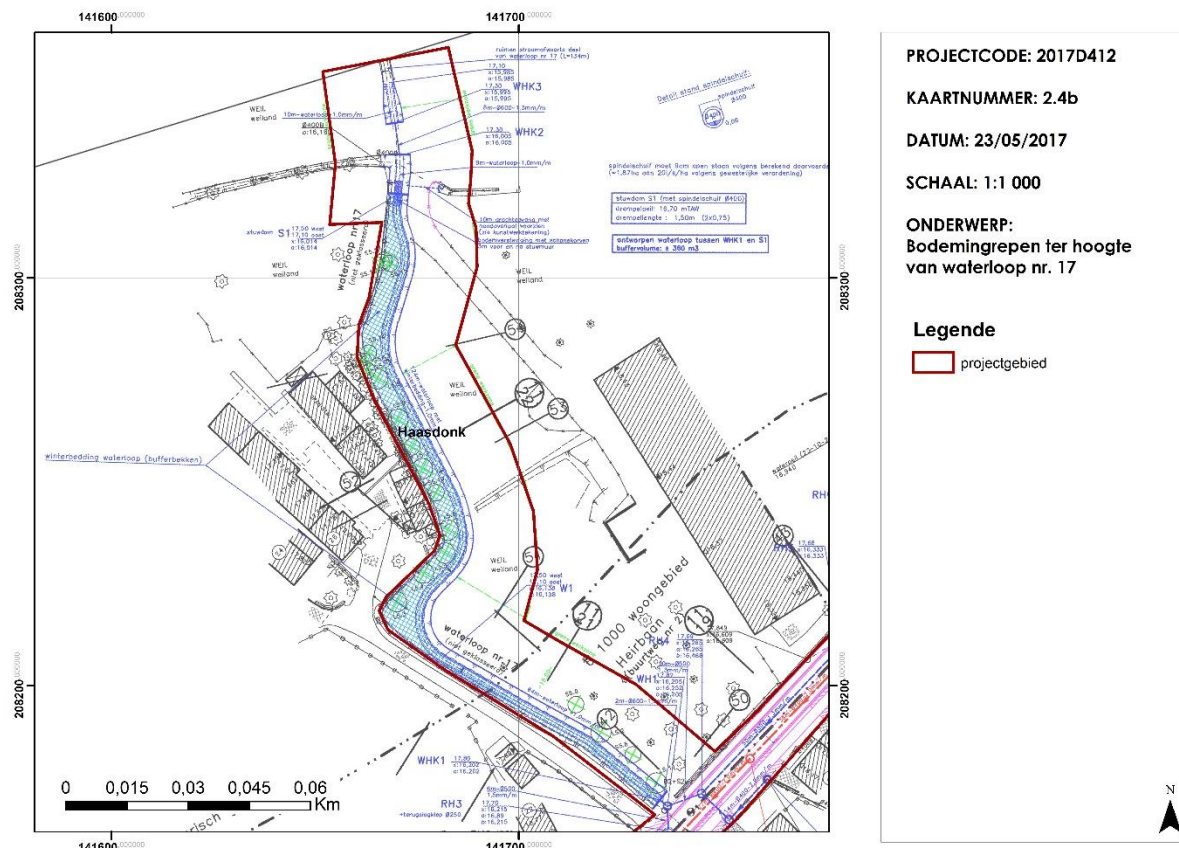
- Aanleg van een vuilwaterleiding (ø=400mm) op percelen 476a, 475a, 375b, 375a, 373 en 372. Deze vuilwaterleiding komt toe in de noodoverlaat O1 met wervelventiel W1. Het water verlaat de constructie via een nieuwe riool (ø=400mm) die aansluit op het reeds uitgevoerde project (gewestweg N485).
 - Aanleg regenwaterleiding vanuit de noodoverlaat.
 - Aanleg van een regenwaterleiding (ø=700mm) in het veld, op percelen 476a en 475a. Deze loopt via inspectieput RVU1 uit in een gracht.
 - Herprofilering en beschoeiing van bovenvermelde gracht, inclusief taludversteving met perkoenpalen en wiepen.
 - Herprofilering en beschoeiing van een deel van de waterloop nr. 14, inclusief taludversteving met perkoenpalen en wiepen.
 - Zijdelingse grachten worden verbonden met de waterloop door middel van regenwaterleidingen (ø=400mm).
- **Deel Keizerstraat**
- Zie Bijlage ontwerpplan riolerings- en collectorwerken 7.5
 - Aanleg van een vuilwaterleiding (ø=400mm, 6DWA) die aansluit op de DWA-leiding in de Melselestraat.
 - Aanleg van RWA-leidingen met diameter van 400mm ter hoogte van het deel tussen de kerk en het kruispunt met Melselestraat en diameter van 500mm ter hoogte van het deel tussen huisnummer 106 en het kruispunt met de Melselestraat. Beide leidingen worden aangesloten op de regenwaterleiding in de Melselestraat (ø=600mm) en zo aangesloten op waterloop 14. De regenwaterleiding voorbij huisnummer 106 watert af in waterloop nr. 17 (ø=400, 500 en 600mm).
 - Herprofilering van waterloop nr. 17, inclusief taludversteving met perkoenpalen en wiepen en aanleg van een winterbedding.
- **Deel Heirbaan + drukriolering opwaarts**
- Zie Bijlage ontwerpplan riolerings- en collectorwerken 7.5 en 7.7
 - Aanleg van een regenwaterleidingen (ø=400 en 500mm) tussen huisnummers 1 en 86. Deze leidingen sluiten grotendeels aan op waterloop nr. 17. De regenwaterleiding tussen woningen Heirbaan 80 en 86 sluit aan op een bestaand grachtenstelsel.
 - Aanleg van een vuilwaterleiding (ø=250 en 400mm) die verbonden wordt met de vuilwaterleiding in de Keizerstraat.
 - Aanleg van een drukriolering (ø=75mm) in de bermen die aansluit op de vuilwaterleiding ter hoogte van huisnummer 86. De drukleiding loopt door tot in de Botermelkstraat, huisnummer 11a.
- **Overige drukrioleringen**
- Zie Bijlage ontwerpplan riolerings- en collectorwerken 7.8 en 7.9
 - Drukrioleringen in het deel van de Heirbaan - Kruibekesteenweg en in de Perstraat worden in de bermen aangelegd met diameters 63 en 75mm en aangesloten op de bestaande rioleringen. De verzameling van de woningen naar de respectievelijke pompen zal gebeuren in gres of kunststof.
- Na realisatie zal in het totale project meer dan 4,15km drukriolering voorzien zijn. In totaal betreft het hier af te koppelen woningen die in 48 groepen verdeeld worden voor 48 pompen.
- **Heraanleg kerkplein Haasdonk**
- Over een oppervlakte van ca. 1080m² wordt een gebied aansluitend op de Sint-Jacobus de Meerdere parochiekerk van Haasdonk heraangelegd. De ingrepen die hiermee gepaard gaan, vinden zowel plaats in de ca. 600m² omvangrijke zone tussen de noordelijke muur van parochiekerk en de Keizerstraat, een gebied dat momenteel

grotendeels in gebruik is als kerktuin met gras- en boomaanplantingen, als in de ca. 480m² omvangrijke en volledig verharde zone vóór het westportaal van de kerk. Het huidige loopoppervlak ten noorden van de noordelijke kerkmuur wordt deels verhard met grijze Hollandse klinkers afgewisseld met groenvakken. In de zone vóór het westelijk kerkportaal wordt ter hoogte van het huidige loopoppervlak een verharding in hardsteenkleurige betontegels (1 x 1x 0,12m) voorzien. De ingrepen op beide locaties zijn beperkt in diepte tot de huidige toplaag.

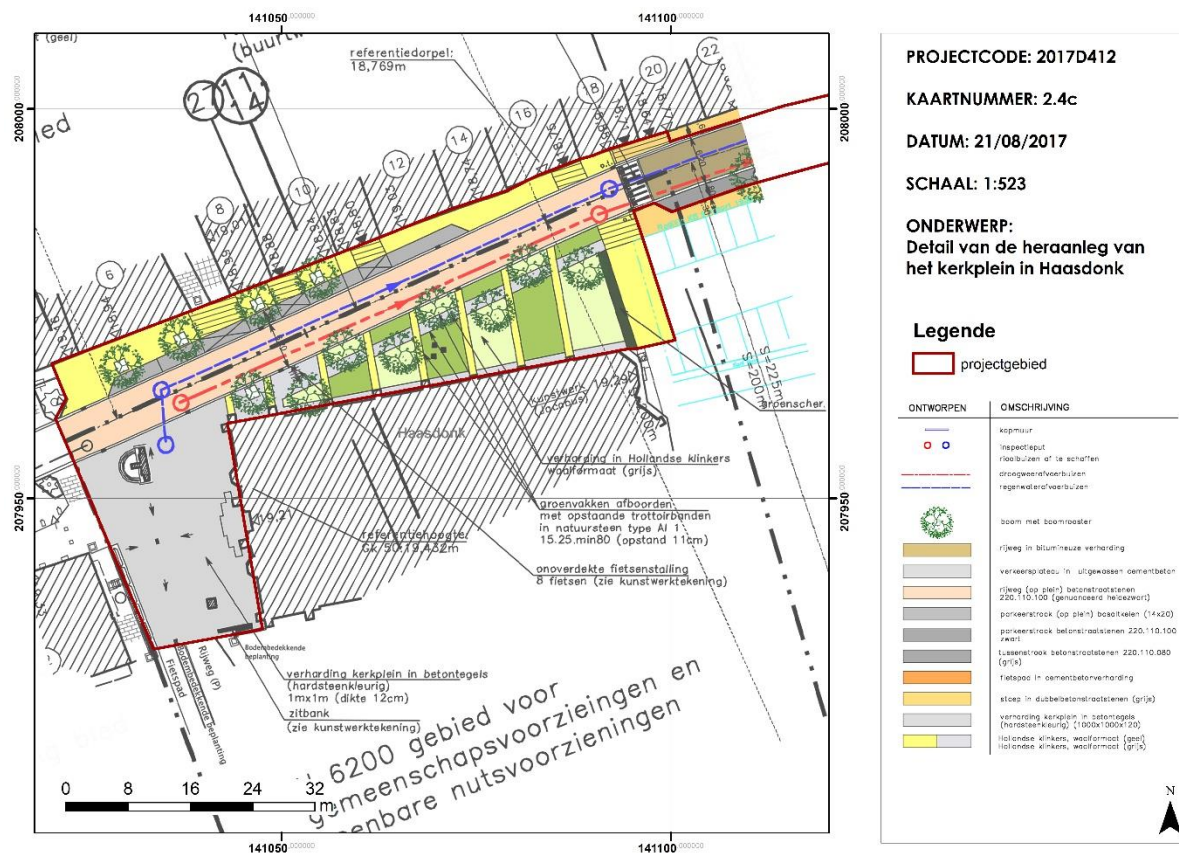
Om de leesbaarheid van de grondplannen en doorsneden van bovenbeschreven werken in dit omvangrijk projectgebied te garanderen worden alle beschikbare originele grondplannen en doorsneden zoals aangeleverd door de initiatiefnemer in grote resolutie opgenomen als afzonderlijke bijlages (zie [bijlages 7.1 t/m 7.9](#)). Drie uitsneden uit de grondplannen, met name de zones ter hoogte van de ingrepen aan beide waterlopen en ter hoogte van de parochiekerk van Haasdonk, en 54 dwarsdoorsneden die een representatief beeld van de ingrepen verschaffen binnen het westelijk deel van het projectgebied zijn opgenomen in [figuren 2.4](#), net als een overzicht van de ligging van deze dwarsdoorsneden. Doorsnede nr. 27 bevindt zich ter hoogte van de ingrepen aan de parochiekerk van Haasdonk en geeft een beeld van de diepte van de verstoringen ter hoogte van de heraanleg van het kerkplein. Alle details van de ingrepen met betrekking tot het vernieuwde wegenisontwerp, met name de (her-)aanleg van de rijweg (met bitumineuze verharding), verkeersplateaus, kantstroken, weggoten, parkeerstroken, fietspaden (in cement-betonverharding), voetpaden (met straatstenen), groenbeplanting, etc., die plaatsvinden bovenop op de locaties die eerder verstoord werden door de aanleg van de riolering, zijn opgenomen in [bijlagen 8.1 t/m 8.6](#).



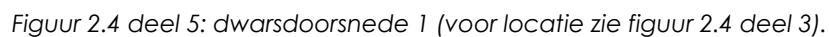
Figuur 2.4 deel 1: Grondplan van de geplande bodemingrepen ter hoogte van de Beverse Beek.

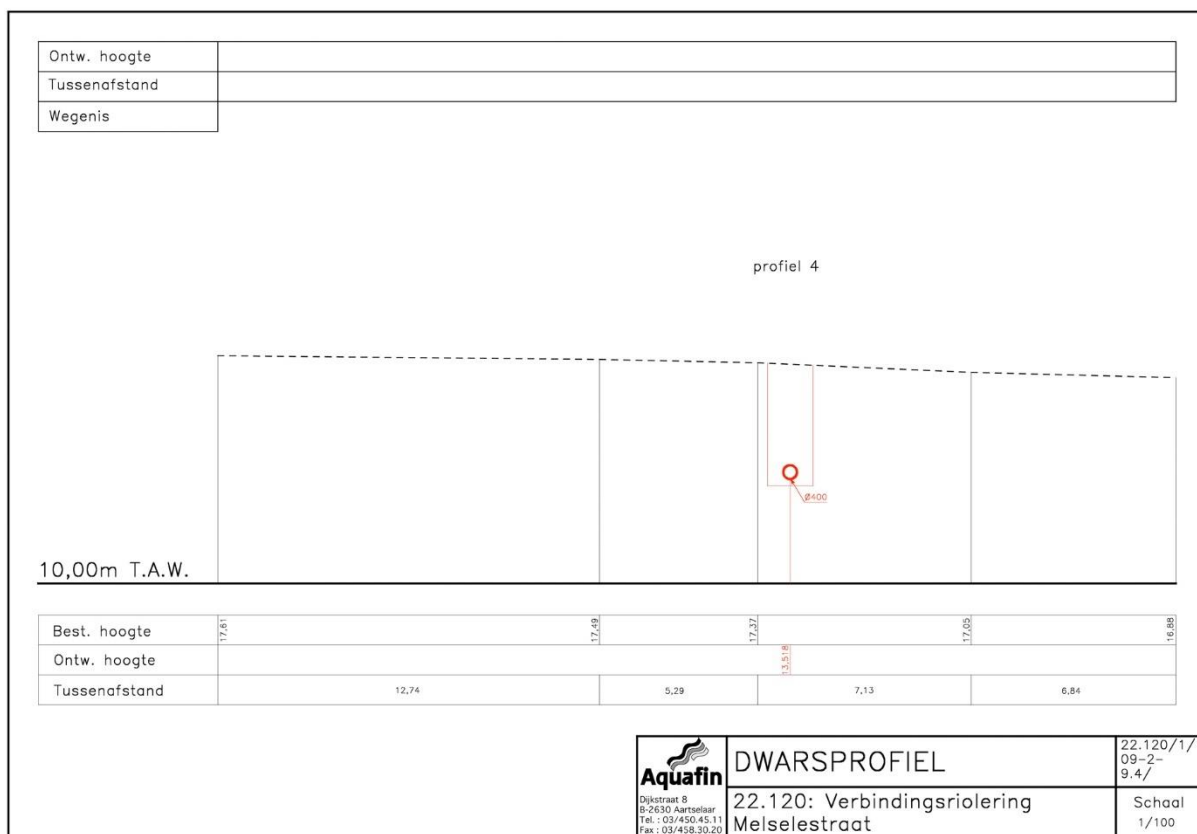


Figuur 2.4 deel 2: Grondplan van de geplande bodemingrepen ter hoogte van waterloop nr. 17.

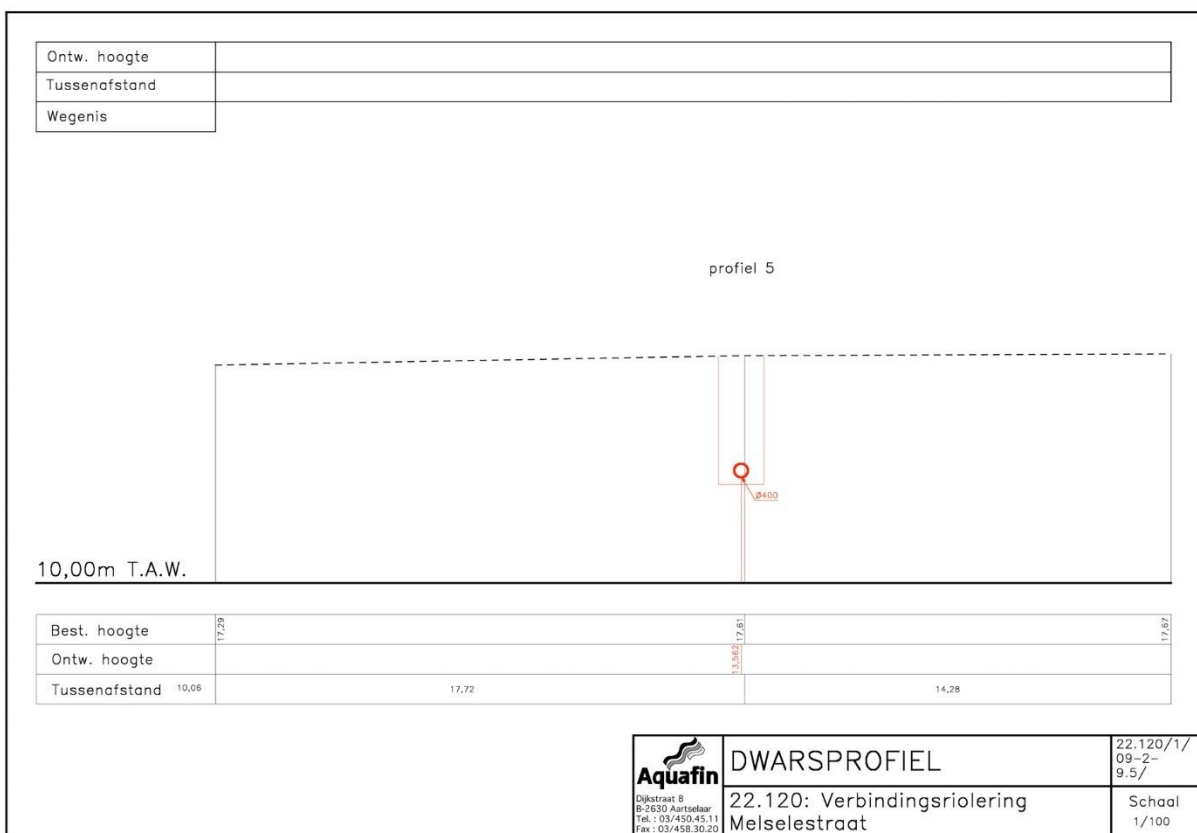


Figuur 2.4 deel 3: Grondplan van de geplande bodemingrepen ter hoogte van de parochiekerk van Haasdonk.

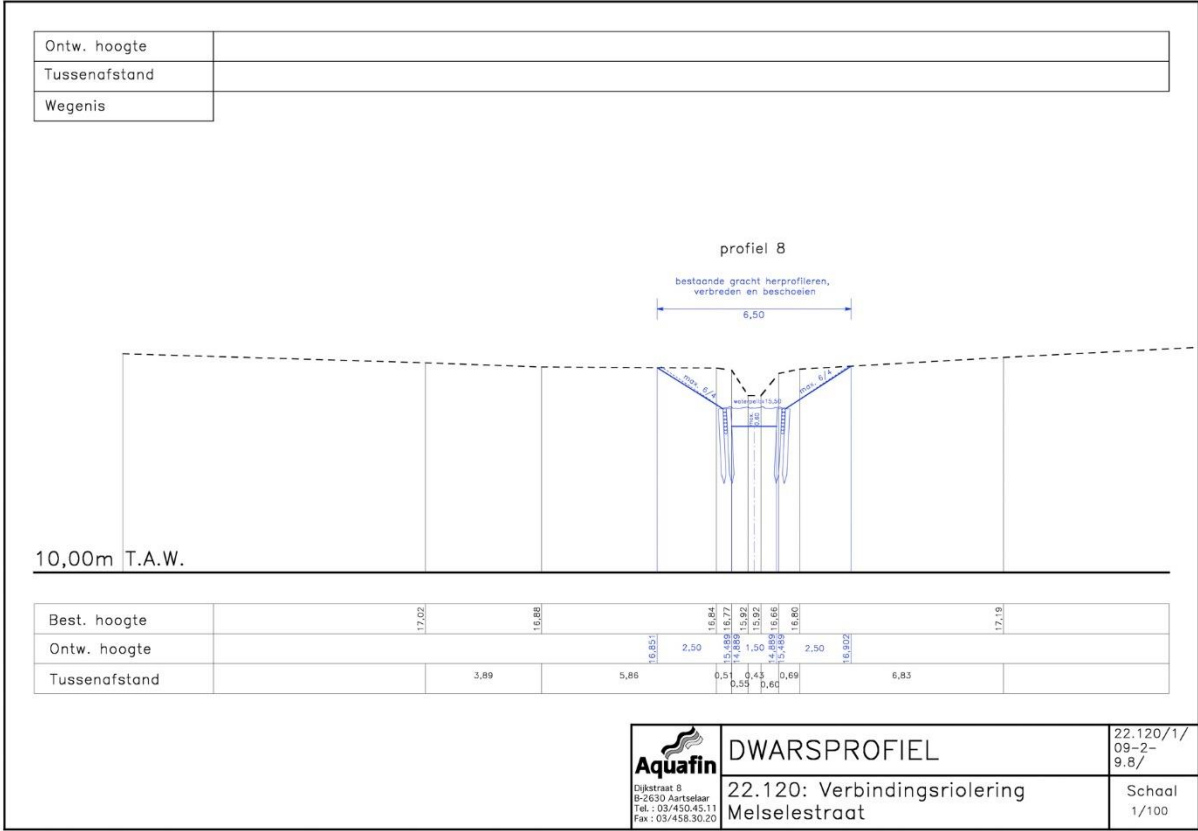




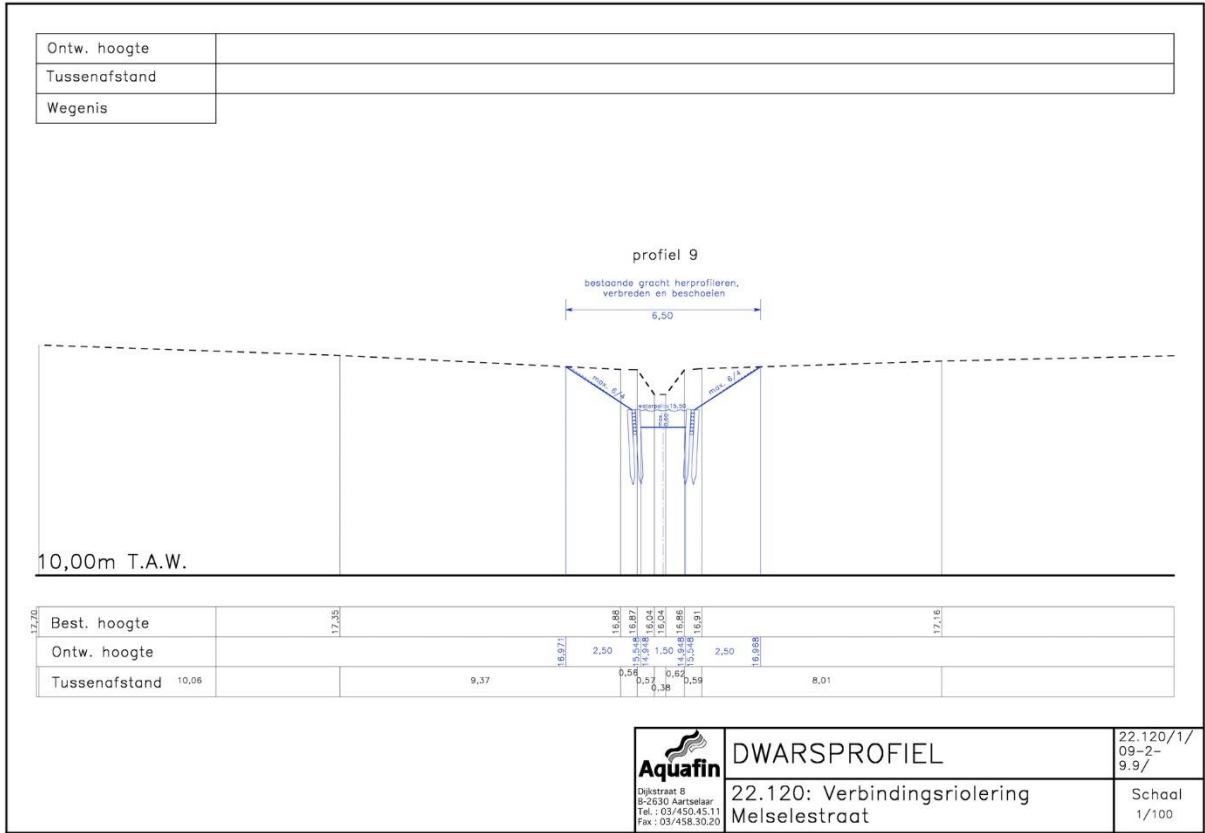
Figuur 2.4 deel 8: dwarsdoorsnede 4 (voor locatie zie figuur 2.4 deel 3).



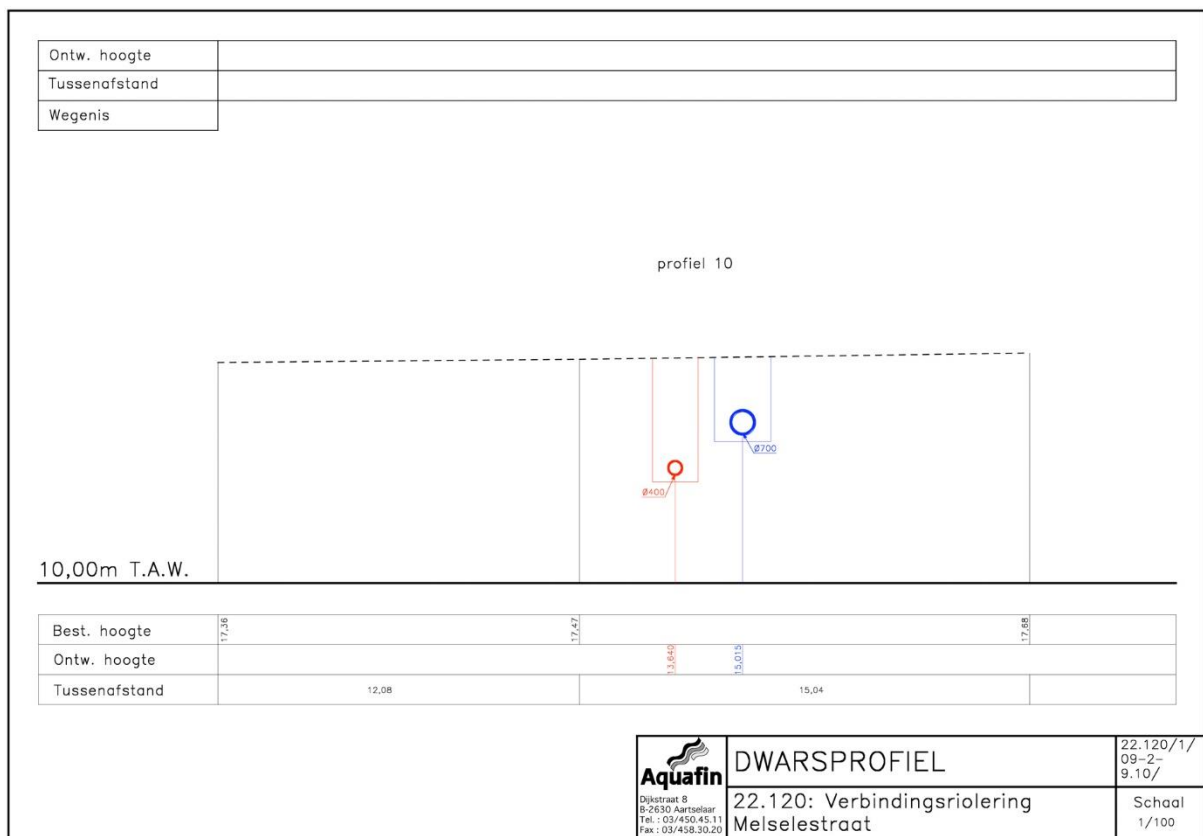
Figuur 2.4 deel 9: dwarsdoorsnede 5 (voor locatie zie figuur 2.4 deel 3).



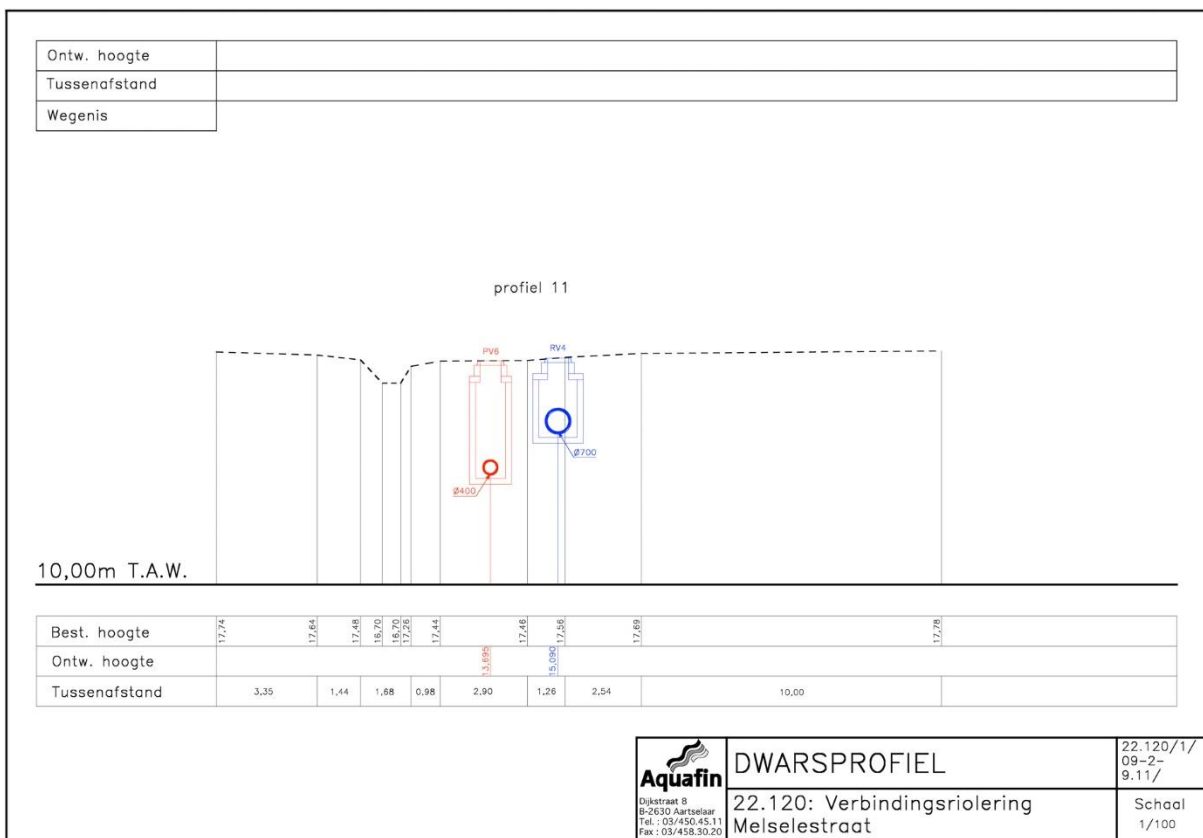
Figuur 2.4 deel 12: dwarsdoorsnede 8 (voor locatie zie figuur 2.4 deel 3).



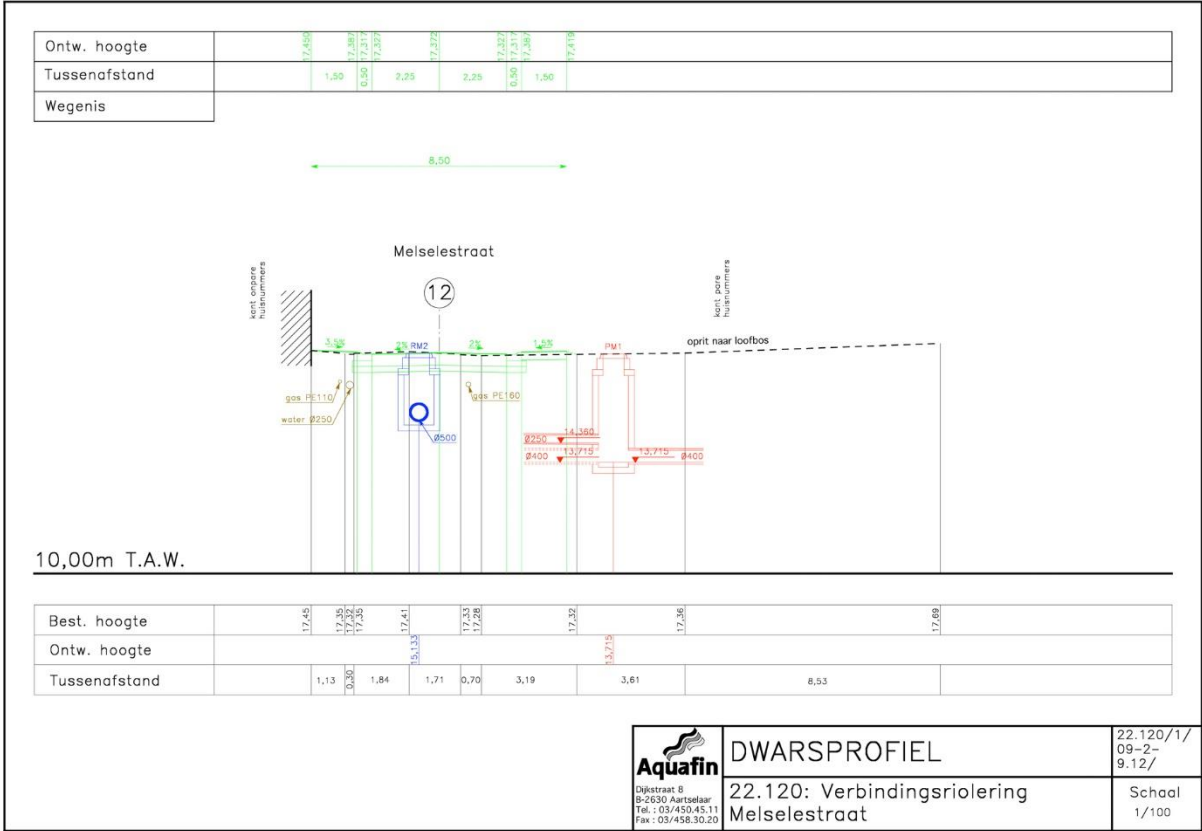
Figuur 2.4 deel 13: dwarsdoorsnede 9 (voor locatie zie figuur 2.4 deel 3).



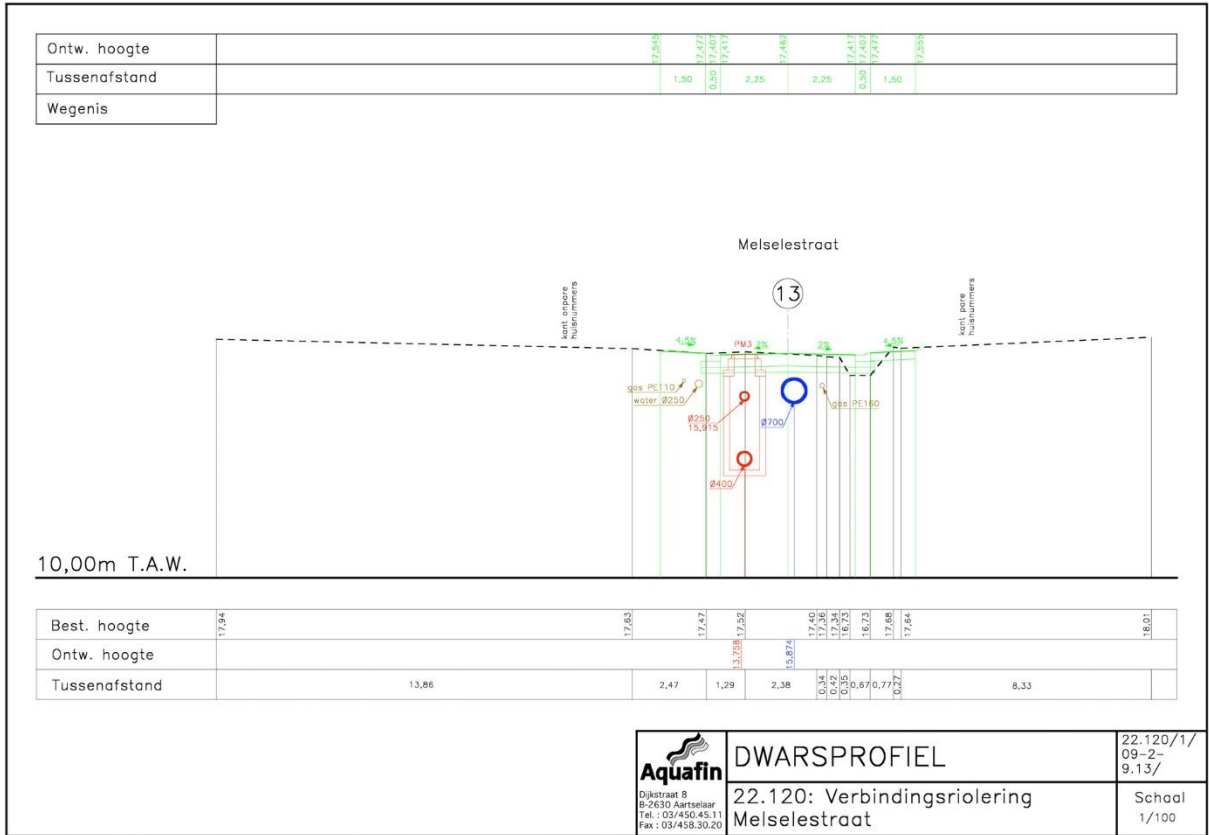
Figuur 2.4 deel 14: dwarsdoorsnede 10 (voor locatie zie figuur 2.4 deel 3).



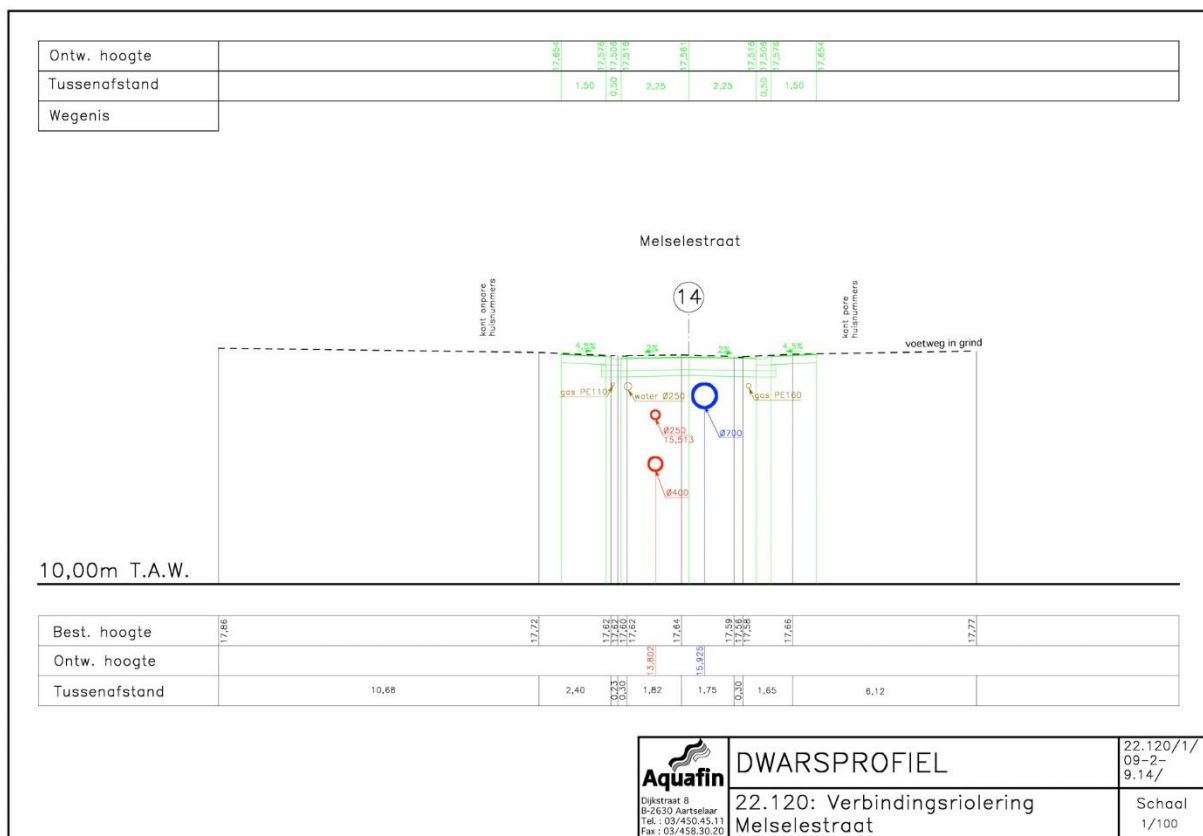
Figuur 2.4 deel 15: dwarsdoorsnede 11 (voor locatie zie figuur 2.4 deel 3).



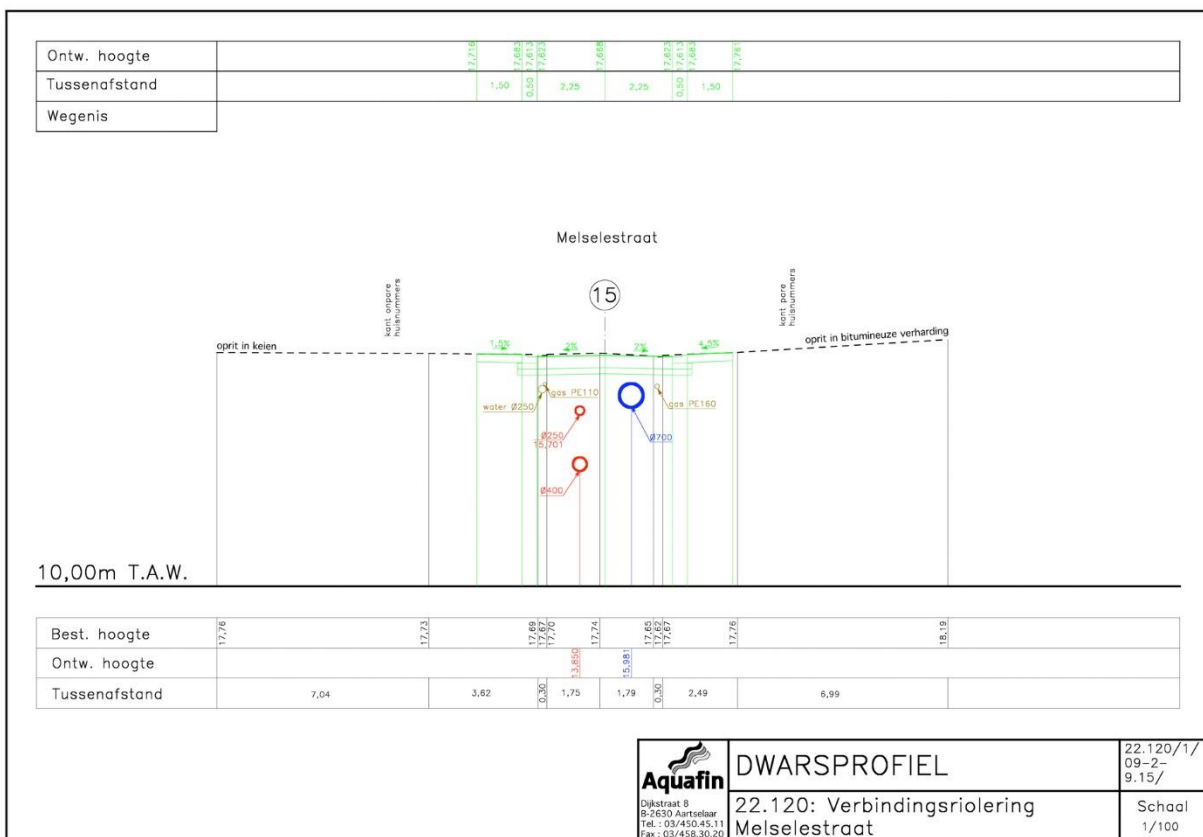
Figuur 2.4 deel 16: dwarsdoorsnede 12 (voor locatie zie figuur 2.4 deel 3).



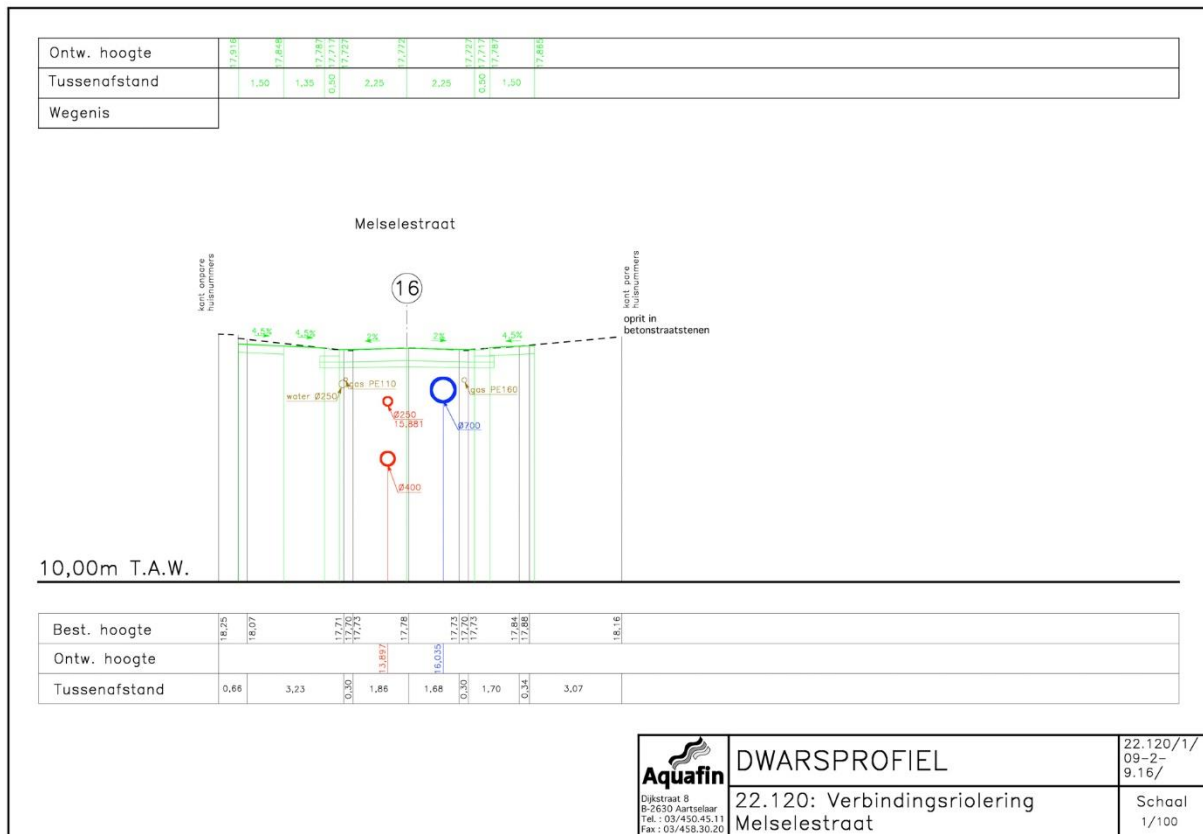
Figuur 2.4 deel 17: dwarsdoorsnede 13 (voor locatie zie figuur 2.4 deel 3).



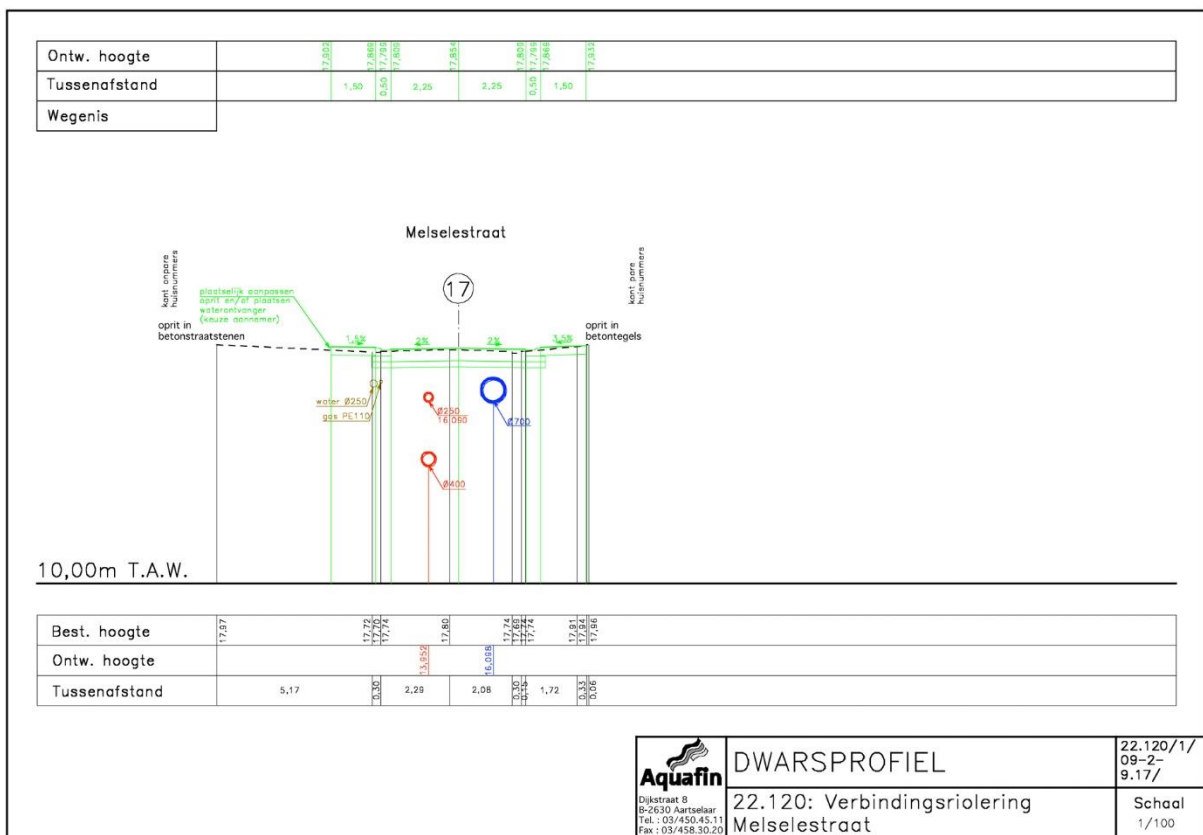
Figuur 2.4 deel 18: dwarsdoorsnede 14 (voor locatie zie figuur 2.4 deel 3).



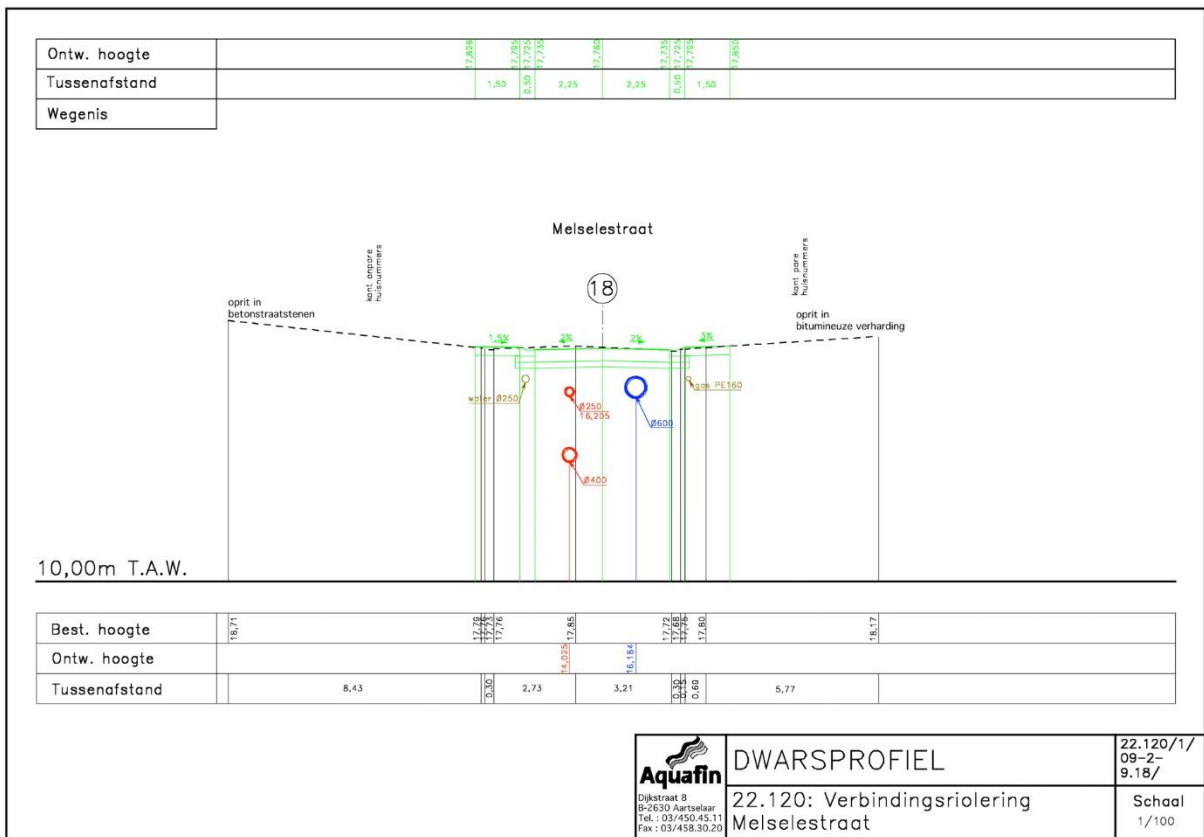
Figuur 2.4 deel 19: dwarsdoorsnede 15 (voor locatie zie figuur 2.4 deel 3).



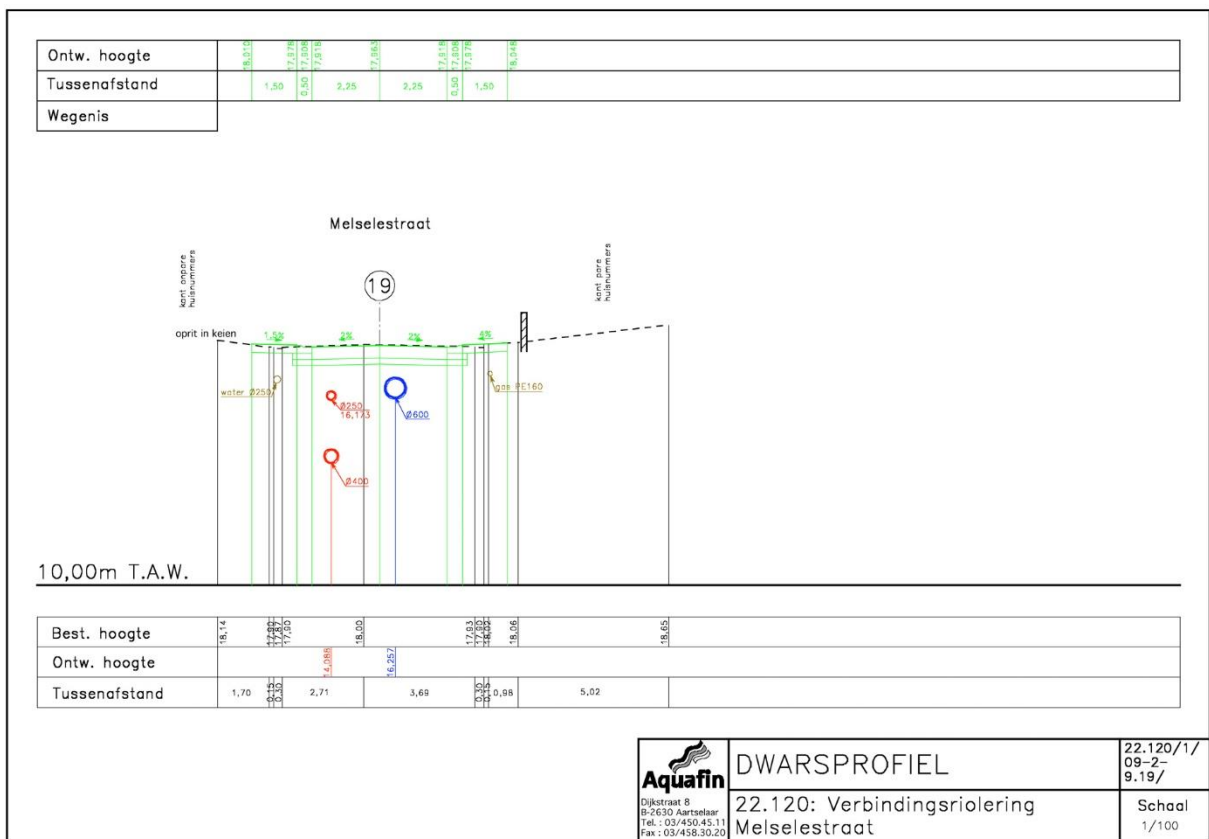
Figuur 2.4 deel 20: dwarsdoorsnede 16 (voor locatie zie figuur 2.4 deel 3).



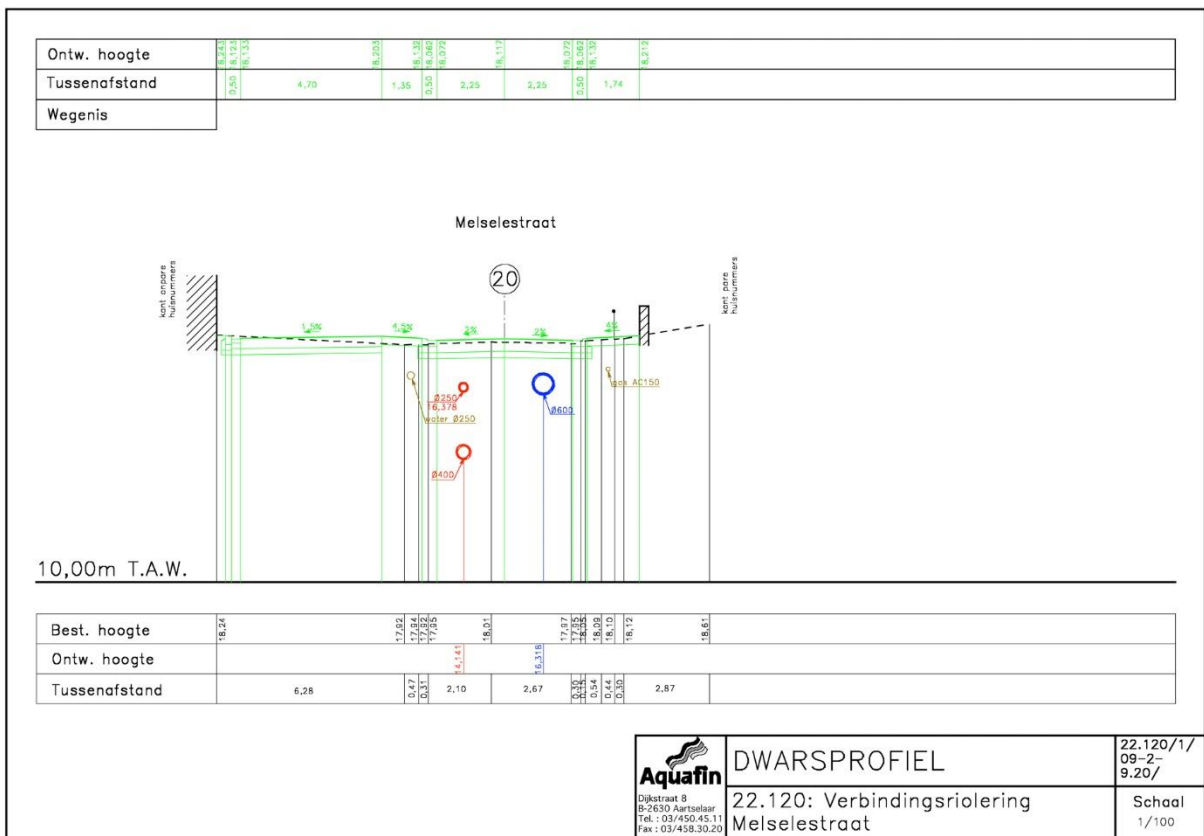
Figuur 2.4 deel 21: dwarsdoorsnede 17 (voor locatie zie figuur 2.4 deel 3).



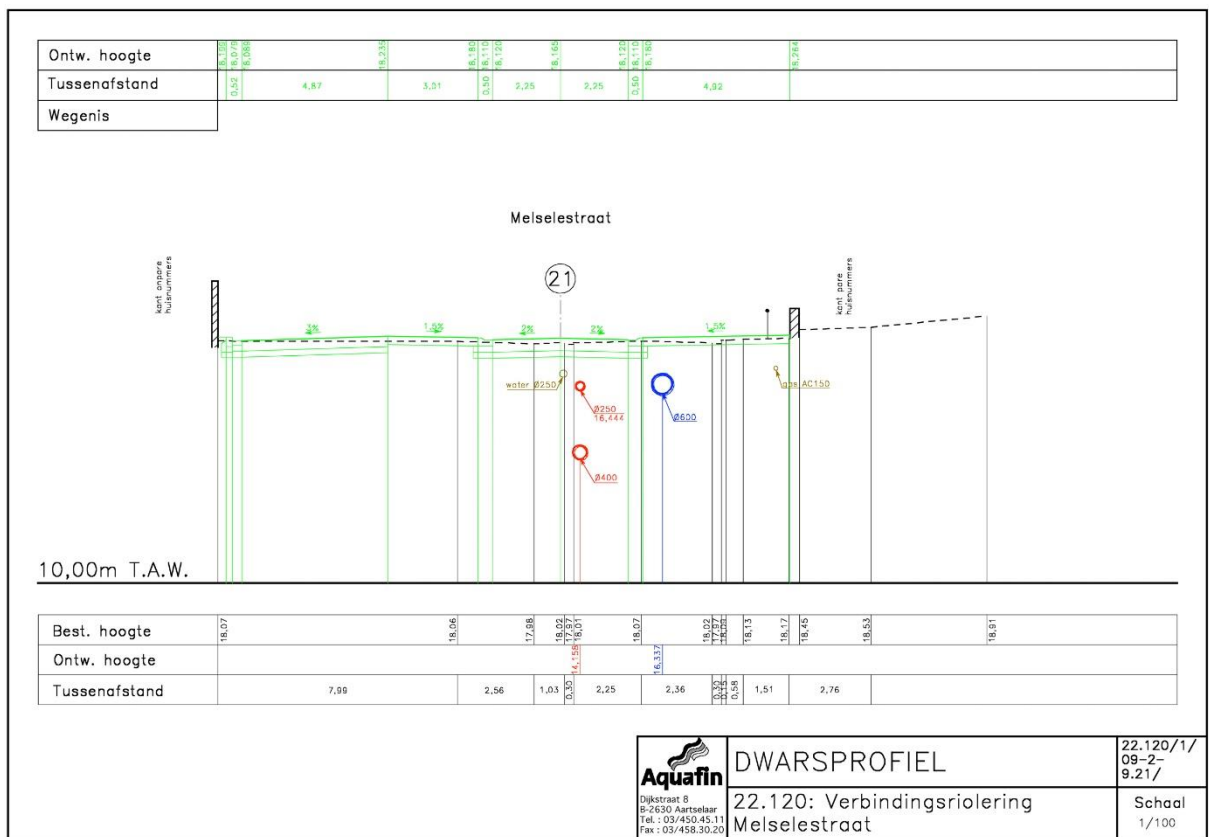
Figuur 2.4 deel 22: dwarsdoorsnede 18 (voor locatie zie figuur 2.4 deel 3).



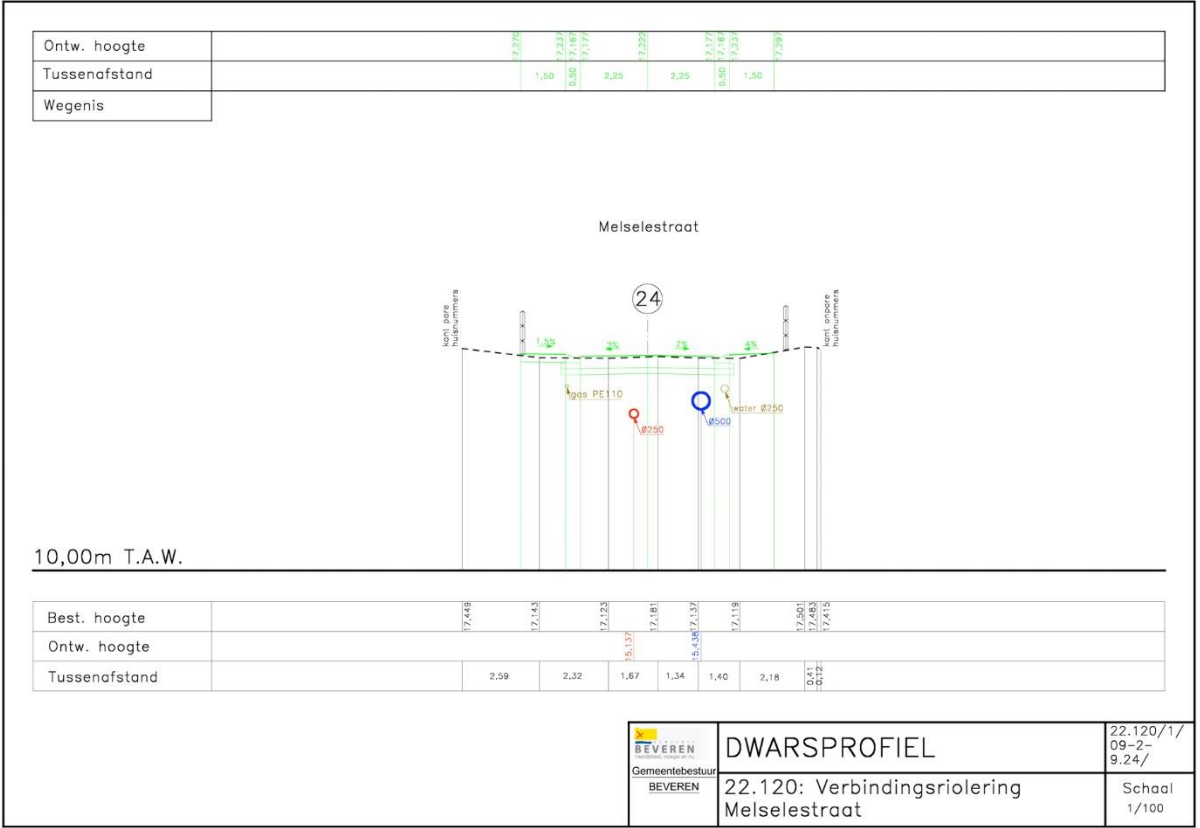
Figuur 2.4 deel 23: dwarsdoorsnede 19 (voor locatie zie figuur 2.4 deel 3).



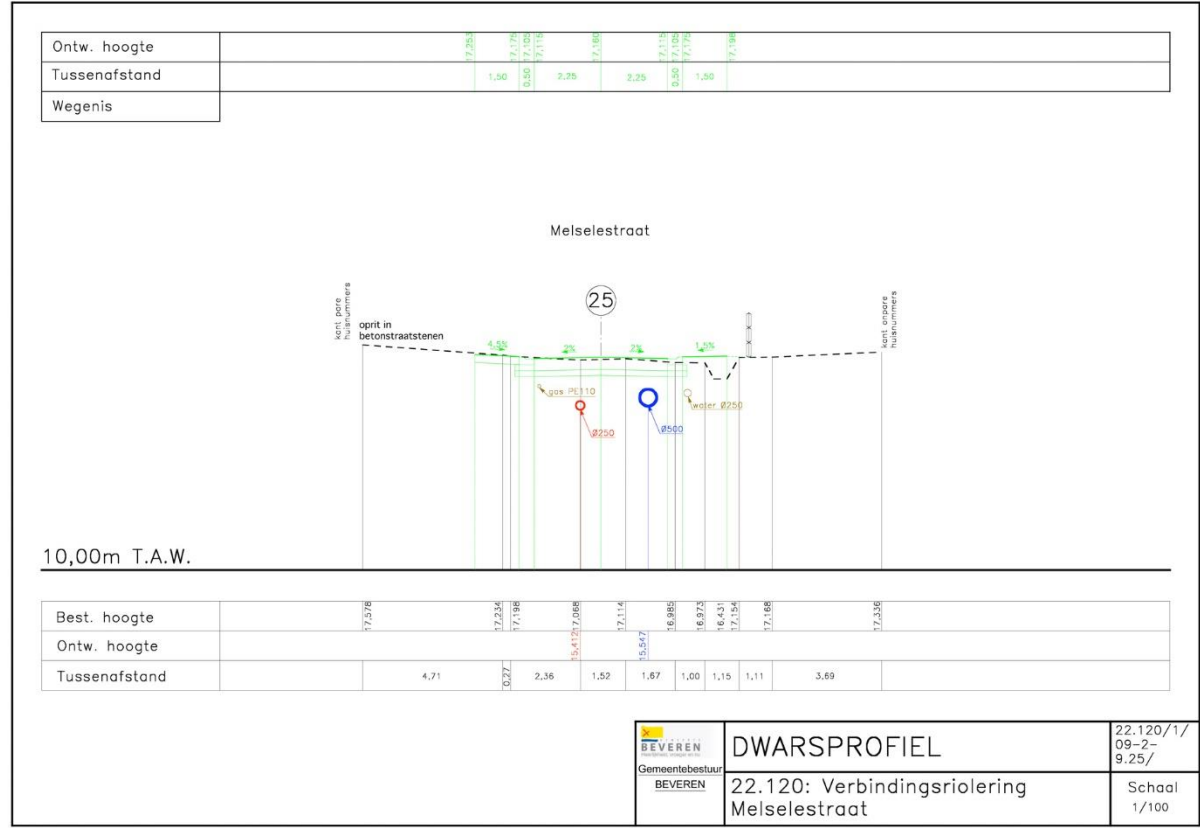
Figuur 2.4 deel 24: dwarsdoorsnede 20 (voor locatie zie figuur 2.4 deel 3).



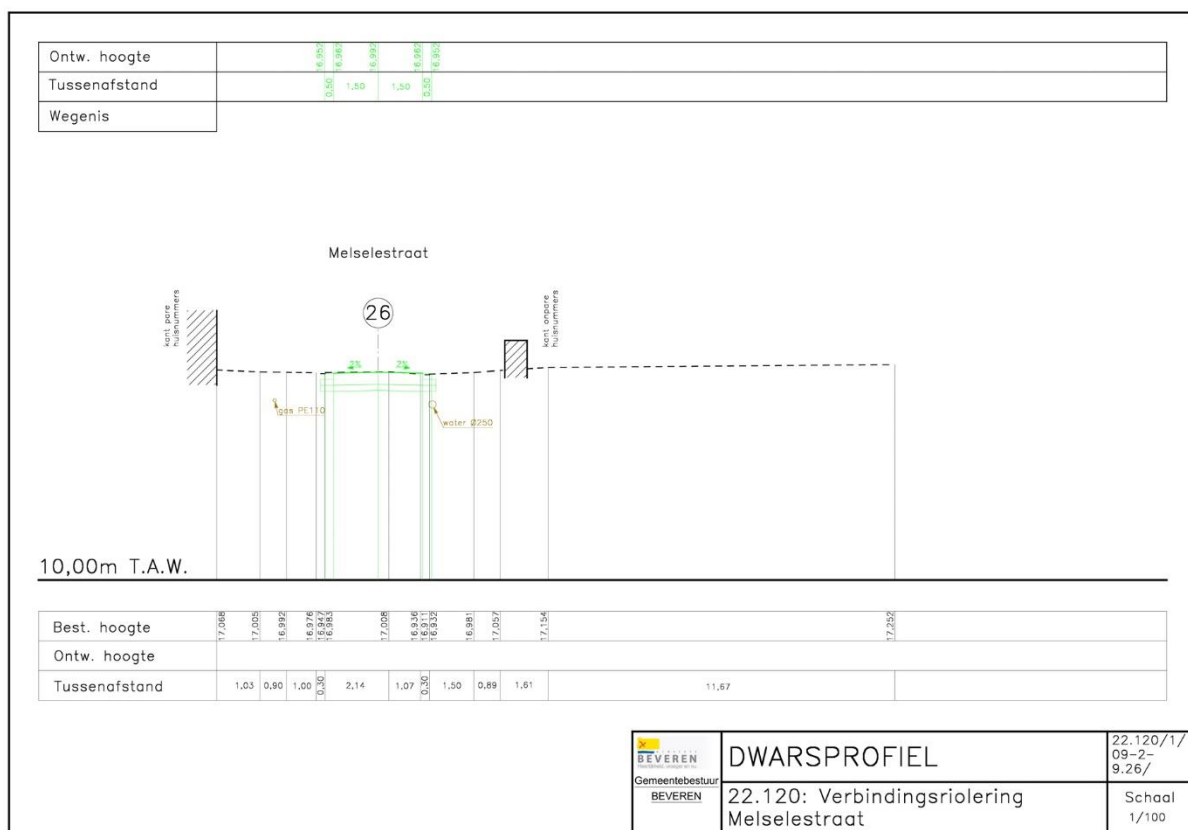
Figuur 2.4 deel 25: dwarsdoorsnede 21 (voor locatie zie figuur 2.4 deel 3).



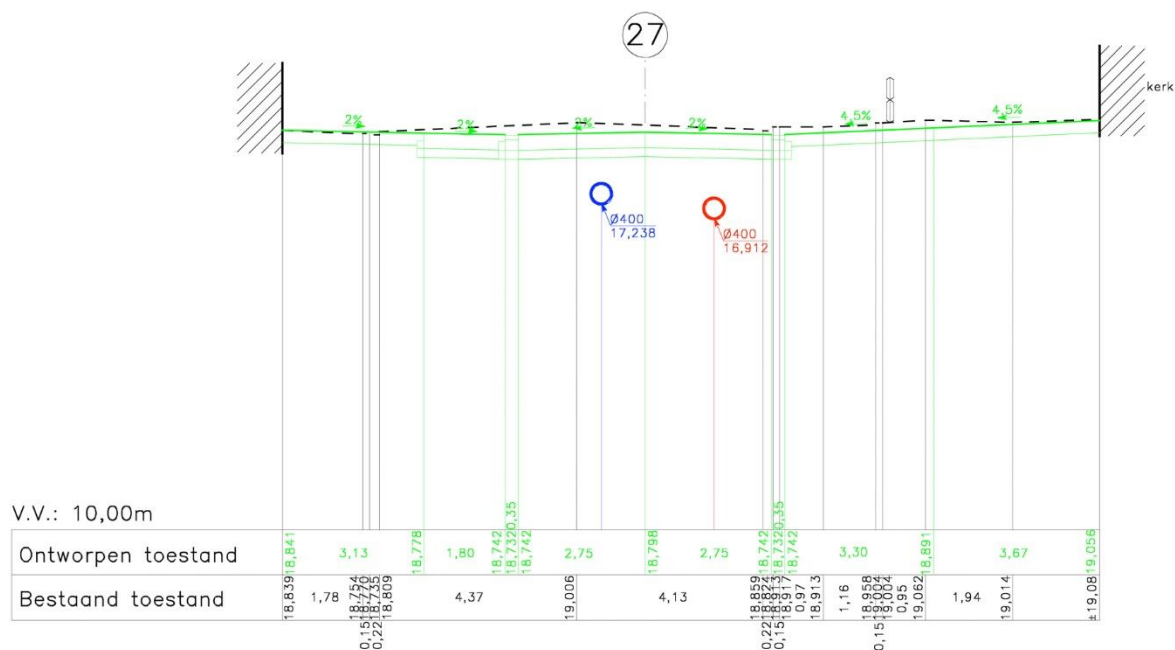
Figuur 2.4 deel 28: dwarsdoorsnede 24 (voor locatie zie figuur 2.4 deel 3).



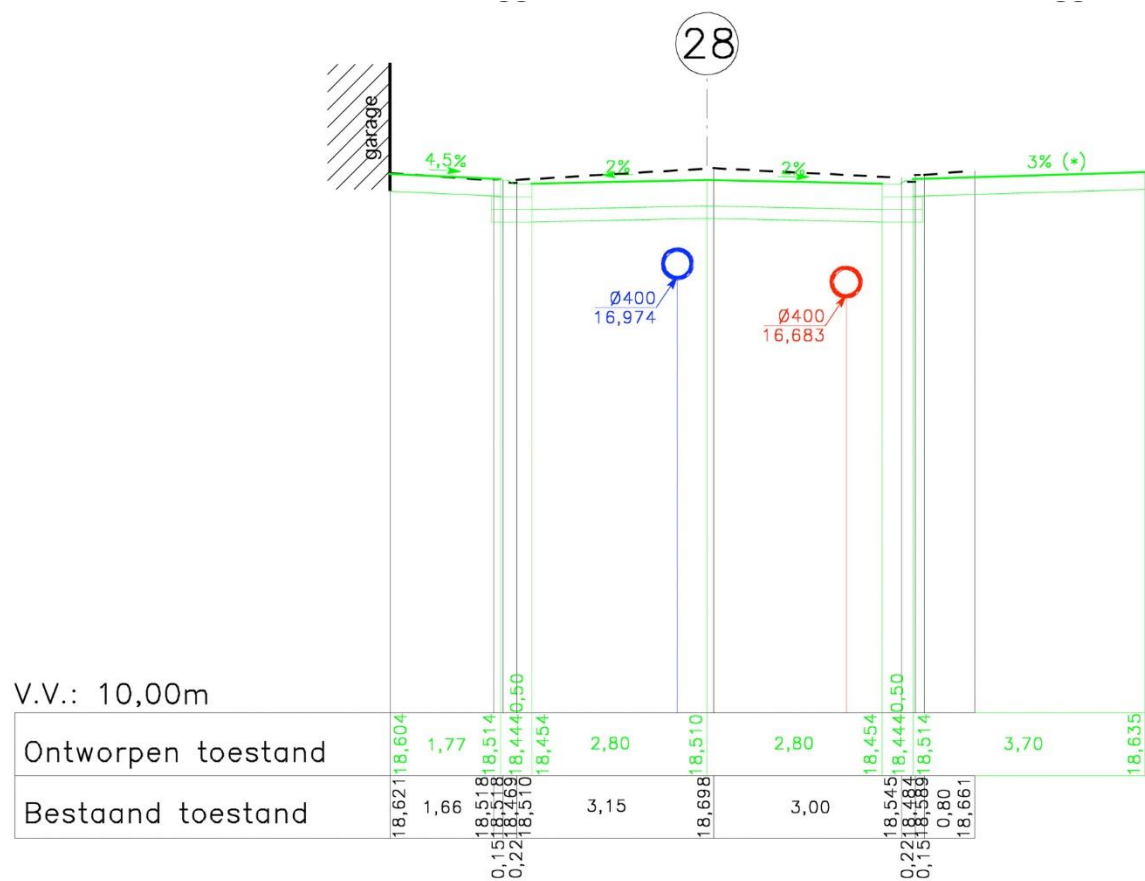
Figuur 2.4 deel 29: dwarsdoorsnede 25 (voor locatie zie figuur 2.4 deel 3).



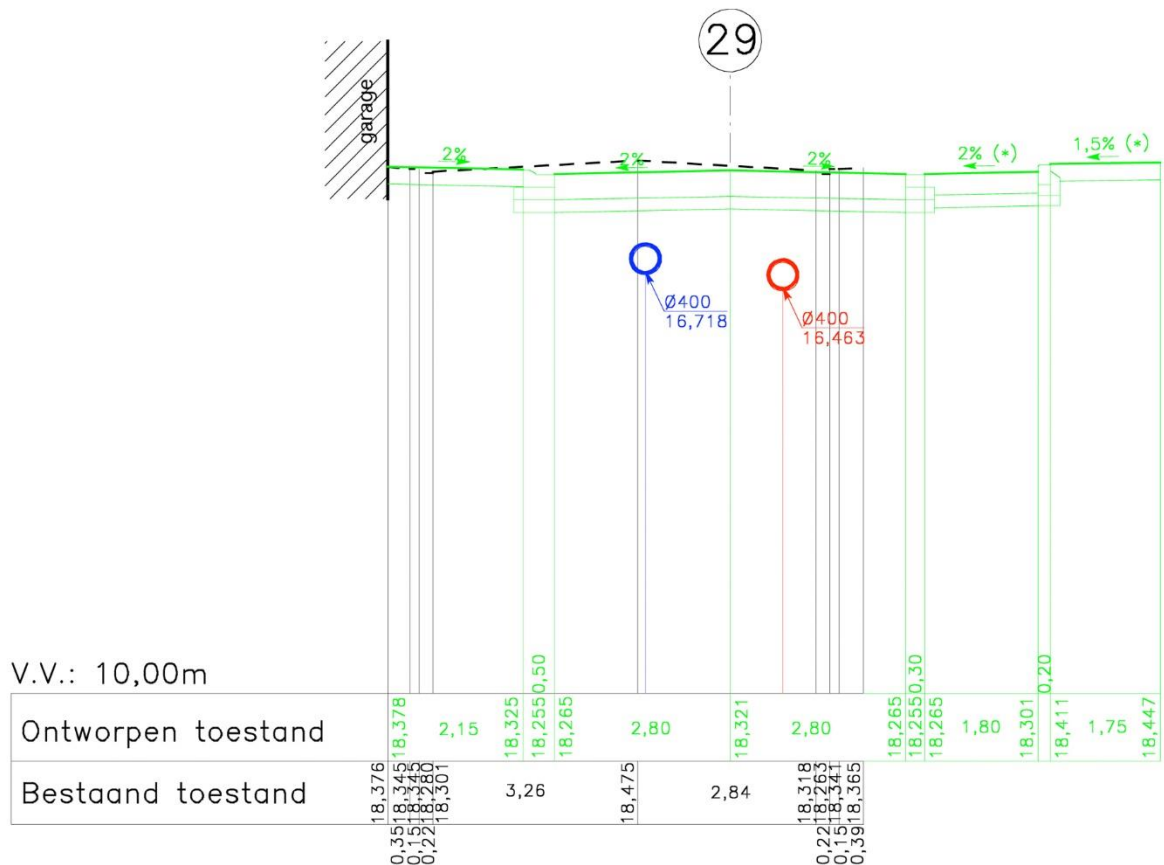
Figuur 2.4 deel 30: dwarsdoorsnede 26 (voor locatie zie figuur 2.4 deel 3).



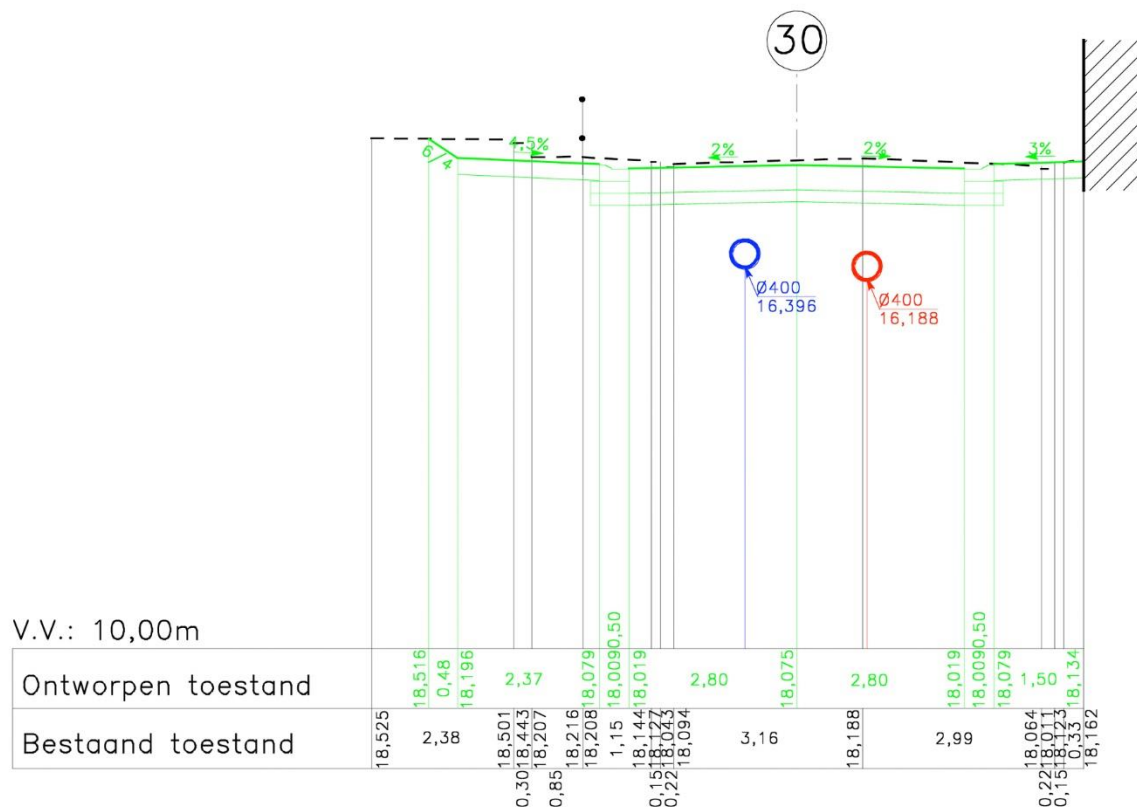
Figuur 2.4 deel 31: dwarsdoorsnede 27 (voor locatie zie figuur 2.4 deel 3).



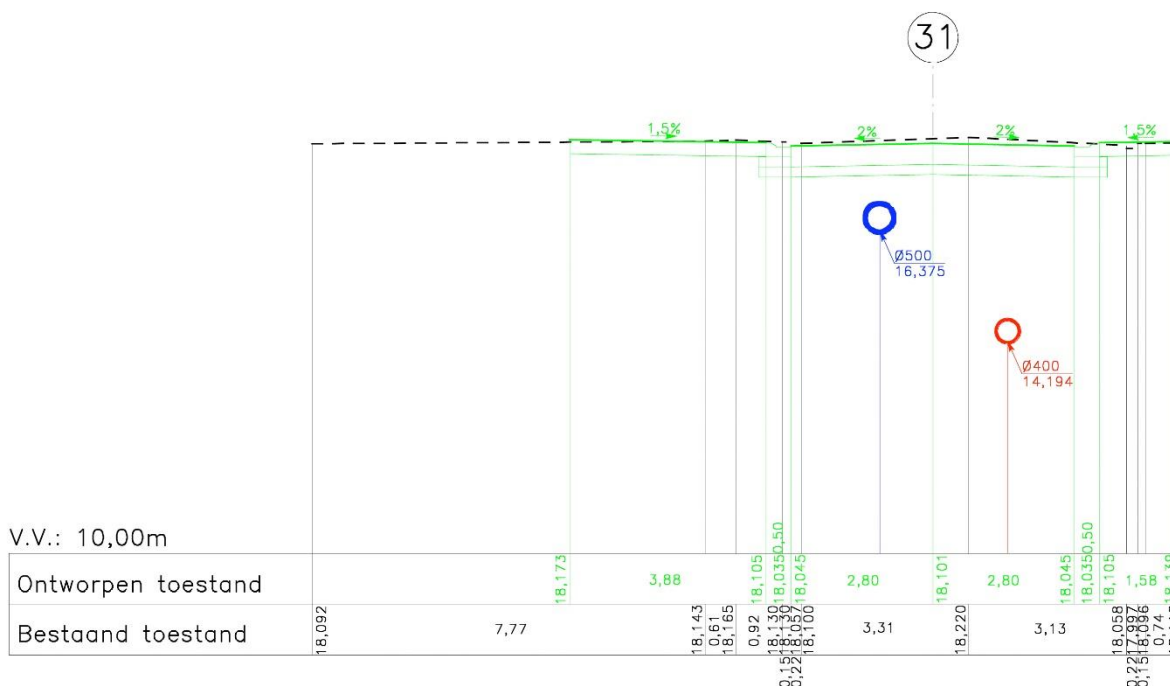
Figuur 2.4 deel 32: dwarsdoorsnede 28 (voor locatie zie figuur 2.4 deel 3).



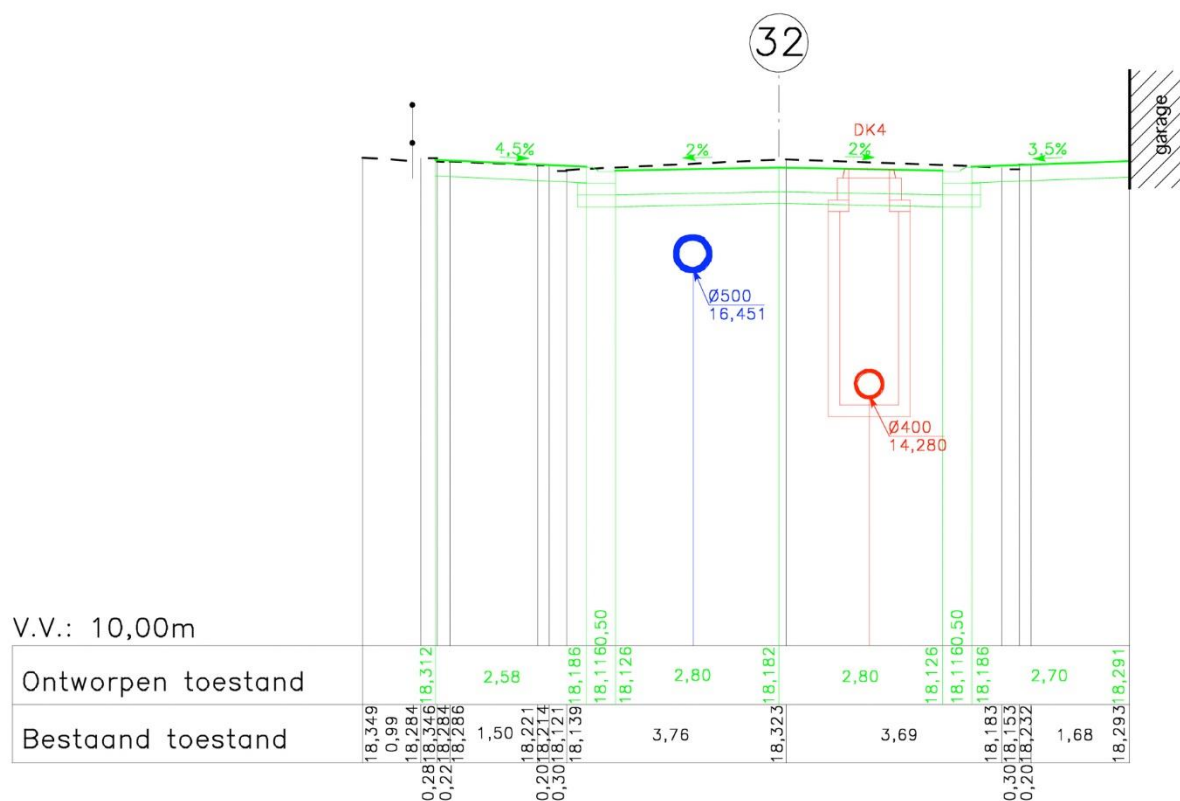
Figuur 2.4 deel 33: dwarsdoorsnede 29 (voor locatie zie figuur 2.4 deel 3).



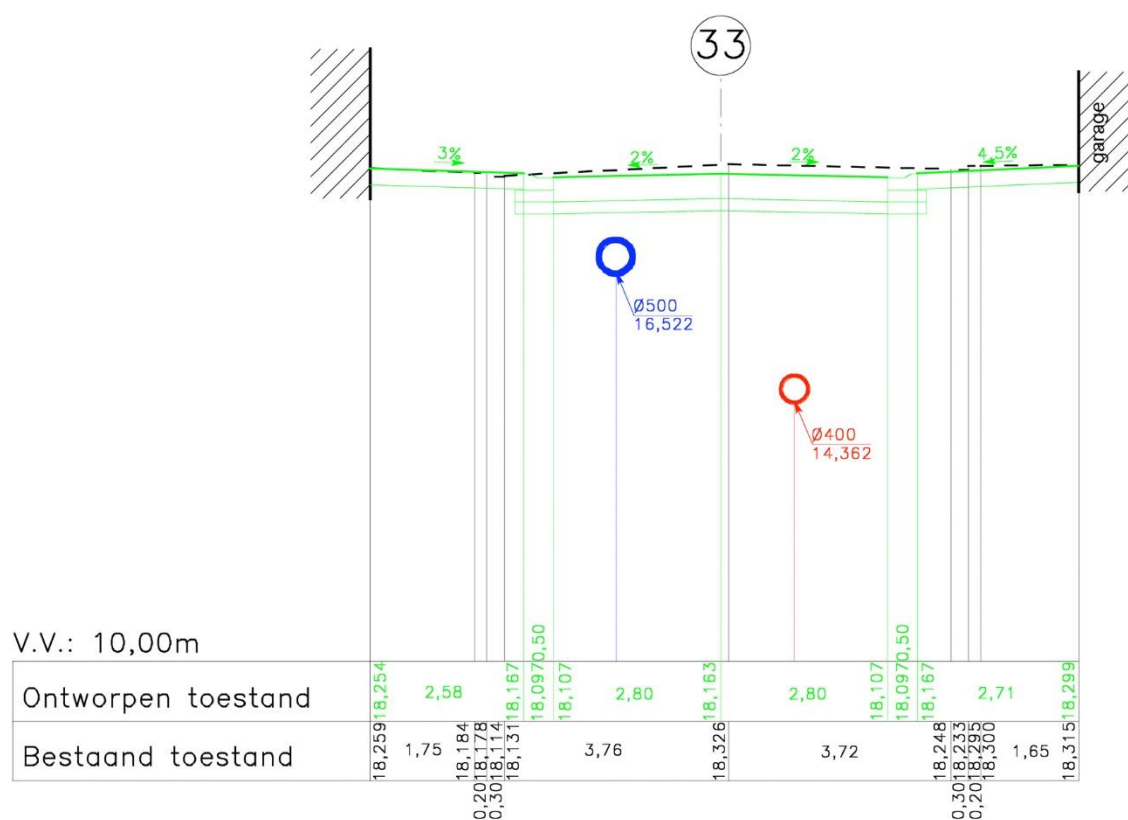
Figuur 2.4 deel 34: dwarsdoorsnede 30 (voor locatie zie figuur 2.4 deel 3).



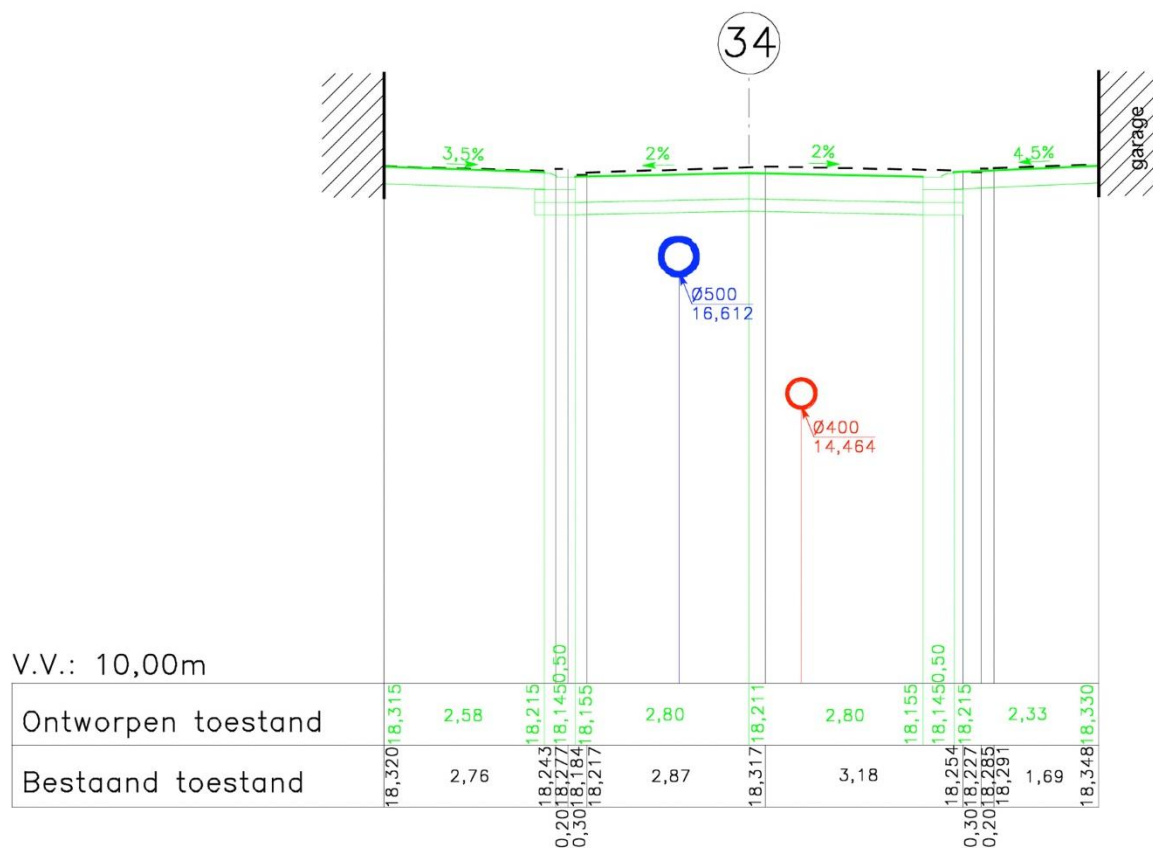
Figuur 2.4 deel 35: dwarsdoorsnede 31 (voor locatie zie figuur 2.4 deel 3).



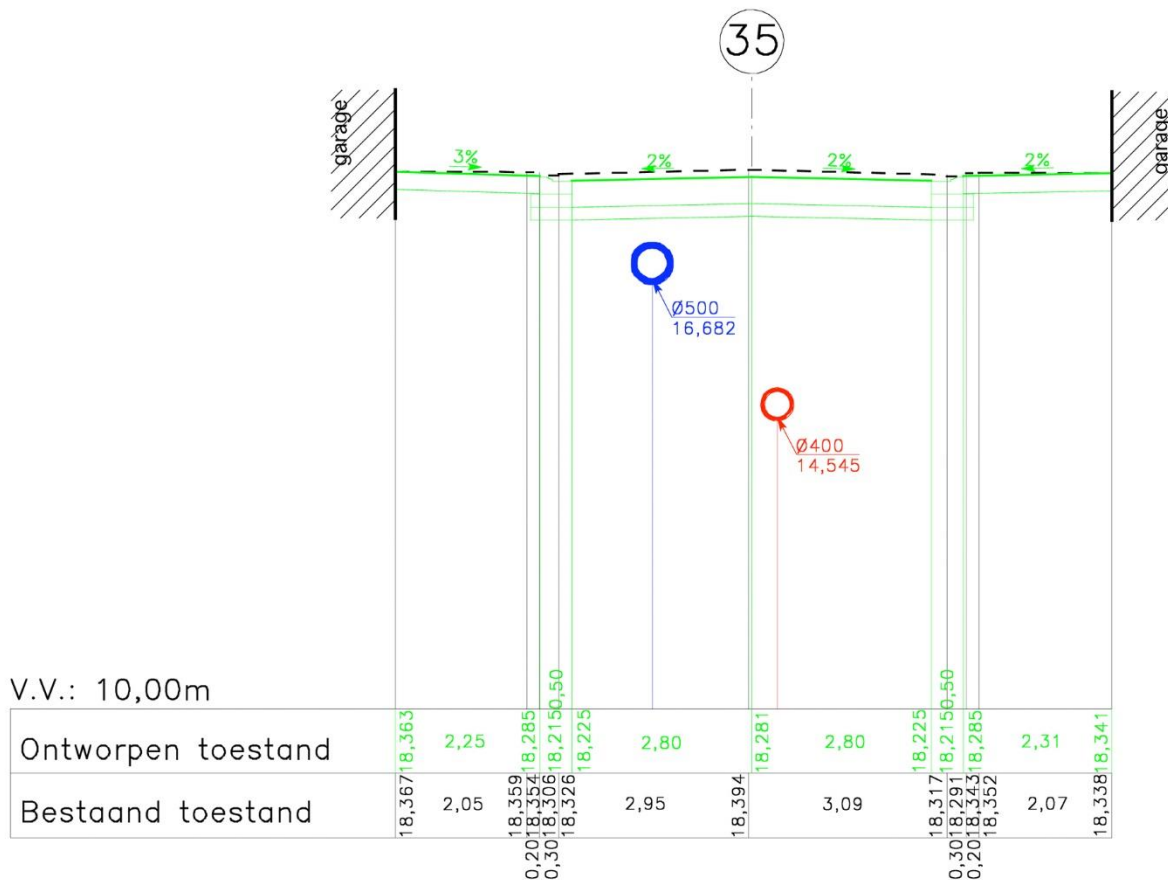
Figuur 2.4 deel 36: dwarsdoorsnede 32 (voor locatie zie figuur 2.4 deel 3).



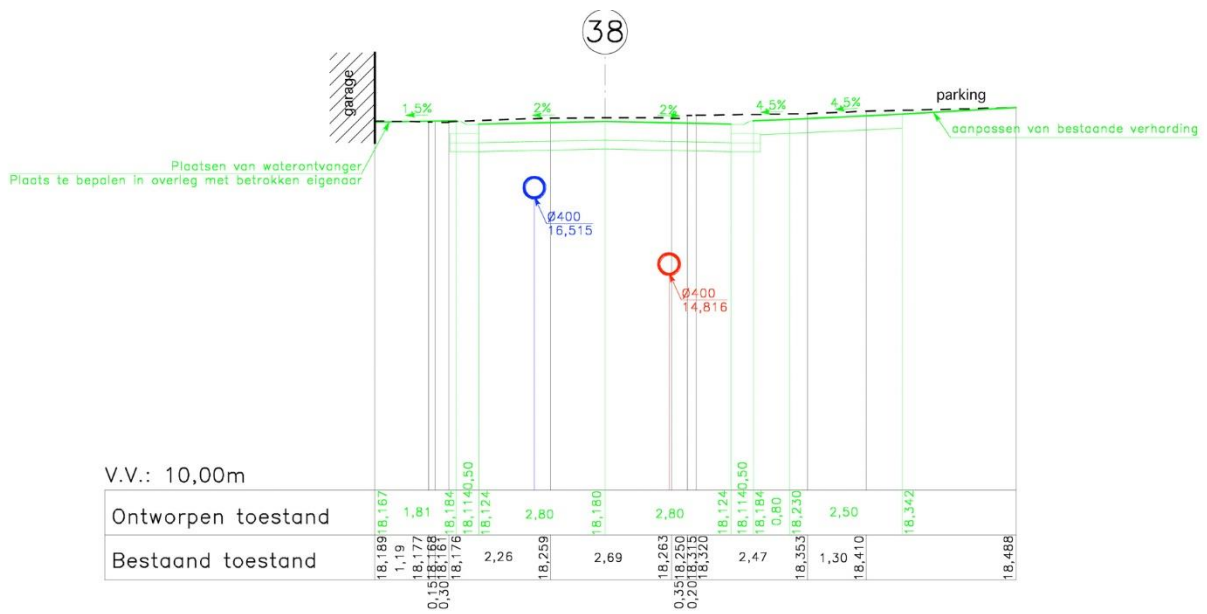
Figuur 2.4 deel 37: dwarsdoorsnede 33 (voor locatie zie figuur 2.4 deel 3).



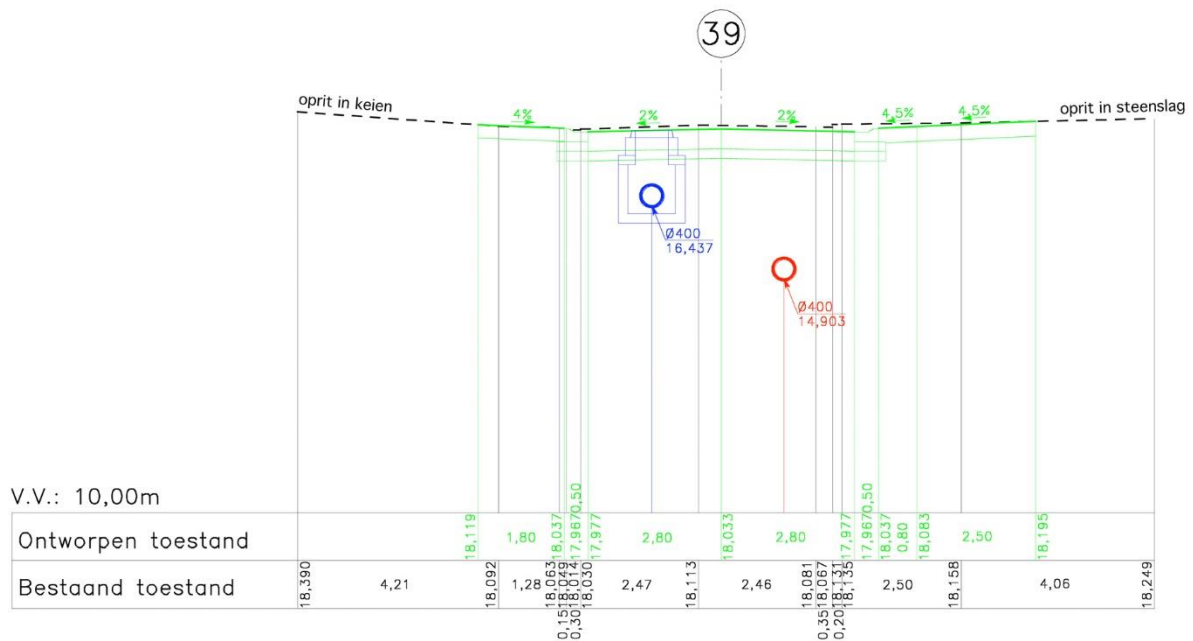
Figuur 2.4 deel 38: dwarsdoorsnede 34 (voor locatie zie figuur 2.4 deel 3).



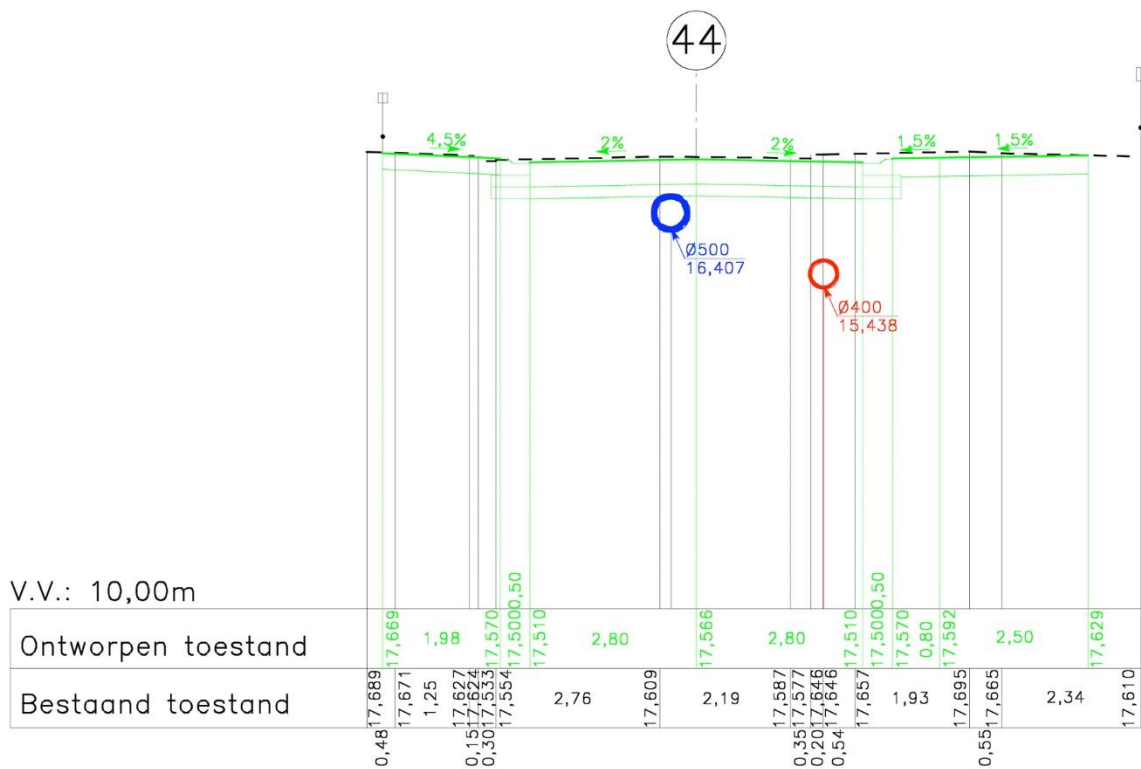
Figuur 2.4 deel 39: dwarsdoorsnede 35 (voor locatie zie figuur 2.4 deel 3).



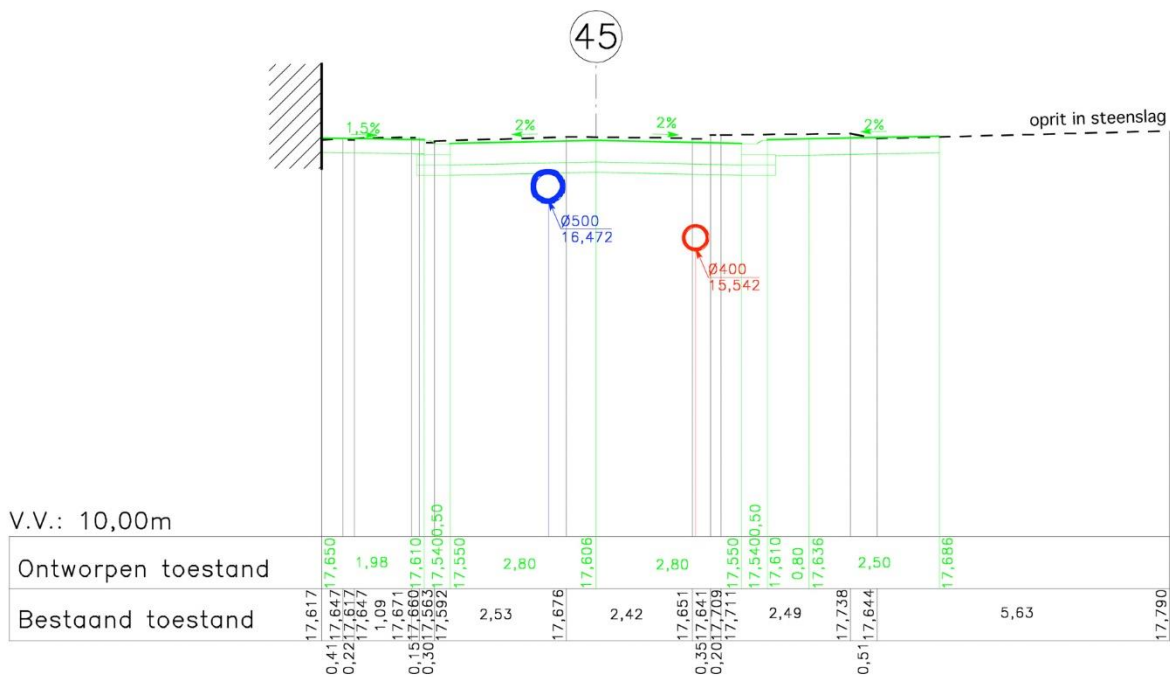
Figuur 2.4 deel 42: dwarsdoorsnede 38 (voor locatie zie figuur 2.4 deel 3).



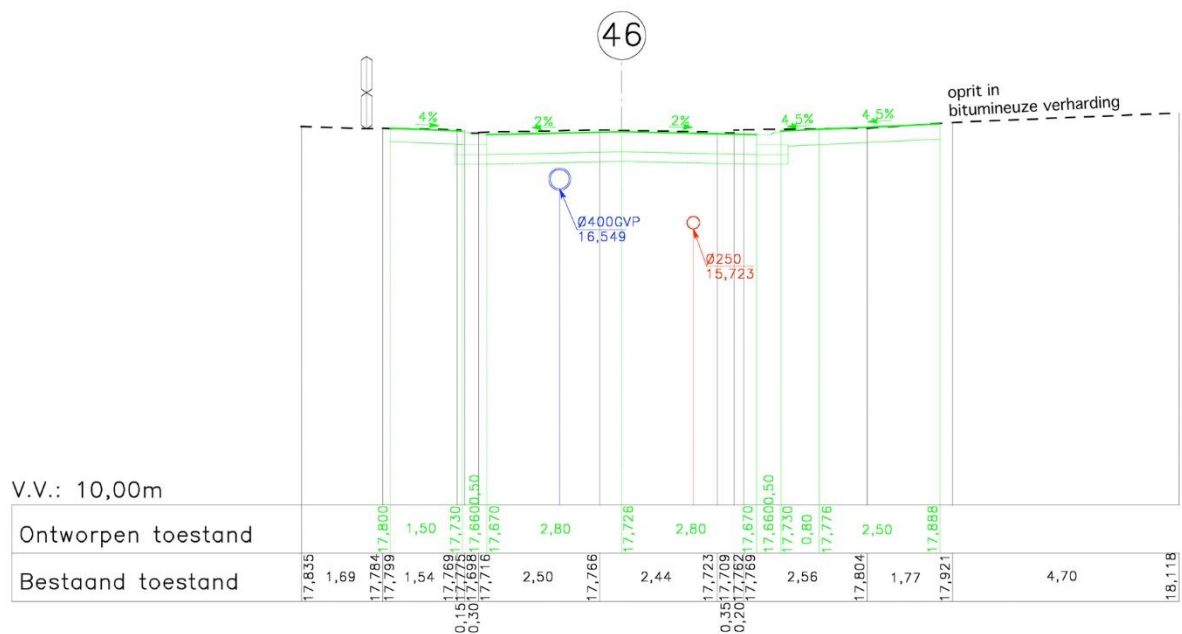
Figuur 2.4 deel 43: dwarsdoorsnede 39 (voor locatie zie figuur 2.4 deel 3).



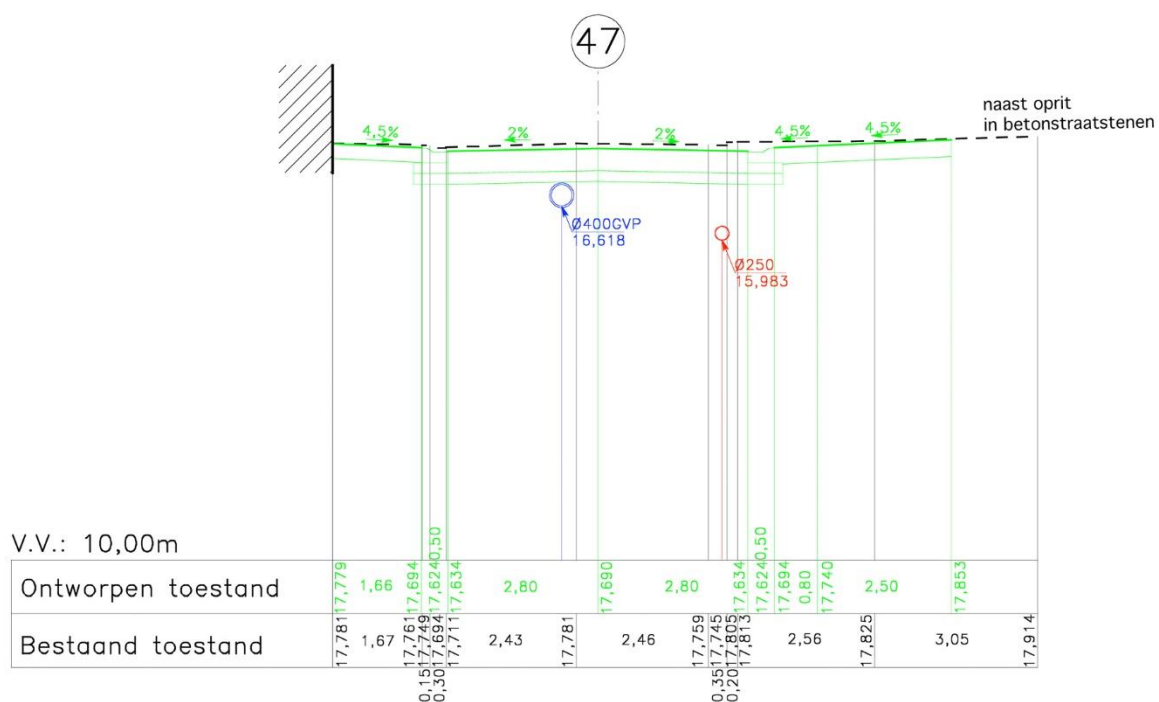
Figuur 2.4 deel 48: dwarsdoorsnede 44 (voor locatie zie figuur 2.4 deel 3).



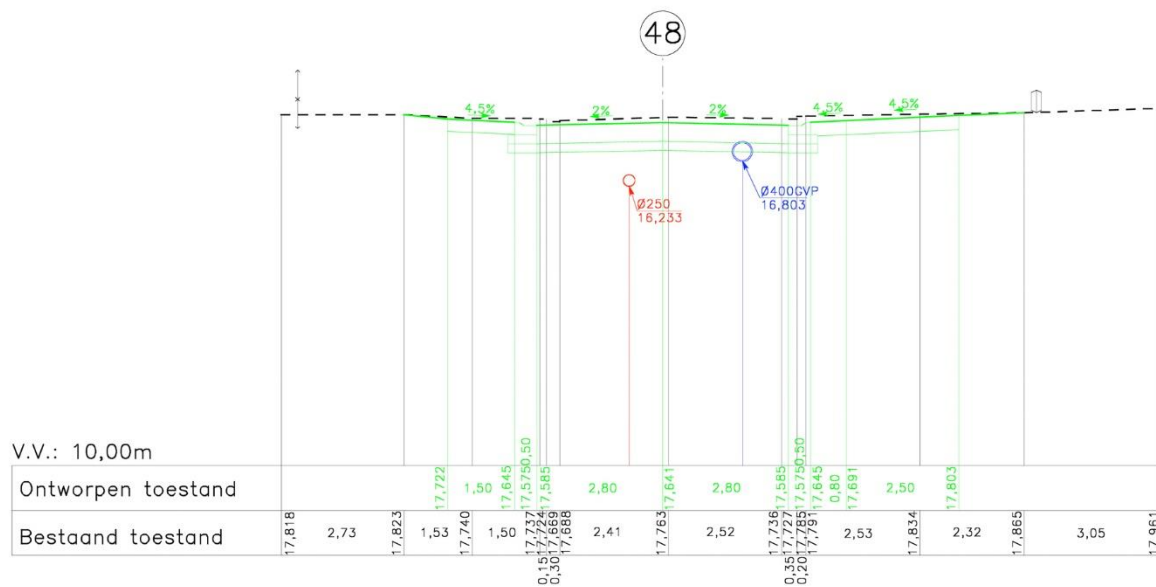
Figuur 2.4 deel 49: dwarsdoorsnede 45 (voor locatie zie figuur 2.4 deel 3).



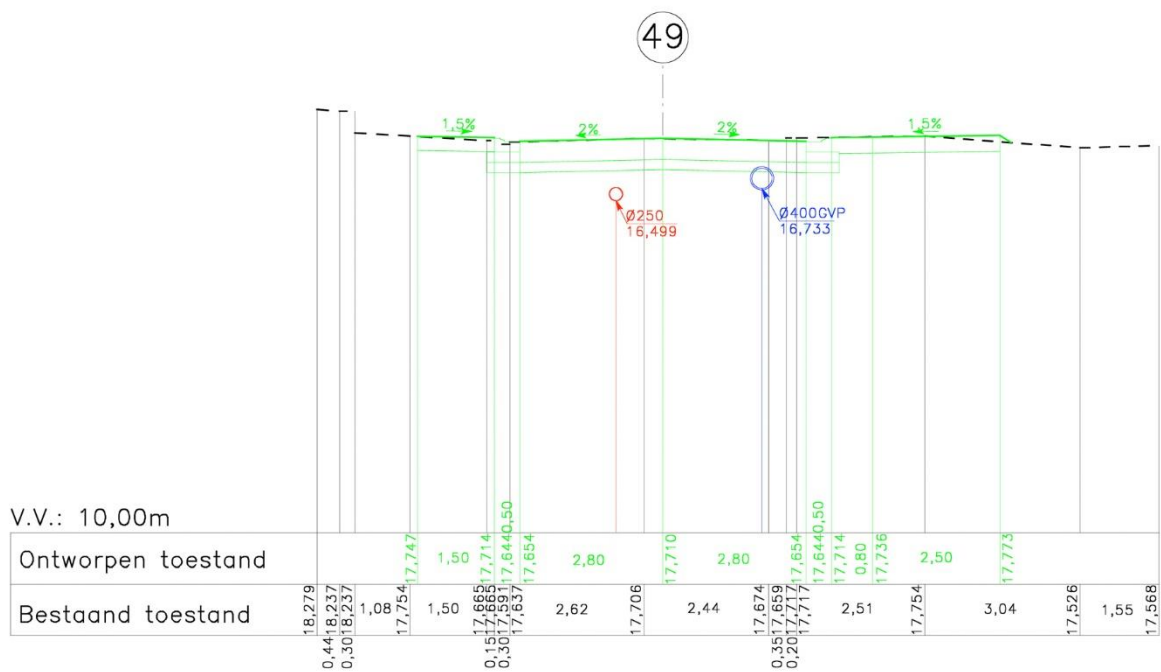
Figuur 2.4 deel 50: dwarsdoorsnede 46 (voor locatie zie figuur 2.4 deel 3).



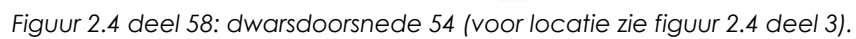
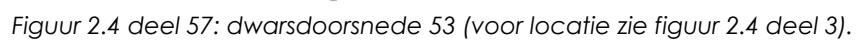
Figuur 2.4 deel 51: dwarsdoorsnede 47 (voor locatie zie figuur 2.4 deel 3).

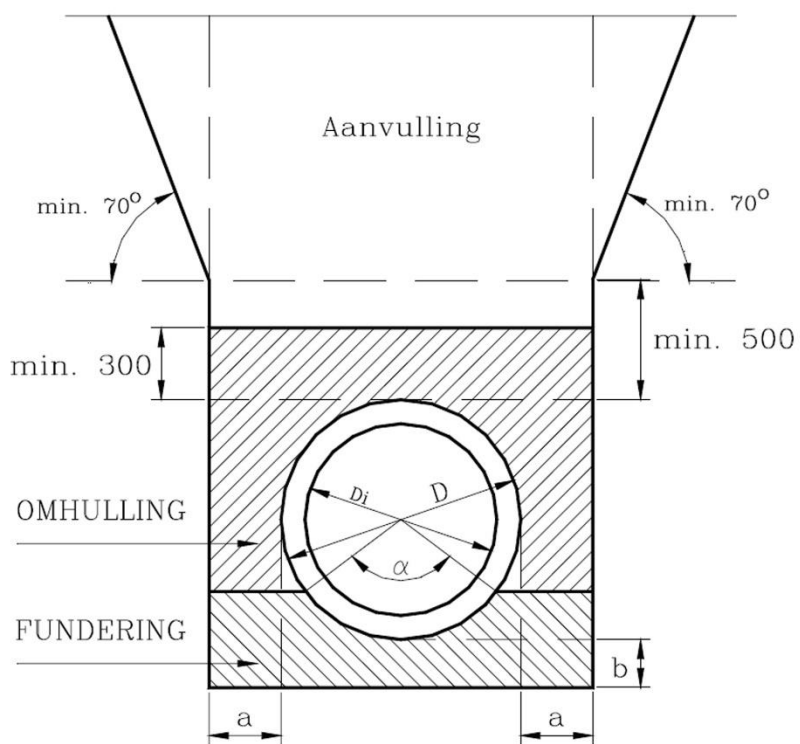
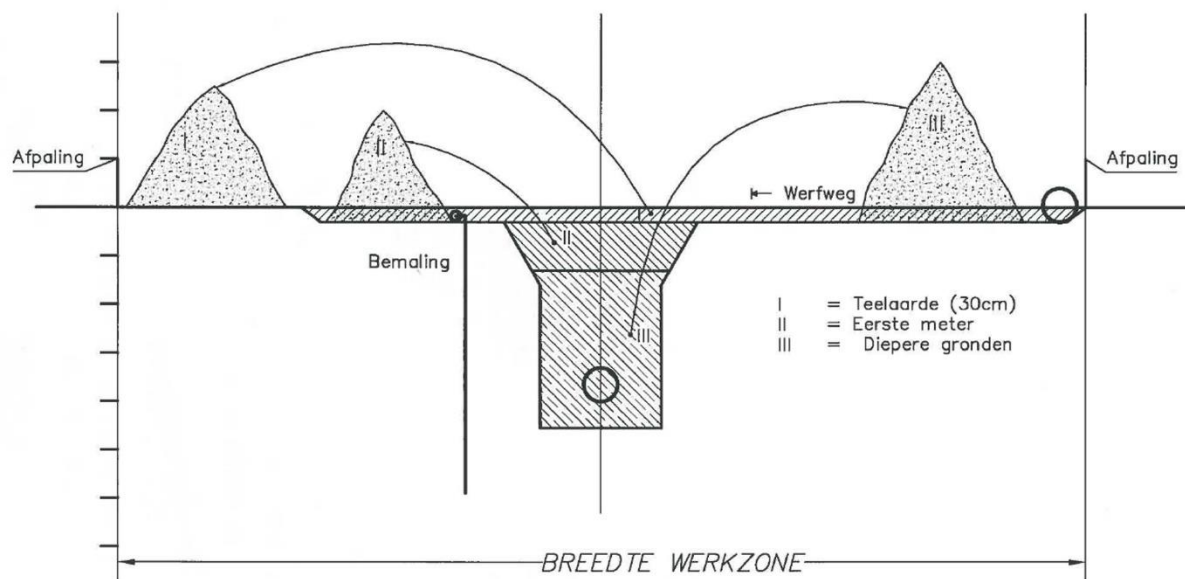


Figuur 2.4 deel 52: dwarsdoorsnede 48 (voor locatie zie figuur 2.4 deel 3).



Figuur 2.4 deel 53: dwarsdoorsnede 49 (voor locatie zie figuur 2.4 deel 3).



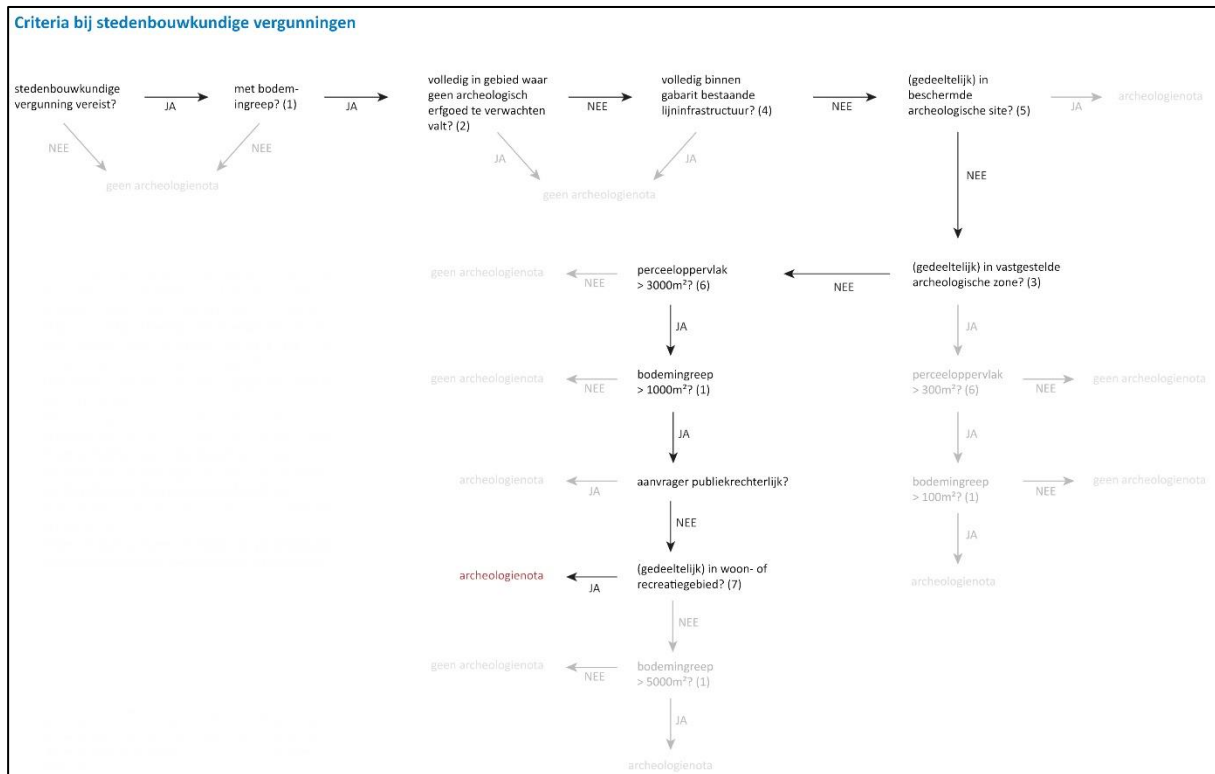


sleufafmetingen (alle maten in mm)

Figuur 2.4 deel 59: standaardplannen aanleg rioleringen Aquafin.

1.1.2.2. Criteria voor de noodzaak van een archeologienota

Zoals blijkt uit het stroomschema uit **figuur 2.5** overschrijden de geplande bodemingrepen de criteria door het agentschap Onroerend Erfgoed van de Vlaamse Overheid en dient dus conform het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 een archeologisch vooronderzoek te worden uitgevoerd en een archeologienota te worden opgemaakt.



Figuur 2.5: Stroomschema met de criteria en noodzaak voor het uitvoeren van een archeologisch vooronderzoek en de opmaak van een archeologienota in relatie tot de geplande bodemingrepen binnen dit project (bron: aangepast naar https://www.onroerenderfgoed.be/assets/files/news/downloads/stroomschema_stedenbouwkundig-verkaveling_v7.pdf).

1.1.3. Onderzoeksopdracht

1.1.3.1. Vraagstelling

Het doel van de bureaustudie, die een verplichte eerste fase vormt binnen elk archeologisch vooronderzoek, is te komen tot een inschatting van het archeologisch potentieel binnen het projectgebied op basis van een cartografisch en literatuuronderzoek, waarbij rekening wordt gehouden met de landschappelijke, archeologische en historische contexten. Specifieke vraagstellingen zijn:

- Wat zijn de geplande bodemingrepen?
- Heeft het projectgebied een archeologisch potentieel?
- Is er reeds sprake van verstoring van dit potentieel? Zo ja, in welke mate?
- Vormen de geplande ingrepen een bedreiging voor het archeologisch potentieel?
- Welke aspecten verdienen aandacht bij eventueel archeologisch vervolgonderzoek?

1.1.3.2. Randvoorwaarden

Gezien een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem momenteel onmogelijk is omwille van de aard van de geplande werkzaamheden gaat het om een archeologienota op basis van een onderzoek zonder ingreep in de bodem met een advies naar eventueel uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem, werfbegeleiding of vrijgave.

1.1.4. Werkwijze & strategie

De bureaustudie gebeurt onder leiding van een erkend archeoloog van GATE. In functie van de geplande bodemingrepen en het archeologisch potentieel wordt het onderzochte gebied en haar directe omgeving in een landschappelijk, historisch en archeologisch kader geplaatst. Dit gebeurt op basis van een fysisch-, historisch- en archeologisch-cartografisch onderzoek en een literatuurstudie. Voor de huidige archeologische kennis wordt de Centraal Archeologische Inventaris (CAI) als basis gebruikt. In een GIS-omgeving worden de ontwerpplannen met de geplande bodemingrepen, die werden verkregen van de initiatiefnemer, geprojecteerd ten opzichte van diverse fysisch-geografische, historische en archeologische kaartlagen die raadpleegbaar zijn op volgende websites:

- www.geopunt.be
- www.dov.vlaanderen.be
- <https://geo.onroerenderfgoed.be>
- <https://cai.onroerenderfgoed.be>

1.2. Assessmentrapport

1.2.1. Landschappelijke context

Het studiegebied ligt in de Vlaamse Zandstreek van Laag-België op een hoger gelegen deel in de noordoostelijke hoek van de Wase Cuesta die in noordelijke richting zacht afhelt.

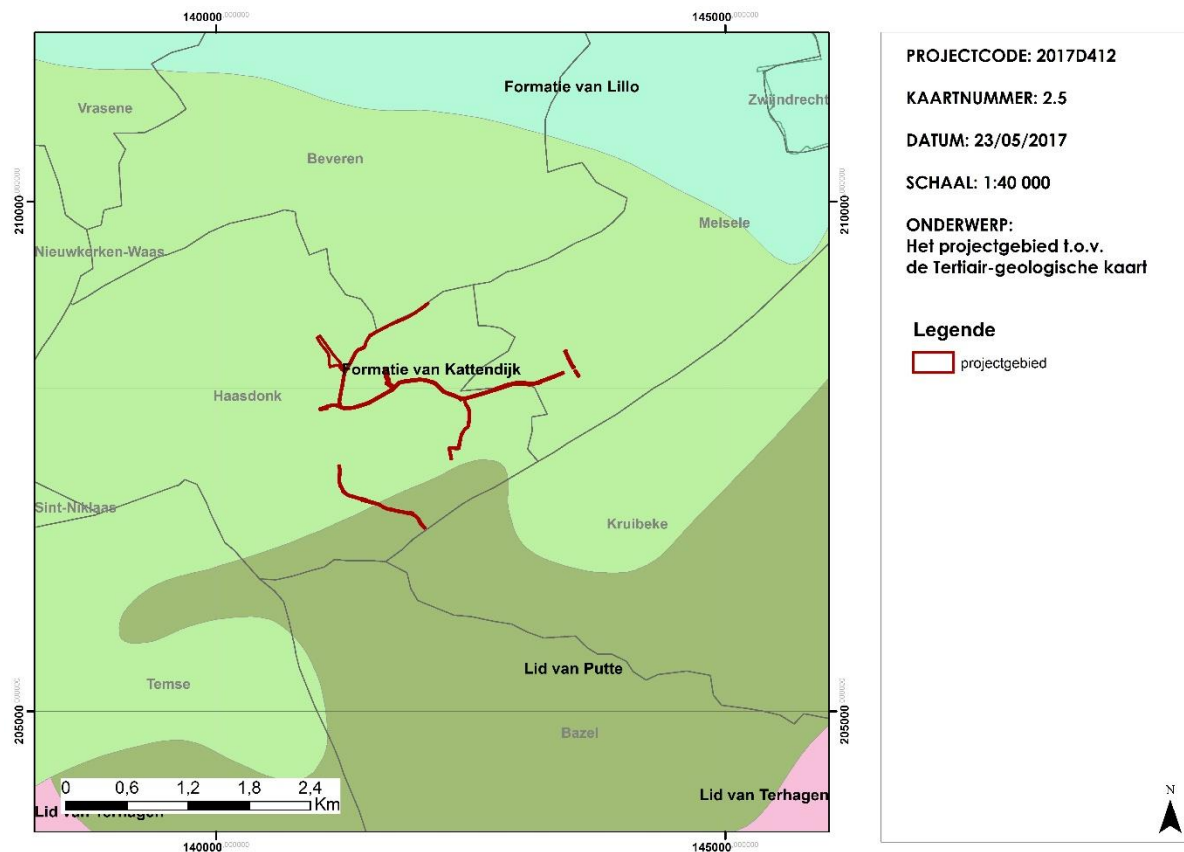
Hydrografisch gezien behoort dit gebied tot het Scheldebekken en meer bepaald tot het hydrografisch net op de noordflank van de Wase Cuesta dat geconditioneerd wordt door een microreliëf van kleine stuifzandruggen die ontstaan zijn als gevolg van de eolische herwerking van zandig of lemig materiaal. In de onmiddellijke omgeving van het projectgebied bevinden zich verschillende beken die zowel in noordelijke, oostelijke als zuidelijke richting afvloeien.

De Tertiair-geologische pakketten behoren grotendeels tot de Formatie van Kattendijk (Jacobs et al. 2010). Het gaat om groengrijze tot groene glauconiet- en kleihoudende fijne zanden van Onder Pliocene ouderdom. In het zuiden van het projectgebied komen oudere sedimenten voor van Midden Oligocene ouderdom die behoren tot het Lid van Putte, onderdeel van de Formatie van Boom (figuur 2.6). Het gaat om donkergrijze massieve kleien met banden rijk aan organisch materiaal.

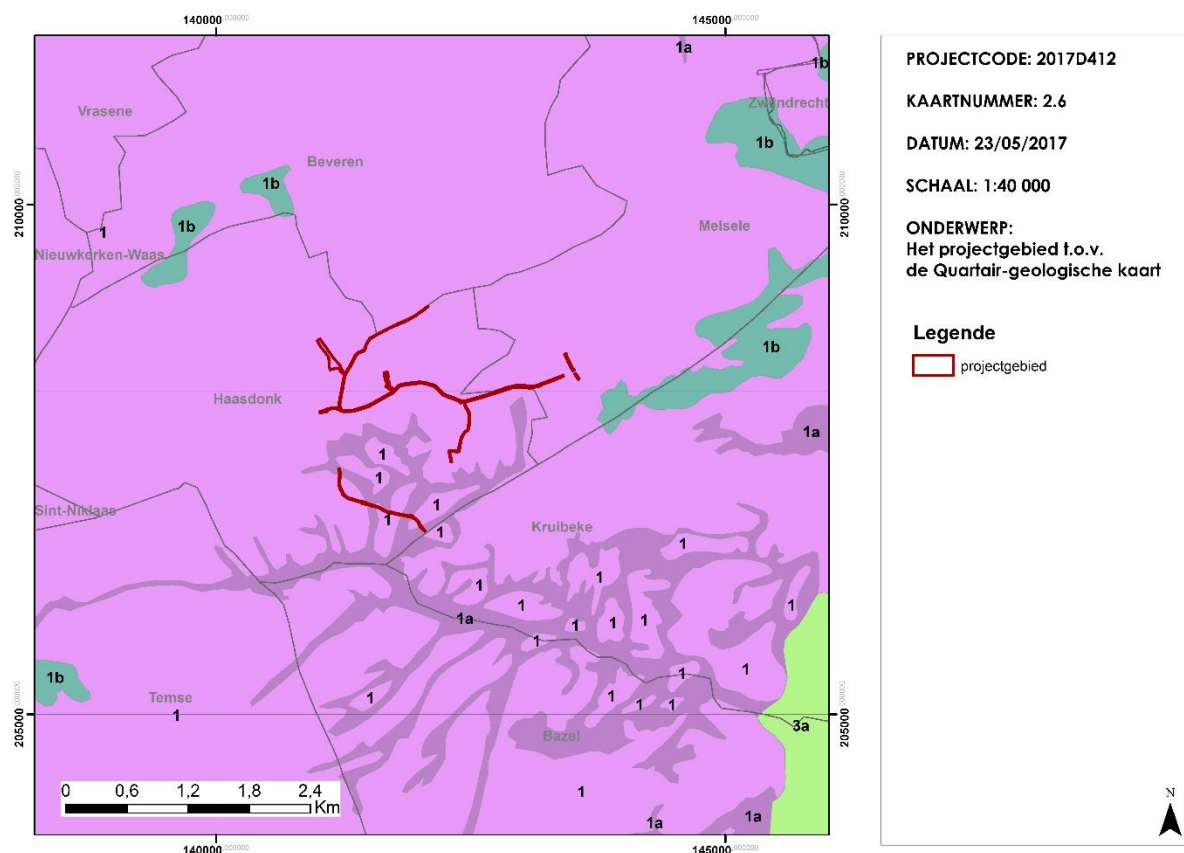
Het quartair dek in het projectgebied, en op de Wase Cuesta in het algemeen, bestaat vooral uit fijne zand(lemig)e hellingssedimenten en Laat-Glaciaire niveo-eolische afzettingen die naar de top toe een meer uitgesproken lemig karakter hebben (Adams et al. 2002). Het gaat om type 1 afzettingen (figuur 2.7). Door latere processen werd het reliëf verzacht of afgerond. De Laat-Glaciaire niveo-eolische afzettingen vormen lokaal stuifzandformaties die het microreliëf op de noordelijke zwakhellende flank van de Wase Cuesta mee hebben vormgegeven. Het microreliëf wordt verder ook gekenmerkt door de aanwezigheid van bolle akkers en velden die het gevolg zijn van het diep uitgraven van de grachten tussen de percelen om afwatering te kunnen garanderen. Lokaal zijn ook Laat-Glaciaire en/of Holocene fluviatiele sedimenten aanwezig (type 1a).

Het projectgebied doorsnijdt verschillende bodemtypes van de Bodemkaart (figuur 2.8a). Het gaat naast verschillende niet-gekarteerde zones (code OB) zowel om lemige zandbodems (S..), lichte zandleembodems (P..) als zandleembodems (L..). Onder de lemige zandbodems bevinden zich zowel droge (Sb.) als matig droge (Sc.) bodems, met een profielontwikkeling gekenmerkt door een structuur B-horizont of een weinig duidelijke kleur B-horizont (Sbb en Scb), een ondiepe antropogene humus A-horizont (Sbm) of een profielontwikkeling (Scp). Onder de lichte zandleembodems bevinden zich zowel matig droge (Pc.) als matig natte (Pd.) bodems met een profielontwikkeling gekenmerkt door een structuur B-horizont of een weinig duidelijke kleur B-horizont (Pcb, Pdb), een sterk gevlekte of verbrokkelde textuur B-horizont (Pdc) of een ondiepe antropogene humus A-horizont (Pcm). Bij de zandleembodems gaat het steeds om matig natte bodems (Ld.), hetzij met sterk gevlekte of verbrokkelde textuur B-horizont (Ldc), hetzij met profielontwikkeling (Ldp). In de twee zones langsheen de grachten gaat het om Pcb en Pdb-bodems (aan de Beverse Beek) en Pcb en Scb-bodems (aan waterloop nr. 17). Op de Bodemassociatiekaart (figuur 2.9) staat het projectgebied en haar omgeving gekarteerd als natte zand- tot lichte zandleemgronden met kleur B- of textuur B-horizont.

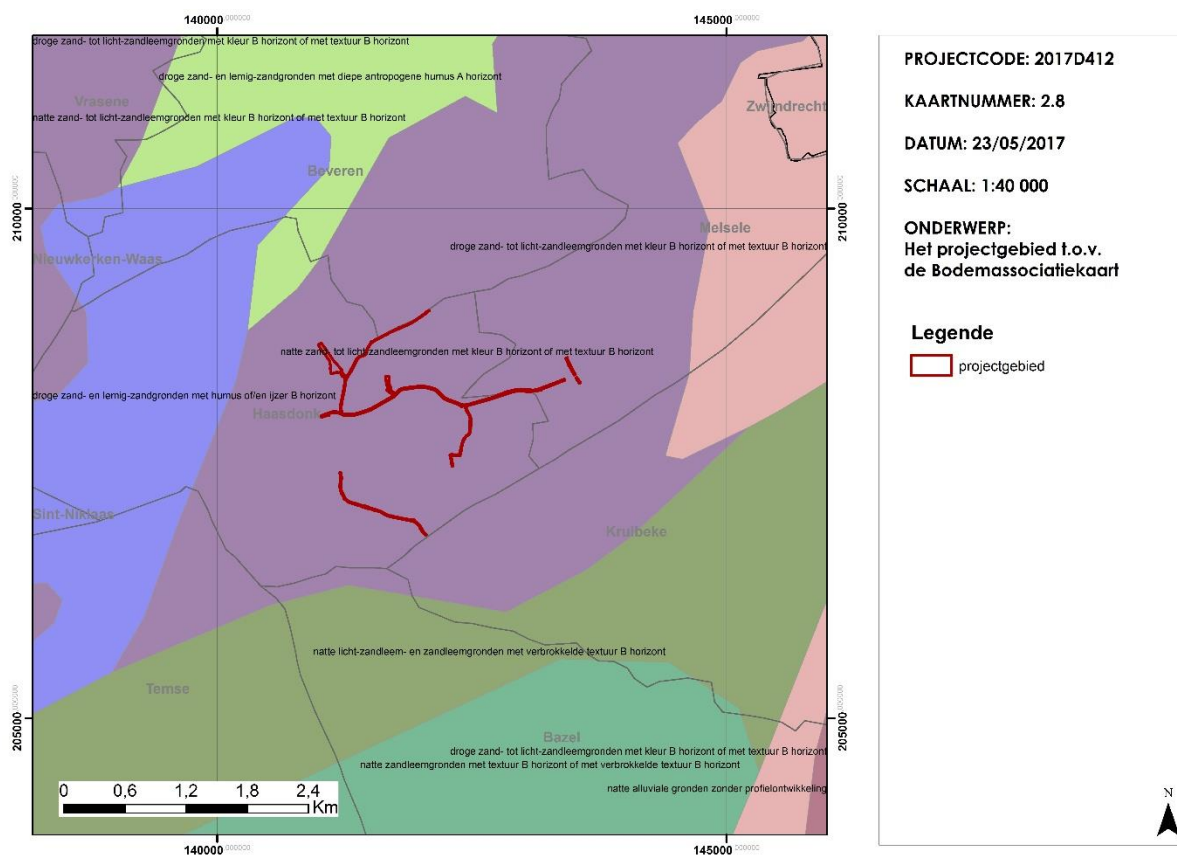
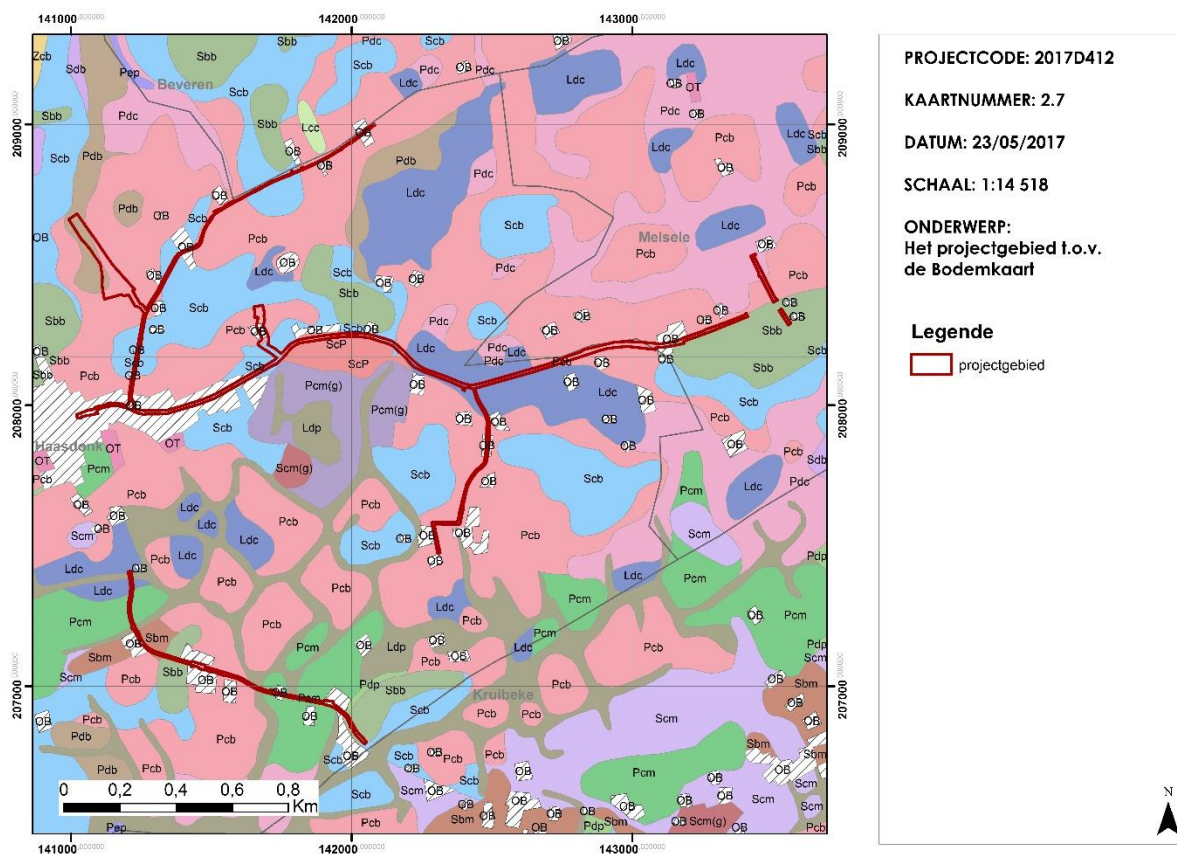
Op het DHM van de ruimere omgeving (figuur 2.10) is de ligging van het projectgebied op het hogere deel van de noordoostelijke hoek van de Wase Cuesta duidelijk zichtbaar. Ingezoomd op kleinere schaal (figuur 2.11) vallen de contouren van de bolle akkers en velden duidelijk op.

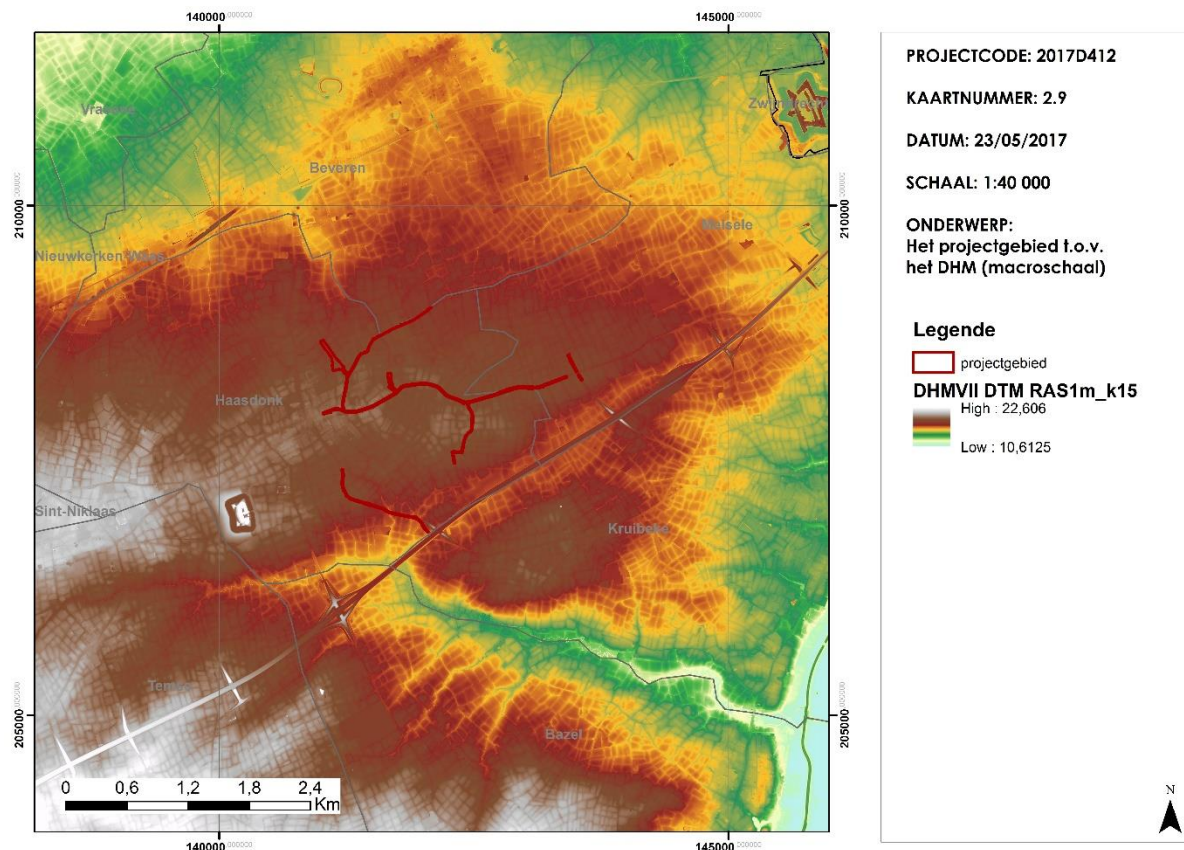


Figuur 2.6: Het onderzochte gebied t.o.v. de Tertiair-geologische kaart.

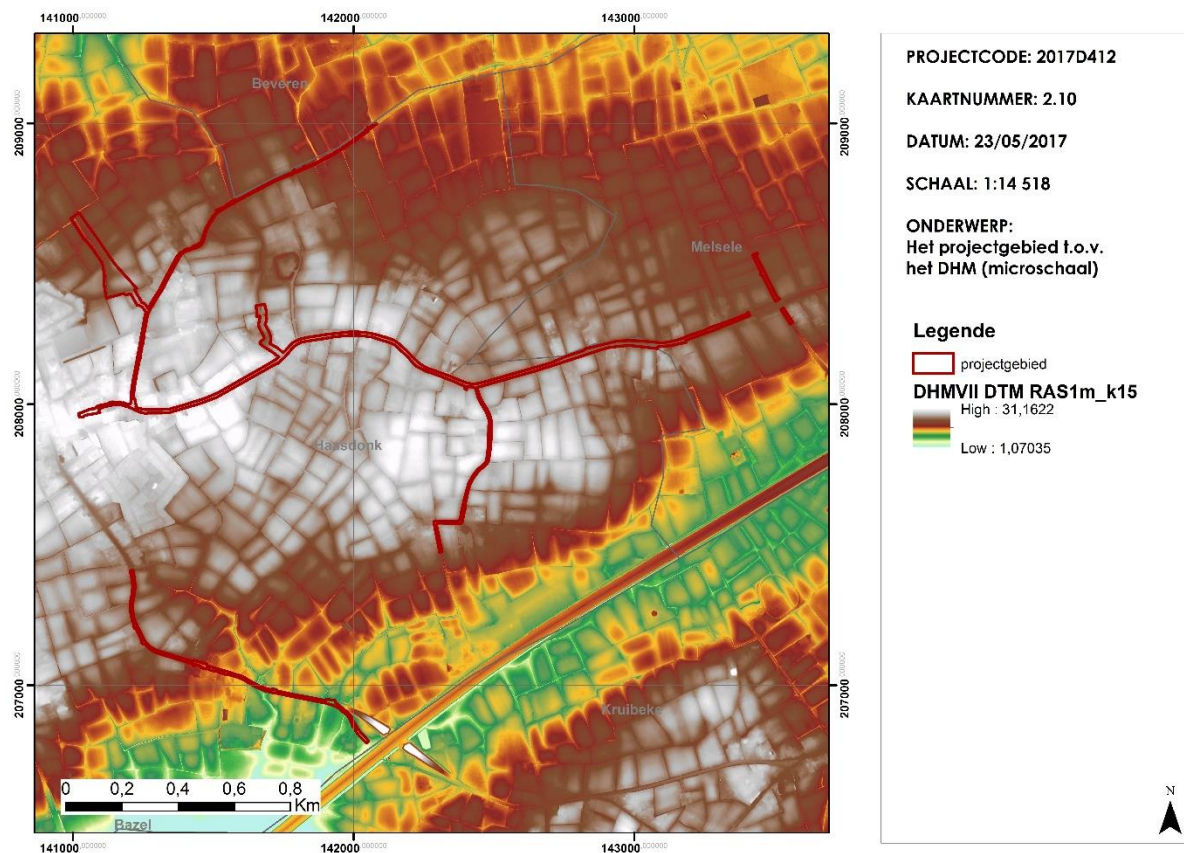


Figuur 2.7: Het onderzochte gebied t.o.v. de Quartair-geologische kaart.

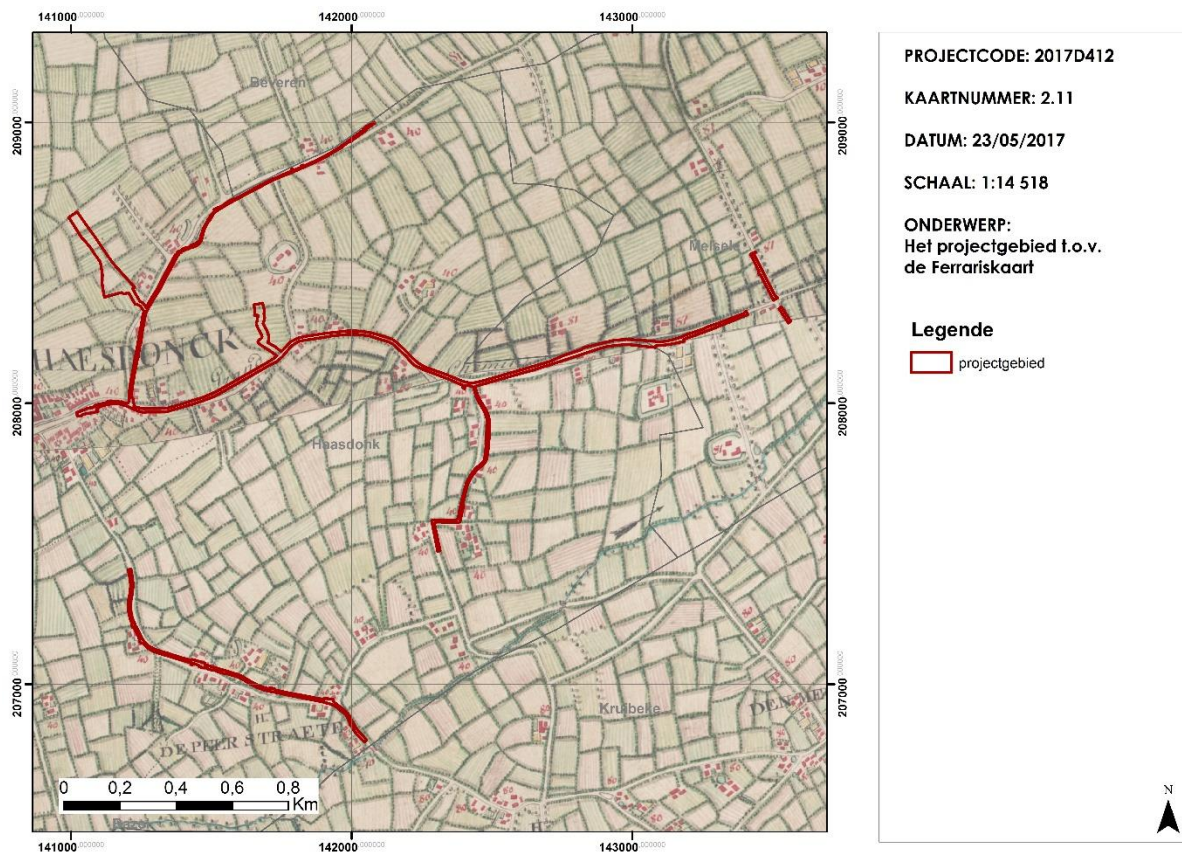




Figuur 2.10: Het onderzochte gebied t.o.v. het DHM (macroschaal)



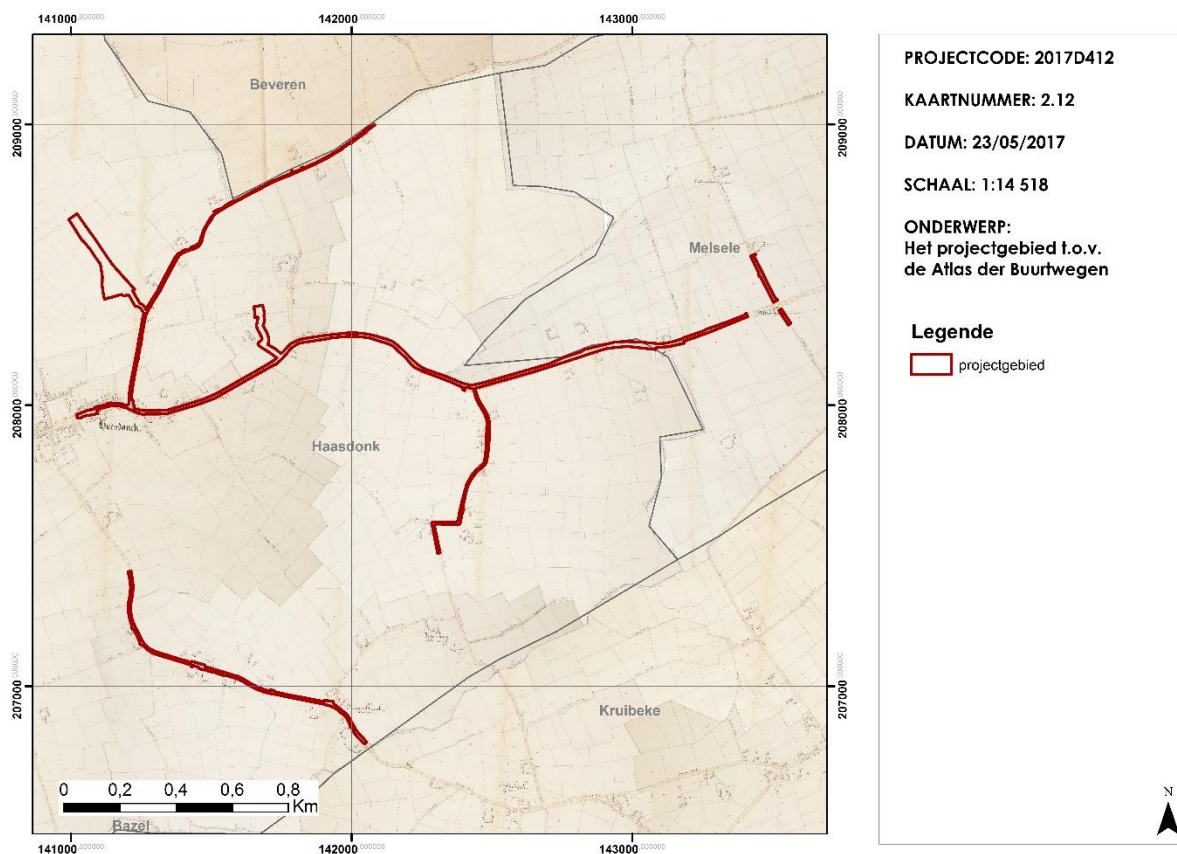
Figuur 2.11: Het onderzochte gebied t.o.v. het DHM (microschaal).



Figuur 2.12a: Het onderzochte gebied t.o.v. de Ferriskaart (1777).



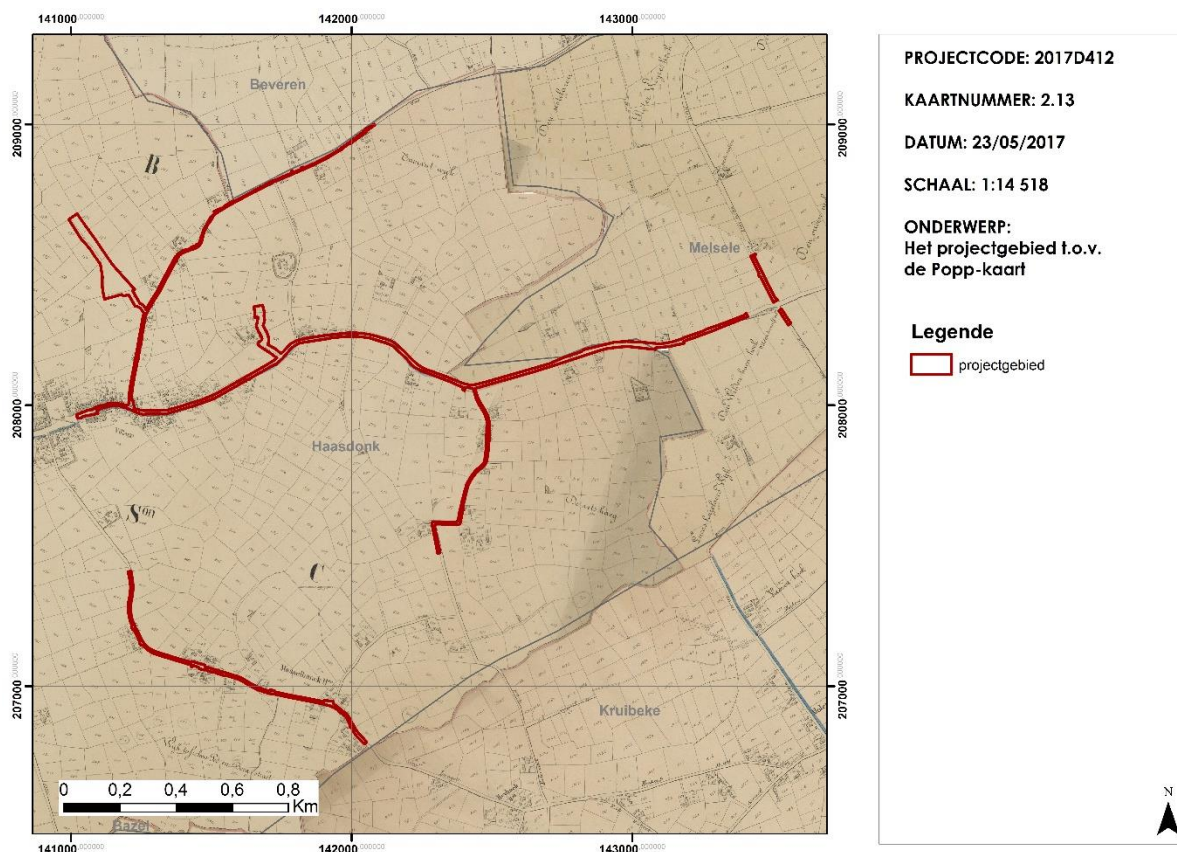
Figuur 2.12b: Uitsnede uit de Ferriskaart (1777) ter hoogte van de kerk te Haasdonk.



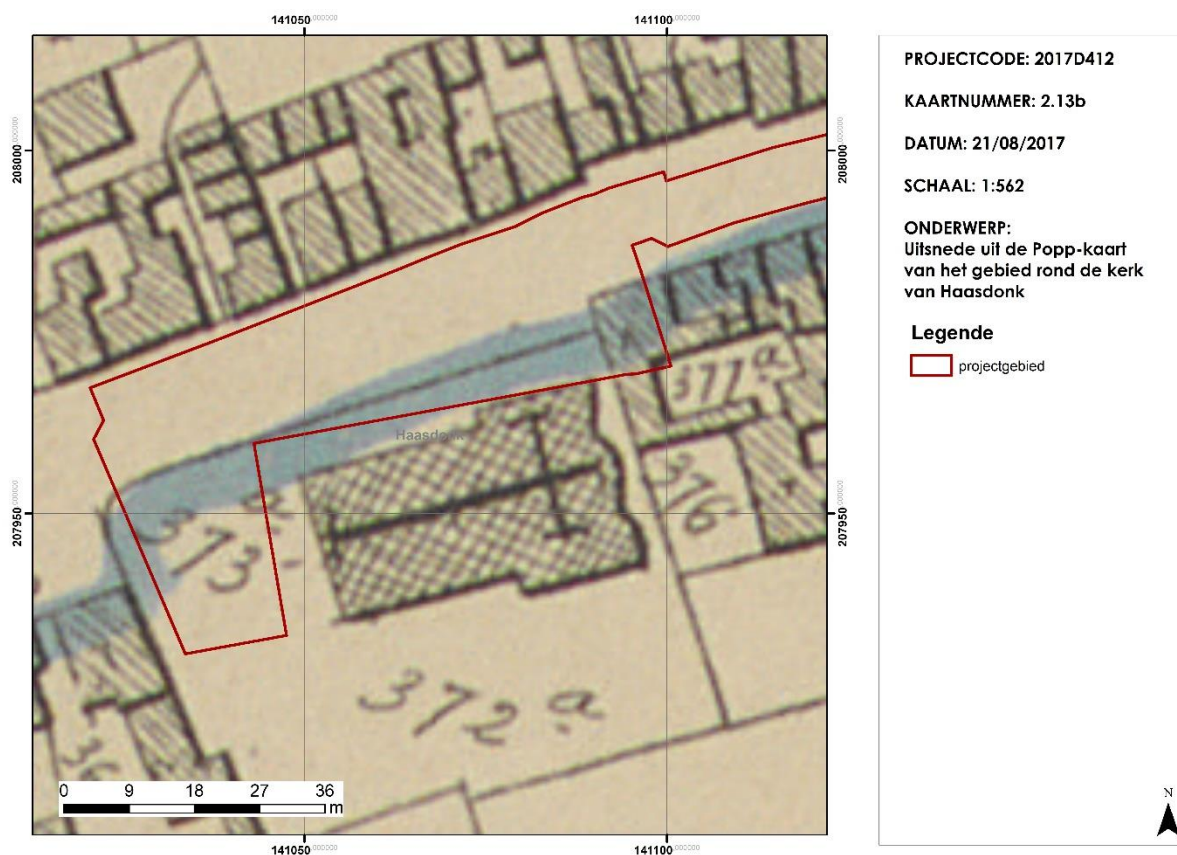
Figuur 2.13a: Het onderzochte gebied t.o.v. de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840).



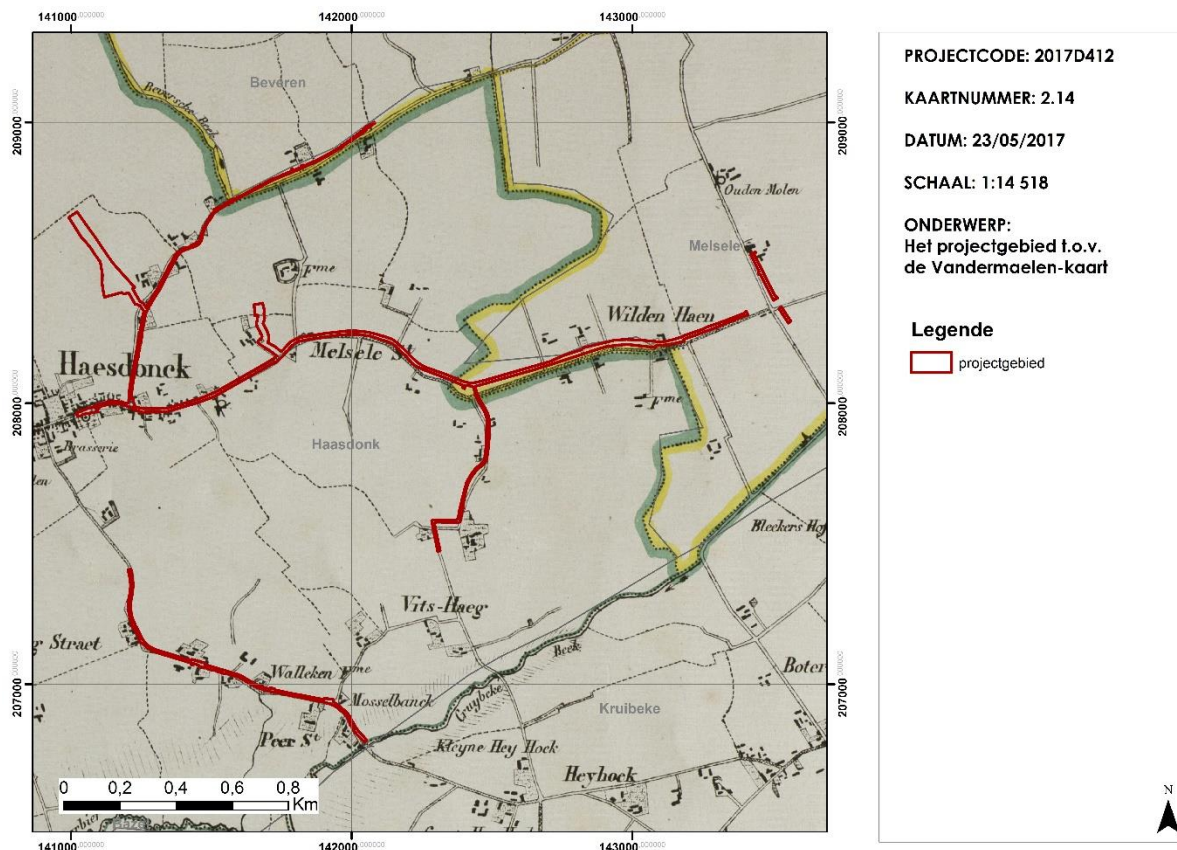
Figuur 2.13b: Uitsnede uit de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) ter hoogte van de kerk te Haasdonk.



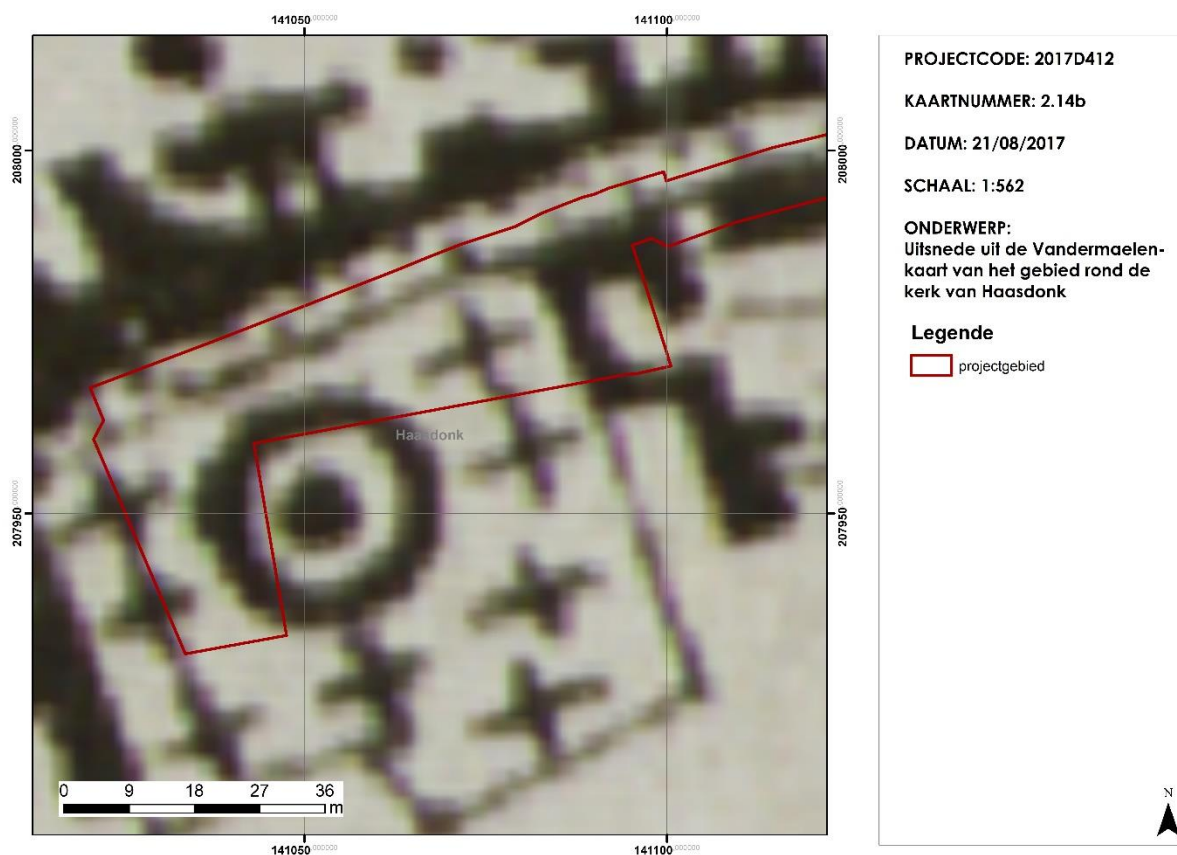
Figuur 2.14a: Het onderzochte gebied t.o.v. de Popp-kaart (1842-1879).



Figuur 2.14b: Uitsnede uit de Popp-kaart (1842-1879) ter hoogte van de kerk te Haasdonk.



Figuur 2.15a: Het onderzochte gebied t.o.v. de topografische kaart van Vandermaelen (1846-1854).



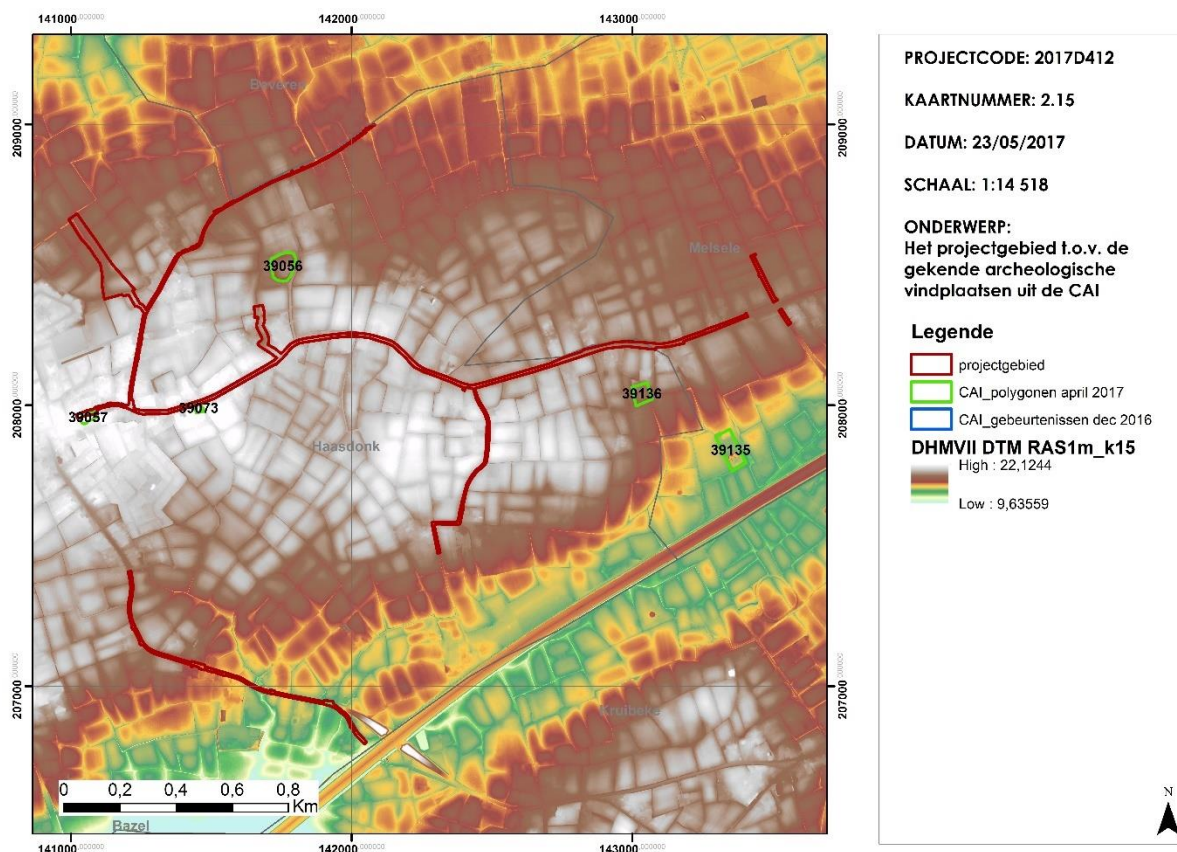
Figuur 2.15b: Uitsnede uit de topografische kaart van Vandermaelen (1846-1854) ter hoogte van de kerk te Haasdonk.

1.2.2. Historische context

Op de 18e eeuwse Ferrariskaart wordt het gebied vooral gekenmerkt door de aanwezigheid van akkers omzoomd door hagen en door een patroon van verspreide bewoning inclusief een aantal omgrachte hoeves (figuur 2.12a). De bewoningskern van 'Haesdonck' is aangegeven, net als de 'Peer Straete' ter hoogte van de huidige Perstraat. Het projectgebied doorsnijdt het oostelijke deel van de dorpskern van Haesdonk. Rondom de toenmalige parochiekerk is een ommuurd kerkhof aanwezig dat vermoedelijk deels binnen de grenzen van het projectgebied valt (figuur 2.12b). Het toenmalige wegennet komt goed overeen met het huidige. In de zone van de huidige Beverse Beek en waterloop komen enkel omzoomde akkers voor. Kaarten uit de 19e eeuw (i.e. Atlas der Buurtwegen, Poppkaart, Vandermaelenkaart) tonen een zeer gelijkaardig beeld (figuren 2.13 t/m 2.15).

1.2.3. Archeologische context

Het projectgebied ligt in de archeoregio 'Zandstreek' (zie figuur 2.0). Volgens het geoportaal van Onroerend Erfgoed liggen in het gebied geen archeologische zones of gebieden waar geen archeologie meer verwacht kan worden. Er zijn evenmin vastgestelde archeologische zones of beschermde archeologische sites aanwezig. Wel zijn enkele vindplaatsen gekend aansluitend op en direct rondom het projectgebied (figuur 2.16).



Figuur 2.16: gekende archeologische vindplaatsen en onderzoeken in de omgeving van het onderzochte gebied.

Het gaat om de 19e eeuwse Sint-Jacobus de Meerdere parochiekerk (CAI-39057), zijnde een beschermd monument waarvan de oudst gekende voorlopers terug gaan tot in de 12e eeuw¹,

¹ Voor een gedetailleerde geschiedenis en beschrijving van de kerk en haar voorlopers zie ook <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/17272>

een laatmiddeleeuwse molen (CAI-39073), beiden langsheen de Keizerstraat, en een aantal sites met walgracht die ook op historische kaarten zijn aangegeven (CAI-39056, 39135, 39136). Net ten oosten van het projectgebied kwamen door metaalprospectie enkele middeleeuwse en romeinse munten aan het licht (CAI-207921). Net ten westen van het projectgebied kwamen tijdens mechanische prospecties resten uit de metaaltijden en uit de Wereldoorlogen tevoorschijn (CAI-164932, 150865).

DATERING		Historisch onderzoek	toevalsvondst	metaaldetectie	veldprospectie	werfcontrole	Mechanische prospectie	Mech. prospectie + opgraving	opgraving	?	TOTAAL
Haasdonk	ST									3	3
	BT									1	1
	MT									1	1
	MT + NT						1				1
	ME									7	7
	NT									1	1
	NST	1					1				2
	?									1	1
Subtotaal Haasdonk		1					2			14	17
Melsele	MESO		1								1
	MESO + BT + RT								1		1
	MESO + ME								1		1
	NEO				1						1
	NEO + RT + YT								1		1
	ST		1							1	2
	BT									1	1
	BT + YT + RT + ME + NT							1			1
	BT + YT + RT + ME + NST								1		1
	YT						1				1
	YT + RT + ME						1				1
	YT + ME + NT						1				1
	YT + ME + NT + NST							1			1
	MT						2				2
	RT			1	1	1			1		4
	RT + ME			1		1	1				3
	ME					1		1	3	1	6
	NT					1			1	1	3
	NT + NST									1	1
	?					1					1
Subtotaal Melsele			2	2	2	5	6	3	9	5	34
EINDTOTAAL		1	2	2	2	5	8	3	9	19	51

Tabel 1: Samenvatting van de relatie tussen onderzoeksmethode en ouderdom van archeologische CAI-vindplaatsen in de deelgemeentes Haasdonk en Melsele.

In de CAI zijn voor de deelgemeentes Haasdonk en Melsele in totaal 51 records opgenomen. Haasdonk is met 17 records archeologisch gezien relatief ongekend, Melsele is met dubbel zoveel records archeologisch beter gekend. Een samenvatting van de relatie tussen de aard van het uitgevoerde onderzoek en de datering van deze CAI-vindplaatsen uit Haasdonk en Melsele is opgenomen in **tabel 1**.

Uit deze tabel blijkt dat het gaat om vindplaatsen uit quasi alle perioden van de geschiedenis, vanaf mesolithicum t/m nieuwste tijden. Voor Haasdonk gaat het om vindplaatsen uit niet nader bepaalde periodes uit de steen- en metaaltijden, maar ook een aantal vindplaatsen uit de bronstijd, de middeleeuwen, de nieuwe en de nieuwste tijden. In de meerderheid van de gevallen is niet precies geweten hoe deze vindplaatsen aan het licht kwamen. Wel duidelijk is dat archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem beperkt bleef in Haasdonk, in tegenstelling tot in Melsele waar verschillende proefsleuvenonderzoeken en opgravingen hebben plaatsgevonden en waar ook vindplaatsen uit het mesolithicum, neolithicum, de romeinse tijd en de ijzertijd aan het licht kwamen.

Van belang is op te merken dat de CAI voor dit gebied een onvolledig beeld geeft. Grote delen van de Wase Cuesta (e.g. Tielrode, Elversele, Temse, Kruikebeke, etc.) bijvoorbeeld werden immers sinds de vroege jaren 1980 intensief geprospecteerd door een aantal vrijetijdsarcheologen (met name Hubert De Bock en Marc de Meireleir) die er tal van vooral prehistorische vindplaatsen in kaart hebben gebracht die voorsnog niet in de CAI zijn opgenomen. Vindplaatsen werden onder meer aangetroffen ter hoogte van de oevers van de Barbierbeek op enkele honderden meter ten zuiden van het projectgebied (De Bock & De Meireleir 2005). Hun veldprospecties hebben het rijke potentieel van het gebied aangetoond, en dan in het bijzonder voor vindplaatsen uit de steentijden die in de eerste plaats gekenmerkt worden door vondstclusters.

1.2.4. Datering en interpretatie van het onderzochte gebied

Uit de bureaustudie waarin de huidige kennis omtrent de regionale en lokale landschappelijke, geologische, geomorfologische, bodemkundige en culturele contexten werd geschetst komt naar voor dat een deel van het projectgebied, dat in een overwegend landelijke, agrarische omgeving ligt, gedurende lange tijd en herhaaldelijk in gebruik is (geweest) als akker zoals onder meer blijkt uit de actuele toestand van het terrein en uit historisch en recent kaart- en beeldmateriaal. Dit geldt voor beide locaties waar werkzaamheden aan beide waterlopen zijn gepland. De rest van het gebied bestaat grotendeels uit verharde (geasfalteerde) wegen (inclusief nutsleidingen) waarvan voorlopers zeker teruggaan tot in de 18e eeuw, zoals duidelijk blijkt uit de cartografische bronnen. De 20e eeuwse verharding van deze wegen en de aanleg van nutsleidingen hebben gezorgd voor een verstoring van de top van de bodem.

Op 18 en 19e eeuwse kaarten staat rondom de parochiekerk van Haasdonk een voormalig ommuurd kerkhof aangegeven². Van dit voormalig kerkhof en de kerkhofmuur zijn vandaag de dag geen bovengrondse resten meer aanwezig. Er zijn geen enkele aanwijzingen, en het is bovendien weinig waarschijnlijk gezien de voorlopers van de bestaande weg, dat dit voormalige kerkhof zich uitstrekte ten noorden van deze voormalige kerkhofmuur, onder het huidige (en toenmalige) wegennet, zichtbaar op 18e en 19e eeuwse kaarten.

In en rondom het studiegebied zijn een beperkt aantal archeologische vindplaatsen gekend maar is archeologisch terreinonderzoek voorsnog beperkt gebleven. Op basis van de resultaten uit de bureaustudie kan niet uitgesloten worden dat archeologische waarden in het studiegebied aanwezig zijn.

1.2.5. Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed

1.2.5.1. Gemotiveerde tekstuele verwachting

Hoewel voorsnog geen archeologische vindplaatsen gekend zijn in het studiegebied, door een gebrek aan archeologisch onderzoek, kan op basis van de bureaustudie niet gesteld

² Het actuele kerkhof van Haasdonk ligt ten zuiden van de kerk.

worden dat het gebied, dat zich op de top van de Wase Cuesta bevindt, geen archeologisch potentieel (meer) heeft. Verder archeologisch vooronderzoek is dus noodzakelijk, althans voor een deel van het projectgebied.

Geplande ingrepen ter hoogte van de verharde (geasfalteerde) wegen. Het grootste deel van de geplande bodemingrepen vindt plaats ter hoogte van geasfalteerde wegen (en deels langsheen de dorpskerk van Haasdonk) die deels geflankeerd worden door bebouwde percelen en deels door onbebouwde akkerpercelen. Hoewel de aanwezigheid van archeologische waarden ter hoogte van deze wegen op basis van de resultaten van de bureaustudie niet helemaal uitgesloten kan worden, kan op basis van de actuele toestand van het projectgebied in relatie tot de plaats waar de bodemingrepen gepland zijn wel aangenomen worden dat de top van de bodem waar de ingrepen gepland zijn reeds in zekere mate verstoord werd tijdens eerdere werkzaamheden (o.a. rioleringen, wegen, bestaande flankerende gebouwen, etc.). Archeologische waarden die eventueel met deze top van de bodem geassocieerd zouden zijn, zullen op die locaties daarom ook reeds in zekere mate verstoord of volledig vernield zijn ongeacht de lokale landschappelijke, geologische, geomorfologische, bodemkundige en culturele contexten. Rekening houdend met de aard van de geplande bodemingrepen zal uitgebreid archeologisch onderzoek op de betrokken wegen in kwestie niet meer leiden tot enige archeologische kenniswinst.

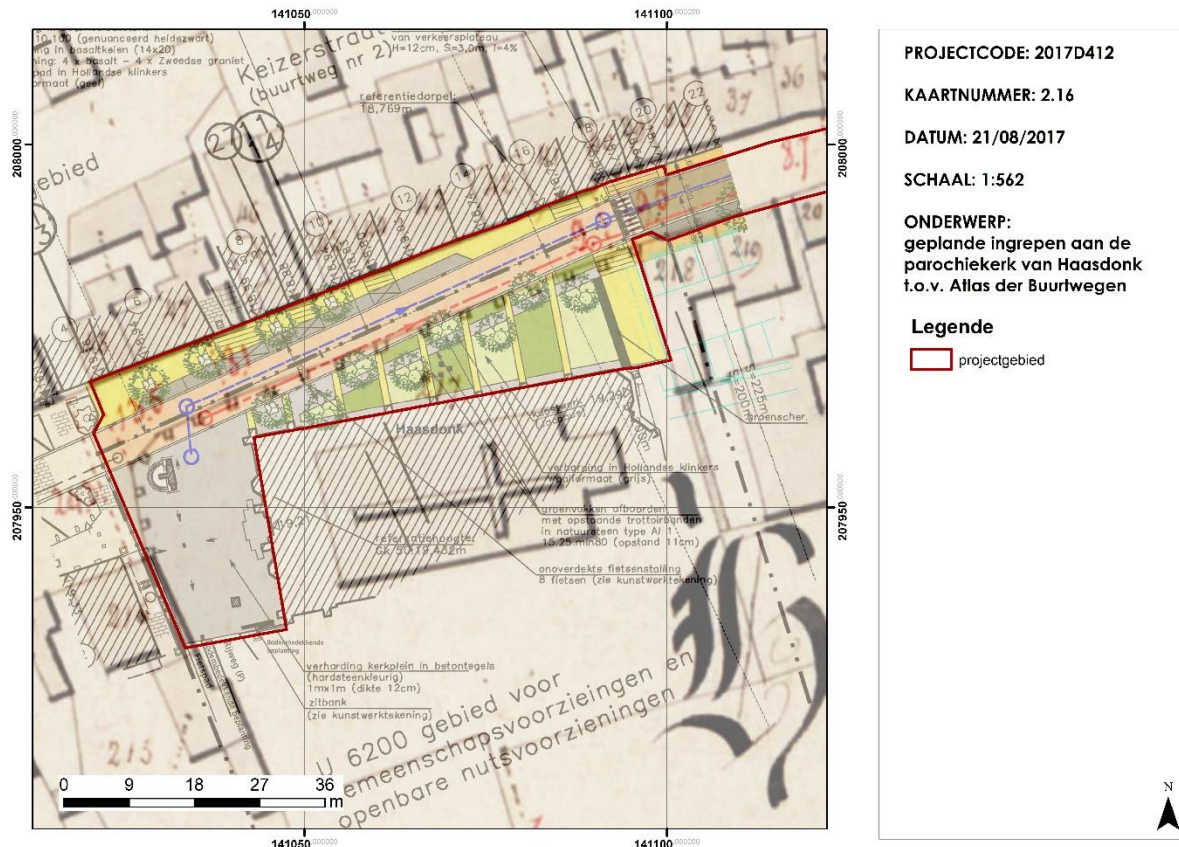
Geplande ingrepen nabij de huidige parochiekerk van Haasdonk. Een vergelijking van 18e en 19e-eeuwse kaarten met de grondplannen en doorsneden van de geplande ingrepen ter hoogte van de parochiekerk van Haasdonk ([figuur 2.17](#)) toont aan dat voor de korte en smalle NZ-gerichte sleuf voor de RWA-buis richting kerkplein (in blauw aangegeven op de figuur) potentieel aanwezige ondergrondse restanten van de oude kerkhofmuur en/of graven ten zuiden van deze voormalige kerkhofmuur kunnen worden aangesneden en dit over een kort traject van maximaal enkele meter. Hoewel christelijke begravingen traditioneel een oost-west gerichte oriëntatie kennen, waardoor eventueel aanwezige graven door de geplande NZ-georiënteerde sleuf ter hoogte van het kerkplein vermoedelijk enkel dwars kunnen worden aangesneden (met een maximale breedte < 1,5m), is dit niet noodzakelijk altijd het geval. Bovendien dient ook rekening te worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van kindergraven, al dan niet volgens een andere oriëntatie. De aanleg van een proefput op het kerkplein ter hoogte van deze NW-sleuf kan inzicht verschaffen in de verticale stratigrafie van het voormalige kerkhof. Deze informatie kan beschouwd worden als nuttige kenniswinst aangezien ze kan gebruikt worden bij eventueel toekomstige verstorende ingrepen ter hoogte van het kerkplein (die dieper reiken dan de actueel geplande ingrepen naar aanleiding van de herbetegeling van het kerkplein).

Hoewel de historisch-cartografische bronnen geen exacte plaatsbepaling toelaten is het onwaarschijnlijk, doch niet helemaal uit te sluiten, dat een deel van de kerkhofmuur over een maximale lengte van enkele tientallen meter ook (rakelings) kan wordt aangesneden bij de aanleg van de lange en smalle OW-gerichte sleuf voor de leidingen onder de huidige Keizerstraat. Gezien de voorlopers van de huidige straat reeds zichtbaar zijn op 18e en 19e-eeuwse cartografische bronnen en rekening houdend met eerdere bodemverstoringen die hebben plaatsgevonden naar aanleiding van de verharde bestaande straat en van de hieronder aanwezige nutsleidingen en eveneens rekening houdend met de beperkte omvang (max. 1,5 in breedte en diepte) van de geplande bodemingrepen op die locaties, wordt het potentieel voor archeologische kenniswinst op die locaties als laag ingeschat. Dus rekening houdend met:

- (1) de voorlopers van het huidige wegennet zoals zichtbaar op cartografische bronnen;
- (2) de aanwezigheid van vroegere verstoringen ter hoogte van de bestaande weg naar aanleiding van de aanleg van de bestaande (en eventueel vroegere) weg- en pleininfrastructuur en nutsleidingen;

- (3) de beperkte breedte en diepte (beide < 1,5m) van de geplande bodemingrepen;
- (4) de technische beperkingen gerelateerd aan de uitvoeringswijze van de geplande rioolwerkzaamheden, en dan met name vooral ter hoogte van de Keizerstraat;

wordt beargumenteerd dat de potentiële archeologische kenniswinst beperkt zal zijn bij het aansnijden van eventueel aanwezige restanten van het voormalig ommuurde kerkhof in deze smalle sleuven.



Figuur 2.17: Vergelijking van de geplande ingrepen ter hoogte van de parochiekerk met de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840). Van belang is de smalle en kleine NZ-gerichte sleuf (in blauw) die zich deels bevindt ter hoogte van het huidige kerkplein).

Ook de daaropvolgende heraanleg van het kerkplein, vermoedelijk grotendeels gelegen binnen de grenzen van het voormalig ommuurde kerkhof, zal slechts een beperkte impact hebben gezien de aard en geplande diepte van de werken (herbetegeling; max. ca. 20-30cm diepte). Op basis van de aard en geringe diepte van de geplande verstoringen in het kader van deze heraanleg, evenals eerdere verstoringen in het kader van de huidige en vorige inrichtingen van het kerkplein, wordt daarom beargumenteerd dat een archeologisch vervolgonderzoek op deze locatie bijgevolg niet zal leiden tot enige nuttige kenniswinst aangezien eventueel aanwezige, onverstoorde archeologische waarden niet of nauwelijks zullen worden aangesneden.

Geplande ingrepen ter hoogte van en langsheen de waterlopen. Anders is het gesteld met de twee bredere zones langsheen de waterlopen nr.'s 14 en 17, waar over relatief grote afstand percelen (voornamelijk akkers) zullen worden aangesneden, hetzij voor de (her-)aanleg van de grachten, het aanleggen van een terrein voor grondverbetering of voor gebruik als tijdelijke werkzone. In de dagzomende Quartaire sedimenten op deze percelen kunnen op geringe diepte en vanaf het huidige maaiveld archeologische vindplaatsen uit de steentijden t/m

recente perioden (Paleolithicum – Nieuwste Tijd) aanwezig zijn die direct bedreigd worden door de geplande bodemingrepen.

De bureaustudie leverde geen directe indicaties op dat op deze locaties op geringe diepte archeologische resten in een afgedekte toestand kunnen voorkomen, d.w.z. onder recentere pakketten van Pleistocene of Holocene sedimenten. Of archeologische resten daadwerkelijk aanwezig zijn, al dan niet in een begraven toestand, dient echter via een karterend en waarderend archeologisch vooronderzoek verder onderzocht te worden. Er mag voorts vanuit gegaan worden dat de top van de dagzomende pakketten waarmee archeologische resten geassocieerd kunnen zijn, in het grootste deel van het gebied is aangeploegd door het langdurig en herhaald gebruik van de percelen als akkerland. Dit betekent dat eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen deels of volledig kunnen zijn opgenomen in de ploeglaag. Of en de mate waarin eventueel aanwezige vindplaatsen verstoord werden, dient op die locaties eveneens via terreininterventie verder geëvalueerd te worden.

1.2.5.2. Zones waar geen archeologisch erfgoed aanwezig is of verwacht wordt

Het gebied ligt niet in een zone waar geen archeologisch erfgoed meer verwacht wordt.

1.2.5.3.. Zones waar archeologisch erfgoed vastgesteld is of verwacht wordt

In het onderzochte gebied heeft nog geen archeologisch terreinonderzoek plaatsgevonden. Er is dus nog geen concrete archeologische kennis over het gebied beschikbaar.

1.3. Bijlagen

1.3.1. Lijst van plannen en kaarten

Figuur	kaart	omschrijving	bron
2.0	2.0	Het onderzochte gebied t.o.v. de archeoregio's in Vlaanderen	agentschap Onroerend Erfgoed
2.1.	2.1.	Het onderzochte gebied t.o.v. de GRB-Basiskaart.	Geopunt
2.2.	2.2.	Het onderzochte gebied t.o.v. de topografische kaart.	Geopunt / NGI
2.3.	2.3.	Het onderzochte gebied t.o.v. de orthofoto.	Geopunt
2.4.	2.4.	De geplande bodemingrepen: locatie, grondplannen, lengtedoorsneden en dwarsdoorsneden	Aquafin n.v
2.5.	n/a	Stroomschema met de criteria en noodzaak voor het uitvoeren van een archeologisch vooronderzoek en de opmaak van een archeologienota in relatie tot de geplande bodemingrepen binnen dit project.	agentschap Informatie Vlaanderen
2.6.	2.5.	Het onderzochte gebied en haar omgeving t.o.v. de Tertiair-geologische kaart.	Geopunt / DOV
2.7.	2.6.	Het onderzochte gebied en haar omgeving t.o.v. de Quartair-geologische kaart	Geopunt / DOV
2.8.	2.7.	Het onderzochte gebied t.o.v. de Bodemkaart.	Geopunt / DOV
2.9.	2.8.	Het onderzochte gebied t.o.v. de Bodemassociatiekaart.	Geopunt / DOV

2.10.	2.9.	Het onderzochte gebied t.o.v. het DHM (macro-schaal).	Geopunt / agentschap Informatie Vlaanderen
2.11.	2.10.	Het onderzochte gebied t.o.v. het DHM (micro-schaal).	Geopunt / agentschap Informatie Vlaanderen
2.12.	2.11.	Het onderzochte gebied t.o.v. de Ferrariskaart (1777).	Geopunt / agentschap Informatie Vlaanderen
2.13.	2.12.	Het onderzochte gebied t.o.v. de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840).	Geopunt / agentschap Informatie Vlaanderen
2.14.	2.13.	Het onderzochte gebied t.o.v. de Popp-kaart (1842-1879).	Geopunt / agentschap Informatie Vlaanderen
2.15.	2.14.	Het onderzochte gebied t.o.v. de topografische kaart van Vandermaelen (1846-1854).	Geopunt / agentschap Informatie Vlaanderen
2.16.	2.15.	Gekende archeologische vindplaatsen en onderzoeken in de omgeving van het onderzochte gebied.	CAI / agentschap Onroerend Erfgoed
2.17.	2.16.	Vergelijking van de geplande ingrepen ter hoogte van de parochiekerk met de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840).	Geopunt / agentschap Informatie Vlaanderen

SAMENVATTING

Aquafin n.v. plant in Haasdonk en Melsele (provincie Oost-Vlaanderen) bodemingrepen ter hoogte van enkele straten (m.n. de Botermelkstraat, Heirbaan, Keizerstraat, Kruibekesteenweg, Melselestraat en Perstraat), waterlopen (m.n. waterlopen nr. 14 en 17) en akkerpercelen. Deze ingrepen bestaan uit de aanleg van persleidingen en droogwater- en regenwaterafvoerbuizen met inspectie- en pompputten, een nieuw wegenisontwerp, de verbreding, verdieping en beschoeiing van waterlopen en de aanleg van een terrein voor grondverbetering (inclusief werkzones). Volgens de vigerende wet- en regelgeving dient omwille van die reden een archeologisch vooronderzoek te worden uitgevoerd dat resulteert in de opmaak van een archeologienota. GATE werd door de initiatiefnemer aangesteld om deze archeologienota op te maken. Gezien een vooronderzoek met ingreep in de bodem niet mogelijk is omwille van de aard van de geplande bodemingrepen resulteerde dit in een archeologienota op basis van enkel een vooronderzoek zonder ingreep in de bodem met een advies naar eventueel uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem, werfbegeleiding of vrijgave. Het vooronderzoek bestond uit een bureauonderzoek.

Bureauonderzoek. In deze fase van het archeologisch vooronderzoek werd het onderzochte gebied en haar directe omgeving in functie van de geplande bodemingrepen en het archeologisch potentieel in een landschappelijk, historisch en archeologisch kader geplaatst op basis van een fysisch-, historisch- en archeologisch-cartografisch onderzoek en een literatuurstudie. Het studiegebied bevindt zich op de Wase Cuesta in de zandstreek van Laag-België. Uit de bureaustudie komt naar voor dat een deel van het gebied gedurende lange tijd en herhaaldelijk in gebruik is (geweest) als akker. In deze zones worden werkzaamheden aan waterlopen, een aantal werkzones en een terrein voor grondverbetering gepland. Het huidige geasfalteerde wegennet, waar werkzaamheden aan de rioleringen zijn gepland, gaat terug op (tenminste) 18e eeuwse voorlopers. Ter hoogte van de parochiekerk van Haasdonk, waarvan het kerkplein wordt heraangelegd, kunnen de rioleringswerken de potentieel aanwezige restanten van de oude ommuurde begraafplaats aansnijden.

Vooralsnog werd rondom het gebied nauwelijks gericht archeologisch onderzoek uitgevoerd en zijn slechts een beperkt aantal archeologische vindplaatsen gekend. Ook in de ruimere omgeving van Haasdonk is de actuele archeologische kennis relatief beperkt. Op basis van de bureaustudie kan niet gesteld worden dat het gebied geen archeologisch potentieel heeft. Verder archeologisch karterend en waarderend vooronderzoek is dus noodzakelijk, tenminste daar waar de werkzaamheden aan waterlopen, een aantal werkzones en een terrein voor grondverbetering zijn gepland. In de dagzomende pakketten kunnen op geringe diepte archeologische vindplaatsen vanaf de steentijden t/m recente perioden voorkomen die potentieel bedreigd worden door de geplande bodemingrepen. Het is niet uitgesloten dat op geringe diepte ook archeologische vindplaatsen in een afgedekte toestand aanwezig kunnen zijn hoewel het bureauonderzoek hiervoor geen directe aanwijzingen heeft opgeleverd. Verder mag aangenomen worden dat de top van deze dagzomende pakketten is aangeploegd door het langdurig en herhaald gebruik van de percelen als akker. Dit impliceert dat eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen deels of volledig in de ploeglaag kunnen opgenomen zijn.

Op basis van de actuele toestand van het projectgebied ter hoogte van de geasfalteerde wegen van Haasdonk kan ervan uitgegaan worden dat de bodem op die locaties in het verleden reeds in sterke mate verstoord werd tijdens de aanleg van verharde wegen en (openbare) nutsinfrastructuur. Dit betekent dat archeologische waarden, inclusief ommuurd kerkhof, die eventueel geassocieerd zouden zijn met de top van de bodem, waar de bodemingrepen gepland zijn, ook reeds in sterke mate verstoord of volledig vernield zullen zijn, ongeacht de lokale landschappelijke en culturele contexten. Rekening houdend met de aard van de geplande bodemingrepen werd beargumenteerd dat een archeologisch

(voor)onderzoek met ingreep in de bodem op die betrokken locaties in kwestie niet zal leiden tot (nuttige) archeologische kenniswinst. Minder verstoorde pakketten zouden verwacht kunnen worden ter hoogte van de geplande kleine, smalle sleuf op het kerkplein.

BIBLIOGRAFIE

Adams R., Vermeire S., De Moor G., Jacobs P., Louwye S. & Polfliet T. 2002. *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart. Kaartblad 15. Antwerpen. Gent.*

De Bock H. & De Meireleir M. 2005. *Steentijdvondsten in het Waasland. De prospectieverzamelingen van H. De Bock en M. De Meireleir.* Verbond Voor Oudheidkundig Bodemonderzoek in Oost-Vlaanderen (VOBOV)-Info 61: 4-14.

Jacobs P., Polfliet T., De Ceukelaire M. & Moerkerke G. 2010. *Toelichtingen bij de Geologische Kaart van België. Vlaams Gewest. Kaartblad 15. Antwerpen. Schaal 1:50.000. Brussel.*

Digitale bronnen:

- www.geopunt.be
- www.dov.vlaanderen.be
- <https://geo.onroenderfgoed.be>
- <https://cai.onroenderfgoed.be>