



KONTICH
KRUISBEEMD/ANTWERPSESTEENWEG
Aquafinproject KON3038
(2017D136)

Archeologienota
(met beperkte samenstelling)
DEEL 2: Verslag van Resultaten

Gunther NOENS

Pieter LALOO

Project:

Kontich – Overstorten Kruisbeemd-Antwerpsesteenweg (Aquafinproject KON3038)

Opdrachtgever:

Aquafin nv
Dijkstraat 8
2630 Aartselaar
BTW BE0440 691 388

Uitvoerder:

GHENT ARCHAEOLOGICAL TEAM bvba (GATE)
Gunther Noens, Pieter Laloo

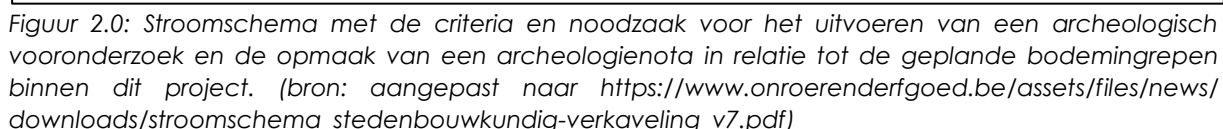
© 2017 - GHENT ARCHAEOLOGICAL TEAM bvba

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	5
1.1. Beschrijvend gedeelte	5
1.1.1. Administratieve gegevens	5
1.1.2. Archeologische voorkennis	7
1.1.3. Onderzoeksopdracht.....	7
1.1.4. Werkwijze & strategie	13
1.2. Assessmentrapport.....	13
1.2.1. Gehanteerde assessmentmethoden, -technieken en -criteria	13
1.2.2. Assessment van het onderzochte gebied (en zijn omgeving)	13
1.2.3. (aard van) potentieel op kennisvermeerdering	19
1.3. Samenvatting.....	20
1.4. Bibliografie	21
1.5. Bijlagen.....	22

Om het risico op regelmatige wateroverlast te verminderen in enkele straten ten noorden van de Edegemse Beek ter hoogte van de grens tussen Kontich en Edegem (provincie Antwerpen), plant Aquafin n.v. op twee locaties ter hoogte van deze gracht een aantal bodemingrepen. Zoals blijkt uit onderstaand stroomschema overschrijden de geplande bodemingrepen de criteria opgesteld door het agentschap Onroerend Erfgoed van de Vlaamse Overheid. Conform het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 dient daarom een archeologisch vooronderzoek te worden uitgevoerd dat resulteert in de opmaak van een archeologienota.



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 bureauonderzoek met een advies naar eventueel uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem, werfbegeleiding of vrijgave.

3

onderzoek en in het wetenschappelijk potentieel en de betekenis van de archeologische waarden.

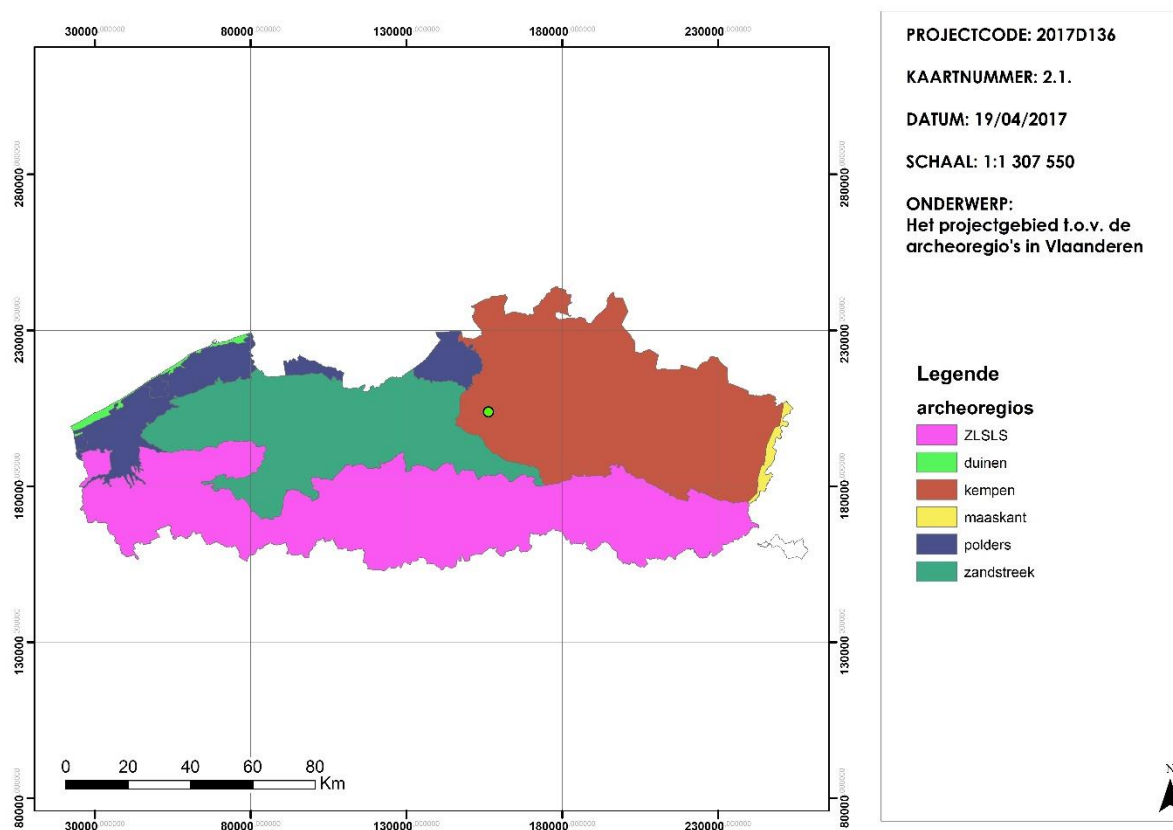
Nieuw in de tweede versie van de CGP, sinds begin 2017 van toepassing, is de mogelijkheid om een *archeologienota met beperkte samenstelling* op te maken. Deze mogelijkheid is van toepassing indien met één doorslaggevend argument m.b.t. de landschappelijke ligging, de historische beschrijving of de bespreking van eerder uitgevoerd archeologisch onderzoek, kan aangetoond worden dat geen verdere maatregelen nodig zijn omdat geen archeologisch erfgoed (meer) aanwezig is, de geplande bodemingrepen nooit impact hebben op het eventueel aanwezig archeologisch erfgoed of een archeologisch onderzoek op de betrokken terreinen in kwestie nooit zal leiden tot kenniswinst. Deze mogelijkheid is van toepassing op dit project en zal verderop in dit deel beargumenteerd worden.

HOOFDSTUK 1: BUREAUONDERZOEK

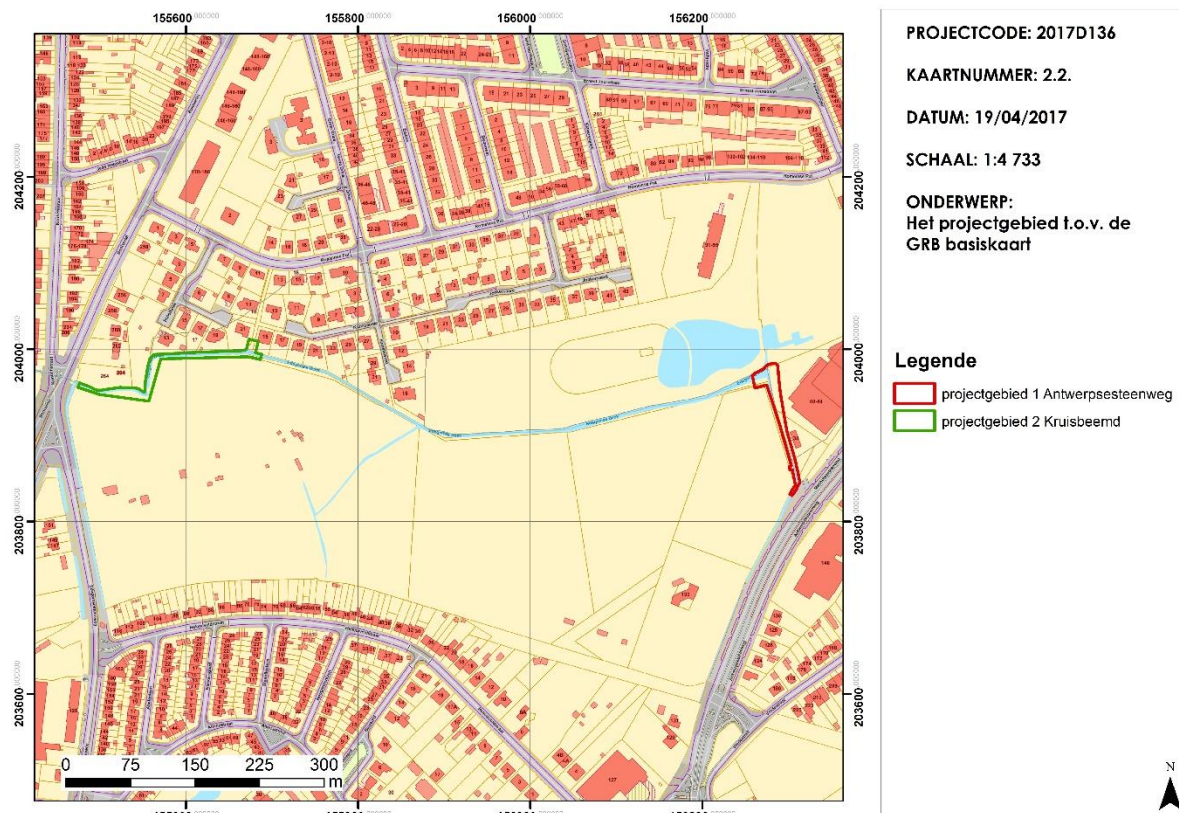
1.1. BESCHRIJVEND GEDEELTE

1.1.1. Administratieve gegevens

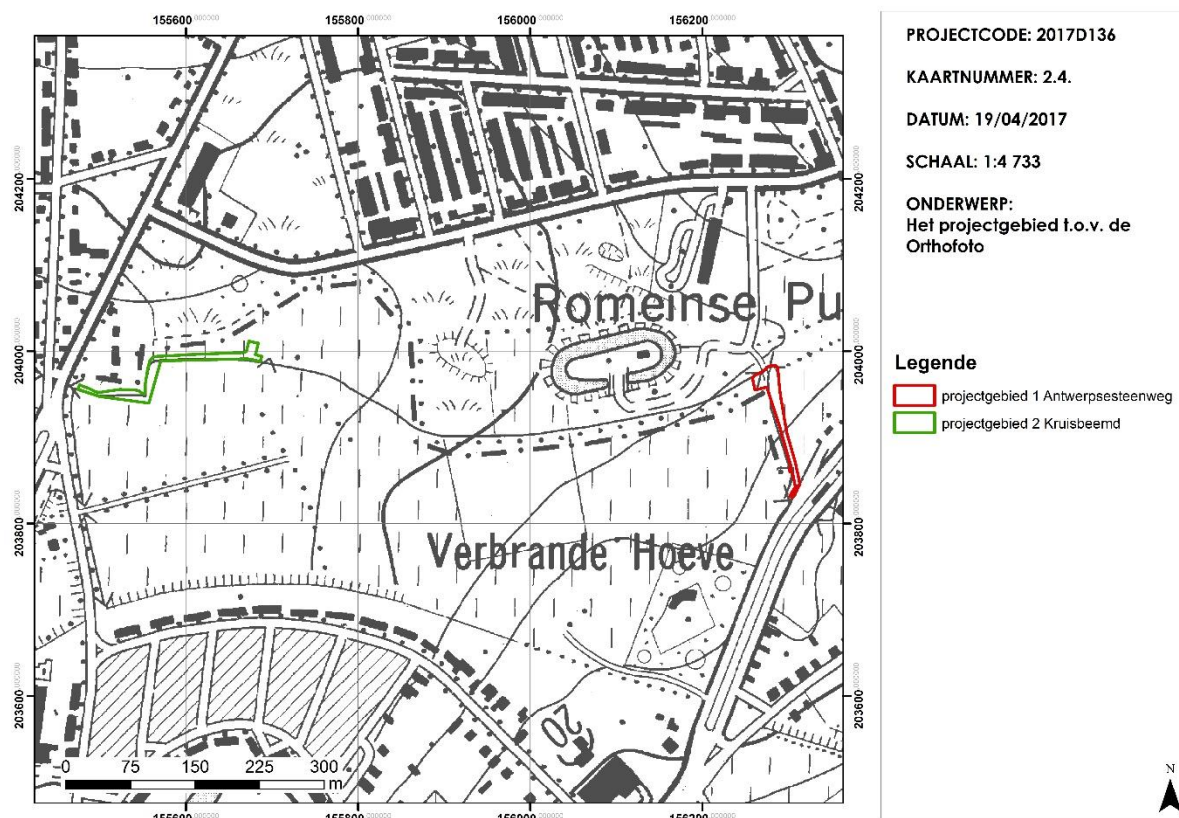
Projectcode	2017D136
Nummer wettelijk depot	n/a
Naam & erkenningsnummer erkende archeoloog	Pieter Laloo, OE/ERK/Archeoloog/2015/00074
Bounding box	X1: 155475,2 Y1: 204012,3 X2: 156314,7 Y2: 203829,7
Kadastrale gegevens	Gemeente: Kontich, Afdeling: 1 AFD, sectie: B, percelen: - Gemeente: Edegem, Afdeling: 2 AFD, sectie: B, percelen: -
Begin- en einddatum bureauonderzoek	19 – 25 april 2017
Relevante termen uit de thesauri OE	Bureauonderzoek
Overzichtsplan met afbakening van verstoorde zones	Er zijn in het plangebied geen zones aangeduid als zones waar geen archeologisch erfgoed meer te verwachten valt.



Figuur 2.1: Locatie van het projectgebied ten opzichte van Vlaanderen en de archeoregio's.



Figuur 2.2: Locatie van het projectgebied ten opzichte van de kadasterkaart.



Figuur 2.3: Locatie van het projectgebied ten opzichte van de topografische kaart.



Figuur 2.4: Locatie van het projectgebied ten opzichte van de orthofoto.

1.1.2. Archeologische voorkennis

Binnen het studiegebied zijn geen archeologische vindplaatsen gekend.

1.1.3. Onderzoeksopdracht

1.1.3.1. Vraagstelling

Het doel van de bureaustudie, die een verplichte eerste fase vormt binnen een 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 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

Een *archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem* is door de aard van de geplande werken onmogelijk of juridisch, economisch of maatschappelijk onwenselijk voorafgaand aan het aanvragen van de stedenbouwkundige vergunning. Daarom wordt, conform de CGP (paragraaf 5.1.2.), geopteerd voor de uitzonderingsprocedure waarbij een archeologienota wordt aangeleverd op basis van enkel een bureauonderzoek. In dit bureauonderzoek wordt

nagegaan of er in het projectgebied een *uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem* en/of werfbegeleiding noodzakelijk is of (gedeeltelijke) vrijgave mogelijk is.

1.1.3.3. Door initiatiefnemer geplande werken en bodemingrepen

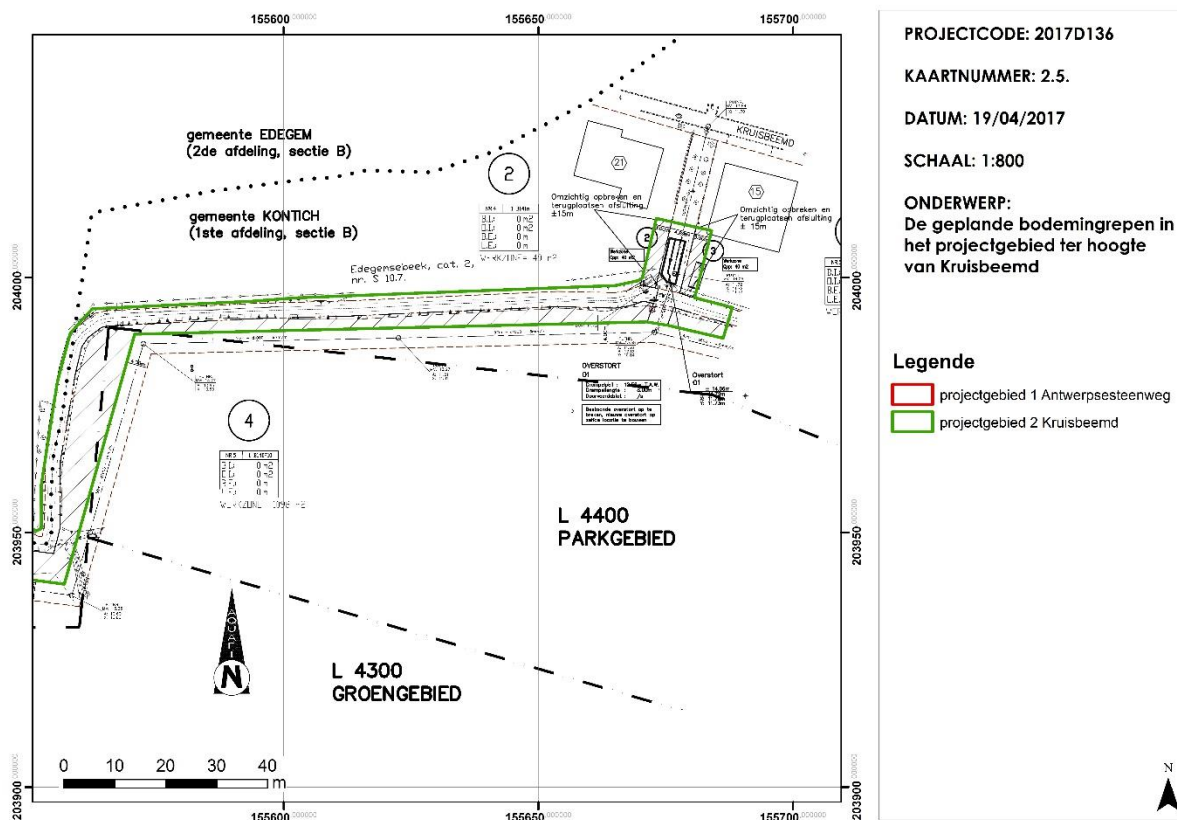
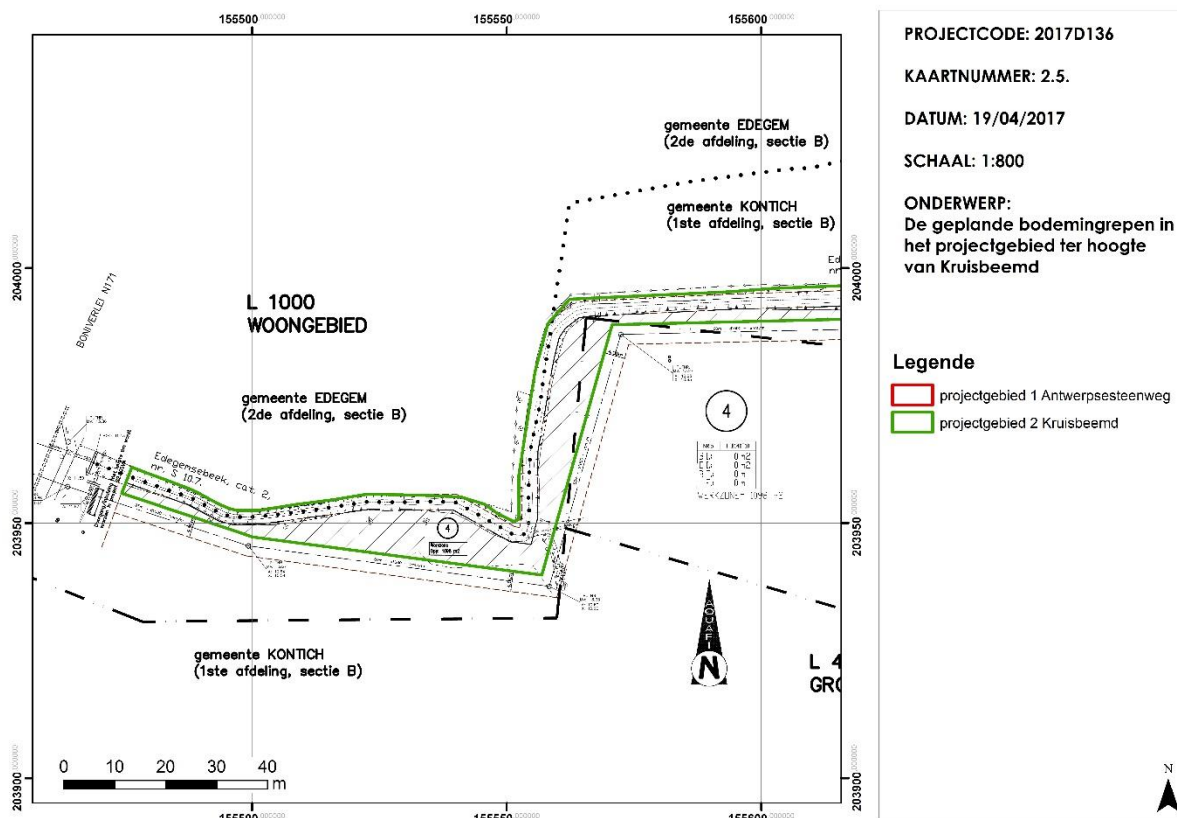
Om het risico op lokale wateroverlast in de toekomst te verminderen worden op twee locaties ter hoogte van en langsheen de Edegemse Beek een reeks bodemingrepen van verschillende aard uitgevoerd. Deze werkzaamheden vinden grotendeels plaats in zones waar de bodem door bestaande infrastructuur reeds in zekere mate is aangetast.

In de eerste plaats gaat het om een aanpassing van de bestaande overstortconstructie aan Kruisbeemd (genaamd 'O1'), waarbij met name de drempellengte verlengd wordt van 1,55m naar 8m. Hiervoor wordt het bestaande overstort opgebroken en wordt op dezelfde plaats een nieuw overstort geplaatst. Volgens de plannen heeft dit nieuwe overstort een omvang van ca. 10 x 4 x 3m. De aanpassing van het overstort gaat gepaard met de aanleg van twee tijdelijke werkzones van ca. 3 x 15m ten oosten en ten westen van het overstort. Alles samen gaat het dus om een zone van ca. 11 x 15m waar bodemingrepen gepland zijn. Verder wordt ter hoogte van het projectgebied Kruisbeemd ook voorzien in de aanleg van een tijdelijke werfweg/werkzone met een omvang van ca. 1100m² langsheen de gracht tussen het overstort en de Boniverlei in het oosten.

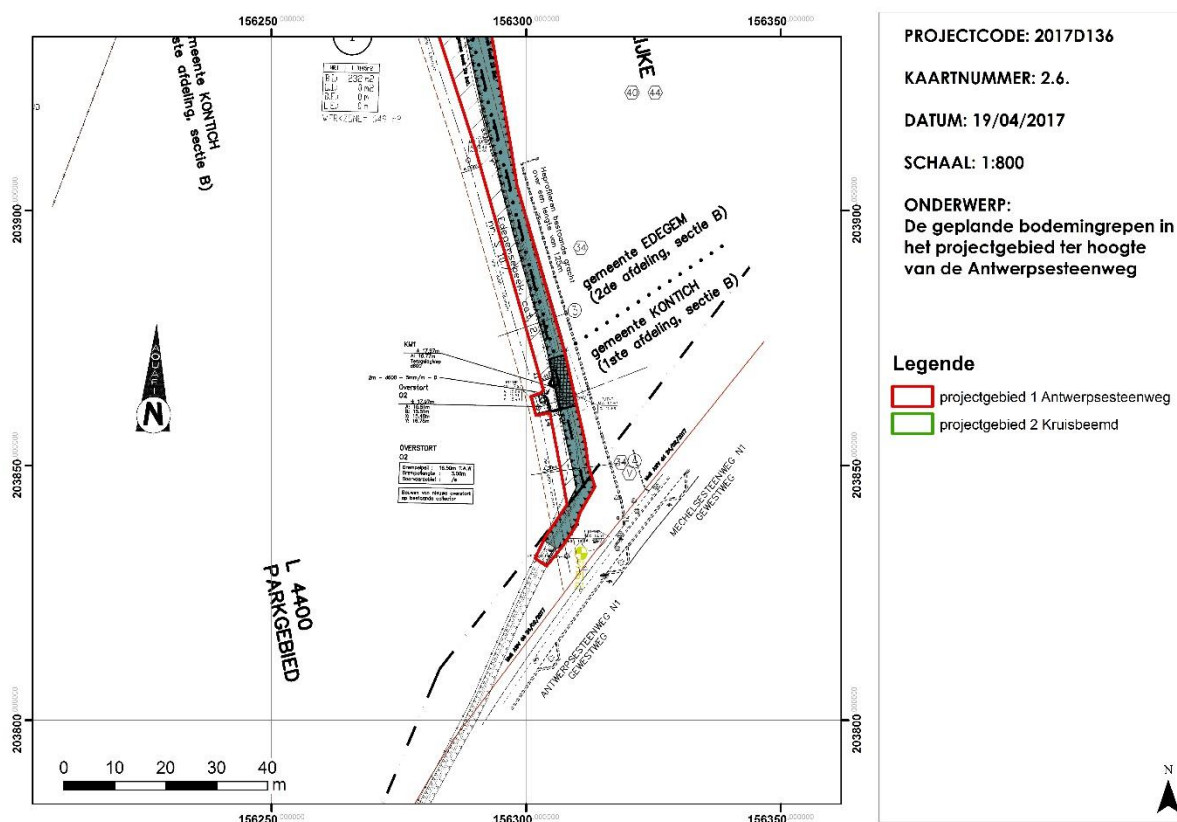
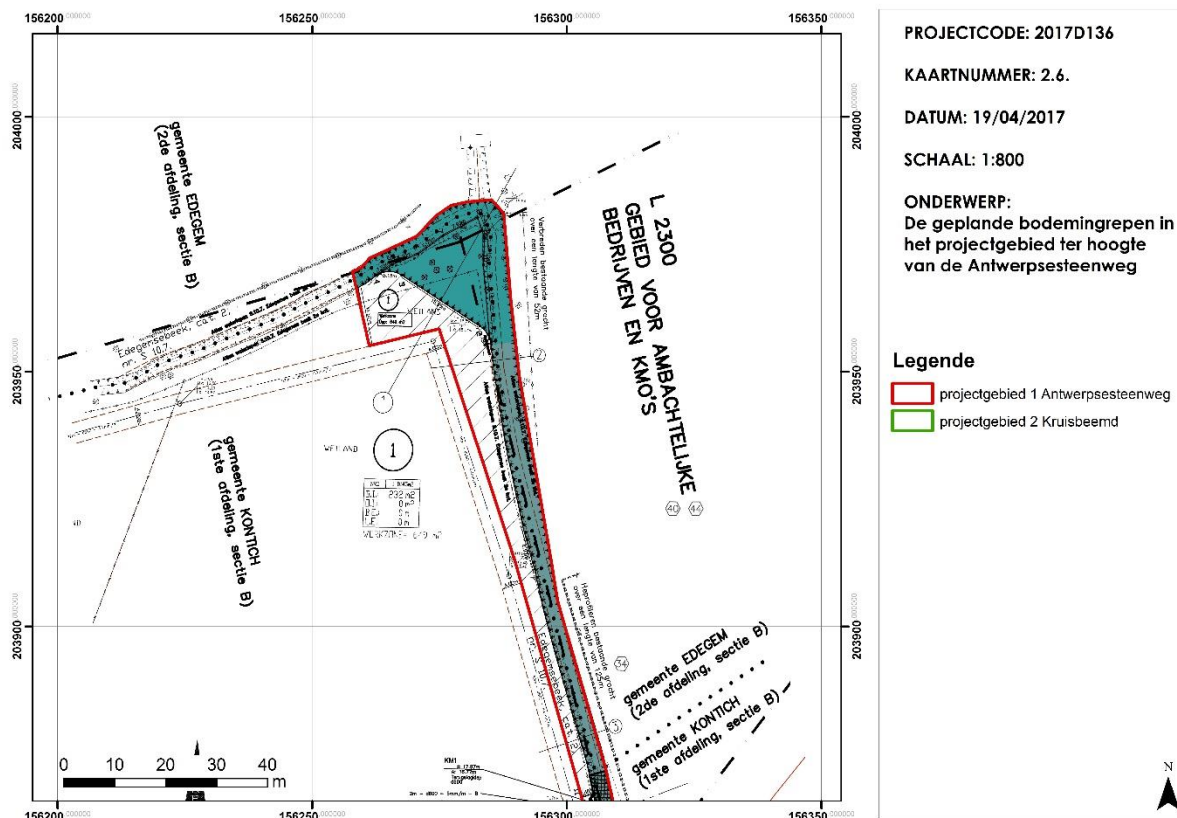
Ter hoogte van het tweede projectgebied aan de Antwerpsesteenweg wordt een nieuw (nood)overstort (genaamd 'O2') gebouwd op een bestaande collector. Volgens de plannen heeft dit overstort een omvang van ca. 4 x 4 x 3m.

Ook wordt de capaciteit van de Edegemse Beek vergroot door een lokale verbreding en herprofilering (d.w.z. verdieping). Volgens de beschikbare plannen vindt herprofilering plaats ter hoogte van het geplande noodoverstort aan de Antwerpsesteenweg, over een lengte van ca. 125m. Daarnaast tonen de plannen aan dat de bestaande gracht in het noordelijke deel van het projectgebied aan de Antwerpsesteenweg over een lengte van 50m wordt verbreedt. Hiervoor wordt een smalle werkzone ten zuiden van de gracht voorzien met een omvang van c. 650m².

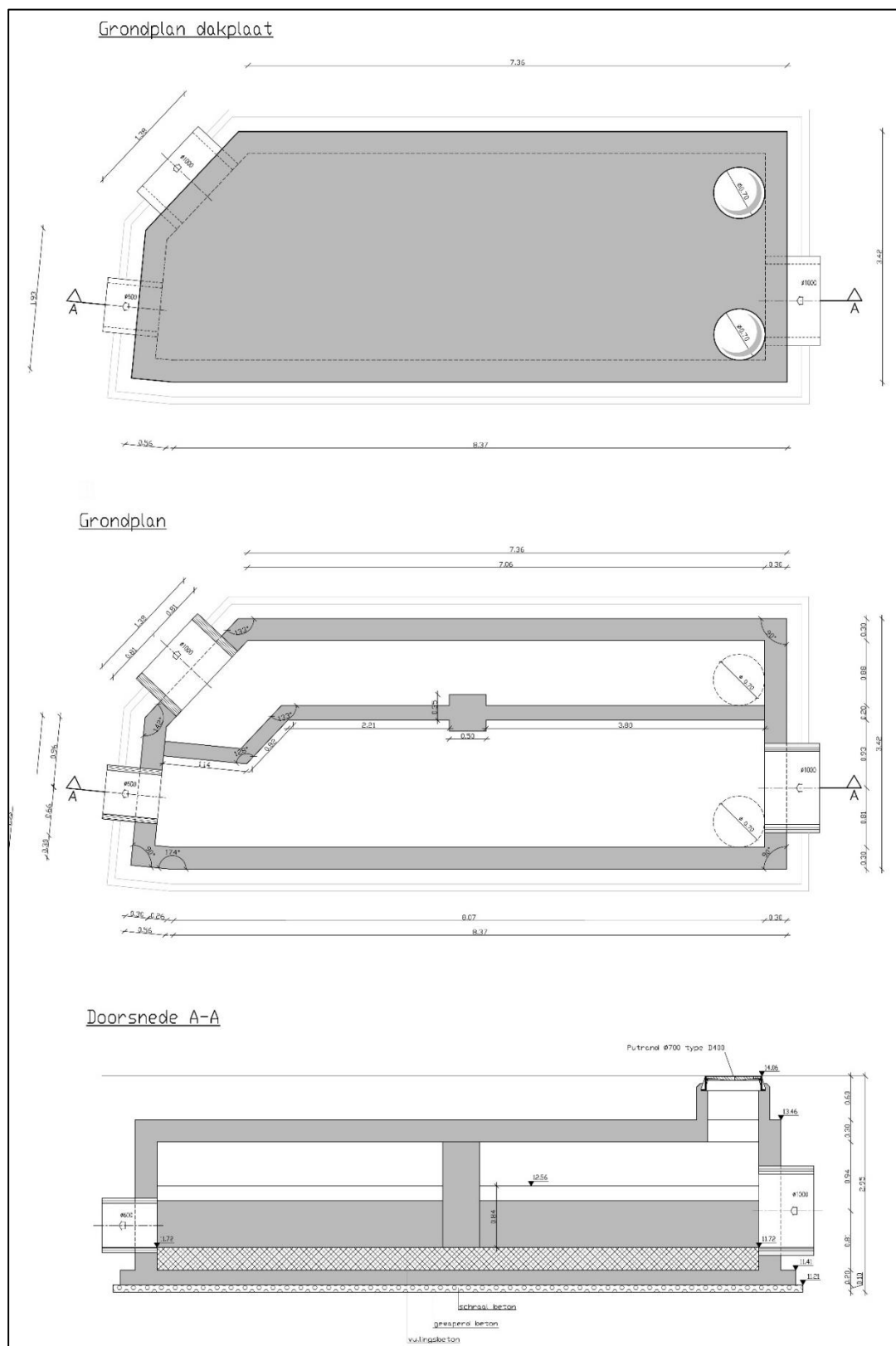
Overzichtsplannen en -kaarten van de geplande bodemingrepen zoals aangeleverd door de initiatiefnemer, zijn opgenomen in **figuren 2.5 t/m 2.7**. Op dit moment is er geen sprake van de aanleg van een terrein voor grondverbetering.



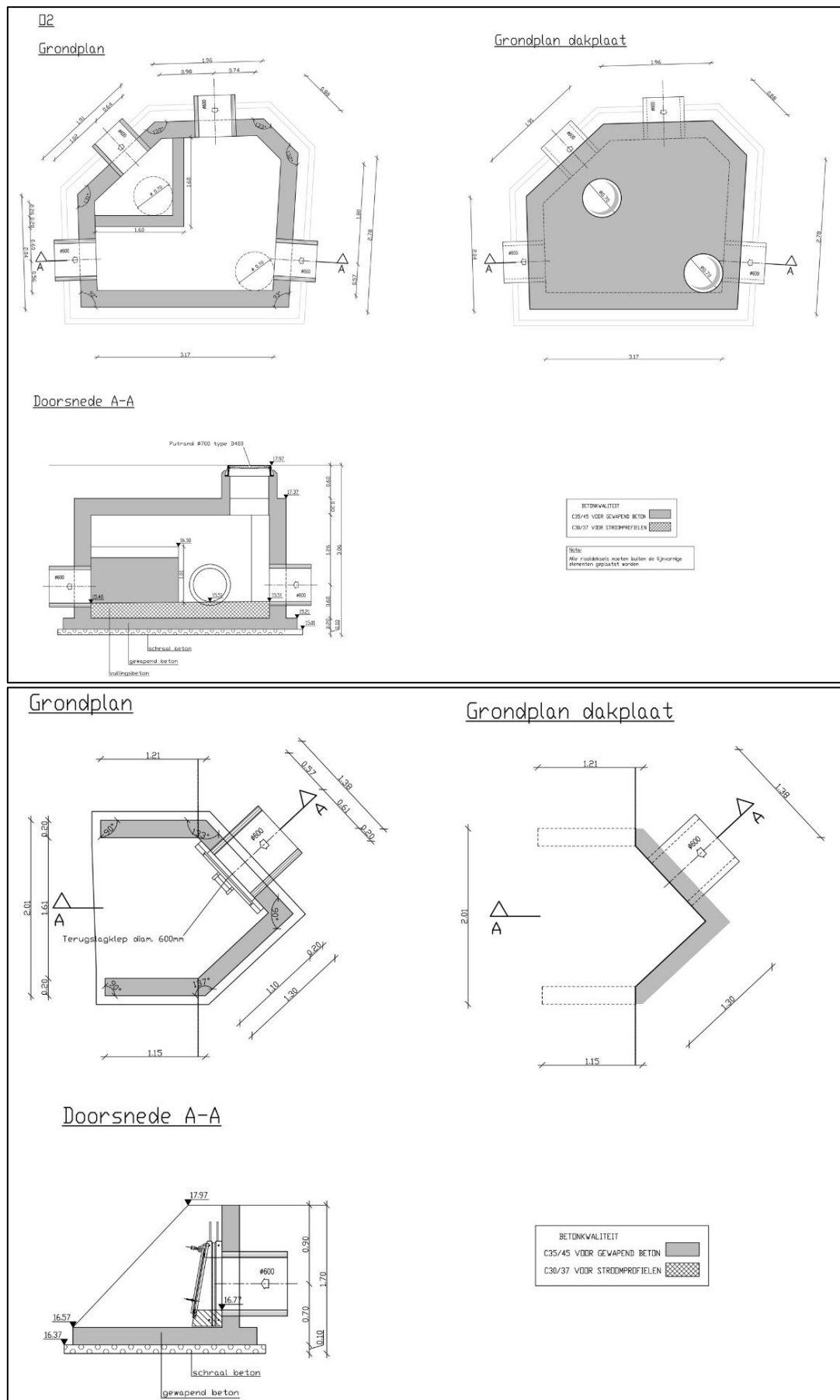
Figuur 2.5: Overzicht van de geplande bodemingrepen ter hoogte van Kruisbeemd. Boven: oostelijk deel; onder: westelijk deel.



Figuur 2.6: Overzicht van de geplande bodemingrepen ter hoogte van de Antwerpsesteenweg. Boven: noordelijk deel; onder: zuidelijk deel.



Figuur 2.7, deel 1: Plannen van de overstortconstructie O1 ter hoogte van Kruisbeemd.



Figuur 2.7, deel 2: Plannen van de overstortconstructie O2 ter hoogte van Antwerpsesteenweg.

1.1.4. Werkwijze & strategie

In functie van de geplande werkzaamheden en het archeologisch potentieel plaatst de bureaustudie het studiegebied in een landschappelijk, historisch en archeologisch kader op basis van een onderzoek van verschillende cartografische en/of literatuurbronnen.

De uitvoering van het onderzoek gebeurde onder leiding van een erkend archeoloog van GATE. Relevante informatie werd in een GIS-omgeving geïmporteerd en geprojecteerd ten opzichte van de geplande bodemingrepen. De archeologienota werd opgemaakt op PC met Office- en Adobe-software. In de GIS-omgeving werden de plannen van de initiatiefnemer ingeladen en geprojecteerd ten opzichte van diverse kaartlagen die raadpleegbaar zijn op volgende websites:

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

1.2. ASSESSMENTRAPPORT

1.2.1. Gehanteerde assessmentmethoden, -technieken en -criteria

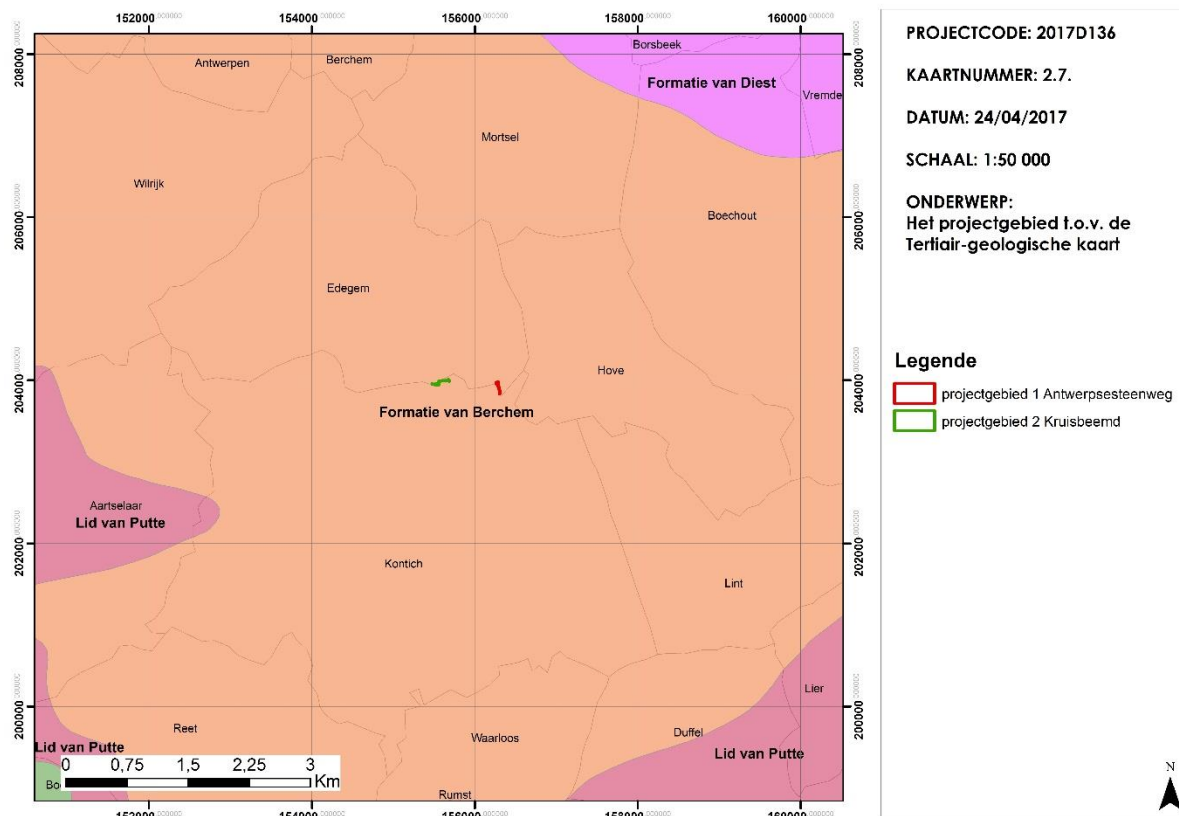
De bureaustudie, die het projectgebied in een landschappelijk, historisch en archeologisch kader plaatst, rekening houdend met de geplande ingrepen, maakt gebruik van tekstuele en cartografische datasets. Uitgangspunt is het ontwerpplan met informatie over de geplande bodemingrepen, verkregen van de initiatiefnemer. Deze informatie wordt in de eerste plaats geprojecteerd op bodemkundige en geologische kaarten. Vervolgens worden historische kaarten, de Centraal Archeologische Inventaris (CAI) en archeologische literatuur onder de loep genomen om een overzicht te bieden van de gekende archeologische waarden in en nabij het projectgebied.

1.2.2. Assessment van het onderzochte gebied (en zijn omgeving)

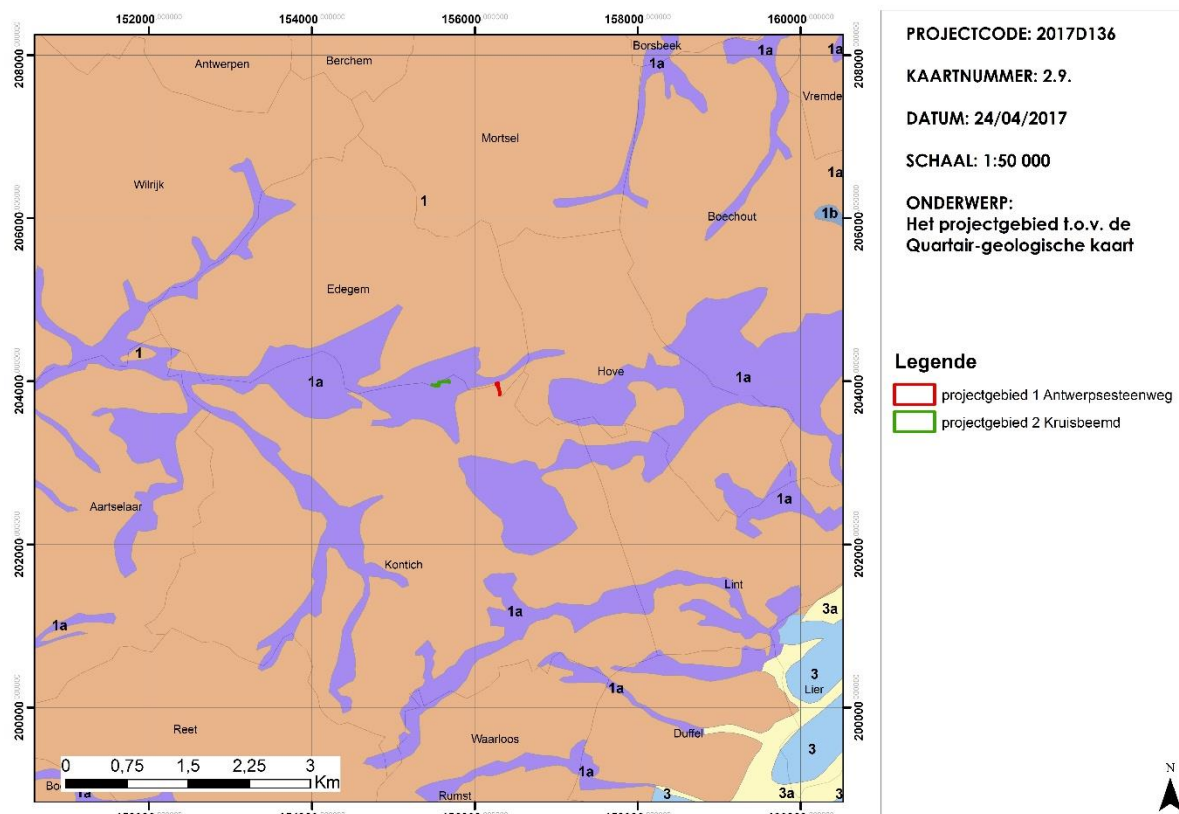
Het projectgebied ligt in de Zandstreek van de Kempen. Het afgedekte Tertiair-geologische substraat (figuur 2.8) bestaat uit de zeer glauconietrijke zanden van de Formatie van Berchem die dateren uit het Onder-Mioceen (Jacobs et al. 2010: 25-26).

Geomorfologisch behoort het studiegebied tot de Boomse Cuesta, een topografisch hoger gelegen gebied ten zuiden van Antwerpen, zoals duidelijk zichtbaar is op het DHM (figuur 2.10). Het ligt meer bepaald op de zwak hellende noordflank van de cuesta die ontwaterd wordt door tal van kleinere beken die aan de voet van de noordelijke cuestaflank uitmonden in de oost-west georiënteerde Edegemse Beek die onderwerp van deze studie vormt (Adams et al. 2002: 7-8). Deze beek stroomt door een brede vallei die is ingesneden in het weinig resistent zandig tertiair substraat uit de Formatie van Berchem en mondt op ca. 8km ten westen van het studiegebied uit in de Schelde.

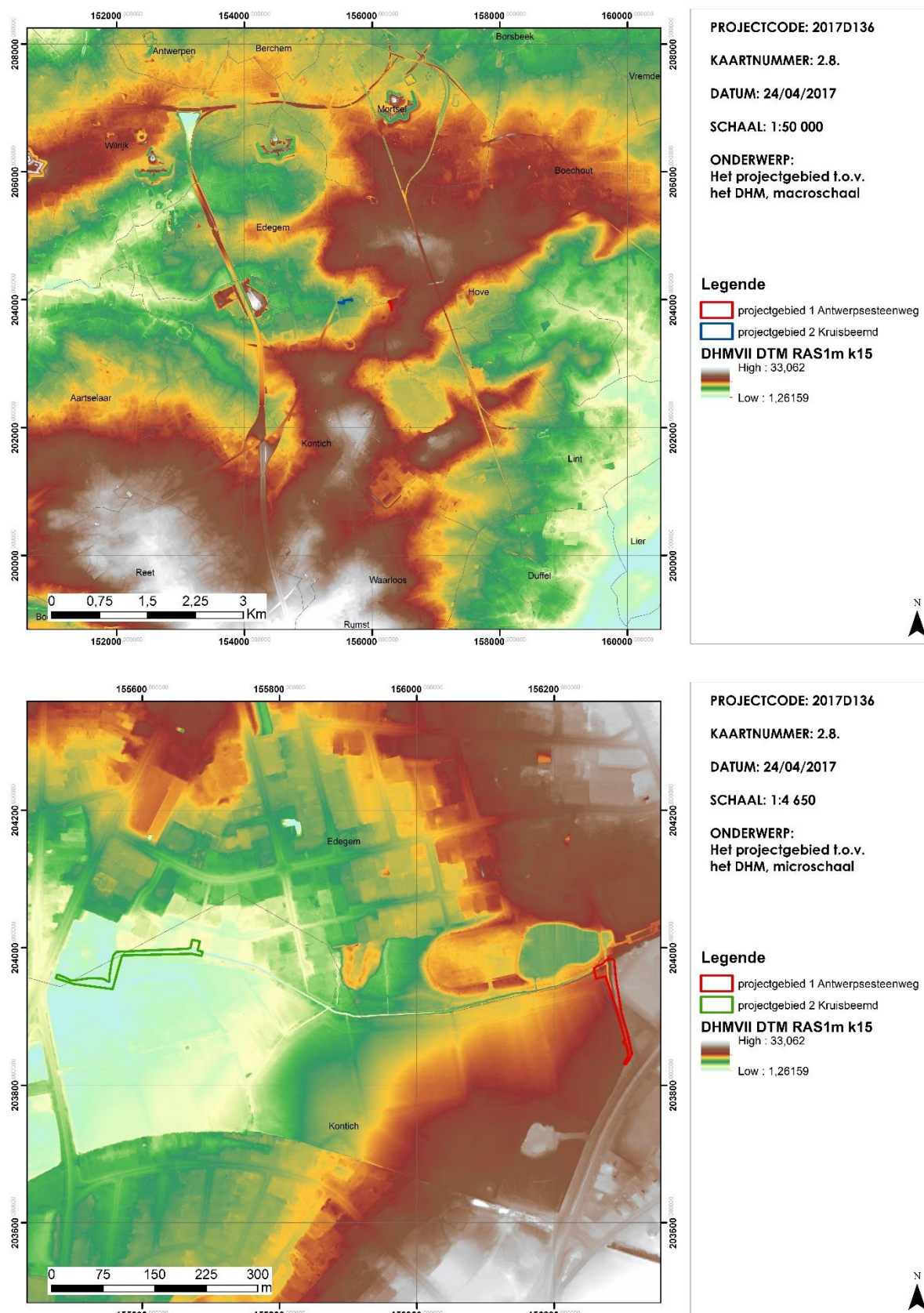
Volgens de Quartair-geologische kaart (figuur 2.9) behoort het projectgebied Kruisbeemd tot type 1a, een Holoceen continentaal zandig facies (code K, Adams et al. 2002: 11), te weten alluviale (of colluviale) afzettingen van holocene ouderdom die vooral voorkomen in (kleinere) beekvalleien. Het projectgebied Antwerpsesteenweg wordt aangeduid als type 1, namelijk als een eolisch dekzandfacies uit het Eind-Weichseliaan (code D, Adams et al. 2002: 14-15).



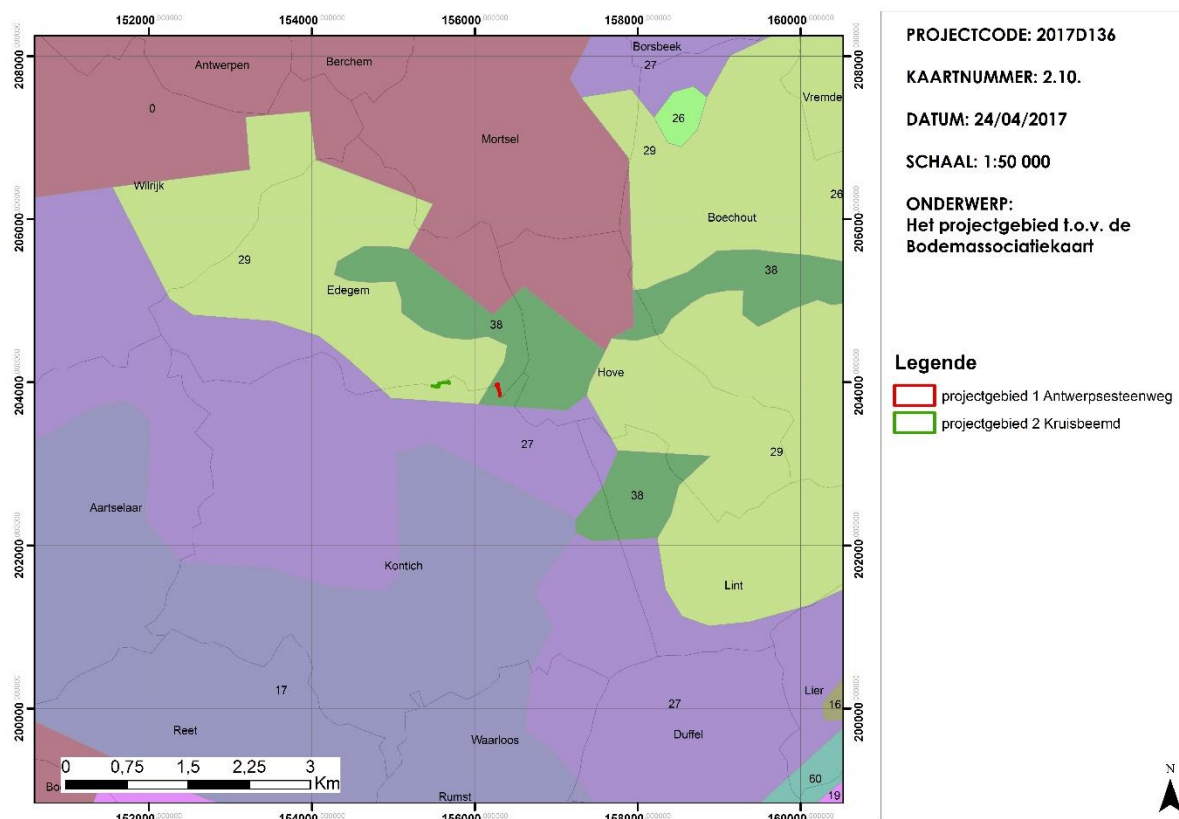
Figuur 2.8: Locatie van het projectgebied t.o.v. de Tertiair-Geologische kaart.



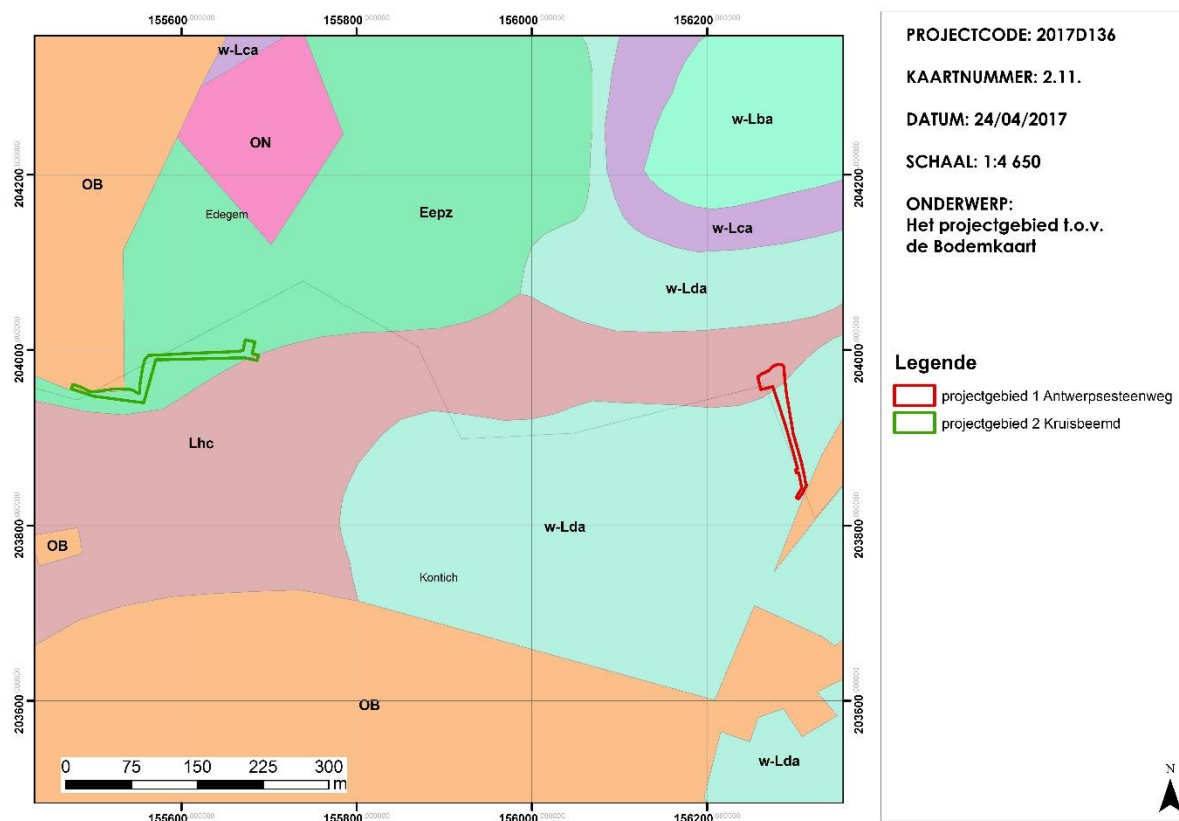
Figuur 2.9: Locatie van het projectgebied t.o.v. de Quartair-Geologische kaart.



Figuur 2.10: Locatie van het projectgebied t.o.v. het Digitale Hoogtemodel Vlaanderen. Boven: macroschaal, onder: microschaal.



Figuur 2.11: Locatie van het projectgebied t.o.v. de Bodemassociatiekaart.



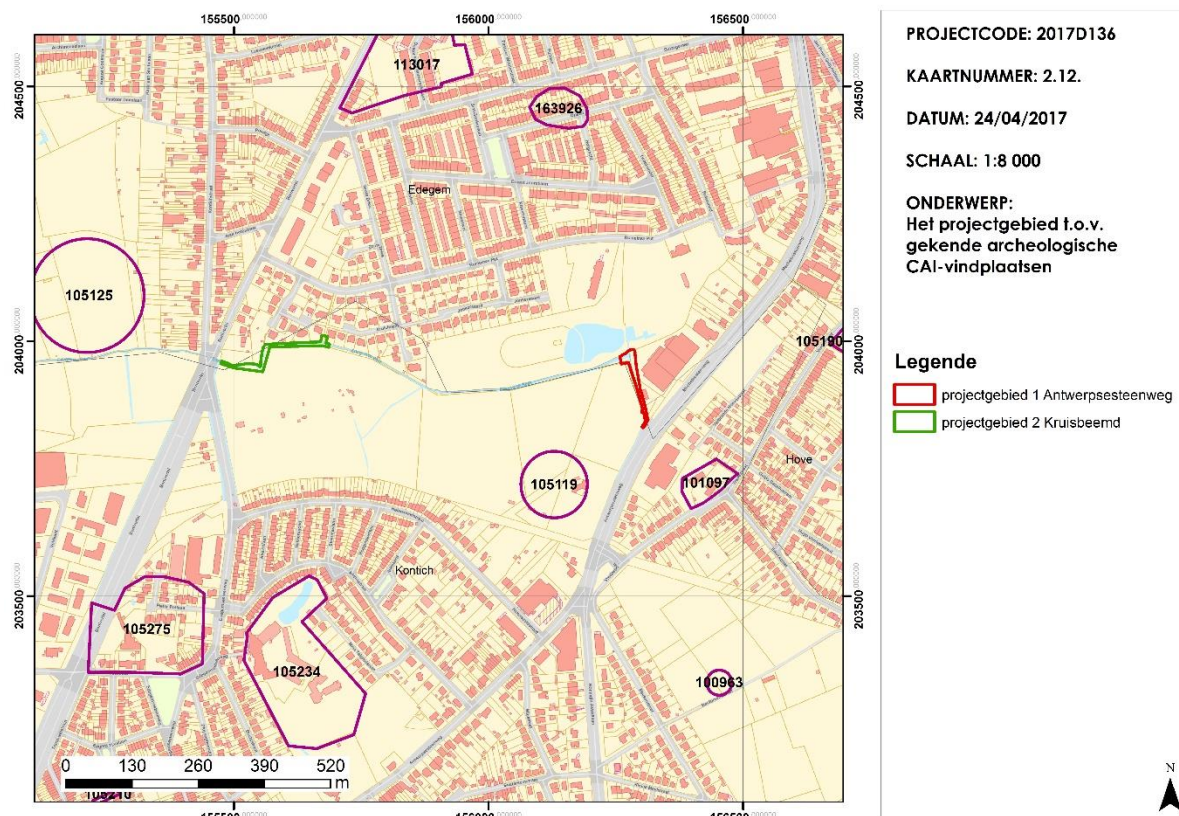
Figuur 2.12: Locatie van het projectgebied t.o.v. de Bodemkaart.

Volgens de Bodemassociatiekaart komen ter hoogte van Kruisbeemd natte zandleemgronden met (verbrokkelde) textuur B-horizont voor; aan de Antwerpsesteenweg niet gedifferentieerde zandlemige of lemige substraatgronden op klei-zandcomplex (figuur 2.11).

Op de Bodemkaart (figuur 2.12) staat de zone ter hoogte van Kruisbeemd gekarteerd als natte, sterk gleyige kleibodem (code Eepz), terwijl het zuidelijk deel van het projectgebied ter hoogte van de Antwerpsesteenweg gekarteerd is als matige natte zandleembodem met een textuur B-horizont (code: w-Lda) en het noordelijke deel als natte zandleembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B-horizont (code Lhc).

Op 18e-19e eeuwse kaarten (Ferriskaart, Atlas der Buurtwegen, Popp-kaart, Vandermaelen kaart) staat het projectgebied aangegeven als akkers afgebakend met hagen en percelen met lage begroeiing, met in het zuidoosten van het projectgebied een voorloper van de Antwerpsesteenweg. Op de Vandermaelenkaart staat de Edegemse beek aangeduid als de 'Contiche Beek'.

Volgens het geoportaal van onroerend erfgoed liggen in de omgeving van het projectgebied geen archeologische zones of gebieden waar geen archeologie meer verwacht kan worden. De CAI telt voor de gemeentes Edegem en Kontich samen momenteel net geen 150 records: 37 in Edegem en 112 in Kontich. Het gaat om vindplaatsen uit alle periodes die op verschillende manieren aan het licht zijn gekomen. Een samenvattend overzicht hiervan is opgenomen in tabel 2.1. In de omgeving van het studiegebied zijn enkele vindplaatsen gekend (figuur 2.13), met name vindplaatsen uit de Steentijden (105125, 100963), waarnaar nauwelijks gericht onderzoek is gebeurd, de Middeleeuwen (113017, 101097, 105275) en de Nieuwe Tijd (163926, 105234) die zowel op de hogere landschapsdelen als in de beekvallei per toeval (100963), via veldprospectie (105125), door historisch onderzoek (113017, 163926, 101097, 105234, 105275) of via werfcontrole (105275) aan het licht kwamen.



Figuur 2.13: Locatie van het projectgebied t.o.v. de gekende archeologische vindplaatsen uit de CAI.

	toevalsvondst	toevalsvondst + werfcontrole	toevalsvondst + werfcontrole + opgraving	toevalsvondst + mechanische prospectie + opgraving	toevalsvondst + opgraving	metaaldetectie	veldprospectie	metaaldetectie + mechanische prospectie + opgraving	historisch onderzoek	historisch onderzoek + toevalsvondst	historisch onderzoek + werfcontrole	historisch onderzoek + mechanische prospectie	historisch onderzoek + mechanische prospectie + opgraving	historisch onderzoek + opgraving	werfcontrole	werfcontrole + veldprospectie	werfcontrole + opgraving	mechanische prospectie	mechanische prospectie + opgraving	opgraving	?	TOTAAL
ST							1															1
ST + MT + RT + ME							1												1			2
ST + ME							1															1
MT																		1		1		2
MT + ME																		1				1
RT	1																					1
RT + ME			1																			1
ME									5	1											7	13
ME + NT									5													5
NT									6												2	8
NST									1													1
?	1																					1
TOTAAL EDEGEM	2		1				3		17	1								2	1	1	9	37

ST	2																				1	3
ST + MT + RT		1														1						2
ST + MT + ME																	1					1
ST + MT + RT + ME																		1				1
ST + MT + RT + NT																			1			1
ST + RT																					1	1
ST + ME + NT										1												1
MT	2						2								4		2	2	2	2		16
MT + RT			1														1			1		3
MT + RT + ME																		1				1
MT + RT + NT																		1				1
MT + ME							1								1		1	1	1			5
MT + ME + NT								1														1
MT + NT		1													1			1				3
RT	3	1		1		1									1					1	2	10
RT + ME	1											1					1					3
ME						1		11		1	1				1	1		1		2	6	25
ME + NT								4							1						2	8
NT						2		11							1					1	4	19
NST								2														2
?	1					1	1													1	1	5
TOTAAL KONTICH	9	1	2		2	4	5	1	28		1	1	2	1	10	2	1	6	8	9	19	112

EINDTOTAAL	11	1	2	1	2	4	8	1	45	1	1	1	2	1	10	2	1	8	9	10	28	149
------------	----	---	---	---	---	---	---	---	----	---	---	---	---	---	----	---	---	---	---	----	----	-----

Tabel 2.1: Samenvattend overzicht van de relatie tussen datering en onderzoeksmethodiek van de gekende archeologische CAI-vindplaatsen in de gemeentes Edegem en Kontich.

Legende: ST = Steentijd; MT = Metaaltijden; RT = Romeinse Tijd; ME = Middeleeuwen; NT = Nieuwe Tijd; NST = Nieuwste Tijd

Het gekende archeologische bestand uit de omgeving van het studiegebied, hoe onvolledig en vertekend het ook moge zijn ten gevolge van de huidige (beperkte) stand van onderzoek,

alsook de lokale en regionale landschappelijke context (in en rondom een beekvallei) duiden op een duidelijk archeologisch potentieel binnen het studiegebied voor alle perioden uit de geschiedenis. Maar op basis van de actuele toestand van beide projectgebieden in relatie tot de plaats waar de bodemingrepen gepland zijn, kan aangenomen worden dat de top van de bodem waar deze ingrepen gepland zijn reeds in sterke mate verstoord is tijdens eerdere werkzaamheden. Archeologische waarden die eventueel met deze top van de bodem geassocieerd zouden zijn, zullen op die locaties daarom ook reeds in sterke mate verstoord of volledig vernield zijn, ongeacht de lokale landschappelijke, geologische, geomorfologische, bodemkundige en culturele contexten. Rekening houdend met de (beperkte) aard van de geplande bodemingrepen in mogelijk minder verstoorde zones binnen beide projectgebieden zal archeologisch onderzoek op de betrokken terreinen in kwestie niet meer leiden tot enige archeologische kenniswinst. Omwille van die reden is een uitgebreide archeologienota, met een gedetailleerde discussie van landschappelijke, historische en archeologische contexten, naar onze mening hier niet meer aan de orde en kan, conform de CGP (paragraaf 12.5.3.3.), volstaan worden met een *archeologienota van beperkte samenstelling*.

1.2.3. (aard van) potentieel op kennisvermeerdering

De geplande bodemingrepen, met name de (her-)aanleg van twee overstortconstructies, de gedeeltelijke herprofilering en verdieping van de Edegemse Beek en de aanleg van tijdelijke werfterreinen, zijn beperkt van omvang, zowel lateraal als in de diepte, en dit grotendeels ter hoogte van reeds verstoorde terreinen ten gevolge van de eerdere werkzaamheden. Omwille van die reden is het verwachtingspotentieel tot archeologische kennisvermeerdering bijzonder laag. Verder onderzoek is dan ook niet aangewezen.

1.3. SAMENVATTING

Aquafin n.v. plant op de gemeentegrens van Kontich en Edegem enkele bodemingrepen van beperkte laterale en verticale omvang ter hoogte van de Edegemse Beek (het herprofileren en verdiepen van de gracht, heraanleg van een bestaande overstortconstructie, aanleg van een nieuwe overstortconstructie). Conform het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 moet hiervoor een archeologisch vooronderzoek worden uitgevoerd dat resulteert in een archeologienota. GATE werd aangesteld om dit onderzoek uit te voeren. 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 bureauonderzoek met advies naar eventueel uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem, werfbegeleiding of vrijgave. Op basis van de actuele toestand van het projectgebied kan ervan uitgegaan worden dat de bodem waar het grootste deel van de ingrepen gepland zijn in het verleden reeds in sterke mate verstoord werd tijdens eerdere werkzaamheden. Dit betekent dat archeologische waarden 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. In de overige delen die mogelijk minder verstoord zijn, d.w.z. daar waar een herprofilering van de gracht is voorzien, zijn de geplande ingrepen beperkt in omvang. Rekening houdend met de aard van de geplande bodemingrepen werd beargumenteerd dat een archeologisch (voor)onderzoek met ingreep in de bodem op de betrokken terreinen in kwestie niet zal leiden tot (nuttige) archeologische kenniswinst. Omwille van die reden is een archeologienota van beperkte samenstelling naar onze mening voldoende en is archeologisch vervolgonderzoek voorafgaand aan de geplande bodemingrepen niet aangewezen.

1.4. BIBLIOGRAFIE

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

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.*

Websites

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

1.5. BIJLAGEN

figurenlijst

FIGUUR	KAART	OMSCHRIJVING	SCHAAL	BRON
2.0	n/a	Stroomschema met 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.	n/a	OE
2.1.	2.1	Locatie van het projectgebied ten opzichte van Vlaanderen en de archeoregio's.	n/a	OE
2.2	2.2	Locatie van het projectgebied ten opzichte van de kadasterkaart (GRB-basisbestand).	1/5000	AIV/GEOPUNT
2.3	2.3	Locatie van het projectgebied ten opzichte van de topografische kaart.	1/10000	NGI
2.4	2.4	Locatie van het projectgebied ten opzichte van de orthofoto.	n/a	AIV/GEOPUNT
2.5	2.5	Overzicht van de geplande bodemingrepen ter hoogte van Kruisbeemd.	n/a	Aquafin n.v.
2.6	2.6	Overzicht van de geplande bodemingrepen ter hoogte van de Antwerpsesteenweg.	n/a	Aquafin n.v.
2.7.	n/a	Plannen van de overstortconstructie O1 ter hoogte van Kruisbeemd en Antwerpsesteenweg.	n/a	Aquafin n.v.
2.8.	2.7	Locatie van het projectgebied t.o.v. de Tertiair-Geologische kaart.	1/50000	AIV/GEOPUNT
2.9.	2.9.	Locatie van het projectgebied t.o.v. de Quartair-Geologische kaart.	1/200000	AIV/GEOPUNT
2.10.	2.8	Locatie van het projectgebied ten opzichte van het Digitale Hoogtemodel.	DHMVII, DTM raster 1m	AIV/GEOPUNT
2.11.	2.10.	Locatie van het projectgebied t.o.v. de Bodemassociatiekaart.	1/500000	DOV
2.12.	2.11.	Locatie van het projectgebied t.o.v. de Bodemkaart.	1/20000	AIV/GEOPUNT
2.13.	2.12.	Locatie van het projectgebied t.o.v. gekende archeologische CAI-vindplaatsen in de omgeving.	n/a	OE/CAI