

Antwerpen – Nieuwe riolering Lange Lozana- / Anselmostraat
(RI3A243)

Programma van Maatregelen

INHOUD

I	GEMOTIVEERD ADVIES	3
1.1	archeologische synthese	3
1.2	administratieve gegevens	7
2	PROGRAMMA VAN MAATREGELEN VOOR EEN	
	ARCHEOLOGISCHE WERFBEGELEIDING	8
2.1	administratieve gegevens	8
2.2	methode, vraagstelling en onderzoeksdoelen	8
2.2.1	onderzoeksdoel	8
2.2.2	vraagstellingen	9
2.2.3	methode	10
2.3	onderzoekstechnieken en actoren	10
2.4	risicofactoren	11
2.5	kostenraming	12
2.6	duur van het onderzoek	12
2.7	conservatie archeologische ensemble	12
2.7	voorzien afwijkingen ten aanzien van de code van goede praktijk	13

I GEMOTIVEERD ADVIES

Het gemotiveerde advies is gebaseerd op het bureauonderzoek dat voor dit plangebied is uitgevoerd. Binnen dit bureauonderzoek is het kennispotentieel van het plangebied bepaald op basis van de archeologische verwachting en de geplande werkzaamheden. Op basis van dit potentieel is een advies voor vervolgonderzoek geformuleerd, dat resulteert in onderliggende programma van maatregelen.

I.1 ACHEOLOGISCHE SYNTHESE

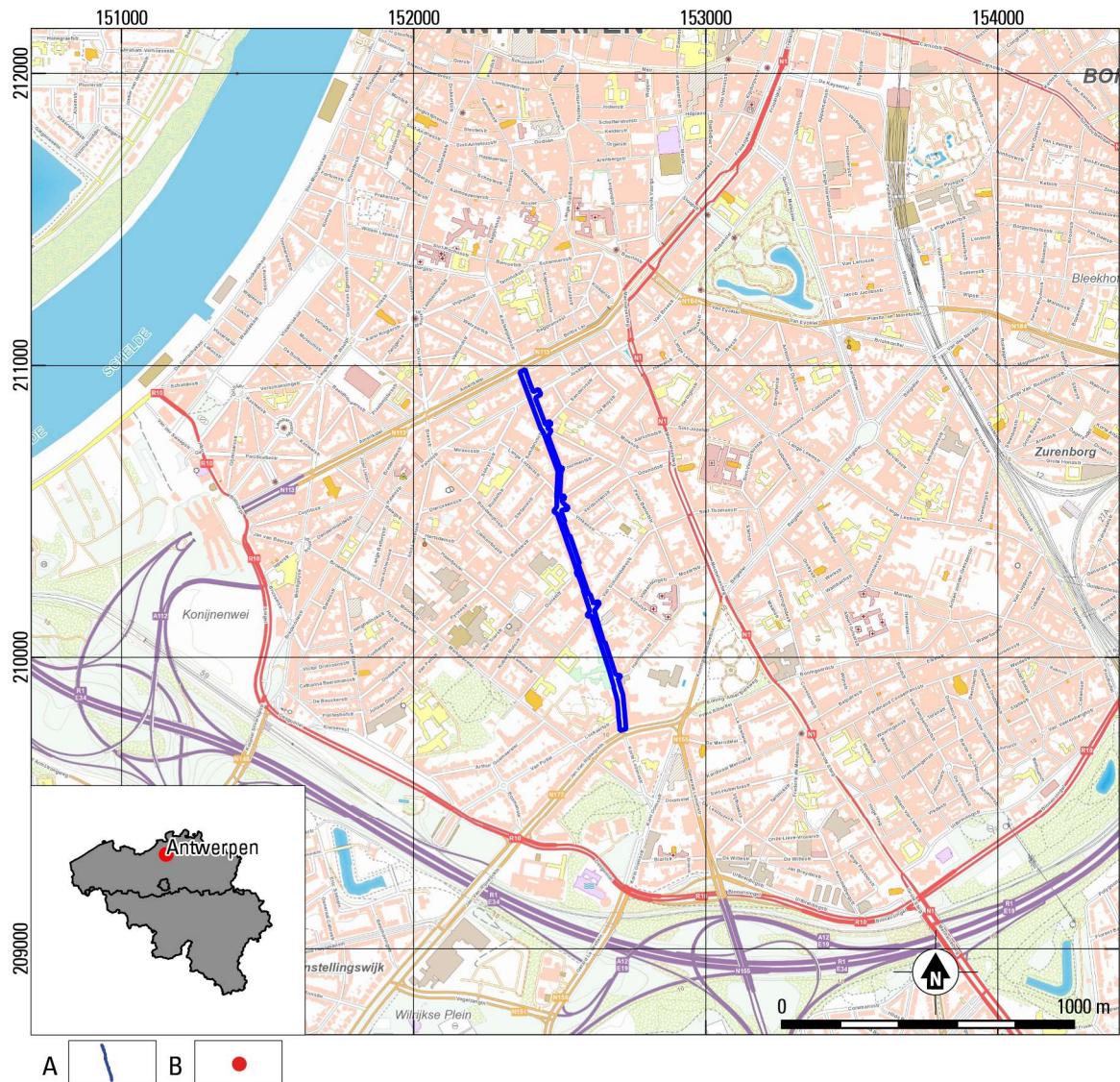


Fig. 1. Antwerpen - Nieuwe riolering Lange Lozana- / Anselmostraat (RI3A243). Locatie van het plangebied in de omgeving op de topografische kaart van het Nationaal Geografisch Instituut. Bron: <http://wms.ngi.be/cartoweb/service>.

In inzet de locatie van Antwerpen in België.

A plangebied; B locatie plangebied.

In het plangebied Antwerpen - Nieuwe riolering Lange Lozana- / Anselmostraat (RI3A243) (fig.1) zullen riolerings- en wegeniswerkzaamheden uitgevoerd worden. Er wordt een gescheiden rioolstelsel

aangelegd, waarbij de oude riolering opgebroken zal worden. Voor het plangebied is een bureauonderzoek uitgevoerd om een inschatting te maken van de archeologische potentie en kenniswinst.

De archeologische waarde van het plangebied wordt als hoog ingeschat op basis van de uitgevoerde assessment voor de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Het plangebied is gelegen aan de rand van de archeologische zone van de Vesting Antwerpen en oversnijdt daarbij de Spaanse Vest en de Napoleontische aanpassingen aan deze Vest. Eerder archeologisch onderzoek heeft aangetoond dat deze resten onder de huidige wegen nog goed bewaard zijn gebleven.

Voor vroegere periodes wordt de archeologische verwachting middelhoog ingeschat. Het assessment heeft aangetoond dat ook sporen vanaf het Paleolithicum tot en met de Middeleeuwen zijn aangetroffen in de archeologische zone. Er is geen specifieke aanwijzing voor de aanwezigheid van deze sporen in het plangebied, maar op basis van het uitgevoerde assessment kunnen ze niet uitgesloten worden.

Binnen het plangebied zijn al aanwezige verstoringen geconstateerd: riolering op een diepte van ca. 1.50 m en de huidige wegenis van 0.50 m. De nieuwe riolering wordt echter aangelegd tot een maximale diepte van ca. 3.50 – 4.00 m. De impact van de geplande werkzaamheden is daarbij groot te noemen. Eerder archeologisch onderzoek heeft aangetoond dat onder deze verstoringen nog zeker archeologische resten aangetroffen kunnen worden. Het plangebied loopt over een Lunet van de Spaanse Vest, namelijk Lunet Montebello. Binnen het plangebied betekent dit dat er resten van de gracht, escarp, contrascarp en keel aangetroffen kunnen worden. Daarnaast is ook op figuur 2 te zien dat er in het midden van de lunet een gebouw aanwezig is geweest. Tevens blijkt uit dit figuur dat in de noordelijke punt een deel van de brug naar de Begijnenpoort aangetroffen kan worden. Daarnaast is tijdens het assessment gebleken dat dit Lunet een voorgaand ravelijn vervangt. Ook hiervan kunnen nog resten verwacht worden binnen dit deel van het plangebied. Door de geplande werkzaamheden worden deze resten verstoord.

Binnen het zuidelijke deel van het plangebied blijken ook al verstoringen aanwezig te zijn, zoals de weg en een al aanwezige riolering. Het assessment heeft geen aanwijzingen gevonden voor het aanwezig zijn van archeologische resten binnen dit deel van het plangebied, daar het huidige stratenpatroon in dit deel al sinds de Ferraris-kaart hetzelfde is gebleken. Binnen dit deel van het plangebied is het daardoor niet waarschijnlijk om nog archeologische resten aan te treffen.

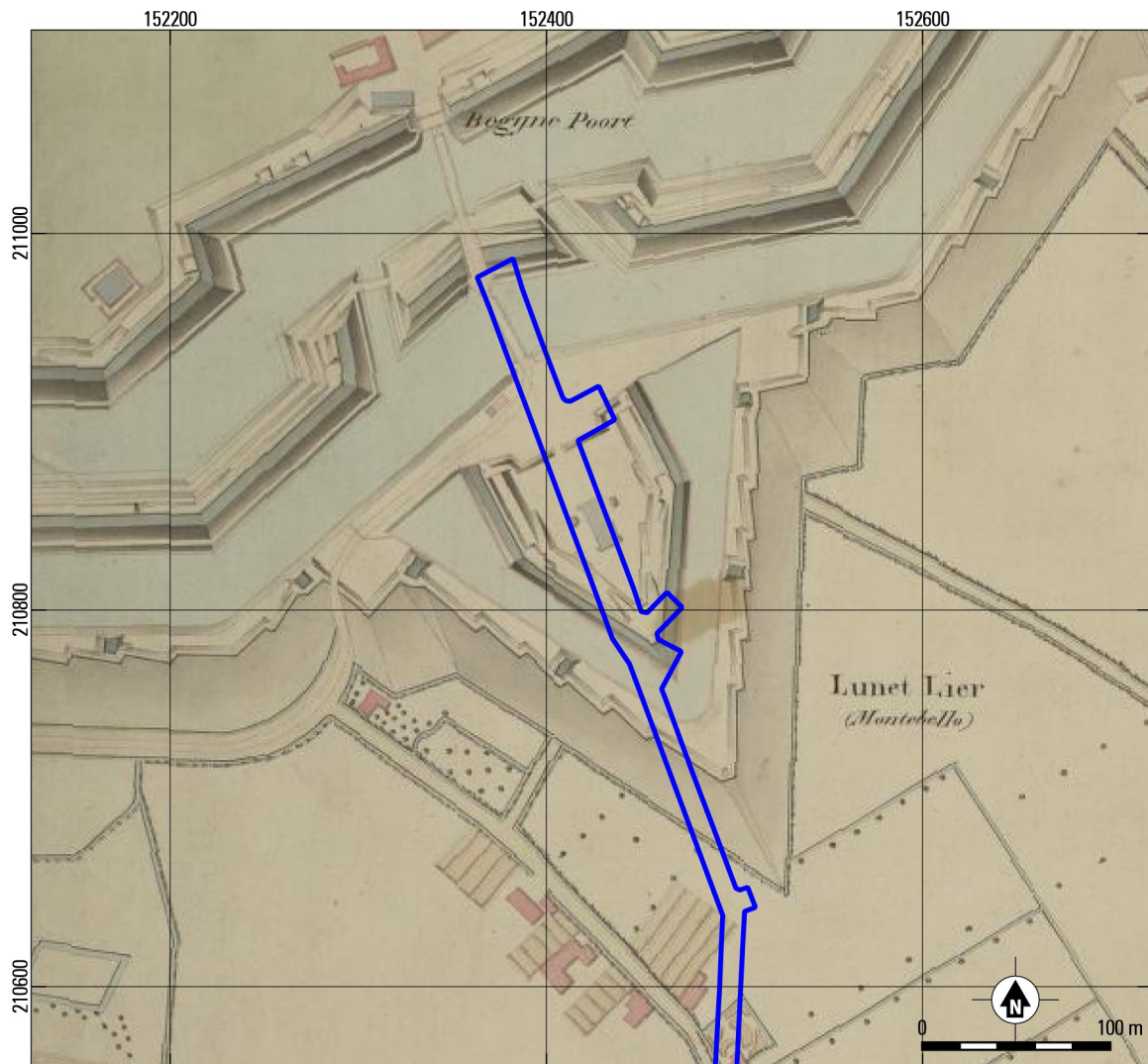


Fig. 2. Antwerpen – Nieuwe riolering Lange Lozana- / Anselmostraat (RI3A243).. Plangebied geprojecteerd op het plan van de vesting Antwerpen uit 1832. Bron: cartesius.be

De grote impact van de werkzaamheden en de archeologische verwachting maakt dat er binnen het noordelijke deel van het plangebied een hoog potentieel is voor kenniswinst. Met name aan de noordzijde van het plangebied, waar resten van het voormalige Lunet Montebello en een voorafgaand ravelijn aangesneden kunnen worden. Voor dit deel van het plangebied, aangeduid op figuur 3, wordt een vervolgonderzoek geadviseerd. De grens van dit gebied is gebaseerd op de figuur 2, waarbij het tot aan de grens van de escarp of contrascarp een vervolgonderzoek wordt geadviseerd. Voor het zuidelijke deel van het plangebied geldt dat de al aanwezige verstoringen en de lage verwachting op archeologische resten door deze verstoringen de potentie tot kenniswinst laag is. Binnen dit deel van het plangebied kunnen hooguit onderzuides van diepe sporen daterend tot aan de Middeleeuwen aangetroffen worden. De kosten van een vervolgonderzoek wegen niet op tegen de baten, waardoor voor dit deel geen vervolgonderzoek wordt geadviseerd.



Fig. 3. Antwerpen – Nieuwe riolering Lange Lozana- / Anselmostraat (RI3A243). Aanduiding vervolgonderzoek binnen het plangebied.

A geen vervolgonderzoek; B begeleiding

Concluderend kan gesteld worden dat binnen het plangebied werkzaamheden plaatsvinden die een grote impact zullen hebben op het archeologisch bodemarchief. Voor het noordelijke deel van het plangebied wordt vervolgonderzoek geadviseerd. Een controle van werken wordt binnen dit deel van het plangebied geadviseerd voor het veiligstellen van de aanwezige archeologische resten, die nog onder de huidige verstoringen aanwezig kunnen zijn.

Voor het zuidelijke deel van het plangebied wordt omwille van de al aanwezige verstoringen en de lage potentie tot kenniswinst geen vervolgonderzoek geadviseerd.

I . 2 A D M I N I S T R A T I E V E G E G E V E N S

Ligging: Antwerpen, Lange Lozanastraat en Anselmostraat

Coördinaten: noord: 152.370 / 210.988
 zuid: 152.717 / 209.742

Projectcode: 2018C17

Uitvoerder: VUhbs archeologie (OE/ERK/Archeoloog/2015/00004)

Kadastrale gegevens

Antwerpen, 10 e afdeling, sectie K

Antwerpen, 11 e afdeling, sectie L

Tabel 1. Antwerpen – Nieuwe riolering Lange Lozana- / Anselmostraat (RI3A243). Kadastrale gegevens.

2 PROGRAMMA VAN MAATREGELEN VOOR EEN ARCHEOLOGISCHE WERFBEGELEIDING

2.1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Fort Montebello

- kadastrale percelen: Antwerpen , 10 e afdeling, sectie K, Antwerpen , 11 e afdeling, sectie L
- oppervlakte: 6412 m²

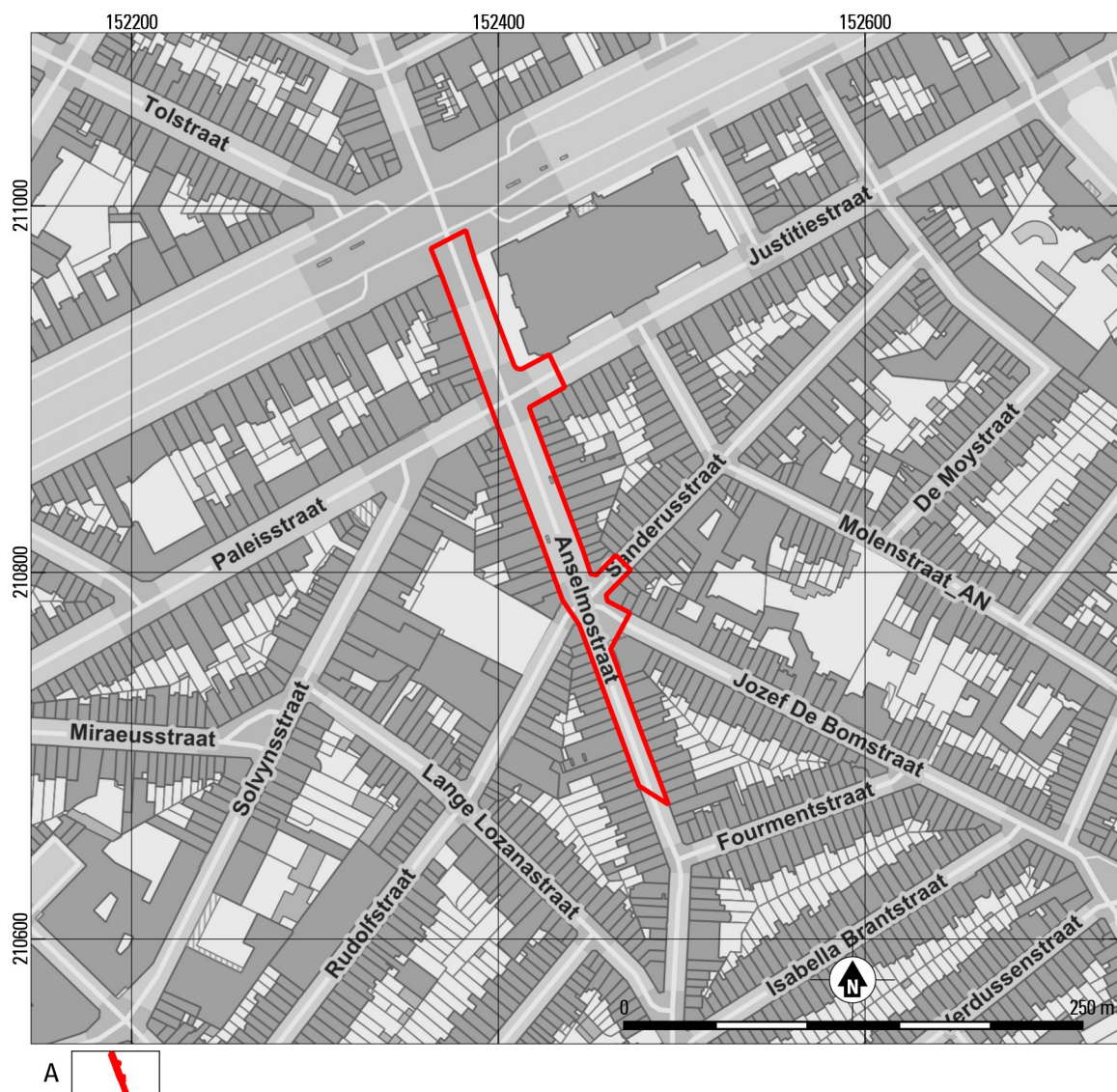


Fig. 4. Antwerpen - Nieuwe riolering Lange Lozana- / Anselmostraat (RI3A243). Aanduiding van het onderzoeksgebied op het Grootchalig Referentiebestand.

A onderzoeksgebied.

2.2 METHODE, VRAAGSTELLING EN ONDERZOEKSDOELEN

2.2.1 ONDERZOEKSDOEL

Het doel van het onderzoek is om archeologische waarden vast te stellen in het onderzoeksgebied. Het onderzoeksgebied is gelegen op de CAI-locatie van Fort Montebello. Dit fort is onderdeel van de Spaanse Vest en te samen met de rest van de Vest ontmanteld bij de aanleg van de Leien aan het einde van de 19e eeuw. Eerder archeologisch onderzoek heeft aangetoond dat ondanks de aanleg van de Leien nog resten van de Spaanse Vest bewaard kunnen zijn (zie het uitgevoerde assessment paragraaf 2.2.1). Binnen het onderzoeksgebied kunnen resten van Fort Montebello verwacht worden, zoals de escarp, contrascarp, de keel en een gebouw dat in het midden van het Lunet gestaan heeft. Onder de resten van het Lunet kunnen nog resten van een ravelijn aangetroffen worden, die door het Lunet vervangen is. Daarnaast heeft onderzoek in de net ten noorden gelegen archeologische zone aangetoond dat ook eerdere bewoningsperioden bewaard kunnen zijn gebleven onder de Spaanse Vest. Tevens is het mogelijk om ten noorden van het Lunet nog resten van een brugovergang naar de Begijnenpoort te kunnen aantreffen.

Voor het vaststellen van de archeologische resten binnen het plangebied is gekozen om een werfbegeleiding te adviseren. Dit heeft te maken met de onzekerheid over het nog voorkomen van resten van dit Lunet en de mate van verstoring die de huidige wegenis en bestaande riolering al hebben aangericht. Omwille van deze onzekerheid wordt het niet maatschappelijk verantwoord geacht om dit deel van het plangebied eerst op te graven alvorens de werkzaamheden uit te voeren. Daardoor zou de openbare weg te lang versperd zijn met de mogelijkheid dat de bestaande riolering alles al verstoord heeft. Daar toch zeer goed mogelijk is dat de archeologische resten nog aanwezig zijn, is een werfbegeleiding bij de werkzaamheden de meest efficiënte en kosten-baten wenselijke vorm van vervolgonderzoek binnen het onderzoeksgebied.

Het te onderzoeken gebied is gebaseerd op de georeferenciede kaart uit 1832, waarop de grenzen van Fort Montebello zichtbaar zijn. Het onderzoeksgebied is daarbij begrenst op aanduiding van de face op deze kaart. In totaal betreft het een oppervlakte van ca. 6412 m².

Belangrijk bij deze werfbegeleiding is dat bij de werkzaamheden rekening gehouden wordt met het doen van waarnemingen door een erkend archeoloog. Binnen het onderzoeksgebied dient daartoe een goede communicatie te zijn tussen uitvoerder en archeoloog, met mogelijke aanpassingen aan de werkwijze voor het doen van archeologische waarnemingen, zoals het opnemen van profielwanden.

Zoals hoger vermeld is het doel van het onderzoek met name registratie - conform de Code van Goede Praktijk - van de aanwezige sporen en vondsten. De nadruk ligt op het veiligstellen van eventueel aanwezige archeologische sporen.

2.2.2 VRAAGSTELLINGEN

De vraagstellingen voor het onderzoek zijn:

- Zijn er sporen of structuren aanwezig?
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Zijn de sporen in relatie te brengen met Lunet Montebello of de voorgaande ravelijn?
- Zijn er sporen te koppelen aan de brug overgang naar de Begijnenpoort?
- Zijn er aanwijzingen voor funeraire contexten?
- Zijn er archeologische sporen te koppelen aan informatie uit geschreven of cartografische bronnen?

- Zijn er aanwijzingen voor een indeling van het landschap?
- Zijn er naast de verwachte sporen van de Nieuwe tijd nog oudere resten aanwezig?
- Zijn er vondsten aanwezig? Zo ja, wat is de bewaringstoestand? Kunnen deze gedateerd worden en een functie worden toegeschreven?
- Wat is de bodemopbouw binnen het onderzoeksgebied?
- Op welke hoogte bevindt zich de natuurlijke bodem?
- Hoe verhouden de gevonden archeologische resten zich tot de wijdere omgeving met betrekking tot de verschillende perioden?

2.2.3 METHODE

De keuze van de methode voor het vervolgonderzoek dient te voldoen aan de volgende vier criteria:

- is het mogelijk de betreffende methode toe te passen op het terrein?
- is het nuttig de betreffende methode toe te passen?
- is het overdreven schadelijk voor het bodemarchief om de betreffende methode toe te passen?
- is het noodzakelijk de betreffende methode toe te passen (kosten-batenanalyse)?

De aard van de geplande werkzaamheden heeft tot gevolg dat het vaak niet mogelijk of wenselijk is verschillende methodes uit te voeren, zoals proefsleuven en booronderzoeken. Een booronderzoek levert in dit gebied niet de juiste informatie op om te bepalen of er nog archeologisch erfgoed aanwezig is onder het huidige wegniveau. Een proefsleuvenonderzoek is maatschappelijk niet wenselijk vanwege de extra doorlooptijd die het dan kost en de Anselmostraat dus opengebrouwen zal liggen. Het doen van een werfbegeleiding is dan een methode die mogelijk is, die nuttig is en die kosten-baten efficiënt is. De eventueel aanwezige archeologische resten kunnen op deze manier zonder veel tijdverlies gedocumenteerd en geregistreerd worden. Dit is echter sterk afhankelijk van de manier van werken van de uitvoerende partij. Hierbij dienen duidelijk afspraken gemaakt te worden die het doen van archeologische waarnemingen mogelijk maken tijdens het uitvoeren van de rioleringswerkzaamheden binnen het onderzoeksgebied.

2.3 ONDERZOEKSTECHNIEKEN EN ACTOREN

De te hanteren werkwijze bij het uitvoeren van de rioleringswerkzaamheden ter hoogte van het onderzoeksgebied zullen rekening moeten houden met de mogelijkheid voor een archeologische waarneming van de eventueel aanwezige resten binnen het onderzoeksgebied. Dit dient in overleg met de aannemer te gebeuren. De archeologische begeleiding wordt zodanig georganiseerd dat de civieltechnische werken zo min mogelijk vertraging oplopen. Indien de archeologische begeleiding moet worden opgeschaald (inzet van meer mensen, intensievere bemonstering, enz.), dan zal dit in overleg met de opdrachtgever en de civieltechnische aannemer plaatsvinden.

De werfbegeleiding dient uitgevoerd te worden door een veldteam onder leiding van een erkend archeoloog, bestaande uit in ieder geval een erkend archeoloog en assistent archeoloog. Daarnaast dient de werfbegeleiding uitgevoerd te worden conform de Code van Goede Praktijk. Hiertoe worden alle archeologische resten geïnventariseerd, geregistreerd en onderzocht volgens de hoofdstukken 14, 15 en 17. Er dient rekening gehouden te worden met een mogelijk complexe stratigrafie ter plaatsen. Indien er resten daterend tot de steentijd worden aangetroffen treedt hoofdstuk 18 in werking en dient de werkwijze aangepast te worden.

Voor te hanteren methoden en technieken is hoofdstuk 15 en 17 van de Code van Goede Praktijk (CGP) van toepassing. Naar alle waarschijnlijkheid is sprake van een complexe stratigrafie aangezien het plangebied in de stad Antwerpen gelegen is en net buiten de Archeologische zone ligt. Deze stratigrafie kan wel deels al verstoord zijn door de aanleg van de wegen en de bestaande riolering. De hoofdstukken 14, 15 en 17 van de Code van Goede Praktijk zijn daarom van toepassing op dit plangebied. Indien meerdere vlakken moeten aangelegd worden, dient het bovenliggende vlak steeds volledig afgewerkt te zijn vooraleer verdiept wordt. In elke sleuf dienen putwandprofielen gedocumenteerd te worden.

Indien diepe en/of omvangrijke grachten aangetroffen worden, wordt een vlak aangelegd op het niveau waarop de insteek zichtbaar is. Vervolgens kan het spoor onder toezicht van de dagelijkse leider machinaal laagsgewijs verdiept worden, waarbij het vrijgekomen vlak steeds afgezocht wordt op vondsten en met een metaaldetector. Vondstmateriaal wordt per stratigrafische laag of per diepteniveau verzameld. Van kansrijke lagen dienen stalen genomen te worden ten behoeve van botanisch onderzoek.

Muren/funderingen dienen in detail gedocumenteerd te worden, waarbij ook de baksteenformaten genoteerd worden. Stalen dienen genomen te worden van de mortel van niet gedateerde muren ten behoeve van een datering.

De staalname in het veld dient uitgevoerd te worden volgens de Code van Goede Praktijk zoals beschreven in hoofdstuk 20. Aardkundige stalen worden genomen volgens de richtlijnen in hoofdstuk 21. Voor de menselijke resten geldt in het bijzonder hoofdstuk 15.8. Skeletten dienen zo compleet mogelijk gedocumenteerd/gelicht te worden. Indien skeletten zich deels in de sleuf bevinden dient ter plaatse het putwandprofiel gedocumenteerd te worden. Indien mogelijk en nog gelegen binnen het plangebied/de te verstoren zone dient de sleuf uitgebreid te worden in het geval dat een skelet deels in de sleuf gelegen is.

Rapportage dient te gebeuren conform de Code van Goede Praktijk (hoofdstukken 22 en 23).

Het veldteam bestaat als eerste uit een erkend archeoloog, die ervaring heeft met opgravingen met een complexe stratigrafie (CGP Hoofdstuk 4.2). De dagelijkse leiding in het veld kan eventueel uitbesteed worden aan een veldwerkleider, die tevens ervaring heeft met het opgraven van sites met een complexe stratigrafie (CGP Hoofdstuk 4.3). De erkend archeoloog of veldwerkleider wordt vergezeld door in ieder geval één assistent archeoloog (CGP Hoofdstuk 4.4). De profielen en bodemopbouw dienen door een aardkundige geregistreerd te worden (CGP Hoofdstuk 4.7).

De verwerking van het opgegraven vondstmateriaal dient te worden gedaan door een materiaaldeskundige voor het desbetreffende materiaal(CP hoofdstuk 4.9). Het conserveren van het betreffende vondstmateriaal dient te worden uitgevoerd door een conservator (CGP hoofdstuk 4.6).

Alle documentatie bij dit onderzoek dient te voldoen aan de technische eisen zoals deze beschreven zijn in hoofdstuk 6 van de Code van Goede Praktijk.

2.4 RISICOFACTOREN

Tijdens de opgraving dient rekening gehouden te worden met veiligheidsvoorschriften met betrekking tot het werken in de omgeving van zwaar materiaal, met name de graafmachine. Hiertoe dienen beschermende maatregelen genomen te worden, zoals veiligheidsschoenen, -hesjes en -helmen. Tevens dient eventueel rekening gehouden te worden met vervuilde grond. Hiertoe dienen overalls, handschoenen en mondkapjes aanwezig te zijn. Deze kunnen ook gebruikt worden bij de opgraving van eventueel aanwezig menselijke en dierlijk materiaal. Archeologische resten kunnen bedreigd

worden door de afwezigheid van personeel buiten de werktijden. Hiertoe dient de werf afgesloten te worden door middel van hekken. Belangrijke sporen dienen aan het oog onttrokken te worden.

2.5 KOSTENRAMING

In onderstaande tabel is een kostenraming opgenomen voor een opgraving. In deze kostenraming zijn geen kosten opgenomen voor werfinrichting en grondverzet aangezien de mogelijkheid bestaat dat ze door de aannemer van de werken worden voorzien. Het archeologisch onderzoek zal immers parallel aan of onmiddellijk voorafgaand aan de rioleringswerkzaamheden gebeuren. De totale prijs van het onderzoek wordt geraamd op ca. €27.650.

omschrijving	aard	aantal	eenheidsprijs	eenheid	Totaal
voorbereiding	TP	1		stuk	
veldwerk: inzet team	VH	9		dag	
verwerking – assessment en uitwerking	TP	1		stuk	
rapportage	TP	1		stuk	
natuurwetenschappelijk onderzoeken	stelpost	1	8500		
waardering macroresten	VH	5		stuk	
waardering pollen	VH	2		stuk	
waardering dierlijk bot	VH	50		stuk	
C14 datering	VH	5		stuk	
analyse macroresten	VH	2		stuk	
analyse pollen	VH	2		stuk	
analyse dierlijk bot	VH	20		stuk	
analyse mortelresten	VH	5		stuk	
deponeren	TP	1		stuk	
Totaal					27650

2.6 DUUR VAN HET ONDERZOEK

Per dag kan gemiddeld 40 – 50 m riolering aangelegd worden. Het totaal aantal strekkende meters van het plangebied is ca. 330 m. De totale duur van de begeleiding wordt op 9 dagen geraamd.

2.7 CONSERVATIE ARCHEOLOGISCHE ENSEMBLE

Het archeologisch ensemble dient bewaard en geconserveerd te worden volgens de richtlijnen van de Code van Goede praktijk, zoals beschreven in de hoofdstukken 25 t/m 29 voor tijdens het veldonderzoek en uitwerking van het onderzoek. Reeds tijdens het veldwerk dienen maatregelen genomen te worden om verdere achteruitgang van de conservering te voorkomen (CGP hoofdstuk 26), en dan met name voor kwetsbare vondsten (organisch materiaal en sterk gecorrodeerde metalen objecten).

Het volledige ensemble zal na bekrachtiging van de archeologische nota en rapport door Onroerend Erfgoed worden overgedragen aan het archeologisch depot van de provincie Antwerpen. Hierop zijn de voorwaarden zoals beschreven in de hoofdstukken 30 en 31 van de Code van Goede Praktijk van toepassing en de voorwaarden van het archeologisch depot van de provincie Antwerpen.

Hierbij geldt echter wel de bemerking dat het archeologisch ensemble past binnen de capaciteit van het depot en dat het de werking van het depot niet mag blokkeren.

2.7 VOORZIENE AFWIJKINGEN TEN AANZIEN VAN DE CODE VAN GOEDE PRAKTIJK

Er kan gesteld worden dat er geen afwijkingen zijn ten aanzien van de Code van Goede Praktijk die voor aanvang van het vooronderzoek met ingreep in de bodem reeds voorzien zijn. Indien er redenen zijn om af te wijken van de Code van Goede Praktijk dan dient dit gemotiveerd te worden in het verslag van de resultaten (nota).