



Ruben Willaert  
restauratie & archeologie

# Thomas Edisonstraat (Sint-Amandsberg, Oost-Vlaanderen)

**Projectcode: 2016K498 en 2017C64**  
maart 2017

ARCHEOLOGIENOTA

Voorafgaand: bureauonderzoek (projectcode 2016K498) en proefsleuvenonderzoek (projectcode 2017C64)

DEEL III: PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

## Colofon

Ruben Willaert bvba  
Ten Briele 14 bus 15  
8200 Sint-Michiels-Brugge

Auteurs: Erik Verbeke

© Ruben Willaert bvba, Sint-Michiels-Brugge, 2016

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Ruben Willaert bvba.

Ruben Willaert bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

## INHOUDSTAFEL

---

<b>Deel 2: Programma van maatregelen .....</b>	<b>4</b>
<b>2.1 Administratieve gegevens .....</b>	<b>4</b>
<b>2.2 Synthese .....</b>	<b>5</b>
<b>2.3 Gemotiveerd advies .....</b>	<b>6</b>
2.3.1 Volledigheid van het gevoerde vooronderzoek .....	6
2.3.2 De aanwezigheid van een archeologische site: .....	8
2.3.3 De waardering van de archeologische site: .....	8
2.3.4 Impactbepaling .....	8
2.3.5 De bepaling van de maatregelen .....	8
<b>2.4 Programma van Maatregelen voor de vlakdekkende opgraving.....</b>	<b>9</b>
2.4.1 De aanleiding van het onderzoek .....	9
2.4.2 Bepaling van de onderzoeksstrategie .....	9
2.4.3 Vraagstelling en onderzoeksdoelen .....	9
2.4.4 De resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem .....	11
2.4.5 De resultaten van het vooronderzoek met ingreep in de bodem .....	11
2.4.6 Onderzoeksstrategie en methode .....	11
2.4.7 Eindcriteria .....	13
2.4.8 Eventuele afwijkingen van de CGP .....	13
2.4.9 Noodzakelijke competenties van de uitvoerders .....	13
2.4.10 Raming inzake tijd en kosten .....	14
2.4.11 Risicofactoren .....	14
2.4.12 Vondsten .....	14
<b>2.5 Conclusie .....</b>	<b>14</b>
<b>Deel 3: Bibliografie .....</b>	<b>15</b>

## **FIGURENLIJST (2016K498 EN 2017C64)**

Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-Basiskaart met aanduiding van de kadastrumnummers (Bron: Geopunt).....	5
Figuur 2: Synthesekaart van het projectgebied waarvoor een volledig vlakdekkende opgraving geadviseerd wordt (bron: Geopunt). ....	12

## **TABELLENLIJST (2016K498 EN 2017C64)**

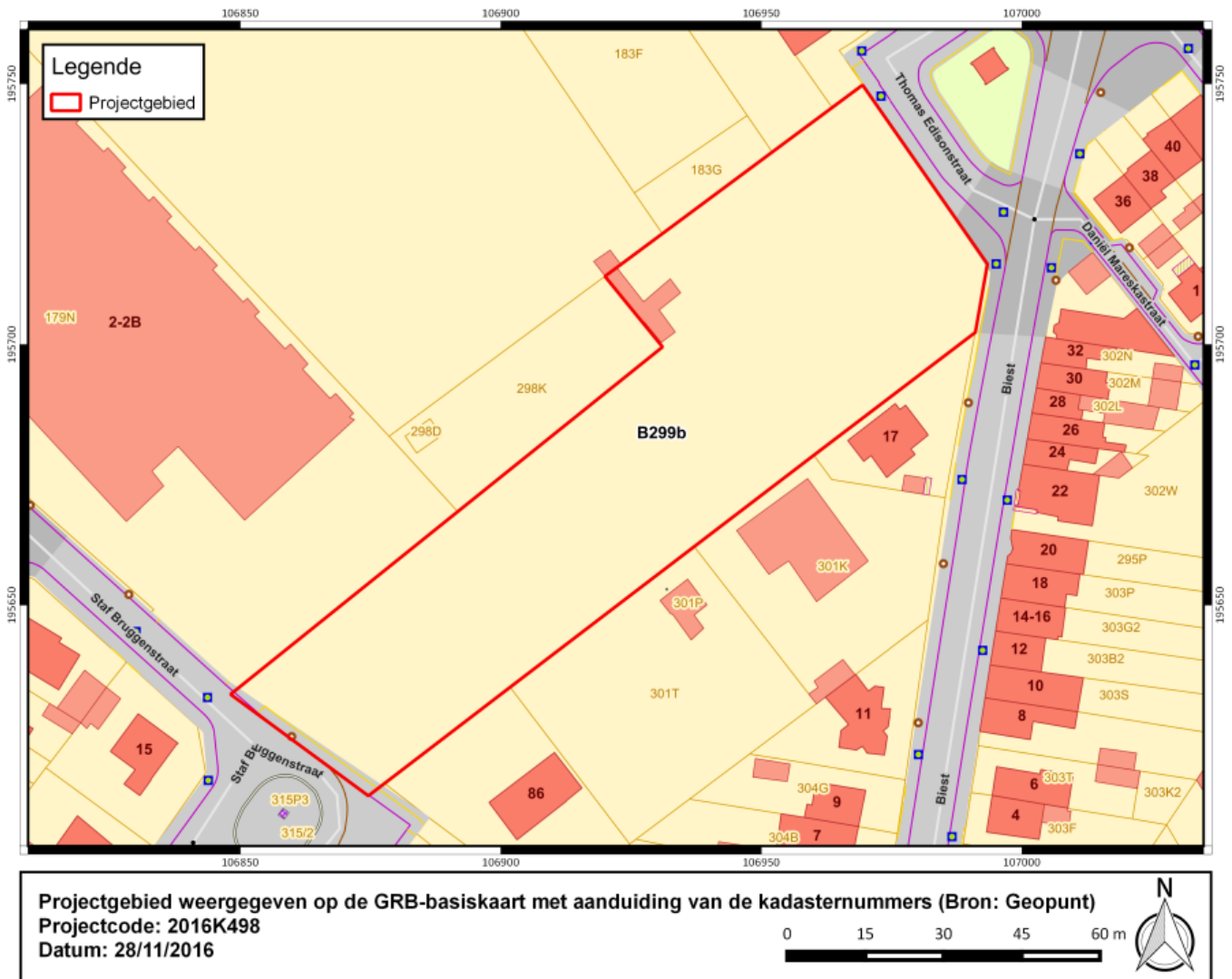
Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek. ....4

## Deel 2: Programma van maatregelen

### 2.1 Administratieve gegevens

**Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek.**

a) Projectcode	2016K498 en 2017C64	
b) Het eventuele nummer van het wettelijk depot of het buitenlandse equivalent hiervan	/	
c) De naam en het erkenningsnummer van de erkende archeoloog	Erik Verbeke OE/ERK/Archeoloog/2016/00151	
d) De locatie van het vooronderzoek met vermelding van:	Provincie	Oost-Vlaanderen
	Gemeente	Sint-Amandsberg
	Deelgemeente	Sint-Amandsberg
	Postcode	9040
	Adres	Thomas Edisonstraat
	Toponiem	Thomas Edisonstraat
	Bounding box (Lambertcoördinaten)	$X_{\min} = 106815$ $Y_{\min} = 195609$ $X_{\max} = 107027$ $Y_{\max} = 195756$
e) Het kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer of -nummers en kaartje	Gent, Afdeling 18, Sectie B, nr: 299b Figuur 1	
f) Begin – en einddatum van het onderzoek	07-08/03/2017 (veldwerk)	
g) Relevante termen uit de thesaurus	Vooronderzoek met ingreep in de bodem Proefsleuven	



Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-Basiskaart met aanduiding van de kadastrumnummers (Bron: Geopunt)

## 2.2 Synthese

De initiatiefnemer Fenixco nv wil een verkaveling met verschillende woonvolumes realiseren tussen de Thomas Edisonstraat en de Staf Bruggenstraat te Sint-Amandsberg, een deelgemeente van Gent gelegen in de provincie Oost-Vlaanderen. Het projectgebied heeft een totale oppervlakte van 6565m<sup>2</sup>. De planlocatie is momenteel in gebruik als paardenweide met een kleine paardenstal. Het bodemarchief is omwille van de geplande activiteiten over de gehele oppervlakte bedreigd.

Landschappelijk gezien is het projectgebied gesitueerd in een stedelijk gebied in de zandstreek van de Vlaamse Vallei. De quartairgeologische kaart geeft ter hoogte van het gebied fluviaat afzettingen uit het Weischelien weer, met daarbovenop eolische afzettingen uit het Weichselien tot mogelijk Vroeg-Holoceen met mogelijk hellingsafzettingen. Het projectgebied heeft een gemiddelde hoogte van ca. 7,5 m +TAW en kent een vrijwel vlak hoogteverloop. Ook het reliëf rondom het plangebied is vlak. De planlocatie is gelegen in het Bekken van de Gentse kanalen (deelbekken Gentse binnenwateren). Hier kan uitgegaan worden van een situatie waar een archeologisch niveau zich relatief dichtbij het oppervlak, direct onder de teelaarde, bevindt.

Het onderzoek van historische bronnen en kaartmateriaal geeft een continu ruraal karakter van de planlocatie aan. Er is op geen enkel moment sprake van bebouwing op het terrein.

De gegevens van de Centraal Archeologische Inventaris tonen aan dat de omgeving van het plangebied een uitgesproken menselijke aanwezigheid kende in het verleden, doorheen verschillende periodes. Zo werden er reeds verscheidene mechanische prospecties, alsook enkele opgravingen uitgevoerd. De voornaamste hiervan zijn te situeren op de site Gent Hogeweg. Hier werden vondsten en sporen uit het neolithicum, de bronstijd, de ijzertijd, de Romeinse periode, de vroege middeleeuwen en de Tweede Wereldoorlog aangetroffen. Iets verder van het plangebied verwijderd (ca. 2,5 km) liggen de sites Destelbergen Eenbeekeinde en Panhuisstraat, die samen één grote site vormen. Hier werden vondsten en sporen uit het mesolithicum, de late bronstijd, de ijzertijd, de Romeinse periode, de vroege middeleeuwen en de late middeleeuwen aangetroffen.

Op basis van de landschappelijke, historische en archeologische gegevens werd verwacht dat er zich ter hoogte van het plangebied nog grondvaste archeologische sporen *in situ* direct onder de teelaarde konden bevinden. Om deze grondvaste sporen wetenschappelijk te onderzoeken werd een archeologisch vooronderzoek in de vorm van proefsleuven uitgevoerd van 7 tot en met 8 maart 2017.

Ten gevolge van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek wordt een archeologische opgraving geadviseerd voor het volledige plangebied.

## 2.3 Gemotiveerd advies

### 2.3.1 Volledigheid van het gevoerde vooronderzoek

Ten gevolge van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek wordt een archeologische opgraving geadviseerd van het volledige projectgebied.

Volgende onderzoeksmethoden werden vooreerst overwogen conform artikel 5.2 van de Code van Goede Praktijk:

**-gespecialiseerd archivalisch onderzoek:** in specifieke gevallen is bijkomend gespecialiseerd bronnenonderzoek aangewezen. Deze vorm van diepgaander vooronderzoek heeft vooral betrekking op zeer specifieke contexten waarbij de archeologische/historische waarde niet afgeleid kan worden uit de standaardbronnen die voor de opmaak van een archeologienota geraadpleegd worden. Eén van de meest voorkomende situaties waar bijkomend archivalisch onderzoek in de meeste gevallen noodzakelijk wordt geacht betreft plangebieden gelegen in de frontzone van de Eerste Wereldoorlog of historische stadskernen.

In het geval van “Sint-Amandsberg – Edisonstraat” wordt verder doorgedreven archiefonderzoek als weinig zinvol beschouwd. Het historisch en cartografisch onderzoek heeft reeds aangetoond dat het terrein voor zover gekend een continue agrarische functie had. Vanuit deze redenering is gespecialiseerd archivalisch onderzoek van geen nut.

**-landschappelijk bodemonderzoek:** een landschappelijk bodemonderzoek kan zinvol zijn indien een complexe landschappelijke situatie en bijgevolg complexe verticale stratigrafie verwacht wordt. Bijvoorbeeld in een beekdal of aan de voet van een helling. Ook als de verstoringshistoriek van het terrein niet duidelijk is, bijvoorbeeld indien blijkt uit het bureauonderzoek dat het terrein bebouwd geweest is maar geen plannen beschikbaar zijn of activiteiten plaats hebben gevonden waarvan niet duidelijk is in welke mate zij een ernstige impact hebben gehad op de ondergrond (cfr. zandwinning e.d.).

In het geval van “Sint-Amansberg Edisonstraat” is verder landschappelijk bodemonderzoek weinig zinvol. Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd immers reeds voldoende informatie verzameld betreffende de landschappelijke context van het projectgebied aan de hand van profielputten.

**-geofysisch onderzoek:** een geofysisch onderzoek heeft in hoofdzaak als doel om, zonder ingreep in de bodem, grotere ondergrondse anomalieën in kaart te brengen. In hoofdzaak betreft het structuren zoals funderingen van bijvoorbeeld oude kloosters, kastelen maar ook bunkers, baksteenovens of grote metaalconcentraties die niet meer zichtbaar zijn aan de oppervlakte.

In het geval van “Sint-Amansberg - Edisonstraat” is de toepassing van deze onderzoeksmethode van geen nut. Er werden tijdens het proefsleuvenonderzoek geen grote stenen of metalen structuren in de ondergrond aangetroffen. Er zijn geen redenen om aan te nemen dat deze wel aanwezig zouden zijn in de rest van het projectgebied. Een geofysisch onderzoek op deze planlocatie zou een overbodige kost betekenen.

**-veldkartering:** een veldkartering of “field-walking” bestaat uit een systematische visuele inspectie van een terrein en het inventariseren van eventuele oppervlaktevondsten. Deze prospectiemethode wordt bij voorkeur aangewend op terreinen die een zekere mate van (regelmatige) oppervlakte bewerking kennen, dus hoofdzakelijk op akkers. De kartering wordt gewoonlijk uitgevoerd in parallelle raaien met een regelmatige tussenafstand. Soms wordt ook in een raster gewerkt indien een gedetailleerder beeld gewenst is. Op basis van waarnemingen kunnen eventueel interessante zones afgebakend worden. Afhankelijk van het karakter van het gerecupereerde vondstmateriaal kunnen gerichtere keuzes gemaakt worden in de eventueel te volgen onderzoeksstrategie op een terrein.

Op het projectgebied “Sint-Amansberg - Edisonstraat” is een veldkartering weinig zinvol. Er werden tijdens het proefsleuvenonderzoek geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een steentijdvindplaats. Ook is het terrein momenteel in gebruik als paardenweide en wordt het niet bewerkt. Hierdoor is de zichtbaarheid dermate pover dat een veldkartering geen zin zou hebben en een overbodige kost zou betekenen.

**-verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek:** een verkennend archeologisch onderzoek heeft als doel eventuele afgedekte archeologische vindplaatsen in kaart te brengen door middel van een extensief boorgrid. In geval van een positieve waardering kan met behulp van een waarderend booronderzoek in een intensiever grid de artefactenconcentratie gelokaliseerd worden. Op basis van de resultaten van deze booronderzoeken kan overgegaan worden tot de aanleg van proefputten of een opgraving in functie van steentijdsites.

Hierbij moet erop gewezen worden dat de aandacht bij deze vorm van onderzoek uitgaat van *in situ* bewaarde vondstconcentraties. Dit gegeven impliceert dat bewaarde vindplaatsen gezocht moeten worden op landschappelijke locaties waar de kans op afgedekte archeologie reëel is, zoals aan de voet van een helling of andere locaties waar de beschermingscondities ideaal zijn voor kwetsbare contexten bv. de aanwezigheid van plaggendecken etc.

In het geval van “Sint-Amansberg - Edisonstraat” is een prospectie met als doel de lokalisatie en waardering van steentijdvindplaatsen niet aangewezen. De bewaringscondities voor zulke vindplaatsen op het projectgebied zijn niet gunstig en er werden ook geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een steentijdvindplaats gevonden tijdens het proefsleuvenonderzoek. De kans dat zich nog een intacte vondstenconcentratie op het projectgebied bevindt is zo goed als onbestaand.

**-proefsleuven:** een proefsleuvenonderzoek (net als proefputten in stedelijke context) heeft als doel, steekproefsgewijs, het terrein archeologisch te inventariseren en vanuit de resultaten een wetenschappelijk beargumenteerde uitspraak te doen over het al dan niet overgaan tot een (gedeeltelijke) vlakdekkende opgraving. Standaard wordt bij een proefsleuvenonderzoek tussen de 10% en 12,5% van het terrein archeologisch geïnventariseerd. Normaliter worden de proefsleuven in een regelmatig parallel



patroon ingeplant om zo tot een wetenschappelijk verantwoorde inschatting te komen van de aan- of afwezigheid van bewaarde archeologische relictten.

Dit onderzoek werd reeds uitgevoerd in het geval van “Sint-Amandsberg – Edisonstraat”. Hoewel 416 m<sup>2</sup> van het plangebied niet toegankelijk was door de aanwezigheid van een stal en afsluiting werd aan de hand van het proefsleuvenonderzoek voldoende informatie bekomen om een onderbouwd advies te geven voor vervolgonderzoek. Meer bepaald wordt een archeologische opgraving van het volledige projectgebied geadviseerd. Een tweede proefsleuvenonderzoek, bijvoorbeeld om de ontoegankelijke zone te onderzoeken, is bijgevolg overbodig.

### **2.3.2 De aanwezigheid van een archeologische site:**

Het desktoponderzoek heeft niet kunnen aantonen dat het terrein vrij is van archeologische relictten. Landschappelijke, historische en archeologische indicatoren wezen bovendien op een aanzienlijk potentieel op archeologische relictten ter hoogte van het projectgebied. Verder onderzoek was dan ook noodzakelijk om uitspraken te kunnen doen over het al dan niet aanwezig zijn van een archeologische site.

Het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek heeft een brandrestengraf uit de Romeinse periode, een greppelsysteem en een bijgebouw aan het licht gebracht. Het greppelsysteem is vermoedelijk eveneens te dateren in de Romeinse periode. Het bijgebouw is mogelijk opnieuw Romeins, maar kan ook ouder zijn (bvb. late ijzertijd) aangezien het wordt oversneden door een van de greppels.

### **2.3.3 De waardering van de archeologische site:**

Zowel het bijgebouw als het brandrestengraf zijn sporen die op zich relatief geïsoleerd kunnen voorkomen. Vaak is in de buurt van een bijgebouw echter een erf aanwezig en in de buurt van één graf nog meer graven. Voorbeelden hiervan zijn in de nabije omgeving aanwezig (Gent Hogeweg, op ca. 500 m en Destelbergen Eenbeekeinde/Panhuisstraat, op ca. 2,5 km). Beide scenario's bieden een interessante invalshoek voor verder onderzoek. Indien het bijgebouw en het graf geen onderdeel uitmaken van een grotere site kan dit meer informatie bieden over de menselijke activiteit in het hinterland van de grotere sites. Wanneer ze echter deel uitmaken van een grotere site kent deze regio een opvallend dense activiteit van de mens in het verleden en kan hier verder op ingegaan worden. In beide gevallen levert verder onderzoek van de site wellicht een significante bijdrage tot de kennis van de late ijzertijd en/of Romeinse periode van de nabije en mogelijk ook ruimere omgeving.

### **2.3.4 Impactbepaling**

De geplande werkzaamheden bedreigen het bodemarchief over het volledige terrein. *In situ* bewaring is niet mogelijk. Het volledige terrein moet met andere woorden archeologisch onderzocht worden alvorens de bouwwerken van start gaan.

### **2.3.5 De bepaling van de maatregelen**

Het bureauonderzoek en het proefsleuvenonderzoek hebben aangetoond dat er nog belangrijke archeologische relictten aanwezig zijn op de site. Verder onderzoek d.m.v. een vlakdekkende opgraving lijkt hiervoor aangewezen. In het volgende hoofdstuk wordt een programma van maatregelen opgemaakt.

## 2.4 Programma van Maatregelen voor de vlakdekkende opgraving

### 2.4.1 De aanleiding van het onderzoek

De initiatiefnemer Fenixco nv wil een verkaveling met verschillende woonvolumes realiseren tussen de Thomas Edisonstraat en de Staf Bruggenstraat te Sint-Amandsberg, een deelgemeente van Gent gelegen in de provincie Oost-Vlaanderen. Het projectgebied heeft een totale oppervlakte van 6565m<sup>2</sup>. De planlocatie is momenteel in gebruik als paardenweide met een kleine paardenstal. Het bodemarchief is omwille van de geplande activiteiten over de gehele oppervlakte bedreigd.

### 2.4.2 Bepaling van de onderzoeksstrategie

De keuze voor een vlakdekkende archeologische opgraving werd afgetoetst aan de vier criteria die genoemd worden in de Code van Goede Praktijk (CGP artikel 5.3):

- **mogelijk?** Het terrein is toegankelijk, maar een volledig vlakdekkende opgraving is pas mogelijk wanneer de paardenstal en bijhorende afsluitingen verwijderd zijn.
- **nuttig?** Op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek is het archeologisch potentieel van het projectgebied duidelijk (*cfr.* 2.3.3). Verspreid over het terrein werden immers greppels, een bijgebouw en een brandrestengraf aangetroffen. Het brandrestengraf is te dateren in de Romeinse periode. Hetzelfde geldt vermoedelijk voor de greppels en mogelijk ook het bijgebouw. Verder onderzoek van de site is nuttig aangezien het een significante bijdrage kan leveren tot de kennis van de late ijzertijd en/of Romeinse periode van de nabije en mogelijk ook ruimere omgeving.
- **schadelijk?** Gelet op de aard van de werken, is het aanwezig archeologisch erfgoed bedreigd. Een vlakdekkende opgraving is dan ook de enige manier om de aanwezige relictten voldoende te registreren.
- **noodzakelijk?** Archeologische relictten zijn door de geplande werken bedreigd. *In situ* bewaring van deze sporen is, gezien de geplande werken, onmogelijk. Omwille van dit gegeven wordt een opgraving noodzakelijk geacht.

### 2.4.3 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Doel van een vlakdekkende opgraving is een archeologische registratie en fysiek onderzoek van eventueel waargenomen archeologische relictten.

Hierbij is het van belang dat tenminste de volgende onderzoeksvragen beantwoord worden (indien relevant):

Landschappelijk en bodemkundig:

- Wat zijn de verschillende landschappelijke elementen in het onderzoeksgebied? Hebben deze invloed gehad op de locatiekeuze van enerzijds de nederzettingssporen, anderzijds de funeraire sporen?
- Welke veranderingen treden in de loop van de tijd op in de vegetatie, de vegetatiestructuur en de openheid van het landschap en wat was de rol van de mens hierbij?
- Is de landschappelijke context van de site gelijk aan of verschillend met deze van de grote archeologische sites uit de omgeving (Gent Hogeweg, Destelbergen Eenbeekeinde/Panhuisstraat) en verklaart dit eventueel overeenkomsten/verschillen met deze sites?

#### Erven/nederzettingen:

- Zijn er nog andere gebouwen aanwezig? Maken ze samen met het eerder ontdekte bijgebouw deel uit van eenzelfde woonerf met eventueel verschillende bewoningsfasen? Of zijn er aanwijzingen voor meerdere, afzonderlijke erven?
- Wat is de omvang en de ruimtelijke structuur van de eventueel aangetroffen erven/nederzettingen?
- In hoeverre kunnen er gebouwplattegronden worden herkend en kunnen er uitspraken worden gedaan met betrekking tot de typen plattegronden en functionele en constructieve aspecten van de gebouwen? Is er sprake van herstelfasen? Zijn er aanwijzingen voor interne organisatie binnen de gebouwen?
- Op welke manier zijn de bewoningssporen en het omliggende cultuurlandschap in de verschillende perioden ingericht (wegen, verkavelingsgreppels, afsluitingen e.d.)? Is er een directe relatie met het landschap?

#### Landinrichting:

- Op welke manier is het cultuurlandschap in de verschillende perioden ingericht?
- Welke verschillende onderdelen van de woonerven of landbouwarealen worden gemarkeerd aan de hand van de greppelsystemen (bvb. bewoning, opslag, landbouwproductie, ambachtelijke activiteiten e.d.)?
- Zijn er alsnog greppels die een directe relatie met het fysieke landschap hebben (bvb. Oriëntatie van greppels op natuurlijke of structurerende elementen)?
- Zijn er typologische verschillen merkbaar in de greppels, en zo ja, waaraan zijn deze verschillen gerelateerd (bvb. afbakening vs. Afwatering, woonareaal vs. landbouwareaal, ...)?

#### Funeraire contexten:

- Zijn er nog andere graven aanwezig? Maken ze samen met het eerder ontdekte graf deel uit van een grafveld? Zijn er aanwijzingen voor verschillende gebruiksfazen van het grafveld?
- Zijn er eventueel nog funeraire structuren aanwezig die tijdens het vooronderzoek gemist werden (enclos, kringgreppel, palenkrans e.d.)?
- Is er een duidelijk (ruimtelijk) onderscheid merkbaar tussen de sporen uit de verschillende perioden? Hoe verhouden deze zich ten opzichte van elkaar?
- Zijn er pathologische data verzameld uit de grafcontexten en welke elementen kunnen hieruit afgeleid worden?
- Zijn er aanwijzingen voor de sociale status van de mensen die zijn begraven?
- Zijn de begraven mensen een representatieve weergave van de volledige bevolkingsgroep of is er selectie gebeurd op basis van geslacht, leeftijd, e.d.?
- Zijn er verschillende grafrituelen vast te stellen? En zo ja, zijn deze te koppelen aan de sociale status, het geslacht, de leeftijd, ...?
- Zijn de greppels, het bijgebouw en het brandrestengraf onderdeel van een grotere site of betreft het geïsoleerde sporen? Zijn ze bovendien met elkaar in verband te brengen of betreft het archeologische restanten uit verschillende periodes?

#### Materiële cultuur:

- Tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren de vondsten, en wat is de vondstdichtheid?
- Wat is de conserveringsgraad van de verschillende materiaalcategorieën (inclusief eventueel aanwezig archeobotanisch en archeozoologisch materiaal)? Zijn er verschillen op te merken op basis van periode of ligging binnen de site?

- Is er een typologische ontwikkeling van het aardewerk uit de aangetroffen perioden waarneembaar? In hoeverre zijn (chrono)typologieën met betrekking tot aardewerk en andere materiaalcategorieën uit aangrenzende regio's toepasbaar? Welke overeenkomsten welke verschillen zijn aanwijsbaar?
- Is er sprake van culturele invloeden vanuit andere gebieden? En zo ja: van waar en welke invloeden?
- Zijn er aanwijzingen voor (handels-) contacten tussen de nederzettingen en andere (lokale/regionale) nederzettingen/handelscentra?
- Wat kan er op basis van het anorganisch vondstmateriaal gezegd worden over de functionele indeling van de site(s), de materiële cultuur en de socio-economische positie in de verschillende perioden? Zijn er aanwijzingen voor chronologische verschuivingen?
- Wat kan er op basis van organisch vondstmateriaal gezegd worden over de functionele indeling, het voedselpatroon en de bestaanseconomie binnen eventuele erven/nederzettingen in de verschillende perioden? Welke cultuurgewassen werden in de verschillende bewonings- en gebruiksfazen verbouwd?
- Zijn er indicaties voor veeteelt? En zo ja, van welke diersoorten?

Algemeen:

- Hou verhoudt deze site zich ten opzichte van de grote gekende sites in de omgeving (Gent Hogeweg en Destelbergen Eenbeekeinde/Panhuisstraat)? Zijn er naast landschappelijke factoren nog andere oorzaken te achterhalen voor de verschillen en/of overeenkomsten met deze sites?
- Wat betekenen de resultaten voor een aanvulling van de kennisleemtes binnen de lokale en regionale geschiedenis?

#### 2.4.4 De resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem

Er werd een bureauonderzoek uitgevoerd (projectcode: 2016K498, *cfr.* Verslag van Resultaten). De resultaten van dit vooronderzoek wijzen op een beduidend archeologisch potentieel van het plangebied. Gelet op de aard van de geplande werken moet uitgegaan worden van een aanzienlijke verstoring van het bodemarchief over het volledige oppervlak van het projectgebied.

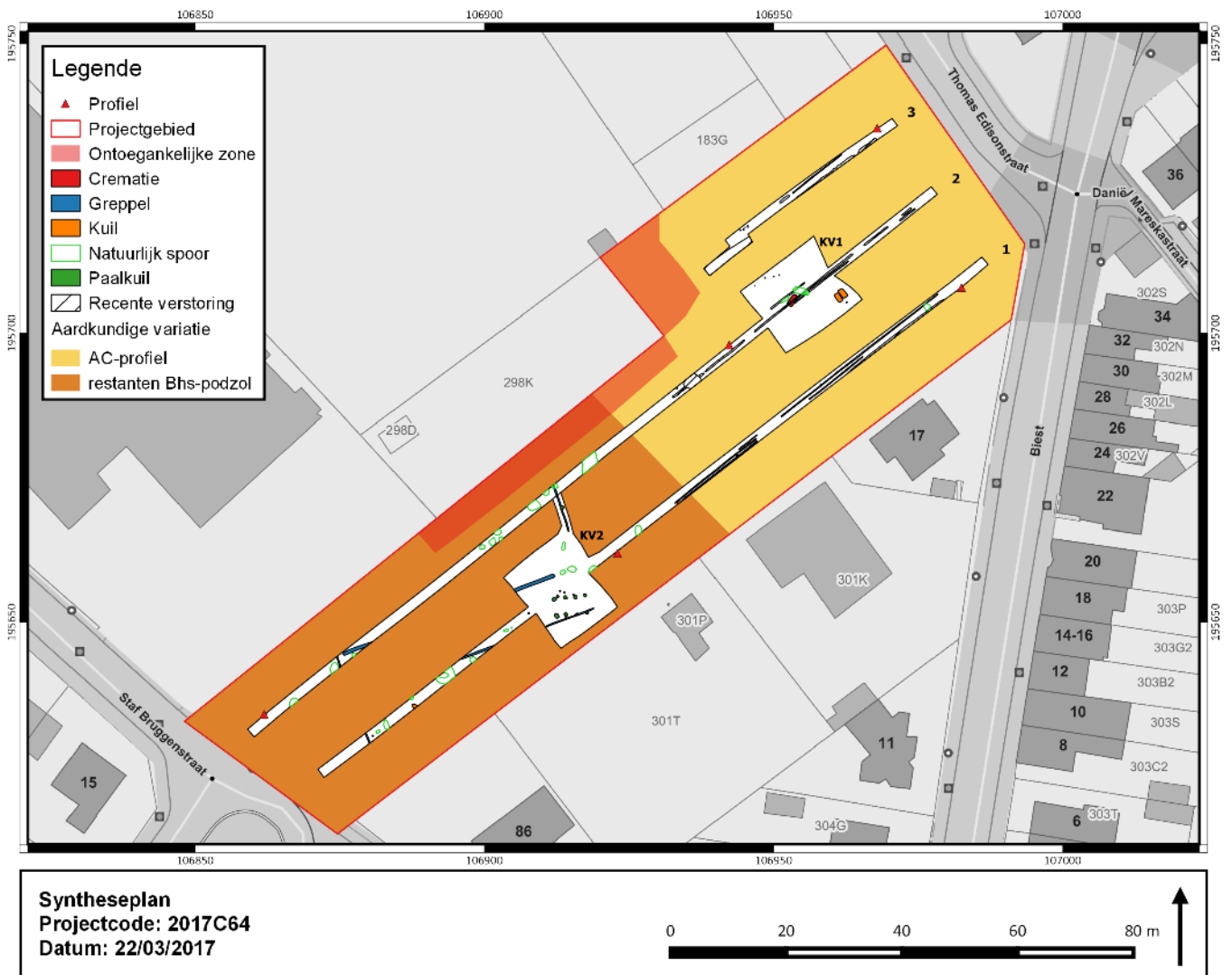
#### 2.4.5 De resultaten van het vooronderzoek met ingreep in de bodem

Het proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd van 7 tot en met 8 maart 2017 (projectcode 2017C64, *cfr.* Verslag van Resultaten). In het westen van het projectgebied werden naast enkele losse sporen tevens een greppelsysteem en een 8-palig, 1-schepig bijgebouw met 3 traveeën aangetroffen. Aan de noordzijde van het bijgebouw werden nog 4 kleinere paalsporen aangetroffen die hier vermoedelijk mee geassocieerd kunnen worden. Het greppelsysteem is vermoedelijk te dateren in de Romeinse periode en oversnijdt het bijgebouw. In het oostelijk deel van het projectgebied werd een brandrestengraf aangetroffen dat op basis van het aardewerk kan gedateerd worden op het einde van de 1<sup>ste</sup> – begin 2<sup>de</sup> eeuw n.Chr. Het belang en de noodzaak voor verder onderzoek van deze site werd reeds eerder aangetoond (*cfr.* 2.3.3 en 2.4.2). Een vervolgonderzoek is m.a.w. absoluut noodzakelijk.

#### 2.4.6 Onderzoeksstrategie en methode

Omwille van voorgaande argumentatie wordt een vlakdekkende opgraving als meest geschikte onderzoeksmethode naar voor geschoven. Het op te graven terrein heeft een oppervlakte van 6565 m<sup>2</sup>. Hoewel grote delen van de noordelijke hoek van het terrein verstoord zijn, moet dit deel worden

opgenomen bij het vervolgonderzoek omdat singuliere graven hier nog (gedeeltelijk) intact aanwezig kunnen zijn in de onverstoorde stukken (cfr. Hfst. 1.4.4 Verslag van Resultaten proefsleuvenonderzoek).



**Figuur 2: Synthesekaart van het projectgebied waarvoor een volledig vlakdekkende opgraving geadviseerd wordt (bron: Geopunt).**

Het archeologisch vlak wordt laagsgewijs aangelegd door een kraan met platte kraanbak, onder begeleiding van de veldwerkleider. De graafmachine dient over voldoende vermogen te beschikken om een vlotte werking te garanderen (bv. Hitachi Zaxis 210). De kraanbak is minimaal 2 m breed, indien gewenst door de uitvoerder van de werken kan geopteerd worden voor een kraanbak van 3,5 m breed om zo het archeologisch vlak sneller aan te leggen.

Bij de opgraving dienen voldoende archeologische profielkolommen aangelegd te worden tot zeker 60cm in het ongeroerd sediment.

Conform de Code van Goede Praktijk, artikel 9.3 ligt de beslissing tot natuurwetenschappelijke staalname bij de veldwerkleider. Dit dient uiteraard te gebeuren in overleg met de aardkundige en Onroerend Erfgoed waar relevant. In de opmaak van de raamprijs wordt een stelpost natuurwetenschappelijk onderzoek voorzien die kan aangesproken worden indien nodig.

Voor de conservatie en natuurwetenschappelijk onderzoek worden volgende waarderingen en analyses aanbevolen.

## Conservatie



- 1VH conservatie object

#### **Waardering (naar schatting; nader te bepalen tijdens het onderzoek door de veldwerkleider)**

- 8VH waardering macroresten
- 8VH waardering pollenstalen
- 5VH waardering fysisch antropologisch onderzoek

#### **Analyses en dateringen (naar schatting; nader te bepalen tijdens het onderzoek door de veldwerkleider)**

- 5VH <sup>14</sup>C-dateringen (houtskool)
- 5VH analyse macroresten
- 5VH pollenanalyses
- 4VH houtsoortbepaling
- 3VH fysisch antropologisch onderzoek
- 1VH anthracologisch onderzoek
- 1VH datering d.m.v. dendrochronologie
- 1VH röntgenopnames metaal

#### **2.4.7 Eindcriteria**

De archeologische opgraving wordt als succesvol beschouwd indien alle waargenomen archeologische entiteiten op een wetenschappelijke wijze onderzocht zijn, er een beargumenteerd antwoord op de onderzoeksvragen geformuleerd kan worden en het eindrapport wordt opgeleverd.

#### **2.4.8 Eventuele afwijkingen van de CGP**

Voor de opgraving worden geen situaties verwacht waarin afgeweken zal worden van de bepalingen in de Code van Goede Praktijk.

#### **2.4.9 Noodzakelijke competenties van de uitvoerders**

Het veldteam bestaat minimaal uit:

- één veldwerkleider onder begeleiding van een erkend archeoloog. Deze veldwerkleider heeft aantoonbare ervaring op minstens 10 opgravingen op zandbodems, waarvan 5 op een site met rurale nederzettingssporen en 5 op een site met funeraire sporen.
- één assistent-archeoloog, hij/zij heeft aantoonbare ervaring op minstens 2 opgravingen op zandbodems, waarvan minstens 1 op een site met rurale nederzettingssporen en 1 op een site met funeraire sporen.
- aangevuld met medewerkers die houder zijn van een diploma zoals omschreven in het archeologiebesluit.
- één aardwetenschapper die minstens 1/3 van de duur van het veldwerk op het terrein aanwezig is. Hij/zij heeft een grondige kennis van en relevante ervaring met zandbodems. De aardkundige ondersteunt de archeologen bij de aanleg van het opgravingsvlak en de interpretatie van de bodemprofielen.

Voor de rapportage wordt minstens de veldwerkleider ingezet onder toezicht van de erkende archeoloog.

#### **2.4.10 Raming inzake tijd en kosten**

Veldwerk: 15 werkdagen met team van 5

Opmaak nota

Verwerking en rapportage: 12 werkdagen

→ Raming kostprijs: ca. 45000 euro

Natuurwetenschappelijk Onderzoek (NWO): voorziene hoeveelheid 10% van totale kostprijs

#### **2.4.11 Risicofactoren**

Voor de vlakdekkende opgraving worden geen bijkomende risico's verwacht. Uitvoerend personeel die werkzaamheden uitvoeren in de nabije omgeving van een draaiende graafmachine moeten visueel duidelijk herkenbaar zijn zoals gebruikelijk.

#### **2.4.12 Vondsten**

Conservatie en overdracht van het ensemble gebeurt na afloop van de vlakdekkende opgraving conform de artikels 5.2.1, 5.2.2 en 5.2.3 van het Onroerend Erfgoeddecreet. Bij de start van de vlakdekkende opgraving worden door de erkende archeoloog, veldwerkleider en initiatiefnemer duidelijke afspraken gemaakt met betrekking tot de overdracht van het archeologisch ensemble bij de eigenaar en/of het erkende onroerend erfgoeddepot of andere bewaarder van het archeologisch archief. Na het beëindigen van de verwerking en het opleveren van de eindrapportage vindt de overdracht van het opgravingsarchief plaats.

### **2.5 Conclusie**

De initiatiefnemer Fenixco nv wil een verkaveling met verschillende woonvolumes realiseren tussen de Thomas Edisonstraat en de Staf Bruggenstraat te Sint-Amandsberg, een deelgemeente van Gent gelegen in de provincie Oost-Vlaanderen. Het projectgebied heeft een totale oppervlakte van 6565m<sup>2</sup>. De planlocatie is momenteel in gebruik als paardenweide met een kleine paardenstal. Het bodemarchief is omwille van de geplande activiteiten over de gehele oppervlakte bedreigd.

Het projectgebied werd reeds onderzocht aan de hand van een bureauonderzoek en met behulp van proefsleuven in een voorgaande fase. Hierbij werden verspreid over het terrein een greppelsysteem, een bijgebouw en een brandrestengraf aangetroffen. Het brandrestengraf is te dateren in de Romeinse periode. Vermoedelijk is eveneens het greppelsysteem in de Romeinse te dateren. Een van de greppels oversnijdt bovendien het bijgebouw, waardoor ook deze vermoedelijk Romeins of ouder is.

Gezien het belang van de site in relatie tot enkele andere belangrijke archeologisch sites in de nabije omgeving en de versturende aard van de toekomstige ingrepen is een vlakdekkende archeologische opgraving aangewezen.

## **Deel 3: Bibliografie**

Agentschap Onroerend Erfgoed 2016

AGIV

DOV Vlaanderen

Geoportaal

Geopunt