

Archeologienota
Tielt, Sint-Amandstraat
Deel 3: Programma van maatregelen

Inhoud

1	Gemotiveerd advies.....	3
2	Programma van maatregelen	5
	Administratieve gegevens	5
	Aanleiding van het vooronderzoek	7
	Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem.....	7
	Vraagstelling en onderzoeksdoelen	7
	2.1.1 Onderzoeksvragen proefsleuven:	8
	2.1.2 Onderzoeksvragen omtrent eventueel vervolgonderzoek:	8
	Onderzoeksstrategie en –methode.....	10
	Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk	10
3	Bijlagen	10
	Lijst afbeeldingen	10
	Bibliografie	10

1 Gemotiveerd advies

Naar aanleiding van een aanvraag voor een stedenbouwkundige vergunning ter hoogte van de Sint-Amandstraat gelegen te Tielt, werd door BAAC Vlaanderen bvba een archeologienota opgesteld. De Sint-Amandstraat zal vanaf het kruispunt met de Meulebeeksesteenweg in het noordwesten tot en met het kruispunt met de Marialoopsesteenweg heraangelegd worden. In het zuidoosten van het plangebied wordt hiervoor een nieuwe weg aangelegd die doorheen akkers en weilanden loopt en niet het traject van de huidige Sint-Amandstraat volgt.

Het gemotiveerd advies is gebaseerd op het verslag van resultaten van het vooronderzoek. De vaststellingen over de aan- of afwezigheid van archeologische sites en hun aard worden geconfronteerd met de door de initiatiefnemer voorgenomen bodemingrepen. Op basis van deze confrontatie motiveert het advies of er maatregelen nodig zijn, welke deze zijn, en wat hun uitvoeringswijze is.

Tijdens het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem kon enkel het bureauonderzoek uitgevoerd worden. Op basis van dit vooronderzoek zonder ingreep in de bodem was het niet mogelijk om met voldoende zekerheid een uitspraak te doen over de aanwezigheid en waarde van archeologisch erfgoed op het terrein. Niet alle vooropgestelde onderzoeksvragen die bij archeologisch vooronderzoek relevant zijn konden bijgevolg beantwoord worden (zie verslag van resultaten 2.3 Besluit). Het advies van BAAC bvba luidt dat in een afgebakende zone in het zuidoosten van het plangebied verder vooronderzoek moet uitgevoerd worden na het bekomen van de verkavelingsvergunning daar de terreinen nog niet in eigendom zijn van de initiatiefnemer. Het desbetreffende programma van maatregelen wordt hier verder opgemaakt.

Uit de resultaten van het bureauonderzoek bleek dat de bodem in het grootste deel van het plangebied verstoord of afgegraven is door de aanleg van de huidige Sint-Amandstraat. Enkel de bodem in de zone in het zuidoosten, die afwijkt van het tracé van de huidige Sint-Amandstraat, is niet verstoord of afgegraven. Dit betekent dat potentieel in deze zone van het plangebied aanwezige archeologische waarden nog intact kunnen zijn.

Vooraleer de opportuniteit van vooronderzoek met ingreep in de bodem af te wegen, werd eerst de opportuniteit van de diverse methoden voor vooronderzoek zonder ingreep in de bodem afgewogen. Als eerste meent BAAC dat een extra bureauonderzoek, met uitvoerige archiefstudie, geen extra informatie zal opleveren. De terreinen bleken ook vóór de 18^e eeuw grotendeels als wegtracé in gebruik te zijn geweest, waardoor wordt vermoed dat er geen archiefdocumenten zullen opduiken die het tegendeel zullen aantonen. De zone in het zuidoosten van het plangebied is vermoedelijk onverstoord gebleven en lijkt een stabiel bodemgebruik gekend te hebben vanaf de loop van de 18^{de} eeuw, waardoor de kans op het aantreffen van intacte archeologische waarden hoog is.

De beschikbare overige methoden binnen een vooronderzoek zonder ingreep in de bodem, te weten geofysisch onderzoek, veldkartering en landschappelijk bodemonderzoek, kunnen in dit dossier op zichzelf staand niet leiden tot een voldoende gefundeerde uitspraak of in het terrein nog behoudenswaardige archeologische resten aanwezig zijn. **Geofysisch onderzoek** spoort anomalieën in de bodem op. De discipline is geleend van de geologie en baseert zich op het feit dat nederzetting en bodemverwerking in het verleden de eigenschappen van de bodem op die plaats wijzigen. De wijziging kan bestaan uit een wijziging van materiaal, korrelgrootte, vochtgehalte en toevoegingen. De verschillende geofysische methoden detecteren het verschil tussen de gewijzigde en niet gewijzigde bodem, maar zijn afhankelijk van de fysische eigenschappen, de diepte en grootte van het te detecteren spoor.

De meest gebruikte methoden zijn magnetometrie, resistiviteitsmetingen en elektromagnetisme (grondradar). Resistiviteit van de bodem meet in hoofdzaak fundamenteën, muren en greppels en is sterk afhankelijk van het vochtgehalte. Een hoog vochtgehalte geeft een lage weerstand en omgekeerd. Magnetometrie meet de variatie van het magnetisch veld van een lokale bodem ten opzichte van het aardmagnetisch veld. Het is toepasbaar bij greppels, ovens, baksteen en ploegvoren (ridge and furrow). Het is minder toepasbaar voor paalkuilen of graven, omdat deze vaak met hetzelfde materiaal werden gevuld als waarmee ze eerst werden gegraven. Grondradar (GPR) en metaaldetectie behoren beide tot de categorie van elektromagnetische methoden. De grondradar meet de snelheid waarmee een elektromagnetische golf (tussen 80MHz en 1GHz) in de bodem wordt verstuurd en de reflectie ervan met een antenne weer ontvangt. Verschillen in de bodem reflecteren/refracteren op een andere manier ten opzichte van de achtergrond en worden op die manier gedetecteerd. Hogere frequenties geven meer detail, maar reiken minder diep en omgekeerd. De grondradar werkt in zeer droge omstandigheden, detecteert onder bestrating en geeft informatie over diepte en de dikte van bodemlagen. Deze methode werkt minder goed in natte bodem en in het bijzonder in klei.

Gezien het feit dat er een grote kans is dat eventuele archeologische waarden uit grondsporen en/of vondsten zullen bestaan, zullen de resultaten van een geofysisch onderzoek – indien ze al iets opleveren – lastig te interpreteren zijn en zal een definitieve interpretatie van de gegevens die door een dergelijk onderzoek kunnen worden gegenereerd afhankelijk zijn van een ondersteunende ingreep in de bodem.

Een **veldkartering** kan enkel een indicatie aangeven uit welke perioden vondsten in de bouwvoor aanwezig zijn. De kans is aanwezig dat deze grond (deels) is aangevoerd, bijvoorbeeld voor bemesting van het terrein. Anderzijds kan het ontbreken van vondsten niet direct worden geïnterpreteerd als het afwezig zijn van archeologische waarden: indien de bodem juist intact is, zijn aan het oppervlak geen materialen te vinden.

Op basis van de gegevens uit het bureauonderzoek is de verwachting van steentijdsites zeer laag geacht en is een **landschappelijk bodemonderzoek in de vorm van boringen** om de gaafheid van het bodemprofiel te bepalen voorafgaand aan een proefsleuvenonderzoek overbodig. Daarnaast worden evenmin verstoorde delen verwacht binnen het te onderzoeken gedeelte van het plangebied. Een duidelijk beeld van de opbouw van de bodem kan daarenboven ook worden verkregen uit de profielen uit een proefsleuvenonderzoek. Naast de bodemopbouw, laten proefsleuven ook toe om een assessment op te stellen van de densiteit, kwaliteit en ruimtelijke spreiding van het bodemarchief.¹ Daarbij zijn ze de uitgelezen methode om de aanwezigheid van archeologische sporen al dan niet vast te stellen.

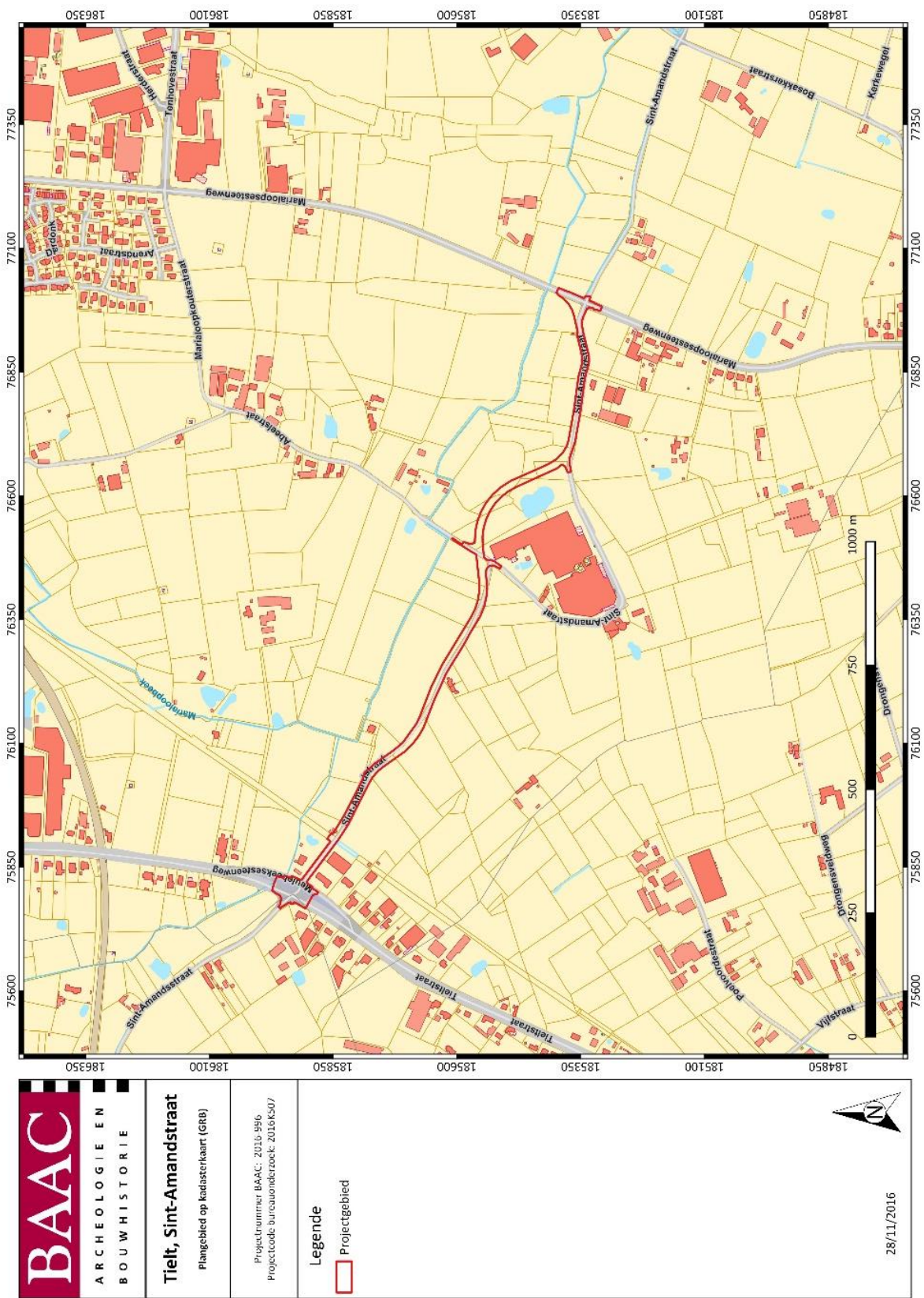
Op basis van de uitgevoerde bureaustudie wordt door BAAC Vlaanderen bvba een **vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven** geadviseerd. Hierbij moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid dat in een intacte bodem nog resten uit de steentijd aanwezig kunnen zijn. Deze bevinden zich op een hoger niveau in het bodemprofiel dan dat waarop het archeologisch leesbare sporenveld doorgaans wordt aangelegd. Al worden de kansen op steentijdresteren erg laag geschat, toch dient er extra aandacht te worden gegeven aan deze mogelijkheid tijdens het verwijderen van de bouwvoor.

¹ VANBLAERE 2016, p. 5.

2 Programma van maatregelen

Administratieve gegevens

Naam site:	Sint-Amandstraat Tielt
Onderzoek:	Archeologienota met uitgesteld vooronderzoek
Ligging:	Meulebeeksesteenweg/ Sint-Amandstraat/ Abeelstraat/ Marialoopsesteenweg, gemeente Tielt, provincie West-Vlaanderen
Kadaster:	Tielt, Afdeling 1 Sectie C, openbare weg en Afdeling 3, Sectie I, openbare weg en de lijst met onteigende percelen is terug te vinden als bijlage
Coördinaten:	Noord: x: 75803 y: 185974 Oost: x: 77020 y: 185395 Zuid: x: 76982 y: 185307 West: x: 75767 y: 185957
Uitvoerder:	BAAC Vlaanderen bvba; 2015/00020 Hendekenstraat 49 9968 Assenede
Projectcode BAAC Vlaanderen:	2016-996
Projectcode bureauonderzoek:	2016K507
Veldwerkleider bureauonderzoek:	Ilse Gierts, erkenningsnummer 2015/00078
Opdrachtgever:	Infrabureau Demey Beversesteenweg 314 8800 Roeselare



Figuur 1: Situering van het plangebied op de GRB.²

² Agiv, 2016.

Aanleiding van het vooronderzoek

De aanleiding en doelstellingen van het vooronderzoek worden beschreven in het verslag van resultaten (paragraaf 1.1.3 Onderzoeksopdracht).

Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem

In het verslag van resultaten werd een assessment van het bureauonderzoek geschreven (hoofdstuk 1.3 Assessment bureauonderzoek).

Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Teneinde de verwachtingen van het uitgevoerde bureauonderzoek te kunnen staven, dient in de zone van het plangebied die buiten het wegtracé van de Sint-Amandstraat ligt, een vooronderzoek met ingreep in de bodem in de vorm van proefsleuven uitgevoerd te worden. Omwille van het feit dat het terrein noch in eigendom is, betreft het hier een archeologienota **met uitgesteld vooronderzoek**. Dit houdt in dat de ingreep in de bodem zoals gesteld in het programma van maatregelen op een later tijdstip, uitgevoerd dient te worden.

BAAC stelt voor in het plangebied één doorlopende proefsleuf aan te leggen met als doel zicht te krijgen op de stratigrafische opbouw en gaafheid van de te onderzoeken zones. De ideale dekkingsgraad van de sleuven ligt tussen 10 en 15% van het plangebied. Statistisch onderzoek en simulaties van sleuven op verschillende soorten vindplaatsen met diverse omvang hebben aangetoond dat met een dichtheid van 10% ongeveer 95% van alle vindplaatsen met een minimum omvang van 5 m in diameter worden opgespoord.³ Hierbij geldt dat de kans dat lineaire structuren worden gemist groter is indien slechts één sleuf aangelegd wordt. Om de trefkans op dergelijke structuren te vergroten, dienen dwarssleuven en/of kijkvensters te worden aangelegd indien daar aanwijzingen voor zijn.

De voorgestelde dekkingsgraad is conform de dekkingsgraad die doorgaans door het Agentschap Onroerend Erfgoed wordt opgelegd in vergelijkbare onderzoeken.

Het doel van proefsleuven is uitspraken doen over de archeologische waarde van de totaliteit van het terrein door een beperkt, maar statistisch representatief deel van dat terrein te onderwerpen aan archeologisch onderzoek. Dit representatief staal laat ons toe om de archeologische verwachting te toetsen en een gefundeerde uitspraak te doen over de totale archeologische waarde van het terrein.

Het betreft 1 sleuf met een lengte van 270 m, waarbij ca 11,7 % (540 m²) geprospecteerd wordt (Figuur 2) van de totale oppervlakte (ca 4600 m²) van het plangebied. Indien bodem en sporen daartoe aanleiding geven, kunnen bijkomend dwarssleuven en/of kijkvensters kunnen worden aangelegd.

Bij het uitvoeren van het proefsleuvenonderzoek moeten tenminste de volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

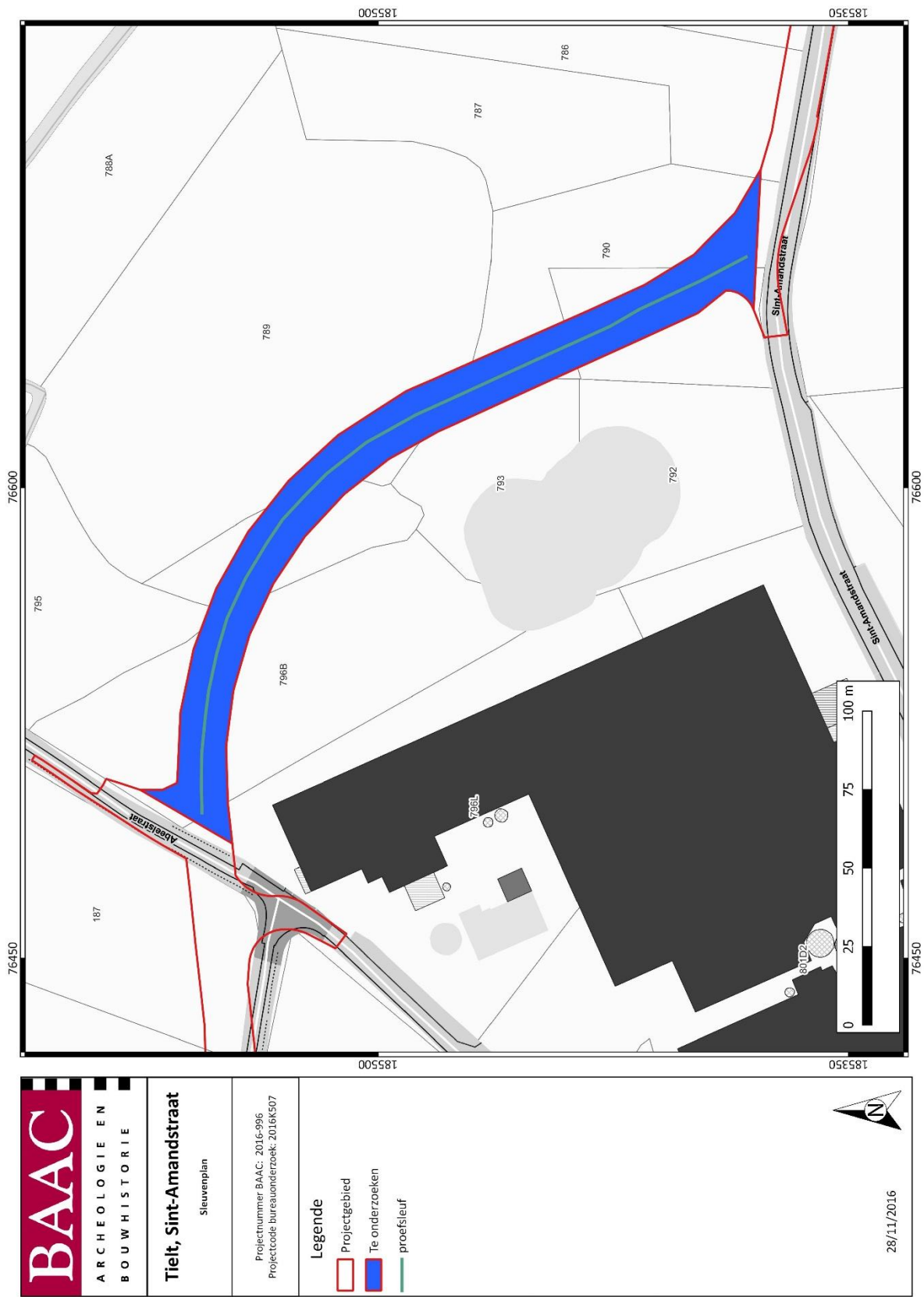
³ BORSBOOM & VERHAGEN 2012, p. 22-33

2.1.1 Onderzoeksvragen proefsleuven:

- Bevatten de lagen archeologische resten? Zo ja, welke? // Zijn er sporen 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?
- Uit welke periode dateren de vondsten? Kan er een functionele interpretatie aan gegeven worden? Houden ze verband met bepaald activiteiten?
- Wat is de datering en samenstelling van de aangetroffen lagen?
- Wat is de relatie tussen de bodem, de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, K) en de archeologische sporen?
- Op welke hoogte bevindt zich de natuurlijke bodem?
- Kunnen de resultaten van de bureaustudie fijngesteld worden?

2.1.2 Onderzoeksvragen omtrent eventueel vervolgonderzoek:

- Geven de resultaten aanleiding tot vervolgonderzoek? Zo ja, welk?
- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek?
- Wat is de impact van het huidige gebruik van het terrein op het archeologische erfgoed?
- Welk(e) de(e)l(en) van het terrein komen in aanmerking voor vervolgonderzoek?
- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een vervolgonderzoek?



Figuur 2: Sleuvenplan

Onderzoeksstrategie en –methode

Proefsleuvenonderzoek en profielputten

De sleuf wordt aangelegd met behulp van een graafmachine op rupsbanden (21 ton) met een gladde graafbak van ca 2 m breedte. In de sleuf wordt machinaal minimaal één vlak aangelegd op het archeologisch relevante en leesbare niveau; dit onder begeleiding van minstens één archeoloog.

Van alle sleuven en kijkvensters worden overzichtsfoto's gemaakt en van alle (antropogene) sporen ook detailfoto's. De sleuven en sporen worden ingemeten en gedocumenteerd aan de hand van beschrijvingen. Indien een spoor zich tegen de putwand bevindt, wordt het werkputprofiel opgeschoond om de relatie tussen het spoor en de bodemhorizonten te registreren. Sporen-, foto- en vondstenlijsten worden geregistreerd in het veld.

Vondsten die binnen de sleuven of kijkvensters worden aangetroffen worden per context ingezameld (vlak, spoor, enz.). Zones waar tijdens het vooronderzoek mobiele artefacten worden aangetroffen, worden net als de sporen manueel opgeschaafd.

Per 100m wordt één profielkolom (minimaal 1 m breed) aangelegd waarbij ca 30 cm van de moederbodem zichtbaar is. De locatiekeuze van deze profielputten is afhankelijk van de variabiliteit de bodemopbouw. Alle bodemprofielen worden opgekuist, gefotografeerd, ingetekend op schaal 1/20 en beschreven per horizont op basis van de bodemkundige registratie- en beschrijvingsmethodes. Bij elke profielput word de absolute hoogte van het (archeologisch) vlak en van het maaiveld genomen en op het plan aangeduid.

Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

BAAC Vlaanderen bvba voorziet geen afwijkingen op de Code van Goede Praktijk

3 Bijlagen

Lijst afbeeldingen

Figuur 1: Situering van het plangebied op de GRB.....	6
Figuur 2: Sleuvenplan.....	9

Bibliografie

AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN (AGIV) 2016a: *Geopunt Vlaanderen* [online], <http://www.geopunt.be> (geraadpleegd op 28 november 2016).