



TIELT, COLLEGESITE

Archeologienota: Programma van maatregelen.

RAPPORT NR. 0908

Titel

Archeologienota Tielt, Collegesite: Verslag van Resultaten

Auteur(s)

Jasmien Van Bavel & Jeroen Verrijckt

Erkende archeoloog

2015/00053 - Jeroen Verrijckt

Projectnummer J. Verrijckt

2021-597

Projectnummer Onroerend Erfgoed

2022A532

Plaats en datum

Beerse, 4/02/2022

INHOUD

Inhoud.....	2
Administratieve gegevens	3
1 Gemotiveerd advies	4
1.1 Aanleiding vooronderzoek.....	4
1.2 Resultaten vooronderzoek	4
1.3 Keuze vervolgonderzoek	7
1.3.1 Onderzoek zonder ingreep in de bodem	7
1.3.2 Onderzoek met ingreep in de bodem	9
2 Programma van maatregelen	10
2.1 Vraagstelling en onderzoeksdoelen	13
2.2 Bouwfysische inspectie	15
2.3 Onderzoekstechnieken proefsleuvenonderzoeken	16
2.3.1 Algemene bepalingen.....	16
2.3.2 Specifieke methodologie	16
2.4 Onderzoekstechnieken proefputtenonderzoek.....	18
2.4.1 Algemene bepalingen.....	18
2.4.2 Specifieke methodologie	19
2.5 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk	24
3 Lijst met figuren.....	25
4 Lijst met tabellen.....	25
5 Bibliografie	25

ADMINISTRATIEVE GEGEVENEN

Projectcode J. Verrijckt		2021-597
Projectcode Onroerend Erfgoed		2022A532
Locatie	Provincie	West-Vlaanderen
	Gemeente	Tielt
	Straat	Kortrijkstraat, Ieperstraat en Patersdreef
Kadastrale gegevens	Gemeente	Tielt
	Afdeling	1
	Sectie	K
	Percelen	926W, 926R, 992T2, 992R2, 992S2, 1000L, 1009G, 1008L
Coördinaten	Noordwesten	X: 76651,84 Y: 188177,32
	Oosten	X: 76855,59 Y: 188044,34
	Westen	X: 76704,35 Y: 188059,75
	Zuiden	X: 76798,51 Y: 187936,71
Oppervlakte plangebied		Ca. 20.532 m²
Oppervlakte bodemingreep		Ca. 20.532 m²
Erkend Archeoloog		2015/00053 Jeroen Verrijckt

1 GEMOTIVEERD ADVIES

1.1 Aanleiding vooronderzoek

De aanleiding van het bureauonderzoek vormt het geplande stadsvernieuwingproject Kortrijkstraat ter hoogte van de voormalige collegesite aan de Kortrijkstraat in Tielt.¹ Eerder is er een archeologienota opgesteld en in akte genomen voor het plangebied. Het gaat om Degryse, J. e.a. *Kortrijkstraat (Tielt, West-Vlaanderen)*. Sint-Michiels-Brugge, 2018. met projectcode 2018B66 en ID 6998. Uit dit onderzoek werd er verder archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van een proefsleuven- en proefputtenonderzoek daar het terrein mogelijks relevante archeologische waarden herbergt die kunnen bijdragen tot de ontstaans- en bewoningsgeschiedenis van de stad Tielt. Doordat de contouren van het plangebied deels zijn veranderd, betreft het hier een nieuwe archeologienota. Meer informatie over de aanleiding van het vooronderzoek is terug te vinden in het verslag van resultaten.

1.2 Resultaten vooronderzoek

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.

Het plangebied ligt in de huidige gemeente Tielt. De oorspronkelijke bevolkingskern Tielt dateert uit de negende of tiende eeuw. Reeds zijn er artefacten aanwezig uit de prehistorie (meso- en neolithicum) aanwezig die wijzen op prehistorische bewoning op de hoger gelegen cuestasrug. Ook archeologische vondsten uit de Romeinse periode doen vermoeden dat Tielt reeds bewoond was tijdens deze periode. Hierbij zou het toponiem afgeleid zijn van het Latijnse 'tilea' (linde), 'tiletum' (bos van de lindebomen) of van 'tegula' (dakpannen). Echter is er ook nog een andere hypothese aanwezig die veronderstelt dat Tielt haar eerste bewoning kent tijdens de Frankische periode, te dateren tussen de zevende en begin negende eeuw. Hierbij zou de naam Tielt af te leiden zijn naar de Germaanse woorden 'ten hille' (op de heuvel) of 'teul' (bundel, tuil). In de historische bronnen komt de gemeente pas voor in een oorkonde van 1105. Tielt kent tijdens de middeleeuwen een bloei daar er wekelijkse en jaarlijkse markten toegespitst op linnen- en lakenindustrie werden georganiseerd. De stad verwerft omstreeks de 12^{de} eeuw ook stadsrecht. De bevolking nam toe. Echter door ziektes, branden, etc. daalt de bevolkingsgroei en vluchten de overlevende inwoners de stad uit. Tot de laatste kwart van de 18^{de} eeuw bleef de stad stagneren. Het kende omstreeks deze periode een expansie. Tijdens WO I had de stad een voorname rol omwille van de ligging. Zo werd de stad het hoofdkwartier van de Duitse legers in België. Tijdens WO II had de stad af te rekenen met ernstige schade.² Het te onderzoeken plangebied situeert zich tussen de leper- en Kortrijkstraat. Meer informatie omtrent de historiek van de leperstraat is niet bekend, echter wel van de Kortrijkstraat. De oudste vermelding van deze straat komt voor in 1366 als 'Curtreecstrate', later (1373) als 'Corterijcstrate' en als 'Curtrijcstrate (1380). Zowel de Kortrijk- als de leperstraat vormen een noord-

¹ De opgestelde archeologienota wordt toegevoegd bij de sloopvergunningsaanvraag waarnaast de sloop, ook tijdelijke parking worden aangelegd met het puin van de sloop. In een nieuwe omgevingsvergunning (later in de toekomst) gaat de initiatiefnemer een nieuwbouw met bijbehorende infrastructuur aanvragen, alsook de grove sloop van het deel van het Sint-Jozefcollege dat nu nog behouden blijft tijdens de aanvraag van deze sloopvergunningsaanvraag, mits uitzondering van niet-vergunningsplichtige bodemingrepen.

² Hasquin, H. 1980: 1091-1094.

zuid as in het vierkante grondplan van de stad. Binnen het terrein wordt er reeds bebouwing afgebeeld omstreeks de eerste helft van de 17^{de} eeuw. Ook de tuin van het nabijgelegen klooster, een gedempte vijver, en groenzones (extra tuinzones behorend tot de bebouwing aan de leperstraat en/of akkerzone) worden afgebeeld binnen het terrein. Mogelijk zijn binnen het terrein eventuele menselijke resten aanwezig behorend tot het klooster en de vroegere pesthuisjes. Achter bovenstaande structuren hangt een geschiedenis aan vast dat reeds in het bureauonderzoek hierboven terug gevonden kan worden. Naarmate de jaren vorderen wordt het terrein meer bebouwd en verhard waarbij in tussentijd verscheidene bouw- en afbraakwerkzaamheden van toepassing zijn geweest. Op basis van het vroegere historische kaartmateriaal in relatie tot de aanwezige historische informatiebronnen kan er worden gesteld dat er zich binnen het plangebied mogelijk archeologische waarden herbergen die te dateren zijn in de nieuwe, nieuwste tijd waarbij er tevens aandacht uitgaat naar de eventuele aanwezigheid van menselijke resten te relateren aan het klooster en de vroegere pesthuisjes. Hierdoor wordt de verwachting voor het aantreffen van archeologische resten uit deze periodes vrij hoog ingeschat. Of deze nog volledig intact aanwezig zijn, is op basis van de huidige informatie niet met zekerheid te stellen. Volgens mondelinge communicatie met de opdrachtgever zou er zich ook een bunker bevinden of bevonden hebben binnen het plangebied. Echter is hierover niet meer informatie aanwezig, noch op de topografische kaarten en orthofoto's. Een specifieke verwachting voor het aantreffen van deze en eventueel archeologische resten te relateren aan de wereldoorlogen wordt dan ook gesteld. Uit de historische bronnen kwam tevens naar voren dat Tielt een belangrijke plaats was tijdens de wereldoorlogen.

De geraadpleegde landschappelijke en aardkundige gegevens zijn te relateren aan elkaar. De omgeving rondom het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen II (DHM II) tussen 30 en 50 m +TAW. Het terrein is gesitueerd op een zandleemrug, ook wel de cuesta van Tielt genoemd. Op ca. 550 m ten noorden van het plangebied situeert zich de vallei van de Poekebeek. Deze waterloop is een aftakking van de Leie. Het terrein zelf helt af richting het noorden en situeert zich tussen ca. 47,25 en 49,75 m +TAW. De zandleemrug is een hoger en droger gelegen locatie binnen het landschap waardoor het logisch is dat ter hoogte van het plangebied eolische en/of hellingsafzettingen van het Quartair voorkomen. De Quartairgeologische kaart 1/50.000 geeft eerder aan dat om hellingsafzettingen gaat wat op haar beurt weer overeenkomt met de helling binnen het terrein. Hoe het bodemprofiel er net uitziet, is onbekend, daar het momenteel op de bodemkaart van Vlaanderen gekarteerd staat als bebouwde zone. Het terrein is gelegen binnen een stadskern, alsook heeft de huidige toestand laten uitblijken dat de bodem binnen het terrein onderhevig is geweest aan sloop- en bouwwerkzaamheden, vandaar mogelijk de weergave van bebouwde zone. Echter is er nog niet geweten in hoeverre mate de bodem binnen het plangebied verstoord is. Via archeologisch onderzoek met dezelfde landschappelijke en aardkundige context in de nabijgelegen omgeving is er informatie beschikbaar over de bodemopbouw. Echter dient er steeds rekening gehouden te worden met het feit dat de onderzochte resultaten mogelijks niet geheel overeenkomen met het plangebied daar het terrein nog niet voldoende onderzocht is. Op basis van de resultaten kan gesteld worden dat er een puinpakketten en/of ophogingslagen aanwezig zijn binnen de onderzochte terreinen. Hieronder situeert zich een beige zandlemige C-horizont of het archeologisch niveau die zich situeert op de lichtgroene kleiige Tertiaire bodem. Het archeologisch niveau situeert zich op een diepte van ca. 55 cm -mv. De aanwezige muur- en vloerresten uit de nieuwe en nieuwste tijd bevinden zich bovenop deze C-horizont. Op basis van bovenstaande bespreking kan geconcludeerd worden dat het plangebied niet gelegen is op een gradiëntzone. Mogelijke steentijdartefactsites situeren zich eerder richting de Poekebeekvallei die zich ten noorden van het plangebied bevindt. Doch hebben historische en archeologische bronnen aangetoond dat er reeds prehistorische bebouwing aanwezig zou zijn op de cuestarug. Vermoedelijk zijn deze door de vroegere sloop- en bouwwerkzaamheden binnen het plangebied niet meer intact aanwezig. Hierdoor is de verwachting op steentijdartefactsites eerder laag. Sporensites kunnen op basis van de ligging, met name hoog en droog gelegen, wel voorkomen binnen het terrein. Ook hier is er de vraag welke invloed de eeuwenlange bebouwing van het terrein heeft gehad op dergelijke

sites. Mogelijk zijn deze ter hoogte van de zones die niet onderhevig zijn geweest aan bebouwing nog intact aanwezig.

Naast het feit dat het terrein gelegen is binnen de historische stadskern van Tielt en het feit dat er binnen het plangebied enkele bouwhistorische monumenten aanwezig zijn uit de 19^{de} / 20^{ste} eeuw waarbij er voorlopers aanwezig zijn omstreeks de 17^{de} eeuw met de mogelijkheid van eventuele menselijke begravingen (zie historisch kaartmateriaal), zijn in de nabije omgeving (binnen een straal van 500 m) ook enkele CAI-meldingen aanwezig. Deze meldingen hebben betrekking op archeologische waarden uit de Romeinse periode, late middeleeuwen, nieuwe en nieuwste tijd. Deze waarden zijn aangetroffen en onderzocht via archeologische opgravingen. Doch kent de nabije omgeving nog weinig goed onderzochte, archeologische sites aanwezig. Dit is vermoedelijk niet te wijten aan het ontbreken van archeologische sites. Waarschijnlijk is dit te wijten aan het ontbreken van recente, grootschalige ontwikkelingen waarbij archeologisch onderzoek noodzakelijk is. In de nabije omgeving zijn er echter wel enkele archeologische vooronderzoeken met ingreep in de bodem aanwezig (proefsleuven- en proefputtenonderzoek (nota met ID 14684 en 17235). Deze onderzoeken hebben een gelijkaardige landschappelijke en aardkundige context als het te onderzoeken plangebied. Hierdoor kunnen deze nota's interessante informatie herbergen. Doch moet hierbij in het achterhoofd gehouden worden dat de resultaten van deze onderzoeken niet met zekerheid vast te stellen zijn voor het te onderzoeken plangebied. Zo zijn binnen de onderzochte terreinen archeologische sporen aangetroffen, hoofdzakelijk muur- en vloerresten die teruggaan tot historische bebouwing uit de nieuwe en nieuwste tijd. Oudere (nederzettingen-)sporen en/of vondstmateriaal zijn niet aangetroffen wat doet vermoeden dat deze terrein tot aan de nieuwe, nieuwste tijd in gebruik zijn geweest als landelijke gronden. Er wordt uiteindelijk beslist om de onderzochte terreinen niet verder te onderzoeken door enerzijds de minimale aanwezigheid van sporen en anderzijds door de omvangrijke verstoringen te wijten aan de recente bebouwing- en verharding. Of dit ook zo het geval is voor het te onderzoeken terrein, is momenteel op basis van het bureauonderzoek niet met zekerheid te stellen. Op basis van de archeologische en historische bronnen kan er gesteld worden dat er eerder een lage archeologische verwachting gesteld kan worden voor het aantreffen van steentijdartefactensites. Er wordt een algemene archeologische verwachting gesteld voor het aantreffen van sporensites vanaf de metaaltijden waarbij er eerder een hoge verwachting gesteld kan worden voor sporensites vanaf de middeleeuwen (voorlopers van de latere historische bebouwing). De verwachting voor het aantreffen van archeologische waarden uit de nieuwe, nieuwste tijd wordt vrij hoog ingeschat. Tevens wordt er een algemene verwachting gesteld voor het aantreffen van eventuele menselijke begravingen te relateren aan het klooster en de vroegere pesthuisjes.

De opdrachtgever plant op het terrein een stadsvernieuwingproject ter hoogte van de voormalige collegesite aan de Kortrijkstraat in Tielt. De aard en omvang van de ingrepen worden hieronder beschreven. De archeologienota wordt toegevoegd als juridisch document bij de sloopvergunningsaanvraag. In een latere fase wordt er een nieuwe omgevingsvergunning aangevraagd voor een verkaveling en het oprichten van nieuwe gebouwen. Hierdoor is er nog niet al te veel informatie voorhanden van de geplande bouwwerkzaamheden. Wat men in eerste instantie wil doen, zijn de aanwezige gebouwen slopen en de bestaande verharding/parking opbreken. Ter hoogte van het bestaande (Sint-Jozef)college aan de Kortrijkstraat wordt er maar deels gesloopt en blijft er een deel staan. Ter hoogte van het deel dat blijft staan, worden er echter wel 'opruimingswerken' (niet vergunningsplichtige sloopwerken) voorzien, zoals verwijdering van asbest (opbreken van vinyl onder vloeren, etc.), opruimen van kelders, kleine ontmanteling, niet dragende structuren (opbreken van valse plafonds, etc.), etc. De effectieve sloop, grote en grove bouwgrepen, wordt pas aangevraagd in de volgende omgevingsvergunning. Hierbij is wel tevens geweten dat de voor- en zijgevels behouden blijven (=historische gevels). De sloop en het opbreken van de overige bebouwing en verharding binnen het plangebied wordt uitgevoerd in fases daar er steeds een parking aanwezig dient te blijven. Men maakt telkens een 'nieuwe' parking aan, weliswaar

op korte termijn, waarbij het puin van de bestaande gebouwen en verharding wordt herbruikt. De diepte van deze 'nieuwe' parking situeert zich op ca. 50 cm -mv. Tijdens deze werken kan er tevens meer informatie verkregen worden omtrent de locatie en de diepte van de ondergrondse nutsvoorzieningen. Het is de bedoeling dat eventueel verder archeologisch vervolgonderzoek na het slopen en opbreken van de bestaande bebouwing en verharding reeds plaatsvindt. Hierbij worden er binnen het terrein pas over één of twee jaren grote bouwwerkzaamheden uitgevoerd. In tussentijd kan het terrein of delen ervan gebruikt worden als festivalweide, voor pop-up bars, etc. In een nieuwe omgevingsvergunningsaanvraag worden de effectieve bouwwerkzaamheden aangevraagd en voorgelegd. Wat wel reeds geweten is, is het feit dat binnen het terrein een ondergrondse parking wordt aangelegd op een diepte van ca. 7 m -mv. Vanaf de leperstraat wordt er een inrit voorzien die zich bevindt op het maaiveld waarna deze bij de Patersdreef ondergronds gaat. Dit is omwille van het feit dat het terrein richting het noorden (dus richting de leperstraat) afhelt. Er kan worden geconcludeerd dat de bodem binnen het terrein, op basis van de reeds bekende gegevens, in de toekomst verstoord zal worden. De exacte werkzaamheden met hun wijze en diepte is echter tot op heden nog onvoldoende gekend. Doch kan er worden aangenomen dat eventuele aanwezige archeologische waarden binnen het terrein onherroepelijk vernietigd worden.

Op basis van bovenstaande gegevens is er een eerder lage verwachting toe te schrijven voor sites uit de steentijd op basis van de ligging van het terrein buiten de gradiëntzone. De bewaringstoestand van deze soort sites is daarnaast laag omwille van de rijke bebouwingsgeschiedenis. De verwachting voor sites uit de metaaltijden en Romeinse periode wordt matig ingesteld omwille van de rijke geschiedenis van het plangebied in de perioden nadien. De kans op bewaring van sites uit deze periode is groter ter hoogte van de zones die als tuinzones, etc. hebben gediend. Er wordt daarnaast een hoge verwachting gesteld voor sporensites uit de middeleeuwen (vroeg, hoge en late middeleeuwen) die aan de latere historische bebouwing voorafgaan. In hoeverre mate deze sporen nog bewaard zijn, is momenteel niet met zekerheid te stellen. Daarnaast wordt de verwachting voor het aantreffen van archeologische waarden die te maken hebben met de historische bebouwing uit de nieuwe en nieuwste tijd wordt vrij hoog geacht. Tevens wordt er een algemene verwachting gesteld voor het aantreffen van eventuele menselijke begravingen te relateren aan het klooster en de vroegere pesthuisjes. Ook wordt er een archeologische verwachting gesteld voor het aantreffen van archeologische resten te relateren aan WO I en WO II waarbij er mogelijks binnen het plangebied zich een bunker situeert. Momenteel is de exacte bewaringstoestand van eventuele archeologische waarden op basis van het bureauonderzoek moeilijk af te leiden. Verder archeologisch onderzoek dient hier meer uitsluitsel over te geven.

1.3 Keuze vervolgonderzoek

1.3.1 Onderzoek zonder ingreep in de bodem

GEOFYSISCH ONDERZOEK

Het is niet nuttig om geofysisch onderzoek toe te passen binnen het plangebied. Geofysisch onderzoek spoort anomalieën in de bodem op. Er worden archeologische waarden zoals funderingsresten van historische bebouwing verwacht. Deze waarden kunnen tevens efficiënt onderzocht worden via een proefsleuven- en proefputtenonderzoek. Daarnaast is het moeilijk in te schatten of het terrein na de sloop van de bestaande bebouwing en het opbreken van de verharding scanbaar zal zijn door de mogelijk aanwezige puin- en ophogingslagen.³

Het is niet mogelijk om deze methode toe te passen op het terrein.

³ Degryse, J. e.a. 2018: 9 (Programma van maatregelen).

Geofysisch onderzoek is niet schadelijk voor het bodemarchief binnen het plangebied.

Een kosten-batenanalyse toont aan dat het niet noodzakelijk is om geofysisch onderzoek uit te voeren in het plangebied, daar het een te hoge kostenplaatje met zich zal meebrengen terwijl eventuele archeologische waarden zoals funderingsresten van historische bebouwing tevens efficiënt onderzocht kunnen worden door een proefsleuven- en proefputtenonderzoek.

VELDKARTERING

Het is niet nuttig een veldkartering uit te voeren binnen het plangebied. Het plangebied is momenteel in gebruik als bebouwing, verharding en als braakliggend terrein / groenzone. Hierdoor is er geen zichtbaarheid voor eventuele vondsten die aan de oppervlakte terug te vinden zijn. Tevens kunnen de resultaten van de veldkartering geen sluitend antwoord bieden op de aanwezigheid van intacte archeologische vindplaatsen. In se zijn alle archeologische vindplaatsen die aan de oppervlakte terug te vinden zijn reeds (gedeeltelijk) verstoord.

Het is niet mogelijk om deze methode toe te passen op het terrein.

Een veldkartering is niet schadelijk voor het bodemarchief binnen het plangebied.

Een kosten-batenanalyse toont aan dat de resultaten uit een veldkartering niet garant staan voor een goede bewaring van een archeologische site. Om eventuele resultaten te verifiëren zal een vooronderzoek met ingreep in de bodem steeds noodzakelijk zijn.

LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK

Het is niet nuttig een landschappelijk bodemonderzoek uit te voeren binnen het plangebied daar er een lage steentijdverwachting is. Een landschappelijk booronderzoek is tevens een toetsing van de gegevens omtrent de bodemopbouw zoals beschreven op de bodemkaart van Vlaanderen. Een bodemonderzoek laat toe om uitspraken over bodembewaring, verstoringen en diepte van een eventueel archeologisch vlak te doen. Deze zaken kunnen tevens efficiënt onderzocht worden via het zetten van profielputten tijdens een proefsleuven- en proefputtenonderzoek. Mogelijks zijn er binnen het plangebied puin- en/of ophogingslagen aanwezig (die al dan niet vrij diep gaan in de bodem) die het beste onderzocht kunnen worden via bovengenoemde onderzoeken.

Het is niet mogelijk om deze methode toe te passen op het terrein. Een landschappelijk bodemonderzoek kan pas uitgevoerd worden van zodra er duidelijkheid is of de omgevingsvergunning bekomen wordt.

Een landschappelijk bodemonderzoek is niet schadelijk voor het bodemarchief binnen het plangebied.

Een kosten-batenanalyse toont aan dat een landschappelijk bodemonderzoek niet noodzakelijk is. Een proefsleuven- en proefputtenonderzoek zijn de meeste efficiënte onderzoeken om bovenstaande zaken te onderzoeken binnen een historische stadskern.

1.3.2 Onderzoek met ingreep in de bodem

VERKENNEND OF WAARDEREND ARCHEOLOGISCH BOORONDERZOEK, PROEFPUTTEN ONDERZOEK IN FUNCTIE VAN ARTEFACTENSITES

Het is niet nuttig een verkennend of waarderend archeologisch booronderzoek en een proefputten onderzoek in functie van artefactensites uit te voeren, daar er een lage archeologische verwachting is voor het aantreffen van steentijdartefactensites.

Het is niet mogelijk om deze methode toe te passen op het terrein. Een verkennend of waarderend archeologisch booronderzoek en een proefputtenonderzoek in functie van artefactensites kan pas uitgevoerd worden van zodra de landschappelijke boringen uitgevoerd zijn én uit de resultaten hiervan blijkt dat er een intacte paleobodem bewaard is.

Een verkennend of waarderend archeologisch booronderzoek en een proefputten onderzoek in functie van artefactensites booronderzoek is schadelijk voor het bodemarchief binnen het plangebied.

Een kosten-batenanalyse toont aan dat een verkennend of waarderend archeologisch booronderzoek en een proefputtenonderzoek in functie van artefactensites niet noodzakelijk is.

PROEFSLEUVENONDERZOEK

Het is nuttig een proefsleuven en- puttenonderzoek uit te voeren. Een proefsleuvenonderzoek is bij uitstek de manier op sporensites op te sporen. Een proefputtenonderzoek is een meer geschikte methode voor zones waar wel een complexe verticale stratigrafie verwacht wordt, hoofdzakelijk ter hoogte van de bebouwing aan de Ieper- en Kortrijkstraat. Binnen het plangebied worden er naast sporensites, ook archeologische waarden met betrekking tot historische bebouwing zoals kelders, muur- en vloerresten, etc. en een mogelijke bunker verwacht.

Proefputten hebben tot doel een zicht te krijgen op de stratigrafische opbouw van de te onderzoeken zones terwijl een proefsleuvenonderzoek eerder tot doel heeft een (voornamelijk horizontaal) ruimtelijk inzicht in de archeologische site te verwerven. In het centrale gedeelte van het plangebied wordt het proefsleuvenonderzoek, aangevuld met gerichte kijkvensters, als de meest efficiënte methode aanschouwd, aan de straatkanten met historische bebouwing zal een proefputtenonderzoek beter kunnen beantwoorden aan de voorziene onderzoeksvragen.

Het is niet mogelijk om deze methodes toe te passen op het terrein. Een proefsleuven- en proefputtenonderzoek kan pas uitgevoerd worden van zodra de omgevingsvergunning verkregen is, alsook van zodra de bestaande bebouwing en verharding is gesloopt en opgebroken.

Een proefsleuven- en proefputtenonderzoek is schadelijk voor het bodemarchief binnen het plangebied. Het is echter wel de enige methode om sporensites en archeologische waarden met betrekking tot historische bebouwing op te sporen en te waarderen.

Een kosten-batenanalyse toont aan dat een proefsleuven- en proefputtenonderzoek noodzakelijk is om aan te tonen of er al dan niet archeologische sites (bewonings- en nederzettingssites) aanwezig zijn binnen de contouren van het plangebied.

Op basis van de uitgevoerde bureaustudie wordt door J. Verrijckt BV een vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven in combinatie met proefputten geadviseerd.

2 PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

Uit bovenstaande gegevens adviseert J. Verrijckt Bvba een vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuven- en proefputtenonderzoek. Hieronder worden enkele maatregelen opgesomd waarbij aan voldoen moet worden door de opdrachtgever. Deze maatregelen kwamen eerder ook al aan bod in het programma van maatregelen van de reeds in akte genomen archeologienota Degryse, J. e.a. *Kortrijkstraat (Tielt, West-Vlaanderen)*. Sint-Michiels-Brugge, 2018. met projectcode 2018B66 en ID 6998. Deze zaken zijn dan ook hoofdzakelijk overgenomen, alsook wordt grotendeels het reeds opgesteld en in akte genomen proefsleuven- en proefputtenplan overgenomen (mits enkele aanpassingen).

In totaal dient 20.532 m² onderzocht te worden via een proefsleuven- en proefputtenonderzoek nadat ook een bouwfysische inspectie is bekomen (zie hieronder). Deze onderzoeken zullen in vijf fasen, overeenstemmend met de fasering van de bouwwerken, uitgevoerd worden. Ter hoogte van de Sint-Jozefcollege aan de Kortrijkstraat wordt tevens een proefput voorzien (ook tevens weergegeven in de reeds in akte genomen archeologienota van Ruben Willaert) zodat er reeds gekeken kan worden naar de aan- en/of afwezigheid van archeologische waarden in deze zone. Voor deze zone wordt geen fase voorzien, aangezien dit gedeelte niet mee vervat zit in de nu te vragen sloopvergunningsaanvraag. Echter zullen niet vergunningsplichtige sloopwerken binnen dit gedeelte van het terrein (zie verslag van resultaten) wel al worden uitgevoerd. Op onderstaand kaartmateriaal wordt deze zone dan ook niet als ingekleurd of als fase weergegeven. Met de opdrachtgever wordt er vóór de werkzaamheden afgesproken wanneer deze proefput uitgevoerd kan worden en/of deze eventueel meegenomen kan worden tijdens de uitvoer van één van deze fasen.

Afhankelijk van de resultaten uit dit proefsleuven- en proefputtenonderzoek is al dan niet verder archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van een vlakdekkende opgraving nodig over het gehele terrein of delen ervan.

- *Maatregelen*

Voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek, mag de sloop niet ondergronds plaatsvinden. Ondergrondse funderingen, vloeren, kelders, beerputten, ondergrondse citernes, rioleringen of andere structuren blijven zitten tot aan de start van het proefsleuvenonderzoek. Ook eventueel aanwezige bomen dienen gerooid te worden tot aan het maaiveld. Ontstronking mag niet uitgevoerd worden. Daarnaast dient er rekening gehouden te worden met het feit dat het vrijgekomen terrein niet of in zeer beperkte mate betreden wordt door zwaar materiaal als dumpers en graaf- en braakmachines.

Vervolgens dient er rekening gehouden te worden met het feit dat er ca. 3 m van weerszijden van de te behouden bebouwing afgebleven te worden omwille van instortingsgevaar (factor veiligheid). Verder dient er rekening gehouden te worden met het feit dat eventuele kelders onder huidige bebouwing bij aanvang van het archeologisch vooronderzoek nog zichtbaar en toegankelijk zijn voor een beperkte bouwfysische inspectie. Vermits deze kelders (wellicht) aanpalen aan de Kortrijkstraat, dienen voldoende maatregelen inzake veiligheid genomen te worden. Tot slot dient er rekening gehouden te worden met het feit dat indien uit het proefsleuven- en proefputtenonderzoek blijkt dat er een vlakdekkende opgraving noodzakelijk is over het gehele terrein of binnen welbepaalde zones ervan, er geen bouwactiviteiten mogen plaatsvinden totdat het archeologisch vervolgonderzoek volledig is afgerond, of, tenzij na toestemming van de verantwoordelijke erkend archeoloog.⁴

⁴ Degryse, J. e.a. 2018: 12 (programma van maatregelen).



Figuur 1: Plangebied met weergave van te slopen gebouwen/constructies⁵ op orthofoto. Legende: paarse zones zijn zones waar de gebouwen met aanhorigheden, restanten van gebouwen, kelders, muren, funderingen, rioleringen, regenputten en sepijeputten worden gesloopt. Oranje zones zijn zones waar de verhardingen, trottoirbanden, watergreppels en straatkolen, funderingen, kelders, rioleringen, regenputten, sepijeputten, inbuizingen en reflectorpalen worden opgebroken en gesloopt.⁶

⁵ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

⁶ AGIV 2021e



Figuur 2: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting en fasering⁷ op orthofoto.⁸

⁷ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

⁸ AGIV 2018e

2.1 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Het vooronderzoek met ingreep in de bodem in de vorm van een proefputtenonderzoek, heeft tot doel uitspraken te doen over de archeologische waarde van de totaliteit van het terrein door een beperkt maar statistisch representatief deel van het terrein op te graven. Hierbij dient de gaafheid van de bodem en eventuele aanwezigheid van verstoringen in kaart gebracht te worden. Het eventuele proefsleuvenonderzoek heeft tot doel om archeologische sites op te sporen, hun bewaringstoestand en eventuele bedreiging te evalueren.

Het uit te voeren onderzoek dient in uitgesteld traject uitgevoerd te worden, aangezien de onderzoeken pas mogelijk zijn na het bekomen van de omgevingsvergunning, en, na de sloop van de bebouwing en het opbreken van de verharding.

Dit houdt allereerst in dat het aanvullend vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van een proefsleuven- en proefputtenonderzoek op een later tijdstip uitgevoerd dient te worden.

Bij het verder archeologisch onderzoek dienen volgende onderzoeksvragen beantwoord te worden:

Bodem

- Welke bodemhorizonten worden in de boringen of profielen aangetroffen en wat is de genese ervan? Welke zijn de bodemprocessen die hiermee geassocieerd worden?
- Wat is de relatie tussen deze bodemhorizonten en het omliggende landschap?
- Vertegenwoordigen deze horizonten relevante archeologische niveaus?
- Indien deze horizonten relevante archeologische niveaus omvatten:
 - o Wat is de aard van dit niveau?
 - o Heeft dit niveau een duidelijke begrenzing?
 - o Kan dit niveau gedateerd worden?
 - o Zijn er aanwijzingen dat dit niveau geassocieerd kan worden met een archeologische site?
 - o Wat is de bewaringstoestand van dit niveau?
 - o Wat is de impact van de geplande graafwerken op dit niveau?

Sporenbestand

- Zijn er sporen aanwezig? Wat is de aard en de datering van de sporen?
- Zijn er restanten aanwezig van de voormalige kloostertuin en historische bebouwing (oudere funderingen, etc.)? Zo ja, verklaar nader.
- 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?

- Wat is de relatie tussen de bodem, de archeologische sporen en de landschappelijke context?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)? Is er een relatie met omliggende vindplaatsen?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?

Historische bebouwing

- Zijn er nog resten aanwezig van de historische bebouwing met achtererven (tuinzones, beer-, afval- en waterputten, etc.) zoals weergegeven op de historische kaarten? Zo ja, verklaar nader.
- Zijn er resten aangetroffen in het oosten van het plangebied die te relateren zijn aan de geschiedenis van het klooster van de Minderbroeders en/of aan de mogelijke pesthuisjes (later Latijnse school of Sint-Jozefcollege) in het zuiden van het plangebied? Zo ja, verklaar nader.
- Zijn er resten aangetroffen van het klooster- en schoolcomplex 'Regina Pacis' in het noorden van het plangebied? Zo ja, verklaar nader.
- Zijn er sporen die gerelateerd kunnen worden aan de ommuurde kloostertuin en ommuurde speelplaats zoals weergegeven op de Ferrariskaart? Zo ja, verklaard nader.
- Is er sprake van meerdere archeologische niveaus? Hoe zijn deze af te bakenen, zowel horizontaal als verticaal?
- Hoe zijn de aanwezige oudere muurresten opgebouwd? Is er sprake van herstelfasen? Wat zijn de baksteengroottes? Kunnen de bakstenen worden gerelateerd aan een nabijgelegen productiecentrum of is er sprake van gerecupereerd materiaal? Zo ja, graag hierover wat meer informatie met betrekking tot de historiek, locatie, manier van produceren, soorten klei, etc.
- Zijn er sporen aangetroffen die teruggaan tot vóór de nieuwe tijd? Zo ja, motiveer (hoe, waarom, etc).
- Tot welke vondstcategorieën behoren eventuele vondsten, wat is de vondstdichtheid en de conserveringsgraad?
- Zijn er resten van de Wereldoorlog I of II aangetroffen? Van welke aard zijn deze? Beschrijf.

Indien inhumateresten worden aangetroffen (omwille van de nabijheid bovenstaand klooster van de Minderbroeders en eventuele aanwezigheid van pesthuisjes):

- Op welke diepte(s) bevinden zich de inhumaties?
- Wat is de bewaringstoestand van het skeletmateriaal?
- In welke periode kunnen de inhumaties gedateerd worden?

- Welke fasen van begravingen zijn er te herkennen?
- Bevinden er zich nog begravingen buiten de eventuele ommuurde kloostertuin?
- Kan er een differentiatie in grafgebruik vastgesteld worden, en zo ja: wat zijn de kenmerken van de grafgebruiken en hoe kunnen ze verklaard worden?
- Zijn er aanwijzingen voor een specifieke ruimtelijke spreiding of densiteit van begravingen, en zo ja: hoe kan deze verklaard worden?
- Wat zijn de eigenschappen van de overledenen (leeftijd, geslacht, pathologieën)? En wat zegt dit over mogelijke doodsoorzaken?
- Zijn er grafvondsten aanwezig? Zijn de graven toe te kennen aan bepaalde individuen? Aan de hand van welke gegevens?

Impact geplande bodemingrepen

- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud in situ)?

Motivatie en bepalingen mogelijk verder archeologisch onderzoek

- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:
 - o Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
 - o Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?
- Wat is de financiële impact van eventueel vervolgonderzoek?

Het onderzoeksdoel is bereikt wanneer op basis van het vooronderzoek met ingreep in de bodem een uitspraak kan worden gedaan over de aard, omvang en bewaringstoestand van de archeologische waarden in het plangebied. Hieraan dient een advies gekoppeld te worden voor vrijgave van het terrein, een opgraving of behoud in situ.

2.2 Bouwfysische inspectie

Momenteel zijn er slechts weinig gegevens bekend over het al dan niet voorkomen van onderkelderingen ter hoogte van de historische bebouwing langs de Kortrijkstraat. Bovendien zijn in

deze fase van het onderzoek slechts 3 panden in eigendom van de stad Tielt (nr. 59, 61 en 75). Omwille van deze reden is het momenteel niet mogelijk om deze bouwfysische registratie voorafgaandelijk aan de archeologische prospectie uit te voeren.

Er dient over gewaakt te worden dat eventueel aanwezige kelders na de sloop van de bebouwing zichtbaar en toegankelijk blijven voor een beperkte bouwfysische inspectie. Deze inspectie behelst een fotografische registratie, beknopte beschrijving en de opmaak van een opmetingsplan.⁹

Tijdens een plaatsbezoek in oktober 2021 gelde dezelfde consensus. De gebouwen waren nog bewoond en niet toegankelijk waardoor een bouwfysische inspectie nog niet uitgevoerd kon worden. De bouwfysische inspectie dient uitgevoerd na de bovengrondse sloop van de bebouwing en verharding via bovengenoemde manier.

2.3 Onderzoekstechnieken proefsleuvenonderzoeken

2.3.1 Algemene bepalingen

Een proefsleuvenonderzoek is bij uitstek de methode om archeologische sporensites te onderzoeken. Hierbij worden transecten doorheen het landschap aangelegd tot op het eerste relevante archeologische niveau.

De algemene bepalingen van een proefsleuvenonderzoek, zoals vastgesteld in de Code van Goede Praktijk zijn hier van toepassing.

De sleuven dienen ingeplant te worden volgens de helling van het terrein. Op deze manier maken de sleuven een transect op het landschap.

Algemeen worden proefsleuven aangelegd door middel van parallelle sleuven met een tussenafstand van maximum 15 m. De sleuven dienen tussen 1,80 m en 2 m breed te zijn. De ideale dekingsgraad 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. Hierbij geldt dat de kans dat lineaire structuren worden gemist groter is indien sleuven parallel in dezelfde richting worden gelegd. Om de trefkans op dergelijke structuren te vergroten, dienen dwarssleuven en/of kijkvensters te worden aangelegd.¹⁰

Volgens de Code Goede Praktijk dient de dekingsgraad van een proefsleuvenonderzoek 10% van het gehele terrein te bedragen. Dit dient aangevuld te worden met kijkvensters tot er een dekingsgraad van 12,5 %.

2.3.2 Specifieke methodologie

Binnen het plangebied worden de proefsleuven aangelegd in vijf verschillende onderzoeksfases, zoals eerder is weergegeven. Deze fases zijn gelijk aan de ontwikkelings- en bouwfases van het project. Indien de opdrachtgever beslist om bepaalde fases gelijktijdig uit te voeren, kunnen deze eveneens gelijktijdig onderzocht worden door middel van de proefsleuven. Elke fase wordt hierbij als apart onderzoek aanschouwd en wordt als dusdanig gerapporteerd en in akte genomen door Onroerend Erfgoed. De proefsleuven worden, indien nodig, aangevuld met kijkvensters zodat een totale dekking van 12,5% van de totale te onderzoeken oppervlakte bekomen wordt. Deze kijkvensters

⁹ Degryse, J. e.a. 2018: 12 (programma van maatregelen).

¹⁰ BORSBOOM & VERHAGEN 2012, 22-33

worden dusdanig aangelegd dat een duidelijk beeld verkregen wordt omtrent de aan- of afwezigheid, bewaring en aard van eventuele archeologische sites.

Het voorgesteld puttenplan focust zich voornamelijk op het onderzoeken en registreren van eventuele aanwezige sporen bijbehorend tot de historische bebouwing langsheen de Ieper- en Kortrijkstraat (achtererven, water-, beer-, afval-putten, etc.), alsook focust het plan zich op het onderzoeken en registreren van oudere bewonings- en/of nederzettingssporen. De effectieve sporen met betrekking tot de historische bebouwing en mogelijke bunker worden aan de hand van een proefputtenonderzoek onderzocht (zie hieronder).

Verder geeft het puttenplan ook enkele sleuven weer ter hoogte van de licht verontreinigde zones daar hier geen bodemsanering van toepassing is. Normaliter is het 'veilig' om hierin te graven.

Hieronder is weergegeven hoeveel proefsleuven worden aangelegd. In deze tabel worden ook de oppervlaktes van de proefputten mee gerekend. De proefput ter hoogte van het Sint-Jozefcollege aan de Kortrijkstraat wordt niet in deze tabel weergegeven, maar wordt wel reeds duidelijk vermeld in het punt **2.4 Onderzoekstechnieken proefputtenonderzoek**. Deze hebben weliswaar een kleinere oppervlakte, maar via de locatie ervan wordt er normaliter een duidelijk en voldoende beeld geschapt over de aan- en/of afwezigheid van mogelijke archeologische waarden.

Tabel 1: Overzicht van het aantal proefsleuven

	OPPERVLAKTE	LENGTE PROEFSLEUVEN	OPPERVLAKTE PROEFSLEUVEN	DEKKINGSPERCENTAGE
Fase 1	CA. 3.319 M ²	27,5 M	CA. 555 M ² + 112 M ² (PROEFPUTTEN) = 167 M ²	CA. 5%
Fase 2	CA. 2.130 M ²	120 M	CA. 240 M ²	CA. 11,2%
Fase 3	CA. 4.637 M ²	232 M	CA. 464 M ²	CA. 10 %
Fase 4	CA. 6.680 M ²	359,5 M	CA. 719 M ²	CA. 10,7%
Fase 5	CA. 3.084 M ²	134 M	CA. 268 M ² + 32 M ² (PROEFPUTTEN) = 332 M ²	CA. 10,7%
Totaal	CA. 20.532 M ²	873 M	CA. 1.922 M ²	CA. 9,3%

Indien de oppervlaktes van de fases worden opgeteld, wordt er een dekkingspercentage van ca. 9,3% op de totale onderzoekszone (ca. 20.532 m²) gecreëerd. Mogelijks zal dit percentage iets meer zijn met de uit te voeren proefput aan de Sint-Jozefcollege. Het percentage kan en mag steeds opgetrokken worden met de aanleg van kijkvensters zoals hierboven beschreven. De uitvoerende erkend archeoloog kan en mag op het veld nog steeds zelf de beslissing nemen om extra putten open te leggen zodoende er voldoende informatie bekomen kan worden omtrent de aan- en/of afwezigheid van archeologische waarden waarbij er voldaan kan worden aan de reeds boven gestelde onderzoeksvragen.

De aanleg van deze sleuven gebeurt met een graafmachine met een gladde graafbak van 1,80 m tot 2 m breed. Het eerste vlak wordt aangelegd op een eerste leesbaar archeologisch niveau. Indien er meerdere archeologische niveaus aanwezig zijn, wordt elk niveau apart geregistreerd en gewaardeerd. De sleuven dienen aangelegd te worden volgens de veiligheidsmaatregelen,

bijvoorbeeld trapgewijs (per meter diepte onder een hoek van 90° een halve meter getrapt opschuiven) of onder de vorm van een talud, indien er verscheidene diepere niveaus aanwezig zijn.

Een selectie van de sporen wordt gecoupeerd, zodat een beantwoording van de onderzoeksvragen mogelijk is. In diepe sporen zoals waterputten en waterkuilen wordt een boring geplaatst om een evaluatie van de bewaringstoestand en type van spoor mogelijk te maken. Per sleuf wordt machinaal een profielput aangelegd. Deze profielputten worden door een aardkundige beschreven conform de code goede praktijk.

Alle sporen worden onderzocht door middel van een metaaldetector. Hierbij wordt geregistreerd welke sporen een signaal geven. Eventuele vondsten die zich aan de oppervlakte bevinden of aan het licht komen tijdens het couperen worden ingezameld.

Gelet op de archeologische verwachting is de aanwezigheid van een prehistorische site weinig waarschijnlijk, maar kan nooit worden uitgesloten. Hierdoor dient tijdens de graafwerken aandacht te worden geschonken aan eventuele concentraties van lithische artefacten. Indien er lithische artefacten worden aangetroffen, moet er een inschatting worden gemaakt of het om verspreide, losse vondsten gaat of om concentraties van lithisch materiaal. Steentijdartefacten worden individueel ingemeten, ingezameld en bestudeerd door een specialist.

Bij het aantreffen van menselijke resten wordt de Code van Goede Praktijk gevolgd.¹¹

Na afloop van het proefsleuvenonderzoek worden alle aangelegde sleuven en kijkvensters gedicht. Hierbij mag de graafmachine niet over de aangelegde vlakken rijden. Kwetsbare sporen (bijvoorbeeld graven) worden afgedekt door een doek of plastic en worden op een hoger liggend niveau gemarkeerd (bijvoorbeeld door een houten paaltje). Hierdoor kunnen deze sporen bij een eventueel vervolgonderzoek snel opgespoord worden en gevrijwaard worden van eventuele verstoringen.

De veldwerkleider moet voldoen aan de voorwaarden zoals gesteld in de Code Goede Praktijk. Tevens dient de veldwerkleider te beschikken over 150 dagen veldwerkervaring op stedelijke sites in zandleemgebied waarbij tevens enige veldwerkervaring (ca. 100 dagen) met inhumatiegraven vereist is.

Het onderzoek is succesvol wanneer een gefundeerde uitspraak kan worden gedaan over de aan- of afwezigheid, de aard en omvang van een archeologische site.

2.4 Onderzoekstechnieken proefputtenonderzoek

2.4.1 Algemene bepalingen

Een proefputtenonderzoek is bij uitstek de methode om archeologische sites met complexe stratigrafie te onderzoeken. De onderzoeksmethoden- en technieken worden uitgevoerd, zoals vastgesteld in de Code van Goede Praktijk.

¹¹ Degryse, J. e.a. 2018: 14 (programma van maatregelen).

2.4.2 Specifieke methodologie

Ter hoogte van de historische bebouwing zoals weergegeven op het historisch kaartmateriaal aan de Ieper- en Kortrijkstraat en de mogelijke aanwezige bunker aan de Kortrijkstraat wordt een proefputtenonderzoek geadviseerd. Hierbij worden tien proefputten van ca. 4 x 4 m aangelegd om een inzicht te verkrijgen in de volledige stratigrafische opbouw en alle archeologische niveaus. Ter hoogte van fase 1 worden er zeven proefputten aangelegd. Ter hoogte van fase 5 worden er twee proefputten aangelegd. Ter hoogte van het bestaande Sint-Jozefcollege wordt tevens één proefput aangelegd. Mogelijks zijn

De Code van Goede Praktijk, meer bepaald proefputten voor sites met complexe verticale stratigrafie, dient hierbij gevolgd te worden. Van proefputten wordt in de regel de volledige stratigrafische sequentie onderzocht. De diepte van de proefput omvat alle aanwezige sporen, voor zover dit relevant is voor de vraagstelling van het onderzoek. Na het opgraven van elk vlak wordt geverifieerd, op basis van de vaststellingen uit de putwanden en door middel van lokale verdiepingen van het opgravingsvlak, of er zich dieperliggende niveaus met archeologische sporen of vondsten voordoen. In voorkomend geval wordt een nieuw opgravingsvlak aangelegd en onderzocht.

Indien de diepte van de proefput de natuurlijke ondergrond in stratigrafisch primaire positie niet bereikt, worden per proefput enkele boringen of sonderingen tot in de natuurlijke ondergrond in stratigrafisch primaire positie geplaatst om de stratigrafie in kaart te brengen, indien dit relevant is voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen.

De graafmachine die gebruikt wordt voor het aanleggen van de proefputten is van een type dat toelaat zowel horizontale vlakken aan te leggen als de stratigrafie te volgen zonder schade toe te brengen aan de aangetroffen sporen. De graafbak heeft geen tanden. De afgraving tot het eerste opgravingsvlak gebeurt machinaal. Indien meerdere opgravingsvlakken worden aangelegd, wordt het bovenliggende vlak steeds volledig afgewerkt vooraleer er verdiept wordt. De vlakken worden steeds gelinkt aan de putwandprofielen. De overige verdiepingen gebeuren handmatig met uitzondering van het verwijderen van puinpakketten en uniforme ophogingslagen. Omvangrijke sporen worden slechts gecoupeerd tot op het volgende vlakniveau, en pas verder gecoupeerd na het aanleggen en registreren van dat volgende vlak. In diepe sporen zoals waterputten en waterkuilen wordt een boring geplaatst om een evaluatie van de bewaringstoestand en type van spoor mogelijk te maken. De putten dienen aangelegd te worden volgens de veiligheidsmaatregelen, bijvoorbeeld trapgewijs of onder de vorm van een talud, indien er verscheidene diepere niveaus aanwezig zijn.

De putwanden van proefputten worden grondig bekeken om aan te geven op welke niveaus er tijdens een eventuele opgraving opgravingsvlakken moeten worden aangelegd. Hierbij worden er telkens vier bodemprofielen aangelegd waarbij deze ingetekend en digitaal geregistreerd worden. Essentieel is dat er een gedegen inzicht ontstaat in de stratigrafische opbouw van het terrein, alsook de ruimtelijke spreiding per archeologisch niveau.¹²

Alle sporen worden onderzocht door middel van een metaaldetector. Hierbij wordt geregistreerd welke sporen een signaal geven. Eventuele vondsten die zich aan de oppervlakte bevinden of aan het licht komen tijdens het couperen worden ingezameld.

Bij het aantreffen van menselijke resten wordt de Code van Goede Praktijk gevolgd.¹³

Na afloop van het proefputtenonderzoek worden alle aangelegde proefputten gedicht. Hierbij mag de graafmachine niet over de aangelegde vlakken rijden. Kwetsbare sporen (bijvoorbeeld graven) worden afgedekt door een doek of plastic en worden op een hoger liggend niveau gemarkeerd

¹² Code van Goede Praktijk (versie 3.0). 2018, 77-78.

¹³ Degryse, J. e.a. 2018: 14 (programma van maatregelen).

(bijvoorbeeld door een houten paaltje). Hierdoor kunnen deze sporen bij een eventueel vervolgonderzoek snel opgespoord worden en gevrijwaard worden van eventuele verstoringen.

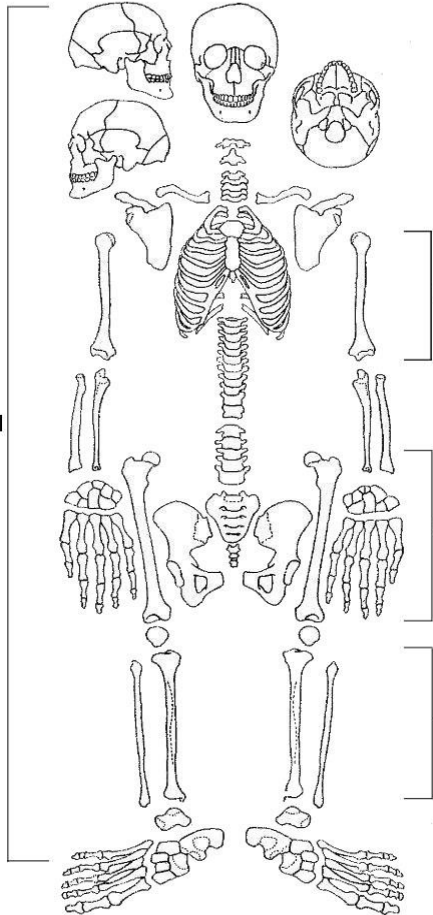
De veldwerkleider moet voldoen aan de voorwaarden zoals gesteld in de Code Goede Praktijk. Tevens dient de veldwerkleider te beschikken over 150 dagen veldwerkervaring op stedelijke sites in zandleemgebied waarbij tevens enige veldwerkervaring (ca. 100 dagen) met inhumatiegraven vereist is.

Het onderzoek is succesvol wanneer een gefundeerde uitspraak kan worden gedaan over de aan- of afwezigheid, de aard en omvang van een archeologische site.

- *Indien menselijke skeletten aanwezig zijn binnen het plangebied*

Zoals eerder vermeld wordt zowel tijdens het proefsleuven- en proefputtenonderzoek rekening gehouden met het aantreffen van menselijke resten, daar deze mogelijk aanwezig kunnen zijn binnen het plangebied. Bij het aantreffen van deze wordt de Code van Goede Praktijk gevolgd.¹⁴ Indien deze worden aangetroffen, dient hierbij een inschatting gemaakt te worden van het aantal te verwachten inhumatiegraven, alsook een inschatting gemaakt te worden van de te verwachten inhumaties: gaat het bv. om baby- of kinderskeletten, of om (jong)volwassenen? Deze informatie is relevant gezien fragiele botresten, zoals die van baby's of kinderen mogelijks een andere tijdsinschatting impliceren bij een eventuele opgraving. Hetzelfde geldt voor de aan- of afwezigheid van grafkisten. Indien metaaldetectievondsten worden aangetroffen ter hoogte van menselijke skeletten, worden deze ingemeten op de locatie waar ze werden aangetroffen bij het skelet. Verder dienen inhumatiegraven en de bijhorende begravingen ingetekend te worden op schaal 1:10. Bijkomend dient een skeletformulier te worden ingevuld per graf (zie hieronder)

¹⁴ Degryse, J. e.a. 2018: 14 (programma van maatregelen).

		IN SITU		SITE:	Graf:	Vondst:	Individu:
SKELETFORM.							
Werkput:				Datum:			
Vlak:				Waarnemer:			
Spoor:				Stalen: pollen / a-DNA / 14C / isotopen / andere			
x-coördinaat:							
y-coördinaat:							
		Boven:				Tekeningen en foto's:	
Naast:				Naast:			
		Onder:				Opgravingsmethoden: truweel / zeef / andere	
Status: primair graf / secundair graf / accumulatie beendermateriaal				Graftype: kuil / kist / grafkelder / sarcofaag / urne / andere			
Enkelvoudige / meervoudige begraving				Grafvorm: rechthoekig / trapezoid / ovaal / andere			
Type: inhumatie / crematie / andere				Grafverstoringen: ja / neen			
Oriëntatie: (hoofd) / (voeten)				Grafgiften: ceramiek / metaal / juwelen / glas / dierlijke resten / plantaardige resten / symbolische objecten / munten / andere			
Grafdimensies: (lengte / breedte hoofd- en voeteneinde / diepte)				Kledij(elementen): metalen objecten / textiel			
Hoogtemeting: hoofd - heiligbeen - voeten				Niet-intentionele artefacten en kistnagels: ceramiek / munten / dierlijk bot / nagels / andere			
Skelet in anatomische verband: ja / deels / neen (verstoorte begraving / knekelput)				Leeftijd: subadult (baby - kind - juveniel) / adult			
Skelet compleet: ja / neen				Ingekleurde beenderen: aanwezig / afwezig			
Individuele beenderen compleet: ja / neen							
Bewaring: goed / gemiddeld / slecht							
Conservering (producten):							
Positie lichaam: op de rug / op de rechterzijde / op de linkerzijde / buikligging / anders							
Uitgestrekt / gebogen / foetushouding / anders							
Positie schedel: op de linkerzijde / op de rechterzijde / op het achterhoofd / anders							
Positie linkerarm: langs het lichaam / op de buik / op de borst / anders							
Positie rechterarm: langs het lichaam / op de buik / op de borst / anders							
Positie handen: uitgestrekt / gekruist / gevouwen / rechts op links / links op rechts / anders							
Positie benen: gestrekt / gebogen / gekruist / anders							
Aanwezigheid van: haar / nagels / zachte weefsels / nier- of galstenen / andere							
Afmetingen (in situ):							
1) 2) 3) 4)							
Opmerkingen:							

Figuur 3: Skeletformulier.¹⁵¹⁵ Agentschap Onroerend Erfgoed 2021



Figuur 4: Sleuvenplan op orthofoto.¹⁶

¹⁶ AGIV 2021e



Figuur 5: Sleuvenplan op Atlas der Buurtwegen.¹⁷

¹⁷ GEOPUNT 2021b

2.5 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

Er worden geen afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk voorzien. Moesten er tijdens de uitvoering van het vooronderzoek met ingreep in de bodem redenen zijn waarom wel wordt afgeweken van de bepalingen in de code, dan worden deze gemotiveerd in het verslag van resultaten.

3 LIJST MET FIGUREN

Figuur 1: Plangebied met weergave van te slopen gebouwen/constructies op orthofoto. <u>Legende</u> : paarse zones zijn zones waar de gebouwen met aanhorigheden, restanten van gebouwen, kelders, muren, funderingen, rioleringen, regenputten en septiekputten worden gesloopt. Oranje zones zijn zones waar de verhardingen, trottoirbanden, watergreppels en straatkolen, funderingen, kelders, rioleringen, regenputten, septiekputten, inbuizingen en reflectorpalen worden opgebroken en gesloopt.	11
Figuur 2: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting en fasering op orthofoto.....	12
Figuur 3: Skeletformulier.....	21
Figuur 4: Sleuvenplan op orthofoto.	22
Figuur 5: Sleuvenplan op Atlas der Buurtwegen.	23

4 LIJST MET TABELLEN

Tabel 1: Overzicht van het aantal proefsleuven	17
--	----

5 BIBLIOGRAFIE

- BORSBOOM, A. & VERHAGEN, P. 2012. *KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek Deel: Proefsleuvenonderzoek (IVO-P)*. SIKB
- HANECA, K., DEBRUYNE, S., VANHOUTTE, S., & ERVYNCK, A. 2016. Archeologische vooronderzoek met proefsleuven. Op zoek naar een optimale strategie, Onderzoeksrapporten agentschap Onroerend Erfgoed 48.
- Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren (versie 4.0), 2019.