

NOTA

MELSELE – KOOLPUTSTRAAT 2018

PROSPECTIE MET INGREEP IN DE BODEM

ERFPUNT – CEL ONDERZOEK



OPDRACHTGEVER

Kantoor Gerry Smet, Grote Markt 40, 9120 Beveren

PROJECT

Melsele – Koolputstraat 2018

PROJECTCODE AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED
2018C7

VOORAFGAANDE ARCHEOLOGIENOTA

<https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/3004>

UITVOERDER PROJECT

Erfpunt – cel Onderzoek
OE/ERK/Archeoloog/2016/00101
Regentiestraat 63
9100 Sint-Niklaas

AUTEURS

Marjolijn De Puydt, Thierry Van Neste

WETENSCHAPPELIJKE BEGELEIDING

Erfpunt - cel Beheer

© Erfpunt – cel Onderzoek, 2018

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

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

ISSN 0778-3841

Erfpunt - cel Onderzoek

Regentiestraat 63

9100 Sint-Niklaas

Tel +32 (0)3 778 87 59

onderzoek@erfpunt.be

www.erfpunt.be

www.facebook.com/Erfpunt

<https://sketchfab.com/Erfpunt>

1. BESCHRIJVING VAN DE UITGEVOERDE WERKEN

1.1. VERANTWOORDING

Ter hoogte van de Koolputstraat te Melsele (Beveren-Waas) zal Kantoor Gerry Smet bvba een verkaveling realiseren. Naar aanleiding hiervan werd een vooronderzoek zonder ingreep in de bodem uitgevoerd door Erfpunt. Op basis hiervan werd beslist om een archeologische prospectie met ingreep in de bodem uit te laten voeren. Deze kon niet uitgevoerd worden voorafgaand aan het bekomen van de verkavelingvergunning omwille van het feit dat de gronden nog niet in eigendom waren van Kantoor Gerry Smet..

Dit onderzoek werd uitgevoerd door de cel Onderzoek van Erfpunt. Het onderzoek werd uitgevoerd op 12 maart 2018 door archeologen Thierry Van Neste (veldwerkleider) en Marjolijn De Puydt. Het team werd vervolledigd door Dirk Boel en Erik Pijl, geschoolde veldtechnici van Erfpunt en Bart Roels, vrijwilliger bij Erfpunt

1.2. ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

PROJECTCODE

2018C7

VOORAFGAANDE ARCHEOLOGIE NOTA

<https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/3004>

WETTELIJK DEPOT

ISSN 0778-3841

BETROKKEN ACTOREN

Erkende archeoloog: Erfpunt (OE/ERK/Archeoloog/2016/00101)

Veldwerkleider: Thierry Van Neste

Assistent-archeoloog: Marjolijn De Puydt

Assistent-aardkundige: Thierry Van Neste

Wetenschappelijke advisering: Erfpunt - cel Beheer

NAAM OPDRACHTGEVER:

Kantoor Gerry Smet, Grote Markt 40, 9120 Beveren

VINDPLAATSNAAM:

Melsele – Koolputstraat 2018 (ME KPS 18)

PROVINCIE:

Oost-Vlaanderen

GEMEENTE:

Beveren

DEELGEMEENTE:

Melsele

PLAATS:

Koolputstraat

TOPONIEM:
Koolputstraat

COÖRDINATEN PROJECTGEBIED BUREAUONDERZOEK (LAMBERT '72):

Noord: 213537,966000 m

Oost: 143172,104600 m

Zuid: 213411,364800 m

West: 143076,760400 m

KADASTRALE GEGEVENS PROJECTGEBIED BUREAUONDERZOEK:

Beveren, Afdeling 9, Sectie C, percelen 962B2, 966D, 965W, 965G/deel en 965X/deel

COÖRDINATEN HUIDIG PROJECTGEBIED (LAMBERT '72):

Noord: 213537,966000 m

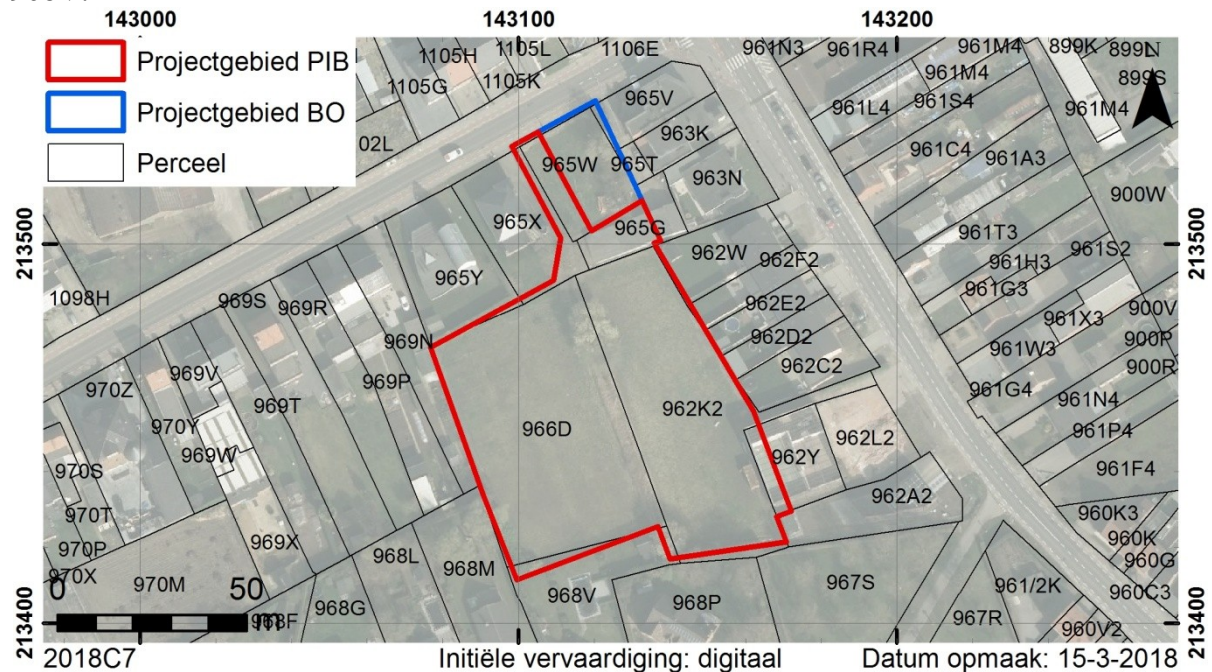
Oost: 143172,104600 m

Zuid: 213411,364800 m

West: 143076,760400 m

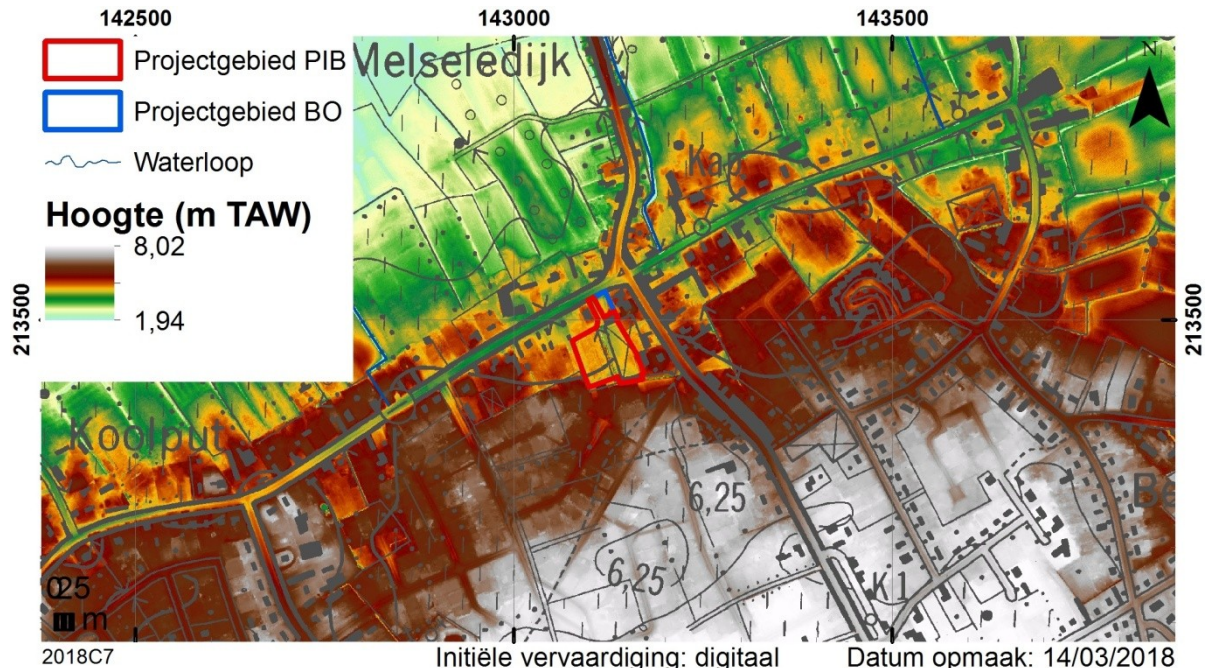
KADASTRALE GEGEVENS HUIDIG PROJECTGEBIED:

Beveren, Afdeling 9, Sectie C, percelen 962K2, 962Y, 965G, 965W, 965X, 965Y, 966D en 968V.



Kaart 1. Afbakening van de projectgebieden op het kadaster (GDI-Vlaanderen 2018a).

TOPOGRAFISCHE LIGGING:



Kaart 2. Situering van de projectgebieden op de topografische kaart, het DTM en de VHA (AGIV WMS; GDI-Vlaanderen 2015, 2018).

BEGINDATUM VELDWERK:

12 maart 2018

EINDDATUM VELDWERK:

12 maart 2018

1.3. OMSCHRIJVING VAN DE ONDERZOEKSOPDRACHT

1.3.1. Vraagstelling

De totale oppervlakte van het projectgebied bedraagt 5835,20 m². Aangezien het een verkaveling betreft, wordt uitgegaan van een totale verstoring.

Het doel van een bijkomende prospectie met ingreep in de bodem is een archeologische evaluatie van het terrein. Dit houdt in dat het archeologisch erfgoed opgespoord, geregistreerd, gedetermineerd en gewaardeerd wordt en dat de potentiële impact van de geplande werken op de archeologische resten wordt bepaald. Onderdeel van de evaluatie is dat er mogelijkheden gezocht worden om *in situ* behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek (ruimtelijke afbakening, diepteligging, strategie, doorlooptijd, te voorziene natuurwetenschappelijke onderzoeken en conservatietechnieken, voorstel onderzoeksvragen).

Bij de prospectie met ingreep in de bodem dienen minimaal volgende vragen beantwoord te worden:

- Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
- In hoeverre is de bodemopbouw intact?
- Is er sprake van een of meerdere begraven bodems?
- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
- 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?
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettingen, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja;
 - o Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?
 - o Wat is de omvang?
 - o Komen er oversnijdingen voor?
 - o Wat is het, geschatte, aantal individuen?
- Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?
- Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
- 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*)?
- 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?
- Welke zone komt in aanmerking voor vervolgonderzoek? Welke spoordensiteit kan verwacht worden?

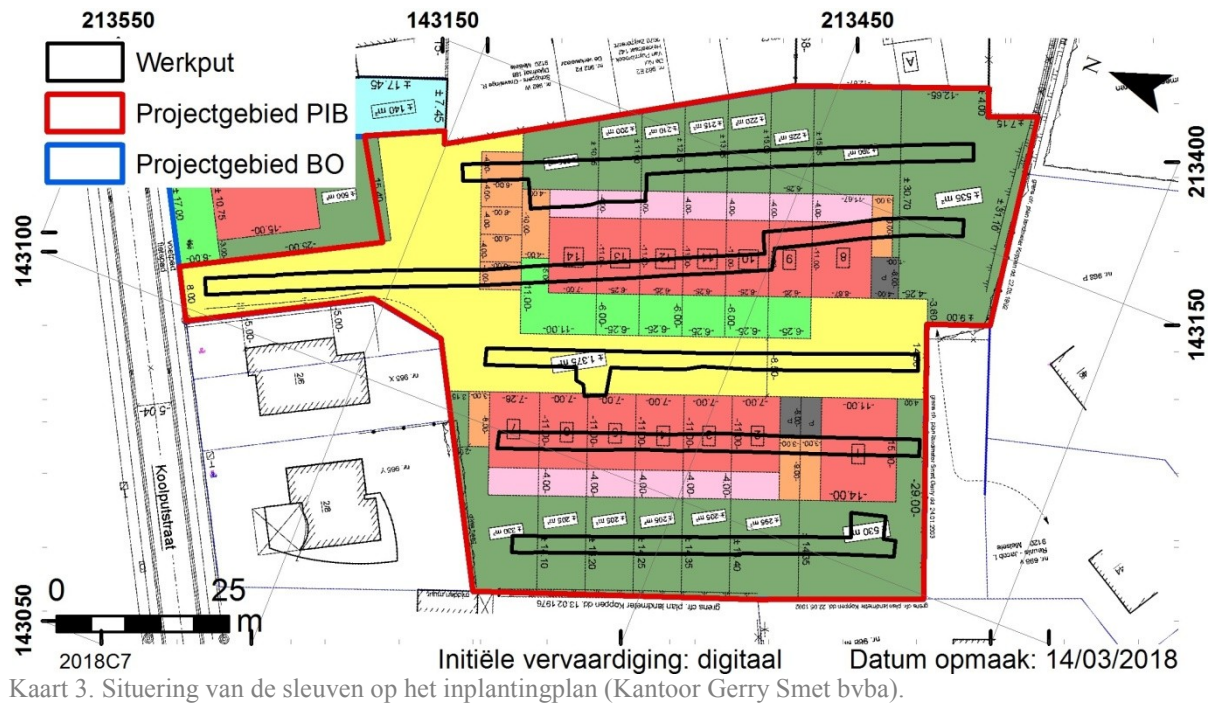
1.3.2. Randvoorwaarden

In het kader van de prospectie met ingreep in de bodem werden geen randvoorwaarden voorzien.

1.4. WERKWIJZE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

Om een evaluatie te maken van het archeologische potentieel van het terrein, werd gebruik gemaakt van het systeem van continue proefsleuven. In totaal werden 5 sleuven aangelegd, telkens met een breedte van 2,5 m. De afstand tussen de assen van de sleuven bedroeg telkens 15 m. Voor het graven van de sleuven werd gebruik gemaakt van een rupskraan met platte bak.

De totale oppervlakte van het ontwikkelingsgebied bedroeg 5835,20 m². Door middel van de sleuven met aanvullende kijkvensters werd hiervan in totaal 987,84 m² of 16,93 % onderzocht.



Na het machinale afgraven werd het archeologische vlak manueel opgeschaafd. Vervolgens werden de aanwezige sporen, natuurlijke sporen en recente verstoringen aangeduid en ingemeten met een totaalstation. De bekomen gegevens werden verwerkt in een GIS-omgeving.

Teneinde de interpretatie van mogelijke sporen te verduidelijken, werd een selectie van de aanwezige sporen gecoupeerd. Deze werden telkens geregistreerd volgens de vereisten in de Code Goede Praktijk. Spoor 12 (waterkuil; cf. infra) werd machinaal gecoupeerd. Omwille van instortingsgevaar was het niet mogelijk om dit spoor op het terrein manueel te tekenen. Het spoor werd verscheidene malen gefotografeerd met opname van grondcontrolepunten die ingemeten werden met een totaalstation. Deze foto's werden samengevoegd in Agisoft om zo een georefereneerd fotogrammetrisch 3D-model te creëren. Op dit 3D-model werden de verschillende contouren digitaal ingetekend.

Binnen het projectgebied werd een aardkundig referentieprofiel aangelegd, waarbij dieper werd gegaan dan het archeologische vlak, teneinde een beter inzicht te krijgen in de bodemopbouw. Dit putwandprofiel werd opgeschoond en geregistreerd door middel van foto's. De bodemopbouw werd bestudeerd door assistent-aardkundige Thierry Van Neste. Tijdens het onderzoek werden geen artefacten aangetroffen die in aanmerking kwamen voor conservatie.

Tijdens het onderzoek werden alle vondsten manueel ingezameld. Alle aangetroffen vondsten werden ingezameld, behalve wanneer deze afkomstig waren uit contexten die duidelijk een recente datering hadden. Concreet gaat het om zaken zoals kunststof, steenkool, modern beton, ... Vanwege het manuele inzamelen van de vondsten, kan gesteld worden dat het aantal representatief is voor het onderzoek. De inzamelwijze heeft slechts een beperkte invloed op de bewaringstoestand van de vondsten.

In de loop van het veldwerk werd slechts één staal ingezameld. Dit werd manueel ingezameld tijdens het couperen van een spoor.

Voor de beschrijving van het putwandprofiel en sporen werd een databank opgemaakt. Hierin werden ook de vondstenlijst, tekeningenlijst en fotolijst opgesteld. De resulterende lijsten zijn als bijlage bij dit rapport toegevoegd.

- De sporenlijst is de neerslag van de veldbeschrijvingen en omvat nota's over de vorm, kleur en samenstelling van de sporen.
- De vondstenlijst beschrijft per stratigrafische eenheid per spoor de diverse vondstcategorieën, telkens met het aangetroffen aantal stuks, en geeft, voor zover mogelijk, per categorie een algemene datering. Op basis daarvan wordt aan het betreffende spoor een globale datering toegekend.
- De stalenlijst beschrijft per stratigrafische eenheid per spoor de diverse staalcategorieën, en geeft, indien verdergaand onderzoek werd uitgevoerd, per categorie een algemene datering.
- De tekeningenlijst geeft een beschrijving van de tekeningen die zowel tijdens het terreinwerk als tijdens de verwerking werden gemaakt.
- De fotolijst tenslotte bevat de beschrijvingen van de diverse overzichts- en detailfoto's die tijdens het veldonderzoek werden genomen.

Tijdens het onderzoek diende in beperkte mate te worden afgeweken van de vooropgestelde aanpak uit de toelating. Perceel 965W – behalve de plaats voor de geplande weg – was reeds verkocht en in private handen. Aangezien dit perceel niet meer in handen was van de opdrachtgever en buiten de geplande verkaveling viel, kon dit niet onderzocht worden.

Rekening houdende met de geplande werken (zie archeologienota) was het niet mogelijk om een zone af te bakenen voor een behoud *in situ*. Omwille hiervan werd het gehele projectgebied – met uitzondering van het deel van perceel 965W – onderzocht.

Tijdens het project werden geen aspecten aangetroffen waarvoor het advies van specialisten werd ingewonnen. Wetenschappelijk advies werd verleend door de cel Beheer van Erfpunt.

Dit rapport schets het algemene kader van het onderzoek en bevat de neerslag van de onderzoeksresultaten. Een kopie ervan, met bijlagen en sporenplan, wordt in digitale vorm aangeleverd aan Kantoor Gerry Smet bvba, het agentschap Onroerend Erfgoed en Erfpunt – cel Beheer.



Kaart 4. Allesporenkaart met een geïnterpoleerd hoogtemodel van het archeologische vlak op het kadaster (GDI-Vlaanderen 2018a).

2. INTERPRETATIE VAN DE ARCHEOLOGISCHE SITE

2.1. AARDKUNDIGE OPBOUW

Het projectgebied bevindt zich aan de noordelijke rand van een opduiking. Op de bodemkaart staan er twee bodemtypes aangeduid binnen het projectgebied. Het grootste deel van het projectgebied wordt gekenmerkt door matig droge lemige zandbodems met dikke antropogene humus A horizont (Scm) en in de uiterst zuidoostelijke hoek van het projectgebied komen er ook droge zandgronden met donker grijsbruine diepe antropogene humus A horizont voor (Zbm(g)).

Binnen het projectgebied werd slechts één bodemtype aangetroffen. Daarom werd er slechts één putwandprofiel aangelegd. In het putwandprofiel dat werd aangelegd in werkput 4 zijn duidelijk drie lagen te onderscheiden (fig. 1). De bovenste laag, een ploeglaag (Ap1), wordt gekenmerkt door erg donker grijsbruin lemig zand. Deze laag is in het putwandprofiel tot 38 cm diep bewaard. Daaronder bevond zich een tweede ploeglaag (Ap2) die gekenmerkt wordt door erg donker grijsbruin tot erg donker blauwgrijs lemig zand. Deze laag was in het putwandprofiel ongeveer 26 cm dik. Onder deze tweede ploeglaag bevond zich de C horizont. Deze laag werd gekenmerkt door geel lemig zand. De scheidingen tussen de verschillende lagen was zeer duidelijk.



Fig. 1. Putwandprofiel in werkput 4.

2.2. INTERPRETATIE VAN SPOREN EN STRUCTUREN

Binnen het projectgebied werden in totaal 16 potentieel archeologisch relevante sporen aangeduid. Deze sporen werden aanvankelijk geïnterpreteerd als greppels (s2-5, 8, 10, 11, 13-16), paalkuilen (s1 en 9), kuil (s7), gracht (s6) en waterput (12). Bij nader onderzoek bleken beide mogelijke paalkuilen een natuurlijke oorsprong te hebben.

De meeste sporen bevonden zich in het oostelijke deel van het projectgebied, in werkput 5. In werkput 1 werd één van de mogelijke paalkuilen, die later natuurlijk bleken te zijn, aangetroffen. In werkput 2 werd een donker zwartgrijs tot erg donker blauwgrijze greppel aangetroffen. Dit spoor had ruwweg een oost-westoriëntatie, was tot 60 cm breed en ligt in het verlengde van spoor 3 in werkput 3 (fig. 2). Spoor 3 had een erg donker blauwgrijs tot erg licht blauwgrijze vulling en was tot 84 cm breed. Het betreft hier naar alle waarschijnlijkheid dezelfde greppel.

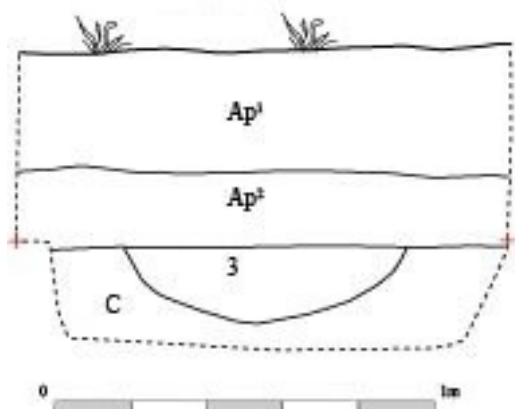


Fig. 2. Coupetekening van spoor 3 en het putwandprofiel.

In werkput 4 werden geen archeologische sporen aangetroffen. Hier was wel een recent opgevolde gracht aanwezig. Er is geprobeerd door de sleuf te verleggen om de gracht zo veel mogelijk te vermijden. Dit bleek omwille van de breedte van deze gracht en de aanwezigheid van de bestaande gracht ten westen van sleuf 4 echter niet mogelijk.

De meeste sporen werden aangetroffen in werkput 5. Het betrof hier voornamelijk greppels, verder werden er nog 1 gracht en 2 kuilen aangetroffen. De greppels hadden allen een ruwweg oost-westoriëntatie. Afgaande op de donkere vulling en de erg duidelijke aflijning werd spoor 4 geïnterpreteerd als vermoedelijk recent. Dit spoor ligt tevens in het verlengde van een aftakking van de recente gracht die is aangetroffen in werkput 4.

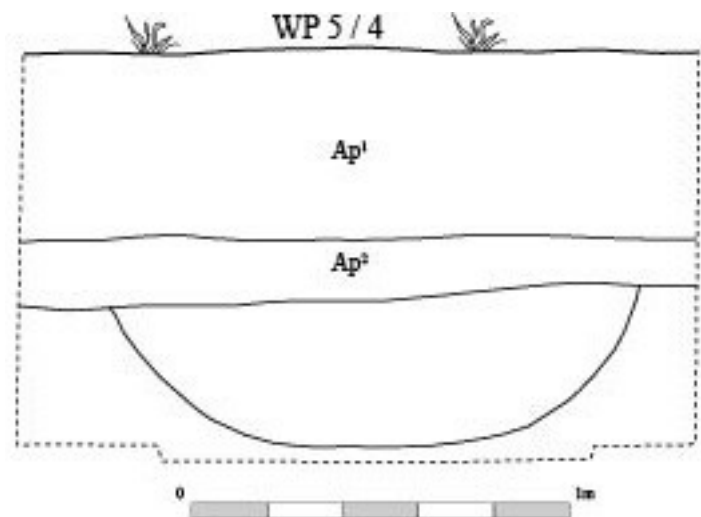


Fig. 3. Tekening van de coupe van spoor 4 en het putwandprofiel.

Spoor 15 is niet over de gehele breedte van de werkput bewaard en bij nader onderzoek bleek het spoor ook relatief ondiep bewaard. Dit doet vermoeden dat het hier een ploegspoor of een spitspoor betreft. De vulling van de overige greppels varieert van blauwgrijs - bruingrijs tot

donker blauwgrijs –donker bruin. De aflijning varieert van redelijk duidelijk tot erg duidelijk en de breedte van de greppels varieert van 20 en 82 cm.

Spoor 6 werd als een gracht geïnterpreteerd en had een donkerblauwgrijze tot donker bruine vulling en een erg duidelijke aflijning. Het spoor was 3,05 m breed in de werkput en had, net als de aangetroffen greppels, een oost-westoriëntatie.



Fig. 4. Coupe van spoor 7 met aanduiding van het aangetroffen bot.

Spoor 7 (fig. 4) betreft zeer vermoedelijk een postmiddeleeuwse krengbegraaving. Bij het couperen werd er immers dierenbot aangetroffen, het betrof hier een slecht bewaarde en niet te recupereren ruggengraat. De vulling van dit spoor was donker blauwgrijs en de aflijning redelijk duidelijk. In de vulling werden er enkele kleine fragmenten baksteen aangetroffen.

Het grootste spoor werd aangetroffen in het noordelijke deel van werkput 5. Het betrof hier min of meer rond spoor met een soort van appendix aan de oostzijde. Aanvankelijk werd er gedacht dat het een waterput betrof. Na een proefboring bleek het spoor slechts 133 cm diep te zijn. Na overleg met de consulent van onroerend erfgoed werd er besloten dit spoor volledig op te graven gedurende dit onderzoek aangezien dit spoor alleen niet voldoende is om een vervolgonderzoek te suggereren. Gezien de tijdsdruk en gebrek aan bemaling werd ervoor gekozen om dit spoor machinaal te couperen. Dit gebeurde onder toezicht van de archeologen en veldtechnici. De vondsten die werden aangetroffen werden ingezameld per laag en er werden verschillende foto's genomen van het spoor om een 3D beeld te verkrijgen van de coupe (fig. 5) en het spoor. Uit de coupe bleek het spoor te bestaan uit vier lagen. De bovenste laag (a) had een donker beige tot licht grijsbruine kleur. De laag hieronder (b) had een donker blauwgrijs tot blauwgrijze kleur. Deze laag bevatte plaatselijk ook grote brokken

verplaatste moederbodem. Onder de laag b bevond zich nog een lens erg licht grijsgroen leem (c). Onderaan de kuil bevond zich tenslotte nog een gelaagde laag leem met een grijze tot erg donker bruingrijze kleur (d). De onderste twee lagen (c en d) kunnen geïnterpreteerd worden als gebruiksfases en de bovenste twee lagen (a en b) als opvullingpakketten. De lagen hadden een duidelijke tot erg duidelijke aflijning. De onderste lagen konden wegens gebrek aan vondsten niet gedateerd worden. In laag b werd echter een archeologisch complete kogelpot aangetroffen. Dit artefact kon op basis van de aanwezigheid van standvinnen gedateerd worden in de 13^{de} eeuw of begin van de 14^{de} eeuw. In laag a werd er tevens een scherf grijs aardewerk aangetroffen met een aanzet van een standvin.

Bij het uithalen van de tweede helft bleek de hierboven vermelde appendix een ondiepe (± 10 cm) greppel te zijn die uitkwam in spoor 12. In het vlak en bij het machinaal verlagen was er echter geen duidelijk onderscheid te maken tussen de eigenlijke kuil en de greppel. Deze sporen waren dus naar alle vermoeden gelijktijdig.



Fig. 5. Coupe van spoor 12.

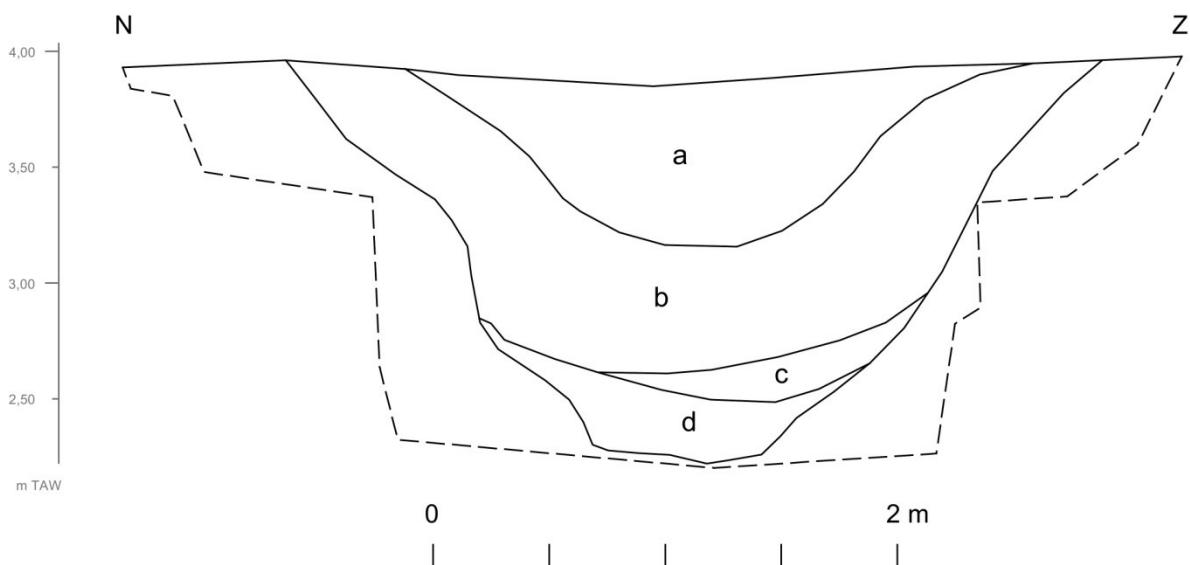


Fig. 6. Tekening van de coupe van spoor 12.

In de coupe is duidelijk te zien hoe het spoor de tertiaire zandlaag aansnijdt. Aangezien deze zandlaag als aquifer geïnterpreteerd kan worden, kan het spoor als waterkuil geïnterpreteerd worden.

2.3. INTERPRETATIE VAN VONDSTEN

Tijdens het terreinwerk werden alle aangetroffen vondsten ingezameld, uitgezonderd materialen die afkomstig waren uit contexten die duidelijk een recente datering hadden. Alle vondsten werden gereinigd, teneinde een vlotte determinatie mogelijk te maken.

Vanwege het beperkte aantal vondsten werden alle artefacten tot op het fijnst mogelijke niveau gedetermineerd. Vanwege de structuur van de databank van Erfpunt, alsook het beperkte aantal vondsten, werden alle vondsten per determinatieniveau geteld.

Relevante vondsten werden getekend en gefotografeerd.

De vondsten zijn onder te verdelen in twee groepen; vaatwerk en bouw materiaal. Het bouw materiaal betreft 11 fragmenten baksteen aangetroffen in sporen 4 en 12. Deze vondsten konden niet gebruikt worden voor een precieze datering van de sporen waarin ze zijn aangetroffen.

In spoor 4 zijn er verder nog drie wandscherven grijs aardewerk aangetroffen evenals als één geglazuurde wandscherf aardewerk. De scherven grijs aardewerk plaatsen het spoor in de late middeleeuwen tot het begin van de 16^{de} eeuw. De geglazuurde scherf is ruim te dateren tussen de 15^{de} en de 20^{ste} eeuw. Deze vondsten zouden het spoor dus plaatsen in de 15^{de} tot begin 16^{de} eeuw. De scherven grijs aardewerk zijn echter zeer klein en dateren niet noodzakelijk uit de opvullingfase van de greppel.

In spoor 12 zijn er, naast de hierboven vermelde fragmenten baksteen, fragmenten grijs aardewerk, rood aardewerk en witbakkend aardewerk aangetroffen. Tijdens het machinaal couperen van het spoor kwam een archeologisch complete pot aan het licht. De scherven werden gereinigd en de pot werd opnieuw samengesteld. Het betrof hier een kogelpot met standvinnen. Op basis van de vorm en de standvinnen kon deze pot gedateerd worden in de 13^{de} of begin van de 14^{de} eeuw geplaatst worden.

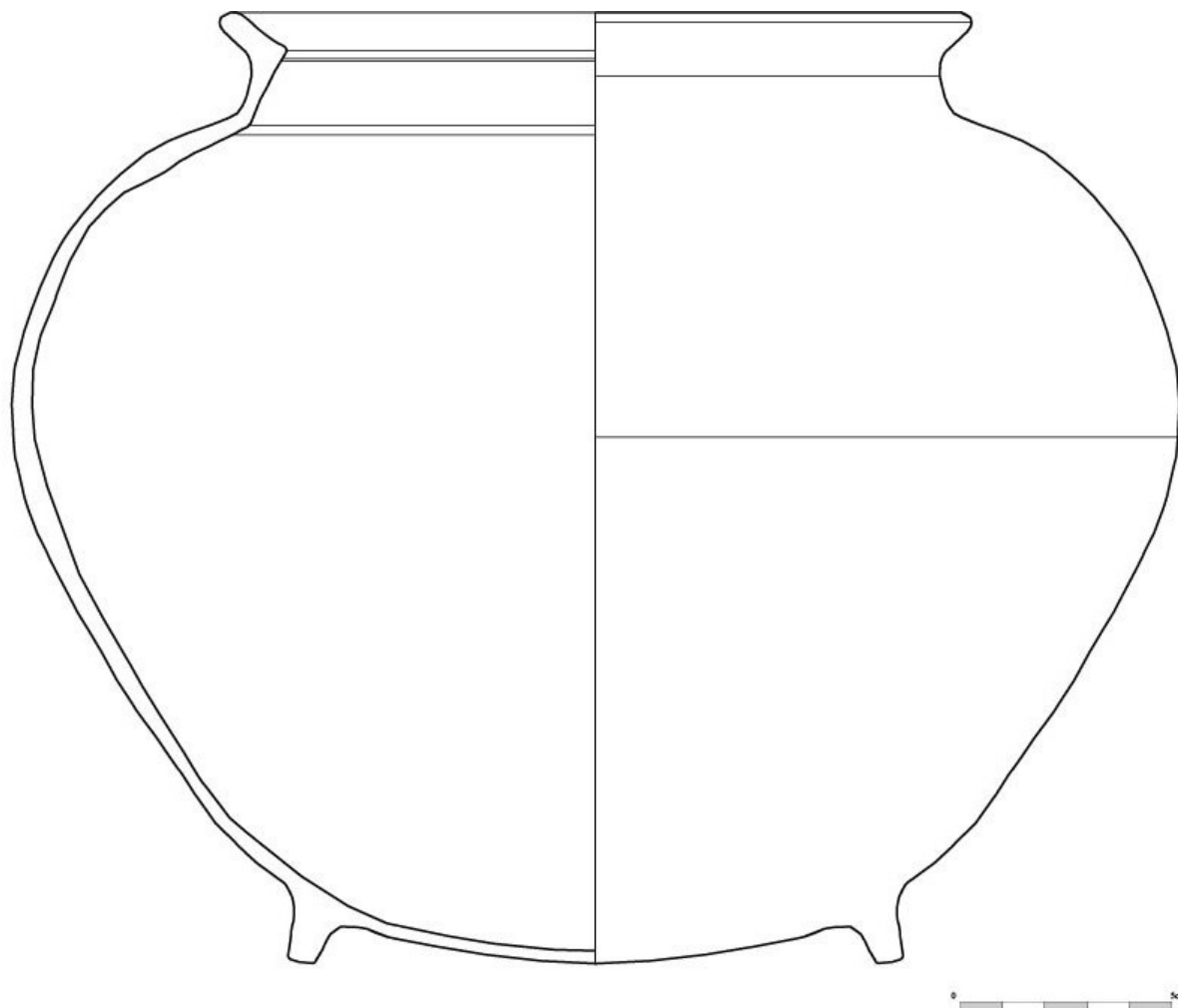


Fig. 7. Tekening van de kogelpot uit spoor 12 (tekening: Erik Pijl, Erfpunt).

In laag a werd eveneens een scherf met standvin aangetroffen.

2.4. RESULTATEN VAN STAALNAMES

Er werd tijdens het onderzoek slechts één staal verzameld. Het betreft hier enkele dierentanden en fragmenten van dierlijk bot. Dit werd aangetroffen in laag a van spoor 12.

2.5. CONSERVATIERAPPORT

Er werden tijdens het onderzoek geen vondsten aangetroffen die conservatie vereisen.

2.6. DATERING EN INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOCHE GEBIED

Het projectgebied vertoonde een overwegend lage sporendensiteit. In het westelijke deel werden enkel greppeltjes aangetroffen die vermoedelijk in de (late)middeleeuwen geplaatst kunnen worden. Deze lijken te wijzen op een agrarisch gebruik.

In het oostelijke deel werden opnieuw hoofdzakelijk greppels en grachten gevonden. De aanwezigheid van een waterkuil uit het einde van de 13^{de}-begin 14^{de} eeuw wijst echter op de nabijheid van bewoning. Hoewel dit niet met sluitende zekerheid gesteld kan worden, is het zeer waarschijnlijk dat het huidige wegennet teruggaat op de laatmiddeleeuwse wegen en kan verondersteld worden dat de bebouwing tussen de huidige wegen en het projectgebied te situeren is.

Het projectgebied lijkt na de middeleeuwen hoofdzakelijk een agrarische functie gehad te hebben. Dit wordt bevestigd door historische kaarten en luchtfoto's.

2.7. AFWEGING VAN VOORGAAND ONDERZOEK

Op basis van de nabijheid van een middeleeuwse site in de nabije omgeving en de verwachte goede bodembewaring werd tijdens het bureauonderzoek gesteld dat het zeer waarschijnlijk was dat archeologische sporen aanwezig zouden zijn en dat deze goed bewaard zouden zijn gebleven. Deze verwachtingen werden tijdens het veldwerk ingelost.

2.8. VERWACHTING TEN AANZIEN VAN ARCHEOLOGISCH ERFGOED

De meeste archeologisch relevante sporen binnen het projectgebied wijzen hoofdzakelijk op een agrarisch gebruik van het projectgebied tijdens de late middeleeuwen. De aanwezigheid van een waterkuil aan de oostelijke rand van het projectgebied wijst duidelijk op de nabijheid van bewoning in de 13^{de}-14^{de} eeuw. Aangezien hiervoor binnen het projectgebied geen aanwijzingen werden gevonden en het huidige stratenpatroon zeer waarschijnlijk teruggaat op het laatmiddeleeuwse wegennet, kan verondersteld worden dat deze bebouwing zich buiten het huidige projectgebied situeert.

Aangezien de meeste sporen wijzen op een agrarisch gebruik, de waterkuil reeds volledig onderzocht werd tijdens het huidige onderzoek en de bebouwing uiterst waarschijnlijk buiten het projectgebied te situeren is, worden er verder geen archeologisch relevante sporen meer verwacht binnen het projectgebied.

2.9. SYNTHESE

Voor de prospectie met ingreep in de bodem werden enkele onderzoeksvragen vooropgesteld. Onderstaand zullen deze kort beantwoord worden:

- Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?
 - De bodemopbouw bestond uit twee ploeglagen en de C horizont. De bovenste ploeglaag (Ap1) had een erg donker grijsbruine kleur. De tweede ploeglaag (Ap2) bestond uit erg donker grijsbruin tot erg donker blauwgrijs lemig zand. De C horizont is te beschrijven als geel lemig zand.
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
 - Bewerking door de mens, tot op het niveau van de C horizont, heeft een duidelijke invloed gehad op de bodemopbouw van de site. De bodemopbouw bestaat uit twee ploeglagen en de C horizont en andere natuurlijke lagen ontbreken volledig.
- In hoeverre is de bodemopbouw intact?
 - De oorspronkelijke bodemopbouw is vernield door het historische ploegen.
- Is er sprake van een of meerdere begraven bodems?
 - Neen.
- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
 - Ja. Er zijn in totaal 14 archeologisch relevante sporen aangetroffen. Het betreft hier voornamelijk greppels evenals grachten, kuilen en een waterkuil.
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
 - Er zijn verspreid over het projectgebied verschillende natuurlijke sporen aangetroffen. De antropogene sporen waren eveneens verspreid over het gehele projectgebied maar bevonden zich voornamelijk in het oostelijke deel van het projectgebied.
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
 - De archeologische sporen zijn redelijk goed tot goed bewaard.
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
 - Neen.
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
 - Er zijn sporen aangetroffen die kunnen geplaatst worden in de late middeleeuwen. De overige sporen zijn waarschijnlijk te dateren in de nieuwe tijd of nieuwste tijd.
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?
 - Neen.

- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettingen, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
 - o Er zijn verschillende greppels en grachten aangetroffen maar een inrichting van een erf/nederzetting valt hierin niet te herkennen.
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten?
 - o Neen.
- Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen?
 - o Neen.
- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
 - o Alle archeologische sporen werden aangetroffen in de C horizont.
- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?
 - o Het aangetroffen profiel stemt goed overeen met het type bodem dat op de onderzoeksite te verwachten valt. Het betreft natte lemige zandbodems die van oudsher zijn gebruikt als landbouwgrond. Het terrein is redelijk vlak; natuurlijke erosie heeft geen tot slechts zeer beperkt een invloed gehad op de onderzoeksite.
- Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?
 - o Gezien de A horizonten verstoord werden door menselijke bewerking zullen archeologische sporen in deze lagen niet aanwezig / niet leesbaar zijn.
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
 - o Er bevindt zich één archeologische vindplaats in de vorm van een laat-middeleeuwse waterkuil.
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
 - o De middeleeuwse waterkuil was vrij goed bewaard en is tijdens het archeologisch onderzoek volledig opgegraven.
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
 - o Op zich heeft de waterkuil slechts een beperkte waarde. Het duidt erop dat er bewoning was in de onmiddellijke omgeving tijdens de late middeleeuwen.
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?

- Er bevinden zich geen waardevolle archeologische vindplaatsen binnen het projectgebied.
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud *in situ*)?
 - Er bevinden zich geen waardevolle archeologische vindplaatsen binnen het projectgebied.
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet *in situ* bewaard kunnen blijven:
 - Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
 - Er bevinden zich geen waardevolle archeologische vindplaatsen binnen het projectgebied.
 - Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
 - Er bevinden zich geen waardevolle archeologische vindplaatsen binnen het projectgebied.
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
 - Geen.
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?
 - Niet van toepassing.
- Welke zone komt in aanmerking voor vervolgonderzoek? Welke spoordensiteit kan verwacht worden?
 - Geen.

3. SAMENVATTING

Naar aanleiding van een verkaveling ter hoogte van de Koolputstraat te Melsele werd een vooronderzoek zonder ingreep in de bodem uitgevoerd door de cel Onderzoek van Erfpunt. Op basis hiervan werd beslist om een voorafgaande archeologische prospectie met ingreep in de bodem uit te laten voeren.

Het onderzoek werd uitgevoerd door de cel Onderzoek van Erfpunt op maandag 12 maart 2018 door archeologen Thierry Van Neste (veldwerkleider) en Marjolijn De Puydt. Het team werd vervolledigd door Dirk Boel en Erik Pijl, geschoolde veldtechnici van Erfpunt en Bart Roels, vrijwilliger bij Erfpunt.

Tijdens het onderzoek werden er 14 archeologisch relevante archeologische sporen aangetroffen. Het betrof hier voornamelijk greppels. Verder zijn er ook nog een gracht en een postmiddeleeuws kringgraf aangetroffen. Het grootste en belangrijkste spoor bevond zich in de noordoostelijke hoek van het projectgebied en betrof een waterkuil. Gezien het beperkte aantal relevante sporen werd er besloten om deze waterkuil volledig op te graven. De waterkuil was ongeveer 1,50 m diep en kon dankzij een kogelput met standvinnen gedateerd worden in de late middeleeuwen.

Aangezien het enige archeologisch relevante spoor reeds is opgegraven kan gesteld worden dat een vlakdekkende opgraving geen kenniswinst zal opleveren. Het projectgebied kan dan ook vrijgegeven worden voor de geplande ontwikkeling. Tevens kan het projectgebied toegevoegd worden aan de GGA-zones.

4. BIBLIOGRAFIE

4.1. GERAADPLEEGDE LITERATUUR

VAN RANST E. & SYS C. 2000: *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1:20 000)*, Gent.

4.2. CARTOGRAFISCHE EN ICONOGRAFISCHE BRONNEN

GDI-VLAANDEREN 2015: *DHMV-II, DTM raster 1 m*.

GDI-VLAANDEREN 2018a: *GRB Administratieve percelen*.

GDI-VLAANDEREN 2018b: *Vlaamse Hydrografische Atlas*

5. BIJLAGEN

- Lijst van plannen en kaarten
- Tekeningenlijst
- Fotolijst
- Sporenlijst
- Vondstenlijst
- Stalenlijst
- Beschrijving van aangelegde referentieprofielen
- Foto's van aangelegde referentieprofielen

Bijlage 1: Lijst van plannen, kaarten en plattegronden

Nummer + onderwerp	Schaal	Wijze vervaardiging	Datum opmaak
Kaart 1. Afbakening van de projectgebieden op het kadaster (GDI-Vlaanderen 2018a).....	1:2000	Digitaal	15/03/2018
Kaart 2. Situering van de projectgebieden op de topografische kaart, het DTM en de VHA (AGIV WMS; GDI-Vlaanderen 2015, 2018).	1:10000	Digitaal	14/03/2018
Kaart 3. Situering van de sleuven op het inplantingplan (Kantoor Gerry Smet bvba).	1:1100	Digitaal	14/03/2018
Kaart 4. Allesporenkaart met een geïnterpoleerd hoogtemodel van het archeologische vlak op het kadaster (GDI-Vlaanderen 2018a).	1:400	Digitaal	14/03/2018