



NOTA

HAMME – BIEZESTRAAT 2019

PROSPECTIE MET INGREEP IN DE BODEM



RAPPORT

RAPPORTEN VAN ERFPUNT – CEL ONDERZOEK 112 – DEEL 2

OPDRACHTGEVER

Groep Vanhee, Kortrijksestraat 439, 8020 Oostkamp

PROJECT

Hamme – Biezestraat 2019

PROJECTCODE AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED

2019A482

VOORAFGAANDE ARCHEOLOGIENOTA

<https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/7277>

UITVOERDER PROJECT

Erfpunt – cel Onderzoek

OE/ERK/Archeoloog/2016/00101

Regentiestraat 63

9100 Sint-Niklaas

AUTEURS

Thierry Van Neste, Marjolijn De Puydt

WETENSCHAPPELIJKE BEGELEIDING

Niet van toepassing

© Erfpunt – cel Onderzoek, 2019

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

Langsheen de Biezestraat te Hamme zal Groep Vanhee verschillende handelspanden oprichten. Naar aanleiding hiervan werd een vooronderzoek zonder ingreep in de bodem uitgevoerd door Erfpunt¹. 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 omgevingsvergunning omwille van de aanwezigheid van bomen binnen het projectgebied.

Dit onderzoek werd uitgevoerd door de cel Onderzoek van Erfpunt. Het onderzoek werd uitgevoerd vanaf 4 februari 2019 tot 5 februari 2019 door archeologen Thierry Van Neste (veldwerkleider) en Marjolijn De Puydt. Het team werd vervolledigd door Erik Pijl, geschoold veldtechnicus van Erfpunt, vrijwilliger Bart Roels en stagiair Jules Meganck (KULeuven).

1.2. ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

PROJECTCODE

2019A482

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: niet van toepassing

NAAM OPDRACHTGEVER:

Groep Vanhee, Kortrijksestraat 439, 8020 Oostkamp

VINDPLAATSNAAM:

Hamme – Biezestraat 2019 (HA BS 19)

PROVINCIE:

Oost-Vlaanderen

GEMEENTE:

Hamme

DEELGEMEENTE:

Hamme

PLAATS:

Biezestraat

¹ <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/7277>

TOPONIEM:

Biezestraat

COÖRDINATEN PROJECTGEBIED BUREAUONDERZOEK (LAMBERT '72):

Noord: 199174,144800 m

Oost: 134326,124000 m

Zuid: 199013,833700 m

West: 134131,434400 m

KADASTRALE GEGEVENS PROJECTGEBIED BUREAUONDERZOEK:

Hamme, Afdeling 1, Sectie A, percelen 84A, 104A, 107H, 107K, 107M, 109C, 113A, 114C, 116G, 116H, 118L, 119C, 119E en 128G.

COÖRDINATEN HUIDIG PROJECTGEBIED (LAMBERT '72):

Noord: 199170,3654

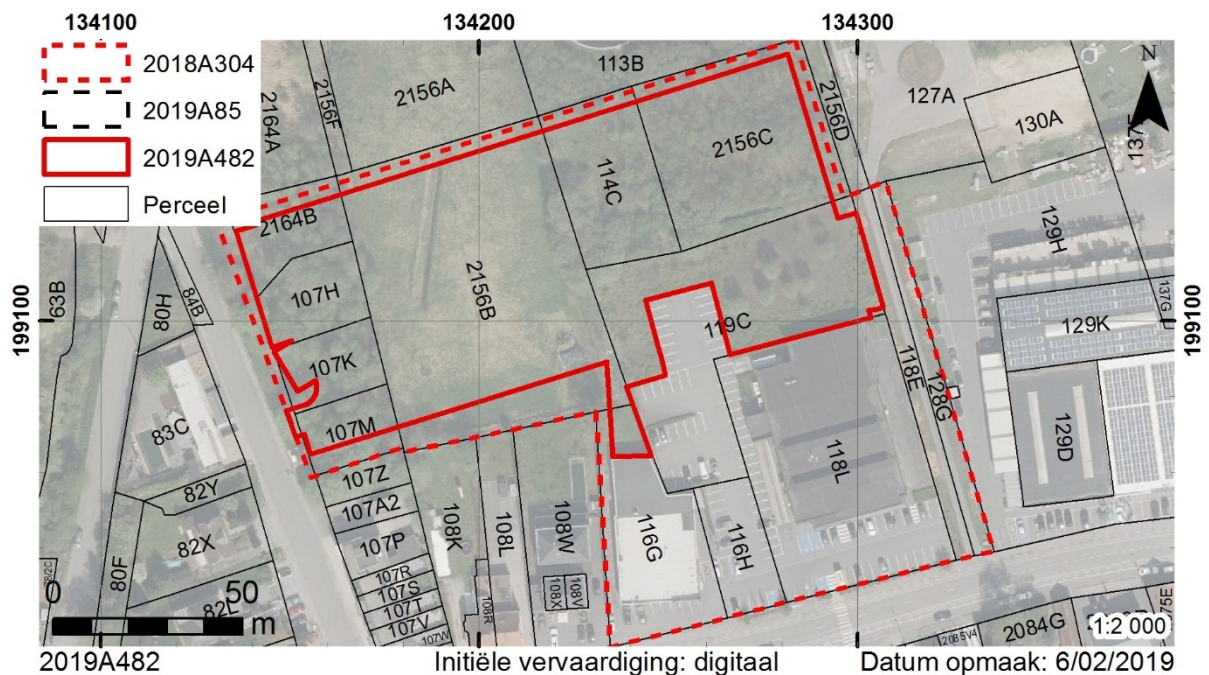
Oost: 134306,8152

Zuid: 199064,0319

West: 134135,7896

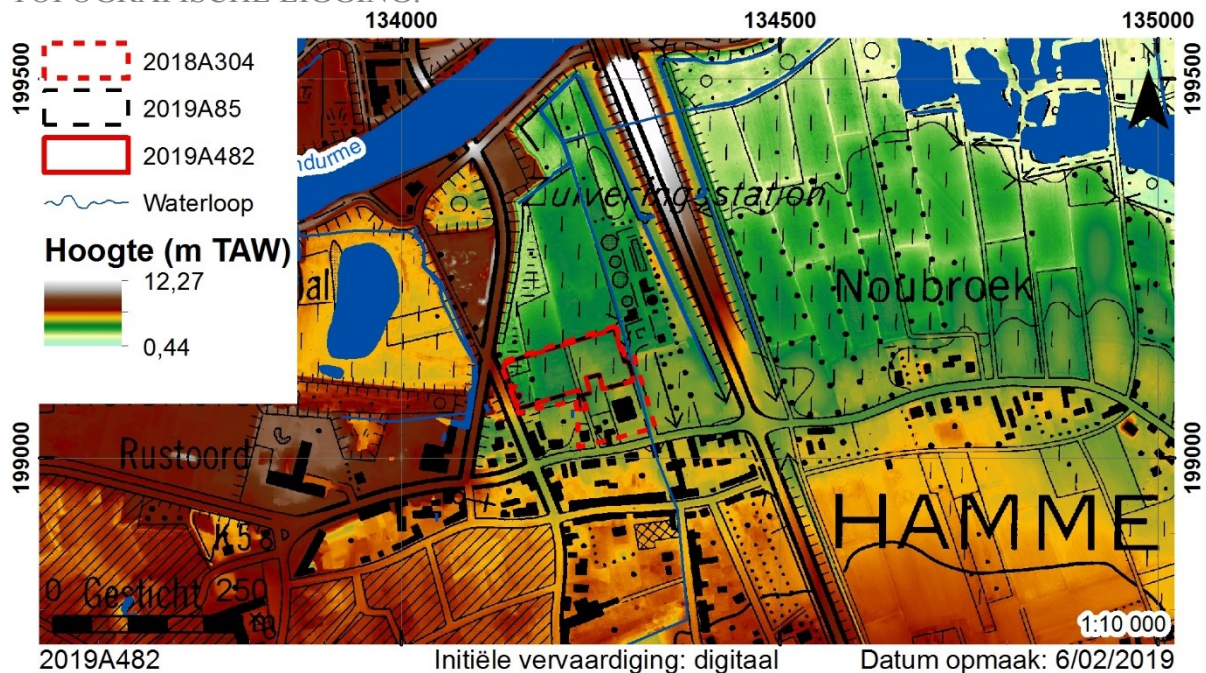
KADASTRALE GEGEVENS HUIDIG PROJECTGEBIED:

Hamme, Afdeling 1, Sectie A, percelen 107H, 107K, 107M, 109C, 114C, 116G, 119C, 2164B, 2156B en 2156C.



Kaart 1. Afbakening van de projectgebieden op het kadaster (GDI-Vlaanderen 2019a).

TOPOGRAFISCHE LIGGING:



Kaart 2. Situering van de projectgebieden op de topografische kaart, het DTM en het GRB (AGIV WMS; GDI-Vlaanderen 2015, 2019).

BEGINDATUM VELDWERK:

4 februari 2019

EINDDATUM VELDWERK:

5 februari 2019

BETROKKEN ACTOREN EN PERSONEN BUITEN HET PROJECT

Natuurwetenschapper: niet van toepassing

Materiaaldeskundige: niet van toepassing

Fysisch antropoloog: niet van toepassing

Wetenschappelijke advisering: niet van toepassing

1.3. OMSCHRIJVING VAN DE ONDERZOEKSOPDRACHT

1.3.1. Vraagstelling

De totale oppervlakte van het projectgebied bedraagt $\pm 10091,49 \text{ m}^2$, hierbij zal meer dan 1000 m^2 verstoord worden.

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 paalzettings, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja;
 - Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?
 - Wat is de omvang?
 - Komen er oversnijdingen voor?
 - 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:

- Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
- 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

De prospectie met ingreep in de bodem moet worden uitgevoerd in goede terreinomstandigheden. Dit betekent o.m. dat:

- de weersomstandigheden dermate zijn dat ze een goede waarneming toelaten. De veldwerkleider voorziet een scenario voor het geval de prospectie moet worden uitgesteld omwille van slechte weersomstandigheden.
Hierbij zijn maatregelen ter bescherming van kwetsbare contexten inbegrepen.
- de veldwerkleider een voorstel doet om de veldstrategie aan te passen indien de terreinomstandigheden dit vereisen.
- bij een langdurige opschorting (>1 maand) door de veldwerkleider maatregelen voorgesteld worden om de degradatie van alle aanwezige sporen tegen te gaan.
- de opgravingzone visueel en/of fysiek is afgescheiden van andere zones waar werken uitgevoerd worden.
- de veldwerkleider een duidelijk zicht heeft op eventueel aanwezige leidingen.
- de werf is ingericht conform de vigerende wetgevingen inzake arbeid, bodemverzet en veiligheid.
- er duidelijke afspraken zijn tussen de veldwerkleider en de opdrachtgever over:
 - wie de kraan levert;
 - wie de bemaling voorziet in geval van wateroverlast;
 - het terug dichten van de sleuven en herstel terrein;
 - communicatie met de pers.

Binnen het projectgebied zijn bomen aanwezig. Het verwijderen hiervan mag niet gebeuren via ontworteling. De bomen moeten worden afgezaagd en gecontroleerd uitgefreesd.

1.4. WERKWIJZE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

Op basis van het voorgaande onderzoek (zie archeologienota) werd een gebied met een oppervlakte van 8573,47 m² uitgesloten voor verder onderzoek aangezien de geplande werken hier geen impact op zullen hebben.

Om een evaluatie te maken van het archeologische potentieel van het terrein, werd gebruik gemaakt van het systeem van continue proefsleuven. In totaal werden 11 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 projectgebied bedroeg 10091,49 m². Door middel van de sleuven met aanvullende kijkvensters werd hiervan in totaal 1620,04 m² of 16,05 % 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.

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, er zijn dan ook geen artefacten die in aanmerking kwamen voor conservatie.

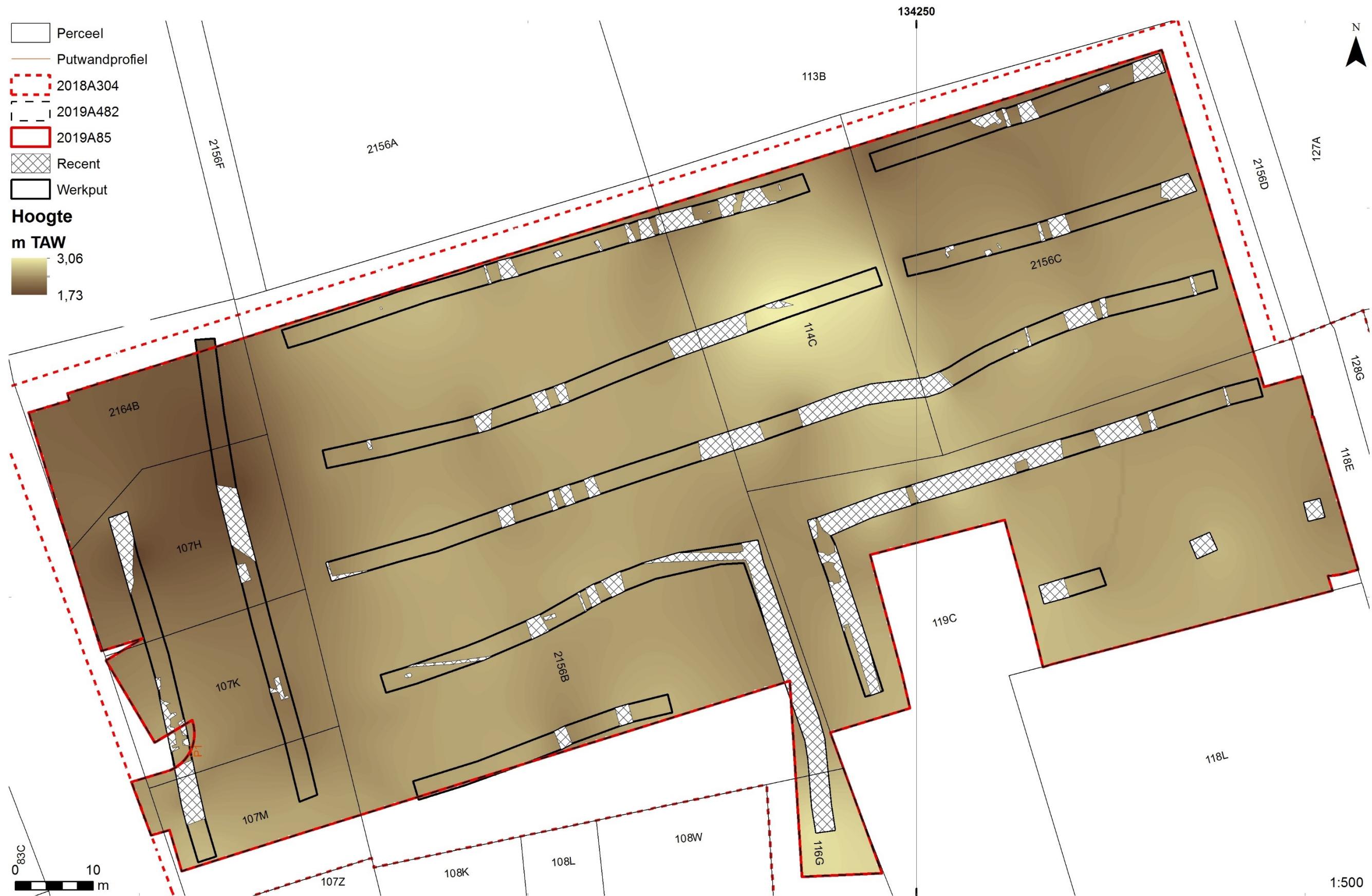
Tijdens het onderzoek werden geen archeologisch relevante vondsten aangetroffen. Vondsten die afkomstig waren uit contexten die duidelijk een recente datering hadden werden niet ingezameld. Concreet gaat het om zaken zoals kunststof, steenkool, modern beton, ...

In het kader van het huidige onderzoek was er geen noodzaak aan het nemen van stalen.

Omwille van de aanwezigheid van grachten en afsluitingen diende in beperkte mate afgeweken te worden van de vooropgestelde aanpak uit het programma van maatregelen van de archeologienota. In plaats van doorlopende sleuven te gebruiken over het gehele projectgebied, werden op de westelijke percelen (2164B en 107H tot M) twee sleuven aangelegd met een N-Z-oriëntatie (werkputten 1 en 2). Tevens werd de voorziene aftakking aan de meest zuidelijke sleuf verder naar het noorden doorgetrokken omwille van de aanwezigheid van een berm, vijver en draadafsluiting (huidige werkput 3). Omwille van de draadafsluiting en de vorm van het projectgebied werd ook de inplanting van de sleuven op perceel 119C aangepast. Door de verregaande verstoring van het projectgebied werd daarnaast besloten om werkput 11 niet volledig aan te leggen. In plaats van één doorlopende werkput werd gebruik gemaakt van enkele kijkputten waarbij telkens werd nagegaan in hoeverre de ondergrond verstoord was. Aangezien deze verstoring overal vastgesteld werd, bleef de werkput beperkt tot deze kijkputten.

Tijdens het project werden geen aspecten aangetroffen waarvoor het advies van specialisten werd ingewonnen. Gezien het gebrek aan archeologische sporen was wetenschappelijk advies niet nodig.

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 Groep Vanhee, het agentschap Onroerend Erfgoed en Erfpunt – cel Beheer.



Kaart 3. Allesporenkaart met geïnterpoleerde hoogte van het archeologische vlak op het kadaster (GDI-Vlaanderen 2019).

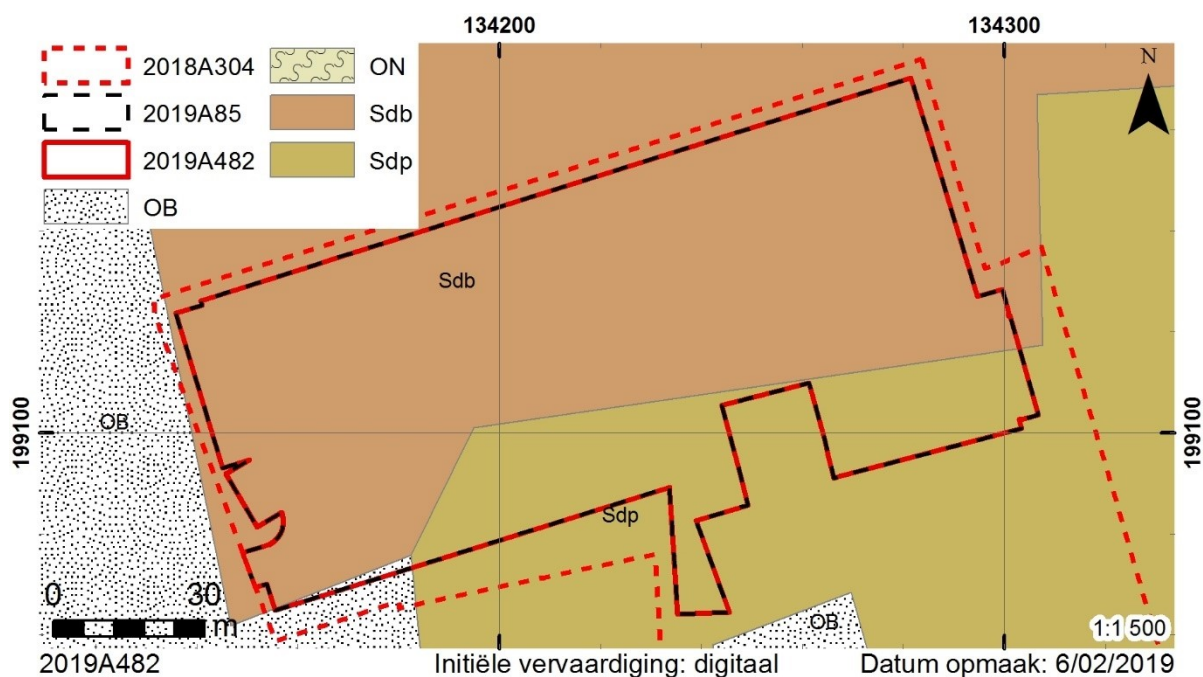
2. INTERPRETATIE VAN DE ARCHEOLOGISCHE SITE

2.1. AARDKUNDIGE OPBOUW

2.1.1. Situering op de bodemkaart

Op de bodemkaart worden voor het noordelijke deel matig natte lemige zandgronden met weinig duidelijk kleur B horizont (kaart 5-Sdb) aangegeven. De bouwvoor van deze gronden is ongeveer 30 cm dik, bruin of grijsbruin. De kleur B is meestal weinig uitgesproken. Het lemig zanddek is wisselend in dikte en de substraten zijn variërend en veel voorkomend in de golvende landschappen. De roestverschijnselen beginnen tussen 40 en 60 cm.²

In het zuidelijke deel van het projectgebied komen op de bodemkaart matig natte gronden op lemig zand zonder profielontwikkeling (kaart 5-Sdp) voor. Onder landbouwgrond is de bouwvoor van deze gronden 30-40 cm dik en donker grijsbruin van kleur. De roestverschijnselen beginnen op 40-60 cm.³



Kaart 5. Situering op de bodemkaart (DOV, 2017).

2.1.2. Aardkundige eenheden

De aardkundige opbouw werd reeds door middel van een landschappelijk booronderzoek vastgesteld. De resultaten hiervan zijn onderdeel van een afzonderlijk verslag van resultaten. Onderstaand zullen kort de vaststellingen uit dat onderzoek, samen met de bijkomende waarnemingen uit het sleuvenonderzoek, hernomen worden.

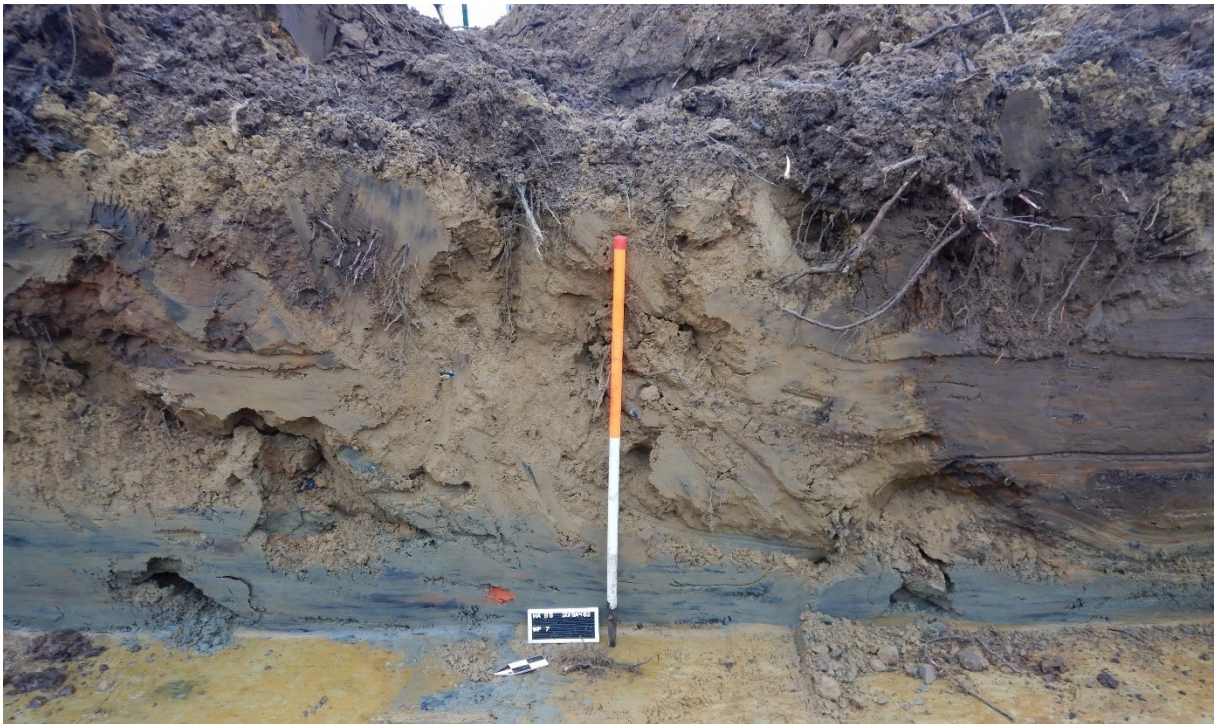
² Van Ranst & Sys 2000, 144.

³ Van Ranst & Sys 2000, 143-144.

2.1.2.1. Verstoring

Tijdens het landschappelijk booronderzoek werd reeds vastgesteld dat het oostelijke deel van het projectgebied ernstig verstoord was. Dit werd geheel bevestigd tijdens het proefsleuvenonderzoek. De verstoringen waren verspreid over percelen 114C, 119C en 2156C. Algemeen kan gesteld worden dat deze verstoring bestond uit een onderste blauwgroene lemig zandige laag met (bak)steenpuin en een bovenste (bruin)gele lemig zandige laag met een grotere hoeveelheid (bak)steenpuin maar ook plastic, worteldoek, draadafsluiting, ...

Op enkele plaatsen werd gegraven tot onder deze verstoringen. Hierbij kon vastgesteld worden dat deze tot ± 120 cm diepte gingen. Aangezien de Ap elders beperkt was tot 40 à 60 cm, kan gesteld worden dat in deze zone geen archeologisch relevant erfgoed meer aanwezig zal zijn.



Figuur 1. Zicht op de verstoringen in werkput 7.

2.1.2.2. Ap horizont

Overal binnen het projectgebied was een Ap horizont aanwezig. Algemeen kon hierbij een onderscheid gemaakt worden tussen de zones die tot voor kort bebost waren, en deze waar geen bomen aanwezig waren. De Ap horizont in de zones waar voorheen bomen hadden gestaan was namelijk telkens sprake van een erg donkere kleur, variërend van donker blauwgrijs/donkergrijs tot (erg) donker bruingrijs. In de overige delen was de Ap algemeen

gekenmerkt door een bruine tot roestbruine kleur. In vele gevallen bevatte de Ap horizont baksteenfragmenten en/of keien.

2.1.2.3.C horizont

Algemeen werd de C horizont gekenmerkt door een licht groengele tot gele kleur. In enkele gevallen waren duidelijke roestverschijnselen zichtbaar en had de C horizont een eerder roestgele kleur.

Gemiddeld werd de C horizont aangetroffen op een diepte van 77,65 cm. Het minst diepe punt was 40 cm en het diepste punt was 120 cm. De absolute hoogte van de top varieerde tussen 2,04 en 2,95 m TAW, met een gemiddelde van 2,59 m TAW.

Bij enkele boorpunten werd de pH-waarde van de C horizont gemeten, gemiddeld was deze 6 (licht zuur). De gemiddelde korrelgrootte varieerde tussen 63 en 125 μm (zeer fijn tot uiterst fijn).

2.1.3. Geomorfologie en aardkundige opbouw

In tegenstelling tot wat op de bodemkaart werd aangegeven, werd nergens binnen het projectgebied een B horizont aangetroffen, zelfs niet in zones waar de dikte van de bouwvoor relatief beperkt was.

De ondergrond binnen het projectgebied werd gevormd tijdens het Weichseliaan, waarbij een zandig facies werd afgezet. Ter hoogte van het projectgebied ging het om lemig zand (S). Hoewel er mogelijk sprake was van bodemvorming binnen dit moedermateriaal, werd deze binnen het projectgebied nergens waargenomen. Dit kan (groten)deels te maken hebben met de jongere ingrepen die de Ap gevormd en verstoord hebben. De aanwezigheid van baksteenfragmenten in de Ap horizont wijzen op een datering in de middeleeuwen en/of nieuwe tot nieuwste tijd.

Hoewel binnen het projectgebied wel sprake is van enige variatie in de bodem, gaat het enkel om een variatie binnen de Ap horizont en meerdere boringen waar sprake is van een verstoringspakket. In essentie is er geen variatie in de aardkundige opbouw van het projectgebied, het betreft namelijk overal een matig natte lemig zandbodem zonder

profielontwikkeling (Sdp). Het belangrijkste onderscheid kan gemaakt worden tussen zones met een eerder beperkte dikte van de bouwvoor (figuur 2) en zones met een dikkere bouwvoor (verstoring; figuur 1).



Figuur 2. Profiel 1.

2.2. INTERPRETATIE VAN SPOREN EN STRUCTUREN

Binnen het projectgebied werden nergens archeologisch relevante sporen aangetroffen. Op enkele plaatsen werden wel opgevolde grachten aangetroffen. De vulling van deze grachten was echter steeds identiek aan de Ap horizont, waardoor gesteld kan worden dat deze een zeer beperkte ouderdom (ten vroegste nieuwe tijd) hadden.

Een belangrijke opgevolde gracht was deze aan de oostelijke grens van perceel 2156B. Deze werd onder ander aangesneden in werkput 3 (figuur 3). De grote hoeveelheid recent afval (waaronder bouwmaterialen maar ook kookpotten, ...) wees hier duidelijk op een recente datering.



Figuur 3. Zicht op de opgevulde perceelgracht.

Het oostelijke deel van het projectgebied was ernstig verstoord. Het terrein werd hier deels afgegraven, waarna enkele stortpakketten werden aangevoerd. Onderaan was vrijwel overal een eerder groen pakket zichtbaar, dit werd afgedekt door een geel zandig pakket dat enorm

veel (bak)steenpuin bevatte. De aanwezigheid van plastic in beide pakketten wijst duidelijk op een zeer recente datering van deze verstoringen.



Figuur 4. Zicht op recente verstoringen in werkput 9.

2.3. INTERPRETATIE VAN VONDSTEN

Tijdens het sleuvenonderzoek werden geen archeologisch relevante vondsten aangetroffen. De enige aanwezige zaken werden waargenomen in recente verstoringen. Het betrof onder andere plastic, (recent) bouw materiaal en worteldoek. Omwille van de zeer recente datering van deze zaken werden ze niet ingezameld.

2.4. RESULTATEN VAN STAALNAMES

In het kader van het huidige onderzoek werden geen stalen genomen.

2.5. CONSERVATIERAPPORT

Aangezien er geen archeologisch relevante vondsten aanwezig waren, is er geen nood aan conservatie.

2.6. DATERING EN INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOCHE GEBIED

Binnen het projectgebied werden nergens aanwijzingen gevonden voor menselijke activiteiten voorafgaand aan de nieuwe tijd of zelfs nieuwste tijd. In het westen – waar de ondergrond niet verstoord werd – lijkt het gebrek aan archeologische sporen te wijzen op een historische realiteit. Het oostelijke deel werd in recente tijden ernstig verstoord, waardoor hier geen archeologisch erfgoed meer verwacht moet worden.

2.7. AFWEGING VAN VOORGAAND ONDERZOEK

Op basis van het bureauonderzoek werd een verhoogde verwachting voor de aanwezigheid van steentijd artefactensites vooropgesteld. Na voltooiing van het landschappelijk booronderzoek kon deze verwachting echter grondig bijgesteld worden.

Voor de jongere perioden (metaaltijden tot en met nieuwe tijd) was een matig tot hoge verwachting vooropgesteld, waarbij voornamelijk aandacht diende te worden besteed aan mogelijke vroegmiddeleeuwse sporen. Het huidige onderzoek wijst echter duidelijk uit dat er binnen het projectgebied geen archeologisch relevant erfgoed aanwezig is.

2.8. VERWACHTING TEN AANZIEN VAN ARCHEOLOGISCH ERFGOED

Binnen het projectgebied werden geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologisch erfgoed waargenomen. De oostelijke zone was vrijwel volledig diepgaand verstoord, waardoor eventueel aanwezig archeologisch erfgoed reeds volledig vernield werd. Ook in de zones waar de ondergrond niet zwaar verstoord werd, waren geen archeologische sporen aanwezig, hier lijkt het te gaan om een historische realiteit.

Omwille van het gebrek aan archeologische sporen en de ernstige mate van verstoring kan het gehele projectgebied opgenomen worden bij de gebieden waar geen archeologisch erfgoed aanwezig is. Rekening houdende met de verstoringen die reeds vastgesteld werden op basis van het bureauonderzoek, kan het gehele projectgebied van het bureauonderzoek opgenomen worden op de GGA-kaart.

3. 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?
 - o Binnen het projectgebied werden enkel een A en C horizont aangetroffen. Vooral in het oostelijke deel was deze A horizont sterk verstoord door recente ingrepen.
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
 - o In het oostelijke deel kan het ontbreken van een natuurlijke bodemopbouw volledig verklaard worden door zeer recente verstoringen.
 - o Het ontbreken van een natuurlijke bodemopbouw in het westelijke deel van het projectgebied kan deels verklaard worden door de aanwezigheid van bomen en deels door vroegere landbewerking.
- In hoeverre is de bodemopbouw intact?
 - o De bodem is nergens volledig intact. In het oosten is er zelfs sprake van ernstige verstoringen.
- Is er sprake van een of meerdere begraven bodems?
 - o Neen.
- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
 - o Er zijn geen archeologisch relevante sporen aanwezig, enkel recente verstoringen.
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
 - o Niet van toepassing.
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
 - o Niet van toepassing.
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
 - o Niet van toepassing.
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?
 - o Niet van toepassing.
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettingen, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?

- Neen.
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten?
 - Neen.
- Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen?
 - Niet van toepassing.
- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
 - In de oostelijke zone kan gesteld worden dat de diepgaande verstoringen alle eventuele archeologische sporen reeds vernield hebben. Algemeen kan echter gesteld worden dat het gebrek aan archeologische sporen vermoedelijk verklaard kan worden door de zeer natte aard van het projectgebied.
- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?
 - Het projectgebied is gelegen nabij de alluviale vlakte van de Durme. De lage ligging verklaart het zeer natte karakter van de bodem.
- Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?
 - Niet zozeer. Het natte karakter van de bodem vormt wel een verklaring voor de afwezigheid van een menselijk gebruik van het projectgebied.
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
 - Niet van toepassing.
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
 - Niet van toepassing.
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
 - Binnen het projectgebied is geen archeologische vindplaats aanwezig.
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
 - Aangezien er geen archeologische vindplaatsen aanwezig zijn binnen het projectgebied, zullen de geplande werken hier geen impact op hebben.

- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud *in situ*)?
 - Niet van toepassing.
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet *in situ* bewaard kunnen blijven:
 - Niet van toepassing.
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
 - Niet van toepassing.
- 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?
 - Er is geen enkele zone die in aanmerking komt voor vervolgonderzoek. Het gehele projectgebied kan vrijgegeven worden voor de werkzaamheden en toegevoegd worden aan de GGA-kaart.

4. SAMENVATTING

Aan de Biezestraat te Hamme zal Groep Vanhee meerdere handelszaken oprichten. Naar aanleiding hiervan werd een bureauonderzoek uitgevoerd. Op basis hiervan kon worden vastgesteld dat er potentieel archeologisch erfgoed aanwezig was binnen het projectgebied. Omwille hiervan werd een prospectie met ingreep in de bodem opgelegd. Dit onderzoek kon niet meteen uitgevoerd worden vanwege de aanwezigheid van bomen binnen het projectgebied.

Het uitgestelde onderzoek werd uitgevoerd op 4 februari en 5 februari 2019. Hierbij werd 16,05% van het projectgebied onderzocht door middel van proefsleuven. Tijdens het onderzoek werd vastgesteld dat er nergens sprake was van archeologisch relevante sporen. In het oostelijke deel kon dit hoofdzakelijk verklaard worden door de aanwezigheid van diepgaande verstoringen, in het westelijke deel lijkt dit gebrek vooral te wijzen op een historische realiteit.

Gezien de afwezigheid van archeologische sites kan het projectgebied geheel vrijgegeven worden voor de geplande werkzaamheden. Daarnaast kan het projectgebied toegevoegd worden aan de GGA-kaart.

5. BIBLIOGRAFIE

5.1. GERAADPLEEGDE LITERATUUR

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

5.2. CARTOGRAFISCHE EN ICONOGRAFISCHE BRONNEN

DOV 2017: *Bodemkaart 2.0*.

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

GDI-VLAANDEREN 2019: *GRB*.

6. BIJLAGEN

- Beschrijving van aangelegde referentieprofielen
- Foto's van aangelegde referentieprofielen

Lijst van plannen, kaarten en plattegronden

Nummer + onderwerp	Schaal	Wijze vervaardiging	Datum opmaak
Kaart 1. Afbakening van de projectgebieden op het kadaster (GDI-Vlaanderen 2019a). 2	1:2000	Digitaal	6/2/2019
Kaart 2. Situering van de projectgebieden op de topografische kaart, het DTM en het GRB (AGIV WMS; GDI-Vlaanderen 2015, 2019). 3	1:10000	Digitaal	6/2/2019
Kaart 3. Allesporenkaart met geïnterpoleerde hoogte van het archeologische vlak op het kadaster (GDI-Vlaanderen 2019)..... 8	1:500	Digitaal	6/2/2019
Kaart 4. Allesporenkaart op het inrichtingsplan. 9	1:500	Digitaal	6/2/2019
Kaart 5. Situering op de bodemkaart (DOV, 2017). 10	1:1500	Digitaal	6/2/2019

Werkput	Vlak	Onderwerp	Foto	Genomen uit	Type	Datum
1	1	Overzicht	DSCN0852.jpg	NW	Overzichtsfoto	04-02-2019
1	1	Overzicht	DSCN0853.jpg	NW	Overzichtsfoto	04-02-2019
1	1	Putwandprofiel 1	DSCN0854.jpg	ZW	Profielfoto	04-02-2019
2	1	Overzicht	DSCN0855.jpg	ZO	Overzichtsfoto	04-02-2019
3	1	Overzicht	DSCN0858.jpg	NW	Overzichtsfoto	04-02-2019
3	1	Overzicht	DSCN0859.jpg	NW	Overzichtsfoto	04-02-2019
3	1	Overzicht	DSCN0860.jpg	NNW	Overzichtsfoto	04-02-2019
3	1	Overzicht	DSCN0861.jpg	N	Overzichtsfoto	04-02-2019
3	1	Overzicht	DSCN0862.jpg	O	Overzichtsfoto	04-02-2019
4	1	Overzicht	DSCN0863.jpg	ZW	Overzichtsfoto	04-02-2019
5	1	Overzicht	DSCN0864.jpg	NO	Overzichtsfoto	04-02-2019
6	1	Overzicht	DSCN0865.jpg	NO	Overzichtsfoto	04-02-2019
6	1	Overzicht	DSCN0866.jpg	ZW	Overzichtsfoto	04-02-2019
7	1	Overzicht	DSCN0867.jpg	ZO	Profielfoto	04-02-2019
7	1		DSCN0868.jpg	NO	Werkfoto	04-02-2019
7	1	Overzicht	DSCN0869.jpg	NO	Overzichtsfoto	04-02-2019
7	1	Putwandprofiel 2	DSCN0870.jpg	NW	Profielfoto	04-02-2019
8	1	Overzicht	DSCN0871.jpg	NNW	Overzichtsfoto	05-02-2019
9	1	Overzicht	DSCN0872.jpg	NW	Overzichtsfoto	05-02-2019
10	1	Overzicht	DSCN0874.jpg	WNW	Overzichtsfoto	05-02-2019
10	1	Overzicht	DSCN0875.jpg	ZW	Overzichtsfoto	05-02-2019

Werkput	Vlak	Onderwerp	Foto	Genomen uit	Type	Datum
11	1	Overzicht	DSCN0876.jpg	ZW	Overzichtsfoto	05-02-2019
11	1	Overzicht	DSCN0877.jpg	NO	Overzichtsfoto	05-02-2019
11	1	Overzicht	DSCN0878.jpg	NO	Overzichtsfoto	05-02-2019