



Proefsleuvenonderzoek Oude Gentweg De Pinte



Nota - Archeologisch Vooronderzoek
Verslag van de Resultaten
Proefsleuvenonderzoek – 2019C117



Eke
2019

Colofon

Titel: Proefsleuvenonderzoek Oude Gentweg - De Pinte
Nota - Archeologisch Vooronderzoek
Verslag Van de resultaten
Proefsleuvenonderzoek - 2019C117

Status: Definitief

Datum: 5 april 2019

Auteur: B. Vermeulen

Projectbegeleiding: N. Vanholme

Kaartvervaardiging: B. Vermeulen

Terreinwerk: B. Vermeulen, K. Van Quaethem

Materiaalstudie: n.v.t.

Projectcode: 2019C117

Raaproject: PIOU-01

Erkend archeoloog: RAAP België (OE/ERK/Archeoloog/2016/00154)

Bewaarplaats documentatie: RAAP België bvba,
Begoniastraat 13,
9810 Eke

Bevoegd gezag: agentschap Onroerend Erfgoed

RAAP België BVBA
Begoniastraat 13
9810 Eke
telefoon: 09/311 56 20 - 0498/44 16 99
E-mail: raap@raap.be

© RAAP België bvba, 2019

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

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
Samenvatting.....	4
1 Beschrijvend gedeelte	5
1.1 Administratieve gegevens	5
1.2 Onderzoeksopdracht	7
1.2.1 Synthese archeologienota Oude Gentweg – De Pinte (ID 8355)	7
1.2.2 Doelstellingen	8
1.2.3 Wetenschappelijke vraagstellingen.....	8
1.2.4 Randvoorwaarden	8
1.3 Onderzoeksstrategie en -methodiek van het proefsleuvenonderzoek.....	9
1.3.1 Strategie	9
1.3.2 Methodiek	9
1.3.3 Keuze voor de selectie van de vondsten en de stalen	12
1.3.4 Organisatie van het vooronderzoek.....	12
1.3.5 Gebruikt materiaal en technische specificaties	12
1.3.6 Raadpleging specialisten	12
1.3.7 Wetenschappelijke advisering.....	12
2 Assessmentrapport proefsleuvenonderzoek	13
2.1 Assessment van het onderzochte gebied.....	13
2.1.1 Aardkundige opbouw van het terrein	13
2.2 Assessment van archeologische sporen en structuren	18
2.3 Assessment van het vondstmateriaal	20
2.4 Assessment van de stalen	20
2.5 Assessment van de conservatie	20
2.6 Datering en interpretatie van de site	21
2.7 Confrontatie met voorgaande onderzoeksfases.....	21
2.8 Archeologische verwachting	21
2.9 Beantwoorden van de onderzoeksvragen	22
3 Bibliografie	25
3.1 Niet uitgegeven bronnen	25
3.2 Uitgegeven bronnen.....	25
3.3 Geraadpleegde websites	25

4	Bijlagen	27
	Bijlage 2: Geologisch en archeologisch kader	28
	Bijlage 3: Lijst met opgenomen figuren	29

Samenvatting

Op dinsdag 19 maart 2019 werd door RAAP België een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd aan de Oude Gentweg in De Pinte, in opdracht van D&D bvba. Het archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem werd uitgevoerd naar aanleiding van een geplande verkaveling en ter navolging van een reeds opgestelde archeologienota (ID 8355) door Annika Devroe Archeologie en Bouwhistorie bvba. Het projectgebied bevindt zich ten zuidwesten van het kruispunt tussen de Oude Gentweg en de Hemelrijkstraat in de gemeente De Pinte, in Oost-Vlaanderen.

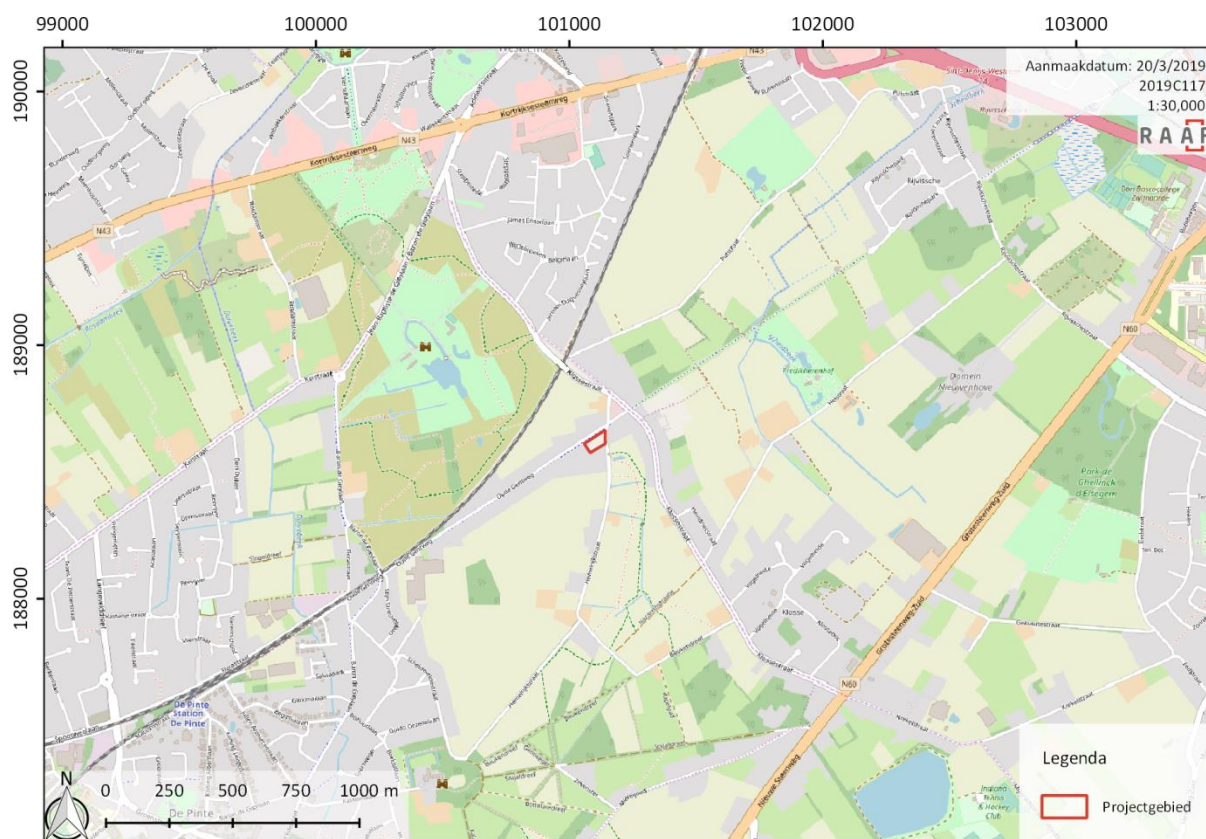
Op basis van alle verzamelde historische, archeologische, landschappelijke en bodemkundige gegevens uit het bureauonderzoek werd een gunstige archeologische verwachtingskans opgesteld voor sporensites daterend vanaf de metaaltijden tot de Vroegmoderne periode, met een hoger potentieel voor de (late) middeleeuwen. Dit omwille van de cartografische indicatie van een 18^{de}-eeuws huis of hoeve in het oostelijke deel van het terrein. Inzake Steentijd-artefactensites gold de verwachting eerder laag. Ter navolging van het initieel opgestelde programma van maatregelen werden drie parallelle en NO-ZW georiënteerde proefsleuven aangelegd op het terrein, evenals één kijkvenster. Daarmee werd voldoende dekkinggraad gegenereerd. Het proefsleuvenonderzoek leverde slechts één grondspoor op, behorende tot een 19^{de}-eeuwse perceelsgracht en gesitueerd in het uiterste zuidwesten van de meest zuidelijke proefsleuf. Verder werden er geen archeologische sporen, structuren en/of vondsten (-concentraties) aangetroffen. Het archeologisch potentieel van het projectgebied dient na het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek bijgesteld te worden naar zeer laag tot afwezig. Bijgevolg wordt er **geen verder archeologisch onderzoek** geadviseerd.

1 Beschrijvend gedeelte

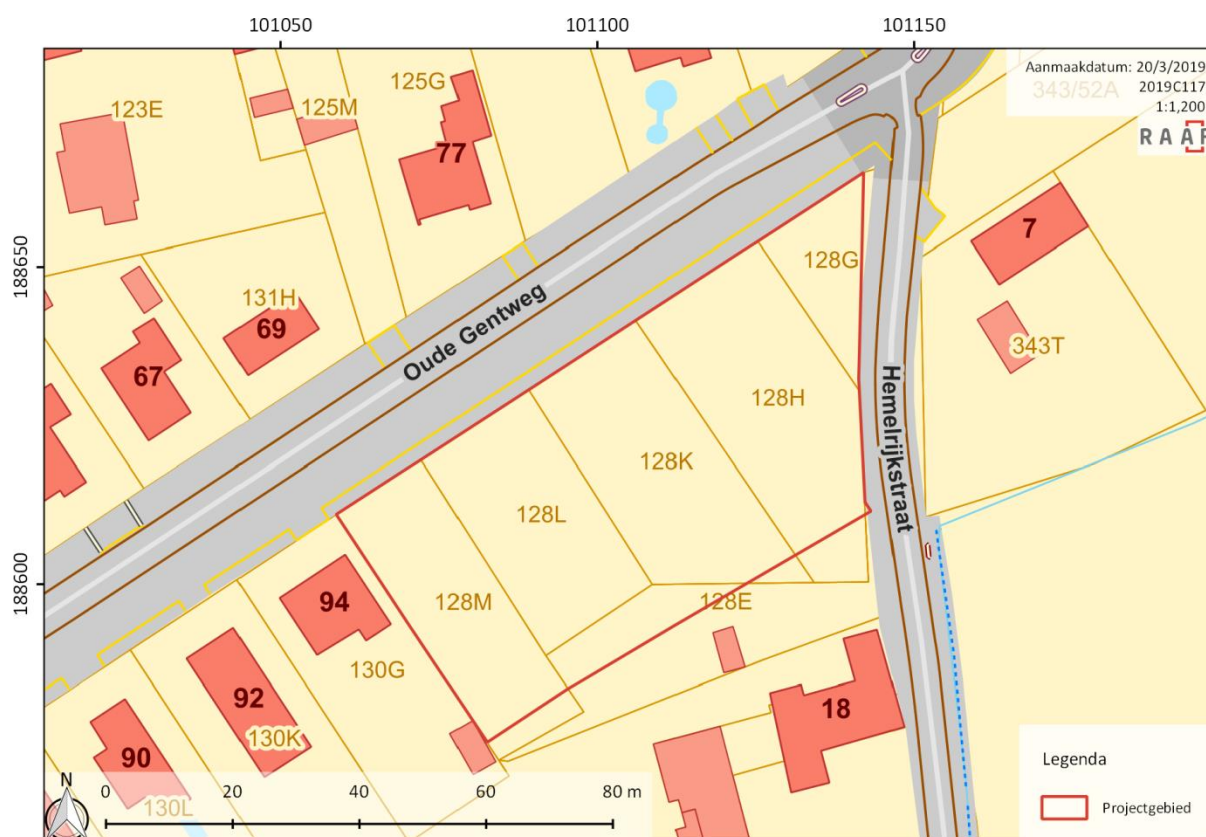
1.1 Administratieve gegevens

- *Projectcode Agentschap Onroerend Erfgoed:* 2019C117
- *Type onderzoek:* Proefsleuvenonderzoek
- *Onderzoekskader:* opstellen van een verslag van resultaten in kader van het uitvoeren van het programma van maatregelen behorende tot de archeologienota met ID 8355
- *Type vergunning bouwdoossier:* verkavelingsvergunning
- *Erkend archeoloog:* RAAP België (OE/ERK/Archeoloog/2016/00154)
- *Naam plangebied en/of toponiem:* Oude Gentweg
- *Adres:* Oude Gentweg - Hemelrijkstraat
- *Gemeente:* De Pinte
- *Provincie:* Oost-Vlaanderen
- *Kadastrale gegevens:* De Pinte – Afdeling 1 – Sectie B – perceel 128E (partim), 128G, 128H (partim), 128K (partim), 128I, 128M (partim)
- *Oppervlakte projectgebied:* ca. 3700 m²
- *Oppervlakte geplande bodemingrepen:* 3700 m²
- *Bounding box in Lambert-coördinaten (X/Y):*

zuidwest:	X= 101058.79	Y= 188575.06
noordoost:	X= 101143.20	Y= 188664.93
- *Betrokken actoren:*
 - Erkend Archeoloog: Bram Vermeulen
 - Veldwerkleider: Bram Vermeulen
 - Assistent archeoloog: Kris Van Quathem
- *Wetenschappelijke begeleiding:* n.v.t.



Figuur 1. Projectie van het projectgebied op de topografische kaart (bron: OPENSTREETMAP-AUTEURS, 2018).



Figuur 2. Projectie van het projectgebied op de kadastrale kaart. (bron: Grootchalig Referentiebestand Vlaanderen, AGIV, 2018a).

1.2 Onderzoeksopdracht

In het kader van een nieuwe verkaveling werd in augustus 2018 een archeologienota opgesteld door Annika Devroe Archeologie & Bouwhistorie bvba. Het vooronderzoek betrof uitsluitend een vooronderzoek zonder ingreep in de bodem, onder de vorm van een bureauonderzoek. Na afronden van dit onderzoek werd een middelmatig potentieel op archeologische relictten vanaf de metaaltijden ingeschat evenals een hoog potentieel voor restanten daterend uit de (late) middeleeuwen. Om een gefundeerde inschatting te kunnen maken van het archeologisch potentieel van het terrein en de mogelijke impact erop door de geplande werkzaamheden, drong verder vooronderzoek zich op. Het verder onderzoek betrof een proefsleuvenonderzoek, geadviseerd binnen een uitgesteld traject. Dit onderzoek werd uitgevoerd door RAAP België bvba op 19 maart 2019. Hierop volgend wordt een korte synthese gegeven van het initieel uitgevoerde bureauonderzoek.

1.2.1 Synthese archeologienota Oude Gentweg – De Pinte (ID 8355)

Het projectgebied bevindt zich in het noordoosten van de gemeente De Pinte. Het wordt in het oosten begrensd door de Hemelrijkstraat en in het noordwesten door de Oude Gentweg. Het reliëf van het terrein is vrij vlak en varieert tussen 8 en 8,4 m +TAW. Ruimtelijk gezien is het gesitueerd binnen een licht golvend landschap waarin enkele beken zich ingesneden hebben. Zo stroomt onder meer de Grietgracht/Scheidbeek, een onderdeel van de Degreybeek, langsheen het zuidoostelijke hoekpunt van het terrein. Op 1,2 km westelijk van het plangebied stroomt de Duivebeek. De bodem van het terrein werd op basis van bodemkundige kaarten vastgesteld als zijnde een matige droge lemige zandbodem. Omwille van de landschappelijke ligging en de recente aard van de meest nabijgelegen waterloop (de Grietgracht) werd het potentieel op Steentijd-artefactensites in de archeologienota als laag ingeschat. Wat de periodes vanaf de introductie van de landbouw (en sedentaire levensstijl) betreft, kon het archeologisch potentieel louter op basis van een bureauonderzoek niet met zekerheid vastgesteld worden. Het onderzoek gaf aan dat het projectgebied vanaf de 18^{de} eeuw mogelijk bebouwd was. Op de Ferrariskaart staat immers een gebouw, een mogelijke hoeve, gesitueerd ter hoogte van het projectgebied. Dergelijke hoeves kunnen teruggaan op oudere bebouwing. De kans op aantreffen van sporen uit de (late) middeleeuwen was dus reëel. Bij de aanleg van de spoorweg verdween deze woning. Op dit moment was er enkel in het westen van het terrein nog een kleine bebouwing zichtbaar. Ook dit gebouw werd in de 19^{de} eeuw geslecht. Nadien is het terrein braakliggend, tot op heden. Het cartografisch materiaal gaf weinig verstoringen ter hoogte van het terrein aan. Al kunnen het optrekken en slechten van de bebouwing ter hoogte van de betrokken percelen, evenals de aanleg van de flankerende spoorweg voor eventuele bodemverstoringen gezorgd hebben. Het westelijke deel van het terrein is mogelijk recent afgegraven. Na het evalueren van alle beschikbare bronnen werd een gunstig potentieel ingeschat op sporen uit de oudere landbouwperiodes (voornamelijk metaaltijden), alsook een verhoogd potentieel voor relictten (sporen, structuren, vondstconcentraties) uit de (late) middeleeuwen.¹

¹ DEVROE, 2018.

1.2.2 Doelstellingen

Het doel van het verder vooronderzoek met ingreep in de bodem is een archeologische evaluatie van het terrein.

1.2.3 Wetenschappelijke vraagstellingen

In het programma van maatregelen van de archeologienota ID 8355 werden volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem? Beschrijving + duiding.
- In hoeverre is de bodemopbouw nog intact? Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
- Zijn er bodemsporen aanwezig? Zo ja, zijn deze van natuurlijke of antropogene aard?
- Op welk(e) niveau(s) manifesteren de archeologische sporen zich?
- Is er een bodemkundige verklaring voor de (partiële) afwezigheid van archeologische sporen?
- Maken de antropogene sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Kan op basis van gerecupereerd materiaal uitspraak gedaan worden over de datering? Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Kunnen de verwachtingen van het bureauonderzoek bijgesteld worden?
- Geven de resultaten aanleiding tot vervolgonderzoek? Zo ja, wat is de ruimtelijke afbakening van de zone(s) voor vervolgonderzoek?
- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor het vervolgonderzoek relevant?
- Is behoud in situ op basis van de resultaten van het vooronderzoek mogelijk?

1.2.4 Randvoorwaarden

Het onderzoek is uitgevoerd door een erkend archeoloog volgens de normen van de Code van Goede Praktijk Versie 3.0.

1.3 Onderzoeksstrategie en -methodiek van het proefsleuvenonderzoek

1.3.1 Strategie

Wat de onderzoeksstrategie en -methodiek betreft, is deze overgenomen zoals voorgesteld in het Programma van Maatregelen in archeologienota ID 8355. Daarin werd een proefsleuvenonderzoek voorgesteld. Op die manier kon meteen een goed beeld verkregen worden van het archeologisch potentieel en eventuele verstoringen op het terrein. Er werden drie noordoost-zuidwest georiënteerde en parallel gelegen proefsleuven uitgetekend binnen het projectgebied. Figuur 3 geeft een overzicht van zowel de voorgestelde als effectief aangelegde putten/sleuven.



Figuur 3: Methodiek van het proefsleuvenonderzoek (bron: Annika Devroe, RAAP België, AGIV, 2018b).

1.3.2 Methodiek

Tijdens het veldwerk werden de drie sleuven conform aan het voorstel aangelegd. Door de aanwezigheid van een niet toegankelijke grachtzone in het zuidwesten van het terrein, ten gevolge van sterke wateroverlast (zie bovenstaande figuur), konden sleuf 1 en 2 niet volledig doorgetrokken worden tot aan de zuidwestelijke perceelsgrens. Het verloren gegane onderzoekbare oppervlak werd echter wel gecompenseerd door de aanleg van een ruim kijkvenster (put 4) tussen sleuf 2 en 3. Het kijkvenster werd relatief in het centrum van het onderzoeksgebied ingepland en overspant de volledige breedte van 13 m tussen sleuven 2 en 3.

Onderstaande tabel geeft de lengtes en oppervlaktes van de aangelegde sleuven weer.

Putnr.	Type	Lengte	Breedte	Oppervlak (m ²)
1	Sleuf	68	2	136
2	Sleuf	65	2	130
3	Sleuf	66.5	2	133
4	Kijkvenster	8	13	105

Tabel 1: Dimensies van de aangelegde putten.

Zoals aangegeven in het programma van maatregelen van de voorafgaande archeologienota zijn de sleuven telkens 2 meter breed en werd een interval van 13 meter tussen de grenzen van de sleuven aangehouden, wat resulteert in 15 meter van middelpunt tot middelpunt. In totaal werd een oppervlakte van ca. **504 m²** onderzocht. Procentueel werd ca. **13,6 %** van het totale onderzoeksgebied (3700 m²) onderzocht. De proefsleuven hebben een dekkingsgraad van 10,7 %. De overige 2,9 % werd bereikt door de aanleg van het kijkvenster (put 4). Met dit percentage werd de minimale dekkingsgraad van 12,5 % bereikt en werd voldoende onderzocht om een gefundeerde uitspraak te kunnen doen over het archeologisch potentieel van het terrein.

De aanleg van de sleuven werd uitgevoerd met een graafmachine met behulp van een niet getande en kantelbare graafbak van 2 meter breed. De proefsleuven werden aangelegd tot op het relevante archeologisch niveau, op aangeven van de veldwerkleider. De proefsleuven (met hun mogelijke sporen, structuren, vondsten(-concentraties)) werden volledig geregistreerd volgens de Code van Goede Praktijk Versie 3.0 - Hoofdstuk 6.6 (proefsleuven en proefputten). Zoals voorgeschreven werd er per sleuf een profielput aangelegd en geregistreerd.



Figuur 4: Overzichtsfoto van proefsleuf 2 vanuit het zuidwesten.



Figuur 5: Overzicht van kijkvenster 1 (put 4) vanuit oostelijke hoek.



Figuur 6: Overzicht van kijkvenster 1 (put 4) vanuit noordoostelijke zijde.

1.3.3 Keuze voor de selectie van de vondsten en de stalen

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden geen natuurwetenschappelijke stalen of vondsten geselecteerd voor verder onderzoek.

1.3.4 Organisatie van het vooronderzoek

Het proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd op dinsdag 19 maart 2019. Aanwezig op het terrein waren Bram Vermeulen (OE/ERK/Archeoloog/2016/00161) en Kris Van Quathem (OE/ERK/Archeoloog/2018/00208). De weersomstandigheden waren zonnig, deels bewolkt en droog. De temperatuur bedroeg ca. 8 °C. De grondwerken werden uitgevoerd door de firma De Pourcq R. bvba.

1.3.5 Gebruikt materiaal en technische specificaties

Alle landmeetkundige opmetingen werden uitgevoerd met behulp van een DGPS (model Sokkia GCX2). Aangetroffen sporen, structuren en/of vondsten werden geregistreerd in een elektronische databank Odile 4.6, ontworpen door RAAP. De profielen werden geregistreerd en beschreven in de databank Deborah 3.0. Alle foto's op het terrein werden vastgelegd met een digitale camera (Fujifilm FinePix XP130).

1.3.6 Raadpleging specialisten

N.v.t.

1.3.7 Wetenschappelijke advisering

N.v.t.

2 Assessmentrapport proefsleuvenonderzoek

2.1 Assessment van het onderzochte gebied

2.1.1 Aardkundige opbouw van het terrein

In totaal werden drie bodemkundige profielen aangelegd binnen het plangebied. Zoals voorgesteld werd in elke sleuf één profielput uitgegraven (zie Figuur 7).

De algemene bodemkundige opbouw van het terrein ligt in lijn met de bodemkundige gegevens die verzameld werden tijdens het voorafgaand bureauonderzoek. Het plangebied bevindt zich in de Zandstreek. Het volledige terrein valt onder de bodemcode Sc(h): een matige droge (c) lemige zandbodem (S) met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B-horizont (c). Deze gegevens werden duidelijk bevestigd in profiel 2 en 3. In profiel 1 werd de bodemopbouw (vnl. de textuur B-horizont) sterk verstoord door antropogene activiteiten (zie infra).



Figuur 7: Weergave van de proefsleuven, sporen en de locaties van de aangelegde bodemkundige profielen, geprojecteerd op een recente luchtfoto (bron: AGIV, 2018b).

Profiel 1 werd aangelegd in het uiterste westen van sleuf 1. In deze hoek bevindt zich momenteel een lager gelegen, afgegraven zone die fungeert als een soort gracht. Omwille van deze specifieke locatie (nabij deze reliëfverstoring, het fietspad en de straat) is het niet verwonderlijk dat er in bodemprofiel 1 een aantal verstoringen en/of kunstmatige lagen aangetroffen zijn, waar dat elders op het terrein niet het geval was. Profiel 2 werd aangelegd in het midden van proefsleuf 2 en dus nabij het centrum van het projectgebied. Profiel 3 bevindt zich in het oosten van het terrein.

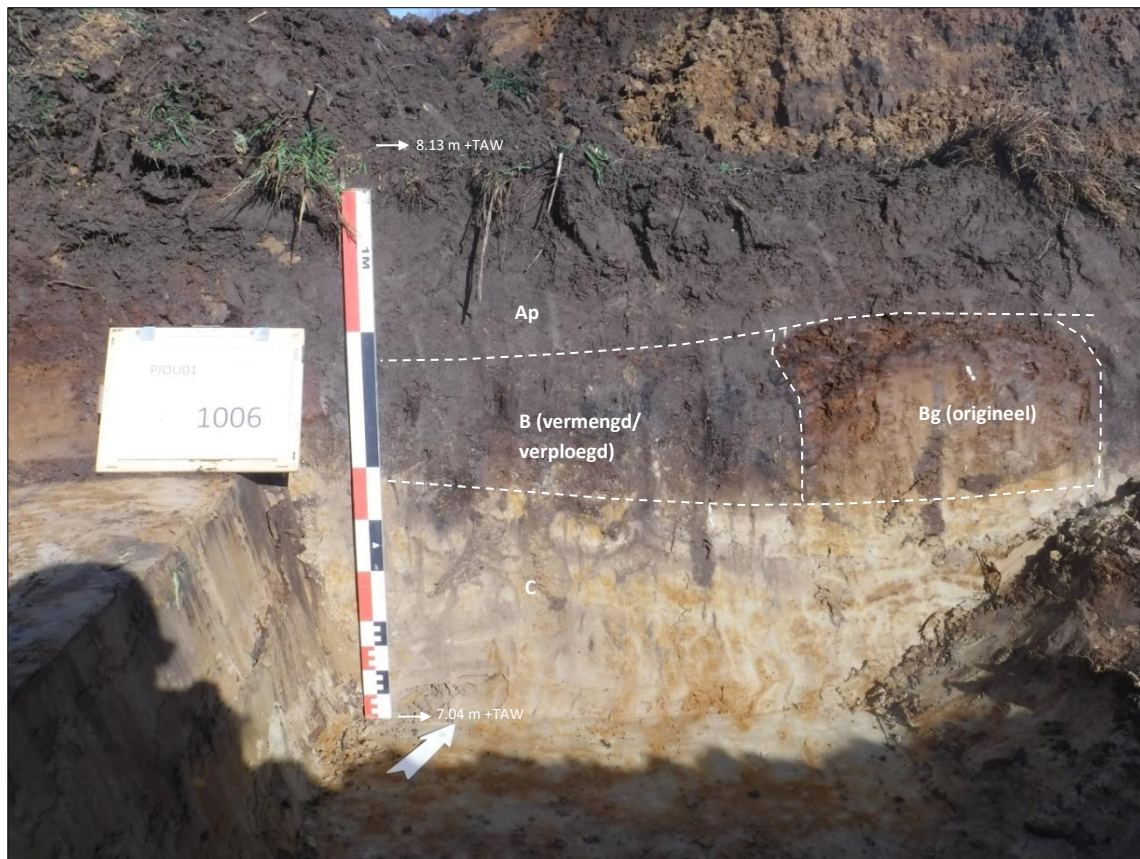


Figuur 8: Bodemkundig profiel 1, gesitueerd in het uiterste westen van proefsleuf 1. De verschillende horizonten zijn erop aangeduid.



Figuur 9: Bodemkundig profiel 2, gesitueerd in het centrum van proefsleuf 2 (en het projectgebied).

In profiel 1 werden vier bodemhorizonten onderscheiden. Bovenaan het profiel betreft het een Aa-horizont of aangebracht pakket van ca. 40 cm dik. Hieronder situeert zich een humeuze, donkere laag. Deze horizont is ca. 13 tot 15 cm dik. Hieronder bevindt zich opnieuw een antropogene laag (mogelijks aangebracht en sterk vermengd, Aa) . Het betreft een horizont die qua textuur, kleur en inclusies sterk gelijkt op de bovenste horizont in het profiel. Het ongeconsolideerde moedermateriaal (de C-horizont) tekent zich af vanaf 73 cm onder het maaiveld. Het algemene bodemtype van de ondergrond is licht lemig zand. Op vlak van drainering betreft het normaliter een matig droge tot zwak gleyige bodem, al betrof de waterhuishouding van het terrein vrij nat op het moment van onderzoek. Dit is mogelijks te wijten aan een veranderende percolatie door aanwezigheid van veel ijzerconcreties in de Bg-horizont (zie infra), de wijzigende grondwaterstand omwille van de droge omstandigheden van afgelopen jaar en door het veelvoud aan regen- en oppervlaktewater van de afgelopen weken.



Figuur 10: Bodemkundig profiel 3, gesitueerd in het noordoosten van proefsleuf 3.

Profiel 2 en 3 hebben een gelijkaardig opbouw. Het betreft een Ap-horizont (ploeglaag) van variërende dikte (30 - 60 cm), rustend op een B-horizont (ca. 30 cm, plaatselijk Bg-horizont), gevolgd door het moedermateriaal (C). Wat betreft de B-horizont dient opgemerkt te worden dat deze gekenmerkt wordt door een donkere, zwartbruine kleur met het voorkomen van veel roestvlekken en mogelijks zelfs concentraties van roestbrokken. Het betreft in dit geval eerder een Bg-horizont. Ter hoogte van zowel profiel 2 en 3 is te zien hoe de oorspronkelijke Bg-horizont meegenomen werd in ploegactiviteiten. Mogelijks kan dit ook het gevolg zijn van intense doorworteling. Bij profiel 3 (zie Figuur 10) is in het oosten (rechts) een bijna volledig bewaard/intact bodemprofiel aanwezig (Ap – Bg – C). Enkel de originele A-horizont en uitlogingshorizont (E-horizont) ontbreken. Aan de rechterzijde van het profiel is oorspronkelijke roestkleurige Bg-horizont nog *in situ* aanwezig. Links op het bodemprofiel is de B-horizont verploegd en dus gedeeltelijk vermengd geraakt met bovenliggende teelaarde.

Beide profielen geven tevens een sterke graad van bioturbatie aan, waardoor de grens tussen B- en C-horizont niet scherp te trekken maar eerder diffuser is. De overgangszone tussen B- en C-horizont is het niveau waar potentieel aanwezige grondsporen goed leesbaar zijn. Er werd eerst afgegraven tot net onder de Ap-horizont, om te controleren op sporen die recenter zijn dan de ontwikkeling van de B-horizont. Indien deze niet aanwezig waren, werd er verdiept tot net onder de B-horizont. Op dit niveau werd het definitieve archeologisch vlak bepaald en aangelegd. De sterke graad van bioturbatie en ijzer-aanrijking in de B-horizont vertaalt zich in de sporadisch en lokale gevlektheid van het archeologisch vlak. Op het archeologisch vlak komen her en der vlekken B-horizont of roestvlekken/ijzerconcentraties van de oorspronkelijke Bg-horizont aan het licht. Het

overgangsniveau is vanuit archeologisch perspectief echter wel goed leesbaar en dieper uitgraven in het homogene moedermateriaal zou nefast kunnen zijn voor het terugvinden van potentiële archeologische relictten. Onderstaande figuur geeft een overzicht van de hoogtes van het terrein ten opzichte van de hoogtes van het archeologisch vlak zoals aangelegd in de proefsleuven.



Figuur 11: Hoogtemodellering van zowel het terrein als van het archeologisch vlak zoals aangelegd in de proefsleuven. Alle waarden worden weergegeven in m +TAW. Projectie op een luchtfoto uit 2018 (bron: AGIV, 2018b).

Profielen 2 en 3 geven aldus zicht op de algemene bodemopbouw van het terrein. Enkel ter hoogte van proefsleuf 1 werden in profiel en in vlak een aantal recente bodemverstoringen waargenomen. Zoals vermeld zijn deze mogelijks te linken aan de aanleg van de Oude Gentweg en het flankerende fietspad, of hebben ze te maken met uitbraak van voormalige bebouwing. Het merendeel van het terrein kent echter een natuurlijke maar geploegde bodemopbouw.

De uitgebreide profieltekeningen en –beschrijvingen zijn terug te vinden in bijlage 7.

2.2 Assessment van archeologische sporen en structuren

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd naast een aantal recente verstoringen in proefsleuf 1 slechts één archeologisch grondspoor aangetroffen. Het betreft een perceelsgracht, gesitueerd aan het zuidwestelijke uiteinde van proefsleuf 3. Het verlengde van de NW-ZO georiënteerde gracht is nog steeds aanwezig in het reliëf van het terrein en staat ter hoogte van sleuf 1 en 2 nog gevuld met water. De gracht heeft een homogene lichtbruine vulling bestaande uit lichte zandleem. De vulling bevat weinig tot geen houtskoolspikkels, puin of andere inclusies. Deze oude perceelsgracht valt niet samen met de huidige kadastrale perceelsgrenzen (zie Figuur 2) maar is wel zichtbaar op 19^{de}-eeuwse kaartmateriaal: op de Atlas der Buurtwegen (1840) en op de Popp-kaart (1842-1879). Dit wordt weergegeven op Figuur 14.



Figuur 12: Vlakweergave van gracht S1 in het zuidwesten van proefsleuf 3 (links). Rechts weergave van de huidige gracht in noordwestelijke richting.

Figuur 13 (zie infra) geeft een overzicht van de aangetroffen sporen en verstoringen in de proefsleuven. De aangetroffen verstoringen in proefsleuf 1 vertoonden geen overeenkomsten qua ligging of oriëntatie met de historische bebouwing op het terrein. Dit werd geraadpleegd aan de hand van de beschikbare historische kaarten. Het betreft dus geen uitbraaksporen van historische bebouwing.

In bijlage 4 zijn alle grondplannen terug te vinden. Het betreft:

- Plan met hoogtemetingen (vlakhoogtes – maaiveldhoogtes)
- Plan met profielen
- Plan met hoogtemodel maaiveld
- Plan met hoogtemodel archeologisch vlak proefsleuven
- Sporenkaart
- Synthesekaart



Figuur 13: Algemene sporenkaart (bron: AGIV, 2018b).



Figuur 14: Projectie van de verstoorde zone (gracht) en proefsleuven met sporen op de Atlas der Buurtwegen (1840) en een luchtfoto uit 2018 (bron: AGIV, 2018b; AGIV ET AL., 2018).

2.3 Assessment van het vondstmateriaal

Het proefsleuvenonderzoek leverde geen vondstmateriaal op. Dit onderdeel wordt dus niet behandeld.

2.4 Assessment van de stalen

Er werden geen natuurwetenschappelijke stalen genomen tijdens het proefsleuvenonderzoek. Dit onderdeel wordt dus tevens niet behandeld.

2.5 Assessment van de conservatie

Er dienen geen specifieke handelingen met betrekking tot de conservatie van de vondsten ondernomen te worden.

2.6 Datering en interpretatie van de site

Aangezien er slechts één grondspoor aangetroffen werd in de aangelegde proefsleuven en het kijkvenster, behorende tot een perceelsgracht uit de 19^{de} eeuw, is er geen sprake van een archeologische site ter hoogte van het projectgebied. Dit onderdeel wordt dus niet verder behandeld.

2.7 Confrontatie met voorgaande onderzoeksfases

Op basis van het bureauonderzoek (archeologienota ID 8355) werd een archeologische verwachting opgesteld voor sporen vanaf sporen daterend vanaf de metaaltijden tot in de Vroegmoderne periode, met een verhoogd potentieel voor de (late) middeleeuwen omwille van het voorkomen van een mogelijke woning (hoeve) met tuin op 18^{de}-eeuws kaartmateriaal. Deze verwachting werd voornamelijk opgesteld op basis van de landschappelijke en bodemkundige situering van het projectgebied, aangezien vondstlocaties of archeologische sites in de directe omgeving grotendeels ontbreken. Inzake Steentijd-artefactensites was de vooropgestelde verwachting laag. Omwille van de lage onderzoeksstand in de omgeving van het plangebied zou het aantreffen van archeologische relictten ter hoogte van het projectgebied relevante kenniswinst kunnen opleveren voor de omgeving.

In tegenstelling tot de verwachting bracht het proefsleuvenonderzoek echter geen archeologische sporen, structuren en/of vondsten(-concentraties) aan het licht. Ook van het 18^{de}-eeuws gebouw dat op de oostelijke zijde van het terrein gestaan zou hebben, werden geen restanten (funderingen, uitbraaksporen en dergelijke meer) teruggevonden. In het zuidwesten van proefsleuf 3 werd een grondspoor aangetroffen dat behoort tot een 19^{de}-eeuwse perceelsgracht, die nog zichtbaar in het reliëf van het terrein aanwezig is. De verstoringen in proefsleuf 1 zijn zeer recent van aard (20^{ste} – 21^{ste} eeuw) en hebben geen archeologische relevantie.

2.8 Archeologische verwachting

Het proefsleuvenonderzoek wees aan dat er ter hoogte van het projectgebied geen waardevolle archeologische relictten aanwezig zijn in het bodemarchief. Het archeologisch verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek, dat gunstig was voor sporen en relictten vanaf de metaaltijden tot Vroegmoderne Periode, dient dus bijgesteld te worden naar zeer laag. Inzake artefactensites uit de Steentijd was de initiële verwachting laag. Ook tijdens het terreinonderzoek werden geen archeologische relictten of typische Steentijd-bodemprofielen aangetroffen. Voor het gehele plangebied geldt er dus een **lage verwachting** op relictten (sporen, structuren, vondsten of vondstenconcentraties) uit alle archeologische perioden.

2.9 Beantwoorden van de onderzoeksvragen

In het programma van maatregelen van de archeologienota ID 8355 werden een aantal wetenschappelijke onderzoeksvragen opgesteld, waar het proefsleuvenonderzoek een antwoord op diende te geven. Ze worden hieronder beantwoord:

- Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem? Beschrijving + duiding.

De globale bodemopbouw van het terrein is min of meer drieledig. Bovenaan bevindt zich de Ap-horizont (teelaarde), van wisselende dikte (gemiddeld ca. 40 cm). Hieronder werd een B-horizont vastgesteld. De bewaring van de B-horizont is sterk variërend. Op bepaalde locaties van het plangebied is de B-horizont verploegd (of sterk gebioturbeerd) en gedeeltelijk vermengd met de Ap-horizont. Ter hoogte van bodemprofiel 1, hebben plaatselijk diepere antropogene ingrepen plaatsgevonden. Dit vertaalt zich in de aanwezigheid van een aantal kunstmatige bodemhorizonten (aangebrachte pakketten) en puindeeltjes. Op andere locaties is er nog sprake van een vrij goed bewaard bodemprofiel met een originele, in situ Bg-horizont. Deze kenmerkt zich door een sterke roestige kleur, afgewisseld met kenmerkende zwartbruine kleur, en sporadisch ook concentraties aan ijzerbrokken. Dit heeft te maken met een sterke aanrijking van ijzer. De B-horizont is relatief dik bewaard. Ter hoogte van bodemprofiel 2, in het centrum van het terrein, en profiel 3, in het zuidoosten, betreft het gemiddeld 30 – 35 cm. Daaronder bevindt zich het ongeconsolideerde moedermateriaal, de C-horizont. De bodemopbouw zoals aangetroffen ligt in lijn met de verwachtingen uit het bureauonderzoek.

- In hoeverre is de bodemopbouw nog intact? Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?

Op sommige locaties is er sprake van een relatief goed bewaard bodemprofiel, dat weinig tot niet onderhevig geweest is aan ploegactiviteit. Enkel de A-horizont en uitlogingshorizont (E) ontbreekt hier nog. Deze gunstige bewaring is voornamelijk het geval voor de zuidoostelijke zone van het terrein. Dit was goed zichtbaar in bodemprofiel 3.

- Zijn er bodemsporen aanwezig? Zo ja, zijn deze van natuurlijke of antropogene aard?

Er werd slechts één bodemspoor aangetroffen, behorende tot een 19^{de}-eeuwse perceelsgracht aan de westelijke zijde van het terrein. Deze gracht is vandaag nog aanwezig en zichtbaar in het reliëf. Dit spoor heeft weinig tot geen archeologische relevantie. Verder werden er nog een aantal recente (20^{ste} tot 21^{ste}-eeuwse) verstoringen vastgesteld in proefsleuf 1, evenals een natuurlijk gevormd bodemspoor in proefsleuf 2. Het merendeel van de aangelegde putten vertoont geen sporen.

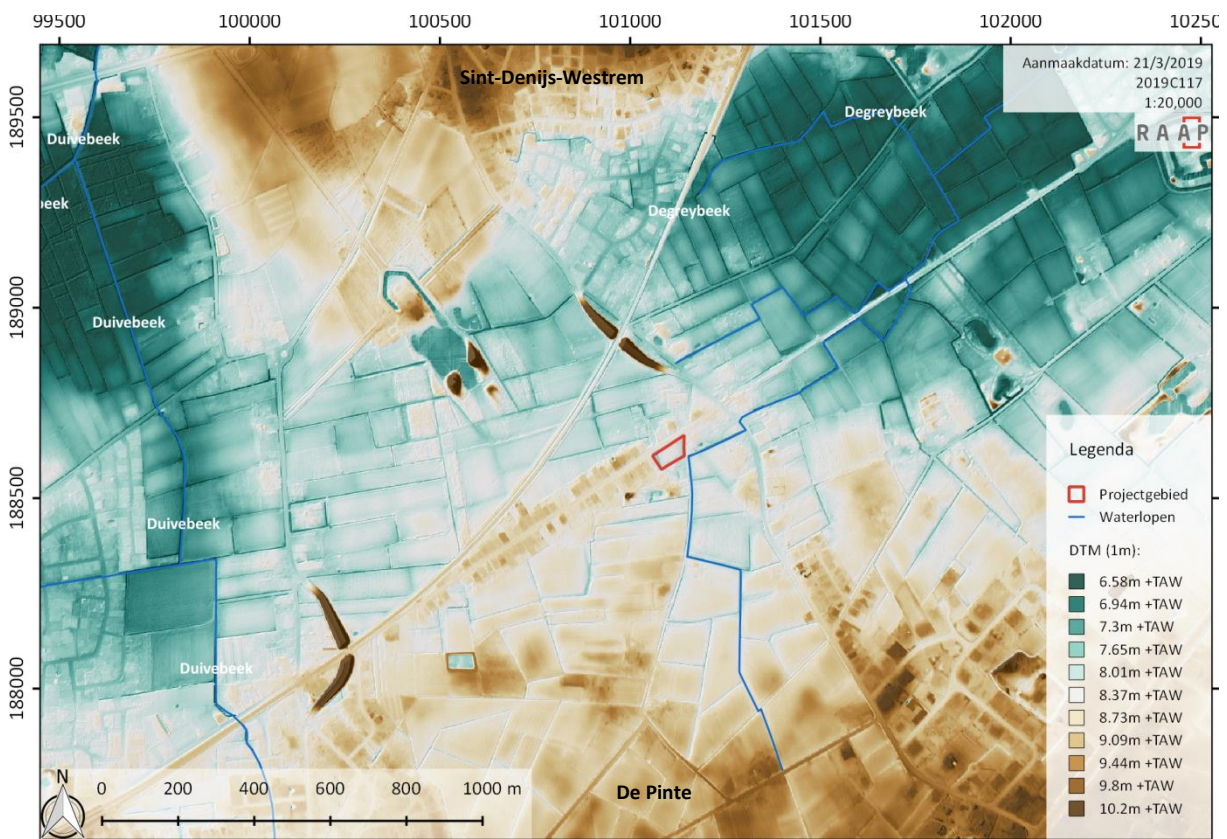
- Op welk(e) niveau(s) manifesteren de archeologische sporen zich?

Het archeologisch niveau werd aangelegd op de overgangszone tussen de B-horizont en de C-horizont. In de B-horizont werden geen sporen aangetroffen waardoor systematisch het vlak tot op de C-horizont kon worden aangelegd. Dit niveau is geschikt voor het aantreffen van de initieel verwachte sporensites. Er werd geopteerd om niet te diep in de C-horizont uit te graven, om eventuele sporen niet te beschadigen. De visibiliteit op het grensvlak tussen B- en C-horizont was voldoende om eventuele archeologische sporen te herkennen. Tijdens het afgraven werd aandachtig meegevolgd, om eventuele vondsten(-concentraties) of sporen in de bovenliggende bodemhorizonten op te merken.

- Is er een bodemkundige verklaring voor de (partiële) afwezigheid van archeologische sporen?

Er is geen bodemkundige verklaring voor de afwezigheid van archeologische sporen in de ondergrond. Landschappelijk gezien zou het echter wel mogelijk zijn dat het projectgebied te laaggelegen of te nat was voor menselijke bewoning of activiteiten (zie Figuur 15). Het recent aanleggen van de Grietgracht in de onmiddellijke omgeving van het terrein (in functie van afwatering) in combinatie met de natte omstandigheden van het terrein zoals gemerkt tijdens het onderzoek, ondersteunen dit.

Onderstaand digitaal terreinmodel geeft inderdaad aan dat het plangebied zich aan de zuidelijke rand van een uitgestrekt en laag gelegen beekvallei-systeem situeert, dat gevormd werd door de Degreybeek en Duivebeek. Het is dan ook niet verwonderlijk dat de dorpskernen van Sint-Denijs-Westrem en De Pinte (en de meeste bewoning in het algemeen) zich situeren op de hogere flanken langsheen deze beekdepressies. Binnen de lagere zones bevinden zich voornamelijk weilanden (en sporadisch akkerland). De lintbebouwing aan de Oude Gentweg, ten zuidwesten van het plangebied, geeft een vertekend beeld (inzake de hoogtes).



Figuur 15: Digitaal terreinmodel (met onderliggende shadowmap) voor een straal van ca. 1 km rondom het plangebied, met indicatie van de waterlopen en het projectgebied (bron: AGIV, 2017; VMM, 2018).

- Maken de antropogene sporen deel uit van één of meerdere structuren?

Niet van toepassing.

- Kan op basis van gerecupereerd materiaal uitspraak gedaan worden over de datering?
Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?

Niet van toepassing.

- Kunnen de verwachtingen van het bureauonderzoek bijgesteld worden?

Op basis van het proefsleuvenonderzoek kon de initiële gunstige verwachting op archeologische relikten ter hoogte van het plangebied bijgesteld worden naar zeer laag tot afwezig.

- Geven de resultaten aanleiding tot vervolgonderzoek? Zo ja, wat is de ruimtelijke afbakening van de zone(s) voor vervolgonderzoek?

De resultaten geven geen aanleiding tot vervolgonderzoek. Onderstaande onderzoeksvragen zullen dus niet beantwoord worden aangezien niet van toepassing.

- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor het vervolgonderzoek relevant?
- Is behoud in situ op basis van de resultaten van het vooronderzoek mogelijk?

3 Bibliografie

3.1 Niet uitgegeven bronnen

DEVROE, A. (2018) *Archeologienota De Pinte - Oude Gentweg*. Archeologienota 8355. Mechelen: Annika Devroe Archeologie & Bouwhistorie bvba, p. 29.

3.2 Uitgegeven bronnen

AGIV (2017) “Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM, raster, 1 m.” Beschikbaar op: <https://download.agiv.be>.

AGIV (2018a) “Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Grootchalig Referentiebestand (GRB)”. Beschikbaar op: <http://www.geopunt.be>.

AGIV (2018b) “Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, middenschallig, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen.” Beschikbaar op: <http://www.geopunt.be>.

AGIV & PROVINCIE OOST-VLAANDEREN (2018) “Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Atlas der Buurtwegen Vlaanderen (ca. 1840) Provincie Oost-Vlaanderen”. Beschikbaar op: <http://www.geopunt.be>.

OPENSTREETMAP-AUTEURS, O. (2018) “OpenStreetMap”. Beschikbaar op: <https://www.openstreetmap.org/copyright>.

VMM (2018) *Vlaamse Milieumaatschappij: Vlaamse Hydrografische Atlas - Waterlopen*. Beschikbaar op: <http://www.geopunt.be>.

3.3 Geraadpleegde websites

AGIV (2017) “Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM, raster, 1 m.” Beschikbaar op: <https://download.agiv.be>.

AGIV (2018a) “Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Grootchalig Referentiebestand (GRB)”. Beschikbaar op: <http://www.geopunt.be>.

AGIV (2018b) “Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, middenschallig, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen.” Beschikbaar op: <http://www.geopunt.be>.

AGIV & PROVINCIE OOST-VLAANDEREN (2018) “Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Atlas der Buurtwegen Vlaanderen (ca. 1840) Provincie Oost-Vlaanderen”. Beschikbaar op: <http://www.geopunt.be>.

DOV (2018) *Databank Ondergrond Vlaanderen*. Beschikbaar op: <http://dov.vlaanderen.be>.

KBR & AGIV (2018) *Koninklijke Bibliotheek van België & Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Ferraris kaart - Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden en het Prinsbisdom Luik, 1771-1778*. Beschikbaar op: <http://www.geopunt.be>.

ONROEREND ERFGOED (2018) *Agentschap Onroerend Erfgoed: Centraal Archeologische Inventaris*. Beschikbaar op: <http://cai.onroenderfgoed.be>.

OPENSTREETMAP-AUTEURS, O. (2018) "OpenStreetMap". Beschikbaar op: <https://www.openstreetmap.org/copyright>.

4 Bijlagen

Bijlagen PIOUS01 – 2019C117 (ZIP-bestand):

- Bijlage 1: Begrenzing plangebied (ESRI Shapefile)
- Bijlage 2: Geologisch en archeologisch kader (zie infra)
- Bijlage 3: Lijst met opgenomen figuren (zie infra)
- Bijlage 4: Grondplannen proefsleuvenonderzoek
 - o Grondplan hoogtemetingen
 - o Grondplan profielen
 - o Grondplan hoogtemodel terrein
 - o Grondplan hoogtemodel proefsleuven
 - o Grondplan Sporenkaart
 - o Grondplan Synthesekaart
- Bijlage 5: Sporenlijst
- Bijlage 6: Fotolijst
- Bijlage 7: Beschrijvingen aangelegde referentieprofielen

Bijlage 2: Geologisch en archeologisch kader

CHRONOLOGISCH KADER														
PLEISTOCEN	WEICHSELIIEN	LAAT GLACIAAL	EEMIIEN SAALIEN	HOLOCEN										
				POSTGLACIAAL	SUBATLANTICUM									
					SUBBOREAAL									
					ATLANTICUM									
					BOREAAL									
		PREBOREAAL												
		LATE DRYAS												
		ALLERØD												
		VROEGE DRYAS												
		BØLLING												
		DENEKAMP												
		HENGELO												
		MOERSHOOFD												
		ODDERADE												
		BRØRUP												
AMERSFOORT														
VROEG GLACIAAL														
PLENIGLACIAAL														
LAAT GLACIAAL														
35 000 - 9500 v.C.														
Laat- Paleolithicum														
Midden- Paleolithicum														
300 000 - 35 000 v.C.														
Vroeg- Mesolithicum														
Midden- Mesolithicum														
Laat- Mesolithicum														
Vroeg- Neolithicum														
Midden- Neolithicum														
Laat- Neolithicum														
Vroeg- Bronstijd														
Midden- Bronstijd														
Late Bronstijd														
Vroege IJzertijd														
Late IJzertijd														
Vroeg- Romeinse tijd														
Midden- Romeinse tijd														
Laat- Romeinse tijd														
5e E - 6e E														
6e E - 1e helft 8e E														
2e helft 8e E - 9e E														
10e E - 12e E														
13e E - 15e E														
16e E - 18e E														
19e E - 20e E														
1914 - 1918														
1940 - 1945														

Bijlage 3: Lijst met opgenomen figuren

Figuur 1. Projectie van het projectgebied op de topografische kaart (bron: OPENSTREETMAP-AUTEURS, 2018).....	6
Figuur 2. Projectie van het projectgebied op de kadastrale kaart. (bron: Grootschalig Referentiebestand Vlaanderen, AGIV, 2018a).....	6
Figuur 3: Methodiek van het proefsleuvenonderzoek (bron: Annika Devroe, RAAP België, AGIV, 2018b).....	9
Figuur 4: Overzichtsfoto van proefsleuf 2 vanuit het zuidwesten.	10
Figuur 5: Overzicht van kijkvenster 1 (put 4) vanuit oostelijke hoek.	11
Figuur 6: Overzicht van kijkvenster 1 (put 4) vanuit noordoostelijke zijde.	11
Figuur 7: Weergave van de proefsleuven, sporen en de locaties van de aangelegde bodemkundige profielen, geprojecteerd op een recente luchtfoto (bron: AGIV, 2018b).	13
Figuur 8: Bodemkundig profiel 1, gesitueerd in het uiterste westen van proefsleuf 1.	14
Figuur 9: Bodemkundig profiel 2, gesitueerd in het centrum van proefsleuf 2 (en het projectgebied).	15
Figuur 10: Bodemkundig profiel 3, gesitueerd in het noordoosten van proefsleuf 3.	16
Figuur 11: Hoogtemodellering van zowel het terrein als van het archeologisch vlak zoals aangelegd in de proefsleuven. Alle waarden worden weergegeven in m +TAW. Projectie op een luchtfoto uit 2018 (bron: AGIV, 2018b).....	17
Figuur 12: Vlakweergave van gracht S1 in het zuidwesten van proefsleuf 3 (links). Rechts weergave van de huidige gracht in noordwestelijke richting.	18
Figuur 13: Algemene sporenkaart (bron: AGIV, 2018b).	19
Figuur 14: Projectie van de verstoorde zone (gracht) en proefsleuven met sporen op de Atlas der Buurtwegen (1840) en een luchtfoto uit 2018 (bron: AGIV, 2018b; AGIV ET AL., 2018).	19
Figuur 15: Digitaal terreinmodel (met onderliggende <i>shadowmap</i>) voor een straal van ca. 1 km rondom het plangebied, met indicatie van de waterlopen en het projectgebied (bron: AGIV, 2017; VMM, 2018). ...	23