

Archeologienota Lokeren – Roggestraat

Liesbeth Claessens en Vincent Smet

Temse
2017

Colofon

Rapporten van het archeologisch onderzoeksbureau All-Archeo bvba

All-Archeo bvba
Laagstraat 12
9140 TEMSE

Wettelijk depot nummer
D/2017/12.807/71

© All-Archeo bvba

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en /of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

All-Archeo bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
2	Verslag resultaten bureauonderzoek	6
2.1	Administratieve gegevens	6
2.2	Archeologische voorkennis	7
2.3	Onderzoeksopdracht	7
2.3.1	Vraagstelling en randvoorwaarden	7
2.3.2	Beschrijving geplande werken.....	8
2.3.3	Werkwijze	12
2.4	Assessmentrapport	12
2.4.1	Landschappelijke ligging van het onderzochte gebied.....	12
2.4.2	Historische beschrijving van het onderzochte gebied	18
2.4.3	Het onderzochte gebied in zijn archeologisch kader	22
2.4.4	Interpretatie van het onderzochte gebied en synthese.....	23
2.4.5	Afweging noodzaak verder vooronderzoek	24
3	Verslag resultaten proefsleuvenonderzoek	26
3.1	Administratieve gegevens	26
3.2	Archeologische voorkennis	26
3.3	Onderzoeksopdracht	26
3.3.1	Vraagstelling en randvoorwaarden	26
3.3.2	Beschrijving geplande werken.....	27
3.3.3	Werkwijze en strategie.....	27
3.4	Assessmentrapport	27
3.4.1	Methoden, technieken en criteria bij het assessment.....	27
3.4.2	Assessment van de vondsten	29
3.4.3	Assessment van stalen	29
3.4.4	Conservatie assessment	29
3.4.5	Assessment van de landschappelijke ligging.....	29
3.4.6	Assessment van sporen	32
3.4.7	Assessment van het onderzochte gebied.....	42
3.4.8	Interpretatie, beschrijving van de potentiële kennis, waardering en afweging noodzaak verder onderzoek	45
4	Samenvatting.....	46
5	Bibliografie	47
5.1	Publicaties	47
5.2	Websites	47
6	Bijlagen	48
6.1	Archeologische periodes	48

6.2	Plannenlijst	48
6.3	Fotolijst.....	49
6.4	Tekeningenlijst	49
6.5	Dagrapporten	50
6.6	Vondstenlijst.....	51
6.7	Stalenlijst	51
6.8	Sporenlijst.....	51

1 Inleiding

De archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van de aanvraag van een stedenbouwkundige vergunning waarbij de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 3000 m² of meer bedraagt en waarbij de percelen helemaal buiten de archeologische zones liggen, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones,¹ zoals bepaald in artikel 5.4.2 van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Het onderzoeksgebied valt niet binnen een beschermde archeologische site, noch binnen een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt.²

Alle coördinaten die weergegeven worden, zijn uitgedrukt in Lambert 72, tenzij anders vermeld.

De uitvoering van vooronderzoek zonder ingreep in de bodem gaat steeds de uitvoering van vooronderzoek met ingreep in de bodem vooraf. Het doel van een archeologisch vooronderzoek wordt immers met een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed bereikt.

¹ <https://geo.onroenderfgoed.be>

² <https://geo.onroenderfgoed.be>

2 Verslag resultaten bureauonderzoek

Het doel van de archeologische bureaustudie is de aanwezigheid, aard en bewaringsomstandigheden van de archeologische monumenten te kunnen inschatten, de landschappelijke opbouw van het gebied te kennen, om de impact van de werken op het aanwezige archeologische erfgoed in te schatten en daaruit concrete aanbevelingen te formuleren voor de verdere prospectiestrategie.

2.1 Administratieve gegevens

Projectcode: 2017C441

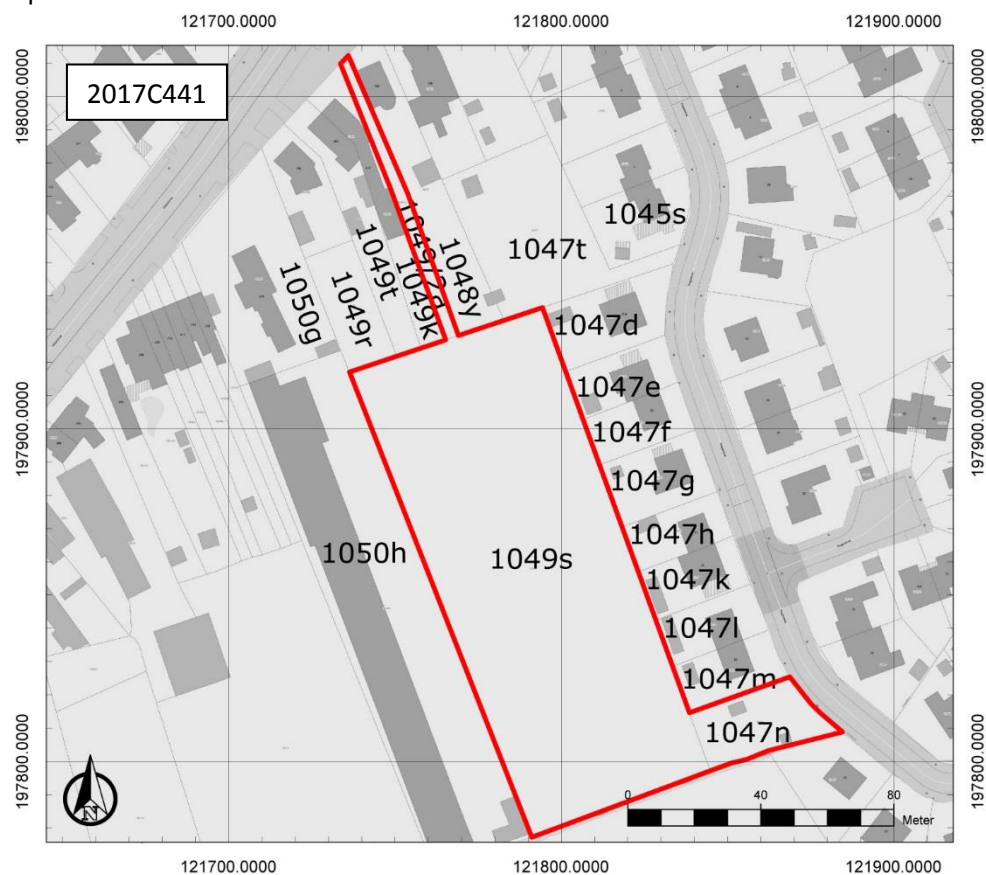
Erkend archeoloog: All-Archeo bvba, OE/ERK/Archeoloog/2015/00018

Locatie (provincie, gemeente, deelgemeente, adres, toponiem): Oost-Vlaanderen, Lokeren, Lokeren, Roggestraat, Roggestraat

Bounding box x/y Lambert 72 coördinaten:

- 121736, 197917
- 121791, 197777
- 121885, 197809
- 121736, 198012

Kadastraal plan:

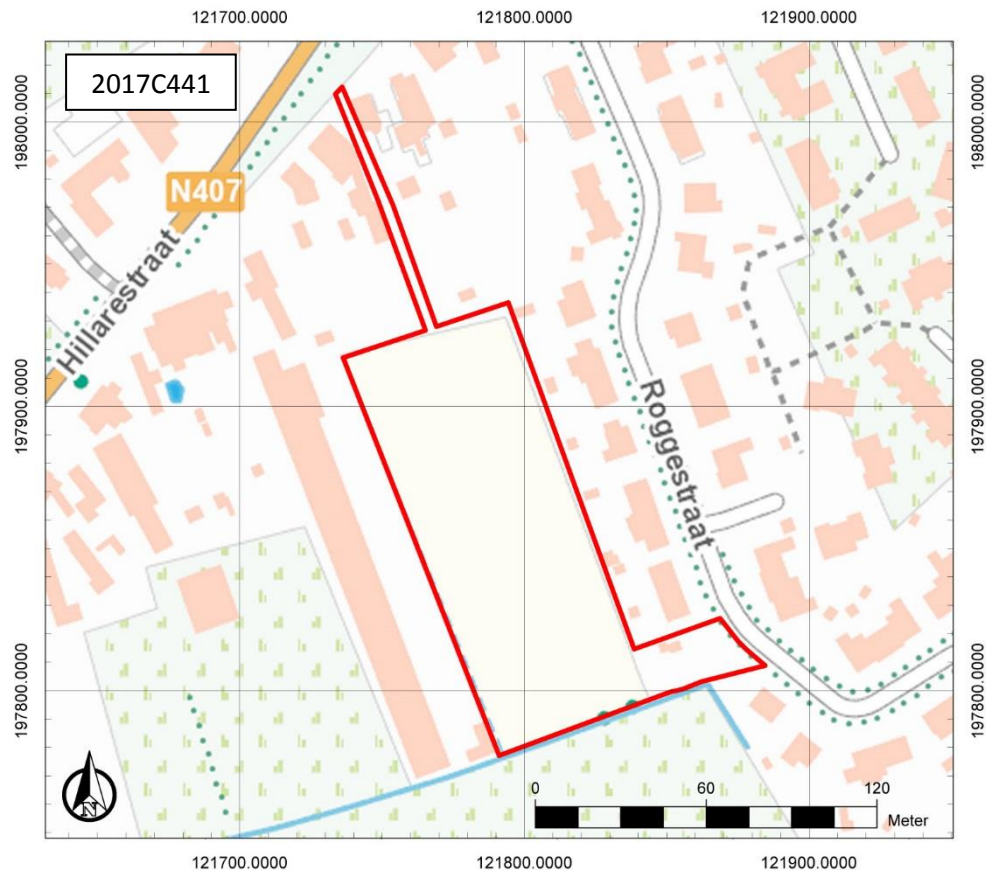


Figuur 1: Kadastraalplan met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood (www.geopunt.be)

Kadastrale percelen: Lokeren, Afdeling 4, sectie C, nummers 1047n, 1049/2a en 1049s

Oppervlakte onderzoeksgebied: ca. 9875 m²

Topografische kaart:



Figuur 2: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://www.dov.vlaanderen.be>)

Begin- en einddatum uitvoering onderzoek: 03/04/2017 – 25/04/2017

Relevante termen uit de thesauri bij de Inventaris Onroerend Erfgoed: bureauonderzoek, middeleeuwen, nieuwe tijd, akkerland, grasland.

Verstoorde zones: er zijn geen gekende verstoorde zones.

2.2 Archeologische voorkennis

Niet van toepassing.

2.3 Onderzoeksopdracht

2.3.1 Vraagstelling en randvoorwaarden

Naar aanleiding van de geplande werken ter hoogte van het onderzoeksterrein werd een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Hierbij staat de vraag centraal wat de impact zal zijn van de geplande werken op het archeologisch bodemarchief. Op basis daarvan wordt een afweging gemaakt of verder archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem nodig is.

Volgende onderzoeksvragen worden behandeld:

- Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologisch potentieel van het terrein?
- Wat is de landschapshistoriek en de gebruiksevolutie van het terrein?

- Wat is de impact van de geplande werken?

Randvoorwaarden: er zijn geen randvoorwaarden van toepassing.

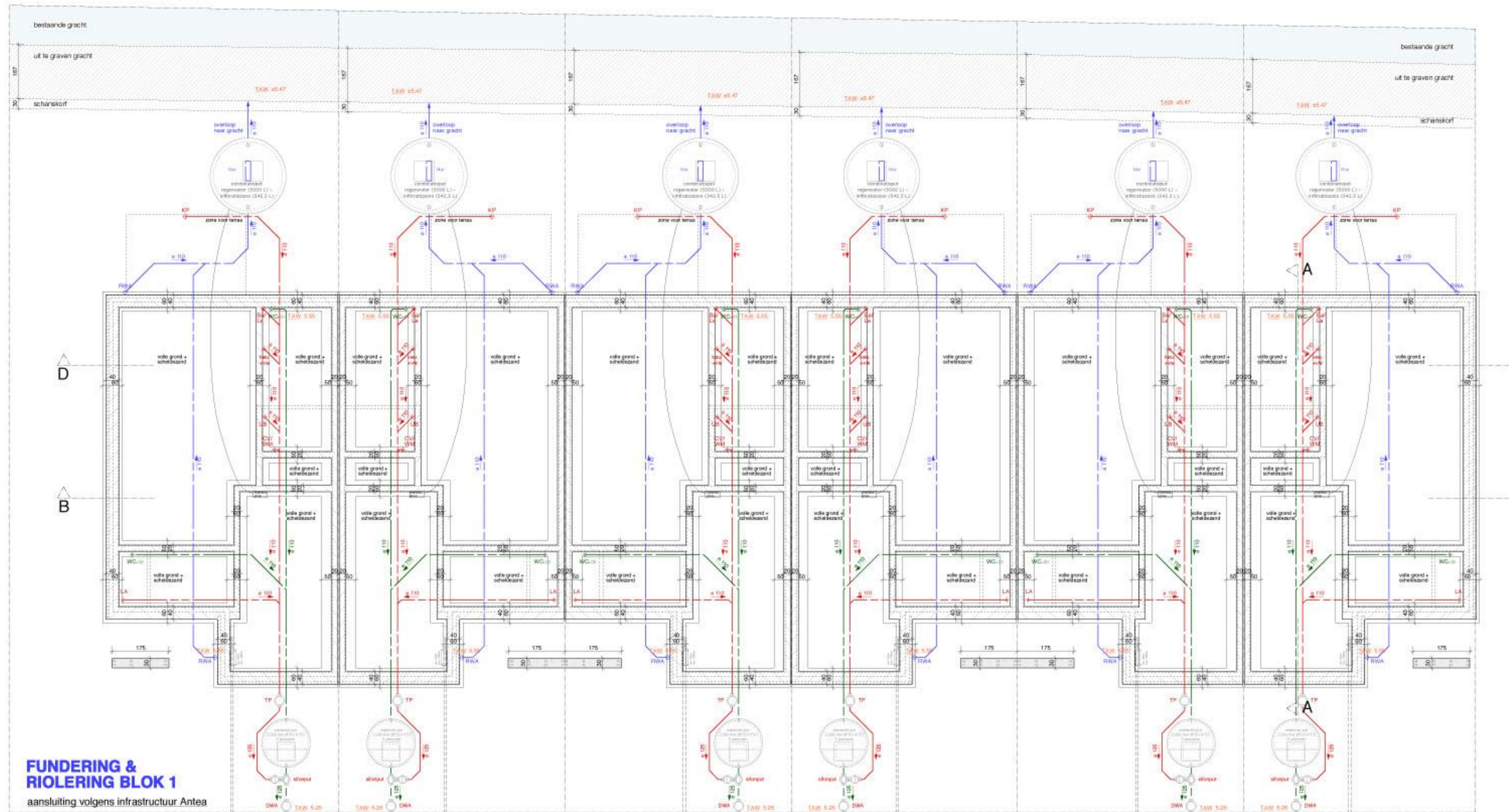
2.3.2 Beschrijving geplande werken

Op het terrein zal een verkaveling in twee fasen gerealiseerd worden, bestaande uit 16 loten voor eengezinswoningen en de aanleg van wegenis in fase 1, en 13 loten voor eengezinswoningen en een groenzone in fase 2 (Figuur 3). Nutsleidingen worden aangelegd langs de wegenis. De aanleg van woningen, wegenis en groenzone betekent vermoedelijk een verstoring van minstens 0,50 tot maximaal 3,30 m diepte. Voor de woningen wordt een fundering op staal bestaande uit doorlopende funderingszolen geadviseerd. Er wordt een strookfundering voorzien met een aanzet op 80 cm diepte. In de groenzone worden grachten en een wadi aangelegd, waarvan de verstoringdiepte ca. 80 cm is.

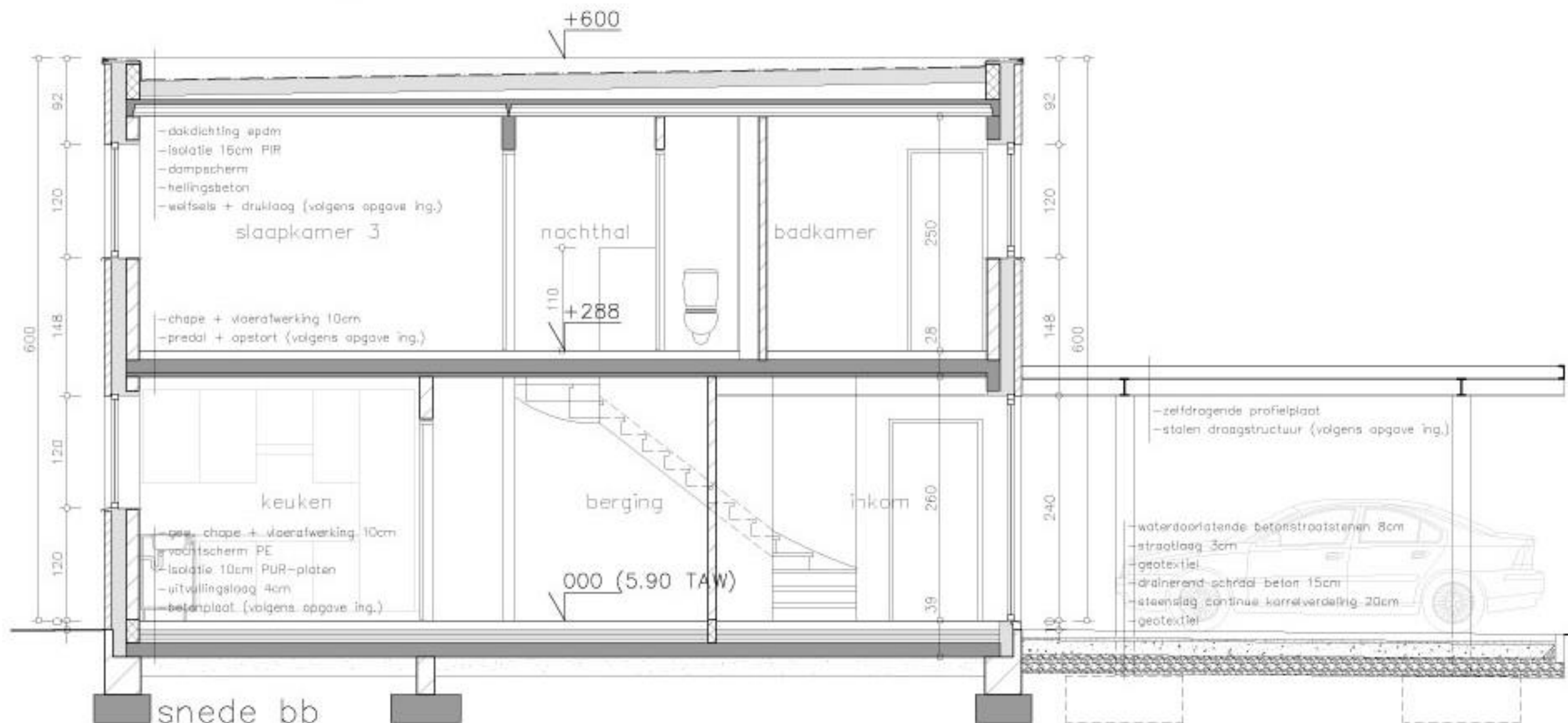
De locatie van bijvoorbeeld vorstranden, regenwaterputten en huisaansluitingen, die de verstoringdiepte van de eengezinswoningen overschrijden, liggen in het kader van de verkaveling reeds vast (Figuur 4 en Figuur 5). Ook zijn er indirecte factoren zoals compactie bij de werfingrepen, die een invloed op het aanwezige bodemarchief hebben.



Figuur 3: Verkavelingsplan (AnteaGroup, in opdracht van de Vlaamse Maatschappij voor Sociaal Wonen)



Figuur 4: Voorbeeld fundering en riolering Blok 1 (AnteaGroup, in opdracht van de Vlaamse Maatschappij voor Sociaal Wonen)



Figuur 5: Voorbeeld doorsnede woning (AnteaGroup, in opdracht van de Vlaamse Maatschappij voor Sociaal Wonen)

2.3.3 Werkwijze

Het bureauonderzoek heeft betrekking op een zone die gekenmerkt wordt door een lage densiteit aan bebouwing in het verleden. Daarom wordt bijzondere aandacht besteed aan de landschappelijke opbouw en het landgebruik van het gebied.

Voor het bureauonderzoek zijn de aardkundige gegevens online opgezocht via www.dov.vlaanderen en www.geopunt.be. De geomorfologische kaart is niet beschikbaar voor het onderzoeksgebied. Het historisch kaartmateriaal is georeferereerd geraadpleegd op www.geopunt.be.

Het belangrijkste beschikbare historisch kaartmateriaal werd geraadpleegd om de gebruiksgeschiedenis van het onderzoeksgebied van de laatste eeuwen zo goed mogelijk te kennen. Met de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden (1771-1778), de Atlas der Buurtwegen (1841) en de Atlas cadastral parcellaire de la Belgique van Popp (1842-1879) worden drie momentopnames bekeken, voorafgaand aan de stafkaarten. De informatie afkomstig uit historisch kaartmateriaal kan een impact hebben op de inschatting van de kwaliteit van het eventueel aanwezige oudere bodemarchief. Beschikbare stafkaarten en luchtfoto's van het onderzoeksterrein werden geraadpleegd op www.geopunt.be en op www.cartesius.be. Ze worden enkel weergegeven in voorliggende studie wanneer ze een relevante bijdrage kunnen leveren aan de onderzoeksvragen met betrekking tot de landschapshistoriek, de gebruiksgeschiedenis van het terrein of de evolutie van de historische bebouwing.

In het kader van de vraagstelling rond het archeologisch potentieel van het terrein werden de Centrale Archeologische Inventaris en de landschapsatlas geraadpleegd. De Centrale Archeologische Inventaris is een inventaris van tot nog toe gekende archeologische vindplaatsen. Vanwege het specifieke karakter van het archeologisch erfgoed dat voor ons verborgen zit in de ondergrond, is het onmogelijk om op basis van de Centrale Archeologische Inventaris met zekerheid uitspraken te doen over de aan- of afwezigheid van archeologische sporen.

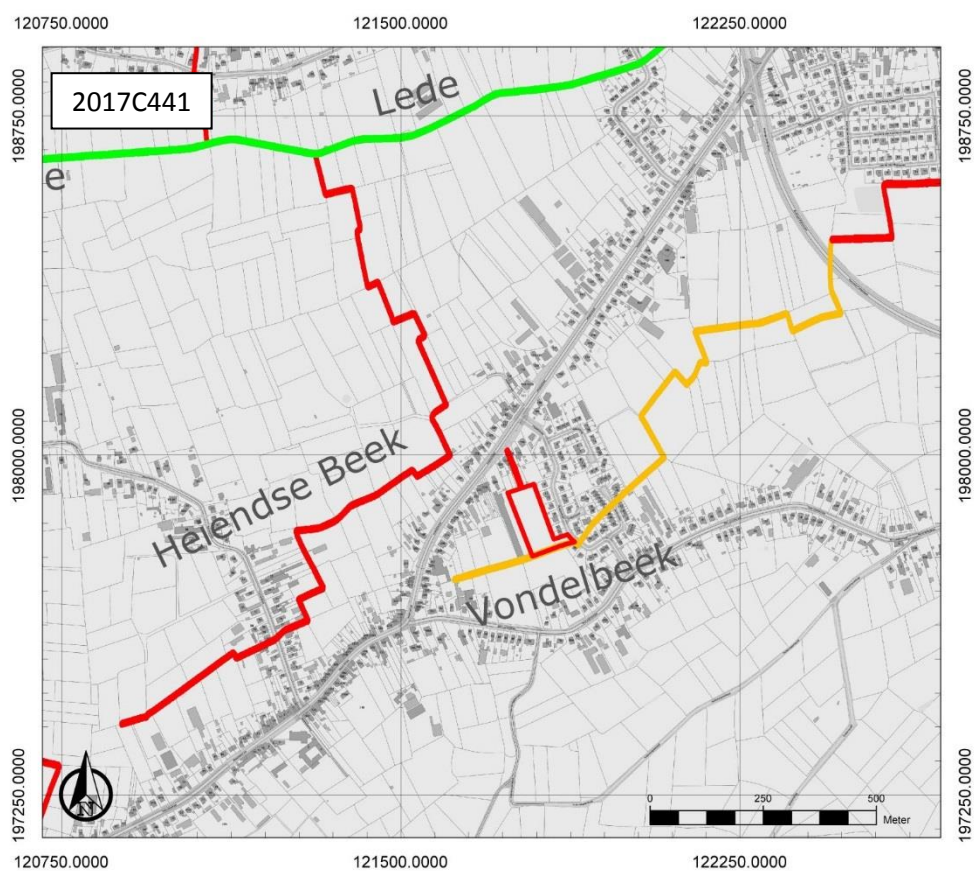
2.4 Assessmentrapport

2.4.1 Landschappelijke ligging van het onderzochte gebied

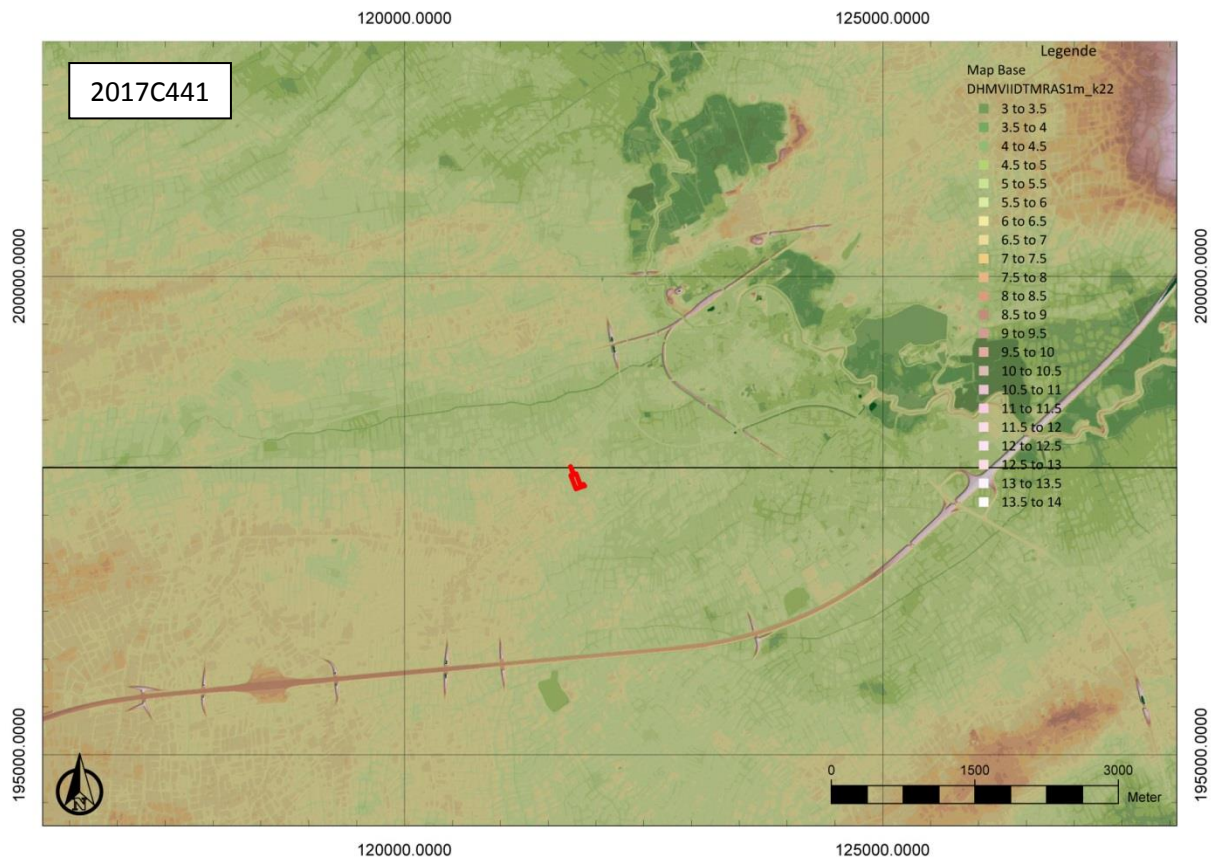
Het onderzoeksgebied ligt ten zuidwesten van het centrum van Lokeren (Figuur 6). In het noorden ligt de Hillarestraat en in het oosten en zuidoosten bevindt zich de Roggestraat. Volgens het gewestplan ligt het terrein in woonuitbreidingsgebieden. Een klein deel in het uiterste noorden van het terrein maakt deel uit van woongebieden. Hydrografisch behoort het onderzoeksgebied tot het Beneden-Scheldebekken (Figuur 7). De Vondelbeek vormt de zuidelijke grens van het terrein en stroomt in noordoostelijke richting verder. Iets ten westen van het terrein bevindt zich de Heiendse Beek. Zowel de Vondelbeek als de Heiendse beek volgen duidelijk de historische perceelsgrenzen. Ze zijn niet te zien op de geraadpleegde historische kaarten (zie 2.4.2). Op basis daarvan lijkt het om relatief jonge waterlopen te gaan. Meer naar het noorden loopt de Lede.



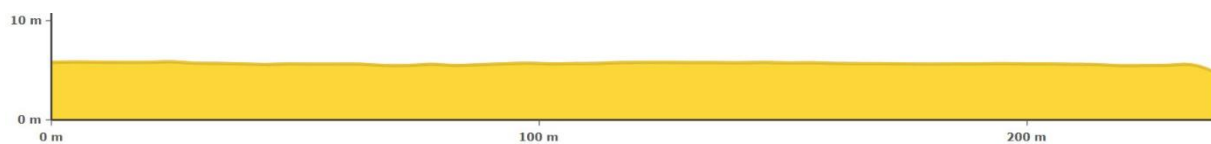
Figuur 6: Luchtfoto van 2016 met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://www.geopunt.be/kaart>)



Figuur 7: Hydrografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://www.geopunt.be/kaart>)



Figuur 8: Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM 1m, met aanduiding van het onderzoeksgebied



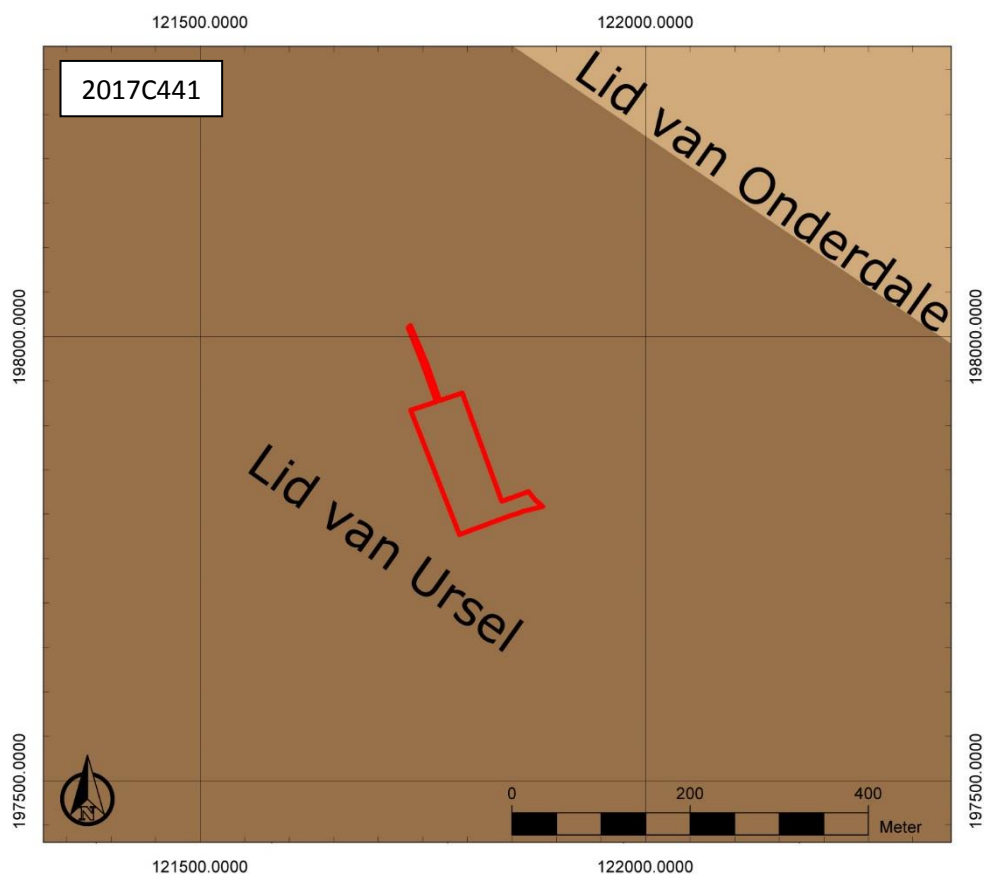
Figuur 9: Hoogteverloop van noordwest naar zuidoost (www.geopunt.be/kaart)

Geomorfologisch behoort het onderzoeksterrein tot de Vlaamse Vallei. Dit is een reliëfarm, laag en vlak gebied. De hoogte van het Vlaamse Valleilandschap schommelt tussen 3 m en 10 m TAW. De meer recente insnijding van de rivieren heeft het jongste pleistocene opvullingsvlak van de Vlaamse Vallei in reliëf gesteld en het in een laagterras herschapen.³ Het terrein zelf is laag gelegen en bevindt zich in een vrij vlak gebied, met minimale hoogteverschillen tussen 5,6 en 5,9 m TAW. In het zuiden helt het terrein af naar de Vondelbeek, tot op 4,6 m TAW (Figuur 8 en Figuur 9).

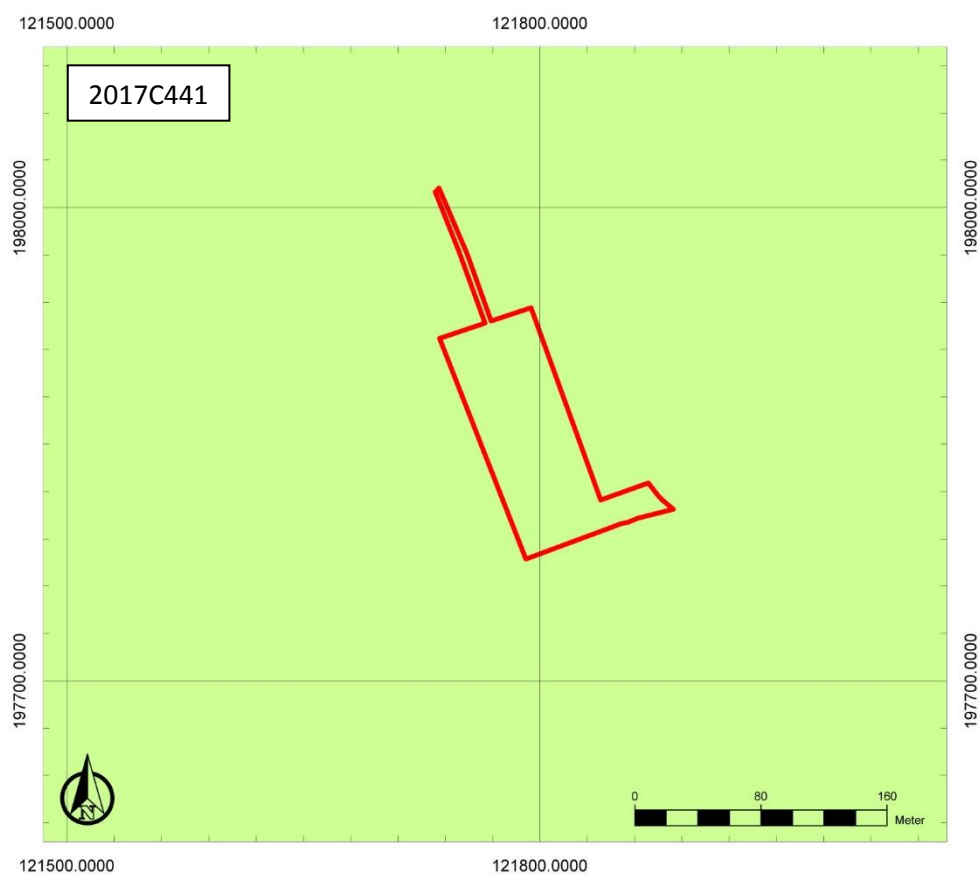
De tertiaire ondergrond van het terrein bestaat uit het Lid van Ursel, dat gekenmerkt wordt door grijsblauwe tot blauwe klei (Figuur 10). Ten noordoosten komt het Lid van Onderdale voor, dat gekenmerkt wordt door donkergrijs tot grijsgroen fijn zand, dat glimmers, pyrietconcreties en glauconiet kan bevatten.⁴

³ De Moor/van de Velde 1995, 4

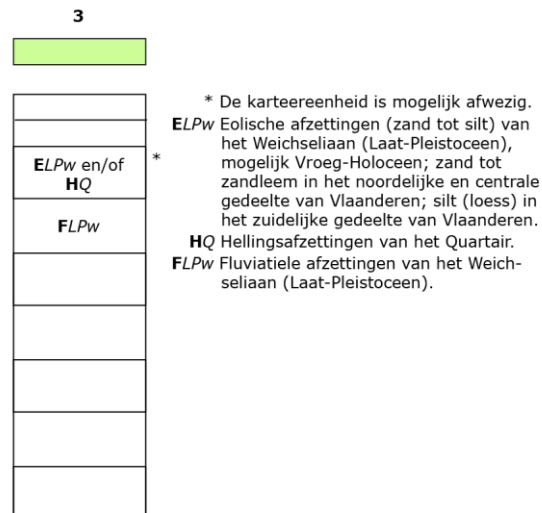
⁴ www.geopunt.be/kaart



Figuur 10: Tertiaire geologische ondergrond met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 11: Quartairgeologische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 12: Legende bij de quartairgeologische kaart (www.geopunt.be)

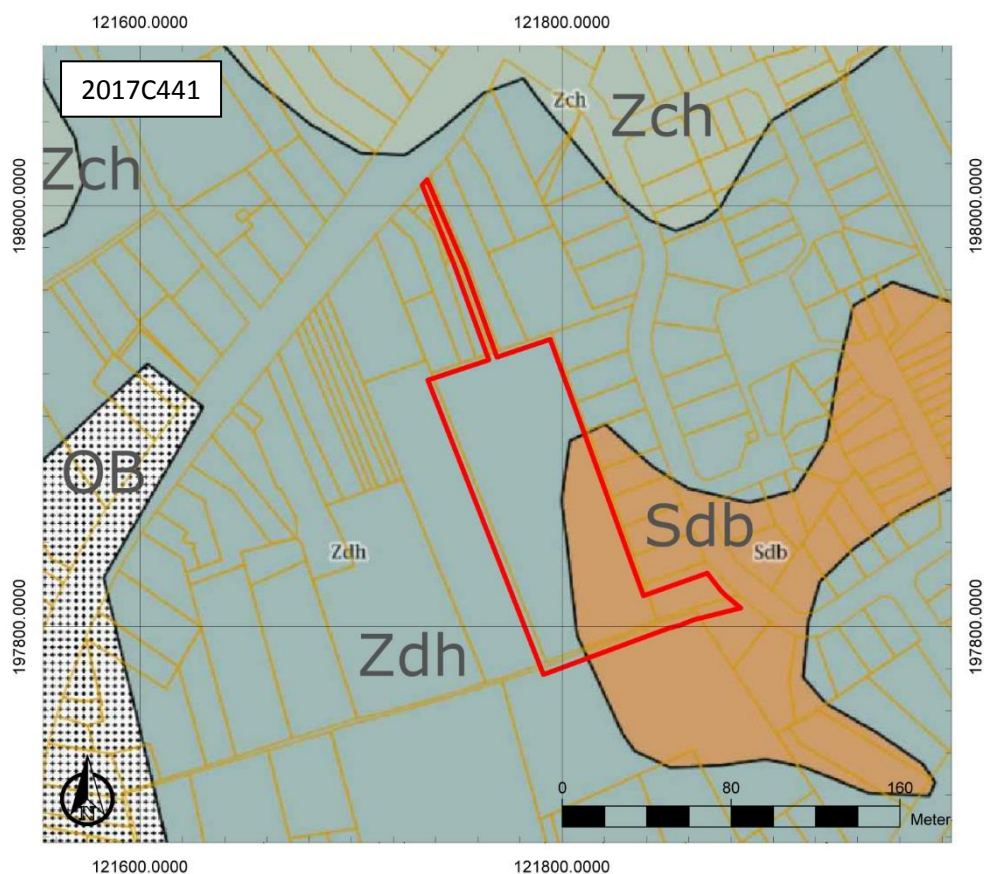
De quartairgeologische kaart (Figuur 11) geeft aan dat binnen het onderzoeksgebied en haar directe omgeving eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) en mogelijk het Vroeg-Holoceen, en/of hellingafzettingen van het Quartair voorkomen. Hieronder bevinden zich fluviale afzettingen van het Weichseliaan.⁵

De bodemkaart toont in het onderzoeksgebied twee bodemtypes (Figuur 13). De voornaamste is een matig natte zandbodem met verbrokkelde ijzer en/of humus B horizont (Zdh). De andere komt enkel voor in de zuidoostelijke hoek van het terrein en is een matig natte lemig zandbodem met structuur B horizont (Sdb). Ten noorden van het terrein vinden we nog een matig droge zandbodem met verbrokkelde ijzer en/of humus B horizont (Zch).⁶

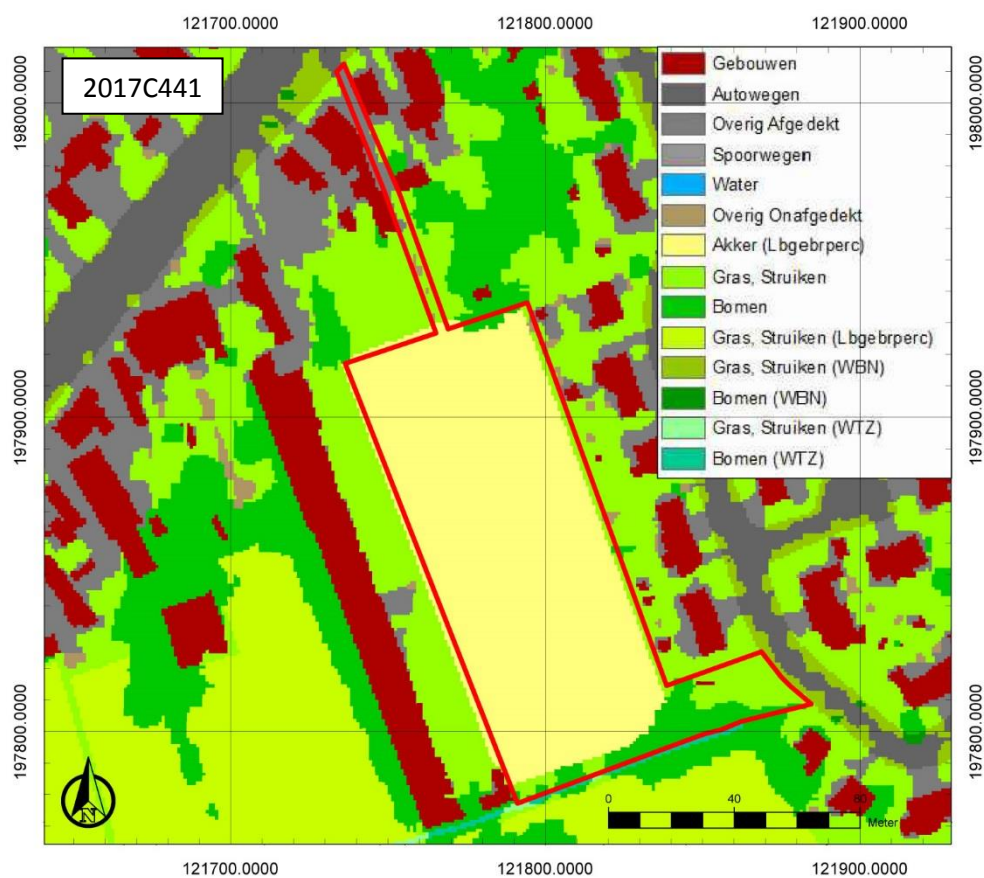
Het onderzoeksgebied zelf bestaat volgens de bodemgebruikskaart haast uitsluitend uit akkerland (Figuur 14). Verder is er een beperkte aanwezigheid van gras, struiken en bomen in het uiterste noorden en zuiden van het terrein. Het merendeel van het onderzoeksgebied wordt op de potentiële bodemerosiekaart aangeduid als een gebied waar het risico op bodemerosie verwaarloosbaar is (Figuur 15).

⁵ www.geopunt.be/kaart

⁶ www.geopunt.be/kaart



Figuur 13: Bodemkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 14: Bodemgebruiksaanalysekaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



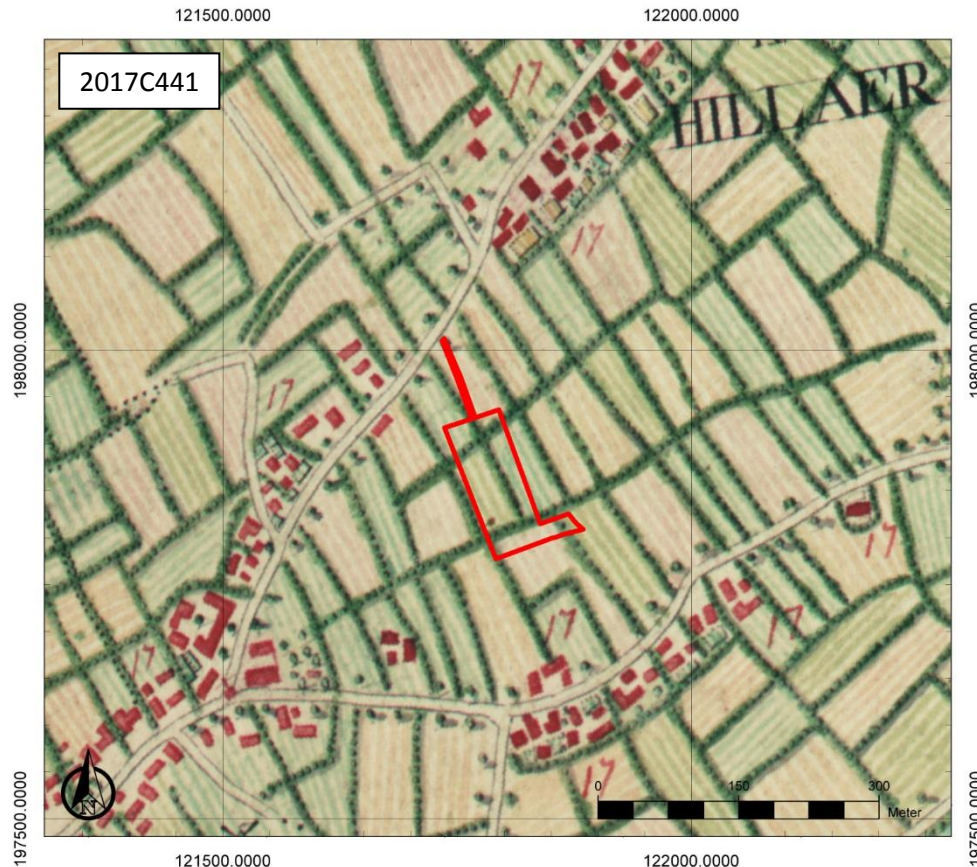
Figuur 15: Potentiële bodemosiekaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

2.4.2 Historische beschrijving van het onderzochte gebied

De toponymie en archeologische vondsten doen vermoeden dat de streek rond Lokeren reeds bewoning kende voor de Romeinse Periode. De rivier de Durme speelde hier een belangrijke rol in, omdat de rivier ter hoogte van Lokeren gemakkelijk kon overgestoken worden. De eerste bewoningskernen ontstonden op de linkeroever van de Durme. Dit waren namelijk hoge en droge gronden. In latere periodes verplaatste de bewoning zich naar de rechteroever van de rivier. Door de Gentse Republiek zou het nog tot in de 16^{de} eeuw duren voor Lokeren een heropbloei kende. Doorheen de 17^{de} en 18^{de} eeuw vond er een snelle ontwikkeling plaats. Dit leidde onder andere tot een groei van de nijverheid.⁷

Op de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgemaakt op initiatief van graaf de Ferraris (1771-1778), is te zien dat het onderzoeksgebied uit verschillende percelen akkerland bestaat, ten zuidwesten van het gehucht Hillaer. Net ten noorden van het onderzoeksgebied loopt een weg, die overeenkomt met de huidige Hillaestraat. Iets verder ten zuiden van het terrein ligt nog een tweede weg, die overeen komt met de huidige Sint-Jozefstraat. Beide wegen kennen bebouwing.

⁷ Agentschap Onroerend erfgoed 2017: Lokeren, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121059> (geraadpleegd op 9 maart 2017).

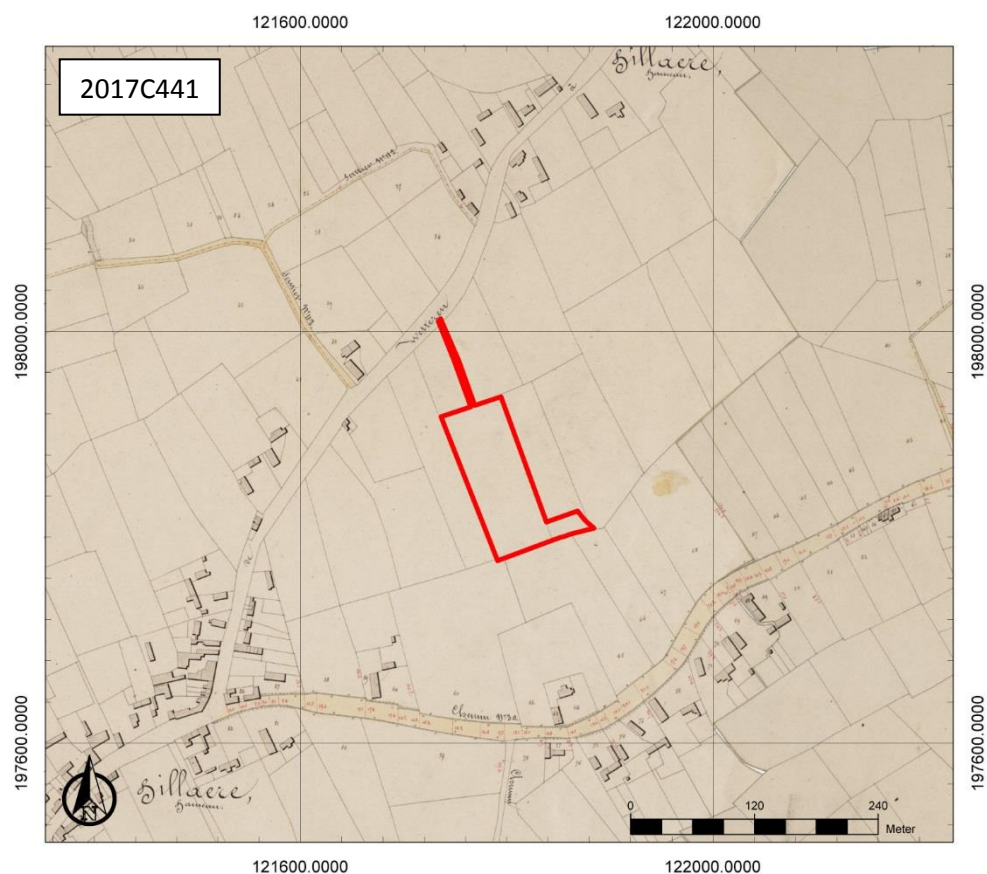


Figuur 16: Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden (1771-1778) met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

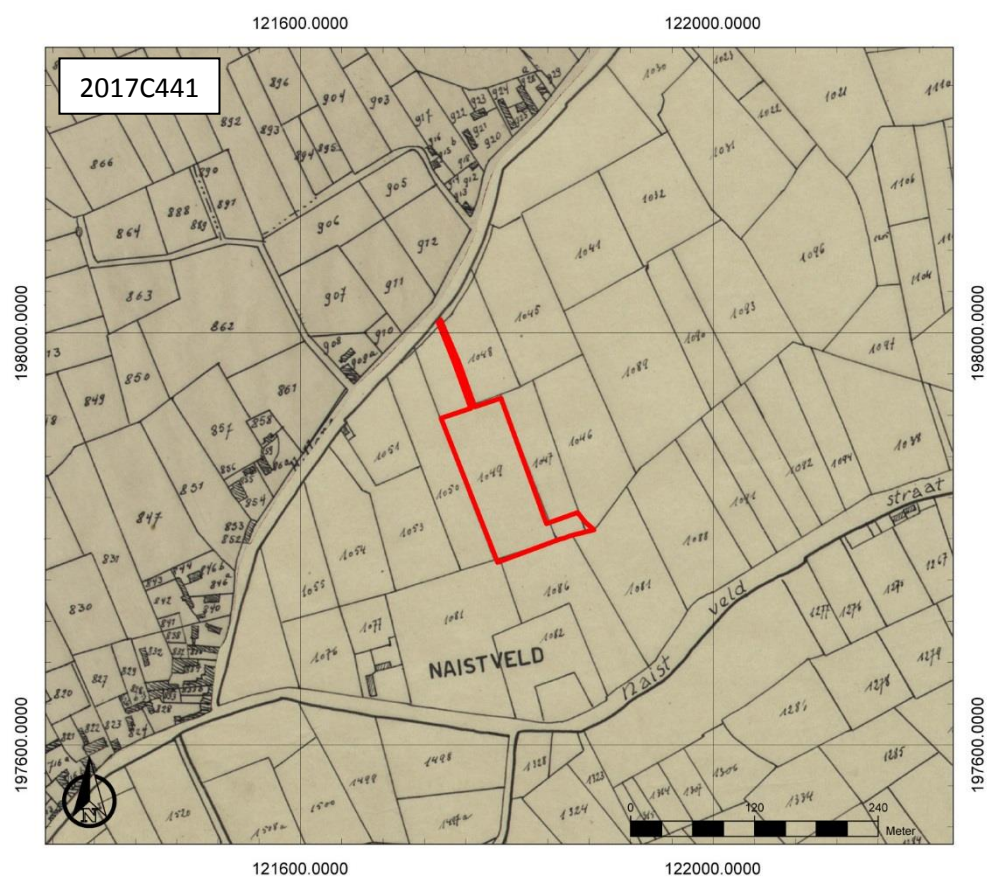
Op de Atlas der Buurtwegen (1841) is geen bebouwing te zien binnen de grenzen van het onderzoeksgebied (Figuur 17). Vermoedelijk was het terrein nog steeds in gebruik als akkerland. De percelering van het terrein is dezelfde als de huidige percelering, maar de gronden in de omgeving zijn echter sterker versnipperd geraakt. Het is opvallend dat het aantal gebouwen langs beide wegen eerder verminderd lijkt te zijn in vergelijking met de zgn. Ferrariskaart. De Atlas cadastral parcellaire de la Belgique van Popp (1842 – 1879) geeft een beeld dat in veel opzichten vergelijkbaar is met de eerdere Atlas der Buurtwegen. Er moet echter opnieuw opgemerkt worden dat er minder gebouwen zijn afgebeeld dan op de oudere kaarten.

Een topografische kaart uit 1926 (Figuur 19) toont duidelijk gelijkenissen met de eerdere Atlas der Buurtwegen, maar bevat toont in de omgeving terug meer gebouwen dan er op de Popp-kaart te zien zijn.

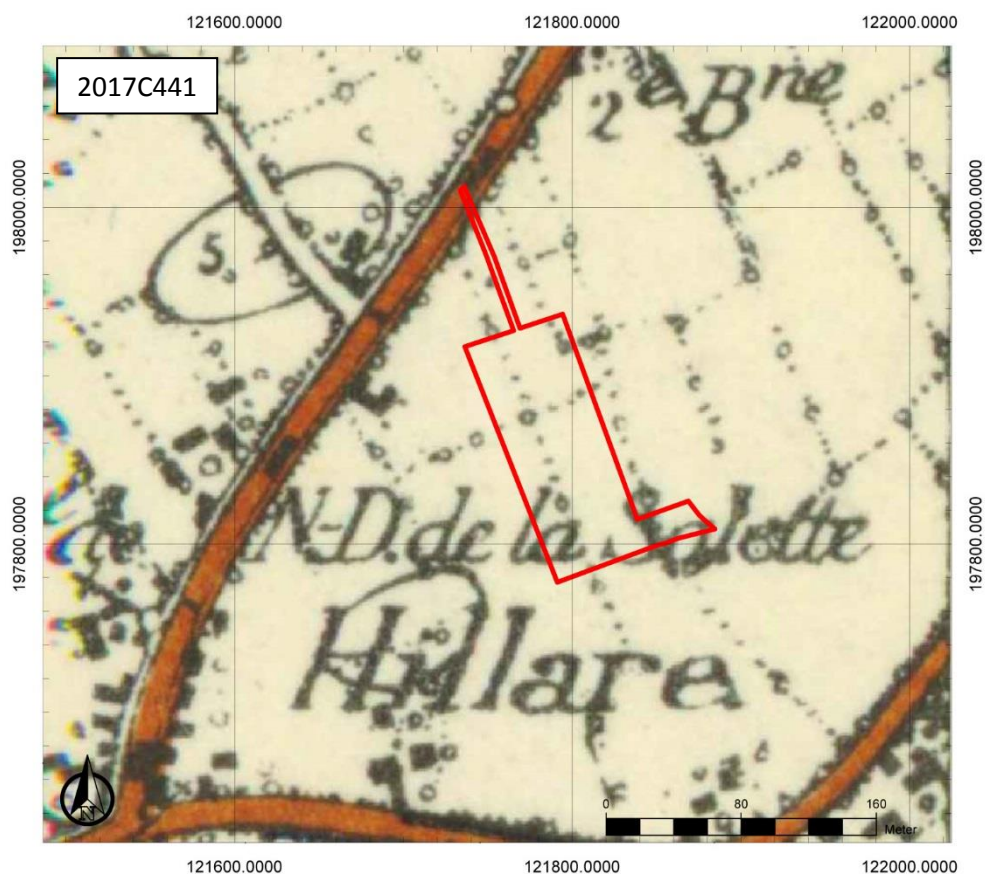
Een luchtfoto uit 1971 toont dat het terrein in gebruik was als akkerland en grasland (Figuur 20). De mate van lintbebouwing langs de wegen is toegenomen ten opzichte van de historische kaarten. In vergelijking met de eerdere luchtfoto is het aantal gebouwen op de luchtfoto uit 1979-1990 in de omgeving van de onderzoekzone min of meer hetzelfde gebleven (Figuur 21). Ook het landgebruik is niet gewijzigd.



Figuur 17: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 18: Popp-kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 19: Topografische kaart van Wetteren uit 1926 (www.cartesius.be)



Figuur 20: Luchtfoto uit 1971 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 21: Luchtfoto uit 1979-1990 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

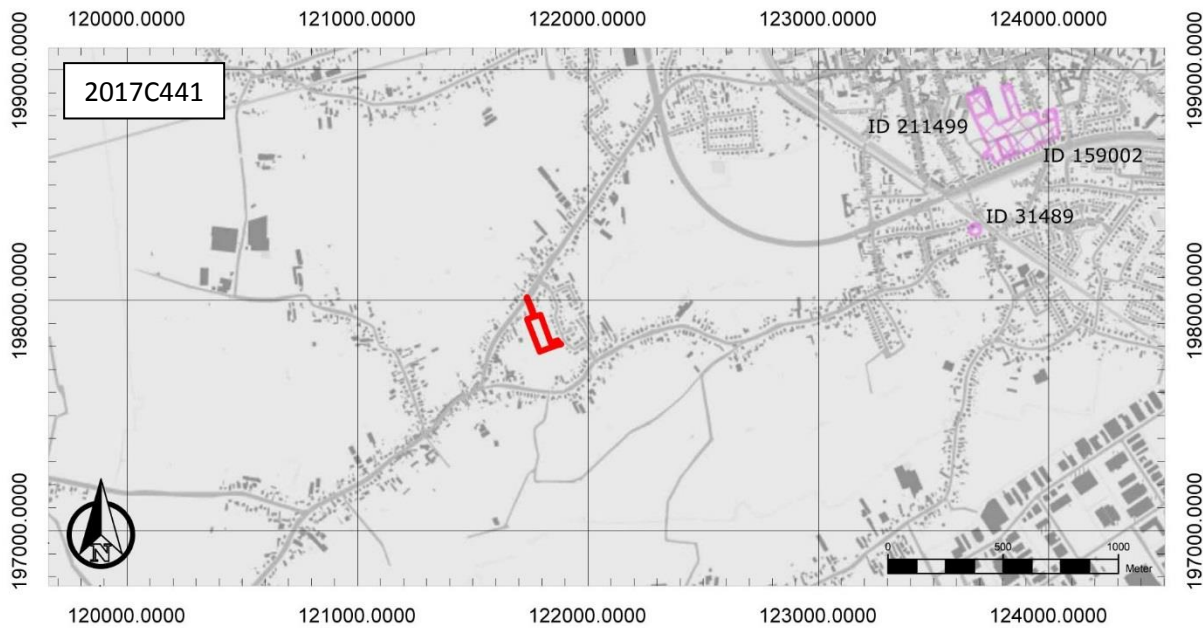
2.4.3 Het onderzochte gebied in zijn archeologisch kader

De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) vermeldt een aantal locaties in de omgeving van het onderzoeksgebied waar archeologische resten gekend zijn (Figuur 22). Er bevinden zich slechts enkele gekende archeologische waarden in de omgeving. We bespreken de vondsten zo veel als mogelijk chronologisch.

In 2011 vond een grootschalig proefsleuvenonderzoek plaats in de omgeving van de fabriekssite van een voormalige haarsnijderij (Hoedhaar, CAI ID 159002). Bij het vooronderzoek kwamen nederzettingssporen uit de midden-Romeinse tijd, enkele niet-dateerbare paalkuilen en een greppel, en paalkuilen van een mogelijke spijker uit de middeleeuwen aan het licht.⁸ Er werden drie zones afgebakend voor een opgraving (CAI ID 211499). Daarbij kwamen resten uit verschillende periodes aan het licht. De oudste vondsten zijn een geretoucheerde afslag, een kling en een schrabber uit de steentijd. Sporen uit de metaaltijden omvatten een spijker uit de vroege bronstijd en een kuil met handgevormd aardewerk uit de ijzertijd. Sporen uit de midden-Romeinse tijd omvatten een spijker, een fragmentarisch bewaarde waterput en een erf, met een hoofdgebouw, een greppel, een waterput en enkele kuilen, te dateren in de late 1^{ste} en 2^{de} eeuw n. Chr. Er werd ook nog een waterput uit de vroege middeleeuwen aangetroffen. De jongste sporen omvatten vier tonwaterputten, te dateren tussen 1575 en 1725. Mogelijk hebben ze te maken met de aanwezigheid van een legerkamp van de Hollandse Republiek in de periode van 1600 tot 1645.⁹

⁸ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 159002, Hoedhaar (geraadpleegd op 4 april 2017)

⁹ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 211499, Hoedhaar (geraadpleegd op 4 april 2017)



Figuur 22: Overzichtskaart Centrale Archeologische Inventaris met aanduiding van het onderzoeksgebied
(<https://geo.onroerendergoed.be/>)

CAI ID 31489 is gelokaliseerd op basis van de Atlas der Buurtwegen. Het duidt de locatie aan van een molen op de Spoele. Volgens een koopcontract werd de molen gebouwd in 1658. Het molenbedrijf werd stopgezet in 1979.¹⁰

2.4.4 Interpretatie van het onderzochte gebied en synthese

Na uitvoering van het bureauonderzoek kunnen de onderzoeksvragen die vooropgesteld werden, beantwoord worden.

Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologisch potentieel van het terrein?

Er zijn slechts een beperkt aantal gekende archeologische waarden in de omgeving van het onderzoeksgebied aanwezig. Het betreft sporen uit de steentijd, de metaaltijden, de Romeinse periode, de middeleeuwen en de nieuwe tijd. Het beperkte aantal gekende archeologische waarden in de omgeving is een gevolg van het beperkte onderzoek in de omgeving. Het is geen indicatie van een laag archeologisch potentieel. Met betrekking tot het archeologisch potentieel voor de nieuwe en de nieuwste tijd zijn historische kaarten en luchtfoto's relevanter. Ze komen aan bod in de volgende onderzoeksvraag.

Op basis van de landschappelijke ligging van het terrein en de geraadpleegde historische en archeologische bronnen kunnen we besluiten dat het onderzoeksgebied archeologisch potentieel kent voor archeologische vondsten uit de metaaltijden tot de middeleeuwen. Het potentieel op steentijd artefactensites is laag omdat het terrein zich op vrij grote afstand van de Lede bevindt. De meer nabijgelegen waterlopen zijn jonge waterlopen. Ook in het digitale terreinmodel, de quartairgeologische kaart en de bodemkaart zijn geen aanwijzingen te vinden voor meer nabijgelegen, oudere waterlopen.

Wat is de landschapshistoriek en de gebruiksevolutie van het terrein?

Historische kaarten en luchtfoto's geven aan dat het terrein in de nieuwe tijd tot heden steeds in gebruik geweest is als akkerland en grasland. Sinds de 18^{de} eeuw is geen historische bebouwing te

¹⁰ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 31489, Molen op de Spoele (geraadpleegd op 4 april 2017)

verwachten op het terrein. Het landgebruik sinds de 18^{de} eeuw geeft aan dat er geen grootschalige verstoringen te verwachten zijn binnen het onderzoeksgebied. We verwachten bijgevolg een goed bewaard bodemarchief.



Figuur 23: Synthesepan

Wat is de impact van de geplande werken?

Binnen het volledige onderzoeksgebied worden werken gepland. De voornaamste werken omvatten de bouw van woningen en de aanleg van wegen. De werken zullen een verstoringsdiepte hebben tussen ca. 0,50 en 3,30 m diepte. Ook dient in acht genomen te worden dat de geplande werken compactie van de bodem zullen veroorzaken buiten de zones waar de eigenlijke werken voorzien worden. Dit doet besluiten dat binnen het volledige onderzoeksgebied het bodemarchief bedreigd is.

2.4.5 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Het bureauonderzoek toont aan dat het onderzoeksgebied archeologisch potentieel kent. Deze inschatting is gebaseerd op de gunstige landschappelijk ligging van het terrein, de geraadpleegde historische kaarten en enkele gekende archeologische waarden in de ruime omgeving van het terrein. Gezien het archeologisch potentieel van het terrein is bijkomend archeologisch vooronderzoek nodig.

Geofysisch onderzoek is niet aangewezen omdat dit geen gegevens over de chronologie van de eventueel gedetecteerde fenomenen kan opleveren. Veldkartering is niet mogelijk, omdat het volledige terrein in gebruik is als grasland. Landschappelijk booronderzoek is niet relevant, omdat de bewaringstoestand van de bodem en het potentieel op steentijd artefactensites reeds voldoende ingeschat kan worden aan de hand van het bureauonderzoek. Daaruit blijkt dat een goed bewaarde bodem te verwachten is en dat het potentieel op steentijd artefactensites laag is. Wel dient een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd te worden om na te gaan of binnen het onderzoeksgebied

relevante archeologische sporen aanwezig zijn. Deze onderzoekstechniek biedt daarvoor voldoende ruimtelijk inzicht en is geschikt omdat een site zonder complexe verticale stratigrafie verwacht wordt.

3 Verslag resultaten proefsleuvenonderzoek

3.1 Administratieve gegevens

Projectcode: 2017E81

Erkend archeoloog: All-Archeo bvba, OE/ERK/Archeoloog/2015/00018

Locatie (provincie, gemeente, deelgemeente, adres, toponiem): Oost-Vlaanderen, Lokeren, Lokeren, Roggestraat, Roggestraat

Bounding box x/y Lambert 72 coördinaten:

- 121736, 197917
- 121791, 197777
- 121885, 197809
- 121736, 198012

Kadastrale percelen: Lokeren, Afdeling 4, sectie C, nummers 1047n, 1049/2a en 1049s

Kadastraal plan: Figuur 1

Oppervlakte onderzoeksgebied: ca. 9875 m²

Topografische kaart: Figuur 2

Begin- en einddatum uitvoering onderzoek: 18/05/2017 - 24/05/2017

Relevante termen uit de thesauri bij de Inventaris Onroerend Erfgoed: proefsleuvenonderzoek, late middeleeuwen, nieuwe tijd, nieuwste tijd, paalsporen, kuilen, greppels, ploegsporen

Verstoorde zones: er zijn geen reeds gekende verstoorde zones.

3.2 Archeologische voorkennis

Het bureauonderzoek (projectcode 2017C441) toont aan dat het onderzoeksgebied lang in gebruik was als akkerland en grasland. Het maakt deel uit van de Vlaamse Vallei, en is laaggelegen en reliëfarm. De ligging van het onderzoeksgebied maakt het vanuit landschappelijk oogpunt een interessante vestigingslocatie voor de mens in het verleden. De vrij grote afstand ten opzichte van de Lede (de Vondelbeek is een recente waterloop), maakt dat de kans eerder klein ingeschat wordt dat een steentijd artefactensite aanwezig is. De afweging is gebaseerd op de hydrografische kaart, de Quartairgeologische kaart en de bodemkaart. In de omgeving werden een beperkt aantal bewoningssporen vastgesteld uit de steentijd, de metaaltijden, de Romeinse tijd, de middeleeuwen en de nieuwe tijd, die een indicatie zijn voor het archeologisch potentieel van het terrein.

3.3 Onderzoeksopdracht

3.3.1 Vraagstelling en randvoorwaarden

Doel van het proefsleuvenonderzoek is nagaan of er zich archeologische resten bevinden binnen het onderzoeksgebied, om de afweging te kunnen maken wat de versturende impact is van de geplande bodemingreep.

Onderzoeksvragen zijn de volgende:

- Op welke dieptes bevinden zich relevante archeologische niveaus?
- Waar ligt/lag de hoogste grondwaterspiegel?
- Zijn er nog intacte bodems aanwezig?
- In hoeverre is de oorspronkelijke bodem (sub)recent verstoord?
- Zijn steentijd artefacten aangetroffen binnen het onderzoeksgebied?
- Zijn archeologische sporen aanwezig binnen het onderzoeksgebied en zo ja, wat is de precieze afbakening ervan in de ruimte en in de tijd?
- Wat is het type vindplaats (bewoning, begraving, ...), aanwezig binnen het onderzoeksgebied?
- Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen archeologische sporen?
- Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen materiële cultuur?
- Wat is de potentiële kenniswinst van een eventuele opgraving?
- Is er mogelijkheid tot behoud in situ en zijn er eventuele maatregelen nodig om aan het behoudsprincipe te voldoen?
- Indien behoud in situ van het archeologisch erfgoed onmogelijk of onwenselijk is in het kader van de geplande bodemingrepen: kan een afbakening gemaakt worden van bepaalde delen van het terrein die voorafgaand aan de werkzaamheden moeten onderzocht worden?

Randvoorwaarden: niet van toepassing.

3.3.2 Beschrijving geplande werken

De geplande werken zijn beschreven in het kader van het bureauonderzoek (zie 2.3 Onderzoeksopdracht).

3.3.3 Werkwijze en strategie

De proefsleuven lagen parallel aan elkaar, hadden een breedte van 2 m en werden machinaal aangelegd. De proefsleuven werden haaks op de topografie aangelegd. Er werden twaalf werkputten (10 proefsleuven en twee kijkvensters) aangelegd. Het archeologisch niveau bevond zich op een diepte tussen 31 en 66 cm onder het maaiveld, op een hoogte tussen 5,52 en 5,84 m TAW. In totaal werden er 47 sporen geregistreerd (Figuur 24).

3.4 Assessmentrapport

3.4.1 Methoden, technieken en criteria bij het assessment

Er werden geen vondsten aangetroffen tijdens het proefsleuvenonderzoek. Er zijn geen archeologische vraagstellingen die aan de hand van staalname voor natuurwetenschappelijk materiaal onderzocht dienden te worden. Het conservatie-assessment is niet van toepassing wegens het ontbreken van vondstmateriaal. Het assessment van de sporen werd uitgevoerd op basis van de plannen, profieltekeningen, foto's en spoorbeschrijvingen. Omdat geen complexe spoorassociaties vastgesteld werden, is geen harrismatrix opgesteld. Er waren twee zones die niet onderzocht konden worden, één in het uiterste zuidoosten en de toegangsweg in het noorden. Door middel van proefsleuven werd een oppervlakte onderzocht van 1435 m². Dit is 14,53% van het van het volledige onderzoeksgebied.



Figuur 24: Allesporenkaart

Archeologisch
vooronderzoek
Lokeren - Roggestraat
(2017E81)

Plan 1 Alle sporen

Hoogte maaiveld in m TAW
Hoogte spoor in m TAW
Vondsten (V) en staalnames (St)

Werkputcontour
Structuur

123

Nieuwe/nieuwste tijd
Middeleeuwen/nieuwe tijd
Middeleeuwen
Romeinse tijd
Metaaltijden
Steentijd
Onbepaalde datering
Verstoring
Niet onderzoekbare zone
Natuurlijk spoor

Opmerking: Niet alle periodes komen noodzakelijk voor bij dit project!

1. Sporen die met zekerheid grenzende waarschijnlijkheid gedateerd kunnen worden.

2. Sporen die waarschijnlijk in een bepaalde periode dateren, maar waarbij niet alle indicatoren aanwezig zijn om dit met zekerheid te zeggen.

3. Sporen waarvan een vermoeden bestaat dat ze gedateerd kunnen worden, maar waarbij het merendeel van de indicatoren ontbreekt om dit met genoeg stelligheid te doen.

Coördinaten in Lambert 72
Formaat: A4
ID: Grondplan
Initiële opstelling: Digitaal
Onderkaart: n.v.t.
Datum afwerking: 23/05/2017

All-Archeo bvba

3.4.2 Assessment van de vondsten

Er werden geen vondsten aangetroffen tijdens het proefsleuvenonderzoek.

3.4.3 Assessment van stalen

Er zijn geen archeologische vraagstellingen die aan de hand van staalname voor natuurwetenschappelijk materiaal onderzocht dienden te worden. Er is dus geen natuurwetenschappelijk onderzoek nodig.

3.4.4 Conservatie assessment

Er werden geen vondsten aangetroffen tijdens het proefsleuvenonderzoek.

3.4.5 Assessment van de landschappelijke ligging

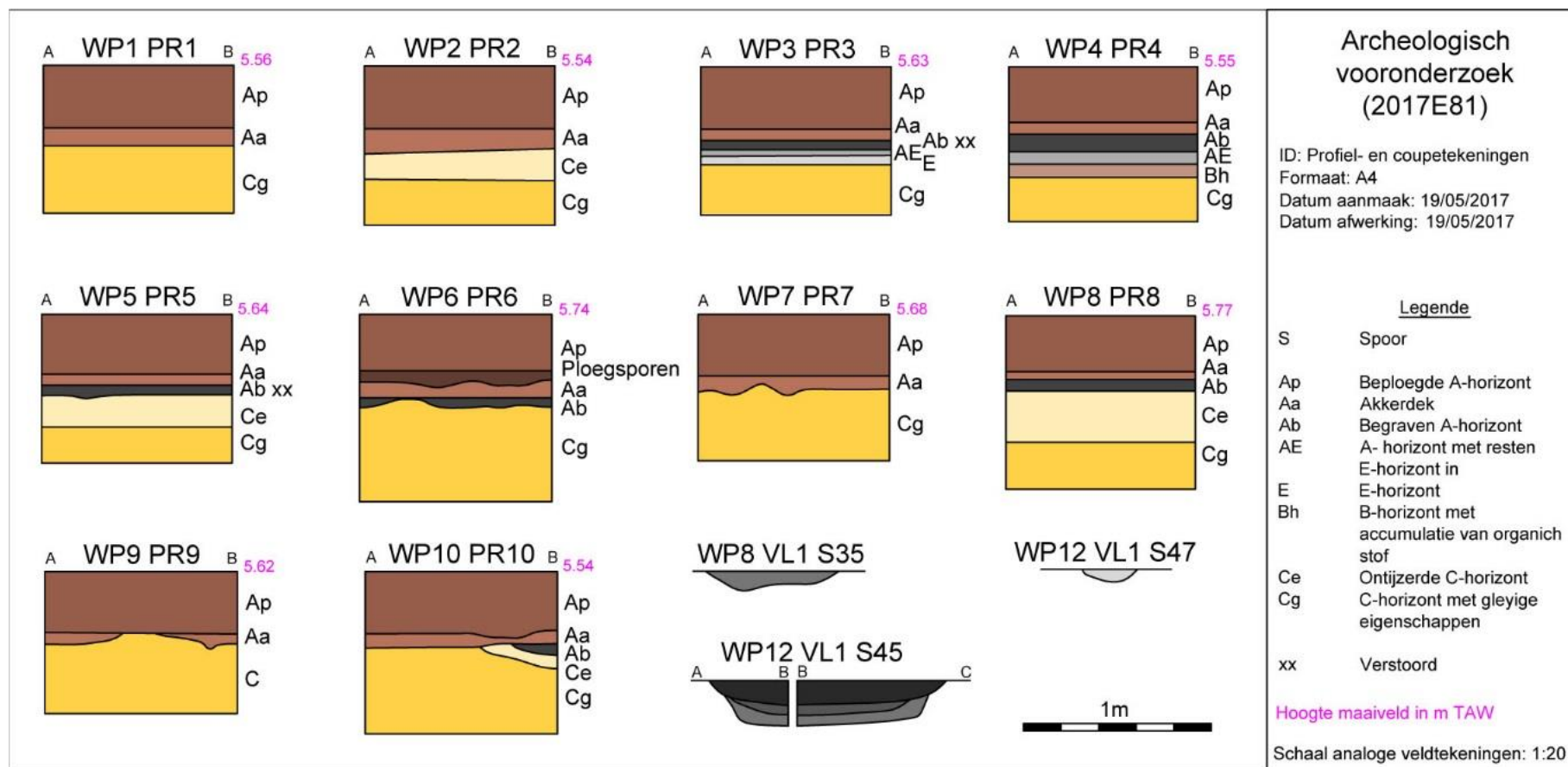
De site kent geen complexe verticale stratigrafie. Er werden tien bodemprofielen geregistreerd, die op te delen zijn in drie typeprofielen (Figuur 25).

In werkputten 1, 2, 7 en 9 bestaat de bodemopbouw uit een beploegde A-horizont (Ap) van ca. 30 tot 35 cm dik, gevolgd door een dun restant van een akkerdek (Aa-horizont, 5 tot 10 cm) en tenslotte de moederbodem (C-horizont), die bovenaan in profiel 2 ontijzerd is (Ce) en onderaan in alle profielen gleyverschijnselen vertoont (Cg) (Figuur 26).

In werkputten 5, 6, 8 en 10 hebben we te maken met een variant op het eerste typeprofiel (Figuur 27). Bovenaan is er een beploegde A-horizont (Ap) van ca. 30 tot 35 cm dik, gevolgd door een dun restant van een akkerdek (Aa), zoals bij het eerste typeprofiel, maar voor de moederbodem aanvangt, is er nog een restant van een oude begraven Ab-horizont van enkele centimeters dik. Ook hier vertoont de moederbodem overal gleyverschijnselen (Cg), en in de profielen 5, 8 en 10 worden de gleyverschijnselen voorafgegaan door een ontijzerde C-horizont (Ce) (Figuur 27).

In werkputten 3 en 4 tenslotte bevinden er zich na de Ap-, de Aa- en de Ab-horizont nog enkele bodemhorizonten voor de moederbodem aanvangt. Het gaat om een overgangslaag van de A- naar de E-horizont, in profiel 3 gevolgd door een E-horizont en in profiel 4 door een Bh-horizont (B met aanrijking van organisch stof). Deze lagen zijn slechts enkele centimeters dik bewaard gebleven (Figuur 28).

De ontijzerde C-horizont en de zwak ontwikkelde Bh-horizont zijn te relateren aan een hogere fossiele grondwaterstand.



Figuur 25: Profiel- en coupetekeningen



Figuur 26: WP2 PR2 AB



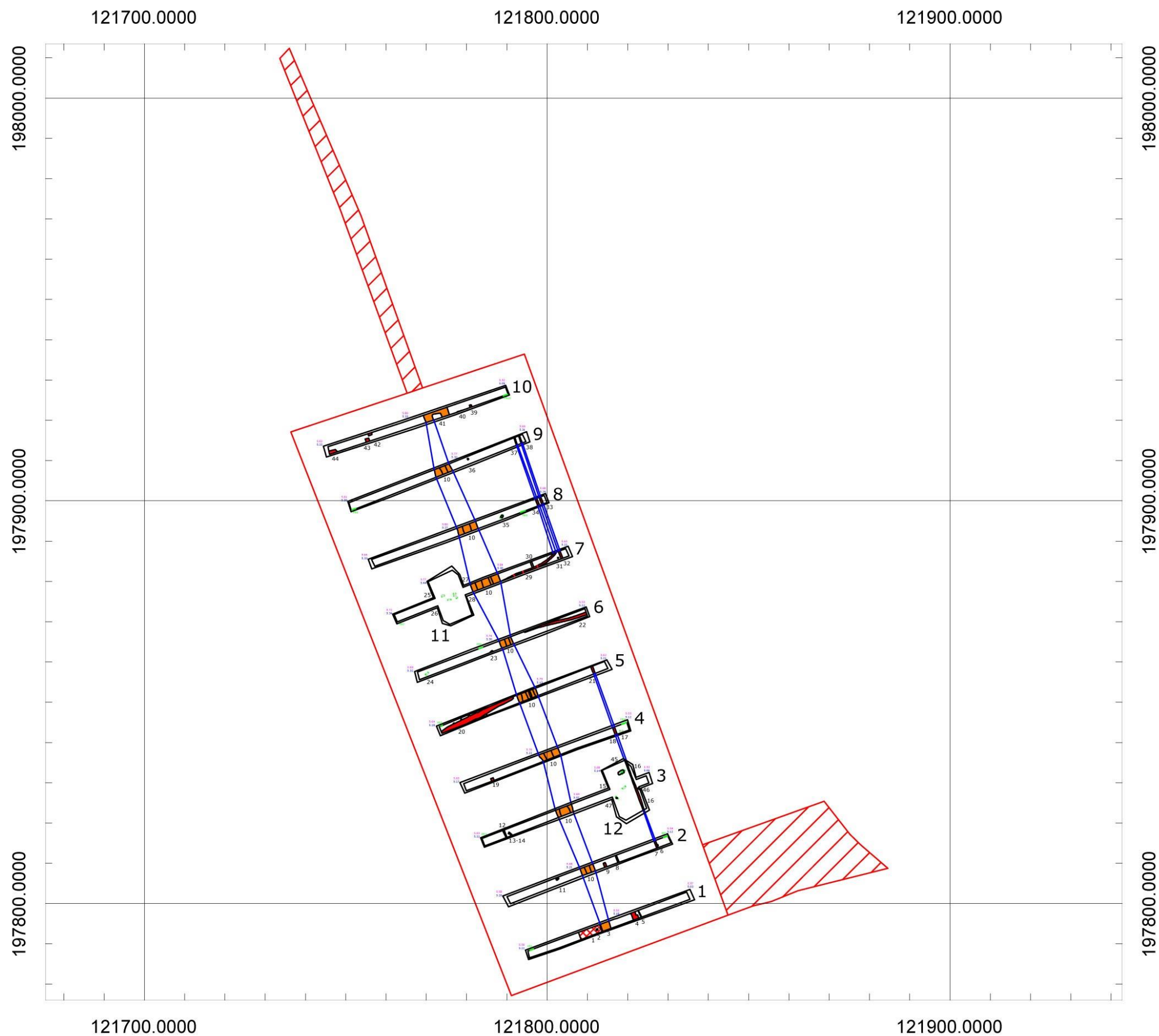
Figuur 27: WP8 PR8 AB



Figuur 28: WP4 PR4 AB

3.4.6 Assessment van sporen

De site kent geen complexe verticale stratigrafie. De aangetroffen sporen worden per functionele categorie besproken. In totaal werden 47 sporen geregistreerd, waarvan vijf paalsporen, 14 kuilen, 19 greppels (waarvan sommige tot dezelfde greppels behoren), een zone met ploegsporen, een beddenbouwspoor en zeven natuurlijke sporen. De sporen werden aangetroffen op een diepte van ca. 31 tot 66 cm onder het maaiveld. Er werden geen vondsten aangetroffen in de sporen.



Figuur 29: Situeringplan

Archeologisch vooronderzoek

Lokeren - Roggestraat (2017E81)

Plan 2 Situering

Hoogte maaiveld in m TAW

Hoogte spoor in m TAW

Vondsten (V) en staalnames (St)

Werkputcontour

Structuur

	1	2	3
Nieuwe/nieuwste tijd			
Middeleeuwen/nieuwe tijd			
Middeleeuwen			
Romeinse tijd			
Metaaltijden			
Steentijd			
Onbepaalde datering			
Verstoring			
Niet onderzoekbare zone			
Natuurlijk spoor			

Opmerking: Niet alle periodes komen noodzakelijk voor bij dit project!

1. Sporen die met zekerheid grenzende waarschijnlijkheid gedateerd kunnen worden.

2. Sporen die waarschijnlijk in een bepaalde periode dateren, maar waarbij niet alle indicatoren aanwezig zijn om dit met zekerheid te zeggen.

3. Sporen waarvan een vermoeden bestaat dat ze gedateerd kunnen worden, maar waarbij het merendeel van de indicatoren ontbreekt om dit met genoeg stelligheid te doen.

Coördinaten in Lambert 72

Formaat: A4

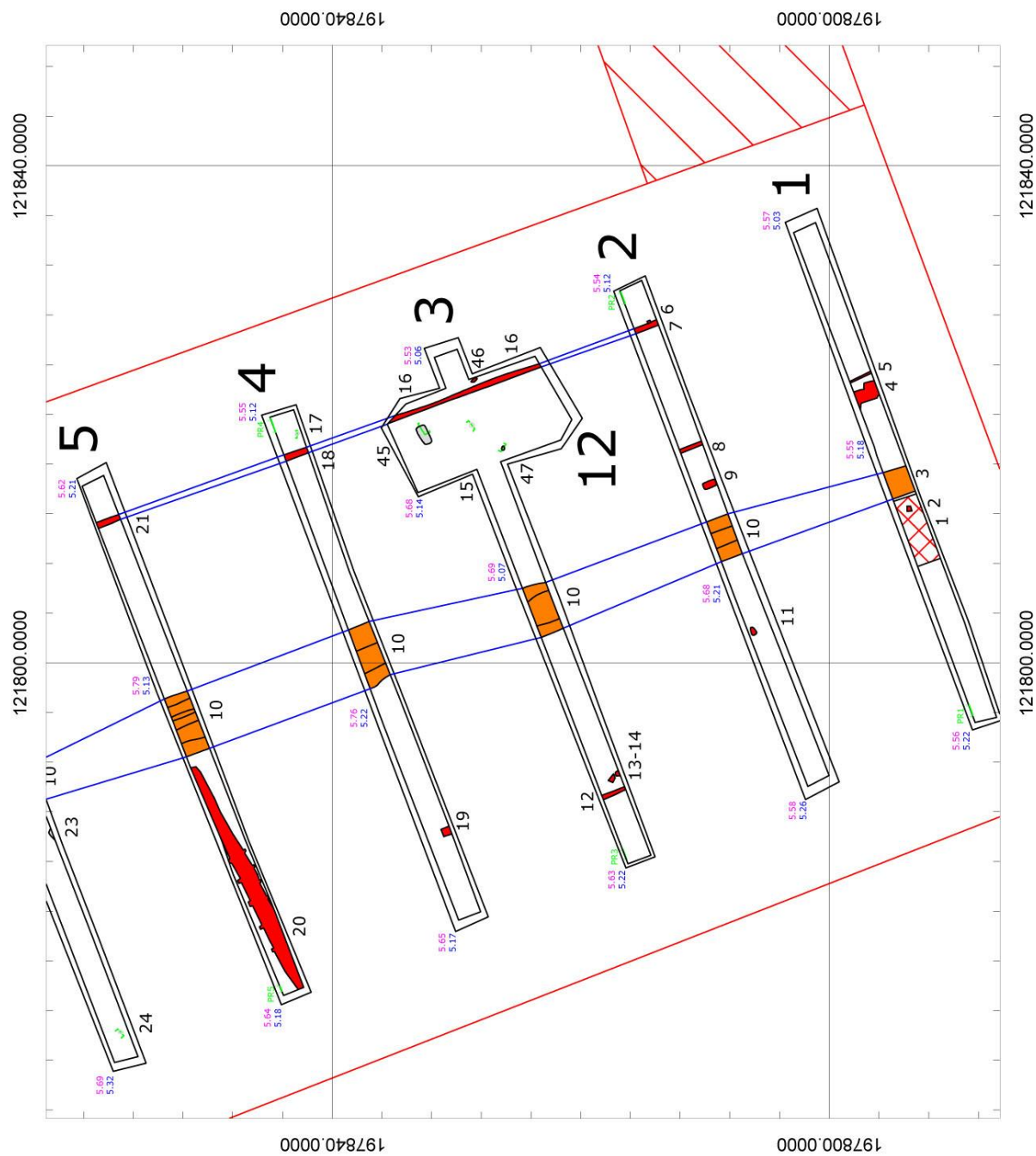
ID: Grondplan

Initiële opstelling: Digitaal

Onderkaart: n.v.t.

Datum afwerking: 23/05/2017

All-Archeo bvba



Archeologisch
vooronderzoek
Lokeren - Roggestraat
(2017E81)

Plan 3 Detail zuid

Hoogte maaiveld in m TAW

Hoogte spoor in m TAW

Vondsten (V) en staalnames (St)

Werkputcontour

Structuur

Nieuwe/nieuwste tijd

Middeleeuwen/nieuwe tijd

Middelleeuwen

Romeinse tijd

Metaaltijden

Steentje

Onbepaalde datering

Verstoring

Niet onderzoekbare zone

Natuurlijk spoor

Opmerking: Niet alle periodes komen noodzakelijk voor bij dit project!

1. Sporen die met een zekerheid grenzende waarschijnlijkheid gedateerd kunnen worden.
2. Sporen die waarschijnlijk in een bepaalde periode dateren, maar waarbij niet alle indicatoren aanwezig zijn om dit met zekerheid te zeggen.
3. Sporen waarvan een vermoeden bestaat dat ze gedateerd kunnen worden, maar waarbij het merendeel van de indicatoren ontbreekt om dit met genoeg stelligheid te doen.



All-Archeo bvba

Archeologisch
vooronderzoek
Lokeren - Roggestraat
(2017E81)

Plan 4 Detail noord

Hoogte maaiveld in m TAW

Hoogte spoor in m TAW

Vondsten (V) en staalnames (St)

Werkputcontour

Structuur

1

2

3

Nieuwe/nieuwste tijd

Middeleeuwen/nieuwe tijd

Middeleeuwen

Romeinse tijd

Metaaltijden

Steentijd

Onbepaalde datering

Verstoring

Niet onderzoekbare zone

Natuurlijk spoor

Opmerking: Niet alle periodes komen noodzakelijk voor bij dit project!
1. Indien er niet aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid gedateerd kunnen worden.
2. Sporen die waarschijnlijk in een bepaalde periode dateren, maar waarbij niet alle indicatoren aanwezig zijn om dit met zekerheid te zeggen.
3. Sporen waarvan een vermoeden bestaat dat ze gedateerd kunnen worden, maar waarbij het merendeel van de indicatoren ontbreekt om dit met genoeg zekerheid te doen.

Coördinaten in Lambert 72

Formaat: A4

ID: Grondplan

Initiële opstelling: Digitaal

Onderkaart: n.v.t.

Datum afwerking: 23/05/2017

All-Archeo bvba

Figuur 31: Detail noordelijke zone

3.4.6.1 Paalsporen

De paalsporen die werden aangetroffen waren, op één na, allemaal recent. Zowel de vulling als de scherpe aflijning ondersteunen een jonge datering. Het gaat om S6, 31, 36 en 46. De vulling varieert van homogeen donker bruingrijs (Figuur 32) tot donkergrijs met gele of bruine vlekken. De sporen zijn rechthoekig of rechthoekig met afgeronde hoeken. Ze hebben afmetingen van 21 op 24 cm tot 26 op 45 cm.



Figuur 32: WP2 S6 paalspoor, S7 greppel

Paalspoor S47 is een klein ovaalvormig spoor van ca. 25 op 31 cm. Het heeft een lichte grijsbeige vulling. Na couperen bleek het spoor nog slechts 6 cm diep bewaard te zijn (Figuur 33). De vulling was lemiger dan de overige, zandige sporen. Het spoor kon niet gedateerd worden.



Figuur 33: WP12 S47 Coupe

3.4.6.2 Kuilen

De 14 kuilen die werden geregistreerd, kunnen worden onderverdeeld in twee categorieën. De meeste sporen, op één na, zijn recent. Dit is gebaseerd op de niet uitgeloopte vulling, de scherpe aflijning en de stratigrafische relatie tot de bodemhorizonten (onder de Ap-horizont, maar jonger dan de andere bodemhorizonten) (Figuur 34). Het gaat om S2, 9, 11, 13, 14, 19, 23, 35, 39, 40, 42, 43, en 44. De vulling varieert van donkerbruin met gele of beige vlekken tot donkergrijs met bruine of lichtgrijze vlekken. De vorm gaat van rechthoekig (met afgeronde hoeken) tot langwerpig of onregelmatig. Spoor 10 werd gecoupeerd en bleek slechts 10 cm diep bewaard.



Figuur 34: WP10 S43 Kuil

Een kuil die afwijkt ten opzichte van de reeds vermelde sporen, is S45 (Figuur 35). Het gaat om een zeer houtskoolrijke, rechthoekige kuil met afgeronde hoeken, die ongeveer 75 op 160 cm meet. Er werd één kwadrant gecoupeerd. Daaruit bleek de kuil 25 cm diep bewaard en opgebouwd uit drie duidelijke lagen (Figuur 36). Er werd een houtskoolstaal uit de bovenste en de onderste laag ingezameld. De houtskoolrijke vulling van het spoor doet denken aan een brandrestengraf of een houtskoolmeiler. De afwezigheid van spikkels of brokjes botmateriaal en vondsten, wijst misschien eerder in de richting van een koutschoolmeiler, maar sluit een interpretatie als brandrestengraf niet volledig uit.



Figuur 35: WP12 S45 Kuil



Figuur 36: WP12 S45 Coupe BC

3.4.6.3 Greppels

Er bevinden zich verschillende greppelelementen binnen het onderzoeksgebied, waarvan de meeste te volgen zijn in twee of meer sleuven. Een greppel die centraal op het terrein in alle sleuven aanwezig was, is S3-10-41 (Figuur 37). De breedte verschilt in de verschillende sleuven soms sterk, gaande van 2,25 m in werkput 1 tot 7,35 m in werkput 7. De greppel bestond uit verschillende lagen, wat wijst op een dichting van het spoor in verschillende fases. De kleuren variëren van donkerbruin en grijs gevlekt tot bruin- of grijsgeel. De greppel dateert uit de late middeleeuwen tot nieuwe tijd, want ze is als perceelsgrens duidelijk te zien op de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden (zie 2.4.2).



Figuur 37: WP6 S10 Greppel

Een andere greppel die in de meeste sleuven aanwezig is, is S6-16-18-21, die even onderbreekt in werkput 6 en vervolgens opnieuw voorkomt als S32-33-38. Het gaat om een smalle greppel van ca. 50 cm breed met een donkergrijze vulling (Figuur 32). In de profielwand is te zien dat dit spoor zich onder de Ap-horizont bevindt, maar door de andere bodemhorizonten heen gaat. De greppel kan daarom dus als recent worden beschouwd. De greppel is niet te zien op de historische kaarten.

Parallel aan deze greppel loopt een andere greppel, bestaande uit S29-34-37, waarbij spoor 29 in werkput 7 wegdraait in westzuidwestelijke richting. Qua vulling, breedte en kleur komt de greppel overeen met de vorige greppel. Dit geldt ook voor S22 in werkput 6, die in de tegenovergestelde richting loopt, namelijk van westnoordwest naar oostzuidoost (Figuur 38). Mogelijk hebben de verschillende greppels iets te maken met een recente perceelsafbakening of in functie van afwatering.



Figuur 38: WP6 S22 Greppel

Vier greppelelementen lopen niet door in andere werkputten. Het gaat om S5, S8, S12 en S20. De vulling varieert van bruingeel gevlekt tot donkerbruin met bruine of grijze vlekken (Figuur 39). Ook deze greppels zijn jong op basis van hun stratigrafische relatie met de bodemhorizonten. Tegen spoor 20 aan lagen ook enkele vierkante paalspoortjes die zich op regelmatige afstanden van elkaar bevonden (Figuur 40).



Figuur 39: WP1 S5 Greppel



Figuur 40: WP5 S20 Greppel

Een laatste greppelelement wijkt af van de overige greppels omwille van de relatie tot de bodemhorizonten (onder alle horizonten gelegen), namelijk S30. De greppel is ca. 40 cm breed en heeft een donkere bruinbeige vulling. Het spoor wordt oversneden door greppel S29. De greppel kon niet gedateerd worden.



Figuur 41: WP7 S30 Greppel

3.4.6.4 Ploegsporen en beddenbouw

In werkput 1 werd een zone afgebakend waar de ploegsporen nog duidelijk te zien waren, namelijk S1. In het vervolg van de sleuven werd het vlak daarna iets lager aangelegd, om de zichtbaarheid voor de overige sporen te verbeteren.



Figuur 42: WP1 S1 Zone met ploegsporen

Iets verderop werd in dezelfde sleuf een zone met sporen van beddenbouw of grondverbetering vastgesteld, namelijk S4 (Figuur 43). Samen met de ploegsporen wijzen ze op landbouwactiviteiten binnen het onderzoeksgebied.



Figuur 43: WP1 S4 Beddenbouw

3.4.6.5 *Natuurlijke sporen*

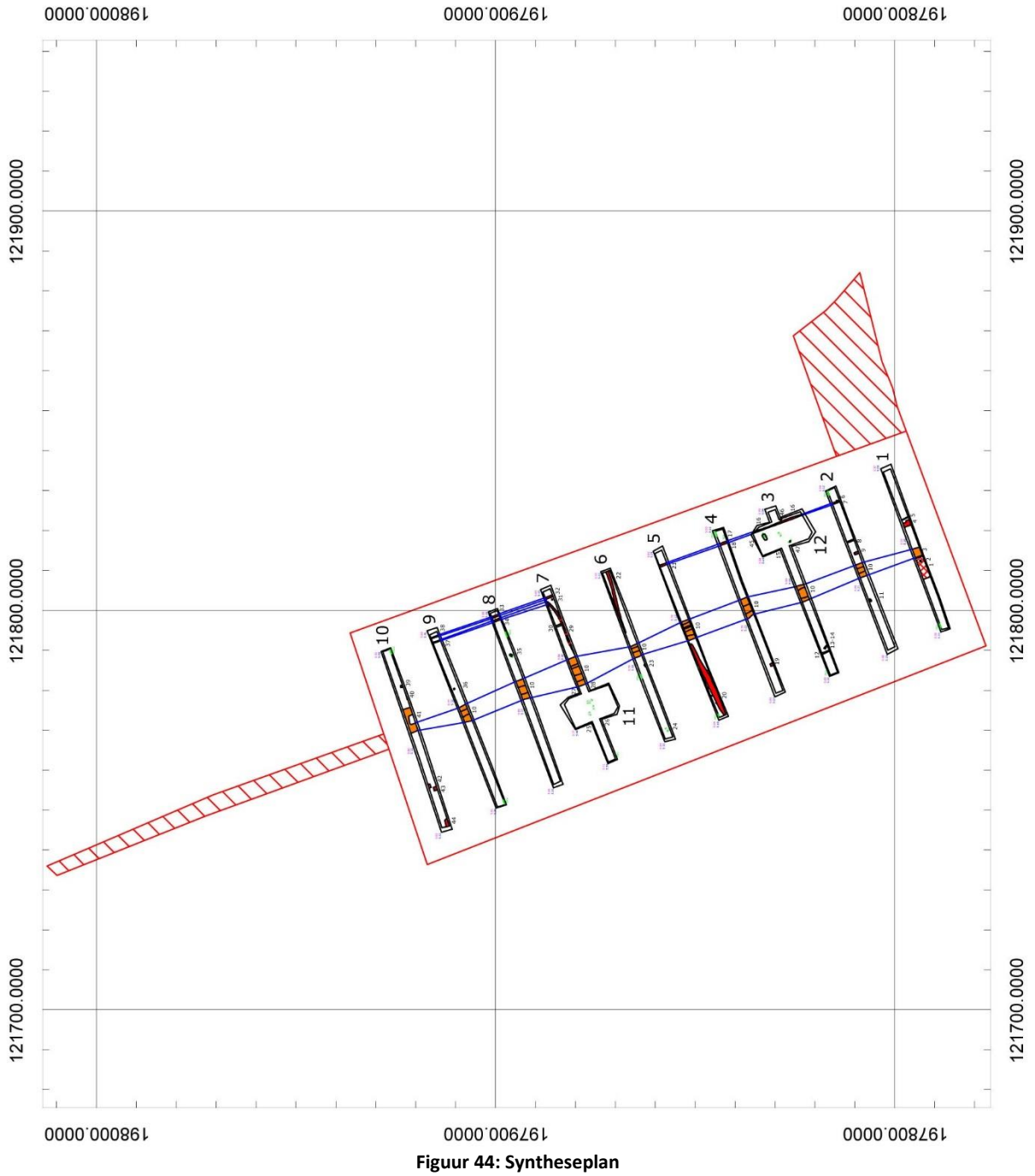
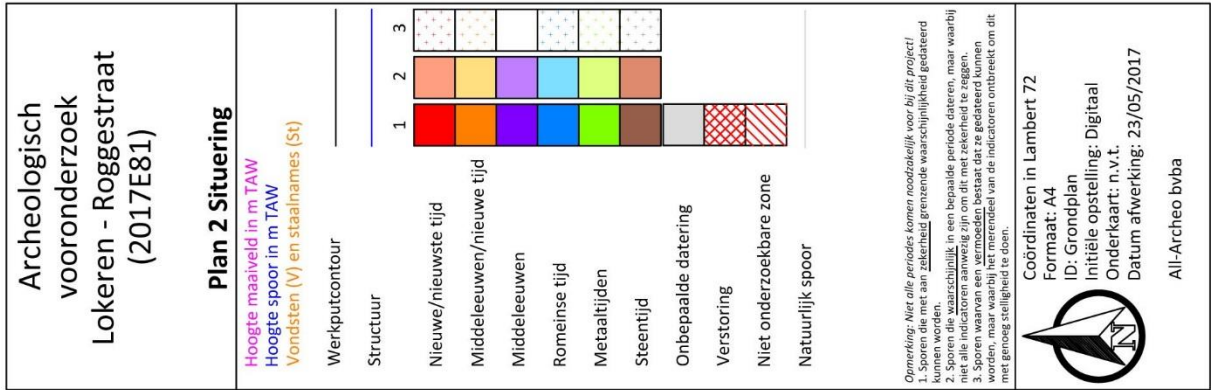
In de proefsleuven werden een zevental sporen aangeduid die na couperen natuurlijk bleken.

3.4.7 **Assessment van het onderzochte gebied**

Na uitvoering van de voorgaande stappen kunnen de onderzoeksvragen beantwoord worden.

- Op welke dieptes bevinden zich relevante archeologische niveaus?
 - Het archeologisch niveau bevindt zich tussen 31 en 66 cm onder het maaiveld, of tussen 5,52 en 5,84 m TAW.
- Waar ligt/lag de hoogste grondwaterspiegel?
 - Grondwater werd in de proefsleuven niet vastgesteld. Wel werden aan de onderzijde van de bodemprofielen gleyverschijnselen vastgesteld op een diepte van ca. 80 cm onder het maaiveld.
- Zijn er nog intacte bodems aanwezig?
 - Op een aantal plaatsen werd de aanwezigheid van een begraven bodem vastgesteld onder het akkerdek. Een onverstoorde begraven bodem was aanwezig ter hoogte van werkputten 6, 8 en 10. In werkputten 3 en 4 werden onder het akkerdek nog de resten van een podzol vastgesteld.
- In hoeverre is de oorspronkelijke bodem (sub)recent verstoord?
 - Het onderzoeksterrein werd minstens sinds de late middeleeuwen gebruikt als akkerland. Daarvan zijn de ploegsporen, de sporen van beddenbouw en het akkerdek het bewijs. Ze ondersteunen de verwachting die we reeds hadden op basis van het bureauonderzoek.
- Zijn steentijd artefacten aangetroffen binnen het onderzoeksgebied?
 - Er werden geen steentijd artefacten aangetroffen in het onderzoeksgebied.

- Zijn archeologische sporen aanwezig binnen het onderzoeksgebied en zo ja, wat is de precieze afbakening ervan in de ruimte en in de tijd?
 - Er zijn archeologische sporen aanwezig binnen het volledige onderzoeksgebied. Het gaat om paalsporen, kuilen, greppels, ploegsporen en sporen van beddenbouw. Ze dateren uit de late middeleeuwen tot nieuwste tijd of hebben een onbepaalde datering. Tot slot werden ook enkele natuurlijke sporen geregistreerd.
- Wat is het type vindplaats (bewoning, begraving, ...), aanwezig binnen het onderzoeksgebied?
 - De aanwezige sporen wijzen op een lang gebruik van het terrein als akkerland. De greppels zijn te interpreteren als een systeem van landindeling en houden wellicht ook verband met het gebruik van het terrein als akkerland.
- Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen archeologische sporen?
 - De bewaringstoestand van de sporen is goed.
- Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen materiële cultuur?
 - Niet van toepassing. Er werden geen vondsten aangetroffen.
- Wat is de potentiële kennisvermeerdering van een eventuele opgraving?
 - De aanwezige sporen zijn voor het grootste deel te dateren in de nieuwe of nieuwste tijd en werden voldoende onderzocht tijdens het proefsleuvenonderzoek. Slechts één kuil is niet te relateren aan het gebruik van het terrein als akkerland. Het gaat om een kuil met een houtskoolrijke vulling, die geïnterpreteerd kan worden als houtskoolmeiler of mogelijk ook als brandrestengraf. Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd dit spoor gecoupeerd en bemonsterd. Het potentieel op kennisvermeerdering van een eventuele opgraving wordt laag ingeschat.
- Is er mogelijkheid tot behoud in situ en zijn er eventuele maatregelen nodig om aan het behoudsprincipe te voldoen?
 - Niet van toepassing.
- Indien behoud in situ van het archeologisch erfgoed onmogelijk of onwenselijk is in het kader van de geplande bodemingrepen: kan een afbakening gemaakt worden van bepaalde delen van het terrein die voorafgaand aan de werkzaamheden moeten onderzocht worden?
 - Niet van toepassing



Figuur 44: Synthesepan

3.4.8 Interpretatie, beschrijving van de potentiële kennis, waardering en afweging noodzaak verder onderzoek

Er zijn sporen uit de late middeleeuwen, de nieuwe tijd en de nieuwste tijd gevonden binnen het volledige onderzoeksterrein, alsook enkele vondsten met een onbepaalde datering. Eén spoor is mogelijk te interpreteren als een houtskoolmeiler of eventueel als een brandrestengraf. Dit spoor werd uitgebreid onderzocht tijdens het proefsleuvenonderzoek. Gezien de jonge aard van de meerderheid van de sporen en het gebrek op kennisvermeerdering in geval van bijkomend archeologisch onderzoek, weegt het kosten-baten niet op verder archeologisch onderzoek uit te voeren. Daarom worden geen bijkomende archeologische maatregelen op het terrein nodig geacht.



Figuur 45: Zone waar archeologisch erfgoed vastgesteld werd, maar waar na evaluatie geen potentieel waardevolle archeologische site aanwezig is

4 Samenvatting

Het bureauonderzoek toont aan dat het onderzoeksgebied archeologisch potentieel kent. Deze inschatting is gebaseerd op de gunstige landschappelijk ligging van het terrein, de geraadpleegde historische kaarten en enkele gekende archeologische waarden in de ruime omgeving van het terrein. Daaruit volgde dat bijkomend archeologisch vooronderzoek nodig was. Een proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd.

Er zijn sporen uit de late middeleeuwen, de nieuwe tijd en de nieuwste tijd gevonden binnen het volledige onderzoeksterrein, alsook enkele vondsten met een onbepaalde datering. Eén spoor is mogelijk te interpreteren als een houtskoolmeiler of eventueel als een brandrestengraf. Dit spoor werd uitgebreid onderzocht tijdens het proefsleuvenonderzoek. Gezien de jonge aard van de meerderheid van de sporen en het gebrek op kennisvermeerdering in geval van bijkomend archeologisch onderzoek, weegt het kosten-baten niet op verder archeologisch onderzoek uit te voeren. Daarom worden geen bijkomende archeologische maatregelen op het terrein nodig geacht.

5 Bibliografie

5.1 Publicaties

De Moor, G./D. van de Velde, 1995: *Toelichting bij de quartairgeologische kaart. Kaartblad 14 Lokeren*, Gent.

5.2 Websites

Cartesius (2017)
<https://www.cartesius.be>

Centrale Archeologische Inventaris (2017)
<https://cai.onroenderfgoed.be>

Databank ondergrond Vlaanderen (2017)
<http://dov.vlaanderen.be>

Geoportaal Onroerend Erfgoed (2017)
<https://geo.onroenderfgoed.be/>

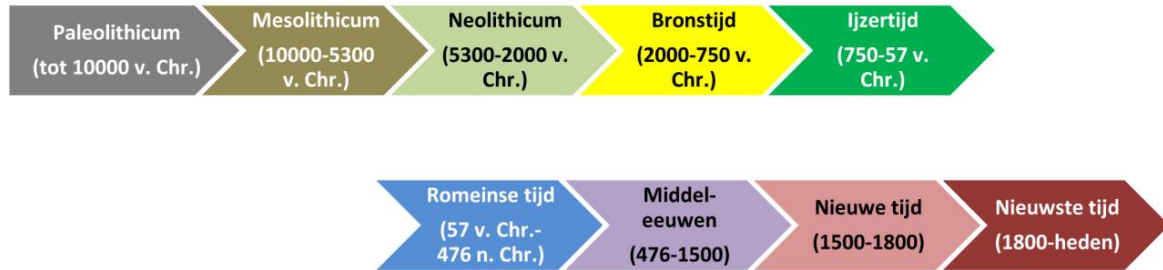
Geopunt Vlaanderen (2017)
<http://www.geopunt.be/>

Inventaris Onroerend Erfgoed (2017)
<https://inventaris.onroenderfgoed.be>

Onderzoeksbalans Onroerend Erfgoed Vlaanderen (2017)
<https://www.onderzoeksbalans.be>

6 Bijlagen

6.1 Archeologische periodes



6.2 Plannenlijst

Plannenlijst bureauonderzoek: projectcode 2017C441

Plan-nummer	Type	Onderwerp	Aanmaak-schaal	Aanmaak-wijze	Datum
1	Kadasterplan	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	04/04/2017
2	Topografische kaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	04/04/2017
3	Bouwplan	Verkavelingsplan	1:1	Digitaal	25/04/2017
4	Bouwplan	Fundering en riolering Blok 1	1:1	Digitaal	25/04/2017
5	Bouwplan	Voorbeeld doorsnede woning	1:1	Digitaal	25/04/2017
6	Hydrografische kaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	13/04/2017
7	Hoogtemodel	Digitaal hoogtemodel terrein en omgeving	1:1	Digitaal	04/04/2017
8	Doorsnede	Terreinverloop	1:1	Digitaal	04/04/2017
9	Tertiaire geologische kaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	03/04/2017
10	Quartairgeologische kaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	03/04/2017
11	Bodemkaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	03/04/2017
12	Bodemgebruikskaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	04/04/2017
13	Bodemerosiekaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	04/04/2017
14	Historische kaart	Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden	1:1	Digitaal	04/04/2017
15	Historische kaart	Atlas der Buurtwegen	1:1	Digitaal	04/04/2017
16	Historische kaart	Popp-Kaart	1:1	Digitaal	04/04/2017
17	Topografische kaart	1926	1:1	Digitaal	04/04/2017
18	CAI-kaart	CAI vondstlocaties	1:1	Digitaal	18/04/2017
19	Syntheseplan	Synthese van het bureauonderzoek	1:1	Digitaal	18/04/2017

Plannenlijst proefsleuvenonderzoek: projectcode 2017E81

Plan-nummer	Type	Onderwerp	Aanmaak-schaal	Aanmaak-wijze	Datum
1	Overzichtskaart	Allesporenkaart	1:1	Digitaal	23/05/2017
2	Overzichtskaart	Situeringsplan	1:1	Digitaal	23/05/2017
3	Overzichtskaart	Detail zuid	1:1	Digitaal	23/05/2017
4	Overzichtskaart	Detail noord	1:1	Digitaal	23/05/2017
5	Synthesekaart	Synthese	1:1	Digitaal	23/05/2017

Plan-nummer	Type	Onderwerp	Aanmaak-schaal	Aanmaak-wijze	Datum
6	Synthesekaart	Zone waar archeologisch erfgoed vastgesteld wordt, maar waar na evaluatie geen potentieel waardevolle archeologische site aanwezig is	1:1	Digitaal	23/05/2017

6.3 Fotolijst

Fotolijst bureauonderzoek: projectcode 2017C441

ID	Type	Onderwerp	Vervaardiging	Datum
F1	Luchtfoto	Toestand terrein 2016	Digitaal	04/04/2017
F2	Luchtfoto	Toestand terrein 1971	Digitaal	04/04/2017
F3	Luchtfoto	Toestand terrein 1979-1990	Digitaal	04/04/2017

Fotolijst proefsleuvenonderzoek: projectcode 2017E81

ID	Type	Werk-put	Sector / vak	Vlak	Spoor/profiel/vondst	Begin / einde	Vervaardiging	Datum
Werkput 2, profiel 2 AB	Profielfoto	2	/	1	PR2	AB	Digitaal	18/05/2017
Werkput 8, profiel 8 AB	Profielfoto	8	/	1	PR8	AB	Digitaal	18/05/2017
Werkput 4, profiel 4 AB	Profielfoto	4	/	1	PR4	AB	Digitaal	18/05/2017
WP 2 S6 paalspoor, S7 greppel	Spoorfoto	1	/	1	S6, S7	/	Digitaal	18/05/2017
WP12 S47 Paalspoor	Coupefoto	12	/	1	S47	/	Digitaal	19/05/2017
WP10 S43 Kuil	Spoorfoto	10	/	1	S43	/	Digitaal	18/05/2017
WP12 S45 Kuil	Spoorfoto	12	/	1	S45	/	Digitaal	19/05/2017
WP12 S45 Coupe	Coupefoto	12	/	1	S45	/	Digitaal	19/05/2017
WP6 S10 Greppel	Spoorfoto	6	/	1	S10	/	Digitaal	18/05/2017
WP6 S22 Greppel	Spoorfoto	6	/	1	S22	/	Digitaal	18/05/2017
WP1 S5 Greppel	Spoorfoto	1	/	1	S5	/	Digitaal	18/05/2017
WP5 S20 Greppel	Spoorfoto	5	/	1	S20	/	Digitaal	18/05/2017
WP7 S30 Greppel	Spoorfoto	7	/	1	S30	/	Digitaal	18/05/2017
WP1 S1 Zone met ploegsporen	Spoorfoto	1	/	1	S1	/	Digitaal	18/05/2017
WP1 S4 Beddenbouw	Spoorfoto	1	/	1	S4	/	Digitaal	18/05/2017

6.4 Tekeningenlijst

Tekeningenlijst proefsleuvenonderzoek: projectcode 2017E81

ID	Type	Onderwerp	Aanmaak-schaal	Aanmaak-wijze	Datum
T1	Profieltekening	WP1 PR1 AB, WP2 PR2 AB, WP3 PR3 AB, WP4 PR 4 AB, WP5 PR5 AB, WP6 PR6 AB, WP7 PR7 AB, WP8 PR8 AB, WP9 PR9 AB, WP10 PR10 AB, WP8 VL1 S35, WP12 VL1 S47, WP12 VL1 S45	1:1	Digitaal	19/05/2017

6.5 Dagrapporten

Dagrapporten proefsleuvenonderzoek: projectcode 2017E81

Datum: 18/05/2017 – 19/05/2017

Werkzaamheden: proefsleuvenonderzoek

Interpretaties: In totaal werden er 10 sleuven en twee kijkvenster aangelegd. Het archeologische vlak werd aangelegd op de overgang van de B- (of E-) naar de C-horizont. Er werden 47 sporen geregistreerd, waaronder paalsporen, kuilen, greppels, ploeg- en beddenbouwsporen en natuurlijke sporen. Er werden geen vondsten ingezameld.

Extern advies: n.v.t.

Externe condities: n.v.t.

Aanwezig personeel: Liesbeth Claessens (veldwerkleider), Jelke Van Buggenhout (assistent-archeoloog)

6.6 Vondstenlijst

Er werden geen vondsten ingezameld.

6.7 Stalenlijst

Datum	Staal-nr.	Werk-put	Vlak	Profiel	Spoor	Coupe/Vlak	Inzamelings wijze	Volume (geschatte aantal)	Spikkels/brokjes/brokken	Waardering (--/-/+ /++)	Doel v.h. staal
18/5/2017	MHK0 1	12	1	BC	45a	Coupe	Manueel	5	Brokjes	(+)	Inzameling
18/5/2017	MHK0 2	12	1	BC	45c	Coupe	Manueel	5	Brokjes	(+)	Inzameling

6.8 Sporenlijst

Gebruikte afkortingen:

Afm.: afmetingen

Hom.: homogeen

Het.: heterogeen

ONB: Onbepaalde datering

LME: late middeleeuwen

NT: nieuwe tijd

NST: nieuwste tijd

Sporenlijst proefsleuvenonderzoek: projectcode 2017E81

Datum	Spoor-nr.	Werk-put	Vlak	Tek. / plan	Vorm	Afm. in vlak	Diep-te	Aard	Kleur	Textuur	Incl u-sies	Biotur-batie	Aflijning	Inter-pretatie	Datering	Spoor-associatie /spoor-relatie
18/05/2017	1	1	1	1-2	Langwerpig	Br.: 556 cm			D DBR GE	Lemig zand, Vrij vast	V W brokjes BKS	Veel	Duidelijk	Zone ploegsporen	Zie plan 2	Onder S2
18/05/2017	2	1	1	1-2	Rechthoekig	40 x 34 cm			D DBR GE	Lemig zand, Vrij vast	/	Weinig	Duidelijk	Kuil	Zie plan 2	Boven S1
18/05/2017	3	1	1	1-2	Langwerpig	Br.: 220 cm			D BR BE	Lemig zand, Vrij vast	/	Veel	Duidelijk	Greppel	Zie plan 2	S3=S10=S41
18/05/2017	4	1	1	1-2	Onregelmatig	Br.: 154 cm			D DBR GE	Lemig zand, Vrij vast	ZW spik kels BKS	Weinig	Duidelijk	Zone beddenbouw	Zie plan 2	
18/05/2017	5	1	1	1-2	Langwerpig	Br.: 15 cm			D DBR GE	Lemig zand, Vrij vast	/	Weinig	Duidelijk	Greppel	Zie plan 2	
18/05/2017	6	2	1	1-2	Rechthoekig	21 x 24 cm			D DBR GE	Lemig zand, Vrij vast	/	Geen	Duidelijk	Paalspoor	Zie plan 2	Boven S7
18/05/2017	7	2	1	1-2	Langwerpig	Br.: 43 cm			D DBR BE	Lemig zand, Vrij vast	/	Weinig	Duidelijk	Greppel	Zie plan 2	Onder S6, S7=S16=S18=S21
18/05/2017	8	2	1	1-2	Langwerpig	Br.: 30 cm			D BR DBR	Lemig zand, Vrij vast	/	Weinig	Duidelijk	Greppel	Zie plan 2	
18/05/2017	9	2	1	1-2	Afgerond rechthoekig	107 x 55 cm			D BR BE	Lemig zand, Vrij vast	/	Weinig	Duidelijk	Kuil	Zie plan 2	
18/05/2017	10Aa	2	1	1-2	Langwerpig	Br.: 125 cm			D BR GE	Lemig zand, Vrij vast	/	Weinig	Duidelijk	Kern greppel	Zie plan 2	S3=S10=S41
18/05/20	10Ab	2	1	1-2	Langwerpig	Br1.:			L BR	Lemig	/	Weinig	Duidelijk	Zijwanden	Zie plan 2	S3=S10=S

Datum	Spoor-nr.	Werk-put	Vlak	Tek. / plan	Vorm	Afm. in vlak	Diep-te	Aard	Kleur	Textuur	Incl u-sies	Biotur-batie	Aflijning	Inter-pretatie	Datering	Spoor-associatie /spoor-relatie
17						115 cm Br.2: 100 cm			GE/DBR	zand, Vrij vast				greppel		41
18/05/2017	11	2	1	1-2	Afgerond rechthoekig	65 x 37 cm			D BR BE	Lemig zand, Vrij vast	/	Weinig	Duidelijk	Paalspoor	Zie plan 2	
18/05/2017	12	3	1	1-2	Langwerpig	Br.: 30 cm			D BR BE	Lemig zand, Vrij vast	ZW spik kels BKS	Weinig	Duidelijk	Greppel	Zie plan 2	
18/05/2017	13	3	1	1-2	Afgerond rechthoekig	54 x 34 cm			D BR BE	Lemig zand, Vrij vast	/	Weinig	Duidelijk	Kuil	Zie plan 2	
18/05/2017	14	3	1	1-2	Afgerond rechthoekig	44 x min. 34 cm			D BR BE	Lemig zand, Vrij vast	/	Weinig	Duidelijk	Kuil	Zie plan 2	
18/05/2017	10Aa	3	1	1-2	Langwerpig	Br.: 245 cm			D BR GE	Lemig zand, Vrij vast	/	Weinig	Duidelijk	Kern greppel	Zie plan 2	S3=S10=S41
18/05/2017	10Ab	3	1	1-2	Langwerpig	Br.1: 86 cm Br.2: 85 cm			L BR GE/DBR	Lemig zand, Vrij vast	/	Weinig	Duidelijk	Zijwanden greppel	Zie plan 2	S3=S10=S41
18/05/2017	15	3	1	1-2	Rond	Ø 38 cm			D BR BE	Zand , Vrij vast	/	Weinig	Duidelijk	Natuurlijk	Zie plan 2	
18/05/2017	16	3	1	1-2	Langwerpig	Br.: 39 cm			D DGR BE	Zand , Vrij vast	/	Weinig	Duidelijk	Greppel	Zie plan 2	S7=S16=S18=S21
18/05/2017	17	4	1	1-2	Rond	Ø 30 cm			D GR BE	Zand , Vrij vast	/	Weinig	Duidelijk	Natuurlijk	Zie plan 2	
18/05/2017	18	4	1	1-2	Langwerpig	Br.: 51 cm			D DGR BE	Zand , Vrij vast	ZW spik kels HK	Weinig	Duidelijk	Greppel	Zie plan 2	S7=S16=S18=S21
18/05/2017	10Aa	4	1	1-2	Langwerpig	Br.: 185 cm			D BR GE	Zand, Vrij vast	/	Weinig	Duidelijk	Kern greppel	Zie plan 2	S3=S10=S41
18/05/2017	10Ab	4	1	1-2	Langwerpig	Br.1:			L BR	Zand,	/	Weinig	Duidelijk	Zijwanden	Zie plan 2	S3=S10=S

Datum	Spoor-nr.	Werk-put	Vlak	Tek. / plan	Vorm	Afm. in vlak	Diep-te	Aard	Kleur	Textuur	Incl u-sies	Biotur-batie	Aflijning	Inter-pretatie	Datering	Spoor-associatie /spoor-relatie
17						122 cm Br.2: 182 cm			GE/DBR	Vrij vast				greppel		41
18/05/2017	19	4	1	1-2	Afgerond rechthoekig	70 x 66 cm			D BR GE	Zand , Vrij vast	/	Geen	Duidelijk	Kuil	Zie plan 2	
18/05/2017	20	5	1	1-2	Langwerpig	G: 1979 x 133 cm, PS: 30 x 30 cm			D BE DBR/GE	Zand , Vrij vast	Plas tic buis	Weinig	Duidelijk	Greppel met vierkante paaltjes aan weerszijden	Zie plan 2	
18/05/2017	10Aa	5	1	1-2	Langwerpig	Br.: 134 cm			D BR GE	Lemig zand, Vrij vast	/	Weinig	Duidelijk	Kern greppel	Zie plan 2	S3=S10=S41
18/05/2017	10Ab	5	1	1-2	Langwerpig	Br.1: 107 cm Br.2: 69 cm			L BR GE/DBR	Lemig zand, Vrij vast	/	Weinig	Duidelijk	Zijwanden greppel	Zie plan 2	S3=S10=S41
18/05/2017	10Ba	5	1	1-2	Langwerpig	Br.: 80 cm			D BR GE	Lemig zand, Vrij vast	/	Weinig	Duidelijk	Kern greppel	Zie plan 2	S3=S10=S41
18/05/2017	10Bb	5	1	1-2	Langwerpig	Br.1: 38 cm Br.2: 73 cm			L BR GE/DBR	Lemig zand, Vrij vast	/	Weinig	Duidelijk	Zijwanden greppel	Zie plan 2	S3=S10=S41
18/05/2017	21	5	1	1-2	Langwerpig	Br.: 49 cm			D BR BE	Zand , Vrij vast	/	Weinig	Duidelijk	Greppel	Zie plan 2	S7=S16=S18=S21
18/05/2017	22	6	1	1-2	Langwerpig	1621 x 58 cm			D BR BE/DBR	Zand , Vrij vast	/	Weinig	Duidelijk	Greppel	Zie plan 2	
18/05/2017	10Aa	6	1	1-2	Langwerpig	Br.: 109 cm			D BR GE	Lemig zand, Vrij vast	/	Weinig	Duidelijk	Kern greppel	Zie plan 2	S3=S10=S41
18/05/2017	10Ab	6	1	1-2	Langwerpig	Br.1: 140 cm Br.2: 66 cm			L BR GE/DBR	Lemig zand, Vrij vast	/	Weinig	Duidelijk	Zijwanden greppel	Zie plan 2	S3=S10=S41

Datum	Spoor-nr.	Werk-put	Vlak	Tek. / plan	Vorm	Afm. in vlak	Diep-te	Aard	Kleur	Textuur	Incl u-sies	Biotur-batie	Aflijning	Inter-pretatie	Datering	Spoor-associatie /spoor-relatie
18/05/2017	23	6	1	1-2	Onregelmatig	100 x min. 26 cm			D GR DGR/LGR	Zand , Vrij vast	/	Weinig	Duidelijk	Kuil	Zie plan 2	
18/05/2017	24	6	1	1-2	Rond	36 x 25 cm			D GR DGR/LGR	Zand , Vrij vast	/	Weinig	Duidelijk	Natuurlijk	Zie plan 2	
18/05/2017	25	7	1	1-2	Rond	Ø 36 cm			D DBR BE	Zand , Vrij vast	/	Weinig	Duidelijk	Natuurlijk	Zie plan 2	
18/05/2017	26	7	1	1-2	Rond	32 x 22 cm			D DGR GR	Zand , Vrij vast	/	Weinig	Duidelijk	Natuurlijk	Zie plan 2	
18/05/2017	27	7	1	1-2	Afgerond rechthoekig	Ø 20 cm			L BR BE	Zand , Vrij vast	/	Weinig	Duidelijk	Natuurlijk	Zie plan 2	
18/05/2017	28	7	1	1-2	Ovaal	62 x 32 cm			L BR BE	Zand , Vrij vast	/	Weinig	Duidelijk	Natuurlijk	Zie plan 2	
18/05/2017	10Aa	7	1	1-2	Langwerpig	Br.: 195 cm			D BR GE	Lemig zand, Vrij vast	/	Weinig	Duidelijk	Kern greppel	Zie plan 2	S3=S10=S41
18/05/2017	10Ab	7	1	1-2	Langwerpig	Br.1: 127 cm Br.2: 187 cm			L BR GE/DBR	Lemig zand, Vrij vast	/	Weinig	Duidelijk	Zijwanden greppel	Zie plan 2	S3=S10=S41
18/05/2017	10Ac	7	1	1-2	Langwerpig	Br.1: 160 cm Br.2: 65 cm			L GR LGR/BR	Lemig zand, Vrij vast	/	Weinig	Duidelijk	Band tussen kern (a) en zijwanden (b)	Zie plan 2	S3=S10=S41
18/05/2017	29	7	1	1-2	Langwerpig	1517 x 46 cm			D DBR BE	Zand , Vrij vast	/	Weinig	Duidelijk	Greppel	Zie plan 2	Boven S30
18/05/2017	30	7	1	1-2	Langwerpig	Br.: 41 cm			D DBR BE	Zand , Vrij vast	/	Weinig	Duidelijk	Greppel	Zie plan 2	Onder S29
18/05/2017	31	7	1	1-2	Afgerond rechthoekig	Ø 29 cm			D DBR BE	Zand , Vrij vast	/	Geen	Duidelijk	Paalspoor	Zie plan 2	
18/05/2017	32	7	1	1-2	Langwerpig	Br.: 43 cm			D DBR BE	Zand , Vrij vast	/	Weinig	Duidelijk	Greppel	Zie plan 2	S32=S33=S38
18/05/2017	33	8	1	1-2	Langwerpig	Br.: 45			D DBR BE	Zand ,	/	Weinig	Duidelijk	Greppel	Zie plan 2	S32=S33=

Datum	Spoor-nr.	Werk-put	Vlak	Tek. / plan	Vorm	Afm. in vlak	Diep-te	Aard	Kleur	Textuur	Incl u-sies	Biotur-batie	Aflijning	Inter-pretatie	Datering	Spoor-associatie /spoor-relatie
17						cm				Vrij vast						S38
18/05/2017	34	8	1	1-2	Langwerpig	Br.: 46 cm			D DBR BE	Zand , Vrij vast	/	Weinig	Duidelijk	Greppel	Zie plan 2	
18/05/2017	35	8	1	1-2	Afgerond rechthoekig	60 x 49 cm	10 cm		D DGR GR	Zand , Vrij vast	/	Weinig	Duidelijk	Kuil	Zie plan 2	
18/05/2017	10Aa	8	1	1-2	Langwerpig	Br.: 196 cm			D BR GE	Lemig zand, Vrij vast	/	Weinig	Duidelijk	Kern greppel	Zie plan 2	S3=S10=S41
18/05/2017	10Ab	8	1	1-2	Langwerpig	Br.1: 136 cm Br.2: 166 cm			L BR GE/DBR	Lemig zand, Vrij vast	/	Weinig	Duidelijk	Zijwanden greppel	Zie plan 2	S3=S10=S41
18/05/2017	10Aa	9	1	1-2	Langwerpig	Br.: 138 cm			D BR GE	Lemig zand, Vrij vast	/	Weinig	Duidelijk	Kern greppel	Zie plan 2	S3=S10=S41
18/05/2017	10Ab	9	1	1-2	Langwerpig	Br.1: 169 cm Br.2: 116 m			L BR GE/DBR	Lemig zand, Vrij vast	/	Weinig	Duidelijk	Zijwanden greppel	Zie plan 2	S3=S10=S41
18/05/2017	36	9	1	1-2	Afgerond rechthoekig	26 x 25 cm			L GR DGR	Zand , Vrij vast	ZW brokjes dierlijk bot	Geen	Duidelijk	Paalspoor	Zie plan 2	
18/05/2017	37	9	1	1-2	Langwerpig	Br.: 25 cm			D GR LGR/BE	Zand , Vrij vast	/	Weinig	Duidelijk	Greppel	Zie plan 2	
18/05/2017	38	9	1	1-2	Langwerpig	Br.: 29 cm			D GR LGR/BE	Zand , Vrij vast	/	Weinig	Duidelijk	Greppel	Zie plan 2	S32=S33=S38
18/05/2017	39	10	1	1-2	Afgerond rechthoekig	min. 60 x 51 cm			D BR BE	Zand , Vrij vast	/	Weinig	Duidelijk	Kuil	Zie plan 2	
18/05/2017	40	10	1	1-2	Langwerpig	272 x min. 11 cm			D BR BE	Zand , Vrij vast	/	Weinig	Duidelijk	Kuil	Zie plan 2	
18/05/20	41	10	1	1-2	Onregelmatig	Br.: 624			D DBR BE	Zand ,	/	Weinig	Duidelijk	Greppel	Zie plan 2	S3=S10=S

Datum	Spoor-nr.	Werk-put	Vlak	Tek. / plan	Vorm	Afm. in vlak	Diep-te	Aard	Kleur	Textuur	Incl u-sies	Biotur-batie	Aflijning	Inter-pretatie	Datering	Spoor-associatie /spoor-relatie
17						cm				Vrij vast						41
18/05/2017	42	10	1	1-2	Afgerond rechthoekig	min. 102 x 53 cm			D BR GE/BE	Zand , Vrij vast	/	Veel	Duidelijk	Kuil	Zie plan 2	
18/05/2017	43	10	1	1-2	Afgerond rechthoekig	91 x min. 86 cm			D BR GE/BE	Zand , Vrij vast	/	Veel	Duidelijk	Kuil	Zie plan 2	
18/05/2017	44	10	1	1-2	Afgerond rechthoekig	min. 200 x min. 83 cm			D DBR GE	Zand , Vrij vast	/	Weinig	Duidelijk	Kuil	Zie plan 2	
19/05/2017	45	12	1	1-2	Afgerond rechthoekig	160 x 75 cm	25 cm		D DGR ZW/DBR	Zand , Vrij vast	VV spik kels HK	Weinig	Duidelijk	Houtskool rijke kuil	Zie plan 2	
19/05/2017	46	12	1	1-2	Afgerond rechthoekig	45 x 26 cm			D DBR BR	Zand , Vrij vast	/	Weinig	Duidelijk	Paalspoor	Zie plan 2	
19/05/2017	47	12	1	1-2	Ovaal	31 x 25 cm	6cm		L LGR BE	Zand , Vrij vast	/	Geen	Duidelijk	Paalspoor	Zie plan 2	