Hansbeke – Zandestraat

maart 2022

F. De Kreyger, L. Malfliet & J. Hoorne

DL&H-nota

De Logi & Hoorne
ARCHEOLOGIE

Colofon

Project
Hansbeke Zandestraat
Nota, archeologienota ID18047

Uitvoerder:
De Logi & Hoorne bv
Canadezenlaan 1A
9991 Adegem
BTW BE 0845.028.465 RPR Gent
www.dl-h.be

Auteurs:
Frederik De Kreyger
Lisa Malfliet
Johan Hoorne

DL&H nota
© 2022 – De Logi & Hoorne bv

Niets uit deze publicatie mag vermenigvuldigd worden, opgeslagen in geautomatiseerde gegevensbestanden en/of openbaar gemaakt worden onder enige vorm of wijze ook (digitaal, mechanisch, door fotokopie) zonder toestemming van De Logi & Hoorne bv

Inhoud

DEEL 1: VERSLAG VAN RESULTATEN 5

Abstract 5

Hoofdstuk 1: Landschappelijk bodemonderzoek 5
1.Beschrijvend gedeelte 5
1.1.Administratieve gegevens 5
1.2. Onderzoeksopdracht 7
1.2.1. Vraagstelling 7
1.3. Onderzoeksstrategie en methode 7

2. Assessmentrapport 7
2.1. Resultaten boringen 7
2.1.1. Lithologie 7
2.1.2. Bodemgenese 7
2.2. Interpretatie onderzoeksgebied 9
2.3. Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed 9
2.4. Conservatie-assessment 9
2.5 Samenvatting 9
2.6 Synthese 13

Hoofdstuk 2: proefsleuvenonderzoek 15
1. Beschrijvend gedeelte 15
1.1. Administratieve gegevens 15
1.2. Doel en onderzoeksvragen 15
1.3. Onderzoeksstrategie en -methode 16
1.4. Onderzoek in cijfers 17

2. Assessmentrapport 19
2.1. Aardkundige vaststellingen 19
2.1.1. Aardkundige eenheden 19
2.1.2. Geomorfologie 19
2.2. Archeologische vaststellingen 21
2.2.1. Stratigrafische opbouw van de archeologische site 21
2.2.2. Het sporenbestand 21
2.2.3. Assessment van de vondsten 27
2.2.4. Assessment van de stalen 27
2.2.5. Conservatie-assessment 27
2.3. Datering en interpretatie van het onderzochte gebied 27
2.4. Confrontatie met bestaande kennis 27
2.5. Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed en kennispotentieel 31
2.6. Antwoorden op de onderzoeksvragen 31
2.7. Afweging en motivering verder onderzoek 32

3. Samenvatting 33

Hoofdstuk 3: Bibliografie en bijlagen 35
1. Bibliografie 35

2. Bijlagen 37
2.1. Lijst van foto's 37
2.2. Sporenlijst 38
2.3. Vondstenlijst 41
2. 4. Boorlijst 42
2.5. Referentieprofielen 42

DEEL 2: PROGRAMMA VAN MAATREGELEN 45

Hoofdstuk 1: Afweging en maatregelen 45
1. Afweging van de noodzaak aan maatregelen 45
1.1. Volledigheid uitgevoerd vooronderzoek 45
1.2. Aan- of afwezigheid van een archeologische site 45

2. Bepaling van de maatregelen 45

DEEL 1: VERSLAG VAN RESULTATEN

Abstract

Voorafgaand aan de ontwikkeling van een terrein aan de Zandestraat in Hansbeke (Deinze) dient het archeologisch potentieel van deze gronden bepaald te worden. Het bureauonderzoek wees op een archeologisch potentieel van de gronden maar er kon niet met zekerheid een aan- of afwezigheid van archeologische sporen worden vastgesteld (Acke et al. 2021). Om deze reden werd in eerste instantie een landschappelijk bodemonderzoek in uitgesteld traject uitgevoerd, waarbij bleek dat er slechts een heel beperkte kans was tot het aantreffen van een steentijd artefactensite, waardoor verdere onderzoeksfases voor zulke sites niet nuttig bleken.

Het proefsleuvenonderzoek, uitgevoerd op 22 maart 2022, leverde geen significante sporen of vondsten op waardoor eveneens geen bijkomend onderzoek geadviseerd wordt. Het terrein bevat onvoldoende archeologisch potentieel waardoor een vrijgave geadviseerd kan worden.

In het kader van deze omgevingsvergunning worden geen archeologische maatregelen opgelegd. Dit advies stelt noch de opdrachtgever, noch de aannemer, vrij van de in artikel 5.1.4. van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 bedoelde archeologische meldingsplicht.

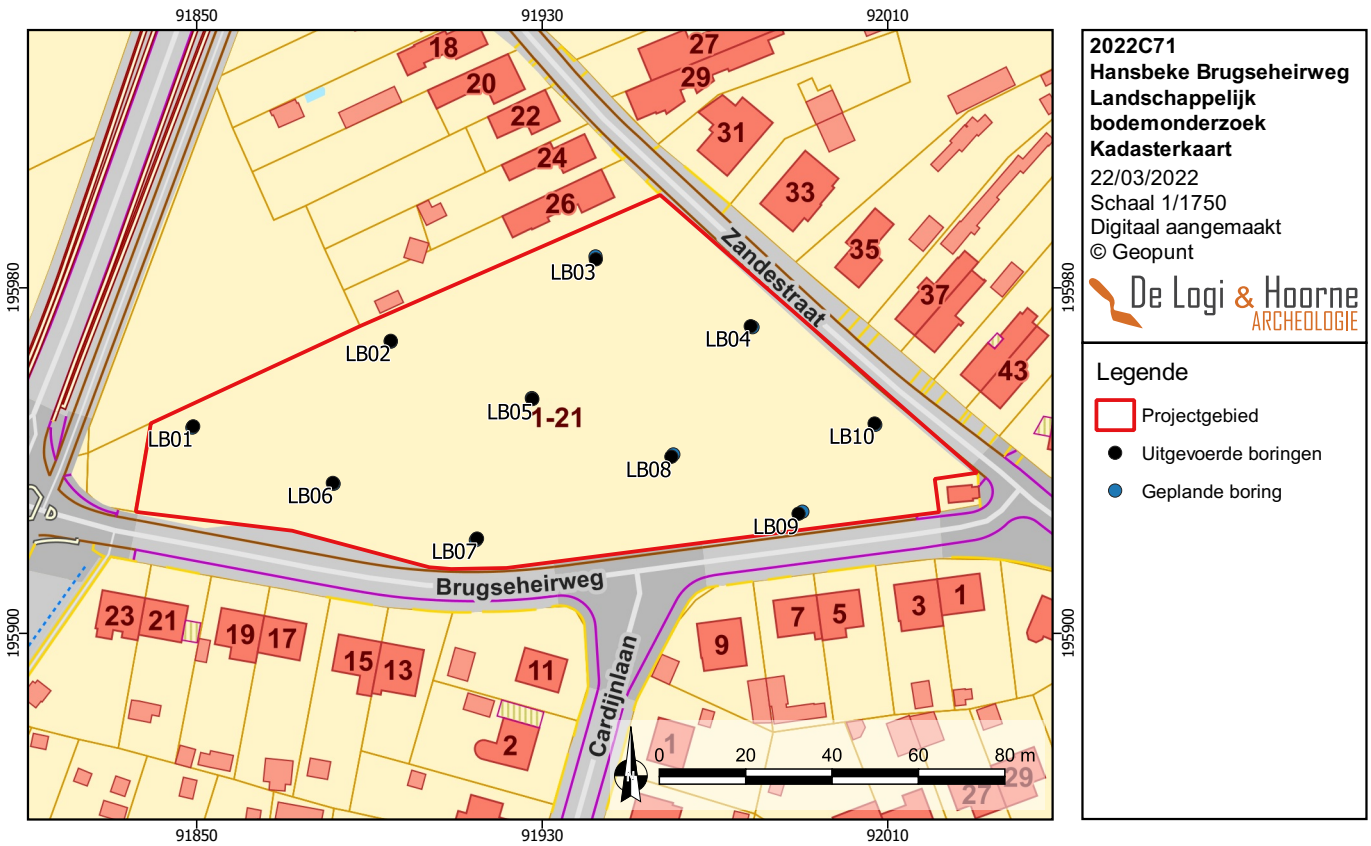
Hoofdstuk 1: Landschappelijk bodemonderzoek

1.Beschrijvend gedeelte

1.1.Administratieve gegevens

Projectcode boringen:	2022C71
Sitecode:	HAN-BRU-22
Erkende archeoloog:	De Logi & Hoorne bv OE/ERK/Archeoloog/2015/00052
Locatie projectgebied:	Hansbeke (Deinze, Oost-Vlaanderen), omsloten door Brugseheirweg, Zandestraat en Julius Nieuwlandweg
Bounding box (Lambert72):	punt 1: punt 1: min. X: 91835,9; max. Y: 196001,53 punt 2: max. X: 92029,7; min. Y: 195914,92
Kadaster:	Deinze, Afdeling 14/Hansbeke, Sectie B: 913L
Oppervlakte perceel:	9720m²
Oppervlakte projectgebied:	9720m²
Termijn terreinwerk:	11 maart 2022
Termijn uitvoering rapportage:	11 t.e.m. 22 maart 2022
Betrokken actoren en specialisten:	Jana Van Nuffel (erkend archeoloog); Lisa Malfliet (assistent-aardkundige)

Wetenschappelijke advisering: Niet van toepassing



Figuur 1: Kadasterkaart met aanduiding van het projectgebied en de landschappelijke boringen (© Geopunt)

Figuur 2: Orthofoto met aanduiding van het projectgebied en de landschappelijke boringen (© Geopunt)

1.2. Onderzoeksopdracht

1.2.1. Vraagstelling

Het landschappelijk bodemonderzoek heeft als doel het archeologisch potentieel van het projectgebied te bepalen. Na het afronden van het bureauonderzoek bleven immers een aantal onderzoeksvragen open, waarop dit onderzoek een antwoord moet formuleren. Op basis van de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek moet afgewogen kunnen worden of verdere maatregelen in het kader van het archeologisch vooronderzoek nodig zijn, en welke deze zijn. Een dergelijke inschatting kon pas gebeuren na het beantwoorden van de onderzoeksvragen:

- Wat is de bodemkundige opbouw van het plangebied?
- Zijn er aanwijzingen voor een mogelijke steentijdsite?
- Is een podzolbodem aanwezig? Welke stratigrafische eenheden zijn hiervan nog bewaard?
- Is een verder verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek nodig? Zo ja, over het volledige plangebied of delen ervan?
- Is een verder proefsleuvenonderzoek nodig? Zo ja, over het volledige plangebied of delen ervan? Moet het vooropgestelde sleuvenplan bijgesteld worden?
- Zijn er aanwijzingen dat (een gedeelte van) het terrein zodanig verstoord is, dat er geen archeologische sites meer bewaard kunnen zijn?
- Kan de optie in situ behoud gehanteerd worden? Of worden de niveaus bedreigd bij de geplande werkzaamheden?

1.3. Onderzoeksstrategie en methode

Zoals aangegeven in het programma van maatregelen werden tijdens dit landschappelijk bodemonderzoek aan de Brugseheirweg in Hansbeke (Deinze) 10 boringen uitgevoerd met een gemiddelde diepte van 1m. Dit onderzoek werd uitgevoerd op 11 maart 2022 door assistent-aardkundige Lisa Malfliet en erkend archeoloog Jana Van Nuffel. De boringen werden geplaatst in een verspringend driehoeksgrid met 30m tussen de verschillende boringen. De boringen werden aan de hand van een GPS-toestel uitgezet en handmatig uitgevoerd met een Edelmanboor (diameter 7cm). Er werden hierbij geen stalen bijgehouden of uitgezeefd.

2. Assessmentrapport

2.1. Resultaten boringen

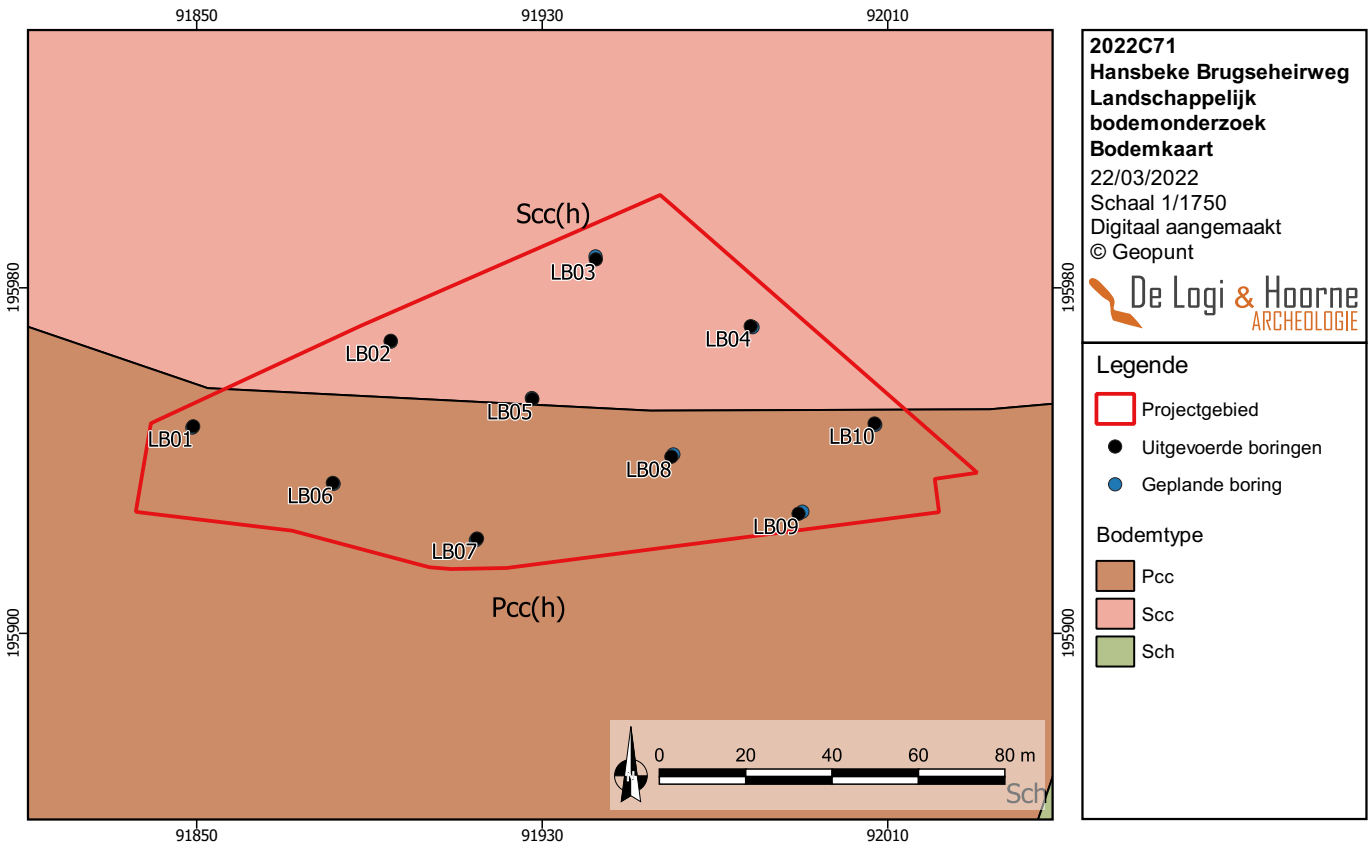
Tijdens het veldwerk in kader van het landschappelijk bodemonderzoek werden in totaal 10 boringen uitgevoerd. Op basis van een pedo-sedimentaire beschrijving van de profielen was het mogelijk om 2 sedimentaire eenheden en 1 bodemtype te identificeren.

2.1.1. Lithologie

Tijdens het landschappelijk bodemonderzoek zijn twee sedimentaire eenheden aangetroffen. De eerste sedimentaire eenheid werd binnen het onderzoeksgebied geregistreerd in boringen LB01-04, LB06 en LB09. Deze sedimentaire eenheid bestaat uit beige tot beigegrijs lemig zand tot lichte zandleem. In enkele boringen werd een grotere fractie klei voor in het moedermateriaal. De tweede sedimentaire eenheid bestaat uit een meer zandig materiaal en werd aangetroffen in boringen LB05, LB07, LB08 en LB10. In beide sedimentaire eenheden komen roestverschijnselen voor.

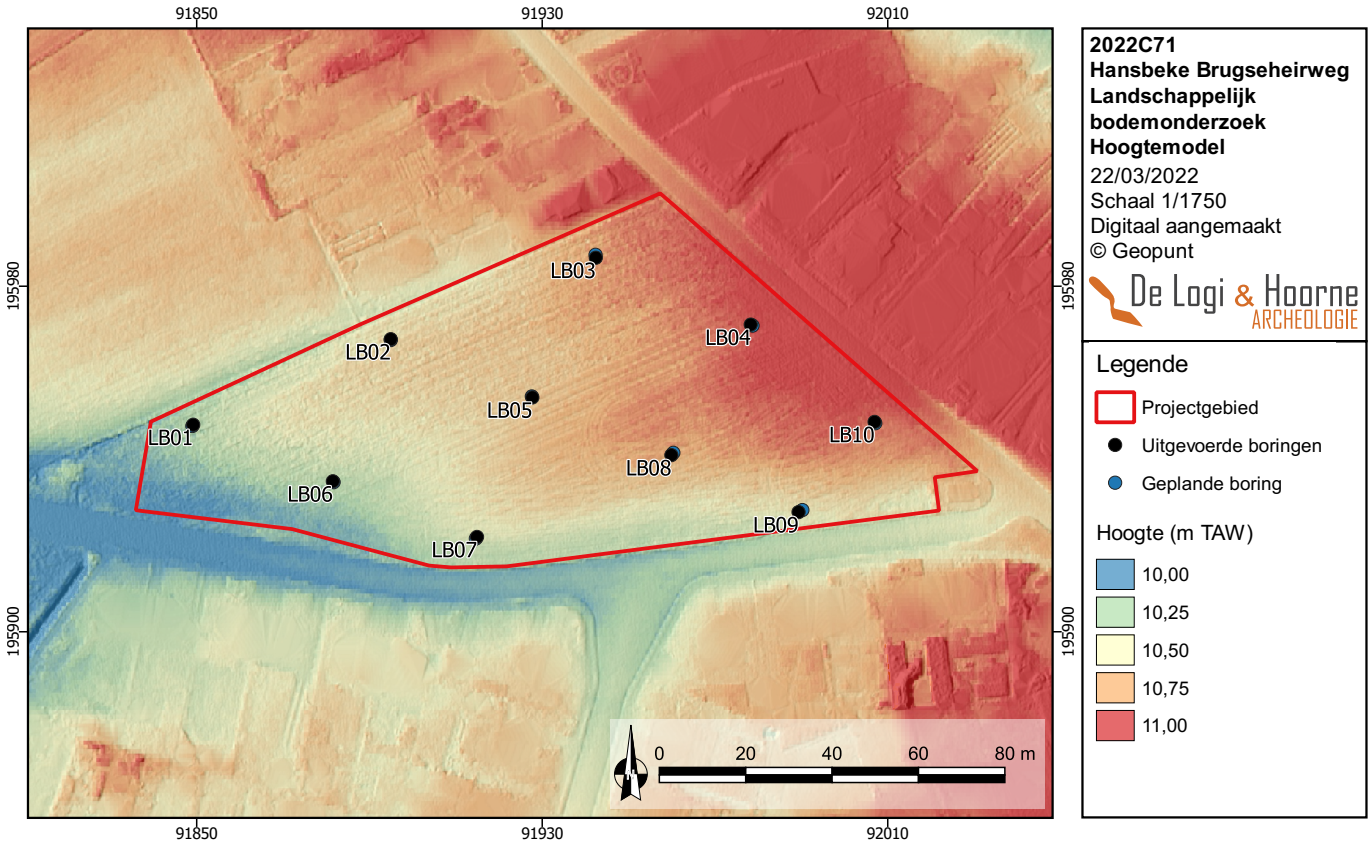
2.1.2. Bodemgenese

De algemene bodemopbouw waargenomen in de uitgevoerde boringen kan worden samengevat als Ap/Ap2,C(verrommeld)/Cg. Over het hele terrein werd een humeuze ploeglaag vastgesteld variërende van 0,17-0,45m dikte (gemiddeld 0,35m dikte). Deze laag heeft een donkerbruine kleur en een lemig zandige textuur en getuigt van het gebruik van het terrein als akker in het recente verleden. In boringen LB08 en LB09 werd hieronder nog een oudere lemig zandige ploeglaag aangetroffen met een lichtbruine kleur en een dikte van zo'n 0,23m-0,35m. In het merendeel van de boringen komt onder de ploeglaag een 0,25m-0,63m dikke laag voor met een bruinbeige tot beigegrijze kleur. Deze laag bestaat uit verrommeld moedermateriaal dat vermoedelijk werd aangesneden bij het ploegen van het veld en zo vermengd raakte met de daarboven liggende horizonten. De onderliggende, onaangetaste C-horizont komt voor



Figuur 3: Bodemtypekaart met aanduiding van het projectgebied en de landschappelijke boringen (© Geopunt)

Figuur 4: Digitaal hoogtemodel met aanduiding van het projectgebied en de landschappelijke boringen (© Geopunt)



vanaf een diepte van ca. 0,60-0,90m. In het moedermateriaal komen op variërende niveaus roestverschijnselen voor. Er werd geen duidelijke variatie in bodemopbouw vastgesteld gelinkt aan de topografie.

Op de Vlaamse bodemkaart wordt het plangebied gekarteerd onder twee bodemtypes, Scc(h) in het noorden en Pcc(h) in het zuiden. Het landschappelijk bodemonderzoek toonde aan dat deze bodemtexturen inderdaad aanwezig zijn op het terrein, hoewel de afbakening ervan minder strikt lijkt te zijn. De gevlekte, verbrokkelde of discontinue B-horizont beschreven op de bodemkaart werd niet aangetroffen bij het landschappelijk bodemonderzoek. Deze laag werd vermoedelijk opgenomen in de ploeglaag tijdens landbouwactiviteiten.

2.2. Interpretatie onderzoeksgebied

De vastgestelde bodemopbouw is vrij gelijkaardig over het volledige projectgebied. Het terrein was in gebruik als akkerland wat resulteerde in een relatief dikke humeuze ploeglaag. Lokaal werd onder deze toplaag een tweede, oudere ploeglaag vastgesteld. Elders was in de plaats een laag aanwezig van verstoord moedermateriaal. De bodemopbouw getuigt van een vrij diepgaande impact van de voorgaande landbouwactiviteiten op het terrein (gemiddeld 0,60m diepte). Mogelijke B- en andere horizonten bleven hierdoor niet bewaard.

2.3. Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed

De uitgevoerde boringen tonen aan dat de antropogene verstoring over het grootste deel van het terrein het niveau van het moedermateriaal bereikt (gemiddeld 0,60m diepte). Er werden geen bewaarde B-horizont of podzolbodem vastgesteld. De kans op het aantreffen van bewaarde in situ vindplaatsen van steentijd vondstenconcentraties wordt voor dit projectgebied bijgevolg als laag ingeschat. Potentieel aanwezige steentijdclusters zullen vermoedelijk grotendeels in de ploeglaag zijn opgenomen. Verder zijn er ook geen aanwijzingen voor begraven, goed bewaarde loopniveaus teruggevonden. Wat de jongere periodes betreft, kan de aanwezigheid van archeologische sporenconcentraties niet worden uitgesloten. Hoewel een dikke antropogeen verstoorde toplaag wordt teruggevonden, kunnen archeologische sporenconcentraties zich daaronder manifesteren in het onverstoorde niveau van de C-horizont.

2.4. Conservatie-assessment

Het archief van het onderzoek zal bewaard worden bij De Logi & Hoorne bv, Canadezenlaan 1A, 9991 Adegem. Alle aangemaakte gegevens — dit omvat deze nota, de foto's, de figuren, de lijsten, de plannen kaarten en lagen in GIS — worden digitaal bewaard op minstens twee individuele dragers zodat ze bij vernietiging van één drager niet verloren zijn.

2.5 Samenvatting

De bodemopbouw van het plangebied werd onderzocht door middel van 10 landschappelijke boringen. Het aangetroffen bodemtype kan worden samengevat als Ap/Ap2,C(verrommeld)/Cg. De bodemopbouw getuigt van landbouwactiviteiten op het terrein die een relatief diepe impact hadden op de bodem binnen het plangebied (tot gemiddeld 0,60m). Daarbij werden geen goed bewaarde loopniveaus of bodemsequenties vastgesteld. De kans op het aantreffen van bewaarde steentijdsites wordt bijgevolg als laag ingeschat. De aanwezigheid van jongere sporen kan over het hele plangebied niet worden uitgesloten in de onverstoorde C-horizont.

Figuur 5: Boring 1

Figuur 6: Boring 2

Figuur 7: Boring 3.

Figuur 8: Boring 4

Figuur 9: Boring 5

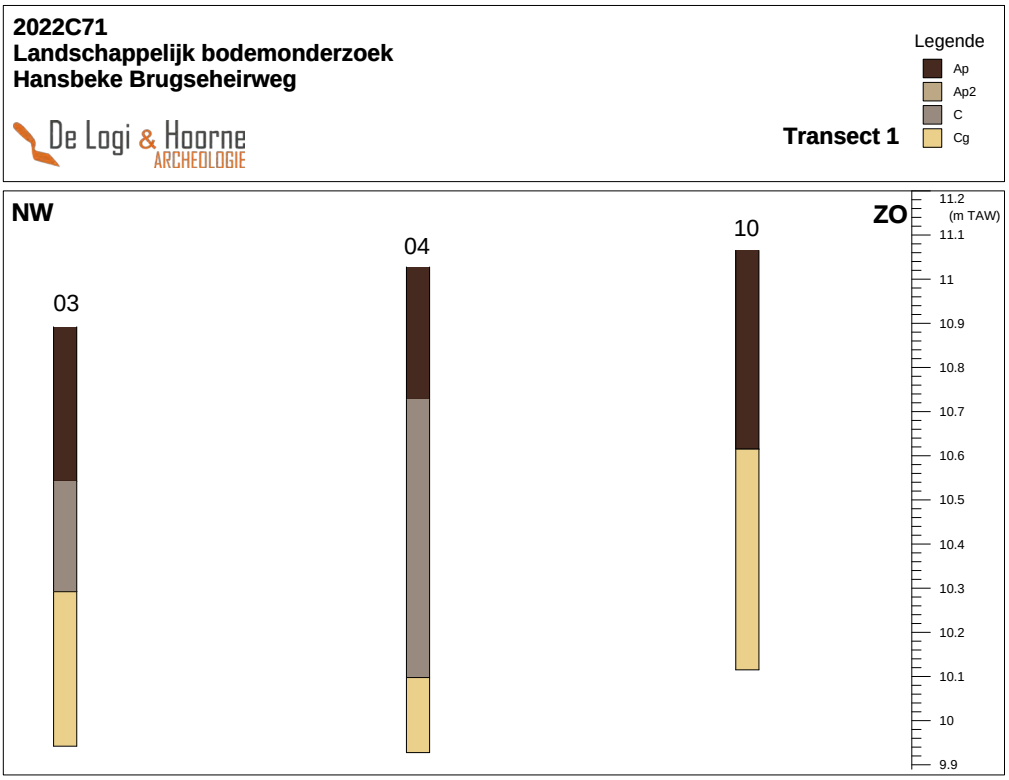
Figuur 10: Boring 6

Figuur 11: Boring 7

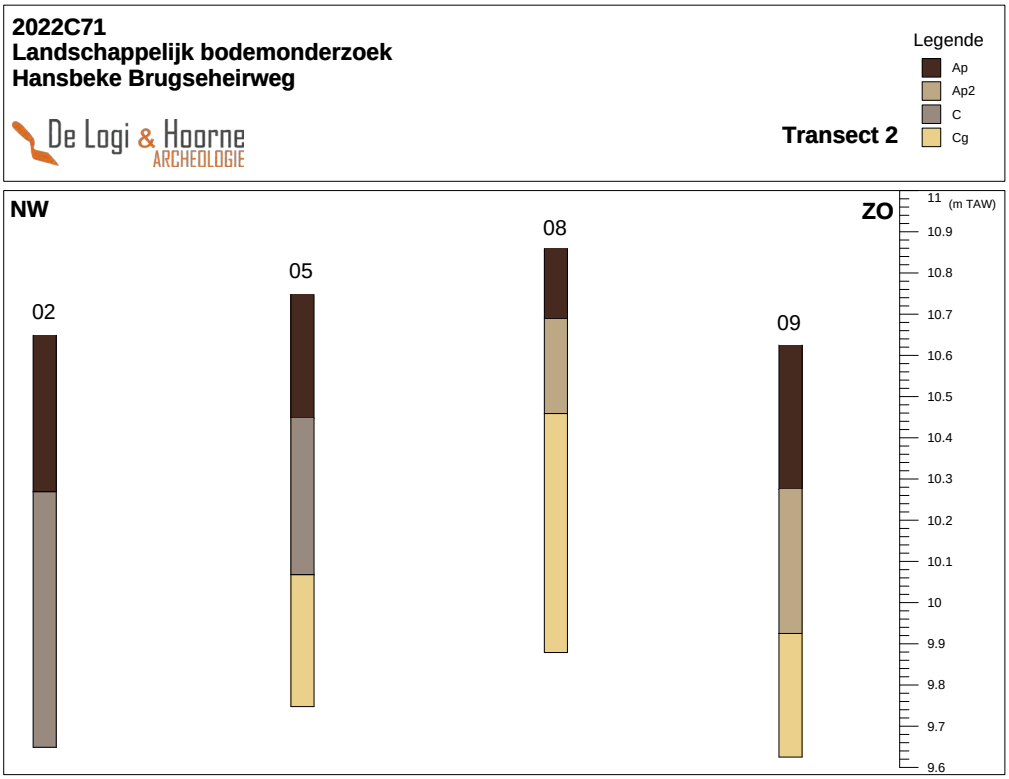
Figuur 12: Boring 8

Figuur 13: Boring 9

Figuur 14: Boring 10

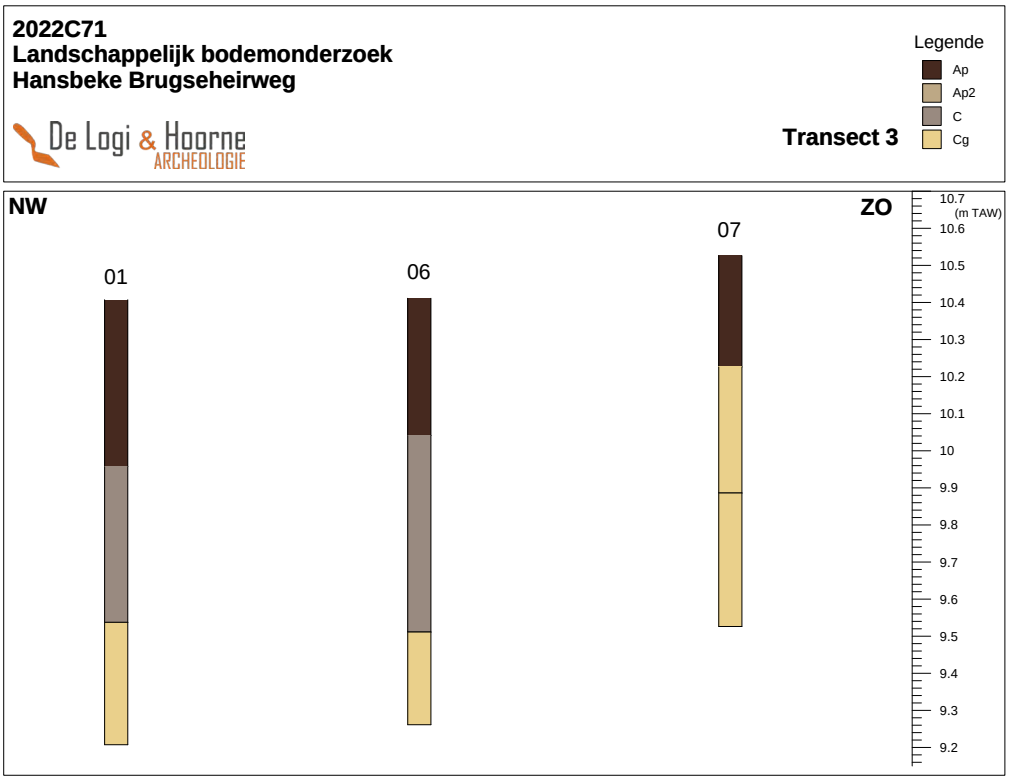


Figuur 15: Transect 1



Figuur 16: Transect 2

Figuur 17: Transect 3



2.6 Synthese

Op basis van het bodemonderzoek kunnen de onderzoeksvragen als volgt beantwoord worden:
- *Wat is de bodemkundige opbouw van het plangebied?*
De bodemopbouw vastgesteld binnen het plangebied kan worden samengevat als Ap/Ap2,C(verrommeld)/Cg. Onder een humeuze ploeglaag werd ofwel een oudere ploeglaag, ofwel een pakket met verrommeld moedermateriaal aangetroffen, wijzende op het landgebruik als akker. Een eventuele B-horizont werd niet vastgesteld en vermoedelijk opgenomen in deze pakketten.

- *Zijn er aanwijzingen voor een mogelijke steentijdsite?*
Tijdens het landschappelijk bodemonderzoek zijn geen aanwijzingen gevonden voor een steentijdsite zoals goed bewaarde loopniveaus of bodemsequenties.

- *Is een podzolbodem aanwezig? Welke stratigrafische eenheden zijn hiervan nog bewaard?*
De aanwezigheid van een podzolbodem kon niet worden aangetoond tijdens het landschappelijk bodemonderzoek.

- Is een verder verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek nodig? Zo ja, over het *volledige plangebied of delen ervan?*
Op basis van het landschappelijk bodemonderzoek is er geen verkennend of waarderend archeologisch bodemonderzoek nodig.

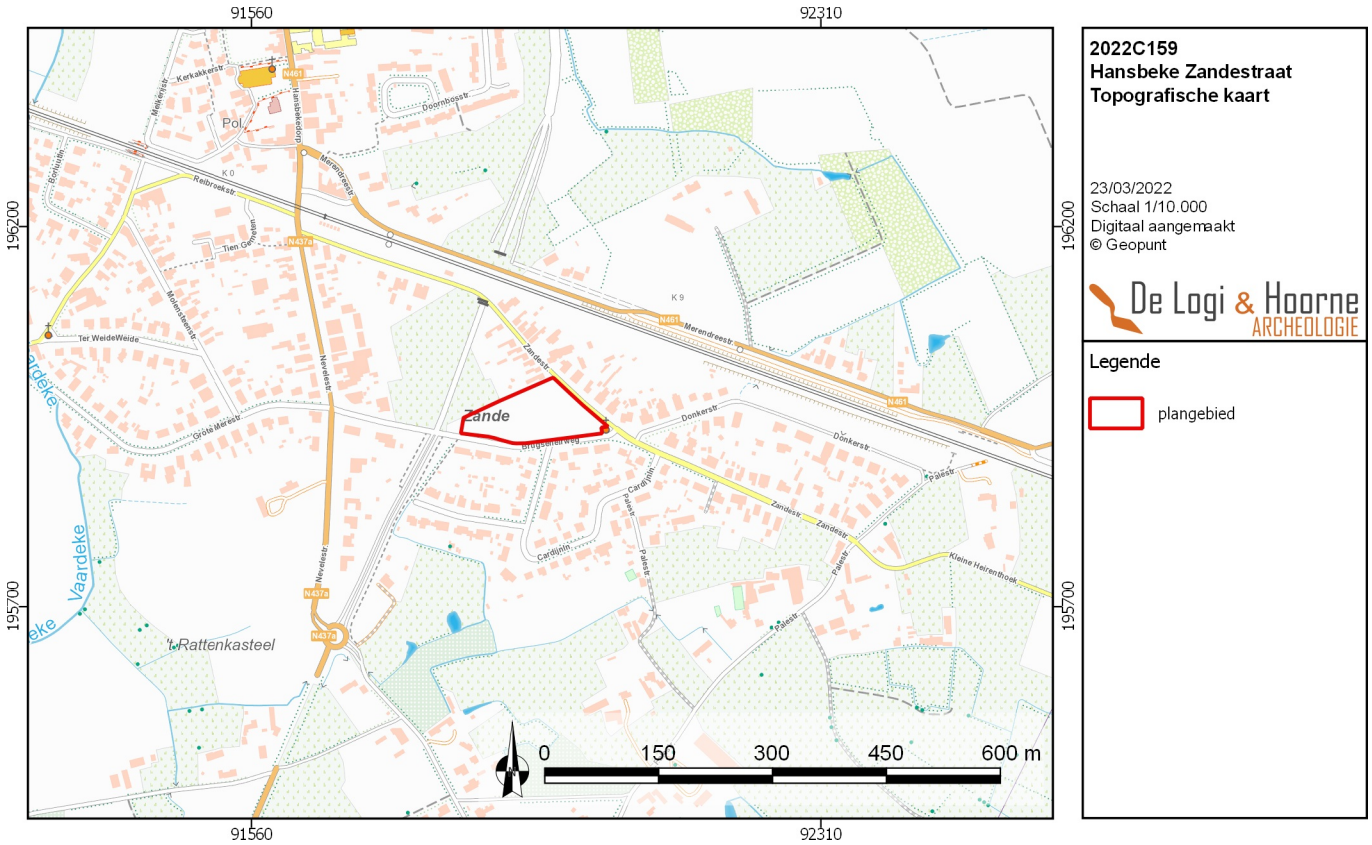
- *Is een verder proefsleuvenonderzoek nodig? Zo ja, over het volledige plangebied of delen ervan? Moet het vooropgestelde sleuvenplan bijgesteld worden?*
De aanwezigheid van archeologische grondsporen en muurwerk binnen het plangebied kan niet worden uitgesloten op basis van het landschappelijk bodemonderzoek. Bijgevolg is een proefsleuvenonderzoek nodig over het volledige plangebied. Het vooropgestelde sleuvenplan hoeft niet te worden bijgesteld.

- *Zijn er aanwijzingen dat (een gedeelte van) het terrein zodanig verstoord is, dat er geen archeologische sites meer bewaard kunnen zijn?*
Er zijn geen aanwijzingen vastgesteld dat het terrein dermate werd verstoord dat er geen archeologische sites meer bewaard kunnen zijn.

- *Kan de optie in situ behoud gehanteerd worden? Of worden de niveaus bedreigd bij de geplande werkzaamheden?*
De geplande werken houden een verkaveling in van het volledige projectgebied. Deze bouwwerken en het daarmee gepaard gaande werfverkeer bedreigen eventuele archeologisch relevante niveaus. Een in situ bewaring is bijgevolg onmogelijk.

Figuur 18: Kadasterkaart met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)

Figuur 19: Topografische kaart met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)



HOOFDSTUK 2: PROEFSLEUVENONDERZOEK

1. Beschrijvend gedeelte

1.1. Administratieve gegevens

Projectcode:	2022C159
Sitecode:	HAN-ZAN-22
Nummer van het wettelijk depot:	Niet van toepassing
Erkende archeoloog:	De Logi & Hoorne bv OE/ERK/Archeoloog/2015/00052
Locatie projectgebied:	Hansbeke (Deinze), Zandestraat, Brugse Heirweg
Bounding box (Lambert72):	punt 1: min. X: 91835,9; max. Y: 196001,53 punt 2: max. X: 92029,7; min. Y: 195914,92
Kadaster:	Deinze, Afdeling 14 (Hansbeke), Sectie B: 913L
Oppervlakte plangebied:	9720m²
Oppervlakte onderzoeksgebied:	9720m²
Termijn veldwerk:	22 maart 2022
Termijn rapportage:	23 maart t.e.m. 23 maart 2022
Betrokken actoren en specialisten:	Frederik De Kreyger (erkend archeoloog, veldwerkleider); Lisa Malfliet (assistent aardkundige, archeoloog); Johan Hoorne (redactie, zaakvoerder erkend archeoloog)

Wetenschappelijke advisering: Niet van toepassing

1.2. Doel en onderzoeksvragen

Dit proefsleuvenonderzoek heeft als doel het archeologisch potentieel van het plangebied aan de Zandestraat in Hansbeke te bepalen. De resultaten van het eerder uitgevoerde bureauonderzoek en landschappelijk bodemonderzoek konden geen zekerheid brengen over de aan- of afwezigheid van archeologische vindplaatsen met wetenschappelijke waarde binnen het plangebied. De uitvoering van een proefsleuvenonderzoek moet uitsluitsel brengen of binnen het plangebied één of meer wetenschappelijk waardevolle archeologische vindplaatsen aanwezig zijn. Indien dat het geval is moet ook bepaald worden of de geplande ontwikkeling de bewaring van dit relevant erfgoed in gevaar brengt. Deze gegevens zijn noodzakelijk om een correct programma van maatregelen te kunnen maken, dat — indien nodig — de archeologische informatie in de bodem in of ex situ veilig stelt. Een degelijke inschatting kan gebeuren na beantwoorden van de volgende onderzoeksvragen:

- Zijn er archeologische sporen aanwezig? Welke spoorcategorieën komen voor?
- Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren en behoren ze tot één of meerdere periodes?
- Zijn er sporen aanwezig die gerelateerd kunnen worden aan de kapel net ten zuidoosten van het plangebied?
- Zijn er indicaties omtrent artisanale activiteiten of aanwijzingen voor andere functionele eigenschappen?
- Wat is de relatie tussen de archeologische sporen en het landschap?
- Kan een archeologische site uitgesloten worden?
- Wat is de graad van verstoring binnen het plangebied?
- Is een vervolgonderzoek noodzakelijk, en zo ja, wat is de afbakening en aan welke modaliteiten (strategie, onderzoeksvragen) moet dit voldoen?

1.3. Onderzoeksstrategie en -methode

Het proefsleuvenonderzoek werd om juridische redenen uitgevoerd in uitgesteld traject (zie Archeologienota ID 18047: Programma van Maatregelen). Er werden in het programma van maatregelen geen specifieke maatregelen ter bescherming van het potentieel aanwezige bodemarchief opgelegd (zie Archeologienota ID 18047: Programma van Maatregelen: Randvoorwaarden). Het plangebied diende conform de Code van Goede Praktijk te worden onderzocht. Minstens 10% van de oppervlakte van het plangebied moest met de aanleg van proefsleuven vrijgelegd worden. Aanvullend moest 2,5% van de oppervlakte van het onderzoeksgebied door middel van kijkvensters en/of dwars- of volgsleuven geëvalueerd worden. In het Programma van Maatregelen werd de aanleg van 6 continue proefsleuven verspreid over de volledige oppervlakte van het onderzoeksgebied voorzien. De afstand tussen de sleuven bedroeg 15m as op as. De oriëntatie van de proefsleuven is parallel met de dominante perceelsindeling gepland. Dit resulteerde in een O-W oriëntatie voor alle proefsleuven. Tijdens het veldwerk werd niet van het voorgestelde proefsleuvenschema afgeweken. Voor de aanvang van het proefsleuvenonderzoek werden de geplande sleuven op het terrein met een GPS-toestel uitgezet. Tijdens het onderzoek werden 1 kijkvenster aangelegd. De locatie van het kijkvenster werd gekozen in functie van de grootste kenniswinst: vaststellen of een eventueel spoor in sleuf 0001 onderdeel was van een mogelijke structuur.

De proefsleuven werden overal tot op het archeologisch niveau aangelegd. Om de diepte van het archeologisch niveau te bepalen, werden de graafwerken steeds door minstens één archeoloog begeleid. Indien sleuven plaatselijk te diep zouden worden om de veiligheid te garanderen, moesten ze breder en getrapt uitgegraven te worden. Dit bleek echter onnodig. De breedte van de proefsleuven bedroeg steeds 2m, ze werden aangelegd met een graafmachine voorzien van rupsbanden en een tandeloze, 2m brede graafbak. Om de bodemopbouw te bestuderen werden op relevante plaatsen wandprofielen aangelegd. Hiervoor werd de bodem plaatselijk dieper uitgegraven.

Aangetroffen sporen werden opgeschaafd, aangeduid en van een uniek spoornummer voorzien. Spoornummers bestaan uit zes cijfers en zijn opgebouwd uit het volgnummer van de proefsleuf of het kijkvenster (bijvoorbeeld 0001 voor sleuven, 1001 voor een kijkvensters tegen sleuf 0001) aangevuld met een volgnummer per spoor (telkens vanaf 01). Vondsten werden in gripzakjes voorzien van de projectcode en het spoornummer verzameld. Losse vondsten kregen een eigen spoornummer. Alle aangesneden sporen, maar ook de locaties van vondsten, de contouren van de sleuven en kijkvensters, de hoogtes van het archeologisch vlak en het maaiveld, en de locatie en diepte van de profielputten werden met een GPS-toestel Trimble type R10 GNSS ingemeten. Proefsleuven, sporen en profielen werden gefotografeerd en beschreven in een databank type FileMaker. De sleuven en sporen werden op metalen objecten gescand met een metaaldetector type ADX-150 van XP. Aangezien geen twijfel bestond over de aard van de aangesneden sporen werden tijdens het veldwerk geen doorsnedes gemaakt. Tijdens het veldwerk werden geen contexten aangesneden waarvan staalname nuttig werd geacht. Aan het eind van het veldwerk werden met behulp van een drone overzichtsfoto’s van het terrein gemaakt.

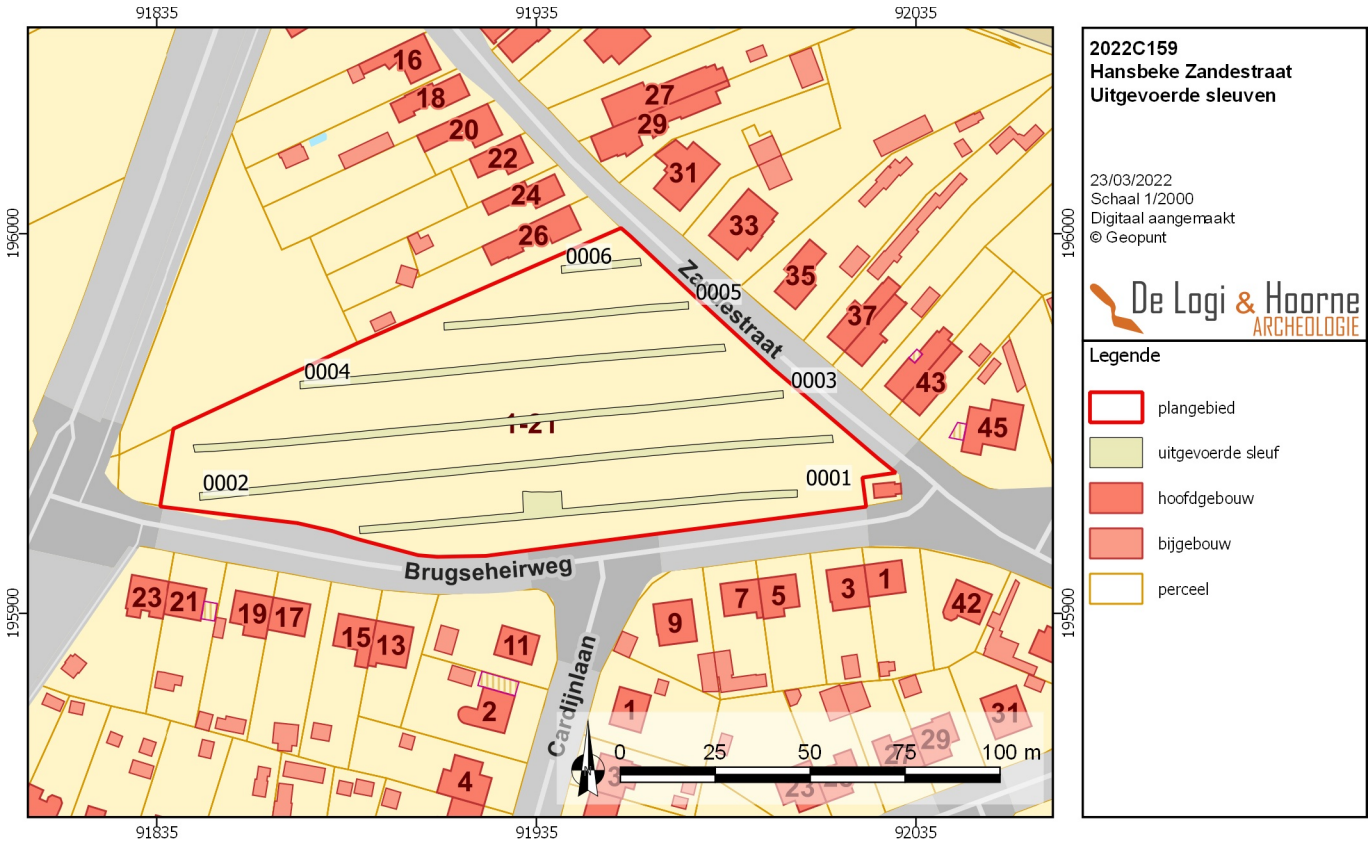
Tijdens de verwerking werden alle opmetingen in een GIS-omgeving verwerkt. Alle vondsten zijn gewassen, gedetermineerd en beschreven in de databank. Het assessment van de aangetroffen sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren volgt de aanwijzingen van de Code van Goede Praktijk (11.3.4. Assessment van sporen, sporencombinaties en archeologische structuren). De gegevens over de archeologische sporen werden gecombineerd met de assessmentrapporten van de vondsten en stalen, zodoende een inschatting over de tafonomie en de mogelijke functie van de sporen te maken. De sporen, spoorcombinaties en structuren werden beschreven, hun bewaringstoestand, en typologische, chronologische en ruimtelijke indeling worden onderzocht en behandeld. Aan de hand van deze gegevens wordt het potentieel aan kennisvermeerdering per dateringsfase ingeschat.

Het archief van dit onderzoek wordt bewaard bij De Logi & Hoorne bv. Alle aangemaakte gegevens worden digitaal bewaard op minstens twee individuele dragers.

1.4. Onderzoek in cijfers

Het proefsleuvenonderzoek moest een gebied met oppervlakte van 9720m² evalueren. Binnen dit onderzoeksgebied was alles goed toegankelijk voor het onderzoek. Er werden 6 proefsleuven en 1 kijkvenster aangelegd. Met de proefsleuven werd op die manier 1252m² vrijgelegd. Dit komt overeen met 12,8% van het onderzoeksgebied. De kijkvensters waren samen goed voor een onderzochte oppervlakte van 50m², wat met 0,51% van het onderzoeksgebied overeenkomt. In totaal werd door middel van dit proefsleuvenonderzoek 13,31% van het onderzoeksgebied onderzocht.

Figuur 20: Aanduiding van de aangelegde sleuven (© Geopunt)



Figuur 21: Luchtfoto van de aangelegde sleuven

Figuur 22: Luchtfoto van het aangelegde kijkvenster

2. Assessmentrapport

2.1. Aardkundige vaststellingen

2.1.1. Aardkundige eenheden

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden 4 bodemprofielen aangelegd verspreid over het terrein. De locatie van deze profielen werd gekozen zodat alle aanwezige gekarteerde bodemtypes alsook de verschillende hoogteliggingen van het terrein werden bestudeerd.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek bleek de bodemopbouw over het volledige plangebied vrijwel gelijk te zijn. Bodemprofiel BP02 werd geselecteerd als referentieprofiel. Bovenaan BP02 bevindt zich een ca. 0,30m dikke humeuze ploeglaag. Dit pakket heeft een donkerbruine tot donkergrijze kleur en een zandige textuur. De ondergrens van deze Ap-horizont is scherp horizontaal afgelijnd wat aangeeft dat het terrein in het verleden tot op dit niveau werd genivelleerd. Hieronder komt een lichtgrijze tot grijsbruine zandige laag voor van zo'n 0,25m dik. Dit pakket wordt geïnterpreteerd als een oude, meer uitgeloogde ploeglaag (Ap2). De ondergrens van deze horizont is minder regelmatig en vertoond meer tekenen van bioturbatie. Onder deze ploeglagen, vanaf een diepte van ca. 0,52m wordt de moederbodem aangetroffen. Deze bestaat uit beige tot donkerbeige zand of lemig zand. Roestverschijnselen werden vastgesteld op variërende niveaus. In alle aangelegde bodemprofielen werd deze Ap1-Ap2-Cg bodemopbouw geconstateerd. Lokaal, bijvoorbeeld in BP03, werd nog een ca. 0,1-0,2m dikke laag met ijzeraccumulatie waargenomen net onder de Ap2-horizont.

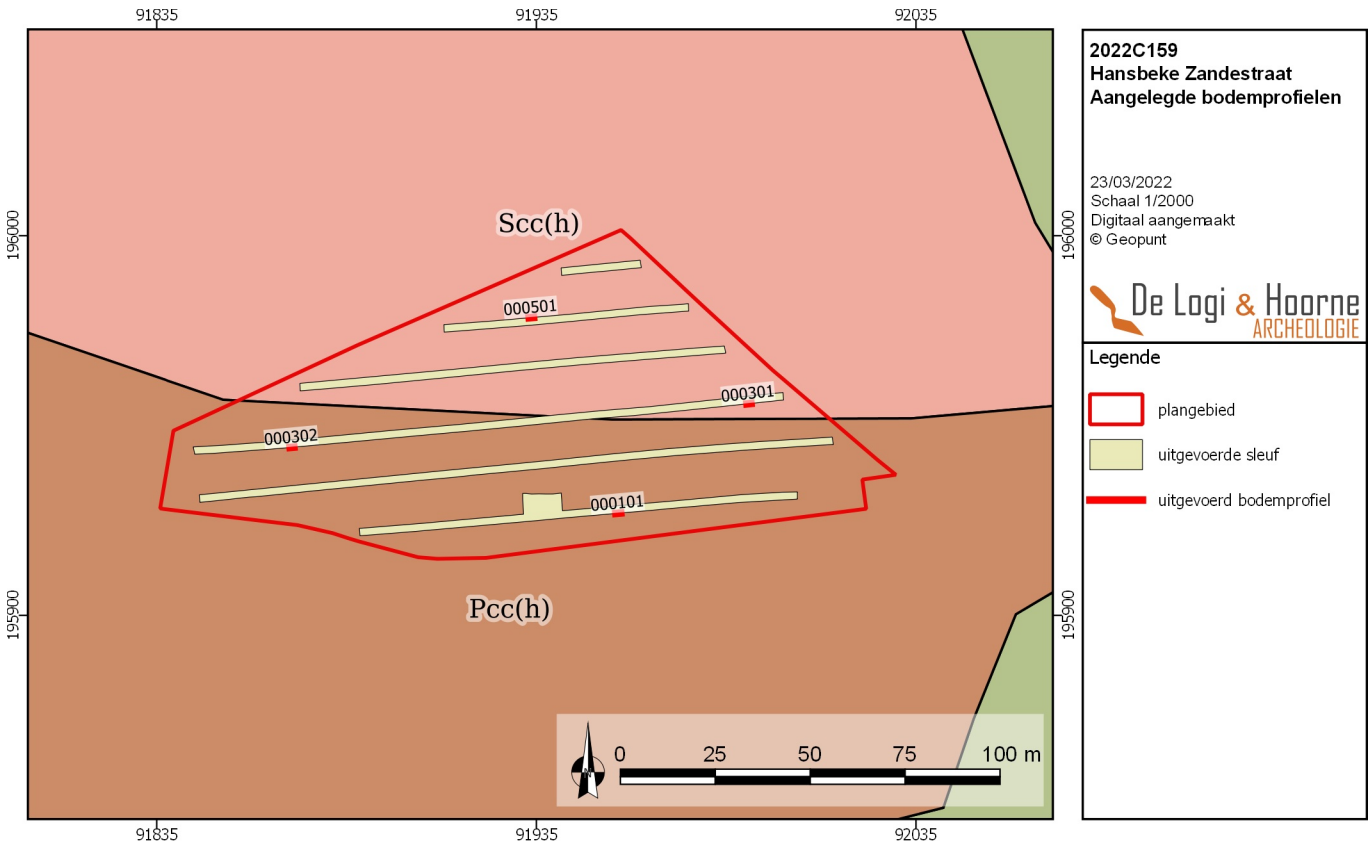
De bodemopbouw getuigt van het lange gebruik van dit terrein als landbouwgrond, met een antropogene invloed op de bodem tot minstens 0,50m diepte. Dit werd reeds vastgesteld tijdens het voorgaande landschappelijke bodemonderzoek. De Ap2-horizont werd toen echter niet over het volledige terrein herkend, maar het proefsleuvenonderzoek bevestigde dat dit wel het geval is.

Op de Vlaamse bodemkaart wordt het plangebied gekarteerd onder twee bodemtypes, Scc(h) in het noorden en Pcc(h) in het zuiden. Het landschappelijk bodemonderzoek en het proefsleuvenonderzoek toonden aan dat deze bodemtexturen inderdaad aanwezig zijn op het terrein, hoewel de afbakening ervan minder strikt lijkt te zijn. Het moedermateriaal is eerder zandig in het oosten van het terrein, terwijl in het westen een grotere leemfractie voorkomt. De gevlekte, verbrokkelde of discontinue B-horizont beschreven op de bodemkaart werd niet aangetroffen bij het landschappelijk bodemonderzoek. De ijzerrijke laag net onder ploeglaag Ap2, lokaal vastgesteld tijdens het proefsleuvenonderzoek, is vermoedelijk een restant van deze B-horizont, die elders in het plangebied waarschijnlijk werd opgenomen in de ploeglaag tijdens landbouwactiviteiten.

Het uitgevoerde bodemonderzoek toonde aan dat de antropogene verstoring binnen het plangebied het niveau van het moedermateriaal bereikt (minimaal 0,50m diepte). Er werden geen goed bewaarde oude bodemsequenties of begraven loopniveaus vastgesteld. De kans op het aantreffen van bewaarde in situ vindplaatsen van steentijd vondstenconcentraties wordt daarom als laag ingeschat. Potentieel aanwezige steentijdclusters zullen vermoedelijk grotendeels in de vrij dikke A-horizont zijn opgenomen onder invloed van landbouwactiviteiten. Wat de jongere periodes betreft, kan de aanwezigheid van archeologische sporenconcentraties niet worden uitgesloten in het onverstoorde niveau van de C-horizont.

2.1.2. Geomorfologie

Het proefsleuvenonderzoek leverde geen nieuwe informatie op betreffende de geomorfologie van het plangebied en haar omgeving (Archeologienota ID 18047, Hoofdstuk 1: 2.1. Landschappelijke gegevens).



Figuur 23: Aanduiding van de bodemprofielen (© Geopunt)

Figuur 24: Bodemprofiel 02 (000301)

Figuur 25: Bodemprofiel 03 (000302)

2.2. Archeologische vaststellingen

2.2.1. Stratigrafische opbouw van de archeologische site

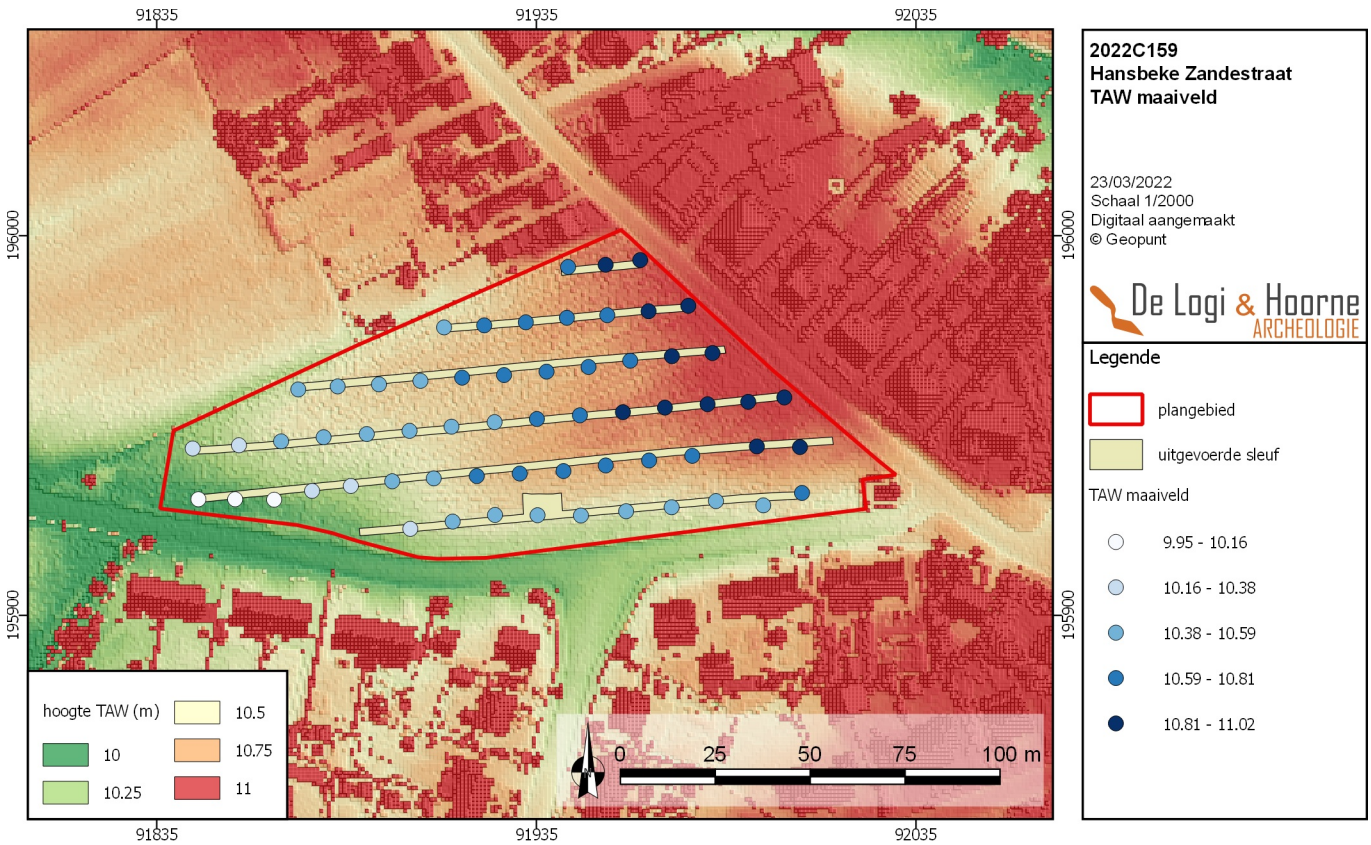
Het onderzoeksgebied bevindt zich in een ruraal gebied, waardoor geen sites met complexe verticale stratigrafie werden verwacht. Tijdens het proefsleuvenonderzoek kon worden vastgesteld dat sprake was van slechts één archeologisch relevant niveau.

De aangesneden sporen waren bewaard vanaf het niveau van de ongestoorde moederbodem en verhielden zich in een horizontale stratigrafie tot elkaar. Het archeologisch niveau bevindt zich op hoogtes gaande van 9,38m TAW in het westen tot 10,44m TAW in het oosten. Het archeologisch niveau helt af in zuidwestelijke richting en volgt zo het reliëf dat ook op maaiveldniveau bestaat. Het maaiveld heeft hoogtes gaande van 9,85m TAW in het westen tot 11,02m TAW in het oostelijke deel van het terrein. De af te graven dikte schommelde rond 0,5m en 0,6m.

2.2.2. Het sporenbestand

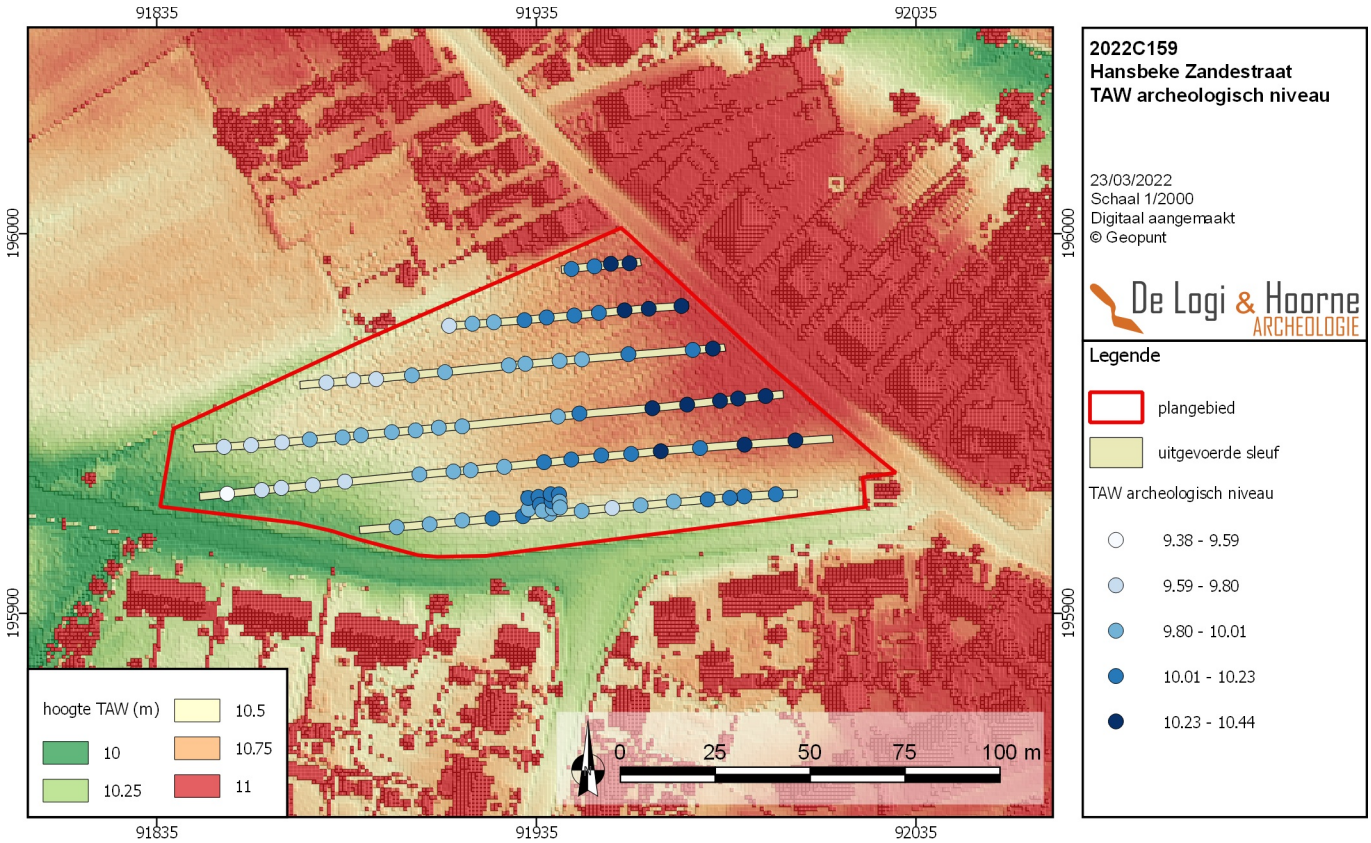
In de sleuven en kijkvensters werden in totaal 31 sporen aangesneden. Hiervan werden er 29 als antropogeen en 2 als natuurlijk gedetermineerd. De antropogene sporen omvatten 20 greppelsegmenten, 5 grachtsegmenten en 4 kuilen. Qua datering is het sporenbestand op te delen in hoofdzakelijk sporen uit de nieuwe of nieuwste tijd en recente sporen. Er werden geen complexe sporen of spoorcombinaties aangetroffen. Een gedetailleerde beschrijving van deze sporen is te vinden in de sporenlijst (Hoofdstuk 3: 2.2. Sporenlijst).

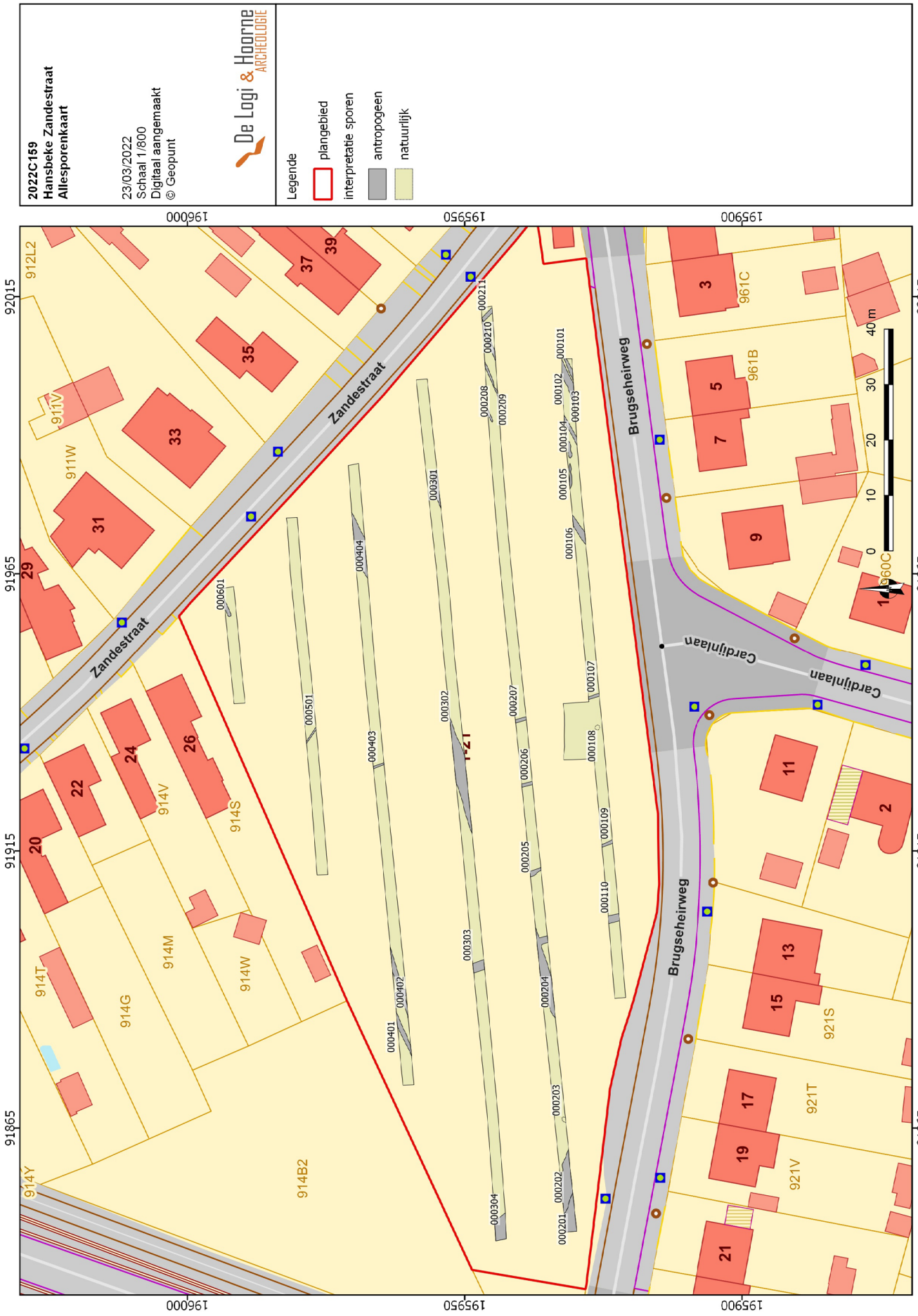
De sporen uit de nieuwe tot en met nieuwste tijd kunnen allemaal in verband gebracht worden met perceelindeling en afwatering. Centraal op het terrein ligt er een gracht met NO-ZW oriëntatie (gevormd door de segmenten 000204, 000302 en 000404). Wanneer de oriëntatie van de gracht vergeleken worden met gekarteerde gegevens op historische kaarten uit dezelfde periode valt op dat dit spoor parallel ligt met de noordwestelijke perceelgrens. Waarschijnlijk zal deze gracht in oorsprong het huidige terrein in twee gedeeld hebben, wat nog deels te zien is op



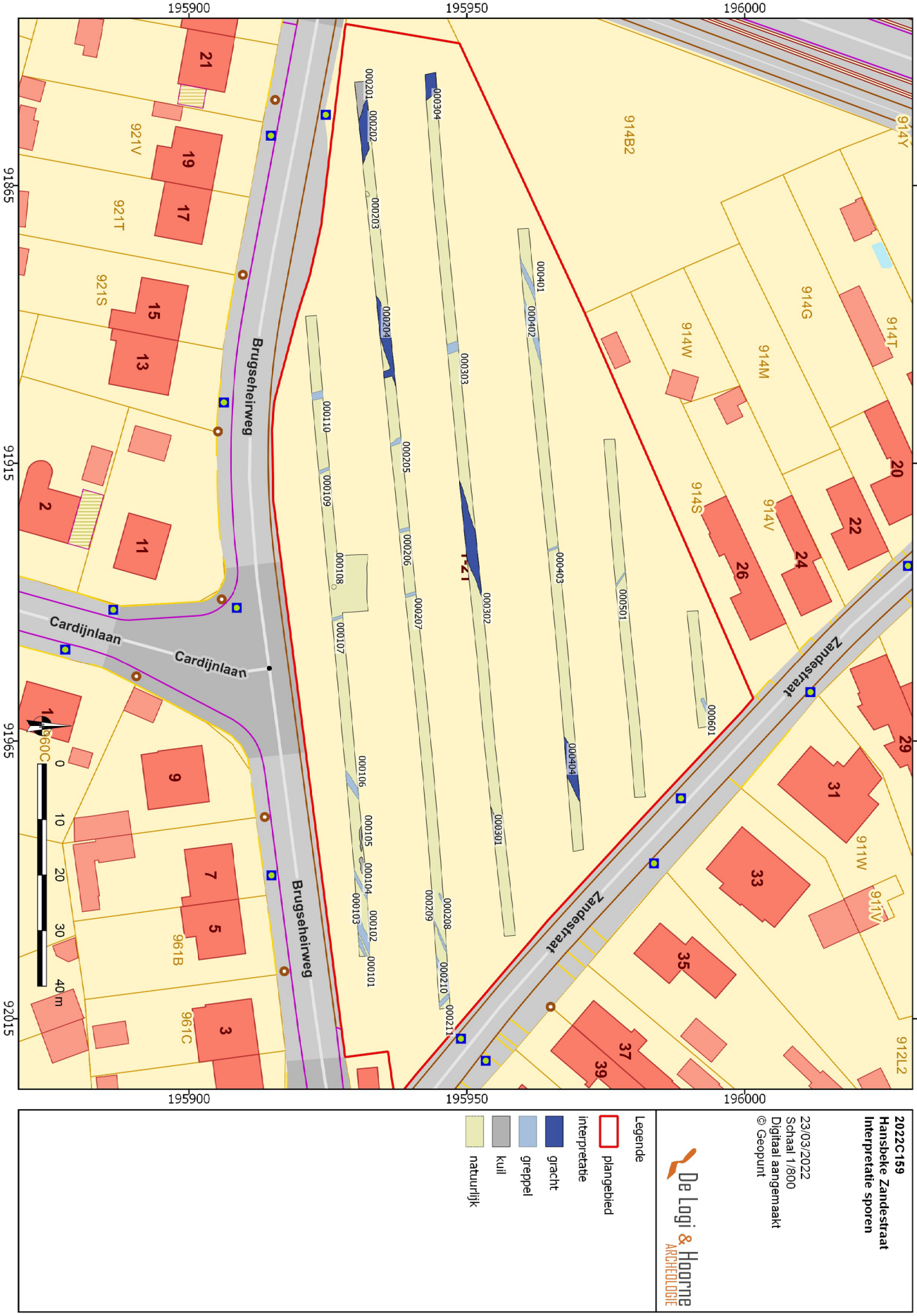
Figuur 26: Aanduiding van de ingemeten TAW's op het maaiveld (© Geopunt)

Figuur 27: Aanduiding van de ingemeten TAW's op het archeologisch niveau (© Geopunt)

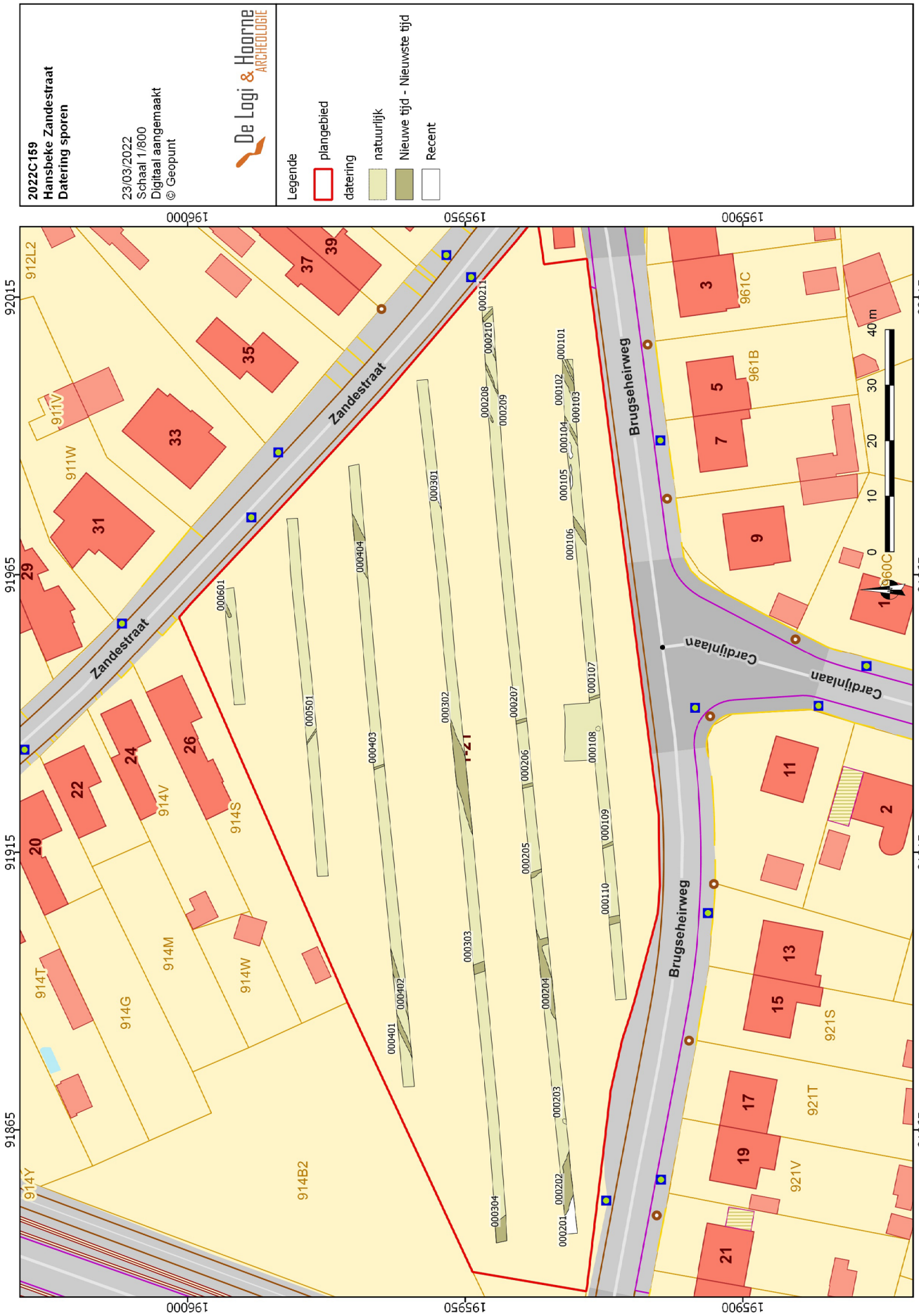




Figuur 28: Allesporenkaart (© Geopunt)



Figuur 29: Interpretatie van de sporen (© Geopunt)



Figuur 30: Datering van de sporen (© Geopunt)

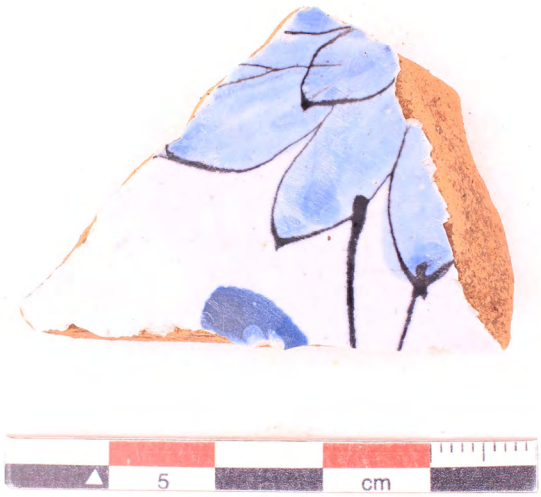
Figuur 31: Natuurlijk spoor 000108

Figuur 32: Recente kuil 000104

Figuur 33: Grachtsegment 000204

Figuur 34: Greppelsegment 000501

Figuur 35: Majolicascherf 000204.AW.0001



de orthofoto uit 1971. In de westelijke hoek komen de grachtsegmenten 000202 en 000304 voor. Beide segmenten hebben een NW-ZO oriëntatie en lijken haaks op de reeds genoemde gracht georiënteerd. Vervolgens komen er binnen het plangebied verschillende greppelsegmenten voor die haaks op of parallel met de dominante gracht in relatie staan. Hieruit mag verondersteld worden dat deze sporen min of meer met elkaar in relatie staan en vermoedelijk uit dezelfde periode dateren. Er werd maar 1 vondst op het terrein ingezameld, afkomstig uit grachtsegment 000204. Het gaat om een blauw-wit versierde wandscherf in *majolica* (000204.AW.0001). Een meer verfijnde datering is door het gebrek aan vondsten niet mogelijk.

2.2.3. Assessment van de vondsten

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd slechts 1 vondst aangetroffen. Deze vondst werd reeds vermeld bij de beschrijving van het spoor waarin de vondst werd gerecupereerd. Een gedetailleerde beschrijving van deze vondsten is te vinden in de vondstenlijst (Hoofdstuk 3: 2.3. Vondstenlijst).

2.2.4. Assessment van de stalen

Wegens een gebrek aan relevante sporen werden bij het proefsleuvenonderzoek geen stalen genomen. Onderzoek van stalen van de aangetroffen sporen zou geen kenniswinst opleveren.

2.2.5. Conservatie-assessment

Er is tijdens het proefsleuvenonderzoek slechts 1 vondst aangetroffen. Conservatie is niet aan de orde. De bewaring van de *majolica*scherf is goed. Aangezien onder de vondsten geen uitzonderlijke vondsten of objecten met wetenschappelijke of museale meerwaarde zitten is een conservatie niet noodzakelijk. De materialen zijn in goede en stabiele toestand en er dienen geen extra maatregelen getroffen worden voor hun behoud.

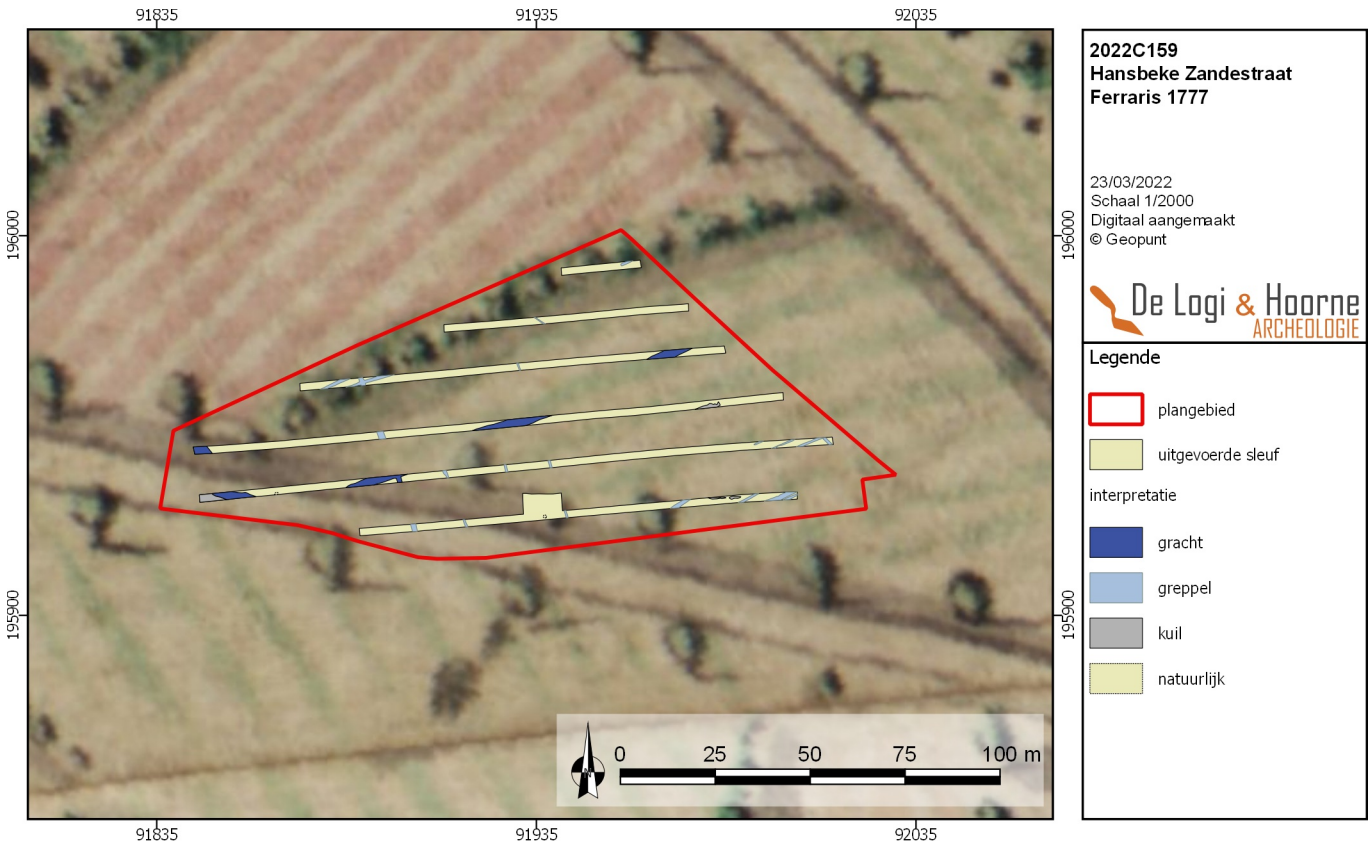
2.3. Datering en interpretatie van het onderzochte gebied

Met het proefsleuvenonderzoek werden enkel archeologische sporen uit de nieuwe tot en met nieuwste periode en recentere periode aangetroffen. De afwezigheid van relevante archeologische sporen toont aan dat op het plangebied geen archeologische vindplaats aanwezig is. Er zijn ook geen sporen gevonden die in relatie ijken te staan met de aanwezige kapel grenzend aan de oostelijke zijde van het terrein. Een eventuele verklaring voor de afwezigheid van archeologisch interessante sporen is moeilijk te achterhalen. Een mogelijke verklaring zou het iets lager gelegen karakter van de gronden ten opzichte van de noordelijke terreinen kunnen zijn.

2.4. Confrontatie met bestaande kennis

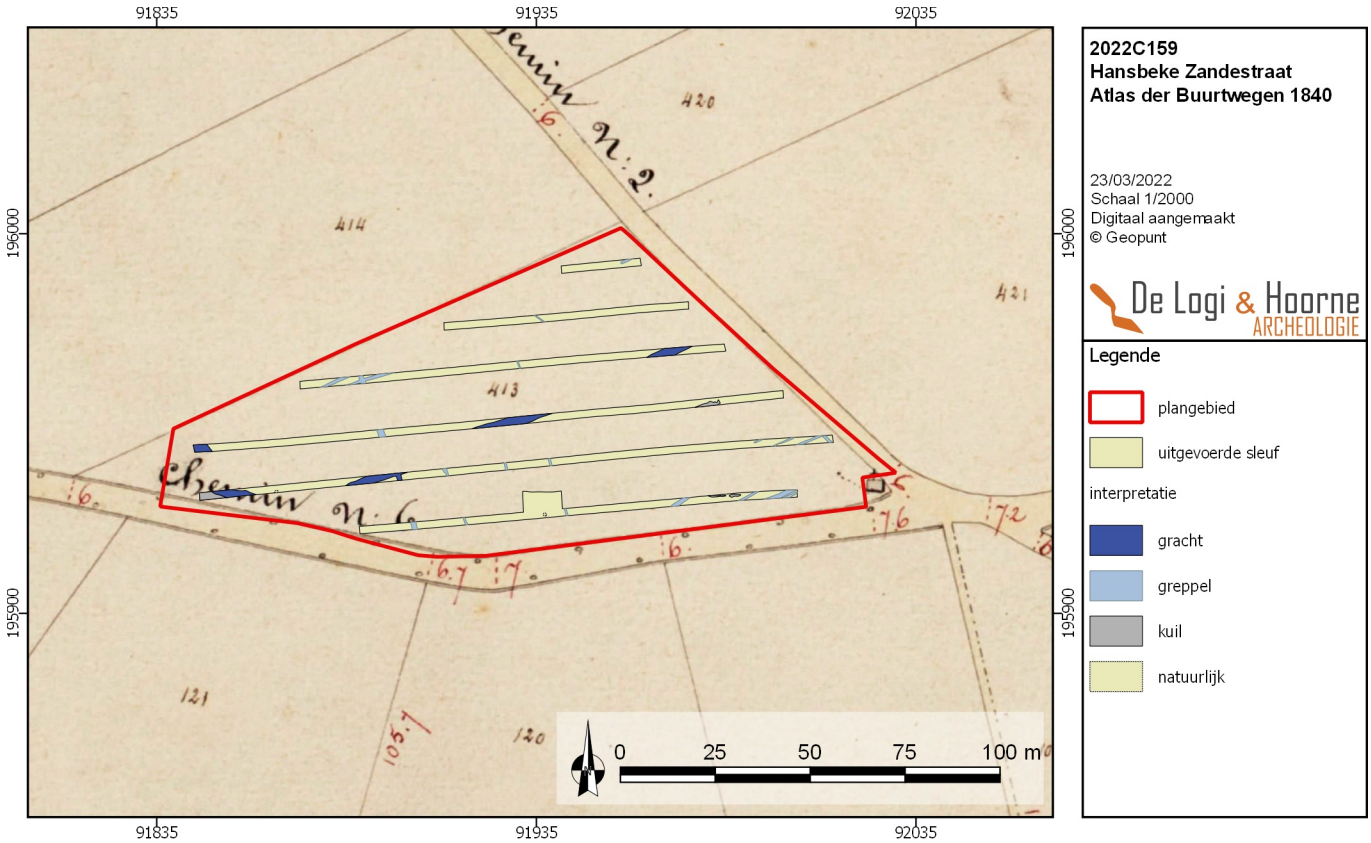
De bureaustudie wees uit dat het plangebied binnen een landelijke omgeving ligt waar op basis van het historisch kaartmateriaal en de gekende archeologische vindplaatsen in de omgeving geen duidelijke conclusies getrokken konden worden inzake het archeologisch potentieel van het terrein. Deze gegevens toonden wel aan dat er in de ruime omgeving sporen van het neolithicum tot en met de middeleeuwen zijn aangetroffen en er mogelijk restanten van de 18de eeuwse voorganger van de zuidoostelijk gelegen kapel binnen de grenzen van het plangebied aanwezig aanwezig waren.

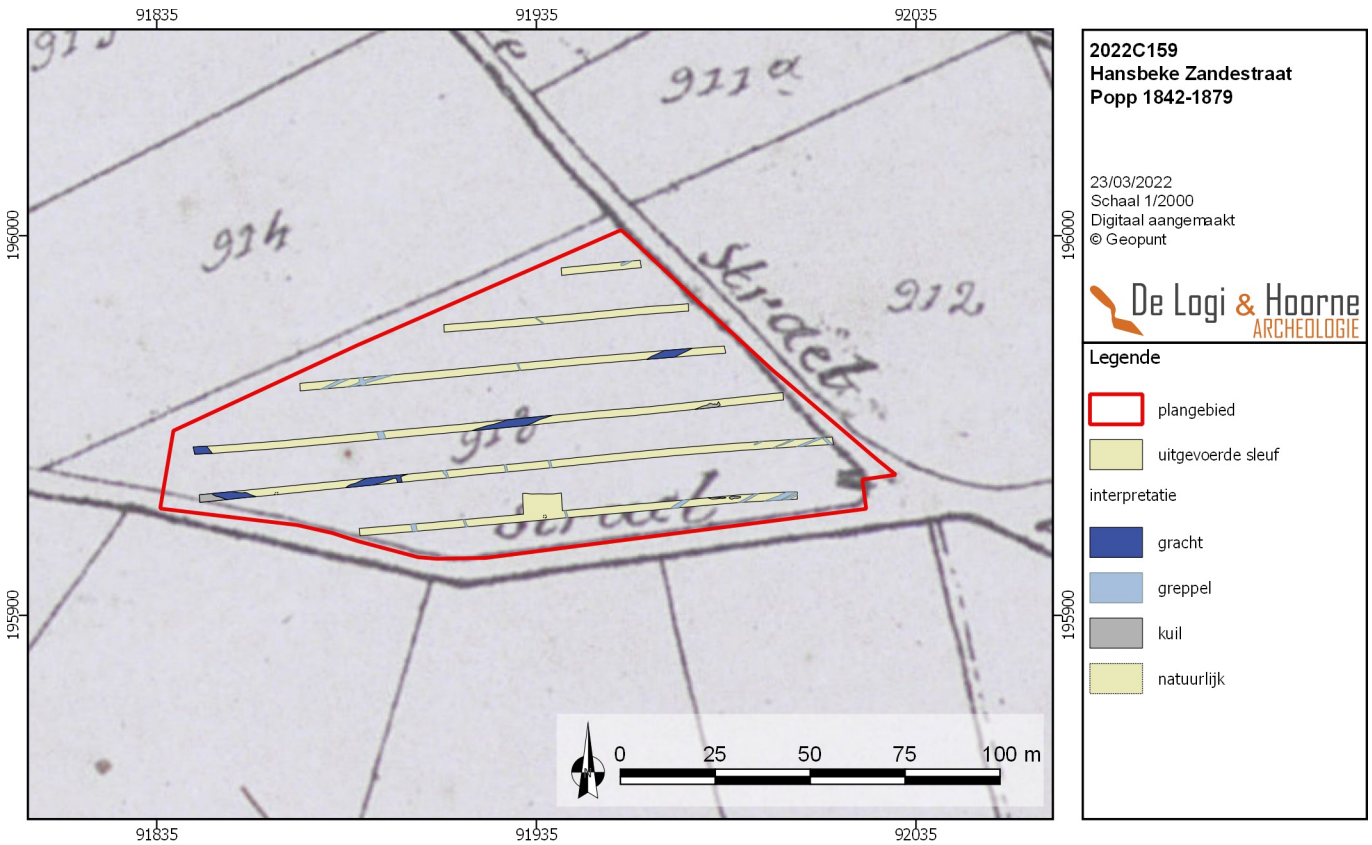
Het uitgevoerd landschappelijk bodemonderzoek toonde aan dat er geen indicaties gevonden zijn voor een eventuele aanwezigheid van steentijd artefactensites. Het proefsleuvenonderzoek maakte duidelijke dat binnen het te onderzoeken gebied van 9720m² geen archeologische site aanwezig is. Het volledige sporenbestand komt overeen met sporen inzake waterhuishouding, uit zowel de nieuwe tot en met nieuwste tijd. Er zijn geen indicaties gevonden die er op kunnen wijzen dat er eventueel een archeologische site op het terrein aanwezig is of was.



Figuur 36: Ferrariskaart uit ca. 1777 met aanduiding van het plangebied en de resultaten van het proefsleuvenonderzoek (© Geopunt)

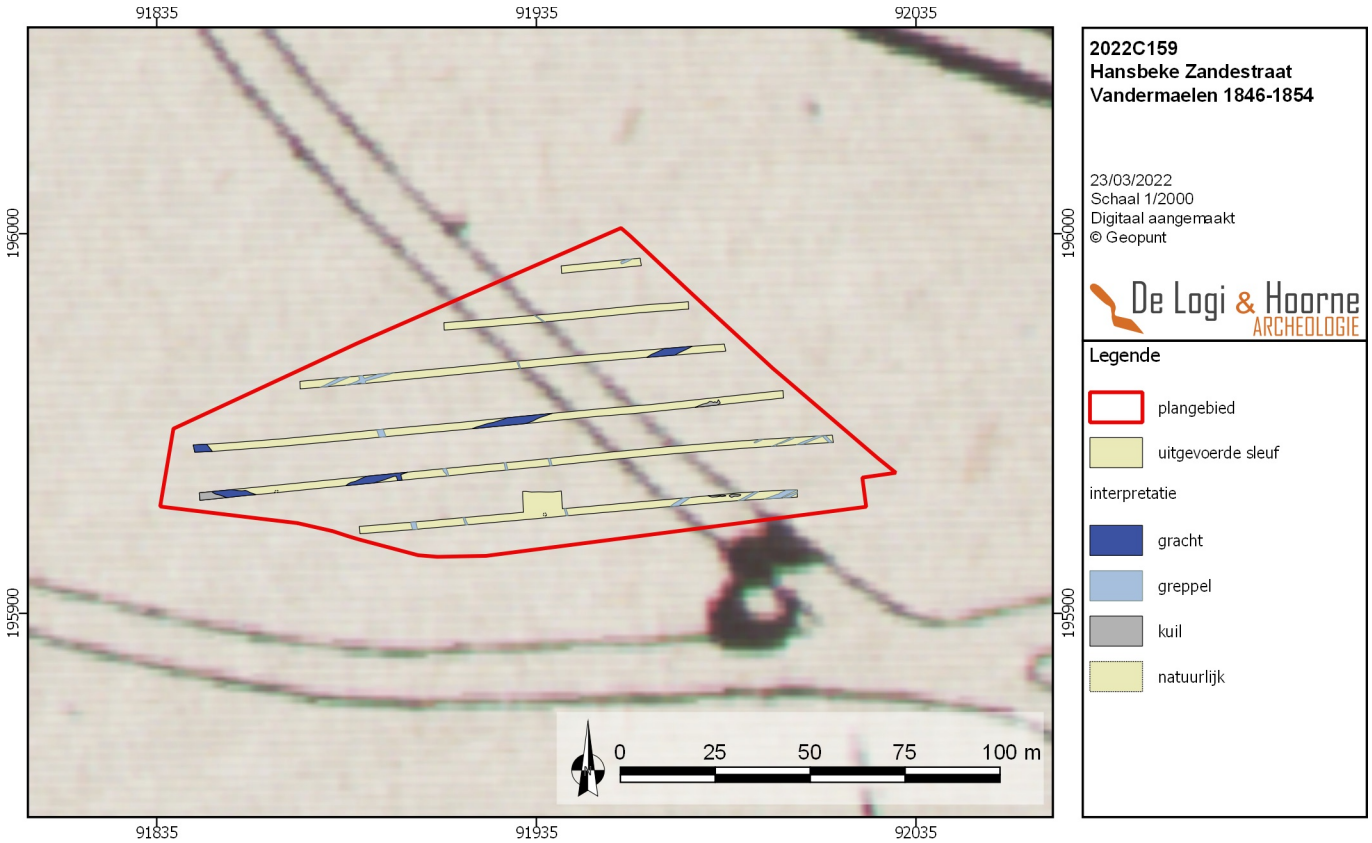
Figuur 37: Atlas der Buurtwegen uit ca. 1840 met aanduiding van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek (© Geopunt)

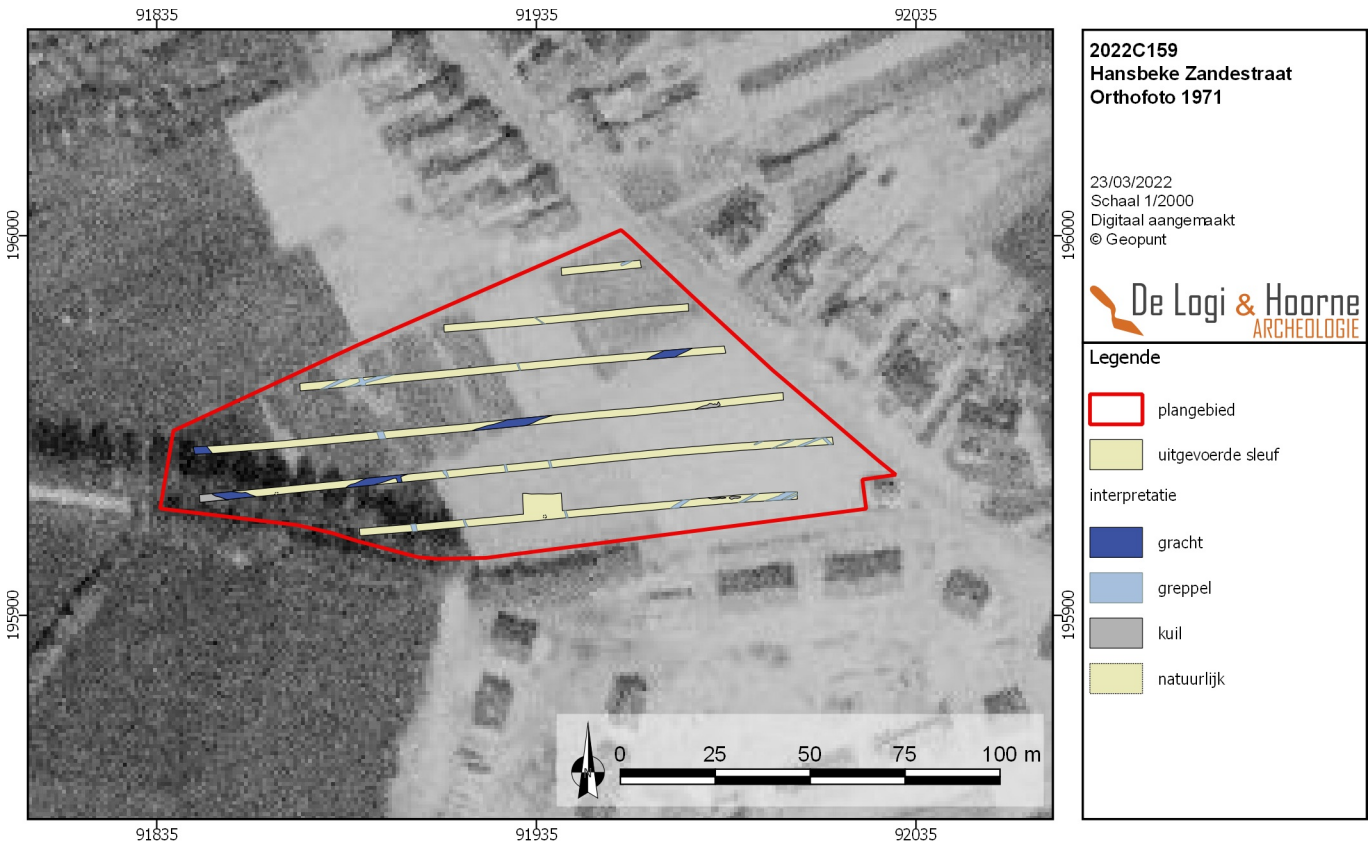




Figuur 38: Poppkaart uit 1842--1879 met aanduiding van het plangebied en het sporenbestand (© Geopunt)

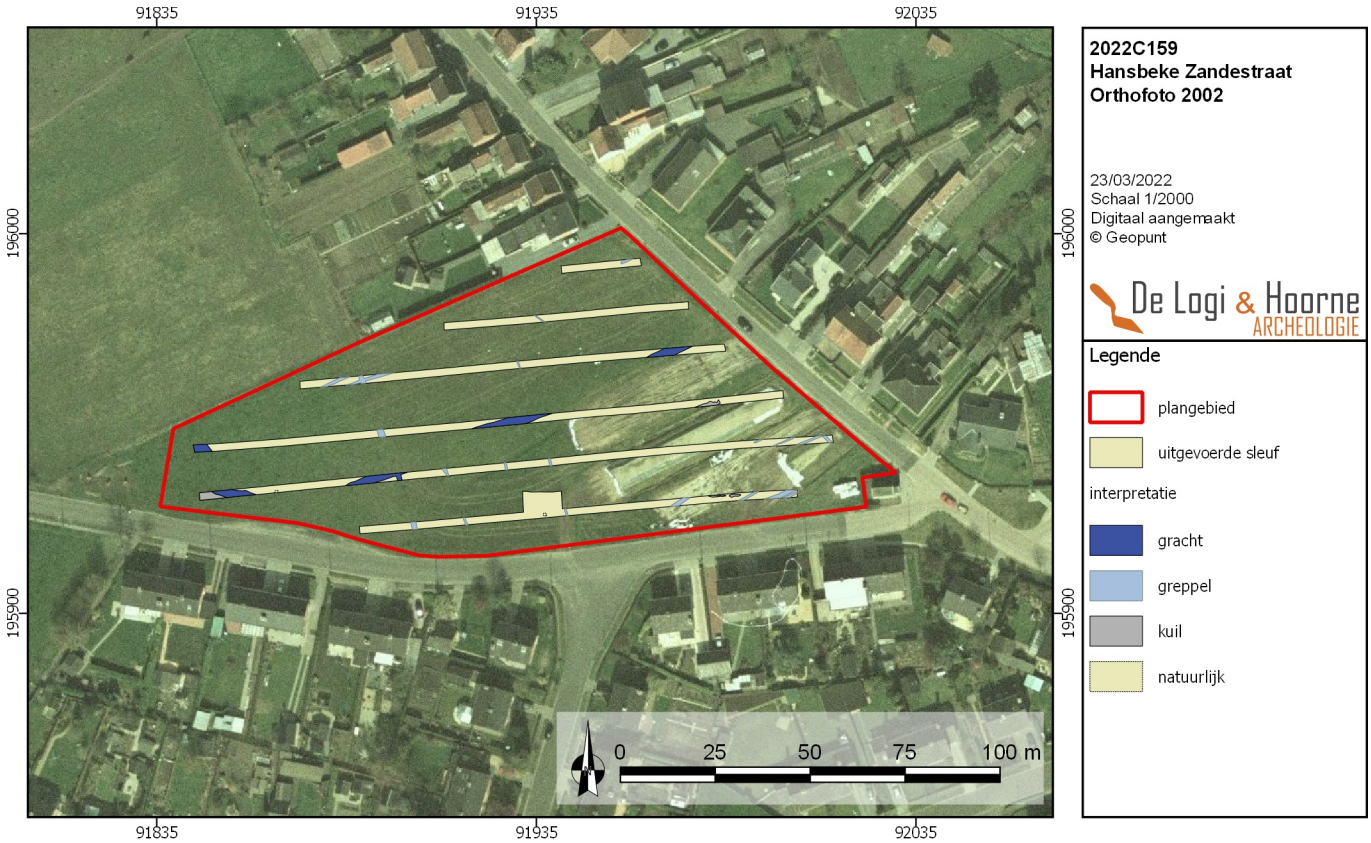
Figuur 39: Topografische kaart van Vandermaelen uit 1846-1854 met aanduiding van het aangetroffen sporenbestand (© Geopunt)





Figuur 40: Orthofoto uit 1971 met aanduiding van het plangebied en het aangetroffen sporenbestand (© Geopunt)

Figuur 41: Orthofoto uit 2002 met aanduiding van het plangebied en het sporenbestand (© Geopunt)



Figuur 42: Orthofoto uit 2017 met aanduiding van het plangebied en het aangetroffen sporenbestand (© Geopunt)

2.5. Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed en kennispotentieel

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden geen relevante archeologische sporen aangetroffen. Er wordt bijgevolg geen archeologische vindplaats en geen archeologisch kennispotentieel binnen het plangebied verwacht.

2.6. Antwoorden op de onderzoeksvragen

Op basis van het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek kunnen de onderzoeksvragen als volgt beantwoord worden:

- Zijn er archeologische sporen aanwezig? Welke spoorcategorieën komen voor?

Er zijn 31 sporen aangetroffen waarvan 29 met antropogene oorsprong. Hiervan kunnen 20 sporen als greppelsegment, 5 als grachtsegment en 4 als kuil geïnterpreteerd worden.

- Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen sporen?

Omwille van het jonge karakter van de sporen is de bewaringstoestand goed.

- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren en behoren ze tot één of meerdere periodes?

De sporen maken geen deel uit van één of meerdere structuren. Het gaat uitsluitend om gracht- en greppelsegmenten uit de nieuwe tot en met nieuwste tijd en recente kuilen.

- Zijn er sporen aanwezig die gerelateerd kunnen worden aan de kapel net ten zuidoosten van het plangebied?

Er zijn geen sporen aangetroffen die in relatie kijken te staan met de kapel.

- Zijn er indicaties omtrent artisanale activiteiten of aanwijzingen voor andere functionele eigenschappen?

Niet van toepassing.

- *Wat is de relatie tussen de archeologische sporen en het landschap?*
Alle aangetroffen sporen lijken aangelegd om het overtollige water op het terrein weg te werken, te draineren of om het terrein af te bakenen.

- *Kan een archeologische site uitgesloten worden?*
Ja.

- *Wat is de graad van verstoring binnen het plangebied?*
De antropogene impact lijkt zich binnen het projectgebied voornamelijk te beperken tot de aanwezigheid van een Ap- en Ap2-horizont, wat namelijk een verstoring tussen de 0,5m en 0,6m van het plangebied ten opzichte van het maaiveld heeft veroorzaakt.

- *Is een vervolgonderzoek noodzakelijk, en zo ja, wat is de afbakening en aan welke modaliteiten (strategie, onderzoeksvragen) moet dit voldoen?*
Er is geen vervolgonderzoek noodzakelijk.

2.7. Afweging en motivering verder onderzoek

De resultaten van het proefsleuvenonderzoek en de assessments van sporen en vondsten tonen aan dat binnen het plangebied geen wetenschappelijk waardevolle archeologische vindplaats aanwezig is. Er wordt na dit vooronderzoek geen archeologische kenniswinst meer verwacht binnen het plangebied. Er worden dan ook geen verdere maatregelen geadviseerd in het Programma van Maatregelen.

3. Samenvatting

Tijdens het proefsleuvenonderzoek aan de Zandestraat in Hansbeke (Deinze) werd een gebied met een oppervlakte van 9720m^2 aan de hand van 6 proefsleuven en 1 kijkvenster onderzocht. Met dit onderzoek werd in totaal 13,31% van het plangebied bestudeerd.

Het aangetroffen sporenbestand omvat hoofdzakelijk antropogene sporen, waarvan 20 greppel- en 5 grachtsegmenten uit de nieuwe tijd/nieuwste tijd en 4 kuilen van recente aard. Het lage sporenbestand en de afwezigheid van archeologisch interessante sporen doet sterk vermoeden dat er geen archeologische vindplaats en geen archeologisch kennispotentieel binnen het plangebied zit.

Om deze redenen wordt geen bijkomend onderzoek of verdere maatregelen aanbevolen en is het archeologisch traject van deze omgevingsvergunning afgerond.

Hoofdstuk 3: Bibliografie en bijlagen

1. Bibliografie

Acke B., Bracke M., Debrabandere S. & Fonteyn P., 2021. *2021C75 Archeologienota Hansbeke Zandestraat*. Acke & Bracke.

2. Bijlagen

2.1. Lijst van foto's

Fotolijst
2022C159 HAN-ZAN-22

Fotonummer	Coördinaten foto	Type foto	Werkput	Vlak	Sector	Vak	Datum	Soort
00101.F.1	X: 92003,150540000002; Y: 195931,50898899999; Z: 10,164782000000001	vlakfoto	1	1	/	/	22/03/2022 7:55:31	Digitaal
00102.F.1	X: 92001,695749999999; Y: 195931,89825500001; Z: 10,151256	vlakfoto	1	1	/	/	22/03/2022 7:55:31	Digitaal
0001.F.1		overzichtsfoto	1	1	/	/	22/03/2022 7:56:51	Digitaal
000103.F.1	X: 91991,762688999996; Y: 195931,20529499999; Z: 10,216521999999999	vlakfoto	1	1	/	/	22/03/2022 7:59:24	Digitaal
000102.F.1	X: 92001,695749999999; Y: 195931,89825500001; Z: 10,151256	vlakfoto	1	1	/	/		Digitaal
000101.F.1	X: 92003,150540000002; Y: 195931,50898899999; Z: 10,164782000000001	vlakfoto	1	1	/	/		Digitaal
000104.F.1	X: 91986,341476999994; Y: 195930,965723; Z: 10,126821	vlakfoto	1	1	/	/	22/03/2022 8:01:42	Digitaal
000105.F.1	X: 91984,535661999995; Y: 195930,99781500001; Z: 10,125247	vlakfoto	1	1	/	/	22/03/2022 8:03:13	Digitaal
000106.F.1	X: 91973,838478999998; Y: 195929,90095099999; Z: 9,9242869999999996	vlakfoto	1	1	/	/	22/03/2022 8:05:06	Digitaal
000106.F.2	X: 91973,838478999998; Y: 195929,90095099999; Z: 9,9242869999999996	vlakfoto	1	1	/	/	22/03/2022 8:05:48	Digitaal
000107.F.1	X: 91943,034868000002; Y: 195925,993472; Z: 10,018492	vlakfoto	1	1	/	/	22/03/2022 8:16:57	Digitaal
.F.1	X: 91937,301787000004; Y: 195925,820106; Z: 10,008565000000001	vlakfoto	1	1	/	/	22/03/2022 8:18:12	Digitaal
0001.F.2		overzichtsfoto	1	1	/	/	22/03/2022 8:21:04	Digitaal
000109.F.1	X: 91916,528460000001; Y: 195923,56512300001; Z: 10,044048	vlakfoto	1	1	/	/	22/03/2022 8:24:18	Digitaal
000110.F.1	X: 91903,194684999995; Y: 195923,53988999999; Z: 9,8840260000000004	vlakfoto	1	1	/	/	22/03/2022 8:26:34	Digitaal
0001.F.3		overzichtsfoto	1	1	/	/	22/03/2022 8:31:04	Digitaal
000201.F.1	X: 91850,143265999999; Y: 195931,17555700001; Z: 9,6034980000000001		1	1	/	/	22/03/2022 8:39:10	Digitaal
000202.F.1	X: 91850,901543; Y: 195931,86943200001; Z: 9,5761099999999999	vlakfoto	1	1	/	/	22/03/2022 8:41:17	Digitaal
000203.F.1	X: 91866,586509999994; Y: 195932,23803199999; Z: 9,6152040000000003	vlakfoto	1	1	/	/	22/03/2022 8:43:45	Digitaal
.F.1	X: 91886,133069999996; Y: 195934,24484699999; Z: 9,7153240000000007	vlakfoto	1	1	/	/	22/03/2022 8:51:34	Digitaal
000204.F.2	X: 91886,133069999996; Y: 195934,24484699999; Z: 9,7153240000000007	vlakfoto	1	1	/	/	22/03/2022 8:55:18	Digitaal
0002.F.1		overzichtsfoto	1	1	/	/	22/03/2022 8:56:02	Digitaal
000205.F.1	X: 91910,469983000003; Y: 195937,828843; Z: 9,9511299999999991	vlakfoto	1	1	/	/	22/03/2022 8:59:21	Digitaal
000205.F.2	X: 91910,469983000003; Y: 195937,828843; Z: 9,9511299999999991	vlakfoto	1	1	/	/	22/03/2022 9:00:01	Digitaal
.F.1	X: 91927,195829999997; Y: 195938,01029800001; Z: 10,049847	vlakfoto	1	1	/	/	22/03/2022 9:02:10	Digitaal
.F.1	X: 91938,666480999993; Y: 195940,01813700001; Z: 10,075400999999999	vlakfoto	1	1	/	/	22/03/2022 9:08:30	Digitaal
000208.F.1	X: 91992,671893000006; Y: 195945,22776499999; Z: 10,413104000000001	vlakfoto	1	1	/	/	22/03/2022 9:22:58	Digitaal
000209.F.1	X: 91997,997927000004; Y: 195944,30093900001; Z: 10,335229999999999	vlakfoto	1	1	/	/	22/03/2022 9:24:08	Digitaal
000210.F.1	X: 92004,202415000007; Y: 195944,57003599999; Z: 10,391797	vlakfoto	1	1	/	/	22/03/2022 9:25:59	Digitaal
000211.F.1	X: 92011,888357000003; Y: 195945,64423100001; Z: 10,480919999999999	vlakfoto	1	1	/	/	22/03/2022 9:27:42	Digitaal
0002.F.2		overzichtsfoto	1	1	/	/	22/03/2022 9:29:41	Digitaal
.F.33		overzichtsfoto						Digitaal
000301.F.1	X: 91977,623452; Y: 195954,416122; Z: 10,32342	vlakfoto	1	1	/	/	22/03/2022 9:45:59	Digitaal
0003.F.1		overzichtsfoto	1	1	/	/	22/03/2022 9:47:24	Digitaal
000302.F.1	X: 91937,695017999999; Y: 195952,32337200001; Z: 10,037034	vlakfoto	1	1	/	/	22/03/2022 9:53:11	Digitaal
000302.F.2	X: 91937,695017999999; Y: 195952,32337200001; Z: 10,037034	vlakfoto	1	1	/	/	22/03/2022 9:57:09	Digitaal
0003.F.2		overzichtsfoto	1	1	/	/	22/03/2022 10:03:12	Digitaal
000303.F.1	X: 91894,583037000004; Y: 195948,289261; Z: 9,8321740000000002	vlakfoto	1	1	/	/	22/03/2022 10:05:51	Digitaal
000304.F.1	X: 91846,905849999996; Y: 195943,38868; Z: 9,5469670000000004	vlakfoto	1	1	/	/	22/03/2022 10:18:17	Digitaal
0003.F.3		overzichtsfoto	1	1	/	/	22/03/2022 10:21:03	Digitaal
000401.F.1	X: 91884,834860999996; Y: 195962,025353; Z: 9,7595209999999994	vlakfoto	1	1	/	/	22/03/2022 10:29:12	Digitaal
.F.1	X: 91886,076193000001; Y: 195960,36723500001; Z: 9,7016179999999999	vlakfoto	1	1	/	/	22/03/2022 10:32:48	Digitaal
0004.F.1		overzichtsfoto	1	1	/	/	22/03/2022 10:33:48	Digitaal
000403.F.1	X: 91930,417908000003; Y: 195965,45525999999; Z: 9,9116890000000009	vlakfoto	1	1	/	/	22/03/2022 10:43:38	Digitaal
000404.F.1	X: 91964,786328999995; Y: 195967,69644; Z: 10,089167	vlakfoto	1	1	/	/	22/03/2022 10:55:14	Digitaal
0004.F.2		overzichtsfoto	1	1	/	/	22/03/2022 10:57:16	Digitaal
0005.F.1		overzichtsfoto	1	1	/	/	22/03/2022 11:06:27	Digitaal
000501.F.1	X: 91937,076193999994; Y: 195976,794513; Z: 10,102627	vlakfoto	1	1	/	/	22/03/2022 11:11:44	Digitaal
0005.F.2		overzichtsfoto	1	1	/	/	22/03/2022 11:16:45	Digitaal
0006.F.1		overzichtsfoto	1	1	/	/	22/03/2022 11:19:58	Digitaal
000601.F.1	X: 91957,878953000007; Y: 195992,77371800001; Z: 10,290217	vlakfoto	1	1	/	/	22/03/2022 11:22:03	Digitaal

2.2. Sporenlijst

Sporenlijst

2022C159 HAN-ZAN-22

Spoornr.	LV	Werkput	Vlak	Vak	TAW	Aflijning	Vorm	Lengte	Breedte	Diepte	Oriëntatie	Coupevorm	Spoorassociatie	Jonger dan	Ouder dan	Gelijktijdig met	Spoonderdelen	Kleur	Inclusies	Interpretatie	Coupes en coördinaten	Algemene datering	Subdatering	Opmerkingen
001 01	■	1	1	/	10.16	duidelijk	Linear	6.30	0.66		N OZW						001 01 L.1 - Inclina Heterogeen - Inclusie Zand - Inc. 10%	001 L.1 - L.1 Lichtgrijs Grijsbruin Grijs	- - -	Greppel		Nieuwere IJzertijd Nieuwere IJzertijd		
001 02	■	1	1	/	10.15	duidelijk	Linear	13.07	1.27		N OZW						001 02 L.1 - Inclina Heterogeen - Inclusie Zand - Inc. 10%	001 02 L.1 - L.1 Lichtgrijs Grijs Bruingrijs	- - -	Greppel		Nieuwere IJzertijd Nieuwere IJzertijd		
001 03	■	1	1	/	10.22	duidelijk	Linear	6.03	0.62		NWZO						001 03 L.1 - Inclina Heterogeen - Inclusie Zand - Inc. 10%	001 03 L.1 - L.1 Lichtgrijs Grijsbruin Grijs	- - -	Greppel		Nieuwere IJzertijd Nieuwere IJzertijd		
001 04	■	1	1	/	10.13	duidelijk	Ovaal/eirvorig	6.03	0.44		O-W						001 04 L.1 - Inclina Heterogeen - Inclusie Zand - Inc. 10%	001 04 L.1 - L.1 Bruingrijs Grijs Licht Grijs	- - -	Kuil		Recent		
001 05	■	1	1	/	10.13	duidelijk	Ovaal/eirvorig	4.07	0.67		O-W						001 05 L.1 - Inclina Heterogeen - Inclusie Zand - Inc. 10%	001 05 L.1 - L.1 Lichtgrijs Grijsbruin Grijs	- - -	Kuil		Recent		
001 06	■	1	1	/	9.92	duidelijk	Linear	11.30	0.79		N OZW						001 06 L.1 - Inclina Heterogeen - Inclusie Zand - Inc. 10%	001 06 L.1 - L.1 Bruingrijs Grijsbruin Licht Grijs	- - -	Greppel		Nieuwere IJzertijd Nieuwere IJzertijd		
001 07	■	1	1	/	10.02	duidelijk	Linear	7.28	0.22		N NW-ZO						001 07 L.1 - Inclina Heterogeen - Inclusie Zand - Inc. 10%	001 07 L.1 - L.1 Donkergrijs Grijsbruin Bruingrijs	- - -	Greppel		Nieuwere IJzertijd Nieuwere IJzertijd		
001 08	■	1	1	/	10.01	duidelijk	Ovaal	7.38	0.12		NWZO						001 08 L.1 - Inclina Heterogeen - Inclusie Zand - Inc. 10%	001 08 L.1 - L.1 Bruingrijs Grijsbruin	- - -	Natuurlijk				
001 09	■	1	1	/	10.04	duidelijk	Linear	7.34	0.25		N NW-ZO						001 09 L.1 - Inclina Heterogeen - Inclusie Zand - Inc. 10%	001 09 L.1 - L.1 Donkergrijs Grijsbruin Bruingrijs	- - -	Greppel		Nieuwere IJzertijd Nieuwere IJzertijd		
001 10	■	1	1	/	9.88	duidelijk	Linear	17.84	0.25		NWW-ZO						001 10 L.1 - Inclina Heterogeen - Inclusie Zand - Inc. 10%	001 10 L.1 - L.1 Lichtgrijs Grijsbruin Bruingrijs	- - -	Greppel		Nieuwere IJzertijd Nieuwere IJzertijd		
002 01	■	1	1	/	9.60	duidelijk	Ovaal/eirvorig	17.05	1.01		onbekend						002 01 L.1 - Inclina Heterogeen - Inclusie Zand - Inc. 10%	002 01 L.1 - L.1 Donkergrijs Donkerbruin	- - -	Kuil		Recent		

Sporenlijst

2022C159 HAN-ZAN-22

Spoornr.	LV	Werkput	Vlak	Vak	TAW	Afijning	Vorm	Lengte	Breedte	Diepte	Oriëntatie	Coupevorm	Spoorassociatie	Jonger dan	Ouder dan	Gelijktijdig met	Spooronderdelen	Kleur	Inclusies	Interpretatie	Coupes en coördinaten	Algemene datering	Subdatering	Opmerkingen
002002	■	1	1	/	9,58	duidelijk	Onregelmatig	17,74	1,67		NW-ZO						002002 L 1 - ho. the .Helvetogen - tekst.sur Lemig zand - bio: 70%	002002 L 1 Donkergrijs Donkergrijs Lichtbruin	- - -	Grachtt		Nieuwe tijd Nieuwe tijd		
002003	■	1	1	/	9,62	duidelijk	Onregelmatig	5,28	0,10		ondiepdelijk						002003 L 1 - ho. the .Helvetogen - tekst.sur Lemig zand - bio: 70%	002003 L 1 Donkergrijs Lichtgrijs Donkergrijs Bruingeel	- - -	Natuurlijk				
002004	■	1	1	/	9,72	duidelijk	Lineair	17,59	2,34		NO-ZW						002004 L 1 - ho. the .Helvetogen - tekst.sur Lemig zand - bio: 70%	002004 L 1 Donkerbruin Donkergrijs Lichtgrijs	- - -	Grachtt		Nieuwe tijd Nieuwe tijd		
002005	■	1	1	/	9,66	duidelijk	Lineair	12,88	0,27		NNW-ZZO						002005 L 1 - ho. the .Helvetogen - tekst.sur Lemig zand - bio: 70%	002005 L 1 Donkergrijs Donkerbruin Lichtgrijs	- - -	Greppel		Nieuwe tijd Nieuwe tijd		
002006	■	1	1	/	15,06	duidelijk	Lineair	6,10	0,21		NNW-ZZO						L 1 - ho/ he .Helvetogen - tekst.sur Lemig zand - bio: 10%	L 1 Donkergrijs Lichtgrijs Donkerbruin Bruingeel	- - -	Greppel		Nieuwe tijd Nieuwe tijd		
002007	■	1	1	/	15,06	duidelijk	Lineair	6,09	0,22		NNW-ZZO						L 1 - ho .the .Helvetogen - tekst.sur Zand - bio: 10%	L 1 Donkergrijs Donkerbruin Lichtgrijs	- - -	Greppel		Nieuwe tijd Nieuwe tijd		
002008	■	1	1	/	15,41	duidelijk	Lineair	3,72	0,37		ONOW-ZW						002008 L 1 - ho .the .Helvetogen - tekst.sur Zand - bio: 10%	002008 L 1 Lichtgrijs Grijs	- - -	Greppel		Nieuwe tijd Nieuwe tijd		
002009	■	1	1	/	15,34	duidelijk	Lineair	4,16	0,55		ONOW-ZW						002009 L 1 - ho .the .Helvetogen - tekst.sur Zand - bio: 10%	002009 L 1 Donkergrijs Donkerbruin Grijs	- - -	Greppel		Nieuwe tijd Nieuwe tijd		
002010	■	1	1	/	15,39	duidelijk	Lineair	6,10	1,10		ONOW-ZW						002010 L 1 - ho .the .Helvetogen - tekst.sur Zand - bio: 10%	002010 L 1 Lichtgrijs Donkergrijs Grijs	- - -	Greppel		Nieuwe tijd Nieuwe tijd		
002011	■	1	1	/	15,48	duidelijk	Lineair	7,72	0,40		NW-ZO						002011 L 1 - ho .the .Helvetogen - tekst.sur Zand - bio: 10%	002011 L 1 Donkerbruin Lichtgrijs	- - -	Greppel		Nieuwe tijd Nieuwe tijd		
002001	■	1	1	/	15,32	duidelijk	Onregelmatig	11,55	0,95		O-W						002001 L 1 - ho .the .Helvetogen - tekst.sur Zand - bio: 10%	002001 L 1 Donkerbruin Donkergrijs Bruingeel Grijs	- - -	Kuil		Recent		

Sporenlijst

2022C159 HAN-ZAN-22

Spoornr.	LV	Werkput	Vlak	Vak	TAW	Afliining	Vorm	Lengte	Breedte	Diepte	Oriëntatie	Coupevorm	Spoorassociatie	Jonger dan	Ouder dan	Gelijktijdig met	Spoononderdelen	Kleur	Inclusies	Interpretatie	Coupes en coördinaten	Algemene datering	Subdatering	Opmerkingen
0 03 02	■	1	1	/	10.04	duidelijk	Linear	18.06	3.03		N OZW						0 03 02 L 1 - fn o/fn o: Heterogeen - matuur Zand - bio: 10 %	0 0 0 02 L 1 - 5 - Grijs Cijfdeken Lichtgrijs	- - -	Greppel		Nieuwe tijd Nieuwe tijd		
0 03 03	■	1	1	/	9.83	duidelijk	Linear	18.22	0.34		N NW-ZZO						0 0 0 03 L 1 - fn o/fn o: Heterogeen - matuur Zand - bio: 10 %	0 0 0 30 L 1 - 1 Licht grijs Licht Beige	- - -	Greppel		Nieuwe tijd Nieuwe tijd		
0 03 04	■	1	1	/	9.95	duidelijk	Onregelmatig	1.77 4	0.72		onduidelijk						0 0 0 04 L 1 - fn o/fn o: Heterogeen - fn o/fn o: Heterogeen - matuur: Lemig zand - fn o/fn o: 10 %	0 0 0 30 L 1 - 1 Licht grijs Licht Beige Donker grijs	- - -	Greppel		Nieuwe tijd Nieuwe tijd		
0 0 04 01	■	1	1	/	9.76	duidelijk	Linear	8.84	1.17		N OZW						0 0 0 40 L 1 - fn o/fn o: Heterogeen - fn o/fn o: Heterogeen - matuur: Lemig zand - fn o/fn o: 10 %	0 0 0 40 L 1 - 1 Licht grijs Cijfdeken Donker grijs	- - -	Greppel		Nieuwe tijd Nieuwe tijd		
0 0 04 02	■	1	1	/	9.70	duidelijk	Linear maar met kleine knik	18.65	1.04		N OZW						L 1 - fn o/fn o: Heterogeen - fn o/fn o: Heterogeen - matuur: Lemig zand - bio: 10 %	L 1 - 5 - Grijs Cijfdeken Donker grijs	- - -	Greppel		Nieuwe tijd Nieuwe tijd		
0 0 04 03	■	1	1	/	9.91	duidelijk	Linear	5.36	0.23		N NW-ZZO						0 0 0 40 L 1 - fn o/fn o: Heterogeen - fn o/fn o: Heterogeen - matuur: Lemig zand - fn o/fn o: 10 %	0 0 0 40 L 1 - 1 Donker bruin Donker grijs	- - -	Greppel		Nieuwe tijd Nieuwe tijd		
0 0 04 04	■	1	1	/	10.10	duidelijk	Linear	17.61	1.72		ONO-WZW						0 0 0 40 L 1 - fn o/fn o: Heterogeen - fn o/fn o: Heterogeen - matuur: Lemig zand - fn o/fn o: 10 %	0 0 0 4 04 L 1 - 5 - Donker grijs Cijfdeken Donker bruin	- - -	Greppel		Nieuwe tijd Nieuwe tijd		
0 0 05 01	■	1	1	/	10.10	duidelijk	Linear	3.03	0.45		NW-ZO						0 0 0 05 L 1 - fn o/fn o: Heterogeen - matuur Zand - bio: 10 %	0 0 0 50 L 1 - 1 Licht grijs Grijs	- - -	Greppel		Nieuwe tijd Nieuwe tijd		
0 0 06 01	■	1	1	/	10.20	duidelijk	Linear	6.04	0.47		N OZW						0 0 0 60 L 1 - fn o/fn o: Heterogeen - fn o/fn o: Heterogeen - matuur: Lemig zand - fn o/fn o: 10 %	0 0 0 60 L 1 - 1 - Grijs Cijfdeken Licht grijs	- - -	Greppel		Nieuwe tijd Nieuwe tijd		

2.3. Vondstenlijst

Aardewerk
2022C159 HAN-ZAN-22

Spoor	Inventaris nr.	Spoorondere deelnr.	Datum	Werkput	Vlak	Sector	Vak	Kwadr.	Coupe	Structuur	Rand	Tuit	Oor	Wand	Bodem	Aantal	Gewicht	MAI	Versiering	Plaats versiering	Vorm	Kleur kern	Kleur oppervlakte	Soort	Afkomst	Verschraling	Algemene datering	Specifieke datering	Beschrijving
000204	000204-AW.0001	000204-L.	22/03/2022	1	1	/	/							10		10	1		Geglazuurd Beschilderd	Buitenkant				Majolica					

2. 4. Boorlijst

Boornr.	Horizont	Bovengrens (m onder MV)	Ondergrens (m onder MV)	Bovengrens (m TAW)	Textuur	Kleur	Toestand	Processen	Overige
LB01	Ap	0,00	0,45	10,41	S	Donkerbruin	Vochtig	Humusrijk	Bioturbatie
LB01	C	0,45	0,87	9,96	S	Bruinbeige - beigegrijs	Vochtig		Verrommeld, baksteen
LB01	Cg	0,87	1,20	9,54	S	Beige - lichtbeige	Vochtig	Oxidatieverschijnselen	
LB02	Ap	0,00	0,38	10,65	S	Donkerbruin	Vochtig	Humusrijk	
LB02	C	0,38	1,00	10,27	S	Beigebruin - roestkleurig	Vochtig	Oxidatieverschijnselen	Verrommeld
LB03	Ap	0,00	0,35	10,89	S	Donkerbruin	Vochtig	Humusrijk	
LB03	C	0,35	0,60	10,54	S	Bruinbeige - beigegrijs	Vochtig		Verrommeld
LB03	Cg	0,60	0,95	10,29	S	Beige - lichtbeige	Vochtig	Oxidatieverschijnselen	
LB04	Ap	0,00	0,30	11,03	S	Donkerbruin	Vochtig	Humusrijk	
LB04	C	0,30	0,93	10,73	S	Bruinbeige - beigegrijs	Vochtig		Verrommeld
LB04	Cg	0,93	1,10	10,10	P	Beige	Vochtig	Oxidatieverschijnselen	
LB05	Ap	0,00	0,30	10,75	S	Donkerbruin	Vochtig	Humusrijk	
LB05	C	0,30	0,68	10,45	S	Beigebruingrijs	Vochtig		Verrommeld
LB05	Cg	0,68	1,00	10,07	Z/S	Beige	Vochtig	Oxidatieverschijnselen	
LB06	Ap	0,00	0,37	10,41	S	Donkerbruin	Vochtig	Humusrijk	
LB06	C	0,37	0,90	10,04	S	Beigebruingrijs	Vochtig		Verrommeld
LB06	Cg	0,90	1,15	9,51	P	Beige	Vochtig		
LB07	Ap	0,00	0,30	10,53	S	Donkerbruin	Vochtig	Humusrijk	
LB07	Cg	0,30	0,64	10,23	S	Beigebruingrijs	Vochtig	Oxidatieverschijnselen	
LB07	Cg	0,64	1,00	9,89	Z/S	Beige	Vochtig	Oxidatieverschijnselen	
LB08	Ap	0,00	0,17	10,86	S	Donkerbruin	Vochtig	Humusrijk	
LB08	Ap2	0,17	0,40	10,69	S	Lichtbruin	Vochtig		
LB08	Cg	0,40	0,98	10,46	Z/S	Beige - roestkleurig	Vochtig	Oxidatieverschijnselen	
LB09	Ap	0,00	0,35	10,63	S	Donkerbruin	Vochtig	Humusrijk	
LB09	Ap2	0,35	0,70	10,28	S	Lichtbruin	Vochtig		
LB09	Cg	0,70	1,00	9,93	P	Beige- beigegrijs - roestkl	Vochtig	Oxidatieverschijnselen	
LB10	Ap	0,00	0,45	11,07	S	Donkerbruin	Vochtig	Humusrijk	
LB10	Cg	0,45	0,95	10,62	Z/S	Beige - roestkleurig	Vochtig	Oxidatieverschijnselen	

2.5. Referentieprofielen

Project	BRU-ZAN-22
Projectcode	2022C159
Profielnummer	BP02
Datum	22/03/2022
Type Onderzoek	Proefsleuvenonderzoek
Weersomstandigheden	Zonnig tot bewolkt
Naam Uitvoerder	Lisa Malfliet
Beginpunt Grondplan	BP02.1
X-coördinaat (Lambert72)	91991,52
Y-coördinaat (Lambert72)	195955,70
Z-coördinaat (in m TAW)	10,91
Eindpunt Grondplan	BP02.2
X-coördinaat (Lambert72)	91990,48
Y-coördinaat (Lambert72)	195955,52
Z-coördinaat (in m TAW)	10,99
Bodemtype	Scc(h)
Beschrijving	Matig droge lemig zandbodem met sterk gevlekte, verbrokkelde of discontinue textuur B-horizont
Landgebruik	Akkerland
Vegetatie	Gras
Fotonummer	Zie fotolijst bijlage
Kaartnummer	Zie kaartenlijst bijlage
Diepte actuele grondwatertafel (cm)	Niet gekend

Profielnummer	BP02		
Nummer aardkundige eenheid/laag	1	2	3
Benaming aardkundige eenheid	Ap1	Ap2	Cg
Begindiepte (cm)	0	30	52
Einddiepte (cm)	30	52	105
Ondergrens bereikt?	Ja	Ja	Nee
Nat-vochtig-droog	Vochtig	Vochtig	Vochtig
Textuur	Z	Z	Z
Kleur visueel	Donkerbruin - donkergrijs	Lichtgrijs - grijsbrun	Beige - donkerbeige
Fenomenen - processen	Humusrijk	Oude ploeglaag - uitgeloogd	Oxidatieverschijnselen
Grensduidelijkheid ondergrens	Abrupt	Duidelijk	/
Grensregelmatigheid ondergrens	Recht	Recht - golvend	/