



NOTA
Verslag van Resultaten

Proefsleuven
2020K139

ZWIJNAARDE
Heerweg-Zuid

Joachim Rozek
Jonathan Jacobs
Pieter Laloo

Colofon

Project:
2020K139
Zwijnaarde – Heerweg-Zuid

Uitvoerder:
GHENT ARCHAEOLOGICAL TEAM bvba (GATE)
Joachim Rozek, Jonathan Jacops & Pieter Laloo

© 2020 - GHENT ARCHAEOLOGICAL TEAM bvba
Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd of aangepast worden, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand en/of openbaar gemaakt worden onder enige vorm of wijze ook, elektronisch, mechanisch, door fotokopie, zonder toestemming van Ghent Archaeological Team bvba.

INHOUDSTAFEL

Inhoudstafel	2
Inleiding	3
1. Beschrijvend gedeelte	4
1.1 Administratieve gegevens	4
1.2 Archeologienota	6
1.2.1 Impactbepaling (Aluwé et al., 2020)	6
1.2.2 Bureauonderzoek (Aluwé et al., 2020)	1
1.2.3 Landschappelijk bodemonderzoek	1
1.2.4 Programma van maatregelen	1
1.3 Onderzoeksopdracht	2
2. Proefsleuvenonderzoek	4
2.1 Werkwijze en strategie	4
2.2 Assessmentrapport	9
2.2.1 Aardkundige opbouw	9
2.2.2 Assessment van sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren	12
2.2.2.1 Greppels/grachten	15
2.2.2.2 Kuilen en paalkuilen	17
2.2.2.3 Ploegsporen	18
2.2.2.4 Stortlaag	18
2.2.2.5 Natuurlijke sporen	20
2.2.3 Assessment van vondsten	20
2.2.4 Conservatie assessment	22
2.2.5 Datering en interpretatie	22
2.2.6 Confrontatie voorgaande onderzoeksfasen	24
2.2.7 Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed	24
3. Beantwoording onderzoeksvragen	24
4. Synthese	26
Bibliografie	28
Bijlage	29

INLEIDING

De initiatiefnemer voorziet binnen de grenzen van het projectgebied aan de Heerweg-Zuid te Gent (Zwijnaarde), de inrichting van een verkaveling. In het kader van de geplande ingrepen werd een archeologienota, bestaande uit een bureauonderzoek en landschappelijk bodemonderzoek, opgesteld waarvan akte werd genomen (id 13775). In het programma van maatregelen van deze archeologienota werd een advies gegeven naar verder archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven. Onderhavige nota vormt de neerslag van dit proefsleuvenonderzoek dat heeft plaatsgevonden na het aanvragen van de noodzakelijke vergunning maar voor het uitvoeren van de geplande bodemingrepen.

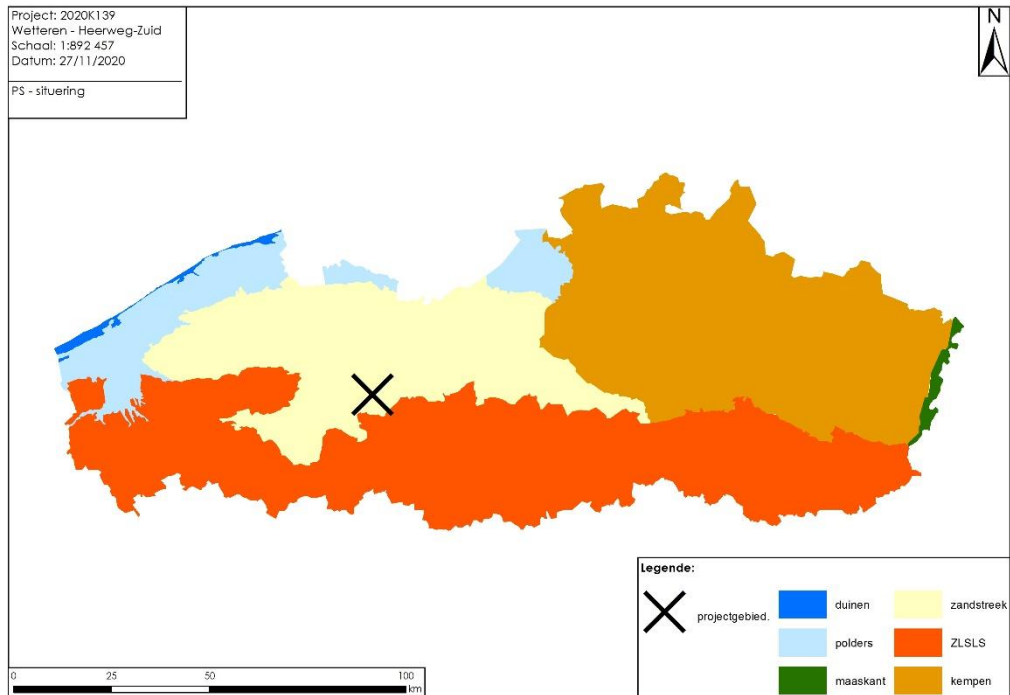
Een nota vormt de eindfase van een uitgesteld traject van archeologisch vooronderzoek en wordt, net als een *archeologienota*, ter aktename ingediend bij een bevoegde instantie¹. Het doel ervan is een overzicht te bieden van (1) de uitgevoerde onderzoekshandelingen binnen dit uitgesteld traject en (2) de daaruit voortvloeiende resultaten en op basis van deze overzichten en de eerdere inzichten gerapporteerd in de geassocieerde archeologienota (3) een onderbouwde inschatting te geven van de waarde van de aangetroffen archeologische resten, inclusief een wijze voor de omgang daarmee. Het is opgebouwd uit twee delen: een 'Verslag van Resultaten' (VvR) en een 'Programma van Maatregelen' (PvM). Het eerste deel (VvR), dat in onderhavige tekst verder uit de doeken wordt gedaan, beschrijft het uitgevoerde vooronderzoek en biedt inzicht in de uitvoeringswijze en resultaten van het onderzoek en in het wetenschappelijk potentieel en de betekenis van de archeologische waarden. Het vormt de basis voor het PvM, dat in een afzonderlijk deel van de archeologienota verder zal worden toegelicht, en waarin een gemotiveerd advies verleend wordt over het al dan niet moeten nemen van maatregelen voor de omgang met de archeologische resten bij de geplande bodemingrepen.

¹ Deze bevoegde instantie is ofwel het agentschap Onroerend Erfgoed, een erkende onroerenderfgoedgemeente of een IOED.

1. Beschrijvend gedeelte

1.1 Administratieve gegevens

Archeologienota	ID : 13775 Vooronderzoek Gent Zwijnaarde Heerweg-Zuid https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/13775			
Projectcode bureauonderzoek	2019I374 (archeologienota (ID13775) waarvan akte is genomen)			
Projectcode Landschappelijk bodemonderzoek	2019K294 (archeologienota (ID13775) waarvan akte is genomen)			
Projectcode Proefsleuven	2020K139			
Locatiegegevens	Gemeente	Gent		
	Deelgemeente	Zwijnaarde		
	Adres	Heerweg-Zuid (tussen nr. 182 & 204)		
	Toponiem	-		
Bounding box (Lambert EPSG:31370)	X1	103401	X2	103493
	Y1	187458	Y2	187578
Kadastrale gegevens	Gemeente	Gent		
	Afdeling	Afd. 24		
	Sectie	C		
	Perceelsnummer(s)	373B		
Begin en einddatum veldwerk	25/11/2020 (1 dag)			
Zoektermen Inventaris Onroerend Erfgoed	Prospectie met ingreep in de bodem, proefsleuvenonderzoek			
Betrokken actoren / specialisten (+ functie)	Jonathan Jacops: Veldwerkleider/ archeoloog /assistent-aardkundige Joachim Rozek : Archeoloog/ topograaf /aardkundige Pieter Laloo : Archeoloog - supervisie			
Externe advisering	Nvt.			
Erkend archeoloog	GATE (OE/ERK/Archeoloog/2015/0073)			



Figuur 1. Situering in Vlaanderen (© Gate & geopunt)



Figuur 2. Situering op GRB (© Gate & geopunt)

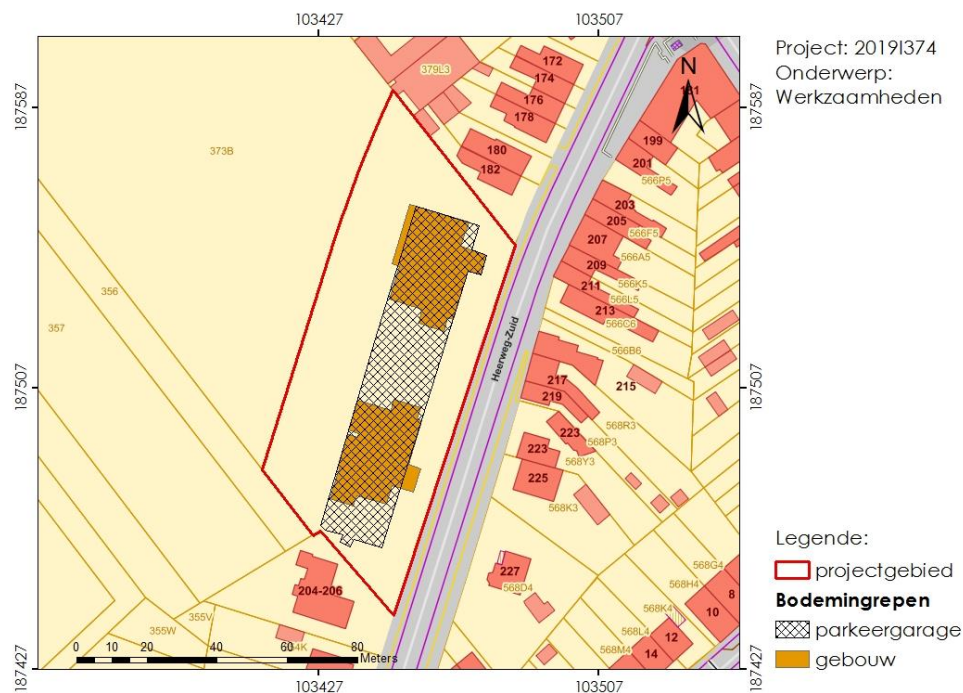
1.2 Archeologienota

1.2.1 Impactbepaling (Aluwé et al., 2020)

De initiatiefnemer voorziet de inplanting van een verkaveling met 28 wooneenheden verspreid over twee gebouwen, een gezamenlijke parkeergarage en een collectieve buitenruimte ter hoogte van de Heerweg-Zuid te Gent (Zwijnaarde). Het projectgebied heeft een totale oppervlakte van ca. 5500m² (Figuur 3).

De aanleg van de parkeergarage zal de bodem verstoren tot een diepte van ca. 3,8m over een oppervlakte van ca. 1850m². Ter hoogte van de liftkoker wordt lokaal een diepte van ca. 5,20m bereikt. Beide gebouwen (elk ca. 600m²) worden grotendeels voorzien boven de parkeergarage en zorgen dus niet voor een verdere verstoring van het bodemarchief (fig. 8-9).

De zone rond de gebouwen wordt volledig ingericht met paden in een doorlaatbare betonverharding, grasperkjes en stroken met gefundeerd gras. Over de volledige oppervlakte zal de teelaarde afgegraven worden.



Figuur 3. Geplande bodemingrepen (© Gate & geopunt)

1.2.2 Bureauonderzoek (Aluwé et al., 2020)

Het projectgebied bevindt zich in de Gentse deelgemeente Zwijnaarde. Zwijnaarde werd voor het eerst vermeld in de 12^{de} eeuw. Op basis van de historische kaarten wordt dit gebied gekarakteriseerd als een agrarisch gebied met kasteeldomeinen en hoeves op een droge zandbodem nabij de Schelde. Verder terug in de tijd situeren we eveneens enkele mogelijke grafheuvels (Bronstijd?). Enkele losse lithische vondsten wijzen ook op menselijke activiteit in het Neolithicum.

Het projectgebied situeert zich in een historisch landbouwgebied waarin oudere archeologische indicaties tot op vandaag erg schaars zijn. Het projectgebied bezit een zeker potentieel voor het aantreffen van sporensites vanaf het Neolithicum. Bovendien kan op basis van de landschappelijke ligging op een droge zandrug langs de Scheldevaallei ook gesteld worden dat er een potentieel is voor het aantreffen van prehistorische vondsten en artefacten. Op historische kaarten en foto's is geen bebouwing aangeduid op het projectgebied zelf. De kans op een bewaard archeologisch bodemarchief is aldus zeer reëel. Er is zeker potentieel op kenniswinst dat verder geëvalueerd dient te worden via verder archeologisch vooronderzoek zonder en met ingreep in de bodem.

1.2.3 Landschappelijk bodemonderzoek

Drie lithostratigrafische transecten werden opgesteld bij het landschappelijk bodemonderzoek en wijzen op sequentie van zandige alluviale afzettingen uit het Pleniglaciaal Weichseliaan aan de basis met een ploeglaag in de top. In de top van de alluviale afzettingen komt een bruine bodem met Bw-horizont of een podzolbodem met Bhs/Bs- horizont voor. De podzolbodems komen in de noordoostelijke helft van het terrein voor, terwijl de bruine bodems in de zuidwestelijke helft van het terrein voorkomen. In het zuidelijk gedeelte van het projectgebied werden indicaties aangetroffen die wijzen op een antropogene invloed in de ontwikkeling van de bruine bodem.

Het sterk verstoorde karakter van de bodem binnen de grenzen van het projectgebied levert een lage verwachting ten aanzien van in situ bewaarde steentijd vondstenconcentraties. Door de aanwezigheid van een ca. 40 cm dikke ploeglaag zullen eventueel aanwezige steentijd vondstenconcentraties reeds tot relatief grote diepte verstoord zijn. Mogelijk aanwezige sporenconcentraties uit jongere periodes kunnen mogelijk wel nog bewaard zijn en kunnen aangetroffen worden in het archeologisch niveau, net onder de ploeglaag, op ca. 40 – 60 (maximum 90 cm) diepte.

1.2.4 Programma van maatregelen

Omdat de kans niet onbestaande is dat de geplande bodemingrepen mogelijk aanwezige archeologische vondsten, sporen of structuren zullen verstoren is een uitgesteld archeologisch vooronderzoek aan de orde. Dit moet bestaan uit een proefsleuvenonderzoek dat er in essentie op gericht is de aanwezigheid en bewaring van archeologische vindplaatsen die

gekenmerkt worden door de aanwezigheid van bodemsporen na te gaan, die voornamelijk dateren uit post-mesolithische perioden.

Als uit het proefsleuvenonderzoek blijkt dat behoudenswaardige archeologische vindplaatsen aanwezig zijn, is het aangewezen, na indiening en aktename van de 'nota', om het bedreigde deel van de aangetroffen vindplaatsen voorafgaand aan de geplande bodemingrepen verder archeologisch te onderzoeken door middel van vlakopgraving, tenzij (gedeeltelijk) behoud *in-situ* door middel van planaanpassing tot de mogelijkheden behoort.

1.3 Onderzoeksopdracht

Het onderzoeksdoel voor het uitgestelde vooronderzoek met ingreep in de bodem is na te gaan welk potentieel het projectgebied heeft voor de aanwezigheid en bewaring van vindplaatsen gaande van de steentijden tot heden. Om dit archeologisch potentieel verder te kunnen vatten dient een **uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem** te worden uitgevoerd bestaande uit een **proefsleuvenonderzoek**.

Dit verder onderzoek moet in eerste instantie dus de aanwezigheid van vindplaatsen aantonen of weerleggen en anderzijds bij het aantreffen van vindplaatsen die sites verder evalueren op bewaring, datering en eventueel ook fasering evenals nagaan welke impact de geplande werkzaamheden hebben op die vindplaatsen.

Volgende onderzoeksvragen dringen zich op:

1. Specifiek voor het proefsleuvenonderzoek naar sporenvindplaatsen:

- Zijn er bodemsporen en/of -structuren aanwezig?
- Hebben deze bodemsporen en/of -structuren een natuurlijke of antropogene oorsprong? Wat is de aard van deze sporen en/of structuren?
- Wat is de bewaringstoestand van de bodemsporen en/of -structuren?
- Behoren de archeologische bodemsporen en/of -structuren tot één of meerdere periodes?
- Kan op basis van het geregistreerde sporenbestand een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzetten, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja: Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden? Wat is de omvang? Komen er oversnijdingen voor? Wat is het, geschatte, aantal individuen?
- Kunnen de resten gelinkt worden aan nabijgelegen vindplaatsen?
- In welke mate is elke vastgestelde vindplaats behoudenswaardig?
- Wat is de impact van de geplande bodemingrepen op de archeologische resten?
- Voor behoudenswaardige (waardevolle) archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande bodemingrepen: hoe kan deze

bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud *in situ*)?

- Voor behoudenswaardige (waardevolle) archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet *in situ* bewaard kunnen blijven: Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor archeologisch vervolgonderzoek? Welke (methodologische) aspecten verdienen bijzondere aandacht? Welke vraagstellingen zijn voor dit vervolgonderzoek relevant? Zijn voor de beantwoording van de vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

Het onderzoeksdoel is geslaagd als na het onderzoek op bovenstaande vragen een antwoord kan geformuleerd worden.

2. Proefsleuvenonderzoek

2.1 Werkwijze en strategie

In overeenstemming met het Programma van Maatregelen van de archeologienota vooronderzoek *Gent Zwijnaarde Heerweg-Zuid* (id 13775) werd het onderzoeksgebied onderzocht door middel van drie continue parallelle werkputten in de lengteas van het studiegebied, parallel aan de straat, Heerweg-Zuid. Tussen de westelijke en oostelijke werkput werd langs de noordelijke contour van het projectgebied een verbindssleuf getrokken waardoor sleuvenplan bestaat uit één U-vormige sleuf (WP1) rondom en één centrale sleuf (WP2). De breedte van de werkputten bedraagt 2 m (kraanbakbreedte) en de tussenafstand tussen de parallelle sleuven is 15 m as op as. Lokaal werden de werkputten uitgebreid met kijkvensters.

Van de totale oppervlakte van 5547 m² werd uiteindelijk 697 m² (12,6%) onderzocht tijdens dit proefsleuvenonderzoek, waardoor aan het vooropgestelde minimum van 12,5 % is voldaan. Het leesbaar archeologisch vlak waarop de sleuven werden aangelegd bevond zich net onder de ploeglaag of net onder de B-horizont in de top van de moederbodem.

Hoewel de aardkundige opbouw bij het voorgaand landschappelijk en uitgebreid werd onderzocht, werden tijdens het proefsleuvenonderzoek nogmaals 3 putwandprofielen aangelegd. De registratie werd verzorgd door een aardkundige (JR) met aantoonbare ervaring in de zandstreek. De begeleiding van de rupskraan [platte kraanbak, 2 m doormeter] werd verzorgd door minstens twee archeologen (JJ & JR). Een erkend archeoloog (GATE) staat aan het hoofd van het onderzoek. De veldwerkleider (JJ) bezit aantoonbare ervaring met archeologisch vooronderzoek in de zandstreek.

Alle sporen, vondsten, profielen en coupes werden ingemeten met een trimble dGPS-toestel. De ingemeten puntlocaties, ruimtelijk gespreid over het hele onderzoeksgebied, werden planimetrisch (x- en y-coördinaten in Lambert 72) en altimetrisch (m TAW) ingemeten.

Overzichtsfiguren van het gevoerde onderzoek zijn te vinden bij Figuur 4 - Figuur 9.

Het veldwerk vond plaats op 25 november 2020. De rapportage werd afgerond begin december.



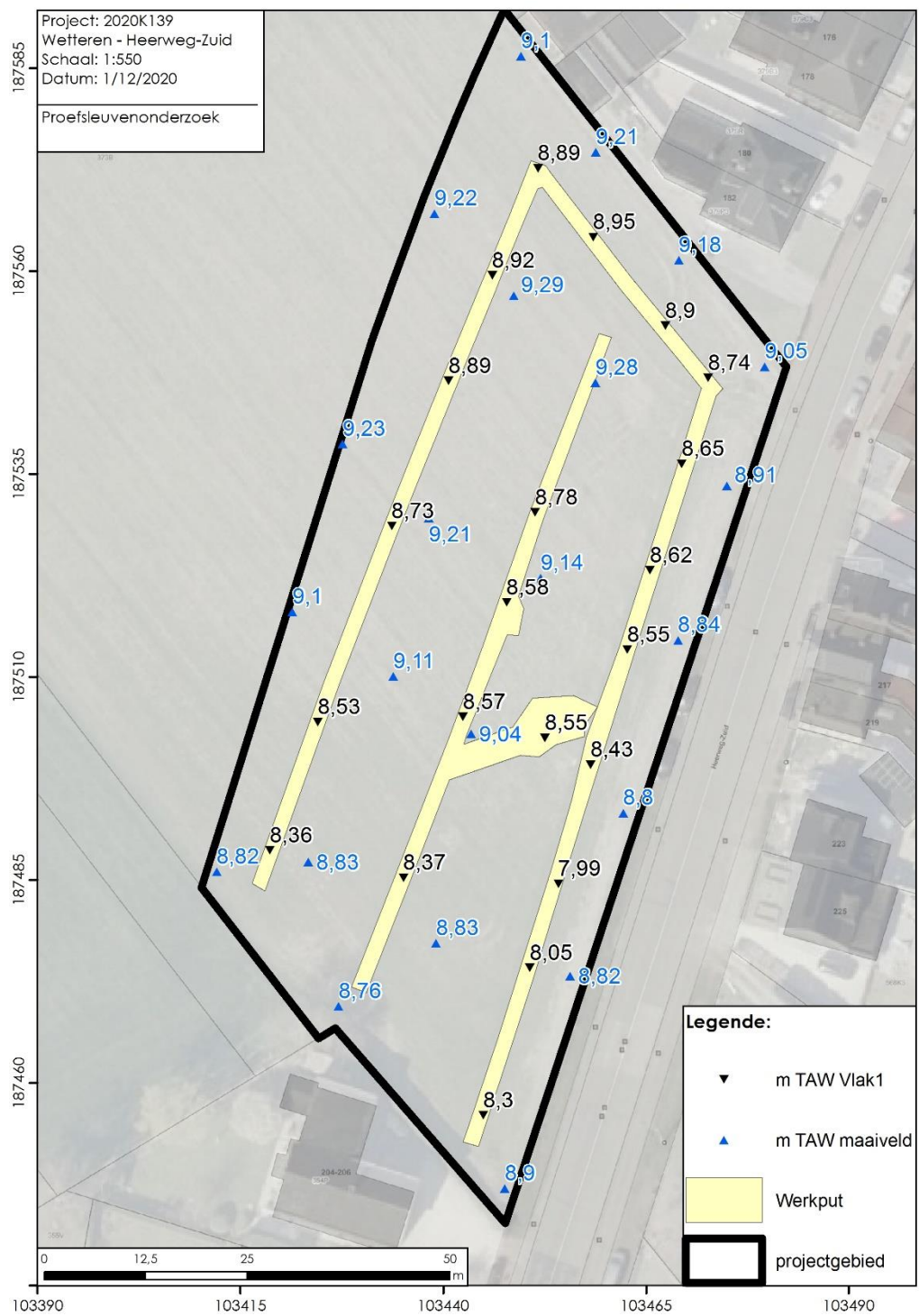
Figuur 4. Overzichtsfoto studiegebied voor aanvang van het proefsleuvenonderzoek



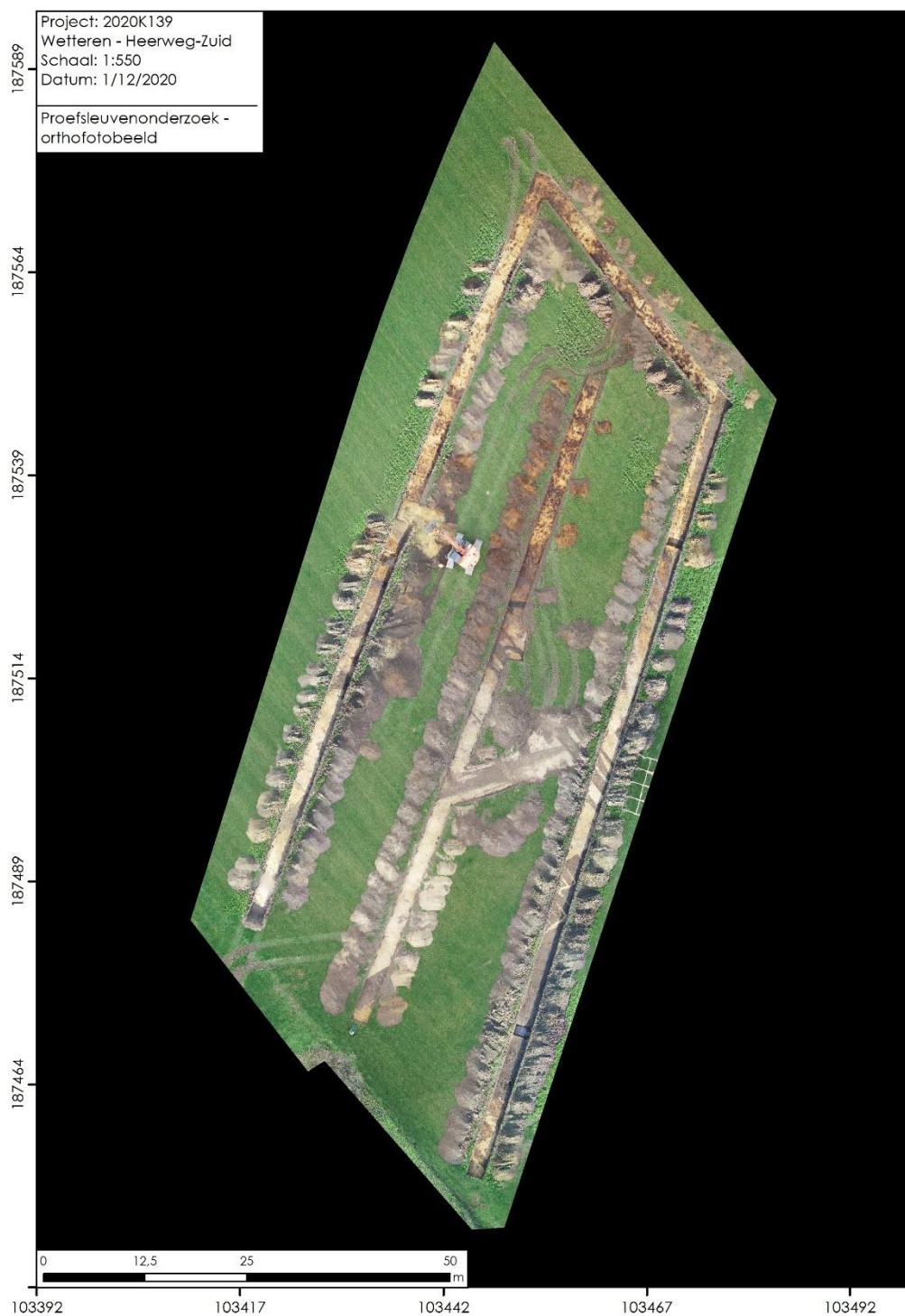
Figuur 5. Aanleg en registratie van de werkputten



Figuur 6. Overzichtsfoto's van het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek.



Figuur 7. Sleuvenplan met aanduiding hoogtes maaiveld en archeologisch vlak



Figuur 8. orthofotobeeld proefsleuvenonderzoek

WERKPUT	Datum	lengte	oppervlakte (m ²)	sporen	profielen
WP1	25/11/2020	221	444.00	S1-39	P1-3
WP2	25/11/2020	106	253.00	S40-54	-
2 werkputten	1 dag	327 m	697 m²	54 sporen	3 profielen

Figuur 9. Overzicht werkputten

2.2 Assessmentrapport

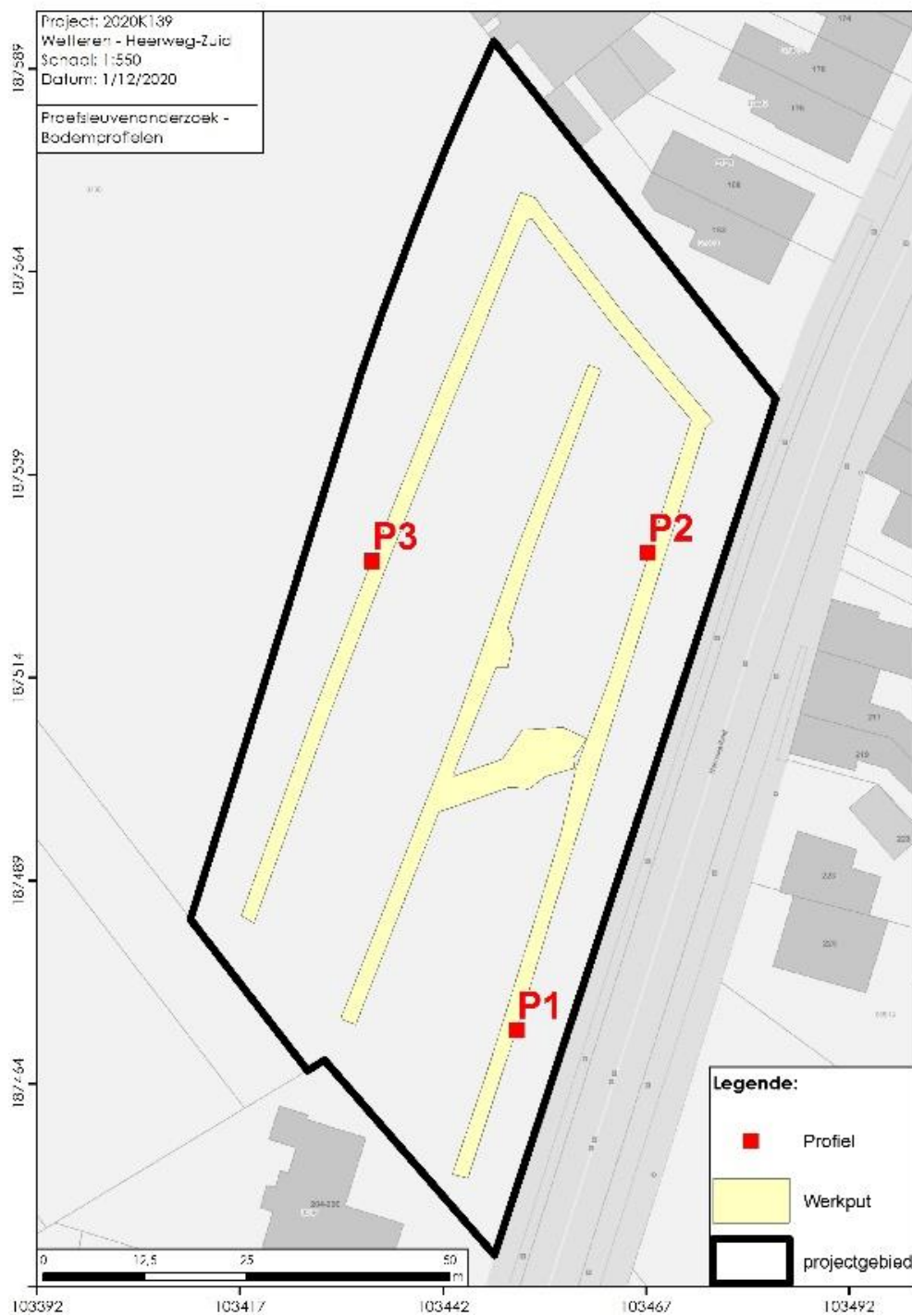
2.2.1 Aardkundige opbouw

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden naast de archeologische vraagstelling ook een aantal vraagstellingen beantwoord met het oog op de bodemkundige en fysisch landschappelijke context.

In totaal werden drie putwandprofielen geregistreerd verspreid over het plangebied (Figuur 10). Daarnaast werd regelmatig de putwand opgeschoond om het archeologische niveau te bepalen. Deze laatste werden echter niet geregistreerd. Het overzicht van de geregistreerde bodemprofielen is weergegeven in de tabel, Figuur 11 en de gedetailleerde profielbeschrijvingen zijn te vinden in de bijlage van dit rapport. Algemeen sluiten de bodemkundige vaststellingen aan bij die van het landschappelijk en archeologisch booronderzoek. Over het volledige projectgebied komt een dikke ploeglaag Ap voor, die abrupt overgaat in het onderliggende fluviatiel pleniglaciaal zandig moedermateriaal, waarin zich de natuurlijke bodem ontwikkelde.

Over het algemeen vinden we Ap-B-C profielen, zoals bodemprofiel P3, doorheen het hele projectgebied. Het betreft overwegend podzolbodems met een Bhs/Bs-horizont en in mindere mate om bruine bodems met een Bw-horizont.

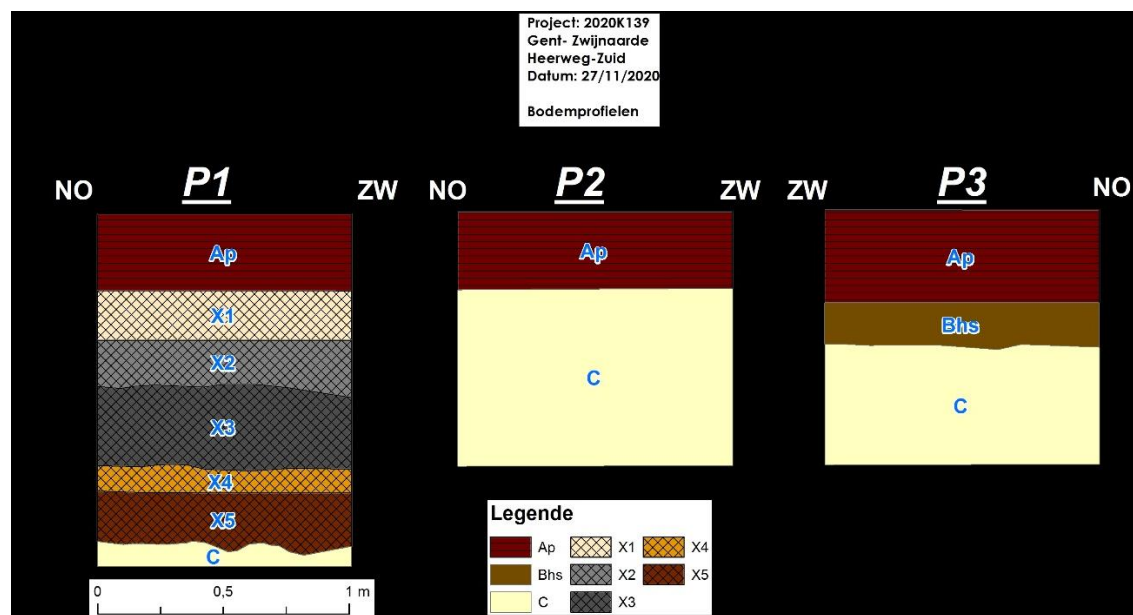
Ap-C-profielen zoals bij bodemprofiel P2 komen voor in het noorden van het projectgebied. De afwezigheid van een B-horizont is te wijten aan de zeer diepe ploeglaag in deze sector. In de zuidoostelijke zone van het projectgebied laat zich een zeer grote antropogene invloed optekenen en is over grote delen van het studiegebied de natuurlijke bodemsequentie zwaar verstoord. We vinden in deze zone antropogene Ap-X-C-bodemprofielen, zoals vastgesteld bij bodemprofiel P1 (Figuur 23).



Figuur 10. Locatie van bodemprofielen

Profiel	Datum	Type onderzoek	Werkput	X	Y	hoogte maaiveld (mTAW)	Hoogte basis (m TAW)	diepte actuele grondwatertafel (cm)	bovengrens zone tijdelijke grondwatertafel	bovengrens zone reductiekleuren (permanent)	classificatie	interpretatie
P1	25/11/20	PS	1	103450.91	187470.40	8.85	7.41	-	-	-	Zcg	Ap-X-C
P2	25/11/20	PS	1	103467.01	187529.21	9.14	8.28	-	-	-	Zcg	Ap-C
P3	25/11/20	PS	1	103433.05	187528.17	9.20	8.25	-	-	-	Zcg	Ap-B-C

Figuur 11. Bodemprofielen



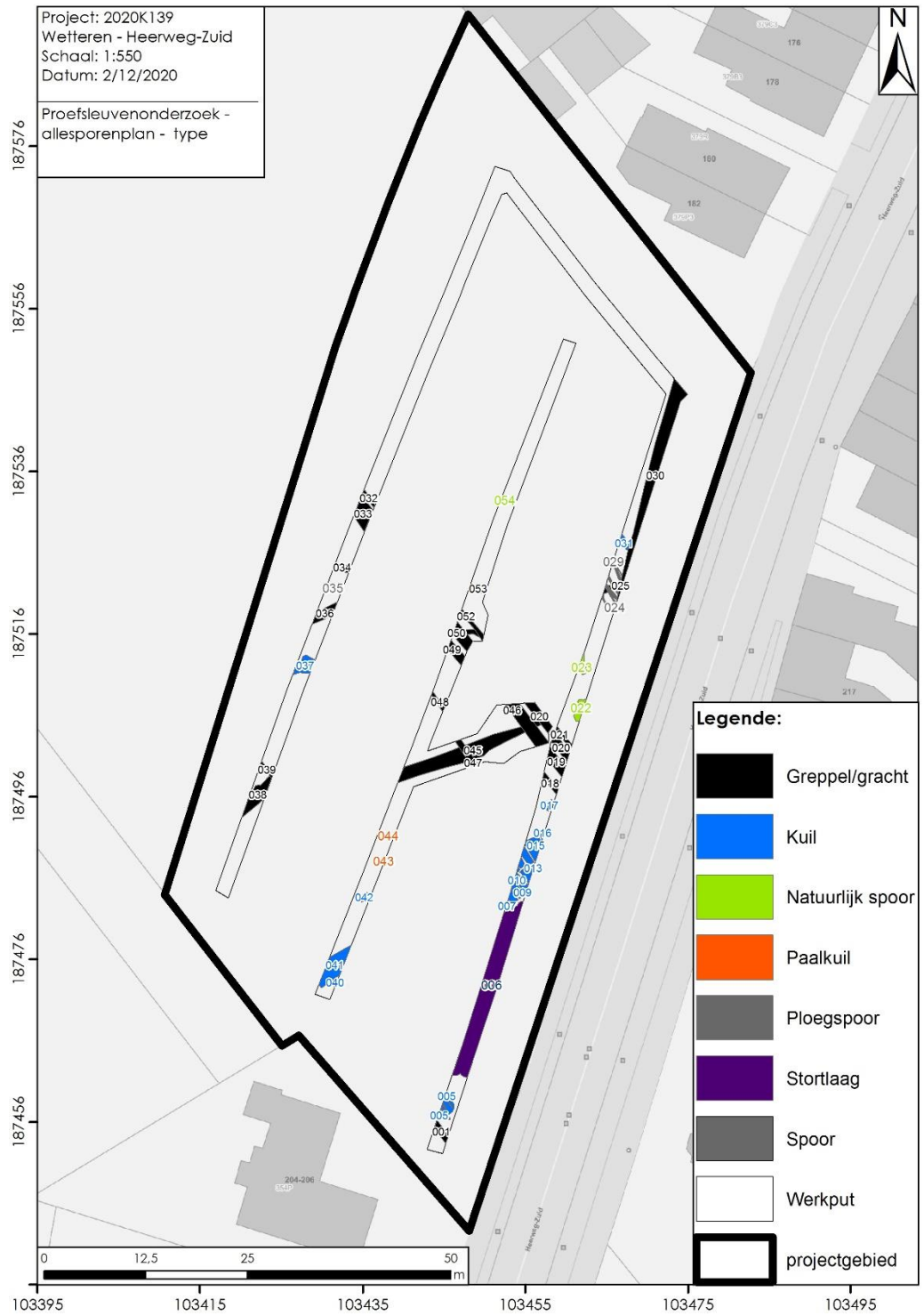
Figuur 12. Bodemprofielen P1-P3

2.2.2 Assessment van sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren

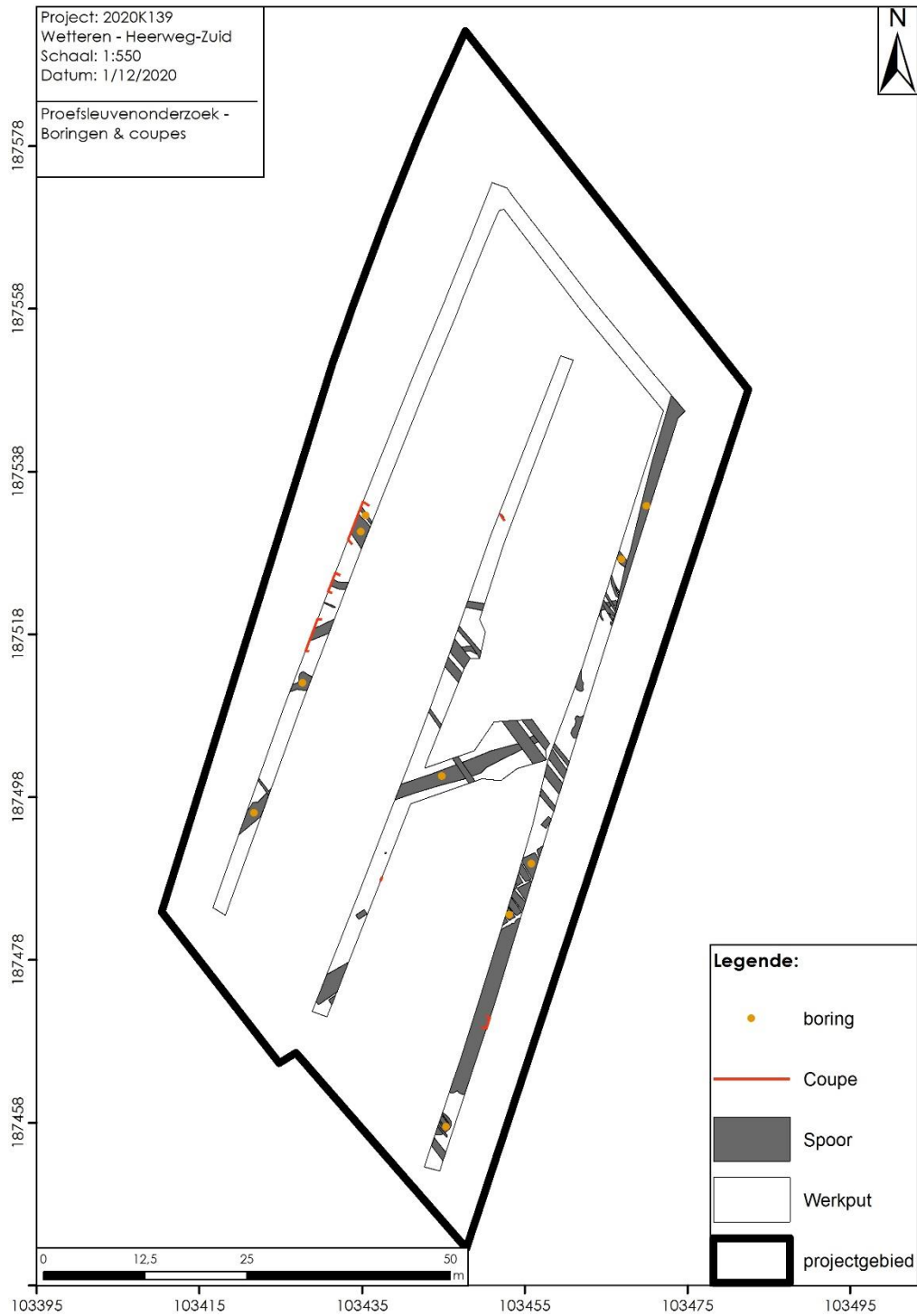
In totaal werden 54 sporen geregistreerd. Het gaat om 3 natuurlijke sporen (S22-23 & 54) en 51 antropogene bodemsporen waaronder 22 greppels/grachten (S1, 18-21, 25, 30, 32-34, 36, 38-39 & 45-48) 9 ploegsporen (S2-4, 24, 26-29 & 35), 2 paalkuilen (S43-44), 17 kuilen (S5, 7-17, 31, 37 & 40-42) en één stortlaag (S6) (Figuur 13-Figuur 14). Ter evaluatie van deze sporen werden 5 coupes en 9 boringen geplaatst (Figuur 15).



Figuur 13. allesporenplan



Figuur 14. Allesporenplan volgens type

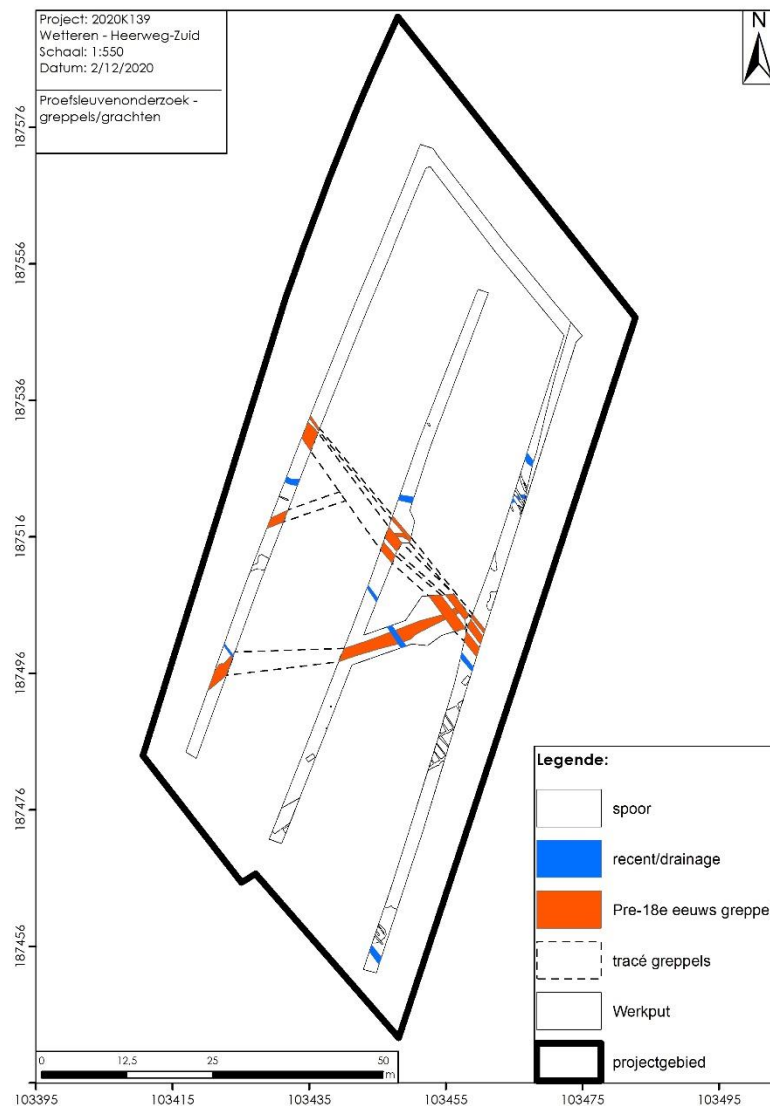


Figuur 15. boringen en coupes

2.2.2.1 Greppels/grachten

De greppels en grachten vallen onder twee categorieën:

- Vrij recente (drainage-)greppels (S1, 25-53-34, 31, 17-47-48 en 36): Het gaat om smalle lineaire sporen met vrij homogene donkergrijze vulling.
- Oude perceleringsgrachten: Drie parallelle noordwest georiënteerde greppels S19-46-49-33, 20-50-33 en 21-52-32 waarop zuidwest georiënteerde grachten S38-45 en 36 aansluiten. De greppels hebben een vrij homogene humeus donkergrijs-zwarte zandige vulling met inclusies versmeten moederbodem, en zijn in coupe tot 0,22-0,77 m onder de top van het archeologisch aanlegvlak bewaard. (Figuur 18). Er werden geen determineerbare of dateerbare inclusies of vondsten in waargenomen. Op historische kaarten uit de 18^e en 19^e eeuw (Figuur 29-Figuur 30) zijn ook geen indicaties aanwezig die wijzen op een percelering die de oriëntatie van de aangetroffen perceelsgrachten volgt, waardoor het hier om pre-18^e-eeuwse, mogelijk middeleeuwse perceleringsgrachten en landinrichting moet gaan.



Figuur 16. Greppels en grachten



Figuur 17. Orthofotoplan pre-18e eeuwse greppels/grachten ter hoogte van het kijkvenster van WP2



Figuur 18. Coupe op gracht S33

2.2.2.2 Kuilen en paalkuilen

In de zuidelijke en zuidoostelijke zone van het onderzochte terrein werd een grote aaneenschakling van regelmatige rechthoekige kuilen aangetroffen (S7-16 (Figuur 19) en 40-41 (Figuur 22)), met zeer homogeen humeus zandige vulling tot 0,15 – 0,33m diepte onder het archeologisch vlak. Het is plausibel dat het gaat om vrij recente zandwinningskuilen, die na de ontginning opnieuw opgevuld werden. Kuilen S5, 17 (Figuur 20) en 42 zijn eveneens rechthoekig maar komen geïsoleerd voor en hebben een vulling van versmeten moederbodem. Het betreft recente verstoringen.



Figuur 19. Recente kuilen S7-16



Figuur 20. Recente kuil spoor 17

Centraal in werkput 2 werden twee geïsoleerde paalkuilen aangetroffen (S43-44). Deze afgerond rechthoekige paalkuilen tekenden zich scherp af en hadden een vrij homogene grijze zandige vulling. In coupe waren ze tot 0,2 m diepte bewaard. Het gaat om twee onbepaald te dateren geïsoleerde paalkuilen, waar geen structuren of gebouwen aan gekoppeld kunnen worden.

2.2.2.3 Ploegsporen

In het oostelijk gedeelte van WP1, aan de straatkant werden op verschillende plaatsen smalle lineaire sporen aangetroffen die het archeologisch vlak en eventueel aanwezige sporen doorsnijden. Het betreft de relictten van recente diepploeg-activiteiten (Figuur 21).



Figuur 21. Ploegsporen S2-4 door recente kuil S5

2.2.2.4 Stortlaag

Centraal in het oostelijk gedeelte van werkput 1 werd gestoten op een zeer grote stortlaag, spoor S6, met inclusies baksteen, steenkool en keramiek. Een doorsnede van dit spoor, bodemprofiel P1 (Figuur 23) wijst op een diepe afgraving ter hoogte van dit spoor. Op ca. 1,30 m onder het maaiveld tekent zich een abrupte, onregelmatige overgang naar het onderliggende moedermateriaal af. Tussen dit moedermateriaal en de ploeglaag aan de top werden 5 verschillende antropogene opvullingen/stortlagen vastgesteld. Het lijkt er op dat er in de zuidoostelijke zone van van het proefsleuvenonderzoek over een grote oppervlakte zand werd gewonnen (crf. Rechthoekige kuilen ten noorden van S6) en dat men na de zandwinning de grond opnieuw ophoogde met deze antropogene stortlagen. Gezien de aangetroffen inclusies moet dit in een vrij recent verleden gebeurd zijn.



Figuur 22. Orthofotoplan Recente kuilen en stortlaag S6



Figuur 23. Bodemprofiel P1 door stortlaag S6

2.2.2.5 Natuurlijke sporen

Drie spoornummers werden toegekend aan natuurlijke sporen (S22-23 en 54). Het betreft natuurlijke sporen met een homogeen kleiig zandige samenstelling waaronder twee windvallen met onregelmatige vorm en aflijning in vlak (S22-23) en een ovaal bioturbatiespoor(S54).



Figuur 24. natuurlijk spoor S22

2.2.3 *Assessment van vondsten*

Er werden twee vondstnummers toegekend tijdens dit onderzoek (Figuur 25 - Figuur 26). Het gaat om twee vondsten van aardewerk. Vondst V1 betreft 12 fragmenten van recente borden in porselein, aangetroffen in stortlaag S6. Een tweede vondst, V2 is een rood geglazuurde wandscherf uit kuil S37, die ook in de nieuwste tijd te dateren is. De locatie van beide vondsten is weergegeven op Figuur 27.

Vondstnummer	Datum	Spoor	WP	vlak	inzamelwijze	materiaal categorie	hoeveelheid	beschrijving	homogeniteit	Datering	X	Y	Z
V001	25/11/20	6	1	1	VL	KER		porselein	zeer homogeen	NT	103449.66	187467.39	8.08
V002	25/11/20	37	1	1	VL	KER	1	Rood geglazuurd	-	NT	103428.11	187512.62	8.58

Figuur 25. Vondstenlijst



Figuur 26. Een greep uit het aangetroffen aardewerk (links V2, rechts V1)



Figuur 27. Vondstlocaties

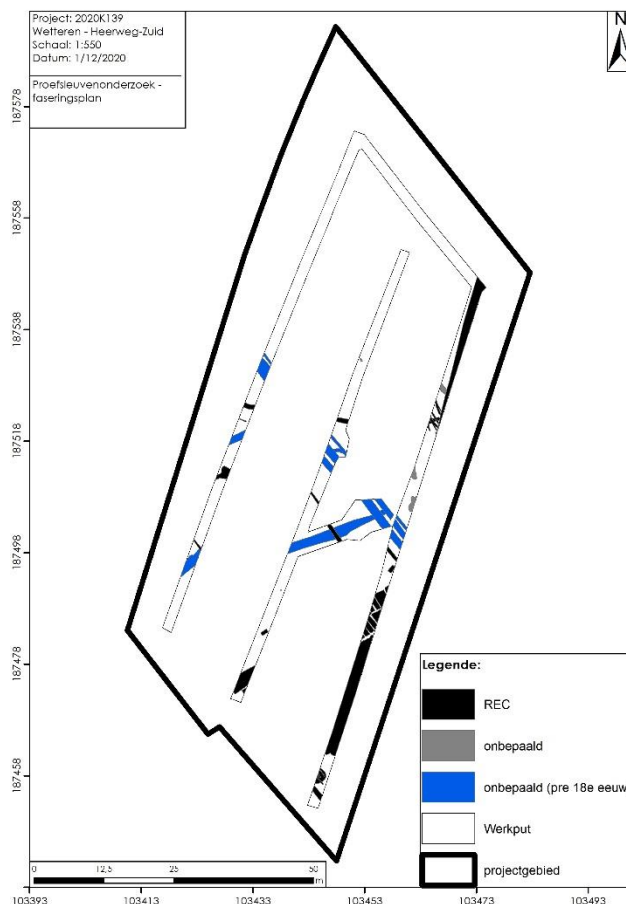
2.2.4 Conservatie assessment

Er dienen geen noemenswaardige maatregelen te worden genomen wat betreft conservatie van de vondsten uit dit proefsleuvenonderzoek.

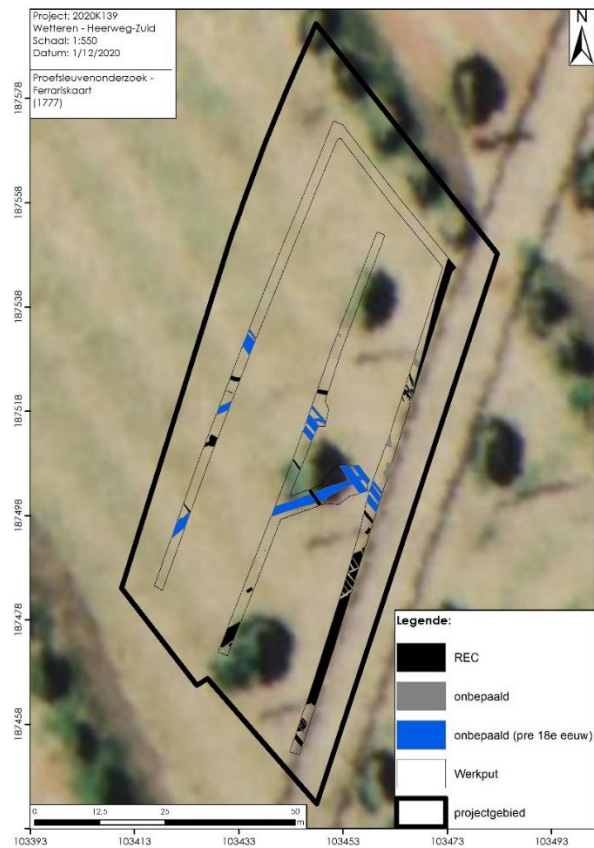
2.2.5 Datering en interpretatie

Er is geen archeologisch site aanwezig binnen de grenzen van het studiegebied. De aangetroffen sporen wijzen op een aanzienlijke verstoring van de zuidoostelijke zone van het studiegebied, waar een aaneengesloten reeks rechthoekige kuilen en een grote stortlaag werden aangetroffen. Het is plausibel dat hier in een vrij recent verleden aan kleinschalige zandwinning werd gedaan en dat de zone na de ontginning opnieuw opgevuld, opgehoogd en genivelleerd werd.

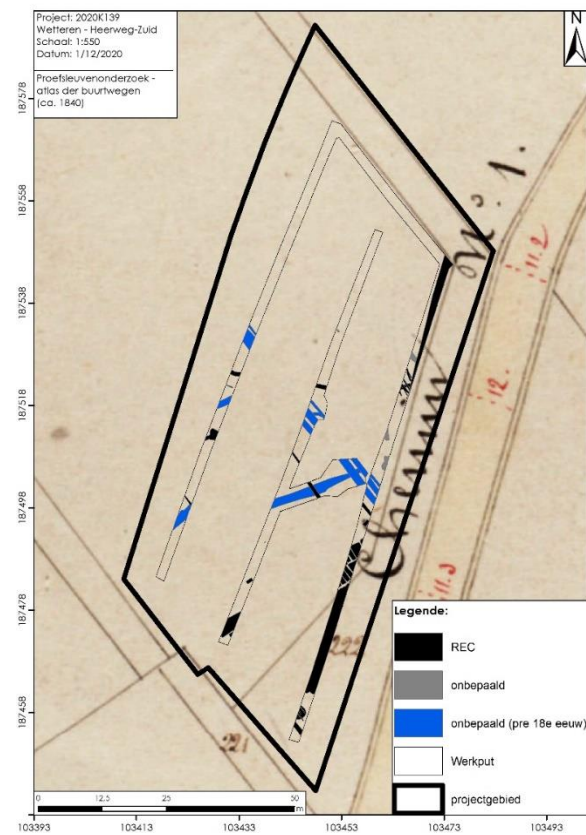
Buiten de verstoorde zone werd een reeks oude op mekaar aansluitende noordwest en zuidwest georiënteerde percelingsgreppels aangetroffen. Door gebrek aan enig dateerbaar vondstmateriaal kunnen ze niet gedateerd worden. Op historisch kaartmateriaal uit de 18^e en 19^e eeuw zijn geen aanwijzingen voor een percelering die deze oriëntatie volgt, waardoor deze grachten een oudere pre-18^e eeuwse, mogelijke middeleeuwse landinrichting voorstellen. Tenslotte zijn er ook nog enkele geïsoleerde onbepaalde en ongedateerde kuilen, paalkuilen en recente verstoringen aanwezig, waar geen verdere interpretatie of koppeling aan structuren kan voor gerealiseerd worden (Figuur 28, Figuur 29 en Figuur 30).



Figuur 28. faseringsplan



Figuur 29. Proefsleuvenonderzoek geprojecteerd op Ferriskaart (ca. 1777)



Figuur 30. Proefsleuvenonderzoek geprojecteerd op Atlas der Buurtwegen (ca. 1840)

2.2.6 Confrontatie voorgaande onderzoeksfases

De resultaten van het proefsleuvenonderzoek liggen in de lijn van de verwachtingen van de voorgaande onderzoeksfases. De bodemkundige vaststellingen van tijdens het onderzoek bevestigen deze van het landschappelijk bodemonderzoek met aanwezigheid van een verstoorde zone in het zuidoosten en Ap-B-C-profielen daarbuiten. Lokale variaties en de afwezigheid van de B-horizont door diepploegen kwamen duidelijker tot uiting tijdens de proefsleuven.

De 54 aangetroffen bodemsporen bevestigen de aanwezigheid van een archeologisch vlak waarin bodemsporen voorkomen en bevestigen dus het archeologisch potentieel en de archeologische verwachting dat de bureaustudie en het landschappelijk bodemonderzoek naar voor schoven.

2.2.7 Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed

De archeologische waarde van de aangetroffen sporen is vrij laag. Nergens werden bewoningssporen aangetroffen. Als we recente verstoringen buiten beschouwing laten wijst het sporenbestand op een pre-18^e eeuwse menselijke aanwezigheid binnen de grenzen van het studiegebied. Deze aanwezigheid blijft evenwel beperkt tot een landinrichting met perceleringsgreppels in functie van de landbouw. Op basis van het gevoerde onderzoek is de archeologische waarde van het studiegebied duidelijk en ook voldoende gedocumenteerd, waardoor verder onderzoek niet meer aan de orde is.

3. Beantwoording onderzoeksvragen

- *Zijn er bodemsporen en/of -structuren aanwezig?*

Ja, er werden 54 bodemsporen gekarteerd.

- *Hebben deze bodemsporen en/of -structuren een natuurlijke of antropogene oorsprong? Wat is de aard van deze sporen en/of structuren?*

Met uitzondering van drie natuurlijke bodemsporen in de vorm van twee windvallen en een bioturbatiespoor gaat het overwegend om antropogene bodemsporen. Het gaat daarbij om recente verstoringen en kuilen, ploegsporen, geïsoleerde (paal)kuilen en een reeks aaneengesloten perceleringsgreppels.

- *Wat is de bewaringstoestand van de bodemsporen en/of -structuren?*

De aangetroffen antropogene sporen zijn matig bewaard. Door diepploegen is minstens 40 cm van deze sporen reeds in de ploeglaag opgenomen.

- *Behoren de archeologische bodemsporen en/of -structuren tot één of meerdere periodes?*

We delen de bodemsporen in drie periodes in : recent, onbepaald en pre-18^e eeuws.

- *Kan op basis van het geregistreerde sporenbestand een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?*

Het sporenbestand wijst op een pre-18^e eeuwse, mogelijk middeleeuwse noordwest-zuidwest georiënteerde landinrichting in. Bewoningssporen zijn afwezig.

- *Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettings, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?*

De aangetroffen perceleringsgreppels werden aangelegd ten behoeve van de landbouw. Er zijn geen indicaties aangetroffen die erop wijzen dat deze greppels gecorreleerd zijn met de inrichting van een nederzetting binnen het onderzochte gebied.

- *Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja: Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden? Wat is de omvang? Komen er oversnijdingen voor? Wat is het, geschatte, aantal individuen?*

Nee. Nvt.

- *Kunnen de resten gelinkt worden aan nabijgelegen vindplaatsen?*

Nee.

- *In welke mate is elke vastgestelde vindplaats behoudenswaardig?*

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd het bodemarchief en de archeologische resten binnen het studiegebied voldoende onderzocht en gedocumenteerd. De waarde van de gedetecteerde sporen is vrij laag en deze dienen niet verder in situ of ex situ behouden te worden.

- *Wat is de impact van de geplande bodemingrepen op de archeologische resten?*

De geplande inrichting en bodemingrepen zullen de aanwezige sporen en het archeologisch vlak verstoren. De archeologische waarde van deze sporen is evenwel laag.

- *Voor behoudenswaardige (waardevolle) archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande bodemingrepen: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud in situ)?*

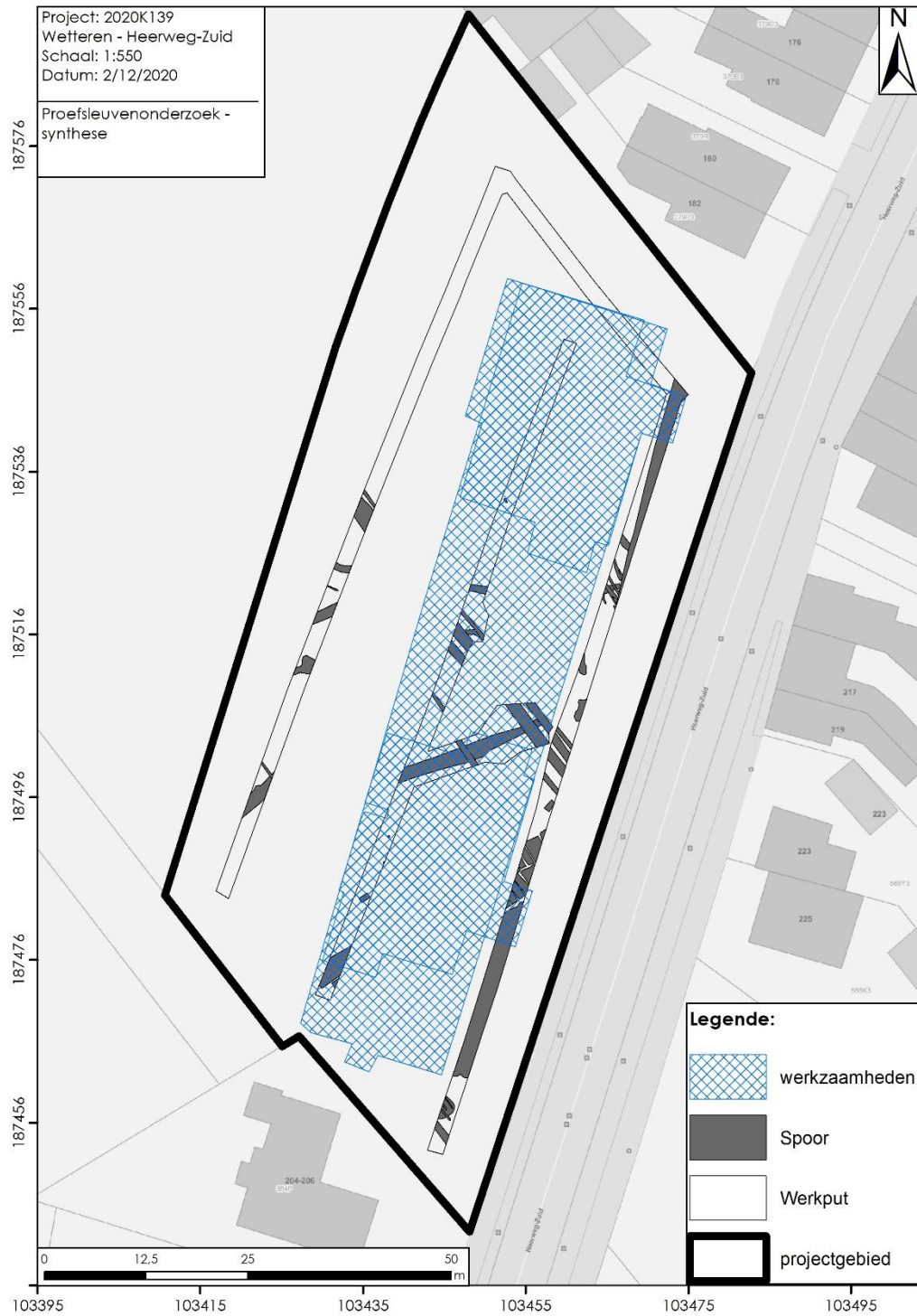
Nvt.

- Voor behoudenswaardige (waardevolle) archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven: Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor archeologisch vervolgonderzoek? Welke (methodologische) aspecten verdienen bijzondere aandacht? Welke vraagstellingen zijn voor dit vervolgonderzoek relevant? Zijn voor de beantwoording van de vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

Nvt.

4. Synthese

De initiatiefnemer voorziet binnen de grenzen van het projectgebied aan de Heerweg-Zuid te Gent (Zwijnaarde), de inrichting van een verkaveling met 28 wooneenheden verspreid over twee appartementsgebouwen, een gezamenlijke ondergrondse parkeergarage en een collectieve buitenruimte. De teelaarde zal over de volledige oppervlakte worden afgegraven. Naar aanleiding van de geplande ingrepen werd reeds een archeologienota bestaande uit een bureaustudie en landschappelijk bodemonderzoek opgesteld waarvan akte werd genomen. In het Programma van maatregelen van deze archeologienota werd een advies naar verder uitgesteld vooronderzoek door middel van proefsleuven opgesteld. De resultaten van dit uitgesteld proefsleuvenonderzoek werden in deze nota toegelicht. Bij dit proefsleuvenonderzoek werden 54 bodemsporen geregistreerd. Naast enkele natuurlijke sporen, geïsoleerde kuilen, paalkuilen en recente greppels vallen de bodemsporen onder twee categoriën. Ten eerste gaat het om een reeks vrij recente rechthoekige kuilen en een grote stortlaag in het zuidoosten van het studiegebied, die het volledige bodemarchief in dit deel van het onderzochte perceel hebben verstoord. Ten tweede gaat het om een reeks noordwest en daarop aansluitende zuidwest georiënteerde perceleringsgreppels. Deze zijn in verband te brengen met een pre-18^e eeuwse, mogelijk middeleeuwse landinrichting. Nergens werden bewoningssporen aangetroffen. Het aangetroffen sporenbestand zal worden vernietigd door de geplande bodemingrepen, maar heeft een lage archeologische waarde en kon voldoende onderzocht en gedocumenteerd worden tijdens dit proefsleuvenonderzoek. Vrijgave voor het volledige projectgebied dient zich dan ook aan.



Figuur 31. Resultaten proefsleuven geprojecteerd ten opzichte van de geplande bodemingrepen.

BIBLIOGRAFIE

Digitale bronnen:

- www.geopunt.be
- <https://dov.vlaanderen.be>
- <https://inventaris.onroerenderfgoed.be>
- <https://cartesius.be>

Literatuur:

Aluwé , K., Noens, G., Vergauwe Ruben, Cruz, F., & Laloo, P. (2020). *Vooronderzoek Gent Zwijnaarde Heerweg Zuid*. Gent: Gate.

BIJLAGE

Figurenlijst:

Figuur 1. Situering in Vlaanderen (© Gate & geopunt)	5
Figuur 2. Situering op GRB (© Gate & geopunt)	5
Figuur 3. Geplande bodemingrepen (© Gate & geopunt)	6
Figuur 4. Overzichtsfoto studiegebied voor aanvang van het proefsleuvenonderzoek	5
Figuur 5. Aanleg en registratie van de werkputten	5
Figuur 6. Overzichtsfoto's van het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek.	6
Figuur 7. Sleuvenplan met aanduiding hoogtes maaiveld en archeologisch vlak.....	7
Figuur 8. orthofotobeeld proefsleuvenonderzoek	8
Figuur 9. Overzicht werkputten	8
Figuur 10. Locatie van bodemprofielen	10
Figuur 11. Bodemprofielen	11
Figuur 12. Bodemprofielen P1-P3.....	11
Figuur 13. allesporenplan	12
Figuur 14. Allesporenplan volgens type	13
Figuur 15. boringen en coupes.....	14
Figuur 16. Greppels en grachten.....	15
Figuur 17. Orthofotoplan pre-18e eeuwse greppels/grachten ter hoogte van het kijkvenster van WP2.....	16
Figuur 18. Coupe op gracht S33.....	16
Figuur 19. Recente kuilen S7-16	17
Figuur 20. Recente kuil spoor 17	17
Figuur 21. Ploegsporen S2-4 door recente kuil S5	18
Figuur 22. Orthofotoplan Recente kuilen en stortlaag S6.....	19
Figuur 23. Bodemprofiel P1 door stortlaag S6	19
Figuur 24. natuurlijk spoor S22.....	20
Figuur 25. Vondstenlijst	20
Figuur 26. Een greep uit het aangetroffen aardewerk (links V2, rechts V1)	21
Figuur 27. Vondstlocaties.....	21
Figuur 28. faseringsplan	22
Figuur 29. Proefsleuvenonderzoek geprojecteerd op Ferrariskaart (ca. 1777)	23
Figuur 30. Proefsleuvenonderzoek geprojecteerd op Atlas der Buurtwegen (ca. 1840)	23
Figuur 31. Resultaten proefsleuven geprojecteerd ten opzichte van de geplande bodemingrepen.	27

Proefsleuvenonderzoek : Profielbeschrijvingen

Profiel	Aardkundige eenheid	begindiepte (cm)	einddiepte (cm)	benaming aardkundige eenheid	textuur	kleur	Vochtigheid	bodemstructuur	Opmerking	Stratificatie	fenomenen - processen	grensduidelijkheid ondergrens	grensregelmatigheid ondergrens	interpretatie
1	1	0	30	Ap	S	DGR	Droog	Korrelig	-	-	-	Duidelijk	Recht	Ploeglaag
1	2	30	50	X1	S	BE-LBR	Droog	Korrelig	-	-	-	Abrupt	Recht	Antropogeen
1	3	50	68	X2	S	DBR	Droog	Korrelig	-	-	-	Duidelijk	Recht	Antropogeen
1	4	68	100	X3	Se	ZW	Vochtig	Kruimelig	-	-	-	Duidelijk	Recht	Antropogeen
1	5	100	110	X4	S	RO	Vochtig	Blokkig	-	-	-	Duidelijk	Recht	Antropogeen
1	6	110	130	X5	Se	DBR	Vochtig	Kruimelig	-	-	-	Abrupt	Golvend	Antropogeen
1	7	130	140	Cr	S	LGR	Nat	Korrelig	-	-	Reductie	-	-	Moederbodem
2	1	0	30	Ap	S	DGR	Droog	Korrelig	-	-	-	Duidelijk	Recht	Ploeglaag
2	2	30	95	Cg	S	LGR	Droog	Korrelig	Gley	-	Oxidatie	-	-	Moederbodem
3	1	0	37	Ap	S	DGR	Droog	Korrelig	-	-	-	Duidelijk	Recht	Ploeglaag
3	2	37	54	B	S	DBR	Droog	Korrelig	-	-	-	Duidelijk	Golvend	Inspoelingshorizont
3	3	54	100	Cg	S	LGR	Droog	Korrelig	Gley	-	Oxidatie	-	-	Moederbodem

Proefsleuvenonderzoek : Sporenlijst

Spoor	Vulling(101/ interface(001)	Datum	Werkput	Vlak	Type	Vorm	coupes	diepte(cm)	homogeniteit	Kleur	Textuur	Inclusies	gaafheid	bioturbatie	Vondstnr.	Spoorass.	Spoorrelaties	Datering
001	001/101	25/11/20	1	VL1	Greppel/gracht	Lineair	-	-	Heterogeen	DBR-GRBR	S	Steenkool, versmeten moederbodem	duidelijk	Weinig	-	-	-	REC
002	001/101	25/11/20	1	VL1	Ploegspoor	Lineair	-	-	Homogeen	DGR	S	-	abrupt	Weinig	-	-	<5	REC
003	001/101	25/11/20	1	VL1	Ploegspoor	Lineair	-	-	Homogeen	DGR	S	-	abrupt	Weinig	-	-	<5	REC
004	001/101	25/11/20	1	VL1	Ploegspoor	Lineair	-	-	Homogeen	DGR	S	-	abrupt	Weinig	-	-	<5	REC
005	001/101	25/11/20	1	VL1	Kuil	Afgerond rechthoekig	B-S5	33	Ze er heterogeen	OR/BR/DGR	S	Versmeten moederbodem	abrupt	Weinig	-	-	-	REC
006	001/101	25/11/20	1	VL1	Stortlaag	Onduidelijk	P1	130	Heterogeen	DGR/ZW/LGR- BR	S	baksteenfragmenten, glas, keramiek	abrupt	Weinig	V1	-	-	REC
007	001/101	25/11/20	1	VL1	Kuil	Rechthoekig	-	-	Ze er homogeen	DGR	S	-	abrupt	Weinig	-	-	-	REC
008	001/101	25/11/20	1	VL1	Kuil	Rechthoekig	B-S8	15	Ze er homogeen	DGR	S	-	abrupt	Weinig	-	-	-	REC
008	001/102	-	-	-	-	-	-	25	Heterogeen	LBR/GR	S	-	duidelijk	Geen	-	-	-	REC
009	001/101	25/11/20	1	VL1	Kuil	Rechthoekig	-	-	Ze er homogeen	DGR	S	-	abrupt	Weinig	-	-	-	REC
010	001/101	25/11/20	1	VL1	Kuil	Rechthoekig	-	-	Ze er homogeen	DGR	S	-	abrupt	Weinig	-	-	-	REC
011	001/101	25/11/20	1	VL1	Kuil	Rechthoekig	-	-	Ze er homogeen	DGR	S	-	abrupt	Weinig	-	-	-	REC
012	001/101	25/11/20	1	VL1	Kuil	Rechthoekig	-	-	Ze er homogeen	DGR	S	-	abrupt	Weinig	-	-	-	REC
013	001/101	25/11/20	1	VL1	Kuil	Rechthoekig	-	-	Ze er homogeen	DGR	S	-	abrupt	Weinig	-	-	-	REC
014	001/101	25/11/20	1	VL1	Kuil	Rechthoekig	-	-	Ze er homogeen	DGR	S	-	abrupt	Weinig	-	-	-	REC
015	001/101	25/11/20	1	VL1	Kuil	Afgerond rechthoekig	B-S15	15	Ze er homogeen	DGR	S	-	abrupt	Weinig	-	-	-	REC
015	001/102	-	-	-	-	-	-	27	Heterogeen	LBR/GR	S	-	duidelijk	Geen	-	-	-	REC
016	001/101	25/11/20	1	VL1	Kuil	Rechthoekig	-	-	Ze er homogeen	DGR	S	-	abrupt	Weinig	-	-	-	REC
017	001/101	25/11/20	1	VL1	Kuil	Rechthoekig	-	-	Ze er heterogeen	OR/BR/DGR	S	Versmeten moederbodem	abrupt	Weinig	-	-	-	REC
018	001/101	25/11/20	1	VL1	Greppel/gracht	Lineair	-	-	Heterogeen	LGR/DGR	-	-	duidelijk	Matig	-	S18-47- 48	-	REC

019	001/101	25/11/20	1	VL1	Greppel/gracht	Lineair	-	-	Homogeen	GR	-	-	duidelijk	Matig	-	S19-46-49-33	-	onbepaald (pre 18e eeuw)
020	001/101	25/11/20	1.2	VL1	Greppel/gracht	Lineair	-	-	Homogeen	GR	-	-	duidelijk	Matig	-	S20-50-33	-	onbepaald (pre 18e eeuw)
021	001/101	25/11/20	1	VL1	Greppel/gracht	Lineair	-	-	Homogeen	GR	-	-	duidelijk	Matig	-	S21-52-32	-	onbepaald (pre 18e eeuw)
022	001/101	25/11/20	1	VL1	Natuurlijk spoor	Onregelmatig	-	-	Heterogeen	LGR/DGR	-	-	Vaag	Matig	-	-	-	onbepaald
023	001/101	25/11/20	1	VL1	Natuurlijk spoor	Onregelmatig	-	-	Heterogeen	LGR/DGR	-	-	Vaag	Matig	-	-	-	onbepaald
024	001/101	25/11/20	1	VL1	Ploegspoor	Lineair	-	-	Heterogeen	DGR/BE-BR/LGR	-	-	duidelijk	Weinig	-	-	-	REC
025	001/101	25/11/20	1	VL1	Greppel/gracht	Lineair	-	-	Heterogeen	DGR/BE-BR/LGR	-	-	duidelijk	Weinig	-	S25-53-34	-	REC
026	001/101	25/11/20	1	VL1	Ploegspoor	Lineair	-	-	Heterogeen	DGR/BE-BR/LGR	-	-	duidelijk	Weinig	-	-	<25	REC
027	001/101	25/11/20	1	VL1	Ploegspoor	Lineair	-	-	Heterogeen	DGR/BE-BR/LGR	-	-	duidelijk	Weinig	-	-	<25	REC
028	001/101	25/11/20	1	VL1	Ploegspoor	Lineair	-	-	Heterogeen	DGR/BE-BR/LGR	-	-	duidelijk	Weinig	-	-	<25	REC
029	001/101	25/11/20	1	VL1	Ploegspoor	Lineair	-	-	Heterogeen	DGR/BE-BR/LGR	-	-	duidelijk	Weinig	-	-	>30	REC
030	001/101	25/11/20	1	VL1	Greppel/gracht	Lineair	B-S30	30	Heterogeen	BR/GR/OR-BR	-	-	abrupt	Weinig	-	-	<29,25,28,27,26 en 24	REC
030	001/102	-	-	-	-	-	-	77	Homogeen	DGR	-	-	abrupt	Geen	-	-	>30	-
031	001/101	25/11/20	1	VL1	Kuil	Onregelmatig	B-S31	32	Homogeen	DBR	-	-	duidelijk	Weinig	-	-	<30	onbepaald
032	001/101	25/11/20	1	VL1	Greppel/gracht	Lineair	B-S32	22	Homogeen	GR	-	-	duidelijk	Matig	-	S21-52-32	-	onbepaald (pre 18e eeuw)
033	001/101	25/11/20	1	VL1	Greppel/gracht	Lineair	B-S33	54	Homogeen	GR	-	-	duidelijk	Matig	-	S18-19-20-51-33	-	onbepaald (pre 18e eeuw)
034	001/101	25/11/20	1	VL1	Greppel/gracht	Lineair	AB	-	Heterogeen	LGR/DGR	-	-	duidelijk	Matig	-	S25-53-34	-	REC
035	001/101	25/11/20	1	VL1	Ploegspoor	Lineair	-	-	Homogeen	DGR	S	-	abrupt	Weinig	-	-	-	REC
036	001/101	25/11/20	1	VL1	Greppel/gracht	Lineair	AB	51	Homogeen	GR	-	-	duidelijk	Matig	-	-	-	onbepaald (pre 18e eeuw)

037	001/101	25/11/20	1	VL1	Kuil	Lineair/onregelmatig	AB	38	Homogeen	DGR	-	-	duidelijk	Weinig	V2	-	-	onbepaald (pre 18e eeuw)
038	001/101	25/11/20	1	VL1	Greppel/gracht	Lineair	B-S38	24	Homogeen	GR	-	-	duidelijk	Weinig	-	S38-45	-	onbepaald (pre 18e eeuw)
039	001/101	25/11/20	1	VL1	Greppel/gracht	Lineair	-	-	Heterogeen	LGR	-	-	Vaag	Matig	-	-	<38	REC
040	001/101	25/11/20	2	VL1	Kuil	Rechthoekig	-	-	Zeer homogeen	DGR	S	-	abrupt	Weinig	-	-	-	REC
041	001/101	25/11/20	2	VL1	Kuil	Rechthoekig	-	-	Zeer homogeen	DGR	S	-	abrupt	Weinig	-	-	-	REC
042	001/101	25/11/20	2	VL1	Kuil	Rechthoekig	-	-	Zeer heterogeen	BE-BR/DGR	S	Versmeten moederbodem	abrupt	Weinig	-	-	-	REC
043	001/101	25/11/20	2	VL1	Paalkuil	Afgerond rechthoekig	AB	20	Zeer heterogeen	BE-BR/DGR	S	Versmeten moederbodem	abrupt	Weinig	-	-	-	onbepaald
044	001/101	25/11/20	2	VL1	Paalkuil	Afgerond rechthoekig	-	-	Homogeen	GR	S	-	duidelijk	-	-	-	-	onbepaald
045	001/101	25/11/20	2	VL1	Greppel/gracht	Lineair	B-S45	24	Homogeen	GR	-	-	duidelijk	Weinig	-	S38-45	46	onbepaald (pre 18e eeuw)
046	001/101	25/11/20	2	VL1	Greppel/gracht	Lineair	-	-	Homogeen	GR	-	-	duidelijk	Matig	-	S19-46-49-34	45	onbepaald (pre 18e eeuw)
047	001/101	25/11/20	2	VL1	Greppel/gracht	Lineair	-	-	Heterogeen	GR/LBR	-	-	-	-	-	S18-47-48	<45	REC
048	001/101	25/11/20	2	VL1	Greppel/gracht	Lineair	-	-	Homogeen	DGR	-	-	-	-	-	S18-47-48	<45	REC
049	001/101	25/11/20	2	VL1	Greppel/gracht	Lineair	-	-	Homogeen	DGR	-	-	duidelijk	Matig	-	S18-49-33	-	onbepaald (pre 18e eeuw)
050	001/101	25/11/20	2	VL1	Greppel/gracht	Lineair	-	-	Homogeen	DGR	-	-	duidelijk	Matig	-	S20-50-33	-	onbepaald (pre 18e eeuw)
051	001/101	25/11/20	2	VL1	Greppel/gracht	Lineair	-	-	Homogeen	DGR	-	-	duidelijk	Weinig	-	-	-	onbepaald (pre 18e eeuw)
052	001/101	25/11/20	2	VL1	Greppel/gracht	Lineair	-	-	Homogeen	DGR	-	-	duidelijk	Weinig	-	S21-52-32	-	onbepaald (pre 18e eeuw)
053	001/101	25/11/20	2	VL1	Greppel/gracht	Lineair	-	-	Homogeen	ZWGR	-	-	duidelijk	Weinig	-	S25-53-34	-	REC
054	001/101	25/11/20	2	VL1	Natuurlijk spoor	Afgerond rechthoekig	AB	>30	Homogeen	GR	-	-	abrupt	Weinig	-	-	-	onbepaald

Proefsleuvenonderzoek : Boringlijst

Profiel	Datum	Type onderzoek	X	Y	Diameter boor	Techniek	intrerpretatie
B-S5	25/11/2020	PS	103445.66	187457.60	7	manueel	spoorvulling tot -33
B-S8	25/11/2020	PS	103453.41	187483.66	7	manueel	spoorvulling tot -15
B-S15	25/11/2020	PS	103456.10	187489.91	7	manueel	spoorvulling tot -15
B-S30	25/11/2020	PS	103470.25	187533.90	7	manueel	spoorvulling tot -30
B-S31	25/11/2020	PS	103467.19	187527.32	7	manueel	spoorvulling tot -32
B-S32	25/11/2020	PS	103435.75	187532.72	7	manueel	spoorvulling tot -22
B-S33	25/11/2020	PS	103435.16	187530.72	7	manueel	spoorvulling tot -54
B-S37	25/11/2020	PS	103427.99	187512.15	7	manueel	spoorvulling tot -38
B-S38	25/11/2020	PS	103422.02	187496.15	7	manueel	spoorvulling tot -24
B-S45	25/11/2020	PS	103445.12	187500.70	7	manueel	spoorvulling tot -24

