

ARCHEOLOGISCHE EVALUATIE VAN HET BODEMARCHIEF D.M.V. METAALDETECTIE, VERKENNENDE BORINGEN EN PROEFSLEUVEN TER HOOGTE VAN DE 25^{STE}-LINIELAAN TE BAVIKHOVE (HARELBEKE) (PROV. WEST-VLAANDEREN)

NOTA VERSLAG VAN RESULTATEN



ABO Archeologische Rapporten 1417

Rapport opgemaakt door: Glenn De hooghe en Jan Coenaerts



Derbystraat 51
9051 Gent

Juni - juli 2021

Dossiernr.: 31048.R.01 (intern)

Projectcode AOE: 2021F187 en 2021F221

COLOFON

Titel

Archeologische evaluatie van het bodemarchief d.m.v. metaaldetectie, verkennende boringen en proefsleuven ter hoogte van de 25^{ste}-Linielaan te Bavikhove (Harelbeke) (prov. West-Vlaanderen)

Auteurs

Glenn De hooghe en Jan Coenaerts

Projectnummer

- 31048 (intern)
- Verkennende archeologische boringen: 2021F187 (Agentschap Onroerend Erfgoed)
- Proefsleuven: 2021F221 (Agentschap Onroerend Erfgoed)

Plaats en datum

Gent, juli 2021

Reeks en nummer

ABO archeologische rapporten 1417

ISSN 2406-3940

RAPPORTFICHE

Template

Versies		
Versie	Datum	Status
v0	13/07/2021	Interne draft
v1	16/07/2021	Externe draft
v2	16/07/2021	Definitieve versie

Projectteam	
<i>Functie</i>	<i>Naam</i>
Projectleider	Glenn De hooghe
Business Unit Manager	Toon Moeskops
Kwaliteitscontrole	Pedro Pype
General Director	Patrick Hambach

INHOUD

DEEL 1	Verslag van resultaten	7
1	Inleiding	7
1.1	Thesaurus	7
1.2	Administratieve gegevens	7
1.3	Doel van het onderzoek en onderzoeksstrategie.....	8
2	Samenvatting van de archeologienota	9
3	Assessmentrapport: Metaaldetectie	16
4	Assessmentrapport: Verkennend booronderzoek	21
4.1	Inleiding	21
4.2	Doel van het verkennend booronderzoek.....	21
4.3	Methodologie en onderzoeksstrategie	22
4.4	Afwijkingen op het Programma van Maatregelen	24
4.5	Resultaten.....	24
4.6	Beantwoording van de onderzoeksvragen.....	28
4.7	Besluit	30
5	Assessmentrapport: Proefsleuvenonderzoek	31
5.1	Inleiding	31
5.2	Doel van het proefsleuvenonderzoek	31
5.3	Methodologie en onderzoeksstrategie	33
5.4	Afwijking Programma van Maatregelen.....	34
5.5	Proefsleuvenplan.....	35
5.6	Overzichtsfoto's.....	36
5.7	Stratigrafie van het onderzoeksgebied	38
5.9	Assessment van vondsten	43
5.10	Assessment van stalen	43
5.11	Interpretatie van het onderzoeksgebied.....	44
5.12	Beantwoording onderzoeksvragen	44
5.13	Besluit.....	47
6	Conclusie en advies	48
7	Kwaliteitscontrole en ondertekening	50
8	Bibliografie.....	51
8.1	Literaire bronnen.....	51
8.2	Websites	51
9	Bijlagen	52
9.1	Bijlage 1 – residulijst	52
9.2	Bijlage 2 – sporenlijst.....	53
9.3	Bijlage 3 – vondstenlijst.....	54

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1: GRB-basiskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (De hooghe 2020).....	8
Figuur 2: Orthofoto (2018) met aanduiding van het onderzoeksgebied (De hooghe 2020)	9
Figuur 3: Plan van de toekomstige situatie van het onderzoeksgebied (De hooghe 2020).....	10
Figuur 4: Digitaal Terreinmodel (1m) met aanduiding van het onderzoeksgebied (De hooghe 2020)	11
Figuur 5: Gedigitaliseerde bodemkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (De hooghe 2020)	12
Figuur 6: Ferrariskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (De hooghe 2020)	13
Figuur 7: Aanduiding van alle CAI-locaties in de omgeving van onderzoeksgebied aangeduid op het GRB (De hooghe 2020)	14
Figuur 8: Orthofoto (2018) met aanduiding van de zone voor vrijgave (groen) en zone voor vervolgonderzoek (rood) (De hooghe 2020).....	15
Figuur 9: Orthofoto (2018) met aanduiding.....	17
Figuur 10: Foto van de metaaldetectie op het terrein (ABO nv 2021).....	18
Figuur 11: De aangetroffen vondsten met een metalen component (ABO nv 2021).....	18
Figuur 12: Metaaldetectieplan met aanduiding van de gelopen raaien en de aangetroffen metaalvondsten (ABO nv 2021)	19
Figuur 13: Orthofoto (2020) met aanduiding van de uitgevoerde verkennende boringen en bijhorende bodemopbouw (ABO nv 2021)	23
Figuur 14: Staat van het onderzoeksterrein tijdens het verkennend booronderzoek (ABO nv 2021) .	23
Figuur 15: Het beboste en dicht begroeide zuiden van het onderzoeksgebied (ABO nv 2021)	24
Figuur 16: Bodemkaart met aanduiding van de bodemsequenties van de boringen (ABO nv 2021)...	25
Figuur 17: Boring 4 met een A-B-C bodemprofiel (ABO nv 2021).....	25
Figuur 18: Boring 6 met een A-C bodemprofiel (ABO nv 2021)	26
Figuur 19: Gestaaakte boring 3 (ABO nv 2021).....	26
Figuur 20: Selectie van de zeefresidu's (L-R, B-O: boring 3, 9,6,4B, 4C en 5) met hoofdzakelijk fijn grind, plantenresten, ijzerconcreties en aardewerk (rood aangeduid) (ABO nv 2021)	28
Figuur 21: Orthofoto met aanduiding van het voorgestelde proefsleuvenplan (De hooghe 2020)	30
Figuur 22: Staat van het onderzoeksgebied bij uitvoering van het proefsleuvenonderzoek (ABO nv 2021).....	31
Figuur 23: Indicatief proefsleuvenplan uit het Programma van Maatregelen (De hooghe 2020).....	33
Figuur 24: Het aangelegde kijkvenster ter hoogte van sporen 1 t.e.m. 5 (ABO nv 2021).....	34
Figuur 25: GRB met aanduiding van het proefsleuvenplan (ABO nv 2021)	35
Figuur 26: Selectie van vlakfoto's van werkput 1 (ABO nv 2021)	36
Figuur 27: Vlakfoto van het kijkvenster bij werkput 1 (ABO nv 2021)	37
Figuur 28: Bodemtypekaart met aanduiding van de aangelegde proefsleuf binnen het onderzoeksgebied (ABO nv 2021)	38
Figuur 29: Bodemprofielen 1 (linksboven, 2 (rechts) en 3 (linksonder) (ABO nv 2021)	39
Figuur 30: Werkput 1 en kijkvenster met alle aangetroffen sporen (ABO nv 2021).....	40
Figuur 31: De aangetroffen kuilen, kuilen 1 (linksboven: in vlak, rechtsboven: in coupe), 2 (linksonder) en 3 (rechtsonder) (ABO nv 2021).....	41
Figuur 32: Greppels 4 (linksboven: in vlak, rechtsboven: in coupe/bodemprofiel) en 5 (onder) (ABO nv 2021).....	42

LIJST VAN TABELLEN

Tabel 1: Onderzoeksvragen met betrekking tot het metaaldetectie onderzoek (De hooghe 2020)	16
Tabel 2: Antwoorden op de onderzoeksvragen m.b.t. de metaaldetectie	19
Tabel 3: Onderzoeksvragen met betrekking tot het verkennend booronderzoek (De hooghe 2020) .	22
Tabel 4: Overzicht van de coördinaten (Lambert 1972) en hoogtewaarden (mTAW) van het verkennend booronderzoek binnen het onderzoeksgebied (ABO nv 2021).....	22
Tabel 5: Overzicht van het aantal boringen per bodemsequentie en bijhorende boornummers (ABO nv 2021).....	24
Tabel 6: Overzichtstabel van de boringen met bijhorende residuresten	27
Tabel 7: Overzicht van de onderzoeksvragen uit het Programma van Maatregelen van de archeologienota (De hooghe 2021).....	33
Tabel 9: Overzichtstabel van de werkputten en oppervlaktes (ABO nv 2021)	34

DEEL 1 VERSLAG VAN RESULTATEN

1 INLEIDING

1.1 THESAURUS

Nota, Bavikhove, Harelbeke, metaaldetectie, verkennende boringen, proefsleuven, vrijgave

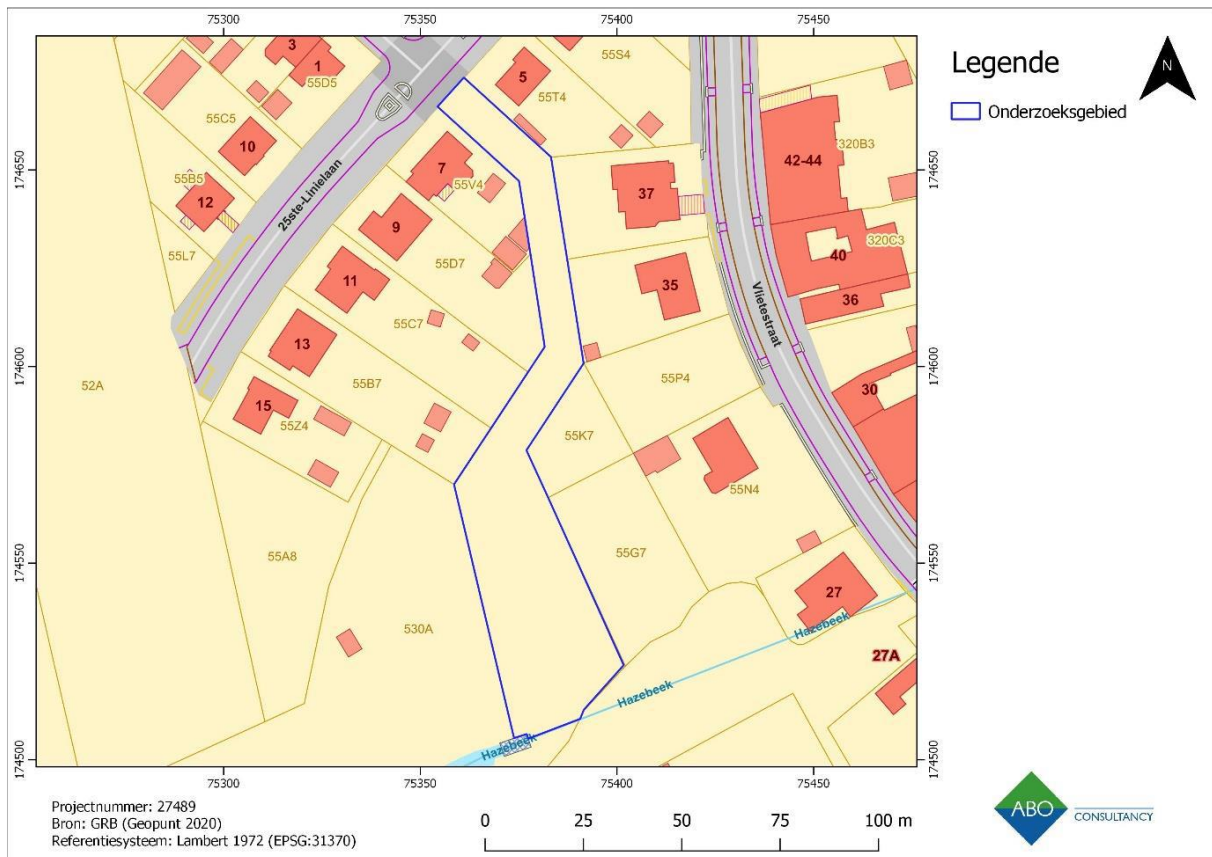
1.2 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectcode: 31048	Onroerend Erfgoed: <ul style="list-style-type: none">- Verkennende archeologische boringen: 2021F187- Proefsleuvenonderzoek: 2021F221	
ISSN-nummer	2406-3940	
Erkend Archeoloog	ABO nv	
Erkenningsnummer	OE/ERK/Archeoloog/2017/00167	
Naam + adres onderzoeksgebied		
Straat + nr.:	25 ^{ste} -Liniestraat	
- Postcode:	8531	
- Fusiegemeente:	Harelbeke	
- Land:	België	
Lambertcoördinaten (1972; EPSG: 31370)	xMin: 75358,61	xMax: 75387,22
	yMin: 174505,11	yMax: 174605,05
Kadaster		
- Gemeente:	Harelbeke	
- Afdeling:	Afdeling 4 (Bavikhove)	
- Sectie:	B	
- Percelen:	0530A	
Oppervlakte onderzoeksgebied	Totaal: 7.863 m ²	
	Zone vervolgonderzoek: 1290 m ²	
Onderzoekstermijn	Juni – juli 2021	

1.3 DOEL VAN HET ONDERZOEK EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

Het doel van deze nota is het beantwoorden van de onderzoeksvragen met betrekking tot het vooronderzoek die voortkomen uit het Programma van Maatregelen van de archeologienota met ID 16697. Metaaldetectie, verkennende archeologische boringen en een proefsleuvenonderzoek moet het mogelijk maken om deze vragen te beantwoorden en inzicht verschaffen in de aard, datering en bewaring van eventueel aanwezige archeologische resten.

Het onderzoeksgebied maakt deel uit van het project 'Doortrekken van de Doornhoutse voetweg en het aanleggen van een fietspad' ter hoogte van de 25^{ste}-Linielaan te Bavikhove waarbij de totale oppervlakte de grens van 3.000m² overschrijdt (ca. 7.863m²) en de ingreep in de bodem de grens van 1.000m² overschrijdt (ca. 2.828m²) buiten een archeologische zone. Hiervoor werd een archeologienota opgemaakt en bekrachtigd met ID 16697.



Figuur 1: GRB-basiskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (De hooghe 2020)

2 SAMENVATTING VAN DE ARCHEOLOGIENOTA¹

Het onderzoeksgebied omvat perceel 0530A te Bavikhove, een deelgemeente van Harelbeke (Afdeling 4, Sectie B). Het onderzoeksgebied beslaat een totale oppervlakte van ca. 8343 m². Het onderzoeksgebied grenst in het noorden aan het kruispunt van de 25ste-Linielaan en de Haringstraat. De oostelijke grens van het onderzoeksgebied wordt gevormd door een aantal bebouwde percelen langs de Vlietestraat, die op ca. 50m ten oosten van het onderzoeksgebied ligt. Ten zuiden van het onderzoeksgebied stroomt een oost-west georiënteerde waterloop, namelijk de Hazebeek of Plaatsebeek. Nog ten zuiden grenst het onderzoeksgebied aan het Sportcentrum, een weg die de Vlietestraat verbindt met het gemeentelijke sporthal 'De Vlasschaard'. Ten oosten situeren zich een aantal percelen waar aan akkerbouw gedaan wordt.



Figuur 2: Orthofoto (2018) met aanduiding van het onderzoeksgebied (De hooghe 2020)

De smalle strook in het noorden van het onderzoeksgebied is momenteel braakliggend en overgroeid door onkruid. Het doet momenteel dienst als parkeerplaats voor aanhangwagens, camions en wagens. Op basis van een terreinbezoek werd vastgesteld dat het overige deel van het onderzoeksgebied in gebruik is als grasland. Verder bevinden zich langsheen de Hazebeek in het zuiden een aantal bomen. Uit de gegevens van het KLIP-plan blijkt dat er in het oosten van het onderzoeksgebied een noord-zuid georiënteerde rioleringsleiding voor afvalwater loopt, die tot ca. 3m-MV reikt. De aanleg van deze nutsleiding heeft dus in deze zone reeds voor een verstoring in het bodemarchief gezorgd waardoor in deze zones nog weinig archeologische resten te verwachten valt. Een knooppunt dat op het KLIP-plan is weergegeven werd ook aangetroffen tijdens het terreinbezoek.

¹ De informatie uit dit hoofdstuk is deels of volledig overgenomen uit de archeologienota met ID 16697 (De hooghe 2020) waarvan reeds akte werd genomen en wordt voor alle duidelijkheid cursief weergegeven. Deze archeologienota is online raadpleegbaar via <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/16697>.

De geplande werken binnen het onderzoeksgebied omvatten de aanleg van een fietspad dat de 25ste-Linielaan verbindt met het Sportcentrum. Daarnaast zullen ten oosten van dit fietspad twee wadi's aangelegd worden. In de zone ten westen van het fietspad worden geen werken voorzien en is er dus ook geen sprake van een bodemingreep.

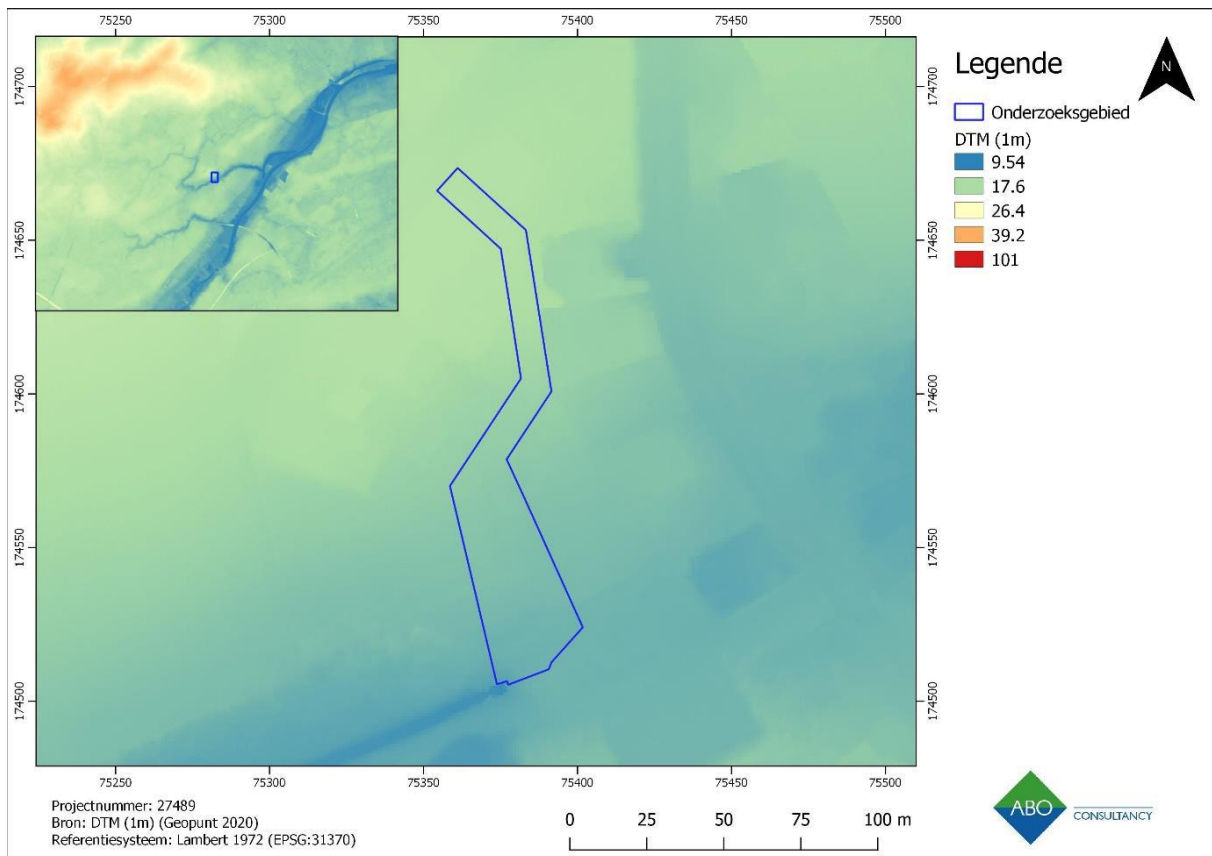
Het fietspad zal een totale lengte hebben van ca. 180 m en zal ca. 3,50m breed zijn. Naast het fietspad wordt aan beide zijden een smal grachtje van 0,2m breed voorzien. Voor de aanleg van de fietspadverharding zal een wegkoffer van ca. 3,90m breed uitgegraven worden tot een diepte van maximaal 0,65m. Het fietspad wordt uitgevoerd in een ongewapende cementbetonverharding (0,20m) met daaronder een steenslagfundering type IIA (0,25m) en een onderfundering type II (0,20m). Uit de nieuwe bouwplannen blijkt dat het tracé van het fietspad lichtjes verschoven wordt naar het westen toe. Deze verschuiving resulteert echter niet in een wijziging van de contouren van het onderzoeksgebied of in een diepere bodemingreep dan vooraf reeds bepaald.

Ter hoogte van de zuidoostelijke hoek van perceel 0530A zal een wadi aangelegd worden. Er zijn hiervoor geen graafwerken voorzien: de wadi's worden gerealiseerd door middel van dijkes met een hoogte die varieert van 0,00 tot 0,90+MV. Er moet wel rekening gehouden worden met compactie door werfverkeer en verplaatsing zware machines.



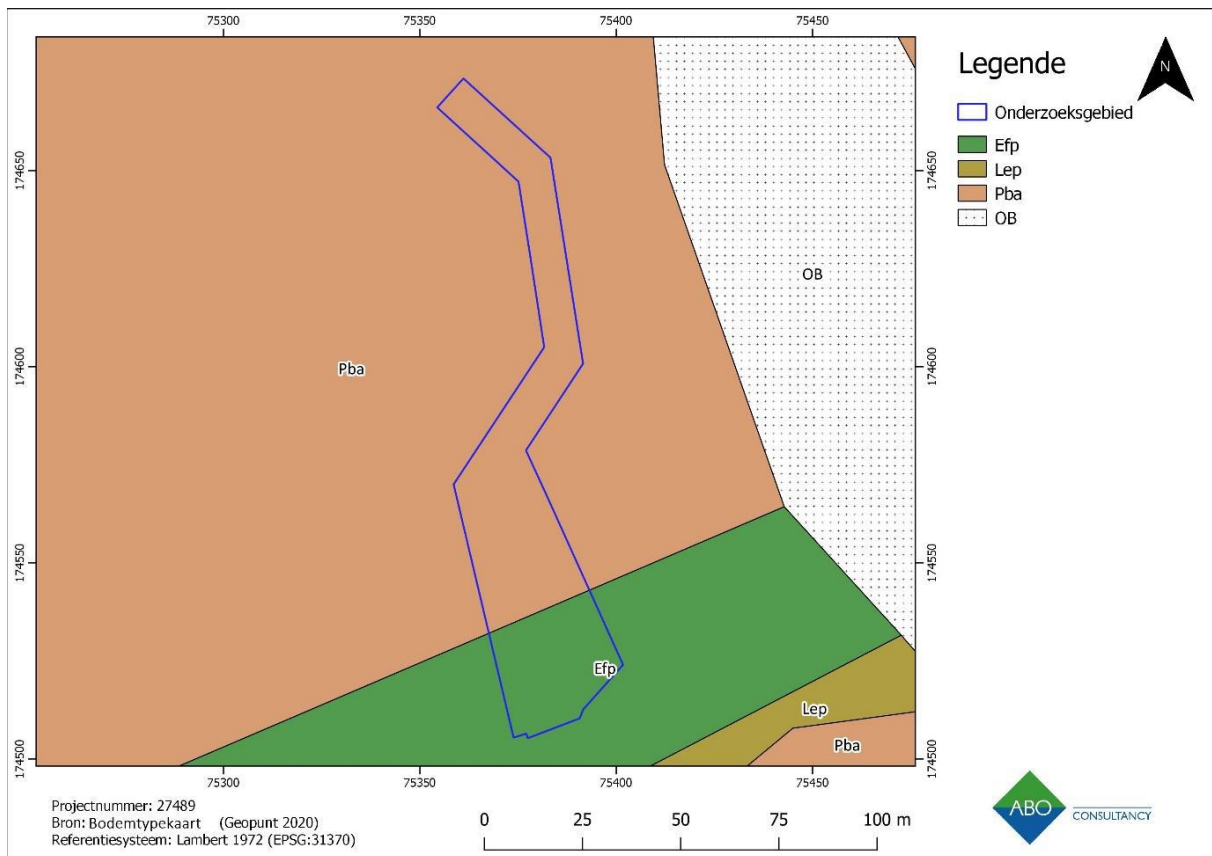
Figuur 3: Plan van de toekomstige situatie van het onderzoeksgebied (De hoogte 2020)

Het onderzoeksgebied bevindt zich landschappelijk gezien in een laaggelegen Vallei van de Plaatsbeek (ca. 18 mTAW). Laatstgenoemde rivier, die ook wordt aangeduid als Hazebeek of Havikbeek, situeert zich ten zuiden van het onderzoeksgebied en is tevens het laagst gelegen element (ca. 6 mTAW) in het landschap. De Plaatsbeek stroomt verder oostwaarts om vervolgens uit te monden in de Leie. Deze landschappelijke ligging was van oudsher interessant voor menselijke occupatie.



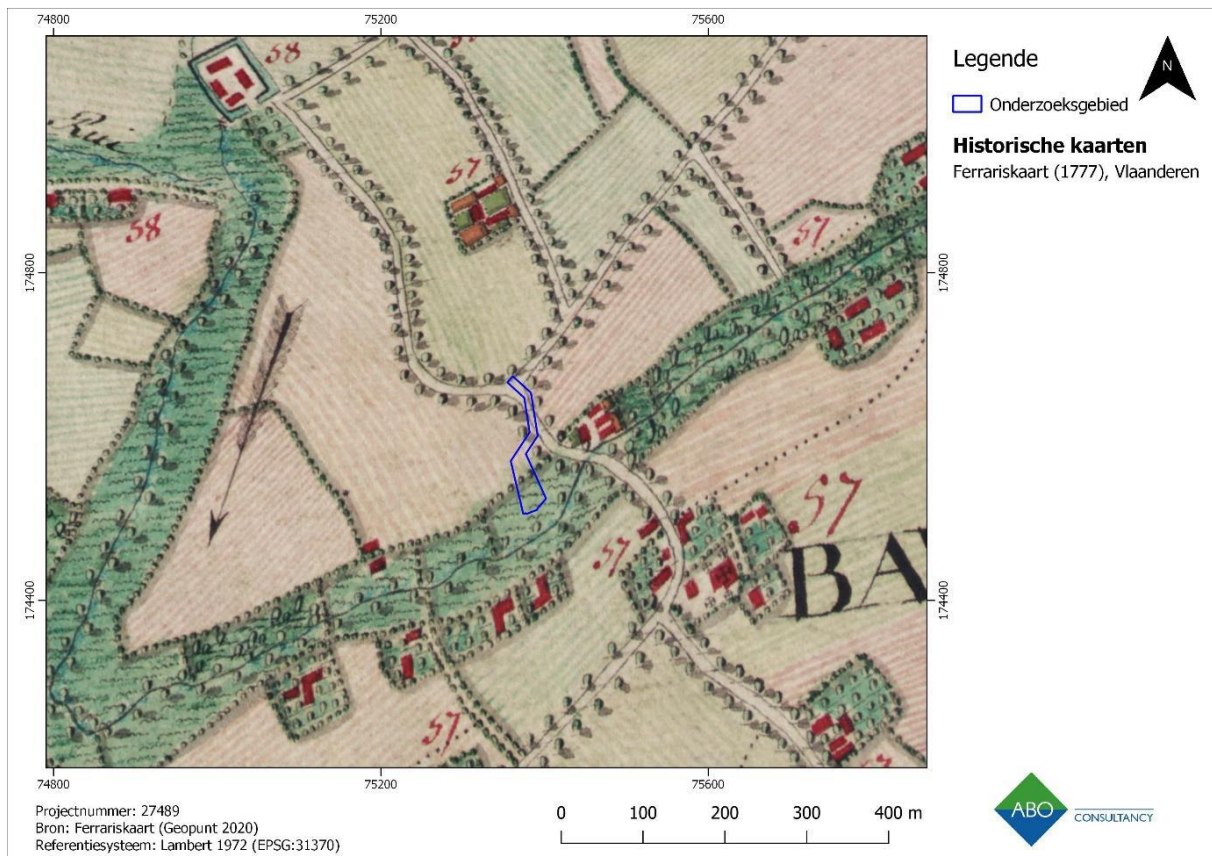
Figuur 4: Digitaal Terreinmodel (1m) met aanduiding van het onderzoeksgebied (De hoogte 2020)

De ondergrond ter hoogte van het onderzoeksgebied wordt bepaald door de ligging ervan en bestaat uit twee verschillende bodemtypes. Het noordelijke deel van het onderzoeksgebied wordt gekarteerd als een Pba-bodem, een droge lichte zandleembodem met een textuur B-horizont. De bouwvoor van deze gronden is meestal tamelijk humusrijk en bevat een kleine hoeveelheid klei. De B-horizont is doorgaans iets kleiiger dan de A-horizont en vertoont vaak zwakke degradatieverschijnselen. Het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied, ter hoogte van de Plaatsbeek, behoort tot het Efp-bodemtype. Het gaat om een zeer sterk gleyige en natte alluviale kleibodem zonder profiel. De A-horizonten van een Efp-bodem worden gekenmerkt door een donkergrijze, humusrijke, veelal verweerde bovengrond van 15 tot 20 cm dik. De roestverschijnselen beginnen in deze humeuze bovengrond. Daaronder is tussen 0,40 en 0,80 m-MV volledig gereduceerd blauwgrijs materiaal terug te vinden. Het landschappelijk bodemonderzoek bevestigde de aanwezigheid van een A-Bt-C sequentie, duidend op de aanwezigheid van archeologisch relevante lagen en een vrij gunstige bewaringstoestand.



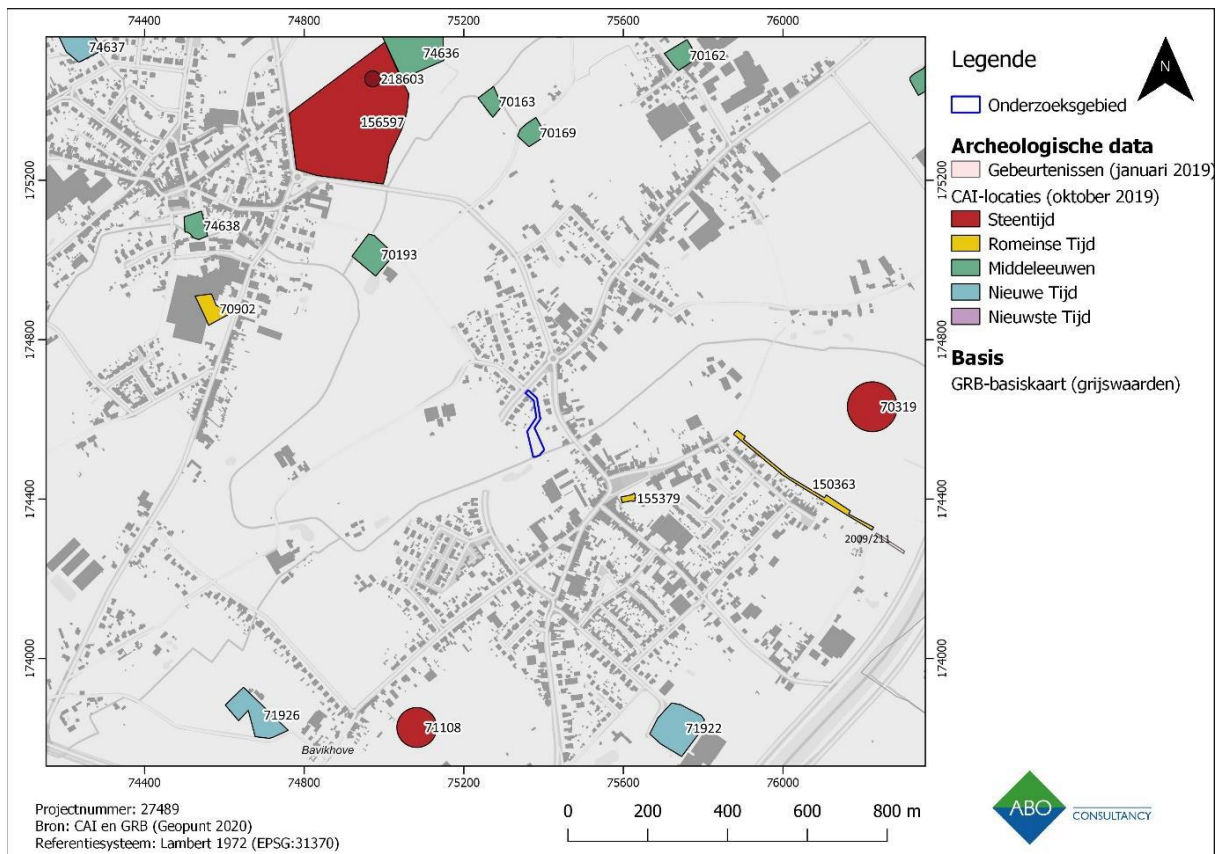
Figuur 5: Gedigitaliseerde bodemkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (De hooghe 2020)

Cartografische bronnen tonen aan dat het onderzoeksgebied vanaf de 18de eeuw tot op heden onbebouwd is gebleven binnen een zeer agrarisch/landelijk landschap. De dorpskern van Bavikhove ten zuidoosten van het onderzoeksgebied, alsook de straten in de buurt zijn organisch gegroeid. Op het KLIP-plan is te zien dat er langs de oostelijke zijde van het onderzoeksgebied een noord-zuid georiënteerde riolering loopt. Deze riolering werd ook tijdens het terrein aangetroffen als ondoordringbare verharding bij een drietal boringen. Daar waar deze nutsleiding loopt, is er dus sprake van een verstoring van ca. 1m breed en diep waardoor er kan aangenomen worden dat mogelijk archeologisch interessante lagen daar reeds verstoord of aangetast zijn. Daarnaast dient ook rekening gehouden te worden met de zone waar effectief een bodemingreep zal worden uitgevoerd. Zo wordt het grootste deel van het onderzoeksgebied, namelijk het volledige westelijke, niet bedreigd door een bodemingreep aangezien hier geen werken worden uitgevoerd.



Figuur 6: Ferrariskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (De hooghe 2020)

De oudst gekende resten en/of sporen van menselijke aanwezigheid uit de omgeving van het onderzoeksgebied dateren uit de steentijden. Het gaat om verschillende losse vondsten van lithisch materiaal die tijdens veldprospecties werden aangetroffen. Van deze vondsten zijn geen nadere determinaties of dateringen gekend. In de directe omgeving van het onderzoeksgebied werden ook een aantal sporen uit de Romeinse periode aangetroffen, het gaat onder andere om meerdere brandrestengraven met grafgiften, greppels, grachten en een poel die tijdens archeologisch onderzoek werden aangetroffen. De meeste archeologische resten in de omgeving van het onderzoeksgebied dateren echter tot de late middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Het gaat om walgrachtsites buiten de dorpskernen. Tot slot dient ook rekening gehouden te worden met de rol van Bavikhove tijdens WOI en WOII. Tijdens WOI speelde Bavikhove eerder een passieve rol, waarbij het gedurende lange tijd bezet werd door de Duitsers en fungeerde als Etappengebied. Tijdens de slag bij de Leie van mei 1940 speelde Bavikhove wel een actieve rol, zo getuigen een aantal loopgraven en oorlogsrelicten uit de Tweede Wereldoorlog die in de nabije omgeving van het onderzoeksgebied werden aangetroffen. Er is dus een reële kans dat er oorlogsrelicten uit beide oorlogen kunnen worden aangetroffen.



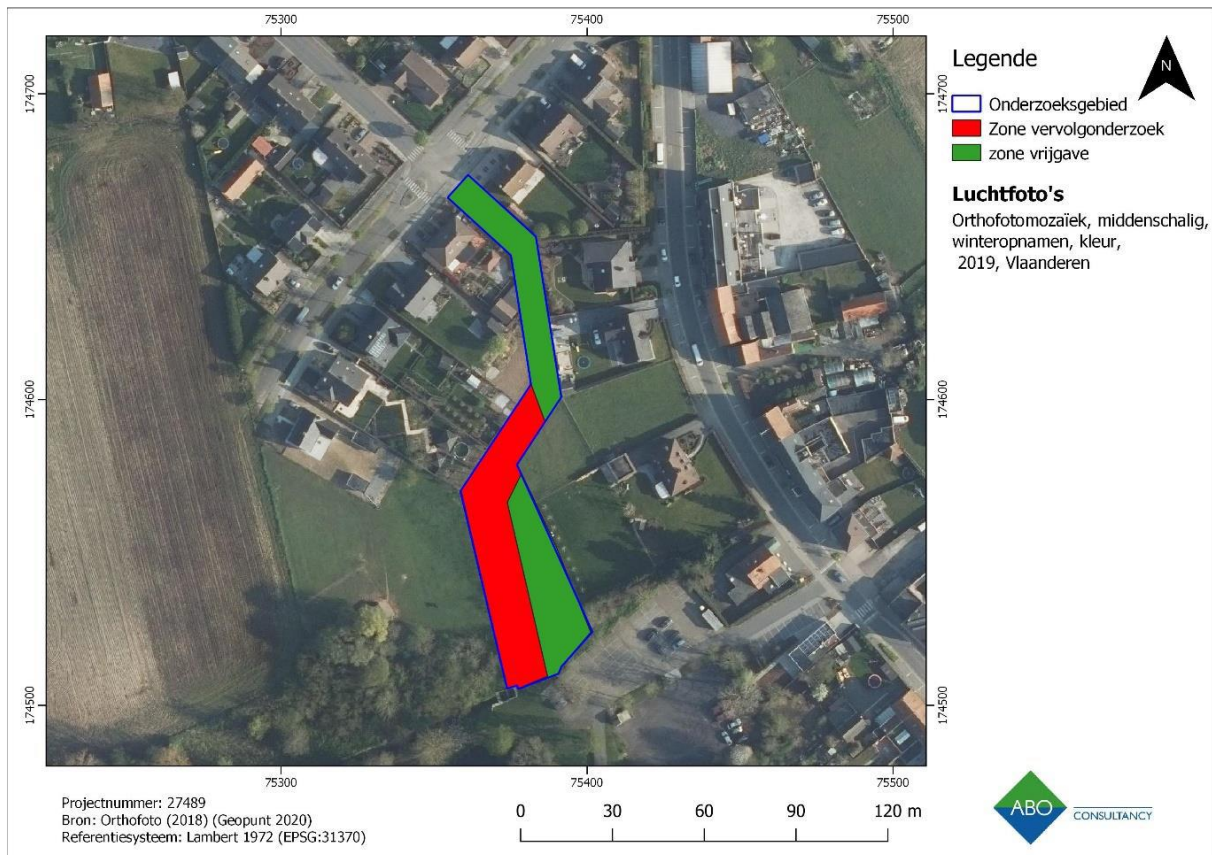
Figuur 7: Aanduiding van alle CAI-locaties in de omgeving van onderzoeksgebied aangeduid op het GRB (De hooghe 2020)

Op basis van bovenstaande informatie is de kans het grootst om resten en/of sporen van menselijke aanwezigheid uit de steentijden, middeleeuwen of Nieuwe tijd aan te treffen ter hoogte van het onderzoeksgebied. Voor de steentijden gaat het echter om een toevalsvondsten zonder duidelijke context. Gezien de hoeveelheid concentraties lithisch materiaal uit de wijde omgeving is er verder ook een reële kans dat er steentijdsite(s) kunnen worden aangetroffen t.h.v. het onderzoeksgebied. Hierbij dient echter rekening gehouden te worden met de vondstcontext. Gezien het gaat om losse vondsten, die geregistreerd werden tijdens veldprospecties op akkerland, hebben landbouwactiviteiten waarschijnlijk een negatieve impact gehad op de bewaring van de site(s). Het materiaal werd immers opgeploegd waardoor er een aantasting van het archeologische bodemarchief heeft plaatsgevonden. In welke mate er verstoring of vernietiging van de site(s) heeft plaatsgevonden kan op basis van de beschikbare informatie niet bepaald worden. Verder is de kans ook bestaande dat er sporen en/of resten uit de Romeinse periode, Nieuwste Tijd of andere archeologische perioden kunnen aangetroffen worden. In deze situatie dient rekening gehouden te worden met de kans op bewaring van archeologische resten, de geplande bodemingrepen en de mogelijke kenniswinst bij eventueel verder onderzoek.

Op basis van bovenstaande argumenten kan geconcludeerd worden dat de omgeving van het onderzoeksgebied een archeologisch potentieel kent, maar dat er moet rekening gehouden worden met de zone waar effectief een bodemingreep zal worden uitgevoerd en met de verwachte bewaringstoestand ten gevolge van eerdere bodemingrepen (figuur 54). Daarom wordt voor de westelijke zone van het onderzoeksgebied, waar geen bodemingreep gepland is, alsook voor de oostelijke zone waar zich reeds een nutsleiding bevindt, geen verdere maatregelen worden (vrijgave) geadviseerd. In de centrale zone, waar wadi's worden gerealiseerd door middel van dijkes met een hoogte die varieert van $0.00 > 0.90 + MV$. Er moet wel rekening gehouden worden met compactie door werfverkeer en verplaatsing zware machines met een beperkte bodemingreep van $0,2m - MV$, is er voldoende buffer

tussen de beperkte bodemingreep (ophoging) en het verwachte archeologisch niveau (0,65 m-MV) op basis van het uitgevoerde landschappelijke bodemonderzoek. Hier zijn ook geen verdere maatregelen vereist.

Verder vooronderzoek met ingreep in de bodem komt enkel de zone van het fietspad in aanmerking, ondanks de geringe diepte van de geplande werken (0,65 m-MV) die mogelijke archeologische resten kunnen raken. Om die reden wordt er voor deze verder archeologisch vooronderzoek, dat verder wordt toegelicht in het Programma van Maatregelen.



Figuur 8: Orthofoto (2018) met aanduiding van de zone voor vrijgave (groen) en zone voor vervolgonderzoek (rood) (De hooghe 2020)

3 ASSESSMENTRAPPORT: METAALDETECTIE

3.1 INLEIDING

Op basis van het advies dat werd uitgeschreven in het Programma van Maatregelen, werd op 14 juni 2021 een metaaldetectie uitgevoerd binnen de zone voor verder vooronderzoek van het onderzoeksgebied ter hoogte van de 25^{ste}-Linielaan te Bavikhove door Glenn De Hooghe, erkend archeoloog bij ABO nv. De weersomstandigheden bij uitvoering waren zonnig en droog.

3.2 DOEL VAN DE METAALDETECTIE

Tijdens de bureaustudie werd de aanwezigheid aangetoond van Duitse soldaten tijdens WOI in Bavikhove en bij de Slag bij de Leie in 1940 tijdens WOII. Er werd dus bepaald dat er voor het onderzoeksgebied een reëel archeologisch potentieel is voor het aantreffen van resten uit WOI en WOII. Er werd daarom een prospectie door middel van metaaldetector voorgeschreven met als doel het opsporen van archeologische vondsten met een metalen component uit WOI en WOII op te sporen.

De basis voor onderzoek met metaaldetectors van een slagveld uit de Nieuwe en Nieuwste Tijd wordt normaal gezien in de non-ferro methode gevoerd. Dit omdat het voornaamste bewijs bestaat in de vorm van militaria (kogels, riemgespen, knopen,...) die, samen met de meeste andere non-ferro metalen artefacten, in goede toestand bewaard blijven. Daar waar er relatief weinig non-ferro afval te vinden is op de meeste velden, kunnen daarentegen grote hoeveelheden ijzerhoudend afval verwacht worden, zoals nagels, bouten, prikkeldraad, blikafval,...

Het metaaldetectie onderzoek is voltooid indien onderstaande onderzoeksvragen uit het Programma van Maatregelen (Tabel 1) beantwoord zijn.

Onderzoeksvragen
1. Zijn er artefacten van het slagveld aanwezig?
2. Wat is de aard en datering van deze artefacten?
3. Wat is de ruimtelijke spreiding van deze artefacten (horizontaal en verticaal)?
4. Hoe verhouden de artefacten zich tegenover elkaar?
5. Valt er in de detailkartering een onderling verband te leggen?
6. In welke staat zijn de artefacten? Graad van corrosie?
7. Zijn er nog andere vondsten die niets met de veldslag te maken hebben?
8. Gaat het vooral om munitie of gebruiksvoorwerpen?
9. Hoe brengen we deze vondsten in verband met verder onderzoek?

Tabel 1: Onderzoeksvragen met betrekking tot het metaaldetectie onderzoek (De Hooghe 2020)

3.3 METHODOLOGIE EN UITVOERING

Het metaaldetectie onderzoek werd, zoals beschreven in het Programma van Maatregelen, vlakdekkend uitgevoerd. Gezien de beperkte oppervlakte van het te onderzoeken terrein werden de raaien gelopen met een tussenafstand van 2,5m. De detectie gebeurde door middel van een Tesoro Centric Discriminator 8,5". Bij een hoge concentratie metaal werd ter plaatse besloten om in die specifieke zone met een kleinere tussenruimte van 1m te werken. De aangetroffen metaalvondsten werden beschreven en bewaard in een vondstszakje. Rondom elk relevant artefact werd in een vierkant grid gezocht naar andere artefacten. Iedere vondst werd individueel ingemeten (Lambertcoördinaten ESPG:31370) door middel van een DGPS alvorens deze in te zamelen. Er is geen afwijking op de methodologie zoals beschreven in het Programma van Maatregelen.

Het metaaldetectie onderzoek werd uitgevoerd zoals beschreven in het Programma van Maatregelen, er is geen afwijking op.



Figuur 9: Orthofoto (2018) met aanduiding



Figuur 10: Foto van de metaaldetectie op het terrein (ABO nv 2021)

3.4 RESULTATEN

Tijdens de metaaldetectie konden geen archeologisch relevante artefacten aangetroffen worden die in verband te brengen zijn veldslagen uit WOI en WOII. Er werden enkel drie recente metalen objecten (Figuur 11) aangetroffen, namelijk een kapotte smartphone (object 2), een eurostuk van 10 cent (object 1) en een stuk metaal van een drankblikje (object 3).



Figuur 11: De aangetroffen vondsten met een metalen component (ABO nv 2021)



Figuur 12: Metaaldetectieplan met aanduiding van de gelopen raaien en de aangetroffen metaalvondsten (ABO nv 2021)

3.5 BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN

Onderzoeksvragen	
1.	Zijn er artefacten van het slagveld aanwezig? - Nee, er werden enkel een drietal recente metalen objecten aangetroffen.
2.	Wat is de aard en datering van de artefacten? - Er werden drie recente metalen objecten aangetroffen: een kapotte smartphone, een eurostuk van 10 cent en een stukje metaalafval.
3.	Wat is de ruimtelijke spreiding van deze artefacten (horizontaal en verticaal)? - De vondsten werden verspreid over het onderzoeksgebied aangetroffen.
4.	Hoe verhouden de artefacten zich tegenover elkaar? - Niet
5.	Valt er in de detailkartering een onderling verband te leggen? - Nee
6.	In welke staat zijn de artefacten? Graad van corrosie? - Nee
7.	Zijn er nog andere vondsten die niets met de veldslag te maken hebben? - Neen, er werden verder geen andere metalen objecten aangetroffen.
8.	Gaat het vooral om munitie of gebruiksvoorwerpen? - Gebruiksvoorwerpen
9.	Hoe brengen we deze vondsten in verband met verder onderzoek? - Mogelijk wijzen deze vondsten op het gebruik van het onderzoeksgebied als dump.

Tabel 2: Antwoorden op de onderzoeksvragen m.b.t. de metaaldetectie

3.6 **BESLUIT**

Bij de metaaldetectie werden geen metalen objecten aangetroffen die in verband kunnen gebracht worden met de aanwezigheid van het Duitse leger tijdens WOI en WOII. De aangetroffen objecten zijn recent van aard, het gaat namelijk om een kapotte smartphone (object 2), een eurostuk van 10 cent (object 1) en een stuk metaal van een drankblikje (object 3).

Volgend op de metaaldetectie werd overgegaan naar de volgende stap uit het Programma van Maatregelen, namelijk een verkennend archeologisch booronderzoek (cf. hoofdstuk 4).

4 ASSESSMENTRAPPORT: VERKENNEND BOORONDERZOEK

4.1 INLEIDING

Onderstaand assessmentrapport omvat de resultaten van het verkennend archeologisch booronderzoek dat op 14 juni 2021 werd uitgevoerd binnen de zone voor verder vooronderzoek van het onderzoeksgebied ter hoogte van de 25^{ste}-Linielaan te Bavikhove. Het verkennend archeologisch booronderzoek werd uitgevoerd door Glenn De Hooghe, erkend archeoloog bij ABO nv, onder de projectcode **2021F187**.

Uit de archeologienota (ID 16697), die zowel de bureaustudie als het landschappelijk booronderzoek omvat, blijkt dat er voor het onderzoeksgebied een reëel potentieel is op het aantreffen van intacte archeologische resten en/of sporen. Dit geldt zowel voor steentijd artefactensites als resten en sporen uit latere perioden. Bovendien blijkt er binnen het onderzoeksgebied sprake van een goed bewaarde bodem met ABC-bodemopbouw, waarbij de A-horizont erg zandig is met een lichte kleifractie, de B-horizont kleilig is met een lichte zandfractie en de Tertiaire sedimenten voornamelijk kleilig van textuur zijn. Gezien de diepte van de bodemingreep van de geplande werken werd een verkennend archeologisch booronderzoek aanbevolen dat toelaat steentijdsites op te sporen en hun omvang te evalueren. Er zijn twee mogelijke scenario's na het verkennend archeologisch booronderzoek:

- A. Indien het verkennend archeologisch booronderzoek de **aanwezigheid van steentijdsites** bevestigt, dient een waarderend archeologisch booronderzoek te volgen op die locaties waar steentijdresten worden aangetroffen. Voor de overige delen wordt overgegaan naar een proefsleuvenonderzoek om sporensites uit recentere perioden op te sporen en hun aard, omvang, datering, bewaringstoestand en waarde te evalueren. Op de locaties waar mogelijk een waarderend archeologisch booronderzoek uitgevoerd dient te worden, worden na het waarderend boren ook proefsleuven aangelegd.
- B. Indien het verkennend archeologisch booronderzoek de **afwezigheid van steentijdsites** bevestigt, worden direct proefsleuven aangelegd om sporensites uit latere perioden op te sporen en de aard, omvang, datering, bewaring en waarde ervan te evalueren.

4.2 DOEL VAN HET VERKENNEND BOORONDERZOEK

Het doel van het verkennend booronderzoek is om door middel van boringen steentijd artefactensites op te sporen en om hun omvang te bepalen. Het verkennend archeologisch booronderzoek wordt als succesvol beschouwd indien een archeologische evaluatie van het terrein op een wetenschappelijk verantwoorde wijze werd uitgevoerd in het kader van het beantwoorden van onderstaande onderzoeksvragen, waarbij mogelijkheden werden gezocht om in situ behoud te bewerkstelligen of aanbevelingen voor vervolgonderzoek te formuleren in een rapport. Deze onderzoeksvragen werden bepaald in het Programma van Maatregelen van de bekrachtigde archeologienota.

Onderzoeksvragen
1. Zijn er artefacten aanwezig??
2. Wat is de aard van deze artefacten?
3. Is het mogelijk een eerste (voorlopige) datering te bieden?
4. Wat is de ruimtelijke spreiding van deze artefacten (horizontaal en verticaal)?
5. Zijn er patronen te herkennen in de ruimtelijke spreiding van de positieve boringen? Duiden deze mogelijk op concentraties?
6. Kunnen eerder bekomen aardkundige gegevens worden aangevuld, verfijnd of bijgesteld?

Onderzoeksvragen
7. Wat zegt de landschappelijke situatie van de artefacten m.b.t. het reliëf, het bodemtype, de geologische eenheid en de hydrologie over het landgebruik vanuit een synchroon en diachroon perspectief?
8. Zijn er andere (antropogene) indicatoren van een steentijdsite aanwezig?
9. Kan er een eerste (voorlopige) inschatting worden gemaakt van de bewaringsgraad van de site / concentraties?
10. Worden de vindplaatsen bedreigd door de geplande werkzaamheden en/of is er mogelijkheid tot behoud in situ? Zijn er eventueel maatregelen nodig om aan het behoudsprincipe te voldoen? Indien dit niet mogelijk is: welk vervolgonderzoek dient te worden uitgevoerd?

Tabel 3: Onderzoeksvragen met betrekking tot het verkennend booronderzoek (De hooghe 2020)

4.3 METHODOLOGIE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

Zoals voorgeschreven in het Programma van Maatregelen (ID 16697) dient een verkennend archeologisch booronderzoek om de aanwezigheid van eventuele steentijdsites op te sporen. Steentijdsites bestaan meestal uit een losse spreiding van voornamelijk lithisch materiaal. Het grootste deel van de vondsten heeft een afmeting die kleiner is dan 1 cm. Een systematisch booronderzoek gevolgd door het uitzeven van de boorstalen is een eenvoudige manier om steentijdsites op te sporen.

De werkwijze zoals voorgeschreven in het Programma van Maatregelen werd volledig gevolgd. Op 12 juni 2021 werden **8 verkennende boringen** uitgevoerd conform de bepalingen in de CGP artikel 8.4 en 8.5 (Tabel 4). Twee boringen konden niet worden geplaatst gezien dichte begroeiing (zie hoofdstuk 0) De boringen werden uitgevoerd met een edelmanboor met een diameter van minstens 12 cm in een verspringend driehoeksgrid van 10m x 12m dat werd aangepast naar de contouren van het onderzoeksgebied. Er werden telkens volledige boorprofielen bekomen, waarbij de representatieve aardkundige eenheden/antropogene la(a)g(en), en indien potentieel interessant ook de bouwvoor, gescheiden ingezameld werd. De stalen werden vervolgens nat gezeefd op een zeef met een maaswijdte van 2mm. Ten slotte werden de zeefresidu's uitgesplitst, gedocumenteerd en geanalyseerd door een intern deskundige met kennis van lithische artefacten (cf. hoofdstuk 4.5).

Boring	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-waarde (mTAW)
1	75373,614	174511,325	13,35
2	75383,614	174511,325	13,59
3	75378,614	174523,325	13,92
4	75373,614	174535,325	14,73
5	174547,325	174547,325	15,18
6	174559,325	174559,325	15,50
7	174559,325	174559,325	15,22
8	75368,614	174571,325	15,83
9	75373,614	174583,325	16,16
10	75378,614	174595,325	16,43

Tabel 4: Overzicht van de coördinaten (Lambert 1972) en hoogtewaarden (mTAW) van het verkennend booronderzoek binnen het onderzoeksgebied (ABO nv 2021)



Figuur 13: Orthofoto (2020) met aanduiding van de uitgevoerde verkennende boringen en bijhorende bodembouw (ABO nv 2021)



Figuur 14: Staat van het onderzoeksterrein tijdens het verkennend booronderzoek (ABO nv 2021)

4.4 AFWIJINGEN OP HET PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

Het uiterste zuiden van het onderzoeksgebied, ter hoogte van boringen 1, 2 en 3, was zeer **dens begroeid met bomen en hoog struikgewas** waardoor **boringen 1 en 2 niet uitgevoerd** konden worden. Boring drie werd een tweetal meter naar het noorden opgeschoven zodat deze kon worden uitgevoerd.



Figuur 15: Het beboste en dicht begroeide zuiden van het onderzoeksgebied (ABO nv 2021)

4.5 RESULTATEN

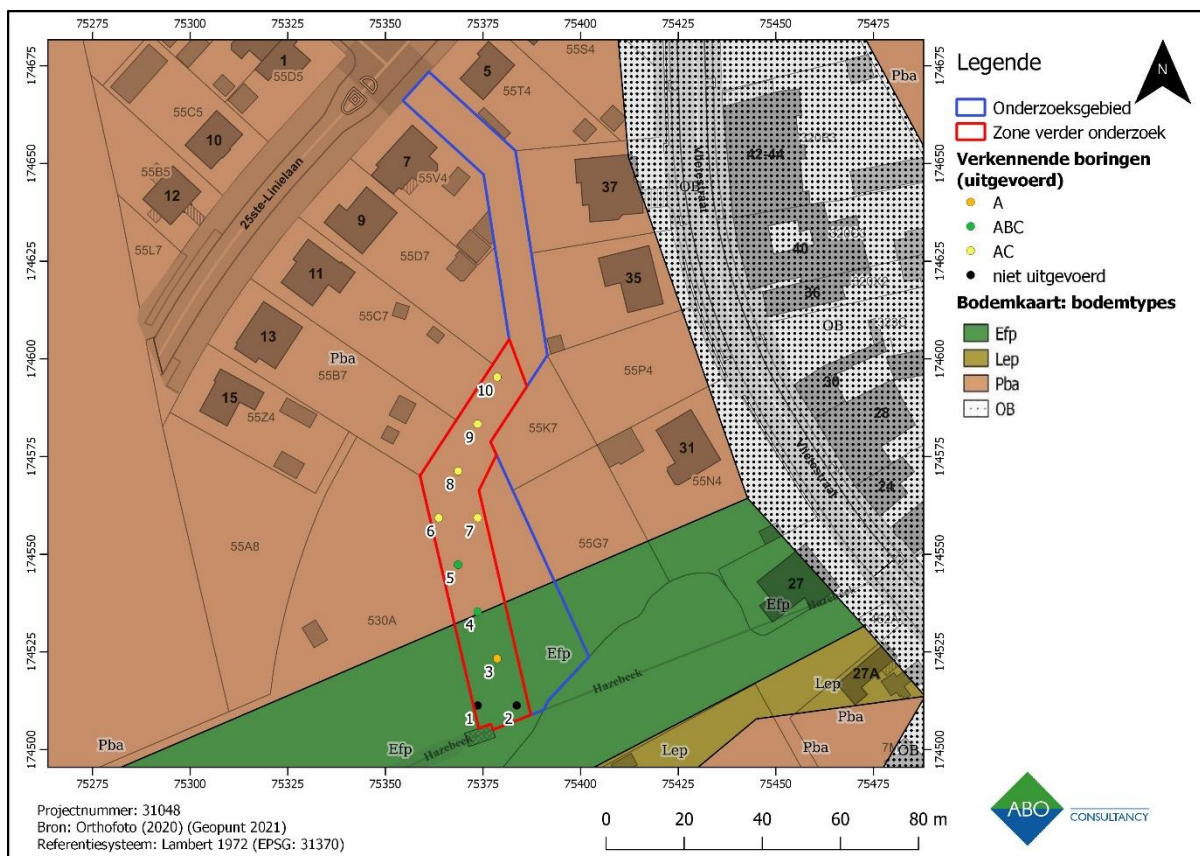
4.5.1 BODEMKUNDIG ASSESSMENT VAN HET ONDERZOEKSGBIED

De resultaten van het verkennend booronderzoek komen deels overeen met de bevindingen uit het landschappelijk bodemonderzoek. Bij het landschappelijk bodemonderzoek werden binnen het onderzoeksgebied 10 boringen geplaatst waarbij in 6 van de 10 gevallen een ABC-sequentie bekomen werd. Bij 4 boringen werd een AC-bodemtype aangetroffen. Deze boringen situeren zich in het noorden in een **Pba**-kartering en in het zuiden in een **Efp**-kartering. Eerstgenoemde is een droge lichte zandleembodem met een textuur B-horizont tussen 0,90 en 1,20 m-MV. De bouwvoor van deze gronden is meestal tamelijk humusrijk en bevat een kleine hoeveelheid klei. De B-horizont is doorgaans iets kleiiger dan de A-horizont en vertoont vaak zwakke degradatieverschijnselen. Roestverschijnselen kunnen voorkomen op een diepte van 0,90 m-MV. Laatste genoemde is een zeer sterk gleyige en natte alluviale kleibodem zonder profiel (Figuur 16).

Van de 8 verkennende boringen die succes konden worden uitgevoerd werden er 7 binnen het Pba-bodemtype geplaatst en 1 binnen het Efp-bodemtype. **Boringen 1 en 2 konden niet worden uitgevoerd** door dichte begroeiing van bomen en struiken. **Boring 3 werd gestaakt** in de A-horizont op ca. 0,90m-mv. Enkel bij **boringen 4 en 5** werd een **ABC-bodemopbouw** aangetroffen terwijl **boringen 6 t.e.m. 10** een **AC-bodemopbouw** hebben (Tabel 5).

Bodemopbouw	Aantal boringen	Boornummers
Niet uitgevoerd	2	1 en 2
Gestaakt in A-horizont	1	3
ABC-bodemprofiel	2	4 en 5
AC-bodemprofiel	5	6 t.e.m. 10

Tabel 5: Overzicht van het aantal boringen per bodemsequentie en bijhorende boornummers (ABO nv 2021)



Figuur 16: Bodemkaart met aanduiding van de bodemsequenties van de boringen (ABO nv 2021)

4.5.1.1 BORINGEN MET EEN A-B-C-BODEMPROFIEL

Boringen 4 en 5 die werden uitgevoerd in de Pba-zandleembodem hebben een ABC-bodemopbouw. Onder het maaiveld wordt telkens een bruingrijze, zandlemige A-horizont van ca. 60 cm dik aangetroffen. Daaronder situeert zich een moeilijk te onderscheiden B-horizont van ca. 40 cm dik met lichte ijzeraanrijking. Deze B-horizont rust op een zeer lemige C-horizont met een licht roestbruine kleur. Figuur 17 toont boring 4 die representatief is voor de boringen met een A-B-C bodemprofiel.



Figuur 17: Boring 4 met een A-B-C bodemprofiel (ABO nv 2021)

4.5.1.2 BORINGEN MET EEN A-C-BODEMPROFIEL

Boringen 6 t.e.m. 10 vertonen een A-C bodemprofiel. De bruingrijze, zandlemige A-horizont rust hier rechtstreeks op de zeer lemige C-horizont met een licht roestbruine kleur. Figuur 18 toont boring 6 die representatief is voor de boringen met een A-C bodemprofiel.



Figuur 18: Boring 6 met een A-C bodemprofiel (ABO nv 2021)

4.5.1.3 GESTAAKTE BORINGEN

Boring 3, die zich net ten noorden van de dens beboste zone in het zuiden van het onderzoeksgebied situeert, werd gestaakt op een ondoordringbare verharding rond 0,90 m-mv. De A-horizont is hier donkerbruin van kleur en bevat zeer veel fragmenten van baksteen en puinsteen.



Figuur 19: Gestaakte boring 3 (ABO nv 2021)

4.5.2 ASSESSMENT ZEEFRESIDU

Van alle boringen zijn stalen genomen van de onderkant van de A-horizont, de bovenste 20 cm van de C-horizont en - indien aanwezig - ook van de B-horizont. Deze boringen werden nat gezeefd op een zeef met een maaswijdte van 2mm. Tabel 6 geeft een overzicht van de aangetroffen zeefresidu's weer. Belangrijk om te benadrukken is dat er **geen vondsten, noch lithische artefacten noch ecofacten, gerelateerd aan de aanwezigheid van een steentijd artefactensite** zijn aangetroffen in het zeefresidu. Over het algemeen bestaat het zeefresidu uit floraresten, fijn grind, ijzer- en kalkconcreties en in mindere mate uit baksteen- en of aardewerkfragmenten, houtskoolresten en natuurlijke inclusies. Het resultaat van het zeefresidu is weergegeven in de tabel in bijlage 1.

Soort	Boornummers
Boringen met fauna/floraresten: - Flora (wortelresten, stengelresten, zaden,...)	3, 4, 5, 6, 9 en 10
Boringen met houtskoolresten	3, 4, 5, 7, 8, 9 en 10
Boringen met recent materiaal (glas en/of metaal)	3
Boringen met baksteenresten en/ of aardewerkresten	3, 6 en 10

Tabel 6: Overzichtstabel van de boringen met bijhorende residuesten

De aanwezigheid van baksteen- en aardewerkfragmenten in de A-, (B-) en top van de C-horizont geeft het antropogene gebruik van het terrein aan, zeker vanaf Nieuwe Tijd tot heden. Dit wordt bevestigd door de aanwezigheid van houtskoolfragmenten, steen(kool)puinresten en glas in de boringen. Het verwijst naar landbouwgebruik van deze terreinen vanaf de 18-19^{de} eeuw, maar kan geen indicatie geven voor de aanwezigheid van een archeologische site. Het aardewerkfragment uit boring 6 (dunwandig, grijsgebakken) geeft wel een indicatie voor de aanwezigheid van een sporensite (Figuur 20). De natuurlijke inclusies die in de boringen werden aangetroffen, zijn ijzerconcreties en in mindere mate kalkconcreties.



Figuur 20: Selectie van de zeefresidu's (L-R, B-O: boring 3, 9, 6, 4B, 4C en 5) met hoofdzakelijk fijn grind, plantenresten, ijzerconcreties en aardewerk (rood aangeduid) (ABO nv 2021)

4.6 BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN

1. Zijn er artefacten aanwezig?

Neen, uit het verkennend archeologisch booronderzoek werden geen steentijdartefacten of andere diagnostische indicatoren in functie van steentijdonderzoek gevonden. Naast faunaresten, natuurlijke inclusies, houtskoolspikkels en recent glas en baksteenfragmenten werd enkel één wandfragment dunwandig, grijsgebakken aardewerk aangetroffen die een indicatie geeft voor het aantreffen van een mogelijke sporensite.

2. Wat is de aard van deze artefacten?

Er werden geen steentijdartefacten aangetroffen.

3. Is het mogelijk een eerste (voorlopige) datering te bieden?

Neen, er werden namelijk geen steentijdartefacten aangetroffen.

4. Wat is de ruimtelijke spreiding van deze artefacten (horizontaal en verticaal)?

Er werden geen steentijdartefacten aangetroffen.

5. Zijn er patronen te herkennen in de ruimtelijke spreiding van de positieve boringen? Duiden deze mogelijk op concentraties?

Neen, er zijn geen positieve boringen met steentijdartefacten.

6. Kunnen eerder bekomen aardkundige gegevens worden aangevuld, verfijnd of bijgesteld?

Ja, deels. Het verkennend archeologisch booronderzoek bevestigde in 2 van 8 uitgevoerde boringen de aanwezigheid van een A-B-C bodemopbouw zoals vastgesteld tijdens het landschappelijk bodemonderzoek. In de 6 andere boringen werd een A-C bodemprofiel aangetroffen.

7. Wat zegt de landschappelijke situatie van de artefacten m.b.t. het reliëf, het bodemtype, de geologische eenheid en de hydrologie over het landgebruik vanuit een synchroon en diachroon perspectief?

Niets, er werden namelijk geen steentijdartefacten aangetroffen.

8. Zijn er andere (antropogene) indicatoren van een steentijdsite aanwezig?

Neen, zie vraag 1.

9. Kan er een eerste (voorlopige) inschatting worden gemaakt van de bewaringsgraad van de site / concentraties?

Neen, er werden namelijk geen steentijdartefacten aangetroffen.

10. Worden de vindplaatsen bedreigd door de geplande werkzaamheden en/of is er mogelijkheid tot behoud in situ? Zijn er eventueel maatregelen nodig om aan het behoudsprincipe te voldoen? Indien dit niet mogelijk is: welk vervolgonderzoek dient te worden uitgevoerd?

Neen. Het verkennend archeologisch booronderzoek kan echter geen uitspraken doen over de aanwezigheid van eventuele sporensites. Daarom dient overgegaan te worden tot vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven zoals voorzien in de archeologienota met ID 16697.

4.7 BESLUIT

Uit het bureauonderzoek en het landschappelijk bodemonderzoek, bleek binnen het onderzoeksgebied een reëel potentieel op het aantreffen van steentijd artefactensites en sporensites. Het landschappelijk bodemonderzoek wees uit dat er binnen het onderzoeksgebied een voldoende bewaard bodemprofiel was. Er werd dan ook voor een bedreigde zone in het centrum en zuiden van het onderzoeksgebied verder onderzoek voorgeschreven in de vorm van metaaldetectie (stap 1), verkennende boringen (stap 2) en proefsleuvenonderzoek (stap 3 indien stap 2 negatief).

Uit het verkennend booronderzoek (2021F187) blijkt dat de bodemprofielen binnen het onderzoeksgebied deels overeenkomen met de resultaten van het landschappelijk booronderzoek. In 2 van 8 uitgevoerde boringen werd de aanwezigheid van een A-B-C bodemopbouw vastgesteld, terwijl in 6 andere boringen een A-C bodemprofiel werd aangetroffen. De A-horizont toont sporen van (sub)recente verstoring (o.a. baksteenspikkels, steen(kool)resten, glas,...). Slechts zeer lokaal, ter hoogte van boringen 4 en 5 blijkt de B-horizont bewaard. De analyse van de zeefresidu's toonde aan dat de staalnames van de drie bodemhorizonten weinig zeefresidu bevatten. Het gaat voornamelijk over floraresten, fijn grind, ijzer- en kalkconcreties en in mindere mate uit baksteen- en of aardewerkfragmenten, houtskoolresten en natuurlijke inclusies. De inclusies zijn bovendien doorgaans van kleine tot heel kleine afmeting: op enkele uitzonderingen na werden enkel inclusies met diameter <5mm aangetroffen, waarvan de overgrote meerderheid kleiner is dan 3mm. Er werden dus **geen vondsten, noch lithische artefacten noch ecofacten**, aangetroffen in het residu van de genomen stalen, die wijzen op de aanwezigheid van een steentijd artefactensite. Om deze redenen wordt er **geen verder onderzoek** in het kader van **steentijd artefactensites** geadviseerd.

Aangezien het verkennend archeologisch booronderzoek de afwezigheid van steentijd artefactensites bevestigt, kan - conform het Programma van Maatregelen van de archeologienota met ID 16697 – direct overgegaan worden tot een **proefsleuvenonderzoek** om de aanwezigheid van eventuele sporensites na te gaan.



Figuur 21: Orthofoto met aanduiding van het voorgestelde proefsleuvenplan (De hooghe 2020)

5 ASSESSMENTRAPPORT: PROEFSLEUVENONDERZOEK

5.1 INLEIDING

Op basis van het advies dat werd uitgeschreven in het Programma van Maatregelen van de archeologienota (ID 3348) diende, indien het verkennend archeologisch booronderzoek de afwezigheid van steentijd artefactensites kon bevestigen, een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd te worden om een evaluatie te maken van aard, datering en bewaring van eventueel aanwezige archeologische resten binnen het onderzoeksgebied.

Het proefsleuvenonderzoek (2021F221) werd op donderdag 18 juni 2021 uitgevoerd door Glenn De hooghe (erkend archeoloog) en Jan Coenaerts (erkend archeoloog) van ABO nv. De weersomstandigheden bij uitvoering waren zeer zonnig met lichte bewolking en droog. Het onderzoeksgebied was tijdens de uitvoering overgroeid met onkruid.



Figuur 22: Staat van het onderzoeksgebied bij uitvoering van het proefsleuvenonderzoek (ABO nv 2021)

5.2 DOEL VAN HET PROEFSLEUVENONDERZOEK

Het doel van het proefsleuvenonderzoek is de aard, datering, bewaringstoestand en omvang van eventuele archeologische resten te achterhalen. Hierbij moeten onderstaande onderzoeksvragen uit het Programma van Maatregelen beantwoord kunnen worden:

Hoofdvraag	Antwoord	Bijvra(a)g(en)
1. Zijn er grondsporen aanwezig?	Ja	a. Wat is hun aard? b. Wat is hun bewaringstoestand? c. Wat is hun verspreiding? d. Wat is de densiteit? e. Hoe verloopt de ruimtelijke horizontale spreiding? f. Hoe verloopt de ruimtelijke verticale spreiding? g. Zijn er verschillende niveaus van sporen aanwezig?

Hoofdvraag	Antwoord	Bijvra(a)g(en)
		<ul style="list-style-type: none"> h. Behoren de resten tot één of meerdere periodes? i. Gaat het om losse sporen zonder ruimtelijke samenhang of maken ze deel uit van één of meerdere archeologische structuren of concentraties? Geef een interpretatie en voorzie argumentatie. j. Wat is de datering van de sporen op basis van het vondstmateriaal, de versnijdingen en/of opvulling van de sporen en de daarmee gepaarde fasering?
	Nee	<ul style="list-style-type: none"> a. Wat kan de afwezigheid ervan verklaren? b. Is deze anomalie natuurlijk of antropogeen? c. Wat is de omvang van deze anomalie?
2. Zijn er artefacten aanwezig?	Ja	<ul style="list-style-type: none"> a. Wat is hun aard? b. Wat is hun bewaringstoestand? c. Wat is hun verspreiding? d. Wat is de dichtheid? e. Hoe verloopt de ruimtelijke horizontale spreiding? f. Hoe verloopt de ruimtelijke verticale spreiding? g. Behoren de resten tot één of meerdere periodes? h. Gaat het om losse artefacten of komen ze voor in verband met één of meerdere sporen of maken ze deel uit van één of meerdere archeologische structuren? Geef een interpretatie en voorzie argumentatie. i. Zijn er verschillende niveaus van sporensites aanwezig?
	Nee	<ul style="list-style-type: none"> a. Wat kan de afwezigheid van archeologische resten verklaren? b. Is deze anomalie natuurlijk of antropogeen? c. Wat is de omvang van deze anomalie?
3.		Kan een ruimtelijke afbakening gemaakt worden van de zones met archeologische sporen of artefacten?
4.		Kunnen archeologische vindplaatsen op basis van het sporen/artefactenbestand in tijd, ruimte en functie afgebakend worden? Waarom?
5.		Kan het vindplaatstype (bewoning, economisch, funerair, religieus, militair) worden bepaald op basis van de aard van de contexten en/of het vondstmateriaal? Waarom?
6.		Wat zegt de landschappelijke ligging (reliëf, bodemtype, geologische eenheid en hydrologie) van de archeologische erfgoedwaarden over het vroegere landgebruik volgens een synchroon en diachroon perspectief?
7.		Wat is de impact van de geplande werken op het archeologisch bodemarchief?
8.		Is er mogelijkheid tot behoud <i>in situ</i> en zijn er eventueel maatregelen nodig om aan het behoudsprincipe te voldoen?
9.		<p>Indien behoud <i>in situ</i> van het archeologisch erfgoed onmogelijk of onwenselijk is in het kader van de geplande bodemingrepen: kan een afbakening gemaakt worden van bepaalde delen van het terrein die voorafgaand aan de werkzaamheden moeten onderzocht worden?</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Welke site-specifieke vragen moeten bij een eventueel vervolgonderzoek door middel van een opgraving, beantwoord worden? b. Is voor het beantwoorden van deze vragen aanvullend natuurwetenschappelijk onderzoek nodig? Zo ja, welk? En welk type staalnamen, inclusief hoeveelheid, is hiervoor noodzakelijk? c. Waarop moet specifiek gelet worden tijdens het vervolgonderzoek, zowel op methodologisch als strategisch vlak?

Hoofdvraag	Antwoord	Bijvra(a)g(en)
		d. Kan er een inschatting gemaakt worden over budget, tijdsduur, personeelsbezetting, personeelskwalificaties en gespecialiseerde begeleiding bij een vervolgonderzoek?
		10. Zijn er structuren/sporen die bijzondere aandacht verdienen bij evt. vervolgonderzoek?
		11. Welk kennispotentieel heeft de archeologische site op regionaal niveau en in breder perspectief?
		12. Zijn er sporen van een oude rivierarm aangetroffen? Zijn er in deze sporen organische resten of visfuiken aangetroffen?
		13. Zijn er zandige opduikingen aangetroffen, zoals een restant van een rivierduin of donk?

Tabel 7: Overzicht van de onderzoeksvragen uit het Programma van Maatregelen van de archeologienota (De hooghe 2021)

5.3 METHODOLOGIE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

Bij een proefsleuvenonderzoek is een dekkingsgraad van 12,5% het uitgangspunt, waarvan 10% voor de sleuven en 2,5% voor kijkvensters, dwarssleuven en volgsleuven zoals opgenomen in het Programma van Maatregelen van de archeologienota waarvan akte werd genomen met ID 3348. In de archeologienota werd een zone van ca. 1.290 m² afgebakend waarbinnen 1 proefsleuven aangelegd diende te worden (Figuur 23).



Figuur 23: Indicatief proefsleuvenplan uit het Programma van Maatregelen (De hooghe 2020)

In totaal werd er 1 proefsleuf met kijkvenster aangelegd conform het Programma van Maatregelen van de archeologienota met ID3348 (Figuur 25). Het kijkvenster werd aangelegd rondom een aantal sporen (1 t.e.m. 5) die niet in hun totaliteit zichtbaar waren, om zo een adequate identificatie, registratie of interpretatie van deze sporen mogelijk te maken.



Figuur 24: Het aangelegde kijkvenster ter hoogte van sporen 1 t.e.m. 5 (ABO nv 2021)

De totale oppervlakte van deze proefsleuf met kijkvenster bedraagt ca. 168 m² wat overeen met een totale dekkinggraad van 13,02%, wat voldoende representatief is om uitspraken te doen over het volledige onderzoeksgebied (9.796 m²).

Werkput	Oppervlakte (m ²)
1	168 m ²

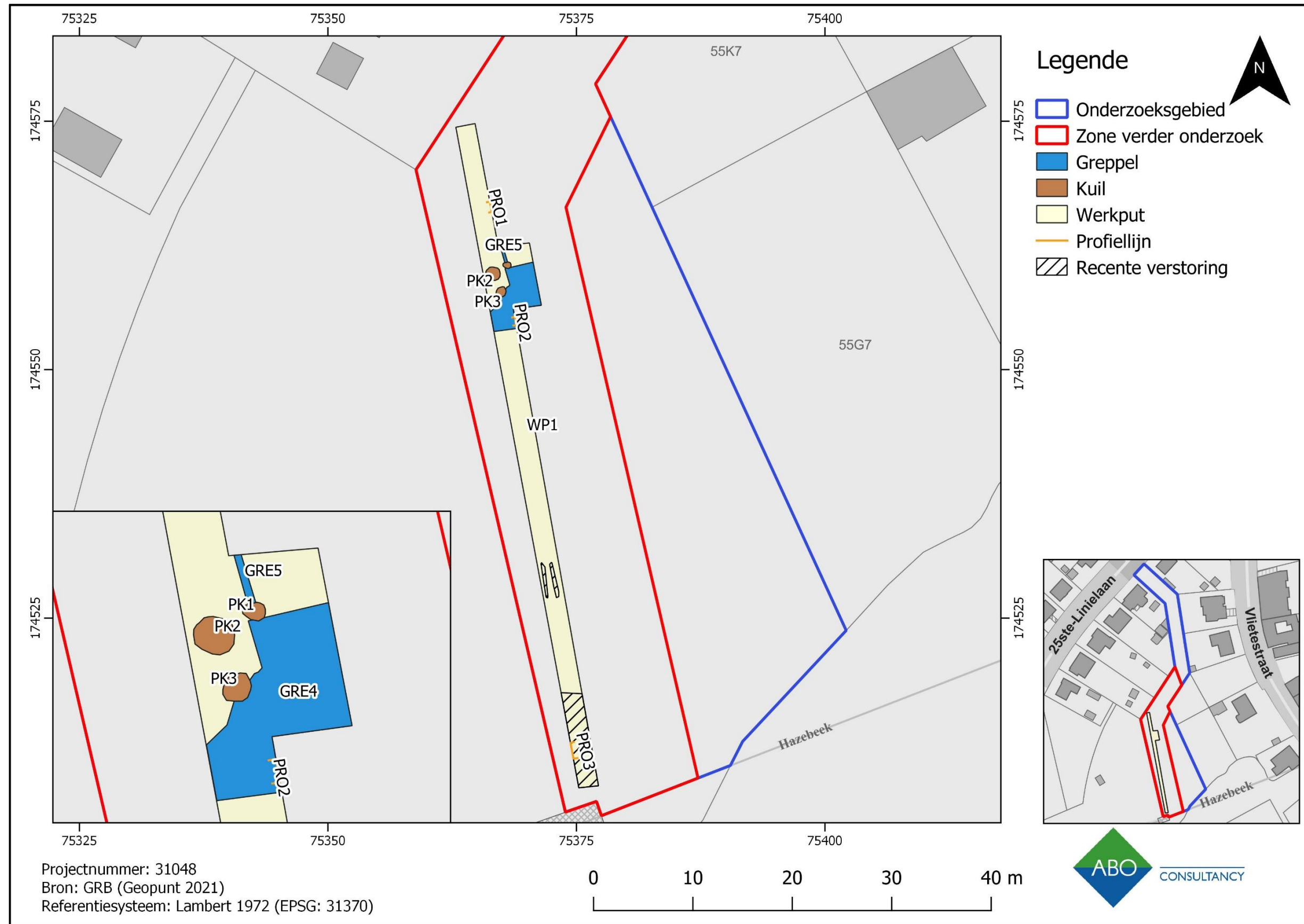
Tabel 8: Overzichtstabel van de werkputten en oppervlaktes (ABO nv 2021)

Het proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd conform de CGP waarbij één vlak werd aangelegd waarbij de diepte van aanleg continu werd bijgestuurd op basis van een aantal putwandprofielen per sleuf. Op basis van de putwandenprofielen werd gekeken of er zich dieperliggende niveaus met archeologische sporen en/of vondsten konden voordoen. De proefsleuf heeft een breedte van 2m en een noord-zuid. oriëntatie, dwars op de isohypsen, zoals voorzien in het Programma van Maatregelen van archeologienota. Er werd gebruik gemaakt van een 20-tons graafmachine, voorzien van een dieplepelbak van 2 meter breed. Na afloop van het proefsleuvenonderzoek werden de werkputten terug aangevuld.

5.4 AFWIJKING PROGRAMMA VAN MAATREGELLEN

Er is geen afwijking op het Programma van Maatregelen. Het proefsleuvenonderzoek kon uitgevoerd worden zoals voorzien.

5.5 PROEFSLEUVENPLAN



Figuur 25: GRB met aanduiding van het proefsleuvenplan (ABO nv 2021)

5.6 OVERZICHTSFOTO'S

Figuur 26 en Figuur 27 zijn een selectie van vlakfoto's voor werkput 1 en bijhorend kijkvenster.



Figuur 26: Selectie van vlakfoto's van werkput 1 (ABO nv 2021)

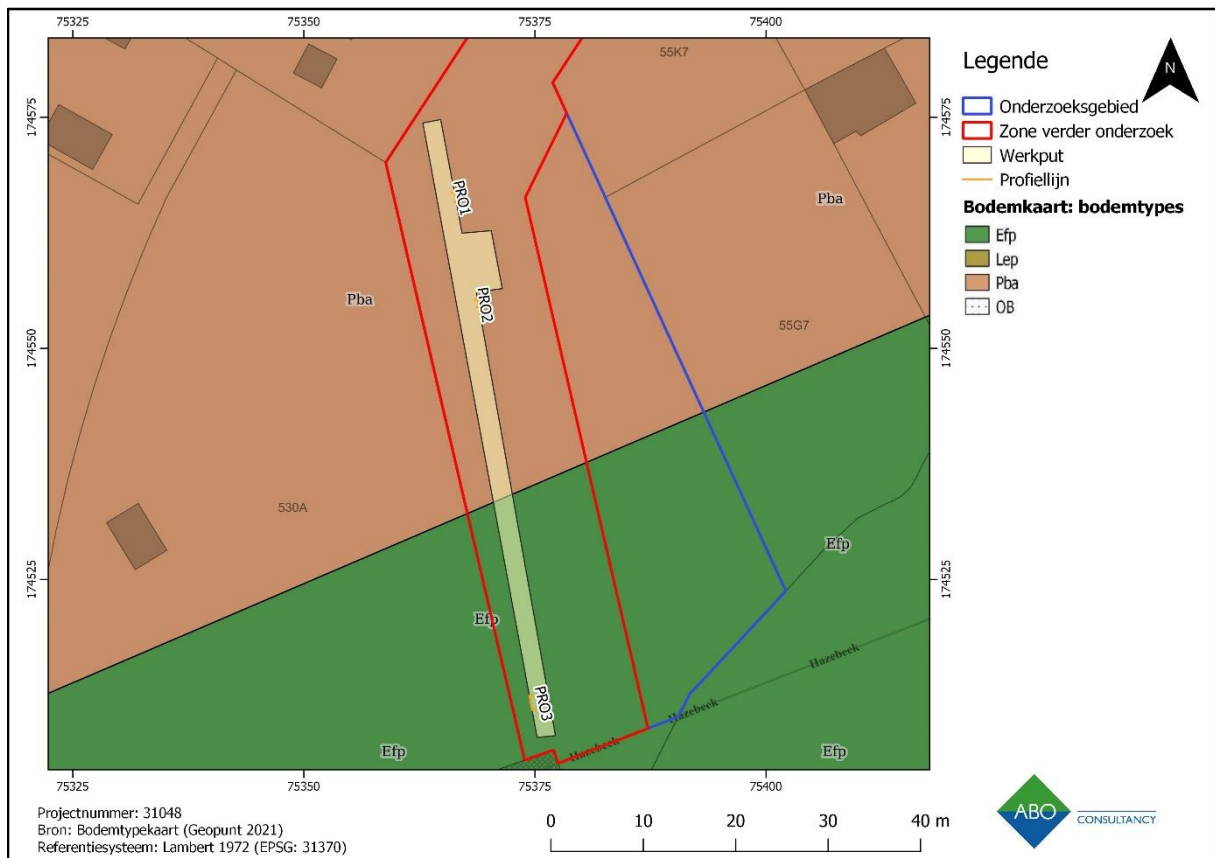


Figuur 27: Vlakfoto van het kijkvenster bij werkput 1 (ABO nv 2021)

5.7 STRATIGRAFIE VAN HET ONDERZOEKSGBIED

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden, verspreid over de werkput, 3 bodemprofielen aangelegd en geregistreerd: profielen 1, 2 en 3 (Figuur 29). De locatie van de bodemprofielen is te zien op Figuur 28.

De bodemkundige analyse uit de bureaustudie toonde aan dat binnen het onderzoeksgebied bodemseries **Pba** en **Efp** werden gekarteerd. Eerstgenoemde is droge lichte zandleembodem met een textuur B-horizont tussen 0,90 en 1,20 m-MV en laatstgenoemde is een zeer sterk gleyige en natte alluviale kleibodem zonder profiel (Figuur 28)Figuur 28.



Figuur 28: Bodemtypekaart met aanduiding van de aangelegde proefsleuf binnen het onderzoeksgebied (ABO nv 2021)

De aangelegde bodemprofielen vertonen alle drie een verschillende bodemopbouw (Figuur 29). In profiel 1 kan een A-B-C bodemopbouw onderscheiden worden, die overeenstemt met bodemtype Pba op de bodemtypekaart. De A-horizont is een bruinigrijze, zandlemige A-horizont van ca. 40 cm dik met daaronder een dunne (restant van) de B-horizont. Deze B-horizont rust op een zeer lemige C-horizont met een licht roestbruine kleur en ijzeraanrijking.

Bij profiel 2 kon een A-C bodemtype waargenomen worden die gescheiden wordt door een ophogingspakket en de vulling van spoor 4. De A- en C-horizont zijn identiek als deze van profiel 1. Het ophogingspakket, dat zich net onder de A-horizont situeert, is een heterogeen pakket van zandige leem met houtskoolresten, baksteenbrokjes en kalkinclusies. De laag tussen dit ophogingspakket en het moedermateriaal is de vulling van greppel 4. Deze vulling is donkergrijs-donkerbruin van kleur en wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van donkere mineralen (humeus) en ijzeraanrijking.

Het derde bodemprofiel die in het zuiden van de werkput werd aangelegd toonde het verstoorte karakter van deze zone aan, zoals aangetroffen in het vlak. Onder de A-horizont komt een puin- of

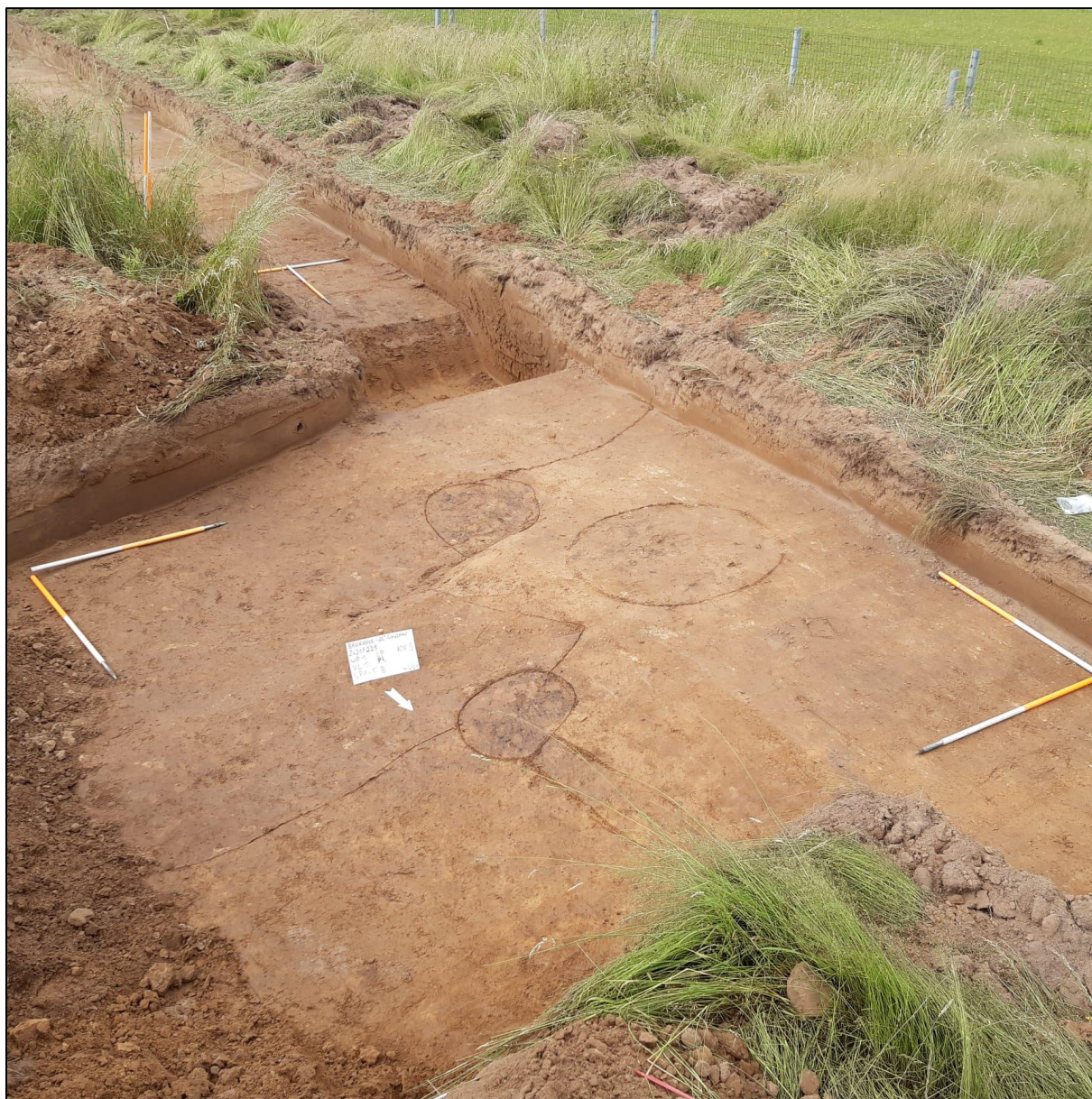
dumppakket voor bestaande uit grote natuurstenen, kalkstenen, plastic, metaal en asbest(buizen). Volgens buurtbewoners werd het zuidelijke deel op het eind van vorige eeuw gebruikt als stortplaats.



Figuur 29: Bodemprofielen 1 (linksboven, 2 (rechts) en 3 (linksonder) (ABO nv 2021)

5.8 ASSESSMENT VAN SPOREN, SPORENCLUSTERS EN STRUCTUREN

In totaal werden er binnen werkput 1 vijf sporen aangetroffen, geclusterd rondom het kijkvenster (Figuur 30). Het gaat om 3 kuilen (sporen 1 t.e.m. 3) en 2 greppels (sporen 4 en 5). De uitgebreide sporenlijst is terug te vinden in bijlage 9.3.



Figuur 30: Werkput 1 en kijkvenster met alle aangetroffen sporen (ABO nv 2021)

5.8.1 KUILEN

De aangetroffen kuilen (sporen 1, 2 en 3) zijn alle drie ovaal tot rond van vorm. Alle drie de sporen hebben een donkergrijze tot zwarte kleur door de aanwezigheid van donkere mineralen en houtskoolresten. Daardoor kennen ze een duidelijke aflijning ten op zichte van het moedermateriaal. In kuil 1 werd een fragment verbrande leem, vier wandfragmenten lokaal/regionaal wielgedraaid grijs aardewerk, 1 klein fragmentaire rand grijs aardewerk van open vorm (mogelijke kom) en 1 fragment van een dakpan aangetroffen. In kuil 2 werd één wandfragment lokaal/regionaal handgevormd roodgebakken aardewerk aangetroffen. Op basis van de vondsten kunnen deze sporen gedateerd worden in de volle tot late middeleeuwen. Om de bewaringsgraad en de aard van de kuilen te evalueren

werd een coupe geplaatst op kuil 1. Hieruit bleek dat het gaat om een zeer ondiep bewaard spoor zonder duidelijke aflijning. Bovendien missen de aangetroffen kuilen een duidelijke ruimere context om te kunnen spreken van een structuur.



Figuur 31: De aangetroffen kuilen, kuilen 1 (linksboven: in vlak, rechtsboven: in coupe), 2 (linksonder) en 3 (rechtsonder) (ABO nv 2021)

5.8.2 GREPPELS

Binnen werkput 1 en het kijkvenster werden twee greppels aangetroffen, greppel 4 en 5. Greppel 4 is een zeer brede, oost-west georiënteerde greppel met een breedte van ca. 6 m en een lengte van ca. 5m, beperkt binnen het aangelegde vlak. Deze greppel werd gecoupeerd ter hoogte van bodemprofiel 2 en hieruit bleek deze tot ca. 30 cm diep is bewaard. Greppel 4 is een stuk smaller en korter, alsook een lichtere kleur. In greppel 4 werd 1 gecorrodeerd hoekijzer, twee wandfragmenten lokaal/regionaal wielgedraaid grijs aardewerk, 1 klein fragment grijs aardewerk (oor) en twee randfragmenten Rijnlands steengoed (Langerwehe) waardoor dit spoor in 13^{de} – 14^{de} eeuw gedateerd kan worden.



Figuur 32: Greppels 4 (linksboven: in vlak, rechtsboven: in coupe/bodemprofiel) en 5 (onder) (ABO nv 2021)

Uit de aangelegde bodemprofielen kan worden gesteld dat de B-horizont over het volledige onderzoeksgebied erg verstoord tot bijna volledig verdwenen is waardoor de aangetroffen sporen zeer ondiep bewaard zijn, zoals blijkt uit de geplaatste coupes. De aangetroffen sporen missen een ruimere context en zijn niet overtuigend genoeg om ze effectief als deel van een site te zien. Mogelijk gaat het om geïsoleerde *offsite* fenomenen. Bovendien is de omvang van het onderzoeksgebied te beperkt en zou verder onderzoek niet leiden tot kenniswinst.

5.9 ASSESSMENT VAN VONDSTEN

In slechts 3 sporen werden vondsten aangetroffen. Zo werd in kuil 1 een fragment verbrande leem, vier wandfragmenten lokaal/regionaal wielgedraaid grijs aardewerk, 1 klein fragmentaire rand grijs aardewerk van open vorm (mogelijk kom) en 1 fragment van een dakpan aangetroffen. Verder kwamen uit brede greppel 4 één gecorrodeerd hoekijzer, twee wandfragmenten lokaal/regionaal wielgedraaid grijs aardewerk, 1 klein fragment grijs aardewerk (oor) en twee randfragmenten Rijnlands steengoed (Langerwehe) aan het licht. In kuil 2 werd één wandfragment lokaal/regionaal handgevormd roodgebakken aardewerk aangetroffen.

Door het aantreffen van deze vondsten kunnen de sporen gedateerd worden in de volle tot late middeleeuwen.



Figuur 50: Vondsten van spoor 1 (linksboven), spoor 4 (rechtsboven) en spoor 2 (onder) (ABO nv 2021)

5.10 ASSESSMENT VAN STALEN

Er werden geen stalen genomen in functie van natuurwetenschappelijk onderzoek.

5.11 INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOEKSGBIED

Op basis van de bureaustudie werd voor het onderzoeksgebied een reëel potentieel bepaald voor het aantreffen van resten en/of sporen van menselijke aanwezigheid uit de steentijden, middeleeuwen of Nieuwe tijd. Archeologisch onderzoek in de nabije omgeving geeft aan, dat er potentieel archeologische resten en sporen uit de Metaaltijden, de Romeinse Tijd, de Volle en de Late Middeleeuwen aanwezig kunnen zijn. Bovendien speelde Bavikhove een belangrijke rol tijdens WOI en WOII.

Bij het proefsleuvenonderzoek werd één proefsleuf met kijkvenster aangelegd waarbij een vijftal archeologische sporen werden aangetroffen, die – op basis van het aangetroffen vondstmateriaal – duiden op menselijke aanwezigheid uit de volle tot late middeleeuwen. De aangetroffen sporen missen echter een ruimere context zonder veel samenhang en zijn niet overtuigend genoeg om ze effectief als deel van een site te zien. Mogelijk gaat het om geïsoleerde *offsite* fenomenen. Bovendien bleek uit de geplaatste coupes dat de sporen relatief ondiep bewaard zijn.

5.12 BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN

1. Zijn er grondsporen aanwezig?

Ja

a. Wat is hun aard?

Er werden vijf sporen aangetroffen, geclusterd rondom het kijkvenster. Het gaat om 3 kuilen (sporen 1 t.e.m. 3) en 2 greppels (sporen 4 en 5).

b. Wat is hun bewaringstoestand?

Op basis van een tweetal coupes kan uitgegaan worden van een relatief slechte bewaring (ca. 10 cm)

c. Wat is hun verspreiding?

De aangetroffen sporen clusteren samen in het noorden van de werkput, waar een kijkvenster werd aangelegd.

d. Wat is de densiteit?

Er werden 5 sporen aangetroffen

e. Hoe verloopt de ruimtelijke horizontale spreiding?

Niet van toepassing

f. Hoe verloopt de ruimtelijke verticale spreiding?

Niet van toepassing

g. Zijn er verschillende niveaus van sporen aanwezig?

Neen

h. Behoren de resten tot één of meerdere periodes?

Tot meerdere periodes, op basis van het aardewerk kunnen de sporen gedateerd worden van de volle tot de late middeleeuwen

i. Gaat het om losse sporen zonder ruimtelijke samenhang of maken ze deel uit van één of meerdere archeologische structuren of concentraties? Geef een interpretatie en voorzie argumentatie.

Het gaat om losse sporen die een ruimere context missen en waarvan het onzeker is of ze tot een structuur of concentratie behoren.

j. Wat is de datering van de sporen op basis van het vondstmateriaal, de versnijdingen en/of opvulling van de sporen en de daarmee gepaarde fasering?

Op basis van het aardewerk kunnen de sporen gedateerd worden van de volle tot de late middeleeuwen

2. Zijn er artefacten aanwezig?

Ja

a. Wat is hun aard?

Het gaat om aardewerk, metaal en steengoed

b. Wat is hun bewaringstoestand?

Het aardewerk is zeer fragmentarisch bewaard

c. Wat is hun verspreiding?

De vondsten komen uit sporen 1, 2 en 4.

d. Wat is de densiteit?

Het gaat per spoor telkens om 1 à 7 fragmenten

e. Hoe verloopt de ruimtelijke horizontale spreiding?

Niet van toepassing

f. Hoe verloopt de ruimtelijke verticale spreiding?

Niet van toepassing

g. Behoren de resten tot één of meerdere periodes?

De resten behoren toe tot de volle en late middeleeuwen

h. Gaat het om losse artefacten of komen ze voor in verband met één of meerdere sporen of maken ze deel uit van één of meerdere archeologische structuren? Geef een interpretatie en voorzie argumentatie.

Het gaat om losse artefacten die niet in verband te brengen zijn met een bepaalde archeologische structuur

i. Zijn er verschillende niveaus van sporensites aanwezig?

Neen

3. Kan een ruimtelijke afbakening gemaakt worden van de zones met archeologische sporen of artefacten?

Ja, de archeologische sporen en/of artefacten concentreren zich in het noorden van de proefsleuf/zone voor vooronderzoek.

4. Kunnen archeologische vindplaatsen op basis van het sporen/artefactenbestand in tijd, ruimte en functie afgebakend worden? Waarom?

Neen, er werden enkel losse sporen aangetroffen die een ruimere context missen en waarvan het onzeker is of ze tot een structuur of concentratie behoren

5. Kan het vindplaatstype (bewoning, economisch, funerair, religieus, militair) worden bepaald op basis van de aard van de contexten en/of het vondstmateriaal? Waarom?

Niet van toepassing

6. Wat zegt de landschappelijke ligging (reliëf, bodemtype, geologische eenheid en hydrologie) van de archeologische erfgoedwaarden over het vroegere landgebruik volgens een synchroon en diachroon perspectief?

Het onderzoeksgebied situeert zich op een helling die afhelt van noord naar zuid richting de Plaatsebeek in het zuiden. Erosie heeft mogelijk aanwezige archeologische resten reeds vernietigd.

7. Wat is de impact van de geplande werken op het archeologisch bodemarchief?

De geplande werken gaan tot 0,65m-mv en hebben een impact op het archeologisch bodemarchief.

8. Is er mogelijkheid tot behoud in situ en zijn er eventueel maatregelen nodig om aan het behoudsprincipe te voldoen?

Niet van toepassing

9. Indien behoud in situ van het archeologisch erfgoed onmogelijk of onwenselijk is in het kader van de geplande bodemingrepen: kan een afbakening gemaakt worden van bepaalde delen van het terrein die voorafgaand aan de werkzaamheden moeten onderzocht worden?

Niet van toepassing

a. Welke site-specifieke vragen moeten bij een eventueel vervolgonderzoek door middel van een opgraving, beantwoord worden?

Niet van toepassing

b. Is voor het beantwoorden van deze vragen aanvullend natuurwetenschappelijk onderzoek nodig? Zo ja, welk? En welk type staalnamen, inclusief hoeveelheid, is hiervoor noodzakelijk?

Niet van toepassing

c. Waarop moet specifiek gelet worden tijdens het vervolgonderzoek, zowel op methodologisch als strategisch vlak?

Niet van toepassing

d. Kan er een inschatting gemaakt worden over budget, tijdsduur, personeelsbezetting, personeelskwalificaties en gespecialiseerde begeleiding bij een vervolgonderzoek?

Niet van toepassing

10. Zijn er structuren/sporen die bijzondere aandacht verdienen bij evt. vervolgonderzoek?

Niet van toepassing

11. Welk kennispotentieel heeft de archeologische site op regionaal niveau en in breder perspectief?

Niet van toepassing

5.13 BESLUIT

Uit het bureauonderzoek en het landschappelijk bodemonderzoek, bleek binnen het onderzoeksgebied een reëel potentieel op het aantreffen van steentijd artefactensites en sporensites. Het landschappelijk bodemonderzoek wees uit dat er binnen het onderzoeksgebied een voldoende bewaard bodemprofiel was. Er werd dan ook voor een bedreigde zone in het centrum en zuiden van het onderzoeksgebied verder onderzoek voorgeschreven in de vorm van metaaldetectie (stap 1), verkennende boringen (stap 2) en proefsleuvenonderzoek (stap 3 indien stap 2 negatief).

Tijdens het proefsleuvenonderzoek (2021F221) werd duidelijk dat de bodemopbouw binnen het onderzoeksgebied deels overeenkomt met de resultaten van het onderzoeksgebied. Het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied blijkt een stortplaats te zijn. In het noorden van het onderzoeksgebied blijkt er nog sprake van een restant B-horizont. In deze zone werd dan ook een concentratie van 5 sporen aangetroffen. Het gaat om 3 kuilen (sporen 1 t.e.m. 3) en 2 greppels (sporen 4 en 5). Deze sporen brachten een aantal vondsten aan het licht. Zo werd in kuil 1 een fragment verbrande leem, vier wandfragmenten lokaal/regionaal wielgedraaid grijs aardewerk, 1 klein fragmentaire rand grijs aardewerk van open vorm (mogelijk kom) en 1 fragment van een dakpan aangetroffen. Verder kwamen uit brede greppel 4 één gecorrodeerd hoekijzer, twee wandfragmenten lokaal/regionaal wielgedraaid grijs aardewerk, 1 klein fragment grijs aardewerk (oor) en twee randfragmenten Rijnlands steengoed (Langerwehe) aan het licht. In kuil 2 werd één wandfragment lokaal/regionaal handgevormd roodgebakken aardewerk aangetroffen. Door het aantreffen van deze vondsten kunnen de sporen gedateerd worden in de volle tot late middeleeuwen. De aangetroffen sporen missen echter een ruimere context waarbij het onzeker is of ze tot een structuur of concentratie behoren. De aangetroffen sporen zijn dus niet overtuigend genoeg om ze effectief als deel van een site te beschouwen, mogelijks zijn de sporen te linken aan *offsite* fenomenen.

6 CONCLUSIE EN ADVIES

Ter hoogte van de 25^{ste}-Linielaan te Bavikhove (Harelbeke) wordt binnen het onderzoeksgebied de Doornhoutse Voetweg doorgetrokken en een fietspad aangelegd waarbij de totale oppervlakte de grens van 3.000m² overschrijdt (ca. 7.863m²) en de ingreep in de bodem de grens van 1.000m² overschrijdt (ca. 2.828m²) buiten een archeologische zone. Binnen het kader van de omgevingsvergunning werd hiervoor door ABO nv een archeologienota (De hooghe 2020) opgemaakt waarvan reeds akte werd genomen met ID 16697. Het Programma van Maatregelen adviseerde een metaaldetectie, verkennend booronderzoek en een proefsleuvenonderzoek om de onderzoeksvragen uit deze archeologienota te beantwoorden en inzicht te verschaffen in de aard, datering en bewaring van eventueel aanwezige archeologische resten.

Tijdens de metaaldetectie werden geen metalen objecten aangetroffen die in verband kunnen gebracht worden met de aanwezigheid van het Duitse leger tijdens WO I en WO II zoals verwacht in de bureaustudie. De aangetroffen objecten zijn recent van aard, het gaat namelijk om een kapotte smartphone (object 2), een eurostuk van 10 cent (object 1) en een stuk metaalafval (object 3). Volgend op de metaaldetectie werd overgegaan naar de volgende stap uit het Programma van Maatregelen, namelijk een verkennend archeologisch booronderzoek.

Het verkennend booronderzoek (2021F187) toonde aan dat de bodemprofielen binnen het onderzoeksgebied deels overeenkomen met de resultaten van het landschappelijk booronderzoek. In 2 van 8 uitgevoerde boringen werd de aanwezigheid van een A-B-C bodemopbouw vastgesteld, terwijl in 6 andere boringen een A-C bodemprofiel werd aangetroffen. De A-horizont toont sporen van (sub)recente verstoring (o.a. baksteenspikkels, steen(kool)resten, glas,... Slechts zeer lokaal, ter hoogte van boringen 4 en 5 blijkt de B-horizont bewaard. De analyse van de zeefresidu's toonde aan dat de staalnames van de drie bodemhorizonten weinig zeefresidu bevatten. Het gaat voornamelijk over floraresten, fijn grind, ijzer- en kalkconcreties en in mindere mate uit baksteen- en of aardewerkfragmenten, houtskoolresten en natuurlijke inclusies. De inclusies zijn bovendien doorgaans van kleine tot heel kleine afmeting: op enkele uitzonderingen na werden enkel inclusies met diameter <5mm aangetroffen, waarvan de overgrote meerderheid kleiner is dan 3mm. Er werden dus geen vondsten, noch lithische artefacten noch ecofacten, aangetroffen in het residu van de genomen stalen, die wijzen op de aanwezigheid van een steentijd artefactensite. Om deze redenen wordt er geen verder onderzoek in het kader van steentijd artefactensites geadviseerd. Aangezien het verkennend archeologisch booronderzoek de afwezigheid van steentijd artefactensites bevestigt, kon direct overgegaan worden tot een proefsleuvenonderzoek om de aanwezigheid van eventuele sporensites na te gaan.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek (2021F221) werd duidelijk dat de bodemopbouw binnen het onderzoeksgebied deels overeenkomt met de resultaten van het onderzoeksgebied. Het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied blijkt een stortplaats te zijn. In het noorden van het onderzoeksgebied blijkt er nog sprake van een restant B-horizont. In deze zone werd dan ook een concentratie van 5 sporen aangetroffen. Het gaat om 3 kuilen (sporen 1 t.e.m. 3) en 2 greppels (sporen 4 en 5). Deze sporen brachten een aantal vondsten aan het licht. Zo werd in kuil 1 een fragment verbrande leem, vier wandfragmenten lokaal/regionaal wielgedraaid grijs aardewerk, 1 klein fragmentaire rand grijs aardewerk van open vorm (mogelijk kom) en 1 fragment van een dakpan aangetroffen. Verder kwamen uit brede greppel 4 één gecorrodeerd hoekijzer, twee wandfragmenten lokaal/regionaal wielgedraaid grijs aardewerk, 1 klein fragment grijs aardewerk (oor) en twee randfragmenten Rijnlands steengoed (Langerwehe) aan het licht. In kuil 2 werd één wandfragment lokaal/regionaal handgevormd roodgebakken aardewerk aangetroffen. Door het aantreffen van deze vondsten kunnen de sporen gedateerd worden in de volle tot late middeleeuwen. De aangetroffen sporen missen echter een

ruimere context waarbij het onzeker is of ze tot een structuur of concentratie behoren. De aangetroffen sporen zijn dus niet overtuigend genoeg om ze effectief als deel van een site te beschouwen, mogelijk zijn de sporen te linken aan *offsite* fenomenen. Bovendien is de oppervlakte van het onderzoeksgebied te beperkt om te spreken van een potentieel tot kennisvermeerdering.

Op basis van bovenstaande resultaten van het vooronderzoek kan besloten worden dat de onderzoeksvragen kunnen beantwoord worden en dat er **geen potentieel tot kennisvermeerdering** meer bestaat, bijgevolg adviseert ABO nv dan ook om **geen verdere maatregelen** voor te schrijven en het onderzoeksgebied vrij te geven.

7 KWALITEITSCONTROLE EN ONDERTEKENING

Naam	Functie	Handtekening	Datum
Patrick Hambach	General Director		13/07/2021
Toon Moeskops	Business Unit Manager		13/07/2021
Jan Coenaerts	Archeoloog/ Kwaliteitsverantwoordelijke		13/07/2021

8 BIBLIOGRAFIE

8.1 LITERAIRE BRONNEN

De hooghe G. 2020. Archeologische evaluatie van het bodemarchief ter hoogte van de 25^{ste}-Linielaan te Bavikhove (Harelbeke) (prov. West-Vlaanderen), *ABO Archeologische Rapporten 1168*, ABO nv: Gent.

8.2 WEBSITES

9 BIJLAGEN

9.1 BIJLAGE 1 – RESIDULIJST

Staalnr.	Nr. bo	Naam aar	Start	Eind	Aarde	Lithisch ar	Glas	Flora	Fauna	Natuurlijke inclusies	Grind	Houtsko	Bakster	Steenp	Plastf	Metaal	Opmerking
S.001		3 A-horizont	85	100	0	0	0	3	1	0	matig	matig	matig	0	0	0	0 recent residu: glas, recente baksteen,...
S.002		4 B-horizont	70	120	0	0	0	1	1	0 ijzerconcretie (1-)	weinig	matig	2	0	0	0	0
S.003		4 C-horizont	120	135	0	0	0	2	2	0 ijzerconcreties	matig	wierig	0	0	0	0	0
S.004		5 B-horizont	105	130	0	0	0	2	2	0 ijzerconcreties (3) kalkinclusies (1),	weinig	weinig	0	0	0	0	0
S.005		5 C-horizont	130	140	0	0	0	2	2	0 ijzerconcreties (3)	weinig	weinig	0	0	0	0	0
S.006		6 Overgang AC	70	90	1	0	0	1	1	0 kalkinclusies (2)	weinig	weinig	0	0	0	0	0
S.007		7 Overgang AC	65	85	0	0	0	0	0	0	weinig	weinig	0	0	0	0	0
S.008		8 Overgang AC	70	90	0	0	0	0	0	0	0 weinig	weinig	0	0	0	0	0
S.009		9 Overgang AC	55	70	0	0	0	2	2	0	weinig	weinig	0	0	0	0	0
S.010		10 Overgang AC	60	80	0	0	0	2	2	0	0 weinig	weinig	weinig	weinig	weinig	0	0

9.2 BIJLAGE 2 – SPORENLIJST

Project code : 2021F221											
Site: Bavikhove - 25e Linielaan											
Sporenljst											
WP	SP	Vlak	Sector /vak	Datum	Vorm + afmetingen	(Harris) relatie met sp	Richting	Coupe nr.	(vaag/duidelijk), (Hom/Het), Kleur, textuur, inclusies, bioturbatie, (bij coupe: stratigrafie)	Interpretatie, datering	Vondst/ staal nr.
1	1	1	/	18/06/2021	circulair 0,82 x 0,65 m	grenst aan 5	/	1	duidelijke affijning, donkdergrijs tot zwart, leem, veel houtskool, weinig aardewerk, weinig bioturbatie, gelijkaardig aan spoor 3	(paal)kuil volle-late ME	1
1	2	1	/	18/06/2021	Circulair 1,08 x 1,43 m		/	/	duidelijke affijning, ovaal tot rond, bruin, leem, weinig aardewerk, veel bioturbatie	(paal)kuil volle ME?	2
1	3	1	/	18/06/2021	circulair 1,13 x 0,92 m	doorsnijdt 4	/	/	duidelijke affijning, donkdergrijs tot zwart, leem, veel houtskool, weinig aardewerk, weinig bioturbatie, gelijkaardig aan spoor 1	(paal)kuil volle ME?	
1	4	1	/	18/06/2021	lineair 5,20 x 6,23 m	wordt doorsneden door 3	O-W	/	duidelijke affijning, donkerbruin, aardewerk, ijzer, houtskoolspikkels, veel bioturbatie	greppel volle ME?	3
1	5	1	/	18/06/2021	lineair 1,79 x 0,28 m	grenst aan 5	N-Z	/	duidelijke affijning, donkerbruin, aardewerk, ijzer, houtskoolspikkels,...	greppel volle ME?	

9.3 BIJLAGE 3 – VONDSTENLIJST

Project code: 2021F221										Blad 1									
Site: Bavikhove - 25ste Linielaan										Inventaris vondsten									
Inventaris nr.	WP	Spoor	Vlak	Profiel	Laag	Datum	Materiaalsoort	Verzamelmethode (AAVL, Cp, Afw, Pnt, Bemo, Restudu)	Aantal	Datering	Opmerking (vormspecificaties, bewaarsqualiteit, stalen, tekeningnummer, natuurlijk/antropogeen, primair/ secundair, ...)								
1	1	1	1		1	18/6	AW	AAVL	7	volle-late ME	1 fragment verbrande leem; 4 wandfragmenten lokaal/regionaal wielgedraaid grijs; 1 klein fragmentaire rand grijs aardewerk van open vorm (bord?); 1 fragment van dakpan (bouwkeramiek)								
2	1	2	1		1	18/6	AW	AAVL	1	volle ME?	1 wandfragment lokaal/regional handgevormd (?) rood								
3	1	4	1		1	18/6	AW/MET	AAVL	6	13-14de eeuw/late ME	1 hoekfragment gecorrodeerd ijzer; 2 wandfragmenten lokaal/regionaal wielgedraaid grijs; 1 klein fragment oor grijs aardewerk; 2 randfragmenten kan Rijnlands steengoed (Langerwehe)								