



BEERSE, HOOGSTRAAT

Nota proefsleuven- en proefputtenonderzoek: Verslag van Resultaten.

RAPPORT NR. 1126

Titel

Nota proefsleuven- en proefputtenonderzoek Beerse, Hoogstraat: Verslag van Resultaten

Auteur(s)

Bart Van Eyck, Jennes Niels & Jeroen Verrijckt

Erkende archeoloog

2017/00195 – Niels Jennes

Projectnummer J. Verrijckt

2022-377

Projectnummer Onroerend Erfgoed

2022|331

Plaats en datum

Beerse, 20/10/2022

INHOUD

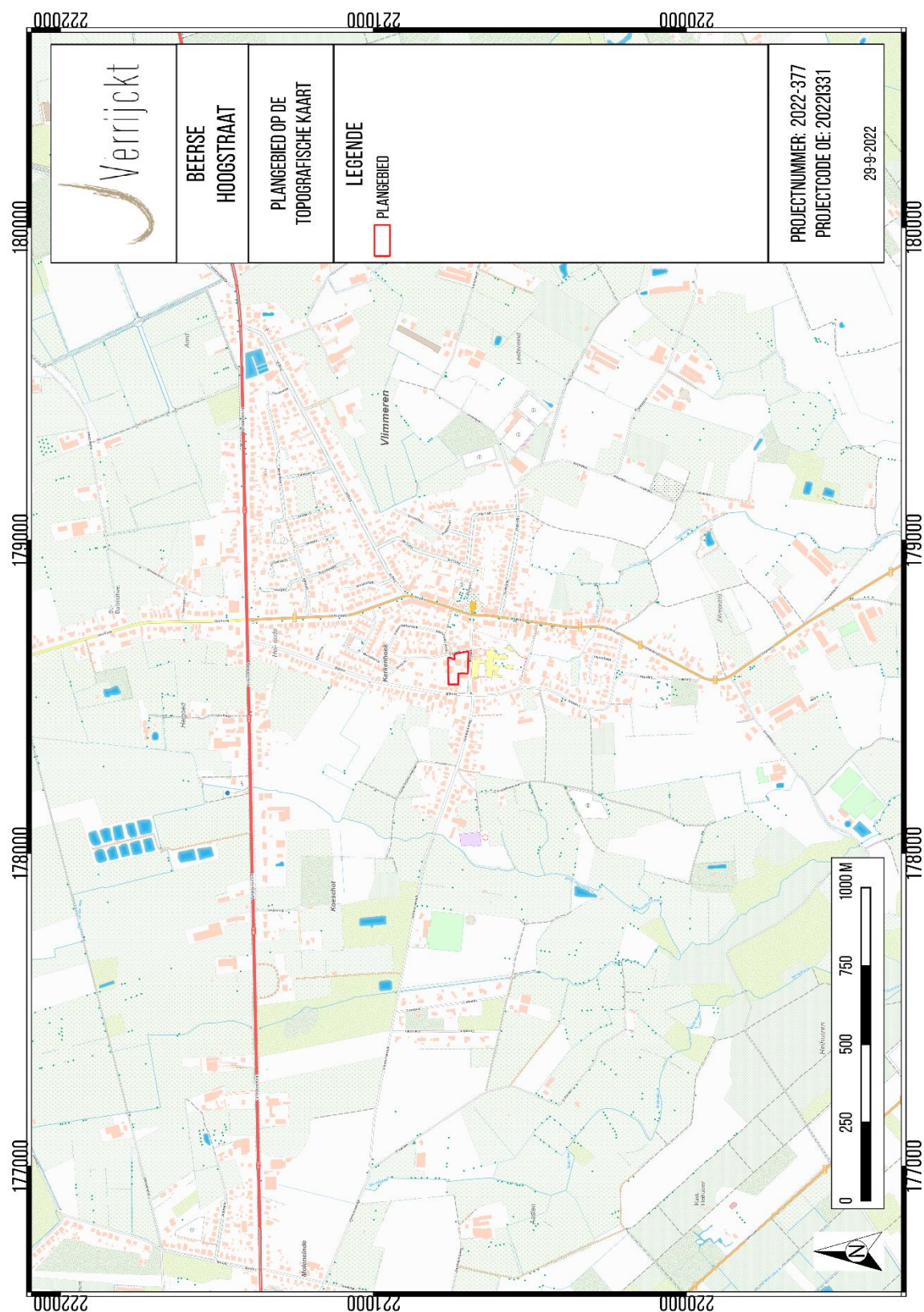
Inhoud.....	
1 Inleiding.....	3
1.1 Beschrijvend gedeelte.....	3
1.1.1 Administratieve gegevens.....	3
1.1.2 Onderzoeksopdracht	6
1.1.3 Aanleiding	8
1.1.4 Archeologische verwachting	10
2 Proefsleuven- en proefputtenonderzoek	12
2.1 Administratieve gegevens	12
2.2 Werkwijze en strategie	12
2.2.1 Algemene bepalingen.....	12
2.2.2 Specifieke methodologie	12
2.2.3 Uitgevoerde methodologie en afwijkingen van de opgestelde methodologie.....	16
2.3 Assessmentrapport	21
2.3.1 Assessment aardkundige opbouw	21
2.3.2 Assessment vondsten	28
2.3.3 Assessment stalen	28
2.3.4 Conservatieassessment.....	28
2.3.5 Assessment sporen en structuren.....	28
2.4 Besluit	35
2.4.1 Datering en interpretatie.....	35
2.4.2 Verklaring ontbreken archeologisch ensemble en confrontatie resultaten eerder vooronderzoek	37
2.4.3 Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen	38
2.4.4 Beantwoording onderzoeksvragen.....	38
2.4.5 Samenvatting	42
3 Lijst met figuren.....	44
4 Plannenlijst	45
5 Bibliografie	47
6 Bijlagen.....	49

1 INLEIDING

1.1 Beschrijvend gedeelte

1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt		2022-377
Projectcode Onroerend Erfgoed		2022I331
Locatie	Provincie	Antwerpen
	Gemeente	Beerse
	Deelgemeente	Vlimmeren
	Straat	Hoogstraat
Kadastrale gegevens	Gemeente	Beerse
	Afdeling	2
	Sectie	B
	Percelen	65e2, 66f, 67g, 69v
Coördinaten	Noordoost	X: 178539,905615 Y: 220761,592936
	Noordwest	X: 178539,905615 Y: 220760,747998
	Zuidoost	X: 178646,086082 Y: 220696,814402
	Zuidwest	X: 178574,829694 Y: 220698,785922
Oppervlakte plangebied		4.993 m ²
Oppervlakte bodemingreep		4.993 m ²
Erkend Archeoloog		2017/00195 – Niels Jennes



Figuur 1: Plangebied op topografische kaart.¹

¹ AGIV 2022a.



Figuur 2: Plangebied op de GRB.²

² AGIV 2022d.

1.1.2 Onderzoeksopdracht

De aanleiding van het vooronderzoek met ingreep in de bodem kadert in de uitvoering van het programma van maatregelen zoals opgemaakt in de archeologienota VERRIJCKT & VAN RAVESTYN 2020 met projectcode 2019H189 en ID 14477. Deze archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van de geplande bouw van serviceflats aan de Hoogstraat te Vlimmeren. Dit vooronderzoek met ingreep in de bodem maakt onderdeel uit van het archeologisch vooronderzoek in het kader van het Onroerenderfgoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerenderfgoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014.

Bij de opmaak van de archeologienota werd een bureauonderzoek uitgevoerd. In dit bureauonderzoek werd een archeologische verwachting opgesteld voor het plangebied. Op basis van de resultaten van deze verwachting en de geplande bodemingrepen werd een gemengd proefsleuven- en proefputtenonderzoek opgelegd. Dit onderzoek heeft tot doel om archeologische sites op te sporen, hun bewaringstoestand en eventuele bedreiging te evalueren. Er wordt gekeken of deze archeologische waarden verstoord worden én of er een potentiële kenniswinst te behalen is bij verdere onderzoeken binnen het plangebied. Het uiteindelijke doel is het formuleren van een advies hoe deze mogelijke archeologische waarden beschermd of onderzocht dienen te worden, of dat het plangebied kan worden vrijgegeven. Dit advies is bindend van zodra de nota is goedgekeurd door de onroerenderfgoedgemeente.

Op basis van het bureauonderzoek werden enkele onderzoeksvragen geformuleerd die minimaal beantwoord moeten worden:

Bodem en paleolandschap

- *Welke bodemhorizonten worden in de boringen of profielen aangetroffen en wat is de genese ervan? Welke zijn de bodemprocessen die hiermee geassocieerd worden?*
- *Wat is de relatie tussen deze bodemhorizonten en het omliggende landschap?*
- *Vertegenwoordigen deze horizonten relevante archeologische niveaus?*
- *Indien deze horizonten relevante archeologische niveaus omvatten:*
- *Wat is de aard van dit niveau?*
- *Heeft dit niveau een duidelijke begrenzing?*
- *Kan dit niveau gedateerd worden?*
- *Zijn er aanwijzingen dat dit niveau geassocieerd kan worden met een archeologische site?*
- *Wat is de bewaringstoestand van dit niveau?*
- *Wat is de impact van de geplande graafwerken op dit niveau?*

Sporenbestand

- *Zijn er sporen aanwezig? Wat is de aard en de datering van de sporen?*
- *Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?*
- *Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?*

- *Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?*
- *Wat is de relatie tussen de bodem, de archeologische sporen en de landschappelijke context?*
- *Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)? Is er een relatie met omliggende vindplaatsen?*
- *Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?*
- *Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?*

Impact geplande bodemingrepen

- *Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle - archeologische vindplaatsen?*
- *Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud in situ)?*

Motivatatie en bepalingen mogelijk verder archeologisch onderzoek

- *Voor 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 vervolgonderzoek?*
- *Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?*
- *Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?*
- *Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?*
- *Wat is de financiële impact van eventueel vervolgonderzoek?*

Het onderzoeksdoel is bereikt wanneer op basis van het vooronderzoek met ingreep in de bodem een uitspraak kan worden gedaan over de aard, omvang en bewaringstoestand van de archeologische waarden in het plangebied. Hieraan dient een advies gekoppeld te worden voor vrijgave van het terrein, een opgraving of behoud in situ.

1.1.3 Aanleiding

De opdrachtgever plant op het terrein een woonproject waar serviceflats gebouwd zullen worden. Op de plaats van de 18^e – 19^e eeuwse hoeve wordt een publiek plein gecreëerd. Dit zal gebruikt worden om voor de school, aan de overkant van de straat, een veilige ontmoetingsplek te voorzien voor de ouders en schoolkinderen.

Op het terrein worden 2 woonprojecten gebouwd. Woonproject A bevat 14 appartementen, verspreid over 3 verdiepingen. Deze is gelegen in het oosten van het terrein. Woonproject B wordt in gebruik genomen als serviceflats, hier worden 17 appartementen gebouwd met op de gelijkvloers een gemeenschappelijke ruimte. Blok B is gelegen ten westen van Blok A, aan de Hoogstraat. Ten noorden van blok B worden 3 woningen gebouwd, bestaande uit 2 verdiepingen en een zolder. Ten westen van het terrein worden 6 patiowoningen gebouwd. Tussen de gebouwen wordt een groene zone met bomen voorzien.

Onder blok A en B wordt een parkeergarage gebouwd. De inrit tot de ondergrondse parkeergarage is gelegen ten noorden van blok A. Er worden 38 parkeerplaatsen voorzien, net als bergruimtes voor de verschillende gebouwen. Naast parkeerplaatsen voor wagens worden er aparte stallingen voorzien voor bromfietsen en fietsen. De diepte van de kelder is ongeveer 3.24m. Hierbij worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden onherroepelijk vernietigd.



Figuur 3: Inplantingsplan (VERRIJCKT & RAVESTYN 2020).

1.1.4 Archeologische verwachting³

Het plangebied ligt in de huidige gemeente Vlimmeren en is een deelgemeente van Beerse. Het is een landelijk woondorp ten zuidwesten van Beerse, ten zuiden begrensd door Wechelderzande, ten westen door Oostmalle met als scheiding de Koeschotse Beek. Vlimmeren is een ouder dorp. Het werd naar verluidt reeds bewoond door de Salische Franken en stond bekend als 'Flemere', dat later deel ging uitmaken van het hertogdom Brabant. Het driehoekig dorpsplein is een weerspiegeling van het drieslagstelsel. Vlimmeren heeft een vlak landschap (17 tot 28 meter) met nog een zekere agrarische bedrijvigheid, ten noorden van de dorpskom doorsneden door de steenweg Turnhout-Antwerpen.

Van 1347 tot 1399 werd Vlimmeren, samen met een aantal andere dorpen en Turnhout-stad als zogenaamd "Land van Turnhout" aan Maria van Brabant in pand gegeven. Nadien werd het terug Brabants bezit doch tot het einde van het ancien régime als aparte bestuursseenheid beheerd (zie inleiding Turnhout). De grote meerderheid van de bevolking leefde van de landbouw, met nadruk op de veeteelt. Aan het einde van de 18de eeuw was er een merkelijke vooruitgang vast te stellen, mede door de ontginning van braakliggende gronden, het droogleggen van moerassen, de verbeterde bewerkingsmethoden. De veehandel kan bogen op een meer dan honderdvijfentwintig jaar oude traditie; de eerste sporen leiden naar 1860; de aanleg van de buurtspoorweg in 1886 had een gunstige invloed op de evolutie.

De omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 21,38 en 22,5 m + TAW. Ten noorden van het plangebied is de microcuesta van de Kempen duidelijk zichtbaar (22,5 m + TAW). Ten zuiden van het plangebied is een lager gelegen vallei zone (21 m + TAW) zichtbaar. Daarnaast is er een duidelijke lager gelegen zone in het zuidoosten. Ca. 600m ten zuidoosten van het projectgebied kan men een waterloop waarnemen, nl. de Molenbeek. Het plangebied zelf is op een uitloper van de hoger gelegen dekzandrug gelegen. Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied gekarteerd als droge zandbodem met dikke antropogene humus A horizont met gevlekte textuur B horizont (bodemserie Zbm(b)). Deze gegevens, in combinatie met het intensieve landbouwgebruik en de bodemkaart, doen vermoeden dat er binnen de contouren van het plangebied geen podzolbodem meer bewaard zal zijn. Gelet op de landschappelijke ligging, op een duidelijk uitgesproken overgang van een hoger gelegen zone richting een beekvallei, is er een hoge verwachting voor steentijdartefactensites aanwezig. Op basis van de uitgevoerde archeologische onderzoeken in de directe omgeving van het plangebied, het intensieve landbouwgebruik en de bodemkaart, is de kans klein dat er een intacte podzolbodem bewaard is binnen de contouren van het plangebied. Hierdoor is de kans klein dat er in situ bewaarde steentijdartefactensites aanwezig zijn. Eventuele steentijdsites zullen nagenoeg volledig opgenomen zijn in het plaggendek.

De omgeving rondom het plangebied is rijk aan archeologische sites uit alle periodes. Hierbij is duidelijk dat alle archeologische sites zich zowel op de hoger gelegen dekzandrug als in de lager gelegen delen bevinden. Er zijn archeologische vindplaatsen uit het neolithicum tot en met de Nieuwste tijd aanwezig. Ten westen van het plangebied werden vondsten uit de steentijd aangetroffen en ten zuiden zijn sporen van de Steentijd tot de middeleeuwen aangetroffen. In het oosten en het zuidoosten werden vele vondsten aangetroffen gaande van de Steentijd tot de Nieuwste tijd. Hierdoor is er een hoge archeologische verwachting voor alle archeologische perioden t.e.m. de late middeleeuwen. Tevens is het plangebied gelegen op de as van de omgrachte pastorie, richting de kerk (de Hoogstraat). Langs de Hoogstraat zijn verscheidene laat 19de en 20ste eeuwse dorpswoningen aanwezig. Binnen het plangebied is een dorpshoeve uit dezelfde periode aanwezig. Een andere dorpshoeve uit deze periode werd reeds afgebroken. Deze hoeves kennen beiden een voorganger die reeds zichtbaar is op de Ferrariskaart, het primitief kadaster, de Atlas der Buurtwegen

³ VERRIJCKT & RAVESTYN 2020.

en de Vandermaelenkaart. Hierdoor is er eveneens een hoge archeologische verwachting op archeologische resten, met name hoevegebouwen, verdiepte potstallen, schuren, waterputten en ander erfinrichtingen uit de late middeleeuwen tot en met de 19de eeuw.

De opdrachtgever plant op het terrein een woonproject waar serviceflats gebouwd zullen worden. Op de plaats van de 19e eeuwse hoeve op de vastgestelde inventaris bouwkundig erfgoed wordt een publiek plein gecreëerd. Dit zal gebruikt worden om voor de school, aan de overkant van de straat, een veilige ontmoetingsplek te voorzien voor de ouders en schoolkinderen.

Op het terrein worden 2 woonprojecten gebouwd. Woonproject A bevat 14 appartementen, verspreid over 3 verdiepingen. Deze is gelegen in het oosten van het terrein. Woonproject B wordt in gebruik genomen als serviceflats, hier worden 17 appartementen gebouwd met op de gelijkvloers een gemeenschappelijke ruimte. Blok B is gelegen ten westen van Blok A, aan de Hoogstraat. Ten noorden van blok B worden 3 woningen gebouwd, bestaande uit 2 verdiepingen en een zolder. Ten westen van het terrein worden 6 patiowoningen gebouwd. Tussen de gebouwen wordt een groene zone met bomen voorzien.

Onder blok A en B wordt een parkeergarage gebouwd. De inrit tot de ondergrondse parkeergarage is gelegen ten noorden van blok A. Er worden 38 parkeerplaatsen voorzien, net als berguimtes voor de verschillende gebouwen. Naast parkeerplaatsen voor wagens worden er aparte stallingen voorzien voor bromfietsen en fietsen. De diepte van de kelder is ongeveer 3.24m. Hierbij worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden onherroepelijk vernietigd.

Op basis van bovenstaande gegevens is er een lage archeologische verwachting toe te schrijven voor sites uit de steentijd. De verwachting voor sites uit de metaaltijden, Romeinse periode en middeleeuwen (vroeg, volle en late middeleeuwen) is hoog. Er is een hoge verwachting voor eventuele archeologische sites uit de recentere perioden met name hoevegebouwen, verdiepte potstallen, schuren, waterputten en ander erfinrichtingen uit de late middeleeuwen tot en met de 19de eeuw.

2 PROEFSLEUVEN- EN PROEFPUTTENONDERZOEK

2.1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt	2022-377
Projectcode Onroerend Erfgoed	2022I331
Erkend archeoloog	2017-00195 – Niels Jennes
Veldwerkleider	Niels Jennes
Betrokken actoren	Bart Van Eyck (archeoloog-assistent)
Datum uitvoering	17/10/2022

2.2 Werkwijze en strategie

2.2.1 Algemene bepalingen

Een proefsleuvenonderzoek is bij uitstek de methode om archeologische sporensites te onderzoeken. Hierbij worden transecten doorheen het landschap aangelegd tot op het eerste relevante archeologische niveau.

De algemene bepalingen van een proefsleuvenonderzoek, zoals vastgesteld in de Code van Goede Praktijk, zijn hier van toepassing.

2.2.2 Specifieke methodologie

In het programma van maatregelen zoals opgemaakt in de archeologienota VERRIJCKT & VAN RAVESTYN 2020 met projectcode 2019H189 en ID 14477 is volgende methodologie opgenomen:

Op basis van de uit het bureauonderzoek gekende historische gegevens, de landschappelijk en bodemkundige situatie, werd een putten- en sleuvenplan opgesteld. De specifieke locatie van de sleuven en putten werd gekozen in functie van de gekende historische waarden en het landschap.

- In het plangebied dienen vier proefputten geplaatst te worden op de locaties van gebouwen die ingetekend zijn op het primitief kadaster en de Atlas der Buurtwegen. Op de Ferrariskaart werden ook gebouwen ingetekend, maar deze hebben een licht verschoven locatie ten opzichte van de Atlas der Buurtwegen. De vier proefputten hebben een afmeting van 4 x 4 m (16 m²). Deze proefputten zijn geplaatst op de locatie van vermoedelijk enkele hoofdgebouwen. Twee van de proefputten zullen onderzoeken of de straat op de Atlas der Buurtwegen ook nog zichtbaar is tijdens het proefputten onderzoek. De proefputten dienen aangelegd te worden na de bovengrondse afbraak van de aanwezige gebouwen. Bij de aanleg van de proefputten wordt vanaf het maaiveld laagsgewijs verdiept waarbij eventuele

muurresten behouden blijven en geregistreerd worden. Mogelijk bevinden deze muurresten zich redelijk hoog aan de oppervlakte en zijn deze niet gefundeerd tot in de C-horizont.

- Naast de proefputten worden tussen de vermoedelijke locatie van de gebouwen vier proefsleuven aangelegd. Deze proefsleuven hebben een gezamenlijke oppervlakte van 609 m². Bij de aanleg van deze proefsleuven dient enige voorzichtigheid aanwezig te zijn voor de aanwezigheid van muurresten. Aangezien niet gekend is hoe accuraat het historische kaartmateriaal getekend en gegeorefereerd is, bestaat echter de kans dat deze buiten de voorziene zones voorkomen.
- Indien er bij het proefputtenonderzoek in het plangebied geen muurresten aangetroffen zijn, kunnen de geplande proefsleuven uitgebreid worden. Hierbij kunnen eventueel bewaarde sporensites in kaart worden gebracht. Echter dient er met enige voorzichtigheid gewerkt worden en dient er steeds laagsgewijs afgegraven te worden. Indien er zich reeds in de ploeglaag sporen of muren af tekenen dienen deze eerst geregistreerd en onderzocht te worden. Daarnaast kan men pas verdiepen naast de aanwezige muren naar een dieperliggend niveau.
- In totaal dient er tenminste, inclusief de uitbreidingen van de proefsleuven, 609 m² onderzocht worden. Dat is ca. 12,2 % van de totale oppervlakte. De proefsleuven worden aangevuld met kijkvensters met een minimale dekking van 2,5% van de totale oppervlakte van het te onderzoeken gebied. Deze kijkvensters worden dusdanig aangelegd dat een duidelijk beeld verkregen wordt omtrent de aan- of afwezigheid, bewaring en aard van eventuele archeologische sites.

De aanleg van deze sleuven gebeurt met een graafmachine met een niet-getande graafbak van 1,80 m tot 2 m breed. Het eerste vlak wordt aangelegd op een eerste leesbaar archeologisch niveau. Indien er meerdere archeologische niveaus aanwezig zijn, wordt elk niveau apart geregistreerd en gewaardeerd.

Indien er muurresten worden aangetroffen, dienen deze ten allen tijden bewaard te blijven. Deze mogen tijdens het archeologisch onderzoek niet verwijderd worden. Tijdens het proefputten en proefsleuvenonderzoek dient met enige voorzichtigheid gegraven te worden. Archeologische resten worden onmiddellijk onder het maaiveld verwacht. Hierdoor dient laagsgewijs afgegraven te worden om eventuele archeologische resten uit de post-middeleeuwse periode op te sporen. Het kan hier met name gaan om hoevegebouwen, verdiepte potstallen, schuren, waterputten en ander erfinrichtingen uit de late middeleeuwen tot en met de 19de eeuw.

Een selectie van de sporen wordt gecoupeerd, zodat een beantwoording van de onderzoeksvragen mogelijk is. In diepe sporen zoals waterputten en waterkuilen wordt een boring geplaatst om een evaluatie van de bewaringstoestand en type van spoor mogelijk te maken. Per sleuf wordt tenminste één bodemprofiel opgeschoond. Deze opgeschoonde bodemprofielen worden door een aardkundige beschreven conform de code goede praktijk.

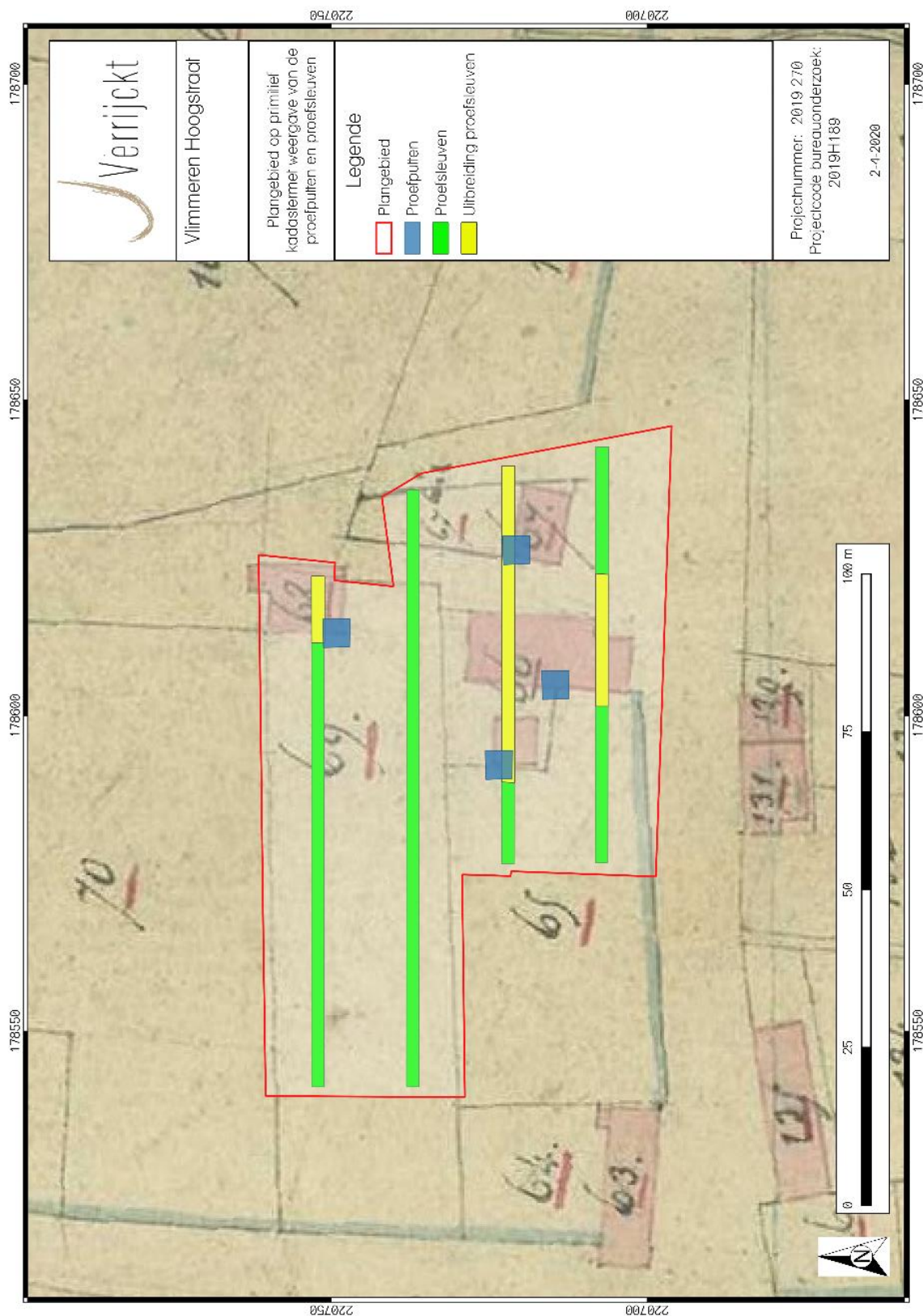
Alle sporen worden onderzocht door middel van een metaaldetector. Hierbij wordt geregistreerd welke sporen een signaal geven. Eventuele vondsten die zich aan de oppervlakte bevinden of aan het licht komen tijdens het couperen worden ingezameld.

De aanwezigheid van een prehistorische site is weinig waarschijnlijk maar kan nooit worden uitgesloten. Hierdoor dient tijdens de graafwerken aandacht te worden geschonken aan eventuele concentraties van lithische artefacten. Indien er lithische artefacten worden aangetroffen, moet er een inschatting worden gemaakt of het om verspreide, losse vondsten gaat of om concentraties van lithisch materiaal. Steentijd artefacten worden individueel ingemeten, ingezameld en bestudeert door

een specialist. Indien er concentraties aangetroffen worden, kan beslist worden om alsnog over te gaan tot een archeologisch booronderzoek. Eventuele bodemkundige profielen dienen diep genoeg, tot in de tertiaire horizonten geplaatst te worden. Dit kan eventueel gebeuren door de profielen te verlengen met een boring. Hierbij wordt gekeken naar de aanwezigheid van eventuele diepere begraven paleobodems.

Na afloop van het proefsleuvenonderzoek worden alle aangelegde sleuven en kijkvensters gedicht. Hierbij mag de graafmachine niet over de aangelegde vlakken rijden. Kwetsbare sporen (bijvoorbeeld graven) worden afgedekt door een doek of plastic en worden op een hoger liggend niveau gemarkeerd (bijvoorbeeld door een houten paaltje). Hierdoor kunnen deze sporen bij een eventueel vervolgonderzoek snel opgespoord worden en gevrijwaard worden van eventuele verstoringen.

Het onderzoek is succesvol wanneer een gefundeerde uitspraak kan worden gedaan over de aan- of afwezigheid, de aard en omvang van een archeologische site.



Figuur 4: Plangebied op het primitief kadaster met weergave van de proefputten en proefsleuven.⁴

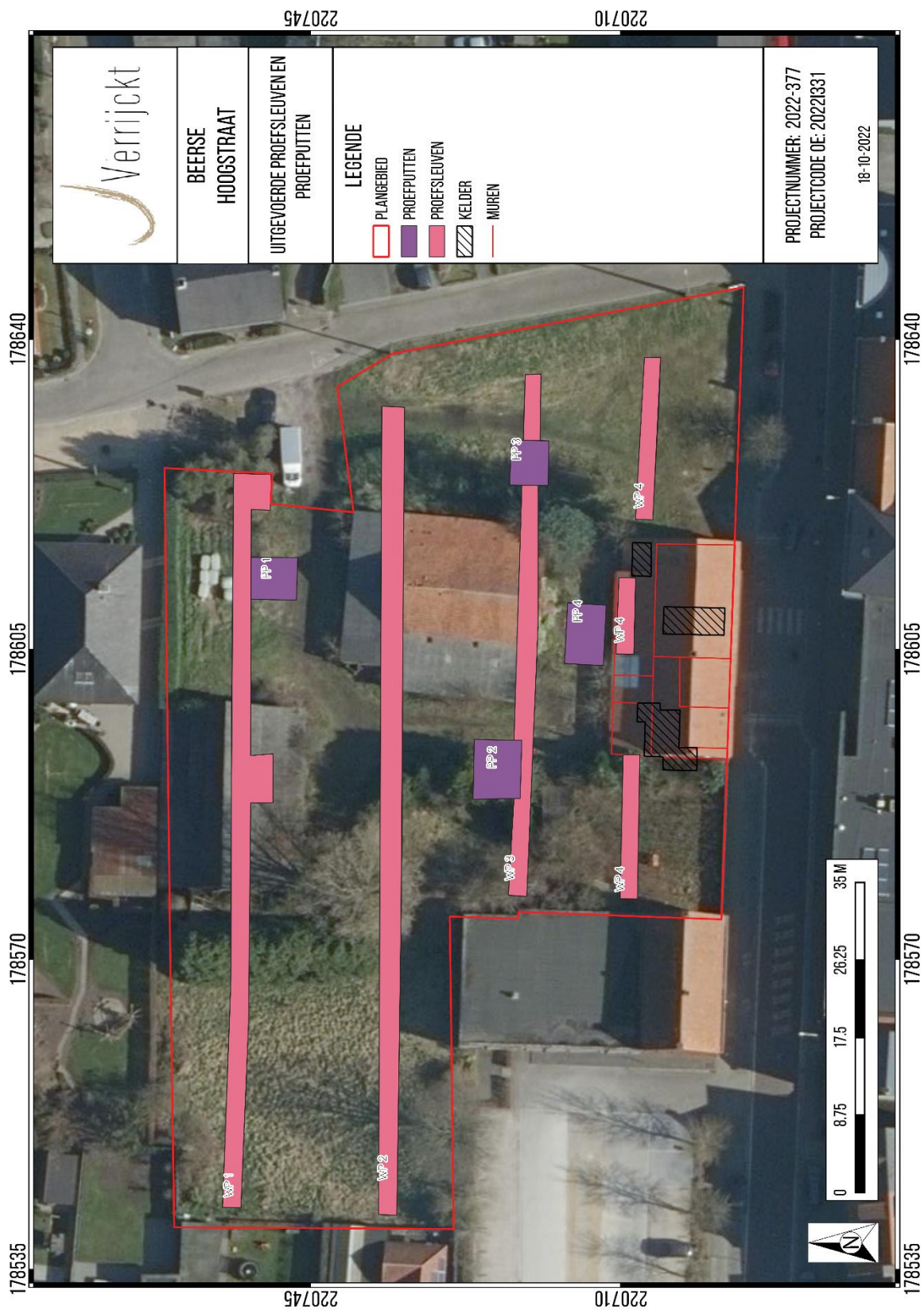
⁴ VERRIJCKT & VAN RAVESTYN 2020.

2.2.3 Uitgevoerde methodologie en afwijkingen van de opgestelde methodologie

Zoals voorgeschreven in het programma van maatregelen werden de vier proefputten eerst aangelegd, alvorens de proefsleuven werden aangelegd. De resultaten van zowel de proefputten als de proefsleuven worden verder in deze nota uitvoerig beschreven. Gezien de aanwezigheid van kelders en funderingsmuren aan de zuidelijke zijde van het plangebied, kon de meest zuidelijke proefsleuf niet in zijn geheel worden uitgevoerd. Ter hoogte van de kelders en funderingsmuren werd de proefsleuf onderbroken. In totaal werd er voor 119 m² aan proefputten (PP) aangelegd. Verder werd er voor ca. 275 m aan proefsleuven (WP) aangelegd. Goed voor 543 m². Deze proefsleuven werden aangevuld door twee kijkvensters (ca. 60 m²). Met de aanleg van de proefputten en proefsleuven werd er in totaal 722 m² onderzocht. Dit komt neer op 14,5 % onderzochte zone.

Het proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd op maandag 17 oktober 2022, onder leiding van erkend archeoloog Niels Jennes en assistent archeoloog Bart Van Eyck. De sleuven werden aangelegd door middel van een kraan van 21 ton, op rupsbanden met een gladde kraanbak van 2m breed. De teelaarde werd laagsgewijs verdiept tot op het eerste archeologische niveau. Bij het verdiepen van de teelaarde werd elke laag afgespeurd op eventuele vondsten. De sleuven en aangetroffen sporen werden gedocumenteerd door middel van overzichtsfoto's. Verspreid over het terrein werden enkele bodemprofielen opgeschoond, teneinde een goed beeld te verkrijgen van de aanwezige bodemopbouw. Deze profielen werden gefotografeerd en ingetekend.

Alle aangelegde sleuven, aangetroffen sporen, profielen en hoogtes werden ingemeten door middel van een GPS. Indien een spoor zich tegen de putwand bevond, werd het werkputprofiel opgeschoond om de relatie tussen het spoor en de bodemhorizonten te registreren. Sporen-, foto- en vondstenlijsten werden digitaal geregistreerd in het veld. Gebruik makend van een GIS omgeving werden de verzamelde data verwerkt tot een gedetailleerd en overzichtelijk grondplan.



Figuur 5: Uitgevoerde proefputten en proefsleuven op orthofoto⁵

⁵ AGIV 2022^a



Figuur 6: Terreinfoto, kijkrichting Zuid • J. Verrijckt Bvba



Figuur 7: Terreinfoto met zicht op één van de aanwezige kelders. Kijkrichting noord • J. Verrijckt Bvba



Figuur 8: Vlakfoto proefput 1 • J. Verrijckt Bvba



Figuur 9: Vlakfoto proefput 4 • J. Verrijckt Bvba



Figuur 10: Vlakfoto proefsleuf 4 • J. Verrijckt Bvba



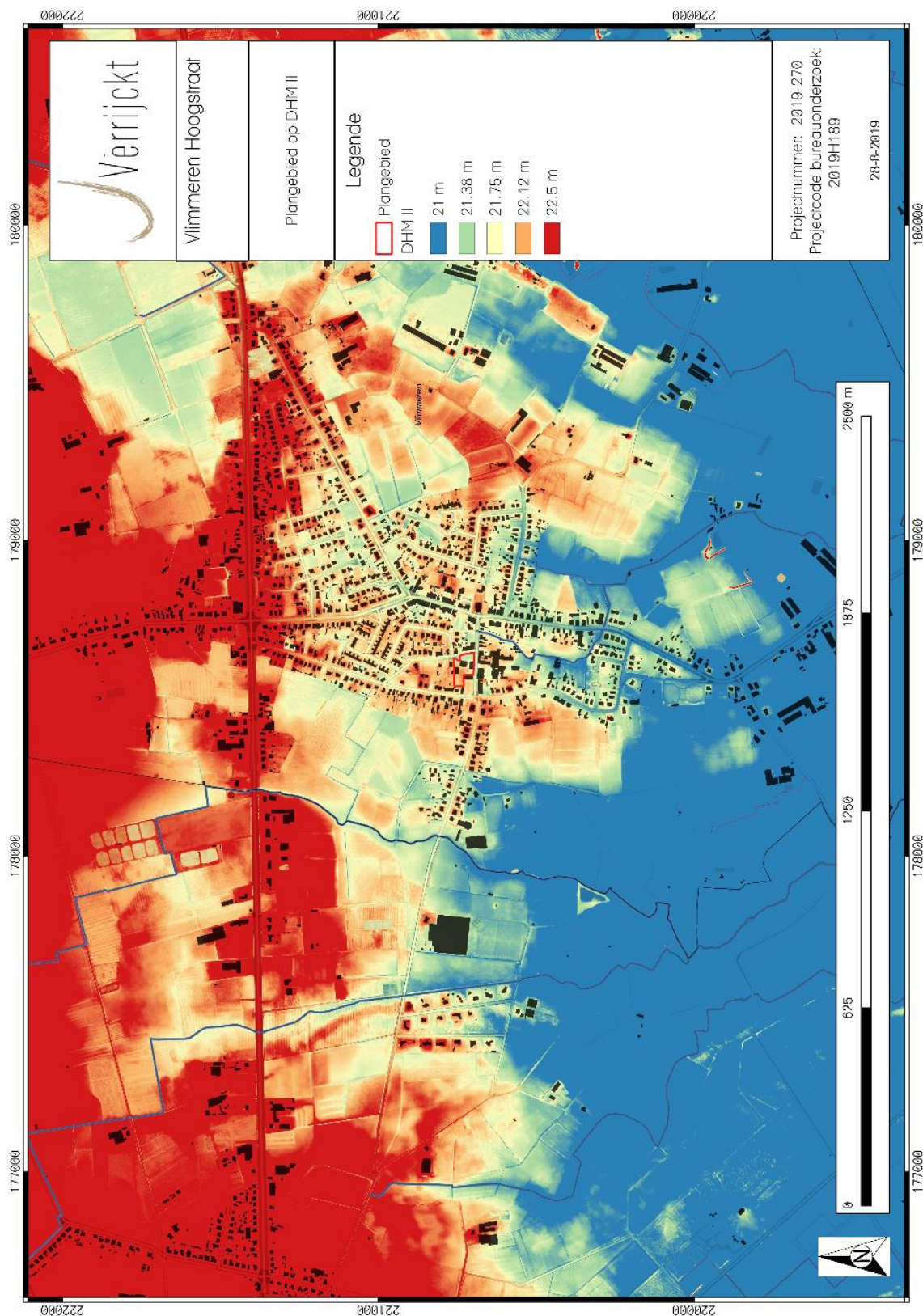
Figuur 11: Vlakfoto proefsleuf 2 • J. Verrijckt Bvba

2.3 Assessmentrapport

2.3.1 Assessment aardkundige opbouw

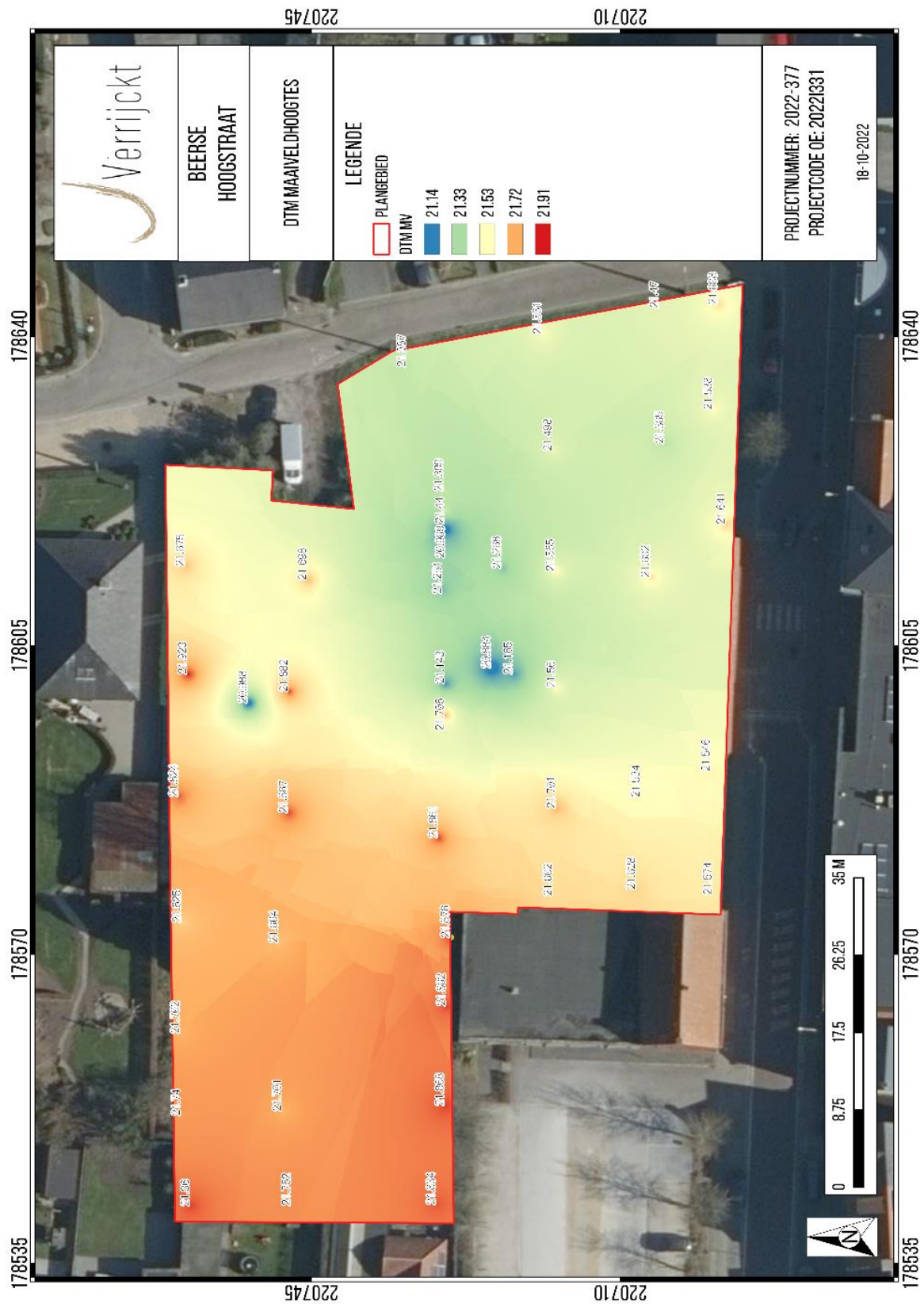
De omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 21,38 en 22,5 m + TAW. Ten noorden van het plangebied is de microcuesta van de Kempen duidelijk zichtbaar (22,5 m + TAW). Ten zuiden van het plangebied is een lager gelegen vallei zone (21 m + TAW) zichtbaar. Daarnaast is er een duidelijke lager gelegen zone in het zuidoosten. Ca. 600m ten zuidoosten van het projectgebied kan men een waterloop waarnemen, nl. de Molenbeek. Op basis van het digitaal terreinmodel van de maaiveldhoogte binnen het plangebied kon achterhaald worden dat het maaiveld zich tussen de 21,14 en 21,91 m +TAW bevindt. Het terrein loopt lichtjes op in noordwestelijke richting. Op basis van het digitaal terreinmodel van de vlakhoogtes kan achterhaald worden dat het archeologisch niveau zich tussen de 20,67 en 21,37 m +TAW bevindt. Het archeologisch niveau situeert zich daarmee tussen de 0,47 en 0,54 cm onder het maaiveld. In tegenstelling tot bij het huidige maaiveldniveau, loopt het niveau van de moederbodem eerder centraal binnen het plangebied op richting het noorden.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden vier bodemprofielen opgeschoond. Over het gehele plangebied kon een AC-bodemprofiel aangetroffen worden. De bouwvoor wordt gekenmerkt door een laag van donker bruin tot zwart, sterk humeus zand. Meteen onder deze bouwvoor, op een diepte tussen de 0,47 en 0,54 cm komt een laag van geel/beige zand voor. Deze laag werd geïnterpreteerd als een C-horizont. Op de bodemkaart van Vlaanderen wordt de bodem binnen het zuidelijke deel van het plangebied gekarteerd als zijnde OB-bodem. De bodem binnen het noordelijke deel van het plangebied wordt gekarteerd als Zcm-bodem. Een Zcm-bodem betreft een matig droge zandgrond met diepe antropogene humus A-horizont. Tijdens het proefsleuvenonderzoek kon daadwerkelijk een dikke antropogene humus A-horizont aangetroffen worden.



Figuur 12: Plangebied en omgeving op DHM⁶

⁶ AGIV 2022d

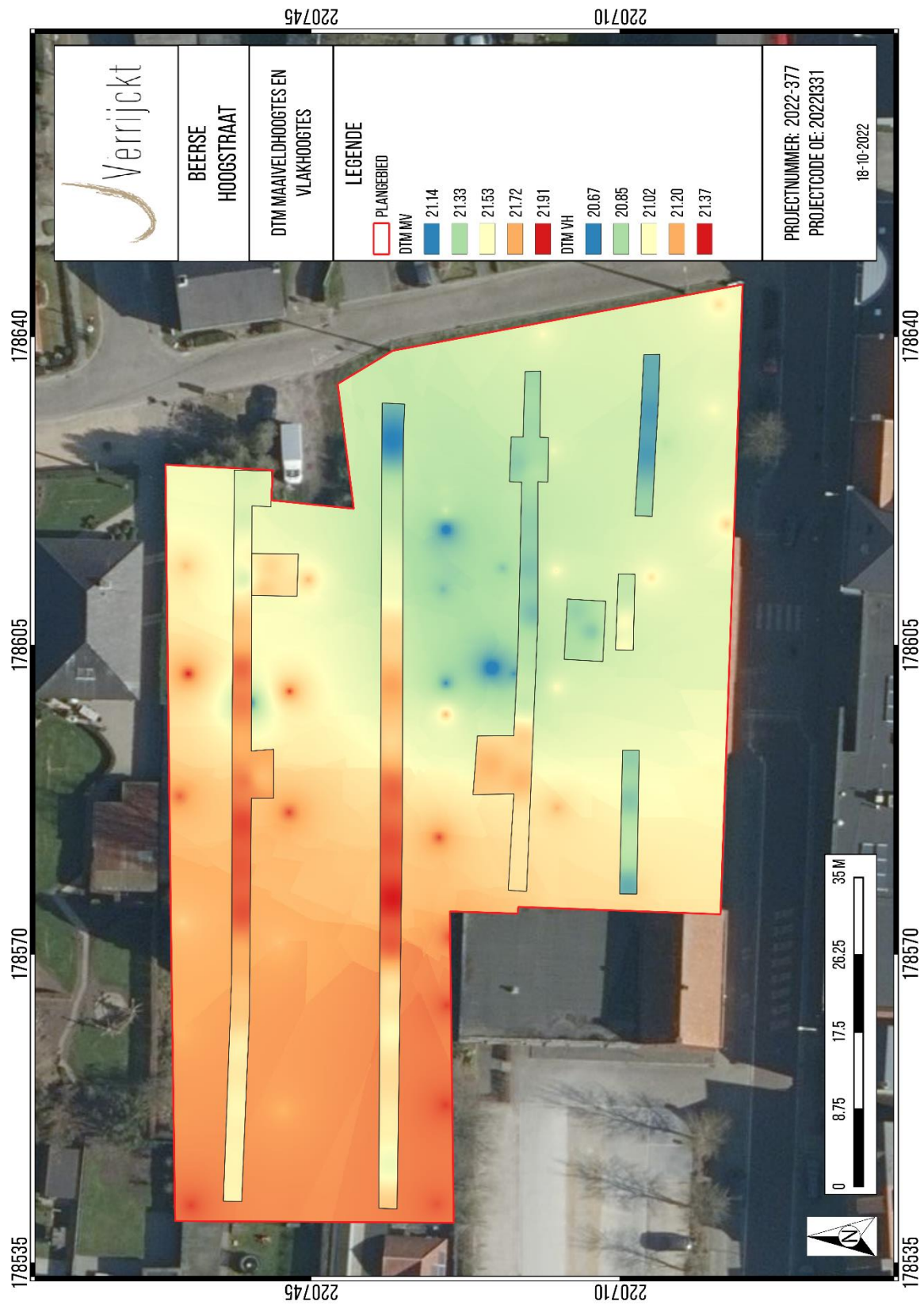


Figuur 13: Digitaal terreinmodel maaiveldhoogtes binnen plangebied • J. Verrijckt Bvba⁷

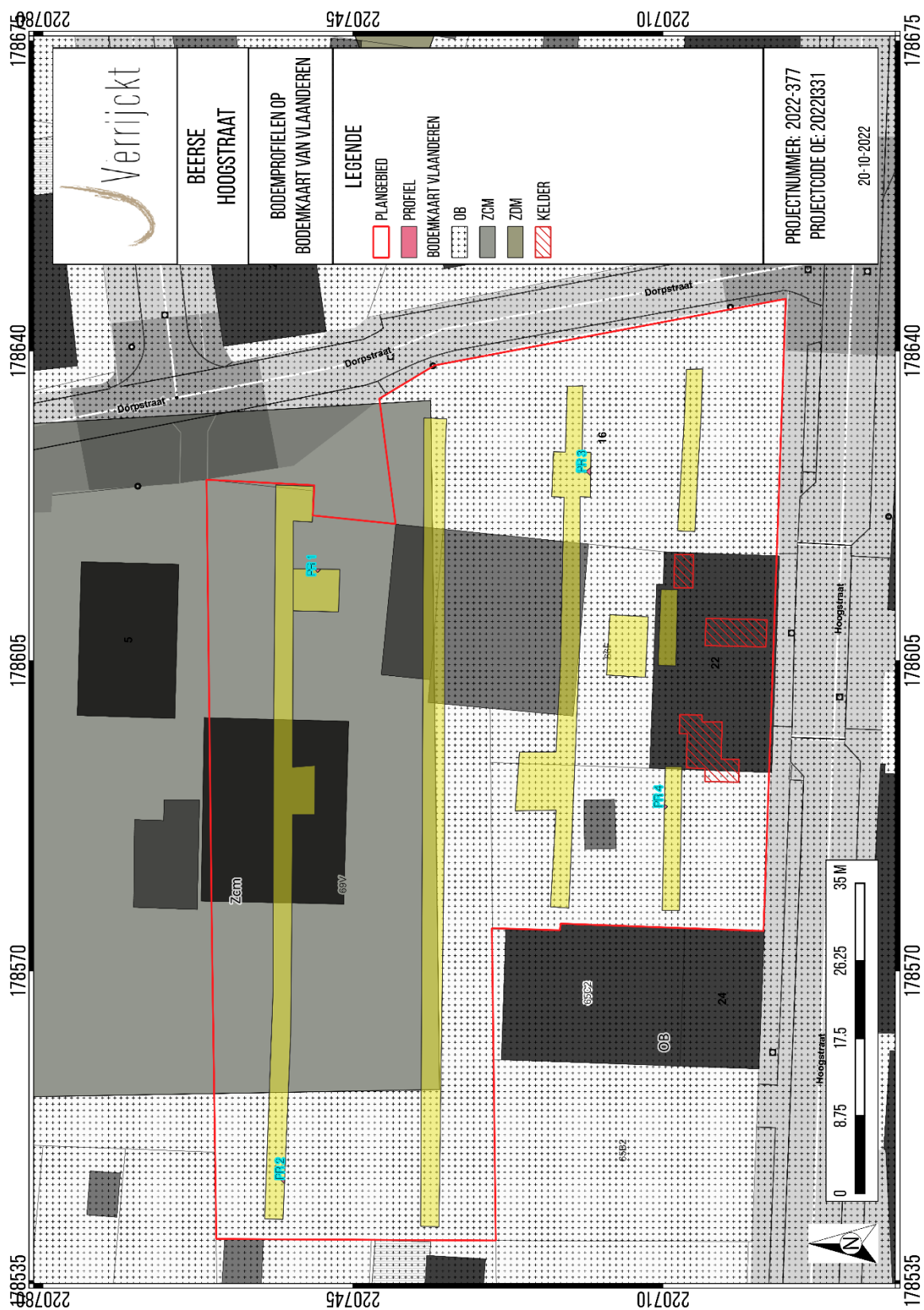
⁷ AGIV 2022e



Figuur 14: Digitaal terreinmodel vlakhoogtes • J. Verrijckt Bvba



Figuur 15: Digitaal terreinmodel Maaiveldhoogtes en Vlakhoogtes



Figuur 16: Aanduiding opgeschoonde profielen op bodemkaart van Vlaanderen



Figuur 17: Profiel 1 (links) en profiel 2 (rechts) © J. Verrijckt Bvba



Figuur 18: Profiel 3 (links) en profiel 4 (rechts) © J. Verrijckt Bvba

2.3.2 Assessment vondsten

Tijdens het proefsleuven- en proefputtenonderzoek werden naast een scherf in industrieel wit aardewerk en twee bakstenen, geen vondsten aangetroffen.

Bij het opschaven van het vlak in proefput 1 werd in de vulling van spoor 2 een fragment in industrieel wit aardewerk aangetroffen. Deze scherf kan gedateerd worden in de 19^e en 20^e -eeuw.

Naast deze scherf werden er eveneens twee bakstenen ingezameld. De ene baksteen behoort tot het (slecht bewaarde) muurrestant die binnen proefput 2 (PP 2) werden aangetroffen. De andere baksteen behoort tot de waterput die binnen proefput 4 (PP 4) werd aangetroffen. Beide bakstenen met bijhorende constructie worden in het verdere vervolg van deze nota verder besproken.

2.3.3 Assessment stalen

Er werden eveneens geen sporen aangetroffen waarbij vullingen aanwezig waren die relevant zijn voor staalname. Natuurwetenschappelijk onderzoek en conservatie zijn hierdoor niet nodig.

2.3.4 Conservatieassessment

Niet van toepassing.

2.3.5 Assessment sporen en structuren

Tijdens het proefputten en proefsleuvenonderzoek werden naast recente bodemverstoringen eveneens enkele archeologische sporen aangetroffen. In totaal werden er 19 spoornummers uitgedeeld tijdens het proefputten en proefsleuvenonderzoek.

Het betreffen vrijwel allen kuilen en greppels die zich voornamelijk binnen het noordelijke deel van het plangebied situeren. De sporen werden gekenmerkt door hun donker bruine tot zwarte (humusrijke) vulling, die sterk overeen kwam met de bovenliggende bouwvoor. Het grote merendeel van deze sporen zijn greppels (figuur 8). De overige sporen (5-tal verspreid over het gehele plangebied) betreffen kuilen. De diameter van deze kuilen varieert van 30 tot 60 cm. Bij de aanleg van het vlak binnen proefput 1 werd in de vulling van spoor 2 een scherf in industrieel wit aardewerk aangetroffen. In de overige sporen werden echter geen vondsten aangetroffen. Op basis van de vulling van de sporen en de aangetroffen scherf kunnen de sporen eerder gesitueerd worden in de 19^e en de 20^e -eeuw. Een aantal sporen kon na het couperen geïnterpreteerd worden als zijnde natuurlijk of recent van aard. De aanwezigheid van plastic, stukken beton en/of ander recent bouw-/ huishoudelijk afval dat werd aangetroffen in een aantal van deze reeds aangeduide sporen, deed beslissen om een aantal van deze sporen alsnog te herkwalficeren als zijnde recente bodemverstoring.

Naast bodemsporen werd er binnen proefput 2 een restant van een muur aangetroffen. De muurresten beperkten zich tot twee gemetselde lagen (ca. 1,5 m lang) die bovenop een fundering waren aangebracht. Deze fundering bestaat uit een pakket van ca. 20 cm dikke kalkmortel vermengd met brokken steenpuin. Dit pakket rust op de geel/beige moederbodem. De bovenliggende muur is opgebouwd uit onregelmatige bakstenen met een gemiddelde afmeting van 19,5 x 9 x 4,5 cm. Er kon geen duidelijk metselverband worden geïdentificeerd. De gebruikte mortel kan omschreven worden als eerder sterk kalkhoudende mortel. Het muurrestant kent echter een slechte bewaringstoestand. Het aangetroffen muurrestant behoort naar alle waarschijnlijkheid tot de bebouwing die reeds op de historische kaarten zichtbaar zijn. Gezien de slechte staat en de beperkte omvang waarin het muurrestant zich bevindt, is het echter niet mogelijk om degelijke uitspraken te doen over de exacte vorm en omvang van deze historische bebouwing.

Verder werd binnen proefput 4 een bakstenen waterput aangetroffen. Deze werd op een diepte van ca. 30 cm onder het maaiveld aangetroffen. De waterput had een diameter van ca. 100 cm. De diepte kon echter niet geheel achterhaald worden. De put is opgebouwd uit maatvast baksteen (zgn. putstenen) volgens formaat 17,5 x 9 x 5 cm (aan de smalste zijde 7,5 cm) die kops op elkaar zijn opgebouwd. De mortel die voor de opbouw van de waterput werd gebruikt is sterk cementhoudend. Op basis van zowel de gebruikte maatvast baksteen (scherpe hoeken) als ook de gebruikte cementgebonden mortel kan geconcludeerd worden dat de waterput ten vroegste aan het einde van de 19^e eeuw werd opgebouwd. De (recent) gesloopte bebouwing dateert eveneens uit deze periode, waardoor de waterput naar alle waarschijnlijkheid toebehoort tot deze bebouwing. De waterput was afgedekt met twee halfronde betonnen elementen. In de put was een zwarte PE-buis aanwezig. Dit doet vermoeden dat de waterput tot voor kort in gebruik was en dus onderhouden werd.

Tot slot werden er nog enkele funderingsmuren en kelders aangetroffen die eveneens in relatie gebracht kunnen worden met de recent gesloopte bebouwing. Naast bovengenoemde muren en sporen werden er verder nog verscheidene recente bodemverstoringen aangetroffen. Deze werden gekenmerkt door hun onregelmatige (lees verrommelde) vulling en waren in vele gevallen voorzien van steenpuin (fragmenten van snelbouwsteen, beton, etc) als ook plastic, nutsleidingen, afval, etc.



Figuur 19: Zicht op aangetroffen sporen binnen proefsleuf 1. Spoor 5 bevindt zich centraal binnen de afbeelding



Figuur 20: Zicht op restant van muur dat werd aangetroffen binnen proefput 3 • J. Verrijckt Bvba



Figuur 22: Zicht op aangetroffen waterput binnen proefput 4 © J. Verrijckt Bvba



Figuur 23: zicht op baksteen (putsteen) uit bovenstaande waterput © J. Verrijckt Bvba

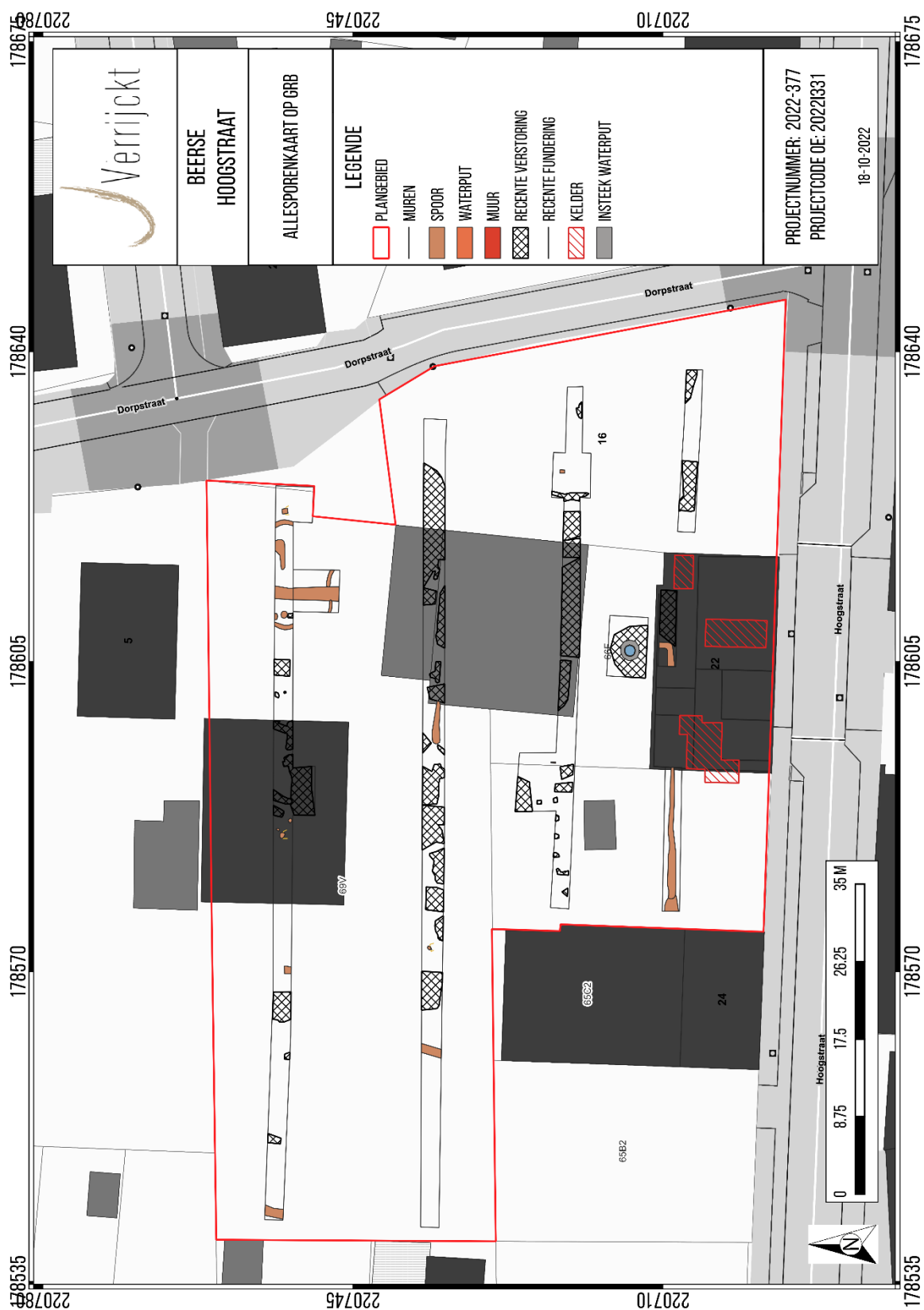


Figuur 24: Zicht op aangetroffen recente bodemverstoring binnen werkput 2 • J. Verrijckt Bvba

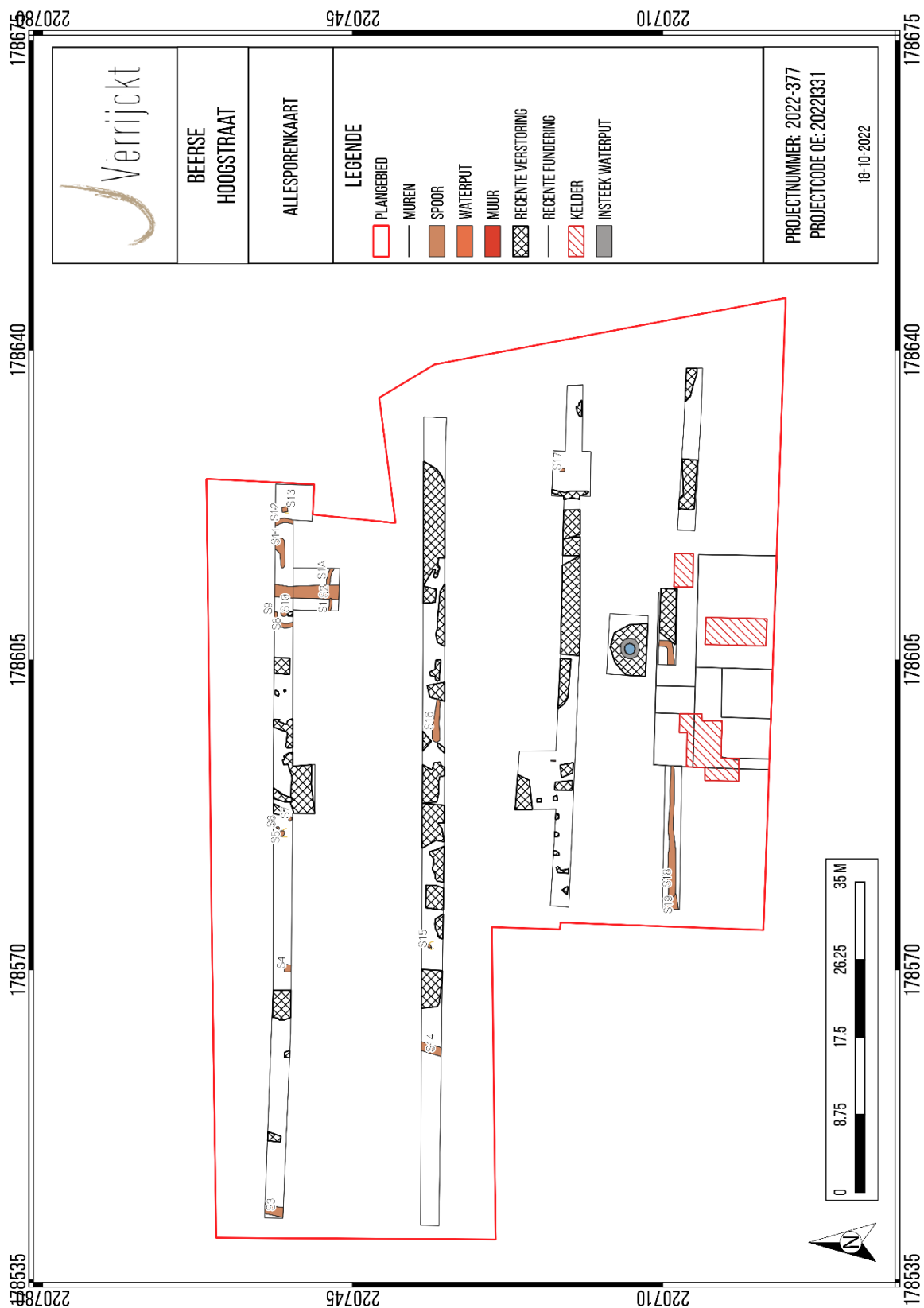


Figuur 25: Spoor dat na couperen toch eerder als recente verstoring werd geclassificeerd (d.m.v. aanwezigheid plastic)

• J. Verrijckt Bvba



Figuur 26: Allesporenkaart op GRB



Figuur 27: Allesporenkaart

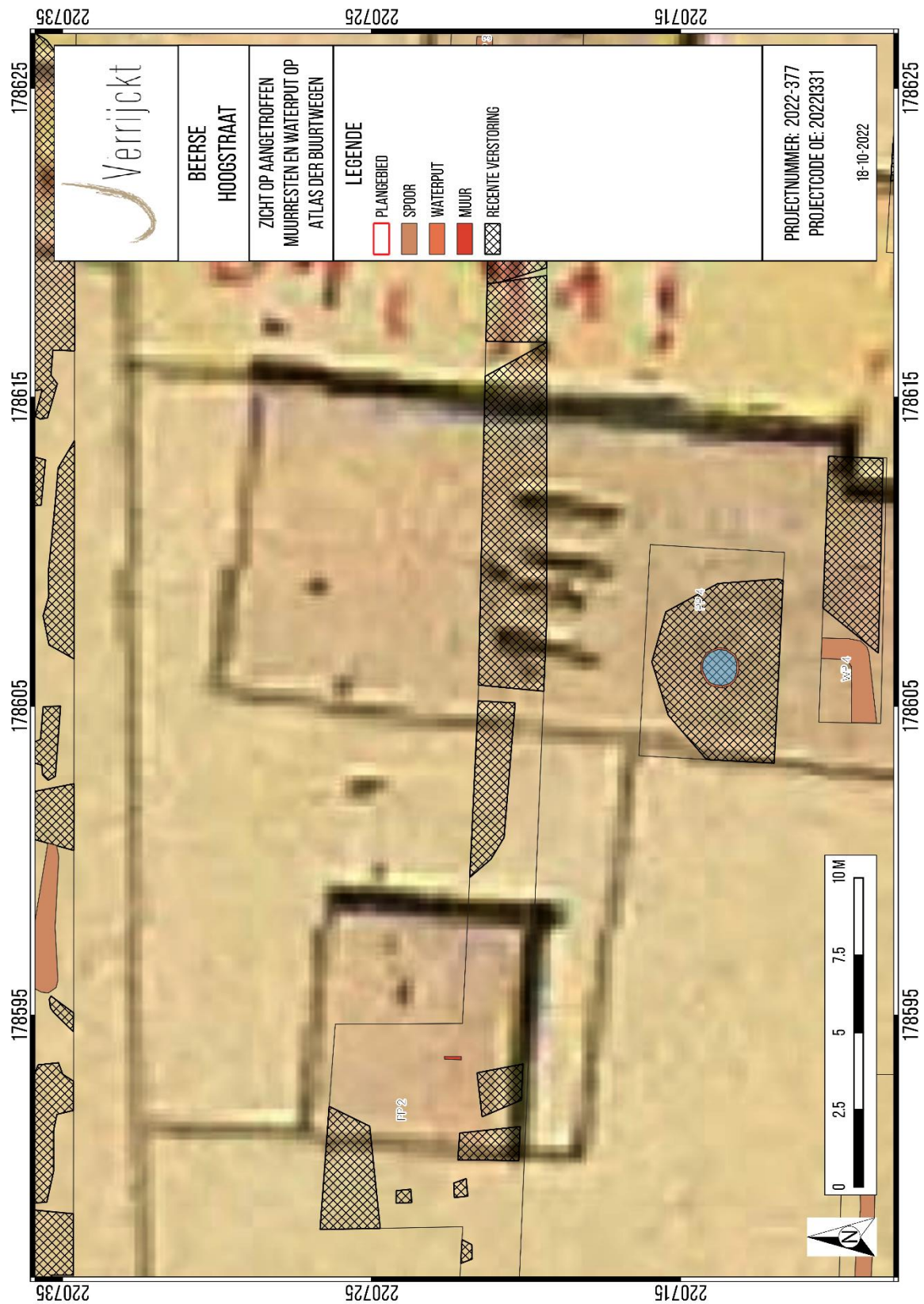
2.4 Besluit

2.4.1 Datering en interpretatie

Tijdens het vooronderzoek met ingreep in de bodem in de vorm van een proefputten en proefsleuvenonderzoek zijn antropogene sporen aangetroffen die terug te brengen zijn tot enkele greppels en enkele kuilen. Op basis van de vulling en een aangetroffen scherf in industrieel wit aardewerk kan geconcludeerd worden dat deze sporen eerder te dateren zijn in de 19^e- en 20^e- eeuw. Een aantal sporen kon na het couperen geïnterpreteerd worden als zijnde natuurlijk of recent van aard. De aanwezigheid van plastic, stukken beton en/of ander recent bouw-/ huishoudelijk afval dat werd aangetroffen in een aantal van deze reeds aangeduide sporen, deed beslissen om een aantal van deze sporen alsnog te herkwaltificeren als zijnde recente bodemverstoring.

Naast bodemsporen werd eveneens een (slecht bewaard) restant van een muur aangetroffen. Op de locatie waar het muurrestant werd aangetroffen, wordt op de (vroege) historische kaarten (Ferrariskaart, Atlas der Buurtwegen, etc) reeds bebouwing gekarteerd. Het aangetroffen muurrestant situeert zich eerder centraal binnen het bijgebouw dat op de Atlas der Buurtwegen en het Primitief Kadaster staat gekarteerd. Naar alle waarschijnlijkheid kan het aangetroffen muurwerk dan ook teruggebracht worden tot deze bebouwing. De gebruikte bakstenen alsook het gebruikte kalkmortel zetten deze stelling kracht bij. Gezien de slechte staat en de beperkte omvang waarin het muurrestant zich bevindt, is het echter niet mogelijk om degelijke (nieuwe) uitspraken te doen over de exacte vorm en omvang van deze historische bebouwing.

Verder werd binnen proefput 4 een bakstenen waterput aangetroffen. Deze waterput situeert zich net ten noorden van de recent gesloopte bebouwing. Dit ten midden van het binnenplein van deze toenmalige hoeve. De waterput is opgebouwd uit maatvaste bakstenen (zgn. putstenen). De mortel die voor de opbouw van de waterput werd gebruikt is sterk cementshoudend. Op basis van zowel de gebruikte maatvaste bakstenen (scherpe hoeken) alsook de gebruikte cementgebonden mortel kan geconcludeerd worden dat de waterput ten vroegste aan het einde van de 19^e-eeuw werd opgebouwd. De (recent) gesloopte bebouwing dateert eveneens uit deze periode, waardoor de waterput naar alle waarschijnlijkheid toebehoort tot deze bebouwing. De waterput was afgedekt met twee halfronde betonnen elementen. In de put was een zwarte PE-buis aanwezig. Dit doet vermoeden dat de waterput tot voor kort in gebruik was.



Figuur 28: Aangetroffen muurresten op Atlas der Buurtwegen

2.4.2 Verklaring ontbreken archeologisch ensemble en confrontatie resultaten eerder vooronderzoek

Op basis van de resultaten uit het bureauonderzoek werd er een lage verwachting toegeschreven aan artefactsites uit de steentijd. Voor sporensites vanaf de metaaltijden tot en met de middeleeuwen werd er echter een hoge verwachting toegeschreven. Tot slot werd er eveneens een hoge verwachting toegeschreven voor archeologische sites uit de recentere perioden. Het gaat daarbij bijvoorbeeld over hoevegebouwen, verdiepte potstallen, schuren, waterputten en ander erfinrichtingen uit de late middeleeuwen tot en met de 19de eeuw.

Tijdens het proefputten en proefsleuvenonderzoek werden 19 spoornummers uitgedeeld. Het betreffen vrijwel allemaal greppels en enkele kuilen. De aangetroffen kuilen (5-tal in totaal) bevonden zich vrij verspreid over het plangebied. De sporen hadden allen een donker bruine tot zwarte sterk humeuze vulling die sterk overeen komt met die van de bovenliggende bouwvoor. In één van de aangetroffen sporen werd een scherf in industrieel wit aardewerk aangetroffen. In de overige sporen werden geen vondsten aangetroffen. Op basis van de vulling van de sporen en de aangetroffen scherf kunnen de sporen eerder gedateerd worden in de 19^e en de 20^e -eeuw. Een aantal sporen kon na het couperen geïnterpreteerd worden als zijnde natuurlijk of recent van aard. De aanwezigheid van plastic, stukken beton en/of ander recent bouw-/ huishoudelijk afval dat werd aangetroffen in een aantal van deze reeds aangeduide sporen, deed beslissen om een aantal van deze sporen alsnog te herkwalficeren als zijnde recente bodemverstoring.

Naast bodemsporen werd eveneens een restant van een (slecht bewaarde) muur aangetroffen. Het betroffen twee lagen baksteen die rusten op een funderingspakket dat bestaat uit steenpuin en kalkmortel. Op de (vroegste) historische kaarten (Atlas der buurtwegen,...) wordt ter hoogte van de aangetroffen muur een (bij-)gebouw gekarteerd. Mogelijks behoren de muurresten tot dit (bij-)gebouw. De gebruikte (kalk-)mortel kan eveneens in deze periode gedateerd worden. Gezien de slechte bewaringstoestand en de beperkte omvang waarin het muurrestant zich bevindt, is het echter niet mogelijk om degelijke (nieuwe) uitspraken te doen over de exacte vorm en omvang van deze historische bebouwing.

Tot slot werd er aan de achterzijde van de (recent gesloopte)hoeve eveneens een bakstenen waterput aangetroffen. De waterput is opgebouwd is maatvaste bakstenen (zgn. putstenen). De mortel die voor de opbouw van de waterput werd gebruikt is sterk cementhoudend. Op basis van zowel de gebruikte maatvaste bakstenen (scherpe hoeken) alsook de gebruikte cementgebonden mortel kan geconcludeerd worden dat de waterput ten vroegste aan het einde van de 19^e -eeuw werd opgebouwd. De (recent) gesloopte bebouwing dateert eveneens uit deze periode, waardoor de waterput naar alle waarschijnlijkheid toebehoort tot deze bebouwing. De waterput was afgedekt met twee halfronde betonnen elementen. In de put was een zwarte PE-buis aanwezig. Dit doet vermoeden dat de waterput tot voor kort in gebruik was.

Verder bleek het merendeel van de bodem binnen het plangebied sterk verstoord te zijn. Deze werden gekenmerkt door hun onregelmatige (lees verrommelde) vulling en waren in vele gevallen voorzien van steenpuin (fragmenten van snelbouwsteen, beton,etc) alsook plastic, nutsleidingen, afval, etc. Tijdens het proefputten en proefsleuvenonderzoek werden geen sporen aangetroffen uit de metaaltijden, Romeinse Periode en de middeleeuwen. Hierdoor kan de verwachting voor bovengenoemde periodes dan ook eerder laag worden ingeschat.

2.4.3 Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen

Het proefsleuvenonderzoek te Beerse (Mimmeren), Hoogstraat leverde enkele archeologische sporen op die gesitueerd kunnen worden in de 19^e- en 20^e eeuw. Het merendeel van de aangetroffen sporen betreffen voornamelijk greppels. Verder werden er verspreid over het terrein ook enkele (5-tal) kuilen aangetroffen. De vulling van deze sporen is donker bruin tot zwart (humusrijk) wat sterk overeenkomt met de bovenliggende bouwvoor. Naast bodemsporen werd er eveneens een slecht bewaard muurrestant aangetroffen. Het muurrestant bestaat uit twee lagen baksteen (1,5 m lang) bovenop een fundering die bestaat uit bouwpuin vermengd met kalkmortel. Zowel de gebruikte bakstenen als de gebruikte kalkmortel doet vermoeden dat dit muurrestant kan gerelateerd worden aan de toenmalige hoeve die reeds zichtbaar is op de historische kaarten. Gezien de slechte bewaringstoestand en de beperkte omvang waarin het muurrestant zich bevindt, zou verder onderzoek weinig tot geen nieuwe informatie kunnen opleveren over de exacte vorm en omvang van deze historische bebouwing. Het aangetroffen muurrestant viel namelijk volledig binnen de aangelegde proefput. Verder werden er geen (gelijkaardige) muurresten aangetroffen die eveneens gerelateerd kunnen worden aan deze historische bebouwing.

Naast dit slecht bewaarde muurrestant werd eveneens een waterput aangetroffen. De waterput was opgebouwd in maatvaste bakstenen (zgn. putstenen). De mortel die voor de opbouw van de waterput werd gebruikt is sterk cementhoudend. Op basis van zowel de gebruikte maatvaste bakstenen (scherpe hoeken) alsook de gebruikte cementgebonden mortel kan geconcludeerd worden dat de waterput ten vroegste aan het einde van de 19^e -eeuw werd opgebouwd. De (recent) gesloopte bebouwing dateert eveneens uit deze periode, waardoor de waterput naar alle waarschijnlijkheid toebehoort tot deze bebouwing. De waterput was afgedekt met twee halfronde betonnen elementen. In de put was een zwarte PE-buis aanwezig. Dit doet vermoeden dat de waterput tot voor kort in gebruik was en dus onderhouden werd.

Naast bovengenoemde zaken bleek het merendeel van de bodem binnen het terrein sterk verstoord te zijn. Gezien het beperkte archeologische potentieel tot bekomen van degelijke kenniswinst is verder onderzoek binnen het plangebied dan ook niet relevant te noemen.

2.4.4 Beantwoording onderzoeksvragen

Bodem en paleolandschap

- Welke bodemhorizonten worden in de boringen of profielen aangetroffen en wat is de genese ervan? Welke zijn de bodemprocessen die hiermee geassocieerd worden?

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden vier bodemprofielen opgeschoond. Over het gehele terrein kwam een AC-bodemprofiel voor. De A-horizont werd gekenmerkt door een laag van donker bruin tot zwart, sterk humeus zand. De onderliggende C-horizont werd gekenmerkt door geel tot beige zand.

- Wat is de relatie tussen deze bodemhorizonten en het omliggende landschap?

Er werden geen sporen van bodemerosie aangetroffen.

- Vertegenwoordigen deze horizonten relevante archeologische niveaus?

Het eerst aangetroffen leesbare archeologisch niveau (C-horizont) werd meteen onder de bouwvoor aangetroffen. Dit op een diepte tussen de 0,47 en 0,54 cm onder het maaiveld. Oftewel tussen de 20,67 en 21,37 m +TAW.

- Indien deze horizonten relevante archeologische niveaus omvatten:

- o Wat is de aard van dit niveau?

Het archeologisch niveau komt meteen onder de bouwvoor voor. Het niveau wordt gekenmerkt door haar gele tot beige kleur (C-horizont).

- o Heeft dit niveau een duidelijke begrenzing?

Zie boven.

- o Kan dit niveau gedateerd worden?

Het betreffen eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) en/of Vroeg-Holoceen.

- o Zijn er aanwijzingen dat dit niveau geassocieerd kan worden met een archeologische site?

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden 19 spoornummers uitgedeeld. Na het couperen bleken enkele van deze sporen eerder natuurlijk of recent van aard. Gezien de vulling van de sporen en het aangetroffen aardewerk (industrieel wit) kunnen de aangetroffen sporen eerder in de 19^e- en 20^e- eeuw gedateerd worden. Naast bodemsporen werd er eveneens een 'recente' bakstenen waterput aangetroffen alsook een restant van een (funderings-)muur die gerelateerd kan worden aan de hoeve die reeds op de Ferrariskaart zichtbaar is.

- o Wat is de bewaringstoestand van dit niveau?

Zie boven.

- o Wat is de impact van de geplande graafwerken op dit niveau?

Op het terrein worden 2 woonprojecten gebouwd. Woonproject A bevat 14 appartementen, verspreid over 3 verdiepingen. Deze is gelegen in het oosten van het terrein. Woonproject B wordt in gebruik genomen als serviceflats, hier worden 17 appartementen gebouwd met op de gelijkvloers een gemeenschappelijke ruimte. Blok B is gelegen ten westen van Blok A, aan de Hoogstraat. Ten noorden van blok B worden 3 woningen gebouwd, bestaande uit 2 verdiepingen en een zolder. Ten westen van het terrein worden 6 patiowoningen gebouwd. Tussen de gebouwen wordt een groene zone met bomen voorzien.

Onder blok A en B wordt een parkeergarage gebouwd. De inrit tot de ondergrondse parkeergarage is gelegen ten noorden van blok A. Er worden 38 parkeerplaatsen voorzien, net als berggruimtes voor de verschillende gebouwen. Naast parkeerplaatsen voor wagens worden er aparte stallingen voorzien voor bromfietsen en fietsen. De diepte van de kelder is ongeveer 3.24m. Hierbij worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden onherroepelijk vernietigd.

Sporenbestand

- Zijn er sporen aanwezig? Wat is de aard en de datering van de sporen?

Tijdens het proefputten en proefsleuvenonderzoek werden 19 spoornummers uitgedeeld. Het betreffen vrijwel allen kuilen en greppels die zich voornamelijk binnen het noordelijke deel van het plangebied situeren. De sporen werden gekenmerkt door hun donker bruine tot zwarte (humusrijke) vulling, die sterk overeen kwam met de bovenliggende bouwvoor. Het grote merendeel van deze sporen zijn greppels.

Bij de aanleg van het vlak binnen proefput 1 werd in de vulling van spoor 2 een scherv in industrieel wit aardewerk aangetroffen. In de overige sporen werden echter geen vondsten aangetroffen. Op basis van de vulling van de sporen en de aangetroffen scherv kunnen de sporen eerder gesitueerd worden in de 19^e en de 20^e -eeuw. Een aantal sporen kon na het couperen geïnterpreteerd worden als zijnde natuurlijk of recent van aard. De aanwezigheid van plastic, stukken beton en/of ander recent bouw-/ huishoudelijk afval dat werd aangetroffen in een aantal van deze reeds aangeduide sporen, deed beslissen om een aantal van deze sporen alsnog te herkwalificeren als zijnde recente bodemverstoring.

Naast bodemsporen werd eveneens een bakstenen waterput aangetroffen. De waterput is opgebouwd uit maatvaste bakstenen (zgn. putstenen). Tussen de bakstenen bevindt zich cementgebonden mortel. Op basis van zowel de gebruikte maatvaste bakstenen (scherpe hoeken) alsook de gebruikte cementgebonden mortel kan geconcludeerd worden dat de waterput ten vroegste aan het einde van de 19^e -eeuw werd opgebouwd. De (recent) gesloopte bebouwing dateert eveneens uit deze periode, waardoor de waterput naar alle waarschijnlijkheid toebehoort tot deze bebouwing. De waterput was afgedekt met twee halfronde betonnen elementen. In de put was een zwarte PE-buis aanwezig. Dit doet vermoeden dat de waterput tot voor kort in gebruik was.

Verder werd er ook een slecht bewaard stukje muur (ca. 1 m lang) aangetroffen. De muur bestaat uit twee lagen baksteen waarvan zowel de vorm als de afmetingen variëren van elkaar. De gebruikte mortel kan omschreven worden als sterk kalkhoudende mortel. Onderliggend aan de twee baksteenlagen bevond zich een fundering van vermengde kalkmortel en steenpuin. Het muurrestant situeert zich ter hoogte van de locatie waar de bebouwing die reeds zichtbaar is op de vroegste historische kaarten (Ferraris, Atlas der Buurtwegen, etc.). Naar alle waarschijnlijkheid behoort dit stukje muur dan ook tot deze bebouwing. Gezien de slechte staat en de beperkte omvang waarin het muurrestant zich bevindt, is het echter niet mogelijk om degelijke (nieuwe) uitspraken te doen over de exacte vorm en omvang van deze historische bebouwing.

- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?

Zie boven.

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

Tijdens het proefputten- en proefsleuvenonderzoek werden verscheidene bodemsporen aangetroffen. Het merendeel van deze bodemsporen betreffen voornamelijk greppels. De overige sporen (5-tal) kunnen geclassificeerd worden als kuilen. De kuilen bevinden zich vrij verspreid over het gehele plangebied. De aangetroffen bodemsporen kunnen niet gerelateerd worden aan een bepaalde structuur. De aangetroffen waterput kan zoals reeds neergeschreven gerelateerd worden aan de recent gesloopte bebouwing. Het aangetroffen muurrestant kan zoals reeds aangehaald worden gerelateerd aan de oudere hoeve die reeds op de vroegste historische kaarten zichtbaar is.

- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?

De aangetroffen sporen en waterput kunnen allen gedateerd worden in de 19^e en 20^e -eeuw. Het aangetroffen muurrestant kan gelinkt worden aan de hoeve die reeds op de Ferrariskaart zichtbaar is. Mogelijks dateren de slecht bewaarde muur zich tot de 18^e -eeuw.

- Zijn er aanwijzingen voor de hoeves, zichtbaar op de Ferrariskaart of eventuele oudere voorgangers? Zoja, wat is de relatie tussen deze sporen en de bodemkundige eenheden waarin deze zich bevinden?

Zie boven.

- Wat is de relatie tussen de bodem, de archeologische sporen en de landschappelijke context?

Zie boven.

- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?

De bodemsporen kennen een relatief goede bewaringstoestand. De waterput idem dito. De aangetroffen muur kent daarentegen een (zeer) slechte bewaringstoestand. Echter wees het proefputten en proefsleuvenonderzoek uit dat de bodem binnen het merendeel van het plangebied sterk verstoord is.

- Zijn er sporen aangetroffen die in verband te brengen zijn met de bebouwing die zichtbaar is op het historische kaartmateriaal? Zoja; wat is de ruimtelijke verspreiding en bewaringstoestand van deze sporen.

Zie boven

Impact geplande bodemingrepen

- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle - archeologische vindplaatsen?

Op het terrein worden 2 woonprojecten gebouwd. Woonproject A bevat 14 appartementen, verspreid over 3 verdiepingen. Deze is gelegen in het oosten van het terrein. Woonproject B wordt in gebruik genomen als serviceflats, hier worden 17 appartementen gebouwd met op de gelijkvloers een gemeenschappelijke ruimte. Blok B is gelegen ten westen van Blok A, aan de Hoogstraat. Ten noorden van blok B worden 3 woningen gebouwd, bestaande uit 2 verdiepingen en een zolder. Ten westen van het terrein worden 6 patiowoningen gebouwd. Tussen de gebouwen wordt een groene zone met bomen voorzien.

Onder blok A en B wordt een parkeergarage gebouwd. De inrit tot de ondergrondse parkeergarage is gelegen ten noorden van blok A. Er worden 38 parkeerplaatsen voorzien, net als bergruimtes voor de verschillende gebouwen. Naast parkeerplaatsen voor wagens worden er aparte stallingen voorzien voor bromfietsen en fietsen. De diepte van de kelder is ongeveer 3.24m. Hierbij worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden onherroepelijk vernietigd.

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

Neen, de opdrachtgever voorzien onder de geplande bebouwing de realisatie van een ondergrondse parkeergarage (3,24 m -mv). Hierdoor is een in situ bewaring niet mogelijk.

Motivatatie en bepalingen mogelijk verder archeologisch onderzoek

- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:

- o Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?

De resultaten van het proefputten en proefsleuvenonderzoek zijn van die aard dat verder archeologisch onderzoek in de vorm van een vlakdekkende opgraving geen relevante kenniswinst zou opleveren. Gezien de slechte staat en de beperkte omvang waarin het muurrestant zich bevindt, is het echter niet mogelijk om degelijke (nieuwe) uitspraken te doen over de exacte vorm en omvang van deze historische bebouwing. Het stukje muur dat bewaard is gebleven, viel volledig binnen één van de proefputten. Verder werden er geen gelijkaardige muurresten meer aangetroffen. Indien er alsnog muurresten aanwezig zijn binnen het plangebied, zullen deze slechts sporadisch en eveneens slecht bewaard zijn. Tijdens het proefputten en proefsleuvenonderzoek kon namelijk vastgesteld worden dat de bodem reeds sterk verstoord is.

De aangetroffen bodemsporen betreffen voornamelijk greppels en kuilen die gedateerd kunnen worden in de 19^e en de 20^e -eeuw. Dit geldt eveneens voor de bakstenen waterput die werd aangetroffen binnen het plangebied.

Zoals reeds aangehaald wees het proefputten en proefsleuvenonderzoek uit dat de bodem binnen het merendeel van het plangebied sterk verstoord is. Op basis van deze gegevens wordt het potentieel tot het bekomen van kenniswinst na verder archeologisch onderzoek in de vorm van een vlakdekkende opgraving dan ook eerder laag ingeschat. Op basis van bovenstaande gegevens adviseert J. Verrijckt Bvba dan ook een vrijgave van het gehele plangebied geadviseerd.

- ~~o Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?~~
- ~~o Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?~~
- ~~o Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?~~
- ~~o Wat is de financiële impact van eventueel vervolgonderzoek?~~

2.4.5 Samenvatting

Op maandag 17 oktober 2022 werd het proefsleuvenonderzoek uitgevoerd op enkele percelen langsheen de Hoogstraat in Vlimmeren (Beerse). Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd er over het gehele terrein een AC-bodemprofiel aangetroffen. Het archeologisch niveau komt meteen onder de bouwvoor voor. Dit op een diepte tussen de 0,47 en 0,54 onder het maaiveld (20,67 en 21,37 m +TAW).

Bij de aanleg van het vlak binnen proefput 1 werd in de vulling van spoor 2 een scherp in industrieel wit aardewerk aangetroffen. In de overige sporen werden echter geen vondsten aangetroffen. Op basis van de de vulling van de sporen en de aangetroffen scherp kunnen de sporen eerder gesitueerd worden in de 19e en de 20e -eeuw. Een aantal sporen kon na het couperen geïnterpreteerd worden als zijnde natuurlijk of recent van aard. De aanwezigheid van plastic, stukken beton en/of ander recent bouw-/ huishoudelijk afval dat werd aangetroffen in een aantal van deze reeds aangeduide sporen, deed beslissen om een aantal van deze sporen alsnog te herkwalificeren als zijnde recente bodemverstoring.

Naast bodemsporen werd eveneens een bakstenen waterput aangetroffen. De waterput is opgebouwd uit maatvaste bakstenen (zgn. putstenen). Tussen de bakstenen bevindt zich cementgebonden mortel. Op basis van zowel de gebruikte maatvaste bakstenen (scherpe hoeken) alsook de gebruikte cementgebonden mortel kan geconcludeerd worden dat de waterput ten vroegste aan het einde van de 19e -eeuw werd opgebouwd. De (recent) gesloopte bebouwing dateert eveneens uit deze periode, waardoor de waterput naar alle waarschijnlijkheid toebehoort tot deze bebouwing. De waterput was afgedekt met twee halfronde betonnen elementen. In de put was een zwarte PE-buis aanwezig. Dit doet vermoeden dat de waterput tot voor kort in gebruik was.

Verder werd er ook een slecht bewaard stukje muur (ca. 1 m lang) aangetroffen. De muur bestaat uit twee lagen baksteen waarvan zowel de vorm als de afmetingen variëren van elkaar. De gebruikte mortel kan omschreven worden als sterk kalkhoudende mortel. Onderliggend aan de twee baksteenlagen bevond zich een fundering van vermengde kalkmortel en steenpuin. Het muurrestant situeert zich ter hoogte van de locatie waar de bebouwing die reeds zichtbaar is op de vroegste historische kaarten (Ferraris, Atlas der Buurtwegen, etc.). Naar alle waarschijnlijkheid behoort dit stukje muur dan ook tot deze bebouwing. Gezien de slechte staat en de beperkte omvang waarin het muurrestant zich bevindt, is het echter niet mogelijk om degelijke (nieuwe) uitspraken te doen over de exacte vorm en omvang van deze historische bebouwing.

Verder wees het proefsleuvenonderzoek uit dat de bodem binnen het merendeel van het plangebied sterk verstoord is. Op basis van deze gegevens wordt het potentieel tot het bekomen van kenniswinst na verder archeologisch onderzoek in de vorm van een vlakdekkende opgraving dan ook eerder laag ingeschat. Op basis van bovenstaande gegevens adviseert J. Verrijckt Bvba dan ook een vrijgave van het gehele plangebied geadviseerd.

3 LIJST MET FIGUREN

Figuur 1: Plangebied op topografische kaart.	4
Figuur 2: Plangebied op de GRB.	5
Figuur 3: Inplantingsplan (VERRIJCKT & RAVESTYN 2020).	9
Figuur 4: Plangebied op het primitief kadaster met weergave van de proefputten en proefsleuven.	15
Figuur 5: Uitgevoerde proefputten en proefsleuven op orthofoto	17
Figuur 6: Terreinfoto, kijkrichting Zuid © J. Verrijckt Bvba	18
Figuur 7: Terreinfoto met zicht op één van de aanwezige kelders. Kijkrichting noord © J. Verrijckt Bvba	18
Figuur 8: Vlakfoto proefput 1 © J. Verrijckt Bvba	19
Figuur 9: Vlakfoto proefput 4 © J. Verrijckt Bvba	19
Figuur 10: Vlakfoto proefsleuf 4 © J. Verrijckt Bvba.....	20
Figuur 11: Vlakfoto proefsleuf 2 © J. Verrijckt Bvba.....	20
Figuur 12: Plangebied en omgeving op DHM.....	22
Figuur 13: Digitaal terreinmodel maaiveldhoogtes binnen plangebied © J. Verrijckt Bvba.....	23
Figuur 14: Digitaal terreinmodel vlakhoogtes © J. Verrijckt Bvba.....	24
Figuur 15: Digitaal terreinmodel Maaiveldhoogtes en Vlakhoogtes	25
Figuur 16: Aanduiding opgeschoonde profielen op bodemkaart van Vlaanderen	26
Figuur 17: Profiel 1 (links) en profiel 2 (rechts) © J. Verrijckt Bvba	27
Figuur 18: Profiel 3 (links) en profiel 4 (rechts) © J. Verrijckt Bvba	27
Figuur 19: Zicht op aangetroffen sporen binnen proefsleuf 1. Spoor 5 bevindt zich centraal binnen de afbeelding	29
Figuur 21: Zicht op restant van muur dat werd aangetroffen binnen proefput 3 © J. Verrijckt Bvba	30
Figuur 22: Zicht op baksteen uit bovenstaande muurwerk © J. Verrijckt Bvba.....	31
Figuur 23: Zicht op aangetroffen waterput binnen proefput 4 © J. Verrijckt Bvba	31
Figuur 24: zicht op baksteen (putsteen) uit bovenstaande waterput © J. Verrijckt Bvba	31
Figuur 25: Zicht op aangetroffen recente bodemverstoring binnen werkput 2 © J. Verrijckt Bvba.....	32
Figuur 26: Spoor dat na couperen toch eerder als recente verstoring werd geclassificeerd (d.m.v. aanwezigheid plastic) © J. Verrijckt Bvba.....	32
Figuur 27: Allesporenkaart op GRB	33
Figuur 28: Allesporenkaart.....	34
Figuur 29: Aangetroffen muurresten op Atlas der Buurtwegen	36

4 PLANNENLIJST

PLANNENLIJST BEERSE, HOOGSTRAAT	PROJECTCODE NOTA 2022I331
Plannummer	Figuur 1
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op topografische kaart.
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	19 oktober 2022
Plannummer	Figuur 2
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied op het GRB (kadasterkaart)
Aanmaakschaal	1:500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	19 oktober 2022
Plannummer	Figuur 3
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Inplantingsplan geplande werken
Aanmaakschaal	1:1000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	19 oktober 2022
Plannummer	Figuur 4
Type plan	historischekaart
Onderwerp plan	Sleuvenplan op primitief kadaster
Aanmaakschaal	1:1.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	19 oktober 2022
Plannummer	Figuur 5
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Uitgevoerd proefsleuvenplan
Aanmaakschaal	1:350
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	19 oktober 2022
Plannummer	Figuur 9
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied en omgeving op DHM Vlaanderen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	19 oktober 2022
Plannummer	Figuur 10
Type plan	DTM
Onderwerp plan	DTM maaiveldhoogtes
Aanmaakschaal	1:350
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	19 oktober 2022
Plannummer	Figuur 11
Type plan	orthofoto

Onderwerp plan	DTM vlakhoogtes
Aanmaakschaal	1:350
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	19 oktober 2022
Plannummer	Figuur 12
Type plan	orthofoto
Onderwerp plan	DTM vlakhoogtes en maaiveldhoogtes
Aanmaakschaal	1:350
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	19 oktober 2022
Plannummer	Figuur 13
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Profielen op bodemkaart van Vlaanderen
Aanmaakschaal	1:50.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	19 oktober 2022
Plannummer	Figuur 24
Type plan	GRB
Onderwerp plan	Allesporenkaart
Aanmaakschaal	1:350
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	19 oktober 2022
Plannummer	Figuur 25
Type plan	GRB
Onderwerp plan	Allesporenkaart
Aanmaakschaal	1:350
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	19 oktober 2022
Plannummer	Figuur 26
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Allesporenkaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	19 oktober 2022

5 BIBLIOGRAFIE

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2019. *Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren (versie 4.0)*, Brussel.

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2022. Geoportaal. Available at: <https://geo.onroerenderfgoed.be>.

AGIV, 2022a. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <http://www.geopunt.be>.

AGIV, 2022b. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Digitaal Hoogte Model.

AGIV, 2022c. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Bodemerosiekaart. Available at: <http://www.geopunt.be>.

AGIV, 2022d. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Grootchalig Referentiebestand (GRB).

AGIV, 2022e. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Orthofotomozaïek, middenschallig, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen. Available at: <http://www.geopunt.be>.

BEYAERT, M. et al., 2006. *België in kaart. De evolutie van het landschap in drie eeuwen cartografie*, Brussel: Uitgeverij Lannoo.

CAI, 2022. Centraal Archeologisch Inventaris. Available at: <http://cai.onroerenderfgoed.be/>.

DOV VLAANDEREN, 2022a. Databank Ondergrond Vlaanderen, Bodemkaart. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

DOV VLAANDEREN, 2022b. Databank Ondergrond Vlaanderen, Neogeen/paleogeen (Tertiair). Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

DOV VLAANDEREN, 2022c. Databank Ondergrond Vlaanderen, Quartair. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

GEOPUNT, 2022a. GEOPUNT VLAANDEREN.

GEOPUNT, 2022b. GEOPUNT VLAANDEREN: Atlas der Buurtwegen Vlaanderen (ca1840). Available at: <http://www.geopunt.be>.

GEOPUNT, 2022c. GEOPUNT VLAANDEREN: Ferrariskaart (1777). Available at: <http://www.geopunt.be>.

GEOPUNT, 2022d. GEOPUNT VLAANDEREN: Kaart Vandermaelen (1846-1854). Available at: <http://www.geopunt.be> [Accessed August 2, 2016].

GEOPUNT, 2022e. GEOPUNT VLAANDEREN: Popp-kaart Vlaanderen (1842-1879). Available at: <http://www.geopunt.be>.

GEOPUNT, 2022f. Toelichting: Atlas Der Buurtwegen (1843-1845). Available at:
<http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.

GEOPUNT, 2022g. Toelichting: Vandermaelen (1846-1854). Available at:
<http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/93795cd6-66d3-4310-83b2-5443adfee403>.

IOE, 2022. Inventaris Onroerend Erfgoed. Available at: <https://inventaris.onroenderfgoed.be>.

KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË, 2016. Toelichting: Ferraris (kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden). Available at: http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerraris_nl.html.

6 BIJLAGEN

- Fotolijst proefsleuvenonderzoek