



Nota

Kessel-Lo, Overwinningstraat Deel 1: Verslag van Resultaten

Titel

Nota Kessel-Lo, Overwinningstraat. Deel 1: Verslag van Resultaten

Auteurs

Nandy Dolman & Mathias Hermans

Erkende archeoloog

BAAC Vlaanderen bvba
OE/ERK/Archeoloog/2015/00020

BAAC-Projectnummer

2019-0012

Plaats en datum

Gent, 19 december 2019

Reeks en nummer

BAAC Vlaanderen Rapport 1315
ISSN 2033-6896

Wettelijk depot

KBR

Inhoud

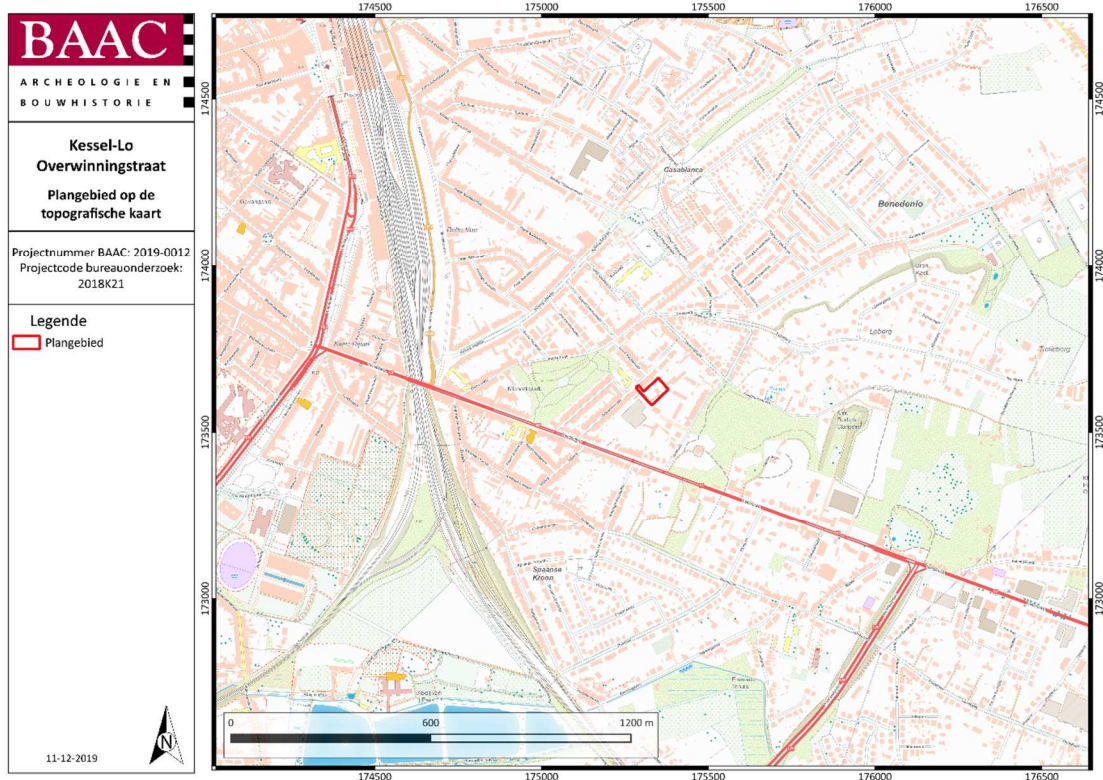
1	Beschrijvend gedeelte.....	1
1.1	Administratieve gegevens	1
1.2	Aanleiding	3
1.3	Onderzoekstraject.....	3
1.4	Afwijkingen onderzoekstraject t.o.v. de archeologienota	4
2	Proefsleuvenonderzoek	4
2.1	Werkwijze en strategie	4
2.1.1	Onderzoeksdoelstellingen	4
2.1.2	Onderzoeksvragen	4
2.1.3	Methoden en technieken.....	5
2.1.4	Organisatie van het vooronderzoek	6
2.1.5	Afwijkingen.....	9
2.1.6	Inbreng specialisten en externe wetenschappelijke begeleiding.....	9
2.2	Assessment	11
2.2.1	Landschappelijke en aardkundige situering	11
2.2.2	Interpretatie profielen	12
2.2.3	Sporen en structuren.....	15
2.2.4	Vondsten.....	23
2.2.5	Stalen.....	27
2.3	Synthese onderzoeksresultaten.....	28
2.3.1	Datering en interpretatie onderzoeksterrein	28
2.3.2	Confrontatie met resultaten eerder vooronderzoek.....	28
2.3.3	Verwachting archeologisch erfgoed	28
2.3.4	Syntheseplan	29
2.3.5	Onderzoeksvragen: antwoorden	30
2.4	Besluit.....	32
2.4.1	Potentieel op kennisvermeerdering	32
2.4.2	Afweging noodzaak verder vooronderzoek.....	32
3	Samenvatting.....	33
4	Lijsten.....	34
4.1	Figurenlijst.....	34
4.2	Plannenlijst.....	34
4.3	Tabellenlijst	34
5	Bibliografie	35
6	Bijlagen	36
6.1	Sporenlijst	36
6.2	Vondstenlijst.....	36
6.3	Fotolijst	36

6.4	Tekeningenlijst.....	36
-----	----------------------	----

1 Beschrijvend gedeelte

1.1 Administratieve gegevens

Naam site	Kessel-Lo, Overwinningstraat		
Ligging	Overwinningstraat, deelgemeente Kessel-Lo, gemeente Leuven, provincie Vlaams-Brabant		
Kadaster	Leuven, Afdeling 9 – Kessel-Lo Afdeling 3, Sectie E, Percelen 206m3, 206p3 en 210k7		
Coördinaten	Noord:	x: 175350.531	y: 173663.305
	Oost:	x: 175380.215	y: 173628.789
	Zuid:	x: 175329.354	y: 173580.953
	West:	x: 175282.946	y: 173634.432
Projectnummer BAAC Vlaanderen	2019-0012		
ID bekrachtigde ANOTA	ID2655		
Proefsleuvenonderzoek	Projectcode	2018K21	
	Veldwerkleider	Ben Terryyn (archeoloog)	
	Erkende archeoloog	Ben Terryyn (Erkenningsnummer: 2015/00059)	
	Betrokken actoren	Mathias Hermans (archeoloog)	
		Nandy Dolman (archeoloog)	
		Ron Bakx (specialist metaal)	
	Betrokken derden	Olivier Van Remoorter (specialist aardewerk)	
		N.v.t.	



Plan 1: Plangebied op topografische kaart¹ (digitaal; 1:10.000; 11.12.2019)



Plan 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB)² (digitaal; 1:250; 11.12.2019)

¹ AGIV 2019b

² AGIV 2019aAGIV 2018AGIV 2018

1.2 Aanleiding

De voorliggende nota omvat de uitgestelde uitvoer van de maatregelen opgelegd na eerder archeologisch vooronderzoek. Dit werd gerapporteerd in de archeologienota “Archeologienota Kessel-Lo – Overwinningstraat” (ID2655)³. Het reeds uitgevoerde vooronderzoek omvat enkel een bureauonderzoek. Dit bureauonderzoek werd in maart 2017 uitgevoerd door het archeologisch bedrijf ARCHEBO bvba. De synthese van het bureauonderzoek luidde als volgt⁴:

“In het onderzoeksgebied zal door Wouter en Sofie Vandenbussche – Lietaert een sloop en de bouw van nieuwbouwwoningen gepland worden. Het betreft de sloop en verwijdering van een bestaand gebouw uit de jaren 1950-1970 en de huidige groenaanleg. Hierna komen er op de nieuwe percelen twee gebouwen met nieuwe wegenis en tuinaanleg. Deze twee gebouwen zijn bedoeld voor vijf gezinnen. De huidige gebouwen hebben een totale oppervlakte van ongeveer 235m². De totale oppervlakte van het onderzoeksgebied waar werken zullen plaatsvinden is ongeveer 3.476m². De toekomstige bebouwing zal een oppervlakte van ongeveer 450m² innemen.

Landschappelijk gezien ligt het projectgebied in het Hageland met weinig hoogteverschil op het terrein zelf (volgens het Digitaal Hoogtemodel). Het terrein is onder bebouwing (OB) maar kan bodems van zand en leem bevatten.

Binnen het onderzoeksgebied zelf zijn geen archeologische waarden bekend. In de ruime omgeving van het plangebied zijn enkele archeologische waarden bekend. Het betreft in hoofdzaak de verloren gegane Kapel der Ziekenlieden en het Ziekenliedenklooster op ongeveer 800 meter van het onderzoeksgebied. Binnen een straal van 1km bevinden zich ook de tweede stadsomwalling van Leuven met de Tiensepoort, een vroegmiddeleeuwse Norbertijnerweg en de site van Abdij van Park. Al deze waarden zijn echter weinig relevant voor het onderzoeksgebied, wat niet wil zeggen dat er zich geen intacte archeologische waarden binnen het onderzoeksgebied kunnen bevinden.

Aan de hand van de het kaartmateriaal konden we achterhalen dat er binnen het onderzoeksgebied geen bebouwing aanwezig was tot halverwege de twintigste eeuw. De diepte van de verstoring door deze bebouwing kon niet geverifieerd worden. Mogelijk was zelfs oudere bebouwing aanwezig gezien de aanwezigheid van het historisch stadscentrum van Leuven, het Ziekenliedenklooster en de Abdij van Park in de omgeving.

Om de mate van verstoring van het bodemarchief vast te stellen en na te gaan of er zich op het terrein intacte archeologische waarden bevinden, adviseert ARCHEBO bvba een vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Dit onderzoek kan echter pas plaatsvinden na het kappen van de bomen en nadat de aanwezige bebouwing gesloopt is.”⁵

1.3 Onderzoekstraject

Het verder vooronderzoek opgelegd in het Programma van Maatregelen bij archeologienota ID2655 omvat een proefsleuvenonderzoek. Dit onderzoek werd uitgevoerd door BAAC Vlaanderen bvba, onder leiding van erkend archeoloog Ben Terryn.

³ CLAESSEN et al. 2017

⁴ CLAESSEN et al. 2017, p. 27

⁵ CLAESSEN et al. 2017

1.4 Afwijkingen onderzoekstraject t.o.v. de archeologienota

Het proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd na het kappen van de niet te behouden bomen en voor de sloop van de bestaande bebouwing. Dit gebeurde in overleg met de initiatiefnemer, die aangaf dat dit beter aansloot bij de fasering van de geplande werken. Daarnaast kon aangetoond worden dat het woonhuis centraal in het plangebied volledig onderkelderd is. Deze kelder heeft een stahoogte van 2,00 m. Het was dus niet meer noodzakelijk om te wachten met de uitvoering van het proefsleuvenonderzoek tot na de sloop, mits het proefsleuvenplan aangepast werd.

2 Proefsleuvenonderzoek

2.1 Werkwijze en strategie

2.1.1 Onderzoeksdoelstellingen

Proefsleuvenonderzoek is erg geschikt voor het opsporen van archeologische ensembles onder de vorm van grondsporen op rurale terreinen met een grote oppervlakte. Belangrijk hierbij is dat het sleuvenonderzoek aanleiding is voor een verdere evaluatie van het terrein in een archeologienota.

Indien de kans op aanwezigheid van waardevolle archeologische ensembles vrijwel onbestaande wordt ingeschat, is het sleuvenonderzoek in regel het eindpunt van het archeologisch traject. Wanneer de kans hoog wordt ingeschat, wordt binnen de archeologienota een advies voor een vervolgetraject geformuleerd. Vaak bestaat dit uit een vlakdekkende opgraving op specifiek afgebakende zones van het onderzoeksterrein.

Tijdens dergelijk onderzoek is het van belang dat slechts een beperkt deel van het plangebied onderzocht wordt. Archeologische sporen worden tijdens een sleuvenonderzoek immers niet volledig onderzocht. Om de kans op de beschadiging van het archeologisch ensemble te beperken, wordt een dekkingsgraad van 10%-15% vooropgesteld. Zo wordt het resultaat van het onderzoek bereikt met een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed.

Deze onderzoeksopdracht kadert binnen de doelstelling van het vooronderzoek – het vaststellen van de aanwezigheid van een archeologische site en de karakteristieken en bewaringstoestand van deze site, alsook een analyse van de relatie met het landschap, de waarde en de impact van de geplande werken – die tijdens het voorgaande vooronderzoek niet werd gehaald.

2.1.2 Onderzoeksvragen

Bij het proefsleuvenonderzoek moeten volgens het PvM van de archeologienota (ID2655) minstens volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

- In hoeverre is de bodemopbouw intact?
- Zijn er nog archeologisch relevante niveaus aanwezig?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
- Vanaf wanneer kwam het terrein in gebruik? Welke sporen zijn hiervan terug te vinden en op welke diepte? Hoeveel archeologische niveaus zijn er aanwezig? En hoe onderscheiden ze zich?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen? Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?

- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
- Wat is de aard, omvang, datering en bewaringstoestand van de aangetroffen archeologische resten?
- Kunnen er structuren aangeduid worden? Wat is hun onderlinge samenhang?
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?
- Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettings, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
- Hoe kaderen de resultaten van dit onderzoek binnen onze kennis van de ontwikkeling van Kessel-Lo?
- 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?
 - o 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?

2.1.3 Methoden en technieken

Algemene bepalingen

Voor de *algemene bepalingen* wordt verwezen naar de desbetreffende hoofdstukken in de Code Goede Praktijk.⁶

Specifieke methodologie

De specifieke methodologie werd gerapporteerd in het Programma van Maatregelen van de archeologienota “*Archeologienota Kessel-Lo - Overwinningsstraat*” (ID 2655)⁷. Deze omvatte volgende elementen:

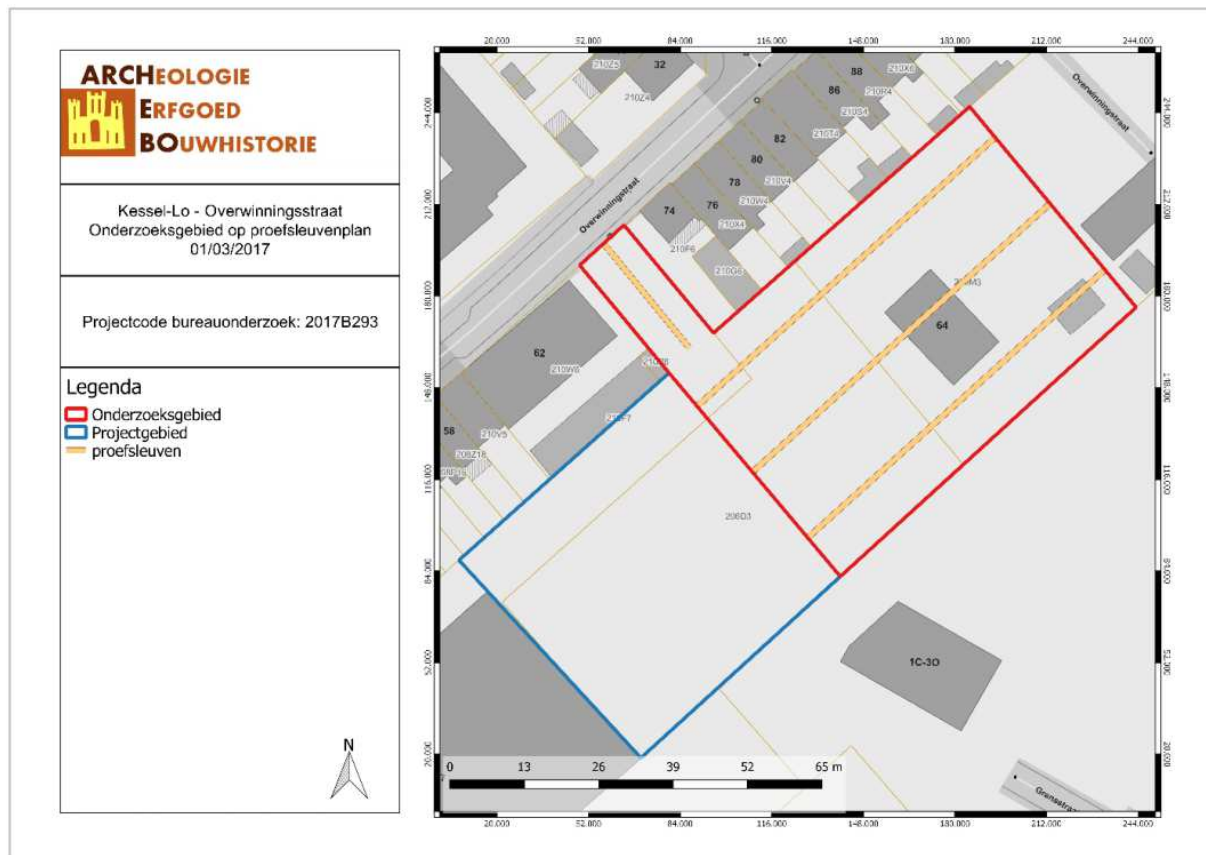
- De proefsleuven moeten “*verspreid over het projectgebied liggen, parallel ten opzichte van elkaar liggen en zo lang mogelijk zijn.*”⁸
- Op het inplantingsplan worden vier proefsleuven verspreid over het onderzoeksgebied ingepland. Drie sleuven worden in zuidwest-noordoostelijk richting georiënteerd met 15 m tussenafstand. Één sleuf wordt in noordwest-zuidoostelijke oriëntatie ter hoogte van de toegangsweg van het perceel voorzien.

⁶ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2019a.

⁷ Claesen et al. 2017

⁸ Claesen et al. 2017

- Tijdens het proefsleuvenonderzoek dient er eveneens metaaldetectie van zowel het aangelegde vlak als de storthopen uitgevoerd te worden.
- De oppervlakte van het onderzoeksgebied beslaat ongeveer 3.476 m².



Figuur 1: Inplanting voorgeschreven proefsleuven⁹ op GRB¹⁰ (Digitaal; 1:1; 01-03-2017)

2.1.4 Organisatie van het vooronderzoek

Het onderzoek werd uitgevoerd op 10/12/2019 onder leiding van erkend archeoloog Ben Terryn. Hij werd hierbij bijgestaan door archeologen Nandy Dolman en Mathias Hermans. De bodeminterpretatie werd door de archeologen zelf uitgevoerd.

Er werden zeven proefsleuven aangelegd en twee kijkvensters met een totale oppervlakte van 491 m². Het totale plangebied had een oppervlakte van 3.476 m². Op deze manier werd 14,1 % onderzocht.

De sleuven werden aangelegd met behulp van een kraan op rupsbanden van 21 ton met een gladde graafbak van 2.00 m. Van alle sleuven werden overzichtsfoto's gemaakt. De sleuven en sporen werden ingetekend door middel van een GPS van het type Geomax Zenith 25 PRO en gedocumenteerd aan de hand van beschrijvingen. 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. Gebruikmakend van een GIS-omgeving werden de verzamelde data verwerkt tot een gedetailleerd en overzichtelijk grondplan.

⁹ Claesen et al. 2017

¹⁰ AGIV 2019a



Figuur 2: Foto's van het terrein tijdens het onderzoek



Figuur 3: Foto Methodiek: aanleg WP 5



Figuur 4: Foto methodiek: Overzicht proefsleuven (WP 6)



Figuur 5: Foto methodiek: Aangelegd vlak van kijkvenster in WP 3

2.1.5 Afwijkingen

Afwijkingen t.a.v. de CGP

Het onderzoek werd uitgevoerd volledig conform de Code van Goede Praktijk.

Afwijkingen t.a.v. de specifieke methodologie

Het proefsleuvenplan volgens het programma van maatregelen van de archeologienota¹¹ stelde drie zuidwest-noordoost georiënteerde sleuven over de gehele lengte van het plangebied en één sleuf ter hoogte van de toegangsweg met een noordwest-zuidoost oriëntatie voor. Op basis van volgende punten diende dit sleuvenplan echter aangepast te worden:

Ten eerste hield dit sleuvenplan geen rekening met te behouden bomen. Het betreffen in totaal vijf bomen aan de noordoostzijde en zes bomen aan de zuidoostzijde van het plangebied. Om de bomen zeker niet te schaden tijdens het veldwerk werd er een veilige afstand gehouden van de boomwortels.

Daarnaast dient bij een proefsleuvenonderzoek ook enkele meters afstand gehouden te worden van de aangrenzende percelen. Dit zodat de kraan genoeg draaimarge heeft en om te voorkomen dat de aangrenzende percelen geschaad worden door de grondwerken.

De sleuf ter hoogte van de toegangsweg werd zoveel mogelijk in westelijke richting opgeschoven om de toegangsweg grotendeels intact te houden, zodat deze achteraf nog te gebruiken is bij de afbraak van het gebouw. De sleuf werd eveneens op voldoende afstand gelegd van de aanwezige perceelsmuur om deze niet te ondergraven en de stabiliteit te waarborgen.

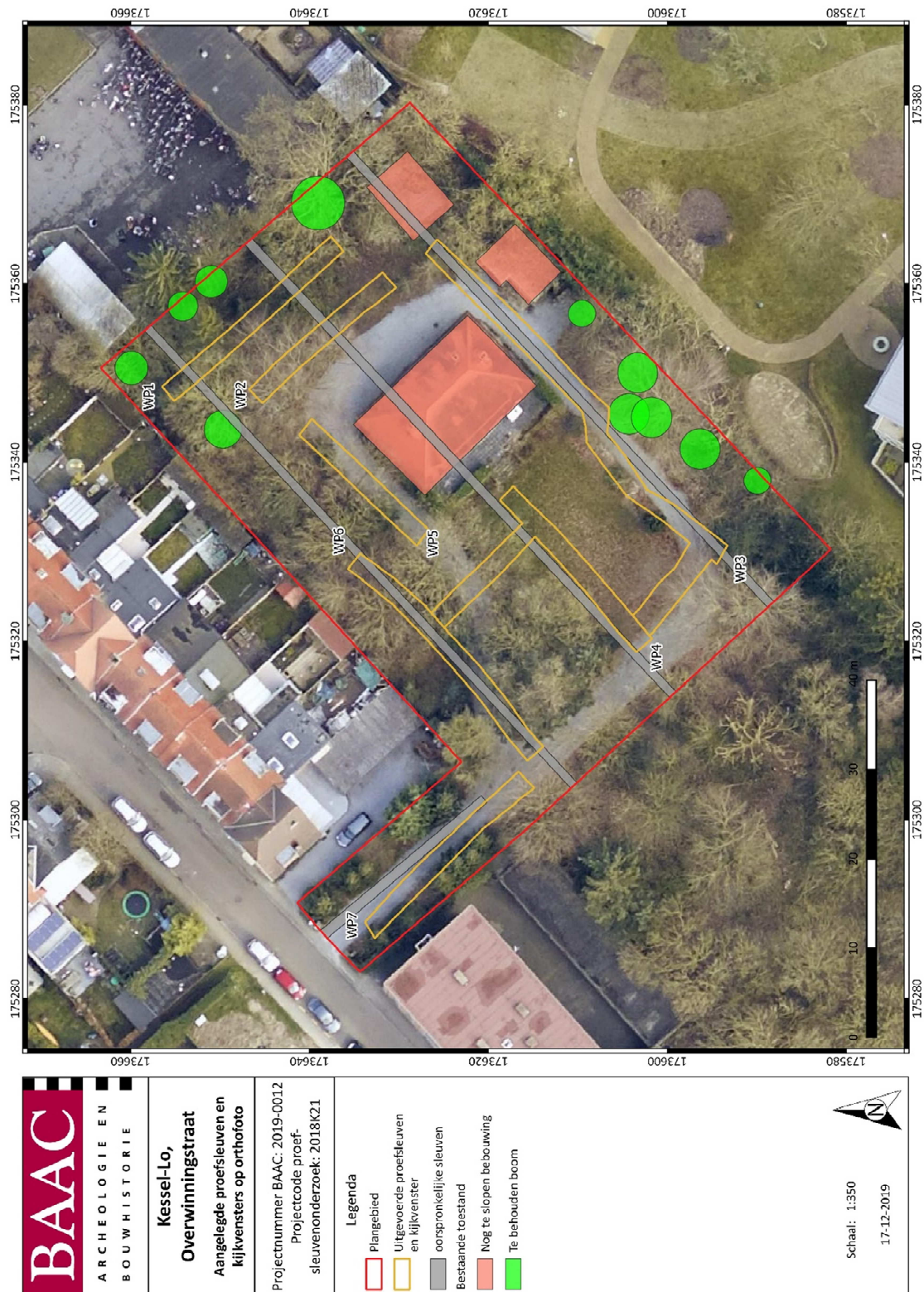
Ten slotte bleek de huidige bebouwing – een woonhuis, serre en schuurtje - pas in een latere fase van de werken afgebroken te worden. Er werd daarom besloten om het sleuvenplan rondom de huidige bebouwing aan te passen. De sleuven werden zo ingepland dat deze voldoen aan de dekingsgraad en spreiding. Zodanig kunnen er ook gefundeerde uitspraken gedaan worden over de bodemopbouw en de aan- of afwezigheid van archeologische sporen ter hoogte van de nog te slopen bebouwing.

Uiteindelijk werd op basis van de nieuwe situatie een nieuw sleuvenplan opgemaakt en uitgevoerd (Plan 3).

2.1.6 Inbreng specialisten en externe wetenschappelijke begeleiding

Er werd geen beroep gedaan op externe specialisten.

¹¹ Claesen et al. 2017



Plan 3: Aangelegde proefsleuven en kijkvensters, met aanduiding reden tot afwijkingen (digitaal; 1:1; 13.12.2019)

2.2 Assessment

2.2.1 Landschappelijke en aardkundige situering¹²

Het plangebied is gelegen in Kessel-Lo, ongeveer 2 km van het stadscentrum van Leuven en behoort vandaag tot het stedelijk agglomeraat van Leuven. Kessel-Lo is gesitueerd op de overgang tussen het Noord-Brabantse plateau en de heuvels van het Hageland, op de grens tussen het Zandige en het Zandlemige Hageland. Volgens het Digitaal Hoogtemodel ligt het onderzoeksgebied ongeveer tussen 45 en 50 m +TAW. Het plangebied is duidelijk gelegen op de overgang van het lagergelegen Gete- en Dijlevallei en de beginnende heuvels van Hageland. Ten oosten van het plangebied is de Predikherenberg duidelijk op het DHM op te merken, met een hoogte van circa 95m. De Predikherenberg behoort tot de Lobergen en worden gedefinieerd als 'getuigenheuvels', ontstaan door afzettingen tijdens de laatste overspoeling door de zee over het land ongeveer zes miljoen jaar geleden, op het einde van het mioceen.

Op de tertiairgeologische kaart is het plangebied gekarteerd als de formatie van Sint Huibrechts-Hern dewelke dateert uit het laatste eoceen tot vroeg oligoceen (circa 32 miljoen jaar geleden). Afzettingen uit het quartair hebben een eolische herkomst, die voornamelijk bestaan uit zandleem dat opgebouwd is uit afwisselende dunne laagjes zand en (formatie van Wildert) en leem (Brabant Leem).

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen wordt het projectgebied omschreven als OB wat 'onder bebouwing' betekent. Ongeveer 300 meter ten noorden van het onderzoeksgebied komt nog het natuurlijke bodemtype serie Lcc voor. Dit is een zwak gleyige zandleemgrond met een sterk gevlekte textuur B horizont. In type Lcc0, zit een A-horizont op meer dan 40 cm. Ongeveer 200 meter ten oosten van het onderzoeksgebied komt nog het bodemtype serie ZAf voor. Dit is een droge tot matig natte zandgronden met weinig duidelijke humus of/en ijzer B horizont; variatie met diepe B-horizont op stenig geelachtig of groenachtig zand.

In de archeologienota is niets vermeld over de exacte bodemopbouw en bewaringstoestand op het terrein. Hiervoor wordt verwezen naar de interpretatie van de referentieprofielen geregistreerd tijdens het proefsleuvenonderzoek.

¹² Claesen et al. 2017; AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2019b ID: 307553

2.2.2 Interpretatie profielen



Plan 4: Overzichtskaart van de profielregistraties (Digitaal; 1:1; 13-12-2019)

Profiel 1.1 (Figuur 6)

In het profiel van WP1 is een relatief dunne, grijsbruine, humusrijke Ap-horizont aanwezig. Het archeologisch relevant niveau ligt vlak onder deze dunne bouwvoor van ongeveer 22 cm. Het heeft een natuurlijke overgang naar de C-horizont, die gelig grijs is van kleur en een zandlemige textuur heeft.

Profiel 2.1 (Figuur 6)

Dit profiel werd dwars door een verstoring in het vlak gezet. Het terrein kent hier een dikkere Ap-horizont (ca. 40 cm). In tegenstelling tot PR1.1 is deze geel-grijs gevlekt met veel bioturbatie. Deze bioturbatie zet zich verder in de onderliggende horizonten. Een tweede horizont komt overeen met een diepgaande verstoring van minstens 50 cm diep. Rechts onderaan het gedocumenteerde profiel gaat deze verstoring nog eens 16 cm dieper. De C-horizont is hier tussen de 90 en 100 cm onder het maaiveld gelegen, is lichtbruin van kleur en bevat een behoorlijke hoeveelheid mangaan.

Profiel 3.1 (Figuur 7)

De Ap-horizont is ook in dit profiel een geel-grijs gevlekte laag van ca. 20 cm dik. Daaronder bevindt zich een scherp afgelijnde dunnere Ap (2Ap) die grijsbruin van kleur is. Een derde ophogingslaag die lichter grijs van kleur is, is ongeveer 30 cm dik. Deze bevat een grote hoeveelheid houtskool- en baksteenspikkels en brokjes. De C-horizont bevindt zich op zo'n 60 cm onder maaiveld.

Profiel 4.1 (Figuur 8)

Het profiel 4.1 bestaat uit verschillende ophogingslagen. Een eerste bruine, humusrijke Ap-horizont is hier ca. 20 cm dik. Een tweede Ap-horizont is geel-grijs gevlekt en heeft een dikte van 40 cm. Daaronder komt een dunne donkergrijze, grindachtige laag voor (3Ap). Deze kent een scherpe aflijning. Daaronder komt een volgende antropogene laag voor met daaronder een spoor (S4001). De C-horizont situeert zich op ongeveer 90 à 100 cm onder maaiveldniveau.

Profiel 5.1 (Figuur 7)

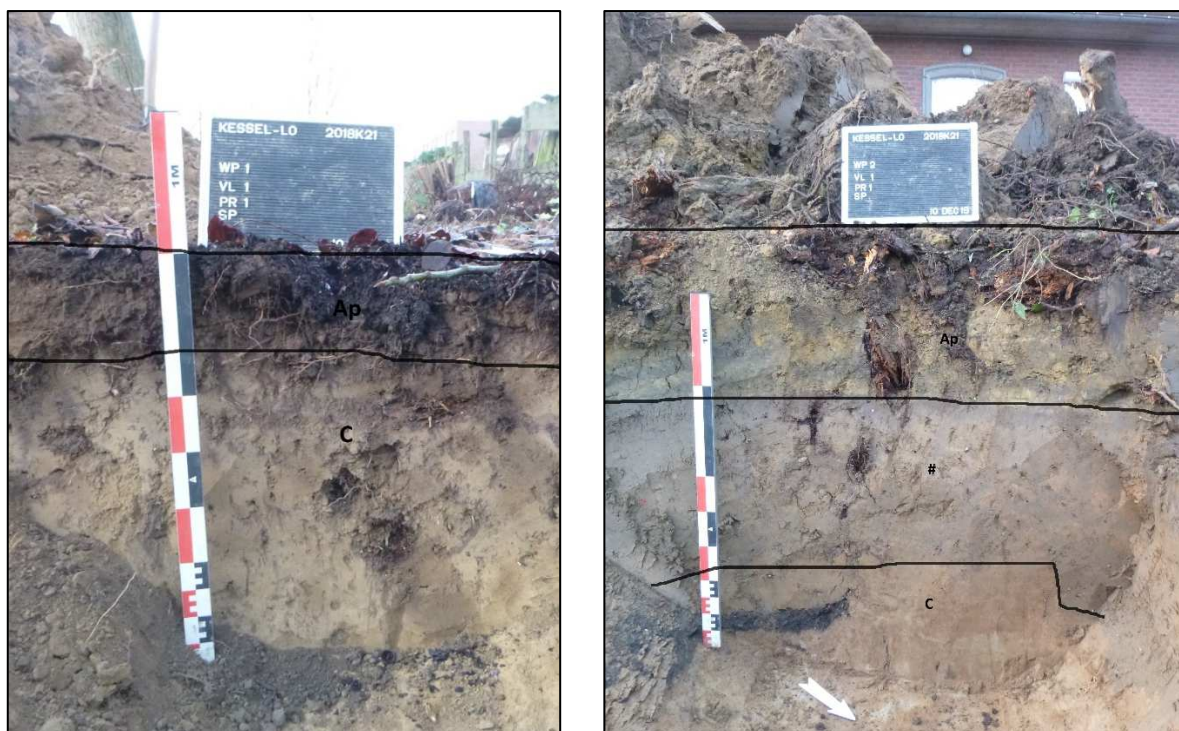
Profiel 5.1, ten noorden van het huis, kent ook verschillende ophogingen. De eerste twee Ap-horizonten komen uit een fase waarin een grindpakket de grond afdekte, waarschijnlijk in functie van een rijweg. Dit pakket is in totaal 40 cm dik. Daaronder is een dunne gelige laag op te merken. De Ap-laag daaronder is een puinlaag die uit afbraakmateriaal en bouwkeramiek bestaat. De dikte van dit pakket varieert tussen 40 en 60 cm. Daarna zijn nog twee opeenvolgende ophogingslagen te onderscheiden van zo'n 20 cm en 35 cm dik. Beide hebben een bruingrijze kleur en inclusies van brokjes bouwkeramiek en houtskool. De C-horizont start hier op 135 cm.

Profiel 6.1 (Figuur 9)

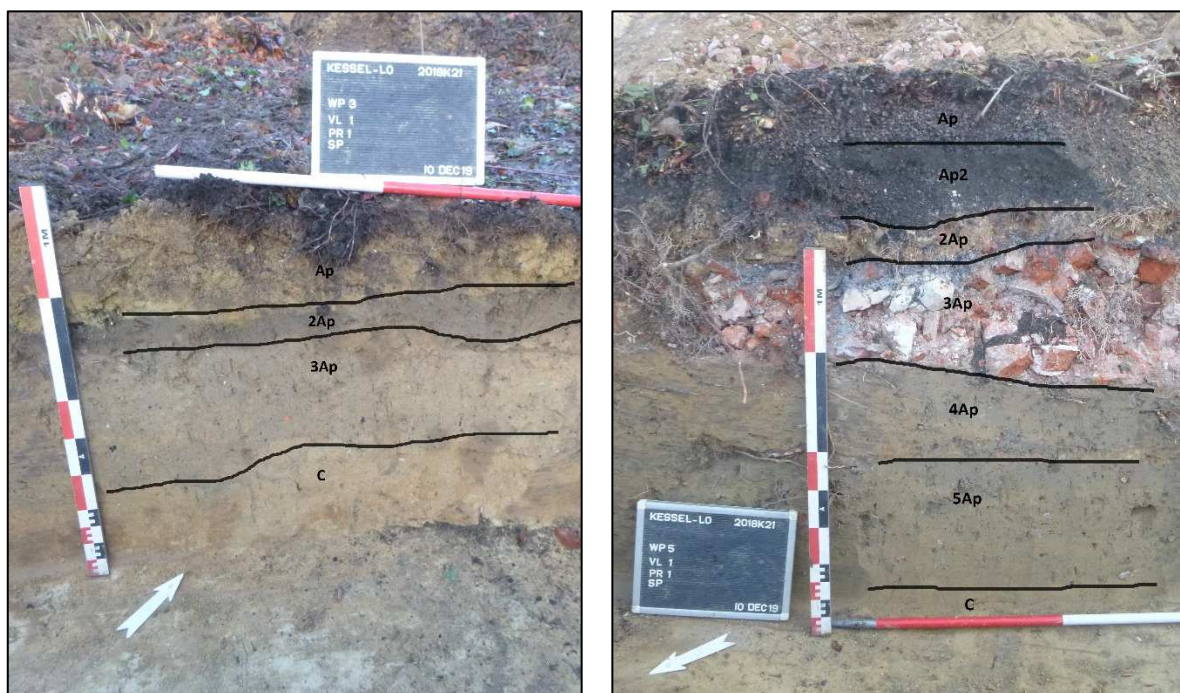
Profiel 6.1 bevat een bruine Ap-laag van 35 cm dik die bovenop de C-horizont gelegen is.

Profiel 7.1 (Figuur 9)

Profiel 7.1 is gelegen ter hoogte van de toegangsweg naar het terrein. Deze toegangsweg is opgebouwd uit diverse lagen grind wat duidelijk zichtbaar is in de eerste Ap-horizont. Het betreft hier meerdere fasen van de rijweg waarbij telkens een nieuwe laag grind aangevuld werd. Deze laag is ca. 35 cm dik. Een tweede Ap-horizont is een lichtbruine, gelige laag en is 30 cm dik. Een derde ophogingslaag is 60 cm dik, is bruingrijs gevlekt en bevat bouwkeramiek en houtskool spikkels. De C begint op ca 110 cm.



Figuur 6: Profiel 1.1 (links) en 2.1 (rechts)



Figuur 7: Profiel 3.1 (links) en 5.1 (rechts)



Figuur 8: Profiel 4.1 met S4001



Figuur 9: Profiel 6.1 (Links) en 7.1 (rechts)

2.2.3 Sporen en structuren

Manifestatie archeologische site aan huidig oppervlak

Er werden geen sporen, structuren of archeologische ensembles aangetroffen aan het oppervlak van het onderzoeksterrein.

Stratigrafie van de site

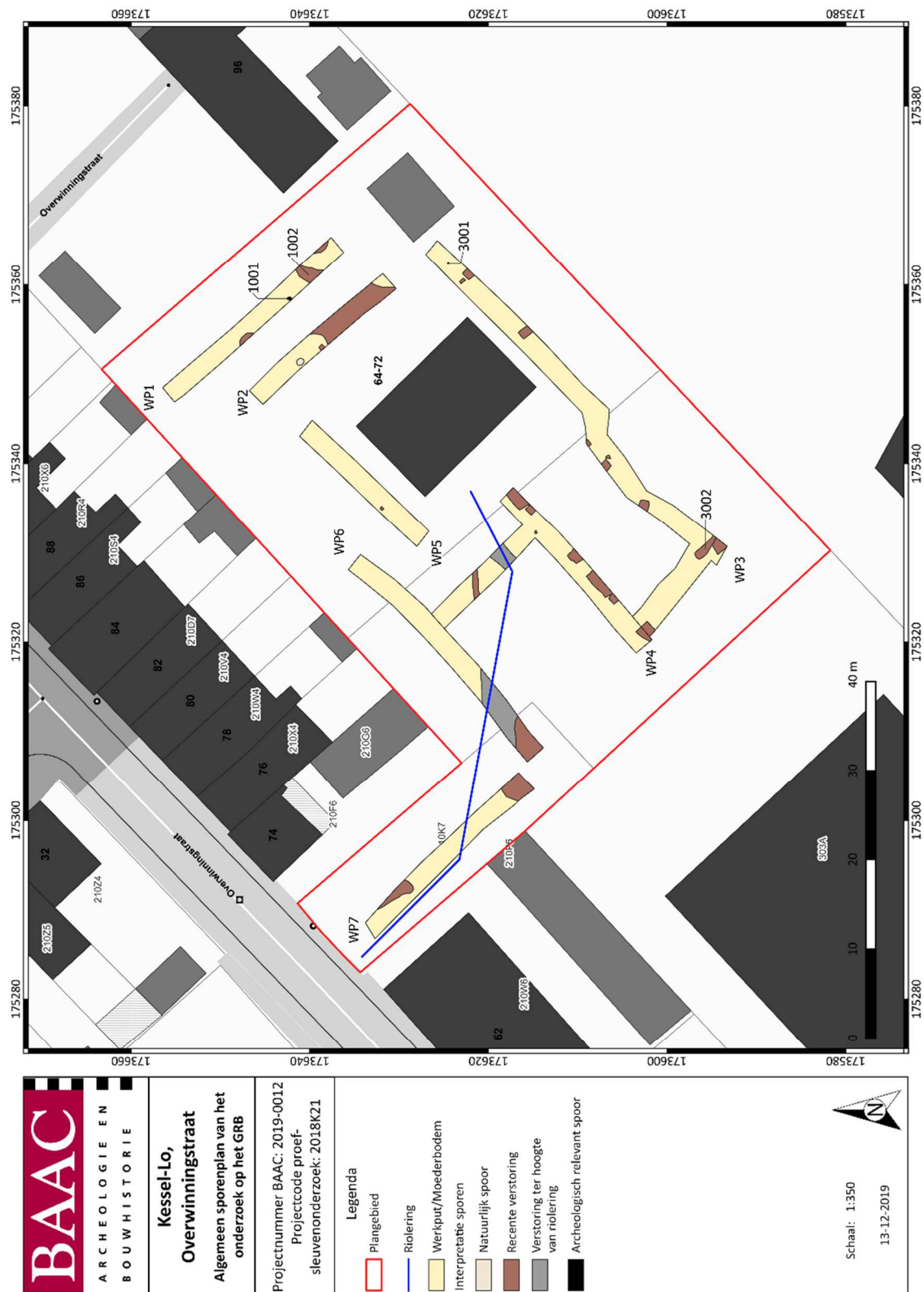
Het bodemarchief omvatte één archeologisch relevant niveau, steeds rechtstreeks onder de A-horizont. Afhankelijk van de locatie op het terrein bestond de A-horizont uit verschillende ontstaansfasen en/of ophogingslagen. Het niveau van de moederbodem varieerde sterk tussen 48,99 m en 47,08 m TAW. De maaiveldhoogtes variëren tussen 47,82 m en 49,42 m +TAW.

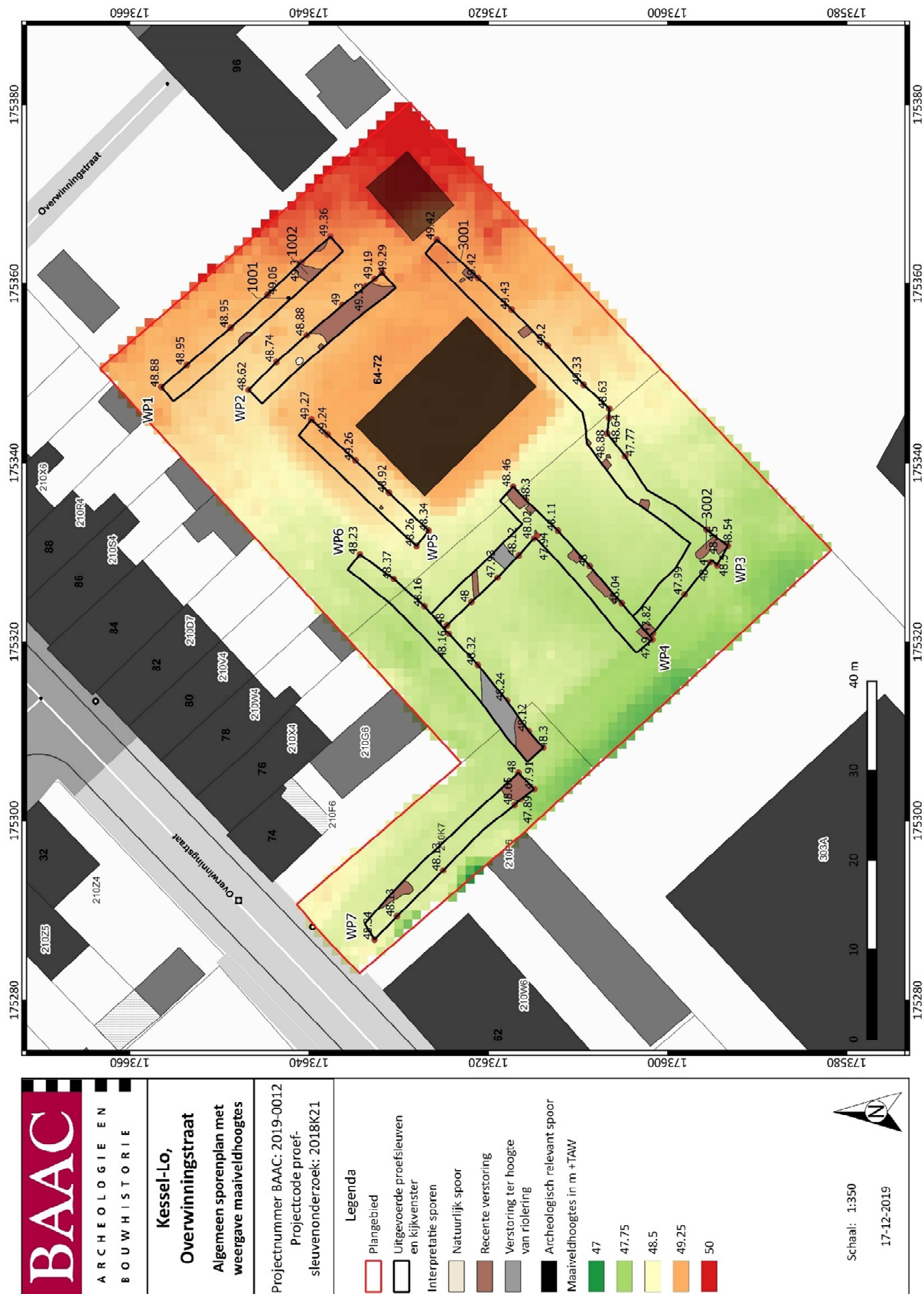
In het noordoostelijke deel van het terrein lag het archeologisch niveau (48,5 m + TAW) vlak onder de bouwvoor (ca. 48,8 – 49 m + TAW) (WP 1 en WP 2).

Naarmate in zuidwestelijke richting werd de bouwvoor opmerkelijk dikker waarbij verschillende ophogingspakketten waargenomen konden worden. In de omgeving van het woonhuis, in WP 5, werden verschillende aangevoerde grindlagen en een dik puinpakket aantreffen waarbij de natuurlijke bodem pas op een hoogte van ca. 47,80 m +TAW waargenomen werd terwijl het maaiveld op 49,20 m ligt.

Maar ook verder weg van het woonhuis, in zuidwestelijke richting, in WP 4, is een dikke bouwvoor op te merken waarbij het archeologisch niveau pas op 47,10 m aangelegd kon worden terwijl het maaiveld op 48 m + TAW ligt.

Ook ter hoogte van de toegangsweg (WP 7) bevond het vlak zich op ca. 47,10 m. Het maaiveld bevindt zich op 48,10 m TAW.

Weergave onderzoek: kaarten¹³**Plan 5: Algemeen sporenplan van het onderzoek op GRB¹⁴ (Digitaal; 1:1; 13.12.2019)**¹³ Plannen op meer gedetailleerde schaal opgenomen in de bijlagen.¹⁴ AGIV 2019a



Plan 6: Weergave van de maaiveldhoogtes op het GRB¹⁵ (Digitaal; 1:1; 17.12.2019)

¹⁵ AGIV 2019a

Plan 7: Weergave van de vakhoghtes op het GRB¹⁶ (Digitaal; 1:1; 17.12.2019)¹⁶ AGIV 2019a

Harrismatrix van complexe stratigrafie en complexe spoorcombinaties

Niet van toepassing.

Beschrijving sporenbestand

Er werden slechts in drie proefsleuven relevante sporen aangetroffen (WP 1, WP 3 en WP 4). In totaal werden vijf sporen geregistreerd.

In WP 1 werden twee sporen geregistreerd:

- **S1001** wordt geïnterpreteerd als paalkuil. In het vlak had het spoor een ovale vorm, met een maximale spanwijdte van 0,5 m waarbij een gedeelte van het spoor schuiling in de putwand. Het had een licht grijsbruine vulling met houtskool- en baksteenspikkels. Tijdens het couperen van dit spoor kwam een postmiddeleeuwse aardewerkscherf naar boven. Het spoor bereikte een diepte van ca. 20 cm vanaf het aangelegd vlak.
- **S1002** werd in het vlak gezien als greppel. Tijdens het couperen werd duidelijk dat het niet ging om een stelselmatige uitgraving maar om de onregelmatige onderkant van een recentere verstoring (Figuur 13). Het spoor bereikte een maximale diepte van ca. 25 cm vanaf het aangelegd vlak.

In WP 3 werden eveneens twee sporen geregistreerd:

- **S3001** kwam in het vlak over als een klein paalspoor (Figuur 14). Met het aanleggen van het vlak werd een aardewerkscherf uit de nieuwe en uit de nieuwste tijd ter hoogte van dit spoor aangetroffen. Na het couperen kon geen duidelijke aflijning aangeduid worden en werd dit spoor geïnterpreteerd als een natuurlijke verkleuring (Figuur 15).
- **S3002** werd geregistreerd als greppel (Figuur 16). Er werd weliswaar snel uitgegaan van een recente ouderdom na het aantreffen van porselein in het spoor. In het kijkvenster ter hoogte van deze greppel was de loop hiervan echter niet meer duidelijk in het vlak waar te nemen. Vermoedelijk gaat het om een restant van de ophogingslaag die de C-horizont afdekt.

In WP 4 werd één spoor aangetroffen, namelijk in het referentieprofiel:

- **S4001** kan geïnterpreteerd worden als een kuil (Figuur 8). Deze was gelegen onder verschillende ophogingslagen, met een diepte van ca. 25 cm. Er kon niet achterhaald worden wat de ouderdom van deze kuil was.



Figuur 10: Spoor 1001



Figuur 11: Coupe van spoor 1001



Figuur 12: Spoor 1002



Figuur 13: Coupe van spoor 1002



Figuur 14: Spoor 3001



Figuur 15: Coupe van spoor 3001



Figuur 16: Spoor 3002

2.2.4 Vondsten

Administratieve gegevens

Tabel 1: inventarislijst vondsten

Vondst	WP	Spoor	Context	Categorie	Aanvullende info	Datum
1	1	1002	AAVL	AW	3 scherven	10/12/2019
2	2	999	AAVL	GL	1 scherf	10/12/2019
3	2	999	AAVL	AW	1 scherf	10/12/2019
4	3		PV	MET	Muntje	10/12/2019
5	3	3001	AAVL	AW	2 scherven	10/12/2019
6	1	1001	COUPE	AW	1 scherf	10/12/2019

Methode en technieken

Per spoornummer zijn alle vondsten bekeken en ingevoerd in de vondstdeterminatietabel. Zo werd eerst gekeken naar de vondstcategorie, vervolgens naar de dominante deelcategorie, waarna de belangrijkste gegevens m.b.t. de vondsten genoteerd werden. Er is ook getracht om de vondsten van een preliminaire datering te voorzien.

Volgende binnen BAAC Vlaanderen aanwezige materiaalspecialisten werden geraadpleegd (zie Tabel 2).

Tabel 2: Geraadpleegde specialisten

VONDSTCATEGORIE	SPECIALIST
MIDDELEEUWS AARDEWERK	O. VAN REMOORTER
GLAS	N. SCHELKENS
METAAL	R. BAKX

Aardewerk

Inventaris

Voor de inventaris wordt verwezen naar de assessmenttabel hierboven (Tabel 1), waarin alle data per vondstnummer is verzameld. Uit deze inventaris blijkt dat tijdens het proefsleuvenonderzoek verschillende aardewerkfragmenten (V1;3;5 en 6) zijn aangetroffen.

Interpretatie

Het ensemble vondsten weerspiegelt het sporenbestand van dit proefsleuvenonderzoek. Qua datering zijn ze alle postmiddeleeuws of (sub)recent:

Vondst V1 zijn onder andere twee scherven steengoed uit Raeren, dat ten vroegste gedateerd kan worden in de 17^{de}-18^{de} eeuw. Een klein zwartkleurige scherf is een wandscherf uit witbakkend aardewerk van een grape of kookpot dat ook gedateerd kan worden tot ten vroegste de 17^{de}-18^{de} eeuw (Figuur 17). Vermoedelijk is dit vergraven materiaal dat terechtgekomen is in S1002, wat geïnterpreteerd wordt als recente verstoring.

Vondst V3 is recent aardewerk, porselein met opschrift: “Petrus Reg.../ Maastr... / Made in Ho...” (Figuur 21). Het gaat hier om 19^{de}-eeuws industrieel vervaardigd porselein uit Maastricht door de firma Petrus Regout.

Vondst V5 is aardewerk gevonden ter hoogte van S3001 tijdens het aanleggen van het vlak. Later bleek dat S3001 een natuurlijk spoor te zijn en kan dit aardewerk niet in relatie gebracht worden met een antropogeen spoor. Het gaat hier om één scherf steengoed uit Raeren of Frechen (17^{de}-18^{de}-eeuw) en één scherf industrieel wit gebakken 19^{de}-20^{ste}-eeuws aardewerk.

Vondst V6 werd aangetroffen tijdens het couperen van S1001. Dit is de enige vondst in de context van een archeologisch spoor. Het betreft een zeer kleine wandscherf witbakkend aardewerk met een groene glazuurversiering (Figuur 19). Ook deze scherf wordt in de postmiddeleeuwse periode (vanaf de 16^{de} eeuw) gedateerd.



Figuur 17: 17^{de}-18^{de}-eeuws steengoed uit Raeren en 17^{de}-18^{de}-eeuws witbakkend aardewerk van een grape (meest rechtse scherf; V1)



Figuur 18: 17^{de}-18^{de}-eeuws steengoed uit Raeren of Frechen (rechts) en industrieel wit gebakken 19^{de}-20^{ste}-eeuws aardewerk (links; V5).



Figuur 19: 17^{de}-18^{de}-eeuws aardewerk met groen loodglazuur (V6)

Conservatie en behandeling

De ingezamelde vondsten hebben geen conservatie of behandeling nodig.

Potentieel op kenniswinst

De ingezamelde vondsten hebben in de eerste plaats een waarde als chronologische marker voor de antropogene sporen. De vondsten die te koppelen zijn aan een context hadden voornamelijk een recente oorsprong. De archeologische en cultuurhistorische waarde van deze vondsten worden bijzonder laag ingeschat. Slechts één context, een paalkuil S1001 met één scherf aardewerk (V6) kan gezien worden als archeologisch interessant.

Metaal

Inventaris

Voor de inventaris wordt verwezen naar de assessmenttabel (Tabel 1), waarin alle data per vondstnummer is verzameld. Uit deze inventaris blijkt dat tijdens het proefsleuvenonderzoek één metaalfragment (V4) is aangetroffen.

Interpretatie

Vondst V4 is een muntje, gevonden middels metaaldetectie na het aanleggen van het vlak in WP 3. Er is echter geen context waaraan deze vondst gekoppeld kan worden en bijgevolg gaat het hier om een losse vondst. Door de corrosie is de munt niet meer verder te determineren. Op basis van de vorm (dikte, grootte) gaat het zeer waarschijnlijk om een munt uit de nieuwe tijd (16^{de} -17^{de} eeuw).



Figuur 20: Postmiddeleeuwse munt (V3)

Conservatie en behandeling

De ingezamelde vondsten hebben geen conservatie of behandeling nodig.

Potentieel op kenniswinst

Het aantreffen van een muntvondst kan helpen een context te dateren. Echter spreken we hier van een losse vondst dat nergens aan gekoppeld kan worden. Dit maakt dat deze vondst verder geen kennispotentieel met zich meedraagt.

Glas

Inventaris

Voor de inventaris wordt verwezen naar de assessmenttabel (Tabel 1), waarin alle data per vondstnummer is verzameld. Uit deze inventaris blijkt dat tijdens het proefsleuvenonderzoek één glasfragment (V2) is aangetroffen.

Interpretatie

Het gaat hier om industrieel vervaardigd, vlak glas, wat mogelijk onderdeel was van een venster of gelijkaardig vlak oppervlak (Figuur 21). Aangezien het gaat om geïndustrialiseerd glas, is deze scherf ten vroegste uit de 19^{de}-20^{ste} eeuw, wanneer de industrialisatie van glas op gang komt.

Dit stuk glas is samen met een scherf 19^{de}-eeuws industrieel vervaardigd porselein aangetroffen in een daarbij aansluitende grote recente verstoring ter hoogte van werkput 2.



Figuur 21: 19^{de}-eeuws industrieel vervaardigd porselein uit Maastricht, met opschrift: "Petrus Reg.../ Maastr... / Made in Ho..." (links; V2) en recent glas (rechts; V3)

Conservatie en behandeling

De ingezamelde vondsten hebben geen conservatie of behandeling nodig.

Potentieel op kenniswinst

De ingezamelde vondsten hebben in de eerste plaats een waarde als chronologische marker voor de antropogene sporen. De verdere archeologische en cultuurhistorische waarde van deze vondst wordt bijzonder laag ingeschat aangezien het gaat om vrij recent materiaal.

2.2.5 Stalen

Er werden geen boorstalen genomen voor verdere analyse ten behoeve van absolute dateringen (14C, OSL), micromorfologisch onderzoek, textuuranalyse of palynologisch onderzoek. Het aanwenden van deze technieken valt niet binnen de doelstelling van dit vooronderzoek.

2.3 Synthese onderzoeksresultaten

2.3.1 Datering en interpretatie onderzoeksterrein

In totaal werden tijdens het proefsleuvenonderzoek vijf sporen aangeduid waarvan twee recente verstoringen bleken en één een natuurlijk spoor. Slechts één mogelijke paalkuil (S1001) met ten vroegste 16^{de}-eeuws aardewerk en een kuil (S4001) ter hoogte van referentieprofiel 4.1 zijn als archeologisch relevante sporen te identificeren. Helaas kon er geen datering aan de kuil ter hoogte van werkput 4 toegeschreven worden, waardoor het niet mogelijk was om de twee sporen met elkaar in verband te brengen.

Door de afwezigheid van andere archeologische sporen en de aanwezigheid van verschillende antropogene ophogingslagen, wordt uitgegaan van de afwezigheid van een archeologische site op het terrein en dat het huidige plangebied eerder van recente aard is.

2.3.2 Confrontatie met resultaten eerder vooronderzoek

Uit het bureauonderzoek was niets gekend over de bewaringstoestand van het bodemarchief. De bodemkaart sprak over bebouwde gronden, maar er kon geen uitsluitsel gegeven worden wat voor impact dit had op de aan- of afwezigheid van archeologisch erfgoed op het terrein. Het proefsleuvenonderzoek gaf dus voor het eerst inzicht in het bodemverhaal op het terrein.

2.3.3 Verwachting archeologisch erfgoed

Er werden nagenoeg geen archeologische interessante sporen aangetroffen op het terrein, afgezien van één paalkuil en kuil. Overige sporen zijn afkomstig van recente verstoringen.

Daarnaast zijn slechts twee vrij onverstoorde profielen geregistreerd, waarbij de moederbodem direct onder een relatief dunne, humusrijke Ap-horizont gelegen was. De overige profielen toonden allen verschillende antropogene ophogingspakketten. Rondom het huis, waren deze dikker en bevatte één profiel zelfs een dik puinpakket. Opvallend was dat de moederbodem pas zichtbaar werd tussen 60 en 135 cm onder maaiveldniveau. Dit geeft aan dat het terrein sterk opgehoogd is geweest en mogelijk ook deels afgegraven tot in de oorspronkelijke C-horizont. Mocht er ooit een archeologische site aanwezig geweest zijn, is deze sterk verstoord en al dan niet volledig vernietigd.

Daarbovenop is onder het gehele oppervlak van het bestaande woonhuis een kelder aanwezig met een stahoogte van 2,00 m. Op basis van de gedocumenteerde bodemopbouw in de rest van het plangebied kan daarom geconcludeerd worden dat het archeologische niveau ter hoogte van het huis ook reeds volledig verstoord is door deze kelder. Hierdoor is de verwachting op het aantreffen van archeologisch erfgoed binnen het onderzoeksterrein zeer laag.

2.3.4 Synthesepan

Op de synthesekaart werden volgende elementen opgenomen:

- Plangebied op orthofoto
- Bestaande toestand met de te slopen bebouwing met kelder en te behouden bomen
- De aangelegde sleuven en kijkvensters, met gedocumenteerde sporen, recente verstoringen en natuurlijke sporen
- Aanduiding van profielen met intacte bodem en verstoorte profielen
- De gekende loop van de riolering, geprojecteerd op de gedocumenteerde verstoring



Plan 8: Synthesepan (Digitaal; 1:1; 17-12-2019)

2.3.5 Onderzoeksvragen: antwoorden

In hoeverre is de bodemopbouw intact?

Er werden slechts twee vrij onverstoorde profielen aangetroffen, waarbij de C-horizont direct zichtbaar werd onder een dunne, humusrijke Ap-horizont (20-35 cm). Bij de overige vijf profielen werden verschillende antropogene ophogingslagen gedetecteerd die in het uiterste geval tot op 135 cm onder maaiveldniveau voorkwamen.

Zijn er nog archeologisch relevante niveaus aanwezig?

Het archeologisch relevante niveau is doorsnee rechtstreeks onder de Ap-horizont gelegen. Maar in een groot deel van het plangebied, met name ter hoogte van werkputten 2, 3, 4, 5, 6 en 7 zijn verschillende recente verstoringen aangetroffen en is er een vermoeden dat de C-horizont deels afgegraven is.

Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?

De bodem werd op vele plaatsen diep verstoord. Hier werden geen archeologische sporen aangetroffen. Ter hoogte van S1001, was de bodemopbouw vrij intact.

Vanaf wanneer kwam het terrein in gebruik? Welke sporen zijn hiervan terug te vinden en op welke diepte? Hoeveel archeologische niveaus zijn er aanwezig? En hoe onderscheiden ze zich?

Er zijn niet genoeg aanwijzingen om over een eerste archeologisch relevante ingebruikname van het terrein te spreken. Er werden geen sporen aangetroffen die hierover kunnen spreken. Er is slechts één archeologisch niveau aanwezig, maar kent eveneens verschillende verstoringen.

Hoe is de bewaringstoestand van de sporen? Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?

Slechts één spoor werd vlak onder de teelaarde aangetroffen en kende een relatief goede bewaringstoestand. Elders op het terrein werd een verstoord bodemopbouw waargenomen. Hier werden geen archeologische sporen aangetroffen. Er kan gesteld worden dat daar waar de bodemopbouw niet meer intact is, er geen archeologische sporen meer bewaard zijn.

De geplande ruimtelijke ontwikkeling gaat dan ook geen versturende impact meer hebben op archeologische erfgoed.

Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?

Er konden geen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden

Wat is de aard, omvang, datering en bewaringstoestand van de aangetroffen archeologische resten?

Slechts één archeologisch relevant spoor (S1001) kon aangetroffen worden, met een datering van ten vroegste de 16^{de} eeuw. Het betreft hier vermoedelijk een geïsoleerd paalspoor.

Kunnen er structuren aangeduid worden? Wat is hun onderlinge samenhang?

Er konden geen structuren aangeduid worden.

Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?

Er kan op basis van het bewaarde sporenbestand geen uitspraak gedaan worden over de aard en omvang van occupatie.

Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?

Ja, de bodem is voor het grotendeel van het onderzoeksterrein sterk verstoord. De aanwezigheid van het huidige woonhuis te midden van het plangebied zal hier de oorzaak van zijn. Op sommige plaatsen is de bodem tot 135 cm onder maaiveld verstoord.

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

Er zijn geen indicaties hiervoor.

Hoe kaderen de resultaten van dit onderzoek binnen onze kennis van de ontwikkeling van Kessel-Lo?

De resultaten leveren geen informatie op die kunnen bijdrage tot een verdere kennisvermeerdering omtrent de ontwikkeling van Kessel-Lo.

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?

Er worden geen waardevolle vindplaatsen bedreigd. In dat geval zijn deze en onderstaande onderzoeksvragen zoals vooropgesteld in het programma van maatregelen niet van toepassing.

Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?

Niet van toepassing.

Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?

Niet van toepassing.

Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

Niet van toepassing.

2.4 Besluit

2.4.1 Potentieel op kennisvermeerdering

Tijdens het vooronderzoek met ingreep in de bodem werden niet voldoende relevante archeologische sporen aangetroffen. Het terrein is merkbaar voor een groot deel zwaar verstoord. Daar waar een beter bewaard archeologisch bodemniveau is aangetroffen, zijn op twee sporen na geen archeologisch relevante sporen aangetroffen. Mogelijk is het archeologisch relevant bodemniveau toch meer afgegraven dan op het eerste zicht duidelijk is, waardoor archeologisch relevante sporen verdwenen zijn, of waren er überhaupt geen archeologisch relevante sporen aanwezig. In beide gevallen is het potentieel op kennisvermeerdering nagenoeg onbestaand.

2.4.2 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Volgens de beslissingsboom voor verder archeologisch vooronderzoek¹⁷ is er voldoende informatie over de afwezigheid van een archeologische site. Het kennispotentieel kon voldoende bepaald worden. Verder vooronderzoek is voor het terrein *Kessel-Lo Overwinningstraat* niet meer aangewezen en stelt BAAC Vlaanderen de **vrijgave** van het terrein voor.

¹⁷ ONROEREND ERFGOED VLAANDEREN 2019 fig.3

3 Samenvatting

De voorliggende nota omvat de uitvoering van het vooronderzoek in uitgesteld traject, zoals beschreven in het programma van maatregelen opgelegd na eerder archeologisch vooronderzoek. Dit werd gerapporteerd in de archeologienota “*Archeologienota Kessel-Lo – Overwinningstraat*” (ID2655)¹⁸. Het eerder uitgevoerde vooronderzoek omvat enkel een bureaustudie.

De initiatiefnemer plant op het terrein de nieuwbouw van twee gebouwen en een wegnis. Daarvoor dienen de huidige bebouwing (een woonhuis, garage en serre) gesloopt te worden en de aanwezige groenaanleg en bomen weggehaald te worden. Tijdens de bureaustudie kon de aan-of afwezigheid van archeologisch erfgoed niet aangetoond worden. Er was eveneens niets geweten over de bodemopbouw en bewaringstoestand.

Om de mate van verstoring van het bodemarchief vast te stellen en na te gaan of er zich op het terrein intacte archeologische waarden bevonden, werd een **proefsleuvenonderzoek** uitgevoerd. Er werden in totaal zeven proefsleuven uitgezet. Tijdens het onderzoek werd aangetoond dat de huidige bebouwing reeds grote delen van het onderzoeksgebied verstoord had. Daar waar de oorspronkelijke bodemopbouw bewaard gebleven is, zijn slechts twee archeologisch relevante sporen aangetroffen. Indien er meer archeologisch relevante sporen aanwezig waren, zijn ze reeds vernietigd door de recentere bodemingrepen.

De resultaten tonen aan dat er geen archeologisch relevante vindplaats binnen het plangebied aanwezig is en dat de archeologische verwachting van het terrein kan bijgeschaafd worden tot zeer laag. Het potentieel op kennisvermeerdering is dan ook nagenoeg onbestaand. Bijgevolg adviseert BAAC Vlaanderen geen vervolgonderzoek en kan er overgegaan worden tot **vrijgave** van het terrein.

¹⁸ CLAESEN et al. 2017

4 Lijsten

4.1 Figurenlijst

Figuur 1: Inplanting voorgeschreven proefsleuven op GRB (Digitaal; 1:1; 01-03-2017).....	6
Figuur 2: Foto's van het terrein tijdens het onderzoek.....	7
Figuur 3: Foto Methodiek: aanleg WP 5	7
Figuur 4: Foto methodiek: Overzicht proefsleuven (WP 6).....	8
Figuur 5: Foto methodiek: Aangelegd vlak van kijkvenster in WP 3	8
Figuur 6: Profiel 1.1 (links) en 2.1 (rechts)	13
Figuur 7: Profiel 3.1 (links) en 5.1 (rechts)	14
Figuur 8: Profiel 4.1 met S4001.....	14
Figuur 9: Profiel 6.1 (Links) en 7.1 (rechts)	15
Figuur 10: Spoor 1001	20
Figuur 11: Coupe van spoor 1001	20
Figuur 12: Spoor 1002	21
Figuur 13: Coupe van spoor 1002	21
Figuur 14: Spoor 3001	22
Figuur 15: Coupe van spoor 3001	22
Figuur 16: Spoor 3002	23
Figuur 17: 17 ^{de} -18 ^{de} -eeuws steengoed uit Raeren en 17 ^{de} -18 ^{de} -eeuws witbakkend aardewerk van een grape (meest rechtse scherf; V1)	25
Figuur 18: 17 ^{de} -18 ^{de} -eeuws steengoed uit Raeren of Frechen (rechts) en industrieel wit gebakken 19 ^{de} -20 ^{ste} -eeuws aardewerk (links; V5).	25
Figuur 19: 17 ^{de} -18 ^{de} -eeuws aardewerk met groen loodglazuur (V6)	25
Figuur 20: Postmiddeleeuwse munt (V3).....	26
Figuur 21: 19 ^{de} -eeuws industrieel vervaardigd porselein uit Maastricht, met opschrift: "Petrus Reg.../ Maastr... / Made in Ho...." (links; V2) en recent glas (rechts; V3).....	27

4.2 Plannenlijst

Plan 1: Plangebied op topografische kaart (digitaal; 1:10.000; 11.12.2019)	2
Plan 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB) (digitaal; 1:250; 11.12.2019)	2
Plan 3: Aangelegde proefsleuven en kijkvensters, met aanduiding reden tot afwijkingen (digitaal; 1:1; 13.12.2019)	10
Plan 4: Overzichtskaart van de profielregistraties (Digitaal; 1:1; 13-12-2019)	12
Plan 5: Algemeen sporenplan van het onderzoek op GRB (Digitaal; 1:1; 13.12.2019)	16
Plan 6: Weergave van de maaiveldhoogtes op het GRB (Digitaal; 1:1; 17.12.2019)	17
Plan 7: Weergave van de vlakhoogtes op het GRB (Digitaal; 1:1; 17.12.2019).....	18
Plan 8: Synthesepan (Digitaal; 1:1; 17-12-2019)	29

4.3 Tabellenlijst

Tabel 1: inventarislijst vondsten	23
Tabel 2: Geraadpleegde specialisten	24

5 Bibliografie

- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2019a. *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, 2019b. Geoportaal. Available at: <https://geo.onroenderfgoed.be>.
- AGIV, 2018. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Bodemerosiekaart.
- AGIV, 2019a. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Grootschalig Referentiebestand (GRB).
- AGIV, 2019b. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <http://www.geopunt.be>.
- Claesen, J. et al., 2017. *Archeologienota Kessel-Lo, Overwinningstraat, ARCHEBO rapport 2017B293*, Kortenaken.
- CLAESEN, J. et al., 2017. *Archeologienota Kessel-Lo, Overwinningstraat, Archebo rapport 2017B293*,
- ONROEREND ERFGOED VLAANDEREN, 2019. Een beslissingsboom voor verplicht archeologisch vooronderzoek. Available at: https://www.onroenderfgoed.be/assets/files/content/images/stroomschema_stedenbouwkundig-verkaveling_v7.pdf.

6 Bijlagen

6.1 Sporenlijst

6.2 Vondstenlijst

6.3 Fotolijst

6.4 Tekeningenlijst