

Nota

Uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem Hechtel-Eksel - Stationstraat



Verslag van resultaten

Ons kenmerk :	ORTEC2300173
Auteurs :	Tom Lees Alexander Doucet Ward Decramer
Datum verslag :	9 maart 2023
Projectcode Onroerend Erfgoed :	2023B298 (proefsleuvenonderzoek)
Wettelijk depot :	D/2023/15.001/25

Coverfoto: overzichtsfoto op terrein Werkput 1 (WP1)

Auteurs & autorisatie:

Tom Lees (OE/ERK/Archeoloog/2021/00018)

Alexander Doucet (OE/ERK/Archeoloog/2020/00003)

Ward Decramer (OE/ERK/Archeoloog/2019/00023)

Terra Engineering & Consultancy nv (OE/ERK/Archeoloog/2020/00004)

Copyright reserved. No part of this publication may be reproduced in any form, by print, photoprint, microfilm or any other means without the permission from the publisher.

Wettelijk depot: D/2023/15.001/25

INHOUDSTAFEL

Deel 1: Samenvatting van bureauonderzoek en landschappelijk bodemonderzoek	4
Deel 2: Resultaten proefsleuvenonderzoek	6
1 Beschrijvend gedeelte	6
1.1 Administratieve gegevens	6
1.2 Onderzoeksopdracht en vraagstellingen	8
1.3 Onderzoeksmethoden en -technieken.....	10
1.3.1 Algemene bepalingen.....	10
1.3.2 Specifieke methodologie.....	10
1.3.3 Uitgevoerde methodologie en afwijkingen van de opgestelde methodologie	13
2 Assessmentrapport.....	15
2.1 Beschrijving van de aardkundige opbouw	20
2.2 Beschrijving van de archeologische sporen	22
2.3 Beschrijving van de vondsten.....	26
2.4 Natuurwetenschappelijke staalnames	26
2.5 Conservatie-assessment.....	27
2.6 Datering en interpretatie van het onderzochte gebied	27
2.7 Confrontatie resultaten voorgaand onderzoek.....	27
2.8 Archeologische verwachting	28
2.9 Conclusie en beantwoording onderzoeksvragen	28
Bibliografie	31
Ondertekening.....	32
Bijlagen	33

Deel 1: Samenvatting van bureauonderzoek en landschappelijk bodemonderzoek¹

In februari 2023 werd er door het agentschap Onroerend Erfgoed akte genomen van een archeologienota (ID 25135) naar aanleiding van een aanvraag van een omgevingsvergunning voor het verkavelen van een terrein in 5 kavels te Hechtel-Eksel. Er werd daarbij ook reeds een landschappelijk booronderzoek uitgevoerd. Het plangebied is momenteel onbebouwd. Het verkavelingsplan omvat enkel het noordelijke deel van het projectgebied (woongebied met landelijk karakter) dat bouwrijp gemaakt zal worden. Het zuidelijke deel (agrarische gebieden) wordt niet meegenomen in de verkaveling.

Het projectgebied is gelegen ten noordoosten van de historische kern van Eksel, in de gemeente Hechtel-Eksel en de provincie Limburg. Het terrein is gelegen in de archeoregio van de Kempen en het traditionele landschap van het Land van Peer-Leeuwen ter hoogte van het Kempisch Plateau. Paleolandschappelijk is het terrein gunstig gesitueerd voor het aantreffen van archeologische vindplaatsen uit de steentijd met een archeologische verwachtingen van podzols. Echter heeft het landschappelijk bodemonderzoek reeds aangetoond dat er zich geen bewaarde paleobodem bevond ter hoogte van het onderzoeksgebied waardoor het potentieel op het aantreffen van Steentijd artefactensites laag werd geacht. Het volgen van een steentijdtraject was dan ook overbodig.

Daarentegen bleef het potentieel op grondsporensites wel nog zeer hoog. Het historisch cartografisch onderzoek heeft aangetoond dat het onderzoeksgebied steeds in gebruik was als weiland. De woning in het westelijke deel van het onderzoeksgebied werd gebouwd in de eerste helft van de 20^{ste} eeuw. CAI-locaties in de omgeving wijzen op de aanwezigheid van waarden uit de Metaaltijden t.e.m. de Nieuwste Tijd. Uit de Metaaltijden verwijst CAI 980472 naar Celtic Fields die door DHM VAT Analysis werden aangetroffen. CAI 60021 verwijst naar aangetroffen fragmenten van IJzertijd urnen. De andere CAI-gegevens dateren uit de Romeinse Tijd t.e.m. de Nieuwste Tijd en werden voornamelijk door metaaldetectie aangetroffen: munten uit de Romeinse Tijd (CAI 210067), Karolingische schijffibula (CAI 226182), een schuifgewicht uit de 15^{de} eeuw (CAI 212089) en munten uit de 17^{de} en 18^{de} eeuwen (CAI 208552). 200 m ten zuidoosten van het onderzoeksgebied bevindt zich de kapel van Hoksent met een grafveld. De kapel en het nabije gehucht van Hoksent zouden een oorsprong uit de Karolingische periode kennen. In de directe omgeving van het projectgebied werd tot op heden slechts één archeologienota opgesteld. De verzamelde aardkundige, historische en archeologische gegevens leiden tot de vaststelling dat er een hoog archeologisch potentieel is ter hoogte van het projectgebied voor waarden uit de Metaaltijd t.e.m. de Nieuwste Tijd.

Vermits de afwezigheid van archeologische waarden niet volledig kan uitgesloten worden, is verder archeologisch vooronderzoek in de vorm van archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem noodzakelijk. Dit uitgesteld vooronderzoek zal het hypothetisch hoge wetenschappelijk potentieel moeten afoetsen aan empirische data omtrent de bewaringscondities en de aardkundige gesteldheid. Het potentieel op kennis- en datavermeerdering van het terrein zal zodoende afgewogen kunnen worden. Dit uitgesteld vooronderzoek zal starten met een proefsleuvenonderzoek om de aanwezigheid van historische grondsporensites te onderzoeken. Bij de aanwezigheid van sporen, dienen verdere onderzoekstappen afgewogen te worden.

¹ Bigonzi, Doucet & Decramer 2023 (ID 25135).

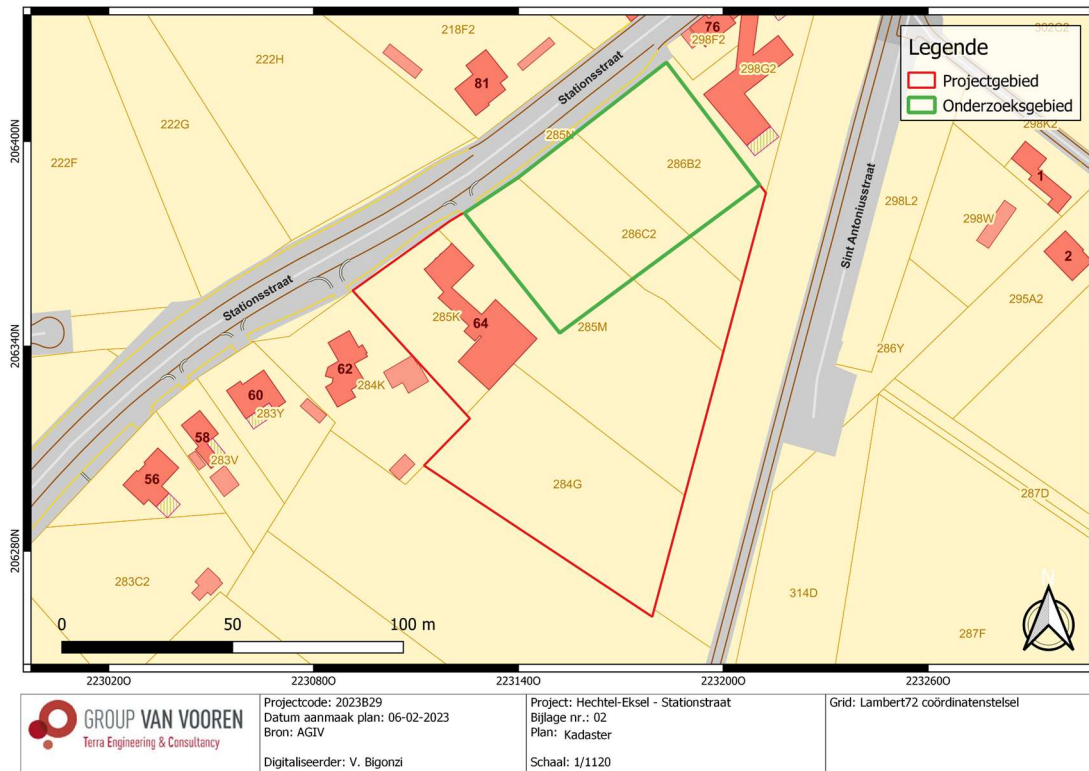


Fig. 1.1: Het vergunningsgebied en projectgebied (© Bigonzi, Doucet & Decramer 2023, Fig. 3.2).

Deel 2: Resultaten proefsleuvenonderzoek

1 Beschrijvend gedeelte

1.1 Administratieve gegevens

Projectcode	2023A359 (Bureauonderzoek; ID: 25135), 2023C29 (Landschappelijk bodemonderzoek), 2023C298 (Proefsleuvenonderzoek)
Erkend archeoloog	Terra Engineering & Consultancy nv (OE/ERK/Archeoloog/2020/00014) Ward Decramer (OE/ERK/Archeoloog/2019/00023) Alexander Doucet (OE/ERK/Archeoloog/2020/00003)
Betrokken actoren	Tom Lees (OE/ERK/Archeoloog/2021/00018) (erkend archeoloog, auteur, assistent-aardkundige, auteur) Alexander Doucet (OE/ERK/Archeoloog/2020/00003) (erkend archeoloog, Veldwerkleider, assistent-aardkundige)
Locatie	Provincie: Limburg Gemeente: Hechtel-Eksel Adres: Stationsstraat
Kadastrale gegevens	Hechtel-Eksel, afdeling 2, sectie B, percelen 284G, 285K, 285M, 286B en 286C2
Bounding Box	Punt 1: X = 223151.2, Y = 206343.7 Punt 2: X = 223183.2, Y = 206422.4
Oppervlakte projectgebied (buiten een archeologische zone)	3 259 m ²
Periode veldwerk	2 maart 2023
Einddatum onderzoek (afron- ding rapportage)	9 maart 2023
Relevante termen	Limburg; Kempen; Steentijd-Nieuwste Tijd; Bouwkundig element.

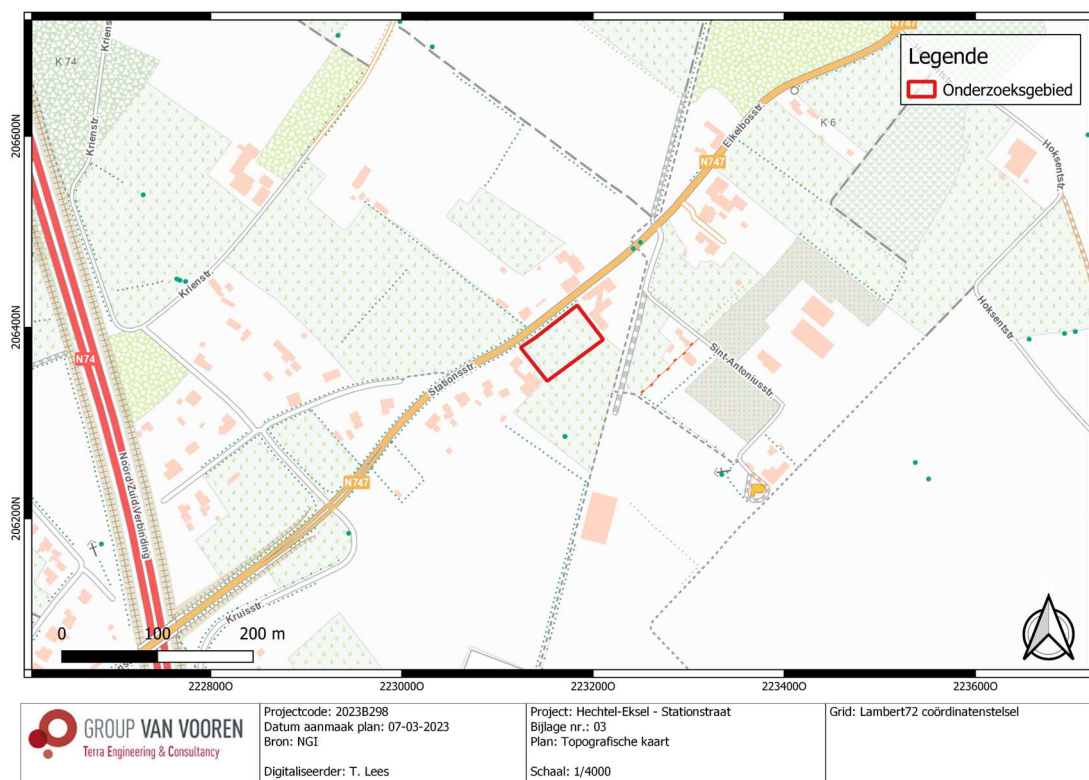


Fig. 2.1: Topografische kaart (2017) met situering van het projectgebied (@ DOV).

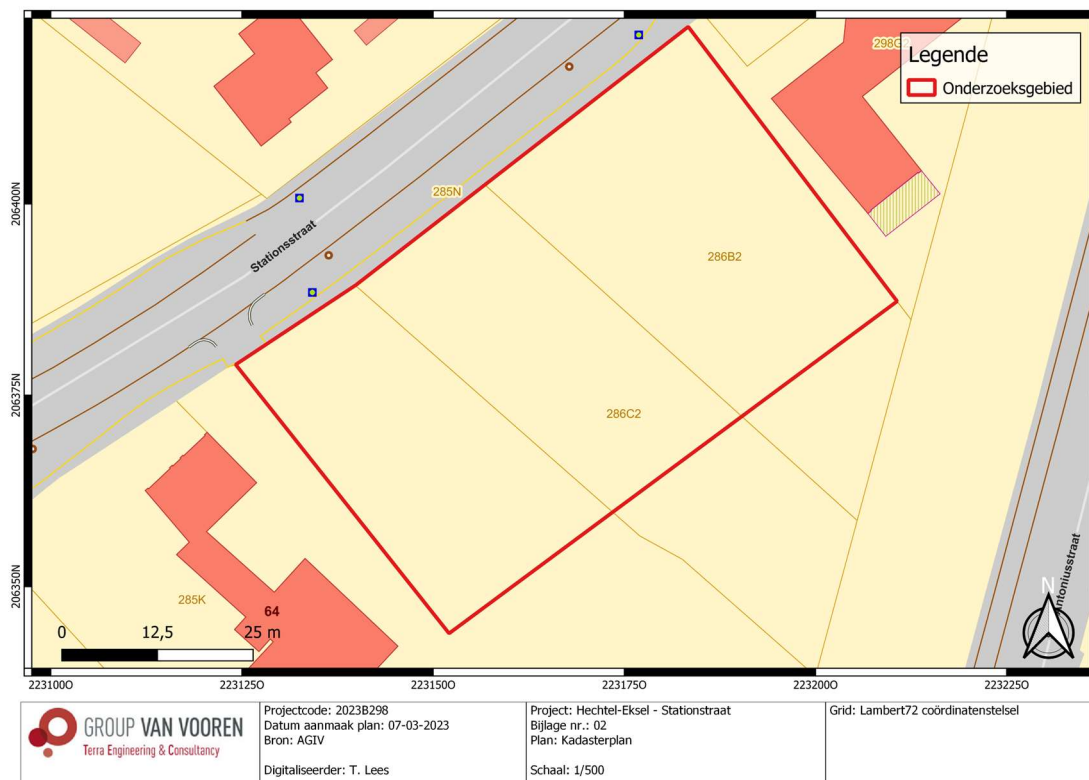


Fig. 2.2: Kadasterplan met situering van het projectgebied (@ AGIV).



Fig. 2.3: Meest recente luchtfoto (2022) met situering van het projectgebied (@ AGIV).

1.2 Onderzoeksopdracht en vraagstellingen²

Indien het landschappelijk bodemonderzoek uitwijst dat er nog een voldoende bewaard bodemarchief aanwezig is, zal een proefsleuvenonderzoek nuttig/noodzakelijk zijn.

Voor het opsporen van (pre)historische vindplaatsen met bodemsporen is een proefsleuvenonderzoek de meest accurate onderzoekstechniek voor het verkrijgen van resultaten inzake de aan- of afwezigheid van een archeologische site. Door middel van een machinaal proefsleuvenonderzoek kan immers op een snelle en efficiënte wijze een inschatting gemaakt worden van de bewaringstoestand van de eventueel aanwezige archeologische waarden voor wat betreft de geselecteerde zone van het proefsleuvenonderzoek. Op basis van dit onderzoek wordt minstens 12,5 % van het onderzoeksareaal onderzocht door middel van proefsleuven en kijkvensters.

Dit uitgesteld vooronderzoek heeft als doel het formuleren van uitspraken omtrent de aan- of afwezigheid van één of meerdere archeologische vindplaatsen en de inschatting van het potentieel op archeologische data- en kennisvermeerdering.

² Decramer, Doucet & Bigonzi 2023, 8-9.

De volgende onderzoeksvragen zijn van toepassing:

Proefsleuvenonderzoek:

- Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding?
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?
- Is er een aard(bodem)kundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen?
- Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?
- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- 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?
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettings, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja:
- *Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?*
 - o *Wat is de omvang?*
 - o *Komen er oversnijdingen voor?*
 - o *Wat is het, geschatte, aantal individuen?*
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
- 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)?
- 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?*
 - o *Welke vragenstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?*
 - o *Zijn er voor de beantwoording van deze vragenstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke types staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?*
- Wat is de te volgen strategie bij een vervolgonderzoek?

1.3 Onderzoeksmethoden en -technieken

1.3.1 Algemene bepalingen

Het doel van proefsleuven en proefsleuven is uitspraken te doen over de archeologische waarde van de totaliteit van een terrein door een beperkt maar statistisch representatief deel van dat terrein op te graven.

Het resultaat van een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem wordt met een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed bereikt. Zowel het deel van het terrein dat onderzocht wordt als het deel van de sporen dat opgegraven wordt, is steeds statistisch representatief en laat toe uitspraken te doen over het geheel van het terrein, behalve bij vooronderzoek met ingreep in de bodem met het oog op wetenschappelijke vraagstellingen.

Zones van het opgravingsvlak die sporen of archeologische artefacten bevatten, worden terug afgedekt om te voorkomen dat degradatie ervan zou optreden, in afwachting van een opgraving of definitief fysiek behoud. De afdekkingswijze en het gebruikte materiaal garanderen een degelijk behoud van de sporen en archeologische artefacten, zonder er evenwel schade aan toe te brengen. Het materiaal en de aanbrengingswijze daarvan zijn bovendien van die aard dat er geen schade optreedt bij het latere verwijderen van de afdekking. Er worden nog tijdens het terreinwerk bewarende maatregelen getroffen bij sporen waarvan blootstelling aan de lucht en de weers elementen kan leiden tot schadelijke gevolgen voor behoud en onderzoek.

De algemene bepalingen van een proefsleuvenonderzoek, zoals vastgesteld in de Code van Goede Praktijk, zijn hier van toepassing.³

1.3.2 Specifieke methodologie⁴

Deze methode wordt uitgevoerd conform de bepalingen in de Code van Goede Praktijk 4.0 en is van toepassing voor sites zonder complexe verticale stratigrafie. Het onderzoek is van toepassing wanneer blijkt uit het landschappelijk bodemonderzoek dat er weinig of geen verstoorde gronden aanwezig zijn en het Steentijdpotentieel werd afgewogen. Eventuele verstoorde zones kunnen uit het proefsleuvenonderzoek gelaten worden.

Voor de inplanting van de proefsleuven werd rekening gehouden met het reliëf van het terrein. Zo werden de proefsleuven NO-ZW en dwars op de isohypsen aangelegd. Dit komt in totaal neer op 8 parallelle proefsleuven.

Bij een totaal en ingrijpend verstoord bodemarchief kunnen de sleuven eventueel tijdens het aanleggen onderbroken worden, om dan vervolgens terug aan te leggen buiten de verstoorde zone. Indien deze keuze gemaakt wordt, dient dit beargumenteerd te worden door de veldwerkleider bij de rapportage van het proefsleuvenonderzoek. Verstoorde zones uit het landschappelijk bodemonderzoek mogen ook uitgesloten worden uit het sleuvenplan wanneer hier voldoende gefundeerde argumenten voor zijn.

³ Code van Goede Praktijk, versie 4.0, 66-81.

⁴ Decramer, Doucet & Bigonzi 2023, 12-13.

Het bijgevoegde proefsleuvenplan is enkel van toepassing indien er geen Steentijdsites werden vastgesteld tijdens het voorafgaande Steentijdtraject. Wanneer er wel concentraties werden vastgesteld, worden deze zone uitgesloten van het proefsleuvenonderzoek en wordt het bijgevoegde proefsleuvenplan aangepast.

Door de proefsleuven (Fig. 2.4) in te planten op een onderlinge afstand van ca. 15 m, wordt meteen gebiedsdekkend gewerkt en kan gemakkelijk ca. 10 % van zone van verder vooronderzoek onderzocht worden zoals bepaald in de Code van goede Praktijk. Aanvullend, om minimaal 12,5 % van het terrein te onderzoeken, worden kijkvensters of volgvensters aangelegd indien sporen aangetroffen worden. Er kunnen ook kijkvensters uitgegraven worden om moeilijk onderzochte zones waar geen sleuven kunnen uitgegraven worden, te compenseren. De kijk- en/of volgvensters worden aangelegd om een beter inzicht te krijgen in de onderlinge samenhang van sporen, indien er aangetroffen worden, en om een duidelijke afbakening te kunnen maken voor een eventueel vervolgonderzoek indien toch waardevolle sporen zouden aangetroffen worden. Zowel archeologisch interessante als archeologisch 'lege' zones kunnen door middel van kijkvensters nader onderzocht worden.

De proefsleuven worden machinaal uitgegraven door middel van een tandenloze graafbak van 2 m tot op het eerste leesbare archeologische niveau. Onafhankelijk van de resultaten van het Steentijdtraject, dient alsnog bij het proper maken en opschaven van het grondvlak en de profielen aandacht besteed te worden aan de aanwezigheid van lithisch materiaal. Indien er een lithische artefactensite wordt geattesteerd, worden de artefacten in 3D ingemeten en wordt het materiaal na het veldwerk bekeken door een ervaringsdeskundige inzake lithische artefacten.

Per proefsleuf wordt minimaal één profielkolom (minimaal 1 m breed) aangelegd waarbij ca. 60 cm van de moederbodem zichtbaar is. De locatiekeuze van deze profielputten is afhankelijk van de variabiliteit in de bodemopbouw. Alle bodemprofielen worden opgekuist, gefotografeerd (voorzien van profielnummer, sleufnummer, noordpijl en schaallat) en beschreven per horizont op basis van de bodemkundige registratie- en beschrijvingsmethodes. Bij elke profielput wordt de absolute hoogte van het (archeologisch) vlak en van het maaiveld genomen en op het plan aangeduid.

De uitvoerders van het proefsleuvenonderzoek dienen niet te beschikken over specifieke en/of bijkomende competenties ten opzichte van de bepalingen in de Code van Goede Praktijk 4.0. Afwijkingen ten aanzien van het programma van maatregelen en de Code van Goede Praktijk dienen opgenomen te worden in de rapportage met bijhorende motivering.

Bij de rapportage van het proefsleuvenonderzoek dient de uitvoerder elke afwijking ten aanzien van het programma van maatregelen en/of de vigerende Code van Goede Praktijk te vermelden en te beargumenteren in de rapportage.



Fig. 2.4: Proefsleuven uit het programma van maatregelen waar akte van genomen werd (© Decramer et al. 2023, fig. 3.5).

1.3.3 Uitgevoerde methodologie en afwijkingen van de opgestelde methodologie

Het proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd op donderdag 2 maart 2023, onder leiding van erkend archeologen Alexander Doucet en Tom Lees.

De sleuven werden aangelegd door middel van een kraan van 21 ton, op rupsbanden met een gladde kraanbak van 2 m breed. De teelaarde werd laagsgewijs verdiept tot op het eerste archeologisch relevante niveau. Indien er meerdere archeologische niveaus aanwezig waren, werd er na registratie van eventuele archeologische waarden afgewogen of het mogelijk was verder te verdiepen zonder het archeologisch bestand te schaden. Bij het verdiepen van de teelaarde werd elke laag afgespeurd op eventuele vondsten

De proefsleuven en aangetroffen sporen werden gedocumenteerd door middel van overzichtsfoto's. Verspreid over het terrein werden enkele profielwanden opgeschoond, teneinde een goed beeld te verkrijgen van de aanwezige bodemopbouw. In totaal werden er twee bodemprofielen verspreid over het terrein geregistreerd. Deze profielen werden gefotografeerd en ingetekend. Alle aangelegde sleuven, aangetroffen sporen, profielen en hoogtes werden ingemeten door middel van een GPS. Gebruik makend van een GIS omgeving werden de verzamelde data verwerkt tot een gedetailleerd en overzichtelijk grondplan. De resultaten van het onderzoek worden geïnventariseerd in fotolijst. De sporen en vondsten, die aangetroffen werden tijdens het proefsleuvenonderzoek, werden in een sporen- of vondstenlijst toegevoegd.

Proefsleuf 2 werd in het westelijke deel deels ingekort door de aanwezigheid van een boom recht op het tracé. Deze boom mocht niet verwijderd worden waardoor het niet mogelijk was om de sleuf te verlengen. Voor Proefsleuf 1 en 3 werd er niet afgeweken van de oorspronkelijke inplanting. Er werd beslist om bijkomstig een kijkvenster aan te leggen in het oosten van Proefsleuf 1, ter hoogte van een paalkuil spoor (S4) waarin een vondst werd aangetroffen. In het kijkvenster werden twee bijkomstige sporen (S25 & S26) aangetroffen.

Door middel van drie proefsleuven en één kijkvenster (Fig. 2.5) werd een oppervlakte van 410 m² onderzocht. De totale terreinoppervlakte is 3 259 m². Dit resulteert in een dekkingspercentage van 12,5 %. Het onderbreken van de proefsleuven in de westelijke zone heeft zodoende weinig tot geen invloed op de dekkingspercentage. Op basis van de genereerde data kan gesteld worden dat er voldoende informatie verzameld is om een oordeelkundige uitspraak te doen inzake de afwezigheid van relevante archeologische waarden en het kennis- en datapotentieel binnen de contouren van het projectgebied.



Fig. 2.5: Uitgevoerd proefsleuvenplan.



Fig. 2.6: Zicht op het terrein in westelijke richting.



Fig. 2.7: Zicht op de ingekorte Proefsleuf 2 met de te behouden boom op de achtergrond.

2 Assessmentrapport

Tijdens de aanleg van de proefsleuven werd er één pedogenetische zone vastgesteld overheen het terrein overeenkomstig met het landschappelijk bodemonderzoek. Er werd namelijk onder een dikke bouwvoor meteen de C-horizont aangetroffen op ca. 50-60 cm diepte. Er werd bijgevolg aangelegd op de top van de C-horizont op ca. 50-60 cm-mv of 58,9-59 m TAW. Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden in totaal 26 sporen aangetroffen en één vondst. De sporen konden geïnterpreteerd worden als paalkuilen en de vondst als een fragment aardewerk uit de Middeleeuwen. Vermoedelijk bevindt er zich dan ook een Middeleeuwse site binnen het onderzoeksgebied.



Fig. 2.8: Overzichtsfoto van Kijkvenster 1 (KV1) in het oostelijke deel.



Fig. 2.9: Overzichtsfoto van Proefsleuf 1 (WP1) in westelijke richting



Fig. 2.10: Overzichtsfoto van Proefsleuf 2 & 3 (WP2 & 3) in westelijke richting



Fig. 2.11: Allesporenplan geprojecteerd op recente luchtfoto (2022).



Fig. 2.12: Allesporenplan met TAW-hoogtes geprojecteerd op het Digitaal Hoogtemodel.

2.1 Beschrijving van de aardkundige opbouw

In Proefsleuf 1 en 3 werd er een bodemprofiel aangelegd, opgeschoond en geregistreerd. Profielen 1 en 2 werden in het oosten van het terrein aangelegd. De aardkundige opbouw was over het volledige onderzoeksgebied hetzelfde waardoor er op basis van twee profielen een goede inschatting gemaakt kan worden van de bodemgenese en de landschapsvorming op het terrein.

Bij beide bodemprofielen werd onder een donkergrijze Ap-horizont op ca. 30 cm-mv een tweede bruine Ap-horizont met een bijmenging van grind en houtskool aangetroffen. Deze tweede Ap-horizont lijkt echter een zekere leeftijd te hebben gezien de aanwezige sporen aan de onderzijde van deze horizont reeds deels zichtbaar worden. Het is mogelijk dat de tweede Ap-horizont geïdentificeerd kan worden als een zekere cultuurlaag gezien de hoeveelheid sporen ter hoogte van het onderzoeksgebied en de bijmenging in deze horizont. Onder deze horizont met een diffuse overgang volgde op ca. 50-60 cm diepte een gele lemigzandige C-horizont met grind die aangeduid werd als de Formatie van Wildert. Deze C-horizont werd lichter naar de diepte toe waarna deze op ca. 100 cm-mv overging op een witgrijze C-horizont met roestverschijnselen die geïnterpreteerd kon worden als Zanden van Lommel.

De bodemkaart karteert ter hoogte van het onderzoeksgebied een t-Sbf-bodem, zijnde een droge lemige zandbodem met weinig duidelijke ijzer en/of humus B-horizont en een grindterras op geringe diepte. Echter kunnen de aanwezige bodems aangeduid worden als een Sbp-bodem, zijnde een droge lemige zandbodem zonder profielontwikkeling. Het is onduidelijk op welke diepte zich een grindterras zou bevinden. Deze werd immers niet aangetroffen.



Fig. 2.13: Profiel 1 in Proefsleuf 1.



Fig. 2.14: Profiel 2 in Proefsleuf 3.

2.2 Beschrijving van de archeologische sporen

Er werden in totaal 26 archeologische sporen vastgesteld. Het kijkvenster in het oosten van Proefsleuf 1 leverde twee bijkomstige sporen op. De meeste sporen werden in Proefsleuf 1 en 2 aangetroffen.

Sporen 14, 22 en 24 maakten deel uit van eenzelfde donkergrijze NW-ZO georiënteerde greppel. Deze greppel kon op basis van recente luchtfoto's gerelateerd worden aan een recente kadastergrens.

De overige sporen hadden eenzelfde zeer gelijkaardige homogeen bruine vulling met spikkels houtskool en een duidelijke aflijning in het vlak. Buiten Spoor 26 konden alle sporen geïnterpreteerd worden als een paalkuil. Spoor 26 werd op basis van zijn onregelmatige vorm en een afmeting 1,2 x 1 m geïnterpreteerd als een kuil. De paalkuilen daarentegen hadden allen een cirkelvormige tot ovaalvormige vorm met een variërende afmeting van 0,8 tot 1,2 m breed. Enkele sporen bevinden zich in de sleufwand en kunnen daardoor mogelijk nog groter zijn. Spoor 25 en 23 hadden een beduidend kleinere afmeting met een doorsnede van ca 0,3 m. Mogelijk kunnen deze twee paalkuilen eerder geïnterpreteerd worden als wandpalen of paalkuilen van een kleinere structuur, zoals een spieker. De overige paalkuilen bevonden zich in twee ZW-NO georiënteerde rijen ter hoogte van Proefsleuven 1 en 2 en waren over een lengte van 36 m waarneembaar (Fig. 2.15). Tussen de twee rijen zat een afstand van ca. 14 m. De onderlinge afstand tussen de paalkuilen was eerder onregelmatig en bedroeg tussen 1,8 en 4 m. Paalkuilen Spoor 4 en 17 werden gecoupeerd en vertoonden in de coupe een onregelmatige diffuse aflijning tot 20 cm diep. Er werden geen duidelijke paalkernen herkend (Fig. 2.16 & Fig. 2.17). bij het couperen van Spoor 4 werd één fragment grijs aardewerk met loodglazuur aangetroffen dat gedateerd kan worden vanaf de Volle Middeleeuwen. Het bureauonderzoek wees immers al op de aanwezigheid van Karolingische waarden in de omgeving.⁵ Zo bevindt zich op 200 m ten zuidoosten van het onderzoeksgebied de kapel van Hoksent met een omliggend kerkhof dat een houten voorloper zou hebben gekend uit de 8^{ste} eeuw.⁶ Het gehucht Hoksent zelf zou ook de oudste nederzetting zijn uit de omgeving en zou voor het eerst vermeld worden in de 8^{ste} eeuw.⁷ 280 m ten zuidoosten van het onderzoeksgebied werd aan de hand van metaaldetectie twee schijffibula uit de Karolingische periode aangetroffen.⁸

Gezien de twee rijen aan paalkuilen parallel aan elkaar zijn en alle paalkuilen zich op één rij lijken te bevinden en eenzelfde afmeting kennen, lijkt het in eerste instantie te gaan om één grote structuur. Deze structuur zou echter minstens 36 m op 14 m groot zijn en een oppervlakte hebben van 504 m² waardoor een interpretatie als woonhuis niet mogelijk lijkt. Woonhuizen in de Vroege en Volle Middeleeuwen hadden immers een gemiddelde lengte tussen ca. 15 en 23 m en een breedte van ca. 5 en 11 m.⁹ Een andere mogelijkheid is dat het eerder om een zeer groot gebouw in de vorm van een (tienden)schuur gaat (Fig. 2.18). Een vergelijkbare structuur in de omgeving met eenzelfde omvang werd aangetroffen in Westerlo (Fig. 2.19).¹⁰ Hier werd een driebeukige structuur met vier staanderrijen en een afmeting van minstens 25 m op 15 m aangetroffen. Deze structuur zou zich mogelijk nog verder hebben uitgebreid buiten het onderzoeksgebied. De structuur in Westerlo werd geïnterpreteerd als een graanschuur met meerdere verdiepen die mogelijk in verband stond met de aanwezigheid van de elite. Hierbij kan gedacht

⁵ Decramer et al. 2023, 36.

⁶ INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2023: Kapel van Hoksent (Eksel) [online], <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/700166> (geraadpleegd op 8 maart 2023).

⁷ INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2023: Eksel [online], <https://id.erfgoed.net/themas/14668> (geraadpleegd op 8 maart 2023).

⁸ INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2023: Sint-Antoniusstraat [online], <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/226182> (geraadpleegd op 8 maart 2023).

⁹ Theuws 2014; Huijbers 2014.

¹⁰ Jennes & Verrijckt 2022, 67-75.

worden aan een tiendenschuur. De structuur werd afgebroken in de 11^{de} eeuw, maar werd mogelijk gebouwd in de 10^{de} eeuw of vroeger. Anders dan de structuur uit Hechtel-Eksel zijn de palenrijen opgebouwd uit 6 grote paalkuilen waar dat deze in Hechtel-Eksel uit minstens 7 en 13 paalkuilen bestaan. Daarnaast kunnen er, op basis van de structuur in Westerlo, ook nog twee paalkuilrijen verwacht worden tussenin de twee reeds aangetroffen paalkuilrijen. Mogelijk betreft Spoor 26 in Kijkvenster 1 een restant van deze paalkuilrij. Het is verder ook onduidelijk of Spoor 25 bij de structuur hoort en wijst op de aanwezigheid van een wandpalenrij. Hierdoor zou de structuur immers nog breder worden. Een tweede soortgelijke grote structuur werd aangetroffen in Aalter-Langevoorde (Fig. 2.20).¹¹ Hier werd een 11^{de}-eeuwse driebeukige structuur van 30 m lang en 10 m breed aangetroffen. Echter werd hier nog een interpretatie van een woonhuis gecombineerd met opslag- en stalgebruik aan toegeschreven. Ten slotte is het niet uit niet te sluiten dat het mogelijk ook om meerdere structuren gaat en dat de huidige aangetroffen sporen in twee rijen een vertekend beeld geven van de site.



Fig. 2.15: Paalkuilrij in Proefsleuf 1 (WP1).

¹¹ De Clerq & Mortier 2001.



Fig. 2.16: Coupe van paalkuil Spoor 17 in proefsleuf 2 (WP2).



Fig. 2.17: Coupe van paalkuil Spoor 4 in proefsleuf 1 (WP1).

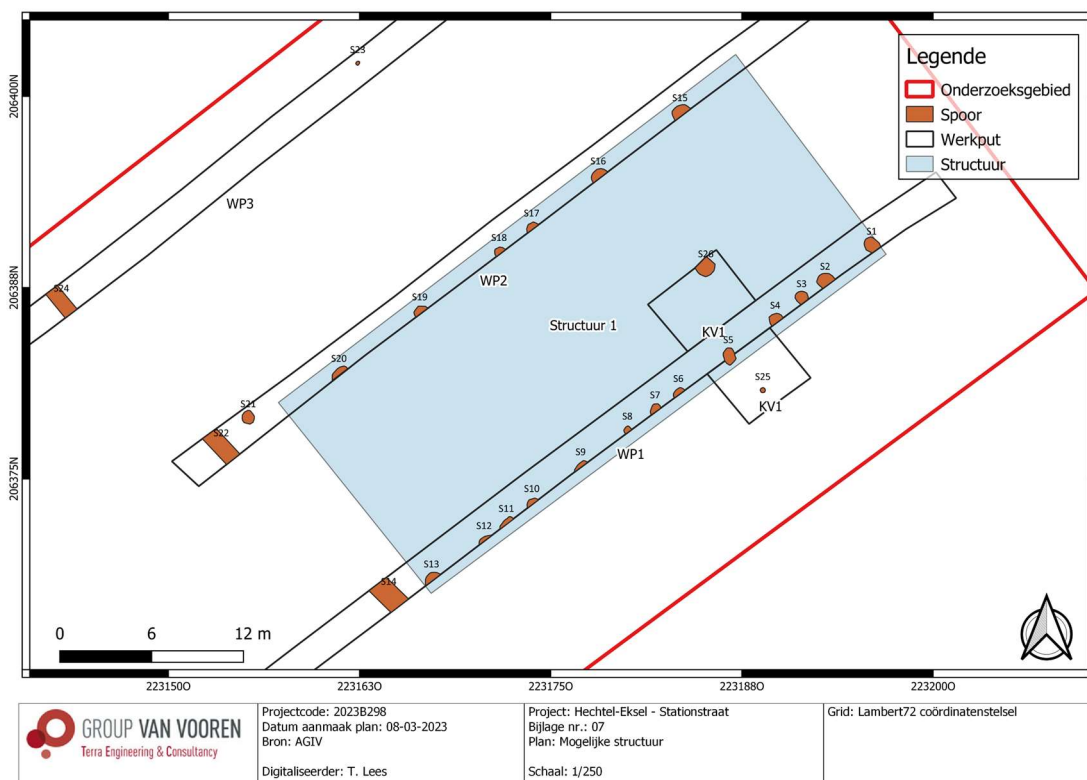


Fig. 2.18: Afbakening van Structuur 1.



Fig. 2.19: De aangetroffen structuur in Westerlo (© Jennes & Verrijckt 2022, Figuur 46).

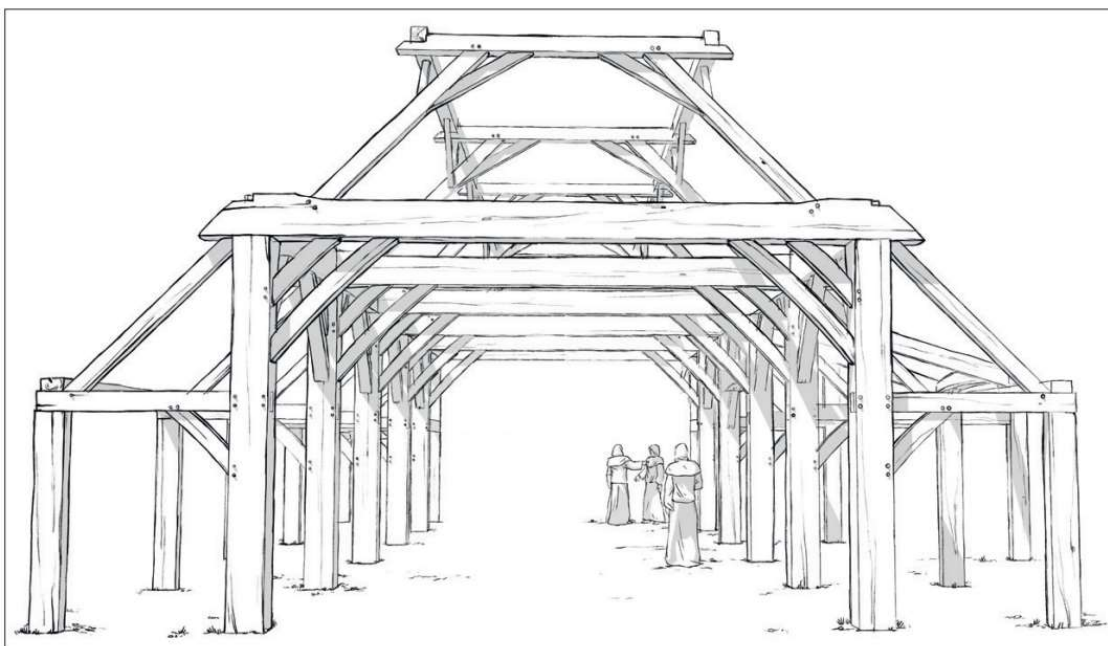


Fig. 2.20: Reconstructietekening van de Volmiddeleeuwse structuur uit Aalter-Langevoorde (© De Clercq & Mortier 2001).

2.3 Beschrijving van de vondsten

Er werd tijdens het proefsleuvenonderzoek één vondst aangetroffen ter hoogte van paalkuil Spoor 4. Het betreft een sterk verweerd klein fragment grijs aardewerk met loodglazuur. Het aardewerk kon op basis van deze kenmerken gedateerd worden vanaf de Volle Middeleeuwen.



Fig. 2.21: Het aangetroffen aardewerk ter hoogte van Spoor 4 in Proefsleuf 1 (WP1).

2.4 Natuurwetenschappelijke staalnames

Er werden geen natuurwetenschappelijke stalen ingezameld.

2.5 Conservatie-assessment

Het fragment aardewerk vertoont geen sporen van verwerking. Om enige verwerking te voorkomen dient het aardewerk in een luchtdroge omgeving bewaard te blijven.

2.6 Datering en interpretatie van het onderzochte gebied

Het uitgevoerde onderzoek leverde voldoende data op om een oordeelkundige uitspraak te doen over de archeologische verwachting van het terrein. In totaal werd 12,5 % van het totale onderzoekbare terrein onderzocht, hetgeen statistisch gezien als voldoende wordt beschouwd om van een representatief vooronderzoek te spreken. Hieruit blijkt dat het archeologisch potentieel hoog is. Er werden immers 26 sporen aangetroffen waarvan het merendeel gerelateerd kan worden aan één grote Middeleeuwse structuur. Het potentieel op kennis- en datawinst van eventueel verder vervolgonderzoek is dan ook hoog.

Het proefsleuvenonderzoek wees uit dat er over het hele terrein één pedogenetische zone waargenomen kan worden. Er werden immers bodemprofielen waargenomen waarbij onder een dikke antropogene A-horizont op 50-60 cm diep meteen een gele zandige C-horizont werd aangetroffen. Er werd nergens een B-horizont aangetroffen. Een tweede Ap-horizont kon mogelijk als cultuurlaag geïnterpreteerd worden, horende bij de aanwezige site. Verder onderzoek dient hier uitsluitsel over te brengen.

Het aangetroffen sporenbestand omvat in totaal 26 bodemsporen waarvan drie sporen gerelateerd konden worden aan eenzelfde kadastergreppel. De overige sporen werden geïnterpreteerd als paalkuilen en één kuil. Alle sporen hadden eenzelfde homogeen bruine vulling en een gelijkaardige vorm en grootte. De paalkuilen werden voornamelijk in Proefsleuf 1 en 2 waargenomen en stonden in twee parallelle paalkuilrijen van ca. 36 m lang met een afstand van ca. 14 m tussen de twee rijen. Vermoedelijk behoren de twee palenrijen tot eenzelfde grote structuur die mogelijk geïnterpreteerd kan worden als een (tienden)schuur behorende tot de lokale elite. Eén aardewerkvondst uit Spoor 4 wijst op een datering vanaf de Volle Middeleeuwen. Het gebrek aan meerdere vondsten bemoeilijkt een specifieke datering en interpretatie van de sporen. In de omgeving bevinden zich ook enkele noemenswaardige elementen zoals de kapel van Hoksent met een oorsprong uit de Karolingische periode.

Alle verzamelde data en vaststellingen tijdens het proefsleuvenonderzoek leiden tot de conclusie dat het terrein een zeer hoog kennis- en datapotentieel heeft dat kan leiden tot bijkomstige kennis- en/of datawinst voor de omgeving van Hechtel-Eksel. Er werden zeer veel paalkuilen verspreid over het onderzoeksgebied aangetroffen die zouden kunnen wijzen op de aanwezigheid van een Middeleeuwse archeologische site. Verder onderzoek in de vorm van een vlakdekkende opgraving overheen het volledige onderzoeksgebied is noodzakelijk en nuttig.

2.7 Confrontatie resultaten voorgaand onderzoek

De zeer hoge verwachtingen voor waarden uit de Middeleeuwen, zoals weergegeven in de archeologienota Bigonzi, Doucet & Decramer 2023 (ID 25135), werden gebaseerd op de aanwezigheid van de nabijgelegen waarden uit de Middeleeuwen en de melding van enkele vondstlocaties uit de Middeleeuwen. Het aantreffen van sporen en/of structuren uit de Middeleeuwen zou de wetenschap kunnen bijstellen over de bewoning en het landgebruik uit deze perioden in de ruime en de directe omgeving van het projectgebied en bij uitbreiding van de regio. Het aantreffen van sporen en/of structuren uit de Middeleeuwen zou meer informatie kunnen opleveren over het ontstaan en de ontwikkeling van Hoksent, Eksel en omstreken, vooral indien deze sporen zouden terug gaan tot de Vroege Middeleeuwen.

Alle verzamelde data en vaststellingen tijdens het proefsleuvenonderzoek leiden tot de conclusie dat het terrein een zeer hoog kennis- en datapotentieel heeft. Er werden namelijk 23 sporen aangetroffen die gerelateerd kunnen worden aan Middeleeuwse bewoningssporen. Vermoedelijk behoren alle sporen tot eenzelfde grote structuur die mogelijk geïnterpreteerd kan worden als een (tienden)schuur behorende tot de lokale elite. De sporen weergeven het zeer hoog kennis- en datapotentieel van het onderzoeksgebied waardoor verder onderzoek in de vorm van een vlakdekkende opgraving noodzakelijk is overheen het volledige onderzoeksgebied.

2.8 Archeologische verwachting

Alle verzamelde data en vaststellingen tijdens het proefsleuvenonderzoek leiden tot de conclusie dat het terrein een zeer hoog kennis- en datapotentieel heeft dat kan leiden tot bijkomstige kennis- en/of datawinst voor de omgeving van Hechtel-Eksel. De geplande werkzaamheden zijn van die aard dat deze een bedreiging vormen voor het bodemarchief en de aanwezige sporen. Binnen het onderzoeksgebied kunnen, naast de grote aangetroffen structuur, zich nog meerdere andere gebouwplattegronden, alsook enkele andere sporen zoals waterputten kunnen voordoen. Gezien de densiteit aan en de spreiding van de aangetroffen sporen, wordt het gehele onderzoeksgebied opgenomen in het advies voor een archeologische (vervolg)onderzoek in de vorm van een vlakdekkende opgraving.

2.9 Conclusie en beantwoording onderzoeksvragen

Uit het proefsleuvenonderzoek blijkt dat het afgebakend onderzoeksgebied van 3 259 m² een relevante archeologische site bevat. Op het terrein werd naar alle waarschijnlijkheid een zeer grote structuur aangetroffen die vermoedelijk reeds tot de Vroege Middeleeuwen teruggaat. De ligging van het terrein in de omgeving van de kapel van Hoksent met een oorsprong uit de 8^{ste} eeuw weergeeft een enorm data- en kennispotentieel doordat er een uniek inzicht kan bekomen worden in de vroegste ontwikkeling van de omgeving van Eksel. Kostenbaat is verder onderzoek gezien dit hoge wetenschappelijke potentieel nuttig.

- **Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding?**
Zie paragraaf 2.1.
- **Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?**
Het ontbreken van de B-horizont is mogelijk te verklaren door de aanwezige dikke antropogene A-horizont die de B-horizont reeds verstoord heeft.
- **Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.**
Het aangetroffen sporenbestand omvatte in totaal 26 sporen, waarvan drie sporen gerelateerd kunnen worden aan een kadastergrens. De overige 23 sporen werden geïnterpreteerd als paalkuilen en bevonden zich voornamelijk in twee parallelle paalrijen. De paalrijen maakten deel uit van een middeleeuwse structuur van ca 36 m lang en 14 m breed die geïnterpreteerd werd als een grote (tienden)schuur.
- **Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?**
Alle sporen zijn antropogeen van aard.
- **Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?**
Er is een matig goede bewaring van de sporen. De sporen waren duidelijk zichtbaar in het vlak, maar kende een bewaringsdiepte van ca. 20 cm in de coupe met een onregelmatige diffuse aflijning.

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

Ja, het merendeel van de aanwezige paalkuilen maakten deel uit van één structuur. De paalkuilen bevonden zich in Proefsleuf 1 en 2 in twee parallelle paalrijen van elk 13 en 7 paalkuilen. De twee paalkuilen maken vermoedelijk deel uit van één grote structuur die geïnterpreteerd kan worden als een mogelijke (tienden)schuur.

- **Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?**

Buiten de drie sporen die gerelateerd konden worden aan een relatief recente kadastergreppel, behoren de overige sporen vermoedelijk toe tot de Middeleeuwen. Uit Spoor 4 werd één scherf aangetroffen die gedateerd kon worden vanaf de Volle Middeleeuwen.

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

Gezien de meeste sporen te relateren zijn aan eenzelfde structuur die geïnterpreteerd werd als een grote (tienden)schuur uit de Vroege tot Volle Middeleeuwen, doet er zich vermoedelijk één bepaalde occupatie periode voor binnen het onderzoeksgebied. Echter is het ruimtelijk inzicht, dat bekomen werd door het proefsleuvenonderzoek, vooralsnog te beperkt om verdere uitspraken hierover te doen.

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

Er werden geen greppels of grachten aangetroffen die zouden wijzen op de afbakening van een erf. Ook de twee aanwezige paalrijen zijn eerder in verband te brengen met een structuur dan met een zekere afbakening.

- **Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja;**

- **Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?**

N.v.t.

- **Wat is de omvang?**

N.v.t.

- **Komen er oversnijdingen voor?**

N.v.t.

- **Wat is het, geschatte, aantal individuen?**

N.v.t.

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

Uit het proefsleuvenonderzoek blijkt dat een afgebakend onderzoeksgebied van 3 259 m² een relevante archeologische site bevat. Op het terrein werden naar alle waarschijnlijkheid een Middeleeuwse site aangetroffen met de vermoedelijke aanwezigheid van een grote (tienden)schuur. De aangetroffen structuur bevindt zich in de lengte van het onderzoeksgebied en omvat een groot deel van deze. Daarnaast werd er ook nog een paalkuil (S25) ten noorden van deze structuur aangetroffen die mogelijk zou kunnen wijzen op de aanwezigheid van meerdere structuren binnen het onderzoeksgebied.

- **Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?**
De vastgestelde bewaringstoestand van de aangetroffen waarden uit de Middeleeuwen zijn matig goed te noemen. De sporen vertoonden een duidelijke aflijning in het vlak, maar kende een diffuse aflijning in de coupe met een bewaringsdiepte tot ca. 20 cm.
- **Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?**
Op het terrein werd naar alle waarschijnlijkheid een Middeleeuwse site aangetroffen waarbij minstens de sporen van één grote structuur werd aangetroffen. De ligging van het terrein in de nabijheid van de kapel van Hoksent met een oorsprong in de 8^{ste} eeuw wijst op het enorme data- en kennispotentieel doordat er een uniek inzicht kan bekomen worden in de vroegste ontwikkeling van de omgeving van Eksel. Kostenbaat is verder onderzoek, gezien dit hoge wetenschappelijke potentieel, nuttig.
- **Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?**
Er wordt uitgegaan van een totaalverstoring van het terrein bij de geplande ruimtelijke ontwikkeling.
- **Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud in situ)?**
Er kunnen geen maatregelen getroffen worden voor behoud in situ.
- **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?**
Het volledige onderzoeksgebied wordt aangeduid voor vervolgonderzoek gezien de sporen zich verspreid over het onderzoeksgebied voordoen. De zone voor vervolgonderzoek heeft daardoor eenzelfde oppervlakte van 3 259 m². De vlak dient aangelegd te worden op ca. 50-60 cm-mv. aan de onderzijde van de Ap2-horizont en de top van de C-horizont.
 - **Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?**
Het is van belang om de sporen horende tot eenzelfde structuur in, zoverre als mogelijk, eenzelfde werkput aan te leggen zodat er een onderling verband tussen de sporen kan waargenomen worden.
 - **Welke vragenstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?**
Zie Programma van Maatregelen.
 - **Zijn er voor de beantwoording van deze vragenstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke types staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?**
Zie Programma van Maatregelen.
- **Wat is de te volgen strategie bij een vervolgonderzoek?**
Zie Programma van Maatregelen.

Bibliografie

Literatuur

DE CLERCQ, W. & MORTIER, S., 2001: *Aalter, Industrieterrein Langevoorde. Grootschalige noodarcheologie. Onderzoek van een meerperiodenvindplaats*, in: Monumentenzorg en Cultuurpatrimonium. Jaarverslag van de Provincie Oost-Vlaanderen 2000, Gent, p. 197-202.

DECRAMER, W, DOUCET, A. & BIGONZI, V. 2023: *Hechtel-Eksel, Stationstraat, Een archeologienota*. Group Van Vooren, Sint-Truiden. <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/25135>

HUIJBERS, A., 2014: "Huisplattegronden van agrarische nederzettingen uit de volle middeleeuwen in het Maas-Demer-Scheldegebied." In: *Huisplattegronden in Nederland* (Eds.; LANGE A.G., THEUNISSEN E.M.), Amersfoort, p. 367-419

JENNES, N. & VERRIJCKT, J. 2022: *Eindverslag Westerlo Smallerijt: Nederzettingssporen uit de IJzertijd, Vroege Romeinse periode en de Middeleeuwen*. J. Verrijckt, Beerse.

THEUWS F., 2014: *Vroegmiddeleeuwse huisplattegronden uit Zuid-Nederland en hun weergave*. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort.

Websites geraadpleegd in maart '23

www.geopunt.be

www.cartesius.be

www.dov.vlaanderen.be

<https://inventaris.onroenderfgoed.be/>

<https://inventaris.onroenderfgoed.be/thesaurus>

Ondertekening

TEC nv staat voor een kwaliteitsvolle aflevering van haar resultaten en onderzoeken, onder de voorwaarden zoals overeengekomen met de opdrachtgever. Aangezien TEC nv de informatie, aangeleverd door de opdrachtgever of derden, niet onafhankelijk kan verifiëren dragen deze informatie-leveranciers de verantwoordelijkheid voor de accuraatheid en de volledigheid van hun informatie.

Dit verslag mag niet gereproduceerd worden, behalve in volledige vorm, zonder schriftelijke toestemming van de auteur.

Dit verslag mag niet vertaald worden, behalve door of in opdracht van Terra Engineering & Consultancy nv.

Voor verdere inlichtingen over voorliggend rapport kunt u contact opnemen met ons kantoor.

Sint-Truiden, 9 maart 2023.

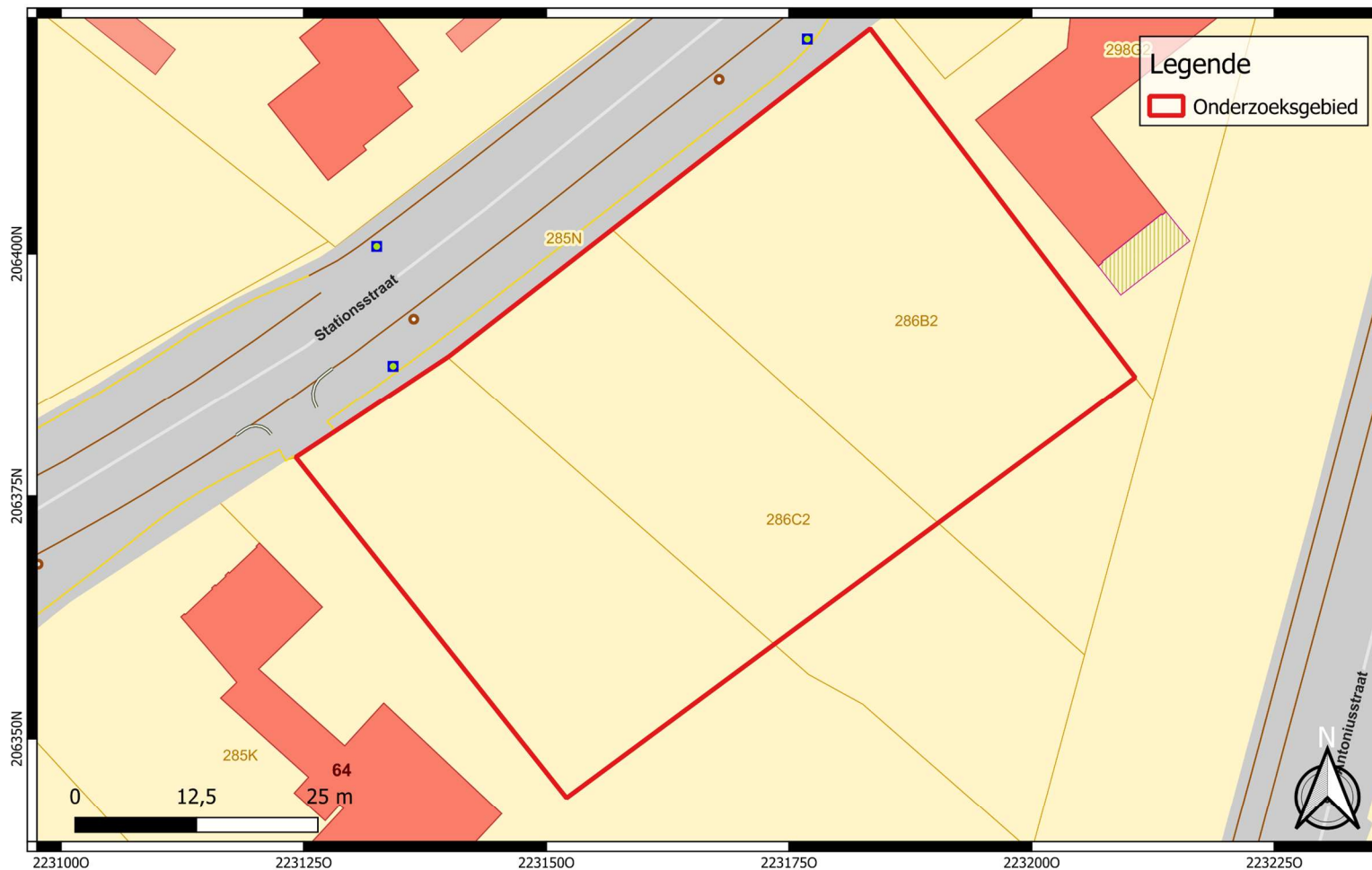
Hoedanigheid	Naam	Handtekening
Auteur + Erkend archeoloog	Alexander Doucet	
Nagelezen en goedgekeurd door + Erkend archeoloog	Ward Decramer	
Teamleader Sint-Truiden	Maarten Dingenen	
Naam van de operationeel verantwoordelijke TEC nv	Stijn Minne	
Naam van de persoon die TEC nv rechtsgeldig kan vertegenwoordigen tegenover derden	Kristof Van Vooren vv LRJ Van Vooren Gedelegeerd Bestuurder	

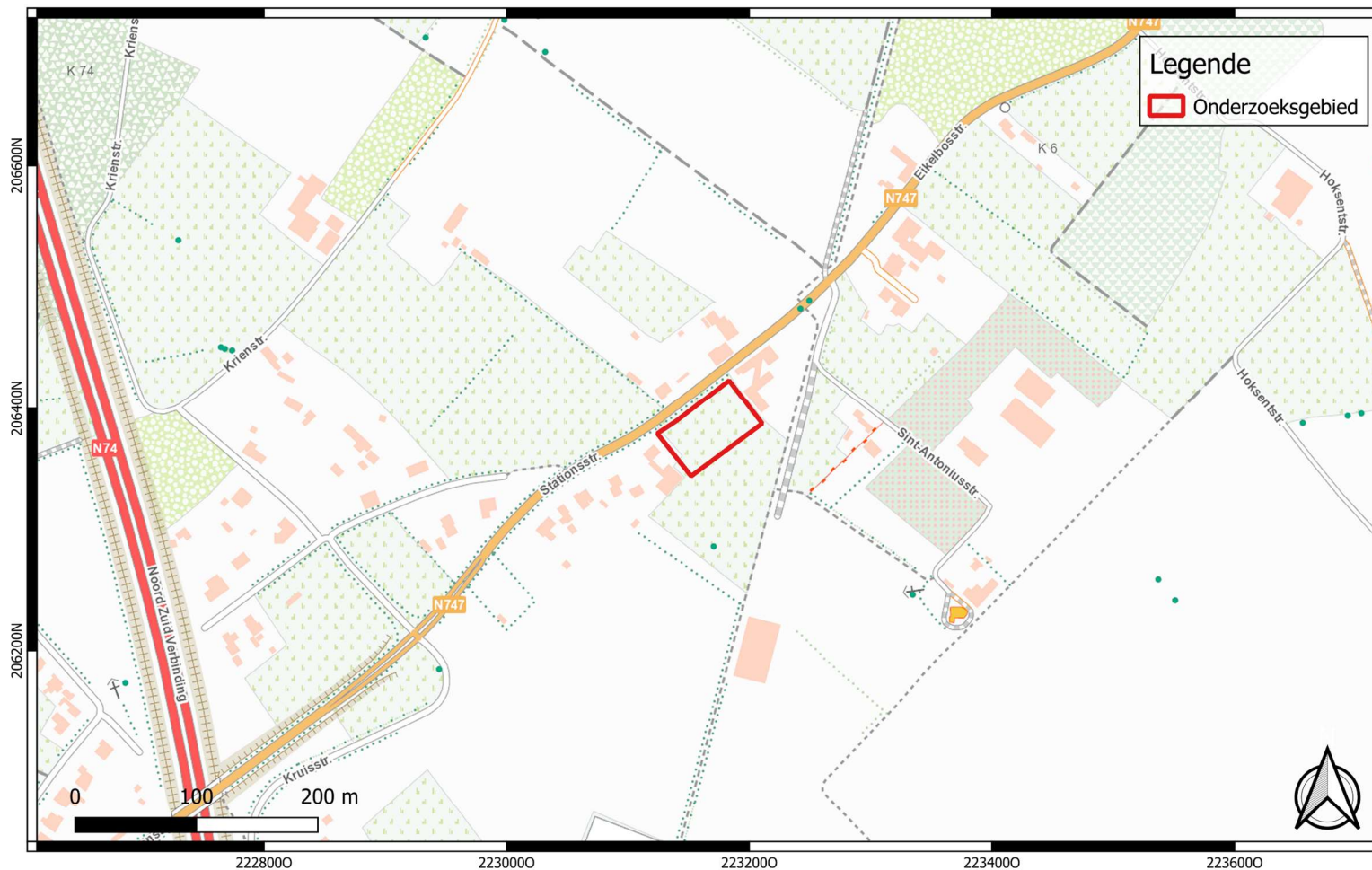
Bijlagen

- Bijlage 1 Plannenlijst
- Bijlage 2 Profielinventaris
- Bijlage 3 Foto-inventaris

Bijlage 1 Plannenlijst



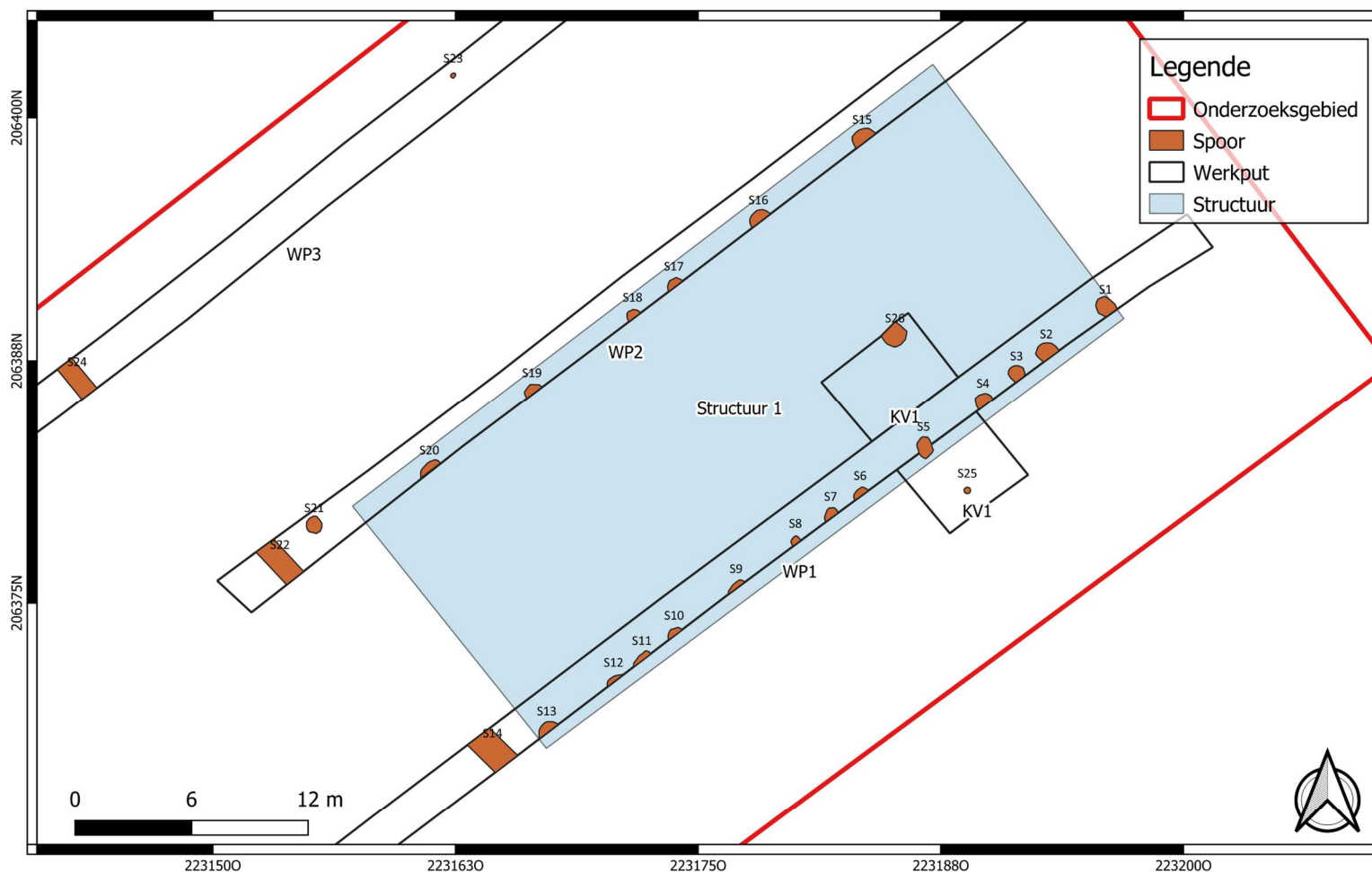












Bijlage 2 Profielinventaris

Bijlage 3 Foto-inventaris

