Rapporten All-Archeo bv 1475

Eindverslag archeologische opgraving
Lier – Spekkestraat 6-8
“Ter Laerken”

Jef Kennis

Bornem
2025

Colofon

Rapporten van het archeologisch onderzoeksbureau All-Archeo bv

Erkend archeoloog: All-Archeo bv, OE/ERK/Archeoloog/2015/00018

Auteur: Jef Kennis

Identificatie van de nota die de archeologische opgraving als maatregel bevatte: 22082

All-Archeo bv
Woestijnstraat 45
2880 BORNEM

Wettelijk depot nummer
D/2025/12.807/1

© All-Archeo bv

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en /of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

All-Archeo bv aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Inhoudsopgave

1 Inleiding ... 4
2 Verslag resultaten archeologische opgraving ... 5
2.1 Administratieve gegevens ... 5
2.2 Archeologische voorkennis ... 8
2.3 Onderzoeksopdracht ... 8
2.3.1 Vraagstelling en randvoorwaarden ... 8
2.3.2 Beschrijving geplande werken ... 9
2.3.3 Werkwijze en strategie ... 14
2.4 Assessmentrapport ... 25
2.4.1 Methoden, technieken en criteria bij het assessment ... 25
2.4.2 Assessment van vondsten ... 25
2.4.3 Assessment van stalen ... 32
2.4.4 Conservatie assessment ... 41
2.4.5 Assessment van de landschappelijke ligging ... 44
2.4.6 Assessment van sporen ... 55
2.4.7 Assessment van het onderzochte gebied ... 87
3 Samenvatting ... 92
4 Bibliografie ... 94
4.1 Publicaties ... 94
4.2 Websites ... 94
5 Bijlagen ... 95
5.1 Archeologische periodes ... 95
5.2 Plannenlijst ... 95
5.3 Fotolijst ... 96
5.4 Tekeningenlijst ... 97
5.5 Dagrapporten ... 97
5.6 Vondstenlijst ... 102
5.7 Sporenlijst ... 102
5.8 Stalenlijst ... 102

1 Inleiding

Dit eindverslag werd opgemaakt nadat uit de archeologienota gebleken was dat verder vooronderzoek noodzakelijk was, en vervolgens uit het archeologisch vooronderzoek bleek dat verder onderzoek in de vorm van een opgraving noodzakelijk was.[1] Het volledige traject werd uitgevoerd naar aanleiding van de aanvraag van een stedenbouwkundige vergunningsaanvraag waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 1000 m² of meer beslaat, de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 3000 m² of meer bedraagt en waarbij de percelen helemaal buiten de archeologische zones liggen, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones,[2] zoals bepaald in artikel 5.4.1 van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Het onderzoeksgebied valt niet binnen een beschermde archeologische site, noch binnen een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt.[3]

Alle coördinaten die weergegeven worden, zijn uitgedrukt in Lambert 72, tenzij anders vermeld.

[1] Bruggeman/Reyns 2018; Reyns/Gyesbreghs 2022
[2] https://geo.onroerenderfgoed.be
[3] https://geo.onroerenderfgoed.be

2 Verslag resultaten archeologische opgraving

2.1 Administratieve gegevens

Projectcode: 2022F172

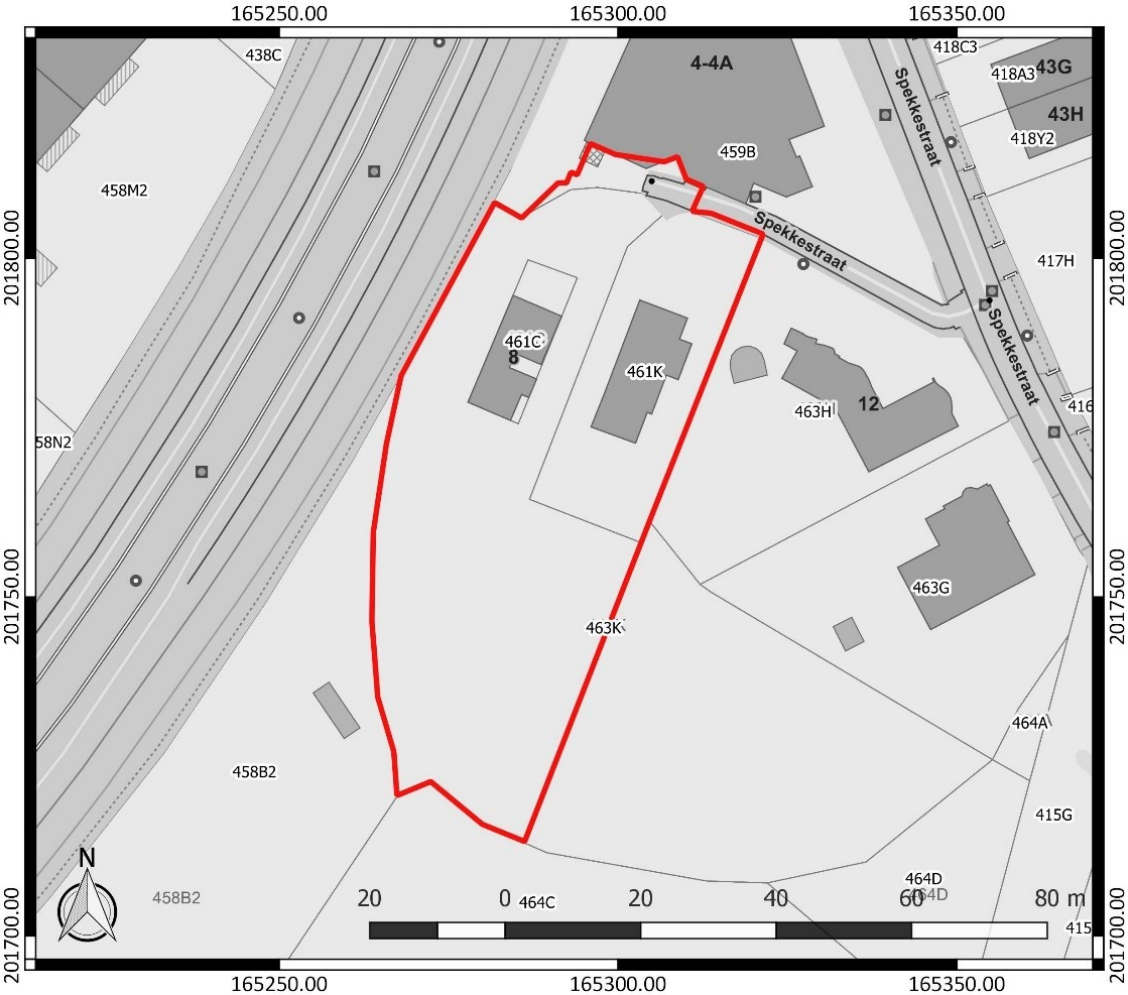
Erkend archeoloog: All-Archeo bv, OE/ERK/Archeoloog/2015/00018

Betrokken actoren: Jef Kennis (veldwerkleider), Jordi Bruggeman (assistent-archeoloog), Kasper Dupré (assistent-archeoloog), Diego Gyesbreghs (archeoloog), Natasja Reyns (archeoloog), Axel Theyskens (medewerker), Max De Schutter (stagiair) en Kirsten Uyttersprot (stagiair)
Extern advies: Sofie Debruyne en Alde Verhaert (Agentschap Onroerend Erfgoed)

Locatie (provincie, gemeente, deelgemeente, adres, toponiem): provincie Antwerpen, Lier, Spekkestraat, Het Laerken

Bounding box x/y Lambert 72 coördinaten:
- 142176, 180491
- 142351, 180683

Kadastraal plan:

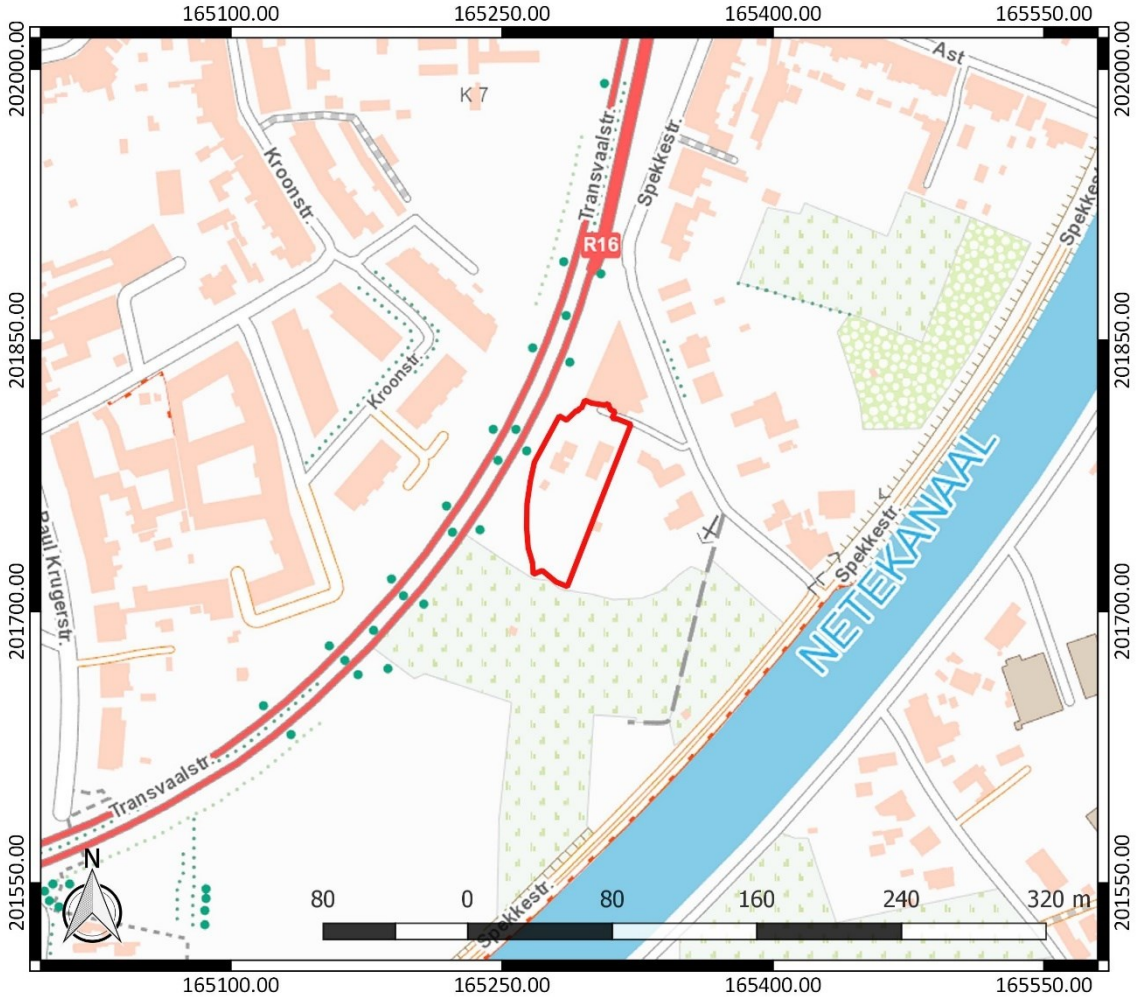


Figuur 1: Kadasterplan met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood (www.geopunt.be)

Kadastrale percelen: Lier, Afdeling 2, sectie C, nummers 459B, 461C, 461K en 463K

Oppervlakte totale onderzoeksgebied vooronderzoek: ca. 3433 m²
Oppervlakte archeologische opgraving: ca. 2848 m²

Topografische kaart:

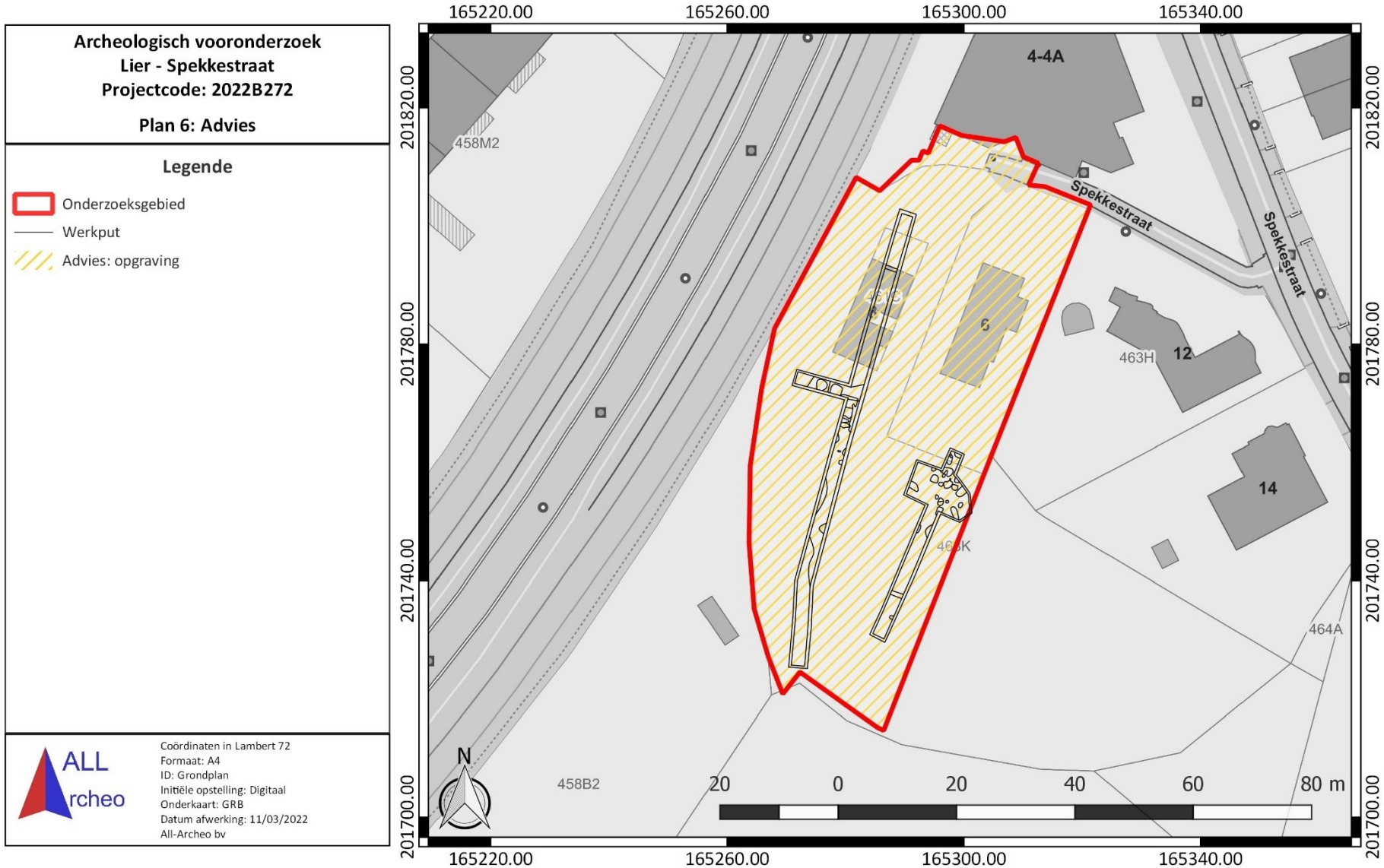


Figuur 2: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood (www.geopunt.be)

Begin- en einddatum uitvoering onderzoek (veldwerk): 21/06/2022 - 05/07/2022 (fase 1) en 04/01/2023 - 11/01/2023 (fase 2)
Begin- en einddatum uitvoering onderzoek (verwerking en rapportage): 12/01/2023 – 06/01/2025

Relevante termen uit de thesauri bij de Inventaris Onroerend Erfgoed: opgraving, paalsporen, greppel, waterput, kuilen, middeleeuwen, nieuwe tijd en nieuwste tijd.

Verstoorde zones: er zijn geen reeds gekende verstoorde zones.



Figuur 3: Situering proefsleuvenonderzoek, met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood), en de advieszone voor de opgraving (geel gearceerd)

2.2 Archeologische voorkennis

Een bureauonderzoek (projectcode 2018J145),[4] een landschappelijk booronderzoek (projectcode 2021L24) en een proefsleuvenonderzoek (projectcode 2022B272) werden voorafgaand aan de opgraving uitgevoerd.[5] Het bureauonderzoek toonde aan dat het onderzoeksgebied archeologisch potentieel kent. Op het terrein is een site met walgracht gelegen die reeds op oude kaarten verschijnt in de tweede helft van de 16de eeuw. Oudere sporen zoals een voorganger in de vorm van een middeleeuwse motte waren ook mogelijk. Vermoedelijk kende de site een goede bewaring. In de nabije omgeving werden resten aangetroffen uit de steentijd, de metaaltijden, de Romeinse tijd, de middeleeuwen en militaire resten uit de nieuwste tijd. Gelijkaardige resten konden ook aanwezig zijn ter hoogte van het onderzoeksgebied.

Landschappelijk bodemonderzoek toonde aan dat over het hele terrein een A-C bodemopbouw aanwezig was. Aan de randen van het terrein werden ook de resten van de opgevulde walgracht vastgesteld. Het ontbreken van goed bewaarde oudere natuurlijke aardkundige eenheden betekent dat het potentieel op een goed bewaarde steentijd artefactensite slechts laag is. Sporen uit andere perioden konden wel nog aanwezig zijn. Daarom was verder onderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek aangewezen

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd op het terrein een waardevolle archeologische vindplaats vastgesteld. Er werden sporen aangetroffen uit de volle middeleeuwen en de late middeleeuwen tot de nieuwe tijd. Ze zijn te relateren aan de verwachte site met walgracht. Ook werden er enkele metaaldetectievondsten gedaan die te relateren zijn aan de militaire aanwezigheid in de regio ten tijde van de Wereldoorlogen. Er werden genoeg sporen aangetroffen, verspreid over het volledige terrein, om het hele onderzoeksgebied te adviseren voor verder onderzoek in de vorm van een vlakdekkende opgraving. Het potentieel op kennisvermeerdering was groot omdat een waardevolle archeologische vindplaats aanwezig blijkt. Omwille daarvan was de uitvoering van een opgraving te rechtvaardigen.

2.3 Onderzoeksopdracht

Het doel van deze vervolgopdracht is het onderzoeken van de aanwezige archeologische waarden en toegang krijgen tot hun informatiewaarde, om zo te komen tot kennisvermeerdering met betrekking tot de aard van de resten, de chronologische periode waartoe de resten behoren en de regio waarin de resten zich bevinden.

2.3.1 Vraagstelling en randvoorwaarden

Na uitvoering van het onderzoek moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoorden worden:[6]

- Wat is de aard, datering en ruimtelijke samenhang van de aangetroffen archeologische resten?
- Welke specifieke activiteiten hebben in het onderzoeksgebied plaatsgevonden? Wat zijn de materiële aanwijzingen hiervoor? Passen deze in de historische context van de locatie?
- Wat is de omvang en ruimtelijke structuur van de aangetroffen resten? Zijn gebouwplattegronden te herkennen? Welke elementen omvat het erf/de erven en hoe zijn ze gestructureerd (in de verschillende fasen)?
- Van wanneer dateren de oudste resten op de site en waaruit bestaan ze? Gaat de site terug tot de vroege middeleeuwen zoals eerdere vondsten in de omgeving mogelijk aangeven?
- Zijn resten te relateren aan het beeld dat we kennen van historische kaarten?
- Hoe zag de site met walgracht er doorheen de tijd uit?
- Betrof het reeds van aan het begin van de bewoning op de site een site met walgracht?

[4] Bruggeman/Reyns 2018, 31
[5] Reyns/Gyesbreghs 2022, 54
[6] Reyns 2022, 4

- Kent de vulling van de walgracht meerdere fasen en kunnen deze gedateerd worden?
- Was de gracht watervoerend en indien ja, hoe?
- Zijn structuren zoals een brug of beschoeiing aanwezig ter hoogte van de walgracht?
- Zijn resten van een wal gevonden aan de gracht?
- Zijn er resten aanwezig die verband houden met de Wereldoorlogen?
- Tot welk vondsttypes of vondstcategorieën behoren de vondsten? Wat is de vondstdichtheid en de conserveringsgraad?
- Wat zeggen de aangetroffen vondsten over het voedingspatroon, de welstand, de levenswijze, de sociale, de economische en de culturele achtergrond van de bewoners gedurende hun gebruiksperiode?
- Wat kan op basis van het organische en anorganische sporenbestand gezegd worden over de datering van de vindplaats, de functie van de site, de materiële cultuur en de bestaanseconomie?
- Welke analyses dienen uitgevoerd te worden om de kennis over (dit deel) van de site en in bredere zin de regio te verfijnen en/of bij te stellen?
- Welke conserveringsmaatregelen moeten genomen worden om een goede bewaring en toekomstig onderzoek te garanderen?
- Strekt de vindplaats zich nog uit naar aanpalende percelen die niet tot het onderzoeksgebied behoren?
- Hoe kaderen de resultaten van dit onderzoek binnen de bestaande archeologische kennis van de regio?
- Wat is de bijdrage van het onderzoek in onze kennis van sites met walgracht? Welke inzichten kan het verschaffen in de functie, het belang en de evolutie van sites met walgracht?

Randvoorwaarden: er zijn geen randvoorwaarden van toepassing.

2.3.2 Beschrijving geplande werken

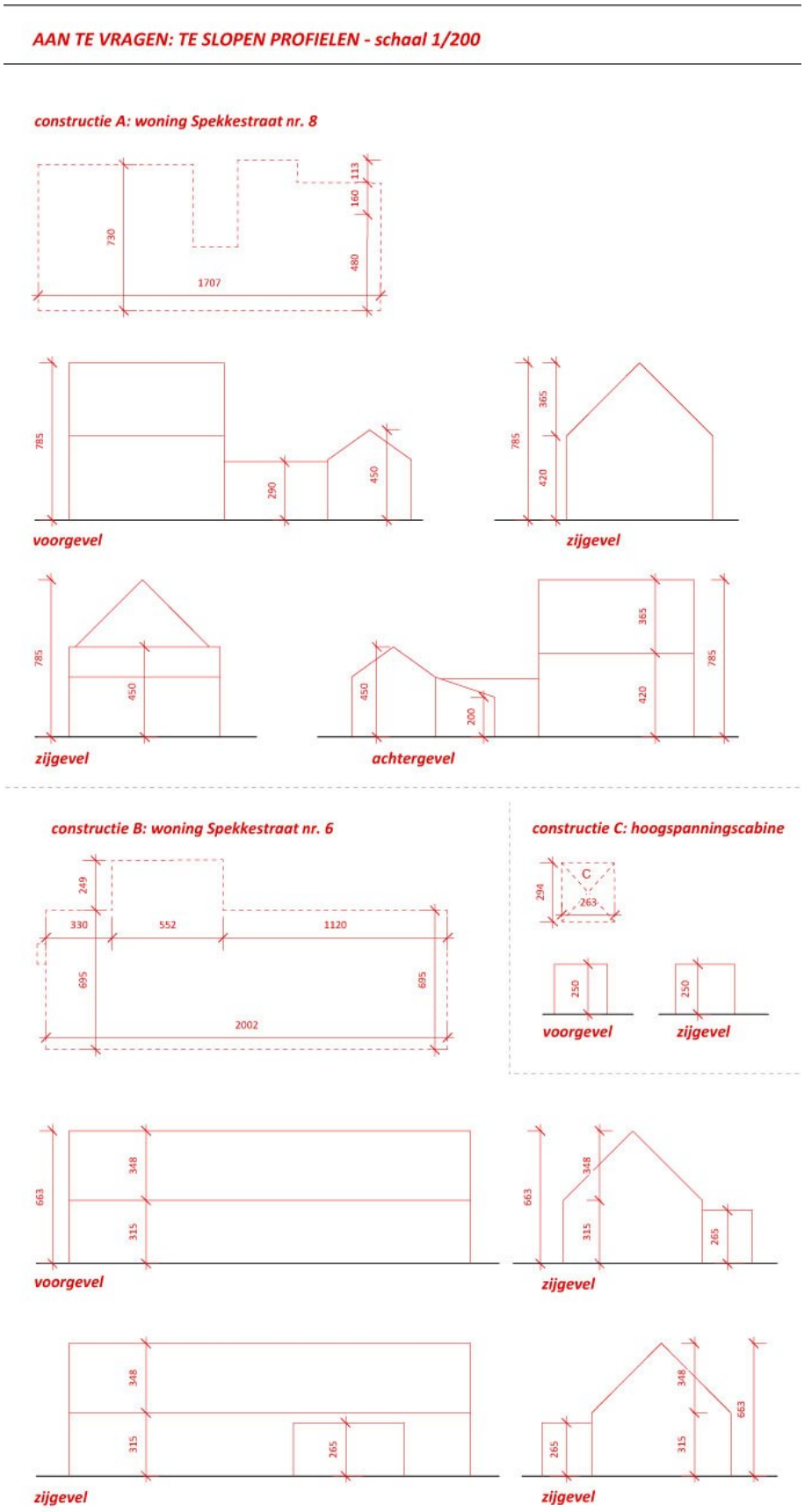
Op het terrein wordt een uitbreiding van een handelsruimte voorzien (Figuur 5). In deze uitbreiding worden ook acht appartementen en een bistro gerealiseerd. Daarvoor wordt de aanwezige bebouwing en verharding in het noorden van het onderzoeksgebied gesloopt en een deel van de groene begroeiing verwijderd (Figuur 4).

In het noordoosten van het onderzoeksgebied wordt een nieuw gebouw opgetrokken (ca. 1037 m²), omgeven door een nieuwe, waterdoorlatende verharding (ca. 2234 m²). Verder worden er een aantal nieuwe groenzones voorzien (ca. 197 m²).

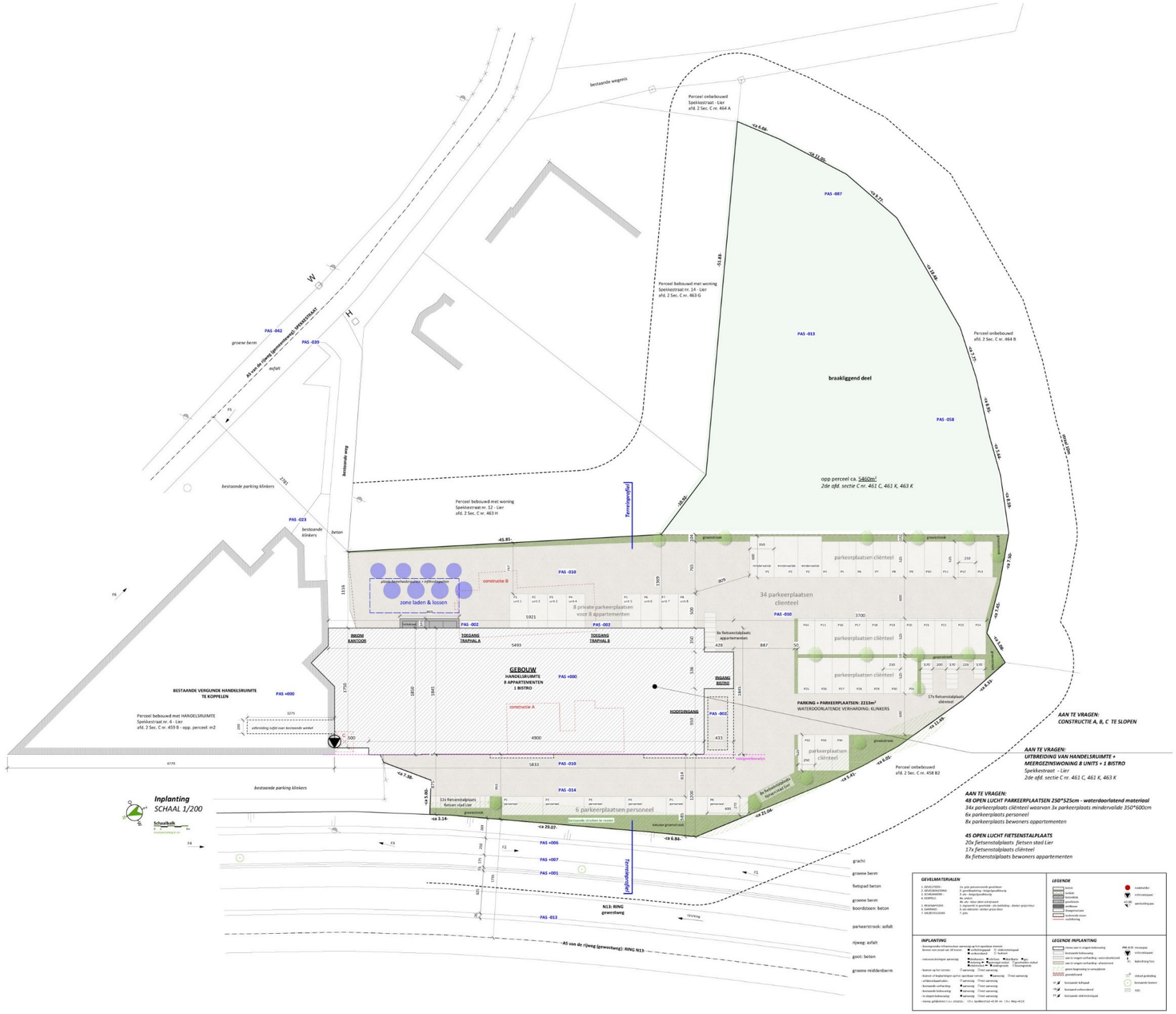
Het nieuwe gebouw wordt grotendeels onderkelderd, tot op een diepte van ca. 3,61 m. De verharding rond het gebouw zal een dikte hebben van ca. 30 cm. De realisatie van de groenzones betekent een verstoring tot een diepte van circa 50 cm onder het huidige maaiveld. Voor de plantputten is dat tot circa 1 m onder het huidige maaiveld.

De afvoer van regenwater verloopt via een aantal hemelwaterputten en infiltratieputten ten oosten van het geplande gebouw, ter hoogte van een verharde zone. Hier wordt ook een septische put voorzien. De aan te leggen putten hebben een verstoringsdiepte die ca. 2,40 m onder het maaiveld bedraagt.[7]

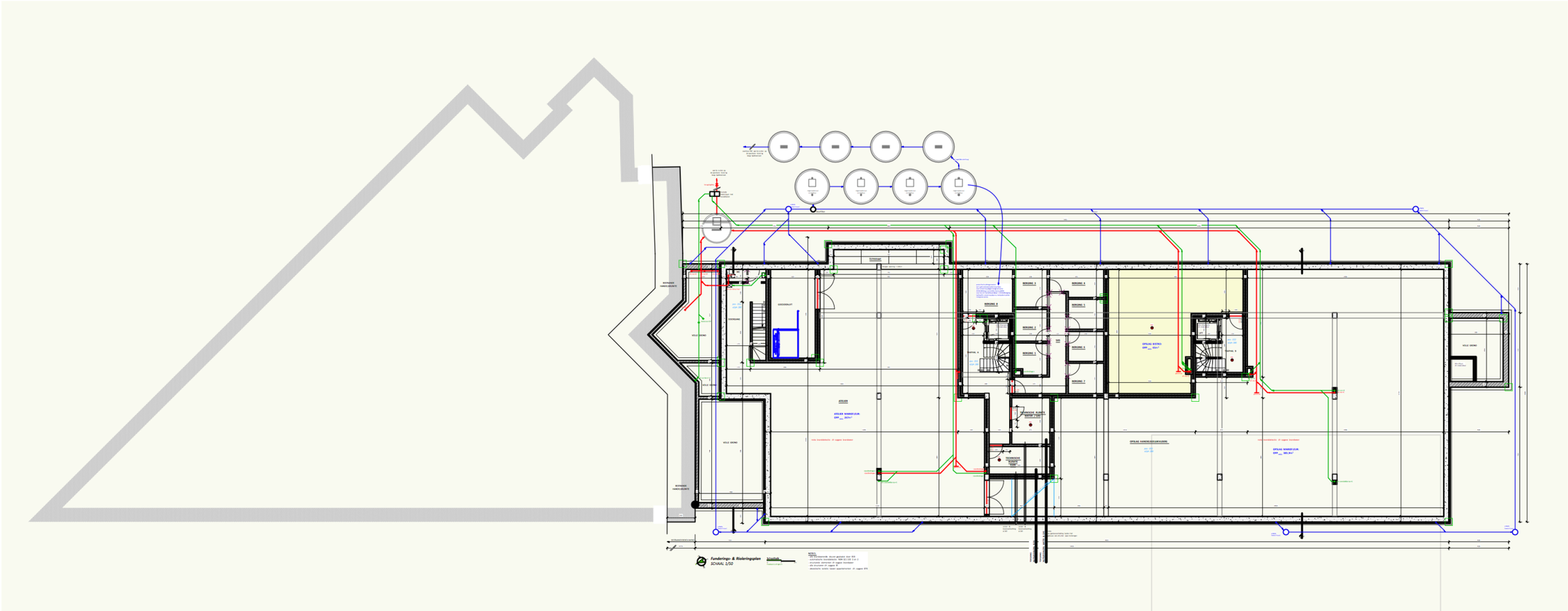
[7] Bruggeman/Reyns 2018, 8



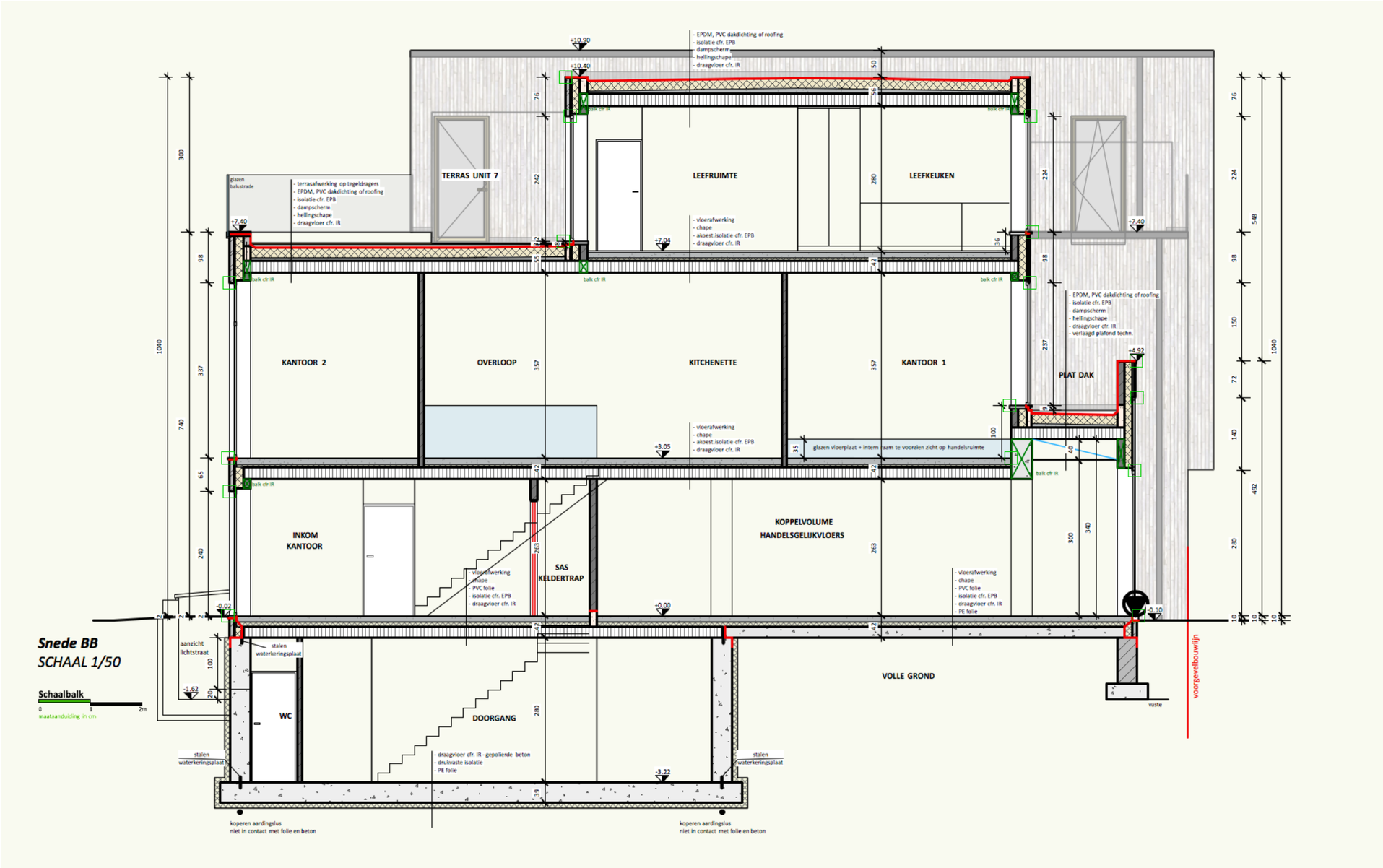
Figuur 4: Te slopen profielen bestaande bebouwing



Figuur 5: Ontwerpplan



Figuur 6: Kelderplan



Figuur 7: Snede

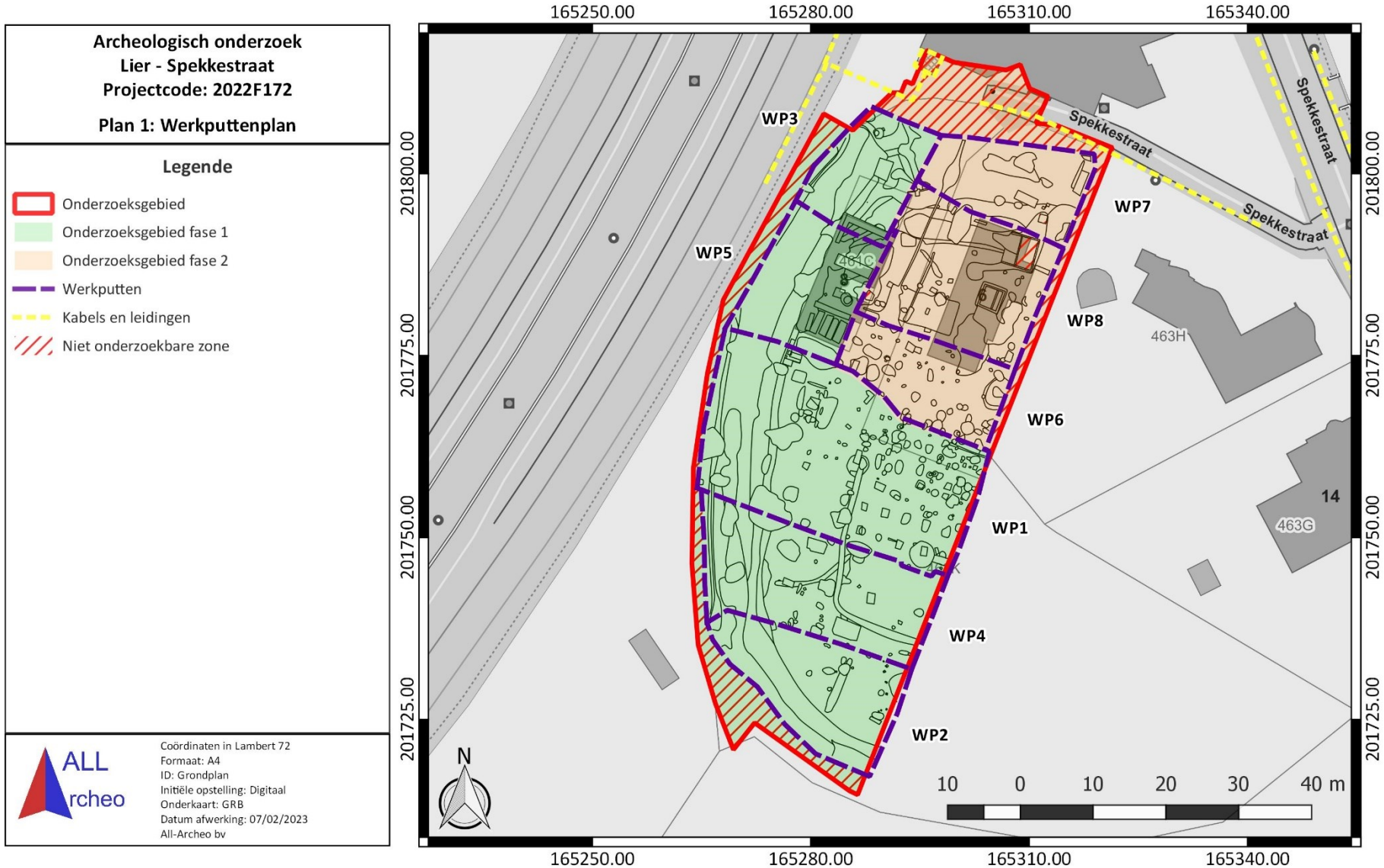
2.3.3 Werkwijze en strategie

De aangetroffen vindplaats betreft een site zonder complexe verticale stratigrafie, die werd onderzocht aan de hand van een vlakdekkende opgraving. De bovengrond van de opgravingsvlakken werd verwijderd tot op het archeologisch leesbare niveau, bepaald door de leidinggevende archeoloog. De opgraving diende in twee fases te worden uitgevoerd, volgend op de afbraak van twee huizen in het onderzoeksgebied. Het onderzoeksterrein werd opgedeeld in acht werkputten (Figuur 8).

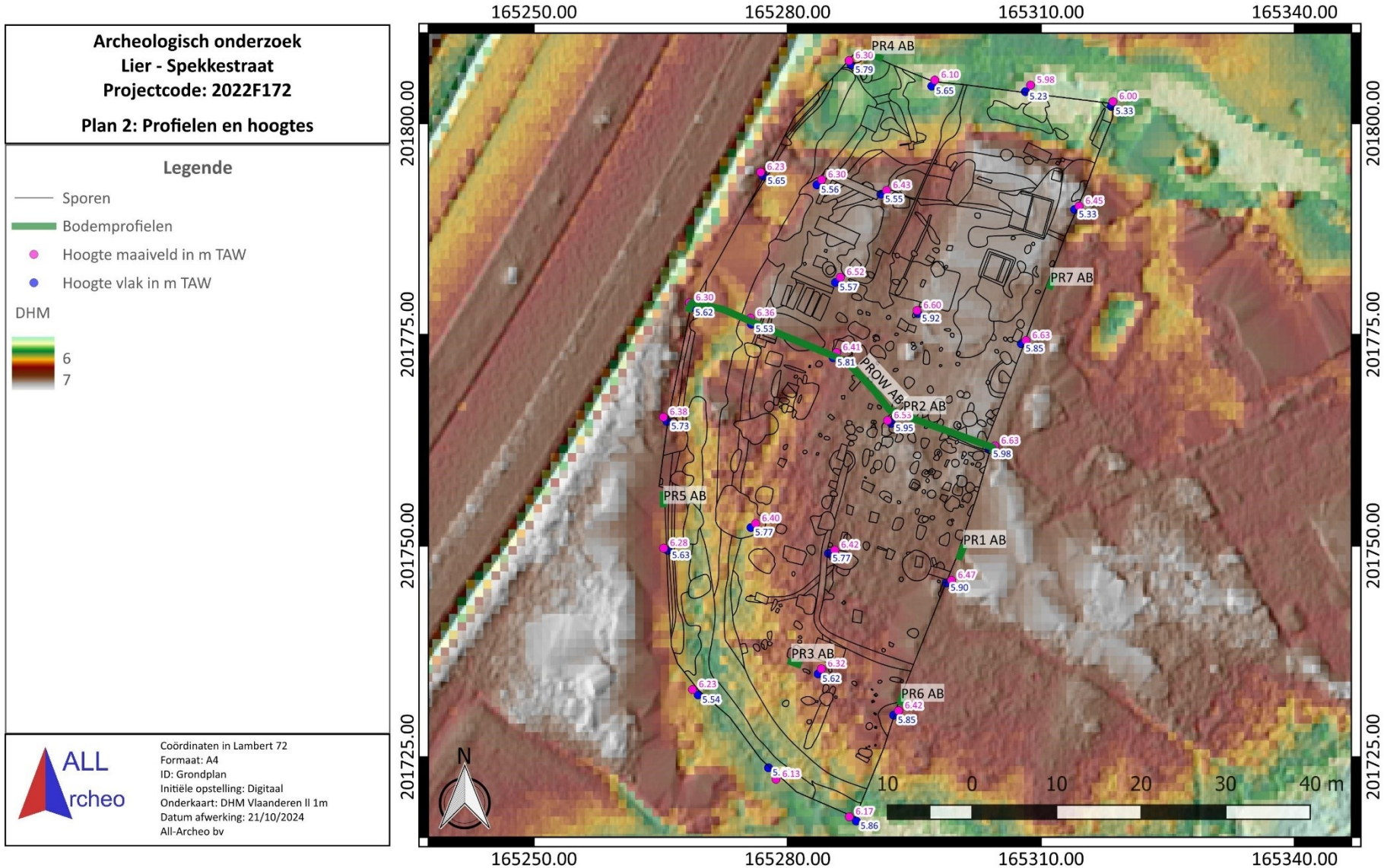
Langs de noord- tot zuidwestelijke rand van het onderzoeksgebied kon een deel niet onderzocht worden door de aanwezigheid van bomen en struikgewas. Langs de noordoostelijke rand werd omwille van veiligheidsredenen ca. 1,5 m van een houten tuinafsluiting weggebleven. Tot slot kon ook in het noorden, tegen de Spekkestraat, een deel van het onderzoeksgebied niet onderzocht worden. Hier is namelijk een hoogspanningscabine in gebruik waarvan elektriciteitskabels eerst richting het zuiden en vervolgens richting het westen lopen. Ten oosten daarvan is nog een waterleiding gelegen onder de verharde weg. De zone heeft slechts een beperkte omvang. Op deze plaats wordt verder ook de verderzetting van de gracht verwacht, die ruim voldoende onderzocht en gedocumenteerd werd tijdens de opgraving. Het zal dan ook weinig nieuwe kennis opleveren om deze zone in de toekomst nog te onderzoeken. We verwachten door de aanwezigheid van zo veel nutsvoorzieningen in deze zone ook al een aantasting van het bodemarchief. Door de aanwezigheid van de niet onderzoekbare zones kon ca. 2848 m² of 82,96 % van het totale onderzoeksgebied (ca. 3433 m²) opgegraven worden.

Alle sporen, werkputten en een aantal representatieve profielen werden fotografisch vastgelegd. Vervolgens werden alle vlakken, profielen, sporen en aanlegvondsten topografisch ingemeten en werden de sporen en profielen beschreven, waarna de sporen werden gecoupeerd, ingetekend en gefotografeerd. Coupes met beginletter A en eindletter B worden niet weergegeven op plan omwille van de leesbaarheid. Afwijkende letters worden wel op plan weergegeven.

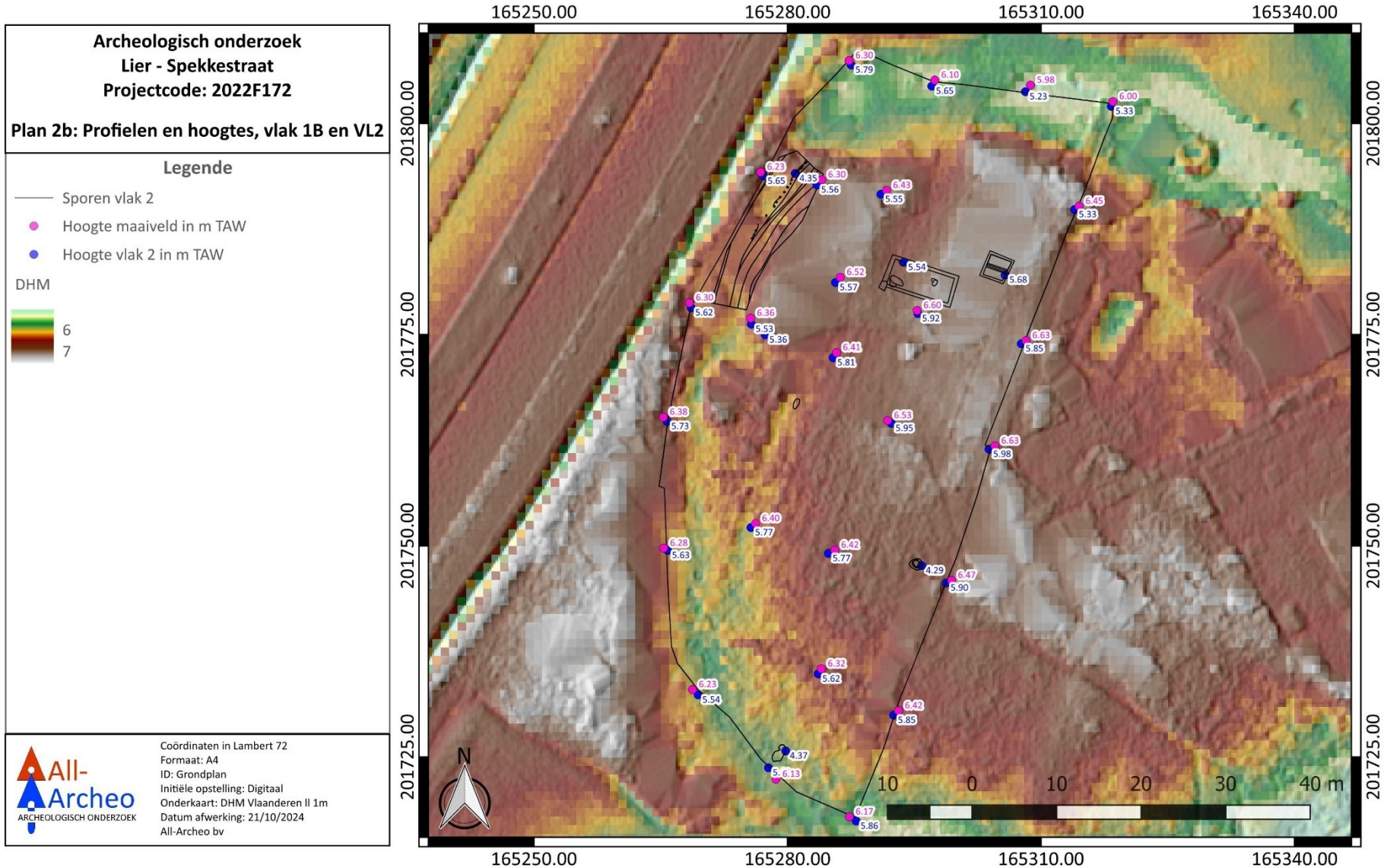
Jef Kennis was de veldwerkleider. Assistent-archeologen waren Jordi Bruggeman en Kasper Dupré. Diego Gyesbreghs en Natasja Reyns werden ingezet als archeoloog en Axel Theyskens als medewerker. Twee studenten werkten mee in functie van hun stage, namelijk: Max De Schutter en Kirsten Uyttersprot. Er werd geen aardkundige ingeschakeld tijdens de opgraving, aangezien het terrein geen complexe bodemopbouw kende. Extern advies werd geleverd door erfgoedconsulenten Sofie Debruyne en Alde Verhaert. Daarbuiten werden geen personen geraadpleegd of betrokken voor algemene wetenschappelijke advisering.



Figuur 8: Werkputtenplan met aanduiding van de niet-onderzoekbare zones (rood gearceerd)



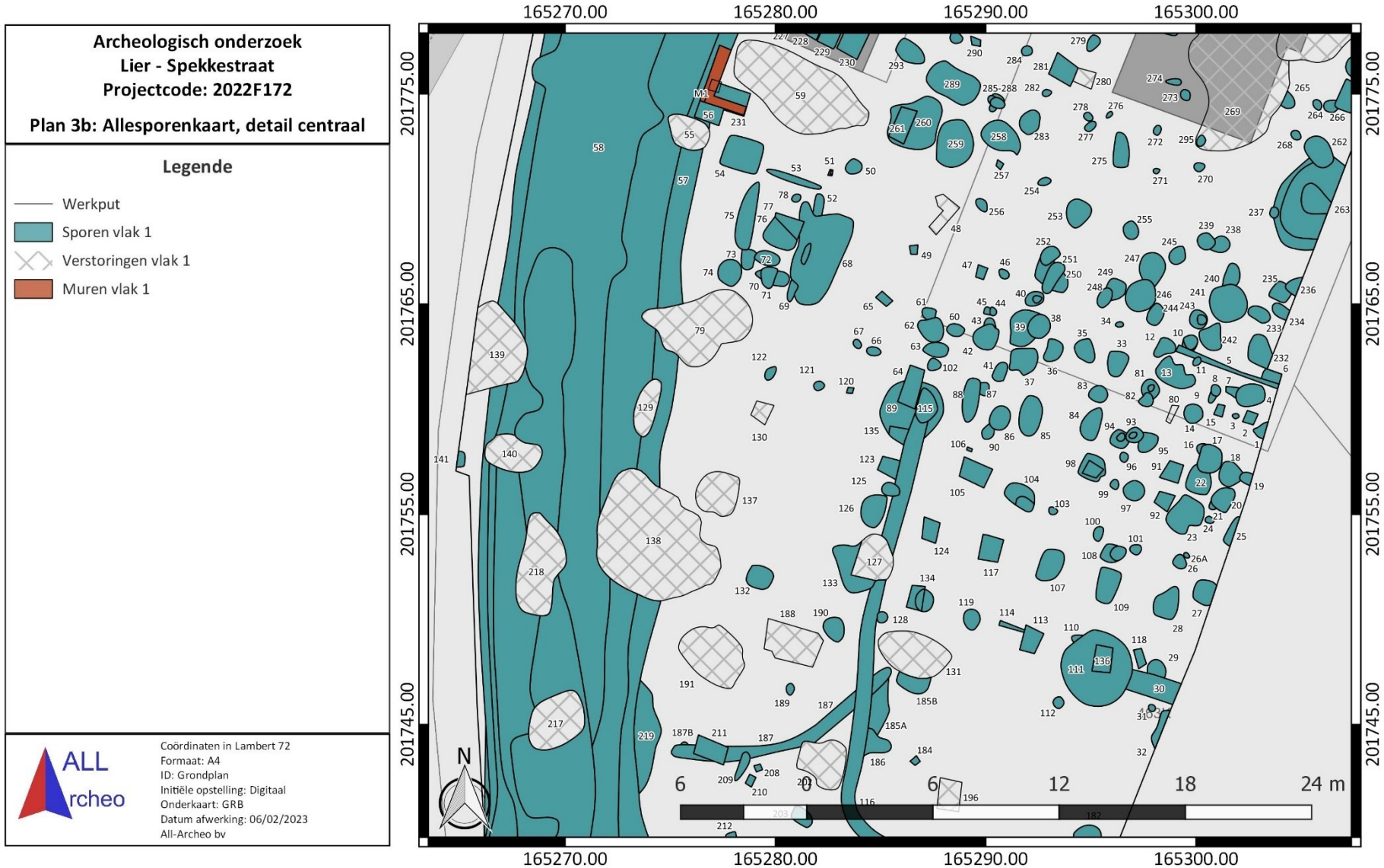
Figuur 9: Plan met aanduiding van de bodemprofielen en hoogtes van het vlak (blauw) en het maaiveld (magenta) in m TAW, weergegeven op het DTM Vlaanderen II 1 m (www.geopunt.be)



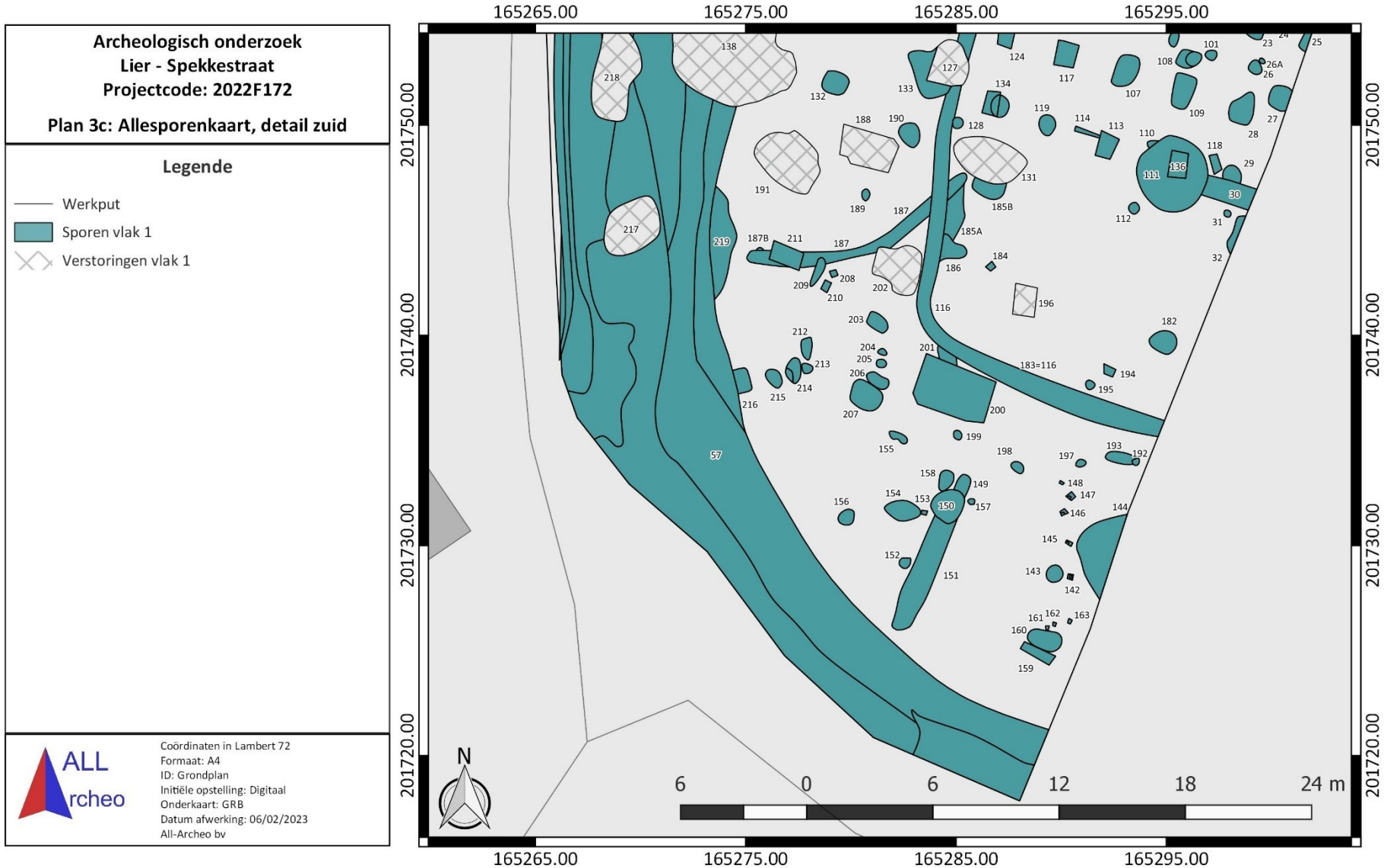
Figuur 10: Plan met aanduiding van de hoogtes van sporen op vlak 1B en vlak 2 (blauw) en het maaiveld (magenta) in m TAW, weergegeven op het DTM Vlaanderen II 1 m (www.geopunt.be)

Figuur 11: Alle sporen overzicht, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

Figuur 12: Alle sporen, detail noord, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

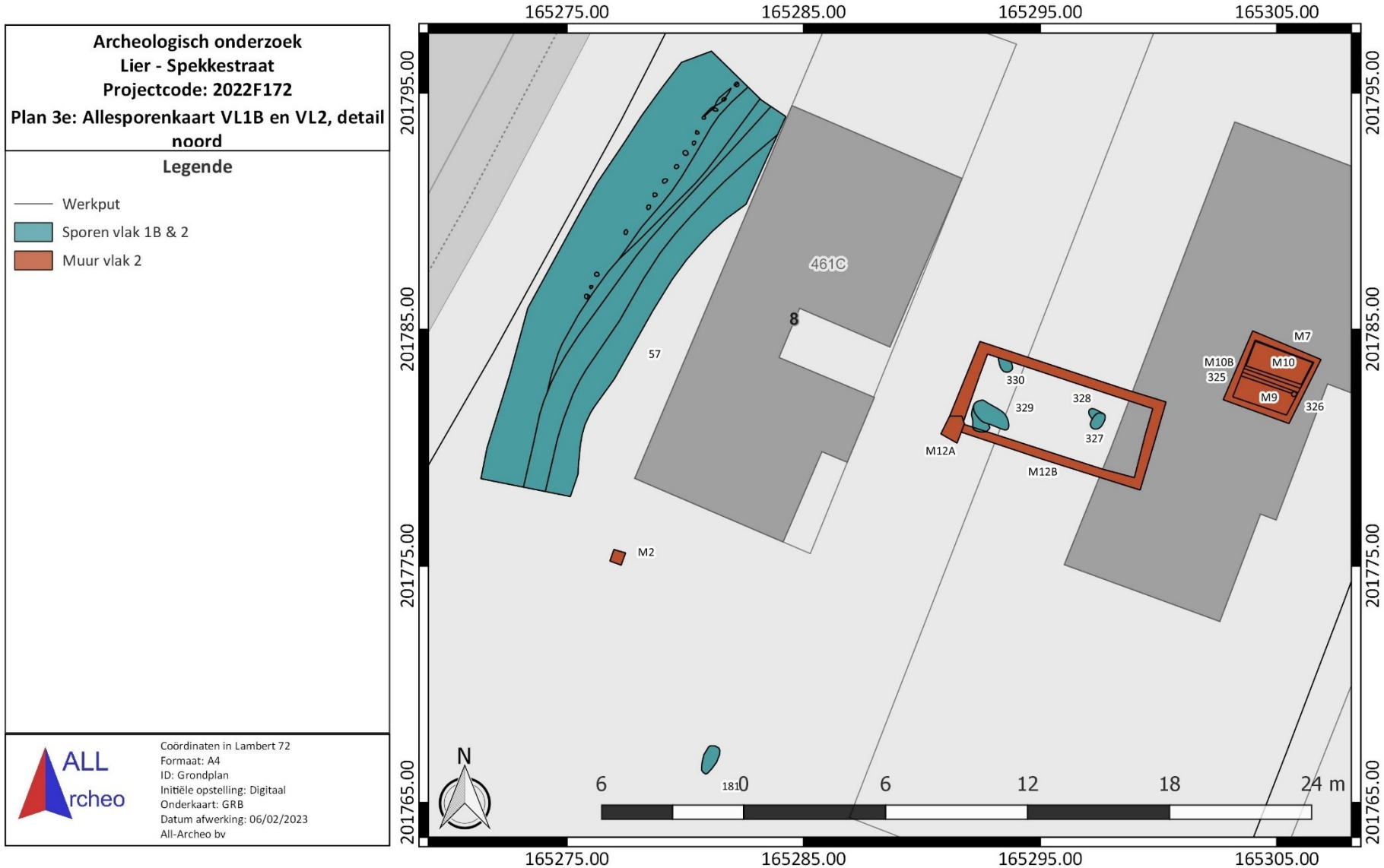


Figuur 13: Alle sporen, detail centraal, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

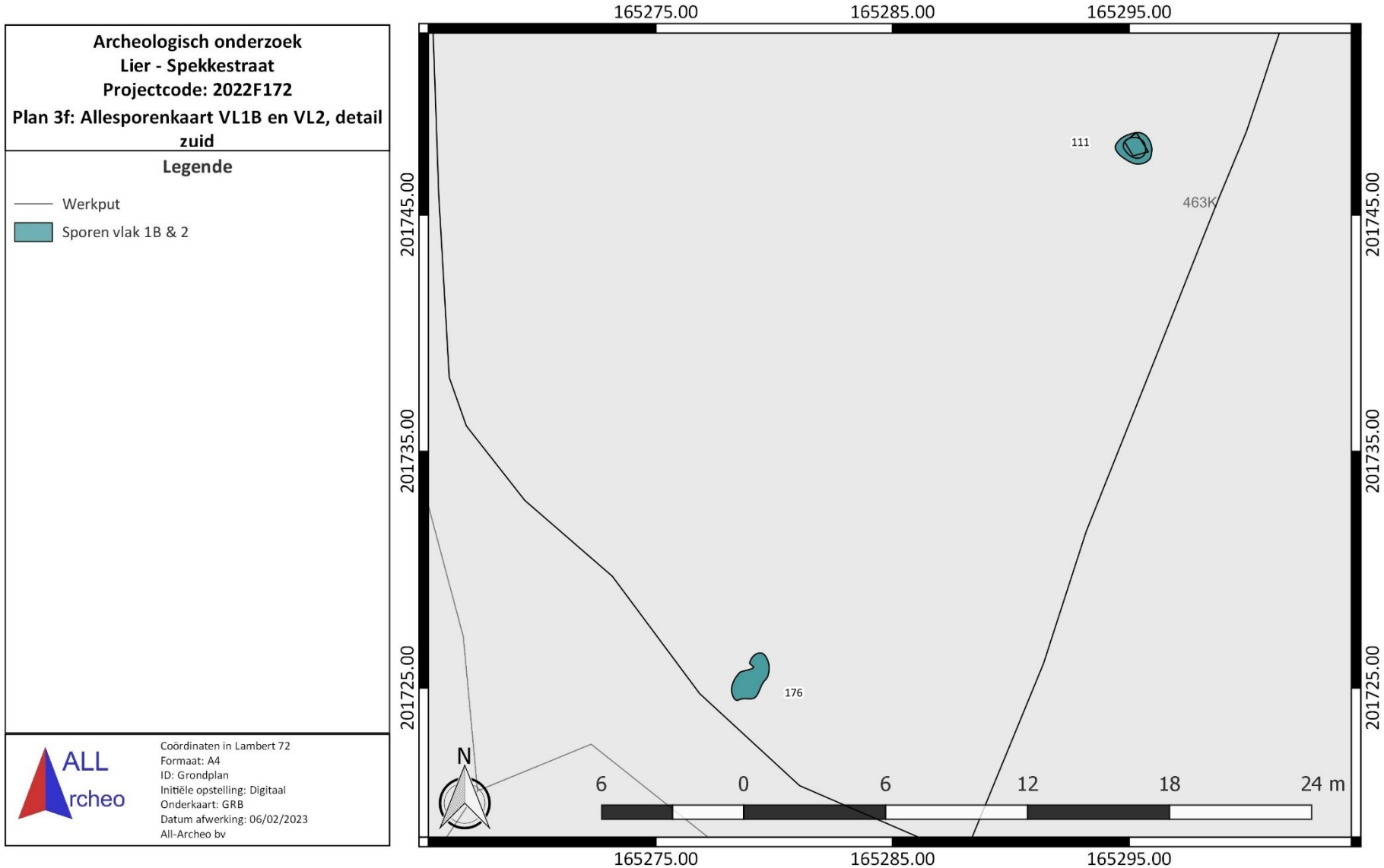


Figuur 14: Alle sporen, detail zuid, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

Figuur 15: Alle sporen op VL1B en VL2, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)



Figuur 16: Alle sporen op VL1B en VL2, detail noord, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)



Figuur 17: Alle sporen op VL1B en VL2, detail zuid, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

2.4 Assessmentrapport

2.4.1 Methoden, technieken en criteria bij het assessment

Er werd overwegend een beperkte hoeveelheid vondsten aangetroffen, waardoor er geen selectie plaatsvond tijdens de inzameling en de verwerking. Enkel ter hoogte van de walgracht werd op bepaalde plaatsen wel een grote hoeveelheid jong vondstmateriaal aangetroffen, dat in de nieuwste tijd te dateren is. Vermoedelijk houdt het verband met de Tweede Wereldoorlog en werd er allemaal materiaal gedumpt dat sneuvelde bij mogelijke ontploffingen of bij beschietingen. Van dit materiaal vond wel een selectieve inzameling plaats.

De aard van de vondsten werd beschreven en er werd gestreefd om de vondsten aan een bepaalde periode toe te schrijven. Er zijn enkele archeologische vraagstellingen die aan de hand van staalname voor natuurwetenschappelijk materiaal onderzocht kunnen worden. Het assessment van de stalen en het conservatie-assessment gebeurde door de veldwerkleider. Het assessment van de sporen werd uitgevoerd op basis van de plannen, de profieltekeningen, de foto's en de spoorbeschrijvingen.

2.4.2 Assessment van vondsten

Er werden 391 vondstnummers (V1-V318 + LV01-LV10 + MD01-MD63) geregistreerd, die gedetermineerd en gedateerd werden. In dit assessment wordt slechts een globaal overzicht van de aangetroffen vondsten geboden. Verder worden in het assessment van de sporen de vondsten besproken die relevant zijn voor de context en/of die een datering opleveren voor het spoor waarin ze aangetroffen werden. De volledige vondstenlijst is terug te vinden in bijlage (zie 5.6 Vondstenlijst).

De overgrote meerderheid aan vondsten bestaat uit aardewerk en dan meer bepaald uit vaatwerk. We zien onder meer de vertegenwoordiging van Maaslands wit aardewerk en regionaal vervaardigd handgevormd grijs aardewerk. Ze behoren hoofdzakelijk tot kogelpotten, waarvan verschillende met een manchetvormige rand die typisch is voor de 12de eeuw.[8] Ook Rijnlands aardewerk is vertegenwoordigd, met onder andere roodbeschilderd aardewerk en zogenaamd Paffrath-aardewerk. De vondsten zijn te dateren in de volle middeleeuwen en zijn onder meer te verbinden aan enkele aangetroffen gebouwplattegronden.

Figuur 18: Vondsten uit S28 (V79)

[8] De Groote 2014, 342

Figuur 19: Vondsten uit S85 laag b (V154)

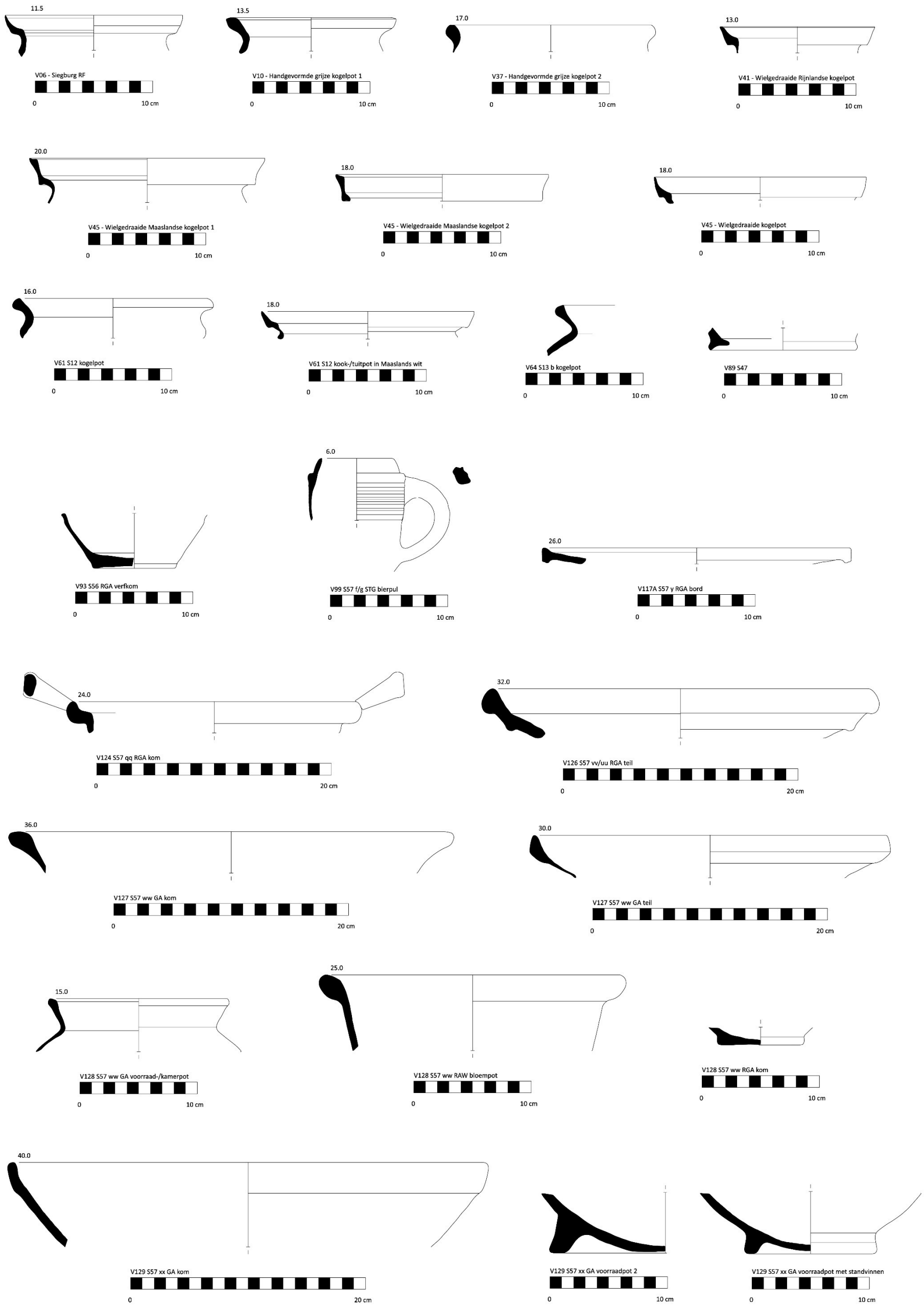
Naast aardewerk uit de volle middeleeuwen is ook vondstmateriaal uit de late middeleeuwen tot de nieuwste tijd vertegenwoordigd in het aardewerk. Het gaat onder meer om grijs aardewerk, rood geglazuurd aardewerk, steengoed, faience, porselein en industrieel wit aardewerk. Veel van dit materiaal is aangetroffen in de walgracht. Verder is ook glas goed vertegenwoordigd. Het gaat voornamelijk om de vondst van glazen flessen uit de nieuwste tijd, die ook in de walgracht gedumpt zijn en om de resten van een gloeilamp, een lampenkap en asbakken.

Figuur 20: Vondsten uit S57 (V133)

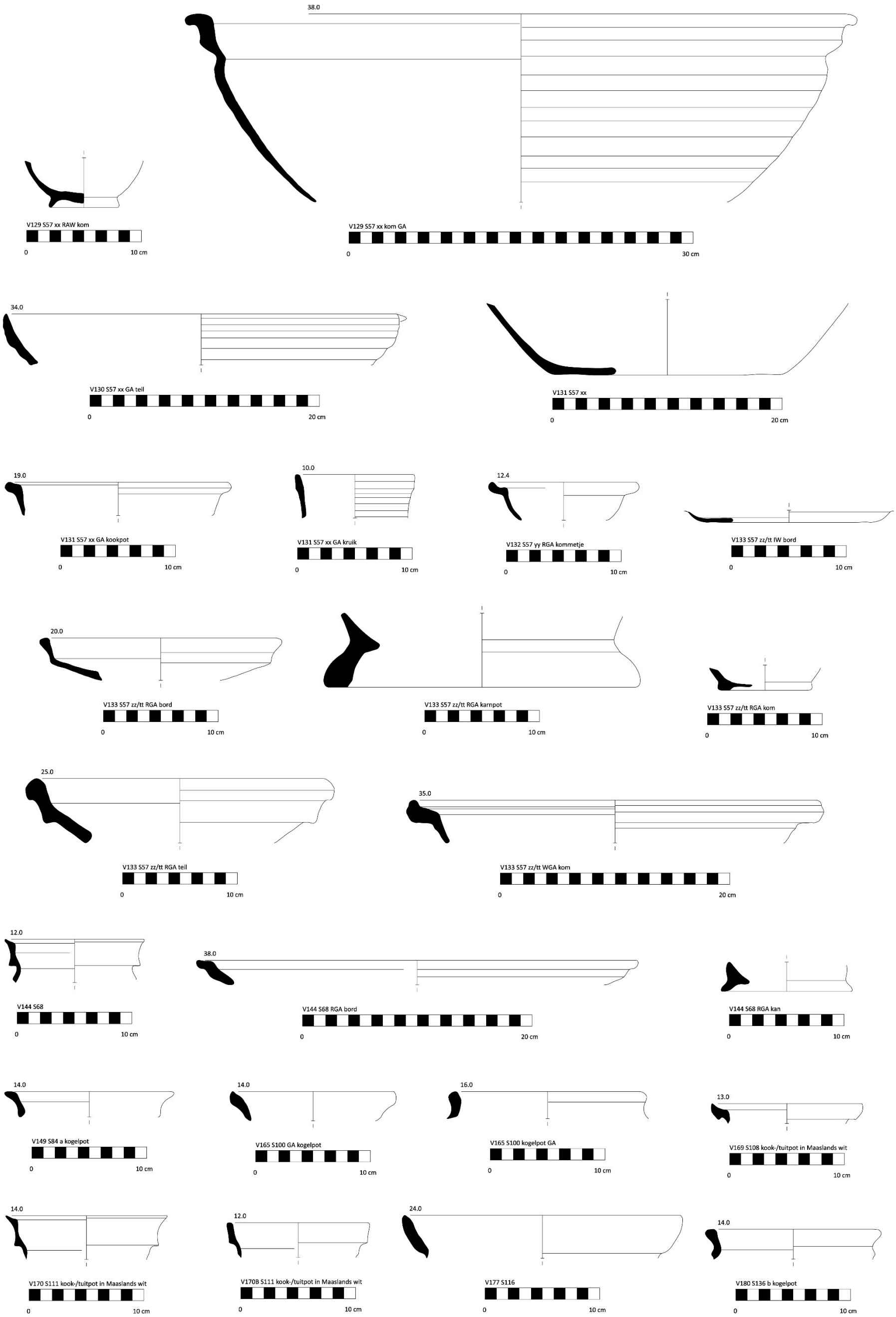
Figuur 21: Vondsten uit S58 laag b (V22)

Daarnaast is sprake van vondsten in pijpaarde en van bouwmateriaal, met fragmenten van bakstenen, dakpannen, tegels, huttenleem, leisteen, vensterglas en ijzeren nagels. Andere vondsten zijn fragmenten van maalstenen, (kalk)zandstenen, dierlijk bot, metalen gereedschap en metaalslakken. Het metalen gereedschap omvat een bijl en een houtbeitel. Dit metalen gereedschap komt ook nog terug aan bod in het conservatie assessment. Verder is ook sprake van enkele fragmenten van lederen schoeisel. Deze vondsten zijn in de nieuwste tijd te plaatsen.

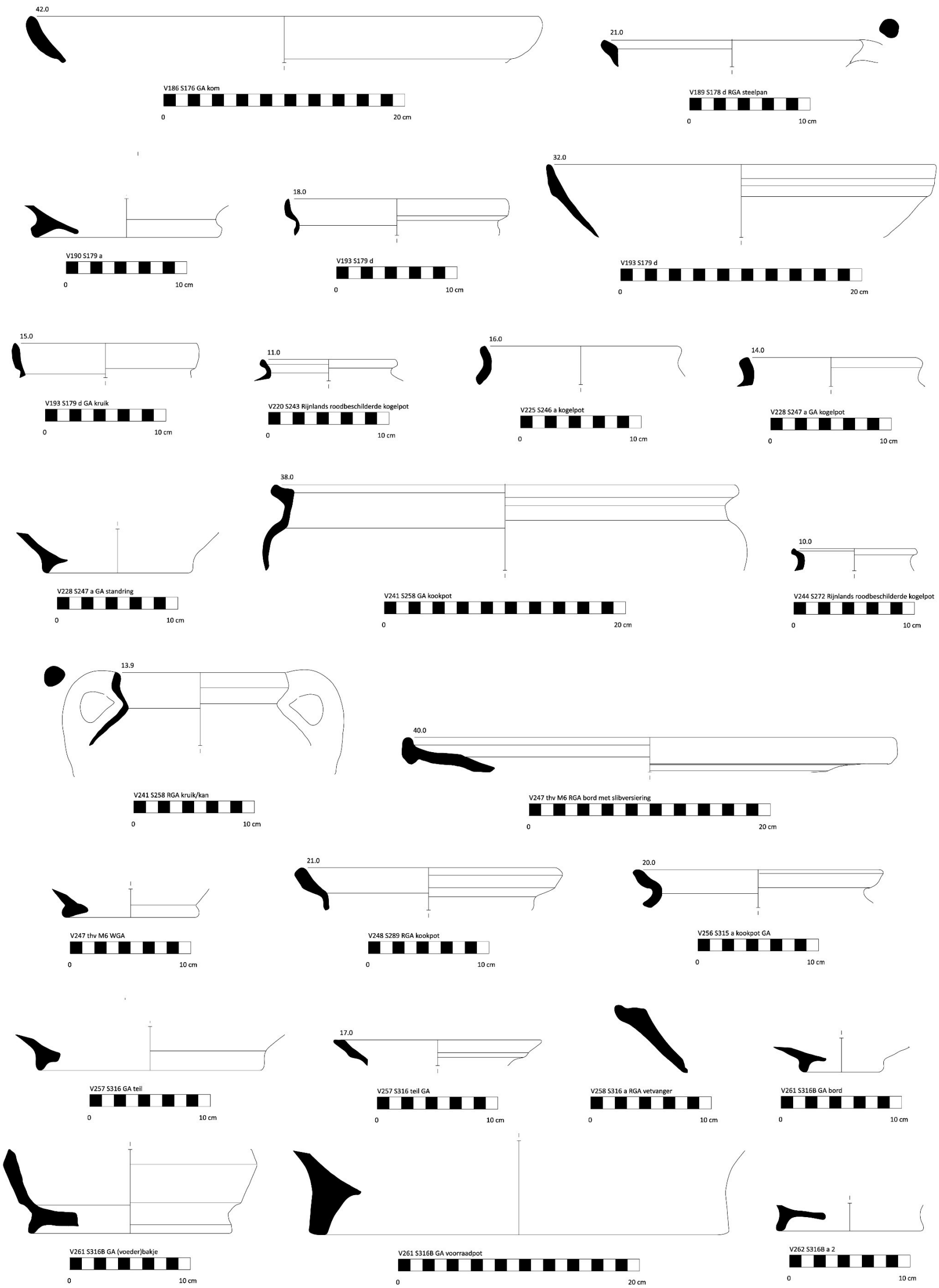
Er werd ook beperkt handgevormd aardewerk gevonden, dat gemagerd is met een chamotteverschraling en dat in de vroege middeleeuwen gedateerd lijkt te mogen worden, maar dit betrof verspit materiaal dat zich in jongere sporen bevond.



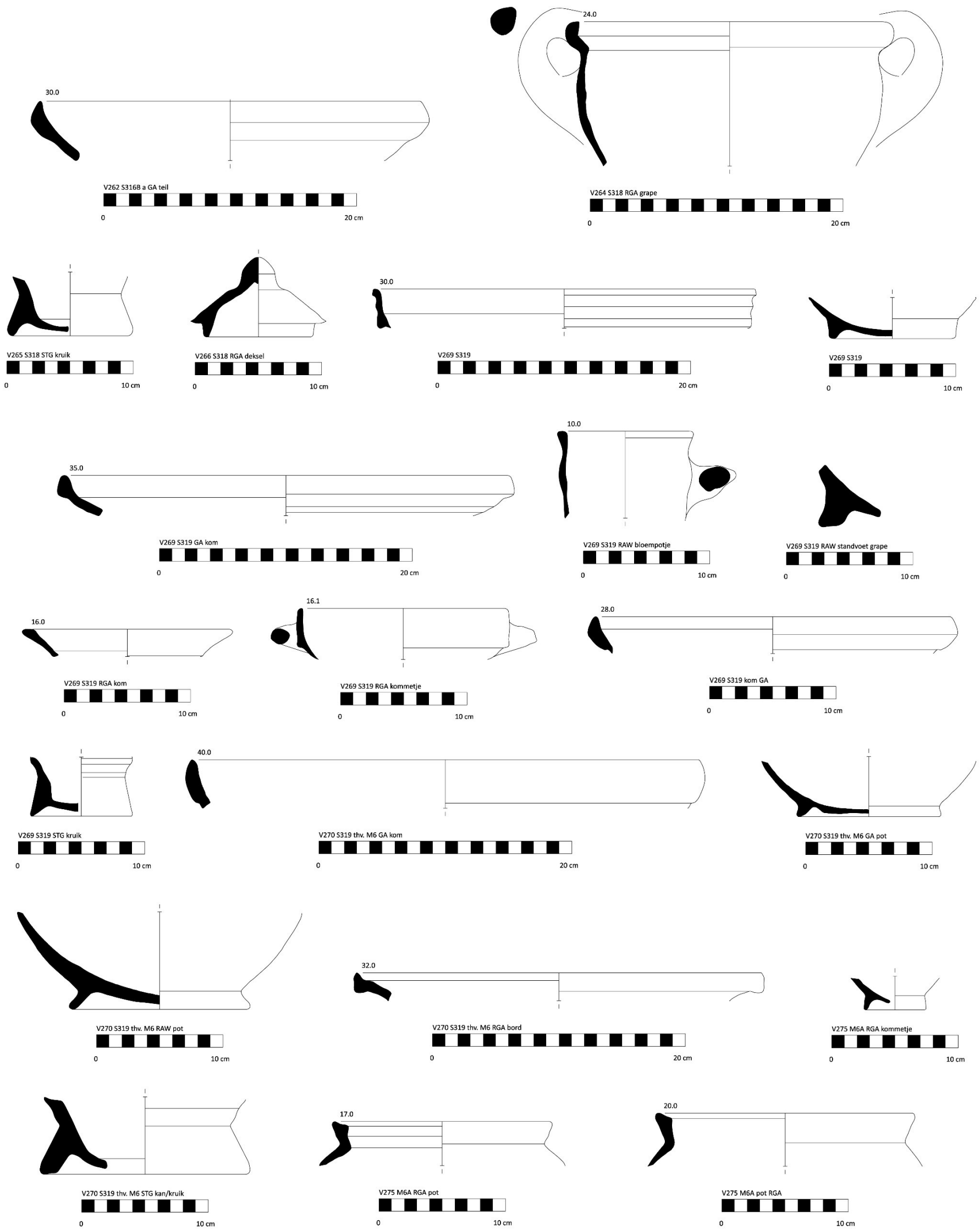
Figuur 22: Vondsttekening (1)



Figuur 23: Vondsttekening (2)



Figuur 24: Vondsttekening (3)



Figuur 25: Vondsttekening (4)

2.4.3 Assessment van stalen

Er zijn enkele archeologische vraagstellingen die aan de hand van staalname voor natuurwetenschappelijk materiaal onderzocht kunnen worden:

- Uit welke periode(s) dateren de aanwezige sporen. Is hierin een fasering te zien?
- Hoe zag het landschap er uit, ten tijde van de menselijke aanwezigheid op de vindplaats?

Bij het onderzoek werd een aantal contexten aangetroffen die bijzonder interessant zijn voor natuurwetenschappelijk onderzoek. Hieronder wordt toegelicht welke onderzoeksvragen kunnen beantwoord worden met natuurwetenschappelijk onderzoek en op welke wijze. Eveneens wordt een afweging gemaakt van de zin of het belang van de specifieke onderzoeken. Tot slot worden de resultaten van de uitgevoerde natuurwetenschappelijke onderzoeken toegelicht.

2.4.3.1 Sporen uit de middeleeuwen

2.4.3.1.1 Waterputten

Er werden tijdens het onderzoek drie sporen aangetroffen die we als waterputten interpreteren, namelijk S89, S111 en S263. Ze bevinden zich ten zuiden, ten westen en ten noordoosten van een middeleeuwse paalsporencluster in het oosten van het onderzoeksgebied. We dateren ze in de middeleeuwen gezien hun nabijheid tot de middeleeuwse structuren en een aantal vondsten die we uit de waterputten inzamelden.

Waterput S111 bevatte vanaf een diepte van ca. 140 cm restanten van een ineengestorte vierkante houten beschoeiing. Er werden 11 planken (MH01-11) ingezameld. Van het hout werden telkens twee schijven gezaagd in functie van dendrochronologie. Uit de onderste lagen van de waterput werd een pollenprofiel (MP04) ingezameld. Bulkstaal MB35 uit laag o bevatte een goede hoeveelheid houtskool, evenals macroresten in het zeefresidu van 2 en 1 mm. In functie van landschapsreconstructie was het zinvol om het pollenprofiel en de macroresten te laten waarderen voor verder onderzoek.

Figuur 26: Waterput S111, hout MH01-11 op vlak 3

Figuur 27: Waterput S111, pollenprofiel MP04

Ten westen van enkele middeleeuwse gebouwplattegronden werd spoor S89 aangetroffen. De waterput kende een diepte van ca. 155 cm onder het aangelegde vlak en had onderaan een eerder atypische, conische vorm. Het spoor waaierde onderaan breder uit, waardoor de interpretatie van het spoor als waterput niet zeker is. Het spoor bevatte amper vondsten en de bulkstalen leverden zeer weinig houtskool en macroresten op. Onderaan werd pollenprofiel MP03 ingezameld van lagen b, c, d en de C-horizont. Het lijkt voornamelijk om dempingslagen te gaan. Mogelijk bleef de waterput onvoltooid of werd ze gerecupereerd. Het is dus twijfelachtig of natuurwetenschappelijk onderzoek betrouwbare informatie kan geven voor de interpretatie van de site. Daarom werd geen natuurwetenschappelijk onderzoek op de stalen van dit spoor voorgesteld.

Tijdens de tweede fase van de opgraving werd tegen de oostelijke rand van werkput 6 nog een laatste waterput (S263) aangetroffen. Op ca. 150 cm diepte werd een houten beschoeiing in de vorm van een boomstam aangetroffen. Omwille van de ligging van het spoor op de rand van de te onderzoeken zone en de nabijheid van een afsluiting, kon op dit punt niet verder gecoupeerd worden in veilige omstandigheden. Daarom werd in de kern van het spoor geboord en werd vastgesteld dat de waterput vanaf de houten beschoeiing nog ca. 130 cm dieper reikte, alvorens de tertiaire ondergrond werd bereikt.

Een deel van het hout werd gerecupereerd. Het gaat om drie fragmenten waar telkens twee schijven van werden gezaagd voor dendrochronologisch onderzoek. Daarnaast werden twee bulkstalen (MB55 en MB56) van 10 l ingezameld van laag h. Beide bevatten genoeg houtskool voor een ^{14}C-datering. Omdat de houtstalen een preciezere datering kunnen bieden voor het spoor en kunnen bijdragen aan de algemene chronologie van de site, werd in eerste instantie dendrochronologisch onderzoek daarvan voorgesteld.

Figuur 28: Waterput S89

Figuur 29: Waterput S263, hout MH22-24

Voorstel:

- Dendrochronologisch onderzoek op het hout van spoor S111 (MH01-11) en op het hout van spoor S263 (MH22-24);
- Waardering botanische macroresten (MB35) en pollen (MB35) uit spoor S111.

Dendrochronologisch onderzoek
Waardering van het hout geeft aan dat alle hout uit eik bestaat. Enkel S111 blijkt geschikt voor dendrochronologisch onderzoek.[9] De planken van S111 blijken afkomstig van vijf verschillende bomen. Ze zijn gekapt in 1077 of mogelijk in 1078.[10]

Waardering botanische macroresten en pollen
Spoor 111, MB35, laag o, (BX10892) waterput, middeleeuwen
In dit zeer rijke staal is meer dan twee derde van het aanwezige pollen afkomstig van verschillende boomsoorten. Daarnaast is voornamelijk pollen van graslandplanten aanwezig. Stuifmeel van planten van de overige ecologische groepen en van cultuurgewassen is in lage waarden aangetroffen in het staal.

Verder zijn meer dan honderd goed geconserveerde, voornamelijk onverkoolde macroresten aangetroffen. De soortenrijkdom is beperkt. Tussen de geselecteerde zaden uit de waterput zijn geen cultuurplanten waargenomen. De vruchten van de aanwezige braam en vlier kunnen wel zijn geconsumeerd. De aangetroffen resten van wilde planten komen op uiteenlopende standplaatsen voor.

Analyses van het pollenstaal levert gegevens omtrent de voormalige vegetatie en de voedingseconomie. De waargenomen soortenrijkdom in het macrorestenstaal is beperkt, waardoor de informatiewaarde aangaande de onderzoeksvraag tevens beperkt is. Het macrorestenstaal is daardoor opzichzelfstaand niet geschikt voor analyse. Wel geeft een macrorestenanalyse aanvullende informatie indien wordt overgaan op pollenanalyse van de waterput (gecombineerd macroresten- en pollenanalyse).[11]

In functie van een goed begrip van het landschap waarin de onderzochte vindplaats zich bevond, volstond de waardering van het pollen en de botanische macroresten uit de waterput. De beperkte vertegenwoordiging van cultuurgewassen die blijkt uit het pollenstaal, maar zeker ook uit het macrorestenonderzoek doet ons besluiten dat een verdere analyse van de stalen uit de waterput een te beperkt potentieel op kennisvermeerdering kent in functie van een goed begrip van de menselijke activiteiten op de onderzochte vindplaats en zijn nabije omgeving. Daarom werden geen analyses uitgevoerd.

2.4.3.1.2 Overige paalsporen

Er zijn drie gebouwplattegronden te herkennen binnen het onderzoeksgebied, die we in de volle middeleeuwen dateren. In het oosten van het terrein werden twee bootvormige structuren (STR1 en STR2) herkend, die elkaar gedeeltelijk overlappen. Er is dus sprake van een fasering binnen de vindplaats.

Structuur 1 is het grootste exemplaar. Het is niet uitgesloten dat het gebouw nog langer was en dat er nog paalsporen buiten het onderzoeksgebied gelegen zijn. Het gebouw heeft als enige een westnoordwest-oostzuidoost oriëntatie en heeft ook de minst gebogen wanden van de aangetroffen plattegronden.

Het gebouw lijkt ouder dan erfafbakeningsgreppel S116 en het mogelijk bijhorende gebouw STR2. Zo worden paalsporen S123, S133 en S135 oversneden door S116. Het gebouw lijkt echter wel jonger dan waterput S111, of is er gelijktijdig aan, aangezien paalspoor S136 door dat spoor snijdt. De paalsporen zijn ca. 20 tot 50 cm diep bewaard en vertonen meestal een paalkern.

[9] Waardering uitgevoerd door Sjoerd van Daalen
[10] Van Daalen 2024, 1
[11] Assië/Van Waijjen 2024, 4-5

Structuur 2 ligt iets noordelijker en heeft een noordwest-zuidoost oriëntatie. Het is ook iets kleiner dan structuur 1. De paalsporen lijken qua uitzicht sterk op die van structuur 1, al zijn ze doorgaans minder groot in het vlak. Ook in de coupe lijken ze met een diepte van ca. 10 à 30 cm, minder diep bewaard dan de paalsporen van structuur 1. Mogelijke hoekpalen S105 en S253 reiken wel zo'n 50 cm diep onder het aangelegde vlak.

Structuur 3 is eveneens bootvormig en heeft een noordoost-zuidwest oriëntatie. De plattegrond wordt deels oversneden door verstoring S294 en door gebouwplattegrond S316 die uit de late middeleeuwen of de nieuwe tijd dateert. De paalsporen lijken qua uitzicht sterk op die van structuren 1 en 2. In combinatie met het aangetroffen vondstmateriaal en de bootvormige constructie dateren we het gebouw in de volle middeleeuwen. Opvallend is dat enkele paalsporen (zoals S283, S285, S292, S293 en S323) van structuur 3 een stuk dieper bewaard zijn dan de overige paalsporen van het gebouw. De meer zuidelijk gelegen paalsporen bereiken dieptes tot ca. 60 cm, terwijl die in het noorden (bv. S313) slechts ca. 20 à 30 cm diep zijn. Ook onder gebouwplattegrond S316 troffen we nog 3 paalsporen (S327, S328 en S330) aan die vermoedelijk deel uitmaken van structuur 3.

Structuren 1, 2 en 3 dateren we in de volle middeleeuwen op basis van het type plattegrond en een aantal vondsten. Er werden echter ook bulkstalen verzameld zodat verder natuurwetenschappelijk onderzoek mogelijk een fijnere datering kan opleveren.

Bootvormige huizen worden in onze gebieden vooral toegeschreven aan die periode. Het aangetroffen vondstmateriaal bevestigt dit ook. Voor een datering van de structuren kunnen we de huisplattegronden vergelijken met de chronologie die opgesteld werd door Huijbers (2014) voor het Maas-Demer-Scheldegebied (MDS). Structuren 1 en 2 lijken op basis daarvan tussen 1075 en 1200 te dateren. Structuur 1 oversnijdt S111, waardoor het dateert van zeker na 1078, de kapdatum van het hout dat gebruikt werd voor de waterput. Voor structuur 3 wordt op basis van typologie een ruimere datering tussen 900 en 1300 vermoed.

Omdat we op basis van gebouwtypologie en vondstmateriaal de plattegronden reeds in een specifieke periode kunnen plaatsen en we deze datering verder kunnen verfijnen aan de hand van stratigrafische relaties en hopelijk ook de dendrochronologische dateringen van de houten structuren van twee waterputten, is de uitvoering van bijkomende ^{14}C-dateringen op houtskool voorlopig niet aan de orde.

Voorstel:
Het voorstel is om geen ^{14}C-dateringen uit te voeren omdat we op basis van de typologie van de plattegronden en het aangetroffen vondstmateriaal reeds tot een voldoende goede datering kunnen komen. Van ^{14}C-datering verwachten we slechts een brede datering te kunnen bekomen.

2.4.3.2 Sporen uit de late middeleeuwen tot de nieuwe tijd

2.4.3.2.1 Gracht

Langs de volledige noordelijke, westelijke en zuidelijke rand van het onderzoeksgebied werd een gracht vastgesteld. Het onderzoeksgebied bevindt zich ter hoogte van een site met walgracht die volgens historisch kaartmateriaal zeker teruggaat tot de tweede helft van de 16de eeuw. Zo is de walgracht reeds te zien op de kaart van Van Deventer (1550-1565). Uiteindelijk bleken volgende spoornummers tot dezelfde gracht te behoren: S57, S169, S174, S175, S178, S179, S180, S318 en S319.

Er werden negen machinale coupes op de gracht geplaatst. Hieruit bleek dat het spoor gemiddeld ca. 180 à 200 cm diep was. In sommige coupes bleek een zekere fasering zichtbaar. Op het terrein waren minstens drie fases te zien.

Er werden vier pollenprofielen (MP08-11) ingezameld van de verschillende fasen. Om de landschapsevolutie van de omgeving van de site in de late middeleeuwen en de nieuwe tijd in kaart te brengen, werd een waardering voorgesteld van pollen uit stalen van MP08 en MP10/11.

Figuur 30: Gracht S57, pollenprofielen MP08-09

Figuur 31: Gracht S57, pollenprofielen MP10-11

Tijdens het couperen werden op verschillende plaatsen bulkstalen en pollenprofielen verzameld uit de gracht. Na het maken van de coupes werd per werkput de volledige gracht machinaal uitgehaald. Hierbij werd in werkput 5 op vlak 2, onderaan de gracht, nog een deel van een houten beschoeiing aangetroffen. Die bestond uit een reeks palen met daartussen vlechtwerk. De palen zijn van berk en zijn minder geschikt voor dendrochronologisch onderzoek. Het vlechtwerk kan daarentegen een accurate ^{14}C-datering opleveren voor een van de jongere fasen van de gracht. Een ^{14}C-datering op MH14 werd daarom voorgesteld.

Voorstel:

- Uitvoering van een ^{14}C-datering op het vlechtwerk uit S57 (MH14).
- Waardering van pollen uit MP08 (S179) en MP10/11 (S57): 1x op de oudste fase en 1x op de jongste fase

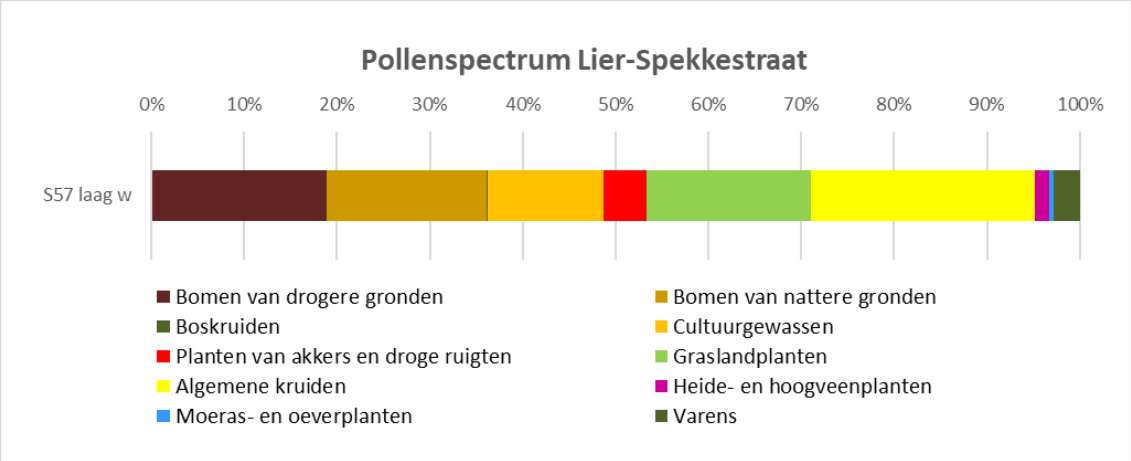
<u>^{14}C-datering</u>
^{14}C-datering op het vlechtwerk uit S57 (MH14) levert een datering op tussen 1680 en 1940 cal. AD (Poz-176201, 115 ± 30 BP, 2σ). Daaruit blijkt dat het vlechtwerk ten vroegste op het einde van de 17de eeuw te dateren is, maar even goed pas in de 20ste eeuw aangebracht kan zijn.

<u>Waardering van pollen</u>
Spoor 179, MP08, laag h (BX10890), gracht, jongere fase
Het preparaat van dit staal is zeer rijk aan goed geconserveerde pollen en sporen en is daarmee goed analyseerbaar. Naast veel pollen van diverse boomsoorten, is stuifmeel van graslandplanten en van granen goed vertegenwoordigd. Verder is pollen van verscheidene akkeronkruiden, algemene kruiden en stuikheide aangetroffen. Ook zijn, naast granen, enkele andere cultuurgewassen waargenomen tijdens de inventarisatie.[12]

Spoor 57, MP11, laag w (BX10891), gracht, oudere fase
Ook dit staal is rijk, goed geconserveerd en is goed telbaar. Ten opzichte van het vorige staal uit de gracht is het aandeel boompollen lager en is het aandeel pollen van algemene kruiden en graslandplanten hoger. Verder zijn weer diverse antropogene indicatoren aanwezig waaronder cultuurgewassen, akkeronkruiden en sporen van mestschimmelsoorten.[13]

De twee gewaardeerde pollenstalen uit de gracht komen op botanische gronden in aanmerking voor volledige analyse. Aangezien de twee pollenstalen uit de gracht afkomstig zijn uit twee verschillende fases van het gebruik ervan, kan pollenanalyse van beide stalen potentieel informatie leveren over veranderingen in de vegetatie in het gebied rond de gracht en over landgebruik en de teelt van cultuurgewassen.[14]

De uitgevoerde waardering laat toe beide stalen met elkaar te vergelijken, om te begrijpen hoe het landschap evolueerde. Het beschikbare budget liet slechts de uitvoering van één pollenanalyse toe. In functie van een goed begrip van de vindplaats werd geopteerd voor een pollenanalyse van het oudste staal van S57, laag w.



Figuur 32: Lier-Spekkestraat, onderlinge verhoudingen tussen de verschillende vegetatiegroepen in laag w van S57 (Lammertsma 2024, 5, fig. 4, © BIAX).

[12] Assië/Van Waijjen 2024, 4
[13] Assië/Van Waijjen 2024, 4
[14] Assië/Van Waijjen 2024, 5

Het pollenstaal is redelijk rijk aan pollen en sporen. Deze zijn over het algemeen redelijk goed geconserveerd, maar deels ook matig tot slecht. Hierdoor kon een relatief groot deel van het pollen en de sporen (ca. 6%) niet betrouwbaar worden gedetermineerd. In de matrix zijn fijne verkoolde fragmenten talrijk aanwezig.

Pollen van cultuurgewassen is duidelijk aanwezig en redelijk divers. Het betreft met name pollen van granen (ca. 11%), waaronder het gerst/tarwe-type en rogge. Een deel van het granenstuifmeel kon vanwege de conservering niet op soort worden gedetermineerd. Dat van rogge veel meer stuifmeel is gevonden dan van gerst/tarwe-type hoeft niet te betekenen dat er meer roggeakkers waren. Anders dan gerst en tarwe verspreidt rogge het stuifmeel namelijk via de wind, waardoor het in grote aantallen en over grote afstanden verspreid raakt. Gerst en tarwe zijn daarentegen zelfbestuivend, waarbij het stuifmeel grotendeels in het kaf blijft. Het aangetroffen stuifmeel van rogge, gerst en/of tarwe wijst erop dat deze granen in de omgeving zijn verbouwd en/of verwerkt.

Er is ook sporadisch stuifmeel van het schijngraan boekweit aangetroffen. Boekweit wordt door insecten bestoven, waardoor stuifmeel zeer beperkt verspreid raakt. De aanwezigheid hier is daarom toch een bewijs dat boekweit lokaal werd verbouwd en/of verwerkt. Zowel gerst, rogge als boekweit kunnen nog op vrij arme grond verbouwd worden. Ook de akkeronkruiden gewone spurrie en korenbloem zijn te vinden op matig voedselrijke akkers.

Er zijn meerdere stuifmeelkorrels aangetroffen van walnoot. Walnoot is niet inheems in Noordwest-Europa, maar is twee millennia geleden door de Romeinen naar onze regio gebracht. Behalve noten hadden de bewoners van de hoeve waarschijnlijk ook fruit tot hun beschikking. Er is namelijk sporadisch stuifmeel gevonden van prunus, waaronder kers en pruim valt, maar ook van een pollentype binnen deze groep met andere kenmerken. Binnen deze groep vallen ook appel, peer en mispel, maar het is niet geheel uit te sluiten dat dit pollen (deels) afkomstig is van wilde struiken als meidoorn en sleedoorn, die vergelijkbaar stuifmeel produceren. Mogelijk hadden de bewoners van de hoeve een boomgaard op hun terrein, waar ze hun eigen noten en fruit kweekten.

Behalve van consumptiegewassen is ook sporadisch stuifmeel aangetroffen van het gebruiksgewas hennep. Van de vezelige stengels van hennep kon touw en textiel (canvas) worden gemaakt, maar ook kon olie worden geperst uit de zaden. Uit het zeer geringe aantal stuifmeelkorrels kan niet direct worden afgeleid dat hennep ter plaatse werd gebouwd, maar het is wel aannemelijk. Bij de waardering is in de middeleeuwse waterput S111 en in het jongere deel van de gracht (S197) ook stuifmeel van vlas gezien. Naast hennep werd er dus mogelijk ook lokaal vlas verbouwd.

Verder is stuifmeel gevonden van wilde kruiden die juist gedijen op voedselrijke grond. Zo zijn soorten binnen de ganzenvoetfamilie en het perzikkruid-type vooral te vinden op (hakvrucht)akkers, braakliggend terrein maar ook in de buurt van mesthopen. Ook brandnetel is een uitgesproken stikstofminner. Dit kan kleine brandnetel zijn geweest, die aanwezig was in moestuinen en rond mesthopen. Grote brandnetel is daarentegen dol op uitgebaggerde modder langs sloten en grachten. Binnen de categorie akkeronkruiden zijn ook de sporen van diverse soorten hauwmos opvallend, te weten zwart- en geel hauwmos en een soort land-/watervorkje. Deze plat op het oppervlak groeiende mossen vestigen zich op (enigszins) voedselrijke, vochtige, open grond en zijn daarom onder andere te vinden op verslempte plekken in (braakliggende) akkers, stoppelvelden en opengetrapte plekken in weiland. Het stuifmeel van alsem is waarschijnlijk afkomstig van bijvoet, een fors kruid van open, voedselrijk terrein op zand(houdende) ondergrond. Gewoon varkensgras gedijt op verdichte grond in open landschappen en kan betreding goed verdragen. Het is daarom vaak te vinden langs paden.

Een belangrijk onderdeel van het pollenspectrum betreft graslandkruiden (ca. 18%). Grassen, die het grootste deel hiervan beslaan, komen voor in uiteenlopende graslandtypen, van droog tot nat (denk aan riet), van schraal tot voedselrijk. De sporadische vondsten van (rode) klaver, smalle weegbree en

soorten binnen het veldzuring-type en scherpe boterbloem-type zijn indicatief voor begraasd of gemaaid grasland op (redelijk) voedselrijke grond. Blauwe knoop daarentegen is kenmerkend voor vochtige, schrale hooilanden op relatief voedselarme (zand)grond. Knoopkruid en soorten binnen het ganzerik-type kunnen in zowel deze schrale als de meer voedselrijke, begraasde graslanden te vinden zijn.

De aanwezigheid van vee op of nabij de hoeve blijkt uit de vondst van diverse mestschimmelsporen. Mestschimmels kunnen op uiteenlopend verterend organisch materiaal voorkomen, maar van de aangetroffen soorten zijn mestvaasje, brokkelspoorzwam en menhirzwammetje met name op mest te vinden. Dit vee werd waarschijnlijk geweid op de omliggende graslanden en had misschien toegang tot het water in de gracht om te drinken. Dan is het goed denkbaar dat het graslandpollen deels via mest in de gracht terecht is gekomen. Dat er mest in de gracht terecht is gekomen blijkt uit een eitje van de darmparasiet zweepworm. Op basis van de afmetingen van het eitje is de meest waarschijnlijke gastheer varken of een herkauwer (rund, schaap) geweest.

Het aandeel boompollen is met totaal 36% niet bijzonder hoog. Met enige voorzichtigheid kan hieruit worden opgemaakt dat de hoeve in een vrij open landschap zal hebben gestaan. Van de boomsoorten van drogere grond zijn vooral berk, eik en hazelaar duidelijk aanwezig, maar sporadisch is ook stuifmeel van beuk, haagbeuk, den en linde gevonden. Mogelijk waren er in de omgeving verspreide bomen langs de wegen, bosschages of houtwallen aanwezig. Op nattere grond zal els een belangrijke rol hebben gespeeld. Hiervan is relatief veel pollen gevonden (ca. 16%).

Er zijn verder vrij weinig concrete aanwijzingen voor oevervegetatie langs de gracht. Behalve de hierboven genoemde mogelijke elzen kunnen er ook één of meerdere wilgen langs de gracht hebben gestaan. Wilg wordt door insecten bestoven, dus het sporadische stuifmeel in de grachtvulling kan toch betekenen dat deze boom van nattere grond ter plaatse aanwezig was. Van kruiden zijn alleen van kattenstaart en waterweegbree enkele stuifmeelkorrels aangetroffen. Beide komen voor langs uiteenlopende open waterkanten, die ’s zomers kunnen droogvallen maar wel nat blijven. Het is niet uitgesloten dat het grassenstuifmeel deels van riet of andere oevergrassen afkomstig is. Er zijn geen resten van waterplanten gevonden, maar de enkele resten van groenwieren duiden wel op water in de gracht. Mogelijk werd de waterkant en de gracht opengehouden.[15]

2.4.3.2.2 Plattegrond

In het noorden van het onderzoeksgebied werd nog een gebouwplattegrond aangetroffen die we in de late middeleeuwen tot de nieuwe tijd dateren. Op vlak 1 was een grote grijsgroene vlek S316 zichtbaar met een ruwe rechthoekige vorm. Centraal in het spoor bevond zich een grote natuurstenen blok, wat mogelijk als een poer kan worden geïnterpreteerd.

De plattegrond werd machinaal gecoupeerd in 8 vakken. Het spoor bleek overal zo’n 30 cm dik. Er werden geen grote verschillen in de vulling opgemerkt, waardoor geen mogelijk onderscheid tussen een woon- en een stalgedeelte gemaakt kan worden. In het westen van de plattegrond werd wel een houtskoolrijk spoor (S321/S329) aangetroffen dat mogelijk een haardstructuur geweest is. Het spoor snijdt echter door de dempingslagen van de plattegrond en is bijgevolg jonger dan de opgave van het gebouw.

Ter hoogte van de buitenkanten werd steeds een diepere uitsnijding van ca. 40 cm diep vastgesteld. De hoeveelheid baksteenpuin was ook opmerkelijk groter langs de buitenkanten en soms werden nog een aantal bakstenen vastgesteld die nog in verband bleken te zitten. Na het couperen en het uithalen van het spoor werd een rechthoekig uitbraakspoor zichtbaar van muur M12. In het noordoosten van

[15] Lammertsma 2024, 5-10

de plattegrond werd tot slot nog een grote kuil (S316B) waargenomen in een uitstulping van S316. Het spoor bleek ruim 1,5 m diep te reiken. Mogelijk gaat het om een waterkuil.

Doordat de plattegrond in de late middeleeuwen tot de nieuwe tijd te dateren valt, is het moeilijk om een accuratere datering te bekomen aan de hand van natuurwetenschappelijk onderzoek. Daarenboven werden enkel dempingslagen vastgesteld. Daarom werd geen verder natuurwetenschappelijk onderzoek van de ingezamelde bulkstalen en het pollenprofiel voorgesteld.

2.4.4 Conservatie assessment

Tijdens het onderzoek werden verschillende vondsten aangetroffen. De vondsten werden onderworpen aan een assessment. De meeste vondsten blijken een goede bewaringstoestand te kennen en vereisen mits een stabiele omgeving geen bijkomende conserveringsmaatregelen. Buiten het constructiehout in de gracht en de waterputten werden geen houten voorwerpen aangetroffen.

Een aantal vondsten bestaat uit metaal. Het gaat om volgende vondsten: MD16, MD17, MD33, MD38, MD39, MD40, MD42, MD43, MD48, MD50B, MD51, MD54, MD59, MD63, V144 en V243.

Vooral de ijzeren vondsten zijn weinig stabiel en zullen verder corroderen. Conservatie was daarom aangewezen. Het gaat bijvoorbeeld om een bijl (MD33) en een houtbeitel (MD40). MD43 werd niet geselecteerd. Het is een fragment van een hoefijzer dat verder weinig informatiewaarde kent. Dat gold ook voor de ijzeren voorwerpen van MD54, die hoofdzakelijk bestaan uit nagels en ijzerdraad. Een vuurslag en 4 kogels van deze vondstlocaties werden wel voorgesteld voor conservatie omwille van het feit dat dergelijke voorwerpen slechts zelden aangetroffen worden bij opgravingen. Ook MD51, een riemtong in koperlegering, werd omwille van zijn informatiewaarde geconserveerd.

Figuur 33: MD33 voor conservatie

Figuur 34: MD33 na conservatie

Figuur 35: MD40 voor conservatie

Figuur 36: MD40 na conservatie

Figuur 37: MD51 voor conservatie

Figuur 38: MD51 na conservatie

Figuur 39: MD54 voor conservatie

Figuur 40: De vuurslag en kogels van MD54 na conservatie

Er werd geen organisch materiaal aangetroffen dat nuttig geacht wordt om te conserveren. Er werden slechts drie lederen vondsten (V13, V20 en V131) gedaan tijdens de opgraving. Het betreft fragmenten van schoeisel. De vondsten dateren uit de nieuwe tot de nieuwste tijd en komen uit gracht S57 of de naoorlogse vulling S58 ervan. Hun informatiewaarde is te beperkt om ze verder te conserveren.

2.4.5 Assessment van de landschappelijke ligging

De site kent geen complexe verticale stratigrafie. Er werden zeven bodemprofielen geregistreerd. Op het terrein is een droge zandbodem aanwezig. De aangelegde profielen vertonen min of meer een gelijkaardige bodemopbouw, met slechts kleine onderlinge verschillen.

Figuur 41: Werkput 1, bodemprofiel 1 AB

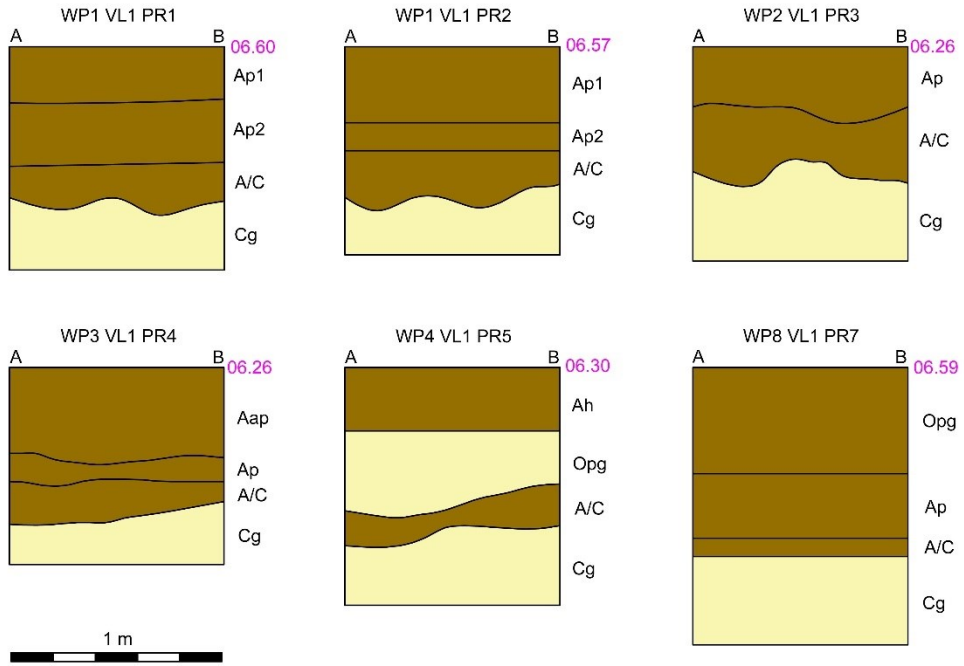
De bodem binnen het hele onderzoeksgebied bestaat uit een A-C bodemopbouw. Dit werd duidelijk geregistreerd ter hoogte van profiel 1 (Figuur 41). Het profiel vangt aan met een lichtbruine beploegde A-horizont (Ap1) van ca. 25 cm dik. Daaronder bevindt zich een tweede Ap-horizont (Ap2) met een dikte van ca. 30 cm en een donkerbruine tot grijze kleur. Hierop volgt een ca. 15 cm dikke overgang van de A-horizont naar de C-horizont met indicaties van bioturbatie (A/C). Tot slot vangt de moederbodem met gleyverschijnselen (Cg) aan op een diepte van ca. 70 cm. Bodemprofielen 2 en 4 geven hetzelfde beeld weer. Ook profiel 5 in het westen van werkput 4 is gelijkaardig. Hier bestaat de eerste 30 cm uit een humeuze A horizont (Ah) door de aanwezigheid van het nabije struikgewas. Profiel 3 (Figuur 42) heeft eveneens een A-C bodemopbouw, maar hier lijken de ploeglagen (Apxx) enigszins verstoord, mogelijk door bioturbatie. De Cg-horizont vangt er aan op ca. 60 cm diepte.

Figuur 42: Werkput 2, bodemprofiel 3 AB

Figuur 43: Deel van het west-oost profiel in werkput 1

Daarnaast werd de volledige lengte van de noordelijke profielwand van werkput 1 opgekuist en geregistreerd om te zien of de walgrachtsite ophogingen of niveauverschillen vertoont (Figuur 43). Dit blijkt echter niet het geval geweest. Overal werden de twee ploeglagen vastgesteld, met daaronder een A/C-overgangslaag en de moederbodem.

Het archeologisch niveau werd aangelegd aan de bovenzijde van de C-horizont. Door de hoge graad van bioturbatie op dit niveau werd het vlak plaatselijk enkele centimeter dieper aangelegd om de leesbaarheid van het vlak te verhogen.



Archeologisch onderzoek
(2022F172)

ID: Profieltekeningen 1
Formaat: A4
Datum aanmaak: 21/06/2024
Datum afwerking: 01/08/2024

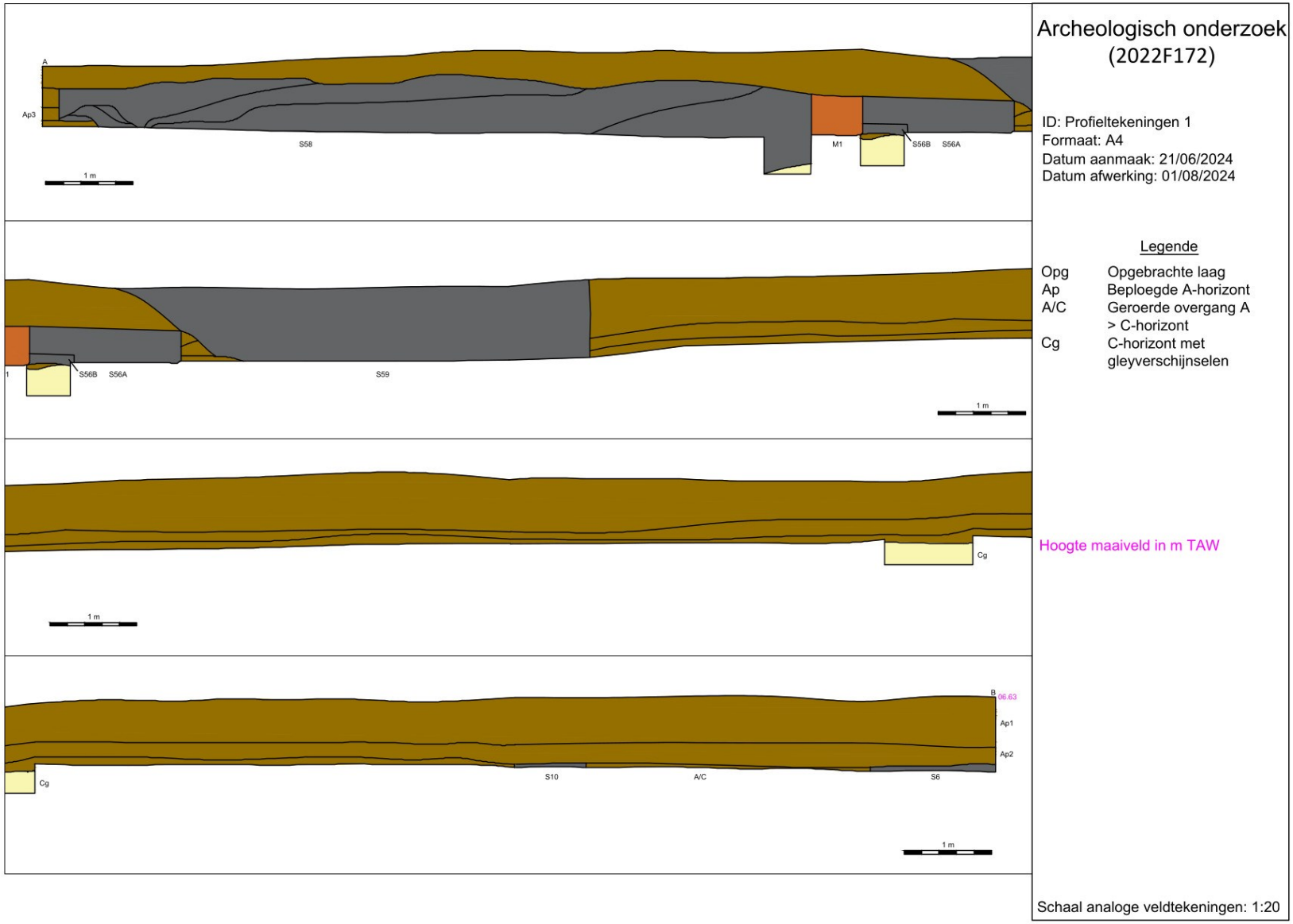
Legende

Opg	Opgebrachte laag
Ap	Beploegde A-horizont
A/C	Geroerde overgang A > C-horizont
Cg	C-horizont met gleyverschijnselen

Hoogte maaiveld in m TAW

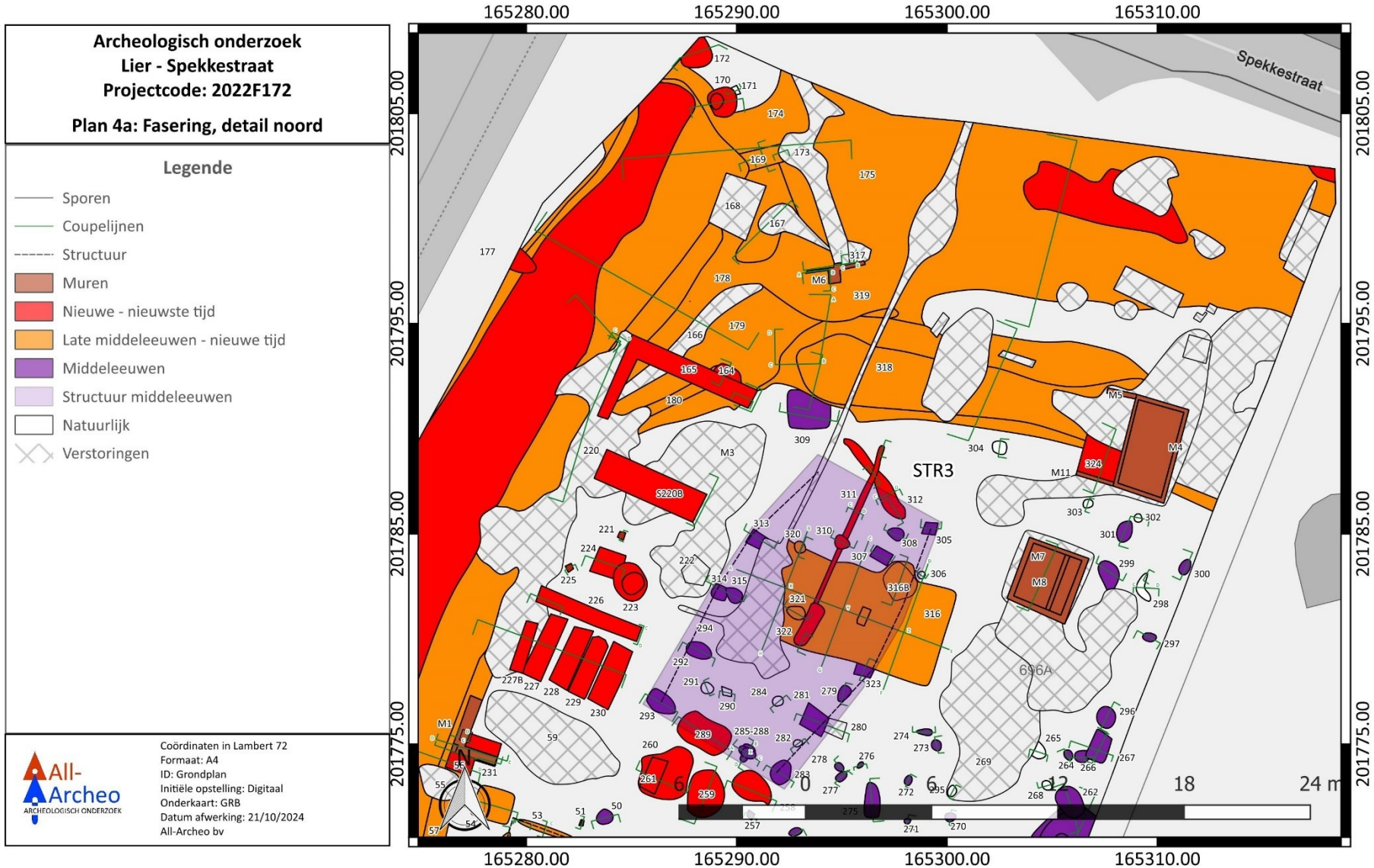
Schaal analoge veldtekeningen: 1:20

Figuur 44: Profieltekeningen

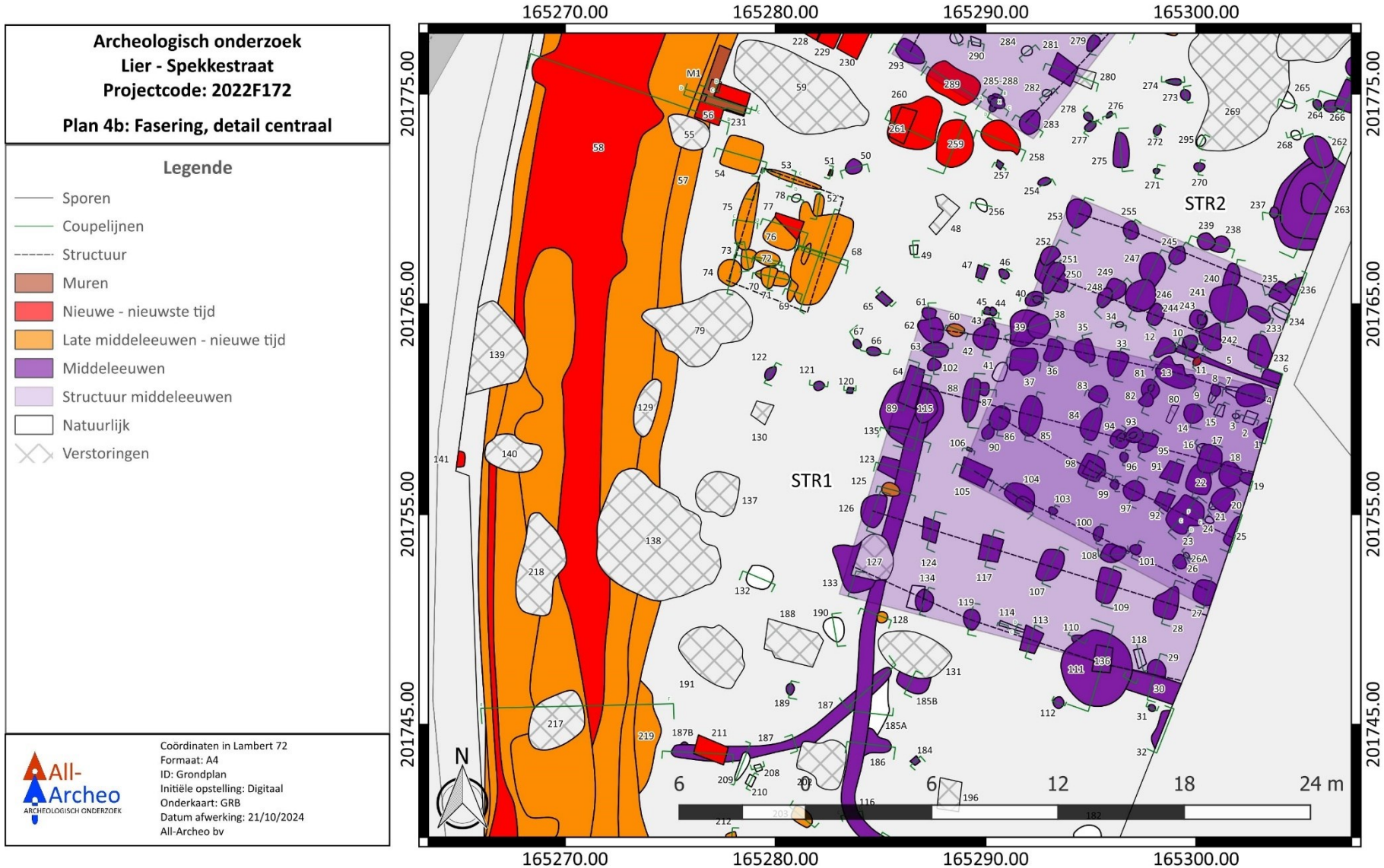


Figuur 45: Tekening west-oost profiel

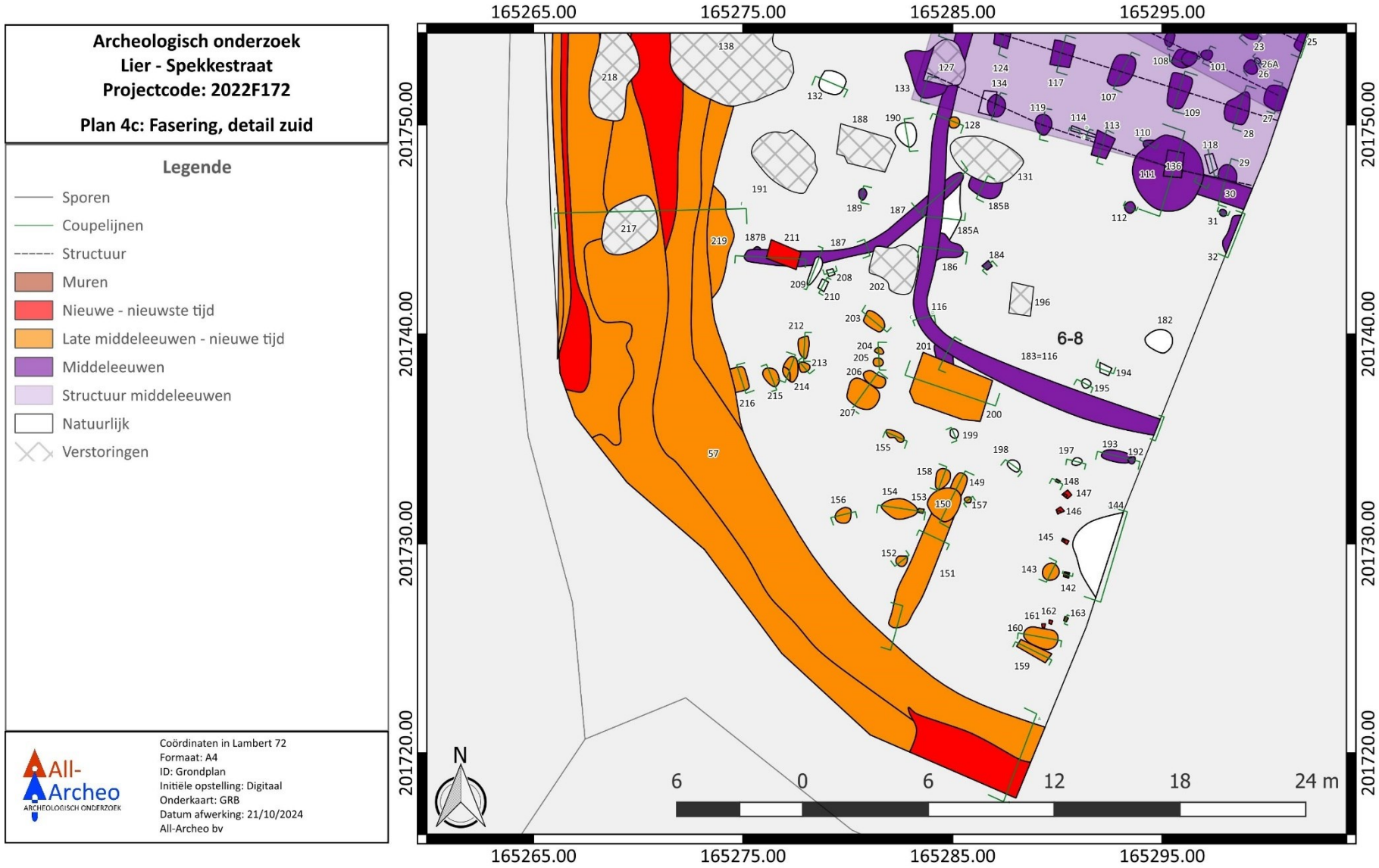
Figuur 46: Fasering van de sporen op vlak 1, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)



Figuur 47: Fasering van de sporen op vlak 1, detail noord, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

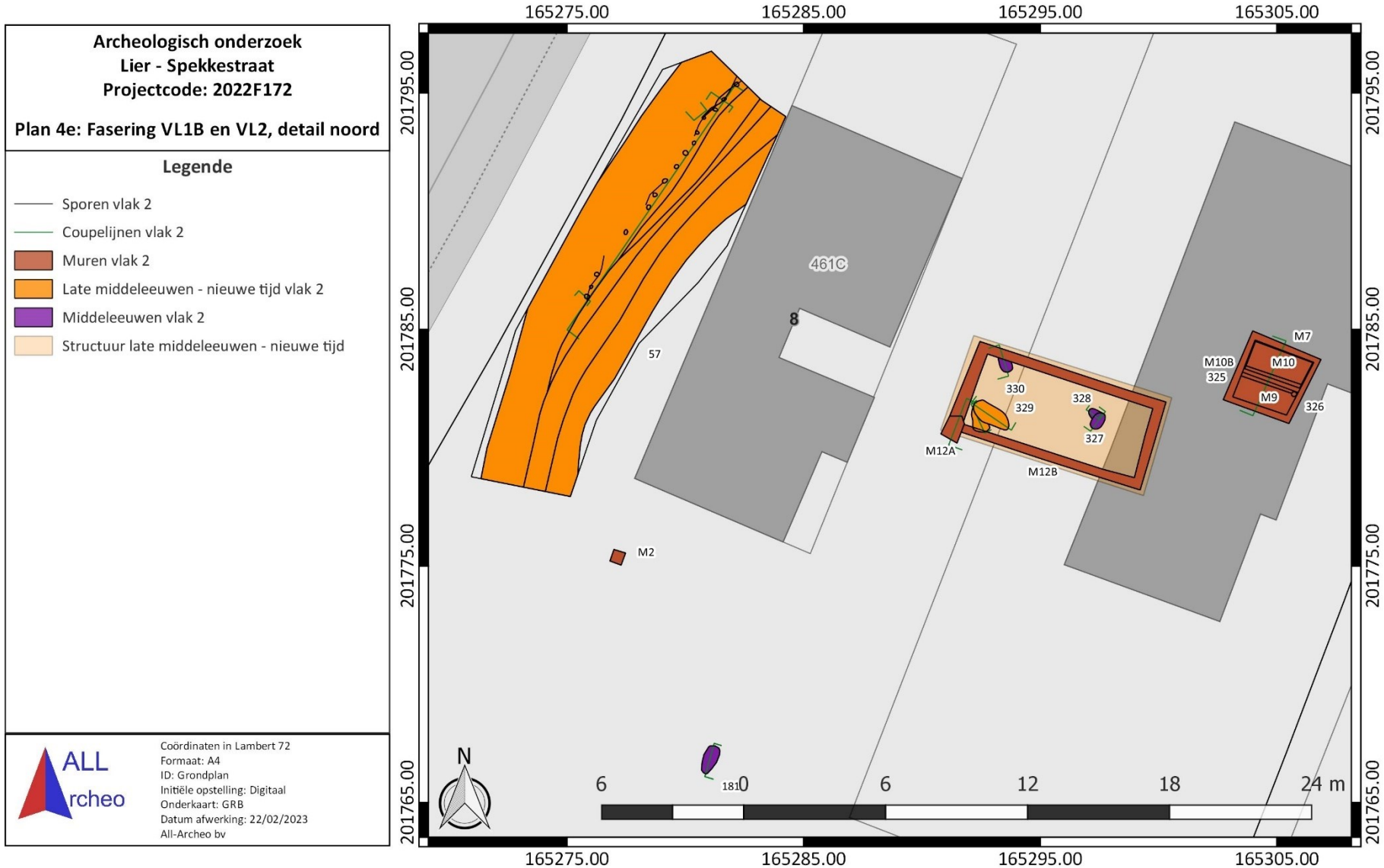


Figuur 48: Fasering van de sporen op vlak 1, detail centraal, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

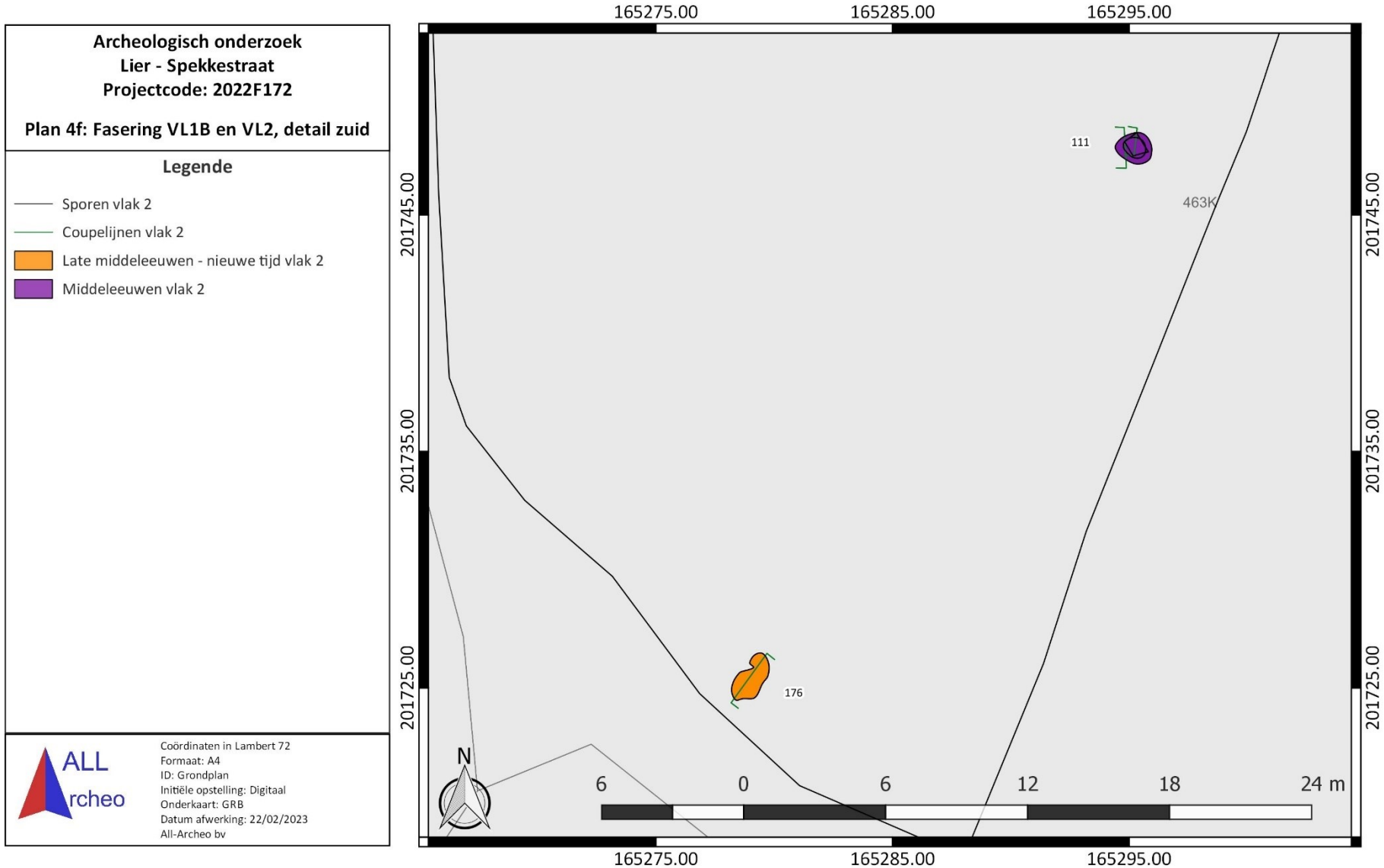


Figuur 49: Fasering van de sporen op vlak 1, detail zuid, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

Figuur 50: Fasering van de sporen op VL1B en VL2, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)



Figuur 51: Fasering van de sporen op VL1B en VL2, detail noord, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)



Figuur 52: Fasering van de sporen op VL1B en VL2, detail zuid, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

2.4.6 Assessment van sporen

De site kent geen complexe verticale stratigrafie. De aangetroffen sporen worden per chronologische periode besproken en daarbinnen per functionele categorie. In totaal werden 330 sporen en 14 muren geregistreerd waarvan 44 sporen na evaluatie natuurlijk van aard bleken. De antropogene sporen omvatten paalsporen, (puin)kuilen, waterputten, greppels, een gracht, muren, uitbraaksporen en (recente) verstoringen. De sporen bevonden zich op een diepte van gemiddeld ca. 68 cm onder het maaiveld. We dateren de aangetroffen sporen in de middeleeuwen, de nieuwe tijd en de nieuwste tijd.

Het vlak bevond zich op een diepte die varieerde van 31 tot 112 cm onder het maaiveld of op een hoogte van 5,23 m TAW in het noordoosten en 5,42 m TAW in het zuiden tot 5,98 m TAW in het oosten. Het terrein loopt af in zuidelijke, westelijke en noordelijke richting, naar de gracht toe.

Figuur 53: Dronefoto van WP1

Figuur 54: Faseringsplan sporen uit de middeleeuwen, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

2.4.6.1 Bewoningsfase uit de middeleeuwen

Voornamelijk in het oosten en in het noorden van het onderzoeksgebied vinden we sporen die in de middeleeuwen gedateerd worden. Het gaat voornamelijk om paalsporen die tot meerdere gebouwplattegronden behoren. Daarnaast zijn ook kuilen, greppels en drie mogelijke waterputten uit deze periode aanwezig.

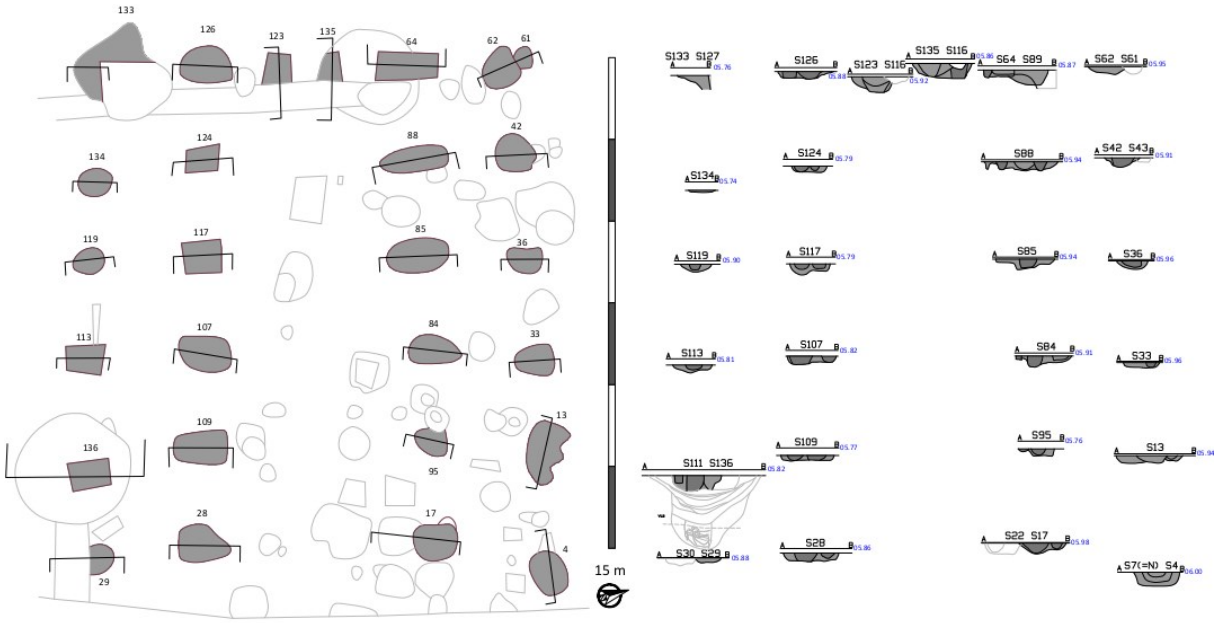
2.4.6.1.1 Paalsporen van gebouwplattegronden

Er zijn drie gebouwplattegronden te herkennen binnen het onderzoeksgebied, die we in de middeleeuwen dateren. Bij de aanleg van werkput 1 werd meteen een groot aantal paalsporen aangetroffen. Daardoor was het moeilijk op het veld reeds mogelijke structuren te herkennen en te testen. De paalsporen werden in de mate van het mogelijke in dezelfde richting gecoupeerd, zodat we achteraf hun vullingen en bewaarde dieptes nog kunnen vergelijken. Aan de hand van het opgemaakte plan kunnen in het oosten van het terrein twee bootvormige structuren (STR1 en STR2) herkend worden, die elkaar gedeeltelijk overlappen (Figuur 55). Er is dus sprake van een fasering binnen de vindplaats.

Figuur 55: Werkput 1, dronefoto van STR1 en STR2

Structuur 1 is het grootste exemplaar met een lengte van ca. 17,16 m en een breedte van ca. 14,35 m. Het is niet uitgesloten dat het gebouw nog langer was en dat er nog paalsporen ten oosten, buiten het onderzoeksgebied gelegen zijn. Het gebouw heeft als enige een westnoordwest-oostzuidoost oriëntatie en heeft ook de minst gebogen wanden van de drie plattegronden die herkend werden. Het gebouw lijkt ouder dan erfafbakeningsgreppel S116 en het mogelijk bijhorende gebouw STR2. Zo

worden paalsporen S123 (Figuur 67), S133 en S135 oversneden door S116. Het gebouw is verder jonger dan waterput S111 aangezien paalspoor S136 door dat spoor snijdt. De paalsporen hebben in het vlak een ovale tot (afgeronde) rechthoekige vorm en een donkerbruin grijze vulling. Ze zijn ca. 20 tot 50 cm diep bewaard en vertonen meestal een paalkern (Figuur 57). Langs de noordelijke zijde van de structuur zien we een smal, greppelachtig spoor (S5). Mogelijk gaat het om een drupgoot. Verder is greppel S187 mogelijk ook gerelateerd aan structuur 1.

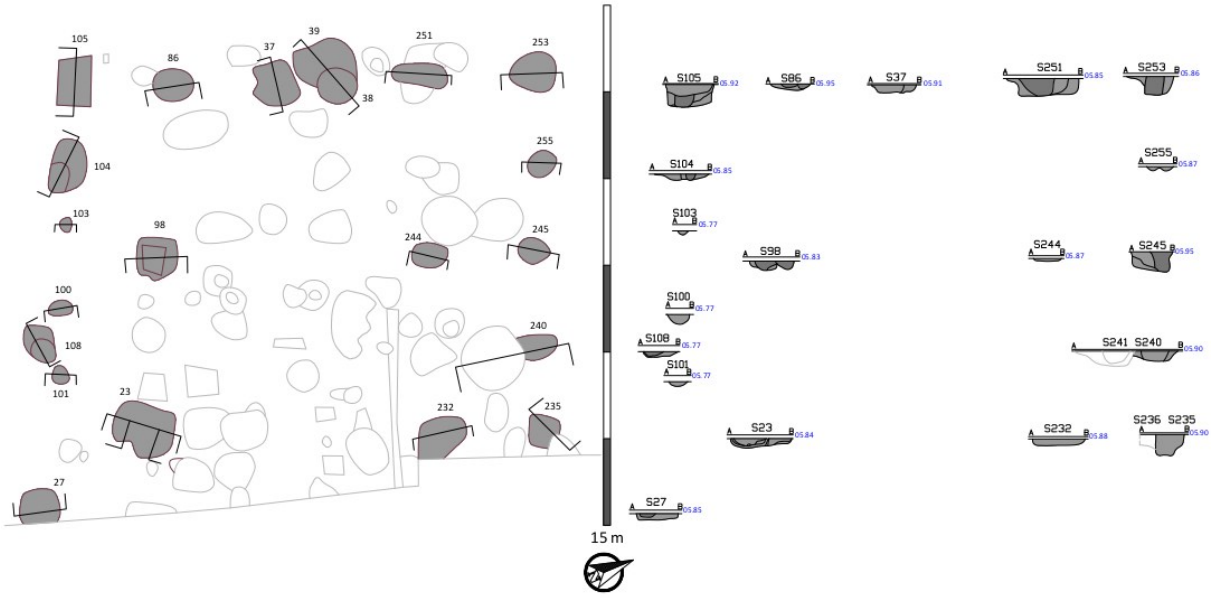


Figuur 56: Grondplan en coupetekeningen structuur 1

Figuur 57: Werkput 1, coupe op paalspoor S107

Structuur 2 ligt iets noordelijker dan structuur 1 en heeft een noordwest-zuidoost oriëntatie. Met afmetingen van ca. 13,43 bij 14,27 m is het ook iets kleiner dan structuur 1. Opnieuw lijkt de structuur verder door te lopen naar het oosten toe, buiten de contour van de te onderzoeken zone. De paalsporen lijken qua uitzicht sterk op die van structuur 1, al zijn ze doorgaans minder groot in het vlak. Ook in profiel lijken ze met een diepte van ca. 10 à 30 cm, minder diep bewaard te zijn dan de

paalsporen van structuur 1. Mogelijke hoekpalen S105 en S253 reiken wel zo'n 50 cm diep onder het aangelegde vlak (Figuur 59).

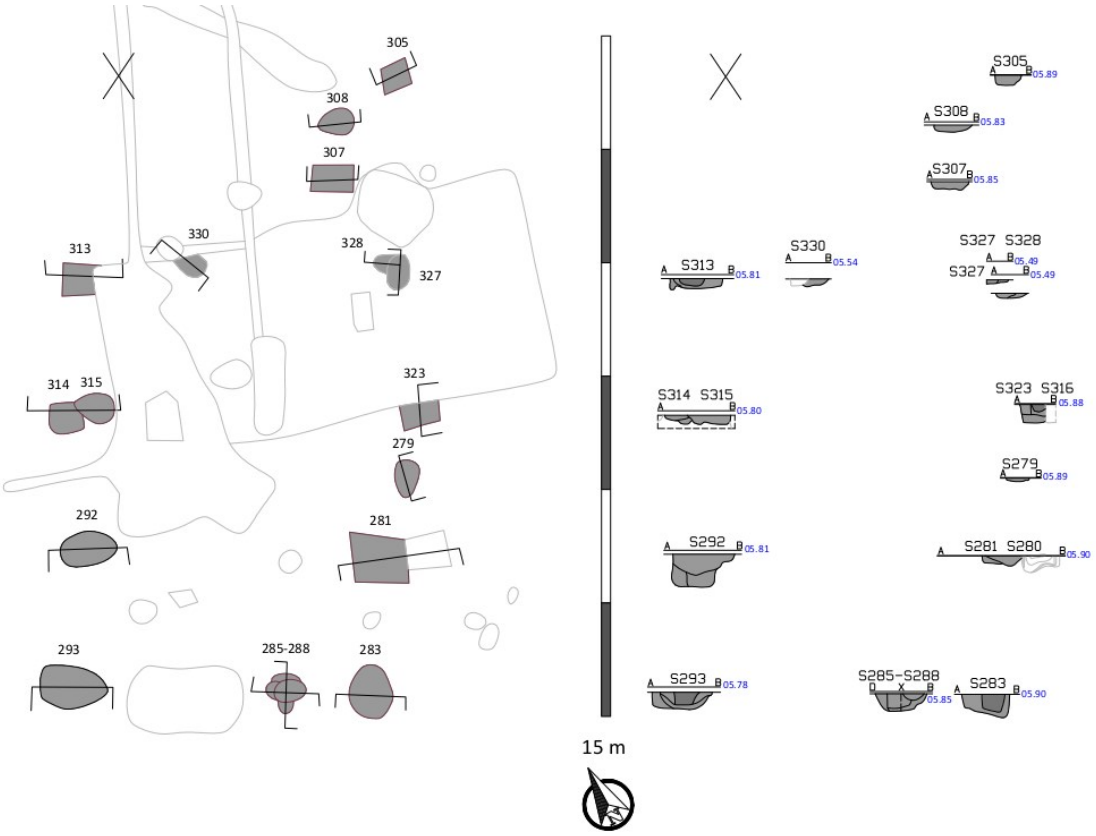


Figuur 58: Grondplan en coupetekeningen structuur 2

Figuur 59: Werkput 1 en 6, coupes op paalsporen S105 en S253

Een derde gebouwplattegrond (STR3) is eveneens bootvormig en heeft een noordoost-zuidwest oriëntatie. Ze meet 9,83 of 14,43 bij 7,65 m. Het is onduidelijk of de paalsporen S305, S307 en S308 in het noordoosten nog tot de plattegrond behoren.

De plattegrond wordt deels oversneden door verstoring S294 en gebouwplattegrond S316 die uit de late middeleeuwen of de nieuwe tijd dateert. De paalsporen zijn qua uitzicht erg gelijkaardig aan die van structuren 1 en 2. In combinatie met zijn bootvormige constructie doet dit het gebouw in de middeleeuwen dateren. Opvallend is dat enkele paalsporen (zoals S283, S285, S292 (Figuur 61), S293 en S323) van structuur 3 een stuk dieper bewaard zijn dan de overige paalsporen van het gebouw. De meer zuidelijk gelegen paalsporen bereiken dieptes tot ca. 60 cm, terwijl die in het noorden (bv. S313 - Figuur 62) ca. 20 à 30 cm diep zijn. Ook onder S316, een gebouwplattegrond die we in de late middeleeuwen tot nieuwe tijd dateren, troffen we nog drie paalsporen (S327, S328 en S330) aan die vermoedelijk deel uitmaken van structuur 3 (Figuur 63).



Figuur 60: Grondplan en coupetekeningen structuur 3

Figuur 61: Werkput 6, coupe op paalspoor S292

Figuur 62: Werkput 8, coupe op verstoring S294 en paalspoor S313

Figuur 63: Werkput 8, paalsporen S327 en S328 op vlak 1B onder S316

Structuren 1, 2 en 3 dateren we in de middeleeuwen op basis van het type plattegrond en de vondsten. De paalsporen van de drie gebouwplattegronden bevatten vrij veel vondsten.

Uit structuur 1 komt vondstmateriaal van S13, S28, S33, S36, S42, S62, S84, S85, S88, S107, S113, S117, S123, S126, S135 en S136. Het omvat handgevormd grijs aardewerk, Maaslands wit aardewerk, Rijnlands aardewerk, Siegburg steengoed, huttenleem en ijzeren nagels. Vertegenwoordigde vormen in het aardewerk zijn de kogelpot. S33 bevatte een oxiderend dakpanfragment dat in de nieuwe tot de nieuwste tijd te dateren is. Het is jonger materiaal dat in een ouder spoor terecht gekomen is.

Uit structuur 2 komt vondstmateriaal van S23, S27, S37, S38, S39, S98, S100, S101, S104, S105, S108, S232, S235, S244, S245, S251 en S253. Het omvat handgevormd grijs aardewerk, grijs aardewerk, Rijnlands aardewerk, Maaslands wit aardewerk, huttenleem, fragmenten baksteen en dakpan, een

ijzeren nagels en een fragment van een maalsteen. Vertegenwoordigde vormen in het aardewerk zijn opnieuw de kogelpot.

Uit structuur 3 komt tot slot vondstmateriaal van S281, S283, S287, S292, S293, S308, S313 en S315. Het omvat grijs aardewerk, Maaslands wit aardewerk, dierlijk bot en een fragment van een silexkei. Vertegenwoordigde vormen in het aardewerk zijn opnieuw de kogelpot. S308 bevatte ook een fragment rood geglazuurd aardewerk dat in de late middeleeuwen tot de nieuwe tijd te dateren is. Vermoedelijk is het een jongere vondst die in een ouder spoor terecht gekomen is.

We kunnen besluiten dat het vondstmateriaal uit de verschillende gebouwplattegronden erg gelijkaardig is. Buiten kogelpotten zijn geen andere aardewerkvormen herkend in het aanwezige vondstmateriaal. Het vondstmateriaal wijst op een datering in de 11de tot de 13de eeuw.

Op basis van hun constructie lijkt een datering in de volle middeleeuwen het waarschijnlijkst, hoewel een jongere datering niet helemaal is uitgesloten. Bootvormige huizen worden in onze gebieden namelijk vooral toegeschreven aan de volle middeleeuwen. Het aangetroffen vondstmateriaal lijkt dit ook te bevestigen. Voor een voorlopige datering van de structuren kunnen we de huisplattegronden vergelijken met de chronologie die opgesteld werd door Huijbers (2014) voor het Maas-Demer-Scheldegebied.[16]

Structuren 1 en 2 lijken op basis van typologie het meest op het huistype H3 dat gekenmerkt wordt door de combinatie van een rechte staanderrij en een gebogen staanderrij. De vorm is hoofdzakelijk rechthoekig, met een rechte korte wand en een gebogen lange wand.[17] Het type kent een datering tussen 1075 en 1200. Structuur 1 oversnijdt waterput S111 die op basis van dendrochronologie in 1077 of 1078 aangelegd blijkt. Dit betekent dat structuur 1 ten vroegste tegen het einde van de 11de eeuw kan gedateerd worden.

Voor structuur 3 is het moeilijker om een type toe te wijzen, door de recentere sporen en verstoringen die zich ter hoogte van de plattegrond bevinden. Types H1 en H2 lijken de voornaamste kanshebbers voor dit gebouw door de gebogen lange wanden. Het is echter niet duidelijk of de staanderrijen al dan niet recht (huistype H1, 900 - 1200) of gebogen (huistype H2, 950 - 1300) waren.[18]

2.4.6.1.2 Kuilen

Naast de vele paalsporen werden ook verspreid over het terrein enkele kuilen aangetroffen die we voorlopig in de middeleeuwen plaatsen op basis van hun vulling en vondsten, namelijk: S185B, S186, S201, S262 en S309 (Figuur 65).

Het aangetroffen vondstmateriaal is grotendeels gelijkaardig aan het vondstmateriaal dat aangetroffen is in de sporen van de besproken gebouwplattegronden. Vermeldenswaardig is wel de vondst van een loden musketkogel in S186. Dit geeft mogelijk aan dat de kuil eerder in de nieuwe tijd te dateren is, of het gaat om een jongere vondst die in een ouder spoor terecht gekomen is. Door de vele antropogene bodemingrepen op het terrein en de sterke bioturbatie die we eveneens vastgesteld hebben, is dit niet uit te sluiten.

Van de meeste kuilen is de functie onzeker. Enkel kuil S262 kan vermoedelijk geïnterpreteerd worden als een putmik, gezien de ligging van het spoor langs waterput S263.

---

[16] Huijbers 2014, 368

[17] Het gebruikte jargon voor het beschrijven van bootvormige huizen werd overgenomen uit: Huijbers 2014, 377-380

[18] Huijbers 2014, 378-379

Figuur 64: Coupe op kuil S262

Figuur 65: Werkput 8, coupe op kuil S309

2.4.6.1.3 Greppels

In de zuidelijke helft van het onderzoeksgebied lopen twee greppels die in de middeleeuwen gedateerd worden. Greppel S116 (= S183) loopt eerst volgens een noordnoordoost-zuidzuidwest oriëntatie alvorens het verder zuidelijk afdraait naar het oosten. Voor deze bocht gemaakt wordt, oversnijdt het spoor nog een andere greppel (S187) die van het noordoosten naar het westen afdraait, richting gracht S57 en uitstulping van de gracht S219. De greppels hebben een donkere bruingrijze kleur en een duidelijke aflijning. Greppel S187 is iets uitgeloogder en lichter van kleur.

Figuur 66: Dronefoto van werkput 4

Figuur 67: Werkput 1, coupe op paalspoor S123 en greppel S116

Figuur 68: Coupe AB op greppel S187

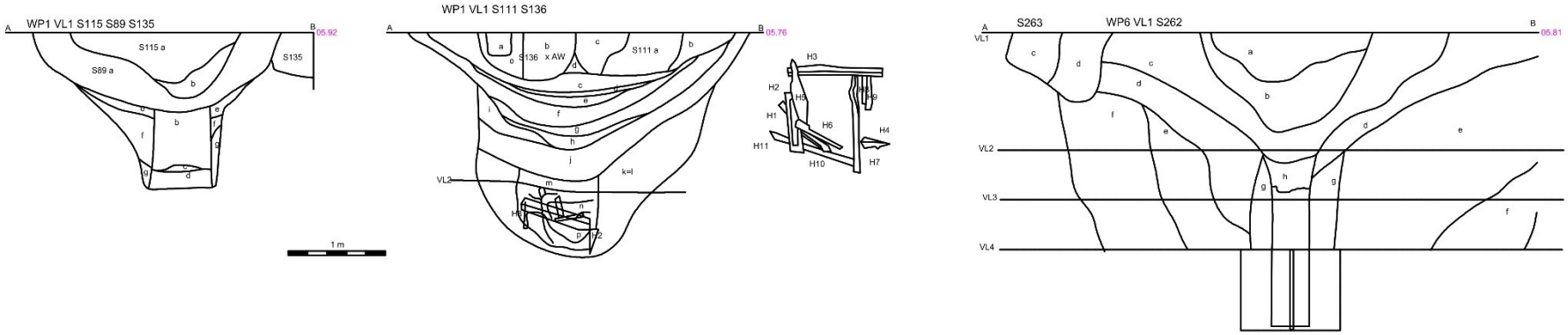
De sporen zijn ca. 65 cm breed en zo'n 10 tot 20 cm diep bewaard. Mogelijk is spoor S116 een erfafbakeningsgreppel van gebouwplattegrond STR2, terwijl S187 mogelijk gerelateerd is aan STR1. Uit enkele coupes blijkt verder dat greppel S116 jonger is dan de paalsporen van STR1 die het oversnijdt (Figuur 67) en dus een jongere datering kent.

2.4.6.1.4 Waterputten

Er werden tijdens het onderzoek ook drie sporen aangetroffen die als waterputten geïnterpreteerd worden, namelijk S89, S111 en S263. Ze bevinden zich net ten zuiden, ten westen en ten noordoosten van de middeleeuwse paalsporencluster in het oosten van het onderzoeksgebied. We dateren ze in de middeleeuwen gezien hun nabijheid tot de middeleeuwse structuren en een aantal vondsten die we uit de waterputten inzamelden. Het ingezamelde vondstmateriaal omvat (handgevormd) grijs aardewerk, Maaslands wit aardewerk, huttenleem en ijzerzandsteen. Uit de drie waterputten werden bulk- en pollenstalen genomen.

Waterput S111, dat oversneden wordt door paalspoor S136 (Figuur 69), bevatte vanaf een diepte van ca. 140 cm nog restanten van een vierkante houten beschoeiing, die bestond uit planken en balken (Figuur 71). Aan de hand van natuurwetenschappelijk onderzoek konden we bepalen dat het hout voor de beschoeiing gekapt werd in 1077 of 1078, wat vermoedelijk ook de aanlegdatum van de waterput is.

Figuur 69: Werkput 1, coupe op waterput S111



Figuur 70: Coupetekeningen waterputten

Figuur 71: Resten van de houten beschoeiing van waterput S111 in vlak 3

Ten westen van de middeleeuwse gebouwplattegronden werd waterput S89 aangetroffen. Deze werd oversneden door greppel S116 en paalsporen S64 en S135. In het vlak werd nog een lichte vlek binnen de waterput als apart spoor S115 geregistreerd. Na het couperen bleek S115 een laag van S89 te zijn. De waterput kende een diepte van ca. 155 cm onder het aangelegde vlak en had een eerder atypische vorm (Figuur 72). Het spoor waaierde onderaan breder uit.

Figuur 72: Werkput 1, coupe op waterput S89

Op de oostelijke grens van het onderzoeksgebied werd waterput S263 aangetroffen. Door de ligging van het spoor langs een tuinafsluiting kon het niet optimaal onderzocht worden omwille van veiligheidsredenen. De waterput werd tot op een diepte van ca. 160 cm onder het maaiveldniveau machinaal gecoupeerd en geregistreerd (Figuur 73). Op ca. 150 cm diep werd een houten beschoeiing in de vorm van een boomstam aangetroffen. Vervolgens werd in de kern van het spoor geboord en werd vastgesteld dat de waterput vanaf de houten beschoeiing nog ca. 130 cm dieper reikte alvorens de tertiaire moederbodem werd bereikt.

Daarna werd met de kraan nog iets dieper gegraven om een deel van de uitgeholde boomstam bloot te leggen. Dit werd opnieuw geregistreerd (Figuur 74). Tot slot werd een deel van de voorkant van de boomstam weggehaald. Het hout werd ingezameld, evenals sediment voor een bulkstaal. De waterput wordt in het noorden oversneden door kuil S262. Mogelijk kan dit spoor geïnterpreteerd worden als een putmik. Dit is een standkuil waar een houten hefboom in geplaatst werd om met een emmer water te scheppen uit de waterput.

Figuur 73: Werkput 6, coupe op waterput S263

Figuur 74: Machinale verdieping van coupe op waterput S263

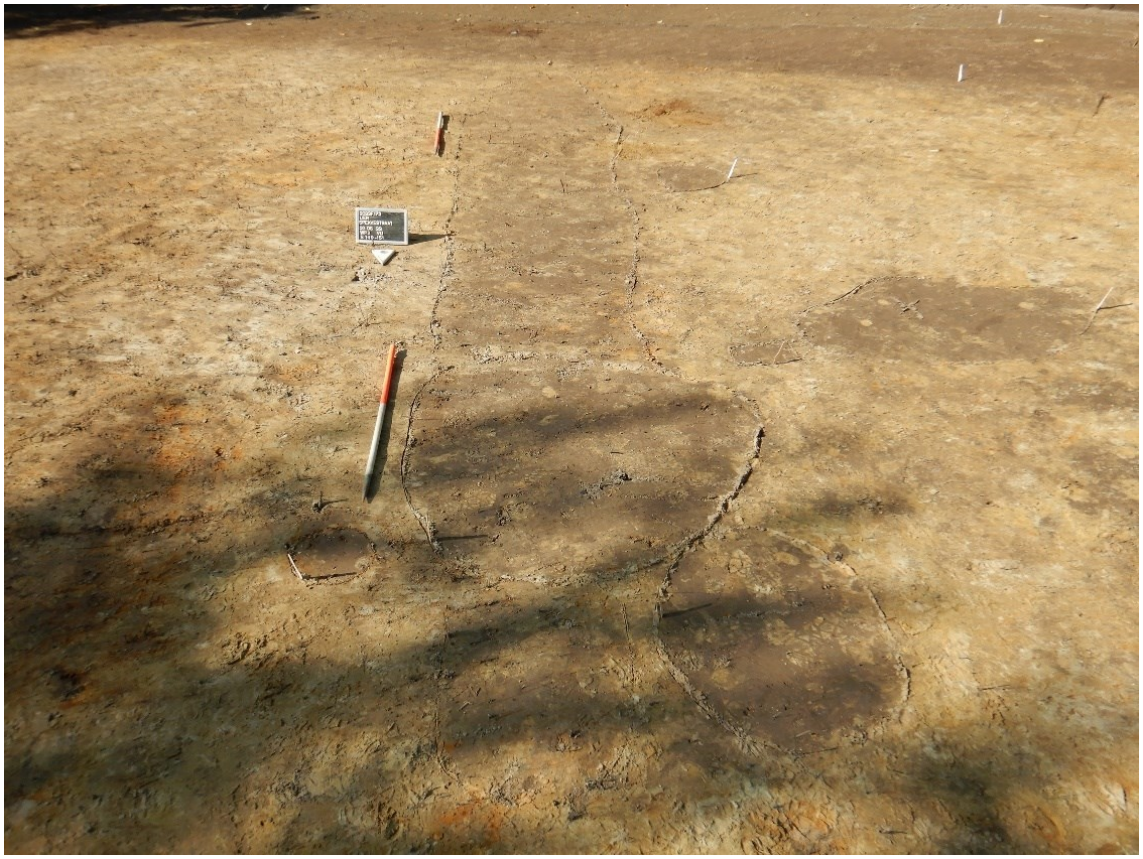
Figuur 75: Faseringskaart sporen uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

2.4.6.2 Sporen uit de late middeleeuwen of de nieuwe tijd

2.4.6.2.1 Greppel, paalsporen en kuilen

Verspreid over het hele terrein, maar vooral ten zuiden en ten westen van de middeleeuwse erfafbakeningsgreppel S116, werden paalsporen en kuilen uit de late middeleeuwen tot de nieuwe tijd aangetroffen. De sporen kregen deze datering op basis van vondstmateriaal en inclusies. Verder hebben ze ook een verschillend uitzicht dan de middeleeuwse sporen. Ze zijn minder uitgeloogd en zijn duidelijker afgelijnd. Er is ook een greppel S151 (Figuur 76) aanwezig die mogelijk verbonden was met de walgracht.

In het westen van het onderzoeksgebied komt een cluster aan kuilen (S52 tem. S54, S68 tem. S76) voor, die we op basis van eerder genoemde eigenschappen en enkele vondsten in de late middeleeuwen tot nieuwe tijd plaatsen. Het aanwezige aardewerk omvat beperkt handgevormd grijs aardewerk, maar ook hoofdzakelijk rood geglazuurd aardewerk en beperkt faience. Het handgevormd grijs aardewerk kan ouder, verspit materiaal zijn. S71 bevatte zelfs industrieel wit aardewerk, maar dit kan opnieuw een jongere vondst in een ouder spoor zijn. De functie van deze kuilen is niet duidelijk. Mogelijk gaat het om winningskuilen (Figuur 78).



Figuur 76: Werkput 2, greppel S151

Figuur 77: Kuilen en paalsporen (S200, S203-S207 en S212-S216) ten zuiden van middeleeuwse greppel S116

Figuur 78: Coupe DXB op mogelijke winningskuil S68

2.4.6.2.2 Gebouwplattegrond

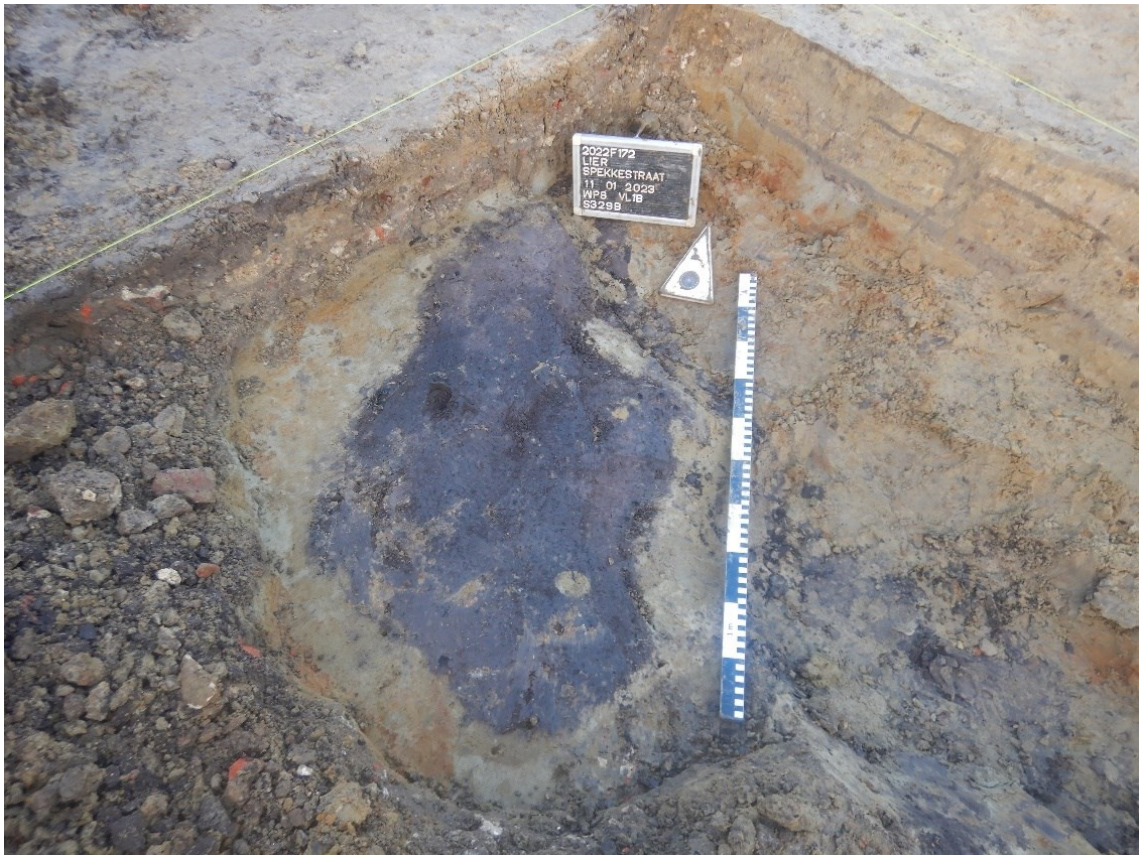
In het noorden van het onderzoeksgebied, in de buurt van de bebouwing die voorafgaand aan de opgraving werd afgebroken, werd een gebouwplattegrond aangetroffen die we in de late middeleeuwen tot de nieuwe tijd dateren. Op vlak 1 was een grote grijsgroene vlek S316 zichtbaar met een ruwweg rechthoekige vorm (Figuur 79). Centraal in het spoor bevond zich een grote natuurstenen blok, wat mogelijk als een poer kan worden geïnterpreteerd. De plattegrond werd gecoupeerd in acht vakken. Het spoor bleek overal ongeveer 30 cm diep bewaard onder het aangelegde vlak.

Er werden geen grote verschillen in de vulling opgemerkt, waardoor geen mogelijk onderscheid tussen een mogelijk woon- en stalgedeelte vastgesteld kon worden. Misschien is de structuur het restant van de mestput onder een stal of had de structuur eerder een ambachtelijke functie.

Ter hoogte van de buitenkanten werd steeds een diepere uitsnijding van ca. 40 cm diep vastgesteld. De hoeveelheid baksteenpuin was ook opmerkelijk groter langs de buitenkant en soms werden nog een aantal bakstenen vastgesteld die nog in verband bleken te zitten.

Na het couperen en het uithalen van het spoor werd een rechthoekig uitbraakspoor zichtbaar van wat muur M12 geweest moet zijn (Figuur 83).

Figuur 79: Dronefoto van plattegrond S316



Figuur 80: Werkput 8, mogelijke haard S329 op vlak 1B onder S316

Figuur 81: Coupe AB op S329B

Figuur 82: Coupe BXA op S316

Figuur 83: Werkput 8, sporen van M12 op vlak 1B na uithalen S316

Vondstmateriaal uit S316 bestaat uit grijs aardewerk van een teil, rood geglazuurd aardewerk van een vetvanger, dakpanfragmenten, een ijzeren nagel en dierlijk botmateriaal.

In het noordoosten van de plattegrond werd ook nog een grote kuil (S316B) waargenomen in een uitstulping van S316. Het spoor had een diameter van minstens 1,16 m en bleek ruim 1,5 m diep te reiken onder de vulling van S316. Vermoedelijk gaat het om een waterkuil. Vondstmateriaal uit de vulling van S316B bestaat uit grijs aardewerk, waaronder een voorraadpot, kom en kruik, en fragmenten baksteen en tegel. In het westen van de plattegrond werd ook nog een kuil (S321/S329 - Figuur 80) aangetroffen.

2.4.6.2.3 Gracht

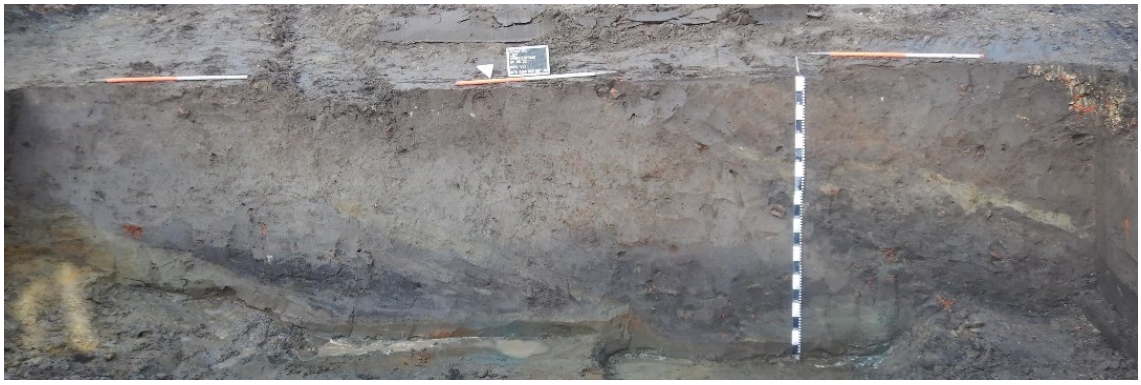
Langs de volledige noordelijke, westelijke en zuidelijke rand van het onderzoeksgebied werd walgracht S57 vastgesteld. Het onderzoeksgebied bevindt zich ter hoogte van een site met walgracht die volgens historisch kaartmateriaal zeker teruggaat tot de tweede helft van de 16de eeuw. Zo is de walgracht reeds te zien op de kaart van Van Deventer (1550-1565). Op de Atlas der Buurtwegen (1841) en de Atlas cadastral parcellaire de la Belgique van Popp (1842-1879) is de site met walgracht nog steeds aanwezig.

Figuur 84: Aanduiding van het onderzoeksgebied in rood op de van Deventer kaart (www.cartesius.be)

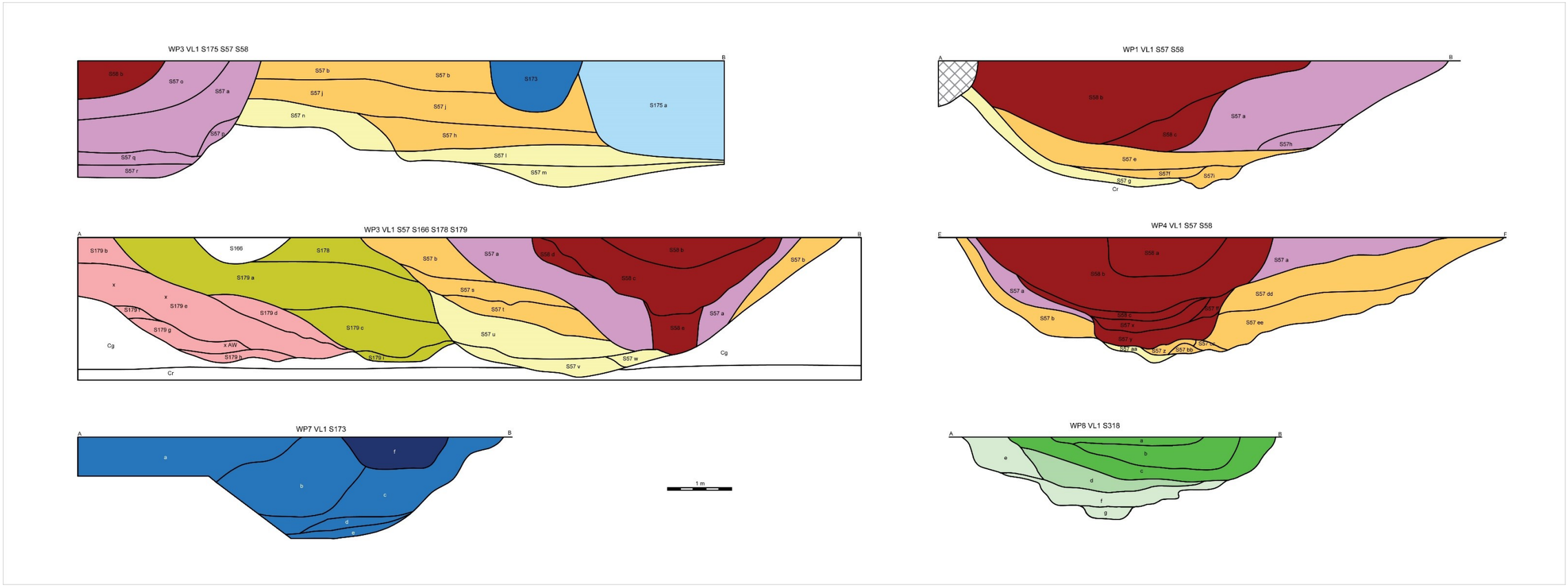
Aan de noordwestzijde is er in de ronde walgracht een opening te zien ter hoogte van waar zich een toegang zal bevonden hebben. De site met walgracht wordt beschreven als ferme Ter Laerken. In werkput 3 werd die opening blootgelegd (Figuur 85). In deze zone waren er ook meer lagen van het spoor in het vlak te herkennen. Uiteindelijk bleken volgende spoornummers tot de walgracht te behoren: S57, S169, S174, S175, S178, S179 en S180, S318 en S319.

Figuur 85: Dronefoto van werkput 3

In totaal werden negen machinale coupes op de gracht geplaatst. Hieruit bleek dat het spoor gemiddeld ca. 1,80 tot 2,00 m diep was onder het aangelegde vlak. Verder in de tekst wordt nog S58 besproken worden, een naoorlogse vulling van delen van de gracht met veel afval met onder meer glas, metaal en baksteenpuin. In de coupes bleek een fasering zichtbaar. In een coupe in werkput 3, in het noordwesten van het terrein, werd de meest complexe fasering geregistreerd (Figuur 86). Hier zijn in het profiel zes verschillende fases zichtbaar. De coupe toont ons dat het verloop van de walgracht doorheen de tijd stelselmatig verplaatst is. Oorspronkelijk liep de walgracht in het noordwesten van het terrein sterker terug, maar doorheen de tijd werd ze steeds meer opgeschoven naar het noordwesten toe, in de richting van de huidige R16, waardoor het omgrachtte areaal geleidelijk aan vergrootte. In totaal werden tot acht verschillende fasen onderscheiden.

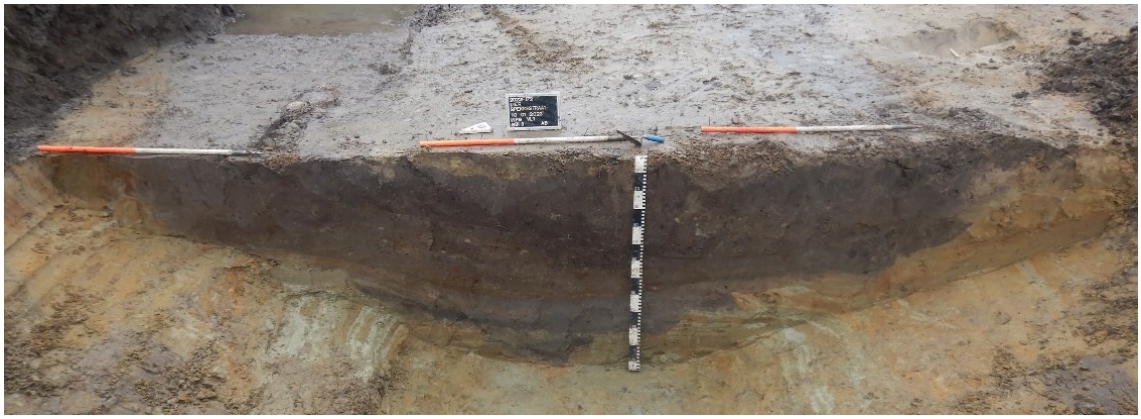


Figuur 86: Werkput 3, coupe AB op S57, S58 en S179



Figuur 87: Fasering van de belangrijkste coupes op de walgracht

Figuur 88: Dronefoto van gracht S318 in werkput 8



Figuur 89: Werkput 8, coupe op gracht S318

S176b, d, e, f, g en h blijken de oudste fase van de gracht uit te maken. Het is niet uit te sluiten dat deze fase van de gracht al teruggaat tot de volle of de late middeleeuwen door een gebrek aan diagnostisch vondstmateriaal. Ze wordt gevolgd door S178 en S179a, c en i die de vulling van een tweede fase van de walgracht vormen. Deze fase wordt gevolgd door S57l, n, m, u, v en w. Deze fase van de gracht lijkt nadien terug uitgegraven en raakte opnieuw opgevuld met lagen S57b, j, h, s en t. Deze fase wordt enerzijds gevolgd door S57a, o, p, q en r, die eveneens terug uitgegraven lijkt en opgevuld werd met S58b, c, d en e. De fase van S57b, j, h, s en t wordt ook nog gevolgd door S175a. Die wordt oversneden door S173a tot e. De jongste uitgraving en opvulling zien we in S173f.

Tijdens het couperen werden op verschillende plaatsen bulkstalen en pollenprofielen verzameld uit de gracht. Na het plaatsen van de coupes werd per werkput de volledige gracht machinaal uitgehaald. Hierbij werd op vlak 2 onderaan de gracht in werkput 5 nog een deel van een houten beschoeiing aangetroffen, bestaande uit een reeks palen met daartussen vlechtwerk (Figuur 90). Natuurwetenschappelijk onderzoek wijst uit dat de beschoeiing te dateren is in de 17de tot de 20ste eeuw. Op basis van stratigrafische relaties lijkt die datering nog verder verfijnd te kunnen worden naar de 19de tot 20ste eeuw. We interpreteren de resten als een oeverbeschoeiing.

Figuur 90: Werkput 5, houten beschoeiing van gracht S57 op vlak 2

Figuur 91: Sporen uit de late middeleeuwen tot de nieuwste tijd, weergegeven op de Atlas der Buurtwegen (www.geopunt.be)

2.4.6.3 Sporen uit de nieuwe en/of nieuwste tijd en recente verstoringen

2.4.6.3.1 Paalsporen

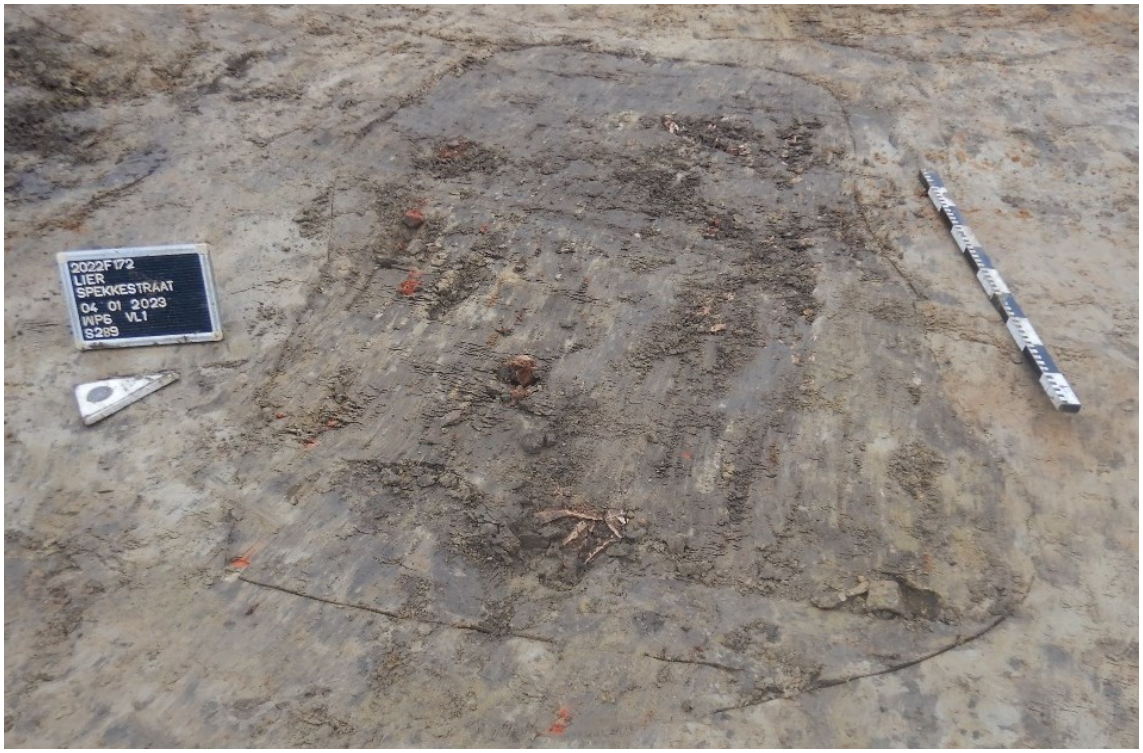
Er werden 13 paalsporen aangetroffen die in de nieuwe tot de nieuwste tijd dateren, namelijk: S11, S51, S141, S142, S145, S146, S147, S148, S161, S162, S163, S225 en S310. Het gaat voornamelijk om ronde en vierkante sporen die zeer duidelijk afgelijnd zijn en die een niet-uitgeloogde vulling hebben. Ze komen verspreid over het terrein voor, met een cluster in het zuiden waar vermoedelijk een soort afsluiting gestaan heeft. Een aantal sporen heeft nog een houten paal die bewaard gebleven is in de kern (bv. S145 - Figuur 92).

Figuur 92: Werkput 2, paalspoor S145

2.4.6.3.2 Kuilen, puinkuilen en uitbraaksporen

Vooral in de noordelijke helft van het terrein, ter hoogte van de bebouwing die op 19de-eeuws kaartmateriaal is weergegeven, is een groot aantal kuilen, puinkuilen en uitbraaksporen waargenomen: S56, S77, S164, S165, S177, S211, S220B, S224, S226, S227, S228, S229, S230, S231, S258, S259, S260, S261, S289, S322, S324, S325 en S326. Kenmerkend voor de meeste van deze sporen is de aanwezigheid van grote hoeveelheden baksteenpuin (Figuur 93). In kuil S289 (Figuur 94) werden daarnaast skeletresten van een paard gevonden.

Figuur 93: Werkput 5, coupe op S227, S227B, S228, S229 en S230



Figuur 94: Werkput 6, kuil S289

2.4.6.3.3 Muren

In totaal werden er 14 muren geregistreerd tijdens de opgraving. Een deel ervan is het restant van het oostelijke huis dat er nog maar net was afgebroken. In het noordoosten van het onderzoeksgebied was nog muurwerk aanwezig van de beerput, namelijk M4, M5 en M11 (Figuur 95). Net ten zuidwesten ervan waren nog enkele vloeren en muren van de kelder aanwezig: M7, M8, M9, M10 en M10B (Figuur 96). Deze restanten bevinden zich ter hoogte van bebouwing die we kennen van de Atlas der Buurtwegen. Op basis daarvan lijken deze muurresten in de 19de eeuw gedateerd te mogen worden.

In het noordwesten van het terrein troffen we een uitbraakspoor (S165) aan ter hoogte van de hoek van een gebouw dat te zien is op de Atlas der Buurtwegen. Dit lijkt er op te wijzen dat het uitbraakspoor het gevolg is van de sloop van de 19de-eeuwse bebouwing.

Net ten zuiden van het westelijke gesloopte huis, werd muur M1 aangetroffen. Daarnaast bevonden zich grote kuilen S56 en S231. Onderaan M1 werd nog een bakstenen vloer (M2) gevonden (Figuur 97). De muurresten komen niet overeen met de bebouwing die we kennen van historisch kaartmateriaal, waardoor ze na de 19de eeuw gedateerd lijken te mogen worden. Mogelijk zijn het de restanten van een bijgebouwtje.

Figuur 95: Muren M4, M5 en M11 langs de beerput

Figuur 96: Werkput 8, resten M7, M8, M9, M10 en M10B van een recente kelder

Figuur 97: Werkput 5, coupe op M1, M2, S56 en S231 AB

Figuur 98: Uitbraakspoor S165

Tot slot werd in het noordelijke deel van gracht S57 (of S175/S179/S319), niet ver van waar de opening in de gracht geweest moet zijn, een stuk muur (M6) aangetroffen. Een coupe hierop wees uit dat de muur bijna 2 m diep ging (Figuur 100). Het is nog niet duidelijk of deze muur mogelijk te maken heeft met een poortgebouw, een kopmuur of waterkering, of dat het nog een andere functie had.

Figuur 99: Coupe CD op uitbraakspoor S165

Figuur 100: Werkput 8, coupe ABC op M6 en gracht S319

2.4.6.3.4 Naoorlogse grachtvulling

Grote delen van gracht S57 blijken in de tweede helft van 20ste eeuw opgevuld met allerhande materiaal. Het gaat vooral om metalen objecten, glas en (baksteen)puin. Deze recente grachtvulling wordt aangeduid met spoornummer S58 en is bijvoorbeeld duidelijk zichtbaar op onderstaande dronefoto van werkput 5 (Figuur 101). In profiel blijkt de laag tot ca. 120 cm diep onder het aangelegde vlak te reiken (Figuur 102).

Figuur 101: Dronefoto van werkput 5, met bovenaan gracht S57 met recente vulling S58

Figuur 102: Werkput 1, coupe CD op gracht S57 en vulling S58

2.4.6.3.5 Verstoringen

In totaal kregen ook nog 29 verstoringen een spoornummer. Er werden er echter ook een tiental ingemeten in werkputten 7 en 8 die geen nummer kregen, door het talrijke voorkomen van verstoringen in deze werkputten. Een groot deel van de verstoringen is het gevolg van de recente afbraak van twee huizen op het terrein. Inclusies zoals baksteenpuin, leidingen en kabels zijn hier een indicatie van.

Verder werden verspreid over het terrein verstoringen aangetroffen met onder andere hout, plastic, metaal en glas. Dit afval werd in de vorige eeuw of in deze eeuw gedumpt in een aantal kuilen in het zuidelijke gedeelte van het onderzoeksgebied. Voorbeelden hiervan zijn: S55, S79, S127, S129, S130, S131, S137, S138, S139, S140, S191, S196, S202, S217en S218.

Figuur 103: Werkput 1, verstoring S55

2.4.7 Assessment van het onderzochte gebied

Na uitvoering van de voorgaande stappen kunnen de onderzoeksvragen beantwoord worden.

- Wat is de aard, datering en ruimtelijke samenhang van de aangetroffen archeologische resten?
    - De aangetroffen archeologische resten omvatten zowel grondsporen al muurresten. De sporen werden verspreid over het volledige terrein aangetroffen en zijn te interpreteren als resten van bewoning en van landindeling. De aangetroffen resten dateren uit de middeleeuwen, de nieuwe tijd en de nieuwste tijd.
    - De sporen uit de middeleeuwen zijn voornamelijk centraal op het terrein gevonden, terwijl de sporen uit de late middeleeuwen tot de nieuwe tijd eerder in het noorden van het terrein gesitueerd zijn.

- Welke specifieke activiteiten hebben in het onderzoeksgebied plaatsgevonden? Wat zijn de materiële aanwijzingen hiervoor? Passen deze in de historische context van de locatie?
    - De aanwezigheid van verschillende huisplattegronden uit de volle middeleeuwen geeft aan dat het terrein in deze periode in gebruik was als bewoningssite. Aangezien het gaat om woonstalhuizen, werd er wellicht ook aan veeteelt gedaan.
    - Uit de periode van de late middeleeuwen tot de nieuwe tijd zijn er duidelijk aanwijzingen van mestschimmels gevonden in de walgracht. De walgracht is een element van landindeling dat te relateren is aan de site met walgracht waarvan we reeds resten verwachtten op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek. De walgracht is namelijk te zien op historische kaarten. De aangetroffen sporen komen overeen met de afbakening op de historische kaarten.

- Wat is de omvang en ruimtelijke structuur van de aangetroffen resten? Zijn gebouwplattegronden te herkennen? Welke elementen omvat het erf/de erven en hoe zijn ze gestructureerd (in de verschillende fasen)?
    - Op het terrein konden drie gebouwplattegronden herkend worden uit de volle middeleeuwen. Het gaat om gebouwstructuren in houtbouw. Er werden ook verschillende waterputten gevonden, die gerelateerd kunnen worden aan de aangetroffen bebouwing of mogelijk aan bebouwing die zich ten oosten van het onderzoeksgebied bevindt. Hier bevinden zich namelijk ook nog terreinen die binnen het areaal van de site met walgracht gelegen zijn. Twee gebouwplattegronden blijken ook door te lopen naar het oosten toe. Verder zijn aan twee gebouwplattegronden ook twee greppels te relateren, die mogelijk geïnterpreteerd mogen worden als erfafbakeningsgreppels. Aan de derde gebouwplattegrond die verder naar het noorden toe gelegen is, vonden we geen gerelateerde erfafbakeningsgreppel. Het is mogelijk dat dit de oudste fase van de walgracht was, of dat een oudere erfafbakeningsgreppel vergraven is door de latere walgracht.
    - In het noorden van het terrein werden ook nog resten van bewoning gevonden die dateren uit de late middeleeuwen tot de nieuwste tijd. De hier aangetroffen resten van bewoning omvatten muurresten in baksteen en uitbraaksporen van voormalige muren. De muurresten blijken relatief ondiep ingezet. Het gaat om een kelder, een beerput en een mogelijke mestkuil of een ambachtelijke constructie.

- Van wanneer dateren de oudste resten op de site en waaruit bestaan ze? Gaat de site terug tot de vroege middeleeuwen zoals eerdere vondsten in de omgeving mogelijk aangeven?
    - De oudste resten die we aangetroffen hebben op de site, dateren uit de volle middeleeuwen. Het oudste spoor lijkt waterput S111 te zijn. Het hout van de bekisting van de waterput blijkt op basis van een dendrochonologische datering gekapt in 1077 of 1078.

- Oudere sporen die aan de vroege middeleeuwen toegeschreven kunnen worden, zijn niet aangetroffen. Er werd wel beperkt handgevormd aardewerk gevonden, dat gemagerd is met een chamotteverschraling, maar dit betrof verspit materiaal dat zich in jongere sporen bevond. Het is wel een aanwijzing dat zich in de buurt of mogelijk zelfs op het terrein resten uit de vroege middeleeuwen bevonden, maar als ze op het terrein aanwezig waren, dan zijn ze binnen het onderzochte gebied vergraven door jongere bodemingrepen.

- Zijn resten te relateren aan het beeld dat we kennen van historische kaarten?
  - Er zijn inderdaad resten aangetroffen die we kunnen verbinden met de dingen die te zien zijn op historische kaarten. Om te beginnen is er de walgracht van de site met walgracht, die we duidelijk aangetroffen hebben en die we hebben kunnen documenteren.
  - Historische kaarten tonen ook de aanwezigheid van bebouwing in het noorden van het onderzoeksgebied. We troffen hier inderdaad resten aan van bebouwing uit de late middeleeuwen tot de nieuwe tijd en de nieuwste tijd. Een aantal resten is ook heel duidelijk te relateren aan de bebouwing die binnen het onderzoeksgebied te zien is op de Atlas der Buurtwegen.

- Hoe zag de site met walgracht er doorheen de tijd uit?
  - De walgracht liep van in het begin al ongeveer op de huidige plaats, maar het omgrachte areaal bleek oorspronkelijk iets kleiner. Doorheen de tijd schoof de walgracht steeds verder op, weg van de kern van de site met walgracht, door het opnieuw uitgraven van de gracht. In het noordwesten van het omgrachte areaal bevond zich bebouwing.

- Betrof het reeds van aan het begin van de bewoning op de site een site met walgracht?
  - De oudste bebouwing op het terrein dateert uit de volle middeleeuwen. Aan deze bebouwing zijn andere greppels gerelateerd, die we interpreteren als erfafbakeningsgreppels. Het lijkt eerder naar de late middeleeuwen toe dat de walgracht aangelegd werd.

- Kent de vulling van de walgracht meerdere fasen en kunnen deze gedateerd worden?
  - De vulling van de walgracht kende duidelijk meerdere fasen. Er werden tot acht verschillende fasen herkend, die we kunnen dateren in de late middeleeuwen tot de nieuwste tijd. Er zijn verschillende oversnijdingen geregistreerd, waaruit we leren dat de walgracht telkens iets verder naar het noordwesten toe verlegd werd. De laatste fase werd gedempt met naoorlogs materiaal.

- Was de gracht watervoerend en indien ja, hoe?
  - Onderaan de verschillende fasen van de walgracht werden verschillende sliblaagjes herkend. De vorming van verschillende laagjes geeft aan dat er sprake was van stilstaand water of dat de gracht droog was en dat materiaal bij regen in de gracht inspoelde. Bij het maken van de coupes werd het grondwaterniveau aangesneden, op basis waarvan we vermoeden dat de onderzijde van de gracht wel watervoerend was.

- Zijn structuren zoals een brug of beschoeiing aanwezig ter hoogte van de walgracht?
  - Resten van een brugconstructie zijn niet aangetroffen tijdens de opgraving. Plaatselijk werd wel een vlechtwerk beschoeiing in de gracht gevonden, die dateert uit de 17de tot de 20ste eeuw en die op basis van stratigrafische relaties verder verfijnd lijkt te kunnen worden naar de 19de tot de 20ste eeuw. We interpreteren de beschoeiing als een oeverbeschoeiing.

- Zijn resten van een wal gevonden aan de gracht?
    - Aan de gracht zijn geen resten van een wal gevonden. De aangelegde bodemprofielen op het terrein tonen steeds een A-C bodemopbouw met verschillende ploeglagen die middels een gebioturbeerde overgangslaag op de C-horizont liggen.

- Zijn er resten aanwezig die verband houden met de Wereldoorlogen?
    - Resten gerelateerd aan de Wereldoorlogen zijn gevonden in de laatste dempingsfase van de walgracht. Hierin is veel recent materiaal gevonden dat we in verband brengen met de dump van huisraad dat gesneuveld is na beschietingen of ontploffingen gerelateerd aan de Wereldoorlogen. Ook de vondst van musketkogels is mogelijk te relateren aan de Wereldoorlogen.

- Tot welk vondsttypes of vondstcategorieën behoren de vondsten? Wat is de vondstdichtheid en de conserveringsgraad?
    - De aangetroffen vondsten omvatten hoofdzakelijk aardewerk. Daarbinnen is het vaatwerk het sterkst vertegenwoordigd, met de aanwezigheid van bijvoorbeeld grijs aardewerk, Maaslands en Rijnlands aardewerk, rood aardewerk, wit aardewerk, steengoed en verder industrieel vervaardigd aardewerk. Verder omvat het aardewerk ook vondsten in pijpaarde en resten van bouwmaterialen. Naast aardewerk, zijn ook glas, metaal, steen en organisch materiaal vertegenwoordigd.
    - De vondsten werden verspreid over het terrein aangetroffen, maar de grootste concentratie aan vondsten vonden we ter hoogte van de dempingslagen van de walgracht die in de nieuwste tijd te dateren zijn.
    - De meeste vondsten zijn stabiel indien ze in een stabiele omgeving bewaard worden. De metaalvondsten en de vondsten in organisch materiaal zijn minder stabiel en dienden geconserveerd te worden om ze voor behoud te kunnen verzekeren. Binnen deze groep van vondsten werden de vondsten met het grootste kennispotentieel ten aanzien van de onderzochte vindplaats geselecteerd voor conservatie. Deze behandeling werd intussen ook afgerond.

- Wat zeggen de aangetroffen vondsten over het voedingspatroon, de welstand, de levenswijze, de sociale, de economische en de culturele achtergrond van de bewoners gedurende hun gebruiksperiode?
    - Uit de volle middeleeuwen zijn vooral kogelpotten duidelijk te herkennen als vorm. Verder vonden we ook een fragment van een maalsteen. Deze vormen houden duidelijk verband met de opslag en bereiding van voedsel. Resten van dierlijk botmateriaal mogen wellicht gezien worden als resten van keukenafval.
    - Uit latere periodes zijn er ook kommen, kruiken en voorraadpotten aangetroffen. Verder vonden we verschillende bouwmaterialen die verband houden met de voormalige bebouwing op het terrein.
    - De nieuwe tot de nieuwste tijd leverde ook nog metalen vondsten en glas op.
    - De aangetroffen resten zijn erg standaard. Er zijn geen elementen gevonden die als luxueus te bestempelen zijn. Ze houden verband met de aanwezigheid van een boerenerf waarbij de voornaamste activiteiten landbouw en veeteelt inhouden.

- Wat kan op basis van het organische en anorganische sporenbestand gezegd worden over de datering van de vindplaats, de functie van de site, de materiële cultuur en de bestaanseconomie?
    - De aangetroffen resten dateren de aanwezige vindplaats in de volle middeleeuwen tot de nieuwste tijd. Onderzoek naar pollen en macroresten geeft duidelijk aan dat in de buurt cultuurgewassen geteeld werden zoals gerst/tarwe, rogge en boekweit. Verder is ook sprake van resten van walnoot, kers, pruim, en mogelijk ander fruit.
    - De vondst van mestschimmels, naast de aanwezigheid van woonstalhuizen en een mogelijke mestkuil van een stal zijn aanwijzingen dat op het terrein ook aan veeteelt gedaan werd.
    - Tot slot vermelden we nog de vondst resten van hennep voor de vlasteelt. Mogelijk geeft dit aan dat naast landbouw en veeteelt ook ambachtelijke activiteiten plaatsvonden. De vondst van fragmenten van een maalsteen wijst ook op het vermalen van het geteelde graan.

- Welke analyses dienen uitgevoerd te worden om de kennis over (dit deel) van de site en in bredere zin de regio te verfijnen en/of bij te stellen?
    - Om de kennis over de site verder te verfijnen werd verder onderzoek uitgevoerd naar pollen en macroresten. Dit leverde meer inzicht in het landschap maar ook de economische activiteiten die uitgevoerd werden op de site.
    - Om meer inzicht te krijgen in de datering van een aantal sporen werden ^{14}C-dateringen en dendrochronologische dateringen uitgevoerd.
    - De nodige onderzoeken werden in het kader van dit eindverslag uitgevoerd. Er zijn geen bijkomende onderzoeken die nog nodig zijn om onze kennis over de site of de bredere regio verder te verfijnen of bij te stellen.

- Welke conserveringsmaatregelen moeten genomen worden om een goede bewaring en toekomstig onderzoek te garanderen?
    - Voor het grootste deel van de vondsten volstaat de bewaring in een stabiele omgeving.
    - Enkele vondsten zijn wel fragieler, zoals metaalvondsten en leervondsten. In het kader van het eindverslag werden de nodige maatregelen genomen om een goede bewaring van de fragielere vondsten met kennispotentieel te garanderen. Relevante vondsten werden reeds geconserveerd.

- Strekt de vindplaats zich nog uit naar aanpalende percelen die niet tot het onderzoeksgebied behoren?
    - De vindplaats strekt zich heel duidelijk nog verder uit naar het oosten. Twee gebouwplattegronden en een waterput die we aantroffen lopen nog door naar het oosten toe. De percelen ten oosten van het onderzochte gebied behoren ook nog tot de site met walgracht die we kennen van historische kaarten.

- Hoe kaderen de resultaten van dit onderzoek binnen de bestaande archeologische kennis van de regio?
    - Voor het onderzoeksgebied was er een zeer hoge en concrete verwachting naar de aanwezigheid van resten van een site met walgracht die we kenden van historische kaarten en die minstens teruggaat tot de nieuwe tijd. Aan de hand van het uitgevoerde onderzoek kunnen we aantonen dat walgracht wellicht reeds in de late middeleeuwen ontstond en dat de site een oudere bewoningskern kent die teruggaat tot de volle middeleeuwen, meer bepaald de 11de eeuw.

- Wat is de bijdrage van het onderzoek in onze kennis van sites met walgracht? Welke inzichten kan het verschaffen in de functie, het belang en de evolutie van sites met walgracht?
    - Het uitgevoerde onderzoek is vooral relevant omdat het meer inzicht verschaft in de datering van de walgracht, de morfologische kenmerken en de fasering van de site. Er blijken geen aanwijzingen dat de site oorspronkelijk in gebruik was als motte, waardoor we die hypothese lijken te kunnen ontkrachten. Verder bracht het ook meer inzicht in het ruimtegebruik binnen de site en we konden aantonen dat de site een oudere bewoningskern kent die dateert van voor de aanleg van de walgracht.

3 Samenvatting

Het bureauonderzoek toonde aan dat het onderzoeksgebied archeologisch potentieel kent. Op het terrein is een site met walgracht aanwezig die reeds op kaarten verschijnt in de tweede helft van de 16de eeuw. Oudere sporen zoals een voorganger in de vorm van een middeleeuwse motte waren ook mogelijk. Vermoedelijk kende de site een goede bewaring. In de nabije omgeving werden resten aangetroffen uit de steentijd, de metaaltijden, de Romeinse tijd, de middeleeuwen en militaire resten uit de nieuwste tijd. Gelijkaardige resten zijn mogelijk ook aanwezig ter hoogte van het onderzoeksgebied.

Landschappelijk bodemonderzoek toonde aan dat over het hele terrein een A-C bodemopbouw aanwezig is. Aan de randen van het terrein werden ook de resten van de opgevulde walgracht vastgesteld. Het ontbreken van goed bewaarde oudere natuurlijke aardkundige eenheden betekent dat het potentieel op een goed bewaarde steentijd artefactensite slechts laag is. Sporen uit andere perioden konden nog wel aanwezig zijn binnen de contouren van het onderzoeksgebied. Daarom is verder onderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek aangewezen

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd op het terrein een waardevolle archeologische vindplaats aangetroffen. Er werden sporen vastgesteld uit de volle middeleeuwen en de late middeleeuwen tot de nieuwe tijd. Ze zijn te relateren aan de verwachte site met walgracht. Ook werden er enkele metaaldetectievondsten gedaan die te relateren zijn aan de militaire aanwezigheid in de regio ten tijde van de Wereldoorlogen. Er werden genoeg sporen aangetroffen, verspreid over het volledige terrein, om het hele onderzoeksgebied te adviseren voor verder onderzoek in de vorm van een vlakdekkende opgraving.

De uitgevoerde opgraving heeft nieuwe inzichten opgeleverd en kan de resultaten van het vooronderzoek verder bijstellen. Tijdens het onderzoek kon de aanwezige site met walgracht verder onderzocht worden. De site blijkt zijn oorsprong te kennen in een bewoningskern uit de volle middeleeuwen. We troffen drie gebouwplattegronden en bijhorende waterputten en erfafbakeningsgreppels aan. In de late middeleeuwen lijkt de eerste fase van de walgracht aangelegd te worden, waarmee de site omgevormd wordt tot een site met walgracht.

Doorheen de tijd en tot in de 20ste eeuw ondergaat de walgracht verschillende aanpassingen, waarbij het door de walgracht omsloten areaal telkens een beetje vergroot. De volmiddeleeuwse bebouwing die centraal binnen het onderzoeksgebied aanwezig was, verschuift meer naar het noorden, dichter bij de toegang tot de site met walgracht. De bebouwing wordt vanaf dan ook uitgevoerd in baksteen, maar die is niet diep ingezet, waardoor er nog slechts flarden van bewaard gebleven zijn. Diepere structuren zoals een beerput, een kelder en een mogelijke mestkuil of ambachtelijke constructie zijn daarvan bewaard gebleven. Verder troffen we ook nog uitbraaksporen van de voormalige bebouwing aan.

De site wordt vanaf de volle middeleeuwen gekenmerkt als een bewoningssite, waar op of nabij de site lange tijd ook aan landbouw en aan veeteelt gedaan werd. Aanwijzingen van ambachtelijke activiteiten vinden we in de aanwezigheid van een maalsteen voor het malen van graan en in de teelt van hennep voor de productie van vlas. Er zijn ook duidelijke aanwijzingen dat de vindplaats zich nog verder naar het oosten toe uitstrekt, naar percelen buiten het onderzoeksgebied. Op basis van historische kaarten weten we dat deze percelen vroeger ook deel uitgemaakt hebben van de site met walgracht.

Het uitgevoerde onderzocht kon onze kennis over de site met walgracht op het terrein verder verbreden. We weten nu hoe de site met walgracht zich kenmerkte en waar zich bewoning bevond.

We weten ook dat de site een oudere bewoningskern kent uit de volle middeleeuwen en verder vonden we geen aanwijzingen dat de oorsprong van de site met walgracht in een motte te vinden is.

4 Bibliografie

4.1 Publicaties

Assië, C./M. Van Waijjen, 2024: *Selectieadvies Lier-Spekkestraat: pollen en botanische macroresten*, Zaandam.

Bruggeman, J./N. Reyns, 2018: *Archeologienota Lier – Spekkestraat 6-8 "Ter Laerken"*, Temse (Rapporten All-Archeo bvba 757).

De Groote, K., 2014: Middeleeuws aardewerk in Vlaanderen. Techniek, typologie, chronologie en evolutie van het gebruiksgoed in de regio Oudenaarde in de volle en late middeleeuwen (10de-16de eeuw), Brussel (Relicta Monografieën 1).

Huijbers, A., 2014: *Huisplattegronden van agrarische nederzettingen uit de Volle Middeleeuwen in het Maas-Demer-Scheldegebied.* In: A.G. Lange/E.M. Theunissen/J.H.C. Deeben/J. van Doesburg/J. Bouwmeester/T. de Groot, 2014 (red.): Huisplattegronden in Nederland. Archeologische sporen van het huis. Amersfoort/Eelde, 367-419.

Lammertsma, E., 2024: *Palynologisch onderzoek van een laat-middeleeuwse grachtvulling te Lier-Spekkestraat*, Zaandam (BIAXiaal 1692)

Reyns, N., 2018: *Programma van Maatregelen Lier – Spekkestraat 6-8 "Ter Laerken"*, Temse (Rapporten All-Archeo bvba 757).

Reyns, N., 2022: *Programma van Maatregelen Lier – Spekkestraat 6-8 "Ter Laerken"*, Bornem (Rapporten All-Archeo bvba 1344).

Reyns, N./D. Gyesbreghs, 2022: *Nota Lier – Spekkestraat 6-8 "Ter Laerken"*, Bornem (Rapporten All-Archeo bvba 1344).

Van Daalen, S., 2024: *Lier – Spekkestraat. Dendrochronologisch onderzoek*, Wijhe.

4.2 Websites

Centrale Archeologische Inventaris (2024)
https://cai.onroerenderfgoed.be

Databank ondergrond Vlaanderen (2024)
http://dov.vlaanderen.be

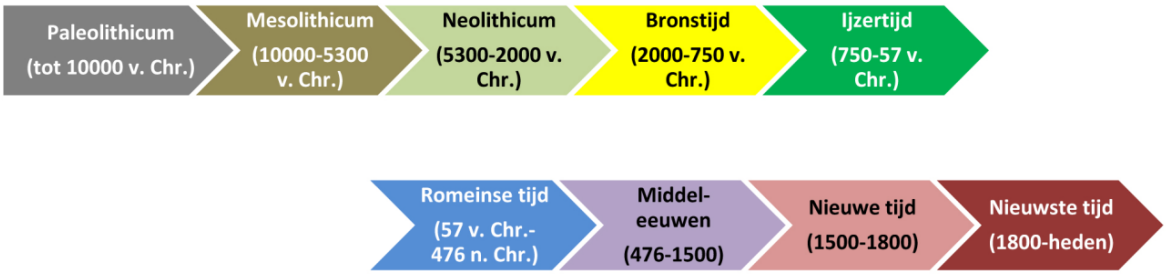
Geoportaal Onroerend Erfgoed (2024)
https://geo.onroerenderfgoed.be/

Geopunt Vlaanderen (2024)
http://www.geopunt.be/

Onderzoeksbalans Onroerend Erfgoed Vlaanderen (2024)
https://www.onderzoeksbalans.be

5 Bijlagen

5.1 Archeologische periodes



5.2 Plannenlijst

Plannenlijst opgraving: projectcode 2022F172

Plan-nummer	Onderwerp/type	Aanmaak-schaal	Aanmaak-wijze	Datum
P1	Kadasterkaart	1:1	Digitaal	07/02/2023
P2	Topografische kaart	1:1	Digitaal	07/02/2023
P3	Advieskaart	1:1	Digitaal	11/03/2022
P4	Ontwerpplan	1:1	Digitaal	11/03/2022
P5	Ontwerpplan	1:1	Digitaal	11/03/2022
P6	Ontwerpplan	1:1	Digitaal	11/03/2022
P7	Ontwerpplan	1:1	Digitaal	11/03/2022
P8	Werkputtenplan	1:1	Digitaal	07/02/2023
P9	Bodemprofielen en hoogtes	1:1	Digitaal	21/10/2024
P10	Bodemprofielen en hoogtes, vlak 1B en 2	1:1	Digitaal	21/10/2024
P11	Allesporenkaart overzicht	1:1	Digitaal	06/02/2013
P12	Allesporenkaart detail noord	1:1	Digitaal	06/02/2013
P13	Allesporenkaart detail centraal	1:1	Digitaal	06/02/2013
P14	Allesporenkaart detail zuid	1:1	Digitaal	06/02/2013
P15	Allesporenkaart vlak 1B en 2	1:1	Digitaal	06/02/2013
P16	Allesporenkaart vlak 1B en 2, detail noord	1:1	Digitaal	06/02/2013
P17	Allesporenkaart vlak 1B en 2, detail zuid	1:1	Digitaal	06/02/2013
P18	Faseringskaart	1:1	Digitaal	21/10/2024
P19	Faseringskaart detail noord	1:1	Digitaal	21/10/2024
P20	Faseringskaart detail centraal	1:1	Digitaal	21/10/2024
P21	Faseringskaart detail zuid	1:1	Digitaal	21/10/2024
P22	Faseringskaart vlak 1B en 2	1:1	Digitaal	22/02/2023
P23	Faseringskaart vlak 1B en 2 detail noord	1:1	Digitaal	22/02/2023
P24	Faseringskaart vlak 1B en 2 detail zuid	1:1	Digitaal	22/02/2023
P25	Faseringskaart middeleeuwen	1:1	Digitaal	21/10/2024
P26	Faseringskaart late middeleeuwen en nieuwe tijd	1:1	Digitaal	21/10/2024
P27	Van Deventer	1:1	Digitaal	21/10/2024
P28	Sporen uit de late middeleeuwen tot de nieuwste tijd	1:1	Digitaal	21/10/2024

5.3 Fotolijst

Fotolijst opgraving: projectcode 2022F172

ID	Type	Werk-put	Sector/ vak	Vlak	Spoor/ profiel/ vondst	Begin/ einde	Vervaardiging	Datum
F1	Vondstfoto	/	/	/	S28		Digitaal	29/11/2024
F2	Vondstfoto	/	/	/	S85		Digitaal	29/11/2024
F3	Vondstfoto	/	/	/	S57		Digitaal	29/11/2024
F4	Vondstfoto	/	/	/	S58		Digitaal	29/11/2024
F5	Spoorfoto	1	/	3	S111		Digitaal	27/06/2022
F6	Coupefoto	1	/	2	S111	EF	Digitaal	27/06/2022
F7	Coupefoto	1	/	1	S89	AB	Digitaal	27/06/2022
F8	Coupefoto	6	/	1	S263	AB	Digitaal	09/01/2023
F9	Coupefoto	3	/	1	S57	AB	Digitaal	30/06/2022
F10	Coupefoto	3	/	1	S57	AB	Digitaal	30/06/2022
F11	Vondstfoto	/	/	/	MD22		Digitaal	29/11/2024
F12	Vondstfoto	/	/	/	MD22		Digitaal	29/11/2024
F13	Vondstfoto	/	/	/	MD40		Digitaal	29/11/2024
F14	Vondstfoto	/	/	/	MD40		Digitaal	29/11/2024
F15	Vondstfoto	/	/	/	MD51		Digitaal	29/11/2024
F16	Vondstfoto	/	/	/	MD51		Digitaal	29/11/2024
F17	Vondstfoto	/	/	/	MD54		Digitaal	29/11/2024
F18	Vondstfoto	/	/	/	MD54		Digitaal	29/11/2024
F19	Profielfoto	1	/	1	PR1	AB	Digitaal	21/06/2022
F20	Profielfoto	2	/	1	PR3	AB	Digitaal	24/06/2022
F21	Profielfoto	1	/	1	PR W-O	AB	Digitaal	21/06/2022
F22	Overzichts-foto	1	/	1	/	/	Digitaal	21/06/2022
F23	Overzichts-foto	1	/	1	STR1 en STR2	/	Digitaal	21/06/2022
F24	Coupefoto	1	/	1	S107	AB	Digitaal	23/06/2022
F25	Coupefoto	1 en 6	/	1	S105 en S253	AB	Digitaal	24/06/2022
F26	Coupefoto	6	/	1	S292	AB	Digitaal	06/01/2023
F27	Coupefoto	8	/	1	S313	AB	Digitaal	10/01/2023
F28	Coupefoto	8	/	1B	S327-328	/	Digitaal	11/01/2023
F29	Coupefoto	6	/	1	S262-263	AB	Digitaal	09/01/2023
F30	Coupefoto	8	/	1	S309	AB	Digitaal	10/01/2023
F31	Coupefoto	10	/	1	S309	AB	Digitaal	10/01/2023
F32	Overzichts-foto	4	/	1	/	/	Digitaal	01/07/2022
F33	Coupefoto	1	/	1	S123 en S116	AB	Digitaal	24/06/2022
F34	Coupefoto	4	/	1	S187	AB	Digitaal	30/06/2022
F35	Coupefoto	1	/	1	S111	AB	Digitaal	27/06/2022
F36	Spoorfoto	1	/	3	S111	/	Digitaal	27/06/2022
F37	Coupefoto	1	/	1	S89	AB	Digitaal	27/06/2022
F38	Coupefoto	6	/	1	S263	AB	Digitaal	27/06/2022
F39	Spoorfoto	2	/	1	S151	/	Digitaal	20/06/2022
F40	Spoorfoto	4	/	1	S200 e.a.	/	Digitaal	01/07/2022
F41	Coupefoto	1	/	1	S68	DXB	Digitaal	21/09/2022
F42	Spoorfoto	8	/	1	S316	/	Digitaal	09/01/2023
F43	Spoorfoto	8	/	1B	S329	/	Digitaal	11/01/2023
F44	Coupefoto	8	/	1B	S329	AB	Digitaal	11/01/2023
F45	Coupefoto	8	/	1	S316	BXA	Digitaal	11/01/2023
F46	Spoorfoto	8	/	1B	M12	/	Digitaal	11/01/2023
F47	Spoorfoto	8	/	1	S318	/	Digitaal	09/01/2023
F48	Coupefoto	8	/	1	S318	AB	Digitaal	10/01/2023
F49	Spoorfoto	5	/	2	S57	/	Digitaal	05/07/2022

ID	Type	Werk-put	Sector/ vak	Vlak	Spoor/ profiel/ vondst	Begin/ einde	Vervaardiging	Datum
F50	Spoorfoto	2	/	1	S145	/	Digitaal	23/06/2022
F51	Coupefoto	5	/	1	S227	AB	Digitaal	05/07/2022
F52	Spoorfoto	6	/	1	S286	/	Digitaal	04/01/2023
F53	Spoorfoto	8	/	1	M4, M5 en M11	/	Digitaal	10/01/2023
F54	Spoorfoto	8	/	1	M7-M10B	/	Digitaal	10/01/2023
F55	Coupefoto	5	/	1	M1, M2, S56 en S231	AB	Digitaal	04/07/2022
F56	Spoorfoto	3	/	1	S165	/	Digitaal	27/06/2022
F57	Coupefoto	5	/	1	S165	CD	Digitaal	01/07/2022
F58	Coupefoto	8	/	1	M6 en S319	ABC	Digitaal	10/01/2023
F59	Overzichts-foto	5	/	1	S57 en S58	/	Digitaal	21/06/2022
F60	Coupefoto	1	/	1	S57 en S58	CD	Digitaal	26/06/2022
F61	Spoorfoto	1	/	1	S55	/	Digitaal	21/06/2022

5.4 Tekeningenlijst

Tekeningenlijst opgraving: projectcode 2022F172

ID	Type	Onderwerp	Aanmaak-schaal	Aanmaak-wijze	Datum
T1	Vondsttekeningen	Vondsttekeningen deel 1	1:1	Digitaal	03/08/2024
T2	Vondsttekeningen	Vondsttekeningen deel 2	1:1	Digitaal	03/08/2024
T3	Vondsttekeningen	Vondsttekeningen deel 3	1:1	Digitaal	03/08/2024
T4	Vondsttekeningen	Vondsttekeningen deel 4	1:1	Digitaal	03/08/2024
T5	Profieltekeningen	PR1 tot PR7	1:1	Digitaal	01/08/2024
T6	Profieltekeningen	PR W-O	1:1	Digitaal	01/08/2024
T7	Coupetekeningen	STR1	1:1	Digitaal	18/09/2024
T8	Coupetekeningen	STR2	1:1	Digitaal	18/09/2024
T9	Coupetekeningen	STR3	1:1	Digitaal	18/09/2024
T10	Coupetekeningen	Waterputten	1:1	Digitaal	01/08/2024
T11	Coupetekeningen	Walgracht	1:1	Digitaal	01/08/2024

5.5 Dagrapporten

Dagrapporten opgraving: projectcode 2022F172

Datum: 21/06/2022
Werkzaamheden: Opgraving fase 1
Interpretaties: Bij aankomst werden de haag en kruinen van de bomen aan de rand van het onderzoeksgebied ingemeten. Hieruit blijkt dat er een klein deel van het terrein niet opgegraven zal kunnen worden. Ook de hoop gerooide bomen in het zuiden werd ingemeten. De hoop hout ter hoogte van noordoostelijke hoek van de middelste werkput werd verplaatst. Er werd gestart met het uitgraven van de middelste werkput, ter hoogte van de sporencluster die werd vastgesteld tijdens het proefsleuvenonderzoek. Er werden 141 sporen vastgesteld in deze werkput. De meesten lijken paalsporen te zijn van twee huisplattegronden in het oostelijk deel van de werkput. Overige sporen omvatten kuilen, greppels, waterkuilen/-putten en verstoringen. In het westen werd de volledige breedte van de walgracht blootgelegd. De binnenste laag van de gracht is opgevuld met sintels, puin en afval. Er werden 2 bodemprofielen aangelegd in werkput 1.

Extern advies: n.v.t.
Externe condities: afwisselend bewolkt/zonnig, 24°C

Aanwezig personeel: Jef Kennis (veldwerkleider), Jordi Bruggeman (assistent-archeoloog), Kasper Dupré (archeoloog), Kirsten Uyttersprot (student), Max De Schutter (student)

Datum: 22/06/2022
Werkzaamheden: Opgraving
Interpretaties: Er werd gestart met het laatste stuk open te leggen van werkput 1. Daarnaast werd ook de volledige lengte van de noordelijke werkputrand opgekuist en geregistreerd als PR W-O. Vervolgens werd de meest zuidelijke werkput aangelegd. Hier werden enkele (recente) paalsporen, kuilen en vermoedelijk natuurlijke sporen vastgesteld. De gracht is in werkput 2 langs de volledige westelijke sleufrand te volgen. Op geen enkele plaats hebben we hier echter de gracht in zijn volledige breedte. Er werden centraal in werkput 1 enkele sporen gecoupeerd zodat we erna met de graafmachine konden doorsteken. Tegen het einde van de dag werd nog een klein deel van de meest oostelijke werkput opengelegd.

Extern advies: n.v.t.
Externe condities: droog, zonnig, 26°C
Aanwezig personeel: Jef Kennis (veldwerkleider), Jordi Bruggeman (assistent-archeoloog), Kasper Dupré (archeoloog), Kirsten Uyttersprot (student), Max De Schutter (student)

Datum: 23/06/2022
Werkzaamheden: Opgraving
Interpretaties: De eerste plattegrond werd grotendeels gecoupeerd vandaag. De paalkuilen blijken dikwijls twee paalkernen te bevatten. Ze zijn doorgaans tot ca. 30 cm diep bewaard.

Extern advies: n.v.t.
Externe condities: droog, zonnig, 30°C
Aanwezig personeel: Jef Kennis (veldwerkleider), Kasper Dupré (assistent-archeoloog), Kirsten Uyttersprot (student), Max De Schutter (student)

Datum: 24/06/2022
Werkzaamheden: Opgraving
Interpretaties: Vandaag werd begonnen met water te hozen uit de werkput na de hevige regenval van vorige nacht. Vervolgens werd de eerste plattegrond verder gecoupeerd en werd nadien ook de tweede plattegrond aangepakt. Van beide structuren werden ook bulkstalen genomen. Daarnaast werden ook de sporen in werkput 2 gecoupeerd en werd er 1 bodemprofiel aangelegd. In deze werkput dient enkel nog een coupe op de walgracht geplaatst te worden.

Extern advies: n.v.t.
Externe condities: afwisselend regen, bewolkt en zonnig, 24°C
Aanwezig personeel: Jef Kennis (veldwerkleider), Jordi Bruggeman (assistent-archeoloog), Kasper Dupré (archeoloog), Kirsten Uyttersprot (student), Max De Schutter (student)

Datum: 27/06/2022
Werkzaamheden: Opgraving
Interpretaties: In de ochtend werd WP3 aangelegd, de meest noordelijke werkput. De aangetroffen sporen werden geregistreerd, terwijl ook het coupeerwerk in WP1 verder ging. Daarnaast werd een eerste coupe machinaal op de gracht geplaatst, in het uiterste zuiden van het onderzoeksgebied (in WP2). De coupe werd geregistreerd en het spoor bemonsterd. Nadien werd de volledige gracht in WP2 uitgehaald op zoek naar mogelijke vondsten en onderliggende sporen.

Extern advies: n.v.t.
Externe condities: Hevige regen, bewolkt, 22°C

Aanwezig personeel: Jef Kennis (veldwerkleider), Jordi Bruggeman (assistent-archeoloog), Kasper Dupré (archeoloog), Kirsten Uyttersprot (student), Max De Schutter (student)

Datum: 28/06/2022
Werkzaamheden: Opgraving
Interpretaties: De laatste sporen in WP1 werden gecoupeerd en uitgehaald. Verder werd met de graafmachine coupes gemaakt op enkele grote kuilen. Hierbij werden ook 2 waterputten onderzocht en bemonsterd. De laatste van de twee had een houten beschoeiing dat grotendeels leek ingeklapt. De planken werden ingetekend en ingepakt voor verder onderzoek.

Extern advies: n.v.t.
Externe condities: afwisselend bewolkt en zonnig, 24°C
Aanwezig personeel: Jef Kennis (veldwerkleider), Jordi Bruggeman (assistent-archeoloog), Kasper Dupré (archeoloog), Kirsten Uyttersprot (student), Max De Schutter (student)

Datum: 29/06/2022
Werkzaamheden: Opgraving
Interpretaties: Vandaag werd begonnen met het manueel couperen van enkele sporen en lagen in WP3. Daarnaast werd ook machinaal een coupe geplaatst op de gracht in WP1. Na de registratie van deze coupe werden er pollen- en bulkstalen genomen van de onderste lagen die mogelijk gebruikslagen zijn. Vervolgens werd de gracht in WP1 uitgehaald en worden vondsten ingezameld. In de namiddag werd eveneens een machinale coupe geplaatst. Ditmaal in WP3 op de twee uiteinden van de gracht en het verkleurde deel (mogelijk (land)brug) tussenin. Ook hier werden enkele stalen en vondsten verzameld.

Extern advies: n.v.t.
Externe condities: zonnig, 26°C
Aanwezig personeel: Jef Kennis (veldwerkleider), Jordi Bruggeman (assistent-archeoloog), Kasper Dupré (archeoloog), Kirsten Uyttersprot (student), Max De Schutter (student)

Datum: 30/06/2022
Werkzaamheden: Opgraving
Interpretaties: Deze ochtend werd een machinale coupe geplaatst over nagenoeg de volledige breedte van WP3. Hieruit blijkt dat de gracht minstens 3 fasen kent. Er werden op 4 plaatsen pollen- en bulkstalen genomen. Vervolgens werd WP4 (tussen WP1 en WP2) opengelegd en geregistreerd. Tot slot werden reeds enkele sporen in WP4 gecoupeerd met de hand. Ondertussen werd WP3 gedicht door de graafmachine.

Extern advies: n.v.t.
Externe condities: bewolkt , 19°C
Aanwezig personeel: Jef Kennis (veldwerkleider), Jordi Bruggeman (assistent-archeoloog), Kasper Dupré (archeoloog), Diego Gyesbreghs (archeoloog), Kirsten Uyttersprot (student), Max De Schutter (student)

Datum: 01/07/2022
Werkzaamheden: Opgraving
Interpretaties: Uitvoeren van de coupes in WP4. Hierbij werd ook nog een doorsnede gemaakt door de gracht van het hof, waarbij verschillende afzettingslagen werden vastgesteld en pollen- en bulkstalen genomen werden. Verder werd ook werkput 5 aangelegd, waar zich tot voor kort de woning bevond. De gracht kon verder gevolgd worden en verder werden enkele kuilen en verstoring vastgesteld. De handmatig uit te voeren coupes werden gemaakt.

Extern advies: n.v.t.
Externe condities: wisselend bewolkt, 19°C
Aanwezig personeel: Jef Kennis (veldwerkleider), Jordi Bruggeman (assistent-archeoloog), Kasper Dupré (archeoloog), Diego Gyesbreghs (archeoloog)

Datum: 04/07/2022
Werkzaamheden: Opgraving
Interpretaties: Maken van machinale coupes in werkput 5. Hierbij werd nog een zeer fragmentair bewaard bakje vastgesteld. Verder werden nog enkele coupes machinaal gemaakt en werd gestart met het uithalen van de gracht. Hierbij werden er paaltjes van een beschoeiing vastgesteld.

Extern advies: n.v.t.
Externe condities: zonnig, 23°C
Aanwezig personeel: Jordi Bruggeman (veldwerkleider), Kasper Dupré (assistent-archeoloog), Natasja Reyns (archeoloog)

Datum: 05/07/2022
Werkzaamheden: Opgraving
Interpretaties: De beschoeiing in de gracht werd opgegraven en de gracht werd verder leeggehaald.

Extern advies: n.v.t.
Externe condities: zonnig, 21°C
Aanwezig personeel: Jordi Bruggeman (veldwerkleider), Kasper Dupré (assistent-archeoloog), Natasja Reyns (archeoloog)

Datum: 14/12/2022
Werkzaamheden: Begeleiding sloop fase 2
Interpretaties: Uitbreken van funderingen bestaande woning. Hierbij werden naast recente (19de-20ste-eeuwse) muurfunderingen ook water- en beerputten, een bewaarde kelder en kleine fragmenten van bakstenen vloeren gevonden. Vloer kelder werd behouden voor onderzoek tijdens opgraving om verstoring bij uitbraak te minimaliseren. Uitgraving gebeurde tot net onder recent muurwerk. Er werden geen oudere (<19de-eeuwse) muur- en vloerresten gevonden.

Extern advies: n.v.t.
Externe condities: zonnig, -5°C tot -2°C
Aanwezig personeel: Kasper Dupré (archeoloog)

Datum: 04/01/2023
Werkzaamheden: Opgraving fase 2
Interpretaties: In de voormiddag werden alle obstakels reeds van het onderzoeksgebied verwijderd. Enkele waterleiding werden opgespoord en opzij gelegd, er werd een grote hoeveelheid aan dakpannen van het afgebroken gebouw verplaatst en er werd water gehoosd. In de namiddag kon WP6 aangelegd worden. Er kwamen een twintigtal paalsporen aan het licht die vermoedelijk te maken hebben met de twee plattegronden die net ten zuiden ervan (in WP1) werden vastgesteld. Ook een mogelijke waterput kwam tevoorschijn tegen de oostelijke profielwand. Verder werden ook andere paalsporen, kuilen en verstoringen vastgesteld.

Extern advies: n.v.t.
Externe condities: bewolkt met buien, 12°C
Aanwezig personeel: Jef Kennis (veldwerkleider), Kasper Dupré (assistent-archeoloog), Axel Theyskens (medewerker), Jordi Bruggeman (archeoloog)

Datum: 05/01/2023
Werkzaamheden: Opgraving
Interpretaties: ’s Ochtends werd WP7 in het uiterste noordoosten opengelegd, terwijl ook reeds begonnen werd met couperen van de structuur in WP6. In WP7 werden naast de gracht enkel verstoringen aangetroffen die te maken hebben met de voormalige bebouwing en het rooien van een boom. Er werd een coupe geplaatst op de gracht en er werden pollen- en bulkstalen verzameld uit de onderste lagen. Terwijl de graafmachine in de namiddag WP7 terug dichtte, werd de structuur in WP6 verder gecoupeerd en uitgehaald. Er werden ook enkele bulkstalen verzameld.

Extern advies: n.v.t.
Externe condities: bewolkt met buien, 13°C
Aanwezig personeel: Jef Kennis (veldwerkleider), Kasper Dupré (assistent-archeoloog), Axel Theyskens (medewerker)

Datum: 06/01/2023
Werkzaamheden: Opgraving
Interpretaties: De overige sporen in WP6 werden gecoupeerd en uitgehaald. Er werden ook nog enkele bulkstalen ingezameld. In de namiddag werden nog enkele grote kuilen gecoupeerd met behulp van de graafmachine. Nadien werd WP6 terug gedicht, op de zone met de waterput na.

Extern advies: n.v.t.
Externe condities: bewolkt met buien, 11°C
Aanwezig personeel: Jef Kennis (veldwerkleider), Kasper Dupré (assistent-archeoloog), Axel Theyskens (medewerker)

Datum: 09/01/2023
Werkzaamheden: Opgraving
Interpretaties: Deze ochtend coupeerden we de waterput. Het bleek onderaan uit een boomstam te bestaan. We hebben gegraven tot zo ver veilig was en vervolgens werd in de waterput geboord om naar de diepte te peilen. Tenslotte hebben we met de kraan wat stukken hout gerecupereerd en wat van de onderste vulling voor staalname alvorens we de put snel moesten dichten aangezien er scheuren in de wanden ontstonden. Daarna hebben we de laatste werkput opengelegd. Daar zagen we in het noorden nog een vermoedelijk stuk gracht, wat dan misschien afkomstig is van een oudere fase. Verder vooral verstoringen en toch ook nog wat paalsporen. In het zuiden van de werkput troffen we ook een groot rechthoekig spoor aan met een groenig gevlekte vulling. Het bevatte onder andere baksteenpuin en grijs aardewerk en in het midden een blok kalkzandsteen. Mogelijk gaat het om een restant van een hoevegebouw of stal uit de late middeleeuwen of nieuwe tijd.

Extern advies: n.v.t.
Externe condities: bewolkt met buien, 9°C
Aanwezig personeel: Jef Kennis (veldwerkleider), Kasper Dupré (assistent-archeoloog), Axel Theyskens (medewerker), Natasja Reyns (archeoloog)

Datum: 10/01/2023
Werkzaamheden: Opgraving
Interpretaties: In de voormiddag werden de handmatige coupes in WP8 afgewerkt en uitgehaald. Van enkele werden ook stalen ingezameld. Vervolgens werden de machinale coupes gedaan. Allereerst werd een coupe geplaatst op het stuk muur in het noorden van de werkput. Deze bleek zo’n 2 m diep te gaan in de grachtvulling. Vervolgens werden 3 coupes gezet op grachten S318 en S319. Er werden ook twee pollenprofielen en 2 bulkstalen van de onderste lagen van S318 ingezameld. Ook ter hoogte van de net afgebroken woning werden 2 coupes gezet.

Extern advies: n.v.t.
Externe condities: bewolkt met buien, 7°C
Aanwezig personeel: Jef Kennis (veldwerkleider), Kasper Dupré (assistent-archeoloog), Axel Theyskens (medewerker)

Datum: 11/01/2023
Werkzaamheden: Opgraving
Interpretaties: Vandaag werd de plattegrond in het zuiden van WP8 gecoupeerd met behulp van de graafmachine. Het spoor werd opgedeeld en gecoupeerd in 8 kwadranten. Ten zuiden van de natuursteen in het midden van de plattegrond werd een iets donkere laag aangetroffen. Het is echter niet donker genoeg en bevat het amper organisch materiaal, waardoor er van een echte potstal geen sprake is. Mogelijk is de laag wel een restant van wat ooit een potstal was. Er werd een pollenprofiel en 50 liter bulk van ingezameld. De omvang van de laag was namelijk te klein om een bigbag te vullen. Na het couperen en registreren van het spoor, werden de overige 4 kwadranten uitgehaald met behulp van de kraan. Onderaan was het uitbreekspoor zichtbaar van de buitenmuur van het gebouw. Ook de natuursteen in het midden van het gebouw werd ingezameld.

Extern advies: n.v.t.
Externe condities: afwisselend zonnig/bewolkt, 12°C
Aanwezig personeel: Jef Kennis (veldwerkleider), Kasper Dupré (assistent-archeoloog), Axel Theyskens (medewerker), Natasja Reyns (archeoloog)

5.6 Vondstenlijst

Zie afzonderlijke lijst.

5.7 Sporenlijst

Zie afzonderlijke lijst.

5.8 Stalenlijst

Zie afzonderlijke lijst.