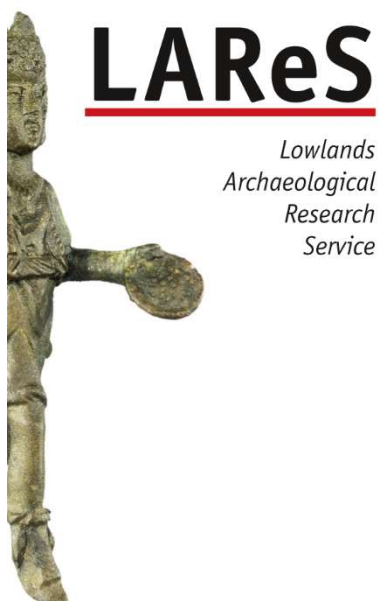




Aan de randzone van een nederzettingsterrein

Opgraving aan de
Hoogstraatsesteenweg
in Rijkevorsel

E.N.A. Heirbaut
N. Jennes



Colofon

Titel: Aan de randzone van een nederzettingsterrein. Opgraving aan de Hoogstraatessteenweg in Rijkevorsel.

Auteur: E.N.A. Heirbaut & N. Jennes

Grafische illustraties/GIS: LArES

Rapportnummer: LArES-Monografie 4

Bekrachtigde nota: ID 13030

Projectleider: E.N.A. Heirbaut (OE/ERK/Archeoloog/2016/00162)

Uitvoerder: LArES, Lowlands Archaeological Research Service

Vestiging: Rozenlaan 15, 2980 Halle-Zoersel

Publicatiedatum: september/2023

Publicatieplaats: Halle-Zoersel

Illustratieverantwoording voorblad: veldwerk

© LArES. Niets uit deze uitgave mag zonder bronvermelding worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door print-outs, kopieën, of op welke andere manier dan ook.

LArES aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Inhoudstafel

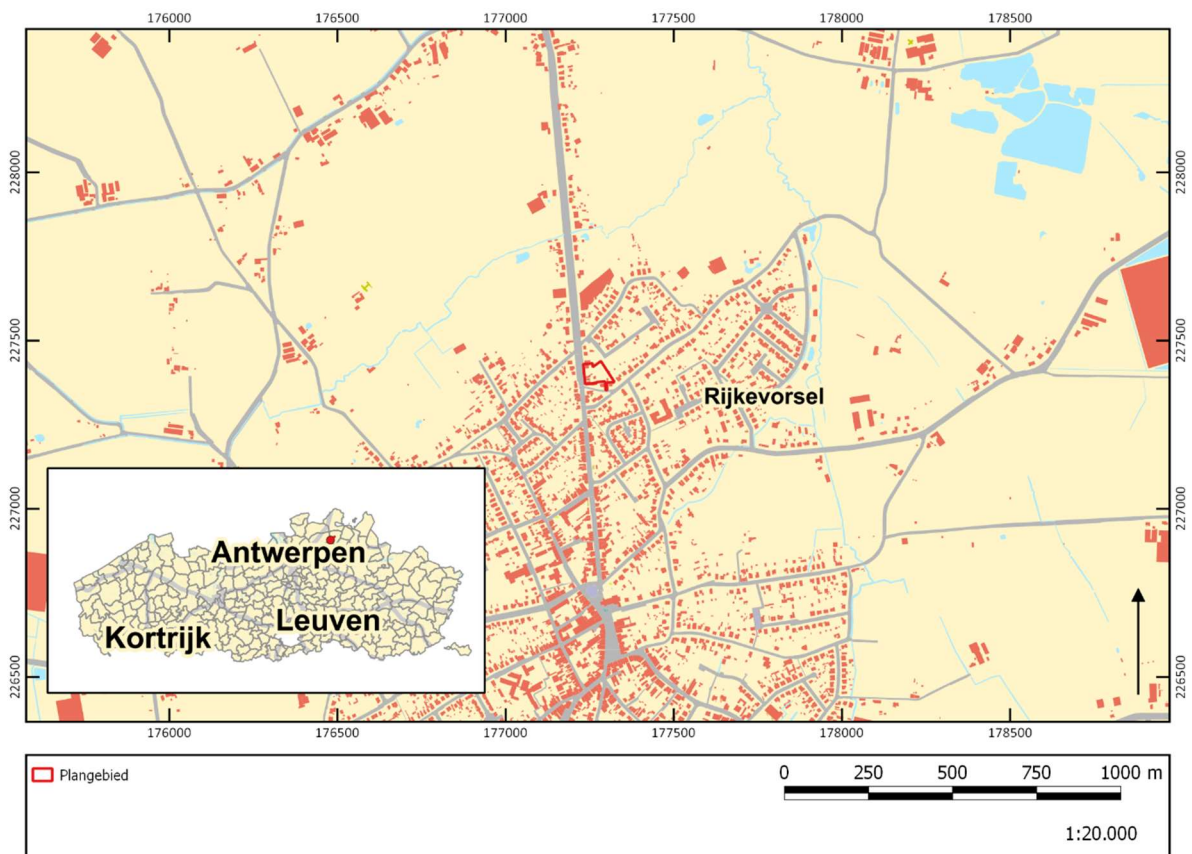
1 INLEIDING	5
1.1 AANLEIDING VAN HET ONDERZOEK	5
1.2 ADMINISTRatieve GEGEVENS	7
2 VRAAGSTELLINGEN	8
3 METHODIEK	10
3.1 PROGRAMMA VAN MAATREGELEN	10
3.1.1 ALGEMEEN	10
3.1.2 SPECIFIEKE METHODOLOGIE	11
3.1.3 STAALNAME EN CONSERVATIE	12
3.2 VELDWERK	13
3.1.1 WERKPUTTEN, SPOREN EN VONDSTEN	13
3.1.2 PUTPROFIELEN EN ZEEFVAKKEN	17
3.1.3 WETENSCHAPPELIJKE BEGELEIDING	18
3.2 UITWERKING (ASSESSMENTRAPPORT)	18
3.2.1 OPZET VAN HET RAPPORT	18
3.2.2 ASSESSMENT VAN DE SPOREN	18
3.2.3 ASSESSMENT VAN DE VONDSTEN	19
3.2.3.1 Aardewerk	19
3.2.3.2 Metalen voorwerpen	19
3.2.3.3 Natuursteen	19
3.2.3.4 Botmateriaal	20
3.2.4 ASSESSMENT VAN DE STALEN	20
3.2.4.1 Houtskool	20
3.2.4.1 Conservatie-assessment	20
4 SITUERING VAN DE VINDPLAATS	21
4.1 GEOGRAFISCHE EN TOPOGRAFISCHE SITUERING	21
4.2 GEOLOGISCHE EN BODEMKUNDIGE SITUERING	21
4.3 BODEMBESCHRIJVING BINNEN HET PLANGEBIED	23
5 SPOREN EN STRUCTUREN	32
5.1 INLEIDING	32
5.2 EEN NEDERZETTING UIT DE IJZERTIJD	32
5.2.1 STRUCTUREN	32
5.2.2 WATERPUT OF -KUIL	35
5.2.3 KUILEN	35
5.2.4 CONCLUSIE	38
5.2 EEN NEDERZETTING UIT DE VOLLE MIDDELEEUWEN	40
5.2.1 STRUCTUREN	40

5.2.2 KUILEN	42
5.2.2 GREPPELS	43
5.2.3 CONCLUSIE	43
6 SYNTHESE EN BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN	46
LITERATUURLIJST	51

1 Inleiding

1.1 Aanleiding van het onderzoek

Aan de Hoogstraatsesteenweg te Rijkevorsel wordt een terrein van 4.202 m² verkaveld ten gunste van nieuwbouw. Er zullen twee appartementsgebouwen met elk 9 wooneenheden en een ondergrondse parking opgetrokken worden alsook een tweegezinswoning. Het reeds bestaande appartementsgebouw blijft behouden.¹



Figuur 1. Locatie van het plangebied op het kadasterplan. ©LARES

Het plangebied is in een vrij vlak gebied gelegen met de Kleine Mark op ca. 570 m ten oosten. Verschillende zijtakken van deze stroom snijden het reliëf verder in. Het terrein ligt op de overgang van wat lager gelegen beekvalleien in het noorden en oosten en een hoger gelegen zone in het westen en zuiden. Op basis van het Digitaal Hoogtemodel en hoogteprofielen kan men vaststellen dat het terrein op een hoogte tussen 23,9 m +TAW en 25,2 m +TAW gelegen is waarbij het terrein in westelijke richting stijgt. Verder zijn er nog enkele kleinere natuurlijke stromen zoals de Dorpsloop en de Salmmeirloop die respectievelijk op een afstand van ca. 430 m en ca. 395 m stromen.

Naar aanleiding van een omgevingsvergunningsaanvraag met stedenbouwkundig luik werden een bureauonderzoek opgemaakt door Annika Devroe –

¹ Devroe 2018.

archeologie/bouwhistorie.² Hieruit is gebleken dat het plangebied landschappelijk gunstig gelegen is in het licht van bewoning en begraving in het verleden. Dit gaf aanleiding tot een landschappelijk booronderzoek en een proefsleuvenonderzoek, dat uitgevoerd is door LAReS bvba³ in het najaar van 2019. Er zijn 6 boringen uitgevoerd, waaruit is gebleken dat er binnen het plangebied een plaggendeek met een A/C-profiel voorkomt. Zoals te verwachten op basis van de bodemkaart (Sdm en Scm) bleken de landschappelijke boringen een plaggenbodem binnen het plangebied te karteren. De begraven podzol (Scm) waarvan sprake was op basis van de bodemkaart werd echter niet aangetroffen. Eén boring vertoonde een verstoorde bodemopbouw. Bijgevolg is de potentie op het aantreffen van steentijdsites erg laag en is overgaan tot een proefsleuvenonderzoek.

Tijdens dit onderzoek zijn 4 sleuven van 2 m breed en 1 kijkvenster gegraven. Een deel van het terrein is op dat moment nog niet onderzocht omwille van bebouwing en beplanting.

Het proefsleuvenonderzoek heeft bevestigd dat er inderdaad sprake was van een A/C-profiel. Verder zijn ook verschillende paalkuilen, kuilen en greppels gevonden, waarschijnlijk uit de metaaltijden, volle middeleeuwen en nieuwe/nieuwste tijd, die duiden op bewoning.⁴

Deze resultaten hebben aanleiding gegeven tot een vlakdekkende opgraving van bijna het volledige plangebied. Dit onderzoek is uitgevoerd in december 2019 door LAReS bvba. Hierbij zijn nederzettingsterreinen aangesneden. Het gaat om nederzettingen uit twee perioden: de metaaltijden en de volle middeleeuwen. De bewoning uit de metaaltijden situeert zich in het centrale gedeelte van het plangebied en manifesteert zich door twee bijgebouwplattegronden, vier grote kuilen met aardewerk en houtskoolresten, en een waterkuil. De bewoning uit de volle middeleeuwen situeert zich in het noordwestelijke en noordelijke gedeelte van het plangebied en manifesteert zich door mogelijke delen van (bij)gebouwplattegronden. Verder zijn nog tal van losliggende paalsporen en kuilen gevonden.

² Devroe 2018.

³ Heirbaut & Dockx 2019.

⁴ Heirbaut & Dockx 2019.

1.2 Administratieve gegevens

Naam site	Hoogstraatsesteenweg, Rijkevorsel	
Ligging	Hoogstraatsesteenweg 82 en 84, 2310 Rijkevorsel	
Kadastrale gegevens	RIJKEVORSEL, 1 ^e afdeling, sectie H, percelen 158x2, 159g2, 159h2 (deels), 159x (deels), 847b, 847d, 847 ^e , 847g en 847h.	
Bounding Box	X	Y
	183536,460	217803,467
	190496,460	217803,467
	183536,460	213489,116
	190496,460	213489,116
Onderzoek	archeologische opgraving	
Projectcode	2019K164	
Uitvoerders/actoren	Elly N.A. Heirbaut (erkend archeoloog) Robby Vervoort (erkend archeoloog) Caroline Dockx (erkend archeoloog, veldwerkleider) Julie Hagen (assistent-archeoloog) Wendy de Winter (assistent-archeoloog)	
Vergunningshouder/Erkend archeoloog	Elly N.A. Heirbaut: OE/ERK/Archeoloog/2016/00162	
Nummer wettelijk depot	Erfgoeddepot Noorderkempen	
Termijn veldwerk	09/12/2019 – 19/12/2019	
Termijn evaluatieverslag	20/12/2019 – 20/12/2021	
Geplande ingreep	nieuwbouwproject	
Totaal oppervlakte plangebied	ca. 4.204 m ²	
Totaal oppervlakte projectgebied	ca. 3.570 m ²	
Geldende wetgeving en voorwaarden	- decreet van 30 juni 1993 houdende bescherming van het archeologisch patrimonium, gewijzigd bij decreten van 18 mei 1999, 28 februari 2003, 10 maart 2006, 27 maart 2009 en 18 november 2011 (Archeologiedecreet) - besluit van de Vlaamse Regering van 20 april 1994 tot uitvoering van het decreet van 30 juni 1993 houdende bescherming van het archeologisch patrimonium, gewijzigd bij besluiten van de Vlaamse Regering van 12 december 2003, 23 juni 2006, 9 mei 2008, 4 december 2009, 1 april 2011, 10 juni 2011 en 22 juni 2012 (Archeologiebesluit) - ministerieel besluit van 13 september 2011 tot bepaling van de minimumnormen voor de registratie en documentatie bij archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem en de wijze van rapportering tot uitvoering van artikel 14, § 3 van het besluit van de Vlaamse Regering van 20 april 1994 tot uitvoering van het decreet van 30 juni 1993 houdende bescherming van het archeologisch patrimonium (minimumnormen)	
Thesaurus	opgraving, nederzetting (ijzertijd, volle middeleeuwen)	

2 Vraagstellingen

In het bekrachtigd programma van maatregelen voor deze opgraving zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd.⁵

Landschappelijk kader en bodem

1. Hoe was de natuurlijke bodemopbouw?
2. Wat is de aard en de datering van de diverse bodemlagen en wat is hun begrenzing in zowel het verticale als het horizontale vlak? Kunnen de vondsten de verschillende horizonten van het aangetroffen plaggendek dateren? Wat zijn hier de resultaten van?
3. Hoe hebben postdepositionele processen een invloed gehad op de bewaringstoestand van de archeologische resten?
4. Kunnen er verschillen in bewaringstoestand op het terrein opgemerkt worden en hoe zijn deze te verklaren?

Algemene onderzoeksvragen

5. Waaruit bestaan de archeologische resten (sporen, vondsten, structuren)?
6. Wat is de aard, datering, fasering, omvang en ruimtelijke samenhang van de archeologische resten (te onderscheiden in sporen en vondstmateriaal) en tot welk complextype en culturele eenheden kunnen ze worden gerekend?
7. Wat is de relatie tussen de aangetroffen resten, de vastgestelde stratigrafie, de bodemgesteldheid en het landschap?

Nederzettings-/bewoningssporen

8. Wat is de precieze aard en datering van de sporen?
9. Behoort het te onderzoeken gebied tot een nederzettingsterrein? Zijn de begrenzingen hiervan vast te stellen?
10. Indien het een nederzettingsterrein betreft: hoe is het nederzettingsterrein ingericht? Kunnen er huisplattegronden of andersoortige gebouwstructuren worden onderscheiden? Zo ja, kunnen er uitspraken worden gedaan over de functie van de gebouwen?
11. Hoe kunnen de eventuele gebouwstructuren typologisch en chronologisch worden geplaatst?
12. Hoe is het te onderzoeken deel van de nederzetting ingericht? Kunnen er erven onderscheiden worden, en zo ja hoeveel? Zijn de erven begrensd, en zo ja op welke manier? Zijn er aanwijzingen voor gelijktijdigheid van de erven? Zijn er aanwijzingen voor de inrichting van de erven?
13. In hoeverre kunnen er uitspraken gedaan worden met betrekking tot functionele en constructieve aspecten van de gebouwen? Is er sprake van herstelfasen?
14. Wat is de ruimtelijke en economische indeling van de huisplattegronden?
15. Wat was de economische bestaansbasis van de bewoners van de nederzettingen en elk erf? Zijn er in dit kader aanwijzingen voor economische specialisatie tussen verschillende huizen en/of erven?

⁵ Heirbaut & Dockx 2019

16. Kunnen er faseringen vastgesteld worden (zowel op het niveau van de plattegronden als van de hele nederzetting), en zo ja hoe dateren deze?
17. Is er sprake van verkavelingstructuren, en zo ja uit welke periode? Kunnen er op basis van sporen en vondsten sociaal-economische verschillen tussen de afzonderlijke percelen (beroep van hoofdbewoner, bouw en inrichting van de huizen, etc.) aangetoond worden?
18. Zijn er aanwijzingen voor artisanale activiteiten?
19. Zijn er aanwijzingen voor specifieke activiteiten? Zo ja, waar speelden die zich af ten opzichte van de hoofdstructuren (denk hierbij ook aan brandgevoelige activiteiten zoals houtskoolproductie, metaalbewerking...)?
20. Zijn er aanwijzingen voor agrarische activiteiten?
21. Zijn er sporen van landgebruik (perceelsindeling, wegen, akkers, grondstofwinning...)?
22. Wat is de relatie tussen de aangetroffen resten en andere vindplaatsen in de wijdere omgeving?

Materiële cultuur

23. Welke vondsten zijn aangetroffen, hoe dateren ze?
24. Wat is de vondstdichtheid?
25. Is er sprake van rituele deposities binnen of buiten de nederzetting (bouwoffers, verlatingsdeposities...)?
26. Wat is de conservering of gaafheid van de verschillende vondstcategorieën, inclusief archeobotanisch en archeozoologisch materiaal indien dit aanwezig/bewaard is?

Indien er sporen zijn die bemonsterd kunnen worden: botanie en zoölogie

27. Welke cultuurgewassen en wilde planten zijn aangetroffen in de geanalyseerde zadenmonsters?
28. Welke veranderingen traden er in de loop van de tijd op in vegetatie en openheid van het landschap (pollenanalyse)?
29. Wat was de samenstelling van de veestapel?
30. Wat kan aan de hand van de botanische en zoölogische gegevens gezegd worden over de voedsleconomie?
31. Wat leren de botanische resten over het landschap rond de nederzetting uit de verschillende perioden?

Aanbevelingen

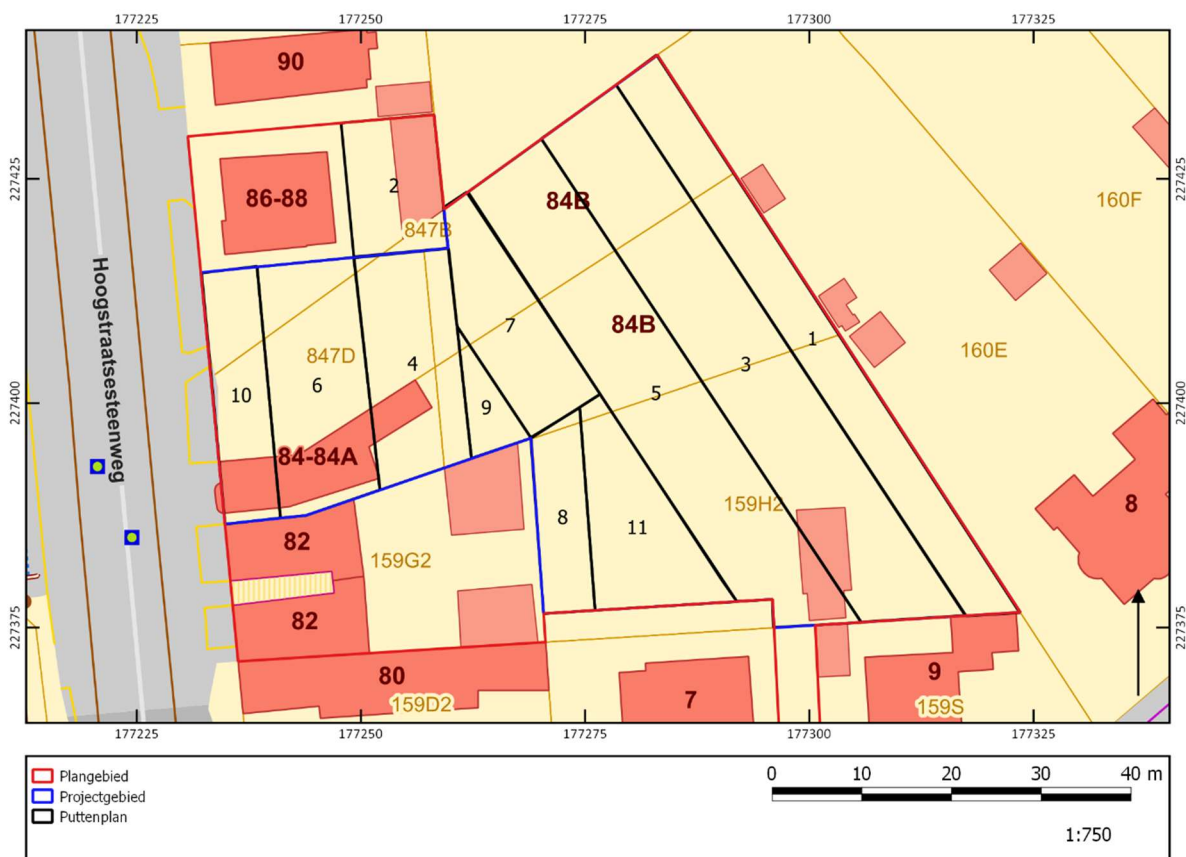
32. Welke onderzoeken zijn in de toekomst nog mogelijk en wenselijk, op basis van de uitgevoerde assessments van de resultaten van de opgraving?
33. Welke analyses kunnen in de toekomst worden uitgevoerd om de kennis over deze site en in de bredere zin de regio te verfijnen en/of bij te stellen?
34. Welke conserveringsmaatregelen moeten genomen worden om een goede bewaring en toekomstig onderzoek te garanderen?

3 Methodiek

3.1 Programma van maatregelen

3.1.1 Algemeen

Er wordt uitgegaan van een site zonder complexe verticale stratigrafie. Het staat de opdrachtnemer vrij om zelf te bepalen of de opgraving gebeurt in één of meerdere opgravingsputten. Idealiter worden zo groot mogelijke oppervlaktes open gelegd om de interne relaties tussen sporen en structuren zichtbaar te maken. Wanneer een gebouwplattegrond gedeeltelijk buiten een werkput ligt, dient deze (indien mogelijk) te worden uitgebreid om de structuur als één geheel te onderzoeken. Hierbij dienen wel de grenzen van het onderzoeksgebied te worden gerespecteerd.



Figuur 3.1. Het oorspronkelijke puttenplan. © LARES

Het veldwerk wordt zodanig georganiseerd dat er efficiënt en wetenschappelijk verantwoord gewerkt kan worden. Er wordt gestreefd naar een maximale afstemming van kraan en grondverzet enerzijds en opgravingsploegen anderzijds. De afgraving gebeurt door een graafmachine met een gladde bak. Opgelegde opgravingsvlakken mogen niet betreden worden met de kraan of ander zwaar materiaal. Er wordt dagelijks voorzien in een volledige opmeting van de werkputten en sporen. Dit betekent dat er steeds een up to date sporenoverzicht aanwezig is.

Bij het openleggen van de werkputten wordt ook rekening gehouden met het aanleggen van profielen. Het staat de veldwerkleider vrij te bepalen of/ hoeveel bijkomende profielen gedocumenteerd moeten worden in aanvulling op deze uit het proefsleuvenonderzoek. Indien het noodzakelijk wordt geacht om de sporen en structuren juist te kunnen interpreteren en dateren, wordt dit wel aangeraden. Bij greppels en andere lineaire structuren die de putwand uitlopen, wordt een bijkomend profiel aangeraden om de relatie met de bodemopbouw te kunnen bepalen.

3.1.2 Specifieke methodologie

Voor het opgraven van de sporen wordt verwezen naar de bepalingen van de CGP paragraaf 15.5. Het is echter niet uitgesloten dat er op het opgravingsgebied waterputten worden aangetroffen. Het is van belang om dergelijke grote en diepe waterhoudende structuren onder veilige en kwalitatieve omstandigheden te kunnen documenteren en bergen. Hiertoe worden indien de stand van het grondwater hiertoe noodzaakt, maatregelen genomen met betrekking tot bronbemaling. Dit is als de onderkant van het spoor zich op meer dan 30 cm onder de huidige grondwatertafel bevindt. Om hierover uitsluitsel te krijgen, wordt de diepte met een boor bepaald. In zones waar bemaling een schaderisico impliceert, wordt de haalbaarheid voorafgaandelijk afgetoetst d.m.v. een risico-analyse. Bij de plaatsing ervan wordt zoveel mogelijk rekening gehouden met de aanwezigheid van dit bodemarchief en de op te graven zones.

Er wordt tijdens het veldwerk geen selectie van vondsten gemaakt. Alle vondsten die tijdens het aanleggen van het vlak, en het opschaven, couperen en afwerken van de sporen worden aangetroffen, worden verzameld en geregistreerd. Alleen in sporen met een duidelijke recente ouderdom (recente verstoringen) worden niet alle vondsten systematisch verzameld.

Elk aangelegd (tussen)vlak wordt met een metaaldetector afgezocht, zodat vondsten gelokaliseerd kunnen worden; dit betekent dat er continu tijdens het aanleggen van het vlak gewerkt wordt met een metaaldetector. Metalen vondsten worden driedimensionaal ingemeten. De stort uit gecoupeerde sporen wordt ook met de metaaldetector gecontroleerd. Op deze manier wordt het risico om metalen vondsten over het hoofd te zien tot een minimum herleid.

Couperen van sporen mag niet machinaal gebeuren. Paalsporen, paalkuilen, kuilen, greppels en andere sporen moeten manueel gecoupeerd worden (er mag **geen** gebruik gemaakt worden van een graafmachine/ minigraver), zodat oversnijdingen maximaal onderzocht kunnen worden.

De enige uitzondering hierop is het couperen van diepreikende sporen zoals waterputten en beerputten, en het machinaal uitgraven van grachten. Het machinaal verdiepen gebeurt in lagen van hoogstens 5 cm onder begeleiding van een archeoloog. Bij het aantreffen van opvallende vondstconcentraties of schijnbaar intacte recipiënten wordt manueel verder gewerkt.

Vondstmateriaal wordt steeds stratigrafisch of per diepteniveau ingezameld.

3.1.3 Staalname en conservatie

Om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden, is het nodig om verschillende typen stalen te nemen.

Voor het dateren zal niet alleen ingezet worden op de relatieve dateringen op basis van de vondsten, maar ook absolute dateringen op basis van ^{14}C -dateringen (indien geschikte contexten zich voordoen). Hierbij zal geprobeerd worden om de verschillende occupatiefasen van de nederzettingen te reconstrueren. Per aangetroffen bewoningsstructuur wordt ingezet op 2 ^{14}C -dateringen; daarnaast worden ook andere geschikte contexten (haarden, stookplaatsen, productieplaatsen, sporen met houtskool) bemonsterd. In de uitwerkingsfase kunnen op die manier ook na reconstructie van plattegronden, erven etc. goede dateringen bekomen worden. De veldwerkleider beslist op welke manier de staalname gebeurt, en of het nodig is een natuurwetenschapper te betrekken. Hierbij dient ten alle tijden rekening gehouden te worden met het beantwoorden van de onderzoeksvragen.

Voor de verdere bemonsteringsstrategie en het natuurwetenschappelijk onderzoek bij opgravingen wordt verwezen naar de Code van Goede Praktijk.

Staalname voor macroresten dient te gebeuren in sporen die zich daar qua vulling toe lenen. Hierbij wordt de CGP gevolgd.

Beerputten en afvalkuilen worden bemonsterd en gezeefd met het oog op de analyse van consumptiepatronen.

Omwille van de mogelijkheid tot het treffen van waterputten moet ook rekening gehouden worden met de mogelijkheid om bewaarde houtresten aan te treffen. Indien dit het geval is, moeten stalen genomen worden voor dendrochronologie. Indien mogelijk moet er ook soortbepaling van het gebruikte hout plaatsvinden.

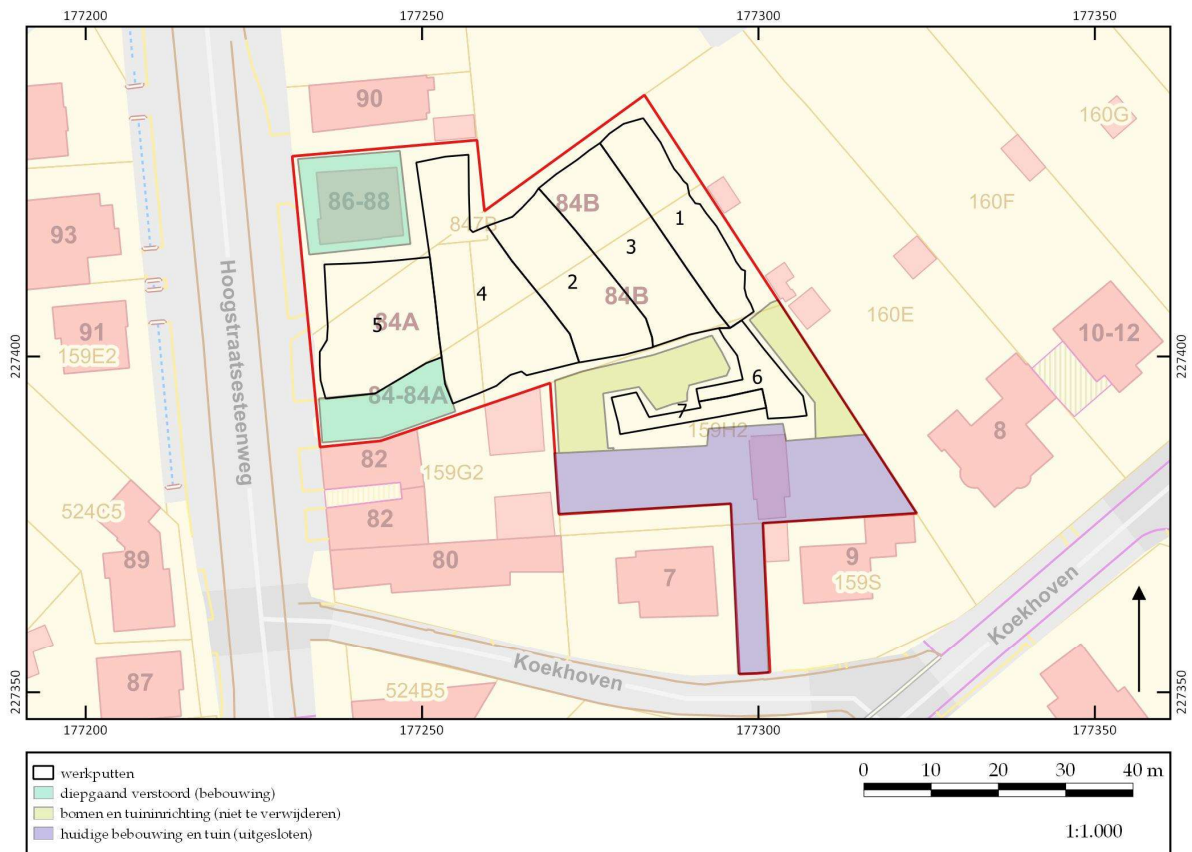
Omwille van de snelle degradatie van houten resten, moet de tijd tussen het opgraven, registreren, lichten en conserveren zo kort mogelijk gehouden worden. Er moeten maatregelen genomen worden om te voorkomen dat het hout desintegreert onder invloed van licht, lucht, vorst en wind (vb. inpakken in plstiek om uitdroging te voorkomen).

Vanuit het proefsleuvenonderzoek kan niet worden vastgesteld of er zich op het terrein vondsten bevinden die in aanmerking komen voor conservatie en restauratie. Hierbij moet niet alleen gedacht worden aan vaatwerk maar ook metalen voorwerpen, houten voorpen etc. Gezien de mogelijke aanwezigheid van waterputten is de mogelijkheid aanwezig dat in deze structuren vondsten (anorganische maar ook organische) worden gedaan die zich onder de watertafel bevinden en die daarom goed bewaard zijn gebleven.

Of conservatie en restauratie noodzakelijk of gewenst is, zal moeten blijken uit het assesement van de vondsten door de conservator.

3.2 Veldwerk

Het veldwerk heeft plaatsgevonden van 9 tot en met 19 december 2019. De eerste verwerking van de vondsten en kaartgegevens is aansluitend gebeurd. De opgraving is gebeurd onder goede terreinomstandigheden. Tijdens de opgraving zijn de minimumnormen voor het uitvoeren van archeologisch onderzoek gevolgd, aangevuld met de bepalingen zoals die in het programma van maatregelen zijn uitgeschreven. In onderstaande beschrijving van de methoden en technieken zullen deze bepalingen niet meer herhaald worden maar wordt een algemeen overzicht gegeven van de gehanteerde werkwijze.



Figuur 3.2. Het uitgevoerde puttenplan. ©LARES

3.1.1 Werkputten, sporen en vondsten

In 7 werkputten is in totaal ca. 1.714 m² opgegraven in één vlak. Hier en daar is een stuk niet opgegraven (fig. 3.2).

De eerste zone die niet opgegraven is, betreft twee stukken van het terrein die langs de Hoogstraatsesteenweg gelegen zijn. Het gaat om de bebouwing die gesloopt is of nog gesloopt zal worden. Huisnummer 86-88 (fig. 3.3) is, zoals in het verslag van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek is aangetoond, helemaal onderkelderd met een volwaardige kelder waardoor het archeologisch niveau hier volledig verstoord is. Dit gedeelte is toen uitgesloten voor verder onderzoek; de tuinzone van deze woning daarentegen moest wel onderzocht worden. Hier stonden bijgebouwen maar deze zijn

gesloopt voorafgaand en tijdens de eerste week van de opgraving. De tweede zone betreft een woning die al bovengronds gesloopt was voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek maar waar een sloopbegeleiding van de ondergrondse sloop uitgevoerd moest worden. Echter, tijdens de opgraving werd duidelijk dat ook dit gebouw volledig onderkelderd is (bouwplannen waren niet meer beschikbaar) en dit tot een diepte van minstens 2 m onder maaiveld en dus aanzienlijk dieper dan het archeologisch vlak van de ernaast gelegen opgravingsput (fig. 3.4). Hierdoor is het archeologisch niveau hier ook volledig weg en is besloten dat een sloopbegeleiding geen archeologische informatie meer zou opleveren.



Figuur 3.3. Zicht op de bestaande woning en het bijgebouw dat tijdens de opgraving gesloopt is, op perceel 158x2. ©LARES



Figuur 3.4. Zicht op de kelder van de gesloopte woning aan de Hoogstraatsesteenweg. Links is te zien dat als de stok van de GPS, die 2 m is, op de keldervloer staat, deze zo goed als volledig in de kelderruimte zit. ©LARES

De tweede zone die niet onderzocht is, betreft een centrale strook en een strook langs de oostelijke perceelsgrens (fig. 3.5). Hier staan bomen die, in tegenstelling tot wat eerder is besloten door de bouwheer, toch niet verplaatst zouden worden naar de achterkant van het terrein. Ook de tuinaanleg, bestaande uit een groot prieel en een sierboom, zouden niet verwijderd worden maar bewaard blijven voor de toekomstige tuinaanleg. Om de wortels van deze begroeiing niet te beschadigen, is telkens minstens 1 m vanaf de buitenkant van de kruin van de bomen aangehouden waarin niet gegraven is.



Figuur 3.5. Overzichtsfoto's van de situatie op perceel 159h2: bovenaan zicht op de bomenrij; onderaan links zicht op de achterkant van het huis langs de ... en rechts onderaan het prieel en sierboom. ©LARES

De derde zone betreft de oprit (fig. 3.6), het bijgebouw en de tuin van de huidige woning langs de Koekhoeven, die niet gesloopt zullen worden. Een gedeelte van deze zone is in het verslag van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek vrijgegeven omdat hier middels boringen is vastgesteld dat de bodem te verstoord was en dit tot dieper dan het archeologische niveau. De tuinzone van de woning zou in oorsprong wat meer naar het zuiden toe worden meegenomen in de geplande ontwikkelingen, maar er is besloten om de tuin tot aan de achterkant van het bijgebouw te behouden. Dit gedeelte van de tuin zou bijgevolg niet verstoord worden.

Tenslotte is langs de perceelsgrenzen, langs de schuttingen en langs muren een strook van minstens 1,5 m bufferzone aangehouden zodat deze niet beschadigd konden worden.



Figuur 3.6. Zicht op de bestaande oprit met bijgebouw achteraan. ©LARES

Per werkput is één vlak aangelegd. Lokaal is een tweede vlak aangelegd ter controle of alle sporen wel zichtbaar waren op het eerste vlak. Ter hoogte van het noordelijke gedeelte van werkput 4 heeft dit tot enkele nieuwe sporen geleid. De werkputten zijn met een graafmachine vlaksgewijs verdiept tot op het juiste sporenniveau. Hierbij is de bodem afgezocht met behulp van een metaaldetector. De aanlegvondsten zijn per stratigrafische laag verzameld. Alle vondsten, of het nu metalen voorwerpen waren of scherven aardewerk, zijn ingemeten met een GPS.

Sporen en putten zijn ingemeten en getekend met een GPS. Vlakken zijn gefotografeerd vanaf de beide lange kanten, waarbij niet alleen een overzicht van de hele werkput is gegeven (impressie) maar ook overzichtsfoto's van delen van elke werkput zijn gemaakt. Belangrijke sporen zoals sporen (met name paalkuilen) die tot een structuur behoren zijn in het vlak in detail gefotografeerd, alsook is een overzichtsfoto van de betreffende structuur genomen.

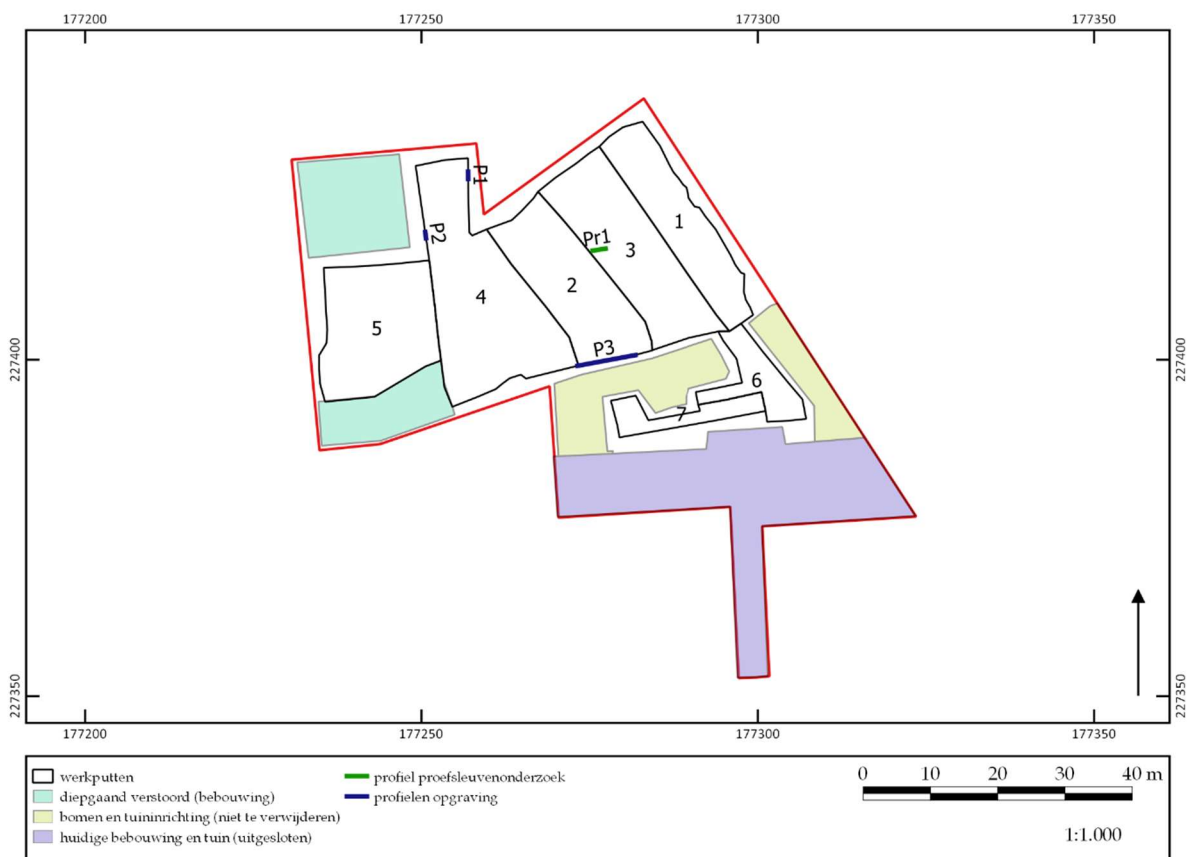
Alle sporen zijn gecoupeerd, getekend en afgewerkt, met uitzondering van de waterkuil. Dit spoor bevond zich ter hoogte van de tweede zone die niet onderzocht kon worden. Hier stond een bomenrij die behouden zou worden. De waterkuil bevond zich net onder deze bomenrij waardoor dit spoor niet afgewerkt kon worden. Bij het

couperen, tekenen en afwerken van de sporen zijn ook alle vondsten verzameld en toegeschreven aan bepaalde vullingen.

De waterkuil en enkele grote kuilen zijn bemonsterd ten behoeve van botanisch onderzoek (bulkmonsters). Daar waar houtskool in de vulling van sporen is geconstateerd, zijn houtskoolmonsters genomen ten behoeve van ¹⁴C-dateringen. De meeste sporen betreffen echter paalkuilen, ingegraven in de zandige bodem. Dergelijke sporen zijn over het algemeen niet zeer diep ingegraven waardoor macrobotanische resten en pollenresten niet of nauwelijks bewaard zijn. Waterhoudende structuren, zoals bijvoorbeeld waterputten, zijn meer geschikt voor dit onderzoek. Daarom werden enkele monsters en stalen uit de aangetroffen waterkuil genomen om uit te zeven en na te gaan of er nog kleine vondsten in de vullingen zitten.

3.1.2 Putprofielen en zeefvakken

Er zijn tijdens de opgraving slechts drie profielen gedocumenteerd; deze bevinden zich enerzijds ter hoogte van S227 en S237 in het noordelijke gedeelte van werkput 4 en anderzijds in het zuidelijke deel van het opgravingsterrein waar ter hoogte van de waterkuil ook de volledige stratigrafische opbouw is vastgelegd (fig. 3.7). Dit zijn de enige profielen die zijn aangelegd tijdens de archeologische opgraving. Tijdens het voorafgaand landschappelijk booronderzoek en proefsleuvenonderzoek is de bodemopbouw reeds voldoende gedocumenteerd waardoor het aanleggen van extra putprofielen tijdens de opgraving overbodig was.



Figuur 3.7. Aanduiding van alle gedocumenteerde putprofielen. ©LARES

3.1.3 Wetenschappelijke begeleiding

Wetenschappelijke begeleiding werd niet ingeschakeld. De opgraving is volledig uitgevoerd conform het programma van maatregelen en de code van goede praktijk.

3.2 Uitwerking (assessmentrapport)

Na het veldwerk zijn de geregistreerde data verwerkt tot een overzichtelijk geheel. De veldplannen zijn in GIS opgeschoond en bijgewerkt. Sporen en vondsten zijn ingevoerd in een database. Op die manier wordt de opgegraven data een werkbaar geheel voor verdere analyse en rapportage.

3.2.1 Opzet van het rapport

Dit rapport is in de eerste plaats de weerslag van het onderzoek naar de sporen en vondsten en biedt in enige mate een analyse van de vindplaats. De vragen die geformuleerd zijn in het programma van maatregelen vormen de leidraad voor het onderzoek.

Na een algemene inleiding op het onderzoek, een overzicht van de vraagstellingen en een beschrijving van de methodiek (hoofdstukken 1 t/m 3), wordt nadien verder ingegaan op het landschappelijk kader, de sporen en vondsten om zo te eindigen in een synthese en de beantwoording van de onderzoeksvragen (hoofdstuk 4 t/m 6). De focus ligt op het extraheren van kenniswinst uit de opgegraven data m.n. het filteren en dateren van structuren, sporenensembles en vondstmateriaal. Op die manier wordt kenniswinst gegenereerd en wordt een werkbare dataset verkregen voor eventueel verder onderzoek.

Tijdens de opgraving zijn sporen en vondsten aangetroffen uit de ijzertijd en volle middeleeuwen. Deze zullen in het rapport per relevant spoor of structuur en per periode besproken worden. Gezien het beperkte vondstmateriaal wordt hier ook geen apart deelrapport van geschreven. De vondsten worden, waar relevant, aangehaald.

3.2.2 Assessment van de sporen

Tijdens de archeologische opgraving werden in totaal 462 spoornummers uitgedeeld. De sporen zijn te interpreteren als paalsporen, kuilen, greppels, waterput of -kuil, verstoringen of sporen van recente aard én natuurlijke verkleuringen. De datering van de sporen gebeurt op basis van het vondstmateriaal, de aard, diepte en vulling van de sporen, de locatie binnen structuren en de oversnijdingen van gedateerde sporen.

Tussen de sporen werden enkele structuren herkend. Op basis van het type structuur in combinatie met het vondstmateriaal zijn ze te dateren in de ijzertijd en de middeleeuwen. Ze worden later in alle detail voorgesteld en besproken.

Dit wordt eveneens gevisualiseerd aan de hand van kaartenmateriaal. Niet alleen blanco allesporenkaart worden opgesteld, maar ook structurenkaarten per periode, alsook details van de structuren. Ze moeten helpen in het interpreteren van de vindplaats per periode.

3.2.3 Assessment van de vondsten

In totaal zijn 44 vondstnummers uitgedeeld; dit is inclusief de monsternummers (staalnummers). Het vondstmateriaal kan onderverdeeld worden in aardewerk, metaal, natuursteen, houtskool, botmateriaal, bouwmaterial en overig.

Vondstcategorie	Aantal
Aardewerk	153
Metaal	2
Houtskool	8
Botmateriaal	5
Natuursteen	12
Bouwmaterial	1
Overig (verbrande leem)	2

Tabel 2.1. Overzicht van de aantallen vondsten per vondstcategorie.

3.2.3.1 Aardewerk

Het aardewerk is ingevoerd in een database, bekeken en beschreven. Het aardewerk kan *grosso modo* verdeeld worden in twee periodes: de ijzertijd en de volle middeleeuwen. Gezien de beperkte hoeveelheid en de slechte bewaringstoestand verschijnt er geen apart deelrapport. Het aardewerk wordt daar besproken waar het relevant wordt geacht. Waar nodig zullen foto's en tekeningen de beschrijvingen aanvullen.

3.2.3.2 Metalen voorwerpen

Tijdens de vlakdekkende opgraving is maar een beperkt aantal metalen voorwerpen aangetroffen. Het betreffen twee metaalslakken, telkens één in sporen S69 en S227. Aan de hand van het volmiddeleeuws aardewerk zijn ze ook in die periode te situeren. Ze zullen niet verder besproken worden in de tekst.

3.2.3.3 Natuursteen

Tijdens het aanleggen van het vlak en het couperen van sporen zijn enkele fragmenten natuursteen aangetroffen. Het natuursteen is met het blote oog bekeken waarbij de kenmerken zijn opgenomen in een database. Hierin worden verschillende zaken onderscheiden, zoals steensoort, kleur, omvang, aantal en gewicht. Waar relevant wordt dit mee opgenomen in de tekst.

3.2.3.4 Botmateriaal

De botresten die in de sporen werden aangetroffen, zijn met de hand verzameld. Ze zijn zo slecht bewaard dat verdere analyse niet mogelijk is.

3.2.4 Assessment van de stalen

3.2.4.1 Houtskool

Van enkele houtskoolrijke sporen (S69, S121 en S122) zijn houtskoolmonsters genomen voor dateringsdoeleinden. Voorgestelde dateringsmethode is de ^{14}C -methode, hoewel bekend is dat deze voor de periode. Voor de midden ijzertijd is bekend dat radiokoolstofresultaten minder accuraat en dus onbetrouwbaarder zijn (Hallstatt-plateau). Echter kan op basis van het aardewerk wel een min of meer nauwkeurige datering bekomen worden. Daarenboven is het vaak niet zeker wat het houtskool precies dateert en moet het oudhout-effect in rekening worden genomen.

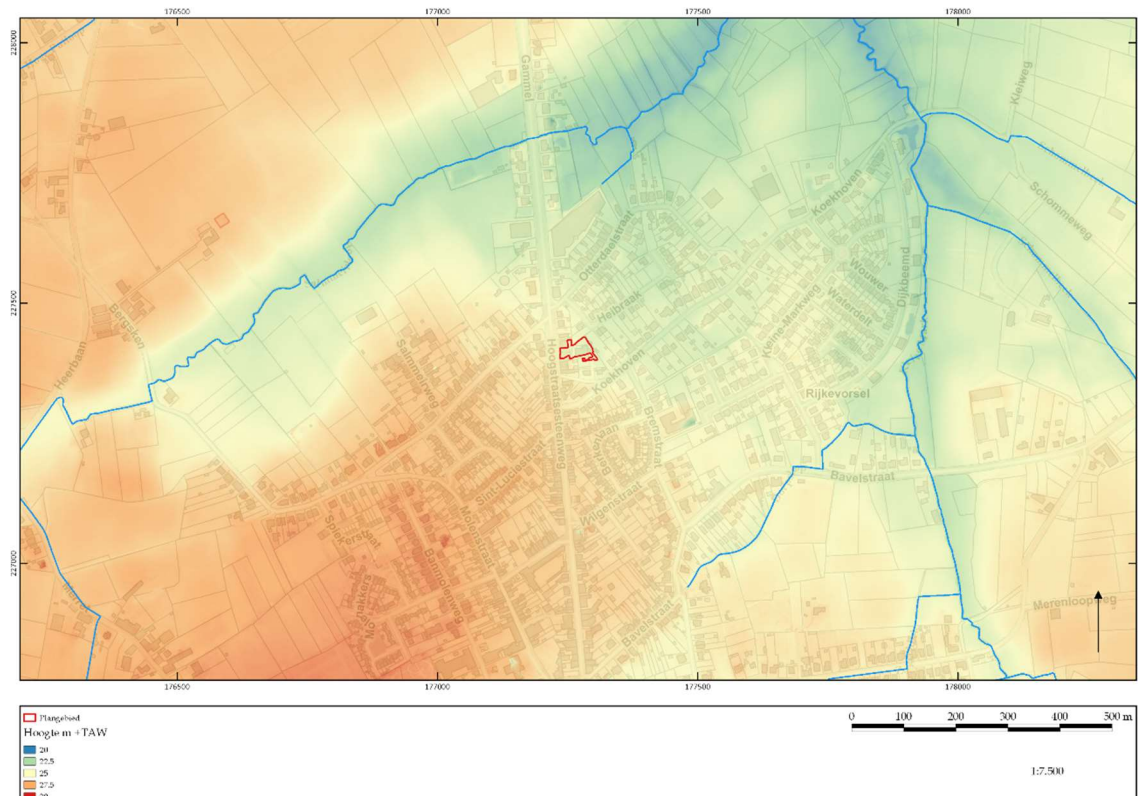
3.2.4.1 Conservatie-assessment

De objecten bleven bewaard in een zandgrond. Dergelijke bodems zijn veelal zuur waardoor zowel metaalvondsten, als keramiekvondsten sterk aangetast kunnen zijn. Metaalvondsten werden met uitzondering van enkele slakken niet aangetroffen. Ook organische materiaal kent een zeer slechte bewaring in dergelijke bodems. De enkele fragmenten botmateriaal die werden aangetroffen zijn sterk aangetast en kunnen daardoor niet gedetermineerd worden. Het aardewerk heeft in dit geval eveneens geen specifieke conserveringsmaatregelen nodig.

4 Situering van de vindplaats

4.1 Geografische en topografische situering

Het plangebied is gelegen ter hoogte van de Hoogstraatsesteenweg 84 te Rijkevorsel. Ze wordt begrensd door de percelen aan de Heibraak en Koekhoven en meet in totaal ca. 4.200 m².



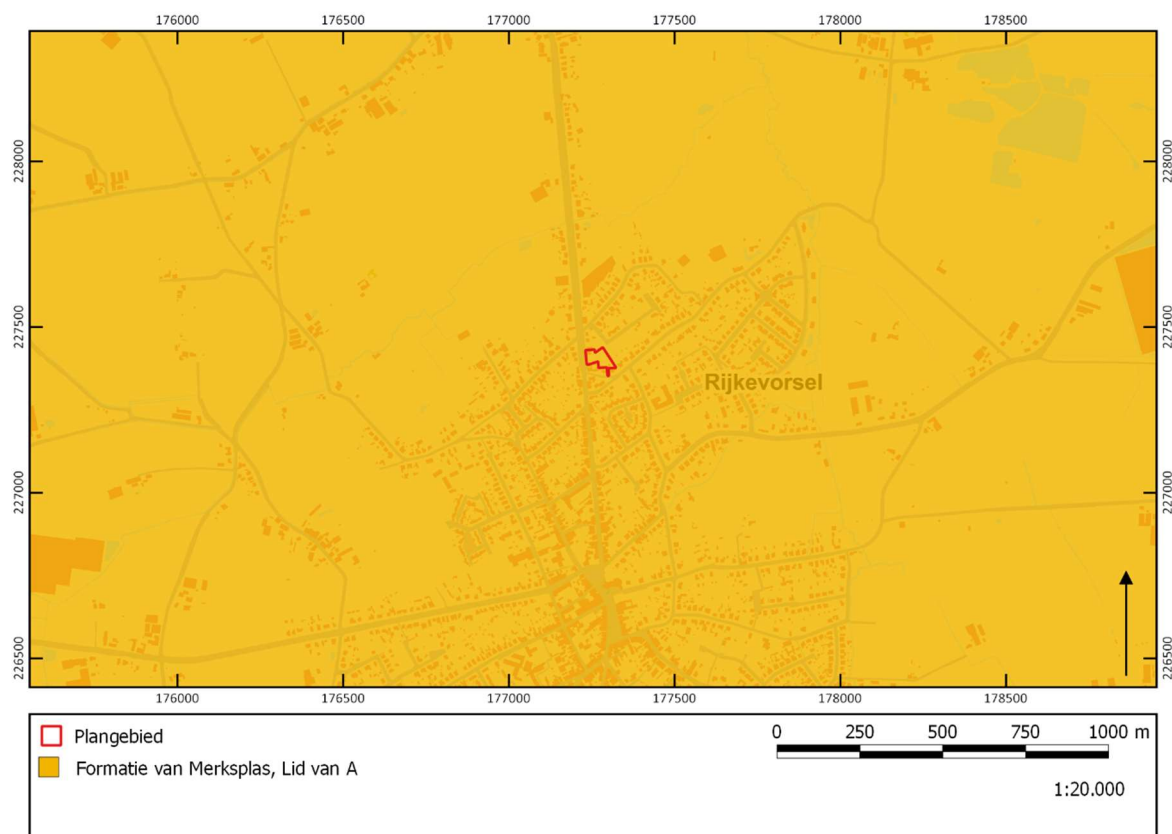
Figuur 4.1. Plangebied op het DHM van Vlaanderen. ©LARES

De locatie bevindt zich op de noordflank van de Kempische microcuesta, tussen de Zalmmierloop in het noordwesten en de kleine Mark in het oosten. Ze stromen op respectievelijk ca. 400 en 600 m van het plangebied. Het plangebied zelf ligt op een hoogte tussen ca. 23,9 en 25,2 m +TAW en helft af richting bovengenoemde waterlopen.

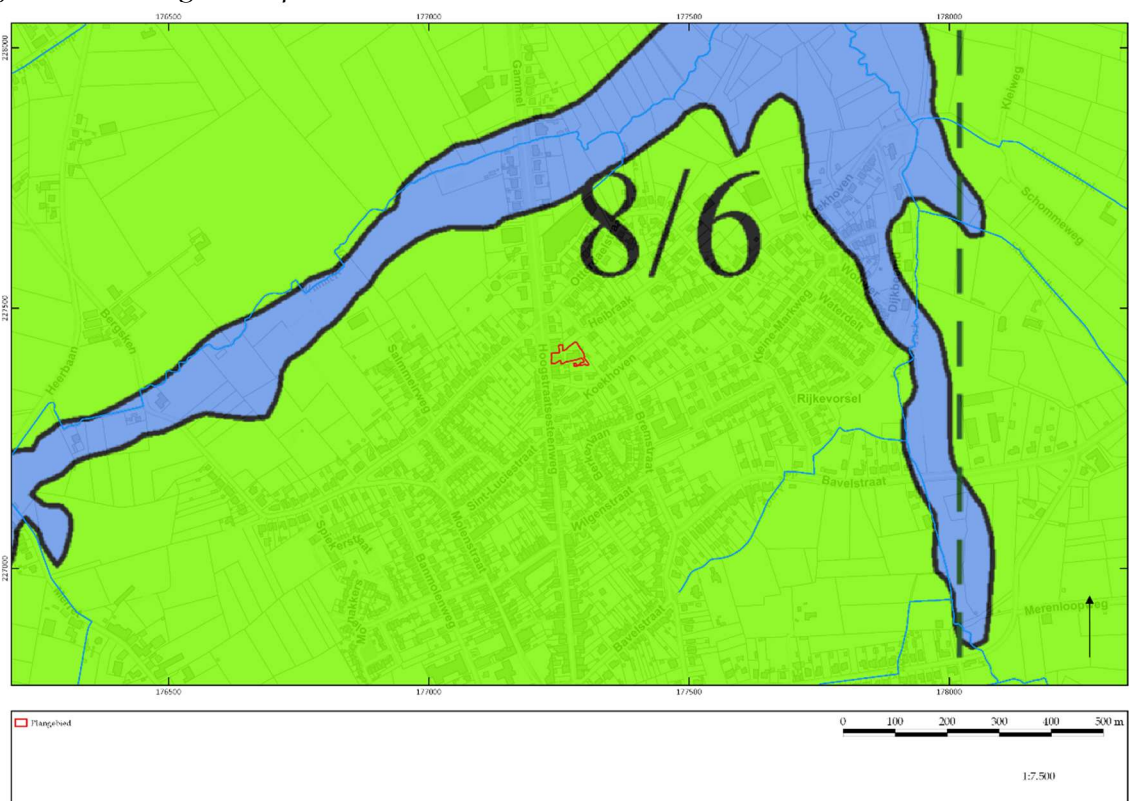
4.2 Geologische en bodemkundige situering

In de ondergrond is de pliocene formatie van Merksplas A terug te vinden. Het betreft een grijs en half grof tot grof, kwartsrijk zand. Het bevat regelmatig dunne kleibanden en is verder glimmerdhoudend. Het bevat schelpfragmenten, gerold hout, veen en keitjes.

De tertiaire formatie wordt afgedekt door vroeg-pleistocene getijdenafzettingen, welke op hun beurt bedekt worden door eolische sedimenten. Deze sedimenten werden tijdens het Weichseliaan opgeblazen vanuit het drooggevalen Noordzeebekken en verspreidden zich over het toenmalig toendralandschap. Het



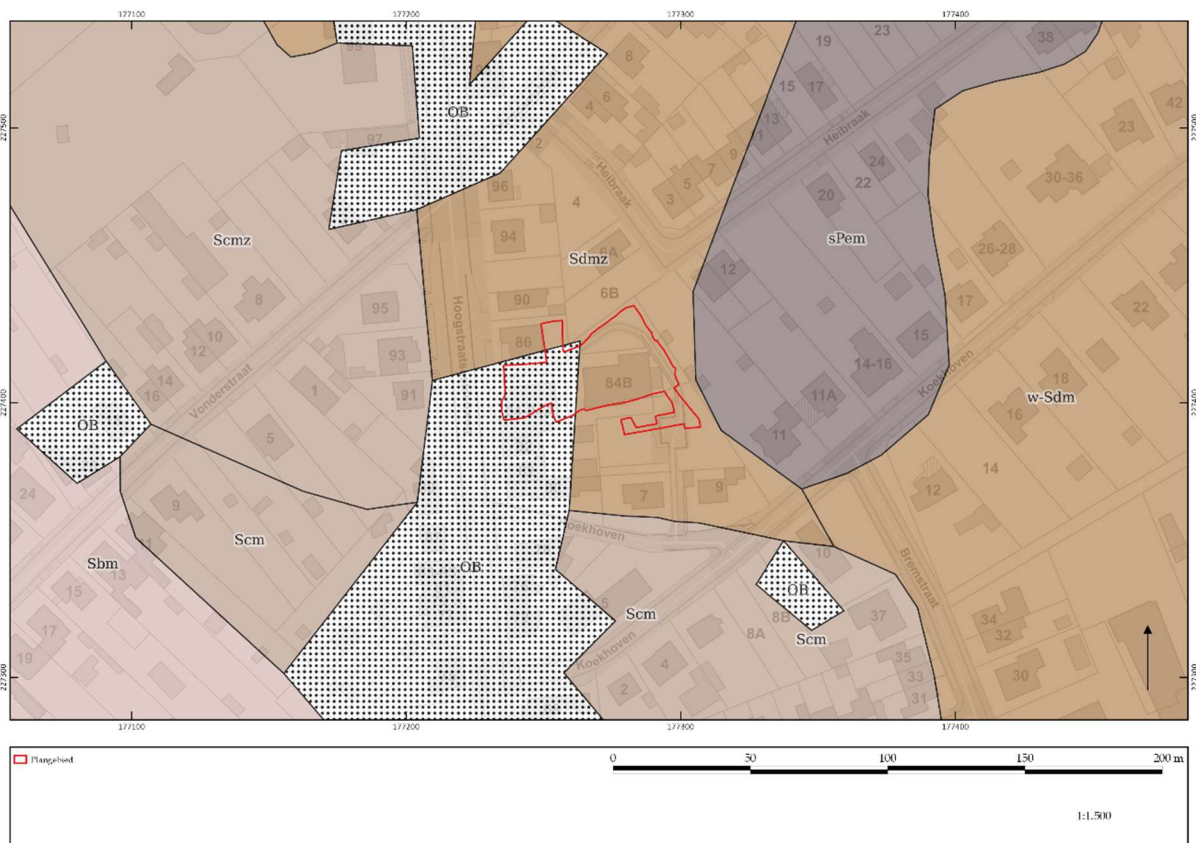
Figuur 4.2. Plangebied op de tertiaire kaart. ©LARES



Figuur 4.3. Plangebied op de samengestelde quartaire kaart. ©LARES

zwaardere sediment, het zand, werd afgezet in het zuiden van Nederland en het noorden van Vlaanderen. Het lichtere sediment, de leem, werd zuidelijker afgezet.

Als gevolg van het opwarmende klimaat vanaf het Holoceen, werd plantengroei gestimuleerd én werden de eolische sedimenten vastgelegd. Hierin begonnen zich bodems te ontwikkelen. Op de bodemkaart van Vlaanderen staat het plangebied, met uitzondering van het westelijke bebouwde gedeelte (bodemtype OB), gekarteerd onder bodemtype Sdmz. Dit zijn matig natte, lemige zandbodems met een plaggendek van minstens 60 cm dik.



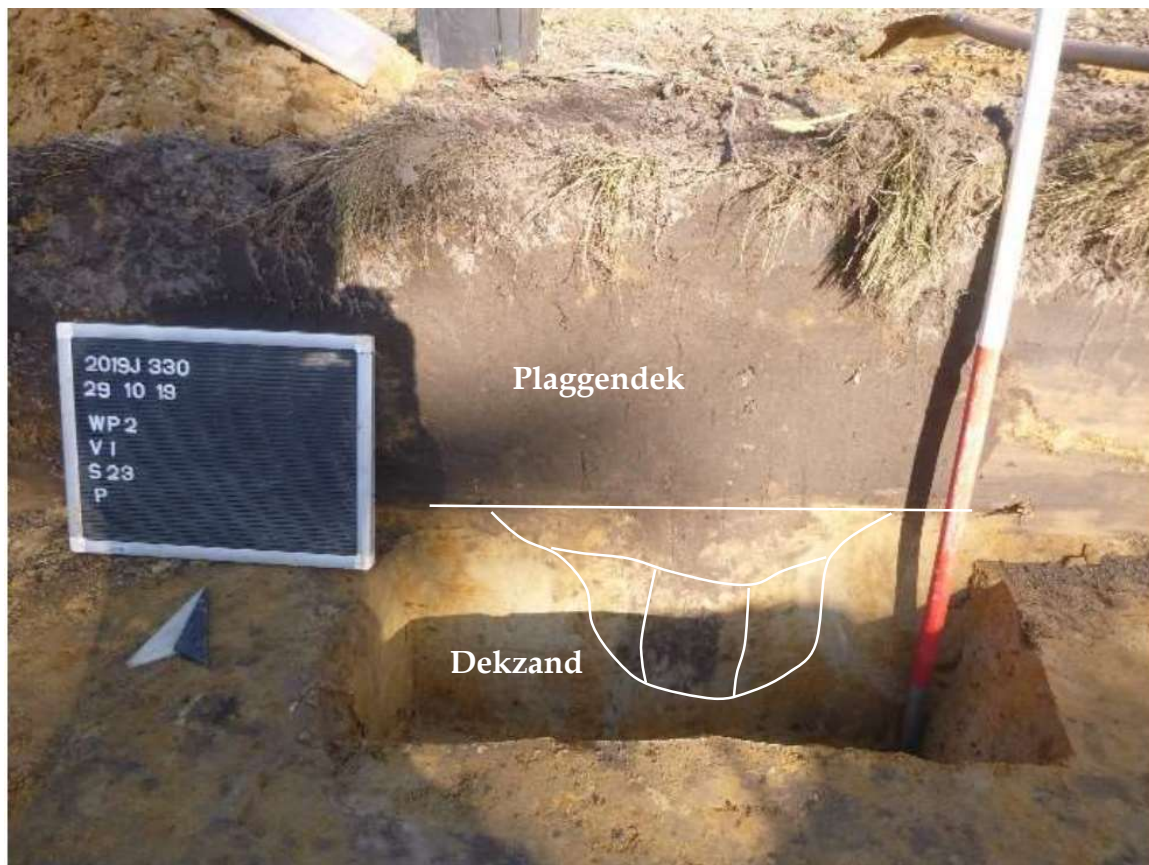
Figuur 4.4. Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen. ©LARES

4.3 Bodembeschrijving binnen het plangebied

Tijdens het vooronderzoek zijn landschappelijke boringen en proefsleuven uitgevoerd.⁶ Tijdens de boringen werden zogenaamde AC-profielen aangetroffen, waarbij de moederbodem zich meteen onder het plaggendek bevindt. De moederbodem, de C-horizont, bestond uit witgrijs tot geelgrijs en fijn zand van eolische oorsprong. Ze werd aangetroffen op een diepte van ca. 45 à 65 cm-mv.

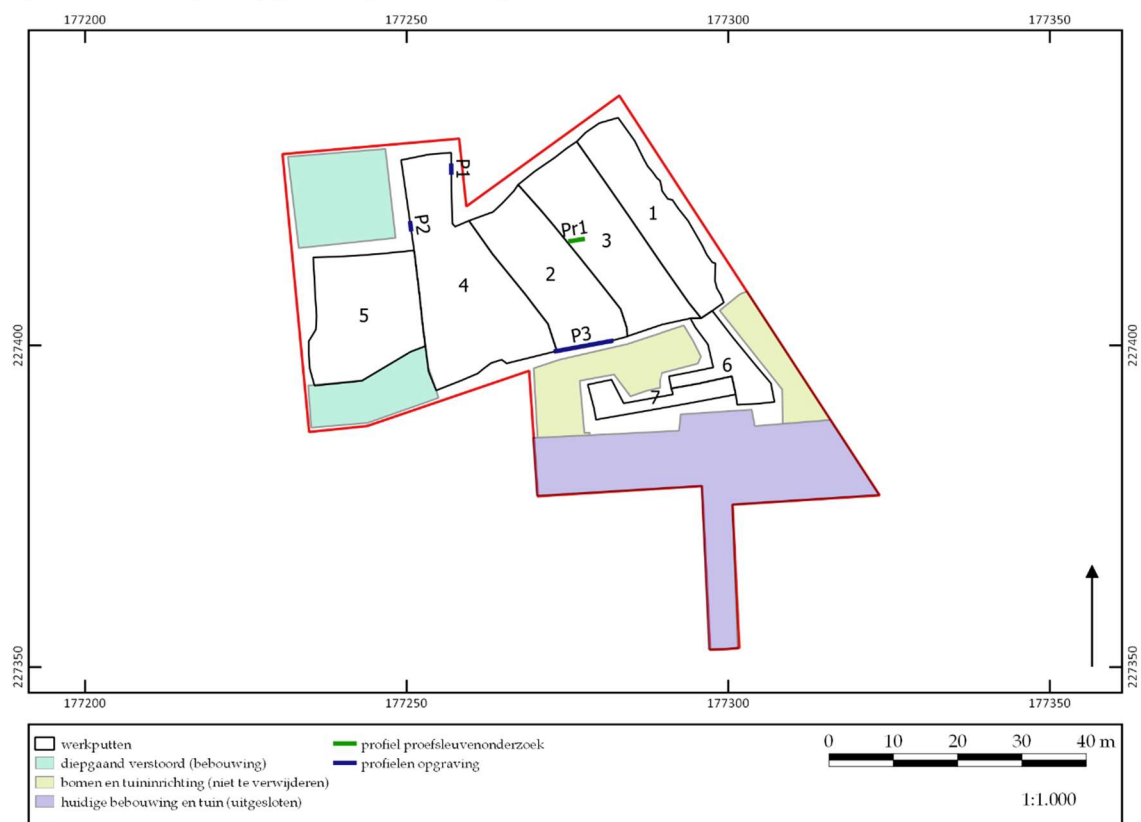
Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd één profiel opgeschaafd in werkput 2, centraal in de noordelijke helft van het onderzoeksgebied. Hier werd onder een ca. 50 cm dikke bouwvoor meteen heet laat-pleistocene en geelgrijze dekzand aangetroffen. Daarmee konden de bevindingen van het landschappelijk booronderzoek worden bevestigd.

⁶ Heirbaut & Dockx 2019.



Figuur 4.5. Profiel opgeschaafd in werkput 2.

NAAR: HEIRBAUT & DOCKX 2019



Figuur 4.6. Overzicht van de aangelegde putprofielen. ©LARES

Tijdens de archeologische opgraving werden nog drie extra profielen opgeschaafd en geregistreerd: twee in het noorden van werkput 4 en één in het zuiden van werkput 2. De bodemkundige bevindingen uit de vooronderzoeken gelden eveneens voor deze uit de opgraving. Algemeen werd een plaggendek met een dikte van ca. 55 à 70 cm aangetroffen, met eronder meteen het laat-pleistoceen dekzand. In het plaggendek zijn twee à drie subhorizonten zichtbaar die duiden op enige fasering in de vroegere landbouwactiviteiten.

De Ap1-horizont, de jongste fasering van het plaggendek bestaat uit donkerbruin tot zwart fijn zand. Dit zand is zwak humeus en homogeen van kleur en bevat zowel baksteen- als houtskoolspikkels.

Daaronder komt een donkerbruin, fijn zand (Ap2) voor dat ook zwak humeus en homogeen is. In deze horizont is houtskool zichtbaar.

De derde horizont van het plaggendek (Ap3) bestaat uit een donker bruingrijs, fijn zand. Ook deze horizont is zwak humeus en bevat houtskoolspikkels.

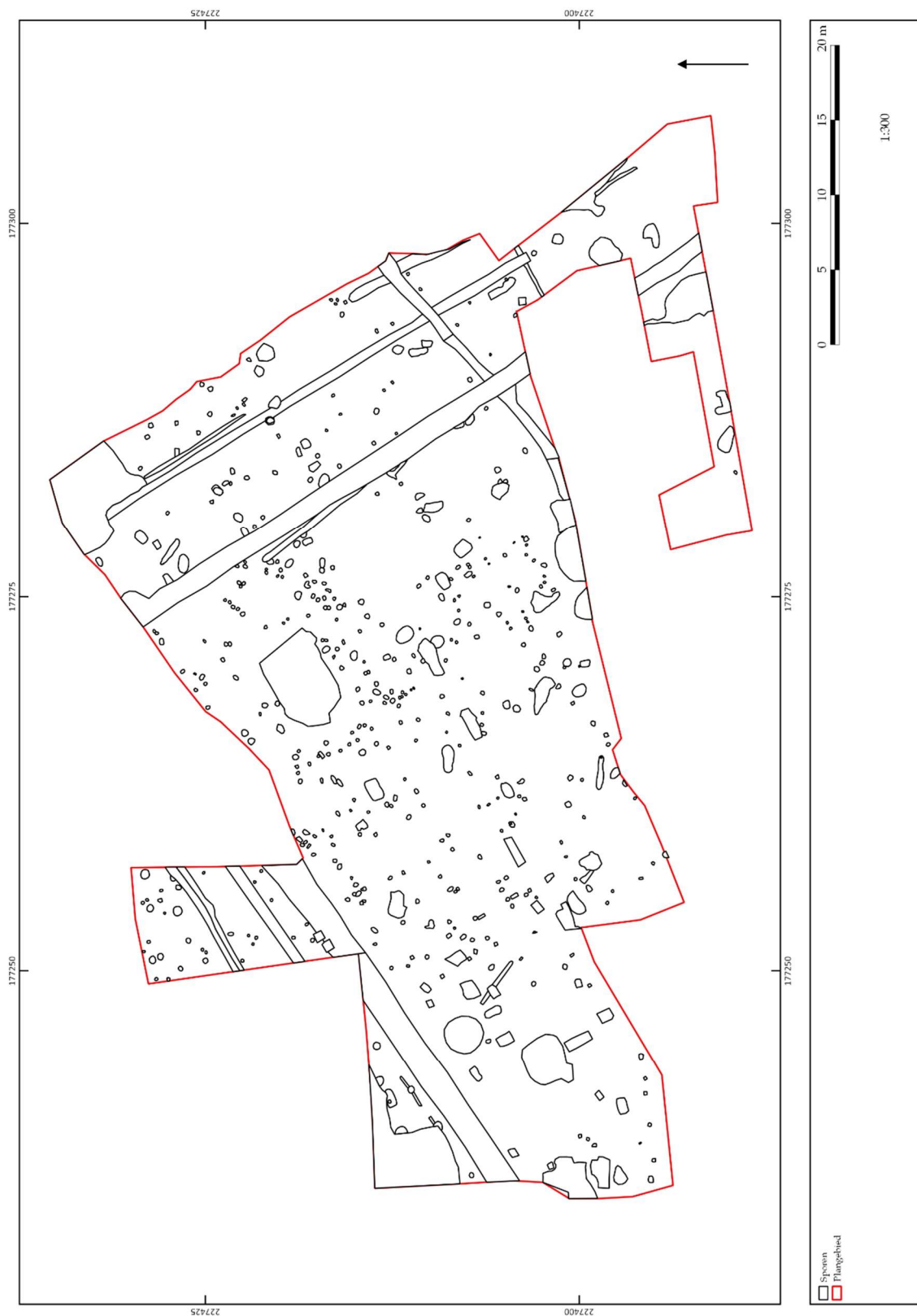
Meteen onder het plaggendek bevindt zich de moederbodem, de C-horizont of het laat-pleistocene dekzand. Deze bestaat uit een geelgrijs, gevlekt, zeer fijn zand waarin ijzer is terug te vinden. Meer naar het zuiden toe wordt de moederbodem natter en heeft ze een eerder witgrijze kleur. Het terrein ligt hier lager als gevolg van een depressie in het landschap.



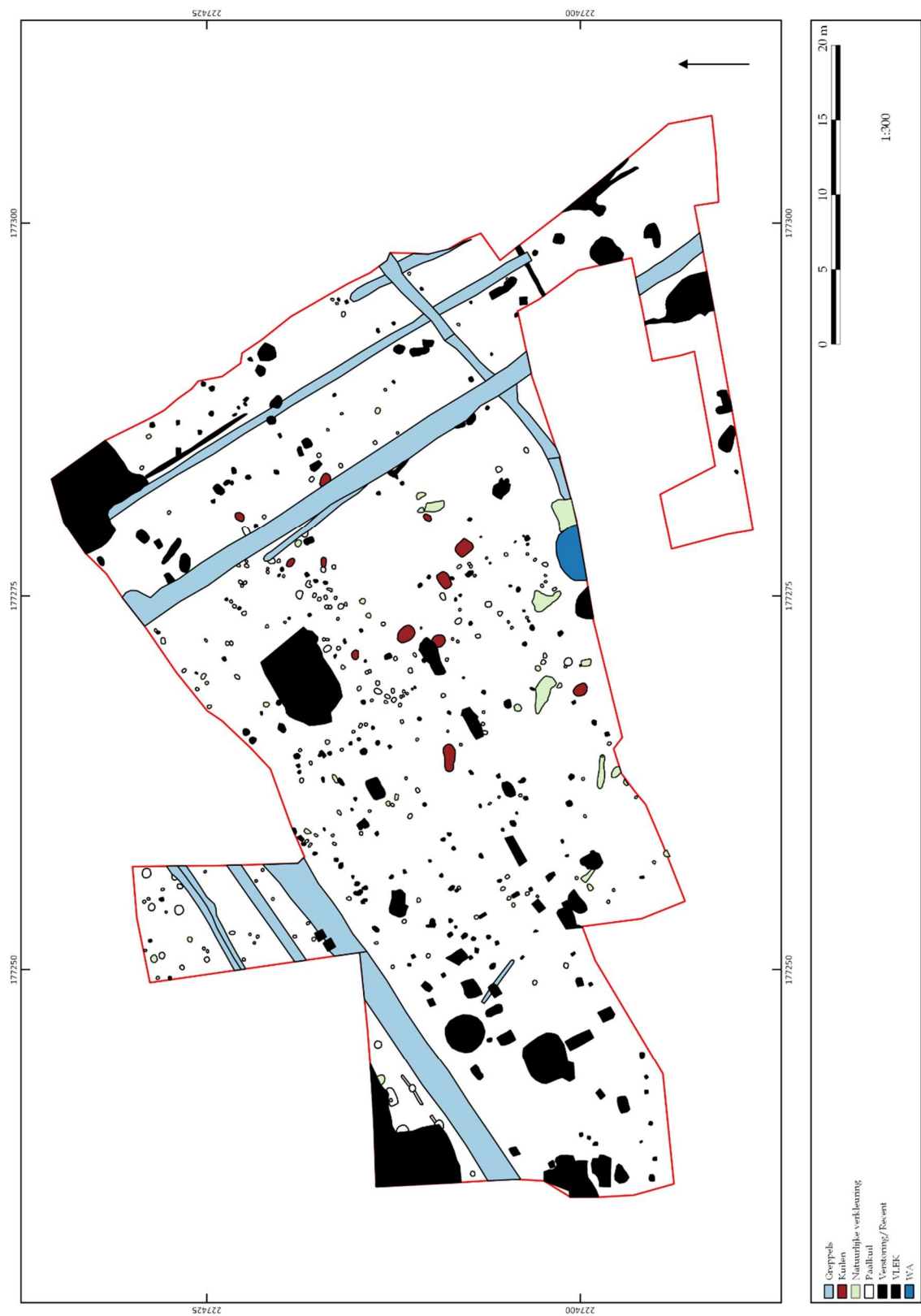
Figuur 4.7. Profiel 1 in werkput 4. ©LARES



Figuur 4.8. Profiel 3 in werkput 2. ©LARES



Figuur 5.1. Blanco allesporenkaart (©LARES).



Figuur 5.2. Allesporenkaart met interpretaties (©LARES).



Figuur 5.3. Structurenkaart (©LARES).



Figuur 5.4. Structurenkaart met structuurnummers (©LARES).



Figuur 5.5. Structurenkaart ijzertijd (©LARES).

5 Sporen en structuren

5.1 Inleiding

Tijdens de archeologische opgraving zijn in totaal 462 spoornummers uitgedeeld. De sporen zijn te interpreteren als paalsporen, kuilen, greppels, waterput of -kuil, verstoringen of sporen van recente aard én natuurlijke verkleuringen. De datering van de sporen gebeurt op basis van het vondstmateriaal, de aard, diepte en vulling van de sporen, de locatie binnen structuren en de oversnijdingen van gedateerde sporen.

Tussen de sporen zijn enkele structuren herkend. Op basis van het type structuur in combinatie met het vondstmateriaal zijn ze te dateren in de ijzertijd en de middeleeuwen. Ze worden in de volgende hoofdstukken besproken.

5.2 Een nederzetting uit de ijzertijd

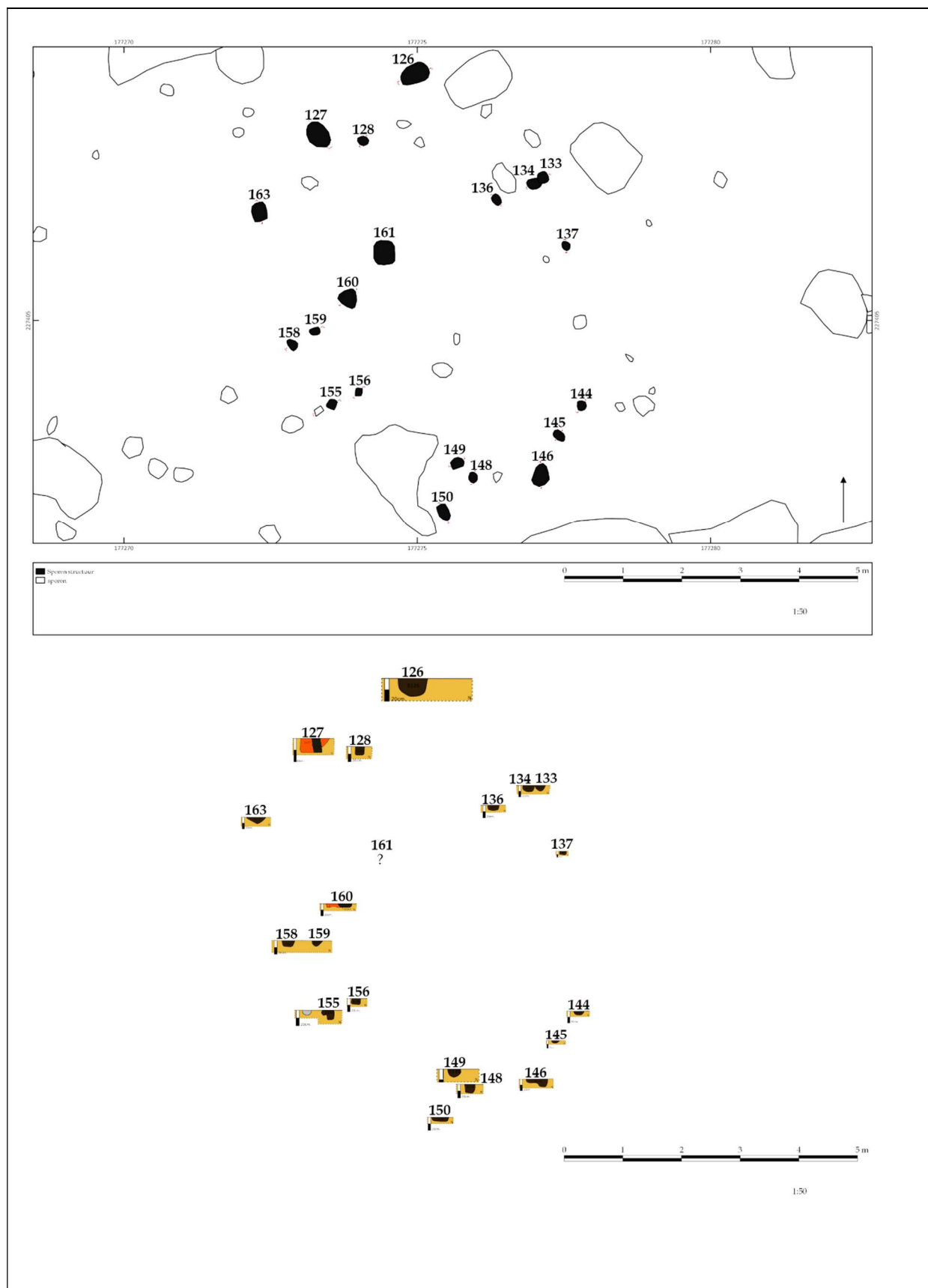
Tussen de sporen zijn enkele structuren herkend die kunnen worden teruggebracht tot een erf uit de ijzertijd. Het gaat om een huisplattegrond, twee spiekers, een waterput en enkele kuilen. Ze worden hieronder toegelicht.

5.2.1 Structuren

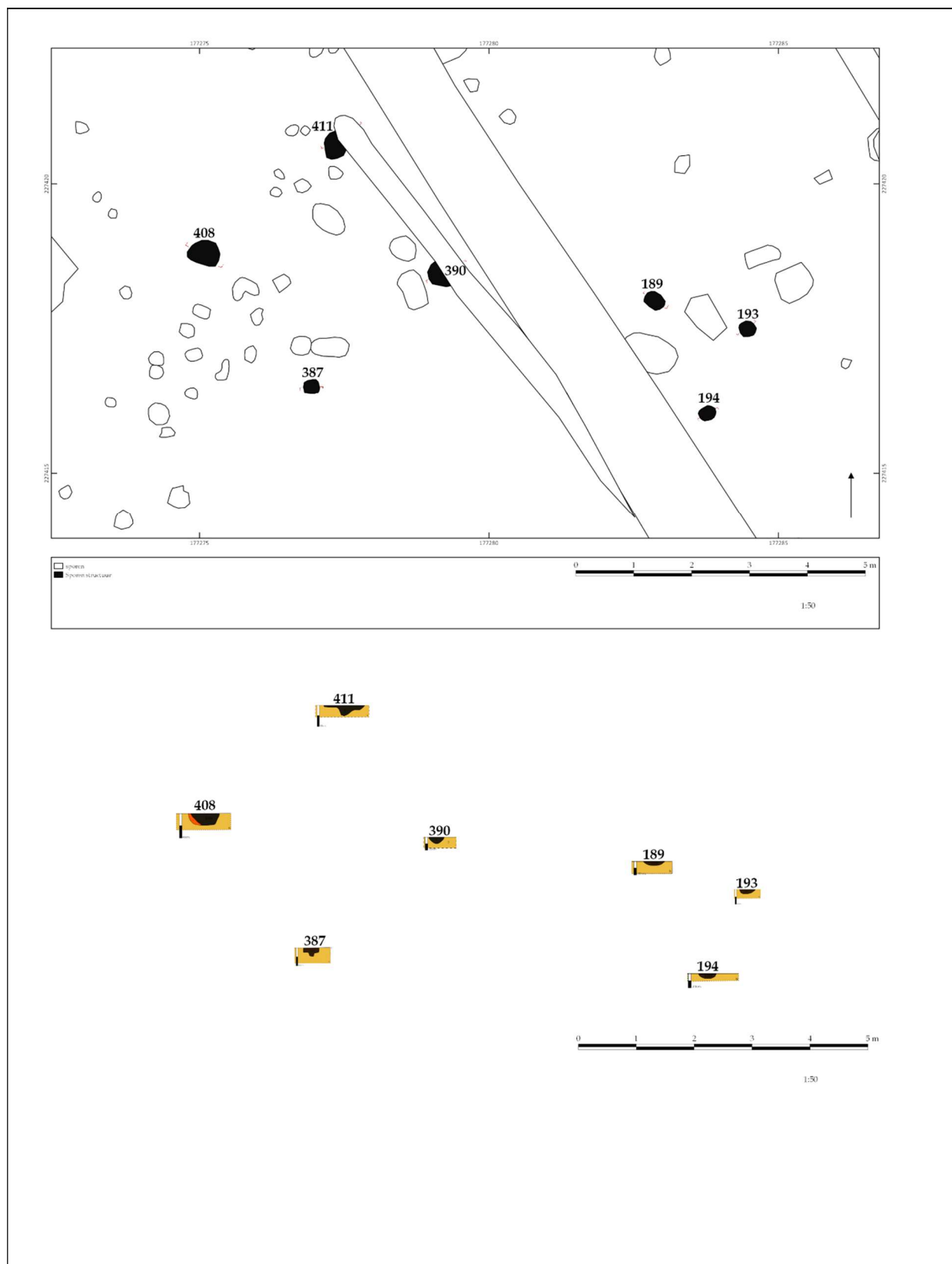
In het zuiden van werkput 2 is een huisplattegrond (STR01) aangetroffen. Ze is pas herkend bij de uitwerking van de sporen en dit aan de hand van twee duidelijk tegenover elkaar liggende ingangen (S133, S134, S136, S137, S155, S156, S158 en S159). Ze is noordnoordwest-zuidzuidoost georiënteerd. De paalsporen tonen zich in het vlak en coupe als donkere bruingrijze vlekken met in coupes dieptes tussen 8 en 12 cm vanaf het archeologisch leesbaar niveau. De breedte van de plattegrond bedraagt ca. 5,15 m, gemeten vanaf het midden van de buitenste paalsporen behorend tot de ingangen. De breedte van de ingang zelf bedraagt 1,2 m, opnieuw gemeten vanaf het midden van de paalsporen. De lengte van de structuur is moeilijker te bepalen. Echt duidelijke middenstaanders zijn niet aangetroffen.

Enkel paalspoor S127 valt erg op. Tijdens het couperen is een duidelijke insteek en paalkern onderscheiden. De maximale diepte van het spoor bedraagt 29 cm vanaf het archeologisch leesbaar niveau én is bijgevolg beduidend dieper dan de overige sporen. De kern staat ook licht naar binnen toe geplaatst, richting de ingangen. Er kan van uitgegaan worden dat dit paalspoor tot de plattegrond behoort. In dat geval kan een plattegrond gereconstrueerd worden met een breedte van ca. 7 m.

Mogelijk betreft S146 de andere middenstaander op de kopse kant. Ze heeft slechts een diepte van 12 cm. Dit is mogelijk te wijten aan het afhellend reliëf en de nabijheid van waterput S167, waardoor net iets meer van het archeologisch niveau is afgegraven. De overige paalsporen binnen de plattegrond zijn moeilijker te relateren aan de plattegrond. Ze zijn wel weergegeven op de figuur. Gezien de slechte bewaring is de plattegrond moeilijk aan een type toe te wijzen. Er is geen houtskool of vondstmateriaal aangetroffen tijdens het onderzoeken van de paalsporen.



Figuur 5.6. Detail van STR01. ©LARES



Figuur 5.7. Detail van STR02 en STR03. ©LARES

Op ca. 6 m ten noorden en 9 m ten noordoosten zijn twee spiekers herkend, respectievelijk STR02 en STR03.

Spieker STR02 is noordwest-zuidoost georiënteerd en meet ca. 2,8 bij 3 m, gemeten vanaf het midden van de paalsporen. De paalsporen tekenen zich af als donkere, bruingrijze vlekken met in coupe maximale dieptes tussen 15 en 20 cm vanaf het archeologisch leesbaar niveau. Er is geen vondstmateriaal of houtskool in de paalsporen aangetroffen waardoor een datering uitblijft.

Drie meter ten zuidoosten hiervan ligt spieker STR03. Ze meet ca. 1,6 bij 1,6 m en heeft een afwijkende oriëntatie. De kleur van de sporen varieert van lichtgrijs over bruingrijs tot donkergrijs. De dieptes liggen maximaal tussen 6 en 12 cm. Ook in deze sporen is geen houtskool of vondstmateriaal aangetroffen die een datering toelaten.

5.2.2 Waterput of -kuil

Tegen de zuidelijke putwand in werkput 2 is de insteek van een waterput of -kuil aangesneden (S167). Ze toont zich in het vlak als een donkere, bruingrijze en ronde vlek met een diameter van 3,8 m. De waterput heeft slechts vier kleine wandscherven met chamotteverschraling opgeleverd. Eén van de fragmenten is geëffend/geglad, twee zijn ruw en één fragment is besmeten. De waterput kan bijgevolg niet nader gedateerd worden dan in de ijzertijd.



Figuur 5.8. Coupe op waterput S167. ©LARES

5.2.3 Kuilen

Ten noordwesten van STR01 is een aantal kuilen aangetroffen die op basis van de grootte en het vondstmateriaal hier zullen besproken worden. Ze zijn vooral interessant voor de datering van de nederzetting uit de ijzertijd. Kuilen S121 en S122 worden gekenmerkt door een wat donkergrijze en humeuzere vulling. Kuil S121 vertoont in het vlak een ovale vorm van ca. 90 bij 130 cm. In coupe vertoont ze een komvorm tot een maximale diepte van 47 cm. In coupe is een wat geroerde vulling te zien met onderaan een lichtere grijze band. In totaal zijn uit de kuil zo'n 35 handgevormde scherven verzameld met een totaal gewicht van ca. 1 kg. Ze zijn allemaal gemagerd met fijn tot grove chamotte. Negentien fragmenten zijn gedetermineerd als besmeten aardewerk. De overige zijn geglad, geëffend of ruw gelaten. Echter kan binnen één individu ook een combinatie van afwerkingsmethoden worden herkend. Veel voorkomend zijn geëffende of gegladde randen met besmijting

vanaf de schouder. Eén fragment vertoont duidelijke verticale kamstreken op de schouder.

Onder het aardewerk zijn behalve wandfragmenten ook negen rand- en twee vlakke bodemfragmenten (bodemtype A4 in de typologie van Van den Broeke) aangetroffen. De randfragmenten zijn te herleiden tot vijf individuen. Eén duidelijk fragment betreft een eerder open tot licht gesloten kom met opstaande rand versierd met vingertopindrukken. De wand is volledig besmeten tot aan de rand. Dergelijke kommen van het type 5b of 23a zijn typerend voor de midden- tot eerste helft van de late ijzertijd.⁷ Behalve aardewerk zijn nog acht fragmenten tefriet aangetroffen, afkomstig van maalstenen.



Figuur 5.9. Coupe op kuil S121. ©LARES

Kuil S122 lijkt qua vulling erg op de hierboven besproken kuil. In vlak vertoont ze zich als een donkergrijs en ovaal spoor van ca. 80 bij 90 cm. In coupe is een eerder rechthoekige vorm zichtbaar waarin twee vullingen zijn te onderscheiden: bovenaan een donkergrijze vulling, onderaan een lichtgrijze. De maximale diepte van de kuil bedraagt ca. 30 cm vanaf het archeologisch leesbaar niveau. In totaal zijn 53 handgevormde scherven verzameld met een gezamenlijk gewicht van 1.129 g. Ze zijn opnieuw gemagerd met chamotte van wisselende grootte. Behalve 45 wandfragmenten zijn ook zeven randfragmenten en één vlak bodemfragment aangetroffen. Drieënveertig fragmenten vertonen besmijting op de wand. De overige zijn geëffend. De randfragmenten zijn slecht bewaard, maar vertonen dezelfde kenmerken als die uit kuil S122. Een datering in de midden-, eventueel nog eerste helft van de late ijzertijd is plausibel.

Tot slot is er nog kuil S346. Deze is in het vlak herkend als een ietwat onregelmatige vlek van 60 bij 180 cm. In coupe is eveneens een onregelmatige coupevorm te zien met een grijze vulling. Ze levert slechts twee slecht bewaarde randfragmenten op in

⁷ Van den broeke 2012.

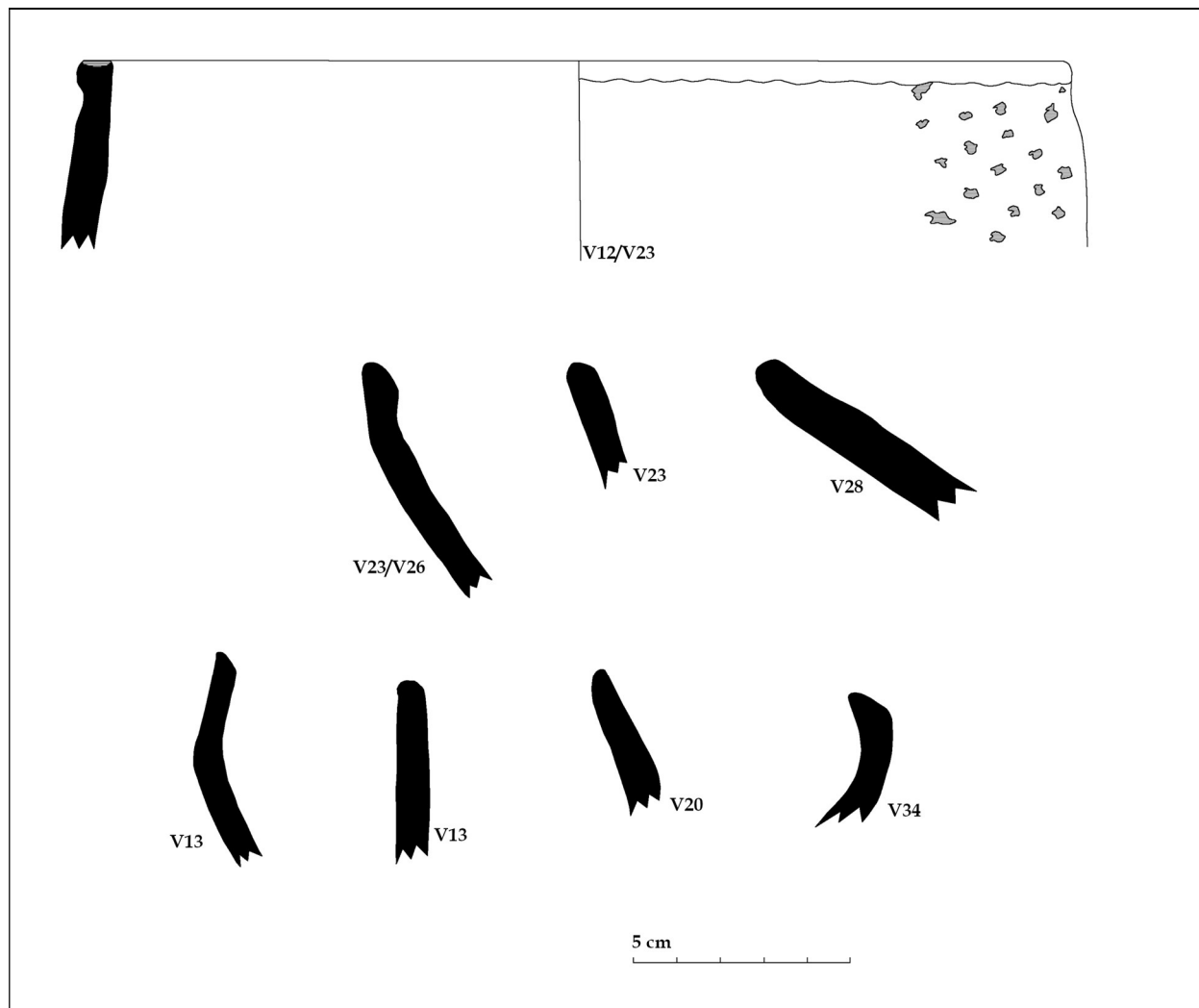
handgevormde aardewerk met chamotteverschraling. Het spoor kan niet nader gedateerd worden dan in de ijzertijd.



Figuur 5.10. Coupe op kuil S122. ©LARES



Figuur 5.11. Coupe op kuil 346. ©LARES



Figuur 5.12. Overzicht van het aardewerk uit kuil S121 (V12, V23, V26, V28), kuil S122 (V13, V20) en kuil S346 (V34). ©LARES

5.2.4 Conclusie

De opgraving heeft in eerste instantie een erf uit de ijzertijd opgeleverd, bestaande uit minstens een hoofdgebouw, enkele bijgebouwen en een waterput. Rondom zijn nog enkele kuilen aangetroffen. Het erf situeert zich, op basis van het digitaal terreinmodel van de vlakhoogtes, op de overgang van de hoger gelegen gronden naar de depressies. Het hoofdgebouw is te slecht bewaard om het type te passen binnen de gangbare typochronologie van dergelijke huisplattegronden. Daarvoor zijn we aangewezen op het materiaal. Het materiaal is beperkt in aantal en levert slechts weinig en slecht bewaarde randfragmenten op, waardoor potvormen moeilijk te reconstrueren zijn. Op basis van de kenmerken van het aardewerk, alsook de gelijkenis van het aardewerk met het ensemble aangetroffen te Blauwe Steen in Kontich, kan een datering in de midden-ijzertijd, eventueel nog eerste helft van de late ijzertijd worden voorgesteld.



Figuur 5.13. Structurenkaart ijzertijd geplot op het vlakhoogtemodel. ©LARES

5.2 Een nederzetting uit de volle middeleeuwen

Tegen de noordelijke putwand in werkput 4 en 5 zijn twee structuren aangetroffen die op basis van hun paalsporen, palenzetting en het vondstmateriaal in de volle middeleeuwen kunnen worden gesitueerd. Ze worden hieronder besproken.

5.2.1 Structuren

Plattegrond STR04 is aangetroffen in de noordwestelijke hoek in werkput 5 en is noordoost-zuidwest georiënteerd. Ze is slechts deels aangetroffen en pas herkend tijdens de uitwerking. Het gaat om een driebeukige plattegrond waarvan nog enkele wandpaalsporen als enkele middenstaanders zijn teruggevonden. De wandpalen vertonen zich in het vlak als donkergrijze, ronde vlekken met diameters tussen ca. 35 en 60 cm. In coupe vertonen ze een komvorm met maximale dieptes tussen 3 en 18 cm. Ze staan ca. 3 à 4 m uit elkaar, gemeten vanaf het midden van het paalspoor. Op ca. 1,6 à 2,3 m van de wandpalen zijn nog twee middenstaanders teruggevonden. Enkel S457 is volledig in het vlak ingemeten. Ze meet ca. 60 bij 120 cm en is maximaal 47 cm diep gemeten. De kern is nog duidelijk herkenbaar in coupe. De diepte van paalspoor S456 bedraagt 25 cm. De beperkte diepte is te wijten aan het feit dat het spoor niet in het midden is gecoupeerd als gevolg van een verstoring. De middenstaanders staan ca. 2,5 m van elkaar, gemeten vanaf het midden van het spoor.

Interessant zijn sporen S450, S452 en S454. Het zijn lineaire sporen tussen de wandpalen die als standgreppels kunnen worden geïnterpreteerd. In deze greppels werden de wanden opgetrokken. Dergelijke plattegronden zijn ook aangetroffen tijdens de opgraving aan het Hanenpad in Brecht waar ze algemeen gedateerd zijn tussen de 9^e en eerste helft van de 11^e eeuw.⁸ Echter moeten de standgreppels niet meteen als daterend element gezien worden, wel als onderdeel van een eerder goed bewaarde structuur. Zo zijn er op de zandgronden in Noord-Brabant verschillende van dergelijke bootvormige huisplattegronden met standgreppel teruggevonden. Alleen al tijdens de opgraving in Someren-Waterdael zijn al verschillende late 11^e, 12^e-eeuwse huisplattegronden met standgreppel opgegraven.⁹

De tweede structuur, STR05, is onduidelijker. Paalsporen S216 en S224 zijn duidelijk dragende elementen van een constructie. In het vlak vertonen de donkergrijze vlekken een diameter van ca. 60 cm. In coupe vertonen ze een komvorm met een maximale diepte van respectievelijk 25 en 37 cm diep. Paalspoor S438 is het enige spoor dat mogelijk ook aan de plattegrond kan worden toegewezen. Ze lijkt enigszins op de andere twee paalsporen en is geregistreerd tot een diepte van 20 cm. Ze volgt eenzelfde oriëntatie als STR04. Paalspoor S216 en S224 leveren samen drie aardewerkfragmenten op. Het betreffen twee wandscherven in handgevormd aardewerk met zandverschraling en één handgevormd, Rijnlands reducerend randfragment. Het randfragment V33 heeft in doorsnede een driehoekige top en lichte dekselgeul. Typerend is de witgrijze kern en het donkergrijs en glanzende oppervlak. Het

⁸ Verbeek & Delaruelle 2004.

⁹ De Boer & Hiddink 2012.

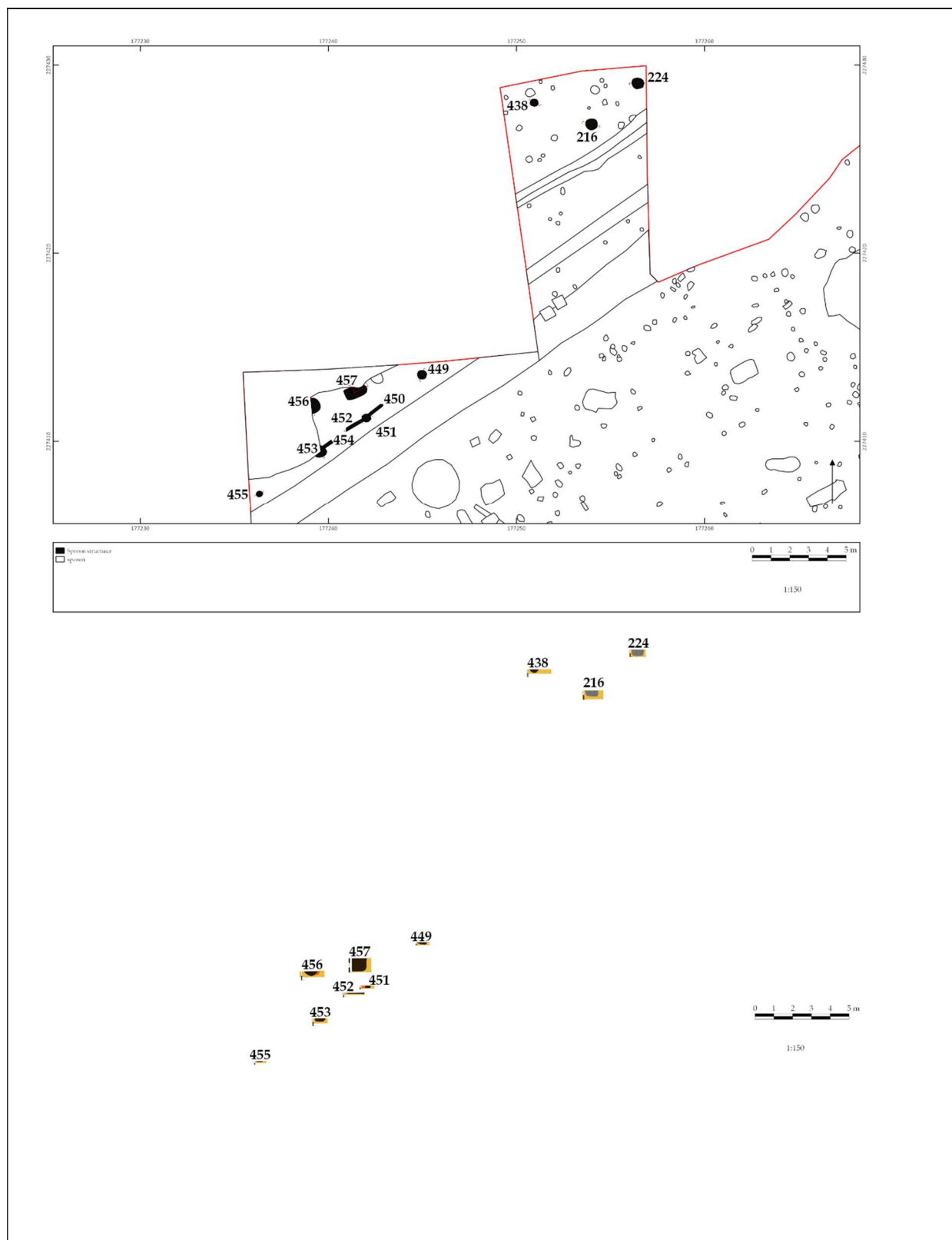
randfragmentje werd in Dommelen gedateerd tussen ca. 1075-1125.¹⁰ Daarmee kan de plattegrond in de volle middeleeuwen, voor 1125 en vermoedelijk in de 11^e eeuw, worden gedateerd.



Figuur 5.14. Structurenkaart middeleeuwen.

©LARES

¹⁰ Theuws et al. 1990.



Figuur 5.15. Detail van STR04 en STR05. ©LARES

5.2.2 Kuilen

Ter hoogte van de ijzertijdplattegrond zijn twee kuilen geregistreerd die volmiddeleeuws materiaal bevatten: kuilen S69 en S70. Ze liggen op ca. 27 à 30 m ten

zuidoosten van de middeleeuwse gebouwplattegronden. Ze zijn in het vlak herkend als zwartgrijze, rechthoekige sporen van respectievelijk 75 bij 110 en 90 bij 110 cm. In coupe hebben ze een eerder onregelmatig uiterlijk met een maximale diepte van 40 cm.

Spoor 69 heeft enkele slecht bewaarde aardewerkfragmenten opgeleverd, waaronder een lensbodem in Maaslands witbakkend aardewerk, een wandscherf in Rijnlands reducerend aardewerk, één wandfragment in vermoedelijk *Mayener* productie en een gedraaide scherf in roodbakkend aardewerk (zgn. Kempisch aardewerk). De combinatie doet een einddatering in de 12^e, mogelijk nog vroege 13^e eeuw vermoeden. Spoor 70 heeft in totaal zeven wandfragmenten opgeleverd, waarvan vier in een Rijnlands reducerend baksels en drie in witbakkend Maaslands aardewerk. Opnieuw is dergelijke combinatie van aardewerk typerend voor de 12^e, mogelijk nog vroege 13^e eeuw.



Figuur 5.16. Coupefoto's van S69 (links) en S70 (rechts). ©LARES

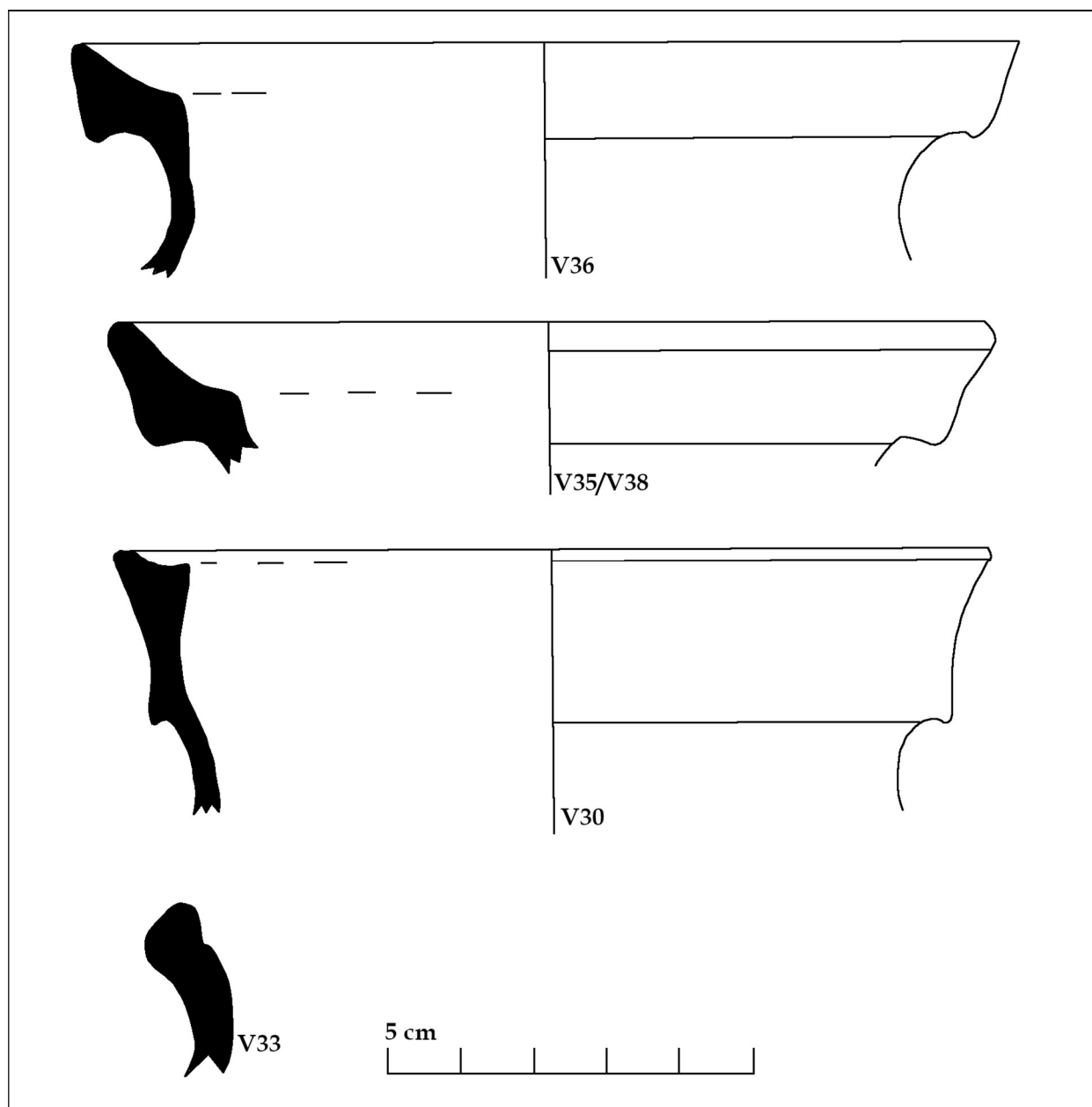
5.2.2 Greppels

Net ten zuiden van structuur STR05 is een greppel aangetroffen die achttien scherven volmiddeleeuws aardewerk opleverde. In totaal weegt het aardewerkensemble zo'n 168 g. Ze zijn algemeen slecht bewaard. Het aardewerk is gedetermineerd als Maaslands witbakkend aardewerk (11 stuks), handgevormd aardewerk met zandvershraling (5 stuks) en Rijnlands reducerend aardewerk (2 stuks). Er zijn zes randfragmenten aangetroffen die te herleiden zijn tot vier individuen. Het betreffen twee sikkellranden en een manchetrant in Maaslands witbakkend aardewerk, alsook een slecht bewaard randfragment in handgevormd aardewerk. In combinatie met het Rijnlands reducerend aardewerk is deze samenstelling te dateren tussen 1050 en 1125.

5.2.3 Conclusie

Behalve een erf uit de ijzertijd levert dit onderzoek ook zicht op de aanwezigheid van een volmiddeleeuws erf op. De structuren kunnen moeilijk in typen worden ingedeeld. Interessant is echter een volmiddeleeuwse gebouwplattegrond, vermoedelijk bootvormig, waarvan de standgreppels bewaard zijn. Huisplattegronden met bewaarde standgreppels zijn onder andere in Brecht, maar ook

op de zandgronden in Noord-Brabant aangetroffen. In dit geval lijkt het aardewerk een einddatering te geven tussen 1050/1075-1125. Hoe het erf er verder precies uitzag is (nog) niet te achterhalen. Net zoals bij het erf uit de ijzertijd, is ook hier de plattegrond gelegen op de hogere gronden.



Figuur 5.17. Overzicht van het volmiddeleeuws aardewerk uit greppel S227 (V30, V35, V36, V28) en paalkuil S216 (V33). ©LARES



Figuur 5.18. Structurenkaart middeleeuwen geplot op het vlakhoogtemodel.

©LARES

6 Synthese en beantwoording onderzoeksvragen

De archeologische opgraving heeft nederzettingssporen opgeleverd uit de ijzertijd en middeleeuwen. In eerste instantie is een erf uit de midden-, of eerste helft van de late ijzertijd aangetroffen bestaande uit een huisplattegrond, bijgebouwen en een waterput. De slechte bewaring van de paalsporen laat het niet toe om de plattegrond typologisch in te delen. Ten tweede is nog een erf uit de volle middeleeuwen aangesneden. Hoe het erf precies er uit zag is onduidelijk. Wel is met zekerheid een huisplattegrond aangesneden van vermoedelijk het bootvormige type. Interessant is de bewaring van de standgreppels waarin de wanden werden opgetrokken. Dergelijke plattegronden met bewaarde standgreppels zijn niet alleen ook in Brecht aangetroffen, maar worden eveneens aangetroffen op de zandgronden van de Kempen als in Noord-Brabant. De plattegronden overspannen de volledige periode van de volle middeleeuwen. Het aardewerk geeft een einddatering tussen ca. 1050-1125. Een 11e-eeuwse datering voor de plattegrond is bijgevolg plausibel.

Landschappelijk kader en bodem

1. Hoe was de natuurlijke bodemopbouw?

Profielen binnen het terrein tonen de aanwezigheid van een zogenaamd AC-profiel, waarbij het laat-pleistoceen meteen onder het plaggendek werd aangetroffen. Het digitaal terreinmodel vertoont duidelijk een licht golvend microreliëf binnen de contouren van het plangebied. Ter hoogte van de depressies is het laat-pleistoceen dekzand ook natter en eerder lichtgrijs van kleur. Op de hogere delen binnen het plangebied is het dekzand geel geoxideerd.

2. Wat is de aard en de datering van de diverse bodemlagen en wat is hun begrenzing in zowel het verticale als het horizontale vlak? Kunnen de vondsten de verschillende horizonten van het aangetroffen plaggendek dateren? Wat zijn hier de resultaten van?

Het dekzand is afgezet tijdens het Weichseliaan. Het plaggendek is gevormd na de volle middeleeuwen, vermoedelijk vanaf de late middeleeuwen. Een preciezere datering kan hier echter niet voor gegeven worden.

3. Hoe hebben post-depositionele processen een invloed gehad op de bewaringstoestand van de archeologische resten?

Vanaf de late middeleeuwen werd, als gevolg van de toenemende bevolking, geïnvesteerd in de landbouw. Aan de ene kant probeerde men de landbouwgronden efficiënter inzetbaar te maken door ze af te vlakken. Hoger gelegen delen werden daarbij afgegraven en de depressies werden opgevuld. Algemeen zijn archeologische sporen op de hogere delen dan ook meer afgetopt en minder bewaard. Daarnaast is de vorming van het plaggendek een beschermde factor voor archeologische sporen.

4. Kunnen er verschillen in bewaringstoestand op het terrein opgemerkt worden en hoe zijn deze te verklaren?

In dit geval zijn er weinig noemenswaardige verschillen in bewaringstoestand opgemerkt.

Algemene onderzoeksvragen

5. Waaruit bestaan de archeologische resten (sporen, vondsten, structuren)?
Tijdens de archeologische opgraving werden in totaal 462 spoornummers uitgedeeld. De sporen zijn te interpreteren als paalsporen, kuilen, greppels, waterput of -kuil, verstoringen of sporen van recente aard én natuurlijke verkleuringen. Tussen de sporen werden enkele structuren herkend. Op basis van het type structuur in combinatie met het vondstmateriaal zijn ze te dateren in de ijzertijd en de middeleeuwen. Er is zowel een erf uit de midden tot eerste helft van de late ijzertijd, als een erf uit de volle middeleeuwen aangesneden. Het vondstmateriaal betreft gebruiksgoed uit deze periodes. Wat betreft de ijzertijd gaat het voornamelijk om handgevoemd aardewerk. Het middeleeuws aardewerk is zowel handgevoemd van lokale oorsprong of import vanuit het Rijnland aangevuld met regionaal gedraaid en Maaslands witbakkend aardewerk.
6. Wat is de aard, datering, fasering, omvang en ruimtelijke samenhang van de archeologische resten (te onderscheiden in sporen en vondstmateriaal) en tot welk complextype en culturele eenheden kunnen ze worden gerekend?
Uit de ijzertijd dateert een erf bestaande uit een huisplattegrond, waterput en bijgebouwen. Het aardewerk doet een datering in de midden tot eerste helft van de late ijzertijd vermoeden. Daarnaast is ook een erf uit de volle middeleeuwen aangesneden. Structuren bevonden zich grotendeels buiten het plangebied dus een interne verdeling van het erf is onbekend. Wel werd met zekerheid een huisplattegrond aangesneden die op basis van het aardewerk vermoedelijk in de 11^e eeuw is te dateren. Interessant zijn de standgreppels tussen de wandpalen. Van dergelijke woningen zijn er in de Belgische Kempen weinig bekend. Als referentie geldt de opgraving van het Hanenpad te Brecht. Op de zandgronden in Noord-Brabant worden ze wel meer aangetroffen.
7. Wat is de relatie tussen de aangetroffen resten, de vastgestelde stratigrafie, de bodemgesteldheid en het landschap?
Beide erven, of althans de huisplattegronden, zijn gesitueerd op of aan de rand van de hogere gronden. Bijgebouwen zijn dan weer iets lager gelegen.

Nederzettings-/bewoningssporen

8. Wat is de precieze aard en datering van de sporen?
Voor de datering is gebruik gemaakt van het aanwezige aardewerk. Wat betreft het erf uit de ijzertijd wordt een datering vermoed in de midden tot eerste helft van de late ijzertijd. Het middeleeuws aardewerk geeft een einddatering tussen ca. 1050 en 1125, waardoor kan worden aangenomen dat de huisplattegrond 11^e eeuw is.
9. Behoort het te onderzoeken gebied tot een nederzettingsterrein? Zijn de begrenzingen hiervan vast te stellen?
Ja, het betreft hier een nederzettingssite. In geen van beide erven is de grens van het erf bereikt. Voor het erf uit de ijzertijd ligt de waterput net op de zuidgrens van het plangebied. Het middeleeuws erf strekt zich met zekerheid uit naar het noorden.
10. Indien het een nederzettingsterrein betreft: hoe is het nederzettingsterrein ingericht? Kunnen er huisplattegronden of andersoortige gebouwstructuren

worden onderscheiden? Zo ja, kunnen er uitspraken worden gedaan over de functie van de gebouwen?

Zoals reeds aangehaald is er weinig zicht op de inrichting van de erven, net omdat de erven niet volledig gevat zijn. Wel bestaan de erven uit een huisplattegrond, bijgebouwen en een waterput. Vooral voor het erf uit de ijzertijd is dit met zekerheid aangetroffen. Voor het erf uit de middeleeuwen wordt dit vermoed.

11. Hoe kunnen de eventuele gebouwstructuren typologisch en chronologisch worden geplaatst?

Gezien de slechte bewaring, of de beperkte opgegraven gegevens, kan hier geen conclusie aan worden vastgebonden.

12. Hoe is het te onderzoeken deel van de nederzetting ingericht? Kunnen er erven onderscheiden worden, en zo ja hoeveel? Zijn de erven begrensd, en zo ja op welke manier? Zijn er aanwijzingen voor gelijktijdigheid van de erven? Zijn er aanwijzingen voor de inrichting van de erven?

Zie boven.

13. In hoeverre kunnen er uitspraken gedaan worden met betrekking tot functionele en constructieve aspecten van de gebouwen? Is er sprake van herstelfasen?

Niet van toepassing.

14. Wat is de ruimtelijke en economische indeling van de huisplattegronden?

Niet van toepassing.

15. Wat was de economische bestaansbasis van de bewoners van de nederzettingen en elk erf? Zijn er in dit kader aanwijzingen voor economische specialisatie tussen verschillende huizen en/of erven?

Hiervoor zijn geen gegevens bekend.

16. Kunnen er faseringen vastgesteld worden (zowel op het niveau van de plattegronden als van de hele nederzetting), en zo ja hoe dateren deze?

Op basis van de resultaten kan slechts een fasering in de grote tijdsaanduidingen gegeven worden. In het zuiden werd een erf uit de midden of eerste helft van de late ijzertijd aangesneden, in het noorden een erf uit de volle middeleeuwen, vermoedelijk 11^e eeuw.

17. Is er sprake van verkavelingstructuren, en zo ja uit welke periode? Kunnen er op basis van sporen en vondsten sociaal-economische verschillen tussen de afzonderlijke percelen (beroep van hoofdbewoner, bouw en inrichting van de huizen, etc.) aangetoond worden?

Niet van toepassing.

18. Zijn er aanwijzingen voor artisanale activiteiten?

Nee, er zijn geen aanwijzingen voor artisanale activiteiten.

19. Zijn er aanwijzingen voor specifieke activiteiten? Zo ja, waar speelden die zich af ten opzichte van de hoofdstructuren (denk hierbij ook aan brandgevoelige activiteiten zoals houtskoolproductie, metaalbewerking...)?

Niet van toepassing.

20. Zijn er aanwijzingen voor agrarische activiteiten?

Niet van toepassing.

21. Zijn er sporen van landgebruik (perceelsindeling, wegen, akkers, grondstofwinning...)?

Niet van toepassing.

22. Wat is de relatie tussen de aangetroffen resten en andere vindplaatsen in de wijdere omgeving?

Noemenswaardig is het aantreffen van de standgreppels bij de volmiddeleeuwse huisplattegrond. Huisplattegronden met bewaarde standgreppels zijn goed bekend van opgravingen op de Noord-Brabantse zandgronden. Ze overspannen de volledige periode van de volle middeleeuwen en zijn geen dateerbaar element.

Materiële cultuur

23. Welke vondsten zijn aangetroffen, hoe dateren ze?

Het grootste gedeelte van het vondstenensemble wordt ingenomen door aardewerk. Uit de ijzertijd is handgevormd aardewerk aangetroffen met chamottevershraling. Een groot aantal van de scherven is besmeten. Enkele diagnostische fragmenten in vergelijking met het materiaal uit Kontich-Blauwe Steen dateren het materiaal in de midden, eventueel nog eerste helft van de late ijzertijd. Het volmiddeleeuws materiaal bestaat uit handgevormd en gedraaid aardewerk, zowel lokaal/regionaal als importen vanuit het Rijn- en Maasland. Daarnaast zijn nog enkele fragmenten maalsteen en botmateriaal aangetroffen.

24. Wat is de vondstdichtheid?

De vondstdichtheid is laag te noemen. Vondsten zijn aangetroffen in slechts enkele sporen. De bewaring ervan is ook eerder slecht te noemen.

25. Is er sprake van rituele deposities binnen of buiten de nederzetting (bouwoffers, verlatingsdeposities...)?

Nee, er zijn geen deposities aangetroffen.

26. Wat is de conservering of gaafheid van de verschillende vondstcategorieën, inclusief archeobotanisch en archeozoologisch materiaal indien dit aanwezig/bewaard is?

Vondsten zijn over het algemeen slecht bewaard.

Indien er sporen zijn die bemonsterd kunnen worden: botanie en zoölogie

27. Welke cultuurgewassen en wilde planten zijn aangetroffen in de geanalyseerde zadenmonsters?
Niet van toepassing.
28. Welke veranderingen traden er in de loop van de tijd op in vegetatie en openheid van het landschap (pollenanalyse)?
Niet van toepassing.
29. Wat was de samenstelling van de veestapel?
Niet van toepassing.
30. Wat kan aan de hand van de botanische en zoölogische gegevens gezegd worden over de voedsel economie?
Niet van toepassing.
31. Wat leren de botanische resten over het landschap rond de nederzetting uit de verschillende perioden?
Niet van toepassing.

Aanbevelingen

32. Welke onderzoeken zijn in de toekomst nog mogelijk en wenselijk, op basis van de uitgevoerde assessments van de resultaten van de opgraving?
De opgraving toont duidelijk aan dat rondom het plangebied nog archeologische resten kunnen worden aangetroffen. De resultaten uit deze opgraving dienen bijgevolg met zekerheid meegenomen te worden in de inschatting bij toekomstig geplande werken in de directe omgeving van dit plangebied.
33. Welke analyses kunnen in de toekomst worden uitgevoerd om de kennis over deze site en in de bredere zin de regio te verfijnen en/of bij te stellen?
Niet van toepassing.
34. Welke conserveringsmaatregelen moeten genomen worden om een goede bewaring en toekomstig onderzoek te garanderen?
Niet van toepassing.

Literatuurlijst

De Boer, E. & H. Hiddink, 2012: Opgravingen in Waterdael III te Someren. Deel 2. Bewoningssporen uit de late prehistorie, de Vroege en Volle Middeleeuwen, *Zuidnederlandse Archeologische Rapporten* 50.

Devroe, A., 2018: *Archeologienota-Verslag van resultaten Rijkvorschel – Hoogstraatsessteenweg*, Mechelen.

Heirbaut, E.N.A. & C. Dockx, 2019: Archeologisch vooronderzoek aan de Hoogstraatsessteenweg te Rijkvorschel, *LARes-rapport* 243.

Theeuws, F., Verhoeven, A. en H.H. van Regteren Altena, 1988: Medieval Settlement at Dommelen, *Berichten van de Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek*, 38, Amsterdam.

Van den Broeke, P., 2012: *Het handgevormde aardewerk uit de ijzertijd en de Romeinse tijd van Oss-Ussen. Studies naar typochronologie, technologie en herkomst*, Leiden.

Verbeek, C. & S. Delaruelle, 2004: De Middeleeuwen op het HSL-traject. In: Verbeek, C., Delaruelle, S. & J. Bungeneers (reds.): *Verloren Voorwerpen. Archeologisch onderzoek op het HSL-traject in de provincie Antwerpen*, Antwerpen.