

Opgraven langs een kleiontginning, deel 3

Een archeologische opgraving aan de Rumstsestraat te Rumst





Opgraven langs een kleiontginning, deel 3

Een archeologische opgraving aan de Rumstsestraat te Rumst

Onder redactie van J. Lemahieu

Auteurs:

I. Van Kerkhoven

B. Belis

J. Lemahieu

Colofon

VEC Rapport 127

Opgraving <input checked="" type="checkbox"/>	Prospectie <input type="checkbox"/>
Vergunningsnummer:	2019/024
Naam aanvrager:	B. Belis
Naam site:	Rumstsestraat, Rumst

Opgraven langs een kleiontginning, deel 3
Een archeologische opgraving aan de Rumstsestraat te Rumst

Vlaams Erfgoed Centrum BV
Onder redactie van: J. Lemahieu

In opdracht van: Wienerberger NV/SA

Foto's en tekeningen: Vlaams Erfgoed Centrum, tenzij anders vermeld

© Vlaams Erfgoed Centrum BV, augustus 2021

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van Vlaams Erfgoed Centrum bvba.

Vlaams Erfgoed Centrum BV aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

D/2021/13.254/127
ISSN 2295-2675

Vlaams Erfgoed Centrum
Liesdonk 5
2440 Geel
info@vlaamserfgoedcentrum.be
www.vlaamserfgoedcentrum.be

Inhoud

Administratieve gegevens	4	
Samenvatting	5	
1	Inleiding (J. Lemahieu en I. Van Kerkhoven)	7
1.1	Kader	7
1.2	Ruimtelijke situering	7
1.3	Archeologische verwachting	8
1.3.1	Historische situering	8
1.3.2	Archeologisch onderzoek in de regio	11
1.4	Doel van het onderzoek en het uitvoeringskader	17
1.5	Opzet van het rapport	19
2	Methoden (J. Lemahieu)	20
2.1	Strategie	20
2.2	Veldwerk	21
3	Fysische geografie (J. Huizer en I. Van Kerkhoven)	22
3.1	Inleiding	22
3.2	Geologische en bodemkundige achtergrondinformatie	22
3.3	Bodemopbouw in het plangebied	25
3.4	Conclusie	26
4	Sporen en structuren (J. Lemahieu)	27
4.1	Inleiding	27
4.2	Beschrijving van de sporen en structuren	31
5	Vondsten	35
5.1	Inleiding	35
5.2	Handgevormd aardewerk uit de metaaltijden (I. Van Kerkhoven)	35
5.2.1	Inleiding	35
5.2.2	De kenmerken van het aardewerk	36
5.2.3	Conclusie	38
5.3	Vuursteen (J. Lemahieu)	38
6	Besluit (J. Lemahieu)	39
6.1	Algemeen	39
6.2	De Metaaltijden	39
6.3	De Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd	40
6.4	Beantwoording onderzoeksvragen	40
Literatuur	45	
Geraadpleegde websites	46	
Lijst van afbeeldingen en tabellen	46	
Bijlage 1 Overzicht van de verschillende (pre)historische periodes	47	
Bijlage 2 Sporenkaarten	48	
Bijlage 3 Hoogtekaarten	49	
Bijlage 4 Sporenlijst	51	
Bijlage 5 Vondstenlijst	54	
Bijlage 6 Fotolijst	54	
Bijlage 7 Tekeningenlijst	54	
Afkortingen in de database	55	

Administratieve gegevens

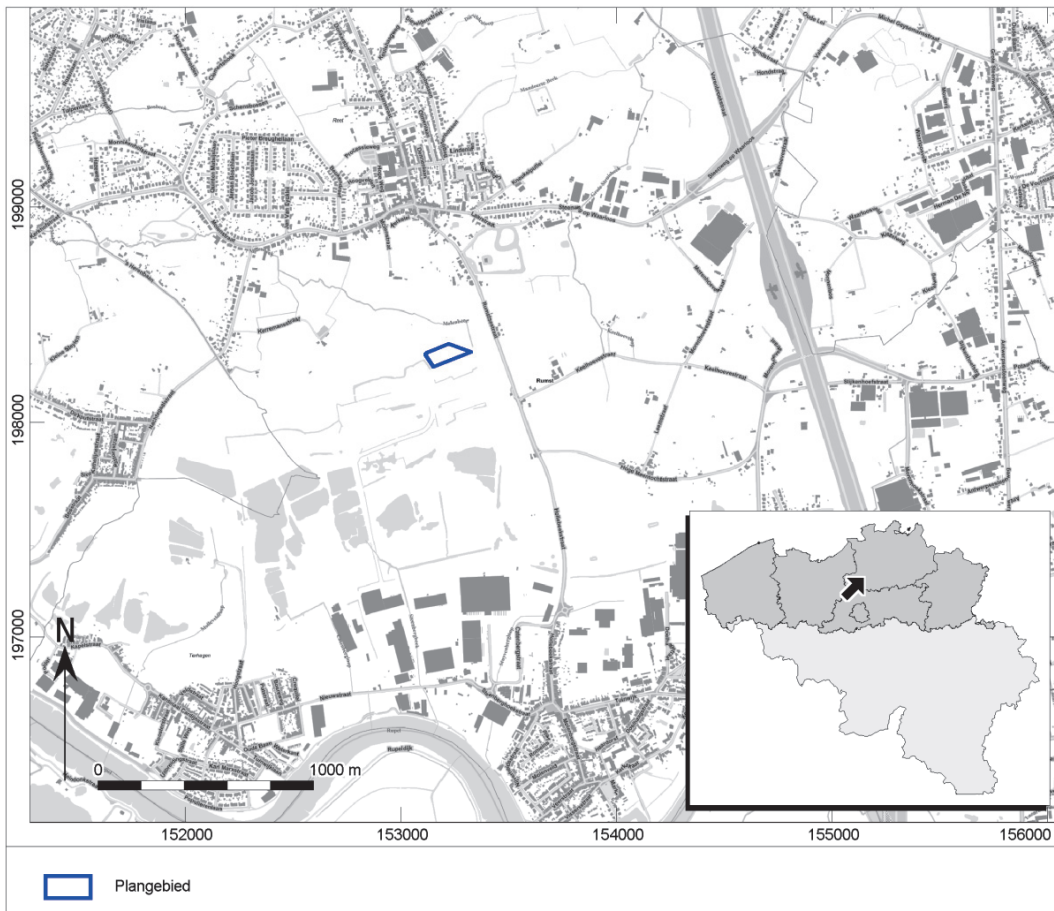
Provincie:	Antwerpen
Gemeente:	Rumst
Plaats:	Reet
Toponiem:	Rumstsestraat
Kadastrale gegevens:	Gemeente Rumst, afdeling 3, sectie D, percelen 341 (partim), 356 (partim), 357b (partim)
Opdrachtgever:	Wienerberger NV/SA Jan Vanmeirhaeghe Kapel ter Bede 121 8500 Kortrijk Jan.Vanmeirhaeghe@wienerberger.com
Projectverantwoordelijke: (Vergunninghouder)	Brent Belis Vlaams Erfgoed Centrum Liesdonk 5 2440 Geel B.Belis@vlaamserfgoedcentrum.be
Bevoegde overheid:	Onroerend Erfgoed Antwerpen Alde Verhaert Anna Bijnsgebouw Lange Kievitstraat 111-113, bus 53 2018 Antwerpen alde.verhaert@vlaanderen.be
Vergunning onderzoek:	2019/024
Vergunning metaaldetectie:	2019/024
Projectcode:	RUMT2-19
VEC projectnummer:	4210613
Uitvoering van het veldwerk:	7 oktober t/m 18 oktober 2019
Beheer en plaats documentatie en vondsten:	Provinciaal archeologisch depot Antwerpen

Samenvatting

In opdracht van Wienerberger nv/sa heeft het Vlaams Erfgoed Centrum BV een archeologische opgraving uitgevoerd voor het plangebied 'Rumst, Rumstsestraat'. Op de terreinen gelegen langs de Rumstsestraat is Wienerberger nv/sa voornemens de kleigroeve uit te breiden. Naar aanleiding van de stedenbouwkundige vergunningsaanvraag werd door het agentschap Onroerend Erfgoed een archeologisch vooronderzoek in de vorm van proefsleuven opgelegd, gevolgd door een opgraving in geval van vondsten. Een archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van een opgraving bleek noodzakelijk. De totale op te graven oppervlakte bedraagt circa 4,3ha. Wienerberger nv/sa zal de terreinen systematisch ontginnen. Een eerste zone van circa 1ha, palend aan de toenmalige kleiput, werd opgegraven in 2016. Een tweede campagne vond plaats in 2018 en sloot aan op de opgraving uit 2016. Ook hier werd een terrein van ongeveer 1ha onderzocht. Huidig onderzoek sluit eveneens aan op de noordrand van het terrein uit 2018 en de oppervlakte bedraagt circa 1,1ha.

Het plangebied is gelegen in de zandstreek van Vlaanderen. Het situeert zich op een cuesta, een hoger gelegen gebied doorsneden door rivierdalen, ten oosten van het doorbraakdal van Hoboken waar de Schelde in ligt. De cuesta heeft een steile zuidelijke helling (cuestafront) en een zwak hellende noord-noordoostelijke rug (cuestarug). Circa 1,6km ten zuiden van het plangebied stroomt de Rupel, die tussen Schelle en Rupelmonde uitmondt in de Schelde. Het plangebied is gelegen op de flank van een droge rug en in de omgeving van verschillende archeologische vindplaatsen. De Romeinse baan naar Asse doorkruist Rumst en ligt circa 2000m ten zuiden van het huidige plangebied. De archeologische prospectie werd uitgevoerd door Monument Vandekerckhove in december 2013. De omvang van het totale plangebied bedroeg 5,7ha. In totaal werden 28 sleuven en zes kijkvensters aangelegd die nederzettingssporen bevatten uit de IJzertijd, Romeinse periode, de Nieuwe en Nieuwste tijd (WO I).

De opgraving heeft de resultaten van het vooronderzoek grotendeels bevestigd. Het proefsleuvenonderzoek toonde aan dat er een lage sporendensiteit aanwezig was in dit gedeelte van het onderzoeksgebied. Binnen het plangebied werden vier spiekers, zes kuilen en verschillende greppels. De spiekers lijken te behoren tot de IJzertijd, alsook enkele kuilen. De greppels daarentegen behoren wellicht tot de Late Middeleeuwen en/of de Nieuw(st)e Tijd.



Afb. 1. Locatie van het plangebied op de Topografische kaart.

1 Inleiding¹

(J. Lemahieu en I. Van Kerkhoven)

1.1 Kader

In opdracht van Wienerberger nv/sa heeft het Vlaams Erfgoed Centrum BV een archeologische opgraving uitgevoerd voor het plangebied 'Rumst, Rumstsestraat'. Op de terreinen gelegen langs de Rumstsestraat is Wienerberger nv/sa voornemens de kleigroeve uit te breiden. Naar aanleiding van de stedenbouwkundige vergunningsaanvraag werd door het agentschap Onroerend Erfgoed een archeologisch vooronderzoek in de vorm van proefsleuven opgelegd, gevolgd door een opgraving in geval van archeologische vondsten.

Het plangebied is gelegen op een droge rug en in de omgeving van verschillende archeologische vindplaatsen. De Romeinse baan naar Asse doorkruist Rumst en ligt circa 2000m ten zuiden van het huidige plangebied. In Rumst zijn verschillende Romeinse vindplaatsen ontdekt dankzij intensieve veldkartering, geen van deze sites is systematisch onderzocht. Er zijn ook verschillende muntvondsten gekend in de omgeving van het plangebied. De archeologische prospectie werd uitgevoerd door Monument Vandekerckhove in december 2013. De omvang van het totale plangebied bedroeg 5,7ha. In totaal werden 28 sleuven en zes kijkvensters aangelegd die nederzettingssporen bevatten uit de IJzertijd, Romeinse periode, de Nieuwe en Nieuwste tijd (WO I). Begravingen zijn niet aangetroffen. De sporen bevinden zich verspreid over het terrein op een diepte van circa 50cm beneden maaiveld en zijn duidelijk waarneembaar. Paalkuilen, kuilen, grachten, greppels en een waterput tekenen zich zeer duidelijk af in de onderliggende moederbodem. Er wordt rekening gehouden met een gespreid bewoningspatroon. Een archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van een opgraving bleek noodzakelijk. De totale op te graven oppervlakte bedraagt circa 4,3ha. Wienerberger nv/sa zal de terreinen systematisch ontginnen. Een eerste zone van circa 1ha, palend aan de toenmalige kleiuitput, werd opgegraven in 2016. Een tweede opgravingscampagne sluit aan op de noordrand van het terrein uit 2016 en de oppervlakte bedraagt opnieuw circa 1ha. De huidige opgraving bevindt zich wederom ten noorden van de voorgaande campagne (deel 2), de grootte van dit plangebied bedraagt ongeveer 1,1ha.

Het veldwerk is uitgevoerd tussen 7 oktober 18 oktober 2019. Het veldteam bestond uit Brent Belis (projectverantwoordelijke en vergunninghouder), Jonas Lemahieu (archeoloog-assistent), David Dujardin en Michael de Hartog (veldmedewerkers). De graafmachine werd geleverd door Lymar, de aannemer die ook de ontginningswerken in de kleigroeve uitvoert. De profielen zijn bestudeerd door fysisch geograaf Jonathan Huizer. Als wetenschappelijke begeleiding trad Henk Van De Velde (ADC ArcheoProjecten) op. Het vondstmateriaal is bestudeerd door Inne Van Kerkhoven (handgevormd aardewerk) en Jonas Lemahieu (vuursteen). Hun bevindingen zijn in de betreffende deelrapporten beschreven. Controle en coördinatie van documentatie en vondstverwerking is uitgevoerd door Jan Willem Beestman. Het archeologisch onderzoek stond onder toezicht van Alde Verhaert (Onroerend Erfgoed, provincie Antwerpen).

De vondsten en bijhorende documentatie die tijdens de opgraving zijn verzameld, worden voorlopig bewaard bij Vlaams Erfgoed Centrum bvba (VEC). Na afronding van het volledige onderzoek zal alle opgravingsdata bewaard worden bij het provinciaal archeologisch depot Antwerpen.

1.2 Ruimtelijke situering

Het te onderzoeken terrein is gelegen ten zuidwesten van de dorpskern van Reet, deelgemeente van Rumst (provincie Antwerpen). Rumst zelf ligt meer naar het zuiden, ten oosten van het plangebied loopt de Rumstsestraat. Het plangebied wordt omringd door landbouwgrond. In het zuiden sluit het terrein aan op de kleiontginning. Het plangebied bevindt zich op een hoogte van circa 30m +TAW in het zuiden van het plangebied, en circa 29m +TAW in het noorden van het plangebied, het terrein zelf is relatief vlak maar loopt af naar het noorden toe. Ten noorden van het plangebied loopt de Molenbeek door de velden. Ongeveer 1,7km ten zuiden van het plangebied stroomt de rivier de Rupel, een directe zijrivier van de Schelde, waardoor het plangebied valt binnen het Scheldebekken. Het plangebied zelf heeft een oppervlakte van circa 11.250m². Het terrein was in gebruik als grasland/hooiland en ook als camping van Tomorrowland.

¹ Gezien de overeenkomstige situering en situatie van het onderzoek, werd een deel van deze inleiding overgenomen uit VEC Rapport 92. (Van Kerkhoven, 2020)

1.3 Archeologische verwachting

1.3.1 Historische situering

De oudste gekende vermelding van de gemeente Rumst dateert uit 1157 als 'Rumeste', waar de naam vandaan komt of welke betekenis deze draagt is onduidelijk.² Archeologische vondsten in en rond de gemeente wijzen op een zekere status en bloei van de nederzetting ten tijde van de Romeinse invloeden (1e tot 3e eeuw), die gesitueerd was tussen het kruispunt van de Romeinse heirbaan Bavai-Bergen-Asse-Utrecht en de rivieren Rupel-Nete-Dijle. De bloei van deze nederzetting lijkt echter te stoppen aan het eind van de 3e eeuw, door strooptochten uitgevoerd door de Franken. Later kende de nederzetting terug een bloei, maar ook deze werd stop gezet, ditmaal door de Noormannen in de 9de eeuw. Vervolgens bloeide Rumst op als handelscentrum.³

In de 9e eeuw zou Rumst onderhorig geweest zijn aan de villa dominicata van Grimbergen, eigendom van de familie Berthout. Deze familie bezat als heren van het Land van Rumst de dorpen en gehuchten Rumst-Terhagen, Boom, Willebroek, Ruisbroek en Heindonk. De Berthouts werden opgevolgd door de families Van Perwijs en Van Vianden in de 13e eeuw. Circa 1290 werd het land van Rumst een afzonderlijke heerlijkheid onder het gezag van verschillende families doorheen de eeuwen nadien, eindigend met het gezag onder de prins van Ligne. Rumst-Terhagen werd in 1874 afgescheiden als afzonderlijke gemeente en in 1977 fuseerden de gemeenten Rumst, Reet en Terhagen.⁴

De oudste bebouwde kern zou te situeren zijn rond de Veer- en Visserstraat, ten zuiden van de gemeente Rumst nabij de monding van de Nete in de Rupel. Van het 13^e eeuwse Rupelslot zouden nog resten te vinden zijn in gewelfde kelders en muurpanden aan de Markt. De Lazarusstraat verwijst naar het van de 15^e tot 17^e eeuws druk bezochte Lazarusdorp. Uit deze periode resten nog de kapel en enkele lazaretten. Verder getuigt het 17^e eeuwse drossaardhuis op de Markt van de belangrijke rol van de gemeente en herinnert de Slijkhoeve uit diezelfde periode aan het leenroerig stelsel met bijhorende grondheerlijkheden. De dorpskom is verder gekenmerkt door 19^e eeuwse arbeider- en burgerhuizen terwijl in het noorden en oosten van de gemeente landbouwgebied met hoeven en boerenarbeidershuizen zijn terug te vinden.⁵ Langs de oevers van de Rupel, ten westen van Rumst centrum, bevindt zich een industrieel gebied getypeerd door kleiputten en steenfabrieken. Deze steenbakkersnijverheid ontstond in de 13e eeuw en was een nevenactiviteit van de landbouw. In de 20^e eeuw werd de productie van baksteen machinaal gedaan. Periodes van bloei en verval van de industrie hingen samen met het uitvoeren of stilleggen van grote bouwwerkzaamheden. De opkomst van nieuwe bouwmaterialen, de concurrentie van steenbakkerijen uit andere regio's, de recessie in de bouwnijverheid en de enorme stijging van de energieprijzen zorgden ervoor dat tussen 1975 en 1985 veel steenbakkerijen failliet gingen of gewoonweg hun activiteiten stopten. In 1994 waren er in België nog slechts vijf bedrijven actief in de baksteenproductie.⁶ In 2003 nam het bedrijf ook het Rumstse Swenden nv over. Momenteel is Wienerberger nv/sa marktleider in de productie van baksteen en kleidakpannen en is het één van de grootste baksteenproducenten ter wereld.

Op de Oostenrijkse kabinetskaart (Ferrariskaart) is te zien dat het plangebied in de 18e eeuw in gebruik was als akkerland dat met bomenrijen of heggen afgebakend was (afb. 2). In de nabije omgeving zijn verscheidene vrij liggende huizen en hoeves weergegeven. Ten noordwesten is een site met walgracht gelegen. De Rumstsestraat en de Nieuwstraat zijn te herkennen, ook ten westen van het plangebied loopt een weg. De situatie die te zien is op de Atlas der Buurtwegen (afb. 3) is gelijkaardig. Op de Buurtwegen is wel een wijziging in de percelering te zien.

² Gysseling 1960.

³ <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/120696>

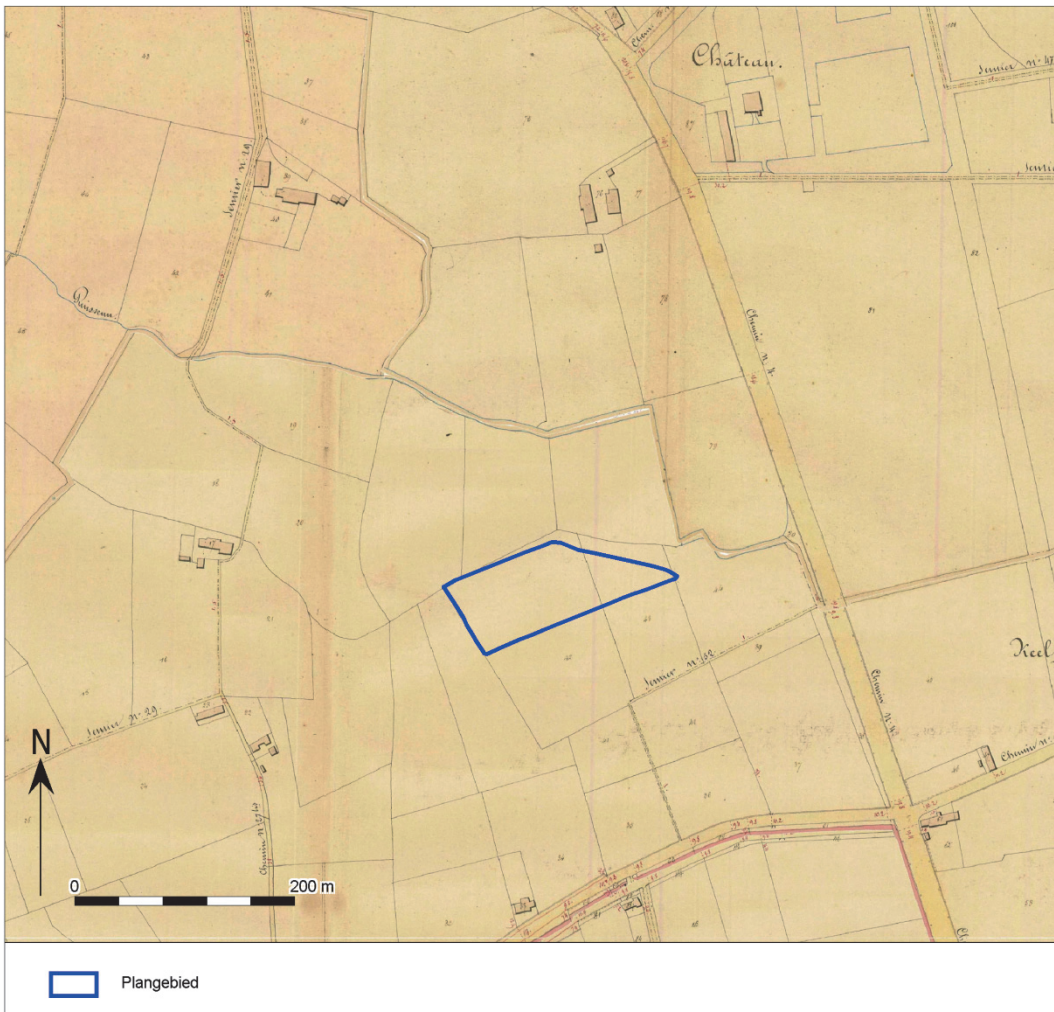
⁴ <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/120696>

⁵ <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/120696>

⁶ http://www.emabb.be/Nl/nl_SteenbRup.htm



Afb. 2. Locatie van het plangebied op de Ferrariskaarten (1771 -1778).



Afb. 3. Locatie van het plangebied op de Atlas der Buurtwegen.

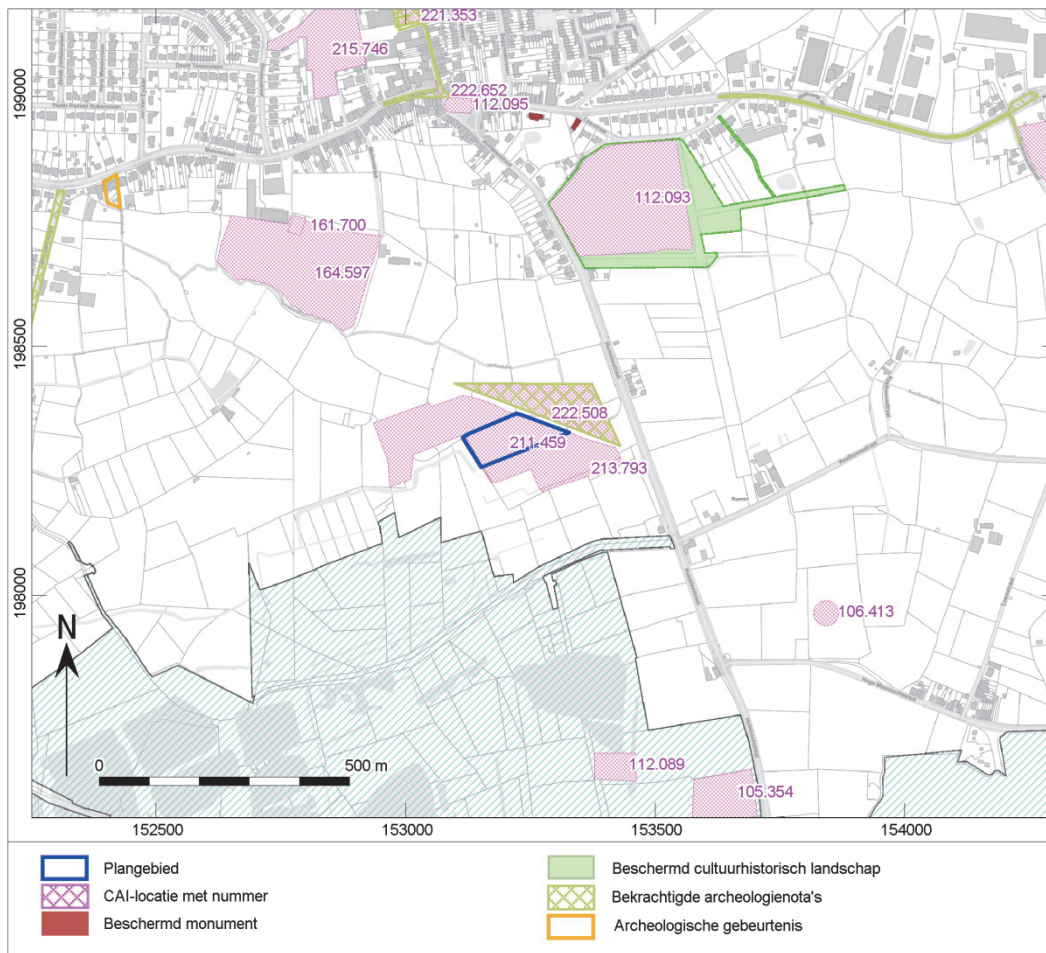
1.3.2 Archeologisch onderzoek in de regio

Meldingen in de CAI

Uit de nabije omgeving van het plangebied zijn verschillende archeologische en beschermde sites gekend (afb. 4 en tabel 1.1). De meest relevante meldingen worden vermeld.

Tabel 1 Meldingen in de CAI uit de nabije omgeving van het plangebied.

CAI locatie	Datering	Interpretatie
105.354	midden IJzertijd	<u>Bewoning</u> : sporen van een mogelijke hutkom <u>Aardewerk</u> : vondstenconcentratie van dunwandig, geglad aardewerk en dikwandig grof aardewerk <u>Metaal</u> : ijzeren voorwerp <u>Natuursteen</u> : drie fragmenten van een slijpsteen of molensteen, gepolijste bijl en andere fragmenten silex
106.413	IJzertijd	<u>Structuur</u> : Onbepaald
112.089	Nieuwe Tijd	<u>Bewoning</u> : 18 ^e -eeuwse hoeve
112.093	Nieuwe Tijd	<u>Bewoning</u> : lusthof
112.095	(Late) Middeleeuwen	<u>Structuur</u> : Heilige Maria Magdalena kerk
161.700	vroeg Romeins	<u>Metaal</u> : zilveren denarius van q.pompeius rufus sulla <u>Aardewerk</u> : twee scherven
164.597	Steentijd IJzertijd Nieuwe Tijd	<u>Lithisch</u> : twee verbrande silex fragmenten <u>Aardewerk</u> : drie fragmenten aardewerk met chamotteverschraling <u>Metaal</u> : oord uit 1789 (Jozef II)
211.459	IJzertijd Romeinse Tijd Middeleeuwen Nieuwste Tijd Onbepaald	<u>Bewoning</u> : paalkuilen die zouden kunnen behoren tot gebouwplattegronden van bijgebouwen en hoofdgebouwen. <u>Structuur</u> : Paalsporen <u>Onbepaald</u> : Mogelijke perceelsgrachten <u>Onbepaald</u> : gracht <u>Onbepaald</u> : Tal van sporen die niet gedateerd konden worden.
213.793	Midden IJzertijd Middeleeuwen	<u>Bewoning</u> : Verscheidene grote en kleine plattegronden van huizen en bijgebouwen. Alsook verschillende kuilen. <u>Onbepaald</u> : Greppels en een concentratie kuilen.
215.746	Middeleeuwen	<u>Onbepaald</u> : Enkele paalsporen.
221.353	Volle Middeleeuwen Nieuwste Tijd	<u>Bewoning</u> : Bootvormige huisplattegrond met bijgebouw. Greppelsystemen met ertussen paalkuilen en kuilen. <u>Aardewerk</u> : Vondstconcentratie <u>Bewoning</u> : Alleenstaande waterput.
222.508	Metaaltijden Middeleeuwen	<u>Bewoning</u> : Paalkuilen, kuilen en mogelijke waterput of poel. Datering is onbekend, mogelijk IJzertijd of Bronstijd. <u>Onbepaald</u> : Perceelsgrachten.
222.652	Nieuwste Tijd	<u>Bewoning</u> : Recente muurresten.



Afb. 4. Uitreksel uit de CAI met de locatie van het plangebied.

Vooronderzoek⁷

Voorafgaand aan dit onderzoek werd een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd binnen het plangebied (CAI 211.459, afb. 4 & 5). De archeologische prospectie met ingreep in de bodem is uitgevoerd door Monument Vandekerckhove nv op 1 juli 2013 (fase 1) en van 9 tot 13 december 2013 (fase 2). De eerste fase van de proefsleuven vond plaats in het uiterste zuiden van het plangebied. Deze zone wou men sneller ontginnen, deze deelzone werd na afloop vrijgegeven. De tweede fase omvatte het grootste gedeelte van het te onderzoeken terrein. Er werden eenendertig proefsleuven en zes kijkvensters aangelegd met een totale oppervlakte van 6317,6m² (circa 11,1% van het totale plangebied).

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek, blijkt dat de gegevens van de bodemkaart deels overeenkomen met de geregistreerde bodem. Het zuidoostelijk deel van het plangebied bestond uit een matig droge, lemige zandgrond. Vanaf sleuf 8 ging de bodem over in een matig natte, lichte zandleemgrond. Op de meeste plaatsen was de sterk gevlekte en met verbrokkelde textuur B-horizont verdwenen als gevolg van antropogene en natuurlijke processen. Deze werd wel in de sleuven 19 tot en met 23 waargenomen. In zone 3, in het noordoostelijk deel van het plangebied in de sleuven 15-17, werd in plaats van een B-horizont een begraven ploeglaag aangesneden.

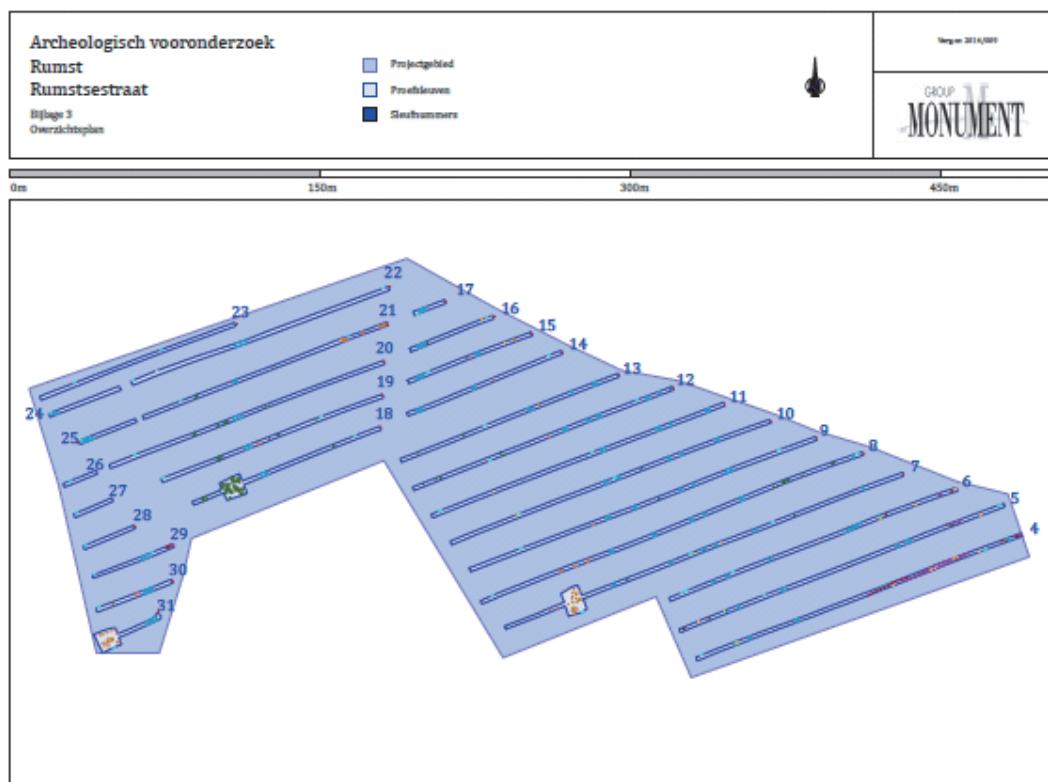
Tijdens het vooronderzoek werden verspreid over het volledige plangebied greppels, kuilen en paalsporen aangetroffen. Deze bevonden zich circa 50cm onder het maaiveld. De verschillende sporen konden aan de hand van het vondstenmateriaal gedateerd worden in de (late) IJzertijd, de vroege en midden Romeinse periode, de Nieuwe en de Nieuwste Tijd. Het vondstenmateriaal betrof silex en handgevormd aardewerk uit de IJzertijd tot midden Romeinse periode en aardewerk en metalen voorwerpen uit de Nieuwe en Nieuwste Tijd.

De paalsporen en kuilen die gedateerd werden in de IJzertijd bevinden zich in het noordelijk deel van het plangebied. In het westen en het zuiden van het plangebied komen sporen voor die gedateerd werden in de late IJzertijd/vroeg Romeinse periode. Verspreid over het plangebied liggen sporen en vondsten uit de Nieuwe en Nieuwste Tijd.

Op 10 maart 2014 werden binnen het plangebied twee zones afgebakend voor geofysisch onderzoek in de vorm van hogeresolutiemagnetometrie.⁸ Deze zones bevatten de uitbreidingen van het vooronderzoek waarbinnen een hogere sporendensiteit werd aangetroffen. Het doel van dit onderzoek was om de op te graven zone beter af te bakenen, archeologische sporen beter te kunnen lokaliseren en informatie te verzamelen over de aard van deze sporen. Echter het resultaat was dat geen duidelijke archeologische sporen konden worden vastgesteld. Dit was mogelijk te wijten aan het bodemtype, het soort archeologische sporen en hun vulling en misschien wel het belangrijkste, het aanwezige metaal in de grond. Het terrein werd onder andere gebruikt als camping voor het festival Tomorrowland. Overgebleven metalen tentpiketten werden later tijdens de opgraving veelvuldig teruggevonden.

⁷ Van Heymbeeck 2014; Jennes en Van Kerkhoven 2018.

⁸ Nicholls 2014.



Afb. 5. Allesporenkaart van het vooronderzoek (Van Heymbeeck 2014).

Opraving 2016⁹

Een eerste fase van de opraving werd reeds uitgevoerd door het Vlaams Erfgoed Centrum BV van 19 tot 30 september 2016 (CAI 213.793, afb. 6 & 7). Deze zone bedroeg net als de huidige opraving circa 1ha. De verwachting van nederzettingssporen uit de Metaaltijden en greppels en kuilen uit de Middeleeuwen/Nieuwe tijd werden bevestigd.

De opraving heeft diverse structuren uit de midden IJzertijd opgeleverd. Het gaat om twee huisplattegronden, twee bijgebouwen, een groot aantal spiekers en enkele kuilen die rondom de hoofdgebouwen liggen. De hoofdgebouwen werden op circa 60m van elkaar aangetroffen en zijn vermoedelijk niet tegelijkertijd bewoond geweest. De fasering is echter niet te achterhalen. Interessant zijn de bijgebouwen. In het geval van bijgebouw twee is de open kopse kant gericht naar het Haps-type huisplattegrond, op vrijwel dezelfde hoogte als de zuidelijke ingangspartij van dit huis. Of dit ook zo is voor het andere bijgebouw en huisplattegrond HS02 is niet zeker. Een ander interessant fenomeen binnen de erven zijn de omvangrijke kuilen. Op basis van de vorm en de geringe diepte betreft het zeker geen opslagplaatsen. Gezien de aanwezigheid van diverse spiekers werd in deze gebouwtjes de opslagcapaciteit voorzien, en niet in ondergrondse structuren. De ligging van de kuilen KL01 en KL02 dicht bij een open zijde van het bijgebouw zou kunnen suggereren dat de kuilen zijn gegraven voor ambachtelijke activiteiten. Door de uitloging en het ontbreken van specifiek vondstmateriaal is het echter niet te achterhalen wat voor activiteiten het dan betreft. De sporen zijn in ieder geval hergebruikt als afvaldump.

Het aardewerk behoort tot het gebruikelijke afval dat bij een nederzetting wordt aangetroffen. In dit geval gaat het vooral om serviesgoed in de vorm van schalen, en voorraadpotten. Een vergelijkende studie met sites als Brecht-Capelakker, Beerse-Holleweg, Kontich-Blauwesteen, Kontich-Duffelsesteenweg en Kontich-Kapelleveld plaatst het aardewerkensemble in de vroege midden IJzertijd. Behalve het voorkomen van bepaalde vormen en versieringen is ook de afwezigheid van zogenaamde Marnewaar of imitaties ervan doorslaggevend.

⁹ Jennes en Van Kerkhoven 2018, 59-60.

De resultaten bevestigen het beeld dat er sprake is van een verspreid bewoningspatroon in het gebied. Dit is zeker niet ongebruikelijk voor sites uit de IJzertijd. Voor het Maas-Demer-Scheldegebied is er een model opgesteld voor de vroege IJzertijd waarin sprake was van diffuus verspreide bewoning. Deze bewoning wordt over het algemeen gekarakteriseerd als een systeem van 'zwerfende erven'. Hierbij bestond de bewoning uit een los verband van enkele huizen die verspreid lagen in een akkercomplex. De erven werden nadat de boerderij zijn langste tijd gehad had verlaten om elders in het gebied een nieuw erf in te richten. Een stabiel element in dit sterk mobiele bewoningsmodel vormde het urnenveld dat generaties lang op dezelfde locatie bleef liggen, als centraal element in de ordening van het landschap waaromheen de huisplaatsen en akkers zwierven.

De sporen uit de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd betreffen diverse kuilen en greppels. Wanneer het opgravingsplan geplot werd op de Atlas der Buurtwegen en de GRB-kaart werd duidelijk dat drie greppels samenvallen met de parcelering van het terrein. Deze parcelering is echter nog niet te zien op de Ferrariskaart, wat een datering geeft voor deze perceelsgreppels tussen eind 18^e en begin 19^e eeuw. Het merendeel van de overige greppels lijken georiënteerd te zijn op de erfgreppels en dateren op basis van vondstmateriaal hoogstwaarschijnlijk in de 15^e-16^e eeuw. Een vijftal kuilen, die allemaal in de zuidoostelijke hoek van het plangebied gelegen zijn, kunnen eveneens gedateerd worden in deze periode. De functie van deze kuilen blijft echter onduidelijk. Verder zijn geen sporen van structuren uit deze periode aangetroffen.



Afb. 6. Locatie van de huidige opgraving (blauw), het onderzoek van 2016 (rood) en het onderzoek van 2018 (groen), ook de proefsleuven zijn nog zichtbaar op de luchtfoto.



Afb. 7. Allessporenkaart van de opgraving van 2016.

Opgraving 2018¹⁰

De tweede opgravingscampagne ten noorden van de kleigroeve vond plaats van 22 januari 2018 tot 2 februari 2018 en werd tevens uitgevoerd door Vlaams Erfgoed Centrum BV. De opgraving bedroeg, net als tijdens de campagne in 2016, een oppervlakte van circa 1ha (afb. 8). Dezelfde verwachtingen als bij de voorgaande opgraving golden voor de opgraving in 2018, namelijk sporen en vondsten uit de Metaaltijden en de Middeleeuwen/Nieuwe Tijd. Deze verwachtingen werden wederom bevestigd.

Sporen en vondsten uit de Metaaltijden werden verspreid over het plangebied aangetroffen. Het gaat hier om plattegronden van een (woon-stal)huis en enkele kuilen. De meest opvallende structuur uit de Metaaltijden is een huisplattegrond die dateert uit de Midden Bronstijd. Deze datering gebeurde op basis van typologie, gezien er geen vondsten werden aangetroffen en er geen geschikte stalen bleken te zijn voor ¹⁴C-onderzoek. Enkele kuilen met vondsten konden gedateerd worden in de Midden IJertijd. Het vondstmateriaal uit deze periode beslaat onder meer een volledig kommetje dat op de bodem van één van de kuilen aangetroffen werd.

Andere gedateerde sporen stammen uit de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Hier ging het om een Middeleeuwse waterkuil en greppels uit beide periodes. Deze vertelden een verhaal inzake perceelsindeling door de eeuwen heen. Twee greppels die aangetroffen werden komen overeen met de historische Atlas der Buurtwegen (1841).

Ten slotte werden één bijgebouw en 25 spiekers aangetroffen die geen duidelijke datering opleverden. In de sporen van deze structuren werd geen (of bijzonder weinig) vondstmateriaal aangetroffen waardoor een ouderdom van de structuren niet nader gedateerd kon worden. Het bijgebouw had een lengte van ca. 7,5m en was voorzien van een middenstaander. De spiekers waren over het algemeen vierpalig, afgezien van enkele uitzonderingen. De spiekers lagen in clusters, verspreid binnen het onderzoeksgebied.

¹⁰ Van Kerkhoven, 2020.



Afb. 8. Allesporenkaart van de opgraving van 2018.

1.4 Doel van het onderzoek en het uitvoeringskader

Het doel van de archeologische opgraving is een wetenschappelijk verantwoorde registratie en studie van sporen van menselijke activiteit of aanwezigheid op de geplande verkaveling. Verder is het doel van een archeologische opgraving het *ex situ* veiligstellen van de behoudenswaardige archeologie in het plangebied, om daarmee informatie te behouden die van belang is voor de kennisvorming over het verleden.

In het kader van de archeologische opgraving werd door Onroerend Erfgoed een leidraad met bijzondere voorwaarden (of BVW) opgesteld. Het onderzoek is uitgevoerd binnen het wettelijk kader van de minimumnormen¹¹ in het algemeen en het BVW¹² in het bijzonder.

Voor dit onderzoek werden volgende onderzoeksvragen opgenomen in de bijzondere voorwaarden horende bij de opgravingsvergunning:

Landschappelijk kader:

- Hoe was de oorspronkelijke (natuurlijke) bodemopbouw?
- Hoe zag het a-biotische landschap (geomorfologie en bodem) er ten tijde van de verschillende bewonings- en gebruiksfasen uit?
- Wat is de aard, diepteligging, kwaliteit en ruimtelijke omvang (horizontaal en verticaal) van de archeologische site?
- Wat zijn de verschillende landschappelijke elementen in het onderzoeksgebied? Hebben deze invloed gehad op de locatiekeuze van de verschillende elementen van de vindplaats?
- In welke mate is de bewaringstoestand van de vindplaats aangetast en welke processen zijn hiervoor verantwoordelijk?
- Zijn er verschillen in bewaringstoestand tussen of binnen de onderscheiden landschappelijke en topografische eenheden en waaruit bestaan deze verschillen?
- Wat is de landschappelijke ontwikkeling van het plangebied en welke paleolandschappelijke processen zijn van invloed geweest op de menselijke activiteiten voor, tijdens en na de verschillende vastgestelde fasen van gebruik?
- Welke verandering traden in de loop van de tijd op in de vegetatie, de vegetatiestructuur en de openheid van het landschap en wat was de rol van de mens hierbij?
- Hoe past de vindplaats binnen het regionale landschap uit deze specifieke periode? Zijn deze vergelijkbaar met andere soortgelijke vindplaatsen uit eenzelfde periode of wijzen de resultaten op een specifieke functie of specifieke omstandigheden binnen de nederzetting?

¹¹ Ministerieel besluit 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 de bescherming van het archeologisch patrimonium.

¹² Bijzondere voorwaarden bij de vergunning voor een archeologische opgraving: Duffel, Groenstraat.

Grafveld (indien van toepassing):

- *Wat is de ruimtelijke en chronologische begrenzing van het grafveld? Hierbij moeten de begrenzingen van de begravingen vastgesteld worden in ruimtelijke zin.*
- *In welke periode(n) was dit grafveld in gebruik, zijn er chronologische verschuivingen waar te nemen?*
- *Zijn er pathologische data bewaard?*
- *Kunnen binnen het grafveld clusters/archeologische ensembles herkend worden die een ruimtelijk en chronologisch geheel vormen?*
- *Zijn er verschillen in landschappelijke situering of positionering op het terrein tussen funeraire activiteiten enerzijds en bewonings- of ambachtelijke activiteiten anderzijds?*
- *Hoe verhouden de funeraire sporen zich ten opzichte van andere aanwezige archeologische sporen, zowel ruimtelijk als chronologisch?*
- *Zijn er verschillen in grafstructuren vast te stellen en zo ja, zijn deze verschillen te verklaren (socio-cultureel, chronologisch, status, ...)?*
- *Zijn er verschillende rituelen vast te stellen en zo ja, hoe zijn deze te verklaren?*
- *Zijn er sporen van christianisatie aanwezig?*
- *Kan het grafveld op basis van bepaalde aanwezige kenmerking toegewezen worden aan een bepaalde geografische (Kempen, Scheldevallei?) of historische regio?*

Nederzetting:

- *Wat is de omvang en de begrenzing van de nederzetting?*
- *Wat is de aard van vindplaats?*
- *Wat is de datering van de vindplaats en is er sprake van een fasering?*
- *Wat is de ruimtelijke inrichting (erven) van het nederzettingsterrein, eventueel in verschillende fasen?*
- *In hoeverre kunnen er bouwplattegronden worden herkend en kunnen er uitspraken worden gedaan met betrekking tot de typen plattegronden en functionele en constructieve aspecten van de gebouwen? Is er sprake van herstelfasen? Zijn er aanwijzingen voor interne organisatie binnen de gebouwen?*

Materiële cultuur:

- *Tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren de vondsten, wat is de vondstdichtheid en de conserveringsgraad?*
- *Is er een verschil merkbaar tussen de materiële cultuur uit de funeraire contexten versus de niet-funeraire vondstensembles?*
- *Welke typologische ontwikkeling maakte het aardewerk door in de aangetroffen fasen? In hoeverre zijn (chrono)typologieën met betrekking tot aardewerk en andere materiaalcategorieën uit aangrenzende regio's toepasbaar? Welke overeenkomsten en welke verschillen zijn aanwijsbaar?*
- *Was er sprake van herkenbare culturele invloeden en uitwisseling van producten vanuit andere gebieden? En zo ja: van waar en welke invloeden? Zijn er ook aanwijzingen voor de oorzaak van deze culturele invloeden (handel, sociaal, politiek, ...)?*
- *Is dit door middel van gericht specialistisch onderzoek, bijvoorbeeld onderzoek naar aardewerkbaksels, aan te tonen?*

Aanbevelingen:

- *Welke onderzoeken zijn in de toekomst nog mogelijk en wenselijk, op basis van het uitgevoerde assessment van het vondstenmateriaal?*
- *Welke conserveringsmaatregelen moeten genomen worden om een goede bewaring en toekomstig onderzoek te garanderen?*
- *Strekt de site zich nog uit naar de aanpalende percelen die niet tot de verkaveling behoren?*
- *Is de huidige 'strip and map' methode een goede werkwijze om de site degelijk te documenteren? Zo ja, welke processen in de opgraving kunnen nog verfijnd/geoptimaliseerd worden? Zo nee, welke methodiek wordt best toegepast voor de volgende fasen.*

Verwerking:

- *Wat kan er op basis van het organische en anorganische vondstmateriaal gezegd worden over de datering van de nederzetting, de functie van de site, de materiële cultuur en de bestaansconomie van de nederzetting?*
- *Welke typologische ontwikkeling maakte het aardewerk door in de aangetroffen fasen? In hoeverre zijn (chrono)typologieën met betrekking tot aardewerk en andere materiaalcategorieën uit aangrenzende regio's toepasbaar? Welke overeenkomsten en welke verschillen zijn aanwijsbaar?*
- *Was er sprake van herkenbare culturele invloeden en uitwisseling van producten vanuit andere gebieden? En zo ja: van waar en welke invloeden? Zijn er ook aanwijzingen voor de oorzaak van deze culturele invloeden (handel, sociaal, politiek, ...)?*
- *Is dit door middel van gericht specialistisch onderzoek, bijvoorbeeld onderzoek naar aardewerkbaksels, aan te tonen?*

1.5 Opzet van het rapport

Dit rapport betreft een basisrapportage, waarin de resultaten van het archeologisch onderzoek worden gepresenteerd en de eerste conclusies volgen. Na de samenvatting en dit inleidende hoofdstuk volgt een omschrijving van de onderzoeksmethoden in hoofdstuk 2. Vervolgens zullen de verschillende deelonderzoeken aan de orde komen. Allereerst worden in hoofdstuk 3 de resultaten van het landschappelijk onderzoek besproken. In hoofdstuk 4 volgen de sporen en de structuren en in hoofdstuk 5 de aangetroffen vondsten. Gezien er geen natuurwetenschappelijk onderzoek van toepassing is voor dit onderzoek ontbreekt hierover een hoofdstuk. Een synthese van alle onderzoeksresultaten wordt gegeven in hoofdstuk 6 samen met de beantwoording van de onderzoeksvragen. De auteurs staan telkens bij de betreffende hoofdstukken of paragrafen vermeld.

2 Methoden

(J. Lemahieu)

2.1 Strategie

Alle veldwerkzaamheden zijn conform de Bijzondere Voorwaarden en conform de vigerende minimum-normen uitgevoerd.

Voorafgaand aan de opgraving is geen puttenplan opgesteld. Er werd gewerkt volgens de ‘strip and map’ methode, waarbij dagelijks een gedeelte van het terrein werd opengelegd en de bovengrond meteen werd afgevoerd. De opgegraven zone werd behandeld als één grote werkput. Wel werd het plangebied aangelegd in verschillende “stroken”, die ook apart werden ingemeten (afb. 9). Een oppervlakte van ruim 1ha werd onderzocht. Er werd over heel het terrein één vlak aangelegd onder de Ap-horizont. Voorafgaand aan de opgraving diende er geen bebouwing of beplanting verwijderd te worden. De werkputten konden zonder hinder worden aangelegd.



Afb. 9. Aangelegde stroken binnen het plangebied.

2.2 Veldwerk

Het archeologische vlak is onder begeleiding van de vergunninghoudend archeoloog machinaal aangelegd door een kraan met een gladde bak met een breedte van 2m. Het vlak is conform de Bijzondere Voorwaarden aangelegd onder de Ap-horizont. De sporen en het stort zijn met behulp van een metaaldetector onderzocht. Grondsporen werden meteen aangeduid. Hierna zijn het vlak en de sporen digitaal ingemeten en uitvoerig beschreven (spoornummer, vorm, soort, kleur, samenstelling) met behulp van een *robotic Total Station* (rTS). Alle antropogene sporen zijn in het vlak gefotografeerd en gecoupeerd. Alle coupes zijn gefotografeerd, getekend (schaal 1:20) en beschreven. Indien een spoor zich tegen de uiterste putwand bevond, werd het werkputprofiel opgeschoond om de relatie tussen het spoor en de bodemhorizonten te registreren. Vondsten zijn per spoor en per vulling ingezameld. Bijzondere vondsten zijn als puntvondsten ingemeten. Potentieel kansrijke sporen met een humeuze of houtskoolrijke vulling zijn bemonsterd voor eventueel archeobotanisch en landschappelijk onderzoek. Het restant van de gecoupeerde sporen is vervolgens met de schep of truweel afgewerkt. Aan de lange zijde van het plangebied zijn op relevante plaatsen profielkolommen opgeschaafd en gedocumenteerd. De profielen zijn beschreven door een fysisch geograaf.

3 Fysische geografie

(J. Huizer en I. Van Kerkhoven)

3.1 Inleiding

Het doel van het fysisch geografisch veldwerk was een beeld te verkrijgen van het landschap in het onderzoeksgebied. Daarnaast is getracht op de relevante onderzoeksvragen uit de BVW een antwoord te vormen. Tijdens het archeologisch onderzoek zijn alle profielen beschreven op lithologie, sedimentologie en bodemvorming. De bodemtextuur is beschreven volgens het Belgisch bodemclassificatiesysteem.¹³ De bodems zijn beschreven per onderscheiden hoofd- en subhorizont. Daarnaast zijn, indien aanwezig, sedimentaire structuren beschreven.

3.2 Geologische en bodemkundige achtergrondinformatie

Geologie en bodem¹⁴

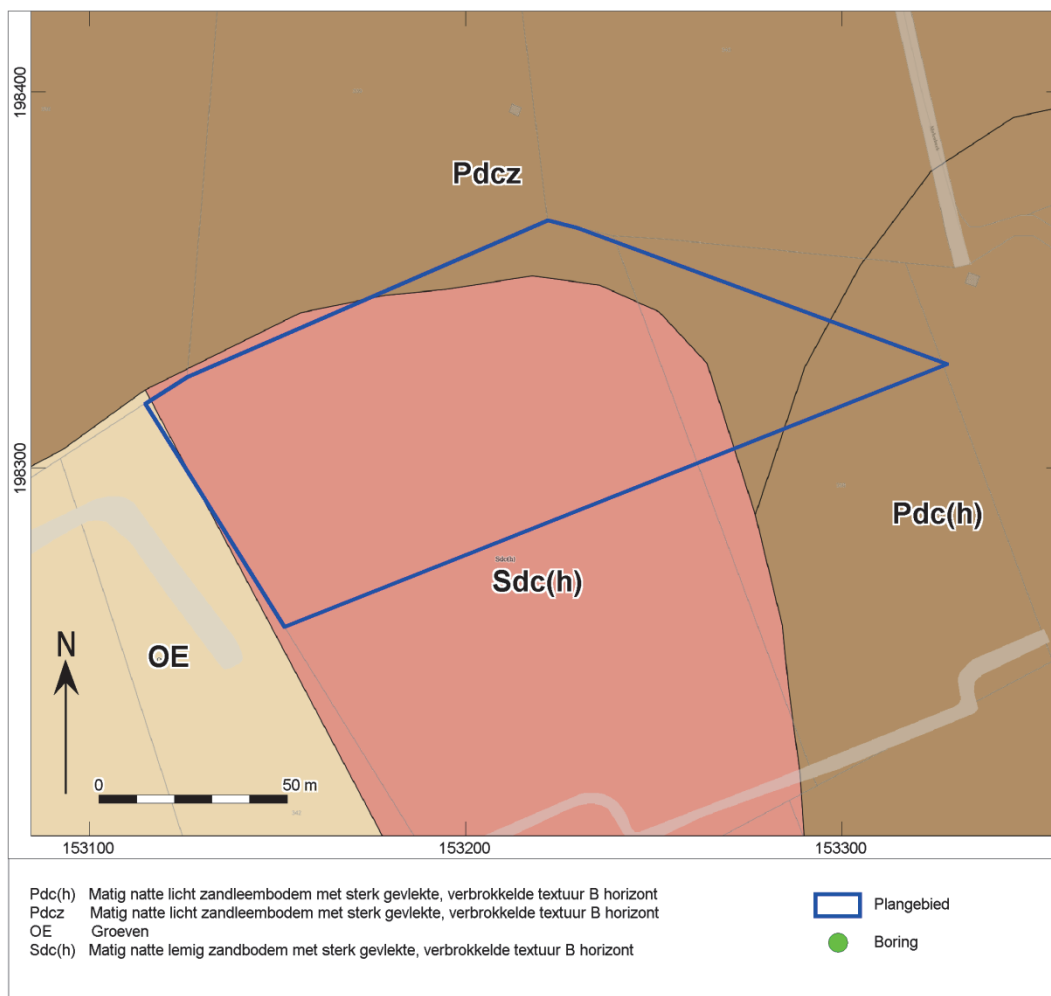
Het plangebied is gelegen in de (lemige) zandstreek van Vlaanderen. Het onderliggende landschap bestaat uit een cuestalandschap. Dit is een hoog gelegen gebied doorsneden door rivierdalen. De cuesta waarop Rumst gelegen is, ligt ten oosten van het zogenaamde doorbraakdal van Hoboken waar de Schelde in ligt. Een cuesta is een asymmetrisch landschapstype met aan de ene zijde een steile helling (cuestafront) en aan de andere zijde een zacht aflopende helling (cuestarug). De cuesta heeft een steile zuidelijke helling en een zwak hellende noord-noordoostelijke rug. Deze morfologie wordt bepaald door de tertiaire sedimenten in de ondergrond. In het plangebied betreft het de kleien van Boom, die gebruikt worden voor onder andere bakstenen. Direct ten westen en ten zuiden van het plangebied bevindt zich een kleiwinningsput. De tertiaire afzettingen van de cuesta worden bedekt met afzettingen die door afspoeling of massabeweging langs zwakke hellingen zijn verplaatst. Ze bestaan uit zandige of lemig-kleiige afzettingen. Deze hellingafzettingen zijn bedekt met zandige en lemige sedimenten die gevormd zijn in de koude perioden van het Weichseliaan, de laatste IJstijd. Het werd afgezet door overheersende noordenwinden vanuit het droog liggende Noordzeebekken en vermoedelijk tevens uit de periodiek droog liggende vlechtende riviervlaktes van de ten noorden van het plangebied liggende Schelde. Het dekzand bestaat voornamelijk uit fijn zand met lemige lagen. De lemige lagen zijn zogenaamde niveo-eolische sedimenten die aangevoerd zijn door de wind in aanwezigheid van sneeuw en afgezet, met een afwisseling van zand en sneeuwlaagjes.

Volgens de bodemkaart (afb. 3.1) wordt de westelijke helft van het plangebied ingenomen door een Sdc(h) en de oostelijke helft door een Pdc(h). Beide zijn matig natte gronden met een sterk gevlekte en verbrokkelde textuur B-horizont. De S-bodems zijn lemige zandgronden, de P-bodems zijn licht zandleemgronden. Het achtervoegsel (h) wijst bij deze bodems op het mogelijk voorkomen van ijzerconcreties. De sterk verbrokkelde en gevlekte B-horizont begint meestal op 60-80cm diepte. Roestverschijnselen beginnen tussen 40 en 60cm. De bodems zijn voldoende vochtig in de zomer, maar te nat in de winter (vooral de substraatseries). Sdc-bodems zijn grijsbruine podzolachtige bodems en prepodzolen. Ze hebben een grijsbruine tot donker grijsbruine bouwvoor, onder akkerland ongeveer 25 cm dik. De Ap-horizont rust meestal op een bruinachtige overgangshorizont. De bouwlaag van Pdc-gronden is zeer donker grijsbruin en humusrijk. Vanaf 30cm diepte is het materiaal bruin tot bleekbruin. In vele gevallen is de klei aanrijkingshorizont bijna verdwenen en worden ijzerconcreties aangetroffen.¹⁵

¹³ Van Ranst en Sys 2000.

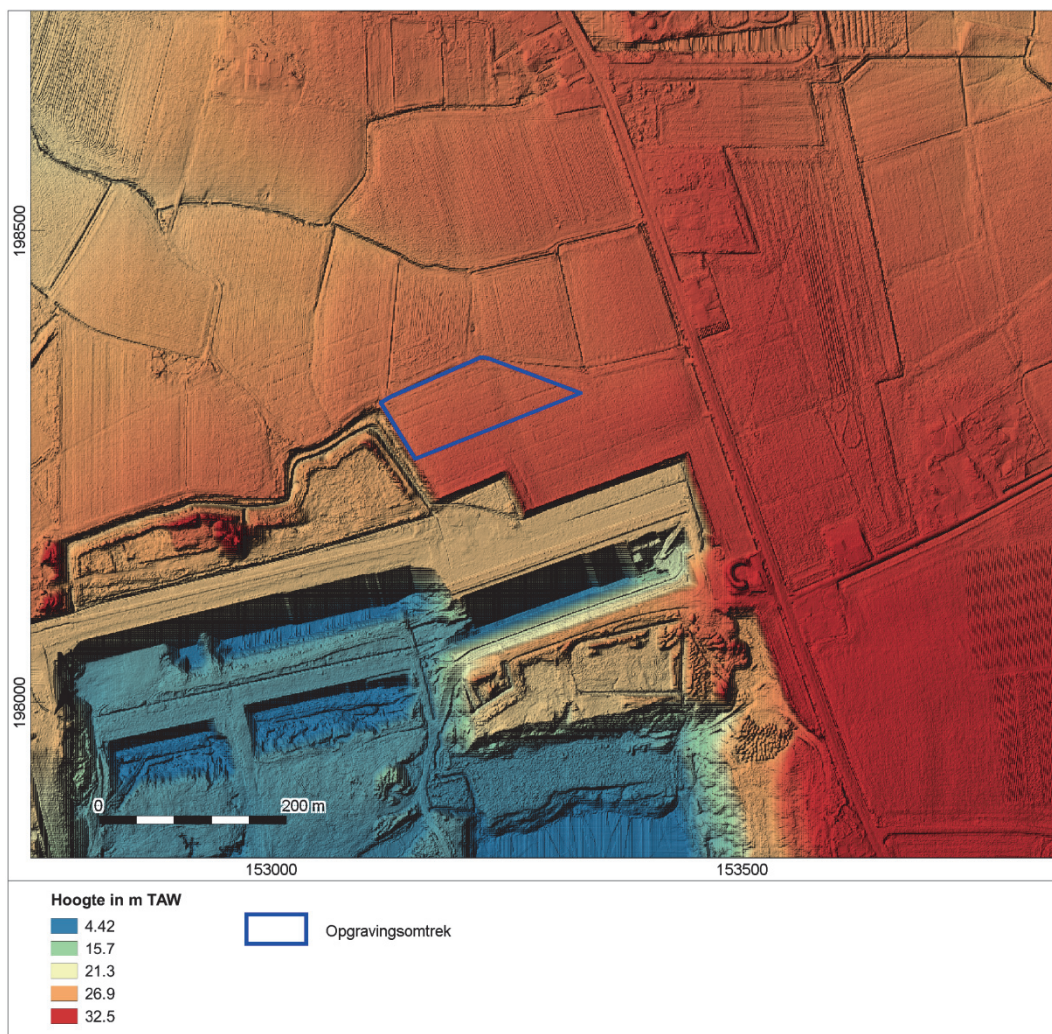
¹⁴ Jennes en Van Kerkhoven 2018.

¹⁵ Van Ranst en Sys 2000.



Afb. 10. De bodemkaart ter hoogte van het plangebied.

Het hoogst gelegen punt van de droge rug is ten zuidoosten van het plangebied gelegen (afb. 11). Het gebied helt af naar het noordwesten. Het maaiveld van het plangebied is relatief vlak, de hoogte varieert van circa 30,01m +TAW in het westen tot circa 29,82m +TAW in het oosten en circa 29,12m +TAW in het noorden. Ondanks het relatief vlakke karakter van het plangebied helt het zwakjes af naar het noorden toe.



Afb. 11. Het plangebied op het Digitaal Terrein Model.

Gegevens vooronderzoek¹⁶

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek, blijkt dat de gegevens van de bodemkaart deels overeenkomen met de geregistreerde bodem. Het zuidoostelijk deel van het plangebied bestond uit een matig droge, lemige zandgrond. Vanaf sleuf 8 ging de bodem over in een matig natte, lichte zandleemgrond. Op de meeste plaatsen was de sterk gevlekte en met verbrokkelde textuur B-horizont verdwenen als gevolg van antropogene en natuurlijke processen. Deze werd wel in de sleuven 19 tot en met 23 waargenomen. In zone 3, in het noordoostelijk deel van het plangebied in de sleuven 15-17, werd in plaats van een B-horizont een begraven ploeglaag aangesneden.

¹⁶ Van Heymbeeck 2014.

3.3 Bodemopbouw in het plangebied

Gezien er gewerkt werd volgens de 'strip and map' methode, waarbij ook de teelaarde voor het aanleggen van de vlakken over grote stukken werd afgegraven, was de mogelijkheid om profielen te zetten klein. Uiteindelijk werden zeven profielkolommen gezet (afb. 3.3).

De algemene profielopbouw binnen het plangebied is als volgt:

S1000: bruindonkergrijs, lemig zand (Zs2), humeus; Aph-horizont, bouwvoor

S1001: donkergrijs, lemig zand (Zs2), Aph2-horizont, bouwvoor

S5000: oranjegeel gevlekt, lemig zand (Zs2); C-horizont, dekzand

De top laag van de profielen is overal de Aph-horizont of bouwvoor (S1000). De bouwvoor is 30 - 40cm dik, bruin donkergrijs tot zeer donker grijs van kleur en humeus. Onder de Aph-horizont wordt in sommige gevallen een Aph2-horizont aangetroffen (S1001). Deze laag toont telkens een donkergrijze kleur. Hieronder werd telkens een C-horizont (S5000) waargenomen, bestaande uit oranjegeel tot witgeel gevlekt lemig dekzand. Men kan dus spreken van een AC-profiel, wat overigens ook telkens het geval was in voorgaande fases. De sterk gevlekte en verbrokkelde B-horizont werd nergens waargenomen, deze is overal opgenomen in de bouwvoor. De archeologische sporen zijn ingegraven in de top van het lemig dekzand. Het sporenvlak was erg gevlekt door de sterke bioturbatie van de ondergrond.



Afb. 12. Overzicht van de drie profielen.

De C-horizont is doorheen het hele plangebied sterk gebioturbeerd (afb. 13). In het gehele pakket waren ook zeer veel ijzervlekken en ijzerconcreties aanwezig. In het vlak was duidelijk te zien dat de bodem doorheen het plangebied verschillen vertoonde. In het uiterste zuidoosten en richting het noorden van het plangebied werden minder natuurlijke verstoringen aangetroffen. Het gros van het plangebied toonde een sterk gebioturbeerde bodem als gevolg van dieregangen, plantaardige verstoringen en hoefijzervormige boomvallen.

Het plangebied is matig nat tot zelfs nat. Dit verschil wordt weerspiegeld in de vlakhoogtekaart (zie afb. 14). De aangetroffen bodem bestond uit lemig zand. Het plangebied is relatief laag gelegen ten opzichte van de eerder uitgevoerde opgravingen.



Afb. 13. Impressiefoto die het sterk gebioturbeerde vlak toont.

3.4 Conclusie

De aangetroffen bodemopbouw komt gedeeltelijk overeen met de gegevens van de bodemkaart en het vooronderzoek. Binnen het plangebied werd een antropogene Aph-horizont aangetroffen. Onder de A-horizont werd de C-horizont bestaande uit lemig dekzand aangetroffen. Lokaal kan men eerder spreken van lichte zandleem. De gevlekte verbrokkelde B-horizont is binnen het plangebied verdwenen. Deze is in deze zone volledig opgenomen in de bouwvoor. De C-horizont is sterk gevlekt door ijzervlekken/concreties en bioturbatie. Het plangebied is te omschrijven als matig nat tot nat.

4 Sporen en structuren

(J. Lemahieu)

4.1 Inleiding

Tijdens het archeologisch onderzoek werd één werkput aangelegd. In totaal zijn in deze werkput 125 sporen geregistreerd (afb. 15). Natuurlijke sporen (NV) hebben spoornummer 998 toebedeeld gekregen als deze in het vlak reeds zijn herkend als natuurlijk, recente sporen (REC) hebben spoornummer 999 gekregen. Bodemlagen zijn geregistreerd als 1000-nummers. Deze 1000-nummers zijn vooral van belang in het landschappelijke verhaal (zie hoofdstuk 3). De archeologisch relevante sporen bestaan uit paalkuilen, kuilen, greppels (afb. 15 en tabel 2). Gezien het sterk gevlekte archeologisch vlak werd door Onroerend Erfgoed gevraagd extra op te letten bij het aanduiden van sporen. Veel van de aangeduide sporen bleken na onderzoek toch natuurlijk te zijn van aard.

Op basis van de sporen en dateringen zijn enkele structuren gereconstrueerd (afb. 16). De structuren zijn op de structurenkaart SP (spieker),, KL (kuil) en GR (greppel). In bijlage 2 zijn de sporenkaarten per werkput terug te vinden en in bijlage 3 de vlak- en maaiveldhoogtekaarten per werkput. De sporenlijst is in het rapport opgenomen als bijlage 4.

Tabel 2 Overzicht van de aangetroffen sporen binnen het plangebied.

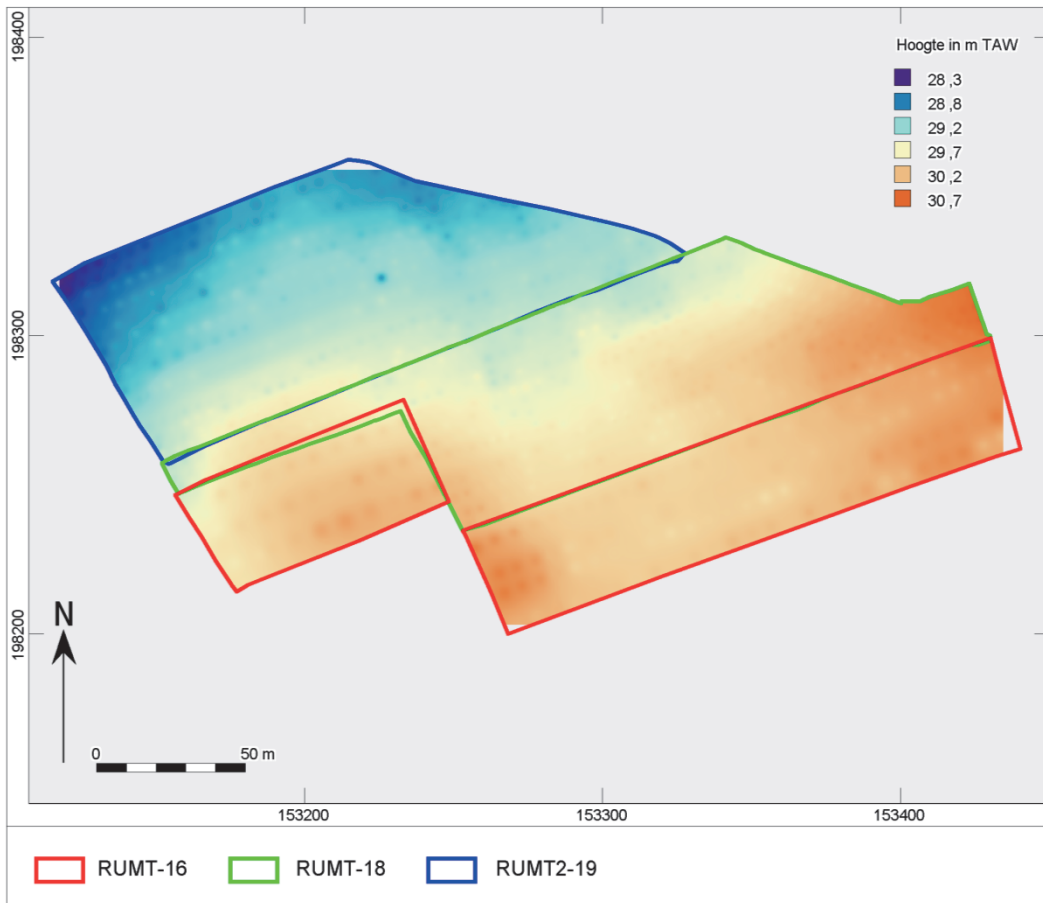
Aard van het spoor	Aantal
Paalkuil (PK)	46
Kuil (KL)	6
Greppel (GR)	6
Natuurlijke verkleuring (NV)	72
Recente verstoring (REC)	18
Totaal	148

Gezien de lage sporendensiteit en het beperkt aantal structuren binnen het onderzoeksgebied kunnen er geen sporenconcentraties en/of structuren clusters aangeduid worden. Het betreft voornamelijk losse paalsporen zonder verder zichtbaar verband tussen andere sporen. Enkel vier vierpalige spiekers konden aangeduid worden. Ook de kuilen hebben geen verband tot andere structuren zoals huisplattegronden.

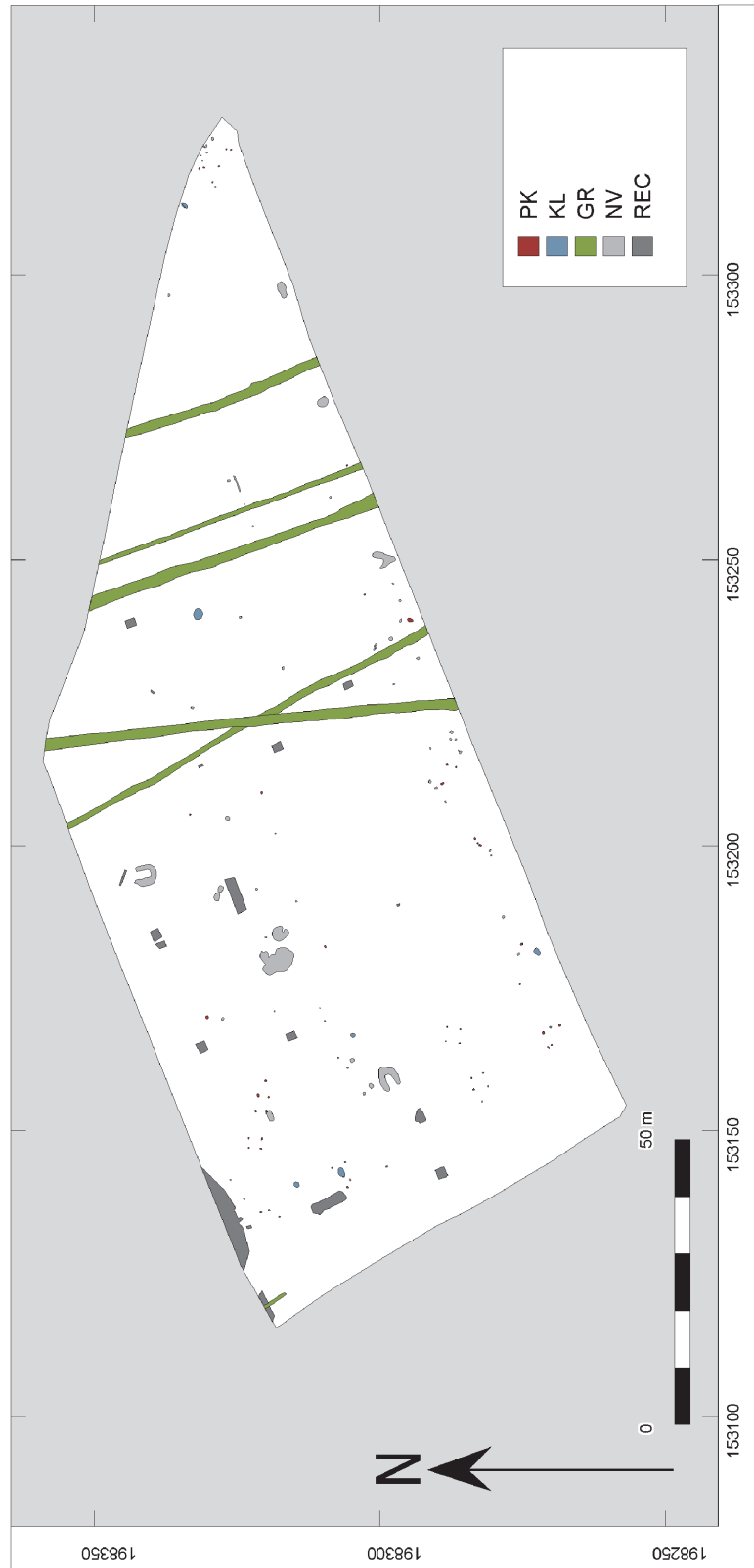
De aangetroffen sporen kunnen worden toegewezen aan de Bronstijd of IJzertijd, (late) Middeleeuwen en Nieuwe Tijd.¹⁷ Er is gekeken naar oversnijdingen van (gedateerde) sporen en de ligging van de sporen binnen het plangebied. Daarnaast werd ook naar de opvulling van de sporen gekeken. Maar op basis van de kleur kan bij dit onderzoek weinig gezegd worden over de mogelijke datering van de sporen. Binnen dit plangebied heeft een kleurverschil tussen sporen eerder te maken met de verschillende bodemcondities (droog-vochtig, lemig-zandig) en de sterke mate van natuurlijke verstoringen. Er werden slechts 6 contexten ingezameld met daarin aardewerk, met een totaal van 30 scherven. Dit aantal is laag, wat de precieze datering van de sporen en structuren niet gemakkelijk maakt. Over het algemeen lijken de greppels, voornamelijk op basis van het aardewerk en de aansluiting met greppels van RUMT-16 en RUMT-18, te dateren in de periode late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd.

Gezien het geringe aantal structuren, worden ze allemaal besproken in één hoofdstuk. Hierin worden alle structuren apart besproken en wordt er getracht deze te plaatsen in tijd en ruimte. Hierbij zal beroep gedaan worden op de gegevens van voorgaande fases.

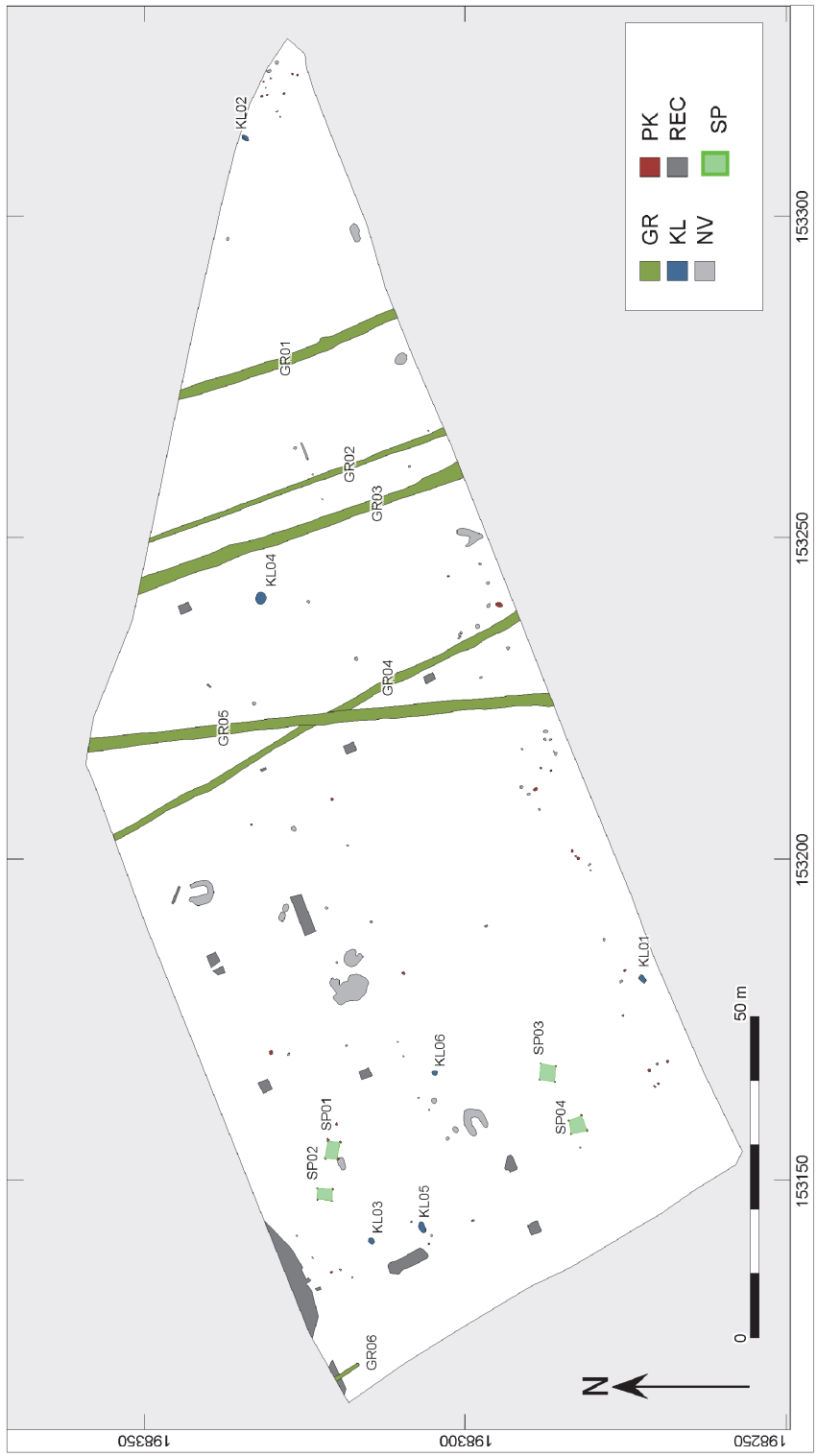
¹⁷ Zie bijlage 1 voor het periodenoverzicht.



Afb. 14. Reeds uitgevoerde opgravingscampagnes op de vlakhoogtekaart.



Afb. 15. Aardspoorkaart van het plangebied.



Afb. 16. Overzicht van de aangetroffen structuren binnen het plangebied.

4.2 Beschrijving van de sporen en structuren

Binnen het plangebied werd zeer weinig aardewerk aangetroffen, het betreft uitsluitend handgevormd aardewerk dat gedateerd werd in de (Midden) IJzertijd. De twee vuurstenen artefacten werden niet aangetroffen in archeologische sporen of contexten en zijn dus onbruikbaar voor het dateren van sporen. Ten slotte werden er geen staalnamen genomen van de sporen voor natuurwetenschappelijk onderzoek. Dit werd besloten in het veld aangezien de sporen niet geschikt bleken door uitloging en afwezigheid van verbrand materiaal in de sporen. Een datering aan de hand van verbrand organisch materiaal is bijgevolg niet mogelijk.

Spiekers

Er werden in totaal 4 spiekers aangetroffen, gelegen in het westelijke gedeelte van de opgraving. In de sporen van spiekers werd weinig vondstmateriaal aangetroffen. Dit maakt het moeilijk om deze structuren toe te wijzen aan een bepaalde periode. Bij slechts één van de spiekers werd aardewerk aangetroffen in twee van de sporen, namelijk S69 (V6.001) & S71 (V5.001), behorend tot SP01. Dit aardewerk werd gedateerd in de Vroege of Midden IJzertijd. De spiekers zijn telkens opgebouwd uit vier palen in een vierkante vorm. De spiekers kunnen niet gerelateerd worden aan een huisplattegrond of erf.

Tabel 3 Overzicht van de spiekers in het westen van het plangebied.

Structuur	Put	Spoor	Constructie	Afmetingen (m)	Gemiddelde diepte (cm)	Vondsten	Opmerking
SP01	1	68, 69, 70, 71	4 palen	1,9 x 2,5	14,3	V5.001 & V6.001	/
SP02	1	106, 107, 108, 109	4 palen	1,8 x 2,2	8	geen	/
SP03	1	117, 118, 119, 120	4 palen	2,4 x 2,5	20	geen	/
SP04	1	121, 122, 123, 124	4 palen	2,4 x 2,5	25,3	geen	/

SP01 bevindt zich in het noordwestelijke gedeelte van het plangebied, net ten oosten van SP02. De structuur bestaat uit vier paalkuilen waarin geen vondstmateriaal werd aangetroffen. In tegenstelling tot de rest van de spiekers, werd er wel degelijk aardewerk aangetroffen binnen deze structuur. In sporen 69 en 71 werden fragmenten aardewerk aangetroffen die mogelijk tot dezelfde schervenfamilie behoren. Onderzoek naar deze scherven wees uit dat ze geplaatst kunnen worden in de (Midden) IJzertijd.

SP02 is gelegen net ten westen van SP01 en is eveneens opgebouwd uit vier paalkuilen gelegen in een (bijna) vierkant. Er werd geen monster ingezameld gezien de geringe diepte van de sporen, ook bleken ze reeds flink gebioturbeerd. Door de afwezigheid van vondsten kan de spieker niet nader gedateerd worden.

Ten zuiden van SP01 en SP02 werd **SP03** aangetroffen. Wederom is deze structuur opgebouwd uit vier palen in een vierkant. De sporen zijn relatief goed bewaard en steken duidelijk af tegen de gelige ondergrond. In de sporen werd echter geen vondstmateriaal aangetroffen waardoor een datering niet mogelijk is. Ondanks de goede zichtbaarheid van de sporen werd de kans op waardevol natuurwetenschappelijk onderzoek zeer laag tot onbestaand ingeschat. Dit werd besloten op basis van kleine, doch zichtbare bioturbatie en de afwezigheid van verbrande resten. Hetzelfde werd besloten bij **SP04**.

Ook **SP04** werd ten zuiden van SP01 en SP02 aangetroffen en ligt ongeveer 6,2m verwijderd van SP03. De sporen hebben een gelijkaardige bewaringstoestand als die van SP03 en bevatten wederom geen vondstmateriaal, waardoor een datering van deze spiekers niet mogelijk is.



Afb. 17. Overzicht van de coupes van SP03.

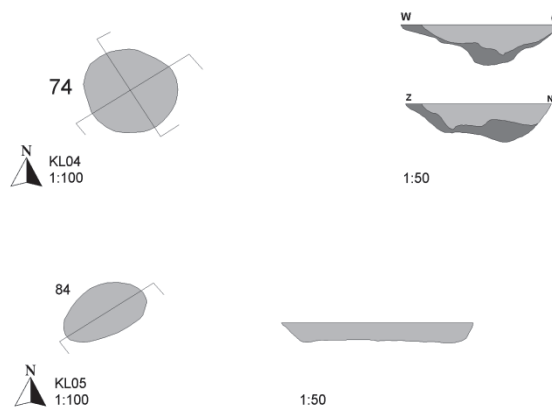


Afb. 18. Vlak- en coupetekeningen van SP03 en SP04.

Kuilen

Over het plangebied werden zes archeologische sporen aangeduid als kuilen. Ook deze kunnen niet in verband gebracht worden tot een huisplattegrond of erf. In twee kuilsporen werd vondstmateriaal aangetroffen (S74 & S84). Het vondstmateriaal dat hieruit verzameld werd is steeds handgevormd aardewerk. Deze artefacten werden bekeken en beschreven door een specialist. De rest van de kuilen kunnen niet gedateerd worden gezien er geen vondstmateriaal uit verzameld werd en de sporen niet geschikt zijn voor natuurwetenschappelijk onderzoek, mede door de oppervlakkige bewaring van de sporen en de afwezigheid van een duidelijke organische laag met of zonder verbrande resten..

De kuilen met aardewerk vondstmateriaal worden gedateerd in de Vroege of Midden IJzertijd. **KL04** (S74) werd onderzocht door middel van het te couperen in kwadrant, om zo een vollediger beeld te krijgen inzake de opbouw van het spoor. In dit spoor werden 7 stuks aardewerk aangetroffen waarvan het merendeel geglad afgewerkt werd. De aardewerk fragmenten werden uit de bovenste vulling van het spoor geborgen. Op enkele scherven werden aankoeksels gevonden en zijn wellicht het resultaat van een kookproces. De scherven behoren vermoedelijk tot een kookpot die na zijn leven in de kuil werd gedeponereerd als huiselijk afval. Ook in **KL05** werd aardewerk aangetroffen, waarvan alle scherven besmeten zijn. Een diepgaande analyse van het aardewerk staat beschreven in hoofdstuk 5.2.



Afb. 19. Vlak- en coupetekeningen van KL04 en KL05.

Kuilen zonder vondstmateriaal kunnen bijgevolg niet gedateerd worden. Ook kunnen ze niet gerelateerd worden aan een erf, gezien er geen huisstructuren in de directe omgeving van de kuilen werden aangetroffen. De resterende kuilen zonder aardewerk zijn **KL01** (S54), **KL02** (S61), **KL03** (S73) en **KL06** (S100). De functie van de kuilen is voorlopig nog niet duidelijk, gezien er geen resten in overgebleven zijn die hier licht op kunnen werpen. De afwezigheid van vondstmateriaal en/of verkoelde resten zorgen ervoor dat er geen inschatting gemaakt kan worden inzake de functie van deze sporen.

Greppels

Verspreid over het plangebied werden zes verschillende greppels aangetroffen, waarvan het merendeel (n=5) aansluit op de greppelsystemen die aangetroffen werden tijdens de opgravingscampagne uitgevoerd in 2018¹⁸. **GR01** (S14), **GR02** (S17), **GR03** (S19) en **GR05** (S33) krijgen op deze manier een datering in de Nieuwe Tijd. Gezien er tijdens dit onderzoek geen vondstmateriaal aangetroffen werd, is de enige optie om deze greppels te dateren ze te vergelijken met historisch kaartmateriaal, en ze vergelijken met de gekende gegevens van de eerdere campagnes.

GR01 kan gevolgd worden over een lengte van ca. 36m en sluit aan op een greppelsegment van de opgraving in 2018. Deze kon gedateerd worden op basis van aardewerkvondsten, die dateren van ten vroegste 1550 AD. Hetzelfde kan gesteld worden voor **GR02** en **GR03**.

¹⁸ Van Kerckhoven 2020.

GR05 kan eveneens gedateerd worden, deze keer door bevindingen die gedaan werden tijdens het onderzoek in 2016. Ook deze kan op basis van aangetroffen fragmenten aardewerk gedateerd worden in de Nieuwe Tijd.

GR04 (S30) heeft een zuidwest-noordoost oriëntatie en loopt niet echt parallel met één van de andere aangetroffen greppelsegmenten. Het segment **GR04** sluit aan met een segment dat werd aangetroffen tijdens de fase RUMT-18 (GR03). In beide fases leverde de greppel geen dateerbaar materiaal op en is het dus lastig te dateren. Wel is te zien op de sporenkaart van fase 2 dat de greppel oversneden wordt door drie parallelle greppels waarvan er één samenloopt met een perceelsgrens zichtbaar op de Atlas der Buurtwegen. **GR04** is als gevolg ouder dan de percelering uit de 19^{de} eeuw.



Afb. 20. Coupefoto van GR01.



Afb. 21. Coupefoto van GR02

5 Vondsten

5.1 Inleiding

In totaal zijn 8 vondstcontexten geborgen tijdens de opgraving (tabel 5.1). De vondsten zijn afkomstig uit sporen aangetroffen tijdens de aanleg van de vlakken, couperen en het afwerken, alsook de natuurlijke ondergrond (C-horizont) (zie bijlage 5 voor de vondstenlijst). Het grootste deel van de vondsten betreft potscherven van handgevormd aardewerk en vervolgens vuursteen. Alle vondstcategorieën zijn onderzocht door een specialist. In dit hoofdstuk worden de resultaten per categorie weergegeven. Gezien het vuursteenasssemblage slechts twee artefacten inhoudt, worden deze beschreven maar is een verdere interpretatie niet mogelijk.

Tabel 4 Overzicht van de vondsten van de opgraving.

Vondstcategorie	Aantal	Gewicht (gr)
Aardewerk (handgevormd)	30	682
Vuursteen	2	21
Totaal	32	703

5.2 Handgevormd aardewerk uit de metaaltijden¹⁹ (I. Van Kerkhoven)

5.2.1 Inleiding

Tijdens de opgraving zijn zes vondsten met aardewerk ingezameld. De vondsten zijn afkomstig van kuilen (2) en paalkuilen (4). Twee vondsten zijn afkomstig van dezelfde spieker (V5.001 en V6.001). Deze zes vondsten omvatten 30 fragmenten handgevormd aardewerk met een totaal gewicht van 682gr. Het materiaal kan, voor zover dat mogelijk was, in de metaaltijden worden geplaatst en vermoedelijk in de (Midden) IJzertijd. Er kunnen maximaal twaalf potten worden gevormd (MAI). Bij handgevormd aardewerk kunnen binnen één pot grote verschillen bestaan. Wanneer geen duidelijke aanwijzingen aanwezig waren dat bepaalde scherven tot dezelfde pot behoorden, zijn ze als afzonderlijke potten ingevoerd.

De fragmenten zijn ingevoerd in een MS-Access database. Daarbij zijn de technologische en morfologische kenmerken beschreven, zoals gewicht, dikte en diameter van de randen of bodems, magering, aantal geleidingen, rand-, wand of bodemtype, wandafwerking aan de buitenzijde, kleur (oxiderend of reducerend gebakken), versieringen, periode en datering.

Handgevormd aardewerk wordt lokaal vervaardigd. Hierdoor ontstaat een grote variatie. Het handgevormde aardewerk moet daarom per regio bekeken worden, en zelfs binnen één regio kunnen (grote) verschillen voorkomen. De stijl van het aardewerk wordt bepaald door lokale tradities. Daarnaast spelen invloeden van andere gebieden een rol. Daaraan zijn ook onderlinge contacten 'af te lezen'. In een gebied waarbinnen sterke stijlovereenkomsten in materiële cultuur voorkomen, zullen intensieve contacten bestaan tussen de mensen binnen dit gebied.²⁰

¹⁹ Basis overgenomen uit Jennes en Van Kerkhoven 2018.

²⁰ Hermsen 2005, 50.

5.2.2 De kenmerken van het aardewerk

Eerst wordt een aantal kenmerken (tabel 6.1) van het aardewerk besproken. Deze kenmerken kunnen bijdragen aan een datering van het aardewerk.

Tabel 5 Kenmerken van het aardewerk.

	MAI	Percentages
Magering		
potgruis	10	84%
potgruis+zand	1	8%
potgruis+kwarts	1	8%
Afwerking		
besmeten	8	67%
geglad	1	8%
gepolijst	1	8%
indet	2	17%
Verwerking		
geen	6	50%
afgeschilferd	2	17%
verweerd	4	33%

Magering

Om extra stevigheid aan het aardewerk te geven en om het vorm- en bakproces goed te laten verlopen wordt aan de klei een extra bestanddeel toegevoegd: de klei wordt 'vermagerd'. Dit zorgt ervoor dat het aardewerk bij snelle temperatuursveranderingen geleidelijker krimpt of uitzet en schokken beter kan opvangen. Deze magering kan bestaan uit anorganisch materiaal (onder andere steengruis, potgruis en zand) of organisch materiaal (plantenresten, schelp- of botmateriaal). Bij zand bestaat een discussie in hoeverre dit bewust als mageringsbestanddeel is toegevoegd, en in hoeverre het van nature reeds in de klei aanwezig was.²¹ Het soort magering kan informatie geven over de periodisering van het aardewerk, maar bovenal geldt dat de keuze sterk cultureel bepaald is. Potgruis komt gedurende lange tijd voor en heeft daarom een beperkte daterende waarde. Plantaardig materiaal komt beperkt voor in de Vroege en Midden IJzertijd en neemt toe in de Late IJzertijd. Het is vooral in de Romeinse tijd gebruikt. In deze periode lijkt ook aardewerk gemaakt te zijn wat niet gemagerd is.²²

Het aardewerk van Rumst is hoofdzakelijk gemagerd met potgruis, waardoor het wat betreft datering geen eenduidig antwoord kan geven. Er zijn slechts twee uitzonderingen aanwezig. Vijf scherven (V2.001/2) zijn ook gemagerd met zand en één scherf (V3.001/3) bevat ook kwartskorrels.

Afwerking

De buitenzijde van de pot kan op verschillende manieren zijn afgewerkt. De pot kan bewust ruwwandig zijn gemaakt, of juist geglad of gepolijst. Besmeten aardewerk wil zeggen dat voor het bakken natte klei tegen de pot is aangesmeten. Dit geeft de pot een onregelmatig, korzelig oppervlak, dat diende om de greep op de pot te verbeteren.²³ Besmeten aardewerk is typisch voor de IJzertijd, hoewel het reeds in de Late Bronstijd kan voorkomen, tot in de Vroeg Romeinse tijd. Van den Broeke toont in het Oss-Ussenschema een toename van besmeten aardewerk in de Vroege IJzertijd tot circa 60% van het aardewerk, waarna dit niveau wordt vastgehouden in de Midden IJzertijd en in de Late IJzertijd geleidelijk afneemt tot 15%, met maximaal 10% in de Romeinse tijd.²⁴ In de Vroege IJzertijd is de besmijting vaak fijner dan later in de IJzertijd. Tevens is aardewerk in de Vroege IJzertijd veelvuldig gepolijst; geglad aardewerk komt ook voor. In de Midden IJzertijd is het aardewerk, naast een groot aandeel besmeten oppervlakken, regelmatig geglad, terwijl het aardewerk later in de IJzertijd een ruwer baksel heeft. Soms is de afwerking van de binnenzijde van het

²¹ Drenth 2012, 25.

²² Van den Broeke 2012, 127-130; Taayke 1999, 51; Hermsen 2005, 47.

²³ Fontijn 1996, 57.

²⁴ Bouwmeester *et al.* 2008, 228; Van den Broeke 1987, 32; Van den Broeke 2012, 104-105.

aardewerk ook een indicatie voor een datering: in de Vroege IJzertijd wordt de binnenzijde van het aardewerk beter afgewerkt dan later in de IJzertijd.²⁵

Van twee scherven kon de afwerking niet vastgesteld worden. Slechts één fragment is gepolijst (V5.001/2) en vijf scherven (V2.001/2) zijn glad afgewerkt. De overige 22 scherven zijn allen besmeten. De fragmenten van V6.001 en V5.001/3 lijken afkomstig van dezelfde pot. Aan de buitenwand zijn de scherven gelijkaardig besmeten, de binnenwand is bij alle scherven deels afgeschilferd. Het hoge aandeel besmeten aardewerk lijkt op een datering in de Vroege of eerder Midden IJzertijd te wijzen.

Potvorm en functie

De potvorm wordt beschreven aan de hand van de zichtbare overgangen (geledingen) van het aardewerk: hals-schouder, schouder-buik (wand) en buik-bodem. De aardewerkvormen kunnen iets over de functie van het aardewerk vertellen. Onder serviesgoed vallen schalen en scherp geknikte, drieledige potten. Deze laatste kunnen ook als drinkgerei gezien worden. Voor kookpotten zijn zij minder geschikt, omdat de scherpe hoeken een ongelijke hitteverdeling veroorzaken en daardoor thermische spanningen. Hier zijn de potten met een afgerond profiel geschikter voor. Grote potten worden meestal omschreven als voorraadpotten.²⁶

Wat betreft potvorm kan over het aardewerk weinig gezegd worden. Er zijn geen randen aanwezig, geledingen kunnen niet vastgesteld worden en slechts één fragment van een bodem (V3.001/4) werd aangetroffen. Op twee scherven (V2.001/1) werd aankoesel aangetroffen, dit zouden fragmenten van een kookpot kunnen zijn.

De kleur en het bakproces

De kleur van het aardewerk kan iets vertellen over het bakproces. Tijdens het bakken verdwijnt het water uit de klei en verhardt de klei tot aardewerk. De temperatuur is belangrijk voor de hardheid en porositeit van het aardewerk. Hoe hoger de temperatuur, hoe harder en minder poreus het aardewerk is, maar bij te hoog stoken vervormt het aardewerk.²⁷ De hoeveelheid zuurstof is een ander belangrijk element bij het bakken van aardewerk. Als er te weinig zuurstof is, is er sprake van reductie. Er is dan niet genoeg zuurstof om alle brandbare producten in de klei te doen verbranden. Dit geeft een donkere kleur. Bij oxidatie verbindt zuurstof zich met de brandbare producten in de klei, die vervolgens verbranden. Dit resulteert in een lichte kleur.²⁸

Kenmerkend voor aardewerk dat in open vuren is gebakken, is dat er minder controle is over de hoeveelheid zuurstof en de temperatuur. Het aardewerk ligt direct in het vuur. Daarom worden de potten vaak onregelmatig gebakken, wat in een lichte kleur aan de buitenzijde en een donkere kern resulteert. In dit geval is het aardewerk in een onvolledig oxiderend milieu gebakken.²⁹ Ook een vlekkerig patroon toont dat de potten niet gelijkmatig met zuurstof en hitte in aanraking zijn gekomen.³⁰ Bij ovens staan de potten op een rooster, gescheiden van het vuur, en kan de temperatuur en hoeveelheid zuurstof beter geregeld worden. Er kan tevens een hogere temperatuur worden bereikt.³¹ Een tweede element dat aan de kleur van het aardewerk kan worden ontleend, is de positie van de pot tijdens het bakproces: wanneer beide zijden geoxideerd zijn, heeft de pot rechtop gestaan. Wanneer de binnenzijde gereduceerd is, heeft de pot op zijn kop gestaan (en is er geen zuurstof bij de binnenzijde gekomen).³²

De meerderheid van de scherven kent een lichte buitenzijde en een donkere kern plus binnenzijde. Hieruit kan worden opgemaakt dat het aardewerk in open vuren is gebakken en tijdens het bakken op z'n kop heeft gestaan. Het aardewerk van V3.001/4 is oxiderend gebakken. Deze pot heeft rechtop gestaan. Het

²⁵ Bloo 2005, 32; Taayke 1999, 52; Meijlink 2006, 235.

²⁶ Drenth *et al.* 2007, 118.

²⁷ Van As 2003, 16-17.

²⁸ Van As 2003, 17.

²⁹ Bloo 2007, 182; Fontijn 1996, 58.

³⁰ Taayke & Volkers 2008, 104.

³¹ Van As 2003, 17.

³² Drenth 2012, 28.

aardewerk van V2.001 en V5.001/2 is reducerend gebakken, deze scherven zijn geheel donker van kleur. Deze potten zijn in een gesloten ruimte gebakken.

5.2.3 Conclusie

Het handgevormde aardewerk behoort tot het 'gebruikelijke' afval dat bij een nederzetting wordt aangetroffen. Waarschijnlijk gaat het hier om dagelijks servies- en kookgerei. Gezien de beperkte hoeveelheid aardewerk en het ontbreken van uitgesproken specifieke kenmerken, is het lastig voor dit ensemble een datering vast te stellen. Op basis van de algemene kenmerken lijkt het aardewerk te dateren in de IJzertijd. Gezien het grote aandeel besmeten potten en lettende op de datering van de onderzoeken RUMT-16 en RUMT-18, lijkt een datering in de Midden IJzertijd (475/450-250 v.Chr.) aannemelijk.

5.3 Vuursteen (J. Lemahieu)

Er werden twee stuks vuursteen aangetroffen (tabel 7.1).

Tabel 6 Overzicht van het aangetroffen vuursteen.

OPGR_ID	Vondst	Volgnummer	Put	Vlak	Spoor	Vulling	Inhoud	Aantal	Gewicht (gram)	Soort
RUMT2-19	7	1	1	1	5.000	1	SVU	1	17,5	Terrasvuursteen
RUMT2-19	8	1	1	1	5.000	1	SVU	1	3,5	Terras vuursteen

Het vuursteenensemble omvat twee vuurstenen afslagen. Deze afslagen vertonen geen karakteristieken van retouchering of gebruik (bv. gebruiksglans). De artefacten werden vrij dicht bij elkaar gevonden. Om deze reden werd er rond deze vondsten manueel geschaafd om na te gaan of er al dan niet een concentratie van vuurstenen artefacten aanwezig is. Dit leverde echter geen verdere artefacten op.

Het betreft twee artefacten uit terrasvuursteen, maar de stukken zijn duidelijk niet afkomstig van dezelfde kern/knol. Er is namelijk een verschil zichtbaar in de cortex, alsook de kleur van de vuursteen. Wellicht is het eerder toeval dat deze artefacten zo dicht bij elkaar gevonden werden. Verder onderzoek naar deze artefacten wordt dan ook niet ondernomen, de kenniswinst van dergelijk ensemble is minimaal tot onbestaande.

6 Besluit

(J. Lemahieu)

6.1 Algemeen

In opdracht van Wienerberger nv/sa heeft het Vlaams Erfgoed Centrum BV een archeologische opgraving uitgevoerd voor het plangebied 'Rumst, Rumstsestraat'. Op de terreinen gelegen langs de Rumstsestraat is Wienerberger nv/sa voornemens de kleigroeve uit te breiden. Naar aanleiding van de stedenbouwkundige vergunningsaanvraag werd door het agentschap Onroerend Erfgoed een archeologisch vooronderzoek in de vorm van proefsleuven opgelegd, gevolgd door een opgraving in geval van vondsten.

Het plangebied is gelegen op een droge rug en in de omgeving van verschillende archeologische vindplaatsen. De Romeinse baan naar Asse doorkruist Rumst en ligt circa 1800m ten zuiden van het huidige plangebied. In Rumst zijn verschillende Romeinse vindplaatsen ontdekt dankzij intensieve veldkartering, geen van deze sites is systematisch onderzocht. Er zijn ook verschillende muntvondsten gekend in de omgeving van het plangebied. De archeologische prospectie werd uitgevoerd door Monument Vandekerckhove in december 2013. De omvang van het totale plangebied bedroeg 5,7ha. In totaal werden 28 sleuven en zes kijkvensters aangelegd die nederzettingssporen bevatten uit de IJzertijd, Romeinse periode, de Nieuwe en Nieuwste tijd (WO I). Begravingen zijn niet aangetroffen. De sporen bevinden zich verspreid over het terrein op een diepte van circa 50cm beneden maaiveld en zijn duidelijk waarneembaar. Paalkuilen, kuilen, grachten, greppels en een waterput tekenen zich zeer duidelijk af in de onderliggende moederbodem. Er wordt rekening gehouden met een gespreid bewoningspatroon. Een archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van een opgraving bleek noodzakelijk. De totale op te graven oppervlakte bedraagt circa 4,3ha. Wienerberger nv/sa zal de terreinen systematisch ontginnen. Een eerste zone van circa 1ha, palend aan de toenmalige kleiuitput, werd opgegraven in 2016. Huidig onderzoek sluit aan op de noordrand van het terrein uit 2016 en de oppervlakte bedraagt opnieuw circa 1ha.

Het plangebied is gelegen in de zandstreek van Vlaanderen. Het situeert zich op een cuesta, een hoger gelegen gebied doorsneden door rivierdalen, ten oosten van het doorbraakdal van Hoboken waar de Schelde in ligt. De cuesta heeft een steile zuidelijke helling (cuestafront) en een zwak hellende noord-noordoostelijke rug (cuestarug). Circa 1km ten zuiden van het plangebied stroomt de Rupel, die tussen Schelle en Rupelmonde uitmondt in de Schelde.

Ook voor dit deel van het terrein werden de verwachtingen van het proefsleuvenonderzoek ingelost. In deze zone werden maar weinig archeologische sporen aangetroffen. Echter was het wel interessant deze zone te onderzoeken om een correct beeld te krijgen van de indeling van het landschap doorheen de (pre)historische periodes.

6.2 De Metaaltijden

Het onderzoek leverde betrekkelijk weinig archeologische sporen op uit de metaaltijden. Slechts één structuur (**SP01**) kan aan de hand van aardewerkvondsten met zekerheid gedateerd worden in de (Midden) IJzertijd. De resteren spiekers vertonen een gelijkaardige opbouw en sporen en kunnen met enige voorzichtigheid ook in deze ruime periode geplaatst worden, al is dit niet met zekerheid te zeggen.

Apart van de spiekers worden ook twee kuilen aangeduid als zijnde IJzertijd. Deze bevatte net als **SP01** recipiënten handgevormd aardewerk. De overige kuilen behoren mogelijk ook tot deze periode, maar aangezien ze niet in verband gebracht kunnen worden met een erf en er geen dateerbaar materiaal gevonden werd die een indicatie inzake periode zou kunnen aangeven, blijft dit louter speculatie.

De sporen die verbonden kunnen worden aan het metaaltijden "verhaal" aan de Rumstsestraat passen in het geheel van de tot nu toe aangetroffen nederzetting. Wellicht stonden deze spiekers op enige afstand van het hoofdgebouw of hoofdgebouwen. Met enige voorzichtigheid kan dan gesteld worden dat de ruimte rond deze spiekers ingericht was als bewerkte landbouwgrond. Resten van landbewerking in de vorm van ploegsporen/eergetouwstrepes werden echter niet aangetroffen in de natuurlijke ondergrond rondom de spiekers.

6.3 De Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd

Binnen het plangebied werden in totaal zes verschillende greppels aangetroffen. Het gros van deze greppels kan gedateerd worden in de Nieuwe of zelfs Nieuwste Tijd, zoals wordt uitgelegd in het hoofdstuk omtrent de sporen. Enkel **GR04** kan mogelijk een oudere (Middeleeuwse) datering hebben. Er kon geen relatieve datering toegekend worden aan **GR06**.

De greppels hadden wellicht een functie als perceelafbakening. Eén van deze greppels is ook terug te vinden op historisch kaartmateriaal met een functie van perclering. De parallelle greppels hadden wellicht een soortgelijke functie. Wellicht speelden de greppels ook een rol in het afwateren van het terrein.

Naast greppels kunnen er geen sporen gedateerd worden in deze periodes.

6.4 Beantwoording onderzoeksvragen

Bij het beantwoorden van de onderzoeksvragen zullen alle archeologische, chronologische en landschappelijke aspecten in acht worden genomen.

Landschappelijk kader:

- *Hoe was de oorspronkelijke (natuurlijke) bodemopbouw?*

De bodem bestaat in de diepe ondergrond uit tertiaire kleien en zanden, deze worden afgedekt door pleistocene dekzanden. Binnen het plangebied werden een antropogene Aph-horizont en Aph2-horizont aangetroffen. De bouwvoor is tot 50cm dik, donkergrijsbruin van kleur en humeus. Onder de A-horizont werd de C-horizont bestaande uit lemig dekzand aangetroffen. Lokaal kan men eerder spreken van lichte zandleem. Men kan dus spreken van een A/C profiel. De sterk gevlekte en verbrokkelde B-horizont werd nergens waargenomen, deze is overal opgenomen in de bouwvoor. De archeologische sporen zijn ingegraven in de top van het lemig dekzand. Het sporenvlak was erg gevlekt door de sterke bioturbatie van de ondergrond. In het gehele pakket waren ook zeer veel ijzervlekken en ijzerconcreties aanwezig. Het plangebied is te omschrijven als matig nat tot nat. De aangetroffen bodemopbouw komt gedeeltelijk overeen met de gegevens van de bodemkaart en het vooronderzoek.

- *Hoe zag het a-biotische landschap (microreliëf, geomorfologie en bodem) er ten tijde van de verschillende bewonings- en gebruiksfasen uit?*

Inzake de geomorfologie werden geen afwijkingen waargenomen. Het plangebied is gelegen op de top van de cuesta, zoals te zien is op het Digitaal Hoogtemodel. Wel neigt het plangebied al richting de helling van de cuesta te lopen. Aan dit landschappelijk kenmerk is doorheen de tijd geen verandering opgetreden. De bodem bestaat uit lemig zand dat tijdens het Pleistoceen, eolisch werd afgezet. In de top van de bodemopbouw konden geen B- en E-horizonten waargenomen worden, dit is wellicht te wijten aan de intensiteit van landbouw gedurende de laatste 100 jaar. Deze horizonten zijn vermoedelijk opgenomen in de bouwvoor. Uit de sterke aanwezigheid van natuurlijk sporen, zoals grote windvallen, blijkt het terrein in het verleden sterk begroeid te zijn geweest met struikgewas en bomen.

- *Wat is de aard, diepteligging, kwaliteit en ruimtelijke omvang (horizontaal en verticaal) van de archeologische site?*

De archeologische site die tijdens deze campagne onderzocht werd toont sporen van nederzetting en landschapindeling. De sporen met betrekking tot de nederzetting omvat vier spiekers en enkele kuilen. Enkele van deze sporen of structuren kunnen gedateerd worden in de Midden IJzertijd, de rest heeft geen datering opgeleverd. De landschapindeling heeft betrekking tot verscheidene greppels die wellicht dienden als perceelbegrenzing. De diepte van het vlak onder het maaiveld waarin de archeologische sporen werden aangetroffen varieert tussen 60cm in het zuidelijk gedeelte en 30cm in het noordelijke. De bodem binnen het plangebied bestaat uit dekzand en is opgebouwd uit een A/C profiel. De sporen werden aangetroffen in de C-horizont en zijn min of meer verspreid binnen het plangebied aangetroffen. De sporen zijn relatief goed zichtbaar in het vlak waardoor deze zonder problemen aangeduid konden worden. Echte bewoningzones werden er tijdens de opgraving niet aangetroffen.

- *Wat zijn de verschillende landschappelijke elementen in het onderzoeksgebied? Hebben deze invloed gehad op de locatiekeuze van de verschillende elementen van de vindplaats?*

Het plangebied van fase 3 bestaat uit één landschapstype: een relatief vlak dekzandlandschap gelegen boven op de cuesta. Gezien de natuurlijke verstoring van de bodem, lijkt het terrein in het verleden sterk begroeid te zijn geweest. Wanneer dit juist was is onduidelijk wegens het ontbreken van macrobotanische data. Circa 1,2km ten zuiden van het plangebied stroomt de Rupel. De keuze om op een cuesta te wonen omgeven door Schelde en Rupel klinkt dan ook logisch.

- *In welke mate is de bewaringstoestand van de vindplaats aangetast en welke processen zijn hiervoor verantwoordelijk?*

Gezien de waargenomen bodemopbouw bestaat uit een A/C profiel en dus de B-horizont en de E-horizont verdwenen zijn is het zo dat de originele bodemopbouw is aangetast. Hierdoor is het aannemelijk dat sporen die verticaal minder diep gegraven werden, niet zijn bewaard. Verder zijn er ook aanwijzingen dat het plangebied vermoedelijk geëgaliseerd is, doordat het oude reliëf een glooiender landschap laat zien dan de huidige toestand.

- *Zijn er verschillen in bewaringstoestand tussen of binnen de onderscheiden landschappelijke en topografische eenheden en waaruit bestaan deze verschillen?*

Gezien het weinig aantal sporen is een vergelijking maken tussen bewaringstoestanden niet vanzelfsprekend of sluitend. Wat opvalt is dat de sporen uit de Nieuw(st)e Tijd en (Late) Middeleeuwen een zeer donkere kleur vertonen met een humeuze textuur. Dit is mogelijk te wijten aan het relatief jonge karakter van de sporen, en aan de relatief vochtige ondergrond. De paalsporen uit de IJzertijd lijken meer te zijn uitgelooft dan de greppelstructuren.

- *Wat is de landschappelijke ontwikkeling van het plangebied en welke paleolandschappelijke processen zijn van invloed geweest op de menselijke activiteiten voor, tijdens en na de verschillende vastgestelde fasen van gebruik?*

Het abiotische landschap is waarschijnlijk gedurende de gehele bewoningsperiode stabiel geweest. Er hebben zich geen erosie of sedimentatieprocessen afgespeeld. De invloed op het landschap lijkt voornamelijk van menselijke oorsprong.

- *Welke verandering traden in de loop van de tijd op in de vegetatie, de vegetatiestructuur en de openheid van het landschap en wat was de rol van de mens hierbij?*

Op basis van dit onderzoek zal er weinig uitsluitsel gegeven kunnen worden op deze vraag. Tijdens het onderzoek werden er geen contexten aangetroffen die stalen konden opleveren inzake het landschap. De enige leidraad die voor handen is, is de hoeveelheid natuurlijke sporen in de bodem. Deze kunnen betekenen dat het landschap ooit volledig begroeid was door vegetatie. Het is echter niet duidelijk in welke periode dit was, en wanneer de vegetatie verwijderd werd.

- *Hoe past de vindplaats binnen het regionale landschap uit deze specifieke periode? Zijn deze vergelijkbaar met andere soortgelijke vindplaatsen uit eenzelfde periode of wijzen de resultaten op een specifieke functie of specifieke omstandigheden binnen de nederzetting?*

Gezien de afwezigheid van stalen voor landschapsreconstructie, is het moeilijk deze vraag te beantwoorden. Ook het geringe aantal sporen maakt het lastig hierover uit te wijden. Wel kan gesteld worden, met de gegevens van voorgaande fasen in het achterhoofd, dat de vindplaats vermoedelijk grote gelijkenissen vertoont met soortgelijke sites in de omgeving. Op basis van de aangetroffen sporen en structuren lijken er niet meteen specifieke omstandigheden aanwezig te zijn. Komende veldwerkfasen kunnen wel nieuwe informatie bevatten inzake de rol die deze site gespeeld heeft in het breder landschap.

Nederzetting:

- *Wat is de omvang en de begrenzing van de nederzetting?*

De omvang van de nederzetting, aangetroffen tijdens fase 3, is eerder bescheiden ten opzichte van voorgaande fases. Het onderzoek leverde slechts weinig archeologische sporen op met betrekking tot nederzettingsspatronen en landschappelijke indeling. Van de vier aangetroffen spiekers kan er één met zekerheid geplaatst worden in de (Midden) IJzertijd. Tijdens de voorgaande fase was reeds een vermoeden dat structuren uit deze periode hier mogelijk te vinden waren, gezien er nog geen duidelijke begrenzing van structuren uit fase 2 op te merken was. Het is moeilijk aan te tonen of deze vermindering van structuren een duidelijke aanwijzing is voor een relatieve begrenzing van de IJzertijd nederzetting. Mogelijk is deze “rustige” zone een plek waar men niet woonde, omdat er andere activiteiten plaatsvonden zoals het bewerken van land of het houden van vee. Gezien de gegevens uit het proefsleuvenonderzoek worden er ten noorden van fase 3 terug sporen verwacht met een mogelijke datering in de IJzertijd. Om deze reden is het dus nog te vroeg om te spreken van een nederzettingbegrenzing van de activiteiten ten tijde van de IJzertijd, ondanks het schaarse sporenbestand. De aangetroffen greppels uit de (Late) Middeleeuwen en Nieuw(st)e Tijd werden nog niet in hun volledigheid waargenomen.

- *Wat is de aard van vindplaats?*

De sporen uit de Nieuwe Tijd en (Late) Middeleeuwen betreffen enkele perceelsgreppels. De sporen uit de IJzertijd bestaan uit nederzettingssporen in de vorm van een spieker en enkele kuilen, of deze al dan niet bij de bewoningskern behoren is nog niet geheel duidelijk, aangezien het gedeelte ten noordwesten van de huidige opgraving nog onderzocht moet worden. Mogelijk behoren de spiekers tot de periferie van de site, die voornamelijk zou bestaan uit akkers of weides. Wellicht behoren de overige spiekers ook tot de IJzertijd, maar hierin werd geen sluitend bewijs voor aangeleverd in de vorm van vondsten of dateerbaar materiaal. Er werden geen sporen van begraving aangetroffen.

- *Wat is de datering van de vindplaats en is er sprake van een fasering?*

De greppels uit de Late Middeleeuwen en Nieuw(st)e Tijd worden gedateerd op basis van vondstmateriaal uit vorige fases en overeenkomsten met de historische kaarten. De sporen uit de IJzertijd worden gedateerd op basis van aangetroffen aardewerkvondsten. De sporen en structuren die geen aardewerk opleverden zijn ondergebracht onder *datering onbekend*. Het hierbij om drie spiekers, enkele kuilen en een greppel.

- *Wat is de ruimtelijke inrichting (erven) van het nederzettingsterrein, eventueel in verschillende fasen?*

Gezien het beperkt aantal sporen en structuren die werden aangetroffen binnen het onderzoeksgebied kan er weinig gezegd worden over ruimtelijk inrichting en fasering van de nederzetting(en). De spiekers geven een indicatie van agrarische activiteiten maar zijn (nog) niet toe te wijden aan een specifieke woonplaats. Mogelijk behoren de spiekers tot de aangetroffen huisplattegronden ten zuid(oost)en van het onderzoeksgebied, maar dit is niet met zekerheid vast te stellen. Slechts één van de spiekers kan ook met zekerheid binnen dezelfde periode geplaatst worden als de plattegronden die werden aangetroffen tijdens de eerste opgravingcampagne (RUMT-16). De aangetroffen greppels lijken niet te behoren tot de inrichting van een erf of erven. Deze structuren hadden wellicht de functie om perceelsgrenzen aan te duiden en zorgden ook voor ontwatering van de terreinen.

- *In hoeverre kunnen er gebouwplattegronden worden herkend en kunnen er uitspraken worden gedaan met betrekking tot de typen plattegronden en functionele en constructieve aspecten van de gebouwen? Is er sprake van herstelfasen? Zijn er aanwijzingen voor interne organisatie binnen de gebouwen?*

De enige “gebouwplattegronden” die aangetroffen werden tijdens de opgraving zijn vier vierpalige spiekers. De spiekers hebben een gemiddelde grootte van 2,1m op 2,4m. tot welke hoofdgebouw(en) deze spiekers behoren is onduidelijk en hierover kan nog geen uitspraak gemaakt worden.

Materiële cultuur:

- *Tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren de vondsten, wat is de vondstdichtheid en de conserveringsgraad?*

Tijdens het onderzoek werd zeer weinig vondstmateriaal aangetroffen. Dit is niet geheel verwonderlijk als er gekeken wordt naar het totale aantal archeologische sporen en contexten. Het gaat om 30 fragmenten handgevormd, protohistorisch aardewerk verspreid over 6 contexten, en 2 stuks vuursteen die relatief dicht bij elkaar gevonden werden in de natuurlijke C-horizont. De vuursteen is zeer goed bewaard, wat logisch is bij onverbrande fragmenten vuursteen. Het aardewerk dat werd aangetroffen is gefragmenteerd, maar verder in stabiele staat.

- *Is er een verschil merkbaar tussen de materiële cultuur uit de funeraire contexten versus de niet-funeraire vondstensembles?*

Gezien er geen funeraire contexten werden aangetroffen tijdens de opgraving, op de opgravingen die reeds zijn afgerond, kan er geen onderscheid gemaakt worden tussen de materiële cultuur tussen deze verschillende contexten.

- *Welke typologische ontwikkeling maakte het aardewerk door in de aangetroffen fasen? In hoeverre zijn (chrono)typologieën met betrekking tot aardewerk en andere materiaalcategorieën uit aangrenzende regio's toepasbaar? Welke overeenkomsten en welke verschillen zijn aanwijsbaar?*

Het aangetroffen aardewerkensemble kan vermoedelijk gedateerd worden in de Midden IJzertijd. Verder is het ensemble te beperkt om deze vraag te beantwoorden.

- *Was er sprake van herkenbare culturele invloeden en uitwisseling van producten vanuit andere gebieden? En zo ja: van waar en welke invloeden? Zijn er ook aanwijzingen voor de oorzaak van deze culturele invloeden (handel, sociaal, politiek, ...)?*

Op basis van het handgevormde aardewerk zijn culturele invloeden en uitwisseling van producten niet aantoonbaar. Het aardewerk is lokaal vervaardigd, aan importen ontbreekt het.

- *Is dit door middel van gericht specialistisch onderzoek, bijvoorbeeld onderzoek naar aardewerkbaksels, aan te tonen?*

Voor dit specifiek onderzoek is gericht specialistisch onderzoek naarmate import overbodig, aangezien het uitsluitend gaat om lokaal handgevormd aardewerk.

Aanbevelingen:

- *Welke onderzoeken zijn in de toekomst nog mogelijk en wenselijk, op basis van het uitgevoerde assessment van het vondstenmateriaal?*

Gezien de fragmentatie van het onderzoek in verschillende opgravingcampagnes is het nuttig om een algemene assessment niet uit het oog te verliezen. Het onderzoek naar vondstmateriaal zoals handgevormd aardewerk dient in zijn volledigheid bekeken te worden, zodra er de kans is op een uitgebreider onderzoek naar typologie en datering. Tijdens de aparte opgravingen wordt er relatief weinig vondstmateriaal gevonden, dus is vergelijking en aanvulling noodzakelijk. Dit geldt uiteraard ook voor de structuren en contexten.

- *Welke conserveringsmaatregelen moeten genomen worden om een goede bewaring en toekomstig onderzoek te garanderen?*

Er zijn geen speciale conserveringsmaatregelen nodig.

- *Strekt de site zich nog uit naar de aanpalende percelen die niet tot de verkaveling behoren?*

Gezien er nog maar een deel van het complete ontginningsgebied is blootgelegd dient er nog een gedeelte onderzocht te worden. Ten westen van het onderzoeksgebied is er reeds ontginning gebeurd en is onderzoek bijgevolg niet langer mogelijk. Gezien de lage sporendensiteit van het onderzoek is er in overleg tussen het Agentschap Onroerend Erfgoed en Wienerberger nv/sa besloten een gedeelte van het totale onderzoeksgebied vrij te geven van archeologisch onderzoek, ten noorden van fase 3. Het betreft hier het gedeelte van werkputten 14 tot en met 17 tijdens het proefsleuven onderzoek, ten oosten van het wandelpad. In deze zone werden tijdens het vooronderzoek zo goed als geen sporen aangetroffen en is een opgraving niet van nut. De opgraving zal hervat worden te westen van het wandelpad.

- *Is de huidige 'strip and map' methode een goede werkwijze om de site degelijk te documenteren? Zo ja, welke processen in de opgraving kunnen nog verfijnd/geoptimaliseerd worden? Zo neen, welke methodiek wordt best toegepast voor de volgende fasen.*

De 'strip & map' methode werkt en geeft een goed beeld inzake de sporenspreiding op de site tijdens het veldwerk. Het stelt de archeoloog beter in staat een beeld te krijgen van de spreiding van structuren en contexten in zijn geheel.

Literatuur

- Bloo S.B.C., 2005:** In: H.M. van der Velde, P.H.J.I. Ploegaert, S.B.C. Bloo, H. van Haaster en W. Jezeer, *Archeologisch onderzoek langs de Zutphense weg te Laren (gem. Lochem)*, ADC-rapport 332, Amersfoort.
- Bloo S.B.C., 2007:** Het prehistorische aardewerk van Raalte de Zegge en Hordelman, In: H. M. van der Velde (red.), *Germanen, Franken en Saksen in Salland. Archeologisch en landschappelijk onderzoek naar de geschiedenis van het landschap en nederzettingsresten uit de Romeinse tijd en Vroege Middeleeuwen in centraal Salland*, ADC Rapport, Amersfoort.
- Bouwmeester J., Fermin B. en Groothedde M., 2008:** *Geschapen landschap. Tienduizend jaar bewoning en ontwikkeling van het cultuurlandschap op de Looërenk te Zutphen*, Baac rapport 00.0068, Zutphen.
- Drenth E., Heijmans H. en Keijers D., 2007:** Van Mesolithicum tot en met IJzertijd. Sporen uit de prehistorie te Ittervoort-industrieterrein Santfort, fase 3, gem. Leukal (Li.), In: H. Heijmans, E. Drenth, D. Keijers en J. Schreurs, *Archeologisch onderzoek te Ittervoort. Oude bedrijvigheid op het industrieterrein Santfort ontsloten*, Ittervoort, 97-238.
- Drenth E., 2012:** Prehistorisch handgevormd aardewerk, In: N.M. Prangmsma en W. Deitch-van der Meulen (red.), *Prehistorische boerderijen onder de stal. Archeologisch Onderzoek te Eefde Schurinklaan 49, Gemeente Lochem*, ADC rapport 3207, Amersfoort, 24-34.
- Fontijn D., 1996:** Aardewerk uit de Late IJzertijd en Romeinse tijd, In: M. Groothedde, *Leesten en Eme. Archeologisch en historisch onderzoek naar verdwenen buurschappen bij Zutphen*, Zutphen, 57-65.
- Gyseling M., 1960:** *Toponymisch woordenboek van België, Nederland, Luxemburg, Noord-Frankrijk en West-Duitsland (vóór 1226)*. s.l.
- Hermesen I., 2005:** *Bikkenrade*, Archeologische Rapporten Zwolle 29, Zwolle.
- Jennes N. en Van Kerkhoven I. (red.), 2018:** *Rumst – Rumstsestraat. Een archeologische opgraving langs een kleiontginning*, VEC Rapport 64, Brugge.
- Meijlink B.H.F.M., 2006:** Aardewerk, In: P. Kranendonk, P. van der Kroft, J.J. Lanzing en B.H.F.M. Meijlink, *Witte vlekken ingekleurd: archeologie in het tracé van de HSL-Zuid*, ROB Rapportage Archeologische Monumentenzorg 113, Amersfoort.
- Nicholls J., 2014:** *TAG Geofysisch Onderzoek 2014/04. Rumstsestraat, Rumst, Target Geofysische Rapport 2014/04*, Antwerpen.
- Taayke E., 1999:** Aardewerk, In: H. M. van der Velde (red.), *Archeologisch onderzoek in het kader van de aanleg van de Rijksweg 37 - Wachtum/Zwinderen*, ADC-rapport 11, Bunschoten.
- Taayke E. en Volkens T., 2008:** Ovenresten uit de Romeinse tijd te Goutum-Noord, In: K. Huisman, *Diggelgoud: 25 jaar Argeologysk Wurkferbân: archeologisch onderzoek in Fryslân*. Fryske Akademy, Leeuwarden, 103-109.
- van As, A., 2003:** *Archeologische ceramologie*. Leiden (Syllabus Universiteit Leiden).
- van de Broeke, P.W., 1987:** De dateringsmiddelen voor de IJzertijd in Zuid-Nederland, In: W.A.B. van der Sanden en P.W. van den Broeke (red.), *Getekend zand: tien jaar archeologisch onderzoek in Oss-Ussen*, Bijdragen tot de studie van het Brabantse Heem 31, Waalre, 23-44.
- van den Broeke, P.W., 2012:** *Het handgemaakte aardewerk uit de ijzertijd en de Romeinse tijd van Oss-Ussen. Studies naar typonomie, technologie en herkomst*, Leiden.
- Van Heymbeeck E., 2013:** *Rumst Rumstsestraat (prov. ANTWERPEN). Basisrapport*, Afdeling Archeologie rapport 2014/09, Ingelmunster.
- Van Kerkhoven I., 2020:** *Opgraven langs een kleiontginning, deel 2. Een archeologische opgraving aan de Rumstsestraat te Rumst*, VEC Rapport 92, Geel.
- Van Ranst E. en Sys C., 2000:** *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (schaal 1: 20.000)*. Laboratorium voor Bodemkunde.

Geraadpleegde websites

<https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/index.html>
<http://www.geopunt.be/kaart>
<https://cai.onroerenderfgoed.be>
<https://onderzoeksbalans.onroerenderfgoed.be>
<https://inventaris.onroerenderfgoed.be>

Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1. Locatie van het plangebied op de Topografische kaart.
Afb. 2. Locatie van het plangebied op de Ferrariskaarten (1771 -1778).
Afb. 3. Locatie van het plangebied op de Atlas der Buurtwegen.
Afb. 4. Uitreksel uit de CAI met de locatie van het plangebied.
Afb. 5. Allesporenkaart van het vooronderzoek (Van Heymbeeck 2014).
Afb. 6. Locatie van de huidige opgraving (blauw), het onderzoek van 2016 (rood) en het onderzoek van 2018 (groen), ook de proefsleuven zijn nog zichtbaar op de luchtfoto.
Afb. 7. Allesporenkaart van de opgraving van 2016.
Afb. 8. Allesporenkaart van de opgraving van 2018.
Afb. 9. Aangelegde stroken binnen het plangebied.
Afb. 10. De bodemkaart ter hoogte van het plangebied.
Afb. 11. Het plangebied op het Digitaal Terrein Model.
Afb. 12. Overzicht van de drie profielen.
Afb. 13. Impressiefoto die het sterk gebioturbeerde vlak toont.
Afb. 14. Reeds uitgevoerde opgravingscampagnes op de vlakhoogtekaart.
Afb. 15. Aardspoorkaart van het plangebied.
Afb. 16. Overzicht van de aangetroffen structuren binnen het plangebied.
Afb. 17. Overzicht van de coupes van SP03.
Afb. 18. Vlak- en coupetekeningen van SP03 en SP04.
Afb. 19. Vlak- en coupetekeningen van KL04 en KL05.
Afb. 20. Coupefoto van GR01.
Afb. 21. Coupefoto van GR02
- Tabel 1. Meldingen in de CAI uit de nabije omgeving van het plangebied.
Tabel 2. Overzicht van de aangetroffen sporen binnen het plangebied.
Tabel 3. Overzicht van de spiekers in het westen van het plangebied.
Tabel 4. Overzicht van de vondsten van de opgraving.
Tabel 5. Kenmerken van het aardewerk.
Tabel 6. Overzicht van het aangetroffen vuursteen.

Bijlage 1 Overzicht van de verschillende (pre)historische periodes

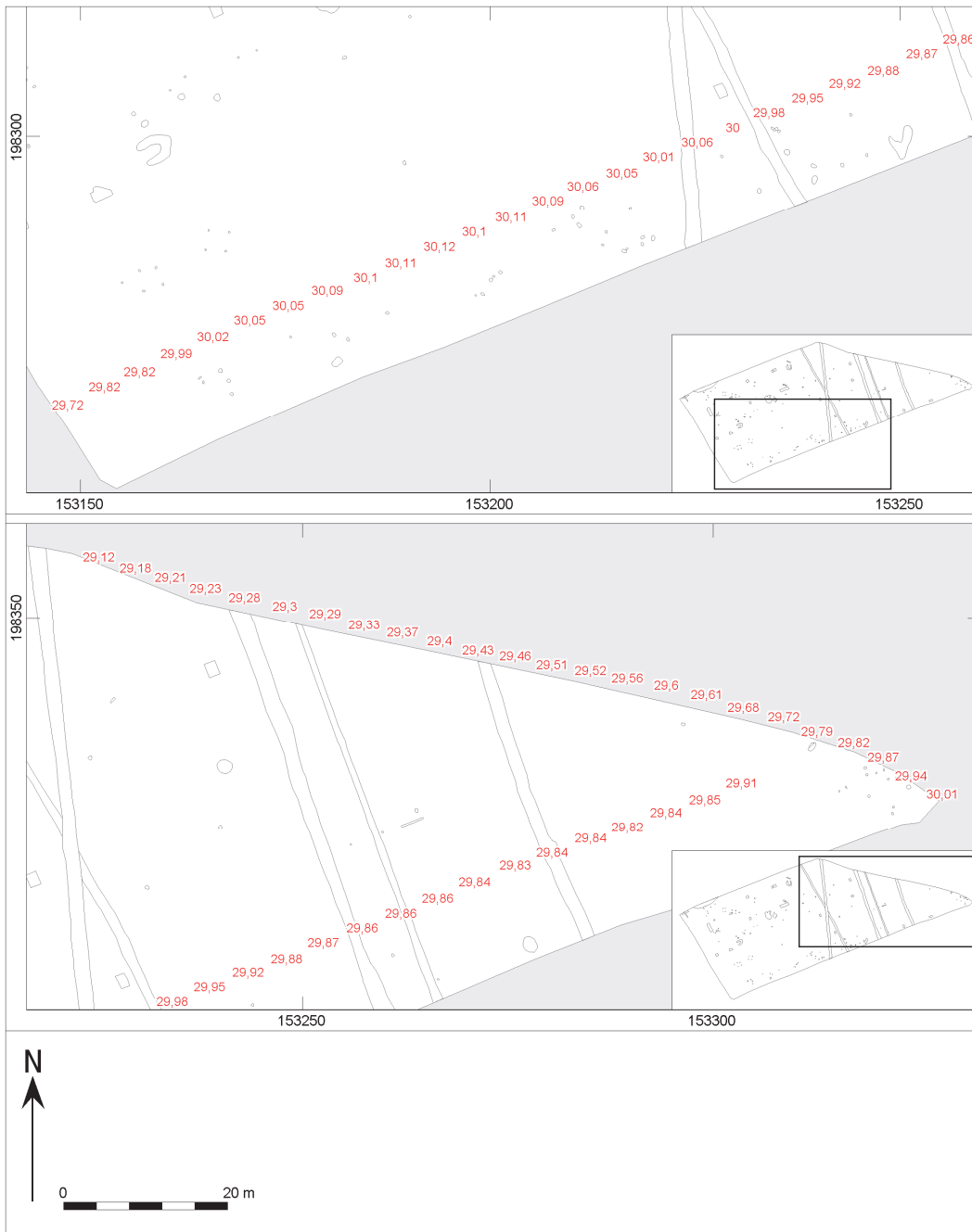
Periode	Tijd in jaren	
Nieuwste tijd:		19 ^e E - heden
Nieuwe tijd:		16 ^e E - 18 ^e E na Chr.
Middeleeuwen:		5 ^e E - 15 ^e E na Chr.
Late Middeleeuwen	13 ^e E - 15 ^e E na Chr.	
Volle Middeleeuwen	10 ^e E - 12 ^e E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen C / Karolingische periode	8 ^e E - 9 ^e E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen B / Merovingische periode	6 ^e E - 8 ^e E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen A / Frankische periode	5 ^e E - 6 ^e E na Chr.	
Romeinse tijd:		57 voor Chr. - 402 na Chr.
IJzertijd:		800 - 57 voor Chr.
Late IJzertijd	250 - 57 voor Chr.	
Midden IJzertijd	475/450 - 250 voor Chr.	
Vroege IJzertijd	800 - 475/450 voor Chr.	
Bronstijd:		2100/2000 - 800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):		5300 - 2000 voor Chr.
Finaal Neolithicum	3000 - 2000 voor Chr.	
Laat Neolithicum	3500 - 3000 voor Chr.	
Midden Neolithicum	4500 - 3500 voor Chr.	
Vroeg Neolithicum	5300 - 4800 voor Chr.	
Mesolithicum (Midden-Steentijd):		ca. 9500 - 4000 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):		tot 10 000 voor Chr.

Bron: Onderzoeksbalans Vlaanderen

Bijlage 3 Hoogtekaarten



Vlakhoogtes



Maaiveldhoogtes

Bijlage 4 Sporenlijst

OPGR_ID	PUTNR	VLAKNR	SPOORNR	VULLINGNR	AARDSPoor	VORM_VLAK	VORM_COUPE	DIEPTE	TINT	HOOFDKLEUR	NEVENKLEUR	GEVLEKT	GELAAGD	INSLUITSEL	TEXTUUR
RUMT2-19	1	1	1	1	NV	RHK		, cm		BR	GR	WAAR	ONWAAR		ZS3
RUMT2-19	1	1	2	1	NV	OVL		, cm	MIDDEN	GR	GL	WAAR	ONWAAR	FE	ZS3
RUMT2-19	1	1	3	1	NV	OVL		, cm	DONKER	GR	GL	WAAR	ONWAAR		ZS3
RUMT2-19	1	1	4	1	NV	RND		, cm	DONKER	GR	GL	WAAR	ONWAAR		ZS3
RUMT2-19	1	1	5	1	PK	OVL	PNT	20, cm	MIDDEN	GR	GL	ONWAAR	WAAR		ZS3
RUMT2-19	1	1	6	1	NV	RND		, cm	LICHT	GR	GL	WAAR	ONWAAR		ZS3
RUMT2-19	1	1	7	1	PK	OVL	KOM	10, cm	MIDDEN	GR	BL	ONWAAR	ONWAAR		ZS3
RUMT2-19	1	1	7	2	PK	OVL	KOM	10, cm	LICHT	GR	XXX	ONWAAR	ONWAAR		ZS3
RUMT2-19	1	1	8	1	PK	RND	KOM	4, cm	LICHT	GR	XXX	ONWAAR	ONWAAR		ZS3
RUMT2-19	1	1	9	1	PK	RND	RHK	14, cm	LICHT	GR	XXX	WAAR	ONWAAR	HK	ZS3
RUMT2-19	1	1	10	1	PK	RND	KOM	10, cm	DONKER	GR	XXX	ONWAAR	ONWAAR		ZS3
RUMT2-19	1	1	11	1	PK	RND	RHK	16, cm	MIDDEN	GR	BL	ONWAAR	ONWAAR		ZS3
RUMT2-19	1	1	11	2	PK	RND	RHK	16, cm	LICHT	GR	XXX	ONWAAR	ONWAAR		ZS3
RUMT2-19	1	1	12	1	PK	RND	KOM	8, cm	DONKER	GR	XXX	ONWAAR	ONWAAR		ZS3
RUMT2-19	1	1	13	1	PK	RND	KOM	9, cm	LICHT	GR	XXX	ONWAAR	ONWAAR		ZS3
RUMT2-19	1	1	14	1	GR	LIN	KOM	42, cm	ZEER	GR	XXX	ONWAAR	ONWAAR		ZS3
									DONKER						
RUMT2-19	1	1	15	1	NV	OVL		, cm	DONKER	GR	WT	WAAR	ONWAAR		ZS3
RUMT2-19	1	1	16	1	PK	RND	KOM	11, cm	DONKER	GR	BE	WAAR	ONWAAR		ZS3
RUMT2-19	1	1	17	1	GR	LIN	KOM	16, cm	DONKER	GR	XXX	ONWAAR	ONWAAR		ZS3
RUMT2-19	1	1	18	1	NV	RND		, cm	DONKER	GR	BR	WAAR	ONWAAR		ZS3
RUMT2-19	1	1	19	1	GR	LIN	KOM	33, cm	ZEER	GR	XXX	ONWAAR	ONWAAR		ZS3
									DONKER						
RUMT2-19	1	1	20	1	NV	RND		, cm	DONKER	GR	GL	WAAR	ONWAAR		ZS3
RUMT2-19	1	1	21	1	PK	RND	KOM	13, cm	MIDDEN	GR	XXX	ONWAAR	ONWAAR		ZS3
RUMT2-19	1	1	22	1	NV	RND		, cm	DONKER	GR	GL	WAAR	ONWAAR		ZS3
RUMT2-19	1	1	23	1	PK	OVL	KOM	20, cm	DONKER	GR	GR	WAAR	ONWAAR		ZS3
RUMT2-19	1	1	24	1	NV	OVL		, cm	DONKER	GR	BR	WAAR	ONWAAR		ZS3
RUMT2-19	1	1	25	1	NV	OVL		, cm	MIDDEN	GR	BR	WAAR	ONWAAR		ZS3
RUMT2-19	1	1	26	1	NV	OVL		, cm	DONKER	GR	BR	WAAR	ONWAAR		ZS3
RUMT2-19	1	1	27	1	NV	OVL		, cm	DONKER	GR	BR	WAAR	ONWAAR		ZS3
RUMT2-19	1	1	28	1	NV	VRK		, cm	DONKER	GR	BR	WAAR	ONWAAR		ZS3
RUMT2-19	1	1	29	1	NV	OVL		, cm	DONKER	GR	BR	WAAR	ONWAAR		ZS3
RUMT2-19	1	1	30	2	GR	LIN	KOM	34, cm	MIDDEN	GR	GL	WAAR	ONWAAR		ZS3
RUMT2-19	1	1	30	3	GR	LIN	KOM	34, cm	DONKER	GR	GR	WAAR	ONWAAR		ZS3
RUMT2-19	1	1	30	1	GR	LIN	KOM	34, cm	XXX	GR	XXX	WAAR	ONWAAR		ZS3
RUMT2-19	1	1	31	1	NV	OVL		, cm	DONKER	GR	GL	WAAR	ONWAAR		ZS3
RUMT2-19	1	1	32	1	NV	OVL		, cm	DONKER	GR	BR	WAAR	ONWAAR		ZS3
RUMT2-19	1	1	33	1	GR	LIN	KOM	46, cm	ZEER	GR	XXX	ONWAAR	ONWAAR		ZS3
									DONKER						
RUMT2-19	1	1	34	1	NV	OVL		, cm	DONKER	GR	BR	WAAR	ONWAAR		ZS3
RUMT2-19	1	1	35	1	NV	OVL		, cm	DONKER	GR	BR	WAAR	ONWAAR		ZS3
RUMT2-19	1	1	36	1	NV	OVL		, cm	DONKER	GR	BR	WAAR	ONWAAR		ZS3
RUMT2-19	1	1	37	1	NV	OVL		, cm	DONKER	GR	BR	WAAR	ONWAAR		ZS3
RUMT2-19	1	1	38	1	NV	OVL		, cm	DONKER	GR	BR	WAAR	ONWAAR		ZS3
RUMT2-19	1	1	39	1	NV	OVL		, cm	DONKER	GR	BR	WAAR	ONWAAR		ZS3
RUMT2-19	1	1	40	1	PK	OVL	KOM	10, cm	DONKER	GR	XXX	ONWAAR	ONWAAR		ZS3
RUMT2-19	1	1	41	1	PK	OVL	KOM	12, cm	DONKER	GR	XXX	ONWAAR	ONWAAR		ZS3
RUMT2-19	1	1	42	1	PK	RHK	KOM	12, cm	DONKER	GR	XXX	ONWAAR	ONWAAR		ZS3
RUMT2-19	1	1	43	1	NV	OVL		, cm	DONKER	GR	GL	WAAR	ONWAAR		ZS3
RUMT2-19	1	1	44	1	NV	OVL		, cm	DONKER	GR	BR	WAAR	ONWAAR		ZS3
RUMT2-19	1	1	45	1	NV	RHK		, cm	DONKER	GR	BR	WAAR	ONWAAR		ZS3
RUMT2-19	1	1	46	1	PK	OVL	KOM	36, cm	DONKER	GR	XXX	WAAR	ONWAAR	HK	ZS3

OPGR_ID	PUTNR	VLAKNR	SPOORNR	VULLINGNR	JAARDSPoor	VORM_VLAK	VORM_COUPE	DIEPTE	TINT	HOOFDKLEUR	NEVENKLEUR	GEVLEKT	GELAAGD	INSLUITSEL	TEXTUUR
RUMT2-19	1	1	46	2	PK	OVL	KOM	36, cm	MIDDEN	BR	GR	WAAR	ONWAAR	HK	Z53
RUMT2-19	1	1	47	1	PK	RND	KOM	8, cm	DONKER	GR	XXX	ONWAAR	ONWAAR		Z53
RUMT2-19	1	1	48	1	PK	OVL	KOM	30, cm	MIDDEN	BR	GR	ONWAAR	ONWAAR		Z53
RUMT2-19	1	1	49	1	NV	OVL		, cm	DONKER	GR	GL	WAAR	ONWAAR		Z53
RUMT2-19	1	1	50	1	NV	RND		, cm	DONKER	GR	BR	WAAR	ONWAAR		Z53
RUMT2-19	1	1	51	1	NV	OVL		, cm	DONKER	GR	BR	WAAR	ONWAAR		Z53
RUMT2-19	1	1	52	1	PK	OVL	KOM	26, cm	DONKER	GR	XXX	ONWAAR	ONWAAR		Z53
RUMT2-19	1	1	53	1	NV	OVL		, cm	DONKER	GR	XXX	WAAR	ONWAAR		Z53
RUMT2-19	1	1	54	1	KL	RHK	KOM	32, cm	DONKER	GR	XXX	WAAR	ONWAAR		Z53
RUMT2-19	1	1	55	1	PK	RND	KOM	14, cm	MIDDEN	GR	XXX	WAAR	ONWAAR		Z53
RUMT2-19	1	1	56	1	PK	RHK	RHK	36, cm	MIDDEN	GR	GL	WAAR	ONWAAR		Z53
RUMT2-19	1	1	57	1	REC	OVL		, cm	DONKER	GR	BR	WAAR	ONWAAR		Z53
RUMT2-19	1	1	58	1	PK	OVL	KOM	22, cm	MIDDEN	GR	XXX	ONWAAR	ONWAAR		Z53
RUMT2-19	1	1	59	1	PK	OVL	KOM	16, cm	MIDDEN	GR	BR	WAAR	ONWAAR		Z53
RUMT2-19	1	1	60	1	NV	OVL		, cm	DONKER	GR	BR	WAAR	ONWAAR		Z53
RUMT2-19	1	1	61	1	KL	OVL	KOM	25, cm	MIDDEN	WT	BR	ONWAAR	WAAR		Z53
RUMT2-19	1	1	61	2	KL	OVL	KOM	25, cm	MIDDEN	GN	OR	WAAR	ONWAAR		Z53
RUMT2-19	1	1	62	1	NV	OVL		, cm	DONKER	GR	BE	WAAR	ONWAAR		Z53
RUMT2-19	1	1	63	1	PK	RND	KOM	20, cm	DONKER	GR	XXX	ONWAAR	ONWAAR		Z53
RUMT2-19	1	1	64	1	NV	OVL		, cm	DONKER	BR	XXX	ONWAAR	ONWAAR		Z53
RUMT2-19	1	1	65	1	NV	OVL		, cm	DONKER	BR	GR	ONWAAR	ONWAAR		Z53
RUMT2-19	1	1	66	1	NV	OVL		, cm	DONKER	GR	XXX	ONWAAR	ONWAAR		Z53
RUMT2-19	1	1	67	1	PK	RND	KOM	30, cm	DONKER	GR	XXX	ONWAAR	ONWAAR		Z53
RUMT2-19	1	1	68	1	PK	RND	KOM	11, cm	MIDDEN	GR	XXX	WAAR	ONWAAR		Z53
RUMT2-19	1	1	69	1	PK	OVL	KOM	20, cm	MIDDEN	GR	XXX	WAAR	ONWAAR		Z53
RUMT2-19	1	1	70	1	PK	RND	VLK	6, cm	MIDDEN	GR	XXX	ONWAAR	ONWAAR		Z53
RUMT2-19	1	1	71	1	PK	RND	KOM	20, cm	DONKER	GR	XXX	ONWAAR	ONWAAR		Z53
RUMT2-19	1	1	72	1	NV	OVL		, cm	MIDDEN	GR	BR	ONWAAR	ONWAAR		Z53
RUMT2-19	1	1	73	1	KL	OVL	KOM	22, cm	MIDDEN	GR	XXX	WAAR	ONWAAR		Z53
RUMT2-19	1	1	74	2	KL	RND	KOM	40, cm		BR	WT	WAAR	ONWAAR		Z53
RUMT2-19	1	1	74	1	KL	RND	KOM	40, cm	ZEER	GR	XXX	ONWAAR	ONWAAR		Z53
DONKER															
RUMT2-19	1	1	75	1	NV	RND		, cm	DONKER	GR	XXX	ONWAAR	ONWAAR		Z53
RUMT2-19	1	1	76	1	NV	OVL		, cm	DONKER	GR	XXX	ONWAAR	ONWAAR		Z53
RUMT2-19	1	1	77	1	NV	RND		, cm	MIDDEN	GR	XXX	ONWAAR	ONWAAR		Z53
RUMT2-19	1	1	78	1	NV	RND		, cm	DONKER	GR	XXX	ONWAAR	ONWAAR		Z53
RUMT2-19	1	1	79	1	NV	RND		, cm	DONKER	GR	XXX	ONWAAR	ONWAAR		Z53
RUMT2-19	1	1	80	1	NV	RND		, cm	MIDDEN	GR	XXX	ONWAAR	ONWAAR		Z53
RUMT2-19	1	1	81	1	NV	RND		, cm	LICHT	GR	XXX	ONWAAR	ONWAAR		Z53
RUMT2-19	1	1	82	1	NV	RND		, cm	LICHT	GR	XXX	ONWAAR	ONWAAR		Z53
RUMT2-19	1	1	83	1	PK	RND	KOM	14, cm	MIDDEN	GR	XXX	ONWAAR	ONWAAR		Z53
RUMT2-19	1	1	84	1	KL	OVL	KOM	19, cm	MIDDEN	GR	GL	WAAR	ONWAAR		Z53
RUMT2-19	1	1	85	1	NV	RND		, cm	LICHT	GR	XXX	ONWAAR	ONWAAR		Z53
RUMT2-19	1	1	86	1	PK	RND	KOM	9, cm	LICHT	GR	XXX	ONWAAR	ONWAAR		Z53
RUMT2-19	1	1	87	1	NV	RND		, cm	MIDDEN	GR	XXX	ONWAAR	ONWAAR		Z53
RUMT2-19	1	1	88	1	NV	RND		, cm	MIDDEN	GR	XXX	ONWAAR	ONWAAR		Z53
RUMT2-19	1	1	89	1	NV	RND		, cm	MIDDEN	GR	XXX	ONWAAR	ONWAAR		Z53
RUMT2-19	1	1	90	1	NV	RND		, cm	MIDDEN	GR	XXX	ONWAAR	ONWAAR		Z53
RUMT2-19	1	1	91	1	NV	OVL		, cm	DONKER	GR	XXX	WAAR	ONWAAR		Z53
RUMT2-19	1	1	92	1	NV	LIN		, cm	DONKER	GR	XXX	ONWAAR	ONWAAR		Z53
RUMT2-19	1	1	93	1	NV	RND		, cm	MIDDEN	GR	XXX	WAAR	ONWAAR		Z53
RUMT2-19	1	1	95	1	NV	OVL		, cm	DONKER	GR	XXX	WAAR	ONWAAR		Z53
RUMT2-19	1	1	96	1	PK	RND	KOM	10, cm	DONKER	GR	XXX	ONWAAR	ONWAAR		Z53
RUMT2-19	1	1	97	1	NV	RND		, cm	MIDDEN	GR	XXX	ONWAAR	ONWAAR		Z53
RUMT2-19	1	1	98	1	NV	RND		, cm	MIDDEN	GR	XXX	ONWAAR	ONWAAR		Z53

OPGR_ID	PUTNR	VIAKNR	SPOORNR	VULLINGNR	JAARDFOOR	VORM_VLAK	VORM_COUPE	DIEPTE	TINT	HOOFDKLEUR	NEVENKLEUR	GEVLEKT	GELAAGD	INSLUITSEL	TEXTUUR
RUMT2-19	1	1	99	2	PK	OVL	PNT	30, cm	DONKER	GR	XXX	WAAR	ONWAAR		ZS3
RUMT2-19	1	1	100	1	KL	RND	KOM	18, cm	DONKER	GR	XXX	ONWAAR	ONWAAR		ZS3
RUMT2-19	1	1	101	1	NV	RND		, cm	LICHT	GR	XXX	ONWAAR	ONWAAR		ZS3
RUMT2-19	1	1	102	1	NV	OVL		, cm	LICHT	GR	GL	ONWAAR	ONWAAR		ZS3
RUMT2-19	1	1	103	1	NV	RND		, cm	DONKER	GR	XXX	ONWAAR	ONWAAR		ZS3
RUMT2-19	1	1	104	1	NV	OVL		, cm	DONKER	GR	XXX	ONWAAR	ONWAAR		ZS3
RUMT2-19	1	1	105	2	PK	RND	ONR	36, cm	DONKER	GR	XXX	ONWAAR	ONWAAR		ZS3
RUMT2-19	1	1	105	1	PK	RND	ONR	36, cm	MIDDEN	GR	XXX	ONWAAR	ONWAAR		ZS3
RUMT2-19	1	1	106	1	PK	RND		, cm	MIDDEN	BR	GR	ONWAAR	ONWAAR		ZS3
RUMT2-19	1	1	107	1	PK	RND	KOM	8, cm	MIDDEN	BR	GR	ONWAAR	ONWAAR		ZS3
RUMT2-19	1	1	108	1	PK	RND		, cm	MIDDEN	BR	GR	ONWAAR	ONWAAR		ZS3
RUMT2-19	1	1	109	1	PK	RND	RHK	8, cm	DONKER	GR	XXX	ONWAAR	ONWAAR		ZS3
RUMT2-19	1	1	110	1	NV	RND		, cm	MIDDEN	BR	GR	ONWAAR	ONWAAR		ZS3
RUMT2-19	1	1	111	1	NV	RND		, cm	MIDDEN	BR	GR	ONWAAR	ONWAAR		ZS3
RUMT2-19	1	1	112	1	PK	RND	RHK	12, cm	MIDDEN	GR	XXX	ONWAAR	ONWAAR		ZS3
RUMT2-19	1	1	113	1	NV	RND		, cm	MIDDEN	BR	GR	ONWAAR	ONWAAR		ZS3
RUMT2-19	1	1	114	1	NV	RND		, cm	MIDDEN	BR	GR	ONWAAR	ONWAAR		ZS3
RUMT2-19	1	1	115	1	GR	LIN	KOM	12, cm	MIDDEN	GR	BR	WAAR	ONWAAR		ZS3
RUMT2-19	1	1	116	1	NV	RND		, cm	MIDDEN	GR	GL	WAAR	ONWAAR		ZS3
RUMT2-19	1	1	117	1	PK	RND	KOM	18, cm	DONKER	GR	XXX	ONWAAR	ONWAAR		ZS3
RUMT2-19	1	1	118	1	PK	RND	KOM	30, cm	DONKER	GR	XXX	ONWAAR	ONWAAR		ZS3
RUMT2-19	1	1	119	1	PK	RND	KOM	20, cm	DONKER	GR	XXX	ONWAAR	ONWAAR		ZS3
RUMT2-19	1	1	120	1	PK	RND	KOM	12, cm	DONKER	GR	XXX	ONWAAR	ONWAAR		ZS3
RUMT2-19	1	1	121	1	PK	RND	KOM	20, cm	DONKER	GR	XXX	ONWAAR	ONWAAR		ZS3
RUMT2-19	1	1	122	1	PK	RND	KOM	18, cm	DONKER	GR	XXX	ONWAAR	ONWAAR		ZS3
RUMT2-19	1	1	123	1	PK	OVL	RHK	30, cm	DONKER	GR	XXX	ONWAAR	ONWAAR		ZS3
RUMT2-19	1	1	124	1	PK	OVL	RHK	33, cm	DONKER	GR	XXX	ONWAAR	ONWAAR		ZS3
RUMT2-19	1	1	125	1	NV	OVL		, cm	MIDDEN	BR	GR	ONWAAR	ONWAAR		ZS3
RUMT2-19	1	1	998	1	NV	ONR		, cm	MIDDEN	GR	WT	WAAR	ONWAAR		ZS3
RUMT2-19	1	1	999	1	REC	ONR		, cm	DONKER	GR	BR	WAAR	ONWAAR		ZS3

Bijlage 5 Vondstenlijst

OPGR_ID	VONDST	SCANCODE	PUT	VLAK	SPOOR	VULLING	VERZAMELWIJZE	ARTEFACTTYPE	AANTAL	GEWICHT
RUMT2-19	1	RUMT2-19V1.001	1	1	48	1	AANV	AW	1	34,10
RUMT2-19	2	RUMT2-19V2.001	1	1	74	1	COUP	AW	7	67,70
RUMT2-19	3	RUMT2-19V3.001	1	1	84	1	AFW	AW	8	152,80
RUMT2-19	4	RUMT2-19V4.001	1	1	86	1	COUP	AW	1	12,50
RUMT2-19	5	RUMT2-19V5.001	1	1	71	1	AFW	AW	4	63,10
RUMT2-19	6	RUMT2-19V6.001	1	1	69	1	AFW	AW	9	351,80
RUMT2-19	7	RUMT2-19V7.001	1	1	5000	1	AANV	SVU	1	17,50
RUMT2-19	8	RUMT2-19V8.001	1	1	5000	1	AANV	SVU	1	3,50

Bijlage 6 Fotolijst

OPGR_ID	FOTO	SOORT	PUT	VLAK	SPOOR	ONDERWERP	FOTOGRAAF	MEDIUM	DATUM
RUMT2-19	1	VLAK	1	1		Vlakfoto's wp1	jl	digitaal	07-okt-19
RUMT2-19	2	COUPE	1	1	1 - 50	Coupe foto's sp 1 -50	jl	digitaal	08-okt-19
RUMT2-19	3	COUPE	1	1	51 - 100	Coupe foto's sp 51 - 100	jl	digitaal	08-okt-19
RUMT2-19	4	VLAK	1	1		Vlakfoto's deel 2	jl	digitaal	14-okt-19
RUMT2-19	5	PROFIEL	1	101		Profiel 1 - 3	jl	digitaal	14-okt-19
RUMT2-19	6	COUPE	1	1	69	Coupe en detailfoto sp 69	jl	digitaal	15-okt-19
RUMT2-19	7	COUPE	1	1	30, 33 & 17	Coupe foto's sp 30, 33 & 17	jl	digitaal	15-okt-19
RUMT2-19	8	VLAK	1	1		Vlakfoto's deel 3	bb	digitaal	15-okt-19
RUMT2-19	9	PROFIEL	1	102		Profiel 4 - 7	jl	digitaal	16-okt-19
RUMT2-19	10	COUPE	1	1	101 - 125	Coupefoto's sp 101 - 125	jl	digitaal	16-okt-19
RUMT2-19	11	COUPE	1	1	106, 107, 108, 109	Coupe en detailfoto's structuur 1	bb	digitaal	17-okt-19
RUMT2-19	12	VLAK	1	1		Vlakfoto's west	bb	digitaal	17-okt-19
RUMT2-19	13	VLAK	1	1		Vlakfoto's middelste gedeelte	bb	digitaal	18-okt-19
RUMT2-19	14	COUPE	1	1	117-120	Structuur 2	bb	digitaal	18-okt-19
RUMT2-19	15	COUPE	1	1		Structuur 3	bb	digitaal	18-okt-19

Bijlage 7 Tekeningenlijst

OPGR_ID	CATEGORIE	NUMMER	AARD	OMSCHRIJVING	TEKENAAR	SCHAAL	ONDERWERP
RUMT2-19	B	1	MMF A3	sporenlijst	JL	1/20	Sporenlijst
RUMT2-19	B	2	MMF A3	coupes	JL	1/20	Coupetekeningen
RUMT2-19	B	3	MMF A3	coupes	JL	1/20	Coupetekeningen
RUMT2-19	B	4	MMF A3	profielen	JL	1/20	Profieltekeningen

Afkortingen in de database

REFERENTIELIJSTEN

Versie 1.6

AARD SPOOR

Aard van het spoor

<u>Code</u>	<u>Omschrijving</u>
AKR	(oude) akkerlaag
AWC	aardewerkconcentratie
BA	balk
BES	beschoeiing
BG	boorgat
BKS	bekisting
BOC	botconcentratie
BPA	beschoeiing, palen
BPL	beschoeiing, planken
BPT	beerput/beerkelder
BRL	brandlaag
BU	bustum
BUN	visbun
BV	bouwwoor
CR	crematiegraf
DIG	dierbegruving
DK	drenkkuil
DLT	doorlaat (door een muur)
DP	depressie
DR	drain
EG	erfgreppel
ES	esdek
FU	fuik
GA	gracht
GE	geul
GHE	grafheuvel
GR	greppel
GRK	grafkuil
GT	goot
HA	haard
HAK	haardkuil
HG	huisgreppel
HKC	houtschoolconcentratie
HI	hoefindruk
HO	hout
HU	hutkom
IN	inhumatiegraf
KEL	kelder
KGO	ovale kringgreppel
KGR	ronde kringgreppel
KGV	vierkante kringgreppel
KL	kuil
KS	karrenspoor
LAK	laklaag
LAT	latrine
LG	laag
LO	ophogingslaag
LS	stortlaag
MI	muurinsteek
MR	muur
MSK	mestkuil
MST	muursteen
MU	muuruitbraak
NV	natuurlijke verstoring
NVD	dierlijke verstoring
NVP	plantaardige verstoring

OV	oven
PA	houten paal
PAK	paal met paalkuil
PG	paalgat
PGK	paalgat met paalkuil
PK	paalkuil
PL	plank
PLW	plaggenwand
PO	poel
POE	poer
POT	potstal
PS	ploegspoor
PSE	ploegspoor, eergetouw
PSK	ploegspoor, keerploeg
REC	recent
RPA	palenrij
RPG	rij paalgaten
RPK	rij paalkuilen
RPL	rij planken
SG	standgreppel
SI	silo
SL	sloot
SPB	sparboog
SPG	spitsgracht
SS	spitspoor
ST	steen
STC	steenconcentratie
VL	vlek
VR	vloer
VSC	vuursteenconcentratie
VW	vlechtwerk
WA	waterput
WG	weg
WK	waterkuil
WL	wal
WOO	woonlaag
XXX	onbekend

COUPEVORM

Vorm van de onderkant van het spoor in de coupe

<u>Code</u>	<u>Omschrijving</u>
ONR	onregelmatig
PNT	punt
RND	rond
VLK	vlak
KOM	komvormig
REV	revolvertas
VRK	vierkant
RHK	rechthoekig
NG	niet gecoupeerd

VLAKVORM

Vorm van het spoor op het horizontale vlak

<u>Code</u>	<u>Omschrijving</u>
LIN	lineair
ONR	onregelmatig
OVL	ovaal
RHK	rechthoekig
RND	rond
SIK	sikkelvormig
VRK	vierkant

KLEUR

Duiding van de kleur

<u>Code</u>	<u>Referentie</u>
BE	beige
BL	blauw
BR	bruin
GL	geel
GN	groen
GR	grijs
OR	oranje
PA	paars
RO	rood
RZ	roze
WI	wit
ZW	zwart

Daarnaast:

D	donker
L	licht
SCH	schoon
VL	vuil
ZR	zeer

DBRGR = donkerbruingrijs (hoofdkleur is dan grijs)

INSLUITSEL

Aard van een insluitel van een vulling

Code	Referentie
AS	as
AW	aardewerk vaatwerk
BOT	bot (geen schelp)
BS	baksteen
BW	bouwaardewerk (baksteen, dakpan, tegel)
FE	ijzeroer
FF	fosfaat
GL	glas
HK	houtschool
HL	huttenleem
HT	hout
KI	kiezels
LR	leer
MET	metaal
MIN	mangaan
NS	natuursteen
OKR	oker
SCH	schelp
SL	slak
VKL	verbrande klei
VST	vuursteen

TEXTUUR

Textuur van een vulling met NEN-classificatie

Code	NEN	Referentie
K	K	klei
ZK	Ks1	zware klei
MK	Ks2	matig zware klei
LK	Ks3	lichte klei
Z-K		zandige klei
ZI		zavel
ZZI	Kz1	zware zavel
MZI	Kz2	matig lichte zavel
LZI	Kz3	lichte zavel
L	L	leem
SL	Lz1	siltige leem
Z-L	Lz3	zandige leem
V	V	veen
V1	Vk3	venige klei
V2	Vk1	kleiig veen
V3	VKM	mineraalarm veen
Z-V	Vz1	zandig veen
Z	Z	zand
FZ	Zs1	fijn zand
MZ	Zs1	middelgrof zand
GZ	Zs1	grof zand
ILZ	Zs2	iets lemig zand
LZ	Zs3	lemig zand
IGHZ	g1	iets grindhoudend zand
MGHZ	g2	matig grindhoudend zand
SGHZ	g3	sterk grindhoudend zand
V-Z	Vz3	venig zand
G	G	grind
FG		fijn grind
GG		grof grind
IZHG	Gz1	iets zandhoudend grind
MZHG	Gz2	matig zandhoudend grind
SZHG	Gz3	sterk zandhoudend grind
ST		steen
HT		hout
H0	h1	humushoudend
H1	h2	matig humeus
H2	h3	humusrijk

INHOUD

Aard van het materiaal van een vondst

Code	Referentie
AW	aardewerk vaatwerk
AWG	gedraaid aardewerk
AWH	handgevormd Aardewerk
BAKSTN	baksteen
DAKPAN	dakpan
OXB	bot (geen schelp)
OMB	bot menselijk
ODB	bot dierlijk
CREM	crematieresten
BOUWMAT	bouwaardewerk (keramisch, geen steen)
COP	coproliet
GLS	glas (geen slak)
HK	houtschool
HT	hout (geen houtschool, geen plantaardige resten)
KER	keramische objecten (weefgewichten e.d.)
ODL	leer
MX	metaal (geen slak)
MCU	koper/brons
MFE	ijzer
MPB	lood
MIX	gemengd
SXX	natuursteen (geen vuursteen)
PJP	pijpenkoppen en -stelen
SCH	schelp
SLAK	slakken
TEGEL	tegel
OTE	textiel, touw
HUTTELM	verbrande klei (geen lemen gewichten)
SVU	vuursteen
XXX	overig

MONSTER

Aard van een monster

Code	Referentie
MA	monster algemeen
MAR	monster artropoden
MBOT	monster bot
MC14	monster voor ¹⁴ C-datering
MCH	chemisch monster
MCR	crematiemonster
MD	monster voor dendrochronologisch onderzoek
MDIA	diatomeeënmonster
MDNA	DNA-monster
MFF	fosfaatmonster
MHK	houtschoolmonster
MHT	houtmonster
MP	pollenmonster
MSC	schelpenmonster
MSL	monster slijpplaat
MZ	zadenmonster voor botanisch onderzoek

VERZAMELWIJZE

Manier waarop een vondst of monster is verzameld.

Code	Referentie
AAC	aanleg coupe (handmatig schaven)
AANV	aanleg vlak of profiel (handmatig)
BIGB	bigbag
COUP	couperen (handmatig)
DETC	detectorvondst
LICH	lichten (vondst met omringende grond integraal verwijderd)
MAA	machinale aanleg
MAF	machinale afwerking (of machinaal couperen)
MSCH	machinaal schaven
PUNT	puntvondst (ingemeten)
SCHA	uitschaven (handmatig)
SPIT	uitspitten (handmatig)
TROF	troffelen