



EINDVERSLAG LINTER (OVERHESPEN) – GELDENAKENSTRAAT



VERSLAG VAN RESULTATEN

J. CLAESEN, B. VAN GENECHTEN,
& K. BOUCKAERT

JANUARI 2022

Titel
Eindverslag Linter (Overhespen) – Geldenakenstraat

Auteur(s)
Jan Claesen, Ben Van Genechten,
en Kevin Bouckaert

Actoren veldwerk
Jan Claesen (erkend archeoloog/veldwerkleider), Kevin Bouckaert (assistent-archeoloog),
Ben Van Genechten (assistent-archeoloog) & Dimitri Wijns (assistent-archeoloog)
kraanwerk door Van Eyken trans

Projectnummer
2020H149

Plaats en datum
Kortenaken, januari 2022

Reeks en nummer
ARCHEBO rapport 2020H149
ISSN 2034-5615

© 2022 ARCHEBO bvba

ARCHEBO aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd of aangepast worden, opgeslagen worden in een geautomatiseerd gegevensbestand, en/of openbaar gemaakt worden in enige vorm of wijze ook, elektronisch, mechanisch, door fotokopie of enige andere wijze, zonder voorafgaandelijke toestemming van de opdrachtgever.

1 INHOUDSOPGAVE

2	Beschrijvend gedeelte	6
2.1	<i>Inleiding</i>	6
2.2	<i>Administratieve gegevens.....</i>	7
2.3	<i>Archeologische voorkennis.....</i>	10
2.3.1	Bureaustudie	10
2.3.2	Landschappelijk bodemonderzoek	11
2.3.3	Vooronderzoek met ingreep in de bodem	12
2.4	<i>Onderzoeksopdracht</i>	13
2.4.1	Vraagstelling met betrekking tot de archeologische site	13
2.4.2	Onderzoeksstrategie.....	14
2.4.3	Randvoorwaarden	14
2.4.4	Beschrijving van de geplande werken	14
2.5	<i>Werkwijze en strategie</i>	16
2.5.1	Opgravingsmethode	16
2.5.2	Organisatie van de opgraving.....	17
2.5.3	Relevant gebruikt materiaal	19
2.5.4	Afwijkingen strategie t.o.v. het Programma van Maatregelen	19
2.5.5	Selectiekeuze vondsten	19
2.5.6	Selectiekeuze staalname	19
2.5.7	Inbreng specialisten en algemene wetenschappelijke advisering.....	19
3	Assessmentrapport	21
3.1	<i>Gehanteerde methode, technieken en criteria.....</i>	21
3.2	<i>Observaties en registraties</i>	21
3.2.1	Assessment van de vondsten	21
3.2.2	Assessment van de stalen.....	22
3.2.3	Conservatie-assessment	23
3.2.4	Assessment van de sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren.....	23
3.2.5	Assessment van de archeologische site.....	25
3.3	<i>Potentieel voor wetenschappelijk onderzoek.....</i>	25
3.3.1	¹⁴ C-datering	25
3.3.2	Macro-botanisch onderzoek en pollenanalyse.....	25
3.3.3	Dendrochronologie.....	26
3.4	<i>Uit te voeren onderzoek.....</i>	27
3.4.1	Te beantwoorden onderzoeksvragen.....	27
3.4.2	Strategie voor de verwerking	27
3.4.3	Conservatiestrategie.....	27
3.4.4	Onderzoeksvragen bij vervolgonderzoek	27
4	Interpretatie van de archeologische site.....	29
4.1	<i>Landschappelijk, historisch en archeologisch kader</i>	29
4.1.1	Landschappelijk kader	29
4.1.2	Historisch kader	33
4.1.3	Archeologisch kader	41

4.2	<i>Stratigrafische opbouw</i>	45
4.2.1	Bodemgenese	45
4.2.2	Bodembewaring	48
4.2.3	Bodembewaring en bewaring archeologische site en artefacten	48
4.2.4	Referentiebodems op gekende archeologische sites	48
4.3	<i>Beschrijving van de archeologische site</i>	48
4.3.1	Paalkuilen	52
4.3.2	Greppels	61
4.3.3	Silo's (?).....	64
4.3.4	Kuilen	73
4.3.5	Leemwinningskuilen	80
4.3.6	Natuurstenen muur	82
4.3.7	Natuurlijke sporen	82
4.4	<i>Culturele en natuurwetenschappelijke vondsten</i>	83
4.4.1	Aardewerk	83
4.4.2	Bouwceramiek	104
4.4.3	Natuursteen en mineralen	104
4.4.4	Metaal.....	121
4.4.5	Verbrande leem	122
4.4.6	Overige vondsten.....	122
4.5	<i>Datering en interpretatie van de archeologische site</i>	123
4.5.1	Relatieve datering a.d.h.v. sporen en vondsten	123
4.5.2	Absolute datering a.d.h.v. natuurwetenschappelijke dateringstechnieken	124
4.5.3	Absolute datering a.d.h.v. historische bronnen	130
4.5.4	Tafonomische opbouw en formatie	130
4.6	<i>Synthese</i>	131
4.6.1	Interpretatie van de archeologische site	131
4.6.2	Belang en betekenis van de archeologische site	141
4.7	<i>Beantwoording onderzoeksvragen en -doelen</i>	150
4.8	<i>Samenvatting voor een gespecialiseerd publiek</i>	152
4.9	<i>Samenvatting voor een niet-gespecialiseerd publiek</i>	153
4.10	<i>Bibliografie</i>	154
4.11	<i>Figurenlijst</i>	161
4.12	<i>Tabellenlijst</i>	165
4.13	<i>Plannenlijst</i>	166
4.14	<i>Fotolijst</i>	166
5	Bijlagen:	174
5.1	<i>Sporenlijst</i>	174
5.2	<i>Lijst van structuren</i>	175
5.3	<i>Vondstenlijst</i>	176
5.4	<i>Puntvondstenlijst</i>	181
5.5	<i>Lijst metaaldetectie</i>	181

5.6	<i>Stalenlijst</i>	182
5.7	<i>Lijst van plannen en kaarten</i>	183
5.8	<i>Tekeningenlijst</i>	184
5.9	<i>Fotolijst</i>	188
5.10	<i>Classificatie van het Bandkeramisch aardewerk volgens M. Lodewijckx</i>	194
5.10.1	De typologie van de vormen	194
5.10.2	De typologie van de plastische attributen	195
5.10.3	De typologie van de motieven (M).....	196
5.10.4	De typologie van de hoofddecoratie (B)	197
5.10.5	De typologie van de secundaire bandvulling (B)	199
5.10.6	De typologie van de randdecoratie (R)	200
5.11	<i>Referentieprofielen</i>	201
5.12	<i>Conservatierapport</i>	206
5.13	<i>Skeletformulieren</i>	206
5.14	<i>Resultaten aardkundige en natuurwetenschappelijke analyses</i>	206

2 BESCHRIJVEND GEDEELTE

2.1 INLEIDING

Bij het aanvragen van een omgevingsvergunning kan het zijn dat het toevoegen van een archeologienota aan de aanvraag verplicht wordt gesteld. De archeologienota wordt geschreven door een erkend archeoloog en bevat de resultaten van een archeologisch vooronderzoek en een advies voor vrijgave of eventueel vervolgonderzoek.

Het toevoegen van een archeologienota aan een omgevingsvergunning is afhankelijk van een aantal criteria:

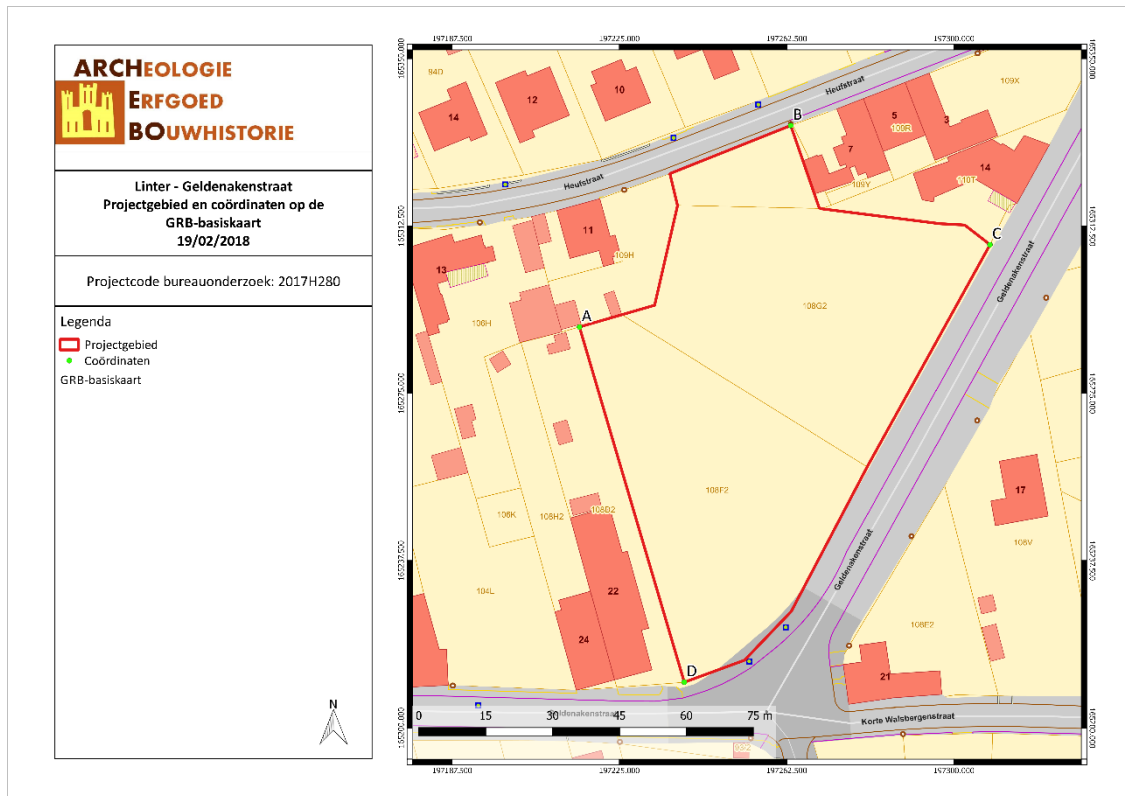
- De totale oppervlakte van de percelen
- De oppervlakte van de geplande bodemingrepen
- De ruimtelijke bestemming van het terrein
- De ligging van het terrein binnen of buiten een archeologische zone...

Na afloop van een archeologische opgraving dient de erkende archeoloog een rapportering in bij het Agentschap Onroerend Erfgoed. Deze rapportering neemt de vorm aan van een archeologierapport en uiteindelijk een eindverslag. De rapportering over de opgraving heeft tot doel een overzicht te bieden van de resultaten van de uitgevoerde onderzoekshandelingen en het bijkomend wetenschappelijk potentieel van de resultaten daarvan te duiden. Voorliggend rapport is het eindverslag van de onderzoekshandelingen.

2.2 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

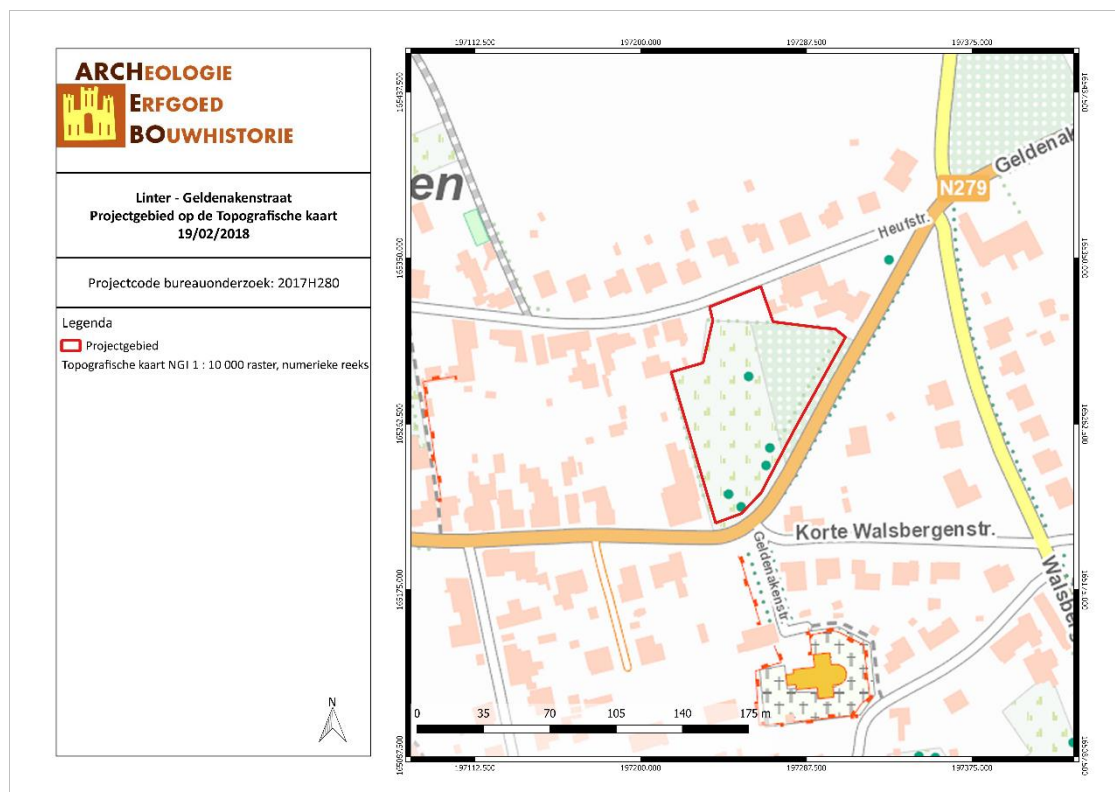
Administratieve fiche

Naam site:	Linter (Overhespen) – Geldenakenstraat
Afkortingscode:	LIGE
Onderzoek:	Opgraving
Ligging:	Vlaams-Brabant, Linter, deelgemeente Overhespen, Geldenakenstraat, tussen huisnummer 14 en 22
Kadaster:	Linter, afd. 6 (Overhespen), sectie B, nrs. 108F2, 108G2 en 109Z (deel)
Coördinaten :	A X 197216.063
	Y 165289.850
	B X 197263.412
	Y 165335.014
	C X 197308.084
	Y 165308.311
	D X 197239.555
	Y 165210.246
Uitvoerder :	ARCHEBO bvba Merelnest 5 3470 Kortenaken
Projectcode bureaustudie :	2017H280
ID-nummer bureaustudie :	ID: 6619
Projectcode landschappelijke boringen :	2020C143
Projectcode verkennende boringen :	2020C159
Projectcode proefsleuvenonderzoek :	2020C185
ID-nummer proefsleuvenonderzoek :	ID: 16001
Projectcode opgraving :	2020H149
ID-nummer archeologierapport :	ID: 1364
Projectleiding:	Jan Claesen
Erkenningsnummer projectleiding:	OE/ERK/Archeoloog/2015/00014
Bewaarplaats archief:	Opdrachtgever
Grootte projectgebied:	Ca. 5.986 m ²
Grootte onderzoeksgebied:	Ca. 5.986 m ²
Uitvoeringsperiode:	6 t.e.m. 14 april 2021
Reden van de ingreep	Verkaveling van bestaande percelen in negen nieuwe percelen, voorziening ventweg.
Wetenschappelijke vraagstelling:	Het doel van het verslag van resultaten is een overzicht bieden van de resultaten van de uitgevoerde onderzoekshandeling en het wetenschappelijk potentieel duiden.
Termen Thesauri:	Bureauonderzoek, verstoring, verkaveling, woongebied met landelijk karakter, landschappelijke boringen, verkennende boringen, proefsleuven, opgraving, paalkuilen, greppels, silo, gebouwplattegrond, Neolithicum, Bandkeramische cultuur, Romeinse periode, middeleeuwen...



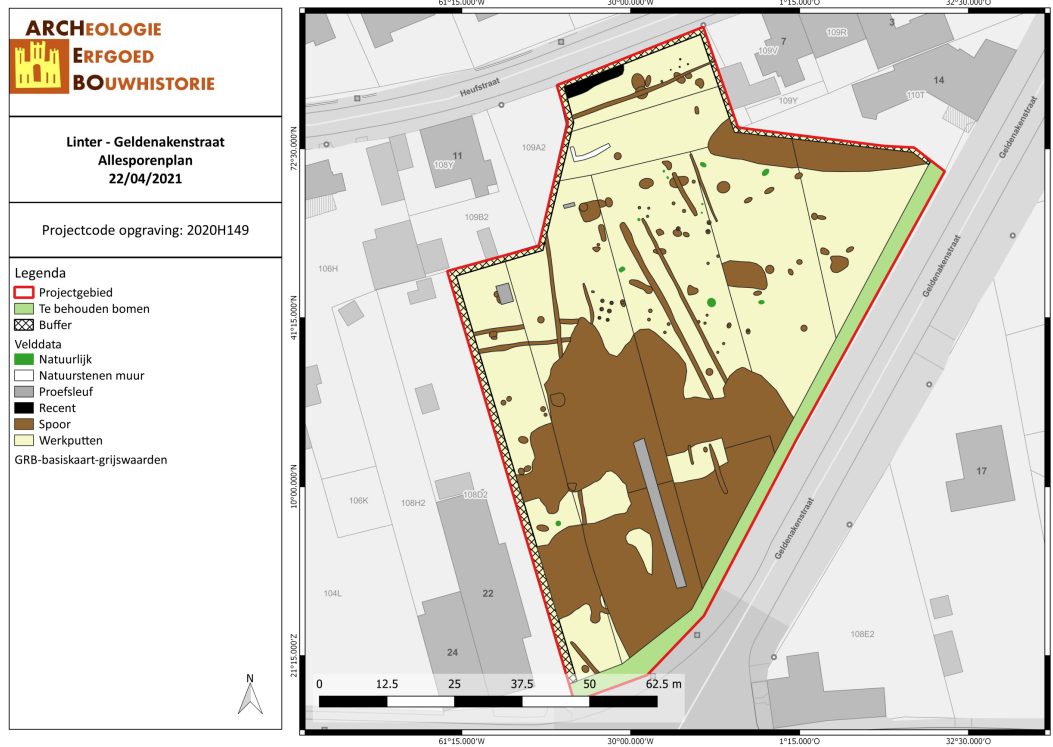
LIGE/18/02/19/1 - Digitale aanmaak

Figuur 1: Situering van het projectgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2018)



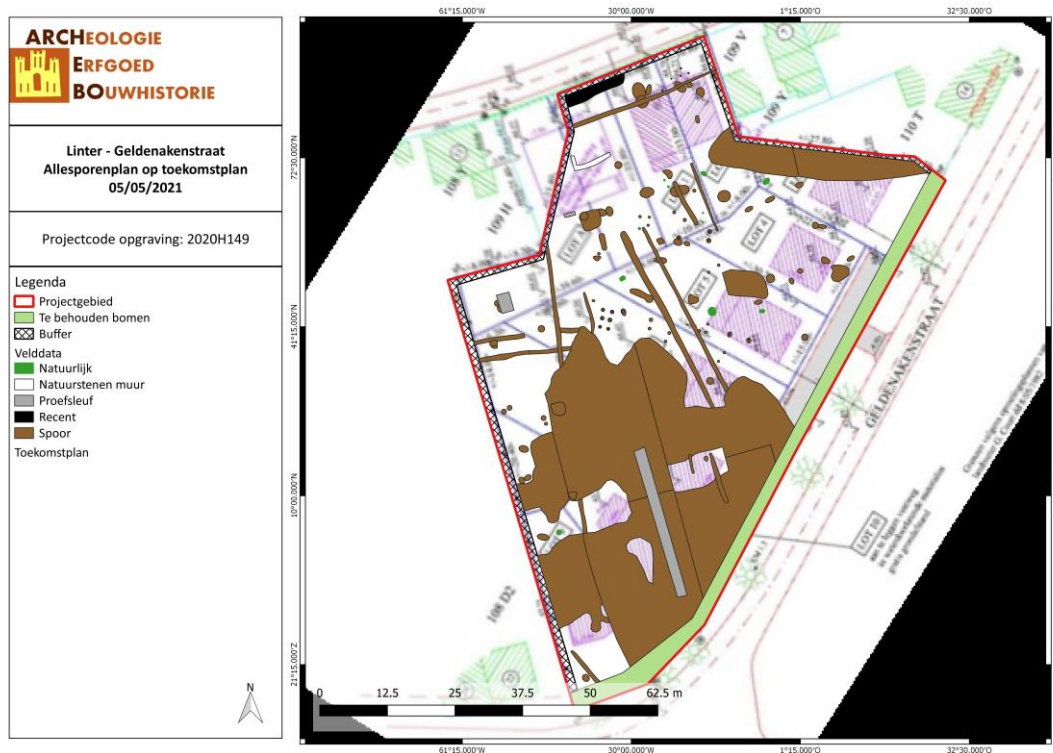
LIGE/18/02/19/2 - Digitale aanmaak

Figuur 2: Topografische kaart met situering van het projectgebied (Geopunt, 2018)



LIGE/21/04/22/3 - Digitale aanmaak

Figuur 3: Allesporenplan (ARCHEBO bvba, 2021)



LIGE/21/05/05/4 - Digitale aanmaak

Figuur 4: Allesporenplan op toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2021)

2.3 ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS

2.3.1 Bureaustudie

2.3.1.1 Inleiding

Het doel van de bureaustudie is de aanwezigheid, aard en bewaringsomstandigheden van de archeologische monumenten te kunnen inschatten, de landschappelijke opbouw van het gebied te kennen, om de impact van de werken op het aanwezige archeologische erfgoed in te schatten en daaruit concrete aanbevelingen te formuleren voor de verdere prospectiestrategie. Hierbij worden zo veel mogelijk cartografische en andere bronnen geraadpleegd.

2.3.1.2 Resultaten

De bureaustudie werd in september 2017 - februari 2018 uitgevoerd door ARCHEBO bvba en leverde volgend resultaat op:¹

“Het terrein, gelegen tussen de Heufstraat en de Geldenakenstraat in Overhespen, zal door de opdrachtgever herverdeeld worden in negen percelen. Elke perceel wordt vervolgens voorzien van een bouwzone. In het noordwesten van het projectgebied worden twee loten aangeduid als mogelijke ontwikkeling in samenwerking met de aanpalende eigendom. Aan de Geldenakenstraat zal over bijna heel de lengte van het projectgebied een ventweg uit waterdoorlatend materiaal aangelegd worden. Het projectgebied heeft een totale oppervlakte van ca. 5 985,89 m².

In de ruime omgeving van het plangebied bevinden zich enkele archeologische waarden. Vondsten vanaf het mesolithicum (Wommersom), maar vooral het neolithicum (bandkeramische cultuur) komen voor in de nabije omgeving van het projectgebied. Het betreft in hoofdzaak lithisch materiaal en aardewerk uit de Steentijd, kuilen, een huisplattegrond en een palissade uit de Steentijd, artefacten zoals klingen, eindschrabbers, spits, dissels, maalstenen, slijpstenen eveneens uit de Steentijd en twee silexartefacten uit de Steentijd. Vervolgens zijn er ook sporen van greppels, kuilen, grachten, een vlakgraf en een weg gevonden uit de Romeinse tijd en aardewerk uit de Romeinse tijd. In de late middeleeuwen stond er reeds een kerk in Overhespen, op dezelfde locatie als de huidige Sint-Sulpitiuskerk. Er zijn in de omgeving van het projectgebied ook sporen van greppels uit de nieuwste tijd gevonden en tenslotte ook sporen van een gracht, van kuilen, een weg, een nederzetting en resten van skeletten. Deze vondsten zijn echter niet nader gedateerd.

Aan de hand van het kaartmateriaal konden we achterhalen dat de westelijke grens van het projectgebied door een gebouw deels gekruist werd tussen ca. 1939 en 1990. Dit gebouw is te zien aan de hand van de topografische kaarten van 1969, 1981 en 1989. De kaarten zijn echter te onduidelijk om details in verband met de bebouwing af te lezen.

Op de bodemkaart wordt het terrein grotendeels gekarteerd als OB, ‘onder bebouwing’. In het noorden van het terrein is een kleine strook Abp. Dit zijn niet gleyige gronden op leem zonder profielontwikkeling. Ze komen voor in colluviale droge leemdepressies en zijn opgebouwd uit leemmateriaal geërodeerd van de hoger liggende plateaugronden.”

¹ Claesen J. et al, 2018a, pp. 31

2.3.2 Landschappelijk bodemonderzoek ²

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen wordt het projectgebied grotendeels omschreven als OB, 'onder bebouwing'. Hierdoor kon voor het grootste deel van het onderzoeksgebied geen verwachting opgemaakt worden voor wat betreft de bodemopbouw. Slechts een dunne strook in het noorden van het projectgebied wordt gekarteerd als Abp. Dit zijn niet gleyige gronden op leem zonder profielontwikkeling. Ze komen voor in colluviale droge leemdepressies en zijn opgebouwd uit leemmateriaal geërodeerd van de hoger liggende plateaugronden.

Binnen het projectgebied komt de Formatie van Hannut voor. Deze formatie wordt gekenmerkt door grijsgroen fijn zand, soms dunne kleihoudende intercalaties, met plaatselijk zandsteen, naar onder toe klei, zandhoudend tot klei. Er zijn geen Holocene en/of Tardiglaciale afzettingen bovenop de Pleistocene sequentie.

Over het gehele terrein is onder een relatief dunne A-horizont, van ca. 30 à 40 cm, colluvium aanwezig. De A-horizont bestaat uit bruingrijze, sterk zandige en zwak humeuze leem. In deze toplaag komt vrij veel baksteen voor. Het colluvium is eveneens sterk zandig en bevat naast heel wat baksteen ook sporadisch houtskool. De dikte van het colluvium varieert tussen een diepte van 60 cm t.o.v. het huidige maaiveld tot meer dan 2 m. In twee boringen (m.n. B2 en B4) in het westelijke deel van het onderzoeksgebied werd tot op een diepte van 2 m enkel colluvium aangeboord. In de overige boringen bevindt zich onder het colluvium een relatief goed ontwikkelde Bt-horizont. In de Bt-horizont komen mangaanspikkels voor. Enkel in boring B5 lijkt de Bt-horizont slechts weinig aanwezig en werd op een diepte van ca. 155 cm onder het huidige maaiveld de C-horizont aangeboord.



Figuur 5: Landschappelijke boringen op de luchtfoto (Archebo bvba, 2020)
(Bron: Claesen J. et al, 2020a, p. 16, Figuur 10)

² Claesen J. et al., 2020a, pp. 16-28

2.3.3 Vooronderzoek met ingreep in de bodem

2.3.3.1 Verkennend booronderzoek³

Gezien het landschappelijk booronderzoek aangetoond heeft dat er over het gehele plangebied de Bt-horizont bewaard en plaatselijk is afgedekt door colluvium en dus de bodem relatief goed bewaard is, werd een verkennend archeologisch booronderzoek in functie van steentijd uitgevoerd.

Er werden in totaal 52 boringen geplaatst in een verspringend grid van 12 m bij 10 m. Hiervoor werd een boor met een boorkop van 12 cm gebruikt. Net zoals tijdens het landschappelijk bodemonderzoek werd in het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied colluvium aangetroffen, bovenop de Bt-horizont. Een 7-tal andere boringen vertoonden een verstoring in de boring. Hier werd de Bt-horizont dan ook niet waargenomen.

Het zeven werd uitgevoerd aan de hand van een zeef met een maaswijdte van 1 mm. Er werden bij het zeven geen steentijdartefacten aangetroffen waardoor verder onderzoek naar steentijd niet nodig wordt geacht.

2.3.3.2 Proefsleuvenonderzoek

2.3.3.2.1 Inleiding

Het doel van het voorgestelde proefsleuvenonderzoek is het evalueren van de archeologische waarde op het gehele terrein door een beperkt maar statistisch representatief deel van dat terrein op te graven, zodoende het archeologisch potentieel van het terrein na te gaan. Hierbij dient nagegaan te worden of er archeologische niveaus aanwezig zijn in het projectgebied en op welke diepte om een inschatting te kunnen maken van de verstoringende impact van de geplande werken. Verder dient het vooronderzoek met ingreep in de bodem uitspraken te kunnen doen over de aan- of afwezigheid van een archeologische site binnen het onderzoeksgebied en over het potentieel op kennisvermeerdering. Dit gebeurt door middel van een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed.

2.3.3.2.2 Resultaten

Het vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van een proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd in augustus 2020 door ARCHEBO bvba en leverde volgend resultaat op:⁴

“Het doel van het vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven is een archeologische evaluatie van het terrein. Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden 25 archeologische sporen aangetroffen. De aangetroffen sporen zijn wellicht voornamelijk te interpreteren als bewoningssporen. Het gaat daarbij om paalkuilen, greppels en overige kuilen. Structuren konden niet meteen herkend worden, al is het vrij waarschijnlijk dat de paalkuilen toebehoren aan structuren (spiekers?). Verder werd vermoedelijk ook een leemwinningskuil aan het licht gebracht.

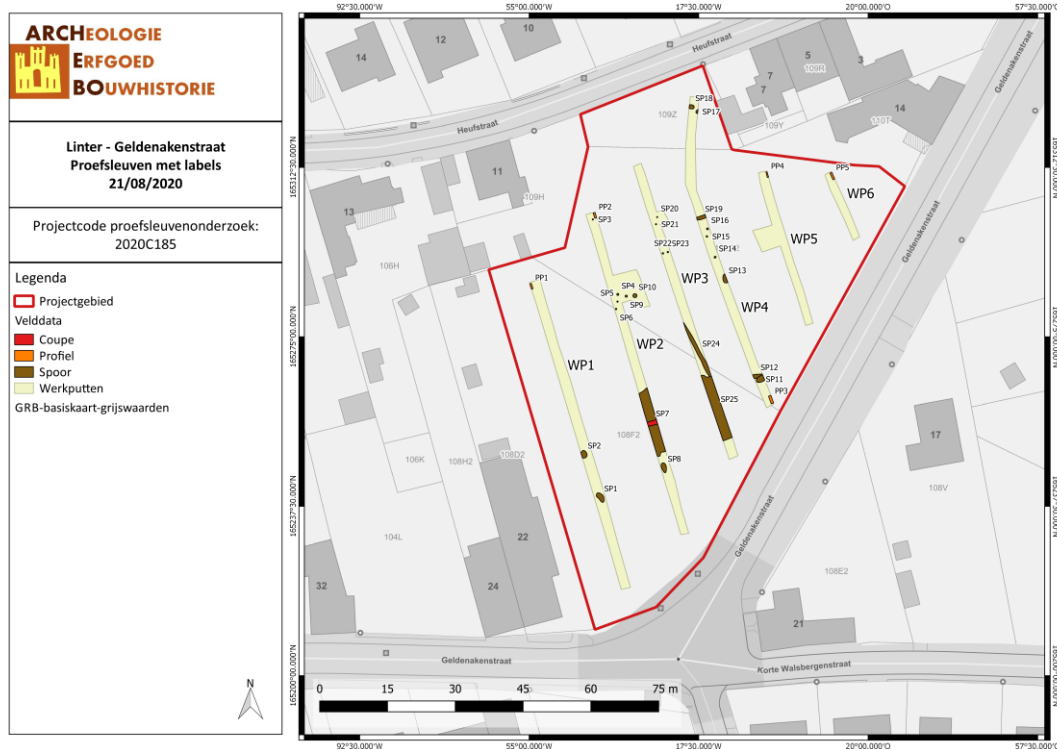
Het aardewerk dat werd gerecupereerd tijdens het proefsleuvenonderzoek kan in de Romeinse periode, in de volle middeleeuwen en in de post-middeleeuwse periode gedateerd kunnen worden. Dit materiaal werd evenwel bijna uitsluitend aangetroffen bij de aanleg van het vlak. Bij de metaaldetectie werden 5 metalen

³ Claesen J. et al., 2020a, pp. 28-29

⁴ Claesen J. et al., 2020a, pp. 49

artefacten gevonden. Het gaat daarbij om een fragment in gesmolten brons, een fragment van een mogelijke nagel, 2 musketkogels (ca. 1550-1850) en mogelijk een fragmenten van een lemmet van een mes.

Op basis van het archeologisch vooronderzoek krijgt het terrein een hoge waardering en wordt er geadviseerd om een deel van het onderzoeksgebied verder te onderzoeken in de vorm van een vlakdekkende opgraving.”



Figuur 6: Allesporenplan proefsleuvenonderzoek (© ARCHEBO bvba, 2020)

(Bron: Claesen J. et al, 2020a, p. 33, Figuur 34)

2.4 ONDERZOEKSOPDRACHT

2.4.1 Vraagstelling met betrekking tot de archeologische site ⁵

Een archeologische opgraving heeft tot doel de informatie uit het bodemarchief in de vorm van een archeologisch ensemble te behouden en te ontsluiten door archeologische sites, sporen en artefacten vrij te leggen en te onderzoeken.

De hieronder weergegeven vragen gaan uit van de archeologische verwachting zoals opgesteld op basis van het vooronderzoek met ingreep in de bodem. Bij het aantreffen van resten die op basis van het vooronderzoek niet verwacht worden, kan het nodig zijn aanvullende onderzoeksvragen te stellen te beantwoorden.

- Wat is de aard, omvang, datering en conservatie van de aangetroffen archeologische resten?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?

⁵ Claesen J. et al, 2020b, pp. 5-6

- *Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?*
- *Welke specifieke activiteiten hebben in het onderzoeksgebied plaatsgevonden? Wat zijn de materiële aanwijzingen hiervoor? Passen deze in de historische context van de locatie?*
- *Zijn de aangetroffen sporen afkomstig van bewoning?*
- *Hoe kaderen de resultaten van dit onderzoek binnen onze kennis van de ontwikkeling van Overhespen (Linter)?*

Het archeologisch onderzoek kan enkel als volledig beschouwd worden als er geen archeologische waarden meer aanwezig zijn binnen het bereik van de geplande bodemingrepen. Bovendien dient het onderzoek voldoende informatie voort te brengen om een antwoord te kunnen geven op bovenstaande vragen.

2.4.2 Onderzoeksstrategie

Op basis van de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van een proefsleuvenonderzoek, wordt archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van een opgraving aanbevolen. Het onderzoeksgebied krijgt namelijk een hoge waardering. Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied zijn archeologische resten uit de Romeinse periode, de volle middeleeuwen en de post-middeleeuwse periode aanwezig.⁶

Het onderzoek dient uitgevoerd te worden volgens de bepalingen in de Code van Goede Praktijk en de voorwaarden opgenomen in het Programma van Maatregel horend bij de nota. De erkende archeoloog kan enkel mits gefundeerde motivatie afwijken van sommige van deze bepalingen en voorwaarden.

2.4.3 Randvoorwaarden

Er werden geen randvoorwaarden opgelegd.

2.4.4 Beschrijving van de geplande werken⁷

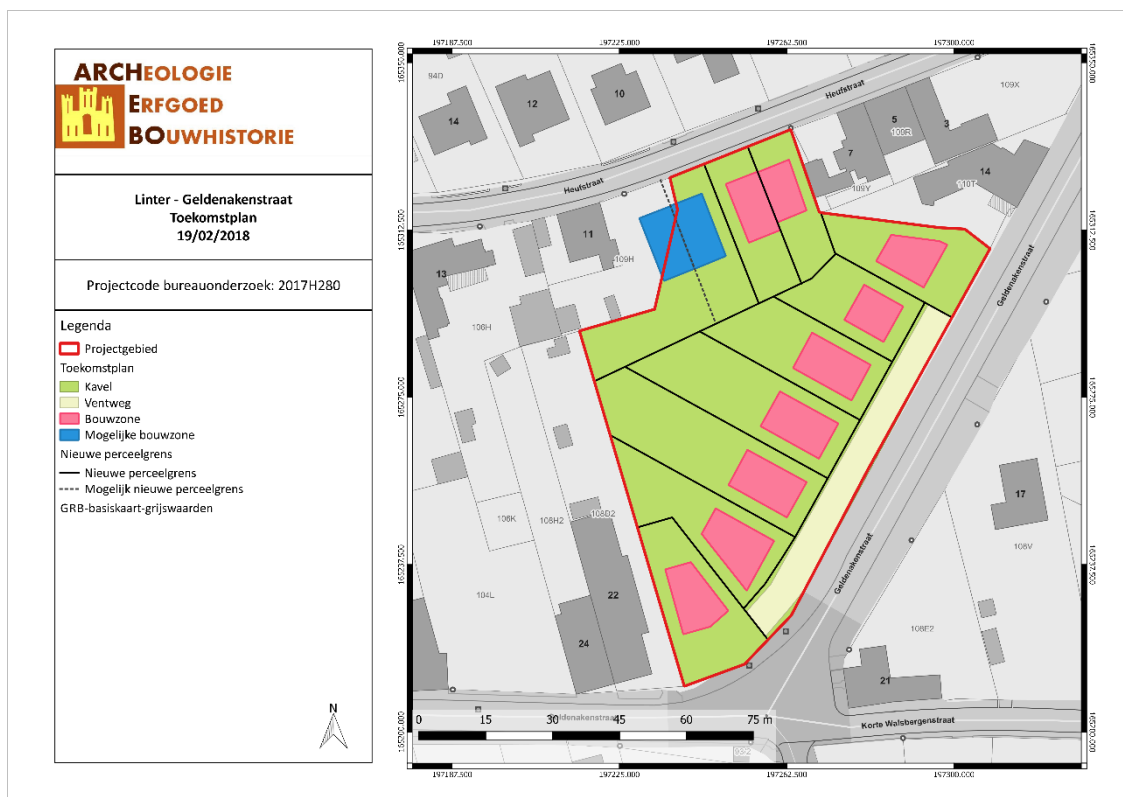
Het terrein, gelegen tussen de Geldenakenstraat en de Heufstraat, zal door de opdrachtgever herverdeeld worden in negen percelen. Elke perceel wordt vervolgens voorzien van een bouwzone. In het noordwesten van het projectgebied worden twee loten aangeduid als mogelijke ontwikkeling in samenwerking met de aanpalende eigendom. Aan de Geldenakenstraat zal over bijna heel de lengte van het projectgebied een ventweg uit waterdoorlatend materiaal aangelegd worden. Het projectgebied heeft een totale oppervlakte van ca. 5 985,89 m².

⁶ Claesen J. *et al*, 2020b, pp. 5

⁷ Claesen J. *et al*, 2018a, pp. 9-10



Figuur 7: Plan van de geplande werken (Landmeterskantoor Peeters – Torfs bvba, 2018)



Figuur 8: Situering van het projectgebied op Toekomstplan (© ARCHEBO bvba, 2018)
(Bron: Claesen J. et al, 2018a, p. 10, Figuur 8)

2.5 WERKWIJZE EN STRATEGIE

2.5.1 Opgravingsmethode⁸

Vlakdekkende opgraving

Er wordt voorgesteld het volledige projectgebied vlakdekkend op te graven. Dit conform de bepalingen in de Code van Goede Praktijk (CGP hoofdstuk 15). De totale oppervlakte van de op te graven zone bedraagt zo ca. 5.968 m². Het gaat hierbij om een site zonder complexe stratigrafie, waarbij de werkputten werden aangelegd tot op het archeologisch relevante niveau. Het archeologisch vlak bevindt zich binnen deze zone tussen 44,6 en 42,9 m +TAW. De afgraving gebeurt door een graafmachine met een gladde bak. Opongelegde opgravingsvlakken mogen niet betreden worden met de kraan of ander zwaar materiaal.

Het staat de erkende archeoloog vrij om te bepalen of de opgraving zal gebeuren in één of meerdere opgravingsputten. De omvang van iedere werkput is dusdanig dat er een accuraat ruimtelijk zicht wordt gegarandeerd en dat alle plannen naadloos aansluiten om te komen tot overzichtelijke opgravingsplannen van de vindplaats(en). De vorm en omvang van de individuele werkputten moet toelaten om een duidelijk overzicht van de sporen, spoorcombinaties en structuren te verkrijgen, zonder deze te lang aan degradatie bloot te stellen. Wanneer structuren (zoals gebouwplattegronden) gedeeltelijk buiten het vlak van de uitgezette werkput dreigen te vallen, dient de werkput (lokaal en indien mogelijk) uitgebreid te worden om deze structuren in hun geheel te kunnen onderzoeken.

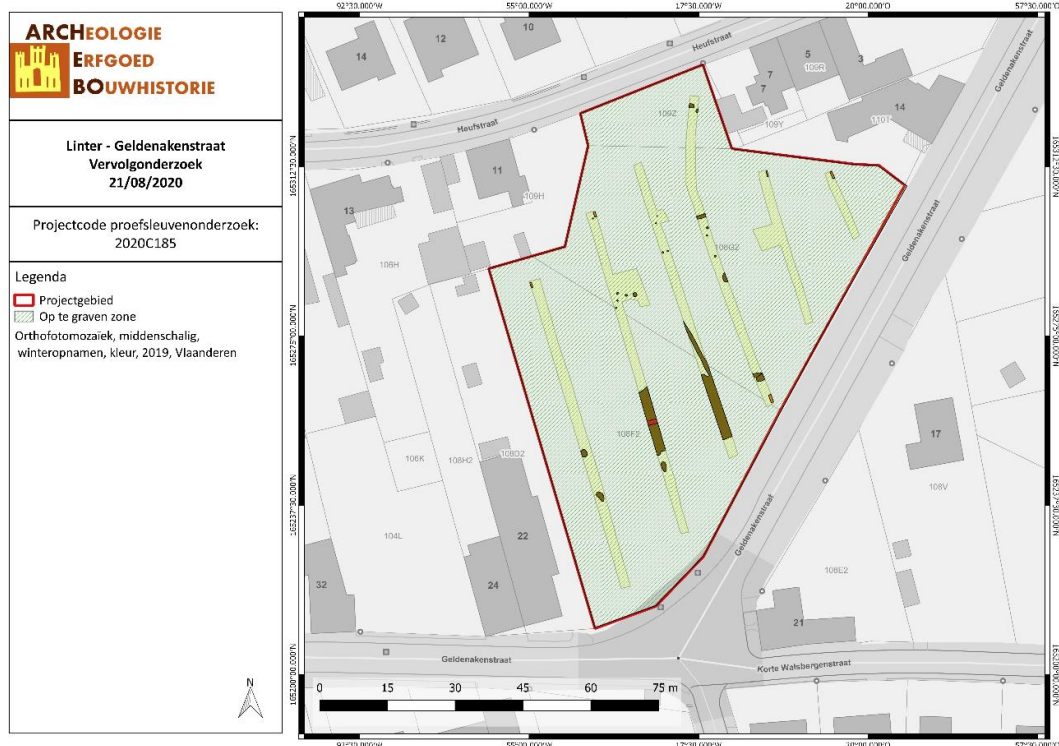
Bij het aanleggen van de werkputten wordt ook rekening gehouden met het aanleggen van profielen. De algemene bodemgesteldheid van het terrein is gekend op basis van het proefsleuvenonderzoek. Het staat de veldwerkleider vrij te bepalen hoeveel bijkomende profielen gedocumenteerd moeten worden in aanvulling op deze uit het proefsleuvenonderzoek.

Staalname gebeurt eveneens volgens de Code van Goede Praktijk. Stalen zullen voornamelijk genomen worden in functie van de onderzoeksvragen of indien deze uiterst interessant lijken. Met betrekking tot conservatie worden geen specifieke handelingen of vereisten voorzien tijdens het veldwerk. Er worden specifieke maatregelen getroffen bij het aantreffen van hout, leder, metaal of glas. Indien nodig wordt een conservator geraadpleegd.

Er dient tijdens het vlakdekkende onderzoek bijzondere aandacht besteed te worden aan de uitvoering van metaaldetectie. Zowel het aangelegde vlak als de storthopen dienen met een metaaldetector gecontroleerd te worden op signalen.

De archeologische opgraving wordt als succesvol beschouwd indien alle waargenomen archeologische entiteiten op een wetenschappelijke wijze onderzocht zijn, er een beargumenteerd antwoord op de onderzoeksvragen geformuleerd kan worden en het eindrapport wordt opgeleverd.

⁸ Claesen J. *et al*, 2020b, pp. 7-8



Figuur 9: Plan met opgravingszone/vervolgonderzoek (© ARCHEBO bvba, 2020)
(Bron: Claesen J. et al, 2020b, p. 7, Figuur 4)

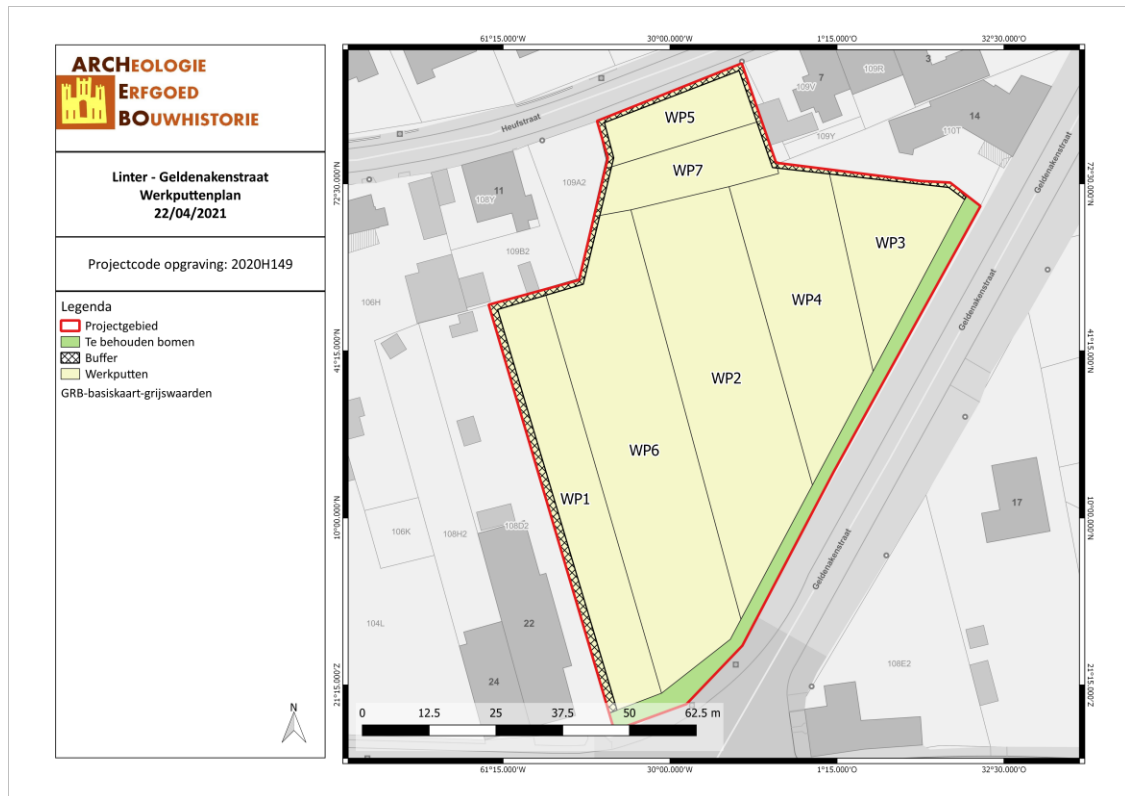
2.5.2 Organisatie van de opgraving

Tijdens de archeologische opgraving werd een oppervlakte van ca. 5.986 m² onderzocht. Dit onderzoek vond plaats van 6 t.e.m. 14 april 2021.

De opgravingszone werd opgedeeld in werkputten zodat elke zone op korte termijn afgewerkt kon worden en de sporen niet degraderen door het openliggen. Het onderzochte terrein werd in zeven werkputten opgedeeld en opgegraven.

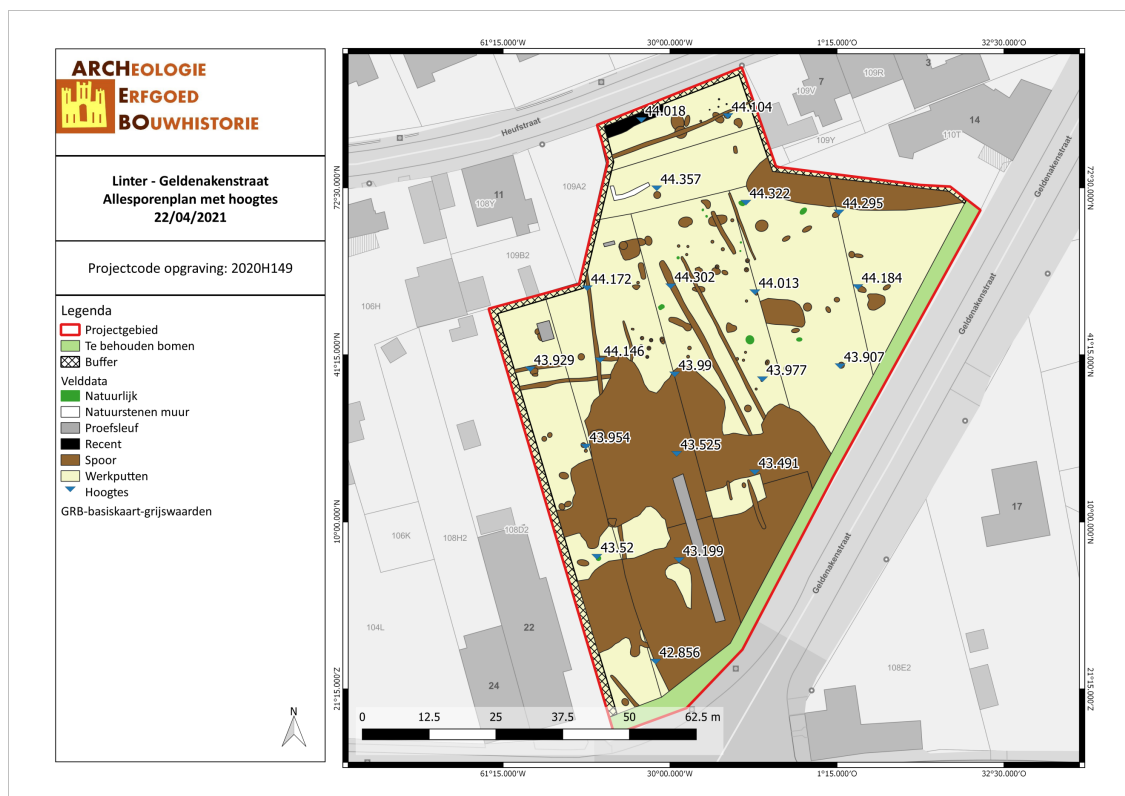
Het terrein hield af naar het zuiden toe. Het archeologisch vlak bevindt zich tussen 42,8 en 44,4 m +TAW, waarbij de hoogste waarden worden opgetekend in het noordelijke deel van het onderzoeksgebied en de laagste waarden in het zuidelijke deel. Het archeologisch vlak bevindt zich op ca. 40 à 50 cm diepte t.o.v. het huidige maaiveld.

Het veldwerk werd uitgevoerd conform de Code van Goede Praktijk. De opmetingen werden handmatig uitgevoerd met een GPS-aangestuurd systeem met precisie van 1 cm. De teelaarde, het aangelegde vlak, de sporen en de storten werden onderzocht met een metaaldetector. Het archeologisch vlak werd handmatig opgeschoond. Alle sporen kregen een uniek nummer, werden beschreven en geregistreerd via foto's en opmetingen. De grondsporen werden geregistreerd, gecoupeerd en onderzocht. Stalen werden genomen bij het uithalen van de sporen. Er werden voldoende referentieprofielen aangelegd om de bodemopbouw van het onderzoeksgebied na te gaan. Deze profielen werden opgeschoond, gefotografeerd, getekend en besproken.



LIGE/21/04/22/5 - Digitale aanmaak

Figuur 10: Werkputtenplan (ARCHEBO bvba, 2021).



LIGE/21/04/22/6 - Digitale aanmaak

Figuur 11: Allesporenplan met hoogtes (ARCHEBO bvba, 2021).

2.5.3 Relevant gebruikt materiaal

Het archeologisch vlak werd aangelegd met een 21-tons kraan en dit met een platte graafbak. Bij het opmeten van het vlak, sporen, puntvondsten,... werd gebruik gemaakt van een GPS-gestuurd systeem met een precisie van 1 cm. Foto's werden genomen met een digitaal fototoestel. De metaaldetectie werd uitgevoerd met behulp van een metaaldetector. Verder werd gebruik gemaakt van klein opgravingsmateriaal zoals: schop, truweel,...

2.5.4 Afwijkingen strategie t.o.v. het Programma van Maatregelen

Bij de aanleg van de werkputten werd rekening gehouden met een buffer ten aanzien van aanpalende percelen. Langs de Geldenakenstraat bevindt zich een strook met te behouden bomen. Deze strook en de buffers werden hierdoor niet onderzocht.

Verder zijn er geen afwijkingen t.o.v. het Programma van Maatregelen. Indien er toch afgeweken werd van het Programma van Maatregelen en/of de Code van Goede Praktijk was dit omwille van milieu-, technische- of veiligheidsredenen.

2.5.5 Selectiekeuze vondsten

Tijdens het veldwerk werd over het algemeen geen selectie van de vondsten doorgevoerd. Enkel uit de grote leemwinningskuilen werden niet alle bak- en natuurstenen gerecupereerd. Alle aangetroffen vondsten werden per spoor of per laag ingezameld en voorzien van een vondstenkaartje/-nummer.

2.5.6 Selectiekeuze staalname

Stalen worden genomen in functie van de onderzoeksvragen of indien deze uiterst interessant lijken. Voor de landschappelijke vraagstellingen kunnen geologisch materiaal, pollen, zaden en vruchten, hout en ander vegetatief plantenmateriaal,... interessant zijn. Voor de culturele vraagstellingen kunnen dierlijke resten, plantkundige resten,... interessant zijn. Naar dateringsdoeleinden toe kan staalname gebeuren in functie van ¹⁴C-datering of dendrochronologie. Indien tijdens het veldwerk blijkt dat er onzekerheid is over de uitvoering van bepaalde staalnames zal de betrokken specialist hierbij betrokken worden. De monsters werden handmatig ingezameld waarbij gelet werd op de positie van het monster in het spoor en mogelijke contaminatie (bioturbatie, ...).

Met betrekking tot conservatie worden geen specifieke handelingen of vereisten voorzien tijdens het veldwerk. Er worden specifieke maatregelen getroffen bij het aantreffen van hout, leder, metaal of glas. Indien nodig wordt een conservator geraadpleegd.

2.5.7 Inbreng specialisten en algemene wetenschappelijke advisering

Advies van specialisten en wetenschappelijke advisering werd tijdens het veldwerk uitgevoerd door dhr. Tom Debruyne (PORTIVA – Intergemeentelijke Onroerende Erfgoeddienst), dhr. Ferdi Geerts (Erfgoed Lommel vzw) en dhr. Marc Lodewijckx (professor emeritus KU Leuven). Dhr. Giel Verbeelen fungeerde als erfgoedconsulent archeologie namens het Agentschap Onroerend Erfgoed en voerde in die hoedanigheid op donderdag 8 april 2021 een terreinbezoek uit.

De uitvoering van het wetenschappelijk onderzoek, in de vorm van een ^{14}C -datering, werd uitgevoerd door de universiteit van Uppsala (Zweden).

3 ASSESSMENTRAPPORT

3.1 GEHANTEERDE METHODE, TECHNIEKEN EN CRITERIA

Alle sporen, vondsten en stalen zijn beschreven en geregistreerd zoals omschreven in de Code van Goede Praktijk. Op basis hiervan werd een gedegen assessment van de vondsten, stalen, conservatie, sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren en de site in zijn geheel uitgevoerd door de veldwerkleider, de assistent-archeologen en -indien noodzakelijk- de natuurwetenschapper. De diverse methoden, technieken en criteria worden in onderhavige deelhoofdstukken verder omschreven.

3.2 OBSERVATIES EN REGISTRATIES

3.2.1 Assessment van de vondsten

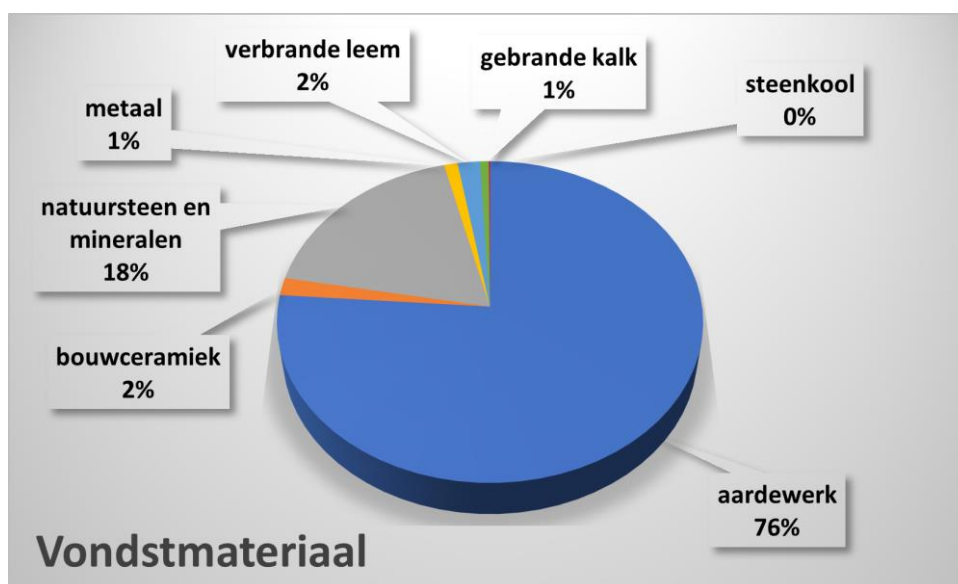
Tijdens het onderzoek werden 102 vondstnummers (V1 t.e.m. V102) uitgedeeld. De verzamelde vondsten werden aangetroffen tijdens de aanleg van het vlak of tijdens het couperen en/of uithalen van de sporen.

Het gaat hierbij voornamelijk om aardewerk (76%). Daarnaast werden fragmenten van (Romeins) bouwceramiek in de vorm van baksteen en/of dakpannen (2%), natuursteen - waaronder o.a. lithische artefacten in silex, kwartsiet van Wommersom en ftaniet - en mineralen (hematiet) (18%) teruggevonden. Bij de lithische artefacten zitten ook 3 puntvondsten (PV1 t.e.m. PV3). Het betreft daarbij silexfragmenten die werden aangetroffen bij de aanleg van het archeologisch vlak. De zones rond de puntvondsten werden handmatig opgeschaafd. Dit leverde geen bijkomende vondsten op. Zowel de aangelegde vlakken als de afgegraven aarde werd met behulp van een metaaldetector op signalen gecontroleerd en leverde in totaal 12 artefacten op (Md 1-Md 3) (1%). Verder werd in de sporen ook nog verbrande (hutten)leem (2%), gebrande kalk (1%) en steenkool (< 1%) gevonden.

Het vondsmateriaal werd gewassen en relevante vondsten werden gefotografeerd. Alle vondsten zijn opgenomen in een determinatietabel (cfr. Vondstenlijst, Puntvondstenlijst en Lijst metaaldetectie).

Vondstcategorie	Aantal
aardewerk	821
bouwceramiek	19
natuurstenen en mineralen	197
metaal	12
verbrande leem	20
gebrande kalk	8
steenkool	1
TOTAAL:	1078

Tabel 1: Vondstmateriaal per categorie



Figuur 12: Percentuele verdeling van de vondsten per vondstcategorie (ARCHEBO bvba)

Het aardewerk vormt de grootste groep binnen het vondstmateriaal. Alle scherven zijn gedetermineerd op basis van de aardewerksoort, daarna is verder gekeken naar vorm, vormdetails en eventuele versiering. Uitzonderlijke kenmerken, zoals onder andere gebruikssporen of het al dan niet verweerd of gefragmenteerd zijn van de scherven is van naderbij bestudeerd. Per vondstnummer werden alle vondsten bekeken en ingevoerd in de determinatietabel. Zo werden per vondstnummer alle belangrijke gegevens met betrekking tot de scherven genoteerd. Deze gegevens zijn o.a.: het aantal scherven, het MAI (Minimum Aantal Individuen) tussen deze scherven, om welk fragment het gaat (rand, wand, oor, bodem,...), het baksel, versiering of glazuur, verschraling en indien mogelijk een datering. Op basis van deze gegevens kon een beter beeld over het hele aardewerkensemble gegenereerd worden. Ook werden de representatieve rand- of bodemfragmenten grafisch uitgewerkt. Voor de determinatie van het aardewerk wordt er ingezet op de uitwerking van schervenrijke contexten, als referentiecollectie voor de rest van de site.

De lithische artefacten werden individueel beschreven volgens type en grondstof. Bijzonderheden (aanwezige patina, cortex, glans,...) werden per artefact genoteerd en beschreven.

3.2.2 Assessment van de stalen

Stalen werden genomen in functie van de onderzoeksvragen of indien deze uiterst interessant lijken. De stalen werden nadien afzonderlijk gewaardeerd in functie van eventueel verder wetenschappelijk onderzoek. Bruikbare stalen die in aanmerking komen voor wetenschappelijk onderzoek worden uitgeselecteerd en opgestuurd naar een labo. De houtskoolmonsters werden handmatig genomen bij het uithalen van de sporen. Hierbij werd gelet dat het zuiver houtskoolmateriaal betreft, niet in een mollengang of secundaire positie, maar in de opvulling van het spoor zelf. Alle stalen zijn opgenomen in een determinatietabel (cfr. Stalenlijst).

Tijdens het archeologisch onderzoek werden er in totaal 42 stalen (ST1 t.e.m. ST42) genomen. Het gaat daarbij om negen houtskoolmonsters in teken van een radiokoolstofdatering of ¹⁴C-datering uit kuilen en paalkuilen (ST1 t.e.m. ST9). Deze uit de paalkuilen kunnen gebruikt worden om de structuren waartoe deze paalkuilen behoren preciezer te kunnen dateren. Bij het interpreteren van ¹⁴C-analyses dient wel

opgemerkt te worden dat houtskoolstalen die worden gerecupereerd uit sporen niet altijd betrouwbaar zijn. Het houtskool kan door post-depositionele processen in de sporen terechtgekomen zijn, waardoor deze niet altijd representatief zijn. Het houtskool kan als residueel materiaal in het spoor terechtgekomen zijn bij de aanleg ervan. Evengoed kunnen deze intrusief zijn, en in het archeologisch spoor terechtgekomen zijn als nazakking of door bioturbatie.⁹

Daarnaast betreft het 29 bulkmonster/zeefstalen (76x emmers van 10l; ST10 t.e.m. ST38) uit kuilen en silo's en vier pollenstalen (ST39 t.e.m. ST42). De bulk-/zeefstalen werden genomen met het oog op een macro(-botanisch) onderzoek. De pollenstalen voor palynologisch onderzoek werden uitgehaald en zorgvuldig verpakt om contaminatie te voorkomen.

3.2.3 Conservatie-assessment

Archeologische conservatie kent verschillende vormen die in alle fases van het archeologisch onderzoek kunnen worden toegepast om het onderzoekspotentieel van de opgegraven objecten ten volle te benutten (CGP 24.1). Zo wordt ervoor gezorgd dat alle nodige voorzorgen genomen zijn om de bewaring van een archeologisch artefact te verzekeren van bij het opgraven tot een eventuele verdere conservatiebehandeling. De artefacten worden bewaard in een gecontroleerde en aangepaste omgeving om eventuele degradatieprocessen te vertragen of te stoppen. Indien nodig wordt een conservatie in functie van het onderzoek (alle ingrepen die nodig zijn om zoveel mogelijk informatie uit een archeologisch artefact te halen) of een stabiliserende conservatie (de behandeling die nodig is om een artefact stabiel te kunnen bewaren en hanteren) uitgevoerd. Op basis van het assessment wordt - in samenspraak met een conservator - een beslissing genomen met betrekking tot welke ingrepen noodzakelijk en nuttig zijn. De conservator coördineert alle aspecten inzake conservatie tijdens het onderzoek.

Ook dient er rekening te worden gehouden met het vondstensemble. Indien een groot ensemble van dezelfde artefacten wordt gevonden is het niet in alle gevallen noodzakelijk om alle artefacten te gaan conserveren. In dit geval zal dan een representatief aandeel verder onderzocht en geconserveerd worden.

De bewaringstoestand in de vondstcategorieën is vrij goed en naar conservatie toe stelt zich dan ook geen specifieke problematiek aangezien deze zich in een stabiele toestand bevinden. Het vondstmateriaal wordt degelijk verpakt om verder verval en breuken te voorkomen en er een degelijke bewaring (tijdens en na het onderzoek) kan worden gegarandeerd. Geen van de ingezamelde vondsten werd geselecteerd voor actieve conservatie.

3.2.4 Assessment van de sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren

Er werden in totaal 120 archeologische sporen aangeduid en beschreven (SP1 t.e.m. SP120). De meeste sporen zijn van antropogene oorsprong. 11 sporen bleken na het couperen ervan van natuurlijke oorsprong (9%). De archeologische sporen kunnen globaal in volgende categorieën opgedeeld worden, nl.: paalkuilen (25%), greppels (12%), silo's (4%), leemwinningskuilen (8%) en overige kuilen (41%). Daarnaast werd ook nog een natuurstenen muur aangetroffen (1%).

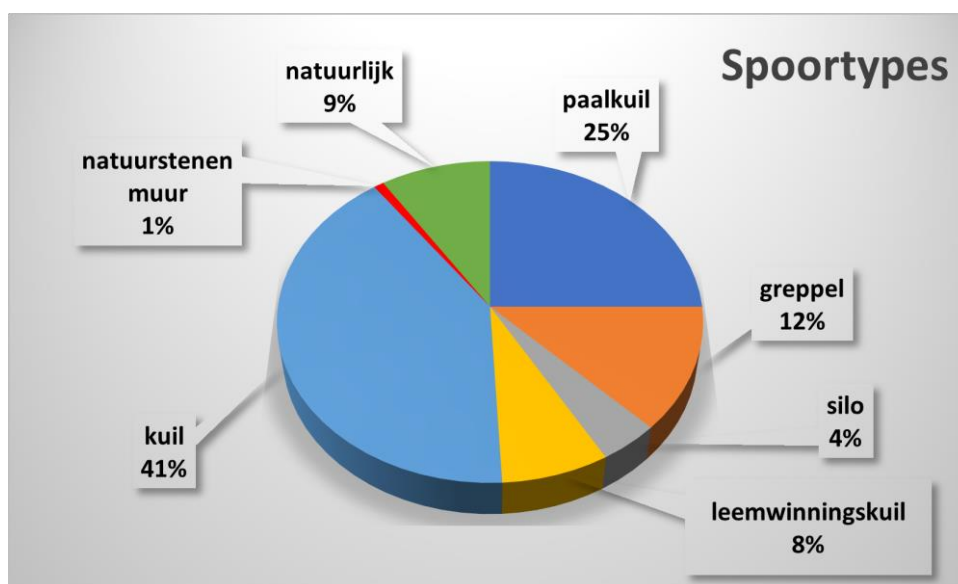
De sporen werden beschreven, waarbij o.a. het spoornummer, de locatie (werkput, vlak, ...), de vorm, de inhoud (aard, kleur, textuur, inclusies), de afmetingen, een interpretatie en indien mogelijk een datering

⁹ Haneca K., Ervynck A. & Van Strydonck M., 2019, pp. 36

worden vermeld. De afmetingen zijn hierbij de waarden die werden opgemeten in het archeologisch grondvlak en de diepte ten opzicht van dit vlak. Alle sporen zijn opgenomen in een determinatietabel (cfr. Sporenlijst).

Spoortypes	Aantal
paalkuil	30
greppel	15
silo	5
leemwinningskuil	9
kuil	49
natuurstenen muur	1
natuurlijk	11
TOTAAL	120

Tabel 2: Sporen per type



Figuur 13: Percentuele verdeling van de spoortypes (ARCHEBO bvba)

Naast de archeologische sporen werden in het noordelijke deel van het onderzoeksgebied ook nog een recente verstoring en recente paalkuilen aangesneden en op plan gezet.

Het uitzicht en de inhoud van de afzonderlijke sporen werd met elkaar vergeleken om zo spoorcombinaties of -associaties te bekomen. Op basis hiervan is het mogelijk om archeologische structuren (zoals gebouwplattegronden e.d.) te herkennen of afzonderlijke sporen in eenzelfde periode te situeren.

3.2.5 Assessment van de archeologische site

Verspreid over het terrein werden in totaal 120 archeologische sporen aangetroffen en geregistreerd. Op de archeologische site bevinden zich *off-site* sporen (kuilen en silo's) die te dateren zijn in het vroeg-Neolithicum en meer bepaald de Bandkeramische periode (ca. 5250-4900 v. Chr.) en bewonings- of nederzettingssporen (o.a. paalkuilen en greppels) uit de vroeg-Romeinse periode waarin minstens één hoofdgebouw en een drietal bijgebouwen herkend kunnen worden. Uit de late/post-middeleeuwse periode zijn er grote leemwinningskuilen aan het licht gebracht.

De verschillende onderzoeksvragen kunnen beantwoord worden bij een verdere analyse van de archeologische site.

3.3 POTENTIEEL VOOR WETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK

3.3.1 ¹⁴C-datering

Er werden in totaal negen houtskoolstalen genomen in functie van een radiokoolstofdatering of ¹⁴C-datering. De stalen werden genomen uit kuilen en paalkuilen. Er zal één staal uitgeselecteerd worden uit de paalkuilen die tot gebouw H1 gerekend kunnen worden (m.n. ST7 en ST8), dit om de vermoedelijk Romeinse datering te bevestigen of te weerleggen. De overige houtskoolstalen leveren kosten-baten gezien te weinig informatie over het geheel van de site en komen dus niet in aanmerking voor een verder wetenschappelijk onderzoek.

3.3.2 Macro-botanisch onderzoek en pollenanalyse

Tijdens het archeologisch onderzoek werden 29 bulkmonster/zeefstalen (76x emmers van 10l) en vier pollenstalen genomen. De bulk-/zeefstalen werden op aanvraag van de wetenschappelijke begeleiders genomen van sporen die te linken zijn aan de Bandkeramische occupatie op de site. Er werden hier zoveel als mogelijk stalen ingezameld. Het is evenwel raadzaam om deze stalen - met het oog op verder wetenschappelijk en specialistisch onderzoek - in huidig project niet verder te analyseren zodat geen informatie hieromtrent verloren zou gaan. De stalen worden beter in hun geheel bekeken om een volledig en correct beeld op te leveren. Ook de pollenstalen komen in die zin eveneens niet in aanmerking om binnen huidig project te laten analyseren, maar eerder in een vervolgonderzoek, zodat de resultaten van de bulk- en pollenstalen samen bekeken en geanalyseerd kunnen worden.¹⁰

Het onderzoek van de bulk-/zeefstalen heeft als doel om (verbrande) zaden en vruchten te bekijken om het lokale milieu te achterhalen en/of een analyse te kunnen maken van het consumptiepatroon in de periode dat de kuilen/silo's in gebruik waren.

De pollenanalyses of palynologisch onderzoek heeft als doel om pollen te bekijken om het lokale milieu (landschap en vegetatie) te achterhalen en te reconstrueren en/of een analyse te kunnen maken van het consumptiepatroon.

¹⁰ Zie ook: 3.4.4 Onderzoeksvragen bij vervolgonderzoek



Figuur 14: Bulkstalen uit SP105 (ARCHEBO bvba, 2021)



Figuur 15: Pollenstaal uit SP27, 30, 70 en 92A(ARCHEBO bvba, 2021)

3.3.3 Dendrochronologie

Er werd tijdens het onderzoek geen hout aangetroffen dat in aanmerking zou kunnen komen voor een dendrochronologisch onderzoek.

3.4 UIT TE VOEREN ONDERZOEK

3.4.1 Te beantwoorden onderzoeksvragen

De hieronder weergegeven vragen gaan uit van de archeologische verwachting zoals opgesteld op basis van het vooronderzoek met ingreep in de bodem. Bij het aantreffen van resten die op basis van het vooronderzoek niet verwacht worden, kan het nodig zijn aanvullende onderzoeksvragen te stellen te beantwoorden.

- *Wat is de aard, omvang, datering en conservatie van de aangetroffen archeologische resten?*
- *Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?*
- *Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?*
- *Welke specifieke activiteiten hebben in het onderzoeksgebied plaatsgevonden? Wat zijn de materiële aanwijzingen hiervoor? Passen deze in de historische context van de locatie?*
- *Zijn de aangetroffen sporen afkomstig van bewoning?*
- *Hoe kaderen de resultaten van dit onderzoek binnen onze kennis van de ontwikkeling van Overhespen (Linter)?*

3.4.2 Strategie voor de verwerking

Alle gegevens van de opgraving werden opgelijst in de plannen-, foto-, sporen-, vondsten-, tekeningen- en stalenlijst. De foto's en tekeningen zullen verder uitgewerkt en grafisch weergegeven worden door het digitaliseren ervan. Het vondstmateriaal werd gewassen, gedroogd, gesplitst en ingevoerd, waarna een assessment en een voorstel tot verdere uitwerking werden gemaakt. Relevante vondsten worden getekend en digitaal verwerkt. Nadien werd het vondstmateriaal conform de Code van Goede Praktijk degelijk ingepakt. De relevante houtskoolstalen werden voorgelegd aan een labo en indien bruikbaar verder geanalyseerd. De resultaten werden samengevoegd om tot een synthese en uitwerking te komen. De resultaten van dit onderzoek worden in een ruimer kader geschetst ten opzichte van de omgeving en eerder uitgevoerd archeologisch onderzoek in de nabijheid van het onderzoeksgebied. Er worden, indien nodig, voorstellen gedaan voor verder specialistisch onderzoek die hier niet aan bod zijn gekomen.

3.4.3 Conservatiestrategie

Het vondstmateriaal is stabiel genoeg en vraagt geen verdere conservatie of restauratie. De vondsten worden goed en veilig verpakt volgens de regels van de kunst, waardoor geen breuken kunnen ontstaan.¹¹

3.4.4 Onderzoeksvragen bij vervolgonderzoek

De onderzoeksvragen en -doelstellingen zoals geformuleerd in de nota met ID-16001 volstaan voor de analyse van de archeologische vindplaats. Het is evenwel aangewezen om vervolgonderzoek uit te voeren op de resultaten van de opgraving. Er zijn tijdens onderhavig onderzoek namelijk in totaal 29 bulk-/zeefstalen (76x emmers van 10l) en vier pollenstalen genomen uit kuilen en silo's die gerelateerd kunnen worden aan de Bandkeramische occupatie binnen onderhavig onderzoeksgebied dat kan gekoppeld

¹¹ Cools A., 2009

worden aan een grotere Bandkeramische nederzetting die in de jaren '80 van vorige eeuw reeds ontdekt is net ten noorden van onderhavig onderzoeksgebied: m.n. Overhespen-Sint-Annaveld (*cfr. infra*).

Desbetreffende stalen zijn genomen met het oog op uitgebreid en specialistisch wetenschappelijk onderzoek. Deze stalen kunnen dus aangewend worden om de onderzoeksresultaten verder uit te diepen en te analyseren en om de resultaten in een breder kader te schetsen. Gezien de bijzonderheid en de - tot hertoe - relatief beperkt aantal vindplaatsen, kennis en studie over vroeg-Neolithische sites in Vlaanderen werd besloten om al deze stalen onaangeroerd te laten om geen kenniswinst verloren te laten gaan.

De bulk-/zeefstalen dienen bij een wetenschappelijk onderzoek gezeefd te worden met de kleinste mogelijke maaswijdte om zo alle mogelijk aanwezige microlieten, (verbrande) zaden en/of vruchten te kunnen recupereren.

Vragen die beantwoord kunnen worden in verder wetenschappelijk onderzoek zijn:

- *Zijn er nog materiële vondsten aanwezig in de bulkstalen? Van welke aard zijn deze? Wat zijn de aantallen?*
- *Zijn de vondsten uit de bulkstalen vergelijkbaar en te relateren aan de vondsten die reeds werden gerecupereerd tijdens de opgraving of zijn er verschillen merkbaar?*
- *Leveren de bulk-/zeefstalen archeobotanische resten op (zoals (verbrande/verkoelde) zaden en/of vruchten) die een inkijk kunnen geven over het consumptiepatroon van de Bandkeramiekers? Zo ja, beschrijf.*
- *Welke datering leveren de archeobotanische resten op?*
- *Leveren de bulk-/zeefstalen faunaresten op? Zo ja, beschrijf.*
- *Is er een verschil op te merken tussen de verschillende sporen waaruit de bulk-/zeefstalen genomen zijn? Geeft dit een zicht op de functie van de afzonderlijke sporen (bv. kuil of silo) en/of het geheel van de Bandkeramische site/nederzetting?*
- *Wat was -op basis van de pollenstalen- het lokale milieu (landschap en vegetatie) tijdens de Bandkeramische occupatie? Kan er een uitspraak gedaan worden over het consumptiepatroon (landbouwgewassen) van de Bandkeramiekers?*
- *Welke datering leveren de pollenstalen op?*
- *Komen de bekomen dateringen overeen met gekende Bandkeramische sites?*
- *Kunnen de wetenschappelijke resultaten uit het onderzoek door M. Lodwijckx in de jaren '80 van vorige eeuw ter hoogte van de site Overhespen - Sint-Annaveld bevestigd en/of aangevuld worden? Zijn er nieuwe inzichten?*

4 INTERPRETATIE VAN DE ARCHEOLOGISCHE SITE

4.1 LANDSCAPPELIJK, HISTORISCH EN ARCHEOLOGISCH KADER

4.1.1 Landschappelijk kader ¹²

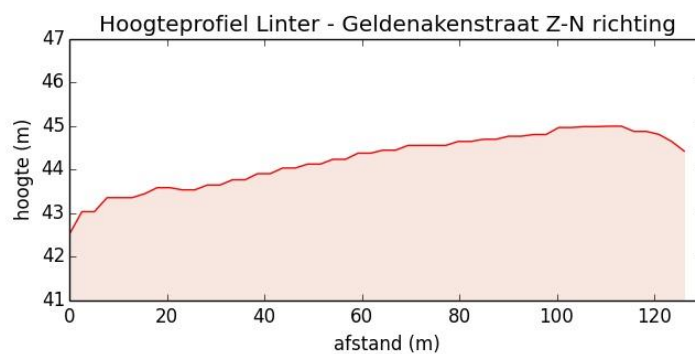
4.1.1.1 Topografische situering

Het projectgebied ligt tussen de Geldenakenstraat en de Heufstraat in Overhespen, een deelgemeente van Linter, gelegen in de provincie Vlaams-Brabant. De buurgemeenten van Linter zijn Kortenen, Zoutleeuw, Landen en Tienen. Linter zelf bestaat uit verschillende deelgemeenten, namelijk Neer- en Drieslinter, Wommersom, Over- en Neerhespen, Melkwezer en Orsmaal-Gussenhoven. De gemeente Linter ligt ca. 22 km van Hasselt en ca. 25 km van Leuven. Kadastraal ligt het projectgebied in Linter, afdeling 6 (Overhespen), sectie B, perceelnummers 108F2, 108G2 en 109Z (deel).

4.1.1.2 Landschappelijke situering

Het projectgebied ligt volgens de Traditionele Landschappenkaart binnen 'Droog Haspengouw'. Haspengouw is een landstreek die zich uitstrekt over de provincies Limburg, Luik, Namen, Vlaams- en Waals-Brabant. Het is een glooiend landschap met zeer vruchtbare gronden. Droog-Haspengouw is het omvangrijke zuidelijke deel van de regio Haspengouw. De noordelijke grens bestaat uit de lijn Eigenbilzen – Tongeren – Sint-Truiden, de zuidelijke grens is de rivier de Maas, waar de streek Droog-Haspengouw overgaat in de Condroz.¹³

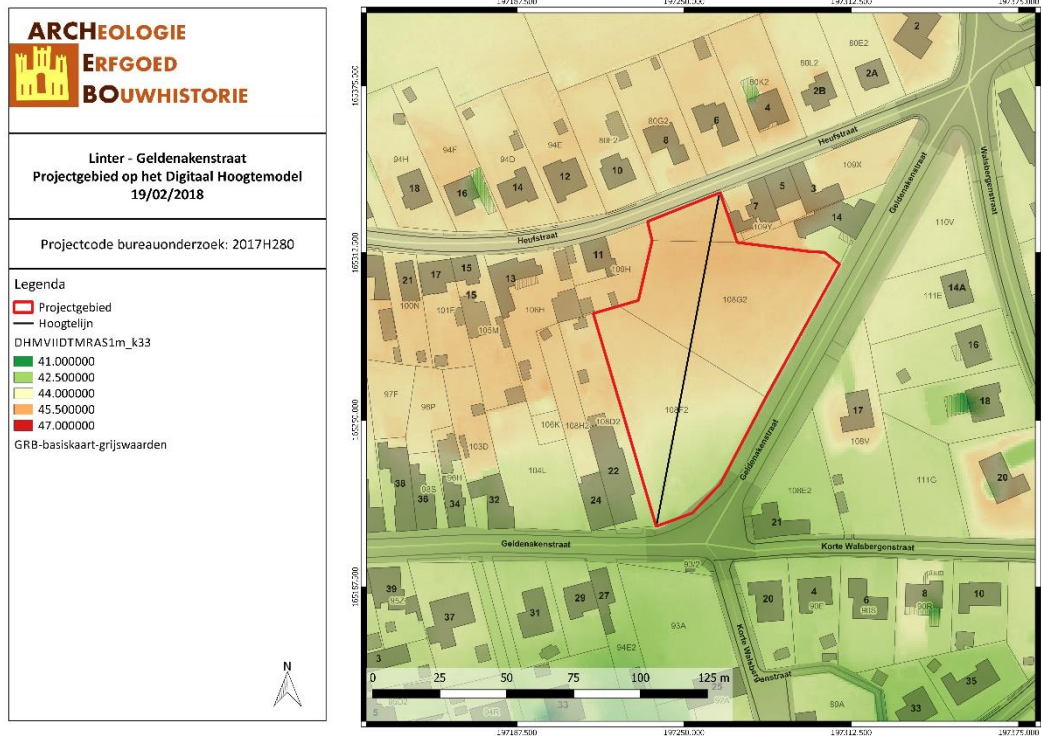
Ca. 250 m ten zuiden van het projectgebied, op een ZW-NO as, stroomt de Kleine Gete. Het terrein ligt op een helling van de Kleine Gete-vallei naar het plateau, tussen ongeveer 42 en 45 meter boven de zeespiegel.



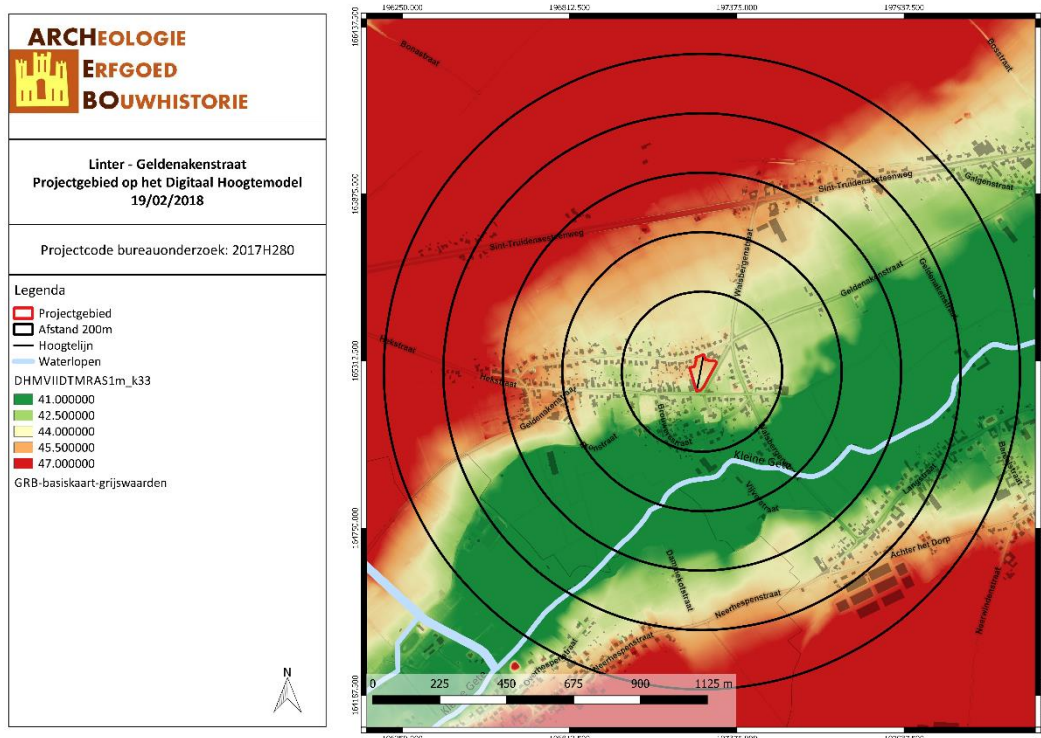
Figuur 16: Hoogteprofielen doorheen het plangebied in NW-ZO richting (© Archebo bvba)
(Bron: Claesen J. et al, 2018a, p. 13, Figuur 12)

¹² Claesen J. et al, 2018a, pp. 11-15

¹³ Wikipedia, "Haspengouw", Wikipedia, geraadpleegd
<https://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Haspengouw&oldid=49854348>.



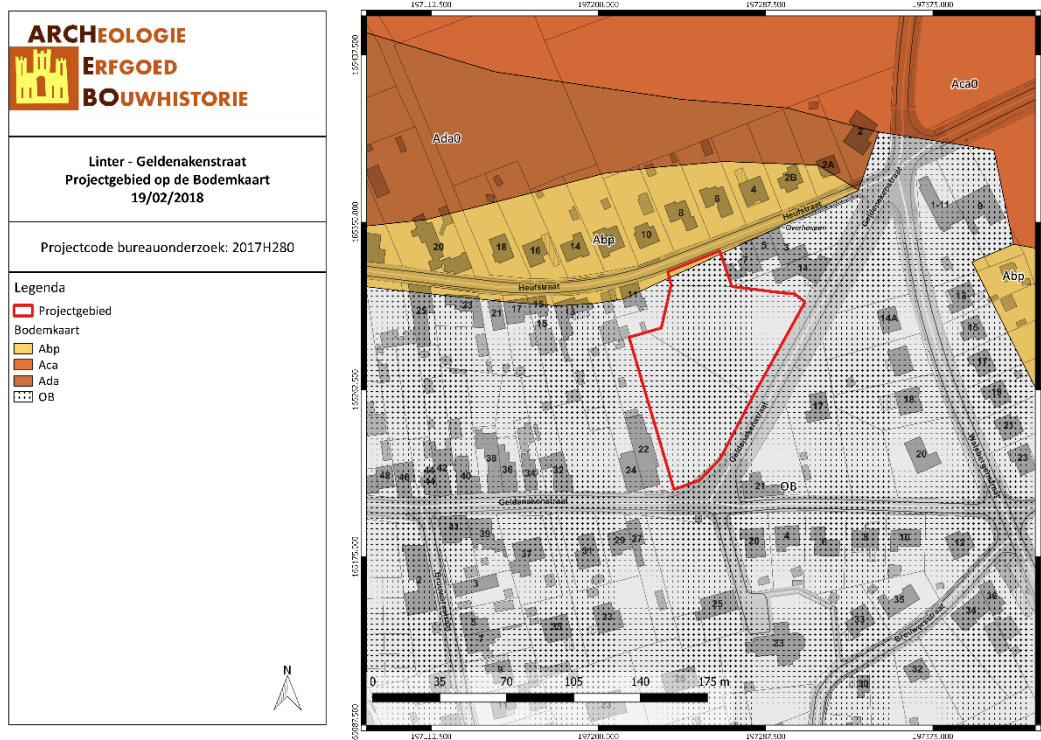
Figuur 17: Situering van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel (© Archebo bvba)
(Bron: Geopunt; Claesen J. et al, 2018a, p. 12, Figuur 10)



Figuur 18: Situering van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel (© Archebo bvba)
(Bron: Geopunt; Claesen J. et al, 2018a, p. 12, Figuur 11)

4.1.1.3 Bodemkundige situering

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen wordt het projectgebied grotendeels omschreven als **OB**, 'onder bebouwing'. Slechts een zeer dunne strook in het noorden van het projectgebied wordt gekarteerd als **Abp**. Dit zijn niet gleyige gronden op leem zonder profielontwikkeling. Ze komen voor in colluviale droge leemdepressies en zijn opgebouwd uit leemmateriaal geërodeerd van de hoger liggende plateau gronden.¹⁴



Figuur 19: Situering van het projectgebied op de bodemkaart Vlaanderen (© Archebo bvba)
(Bron: DOV; Claesen J. et al, 2018a, p. 14, Figuur 14)

4.1.1.4 Geologische situering

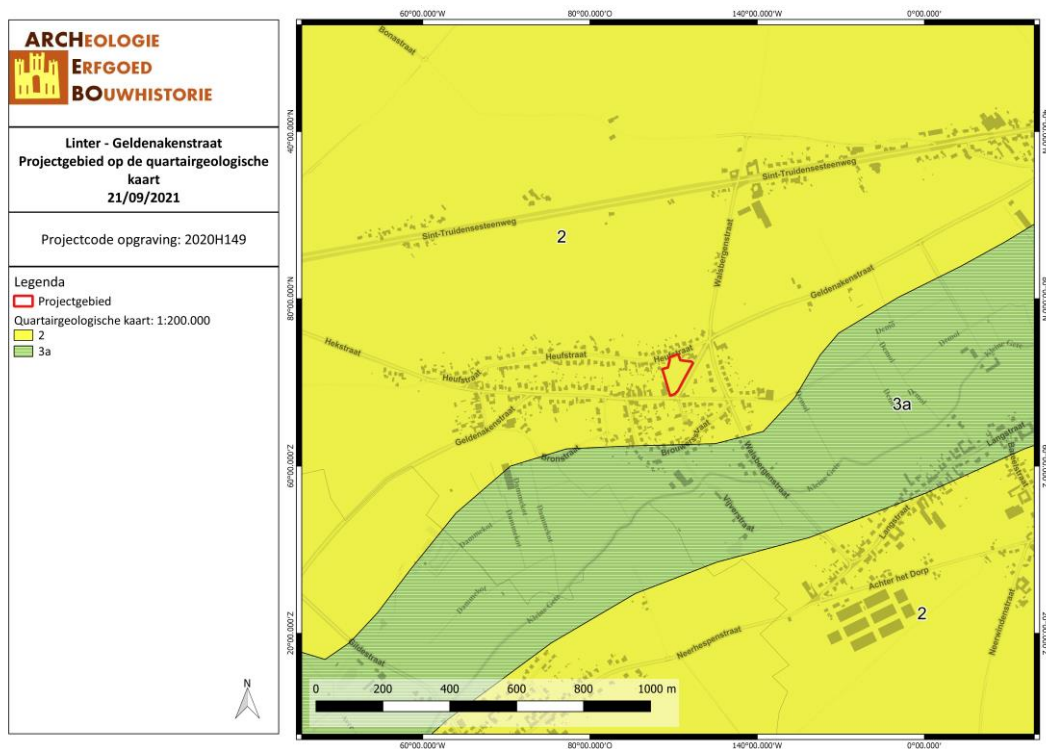
Op basis van de Databank Ondergrond Vlaanderen bevindt het onderzoeksterrein zich binnen de Formatie van Hannut. De Formatie van Hannut is opgebouwd uit grijsgroen fijn zand, soms dunne kleihoudende intercalaties, met plaatselijk zandsteen of zandhoudende klei.

Op de Quartairgeologische kaart (1 : 200 000) ligt het projectgebied binnen type 2. Dit type omvat eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen; zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen; silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen en/of hellingsafzettingen van het Quartair.

¹⁴ E Van Ranst en C Sys, *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1 : 20 000)* (Gent: Laboratorium voor Bodemkunde, 2000), 168, 300.



Figuur 20: Situering van het projectgebied op de tertiairgeologische kaart (DOV, 2021)



Figuur 21: Situering van het projectgebied op de quartaairgeologische kaart (DOV, 2021)

4.1.2 Historisch kader

4.1.2.1 Historische bronnen ¹⁵

Toponymie

Over de toponymie van Hespen heerst onzekerheid. De meest gangbare verklaring is dat het eerste deel afgeleid is van het Germaanse woord *hasp*, wat weide betekent. Neer- en Over- vormen een onderscheid binnen de gemeente Hespen. Hespen wordt voor de eerste maal vermeld in 980 als Hasbina. Andere varianten voor deze benaming zijn Hesbines (1115), Hespinne/Hespine (1139 en 1321) en Hespene (ca. 1350). Overhespen wordt voor de eerste maal vermeld in 1321 vermeld als hespine superiori. Daarnaast wordt het ook vermeld als in ouerhespinne.¹⁶

Linter zou afkomstig zijn van Lintara, de oude benaming voor de Genovabeek, die ontspringt in Tienen. Linter betekent “de nederzetting bij de Lintara”. De naam van de waterloop is dus geëvolueerd in de dorpsnaam.¹⁷

Geschiedenis van Overhespen (Linter)

In de omgeving van Overhespen en in het dorp zelf zijn reeds vele sporen uit de Steentijd en Gallo-Romeinse tijd teruggevonden. In deze zeer vroege periodes was er dus reeds menselijke activiteit in Overhespen en omstreken.

In de 13^{de} eeuw had Overhespen reeds een kerk, de Sint-Sulpitiuskerk. De oude zandstenen toren van de kerk is daar nog een bewijs van.¹⁸

Het dorp was tijdens de Eerste Slag van Neerwinden (1693) de stationeringsplaats van Willem III van Oranje-Nassau. Van hieruit zou hij zijn troepen naar de hoogten tussen Neerwinden en Neerlanden sturen, zodat zij daar positie konden innemen tegen het Franse leger dat geleid werd door de hertog van Luxemburg. Het was uiteindelijk Willem III die de aftocht moest blazen.¹⁹

Tijdens de Spaanse Successieoorlog (1701-1713) vond nabij Overhespen de Slag bij Eliksem plaats.²⁰ De Tweede Slag van Neerwinden (1763) werd voornamelijk uitgevochten op het grondgebied gelegen tussen Orsmaal en Neerwinden, waar het dorp Overhespen tussenin ligt. In de Tweede Slag streed het Franse revolutionaire leger tegen een Oostenrijks - Zuid-Nederlands leger. Deze keer waren het de Fransen die zich terugtrokken uit de strijd.²¹ Tijdens de Eerste en Tweede Wereldoorlog heeft het dorp Overhespen ook veel schade geleden.

¹⁵ Claesen J. *et al*, 2018a, pp. 19-20

¹⁶ Wikipedia, “Overhespen”, *Wikipedia*, geraadpleegd 4 september 2017, <https://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Overhespen&oldid=49100348>; “Vlaamse gemeenten (Frans Nijs)”, geraadpleegd 4 september 2017, http://users.telenet.be/FransNijs/Webpagina's/Vlaanderen/Vlaamse%20gemeenten.htm#hof_hove_hoeve.

¹⁷ Wikipedia, “Genovevabeek”, *Wikipedia*, geraadpleegd 4 september 2017, <https://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Genovevabeek&oldid=31803587>; Wikipedia, “Linter”, *Wikipedia*, geraadpleegd 4 september 2017, <https://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Linter&oldid=49394761>.

¹⁸ “Geschiedenis van Linter”, geraadpleegd 4 september 2017, <http://www.linter.be/website/7-www/8-www.html>.

¹⁹ “Slag bij Neerwinden (1693)”, *Wikipedia*, geraadpleegd 28 augustus 2017, [https://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Slag_bij_Neerwinden_\(1693\)&oldid=46662412](https://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Slag_bij_Neerwinden_(1693)&oldid=46662412); “Slagen van Neerwinden - Geschied- en heemkundige kring Pepijn@Landen”, geraadpleegd 28 augustus 2017, <http://www.ghklanten.be/slagen-van-neerwinden.html>.

²⁰ “Spaanse Successieoorlog”, *Wikipedia*, 17 juni 2017, https://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Spaanse_Successieoorlog&oldid=49299179.

²¹ “Slag bij Neerwinden (1793)”, *Wikipedia*, geraadpleegd 28 augustus 2017, [https://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Slag_bij_Neerwinden_\(1793\)&oldid=44566713](https://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Slag_bij_Neerwinden_(1793)&oldid=44566713); “Slagen van Neerwinden - Geschied- en heemkundige kring Pepijn@Landen”.

Over- en Neerhespen waren tot 1963 deel van de provincie Luik. Nadien zou het dorp deel uitmaken van de provincie Vlaams-Brabant. Linter, gelegen in de provincie Vlaams-Brabant, is in 1971 ontstaan door de fusie tussen Neer- en Drieslinter. In 1977 fuseerde Linter vervolgens met Wommersom en met Groot-Orsmaal, dat eveneens sinds 1971 bestond uit Orsmaal-Gussenhoven, Overhespen, Neerhespen en Melkwezer.²²

4.1.2.2 Cartografische bronnen²³

Een belangrijke bron van informatie wordt geleverd door het historisch kaartmateriaal. Dit om na te gaan of er bebouwing is geweest op het terrein in historische tijden, of dat het landgebruik van het perceel is gewijzigd doorheen de tijd. Hierbij moet wel rekening gehouden worden met het feit dat de eerste bruikbare kaarten pas vanaf de 16^{de} eeuw of later voorhanden zijn. Bovendien is de afwezigheid van bebouwing op kaarten geen garantie dat er geen bebouwing is geweest. In de beginperiode van de cartografie werden voornamelijk grotere nederzettingen en belangrijkere bouwwerken zoals kerken, kloosters en kastelen weergegeven en was er weinig of geen aandacht voor de burgerlijke architectuur. Pas vanaf de 19^{de} eeuw verschijnen de eerste gedetailleerde kaarten. Mogelijk eerder aanwezige middeleeuwse structuren waren misschien reeds verdwenen.

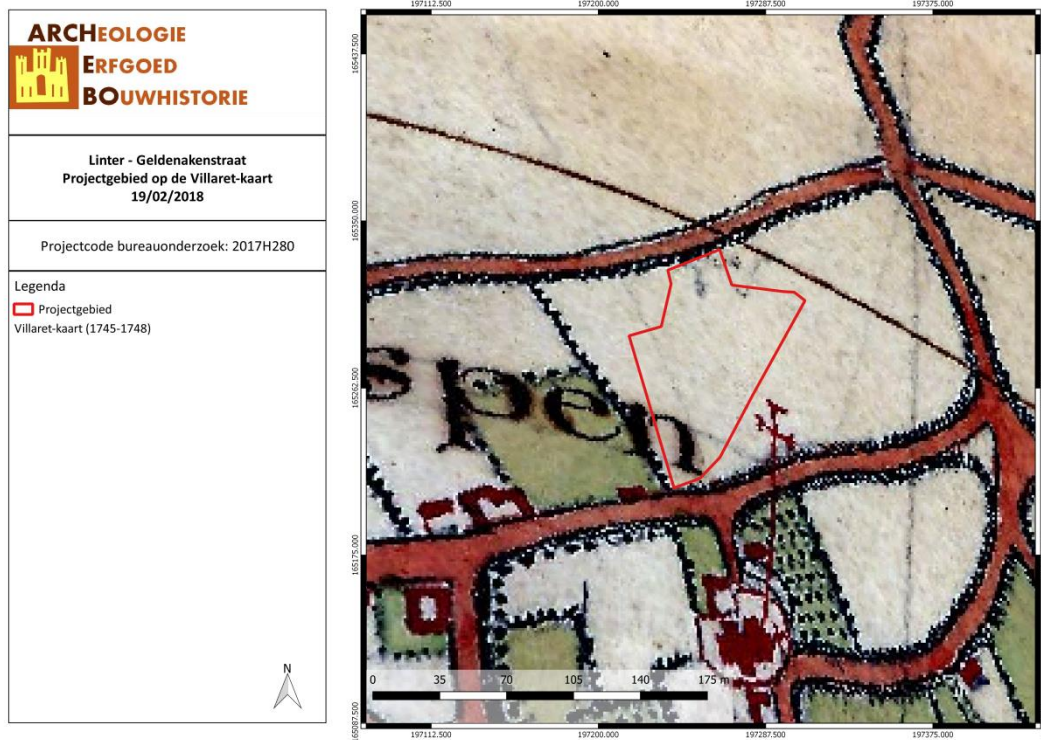
De kaart van de Franse ingenieurs-geografen, ook wel *Villaretkaart* (1745-1748) genoemd, bestrijkt grote delen van het huidige Belgische grondgebied en vertelt ons hoe het landschap erbij lag in het midden van de 18^{de} eeuw. Na de slag bij Fontenoy (1745) kregen de Fransen voor enkele jaren de controle over onze gebieden. Het is in die militaire context dat de meer dan 80 kaartbladen ontstonden.²⁴ De Villaretkaart toont een onbebouwd terrein. Ten noorden en ten zuiden van het projectgebied loopt telkens een weg en ten zuiden van het terrein staat de Sint-Sulpitiuskerk.

De *Ferrariskaarten* zijn een verzameling van 275 uiterst gedetailleerde topografische kaarten van de Oostenrijkse Nederlanden. Ze zijn opgemaakt tussen 1771 en 1778 onder leiding van veldmaarschalk Joseph de Ferraris. Het is de eerste systematische kartering van het Belgische grondgebied, hoewel soms lokale verschuivingen mogelijk zijn. Op de Ferrariskaart valt af te leiden dat het projectgebied rond 1777 gebruikt werd als akkerland. Ten zuiden van het terrein loopt een ongeplaveide weg, die door middel van een haag gescheiden wordt van het akkerland. Het terrein is nog steeds onbebouwd.

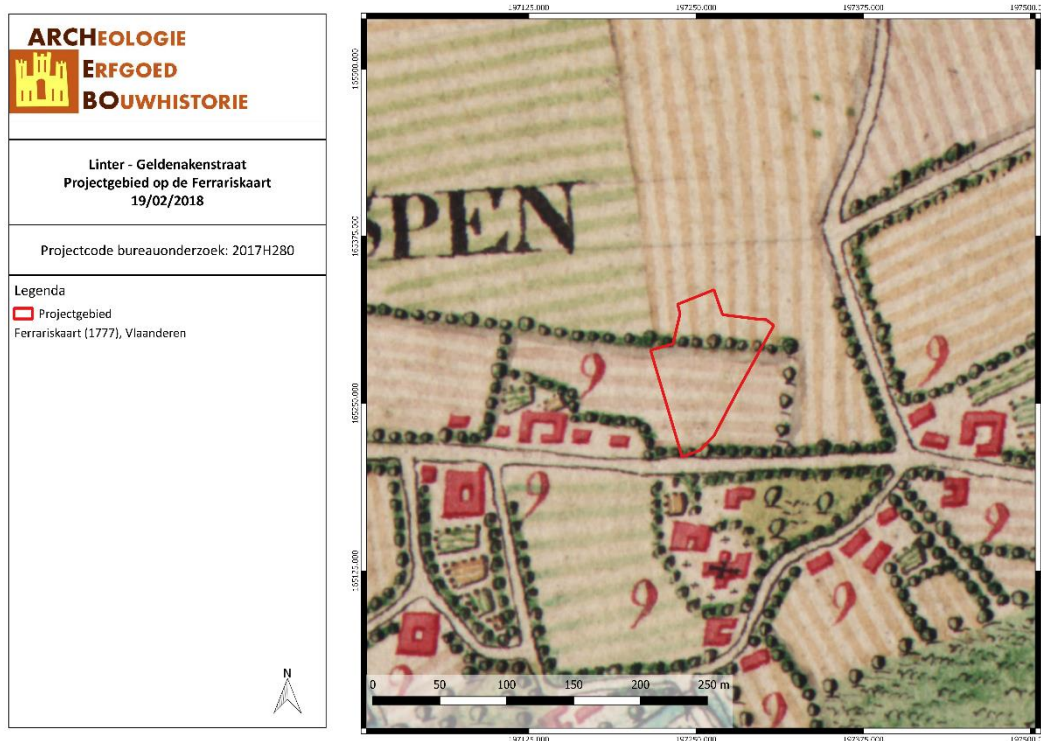
²² Wikipedia, "Linter"; "Geschiedenis van Linter"; Wikipedia, "Overhespen".

²³ Claesen J. *et al*, 2019a, pp. 20-28

²⁴ KU Leuven, "Kaart van de Franse ingenieurs-geografen (1745-1748)", geraadpleegd 2 januari 2018, <https://bib.kuleuven.be/ub/nieuws/2015/kaart-van-jean-villaret-1745-1748-digitaal-beschikbaar-via-limo>.



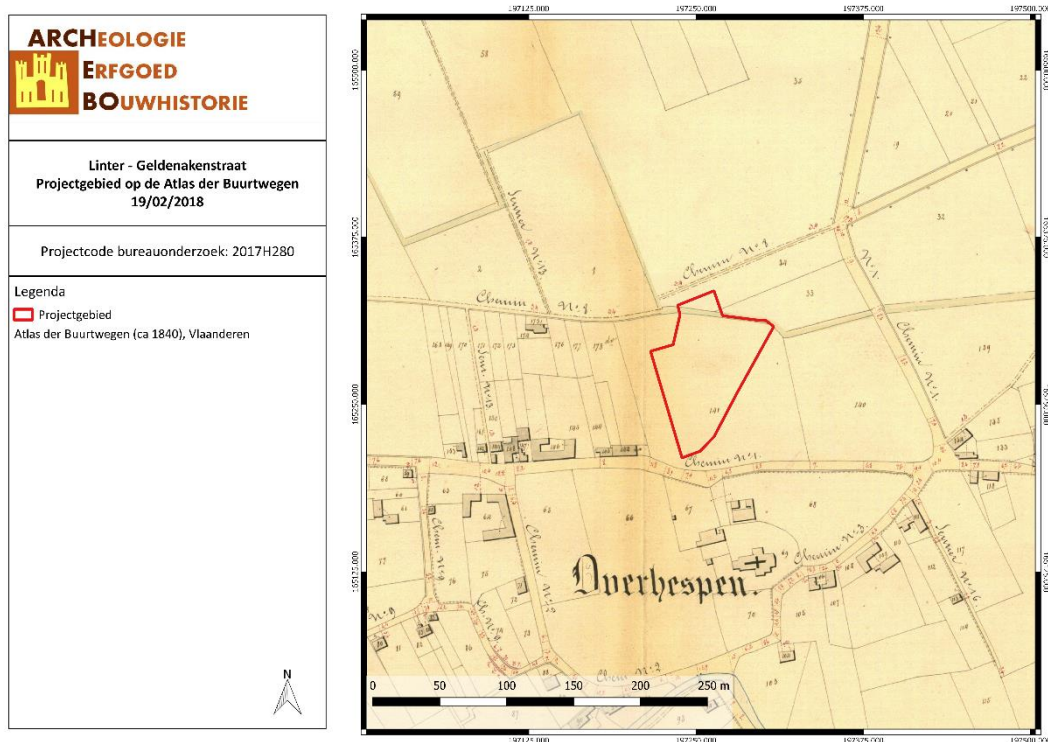
Figuur 22: Situering van het projectgebied op de Villaretkaart (© Archebo bvba)
 (Bron: Geopunt; Claesen J. et al, 2018a, p. 21, Figuur 19)



Figuur 23: Detail uit de Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied (© Archebo bvba)
 (Bron: Geopunt; Claesen J. et al, 2018a, p. 22, Figuur 20)

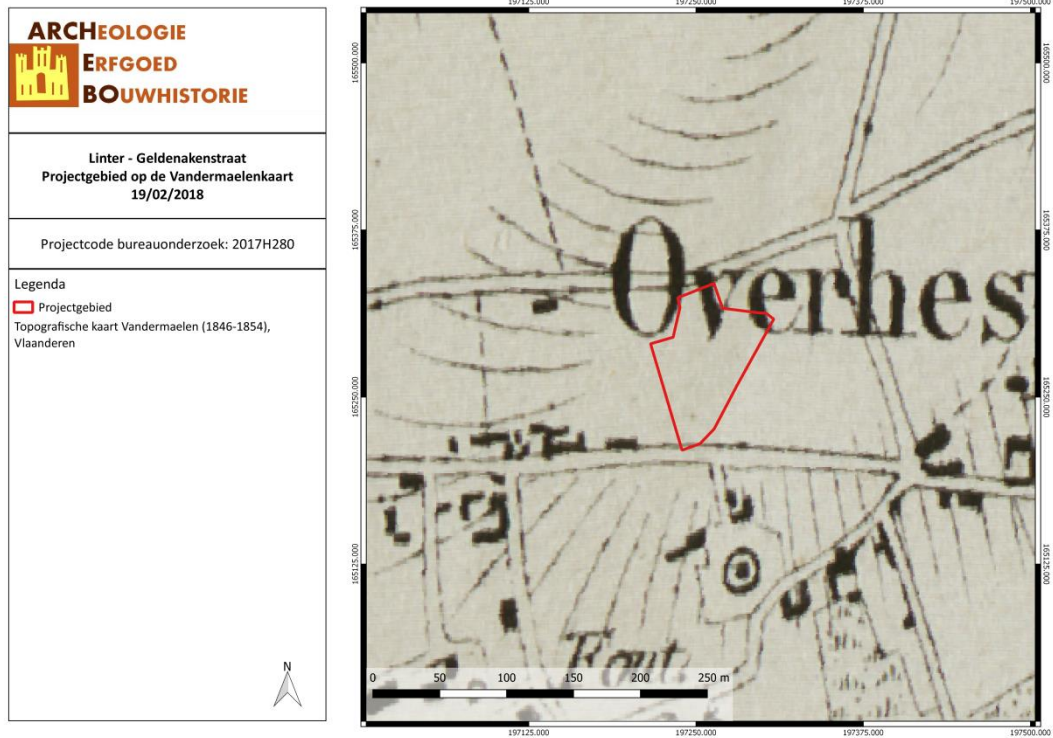
Vervolgens worden vier cartografische bronnen uit de 19^{de} eeuw vergeleken. De *Atlassen der Buurtwegen* werden opgemaakt in uitvoering de wet van 10 april 1841. De atlas maakt een onderscheid in buurtwegen en voetwegen (sentiers). Per toenmalige gemeente werd een atlas opgemaakt, met uitzondering van een aantal stadskernen.²⁵ De *kaarten Vandermaelen* of *Vandermaelenkaarten* zijn een verzameling van historische kaarten van België, gemaakt door Philippe Vandermaelen (1795-1869). Deze kaarten geven een gedetailleerd beeld van heel België en worden beschouwd als de opvolger van de Ferrariskaarten uit de periode 1771-1778. Met de *Popp-kaarten* wordt de verzameling van kadasterkaarten bedoeld die in de 19^{de} eeuw uitgegeven werd door de Brugse drukker-uitgever Philippe Chrétien Popp (1805-1879). Een vierde bron is de topografische kaart van 1873.

Op 19^{de}-eeuwse cartografische bronnen is het terrein onbebouwd weergegeven. Op de Atlas der Buurtwegen neemt het projectgebied delen in van drie percelen (33, 34 en 141). Ten noorden van - en deels door het noordelijk deel van - het terrein loopt de weg *chemin n° 8*, ten zuiden loopt de weg *chemin n° 1*. De Vandermaelenkaart toont het projectgebied niet specifiek gekarteerd. Er kan dus geen uitspraak gedaan worden over het gebruik van het terrein gedurende deze periode. Op de Popp-kaart kruist het projectgebied vier percelen, namelijk 108, 109, 110a en 110b. In de Popp-legger worden alle percelen beschreven als *terre* (land). Perceel 108 was in bezit van dhr. Amand Blyckaerts uit Tienen, perceel 109 was in het bezit van dhr. Pierre-Hilaire Dewaelheyns uit Grimde, dhr. Joseph Sterkendries, een landbouwer uit Overhespen, bezat perceel 110a en dhr. Mathieu Jacobs, een journalist uit Overhespen was in het bezit van perceel 110b. De topografische kaart van 1873 toont ongeveer dezelfde situatie als de Popp-kaart, het projectgebied is op deze kaart echter niet opgedeeld in verschillende percelen.

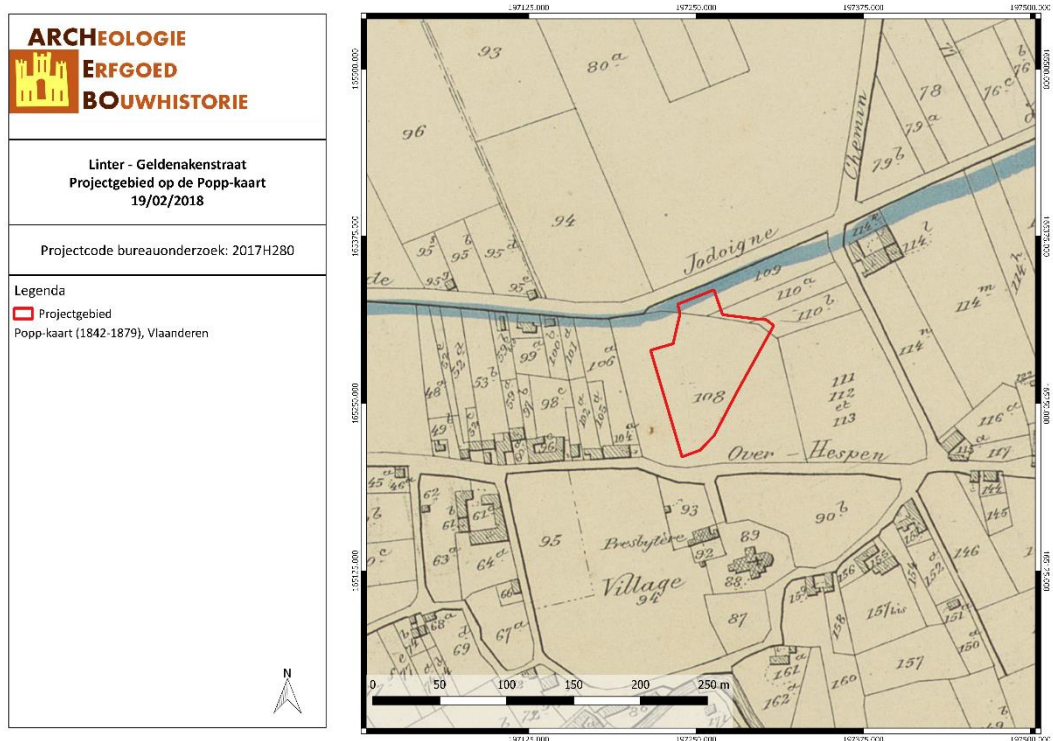


Figuur 24: Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen (© Archebo bvba)
(Bron: Geopunt; Claesen J. et al, 2018a, p. 23, Figuur 21)

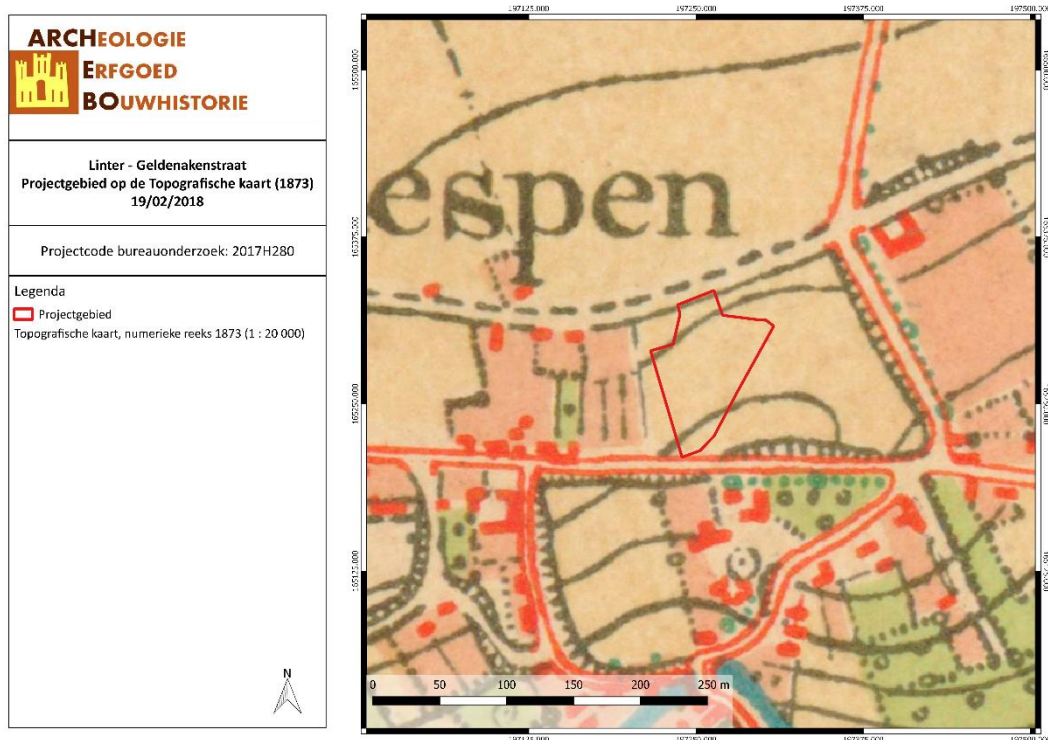
²⁵ Geopunt Vlaanderen, "Atlas der Buurtwegen", geraadpleegd 2 januari 2018, <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.



Figuur 25: Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen (© Archebo bvba)
 (Bron: Geopunt; Claesen J. et al, 2018a, p. 23, Figuur 22)



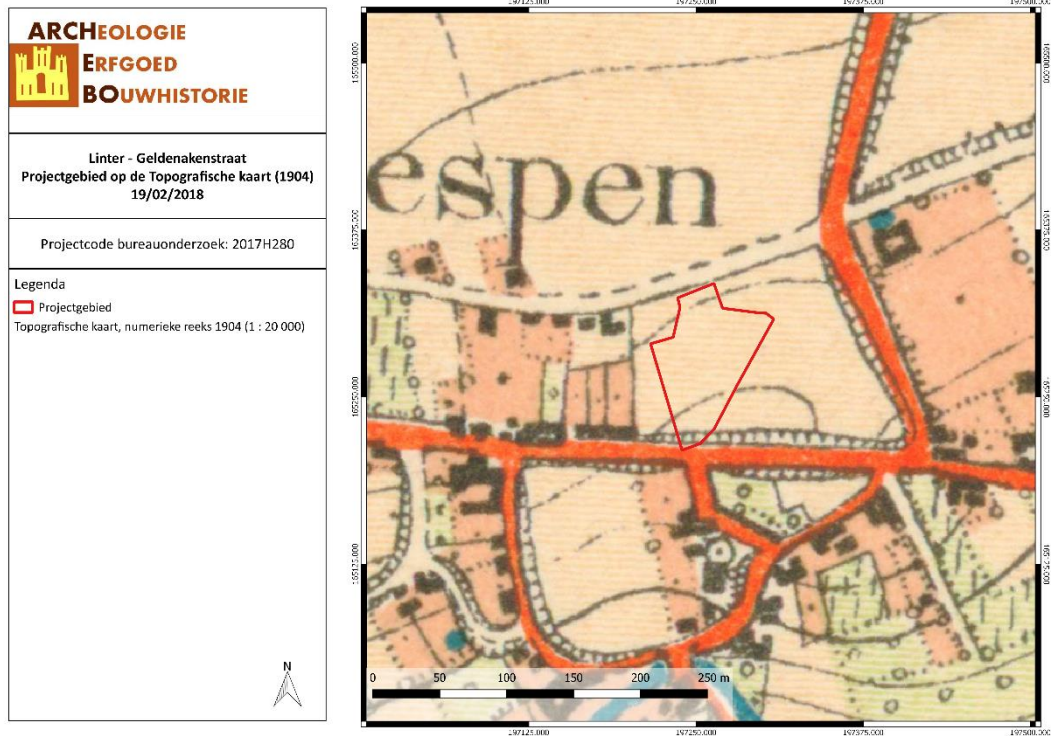
Figuur 26: Situering van het projectgebied op de Popp-kaart (© Archebo bvba)
 (Bron: Geopunt; Claesen J. et al, 2018a, p. 24, Figuur 23)



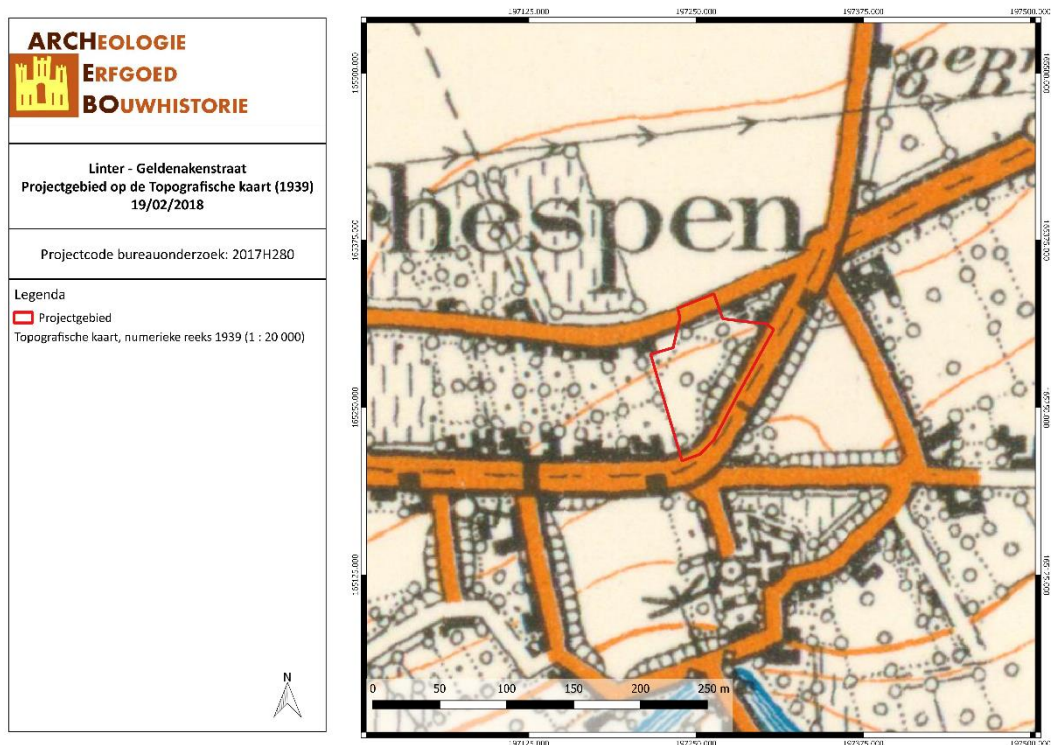
*Figuur 27: Situering van het projectgebied op de topografische kaart van 1873 (© Archebo bvba)
(Bron: Geopunt; Claesen J. et al, 2018a, p. 24, Figuur 24)*

Vervolgens worden er topografische kaarten en luchtfoto's uit de 20^{ste} en 21^{ste} eeuw vergeleken. De topografische kaart van 1904 toont dezelfde situatie als deze van 1873. Op de topografische kaart van 1939 is het wegnennet in de omgeving van het projectgebied duidelijk uitgebreid. Het terrein is nog steeds onbebouwd.

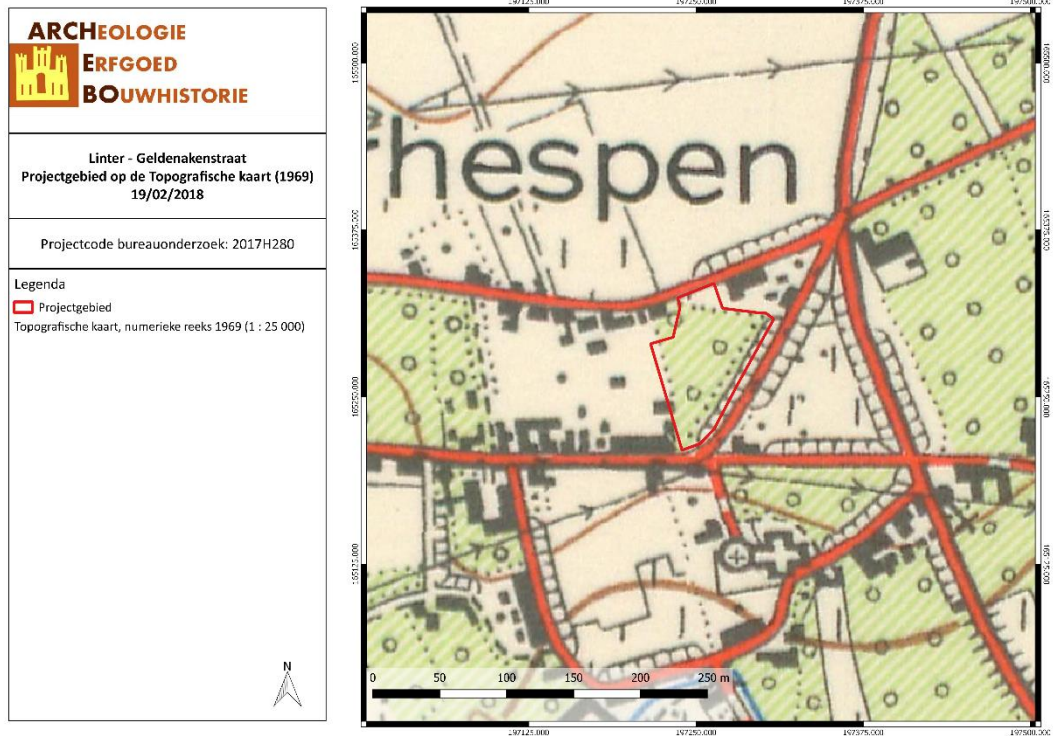
Op de topografische kaart van 1969 is te zien dat het gehele terrein bestaat uit bosgebied (loofbos). De westelijke grens van het projectgebied wordt op één plaats gekruist door een gebouw. De rest van het terrein blijft onbebouwd. De noordelijke hoek bestaat uit heide. De topografische kaarten van 1981 en 1989 tonen grotendeels dezelfde situatie als deze van 1969. Het terrein is echter niet meer helemaal bebost, langs de westelijke grens en in de zuidelijke hoek van het projectgebied bestaat het terrein uit heide. Op de luchtfoto's is ongeveer dezelfde situatie te zien, alleen is de bebouwing die de westelijke grens kruiste, verdwenen. Het terrein bestaat uit grasland en er staan enkele bomen. De noordelijke hoek is braakliggend. Het terrein is weer volledig onbebouwd.



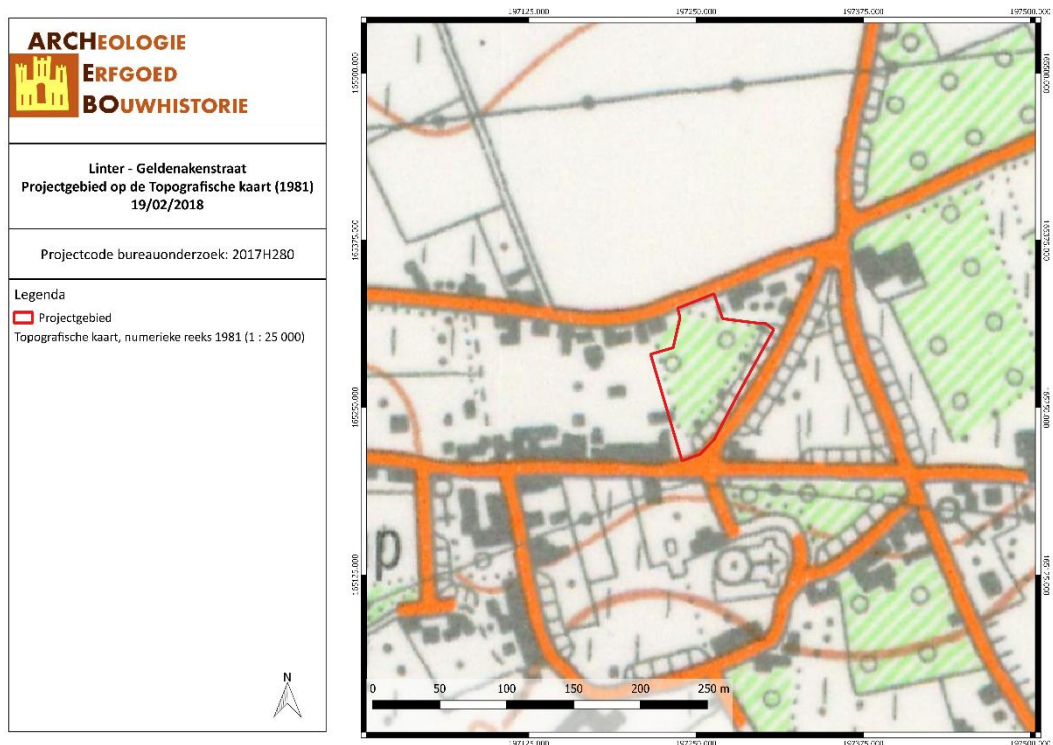
Figuur 28: Situering van het projectgebied op topografische kaart van 1904 (© Archebo bvba)
 (Bron: Geopunt; Claesen J. et al, 2018a, p. 25, Figuur 25)



Figuur 29: Situering van het projectgebied op de topografische kaart van 1939 (© Archebo bvba)
 (Bron: Geopunt; Claesen J. et al, 2018a, p. 25, Figuur 26)



Figuur 30: Situering van het projectgebied op topografische kaart van 1969 (© Archebo bvba)
 (Bron: Geopunt; Claesen J. et al, 2018a, p. 26, Figuur 27)



Figuur 31: Situering van het projectgebied op topografische kaart van 1981 (© Archebo bvba)
 (Bron: Geopunt; Claesen J. et al, 2018a, p. 27, Figuur 28)

4.1.3 Archeologisch kader ²⁶

4.1.3.1 Centrale Archeologische Inventaris (CAI)

Op ca. 250 m ten westen van het projectgebied zijn sporen van een greppel en enkele kuilsporen uit de Romeinse tijd gevonden (CAI 150140). Deze sporen zouden wijzen op een houtbouw. De greppel zelf loopt parallel met de Romeinse steenweg Tienen-Tongeren. Ongeveer op dezelfde afstand van het projectgebied, maar meer naar het noorden toe, zijn sporen van een gracht gevonden. De datering van deze gracht is niet nader bepaald (CAI 2070).

Ten noorden van het terrein zijn op verschillende afstanden vondsten uit het vroeg-neolithicum gevonden. Het gaat voornamelijk om lithisch materiaal (silex, wommersom, ftaniet, psammiet en grès à mica) en om aardewerk (CAI 1474, 1475, 1476, 1477 en 1478).

Ten oosten van het projectgebied zijn ook veel CAI-locaties opgegeven. Ca. 30 m ten oosten van het terrein, aan de overkant van de Geldenakenstraat, zijn sporen van een nederzetting uit het vroeg-neolithicum gevonden (CAI 302). Het gaat om sporen van kuilen, een huisplattegrond en een palissade. Daarnaast zijn op deze locatie ook organisch materiaal zoals graan en beenderen gevonden, aardewerk en schrabbers, boren, spitsen en kloppers in silex. Op deze locatie is ook Romeins aardewerk gevonden en sporen van smalle grachten uit de volle middeleeuwen. Bij deze grachten bevonden zich op regelmatige basis ook kuilen die gevuld waren met Romeins bouwpuin en scherven en prehistorische artefacten. Daarnaast zijn er ook kogelpotten met sikkelvormige randen en lensvormige bodems in Andenneceramiek gevonden. Vlak bij deze locatie zijn klingen, eindschrabbers, spits, dissels, maalstenen en slijpstenen gevonden in verschillende materialen, namelijk silex, Wommersom, ftaniet en psammiet (CAI 1473).

Ca. 100 m ten oosten van het projectgebied zijn sporen van een gracht gevonden uit de Laat-Romeinse periode (CAI 3394). Het gaat om een dubbele v-vormige gracht die ongeveer 10 m breed en minstens 2 m diep is geweest. De gracht liep van noord naar zuid en maakte vermoedelijk deel uit van een vierkante of een rechthoekige structuur. 100 m verder is een vondstenconcentratie van Romeins aardewerk gevonden (CAI 345).

Tussen ca. 200 en 400 m ten oosten en tussen ca. 450 en 500 m ten zuidoosten van het terrein zijn sporen van kuilen gevonden. Deze sporen zijn niet gedateerd (CAI 2071, 2072 en 2075). Op ca. 250 m en tussen ca. 300 en 400 m ten oosten en tussen ca. 300 en 450 m ten noordoosten van het terrein is eveneens lithisch materiaal uit de Steentijd gevonden (CAI 1386, 1387, 1388, 1389 en 1390).

Tussen ca. 300 en 500 m ten oosten van het terrein zijn sporen van een niet nader gedateerde nederzetting gevonden (CAI 159567). Meer zuidwaarts zijn twee silexartefacten uit het neolithicum gevonden (CAI 811).

Enkele meters ten zuiden van het terrein, aan de overkant van de Geldenakenstraat, zijn sporen gevonden van een vlakgraf uit de Romeinse Tijd (CAI 3393). Er werden goed afgelijnde rechthoekige verkleuringen aangetroffen van ca. 1.20 m op 2.10 m. Het zou kunnen gaan om inhumatiegraven. In de 19^{de} eeuw werden op deze locatie begravingen met vaatwerk gevonden, waaronder 4^{de}-eeuws Argonneaars met radjesversiering. Wapens werden er niet gevonden. Ten zuiden van het terrein zijn ook sporen van een Romeinse weg gevonden, die van oost naar west loopt (CAI 3396).

Ca. 50 m ten zuiden van het terrein zijn resten van skeletten gevonden (CAI 150098). Het gaat waarschijnlijk om restanten van het kerkhof rond de Sint-Sulpitiuskerk. De Laatmiddeleeuwse Sint-Sulpitiuskerk (CAI 2403) staat enkele meters verder. De kerk bestaat uit één ruime beuk van drie traveeën,

²⁶ Claesen J. *et al*, 2018a, pp. 20-23

heeft een uitspringend transept en een koor dat eindigt in een halfronde apsis. De sacristie bevindt zich aan de zuidoostzijde van de kerk. De zandstenen westtoren is gebouwd in de overgangsstijl van de 13^{de} eeuw. De toren bestaat uit drie verdiepingen en is voorzien van schietgaten en galmgaten op de klokkenverdieping. De torenspits dateert uit de 17^{de} eeuw en werd in de 20^{ste} eeuw gerestaureerd. De rest van het kerkgebouw, in bak en zandsteen, is in de classicistische stijl gebouwd (tweede helft van de 18^{de} eeuw).²⁷

Tussen ca. 200 en 300 m ten zuiden van het projectgebied zijn acht sporen uit de 19^{de} eeuw gevonden (CAI 215452). Vier van deze sporen waren van greppels die hebben gediend voor het afwateren van het gebied. Er zijn ook twee kuilen gevonden, met een scherpe aflijning. Deze zijn waarschijnlijk recenter. Daarnaast werd ook één recente paalkuil en een oudere paalkuil gevonden. In deze kuilen werd geen materiaal teruggevonden. Op ca. 250 m ten zuiden van het terrein werden sporen van karrenwielen, keien en steenfragmenten gevonden (CAI 277). Een Romeins oppervlak werd niet aangetroffen. Men vermoedt dat dit verdwenen is door de erosie.

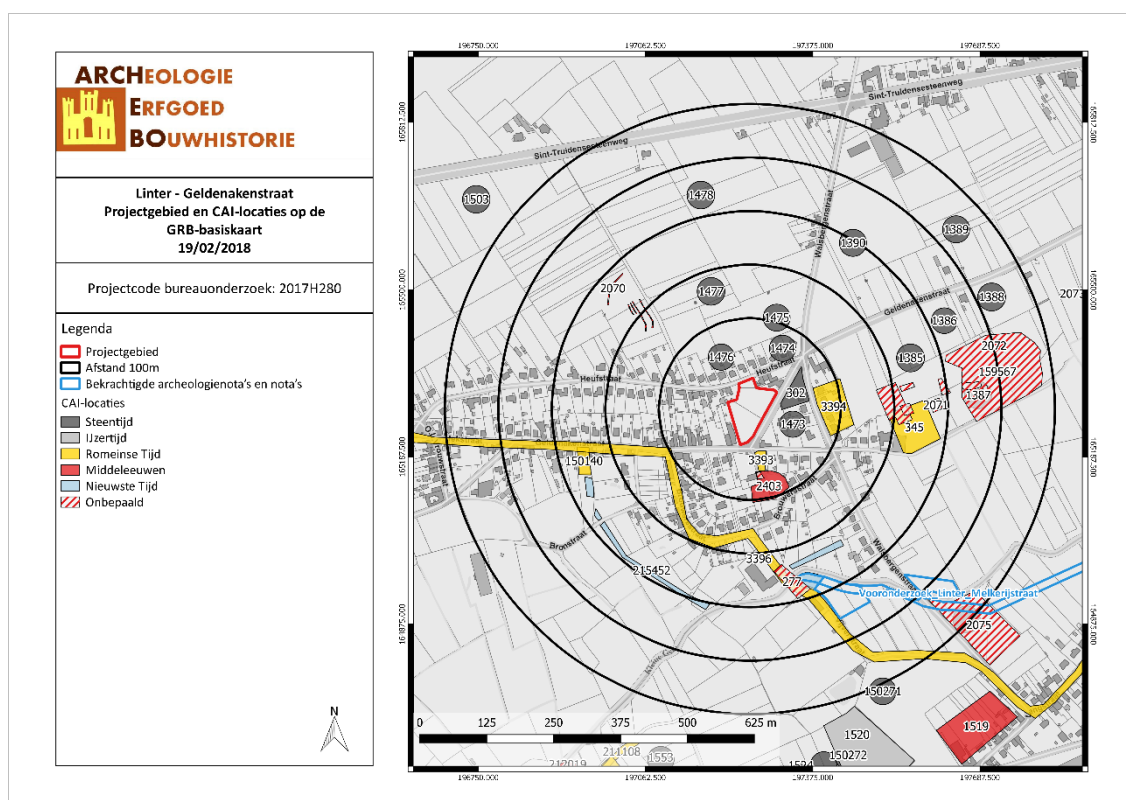
Tenslotte werd op ca. 500 m ten zuiden van het terrein vroeg-neolithisch lithisch materiaal en aardewerk gevonden, lithisch materiaal uit het midden-neolithicum en aardewerk uit de late ijzertijd (CAI 150271).

In de ruime omgeving van maximum 500 meter bevinden zich enkele archeologische waarden. Het betreft onder meer:

CAI-Locatie	Beschrijving	Datering
150140	Greppel en kuilsporen	Romeinse Tijd
1385	Lithisch materiaal	Steentijd
302	Kuilen, huisplattegrond en palissade	Steentijd
1386	Lithisch materiaal	Steentijd
1387	Lithisch materiaal	Steentijd
1388	Lithisch materiaal	Steentijd
1389	Lithisch materiaal	Steentijd
1390	Lithisch materiaal	Steentijd
1473	Klingen, eindschrabbers, spits, dissels, maalstenen, slijpstenen	Steentijd
2403	Kerk	Middeleeuwen
1474	Lithisch materiaal en aardewerk	Steentijd
1475	Lithisch materiaal en aardewerk	Steentijd
1476	Lithisch materiaal en aardewerk	Steentijd
1477	Lithisch materiaal	Steentijd
1478	Lithisch materiaal	Steentijd
345	Aardewerk	Romeinse Tijd
215452	Sporen van greppels	Nieuwste Tijd
2070	Gracht	Onbepaald
2071	Kuilen	Onbepaald

²⁷ Agentschap Onroerend Erfgoed, "Parochiekerk Sint-Sulpitius", *Inventaris Onroerend Erfgoed*, 2017, <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/42622>.

2072	Kuilen	Onbepaald
2075	Kuilen	Onbepaald
811	2 silexartefacten	Steentijd
277	Weg	Onbepaald
3394	Gracht	Romeinse Tijd
159567	Nederzetting	Onbepaald
150098	Resten van skeletten	Onbepaald
3393	Vlakgraf	Romeinse Tijd
3396	Weg	Romeinse Tijd
150271	Aardewerk en lithisch materiaal	Steentijd



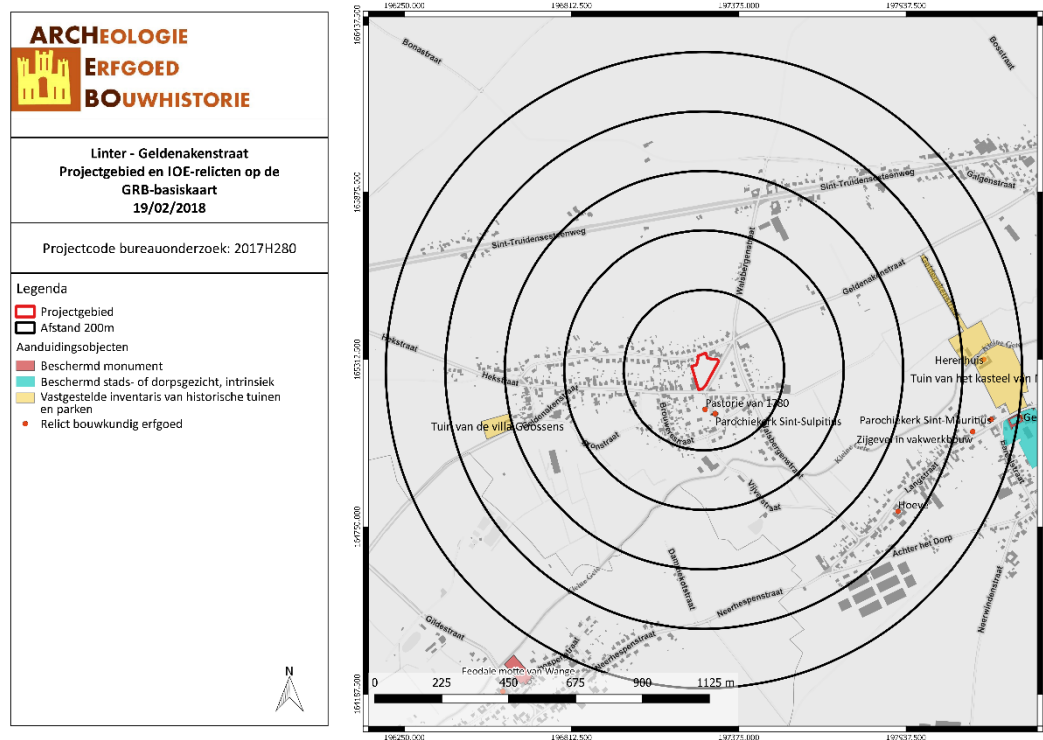
Figuur 32: Kaart met aanduiding van het projectgebied en de vondstlocaties uit de CAI (© Archebo bvba)
(Bron: Geopunt; Claesen J. et al, 2018a, p. 18, Figuur 17)

4.1.3.2 Inventaris Onroerend Erfgoed (IOE)

De Inventaris van het onroerend erfgoed biedt een overzicht van waardevol erfgoed in Vlaanderen. Zowel bouwkundig, archeologisch, landschappelijk als varend erfgoed zijn opgenomen in deze databank, goed voor meer dan 83.000 erfgoedobjecten in totaal. Op basis van diverse zoekcriteria kan er heel gericht naar de verschillende erfgoedobjecten gezocht worden. Erfgoedobjecten kunnen vastgesteld en/of beschermd zijn.²⁸

²⁸ Agentschap Onroerend Erfgoed, "Inventaris Onroerend Erfgoed", geraadpleegd 17 januari 2017, <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/>.

ID	Relict	Bescherming	Datering
42622	Parochiekerk Sint-Sulpitius	Bouwkundig erfgoed Parochiekerk Sint-Sulpitius	05-10-2009
7893	Parochiekerk Sint-Sulpitius: orgel	Beschermde monument	19-12-2014
42603	Parochiekerk Sint-Mauritius	Bouwkundig erfgoed Parochiekerk Sint-Mauritius	05-10-2009
94	Gesloten hoeve	Beschermde monument	14-06-2002
95	Gesloten hoeve: omgeving	Beschermde stads- of dorpsgezicht, intrinsiek	14-06-2002
42605	Hoeve	Bouwkundig erfgoed Hoeve	05-10-2009
42606	Zijgevel in vakwerkbouw	Bouwkundig erfgoed Zijgevel in vakwerkbouw	Gesloopt
42608	Herenhuis	Bouwkundig erfgoed Herenhuis	05-10-2009
42623	Pastorie van 1780	Bouwkundig erfgoed Pastorie van 1780	05-10-2009
134208	Tuin van het kasteel van Neerhespen	Historische tuin of park	
134212	Tuin van de villa Goossens	Historische tuin of park	



Figuur 33: Kaart met situering van het projectgebied en IOE-relicten op GRB-basiskaart (© Archebo bvba)
(Bron: Geopunt; Claesen J. et al, 2018a, p. 19, Figuur 18)

4.2 STRATIGRAFISCHE OPBOUW

4.2.1 Bodemgenese

De bodemkundige opbouw is gekend op basis van het vooronderzoek in de vorm van proefsleuven. Tijdens de archeologische opgraving werden geen bijkomende landschappelijke profielen aangelegd. Er wordt hierbij verwezen naar het vooronderzoek.²⁹

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen wordt het projectgebied grotendeels omschreven als OB, 'onder bebouwing'. Slechts een zeer dunne strook in het noorden van het projectgebied wordt gekarteerd als Abp. Dit zijn niet gleyige gronden op leem zonder profielontwikkeling. Ze komen voor in colluviale droge leemdepressies en zijn opgebouwd uit leemmateriaal geërodeerd van de hoger liggende plateaugronden.³⁰

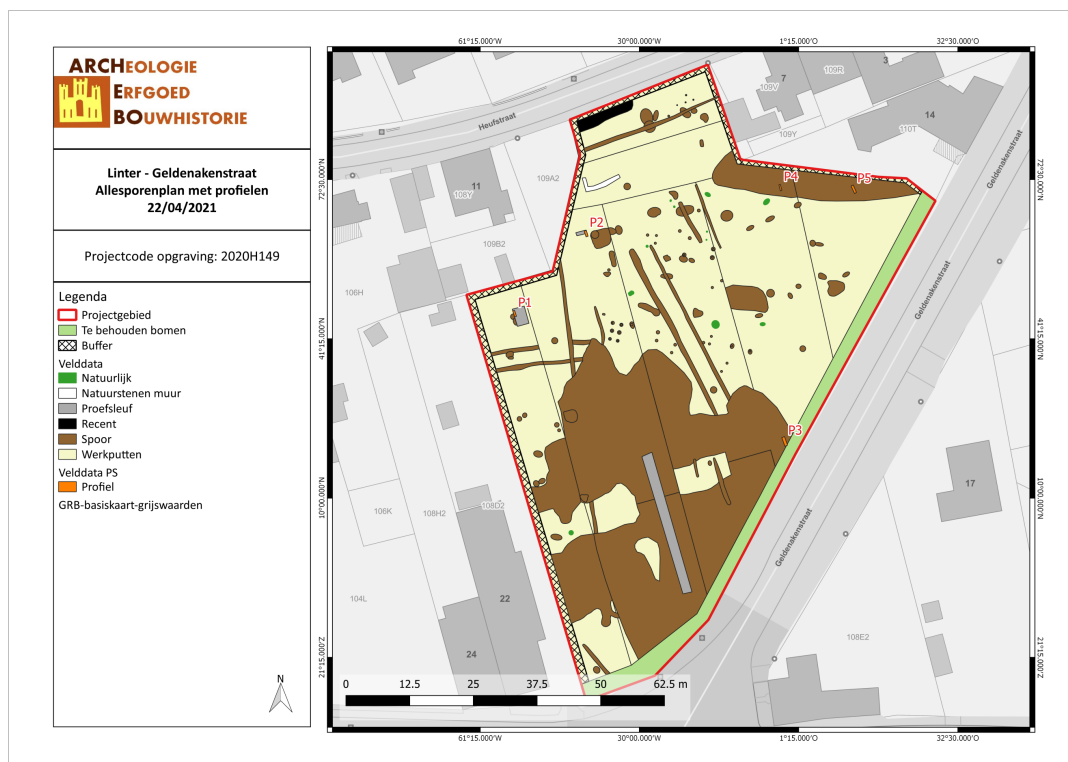
Er werden tijdens het proefsleuvenonderzoek in totaal vijf profielputten aangelegd met een goede spreiding om de bodemopbouw binnen het projectgebied op een voldoende wijze te bestuderen. Profielen P1 en P2 werden aangelegd op het noordelijke deel van het onderzoeksgebied en vertonen onder een Ap-horizont van ca. 35 à 50 cm dikte een Bt-horizont met roestverschijnselen en mangaanspikkels. Deze bodemopbouw geldt in het algemeen voor het gehele onderzoeksgebied. In het zuidelijke deel, ter hoogte van profiel P3, werd tijdens het proefsleuvenonderzoek aangegeven dat er zich tussen de Ap-horizont en de Bt-horizont colluvium werd aangetroffen. Het blijkt evenwel om een archeologisch spoor te gaan (*cfr. SP36/40*).

Profielen P4 en P5 werden aangelegd in het oostelijke deel van het onderzoeksgebied. In deze zone vertoont de bodemopbouw tot op ca. 1,50 m eveneens een antropogene 'vergraving'. Ook hier gaat het om archeologische sporen (leemwinningskuilen; *cfr. SP72 en 80*). De Bt-horizont is in dit deel van het terrein verdwenen en zijn de leemwinningskuilen tot in de C-horizont uitgegraven (*Figuur 37*).³¹

²⁹ Claesen J., 2020a, pp. 35-36

³⁰ E Van Ranst en C Sys, *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1 : 20 000)* (Gent: Laboratorium voor Bodemkunde, 2000), 168, 300.

³¹ Zie ook: 5.11 Referentieprofielen



LIGE/21/04/22/7 - Digitale aanmaak

Figuur 34: Situering profielen (ARCHEBO bvba, 2021).



LIGE/F/1

Figuur 35: Profiel P1 (ARCHEBO bvba, 2020)



LIGE/F/2

Figuur 36: Profiel P2 (ARCHEBO bvba, 2020)



LIGE/F/3

Figuur 37: Profiel P5 (ARCHEBO bvba, 2020)

4.2.2 Bodembewaring

De natuurlijke bodemopbouw is relatief goed bewaard gebleven binnen de contouren van het plangebied. Onder de Ap-horizont komt over het grootste deel van het onderzoeksterrein een vrij goed ontwikkelde Bt-horizont voor van lichtbruin tot oranje leem. De leem vertoont aanrijking van ijzer, mangaan, klei en sesquioxiden. In de uiterst zuidelijke hoek is - eerder beperkt - colluvium vastgesteld tussen de Ap- en de Bt-horizont dat de natuurlijke bodem heeft afgedekt.

In het zuidelijke en het noordoostelijke deel, ter hoogte van de leemwinningskuilen (*cfr. infra*), is de ondergrond sterk vergraven tot in de C-horizont. Hier is de Bt-horizont bijgevolg verdwenen.

4.2.3 Bodembewaring en bewaring archeologische site en artefacten

De bodem en ook de archeologische site en artefacten zijn relatief goed bewaard gebleven, zo zijn er weinig of geen recente verstoringen van de ondergrond waar te nemen, met uitzondering van de uiterst noordelijke grens van het onderzoeksgebied, langsheen de huidige Heufstraat. De eerder beperkte omvang van het colluvium in de uiterst zuidelijke hoek heeft (deels) voor een afdekking van de bodem en de archeologische site gezorgd.

4.2.4 Referentiebodems op gekende archeologische sites

Vergelijkbare leembodems komen veelvuldig voor in lemig Vlaanderen.

4.3 BESCHRIJVING VAN DE ARCHEOLOGISCHE SITE

Er werden in totaal 120 archeologische sporen aangeduid en beschreven. De meeste sporen zijn antropogeen. 11 sporen bleken na het couperen ervan van natuurlijke oorsprong. De archeologische sporen kunnen globaal in volgende categorieën opgedeeld worden, nl.: paalkuilen, greppels, silo's, leemwinningskuilen en overige kuilen. Daarnaast werd een natuurstenen muur aangetroffen.

Naast de archeologische sporen werden in het noordelijke deel van het onderzoeksgebied ook nog een recente verstoring en recente paalkuilen aangesneden en op plan gezet.



LIGE/F/4

Figuur 38: Overzichtsfoto opgravingsvlak werkput WP2 in Z-richting (ARCHEBO bvba, 2021)



LIGE/F/5

Figuur 39: Overzichtsfoto opgravingsvlak werkput WP6 in N-richting (ARCHEBO bvba, 2021)



ARCHEOLOGIE

ERFGOED

BOUWHISTORIE

Linter - Geldenakenstraat

Allesporenplan met labels

22/04/2021

Projectcode opgraving: 2020H149

Legenda

- Projectgebied
- Te behouden bomen
- Buffer

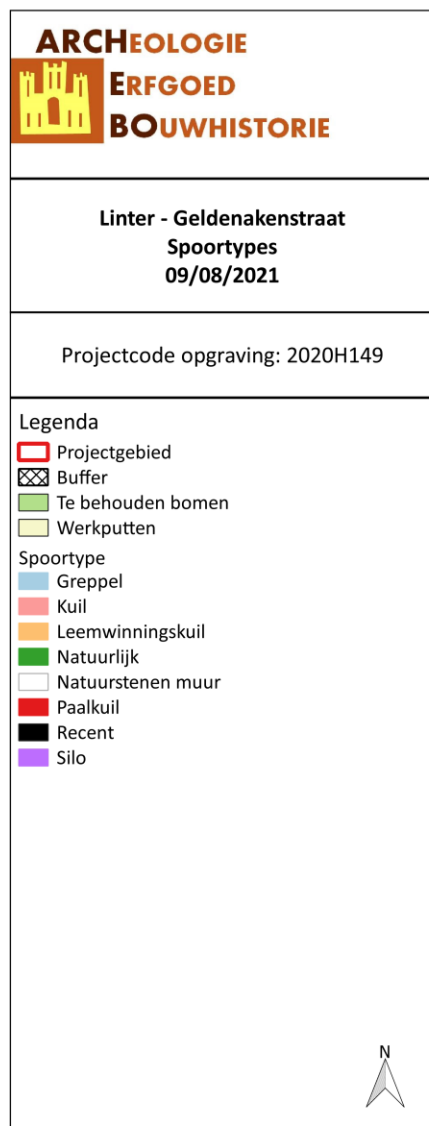
Velddata

- Natuurlijk
- Natuurstenen muur
- Proefsleuf
- Recent
- Spoor
- Werkputten

GRB-basiskaart-grijswaarden



LIGE/21/04/22/8 - Digitale
aanmaak
Figuur 40: Allesporenplan
(ARCHEBO bvba, 2021).



LIGE/21/08/09/9 - Digitale
 aanmaak
 Figuur 41: Spoortypes
 (ARCHEBO bvba, 2021).

4.3.1 Paalkuilen

Er kunnen een 30-tal sporen geïnterpreteerd worden als paalkuilen. Hierin kunnen vermoedelijk vier structuren herkend worden. Het betreft daarbij één hoofdgebouw (H1) en drie bijgebouwen (B1, B2 en B3).



LIGE/21/09/09/10 - Digitale aanmaak

Figuur 42: Allesporenplan met structuren (ARCHEBO bvba, 2021).

4.3.1.1 Hoofdgebouw

Gebouw H1

Sporen: 79-80, 82-88, 90-105, 110-112, 115-117, 207-208 & 210-215

Onderzoek

Het hoofdgebouw situeert zich in het noordoostelijke deel van het onderzoeksgebied. Het gebouw is ZW-NO georiënteerd en heeft vermoedelijk een lengte van ca. 16 m en een breedte van ca. 5 à 6 m. De lengte is evenwel niet duidelijk vast te stellen aangezien de noordoostelijke gebintestaander van het gebouw niet teruggevonden is. Deze bevond zich ter hoogte van een recentere leemwinningskuil.

Constructie

De plattegrond wijst op een 'Alphen-Ekeren'-type. Dit type betreft een 2-schepig woonhuis of boerderij dat gekenmerkt wordt door een enkelvoudige rij van enkele (drie, vier of meer) zware en diep ingegraven middenstaanders.³² Vermoedelijk had het gebouw -zoals gezegd- oorspronkelijk vier middenstaanders

³² 5.6.2.3.4.4 Geworteld in traditie: de architectuur van de houten huizen, op: https://onderzoeksbalans.onroerendergoed.be/onderzoeksbalans/archeologie/romeinse_tijd/bronnen/archeologisch/civiele_nederzettingen/landelijk/architectuur

met een afstand van 6 meter tussen de binnenste en nog eens 4 meter naar de buitenste. De vierde middenstaander is verdwenen ten gevolge van een recentere uitgraving (SP72/80). Volgens de indeling van De Clerq gaat het om het type IA.³³



LIGE/F/6

Figuur 43: Vlakfoto met zich op twee middenstaanders, SP79 en 82 (rechts) (ARCHEBO bvba, 2021)

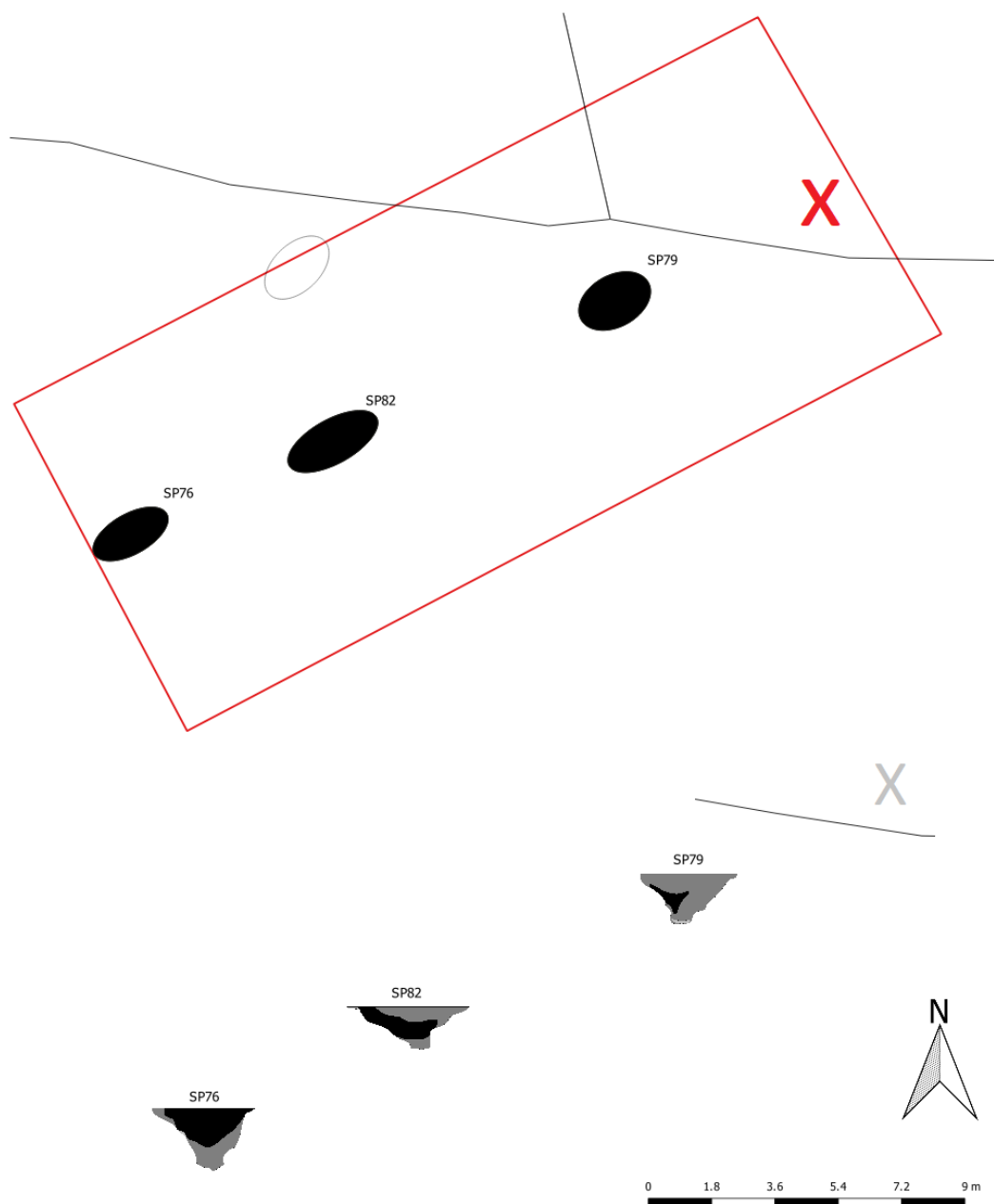
De paalkuilen zijn in grondvlak ovaal van vorm met voor SP76 respectievelijk 159 op 79 cm, voor SP79 148 op 100 cm en voor SP82 191 op 86 cm. In coupe bleken de paalkuilen een diepte te hebben tussen 64 en 96 cm t.o.v. het archeologisch vlak. Naast bruine leem bevatten de paalkuilen ook heel wat houtskool en verbrande huttenleem (zie 4.4.5 *Verbrande leem*). Wellicht is het gebouw afgebrand bij het verlaten van het gebouw of was dit net de reden om het gebouw op te geven.



LIGE/F/7

Figuur 44: Coupefoto's paalkuilen SP76 & 82, H1 (ARCHEBO bvba, 2021)

³³ De Clerq W., 2009, pp. 271-282



Figuur 45: Middenstaanders van gebouw H1 met coupes (ARCHEBO bvba, 2021).

Datering

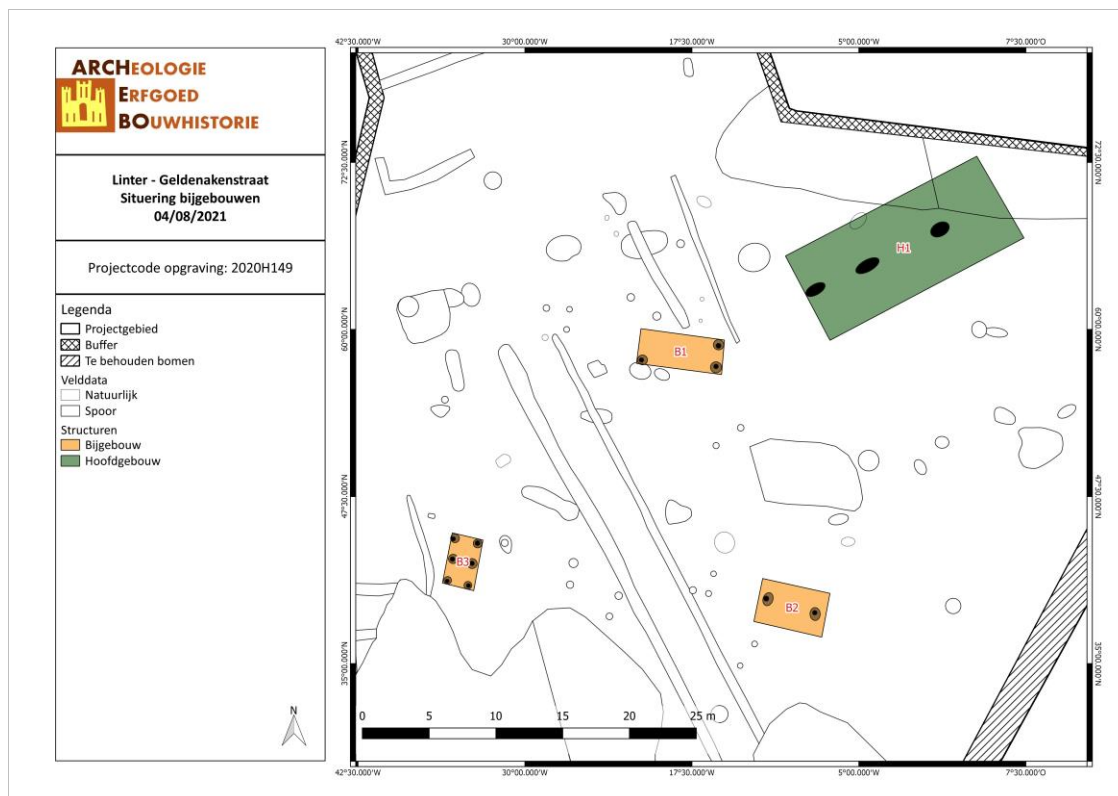
Het gebouwtype 'Alphen-Ekeren' komt voor in de late ijzertijd en vroeg-Romeinse periode.³⁴ In paalkuilen SP76 en 82 werd daarenboven Romeins schervenmateriaal teruggevonden. Ook de ¹⁴C-datering van een houtskoolstaal uit paalkuil SP82 kan dit bevestigen en leverde een datering op in de vroeg-Romeinse tijd (1^{ste} eeuw n. Chr.) (cfr. *infra*).

³⁴ 5.6.2.3.4.4 Geworteld in traditie: de architectuur van de houten huizen, op:

https://onderzoeksbalans.onroerenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie/romeinse_tijd/bronnen/archeologisch/civiele_ne_derzettingen/landelijk/architectuur

4.3.1.2 Bijgebouwen

Ten zuidwesten van het hoofdgebouw werden drie (bij)gebouwen aangetroffen. De drie spiekers zijn wellicht allen in dezelfde periode te dateren. Ze hebben namelijk allen dezelfde oriëntatie of staan haaks op elkaar. Gelijktijdige gebouwen zijn vaker op elkaar georiënteerd.³⁵ Wellicht zijn de bijgebouwen te relateren aan het hoofdgebouw (H1) en zijn ze eveneens in de vroeg-Romeinse periode te plaatsen.



LIGE/21/08/04/11 - Digitale aanmaak

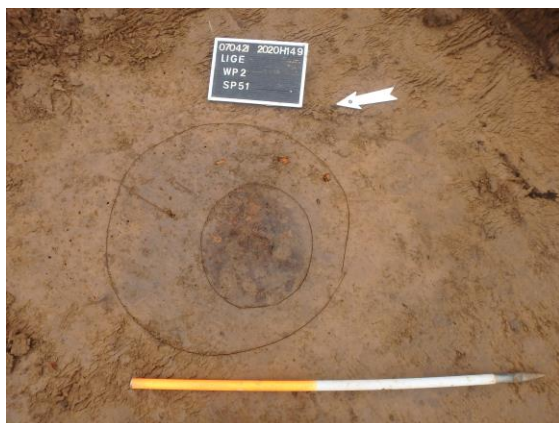
Figuur 46: Detail situering bijgebouwen (ARCHEBO bvba, 2021).

Bijgebouw B1

Sporen: 51, 52 & 71

B1 is een rechthoekig gebouw (spieker?) waarvan de noordwestelijke paalkuil ontbreekt. De structuur (6,3 m op 2,7 m) heeft een O-W oriëntatie en wordt gevormd door paalkuilen SP51, 52 en 71. De paalkuilen zijn rond van vorm met een diameter dat varieert tussen de 73 en 83 cm. De sporen zijn tussen de 16 en 28 cm diep bewaard gebleven. Ze vertonen zowel in grondvlak als in coupe een donkere kern. De insteekkuil bestaat uit vrij homogene bruine leem en de donkere kern bevat houtskool en verbrande leem. Ook hier is (net zoals bij het hoofdgebouw) de structuur wellicht afgebrand. Vondsten ontbreken.

³⁵ Schurmans M., 2014, pp. 25-26



LIGE/F/8



Figuur 47: Vlak- en coupefoto paalkuil SP51, B1 (ARCHEBO bvba, 2021)



LIGE/F/9

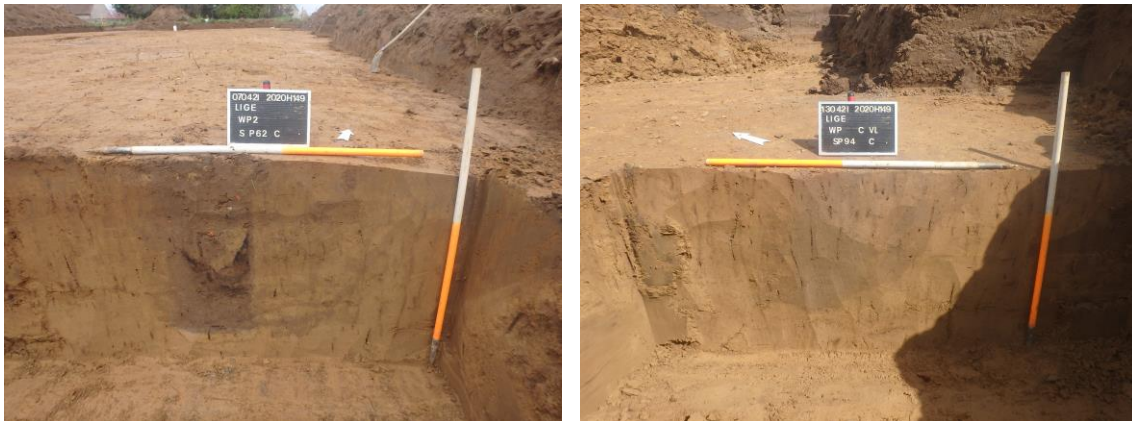


Figuur 48: Vlak- en coupefoto paalkuil SP52, B1 (ARCHEBO bvba, 2021)

Bijgebouw B2

Sporen: 62 & 94

(Bij)gebouw B2 wordt gevormd door twee zwaardere paalkuilen, SP62 en 94, en is NW-ZO georiënteerd. De juiste omvang van het gebouw is op basis van deze twee paalkuilen moeilijk te bepalen, maar bedraagt vermoedelijk ca. 5 op 2,5/3 m. Paalkuil SP62 is in grondvlak ovaal van vorm met een afmeting van 100 op 74 cm. In coupe bleek het spoor tot 72 cm diep bewaard te zijn. SP94 is eveneens ovaal van vorm met een afmeting van 96 op 76 cm en een diepte van 66 cm. Beide kuilen vertonen een duidelijke paalkern. In paalkuil SP62 werden twee (Romeinse) scherven teruggevonden. Daarnaast werden ook zeven fragmenten van Romeinse baksteen en/of dakpannen gerecupereerd uit deze paalkuil.



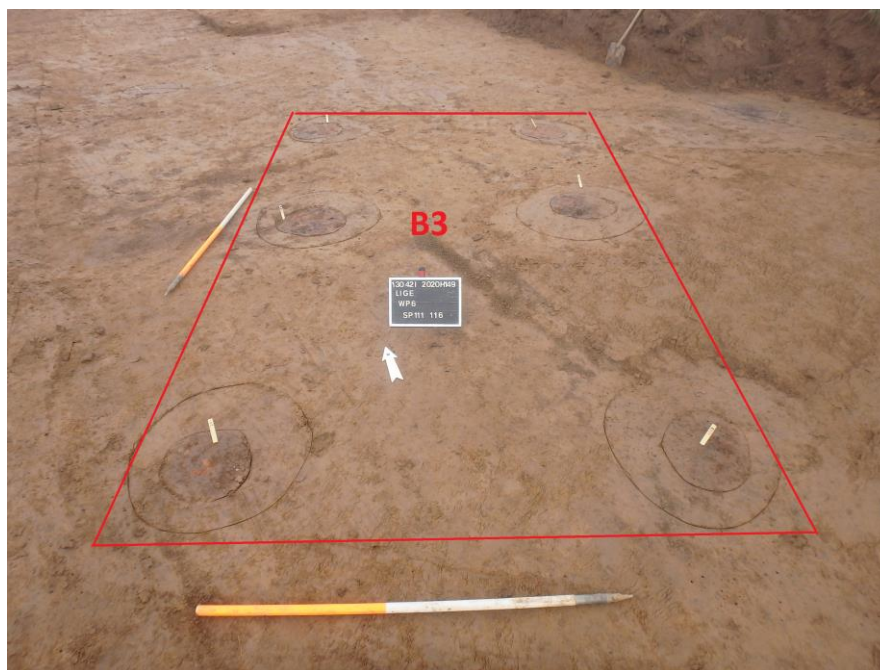
LIGE/F/10

Figuur 49: Coupefoto's paalkuilen SP62 en 94, B2 (ARCHEBO bvba, 2021)

Bijgebouw B3

Sporen: 111 t.e.m. 116

B3 betreft een zespalige spieker(?) met een NO-ZW oriëntatie, een lengte van ca. 3,8 m en een breedte van ca. 2,3 m. De paalkuilen zijn rond van vorm met een diameter dat varieert tussen de 57 en 73 cm. In coupe zijn de sporen tussen 21 en 30 cm diep bewaard gebleven. Ook hier vertonen de paalkuilen een donkere paalkern met houtskool en verbrande leem en is het gebouw vermoedelijk afgebrand. In de paalkuilen werd geen materiaal aangetroffen.



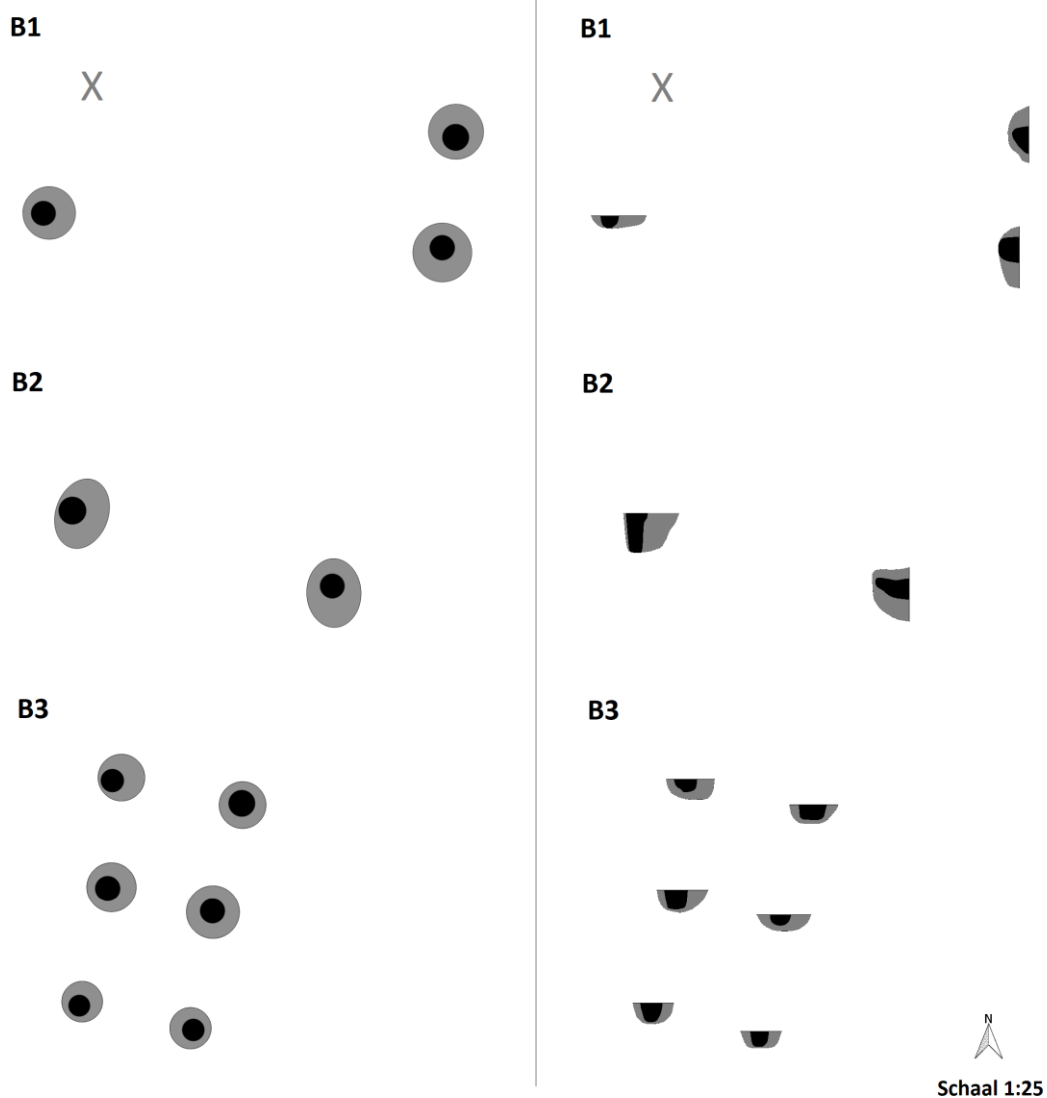
LIGE/F/11

Figuur 50: Overzichtsfoto spieker B3 (ARCHEBO bvba, 2021)



LIGE/F/12

Figuur 51: Coupefoto's paalkuilen SP112 en SP114 (ARCHEBO bvba, 2021)

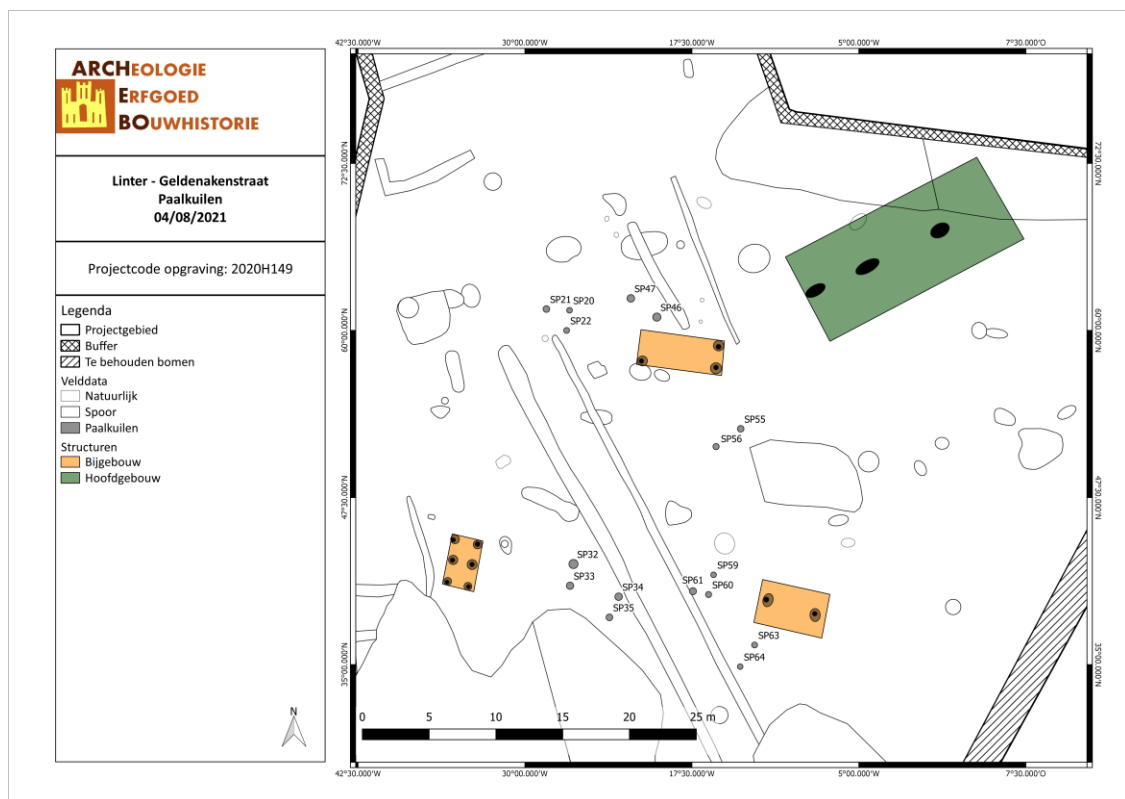


Figuur 52: Plattegronden bijgebouwen met coupes (ARCHEBO bvba, 2021)

4.3.1.3 Overige paalkuilen

De overige paalkuilen komen telkens per twee of per drie voor en bevinden zich tussen de vroeg-Romeinse hoofd- en bijgebouwen. Mogelijk kunnen ook deze paalkuilen met elkaar in verband gebracht worden en behoren ze wellicht tot 2- of 3-palige structuren zoals een droogrek of iets dergelijks. Dit is echter niet met zekerheid te zeggen aangezien hier geen duidelijke aanwijzingen voor zijn. Anderzijds kunnen de paalkuilen afkomstig zijn van losse, tijdelijk ingeheide palen.

De paalkuilen zijn over het algemeen rond van vorm met een diameter dat varieert rond de 40 à 50 cm. In coupe bleken de sporen tussen de 8 en 45 cm diep bewaard te zijn. Opvallend is dat er in de meeste van deze paalkuilen matig tot zeer veel verbrande leem voorkomt, vooral in sporen 32 en 33. Dit is sterk vergelijkbaar met de paalkuilen die toebehoren tot de bijgebouwen en het hoofdgebouw. Vermoedelijk zijn de paalkuilen dan ook in dezelfde periode (vroeg-Romeins; ca. 1^{ste} eeuw n. Chr.) te dateren en wellicht op hetzelfde moment afgebrand. In paalkuil SP20 werd een handgevormde scherf aangetroffen dat vermoedelijk in de Romeinse periode gesitueerd kan worden.



LIGE/21/08/04/12 - Digitale aanmaak

Figuur 53: Paalkuilen: 2- en 3-palige structuren (?) tussen de hoofd- en bijgebouwen (ARCHEBO bvba, 2021).



LIGE/F/13



Figuur 54: Vlak- en coupefoto paalkuil SP20 (ARCHEBO bvba, 2021)



LIGE/F/14



Figuur 55: Vlak- en coupefoto paalkuil SP32 (ARCHEBO bvba, 2021)



LIGE/F/15



Figuur 56: Vlak- en coupefoto paalkuil SP33 (ARCHEBO bvba, 2021)

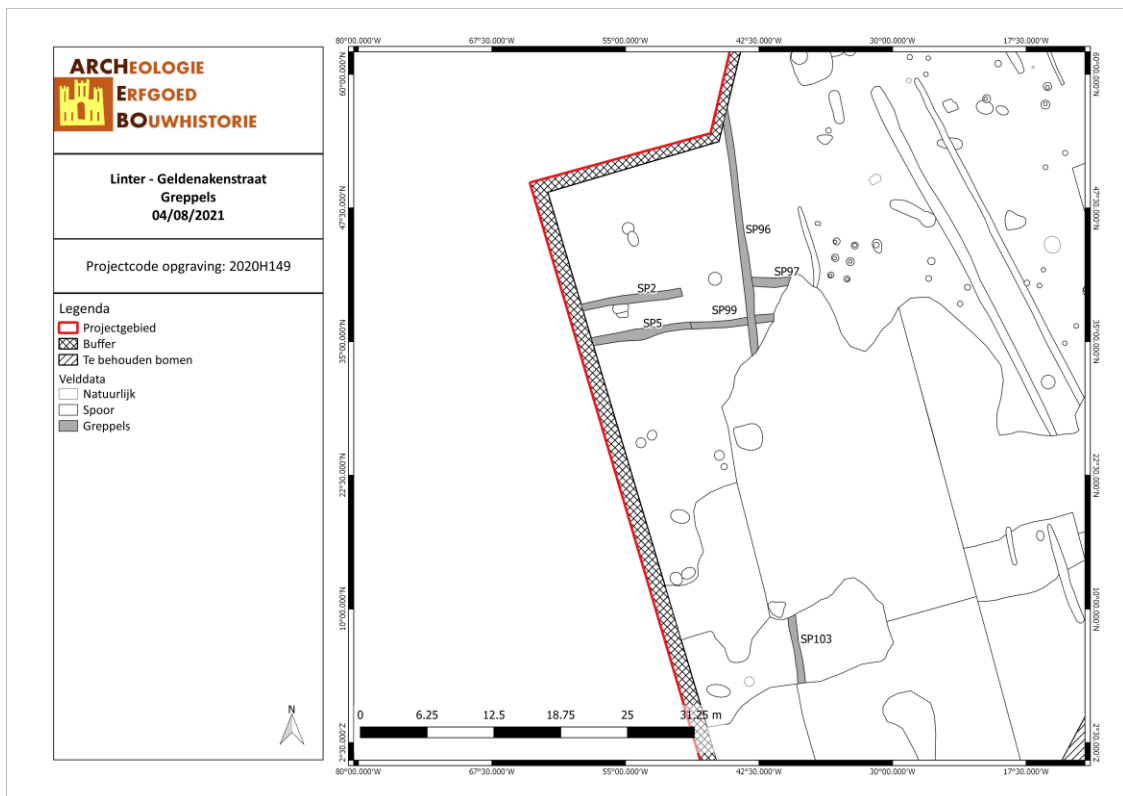
4.3.2 Greppels

Tijdens het onderzoek werden 15 delen van greppels vastgesteld. Deze zijn terug te brengen tot 12 afzonderlijke greppels. De greppels hebben verschillende oriëntaties en - op basis van de vondsten - vermoedelijk ook verschillende dateringen (Romeins en middeleeuws).

Greppels SP2/97, 5/99, 96/103 (en 117?)

In de noordwestelijke hoek van het onderzoeksgebied werden een drietal greppels aangetroffen die wellicht met elkaar in verband te brengen zijn en dus wellicht in dezelfde periode gesitueerd kunnen worden. Het gaat daarbij om greppels SP2/97, 5/99, 96 (en SP117?). Greppel SP96 loopt vermoedelijk nog door naar het zuiden toe met SP103. Greppel SP2/97 heeft een W-O oriëntatie en wordt onderbroken waar deze wellicht minder diep bewaard gebleven is. De maximale breedte van deze greppel bedraagt ca. 87 cm en in coupe heeft de greppel een maximale diepte van 20 cm. Ten zuiden - en parallel - hiervan loopt een greppel (SP5/99), met eenzelfde oriëntatie en homogeen bruine vulling. Deze greppel heeft een maximale breedte van 96 cm en een diepte van 28 cm. Haaks op deze parallelle greppels loopt greppel SP96/103 van noord naar zuid. Deze greppel heeft eveneens een homogeen bruine kleur. Deze laatste greppel heeft een maximale breedte van 82 cm en in coupe vertoont de greppel een diepte van 22 cm.

Zowel in greppel SP2/97 als in SP96 werd Romeins bouwceramiek in de vorm van baksteen/dakpannen (*imbrex*) teruggevonden. In greppel SP96 werden bovendien twee Romeinse scherven aangetroffen. Dit vondstmateriaal doet vermoeden dat deze greppels in de Romeinse periode te dateren zijn. Zowel SP97 als 96/103 worden bovendien oversneden door een leemwinningskuil uit de late/post-middeleeuwen.



LIGE/21/08/04/13 - Digitale aanmaak

Figuur 57: Greppels SP2/97, 5/99 en 96/103 (ARCHEBO bvba, 2021).



LIGE/F/16

Figuur 58: Vlakfoto greppel SP96 en coupefoto SP96 & 103
(ARCHEBO bvba, 2021)

Greppels SP28 en 31

Zowat centraal over het onderzoeksterrein lopen twee parallelle greppels met een NW-ZO oriëntatie, m.n. SP28 en 31. De greppels hebben een homogeen bruine vulling. Greppel SP28 heeft een maximale breedte van 74 cm en een diepte van ca. 30 cm. Bij greppel SP31 is dit maximaal 134 cm voor wat betreft de breedte en ca. 40 cm voor de diepte. In de greppels werd geen materiaal aangetroffen, maar gezien hun parallel verloop zijn ze wellicht gelijktijdig. Ze oversnijden daarbij kuilen en paalkuilen die in de Bandkeramische en de Romeinse periode gedateerd kunnen worden en worden op hun beurt oversneden door leemwinningskuilen uit de late/post-middeleeuwen. Vermoedelijk zijn de greppels -op basis hiervan- in de middeleeuwen te dateren.

Greppel SP17

Greppel SP17 -in de zuidwestelijke hoek van het onderzoeksgebied- heeft een gelijkaardige NW-ZO-oriëntatie als voorgaande greppels SP28 en 31. Deze greppel heeft evenwel een bruingrijze vulling. De greppel kon slechts over een beperkte afstand waargenomen worden, heeft een maximale breedte van 75 cm en een diepte van 29 cm. In deze greppel werd een geel geglaazuurde manchetrans aangetroffen in Maaslands aardewerk dat vermoedelijk in de 14^{de} eeuw kan gesitueerd worden. Verder werd er ook een laat/post-middeleeuws scherfje in teruggevonden.

Greppels SP48 en 74

Ook greppels SP48 en 74 zijn NW-ZO georiënteerd. Beide greppels leverden eveneens geen vondstmateriaal op. Greppel SP48 oversnijdt wel kuil SP44 dat in de Bandkeramische periode kan geplaatst worden. Vermoedelijk zijn beide greppels in de late/post-middeleeuwen te dateren.

Greppel SP89

In het meest noordelijke deel van het onderzoeksgebied loopt een greppel haaks op bovengenoemde greppels, m.n. SP89. Deze greppel is met andere woorden ZW-NO georiënteerd. De vulling bestaat uit homogeen bruine leem. De maximale breedte bedraagt 82 cm en in coupe bleek het spoor tot 22 cm diep bewaard te zijn. Ook in deze greppel werd geen dateerbaar vondstmateriaal aangetroffen, maar kan de greppel vermoedelijk in de late/post-middeleeuwse periode gesitueerd worden. De greppel oversnijdt ook hier enkele kuilen die in de Bandkeramische periode te plaatsen zijn. Opvallend hierbij is wel dat de greppel parallel loopt aan de huidige Heufstraat die nog niet te zien is op 18^{de}- en 19^{de}-eeuwse historische kaarten. Het is dus niet uitgesloten dat de greppel (sub)recent is.



LIGE/F/17

Figuur 59: Vlak- en coupefoto greppel SP28 (ARCHEBO bvba, 2021)

Greppels SP38 en 39

Tot slot werden er tussen/in de leemwinningskuilen twee greppels waargenomen. Het betreft hierbij sporen SP38 en 39. De greppels zijn evenwel beperkt in lengte. Ook in diepte bleken de greppels respectievelijk slechts 5 en 19 cm diep te zijn. De maximale breedte bedraagt 45 cm voor SP38 en 89 cm voor SP39. De greppels zijn opgevuld met donkergrijs en bruin gevlekte leem. In deze greppels werd laat/post-middeleeuws vondstmateriaal aangetroffen, waaronder rood bakkerd aardewerk, proto-steengoed en Elmpsterwaar.

4.3.3 Silo's (?)

Een vijftal sporen/kuilen kunnen vermoedelijk geïnterpreteerd worden als silo's (?). De functie van dergelijke kuilen achterhalen is niet altijd mogelijk, aangezien kuilen vaak hergebruikt werden voor andere doeleinden.³⁶ Een silo is een ingegraven kuil voor ondergrondse graanopslag. Silo's zijn gedurende een lange periode in de geschiedenis bekend en komen vaak binnen nederzettingscontexten voor, maar ook in akkergebied. Silo's vertonen vaak nog een karakteristieke klokvormige structuur en worden gekenmerkt door een vlakke bodem met recht of schuin opstaande zijden. Het betreft een ondergrondse opslagruimte voor graan waarbij het vlak bovenaan werd afgesloten om een luchtdichte situatie te creëren. In deze kuilen worden vaak verkoolde organische resten (graankorrels) en brandlagen aangetroffen. Dit is het gevolg van het uitbranden van de kuilen om de kuil te reinigen.^{37 38} De oorspronkelijke functie van dergelijke silo's is de opslag van graanvoorraden om het volgende jaar opnieuw te zaaien. Silo's dienen niet voor de opslag van het consumptiegraan.³⁹



LIGE/21/09/21/14 - Digitale aanmaak

Figuur 60: Silo's (ARCHEBO bvba, 2021).

De aangetroffen kuilen die mogelijk als silo's te interpreteren zijn, vertonen verschillende lagen, waaronder donkere, humusrijke laagjes/bandjes die mogelijk wijzen op het uitbranden van de kuilen om deze te reinigen (= uitbranden van bacteriën). In de bovenste vullingen van de silo's werd relatief veel

³⁶ Hermesen I., 2003, pp. 28-29; Hergots S. *et al*, 2017, pp. 35

³⁷ 4.6.2.3 Rurale structuren, laatst geraadpleegd op 7 augustus 2020, op:

<https://onderzoeksbalans.onroenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie/metaaltijden/bronnen/archeologisch/rurale-structuren>

³⁸ Hermesen I., 2003, pp. 28-29

³⁹ Vander Ginst V., Smeets M. & Deville T., 2010, pp. 12

materiaal gevonden. Mogelijk werden de silo's secundair gebruikt om afval te dumpen. Dit materiaal (waaronder aardewerk en lithische artefacten) kunnen in het Neolithicum geplaatst worden, meer bepaald kunnen de vondsten gerelateerd worden aan de Bandkeramische cultuur (ca. 5250-4900 v. Chr., *cfr. infra*).

Silo SP19

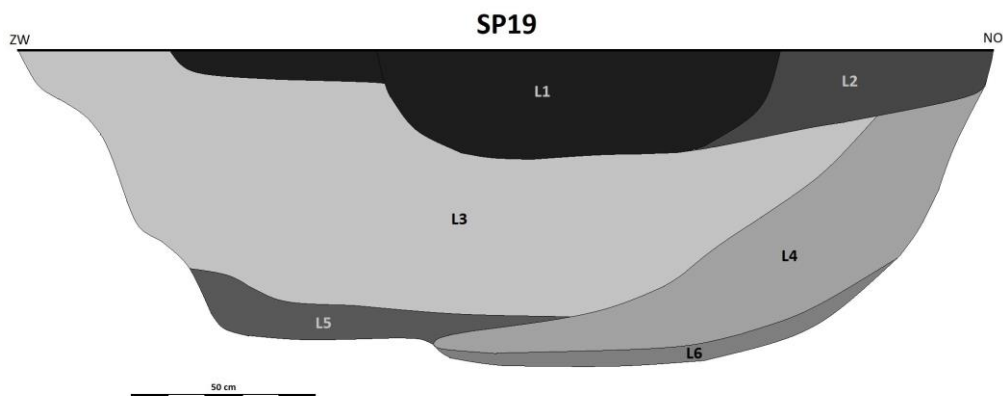
Spoor SP19 is een relatief groot spoor met een ovaalvormig verloop en een afmeting in grondvlak van 262 op 188 cm. In coupe bleek de kuil tot 86 cm diep uitgegraven te zijn ten opzichte van het archeologisch vlak. De kuil bestaat uit zes verschillende opvullingslagen. Laag L1 bestaat voornamelijk uit donkergrijze leem met houtskoolspikkels, laag L2 is lichter grijs van kleur. Beide lagen dagzomen aan het archeologisch oppervlak en zijn wellicht als 'nazak' te duiden. Onder deze nazak komen lagen L3 en L4 voor die zijn opgevuld met bruin en lichtbruin gevlekte leem. Langsheen de oostelijke kant van het spoor bevat de opvulling vrij veel verbrande leem (L4). Deze verbrande leem wijst mogelijk op het uitbranden van de silo om deze te ontsmetten alvorens opnieuw te gebruiken voor de opslag van graan. Op de bodem van de kuil komen twee donker grijze lagen/banden voor (L5 en L6). Deze banden bevatten houtskoolspikkels die wellicht eveneens in verband te brengen zijn met het ontsmettingsproces.

In de bovenste vulling van de kuil werden zowel aardewerk als lithische artefacten en een fragment van een dissel(?) in ftaniet aangetroffen. Deze vondsten zijn te linken aan de Bandkeramische cultuur.



LIGE/F/18

Figuur 61: Vlak- en coupefoto SP19 (ARCHEBO bvba, 2021)

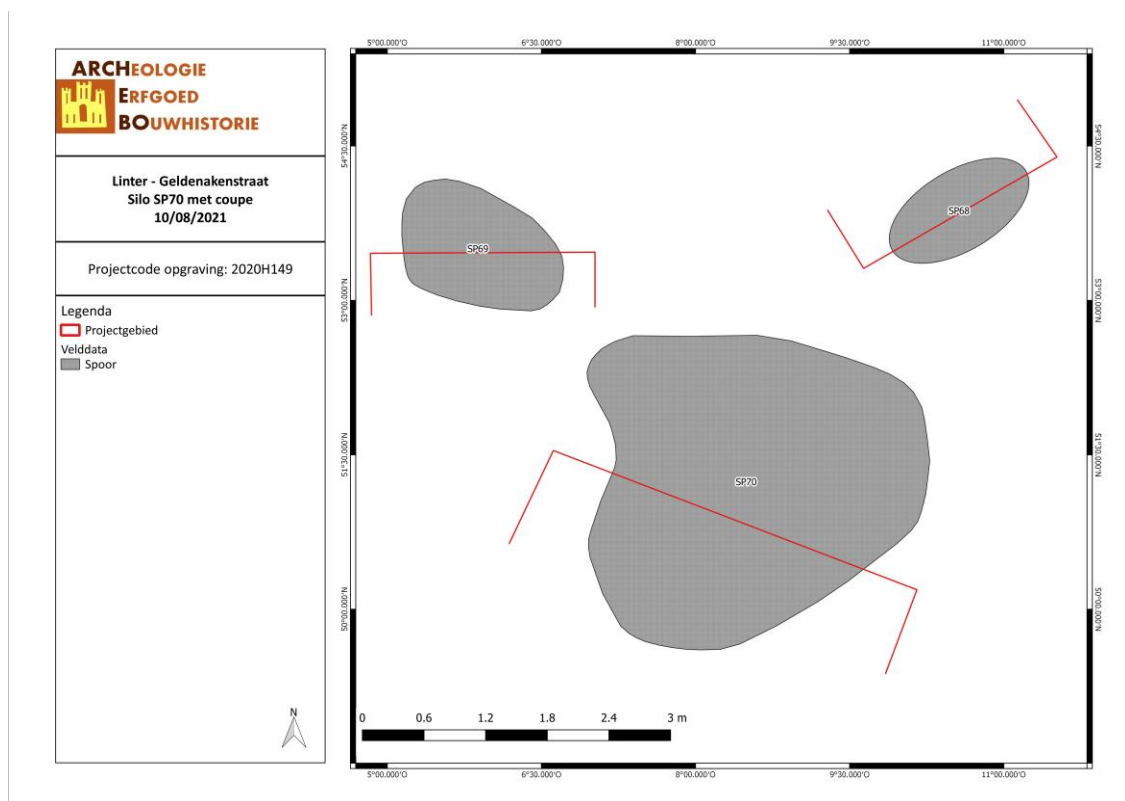


Figuur 62: Coupetekening SP19 (ARCHEBO bvba, 2021)

Silo SP70

SP70 bevindt zich in de oostelijke hoek van het onderzoeksgebied. Het spoor heeft in grondvlak een onregelmatige vorm met een afmeting van ca. 335 cm in de lengte en 305 cm in de breedte. In coupe is het spoor tot 85 cm diep bewaard gebleven ten opzichte van het archeologische vlak. In deze coupe vertoont de kuil zes lagen. De bovenste laag (L1, zgn. nazak) bestaat uit grijze leem met houtskoolspikkels. Laag L2 is donkergrijs van kleur en bevat naast houtskoolspikkels sporadisch verbrande leembrokken. Laag L3 bestaat op zijn beurt uit bruingrijs en lichtbruin gevlekte leem. Deze laag is vermoedelijk in de kuil terechtgekomen na het inkalven van de zijwand (bij het opgeven van de silo). Onder deze laag bevinden zich enkele lagen/bandjes (L4, L5 en L6) die vermoedelijk het resultaat zijn van het meermaals hergebruiken/opschonen van de vermoedelijke silo. Lagen L4 en L6 zijn donkergrijs van kleur en vertonen relatief veel houtskool. Laag L5 bestaat uit lichtbruine leem dat (al dan niet intensioneer) in de kuil is terechtgekomen na (een) vorige gebruiksfase(n).

In de kuil werd relatief veel materiaal gevonden dat te situeren is in de Bandkeramische periode. Het gaat daarbij om aardewerk en lithische artefacten. Deze vondsten werden quasi uitsluitend uit de twee bovenste lagen van het spoor gerecupereerd (laag L1 en L2). Dit wijst mogelijk op een secundaire functie als afvalkuil bij het opgeven van de functie als silo.



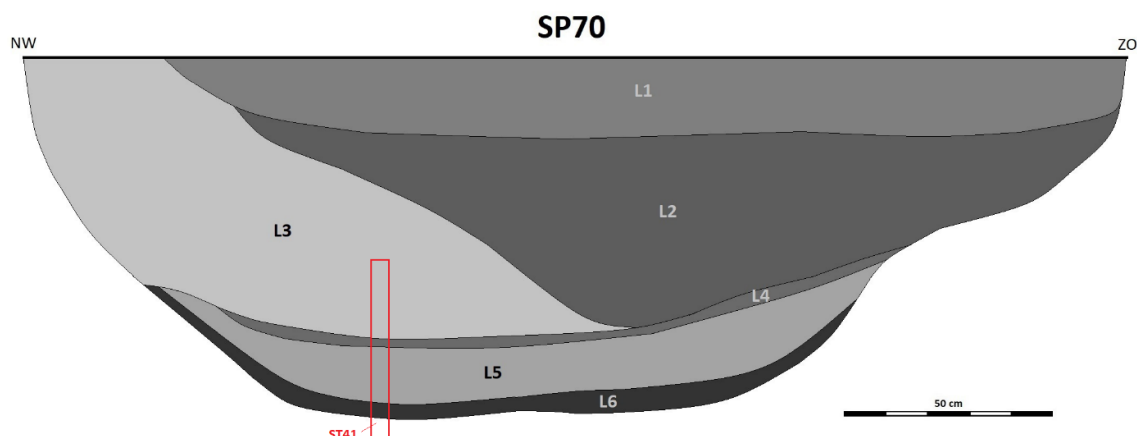
LIGE/21/08/10/15 - Digitale aanmaak

Figuur 63: Vlaktekening kuil/silo SP70 (ARCHEBO bvba, 2021).



LIGE/F/19

Figuur 64: Coupefoto SP70 (ARCHEBO bvba, 2021)



Figuur 65: Coupetekening SP70 (ARCHEBO bvba, 2021)

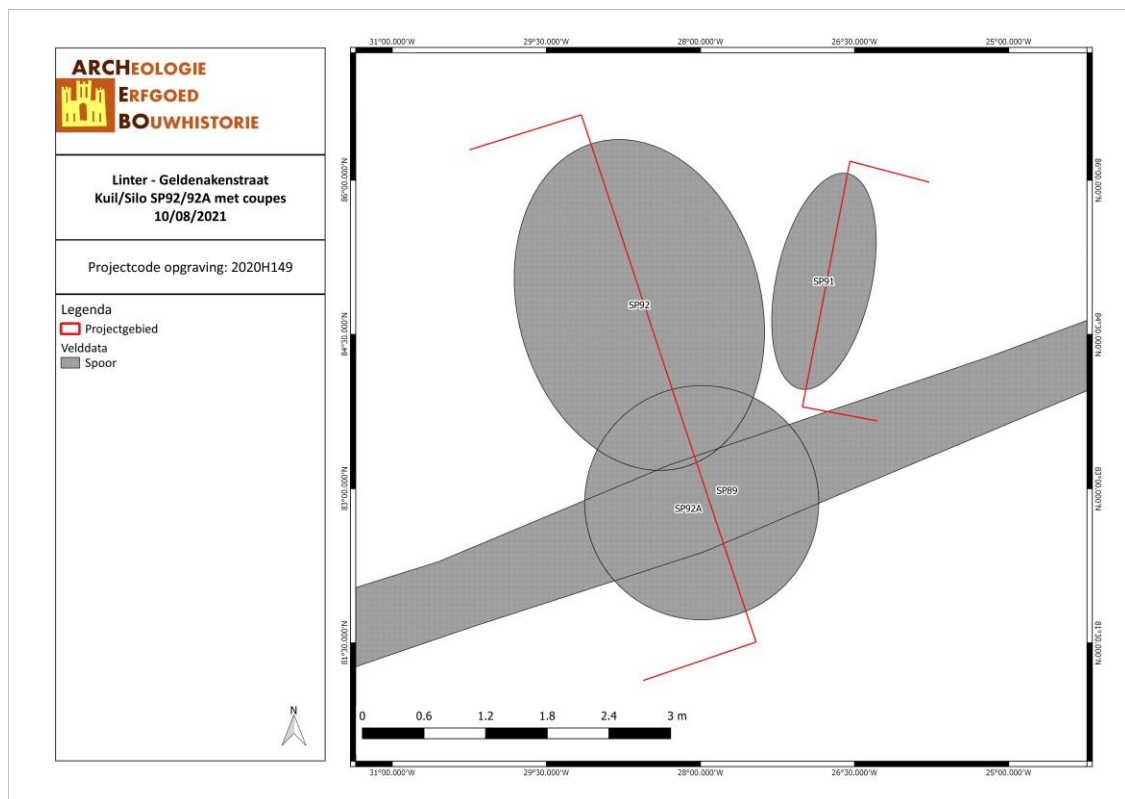
Silo SP92A

Bij het couperen van spoor SP92 bleek het spoor uit twee kuilen te bestaan (SP92 en SP92A), wat in grondvlak niet zichtbaar was. Kuil SP92 heeft een maximale diepte van 61 cm, terwijl SP92A tot 100 cm diep bewaard is gebleven t.o.v. het archeologisch vlak. SP92A kan mogelijk geïnterpreteerd worden als silo. Beide kuilen vertonen evenwel verschillende (brand)lagen en opvullingen (cfr. *Figuur 67 & 68*). Zo zijn in kuil SP92 zes lagen te onderscheiden. Laag L1 ('nazak') bestaat uit donkergrijze leem met vrij veel houtskoolspikkels. De laag hieronder is enerzijds opgevuld met bruin gevlekte leem (laag L2) en anderzijds - In het noordelijke deel van de kuil - donkerbruin en grijs gevlekte leem (laag L3). Tussen beide lagen bevinden zich lagen L4 en L5. L4 is een grijze leemlaag en L5 is een donkerbruin tot zwarte, zeer houtskoolrijke laag met sporadisch ook verbrande leembrokkjes. De onderste laag van deze kuil (L6) bestaat uit meerdere relatief dikke banden van donker bruine tot zwarte, houtskoolrijke banden. Ook

hierin zijn verbrande leembrokjes waar te nemen. De verschillende lagen worden veelvuldig doorsneden door bioturbatiegangen.

SP92A wordt oversneden door een recentere greppel (SP89) en bevat vier opvullingslagen met vooral onderaan bandjes die wijzen op het uitbranden van de kuil. Laag L1 is een zeer donkergrijze tot zwarte humusrijke laag met houtskoolspikkels. De tweede opvullingslaag (L2) bestaat uit vrij homogeen bruine leem. Deze laag kan wellicht geïnterpreteerd worden als een laag die door inkalving van de silo (na het opgeven ervan) in het spoor terechtgekomen is. Onder deze lagen bevindt zich laag L3 dat voornamelijk bestaat uit lichtbruin tot wit en bruin gevlekte leem. In het midden en ook op de bodem van deze kuil zijn donkergrijze tot zwarte banden op te merken (L3a en L3b). Vooral deze op de bodem (L3b) heeft wellicht te maken met het uitbranden van de silo om deze opnieuw te kunnen gebruiken. De onderliggende laag (L4) is zo vermoedelijk te koppelen aan een vorige gebruiksfase van de silo. Ook deze laag bestaat uit lichtbruin tot wit en bruin gevlekte leem. Op de bodem van deze kuil is tot slot een dunne bruingrijs laagje waar te nemen (L4a).

In beide sporen (SP92 en SP92A) werd Bandkeramisch materiaal teruggevonden. In SP92A betreft het evenwel slechts één oor. In spoor 92 werd zowel aardewerk als lithisch materiaal aan het licht gebracht.



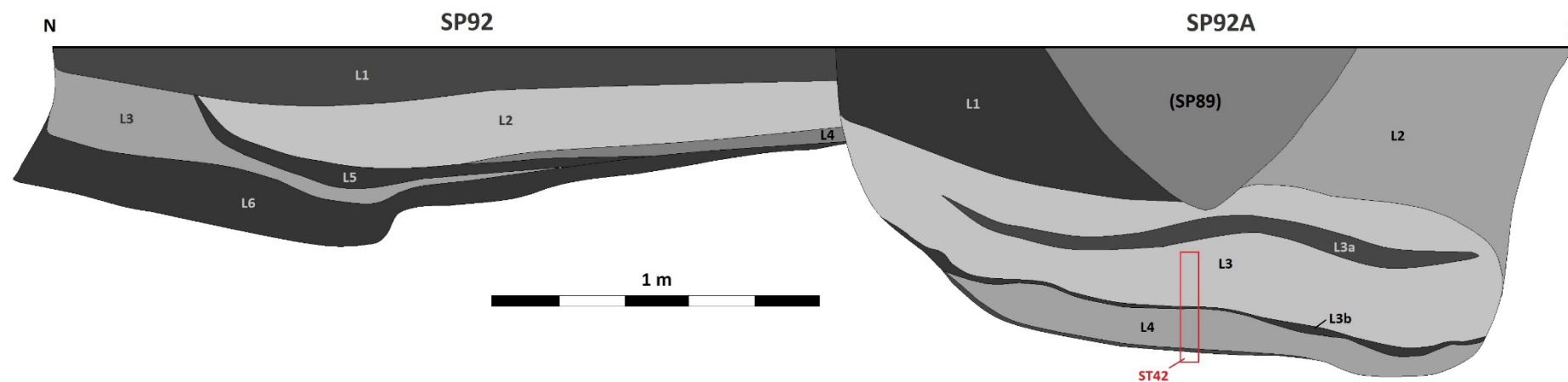
LIGE/21/08/10/16 - Digitale aanmaak

Figuur 66: Vlaktekening kuil/silo SP92/92A (ARCHEBO bvba, 2021).



LIGE/F/20

Figuur 67: Coupefoto SP92 & SP92A + detail SP92A (ARCHEBO bvba, 2021)



Figuur 68: Coupetekening SP92 & 92A (ARCHEBO bvba, 2021)

Silo SP98

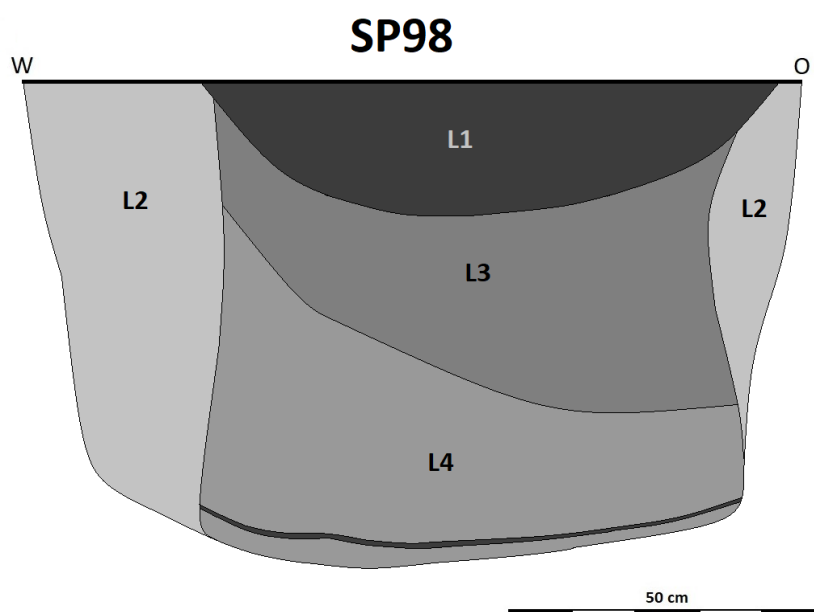
Spoor 98 heeft in grondvlak een ronde vorm met een diameter van 122 cm. In coupe bleek het spoor tot 77 cm diep te gaan en vier lagen te bevatten. De bovenste laag (L1) is de zgn. nazak en bestaat uit vrij homogeen grijsbruine leem. Deze laag bevat sporadisch houtskoolspikkels en verbrande leembrokken. Laag L2 is te vinden langsheen de zijwanden van de kuil en bestaat uit vrij homogeen bruine leem zonder inclusies. Laag L3 bestaat uit lichtbruin en bruingrijs gevlekte leem, terwijl laag L4 lichtbruin tot witte vlekken vertoont. De kuil vertoont een typische trechtervorm of klokvormige structuur waardoor met vrij grote zekerheid te zeggen is dat het om een silo gaat. Bovendien zijn op de bodem van de kuil verschillende humusrijke bandjes waar te nemen.

In laag L1 en L3 werd zowel aardewerk als lithisch materiaal teruggevonden dat te linken is aan de Bandkeramische cultuur.



LIGE/F/21

Figuur 69: Vlak- en coupefoto SP98 (ARCHEBO bvba, 2021)

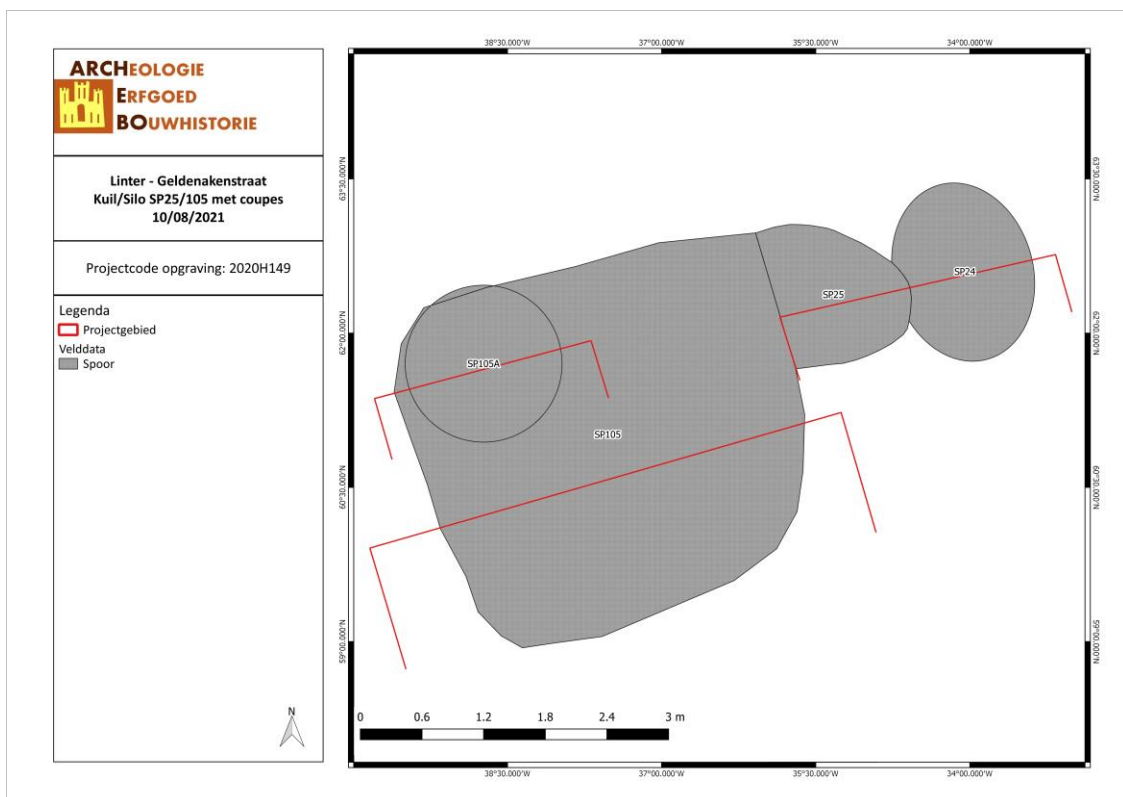


Figuur 70: Coupetekening SP70 (ARCHEBO bvba, 2021)

Silo SP105A en kuilen SP105/25 en 24

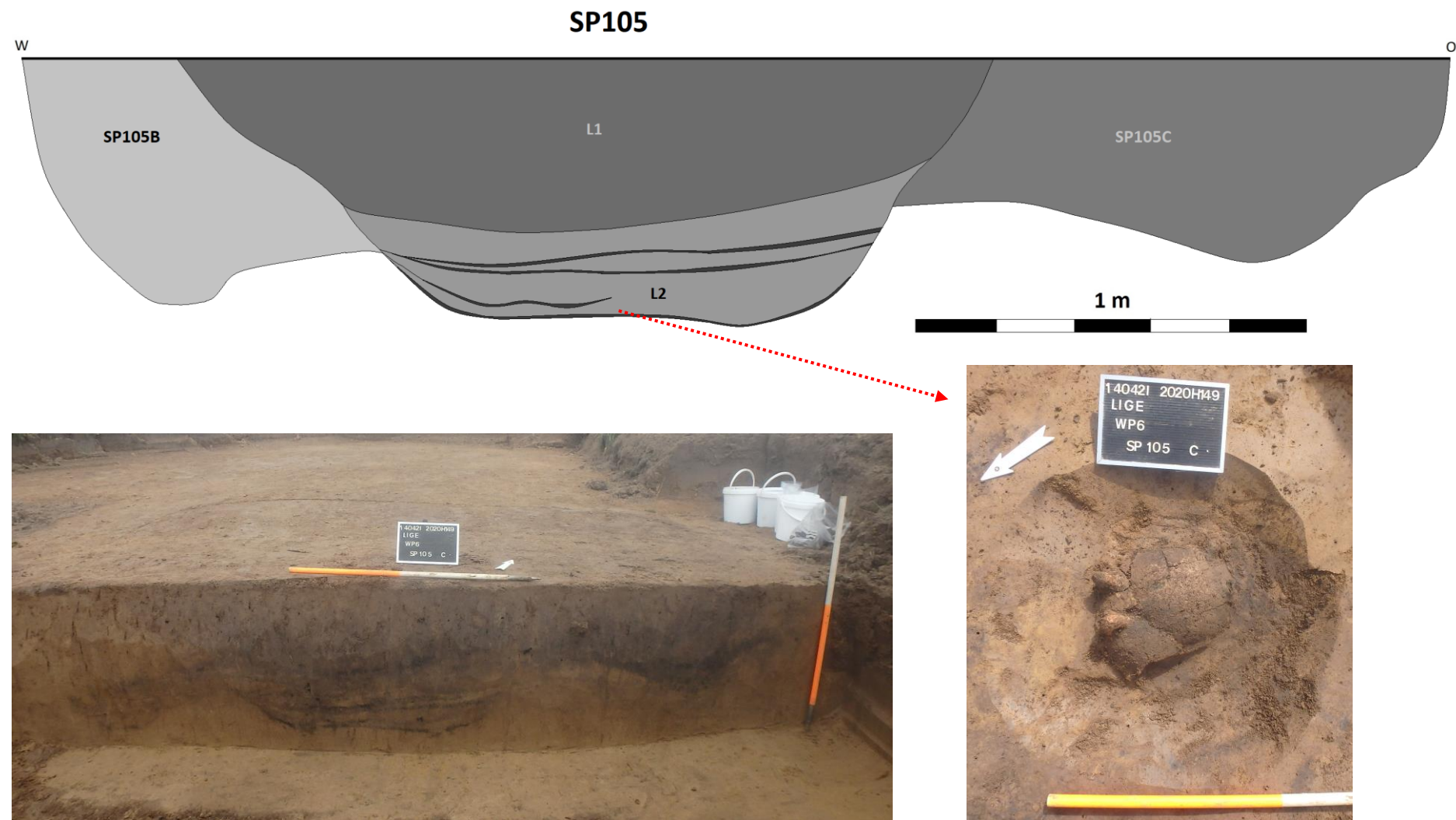
In grondvlak van werkput 6 leek SP105 één groot spoor te zijn, maar bij het couperen bleek het spoor uit verschillende kuilen te bestaan. Kuilen SP24 en 25 waren reeds vastgesteld in de naastgelegen werkput (WP2) en in coupe bleek SP105 zeker uit drie kuilen te bestaan (105, 105B en 105C). Bij het verder onderzoeken en uithalen van het spoor werd in de noordwestelijke hoek een vierde kuil vastgesteld (SP105A). Dit laatste spoor kan mogelijk geïnterpreteerd worden als silo. SP105A is rond van vorm met een diameter dat 153 cm bedraagt. De diepte van het spoor gaat tot 104 cm t.o.v. het archeologisch grondvlak. Laag L1 ('nazak') bestaat uit bruinigrijze leem. Laag L2 bevindt zich aan de zijkant van het spoor en is mogelijk te interpreteren als het resultaat bij het inkalven van de kuil na het opgeven ervan. Laag L3 bestaat uit bruin en grijsbruin gevlekte leem. Onder deze lagen bevindt zich laag L4 dat bestaat uit lichtbruin tot donkergrijs-bruine vlekken. De donkergrijs-bruine vlekken zijn humusrijk. Ook de onderste band van de kuil (L5) is zeer humusrijk en bestaat uit verschillende relatief dikke lagen van donkergrijs-bruin tot zwarte banden. Deze onderste twee lagen doen vermoeden dat het om een silo gaat. Bovendien werd in deze onderste vulling een quasi volledige, maar gefragmenteerde kom gevonden. Dit recipiënt heeft mogelijk dienst gedaan om etenswaren (graan) in te bewaren en is wellicht bij het breken van de pot en het opgeven van de silo als afval in de kuil terechtgekomen. Ook in de middelste kuil van SP105 werd op de bodem (L2) een groot fragment teruggevonden dat voorzien is van vier doorboorde oren. Deze laag 2 vertoont eveneens heel wat humusrijke bandjes en kan dus mogelijk als silo dienst gedaan hebben.

Naast heel wat aardewerk werden in deze sporen ook natuurstenen, waaronder maalstenen en zeker één looper, en lithisch materiaal teruggevonden dat in de Bandkeramische periode kan gesitueerd worden.



LIGE/21/08/10/17 - Digitale aanmaak

Figuur 71: Vlaktekening kuil/silo SP25/105(A) (ARCHEBO bvba, 2021).



LIGE/F/22

Figuur 72: Coupetekening en -foto SP105 + aardewerk in situ (ARCHEBO bvba, 2021)

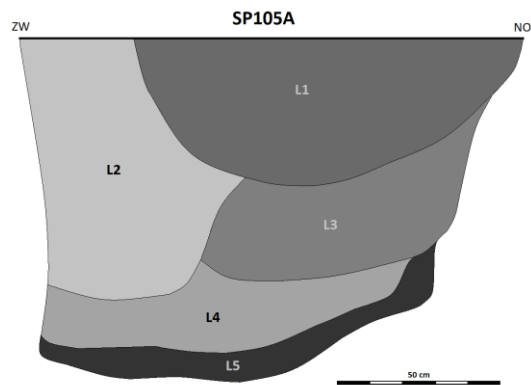


LIGE/F/23

Figuur 73: Coupefoto SP14-15 (ARCHEBO bvba, 2021)



LIGE/F/24



Figuur 74: Coupefoto en tekening SP105A (ARCHEBO bvba, 2021)

4.3.4 Kuilen

Naast bovengenoemde silo's(?)/kuilen zijn er verschillende andere (grote) kuilen aan het licht gebracht waarin Bandkeramisch materiaal werd teruggevonden. De betekenis en/of de functie van deze sporen is evenwel onduidelijk, waardoor deze niet verder gedefinieerd worden als 'kuil'. Een aantal van de kuilen leverden vrij veel materiaal op. Mogelijk zijn deze sporen dan ook (secundair) gebruikt als afvalkuilen. In onderstaand overzicht worden hiervan de opmerkelijkste kuilen in detail behandeld.

Kuil SP1/1A

Spoor 1 werd aangetroffen in de noordwestelijke hoek van het onderzoeksgebied. In coupe bleek het spoor evenwel uit twee kuilen te bestaan (SP1 en SP1A), waarvan SP1A niet meteen zichtbaar was in het grondvlak. SP1 heeft in dit grondvlak een ovaalvormig verloop met een afmeting van 145 op 52 cm. In coupe heeft het spoor een diepte van 24 cm en bevat het vrij homogeen grijsbruine leem. SP1A heeft een diepte van 49 cm en bestaat voornamelijk uit bruine leem met sporadisch grijzere vlekken. Op de bodem komen donker grijze bandjes voor waarin aardewerk werd aangetroffen. Ook werden uit dit spoor een drietal silexartefacten gerecupereerd. Op basis van dit vondstmateriaal is de kuil in de Bandkeramische periode te situeren.

Kuil SP11 en 12

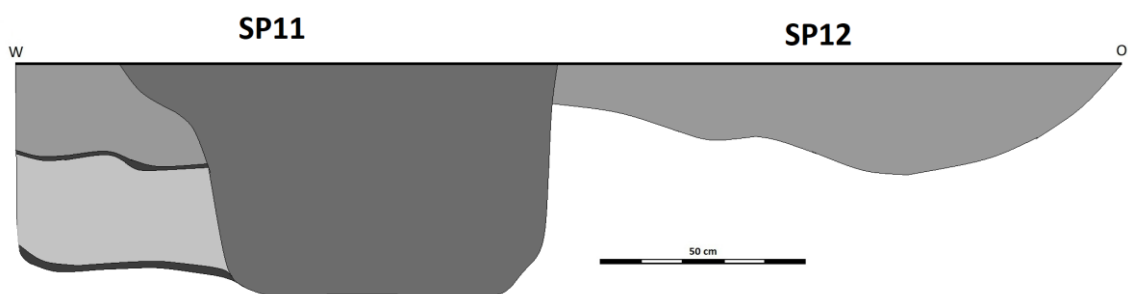
Langsheen de westelijke grens van het onderzoeksgebied werden twee kuilen aan het licht gebracht (SP11 en SP12). Vooral kuil SP11 is hierbij uitzonderlijk en lijkt SP12 te oversnijden. Het spoor kon evenwel niet geheel onderzocht worden aangezien het westelijke deel verdwijnt in de putwand. Vermoedelijk is het spoor ovaalvormig met een minimale afmeting van 1,25 op 1,08 m. De kuil is tot 57 cm diep bewaard gebleven en vertoont in coupe enerzijds een donkergrijze vulling en anderzijds een lichtbruin en grijsbruin gevlekte vulling met zowel in het midden als onderaan donkere, humusrijke bandjes. De kuil lijkt hierdoor heruitgegraven te zijn. In de vulling van het spoor werd Bandkeramisch aardewerk teruggevonden.

Spoor 12 is ovaal van vorm en meet 137 op 100 cm in grondvlak en 28 cm in coupe. De kuil bevat vrij homogeen bruingrijze tot grijze leem en relatief veel houtskool. In deze kuil werd geen materiaal aangetroffen.



LIGE/F/25

Figuur 75: Coupefoto SP11 en 12 (ARCHEBO bvba, 2021)



Figuur 76: Coupetekening SP11 en 12 (ARCHEBO bvba, 2021)

Kuil SP14

Kuil SP14 is in die zin opvallend dat er in de kuil een driehoekige pijlspits werd aangetroffen dat karakteristiek is voor de Bandkeramische cultuur (*cfr. infra*). De kuil op zich is ovaal van vorm en meet 2,21 m in de lengte en 1,14 m in de breedte. In coupe is de kuil tot 50 cm diep ten opzichte van het archeologisch vlak. De inhoud van de kuil bestaat voornamelijk uit bruingrijs en bruin gevlekte leem. In de oostelijke helft en op de bodem komt een houtskoolrijke band voor.



LIGE/F/26

Figuur 77: Coupefoto kuil SP14 (ARCHEBO bvba, 2021)

Kuil SP27

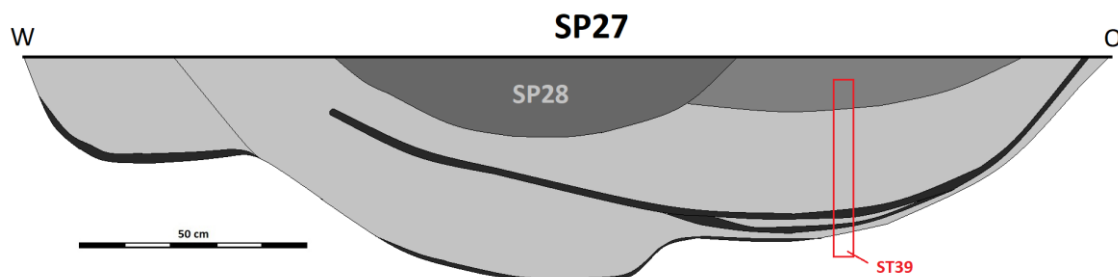
Deze kuil is in grondvlak ovaal van vorm, 2,35 op 1,03 m, en wordt oversneden door greppel SP28. De kuil is op basis hiervan dus duidelijk ouder te dateren. Aan de hand van het schervenmateriaal is de kuil in de Bandkeramische periode te situeren. In coupe is de kuil tot 58 cm diep en bevat naast bruingrijs en grijs gevlekte leem verschillende humusrijke/houtskoolrijke bandjes. Naast houtskoolspikkels komen ook verbrande leembrokken voor in het spoor.



LIGE/F/27



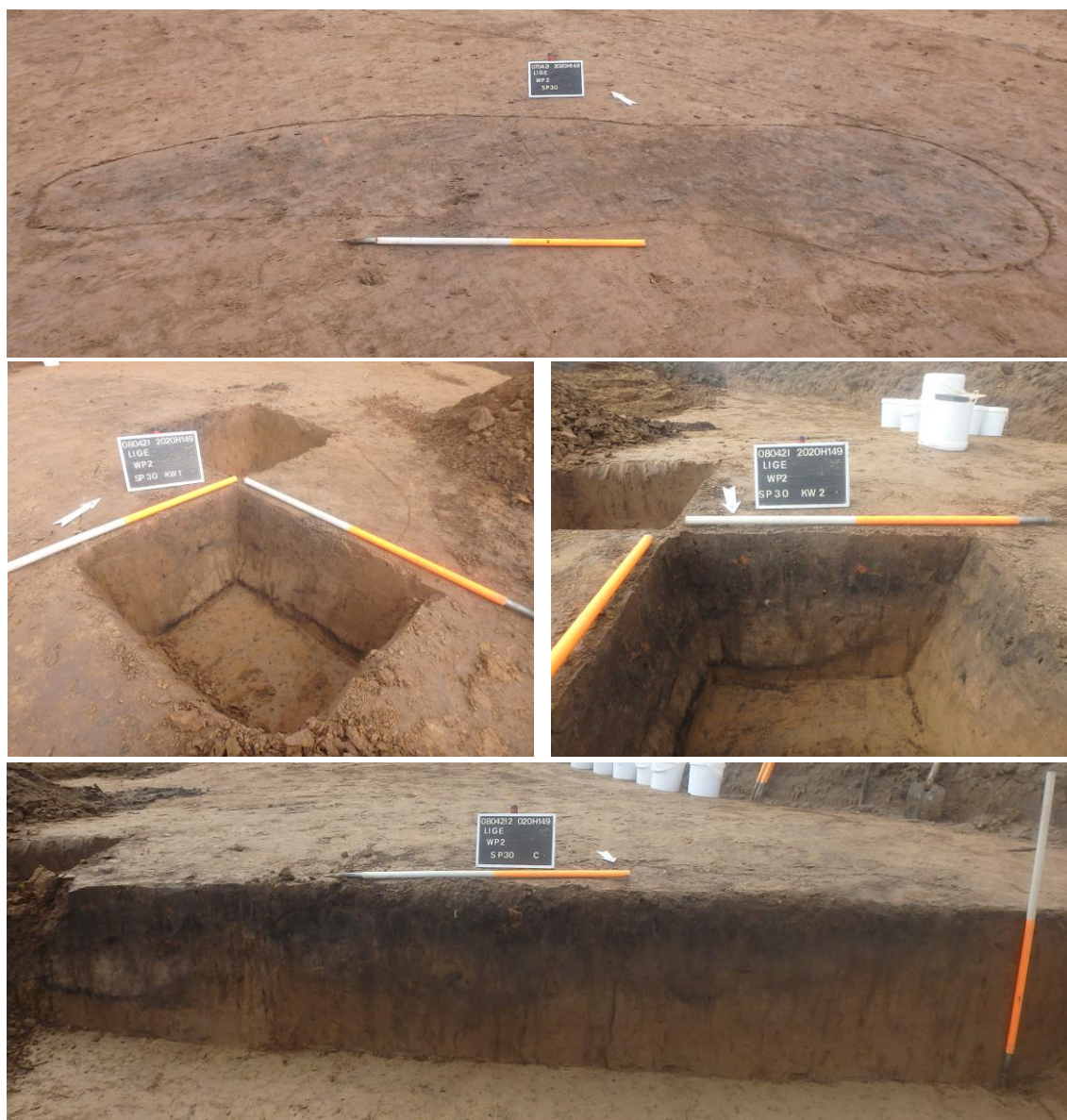
Figuur 78: Vlak- en coupefoto kuil SP27 (ARCHEBO bvba, 2021)



Figuur 79: Coupetekening kuil SP27 (ARCHEBO bvba, 2021)

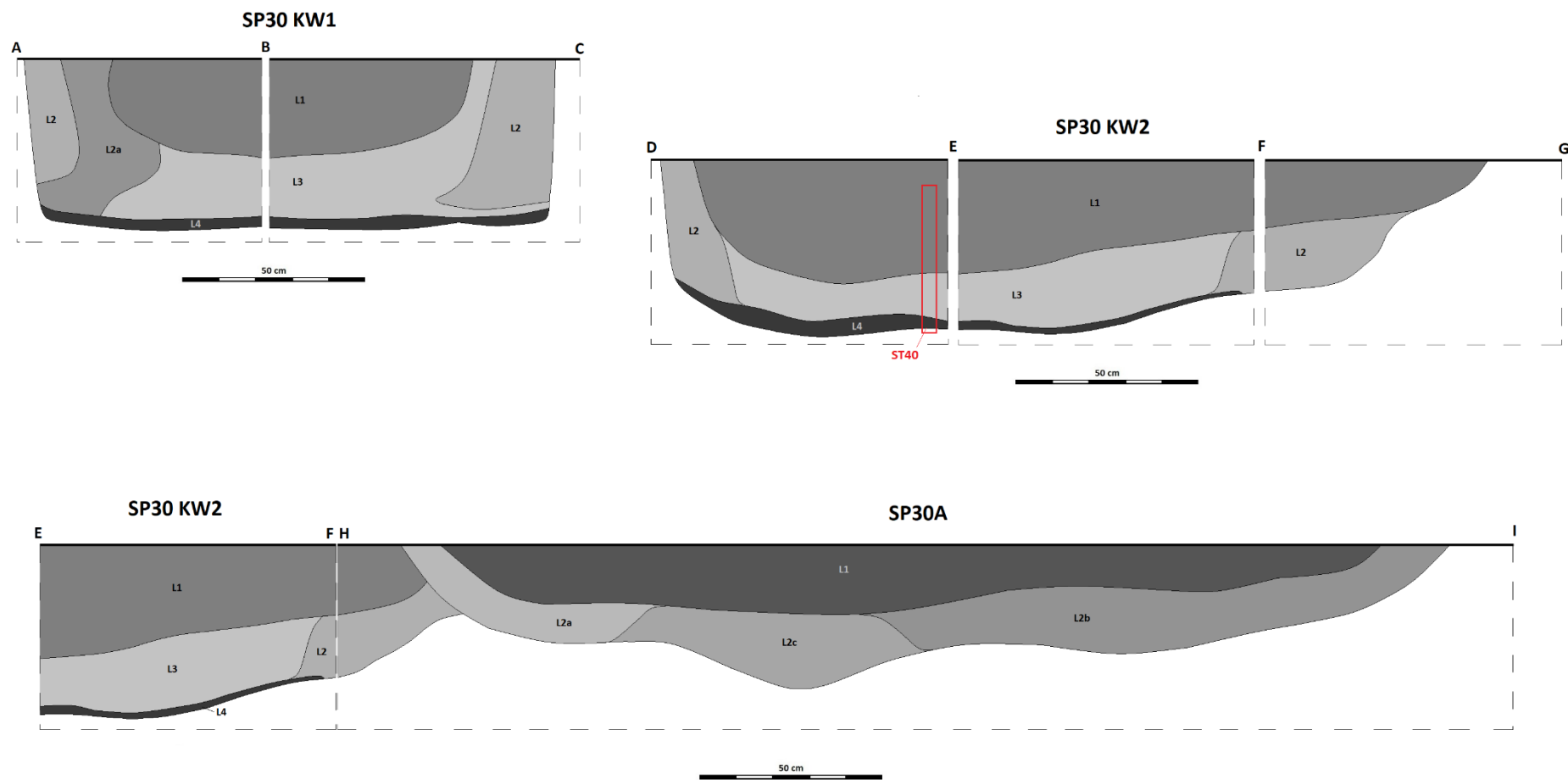
Kuil SP30 & SP30A

Kuil SP30 heeft in grondvlak een zeer onregelmatige vorm. De maximale lengte van dit spoor bedraagt daarbij 4,56 m en de maximale breedte is 1,37 m. Gezien het onregelmatige verloop werden er twee kwadranten uitgehaald ter hoogte van het zuidoostelijke deel van het spoor (SP30; KW1 en KW2). Hier bestaat de inhoud van het spoor uit vier lagen. De bovenste vulling (L1) bestaat uit grijsbruin en bruin gevlekte leem met houtskoolspikkels en vrij veel verbrande leembrokken. Hieronder werd een vrij homogeen lichtbruine (L2) en een lichtbruine tot witte leemlaag aangesneden (L3). Onderaan, op de bodem, bevindt zich een donkere, humusrijke laag dat rijk is aan houtskoolspikkels (L4). Bij het verderzetten van de coupe in westelijke richting bleek het spoor een aparte kuil te vertonen (SP30A). Deze afzonderlijke, langwerpige kuil bestaat voornamelijk uit vrij homogeen donkergrijze leem (L1) en lichtbruin-grijze leem (L2) met sporadisch houtskoolspikkels en leembrokken. Het vondstmateriaal dat werd aangetroffen in dit spoor werd voornamelijk gerecupereerd ter hoogte van kwadrant 1, SP30. Het betreft daarbij zowel aardewerk als lithisch materiaal dat in de Bandkeramische periode te dateren is.

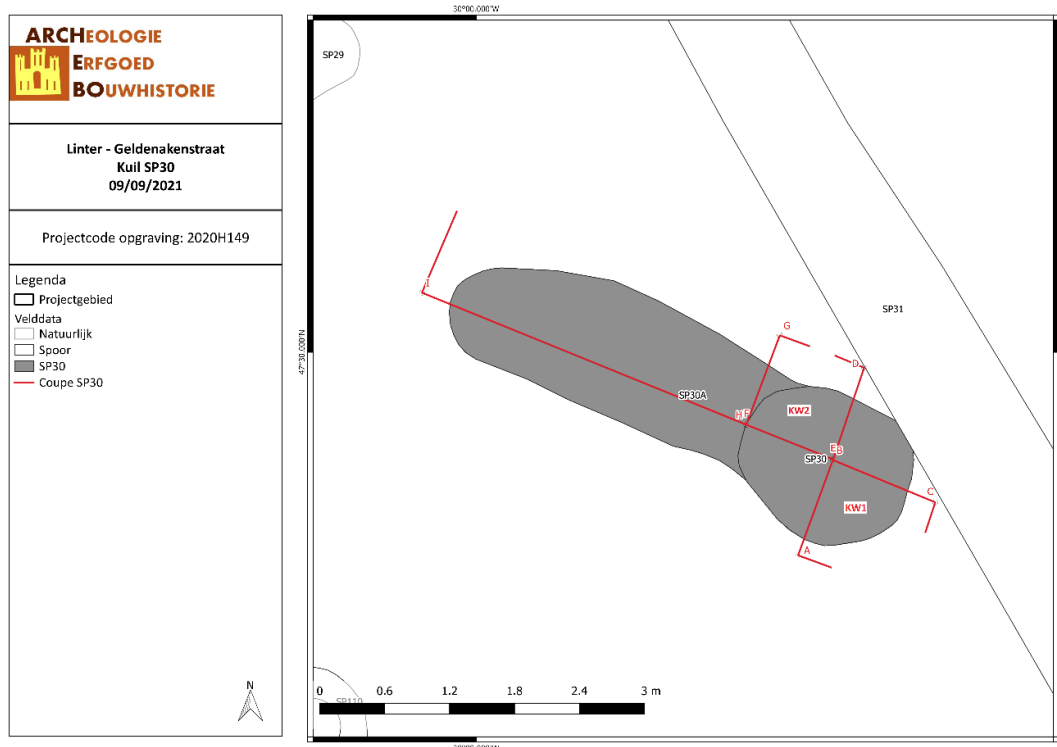


LIGE/F/28

Figuur 80: Vlak- en coupefoto's kuil SP30 (ARCHEBO bvba, 2021)



Figuur 81: Coupetekening kuil SP30 (ARCHEBO bvba, 2021)

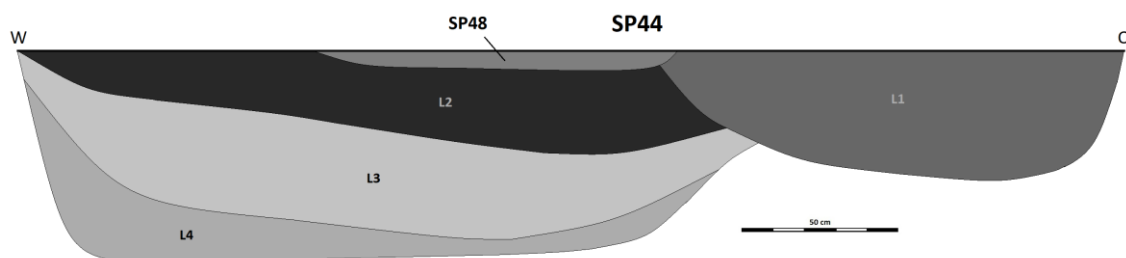


LIGE/21/09/09/18 - Digitale aanmaak

Figuur 82: Vlaktekening kuil SP30, met aanduiding van de coupes (ARCHEBO bvba, 2021).

Kuil SP44

SP44 is een ovaalvormige kuil met een lengte van 3,50 m en een breedte van 1,92 m. De kuil wordt oversneden door greppel SP48 en kan dus ouder gedateerd worden. De diepte van het spoor bedraagt 70 cm ten opzichte van het archeologisch grondvlak en de inhoud bestaat uit vier lagen. Laag L1 bevindt zich in het oostelijke deel van de kuil en is mogelijk recenter (her)uitgegraven. Deze laag bestaat uit vrij homogeen grijsbruine leem met onderaan lichtbruine vlekken en bevat naast houtskoolspikkels enkele verbrande leembrokken. Laag L2 is donkergrijs van kleur en vertoont heel wat bioturbatie. Ook laag L3 is sterk gebiotubeerd en bestaat hoofdzakelijk uit lichtbruine leem. De onderste vulling van de kuil (L4) bevat bruin en lichtbruin gevlekte leem. In lagen L1 en L2 werden een 38-tal scherven teruggevonden, alsook natuurstenen en lithisch materiaal. Gezien de hoeveelheid aan vondstmateriaal is het plausibel dat de oorspronkelijke kuil secundair(?) gebruikt is als afvalkuil. Op basis van dit vondstmateriaal kan de kuil in de Bandkeramische periode geplaatst worden.



Figuur 83: Coupetekening kuil SP44 (ARCHEBO bvba, 2021)



LIGE/F/29

Figuur 84: Vlak- en coupefoto kuil SP44 (ARCHEBO bvba, 2021)

Kuil SP75

Ten oosten van voorgaande kuil werd spoor 75 aan het licht gebracht. Dit spoor is licht ovaal in grondvlak en meet 2,37 bij 2,11 m. In coupe bleek de kuil tot 54 cm diep te gaan. De kuil is opgevuld met donkergrijze, humusrijke leem. Naast houtskoolspikkels komen ook sporadisch verbrande leembrokken voor. Opvallend is ook de hoeveelheid Bandkeramische vondsten die uit het spoor werden gerecupereerd. Zo werden er 55 scherven, 7 natuurstenen en 21 artefacten in teruggevonden. Deze kuil kan dus mogelijk (secundair) dienst gedaan hebben als afvalkuil.



LIGE/F/30

Figuur 85: Vlak- en coupefoto kuil SP75 (ARCHEBO bvba, 2021)

Kuil SP77

Kuil SP77 is een rond spoor met een diameter van 154 cm. In coupe gaat het spoor tot 39 cm diep. De kuil bestaat uit grijs en bruin gevlekte leem en vertoont onderaan enkele houtskoolrijke bandjes. In de kuil werden slechts twee Bandkeramische scherven aangetroffen.



LIGE/F/31

Figuur 86: Coupefoto kuil SP77 (ARCHEBO bvba, 2021)

Kuil SP88

Ook in kuil SP88 werd Bandkeramisch aardewerk en lithische materiaal teruggevonden. Deze kuil wordt oversneden door een recentere greppel (SP89), is ovaal van vorm met een afmeting van 2,46 m op 1,37 m in grondvlak en een diepte van 30 cm in coupe. De inhoud van de kuil bestaat uit donkergrijze en grijsbruine leem met verschillende verbrande leembrokken.



LIGE/F/32

Figuur 87: Coupefoto kuil SP88 (ARCHEBO bvba, 2021)

4.3.5 Leemwinningskuilen

Over een zeer groot deel van het onderzoeksgebied, voornamelijk in het zuidelijke deel (SP13/16/36/40/100/104), maar ook in de noordoostelijke hoek (SP72/80), werden grote sporen aangetroffen waar de natuurlijke bodem diep is uitgegraven en dit tot wel 2 meter ten opzichte van het archeologisch vlak. Vermoedelijk betreft het hier kuilen in functie van leemwinning. In de sporen werd voornamelijk laat/post-middeleeuws aardewerk teruggevonden. Enkele Romeinse en Bandkeramische scherven en lithische artefacten kunnen als residueel materiaal beschouwd worden. Daarnaast werden ook (gekapte) natuurstenen, gebrande kalk en steenkool aangetroffen in deze sporen.



LIGE/21/09/09/19 - Digitale aanmaak

Figuur 88: Leemwinningskuilen (ARCHEBO bvba, 2021).



LIGE/F/33

Figuur 89: Coupe op SP36 (ARCHEBO bvba, 2021)

4.3.6 Natuurstenen muur

In het noordelijke deel van het onderzoeksgebied werd ter hoogte van werkput 7 een deel van een natuurstenen muur vrijgelegd (SP120). De muur betreft evenwel geen massieve, gevoegde muur, maar een heel aantal losse natuurstenen die enigszins in verband lijken te liggen. De 'muur' kon over een afstand van ca. 7 m gevolgd worden. De functie en datering van deze muurresten is onduidelijk.



LIGE/F/34

*Figuur 90: Vlak- en coupefoto van natuurstenen muur SP120
(ARCHEBO bvba, 2021)*

4.3.7 Natuurlijke sporen

Na het couperen van de aangeduide sporen bleken 11 sporen van natuurlijke oorsprong. Het betreft daarbij sporen van bioturbatie en/of boomwortels.

4.4 CULTURELE EN NATUURWETENSCHAPPELIJKE VONDSTEN

Tijdens het onderzoek werden 102 vondstnummers (V1 t.e.m. V102) uitgedeeld. De verzamelde vondsten werden aangetroffen tijdens de aanleg van het vlak of tijdens het couperen en uithalen van de sporen. Het gaat hierbij voornamelijk om aardewerk. Daarnaast werden fragmenten van (Romeins) bouwceramiek in de vorm van baksteen en/of dakpannen, natuursteen - waaronder lithische artefacten in silex, kwartsiet van Wommersom en ftaniet - en mineralen (hematiet) teruggevonden. Er werden 3 puntvondsten aangeduid (PV1 t.e.m. PV3). Het betreft daarbij silexfragmenten die werden aangetroffen bij de aanleg van het archeologisch vlak. De metaaldetectie van zowel het vlak als de storthopen leverde in totaal 12 artefacten op (Md 1-Md 3). Verder werd in de sporen ook nog verbrande (hutten)leem, gebrande kalk en steenkool gevonden.

4.4.1 Aardewerk

Het aardewerkonderzoek dient om afzonderlijke sporen te dateren en daaropvolgend de site in zijn geheel te kunnen situeren in de tijd. Bij dit onderzoek wordt bijzonder aandacht besteed aan rand- en bodemfragmenten die kunnen gebruikt worden om een oordeel te vellen over vormtypes. Daarnaast wordt er ook gelet op versieringselementen en gebruikssporen.

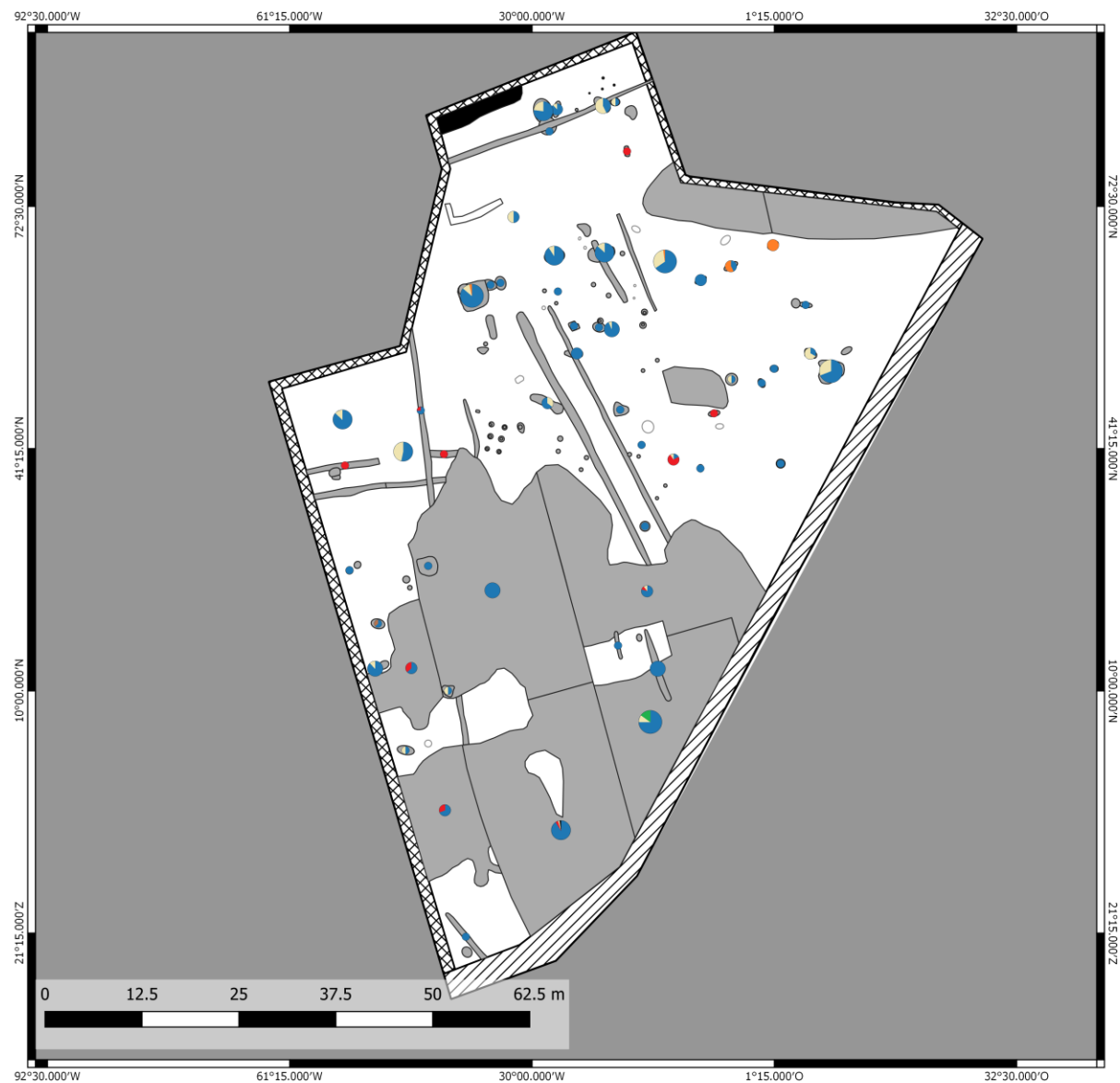
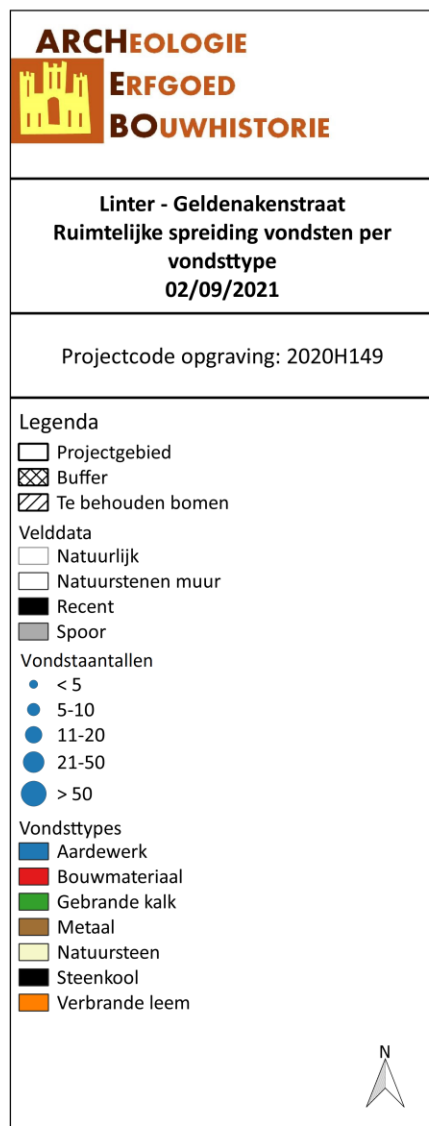
Inventaris en bespreking vondsten

Aardewerk vormt de grootste groep binnen het aangetroffen vondstmateriaal, met in totaal 821 scherven. De meeste scherven behoren tot een context. Een vijftal scherven werden gerecupereerd bij de aanleg van het archeologisch vlak. Over het algemeen betreft het een zeer gefragmenteerd ensemble. Het gaat daarbij om aardewerk dat te dateren is in de Bandkeramisch periode (vroeg-Neolithicum; ca. 5250-4900 v. Chr.) (77,6%), de Romeinse periode (3,4%) en de late/post-middeleeuwen (16,2%). Van 23 vondsten is het door de sterke fragmentatie eerder onduidelijk uit welke periode deze komen (2,8%).

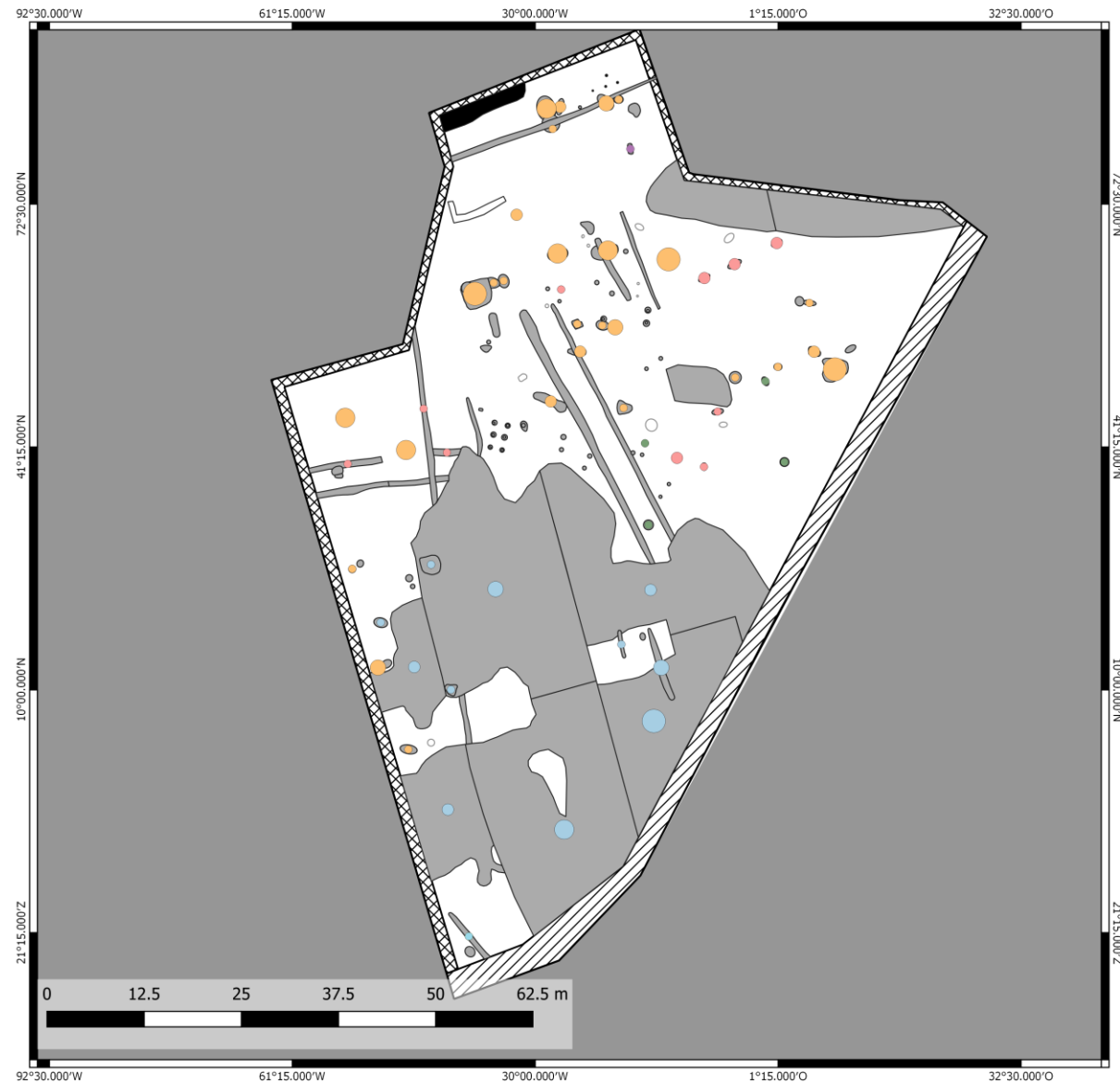
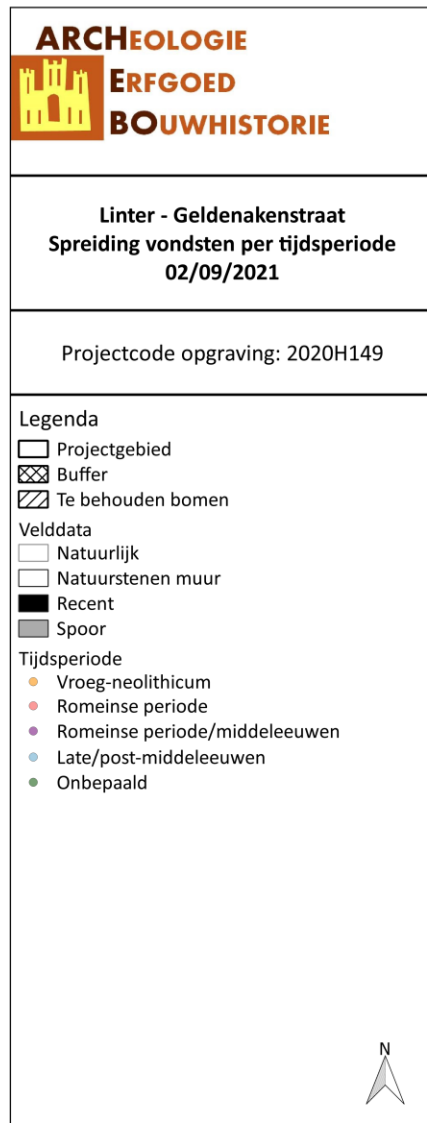
Linter - Geldenakenstraat	Totaal	%
Vroeg-Neolithicum	637	77,6%
Romeinse periode	28	3,4%
Late/post-middeleeuwen	133	16,2%
Onbepaald	23	2,8%
Totaal	821	100,0%
%	100,0%	

Tabel 3: Algemene telling aardewerk Linter - Geldenakenstraat per periode

Het materiaal is over het algemeen zeer sterk gefragmenteerd, met slechts af en toe passende scherven die tot eenzelfde individu behoren. De sterke fragmentatie geeft aan dat het meeste materiaal geen primair afval is. Waarschijnlijk zijn de meeste scherven als los slingerende scherven in de sporen terechtgekomen, al kunnen de kuilen en/of silo's secundair gebruikt zijn als afvalkuilen. Vermoedelijk zijn de meeste scherven wel als min of meer contemporain te beschouwen aan de sporen waarin ze aangetroffen werden. Een beperkt aantal scherven binnen de vondstnummers zijn wellicht residueel of intrusief in de sporen terechtgekomen. Dit geeft aan dat er weinig gemengde contexten aanwezig zijn.



LIGE/21/09/02/20 - Digitale
 aanmaak
 Figuur 91: Spreiding vondsten
 per vondstcategorie
 (ARCHEBO bvba, 2021).



LIGE/21/09/02/21 - Digitale
aanmaak
Figuur 92: Vondsten per
tijdperiode (ARCHEBO bvba,
2021).

4.4.1.1 Vroeg-Neolithicum: Lineaire Bandkeramiek (LBK)

Het Bandkeramische aardewerk (n=637) betreft handgevormd aardewerk. Het aardewerk is over het algemeen grof gemagerd met chamotte of schervengruis, al is zand/mica en organische vershraling ook aanwezig. Zowel oxiderend als reducerend gebakken aardewerk komt voor. Enkele scherven hebben een gegladde afwerking. Versiering in de vorm van nagel-/vingerindrukken en typische lijn- en spatelindrukken van de Bandkeramische cultuur komt in beperkte mate voor. Er werden voornamelijk wandscherven teruggevonden, maar ook randen. Bodems zijn eerder zeldzaam, of worden niet als dusdanig herkend. Een aantal scherven vertonen knobbels, oren of grijpporen.

In onderstaand overzicht worden de schervenrijke contexten verder in detail besproken, dit als referentiecollectie voor de rest van de site. Ook de scherven met versieringen en/of gebruikssporen worden hierbij behandeld. De gelaagdheid in de meeste Bandkeramische kuilen is weinig ontwikkeld en scherven van dezelfde pot komen soms in geheel de vulling voor. Elke kuil wordt daarom als een gesloten vondst beschouwd. Bij de determinatie werd gebruik gemaakt van de keramiekstudie en -classificatie opgesteld door Lodewijckx voor de Bandkeramische sites te Wange en Overhespen.⁴⁰

Kuil SP1 – V1

In kuil SP1 werden een 26-tal handgevormde scherven aangetroffen, die vermoedelijk afkomstig zijn van 16 individuen. Het gaat daarbij om 25 wandfragmenten en één rand. Het aardewerk is uitgevoerd in een bruin, grijs tot zwart baksel, en is zowel oxiderend als reducerend gebakken. Qua magering komt voornamelijk chamotte of schervengruis en mica/zand voor.



Figuur 93: Bandkeramisch aardewerk uit kuil SP1, V1 (ARCHEBO bvba, 2021)

Kuil SP11 – V7

Kuil SP11 leverde 12 handgevormde scherven op die wellicht toebehoren tot 7 individuen. De meeste scherven zijn uitgevoerd in een zwart/grijs baksel, ook een bruin-beige baksel komt voor. Het aardewerk vertoont grove magering van chamotte en mica/zand, en is zowel oxiderend als reducerend gebakken. Er werden 9 wandfragmenten gevonden, waarvan één een gegladde afwerking heeft, één rand en twee scherven die toebehoren tot een knobbeloor of oor (Lodewijckx A-2 of A-3).

Silo SP19 – V18

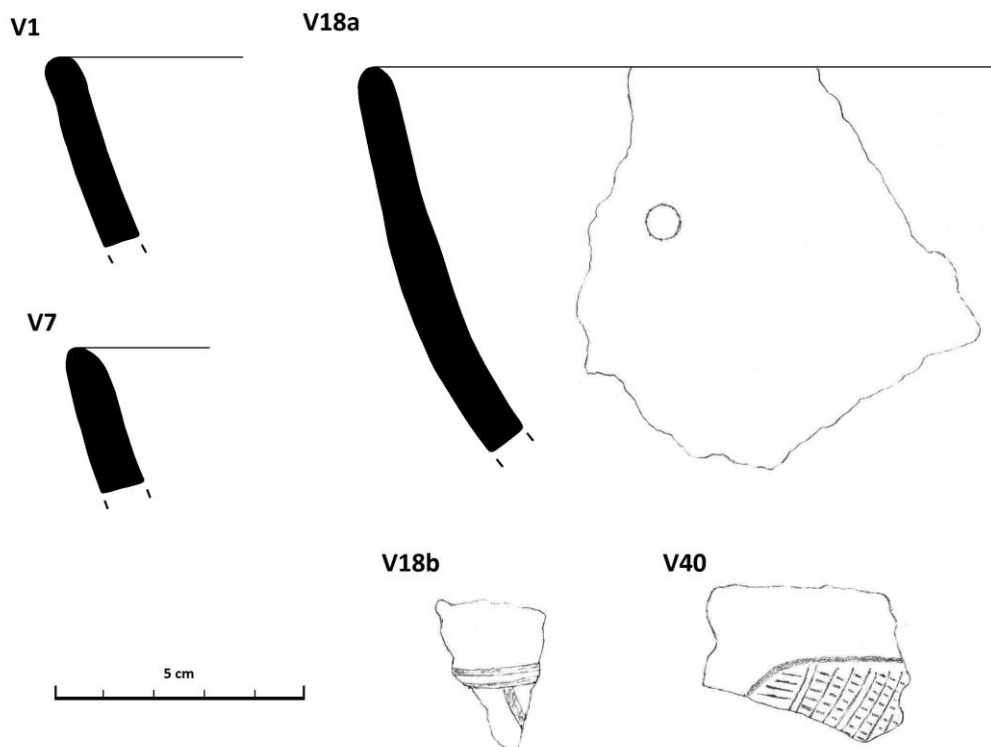
Uit silo SP19 werden in totaal 30 handgevormde scherven gerecupereerd. Het aardewerk is uitgevoerd in verschillende baksels, gaande van grijs tot zwart en beige-bruin of grijsbruin, én gemagerd met voornamelijk vrij grove mica/zand en chamotte. Het aardewerk is veelal oxiderend gebakken. Alle

⁴⁰ Lodewijckx M., 1988a, p. 112-198; Zie ook: 5.7 Classificatie van het Bandkeramisch aardewerk door M. Lodewijckx

scherven zijn wandfragmenten, met uitzondering van één rand. Eén wandscherf heeft een grijpbaar, een ander wandfragment heeft lijnindrukken en nog een andere is geglad. Het randfragment vertoont een ronde puntindruk(?) en is afkomstig van een halfbolvormige kom (Lodewijckx V-2).



Figuur 94: Bandkeramisch aardewerk uit silo SP19, V18 (ARCHEBO bvba, 2021)



Figuur 95: Tekeningen rand en scherven met versieringselementen, V1, V7, V18 en V40 (ARCHEBO bvba, 2021)

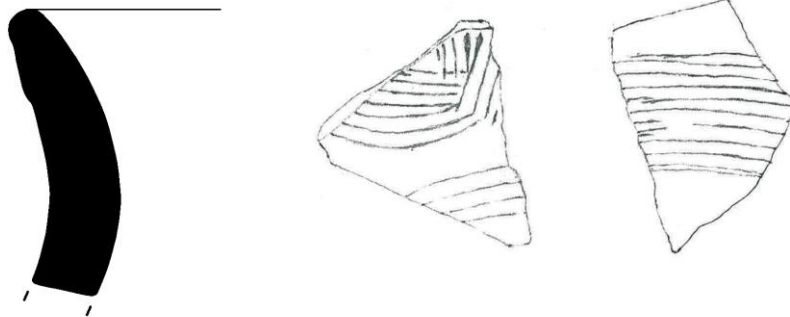
Kuil SP27 – V24

Er werden vijf handgevormde scherven aangetroffen in kuil SP27, één rand- en vier wandfragmenten. Twee van deze wandfragmenten zijn uitgevoerd in een zwart baksel, reducerend gebakken, geglad en vertonen vrij regelmatige lijnindrukken (Lodewijckx B-1b). Het randfragment is dikwandig, gebogen en mogelijk afkomstig van een peervormige pot (Lodewijckx V-5).



Figuur 96: Bandkeramisch aardewerk met lijnindrukken uit kuil SP27, V24 (ARCHEBO bvba, 2021)

V24



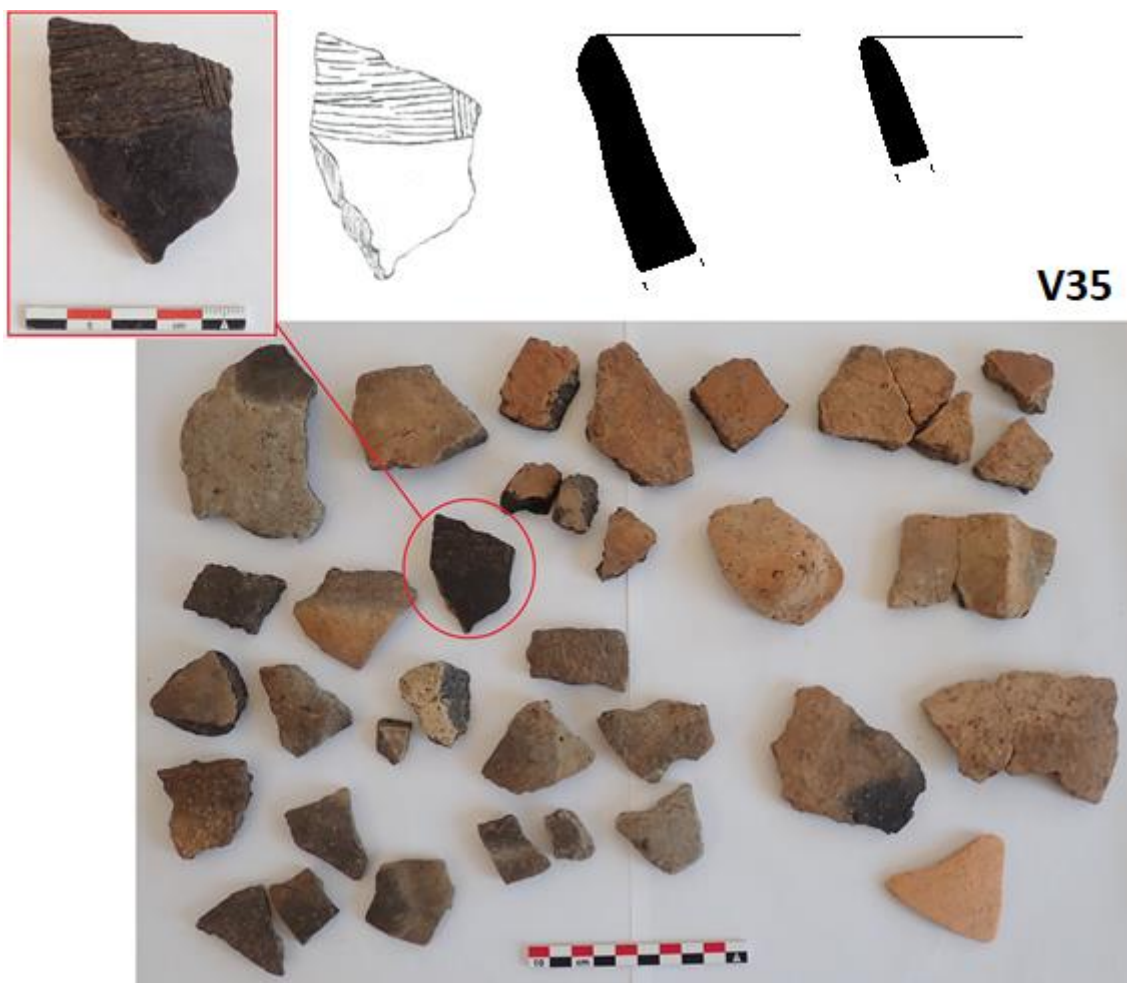
Figuur 97: Tekeningen rand en scherven met versieringselementen, V24 (ARCHEBO bvba, 2021)

Kuil SP44 – V35

Kuil SP44 leverde 37 handgevormde scherven op en één gedraaide Romeinse scherv in een oranje-roze baksel. Deze laatste is bij het aanleggen van het vlak uit het spoor gehaald en als intrusief materiaal te beschouwen (op de foto onderaan rechts; *Figuur 97*). Het Bandkeramische aardewerk is zowel oxiderend als reducerend gebakken en gemagerd met chamotte en mica/zand. Sporadisch komt ook organische verschraling voor binnen dit ensemble. Het gaat daarbij om 34 wandfragmenten en drie randen. Twee randen behoren tot eenzelfde individu en vertonen een knobbel (Lodewijckx A-1). Eén wandfragment heeft een grijpoo (Lodewijckx A-4) en een ander zwart, reducerend gebakken fragment vertoont eerder slordig aangebrachte lijnindrukken (Lodewijckx B-1c).

Kuil SP54 – V38

Er werden uit kuil SP54 15 handgevormde wandscherven gerecupereerd die wellicht toebehoren tot vijf individuen. Het aardewerk is uitgevoerd in een grijs tot bruin baksel, gemagerd met chamotte en/of mica/zand.



Figuur 98: Bandkeramisch aardewerk uit kuil SP44, V35; uitsnijding: detail wandscherf met lijndrukken + tekening (ARCHEBO bvba, 2021)

Kuil SP57 – V40

In kuil SP57 werden slechts drie wandscherven aangetroffen. Twee hiervan zijn uitgevoerd in een bruinig baksel en behoren tot eenzelfde individu. Een andere is uitgevoerd in een grijs baksel en voorzien van lijndrukken die elkaar oversnijden (Figuur 94).

Silo SP70 – V49, V52 en V54

Silo SP70 leverde in totaal 100 scherven op. Deze werden allen gerecupereerd bij de aanleg van het vlak of in lagen L1 en L2 bij het couperen en uithalen van het spoor. In laag L2 werd een post-middeleeuws scherfje aangetroffen dat als intrusief materiaal te beschouwen is. De overige 99 scherven zijn handgevormd en uitgevoerd in verschillende bakfels en zowel oxiderend als reducerend gebakken. Verder vertonen de scherven chamotte en mica/zand als verschralling. Deze magering is soms vrij grof. Zeven wandscherven vertonen een knobbel of grijporen (Lodewijckx A-1 en A-4). Eén rand is met zekerheid toe te schrijven aan een halfbolvormige kom (Lodewijckx V-2), twee randen zijn wellicht afkomstig van een peervormige pot (Lodewijckx V-5) en één van een fles (Lodewijckx V-6). Qua versieringselementen komen spatel-, nagel- en lijndrukken voor. De randen vertonen meerdere rijen van spatelindrukken (Lodewijckx R-11).



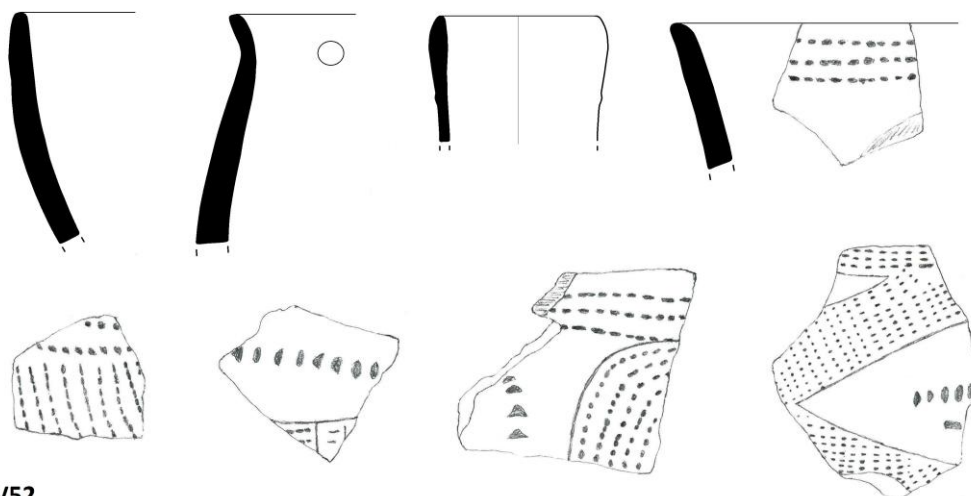
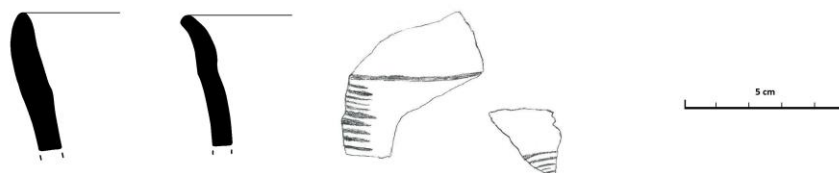
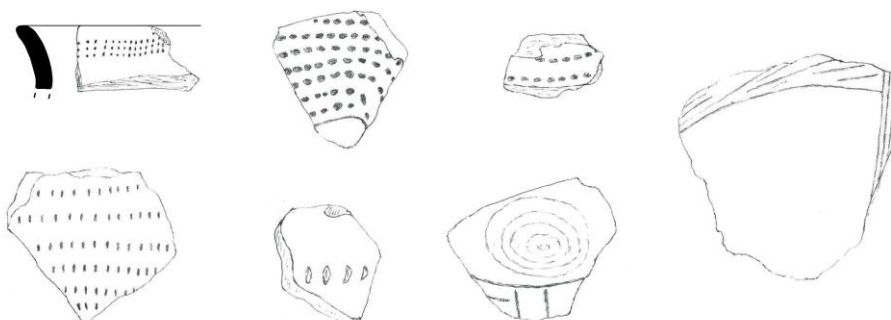
Figuur 99: Bandkeramisch
aardewerk uit silo SP70, V49
(ARCHEBO bvba, 2021)



Figuur 100: Bandkeramisch
aardewerk uit silo SP70, V52
(ARCHEBO bvba, 2021)



Figuur 101: Bandkeramisch
aardewerk uit silo SP70, V54
(ARCHEBO bvba, 2021)

V49**V52****V54**

Figuur 102: Tekeningen randen en scherven met versieringselementen V49, V52 en V54; SP70 (ARCHEBO bvba, 2021)

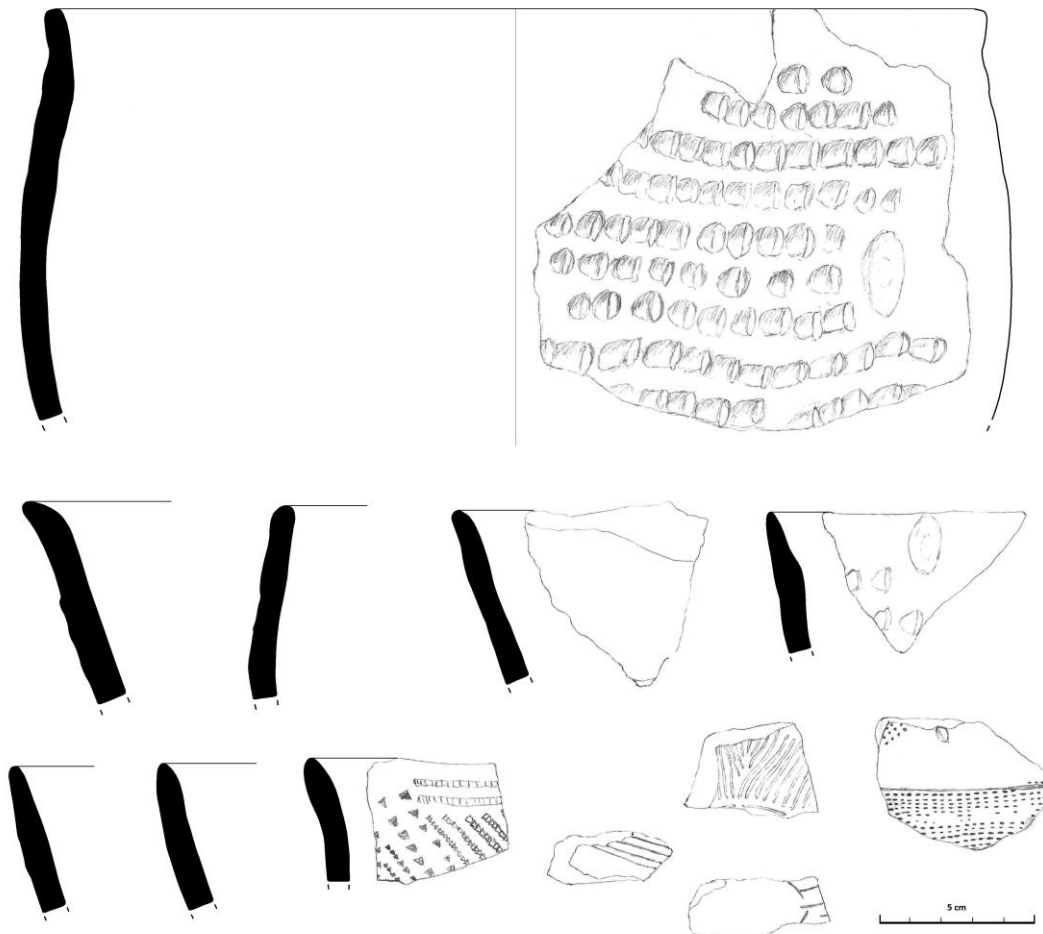
Kuil SP75 – V58

In kuil SP75 werden in totaal 55 handgevormde scherven teruggevonden die vermoedelijk teruggebracht kunnen worden tot 39 individuen. Ook hier is het aardewerk uitgevoerd in verschillende baksels, gaande van bruin tot grijs en zwart, én is het zowel oxiderend als reducerend gebakken. Zowel chamotte als mica/zand en organische vershraling komen voor. De meeste scherven zijn wandfragmenten, al werden er ook zeker negen randen geregistreerd. Daarnaast zijn twee scherven toe te schrijven aan oren (Lodewijckx V-3). Vijf scherven behoren tot eenzelfde individu (gesloten kom; Lodewijckx V-3) en vertonen vingerinknijpingen (Lodewijckx B-7a). Ook is één van deze scherven voorzien van een grijpoor (Lodewijckx A-4). Twee randen hebben een knobbel (Lodewijckx A-1), waarvan één ook spatelindrukken vertoont die vervloeien tot een koord- of vlechtmotief (Lodewijckx B-5b/d). Een ander randfragment heeft vingerindrukken. Eén wandscherf is geglad en heeft kleinere spatelindrukken (Lodewijckx B-4a/b). Drie andere wandfragmenten vertonen dan weer lijnindrukken.



Figuur 103: Bandkeramisch aardewerk uit kuil SP75, V58; rechts: scherven met versieringselementen (ARCHEBO bvba, 2021)

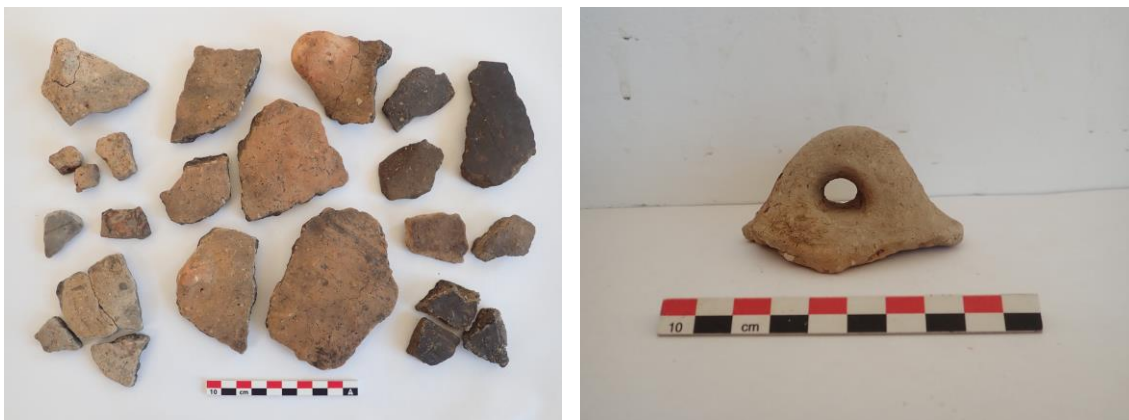
V58



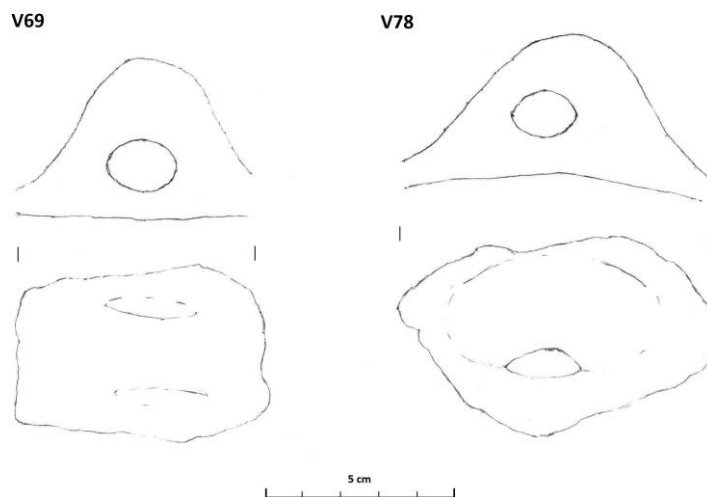
Figuur 104: Tekeningen randen en scherven met versieringselementen V58; SP75 (ARCHEBO bvba, 2021)

Kuil SP92/silo SP92A – V76 & V78

In totaal leverde kuil SP92 25 handgevormde scherven op. Het aardewerk in een bruin tot zwart en grijs baksel zijn zowel oxiderend als reducerend gebakken en gemagerd met chamotte en/of mica/zand. Het gaat daarbij om 12 wand- en 1 randfragment. Drie scherven zijn toe te schrijven aan grijporen (Lodewijckx A-4). Drie wandscherven, in een zwart baksel en die tot eenzelfde individu gerekend kunnen worden, hebben een gegladde afwerking. Een andere wandscherf is enkel aan de binnenzijde geglad. In silo SP92A werd slechts één scherf aangetroffen. Het betreft daarbij een oor (Lodewijckx A-3).



Figuur 105: Bandkeramisch aardewerk uit SP92, V76 (L) en een doorboord knobbelloor uit SP92A, V78 (R) (ARCHEBO bvba, 2021)



Figuur 106: Tekeningen oren, voor- en bovenaanzicht uit SP85, V96 (L) en SP92A, V78 (R) (ARCHEBO bvba, 2021)

Silo SP98 – V84

Er werden 11 handgevormde scherven gerecupereerd uit silo SP98. Het betreft daarbij enkel wandfragmenten die voornamelijk zijn uitgevoerd in een grijs baksel, zowel oxiderend als reducerend gebakken en gemagerd met chamotte en/of mica/zand.

Kuil SP105/105C – V94, V97 & V99

Kuil SP105 leverde in totaal 202 handgevormde scherven op (V94 en 97). In kuil SP105C werden nog eens 16 scherven teruggevonden (V99). Ook hier is het aardewerk wederom uitgevoerd in verschillende baksels en zowel oxiderend als reducerend gebakken. Magering met soms grove chamotte en mica/zand komt veelvuldig voor, maar ook organische verschraling. De overgrote meerderheid van de scherven zijn wandfragmenten, al zijn er ook zeven randen en drie oren (Lodewijckx A-3). Een 11-tal wand- en randscherven vertonen een knobbel of hebben (een aanzet tot) een grijpoor (Lodewijckx A-4). Vijf scherven, waarvan drie geglad, vertonen spatel- of lijnindrukken. Negen scherven, die tot eenzelfde individu gerekend kunnen worden, zijn uitgevoerd in een bruinrood baksel en vertonen eveneens lijnindrukken. Zeven andere wandscherven hebben een gegladde afwerking.

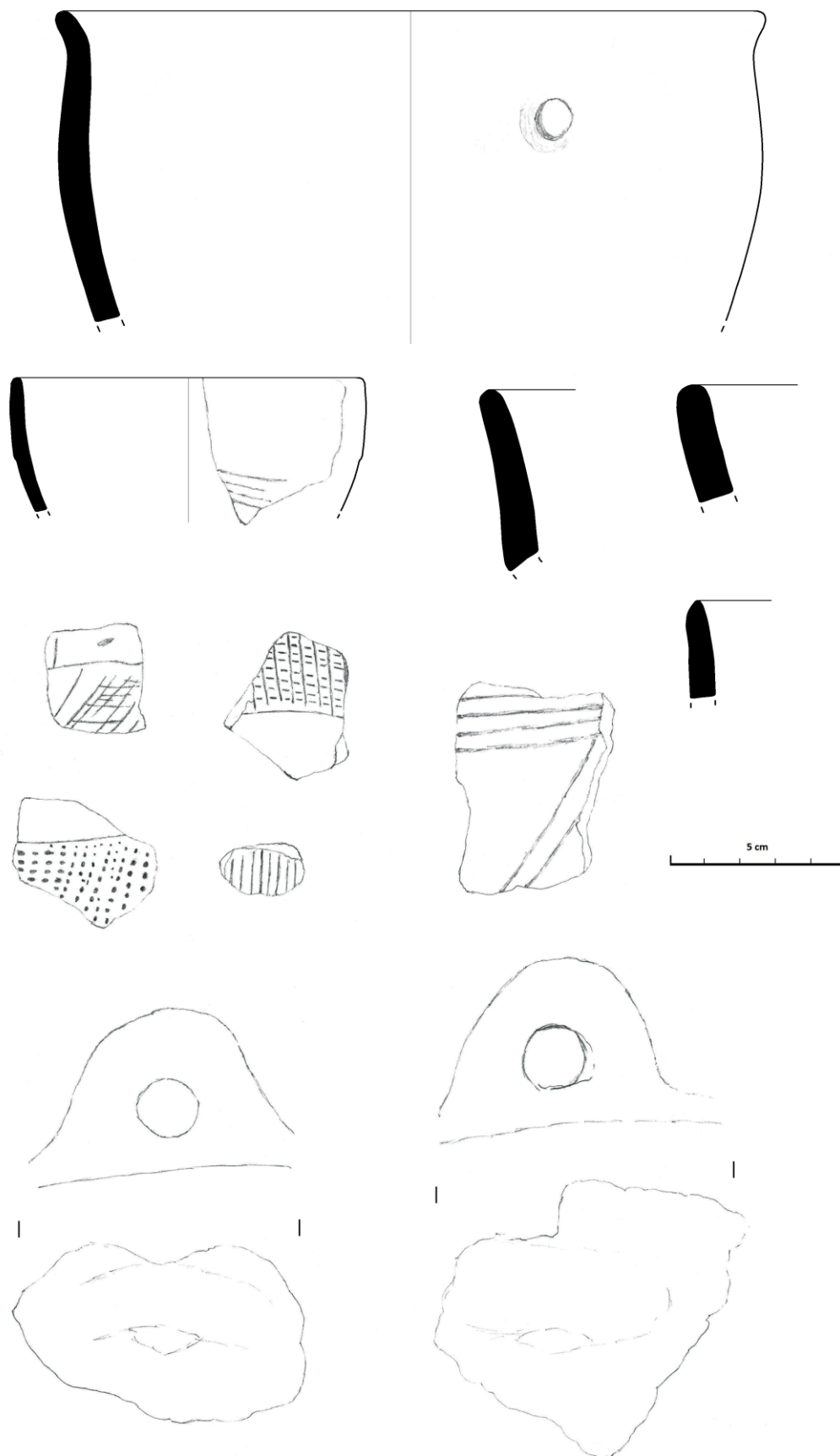


Figuur 107: Bandkeramisch aardewerk uit SP105, V94 (ARCHEBO bvba, 2021)



Figuur 108: Detailfoto's van scherven met punt- en lijnindrukken uit SP105, V94 (ARCHEBO bvba, 2021)

V94



Figuur 109: Tekeningen randen, scherven met versieringselementen en oren V94; SP105 (ARCHEBO bvba, 2021)

Onderaan kuil SP105 werd *in situ* een bodem(?) van een (voorraad)pot aangetroffen, V97 (*cfr. supra*). Dit recipiënt is uitgevoerd in een grijs baksel, reduceren/oxiderend gebakken en gemagerd met chamotte en organische verschraling. De bodem(?) is voorzien van vier oren (Lodewijckx A-3). Bij het lichten ervan viel het recipiënt uiteen in 43 afzonderlijke scherven, wat het niet eenvoudig maakt om tot een degelijke reconstructie te komen. Mogelijk betreft het keramiek op 4 voetjes (Lodewijckx V-7).



Figuur 110: Bodem(?) met vier doorboorde oren uit SP105, V97 (ARCHEBO bvba, 2021)

Silo SP105A – V98

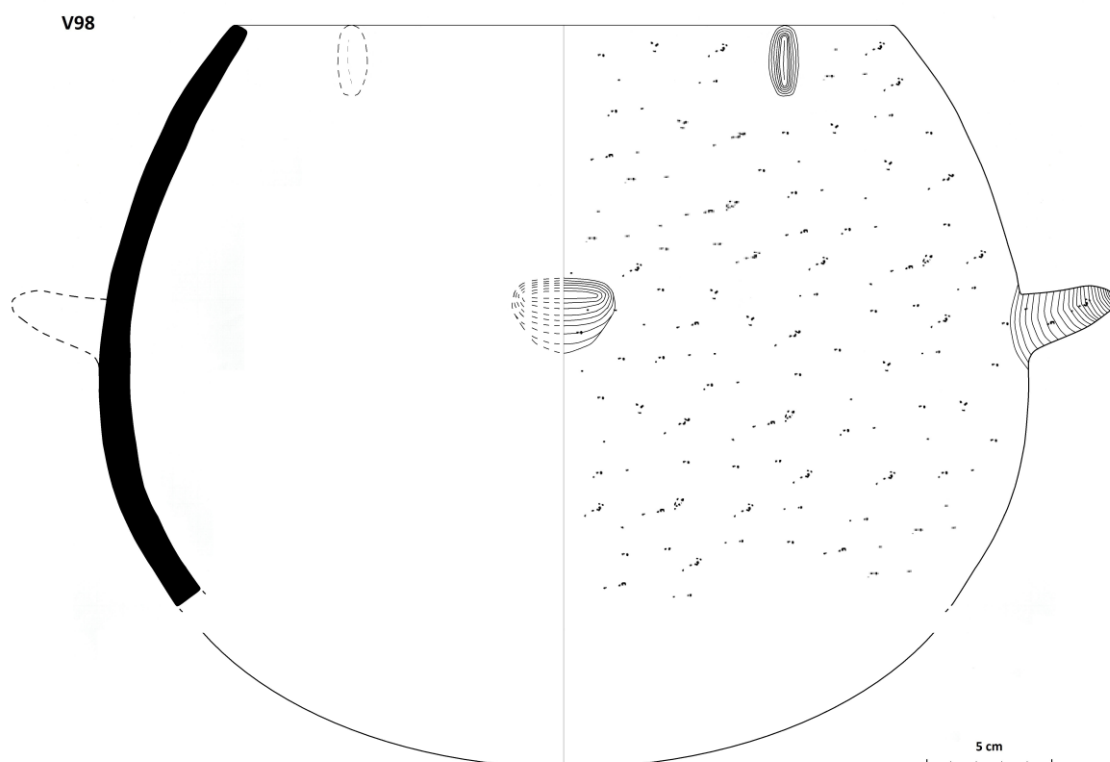
Ook in SP105A, dat mogelijk als silo te interpreteren is, werd op de bodem een quasi volledig recipiënt aangetroffen. Het betreft een gesloten kom (Lodewijckx V-3) - waarvan 53 scherven teruggevonden werden - die vervaardigd is in een zwart baksel en oxiderend gebakken is. Er werden zowel rand als wandfragmenten teruggevonden. Andere scherven zijn vermoedelijk toe te schrijven aan de komvormige bodem. Op de rand zijn twee knobbels aanwezig (van vier; Lodewijckx A-1) en op de wand zijn vier grijpporen te herkennen (Lodewijckx A-4). Zowel de knobbels als de grijpporen zijn hierbij in kruisvorm tegenover elkaar aangebracht.



Figuur 111: Scherven uit SP105A, V98; vóór het samenstellen (ARCHEBO bvba, 2021)



Figuur 112: Scherven uit SP105A, V98; na het samenstellen (ARCHEBO bvba, 2021)



Figuur 113: Tekening gesloten kom met knobbels en grijporen V98 (ARCHEBO bvba, 2021)

4.4.1.2 Romeinse periode

Aardewerk uit de Romeinse periode komt eerder beperkt voor op het terrein (n=28) en betreft zowel handgevormd als gedraaide ceramiek. Met uitzondering van twee scherven die gevonden werden bij de aanleg van het vlak behoren alle scherven tot een context. Een viertal van deze scherven werden aangetroffen in de grote leemwinningskuil(en)(?) en zijn als residueel materiaal te beschouwen. Ook werd één scherf teruggevonden in kuil SP44 dat als intrusief materiaal in deze kuil terechtgekomen is (*cfr. supra*). Het meeste Romeinse aardewerk werd gerecupereerd uit de paalkuilen van het hoofdgebouw H1, m.n. uit SP76 en SP82.

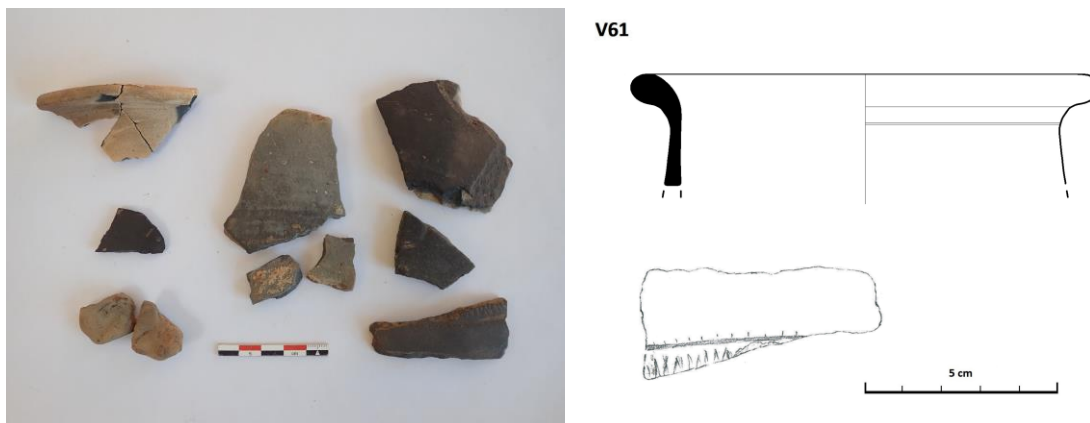
Het Romeins aardewerk kan ingedeeld worden in zeven categorieën: handgevormd aardewerk, zwart glanzend of *Belgische waar*, *grijze Lowlands ware*, Scheldevallei aardewerk, witbakkend aardewerk, import materiaal en onbekend gedraaide ceramiek.

Romeins aardewerk	Wand	Rand	Bodem	Oor	Totaal	%
Handgevormd	5	-	-	-	5	17,9%
Zwart glanzend	1	-	-	-	1	3,6%
Grijze Lowlands ware	6	-	-	-	6	21,4%
Scheldevallei	2	-	-	1	3	10,7%
Witbakkend	6	1	-	-	7	25,0%
Import	1	2	-	-	3	10,7%
Onbekend, gedraaid	2	1	-	-	3	10,7%
Totaal	23	4	0	1	28	100,0%
%	82,1%	14,3%	0,0%	3,6%	100,0%	

Tabel 4: Romeins aardewerk

Paalkuil SP76 – V61

In paalkuil SP76 werden in totaal 12 Romeinse scherven teruggevonden, die tot 8 individuen gerekend kunnen worden. Drie scherven (2 randen en 1 wandfragment) zijn afkomstig van een (kook)potje. Dit aardewerk is uitgevoerd in een zwart baksel en oxiderend gebakken en betreft import materiaal. Zes scherven zijn te determineren als *grijze Lowlands ware*, waarvan één versierd is met een radstempel of kamversiering. Eén scherf is te typeren als zgn. *Belgische waar* (zwart glanzend). Twee laatste scherven zijn handgevormd en behoren wellicht tot eenzelfde individu.



Figuur 114: Romeins aardewerk uit paalkuil SP76, V61 en ekeningen (kook)potje en grijs Lowlands ware met kam- of radstempelversiering (ARCHEBO bvba, 2021)

Paalkuil SP82 – V65

Ook uit paalkuil SP82 werden drie Romeinse scherven aangetroffen die behoren tot éénzelfde individu. Het gaat daarbij om dunwandig, gedraaid aardewerk dat verschaald is met zeer kleine chamotte. De bewarings-toestand van deze scherven is vrij slecht.



Figuur 115: Romeins aardewerk uit paalkuil SP82, V65 (ARCHEBO bvba, 2021)

4.4.1.1 Late/post-middeleeuwen

Uit de late/post-middeleeuwen (ca. 14^{de}-17^{de} eeuw) dateren 133 scherven. Het gaat daarbij om o.a. Maaslands aardewerk, proto-steengoed, Rijnlands steengoed (uit Langerwehe, Siegburg en Raeren), Elmpeterwaar en roodbakkend aardewerk. Dit aardewerk werd quasi uitsluitend teruggevonden in de leemwinningskuilen.

Late/post-middeleeuwen	Wand	Rand	Bodem	Oor	Totaal	%
Maaslands	4	3	1	1	9	6,8%
Proto-steengoed	2	-	-	-	2	1,5%
Langerwehe	5	-	1	-	6	4,5%
Siegburg	-	2	-	-	2	1,5%
Raeren	1	-	-	-	1	0,7%
Steengoed	1	-	-	-	1	0,7%
Elmpterwaar	2	1	-	-	3	2,3%
Roodbakkend	46	15	12	2	75	56,4%
Overige	24	4	3	3	34	25,6%
Totaal	85	25	17	6	133	100,0%
%	63,9%	18,8%	12,8%	4,5%	100,0%	

Tabel 5: Laat/post-middeleeuws aardewerk

Maaslands aardewerk is afkomstig uit de midden-Maasvallei en werd van daaruit geëxporteerd. Het aardewerk heeft een wit-gele tot roze kleur en is tussen de 10^{de} en 14^{de} eeuw geproduceerd, maar vooral van de 11^{de} tot begin 13^{de} eeuw.⁴¹ Eén rand werd aangetroffen in greppel SP17 (V15). Het betreft daarbij een zgn. manchetrant. Deze manchetranten komen vooral voor in het tweede en derde kwart van de 12^{de} eeuw.⁴² Gezien de gele glazuur op de rand is het vermoedelijk later te dateren, ca. 14^{de} eeuw. Ook de wandscherven in Maaslands aardewerk zijn geel of groen geglaazuurd en op basis hiervan eerder in de 14^{de} eeuw te plaatsen.



Figuur 116: Rand in Maaslands aardewerk, V15 (ARCHEBO bvba, 2021)

Twee scherven kunnen gedetermineerd worden als zgn. proto-steengoed. In de 12^{de} eeuw begon men aardewerk te bakken op hogere temperatuur, waardoor het baksel zeer hard werd. De temperatuur was echter nog niet hoog genoeg om het hele baksel te sinteren. Proto-steengoed dateert uit de 13^{de} eeuw en het begin van de 14^{de} eeuw.⁴³ Daarnaast werden 6 scherven teruggevonden die behoren tot een

⁴¹ Verhaeghe F., 1997, pp. 149-165

⁴² De Groote K., 2008, pp. 342.

⁴³ Proto-steengoed, laatst geraadpleegd september 2021, op: www.geschiedenisvanvlaardingen.nl/verhalen/voorwerpen/proto-steengoed

steengoedkruikje uit Langerwege (V30). Door het ontbreken van de rand is het moeilijk om een type naar voor te schuiven, maar vermoedelijk kan het in de 14^{de} eeuw gesitueerd worden.⁴⁴ Twee randfragmenten kunnen toegeschreven worden aan steengoedkruiken uit Siegburg (V32). De productie van aardewerk nam zijn aanvang in Siegburg in de 12^{de} eeuw, pas rond 1300 startte de productie van volledig gesinterd steengoed.⁴⁵ Op basis hiervan zijn de scherven uit Siegburg in de 14^{de}-15^{de} eeuw te dateren. Drie scherven (1 rand en 2 wandfragmenten) zijn te determineren als Elmpsterwaar.

Een 75-tal scherven zijn onder te brengen in de categorie 'roodbakkend aardewerk'. Het betreft daarbij voornamelijk wandscherven (n=46), al werden er ook 15 randen, 12 bodems en 2 oren teruggevonden. Binnen dit ensemble komen o.a. schalen, kommen, potten en een teil voor. Eén rand is toe te schrijven aan een ca. 17^{de}-eeuwse bloempot (V90). Vier van de teruggevonden bodems vertonen een geknepen standvoet.



Figuur 117: Steengoedkruikje uit Langerwege, V32 (ARCHEBO bvba, 2021)



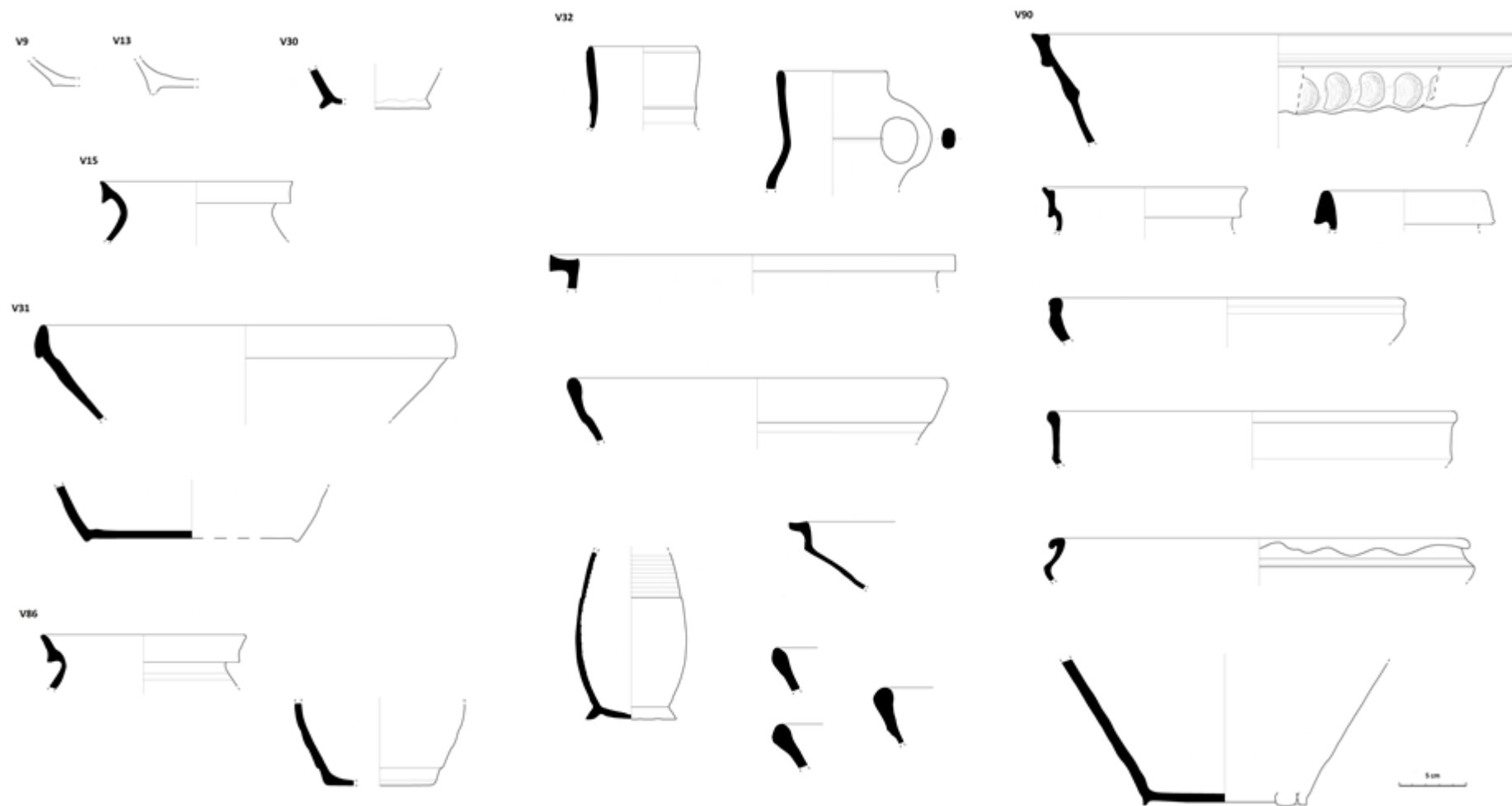
Figuur 118: Laat/post-middeleeuws aardewerk uit SP40, V32 (L) en SP100, V86 (R) (ARCHEBO bvba, 2021)

⁴⁴ De Groote K., 2014, p. 369-374

⁴⁵ De Groote K., 2014, p. 365



Figuur 119: Laat/post-middeleeuws aardewerk uit SP104, V90 (ARCHEBO bvba, 2021)



Figuur 120: Tekeningen randen en bodems in laat/post-middeleeuws aardewerk (ARCHEBO bvba, 2021)

4.4.2 Bouwceramiek

In zeven sporen werd (Romeinse) bouwceramiek teruggevonden. Het gaat daarbij in totaal om 19 fragmenten van slecht gebakken bakstenen en Romeinse dakpannen. Er werd zeker één fragment van een *imbrex* teruggevonden (V3).



Figuur 121: *Imbrex*, V3 (L) en fragmenten van Romeinse bakstenen/dakpannen uit SP62, V43 (R) (ARCHEBO bvba, 2021)

4.4.3 Natuursteen en mineralen

Verspreid over het terrein werden in totaal 197 vondsten aangetroffen die ingedeeld kunnen worden in de vondstcategorie van de 'natuurstenen en mineralen'. De meeste vondsten (n=194) werden daarbij teruggevonden in een spoor. Drie vondsten werden gerecupereerd bij de aanleg van het vlak (PV1 t.e.m. PV3). Het gaat daarbij voornamelijk om lithisch materiaal.

De (fragmenten van) natuurstenen/mineralen kunnen in 5 categorieën worden ondergebracht: metamorf en sedimentair gesteente, silex, kwartsiet van Wommersom, ftaniet en hematiet.

Vondstcategorie	Aantal
Metamorf en sedimentair gesteente	64
Silex	98
Kwartsiet van Wommersom	27
Ftaniet	6
Hematiet	2
TOTAAL:	197

Tabel 6: Aantal natuurstenen en mineralen per categorie

4.4.3.1 Metamorf en sedimentair gesteente

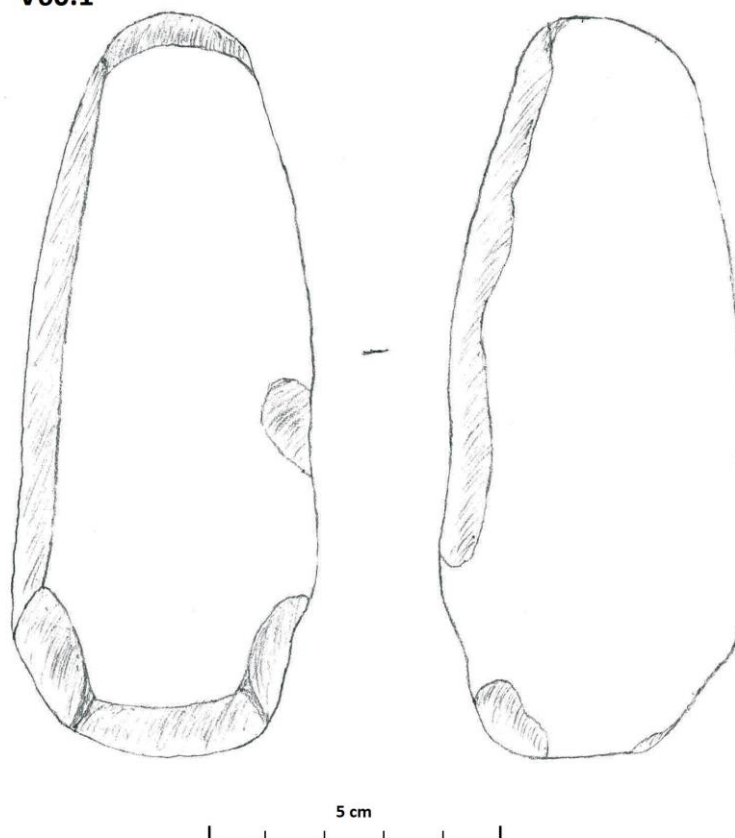
Metamorfe en sedimentaire gesteenten werden zowel teruggevonden in de sporen die te situeren zijn in het vroeg-Neolithicum als in de late/post-middeleeuwen. De natuurstenen die in de vroeg-neolithische of Bandkeramische sporen werden aangetroffen betreffen voornamelijk natuurstenen die mogelijk gebruikt zijn als maalsteen. Er werd met zekerheid één looper teruggevonden (V96.1). Anderzijds valt op dat een heel aantal van deze stenen resten van oker vertonen. Dit wijst op het gebruik van oker als kleurstof. In

kuil SP75 werd een platte steen teruggevonden dat wellicht gebruikt is voor het polijsten (van artefacten) (V60.1). Voor de vervaardiging van maal- en slijpstenen werd meestal kwartsiet, kwartsietzandsteen, ijzerzandsteen of gewone zandsteen gebruikt.⁴⁶



Figuur 122: Natuurstenen met sporen van oker (L) en polijststeen(?) (R), V60.1 (ARCHEBO bvba, 2021)

V60.1



Figuur 123: Tekeningen polijststeen(?), V60.1 (ARCHEBO bvba, 2021)

⁴⁶ Lodewijckx M., 1988a, p. 243



Figuur 124: Natuurstenen met sporen van oker (L) en looper (R), V96.1 (ARCHEBO bvba, 2021)

Een aantal van de metamorfe en sedimentaire gesteenten die werden teruggevonden in de leemwinningskuilen uit de late/post-middeleeuwse periode zijn wellicht gebruikt als bouw materiaal. Zo werd er o.a. een bewerkte/gekapte steen en een fragment van een leisteen aangetroffen. Leisteen werd o.a. gebruikt als dakbedekking.



Figuur 125: Natuurstenen in SP40, V33 (ARCHEBO bvba, 2021)

4.4.3.2 Ftaniet

Ftaniet is een fijnkorrelig, homogeen mat zwart verkiezeld sedimentair gesteente, afkomstig uit de regio rond Ottignies, op nauwelijks 36 km in vogelvlucht van de Bandkeramische nederzettingen van Wange en Overhespen.⁴⁷ Het werd in de steentijd gebruikt om werktuigen te maken, waaronder Bandkeramische dissels.⁴⁸ Tijdens de opgraving werden 6 fragmenten in ftaniet teruggevonden. Deze werden teruggevonden in silo's en kuilen (SP19-V19.2, SP69-V48.2, SP75-V60.2 en SP88-V73.2). Het fragment dat

⁴⁷ Lodewijckx M., 1988a, p. 241

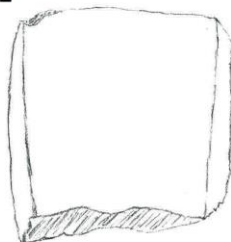
⁴⁸ <https://thesaurus.onroerenderfgoed.be/conceptscemes/MATERIALEN/c/98>; Lodewijckx M., 1988a, p. 241

werd teruggevonden in silo SP19 (V19.2) en één uit kuil SP75 (V60.2) zijn mogelijk afkomstig van dissels. Van de overige fragmenten in ftaniet is het minder duidelijk tot welk type werktuigen deze toebehoorden.

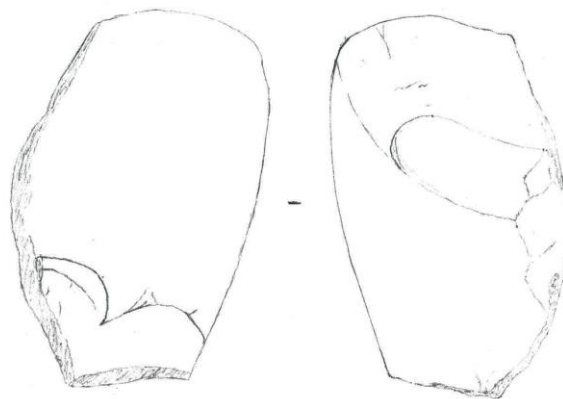


Figuur 126: Fragmenten in ftaniet, V19.2 en V60.2 (ARCHEBO bvba, 2021)

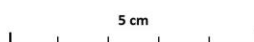
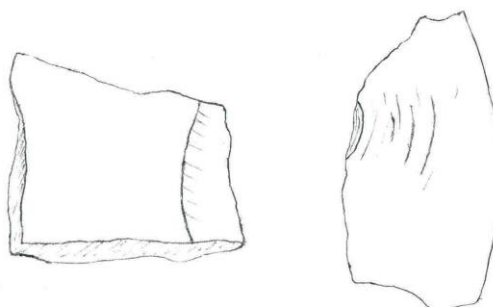
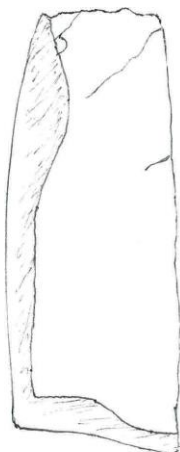
V19.2



V48.2



V60.2



Figuur 127: Tekeningen fragmenten in ftaniet (ARCHEBO bvba, 2021)

4.4.3.3 Silex

Het lithisch materiaal dat werd teruggevonden op de site te Linter-Geldenakenstraat is voornamelijk vervaardigd uit silex. Het betreft daarbij o.a. een spits, klingen, schrabbers, kloppers en afslagen.

Pijlspitsen en -snedes

In kuil SP14 werd een pijlspits gevonden (V12). Bandkeramische pijlspitsen vertonen typomorfologisch een opmerkelijke diversiteit, maar worden traditioneel in drie subtypen verdeeld: symmetrische driehoeken, asymmetrische driehoeken en vierhoeken.⁴⁹ Bij de driehoekige spitsen zijn de lange zijden altijd recht of iets concaaf. De top draagt vaak een partiële vlakdekkende, bifaciale retouche. De basis kan ongeretoucheerd zijn, maar vertonen vaak een vlakke ventrale retouche, waardoor een lichtelijk holle basis ontstaat. Deze kan vergezeld zijn van een vlakke dorsale retouche.⁵⁰ In dit geval gaat het om een symmetrische driehoek waarbij de beide lange zijden even intensief geretoucheerd zijn. In silo SP70 werd mogelijk een pijlsnede in silex aangetroffen (V55.2).



Figuur 128: Driehoekige pijlspits uit kuil SP14, V12 (ARCHEBO bvba, 2021)

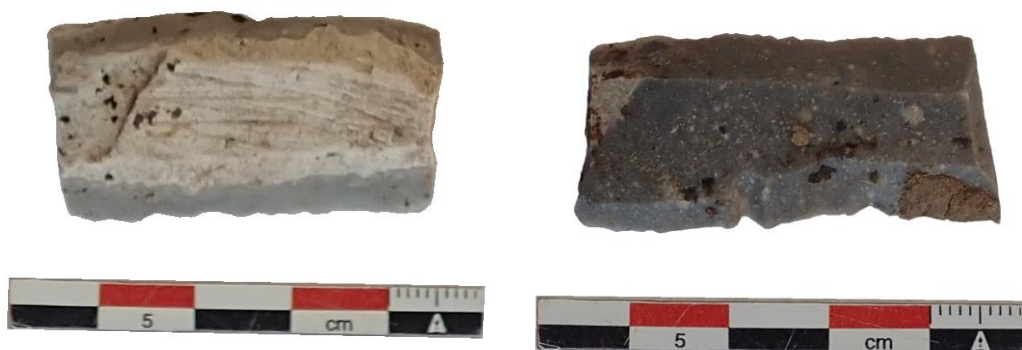
Klingen

De overgrote meerderheid van de aangetroffen klingen (n=31) zijn gebroken klingen. Slechts een vijftal klingen zijn volledig. Een aantal klingen vertonen een bijzonderheid. Zo werd er bijvoorbeeld in silo SP70 een schuin afgeknotte kling aan het licht gebracht (V50.2). Twee andere klingen uit dit spoor vertonen zeer sterke gebruikssporen op de boord (V53 en V55.2). Ook in kuil SP92 werd een gebroken kling teruggevonden dat sterke gebruiksretouches vertoont (V77.2). Twee klingen zijn vermoedelijk gebruikt

⁴⁹ de Grooth M., 2016, pp. 140 naar Bohmers & Bruijn 1958/1959

⁵⁰ de Grooth M., 2016, pp. 140

als sikkelklingen (V60.2 en V85.2). Vooral het fragment uit silo SP98 vertoont duidelijke sikkelglans en gebruiksretouches.



Figuur 129: Sikkelklingen(?) uit SP70 (V60.2) (L) en SP92 (V85.2) (R) (ARCHEBO bvba, 2021)

Eindschrabbers en schrabbers

Zowel eindschrabbers op kling (n=16) als schrabbers op afslag komen voor (n=3). Afhankelijk van de hoek van de schrabberkop konden schrabbers gebruikt worden voor het schoonmaken van huiden, maar ook voor het schaven van hout en gewei en het schoonmaken en schaven van been.⁵¹



Figuur 130: Eindschrabber op kling (V55.2, L); schrabber op afslag (V73.2, R) (ARCHEBO bvba, 2021)

Kloppers

Er werden in totaal vier kloppers, een stukgesprongen klopper en een klopper op gebruikte kern gevonden. Met deze kloppers werden vuursteenknollen bewerkt om artefacten te vervaardigen. De kloppers vertonen duidelijke inslagsporen.

⁵¹ Beuker J., 2010, pp. 223



Figuur 131: Kloppers (ARCHEBO bvba, 2021)

Afslagen

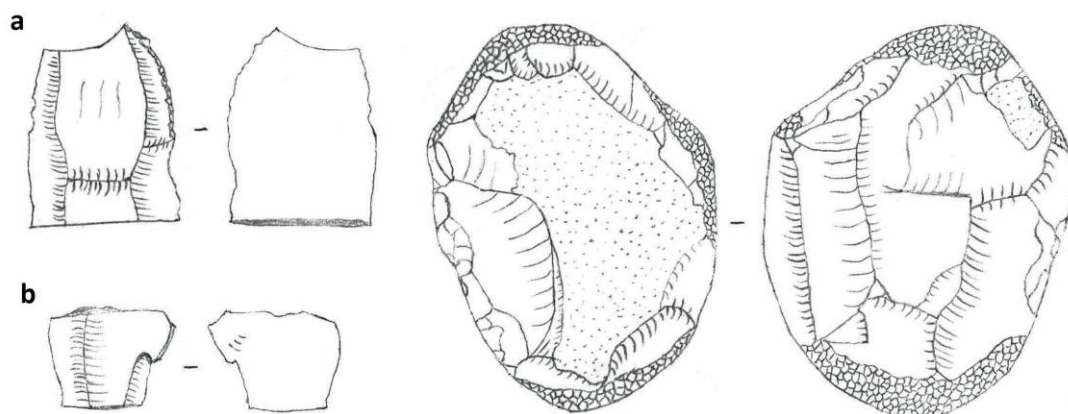
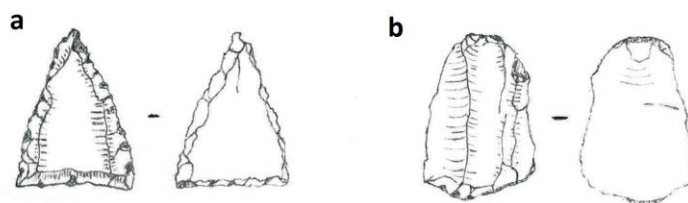
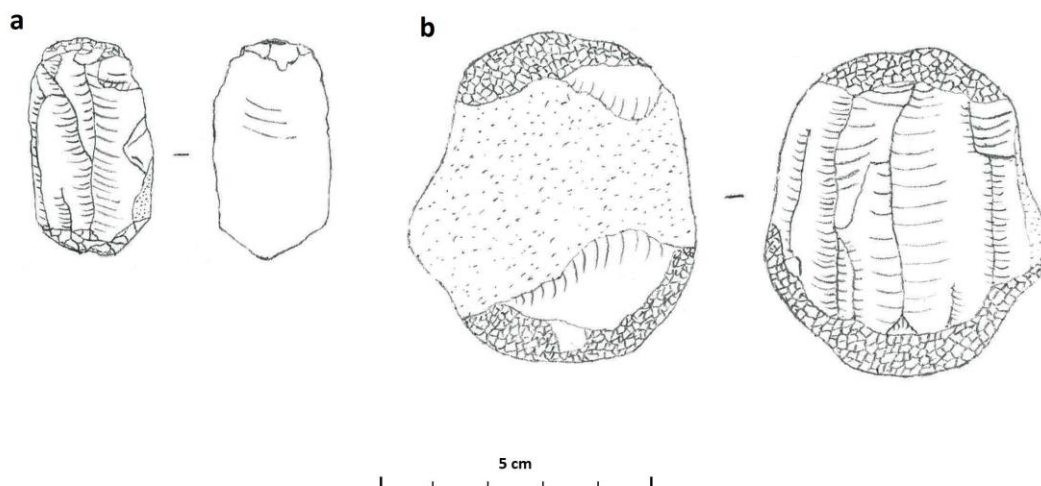
Naast de werktuigen in silex werden ook een 32-tal afslagen teruggevonden.

4.4.3.4 Kwartsiet van Wommersom

22 lithische artefacten zijn vervaardigd uit kwartsiet van Wommersom. Het gaat daarbij om drie klingen, één gebroken kling en 18 afslagen. Daarnaast werden vier vorstplaketten en één vorstplakiet met kernvoorbereiding gevonden.

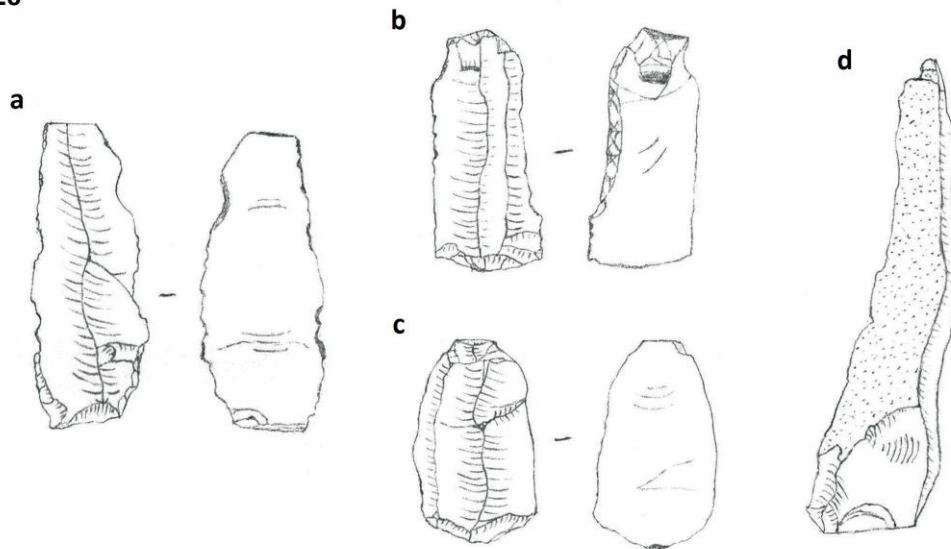


Figuur 132: Klingen in kwartsiet van Wommersom: V50.2 (L); V60.2 (R) (ARCHEBO bvba, 2021)

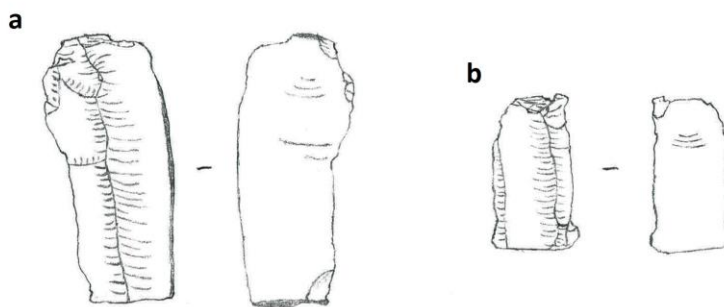
V2.2**V12****V19.2**

Figuur 133: Tekeningen; V2.2: eindschrabber op kling (a), afslag (b), klopper (c); V12: pijlspits (a), schrabber (b); V19.2: eindschrabber op kling (a), klopper (b) (ARCHEBO bvba, 2021)

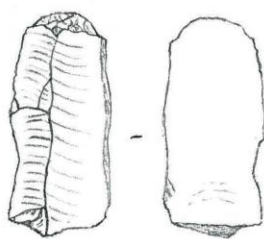
V26



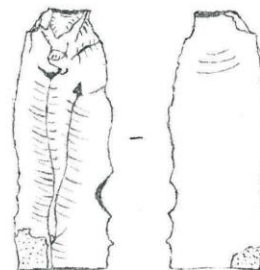
V36.2



V39



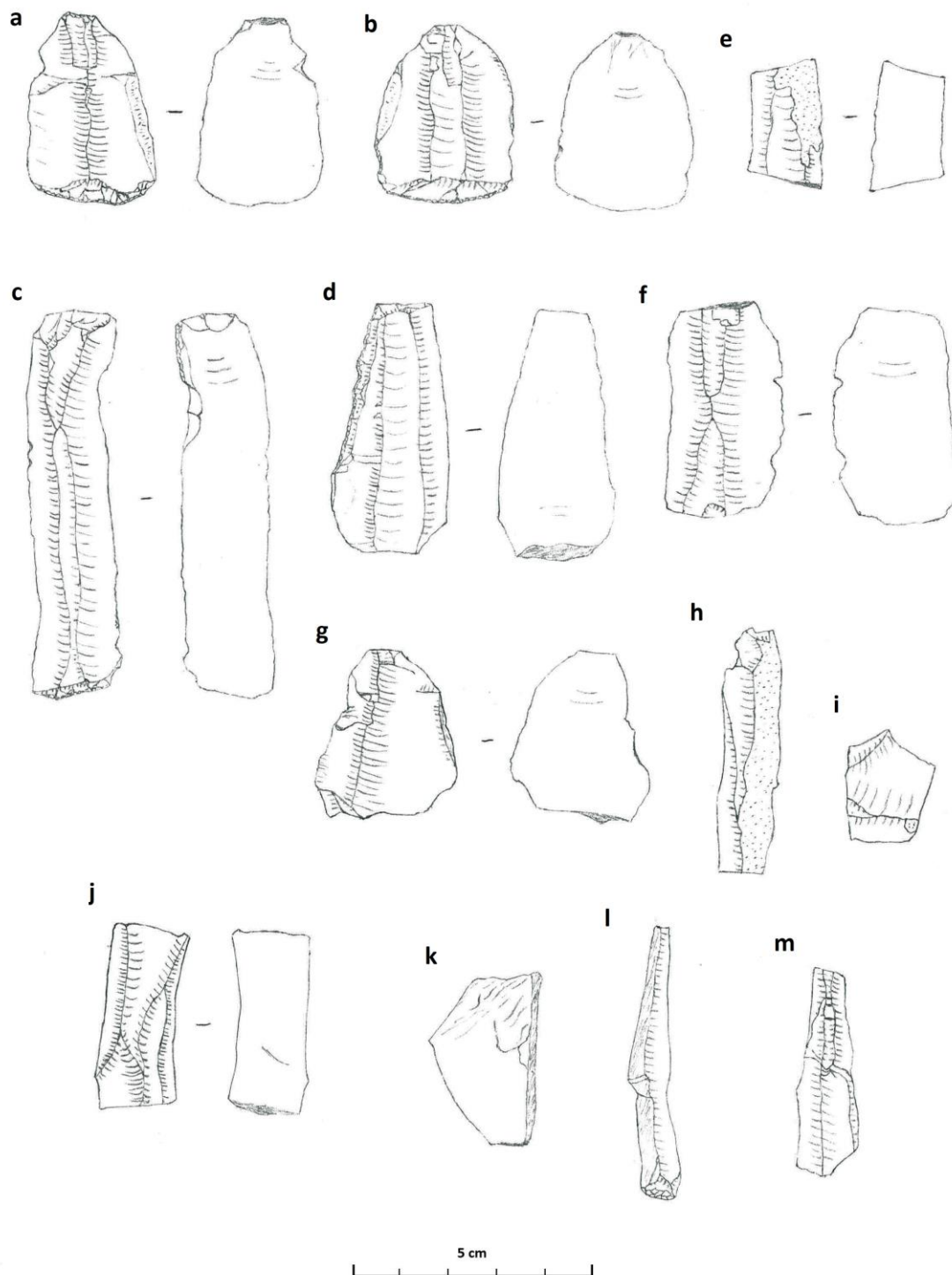
V48.2



5 cm

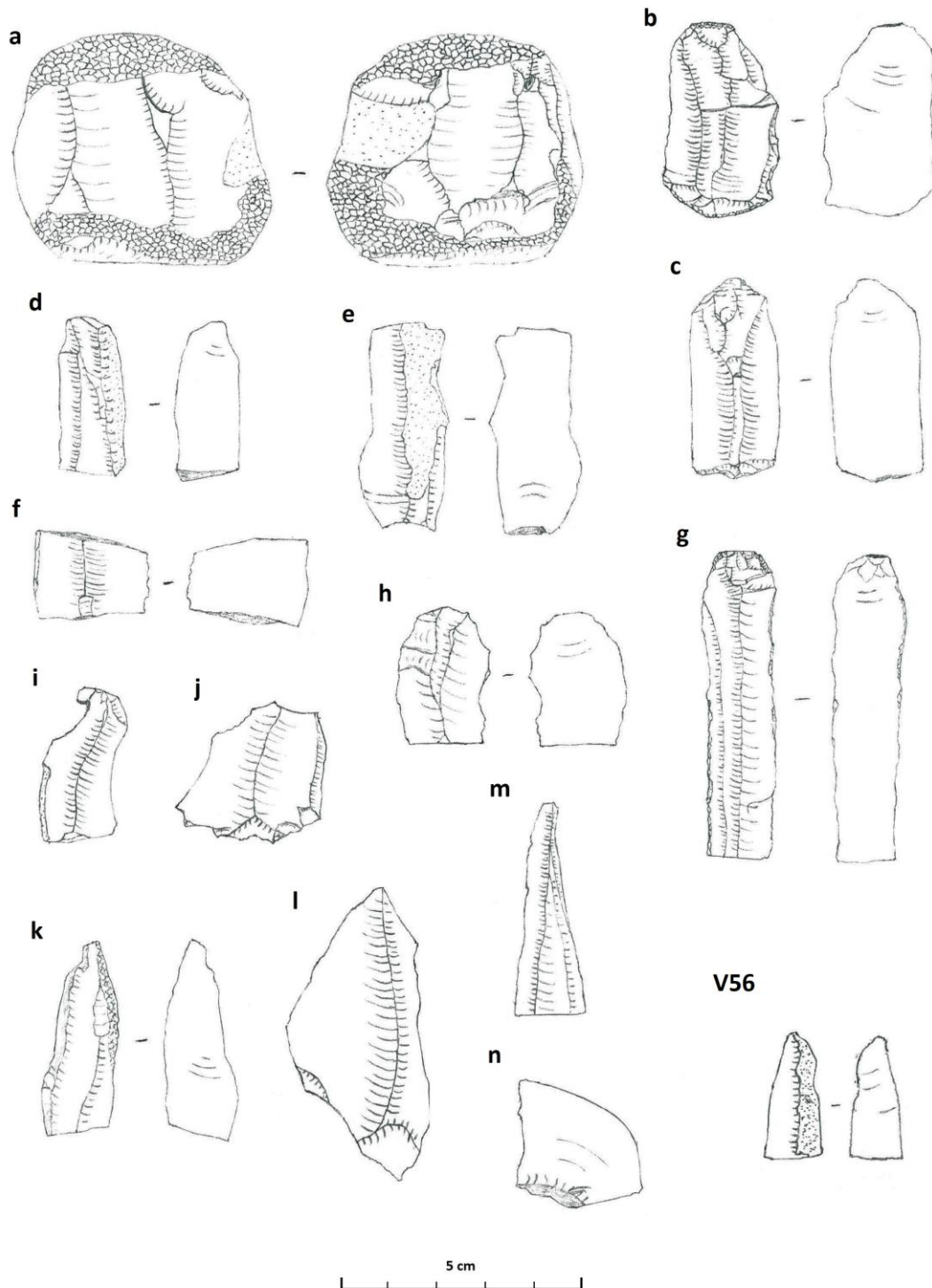
Figuur 134: Tekeningen; V26: kling (a), eindschrabber op kling (b-c), kernvoorbereidingsafslag (d); V36.2: gebroken kling (a-b); V39: eindschrabber op kling; V48.2: gebroken kling (ARCHEBO bvba, 2021)

V50.2



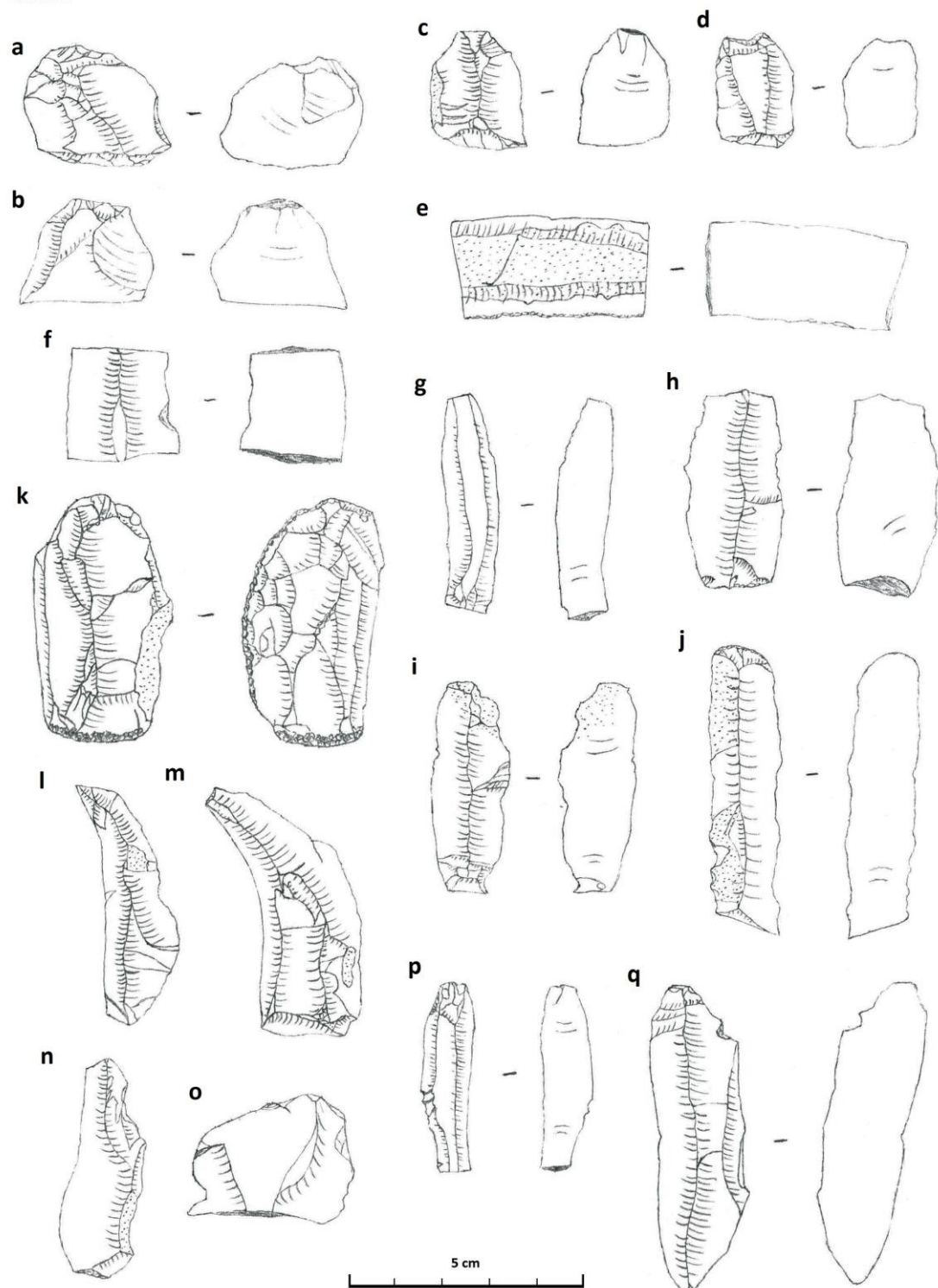
Figuur 135: Tekeningen; V50.2: silex: eindschrabber op kling (a-b), schrabber op afslag (c-d), gebroken kling (e-f), schuin afgeknotte kling (g), afslagen (h-i); kwartsiet van Wommersom: kling (j), afslag (k-m) (ARCHEBO bvba, 2021)

V55.2

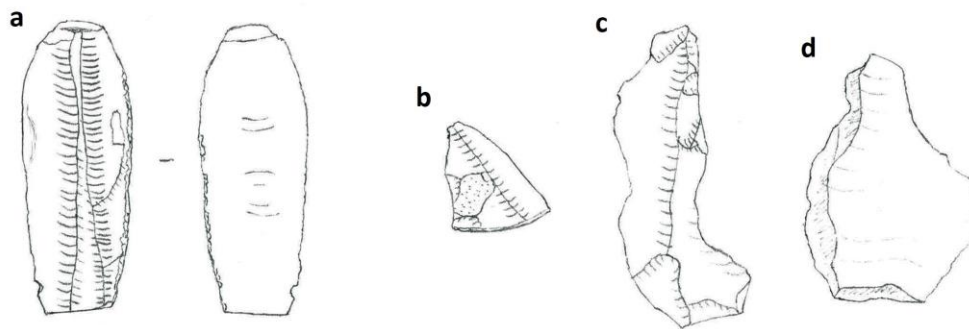
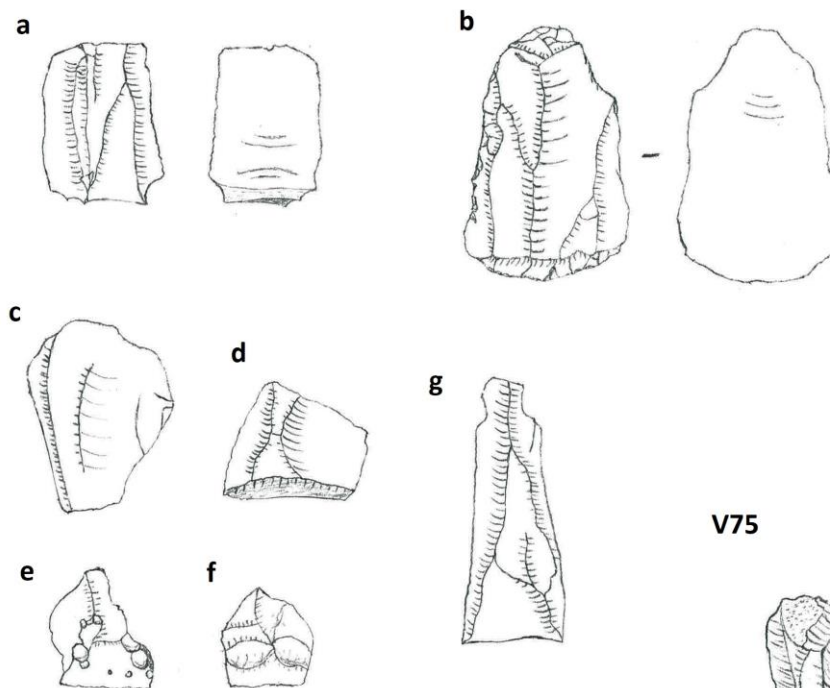
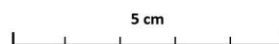
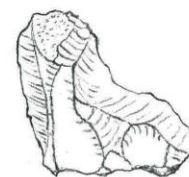


Figuur 136: Tekeningen; V55.2: silex: klopper (a), eindschrabber op kling (b-c), gebroken kling (d-g), pijlsnede(?) (h), afslag (i-j); kwartsiet van Wommersom: gebroken kling (k), afslag (l-n); V56: gebroken kling (ARCHEBO bvba, 2021)

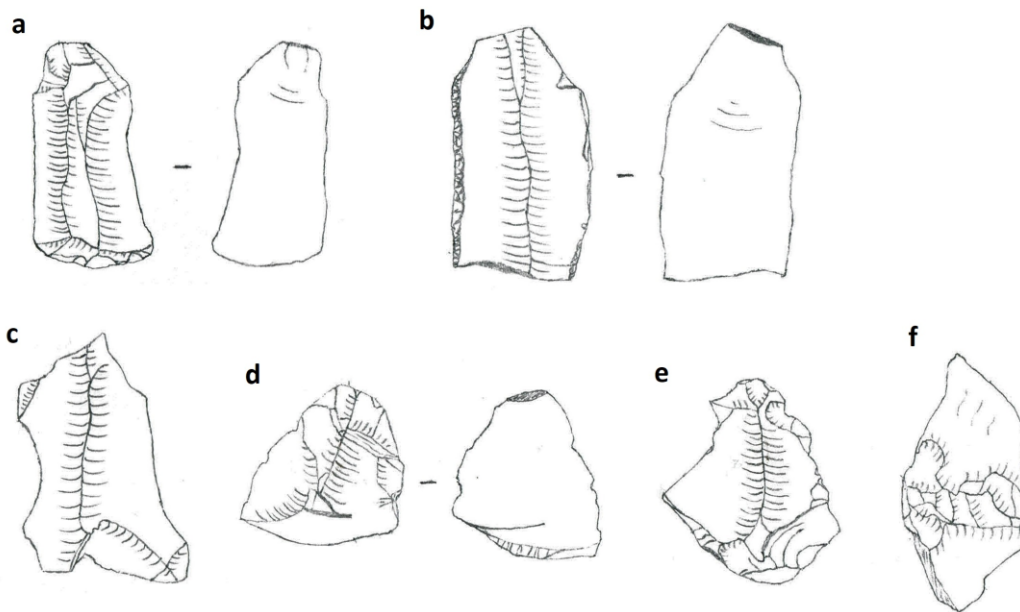
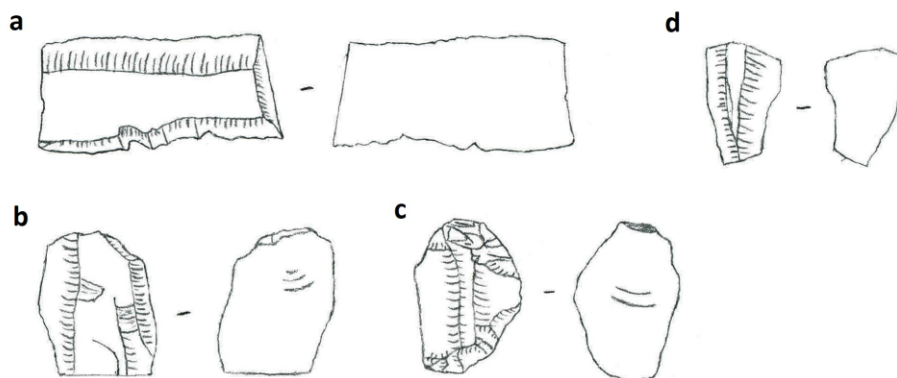
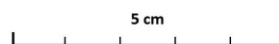
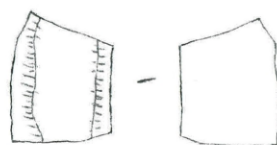
V60.2



Figuur 137: Tekeningen; V60.2: silex: (eind)schrabber op kling (a-d), sikkelkling (e), gebroken klingfragment (f), kling (g-j), afslag (l-o); kwartsiet van Wommersom: kling (p-q) (ARCHEBO bvba, 2021)

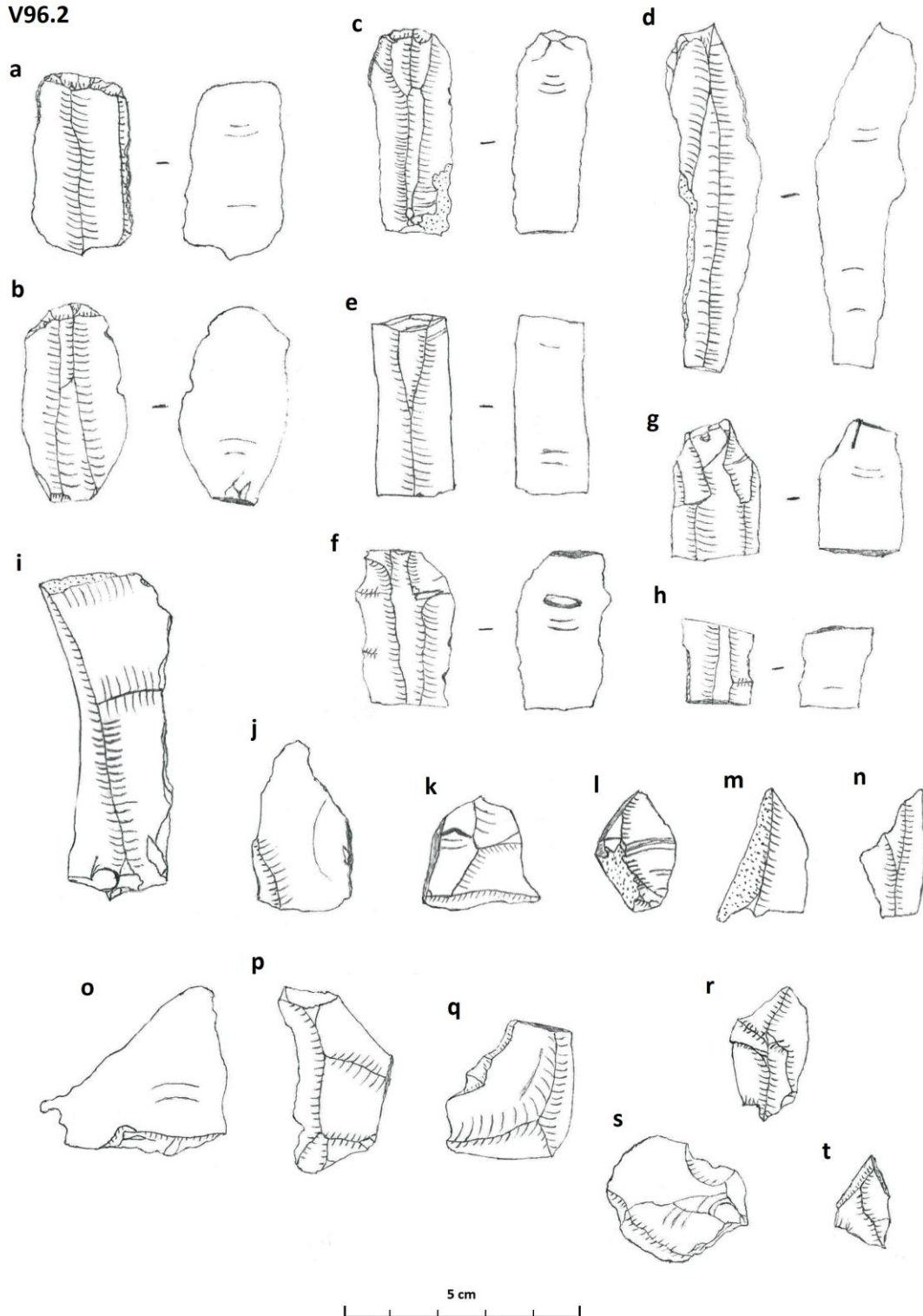
V53**V73.2****V75**

Figuur 138: Tekeningen; V53: silex: kling (a), afslag (b); kwartsiet van Wommersom: afslag (c-d); V73.2: gebroken kling (a), schrabber op afslag (b), afslag (c-g); V75: afslag (ARCHEBO bvba, 2021)

V77.2**V85.2****V89**

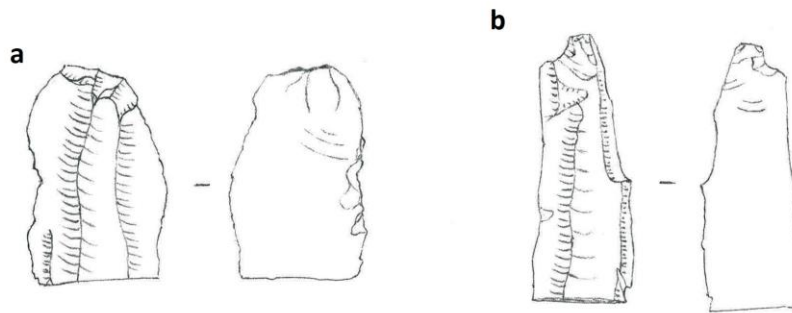
Figuur 139: Tekeningen; V77.2: eindschrabber op kling (a), gebroken kling (b), afslag (c-f); V85.2: sikkelkling (a), eindschrabber op kling (b), schrabber op afslag (c), afslag (d); V89: gebroken klingfragment (ARCHEBO bvba, 2021)

V96.2

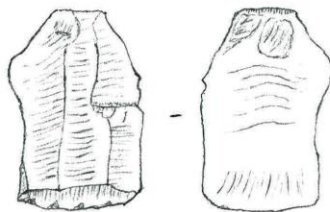


Figuur 140: Tekeningen; V96.2: silex: eindschrabber op kling (a-b), kling (c-d), gebroken kling (e-h), afslag (i-n); kwartsiet van Wommersom: afslag (o-t) (ARCHEBO bvba, 2021)

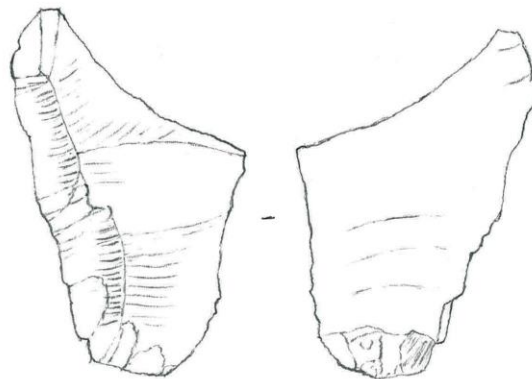
V101.2



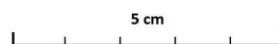
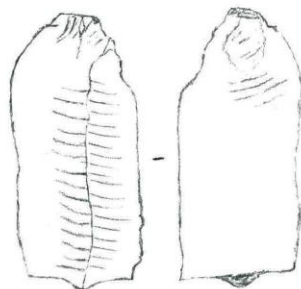
PV1



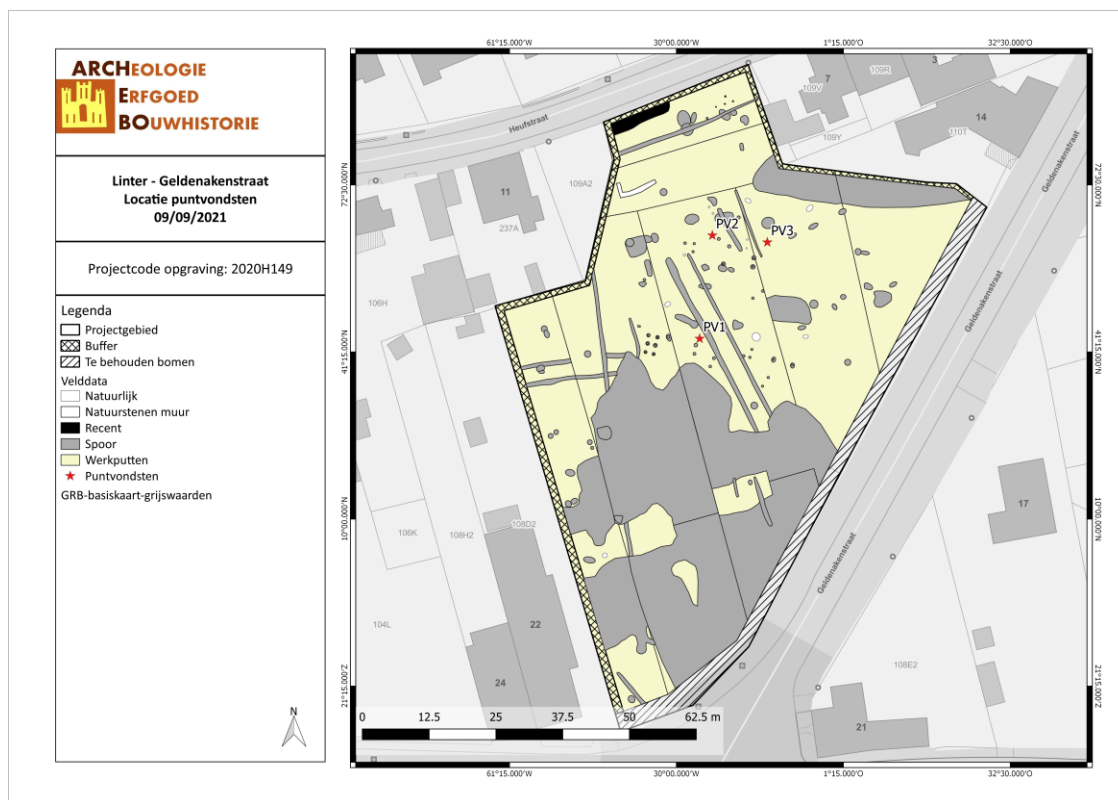
PV2



PV3



Figuur 141: Tekeningen; V101.2: gebroken kling (a-b); PV1: eindschrabber op kling (silex); PV2: afslag (kwartsiet van Wommersom); PV3: gebroken kling (silex) (ARCHEBO bvba, 2021)



LIGE/21/09/09/22 - Digitale aanmaak

Figuur 142: Puntvondsten (ARCHEBO bvba, 2021).

Nummering	X	Y
PV 1	197267.013	165301.753
PV 2	197256.720	165303.046
PV 3	197254.342	165283.736

Tabel 7: XY-coördinaten puntvondsten

4.4.3.5 Hematiet

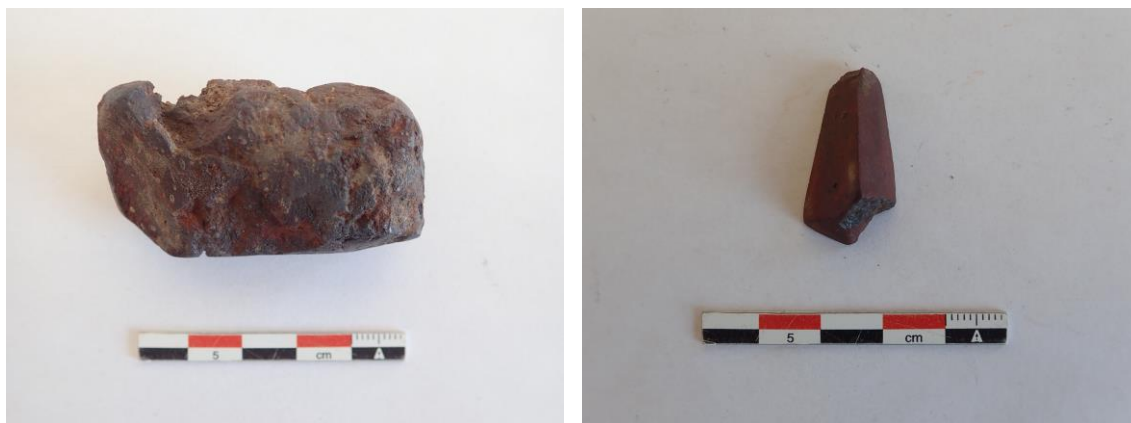
Tussen de vondsten werden twee stukken hematiet aangetroffen. In vroeg-neolithische contexten wordt dit vrij regelmatig teruggevonden.⁵² Hematiet is een roodbruin tot zwartgrijs, soms iriserend mineraal met een metaalglans.⁵³ Het is een natuurlijk ijzeroxide dat wellicht gebruikt werd als kleurstof.⁵⁴ De winning van hematiet is één van de vroegste mijnbouwactiviteiten van de mensheid. In Duitsland zijn sporen van prehistorische mijnbouw gevonden bij Bad Sulzburg en in het Münsterdal uit de tijd rond 5000 voor Christus die aan de Bandkeramische cultuur aan de Bovenrijn zijn toe te schrijven.⁵⁵ Ook in onderhavige context werden de fragmenten teruggevonden in sporen die toe te schrijven zijn aan de Bandkeramische cultuur.

⁵² Lodewijckx M., 1988a, p. 244

⁵³ Hematiet, laatst geraadpleegd september 2021, op: <https://www.edelstenenenmineralen.nl/edelstenen-h/hematiet/>

⁵⁴ Lodewiickx M., 1988a, p. 244

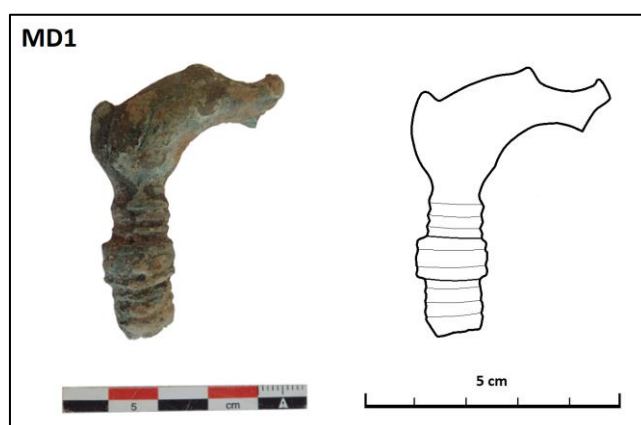
⁵⁵ Hematiet, laatst geraadpleegd september 2021, op: <https://nl.wikipedia.org/wiki/Hematiet>.



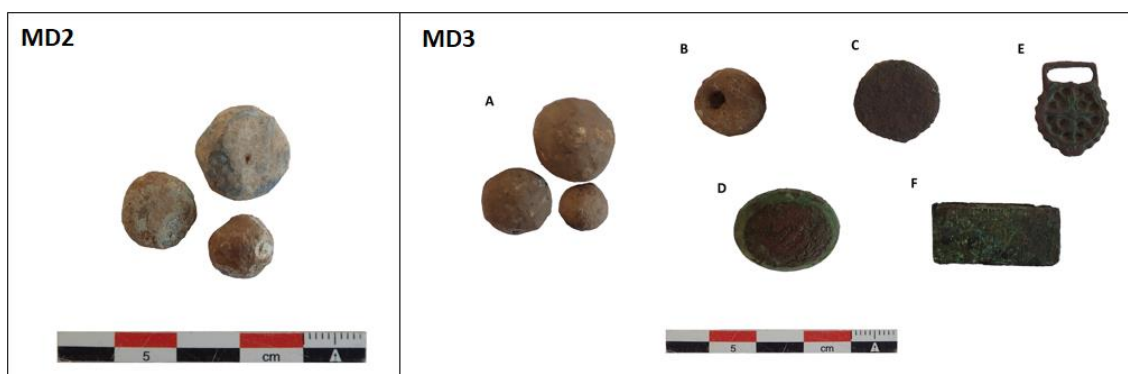
Figuur 143: Hematiet V51, SP70 (L) en V101.3, SP118 (R) (ARCHEBO bvba, 2021)

4.4.4 Metaal

Bij de metaaldetectie van het archeologisch vlak, alsook van de storthopen, werden 12 metalen vondsten aan het licht gebracht. Het betreft daarbij een fragment van een handvat in de vorm van een dolfijn (koperlegering, Romeinse periode; Md 1), 6 musketkogels (ca. 1550-1850; Md 2 en Md 3a), een netverzwaring (post-middeleeuwen; Md 3b), een munt (korte, 16^{de} eeuw; Md 3c), een Duitse militaire knoop (WO I; Md 3d), een fragment van een kledinghaak (16^{de} eeuw; Md 3e) en een riemtong (laatmiddeleeuws tot vroeg post-middeleeuws; Md 3f).



Figuur 144: Vondsten metaaldetectie: Md 1 + tekening (ARCHEBO bvba, 2021)



Figuur 145: Vondsten metaaldetectie: Md 2 & Md 3 (ARCHEBO bvba, 2021)

4.4.5 Verbrande leem

In de paalkuilen van o.a. hoofdgebouw H1 en bijgebouwen B1 en B3 werden verschillende brokken van verbrande leem gevonden. Het betreft brokken huttenleem die - in sommige gevallen - nog sporen van de organische planten vertonen die gebruikt zijn voor de opbouw van de structuren. De grote hoeveelheid van dergelijke brokken in de paalkuilen doet vermoeden dat het gebouw en de bijgebouwen zijn afgebrand.



Figuur 146: Verbrand huttenleem uit paalkuil SP82, V66 (ARCHEBO bvba, 2021)

4.4.6 Overige vondsten

In de grote leemwinningskuil(en)(?) werden verschillende brokken van gebrande kalk gevonden. Ook werd hieruit een brok steenkool gerecupereerd.



Figuur 147: Gebrande kalk, V34 (ARCHEBO bvba, 2021)

4.5 DATERING EN INTERPRETATIE VAN DE ARCHEOLOGISCHE SITE

4.5.1 Relatieve datering a.d.h.v. sporen en vondsten

Een 37-tal sporen kunnen op basis van het vondstmateriaal gedateerd worden in het vroeg-Neolithicum en meer bepaald binnen de Bandkeramisch cultuur (ca. 5250-4900 v. Chr.). In deze sporen werd namelijk aardewerk en lithisch materiaal teruggevonden dat toegeschreven kan worden aan de Lineaire Bandkeramiek (LBK).

Het gebouwplattegrond (H1) is als een 'Alphen-Ekeren'-type te determineren en kan op basis van het schervenmateriaal in de Romeinse periode gedateerd worden. De drie bijgebouwen zijn wellicht te koppelen aan dit hoofdgebouw en zijn wellicht in dezelfde periode te plaatsen. Ze hebben namelijk allen dezelfde oriëntatie of staan haaks op elkaar. Gelijktijdige gebouwen zijn vaker op elkaar georiënteerd.⁵⁶ In paalkuil SP62 (B2) werden daarenboven twee (Romeinse) scherven teruggevonden. Daarnaast werden ook zeven fragmenten van Romeinse baksteen en/of dakpannen teruggevonden. Ook in enkele greppels werd Romeins bouwceramiek aan het licht gebracht.

De leemwinningskuilen zijn op basis van het vondstmateriaal in het begin van de post-middeleeuwse periode te situeren. Deze kuilen oversnijden bovendien een aantal kuilen en greppels die vermoedelijk ouder zijn (Romeins en middeleeuwse).



LIGE/21/09/17/23 - Digitale aanmaak

Figuur 148: Faseringsplan (ARCHEBO bvba, 2021).

⁵⁶ Schurmans M., 2014, pp. 25-26

4.5.2 Absolute datering a.d.h.v. natuurwetenschappelijke dateringstechnieken

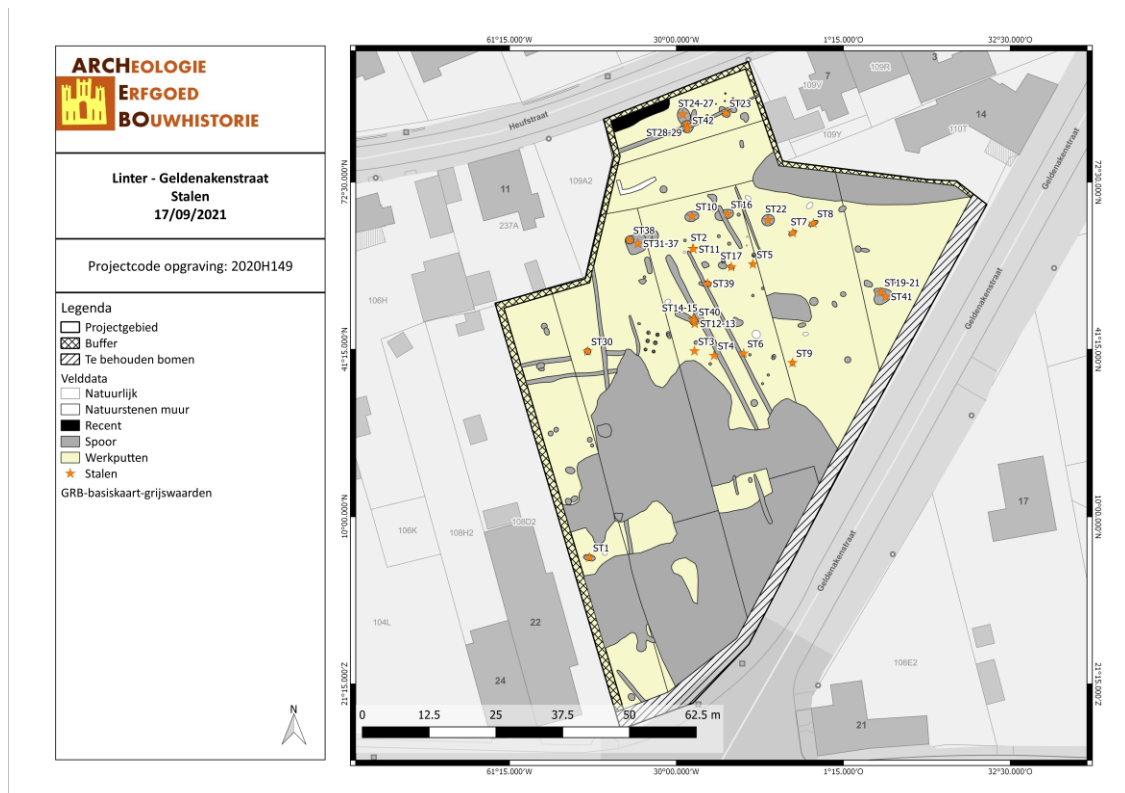
4.5.2.1 ¹⁴C-datering

Bij het archeologisch onderzoek werden 42 stalen genomen, waarvan negen houtskoolstalen in functie van een radiokoolstofdatering of ¹⁴C-datering. Twee stalen (ST7 en ST8) werden genomen uit paalkuilen die behoren tot het hoofdgebouw H1. Deze stalen werden gewaardeerd waarna één staal uitgeselecteerd werd voor een ¹⁴C-analyse. De overige houtskoolstalen leveren kosten-baten gezien te weinig informatie over het geheel van de site en komen dus niet in aanmerking voor een verdere analyse. Bovendien is de datering van de Bandkeramische occupatie reeds vrij goed gekend op basis van eerder onderzoek.

Een absolute datering voor de Bandkeramische nederzetting van Overhespen wordt geleverd door de ¹⁴C-analyse van twee houtskoolmonsters die werden genomen op de site Overhespen-Sint-Annaveld tijdens het archeologisch onderzoek in de jaren '80 van vorige eeuw:

- Kuil 83 Oh 420: 6.400 ± 100 B.P. (GrN-12.620)
- Kuil 83 Oh 447: 6.190 ± 70 B.P. (GrN-12.619)

Deze data passen goed in het geheel van ¹⁴C-dateringen van de Bandkeramische cultuur in West-Europa en worden tevens bevestigd door de dateringen in een pollendiagram (*Figuur 151*). Grote verwantschap van de ceramiek van Wange en Overhespen met sites in Zuid-Haspengouw en Henegouwen laat veronderstellen dat de sites in eenzelfde periode bewoond waren.⁵⁷



LIGE/21/09/17/24 - Digitale aanmaak

Figuur 149: Stalen (ARCHEBO bvba, 2021).

⁵⁷ Lodewijckx M., 1988a, p. 295-297

Staalnr.	Context	Type	Waardering	Analyse
ST1	kuil SP14	houtschool	NEE	NEE
ST2	paalkuil SP22	houtschool	NEE	NEE
ST3	paalkuil SP33	houtschool	NEE	NEE
ST4	paalkuil SP34	houtschool	NEE	NEE
ST5	paalkuil SP52	houtschool	NEE	NEE
ST6	paalkuil SP61	houtschool	NEE	NEE
ST7	paalkuil SP76, H1	houtschool	JA	NEE
ST8	paalkuil SP82, H1	houtschool	JA	JA
ST9	paalkuil SP94	houtschool	NEE	NEE

Tabel 8: Lijst van genomen houtskoolstalen

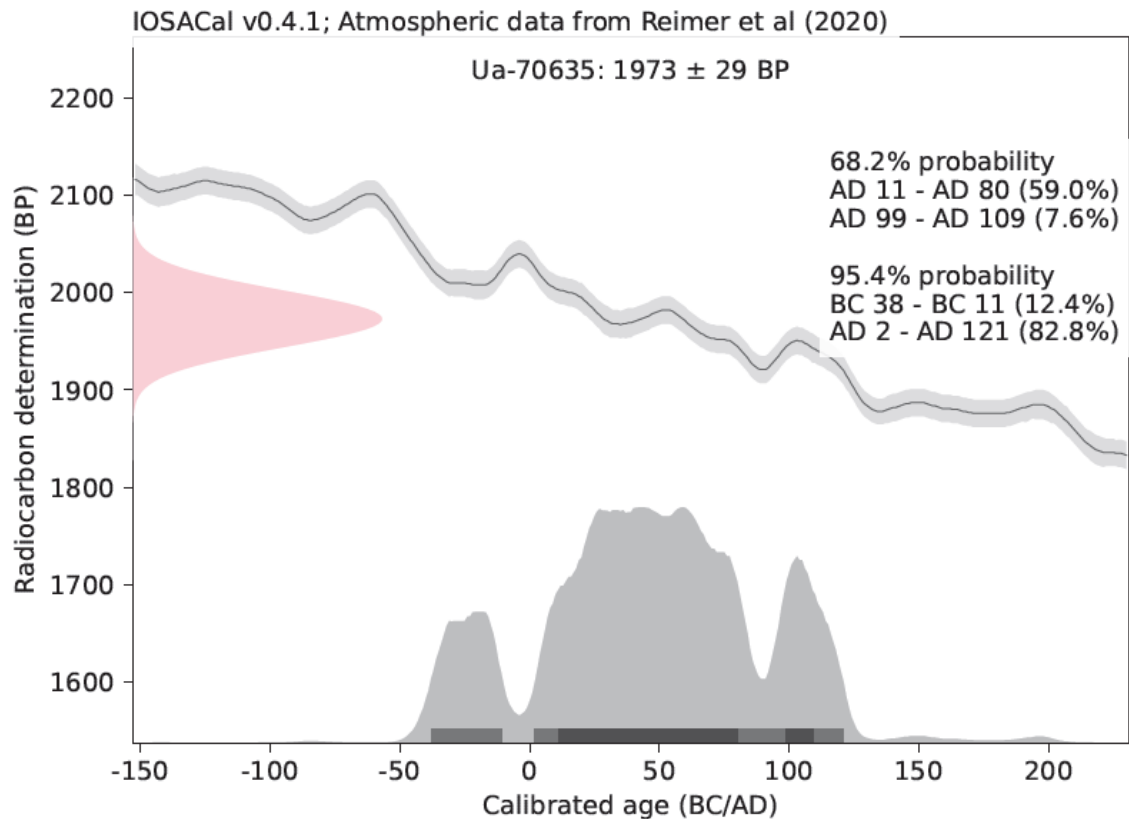
De voorbehandeling van het houtskoolmonsters bestaat uit drie delen: ten eerste, het verwijderen van wortelvezels, ten tweede, werd 1% HCl toegevoegd om zo de carbonaten te verwijderen, en ten derde, werd 1% NaOH toegevoegd. Daarna werd het overblijvend materiaal door verbranding omgezet tot CO₂. Hierdoor werd een preparaat bekomen dat uitgefilterd kon worden voor verdere analyse.

Het houtskoolstaal uit SP82 (paalkuil hoofdgebouw H1) leverde een datering op van 1 973 BP (± 29), wat overeenkomt met een gekalibreerde datering tussen 2 en 121 n. Chr. (82,8%). Het staal geeft dus een datering in de vroeg-Romeinse tijd (ca. 1^{ste} eeuw n. Chr.).

RESULT

Lab number	Sample	$\delta^{13}\text{C}_{\text{‰ V-PDB}}$	^{14}C age BP
Ua-70635	LIGE WP4 SP82	-26.0	1 973 ± 29

Calibration curves



4.5.2.2 Macro-botanisch onderzoek en palynologisch onderzoek

Tijdens het archeologisch onderzoek werden 29 bulkmonster/zeefstalen (76x emmers van 10l) en vier pollenstalen genomen. Deze stalen werden allen genomen uit kuilen en silo's die te linken zijn aan de Bandkeramische occupatie op de site. De stalen worden in huidig project niet verder geanalyseerd met het oog op verder wetenschappelijk en specialistisch onderzoek waarbij het raadzaam is om het geheel van de genomen stalen te bekijken. Anderzijds is er ook reeds heel wat gekend op basis van het onderzoek dat is uitgevoerd door M. Lodewijckx op de site Overhespen – Sint-Annaveld, grenzend aan huidig onderzoeksgebied. De sporen die op beide site zijn aangetroffen zijn gelijkaardig en behoren toe tot eenzelfde nederzetting (*cfr. infra*).

Op de site Overhespen – Sint-Annaveld werden zowel archeozoologische als macrorestenonderzoeken uitgevoerd.

Archeozoologisch onderzoek

Hoewel er tijdens onderhavig onderzoek niet onmiddellijk faunaresten werden aangetroffen, was dit wel het geval op de sites te Overhespen – Sint-Annaveld (en te Wange), maar in een beperkte omvang. Hierbij werden uitsluitend resten van gedomesticeerde dieren teruggevonden. Het betreft daarbij de drie klassieke huisdieren: varken, rund en geit/schaap, met een dominantie van rund.⁵⁸ Het mogelijk ontbreken van faunaresten te Linter – Geldenakenstraat kan verklaard worden door het feit dat we hier

⁵⁸ Lodewijckx M., 1988a, p. 66-71: door dr. W. Van Neer

te maken hebben met voornamelijk silo's en reeds verder van de huisplattegronden verwijderd zijn. Ter hoogte van Sint-Annaveld werden namelijk onmiddellijk in de nabijheid van de Bandkeramische huizen afvalkuilen aangetroffen. Op de site aan de Geldenakenstraat werden vermoedelijk geen (primaire) afvalkuilen geattesteerd. Anderzijds kunnen de bulk-/zeefstalen wel nog dergelijk materiaal opleveren dat met het blote oog niet waar te nemen was.

Macrorestenonderzoek

Naast het archeozoologisch onderzoek kon ook een macrorestenonderzoek worden uitgevoerd. Genomen grondmonsters uit kuilvullingen van de nederzetting te Overhespen – Sint-Annaveld blijken de voor Bandkeramische bewoningssporen gebruikelijke hoeveelheid verkoolde zaden en vruchten te bevatten. Dit betekent dat sommige monsters niets, andere minder dan 1-20 en slechts weinig meer dan 20 resten per dm³ kuilvulling opleveren.

De cultuurgewassen zijn vertegenwoordigd door emmer (*Triticum dicoccum Schûbl.*), eenkoorn (*Triticum monococcum L.*), naakte gerst (*Hordeum vulgare L. var. Nudum*) en erwt (*Pisum sativum L.*). Emmer, eenkoorn en erwt behoren tot de normale vondsten. De naakte gerst daarentegen is iets uitzonderlijks en betekent dat dit gewas in deze streek tot de normaal verbouwde gewassen moet worden gerekend.

Buiten de gekweekte voedselgewassen zijn er tenminste twee planten als voedsel in het wild verzameld. Het zijn de hazelnoot (*Corylus Avellana L.*) en de sleepruim (*Prunus spinosa L.*). Twee andere houtige gewassen kunnen niet gegeten zijn. Het gaat om resten van de linde (*Tilia sp.*) en de klimop (*Hedera helix L.*). Ze zijn mogelijk met brandhout de nederzetting te Overhespen binnengekomen. De linde was in de tijd van de Bandkeramiek de voornaamste boom op de loess. De klimop tierde welig in de door de bewoners opengelegde vegetatie, zoals uit het pollendiagram van een afzetting in het dal van de Kleine Gete tussen Wange en Overhespen blijkt (*Figuur 151*).

De kruiden zijn voor het overgrote deel de in de westelijke Bandkeramiek gebruikelijke soorten. Van de tien in Bandkeramische context meest frequente aangetroffen soorten zijn er op de site van Overhespen – Sint-Annaveld zes aanwezig: dravik (*Bromus sp.*), dreps (*Bromus secalinus L.*), melganzevoet (*Chenopodium album L.*), zwaluwtong (*Polygonum convolvulus L.*), doddegras (*Phleum sp.*) en akkerkool (*Lasana communis L.*). De meeste kruiden worden als akkeronkruid beschouwd. Daarbij horen bosandoorn (*Stachys sylvatica L.*), bloedzuring (*Rumex cf sanguineus L.*) - indien inderdaad deze soort – en heggewikke (*Vicia sepium L.*) in de contactzone tussen akkers en bos thuis.

Deze studie van dr. Bakels is erg belangrijk, niet alleen omdat hieruit blijkt dat de Bandkeramische nederzetting van Overhespen (en van Wange) een economische bedrijvigheid kende die vergelijkbaar is met deze van andere Bandkeramische nederzettingen, maar vooral door de vaststelling dat op deze site(s) naakte gerst voorkomt, zij het in een kleine hoeveelheid.⁵⁹

De studie van pollen in de kuilen leverde, omwille van de geringe hoeveelheden, onvoldoende resultaat op. Daarentegen gaf het volledig pollendiagram van een boring in een oude beekvallei wel een goed resultaat (*Figuur 151*).⁶⁰

⁵⁹ Lodewijckx M., 1988a, p. 71-77: door dr. C..C. Bakels

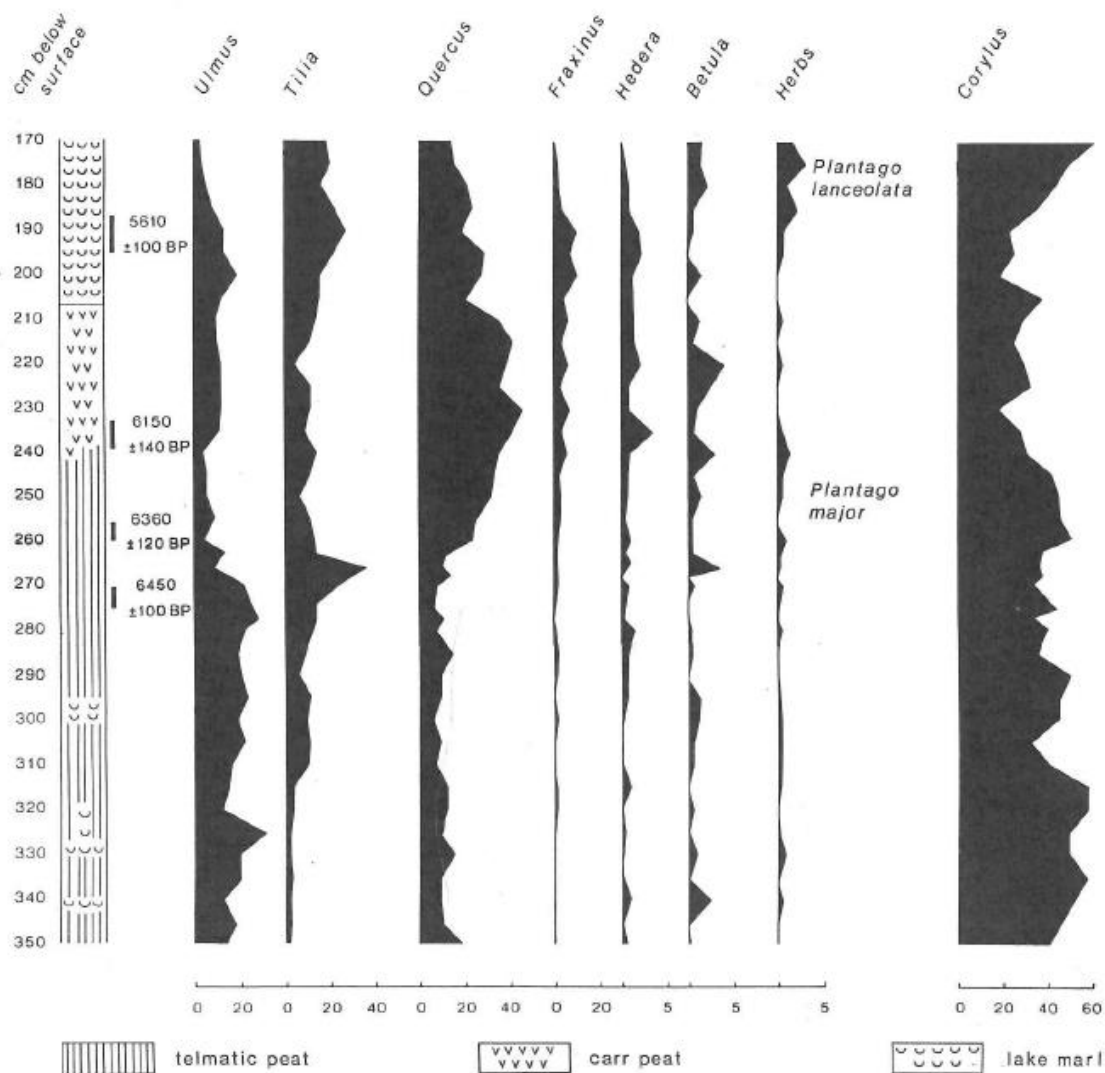
⁶⁰ Lodewijckx M., 1988a, p. 77: door dr. C..C. Bakels

OVERHESPEN								
	2	300	415-3	415-4	415-5	415-6	420-3	424-1
<i>Triticum monococcum</i> , eenkoorn	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Triticum dicoccum</i> , emmer	-	1	-	-	-	-	-	-
<i>Triticum monococcum</i> of <i>dicoccum</i> , kaf	2	-	-	-	-	3	6	-
<i>Triticum</i> sp., eenkoorn of emmer	1	-	1	-	-	-	-	-
<i>Hordeum vulgare</i> var. <i>nudum</i> , naakte gerst	1	-	-	-	-	-	-	-
Graan indet.	18	2	-	1	-	1	1	1
<i>Pisum sativum</i> , erwt	2	-	-	-	-	-	-	-
<i>Corylus avellana</i> , hazelnoot	-	1	-	-	-	-	-	-
<i>Prunus spinosa</i> , sleepruim	-	-	-	-	-	1	-	-
<i>Bromus</i> sp., dravik	10	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bromus secalinus</i> , dreps	1	1	-	-	-	-	-	-
<i>Chenopodium album</i> , melganzevoet	5	1	-	-	-	1	-	-
<i>Lapsana communis</i> , akkerkool	14	1	-	1	-	-	-	-
<i>Polygonum convolvulus</i> , zwaluwtong	5	-	-	-	-	-	-	-
<i>Polygonum lapathifolium</i> , duizendknoop	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Phleum</i> sp., doddegras	-	-	-	-	-	2	-	-
<i>Vicia sepium</i> , heggewikke	-	-	-	-	-	1	-	-
<i>Stachys sylvatica</i> , bosandoorn	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rumex</i> cf <i>sanguineus</i> , bloedzuring	-	-	-	-	-	1	-	-
<i>Galium</i> cf <i>spurium</i> , bastaardwalstro	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Leguminosae</i> indet.	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Hedera helix</i> , klimop	-	-	-	-	5	-	-	-
<i>Tilia</i> sp., linde	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>indeterminatae</i>	-	-	-	-	2	-	-	-
monstergrootte	2	2	1,5	3	3	3	1	1,5
aantal resten per dm ³	30,5	3,5	0,7	0,7	2,3	3,3	7,0	0,7

Figuur 150: Tabel macrorestenonderzoek te Overhespen – Sint-Annaveld (bron: Lodewijckx M., 1988a, p. 75)

OVERHESPEN	432-1	432-2	432-4	438	440-1	447	484	511
<i>Triticum monococcum</i> , eenkoorn	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Triticum dicoccum</i> , emmer	1	-	-	-	-	4	-	-
<i>Triticum monococcum</i> of <i>dicoccum</i> , kaf	-	-	-	1	-	1	-	-
<i>Triticum</i> sp., eenkoorn of emmer	-	-	1	-	-	-	-	-
<i>Hordeum vulgare</i> var. <i>nudum</i> , naakte gerst	-	-	-	-	-	-	-	-
Graan indet.	-	1	-	-	1	2	1	1
<i>Pisum sativum</i> , erwt	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Corylus avellana</i> , hazelnoot	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Prunus spinosa</i> , sleepruim	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bromus</i> sp., dravik	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bromus secalinus</i> , dreps	-	-	-	-	-	2	-	-
<i>Chenopodium album</i> , melganzevoet	-	-	-	-	-	2	-	-
<i>Lapsana communis</i> , akkerkool	-	-	-	-	-	2	-	-
<i>Polygonum convolvulus</i> , zwaluwtong	-	-	-	-	-	1	-	-
<i>Polygonum lapathifolium</i> , duizendknoop	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Phleum</i> sp., doddegras	-	-	-	-	-	2	-	-
<i>Vicia sepium</i> , heggewikke	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Stachys sylvatica</i> , bosandoorn	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rumex</i> cf <i>sanguineus</i> , bloedzuring	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Galium</i> cf <i>spurium</i> , bastaardwalstro	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Leguminosae</i> indet.	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Hedera helix</i> , klimop	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Tilia</i> sp., linde	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>indeterminatae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
monstergrootte	3	1,5	1,5	1	1,5	3	1,5	1,5
aantal resten per dm ³	1,0	0,7	0,7	1,0	0,7	5,3	0,7	0,7

Figuur 151: Tabel macrorestenonderzoek te Overhespen – Sint-Annenveld (bron: Lodewijckx M., 1988a, p. 76)



Figuur 152: Pollendiagram (bron: Lodewijckx M., 1988a, deel 3 illustraties, Fig. 24)

4.5.3 Absolute datering a.d.h.v. historische bronnen

N.v.t.

4.5.4 Tafonomische opbouw en formatie

Vanaf het vroeg-Neolithicum wordt het terrein in gebruik genomen voor *off-site* activiteiten, voornamelijk het opslagen van graan in silo's. In de vroeg-Romeinse tijd (ca. 1^{ste} eeuw n. Chr.) verschijnt er bewoning in de vorm van een hoofd- met bijgebouwen. In de middeleeuwen zijn er mogelijk een aantal greppels die wijzen op een indeling van akker- en of weiland voor landbouw. In het begin van de post-middeleeuwen is er wellicht leemontginning gebeurd binnen het onderzoeksgebied.

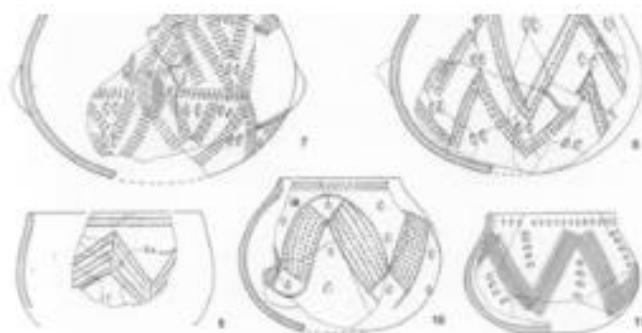
4.6 SYNTHESE

4.6.1 Interpretatie van de archeologische site

Er werden in totaal 120 archeologische sporen aangeduid en beschreven. De meeste sporen zijn antropogeen. 11 sporen bleken na het couperen ervan van natuurlijke oorsprong. De archeologische sporen kunnen globaal in volgende categorieën opgedeeld worden, nl.: paalkuilen, greppels, silo's, leemwinningskuilen en overige kuilen. Daarnaast werd ook nog een natuurstenen muur aangetroffen.

4.6.1.1 Lineair Bandkeramiek (LBK)

Een 37-tal sporen kunnen op basis van het vondstmateriaal gedateerd worden in het vroeg-Neolithicum en kunnen toegeschreven worden aan de Bandkeramische cultuur (ca. 5250-4900 v. Chr.). De term Bandkeramiek of Bandkeramische cultuur – in het Duits *Linear Bandkeramiker (LBK)* en in het Engels *Linear Band Ware* genoemd – wordt gebruikt om de oudste Europese boerencultuur mee aan te duiden.⁶¹ In deze sporen werd aardewerk en lithisch materiaal teruggevonden dat kenmerkend is voor deze LBK-cultuur.



Figuur 153: Een selectie van aardewerk uit de site van Wange-Overhespen. Aardewerk met typische 'banden' waarnaar de Bandkeramiek is vernoemd. (© KULeuven; bron: Lodewijckx M., 1988a)

De Bandkeramiekers in onze gebieden gebruikte twee soorten aardewerk. De eerste groep LBK-aardewerk betreft vaatwerk voor alledaags gebruik. Het bestond uit kommen en potten met afgeronde bodem en licht opstaande rand. Bekers en flessen komen ook voor, maar zijn eerder uitzonderlijk. Het betreft eerder kleine vormen (5 tot 25 cm diameter) met een dunne wand (2 tot 8 mm) die zwart van kleur is. Dit vaatwerk wordt met een lineair randmotief voorzien en/of op de wanden met banden versierd. Deze versieringswijze gaf de naam aan de "lineaire bandkeramiek". De decoratie bestaat voornamelijk uit golvende of hoekige zigzagmotieven, spiralen, meanders, driehoeken en andere figuren. Ook nagel- of vingerindrukken komen veelvuldig voor.⁶² De tweede groep LBK-aardewerk diende voor de opslag van voedsel en drank. Het betreft recipiënten die vaak minder verzorgd zijn afgewerkt en dikwandiger (8 tot 20 mm). De wand is eerder grijs van kleur. De grote exemplaren hebben knobbels of oren. Het aardewerk is handgevormd en meestal gemagerd met chamotte (potgruis).⁶³

Van beide soorten aardewerk werden tijdens onderhavig onderzoek scherven teruggevonden. Er werden zowel dunwandige, zwarte scherven teruggevonden (al dan niet versierd met banden en/of nagel-

⁶¹ Bandkeramiek – Bandkeramische cultuur (ca. 550-4950 v. Chr.), laatst geraadpleegd op 10 augustus 2021, op: <https://historiek.net/bandkeramiek-bandkeramische-cultuur-samenvatting-tijdlijn/69991/>

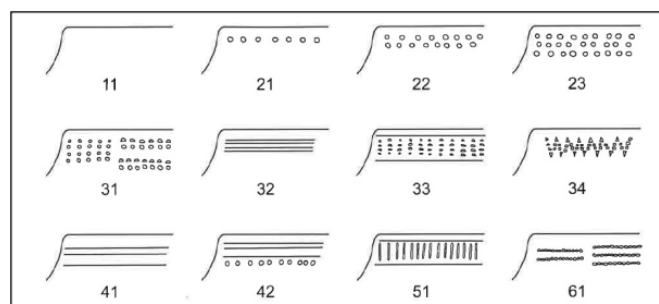
⁶² Sevenants W. et al 2011, p. 23 ; Lodewijckx 1991a, p. 88

⁶³ Sevenants W. et al 2011, p. 23 ; naar van Berg 1989, p. 39

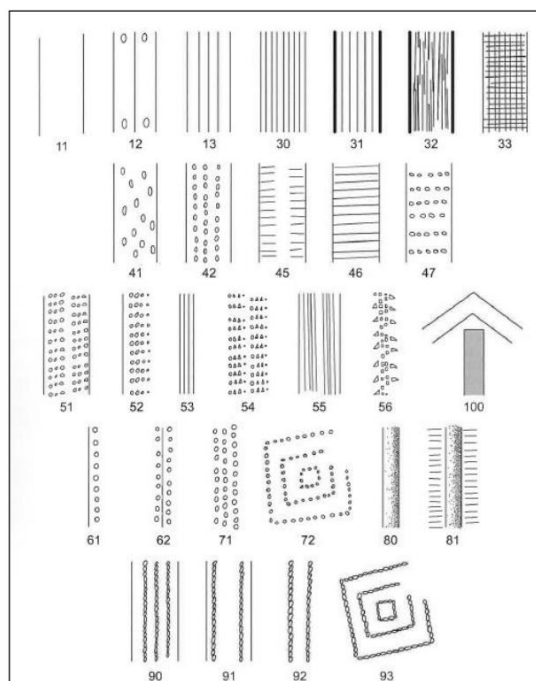
/vingerindrukken), als dikwandiger aardewerk met knobbels of oren. Het gaat in deze context dus zowel om alledaags vaatwerk, als om vaatwerk voor de opslag van voedsel.

Gezien de fragmentaire toestand van de scherven is het niet altijd duidelijk tot welke vormtypes de scherven gerekend kunnen worden. Een aantal randfragmenten kunnen op basis van de classificatie van Lodewijckx ingedeeld worden in halfvormige en gesloten kommen.⁶⁴ Ook komen mogelijk een drietal peervormige potten en een fles voor. Vermoedelijk zijn een aantal kleinere randfragmenten toe te schrijven aan buidelvormige potten, maar is dit door de sterke fragmentatie eerder onduidelijk.

Heel wat rand- en wandscherven vertonen knobbels, oren of grijpporen. Lodewijckx deelt deze afzonderlijk aangebracht, plastische attributen op basis van hun functionele aard in in zes klassen (zie 5.10.2 *De typologie van de plastische attributen*), al bestaan er binnen deze klassen nog een grote variatie.⁶⁵ Van de eerste vijf klassen (zijnde: knobbels, knobbelloren, oren, grijpporen en doorboorde grijpporen) werden voorbeelden teruggevonden in onderhavig onderzoek. Stelen werden niet vastgesteld.



Figuur 154: Voorbeelden van de decoratie onder de rand bij Bandkeramisch aardewerk (bron: Constantin et al 2010a, fig. 10)



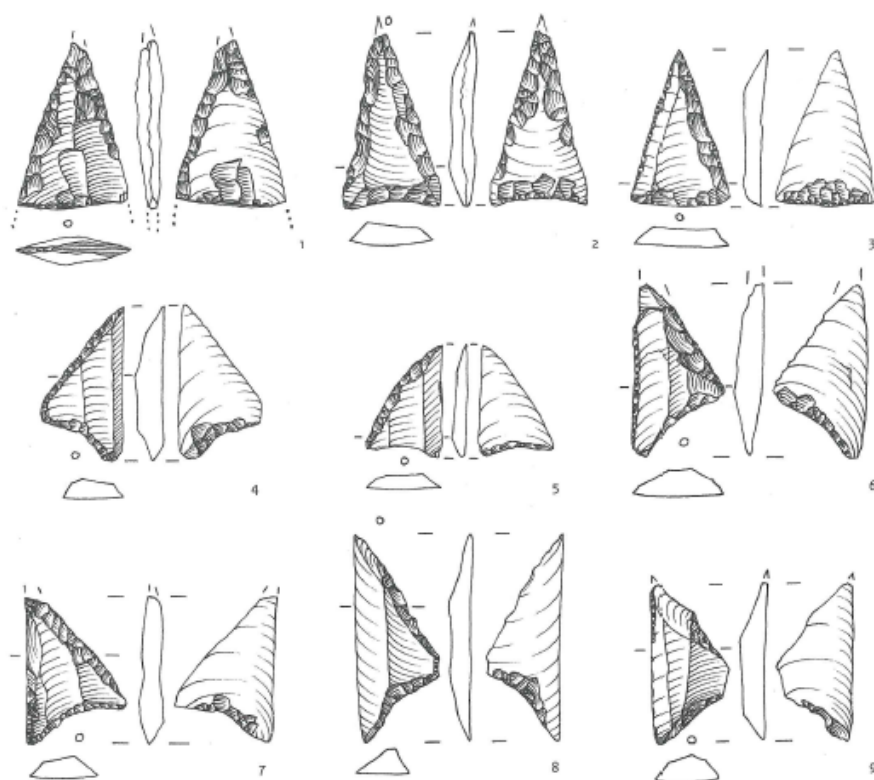
Figuur 155: Voorbeelden van de decoratiemotieven op het oppervlak van Bandkeramisch aardewerk (bron: Constantin et al 2010a, fig. 9)

⁶⁴ Zie 5.7 Classificatie van het Bandkeramisch aardewerk door M. Lodewijckx; Lodewijckx M., 1988a, p. 115

⁶⁵ Zie 5.7 Classificatie van het Bandkeramisch aardewerk door M. Lodewijckx; Lodewijckx M., 1988a, p. 113-114

De lithische industrie van de LBK is over heel Europa vrij eenvormig. In België gebruikte de Bandkeramieker in het algemeen silex van lokale oorsprong. De werktuigen om te malen, pletten en polijsten zijn vervaardigd in verschillende soorten zandsteen. De dissels zijn gevormd uit hardsteen afkomstig uit de Eifel en Bohemen, maar ook ftaniet uit Waals-Brabant.⁶⁶ Een minderheid van de LBK-werktuigen werd op basis van afslagen vervaardigd. De meerderheid werd echter op basis van klingen gemaakt. Soms werden de kernen verder gebruikt als klopper. De meeste representatieve werktuigen voor de LBK zijn schrabbers, boren, sikkelklingen (al dan niet met sikkelglans) en pijlpunten.⁶⁷ Op de hier onderzochte site passen de aangetroffen lithische artefacten volledig in deze omschrijving. Zo komen de representatieve werktuigen voor en is naast silex sporadisch ook lokaal/regionaal kwartsiet van Wommersom en ftaniet gebruikt als grondstof voor het vervaardigen van artefacten.

Het meest kenmerkende lithische artefact dat werd aangetroffen op onderhavige vindplaats is een pijlspits. Bandkeramische pijlspitsen vertonen typomorfologisch een opmerkelijke diversiteit, maar worden traditioneel in drie subtypen verdeeld: symmetrische driehoeken, asymmetrische driehoeken en vierhoeken.⁶⁸ Bij de driehoekige spitsen zijn de lange zijden altijd recht of iets concaaf. De top draagt vaak een partiële vlakdekkende, bifaciale retouche. De basis kan ongeretoucheerd zijn, maar vertonen vaak een vlakke ventrale retouche, waardoor een lichtelijk holle basis ontstaat. Deze kan vergezeld zijn van een vlakke dorsale retouche.⁶⁹



Figuur 156: LBK-pijlspitsen uit Maastricht-Klinkers. Nr. 1-3 symmetrische driehoeken; nr. 4-5 links-asymmetrische driehoeken; nr. 6-7 rechts-asymmetrische driehoeken; nr. 8-9 vierhoeken (naar: De Grooth 2013, Fig. 6; tekeningen Birgit Gehlen, bron: de Grooth M., 2016, p. 141, Afb. 23.2)

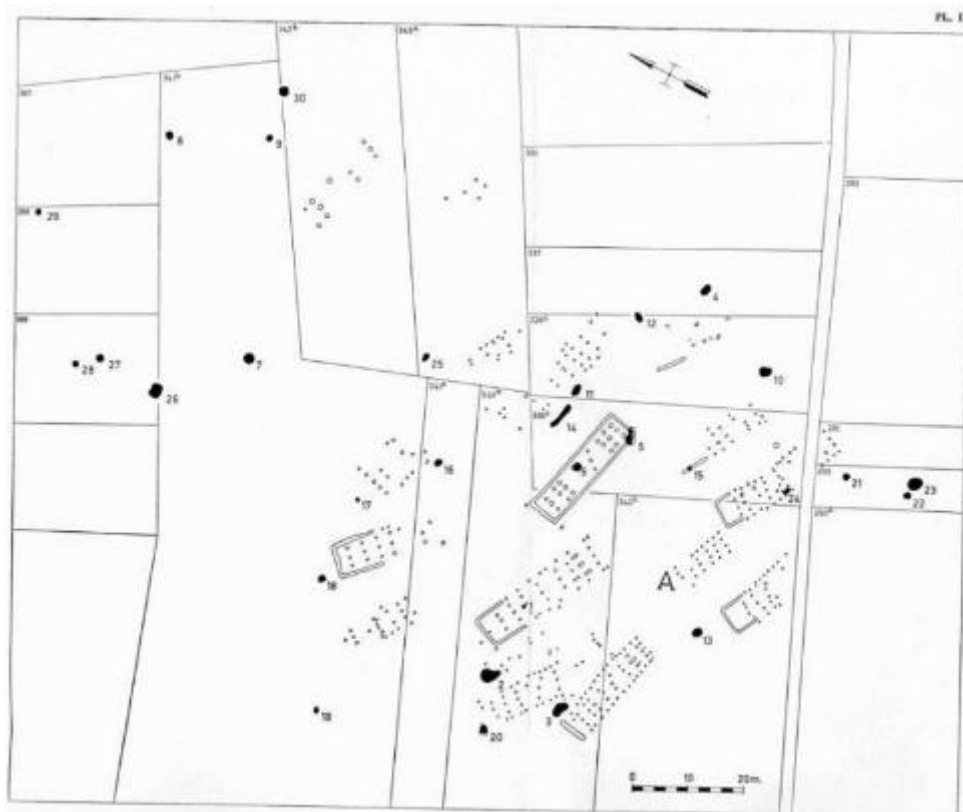
⁶⁶ Sevenants W. *et al* 2011, p. 23, naar Cahen 1989, p. 13

⁶⁷ Sevenants W. *et al* 2011, p. 23-24, naar Cahen 1989, p. 9-13

⁶⁸ de Grooth M., 2016, pp. 140 naar Bohmers & Bruijn 1958/1959

⁶⁹ de Grooth M., 2016, pp. 140

De sporen waarin Bandkeramische materiaal (zowel aardewerk als lithische artefacten) werd aangetroffen, hebben voornamelijk te maken met landbouwactiviteiten. Er werden verschillende kuilen, maar ook silo's aangetroffen die als *off-site* fenomenen in de buurt van een nederzetting zijn te interpreteren. Een silo is een ingegraven kuil voor ondergrondse graanopslag. Bandkeramische nederzettingen zijn meestal enkele hectares groot en worden gekenmerkt door de aanwezigheid van een aantal huisplattegronden met bijhorende langwerpige kuilen, silo's en andere grondsporen.⁷⁰ De aanwezigheid van verschillende kuilen wijzen erop dat op die plaatsen gespecialiseerde artisanale activiteiten werden uitgevoerd (bewerking van steen, roosteren en opslag van graan,...).⁷¹ Binnen onderhavig onderzoek werden geen huisplattegronden aan het licht gebracht, maar wel langwerpige kuilen, silo's en andere grondsporen die dus wijzen op specifieke activiteiten, waaronder opslag van graan.



Figuur 157: Grondplan van de opgraving van de Bandkeramische site van Rosmeer-Staberg
(bron: Meylemans E. et al 2018, p. 19, Figuur 5)

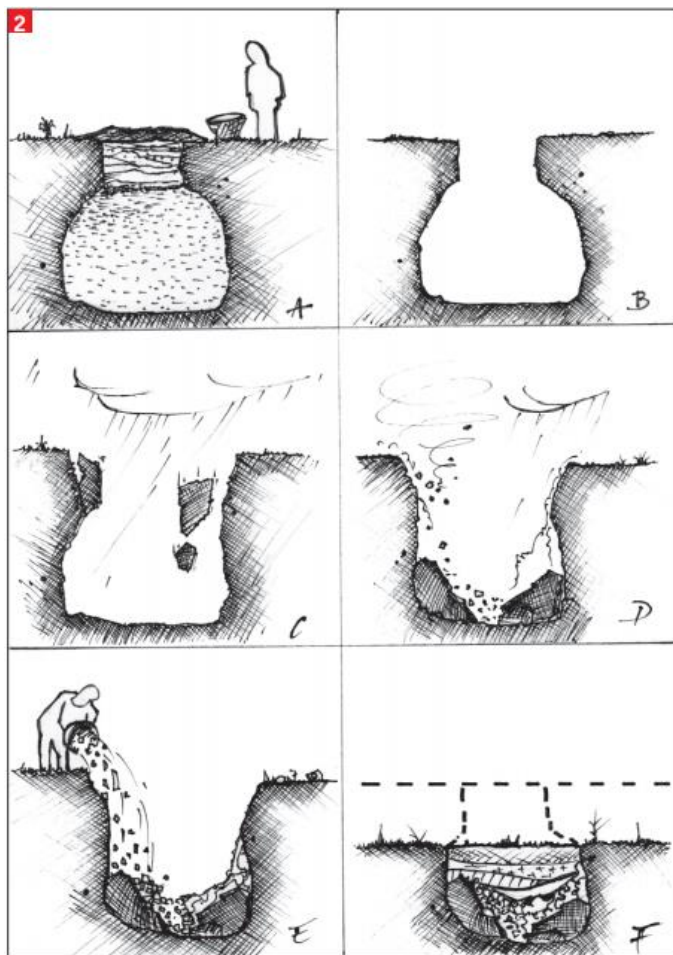
Granen worden zelden teruggevonden in silo's (A), omdat ze zijn verwijderd voor consumptie (B). Wanneer de silo niet meer in gebruik is voor opslag, vult de kuil zich geleidelijk op met sediment dat inkalft van de wanden of door de wind erin gewaaid wordt (C & D). Vaak wordt de holte gebruikt om dagelijks afval te dumpen (E). Vaak vele eeuwen later vinden we op de sites enkel nog opgevulde putbodems terug (F).⁷² Dit is vermoedelijk ook het geval voor de mogelijke silo's die werden teruggevonden tijdens

⁷⁰ Meylemans E. et al 2018, p. 13; Nederzettingen van de Bandkeramiek, laatst geraadpleegd op 10 augustus 2021, op: <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/142>

⁷¹ Sevenants W. et al 2011, p. 19, naar de Grooth & van de Velde 2005, p. 230 & Cahen 1989, p. 15

⁷² Expérimentation archéologique. Mettre des grains sous terre... Une méthode ancestrale de conservation, laatst geraadpleegd op 11 augustus 2021, op: https://www.semencespaysannes.org/images/documents/cultivons-diversite/prsentation_exprimentation_verisonok_2.pdf

onderhavig onderzoek. De silo's vertonen in veel gevallen een ingekalfde wand. In de bovenste vulling werden vaak heel wat scherven en artefacten teruggevonden die mogelijk in de kuil zijn gegooid na het opgeven ervan en zo secundair als afvalkuil zijn aangewend.



*Figuur 158: De archeologie documenteert het opgeven van een silo
(Bron: Expérimentation archéologique.
Mettre des grains sous terre... Une
méthode ancestrale de conservation;
Tekening van N. Dominguez)*

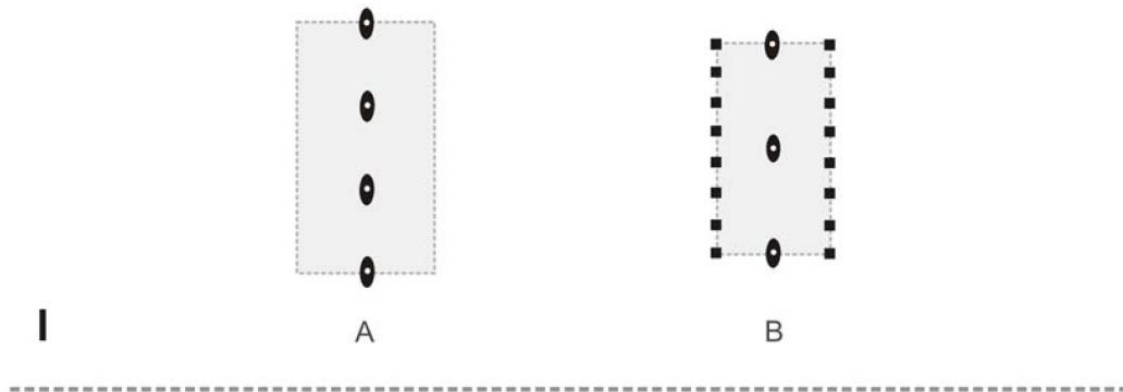
Het grootste raadsel van de Bandkeramische cultuur is het einde ervan. Rond 5000 à 4900 vóór Christus verdween de cultuur spoorloos.⁷³ De precieze oorzaken van de ondergang van de Bandkeramische cultuur is niet bekend.⁷⁴ Hoe lang de Bandkeramische occupatie op deze site is geweest is eveneens moeilijk te zeggen, maar op basis van de hoeveelheid aan scherven en het lithisch materiaal, is de site wellicht door één of meerdere generaties bewoond geweest.

⁷³ Over potten en gekliefde schedels... eenheid en conflict in de wereld van de Bandkeramiek, laatst geraadpleegd op 10 augustus 2021, op: <https://www.onroenderfgoed.be/blog/over-potten-en-gekliefde-schedels-eenheid-en-conflict-de-wereld-van-de-bandkeramiek>

⁷⁴ Bandkeramiek – Bandkeramische cultuur (ca. 550-4950 v. Chr.), laatst geraadpleegd op 10 augustus 2021, op: <https://historiek.net/bandkeramiek-bandkeramische-cultuur-samenvatting-tijdlijn/69991/>

4.6.1.2 Romeinse periode

Na de Bandkeramische occupatie op het terrein is er geruime tijd geen menselijke aanwezigheid binnen het onderzoeksgebied op te merken, tot in de Romeinse periode. In de vroeg-Romeinse periode (ca. 1^{ste} eeuw n. Chr.) wordt er een hoofdgebouw opgetrokken (H1). De plattegrond wijst op een 'Alphen-Ekeren'-type. Volgens de indeling van De Clerq gaat het om het type IA.⁷⁵



Figuur 159: Typologisch overzicht van de huistypes IA en IB, naar De Clerq W. (bron: De Clerq W., 2009, pp. 278, Figuur 10.6)

Dit type gebouwen doet zijn intrede in de Romeinse periode en vervangt het type Oss-Ussen uit de late ijzertijdtraditie. Kenmerkend is een tweebeukige opbouw met een centrale rij middenstaanders die dieper geplaatst worden. De diepte van de middenstaanders wijst er op dat het dak nu volledig op de centrale middenstaanders rust. De wandpalen worden veel minder diep gegraven, waardoor zij vaak archeologisch onzichtbaar worden.⁷⁶ Doordat de wandpalen van dit huistype meestal erg slecht bewaard zijn, wordt een reconstructie van de breedte bemoeilijkt. Uit beschikbare gegevens meent men te kunnen afleiden dat de verhouding lengte – breedte ongeveer op 3-1 moet worden geschat.⁷⁷ Dergelijke constructies kennen een uitgebreid verspreidingsgebied van het noordwesten van Frankrijk en de zandgronden in Vlaanderen en het zuiden van Nederland tot aan de Rijn in Duitsland tijdens de eerste en vroege tweede eeuw n. Chr..⁷⁸ Voorbeelden van vergelijkbare structuren zijn terug te vinden te Brecht-Zoegweg⁷⁹ en aan de Tijl- en Nelestraat⁸⁰ en Meuletiende⁸¹ te Turnhout. Ook bij een archeologisch onderzoek voorafgaand van de aanleg van een drinkwatertoevoerleiding in Mechelen werden vergelijkbare gebouwplattegronden teruggevonden.⁸² In Oost- en West-Vlaanderen, zoals te Aalter-Langvoorde, Brugge-Refuge, Knesselare-Kouter en Borsel-Ellewoutsdijk, zijn dergelijke tweeschepige gebouwen met vier of meer zware nokpalen onderzocht.⁸³ In de leemstreek zijn dergelijke Romeinse gebouwplattegronden minder frequent aangetroffen.

⁷⁵ De Clerq W., 2009, pp. 271-282

⁷⁶ De Smaele B. *et al*, 2012, pp. 171-172

⁷⁷ De Clerq W., 2009, pp. 281

⁷⁸ Van Hoof L., 2007; De Clerq W., 2009, pp. 309-317

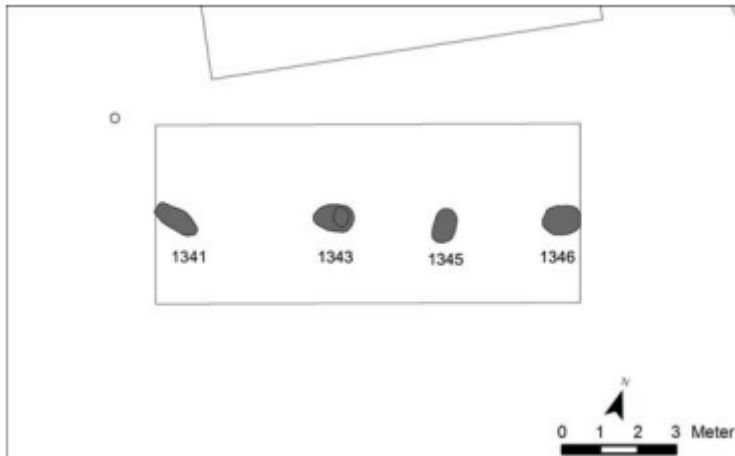
⁷⁹ Delaruelle S. *et al*, 2004, pp. 201

⁸⁰ De Smaele B. *et al*, 2012

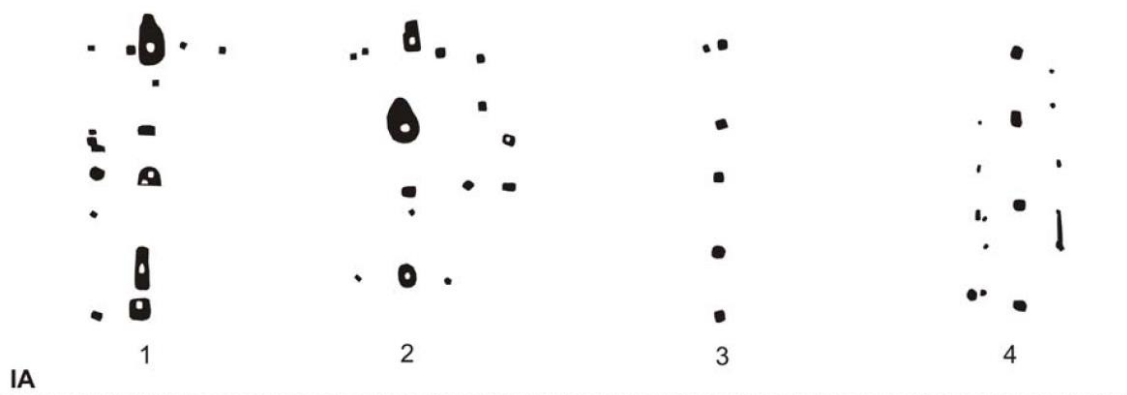
⁸¹ Scheltjens S., Bervoets G. & Delaruelle S., 2012

⁸² Krekelberg N., Hertoghs S., Perdoen Y. & Woltinge I., 2016

⁸³ De Clerq W., 2009, pp. 281-282



Figuur 160: Plattegrond structuur 12 (schaal 1/200) aan de Tijl- en Nelestraat te Turnhout (© AdAK) (Bron: De Smaele B. et al, 2012, Figuur 7.26, p. 79)



Figuur 161: Plattegronden van de gebouwen Type 1A te Aalter-Langevoorde (1-2) en Brugge-Refuge (3-4) (Bron: De Clerq W., 2009, pp. 282, Figuur 10.9)

De drie spiekers zijn wellicht te linken aan het hoofdgebouw en zijn dus in dezelfde periode te plaatsen. Ze hebben namelijk allen dezelfde oriëntatie of staan haaks op elkaar. Gelijktijdige gebouwen zijn vaker op elkaar georiënteerd.⁸⁴ Het hoofd- en de bijgebouwen (spiekers?) zijn vermoedelijk afgebrand gezien de grote hoeveelheid verbrande huttenleem in de paalkuilen (*cfr. supra*).

4.6.1.3 Middeleeuwen/post-middeleeuwen

Na de Romeinse occupatie verdwijnt de bewoning en wordt het terrein vanaf de middeleeuwen wellicht in gebruik genomen als landbouwgrond en verdeeld in akkers en/of weiland, getuige een aantal (perceels)greppels. In het begin van de post-middeleeuwen wordt ter hoogte van het onderzoeksgebied vermoedelijk aan leemwinning gedaan. Waarvoor deze leem gewonnen wordt is niet duidelijk, maar kan mogelijk gekoppeld worden aan het opwerpen van wallen en/of het oprichten van vakwerkhuisen in de onmiddellijke nabijheid van het onderzoeksgebied (*cfr. infra*).

⁸⁴ Schurmans M., 2014, pp. 25-26

ARCHEOLOGIE
ERFGOED
BOUWHISTORIE

Linter - Geldenakenstraat
Vroeg-Neolithische sporen
21/09/2021

Projectcode opgraving: 2020H149

Legenda

Projectgebied

Fasering

Vroeg-Neolithicum

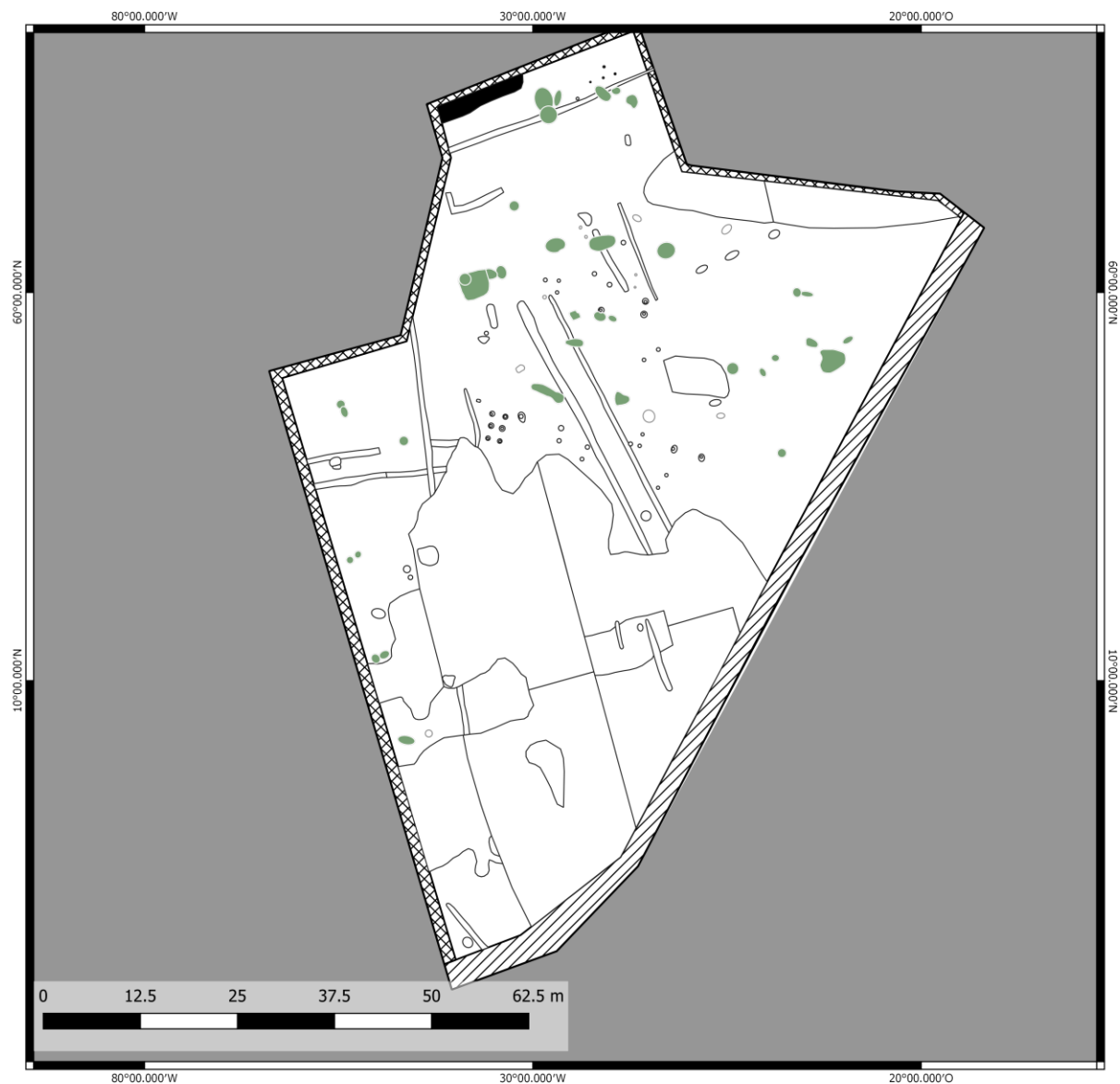
Velddata

Natuurlijk

Verstoring

Spoor





LIGE/21/09/21/25 - Digitale
aanmaak
Figuur 162: Vroeg-
Neolithische sporen
(ARCHEBO bvba, 2021).



ARCHEOLOGIE
ERFGOED
BOUWHISTORIE

Linter - Geldenakenstraat
Romeinse sporen
21/09/2021

Projectcode opgraving: 2020H149

Legenda

Projectgebied

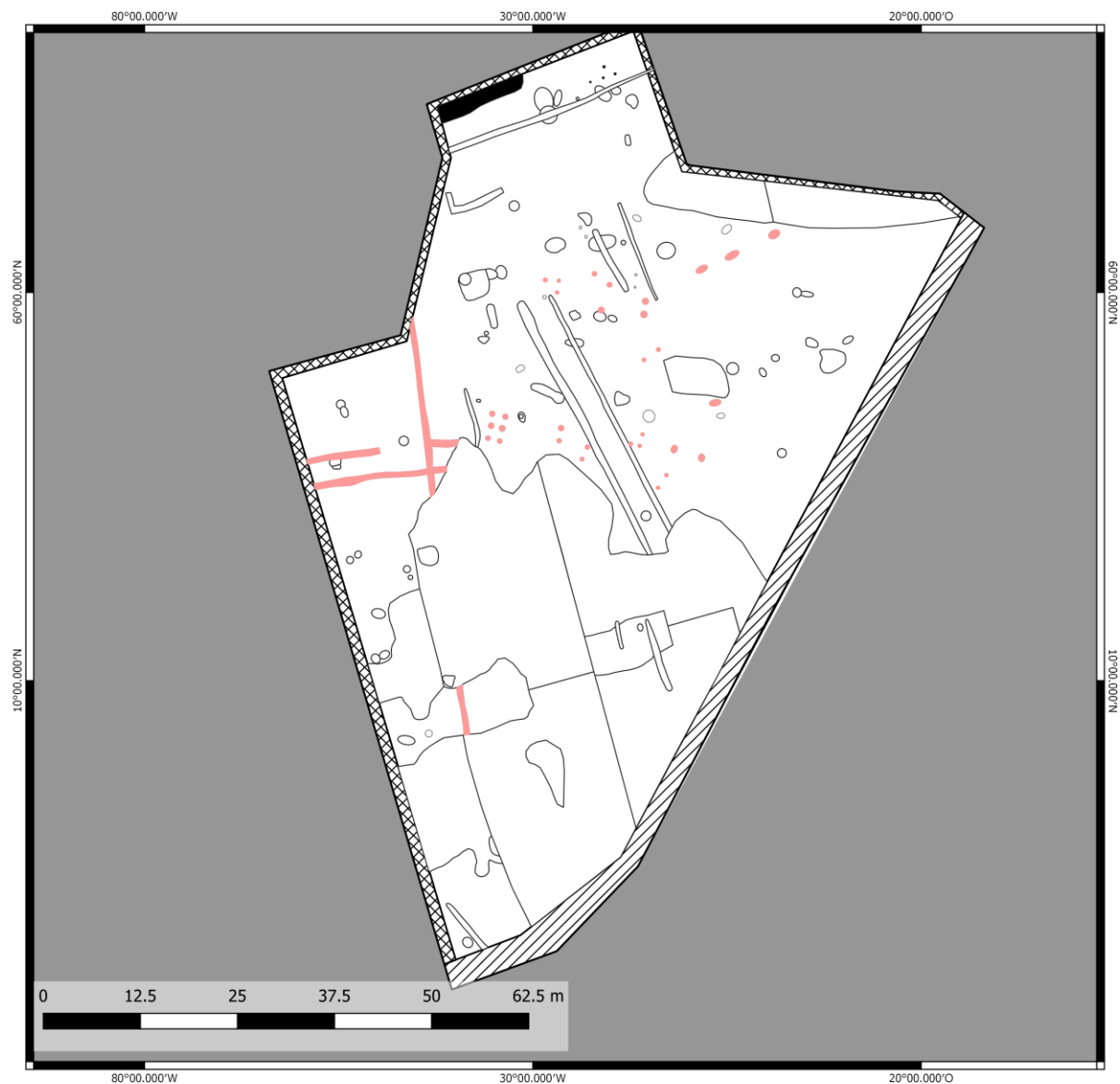
Fasering
 Romeins

Velddata
 Natuurlijk

Verstoring

Spoor





LIGE/21/09/21/26 - Digitale
aanmaak
 Figuur 163: Romeinse sporen
 (ARCHEBO bvba, 2021).



ARCHEOLOGIE
ERFGOED
BOUWHISTORIE

Linter - Geldenakenstraat
Middeleeuwse/post-middeleeuwse
sporen
21/09/2021

Projectcode opgraving: 2020H149

Legenda

Projectgebied

Fasering

Late/post-middeleeuwen

Middeleeuwen

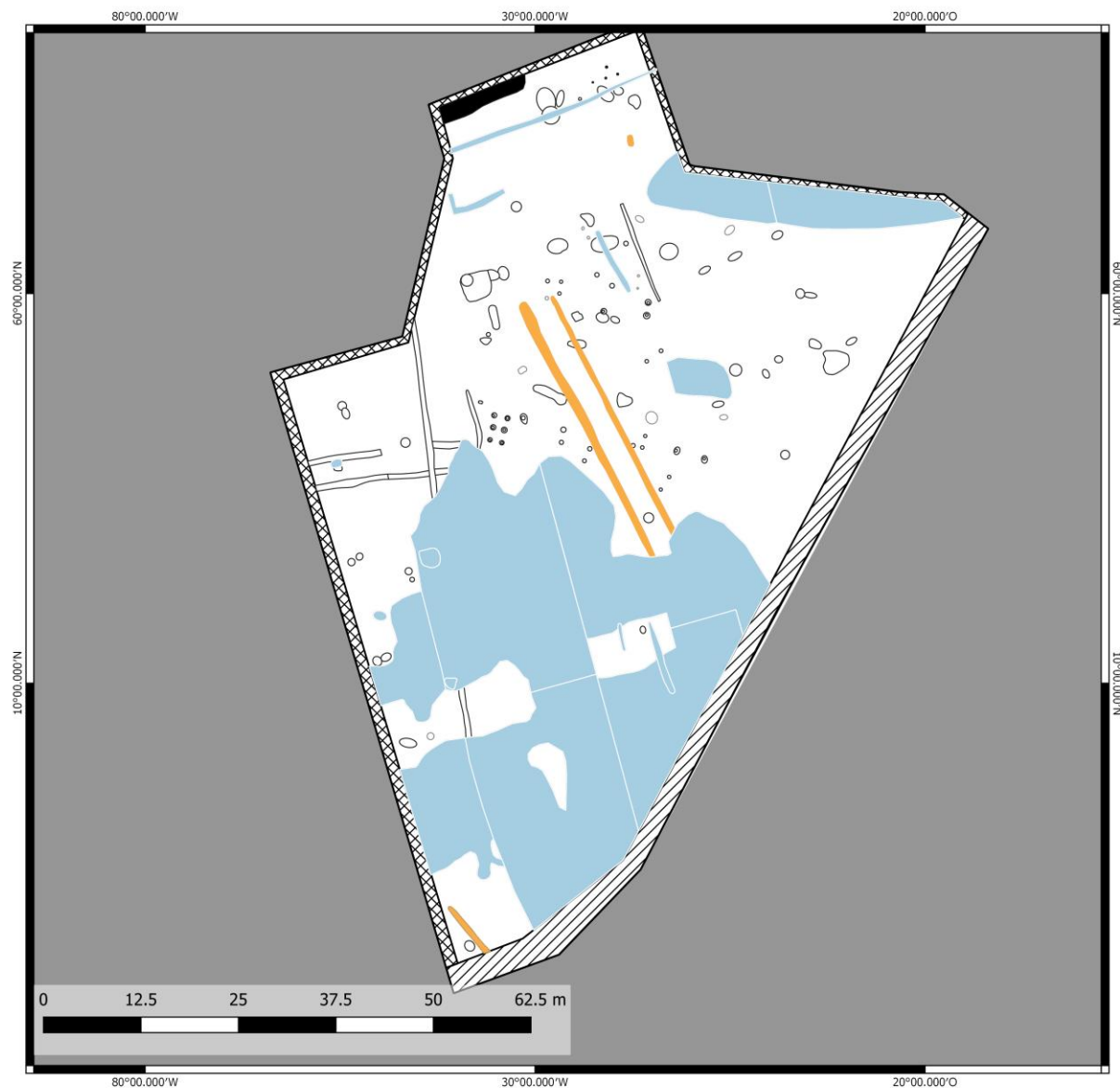
Velddata

Natuurlijk

Verstoring

Spoor





LIGE/21/09/21/27 - Digitale
aanmaak
 Figuur 164:
 Middeleeuwse/post-
 middeleeuwse sporen
 (ARCHEBO bvba, 2021).

4.6.2 Belang en betekenis van de archeologische site

Hespen wordt voor de eerste maal vermeld in 980 als Hasbina. Andere varianten voor deze benaming zijn Hesbines (1115), Hespinne/Hespine (1139 en 1321) en Hespene (ca. 1350). Overhespen wordt voor de eerste maal vermeld in 1321 vermeld als hespine superiori. Daarnaast wordt het ook vermeld als in ouerhespinne.⁸⁵ Huidig onderzoek heeft aangetoond dat er, lang voor er sprake was van Overhespen, reeds menselijke aanwezigheid was binnen de gemeentegrenzen. De oudste sporen gaan daarbij terug tot het vroeg-Neolithicum, ca. 5.250-4.900 v. Chr.. Het vroeg-Neolithicum verschijnt in België in de zone van de leemplateau's van Midden-België ten noorden van Samber-en-Maas en de Haine in de Scheldevallei. Hierbinnen zijn twee verschillende culturen te herkennen: de (lineaire) bandkeramiek (LBK) en de groep Blicquy – Villeneuve/Saint-Germain (BQY).⁸⁶

Binnen de LBK onderscheidt men 3 fasen:

- De “oudste bandkeramiek”: beperkt zich tot Oost- en Centraal Europa en komt dus niet voor in Vlaanderen;
- De “oude bandkeramiek”: strekt zich uit tot aan de Rijn, Maas en Demer;
- De “jonge bandkeramiek”: nieuwe uitbreidingen naar het westen.

De LBK-resten die in onze gewesten zijn gevonden dateren uit de oude en jonge fase van de LBK, nl. van 5.300 tot 4.800 v. Chr..⁸⁷ Bandkeramische sites zijn in Vlaanderen eerder zeldzaam. De verspreiding ervan is hoofdzakelijk gebonden aan de lössgordel die zich uitstrekt tot in Centraal Europa. Ook in Vlaanderen zijn de gekende nederzettingen momenteel beperkt tot de leemstreek, met een spreiding in drie clusters. De gekende Bandkeramische nederzettingen liggen overwegend op de rand van de lössplateaus, op min of meer vlak terrein.⁸⁸ De meeste sites in Vlaanderen bevinden zich in het uiterste zuidoosten van de Vlaamse leemstreek, en maken deel uit van de cluster van nederzettingen gekend als de ‘Heeswatercluster’. In de onmiddellijke nabijheid hiervan, aan de overzijde van de Maas bevindt zich de cluster gekend als de Graetheidecluster.⁸⁹ De derde cluster in Vlaanderen is gelegen langs de Kleine Gete in Vlaams-Brabant, en omvat slechts een klein aantal gekende vindplaatsen te Wange en Overhespen.⁹⁰

In een ruimer regionaal verband behoren deze clusters tot de zgn. noordwestelijke LBK. Buiten deze clusters zijn in Vlaanderen geen duidelijke LBK-nederzettingen gekend, slechts losse vondsten van artefacten die typologisch als kenmerkend voor de LBK worden beschouwd, maar die zijn aangetroffen als oppervlaktevondsten of als geïsoleerde objecten in opgravingen van sites uit andere periodes.⁹¹

⁸⁵ Wikipedia, “Overhespen”, Wikipedia, geraadpleegd 4 september 2017, <https://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Overhespen&oldid=49100348>; “Vlaamse gemeenten (Frans Nijs)”, geraadpleegd 4 september 2017, http://users.telenet.be/FransNijs/Webpagina's/Vlaanderen/Vlaamse%20gemeenten.htm#hof_hove_hoeve.

⁸⁶ Sevenants W. *et al* 2011, p. 17, naar Cahen 1989, p. 5

⁸⁷ Sevenants W. *et al* 2011, p. 18, naar Cahen 1989, p. 7

⁸⁸ Sevenants W. *et al* 2011, p. 19

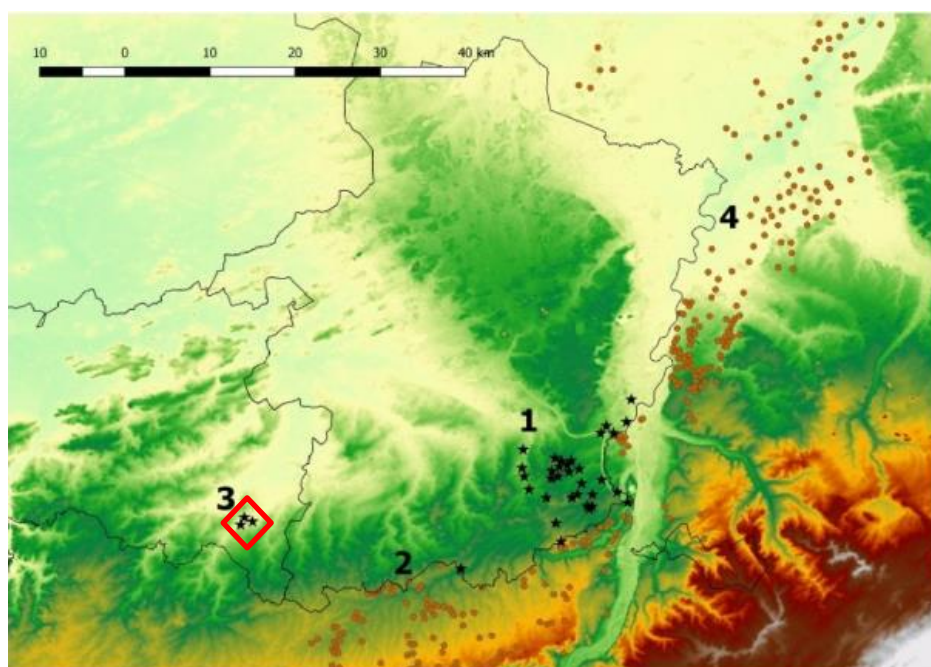
⁸⁹ Naar Bakels 1982 & Van Wijk *et al.* 2014; Meylemans E. *et al* 2018, p. 7-8; Nederzettingen van de Bandkeramiek, laatst geraadpleegd op 10 augustus 2021, op: <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/142>

⁹⁰ Naar Lodewijckx 1992; Meylemans E. *et al* 2018, p. 7-8 Nederzettingen van de Bandkeramiek, laatst geraadpleegd op 10 augustus 2021, op: <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/142>

⁹¹ Lodewijckx M., 1996a, p. 25-26 ; Sevenants W. *et al* 2011, p. 27 ; Meylemans E. *et al* 2018, p. 7



Figuur 165: Verspreiding van vroegneolithische sites in Vlaanderen volgens de Centrale Archeologische Inventaris (toestand april 2010), met aanduiding van de 3^{de} cluster (rode pijl) (bron: onderzoeksbalans Onroerend Erfgoed)



Figuur 166: Spreiding van de gekende Bandkeramische sites in Vlaanderen (sterretjes) en in Nederland en Wallonië (bolletjes); de nummers duiden verschillende clusters van nederzettingen aan, met aanduiding waartoe onderhavig onderzoek behoort (rode ruit) (© Onroerend Erfgoed; bron: Meylemans E. et al, 2018, p. 9, Figuur 1)

Onderhavig onderzoek is gesitueerd ter hoogte van de hierboven besproken derde cluster en kan gerelateerd worden aan het eerder onderzoek in Overhespen. Dit onderzoek levert hierdoor een belangrijke bijdrage voor de omvang van de reeds gekende Bandkeramische nederzetting en levert daardoor een aanvulling op dit eerder onderzoek.

De sites die tot de cluster Wange - Overhespen behoren, zijn gelegen langs de Gete in Vlaams-Brabant, en werden ontdekt bij systematische prospectie van het gebied in de jaren 1970, en voor een klein

gedeelte opgegraven door M. Lodewijckx. Er is sprake van drie nederzettingen, nl. Wange 'Neerhespenveld', Overhespen 'Sint-Annaveld' en tenslotte Wange 'Damekot'.⁹²

De site van Wange Neerhespenveld werd reeds ontdekt in 1977, en in 1979 voor het eerste onderzocht met een proefopgraving.⁹³ De ontdekking van de site van Overhespen volgde enkele jaren later in 1981.⁹⁴ Op beide sites vonden systematische onderzoeken plaats sinds 1983. De site van Wange 'Damekot' werd in 1989 ontdekt bij de opgraving van een Romeinse villa.⁹⁵

Wange 'Neerhespenveld' en Wange 'Damekot' liggen beide ten zuiden van de Kleine Gete, de site Overhespen 'Sint-Annaveld' is gelegen ten noorden van de Kleine Gete, tegenover de site van 'Neerhespenveld'.

Op basis van de verzamelde gegevens schat Lodewijckx de grootte van de nederzettingen telkens op ongeveer 1,5 hectare. Op basis van de beschikbare radiokoolstofdateringen is de nederzettingscluster te dateren in de laatste eeuwen van het 6^e millennium cal BC.⁹⁶

Het lithisch materiaal behoort tot het typische Bandkeramische spectrum; met de uitzondering van het gebruik van Wommersomkwartsiet, die ongeveer 10% van de gebruikte grondstof vormt. Dit is ongetwijfeld het gevolg van de nabijheid van de ontsluiting van deze kwartsietsoort, die slechts op ca. 1,7 km van de site van Overhespen is gesitueerd. De nabijheid van deze ontsluiting is mogelijk een belangrijke reden voor de aanwezigheid van deze nederzettingscluster.⁹⁷ Op de site van Wange Neerhespenveld kwamen contexten met grote hoeveelheden debitageafval van ftaniet voor, wat de aanwezigheid van een 'atelier' veronderstelt voor de fabricage van dissels.⁹⁸

De versieringspatronen op het aardewerk situeren de bewoning van de site in de twee laatste fasen van de typologie van Modderman (periode IIc-d).⁹⁹

Op de site van Wange Neerhespenveld werd, naast een gedeeltelijke huisplattegrond, grachten en afvalkuilen, ook een grafstructuur aangetroffen.¹⁰⁰ De site van Overhespen leverde, naast afvalkuilen, twee Bandkeramische gebouwplattegronden op, met de typische langwerpige kuilen langs deze gebouwen. Er was sprake van vrij zware erosie, waardoor de gebouwsporen plaatselijk sterk waren aangetast. Er werd eveneens een palenrij aangetroffen die geïnterpreteerd wordt als een palissade, mogelijk als afbakening van de site, mogelijk de afbakening van een veekraal.

Binnen de onderzochte oppervlakte op de site van Wange Damekot werden geen gebouwplattegronden aangetroffen, wel een relatief groot aantal kuilen.¹⁰¹

Studie van de planten macroresten van de drie sites leverden verschillende gedomesticeerde gewassen op, zoals enkele graansoorten (emmer, eenkoorn en naakte gerst), en erwten. Het gerecupereerd botmateriaal toont een veestapel bestaande uit varken, geit/schaap en runderen.¹⁰²

⁹² Lodewijckx M. 1990a ; Meylemans E. *et al* 2018, p. 37

⁹³ Lodewijckx M. 1977 ; 1979a & b ; Meylemans E. *et al* 2018, p. 37

⁹⁴ Lodewijckx M. 1982 ; Meylemans E. *et al* 2018, p. 37

⁹⁵ Lodewijckx M. 1989 ; Meylemans E. *et al* 2018, p. 37

⁹⁶ Lodewijckx M. 2010 ; Meylemans E. *et al* 2018, p. 37

⁹⁷ Lodewijckx M. 1988b ; Meylemans E. *et al* 2018, p. 37

⁹⁸ Lodewijckx M. 1984 ; Meylemans E. *et al* 2018, p. 37

⁹⁹ Lodewijckx M. 2010 ; Meylemans E. *et al* 2018, p. 37

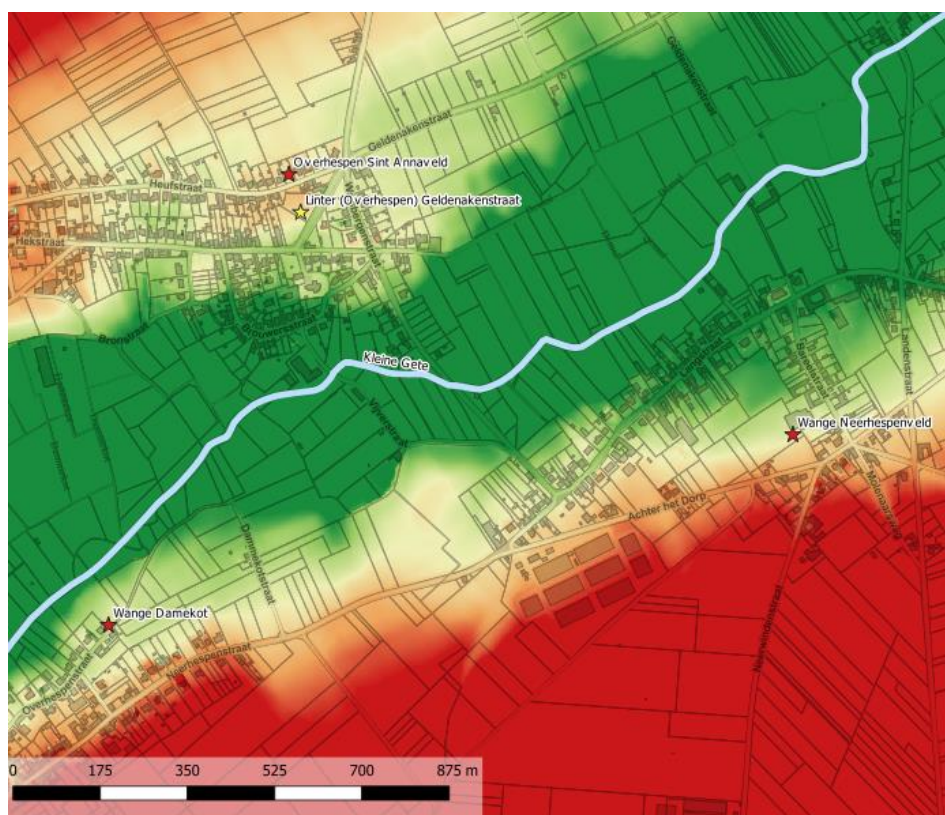
¹⁰⁰ Lodewijckx M. 1988b ; Meylemans E. *et al* 2018, p. 37

¹⁰¹ Lodewijckx M. 1989 ; Meylemans E. *et al* 2018, p. 37

¹⁰² Lodewijckx M. & Bakels C. 2000 ; Meylemans E. *et al* 2018, p. 37



Figuur 167: Locatie van de drie nederzettingen (rode ster) van de cluster Wange-Overhespen op topografische kaart, met aanvulling van huidig onderzoek (gele ster) (naar Lodewijckx M. 1989, figuur 1)

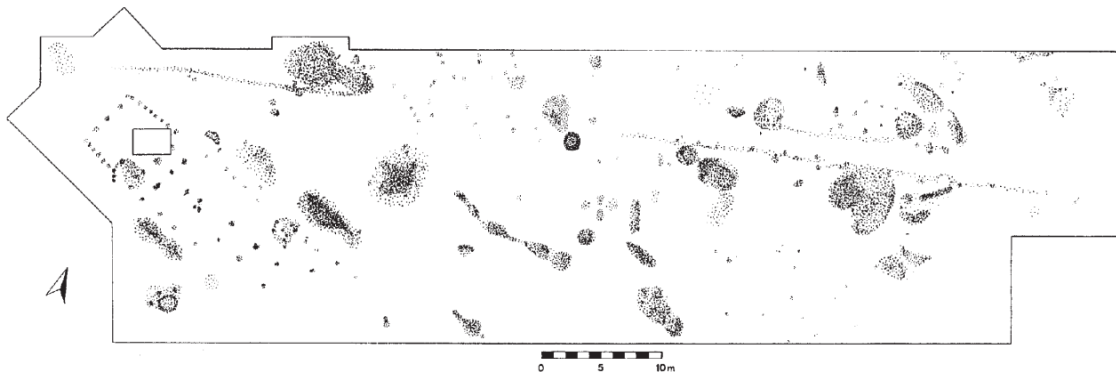


Figuur 168: Locatie van de drie nederzettingen (rode ster) van de cluster Wange-Overhespen op het Digitaal Hoogtemodel, met aanvulling van huidig onderzoek (gele ster)

De nederzetting waartoe de Bandkeramische sporen behoren die werden aangetroffen tijdens onderhavig onderzoek aan de Geldenakenstraat strekt zich uit naar het noorden toe, waar minstens één huisplattegrond werd aangetroffen tijdens het archeologisch onderzoek in 1983.¹⁰³ Zowel de kuilen als het vondstmateriaal dat werd aangetroffen op de site Linter-Geldenakenstraat is zeer gelijkaardig aan deze op de site Overhespen-Sint-Annaveld. Op beide sites komen complexe structuren voor die bestaan uit een aaneenschakeling van (langwerpige) kuilen of diepe kuilen die in grondvlak één groot geheel vormen. De exacte functie van deze kuilen is veelal onduidelijk. Cilindervormige kuilen worden meestal geïnterpreteerd als voorraadkuilen of silo's.¹⁰⁴

De inplanting, structuur en onderlinge verhoudingen kunnen heel wat informatie verschaffen over de interne organisatie op de nederzetting. Alhoewel de studie van de verspreiding van het archeologisch materiaal het meest aangewezen lijkt voor de aflijning van activiteitenzones binnen de nederzetting is deze methode veel minder bruikbaar voor Bandkeramische nederzettingen. Het fragmentair en verspreid karakter van het materiaal wijst er immers duidelijk op dat het net werd achtergelaten waar het werd gebruikt.¹⁰⁵ Ondanks deze beperking is er wel een duidelijke woonzone terug te vinden op de site te Overhespen.¹⁰⁶

In het onderzoeksgebied gelegen aan de Geldenakenstraat werden geen gebouwplattegronden teruggevonden. Hierbij dient wel opgemerkt te worden dat grote delen 'verstoord' zijn door recentere en groot uitgegraven leemwinningskuilen. Dit kan het beeld enigszins beïnvloeden. Een aantal sporen kunnen evenwel geïnterpreteerd worden als silo's voor de opslag van graan en zijn in verband te brengen met landbouwactiviteiten in en rond de nederzetting. In de onmiddellijke nabijheid van het gebouw op de site Overhespen-Sint-Annaveld werden meer afvalkuilen aangetroffen. Dit wijst op enig verschil in landgebruik, al dient dit wel genuanceerd te worden. Anderzijds is op basis van onderhavig onderzoek duidelijk geworden dat de Bandkeramische nederzetting zich verder uitstrekt naar het zuiden (en westen) toe.



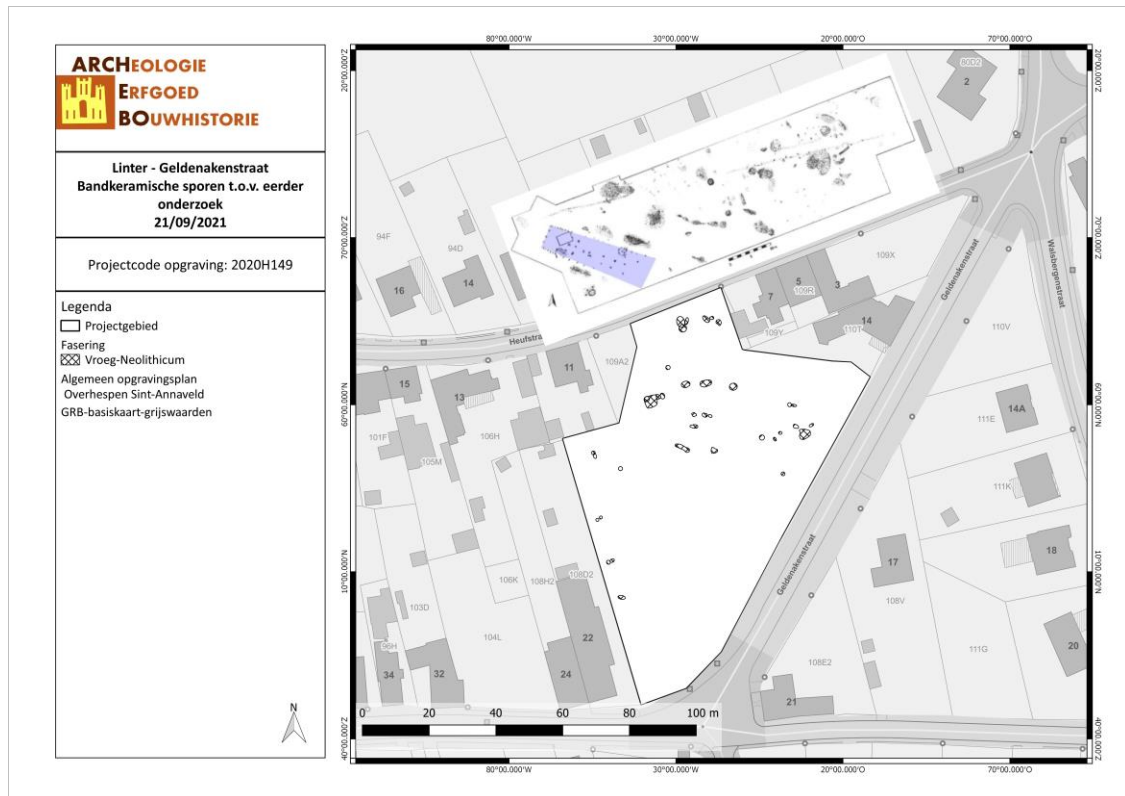
Figuur 169: Overhespen: algemeen opgravingsplan (1983-1984) (bron: Lodewijckx M. & Bakels C., 2009, p. 36, Figuur 4)

¹⁰³ Lodewijckx M., 1988a

¹⁰⁴ Lodewijckx M., 1988a

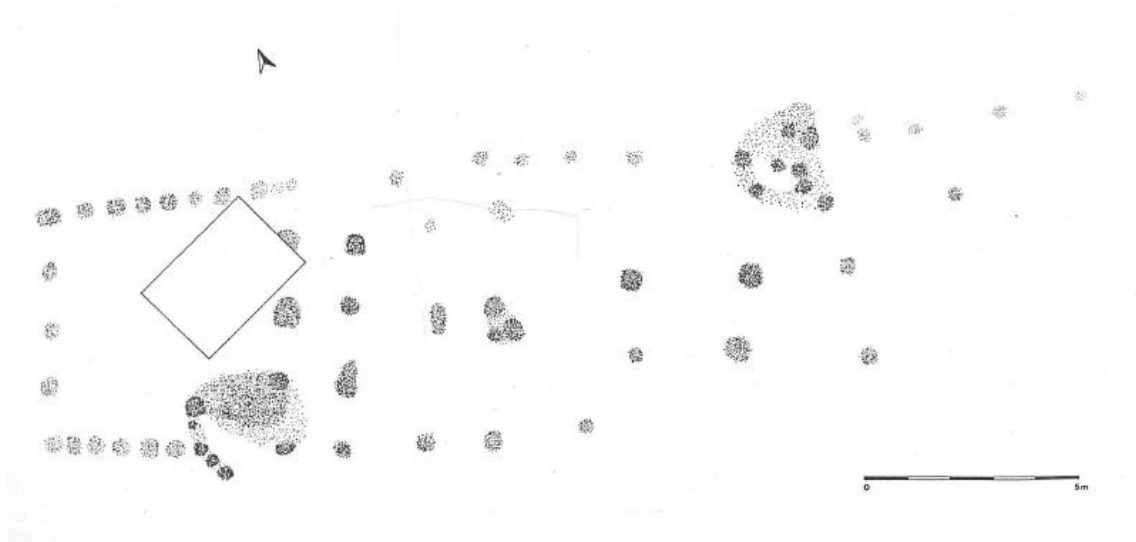
¹⁰⁵ Lodewijckx M., 1988a, p. 83

¹⁰⁶ Lodewijckx M., 1988a, p. 83

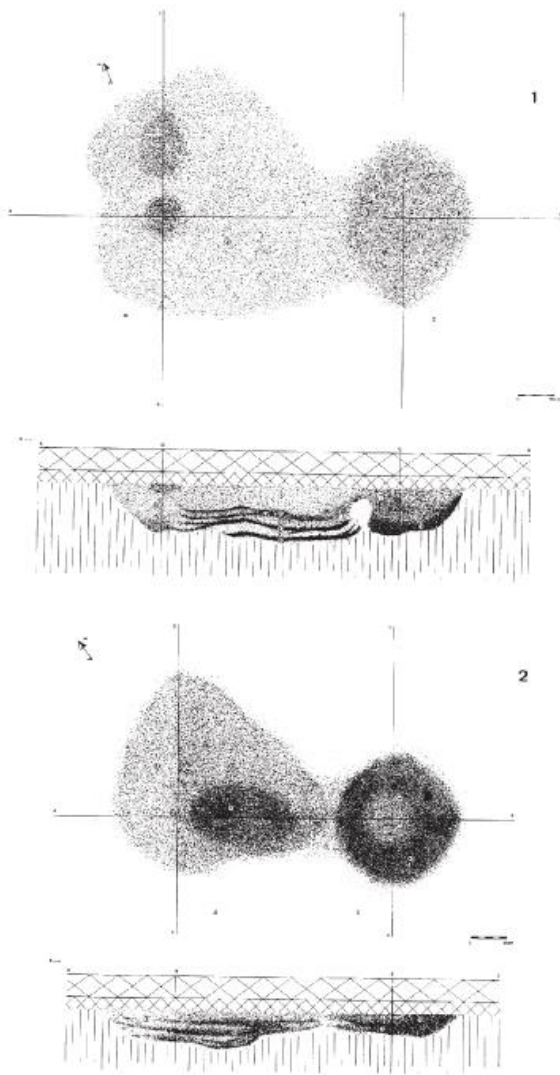


LIGE/21/09/21/28 - Digitale aanmaak

Figuur 170: Bandkeramische sporen ter hoogte van de Geldenakenstraat t.o.v. de site Overhespen Sint-Annaveld, met aanduiding van het bouwplattegrond (paars) (ARCHEBO bvba, 2021).



Figuur 171: Overhespen: huisplattegrond I (bron: Lodewijckx M., 1988a)



Figuur 172: Overhespen: Grondplan en doorsnedes van twee vergelijkbare kuilen (bron: Lodewijckx M., 1988a; Lodewijckx M. & Bakels C., 2009, p. 37, Figuur 5)

Niet enkel voor de Bandkeramische occupatie heeft het onderzoek een belangrijke bijdrage geleverd, maar ook voor recentere periodes. Zo werden er verschillende paalkuilen aan het licht gebracht uit de Romeinse periode, waarin ook één gebouwplattegrond herkend kon worden. Het betreft daarbij een 'Alphen-Ekeren'-type uit de vroeg-Romeinse tijd (ca. 1^{ste} eeuw n. Chr.) waarvan tot op heden in dit deel van Vlaanderen nog weinig voorbeelden gekend zijn. In de onmiddellijke en ruimere omgeving zijn wel reeds verschillende locaties gekend waar Romeinse aanwezigheid werd vastgesteld en waarop dit onderzoek een aanvulling is. De meeste locaties vermelden echter enkel losse metaalvondsten (o.a. munten) en of vondstenconcentraties van aardewerk en/of bouw materiaal die voornamelijk werden teruggevonden tijdens veldprospecties. Een handvol andere CAI-locaties leverden meer op.

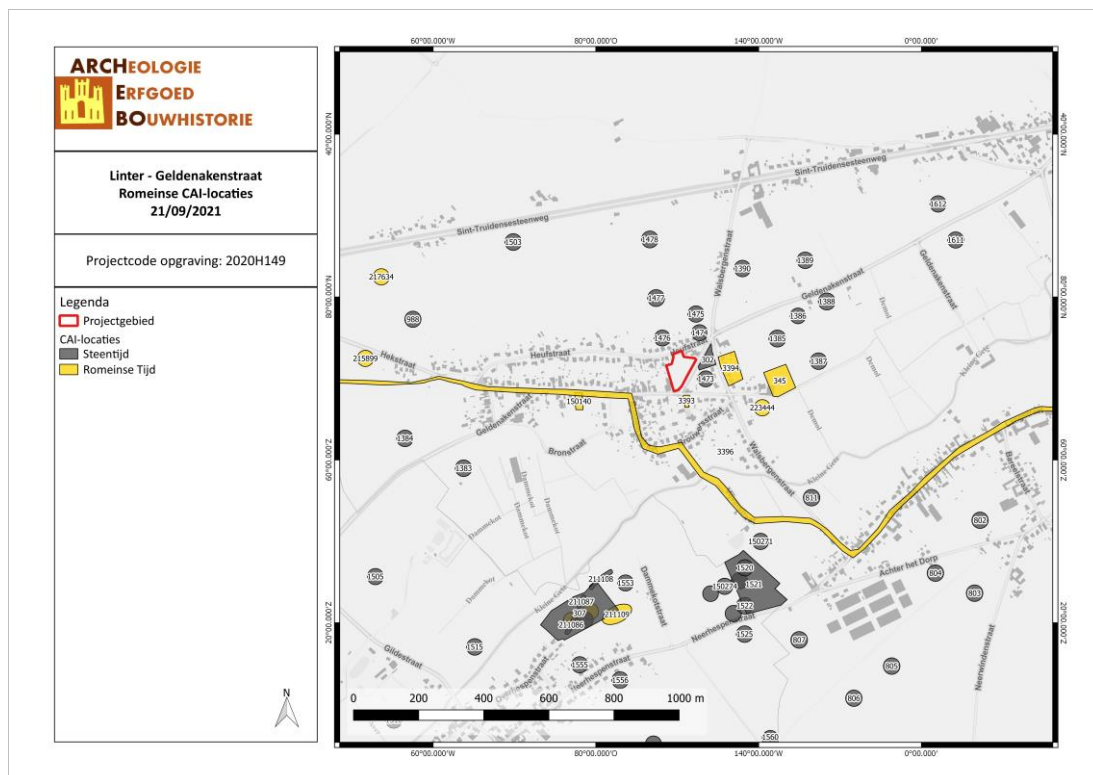
Net ten zuiden van het onderzoeksgebied loopt vermoedelijk de Romeinse weg tussen Tongeren en Tienen (CAI 3396). Langsheen deze weg, op ca. 250 m ten westen van onderhavig onderzoeksgebied werden sporen van een greppel en enkele kuilsporen uit de Romeinse tijd gevonden (CAI 150140). Deze sporen zouden wijzen op een houtbouw. De greppel zelf loopt parallel aan de Romeinse steenweg.

Ca. 100 m ten oosten van het onderzoeksgebied zijn sporen van een gracht gevonden uit de Laat-Romeinse periode (CAI 3394). Het gaat om een dubbele V-vormige gracht die ongeveer 10 m breed en minstens 2 m diep is geweest. De gracht liep van noord naar zuid en maakte vermoedelijk deel uit van een vierkante of een rechthoekige structuur.

Enkele meters ten zuiden van het terrein, aan de overkant van de Geldenakenstraat, zijn sporen gevonden van een vlakgraf uit de Romeinse Tijd (CAI 3393). Er werden goed afgelijnde rechthoekige verkleuringen aangetroffen van ca. 1,20 m op 2,10 m. Het zou kunnen gaan om inhumatiegraven. In de 19^{de} eeuw werden op deze locatie begravingen met vaatwerk gevonden, waaronder 4^{de}-eeuws Argonnewaar met radjesversiering. Ook ter hoogte van CAI-locatie 1521, aan de andere kant van de Romeinse weg, werden sporen teruggevonden die zouden toebehoren tot een Romeins grafveld dat toebehoord zou hebben tot de Romeinse bewoningskern te Damekot. Hier betreft het sporen waarin crematieresten ontbreken, maar waarschijnlijk rituele kuilen zijn waarin de resten van de brandstapel zijn gedumpt(?).

Ter hoogte van de site Wange Damekot (CAI 307) werden - naast Romeins aardewerk en metaalvondsten - sporen van houtbouw als voorganger van een eerder kleine Gallo-Romeinse hoeve met een kelder en een naar het zuidoosten gerichte porticus aangetroffen dat in de 3^{de} eeuw n. Chr. zou verwoest zijn door brand. ¹⁴C-datering op houtskool in relatie met de objecten geeft een datering tussen 73-243 n. Chr.. Ook werden op deze locatie middelgrote huizen met een centrale palenrij: Alphen-Ekeren-type geattesteerd en een aantal 4-posten spiekers. Na verloop van tijd werden de huizen vervangen door een groter gebouw met zware centrale nokpalen. Verder werd er een V-vormige gracht teruggevonden uit de vroeg-Romeinse tijd over een afstand van 235 m, parallel met de Kleine Gete. De maximale breedte is 2,7 m en diepte 1,65 m. Het zuidelijke deel heeft een nagenoeg rechtlijnig verloop en een onderbreking van ca. 5 m. Net ten oosten hiervan werd op CAI locatie 211109 een dense concentratie aan dakpanfragmenten en brokken natuursteen aan het licht gebracht die restanten zijn van een Romeins (hoofd)gebouw dat deel uitmaakte van het villadomein van Wange.

Huidig onderzoek heeft aangetoond dat er ter hoogte van dit terrein - ten noorden van de Romeinse weg - eveneens vroeg-Romeinse aanwezigheid was in de vorm van bewoning (ca. 1^{ste} eeuw n. Chr.). Vermoedelijk kan ook deze occupatie in verband gebracht worden met de Romeinse bewoningskern te Wange Damekot.

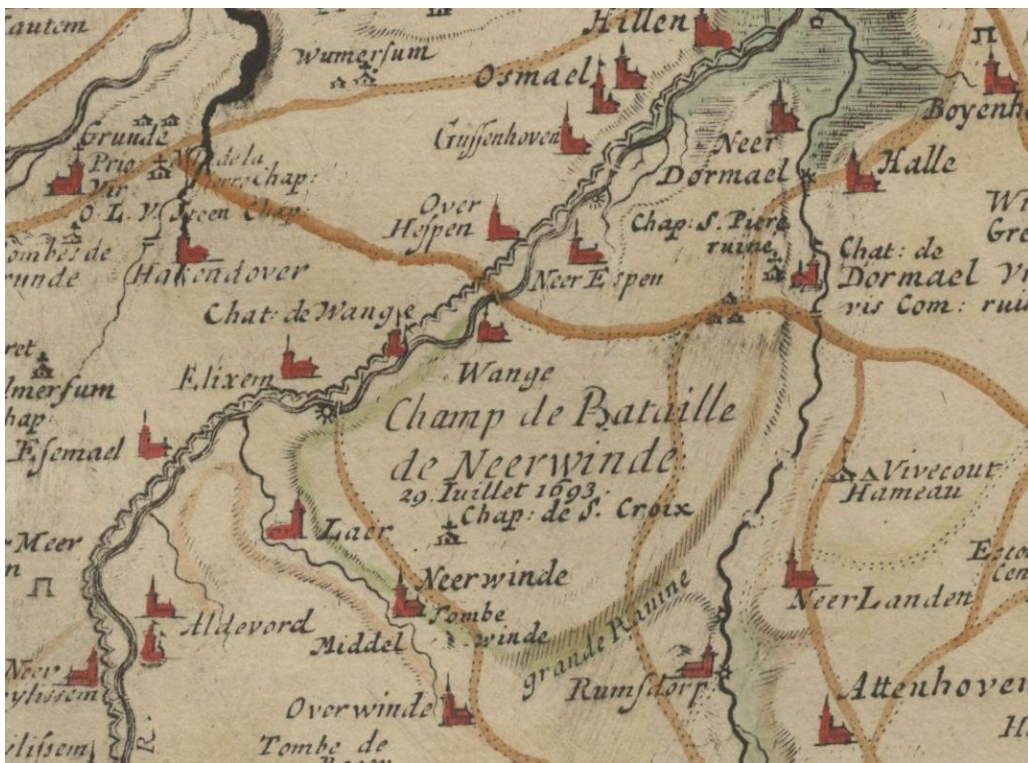


Figuur 173: Romeinse CAI-locaties t.o.v. het onderzoeksgebied (ARCHEBO bvba, 2021).

Tot slot werden er vermoedelijk grote leemwinningskuilen teruggevonden die in het begin van de post-middeleeuwse periode te plaatsen zijn. Waarvoor deze leemwinning op vrij grote schaal gebeurde is (vooralsnog) onduidelijk, maar kan wijzen op een grootschalige bouwphase van lemen vakwerkhuisen of voor het opwerpen van verdedigingswerken met wallen in de onmiddellijke nabijheid van het onderzoeksgebied.

Uit historische bronnen is af te leiden dat het dorp Overhespen tijdens de Eerste Slag van Neerwinden (1693) de stationeringsplaats van Willem III van Oranje-Nassau was van waaruit hij zijn troepen naar de hoogten tussen Neerwinden en Neerlanden stuurde. Mogelijk zijn de leemwinningskuilen toe te schrijven aan het opwerpen van wallen om de stationeringsplaats te versterken/beschermen. Rechtstreekse aanwijzingen hiervoor zijn er evenwel niet.

Door de aanwezigheid van bouw materiaal (gekapte natuurstenen) en gebrande kalk kunnen de leemwinningskuilen anderzijds mogelijk in verband gebracht worden met de bouw van de naburige kerk, op ca. 90 m ten zuiden van het onderzoeksgebied. In de late middeleeuwen stond er namelijk reeds een kerk in Overhespen, op dezelfde locatie als de huidige Sint-Sulpitiuskerk. De zandstenen westtoren is gebouwd in de overgangsstijl van de 13^{de} eeuw. Het aardewerk dat is teruggevonden in de sporen duidt echter op een iets latere datering van deze leemwinningskuilen.



Figuur 174: Uitsnede uit de Frickx-kaart (1712) met centraal de aanduiding van het slagveld van de Eerste Slag bij Neerwinden (1693). Overhespen is aangeduid als 'Over Hespen' en bevindt zich aan de overzijde van de Kleine Gete (ARCHEBO bvba, 2021).

4.7 BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN EN -DOELEN

Hieronder worden de vooropgestelde onderzoeksvragen beantwoord:

- *Wat is de aard, omvang, datering en conservatie van de aangetroffen archeologische resten?*
Er werden in totaal 120 archeologische sporen aangeduid en beschreven. De meeste sporen zijn antropogeen. 11 sporen bleken na het couperen ervan van natuurlijke oorsprong. De archeologische sporen kunnen globaal in volgende categorieën opgedeeld worden, nl.: paalkuilen, greppels, silo's, leemwinningskuilen en overige kuilen. Daarnaast werd ook nog een natuurstenen muur aangetroffen. De sporen kunnen in het vroeg-Neolithicum (Bandkeramische cultuur; ca. 5.250-4.900 v. Chr.), de Romeinse periode en de late/post-middeleeuwen gedateerd worden. De conservatie van de aangetroffen archeologische resten is goed tot zeer goed te noemen.
- *Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?*
Er kunnen een 30-tal sporen geïnterpreteerd worden als paalkuilen. Hierin kunnen vermoedelijk vier structuren herkend worden. Het betreft daarbij één hoofdgebouw (H1) en drie bijgebouwen (B1, B2 en B3). De plattegrond van het hoofdgebouw wijst op een 'Alphen-Ekeren'-type. Volgens de indeling van De Clerq gaat het om het type IA. Kenmerkend is een tweebeukige opbouw met een centrale rij middenstaanders die dieper geplaatst worden. De bijgebouwen kunnen mogelijk geïnterpreteerd worden als spiekers.
- *Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?*
Een 37-tal sporen kunnen op basis van het vondstmateriaal gedateerd worden in het vroeg-Neolithicum en kunnen toegeschreven worden aan de Bandkeramische cultuur (ca. 5250-4900 v. Chr.). Het betreft daarbij kuilen en silo's. De paalkuilen (met het hoofdgebouw en bijgebouwen) zijn op basis van het vondstmateriaal en de ¹⁴C-dateringen te situeren in de vroeg-Romeinse tijd (ca. 1^{ste} eeuw n. Chr.). Ook enkele greppels zijn wellicht in de Romeinse periode te situeren en dit op basis van Romeinse bouwceramiek dat erin werd aangetroffen. Andere greppels zijn vermoedelijk in de middeleeuwen te plaatsen. De leemwinningskuilen zijn te situeren in het begin van de post-middeleeuwse periode. Hierin werd o.a. laat/post-middeleeuws aardewerk teruggevonden.
- *Welke specifieke activiteiten hebben in het onderzoeksgebied plaatsgevonden? Wat zijn de materiële aanwijzingen hiervoor? Passen deze in de historische context van de locatie?*
In het vroeg-Neolithicum werd het terrein gebruikt voor *off-site* activiteiten. Het betreft hier namelijk kuilen en silo's die te linken zijn aan landbouwactiviteiten en in het bijzonder de opslag van graan. Tijdens de Romeinse periode verschijnt er bebouwing op het terrein. In de middeleeuwen zijn er mogelijk een aantal greppels die wijzen op een indeling van akker- en of weiland voor landbouw en in het begin van de post-middeleeuwen wordt het terrein wellicht gebruikt voor het winnen van leem (leemwinningskuilen).
- *Zijn de aangetroffen sporen afkomstig van bewoning?*
Binnen de aangetroffen paalkuilen kunnen één hoofdgebouw en drie bijgebouwen herkend worden. Deze structuren wijzen op bewoning binnen het onderzoeksgebied en dit in de vroeg-Romeinse periode (ca. 1^{ste} eeuw n. Chr.). De Bandkeramische sporen kunnen gelinkt worden aan een Bandkeramische nederzetting waarvan gebouwplattegronden werden aangetroffen net ten noorden van onderhavig onderzoeksgebied.

- *Hoe kaderen de resultaten van dit onderzoek binnen onze kennis van de ontwikkeling van Overhespen (Linter)?*

De meeste sporen dateren van vóór er sprake is van Overhespen of Linter. Op basis van huidig - en voorgaand onderzoek - blijkt er reeds in het vroeg-Neolithicum menselijke occupatie aanwezig te zijn binnen de gemeentegrenzen. Ook in de vroeg-Romeinse periode (ca. 1^{ste} eeuw n. Chr.) is er een bewoningsfase te onderscheiden in het gebied. De aangetroffen leemwinningskuilen duiden mogelijk op grootschalige activiteiten in de onmiddellijke omgeving waarbij, binnen onderhavig onderzoeksgebied, leem werd gewonnen. Waarvoor deze leem juist gebruikt is, is echter onduidelijk, maar kan mogelijk gekoppeld worden aan een grootschalige bouwcampagne of voor het opwerpen van verdedigingswerken met wallen in het begin van de post-middeleeuwse periode.

4.8 SAMENVATTING VOOR EEN GESPECIALISEERD PUBLIEK

Tijdens de vlakdekkende opgraving werden er in totaal 120 archeologische sporen aangeduid en beschreven. De meeste sporen zijn antropogeen. 11 sporen bleken na het couperen ervan van natuurlijke oorsprong. De archeologische sporen kunnen globaal in volgende categorieën opgedeeld worden, nl.: paalkuilen, greppels, silo's, leemwinningskuilen en overige kuilen. Daarnaast werd ook nog een natuurstenen muur aangetroffen.

Een 37-tal sporen kunnen op basis van het vondstmateriaal gedateerd worden in het vroeg-Neolithicum en kunnen toegeschreven worden aan de Bandkeramisch cultuur (ca. 5250-4900 v. Chr.). Het betreft daarbij kuilen en silo's. Deze sporen zijn als *off-site* fenomenen in de buurt van een nederzetting te interpreteren. Deze nederzetting werd reeds in de jaren '80 van vorige eeuw vastgesteld ten noorden van het onderzoeksgebied, m.n. de site Overhespen-Sint-Annaveld, waar minstens één hoofdgebouw aan het licht werd gebracht. Deze site behoort toe tot één van de drie clusters van gekende Bandkeramische sites in Vlaanderen. In de sporen werden, naast typisch Bandkeramisch aardewerk, heel wat lithische artefacten teruggevonden. Het gaat daarbij om materiaal dat vervaardigd is uit silex, kwartsiet van Wommersom en ftaniet. Er komen schrabbers, klingen, kloppers, afslagen en een pijlspits voor. Daarnaast werden twee fragmenten van hematiet gevonden dat werd aangewend voor kleurstof. Een aantal natuurstenen die mogelijk gebruikt zijn als maalsteen vertonen bovendien sporen van oker. Ook deze grondstof is wellicht gebruikt als kleurstof. Het Bankeramisch aardewerk is handgevormd en vertoont sporadisch lijn-, spatel- en/of vingerindrukken. Heel wat rand- en wandscherven vertonen knobbels, oren of grijporen. Het gaat in deze context zowel om alledaags vaatwerk, als om vaatwerk voor de opslag van voedsel. De hoeveelheid aan vondstmateriaal in de kuilen en silo's doet vermoeden dat een aantal hiervan (secundair) gebruikt zijn als afvalkuil.

Na de Bandkeramische occupatie is er een hiaat in het sporenbestand. Pas in de vroeg-Romeinse periode (ca. 1^{ste} eeuw n. Chr.) verschijnt er op het terrein een hoofdgebouw met een drietal bijgebouwen (spiekers?). Ook enkele greppels kunnen vermoedelijk in deze periode gesitueerd worden en dit op basis van het Romeins bouwceramiek dat in deze sporen werd teruggevonden. Het hoofdgebouw is van het type 'Alphen-Ekeren'. Dit type betreft een 2-schepig woonhuis of boerderij dat gekenmerkt wordt door een enkelvoudige rij van enkele (drie, vier of meer) zware en diep ingegraven middenstaanders (De Clerq IA). Tussen het hoofd- en bijgebouwen bevinden zich paalkuilen die per twee of per drie voorkomen en mogelijk te interpreteren zijn als tijdelijke constructie (zoals een droogrek of iets dergelijks). Zowel de paalkuilen van het hoofdgebouw als deze van twee bijgebouwen vertonen in de vulling heel wat houtskool en verbrande huttenleem. Dit wijst er wellicht op dat de structuren zijn afgebrand.

In de middeleeuwen zijn er mogelijk een aantal greppels die wijzen op een indeling van akker- en of weiland voor landbouw. In het begin van de post-middeleeuwen is er wellicht leemontginning gebeurd binnen het onderzoeksgebied. Er werden namelijk in het zuidelijke en het noordoostelijke deel van het terrein grote leemwinningskuilen aangesneden die tot wel 2 meter diep zijn uitgegraven. Waarvoor deze leemwinning op vrij grote schaal gebeurde is (vooralsnog) onduidelijk, maar kan wijzen op een grootschalige bouwfase van lemen vakwerkhuisen of voor het opwerpen van verdedigingswerken met wallen in de onmiddellijke nabijheid van het onderzoeksgebied. In deze leemwinningskuilen werd laat/post-middeleeuws aardewerk gerecupereerd (ca. 14^{de}-17^{de} eeuw). Het gaat daarbij om o.a. Maaslands aardewerk, proto-steengoed, Rijnlands steengoed (uit Langerwehe, Siegburg en Raeren), Elmpsterwaar en roodbakkend aardewerk. Er werden o.a. een kruikje, schalen, kommen, potten en een teil teruggevonden. In deze sporen werden daarnaast natuurstenen (die vermoedelijk gebruikt zijn als bouw materiaal), gebrande kalk en steenkool aangetroffen.

4.9 SAMENVATTING VOOR EEN NIET-GESPECIALISEERD PUBLIEK

Tijdens de vlakdekkende opgraving werden er in totaal 120 archeologische sporen aangeduid en beschreven. De meeste sporen zijn antropogeen. 11 sporen bleken na het couperen ervan van natuurlijke oorsprong. De archeologische sporen kunnen globaal in volgende categorieën opgedeeld worden, nl.: paalkuilen, greppels, silo's, leemwinningskuilen en overige kuilen. Daarnaast werd ook nog een natuurstenen muur aangetroffen.

De sporen en vondsten kunnen gedateerd worden in het vroeg-Neolithicum (Bandkeramische cultuur; ca. 5250-4900 v. Chr.), de vroeg-Romeinse periode (ca. 1^{ste} eeuw n. Chr.), de middeleeuwen en de late/post-middeleeuwen.

4.10 BIBLIOGRAFIE

Publicaties:

Acke B. & Bracke M., Fonteyn P., Hagen J. & Wyns G., 2019: Eindverslag Welden Weldenstraat. Verslag van resultaten, A&B-rapporten 2018-117, Moerbeke-Waas

Amkreutz L., 2006: Bandkeramik on the Meuse, An analysis and interpretation of Bandkeramik sites on the lower terrace of the Meuse in southern Limburg, In: Kerkhof M., Van Oosten R., Tomas F. & Van Woerdekom C. (red.): *SOJA Bundel 2005*, Leiden

Amkreutz L., 2013: *Persistent traditions. A long-term perspective on communities in the process of Neolithisation in the Lower Rhine Area 5500-2500 cal BC*, Leiden

Amkreutz L., Vanmonfort B., De Bie M. & Verbeek C., 2010: Bowls of contention. Mesolithic sites with pottery in the Lower Rhine Area, In: Vanmonfort B., Kooijmans L.P.L., Amkreutz L. & Verhart L. (red.): *Pots; Farmers and Foragers. Pottery traditions and social interaction in the earliest Neolithic of the Lower Rhine Area*, Archaeological Studies Leiden University 20, Leiden, p. 15-26

Amkreutz L., Verhart L. & van Gijn A., 2016: Vlaardingen-cultuur en Stein-groep. In: Amkreutz L., Brounen F., Deeben J., Machiels R., Van Oorsouw M.-F. & Smith B. (red.), *Vuursteen verzameld. Over het zoeken en onderzoeken van steentijdvondsten en -vindplaatsen*, Nederlandse Archeologische Rapporten 50, Amersfoort, p. 169-175

Bakels C.C., 1982: *The settlement system of the Dutch Linearbandkeramik*, *Analecta Praehistorica Leidensia* 15, p. 31-43

Beuker J., 2010: *Vuurstenen werktuigen. Technologie op het scherp van de snede*, Leiden

Borremans R. & Wardinaire R. 1966: *La céramique d'Andenne. Recherches de 1956-1965*, Stichting « Het Nederlandse gebruiksvoorwerp », Rotterdam.

Cahen D., 1989: Les premiers agriculteurs-eleveurs de la Belgique préhistorique, *Les Premiers Agriculteurs en Belgique, Treignes (Viroinval) : Centre d'Etudes et de Documentation Archéologiques*, p. 5-22

Claesen J., Van Genechten B., Verbeelen G., Dirix E., Sys A., Audenaert E., Bouckaert K. & Keersmaekers E., 2018a: *Archeologienota. Linter - Geldenakenstraat*, Archebo-Rapport 2017H280, Kortenaken

Claesen J., Van Genechten B., Verbeelen G., Dirix E., Sys A., Audenaert E., Bouckaert K. & Keersmaekers E., 2018b: *Programma van Maatregelen. Linter - Geldenakenstraat*, Archebo-Rapport 2017H280, Kortenaken

Claesen J., Van Genechten B., Audenaert E., Doucet A. & Bouckaert K., 2020a: *Nota. Linter - Geldenakenstraat*, Archebo-Rapport 2020C185, Kortenaken

Claesen J., Van Genechten B., Audenaert E., Doucet A. & Bouckaert K., 2020b: *Programma van Maatregelen. Linter - Geldenakenstraat*, Archebo-Rapport 2020C185, Kortenaken

Constantin C., 1985: *Fin de Rubané, céramique du Limbourg et post-Rubané. Le Néolithique le plus ancien en Bassin Parisien et en Hainaut*, British Archaeological Reports, International Series 273

Constantin C., Allard P., Demarez L., 2010a : Le site rubané d'Aubechies "Coron-Maton" (Hainaut). Fouilles de 1984 à 2002, In : Burnez-Lanotte L., Constantin C., Hauzeur A. (eds.) : *Le Néolithique ancien de Belgique. Sites du Hainaut et de Hesbaye*, *Bulletin du Cercle Archéologique Hesbaye-Condroz* 30 (Amay 2010), p. 5-111

Constantin C., Deramaix I., Demarez L., 2010b : Le site rubané de Ormeignies-Blicquy "La Petite Rosière" (Hainaut), In : Burnez-Lanotte L., Constantin C., Hauzeur A. (eds.) : Le Néolithique ancien de Belgique. Sites du Hainaut et de Hesbaye, *Bulletin du Cercle Archéologique Hesbaye-Condruz* 30 (Amay 2010), p. 113-174

Cools A., 2009: *Inpakken, een kunst. Het verpakken van archeologische vondsten*, VIOE-Handleidingen 01, Brussel

Cornelissen E., 1988: A study of flint Arrowheads of the Provinces of Brabant and Limburg (Belgium), *Helinium* XXVIII/2, p. 192-222

Crombé P. & Vanmontfort B., 2007 : The neolithization of the Scheldt basin in western Belgium, In: Whittle A. & Cummings V. (eds.), *Going over. The Mesolithic-Neolithic Transition in North-West Europe, Proceedings of the British Academy* 144, London: Oxford University Press, p. 263-286

Crombé P., Sergeant J. & Lombaert L., 2011 : L'occupation du nord-ouest de la Belgique aux I^{er} et II^e millénaires : bilan des recherches récentes en région sablonneuse. In : Bostyn F., Martial E. & Praud I. (dir.), *Le Néolithique du Nord de la France dans son contexte européen : habitat et économie aux 4^e et 3^e millénaires avant notre ère. Actes du 29^e colloque interrégional sur le Néolithique*, Villeneuve-d'Ascq, 2-3 octobre 2009, *Revue Archéologique de Picardie* n° special 28, p. 103-118

Cryns J. & Laloo P., 2016 : *Linter – KWZI Overhespen. Archeologienota iov Aquafin nv.*, Bredene

De Clerq W., Bastiaens J., Deforce K., Desender K., Eryvynck A., Gelorini V., Haneca K., Langohr R. & Van Peteghem A., 2001/2002: Waarderend en preventief archeologisch onderzoek op de Axxes-locatie te Merelbeke: een grafheuvel uit de Bronstijd en een nederzetting uit de Romeinse periode, *Archeologie in Vlaanderen* 8, Brussel, pp. 123-164

De Clerq W., 2009: *Lokale gemeenschappen in het Imperium Romanu. Transformaties in rurale bewoningsstructuur en materiële cultuur in de landschappen van het noordelijke deel van de civitas Menapiorum. (Provincia Gallia-Belgica, ca. 100 v. Chr. – 400 n. Chr.)*, Proefschrift voorgedragen tot het behalen van de graad van Doctor in de Archeologie, Gent

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

de Grooth M., 2005: Het Vroeg-Neolithicum in Zuid-Nederland. In: Deeben J., Drenth E., Van Oorsouw M.-F. & Verhart L. (red.), *De steentijd van Nederland*, *Archeologie* 11/12, Zutphen p. 283-300

de Grooth M. & van de Velde, 2005: Kolonisten op de löss? Vroeg-neolithicum A: de bandkeramische cultuur, In: Kooijmans L.P.L., van den Broeke P.W., Fokkens H. & van Gijn A., *Nederland in de prehistorie*, Amsterdam, p. 219-241

de Grooth M., 2016: Lineaire bandkeramiek, in: Amkreutz L., Brounen F., Deeben J., Machiels R., van Oorsouw M.-F. & Smit B. (red.), *Vuursteen verzameld. Over het zoeken en onderzoeken van steentijdvondsten en -vindplaatsen*, Nederlandse Archeologische Rapporten 050, Amersfoort, p. 139-144

De Meyer I. 2011: *Zichtbaarheidsanalyse van midden-neolithische sites in het Midden-Scheldebekken*, onuitgegeven masterscriptie, Universiteit Gent

De Raedt C. 2012: *Geoarcheologische studie van vroeg- en midden-neolithische sites in de (zand)leemstreek van West-België en interpretatie op basis van literatuuronderzoek over economie en nederzettingssystemen*, onuitgegeven masterscriptie, Universiteit Gent

De Smaele B., Delaruelle S., Thijs C., Hertoghs S., Verdegem S., Scheltjens S. & Van Doninck J., 2012: *Opgraving van een landelijke Romeinse nederzetting aan de Tijn en Nelestraat in Turnhout*, AdAK Rapport 24, Turnhout

Delaruelle S., Annaert R., Van Gils M., Van Impe L. & Van Doninck J. (red.), 2013: *Vondsten Vertellen. Archeologische parels uit de Antwerpse Kempen*, Turnhout

Elburg R., De Grooth M. & Van der Kroft P., 2016. Grondstofherkenning: zuidelijke vuursteen. In: Amkreutz L., Brounen F., Deeben J., Machiels R., Van Oorsouw M.-F. & Smith B. (red.), *Vuursteen verzameld. Over het zoeken en onderzoeken van steentijdvondsten en -vindplaatsen*, Nederlandse Archeologische Rapporten 50, Amersfoort, p. 197-201

Ervynck A., Debruyne S. & Ribbens R., 2015: *Assessment. Een handleiding voor de archeoloog*, Brussel

Gorissen M., 1989: De eerste landbouwers. De Bandkeramische cultuur van 5.300 tot 4.700 voor Christus, In: Gorissen M. & Roosens B. (red.), *Bodemschatten Archeologische Onderzoek in Groot-Bilzen van de Bandceramiek tot de Merovingers*, Brussel, p. 11-18

Haneca K., Ervynck A. & Van Strydonck M., 2019: *¹⁴C: dateren met radiokoolstof. Handleiding agentschap Onroerend Erfgoed nr. 21*, Brussel

Hergots S., Woltinge I., Perdaen Y. & Pawelczak P., 2017: *Archeologische opgraving Zingem (Huisse) – Lange Aststraat*, BAAC Rapport Nr. 587, Gent

Hermesen I., 2003: *Wonen en graven op prehistorische gronden. Archeologisch onderzoek van nederzittingsresten uit de bronstijd en ijzertijd op de percelen Holterweg 59 en 61 te Colmschate (gemeente Deventer)*, Rapportage Archeologie Deventer 11, Deventer

Hofmann D. & Bickle P. (ed.), 2009: *Creating Communities. New Advances in Central European Neolithic Research*, Oxford

Kooijmans L.P.L., 2007: The gradual transition to farming in the Lower Rhine Basin, In: Whittle A. & Cummings V. (eds.), *Going over. The Mesolithic-Neolithic Transition in North-West Europe, Proceedings of the British Academy 144*, London: Oxford University Press, p. 287-310

Krekelberg N., Hertoghs S., Perdoen Y. & Woltinge I., 2016: *Archeologisch onderzoek Mechelen en Willebroek: TMVW – Aanleg van een drinkwatertoevoerleiding*, BAAC Vlaanderen Rapport Nr. 167, Gent

Lodewijckx M., 1977: Bandkeramische (?) nederzetting langs de Kleine Nete, *Archeologie 2*, p. 73-75

Lodewijckx M., 1979a: De vroegneolithische nederzetting te Wange (Bt), *Archeologie 1*, p. 11

Lodewijckx M. 1979b: Wange (Bt): Bandkeramische nederzetting, *Archeologie 2*, p. 13-14

Lodewijckx M., 1981: De Bandkeramische nederzetting te Wange (Brabant), *Notae Praehistoricae 1*, p. 26-27

Lodewijckx M., 1982: Overhespen (Bt): Bandkeramische nederzetting, *Archeologie 2*, p. 13-14

Lodewijckx M., 1984: De Bandkeramische nederzettingen te Landen-Wange en te Linter-Overhespen, *Aspecten van de archeologie in Brabant*, V.O.B.O.B., p. 5-15

Lodewijckx M., 1988a: *Het neolithicum in noord-Haspengouw. Problematiek en onderzoeksresultaten*, doctoraatsverhandeling, Leuven

Lodewijckx M., 1988b: De Bandkeramische nederzettingen van Wange en Overhespen (Brabant) in economisch perspectief, *Notae Praehistoricae* 8, p. 47-62

Lodewijckx M., 1988c: Les deux sites Rubanés de Wange et d'Overhespen (Belgique, prov. Brabant), In : Cahen D. & Otte M. (eds.), *Rubané et Cardial*, p. 105-116

Lodewijckx M., 1989: Troisième site Rubané le long de la petite Gette (Belgique, prov. Du Brabant), *Notae Praehistoricae* 9, p. 33-36

Lodewijckx M., 1990a: Wange (Bt): derde Bandkeramische site langs de Kleine Gette, *Archeologie*, p. 52

Lodewijckx M., 1990b: Wange (Brab.): Romeinse bewoning, *Archeologie* 1990, p. 62-63

Lodewijckx M., 1991a: De eerste landbouwers uit de jonge steentijd: De aanvang van het neolithicum (ca. 9000 – 4700 v.C.). De Bandkeramische cultuur in Midden- en Noordwest-Europa (vanaf ca. 5500 v.C.), In: Capenberghs J. (red.), *Gisteren voorbij. Een archeologische kijk op de geschiedenis van de oudste tijden*, Leuven, p. 87-90

Lodewijckx M., 1991b: Les deux sites Rubanés de Wange et d'Overhespen (Belgique, Br.), In : Cahen D. & Otte M. (eds.), *Rubané et Cardial*, p. 131

Lodewijckx M., 1991c : *Uit de grond van mijn hart. Archeologie in het Landense*, Landen

Lodewijckx M., 1992: *Les sites rubanés brabançons. Une synthèse, Actes du 11e congrès de la Fédération des Cercles d'Histoire et d'Archéologie de Belgique*, Luik, p. 31-32

Lodewijckx M., 1993: Nieuw onderzoek van de Bandkeramische nederzetting te Overhespen (Brabant), *Notae Praehistoricae* 12, p. 105-106

Lodewijckx M., 1996a: Het Vroege Neolithicum: De Bandkeramische Cultuur (5.500-4.700 v.C.), In: Vandekerckhove V., De archeologische afdeling van het Stedelijk Museum Vander Kelen-Mertens. Van bodemarchief tot museumcollectie, Leuven, p. 25-31

Lodewijckx M., 1996b: Archaeological and historical aspects of West-European societies, *Acta Archaeologica Lovaniensia Monographiae* 8, Leuven

Lodewijckx M. (ed.), 2001a: Belgian Archaeology in a European Setting I, *Acta Archaeologica Lovaniensia Monographiae* 12, Leuven University Press, Leuven

Lodewijckx M. (ed.), 2001b: Belgian Archaeology in a European Setting II, *Acta Archaeologica Lovaniensia Monographiae* 13, Leuven University Press, Leuven

Lodewijckx M. (ed.), 2004: Bruc Ealles Well. Archaeological essays concerning the peoples of north-west Europe in the first millennium AD, *Acta Archaeologica Lovaniensia Monographiae* 15, Leuven University Press, Leuven

Lodewijckx M. 2010: Non-LBK pottery from Wange and Overhespen, In: Vanmonfort B., Kooijmans L.P.L., Amkreutz L. & Verhart L. (red.): *Pots, Farmers and Foragers. Pottery traditions and social interactions in the earliest Neolithic of the Lower Rhine Area*, Archaeological Studies Leiden University 20, Leiden, p. 79-82

Lodewijckx M. & Hombroux C., 1983: Wange en Overhespen (Bt): bandkeramiek, *Archeologie* 2, p. 98

Lodewijckx M. & Hombroux C., 1985: The linear pottery Settlements of Landen-Wange and Linter-Overhespen after the excavations campaigns in 1984 and 1985, *Notae Praehistoricae* 5, p. 87-91

Lodewijckx M. & Bakels C. 2000: The Interaction Between Early Farmers (Linearbandkeramik) and Indigenous People in Central Belgium, In: Henderson J.C. (ed.): *The Prehistory and Early History of Atlantic Europe. Papers from a session held at het European Association of Archaeologists Fourth Annual Meeting in Göteborg 1998*, BAR International Series 861, p. 33-46

Lodewijckx M. & Bakels C., 2009: Frontier settlements of the LBK in central Belgium, In: Hofmann D. & Bickle P. (ed.): *Creating Communities. New Advances in Central European Neolithic Research*, Oxford

Meylemans E., Cordemans K., Vanmontfort B. & Van Gils M., 2018 : *Onderzoeksrapport. Erosiegevoelige sites: Nederzettingen van de Bandkeramiek in Vlaanderen: inventaris en problematiek van beheer*, Brussel

Modderman P.J.R., 1970: Linearbandkeramik aus Elsloo und Stein, *Analecta Praehistorica Leidensia* 3

Opsteyn L. & Lodewijckx M., 1998: Romeins Wange in een ruimer perspectief, In: Thoen H., Vermeulen F., De Boe G. & Lodewijckx M. (eds), *Romeinendag 1 april 1998*, Leuven, p. 13-16

Opsteyn L. & Lodewijckx M., 2000: Het begin en het einde van de Romeinse occupatie te Wange (Vlaams-Brabant), In: Lodewijckx M., De Boe G. & Thoen H. (eds), *Romeinendag Leuven 19 april 2000*, Leuven, p. 29-34

Opsteyn L. & Lodewijckx M. 2004: The late Roman and Merovingian periods at Wange (Central Belgium), In: Lodewijckx M. (ed.), Bruc ealles well. Archaeological essays concerning the peoples of north-west Europe in the first millennium AD, *Acta Archaeologica Lovaniensia Monographiae* 15, Leuven, p. 125-155

Raemaekers D.C.M., 2005: Het Vroeg-Neolithicum in Noord-, Midden- en West-Nederland. In Deebe J., Drenth E., Van Oorsouw M.-F. & Verhart L. (red.), *De steentijd van Nederland*, Archeologie 11/12, Zutphen, p. 261-282

Scheltjens S., Bervoets G. & Delaruelle S., 2012: *Bewoning uit de ijzertijd en de vroege Romeinse periode aan het Meuletiende in Turnhout*, ADAK Rapport 43, Turnhout

Schreurs J., 2005: Het Midden-Neolithicum in Zuid-Nederland. In Deebe J., Drenth E., Van Oorsouw M.-F. & Verhart L. (red.), *De steentijd van Nederland*, Archeologie 11/12, Zutphen, p. 301-332

Schurmans M., 2014: *Een nederzetting uit de Volle Middeleeuwen. Opgraving Overpelt-Bolackers*. Zuidnederlandse Archeologische Notities 326, Amsterdam

Sevenants W., Cornelis L., Jadin I., Longohr R., Hinsch Mikkelsen J. & Simpson D., 2011: *Archeologische evaluatie en waardering van een site uit de bandkeramiek (Riemst, provincie Limburg)*, Triharch-Rapport 2011-7, Erps-Kwerps

van Berg P.-L., 1989: La Ceramique, In: *Les Premiers Agriculteurs en Belgique, Treignes (Viroinval): Centre d'Etudes et de Documentation Archéologiques*, p. 35-47

van den Broek P., 2012: Het handgevormd aardewerk uit de ijzertijd en de Romeinse tijd van Oss-Ussen. Studie naar typonomie, technologie en herkomst, Sidesone Press – Leiden (Dr. Thesis, Leiden University)

van Gijn A. & Kooijmans L.P.L., 2005: Vroeg- en midden-neolithicum: inleiding, In: Kooijmans L.P.L., van den Broeke P.W., Fokkens H. & van Gijn A., *Nederland in de prehistorie*, Amsterdam, p. 203-2018

Van Gils M., Noens G. & Van Baelen A., 2015: *Onderzoeksrapport. Een ftanietrijke mesolithische vindplaats te Meeuwen Monnikswijer*, Brussel

Van Hoof L. 2007: Variaties op een rechthoek. Huizentradities en huisoffers in Romeins Nederland, In: Jansen R. & Louwe Kooijmans L.P. (eds.), *Van contact tot wetenschap. Tien jaar archeologisch onderzoek door Archol BV, 1997-2007*, Leiden, pp. 255-270

Van Liefferinge N. & Smeets M., 2015: *Het archeologisch onderzoek te Landen (Overhespenstraat) en Linter (Vijverstraat)*, Archeo-rapport 340, Kessel-Lo

Van Ranst E. & Sys C., 2000: *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1 : 20 000)*. Gent: Laboratorium voor Bodemkunde, Gent

Van Wijk I., Amkreutz L., Van de Velde P., 2014: *'Vergeten' Bandkeramiek. Een odyssee naar de oudste neolithische bewoning in Nederland*, Leiden

Vander Ginst V., Smeets M. & Deville T., 2010: *De archeologische opgraving van de site Veldwezelt-Heserstraat*, Archeo-rapport 21, Kessel-Lo

Vanmontfort B., Collet H. & Crombé P., 2008 : Les industries lithiques taillées des IVe et IIIe millénaires dans les bassins de l'Escaut et de la Meuse (Belgique). In : Dias-Meirinho M.-H., Léa V., Gernigon K., Fouéré P., Brios F. & Bailly M. (eds.), *Les industries lithique taillées des IVe et IIIe millénaires en Europe occidentale*, British Archaeological Reports, International Series 1884, Oxford, p. 11-39

Vanmonfort B., Kooijmans L.P.L., Amkreutz L. & Verhart L. (red.), 2010: *Pots, Farmers and Foragers. Pottery traditions and social interactions in the earliest Neolithic of the Lower Rhine Area*, Archaeological Studies Leiden University 20, Leiden

Verhaeghe F., 1997: Middeleeuwse keramiek in Vlaanderen. Productie en consumptie, In: *Vlaanderen. Tweemaandelijks tijdschrift voor kunst en cultuur*.

Vynckier G., Vanmonfort B. & Vanderbeken T., 2009: Een nieuwe site uit de bandkeramiek te Riemst-Toekomststraat (Prov. Limburg, B.), *Notae Praehistoricae* 29, p. 77-80

Online bronnen:

Agentschap Onroerend Erfgoed. "Code van Goede Praktijk voor de Uitvoering van en Rapportering over Archeologisch Vooronderzoek en Archeologische Opgravingen en het Gebruik van Metaaldetectoren, versie 4.0". Agentschap Onroerend Erfgoed, 2019.

Agentschap Onroerend Erfgoed. "Inventaris Onroerend Erfgoed". Geraadpleegd 17 januari 2017: <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/>

4.6.2.3 Rurale structuren, laatst geraadpleegd op 7 augustus 2020, op:

<https://onderzoeksbalans.onroerenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie/metaaltijden/bronnen/archeologisch/rurale-structuren>

5.6.2.3.4.4 Geworteld in traditie: de architectuur van de houten huizen, laatst geraadpleegd op 25 maart 2021, op:

https://onderzoeksbalans.onroerenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie/romeinse_tijd/bronnen/archeologisch/civiele_nederzettingen/landelijk/architectuur

Bandkeramiek – Bandkeramische cultuur (ca. 550-4950 v. Chr.), laatst geraadpleegd op 20 september 2021, op: <https://historiek.net/bandkeramiek-bandkeramische-cultuur-samenvatting-tijldlijn/69991/>

Over potten en gekliefde schedels... eenheid en conflict in de wereld van de Bandkeramiek, laatst geraadpleegd op 10 augustus 2021, op: <https://www.onroerendergoed.be/blog/over-potten-en-gekliefde-schedels-eenheid-en-conflict-de-wereld-van-de-bandkeramiek>

Nederzettingen van de Bandkeramiek, laatst geraadpleegd op 10 augustus 2021, op: <https://inventaris.onroerendergoed.be/themas/142>

Van Balatonszárszó tot Rosmeer: ontstaan en verspreiding van de Bandkeramiek, laatst geraadpleegd op 10 augustus 2021, op: <https://onroerendergoed.be/blog/van-balatonszarszo-tot-rosmeer-ontstaan-en-verspreiding-van-de-bandkeramiek>

De Bandkeramiekers (5300 - 4900 v. Chr.), laatst geraadpleegd op 10 augustus 2021, op: https://www.archeologiestichtingstein.nl/index.php?option=com_content&view=article&id=44&Itemid=57/

Expérimentation archéologique. Mettre des grains sous terre... Une méthode ancestrale de conservation, laatst geraadpleegd op 11 augustus 2021, op: https://www.semencespaysannes.org/images/documents/cultivons-diversite/prsentation_exprimentation_verisonok_2.pdf

3 Neolithicum – Vroege landbouwers > 3.1 Inleiding, laatst geraadpleegd augustus 2021, op: <https://onderzoeksbalans.onroerendergoed.be/onderzoeksbalans/archeologie/neolithicum/inleiding>

Ftanië, laatst geraadpleegd september 2021, op: <https://thesaurus.onroerendergoed.be/conceptscemes/MATERIALEN/c/98>

Proto-steengoed, laatst geraadpleegd september 2021, op: www.geschiedenisvanvlaardingen.nl/verhalen/voorwerpen/proto-steengoed

Hematiet, laatst geraadpleegd september 2021, op: <https://www.edelstenenenmineralen.nl/edelstenen-h/hematiet/>

Hematiet, laatst geraadpleegd september 2021, op: <https://nl.wikipedia.org/wiki/Hematiet>

4.11 FIGURENLIJST

Figuur 1: Situering van het projectgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2018) .	8
Figuur 2: Topografische kaart met situering van het projectgebied (Geopunt, 2018).....	8
Figuur 3: Allesporenplan (ARCHEBO bvba, 2021).....	9
Figuur 4: Allesporenplan op toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2021)	9
Figuur 5: Landschappelijke boringen op de luchtfoto (Archebo bvba, 2020)	11
Figuur 6: Allesporenplan proefsleuvenonderzoek (© ARCHEBO bvba, 2020).....	13
Figuur 7: Plan van de geplande werken (Landmeterskantoor Peeters – Torfs bvba, 2018)	15
Figuur 8: Situering van het projectgebied op Toekomstplan (© ARCHEBO bvba, 2018)	15
Figuur 9: Plan met opgravingszone/vervolgonderzoek (© ARCHEBO bvba, 2020).....	17
Figuur 10: Werkputtenplan (ARCHEBO bvba, 2021).	18
Figuur 11: Allesporenplan met hoogtes (ARCHEBO bvba, 2021).	18
Figuur 12: Percentuele verdeling van de vondsten per vondstcategorie (ARCHEBO bvba).....	22
Figuur 13: Percentuele verdeling van de spoortypes (ARCHEBO bvba)	24
Figuur 14: Bulkstalen uit SP105 (ARCHEBO bvba, 2021)	26
Figuur 15: Pollenstaal uit SP27, 30, 70 en 92A(ARCHEBO bvba, 2021)	26
Figuur 16: Hoogteprofielen doorheen het plangebied in NW-ZO richting (© Archebo bvba).....	29
Figuur 17: Situering van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel (© Archebo bvba).....	30
Figuur 18: Situering van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel (© Archebo bvba).....	30
Figuur 19: Situering van het projectgebied op de bodemkaart Vlaanderen (© Archebo bvba)	31
Figuur 20: Situering van het projectgebied op de tertiairgeologische kaart (DOV, 2021)	32
Figuur 21: Situering van het projectgebied op de quartairgeologische kaart (DOV, 2021)	32
Figuur 22: Situering van het projectgebied op de Villaretkaart (© Archebo bvba)	35
Figuur 23: Detail uit de Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied (© Archebo bvba)	35
Figuur 24: Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen (© Archebo bvba)	36
Figuur 25: Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen (© Archebo bvba).....	37
Figuur 26: Situering van het projectgebied op de Popp-kaart (© Archebo bvba)	37
Figuur 27: Situering van het projectgebied op de topografische kaart van 1873 (© Archebo bvba)	38
Figuur 28: Situering van het projectgebied op topografische kaart van 1904 (© Archebo bvba)	39
Figuur 29: Situering van het projectgebied op de topografische kaart van 1939 (© Archebo bvba)	39
Figuur 30: Situering van het projectgebied op topografische kaart van 1969 (© Archebo bvba)	40
Figuur 31: Situering van het projectgebied op topografische kaart van 1981 (© Archebo bvba)	40
Figuur 32: Kaart met aanduiding van het projectgebied en de vondstlocaties uit de CAI (© Archebo bvba)	43
Figuur 33: Kaart met situering van het projectgebied en IOE-relicten op GRB-basiskaart (© Archebo bvba)	44
Figuur 34: Situering profielen (ARCHEBO bvba, 2021).	46
Figuur 35: Profiel P1 (ARCHEBO bvba, 2020)	46
Figuur 36: Profiel P2 (ARCHEBO bvba, 2020)	47
Figuur 37: Profiel P5 (ARCHEBO bvba, 2020)	47
Figuur 38: Overzichtsfoto opgravingsvlak werkput WP2 in Z-richting (ARCHEBO bvba, 2021)	49
Figuur 39: Overzichtsfoto opgravingsvlak werkput WP6 in N-richting (ARCHEBO bvba, 2021).....	49
Figuur 40: Allesporenplan (ARCHEBO bvba, 2021).....	50
Figuur 41: Spoortypes (ARCHEBO bvba, 2021).....	51
Figuur 42: Allesporenplan met structuren (ARCHEBO bvba, 2021).....	52
Figuur 43: Vlakfoto met zich op twee middenstaanders, SP79 en 82 (rechts) (ARCHEBO bvba, 2021)	53
Figuur 44: Coupefoto's paalkuilen SP76 & 82, H1 (ARCHEBO bvba, 2021)	53
Figuur 45: Middenstaanders van gebouw H1 met coupes (ARCHEBO bvba, 2021).	54
Figuur 46: Detail situering bijgebouwen (ARCHEBO bvba, 2021).....	55

Figuur 47: Vlak- en coupefoto paalkuil SP51, B1 (ARCHEBO bvba, 2021)	56
Figuur 48: Vlak- en coupefoto paalkuil SP52, B1 (ARCHEBO bvba, 2021)	56
Figuur 49: Coupefoto's paalkuilen SP62 en 94, B2 (ARCHEBO bvba, 2021)	57
Figuur 50: Overzichtsfoto spieker B3 (ARCHEBO bvba, 2021)	57
Figuur 51: Coupefoto's paalkuilen SP112 en SP114 (ARCHEBO bvba, 2021)	58
Figuur 52: Plattegronden bijgebouwen met coupes (ARCHEBO bvba, 2021)	58
Figuur 53: Paalkuilen: 2- en 3-palige structuren (?) tussen de hoofd- en bijgebouwen (ARCHEBO bvba, 2021)	59
Figuur 54: Vlak- en coupefoto paalkuil SP20 (ARCHEBO bvba, 2021)	60
Figuur 55: Vlak- en coupefoto paalkuil SP32 (ARCHEBO bvba, 2021)	60
Figuur 56: Vlak- en coupefoto paalkuil SP33 (ARCHEBO bvba, 2021)	60
Figuur 57: Greppels SP2/97, 5/99 en 96/103 (ARCHEBO bvba, 2021)	61
Figuur 58: Vlakfoto greppel SP96 en coupefoto SP96 & 103 (ARCHEBO bvba, 2021)	62
Figuur 59: Vlak- en coupefoto greppel SP28 (ARCHEBO bvba, 2021)	63
Figuur 60: Silo's (ARCHEBO bvba, 2021)	64
Figuur 61: Vlak- en coupefoto SP19 (ARCHEBO bvba, 2021)	65
Figuur 62: Coupetekening SP19 (ARCHEBO bvba, 2021)	65
Figuur 63: Vlaktekening kuil/silo SP70 (ARCHEBO bvba, 2021)	66
Figuur 64: Coupefoto SP70 (ARCHEBO bvba, 2021)	67
Figuur 65: Coupetekening SP70 (ARCHEBO bvba, 2021)	67
Figuur 66: Vlaktekening kuil/silo SP92/92A (ARCHEBO bvba, 2021)	68
Figuur 67: Coupefoto SP92 & SP92A + detail SP92A (ARCHEBO bvba, 2021)	69
Figuur 68: Coupetekening SP92 & 92A (ARCHEBO bvba, 2021)	69
Figuur 69: Vlak- en coupefoto SP98 (ARCHEBO bvba, 2021)	70
Figuur 70: Coupetekening SP70 (ARCHEBO bvba, 2021)	70
Figuur 71: Vlaktekening kuil/silo SP25/105(A) (ARCHEBO bvba, 2021)	71
Figuur 72: Coupetekening en -foto SP105 + aardewerk in situ (ARCHEBO bvba, 2021)	72
Figuur 73: Coupefoto SP14-15 (ARCHEBO bvba, 2021)	73
Figuur 74: Coupefoto en tekening SP105A (ARCHEBO bvba, 2021)	73
Figuur 75: Coupefoto SP11 en 12 (ARCHEBO bvba, 2021)	74
Figuur 76: Coupetekening SP11 en 12 (ARCHEBO bvba, 2021)	74
Figuur 77: Coupefoto kuil SP14 (ARCHEBO bvba, 2021)	75
Figuur 78: Vlak- en coupefoto kuil SP27 (ARCHEBO bvba, 2021)	75
Figuur 79: Coupetekening kuil SP27 (ARCHEBO bvba, 2021)	75
Figuur 80: Vlak- en coupefoto's kuil SP30 (ARCHEBO bvba, 2021)	76
Figuur 81: Coupetekening kuil SP30 (ARCHEBO bvba, 2021)	77
Figuur 82: Vlaktekening kuil SP30, met aanduiding van de coupes (ARCHEBO bvba, 2021)	78
Figuur 83: Coupetekening kuil SP44 (ARCHEBO bvba, 2021)	78
Figuur 84: Vlak- en coupefoto kuil SP44 (ARCHEBO bvba, 2021)	79
Figuur 85: Vlak- en coupefoto kuil SP75 (ARCHEBO bvba, 2021)	79
Figuur 86: Coupefoto kuil SP77 (ARCHEBO bvba, 2021)	80
Figuur 87: Coupefoto kuil SP88 (ARCHEBO bvba, 2021)	80
Figuur 88: Leemwinningskuilen (ARCHEBO bvba, 2021)	81
Figuur 89: Coupe op SP36 (ARCHEBO bvba, 2021)	81
Figuur 90: Vlak- en coupefoto van natuurstenen muur SP120 (ARCHEBO bvba, 2021)	82
Figuur 91: Spreiding vondsten per vondstcategorie (ARCHEBO bvba, 2021)	84
Figuur 92: Vondsten per tijdperiode (ARCHEBO bvba, 2021)	85
Figuur 93: Bandkeramisch aardewerk uit kuil SP1, V1 (ARCHEBO bvba, 2021)	86
Figuur 94: Bandkeramisch aardewerk uit silo SP19, V18 (ARCHEBO bvba, 2021)	87

Figuur 95: Tekeningen rand en scherven met versieringselementen, V1, V7, V18 en V40 (ARCHEBO bvba, 2021).....	87
Figuur 96: Bandkeramisch aardewerk met lijndrukken uit kuil SP27, V24 (ARCHEBO bvba, 2021)	88
Figuur 97: Tekeningen rand en scherven met versieringselementen, V24 (ARCHEBO bvba, 2021)	88
Figuur 98: Bandkeramisch aardewerk uit kuil SP44, V35; uitsnijding: detail wandscherf met lijndrukken + tekening (ARCHEBO bvba, 2021)	89
Figuur 99: Bandkeramisch aardewerk uit silo SP70, V49 (ARCHEBO bvba, 2021).....	90
Figuur 100: Bandkeramisch aardewerk uit silo SP70, V52 (ARCHEBO bvba, 2021).....	90
Figuur 101: Bandkeramisch aardewerk uit silo SP70, V54 (ARCHEBO bvba, 2021).....	90
Figuur 102: Tekeningen randen en scherven met versieringselementen V49, V52 en V54; SP70 (ARCHEBO bvba, 2021).....	91
Figuur 103: Bandkeramisch aardewerk uit kuil SP75, V58; rechts: scherven met versieringselementen (ARCHEBO bvba, 2021)	92
Figuur 104: Tekeningen randen en scherven met versieringselementen V58; SP75 (ARCHEBO bvba, 2021)	92
Figuur 105: Bandkeramisch aardewerk uit SP92, V76 (L) en een doorboord knobbelaar uit SP92A, V78 (R) (ARCHEBO bvba, 2021)	93
Figuur 106: Tekeningen oren, voor- en bovenaanzicht uit SP85, V96 (L) en SP92A, V78 (R) (ARCHEBO bvba, 2021).....	93
Figuur 107: Bandkeramisch aardewerk uit SP105, V94 (ARCHEBO bvba, 2021)	94
Figuur 108: Detailfoto's van scherven met punt- en lijndrukken uit SP105, V94 (ARCHEBO bvba, 2021)	94
Figuur 109: Tekeningen randen, scherven met versieringselementen en oren V94; SP105 (ARCHEBO bvba, 2021).....	95
Figuur 110: Bodem(?) met vier doorboorde oren uit SP105, V97 (ARCHEBO bvba, 2021)	96
Figuur 111: Scherven uit SP105A, V98; vóór het samenstellen (ARCHEBO bvba, 2021)	96
Figuur 112: Scherven uit SP105A, V98; na het samenstellen (ARCHEBO bvba, 2021)	97
Figuur 113: Tekening gesloten kom met knobbels en grijporen V98 (ARCHEBO bvba, 2021)	97
Figuur 114: Romeins aardewerk uit paalkuil SP76, V61 en ekeningen (kook)potje en grijs Lowlands ware met kam- of radstempelversiering (ARCHEBO bvba, 2021)	99
Figuur 115: Romeins aardewerk uit paalkuil SP82, V65 (ARCHEBO bvba, 2021)	99
Figuur 116: Rand in Maaslands aardewerk, V15 (ARCHEBO bvba, 2021)	100
Figuur 117: Steengoedkruijke uit Langerwege, V32 (ARCHEBO bvba, 2021)	101
Figuur 118: Laat/post-middeleeuws aardewerk uit SP40, V32 (L) en SP100, V86 (R) (ARCHEBO bvba, 2021)	101
Figuur 119: Laat/post-middeleeuws aardewerk uit SP104, V90 (ARCHEBO bvba, 2021)	102
Figuur 120: Tekeningen randen en bodems in laat/post-middeleeuws aardewerk (ARCHEBO bvba, 2021)	103
Figuur 121: Imbrex, V3 (L) en fragmenten van Romeinse bakstenen/dakpannen uit SP62, V43 (R) (ARCHEBO bvba, 2021)	104
Figuur 122: Natuurstenen met sporen van oker (L) en polijststeen(?) (R), V60.1 (ARCHEBO bvba, 2021)	105
Figuur 123: Tekeningen polijststeen(?), V60.1 (ARCHEBO bvba, 2021)	105
Figuur 124: Natuurstenen met sporen van oker (L) en loper (R), V96.1 (ARCHEBO bvba, 2021)	106
Figuur 125: Natuurstenen in SP40, V33 (ARCHEBO bvba, 2021).....	106
Figuur 126: Fragmenten in ftaniet, V19.2 en V60.2 (ARCHEBO bvba, 2021).....	107
Figuur 127: Tekeningen fragmenten in ftaniet (ARCHEBO bvba, 2021)	107
Figuur 128: Driehoekige pijlsplits uit kuil SP14, V12 (ARCHEBO bvba, 2021).....	108
Figuur 129: Sikkelsklingen(?) uit SP70 (V60.2) (L) en SP92 (V85.2) (R) (ARCHEBO bvba, 2021)	109
Figuur 130: Eindschrabber op kling (V55.2, L); schrabber op afslag (V73.2, R) (ARCHEBO bvba, 2021) ..	109

Figuur 131: Kloppers (ARCHEBO bvba, 2021)	110
Figuur 132: Klingen in kwartsiet van Wommersom: V50.2 (L); V60.2 (R) (ARCHEBO bvba, 2021)	110
Figuur 133: Tekeningen; V2.2: eindschrabber op kling (a), afslag (b), klopper (c); V12: pijlspits (a), schrabber (b); V19.2: eindschrabber op kling (a), klopper (b) (ARCHEBO bvba, 2021)	111
Figuur 134: Tekeningen; V26: kling (a), eindschrabber op kling (b-c), kernvoorbereidingsafslag (d); V36.2: gebroken kling (a-b); V39: eindschrabber op kling; V48.2: gebroken kling (ARCHEBO bvba, 2021)	112
Figuur 135: Tekeningen; V50.2: silex: eindschrabber op kling (a-b), schrabber op afslag (c-d), gebroken kling (e-f), schuin afgeknotte kling (g), afslagen (h-i); kwartsiet van Wommersom: kling (j), afslag (k-m) (ARCHEBO bvba, 2021)	113
Figuur 136: Tekeningen; V55.2: silex: klopper (a), eindschrabber op kling (b-c), gebroken kling (d-g), pijlsnede(?) (h), afslag (i-j); kwartsiet van Wommersom: gebroken kling (k), afslag (l-n); V56: gebroken kling (ARCHEBO bvba, 2021)	114
Figuur 137: Tekeningen; V60.2: silex: (eind)schrabber op kling (a-d), sikkelskling (e), gebroken klingfragment (f), kling (g-j), afslag (l-o); kwartsiet van Wommersom: kling (p-q) (ARCHEBO bvba, 2021)	115
Figuur 138: Tekeningen; V53: silex: kling (a), afslag (b); kwartsiet van Wommersom: afslag (c-d); V73.2: gebroken kling (a), schrabber op afslag (b), afslag (c-g); V75: afslag (ARCHEBO bvba, 2021)	116
Figuur 139: Tekeningen; V77.2: eindschrabber op kling (a), gebroken kling (b), afslag (c-f); V85.2: sikkelskling (a), eindschrabber op kling (b), schrabber op afslag (c), afslag (d); V89: gebroken klingfragment (ARCHEBO bvba, 2021)	117
Figuur 140: Tekeningen; V96.2: silex: eindschrabber op kling (a-b), kling (c-d), gebroken kling (e-h), afslag (i-n); kwartsiet van Wommersom: afslag (o-t) (ARCHEBO bvba, 2021)	118
Figuur 141: Tekeningen; V101.2: gebroken kling (a-b); PV1: eindschrabber op kling (silex); PV2: afslag (kwartsiet van Wommersom); PV3: gebroken kling (silex) (ARCHEBO bvba, 2021)	119
Figuur 142: Puntvondsten (ARCHEBO bvba, 2021)	120
Figuur 143: Hematiet V51, SP70 (L) en V101.3, SP118 (R) (ARCHEBO bvba, 2021)	121
Figuur 144: Vondsten metaaldetectie: Md 1 + tekening (ARCHEBO bvba, 2021)	121
Figuur 145: Vondsten metaaldetectie: Md 2 & Md 3 (ARCHEBO bvba, 2021)	121
Figuur 146: Verbrand huttenleem uit paalkuil SP82, V66 (ARCHEBO bvba, 2021)	122
Figuur 147: Gebrande kalk, V34 (ARCHEBO bvba, 2021)	122
Figuur 148: Faseringsplan (ARCHEBO bvba, 2021)	123
Figuur 149: Stalen (ARCHEBO bvba, 2021)	124
Figuur 150: Tabel macrorestenonderzoek te Overhespen – Sint-Annaveld (bron: Lodewijckx M., 1988a, p. 75)	128
Figuur 151: Tabel macrorestenonderzoek te Overhespen – Sint-Annaveld (bron: Lodewijckx M., 1988a, p. 76)	129
Figuur 152: Pollendiagram (bron: Lodewijckx M., 1988a, deel 3 illustraties, Fig. 24)	130
Figuur 153: Een selectie van aardewerk uit de site van Wange-Overhespen. Aardewerk met typische 'banden' waarnaar de Bandkeramiek is vernoemd. (© KULeuven; bron: Lodewijckx M., 1988a)	131
Figuur 154: Voorbeelden van de decoratie onder de rand bij Bandkeramisch aardewerk (bron: Constantin et al 2010a, fig. 10)	132
Figuur 155: Voorbeelden van de decoratiemotieven op het oppervlak van Bandkeramisch aardewerk (bron: Constantin et al 2010a, fig. 9)	132
Figuur 156: LBK-pijlspitsen uit Maastricht-Klinkers. Nr. 1-3 symmetrische driehoeken; nr. 4-5 links-asymmetrische driehoeken; nr. 6-7 rechts-asymmetrische driehoeken; nr. 8-9 vierhoeken (naar: De Grooth 2013, Fig. 6; tekeningen Birgit Gehlen, bron: de Grooth M., 2016, p. 141, Afb. 23.2)	133
Figuur 157: Grondplan van de opgraving van de Bandkeramische site van Rosmeer-Staberg (bron: Meylemans E. et al 2018, p. 19, Figuur 5)	134
Figuur 158: De archeologie documenteert het opgeven van een silo	135

Figuur 159: Typologisch overzicht van de huistypes IA en IB, naar De Clerq W. (bron: De Clerq W., 2009, pp. 278, Figuur 10.6)	136
Figuur 160: Plattegrond structuur 12 (schaal 1/200) aan de Tijn- en Nelestraat te Turnhout (© AdAK)..	137
Figuur 161: Plattegronden van de gebouwen Type 1A te Aalter-Langevoorde (1-2) en Brugge-Refuge (3-4)	137
Figuur 162: Vroeg-Neolithische sporen (ARCHEBO bvba, 2021).	138
Figuur 163: Romeinse sporen (ARCHEBO bvba, 2021).	139
Figuur 164: Middeleeuwse/post-middeleeuwse sporen (ARCHEBO bvba, 2021).	140
Figuur 165: Verspreiding van vroegneolithische sites in Vlaanderen volgens de Centrale Archeologische Inventaris (toestand april 2010), met aanduiding van de 3 ^{de} cluster (rode pijl) (bron: onderzoeksbalans Onroerend Erfgoed)	142
Figuur 166: Spreiding van de gekende Bandkeramische sites in Vlaanderen (sterretjes) en in Nederland en Wallonië (bolletjes); de nummers duiden verschillende clusters van nederzettingen aan, met aanduiding waartoe onderhavig onderzoek behoort (rode ruit) (© Onroerend Erfgoed; bron: Meylemans E. et al, 2018, p. 9, Figuur 1).....	142
Figuur 167: Locatie van de drie nederzettingen (rode ster) van de cluster Wange-Overhespen op topografische kaart, met aanvulling van huidig onderzoek (gele ster) (naar Lodewijckx M. 1989, figuur 1)	144
Figuur 168: Locatie van de drie nederzettingen (rode ster) van de cluster Wange-Overhespen op het Digitaal Hoogtemodel, met aanvulling van huidig onderzoek (gele ster)	144
Figuur 169: Overhespen: algemeen opgravingsplan (1983-1984) (bron: Lodewijckx M. & Bakels C., 2009, p. 36, Figuur 4).....	145
Figuur 170: Bandkeramische sporen ter hoogte van de Geldenakenstraat t.o.v. de site Overhespen Sint-Annaveld, met aanduiding van het gebouwplattegrond (paars) (ARCHEBO bvba, 2021).	146
Figuur 171: Overhespen: huisplattegrond I (bron: Lodewijckx M., 1988a)	146
Figuur 172: Overhespen: Grondplan en doorsneden van twee vergelijkbare kuilen (bron: Lodewijckx M., 1988a; Lodewijckx M. & Bakels C., 2009, p. 37, Figuur 5)	147
Figuur 173: Romeinse CAI-locaties t.o.v. het onderzoeksgebied (ARCHEBO bvba, 2021).	148
Figuur 174: Uitsnede uit de Frickx-kaart (1712) met centraal de aanduiding van het slagveld van de Eerste Slag bij Neerwinden (1693). Overhespen is aangeduid als 'Over Hesperen' en bevindt zich aan de overzijde van de Kleine Gete (ARCHEBO bvba, 2021).....	149

4.12 TABELLENLIJST

Tabel 1: Vondstmateriaal per categorie	21
Tabel 2: Sporen per type	24
Tabel 3: Algemene telling aardewerk Linter - Geldenakenstraat per periode	83
Tabel 4: Romeins aardewerk	98
Tabel 5: Laat/post-middeleeuws aardewerk.....	100
Tabel 6: Aantal natuurstenen en mineralen per categorie	104
Tabel 7: XY-coördinaten puntvondsten.....	120
Tabel 8: Lijst van genomen houtskoolstalen	125

4.13 PLANNENLIJST

LIGE/18/02/19/1 - Digitale aanmaak.....	8
LIGE/18/02/19/2 - Digitale aanmaak.....	8
LIGE/21/04/22/3 - Digitale aanmaak.....	9
LIGE/21/05/05/4 - Digitale aanmaak.....	9
LIGE/21/04/22/5 - Digitale aanmaak.....	18
LIGE/21/04/22/6 - Digitale aanmaak.....	18
LIGE/21/04/22/7 - Digitale aanmaak.....	46
LIGE/21/04/22/8 - Digitale aanmaak.....	50
LIGE/21/08/09/9 - Digitale aanmaak.....	51
LIGE/21/09/09/10 - Digitale aanmaak.....	52
LIGE/21/08/04/11 - Digitale aanmaak.....	55
LIGE/21/08/04/12 - Digitale aanmaak.....	59
LIGE/21/08/04/13 - Digitale aanmaak.....	61
LIGE/21/09/21/14 - Digitale aanmaak.....	64
LIGE/21/08/10/15 - Digitale aanmaak.....	66
LIGE/21/08/10/16 - Digitale aanmaak.....	68
LIGE/21/08/10/17 - Digitale aanmaak.....	71
LIGE/21/09/09/18 - Digitale aanmaak.....	78
LIGE/21/09/09/19 - Digitale aanmaak.....	81
LIGE/21/09/02/20 - Digitale aanmaak.....	84
LIGE/21/09/02/21 - Digitale aanmaak.....	85
LIGE/21/09/09/22 - Digitale aanmaak.....	120
LIGE/21/09/17/23 - Digitale aanmaak.....	123
LIGE/21/09/17/24 - Digitale aanmaak.....	124
LIGE/21/09/21/25 - Digitale aanmaak.....	138
LIGE/21/09/21/26 - Digitale aanmaak.....	139
LIGE/21/09/21/27 - Digitale aanmaak.....	140
LIGE/21/09/21/28 - Digitale aanmaak.....	146

4.14 FOTOLIJST

LIGE/F/1.....	46
LIGE/F/2.....	47
LIGE/F/3.....	47
LIGE/F/4.....	49
LIGE/F/5.....	49
LIGE/F/6.....	53
LIGE/F/7.....	53
LIGE/F/8.....	56
LIGE/F/9.....	56
LIGE/F/10.....	57
LIGE/F/11.....	57
LIGE/F/12.....	58
LIGE/F/13.....	60
LIGE/F/14.....	60
LIGE/F/15.....	60

LIGE/F/16.....	62
LIGE/F/17.....	63
LIGE/F/18.....	65
LIGE/F/19.....	67
LIGE/F/20.....	69
LIGE/F/21.....	70
LIGE/F/22.....	72
LIGE/F/23.....	73
LIGE/F/24.....	73
LIGE/F/25.....	74
LIGE/F/26.....	75
LIGE/F/27.....	75
LIGE/F/28.....	76
LIGE/F/29.....	79
LIGE/F/30.....	79
LIGE/F/31.....	80
LIGE/F/32.....	80
LIGE/F/33.....	81
LIGE/F/34.....	82



Linter - Geldenakenstraat
Allesporenplan
22/04/2021

Projectcode opgraving: 2020H149

Legenda

- Projectgebied
- Te behouden bomen
- Buffer

Velddata

- Natuurlijk
- Natuurstenen muur
- Proefsleuf
- Recent
- Spoor
- Werkputten

GRB-basiskaart-grijswaarden



ARCHEOLOGIE



ERFGOED

BOUWHISTORIE

Linter - Geldenakenstraat
Allesporenplan met labels
22/04/2021

Projectcode opgraving: 2020H149

Legenda

 Projectgebied

 Te behouden bomen

 Buffer

Velddata

 Natuurlijk

 Natuurstenen muur

 Proefsleuf

 Recent

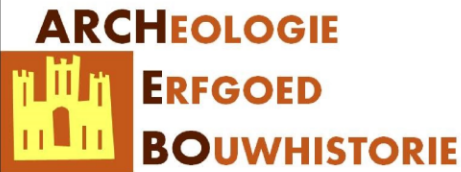
 Spoor

 Werkputten

GRB-basiskaart-grijswaarden







Linter - Geldenakenstraat
Allesporenplan met coupes
22/04/2021

Projectcode opgraving: 2020H149

Legenda

-  Projectgebied
-  Te behouden bomen
-  Buffer
- Velddata**
-  Natuurlijk
-  Natuurstenen muur
-  Proefsleuf
-  Recent
-  Spoor
-  Werkputten
-  Coupe

GRB-basiskaart-grijswaarden



ARCHEOLOGIE
ERFGOED
BOUWHISTORIE

Linter - Geldenakenstraat
Allesporenplan met hoogtes
22/04/2021

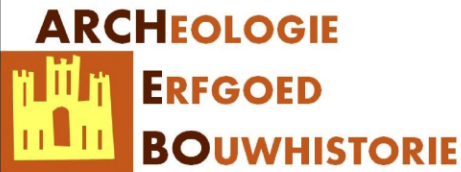
Projectcode opgraving: 2020H149

Legenda

- Projectgebied
- Te behouden bomen
- Buffer
- Velddata
 - Natuurlijk
 - Natuurstenen muur
 - Proefsleuf
 - Recent
 - Spoor
 - Werkputten
 - Hoogtes

GRB-basiskaart-grijswaarden





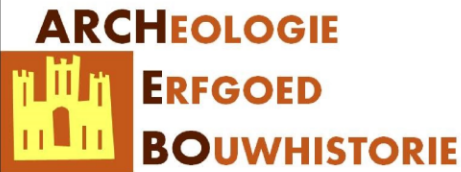
Linter - Geldenakenstraat
Allesporenplan met profielen
22/04/2021

Projectcode opgraving: 2020H149

Legenda

-  Projectgebied
-  Te behouden bomen
-  Buffer
- Velddata**
-  Natuurlijk
-  Natuurstenen muur
-  Proefsleuf
-  Recent
-  Spoor
-  Werkputten
- Velddata PS**
-  Profiel
- GRB-basiskaart-grijswaarden





Linter - Geldenakenstraat
Structuren
22/04/2021

Projectcode opgraving: 2020H149

Legenda

- Projectgebied
- Te behouden bomen
- Buffer
- Velddata
 - Natuurlijk
 - Natuurstenen muur
 - Proefsleuf
 - Recent
 - Spoor
 - Werkputten
 - Hoofd- en bijgebouwen
- GRB-basiskaart-grijswaarden



5 BIJLAGEN:

5.1 SPORENLIJST

Projectcode: 2020H149																																	
Lijstondenwerp: Linter - Geldenakenstraat																																	
Spoornummer	Werkput	Vlak	Vak	Sector	Vorm	Aard		Kleur		Textuur	Inclusies			Afmetingen (cm)		Bioturbatie	Aflijning	Coupe		Interpretatie	Sporassociaties		Sporrelaties			Datering	Herkenningsnummer(s)					Datum	
						Homogeen	Heterogeen	Hoofdkleur	Bijkleur		Soort	Grootte	Hoeveelheid	Vlak	Diepte			Begin	Einde		Hoort bij	Vervolg van	Jonger dan	Ouder dan	Gelijktijdig met		Foto's	Plannen	Coupetekening	Vondstenrs	Staalns		
SP1		1	1		ovaal	X		grijsbruin		leem	HK	klein	weinig	145-(52)	24	JA	vaag	Z	N	kuil				SP1A			bandkeramiek	F9-10	PL4	T6	V1-2		6/04/2021
SP1A		1	1		rond		X	grijsbruin	bruin	leem	HK			/	49	JA	vaag	Z	N	kuil					SP1		bandkeramiek	F10	PL4	T6	V3		6/04/2021
SP2		1	1		langwerpig	X		bruin		leem				max 82	20	JA	vaag	N	Z	greppel		SP97		SP96, 100	SP5/97	Romeins?	F12-13	PL4&17	T7		6/04/2021		
SP3		1	1		ovaal		X	lichtbruin	grijs	leem	BS	klein	weinig	149-104	12	JA	vaag	Z	N	kuil				SP4		post-ME	F14-15	PL4				6/04/2021	
SP4		1	1		ovaal		X	grijsbruin	bruin	leem				107-53	17	JA	vaag	Z	N	kuil					SP3			F14-15	PL4			6/04/2021	
SP5		1	1		langwerpig	X		bruin		leem				max 96	28	JA	vaag	Z	N	greppel		SP99			SP96, 100	SP2/97	Romeins?	F16-18	PL4&17	T8		6/04/2021	
SP6		1	1		ovaal	X		bruingrijs		leem				94-85	26	JA	scherp	NO	ZW	kuil						SP7	bandkeramiek	F19-20	PL4	T9		6/04/2021	
SP7		1	1		rond	X		bruingrijs		leem				diam 93	15	JA	scherp	O	W	kuil						SP6	bandkeramiek	F19-21	PL4	T10	V4	6/04/2021	
SP8		1	1		rond	X		bruingrijs		leem	HK	klein	weinig	diam 90	38	JA	scherp	W	O	kuil								F22-23	PL4	T11		6/04/2021	
SP9		1	1		ovaal	X		bruingrijs		leem				178-123	25	JA	vaag	W	O	kuil							late/post-ME	F24-25	PL4	T12	V5-6	6/04/2021	
SP10		1	1		rond	X		bruingrijs		leem				diam 59	33	JA	vaag	W	O	kuil								F26-27	PL4	T13		6/04/2021	
SP11		1	1		ovaal		X	bruingrijs	grijs	leem				125-108	57	JA	vaag	ZW	NO	kuil						SP12	bandkeramiek	F28-30	PL4	T14	V7-8	6/04/2021	
SP12		1	1		ovaal		X	bruingrijs	grijs	leem	HK	klein	weinig	137-100	28	JA	vaag	ZW	NO	kuil						SP11	bandkeramiek	F28-30	PL4	T14		6/04/2021	
SP13		1	1		onregelmatig		X	grijsbruin	bruin	leem	HK, BS, NS,...	klein	weinig	/	/	JA	vaag	/	/	leemwinningskuil?	SP16, 36, 40, 100, 104						late/post-ME	F31-33	PL4&22		V9-10	6/04/2021	
SP14		1	1		ovaal		X	bruingrijs	grijs	leem	HK	klein	weinig	221-114	50	JA	vaag	NW	ZO	kuil							bandkeramiek	F34-35	PL4	T15	V11-12	ST1	6/04/2021
SP15		1	1		rond		X	grijsbruin	bruin	leem				diam 90	3	JA	vaag	ZW	NO	natuurlijk								F36-37	PL4			6/04/2021	
SP16		1	1		onregelmatig		X	grijsbruin	bruin	leem	HK, BS, NS,...	klein	weinig	/	/	JA	vaag	/	/	leemwinningskuil?	SP13, 36, 40, 100, 104						late/post-ME	F38-39	PL4&22		V13-14	6/04/2021	
SP17		1	1		langwerpig	X		bruingrijs		leem				max 75	29	JA	scherp	NO	ZW	greppel							volle ME?	F40-42	PL4	T16	V15	6/04/2021	
SP18		1	1		rond		X	grijsbruin		leem				140-120	54	JA	scherp	ZO	NW	kuil								F43-44	PL4	T17		6/04/2021	
SP19		2	1		ovaal		X	grijsbruin	bruin	leem	HK, verbr. leem	klein	weinig	262-188	86	JA	scherp	ZW	NO	silo							bandkeramiek	F57-58	PL4	T18	V18-19	ST10	7/04/2021
SP20		2	1		rond	X		bruin		leem	HK, verbr. leem	klein	weinig	diam 42	16	JA	vaag	W	O	paalkuil	SP21, 22						Romeins	F59-60	PL4&16	T19	V20	7/04/2021	
SP21		2	1		rond	X		bruin		leem	HK, verbr. leem	klein	weinig	diam 49	12	JA	vaag	W	O	paalkuil	SP20, 22						Romeins	F61-62	PL4&16	T20		7/04/2021	
SP22		2	1		rond	X		bruin		leem	HK, verbr. leem	klein	weinig	diam 43	9	JA	vaag	W	O	paalkuil	SP21, 22						Romeins	F63-64	PL4&16	T21		ST2&11	7/04/2021
SP23		2	1		rond	X		bruin		leem	HK	klein	weinig	diam 46	1	JA	vaag	W	O	natuurlijk								F65-66	PL4			7/04/2021	
SP24		2	1		ovaal		X	bruingrijs	grijs	leem				175-129	75	JA	vaag	ZW	NO	kuil							bandkeramiek	F67-68	PL4	T22	V21	7/04/2021	
SP25		2	1		ovaal		X	bruingrijs	grijs	leem				137-128	40	JA	vaag	ZW	NO	kuil	SP24, 105						bandkeramiek	F67-68	PL4&20	T22	V22	7/04/2021	
SP26		2	1		onregelmatig		X	grijsbruin	bruin	leem	HK	klein	weinig	116-113	15	JA	scherp	NW	ZO	kuil							bandkeramiek	F69-70	PL4	T23	V23	7/04/2021	
SP27		2	1		ovaal		X	bruingrijs	grijs	leem	HK, verbr. leem	klein	weinig	235-103	58	JA	vaag	W	O	kuil					SP28		bandkeramiek	F71-74	PL4	T24	V24	ST39	7/04/2021
SP28		2	1		langwerpig	X		bruin		leem				max 74	30	JA	vaag	ZW	NO	greppel			SP28	SP36/40, 61	SP31	ME?	F75-78	PL4	T24-25&50			7/04/2021	
SP29		2	1		ovaal	X		bruin		leem				111-73	9	JA	vaag	ZW	NO	natuurlijk								F79-80	PL4			7/04/2021	
SP30		2	1		onregelmatig		X	grijsbruin	bruin	leem	HK,, verbr. leem	klein	weinig	456-137	44	JA	scherp	NW	ZO	kuil							bandkeramiek	F81-92	PL4&21	T26-28	V25-26	ST12-15&40	7/04/2021
SP31		2	1		langwerpig	X		bruin		leem				max 134	40	JA	vaag	ZW	NO	greppel					SP36/40	SP28	ME?	F93-95	PL4	T29			7/04/2021
SP32		2	1		rond		X	donkerbruin	bruin	leem	HK, verbr. leem	klein	weinig	diam 68	45	JA	vaag	ZW	NO	paalkuil							Romeins	F96-98	PL4&16	T30			7/04/2021
SP33		2	1		rond		X	donkerbruin	bruin	leem	HK, verbr. leem	klein	weinig	diam 54	38	JA	vaag	ZW	NO	paalkuil							Romeins	F99-101	PL4&16	T31		ST3	7/04/2021
SP34		2	1		rond		X	donkerbruin	bruin	leem	HK, verbr. leem	klein	weinig	diam 55	10	JA	vaag	ZW	NO	paalkuil							Romeins	F102-103	PL4&16	T32		ST4	7/04/2021
SP35		2	1		rond		X	donkerbruin	bruin	leem	HK, verbr. leem	klein	weinig	diam 49	14	JA	vaag	ZW	NO	paalkuil							Romeins	F104-105	PL4&16	T33			7/04/2021
SP36		2	1		onregelmatig		X	grijsbruin	bruin	leem	HK, BS, NS,...	klein	weinig	/	210	JA	vaag	ZW	ZO	leemwinningskuil?	SP13, 16, 40, 100, 104						late/post-ME	F106-110	PL4&22	T34	V27-29		7/04/2021
SP37		2	1		ovaal	X		grijsbruin		leem	HK	klein	weinig	94-69	11	JA	vaag	N	Z	kuil								F111-112	PL4				7/04/2021
SP38		2	1		langwerpig		X	donkergrijs	bruin	leem	HK, BS	klein	weinig	max 45	5	JA	vaag	O	W	greppel				SP36/40		SP39	late/post-ME	F113-114	PL4		V30		7/04/2021
SP39		2	1		langwerpig		X	donkergrijs	bruin	leem	HK, BS	klein	weinig	max 89	19	JA	vaag	O	W	greppel				SP36/40		SP38	late/post-ME	F115-116	PL4	T35	V31		7/04/2021
SP40		2	1		onregelmatig																												

SP73		4	1			ovaal			X	bruin	grijsbruin	leem					115-72	4	JA	vaag	NW	ZO	natuurlijk																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
------	--	---	---	--	--	-------	--	--	---	-------	------------	------	--	--	--	--	--------	---	----	------	----	----	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

HK: houtskool	Fe: ijzer
BS: baksteen	Mn: mangaan
NS: natuursteen	Verbr. leem: verbrande leem

5.2 LIJST VAN STRUCTUREN

Projectcode: 2020H149													
Lijstonderwerp: Linter - Geldenakenstraat													
Structuur	Beschrijving	Type	Opbouw	Werkput	Vlak	Sector	Herkeningsnummer(s)			Sporen	Afmetingen	Oriëntatie	Datering
							Foto's	Plannen	Coupetekeningen				
H1	hoofdgebouw	Alphen-Ekeren	3 (of 4) gebintestaanders	4	1		F188, 193	PL9-10, 12	T62, 64-65	SP76, 79, 82	ca. 16 m - 5 à 6 m	ZW-NO	Romeins, 1e E n. Chr.
B1	bijgebouw		4-palig	2	1-2			PL11, 13	T41, 42, 59	SP51, 52, 71	6,3 m - 2,7 m	O-W	Romeins
B2	bijgebouw		2-palig	2	1-2			PL11, 14	T51, 74	SP62, 94	ca. 5 m - 2,5/3 m	NW-ZO	Romeins
B3	bijgebouw		6-palig	6	1		F311-312	PL11, 15	T86-91	SP111-116	3,8 m - 2,3 m	NO-ZW	Romeins

5.3 VONDSTENLIJST

Projectcode: 2020H149																													
Lijstonderwerp: Linter - Geldenakenstraat																													
Vondstnummer	Werkput	Vlak	Vak	Sector	Spoor	Vulling/Laag	Kwadrant	Inzamelwijze	Vondscategorie	Datering	Hoeveelheid	XYZ-coörd	Foto's	Tekening	Homogeniteit	Baksel	Fragment	Vorm	Type	Beschrijving	Glazuur	Inclusies	Versiering	Maakwijze	Herkomst	Opmerking	Datum		
								Vlak	Coupe	Zeven	Telling	Schatting			Residueel	Intrusief													
V1		1	1		SP1			X		AW	Bandkeramiek	7	1				zwart-grijs	wand					organisch, mica/zand		handgevormd		reducerend gebakken	6/04/2021	
		1	1		SP1			X		AW	Bandkeramiek	3	1				zwart-grijs	wand/pootje?					chamotte, mica/zand		handgevormd		oxiderend gebakken	6/04/2021	
		1	1		SP1			X		AW	Bandkeramiek	8					grijs	wand					chamotte, mica/zand		handgevormd		oxiderend gebakken	6/04/2021	
		1	1		SP1			X		AW	Bandkeramiek	2					zwart	wand					mica/zand		handgevormd		oxiderend gebakken	6/04/2021	
		1	1		SP1			X		AW	Bandkeramiek	2	1				grijs	wand					mica/zand		handgevormd		dunwandig, red gebakken	6/04/2021	
		1	1		SP1			X		AW	Bandkeramiek	1					bruin	wand					mica/zand		handgevormd		red/oxid gebakken	6/04/2021	
		1	1		SP1			X		AW	Bandkeramiek	2	1				grijs	wand							handgevormd		red/oxid gebakken	6/04/2021	
		1	1		SP1			X		AW	Bandkeramiek	1					grijs	rand					organisch		handgevormd		reducerend gebakken	6/04/2021	
V2.1		1	1		SP1			X		NS		2															sedimentgesteente (ijerzandsteen)	6/04/2021	
V2.2		1	1		SP1			X		NS	Neolithicum	1						eindschrabber op kling									silex	6/04/2021	
		1	1		SP1			X		NS	Neolithicum	1						afslag									silex	6/04/2021	
		1	1		SP1			X		NS	Neolithicum	1						klopper									silex	6/04/2021	
V3		1	1		SP2			X		BC	Romeins	1						dakpan	imbrex									6/04/2021	
V4		1	1		SP7			X		AW	Bandkeramiek	1					grijs-bruin	wand					mica/zand		handgevormd		grove magering, oxid gebakken	6/04/2021	
V5		1	1		SP9				X	AW	late/post-ME	1					ROOD	rand	schaal/kom			rood-oranje		gedraaid				6/04/2021	
		1	1		SP9				X	AW	post-ME	1					GRUIS	rand					mica/zand		gedraaid			6/04/2021	
V6		1	1		SP9			X		MT		1															ijzer	6/04/2021	
V7		1	1		SP11				X	AW	Bandkeramiek	4	1				zwart-grijs	1x rand/3x wand					chamotte, mica/zand		handgevormd		grove magering, red gebakken	6/04/2021	
		1	1		SP11				X	AW	Bandkeramiek	3	1				zwart-grijs	oor		knobbeloor of oor			chamotte, mica/zand		handgevormd		grove magering, oxid gebakken	6/04/2021	
		1	1		SP11				X	AW	Bandkeramiek	1					grijs	wand					organisch, mica/zand		handgevormd		grove magering, red gebakken	6/04/2021	
		1	1		SP11				X	AW	Bandkeramiek	3					zwart	wand					mica/zand		handgevormd		oxiderend gebakken	6/04/2021	
		1	1		SP11				X	AW	Bandkeramiek	1					beige-bruin	wand					mica/zand	geglad	handgevormd		dunwandig, red gebakken	6/04/2021	
V8		1	1		SP11				X	NS		2					F335										metamorf gesteente, sporen van oker	6/04/2021	
V9		1	1		SP13			X		AW	12e-14e E	1					ML	bodem							gedraaid		wit-geel baksel	6/04/2021	
		1	1		SP13			X		AW	Romeins	1				X	wit	wand							handgevormd		witbakend aardewerk	6/04/2021	
		1	1		SP13			X		AW	late/post-ME	1					grijs-oranje	wand					chamotte		handgevormd		oxiderend gebakken	6/04/2021	
		1	1		SP13			X		AW	Romeins/ME	1					oranje	oor					mica/zand		handgevormd		oxiderend gebakken	6/04/2021	
V10		1	1		SP13			X		BC		1					F337										slecht gebakken	6/04/2021	
V11		1	1		SP14				X	AW	Bandkeramiek	1					zwart	wand					organisch, mica/zand		handgevormd		grove magering, oxid gebakken	6/04/2021	
		1	1		SP14				X	AW	Bandkeramiek	1					grijs	wand					organisch, mica/zand		handgevormd		grove magering, red gebakken	6/04/2021	
V12		1	1		SP14				X	NS	Neolithicum	1					pijlsplits	driehoekig									silex	6/04/2021	
		1	1		SP14				X	NS	Neolithicum	1						schrabber									silex	6/04/2021	
V13		1	1		SP16			X		AW	late/post-ME	1					ROOD	bodem		standvoet	groen				gedraaid				6/04/2021
		1	1		SP16			X		AW	late/post-ME	1					ML	wand				oranje-geel			gedraaid				6/04/2021
		1	1		SP16			X		AW	late/post-ME	1					ML	wand				groen			gedraaid				6/04/2021
		1	1		SP16			X		AW	late/post-ME	1					grijs	bodem		geknepen standvoet			mica/zand		gedraaid				6/04/2021
		1	1		SP16			X		AW	late/post-ME	1					ROOD	wand											6/04/2021
V14		1	1		SP16			X		BC		2					F341										slecht gebakken	6/04/2021	
V15		1	1		SP17			X		AW	14e E	2	1				ML	rand	kookpot	manchetrand	geel				gedraaid		Hafner		6/04/2021
		1	1		SP17				X	AW	late/post-ME	1					oranje	wand							gedraaid				6/04/2021
V16		2	1			aanl vl		X		AW	Romeins	1					beige	rand	kruik						handgevormd		oxiderend gebakken	7/04/2021	
		2	1			aanl vl		X		AW	Romeins?	1					grijs-wit	wand					mica/zand		handgevormd		grove magering, oxiderend gebakken	7/04/2021	
		2	1			aanl vl		X		AW		1					grijs	wand					chamotte, organisch		handgevormd		reducerend gebakken	7/04/2021	
		2	1			aanl vl		X		AW		1					bruin-grijs	wand					mica/zand		handgevormd		oxiderend gebakken	7/04/2021	
		2	1			aanl vl		X		AW		1					beige-wit	wand							handgevormd		oxiderend gebakken	7/04/2021	
V17		2	1			aanl vl		X		BC	Romeins	1					F344		dakpan	tegula									7/04/2021
V18		2	1		SP19			X		AW	Bandkeramiek	3	1				zwart	wand					mica/zand		handgevormd		reducerend gebakken	7/04/2021	
		2	1		SP19			X		AW	Bandkeramiek	2					grijs	wand					chamotte, mica/zand		handgevormd		oxiderend gebakken	7/04/2021	
		2	1		SP19			X		AW	Bandkeramiek	1					grijs	wand					mica/zand		handgevormd		red/oxid gebakken	7/04/2021	
		2	1		SP19			X		AW	Bandkeramiek	1					grijs	wand							handgevormd		reducerend gebakken	7/04/2021	
		2	1		SP19			X		AW	Bandkeramiek	1					grijs-bruin	wand				geglad		handgevormd					

V26		2	1		SP30			X		NS	Neolithicum	2		F357	T186-187			eindschrabber op kling										silex	7/04/2021		
		2	1		SP30			X		NS	Neolithicum	1		F357	T188			kernvoorbereidingsafslag											silex	7/04/2021	
		2	1		SP30		KW 1		X	NS	Neolithicum	1		F357	T189			kling											silex	8/04/2021	
V27		2	1		SP36			X		AW	late/post-ME	1		F358				ELMPT	rand									gedraaid	import	7/04/2021	
		2	1		SP36			X		AW	13e-14e E	1		F358				PSG	wand									gedraaid	import	7/04/2021	
		2	1		SP36			X		AW	late/post-ME	1		F358				SG	wand									gedraaid		7/04/2021	
		2	1		SP36			X		AW	Romeins?	1		F358		X		wit	wand									gedraaid		7/04/2021	
		2	1		SP36			X		AW	14e-15e E	1		F358				ML	oor									gedraaid		7/04/2021	
		2	1		SP36			X		AW		1		F358				oranje	oor									gedraaid		7/04/2021	
		2	1		SP36			X		AW	late/post-ME	1		F358				ROOD	wand									gedraaid		7/04/2021	
		2	1		SP36			X		AW	Romeins?	1		F358		X		grijs-beige	rand									gedraaid		7/04/2021	
V28		2	1		SP36			X		BC		1		F359				baksteen											slecht gebakken	7/04/2021	
V29		2	1		SP36			X		NS	Neolithicum	1		F360		X		afslag gepolijst stuk											silex	7/04/2021	
V30		2	1		SP38				X	AW	late/post-ME	1		F361	T103			grijs-oranje	bodem			standvoet						gedraaid		7/04/2021	
V31		2	1		SP39			X		AW	13e-14e E	1		F362				PSG	wand									gedraaid		7/04/2021	
		2	1		SP39			X		AW	16e E	1		F362	T104			ROOD	bodem			standvoet						gedraaid		7/04/2021	
		2	1		SP39			X		AW	late/post-ME	2		F362				ELMPT	wand									gedraaid		7/04/2021	
		2	1		SP39			X		AW	late/post-ME	4	1	F362				ROOD	wand									gedraaid		7/04/2021	
		2	1		SP39			X		AW	late/post-ME	1		F362	T105			ROOD	rand	teil								gedraaid		7/04/2021	
		2	1		SP39			X		AW	late/post-ME	1		F362				GRIJS-ROOD	wand									gedraaid		7/04/2021	
		2	1		SP39			X		AW	late/post-ME	1		F362				ROOD	wand									gedraaid		7/04/2021	
		2	1		SP39			X		AW	late/post-ME	1		F362				grijs	wand									gedraaid		7/04/2021	
V32		2	1		SP40			X		AW	14e E	6	1	F363&F479	T106			SG	5x wand/1x bodem	kruikje								gedraaid		Langerwehe	7/04/2021
		2	1		SP40			X		AW	late/post-ME	2		F363	T107-108			SG	rand	kruik								gedraaid		Siegburg	7/04/2021
		2	1		SP40			X		AW	late/post-ME	2	1	F363	T109			ROOD	rand	schaal								gedraaid		7/04/2021	
		2	1		SP40			X		AW	late/post-ME	3	2	F363	T110			ROOD	rand	schaal								gedraaid		7/04/2021	
		2	1		SP40			X		AW	late/post-ME	4		F363				ROOD	wand									gedraaid		7/04/2021	
		2	1		SP40			X		AW	late/post-ME	1		F363				grijs	pootje									gedraaid		7/04/2021	
		2	1		SP40			X		AW	late/post-ME	1		F363				ROOD	oor									gedraaid		7/04/2021	
		2	1		SP40			X		AW	late/post-ME	1		F363	T111			ROOD	rand									gedraaid		7/04/2021	
		2	1		SP40			X		AW	late/post-ME	2	1	F363				ROOD	wand									gedraaid		7/04/2021	
		2	1		SP40			X		AW	late/post-ME	1		F363				grijs	bodem			geknepen standvoet						gedraaid		7/04/2021	
		2	1		SP40			X		AW	late/post-ME	1		F363	T112			grijs	rand			naar buiten staand						gedraaid		oxiderend gebakken	7/04/2021
		2	1		SP40			X		AW	late/post-ME	1		F363				grijs	rand									gedraaid		oxiderend gebakken	7/04/2021
		2	1		SP40			X		AW	late/post-ME	1		F363	T113			ROOD	rand									gedraaid		7/04/2021	
		2	1		SP40			X		AW	late/post-ME	1		F363	T114			ROOD	rand			naar buiten geknepen						gedraaid		7/04/2021	
		2	1		SP40			X		AW	late/post-ME	3		F363				ROOD	wand									gedraaid		7/04/2021	
		2	1		SP40			X		AW	late/post-ME	9	5	F363				grijs-oranje	wand/oor									gedraaid		7/04/2021	
		2	1		SP40			X		AW	late/post-ME	1		F363				beige	wand									gedraaid		7/04/2021	
		2	1		SP40			X		AW	late/post-ME	1		F363				ROOD	wand									gedraaid		7/04/2021	
		2	1		SP40			X		AW	late/post-ME	1		F363				ROOD	wand									gedraaid		7/04/2021	
		2	1		SP40			X		AW	late/post-ME	1		F363				ROOD	wand									gedraaid		7/04/2021	
V33		2	1		SP40			X		NS		6		F364															metamorfi/sedimentair gesteente	7/04/2021	
		2	1		SP40			X		NS		1		F364															leiste	7/04/2021	
V34		2	1		SP40			X		kalk		8		F365															gebrande kalk	7/04/2021	
V35		2	1		SP44			X		AW	Bandkeramiek	2	1	F366				bruin-beige	wand									handgevormd		7/04/2021	
		2	1		SP44			X		AW	Bandkeramiek	1		F366				bruin	wand									handgevormd		7/04/2021	
		2	1		SP44			X		AW	Romeins	1		F366			X	oranje-roze	wand									gedraaid		7/04/2021	
		2	1		SP44				X	AW	Bandkeramiek	6		F366				zwart	wand									handgevormd		oxiderend gebakken	8/04/2021
		2	1		SP44				X	AW	Bandkeramiek	5	3	F366				grijs	wand									handgevormd		oxiderend gebakken	8/04/2021
		2	1		SP44			X	X	AW	Bandkeramiek	2	1	F366				zwart-beige	rand			knobbel					handgevormd		oxiderend gebakken	8/04/2021	
		2	1		SP44				X	AW	Bandkeramiek	4		F366				bruin-grijs	wand									handgevormd		dunwandig, red gebakken	8/04/2021
		2	1		SP44				X	AW	Bandkeramiek	1		F366-367	T115			zwart	wand									handgevormd		reducerend gebakken	8/04/2021
		2	1		SP44				X	AW	Bandkeramiek	1		F366	T116			grijs	rand									handgevormd		oxiderend gebakken	8/04/2021
		2	1		SP44				X	AW	Bandkeramiek	1		F366				beige	wand			grijpoo						handgevormd		grove magering, oxid gebakken	8/04/2021
		2	1		SP44				X	AW	Bandkeramiek	6		F366	T117			grijs	5x wand/1x rand									handgevormd		reducerend gebakken	8/04/2021
		2	1		SP44				X	AW	Bandkeramiek	1		F366				grijs	wand									handgevormd		reducerend gebakken; cirkel (verbranding)	8/04/2021
		2	1		SP44				X	AW	Bandkeramiek	1		F366				grijs	wand									handgevormd		red/oxid gebakken	8/04/2021
		2	1		SP44				X	AW	Bandkeramiek	2		F366				grijs	wand									handgevormd		oxiderend gebakken	8/04/2021
		2	1		SP44				X	AW	Bandkeramiek	1		F366				zwart	wand									handgevormd		dikwandig, red gebakken	8/04/2021
		2	1		SP44				X	AW	Bandkeramiek	1		F366				zwart	wand									handgevormd		grove magering, red/oxid gebakken	8/04/2021
		2	1		SP44				X	AW	Bandkeramiek	1		F366				zwart	wand									handgevormd		reducerend gebakken	8/04/2021
		2	1		SP44				X	AW	Bandkeramiek	1		F366				bruin	wand									handgevormd		reducerend gebakken	8/04/2021
V36.1		2	1		SP44				X	NS		1		F367								polijststeen?						handgevormd		metamorfi gesteente	7/04/2021
		2	1		SP44				X	NS		2		F367															sedimentair gesteente	8/04/2021	
V36.2		2	1		SP44				X	NS	Neolithicum	1		F368					stukgesprongen klopper									silex	7/04/2021		
		2	1		SP44				X	NS	Neolithicum	1		F369					klopper										silex	8/04/2021	
		2	1		SP44				X	NS	Neolithicum	2		F370	T190-191				gebroken kling										silex	8/04/2021	
V37		2	1		SP53				X	AW	Bandkeramiek	4	1	F371				bruin	wand									handgevormd		grove magering, oxid gebakken	8/04/2021
V38		2	1		SP54				X	AW	Bandkeramiek	10	3	F372				grijs-bruin	wand									handgevormd		reducerend gebakken	8/04/2021
		2	1		SP54				X	AW	Band																				

V49	3	1			SP70			X	X	AW	Bandkeramiek	5	3		F385&387	T119-122			beige-bruin	2x rand, 3x wand	pot				organisch	spatel- & nagelindrukken	handgevormd	reducerend gebakken	8/04/2021		
	3	1			SP70			X		AW	Bandkeramiek	1			F385-386	T123			bruin	wand						spatel- & nagelindrukken	handgevormd	oxiderend gebakken	8/04/2021		
	3	1			SP70			X		AW	Bandkeramiek	1			F385				zwart	wand			grijpoor			mica/zand	handgevormd	oxiderend gebakken	8/04/2021		
	3	1			SP70			X	X	AW	Bandkeramiek	7	2		F385				zwart	wand						mica/zand	handgevormd	grove magering, dikwandig, red gebakken	8/04/2021		
	3	1			SP70				X	AW	Bandkeramiek	1			F385				grijs	wand						mica/zand	handgevormd	grove magering, dikwandig, red gebakken	8/04/2021		
	3	1			SP70			X	X	AW	Bandkeramiek	3			F385				zwart	wand						mica/zand	handgevormd	dunwandig, red gebakken	8/04/2021		
	3	1			SP70				X	AW	Bandkeramiek	1			F385				beige	wand						mica/zand	handgevormd	reducerend gebakken	8/04/2021		
	3	1			SP70					X	AW	Bandkeramiek	1			F385	T124			grijs	rand				mica/zand	ronde uitspraking	handgevormd	oxiderend gebakken	8/04/2021		
	3	1			SP70					X	AW	Bandkeramiek	5	1		F385	T125			zwart	1x rand, 4x wand	kom	knobbel		chamotte, mica/zand	handgevormd	oxiderend gebakken	8/04/2021			
	3	1			SP70						AW	Bandkeramiek	6			F385	T126			zwart-grijs	1x rand, 5x wand				mica/zand	handgevormd	oxiderend gebakken	8/04/2021			
V50.1	3	1			SP70				X	NS		3			F388								polijststeen?					metamorf gesteente, sporen van oker	8/04/2021		
V50.2	3	1			SP70			X	X	NS	Neolithicum	3			F389	T195-197				afslag									Wommersomkwartsiet	8/04/2021	
	3	1			SP70			X	X	NS	Neolithicum	1			F389	T198													Wommersomkwartsiet	8/04/2021	
	3	1			SP70			X	X	NS	Neolithicum	2			F389	T199-200													silex	8/04/2021	
	3	1			SP70			X	X	NS	Neolithicum	2			F389	T201-202													silex	8/04/2021	
	3	1			SP70			X	X	NS	Neolithicum	1			F389	T203														silex	8/04/2021
	3	1			SP70			X	X	NS	Neolithicum	2			F389	T204-205													silex	8/04/2021	
	3	1			SP70				X	X	NS	Neolithicum	2			F389	T206-207												silex	8/04/2021	
V51	3	1			SP70				X	MI		1			F390														hematiet	8/04/2021	
V52	3	1			SP70	L1			X	AW	Bandkeramiek	2	1		F391	T127-128			grijs	wand					organisch	lijnindrukken	handgevormd	reducerend gebakken	9/04/2021		
	3	1			SP70	L1			X	AW	Bandkeramiek	4			F391				bruin-beige	wand						mica/zand	handgevormd	dunwandig, oxid gebakken	9/04/2021		
	3	1			SP70	L1			X	AW	Bandkeramiek	1			F391	T129				grijs	rand						mica/zand	handgevormd	dunwandig, red gebakken	9/04/2021	
	3	1			SP70	L1			X	AW	Bandkeramiek	5	4		F391				zwart	wand					organisch, mica/zand	handgevormd	reducerend gebakken	9/04/2021			
	3	1			SP70	L1			X	AW	Bandkeramiek	1			F391	T130				grijs	rand		knobbel		organisch, chamotte	handgevormd	reducerend gebakken	9/04/2021			
	3	1			SP70	L1			X	AW	Bandkeramiek	4			F391				grijs	wand					chamotte, mica/zand	handgevormd	red/oxid gebakken	9/04/2021			
	3	1			SP70	L1			X	AW	Bandkeramiek	6			F391				zwart	wand					chamotte, mica/zand	handgevormd	oxiderend gebakken	9/04/2021			
	3	1			SP70	L1			X	AW	Bandkeramiek	1			F391				grijs	wand					chamotte, mica/zand	handgevormd	oxiderend gebakken	9/04/2021			
	3	1			SP70	L1			X	AW	Bandkeramiek	1			F391				zwart-grijs	wand			grijpoor		mica/zand	handgevormd	oxiderend gebakken	9/04/2021			
	3	1			SP70	L1			X	AW	Bandkeramiek	1			F391				bruin	wand					mica/zand	handgevormd	oxiderend gebakken	9/04/2021			
3	1			SP70	L1			X	AW	Bandkeramiek	1			F391				oranje	wand					mica/zand	handgevormd	oxiderend gebakken	9/04/2021				
V53	3	1			SP70	L1			X	AW	Bandkeramiek	1			F391				grijs	wand					mica/zand	handgevormd	reducerend gebakken	9/04/2021			
	3	1			SP70	L1			X	NS		1			F392					vorstplakiet								Wommersomkwartsiet	9/04/2021		
	3	1			SP70	L1			X	NS	Neolithicum	3			F392	T208-209				afslag									Wommersomkwartsiet	9/04/2021	
	3	1			SP70	L1			X	NS	Neolithicum	1			F392	T210					afslag								silex	9/04/2021	
V54	3	1			SP70	L1			X	NS	Neolithicum	1			F392	T211					kling									sterk gebruiksretouche op de boord, silex	9/04/2021
	3	1			SP70	L2			X	AW	Bandkeramiek	3			F393-395	T131-133			biege	wand						spatel- & nagelindrukken	handgevormd	reducerend gebakken	9/04/2021		
	3	1			SP70	L2			X	AW	Bandkeramiek	1			F393&396	T134			grijs	rand		pot				spatelindurkken	handgevormd	reducerend gebakken	9/04/2021		
	3	1			SP70	L2			X	AW	Bandkeramiek	1			F393&397	T135			grijs	wand					mica/zand	nagelindrukken	handgevormd	oxiderend gebakken	9/04/2021		
	3	1			SP70	L2			X	AW	Bandkeramiek	1			F393	T136			beige	wand			knobbel				lijnindrukken	handgevormd	reducerend gebakken	9/04/2021	
	3	1			SP70	L2			X	AW	Bandkeramiek	1			F393	T137			beige-grijs	wand					mica/zand	lijnindrukken	handgevormd	reducerend gebakken	9/04/2021		
	3	1			SP70	L2			X	AW	Bandkeramiek	7	4		F393				zwart	wand				organisch, mica/zand	handgevormd	oxiderend gebakken	9/04/2021				
	3	1			SP70	L2			X	AW	Bandkeramiek	1			F393				zwart	wand			grijpoor		chamotte, mica/zand	handgevormd	oxiderend gebakken	9/04/2021			
	3	1			SP70	L2			X	AW	Bandkeramiek	1			F393				grijs	wand					mica/zand	handgevormd	oxiderend gebakken	9/04/2021			
	3	1			SP70	L2			X	AW	Bandkeramiek	2	1		F393				grijs	wand					chamotte, mica/zand	handgevormd	grove magering, red gebakken	9/04/2021			
	3	1			SP70	L2			X	AW	Bandkeramiek	1			F393				oranje-rood	wand			knobbel		organisch	handgevormd	oxiderend gebakken	9/04/2021			
	3	1			SP70	L2			X	AW	Bandkeramiek	6			F393				zwart-grijs	wand					mica/zand	handgevormd	red/oxid gebakken	9/04/2021			
	3	1			SP70	L2			X	AW	Bandkeramiek	2	1		F393				zwart	wand					chamotte, mica/zand	handgevormd	red/oxid gebakken	9/04/2021			
	3	1			SP70	L2			X	AW	Bandkeramiek	3	1		F393				zwart-bruin	wand					mica/zand	handgevormd	red/oxid gebakken	9/04/2021			
	3	1			SP70	L2			X	AW	Bandkeramiek	1			F393				grijs	wand						handgevormd	oxiderend gebakken	9/04/2021			
	3	1			SP70	L2			X	AW	Bandkeramiek	2	1		F393				grijs	wand					mica/zand	handgevormd	dunwandig, red gebakken	9/04/2021			
3	1			SP70	L2			X	AW	Bandkeramiek	1			F393				oranje-rood	wand					mica/zand	handgevormd	dunwandig, oxid gebakken	9/04/2021				
3	1			SP70	L2			X	AW	Bandkeramiek	1			F393				bruin	wand					mica/zand	handgevormd	grove magering, red/oxid gebakken	9/04/2021				
3	1			SP70	L2			X	AW	post-ME		1		F393			X	grijs	wand							gedraaid		9/04/2021			
V55.1	3	1			SP70	L2			X	NS		6			F398														sedimentair/metamorf gesteente	9/04/2021	
V55.2	3	1			SP70	L2			X	NS	Neolithicum	1			F399	T212				klopper									silex	9/04/2021	
	3	1			SP70	L2			X	NS	Neolithicum	3			F399	T213-215				afslag									Wommersomkwartsiet	9/04/2021	
	3	1			SP70	L2			X	NS	Neolithicum	1			F399	T216				gebroken kling									Wommersomkwartsiet	9/04/2021	
3	1			SP70	L2			X	NS	Neolithicum	2			F399	T217-218					afslag									silex	9/04/2021	
3	1			SP70	L2			X	NS	Neolithicum	3			F399	T219-221					gebroken kling									silex	9/04/2021	
3	1			SP70	L2			X	NS	Neolithicum	1			F399	T222					gebroken kling									sterk gebruiksretouche op de boord, silex	9/04/2021	
3	1			SP70	L2			X	NS	Neolithicum	2			F399	T223-224					eindschrabber op kling									silex	9/04/2021	
3	1			SP70	L2			X	NS	Neolithicum	1			F399	T225					pijlsnede?									silex	9/04/2021	
V56	3	1			SP70	L4			X	NS	Neolithicum	1			F400	T226				gebroken kling									silex	9/04/2021	
V57	3	1			SP70	L6			X	NS		1			F401														sedimentair gesteente (ijzerzandsteen)	9/04/2021	
V58	4	1			SP75			X		AW	Bandkeramiek	5	1		F402&406	T138			grijs	1x rand/4x wand	kom/pot	grijpoor		organisch	vingerinknipingen	handgevormd	red/oxid gebakken	9/04/2021			
	4	1			SP75			X		AW	Bandkeramiek	1			F402&403	T139			zwart	rand					geglad, spatelindrukken	handgevormd	reducerend gebakken	9/04/2021			
	4	1			SP75			X		AW	Bandkeramiek	1			F402&404	T140			zwart	wand					spatelindrukken	handgevormd	reducerend gebakken	9/04/2021			
	4	1			SP75			X		AW	Bandkeramiek	3			F402&405	T141-142			bruin	wand					lijnindrukken	handgevormd	reducerend gebakken	9/04/2021			
	4	1			SP75			X		AW	Bandkeramiek	17	6		F402				zwart	wand					chamotte/mica/zand	handgevormd	oxiderend gebakken	9/04/2021			
	4	1			SP75			X																							

[illegible]

	6	1		SP104		X		AW	late/post-ME	4	1	F448				ROOD	wand				lijzerengobe				gedraaid			14/04/2021		
	6	1		SP104		X		AW	late/post-ME	5	1	F448				ROOD	wand				oranje				gedraaid			14/04/2021		
	6	1		SP104		X		AW	late/post-ME	1		F448	T159			ROOD	rand		bloempot				vingerindrukken	gedraaid			14/04/2021			
	6	1		SP104		X		AW	late/post-ME	1		F448	T160			bruin	rand		pot/teil		bruin				gedraaid			14/04/2021		
	6	1		SP104		X		AW	late/post-ME	1		F448	T161			ROOD	rand			verdikte rand	geel				gedraaid			14/04/2021		
	6	1		SP104		X		AW	late/post-ME	1		F448	T162			ROOD	rand				oranje				gedraaid			14/04/2021		
	6	1		SP104		X		AW	late/post-ME	1		F448	T163			ROOD	rand				bruin-rood				gedraaid			14/04/2021		
	6	1		SP104		X		13-14e E	late/post-ME	1		F448	T164			ML	rand			manchetrand					gedraaid			14/04/2021		
	6	1		SP104		X		AW	late/post-ME	1		F448				ROOD	oor								gedraaid			14/04/2021		
	6	1		SP104		X		AW	late/post-ME	1		F448				bruin-grijs	oor				geel				gedraaid			14/04/2021		
	6	1		SP104		X		AW	late/post-ME	1		F448				beige-oranje	oor		kom						gedraaid			14/04/2021		
	6	1		SP104		X		AW	late/post-ME	2		F448				ROOD	wand				bruin				gedraaid			14/04/2021		
	6	1		SP104		X		AW	late/post-ME	1		F448				grijs	wand								gedraaid			14/04/2021		
	6	1		SP104		X		AW	late/post-ME	1		F448				roze	wand				geel				gedraaid			14/04/2021		
	6	1		SP104		X		AW	late/post-ME	1		F448				ML	wand				groen				gedraaid			14/04/2021		
	6	1		SP104		X		AW	late/post-ME	1		F448				ROOD	wand				engobe				gedraaid			14/04/2021		
	6	1		SP104		X		AW	late/post-ME	1		F448				grijs	wand				ijzerengobe				gedraaid			14/04/2021		
	6	1		SP104		X		AW	late/post-ME	1		F448				ROOD	wand					mica/zand						reducerend gebakken	14/04/2021	
	6	1		SP104		X		AW	Bandkeramiek	1		F448				grijs	wand					mica/zand			handgevormd		oxiderend gebakken	14/04/2021		
V91	6	1		SP104		X		BC	Romeins?	2		F449																14/04/2021		
V92	6	1		SP104		X		NS		1		F450																lijsteen	14/04/2021	
V93	6	1		SP104		X		SK		1		F451																	14/04/2021	
V94	6	1		SP105			X	AW	Bandkeramiek	3		F452&453	T165-167			beige-bruin	wand							geglad, lijnindrukken	handgevormd		dunwandig, geglad, red gebakken	14/04/2021		
	6	1		SP105			X	AW	Bandkeramiek	1		F452&453	T168			grijs-beige	wand							spatelindrukken	handgevormd		dunwandig, red gebakken	14/04/2021		
	6	1		SP105			X	AW	Bandkeramiek	6		F452				grijs	wand					mica/zand		geglad	handgevormd		dunwandig, red gebakken	14/04/2021		
	6	1		SP105			X	AW	Bandkeramiek	18		F452				zwart	wand					chamotte, mica/zand			handgevormd		reducerend gebakken	14/04/2021		
	6	1		SP105			X	AW	Bandkeramiek	7	1	F452				zwart	wand					chamotte, mica/zand			handgevormd		grove magering, red gebakken	14/04/2021		
	6	1		SP105			X	AW	Bandkeramiek	8	6	F452				grijs	1x rand/7x wand					organisch, chamotte			handgevormd		reducerend gebakken	14/04/2021		
	6	1		SP105			X	AW	Bandkeramiek	1		F452				grijs	wand					organisch, mica/zand	geglad		handgevormd		reducerend gebakken	14/04/2021		
	6	1		SP105			X	AW	Bandkeramiek	4	3	F452				zwart-bruin	wand					mica/zand			handgevormd		oxid/red gebakken	14/04/2021		
	6	1		SP105			X	AW	Bandkeramiek	44		F452				zwart	wand					chamotte, mica/zand			handgevormd		oxiderend gebakken	14/04/2021		
	6	1		SP105			X	AW	Bandkeramiek	24		F452				grijs	wand					chamotte, mica/zand			handgevormd		oxiderend gebakken	14/04/2021		
	6	1		SP105			X	AW	Bandkeramiek	20		F452				bruin-beige	wand					chamotte, mica/zand			handgevormd		oxiderend gebakken	14/04/2021		
	6	1		SP105			X	AW	Bandkeramiek	7		F452				zwart-grijs	wand?			grijpoor		chamotte, mica/zand			handgevormd		oxiderend gebakken	14/04/2021		
	6	1		SP105			X	AW	Bandkeramiek	2		F452	T169-170			bruin-grijs	oor			oor		chamotte			handgevormd		oxiderend gebakken	14/04/2021		
	6	1		SP105			X	AW	Bandkeramiek	2		F452				zwart	rand/wand?					mica/zand			handgevormd		oxiderend gebakken	14/04/2021		
	6	1		SP105			X	AW	Bandkeramiek	1		F452				grijs	oor			oor		chamotte, mica/zand			handgevormd		reducerend gebakken	14/04/2021		
	6	1		SP105			X	AW	Bandkeramiek	1		F452	T171			grijs	rand			knobbel		mica/zand			handgevormd		reducerend gebakken	14/04/2021		
	6	1		SP105			X	AW	Bandkeramiek	3		F452				grijs	wand			knobbel/grijpoor		mica/zand			handgevormd		grove verschraling, oxid/red gebakken	14/04/2021		
	6	1		SP105			X	AW	Bandkeramiek	3		F452	T172			zwart	rand			knobbel		mica/zand			handgevormd		oxiderend gebakken	14/04/2021		
	6	1		SP105			X	AW	Bandkeramiek	1		F452	T173			bruin	rand					organisch, mica/zand			handgevormd		oxiderend gebakken	14/04/2021		
	6	1		SP105			X	AW	Bandkeramiek	1		F452	T174			grijs	rand					mica/zand			handgevormd		oxiderend gebakken	14/04/2021		
	6	1		SP105			X	AW	Bandkeramiek	2		F452	T175			bruin-grijs	rand					mica/zand			handgevormd		oxiderend gebakken	14/04/2021		
	6	1		SP105			X	AW		9	1	F452&454	T176			bruin-rood	wand					mica/zand	lijnindrukken		handgevormd		oxiderend gebakken, verbrand	14/04/2021		
	6	1		SP105			X	AW		1		F452&455				beige	wand					mica/zand	lijnindrukken		handgevormd		oxiderend gebakken	14/04/2021		
V95	6	1		SP105			X	VL		6		F456																	14/04/2021	
V96.1	6	1		SP105			X	NS		14		F457								maalstenen?								sed/metam gesteente, sporen van oker	14/04/2021	
	6	1		SP105			X	NS		1		F458								loper									14/04/2021	
	6	1		SP105			X	NS		4		F459																	14/04/2021	
	6	1		SP105			X	NS		1		F459																	14/04/2021	
V96.2	6	1		SP105			X	NS		3		F459																gepolijst stuk (bijl?)	14/04/2021	
	6	1		SP105			X	NS		1		F459																Wommersomkwartsiet	14/04/2021	
	6	1		SP105			X	NS	Neolithicum	7		F460	T266-270				afslag											Wommersomkwartsiet	14/04/2021	
	6	1		SP105			X	NS	Neolithicum	2		F460	T271-272				eindschrabber op kling											silex	14/04/2021	
	6	1		SP105			X	NS	Neolithicum	4		F460	T273-277				gebroken kling												silex	14/04/2021
	6	1		SP105			X	NS	Neolithicum	2		F460	T278-279				kling												silex	14/04/2021
	6	1		SP105			X	NS	Neolithicum	6		F460	T280-285				afslag												silex	14/04/2021
V97	6	1		SP105	bodem, L2		X	AW	Bandkeramiek	43	1	F461				grijs	4x oor/39x bodem	4 voetjes	oor			organisch, chamotte			handgevormd		red/oxid gebakken	14/04/2021		
V98	6	1		SP105A	bodem, L5		X	AW	Bandkeramiek	53	1	F462&474-478	T177			zwart	rand/wand/bodem	kom		grijporen en knobbels		chamotte, mica/zand			handgevormd		oxiderend gebakken	14/04/2021		
V99	6	1		SP105C			X	AW	Bandkeramiek	15	3	F463				bruin	wand					chamotte, mica/zand			handgevormd		oxiderend gebakken	14/04/2021		
	6	1		SP105C			X	AW	Bandkeramiek	1		F463				bruin	wand								handgevormd		reducerend gebakken	14/04/2021		
V100	7	1		SP118			X	AW	Bandkeramiek	1		F464				grijs	wand					mica/zand			handgevormd		oxiderend gebakken	14/04/2021		
	7	1		SP118			X	AW	Bandkeramiek	1		F464				bruin-grijs	wand					mica/zand			handgevormd		oxiderend gebakken	14/04/2021		
	7	1		SP118			X	AW	Bandkeramiek	1		F464				bruin-grijs	wand			grijpoor		organisch, mica/zand			handgevormd		reducerend gebakken	14/04/2021		
	7	1		SP118			X	AW	Bandkeramiek	2		F464				grijs	wand					organisch, mica/zand			handgevormd		oxid/red gebakken	14/04/2021		
V101.1	7	1		SP118			X	NS		1		F465																?	14/04/2021	
V101.2	7	1		SP118			X	NS	Neolithicum	2		F465	T286-287				gebroken kling												silex	14/04/2021
V101.3	7	1		SP118			X	MI		1		F466																hematiet	14/04/2021	
V102	7	1		SP119			X	BC	Romeins/ME?	1		F467					baksteen											slecht gebakken	14/04/2021	

ML: Maaslands aardewerk

PSG: proto-steengoed

SG: steengoed

ROOD: roodbakkend aardewerk

ELMPT: Elmpterwaar

BW: Belgische waar

GLW: grijze lowlands ware

5.4 PUNTVONDSTENLIJST

Projectcode: 2020H149																																
Lijstonderwerp: Linter - Geldenakenstraat																																
Vondstnummer	Werkput	Vlak	Vak	Sector	Spoor	Vulling/Laag	Kwadrant	Inzamelwijze			Vondscategorie	Datering	Hoeveelheid		XYZ-coördinaten	Foto's	Tekening	Homogeniteit		Beschrijving								Opmerking	Datum			
								Vlak	Coupe	Zeven			Telling	Schatting					Residueel	Intrusief	Baksel	Fragment	Vorm	Type	Glazuur	Inclusies	Versiering	Maakwijze	Herkomst			
PV1	2	1						X			silex	Neolithicum	1		X: 197267,013 Y: 165301,753	F468	T288			/	eindschrabber op kling											7/04/2021
PV2	2	1						X			Wommersom kwartsiet	Neolithicum	1		X: 197256,720 Y: 165303,046	F469	T289			/	afslag											7/04/2021
PV3	4	1						X			silex	Neolithicum	1		X: 197254,342 Y: 165283,736	F470	T290			/	gebroken kling											12/04/2021

5.5 LIJST METAALDETECTIE

Projectcode: 2020H149																				
Lijstonderwerp: Linter - Geldenakenstraat																				
Vondstnummer	Werkput	Spoor	Vlak	Vak	Sector	Beschrijving	Aardkundige eenheid / arbitrair niveau	Kwadrant	Coupe	Profiel	XYZ-coördinaten	Herkeningsnummer				Maaswijdte	Materiaal	Datering	Hoeveelheid	
												Foto's	Plannen	Coupetekening	Vondstekening				Telling	Schatting
Md 1	2	SP36				fragment handvat						F471			T291		koperlegering	Romeinse periode	1	
Md 2	1-2&6					musketkogel	stort					F472					loodlegering	ca. 1550-1850	3	
Md 3a	3-4					musketkogel	stort					F473					loodlegering	ca. 1550-1850	3	
Md 3b	3-4					netverzwaring	stort					F473					loodlegering	post-middeleeuwen	1	
Md 3c	3-4					korte (munt)	stort					F473					koperlegering	16de eeuw	1	
Md 3d	3-4					Duitse militaire knoop	stort					F473					koperlegering	WO I	1	
Md 3e	3-4					fragment kledinghaak	stort					F473					koperlegering	16de eeuw	1	
Md 3f	3-4					riemtong	stort					F473					koperlegering	laatmiddeleeuws tot vroeg post-middeleeuws	1	

5.6 STALENLIJST

Projectcode: 2020H149																										
Lijstonderwerp: Linter - Geldenakenstraat																										
Staalnummer	Werkput	Vlak	Vak	Sector	Spoor	Vulling/Laag	Kwadrant	Context	Coupe	Profiel	XYZ-coördinaten	Herkenningsnummer				Inzamelwijze	Maaswijdte	Doel						Volume	Genomen handelingen	Uitgevoerde analyse
												Foto's	Plannen	Coupeteken	Profielteken			Vondsttekening	Microscopische studie	Macroscopische studie	Datering	Aardkundige analyse	Studie vondsten			
ST1		1	1		SP14			kuil	X						handmatig				houtskool	C14				600 g		
ST2		2	1		SP22			paalkuil	X						handmatig				houtskool	C14				50 g		
ST3		2	1		SP33			paalkuil	X										houtskool	C14				200 g		
ST4		2	1		SP34			paalkuil	X						handmatig				houtskool	C14				250 g		
ST5		2	1		SP52			paalkuil	X						handmatig				houtskool	C14				100 g		
ST6		2	1		SP61			paalkuil	X						handmatig				houtskool	C14				200 g		
ST7		4	1		SP76			paalkuil, H1	X						handmatig				houtskool	C14				1200 g	waardering	
ST8		4	1		SP82			paalkuil, H1	X						handmatig				houtskool	C14				300 g	waardering	C14-analyse
ST9		4	1		SP94			paalkuil	X						handmatig				houtskool	C14				50 g		
ST10		2	1		SP19	onderste laag		kuil	X						handmatig			bulkstaal						2x 10l		
ST11		2	1		SP22			paalkuil	X						handmatig			bulkstaal						1x 10l		
ST12		2	1		SP30		KW1	kuil	X						handmatig			bulkstaal						1x 10l		
ST13		2	1		SP30	bodem	KW1	kuil	X						handmatig			bulkstaal						1x 10l		
ST14		2	1		SP30		KW2	kuil	X						handmatig			bulkstaal						2x 10l		
ST15		2	1		SP30	bodem	KW2	kuil	X						handmatig			bulkstaal						2x 10l		
ST16		2	1		SP44	onderste laag		kuil	X						handmatig			bulkstaal						2x 10l		
ST17		2	1		SP54			kuil	X						handmatig			bulkstaal						2x 10l		
ST18		3	1		SP70	L2		silos?	X						handmatig			bulkstaal						10x 10l		
ST19		3	1		SP70	L2, onderaan		silos?	X						handmatig			bulkstaal						4x 10l		
ST20		3	1		SP70	L4		silos?	X						handmatig			bulkstaal						3x 10l		
ST21		3	1		SP70	L6		silos?	X						handmatig			bulkstaal						4x 10l		
ST22		4	1		SP75			kuil	X						handmatig			bulkstaal						12x 10l		
ST23		5	1		SP88			kuil	X						handmatig			bulkstaal						2x 10l		
ST24		5	1		SP92	L1		kuil	X						handmatig			bulkstaal						2x 10l		
ST25		5	1		SP92	L2		kuil	X						handmatig			bulkstaal						1x 10l		
ST26		5	1		SP92	L3		kuil	X						handmatig			bulkstaal						3x 10l		
ST27		5	1		SP92	L4		kuil	X						handmatig			bulkstaal						5x 10l		
ST28		5	1		SP92A	zwart laagje		silos?	X						handmatig			bulkstaal						1x 10l		
ST29		5	1		SP92A	bodem		silos?	X						handmatig			bulkstaal						1x 10l		
ST30		6	1		SP98			silos?	X						handmatig			bulkstaal						2x 10l		
ST31		6	1		SP105	L1		kuil/silos?	X						handmatig			bulkstaal						6x 10l		
ST32		6	1		SP105	L2		kuil/silos?	X						handmatig			bulkstaal						1x 10l		
ST33		6	1		SP105	L3		kuil/silos?	X						handmatig			bulkstaal						1x 10l		
ST34		6	1		SP105	L4		kuil/silos?	X						handmatig			bulkstaal						1x 10l		
ST35		6	1		SP105	L5		kuil/silos?	X						handmatig			bulkstaal						1x 10l		
ST36		6	1		SP105	bodem		kuil/silos?	X						handmatig			bulkstaal						1x 10l		
ST37		6	1		SP105	inhoud pot		silos?	X						handmatig			bulkstaal						1x 10l		
ST38		6	1		SP105A	bodem		silos?	X						handmatig			bulkstaal						2x 10l		
ST39		2	1		SP27			kuil	X						handmatig			pollen						1x		
ST40		2	1		SP30		KW2	kuil	X						handmatig			pollen						1x		
ST41		3	1		SP70			silos?	X						handmatig			pollen						1x		
ST42		5	1		SP92A			silos?	X						handmatig			pollen						1x		

5.7 LIJST VAN PLANNEN EN KAARTEN

Projectcode: 2020H149												
Lijstonderwerp: Linter - Geldenakenstraat												
Herkeningsnummer	Werkput	Vlak	Vak	Sector	Type			Onderwerp	Schaal	Vervaardiging		Datum
					Plan	Kaart	Plattegrond			Analoog	Digitaal	
PL1						X		projectgebied op GRB	1:600		X	19/02/2018
PL2						X		projectgebied op topografische kaart	1:1400		X	19/02/2018
PL3					X			werkputtenplan	1:500		X	22/04/2021
PL4					X			allesporenplan	1:500		X	22/04/2021
PL5					X			allesporenplan met labels	1:500		X	22/04/2021
PL6					X			allesporenplan met coupes	1:500		X	22/04/2021
PL7					X			allesporenplan met hoogtes	1:500		X	22/04/2021
PL8					X			allesporenplan met profielen	1:500		X	22/04/2021
PL9					X			allesporenplan met structuren	1:500		X	22/04/2021
PL10					X			allesporenplan met structuren	1:500		X	9/09/2021
PL11					X			situering bijgebouwen	1:200		X	4/08/2021
PL12							X	gebouw H1	1:75		X	9/09/2021
PL13							X	bijgebouw B1	1:25		X	9/09/2021
PL14							X	bijgebouw B2	1:25		X	9/09/2021
PL15							X	bijgebouw B3	1:25		X	9/09/2021
PL16							X	2- en 3-palige structuren	1:250		X	4/08/2021
PL17							X	greppels	1:250		X	4/08/2021
PL18							X	kuil/silo SP70	1:50		X	4/08/2021
PL19							X	kuil/silo SP92/92A	1:50		X	10/08/2021
PL20							X	kuil/silo SP25/105(A)	1:50		X	10/08/2021
PL21							X	kuil SP30	1:50		X	9/09/2021
PL22							X	leemwinningskuilen	1:500		X	9/09/2021
PL23					X			spreiding vondsten	1:500		X	2/09/2021
PL24					X			vondsten per tijdperiode	1:500		X	2/09/2021
PL25					X			puntvondsten	1:500		X	9/09/2021
PL26					X			faseringsplan	1:500		X	17/09/2021
PL27					X			stalen	1:500		X	17/09/2021

5.8 TEKENINGENLIJST

Projectcode: 2020H149													
Lijstonderwerp: Linter - Geldenakenstraat													
Herkeningsnummer	Werkput	Vlak	Vak	Sector	Type				Onderwerp	Schaal	Vervaardiging		Datum
					Coupe	Profiel	Vondst	Aanzicht			Analoog	Digitaal	
T1						X			P1	1:20	X	X	14/08/2021
T2						X			P2	1:20	X	X	14/08/2021
T3						X			P3	1:20	X	X	14/08/2021
T4						X			P4	1:20	X	X	14/08/2021
T5						X			P5	1:20	X	X	14/08/2021
T6	1	1			X				SP1&1A	1:20	X		6/04/2021
T7	1	1			X				SP2	1:20	X		6/04/2021
T8	1	1			X				SP5	1:20	X		6/04/2021
T9	1	1			X				SP6	1:20	X		6/04/2021
T10	1	1			X				SP7	1:20	X		6/04/2021
T11	1	1			X				SP8	1:20	X		6/04/2021
T12	1	1			X				SP9	1:20	X		6/04/2021
T13	1	1			X				SP10	1:20	X		6/04/2021
T14	1	1			X				SP11&12	1:20	X	X	6/04/2021
T15	1	1			X				SP14	1:20	X		6/04/2021
T16	1	1			X				SP17	1:20	X		6/04/2021
T17	1	1			X				SP18	1:20	X		6/04/2021
T18	2	1			X				SP19	1:20	X	X	8/04/2021
T19	2	1			X				SP20	1:20	X		8/04/2021
T20	2	1			X				SP21	1:20	X		8/04/2021
T21	2	1			X				SP22	1:20	X		8/04/2021
T22	2	1			X				SP24&25	1:20	X		8/04/2021
T23	2	1			X				SP26	1:20	X		8/04/2021
T24	2	1			X				SP27&28	1:20	X	X	8/04/2021
T25	2	1			X				SP28	1:20	X		8/04/2021
T26	2	1			X				SP30 KW1	1:20	X		8/04/2021
T27	2	1			X				SP30 KW2	1:20	X		8/04/2021
T28	2	1			X				SP30	1:20	X		8/04/2021
T29	2	1			X				SP31	1:20	X		8/04/2021
T30	2	1			X				SP32	1:20	X		7/04/2021
T31	2	1			X				SP33	1:20	X		7/04/2021
T32	2	1			X				SP34	1:20	X		7/04/2021
T33	2	1			X				SP35	1:20	X		7/04/2021
T34	2	1			X				SP36	1:20	X		7/04/2021
T35	2	1			X				SP39	1:20	X		7/04/2021
T36	2	1			X				SP41	1:20	X		8/04/2021
T37	2	1			X				SP44&48	1:20	X	X	8/04/2021
T38	2	1			X				SP45	1:20	X		8/04/2021
T39	2	1			X				SP46	1:20	X		8/04/2021
T40	2	1			X				SP47	1:20	X		8/04/2021
T41	2	1			X				SP51	1:20	X	X	8/04/2021
T42	2	1			X				SP52	1:20	X	X	8/04/2021
T43	2	1			X				SP53	1:20	X		8/04/2021
T44	2	1			X				SP54	1:20	X		8/04/2021
T45	2	1			X				SP55	1:20	X		8/04/2021
T46	2	1			X				SP56	1:20	X		8/04/2021
T47	2	1			X				SP57	1:20	X		8/04/2021
T48	2	1			X				SP59	1:20	X		7/04/2021
T49	2	1			X				SP60	1:20	X		7/04/2021
T50	2	1			X				SP28&61	1:20	X		7/04/2021
T51	2	1			X				SP62	1:20	X	X	7/04/2021
T52	2	1			X				SP63	1:20	X		7/04/2021
T53	2	1			X				SP64	1:20	X		7/04/2021
T54	2	1			X				SP65	1:20	X		7/04/2021
T55	3	1			X				SP66&67	1:20	X		8/04/2021
T56	3	1			X				SP68	1:20	X		8/04/2021
T57	3	1			X				SP69	1:20	X		9/04/2021
T58	3	1			X				SP70	1:20	X	X	8/04/2021
T59	2	2			X				SP71	1:20	X	X	8/04/2021
T60	4	1			X				SP74	1:20	X		9/04/2021
T61	4	1			X				SP75	1:20	X		9/04/2021
T62	4	1			X				SP76	1:20	X	X	9/04/2021
T63	4	1			X				SP77	1:20	X		9/04/2021
T64	4	1			X				SP79	1:20	X	X	12/04/2021
T65	4	1			X				SP82	1:20	X	X	12/04/2021
T66	4	1			X				SP83	1:20	X		12/04/2021
T67	4	1			X				SP84	1:20	X		12/04/2021
T68	4	1			X				SP85	1:20	X		12/04/2021
T69	5	1			X				SP86	1:20	X		13/04/2021
T70	5	1			X				SP87	1:20	X		13/04/2021
T71	5	1			X				SP88&89	1:20	X		13/04/2021
T72	5	1			X				SP91	1:20	X		13/04/2021
T73	5	1			X				SP89&92-92A	1:20	X	X	13/04/2021
T74	4	2	CVL		X				SP94	1:20	X	X	13/04/2021
T75	4	2	CVL		X				SP95	1:20	X		13/04/2021
T76	6	1			X				SP96	1:20	X		14/04/2021
T77	6	1			X				SP98	1:20	X	X	14/04/2021
T78	6	1			X				SP99	1:20	X		14/04/2021
T79	6	1			X				SP100&101	1:20	X		14/04/2021

T80	6	1			X				SP102	1:20	X		14/04/2021
T81	6	1			X				SP103	1:20	X		14/04/2021
T82	6	1			X				SP105	1:20	X	X	14/04/2021
T83	6	1			X				SP105A	1:20	X	X	14/04/2021
T84	6	1			X				SP107	1:20	X		14/04/2021
T85	6	1			X				SP108	1:20	X		14/04/2021
T86	6	1			X				SP111	1:20	X	X	14/04/2021
T87	6	1			X				SP112	1:20	X	X	14/04/2021
T88	6	1			X				SP113	1:20	X	X	14/04/2021
T89	6	1			X				SP114	1:20	X	X	14/04/2021
T90	6	1			X				SP115	1:20	X	X	14/04/2021
T91	6	1			X				SP116	1:20	X	X	14/04/2021
T92	7	1			X				SP118	1:20	X		14/04/2021
T93							X		V1	1:1	X	X	9/08/2021
T94							X		V7	1:1	X	X	17/05/2021
T95							X		V9	1:1	X	X	17/05/2021
T96							X		V13	1:1	X	X	17/05/2021
T97							X		V15	1:1	X	X	17/05/2021
T98							X		V18	1:1	X	X	6/08/2021
T99							X		V18	1:1	X	X	6/08/2021
T100							X		V24	1:1	X	X	9/08/2021
T101							X		V24	1:1	X	X	9/08/2021
T102							X		V24	1:1	X	X	9/08/2021
T103							X		V30	1:1	X	X	4/08/2021
T104							X		V31	1:1	X	X	17/05/2021
T105							X		V31	1:1	X	X	17/05/2021
T106							X		V32	1:1	X	X	17/05/2021
T107							X		V32	1:1	X	X	17/05/2021
T108							X		V32	1:1	X	X	17/05/2021
T109							X		V32	1:1	X	X	17/05/2021
T110							X		V32	1:1	X	X	17/05/2021
T111							X		V32	1:1	X	X	17/05/2021
T112							X		V32	1:1	X	X	17/05/2021
T113							X		V32	1:1	X	X	17/05/2021
T114							X		V32	1:1	X	X	17/05/2021
T115							X		V35	1:1	X	X	6/08/2021
T116							X		V35	1:1	X	X	6/08/2021
T117							X		V35	1:1	X	X	6/08/2021
T118							X		V40	1:1	X	X	6/08/2021
T119							X		V49	1:1	X	X	11/08/2021
T120							X		V49	1:1	X	X	11/08/2021
T121							X		V49	1:1	X	X	11/08/2021
T122							X		V49	1:1	X	X	11/08/2021
T123							X		V49	1:1	X	X	11/08/2021
T124							X		V49	1:1	X	X	11/08/2021
T125							X		V49	1:1	X	X	11/08/2021
T126							X		V49	1:1	X	X	11/08/2021
T127							X		V52	1:1	X	X	11/08/2021
T128							X		V52	1:1	X	X	11/08/2021
T129							X		V52	1:1	X	X	11/08/2021
T130							X		V52	1:1	X	X	11/08/2021
T131							X		V54	1:1	X	X	10/08/2021
T132							X		V54	1:1	X	X	10/08/2021
T133							X		V54	1:1	X	X	10/08/2021
T134							X		V54	1:1	X	X	10/08/2021
T135							X		V54	1:1	X	X	10/08/2021
T136							X		V54	1:1	X	X	10/08/2021
T137							X		V54	1:1	X	X	10/08/2021
T138							X		V58	1:1	X	X	23/08/2021
T139							X		V58	1:1	X	X	23/08/2021
T140							X		V58	1:1	X	X	23/08/2021
T141							X		V58	1:1	X	X	23/08/2021
T142							X		V58	1:1	X	X	23/08/2021
T143							X		V58	1:1	X	X	23/08/2021
T144							X		V58	1:1	X	X	23/08/2021
T145							X		V58	1:1	X	X	23/08/2021
T146							X		V58	1:1	X	X	23/08/2021
T147							X		V58	1:1	X	X	23/08/2021
T148							X		V58	1:1	X	X	23/08/2021
T149							X		V58	1:1	X	X	23/08/2021
T150							X		V61	1:1	X	X	19/08/2021
T151							X		V61	1:1	X	X	19/08/2021
T152							X		V62	1:1	X	X	9/08/2021
T153							X		V69	1:1	X	X	19/08/2021
T154							X		V78	1:1	X	X	19/08/2021
T155							X		V86	1:1	X	X	18/05/2021
T156							X		V86	1:1	X	X	18/05/2021
T157							X		V86	1:1	X	X	18/05/2021
T158							X		V90	1:1	X	X	18/05/2021
T159							X		V90	1:1	X	X	18/05/2021
T160							X		V90	1:1	X	X	18/05/2021
T161							X		V90	1:1	X	X	18/05/2021
T162							X		V90	1:1	X	X	18/05/2021
T163							X		V90	1:1	X	X	18/05/2021
T164							X		V90	1:1	X	X	18/05/2021
T165							X		V94	1:1	X	X	24/08/2021

T166							X		V94	1:1	X	X	24/08/2021
T167							X		V94	1:1	X	X	24/08/2021
T168							X		V94	1:1	X	X	24/08/2021
T169							X		V94	1:1	X	X	24/08/2021
T170							X		V94	1:1	X	X	24/08/2021
T171							X		V94	1:1	X	X	24/08/2021
T172							X		V94	1:1	X	X	24/08/2021
T173							X		V94	1:1	X	X	24/08/2021
T174							X		V94	1:1	X	X	24/08/2021
T175							X		V94	1:1	X	X	24/08/2021
T176							X		V94	1:1	X	X	24/08/2021
T177							X		V98	1:1	X	X	25/08/2021
T178							X		V2.2	1:1	X	X	9/08/2021
T179							X		V2.2	1:1	X	X	9/08/2021
T180							X		V2.2	1:1	X	X	9/08/2021
T181							X		V12	1:1	X	X	5/08/2021
T182							X		V12	1:1	X	X	5/08/2021
T183							X		V19.2	1:1	X	X	6/08/2021
T184							X		V19.2	1:1	X	X	6/08/2021
T185							X		V19.2	1:1	X	X	6/08/2021
T186							X		V26	1:1	X	X	5/08/2021
T187							X		V26	1:1	X	X	5/08/2021
T188							X		V26	1:1	X	X	5/08/2021
T189							X		V26	1:1	X	X	5/08/2021
T190							X		V36.2	1:1	X	X	6/08/2021
T191							X		V36.2	1:1	X	X	6/08/2021
T192							X		V39	1:1	X	X	4/08/2021
T193							X		V48.2	1:1	X	X	5/08/2021
T194							X		V48.2	1:1	X	X	5/08/2021
T195							X		V50.2	1:1	X	X	11/08/2021
T196							X		V50.2	1:1	X	X	11/08/2021
T197							X		V50.2	1:1	X	X	11/08/2021
T198							X		V50.2	1:1	X	X	11/08/2021
T199							X		V50.2	1:1	X	X	11/08/2021
T200							X		V50.2	1:1	X	X	11/08/2021
T201							X		V50.2	1:1	X	X	11/08/2021
T202							X		V50.2	1:1	X	X	11/08/2021
T203							X		V50.2	1:1	X	X	11/08/2021
T204							X		V50.2	1:1	X	X	11/08/2021
T205							X		V50.2	1:1	X	X	11/08/2021
T206							X		V50.2	1:1	X	X	11/08/2021
T207							X		V50.2	1:1	X	X	11/08/2021
T208							X		V53	1:1	X	X	11/08/2021
T209							X		V53	1:1	X	X	11/08/2021
T210							X		V53	1:1	X	X	11/08/2021
T211							X		V53	1:1	X	X	11/08/2021
T212							X		V55.2	1:1	X	X	10/08/2021
T213							X		V55.2	1:1	X	X	10/08/2021
T214							X		V55.2	1:1	X	X	10/08/2021
T215							X		V55.2	1:1	X	X	10/08/2021
T216							X		V55.2	1:1	X	X	10/08/2021
T217							X		V55.2	1:1	X	X	10/08/2021
T218							X		V55.2	1:1	X	X	10/08/2021
T219							X		V55.2	1:1	X	X	10/08/2021
T220							X		V55.2	1:1	X	X	10/08/2021
T221							X		V55.2	1:1	X	X	10/08/2021
T222							X		V55.2	1:1	X	X	10/08/2021
T223							X		V55.2	1:1	X	X	10/08/2021
T224							X		V55.2	1:1	X	X	10/08/2021
T225							X		V55.2	1:1	X	X	10/08/2021
T226							X		V56	1:1	X	X	4/08/2021
T227							X		V60.1	1:1	X	X	20/08/2021
T228							X		V60.2	1:1	X	X	20/08/2021
T229							X		V60.2	1:1	X	X	20/08/2021
T230							X		V60.2	1:1	X	X	20/08/2021
T231							X		V60.2	1:1	X	X	20/08/2021
T232							X		V60.2	1:1	X	X	20/08/2021
T233							X		V60.2	1:1	X	X	20/08/2021
T234							X		V60.2	1:1	X	X	20/08/2021
T235							X		V60.2	1:1	X	X	20/08/2021
T236							X		V60.2	1:1	X	X	20/08/2021
T237							X		V60.2	1:1	X	X	20/08/2021
T238							X		V60.2	1:1	X	X	20/08/2021
T239							X		V60.2	1:1	X	X	20/08/2021
T240							X		V60.2	1:1	X	X	20/08/2021
T241							X		V60.2	1:1	X	X	20/08/2021
T242							X		V60.2	1:1	X	X	20/08/2021
T243							X		V60.2	1:1	X	X	20/08/2021
T244							X		V60.2	1:1	X	X	20/08/2021
T245							X		V60.2	1:1	X	X	20/08/2021
T246							X		V60.2	1:1	X	X	20/08/2021
T247							X		V73.2	1:1	X	X	9/08/2021
T248							X		V73.2	1:1	X	X	9/08/2021
T249							X		V73.2	1:1	X	X	9/08/2021
T250							X		V73.2	1:1	X	X	9/08/2021

T251							X		V73.2	1:1	X	X	9/08/2021
T252							X		V73.2	1:1	X	X	9/08/2021
T253							X		V73.2	1:1	X	X	9/08/2021
T254							X		V75	1:1	X	X	4/08/2021
T255							X		V77.2	1:1	X	X	19/08/2021
T256							X		V77.2	1:1	X	X	19/08/2021
T257							X		V77.2	1:1	X	X	19/08/2021
T258							X		V77.2	1:1	X	X	19/08/2021
T259							X		V77.2	1:1	X	X	19/08/2021
T260							X		V77.2	1:1	X	X	19/08/2021
T261							X		V85.2	1:1	X	X	16/08/2021
T262							X		V85.2	1:1	X	X	16/08/2021
T263							X		V85.2	1:1	X	X	16/08/2021
T264							X		V85.2	1:1	X	X	16/08/2021
T265							X		V89	1:1	X	X	6/08/2021
T266							X		V96.2	1:1	X	X	24/08/2021
T267							X		V96.2	1:1	X	X	24/08/2021
T268							X		V96.2	1:1	X	X	24/08/2021
T269							X		V96.2	1:1	X	X	24/08/2021
T270							X		V96.2	1:1	X	X	24/08/2021
T271							X		V96.2	1:1	X	X	24/08/2021
T272							X		V96.2	1:1	X	X	24/08/2021
T273							X		V96.2	1:1	X	X	24/08/2021
T274							X		V96.2	1:1	X	X	24/08/2021
T275							X		V96.2	1:1	X	X	24/08/2021
T276							X		V96.2	1:1	X	X	24/08/2021
T277							X		V96.2	1:1	X	X	24/08/2021
T278							X		V96.2	1:1	X	X	24/08/2021
T279							X		V96.2	1:1	X	X	24/08/2021
T280							X		V96.2	1:1	X	X	24/08/2021
T281							X		V96.2	1:1	X	X	24/08/2021
T282							X		V96.2	1:1	X	X	24/08/2021
T283							X		V96.2	1:1	X	X	24/08/2021
T284							X		V96.2	1:1	X	X	24/08/2021
T285							X		V96.2	1:1	X	X	24/08/2021
T286							X		V101.2	1:1	X	X	10/08/2021
T287							X		V101.2	1:1	X	X	10/08/2021
T288							X		PV1	1:1	X	X	4/08/2021
T289							X		PV2	1:1	X	X	4/08/2021
T290							X		PV3	1:1	X	X	4/08/2021
T291							X		MD1	1:1	X	X	4/08/2021

5.9 FOTOLIJST

Projectcode: 2020H149															
Lijstonderwerp: Linter - Geldenakenstraat															
Herkeningsnummer	Werkput	Vlak	Vak	Onderwerp	Type foto								Vervaardiging		Datum
					Overzicht	Vlak	Spoor	Coupe	Profiel	Vondst	Detail	Ander	Analoog	Digitaal	
F1					X									X	6/04/2021
F2					X									X	6/04/2021
F3	1	1		WP1		X								X	6/04/2021
F4	1	1		WP1		X								X	6/04/2021
F5	1	1		WP1		X								X	6/04/2021
F6	1	1		WP1		X								X	6/04/2021
F7	1	1		WP1		X								X	6/04/2021
F8	1	1		WP1		X								X	6/04/2021
F9	1	1		SP1			X							X	6/04/2021
F10	1	1		SP1&1A				X						X	6/04/2021
F11	1	1		SP1A				X						X	6/04/2021
F12	1	1		SP2			X							X	6/04/2021
F13	1	1		SP2				X						X	6/04/2021
F14	1	1		SP3&4			X							X	6/04/2021
F15	1	1		SP3&4				X						X	6/04/2021
F16	1	1		SP5			X							X	6/04/2021
F17	1	1		SP5			X							X	6/04/2021
F18	1	1		SP5				X						X	6/04/2021
F19	1	1		SP6&7			X							X	6/04/2021
F20	1	1		SP6				X						X	6/04/2021
F21	1	1		SP7				X						X	6/04/2021
F22	1	1		SP8			X							X	6/04/2021
F23	1	1		SP8				X						X	6/04/2021
F24	1	1		SP9			X							X	6/04/2021
F25	1	1		SP9				X						X	6/04/2021
F26	1	1		SP10			X							X	6/04/2021
F27	1	1		SP10				X						X	6/04/2021
F28	1	1		SP11&12			X							X	6/04/2021
F29	1	1		SP11&12				X						X	6/04/2021
F30	1	1		SP11&12				X						X	6/04/2021
F31	1	1		SP13			X							X	6/04/2021
F32	1	1		SP13			X							X	6/04/2021
F33	1	1		SP13			X							X	6/04/2021
F34	1	1		SP14			X							X	6/04/2021
F35	1	1		SP14				X						X	6/04/2021
F36	1	1		SP15			X							X	6/04/2021
F37	1	1		SP15				X						X	6/04/2021
F38	1	1		SP16			X							X	6/04/2021
F39	1	1		SP16				X						X	6/04/2021
F40	1	1		SP17			X							X	6/04/2021
F41	1	1		SP17			X							X	6/04/2021
F42	1	1		SP17				X						X	6/04/2021
F43	1	1		SP18			X							X	6/04/2021
F44	1	1		SP18				X						X	6/04/2021
F45	2	1		WP2		X								X	7/04/2021
F46	2	1		WP2		X								X	7/04/2021
F47	2	1		WP2		X								X	7/04/2021
F48	2	1		WP2		X								X	7/04/2021
F49	2	1		WP2		X								X	7/04/2021
F50	2	1		WP2		X								X	7/04/2021
F51	2	1		WP2		X								X	7/04/2021
F52	2	1		WP2		X								X	7/04/2021
F53	2	1		WP2		X								X	7/04/2021
F54	2	1		WP2		X								X	7/04/2021
F55	2	1		WP2		X								X	7/04/2021
F56	2	1		WP2		X								X	7/04/2021
F57	2	1		SP19			X							X	7/04/2021
F58	2	1		SP19				X						X	8/04/2021
F59	2	1		SP20			X							X	7/04/2021
F60	2	1		SP20				X						X	8/04/2021
F61	2	1		SP21			X							X	7/04/2021
F62	2	1		SP21				X						X	8/04/2021
F63	2	1		SP22			X							X	7/04/2021
F64	2	1		SP22				X						X	8/04/2021
F65	2	1		SP23			X							X	7/04/2021
F66	2	1		SP23				X						X	8/04/2021
F67	2	1		SP24&25			X							X	7/04/2021
F68	2	1		SP24&25				X						X	8/04/2021
F69	2	1		SP26			X							X	7/04/2021
F70	2	1		SP26				X						X	8/04/2021
F71	2	1		SP27			X							X	7/04/2021
F72	2	1		SP27&28				X						X	8/04/2021
F73	2	1		SP27				X						X	8/04/2021
F74	2	1		SP27				X						X	8/04/2021
F75	2	1		SP28			X							X	7/04/2021
F76	2	1		SP28			X							X	7/04/2021
F77	2	1		SP28			X							X	7/04/2021
F78	2	1		SP28				X						X	7/04/2021
F79	2	1		SP29			X							X	7/04/2021
F80	2	1		SP29				X						X	8/04/2021
F81	2	1		SP30			X							X	7/04/2021
F82	2	1		SP30				X						X	8/04/2021

F83	2	1		SP30				X						X	8/04/2021
F84	2	1		SP30				X						X	8/04/2021
F85	2	1		SP30				X						X	8/04/2021
F86	2	1		SP30				X						X	8/04/2021
F87	2	1		SP30				X						X	8/04/2021
F88	2	1		SP30				X						X	8/04/2021
F89	2	1		SP30				X						X	8/04/2021
F90	2	1		SP30				X						X	8/04/2021
F91	2	1		SP30				X						X	8/04/2021
F92	2	1		SP30				X						X	8/04/2021
F93	2	1		SP31			X							X	7/04/2021
F94	2	1		SP31			X							X	7/04/2021
F95	2	1		SP31				X						X	8/04/2021
F96	2	1		SP32			X							X	7/04/2021
F97	2	1		SP32				X						X	7/04/2021
F98	2	1		SP32				X						X	7/04/2021
F99	2	1		SP33			X							X	7/04/2021
F100	2	1		SP33				X						X	7/04/2021
F101	2	1		SP33				X						X	7/04/2021
F102	2	1		SP34			X							X	7/04/2021
F103	2	1		SP34				X						X	7/04/2021
F104	2	1		SP35			X							X	7/04/2021
F105	2	1		SP35				X						X	7/04/2021
F106	2	1		SP36			X							X	7/04/2021
F107	2	1		SP36			X							X	7/04/2021
F108	2	1		SP36				X						X	7/04/2021
F109	2	1		SP36				X						X	7/04/2021
F110	2	1		SP36				X						X	7/04/2021
F111	2	1		SP37			X							X	7/04/2021
F112	2	1		SP37				X						X	7/04/2021
F113	2	1		SP38			X							X	7/04/2021
F114	2	1		SP38				X						X	7/04/2021
F115	2	1		SP39			X							X	7/04/2021
F116	2	1		SP39				X						X	7/04/2021
F117	2	1		SP40			X							X	7/04/2021
F118	2	1		SP41			X							X	7/04/2021
F119	2	1		SP41				X						X	8/04/2021
F120	2	1		SP42			X							X	7/04/2021
F121	2	1		SP42				X						X	7/04/2021
F122	2	1		SP43			X							X	7/04/2021
F123	2	1		SP43				X						X	7/04/2021
F124	2	1		SP44			X							X	7/04/2021
F125	2	1		SP44&48				X						X	8/04/2021
F126	2	1		SP44&48				X						X	8/04/2021
F127	2	1		SP45			X							X	7/04/2021
F128	2	1		SP45				X						X	8/04/2021
F129	2	1		SP46			X							X	7/04/2021
F130	2	1		SP46				X						X	8/04/2021
F131	2	1		SP47			X							X	7/04/2021
F132	2	1		SP47				X						X	8/04/2021
F133	2	1		SP48			X							X	7/04/2021
F134	2	1		SP49			X							X	7/04/2021
F135	2	1		SP49				X						X	7/04/2021
F136	2	1		SP50			X							X	7/04/2021
F137	2	1		SP50				X						X	7/04/2021
F138	2	1		SP51			X							X	7/04/2021
F139	2	1		SP51				X						X	8/04/2021
F140	2	1		SP52			X							X	7/04/2021
F141	2	1		SP52				X						X	8/04/2021
F142	2	1		SP53			X							X	7/04/2021
F143	2	1		SP53				X						X	8/04/2021
F144	2	1		SP54			X							X	7/04/2021
F145	2	1		SP54				X						X	8/04/2021
F146	2	1		SP55			X							X	7/04/2021
F147	2	1		SP55				X						X	8/04/2021
F148	2	1		SP56			X							X	7/04/2021
F149	2	1		SP56				X						X	8/04/2021
F150	2	1		SP57			X							X	7/04/2021
F151	2	1		SP57				X						X	7/04/2021
F152	2	1		SP58			X							X	7/04/2021
F153	2	1		SP58				X						X	7/04/2021
F154	2	1		SP59			X							X	7/04/2021
F155	2	1		SP59				X						X	7/04/2021
F156	2	1		SP60			X							X	7/04/2021
F157	2	1		SP60				X						X	7/04/2021
F158	2	1		SP61			X							X	7/04/2021
F159	2	1		SP28&61				X						X	7/04/2021
F160	2	1		SP62			X							X	7/04/2021
F161	2	1		SP62				X						X	7/04/2021
F162	2	1		SP62				X						X	7/04/2021
F163	2	1		SP63			X							X	7/04/2021
F164	2	1		SP63				X						X	7/04/2021
F165	2	1		SP64			X							X	7/04/2021
F166	2	1		SP64				X						X	7/04/2021
F167	2	1		SP65			X							X	7/04/2021
F168	2	1		SP65				X						X	7/04/2021
F169	2	1		SP71			X							X	8/04/2021

F170	2	1		SP71				X						X	8/04/2021
F171	3	1		WP3		X								X	8/04/2021
F172	3	1		WP3		X								X	8/04/2021
F173	3	1		WP3		X								X	8/04/2021
F174	3	1		WP3		X								X	8/04/2021
F175	3	1		WP3		X								X	8/04/2021
F176	3	1		SP66&67			X							X	8/04/2021
F177	3	1		SP66&67				X						X	8/04/2021
F178	3	1		SP68			X							X	8/04/2021
F179	3	1		SP68				X						X	8/04/2021
F180	3	1		SP69			X							X	8/04/2021
F181	3	1		SP69				X						X	9/04/2021
F182	3	1		SP70			X							X	8/04/2021
F183	3	1		SP70				X						X	8/04/2021
F184	3	1		SP70				X						X	8/04/2021
F185	3	1		SP70				X						X	9/04/2021
F186	3	1		SP70				X						X	9/04/2021
F187	4	1		WP4		X								X	9/04/2021
F188	4	1		WP4		X								X	9/04/2021
F189	4	1		WP4		X								X	9/04/2021
F190	4	1		WP4		X								X	9/04/2021
F191	4	1		WP4		X								X	9/04/2021
F192	4	1		WP4		X								X	12/04/2021
F193	4	1		WP4		X								X	12/04/2021
F194	4	1		WP4		X								X	12/04/2021
F195	4	1		SP72			X							X	9/04/2021
F196	4	1		SP73			X							X	9/04/2021
F197	4	1		SP73				X						X	9/04/2021
F198	4	1		SP74			X							X	9/04/2021
F199	4	1		SP74				X						X	9/04/2021
F200	4	1		SP75			X							X	9/04/2021
F201	4	1		SP75				X						X	9/04/2021
F202	4	1		SP76			X							X	9/04/2021
F203	4	1		SP76				X						X	9/04/2021
F204	4	1		SP77			X							X	9/04/2021
F205	4	1		SP77				X						X	9/04/2021
F206	4	1		SP78			X							X	9/04/2021
F207	4	1		SP78			X							X	9/04/2021
F208	4	1		SP79			X							X	12/04/2021
F209	4	1		SP79				X						X	12/04/2021
F210	4	1		SP79				X						X	12/04/2021
F211	4	1		SP80			X							X	12/04/2021
F212	4	1		SP81			X							X	12/04/2021
F213	4	1		SP81				X						X	12/04/2021
F214	4	1		SP82			X							X	12/04/2021
F215	4	1		SP82				X						X	12/04/2021
F216	4	1		SP82				X				X		X	12/04/2021
F217	4	1		SP83			X							X	12/04/2021
F218	4	1		SP83				X						X	12/04/2021
F219	4	1		SP84			X							X	12/04/2021
F220	4	1		SP84				X						X	12/04/2021
F221	4	1		SP85			X							X	12/04/2021
F222	4	1		SP85				X						X	12/04/2021
F223	5	1		WP5		X								X	12/04/2021
F224	5	1		WP5		X								X	12/04/2021
F225	5	1		WP5		X								X	12/04/2021
F226	5	1		WP5		X								X	12/04/2021
F227	5	1		SP86			X							X	12/04/2021
F228	5	1		SP86				X						X	13/04/2021
F229	5	1		SP87			X							X	12/04/2021
F230	5	1		SP87				X						X	13/04/2021
F231	5	1		SP88			X							X	12/04/2021
F232	5	1		SP88&89				X						X	13/04/2021
F233	5	1		SP90			X							X	12/04/2021
F234	5	1		SP90				X						X	12/04/2021
F235	5	1		SP91			X							X	12/04/2021
F236	5	1		SP91				X						X	13/04/2021
F237	5	1		SP92			X							X	12/04/2021
F238	5	1		SP89&92-92A				X						X	13/04/2021
F239	5	1		SP92				X						X	13/04/2021
F240	5	1		SP89&92				X						X	13/04/2021
F241	5	1		SP92A				X						X	13/04/2021
F242	CVL	1				X								X	13/04/2021
F243	CVL	1				X								X	13/04/2021
F244	CVL	1		SP93			X							X	13/04/2021
F245	CVL	1		SP93				X						X	13/04/2021
F246	CVL	1		SP94			X							X	13/04/2021
F247	CVL	1		SP94				X						X	13/04/2021
F248	CVL	1		SP95			X							X	13/04/2021
F249	CVL	1		SP95				X						X	13/04/2021
F250	6	1		WP6		X								X	13/04/2021
F251	6	1		WP6		X								X	13/04/2021
F252	6	1		WP6		X								X	13/04/2021
F253	6	1		WP6		X								X	13/04/2021
F254	6	1		WP6		X								X	13/04/2021
F255	6	1		WP6		X								X	13/04/2021
F256	6	1		WP6		X								X	13/04/2021
F257	6	1		WP6		X								X	14/04/2021

F258	6	1	WP6	X									X	14/04/2021
F259	6	1	WP6	X									X	14/04/2021
F260	6	1	WP6	X									X	14/04/2021
F261	6	1	SP96		X								X	13/04/2021
F262	6	1	SP96		X								X	13/04/2021
F263	6	1	SP96			X							X	14/04/2021
F264	6	1	SP97		X								X	13/04/2021
F265	6	1	SP98		X								X	13/04/2021
F266	6	1	SP98			X							X	14/04/2021
F267	6	1	SP98			X							X	14/04/2021
F268	6	1	SP99		X								X	13/04/2021
F269	6	1	SP99			X							X	14/04/2021
F270	6	1	SP100		X								X	13/04/2021
F271	6	1	SP100		X								X	13/04/2021
F272	6	1	SP101		X								X	13/04/2021
F273	6	1	SP100&101			X							X	14/04/2021
F274	6	1	SP102		X								X	13/04/2021
F275	6	1	SP102			X							X	14/04/2021
F276	6	1	SP103		X								X	13/04/2021
F277	6	1	SP103		X								X	13/04/2021
F278	6	1	SP103			X							X	14/04/2021
F279	6	1	SP104		X								X	13/04/2021
F280	6	1	SP104			X							X	14/04/2021
F281	6	1	SP105		X								X	13/04/2021
F282	6	1	SP105					X					X	14/04/2021
F283	6	1	SP105					X					X	14/04/2021
F284	6	1	SP105			X							X	14/04/2021
F285	6	1	SP105			X							X	14/04/2021
F286	6	1	SP105			X							X	14/04/2021
F287	6	1	SP105			X							X	14/04/2021
F288	6	1	SP105			X							X	14/04/2021
F289	6	1	SP105A			X							X	14/04/2021
F290	6	1	SP106		X								X	13/04/2021
F291	6	1	SP106			X							X	14/04/2021
F292	6	1	SP107&108		X								X	13/04/2021
F293	6	1	SP107			X							X	14/04/2021
F294	6	1	SP108			X							X	14/04/2021
F295	6	1	SP109		X								X	13/04/2021
F296	6	1	SP109			X							X	14/04/2021
F297	6	1	SP110		X								X	13/04/2021
F298	6	1	SP110			X							X	14/04/2021
F299	6	1	SP111		X								X	13/04/2021
F300	6	1	SP111			X							X	14/04/2021
F301	6	1	SP112		X								X	13/04/2021
F302	6	1	SP112			X							X	14/04/2021
F303	6	1	SP113		X								X	13/04/2021
F304	6	1	SP113			X							X	14/04/2021
F305	6	1	SP114		X								X	13/04/2021
F306	6	1	SP114			X							X	14/04/2021
F307	6	1	SP115		X								X	13/04/2021
F308	6	1	SP115			X							X	14/04/2021
F309	6	1	SP116		X								X	13/04/2021
F310	6	1	SP116			X							X	14/04/2021
F311	6	1	SP111-116	X	X								X	13/04/2021
F312	6	1	SP111-116			X							X	14/04/2021
F313	6	1	SP117		X								X	13/04/2021
F314	6	1	SP117			X							X	14/04/2021
F315	7	1	WP7	X									X	14/04/2021
F316	7	1	WP7	X									X	14/04/2021
F317	7	1	WP7	X									X	14/04/2021
F318	7	1	WP7	X									X	14/04/2021
F319	7	1	SP118		X								X	14/04/2021
F320	7	1	SP118			X							X	14/04/2021
F321	7	1	SP119		X								X	14/04/2021
F322	7	1	SP119			X							X	14/04/2021
F323	7	1	SP120		X								X	14/04/2021
F324	7	1	SP120		X								X	14/04/2021
F325	7	1	SP120			X							X	14/04/2021
F326	1	1	V1					X					X	22/04/2021
F327	1	1	V2.1					X					X	22/04/2021
F328	1	1	V2.2					X					X	22/04/2021
F329	1	1	V3					X					X	22/04/2021
F330	1	1	V4					X					X	22/04/2021
F331	1	1	V5					X					X	22/04/2021
F332	1	1	V6					X					X	22/04/2021
F333	1	1	V6					X					X	22/04/2021
F334	1	1	V7					X					X	22/04/2021
F335	1	1	V8					X					X	22/04/2021
F336	1	1	V9					X					X	22/04/2021
F337	1	1	V10					X					X	22/04/2021
F338	1	1	V11					X					X	22/04/2021
F339	1	1	V12					X					X	22/04/2021
F340	1	1	V13					X					X	22/04/2021
F341	1	1	V14					X					X	22/04/2021
F342	1	1	V15					X					X	22/04/2021
F343	2	1	V16					X					X	22/04/2021
F344	2	1	V17					X					X	22/04/2021
F345	2	1	V18					X					X	22/04/2021

F346	2	1	V18						X				X	22/04/2021
F347	2	1	V19.1						X				X	22/04/2021
F348	2	1	V19.2						X				X	22/04/2021
F349	2	1	V19.2						X				X	22/04/2021
F350	2	1	V19.2						X				X	22/04/2021
F351	2	1	V20						X				X	22/04/2021
F352	2	1	V21						X				X	22/04/2021
F353	2	1	V22						X				X	22/04/2021
F354	2	1	V23						X				X	22/04/2021
F355	2	1	V24						X				X	22/04/2021
F356	2	1	V25						X				X	22/04/2021
F357	2	1	V26						X				X	22/04/2021
F358	2	1	V27						X				X	22/04/2021
F359	2	1	V28						X				X	22/04/2021
F360	2	1	V29						X				X	22/04/2021
F361	2	1	V30						X				X	22/04/2021
F362	2	1	V31						X				X	22/04/2021
F363	2	1	V32						X				X	22/04/2021
F364	2	1	V33						X				X	22/04/2021
F365	2	1	V34						X				X	22/04/2021
F366	2	1	V35						X				X	23/04/2021
F367	2	1	V35						X				X	23/04/2021
F368	2	1	V36.1						X				X	23/04/2021
F369	2	1	V36.2						X				X	23/04/2021
F370	2	1	V36.2						X				X	23/04/2021
F371	2	1	V37						X				X	23/04/2021
F372	2	1	V38						X				X	23/04/2021
F373	2	1	V39						X				X	23/04/2021
F374	2	1	V40						X				X	23/04/2021
F375	2	1	V41						X				X	23/04/2021
F376	2	1	V42						X				X	23/04/2021
F377	2	1	V43						X				X	23/04/2021
F378	2	1	V44						X				X	23/04/2021
F379	2	1	V45						X				X	23/04/2021
F380	3	1	V46						X				X	23/04/2021
F381	3	1	V47						X				X	23/04/2021
F382	3	1	V48.1						X				X	23/04/2021
F383	3	1	V48.2						X				X	23/04/2021
F384	3	1	V48.2						X				X	23/04/2021
F385	3	1	V49						X				X	23/04/2021
F386	3	1	V49						X				X	23/04/2021
F387	3	1	V49						X				X	23/04/2021
F388	3	1	V50.1						X				X	23/04/2021
F389	3	1	V50.2						X				X	23/04/2021
F390	3	1	V51						X				X	23/04/2021
F391	3	1	V52						X				X	23/04/2021
F392	3	1	V53						X				X	23/04/2021
F393	3	1	V54						X				X	23/04/2021
F394	3	1	V54						X				X	23/04/2021
F395	3	1	V54						X				X	23/04/2021
F396	3	1	V54						X				X	23/04/2021
F397	3	1	V54						X				X	23/04/2021
F398	3	1	V55.1						X				X	23/04/2021
F399	3	1	V55.2						X				X	23/04/2021
F400	3	1	V56						X				X	23/04/2021
F401	3	1	V57						X				X	23/04/2021
F402	4	1	V58						X				X	23/04/2021
F403	4	1	V58						X				X	23/04/2021
F404	4	1	V58						X				X	23/04/2021
F405	4	1	V58						X				X	23/04/2021
F406	4	1	V58						X				X	23/04/2021
F407	4	1	V59						X				X	23/04/2021
F408	4	1	V60.1						X				X	23/04/2021
F409	4	1	V60.1						X				X	23/04/2021
F410	4	1	V60.2						X				X	23/04/2021
F411	4	1	V60.2						X				X	23/04/2021
F412	4	1	V61						X				X	23/04/2021
F413	4	1	V62						X				X	23/04/2021
F414	4	1	V63						X				X	23/04/2021
F415	4	1	V64						X				X	23/04/2021
F416	4	1	V65						X				X	23/04/2021
F417	4	1	V66						X				X	23/04/2021
F418	4	1	V67						X				X	23/04/2021
F419	4	1	V68						X				X	23/04/2021
F420	4	1	V69						X				X	23/04/2021
F421	5	1	V70						X				X	26/04/2021
F422	5	1	V71						X				X	26/04/2021
F423	5	1	V72						X				X	26/04/2021
F424	5	1	V73.1						X				X	26/04/2021
F425	5	1	V73.2						X				X	26/04/2021
F426	5	1	V74						X				X	26/04/2021
F427	5	1	V75						X				X	26/04/2021
F428	5	1	V76						X				X	26/04/2021
F429	5	1	V77.1						X				X	26/04/2021
F430	5	1	V77.2						X				X	26/04/2021
F431	5	1	V77.2						X				X	26/04/2021
F432	5	1	V78						X				X	26/04/2021
F433	CVL	1	V79						X				X	26/04/2021
F434	CVL	1	V80						X				X	26/04/2021

F435	6	1		V81						X				X	26/04/2021
F436	6	1		V82						X				X	26/04/2021
F437	6	1		V83						X				X	26/04/2021
F438	6	1		V84						X				X	26/04/2021
F439	6	1		V85.1						X				X	26/04/2021
F440	6	1		V85.2						X				X	26/04/2021
F441	6	1		V85.2						X				X	26/04/2021
F442	6	1		V86						X				X	26/04/2021
F443	6	1		V87						X				X	26/04/2021
F444	6	1		V88						X				X	26/04/2021
F445	6	1		V89						X				X	26/04/2021
F446	6	1		V90						X				X	26/04/2021
F447	6	1		V90						X				X	26/04/2021
F448	6	1		V90						X				X	26/04/2021
F449	6	1		V91						X				X	26/04/2021
F450	6	1		V92						X				X	26/04/2021
F451	6	1		V93						X				X	26/04/2021
F452	6	1		V94						X				X	26/04/2021
F453	6	1		V94						X				X	26/04/2021
F454	6	1		V94						X				X	26/04/2021
F455	6	1		V94						X				X	26/04/2021
F456	6	1		V95						X				X	26/04/2021
F457	6	1		V96.1						X				X	26/04/2021
F458	6	1		V96.1						X				X	26/04/2021
F459	6	1		V96.1-2						X				X	26/04/2021
F460	6	1		V96.2						X				X	26/04/2021
F461	7	1		V97						X				X	27/04/2021
F462	6	1		V98						X				X	27/04/2021
F463	6	1		V99						X				X	27/04/2021
F464	7	1		V100						X				X	27/04/2021
F465	7	1		V101.1-2						X				X	27/04/2021
F466	7	1		V101.3						X				X	27/04/2021
F467	7	1		V102						X				X	27/04/2021
F468	2	1		PV1						X				X	27/04/2021
F469	2	1		PV2						X				X	27/04/2021
F470	4	1		PV3						X				X	27/04/2021
F471	2	1		MD1						X				X	27/04/2021
F472	1-2&6	1		MD2						X				X	27/04/2021
F473	3-4	1		MD3						X				X	27/04/2021
F474	6	1		V98						X				X	25/08/2021
F475	6	1		V98						X				X	25/08/2021
F476	6	1		V98						X				X	25/08/2021
F477	6	1		V98						X				X	25/08/2021
F478	6	1		V98						X				X	25/08/2021
F479	2	1		V32						X				X	23/09/2021

5.10 CLASSIFICATIE VAN HET BANDKERAMISCH AARDEWERK VOLGENS M. LODEWIJCKX¹⁰⁷

5.10.1 De typologie van de vormen



V-1 : schalen : een open type keramiek waarvan het profiel overeenkomt met een cirkelsegment.



V-2 : halfbolvormige kommen : een open type keramiek waarvan het profiel ongeveer overeenkomt met een halve cirkel.



V-3 : gesloten kommen : een open type keramiek waarvan het profiel overeen komt met ongeveer 3/4 van een cirkel. Het verschil met de buidelvormige potten is dat deze laatsten een uitgesproken halspartij bezitten.



V-4 : buidelvormige potten : een gesloten type keramiek met een halfbolvormige onderpartij en een konisch bovendeelel waarbij de tangens in elk punt van de hals de wand niet snijdt.



V-5 : peervormige potten : een gesloten type keramiek met halfbolvormige onderpartij maar met een S-vormige halspartij zodanig dat de tangens de wand snijdt.



V-6 : flessen : een gesloten type keramiek met bolvormig tot eivormig lichaam, uitgesproken schouders en een smalle, cilindervormige tot trechtervormige hals.



V-7 : keramiek op 4 voetjes : enkele, meestal erg fragmentaire stukken vertonen de inplanting van 4(?) voetjes op de bodem. De algemene vorm is meestal moeilijk rekonstrueerbaar.



V-8 : steilwandige bekers : meestal klein, cilindervormig potje.



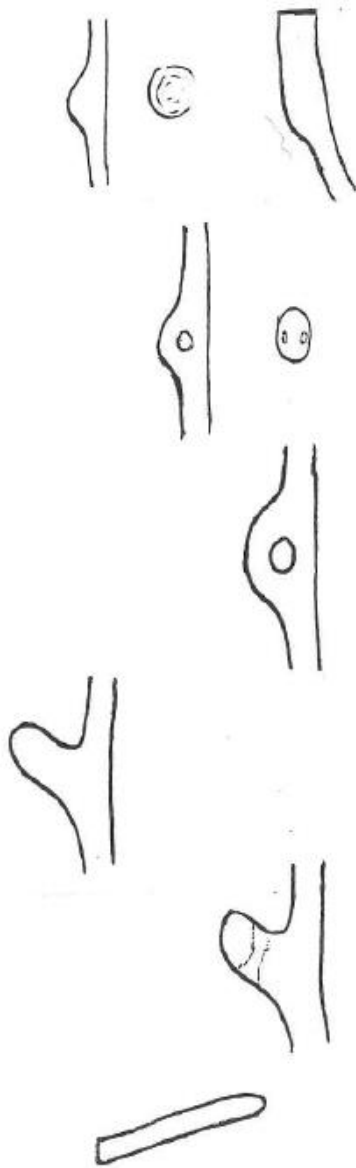
V-9 : schalen of kommen met steel : een open type keramiek dat in alle aspecten overeenkomt met de gewone schalen of kommen maar daarenboven voorzien is van een steel. Ze worden apart behandeld omdat ze functioneel duidelijk te onderscheiden zijn van de gewone schalen of kommen.



V-10 : borden : schalen met vlakke bodem en rechte wanden.

¹⁰⁷ Lodewijckx M., 1988a, p. 94-210

5.10.2 De typologie van de plastische attributen



A-1 : knobbels : ronde of langwerpige plastische attributen van functionele en/of decoratieve aard die meestal per 4 zijn aangebracht op de rand, de schouder en/of op de buik van diverse typen potten.

A-2 : knobbeloren : ronde of licht langwerpige knobbels, aan weerszijden voorzien van een konisch gat waarbij de doorboring al of niet volledig is.

A-3 : oren : eerder omvangrijke, enigszins langwerpige plastische uitsteeksels met een horizontaal of vertikaal, meestal cilindervormig gat, meestal aangebracht op de buik van vooral grotere recipiënten.

A-4 : grijporen : (omhoog) geprononceerde plastische uitsteeksels, meestal per 4 aangebracht op de buik van vooral grotere recipiënten.

A-5 : doorboorde grijporen : idem als vorige (A-4) maar voorzien van een verticale doorboring, aangebracht door middel van een konisch gat aan beide zijden.

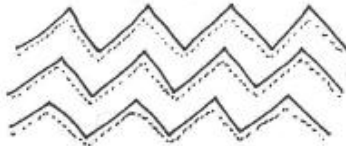
A-6 : stelen : langwerpige, meestal cilindervormige plastische attributen, bedoeld als handgreep; komen enkel voor bij vorm V-9.

5.10.3 De typologie van de motieven (M)

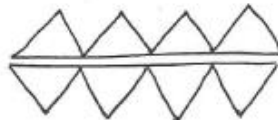
M-1a : enkelvoudige zigzagbanden



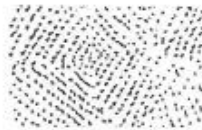
M-1b : parallele herhaling van hetzelfde motief



M-1c : spiegelbeeld t.o.v. middellijn (eventueel met middenband)



M-1d : wanddekkend motief zonder tussenversieringen



M-2a : golvende banden met continue, evenwijdige randlijnen



M-2b : banden met golvende buitenlijnen en scherpe hoek aan de binnenzijde van de boog



M-2c : spiraalmotief



5.10.4 De typologie van de hoofddecoratie (B)

- B-1a** : de band bestaat uit twee parallelle lijnen zonder opvulling (BUTTLER-HABEREY, 1936, Typ A(?) en Typ L; MODDERMAN, 1970 en 1985, type A-I; STEHLI, 1973 en 1977, Typ 1; DOHRN-IHMIG, 1974a en 1979, type Bf-1(?); CONSTANTIN-DEMAREZ, 1983 en CONSTANTIN, 1985, type 11).
- B-1b** : de band bestaat uit twee parallelle lijnen met daartussen regelmatige, parallelle lijnen, afzonderlijk aangebracht (BUTTLER-HABEREY, 1936, Typ D; MODDERMAN, 1970 en 1985, type A-III; STEHLI, 1977, Typ 24; DOHRN-IHMIG, 1974a en 1979, type Bf-4; CONSTANTIN-DEMAREZ, 1983 en CONSTANTIN, 1985, type 31).
- B-1c** : de band bestaat uit twee parallelle lijnen, opgevuld met talrijke, eerder slordig getrokken lijntjes, afzonderlijk aangebracht (BUTTLER-HABEREY, 1936, Typ D; MODDERMAN, 1970 en 1985, type A-III; STEHLI, 1973 en 1977, Typ 5; DOHRN-IHMIG, 1974a en 1979, type Bf-5; CONSTANTIN-DEMAREZ, 1983 en CONSTANTIN, 1985, type 32).
- B-1d** : de band bestaat uit twee parallelle lijnen met daartussen regelmatige, parallelle lijnen aangebracht met een meertandige spatel (BUTTLER-HABEREY, 1936, Typ D; MODDERMAN, 1970 en 1985, type A-IV(?); STEHLI, 1977, Typ 24(?); DOHRN-IHMIG, 1974a en 1979, type Bf-4(?); CONSTANTIN-DEMAREZ, 1983 en CONSTANTIN, 1985, type 31(?); ROUSSELLE, 1984a, type Bf-6').
- B-1e** : de band bestaat uit drie of meer parallelle lijnen, afzonderlijk en ver van elkaar getrokken (BUTTLER-HABEREY, 1936, Typ D; MODDERMAN, 1970 en 1985, typen A-I en A-II; STEHLI, 1973 en 1977, Typ 2 en Typ 3; DOHRN-IHMIG, 1974a en 1979, type Bf-3; CONSTANTIN-DEMAREZ, 1983 en CONSTANTIN, 1985, type ?).
- B-1f** : de band bestaat uit 1 reeks parallelle lijnen, aangebracht met een meertandige spatel, zogenaamd *Leihgestern-typus* (BUTTLER-HABEREY, 1936, Typ D; MODDERMAN, 1970 en 1985, type A-IV; STEHLI, 1977, Typ 36; DOHRN-IHMIG, 1974a en 1979, type Bf-6; CONSTANTIN-DEMAREZ, 1983 en CONSTANTIN, 1985, type 53).
- B-2a** : de band bestaat uit twee parallelle lijnen, opgevuld met dwarse lijnen, afzonderlijk aangebracht (BUTTLER-HABEREY, 1936, Typ K; MODDERMAN, 1970 en 1985, typen B-II en B-III; STEHLI, 1973 en 1977, Typ 4; DOHRN-IHMIG, 1974a en 1979, typen Bf-9 en Bf-10; CONSTANTIN, 1985, type 45(?)).
- B-2b** : de band bestaat uit twee parallelle lijnen, opgevuld met gekruiste lijnen, afzonderlijk aangebracht (BUTTLER-HABEREY, 1936, Typ I; MODDERMAN, 1970 en 1985, typen C-II en C-III; STEHLI, 1973 en 1977, Typ 6; DOHRN-IHMIG, 1974a en 1979, typen Bf-13 en Bf-14; CONSTANTIN-DEMAREZ, 1983 en CONSTANTIN, 1985, type 33).
- B-3a** : de band bestaat uit twee parallelle lijnen, opgevuld met afzonderlijk aangebrachte spatelindrukken (BUTTLER-HABEREY, 1936, Typ B(?) en Typ E-1; MODDERMAN, 1970 en 1985, type(n) D-I en) D-II; STEHLI, 1973 en 1977, (Typ 10 en) Typ 13; DOHRN-IHMIG, 1974a en 1979, type(n) Bf-24 en) Bf-25; CONSTANTIN-DEMAREZ, 1983 en CONSTANTIN, 1985, type 42).
- B-3b** : de band bestaat uit twee parallelle lijnen, opgevuld met afzonderlijk aangebrachte spatelindrukken en vervloeiend tot een koord- of vlechtmotief doordat de spatel niet volledig uit de wandpaste wordt genomen (*Furchenstich - sillon-pointillé*) (BUTTLER-HABEREY, 1936, Typ E-1; MODDERMAN, 1970 en 1985, type D-II; STEHLI, 1977, Typ 26; DOHRN-IHMIG, 1974a en 1979, type Bf-26; CONSTANTIN-DEMAREZ, 1983 en CONSTANTIN, 1985, type 91).
- B-3c** : de band bestaat uit twee parallelle lijnen, opgevuld met vingernagelindrukken (BUTTLER-HABEREY, 1936, Typ B(?); MODDERMAN, 1970 en 1985, type D-II(?); STEHLI, 1973 en 1977, Typ 13(?); DOHRN-IHMIG, 1974a en 1979, type Bf-25(?); CONSTANTIN-DEMAREZ, 1983 en CONSTANTIN, 1985, type ?).
- B-3d** : de band bestaat uit twee parallelle lijnen, opgevuld met rijen spatelindrukken, aangebracht met een meertandige spatel (BUTTLER-HABEREY, 1936, Typ E-2; MODDERMAN, 1970 en 1985, type D-III; STEHLI, 1973 en 1977, Typ 14; DOHRN-IHMIG, 1974a en 1979, type Bf-27; CONSTANTIN-DEMAREZ, 1983 en CONSTANTIN, 1985, type 51).
- B-3e** : de band bestaat uit twee parallelle lijnen, opgevuld met rijen spatelindrukken, aangebracht met een meertandige spatel en vervloeiend tot een koord- of vlechtmotief (*Furchenstich - sillon-pointillé*) (BUTTLER-HABEREY, 1936, Typ E-2; MODDERMAN, 1970 en 1985, type D-III; STEHLI, 1977, Typ 26(?); DOHRN-IHMIG, 1974a en 1979, type Bf-26(?); CONSTANTIN-DEMAREZ, 1983 en CONSTANTIN, 1985, type 91).
- B-4a** : het motief bestaat uit één of twee parallelle lijnen, geflankeerd door één of meer rijen spatelindrukken, alles afzonderlijk aangebracht (BUTTLER-HABEREY, 1936, Typ B(?), Typ C en typ E-1; MODDERMAN, 1970 en 1985, typen B-I, E-I, E-II en E-III; STEHLI, 1973, Typ 11, Typ 15, Typ 16 en Typ 17; 1977, Typ 11 en Typ 15, DOHRN-IHMIG, 1974a en 1979, typen Bf-18, Bf-19, Bf-20 en Bf-21; CONSTANTIN-DEMAREZ, 1983 en CONSTANTIN, 1985, typen 61 en 62).

B-4b : het motief bestaat uit een of twee parallelle lijnen, geflankeerd door één of meer rijen spatelindrukken, aangebracht met een meertandige spatel (BUTTLER-HABEREY, 1936, Typ E-2; MODDERMAN, 1970 en 1985, type E-III; STEHLI, 1973 en 1977, Typ ?; DOHRN-IHMIG, 1974a en 1979, type Bf-28; CONSTANTIN-DEMAREZ, 1983 en CONSTANTIN, 1985, type 52).

B-5a : het motief bestaat uit twee of meer parallelle rijen spatelindrukken, afzonderlijk aangebracht (BUTTLER-HABEREY, 1936, Typ F-1; MODDERMAN, 1970 en 1985, type F-I; STEHLI, 1973, Typ 19; 1977, Typ 19 en Typ 27; DOHRN-IHMIG, 1974a en 1979, typen Bf-30 en Bf-54; CONSTANTIN-DEMAREZ, 1983 en CONSTANTIN, 1985, type 72).

B-5b : het motief bestaat uit twee of meer parallelle rijen spatelindrukken, afzonderlijk aangebracht maar vervloeiend tot een koord- of vlechtmotief (*Furchenstich - sillon-pointillé*) (BUTTLER-HABEREY, 1936, Typ F-1; MODDERMAN, 1970 en 1985, type F-I; STEHLI, 1973 en 1977, Typ 22; DOHRN-IHMIG, 1974a en 1979, type Bf-31; CONSTANTIN-DEMAREZ, 1983 en CONSTANTIN, 1985, type 92).

B-5c : het motief bestaat uit twee of meer parallelle rijen spatelindrukken, aangebracht met een meertandige spatel (BUTTLER-HABEREY, 1936, Typ F-2 en Typ M; MODDERMAN, 1970 en 1985, type F-II; STEHLI, 1977, Typ 25; DOHRN-IHMIG, 1974a en 1979, typen Bf-32 en Bf-33; CONSTANTIN-DEMAREZ, 1983 en CONSTANTIN, 1985, type 54).

B-5d : het motief bestaat uit twee of meer parallelle rijen spatelindrukken, aangebracht met een meertandige spatel maar vervloeiend tot een koord- of vlechtmotief (*Furchenstich - sillon-pointillé*) (BUTTLER-HABEREY, 1936, Typ F-2 en Typ M; MODDERMAN, 1970 en 1985, type F-II; STEHLI, 1977, Typ 22(?); DOHRN-IHMIG, 1974a en 1979, type Bf-33(?); CONSTANTIN-DEMAREZ, 1983 en CONSTANTIN, 1985, type 54(?)).

B-5e : het motief bestaat uit twee of meer, elkaar enigszins overlappende, rijen spatelindrukken, aangebracht met een meertandige spatel (BUTTLER-HABEREY, 1936, Typ ?; MODDERMAN, 1970 en 1985, type F-II(?); STEHLI, 1973 en 1977, Typ ?; DOHRN-IHMIG, 1974a en 1979, type Bf-34; CONSTANTIN-DEMAREZ, 1983 en CONSTANTIN, 1985, type 54(?)).

B-6a : de volledige wand is overdekt met schuin lopende, parallelle rijen van afzonderlijk aangebrachte spatelindrukken die meestal een ruitmotief vormen (BUTTLER-HABEREY, 1936, Typ H; MODDERMAN, 1970 en 1985, type F-III; STEHLI, 1973 en 1977, Typ 20; DOHRN-IHMIG, 1974a en 1979, type Bf-50; CONSTANTIN-DEMAREZ, 1983 en CONSTANTIN, 1985, type 72).

B-6b : de volledige wand is overdekt met schuin lopende, parallelle rijen van afzonderlijk aangebrachte spatelindrukken die vervloeiend tot een koord- of vlechtmotief (*Furchenstich - sillon-pointillé*) en die meestal een ruitmotief vormen (BUTTLER-HABEREY, 1936, Typ H; MODDERMAN, 1970 en 1985, type F-III; STEHLI, 1977, Typ 34; DOHRN-IHMIG, 1974a en 1979, type Bf-50(?); CONSTANTIN-DEMAREZ, 1983 en CONSTANTIN, 1985, type 93).

B-6c : de volledige wand is overdekt met schuin lopende, parallelle rijen vingernagelindrukken (BUTTLER-HABEREY, 1936, Typ ?; MODDERMAN, 1970 en 1985, type ?; STEHLI, 1973 en 1977, Typ ?; DOHRN-IHMIG, 1974a en 1979, type Bf-?; CONSTANTIN-DEMAREZ, 1983 en CONSTANTIN, 1985, type ?).

B-6d : de volledige wand is overdekt met schuin lopende, parallelle lijnen (BUTTLER-HABEREY, 1936, Typ ?; MODDERMAN, 1970 en 1985, type ?; STEHLI, 1973 en 1977, Typ ?; DOHRN-IHMIG, 1974a en 1979, type Bf-?; CONSTANTIN-DEMAREZ, 1983 en CONSTANTIN, 1985, type ?).

B-6e : de volledige wand is overdekt met schuin lopende, parallelle rijen indrukken, aangebracht met een tweetandige spatel (BUTTLER-HABEREY, 1936, Typ ?; MODDERMAN, 1970 en 1985, type ?; STEHLI, 1973 en 1977, Typ ?; DOHRN-IHMIG, 1974a en 1979, type Bf-?; CONSTANTIN-DEMAREZ, 1983 en CONSTANTIN, 1985, type ?).

B-7a : de volledige wand is overdekt met horizontale of diagonale rijen vingeringrijpen (BUTTLER-HABEREY, 1936, Importgroep 3; type niet opgenomen door Modderman; STEHLI, 1977, Typ 23(?); DOHRN-IHMIG, 1974a en 1979, type Bf-48; CONSTANTIN-DEMAREZ, 1983 en CONSTANTIN, 1985, type ?).

5.10.5 De typologie van de secundaire bandvulling (B)

- S-1a : geen sekundaire bandvullingen.
- S-1b : blanco bandonderbreking (MODDERMAN, 1970, type ?; STEHLI, 1973, Typ A-10 en 1977, Typ 9; DOHRN-IHMIG, 1979, type ?; CONSTANTIN, 1985, p. 18, type ?).
- S-2a : (gedeeltelijke) overlapping van de bandvulling rechts door de bandvulling links (MODDERMAN, 1970, type ?; STEHLI, 1973, Typ A-8 en Typ A-11, Typ C-4 en 1977, alle typen weggefallen; DOHRN-IHMIG, 1979, type ?; CONSTANTIN, 1985, p. 18, type ?).
- S-2b : (gedeeltelijke) overlapping van de bandvulling links door de bandvulling rechts (MODDERMAN, 1970, type ?; STEHLI, 1973, Typ A-8 en Typ A-11, Typ C-4 en 1977, alle typen weggefallen; DOHRN-IHMIG, 1979, type ?; CONSTANTIN, 1985, p. 18, type ?).
- S-3a : verticale lijn als scheiding (MODDERMAN, 1970, type ?; STEHLI, 1973, Typ C-1 en 1977, Typ 13 en Typ 15; DOHRN-IHMIG, 1979, type Tr-1; CONSTANTIN, 1985, p. 18, type ?).
- S-3b : twee verticale lijnen zonder opvulling (MODDERMAN, 1970, type Ia0(?); STEHLI, 1973, Typ A-1 en Typ A-2 en 1977, Typ 1 en Typ 2; DOHRN-IHMIG, 1979, type Tr-1; CONSTANTIN, 1985, p. 18, type Ia-3).
- S-3c : twee verticale lijnen met opvulling (één vingernagelindruk tussenin) (MODDERMAN, 1970, type Ia1(?); STEHLI, 1973, Typ A-1(?) en 1977, Typ 1; DOHRN-IHMIG, 1979, type Tr-1(?); CONSTANTIN, 1985, p. 18, type Ia-3).
- S-3d : meerdere verticale lijnen (MODDERMAN, 1970, type ?; STEHLI, 1973, Typ C-5(?) en 1977, Typ 16; DOHRN-IHMIG, 1979, type Tr-1(?); CONSTANTIN, 1985, p. 18, type Ia-3(?)).
- S-4a : twee lijnen in V-vorm zonder opvulling (MODDERMAN, 1970, type Ia0; STEHLI, 1973, Typ A-3, Typ A-4, Typ A-13 en Typ C-3 en 1977, Typ 3, Typ 4 en Typ 15; DOHRN-IHMIG, 1979, type A-1; CONSTANTIN, 1985, p. 18, type Ia-4).
- S-4b : twee lijnen in V-vorm met één vingernagelindruk tussenin (MODDERMAN, 1970, type Ia1; STEHLI, 1973, Typ A-3, Typ A-4, Typ A-13 en Typ C-3 en 1977, Typ 3, Typ 4 en Typ 15; DOHRN-IHMIG, 1979, type A-2; CONSTANTIN, 1985, p. 18, type Ia-4).
- S-4c : twee lijnen in V-vorm met twee of meer vingernagelindrucken in een verticale rij (MODDERMAN, 1970, type Ia2 tot type Ia8; STEHLI, 1973, Typ A-3, Typ A-4, Typ A-13 en Typ C-3 en 1977, Typ 3, Typ 4 en Typ 15; DOHRN-IHMIG, 1979, type A-2; CONSTANTIN, 1985, p. 18, type Ia-4).
- S-4d : twee lijnen in V-vorm met vier vingernagelindrucken in een vierkant (MODDERMAN, 1970, type Ia2 tot type Ia8; STEHLI, 1973, Typ A-3, Typ A-4, Typ A-13 en Typ C-3 en 1977, Typ 3, Typ 4 en Typ 15; DOHRN-IHMIG, 1979, type A-2; CONSTANTIN, 1985, p. 18, type Ia-4).
- S-4e : twee lijnen in V-vorm met concentrische V's tussenin (MODDERMAN, 1970, type ?; STEHLI, 1973, Typ A-3, Typ A-4, Typ A-13 en Typ C-3 en 1977, Typ 3, Typ 4 en Typ 15; DOHRN-IHMIG, 1979, type A-3; CONSTANTIN, 1985, p. 18, type Ia-4).
- S-4f : twee lijnen in V-vorm met concentrische V's tussenin en bovenaan nog voorzien van een vingernagelindruk (MODDERMAN, 1970, type ?; STEHLI, 1973, Typ A-3, Typ A-4, Typ A-13 en Typ C-3 en 1977, Typ 3, Typ 4 en Typ 15; DOHRN-IHMIG, 1979, type A-3; CONSTANTIN, 1985, p. 18, type Ia-4).
- S-5a : horizontale lijn die cirkelsegment afsluit zonder opvulling (MODDERMAN, 1970, type ?; STEHLI, 1973 en 1977, Typ ?; DOHRN-IHMIG, 1979, type A-1(?); CONSTANTIN, 1985, p. 18, type ?).
- S-5b : horizontale lijn die cirkelsegment afsluit met opvulling, bestaande uit één of meer spatel- of vingernagelindrucken op een horizontale rij (MODDERMAN, 1970, type ?; STEHLI, 1973 en 1977, Typ ?; DOHRN-IHMIG, 1979, type A-2(?); CONSTANTIN, 1985, p. 18, type ?).
- S-5c : horizontale lijn die cirkelsegment afsluit met opvulling, bestaande uit één of meer spatel- of vingernagelindrucken op een verticale rij (MODDERMAN, 1970, type ?; STEHLI, 1973 en 1977, Typ ?; DOHRN-IHMIG, 1979, type A-2(?); CONSTANTIN, 1985, p. 18, type ?).
- S-6a : verticale rij punten (MODDERMAN, 1970, type ?; STEHLI, 1973, Typ A-6 en 1977, Typ 6; DOHRN-IHMIG, 1979, type Tr-2; CONSTANTIN, 1985, p. 18, type Ib(?)).
- S-6b : dubbele, verticale rij punten met blanco band ertussen (MODDERMAN, 1970, type ?; STEHLI, 1973, Typ A-12 en 1977, Typ 10; DOHRN-IHMIG, 1979, type Tr-2; CONSTANTIN, 1985, p. 18, type Ib(?)).
- S-6c : meerdere verticale rijen punten, afzonderlijk aangebracht (MODDERMAN, 1970, type ?; STEHLI, 1973, Typ A-14 en 1977, Typ 11; DOHRN-IHMIG, 1979, type Tr-2; CONSTANTIN, 1985, p. 18, type Ib).
- S-6d : meerdere verticale rijen punten, aangebracht met meertandige spatel (MODDERMAN, 1970, type ?; STEHLI, 1973, Typ A-14(?) en 1977, Typ 11(?); DOHRN-IHMIG, 1979, type Tr-2; CONSTANTIN, 1985, p. 18, type Ib(?)).
- S-7a : bandovergang gevormd door één of meerdere spatel- of vingernagelindrucken (MODDERMAN, 1970, type ?; STEHLI, 1973 en 1977, Typ ?; DOHRN-IHMIG, 1979, type ?; CONSTANTIN, 1985, p. 18, type A-lb).

5.10.6 De typologie van de randdecoratie (R)

- R-1 : geen randversiering (MODDERMAN, 1970, type X; STEHLI, 1973, Typ 999 en 1977, Typ 50; DOHRN-IHMIG, 1974a en 1979, type R-1; CONSTANTIN, 1985, type 11).
- R-2 : één enkele lijn (MODDERMAN, 1970, type Y-1; STEHLI, 1973, Typ 1; DOHRN-IHMIG, 1974a en 1979, type R-3; CONSTANTIN, 1985, type ?).
- R-3 : dubbele lijn, afzonderlijk aangebracht (MODDERMAN, 1970, type Y-1; STEHLI, 1973, Typ 2; DOHRN-IHMIG, 1974a en 1979, type R-4; CONSTANTIN, 1985, type 41).
- R-4 : dubbele lijn, aangebracht met tweetandige spatel (MODDERMAN, 1970, type Z; STEHLI, 1973, Typ 2(?); DOHRN-IHMIG, 1974a en 1979, type R-23; CONSTANTIN, 1985, type 32).
- R-5 : meerdere lijnen, afzonderlijk aangebracht (MODDERMAN, 1970, type Y-1; STEHLI, 1973, Typ 3 en Typ 4; DOHRN-IHMIG, 1974a en 1979, type R-4; CONSTANTIN, 1985, type 41).
- R-6 : meerdere lijnen, aangebracht met meertandige spatel met zelfde aantal tanden (MODDERMAN, 1970, type Z; STEHLI, 1973, Typ 5; DOHRN-IHMIG, 1974a en 1979, type R-23; CONSTANTIN, 1985, type 32).
- R-7 : meerdere lijnen, aangebracht met meertandige spatel, twee of meermaal boven elkaar gebruikt (MODDERMAN, 1970, type Z; STEHLI, 1973, Typ 5; DOHRN-IHMIG, 1974a en 1979, type R-23; CONSTANTIN, 1985, type 32).
- R-8 : één enkele rij punten (MODDERMAN, 1970, type Y-4; STEHLI, 1973, Typ 15; DOHRN-IHMIG, 1974a en 1979, type R-5; CONSTANTIN, 1985, type 21).
- R-9 : dubbele rij punten, afzonderlijk aangebracht (MODDERMAN, 1970, type Y-4; STEHLI, 1973, Typ 16 (en Typ 22); DOHRN-IHMIG, 1974a en 1979, type R-6; CONSTANTIN, 1985, type 22).
- R-10 : dubbele rij punten, aangebracht met tweetandige spatel (MODDERMAN, 1970, type Z; STEHLI, 1973, Typ 20, (1977, Typ 39); DOHRN-IHMIG, 1974a en 1979, type R-10; CONSTANTIN, 1985, type 31).
- R-11 : meerdere rijen punten, afzonderlijk aangebracht (MODDERMAN, 1970, type Y-4; STEHLI, 1973, Typ 17 (en Typ 24 en Typ 25); DOHRN-IHMIG, 1974a en 1979, type R-9; CONSTANTIN, 1985, type 23).
- R-12 : meerdere rijen punten, aangebracht met meertandige spatel met zelfde aantal tanden (MODDERMAN, 1970, type Z; STEHLI, 1973, Typ 21 (en Typ 26 en 1977, Typ 35); DOHRN-IHMIG, 1974a en 1979, type R-11 (en R-14 en R-15); CONSTANTIN, 1985, typen 31 en 33(?)).
- R-13 : meerdere rijen punten bestaande uit twee of meer, soms elkaar enigszins overlappende, reeksen spatelindrukken, elk aangebracht met een meertandige spatel (MODDERMAN, 1970, type Z; STEHLI, 1973 en 1977, Typ ?; DOHRN-IHMIG, 1974a en 1979, type ?; CONSTANTIN, 1985, type 33(?)).
- R-14 : meerdere rijen punten, afzonderlijk aangebracht en vervloeiend tot koord- of vlechtmotief (*Furchenstich* - *sillon-pointillé*) (MODDERMAN, 1970, type Y-4; STEHLI, 1977, Typ 33 en Typ 38 (en Typ 36); DOHRN-IHMIG, 1974a en 1979, type R-26; CONSTANTIN, 1985, type 61).
- R-15 : meerdere rijen punten, aangebracht met meertandige spatel met zelfde aantal tanden en vervloeiend tot koord- of vlechtmotief (*Furchenstich* - *sillon-pointillé*) (MODDERMAN, 1970, type Z; STEHLI, 1977, Typ 33(?), Typ 36(?) en Typ 38(?); DOHRN-IHMIG, 1974a en 1979, type R-14(?); CONSTANTIN, 1985, type 61(?)).
- R-16 : meerdere rijen punten bestaande uit twee of meer, soms elkaar enigszins overlappende, reeksen spatelindrukken, elk aangebracht met een meertandige spatel, en vervloeiend tot koord- of vlechtmotief (*Furchenstich* - *sillon-pointillé*) (MODDERMAN, 1970, type Z; STEHLI, 1977, Typ 33(?), Typ 36(?) en Typ 38(?); DOHRN-IHMIG, 1974a en 1979, type R-14(?); CONSTANTIN, 1985, type 61(?)).
- R-17 : één of meerdere rijen punten in combinatie met één of meerdere lijnen (MODDERMAN, 1970, type Y-3; STEHLI, 1973, Typ 8 en 1977, Typ 43; DOHRN-IHMIG, 1974a en 1979, typen R-3 en R-25; CONSTANTIN, 1985, type 42).
- R-18 : één rij vingernagelindrukken (MODDERMAN, 1970, type ?; STEHLI, 1973, Typ 29; DOHRN-IHMIG, 1974a en 1979, type R-5(?); CONSTANTIN, 1985, type 51(?)).
- R-19 : meerdere rijen vingernagelindrukken (MODDERMAN, 1970, type ?; STEHLI, 1973, Typ ?; DOHRN-IHMIG, 1974a en 1979, type R-9(?); CONSTANTIN, 1985, type ?).
- R-20 : rij van dubbele vingerinknippen aangebracht met wijsvinger en duim (MODDERMAN, 1970, type ?; STEHLI, 1973, Typ 30; DOHRN-IHMIG, 1974a en 1979, type ?; CONSTANTIN, 1985, type ?).
- R-21 : rij vingerindrukken (MODDERMAN, 1970, type ?; STEHLI, 1973, Typ 32; DOHRN-IHMIG, 1974a en 1979, type ?; CONSTANTIN, 1985, type ?).

5.11 REFERENTIEPROFIELEN

Profiel P1

Coördinaten: X 197225,179; Y 165286,687

Hoogte maaiveld: 44,552 +TAW

Horizont	Diepte (cm)	Beschrijving
Ap	0 - 35	Grijsbruine leem, sterk humeus, zwak zandig, matig fijn
Bt	> 35	Lichtbruin-oranje leem, roestverschijnselen, mangaan, kleiaanrijking

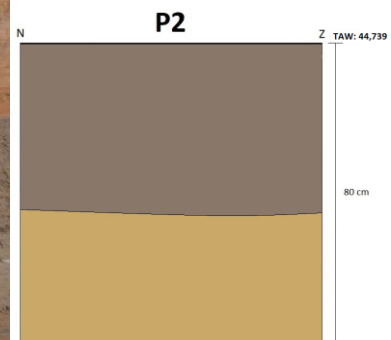


Profiel P2

Coördinaten: X 197239,556 ; Y 165302,592

Hoogte maaiveld: 44,739 +TAW

Horizont	Diepte (cm)	Beschrijving
Ap	0 - 45	Grijsbruine leem, sterk humeus, zwak zandig, matig fijn
Bt	> 45	Lichtbruin-oranje leem, roestverschijnselen, mangaan, kleiaanrijking

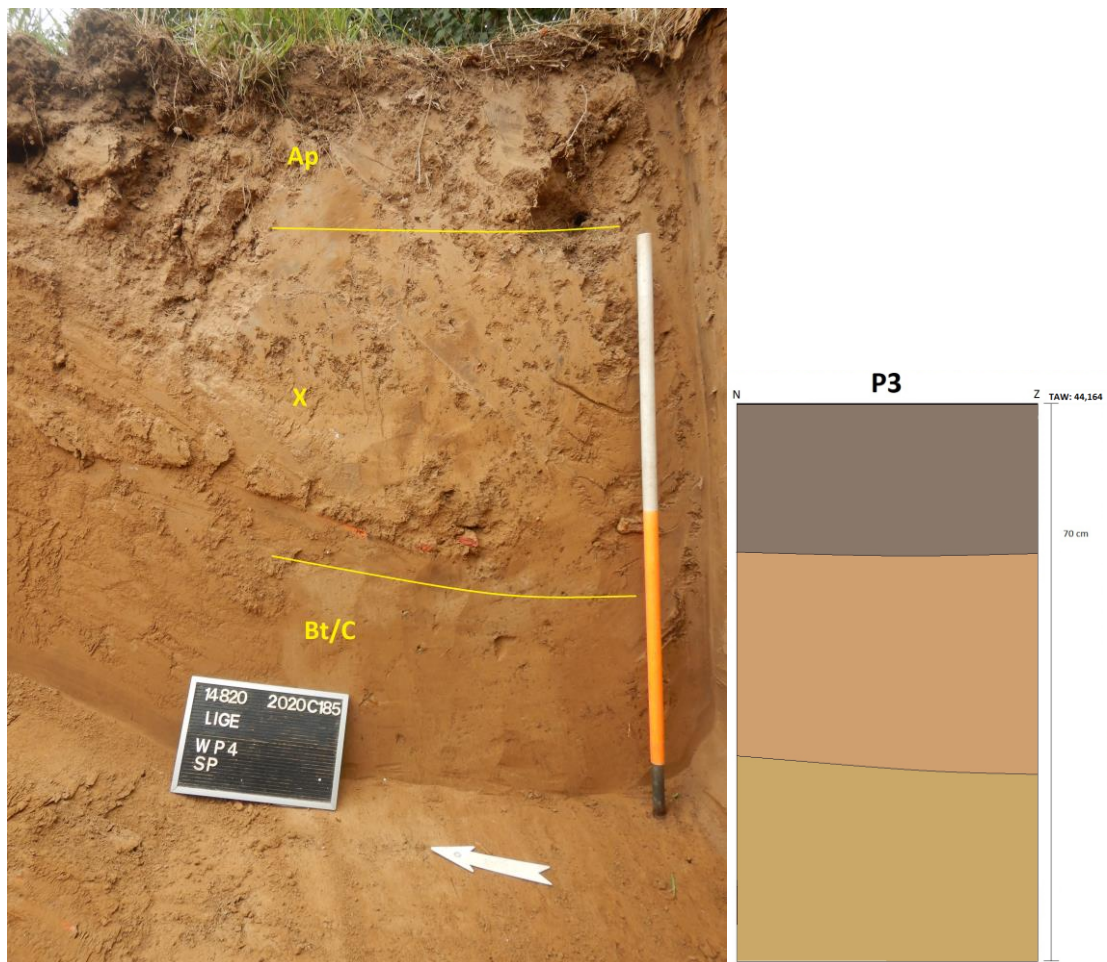


Profiel P3

Coördinaten: X 197278,095 ; Y 165263,103

Hoogte maaiveld: 44,164 +TAW

Horizont	Diepte (cm)	Beschrijving
Ap	0 - 40	Grijsbruine leem, sterk humeus, zwak zandig, matig fijn
X	40 - 95/100	Bruine leem met baksteen en houtskoolspikkels
Bt/C	> 95/100	Lichtbruin-oranje leem, weinig of geen roestverschijnselen en/of mangaan



Profiel P4

Coördinaten: X 197277,598; Y 165311,705

Hoogte maaiveld: 44,895 +TAW

Horizont	Diepte (cm)	Beschrijving
Ap	0 - 50	Grijsbruine leem, sterk humeus, zwak zandig, matig fijn
X	50 - 160	Bruine leem met baksteen en houtskoolspikkels
C	> 160	Lichtbruin tot gele leem, sterk zandig, fijn

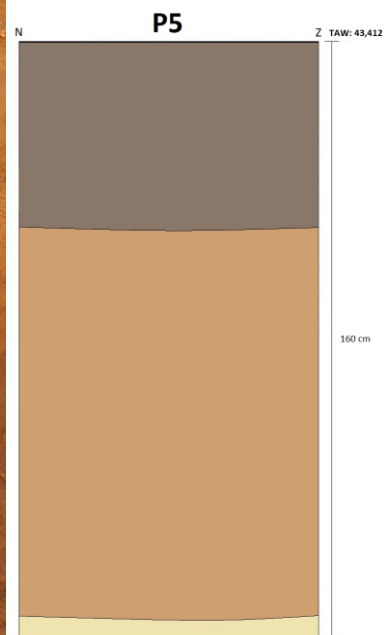
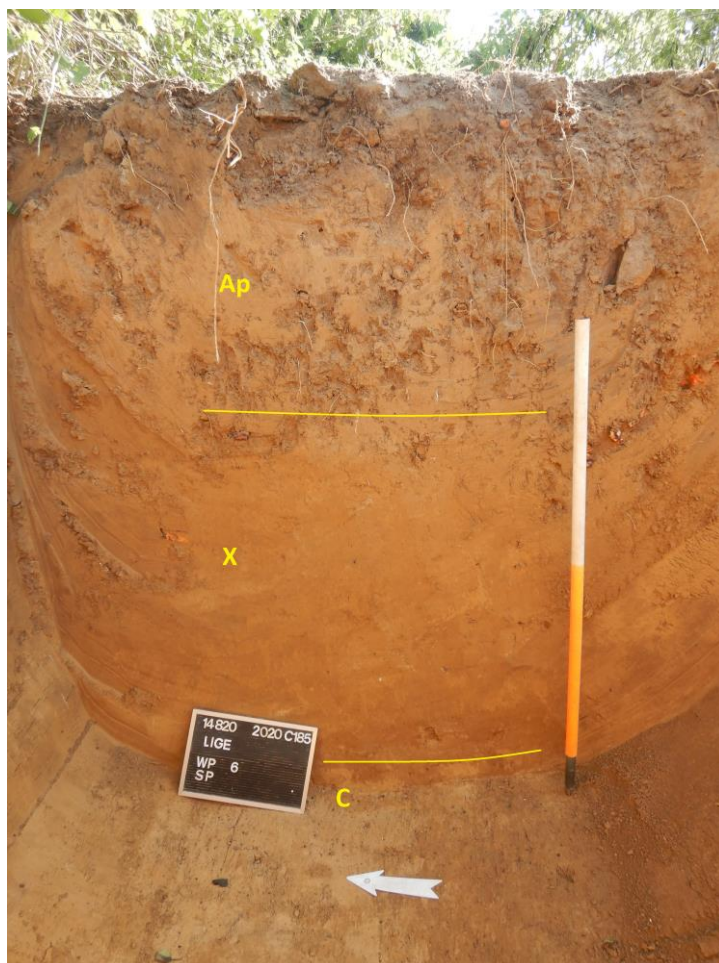


Profiel P5

Coördinaten : X 197291,880 ; Y 165311,601

Hoogte maaiveld: 43,412 +TAW

Horizont	Diepte (cm)	Beschrijving
Ap	0 - 50	Grijsbruine leem, sterk humeus, zwak zandig, matig fijn
X	50 - 155	Bruine leem met baksteen en houtskoolspikkels
C	> 155	Lichtbruin tot gele leem, sterk zandig, fijn



5.12 CONSERVATIERAPPORT

Niet van toepassing.

5.13 SKELETFORMULIEREN

Niet van toepassing.

5.14 RESULTATEN AARDKUNDIGE EN NATUURWETENSCHAPPELIJKE ANALYSES

Bijlage 1: Resultaten ¹⁴C-analyse door K. Håkansson (universiteit van Uppsala, Zweden)



UPPSALA
UNIVERSITET

Ångström Laboratory
Tandem Laboratory

Radiocarbon group

Visiting address:
Ångström Laboratory
Lägerhyddsvägen 1

Postal address:
Box 529
SE-751 21 Uppsala
Sweden

Telephone:
+46 18 – 471 3124

Telefax:
+46 18 – 55 5736

Website:
<http://www.tandemlab.uu.se>

E-mail:
radiocarbon@physics.uu.se

Uppsala 2021-06-24

Kevin Bouckaert
ARCHEBO bvba
Merelnest 5
BE-3470 KORTENAKEN
Belgium

Result of ^{14}C dating of charcoal from Linter, Vlaams-Brabant, Belgium. (p 3669)

Pre-treatment of charcoal:

1. Visible root-fibres are removed.
2. 1 % HCl is added (10 h, just below the boiling point) (carbonates are removed).
3. 1 % NaOH is added, (10 h, just below the boiling point). The soluble part is precipitated by addition of concentrated HCl. The precipitate, which mainly consists of humus material, is washed, dried and referred to as fraction SOL. The insoluble fraction, referred to as INS, is mainly consisting of the original organic material, and should therefore provide the most re-liable age. Influence of contaminants could be obtained from the SOL fraction.

Prior to the determination of the ^{14}C -content in the accelerator, the washed and dried material, acidulated to pH 4, is combusted to CO_2 which is graphitised using a Fe-catalyst reaction. In the present investigation fraction INS has been dated.

RESULT

Lab number	Sample	$\delta^{13}\text{C}_{\text{‰}}$ V-PDB	^{14}C age BP
Ua-70635	LIGE WP4 SP82	-26.0	1 973 $\pm$ 29

Kind regards

Karl

Håkansson

Karl Håkansson/Lars Beckel

Elektroniskt undertecknad
av Karl Håkansson
Datum: 2021.06.24
12:17:46 +02'00'

Calibration curves

