

SOLVA

regio | project | partner

# RUIEN ROSALINDE

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK



---

INTERGEMEENTELIJKE SAMENWERKING VOOR STREEKONTWIKKELING IN  
ZUID-OOST-VLAANDEREN

GENTSESTEENWEG 1 B  
9520 SINT-LIEVENS-HOUTEM  
TEL 053 64 65 20

INFO@SO-LVA.BE  
WWW.SO-LVA.BE



# RUIEN ROSALINDE

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

---

SOLVA ARCHEOLOGIE RAPPORT 26

AUTEURS: VERBRUGGE A., VANDENDRIESSCHE H., DE GRAEVE A., GUILLAUME V., PEDE R. & CHERRETTÉ B.

# COLOFON

## PROJECT

Archeologisch onderzoek  
Opgraving  
Ruïen Rosalinde (10-RUI-RL)

## DOSSIERNUMMER VERGUNNING

2011/499 ; 2011/290 ; 2013/422

## OPDRACHTGEVER

Gemeente Kluisbergen  
Parklaan 16  
9690 Kluisbergen



## UITVOERDER EN BOUWHEER

SOLVA  
Intergemeentelijke samenwerking voor streekontwikkeling in Zuid-  
Oost-Vlaanderen  
Maatschappelijke zetel: Zuid III, Industrielaan 25B, 9320 Erembodegem  
Exploitatieadres: Gentssteenweg 1B, 9520 Vlierzele

## PROJECTTEAM

Arne Verbrugge, Ruben Pede (projectarcheoloog - vergunninghouder)  
Arne De Graeve, Véronique Guillaume, Hans Vandendriessche, Wouter  
De Maeyer, Stijn Van Cauwenbergh, Nele Vanholme, Evelien Taelman,  
Sarah Dalle, Carolien Van Hecke en Elien Du Rang (projectarcheoloog)  
Sami Belbachir, Harry Bonnarens, Samuel De Petter, Antonio Diaz-  
Arroyo, Jochen Verdoodt, Wim Van Rollegem, Marc De Cat, Franky  
Detremmerie, Jan Van Ruyskensvelde, Johan De Cock, Mathias Van  
Crombrugghe, Stijn Geerinck en Wahid Khogyani (technisch assistent)  
Hannes Van Crombrugghe (jobstudent)  
Bart Cherretté (coördinatie)

## TERMIJN TERREINWERK:

Zone I-II : September - december 2011; juni - juli 2012  
Zone III : Oktober – december 2013; april – oktober 2014.

## WETTELIJK DEPOTNUMMER

D/2021/12.857/3.

Foto voorblad: Luchtfoto van het projectgebied, tijdens de opgraving in  
zone I (© Birger Stichelbaut).

## COPYRIGHT

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar  
gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere  
wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van **SOLVA**.  
Alle foto's, tenzij anders vermeld: © **SOLVA**



# INHOUDSTAFEL

01	DANKWOORD	25
02	AANLEIDING EN DOELSTELLING VAN HET ONDERZOEK	29
03	BESCHRIJVING VAN DE VINDPLAATS	33
	3.1. VINDPLAATSGEGEVENS	35
	3.2. TOPOGRAFISCHE, LANDSCHAPPELIJKE, BODEMKUNDIGE SITUERING	36
04	ARCHEOLOGISCHE EN HISTORISCHE SITUERING	39
	4.1. HISTORISCHE SITUERING	41
	4.2. ARCHEOLOGISCHE SITUERING	42
	4.2.1. GEKENDE SITES ROND HET TERREIN	42
	4.2.2. HET PROEFSLEUVENONDERZOEK	44
05	ONDERZOEKSOPDRACHT	49
	5.1. VRAAGSTELLING	51
	5.2. RANDVOORWAARDEN	51
06	WERKWIJZE EN OPGRAVINGSSTRATEGIE	53
	6.1. METHODOLOGIE TERREINWERK	55
	6.2. METHODOLOGIE VERWERKING	59
	6.3. MOTIVATIE VAN DE SELECTIE VAN MATERIAAL EN STAALNAME	60
07	BESCHRIJVING VAN HET ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK	61
	7.1. LANDSCHAPPELIJK ONDERZOEK	63
	7.1.1. GEOLOGIE EN GEOMORFOLOGIE	63
	7.1.1.1. ALGEMEEN (GEO-)MORFOLOGISCH KADER: DE VLAAMSE VALLEI EN HET QUARTAIR	63
	7.1.1.1.1. WEICHSELIAAN	64
	7.1.1.1.2. PLENIGLACIAAL	64
	7.1.1.1.3. LAAT-GLACIAAL	65
	7.1.1.1.4. PERIGLACIALE FENOMENEN WAARGENOMEN OP HET TERREIN	68
	7.1.1.1.5. HOLOCEEN	68
	7.1.1.2. ALGEMEEN (GEO-)MORFOLOGISCH KADER: HELLINGSTRANSPORTEN	68
	7.1.1.3. DE DIEPERE ONDERGROND TER PLAATSE	69
	7.1.1.4. DE ONDIEPE ONDERGROND TER PLAATSE	69

7.1.1.5. BESLUITEN I.V.M. GEO(MORFO)LOGIE VOOR HET STUDIEGEBIED	73
7.1.1.6. RELEVANTE BORINGEN VANUIT DATABANK ONDERGROND VLAANDEREN	74
7.1.2. BODEMKUNDIGE OMSCHRIJVING VAN HET PLANGEBIED : ZONE I EN II	75
7.1.2.1. ALGEMEEN	75
7.1.2.2. BODEMPROFIELEN IN ZONE II	78
7.1.2.2.1. BODEMPROFIEL P7	78
7.1.2.2.2. BODEMPROFIEL P1	82
7.1.2.2.3. BORING 1	84
7.1.2.2.4. BODEMPROFIEL P2	85
7.1.2.2.5. BODEMPROFIEL P4	87
7.1.2.2.6. BODEMPROFIEL P5, DE GRACHT	87
7.1.2.2.7. BODEMPROFIEL P6	88
7.1.3. BODEMKUNDIGE OMSCHRIJVING VAN HET PLANGEBIED : ZONE III	89
7.1.3.1. ALGEMEEN	89
7.1.3.2. BODEMPROFIELEN IN ZONE III	90
7.1.3.2.1. BODEMPROFIEL P8	90
7.1.3.2.2. BODEMPROFIEL P8B	90
7.1.3.2.3. BODEMPROFIEL 9	91
7.1.3.2.4. BODEMPROFIEL P10	92
7.1.3.2.5. BODEMPROFIEL P11	93
7.1.3.2.6. BODEMPROFIEL P12	93
7.1.3.2.7. BODEMPROFIEL 13	93
7.1.3.2.8. BODEMPROFIEL 14	95
7.1.3.2.9. DE BRUINE ZONES	96
7.1.4. SPECIFIEKE WAARNEMINGEN OP HET TERREIN	98
7.1.4.1. COLLUVIUM OF BG-HORIZONT	98
7.1.4.1.1. BESCHRIJVING	98
7.1.4.1.2. VONDSTEN	99
7.1.4.1.3. DATERING	100
7.1.4.1.4. DISCUSSIE	101
7.1.4.2. BEEKDAL	101
7.1.4.2.1. ALGEMEEN	101
7.1.4.2.2. PROFIELEN	101

7.1.4.2.3. BORINGEN	110
7.1.4.2.4. DATERING	110
7.1.4.2.5. INTERPRETATIE/DISCUSSIE	111
7.1.4.3. BRONZONE	111
7.2. STEENTIJDEN	113
7.2.1. INLEIDING	113
7.2.2. DE FINAAL-PALEOLITHISCHE VINDPLAATS	113
7.2.2.1. BESCHRIJVING VAN DE VONDSTEN EN SPOREN	113
7.2.2.1.1. CONCENTRATIE 1 (FIG. 33-34)	113
7.2.2.1.2. HAARD (CONTEXT II-B-66) (FIG. 33, 36-37)	118
7.2.2.1.3. ROODVERKLEURING (CONTEXT II-A-34) (FIG. 33, 36-37)	122
7.2.2.1.4. CONCENTRATIE 2 (FIG. 33-34, 36)	124
7.2.2.1.5. SPOREN VAN EEN TWEEDE ASLAAG (CONTEXT II-C-35) (FIG. 36)	125
7.2.2.2. CONTEXT EN OPGRAVINGSMETHODOLOGIE	126
7.2.2.3. STRATIGRAFIE	127
7.2.2.4. RESULTATEN	128
7.2.2.4.1. RADIOKOOLOSTOFDATERINGEN	128
7.2.2.4.2. OSL-DATERINGEN	128
7.2.2.4.3. ONDERZOEK VAN HET LITHISCH ASSEMBLAGE	129
7.2.2.4.4. BODEMKUNDIG ONDERZOEK	132
7.2.2.4.5. ONDERZOEK VAN DE HAARDSTENEN EN DE ROODVERKLEURING IN DE BODEM	132
7.2.2.4.6. HET MICROWARE-ONDERZOEK	132
7.2.2.5. CULTURELE ATTRIBUTIE	132
7.2.2.6. CONCLUSIE	134
7.2.3. DE OVERIGE STEENTIJDVONDSTEN	135
7.2.3.1. CONTEXTEN EN OPGRAVINGSMETHODOLOGIE	135
7.2.3.1.1. COLLUVIUM/ BG-HORIZONT	135
7.2.3.1.2. BOOMVALSTRUCTUREN	136
7.2.3.1.3. RECENTERE ANTROPOGENE SPOREN	139
7.2.3.2. ASSESSMENT VAN DE VONDSTEN	139
7.2.3.2.1. GRONDSTOFFEN	139
7.2.3.2.2. LITHISCHE TECHNOLOGIE	143
7.2.3.2.3. LITHISCHE TYPOLOGIE	144



7.2.3.2.4. TYPOCHRONOLOGISCHE INTERPRETATIE	145
7.2.4. SYNTHESE STEENTIJDEN	147
7.3. METAALTIJDEN	149
7.3.1. ZONE I	149
7.3.2. ZONE II	149
7.3.2.1. LATE BRONSTIJD – VROEGE IJZERTIJD	149
7.3.2.1.1. GEBOUW STRUCTUUR II-A-49	149
7.3.2.1.2. BIJGEBOUW STRUCTUUR II-A-112	153
7.3.2.1.3. GEBOUW OF ENCLOS (?) STRUCTUUR II-A-34	153
7.3.2.1.4. GEBOUW OF ENCLOS (?) CONTEXT II-A-224	156
7.3.2.1.5. (WATER)KUIL STRUCTUUR II-B-1 (1050 BC – 475 BC)	157
7.3.2.1.6. KUIL CONTEXT II-A-339	164
7.3.2.1.7. GREPPEL CONTEXT II-A-318	164
7.3.2.2. LATE IJZERTIJD	166
7.3.2.2.1. BEEKDAL CONTEXT II-A-300-KL-3	166
7.3.2.2.2. PORTIEKGEBOUWEN	167
7.3.2.2.2.1. ALGEMEEN	167
7.3.2.2.2.2. PORTIEKGEBOUW STRUCTUUR II-A-93	167
7.3.2.2.2.3. PORTIEKGEBOUW STRUCTUUR II-A-231	170
7.3.2.2.5. BIJGEBOUW STRUCTUUR II-A-330	172
7.3.2.2.6. GRACHT STRUCTUUR II-A-48	172
7.3.2.2.7. GREPPELSTRUCTUUR STRUCTUUR II-A-1	178
7.3.2.2.8. GREPPELS CONTEXT II-A-191, CONTEXT II-A-202, CONTEXT II-A-46, CONTEXT II-A-46-AB-1 EN CONTEXT II-A-70	181
7.3.2.2.9. EXTRACTIEKUILEN CONTEXT II-A-245 EN CONTEXT II-A-261	182
7.3.2.3. METAALTIJDEN ONBEPaald	184
7.3.2.3.1. BIJGEBOUW STRUCTUUR II-A-8	184
7.3.2.3.2. BIJGEBOUW STRUCTUUR II-A-7	185
7.3.2.3.3. BIJGEBOUW STRUCTUUR II-A-20	185
7.3.2.3.4. BIJGEBOUW STRUCTUUR II-A-40	186
7.3.2.3.5. BIJGEBOUW STRUCTUUR II-A-63	187
7.3.2.3.5. BIJGEBOUW STRUCTUUR II-A-157	187
7.3.2.3.6. BIJGEBOUW STRUCTUUR II-A-251	188

7.3.2.3.7. PALENCLUSTER STRUCTUUR II-A-250	188
7.3.2.3.8. PAALPOREN	188
7.3.2.3.9. KUILEN	188
7.3.2.3.9.1. KUIL CONTEXT II-A-125	188
7.3.2.3.9.2. KUILEN CONTEXT II-A-242 EN CONTEXT II-A-241	188
7.3.2.3.9.3. KUIL CONTEXT II-A-320	191
7.3.2.3.9.4. KUILEN CONTEXT II-C-12 EN CONTEXT II-C-13	191
7.3.2.3.9.5. CONTEXT KUIL II-A-97	191
7.3.3. ZONE III	191
7.3.3.1. GEBOUW STRUCTUUR III-A-1003 (760 – 400 BC)	191
7.3.3.3. KUIL CONTEXT III-A-1152 (GRAF?)	193
7.3.3.2. KUIL CONTEXT III-A-1151 (GRAF?)	196
7.3.4. SYNTHESE METAALTIJDEN	196
7.4. ROMEINSE PERIODE	199
7.4.1. ZONE II	199
7.4.1.1. WEG STRUCTUUR II-A-51	199
7.4.1.2. GRACHT CONTEXT II-A-27	199
7.4.1.3. GREPPEL CONTEXT II-A-221	202
7.4.1.4. GREPPEL CONTEXT II-A-95	203
7.4.2. ZONE III	203
7.4.2.1. FASE 1 (200 BC - 40 AD)	204
7.4.2.1.1. DE <i>ENCLOSURE</i> STRUCTUUR III-A-89 EN III-A-350	204
7.4.2.1.1.1. GRACHTEN STRUCTUUR III-A-89	207
7.4.2.1.1.2. GRACHTEN STRUCTUUR III-A-350	213
7.4.2.1.2. GRACHTEN IN RELATIE MET DE <i>ENCLOSURE</i>	213
7.4.2.1.2.1. GRACHT CONTEXT III-A-872	213
7.4.2.1.2.2. GREPPEL CONTEXT III-A-878	216
7.4.2.1.2.3. GREPPEL CONTEXT III-B-368	216
7.4.2.1.2.4. ENKELE GREPELS HAAKS OP STRUCTUUR III-A-89	216
7.4.2.1.2.5. INTERPRETATIE	219
7.4.2.1.3. ERF 1 (190 BC – 50 BC)	219
7.4.2.1.3.1. GRACHTEN	219
7.4.2.1.3.2. GEBOUW STRUCTUUR III-A-255	224

7.4.2.1.3.3. KUILEN	226
7.4.2.1.3.4. LEEMWINNINGSKUIL CONTEXT III-B-201	227
7.4.2.1.3.5. WEG CONTEXT III-B-337	230
7.4.2.1.4. ERF 2 (0 – 40 AD)	230
7.4.2.1.4.1. GRACHTEN	230
7.4.2.1.4.2. GEBOUW STRUCTUUR III-A-961	233
7.4.2.1.4.3. KUILEN	235
7.4.2.1.5. ERF 3 (DATERING ONBEKEND)	236
7.4.2.1.5.1. GRACHTEN	236
7.4.2.1.5.2. GREPPELS IN RELATIE MET HET ERF	241
7.4.2.1.6. CREMATIEGRAVEN CONTEXT III-A-361, CONTEXT III-A-362, CONTEXT III-A-875 EN CONTEXT III-A-876	241
7.4.2.1.7. SYNTHESE FASE 1 (200 BC – 40 AD)	244
7.4.2.2. FASE 2 : PRE-FLAVISCH FASE (CA. 40 AD - 70 AD)	245
7.4.2.2.1. WEGEN	245
7.4.2.2.1.1. WEG STRUCTUUR III-A-72	245
7.4.2.2.1.2. WEG STRUCTUUR III-A-48	254
7.4.2.2.1.3. BRUG CONTEXT III-C-117	256
7.4.2.2.1.4. WEG STRUCTUUR III-A-644	260
7.4.2.2.1.5. WEG CONTEXT III-A—AB-6	262
7.4.2.2.1.7. SYNTHESE WEGEN	263
7.4.2.2.2. BEWONING	263
7.4.2.2.2.1. PERCEEL 1 : ALGEMEEN	263
7.4.2.2.2.2. PERCEEL 1 : BEWONING	265
7.4.2.2.2.2.1. GEBOUW STRUCTUUR III-A-15 (ALPHEN-EKEREN 1)	265
7.4.2.2.2.2.2. GEBOUW STRUCTUUR III-A-70 (ALPHEN-EKEREN 2)	269
7.4.2.2.2.2.3. GEBOUW STRUCTUUR III-A-22 (ALPHEN-EKEREN 5)	270
7.4.2.2.2.2.4. GEBOUW STRUCTUUR III-A-397 (ALPHEN-EKEREN 3)	272
7.4.2.2.2.2.5. GEBOUW STRUCTUUR III-A-611 (ALPHEN-EKEREN 4)	274
7.4.2.2.2.2.6. BIJGEBOUW STRUCTUUR III-A-512 (BIJGEBOUW 1)	276
7.4.2.2.2.2.7. BIJGEBOUW STRUCTUUR III-A-630 (BIJGEBOUW 3)	276
7.4.2.2.2.2.8. BIJGEBOUW STRUCTUUR III-A-1 (BIJGEBOUW 2)	277
7.4.2.2.2.2.9. SYNTHESE BEWONING	277

7.4.2.2.2.3. PERCEEL 2 : ALGEMEEN	279
7.4.2.2.2.4. PERCEEL 2 : LEEMWINNINGSKUILEN	279
7.4.2.2.2.4.1. LEEMWINNINGSKUIL CONTEXT III-B-90	279
7.4.2.2.2.4.2. LEEMWINNINGSKUIL CONTEXT III-B-102	285
7.4.2.2.2.4.3. LEEMWINNINGSKUIL CONTEXT III-B-110	287
7.4.2.2.3. GRACHTEN	288
7.4.2.2.3.1. GRACHT STRUCTUUR III-A-110-IJ-2	288
7.4.2.2.3.1. GREPPEL CONTEXT III-A-692	288
7.4.2.2.4. (POGING TOT EEN) WATERPUT STRUCTUUR III-B-311	289
7.4.2.2.5. WATERKUILEN	296
7.4.2.2.5.1. KUIL STRUCTUUR III-C-100-FG-1	296
7.4.2.2.5.2. KUIL STRUCTUUR III-C-106	296
7.4.2.2.5.3. KUIL STRUCTUUR III-A-225	296
7.4.2.2.7. SYNTHESE FASE 2 (40-70 AD)	298
7.4.2.3. FASE 3 : FLAVISCH FASE TOT HET BEGIN VAN 2DE EEUW (70 – 135 AD)	299
7.4.2.3.1. WEGEN	299
7.4.2.3.1.1. WEG STRUCTUUR III-A-72	299
7.4.2.3.1.2. WEG STRUCTUUR III-A-48	303
7.4.2.3.1.3. WEG CONTEXT III-A-851	304
7.4.2.3.1.4. WEG CONTEXT III-A-213	306
7.4.2.3.2. BEWONING	306
7.4.2.3.2.1. NOORDELIJKE SECTOR	306
7.4.2.3.2.1.1. GEBOUW STRUCTUUR III-B-7	306
7.4.2.3.2.2. ZUIDELIJKE SECTOR	308
7.4.2.3.2.2.1. GEBOUW STRUCTUUR III-A-34 (KRUISPLATTEGROND 1)	308
7.4.2.3.2.2.2. GEBOUW STRUCTUUR III-A-474 (KRUISPLATTEGROND 2)	312
7.4.2.3.2.2.3. GEBOUW STRUCTUUR III-A-24 (KRUISPLATTEGROND 3)	314
7.4.2.3.2.2.4. GEBOUW STRUCTUUR III-A-919	315
7.4.2.3.2.2.5. KUILENZONE	319
7.4.2.3.4. BEGRAVING	321
7.4.2.3.4.1. GRAF CONTEXT III-A-118	321
7.4.2.3.4.2. GRAF CONTEXT III-A-995	321
7.4.2.3.5. SYNTHESE FASE 3 (70 – 135 AD)	323

7.4.2.4. FASE 4 (170 – 250 AD)	325
7.4.2.4.1. GRACHT CONTEXT III-A-722	325
7.4.2.4.2. PAALSPoor CONTEXT III-A-687	333
7.4.2.4.3. GRACHT CONTEXT III-A-1052	333
7.4.2.4.4. GRACHTEN CONTEXT III-A-565 EN III-A-776	333
7.4.2.4.5. GREPPEL III-A-360	333
7.4.2.4.6. SPIEKER STRUCTUUR III-A-467	335
7.4.2.4.7. POEL III-B-90	335
7.4.2.4.8. SYNTHESE FASE 4 (170 – 250 AD)	335
7.4.3. SYNTHESE ROMEINSE PERIODE	336
7.5. MIDDELEEUWEN	341
7.5.1. ZONE I	341
7.5.1.1. WEG STRUCTUUR I-A-58	341
7.5.1.2. GEBOUWEN	345
7.5.1.2.1. GEBOUW STRUCTUUR I-A-116	345
7.5.1.2.2. GEBOUW STRUCTUUR I-A-62	350
7.5.1.2.3. SPIEKER STRUCTUUR I-A-36	351
7.5.1.2.4. PALENCLUSTER STRUCTUUR I-A-83	352
7.5.1.2.5. PALENCLUSTER STRUCTUUR I-A-147	353
7.5.1.2.6. PALENCLUSTER STRUCTUUR I-A-153	353
7.5.1.3. KUIL CONTEXT I-A-106	354
7.5.1.4. GREPPELS	354
7.5.2. ZONE III	354
7.5.2.1. GRACHT CONTEXT III-A-226	354
7.5.2.2. GRACHT CONTEXT III-A-190	356
7.5.2.3. GRACHT CONTEXT III-A-233	356
7.5.2.4. GRACHT CONTEXT III-A-215	356
7.5.2.5. GRACHT CONTEXT III-A-719	356
7.5.3. SYNTHESE MIDDELEEUWEN	356
7.6. POSTMIDDELEEUWSE PERIODE	359
7.6.1. WEGTRACÉS STRUCTUUR III-A—AB-3	359
7.6.1.1. SENTIER NR. 54	359
7.6.1.2. SENTIER NR. 53	359

7.6.1.3. SENTIER NR. 27	364
7.6.1.4. SENTIER NR. 55	364
7.6.1.5. VONDSTEN	364
7.6.1.6. INTERPRETATIE	364
7.6.2. KUILEN	365
7.6.2.1. KUIL CONTEXT III-A-1072	365
7.6.3. SYNTHESE POSTMIDDELEEUWEN	365
7.7. WERELDOORLOG I-ERFGOED	367
<b>08   BASISANALYSE VAN DE VONDSTEN EN STALEN</b>	<b>369</b>
8.1. BOUWMATERIAAL	371
8.2. NATUURSTENEN	377
<b>09   SYNTHESE</b>	<b>381</b>
9.1. SYNTHESE	383
9.2. ANTWOORD OP DE VOOROPGESTELDE ONDERZOEKSVRAGEN	389
<b>10   BIBLIOGRAFIE</b>	<b>403</b>
<b>11   BIJLAGEN</b>	<b>417</b>
11.1. HANDLEIDING BIJ HET RAADPLEGEN VAN DE BIJLAGEN	419
11.2. LIJSTEN (ZIE BIJLAGE 21)	421
11.3. GRONDPLANNEN	421
11.4. LIJST VAN DE BIJLAGEN	421

# LIJST VAN FIGUREN

Fig. 1. Situering van het onderzoeksgebied (binnen Zuid-Oost-Vlaanderen).	36
Fig. 2. Onderzoeksgebied op het Digitaal Hoogtemodel.	36
Fig. 3. Situering van de opgravingszones op de topografische kaart.	38
Fig. 4. Ferrariskaart met de opgravingszones.	41
Fig. 5. Atlas der Buurtwegen met de opgravingszones.	41
Fig. 6. Digitaal hoogtemodel met aanduiding van de voornaamste sites in de onmiddellijke omgeving (www.agiv.be).	42
Fig. 7. Resultaat van het proefsleuvenonderzoek op het terrein.	44
Fig. 8. Detail van het proefsleuvenonderzoek (ter hoogte van zone III van de opgraving).	45
Fig. 9. Detail van het proefsleuvenonderzoek (ter hoogte van zones I en II van de opgraving).	46
Fig. 10. De geselecteerde opgravingszones na het proefsleuvenonderzoek.	47
Fig. 11. Situering van de onderzochte zones I, II en III (blauw) op het huidige kadastersysteem (schaal 1:2500).	56
Fig. 12. Schematische weergave van de fasering van afgraven in zone II.	57
Fig. 13. Het Scheldebekken in Laag- en Midden-België, met de grote lijnen van de evolutie van het rivierennet en de afwateringsrichtingen sinds het laat-Tertiair.	63
Fig. 14. Schematische voorstelling van een vlechtend riviersysteem (Van Strydonck & De Mulder 2000).	65
Fig. 15. Schematische voorstelling van een meanderende rivier (Van Strydonck & De Mulder 2000).	65
Fig. 16. Profiel K'L' (Rood = colluvium) toont de hellingsgraad van het terrein in zone III over een oppervlakte van ca. 100 m.	66
Fig. 17. De quartair-geologische kaart ter hoogte van het studiegebied.	69
Fig. 18. Zicht op de aangetroffen bodemtypes in de onderzochte zones.	70
Fig. 19. Digitaal Hoogte Model met centraal de huidige Scheldevallei nabij het studiegebied.	71
Fig. 20. Geomorfologische schets van het gebied nabij de Kluisberg (naar Heyse 1993 uit Crombé & Van Der Haegen 1994, 44).	72
Fig. 21. Hoogtekaart van het onderzoeksgebied (naar terreinmetingen van SOLVA).	73
Fig. 22. Grondboringen opgenomen in Databank Ondergrond Vlaanderen (www.dov.vlaanderen.be) in de nabijheid van de site.	74
Fig. 23. De bodemkaart van België ter hoogte van de site en de directe nabijheid ervan (www.dov.vlaanderen.be). De blauwe lijnen tonen aan hoe het landschap draineert.	75
Fig. 24. Locatie van de twee voor het projectgebied (rode lijn) relevante bodemprofielen (gele cirkel).	77
Fig. 25. Profiel P7 met aanduiding van de horizonten en de dieptes van de staalnames.	79
Fig. 26. De textuurbepaling (laser diffractie methode) van de systematisch genomen stalen (per 10 cm vanaf de onderkant van de Ap-horizont) ter hoogte van P7.	80
Fig. 27. De textuur gemeten op bulkstalen genomen per bodemgenetisch horizont van P7 (laser diffractie methode).	81
Fig. 28. Grondplan met de zones colluvium (schaal 1:2500).	98
Fig. 29. Grondplan van het aangetroffen beekdal in zone II (schaal 1:750).	102
Fig. 30. Noordelijke sleufwand van zone II. Kuil II-B-1 is op het profiel geprojecteerd, maar bevindt zich in werkelijkheid niet in het profiel, maar 8 m zuidelijker.	105
Fig. 31. Detail van de noordelijke putwand van zone II met de profielen KL en OP.	106
Fig. 32. Situering en grondplan van de steentijdsite (schaal 1:500).	114
Fig. 33. Grondplan van de steentijdsite met de onderzochte vakken (grijs) (schaal 1:150).	115
Fig. 34. Dichtheid van de steentijdartefacten.	115
Fig. 35. Situering van de boomval II-A-6 ten opzichte van de concentratie 1 (oranje) (schaal 1:20).	116
Fig. 36. Detail van grondplan A-B-C. II-B-66 : paleolithische haard (zwart = aslaag ; bruin = stenen) ; II-C-34: roodverkleurde grond ; II-C-35 : restant aslaag (schaal 1:25).	121
Fig. 37. Profiel AB ter hoogte van de finaal-paleolithische haard.	122
Fig. 38. Artefacten uit de finaal-paleolithische vindplaats van Ruien.	129
Fig. 40. Verspreiding van gemeentes in Vlaanderen waarin volgens de Centrale Archeologische Inventaris finaal-paleolithicum gekend is (toestand begin 2008).	133
Fig. 39. Verspreiding van de vindplaatsen van de Ahrensburgcultuur in Nederland en het aangrenzende Duitsland (uit: van Noort, Wiltenburg & Geertsma 2003, 61).	133
Fig. 41. Gekalibreerde dateringen van sites die behoren tot de verschillende techno-complexen aan het begin van de Allerød en Jonge Dryas. (Crombé et al. 2014, 437).	134
Fig. 42a. Detail van grondplan B met de boomvalstructuren (groen), de ingemeten silexvondsten (nummers), profiel G'H' (zwarte lijn) (schaal 1:150; schaal inzet : 1:5000).	137
Fig. 42b. Profiel G'H' met situering van silex-artefacten (sterren) schaal 1:20.	138
Fig. 43. Situering van context I-A-90 (schaal 1:200, schaal inzet 1:1250).	150
Fig. 44. Situering van structuur II-A-49 (schaal 1:100, schaal inzet 1:2000).	151
Fig. 45. Grondplan en coupes van structuur II-A-49 (schaal 1:100).	152
Fig. 46. Aardewerk uit zone I en II (schaal 1:3).	152
Fig. 47. Grondplan van structuur II-A-112 (schaal 1:100).	153
Fig. 48. Situering van structuur II-A-34 (schaal 1:150, inzet onder schaal 1:2000).	154
Fig. 49. Grondplan en coupes van structuur II-A-34 (schaal 1:100).	155
Fig. 50. Situering van structuur II-A-224 (schaal 1:150, schaal inzet 1:2000).	157
Fig. 51. Situering van structuur II-B-1 op interpretatief plan (schaal 1:150 en inzet schaal 1:2000).	158
Fig. 52. Coupe op structuur II-B-1.	158
Fig. 53. Aardewerk uit structuur II-B-1.	161
Fig. 54. Situering van structuur II-B-1 op GPL C (schaal 1:75 en inzet schaal 1:2000).	162
Fig. 55. Overzicht van de sporen uit de vroege ijzertijd op zone II (schaal 1:200, schaal insteek 1:2000).	165
Fig. 56. Overzicht van de sporen uit de late ijzertijd op zone II (schaal 1:500, schaal inzet 1:2000).	168
Fig. 57. Grondplan en coupe van structuur II-A-93 (schaal 1:100).	169
Fig. 58. Grondplan en coupe van structuur II-A-231 (lichtgrijs : boomval) (schaal 1:100).	171
Fig. 60. Coupes op II-A-48 (situering van de coupes is te vinden op fig. 56).	172
Fig. 59. Grondplan en coupe van structuur II-A-330 (schaal 1:100).	172
Fig. 61. Aardewerk uit structuur III-A-48 (schaal 1:3).	176
Fig. 62. Aardewerk uit structuur III-A-48 (schaal 1:3).	177
Fig. 63. Coupes op metaaltijdgreppels op zone II (zie fig. 64 voor de locatie van deze coupes).	179
Fig. 64. Situering van metaaltijdgreppels op zone II (schaal 1:500, inzet schaal 1:2000). Geel : late ijzertijd ; rood : overgangperiode late ijzertijd – vroeg-Romeinse periode.	180
Fig. 65. Detail van het grondplan met sporen II-A-245 en II-A-261 (schaal 1:50, schaal inzet 1:2000).	182
Fig. 66. Overzicht van de sporen uit de metaaltijden (onbepaald) Schaal: 1:500, schaal inzet 1:2000.	183

Fig. 67. Grondplan en coupes op structuur II-A-8 (schaal 1:100).	184
Fig. 69. Grondplan en coupes op structuur II-A-20 (schaal 1:100).	185
Fig. 68. Grondplan en coupes op structuur II-A-7 (schaal 1:100).	185
Fig. 70. Grondplan en coupes op structuur II-A-40 (schaal 1:100).	186
Fig. 72. Grondplan en coupes op structuur II-A-157 (schaal 1:100). Gearceerd spoor = Romeins.	187
Fig. 71. Grondplan en coupes op structuur II-A-63 (schaal 1:100).	187
Fig. 73. Grondplan en coupes op structuur II-A-251 (schaal 1:100).	188
Fig. 74. Grondplan en coupes op structuur II-A-250 (schaal 1:100).	189
Fig. 75. Overzicht van de sporen uit de metaaltijden op zone II (schaal 1:500).	190
Fig. 76. Situering van gebouw structuur III-A-1003 (schaal 1:100, schaal inzet 1:5000).	191
Fig. 77. Grondplan en coupes op structuur III-A-1003 (schaal 1:100).	192
Fig. 78. Coupe op kuil context III-A-1002.	193
Fig. 79. Situering van context III-A-1151 en 1152 (schaal 1:100, insteek schaal 1:5000).	194
Fig. 81. Aardewerk uit context III-A-1153 (schaal 1:3).	194
Fig. 80. Coupe op context III-A-1152.	194
Fig. 82. Situering van de Romeinse sporen op zone II (schaal 1:500, schaal inzet 1:2000).	200
Fig. 83. Coupe op II-A-48, II-A-28 en II-A-51 (oostprofiel zone II).	202
Fig. 84. Coupe op context II-A-221 (II-A-310 = c. II-A-221).	202
Fig. 85. Vereenvoudigd plan met het grachtensysteem en erven van fase 1 (200 BC – 40 AD) op zone III (schaal 1:1250, schaal inzet 1:5000).	205
Fig. 86. Situering van de coupes op structuur III-A-89 en structuur III-A-350 (schaal 1:750, schaal inzet 1:5000).	206
Fig. 87. Coupes op structuur III-A-89 en structuur III-A-350.	208
Fig. 88. Aardewerk uit structuren III-A-89 en III-A-350 (schaal 1:3).	210
Fig. 89. Situering van context III-A-82 (schaal 1:100, schaal inzet 1:5000).	211
Fig. 90. Coupes op context III-A-82.	212
Fig. 91. Situering van gracht context III-A-872 (schaal 1:500, insteek 1:5000).	214
Fig. 92. Coupes op gracht context III-A-872.	215
Fig. 93. Aardewerk uit context III-A-872 (schaal 1:3).	216
Fig. 94. Situering van de greppels noordelijk van structuur III-A-89. Schaal 1:750, schaal inzet 5000.	217
Fig. 96. Coupes op de greppels.	218
Fig. 95. Spinschijf uit context III-A-181 (schaal 1:3).	218
Fig. 97. Zicht op ERF 1 (schaal 1:500, schaal inzet 1:5000).	219
Fig. 98. Coupes op de grachten van ERF 1.	220
Fig. 99. Aardewerk uit het ERF 1 (schaal 1:3).	222
Fig. 100. Grondplan en coupes van structuur III-A-255 (schaal 1:100).	225
Fig. 101. Coupes op de kuilen binnen ERF 1.	226
Fig. 102. Coupe (AB) op context III-B-201.	227
Fig. 103. Aardewerk uit context III-B-201 (schaal 1:3).	227
Fig. 104. Interpretatief grondplan van ERF 2. Rood : Romeins fase 1 (200 BC – 40 AD). Blauw : Romeins fase 3 (70 – 135 AD) (schaal 1:200).	231
Fig. 105. Aardewerk uit structuur III-A-759 en III-A-961 (schaal 1:3).	233
Fig. 106. Grondplan en coupes van structuur III-A-961 (schaal 1:100).	234
Fig. 107. Situering van ERF 3 en situering van de coupes op de grachten. Rood : Romeins fase 1 (200 BC – 40 AD). Blauw : Romeins fase 3 (70 – 135 AD).	236
Fig. 108. Grondplan en coupes van structuur III-A-961 (schaal 1:100).	237
Fig. 109. Aardewerk uit context III-A-1157.	238
Fig. 110. Coupe CD op context III-A-1159. Links is gracht context III-A-1157 te zien, rechts context III-A—AB-5.	239
Fig. 111. Aardewerk uit de depositie in context III-A-1159 (schaal 1:3).	239
Fig. 112. Situering van de graven (contexten III-A-361 en 362 (schaal 1:250).	241
Fig. 113. Coupes op contexten III-A-361 en III-A-362.	242
Fig. 114. Coupes op graven III-A-875 en III-A-876.	243
Fig. 115. Aardewerk uit graf context III-A-876 (schaal 1:3).	243
Fig. 116. Situering van de weg structuur III-A-72. Rood : Romeins fase 1 (200 BC – 40 AD).	246
Fig. 117. Coupe OP op weg structuur III-A-72.	248
Fig. 118. Profielen op de weg III-A-72 en III-A-48.	250
Fig. 119. Aardewerk uit structuur III-A-72 (fase 2) (40-70 AD) (schaal 1:3).	252
Fig. 120. Aardewerk uit structuur III-A-48 (fase 2) (40-70 AD) (schaal 1:3).	256
Fig. 121. Situering en grondplan van context III-C-117 (schaal 1:75, schaal insteek 1:5000).	257
Fig. 122. Aardewerk uit context III-C-117 (schaal 1:3).	257
Fig. 123. Situering van structuur III-A-644 (schaal 1:500, schaal insteek 1:5000).	260
Fig. 124. Coupes op greppels en grachten uit zone III (schaal 1:40).	261
Fig. 125. Aardewerk uit structuur III-A-644 (schaal 1:3).	262
Fig. 126. Coupe op context III-A—AB-6. (1. Ploeglaag; 2. Verbruiningshorizon; 6-7. context III-A—AB-6; 13-15. colluvium; 18 : zandleem).	262
Fig. 127. Situering van PERCEEL 1 uit fase 2 (40-70 AD) (lichtpaars). Lichtblauw : Romeins fase 2 (40-70 AD). Donkerblauw : Romeins fase 3 (70 – 135 AD) (schaal 1:500).	264
Fig. 128. Situering van de gebouwen binnen PERCEEL 1 (schaal 1:200).	266
Fig. 129. Grondplan en coupes van de structuren III-A-15 en III-A-70 (Alphen-Ekeren 1 en 2) (schaal 1:100).	267
Fig. 130. Spreiding van dolia met een typische chamotteverschraling (schaal 1:200).	268
Fig. 131. Grondplan en coupe van structuur III-A-22 (Alphen-Ekeren 5) (schaal 1:100).	271
Fig. 132. Grondplan en coupe van structuur III-A-397 (Alphen-Ekeren 3) (schaal 1:100).	273
Fig. 133. Grondplan en coupe van structuur III-A-611 (Alphen-Ekeren 4) (schaal 1:100).	274
Fig. 134. Grondplan en coupe van structuur III-A-512 en III-A-1 (bijgebouwen 1 en 2) (schaal 1:100).	275
Fig. 136. Grondplan en coupe van structuur III-A-630.	276
Fig. 135. Aardewerk uit structuur III-A-512 (1) en uit structuur III-A-630 (2).	276
Fig. 137. Situering van PERCEEL 2 uit fase 2 (40-70 AD) (lichtpaars). Lichtblauw : Romeins fase 2 (40-70 AD). Donkerblauw : Romeins fase 3 (70 – 135 AD) (schaal 1:500).	278
Fig. 138. Profielen op kuil context III-B-90.	280
Fig. 139. Aardewerk uit context III-B-90. Gedraaid reducerend gebakken aardewerk (1-4); kruikwaar (5); handgevoerd/nagedraaid aardewerk (6-7).	282



Fig. 140. Coupes op context III-B-102.	286
Fig. 141. Coupe op structuur III-A-110-IJ-2.	288
Fig. 142. Coupe op structuur III-B-311.	290
Fig. 143. Aardewerk uit structuur III-B-311.	293
Fig. 144. Situering van de waterkuilen.	297
Fig. 145. Coupe op structuur III-C-100-FG-1.	298
Fig. 146. Aardewerk uit fase 3 van weg structuur III-A-72 (70 – 135 AD).	300
Fig. 147. Aardewerk uit fase 3 van weg structuur III-A-72 (70 – 135 AD).	301
Fig. 148. Aardewerk uit fase 3 van weg structuur III-A-48 (70 – 135 AD).	304
Fig. 149. Noordelijke sector van zone III met aanduiding van de sporen uit fase 3 (70 – 135 AD).	305
Fig. 150. Grondplan en coupe van structuur III-B-7 (schaal 1:100).	307
Fig. 151. Grondplan en coupe van structuur III-A-34 (schaal 1:100).	309
Fig. 152. Vondsten uit structuur III-A-34.	310
Fig. 153. Grondplan en coupes van structuur III-A-474 (schaal 1:100).	313
Fig. 154. Grondplan en coupe van structuur III-A-34 (schaal 1:100).	314
Fig. 155. Zuidelijk deel van zone III, met aanduiding van de sporen uit fase 3 (70 – 135 AD).	315
Fig. 156. Grondplan en coupe van structuur III-A-919 (schaal 1:200).	316
Fig. 157. Vondsten uit structuur III-A-919.	317
Fig. 158. Aardewerk uit graf III-A-995.	322
Fig. 159. Overzicht van de Romeinse gebouwplattegronden in zone III (schaal 1:400).	324
Fig. 160. Zicht op de Romeinse sporen uit fase 4 in zone III (170 – 250 AD).	326
Fig. 161. Aardewerk uit gracht III-A-722.	327
Fig. 162. Aardewerk uit gracht III-A-722.	328
Fig. 163. Aardewerk uit gracht III-A-722.	329
Fig. 164. Grondplan en coupes op structuur III-A-467 (schaal 1:100).	334
Fig. 165. Middeleeuwse sporen in zone I (schaal 1:500).	342
Fig. 166. Coupe op middeleeuwse weg (structuur I-A-58).	343
Fig. 167. Karolingisch aardewerk uit structuur I-A-58.	343
Fig. 168. Projectie van de Karolingische weg (structuur I-A-58) in zone I en de postmiddeleeuwse wegtracés in zone III op het huidige kadastersysteem (schaal 1:2500).	345
Fig. 169. Grondplan en coupes van structuur I-A-116 (schaal 1:100).	346
Fig. 170. Huisplattegronden uit de Karolingische periode op de site Wortegem-Diepestraat (De Maeyer, Taelman & Cherretté 2018, 140-141) (schaal 1:250).	348
Fig. 171. Huisplattegronden uit de Karolingische periode: 1: Wortegem-Diepestraat; 2: Ruien-Rosalinde; 3:Erembodegem-Zuid IV.	349
Fig. 172. Huisplattegrond uit Harelbeke-Steenbrugstraat (Teetaert et al. 2013).	350
Fig. 173. Grondplan en coupes van structuur I-A-62 (schaal 1:100).	351
Fig. 174. Grondplan en coupes van structuur I-A-36 (schaal 1:100).	351
Fig. 175. Grondplan en coupes van structuur I-A-83 (schaal 1:100).	353
Fig. 176. Middeleeuwse sporen in zone III.	355
Fig. 177. Postmiddeleeuwse wegen in zone III, geprojecteerd op de Atlas der Buurtwegen (1843-1845) (geo.onroerendergoed.be, geraadpleegd op 27/10/2020).	360
Fig. 178. Postmiddeleeuwse wegen in zone III.	361
Fig. 179. Coupe op <i>Sentier</i> nr. 54 (naar Atlas der Buurtwegen).	362
Fig. 180. Coupe op <i>Sentier</i> nr. 53 (naar Atlas der Buurtwegen).	362
Fig. 181. Romeins <i>mortarium</i> uit context III-A-350-CD-4 ( <i>sentier</i> nr. 54 / structuur III-A—AB-3).	364

# LIJST VAN AFBEELDINGEN

Afb. 1. Zicht van de terreinen (tijdens onderzoek op zone I) met de Kluisberg op de achtergrond (foto: B. Stichelbaut, Universiteit Gent).	37
Afb. 2. Zicht van de terreinen (tijdens onderzoek op zone I) met de Schelde op de achtergrond (foto: B. Stichelbaut, Universiteit Gent).	37
Afb. 3. Polygonen ter hoogte van de Kapellestraat (zone II).	68
Afb. 4. P7 - Het referentieprofiel voor het bodemlandschap van de zuidwestelijke uithoek van de site.	78
Afb. 5. De locatie van P1 ten opzichte van de paleolithische haard.	82
Afb. 6. Profiel 1 met aanduiding van de horizonten. Bio-galerijen zijn aangeduid met olijfbroene kleur.	82
Afb. 7. Zijkant van profiel 1, met links de paleolithische haard.	83
Afb. 8. Horizontale secties.	84
Afb. 10. P2, de zone met artefacten, met op de achtergrond P1 waar de haard werd opgegraven.	85
Afb. 9. Boring 1. De bovenkant van de boring komt overeen met de grens tussen H3 en H4 ter hoogte van P1.	85
Afb. 11. P2 met aanduiding van de horizonten. De gestippelde zone aan de rechterkant van de foto is een drainagebuis.	86
Afb. 12. Voorbeeld van een leembodem met een goed ontwikkeld en zichtbare fragipanstructuur zijnde de witte verticale strepen aanwezig vanaf ongeveer 50 cm diepte.	86
Afb. 13. Bodemprofiel P4 met de horizonten aangeduid.	87
Afb. 14. Zicht op profiel 5, een bedolven gracht (II-A-27).	88
Afb. 15. Zicht op bodemprofiel 6.	88
Afb. 16. Zone III van het onderzoeksgebied (gele gestippelde lijn toont de grens).	89
Afb. 17. Zicht op bodemprofiel P8.	90
Afb. 18. Zicht op bodemprofiel P8b.	91
Afb. 19. Foto van bodemprofiel P9.	91
Afb. 20. Foto van bodemprofiel P10.	92
Afb. 21. Foto van bodemprofiel P11.	93
Afb. 22. Foto van bodemprofiel P12.	94
Afb. 23. Foto van bodemprofiel P13.	94
Afb. 24. Foto van bodemprofiel P14.	95
Afb. 25. Detailfoto van bodemprofiel P14.	96
Afb. 26. Foto van het opgravingsvlak ter hoogte van P14 (rode trui). Aan de voorkant is de bodem bruiner dan erachter.	97
Afb. 27. Foto van het opgravingsvlak met de overgang tussen de bruine B-horizont en een grijzere variatie.	97
Afb. 28. Foto van profiel KL. Links: het volledige profiel; boven rechts: detail van de diepere horizonten; onderaan rechts: detail van wortelfragmenten gevonden in H7.	108
Afb. 29. Slak afkomstig uit het beekdal.	108
Afb. 30. Botmateriaal uit het beekdal.	109
Afb. 31. Foto van profiel OP.	109
Afb. 32. Foto van profiel QR.	110
Afb. 33. Bronzone op de bodem de coupe op spoor III-C-100-FG-1.	111
Afb. 34. Zicht van het onderzoek op de concentratie 1 tijdens de opgraving.	117
Afb. 35. Coupe AB op II-A-6 met de concentratie 1.	118
Afb. 36. Opname tijdens het zeven van de concentratie 1.	118
Afb. 37. De paleolithische haard in het vlak, tegen profiel AB.	119
Afb. 38. De paleolithische haard in het vlak (detail).	119
Afb. 39. De paleolithische haard in het vlak met aanduiding van de positie van steentijdartefacten (nr. 1 en 2), tegen profiel AB.	120
Afb. 40. De paleolithische haard in coupe (op AB-profiel).	120
Afb. 41. Detail van de aslaag onder de haardstenen (op AB-profiel).	120
Afb. 43. De roodverkleurde grond in vlak.	123
Afb. 42. De roodverkleurde grond in het profiel AB.	123
Afb. 44. Zicht op de haard tijdens het vrijleggen van verschillende steentijd-artefacten.	124
Afb. 45. Zicht op de haard tijdens het vrijleggen van verschillende steentijd-artefacten.	124
Afb. 46. Aan de onderkant van verschillende haardstenen werden concentraties chips aangetroffen.	125
Afb. 47. Context II-C-35 in grondvlak (rechtsboven).	126
Afb. 48. Een kern wordt zichtbaar in de putwand van vak 296. Dit illustreert mooi de positie van de vondsten binnen de bruingele zandleem.	127
Afb. 49. Positie van de stalen in het profiel (Van Nieuland 2013, 2).	128
Afb. 50. Chalcedoonachtige vuursteen uit het Duitse Rijnland.	131
Afb. 51. Bodemprofiel G'H' in zone III.	136
Afb. 52. Zicht op de zone met de boomvalstructuren tijdens het onderzoek. Zicht naar het westen.	138
Afb. 53. Meest voorkomende soort vuursteen op de site.	140
Afb. 54. 10-RUI-RL-4134 en 10-RUI-RL-3394 (Foto: Dirk Wollaert).	141
Afb. 55. 10-RUI-RL-3437, 10-RUI-RL-3065 en 10-RUI-RL-3048 (Foto: Dirk Wollaert).	141
Afb. 56. 10-RUI-RL-3275 (Foto: Dirk Wollaert).	141
Afb. 57. 10-RUI-RL-3112 en 10-RUI-RL-3981 (Foto: Dirk Wollaert).	142
Afb. 58. 10-RUI-RL-4214 (Foto: Dirk Wollaert).	142
Afb. 59. 10-RUI-RL-4163 (Foto: Dirk Wollaert).	142
Afb. 60. 10-RUI-RL-3140 (Foto: Dirk Wollaert).	142
Afb. 61. 10-RUI-RL-3981 (Foto: Dirk Wollaert).	142
Afb. 64. Midden- en finaal-neolithische vondsten (10-RUI-RL-3733, 3126 en 646) (Foto: Dirk Wollaert).	146
Afb. 65. Finaal-neolithische vondsten (10-RUI-RL-3791 en 4213) (Foto: Dirk Wollaert).	146
Afb. 62. Levalloisspits (midden-paleolithicum) (10-RUI-RL-3048) (Foto: Dirk Wollaert).	146
Afb. 63. Mesolithische vondsten (10-RUI-RL-3853 en 59) (Foto: Dirk Wollaert).	146
Afb. 66. Zicht op structuur II-A-34 en crematiegraf (II-A-31) op de voorgrond.	155
Afb. 67. Structuur II-B-1 op grondplan B.	159

Afb. 68. Structuur II-B-1 op grondplan C, coupe AB.	159
Afb. 69. Bewerkte stenen en glazen kraal uit zone II (Foto: Dirk Wollaert).	163
Afb. 70. Evocatie van het portiekgebouw II-A-231 ter hoogte van de paalkuilen.	170
Afb. 71. Enkele fragmenten aardewerk uit str. II-A-48 (Foto: Dirk Wollaert).	173
Afb. 72. Fragmenten van maalstenen uit str. II-A-48 (Foto: Dirk Wollaert).	174
Afb. 73. Kom uit structuur II-A-1 (Foto: Dirk Wollaert).	181
Afb. 74. Zicht op het gecoupeerde gebouw structuur II-A-40.	186
Afb. 75. Zicht op context III-A-1151 en 1152.	195
Afb. 76. Coupe context III-A-1152.	195
Afb. 77. Coupe op context III-A-1151.	196
Afb. 78. Coupe op II-A-48, II-A-28 en II-A-51 (oostprofiel zone II).	199
Afb. 79. Links : paalspoor van portiekgebouw (structuur II-A-93) en rechts coupe op de gracht II-A-27.	201
Afb. 80. Handgevormd bekertje uit context II-A-221 (foto : Dirk Wollaert).	202
Afb. 81. Coupe op context III-A-82 (coupe III-A-1122-AB).	211
Afb. 82. Aardewerk uit context III-A-82 (Foto: Dirk Wollaert).	212
Afb. 83. Coupe op context III-A-872 (coupe L).	215
Afb. 84. Foto van coupe op gracht context III-A-815.	221
Afb. 86. Spinschijfjes uit de opgraving. 1. 10-RUI-RL-3419 (III-A-644) ; 2. 10-RUI-RL-3046 (III-A-181) ; 3. 10-RUI-RL-572 (II-A-282-AB-1).	223
Afb. 85. Depositie uit context III-A-815 (Foto: Dirk Wollaert).	223
Afb. 89. Coupe (AB) op context III-B-201.	228
Afb. 87. Zicht op context III-B-201.	228
Afb. 88. Kuil context III-B-201 tijdens het verdiepen. Op diepere niveaus is te zien dat de kuil zich uitsplitst tot aparte kuilen.	228
Afb. 90. Tand van een hond afkomstig uit c. III-B-201 (10-RUI-RL-3785) (Foto: Dirk Wollaert).	229
Afb. 91. Enkele vondsten uit een mogelijke depositie in de zuidoostelijke hoek van ERF 2 (Foto: Dirk Wollaert).	232
Afb. 92. Foto van de coupe op c. III-A-1159.	240
Afb. 93. De depositie in context III-A-1159 <i>in situ</i> .	240
Afb. 94. Aardewerk uit de depositie in context III-A-1159 (Foto: Dirk Wollaert).	240
Afb. 95. Zicht op graven III-A-875 en III-A-876.	242
Afb. 96. Terreinfoto van structuur III-A-72 tijdens het leeghalen van de grachten met zicht op de kerk van Ruien.	245
Afb. 97. Structuur III-A-72 op het noordelijk deel van zone III, met contexten III-A-72 en 74 als afwateringsgreppels.	247
Afb. 98. Structuur III-A-72 op het centrale deel van zone III. Hier is de weg over de volledige breedte bewaard.	247
Afb. 99. Rand van een <i>dolium</i> met stempel uit structuur III-A-72 (Foto: Dirk Wollaert).	249
Afb. 100. (Vee)bel uit structuur III-A-72 (Foto: Dirk Wollaert).	252
Afb. 101. Fragmenten van Romeinse maal- en slijpstenen uit de opgraving (Foto: Dirk Wollaert).	253
Afb. 102. Zicht naar het oosten, op structuur III-A-48 op grondplan B.	254
Afb. 103. Zicht naar het oosten, op structuur III-A-48 op grondplan C.	255
Afb. 104. Zicht op context III-C-17 (grondplan C).	258
Afb. 105. Zicht op de coupes van context III-C-17.	259
Afb. 106. Coupe op paalspoor context III-A-491, onderdeel van structuur III-A-22.	272
Afb. 107. Kuil context III-B-90 in vlak (grondplan B).	280
Afb. 108. Profiel B op kuil context III-B-90, zicht naar het oosten (Hazestraat).	281
Afb. 109. Zicht op de staalnames op kuil context III-B-90 op profiel C.	281
Afb. 110. IJzeren object uit context III-B-90 (Foto: Dirk Wollaert).	285
Afb. 111. IJzeren voorwerp uit context III-B-90 (Foto: Dirk Wollaert).	285
Afb. 112. De aanlegtrechter van structuur III-B-311 in grondvlak.	289
Afb. 113. Structuur III-B-311 in coupe.	292
Afb. 114. Votiefbeker uit de heruitgraving van structuur III-B-311 (Foto: Dirk Wollaert).	294
Afb. 115. Coupe op paalspoor context III-A-522 van structuur III-A-34.	308
Afb. 116. Vondsten uit structuur III-A-34.	311
Afb. 117. Bodem van een Spaanse olijfolieamfoor in c. III-B-265.	318
Afb. 118. Zicht op een slijpsteen <i>in situ</i> in vulling van c. III-A-919.	318
Afb. 119. Coupe op context III-A-375.	319
Afb. 120. Graf III-A-995 in grondvlak.	321
Afb. 121. Graf III-A-995 in coupe.	321
Afb. 122. Aardewerk uit gracht III-A-722 (Foto: Dirk Wollaert).	331
Afb. 123. Klokje uit context III-A-685 (structuur III-A—AB-3).	332
Afb. 124. Structuur I-A-58 in grondvlak.	341
Afb. 125. Structuur I-A-58 in coupe (coupe CD).	343
Afb. 126. Aardewerk uit structuur I-A-58 (Badorf-aardewerk).	344
Afb. 127. Zicht op structuur I-A-116.	347
Afb. 128. Structuur I-A-36 in coupe.	352
Afb. 129. Profiel KL op een weg tussen <i>Sentier</i> 54 en de huidige kerk van Ruien.	359
Afb. 130. Kruispunt van <i>sentier</i> nr. 53 met een aftakking naar het westen op, ten oosten van coupe G op fig. 178.	362
Afb. 131. Zicht op structuur III-A—AB-3 ter hoogte van een westelijke aftakking van <i>sentier</i> nr. 53, ten westen van coupe F op fig. 178)	363
Afb. 132. Evocatie van de postmiddeleeuwse wegen in zone III (Bijvank 2016).	365
Afb. 133. <i>Tegulae</i> met sporen van het vervaardigingsproces.	372
Afb. 134. Fragmenten van <i>tegulae</i> en <i>imbrices</i> .	373
Afb. 135. Fragmenten van <i>tegulae</i> en <i>imbrices</i> .	374
Afb. 136. Fragmenten van <i>tubuli</i> en vloertegels.	375
Afb. 137. Fragmenten mortel, pleisterwerk en vensterglas.	377
Afb. 138. Natuurstenen.	378
Afb. 139. Natuurstenen.	379

# LIJST VAN TABELLEN

Tabel 1. De bodemkarteringseenheden ter hoogte van de archeologische site en hun betekenis.	76
Tabel 2. Beknopte beschrijving van de horizonten van P7.	78
Tabel 3. De laserdiffractie granulometrie op stalen van de bodemgenetische horizonten en op de stalen genomen per 10cm.	80
Tabel 4. Beknopt beschrijving van de horizonten van P1.	82
Tabel 5. Overzicht van de verschillende onderzoeken uitgevoerd op de steentijdsite.	128
Tabel 6. Overzicht van de OSL-dateringen.	129
Tabel 7. Typologisch overzicht van de vondsten.	130
Tabel 8. Overzicht van de grondstoffen.	130
Tabel 9. Verbrandingsgraad van de vondsten.	131
Tabel 10. Overzicht van de grondstoffen.	140
Tabel 11. Overzicht van de algemene typologie van het lithische materiaal.	144
Tabel 12. Typologie van de werktuigen.	145
Tabel 13. Overzicht van de locaties van de dolia in zone III.	269
Tabel 14. Overzicht van de vondsten uit context III-B-90.	283
Tabel 15. Overzicht van de vondsten uit context III-A-722.	330



# CHRONOLOGIE

<input checked="" type="checkbox"/> Paleolithicum	<input type="checkbox"/> Oud	1.000.000/500.000 - 250.000 BP
	<input type="checkbox"/> Midden	250.000 - 38.000 BP
	<input type="checkbox"/> Jong	38.000 - 14.000 BP
	<input checked="" type="checkbox"/> Finaal	14.000 - 12.000 BP
<input checked="" type="checkbox"/> Mesolithicum	<input type="checkbox"/> Vroeg	ca. 9500 - 7700 BC
	<input type="checkbox"/> Midden	7700 - 7000/6500 BC
	<input type="checkbox"/> Laat	ca. 7000 - ca. 5000 BC
	<input type="checkbox"/> Finaal	ca. 5000 - ca. 4000 BC
<input checked="" type="checkbox"/> Neolithicum	<input type="checkbox"/> Vroeg	5300 - 4800 BC
	<input type="checkbox"/> Midden	4500 - 3500 BC
	<input type="checkbox"/> Laat	3500 - 3000 BC
	<input checked="" type="checkbox"/> Finaal	3000 - 2000 BC
<input checked="" type="checkbox"/> Bronstijd	<input type="checkbox"/> Vroege	2100/2000 - 1800/1750 BC
	<input type="checkbox"/> Midden A	1800/1750 - 1500 BC
	<input type="checkbox"/> Midden B	1500 - 1050 BC
	<input checked="" type="checkbox"/> Late	1050 - 800 BC
<input checked="" type="checkbox"/> IJzertijd	<input checked="" type="checkbox"/> Vroege	800 - 475/450 BC
	<input checked="" type="checkbox"/> Late	475/450 - 57 BC
<input checked="" type="checkbox"/> Romeinse Tijd	<input checked="" type="checkbox"/> Vroeg	56 BC - 100 AD
	<input checked="" type="checkbox"/> Midden	101 - 300 AD
	<input type="checkbox"/> Laat	301 - 400 AD
<input checked="" type="checkbox"/> Middeleeuwen	<input type="checkbox"/> Vroege / Frankisch	401 - 500 AD
	<input type="checkbox"/> Vroege / Merovingisch	501 - 750 AD
	<input checked="" type="checkbox"/> Vroege / Karolingisch	751 - 900 AD
	<input type="checkbox"/> Volle	901 - 1200 AD
	<input type="checkbox"/> Late	1201 - 1500 AD
<input checked="" type="checkbox"/> Postmiddeleeuwen	<input checked="" type="checkbox"/> Nieuwe Tijden	1501 - 1800 AD
	<input checked="" type="checkbox"/> Nieuwste Tijden	1801 - heden

# KEYWORDS

Onderwerpen		Vondsten	Post-excavation onderzoek
<input checked="" type="checkbox"/> Landelijke context	<input type="checkbox"/> Voedselproductie	<input checked="" type="checkbox"/> Lithisch materiaal	<input checked="" type="checkbox"/> Gebruikssporenanalyse
<input type="checkbox"/> Stedelijke context	<input type="checkbox"/> Keramiekproductie	<input checked="" type="checkbox"/> Botmateriaal	<input checked="" type="checkbox"/> Materiaalstudie
	<input type="checkbox"/> Metallurgie	<input checked="" type="checkbox"/> Keramiek	<input checked="" type="checkbox"/> C14-datering
<input type="checkbox"/> Commercieel gebouw	<input type="checkbox"/> Artisanaat	<input checked="" type="checkbox"/> Staalname	<input type="checkbox"/> Archeomagnetisch
<input type="checkbox"/> Religieus gebouw		<input checked="" type="checkbox"/> Bouwmateriaal	<input type="checkbox"/> Dendrochronologisch
<input type="checkbox"/> Openbaar gebouw	<input checked="" type="checkbox"/> Begraving	<input checked="" type="checkbox"/> Metaal	<input checked="" type="checkbox"/> Optisch gestimuleerde luminescentie
<input type="checkbox"/> Militair gebouw	<input type="checkbox"/> Funeraire structuur	<input checked="" type="checkbox"/> Glas	<input type="checkbox"/> Biochemisch analytisch
		<input type="checkbox"/> Hout	<input type="checkbox"/> Fysico-chemisch analytisch
<input checked="" type="checkbox"/> Bewoning		<input type="checkbox"/> Kunststof	<input type="checkbox"/> Diatomeeën
<input checked="" type="checkbox"/> Woonhuis		<input type="checkbox"/> Textiel	<input checked="" type="checkbox"/> Palynologisch
<input type="checkbox"/> Villa		<input type="checkbox"/> Leder	<input checked="" type="checkbox"/> Zaden en vruchten
<input checked="" type="checkbox"/> Agrarisch gebouw		<input checked="" type="checkbox"/> Natuursteen	<input type="checkbox"/> Hout
		<input checked="" type="checkbox"/> Technisch aardewerk	<input type="checkbox"/> Anthracologisch
<input type="checkbox"/> Agrarische structuur		<input type="checkbox"/> Touw	<input type="checkbox"/> Gewervelde diersoorten
<input checked="" type="checkbox"/> Haard			<input type="checkbox"/> Insecten en mijten
<input checked="" type="checkbox"/> Kuil			<input type="checkbox"/> Malacologisch
<input checked="" type="checkbox"/> Weg			<input checked="" type="checkbox"/> Bodemkundig
<input checked="" type="checkbox"/> Waterwinning			<input checked="" type="checkbox"/> Fysisch antropologisch
<input checked="" type="checkbox"/> Afwateringsgracht			<input type="checkbox"/> Geografisch
<input checked="" type="checkbox"/> Perceelsgracht			<input type="checkbox"/> Geomorfologisch
<input checked="" type="checkbox"/> Extractie			<input type="checkbox"/> Geologisch
			<input checked="" type="checkbox"/> Conservatie
<input type="checkbox"/> Megalithische structuur			<input checked="" type="checkbox"/> Restauratie





# 01 | DANKWOORD





Het terreinonderzoek in zone III.  
foto : Dirk Wollaert

# 1. DANKWOORD

Vooreerst willen we de gemeente Kluisbergen, en in het bijzonder schepen L. Dekimpe; P.-J. Vanhaesebrouck en B. Dekimpe (Erfdeel Kluisbergen), bedanken voor de vlotte samenwerking.

Voor het onderzoek op de steentijdsite danken we in eerste instantie Prof. Dr. Ph. Crombé (Universiteit Gent) en Dr. J. Sergant (GATE Archaeology) voor de determinaties van het lithisch materiaal, de terreinbezoeken en het nuttige advies bij het opgraven van de steentijdsite. Daarnaast ook: M. Van Strydonck (Koninklijk Instituut voor het Kunstpatrimonium), Dr. A. Erynck (Onroerend Erfgoed), Dr. V. Gelorini (Universiteit Gent), Dr. D. Van Damme (Universiteit Gent) voor natuurwetenschappelijke analyses; Prof. Dr. P. Van den haute, Dr. D. Vandenberghe en J. Van Nieuland (Universiteit Gent) voor de OSL-dateringen; Dr. Bertil van Os, J. Deeben en J. Schreurs (Rijksdienst Cultureel Erfgoed, Amersfoort) voor het onderzoek naar de roodverkleuring; Prof. Dr. V. Cnudde (Universiteit Gent) en dr. T. De Cock (Universiteit Gent) voor de XRF-, XRD-, DSC- en CBD-analyses op de haardstenen; J. Mikkelsen (RAAKVLAK) en het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek voor het bodemkundig onderzoek; Dr. J. Jacquier (Universiteit Rennes) voor het *microware*-onderzoek en H. Vandendriessche (Universiteit Gent) de *refitting*. We bedanken ook Dr. E. Robinson (Universiteit Gent) en Dr. Y. Perdaen (BAAC Vlaanderen) voor het terreinbezoek en het nuttige advies.

Voor het onderzoek op de sporen uit de metaaltijden willen we speciaal J. Vanmoerkerke (SRA Champagne-Ardenne) bedanken voor de informatie over de zogenaamde portiekgebouwen uit Frankrijk. Voor de aardewerk-determinaties danken we prof. Dr. G. De Mulder (Universiteit Gent). Voor de fasering van de Romeinse bewoning zijn we prof. Dr. W. De Clercq (Universiteit Gent) erkentelijk. T. Clerbaut (Universiteit Gent) stond in de determinaties van de Romeinse bouwceramiek. In het kader van doctoraatsonderzoeken, met name over maalstenen door S. Reniere (Universiteit Gent) en op het handgevormd aardewerk door dr. N. Venant (Universiteit Brussel) werden ook deze vondstcategorieën in detail bestudeerd. Voor de verwerking van de vroegmiddeleeuwse vondsten en sporen konden we terecht bij collega W. De Maeyer.

Voor de periode-overstijgende onderzoeken stond J. Mikkelsen (RAAKVLAK) in voor het bodemkundig onderzoek. Het fysisch antropologisch onderzoek werd uitgevoerd door B. Veselka (Stichting LAB). Archeobotanisch, macroresten- en pollenonderzoeken zijn uitgevoerd door W. Van Der Meer en M. Van Waijjen (BIAX). Conservatie van metalen voorwerpen is gebeurd door J. Van Cauter (ERFPUNT); de conservatie en restauratie van het aardewerk is verzorgd door N. Cleeren. De radiokoolstofdateringen zijn uitgevoerd door M. Boudin (Koninklijk Instituut voor het Kunstpatrimonium). D. Wollaert stond in voor fotografie op het terrein en van de vondsten.

Daarnaast willen we ook alle collega's en ex-collega's bedanken die aan dit project hebben meegewerkt : Bart Cherretté, Ruben Pede, Arne De Graeve, Veronique Guillaume, Hans Vandendriessche, Wouter De Maeyer, Stijn Van Cauwenbergh, Nele Vanholme, Evelien Taelman, Sarah Dalle, Carolien Van Hecke, Elien Du Rang, Sami Belbachir, Harry Bonnarens, Samuel De Petter, Antonio Diaz-Arroyo, Jochen Verdoodt, Wim Van Rolleghe, Marc De Cat, Franky Detremmerie, Jan Van Ruyskensvelde, Johan De Cock, Mathias Van Crombrughe, Stijn Geerinck, Wahid Khogyani en Hannes Van Crombrughe. Ook dank aan alle vrijwilligers en studenten die kwamen helpen op de opgraving.

Daarnaast willen we ook bedanken : N. Lemay (Onroerend Erfgoed) voor de goede samenwerking en opvolging van het project, Dr. B. Stichelbaut (Universiteit Gent) voor de luchtfoto's en S. De Cock (Regionaal archeologisch museum van de Scheldevallei te Waarmaarde) voor archeologische informatie van de ruimere regio en het uitlenen van de zeven voor het steentijdonderzoek. Metaaldetectie is gebeurd door J. Meert en P.-J. Vanhaesebrouck.

Tot slot ook nog dank aan BVBA Depriester (grondwerken) voor de goede samenwerking.



# 02 | AANLEIDING EN DOELSTELLING VAN HET ONDERZOEK





Het terreinonderzoek in zone III.  
foto : Dirk Wollaert

## 2. AANLEIDING EN DOELSTELLING VAN HET ONDERZOEK

De opgravingen op het grondgebied van Kluisbergen gebeurden naar aanleiding van de plannen voor een nieuwe woonverkaveling. De desbetreffende terreinen zijn omsloten door de oude spoorwegbedding Moeskroen - Oudenaarde en de gebouwen van Finmobel NV in het noordwesten, de Hazestraat in noordoosten, de Kapellestraat in het westen en de bestaande woningen langs de Nieuwstraat en de Grote Herreweg in het zuiden (fig. 3). Het terrein beslaat in totaal 7 ha 15 are.

Het vooronderzoek wees uit dat er verschillende concentraties met archeologische sporen aanwezig waren op het terrein, voornamelijk uit de ijzertijd en vroeg-Romeinse periode (o.a. de rand van een mogelijke Romeinse steenbouw, grachten, graven en paalsporen).<sup>1</sup> Op basis van dit vooronderzoek werd een archeologische opgraving noodzakelijk geacht (ca. 2,8 ha).

---

<sup>1</sup> Verbrugge, De Graeve & Cherretté 2010.





# 03 | BESCHRIJVING VAN DE VINDPLAATS





Het terreinonderzoek in zone III.

# 3. BESCHRIJVING VAN DE VINDPLAATS

## 3.1. VINDPLAATSgegevens

ADMINISTRatieve GEGEVENs	
Opdrachtgever:	Gemeente Kluisbergen Parklaan 16 9690 Kluisbergen
Uitvoerder:	SOLVA Intergemeentelijk samenwerkingsverband voor ruimtelijke ordening en socio-economische expansie Gentsesteenweg 1B 9520 Vlierzele
Vergunninghouder:	Arne Verbrugge 2011/290; 2011/449 en 2013/422(1+2); Ruben Pede 2013/422(1)
Beheer en plaats opgravingsarchief:	SOLVA Dienst Archeologie Industrielaan 25B, 9320 Erembodegem
Beheer en plaats vondsten en stalen:	SOLVA Dienst Archeologie Industrielaan 25B, 9320 Erembodegem
Projectcode:	10-RUI-RL
Vindplaatsnaam:	Ruïen Rosalinde
Locatie:	Ruïen, Hazestraat, Kapellestraat, Nieuwstraat
Lambertcoördinaat 1:	X: 87386,23; Y:162782,05
Lambertcoördinaat 2:	X: 87337,97; Y:162872,20
Lambertcoördinaat 3:	X: 87670,92; Y:163236,73
Lambertcoördinaat 4:	X: 87712,14; Y: 163019,67
Kadaster:	Kluisbergen, Afdeling 1, Sectie A, percelen 449G, 449H, 453M4, 403M (partim), 405C, 405G (partim), 418E, 422B, 423 (partim), 424 (partim)
Termijn:	September - december 2011; juni - juli 2012 Oktober - december 2013; april - oktober 2014
ONDERZOEKSOPDRACHT	
Verwijzing naar de bijzondere voorwaarden:	Bijzondere voorwaarden bij de vergunning voor een archeologische opgraving: Kluisbergen Rosalinde
Omschrijving archeologische verwachtingen:	Zie 4.2
Wetenschappelijke vraagstelling:	Zie 5.1
Oorzaak voor de ingreep in de bodem:	Woonverkaveling
Eventuele randvoorwaarden:	Zie 5.2
RAADPLEGING VAN SPECIALISTEN	
Omschrijving van de inbreng als hun advies werd ingewonnen bij substantiële staalname:	./.
Omschrijving van de inbreng als zij betrokken worden bij de conservatie:	/
Omschrijving van de algemene wetenschappelijke advisering door externe personen:	zie dankwoord.

### 3.2. TOPOGRAFISCHE, LANDSCAPPELIJKE, BODEMKUNDIGE SITUERING

Ruien is een deelgemeente van de gemeente Kluisbergen en is gelegen in het uiterste zuidwesten van de provincie Oost-Vlaanderen (fig. 1). Het grenst in het zuiden aan de provincie Henegouwen en in het westen aan de provincie West-Vlaanderen. De gemeente Kluisbergen wordt in het noorden begrensd door de gemeentes Wortegem-Petegem en Oudenaarde, en in het oosten door Maarkedal en Ronse.

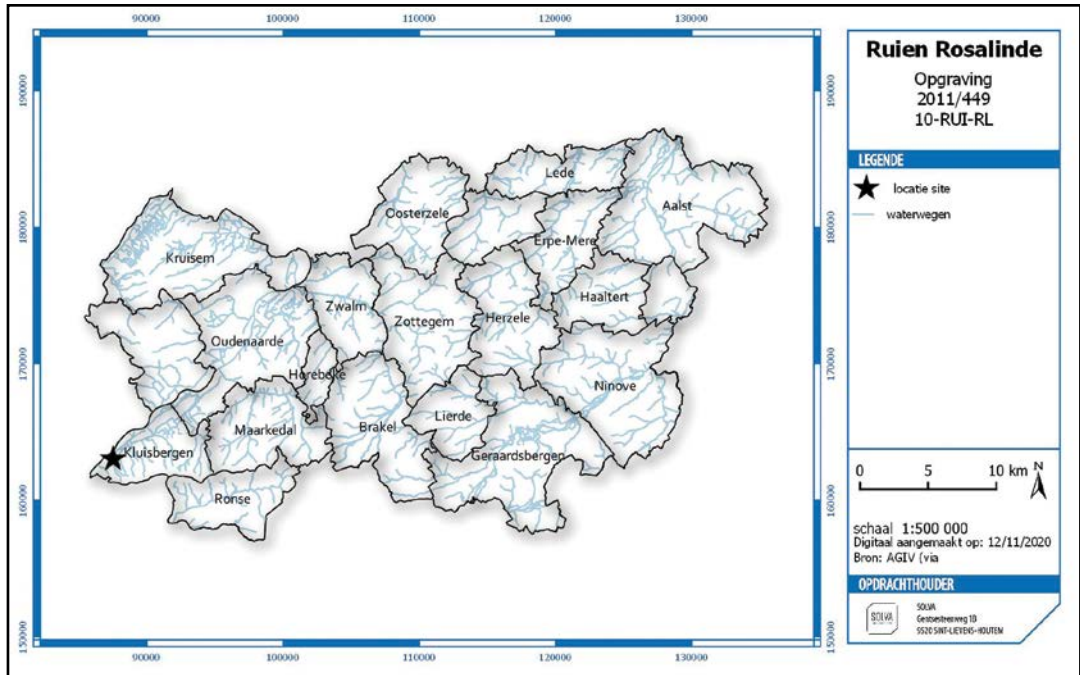


Fig. 1. Situering van het onderzoeksgebied (binnen Zuid-Oost-Vlaanderen).

Het gebied ligt op de grens van ecoregio's van het pleistoceen riviervalleidistrict en van de zuidwestelijke heuvelzone, meer bepaald het Zuid-Vlaams lemig heuveldistrict.<sup>2</sup> Het terrein is gelegen in een engte gevormd door de Schelde in het noordwesten en de flank van de

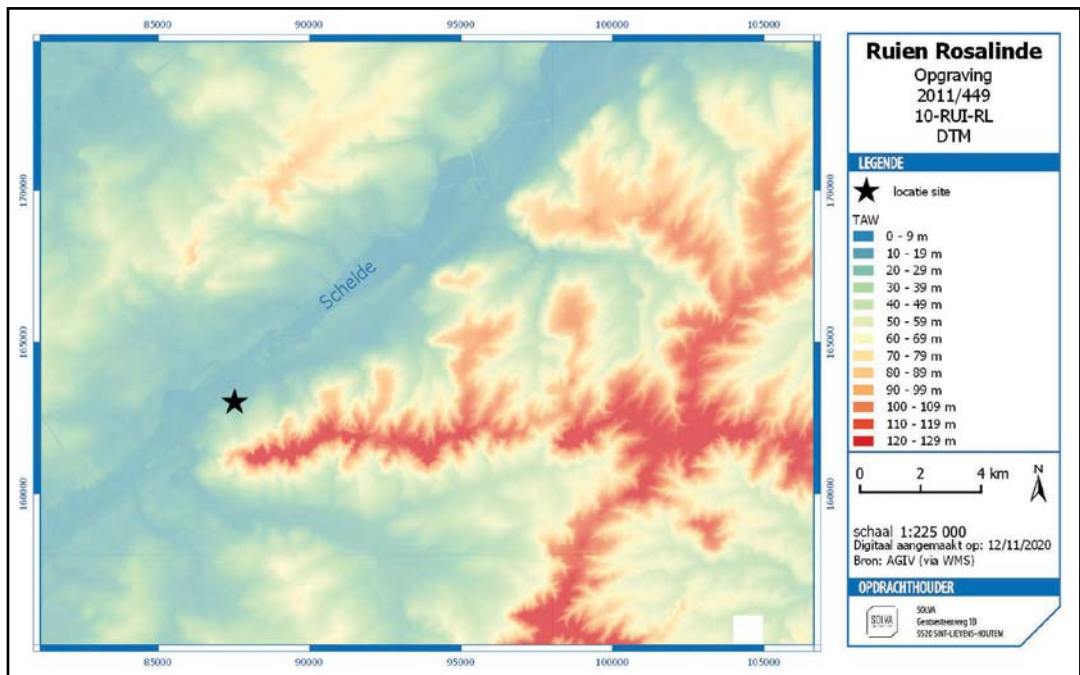


Fig. 2. Onderzoeksgebied op het Digitaal Hoogtemodel.

<sup>2</sup>Voor een definitie van de ecodistricten zie : In 't Ven I. & De Clercq W. 2005, 21-23.

Kluisberg in het zuidoosten (1 km) (fig. 2). Een uitgebreide landschappelijke studie is te vinden bij hoofdstuk 7.1.



Afb. 1. Zicht van de terreinen (tijdens onderzoek op zone I) met de Kluisberg op de achtergrond (foto: B. Stichelbaut, Universiteit Gent).



Afb. 2. Zicht van de terreinen (tijdens onderzoek op zone I) met de Schelde op de achtergrond (foto: B. Stichelbaut, Universiteit Gent).

De desbetreffende terreinen zijn omsloten door de oude spoorwegbedding Moeskroen – Oudenaarde en de gebouwen van NV Finmobel NV in het noorden, de Hazestraat in noordoosten, de Kapellestraat in het westen en de bestaande woningen langs de Nieuwstraat en de Grote Herreweg in het zuiden (fig. 3). Het terrein beslaat in totaal 7 ha 15 are.

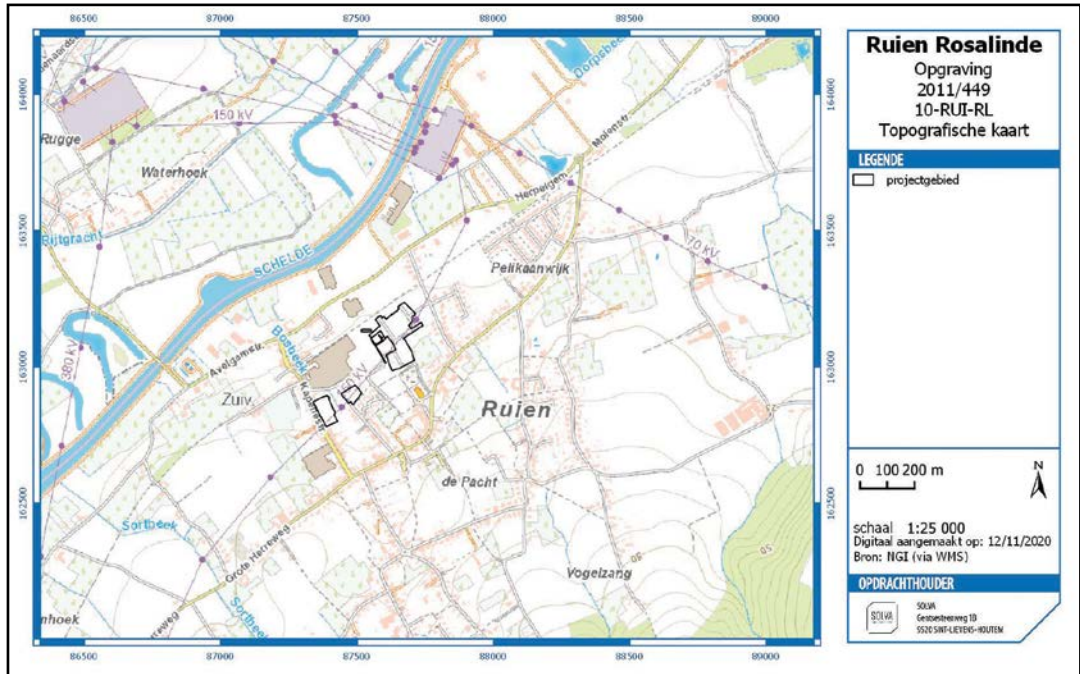


Fig. 3. Situering van de opgravingszones op de topografische kaart.

# 04 | ARCHEOLOGISCHE EN HISTORISCHE SITUERING





Glazen kraal afkomstig uit een Romeins huis.



# 4. ARCHEOLOGISCHE EN HISTORISCHE SITUERING

## 4.1. HISTORISCHE SITUERING

Op de Ferrariskaart en de Atlas der Buurtwegen zijn een aantal veldwegen zichtbaar die vandaag niet meer bewaard zijn.

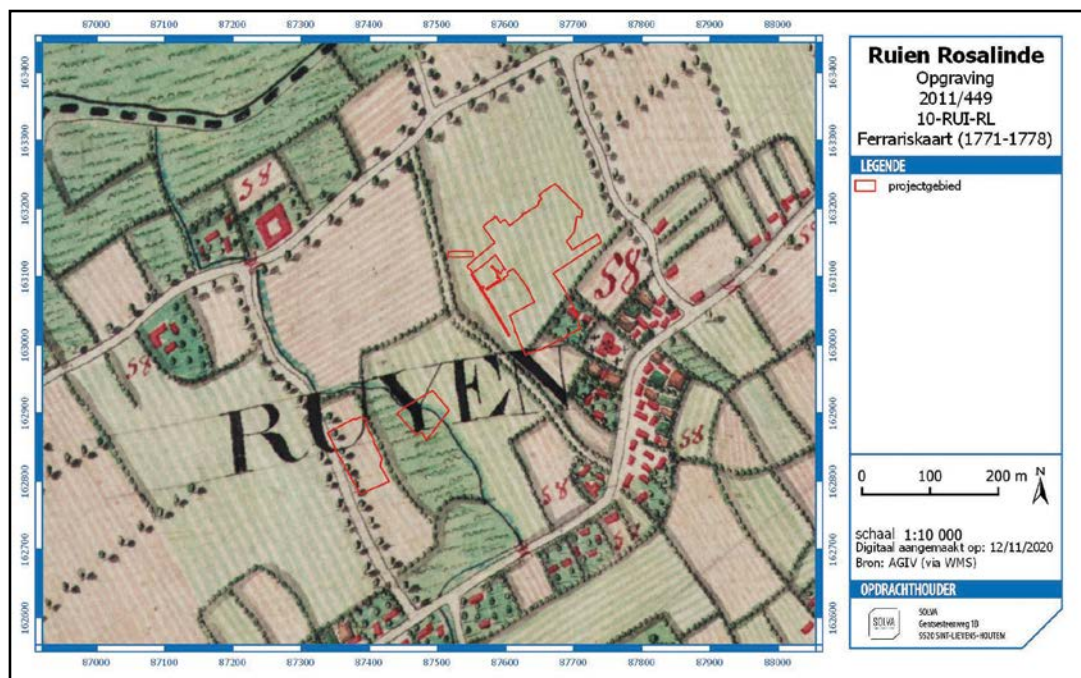


Fig. 4. Ferrariskaart met de opgravingszones.

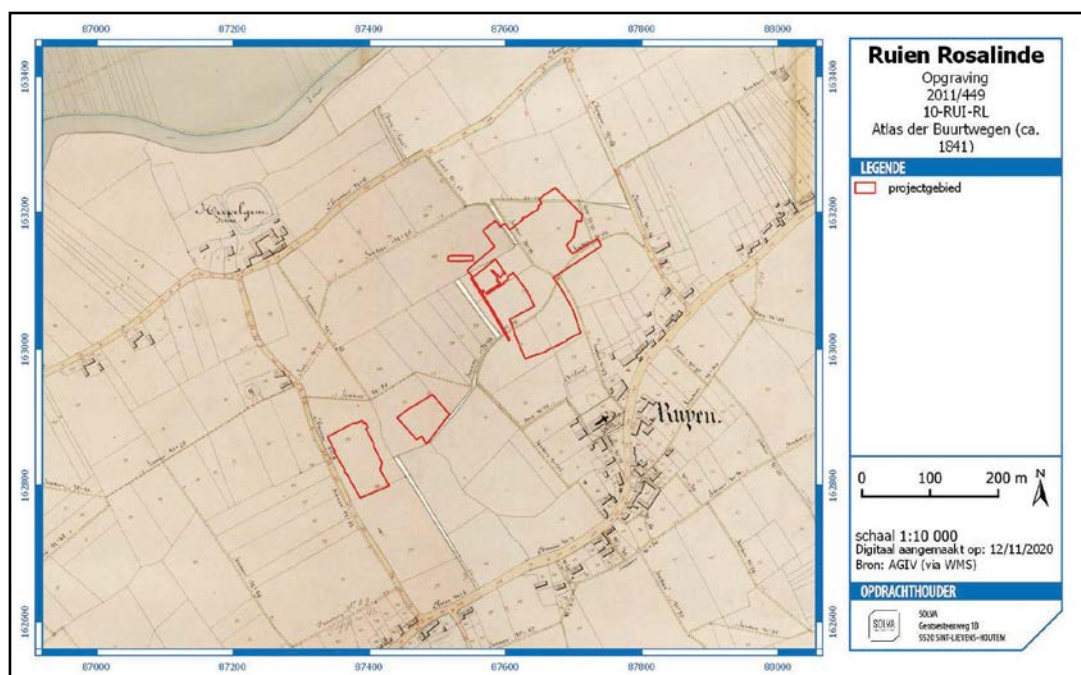


Fig. 5. Atlas der Buurtwegen met de opgravingszones.

## 4.2. ARCHEOLOGISCHE SITUERING

### 4.2.1. Gekende sites rond het terrein

In het zuiden van de provincie Oost-Vlaanderen bleef grootschalig archeologisch onderzoek tot een aantal jaar geleden zeer beperkt. Behoudens enkele projecten in de Denderregio, de aanleg van de gasleidingen Zeebrugge-Quévy (1992) en Haaltert-Brakel (2008)<sup>3</sup>, de activiteiten van PAM Velzeke in de regio rond Zottegem en het onderzoek te Ronse - De stadstuin en Ronse - Pont West (SOLVA) zijn het voornamelijk kleinschalige onderzoeken en prospectievondsten die ons inlichtten over de vroegere menselijke aanwezigheid in deze streek.

Veldprospecties door Marc Rogge (PAM Velzeke) op het noordelijke deel van het terrein tussen de Spoorweglaan en de Hazestraat leverden in het verleden een concentratie van Romeins bouw- en schervenmateriaal op, wat mogelijk wijst op de aanwezigheid van een Romeins villadomein.<sup>4</sup> Talrijke veldprospecties uitgevoerd door M. Rogge (PAMZOV) op de zandleemruggen in de Scheldevallei laten volgens M. Rogge hetzelfde vermoeden en reflecteren een landschap bezaaid met villadomeinen. Dit is het geval te *Bonte Leen* op ca. 300 m ten zuiden<sup>5</sup> en te *Stoutegem*<sup>6</sup> 300 m ten noorden van het onderzoeksterrein. Er werden reeds enkele Romeinse villa's of steenbouwconstructies in de onmiddellijke omgeving (deels) opgegraven, namelijk te Tiegem<sup>7</sup> en Heestert<sup>8</sup> in de provincie West-Vlaanderen en Velzeke-Steenbeke, Zegelsem en Michelbeke<sup>9</sup> in de provincie Oost-Vlaanderen. Onderzoek in Melden bracht eveneens de resten van een Romeinse steenbouw en bouwmaterialen aan het licht.<sup>10</sup>

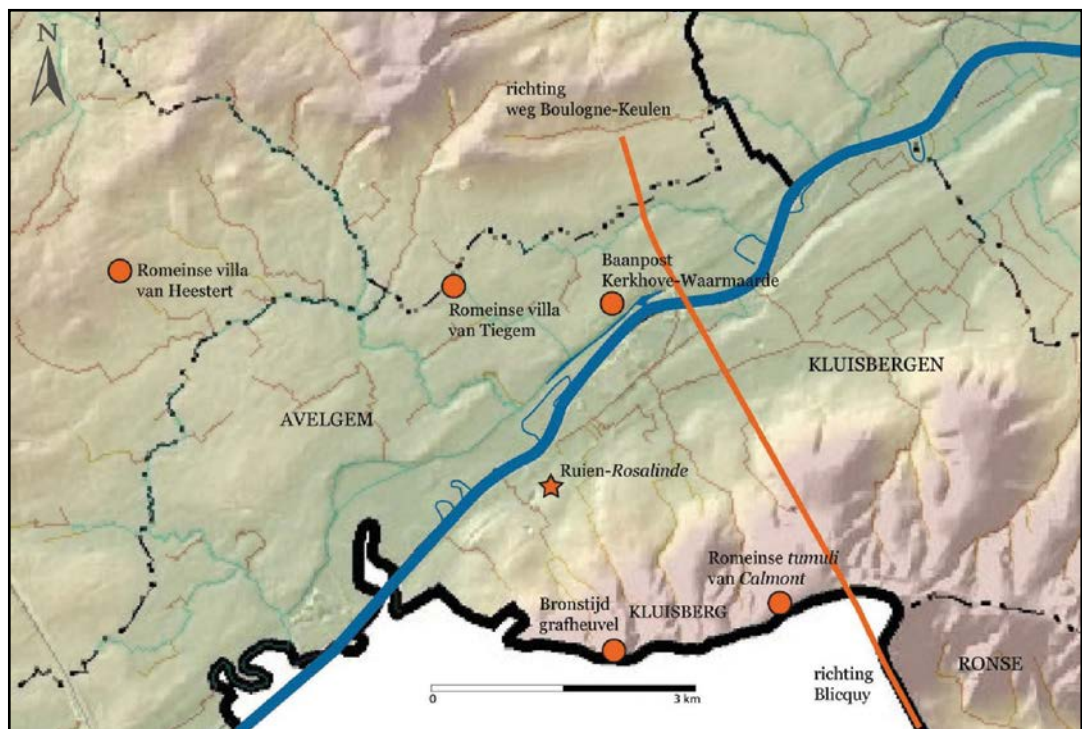


Fig. 6. Digitaal hoogtemodel met aanduiding van de voornaamste sites in de onmiddellijke omgeving (www.agiv.be).

3 Bauters 1997, 166-167; Vandecatsye & De Clercq 2008.

4 CAI 500409.

5 CAI 500410.

6 CAI 500408.

7 De Cock 1988, 76-83; De Cock 1996.

8 Janssens 1984.

9 Van Doorselaer 2000.

10 Klinkenborg, Deschietter & De Wandel 2007.

Op de top van de nabijgelegen Kluisberg zijn verschillende grafheuvels bekend. Het gaat om één grafheuvel uit de bronstijd<sup>11</sup> en zes Romeinse *tumuli* ter hoogte van *Calmont*. De Romeinse grafheuvels werden volgens een oost-west georiënteerde lijn in het landschap ingeplant. In vier gevallen is er sprake van een stenen grafkelder en in twee gevallen was er een stenen krans rond de constructie aangelegd.<sup>12</sup> De heuvels zijn niet meer zichtbaar. Verder zijn er rond de Kluisberg drie Keltische muntschatten gevonden die als een indicatie kunnen gezien worden voor een eventueel religieus/elitair belang van de heuvel.<sup>13</sup>

Op de *Waarmaardsche Kouter* tussen de dorpskernen van Kerkhove en Waarmaarde (gemeente Avelgem) vindt al vanaf 1974 tot recent systematisch archeologisch onderzoek plaats.<sup>14</sup> De site ligt op ongeveer 1,5 km ten noordoosten van het gesondeerde terrein, aan de overkant van de Schelde. Het onderzoek richt zich in de eerste plaats op de resten van een Romeinse site uit de 1ste -3de eeuw, maar er werden ook sporen en vondsten uit het mesolithicum, neolithicum, ijzertijd en de vroege middeleeuwen opgegraven.<sup>15</sup> De Romeinse site fungeerde als een inzamel- en verdeelcentrum in de rijke landbouwregio. Op de aangrenzende, lager gelegen percelen, voerde voerde GATE Archaeology en de Universiteit Gent<sup>16</sup> een groot archeologisch onderzoek uit te Kerkhove – Stuw. Bij dit onderzoek werd onder meer een mesolithische *wetlandsite* en een Romeinse houten weg teruggevonden. De site bracht eveneens voor het eerst in de Scheldevallei onverbrande faunaresten uit het vroege-Mesolithicum aan het licht.

Ongeveer 2 km ten noordwesten van het terrein loopt de Romeinse weg die Kerkhove met Blicquy verbindt. De weg loopt nog verder naar het noordwesten om er aan te sluiten op de hoofdas tussen Boulogne en Keulen. Hoogstwaarschijnlijk liep er ook een Romeinse weg langs het verloop van de Schelde tussen Doornik en Gent.

Ten slotte leverden veldprospecties in de nabijgelegen dorpen Outrijve en Bossuit (deelgemeentes van Avelgem, West-Vlaanderen) in het kader van een licentiaatsverhandelingtalrijke *archaeologica* op.<sup>17</sup>

---

11 De Laet & Roosens 1951; De Mulder 1991; De Mulder 1994.

12 Rogge 1972; De Boe 1972.

13 Deru 2009.

14 De Cock et al. 1996; Rogge & Van Doorselaer 1981, 94; Rogge & Van Doorselaer 1983, 88-89; Van Doorselaer & De Cock 2005, 60-61.

15 Crombé 1986.

16 Sergant et al. 2016.

17 Lauwers 1990.

#### 4.2.2. Het proefsleuvenonderzoek

Van oktober tot december 2010 werd het betrokken gebied onderworpen aan een archeologische prospectie met ingreep in de bodem<sup>18</sup> (fig. 7).

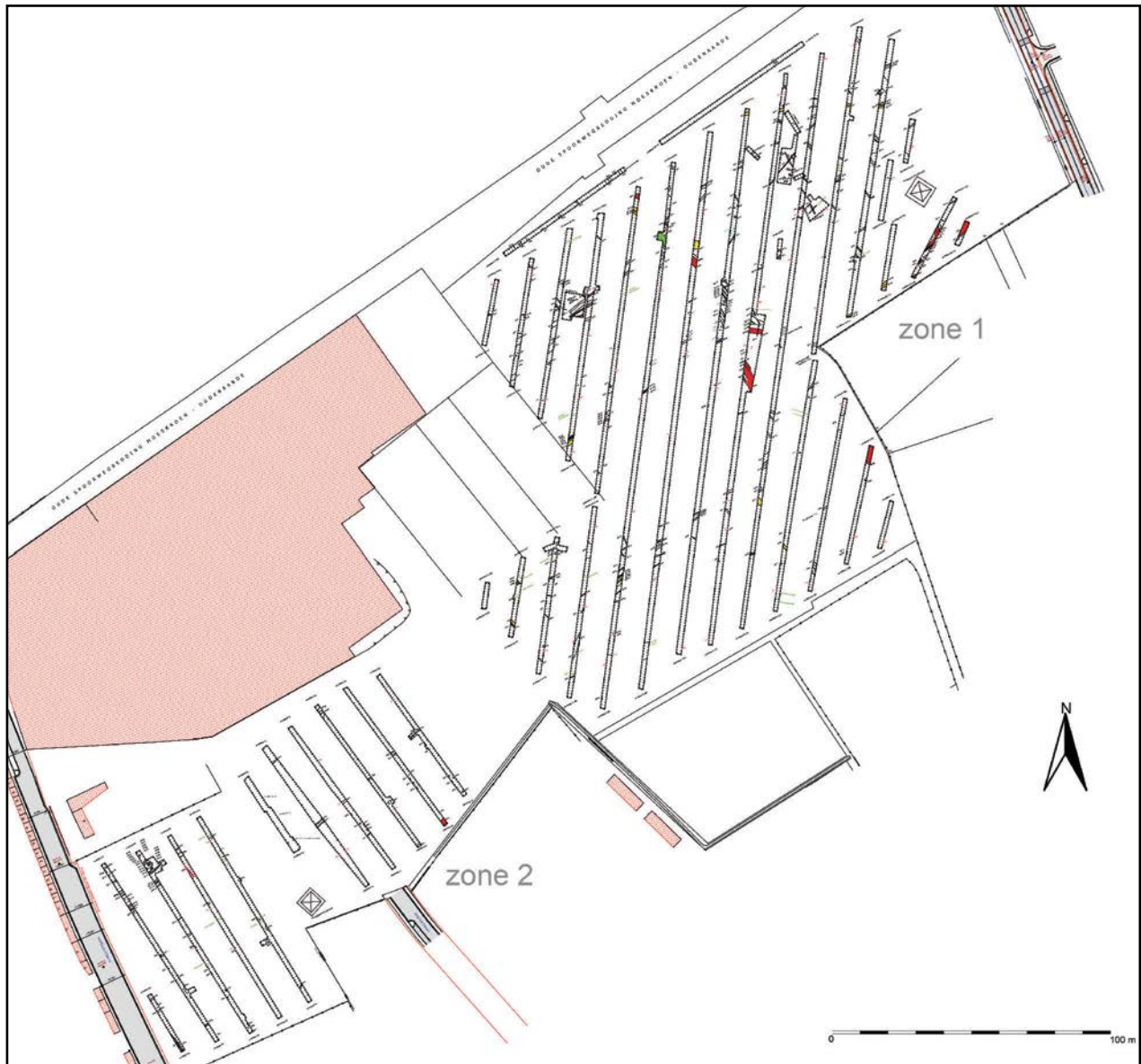


Fig. 7. Resultaat van het proefsleuvenonderzoek op het terrein.

De silexvondsten uit het vooronderzoek wezen in de richting van één of een aantal prehistorische vindplaatsen (op zone III). Na raadpleging van aan bodemkundige bleek dat er te veel erosie op de site plaats vond (tot 60 cm) waardoor hier geen (Holocene) prehistorische vondsten meer *in situ* verwacht werden tijdens het vervolgonderzoek. Verder werden in de proefsleuven en kijkvensters (dubbele) grachten, greppels, kuilen en paalsporen aangetroffen. Het materiaal dateert uit de ijzertijd tot vroeg-Romeinse periode. Voor de Romeinse periode wijzen de aanwezigheid van pleisterwerk en bouw materiaal op de mogelijkheid van een nabijgelegen steenbouw. Voor deze periode werden ook nog twee grachten, twee brandrestengraven en een aantal kuilen herkend. Uit de (post-)middeleeuwse periode dateren een aantal geïsoleerde grachten, paalsporen en kuilen. Op een deel van het terrein is colluvium aanwezig dat mogelijk uit verschillende periodes dateert.

<sup>18</sup>Verbrugge, De Graeve & Cherretté 2010.

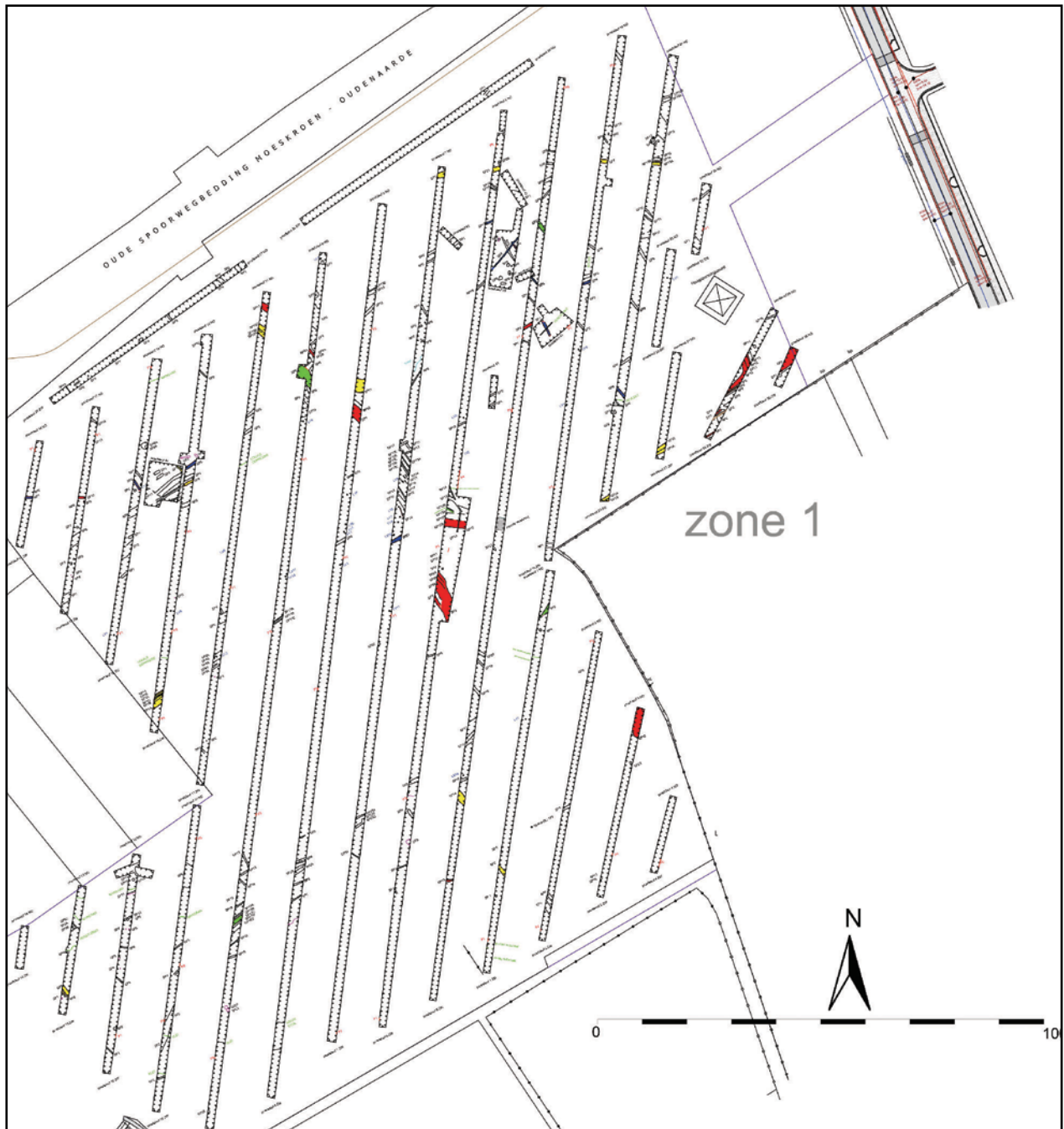


Fig. 8. Detail van het proefsleuvenonderzoek (ter hoogte van zone III van de opgraving). (Blauw : handgevormd aardewerk; Rood : Romeins; Groen : volle middeleeuwen; Geel post-middeleeuwen; Wit : niet-gedateerd).

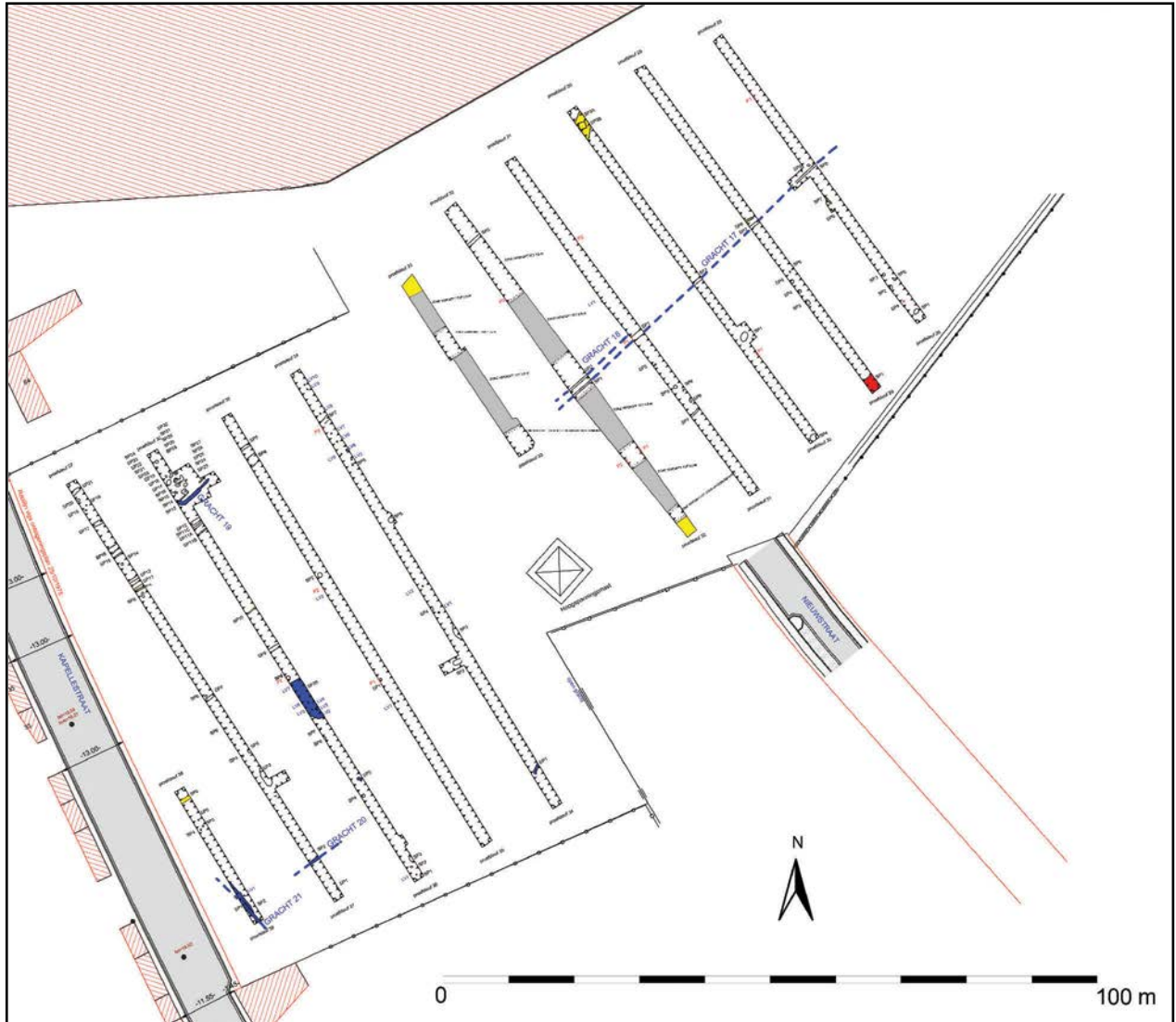


Fig. 9. Detail van het proefsleuvenonderzoek (ter hoogte van zones I en II van de opgraving). (Blauw : handgevormd aardewerk; Rood : Romeins; Groen : volle middeleeuwen; Geel post-middeleeuwen; Wit : niet-gedateerd).

Op basis van de resultaten van dit vooronderzoek werd een archeologische opgraving van een deel van het terrein (ca. 2,8 ha) noodzakelijk geacht (fig. 10). Het voorliggende rapport beschrijft de resultaten van dit onderzoek.

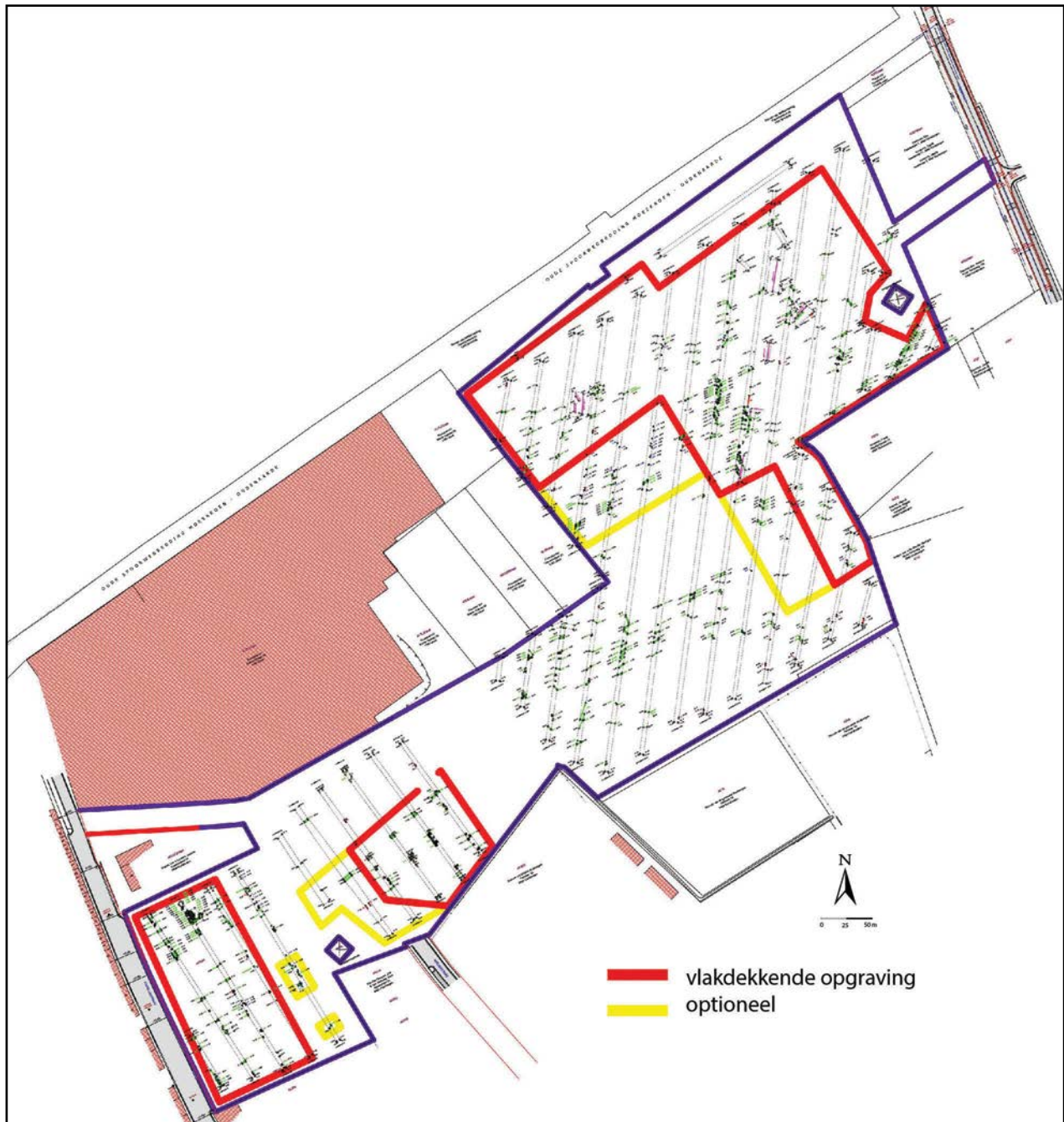


Fig. 10. De geselecteerde opgravingszones na het proefsleuvenonderzoek.





# 05 | ONDERZOEKSOPDRACHT





Het terreinonderzoek in zone II.

# 5. ONDERZOEKSOPDRACHT

## 5.1. VRAAGSTELLING

De voornaamste vraagstellingen voor het onderzoek zijn :

- Wat is de archeologisch relevante bodemkundige opbouw? In hoeverre is de bodemopbouw intact? Is er sprake van bodemdegradatie en/of erosie, en wat vertelt dit over de intactheid van de sporen?
- Wat is de aard, datering, spreiding en onderlinge samenhang van de sporen?
- Kan er een periodisering in het sporenbestand vastgesteld worden? Is er sprake van chronologische continuïteit? Kunnen er per periode diverse fasen in de occupatie van het terrein onderscheiden worden?
- Wat is de omvang, begrenzing en ruimtelijke structuur (erf/erven) van de nederzetting(en), per periode/fase? Welke argumenten kunnen hiervoor aangereikt worden?
- Kunnen er uitspraken worden gedaan met betrekking tot de typen plattegronden en functionele en constructieve aspecten van de gebouwen? Is er sprake van herstelfasen? Zijn er aanwijzingen voor interne organisatie binnen de gebouwen?
- Tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren de vondsten? Wat is de conserveringsgraad en de vondstdichtheid?
- Wat kan er op basis van het organische en anorganische vondstmateriaal gezegd worden over de datering van de nederzetting, de functie van de nederzettingen als geheel en de verschillende onderdelen daarvan?
- Wat kan er op basis van het vondstmateriaal gezegd worden over de materiële cultuur, het voedselpatroon en de bestaanseconomie van de nederzetting?
- Wat is de relatie tussen de ligging van (onderdelen van) de nederzetting en de landschappelijke omgeving?
- Wat kan er gezegd worden over de inrichting en vegetatie in de nabije en ruimere omgeving van de vindplaats en de verbouwde gewassen?
- Welke analyses dienen uitgevoerd om een inzicht te krijgen in de landschappelijke context van de site en de datering van de aangetroffen structuren/artefacten?
- Hoe past de vindplaats binnen het regionale landschap uit deze specifieke periode(s)? Zijn deze vergelijkbaar met andere soortgelijke vindplaatsen uit eenzelfde periode?

## 5.2. RANDVOORWAARDEN

De bijzondere voorwaarden bevinden zich in bijlage 1.



# 06 | WERKWIJZE EN OPGRAVINGSSTRATEGIE





Vrijleggen van een paleolithische haard.

10. BIV

# 6. WERKWIJZE EN OPGRAVINGSSTRATEGIE

## 6.1. METHODOLOGIE TERREINWERK

Het terreinwerk vond plaats in 3 zones (fig. 11).

Het machinaal afgraven van de teelaarde en de verstoorde lagen tot op het gewenste archeologische niveau geschiedde steeds onder begeleiding van de archeologen. Het bekomen vlak is vervolgens direct schoongemaakt en gefotografeerd, de verschillende sporen aangeduid en het verkregen grondplan ingetekend op schaal 1/50. Voor zones I en II gebeurde het intekenen nog manueel, zone III is topografisch ingemeten met een *total station*. Dit alles met vermelding van voldoende TAW-hoogtes van de sporen en het grondvlak. Op de plaatsen waar het grondvlak weinig archeologische sporen bevatte, zijn eveneens hoogtes genomen van de 'lege' gedeeltes om op deze manier ook zicht te krijgen op de helling van het vlak. Alle sporen kregen een uitvoerige beschrijving, indien mogelijk met vermelding van hun onderlinge relaties. Hierbij is gebruik gemaakt van gestandaardiseerde fiches, zodanig dat de gehele registratie eenduidig én volledig was. Vervolgens volgde het couperen van de sporen, dit om meer duidelijkheid te bieden naar interpretatie toe. Elke coupe is schoongemaakt, gefotografeerd, afgelijnd, ingetekend op schaal 1/20, beschreven aan de hand van een fiche en waar nodig bemonsterd. De vondsten in de sporen kregen steeds een nummer overeenkomstig de laag waarin ze zijn gevonden.

Het zeven van de monsters en het wassen van het aardewerk en andere vondsten gebeurde deels tijdens de opgraving op het terrein zelf en deels tijdens de verwerking in de gebouwen van SOLVA te Erembodegem.

Alle individuele sporen kregen een volgnummer, voorafgegaan door het werkputnummer (I). In de mate van het mogelijke geschiedde dit van jong naar oud. De nummering herbegint over de verschillende grondplannen. Sporen die op grondplan A een nummer kregen, kregen een nieuw nummer als op grondplan B. Bij elkaar horende lagen en sporen zijn na de opgraving gegroepeerd in contexten. Deze krijgen het nummer van het eerste spoor dat tot deze context behoort.

Alle vondsten zijn gerecupereerd en waar nodig zijn stalen genomen voor verder natuurwetenschappelijk onderzoek. Het zeven van de monsters gebeurde na de opgraving in de gebouwen van SOLVA. Ook het wassen van het aardewerk gebeurde op deze plaats. Het zeven in functie van het steentijdonderzoek gebeurde op het terrein.

Bij de verwerking zijn alle spoorbeschrijvingen, plannen, foto's, vondstbeschrijvingen en – behandelingen ingevoerd in de archeologiedatabank van SOLVA.<sup>19</sup>

<sup>19</sup>De archeologiedatabank van SOLVA omvat alle informatie die op terrein ingezameld wordt (spoorfiches, plannen, foto's,...) alsook de vondsten. Op basis van deze basisinformatie worden tevens contexten en structuren gecreëerd, alsook diverse bijlagen (rapporten, rapport natuurwetenschappelijk onderzoek...). De databank beheert zodoende alle opgravingsdata ingezameld op projecten die door SOLVA worden uitgevoerd. Ze is te allen tijde te consulteren op de bureaus van SOLVA.



Fig. 11. Situering van de onderzochte zones I, II en III (blauw) op het huidige kadastersysteem (schaal 1:2500).



## Zone I en II

Het veldwerk van Zone I en II greep plaats in twee campagnes (2011 en 2012). Het grootste deel van het terreinwerk gebeurde tijdens de maanden september tot december 2011 (05/09 tot 19/12/2011). De ploegbezetting op het terrein bestond dan uit vier archeologen (De Maeyer W., De Graeve A., Guillaume V. en S. Van Cauwenbergh), bijgestaan door vier werkmannen (Diaz A., Bonnarens H., Verdoodt J. en Van Rollegem W.). Er werden twee zones onderzocht. De zones bevinden zich aan de Kapellestraat en de Nieuwstraat. Zone I ligt op het hoogste deel van het terrein, ter hoogte van de Nieuwstraat, en werd in één keer onderzocht. Zone I is ongeveer 2900 m<sup>2</sup> groot.

Zone II spreidt zich uit over het lager gelegen terrein, tegen de Kapellestraat. Om logistieke en praktische redenen werd de zone in acht fasen opengelegd (fig. 12). De af te graven grond diende op het terrein zelf gestockeerd te worden. Aangezien het grootste deel van het perceel zou worden onderzocht, werd geopteerd het terrein in twee helften op te graven. De onverwachte aanwezigheid van een finaal-paleolithische site en de daaropvolgende boringen noopten echter tot het aanpassen van de strategie, wat resulteerde in kleinere opgravingsvlakken.

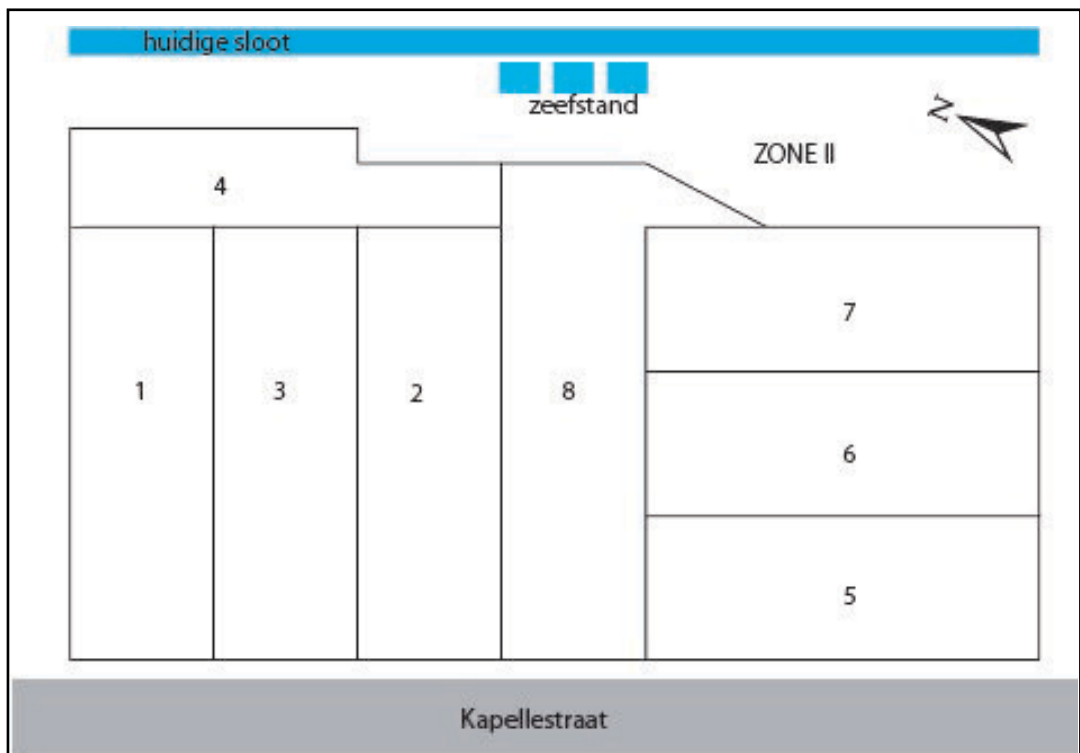


Fig. 12. Schematische weergave van de fasering van afgraven in zone II.

De verschillende sleuven hebben een breedte van ongeveer 14 m. De lengte varieert afhankelijk van het terrein. Sleuf 4 is een uitbreiding op de sleuven 1 tot 3, omdat langs de oostelijke kant van deze sleuven vrij veel sporen aan het licht kwamen. Een verdere uitbreiding naar het oosten toe bleek noodzakelijk. Zone 4 ligt buiten het gebied dat afgebakend is voor het vervolgonderzoek, maar er werd geopteerd het opgravingsvlak uit te breiden tijdens de opgraving. Ter compensatie is een klein stuk dat oorspronkelijk wel binnen de op te graven zone lag, niet opgegraven. Het gaat om een smalle strook van 350 m<sup>2</sup> ten westen van de vijfde sleuf, vlak tegen de Kapellestraat. De sporendensiteit lag hier het laagst.

Zone II neemt in grondplan A 5482,5 m<sup>2</sup> in beslag. Er dient hierbij vermeld te worden dat regelmatig een tweede (GPL B: 471,5 m<sup>2</sup>) en uitzonderlijk nog een derde niveau (GPL C: 80 m<sup>2</sup>) aangelegd is, het totale opgegraven oppervlak is dus groter (6034 m<sup>2</sup>).

In totaal werden ongeveer 500 mandagen (=MD) gespendeerd aan het opgraven van deze zones. Hiervan nam de opgraving van de finaal-paleolithische zone ca. 107 mandagen (92 MD in 2011 en 15 MD in 2012) in beslag van de arbeiders en ca. 65,5 mandagen van de archeologen (43,5 MD in 2011 en 22 MD in 2012).

In een tweede campagne (tijdens de maanden juni en juli 2012) werd het resterend deel van de prehistorische site opgegraven (26 m<sup>2</sup>) en is het oude beekdal onderzocht. Hiervoor werden twee archeologen voorzien en twee werkmannen.

### *Zone III*

Het onderzoek van midden oktober tot eind december 2013 richtte zich op de wegkoffer van de geplande wegenis van de verkaveling. Het vaste team bestond uit drie archeologen (Pede R., Vandendriessche H. & Dalle S.) en drie technische assistenten (Van Rolleghe W., Geerinck S. & Detremmerie F.).

De tweede campagne te zone III startte op 1 april 2014 en werd afgerond op 7 oktober 2014. Het vaste team bestond uit twee archeologen (Verbrugge A. & Vandendriessche H.) en 4 technische assistenten (Diaz A., Van Ruyskensvelde J., Van Crombrugge M. & Van Rolleghe W.). Daarnaast kwamen op geregelde tijdstippen ook jobstudent H. Van Crombrugge en enkele studenten archeologie en vrijwilligers.

In zone III werd 20957 m<sup>2</sup> vlakdekkend afgegraven (GPL A). Voor zone III werd in totaal 41 % van GPL A verdiept naar GPL B (GPL B : 8528 m<sup>2</sup>) en opgeschaafd. Verder werd nog 6 % verdiept naar GPL C en opgeschaafd (GPL C : 1197m<sup>2</sup>).

### *Totaal*

In totaal werd op het terrein 2,9 ha (29339,5 m<sup>2</sup>) vrijgelegd op grondplan A. Op een groot deel van het terrein werd een pakket 'colluvium' vastgesteld. Deze ondergrond vergde een aangepaste methodologie. Hier werd in twee niveaus afgegraven= eerst op de top van het colluvium en vervolgens tot onder het colluvium (cfr. BVW). Zones met dense palenclusters werden na het couperen nog gecontroleerd door ze te verdiepen naar een tweede grondplan. Als we bijgevolg de tweede en derde grondplannen ook in rekening brengen, komen we tot een oppervlak van 3,9 ha (39616 m<sup>2</sup>) dat onderzocht is.

De aanwezigheid van het colluvium vertraagde de opgravingen aanzienlijk omdat er in deze zones vaak een tweede en derde niveau moet worden aangelegd. Zolang er tijdens het afgraven geen sporen zichtbaar zijn in het colluvium, wordt er dieper afgegraven. In een aantal gevallen komen sporen aan het licht, dieper binnen dit pakket. Na het opgraven van deze sporen, wordt tot net onder het colluvium verder verdiept. In een aantal uitzonderlijke gevallen levert dit nog extra sporen op. Het aanleggen van meerdere grondvlakken in het colluvium bleek van grote waarde, gezien op deze wijze door de stratigrafische opbouw, inzicht werd verkregen in de relatieve chronologie van de site.

**Een overzicht van alle grondplannen is te vinden in bijlage 2 op de bijhorende digitale drager of bij hoofdstuk 11.3 in de digitale versie van het rapport.**

## 6.2. METHODOLOGIE VERWERKING

Het gebruik van gestandaardiseerde fiches en een gestandaardiseerde nummering van de sporen en de lagen in een spoor – en alles wat daarmee samenhangt (foto's, plannen, vondsten) – heeft niet alleen te maken met het stroomlijnen van de registratie op het veld, maar ook met de verwerking van deze gegevens tijdens de rapportage.

De dienst archeologie van SOLVA heeft in de loop van 2009 de ontwikkeling van een databank geïnitieerd. Haar doel is het kunnen zowel invoeren en opslaan, als raadplegen en beheren van alle gegevens – velddata en externe informatie – in één systeem. Daarenboven is het de opzet om met de databank overzichtelijke lijsten te kunnen genereren, die als bijlagen kunnen dienen in de rapporten. Deze databank is geen star gegeven, maar een 'ongoing' project, te meer nu ook de stap is gezet naar een volledig digitale registratie op het terrein.

De absolute basis van de databank, de kleinste atomaire eenheid als het ware, is het spoor. Deze kleinste eenheid valt uiteen in negen types: 'laag', 'muur', 'vloer', 'skelet', 'hout', 'vondst', 'vertical feature interface' of 'VFI', 'horizontal feature interface' of 'HFI' en boring. Voor elk type spoor bestaat één gestandaardiseerde fiche in de databank. Aan deze kleinste eenheid wordt alles gekoppeld: tekeningen, foto's én vondsten. Bovendien worden op dit niveau de eerste relaties gelegd tussen de sporen onderling: een spoor 'is recenter', 'is ouder', 'gelijktijdig met' of 'hetzelfde als' een ander spoor.

Op een tweede niveau in de databank staan de contexten. Contexten groeperen één of meerdere sporen. Elke context krijgt een individueel nummer, namelijk het nummer van het eerste spoor dat tot deze context behoort. Het is evenwel zo dat niet elk spoor noodzakelijk deel uitmaakt van een context. Verstoringen en 'negatieve sporen', sporen die na couperen geen of een natuurlijk spoor blijken te zijn, worden niet tot het niveau van een context gebracht, maar bestaan enkel tot op het spoorniveau. De tekeningen, foto's en vondsten die gekoppeld zijn aan een spoor worden door de databank automatisch verbonden aan de context waartoe ze behoren. Vanuit dit contextniveau kan men dus makkelijk navigeren in de verschillende sporen van die context en waaraan de vondsten, tekeningen en foto's verbonden zijn. Op dit niveau laat de databank eveneens toe chronologische/stratigrafische relaties te leggen tussen de contexten onderling.

Het derde niveau in de databank bevat de structuren. Structuren groeperen op hun beurt één of meerdere contexten. Ook zij krijgen een individueel nummer, met name het eerste contextnummer dat tot deze structuur behoort. Indien bijvoorbeeld een gebouwplattegrond (structuurniveau) is vastgesteld, bestaande uit verschillende paalsporen (contextniveau), dan zal deze gebouwplattegrond het nummer dragen van een context (een paalspoor) die deel uitmaakt van deze structuur. Elk paalspoor (contextniveau) kan op zijn beurt bestaan uit een paalkern (spoonniveau) en een insteek (spoonniveau). Opnieuw is het zo dat niet elke context tot een structuur hoeft te behoren. De databank groepeert onder een structuur telkens de tekeningen, foto's en vondsten die gekoppeld zijn aan de contexten die deel uitmaken van de structuur. Opnieuw is vanuit het structuurniveau gemakkelijk te navigeren tussen de verschillende contexten die ertoe behoren en zo, verder afdalend, uiteindelijk tussen de verschillende sporen. Op dit niveau kunnen eveneens chronologische/stratigrafische relaties gelegd worden tussen structuren.

Het zijn de contextnummers en, indien gegroepeerd onder een structuur, de structuurnummers die verder in de tekst de leidraad vormen. Voor de volledigheid geven we nog mee dat er thesauruslijsten zijn opgesteld die duidelijk definiëren welke archeologische gehelen als context dan wel als structuur geïnterpreteerd worden.

Wat de vondsten en de staalnames betreft, wensen we mee te geven dat de databank een uitgebreide mogelijkheid tot determinatie en datering voorziet. Beide gebeuren zoals vermeld op het spoorniveau. Hieraan zijn de verschillende inventarisnummers van de vondsten gekoppeld. Bij het ingeven van de vondsten wordt 'automatisch' een datering gegenereerd, maar deze kan manueel overschreven worden. Dit geldt op spoor-, context- en structuurniveau. De databank laat eveneens toe de vondstgegevens te bevragen en te exporteren naar excel. Bovendien kan voor elke vondst een logboek van de verschillende behandelingen aangemaakt worden.

Tenslotte bevat de databank alle relevante documenten m.b.t. het project; deze kunnen geraadpleegd worden onder een map 'bijlagen'. Hierin komen de administratieve gegevens van het project terecht, net als de het definitieve rapport, bijzondere voorschriften, overzichtsplannen, overzichtsfoto's, eventuele rapporten van natuurwetenschappelijk onderzoek, enz....

### **6.3. MOTIVATIE VAN DE SELECTIE VAN MATERIAAL EN STAALNAME**

Tijdens het onderzoek zijn alle aangetroffen vondsten geregistreerd en gerecupereerd. Er werden vervolgens verschillende stalen geselecteerd voor verder natuurwetenschappelijk onderzoek.

De motivatie van de selectie van staalnames die onderworpen zijn aan natuurwetenschappelijk onderzoek is te vinden in de bijlagen (bijlagen 3-10<sup>20</sup>), evenals de rapporten met de resultaten van deze onderzoeken. De resultaten zijn tevens in de tekst geïncorporeerd bij de desbetreffende sporen, contexten of structuren.

# 07 | BESCHRIJVING VAN HET ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK





Registratie van een bodemkundig profiel in zone III.

# 7. BESCHRIJVING VAN HET ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

## 7.1. LANDSCHAPPELIJK ONDERZOEK

### 7.1.1. Geologie en geomorfologie <sup>21</sup>

#### 7.1.1.1. Algemeen (geo-)morfologisch kader: de Vlaamse vallei en het Quartair

Het projectgebied is gelegen aan de rand van een grote depressie, de Vlaamse Vallei<sup>22</sup> genaamd (fig. 13). Ze is het resultaat van een grote en diepe insnijding in tertiaire sedimenten en een opvulling met quartaire sedimenten. Deze Vlaamse Vallei loopt stroomopwaarts langs de Schelde door tot ter hoogte van het projectgebied. Alhoewel het projectgebied nu net buiten de Holocene alluviale vlakte van de Schelde ligt, kunnen er in de ondergrond sedimenten aanwezig zijn die samengaan met het Scheldedal.

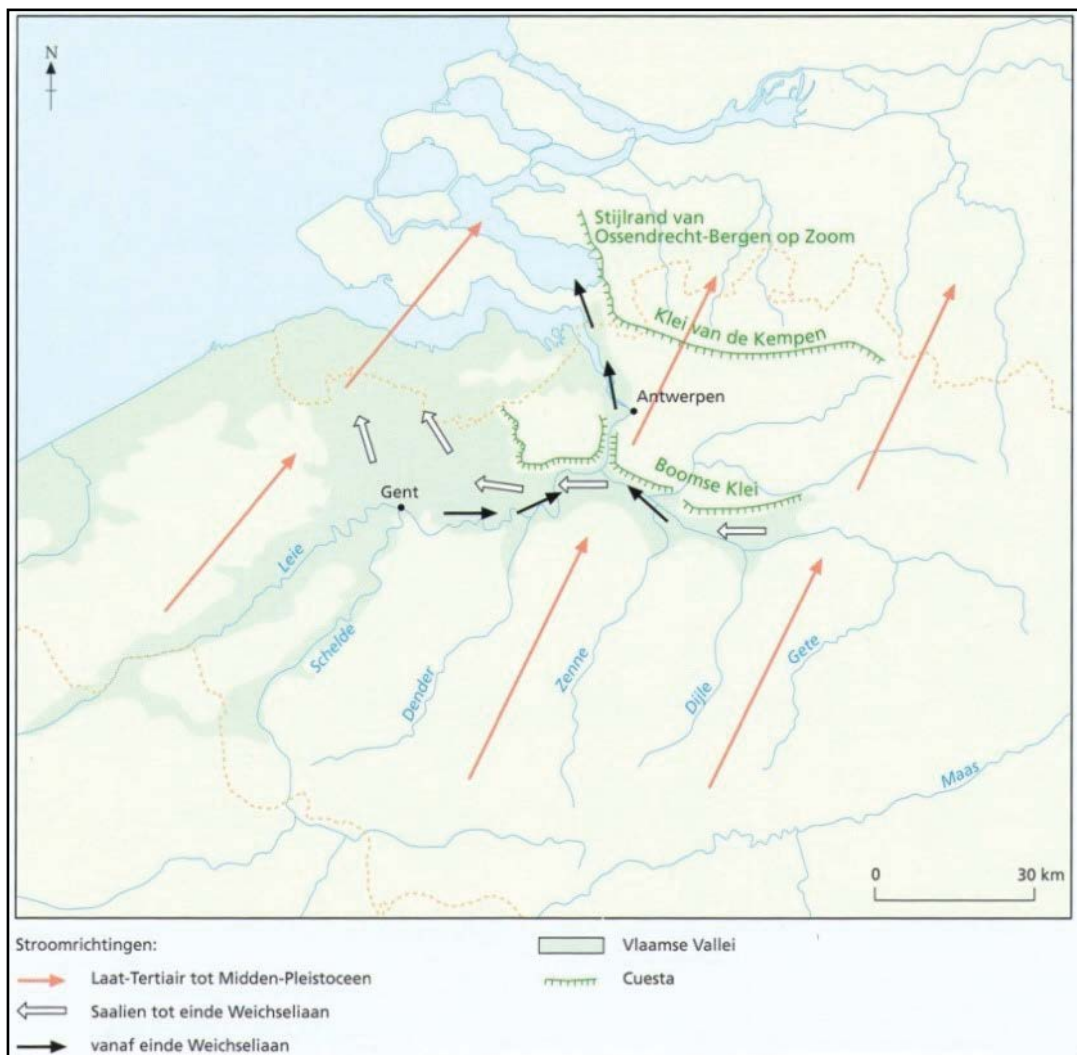


Fig. 13. Het Scheldebekken in Laag- en Midden-België, met de grote lijnen van de evolutie van het rivierennet en de afwateringsrichtingen sinds het laat-Tertiair (ca. twee miljoen jaar geleden) (Van Strydonck & De Mulder 2000).

<sup>21</sup> Door J. Mikkelsen (RAAKVLAK); Mikkelsen 2014 (bijlage 4).

<sup>22</sup> Tavernier 1946.

De verbreding en uitdieping van de Vlaamse Vallei heeft zich in het Quartair voorgedaan onder invloed van grote klimatologische veranderingen.<sup>23</sup> Afwisselende fasen van erosie en sedimentatie werden veroorzaakt door onevenwichtstoestanden (i.e. tussen factoren als evapotranspiratie, temperatuur, neerslag, enz.) tussen interglaciale en glaciële periodes. De insnijding van de Vlaamse Vallei gaat tot 25 m diep.<sup>24</sup>

De verschillende sedimentatie- en erosiefasen zorgden voor een steeds bredere en diepere depressie. Het materiaal afgezet tijdens de fase van sedimentatie werd in de daaropvolgende erosiefase weer grotendeels of geheel weggeruimd. Deze afwisselende fasen van insnijding en sedimentatie hebben verschillende alluviale terrassen gevormd langs de huidige vallei en haar uitlopers.<sup>25</sup> Tijdens de laatste sedimentatiefase (in het Weichseliaan) werd de vallei opgevuld en werd het huidige, relatief vlakke landschap van de Vlaamse Vallei gevormd.

Tijdens interglaciale periodes transformeerden mariene transgressies de Vlaamse Vallei in een grote baai. Mariene en estuariene afzettingen uit het Eemiaan (= de vorige warmere periode) zijn voor de vallei van de Schelde nog verder stroomopwaarts teruggevonden tot bij Pecq.<sup>26</sup> De aanwezigheid van mariene sedimenten in combinatie met de verschillende fasen van alluviale sedimentatie en erosie maakt de sedimentaire opvulling van de Vlaamse Vallei uiterst complex.

#### 7.1.1.1.1. Weichseliaan

Het Weichseliaan is de laatste glaciële periode die twee subperiodes omvat:

De eerste, het Pleniglaciaal, wordt gekenmerkt door een extreem koud klimaat dat aan de oorsprong ligt van de gletsjers en de uitgestrekte polaire ijskappen, alsook door een schaarse vegetatie van het droge, bijna boomloze toendralandschap.<sup>27</sup> Het glaciële maximum situeert zich ongeveer tussen 25.000 en 20.000 BP.<sup>28</sup> De tweede periode, het Laat-Glaciaal genoemd, vertegenwoordigt een transitiefase tussen het Pleniglaciaal en de huidige interglaciale periode, het Holoceen. In de loop van het Laat-Glaciaal steeg de temperatuur en werd het landschap van België stelselmatig bedekt met een bos met berk en/of den. Deze periode situeert zich tussen 15.000 en 10.000 BP.

#### 7.1.1.1.2. Pleniglaciaal

In de loop van het Pleniglaciaal veroorzaakte de accumulatie van een enorme ijskap een aanzienlijke verlaging van de zeespiegel, resulterend in een niveau dat ongeveer 75 m lager lag dan het huidige zeeniveau.<sup>29</sup> Als gevolg van deze mariene regressie lag het zuidelijke deel van de Noordzee droog. Op dat moment bevond de Vlaamse Vallei zich in een periglaciële context met weinig of geen vegetatie. Deze afwezigheid van vegetatie heeft geleid tot eolisch transport van zand en leem door west en noordwest heersende winden en de afzetting van löss en niveo-eolisch materiaal.<sup>30</sup>

In het begin van het Weichseliaan heeft in de alluviale vlakten een belangrijke fase van erosie plaatsgevonden.<sup>31</sup> De vallei werd vervolgens gradueel opgevuld ten gevolge van een vlechtend rivierstelsel. De dikte van deze afzettingen kan oplopen tot 20-30 m.<sup>32</sup>

---

23 De Moor & Heyse 1978; Paepe et al., 1981.

24 De Moor & Heyse 1978; Paepe et al., 1981.

25 De Moor & Heyse 1978.

26 Ek & Ozer 1976.

27 Roberts 1998.

28 Cubizolle 2009.

29 Van Ruyambeke et al. 1965.

30 Van Ruyambeke et al. 1965.

31 Kiden 1991.

32 Van Ruyambeke et al. 1965.



Het systeem van vlechtende rivieren wordt gekarakteriseerd door de aanwezigheid van verschillende kleinere geulen, van elkaar gescheiden door meerdere longitudinale zanderige ruggen, die niet of nauwelijks begroeid waren door de dynamiek van het landschap (fig. 14). Deze microtopografie kan lokaal nog steeds zichtbaar zijn in de alluviale vlakke van de Vlaamse Vallei.

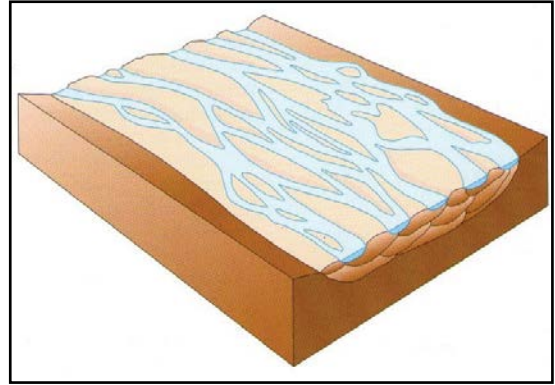


Fig. 14. Schematische voorstelling van een vlechtend riviersysteem (Van Strydonck & De Mulder 2000).

### 7.1.1.1.3. Laat-Glaciaal

In deze periode ontdooiden de bodems gradueel wat de rivieren toeliet zich verticaal in te snijden in de Pleniglaciale alluviale sedimenten.<sup>33</sup> Het lage zeeniveau zorgde daarbij voor een heel sterke erosie. De rivieren transformeerden de Laat-Glaciale afzettingen in lage terrassen die de huidige riviervalke domineren.

Deze terrassen kunnen een hoogte halen van 2 à 3 m en zijn herkenbaar in de microtopografie.<sup>34</sup> Op sommige plaatsen kunnen ook tussenliggende terrassen waargenomen worden, maar over het algemeen zijn deze compleet weg geërodeerd. Deze laatste zijn ontstaan door een onregelmatige overgang van het vlechtende naar het meanderende riviersysteem.<sup>35</sup> Tijdens het Laat-Glaciaal wisselden periodes van extreme koude (i.e. Oude en Jonge Dryas) af met periodes van dooi (i.e. Bølling en Allerød). Het meanderende riviersysteem kenmerkte zich door het ontstaan van goed ontwikkelde kronkelwaardruggen (fig. 15) die zich vormden aan de binnenkant van een rivierbocht. Deze droge opduikingen waren voor prehistorische mensen aantrekkelijk om zich te vestigen en frequent worden dan ook op deze kronkelwaardruggen archeologische resten van het mesolithicum tot de bronstijd aangetroffen.<sup>36</sup>

In het Laat-Glaciaal vormden zich in de Scheldevallei plaatselijk ruggen of windwallen. Deze kunnen zowel uit leem als uit meer zandig materiaal bestaan. Ook wanneer het klimaat verzachtte en de bossen zich herstelden, bleven eolische afzettingen zich vormen.<sup>37</sup>

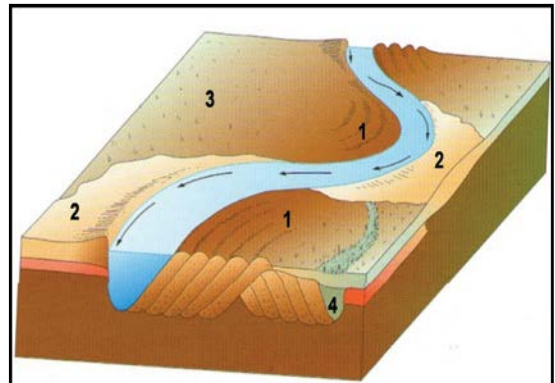


Fig. 15. Schematische voorstelling van een meanderende rivier met (1) kronkelwaarden aan de binnenkant van de bochten; (2) oeverwallen aan de buitenkant van de bochten; (3) laaggelegen komgronden; (4) oude verlante rivierbochten (Van Strydonck & De Mulder 2000).

<sup>33</sup>Kiden 1991.

<sup>34</sup>Kiden 1991.

<sup>35</sup>Vanmaercke-Gottigny 1964.

<sup>36</sup>Bats et al. 2006.

<sup>37</sup>Van Ruyambeke et al. 1965.

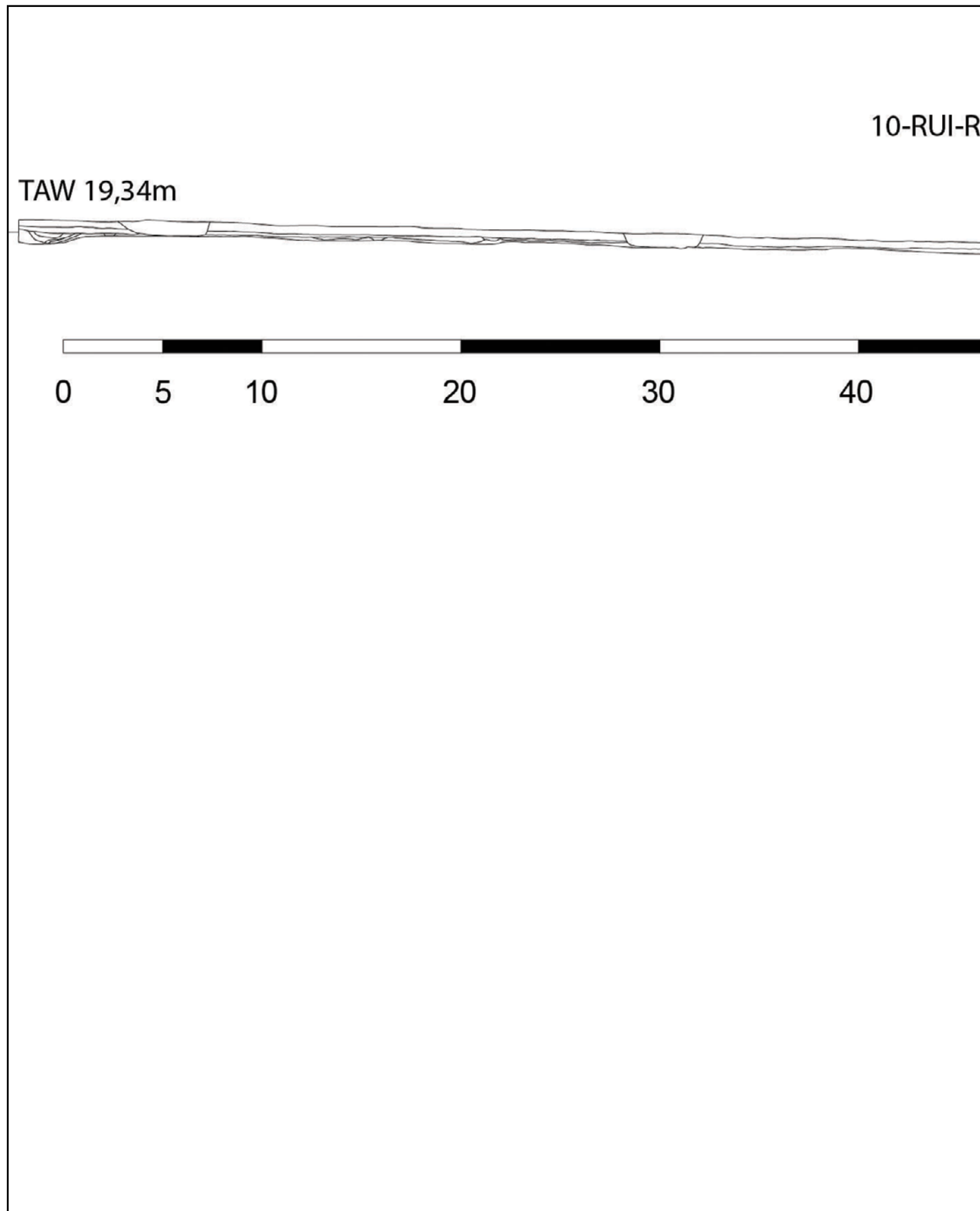


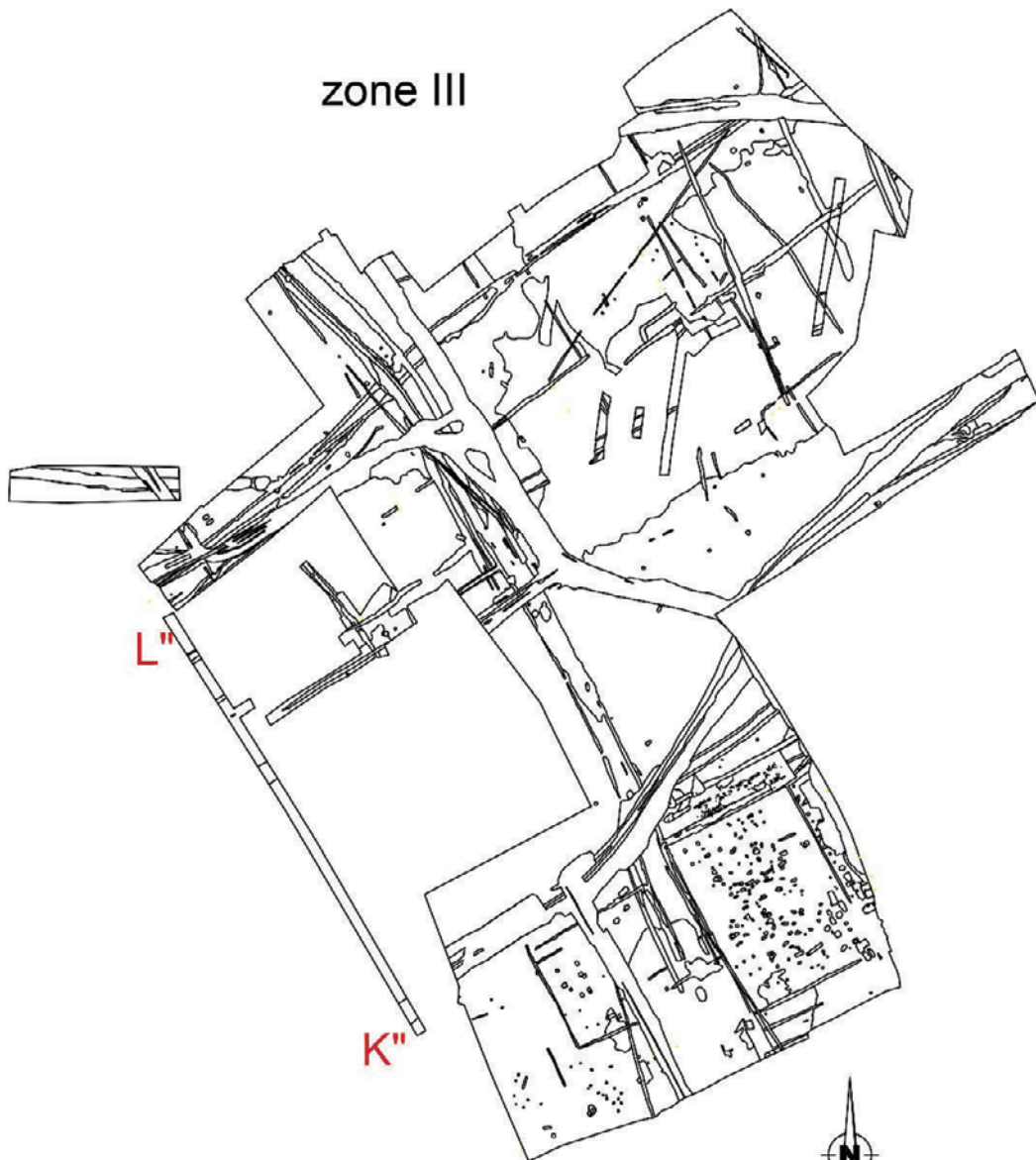
Fig. 16. Profiel K"L" (Rood = colluvium) toont de hellingsgraad van het terrein in zone III over een oppervlakte van ca. 100 m.

L profiel K"L"

TAW 16,54m

50 m

zone III



0

100m

#### 7.1.1.1.4. Periglaciale fenomenen waargenomen op het terrein

Op verschillende plaatsen op de opgravingen kwamen polygonen aan het licht in het vlak (zgn. “*closed box system*”). De polygonen vormen mogelijk een indicatie voor een finaal-paleolithisch niveau. Aan de Kapellestraat (afb. 3) komen ze quasi direct onder de ploeglaag aan het licht. Verder naar het oosten toe, worden polygonen op een iets dieper niveau geattesteerd (ca. 40 cm dieper), wat wijst op een lichte helling van het terrein.



Afb. 3. Polygonen ter hoogte van de Kapellestraat (zone II).

#### 7.1.1.1.5. Holoceen

Op dit moment bestaat het hydrografische net in de Vlaamse Vallei uit rivieren met een enkele, meanderende geul.<sup>38</sup> De Scheldevallei is sterk opgevuld doorheen het Holoceen.

#### 7.1.1.2. Algemeen (geo-)morfologisch kader: hellingstransporten

De onderzochte site ligt net buiten de huidige alluviale vlakte van de Schelde op een hoogte van +15 à 20 m TAW. Twee à drie km zuidwaarts bevindt zich de oost-west georiënteerde heuvelrug van het Kluisbos met een hoogte van +100 tot 130 m TAW en maximaal +142 m TAW. Dit is meteen één van de grootste hoogteverschillen binnen het Vlaams Gewest. Het studiegebied ligt helemaal beneden aan de voet van die helling.

Het noordelijke deel van zone III (ca. 15,20 m TAW, niveau maaiveld) van zone III ligt ca. 4 m lager dan het zuidelijke deel (ca. 19,30 m TAW, niveau maaiveld), gemeten over een afstand van ca. 200 m. Profiel L”K” illustreert dit mooi (fig. 16).

In zones I en II is de hellingsgraad minder waarneembaar. Een deel van zone I was vrij intensief opgehoogd zodat zone I vrij vlak leek op het terrein.

In de Vlaamse Ardennen komen op de steilere hellingen veel landverschuivingen (*landslides*) voor. Het kleiig, tertiair substraat op geringe diepte kan ervoor zorgen dat het Quartair

materiaal waterverzadigd geraakt en zo als één pakket begint te schuiven. Deze zijn vooral op de hoger gelegen zones dicht bij de Kluisberg van belang. Ze kunnen wel voor een extra aanvoer van colluvium zorgen via de hellingen of voor extra sediment in beekjes die vanaf de Kluisberg naar de Schelde stromen.

Deze sterke hellingen zorgen voor veel oppervlakkige erosie die voor afspoeling zorgt. Lager op de helling wordt dit materiaal afgezet (= colluvium). Dit proces vond ook plaats tijdens nattere periodes van het Pleniglaciaal. Voor sedimenten die nu dicht tegen of aan de oppervlakte liggen, zijn vooral het Laat-Glaciaal en de jongste Holocene periode van belang. Tijdens het Laat-Glaciaal zijn er enkele periodes met zachter klimaat én ontdooide bodem maar nog relatief weinig vegetatie. Dit waren uiteraard gunstige periodes voor allerlei vormen van erosie. In de jongste Holocene periode is dit een gevolg van ontbossing, gevolgd door akkerbouw. In en nabij het studiegebied is dit zeker het geval voor de Romeinse tijd<sup>39</sup> maar plaatselijk vermoedelijk reeds vroeger.

Het lager gelegen gedeelte van de helling tussen de Kluisberg en de Scheldevallei zou volgens Verhulst (1995) als cultuurland in gebruik geweest zijn, minstens vanaf de Romeinse tijd. Als gevolg hiervan valt er op sommige plaatsen een dik pakket colluvium te verwachten. Voor recente evoluties in het landschap verwijzen we naar het rapport van het vooronderzoek.<sup>40</sup>

### 7.1.1.3. De diepere ondergrond ter plaatse

Het geologisch substraat bestaat uit Tertiaire lagen (Eoceen) die zwak afhellen naar het noorden. Ter hoogte van de site bestaat het Tertiair uit het Lid van Saint-Maur (Formatie van Kortrijk uit het Vroeg-Eoceen). Het is een mariene afzetting die grotendeels bestaat uit zeer fijnsiltige klei met dunne intercalaties van iets grover materiaal.<sup>41</sup> Tijdens het vooronderzoek werd het tertiair substraat op geringe diepte aangetroffen.<sup>42</sup>

### 7.1.1.4. De ondiepe ondergrond ter plaatse

De diepere ondergrond kan op het site zeer complex zijn. Enerzijds door de ligging in de Scheldevallei en anderzijds door de locatie aan de voet van de Kluisberg. Hiervoor kunnen we ons best baseren op de quartair-geologische kaart (fig. 17).<sup>43</sup> Een uitsnede van deze kaart leert ons dat ter hoogte van het studiegebied de Laat-Glaciale afzettingen in de Scheldevallei op de linkeroever (=West-Vlaamse kant) van de Schelde liggen. Dit komt o.a. overeen met de éénheden 25, 28, 33, 34 en 36. Deze zijn bedekt met een eolische afzetting uit dezelfde periode en eventueel met colluvium. Deze profielen met leem boven Laat-Glaciale afzettingen zijn beschreven voor de omgeving van Kerkhove.<sup>44</sup>

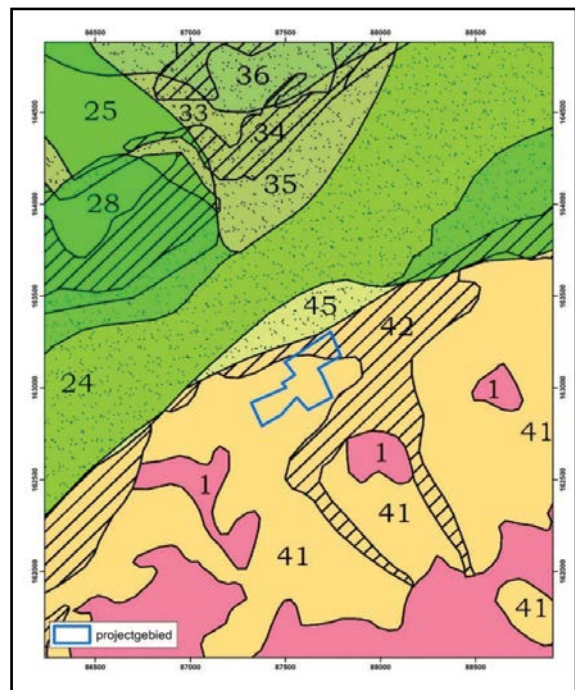


Fig. 17. De quartair-geologische kaart ter hoogte van het studiegebied.

39 De Cock et al. 1996.

40 Verbrugge et al. 2010.

41 Jacobs et al. 1999.

42 Verbrugge et al. 2010.

43 Bogemans 2002.

44 De Cock et al. 1996.

Profieltypen met riviersedimenten aan de oppervlakte zijn o.a. 24 en 35. Belangrijk besluit is dat het studiegebied zowel buiten de Holocene als buiten de Laat-Glaciële alluviale vlakte valt.

Vlakbij het studiegebied is het profieltype 45 aanwezig. Dit heeft o.a. als kenmerk dat de alluviale vlakte binnen deze karteringseenheid nog overspoeld is door colluvium.

Binnen het studiegebied zelf hebben we de profieltypen 41 en 42. Beiden bestaan hoofdzakelijk uit eolische afzettingen waarbij een zandig tot zandlemig pakket boven een homogeen eolische laag ligt. Bij het type 42 is het geheel bedolven onder colluvium. Voor een opgraving van enkele ha moeten we de resultaten van een synthesekaart op schaal 1:50.000e echter met de nodige omzichtigheid benaderen. Kleinere, morfologische structuren kunnen – zeker onder het colluvium – niet meer zichtbaar zijn aan de oppervlakte.

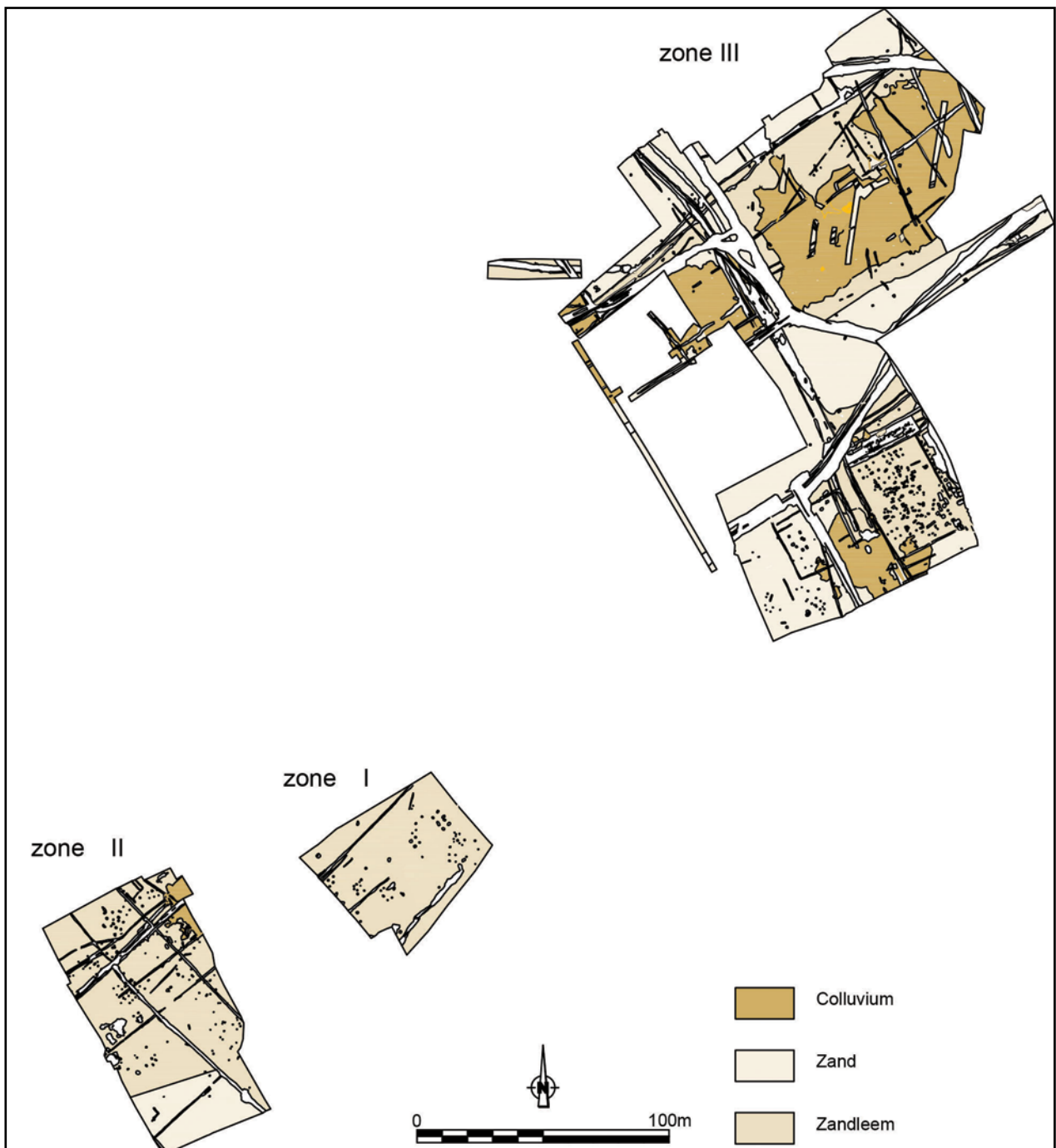


Fig. 18. Zicht op de aangetroffen bodemtypes in de onderzochte zones.

Tijdens de opgraving zijn de verschillende bovenbeschreven bodemtypes waargenomen. Op zone I en II werd hoofdzakelijk zandleem vastgesteld (fig. 18). Op het zuidelijke deel van zone II werd de ondergrond zandiger. Op zone III werd een zandlemige opduiking waargenomen in de zuidoostelijke hoek en op de noordelijke helft. Centraal werd een sterk geërodeerde zandige zone waargenomen, alsook aan de noordelijke rand van zone III. Op drie plaatsen werd colluvium vastgesteld : het gaat om de noordoostelijk hoek van zone II en twee grote zones in zone III.

Kleine, morfologische structuren kunnen eventueel wel met een gedetailleerd DHM aan het licht komen. Fig. 19 toont ons vooral structuren in de Scheldevallei. Naast enkele afgesneden, oude lopen zijn er vooral antropogene elementen te bespeuren zoals greppels en licht opgehoogde terreinen. Parallel met de Schelde is er in het noordwesten een smalle, langgerekte laagte (Rijtgracht aan de rand van de huidige alluviale vlakke) en een smalle langgerekte verhevenheid (oude spoorlijn) in het zuidoosten.

In en vlakbij het studiegebied overheerst een hellingsgradiënt van zuidoost naar noordwest. Centraal ligt het gebied wel wat hoger. Dit kan een gevolg zijn van dalen, ontstaan door waterlopen die zich in bepaalde perioden in het Quartair insneden en nu nog in beperkte mate zichtbaar zijn, ondanks het colluvium dat erna deze dalen opvulde. Daarnaast zijn er aan de zuidoostelijke rand van het DHM twee langgerekte insnijdingen zichtbaar. Dit kan op greppels, maar ook op niet volledig opge vulde waterloopjes wijzen.

Dalvormen zijn ook aanwezig op fig. 20. Deze hebben al dan niet een bron met beek of thalweg. Deze dalvormen gaan vermoedelijk terug tot het Laat-Glaciaal. Andere kleine dalvormen kunnen nog tijdens het Laat-Glaciaal of in historische periodes met veel afzetting van colluvium verdwenen zijn.

Uit de gedetailleerde hoogtekaart kunnen 3 potentiële erosiegeulen afgelezen worden. De meest westelijke insnijding is tot vandaag een gracht (fig. 21). Opvallend hier is dat de rechteroever van de gracht hoger ligt dan de linkeroever. Dit wijst er op dat er colluviale sedimentatie heeft plaats gevonden of tenminste is verder gezet nadat de erosiegeul gevormd was. Er is immers meer sediment afgezet ten oosten dan ten westen van de geul. Alternatief is dat de rechteroever *in situ* ligt en dat de linkeroever een beek betreft die zich heeft ingesneden in een oudere en bredere geulvallei. De twee oostelijke depressies betreffen geen grachten of beken. Het kan niet uitgesloten worden dat deze twee insnijdingen ontstaan zijn door erosie ter hoogte van veldwegen.

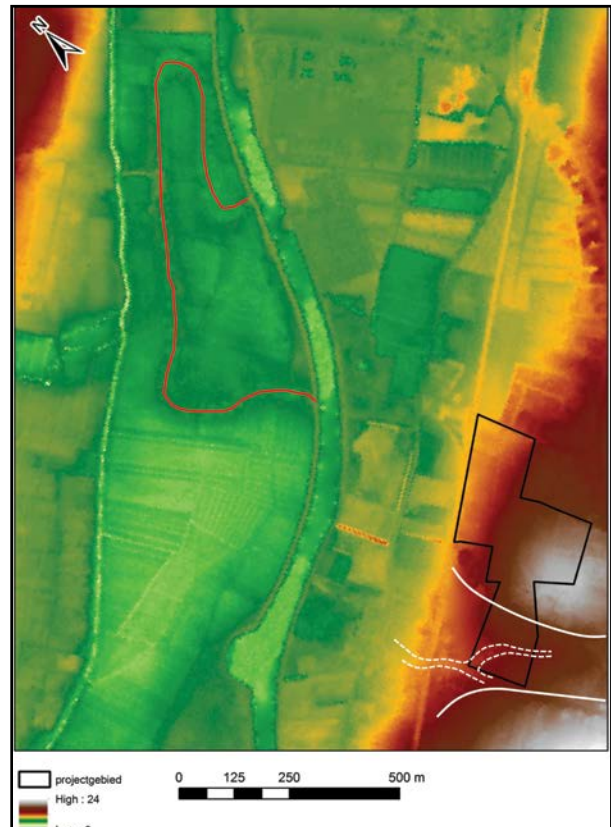


Fig. 19. Digitaal Hoogte Model met centraal de huidige Scheldevallei nabij het studiegebied. Met witte lijnen is het erosiedal aangeduid en met gestippelde lijnen de erosiegeul binnenin dit erosiedal. De rode boogvormige lijn dient als landschappelijk referentiepunt om de figuren 19 en 20 met elkaar te kunnen vergelijken.

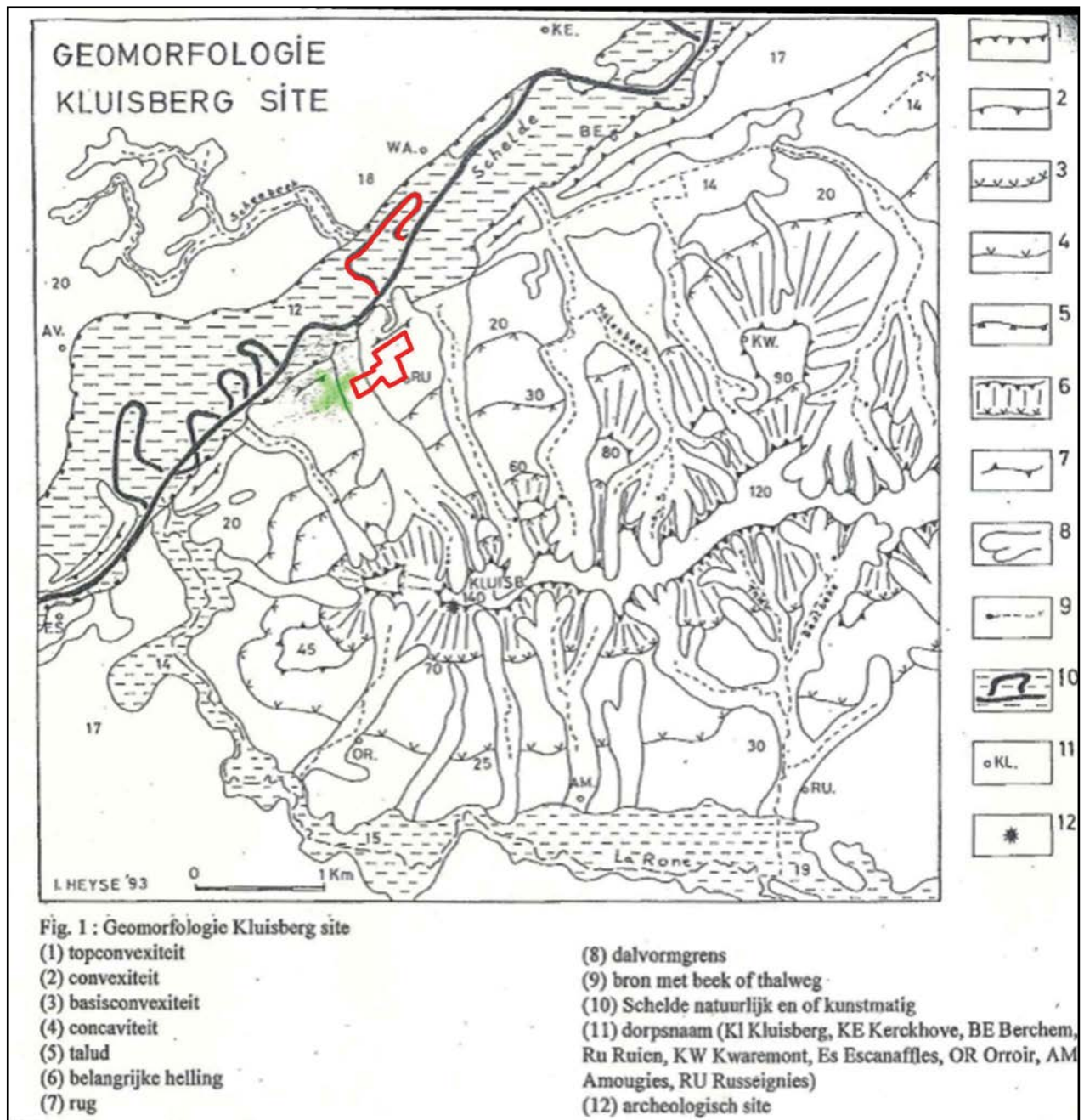


Fig. 20. Geomorfologische schets van het gebied nabij de Kluisberg (naar Heyse 1993 uit Crombé & Van Der Haegen 1994, 44). De site is grotendeels gelegen op de helling van de Kluisberg. Het westelijke uiteinde van de site hoort bij de geomorfologische eenheid (8) dal (zonder beek of thalweg).



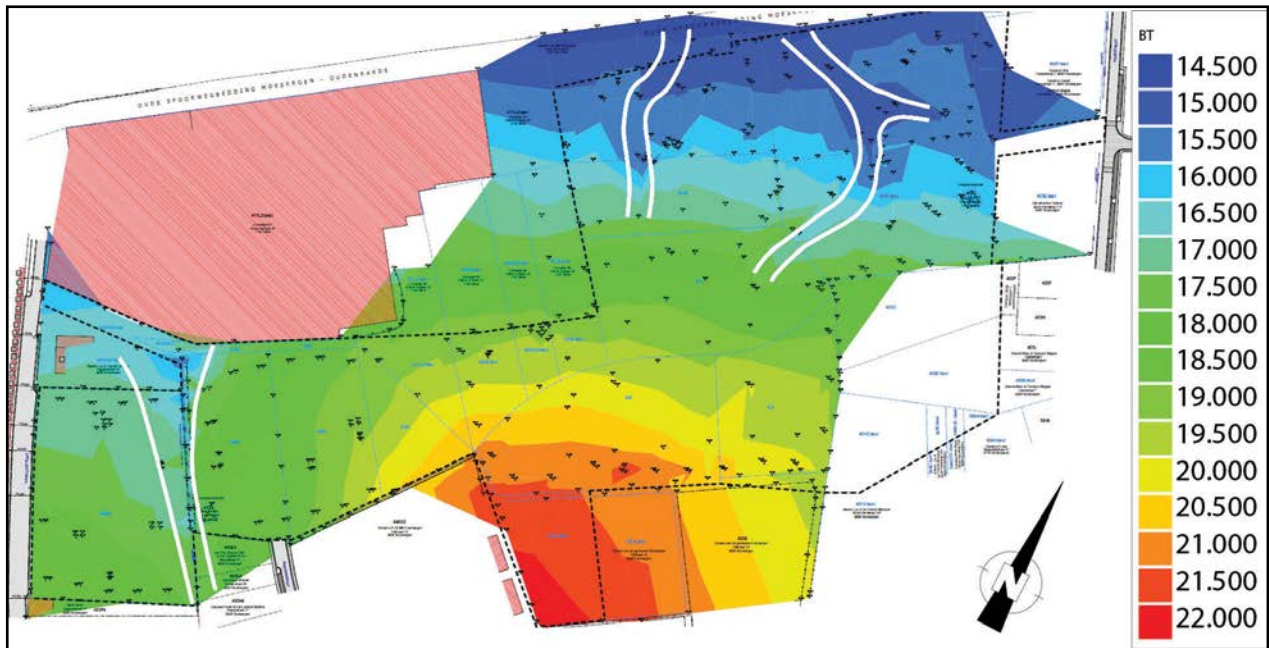


Fig. 21. Hoogtekaart van het onderzoeksgebied (naar terreinmetingen van SOLVA).

### 7.1.1.5. Besluiten i.v.m. geo(morfo)logie voor het studiegebied

Het studiegebied ligt vlak naast de huidige alluviale vlakte van de Schelde, maar quartaire alluviale sedimenten zijn afwezig in het studiegebied.

De meeste sedimenten zijn van eolische oorsprong en dateren uit het Weichseliaan. Er was ook nog eolische sedimentatie in het Laat-Glaciaal.

Vanuit de hoogtes bij de Kluisberg vertrokken meerdere beekjes die met een groot verval naar de Schelde stroomden. Deze beekjes waren er zeker in het Laat-Glaciaal. Door de zeer sterke landschapsdynamiek in die periode zijn veel sedimenten kort na de afzetting terug weggespoeld.

Onderaan de helling van de Kluisberg en dus ook in het studiegebied is een zeer belangrijke afzetting van colluvium. Deze afzetting van colluvium gebeurde enerzijds in het Laat-Glaciaal maar vooral sinds de Romeinse periode.

Deze afzetting van colluvium heeft reliëfverschillen in het landschap uitgewist. De afzetting van colluvium was nabij het studiegebied zo aanzienlijk dat de colluviale afzettingen konden aangroeien en zich uitstrekten tot bij de Schelde of zelfs op het alluvium van de Schelde kwam te liggen.

Meerdere archeologische vondsten, zoals die uit het Laat-Glaciaal en de Romeinse tijd, kunnen goed bewaard zijn doordat ze met colluvium zijn bedekt. Dit kan eventueel ook het geval zijn voor middeleeuwse vondsten en sporen.

### 7.1.1.6. Relevante boringen vanuit Databank Ondergrond Vlaanderen

Een aantal voor het projectgebied relevante boringen zijn opgenomen in de Databank Ondergrond Vlaanderen van de deelgemeente Ruien (fig. 22).



Fig. 22. Grondboringen opgenomen in Databank Ondergrond Vlaanderen ([www.dov.vlaanderen.be](http://www.dov.vlaanderen.be)) in de nabijheid van de site. De meerderheid van de boringen liggen in de buurt van de voormalige kerncentrale of in de alluviale vallei. Boringen op de Kluisberg of de flanken ervan zijn schaars.

Boring B91 (kb29d98w-B91) is een geologisch boring uitgevoerd tot 79,4 m diepte. In de bovenste 11 m wordt het sediment opschreven als respectievelijk geel, bruin en grijs zand. Vanaf 11 m begint een zeer harde klei met zachte laagjes en vanaf 48 m diepte een zeer harde blauwe klei. Kalksteen met silex is aanwezig vanaf 61,9 m diepte. De bovenste 11 m worden geïnterpreteerd als quartaire afzettingen en de zware klei als behorende tot de Formatie van Kortrijk. De zware blauwe klei maakt deel uit van de Groep van Landen.

Boring B101 (kb29d98w-B101) is een relatief ondiepe geologisch boring die tot 12 m diepte gaat. De boring bestaat uit verschillende lemig zand tot zandige kleilagen met of zonder kalk. Tussen 5,5 – 6 m zit er een bleekgrijze zandige kleilaag met afgeronde silexkeien en limoniet zandstenen en vanaf 6m begint een blauwe compacte klei met zandintercalaties. De bovenste 6 m betreft quartaire afzettingen. De zware klei hoort bij de Formatie van Kortrijk.

Boring B111 (kb29d98w-B111) is gelegen op enkele meters afstand van B101. De boring is minder gedetailleerd beschreven dan B101. De bovenste 4 m sediment is bruin en vetzig (kleilig?), dan volgt 5 m grijs zand en vanaf 9 m is er klei met weinig zand. De bovenste 9 m zijn de quartaire afzettingen en dan volgt de Formatie van Kortrijk.

Boring B1011 (kb29d98w-B1011) ligt net ten noorden van de spoorweg. Er is geen gedetailleerde beschrijving van de boring maar deze bestaat uit 6 m quartaire afzettingen en dan volgen sedimenten behorend tot de Lid van Moen (Formatie van Kortrijk).

Boring B1032 (kb29d98w-B1032) eveneens gelegen net te noorden van de site werd geboord tot 4,7 m en bestaat enkel uit quartaire sedimenten.

De Formatie van Kortrijk wordt omschreven als een voornamelijk mariene kleiige facies met weinig macrofossielen. De formatie, die gemiddeld 90 m dik is, kent een ouderdom van ongeveer 52-55 miljoen jaar (vroeg Eoceen). De formatie wordt opgesplitst in Lid van Mont-Héribu, Lid van Saint-Maur, Lid van Moen en Lid van Aalbeke. Het Lid van Mont-Héribu

bestaat uit glauconiethoudend kleiig zand, zandige klei, siltrijke klei en kleiige silt, met lokaal bioturbatie. Het Lid van Saint-Maur bestaat uit een homogene zeer fijn siltige klei met enkele dunne bandjes van grof siltige klei of kleiig zeer fijn silt. Het lid van Moen betreft een heterogene siltige tot zandige afzetting waarin *nummulites planulatus* aangetroffen worden. Dit betreft een foraminifeer met een concentrische vorm die al in 1852 beschreven werd in Belgische sedimenten.<sup>45</sup>

Het Lid van Aalbeke bestaat bijna uitsluitend uit een homogene mariene zeer fijne siltige klei (vette klei) zonder enige zandfracties. De gemiddelde dikte is 12 tot 15 m.<sup>46</sup> De klei van Aalbeke komt regelmatig voor dicht bij de oppervlakte in de streek van Zwevegem en Kortrijk. Daar is deze klei in historische tijd massaal ontgonnen voor de productie van dakpannen.

Deze zware tertiaire klei werd hoogst waarschijnlijk aangetroffen in de 5,5 m diepe put gegraven om spoor III-B-311 te kunnen couperen (zie hoofdstuk 7.4.2.2.4.).

## 7.1.2. Bodemkundige omschrijving van het plangebied : zone I en II

### 7.1.2.1. Algemeen

Het projectgebied bevindt zich op kaartblad Avelgem 98W van de bodemkaart. Het betreft één van de bodemkaarten die nooit gedrukt werden en waarvan de cartografische gegevens pas algemeen beschikbaar werden bij de opmaak van de digitale bodemkaart (fig. 23). De bodemkartering dateert van 1954-1955 (gedeeltelijk) en 1963-1968 (systematisch). In 1972 werden de gegevens gecontroleerd. De verklarende tekst werd gepubliceerd in 1987.<sup>47</sup>

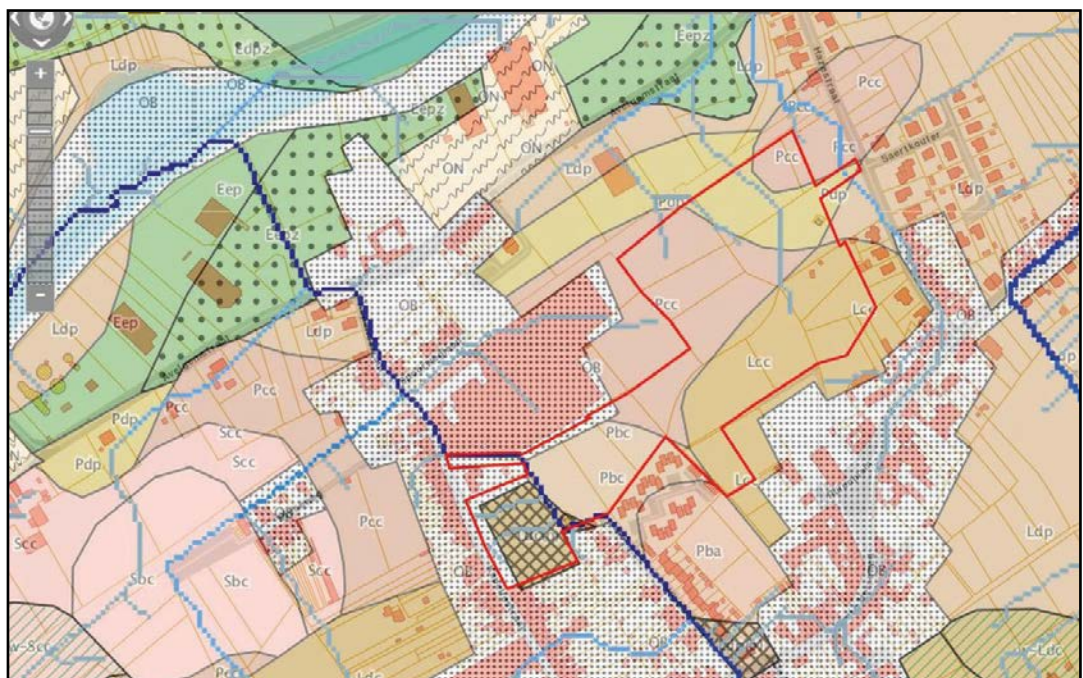


Fig. 23. De bodemkaart van België ter hoogte van de site en de directe nabijheid ervan ([www.dov.vlaanderen.be](http://www.dov.vlaanderen.be)). De blauwe lijnen tonen aan hoe het landschap draineert.

De site is gelegen aan de voet van de helling tussen de Kluisberg en de Scheldevallei. Drie landschapseenheden, zijnde bergtop, helling en alluvium kennen zeer verschillende bodems zowel voor wat betreft ouderdom, moedermateriaal als textuur en bodemontwikkeling.

Binnen het studiegebied werden er 5 bodeminclusies gekarteerd. Aan het zuidwestelijke uiteinde werd het vierkante onbebouwde perceel dat aansluit bij Kapellestraat beschreven

45 Lyell 1852.

46 Goossens 2012.

47 Sanders & Sys 1987.

als Ldc(o). Dit is een van de weinige inclusies in de streek waar een variatie op de profielontwikkeling werd gekarteerd (sterke antropogene invloed). Hellingafwaarts ten opzichte van de Nieuwstraat kennen de bodems een licht zandlemige textuur (Pbc). Rondom de kerk (Lcc) is de textuur iets zwaarder (Lcc) met helling afwaarts van de kerk Pcc-bodems (tabel 1). In de noordoostelijke opgravingshoek kennen de bodems een colluviale origine (Pdp). De ontcijfering van de bodemkarteringscodes is te vinden in Tabel 1. Tussen Ruien en de Kluisberg zijn de gronden overwegend gekarteerd als zandleem, met hier en daar inclusies van kleilig materiaal. De lichte zandleemgronden gevonden op de site zijn vooral aanwezig aan de voet van de Kluisberghelling net voor de alluviale vallei van de Schelde. Ongetwijfeld zijn een deel van deze zandigere inclusies van colluviale origine, maar mogelijk zullen ook stuifzanden vanuit de Scheldevallei hun invloed gehad hebben, maar dan vooral aan de bovenste deel van de aangetroffen sedimenten. Voor wat betreft de profielontwikkeling zijn de meeste bodems op de helling uitgeloopte bodems, maar ook colluviale bodems werden frequent aangetroffen. Lokaal kunnen gronden met een textuur B-horizont gevonden worden. Dit zijn uitgeloopte bodems, maar zonder uitgesproken vlekken in de dieper horizonten.

TABEL 1. DE BODEMKARTERINGSEENHEDEN TER HOOGTE VAN DE ARCHEOLOGISCHE SITE EN HUN BETEKENIS.	
CODE	OMSCHRIJVING
Ldc(o)	Matige gleyige gronden met sterk gevlekte (of met verbrokkelde) textuur B horizont (uitgeloopte bodems)
Pbc	Droge gronden met sterk gevlekte (of met verbrokkelde) textuur B horizont (uitgeloopte bodems)
Lcc	Zwak gleyige gronden met sterk gevlekte (of met verbrokkelde) textuur B horizont (uitgeloopte bodems)
Pcc	Matig droge gronden met sterk gevlekte (of met verbrokkelde) textuur B horizont (uitgeloopte bodems)
Pdp	Matig natte gronden zonder profielontwikkeling (alluviale of colluviale gronden)

Bij het opmaken van de bodemkaart werden ook een aantal referentieprofielen beschreven en geanalyseerd (fig. 24). In de nabijheid van de site zijn er twee profielen beschreven.<sup>48</sup> Profiel 98W/12 is gelegen ongeveer 1,5 km ten noordoosten van de site vlakbij Molenstraat 93 te Kluisbergen. Dit referentieprofiel werd geklasseerd als sPcm en bevindt zich in een zone waar de grond gekarteerd staat als Scc. Er werden in de bodem baksteen- en houtskoolfragmenten beschreven tot een diepte van 86 cm. Dit kan ofwel het resultaat zijn van bioturbatie, diepe bewerking van de grond of omdat de grond aangerijkt is met colluvium. Het zou eventueel ook kunnen gaan om een archeologisch spoor.

Granulometrisch kan de bodem verdeeld worden in 3 eenheden. De bovenste 72 cm bevat 65-70% zand en 5-8% klei (H1-3). Van 72 tot 103 cm is het zand- en kleigehalte respectievelijk 85-86% en 2-4% (H4-5) en vanaf 103 cm stijgt het kleigehalte tot 15% en daalt de zandfractie tot 47% (H6). Aangezien baksteen en houtskool tot 86 cm diepte werden beschreven (H1-4) is het zeer de vraag of de originele bodemoppervlakte gelijk is aan de eerste lithologische grens op 72 cm diepte (H4), en alles bovenop van (oud?) colluviale origine is (H1-3). Een opvallend hogere concentratie van zand in de fractie 200-500µm (H4: 72-86 cm) zou te wijten kunnen zijn aan fragmenten van baksteen en zou in desbetreffend geval een aanduiding kunnen zijn dat dit de originele oppervlaktehorizont zou kunnen zijn. De bodem bevat kalk tot aan de oppervlakte en de pH-waarde in water ligt tussen 7-8. De bodem wordt beschreven als bestaand uit Boreaal (dus vroeg-Holoceen) lemig zand tot zand rustend op Pleistocene zandleem vanaf 103 cm (H6).

Verder stroomopwaarts op de rechteroever en ongeveer 1,2 km ten zuidwesten van de site werd een tweede bodemprofiel beschreven.<sup>49</sup> Dit profiel, genummerd als 98W/13, werd geklasseerd als een Zdgy bodem. De bodem bestaat uit 94 cm zand met hieronder een zandige horizont die kleilenzen bevatten. De bovenste 59 cm (H1-3) bevat minder dan 1%

48 Appelmans & Van Ruymbeke 1959.

49 Appelmans & Van Ruymbeke, 1959.

kalk en is ontkalkt in de diepere horizonten. Hoewel gans de bodem geïnterpreteerd wordt als opgebouwd uit Boreale sedimenten, is het de vraag of de diepste horizont niet ouder is.

Belangrijkste om te onthouden uit de studie van deze twee profielen, is de complexe sedimentaire geschiedenis die beide profielen vertonen. Door de ligging van beide profielen aan de voet van de helling van de Kluisberg zijn er bovenop de glaciële afzettingen ook in het Holoceen sedimenten afgezet, zowel colluvium maar ook kalkrijke sedimenten (alluviaal overstroming?).

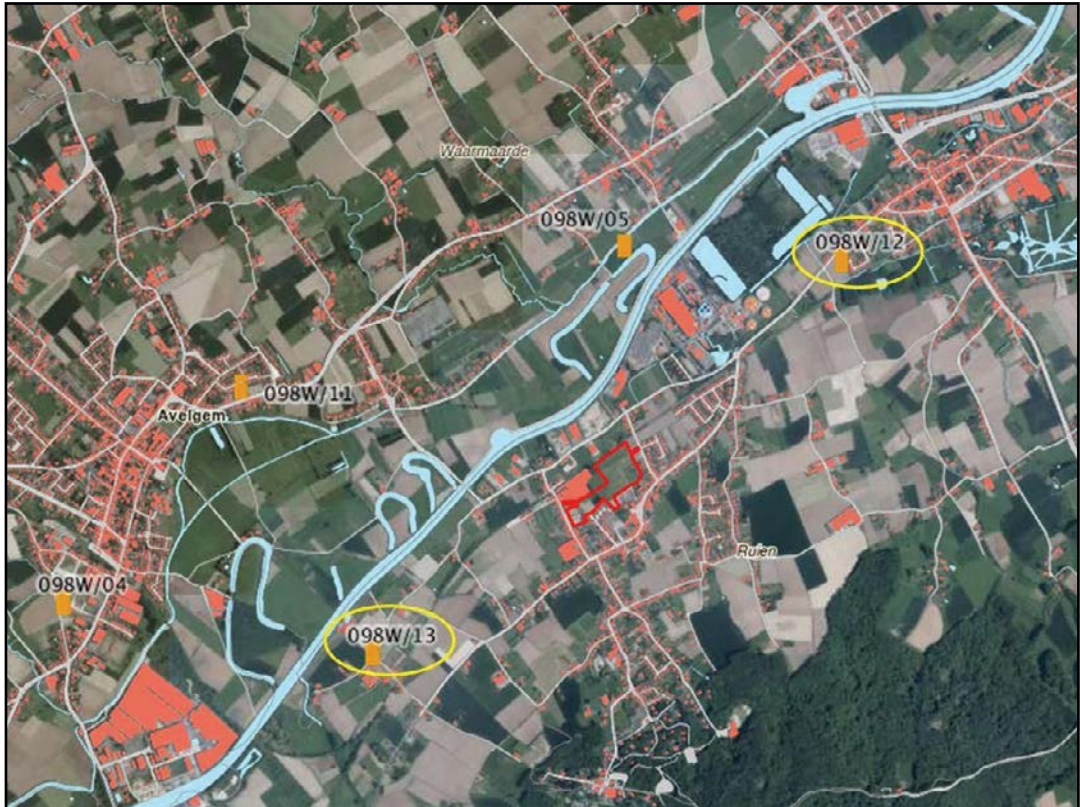


Fig. 24. Locatie van de twee voor het projectgebied (rode lijn) relevante bodemprofielen (gele cirkel) die beschreven en geanalyseerd werden in functie van de opmaak van de bodemkaart van België.

Binnen zone I en II werden zowel Ldc(o) als Pbc bodems gekarteerd. De Ldc gronden worden opgeschreven als hydromorfe, sterk gedegradeerde grijsbruine bodems. Onder een humusrijke Ap horizont is er typisch een lichtbruine horizont met 10-12% klei aanwezig die gekenmerkt wordt door humusinfiltratie. Vanaf ongeveer 50-60 cm onder het maaiveld begint een sterk gevlekte, vooral in de bovenste deel, Bt horizont. Deze horizont is ruwweg 70 cm dik en kan lokaal tot 18% klei bevatten. Oxido-reductie is aanwezig vanaf de bovenkant van de Bt.<sup>50</sup>

De Pbc gronden zijn omschreven als sterk gedegradeerde grijsbruine bodems. Onder de ongeveer 25 cm dikke ploeglaag (Ap) is er een tweede bruine A horizont van 20 tot 30 cm dikte. Hierop volgt een bruingele E horizont en vanaf 80-100 cm een discontinue sterk gevlekte Bt horizont die bestaat uit zandlemige sterk gedegradeerde zandlemige banden die wisselen met lichter materiaal. Roestvlekken beginnen vanaf 90-125cm.<sup>51</sup>

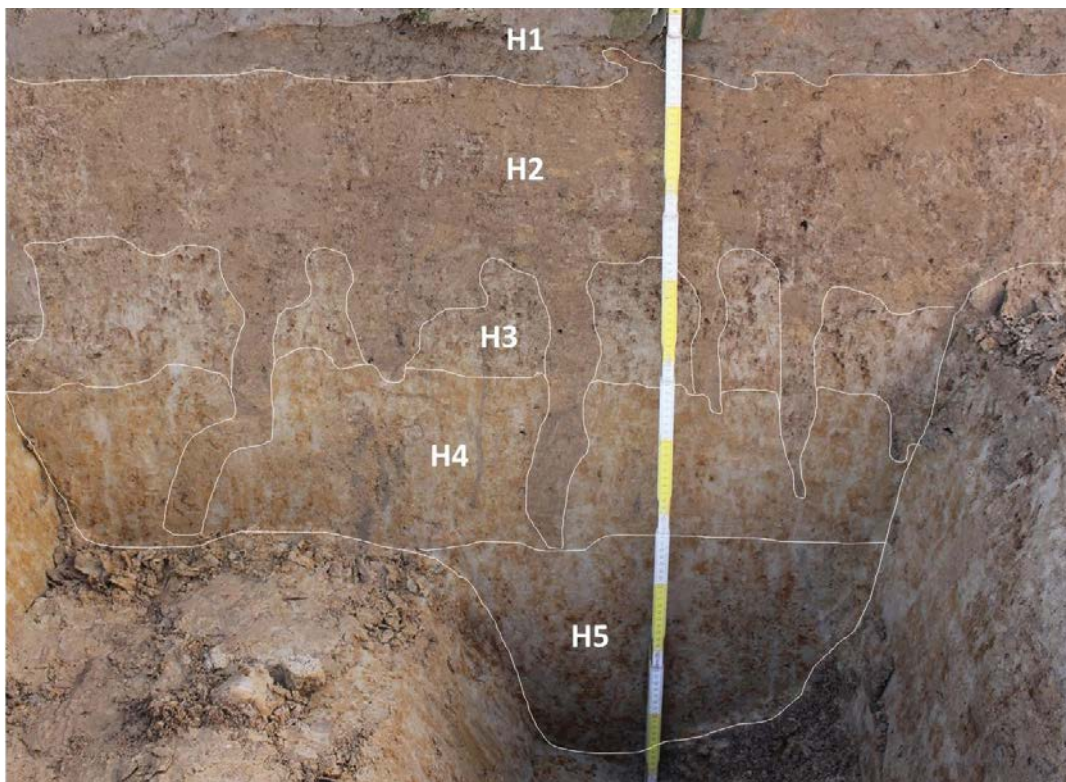
<sup>50</sup> Sanders & Sys 1987.

<sup>51</sup> Sanders & Sys 1987.

### 7.1.2.2. Bodemprofielen in zone II

Binnen zone I en II werden 7 bodemprofielen (P1 t.e.m. P7) bestudeerd. Het is in deze deelzone dat een paleolithische site werd gevonden (zie hoofdstuk 7.2.2.). De profielen werden dan ook geselecteerd en geanalyseerd in functie van deze opmerkelijke vondst.

#### 7.1.2.2.1. Bodemprofiel P7



Afb. 4. P7 - Het referentieprofiel voor het bodemlandschap van de zuidwestelijke uithoek van de site.

Op enkele tientallen meter van de paleolithische vondstconcentraties werd P7 beschreven. Deze situeert zich in het noordelijke deel van zone II. Deze bodem bevat dezelfde bodemhorizonten als in P1 die gelegen is ter hoogte van de paleolithische haard, maar P7 is meer compleet. Dit profiel wordt dan ook als het referentieprofiel beschouwd (afb. 4; Tabel 2).

TABEL 2. BEKNOPT BESCHRIJVING VAN DE HORIZONTEN VAN P7.

	DIEPTE	SYMBOOL	BEKNOPT OMSCHRIJVING:
H1	0-30 cm	Ap	Homogeen grijsbruin; humusrijk; matig veel dunne wortels; zeer scherpe rechte ondergrens
H2	30-55 cm	Bbi	Heterogene bruine matrix met beige inclusies vergelijkbaar H3; lichtgrijze vlekken gevormd door verwerking en mogelijks oxido-reductie; zeer sterk gebioturbeerd; rechte scherpe ondergrens waar niet verstoord door bioturbatie
H3	55-72 cm	E	Heterogene lichtgrijze matrix met bruiner vlekken vergelijkbaar met H2 en met roestbruine oxido-reductie vlekken; 8% klei; sterk gebioturbeerd; rechte scherpe ondergrens
H4	72-90 cm	Bg1	Lichte grijze matrix met zeer veel geelbruine en weinig roestbruine oxido-reductievlekken; frequent biogallerijen die duidelijk afgelijnd zijn; 12% klei; verticale bleke strepen vormen waarschijnlijk een onregelmatige polygonenstructuur
H5	90-123 cm	Bg2	Heterogene lichtgrijze matrix met veel roestbruine oxido-reductie vlekken; 15-16% klei

#### De textuur van het referentieprofiel (P7)

De archeologische vondsten werden gevonden onder minstens 82 cm sedimenten. Om na te gaan van waar deze sedimenten afkomstig zijn, werd de granulometrie van de bodem bepaald op stalen die genomen werden per 10 cm (afb. 4) vanaf de onderkant van de huidige

ploeglaag (eerste staal tussen 25 en 35 cm onder het maaiveld). In totaal werden 12 stalen geanalyseerd (fig. 25).<sup>52</sup>

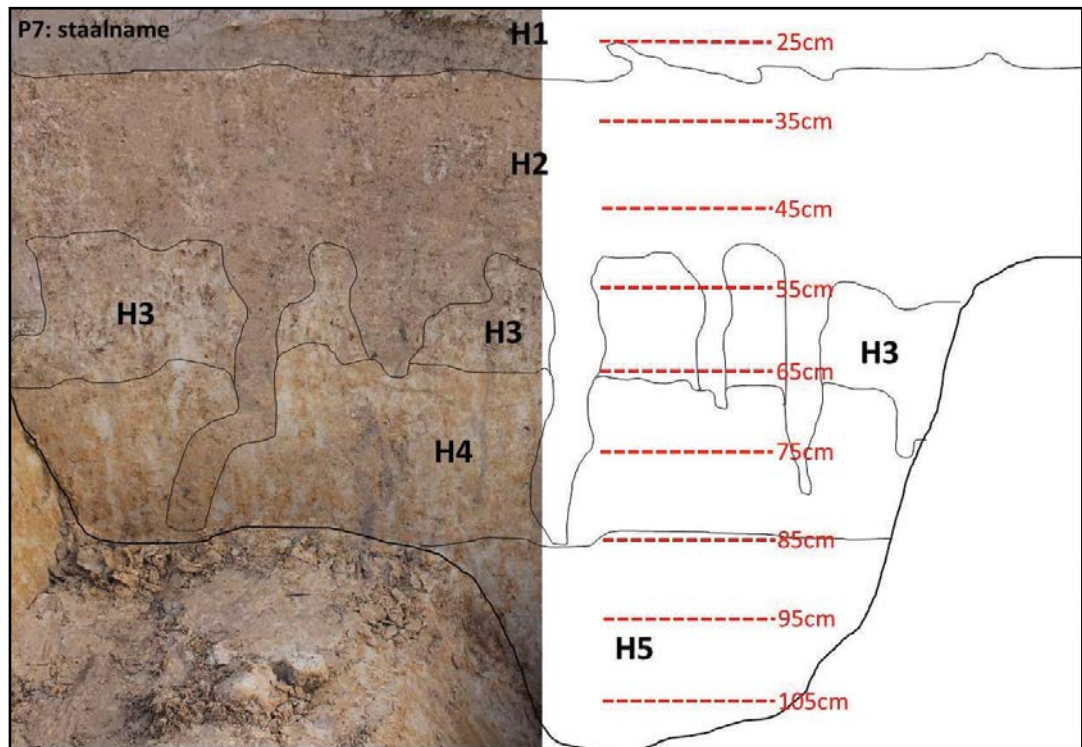


Fig. 25. Profiel P7 met aanduiding van de horizonten en de dieptes van de staalnames.

De gebruikte methode is die van laserdiffractie, zonder het vernietigen van de organische fractie en eventuele kalkfractie, maar wel na het zeven op 2 mm om de grindfractie te verwijderen. De resultaten worden als volumeprocent berekend en zijn niet direct te vergelijken met resultaten van de standaard bodemkundige pipette-methode waar de gegevens berekend worden als gewichtsprocent. Bij deze studie is het vergelijken met andere bodemkundige studies van geen belang, het gaat immers om een relatieve vergelijking tussen stalen van hetzelfde profiel om na te gaan of er lithologische verschillen getraceerd kunnen worden.

De resultaten zijn weergegeven in Tabel 3 en afgebeeld op fig. 26. Zoals de figuur illustreert is de granulometrie zeer uniform voor de bovenste 11 van de 12 stalen genomen volgens een vaste diepte. Staal nr. 12 bevat duidelijk meer zand. Een klein verschil is ook te zien tussen de stalen van 0 tot 85 cm en die tussen 85 en 135 cm. In de diepere reeks is er net iets meer leem aanwezig. Dit komt overeen met de grens tussen H4 en H5.

De textuur, gemeten op stalen genomen volgens de lijnen van de bodemgenetische horizonten, geeft aan dat H5 de horizont is met de fijnste textuur gevolgd door H2. H3, de E horizont is dan weer de horizont met het hoogste zandgehalte en de laagste kleifractie (fig. 27). Zonder verder gedetailleerde studies van zowel de pre-Holocene colluviale bodems als de bodems ontwikkeld in *in situ* materiaal is het moeilijk om te achterhalen in welke mate de textuurverschillen een reflectie zijn van het originele colluvium of van secundaire bodemgenetische processen behorend tot de Holocene periode, zoals bijvoorbeeld kleimigratie en vertering. Het is wel een feit dat de zandfractie vooral uit kwartskorreltjes bestaat en dat dit een tamelijk erosiebestendig mineraal is. Er zal dus waarschijnlijk niet veel gebeurd zijn met de zandfractie van deze bodem. Aangezien de zandfractie stijgt van H5 tot H3 zou dit kunnen wijzen op een dynamischer colluviale erosie-sedimentatie milieu. Maar het kan ook verklaard worden doordat het sediment dat helling opwaarts geërodeerd werd

zandiger was. H2 is minder zandiger dan H2 dus dit zou kunnen wijzen op een verandering naar rustigere erosie-sedimentatie perioden. H1 is de huidige ploeglaag en dus zeker niet langer *in situ* ten opzichte van de Holocene bodem die hier ontwikkeld is.

**TABEL 3. DE LASERDIFFRACTIE GRANUOMETRIE OP STALEN VAN DE BODEMGENETISCHE HORIZONTEN EN OP DE STALEN GENOMEN PER 10CM.**

LAB. NR.	HORIZONT	SYMBOOL	DIEPTE	0,4-2µm	2-6µm	6-50µm	50-63µm	63-2000µm
10-RUI-RL-529	H1	Ap	0-30cm	4,9	8,5	40,6	8,6	37,4
10-RUI-RL-530	H2	Bbi	30-55cm	6,3	10,8	42,0	8,4	32,6
10-RUI-RL-531	H3	E	55-72cm	5,5	7,7	39,6	10,0	37,2
10-RUI-RL-532	H4	Bg1	72-90cm	6,4	9,1	39,5	10,4	34,7
10-RUI-RL-533	H5	Bg2	90-123cm	6,4	10,9	44,9	10,0	27,8
LAB. NR.	HORIZONT	SYMBOOL	DIEPTE	0,4-2µm	2-6µm	6-50µm	50-63µm	63-2000µm
10-RUI-RL-534	H1-2		25-35cm	6,6	10,6	41,7	8,7	32,5
10-RUI-RL-535	H2		35-45cm	6,4	10,1	41,5	8,6	33,4
10-RUI-RL-536	H2-3		45-55cm	5,8	9,2	41,9	8,9	34,1
10-RUI-RL-537	H3		55-65cm	6,6	9,9	41,9	9,4	32,2
10-RUI-RL-538	H3-4		65-75cm	6,7	9,2	41,6	10,6	32,0
10-RUI-RL-539	H4		75-85cm	6,4	9,9	41,2	10,0	32,5
10-RUI-RL-540	H5		85-95cm	6,8	10,4	43,5	10,1	29,1
10-RUI-RL-541	H5		95-105cm	6,3	10,9	45,7	9,8	27,3
10-RUI-RL-542	H5		105-115cm	6,4	10,7	45,9	9,6	27,3
10-RUI-RL-543	H5		115-125cm	6,6	11,4	45,7	9,5	26,8
10-RUI-RL-544	H5		125-135cm	7,0	11,4	44,8	10,3	26,5
10-RUI-RL-545	H6		135-145cm	5,6	9,5	36,1	10,0	38,8

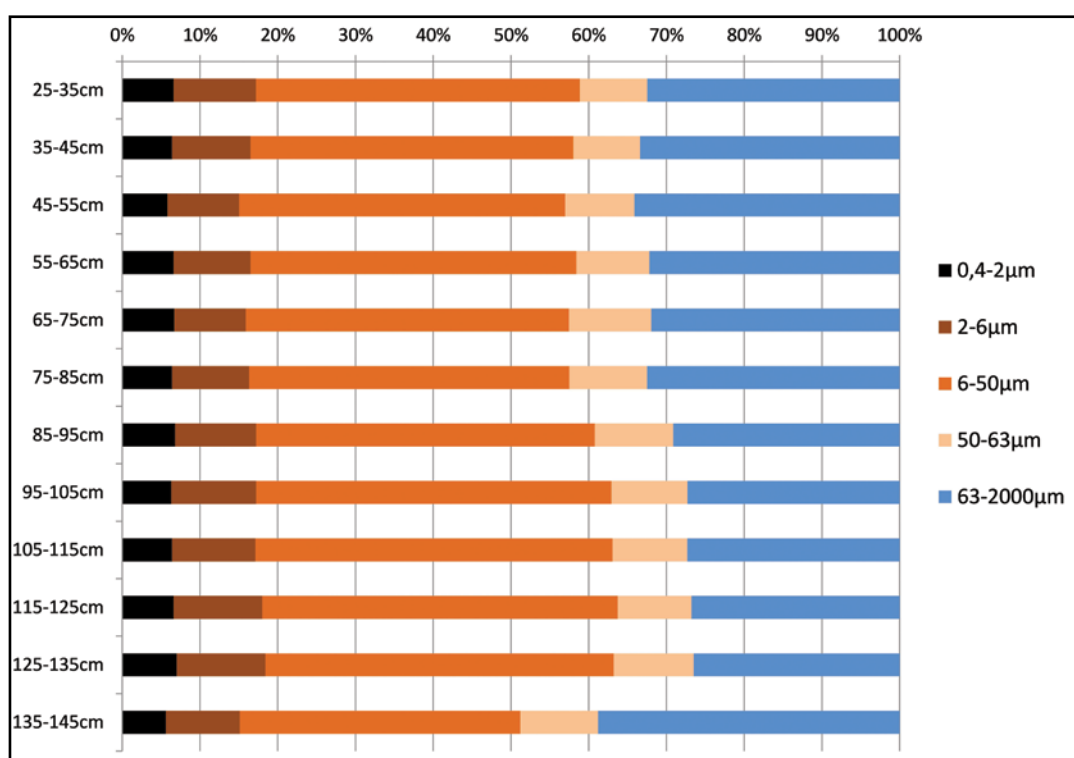


Fig. 26. De textuurbepaling (laser diffractie methode) van de systematisch genomen stalen (per 10 cm vanaf de onderkant van de Ap-horizont) ter hoogte van P7.



## Discussie en interpretatie van P7

Op de Belgische bodemkaart staat het gebied gekarteerd als Ldc(o). De (o) is een symbool dat wijst op zeer oud landbouwland. Dit is in P7 onderbouwd door H2, wat in feite een A-horizont en vermoedelijk een oude bewerkingslaag is. Door de bijzonder sterke bioturbatie is de horizont in de loop van de tijd sterk aangerijkt met bodemmateriaal afkomstig van de horizont bovenaan en de horizonten onderaan. H3 is een uitlogingshorizont waarin roestvlekken aanwezig zijn en ongeveer 8% klei (vingertest). De kleurmorfologie doet vermoeden dat deze horizont origineel de bovenkant van een kleiaanrijkingshorizont was, maar door degradatie en vertering is de horizont stelselmatig een uitlogingshorizont geworden. H4 is een gevlekte B-horizont met ongeveer 12% klei (vingertest) en hieronder is er een tweede gevlekte horizont met iets meer klei (15-16%).

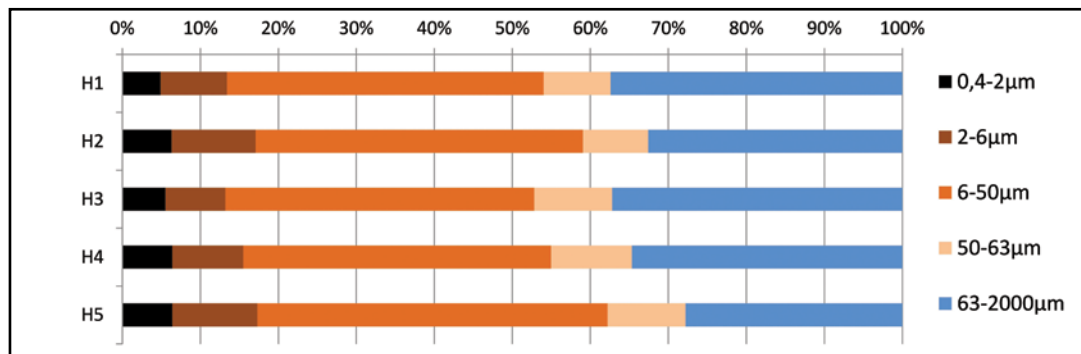


Fig. 27. De textuur gemeten op bulkstalen genomen per bodemgenetisch horizont van P7 (laser diffractie methode).

De omschrijving van de karteringseenheid van P7 klopt zeer goed met de grondobservaties. Zo kan P7 zeker als hydromorf en sterk gedegradieerd omschreven worden. De begindiepte waar vlekken kunnen aangetroffen worden, ligt met 55 cm perfect binnen de range van 50-60 cm. Enkel de kleiconcentratie van P7 is aan de lage kant in vergelijking met de richtlijnen van de Ldc bodems.

Het kan niet uitgesloten worden dat de bodem is opgehoogd, maar meer waarschijnlijk is de bodem een beetje verdikt, in de grootteorde van 10 à 20cm, door colluviale sedimentatie gedurende eeuwen of zelfs millennia van cultivatie. De bodem is waarschijnlijk regelmatig bemest geweest. Door het aanvoeren van mest werd een stabiel pH milieu aangehouden en werd de C/N ratio<sup>53</sup> geoptimaliseerd. Dit zorgde voor een gezonde populatie aan regenwormen en met het voedsel kwamen ook de mollen. De fauna zoekt in de zomer naar vocht en zal dan dieper in de grond graven. Hierdoor zijn ook de diepere horizonten relatief sterk gebioturbeerd.

De originele bodem had waarschijnlijk een relatief dunne A-horizont gevolgd door een biologisch actieve B-horizont, dan een bleke E-horizont bovenop een goed ontwikkeld Bt-horizont. Door de langdurige landbouw en de hierbij gepaarde sterke bioturbatie is de originele bodem sterk aangetast. De E-horizont is gefragmenteerd geraakt en de kleiaanrijking is waarschijnlijk grotendeels verdwenen door vertering van de kleimineralen. Wat overblijft, is een bodem met een gevlekte verbrokkelde B-horizont

<sup>53</sup>De C/N ratio is de verhouding tussen de totale koolstof en het totale stikstof gehalte gemeten op een bepaald bodemstaal. Bij verhoudingen lager dan 12 zal de grond een goede bioturbatie kennen. Bij verhoudingen hoger dan 12 zullen regenwormen en mollen ontbreken en zal er in de meeste gevallen geen bioturbatie plaatsvinden.

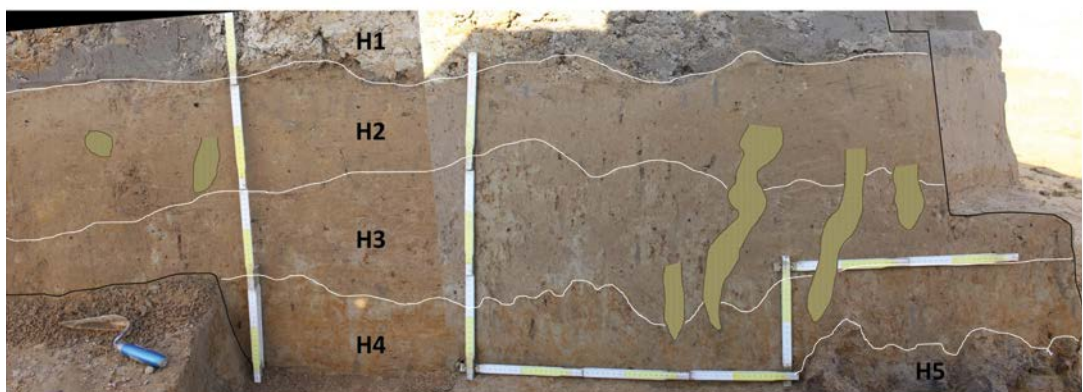
### 7.1.2.2.2. Bodemprofiel P1

Ter hoogte van de paleolithische haard werd de bodem ingedeeld in 4 horizonten die allemaal ontwikkeld zijn in het sediment dat bovenop de open haard afgezet werd (afb. 5-6-7). Een beknopte beschrijving hiervan is te vinden in Tabel 4.

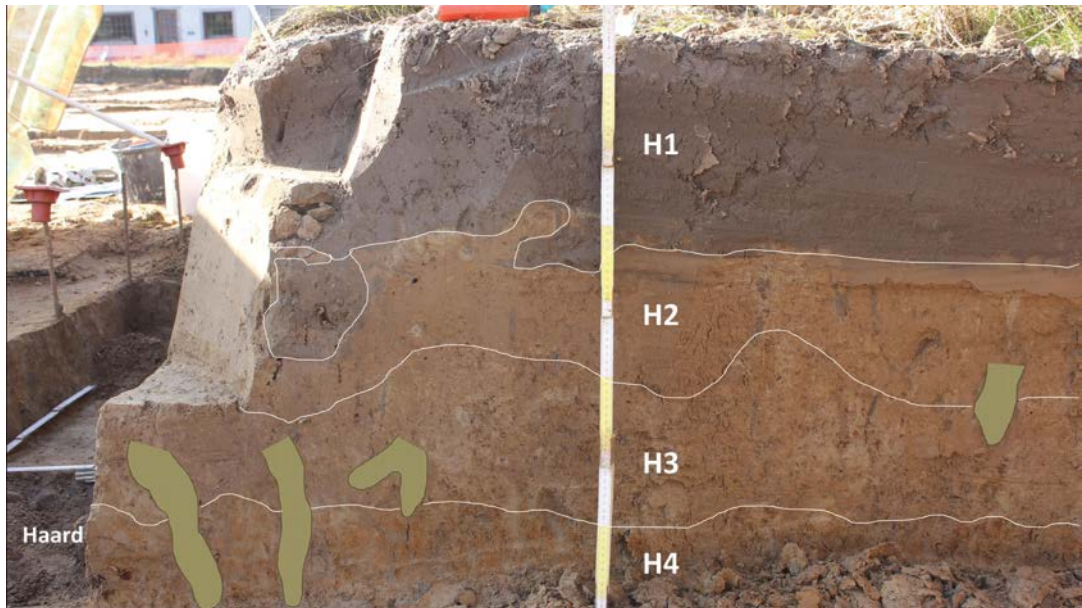
TABEL 4. BEKNOPT BESCHRIJVING VAN DE HORIZONTEN VAN P1.			
HORIZONT	DIEPTE (CM)	SYMBOOL	BEKNOPTE OMSCHRIJVING:
H1	0-28	Ap	Donker grijs 10YR 4/1 (licht vochtig); zandleem; granulair; zeer broos; matig veel zeer fijne wortels; abrupt effen ondergrens
H2	28-45	Bh	Bruin 10YR 5/3 (vochtig); zandleem; bros; enkele zeer fijne wortels; geleidelijke licht golvend ondergrens
H3	45-68	Eg	Bruin tot licht bruin 10YR 5,5/3 (vochtig); veel grof tot zeer grof duidelijke lichtgrijze 10YR 7/2 en enkele middelgrote prominente bruine 7.5YR 4/4 (vochtig) oximorphic vlekken; zandleem, 8-10% klei; bros; duidelijk licht golvend ondergrens
H4	68-82	Bt	Licht met ijzer en leem verrijkt; geelachtig bruin 10YR 5/4 (vochtig); zandleem (12-14% klei); hard
H5	82-90	Au	Haard



Afb. 5. De locatie van P1 ten opzichte van de paleolithische haard.



Afb. 6. Profiel 1 met aanduiding van de horizonten. Bio-galerijen zijn aangeduid met olijfgroene kleur.



Afb. 7. Zijkant van profiel 1, met links de paleolithische haard.

Dit bodemprofiel toont een normale volgorde van morfogenetische horizonten, die samen de Holocene bodemevolutie en -degradatie illustreren. Waarschijnlijk bevatte de bodem oorspronkelijk een fractie calciumcarbonaat die vandaag volledig uit de bodem is uitgeloogd. Zodra de grond werd ontkalkt, werd ze onderworpen aan kleinschalige kleimigratie van H3 na H4. Dit werd bevestigd door de aanwezigheid van glanzende klei coatings in de micromorfologische studie van de slijpplaten.<sup>54</sup> Gelijktijdig met de klei begon ook ijzer te migreren, gedeeltelijk samen met de klei, deels te wijten aan seizoensgebonden waterpeilfluctuaties met veranderingen in het zuurstofgehalte waardoor ijzer mobiel wordt.

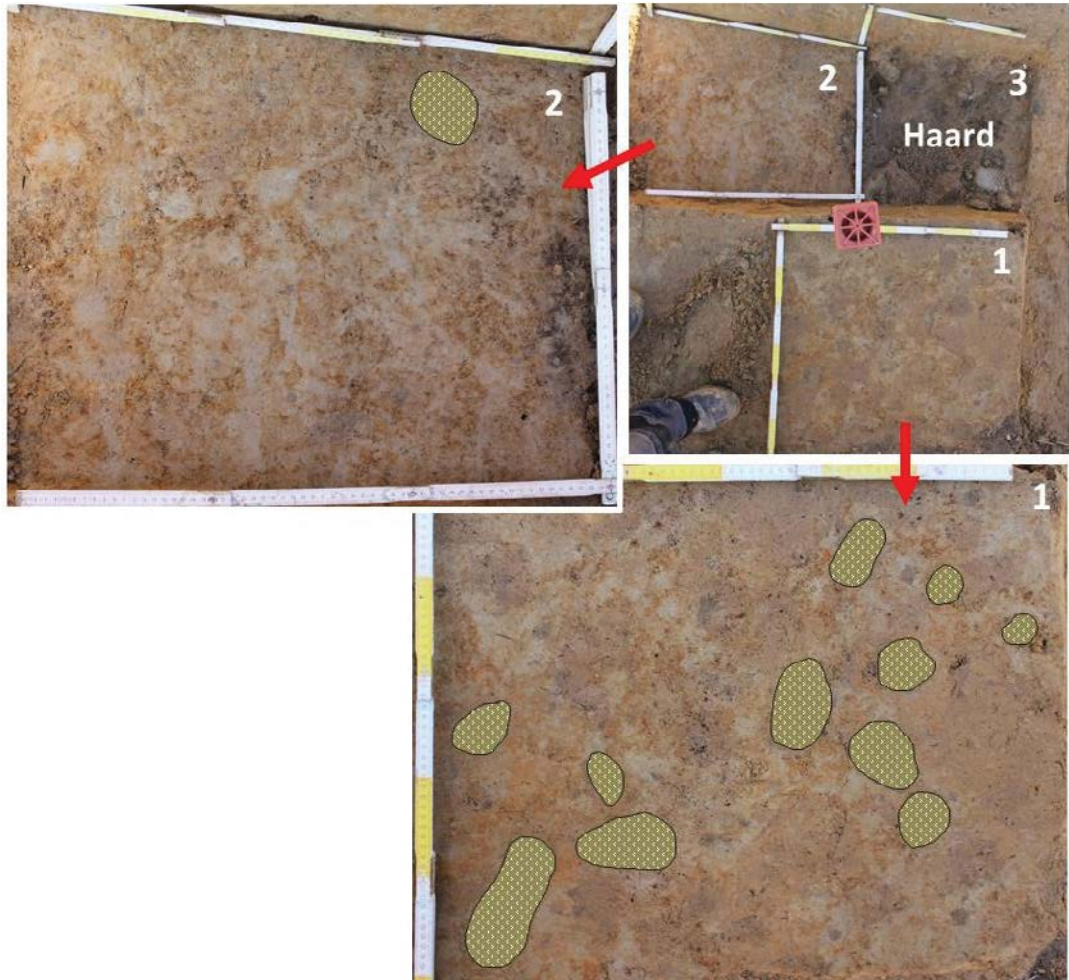
De antropogene invloed op P1 is geconcentreerd in H5, de paleolithische open haard, en in H1-2. H1 is de huidige ploeglaag die over de hele site kan worden gevolgd. H2 is een homogene bruine horizont van 17 à 20cm dikte die gelijkenissen met een ploeglaag toont, hoewel de voor een ploeglaag typerend abrupte ondergrens ontbreken, maar dit kan verklaard worden door een intense bioturbatie. De dikte van H1 en H2 is ongewoon ten opzichte van de diepte en dikte van de uitlogingshorizont<sup>55</sup> (H3) en het bodemprofiel in het algemeen. Dit kan erop wijzen dat H1 en mogelijk een deel van H2 in exogeen materiaal ontwikkeld is. De colluviale input van prehistorische of historische oorsprong kan de bodem tot maar liefst 30 à 40 cm verhoogd hebben.

De horizonten geobserveerd boven de haard werd ook op de zijkant van P1 gevonden (afb. 7).

Het granulometrisch verschil van H1 tot H4 is eerder beperkt. Dit is mogelijk als de colluviale input plaatsvindt over korte afstanden en afkomstig is uit een vergelijkbare bodemkundige context. Een lichte toename van het leemgehalte vanaf H5 in het referentieprofiel komt overeen met de grens tussen H4 en H5 in P1. Dit is het niveau van het begraven paleolithisch oppervlak. Gezien het feit dat een volwaardige bodem boven deze diepte is ontwikkeld, suggereert dit dat de horizonten H3-4 ontwikkeld zijn in exogene materiaal, maar van een veel oudere leeftijd dan die van H1 en mogelijks een deel van H2.

<sup>54</sup>Huisman & van Os 2013 (zie bijlage 8).

<sup>55</sup>Bij een uitlogingshorizont is er iets verdwenen. Typisch gaat het om klei en/of ijzer die onder bepaalde omstandigheden gemigreerd is. Meestal zal het migrerend materiaal terchtkomen in de aanrijkingshorizont en zo bijvoorbeeld een Bt (kleiaanrijkingshorizont) of een Bs (Podzol ijzeraanrijkingshorizont) horizont vormen.



Afb. 8. Horizontale secties. De diepste is de paleolithische haard (rechtsboven), de tweede sectie is net boven de haard (linksboven) en nog eens 15 cm hoger werd de eerste horizontale sectie onderzocht (onder).

De impact van de bioturbatie op de bewaring van *archaeologica* in het algemeen en op de paleolithische site in bijzonder wordt mooi geïllustreerd door de verticale wand van P1 en de horizontale secties (afb. 8). De bioturbatie neemt af met de diepte van H2 tot H4. De bovenste horizontale sectie werd gemaakt op de grens tussen H3 en H4 en hier zijn er op een oppervlakte van 50x50 cm 11 mollengangen zichtbaar. 15 cm dieper op een oppervlakte van 40x60 cm werd één mollengang ingetekend. De bewaring van de paleolithische site is dus direct gelinkt aan de dikte van het colluviaal pakket dat de site snel begraven heeft.

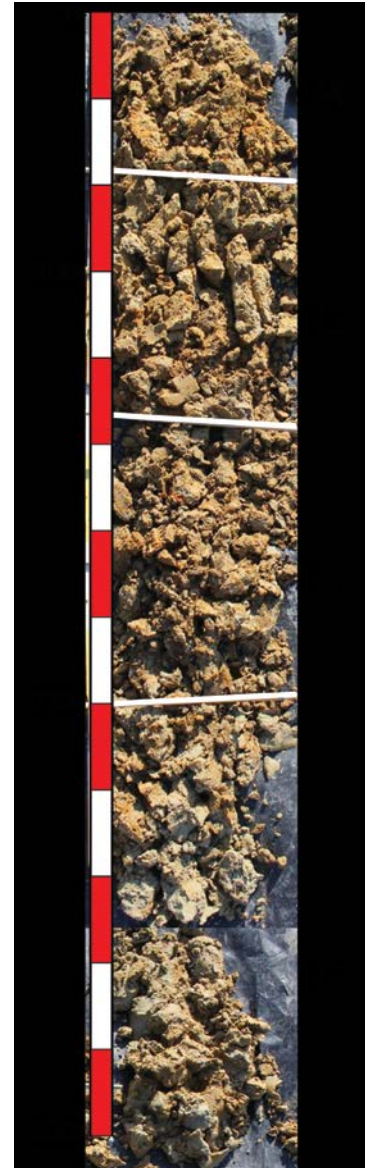
#### 7.1.2.2.3. Boring 1

Om zicht te krijgen op de diepere horizonten werd een boring gezet in de zone van de paleolithische artefactenconcentratie (afb. 9), meer precies op 1m afstand van de paleolithische haard in richting van P2. Het opgravingsoppervlak ter hoogte van de boring komt overeen met de grens tussen H3 en H4 ter hoogte van P1. H4 is dus de ijzerrijke Bt horizont die ook bij P1 werd gevonden. H4 bevat 12-14% klei (vingermethode) en bevat een kleiner gehalte aan bijgemengd glauconiet. H5 is de haard die in de boring niet aanwezig is. H6 is een ongeveer 30 cm dikke kleiaanrijkingshorizont met een kleigehalte van 15-17% en zowel ijzer als mangaanvlekken. In H7 wordt de textuur meer zandig en bedraagt het kleigehalte 8 à 12%. Ook hier zijn zowel ijzer- als mangaanvlekken aanwezig. H8 bevat 60 à 70% zand en 5 à 8% klei. Deze horizont kent een grijze matrix met ijzervlekken. Het kleigehalte stijgt van H8 tot H6 en daalt dan opnieuw.

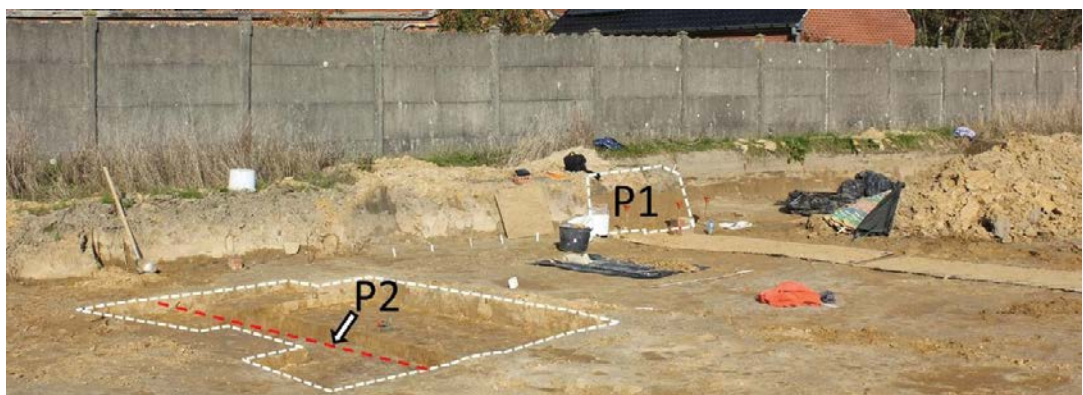
Ter hoogte van spoor c. III-B-311 (hoofdstuk 7.4.2.2.4.) werd de dieper *in situ* horizonten uitgegraven tot 5,5 m onder het maaiveld. Kenmerkend hier zijn de met de diepte steeds siltiger en kleirijkere wordende sedimenten. Hoewel B1 werd gezet 300 m ten WZW van c. III-B-311 is het mogelijk dat dezelfde sedimenten hier origineel ook aanwezig waren.

## 7.1.2.2.4. Bodemprofiel P2

P2 is een verticaal profiel dat zich bevindt in het midden van de zone waar de paleolithische vondsten werden onderzocht (hoofdstuk 7.2.2.1.1.) (afb. 10). De bodem bestaat uit 5 horizonten, waarvan er 3 ook in de boring werden herkend (H4, 6 en 7). Verder zijn er de horizonten H9 en H10. Beide zijn waarschijnlijk de restanten van een oude windval (afb. 11). H9 is de bleke horizont waarin ijzer en mangaan grotendeels zijn uitgeloozd en H10 is de horizont onder H9 waarin mangaan is geaccumuleerd. H6-7 vertoont duidelijk een polygoonstructuur geaccentueerd door de bleke wiggen die de polygonen (bruine zones) verbinden. Deze polygoonstructuur werd gevormd in de pre-Holocene periode<sup>56</sup> en waarschijnlijk tijdens de laatste periode van permafrost formatie daterend tot 15.000 BP.<sup>57</sup> De archeologische vindplaats wordt gedateerd op de overgang van Allerød naar Jonge Dryas of ( $\pm 12.700$  BP) of in het begin van de Jonge Dryas periode (12.700-11.560 BP). Dit zou dus betekenen dat de *fragipan*<sup>58</sup> al gevormd was op het moment dat de paleolithische mensen zich hier tijdelijk vestigden.



Afb. 9. Boring 1. De bovenkant van de boring komt overeen met de grens tussen H3 en H4 ter hoogte van P1.

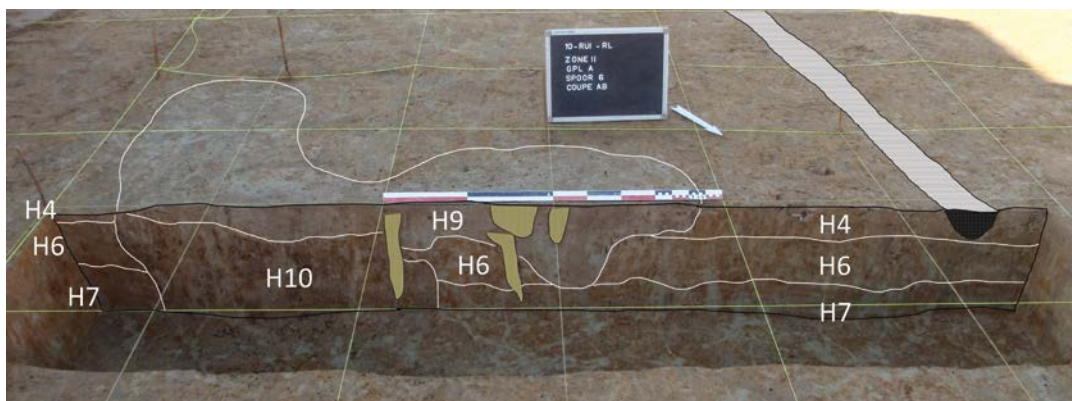


Afb. 10. P2, de zone met artefacten, met op de achtergrond P1 waar de haard werd opgegraven.

<sup>56</sup>Langohr en Sanders 1985.

<sup>57</sup>Van Vliet en Langohr 1981.

<sup>58</sup>Een fragipan is een compacte B horizon waarin water en wortels belemmerd worden om door te dringen. De wortels kunnen enkel groeien langs de grote scheuren die als een polygoonstructuur doorheen de fragipan ontwikkeld zijn. Dit zachte gedeelte maakt ongeveer 10% uit van de horizon. De overige 90% is ontoegankelijk voor de wortels.



Afb. 11. P2 met aanduiding van de horizonten. De gestippelde zone aan de rechterkant van de foto is een drainagebuis.

Als de correlatie van de horizonten tussen P1 en P2 correct is, dan werd de haard geconstrueerd in H4. In het Zoniënwoud (afb. 12), gekenmerkt door leembodems, waar de fragipan zeer goed bewaard is gebleven, weten wij dat er 40-60 cm losse leem bovenop de fragipan liggen. De bodem te Ruien vindplaats Rosalinde heeft een zandlemige textuur, dus de polygoonstructuur van de fragipan is hier veel minder regulier aanwezig en vooral zwakker ontwikkeld. Ongeacht het verschil in textuur, klimaat, helling etc. tussen Rosalinde en P7 van het Zoniënwoud<sup>59</sup> is de polygoonstructuur aanwezig vanaf H7 te ondiep ten opzichte van het paleolithische loopvlak ergens in H4. Een mogelijke verklaring is dat de bodem gedeeltelijke geërodeerd was voordat de site werd bewoond en na de bewoning werd de site bedolven. Dit zou betekenen dat de haard een beetje in de grond werd gegraven en dus dieper in de grond werd gebracht dan het loopvlak van die tijd.

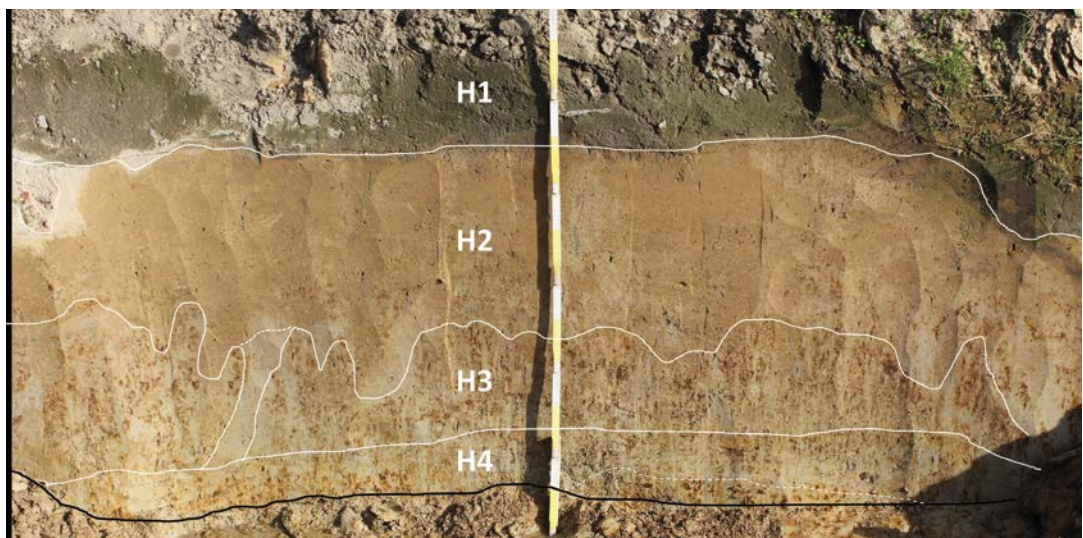


Afb. 12. Voorbeeld van een leembodem met een goed ontwikkeld en zichtbare fragipanstructuur zijnde de witte verticale strepen aanwezig vanaf ongeveer 50 cm diepte (© Roger Langohr: P7; Zoniënbos).

## 7.1.2.2.5. Bodemprofiel P4

Ten oosten van de paleolithische kampplaats bevindt zich een gracht (II-A-27). Deze gracht kan gelinkt worden aan een recentere bewoningsfase daterend in de late ijzertijd. Vlak voor deze gracht werd P4 bestudeerd (afb. 13). P3 bevindt zich tussen de gracht en de paleolithische site en is vergelijkbaar met P4 en zal hier niet verder in detail besproken worden. P4 bestaat uit 4 horizonten. H1 is de huidige ploeglaag. H2 is een vrij homogene gekleurde Bh-horizont vergelijkbaar met H2 van P1. H3 en 4 zijn gevlekte B-horizonten die mogelijk kunnen gecorreleerd worden aan H3 van P1, maar de intensiteit van de vlekken en vooral de uitloging van de matrix is veel verder gevorderd in P4, gelegen vlak bij de gracht, dan bij P1.

Deze bodem bevat in feite geen nieuwe informatie voor wat betreft de interpretatie van het landschap, behalve dat de bodems natter zijn vlak bij de gracht dan ter hoogte van de paleolithische site.

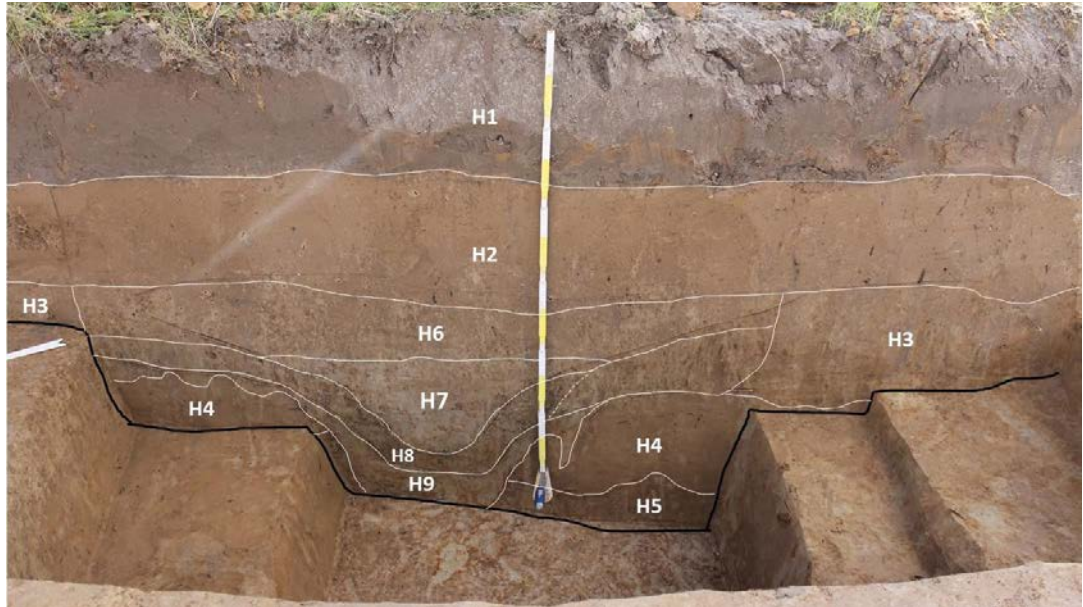


Afb. 13. Bodemprofiel P4 met de horizonten aangeduid.

## 7.1.2.2.6. Bodemprofiel P5, de gracht

P5 is in feite de coupewand van de gracht II-A-27 (zie hoofdstuk 7.4.1.2.) (afb. 14). Het profiel gaat tot 135 cm onder het huidige maaiveld. In totaal werden 9 horizonten onderscheiden. Deze zijn de huidige ploeglaag (H1). De Bh-horizont (H2) die ook herkend werd in P1, P3 en P4. H3 is een gevlekte B-horizont mogelijk met een irregulier polygonensysteem. H4 bevat praktisch geen vlekken. H5, de diepste horizont, is zeer sterk gevlekt. De horizonten H6-9 hebben te maken met de gracht. H6-7 zijn grachtvullingen. H8 heeft een donkergrijze tint. Dit kan het resultaat zijn van humusaccumulatie of van mangaanconcentraties. De donkere kleur is het meest uitgesproken in het centraal gedeelte van de gracht. H8 vormt waarschijnlijk de basis van de gracht en H9 is in feite de *in situ* bodem, maar onder invloed van de gracht waardoor de vlekken hier veel meer uitgesproken zijn dan in H4 en H5. H7 is bijna compleet uitgelooft voor ijzer en mangaan, wat overblijft is een licht grijze tot witte vulling. Er zijn twee mogelijke verklaringen hiervoor, ofwel slibde de gracht dicht met sediment tijdens een periode waarin de gracht onder water stond en er geen of weinig stroming in de gracht was, misschien omdat de gracht niet meer uitgekuist werd. Ofwel gebeurde er een sortering bij het vullen van de gracht waardoor de kleifractie uit de gracht werd gespoeld en de siltfractie zonder klei en ijzer accumuleerden.

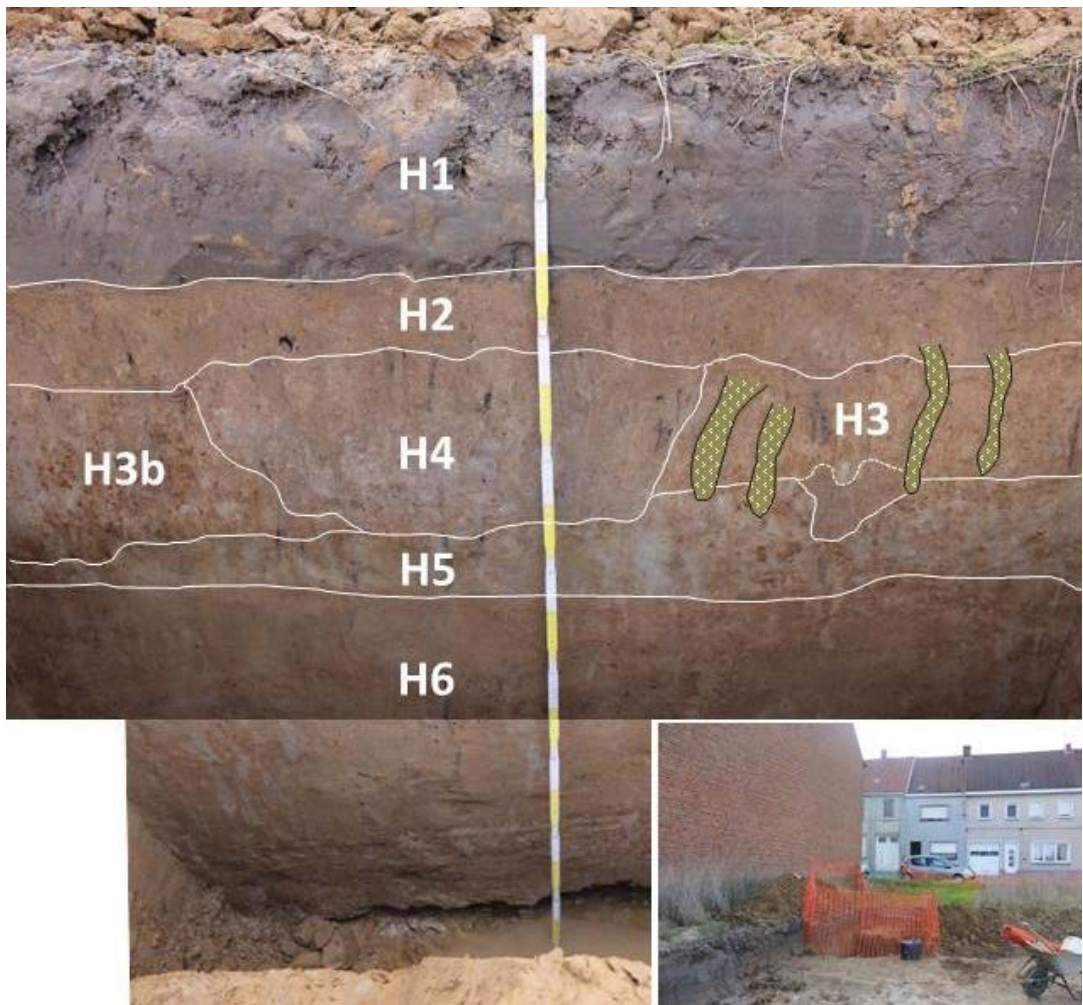
Dit is waarschijnlijk een vrij oude gracht. Enerzijds is er een goed ontwikkeld Bh-horizont aanwezig bovenop de gracht, vermoedelijk is dit zelfs een oude bewerkingsslaag, en anderzijds zijn de randen van de gracht al gedeeltelijk uitgewist door post-gracht bodemprocessen.



Afb. 14. Zicht op profiel 5, een bedolven gracht (II-A-27).

#### 7.1.2.2.7. Bodemprofiel P6

P6 werd bestudeerd aan de zuidelijke rand van de opgraving van zone II. De bodem bestaat uit 6 horizonten en het profiel werd uitgegraven tot 180 cm onder het maaiveld. Onder de huidige ploeglaag bevindt zich de bruine Bh-horizont die hier dunner is dan bij de meeste



Afb. 15. Zicht op bodemprofiel 6.



van de onderzochte bodemprofielen. Vervolgens is er een verstoring aangeduid als H4 en waarschijnlijk maakt H3b hier deel van uit. Dit zou om een windval kunnen gaan waar ijzer uit H4 is geloofd. Ter hoogte van H3b is een aanrijking met mangaan gebeurd. De structuur heeft ook een invloed gehad op de bodem onderaan, die bleker is geworden (afb. 15).

Opvallend bij deze bodem is het grote contrast tussen H5 en H6. Vanaf H6 wordt de bodem intens bruin van kleur. Deze scherpe horizontale grens is eerder te wijten aan een aanrijking van het onderste deel met ijzer of ijzer en klei (of een verwijdering van deze elementen uit de bovenste horizonten), dan een lithologische discontinuïteit. Behalve het kleurverschil zijn er immers geen aanwijzingen van een lithologische discontinuïteit zoals bijvoorbeeld verschil in textuur, grindaccumulatie, structuren die abrupt eindigen op de grens etc.

### 7.1.3. Bodemkundige omschrijving van het plangebied : zone III

#### 7.1.3.1. Algemeen

Zone II werd enerzijds bezocht in augustus 2011 waarbij een selectie van bodemprofielen werd opgekuist en onderzocht in de proefsleuven (P8-13). Verder werd zone III tweemaal bezocht in september 2014. Bij deze bezoeken werd een mogelijke waterput (context III-B-311) bekeken en een aantal diepere sporen die gecoupeerd waren, werden bodemkundig geïnterpreteerd (afb. 16).



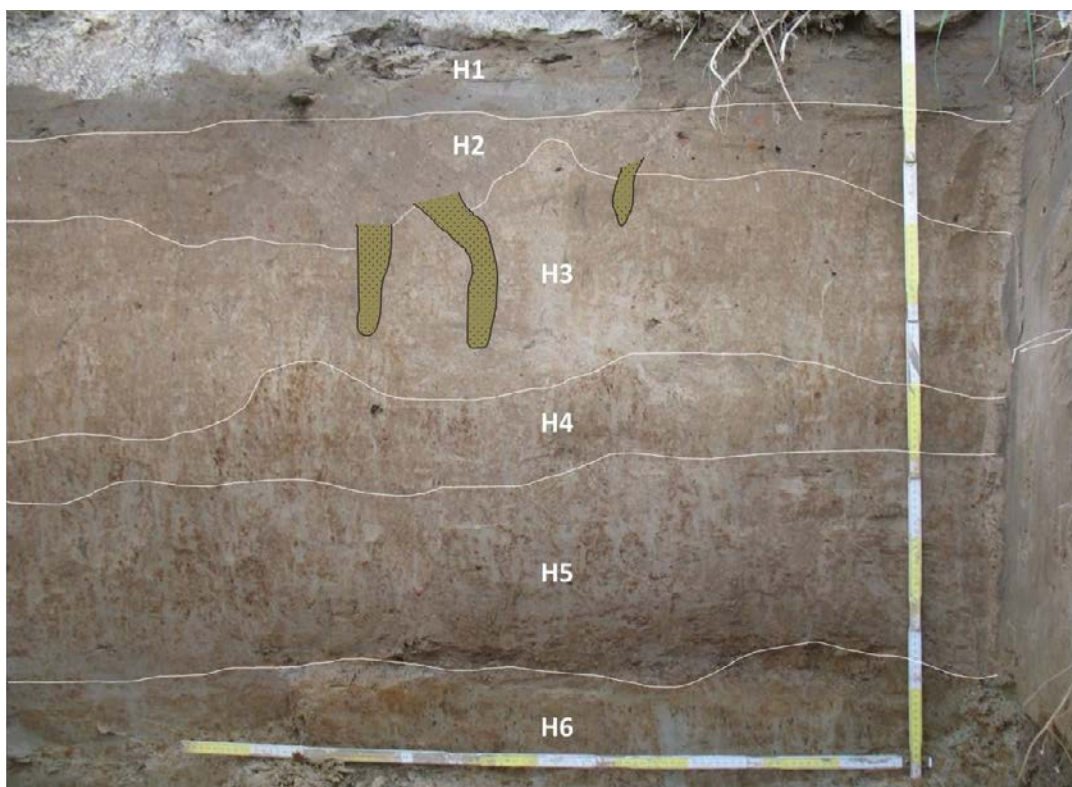
Afb. 16. Zone III van het onderzoeksgebied (gele gestippelde lijn toont de grens). De bodemprofielen of sporen die hierin bodemkundig onderzocht werden, zijn aangeduid met rood-zwarte bollen.

Alle observaties liggen binnen de bodemkarteringseenheden Lcc of Pcc, ze kennen dus de zelfde profielontwikkeling, dezelfde drainage maar zullen verschillen in kleigehalte (minst bij licht zandleem (P) en iets kleirijker (of siltrijker) bij de zandleemgronden (L). De colluviale gronden zijn enkel in de noordoostelijke hoek van de opgraving aanwezig.

### 7.1.3.2. Bodemprofielen in zone III

#### 7.1.3.2.1. Bodemprofiel P8

P8 bevindt zich centraal op de site niet ver van waar de steentijdsartefacten gevonden werden in de laatste fasen van de opgraving (zie hoofdstuk 7.2.3.). Dit profiel bestaat uit 6 horizonten (afb. 17). Deze zijn de huidige ploeglaag en de bruine Bh horizont. Vervolgens een biologisch actieve licht gevlekte horizont (H3) en dan een horizont met meer uitgesproken vlekken (H4). Deze horizont zou een iets meer klei kunnen bevatten. H5 is vergelijkbaar met H4 maar de intensiteit van vlekken is net iets minder. H6 onderscheidt zich door een meer oranje schijn van de oxido-reductie vlekken.



Afb. 17. Zicht op bodemprofiel P8.

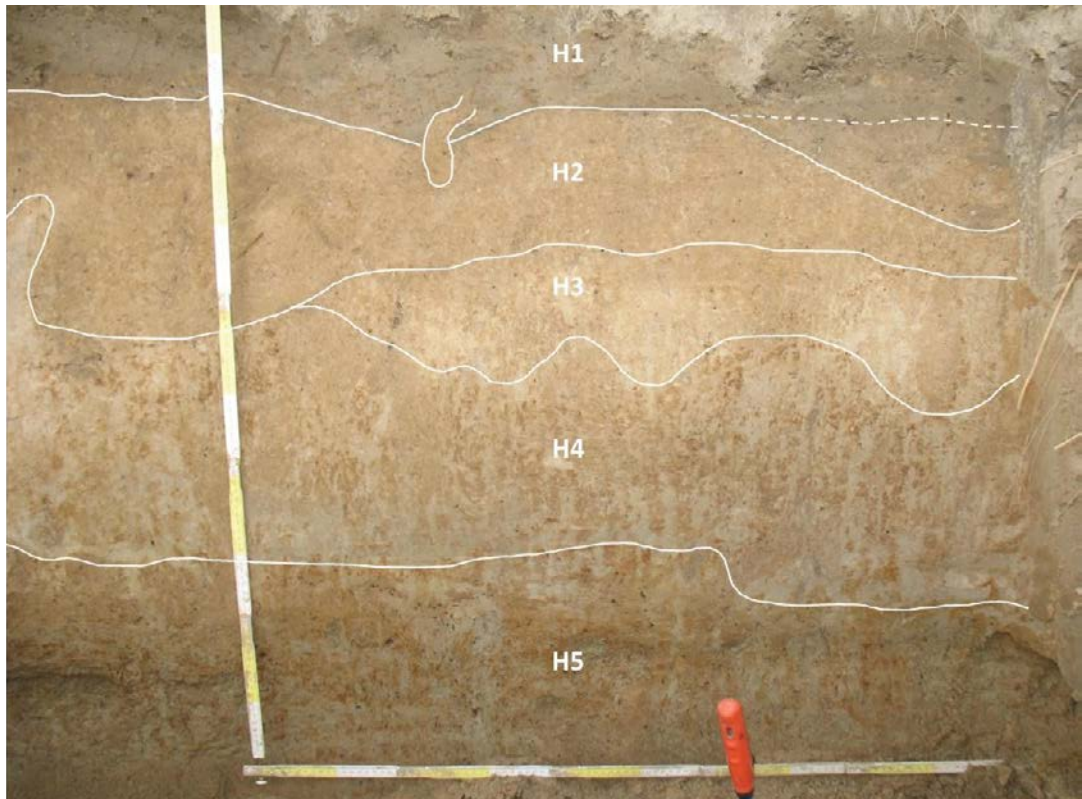
Tot en met H5 werden er baksteenfragmenten gevonden. Pas vanaf H6 werd de *in situ* bodem bereikt. De grijze schijn kenmerkend voor H3-5 is typerend voor colluvium. Er is dus ongeveer 105 cm colluvium afgezet. Onder het colluviaal pakket bevindt zich een geërodeerde bodem. Tenminste de originele A-horizont is verdwenen, maar waarschijnlijk ook de bovenste humusrijkere en niet gevlekte B-horizont(en). Of dit om een lokale depressie gaat die opgevuld is met colluvium, zoals bijvoorbeeld een holle weg, is niet duidelijk. Het feit dat in het colluvium horizonten kunnen onderscheiden worden en dat er bovenop een humusrijke bodem is ontwikkeld, doet vermoeden dat dit om relatief oud colluvium gaat.

#### 7.1.3.2.2. Bodemprofiel P8b

Dit profiel werd bestudeerd in dezelfde sleuf als P8 in feite op dezelfde locatie in de sleuf maar aan de andere wand van de sleuf dan P8. Waar P8 een relatief duidelijke horizontatie vertoont, is H8b duidelijk anders (afb. 18).

Er bevindt zich mogelijk een gracht aan de rechterkant van H1. H5 is vergelijkbaar met P8-H6. De horizonten bovenop H5 zijn van colluviale origine en H5 is de eerste *in situ* bodem horizont. De horizont met uitgesproken vlekken aanwezig in P8 (H4) is hier niet te onderscheiden. Aan de andere hand is er in P8b een horizont (H3) die bestaat uit 3 grote diffuse witte vlekken. Ongetwijfeld zijn ze gevormd door oxido-reductie, maar waarom er net hier extra sterke

reductie is geweest, is niet direct duidelijk. Een windval zou dit kunnen verklaren, maar dit zou ook een antropogeen spoor kunnen zijn.



Afb. 18. Zicht op bodemprofiel P8b.

### 7.1.3.2.3. Bodemprofiel 9

Ten opzichte van de helling ligt P9 op een vergelijkbare plaats als P8. Er werden bij P9 maar 3 horizons onderscheiden. De ploeglaag is hier 45 cm dik en de bruine Bh-horizont ongeveer 25 cm. De derde horizon is een gevlekte B-horizont vergelijkbaar met H6 van P8 maar dan zonder de mangaanvlekken die deze horizon bevatten. De bovenkant van H3 ligt op

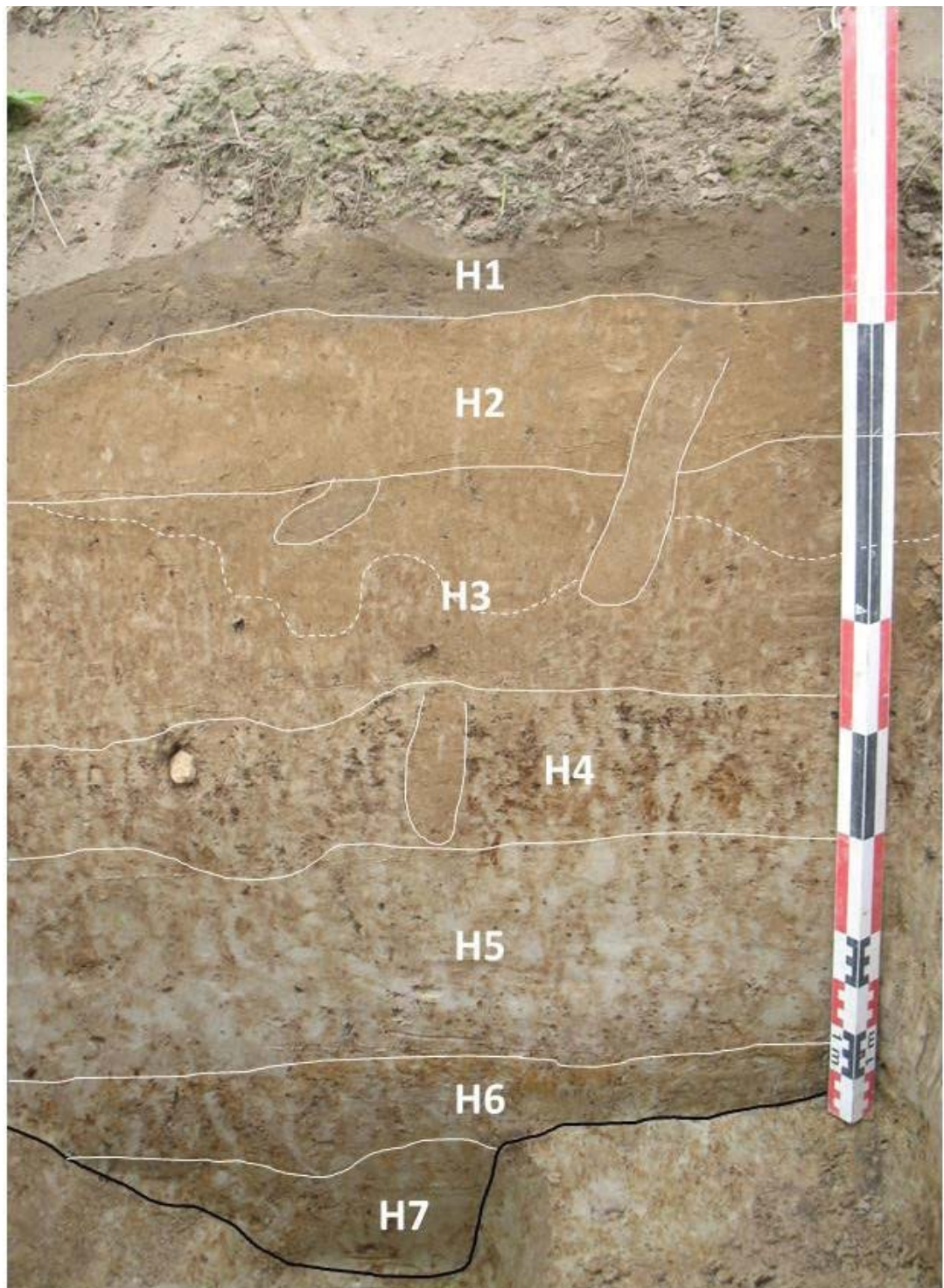


Afb. 19. Foto van bodemprofiel P9.

ongeveer 45 cm in P8 en op 70 cm bij P9. Het lijkt er dus op dat de grond ter hoogte van P9 verdikt is door colluviale input. Door bewerking van de bodem is de colluvium enkel zichtbaar door de grotere dikte van de huidige en de begraven bewerkingslaag (afb. 19).

#### 7.1.3.2.4. Bodemprofiel P10

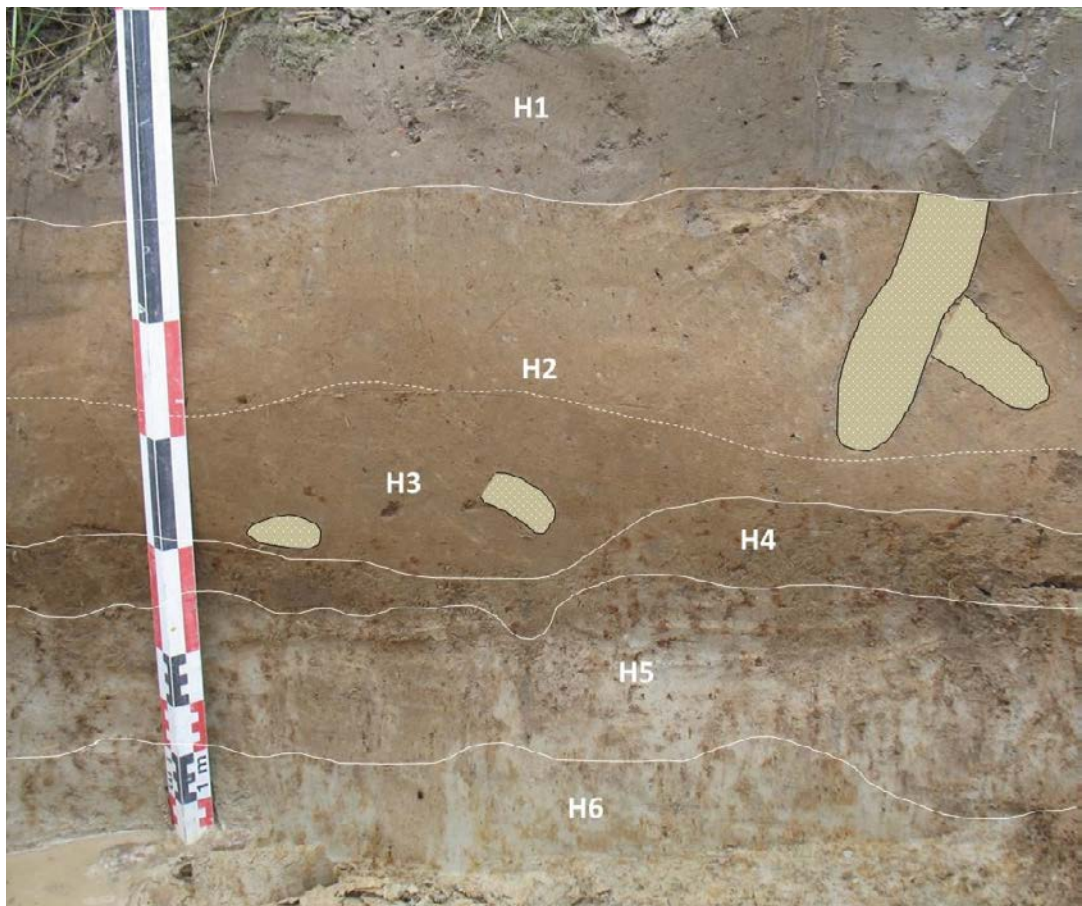
P10 is gelegen ongeveer 50 m helling afwaarts ten opzichte van P9. De bodemhorizonten zijn praktisch identiek. Enkel in de *in situ* bodem werd ter hoogte van P10 een onderscheid gemaakt tussen de sterker gevlekte H6 en H7. Dit onderscheid werd niet gemaakt bij P9. De horizonten van P10 zijn ook beter ontwikkeld en scherper afgelijnd. Dit zou mogelijk kunnen te maken hebben met de lagere positie op de helling waar het bodemwater langer zal stagneren (bovenop de *in situ* bodem) dan hoger op de helling (afb. 20).



Afb. 20. Foto van bodemprofiel P10.

## 7.1.3.2.5. Bodemprofiel P11

H11 ligt vlak bij P10 maar is toch anders voor wat betreft de aanwezigheid en dikte van de horizonten. De huidige ploeglaag is relatief dun. Hieronder zijn er twee bruine Bh-horizonten aanwezig. De onderste is iets grijzer dan de bovenste. Deze horizonten zijn samen ongeveer 30 cm dik. Hieronder zit een geërodeerde versie van de sterk gevlekte Bg-horizont (zie bv. P8H4; P10H4). H5 is een gevlekte horizont met een bleke matrix die eveneens werd aangetroffen bij P10 en H6 is vermoedelijk de *in situ* bodem dan wel een stuk meer uitgeloozd dan bij P10 H6. P11 heeft dus een periode gekend van erosie waarbij de bovenste horizonten zijn geërodeerd. Vervolgens is de geërodeerde bodem opgehoogd met materiaal afkomstig van de begraven bewerkingshorizont ook gekend als de bruine Bh-horizont. Hierdoor is deze horizont dikker geworden dan op andere plaatsen. Verder lijkt het alsof P11 meer last heeft van waterstagnatie in de diepere horizonten (afb. 21).



Afb. 21. Foto van bodemprofiel P11.

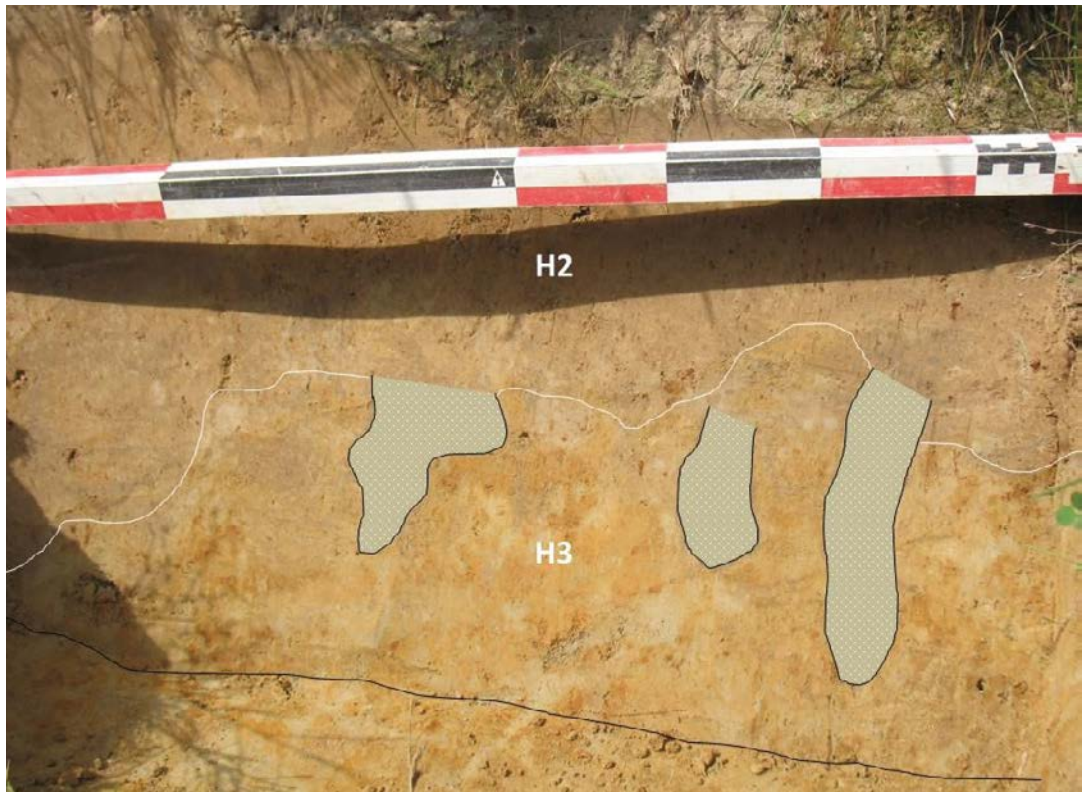
## 7.1.3.2.6. Bodemprofiel P12

Dit profiel is het meest hellingafwaarts gelegen van de bestudeerde profielen. De bodem werd minder diep uitgegraven. De huidige ploeglaag ontbreekt op de foto waardoor de eerste horizont de bruine Bh horizont is. Hieronder zit er een *in situ* licht gevlekte bodem (H3). De kleur en de morfologie van de oxido-reductievlekken van P9H3 is vergelijkbaar met H3 van deze bodem. H3 is mogelijk al de *in situ* bodem. Er is dus hier geen erosie geweest en ook geen sedimentatie van colluvium (afb. 22).

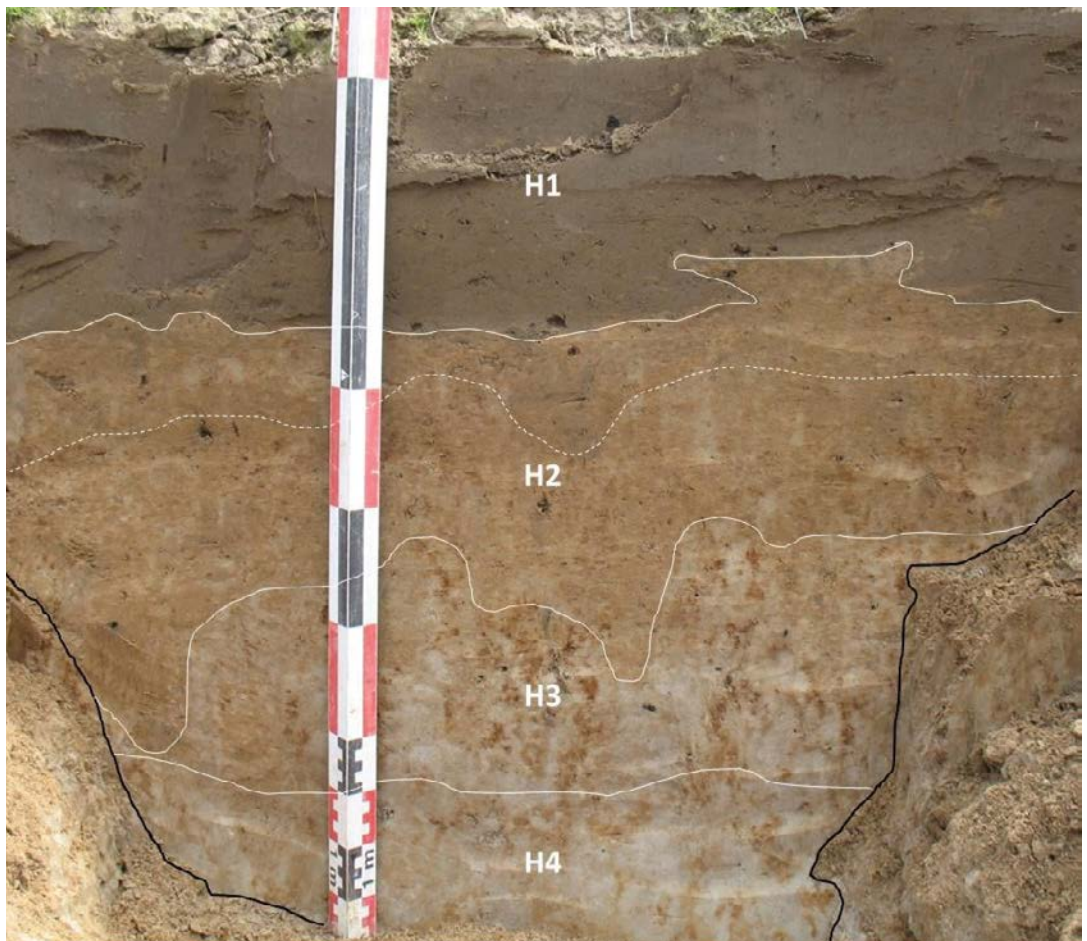
## 7.1.3.2.7. Bodemprofiel 13

Deze bodem ligt vlakbij P9 en lijkt ook op deze bodem. Er is de huidige ploeglaag en de bruine homogene Bh-horizont die sterk gebioturbeerd is. Hieronder is er een gevlekte Bg-horizont (H3) waar de matrix vrij uitgeloozd is. H4 is eveneens een Bg-horizont maar de

vlekken zijn minder uitgesproken. De verschil tussen P9 en P13 ligt voornamelijk in de meer uitgesproken vlekken kenmerkend van H3-4 bij P13 ten opzichte van H3 van P9. De interne drainage van P9 is dus niet iets beter dan bij P13 (afb. 23).



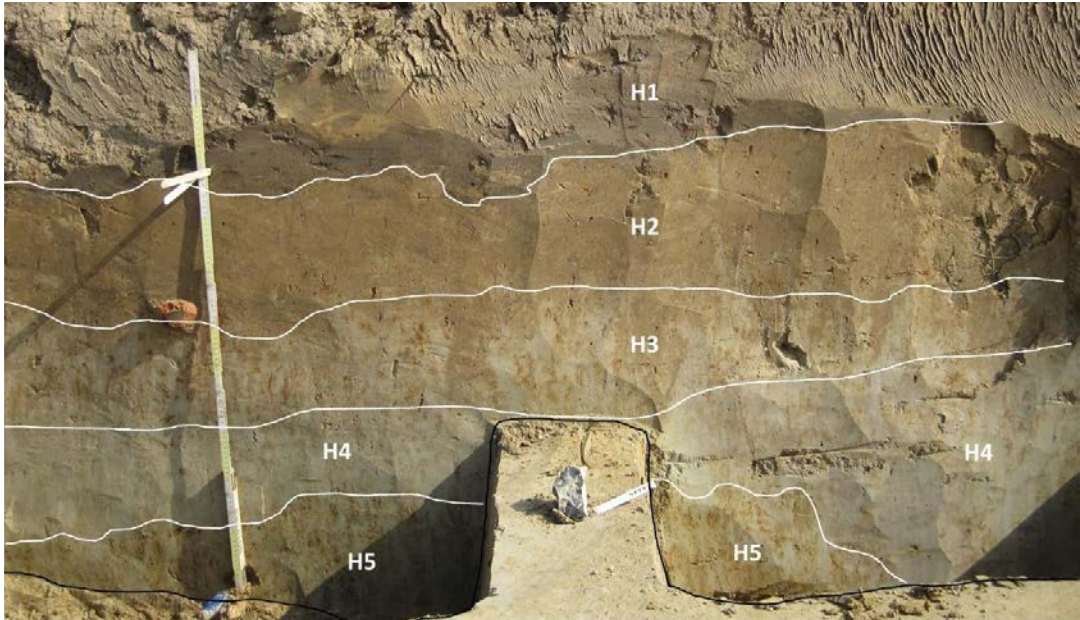
Afb. 22. Foto van bodemprofiel P12.



Afb. 23. Foto van bodemprofiel P13.

## 7.1.3.2.8. Bodemprofiel 14

De voorgaande bodemprofielen werden bestudeerd in een vroege fase van de opgraving (2011). Bodemprofiel 14 werd echter onderzocht bijna op het eind van de opgraving in de herfst van 2014. Dit profiel is belangrijk omdat ook hier opnieuw steentijdartefacten aangetroffen werden (afb. 24).



Afb. 24. Foto van bodemprofiel P14.

Profiel 14 ligt iets meer hellingafwaarts dan P8 en kan ingedeeld worden in 5 horizonten. Behalve de huidige ploeglaag en de bruine Bh-horizont die overal aanwezig zijn, is er een gevlekte Bg-horizont (H3). De volgende horizont (H4) is een praktisch volledig uitgeloopte Eg- horizont met hier en daar de zwakke oxido-reductie vlekken. H5 is een tweede gevlekte Bg- horizont. De steentijdartefacten werden vooral in de E-horizont gevonden die aan de rechter kant van de foto dikker wordt. Dit betreft waarschijnlijk een oude windval (afb. 25), wat de aanwezigheid van de artefacten in de diepere horizonten kan verklaren.

In het veld werd de vraag gesteld of deze of een deel van dit bodemprofiel uit colluvium bestaat. We bevinden ons op de bovenkant van de middenhelling waarop ook de kerk op een lokale heuvel staat. Colluvium is eerder lager op de helling te vinden. We bevinden ons eerder op een plaats waar erosie te verwachten valt, dit onder voorbehoud dat er geen hagen of grachten aanwezig waren die lange afstand colluvium zouden belemmeren. Hoewel een kleine hoeveelheid lokaal colluvium binnen een akker of perceel niet kan uitgesloten worden, in de grootteorde van misschien 10 à 15 cm accumulatie is de bodem grotendeels *in situ*. Het feit dat de steentijdartefacten niet consequent horizontaal liggen, maar eerder rechtop of schuin, wijst er ook op dat het niet om colluvium gaat. Daarin zouden we wel eerder verwachten dat de vondsten plat liggen doordat ze getransporteerd werden helling afwaarts.

Dit betreft een vrij goed ontwikkelde bruine bodem, zo geklasseerd door de aanwezigheid van een ongeveer 25 cm dikke bruine B-horizont. Het probleem met deze interpretatie is dat er op een diepte van 65 tot 70 cm onder het maaiveld de restanten van een windval werden gevonden waarin steentijdartefacten verborgen zaten. Er zijn verschillende mogelijke verklaringen hiervoor.

Als het gaat om paleolithische vondsten, dat kan het sediment bovenop de windval wel colluvium betreffen. De erosie-sedimentatie die tegen het eind van de glaciële periode gebeurde, bevatte weinig humus waardoor deze sedimenten moeilijker traceerbaar zijn

vandaag. Verder hebben deze colluviale sedimenten de hele Holocene periode tijd gehad om een goed ontwikkelde bodem te vormen. De windval zou in desbetreffend geval dateren van een van de interstadiale perioden.

Als het gaat om mesolithische vondsten, dus vondsten die dateren van de eerste helft van de Holocene periode dan was er op de hellingen een stabiliserende vegetatie die normaal gezien bescherming zou bieden tegen colluviale erosie-sedimentatie. Een windval die dateert van deze periode zal in de bovenste horizonten door bioturbatie en verdere bodemontwikkeling (ontwikkeling van vlekken) niet langer zichtbaar zijn. Enkel de grootste windvallen die voldoende diep waren kunnen nog herkend worden. De windvallen moeten dateren van rond de periode dat de artefacten op de grond vielen. Vanaf het moment dat de grond bewerkt wordt, zal dan de concentratie in de bewerkingslaag opgenomen worden en stilaan verspreid geraken.

Wanneer de gronden intensief onder landbouw kwamen (Romeinse periode?) is het mogelijk dat de grond licht aangerijkt werd met colluvium. Deze colluviale input is integraal in de ploeglaag opgenomen. Hierdoor is de bruine B-horizont beschermd geraakt van het ploegen met steeds groter ploegdiepte.



Afb. 25. Detailfoto van bodemprofiel P14.

#### 7.1.3.2.9. De bruine zones

Op de opgravingsstrook die blootlag op het moment dat P14 bestudeerd werd, was er een uitgesproken grens tussen grijsbruine sedimenten en beigebruine sedimenten (afb. 26-27). De beigebruine sedimenten lagen helling opwaarts ten opzichte van de grijsbruine. De twee bodemeenheden die op de opgravingsvlakte zichtbaar zijn komen voor wat betreft de kleur en de morfologie van de oxido-reductie vlekken goed overeen met de horizonten H2 en H3 op het verticale bodemprofiel P9 en dezelfde horizonten van bodemprofiel P12. In het beigebruine gedeelte waren verschillende bleke lijnen zichtbaar. Deze kunnen deel uitmaken van een onregelmatige polygoonstructuur, een fenomeen dat geassocieerd wordt met de vroege pre-Holocene bodemontwikkeling (zie discussie boven), en er dus wijst op dat het



beigebruine gedeelte *in situ* zit. Het grijsbruine gedeelte is sterk gebioturbeerd en mogelijk ontwikkeld in colluviaal materiaal. De omgekeerde sequentie van deze twee horizonten werden niet gevonden.



Afb. 26. Foto van het opgravingsvlak ter hoogte van P14 (rode trui). Aan de voorkant is de bodem bruiner dan erachter.



Afb. 27. Foto van het opgravingsvlak met de overgang tussen de bruine B-horizont en een grijzere variante.

## 7.1.4. Specifieke waarnemingen op het terrein

### 7.1.4.1. Colluvium of Bg-horizont

#### 7.1.4.1.1. Beschrijving

Er zijn verschillende contexten gemaakt tijdens de opgraving voor het pakket colluvium (fig. 28): de voornaamste zijn II-A-193 in zone II en uit zone III: III-A-AB-13, III-A-192, III-A-659 en III-G'H'-3, vermoedelijk allemaal in dezelfde periode te situeren.

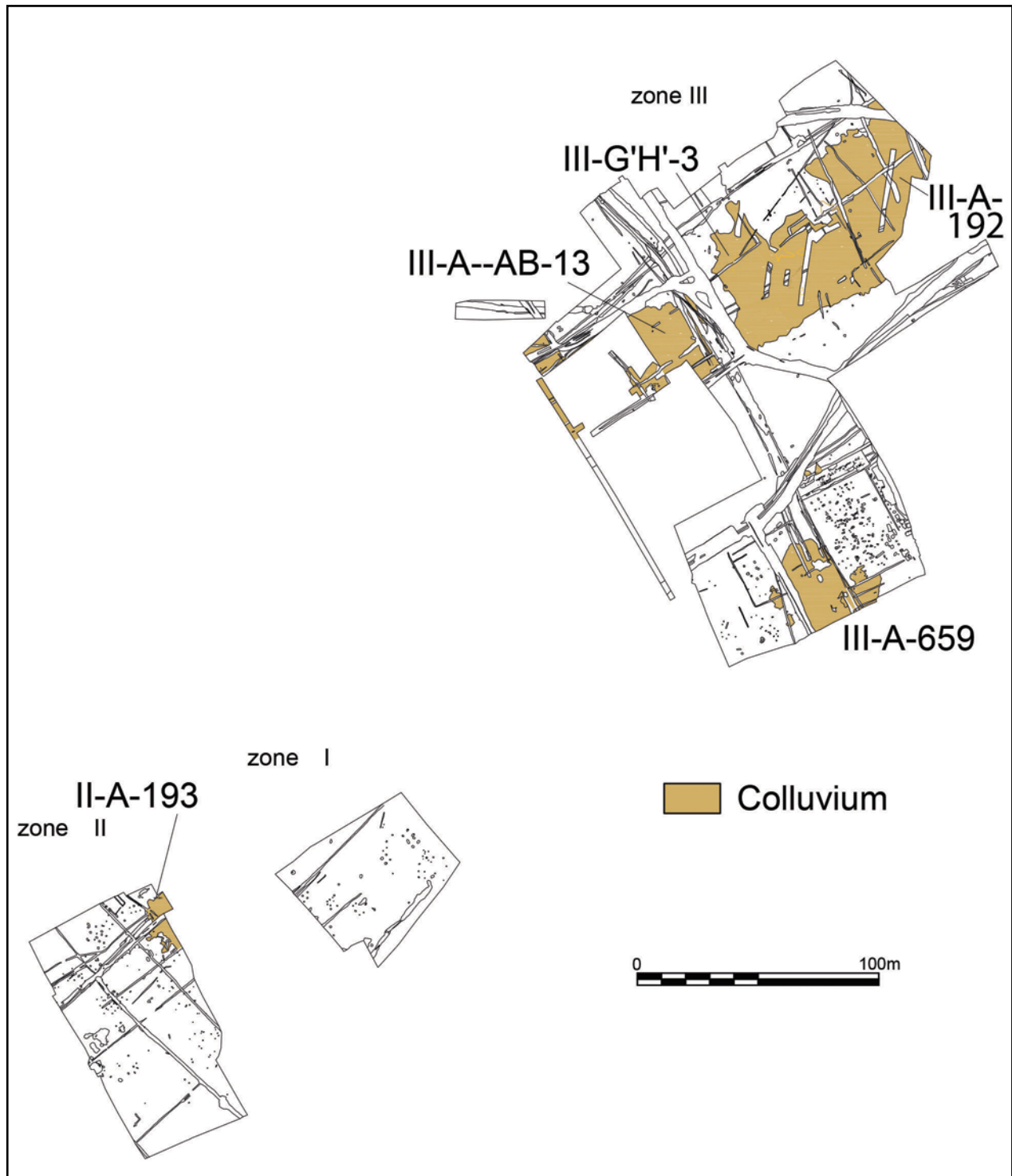


Fig. 28. Grondplan met de zones colluvium (schaal 1:2500).

## 7.1.4.1.2. Vondsten

Uit het pakket in zone II (II-A-193) werden heel wat vondsten gerecupereerd. Het gaat voornamelijk om metaaltijdaardewerk. In totaal zijn 67 scherven verzameld. Bij de vondsten rekenen we geëffend onversierd (kom, kookpot, vergiet); geëffend versierd (indrukken) en geruwd onversierd (pot, vergiet). Daarnaast is ook 1 Romeinse scherf (reducerend gebakken, gedraaid) gevonden. Naast het aardewerk zijn ook andere vondst categorieën aangetroffen zoals verbrande leem (n=6), metaalslakken (n=11), natuurstenen (n=41) en bewerkte silex (n=7) waaronder een (micro)kling, afslag, knol met beginnende debitage, boor, geretoucheerde afslag en 2 schrabbers.

Uit zone III zijn een aantal contexten als colluvium gedefinieerd. Omdat ze in verschillende zones zijn waargenomen, zijn ze als aparte contexten ingevoerd, maar het is waarschijnlijk dat ze gelijktijdig zijn gevormd.

Uit laag III-A--AB-13 is een groot aantal vondsten afkomstig, uit een zone colluvium op het noordwesten van zone III. In totaal zijn 353 fragmenten aardewerk gevonden, waarvan het grootste deel als metaaltijden is bestempeld (n=237); daarna Romeins (n=103) en middeleeuws en postmiddeleeuws (n=13). Er zijn ook heel veel bewerkte fragmenten vuursteen aangetroffen (127 stuks); 2 fragmenten van een vuurbok, 1 stuk van een zoutcontainer, 9 fragmenten natuursteen, 17 stukken bouwmetaal (o.a. 6 *tegula/imbrex*), 1 metaalslak en 5 fragmenten anders lithisch materiaal (polijst- of maalsteenfragmenten, brokstukken, onbepaalde afhakingsfragmenten).

Bij het metaaltijdaardewerk kunnen weinig vormen of versieringen herkend worden. Te noteren is het voorkomen van groeven, indrukken, kampstrepen en ribbels, en bij de vormen enkel 'potten' en een kom. De kamstrepen en de ribbels verwijzen naar de late ijzertijd.

Bij het Romeinse materiaal valt op dat 62 scherven afkomstig zijn van handgevoemd aardewerk (voornamelijk in ijzertijdtraditie), 3 fragmenten van *dolia*, 10 scherven oxiderend gebakken gedraaid aardewerk (amfoor, noord-Franse kruikwaar) en 28 fragmenten reducerend gebakken gedraaid aardewerk (*commune fine sombre*, imitatie Noord-Frans, beker, kom).

Context III-A-192 werd waargenomen op het noordoostelijke deel van zone III. Het pakket bracht 90 scherven aan het licht, waarvan het merendeel in de metaaltijden werd gedateerd (n=73); een deel middeleeuws (n=15) en 2 scherven Romeins. Daarnaast zijn ook gevonden : 2 fragmenten van *tegulae*, 1 fragment *tubulus*, 19 fragmenten bewerkte vuursteen, 1 gepolijste bijl in ander lithisch materiaal en 13 fragmenten natuursteen. De enige vorm van versiering op het metaaltijdaardewerk is versiering met groeven.

Context III-A-659, te situeren op het zuidelijk deel van zone III, leverde 22 scherven op, waarvan het merendeel Romeins (n=18) en enkele middeleeuws (n=4). De Romeinse vondsten bestaan uit fragmenten van een Gallische en een Iberische amfoor, Noord-Franse kuikwaar, 1 *dolium* en 1 scherf gedraaid reducerend gebakken aardewerk en 1 scherf handgevoemd aardewerk in ijzertijdtraditie. Daarnaast zijn er ook 14 fragmenten bewerkte vuursteen, 1 wetsteen en 1 metaalslak gevonden.

Uit III-G'H'-3, ter hoogte van een sterk geërodeerde steentijdsite, zijn 18 fragmenten silex afkomstig, alsook een fragment van een *tegula* en 7 scherven Romeins aardewerk. Bij het aardewerk horen een fragment van een Spaanse amfoor, 1 scherf reducerend gebakken gedraaid aardewerk en 5 scherven handgevoemd aardewerk.

### 7.1.4.1.3. Datering

Algemeen kunnen we stellen dat alle vondstensembles uit de verschillende zones met colluvium een gelijkaardige samenstelling vertonen. Er is een overgewicht aan handgevormd aardewerk en (vroeg-) Romeins aardewerk en er is altijd ook een vrij grote groep silex-artefacten aanwezig. Afhankelijk van de zone waarin de laag werd geattesteerd, kunnen er meer intrusieve vondsten aanwezig zijn. Bij III-A-92 waren meer middeleeuwse vondsten aanwezig (daar zijn ook enkele middeleeuwse grachten waargenomen) en bij III-A-659 waren meer Romeinse vondsten aanwezig omdat in deze zone ook een Romeinse nederzetting is gelegen.

Op basis van het materiaal wordt de vorming van het colluvium in de Romeinse periode gesitueerd, gezien het merendeel van de vondsten uit oudere periodes dateert of uit de Romeinse periode. Het aandeel van middeleeuws en postmiddeleeuws materiaal in het pakket is zeer klein. We kunnen deze vondsten dan ook beschouwen als intrusieve vondsten vanuit bovenliggende lagen.

Deze datering kan verscherpt worden aan de hand van enkele stratigrafische bevindingen. Een afwateringsgreppel van de Romeinse weg (str. III-A- 72, hoofdstuk 7.4.2.2.1.1.) op het zuidelijke deel van zone III is reeds zichtbaar over een afstand van 15 m in het colluvium. Meer naar het zuiden op was de gracht niet meer te onderscheiden van het colluvium, en werd hij pas op een tweede grondplan duidelijk herkend. Deze greppel wordt aan de oudste fase van de weg gekoppeld, namelijk tussen 200 BC – 40 AD. De andere Romeinse sporen zijn niet zichtbaar aan de top van het colluvium, hoewel ze er vermoedelijk wel doorgaan.

Een aantal jongere Romeinse sporen (contexten III-A-565 en III-A-776) uit fase IV (170-250 AD) snijden duidelijk door het colluvium. Zeker is ook dat een aantal middeleeuwse grachten het colluvium doorsnijden : te vermelden zijn III-A-226, III-A-215 en III-A-190.

Voor een *terminus post quem* vinden we in zone II aanwijzingen. De laag colluvium bevindt zich bovenop de opvulling van een beekvallei uit de late ijzertijd (zone II zie 7.1.4.2.). Dit betekent dat de laag niet ouder kan zijn dan late ijzertijd. Verder doorsnijdt een Romeinse holle weg (II-A-51, zie hoofdstuk 7.4.1.1.) het colluvium, maar worden enkel late ijzertijd grachten afgedekt door het colluvium. In het opvullingspakket van de weg is maar weinig materiaal gevonden, maar het weinige aardewerk neigt naar een 1ste eeuwse datering. Dit impliceert dat het colluvium zich reeds in deze periode had gevormd.

We situeren de vorming van het colluvium hoofdzakelijk rond de overgangperiode van de late ijzertijd naar de vroeg-Romeinse periode.

Te vermelden is een OSL-datering (112803)<sup>60</sup> uitgevoerd op het colluvium. Deze gaf een resultaat van 7100 jaar oud ( $\pm 600$  jaar). Deze datering valt veel ouder uit dan de veronderstelde datering.

Naast het sterk gelijkaardige uiterlijk van de colluviale pakketten uit de zones II en III, wijzen ook de vondsten en de stratigrafische bevindingen op eenzelfde datering. Hoogstwaarschijnlijk zijn de afzettingen gebeurd in de overgangsfase van de late ijzertijd tot de vroeg-Romeinse periode. Dit zou er op wijzen dat op dit moment er een intensieve boskap heeft plaats gevonden.

## 7.1.4.1.4. Discussie

Het bodemkundig onderzoek<sup>61</sup> wees uit dat het 'colluvium' mogelijk eerder een overblijfsel is van een *in situ* bodem (een gevlekte bodem of Bg-horizont). Grootschalige accumulatie van colluviale sedimenten is eerder lager op de helling te verwachten. Volgens deze hypothese kan de gevlekte laag gevormd zijn in het Laat-Glaciaal, waarbij het gevlekte karakter van de bodem het gevolg is van intense bioturbatie van de bovenliggende loopvlakken. De vondsten uit deze laag zijn door middel van verticale en horizontale bioturbatie maximum 0,5 m verplaatst. Onder deze Bg-horizont komt nog een dunne witte horizont voor. Dit was oorspronkelijk dezelfde bodem, maar deze was niet onderhevig aan bioturbatie. Hierin komen geen vondsten meer in voor.

Samenvattend kunnen we stellen dat het om een laag gaat die tot stand gekomen is in de overgangperiode van de late ijzertijd naar de Romeinse periode. Of het om een pakket 'colluvium' gaat of een oude sterk gebioturbeerde (*in situ*) bodem, laten we voorlopig in het midden. Doorheen het rapport zal de term 'colluvium' aangehouden worden om te verwijzen naar deze laag.

## 7.1.4.2. Beekdal

### 7.1.4.2.1. Algemeen

In het vorige hoofdstuk werd reeds aangehaald dat de flanken van de Kluisberg enkele oude beekdallen herbergen. In de noordoostelijke hoek van zone II (fig. 29) werd één van deze oude beekdalen waargenomen. Het beekdal was niet meer te zien in het huidige landschap. Op fig. 21 is aangeduid (witte lijnen) waar het de beekvallei zich situeert. Op zone II is enkel een zeer lichte afhelling naar het oosten toe waarneembaar, in de richting van de sloot die zone I van zone II scheidde (ca. 40 cm niveauverschil). Op zone I stijgt het terrein opnieuw naar het oosten toe, weg van de huidige sloot. Het beekdal was volledig opgevuld met sediment. Op het oostelijk deel van zone II werd een pakket colluvium waargenomen die aan de top gelegen was van deze opvulling.

Volgens de geomorfologische kaart (fig. 20) bevinden de zones I en II van de opgraving zich in of aan de rand van een oud beekdal.

### 7.1.4.2.2. Profielen

Het oude beekdal was op grondvlak A praktisch niet te onderscheiden met de moederbodem. Fig. 29 geeft een reconstructie weer. Dit werd pas duidelijk bij het couperen van kuil II-B-1 (hoofdstuk 7.3.2.1.5.), waar onderaan de coupe groenig zand aan het licht kwam. Uit dit zandig pakket werd bovendien een fragment bot gerecupereerd (afb. 30). Aan één uiteinde zat een oude breuk, een teken van menselijke manipulatie. Het gaat om een schachtfragment van een radius, maar zonder de gewrichtsvlakken die voor identificatie zeer diagnostisch zijn.<sup>62</sup> Het is waarschijnlijk dat het om een gedomesticeerd rund gaat. Dit impliceert een datering jonger dan het Laat-Glaciaal (ten vroegste 5500 cal BC).

Hierop volgend werden drie profielputten aangelegd, tegen de noordelijke sleufwand van zone II (= profielen KL; OP en QR, aangeduid op fig. 29) (Fig. 30).

61 Door J. Mikkelsen (RAAKVLAK).

62 Mondeling mededeling dr. A. Ervynck (Onroerend Erfgoed).

zone II

c. II-A-300-KL-3  
GPL E



0

50m

Fig. 29. Grondplan van het aangetroffen beekdal in zone II (schaal 1:750).

## Profielput 1 (profiel KL) (afb. 28)

Profielput 1 bevindt zich op enkele meters ten noordwesten van de kuil II-B-1 (late bronstijd / vroege ijzertijd). Onder een pakket van 1,20 m gele leem, op ongeveer 2 m onder het maaiveld, kwam een pakket van groenig zandige en zwarte humeuze lagen aan het licht. Het gaat om een pakket van ongeveer 50 cm dik en het bevat organisch materiaal zoals fragmentjes hout en een slakkehuis (mollusk<sup>63</sup>) afkomstig van de tuinslak (afb. 29). Exemplaren met veel strepen leven in meer begroeide plaatsen, minder gestreepte slakken, zoals hier het geval, leven vaak in open plekken als graslanden.<sup>64</sup> De grijze laag bevat verder verticale twijges die lijken op rietwortels, wat wijst op een begroeiing in een waterrijke milieu, bijvoorbeeld een beek. Hieronder werden opnieuw zandlemige sedimenten aangetroffen in een boring.

Uit de donkere laag werden stalen genomen voor natuurwetenschappelijk onderzoek. Het pollenonderzoek<sup>65</sup> wijst op een dominantie van linde (*Tilia*) (met af en toe *Ulmus* (iep/olm)). Dit komt voor tijdens pleistocene interglacialen en tijdens het midden-Holoceen (hoewel minder waarschijnlijk gezien er bijna geen andere boomsoorten aanwezig zijn).

Het monster voor macrobotanisch onderzoek bevatte echter niet veel macroresten, die bovendien grotendeels van slechts één soort afkomstig zijn, namelijk van winterlinde.<sup>66</sup> De vruchtjes van winterlinde onderscheiden zich van die van zomerlinde doordat ze kleiner en zachter zijn, met minder duidelijk geprononceerde ribben. Andere determineerbare resten zijn een zaadje van melganzenvoet, een niet determineerbaar fragment van een steenvrucht en een wortel van een paardenstaart. Het monster bevat verder vele worteltjes van andere plantensoorten en enkele botjes van een klein dier.

Kleine wortels geven aan dat de organische laag een zekere tijd lang door een vegetatielaag is bedekt geweest. De vruchtjes van winterlinde geven aan dat de organische laag zelf voor ten minste een deel is gevormd uit de resten van een bosachtige vegetatie, aangezien de winterlinde een soort is van schaduwrijke bossen. De winterlinde is vrij zeldzaam in Vlaanderen en komt ook in de Vlaamse Ardennen tegenwoordig niet meer voor.<sup>67</sup> Vroeger is het evenwel een meer algemene boomsoort geweest. Het lokale voorkomen van deze soort in het verleden verklaart het hoge aandeel lindepollen in het pollenstaal uit deze laag. Dit fenomeen wordt dikwijls aan een Atlantisch bostype verbonden, aangezien de linde in die periode zeer algemeen is geweest in de bossen in Noordwest-Europa. Het zeer vergane fragment van een vruchtsteen van vermoedelijk de rozenfamilie valt met enige voorzichtigheid te verbinden aan de taxa meidoorn, sleedoorn, vogelkers of wilde zoete kers. Dit zijn struik- en boomsoorten uit de begroeiing van de randen van en lichtere plekken in bossen op voedselrijke bodem. De vruchten van deze soorten zijn min of meer eetbaar. Melganzenvoet is de enige kruidachtige soort in dit assemblage. Dit pioniersgewas staat op lichte plekken, op voedselrijke, omgewerkte grond. De soort is zeer algemeen nabij plekken van menselijke activiteit en wordt zeer vaak aangetroffen in macrorestenassemblages uit archeologische sporen. Als zodanig is de soort een indicator van menselijke activiteit. De natuurlijke standplaats van deze soort bestaat uit de randen van oevers van waterlopen, dus in dit geval is de relatie met menselijke aanwezigheid onzeker, gezien de nabijheid van een beekloop.

---

63 Determinatie door Dr. D. Van Damme, onderzoekseenheid Paleontologie, Universiteit Gent. Mogelijk *Cepaea nemoralis* (Linné, 1758) of *C. hortensis* (Müller, 1774), twee zeer algemene zeer eurytope en zeer wijdverbreide Europese soorten, zowel voorkomend op cultuurgronden als in natuurlijke biotopen. Het onderscheid tussen beide ligt in de vorm en kleur van de mondrand die hier niet bewaard is en versplinterd tot fijne scherven.

64 [www.wikipedia.be](http://www.wikipedia.be)

65 Door Dr. V. Gelorini (Universiteit Gent).

66 Van der Meer 2016. Zie bijlage 3.

67 Pers. comm. X. Coppens (Agentschap Natuur en Bos) 13-06-2016 (contra Maes 2006).

# Ruien Rosalinde 2010 : noordprofiel ZON

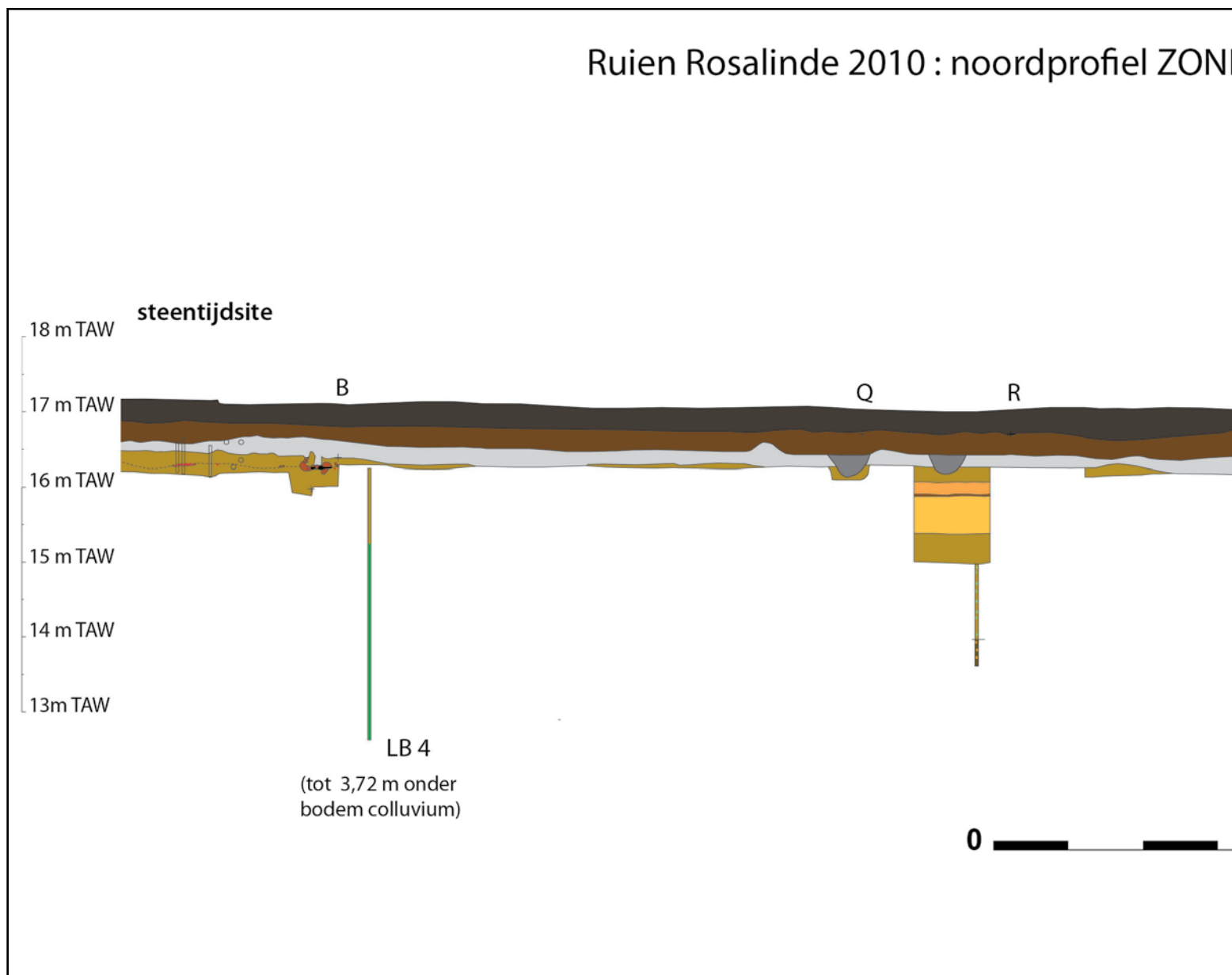
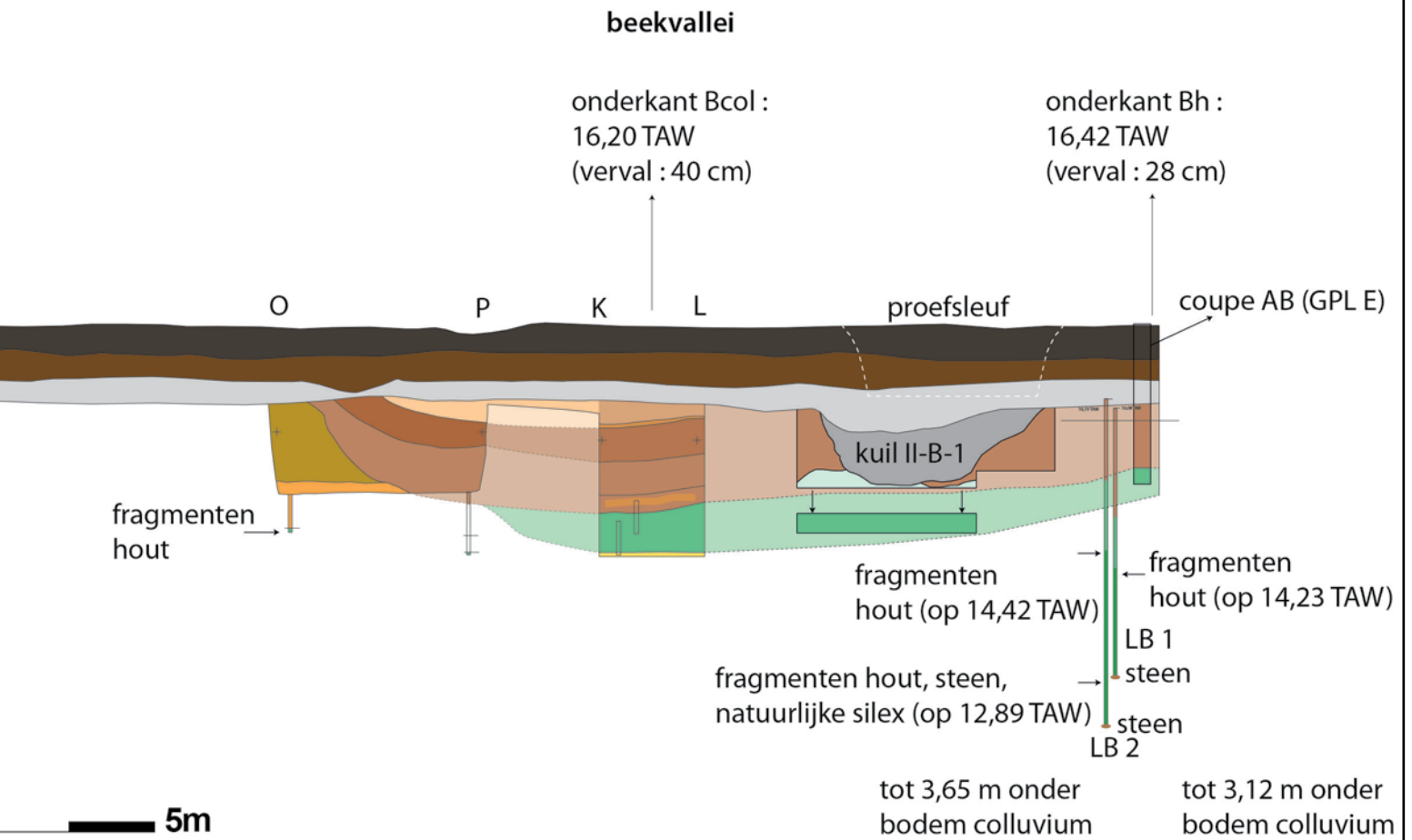


Fig. 30. Noordelijke sleufrannd van zone II. Kuil II-B-1 is op het profiel geprojecteerd, maar bevindt zich in werkelijkheid niet in het profiel, maar 8 m zuidel



E II, detail



ijker.

# Ruien Rosalinde 2010 : noordprofiel zone II ter hoogte van beekvallei

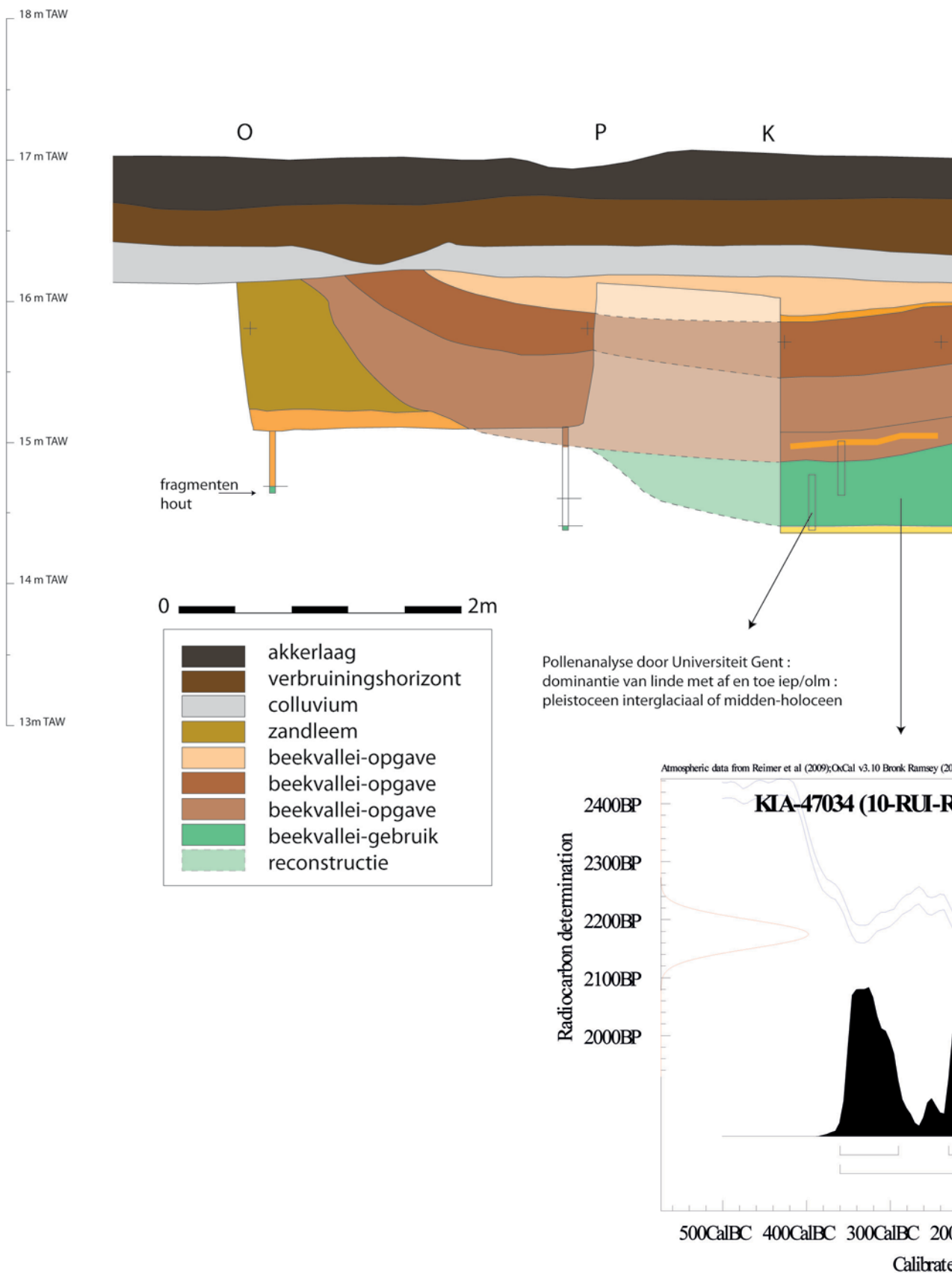
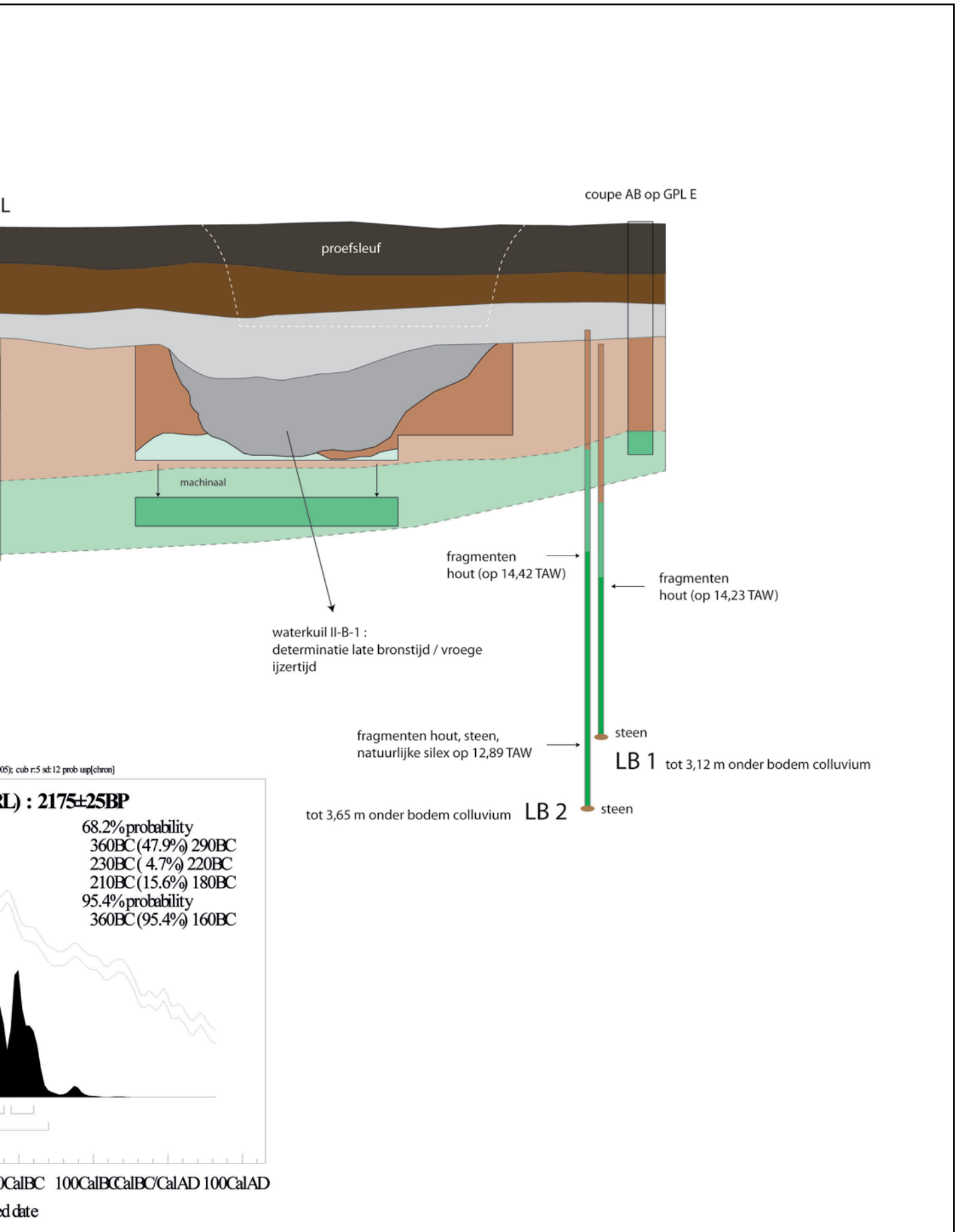


Fig. 31. Detail van de noordelijke putwand van zone II met de profielen KL en OP. Kuil II-B-1 is op het profiel geprojecteerd, maar bevindt zich in werkelijkheid niet in het profiel, maar 8 m zuidelijker.





Afb. 28. Foto van profiel KL. Links: het volledige profiel; boven rechts: detail van de diepere horizonten; onderaan rechts: detail van wortelfragmenten gevonden in H7.



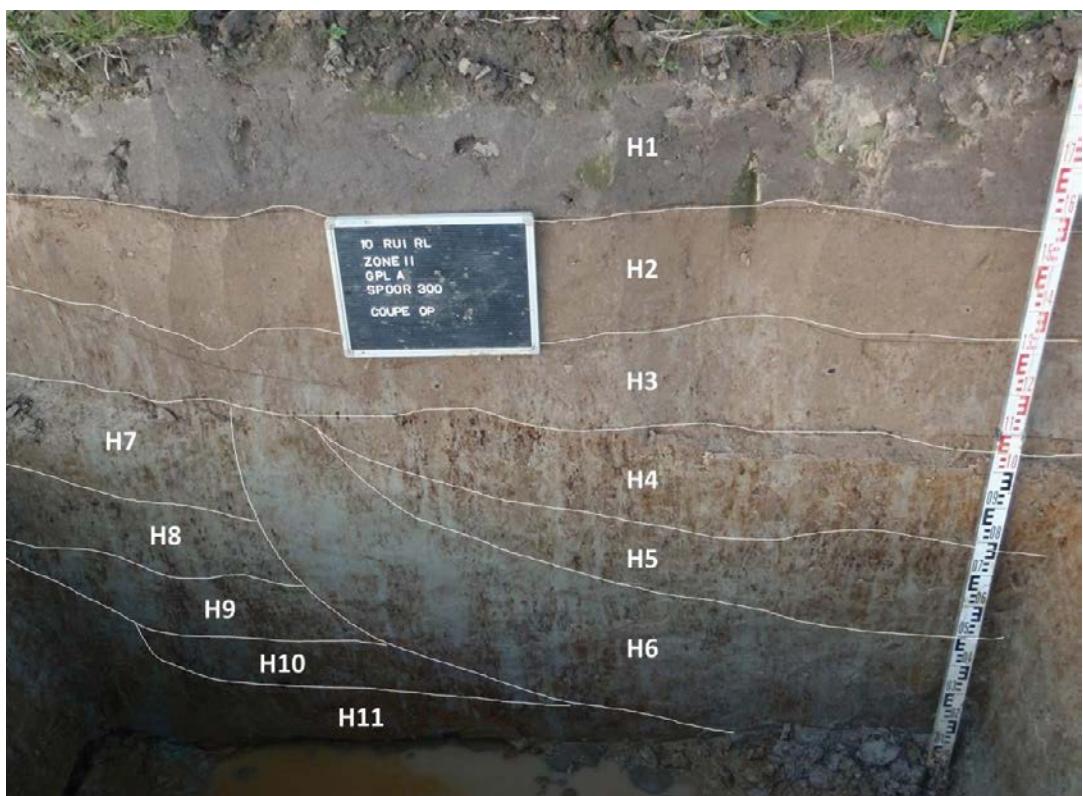
Afb. 29. Slak afkomstig uit het beekdal.



Afb. 30. Botmateriaal uit het beekdal.

Profielput 2 (profiel OP) (afb. 31, fig. 31)

In een tweede profielput (OP), op ca. 1,5 m westelijk gelegen van profiel KL, is op dezelfde hoogte géén humeuze laag meer herkenbaar (afb. 31). Wel werd hier de rand van het beekdal aangesneden. Het profiel snijdt de oever van de vermoedelijke beek van coupe KL. Onderaan (H6) wijzen de sedimenten op een zuurstofarm milieu waarschijnlijk door waterverzadiging. Deze bleke horizont komt omhoog omdat de coupe de rand van de beek snijdt. Hogerop is er minder wateroverlast en zijn de sedimenten gevlekt (H4-5).

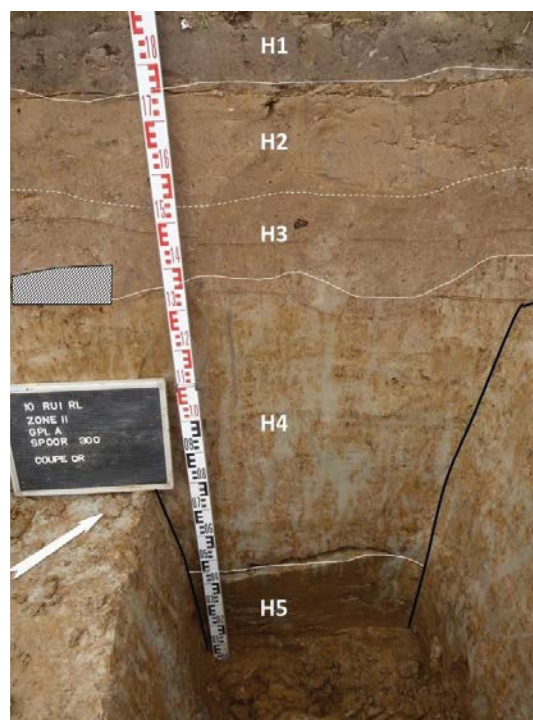


Afb. 31. Foto van profiel OP.

### Profielput 3 (profiel QR) (fig. 30, afb. 32)

In de derde coupe (QR) situeert zich op ca. 6 m ten westen van profiel OP, en op ca. 8 m ten oosten van de paleolithische haard (hoofdstuk 7.2.2.1.2.). In dit profiel werd er geen grijze of donkergrijze laag gevonden (afb. 32).

Twee handboringen in dit profiel, toonden wel aan dat er zich dieper nog afzettingen bevinden waarin kleine fragmentjes hout bewaard zijn<sup>68</sup> (fig. 30). Deze getuigen van dieper gelegen fluviatiele contexten en oudere beekdalen. Ze duiden er op dat er op dieper gelegen niveaus, oudere fasen aanwezig zijn van het beekdal, die dateren uit periodes vóór de late ijzertijd (zie 7.1.4.2.4.). Gezien de geplande werken deze oude beekvalleien niet zullen verstoren, is besloten om deze contexten *in situ* te behouden en ze niet verder te onderzoeken.



Afb. 32. Foto van profiel QR.

#### 7.1.4.2.3. Boringen

Drie aanvullende handboringen buiten de profielputten, uitgevoerd om meer informatie te verkrijgen over het verloop van het beekdal, leverden geen bijkomende informatie op, wegens de grote diepte en de complexiteit van de vallei. Vermoedelijk gaat het immers niet om één beek, maar om een complexer systeem dat zich gedurende langere periode herhaaldelijk heeft gevormd op deze plaats.

Enkel kan de aanwezigheid van vermoedelijke grindbanken (kwartair basisgrind?) op grote diepte (ca. 3 m onder het colluvium) worden vastgesteld, die waarschijnlijk ook in verband te brengen zijn met het oude beekdal (fig. 31).

#### 7.1.4.2.4. Datering

In functie van het archeologisch onderzoek van de steentijdsite (zie hoofdstuk 7.2.2.) was het cruciaal om een datering van de aangetroffen fluviatiele context/beekdal te bekomen. Aangezien de opgevulde beek heel wat organisch materiaal bevat, zou dit immers – indien de vulling gelijktijdig zou zijn – bijzonder interessante perspectieven bieden naar het onderzoek van de finaal-paleolithische site. Onder meer de landschappelijke inplanting van dergelijke sites kunnen hierdoor beter gekaderd kunnen worden. Ook paleo-ecologische info uit deze periode is zeer schaars.

Een 14C-datering (KIA-47034) op een fragment hout afkomstig uit de humeuze laag in profielput 1 leverde echter een datering op in de late ijzertijd (360BC (95.4%) 160 BC) (2175±25BP).<sup>69</sup> Het staal werd een tweede keer gedateerd, waarbij het staal 'gebleekt' werd (= herleid tot cellulose). Dit gaf een datering (RICH-20228) van 2286±30BP of 410 BC (95,4%) 210 BC. Het gemiddelde kan statistisch niet berekend worden, maar we kunnen wel stellen dat er een overlap is tussen 360 – 210 BC.<sup>70</sup>

<sup>68</sup> Er zijn stalen bewaard van deze boringen die fragmenten hout bevatten. Deze worden bewaard in het depot van SOLVA.

<sup>69</sup> Door M. Van Strydonck (KIK) (KIA-47034). Bijlage 10.

<sup>70</sup> Mondelinge mededeling M. Boudin (KIK).

Hieruit blijkt dat deze fase van het beekdal niet in relatie staat met de paleolithische site, maar veel jonger is.

## 7.1.4.2.5. Interpretatie/discussie

De bekomen datering stelt ons voor nieuwe vraagstellingen:

1. *Inzake datering*: Kuil II-B-1 (late bronstijd / vroege ijzertijd) is stratigrafisch jonger dan de gedateerde vulling van de beekvallei (late ijzertijd). We kunnen dit enkel verklaren door te stellen dat de groenige laag die onder kuil II-B-1 werd geattesteerd, overeenkomt met een andere fase van de beekvallei.

2. *Inzake opvullingsgeschiedenis*: Het beekdal is opgevuld met een dik pakket gele leem, en er zijn bovenaan deze opvulling ijzertijdsporen (greppels uit de late ijzertijd) zichtbaar, die pas gegraven kunnen zijn nadat de beekvallei (eveneens uit de ijzertijd) volledig was opgevuld. Op basis hiervan vermoeden we dat het beekdal in de late ijzertijd (al dan niet intentioneel, maar toch vrij snel) gedempt is met bruingele leem. Gezien de vallei nog functioneerde in de periode 360 – 210 BC, moet deze kort nadien opgevuld zijn geraakt.

## 7.1.4.3. Bronzone

In zone III werd in het noordelijke deel van de opgraving een bronzone aangetroffen. Deze is gelegen ter hoogte van een aantal Romeinse waterkuilen (o.a. waterkuil III-C-100-FG-1). Op de bodem van de coupe op één van de waterkuilen verschenen kort na het graven van de coupe, enkele kegelvormige zandige hoopjes waaruit water opborrelde (afb. 33). De inplanting van enkele kuilen, net op deze plaats, doet vermoeden dat het om waterkuilen gaat (zie hoofdstuk 7.4.2.2.5.).



Afb. 33. Bronzone op de bodem de coupe op spoor III-C-100-FG-1.



Reconstructietekening van de prehistorische site van Ruien - Rosalinde.



## 7.2. STEENTIJDEN

### 7.2.1. Inleiding

Tijdens de opgravingen te Ruien *Rosalinde* kwamen de restanten van diverse prehistorische vindplaatsen aan het licht. In de eerste plaats werd in de loop van 2011 in het noorden van zone II, een voor onze regio unieke, afgedekte finaal-paleolithische vindplaats blootgelegd (fig. 32). Ten tweede vonden we verspreid over de site een relatief grote hoeveelheid prehistorische artefacten in drie verschillende soorten contexten. Het betreft vondsten uit een vondsthorizont dat ofwel als een colluviumpakket ofwel als het restant van een bodemlaag omschreven kan worden, vondsten uit een cluster oude boomvalcontexten en vondsten uit de recentere antropogene sporen op de site. Het merendeel van deze vondsten is meer specifiek afkomstig uit zone III.

In de volgende hoofdstukken zullen eerst de geologische en bodemkundige context van de finaal-paleolithische site en de toegepaste opgravingsmethodologie op beknopte wijze beschreven worden. Vervolgens lichten we ook de resultaten van het onderzoek van deze vindplaats toe, dat in samenwerking met de universiteit Gent uitgevoerd werd en waarvan de resultaten reeds verschenen in de *Notae Praehistoricae*<sup>71</sup>, *Journal of Archaeological Science*<sup>72</sup> en *European Journal of Mineralogy*<sup>73</sup>. Daarna volgt een meer gedetailleerde uiteenzetting van de overige contexten op de site die steentijdvondsten leverden. Vermits alle artefacten uit secundaire posities afkomstig zijn (met uitzondering van een aantal vondsten uit de boomvalcluster), zal het lithische materiaal uit deze contexten als één geheel bestudeerd worden.

### 7.2.2. De finaal-paleolithische vindplaats

#### 7.2.2.1. Beschrijving van de vondsten en sporen

Tijdens de opgraving, kwam een *in situ* bewaarde finaal-paleolithische site aan het licht net aan de rand van het opgravingsterrein (fig. 32). De site was niet gedetecteerd tijdens het proefsleuvenonderzoek gezien deze afgedekt was met een pakket leem en zich dus lager bevond dan het niveau met grondsporen.

De site wordt slechts in beperkte mate verstoord door boomvallen, een recente drainagebuis en jongere sporen.

In het totaal werden twee antropogene structuren, een haard (c. II-B-66) (fig. 33) en de rode bodemverkleuring (c. II-C-34) (fig. 33), en een kleine lithische assemblage (n= 3554) gedocumenteerd.

##### 7.2.2.1.1. Concentratie 1 (fig. 33-34)

De concentratie werd waargenomen in de vakken II-A-6-V1, V2, V3 en V4 (fig. 35) (V=vak<sup>74</sup>). De meeste vondsten zijn afkomstig uit V3, en meer bepaald uit laag 0-10 cm (1069 vondsten); vervolgens V4, laag 0-10 cm (631 vondsten); V1 laag 0-10 cm (589 vondsten) en V2 laag 0-10 cm (71 vondsten). De artefacten liggen zeer sterk geconcentreerd ( $\pm 0,75 \text{ m}^2$ ), op een diepte tussen 0 en 15 cm onder het afgegraven vlak. Rondom de concentratie en ook op de diepere niveaus werden ook nog vondsten aangetroffen, maar niet meer in grote hoeveelheden. Net naast de concentratie is een boomval gelegen (II-A-6) (afb. 35).

71 Verbrugge et al. 2012. Bijlage 13.

72 Crombé et al. 2014. Bijlage 11.

73 De Kock et al. 2015. Bijlage 12.

74 Een gedetailleerde versie van grondplan van de vakken is te raadplegen bij de plannen in bijlage 2.

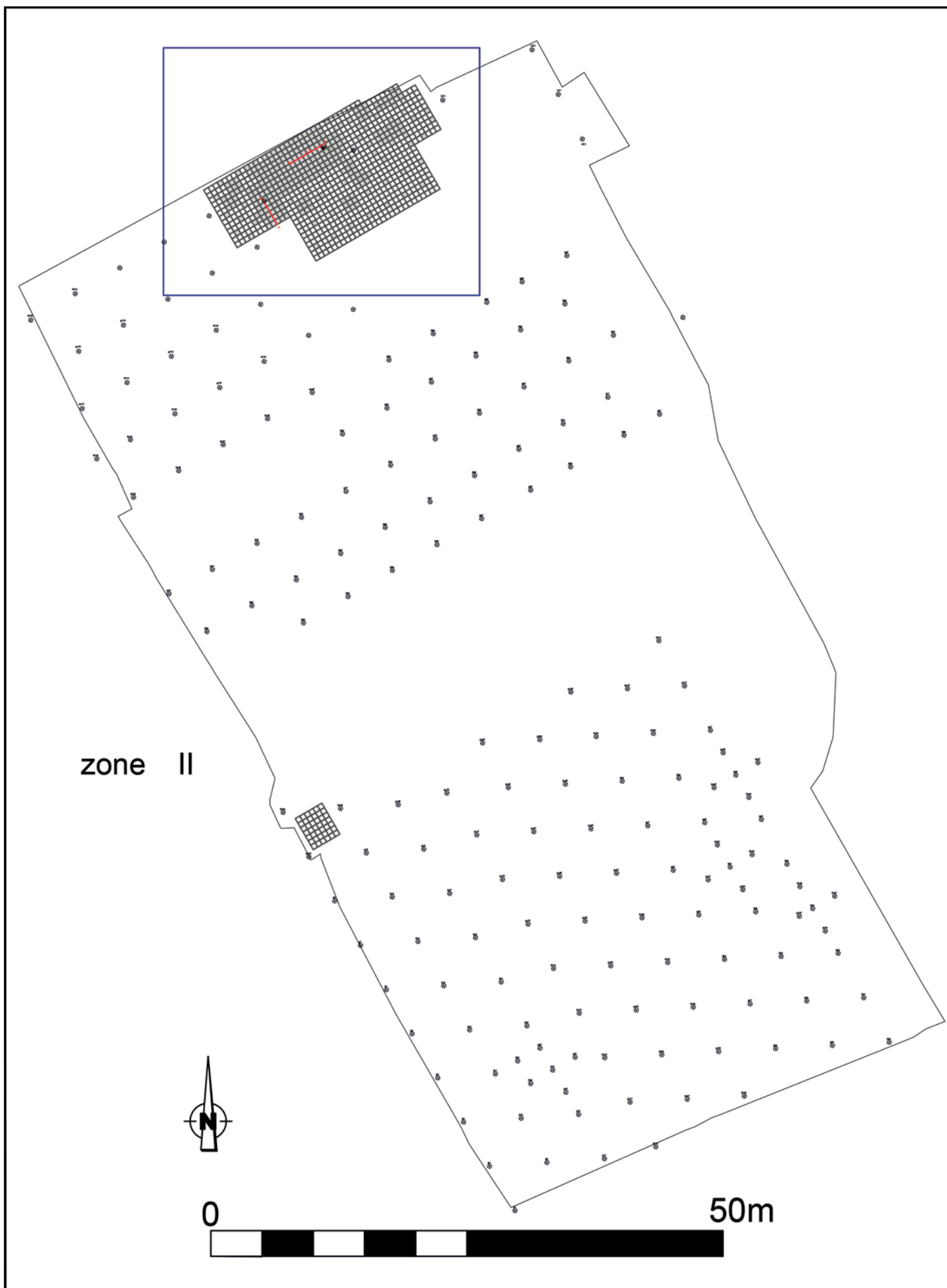


Fig. 32. Situering en grondplan van de steentijdsite (schaal 1:500).

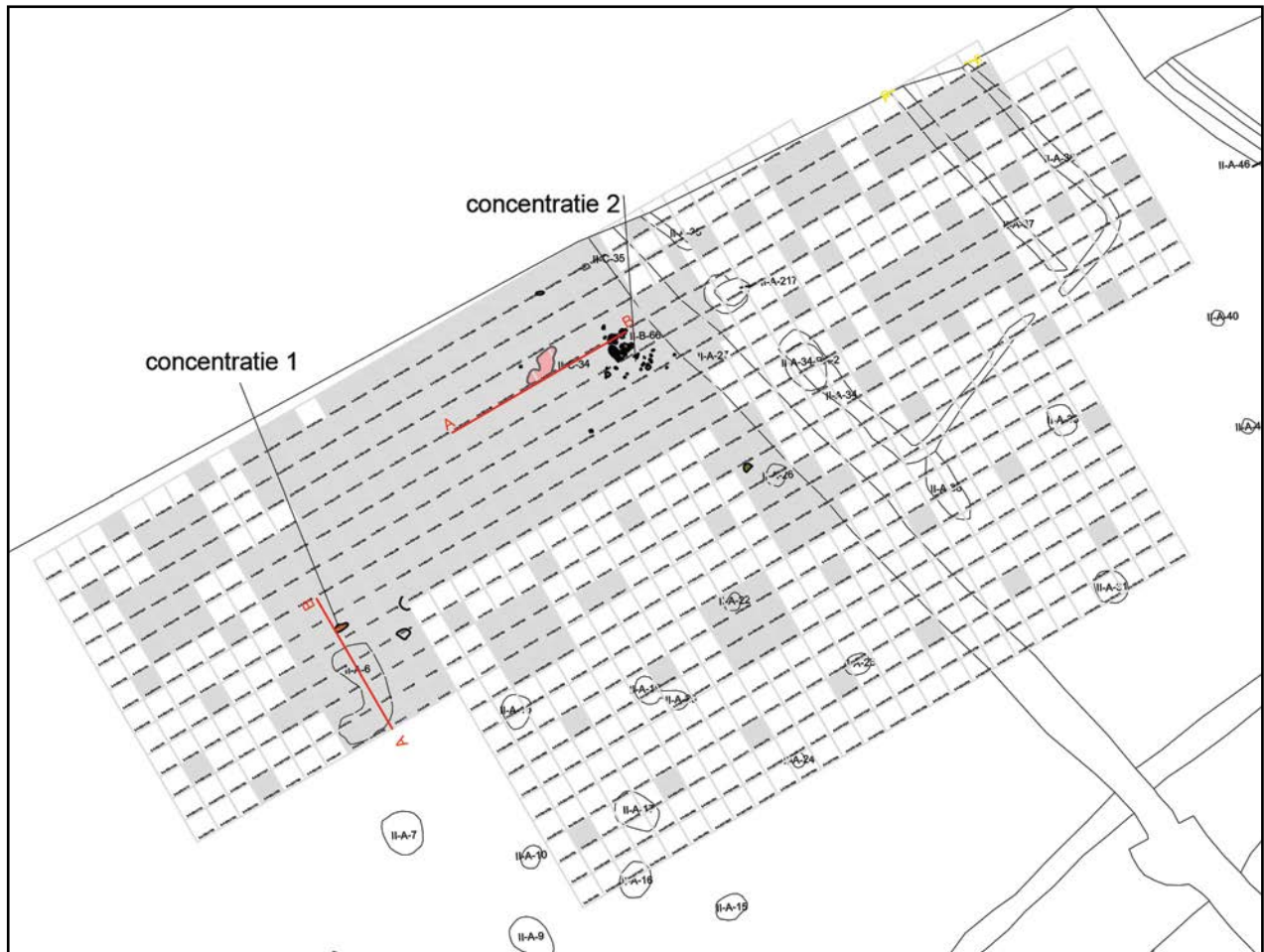


Fig. 33. Grondplan van de steentijdsite met de onderzochte vakken (grijs) (schaal 1:150).

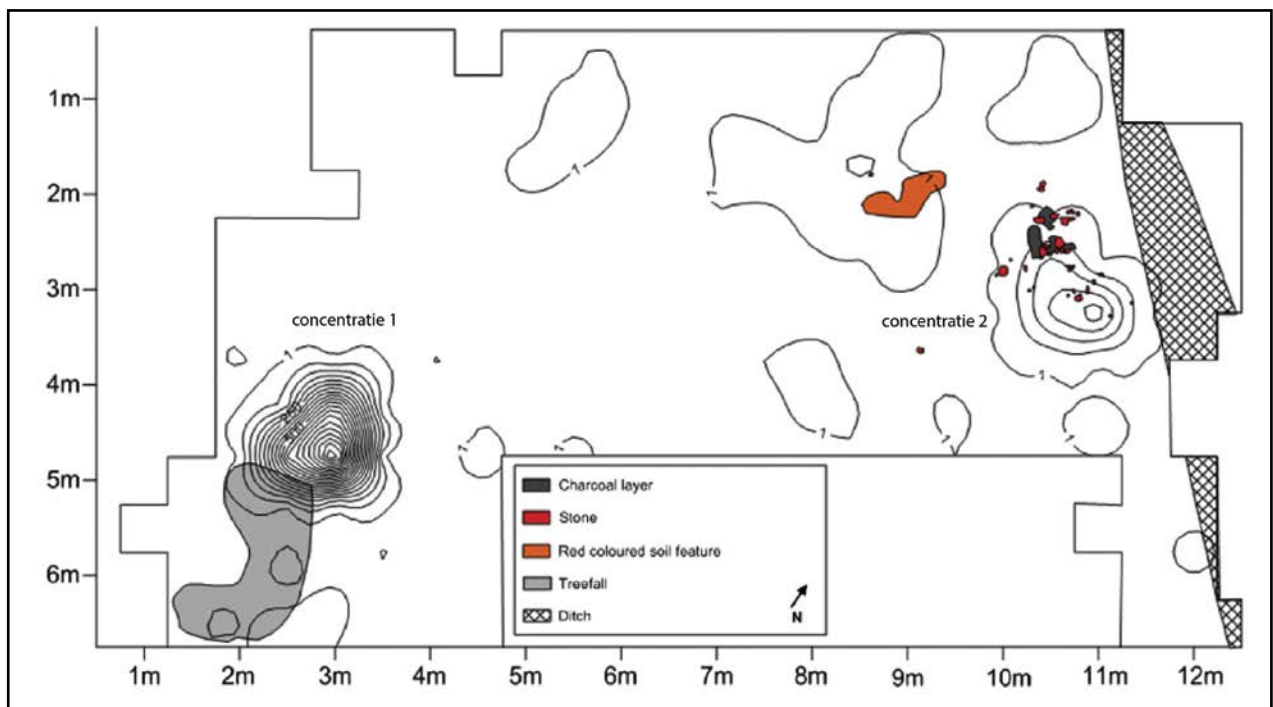


Fig. 34. Dichtheid van de steentijdartefacten.

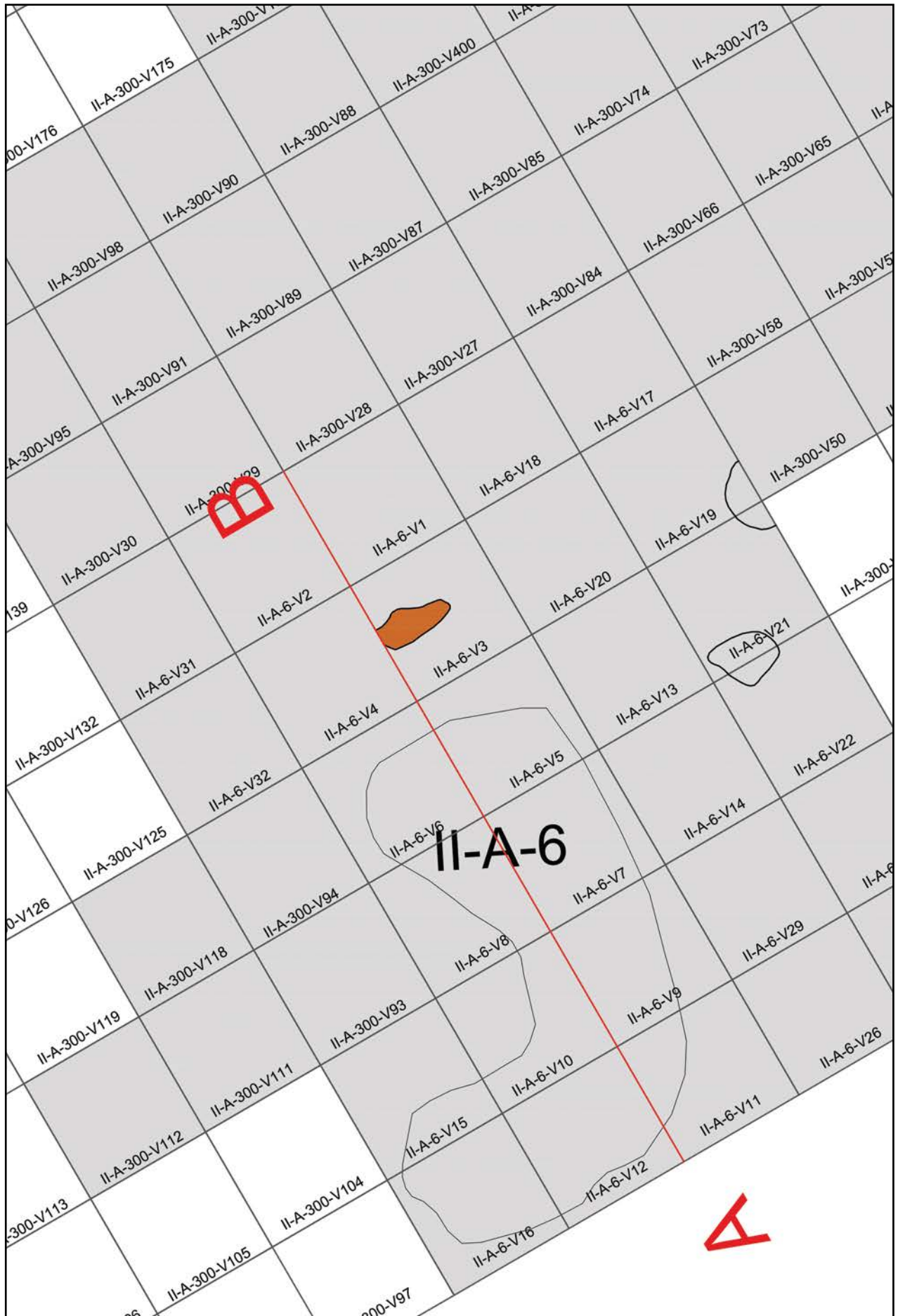


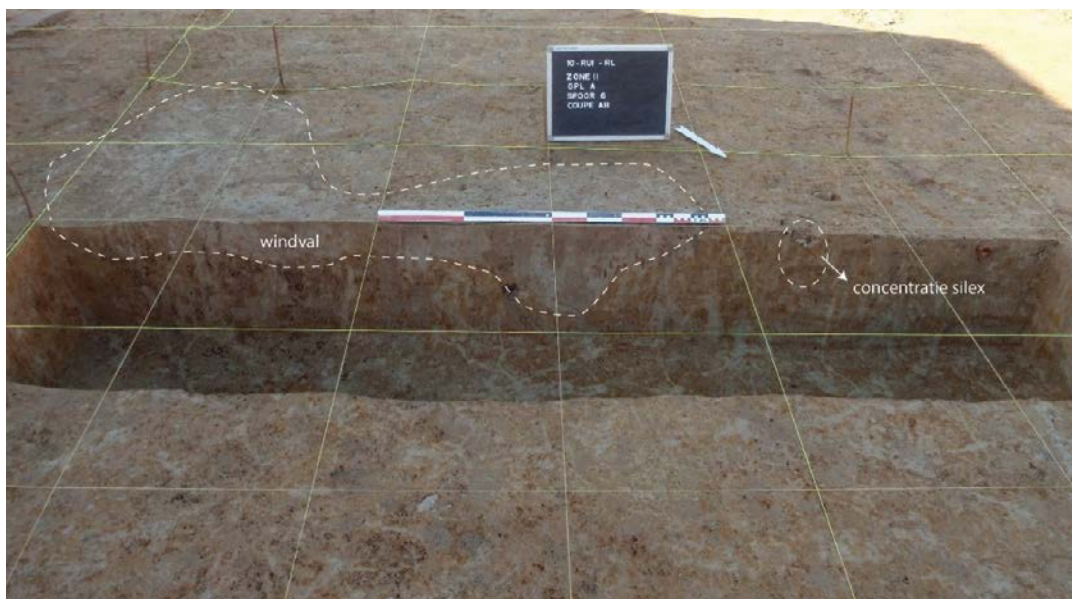
Fig. 35. Situering van de boomval II-A-6 ten opzichte van de concentratie 1 (oranje) (schaal 1:20).

## BESCHRIJVING VAN HET ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

Rond en op de concentratie werd een grid uitgezet van vakjes van 50x50 cm waarbij verdiept is in lagen van 10 cm, in een zone van 6 m<sup>2</sup> (afb. 34-35). De aarde is nat gezeefd op een maaswijdte van 2 mm (afb. 36). De meeste vakken zijn verdiept tot op 30 cm onder het afgegraven niveau. Er valt op te merken dat de grootste fragmenten zich vooral bovenaan de concentratie bevinden, en de chips onderaan.



Afb. 34. Zicht van het onderzoek op de concentratie 1 tijdens de opgraving.



Afb. 35. Coupe AB op II-A-6 met de concentratie 1.



Afb. 36. Opname tijdens het zeven van de concentratie 1.

#### 7.2.2.1.2. Haard (context II-B-66) (fig. 33, 36-37)

De haard ligt op 8 m van de eerste aangetroffen concentratie debitageafval (nabij boomval II-A-6) (fig. 33). De haard bestond uit een concentratie van opééngestapelde stenen, gepositioneerd binnen een cirkelvormige opstelling van ca. 0,5 m breed (afb. 37-39). De stenen zijn allemaal ingetekend (fig. 36). Onder en tussen de stenen lag een zwarte aslaag (fig. 36 en afb. 40-41). Het gaat om zwart verkleurde aarde, waarin herkenbare houtskoolbrokjes zaten. Rond de structuur werd geen roodverkleurde aarde waargenomen, wat toch verondersteld zou worden bij een *in situ*-verbranding. Toch wordt de structuur als een haard geïnterpreteerd. Aan de hand van chemische analyses is vastgesteld dat de stenen effectief aan verbranding onderhevig zijn geweest, door de veranderingen in mineralen. Er wordt een temperatuur van 300-600° C geschat.<sup>75</sup>



Afb. 37. De paleolithische haard in het vlak, tegen profiel AB.



Afb. 38. De paleolithische haard in het vlak (detail).



Afb. 39. De paleolithische haard in het vlak met aanduiding van de positie van steentijdartefacten (nr. 1 en 2), tegen profiel AB.



Afb. 40. De paleolithische haard in coupe (op AB-profiel).



Afb. 41. Detail van de aslaag onder de haardstenen (op AB-profiel).



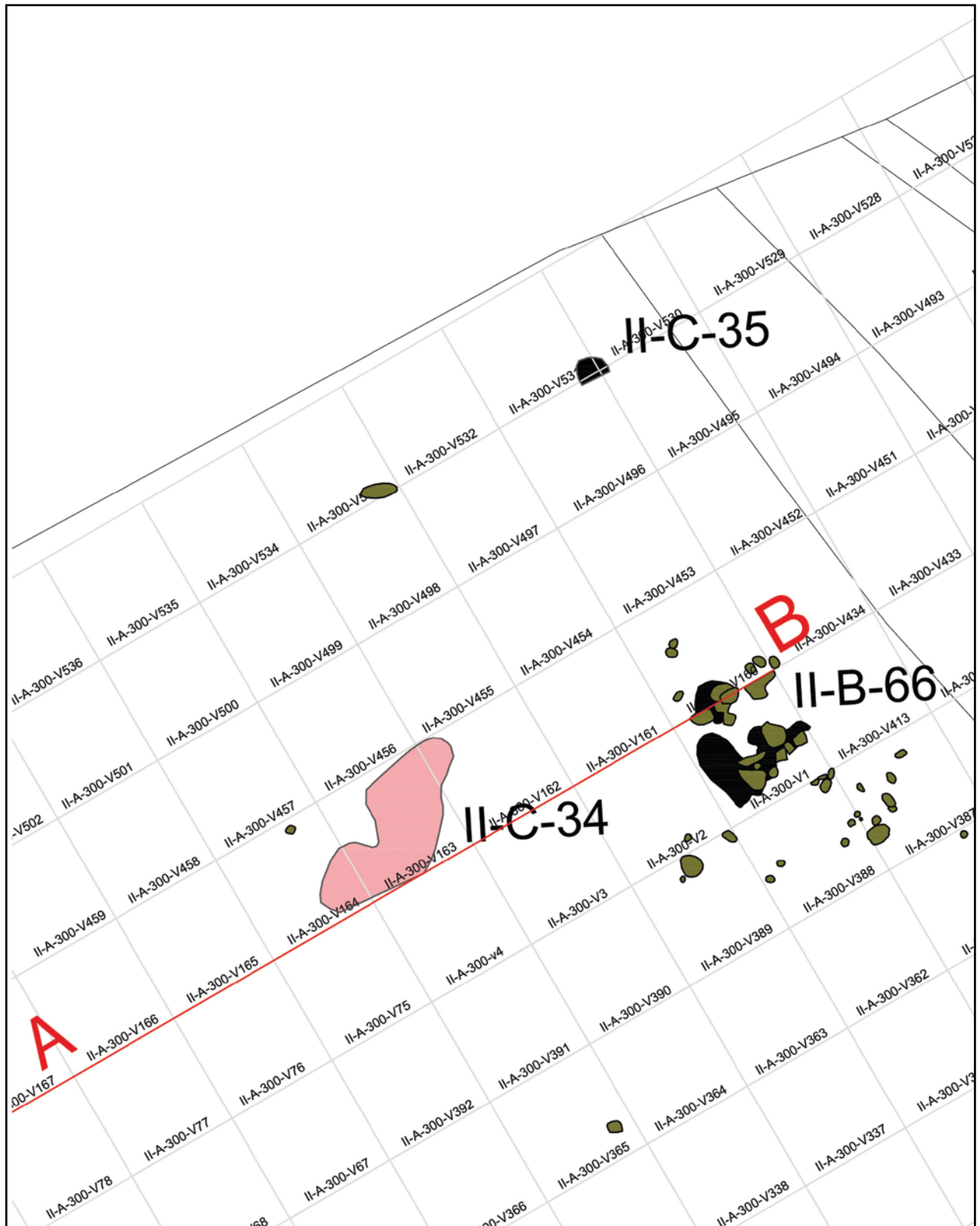


Fig. 36. Detail van grondplan A-B-C. II-B-66 : paleolithische haard (zwart = aslaag ; bruin = stenen) ; II-C-34: roodverkleurde grond ; II-C-35 : restant aslaag (schaal 1:25).

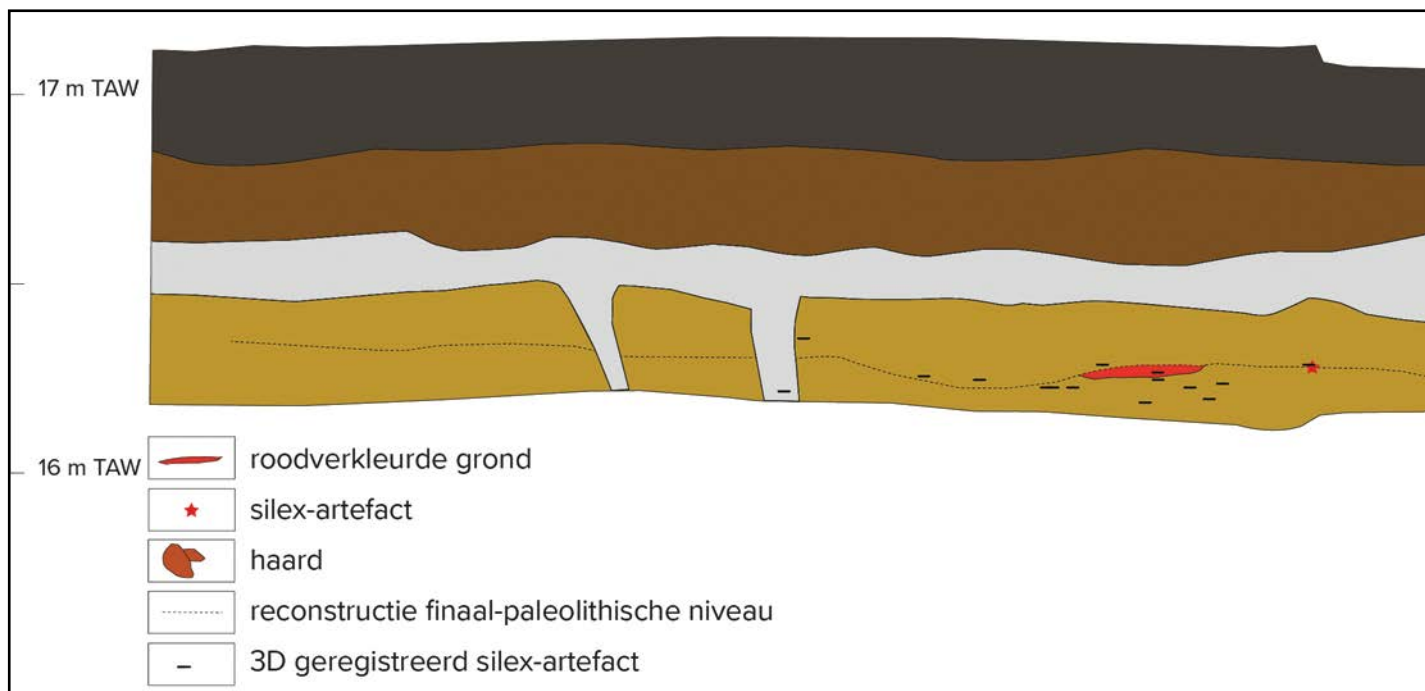


Fig. 37. Profiel AB ter hoogte van de finaal-paleolithische haard. De hoogtes van verschillende vondsten zijn geprojecteerd op het profiel (H1: ploeglaag).

De structuur situeert zich ter hoogte van de vakken II-A-300-V160 en V1 (fig. 36). De haard is in kwarten gecoupeerd (afb. 40). Een van de coupes zit in het AB-profiel (fig. 37 en fig. 36 voor de positie van AB-profiel). De volledige inhoud van de haard is bemonsterd (= alle stenen + aslaag).

#### 7.2.2.1.3. Roodverkleuring (context II-A-34) (fig. 33, 36-37)

Op 1,5 m afstand van de haard, op hetzelfde stratigrafische niveau, kwam een roodgekleurde vlek aan het licht (afb. 42-43 en fig. 36-37). In het vlak was de vlek ongeveer een halve meter groot en onregelmatig van vorm. Er werd een silex-artefact gevonden in de vulling van de vlek, alsook een fragment zandsteen (mogelijk bewerkt).

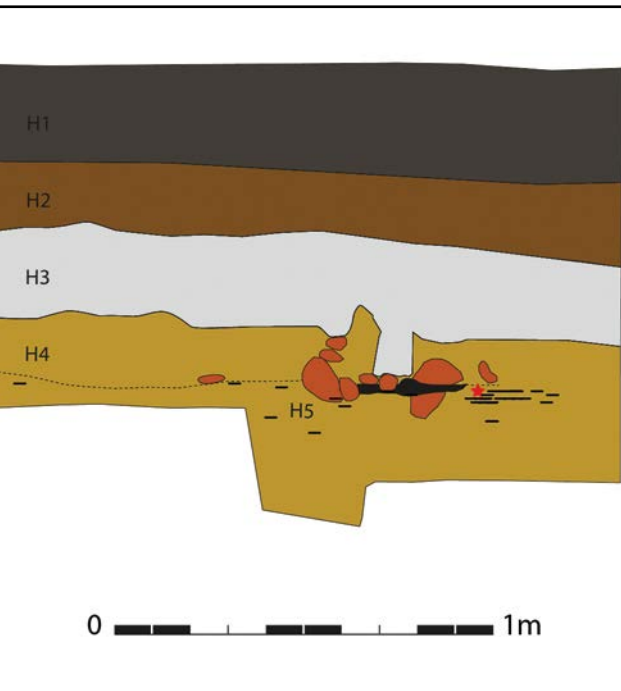
Dergelijk rode vlekken worden geregeld op prehistorische (finaal-paleolithische) sites aangetroffen. De vlekken lijken op een *in situ* verbrande bodem, maar door middel van chemische analyses kon men reeds op verschillende sites vaststellen dat het om oker gaat. Oker werd door de mens gebruikt voor verschillende doeleinden (voor bepaalde (ceremoniële) gebruiken zoals het inwrijven van het lichaam maar ook voor praktische doeleinden zoals het inwrijven van tentzeilen om ze meer waterbestendig te maken.<sup>76)</sup>

Om uit te maken of te Ruien oker of een verbrande bodem werd aangetroffen, werd de vlek uitgebreid bemonsterd. Hierbij werd onderzocht of de roodverkleuringen daadwerkelijk antropogene toevoegingen zijn van een stabiele rode kleurstof. Drie pollenbakken zijn onderzocht op hun anorganisch chemische samenstelling. Daarnaast is uit één pollenbak een micromorfologisch preparaat vervaardigd, ter hoogte van de roodverkleuring. Ook is met behulp van röntgendiffractie geprobeerd vast te stellen welke mineralen er ter hoogte van de roodverkleuringen aanwezig waren.<sup>77)</sup>

Zowel de chemische als de micromorfologische resultaten geven aan dat de aangetroffen roodverkleuring niet wordt veroorzaakt door een fase die is toegevoegd aan de bodem. Wel is het, gezien het hydromorfe karakter van de bodem en het oplossen en aantasting van andere ijzermineralen zoals ijzerhydroxides, goethiet en glauconiet, een stabiele ijzerhoudende

<sup>76</sup>Pers. Mededeling prof. Dr. Ph. Crombé (Universiteit Gent).

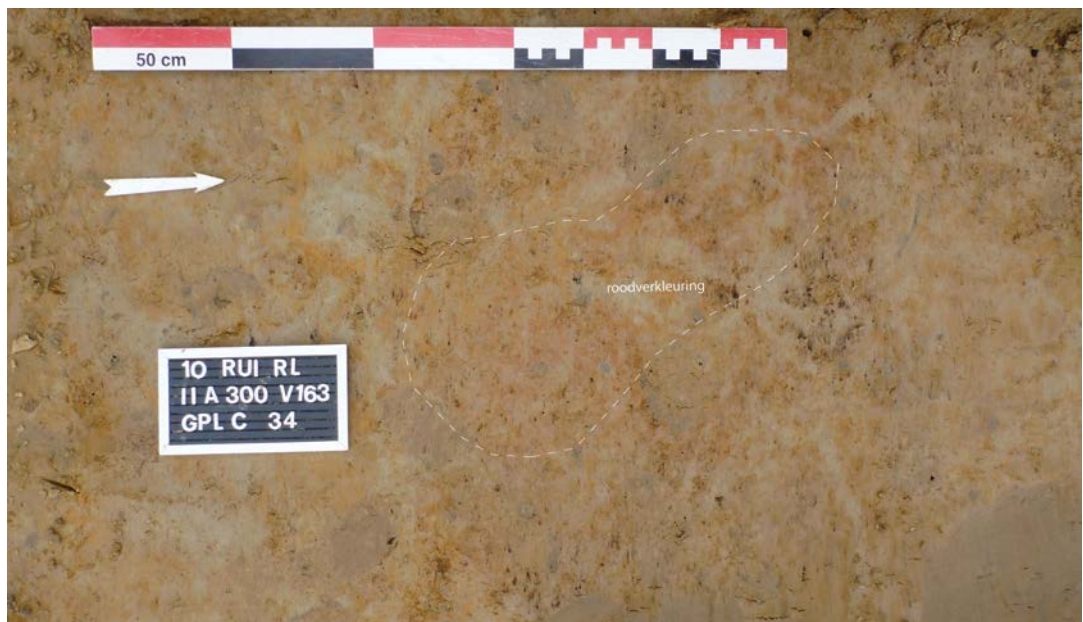
<sup>77</sup>Huisman & van Os 2013. Zie bijlage 8.



H2: B-horizont; H3: colluvium; H4: zandleem) (schaal 1:20).



Afb. 42. De roodverkleurde grond in het profiel AB.



Afb. 43. De roodverkleurde grond in vlak.

verbinding. Het betreft waarschijnlijk hematiet dat is ontstaan door een lokale verhitting van de bodem waarbij ijzerhydroxides en goethiet *in situ* zijn omgezet naar het stabiele hematiet.

Het vlekkerige patroon van de roodverkleuring is daarna het gevolg van bioturbatie, waarschijnlijk in combinatie met cryoturbatie of andere bodemversturende processen zoals vertrapping.

De lokale verhitting van de bodem kan het gevolg zijn geweest van het stoken van vuur. De rode verkleuringen zijn geen okervlekken. Het zou dan namelijk door menselijk handelen aan de bodem moeten zijn toegevoegd in plaats van dat het een gevolg is van het verhitten van de bodem.

#### 7.2.2.1.4. Concentratie 2 (fig. 33-34, 36)

Bij het vrijleggen van de haard kwam een concentratie silex-artefacten aan het licht (afb. 44-45). De artefacten bevonden zich net naast de haard, tussen en onder een aantal losse steenfragmenten. De grootste concentraties artefacten werden gevonden in III-A-300-V387 en V388 (fig. 36).



Afb. 44. Zicht op de haard tijdens het vrijleggen van verschillende steentijd-artefacten.



Afb. 45. Zicht op de haard tijdens het vrijleggen van verschillende steentijd-artefacten.

Enkele fragmenten vertonen sporen van *capping*. Bijgepakt, aan de onderzijde van verschillende stenen die de haard vormden, worden in directe associatie verschillende chips en afslagen aangetroffen (afb. 46).



Afb. 46. Aan de onderkant van verschillende haardstenen werden concentraties chips aangetroffen.

### 7.2.2.1.5. Sporen van een tweede aslaag (context II-C-35) (fig. 36)

Op ca. 1,8 m ten noorden van de haard (c. II-B-66), kwam een donkergrijze vlek aan het licht, die de restant van een tweede haardje kan zijn. De vlek is ca. 15 cm groot. Ze vertoont gelijkenissen met de aslaag van de eerste haard (afb. 47). Gezien de vlek enkel aan het vlak bewaard was, is er geen coupe gezet op het spoor. Het spoor leverde geen vondsten op.



Afb. 47. Context II-C-35 in grondvlak (rechtsboven).

### 7.2.2.2. Context en opgravingsmethodologie

De lithische artefacten, alsook een haardstructuur en een rode bodemverkleuring bevonden zich op ongeveer 70 cm diepte onder het huidige maaiveld, in een gelig bruine met klei en ijzer aangerijkte zandlemige moederbodem. De beperkte verticale spreiding van de artefacten (max. 4 cm) liet toe het toenmalige loopvlak op relatief nauwkeurige wijze te reconstrueren (fig. 37).

Al vanaf de ontdekking van de eerste lithische artefacten en een haardstructuur in de moederbodem in het noordwesten van zone II werden testputten van een  $\frac{1}{4}$ m<sup>2</sup> uitgezet in een geschrinkt grid met een interval van 1,5 m (fig. 33, afb. 34). Rond de testputten die nieuwe archeologische indicatoren opleverden, werden bijkomende kwadranten van een  $\frac{1}{4}$ m<sup>2</sup> opgegraven. De artefacten met een grootte van > 1 cm werden daarbij in 3-D geregistreerd en *in situ* gefotografeerd (totaal: 89). De haardstenen werden ingetekend. Het sediment uit deze vakken werd per artificiële lagen van 10 cm verzameld en nat gezeefd op een zeef met maaswijdte 2 mm. De meeste vakken zijn verdiept tot op 30 cm onder het afgegraven niveau. Zodoende is een oppervlakte van bijna 40 m<sup>2</sup> onderzocht. Daarrond werd een zone van 178,5 m<sup>2</sup> onderzocht via testvakken (in een verspringend grid met tussenafstand 1,5 m). Rond de positieve testvakken werd vervolgens verder uitgebreid.

In totaal zijn ongeveer 325 vakken uitgezeefd (250 tijdens de campagne in 2011; 75 tijdens de campagne in 2012 (resterend bankje ten westen van het profiel met haard). Achteraf is in het vlak ter controle nogmaals met de graafmachine verdiept. Dit leverde geen extra vondsten of concentraties meer op.

Op het overige opgravingsareaal van zone II werden 178 extra archeologische boringen uitgezet teneinde ook daar de eventuele spreiding van steentijdvondsten te kunnen evalueren (fig. 32). Dit gebeurde in een geschrinkt grid met 5 m interval en met behulp van een Edelmanboor met een boorkop van 15 cm in diameter. De aarde van de boringen is gescheiden gehouden per niveau: van 0 tot 30 cm en van 30 tot 60 cm onder het afgegraven

vlak. De boormonsters werden achtereenvolgens nat gezeefd op een zeef met 0,5 mm en 2 mm maaswijdte.

In totaal leverden slechts zes boringen een positief resultaat op.<sup>78</sup> Daarrond werden telkens vier extra boringen uitgevoerd op 2,5 m afstand van de positieve boring. In de meeste gevallen zijn deze zones met de kraan achteraf machinaal laagsgewijs verdiept als extra controle. Het gaat om duidelijke chips. De bijkomende controles leverden geen nieuwe concentratie meer op.

### 7.2.2.3. Stratigrafie

Ter hoogte van de haard werd een profiel geregistreerd dat zich spreidt over acht vakken (II-A-300-V1 tot 4 en V164-167) (fig. 37). Het originele loopniveau is bewaard, maar is visueel niet te onderscheiden van de omliggende leembodems (afb. 48). De leem onder het niveau van de artefacten vertoont wel meer bleke, uitgeloogde vlekken dan erboven. Aan de hand van de hoogtes van de verschillende artefacten kan het oorspronkelijke loopvlak worden gereconstrueerd. Ook op het profiel AB waarin zowel de haard, verschillende silexartefacten en de okervlek op te zien zijn (fig. 37), kan het loopvlak gereconstrueerd worden. Dit helt zeer lichtjes af naar het oosten toe, in de richting van de depressie (= het oude beekdal, zie bij 7.1.4.2.).



Afb. 48. Een kern wordt zichtbaar in de putwand van vak 296. Dit illustreert mooi de positie van de vondsten binnen de bruingele zandleem.

De haard is afgedekt met een dikker leempakket dan de eerder aangetroffen silexconcentratie nabij II-A-6. Dit steunt de veronderstelling dat het terrein oorspronkelijk afhelde in de richting het oude beekdal (supra). Dit kan ook als implicatie hebben dat eventuele andere steentijdconcentraties meer naar het westen toe (hogerop) niet meer bewaard zijn.

<sup>78</sup>Met dank aan Dr. J. Sergeant (GATE Archaeology) die de zeefresidu's systematisch heeft geëvalueerd.

### 7.2.2.4. Resultaten <sup>79</sup>

Er vonden verschillende specifieke onderzoeken plaats op de site:

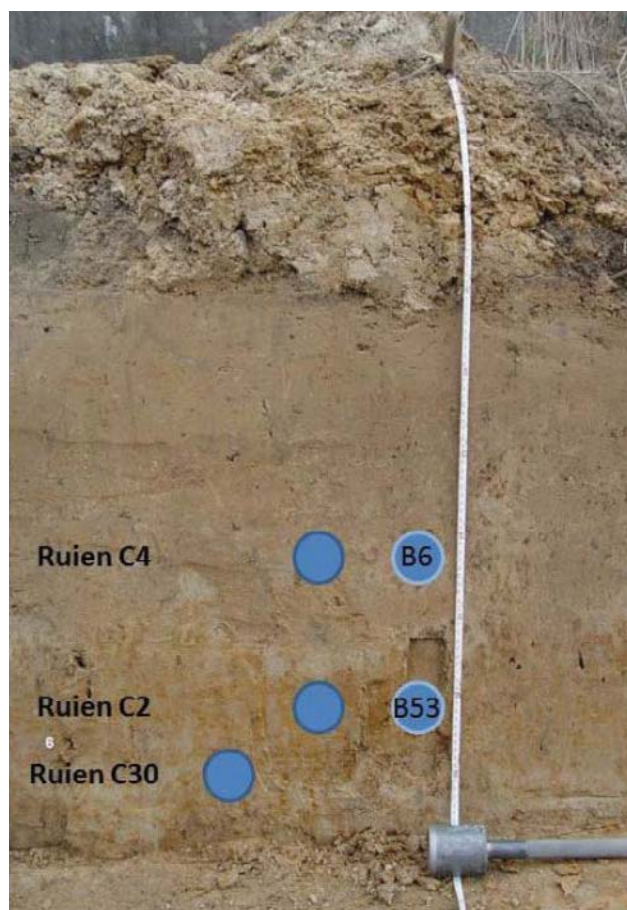
TABEL 5. OVERZICHT VAN DE VERSCHILLENDE ONDERZOEKEN UITGEVOERD OP DE STEENTIJD SITE.		
TYPE ONDERZOEK	UITVOERDER	RAPPORT / ARTIKEL (IN BIJLAGE)
Radiokoolstofdateringen op de haard	Koninklijk Instituut voor het Kunstpatrimonium	Van Strydonck 2013
OSL-dateringen	Departement Geologie en Bodemkunde, Universiteit Gent	Nieuland et al. 2013
Onderzoek technische aspecten en grondstoffen silex	Vakgroep Archeologie Universiteit Gent	Crombé et al. 2014
Bodemkundig onderzoek	Raakvlak en Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek	Mikkelsen et al. 2014
XRF-, XRD-, DSC- en CBD- analyses op de haardstenen	Departement Geologie en Bodemkunde, Universiteit Gent	De Kock et al. 2015
Analyses op de roodverkleurde grond	Rijksdienst voor het cultureel erfgoed, Amersfoort	Huisman & van Os 2013
Microware-onderzoek	UMR 6566 – CreAAH, Universiteit Rennes, Fr.	Jacquier 2017
Refitting	Vakgroep Archeologie Universiteit Gent	gepland in 2018

#### 7.2.2.4.1. Radiokoolstofdateringen

Twee <sup>14</sup>C-dateringen werden <sup>80</sup> uitgevoerd op asresten uit de haardstructuur. Een eerste datering leverde een resultaat van 11030BC (92.0%) 10700BC (10962±48 BP), de tweede 10940BC (95.4%) 10640BC (10843±50 BP). Deze dateringen plaatsen de site in de overgangperiode van het Aller d-interstadiaal naar de Jonge Dryas.

#### 7.2.2.4.2. OSL-dateringen <sup>81</sup>

Er zijn uit het profiel waar de haard in zit, vier monsters genomen voor OSL-dateringen (afb. 49). Daartoe is de laag net onder en net boven het oude loopvlak bemonsterd. Er zijn eveneens twee stalen genomen van het bovenliggende colluvium als referentiemateriaal.



Afb. 49. Positie van de stalen in het profiel (Van Nieuland 2013, 2).

<sup>79</sup> Crombé et al. 2014, bijlage 11.

<sup>80</sup> RICH-20143 en 20142, bijlage 10.

<sup>81</sup> Nieuland 2013, bijlage 9.



De OSL-dateringen leverden de volgende dateringen:

TABEL 6. OVERZICHT VAN DE OSL-DATERINGEN.			
NUMMER		CONTEXT	RESULTAAT
Ruïen C4	112803	staal uit het colluvium	7100 jaar oud ( $\pm 600$ jaar)
Ruïen C30	112802	loopvlak prehistorische site	10.100 jaar oud ( $\pm 1000$ jaar)
Ruïen C2	112801	afdekkend lemig pakket	14.300 jaar oud ( $\pm 1200$ jaar)

De resultaten wijzen op een datering van het colluvium in het laat-Mesolithicum. Daarentegen wordt het loopvlak jonger gedateerd dan het afdekkend lemige pakket, wat stratigrafisch niet klopt. Hierdoor zijn de dateringen eerder als onbetrouwbaar te beschouwen. De datering van het afdekkend lemig pakket komt wel overeen met de houtskooldateringen.

### 7.2.2.4.3. Onderzoek van het lithisch assemblage

Een beschrijving van de artefacten is te vinden in bijlage 18. Een typologisch overzicht van de vondsten is te vinden in Tabel 7.

Op technologisch vlak kenmerkt de lithische industrie zich door het feit dat de debitage toegespitst is op de productie van erg regelmatige, smalle, korte en dunne microklingen. Deze werden bekomen aan de hand van kernen van het type *nucléus en éventail* en dit hoofdzakelijk doormiddel van een unidirectionele debitage methode. Een doorgedreven attributanalyse van de artefacten toonde aan dat men hoogstwaarschijnlijk gebruik maakte van een zachte stenen hamer tijdens de debitage. Daarvan getuigen onder andere het feit dat lineaire en puntvormige hielen het meest frequent voorkomen en het veelal recht verloopende profiel van de microklingen.

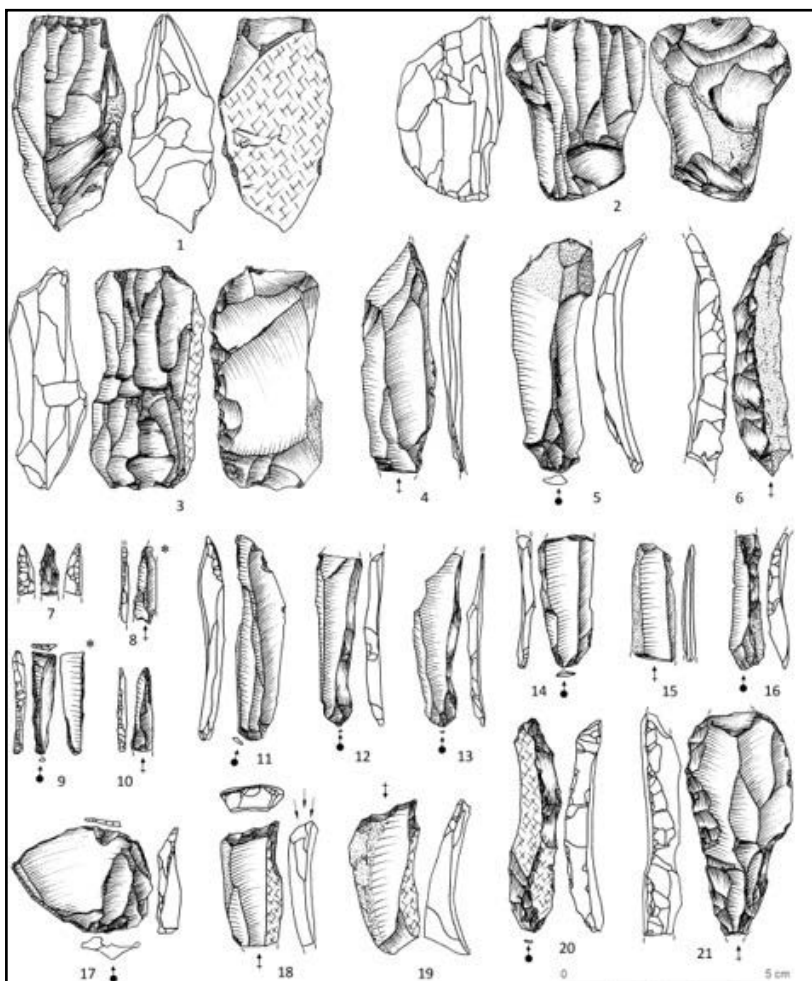


Fig. 38. Artefacten uit de finaal-paleolithische vindplaats van Ruïen.

De kleine toolkit (slechts 23 geretoucheerde artefacten) bestaat uit geretoucheerde afslagen (n= 8), geretoucheerde microklingen (n=4), 3 boren, een steker op afknotting (fig. 38:18) en 7 pijlbewapeningselementen. Onder deze laatste bevinden zich 4 onbepaalde microlietfragmenten, twee fragmenten van een spits (fig. 38:8, 10) met afgestompte boord en één volledige spits met afgestompte boord en distale afknotting (fig. 38:9). Verder werd nog een vrij uitzonderlijk geretoucheerd artefact aangetroffen. Het gaat om een massief geretoucheerde afslag uit een exotische grondstof, uniek op de site, die mogelijk als een fragment van een steelspits of een *Wehlenschrabber* (fig. 38:21) geïnterpreteerd kan worden.

TABEL 7. TYPOLOGISCH OVERZICHT VAN DE VONDSTEN.			
	N	%	
cores	18	0,51	
rejuvenation artefacts	21	0,60	
flakes	219	6,26	
flake fragments	123	3,52	
blade(let)s	82	2,35	
blade(let)s proximal	51	1,46	
blade(let)s medial	16	0,46	
blade(let)s distal	53	1,52	
undetermined fragment	42	1,20	
chips	2640	75,51	
artefact fragments <1cm	182	5,21	
debris	24	0,69	
borers	3	0,09	
retouched bladelets	4	0,11	
retouched flakes	8	0,23	
microburins	2	0,06	
armatures	7	0,20	Brommespits
burin	1	0,03	
	<b>3496</b>	<b>100,00</b>	
frost flakes	58		

TABEL 8. OVERZICHT VAN DE GRONDSTOFFEN.			
RAW MATERIALS	N	%	
Dark grey spotted (Scheldt flint)	510	70	
Greyish Quartzite like flint	132	18	
Beigegrijs banded	52	7	
Chalcedoon	4	1	
Other	35	5	o.A. Brommespits
	<b>733</b>	<b>100</b>	

Ook op gebied van de grondstoffen die aangewend werden voor de lithische productie is de kleine assemblage erg interessant (Tabel 8). Er werden 5 verschillende grondstof variëteiten vastgesteld. Ongeveer 70 % van de vondsten zijn uit een matig grofkorrelige donkergrijze vuursteen met lichtgrijze inclusies en een gerolde en verweerde cortex geproduceerd. Deze grondstof kent waarschijnlijk een lokale of regionale oorsprong ergens in de Scheldevallei of in Henegouwen. Een tweede grondstofsoort die op de site gevonden werd ( ca. 18 % van de vondsten) is een homogeen donkergrijs, erg grofkorrelig mica-houdend gesteente.

## BESCHRIJVING VAN HET ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

Door overeenkomsten met bepaalde kwartsietsoorten uit de regio van Tienen wordt het herkomstgebied van deze grondstof ook in die regio gesitueerd. De overige grondstoffen vertegenwoordigen slechts een klein percentage van het lithische materiaal en zijn telkens uit gebieden die 100 tot 250 km ten oosten van de site gelegen zijn, afkomstig. Zo werden ook enkele stukken Haspengouwse vuursteen, een doorzichtige fijnkorrelige chalcedoonachtige vuursteen uit het Duitse Rijnland en één grofkorrelig wit artefact (de bovenvermelde steelspits of *Wehlenschrabber*) dat vermoedelijk als Muschelkalkchert uit de Moeselvallei beschouwd kan worden, geattesteerd.



Afb. 50. Chalcedoonachtige vuursteen uit het Duitse Rijnland.

Ten slotte dient nog vermeld te worden dat nagenoeg alle vondsten onverbrand zijn. Iets minder dan 1 % vertoont verbrandingssporen (Tabel 9).

TABEL 9. VERBRANDINGSGRAAD VAN DE VONDSTEN.					
HEATED	ARTEFACTS<1CM	CHIPS	ARTEFACTS<1CM		
onverbrand	725	2627	180	3532	99,38
licht	2	0	0	2	0,06
matig	2	1	0	3	0,08
zwaar	3	12	2	17	0,48
	<b>732</b>	<b>2640</b>	<b>182</b>	<b>3554</b>	<b>100,00</b>

#### 7.2.2.4.4. Bodemkundig onderzoek<sup>82</sup>

Verschillende bodemprofielen in en rond de steentijdsite zijn onderzocht in het kader van een bodemkundige studie. Deze resultaten worden hogerop vermeld bij het hoofdstuk 7.1.2.2.

Vermoedelijk is er een relatie tussen de steentijdsite en het nabij geattesteerde oude beekdal (zie hoofdstuk 7.1.4.2.). De recentste opvullingsfase van dit beekdal wordt in de ijzertijd gesitueerd, maar op dieper gelegen niveaus zijn door middel van boringen aanwijzingen gevonden dat hier nog oudere fasen aanwezig zijn. Het is waarschijnlijk dat de site op één van de oeverfasen van dit beekdal lag.

#### 7.2.2.4.5. Onderzoek van de haardstenen en de roodverkleuring in de bodem

Aangaande de resultaten van de onderzoeken op de rode bodemverkleuring (XRF- en XRD-analyse) en de ijzer- en glauconiethoudende zandstenen uit de haardstructuur (XRF-, XRD-, DSC- en CBD-analyse) verwijzen we naar het artikel<sup>83</sup>, het rapport door de Rijksdienst voor het cultureel erfgoed<sup>84</sup> en een ander artikel verschenen in *European Journal of Mineralogy*<sup>85</sup>.

Deze onderzoeken bevestigen de antropogene oorsprong van de rode bodemverkleuring en de verkleuring van zowel de ijzer- als de glauconiethoudende zandstenen. De rode bodemverkleuring is het gevolg van een *in situ* verbrande bodem en van de stenen is aangetoond dat ze verbrand zijn.

#### 7.2.2.4.6. Het microware-onderzoek<sup>86</sup>

Het ensemble dat werd onderzocht was zeer goed bewaard. Desondanks, leverden heel weinig fragmenten gebruikssporen op. De vondsten van Ruïen kunnen daarom hoofdzakelijk als productieafval gezien worden. De kleine hoeveelheid aan werktuigen kan verklaard worden door het feit dat de opgraving zich situeerde aan de rand van een site, waar silexbewerking één van de voornaamste activiteiten was. Bij de weinige stukken die functionele sporen opleverden waren een fragment pijlbewapening met mogelijke impactsporen, 2 werktuigen om huiden of andere vlees- of huidweefsels mee te snijden, 2 of 3 werktuigen om gaten of groeven te boren in botmateriaal en 4 grove stukken om halfzachte materialen te schrapen zoals hout of bot. Bovendien bleken de gebruikssporen nauwelijks ontwikkeld te zijn, wat dan weer wijst op een zeer korte gebruiksduur.

#### 7.2.2.5. Culturele attributie

De dateringen wijzen op een occupatie in de overgangperiode van het Alleröd tot de Jonge Dryas. De microlithisatie die in het ensemble kan waargenomen worden, is kenmerkend voor de lithische assemblages van de diverse culturen ((epi-)Ahrensburgiaan, Belloisiaan, (epi-)Laboriaan e.a.) die tijdens de Jonge Dryas in Europa gedijen.

De artefacten worden voorlopig toegewezen aan het Ahrensburgiaan, een Noordwest-Europese cultuur (ca. 11.000-10.000 jaar geleden) uit de Jonge Dryas.<sup>87</sup> Dit werd afgeleid aan de hand van een aantal karakteristieken van het lithisch materiaal.

Het spreidingsgebied (fig. 39) van de Ahrensburgcultuur beslaat de Belgische Ardennen en het gebied in Zuidwest-Duitsland in het stroomgebied van de Rijn, grenzend aan Nederland.<sup>88</sup> De meeste van deze vindplaatsen zijn grotcontexten. Vanaf de Ardennen naar het noorden, in het stroomgebied van de Maas, liggen een aantal kleine vindplaatsen, die overgaan in een grote verspreiding aan vindplaatsen in het zuidoosten van Noord-Brabant en Midden-

---

82 Onderzoek door J. Mikkelsen (RAAKVLAK). Zie bijlage 4.

83 Crombé et al. 2014, zie bijlage 11.

84 Huisman & van Os 2013, zie bijlage 8.

85 De Kock et al. 2015, zie bijlage 12.

86 Onderzoek door J. Jacquier (Université de Rennes), zie bijlage 6.

87 Identificatie door Prof. Dr. Crombé (Universiteit Gent), Dr. J. Sergeant (GATE Archaeology).

88 van Noort, Wiltenburg & Geertsma 2003, 60.

Limburg (NL), met hierin enkele grote vindplaatsen (zoals Vessem en Geldrop).

Het is de eerste maal dat een site uit deze periode wordt geattesteerd in de Scheldevallei, ten zuiden van Gent. De vondsten zijn dus van groot belang.

In Vlaanderen zijn enkel sites gekend uit het finaal-paleolithicum *in situ* in de Kempen, met name te Rekem, Lommel en Zonhoven. De materiële sites wordt bovendien toegewezen aan een

andere cultuur binnen, namelijk de Federmesser-cultuur. Enkel tijdens de opgravingen langs de Tweekerkenstraat te Gent werden twee concentraties vuursteen aangetroffen die mogelijk ook in het finaal-paleolithicum thuishoren, al bestaat hier nog discussie over.<sup>89</sup> Ook in Aalst werden een aantal finaal-paleolithische vondsten gedaan aan de site van het Onze-Lieve-Vrouw-Hospitaal.<sup>90</sup>

De onderzoeksbalans Vlaanderen onderstreept dan ook het gebrek aan sites uit het finaal-paleolithicum in de (zand)leemstreek (fig. 40).

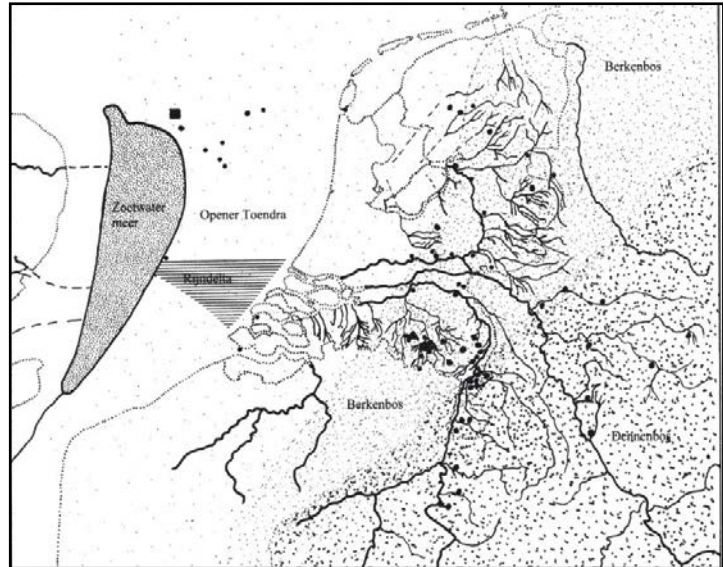


Fig. 39. Verspreiding van de vindplaatsen van de Ahrensburgcultuur in Nederland en het aangrenzende Duitsland (uit: van Noort, Wiltenburg & Geertsma 2003, 61).

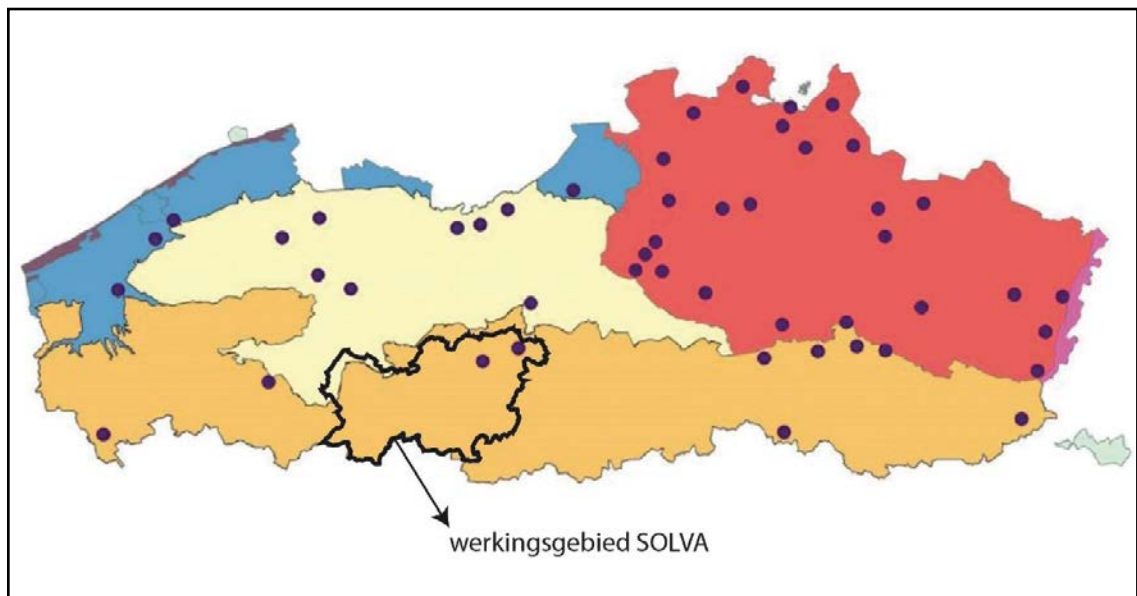


Fig. 40. Verspreiding van gemeentes in Vlaanderen waarin volgens de Centrale Archeologische Inventaris finaal-paleolithicum gekend is (toestand begin 2008). Hierbij dient nog rekening gehouden te worden met het feit dat verschillende toewijzingen gebaseerd zijn op loutere vondstmeldingen, zonder grondige evaluatie (bron= www.onderzoeksbalans.be).

<sup>89</sup>Mondelinge informatie van Y. Perdaen (BAAC Vlaanderen) en C. Ryssaert (RAAP).

<sup>90</sup>Vanmoerkerke 1983.

### 7.2.2.6. Conclusie

De kleine finaal-paleolithische vindplaats van Ruien-Rosalinde blijkt aan de hand van deze onderzoeksresultaten op verschillende manieren uniek te zijn in Vlaanderen en zelfs in Noordwest-Europa. In de eerste plaats gaat het om een zeldzame afgedekte site die doormiddel van absolute dateringen op betrouwbare wijze in de overgangperiode van het Alleröd tot de Jonge Dryas gesitueerd kan worden.

Te meer, toont de analyse van de lithische industrie aan dat men te Ruien reeds gebruik maakte van een zachte stenen hamer om een reeks regelmatige microklingen te bekomen. Op typologisch vlak gaat dit duidelijk gepaard met een 'microlithisatie' van de pijlbewapeningselementen. Beide elementen zijn kenmerkend voor de lithische assemblages van de diverse culturen ((epi-)Ahrensburgiaan, Belloisiaan, (epi-)Laboriaan e.a.) die tijdens de Jonge Dryas in Europa gedijen. Dit staat tevens in schril contrast met wat gekend is voor de voorgaande Federmesser en Aziliaanculturen, waar de debitage eerder gericht is op het bekomen van onregelmatige afslagen die een laminaire tendens vertonen en waar nog geen sprake is van echte microlieten.

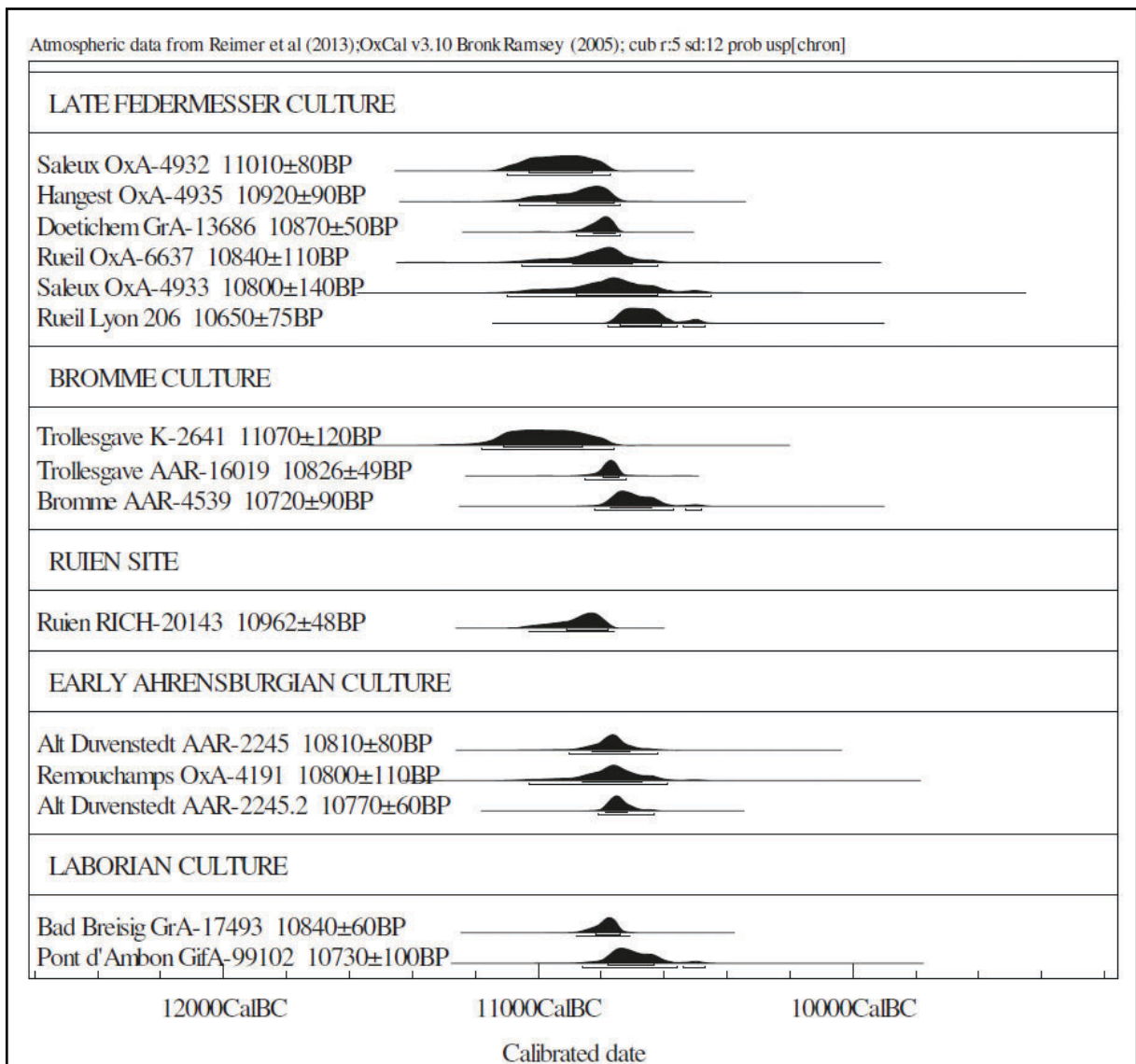


Fig. 41. Gekalibreerde dateringen van sites die behoren tot de verschillende techno-complexen aan het begin van de Alleröd en Jonge Dryas. (Crombé et al. 2014, 437).

De chronologische positie van de vindplaats is tenslotte erg bijzonder in dit opzicht. Aan de hand van de absolute dateringen kan de assemblage van Ruien namelijk nog voor de oudst gekende Ahrensburgiaan en Laboriaan sites geplaatst worden (fig. 41). Zo vormt de vindplaats een eerste bewijs voor een vroege omschakeling van de gehanteerde debitage methode en -modus vanaf het begin van de Jonge Dryas. Een kentering die als reactie op of als aanpassing aan de veranderende klimatologische en omgevingsfactoren geïnterpreteerd zou kunnen worden.

We geven nog mee dat van deze site twee reconstructietekeningen zijn gemaakt, enerzijds in haar bredere landschappelijke context in het kader van het publieksboek *De Schelde, Stroom in verandering*<sup>91</sup> en anderzijds voor de tentoonstelling *Landschap door.grond* door SOLVA.<sup>92</sup>

### 7.2.3. De overige steentijdvondsten<sup>93</sup>

Zoals bovenvermeld zijn de overige steentijdvondsten (op de vondsten uit een windvalcluster na) allen afkomstig uit secundaire posities. Ze werden voornamelijk aangetroffen in een laag die als een colluviumpakket of een restant van een bodemhorizont beschouwd kan worden, maar ook in de reeds meerdere malen aangehaalde boomvalcluster en in de vulling van recentere antropogene sporen.

#### 7.2.3.1. Contexten en opgravingsmethodologie

##### 7.2.3.1.1. Colluvium/ Bg-horizont

Ongeveer 44 % van de overige steentijdvondsten bevond zich in een laag die we als een colluviumpakket interpreteerden en over een aanzienlijk oppervlak van zone III verspreid was (fig. 18). Deze laag was uit zandleem opgebouwd en was algemeen genomen grijs met bruine en donkerrode vlekken. Dit gevlekt voorkomen werd veroorzaakt door oxidatiefenomenen enerzijds en hevige bioturbatie door mollen afkomstig uit de bovenliggende Ap- en B-horizonten anderzijds. Plaatselijk was de laag lichter grijs tot beige. Ook kwamen variaties in de bodemtextuur van de laag voor, waarbij meer zandige of kleiige zandleemzones elkaar afwisselden. De vondsten uit dit pakket werden aan de hand van een total station in 3-D ingemeten en vormden een relatief gelijkmatige *low density* artefactspreiding.

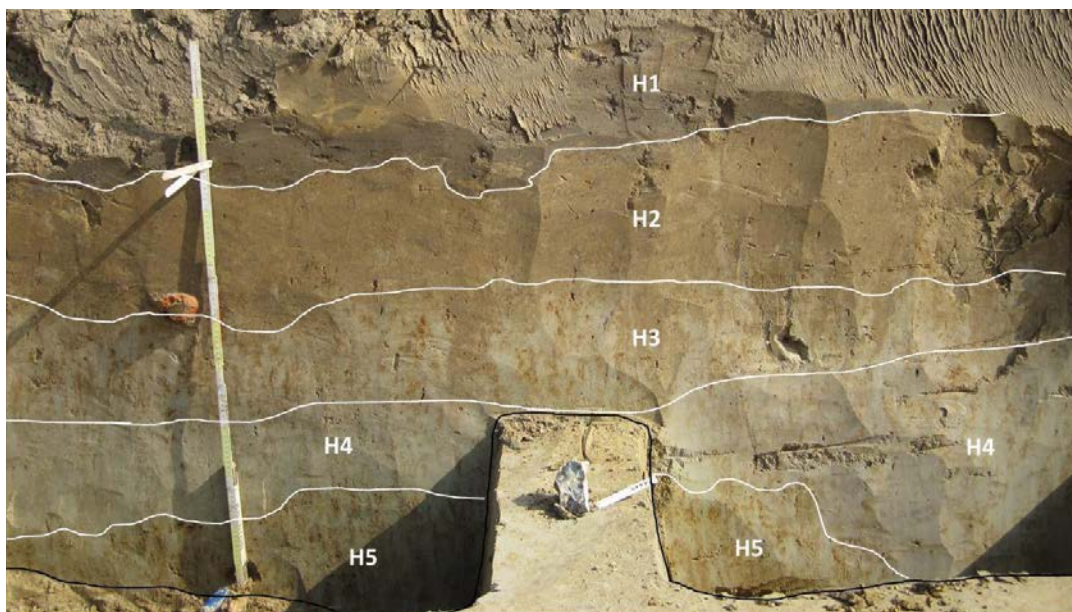
Tijdens een bezoek suggereerde de bodemkundige (Jari Mikkelsen) echter dat het hier niet om colluviale deposities kon gaan vanwege de locatie van deze laag op de helling. Bij grootschalige *sheet erosion* zou de grootste accumulatie van colluviale sedimenten immers in de laagst gelegen zone van de site te verwachten zijn, met name in het noorden van de site aan de voet van de helling. Aangezien de laag vanaf vlak na het hoogste punt van de site tot halverwege de helling bewaard was kon deze moeilijk als colluvium geïnterpreteerd worden.

De laag dient eerder als een restant van een bodem (afb. 51, H3) beschouwd te worden, die zich hoogstwaarschijnlijk *in situ* ontwikkelde tijdens de Laat-Glaciële periode. De oorspronkelijke bovenliggende bodemhorizonten werden opgenomen in de huidige Ap (ploeglaag) (afb. 51, H1) en in de biologisch actieve B-horizont ("Bb") (afb. 51, H2). De laag met de steentijdartefacten kan vervolgens als een gevlekte B-horizont (Bg) gedefinieerd worden en vormt de overgang tussen de Bbi en de onderliggende homogeen bleekgrijze klei-accumulatiehorizont (Bt) (afb. 51, H4). Onder de Bt-horizont bevond zich tenslotte de moederbodem (afb. 51, H5). De steentijdartefacten uit de Bg-horizont zijn waarschijnlijk afkomstig uit de oorspronkelijke bovenliggende bodemhorizonten en zijn door intense horizontale en verticale bioturbatie (max. 0,5 m) in de Bg terechtgekomen. In de onderliggende, niet verstoorde Bt-horizont werden geen artefacten vastgesteld.

91 Crombé & Herremans 2017, 52.

92 SOLVA Dienst Archeologie 2019, 6-7

93 Een artikel hierover verscheen in de *Notae Praehistoricae*. Vandendriessche et al. 2015, in bijlage 14.



Afb. 51. Bodemprofiel G'H' in zone III.

Vermits nog enkele twijfels bestaan met betrekking tot de definitieve interpretatie van de artefact-dragende laag werden bodemstalen genomen en bijkomstige lange dwarsdoorsnedes aangelegd op de helling teneinde het profiel te kunnen reconstrueren.

#### 7.2.3.1.2. Boomvalstructuren

Op één bepaalde plaats binnen het zogenaamde Bg-horizont, werd tijdens het afgraven een iets hogere concentratie steentijdartefacten in de Bg-horizont waargenomen (fig. 42A en str. III-G'H'-3 op fig. 28). Deze vondsten (n=41) werden onder structuur III—G'H'-3 (loopvlak) gegroepeerd.

Vervolgens werd een zone van ca. 10 m<sup>2</sup> afgebakend en manueel verdiept (afb. 52, fig. 42A). Ter controle van de stratigrafische positie van de vondsten werden verschillende profielbankjes uitgespaard en een volledig profiel aan de oostelijke grens van de zone aangelegd (profiel G'H', fig. 42B). Hoewel het leek alsof de geregistreerde artefacten zich in de Bg-horizont situeerden, werd tijdens het verdiepen duidelijk dat de meeste zich oorspronkelijk in de vulling van een boomval bevonden. De aflijning van deze boomvalstructuren werd vanwege hun witgrijze homogene vulling die sterke gelijkenissen vertoonde met de Bt-horizont pas duidelijk na het verwijderen van laatstgenoemde bodemlaag. De vondsten bevonden zich telkens uitsluitend bovenaan in de vulling van de boomvallen. Hieruit kunnen we afleiden dat de boomvallen al deels opgevuld waren op het moment dat de steentijdsite tot stand kwam. Dit impliceert, naar analogie met bevindingen die op sites als Kruishoutem-Kerkkackers<sup>94</sup> en recenter te Zottegem-Spelaan<sup>95</sup> gedaan werden, dat de aangetroffen vondsten mogelijk *in situ* liggen.

Opvallend genoeg bestonden de vondsten hoofdzakelijk uit onbewerkte vorstbrokstukken (11 stukken met vorstafslagen; 5 brokstukken silex en 1 rolkei). Er werden ook 6 fragmenten van kernen gevonden, waaronder 1 met één slagrichting en 3 knollen met beginnende debitage. Verder zijn een distaal fragment van een (micro)kling te vermelden (10-RUI-RL-4175), 1 onbepaald afhakingsfragment, 8 afslagen en 8 werktuigen : 2 stekers op afknotting (10-RUI-RL-4180 en 38), 2 geretoucheerde vorstafslagen ((10-RUI-RL-4199 en 4234), 2 geretoucheerde afslagen (10-RUI-RL-4193 en 4076), een geretoucheerde (micro)kling (10-RUI-RL-4181) en een combinatiewerktuig (10-RUI-RL-4182).

<sup>94</sup> Crombé 1993; Crombé 1996.

<sup>95</sup> Rapport in voorbereiding (SOLVA).



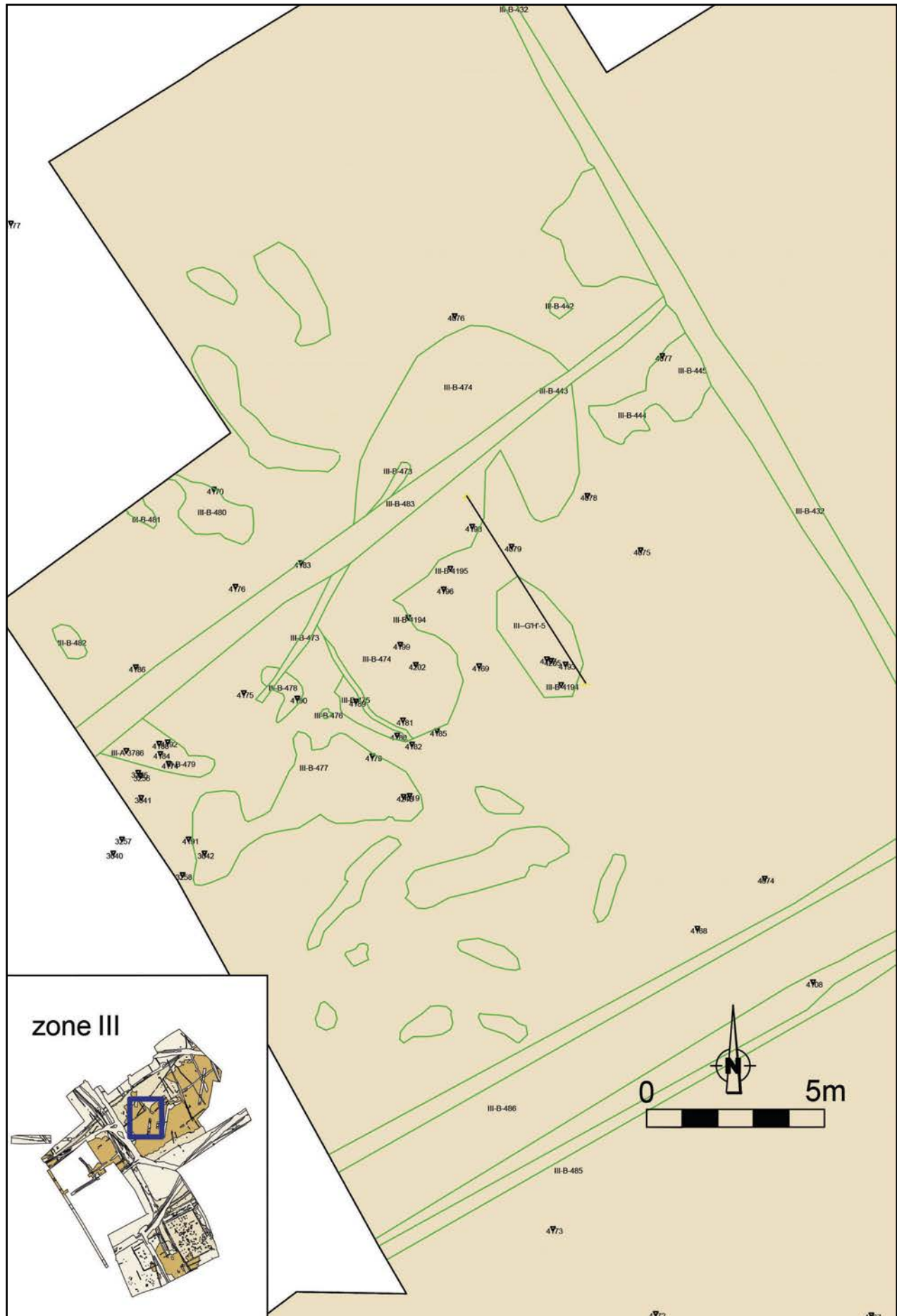


Fig. 42a. Detail van grondplan B met de boomvalstructuren (groen), de ingemeten silexvondsten (nummers), profiel G'H' (zwarte lijn) (schaal 1:150; schaal inzet : 1:5000).

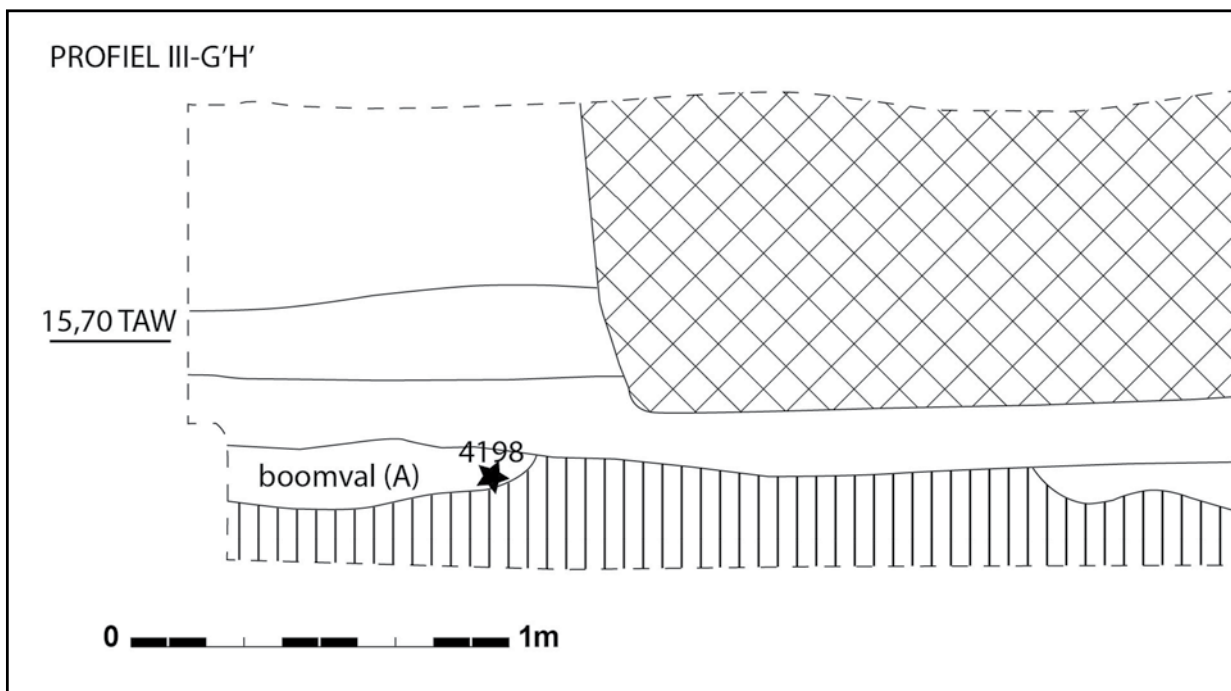
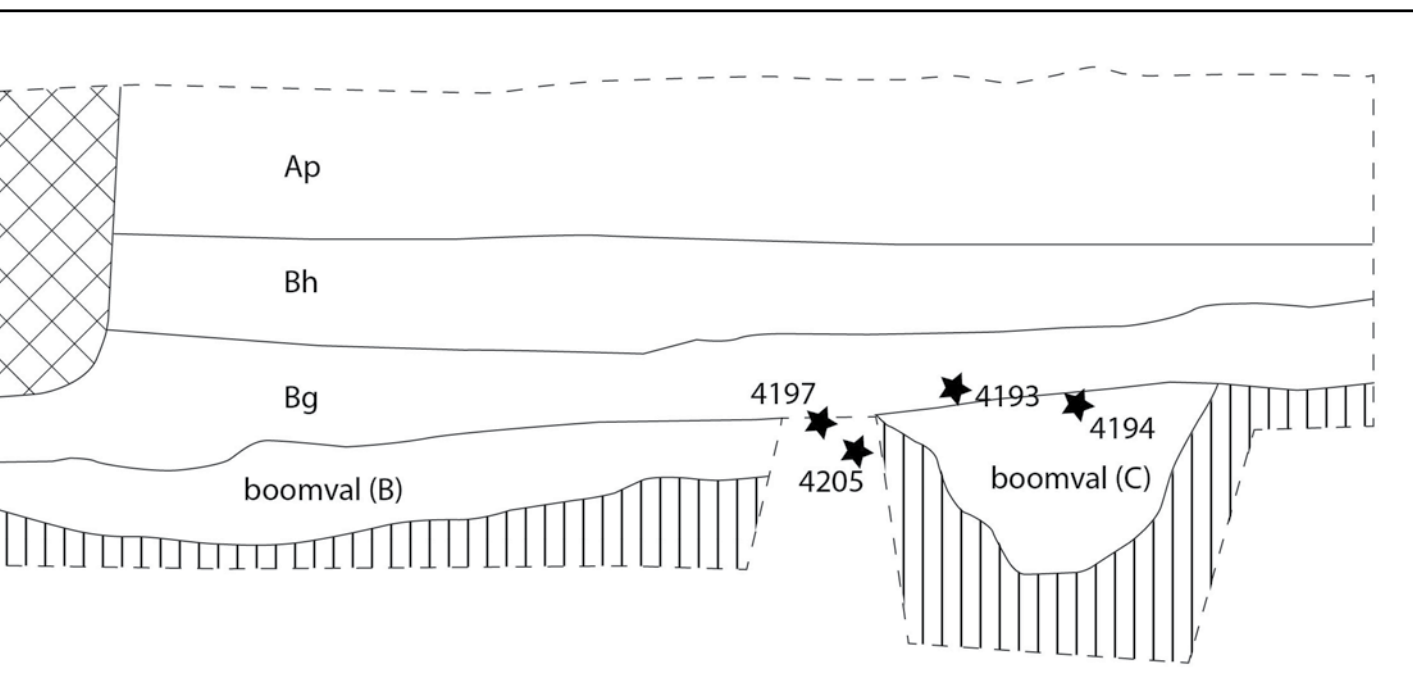


Fig. 42b. Profiel G'H' met situering van silex-artefacten (sterren) schaal 1:20.



Afb. 52. Zicht op de zone met de boomvalstructuren tijdens het onderzoek. Zicht naar het westen.



### 7.2.3.1.3. Recentere antropogene sporen

Een laatste soort context bestaat uit jongere antropogene sporen die, ongeacht de ouderdom van deze sporen, regelmatig kleine hoeveelheden lithisch materiaal bevatten. Ca. 53 % van de lithische artefacten op de site werd uit dergelijke contexten gerecupereerd.

Op zone II werd naar aanleiding van de vondst van een bek of boor in spoor II-A-275 (10-RUI-RL-568) een klein raster rond dit spoor uitgezet met vakjes van 0,5 m bij 0,5 m. Dit raster is te zien op Fig. 32, centraal, tegen de westelijke rand van zone II. Het gaat om de vakken II-A-300-V836 t.e.m. 871 en II-A-276-V5; II-A-227/274-V6 en 8, II-A-281-V9, II-A-279-V7 en V10. Hierbij werd 1 microchip gevonden in II-A-300-V836 (0-10) en 2 fragmenten zandsteen in II-A-300-V865 (0-10). Gezien het zeer lage aantal vondsten, werd het onderzoek door middel van vakken in deze zone gestaakt na het onderzoeken van 8 testputjes.

### 7.2.3.2. Assessment van de vondsten

Zoals bovenvermeld werden de vondsten uit deze drie soorten contexten gezamenlijk bestudeerd. De vondstverzameling (n= 672) bestaat volledig uit lithische artefacten. In de volgende hoofdstukken zullen de resultaten van een eerste verwerking uiteengezet worden. Daarbij vestigen we meer bepaald de aandacht op het grondstofgebruik op de site alsook op de typologische en in mindere mate technologische aspecten van het lithische materiaal.

#### 7.2.3.2.1. Grondstoffen

Een beknopte analyse van de grondstoffen liet toe een grote hoeveelheid grondstoffen te identificeren en een schetsmatige weergave te maken van de mate waarin de verschillende grondstoffen gebruikt werden op de site. Het lithische materiaal kan in de eerste plaats opgedeeld worden in vuurstenen artefacten (n = 659) en artefacten uit andere gesteenten (n= 13). Vervolgens werden in beide categorieën afzonderlijke grondstofvariëteiten herkend (Tabel 10).

TABEL 10. OVERZICHT VAN DE GRONDSTOFFEN.		
GRONDSTOFFEN	(N= )	%
<u>Vuursteen</u>		
licht grofkorrelige donkergrijze tot donkerbruine vuursteen met lichtgrijze inclusies en een gerolde tot licht gerolde cortex	208	30,95%
Geïmporteerde en/of gemijnde silex (diverse soorten)	28	4,17%
Overige vuursteensoorten	423	62,95%
<i>subtotaal</i>	659	98,07
<u>Andere gesteenten</u>		
veldsteen (groene, zwartgespikkelde kwartsietische zandsteen)	10	1,49%
donkergrijze kwartsiet (?) (homogeen donkergrijze matrix met talrijke micas-pikkels)	1	0,15%
grofkorrelige oranje/rood gesteente met licht gerolde witte cortex	1	0,15%
onbepaalde natuursteen (grijs gesteente met continue donkergrijze laminatie doorheen het artefact)	1	0,15%
<i>subtotaal</i>	13	1,93%
<b>totaal</b>	<b>672</b>	<b>100,00</b>

### Vuursteen

Uiteindelijk werd ervoor geopteerd de vuurstenen artefacten in drie grote categorieën te bespreken. In een eerste categorie werd de licht grofkorrelige donkergrijze tot donkerbruine vuursteen met lichtgrijze inclusies van variërende grootte en een gerolde tot licht gerolde cortex (en zijn varianten) opgenomen (afb. 53, 10-RUI-RL-3430). Dit is de meest voorkomende grondstofsoort op de site. Zowat 30 % van de vuurstenen artefacten zijn aan de hand van deze grondstof vervaardigd. Het herkomstgebied van deze vuursteen bevindt zich waarschijnlijk extra-lokaal of regionaal (in de Schelde-vallei, in Henegouwen of in het Noorden



Afb. 53. Meest voorkomende soort vuursteen op de site.

van Frankrijk?<sup>96</sup>). Ook op de finaal-paleolithische vindplaats (zie *supra*) werd deze grondstof aangewend bij de productie het gros van het materiaal (ca. 70%). We stellen bovendien vast dat deze grondstof binnen het SOLVA gebied ook op de site van Zottegem-Spelaan herkend werd.<sup>97</sup>

Een tweede categorie bestaat uit de grondstoffen die over grotere afstanden naar de site geïmporteerd werden of naar alle waarschijnlijkheid uit mijncentra afkomstig zijn. Het gaat vooral om fragmenten van gepolijste bijlen en artefacten die uit gelijkaardige vuursteen gefabriceerd werden. Deze erg diverse groep maakt net geen 5 % uit van de vuurstenen artefacten. Twee gepolijste afslagen zijn waarschijnlijk afkomstig uit Spiennes (afb. 54). Eén van beide afslagen is op een matig- grofkorrelige beige grijze vuursteen met enkele kleine meer fijnkorrelige donkergrijze inclusies gemaakt (10-RUI-RL-4134). Het andere stuk bestaat uit licht-grofkorrelige lichtgrijze vuursteen, waarvan de matrix bestaat uit een grote hoeveelheid kleine witte spikkels en enkele meer fijnkorrelige donkergrijze inclusies (10-RUI-RL-3394). Vervolgens werden ook nog enkele lichtgrijze tot lichtbruine en oranje, eerder grofkorrelige vuursteensoorten, met veelal lichtbruine tot lichtgrijze inclusies van variërende grootte gehanteerd bij de productie van gepolijste bijlen (afb. 55). Twee lichtgrijze stukken vertonen duidelijk een soort patina, waarbij recentere beschadigingen de oorspronkelijke lichtbruine kleur van het gesteente etaleren. Daarnaast komen ook gepolijste afslagen en bijlfragmenten van een donkerbruine tot donkerrode, fijn- tot grofkorrelige vuursteen met meer fijnkorrelige vlakken en lichtgrijze inclusies van variërende grootte voor (afb. 56). Ook deze fragmenten vertonen mogelijk sporen van patineren. Tenslotte kenmerken twee fragmenten van gepolijste bijlen zich door de merkwaardige laminaire structuur van hun matrix, waarin fijnkorrelige lagen met grofkorrelige lagen van verschillende kleuren afgewisseld (afb. 57). Dit is silex van het type Ghlin.



Afb. 54. 10-RUI-RL-4134 en 10-RUI-RL-3394 (Foto: Dirk Wollaert).



Afb. 56. 10-RUI-RL-3275 (Foto: Dirk Wollaert).



Afb. 55. 10-RUI-RL-3437, 10-RUI-RL-3065 en 10-RUI-RL-3048 (Foto: Dirk Wollaert).

<sup>96</sup> Crombé et al. 2014

<sup>97</sup> Mondelinge mededeling Hans Vandendriessche (Universiteit Gent).



Afb. 57. 10-RUI-RL-3112 en 10-RUI-RL-3981 (Foto: Dirk Wollaert).



Afb. 58. 10-RUI-RL-4214 (Foto: Dirk Wollaert).



Afb. 59. 10-RUI-RL-4163 (Foto: Dirk Wollaert).



Afb. 60. 10-RUI-RL-3140 (Foto: Dirk Wollaert).



Afb. 61. 10-RUI-RL-3981 (Foto: Dirk Wollaert).

Een laatste artefact dat bij deze groep gerekend kan worden is een lange neolithische kling met twee geretoucheerde boorden uit een zeer fijnkorrelige homogene zwarte vuursteen, zonder inclusies. Dit artefact werd vermoedelijk uit zogenaamde “Obourg”silex<sup>98</sup> (afb. 58) geproduceerd.

Binnen de derde categorie werden tot slot alle overige vuursteensoorten opgenomen. Het betreft allerlei voornamelijk fijnkorrelige vuursteensoorten van sterk uiteenlopende kleur, textuur en kwaliteit. Onder andere diverse fijnkorrelige lichtgrijze, donkergrijze, bruine, grijsgroene, donkergroene vuurstenen met lichtgrijze, bruine tot gele en oranje vlekken werden vastgesteld. Andere opvallende soorten vuursteen zijn een bruingrijze lichtgrobkorrelige vuursteen met fijnkorrelige zwarte lijnen en een erg fijnkorrelige donkerbruine vuursteen zonder inclusies of andere onvolmaaktheden. We vermelden tenslotte ook het gebruik van kwartair basisgrind als grondstof voor de productie van lithische artefacten op de site.

### Andere gesteenten

Voorlopig werden er in de verzameling lithische artefacten minstens drie andere gesteenten herkend en een mogelijke vierde soort. De donkergroene zwartgespikkelde glauconiethoudende zandsteen of veldsteen (n= 10) (afb. 59) is het best vertegenwoordigd bij de andere gesteenten. Dit gesteente komt onder de vorm van banken in de geologische formaties van het leperiaan voor en is in grote delen van het SOLVA-gebied in de ondergrond aanwezig. De stenen die te Ruien-Rosalinde gebruikt werden, zijn vermoedelijk afkomstig van lokale ontsluitingen op de flanken van de Kluisberg.<sup>99</sup>

De overige gesteenten zijn telkens slechts door 1 artefact vertegenwoordigd. Een fragment van een smalle hardstenen gepolijste bijl (10-RUI-RL-3140) (afb. 60) uit een donkergrijze, groenachtige natuursteen viel onmiddellijk op vanwege de donkergrijze tot zwarte, grillig verlopende, concentrische lijnen in het gesteente. In doorsnede kunnen we zien dat dit lineaire patroon veroorzaakt wordt door een fijne laminatie in het gesteente. Te Saint-Sauveur Vertes-Feuilles, een nabijgelegen midden-neolithische vindplaats werd een vrijwel identieke vondst gedaan. Daar werd het gesteente waarschijnlijk als een soort ftaniet gedetermineerd.<sup>100</sup> Indien het daadwerkelijk om ftaniet bevindt het herkomstgebied van dit gesteente zich in de regio van Ottignies in Waals-Brabant.<sup>101</sup> Volgens Eric Goemaere<sup>102</sup> gaat het echter niet om ftaniet maar om een zeer fijne tertiaire zandsteen met een kwartsietische structuur, vermoedelijk uit België.

Een volgend opmerkelijk artefact (10-RUI-RL-3981) (afb. 61) is een afslag uit een grofkorrelig oranje gesteente, dat donkerrood geaderd lijkt en witte, soms lineaire verlopende vlekken vertoont. De afslag bevat ook een dunne cortexrestant, dat wit en sterk gerold is. Ook hier tasten we in het duister wat de aard en de herkomst van het gesteente betreft.

Een laatste artefact dat mogelijk niet van vuursteen gemaakt werd is een klein afslagfragment (< 1 cm). Het lijkt sterk op de homogeen donkergrijze micahoudende grondstof die op de finaal-paleolithische vindplaats vastgesteld werd. Het stuk is echter licht beschadigd door verbranding wat de identificatie ervan bemoeilijkt.

### 7.2.3.2.2. Lithische technologie

Bij de bespreking van de technologische aspecten van het lithische materiaal zullen we ons beperken tot het geven van een overzicht van de aanwezige elementen uit de *chaîne opératoire* (Tabel 11).

98 Vermeersch et al. 1990, 7.

99 Crombé et al. 2014, Duser et al. 2009.

100 Mondelinge mededeling Prof. Dr. Ph. Crombé (Universiteit Gent).

101 Caspar 1982.

102 Geoloog bij het Koninklijk Museum voor Natuurwetenschappen.

TABEL 11. OVERZICHT VAN DE ALGEMENE TYPOLOGIE VAN HET LITHISCHE MATERIAAL.			
		(N=)	%
Kernen		40	5,95%
Debitage			
	<i>kernverfrissingsmateriaal</i>	19	2,83%
	<i>(micro)klingen</i>	31	4,61%
	<i>afslagen</i>	234	34,82%
	<i>(micro)chips</i>	13	1,93%
	<i>onbepaalde afhakingsfragmenten</i>	37	5,51%
	<i>subtotaal</i>	334	49,70%
Werktuigen		187	27,83%
Andere			
	<i>stekerafslag</i> Ander materiaal / Silex / Stekerafslag	1	0,15%
	<i>brokstuk</i>	36	5,36%
	<i>pot-lids</i>	4	0,60%
	<i>knol</i> Ander materiaal / Silex / Knol	3	0,45%
	<i>rolkei</i> Ander materiaal / Silex / Rolkei	6	0,89%
	<i>vorstafslag</i> Ander materiaal / Silex / Vorstafslag	61	9,08%
<b>totaal</b>		<b>672</b>	<b>100,00</b>

Debitageresten domineren de assemblage en vertegenwoordigen bijna de helft van de vondsten (49,70 %). Binnen deze groep werden afslag(fragment)en (34,82 %) veruit het meest vastgesteld. (Micro)klingen en (micro)chips komen daarentegen eerder zelden voor en zijn samen slechts goed voor iets meer dan 5 % van de vondsten. We treffen ook kernverfrissingselementen aan (n= 19), waaronder zich voornamelijk kernrandafslagen, maar ook kernrandklingen, kernflankafslagen en kernflankklingen bevinden. Artefacten die als onbepaalde afhakingsfragmenten gedefinieerd werden, vervolledigen de verzameling debitagereesten.

Voorts vormen de kernen bijna 6 % van het lithische materiaal. Bij de kernen worden de knollen met beginnende debitage (n=10) het meest aangetroffen. Onbepaalde kernfragmenten (n=6), kernen met meerdere slagrichtingen (n=6) en kernen met één slagrichting (n=5) zijn ongeveer in gelijke mate vertegenwoordigd. Verder werden ook kernen met twee kruisende slagrichtingen (n=3), twee tegengestelde slagrichtingen (n=2) en kernen met centripetale negatieven (n=2) herkend.

De resterende lithische artefacten zijn enerzijds werktuigen (27,83 %) en anderzijds een stekerafslag, onbepaalde vuursteenbrokstukken, enkele pot-lids, vorstafslagen, knolfragmenten en rolkeien. De brokstukken zijn meestal niet nader identificeerbaar vanwege de schade die ze door matige tot zware verbranding opgelopen hebben.

#### 7.2.3.2.3. Lithische typologie

Onder het lithische materiaal bevindt zich een aanzienlijk grote hoeveelheid (n=187) werktuigen (= dit zijn alle artefacten die doormiddel van retouches bewerkt zijn) (Tabel 12). Geretoucheerde afslag(fragment)en (37,43 %) gevolgd door verschillende soorten schrabbers (17,65 %) zijn de meest voorkomende werktuigtypes. Ook gepolijst materiaal (gepolijste afslagen en fragmenten van gepolijste bijlen) is nadrukkelijk aanwezig (9,63 %). Daarna werden verschillende stukken met een versplintering op één of meerdere boorden vastgesteld (*splintered pieces of pièces esquillées*; 5,88 %). De overige werktuigsoorten werden slechts sporadisch aangetroffen.



Opvallend is ook de lage frequentie van de pijlbewapeningselementen (2,57 %), waaronder zich een spits met vlakke retouches of maretakspits, een dwarspijl, een driehoekig en een bladvormig pijlpunt en een onbepaald pijlpuntfragment bevinden.

De overige werktuigen zijn onder andere opgemaakt uit geretoucheerde (micro)klingen (n=5), een bek (n=1), boren (n=4), stekers (n=3), enkele neolithische klingen (n= 4), microdenticuléés (n=2), messen (n=3), combinatiewerktuigen (n=6), geretoucheerde vorstafslagen (n=6), een artefact met verbrijzelde boorden (n=1) en tenslotte 7 onbepaalde werktuigfragmenten en 2 stukken met retouches die mogelijk in relatie te brengen zijn met het gebruik van de artefacten.

TABEL 12. TYPOLOGIE VAN DE WERKTUIGEN.		
	(N=)	%
Schrabbers	33	17,65%
Geretoucheerde afslagen	70	37,43%
Geretoucheerde (micro)klingen	5	2,67%
Pijlbewapeningselementen		
<i>Spitsen</i>	1	0,53%
<i>Microlieten</i>	1	0,53%
<i>Pijlpunten</i>	4	2,14%
Gepolijst materiaal	18	9,63%
Bekken	1	0,53%
Boren	4	2,14%
Stekers	3	1,60%
Combinatiewerktuigen	6	3,21%
Afslagbijl	1	0,53%
Neolithische klingen	4	2,14%
<i>Microdenticuléés</i>	2	1,07%
<i>Pièce esquillée/splintered piece</i>	11	5,88%
Mes	3	1,60%
Geretoucheerde vorstafslag	6	3,21%
Onbepaalde werktuigfragmenten	7	3,74%
Artefact met gebruiksretouches	2	1,07%
Artefact met verbrijzelde boorden	1	0,53%
Geweerkei	1	0,53%
Klopper	3	1,60%
Totaal	<b>187</b>	<b>100,00%</b>

#### 7.2.3.2.4. Typochronologische interpretatie

Aan de hand van de gegevens van deze basisverwerking kunnen we afleiden dat de site, niet alleen tijdens het finaal-paleolithicum, maar ook herhaaldelijk tijdens andere periodes van de prehistorie bezocht werd.

Een fragment van een geretoucheerde Levalloisspits (10-RUI-RL-3048) (afb. 62) getuigt van de aanwezigheid van Neanderthalers uit het midden-paleolithicum (300 000 – 30 000 BP) op de site. Dit is ontegensprekelijk de oudste vondst van de site. Een dergelijke vondst hoeft niet te verbazen gezien er op korte afstand van de site, te Amougies aan de Henegouwse kant van de Kluisberg reeds een Neanderthalervindplaats gekend is.<sup>103</sup> Een tweede vondst

(10-RUI-RL-3202), een kern met meerdere slagrichtingen, vertoont omwille van zijn plano-convexe morfologie, centripetale voorbereiding van de exploitatietafel en de voorbereiding van het slagvlak op één van de korte zijden grote gelijkenissen met kernen die aan de hand van de Levallois methode afgebouwd zijn. Het relatieve karakter van de vuursteen en het ontbreken van patina op het stuk pleiten echter eerder voor een jongere datering. Dergelijke kernen komen namelijk ook in neolithische contexten voor.

Twee vondsten dateren uit het mesolithicum: een microkling gebroken in een kerf (10-RUI-RL-3853) (afb. 63:1) en een spits met vlakke retouches of een maretakspits (10-RUI-RL-59) (afb. 63:2). Dit laatste artefact zou meer specifiek in het midden-mesolithicum gesitueerd kunnen worden.

De overige vondsten uit het assemblage dateren vermoedelijk allen uit het neolithicum. Hierop wijzen het kleine aandeel aan microklingen en geretoucheerde microklingen enerzijds en het vrij typische neolithische karakter van het werktuigspectrum<sup>104</sup> anderzijds. Dit komt sterk tot uiting in het overwicht aan geretoucheerde afslagen en schrabbers binnen dit spectrum, in combinatie met gepolijst materiaal en versplinterde stukken. Ook de overige vondsten, met name de pijlpunten, de afslagbijl (10-RUI-RL-3733), de messen en de *microdenticuléés* wijzen ondubbelzinnig op een datering binnen het neolithicum. Hoewel er slechts weinig specifieke chronologische markers aanwezig zijn binnen de werktuigverzameling, suggereren sommige vondsten een meer specifieke aanwezigheid tijdens het midden- en het finaal-neolithicum. De elementen die voor een midden-neolithische datering pleiten zijn de afslagbijl of tranchet (afb. 64:1), het bladvormige (10-RUI-RL-3126) (afb. 64:2) en het driehoekige pijlpunt (10-RUI-RL-646) (afb. 64:3)), en de talrijke gepolijste artefacten, waarvan er twee vermoedelijk uit Spiennes afkomstig zijn<sup>105</sup>. Enige voorzichtigheid is wel geboden bij deze chronologische



Afb. 62. *Levallois*spits (midden-paleolithicum) (10-RUI-RL-3048) (Foto: Dirk Wollaert).



Afb. 63. Mesolithische vondsten (10-RUI-RL-3853 en 59) (Foto: Dirk Wollaert).



Afb. 64. Midden- en finaal-neolithische vondsten (10-RUI-RL-3733, 3126 en 646) (Foto: Dirk Wollaert).



Afb. 65. Finaal-neolithische vondsten (10-RUI-RL-3791 en 4213) (Foto: Dirk Wollaert).

<sup>104</sup>Vanmontfort et al. 2008, 23.

<sup>105</sup>Vanmontfort et al. 2008, 23.

toekenning vermits gepolijste bijfragmenten en gepolijste afslagen tot de midden bronstijd blijven voorkomen. Midden-neolithische sites zijn dik gezaaid in de regio. Binnen een straal van 20 km van Ruien-Rosalinde bevinden zich onder andere vindplaatsen te Kerkhove<sup>106</sup>, Ronse (Muziekberg)<sup>107</sup>, Saint-Sauveur, Schorisse, Spiere<sup>108</sup> en Petegem<sup>109</sup>. De twee fijngetande artefacten of *microdenticulées* (10-RUI-RL-3791 & 10-RUI-RL-4213) (afb. 65) wijzen op hun beurt op een bijkomstige finaal-neolithische aanwezigheid. *Microdenticulées* worden als gidsfossielen voor de finaal-neolithische *groupe du Deule-Escaut* beschouwd, waarvan de nederzettingssite van Waardamme de best gekende site is in Vlaanderen.<sup>110</sup>

## 7.2.4. Synthese steentijden

We kunnen concluderen dat de site van Ruien op verschillende tijdstippen tijdens de prehistorie bezocht werd door de prehistorische mens. Uit de studie van het lithische materiaal kunnen we afleiden dat de zwaartepunten van deze menselijke occupaties zich ongetwijfeld tijdens het finaal-paleolithicum en het neolithicum situeren. Daarnaast zijn er ook sporadisch vondsten uit het midden-paleolithicum en het mesolithicum.

De kleine finaal-paleolithische vindplaats van Ruien-Rosalinde blijkt aan de hand van deze onderzoeksresultaten op verschillende manieren uniek te zijn in Vlaanderen en zelfs in Noordwest-Europa. In de eerste plaats gaat het om een zeldzame afgedekte site die doormiddel van absolute dateringen op betrouwbare wijze in de overgangperiode van het Alleröd tot de Jonge Dryas gesitueerd kan worden.

Te meer, toont de analyse van de lithische industrie aan dat men te Ruien reeds gebruik maakte van een zachte stenen hamer om een reeks regelmatige microklingen te bekomen. Op typologisch vlak gaat dit duidelijk gepaard met een 'microlithisatie' van de pijlbewapeningselementen. Beide elementen zijn kenmerkend voor de lithische assemblages van de diverse culturen ((epi-)Ahrensburgiaan, Belloisiaan, (epi-)Laboriaan e.a.) die tijdens de Jonge Dryas in Europa gedijen. Dit staat tevens in schril contrast met wat gekend is voor de voorgaande Federmesser en Aziliaanculturen, waar de debitage eerder gericht is op het bekomen van onregelmatige afslagen die een laminaire tendens vertonen en waar nog geen sprake is van echte microlieten.

De chronologische positie van de vindplaats is tenslotte erg bijzonder in dit opzicht. Aan de hand van de absolute dateringen kan de assemblage van Ruien namelijk nog voor de oudst gekende Ahrensburgiaan en Laboriaan sites geplaatst worden. Zo vormt de vindplaats een eerste bewijs voor een vroege omschakeling van de gehanteerde debitagemethode en -modus vanaf het begin van de Jonge Dryas. Een kentering die als reactie op of als aanpassing aan de veranderende klimatologische en omgevingsfactoren geïnterpreteerd zou kunnen worden.

De neolithische vondsten zijn daarentegen verspreid over de site in secundaire positie aangetroffen en kunnen waarschijnlijk als de materiële restanten van meerdere sterk geërodeerde en afgetopte sites beschouwd worden waarvan verder geen sporen bewaard gebleven zijn. Verder kunnen we besluiten dat er geen relatie bestaat tussen de finaal-paleolithische vondsten op zone II en de overige vondsten op de site. Ondanks het feit dat men in beide periodes gebruik maakte van een zelfde soort vuursteen. De betekenis van de *in situ* vondsten uit de boomvalstructuren van de weggoffer op zone III blijft tenslotte moeilijk in te schatten. Bij gebrek aan dateringselementen is het bovendien onmogelijk te bepalen met welke occupatiefase van de site deze vondsten in verband gebracht kunnen worden.

<sup>106</sup>Crombé 1986.

<sup>107</sup>Crombé 1989.

<sup>108</sup>Vanmontfort et al. 2008.

<sup>109</sup>Braeckman et al. 1991.

<sup>110</sup>Crombé et al. 2011, 108.



Onderzoek van een kuil uit de metaaltijden in zone II.

## 7.3. METAALTIJDEN

### 7.3.1. Zone I

Zone I leverde het minst aantal vondsten op uit de metaaltijden. Het gaat enkel om een boomval met enkele scherven die in de metaaltijden gedateerd kunnen worden (fig. 43).

- *Boomval context I-A-90*

Deze boomval heeft een onregelmatige langwerpige vorm van 4 m lang en ca. 1 m breed. In de vulling werden 31 fragmenten aardewerk gevonden (fig. 46:8). Het betreft geruwd onversierd aardewerk, verschraald met kwarts/chamotte/organisch materiaal. Daarnaast werden ook 5 fragmenten silex gevonden, waaronder 2 geretoucheerde afslagen, een afslag en een brokstuk.

### 7.3.2. Zone II

#### 7.3.2.1. Late bronstijd – vroege ijzertijd

Tot de oudste sporen behoren een gebouw (str. II-A-49), een bijgebouw (str. II-A-112), twee gebouwen of enclos (str. II-A-34 en 224), een waterkuil (str. II-B-1), een kuil (c. II-A-339) en een greppel (c. II-A-318) (fig. 55). De waterkuil situeert zich op de overgang van de late bronstijd tot vroege ijzertijd, de andere sporen dateren uit de vroege ijzertijd.

##### 7.3.2.1.1. Gebouw structuur II-A-49

###### Beschrijving

Tegen de Kapellestraat, aan de westelijke rand van zone II, kwam een palenrij aan het licht (fig. 44). Deze bevat de paalsporen II-B-102, II-B-98, II-B-90, II-B-89 en II-A-49 (= II-B-87). De oostelijke grens van een gebouw werd aangesneden. De paalsporen vormen een rechte lijn, die NW-ZO is georiënteerd. Het gebouw was minstens 8 m lang.

De paalsporen vertonen doorgaans een platte bodem met vrij rechte wanden en zijn tussen de 20 en 33 cm diep bewaard (fig. 45). De sporen II-B-87 en 89 werden in kwarten gecoupeerd, de andere in helften. De kwartcoupes tonen aan dat de palen recht waren ingeheid in de grond. Uit één paalspoor is verbrand bot gerecupereerd. Uit de paalsporen zijn daarom een stalen genomen die uitgezeefd zijn op een maaswijdte van 2 mm.

Tussen de paalkuilen II-B-102 en II-B-98 was de aanzet van een kuil zichtbaar (II-B-101). Deze bevond zich aan de binnenzijde van het gebouw. De kuil kon slechts gedeeltelijk vrijgelegd worden. Ze wordt oversneden door een gracht uit de late ijzertijd (c. II-A-28).

###### Vondsten en datering

Het gebouw leverde 24 scherven op (fig. 46:15-16). Het betreft grofwandig geruwd, geëffend en geglad aardewerk. Eén fragment is versierd met groeven. In II-B-89 en II-B-90 werden spikkels verbrand bot waargenomen. In de kuil II-B-101 is een fragment van een maalsteen (afb. 69:4) aangetroffen alsook drie fragmenten technisch aardewerk.

Er is een datering (RICH-20181) gebeurd op houtskool uit paalkuil II-B-90. Dit gaf een resultaat van  $2461 \pm 30$  BP of 760BC (95.4%) 410BC. Hierdoor kan het gebouw in de vroege ijzertijd gedateerd worden. De aanwezigheid van technisch aardewerk, dat in principe pas vanaf de 6de eeuw v. Chr. voorkomt<sup>111</sup>, doet vermoeden dat het gebouw tussen ca. 600 en 410 BC gesitueerd kan worden. Dit geldt enkel als de kuil, waargenomen binnen het gebouw, hoort bij het gebouw.

Bij het afgraven aan de westelijke sleufwand van zone II kwam een scherf aan het licht uit de B-horizont (10-RUI-RL-228). De scherf werd ingemeten en kon achteraf zo aan paalspoor II-B-87 (c. II-A-49) gekoppeld worden. Het gaat om een randfragment van een open vorm,

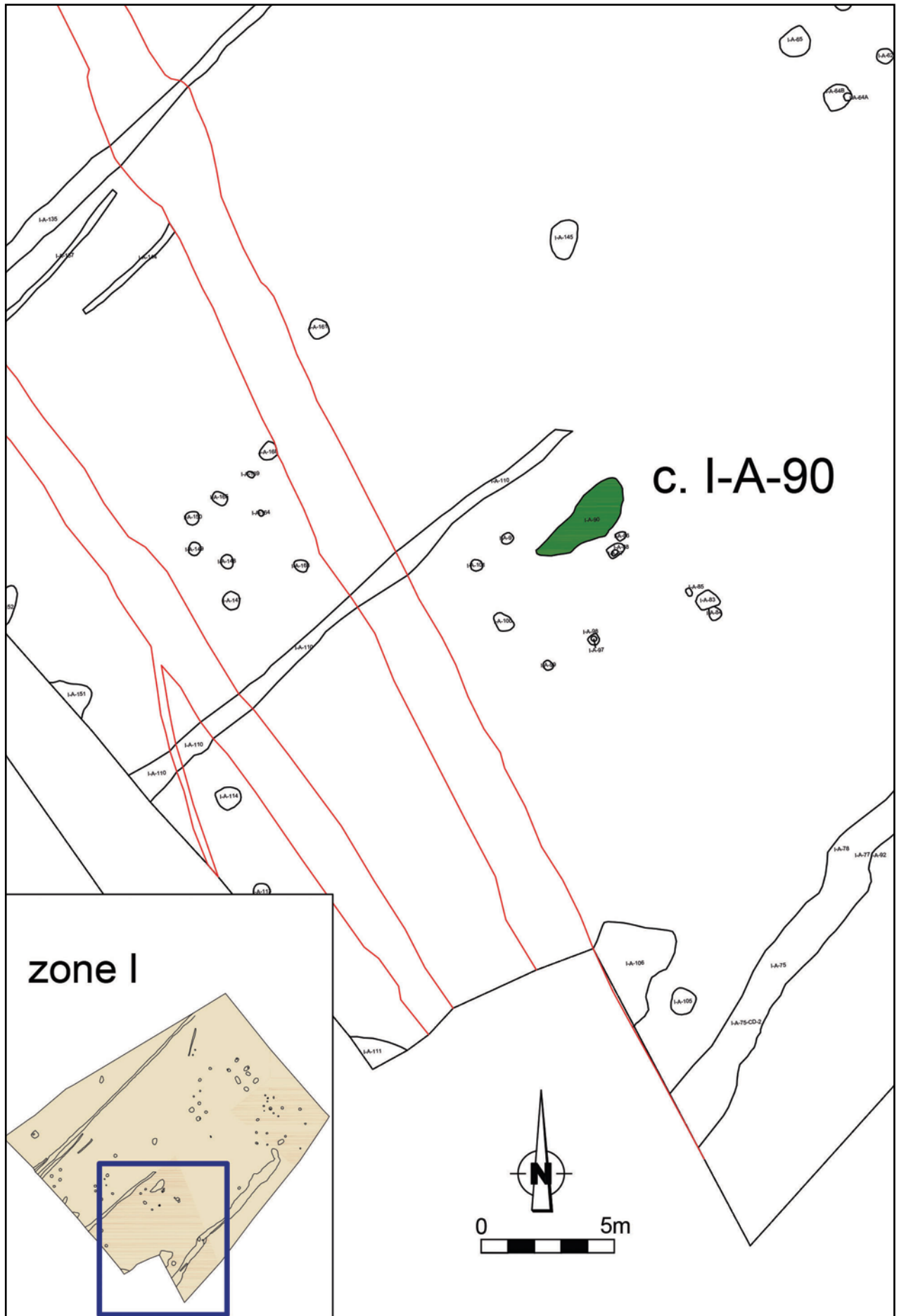


Fig. 43. Situering van context I-A-90 (schaal 1:200, schaal inzet 1:1250).

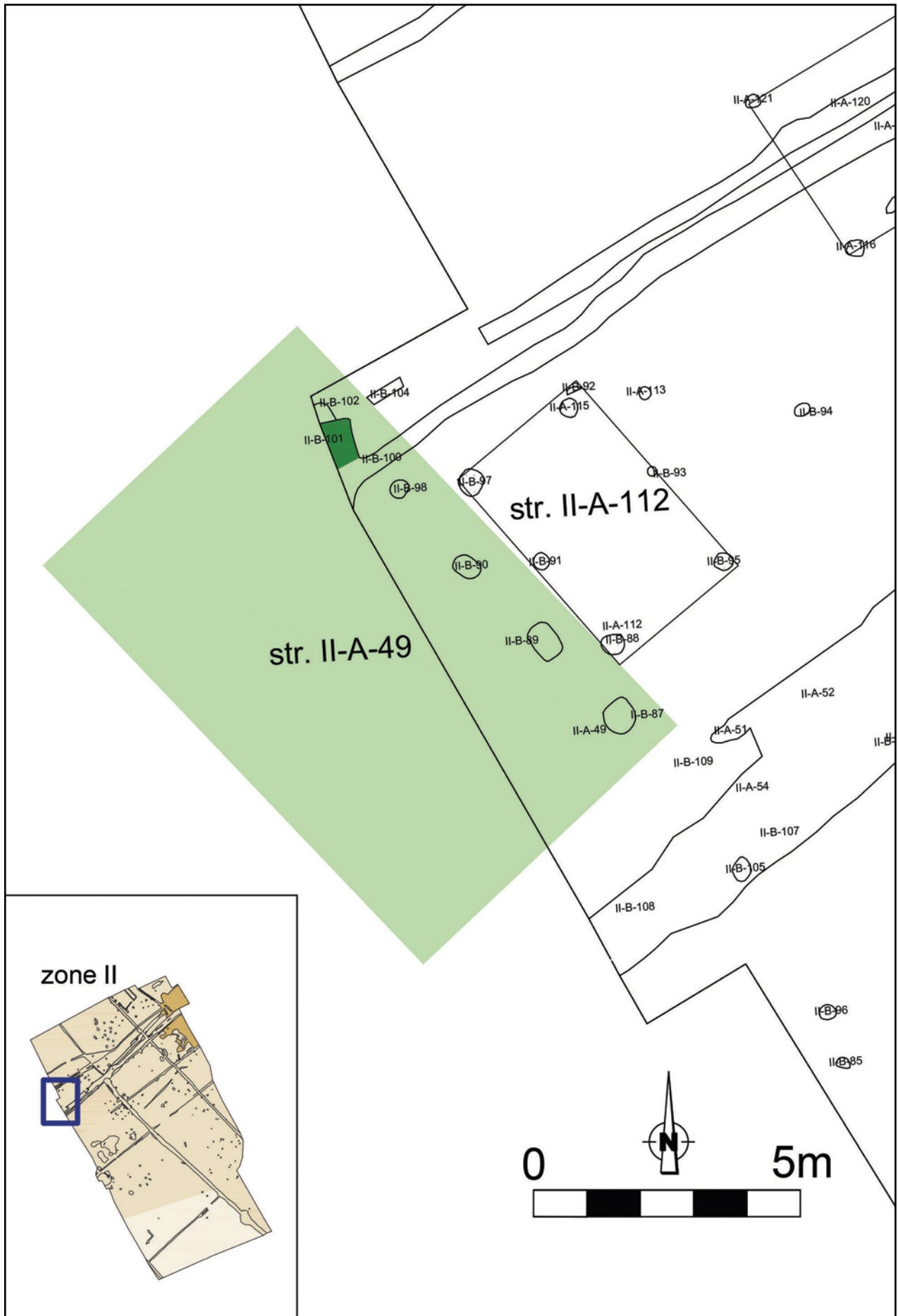


Fig. 44. Situering van structuur II-A-49 (schaal 1:100, schaal inzet 1:2000).

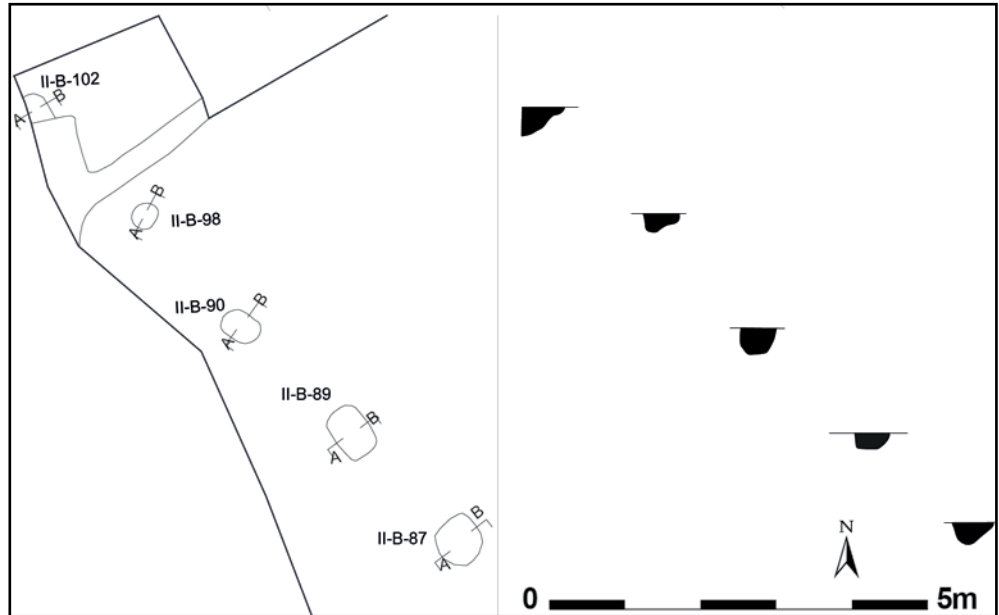


Fig. 45. Grondplan en coupes van structuur II-A-49 (schaal 1:100).

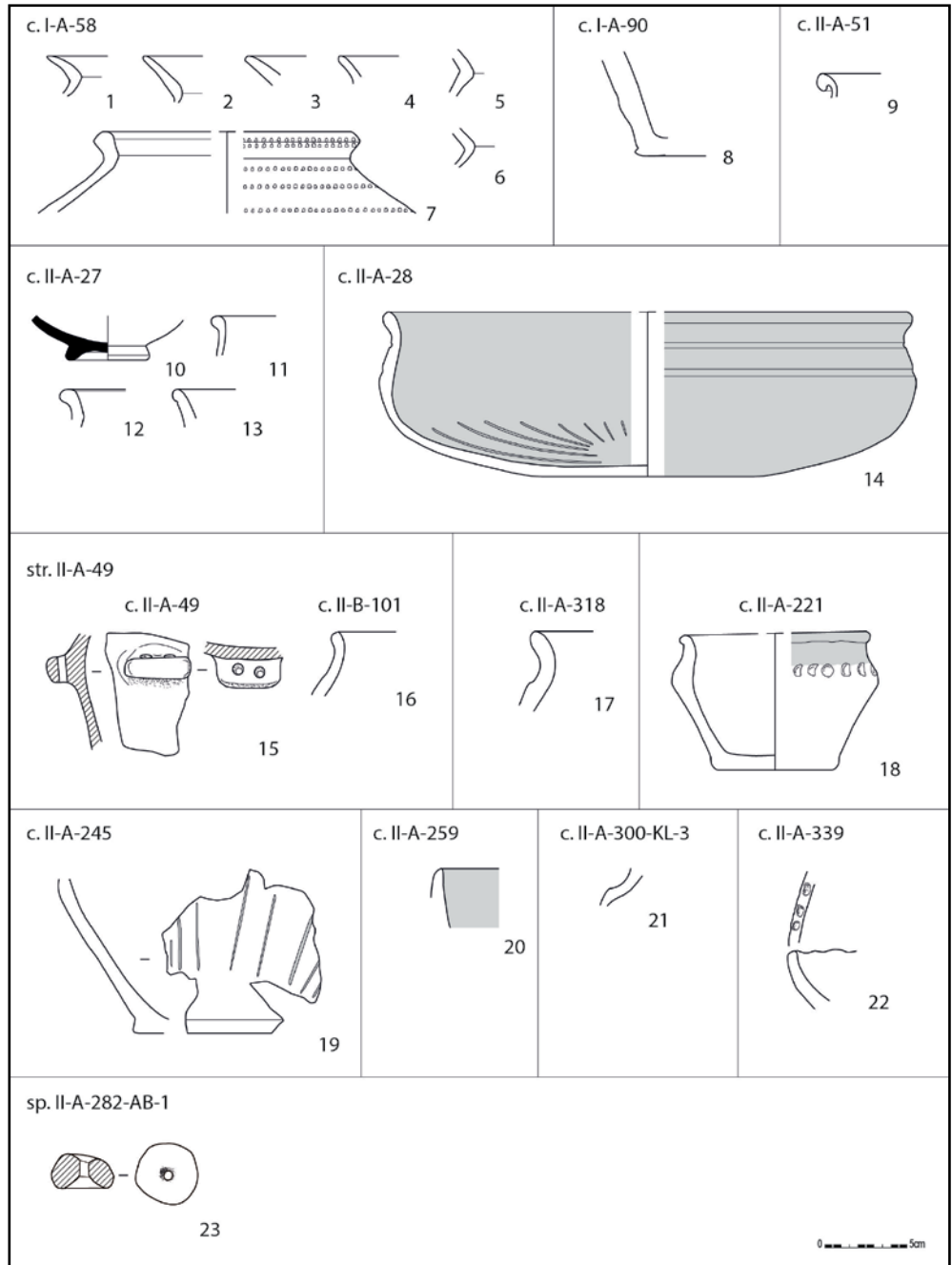


Fig. 46. Aardewerk uit zone I en II (schaal 1:3).



waarvan net onder de rand een grijpelement bewaard is met een dubbele doorboring (fig. 46:15). Het artefact is mogelijk te plaatsen in het finaal-neolithicum (groep *Deûle-Escaut*<sup>112</sup>). De vorm kan echter ook jonger zijn en voorkomen tot in de vroege ijzertijd<sup>113</sup> waardoor deze alsnog in relatie met het gebouw kan staan.

### 7.3.2.1.2. Bijgebouw structuur II-A-112

#### Beschrijving

Parallel en net naast str. II-A-49 is een bijgebouwtje gelegen. De gebouwen liggen ca. 1 m van elkaar (fig. 44)<sup>114</sup>. Dit gebouw steunt op 6 paalsporen : II-A-115, II-A-112, II-B-93, II-B-95, II-B-91 en II-B-97. Het gebouw meet 4 bij 2,5 m. De palen zijn tussen 8 cm en maximum 20 cm diep bewaard (fig. 47). In vlak zijn ze 15 tot 40 cm groot. De paalsporen leverden geen vondsten op. Gezien de positie van het gebouwtje, is er een sterk vermoeden dat het in relatie staat met gebouw str. II-A-49, en bijgevolg ook uit de vroege ijzertijd dateert.

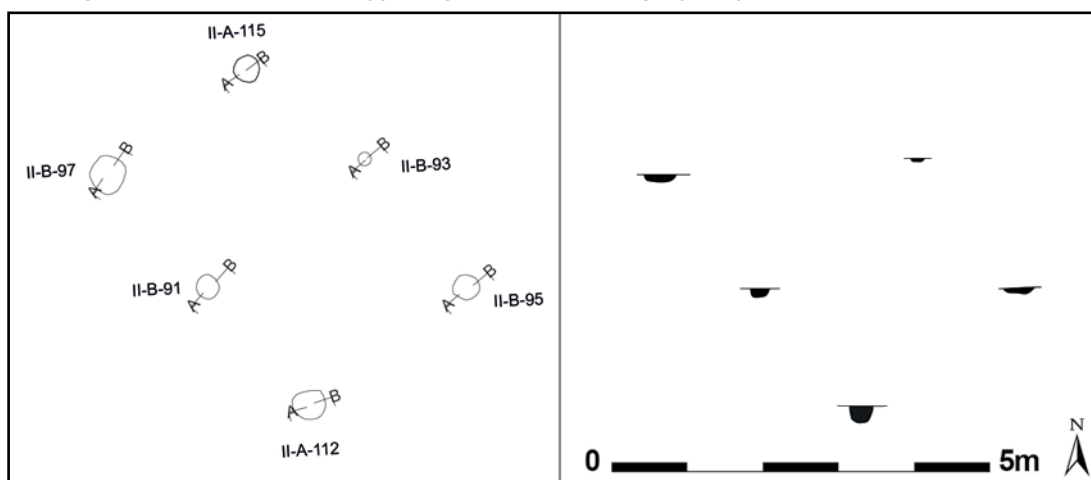


Fig. 47. Gronplan van structuur II-A-112 (schaal 1:100).

### 7.3.2.1.3. Gebouw of enclos (?) structuur II-A-34

#### Beschrijving

Tegen de noordelijke zijde van zone I, werd een deel van een gebouw of een enclos vrij gelegd, met name structuur II-A-34 (fig. 48, afb. 66). Het gaat om een greppel (II-A-34 en II-A-36) die een rechthoekige structuur van 6 m breed afbakent, en die over een lengte van minstens 7 m gevolgd kan worden. Binnen de structuur is nog een interne greppel (II-A-37) waar te nemen. Deze loopt parallel met de oostelijke zijde van de structuur, op ca. 1,5 m afstand van de buitenste greppel. De structuur is noordwest-zuidoost georiënteerd. De greppel was vrij ondiep bewaard, gaande van enkele centimeters tot 10 cm diep en plaatselijk tot 20 cm diep. Greppel II-A-37 was nog slechter bewaard, met slechts enkele centimeters diep. Greppel II-A-36 was ongeveer 40 cm breed bewaard, greppel II-A-37 was ca. 20 cm breed. Beide hadden een bleekgrijze homogene vulling. De greppel II-A-36 werd volledig in de lengte gecoupeerd om mogelijke paalkuilen aan te treffen, afgewisseld met dwarscoupes.

Aan de westelijke zijde zitten twee onderbrekingen in de greppel. Eén van deze onderbrekingen is geflankeerd met twee paalkuilen (II-A-217 en II-A-34-BA-2). Paalspoor II-A-BA-2 was ca. 60 cm breed en was tot 30 cm diep bewaard. Paalspoor II-A-217 was ca. 55 cm breed en was nog ca. 40 cm diep bewaard. De andere onderbreking is te wijten aan de plaatselijke slechte bewaring van de greppel. Ook aan de zuidelijke zijde is een onderbreking te zien, eveneens te wijten aan een slechte bewaring.

<sup>112</sup>Identificatie door Prof. Dr. Ph. Crombé (Universiteit Gent) en B. Cherretté (SOLVA).

<sup>113</sup>Identificatie door Prof. Dr. W. De Clercq (Universiteit Gent).

<sup>114</sup>Gemeten vanaf het centrum van de paalkuilen.

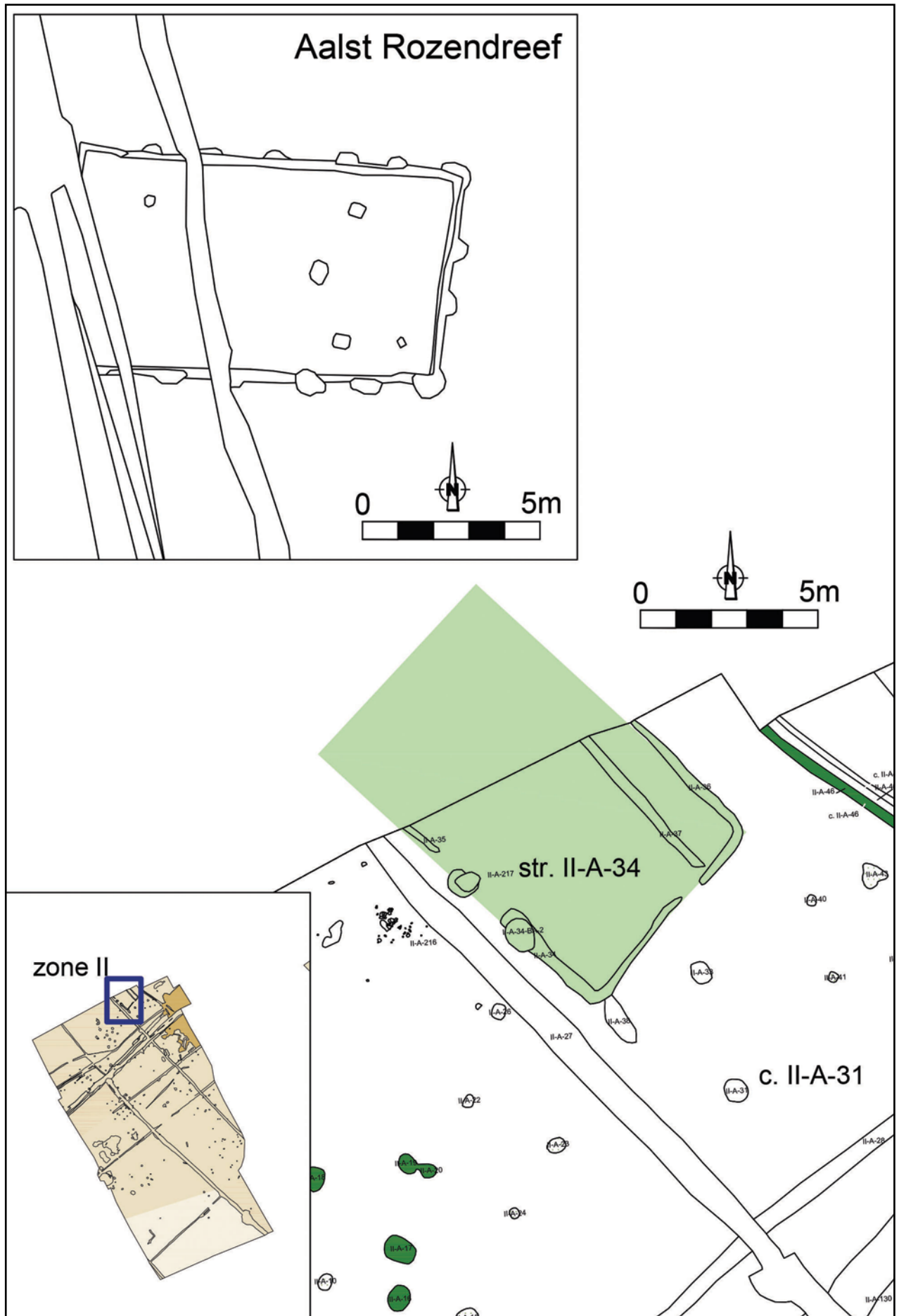


Fig. 48. Situering van structuur II-A-34 (schaal 1:150, inzet onder schaal 1:2000).

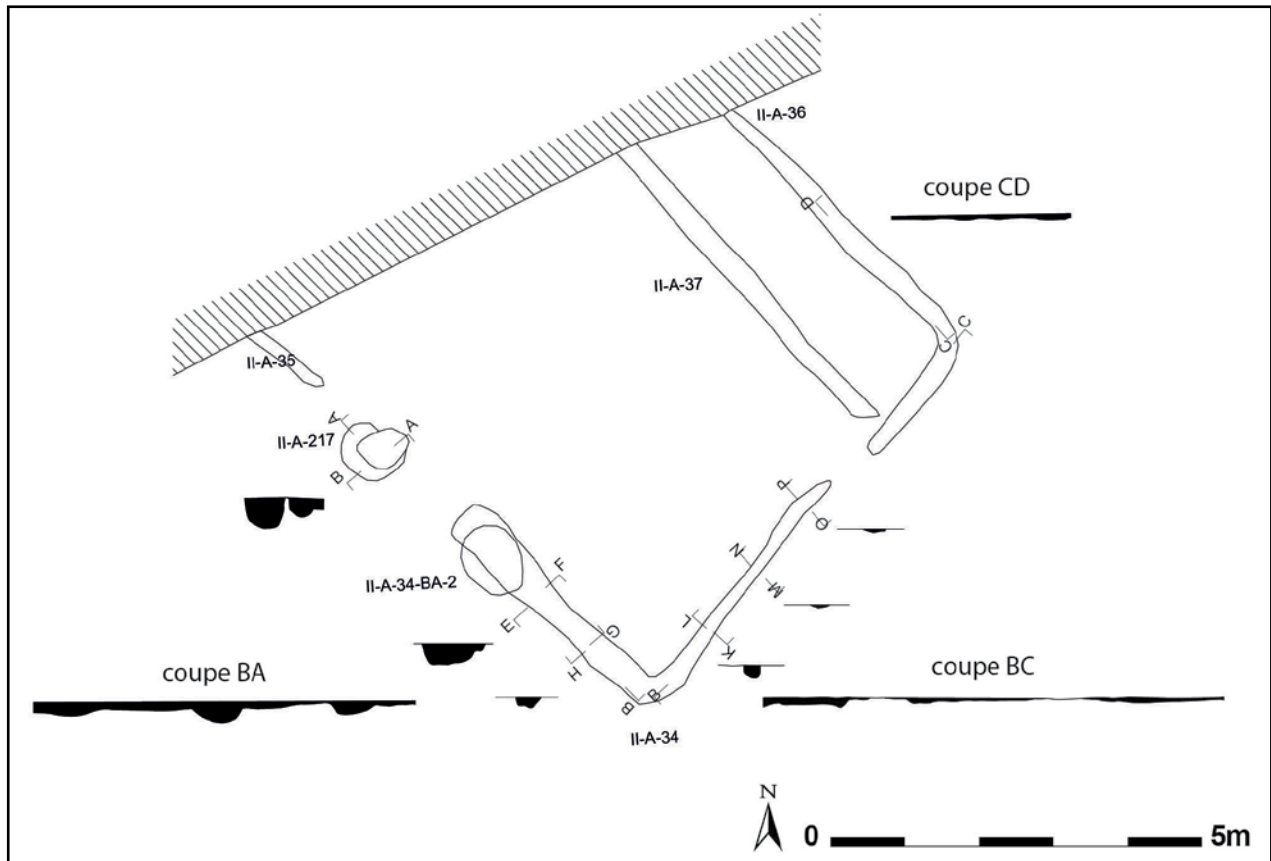


Fig. 49. Grondplan en coupes van structuur II-A-34 (schaal 1:100).



Afb. 66. Zicht op structuur II-A-34 en crematiegraf (II-A-31) op de voorgrond.

Net buiten het gebouw ligt een paalkuil (II-A-33), op 1,3 m verwijderd van de zuidelijke greppel. Gezien de paalkuil geen vondsten opleverde is de relatie tussen deze paalkuil en de structuur moeilijk te achterhalen.

#### Vondsten en datering

De greppel van de structuur is volledig bemonsterd en uitgezeefd (maaswijdte 2 mm). Dit bracht 10 scherven aan het licht, waaronder 3 geëffend, 1 geruwd en verschillende fragmenten niet-gedetermineerd onversierd, handgevormd aardewerk. Verder zijn ook 1 fragment verbrand bot, 1 fragment verbrande leem, 1 chip vuursteen, 1 metaalslak en 9 natuurstenen aangetroffen.

Een stukje houtskool is gedateerd uit greppel II-A-34.<sup>115</sup> Dit leverde een datering op van  $254733 \pm BP$  of 810 BC (95.4%) 540 BC.

#### Interpretatie

Doordat er slechts een deel van de structuur kon vrijgelegd worden is het niet duidelijk of het gaat om een gebouwplattegrond of om een funerair enclos. Enkele argumenten pleiten voor een huisplattegrond. Huizen met een gelijkaardige standgreppel zijn typisch voor de vroege ijzertijd (Sint-Gillis-Waas – Reepstraat<sup>116</sup>, Zele - Zuidelijke Omleiding<sup>117</sup> en Aalter - Kerkhof<sup>118</sup>). Een voorbeeld uit Aalst – Rozendreef<sup>119</sup> uit de vroege ijzertijd heeft alvast exact dezelfde breedte als deze structuur (fig. 48, insteek bovenaan). Woongebouwen uit de vroege ijzertijd zijn meestal west-oost georiënteerd, wat in Ruien niet het geval is. Dit, samen met het ontbreken van paalsporen in de greppel (behalve toegangspartij) en aan de binnenzijde van de plattegrond, zijn argumenten tegen de interpretatie als woongebouw. De interne greppel is ook moeilijk te verklaren bij de interpretatie als woongebouw.

Een interpretatie als enclos is eveneens mogelijk. Dergelijke kleinere vierkante of rechthoekige enclos zijn verspreid vanaf de vroege ijzertijd tot de Romeinse periode en staan steeds in relatie tot één of meerdere graven.<sup>120</sup> Daarom is het ook belangrijk om te vermelden dat in het verlengde van de westelijke rand van de structuur, een crematiegraf (c. II-A-31) werd gevonden (fig. 48). Dit graf bevindt zich op 4 m afstand van de hoek van de structuur. Van het graf was enkel nog de bodem bewaard met enkele kleine fragmentjes verbrand bot. Het gaat om een rond crematiegraf waaruit enkel 1 fragmentje reducerend gebakken gedraaid aardewerk (intrusief?) afkomstig is. Dit graf wordt gedateerd in de ijzertijd of in de Romeinse periode.

#### **7.3.2.1.4. Gebouw of enclos (?) context II-A-224**

In de zuidwestelijke hoek werd een zeer slecht bewaard stuk greppel aangetroffen, c. II-A-224 (fig. 50). De greppel is slechts 3 tot 8 cm diep bewaard, en plaatselijk tot 17 cm (coupe AE). De greppel maakt een hoek van 90 graden. De greppel is ca. 35 à 40 cm breed bewaard, en bracht geen vondsten aan het licht. Het spoor doet sterk denken aan de greppel van str. II-A-34. Beide greppels hebben exact dezelfde oriëntatie. Vermoedelijk gaat het hier om een gelijkaardige structuur als bij st. II-A-34, namelijk om de restant van een enclos of een standgreppel.

---

115 RICH-22393.

116 Bourgeois & Van strydonck 1995 ; Bourgeois 1991.

117 De Clercq et al. 2003.

118 Hoorne & Vanhee 2006.

119 Rapport in voorbereiding (SOLVA).

120 <https://onderzoeksbalans.onroerenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie/metaaltijden/bronnen/archeologisch/rituele-plaatsen>.

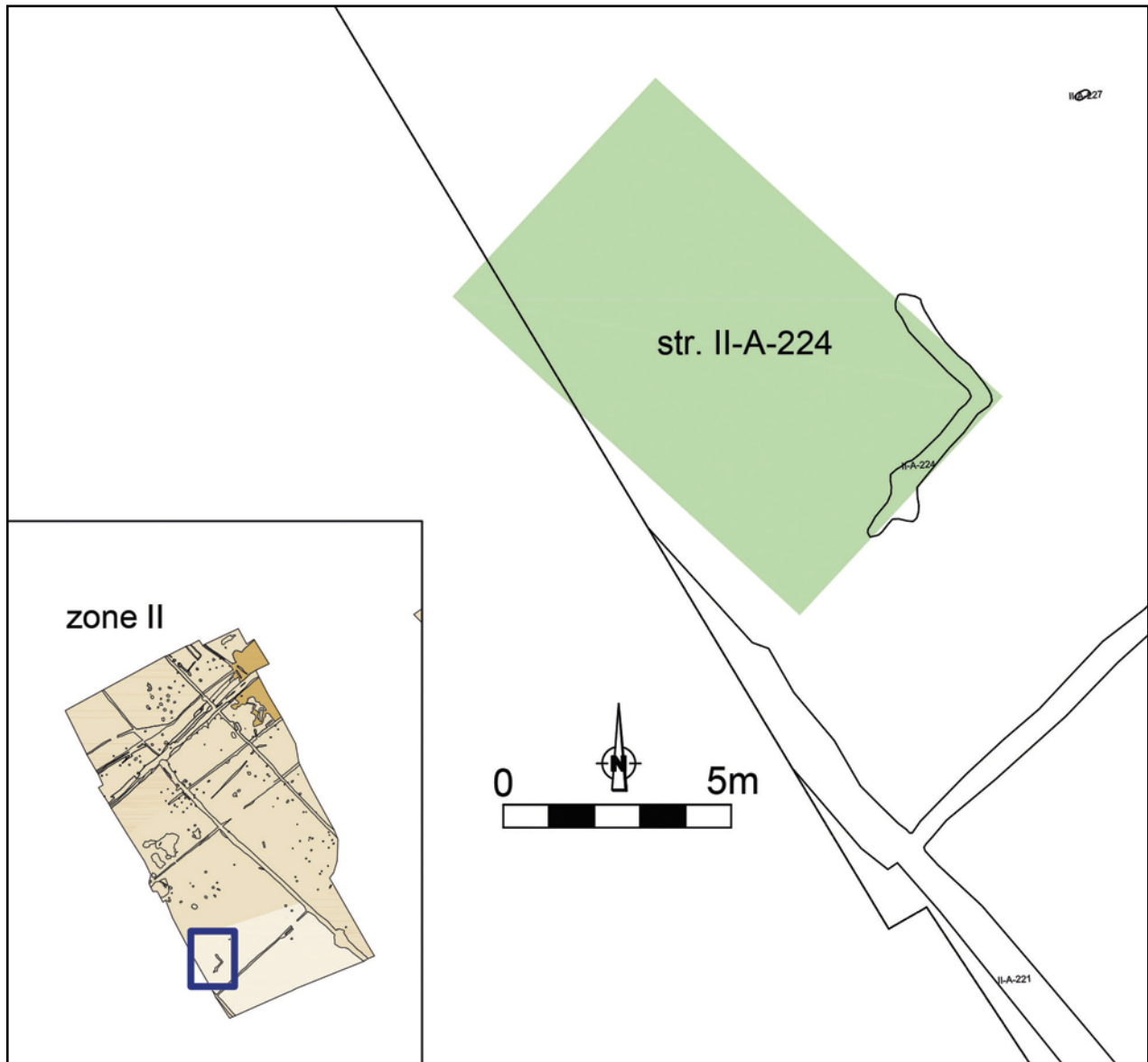


Fig. 50. Situering van structuur II-A-224 (schaal 1:150, schaal inzet 1:2000).

### 7.3.2.1.5. (Water)kuil structuur II-B-1 (1050 BC – 475 BC)

#### Beschrijving

In de noordoostelijke hoek van zone II werd een kuil opgegraven die als mogelijke waterkuil wordt geïnterpreteerd (str. II-B-1) (fig. 51). De kuil was ingegraven in een zone waarin een oud beekdal te situeren is (str. II-A-300-KL-3 en hoofdstuk 7.1.4.2. en fig. 29) en is mogelijks net om die reden hier ingeplant.

Op grondplan A was de kuil nog niet zichtbaar. Er was enkel een uitstulping (II-A-184) te zien in een laag colluvium (zie inzetkaartje op fig. 51) (hoogte 16,41 m TAW). Op grondplan B (afb. 67) was de kuil (II-B-1) zichtbaar als een langwerpige (8-vormige) kuil van minstens 4 m lang en 3 m breed. De kuil wordt oversneden door een jongere ijzertijdgracht (c. II-A-28). De kuil bestond op grondplan C (II-C-5, II-C-24) (fig. 54) uit een cirkelvormige kuil met een diameter van ca. 2,5 m, met aan de noordwestelijke zijde, een ondiepe uitloper/insteek (II-C-1 en II-C-22) van 2 m lang. De kuil was op grondplan C (hoogte 15,92 m TAW) nog ca. 70 cm diep bewaard (afb. 68, fig. 52). De kuil had een vrij vlakke bodem en schuine wanden.

Grondplan A bevindt zich ongeveer 70 cm onder het huidige maaiveld. Daaruit kunnen we afleiden dat de bodem van de kuil zich op ca. 1,90 m onder het huidige maaiveld bevond.

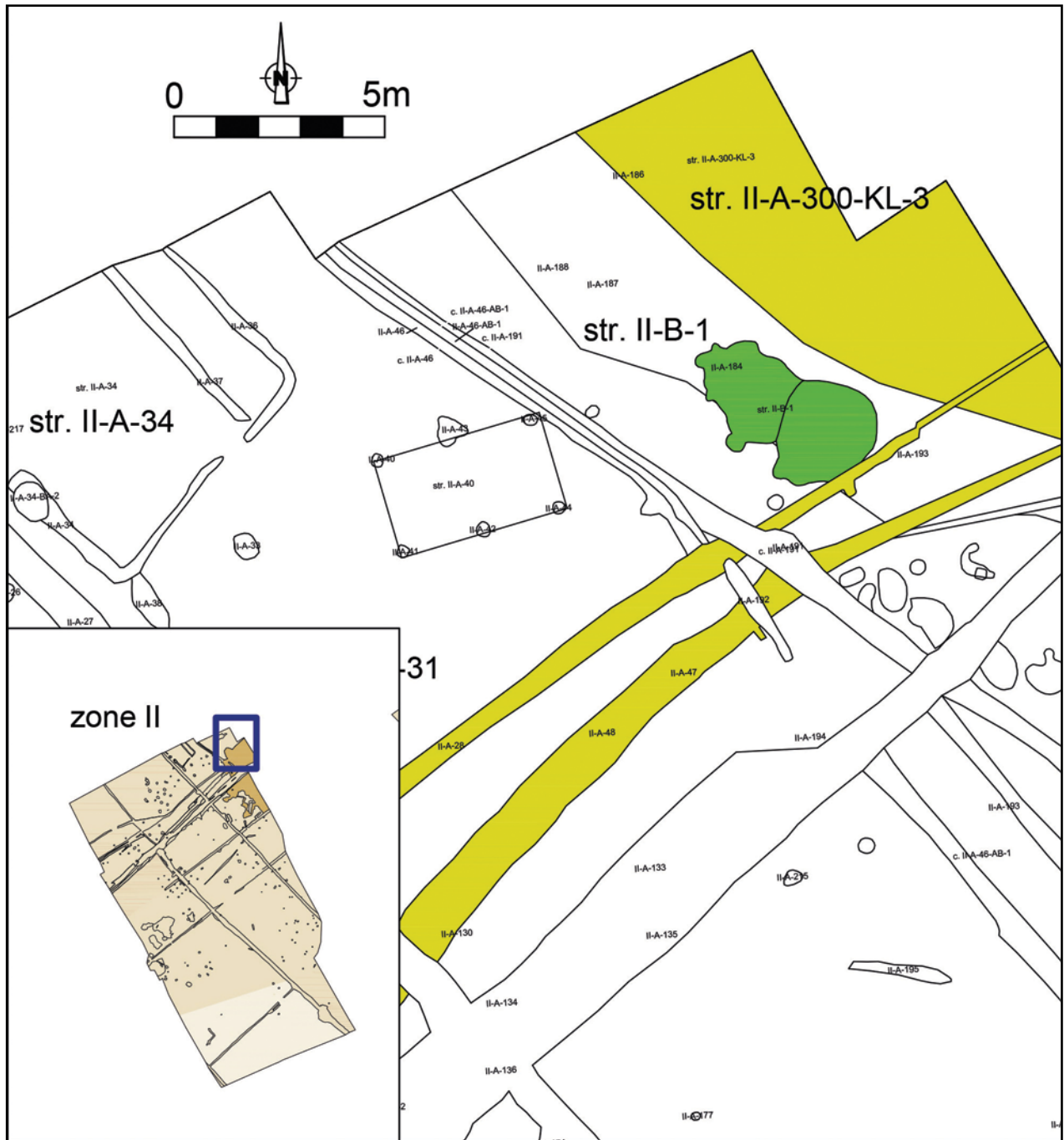


Fig. 51. Situering van structuur II-B-1 op interpretatief plan (schaal 1:150 en inzet schaal 1:2000).

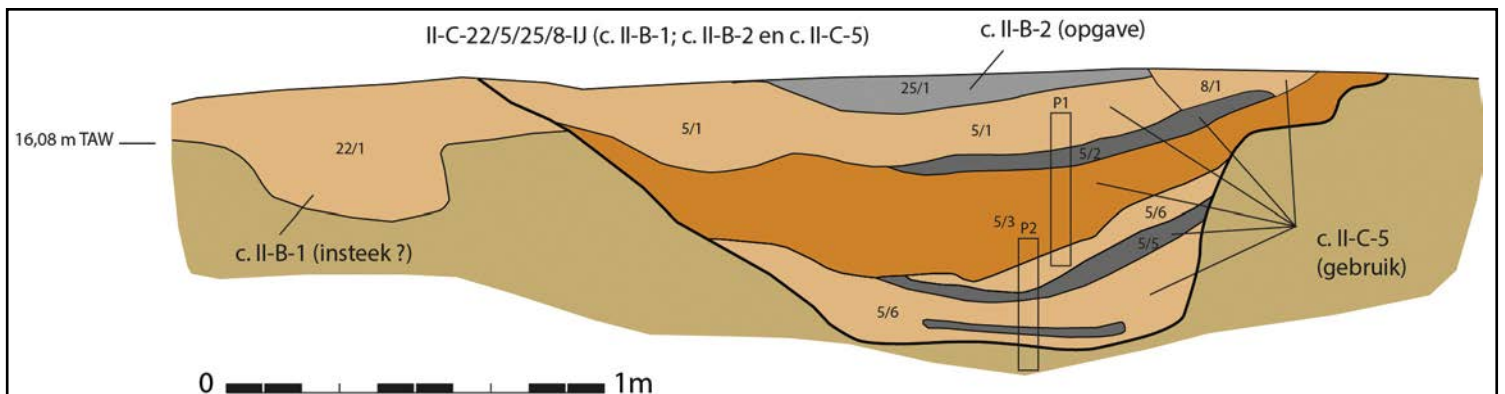
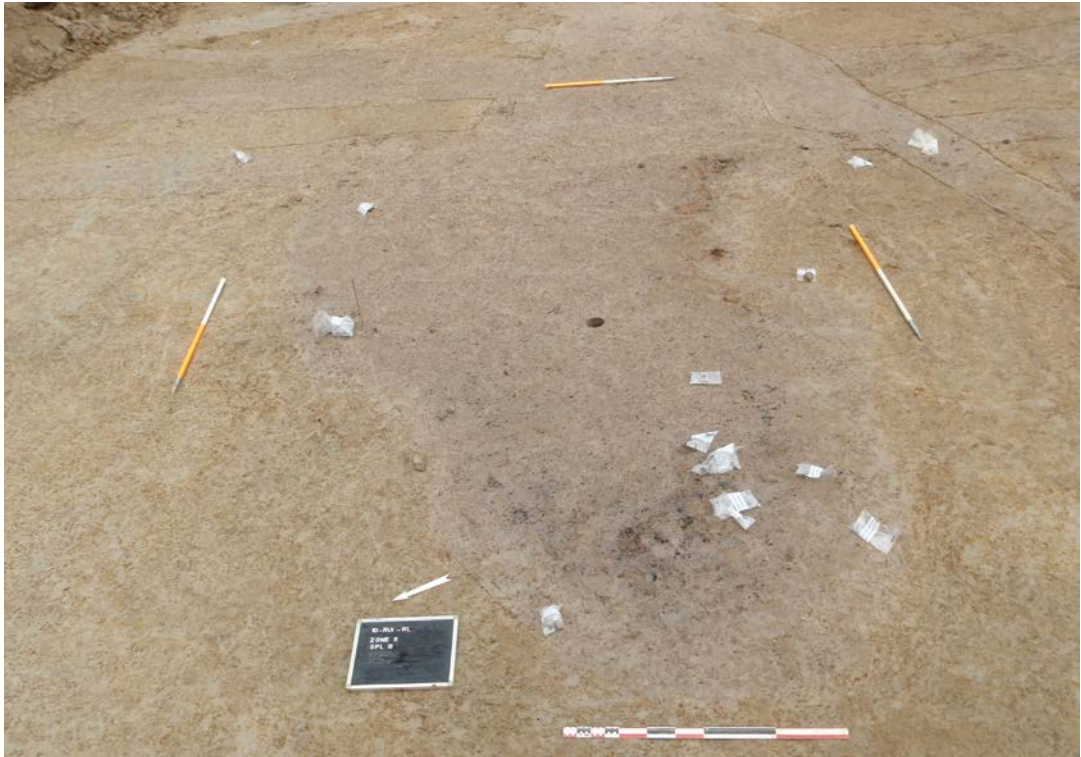


Fig. 52. Coupe op structuur II-B-1.



Afb. 67. Structuur II-B-1 op grondplan B.



Afb. 68. Structuur II-B-1 op grondplan C, coupe AB.

Onderin de kuil zijn een aantal humeuze lensjes te zien. Het houtskoolrijke opvullingspakket van de kuil leverde verschillende scherven op, alsook bot en silexmateriaal. De vulling van de kuil is volledig bemonsterd (ca. 970 liter). De meeste stalen zijn op het terrein uitgezeefd op 2 mm, een selectie werd uitgezeefd worden op 0,5 mm. Van de onderste vulling zijn pollenstalen genomen<sup>121</sup> (fig. 52).

<sup>121</sup> Niet onderzocht. Door de weinig organische samenstelling van de laag wordt verwacht dat dit vermoedelijk geen goede resultaten zou

De kuil wordt voorlopig geïnterpreteerd als een waterkuil, aan de rand van een beekdal. Er wordt hierbij een insteek (c. II-B-1) – een gebruiksfase (c. II-C-5) – en een opgave-fase (c. II-B-2) gedefinieerd.

#### Vondsten en datering

Uit de gebruiksfase (c. II-C-5) van de kuil zijn 100 scherven afkomstig (fig. 53:4-5). 5 Fragmenten zijn als Romeins bestempeld (gedraaid reducerend gebakken) en de rest als aardewerk uit de metaaltijden. Er zijn verschillende geëffende fragmenten (o.a. van een kom), enkele gegladde (o.a. 1 versierd met kamstrepen) en geruwd aardewerk (o.a. van een bord/kom).

Naast het aardewerk werden ook nog gerecupereerd : 254 fragmenten bot<sup>122</sup> en ook 7 zakjes met bot, en 8 fragmenten verbrand bot, 13 fragmenten verbrande leem, 1 glazen kraal (afb. 69:5), 13 fragmenten natuursteen (afb. 69:2) en 3 fragmenten vuursteen (1 chip, 1 pijlpunt en 1 afslag).

Uit de insteek (c. II-B-1) zijn 134 scherven afkomstig, allen afkomstig van handgevormd aardewerk dat in de metaaltijden wordt gesitueerd (fig. 53:1-3). Bij het aardewerk is 1 scherf besmeten aardewerk, de rest is geëffend, geglad en geruwd aardewerk, onder andere van 2 potten. Eén van de scherven is versierd met indrukken. Daarnaast zijn eveneens 5 fragmenten bot gevonden (waaronder 2 verbrand), 7 fragmenten verbrande leem en 24 fragmenten natuursteen.

Nog te vermelden is dat er in de laag net boven de kuil (opgave) (c. II-B-2), ook nog verschillende scherven zijn teruggevonden (fig. 53:6-18). In totaal gaat het om 644 scherven, 30 fragmenten bot (waarvan 8 verbrand), 57 stukken verbrande leem, 6 fragmenten hout, 183 fragmenten natuursteen (o. a. een fragment van een maalsteen), 9 fragmenten silex (3 afslagen, 2 brokstukken, 1 vorstafslag, 2 geretoucheerde afslagen en 1 afslagschrabber) en mogelijk 1 fragment technisch aardewerk.

In totaal gaat het hier om een vrij groot ensemble van vondsten. We noteren 873 metaaltijdaardewerk-scherven, 151 gram sterk fragmentarisch bot (enkele fragmenten zijn met zekerheid afkomstig van dierlijke tanden van rund of paard uit c. II-B-1 en c. II-C-5), 68 fragmenten verbrande leem, 219 fragmenten natuursteen (o.a. 1 maalsteen), 1 glazen kraal, 11 fragmenten bewerkte silex en mogelijks 3 fragmenten technisch aardewerk.

Tot het aardewerk<sup>123</sup> behoort een vrij grote groep grofwandig geëffend aardewerk (n=219), grofwandig geruwd aardewerk (n=273) en grofwandig, niet verder te determineren aardewerk (n=297). Veel kleinere hoeveelheden zijn op te merken bij grofwandig geglad/gepolijst aardewerk (n=19) en grofwandig besmeten aardewerk (n=28).

Tussen de scherven zitten vrij weinig herkenbare vormen. Te vermelden zijn een aantal schalen. Eén schaal vertoont aan de binnenzijde van de rand een lichte knik (fig. 53:3). De binnenkant is geëffend. Er is op de rand één indruk te zien. Schalen met een golvende rand zijn gekend uit de late bronstijd in het noorden van Frankrijk.<sup>124</sup> Een tweede individu heeft een soortgelijke golvende rand (fig. 53:13). Een andere schaal met naar buiten geknikte platte rand is mogelijk van het type lappenschaal (fig. 53:12). Dit type schaal kent zijn hoogtepunt in Hallstatt D tot La Tène I<sup>125</sup> (late vroege ijzertijd en vroege late ijzertijd).

Vervolgens zijn er een aantal kommen met een rechtstaande rand (fig. 53:9-10). Eén of twee kommen hebben een naar binnen gebogen rand (fig. 53:8 en 53:11).

---

opleveren voor de bewaring van pollen.

122 Momenteel nog niet onderzocht, dit kan potentieel bieden voor toekomstig onderzoek.

123 Determinaties door prof. Dr. Guy De Mulder (Universiteit Gent).

124 Blancquaert, Feray & Robert 2005, 114, fig. 7:5; en 118, fig. 11:4.

125 De Swaef & Bourgeois 1986, 39.



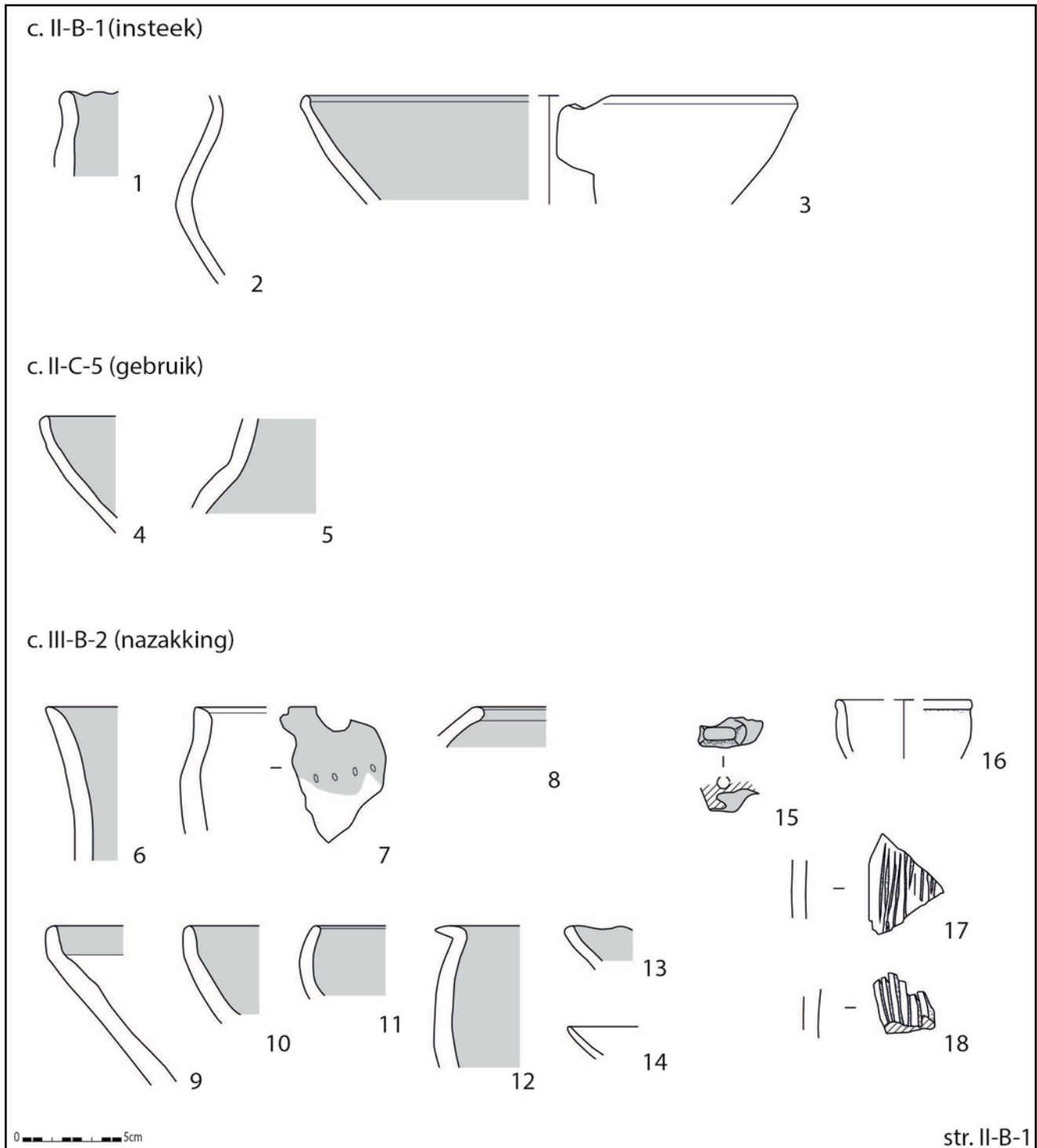


Fig. 53. Aardewerk uit structuur II-B-1.

Er kunnen ook twee napjes herkend worden. Een eerste vertoont gelijkenissen met oortasjes, gekend uit de late bronstijd tot vroege ijzertijd (fig. 53:14). Een tweede napje (fig. 53:16) heeft een licht-ondersneden rand en heeft een rechter profiel dan het oortasje.

Een beker of pot (fig. 53:2) met een gepolijst oppervlak vertoont parallellen met potten uit de late bronstijd, bijvoorbeeld gevonden in Onnaing.<sup>126</sup> Het gaat om potten met een naar binnen gerichte hals en lange opstaande rand. Een ander fragment van een beker of pot vertoont een duidelijke knik op de overgang van de buik naar de schouder en heeft een gegladde binnenzijde (fig. 53:5).

<sup>126</sup>Henton & Demarez 2005, 149, fig. 3 B:1.

Potten met specifieke indrukken op de rand, zoals afgebeeld op fig. 53:1, komen te Kruishoutem voor vanaf de late bronstijd. Eén rand van een pot is aan de binnenzijde afgeschuind, wat typisch is voor de late bronstijd, maar later ook nog voorkomt (fig. 53:7). De schouder is versierd met een rij stokindrukken. Ten slotte is ook een rand van een voorraadpot aangetroffen, met een hoog opstaande licht gebogen hals (fig. 53:6).

Enkele scherven zijn versierd, enkele opvallende fragmenten hebben een diepe kamversiering, wat eerder naar de vroege ijzertijd verwijst (fig. 53:17-18).<sup>127</sup> Binnen het ensemble bevindt zich tevens een doorboord grepelement (fig. 53:15). Een drietal scherven zijn mogelijk van technisch aardewerk, wat in principe pas vanaf de 6de eeuw voorkomt.<sup>128</sup>

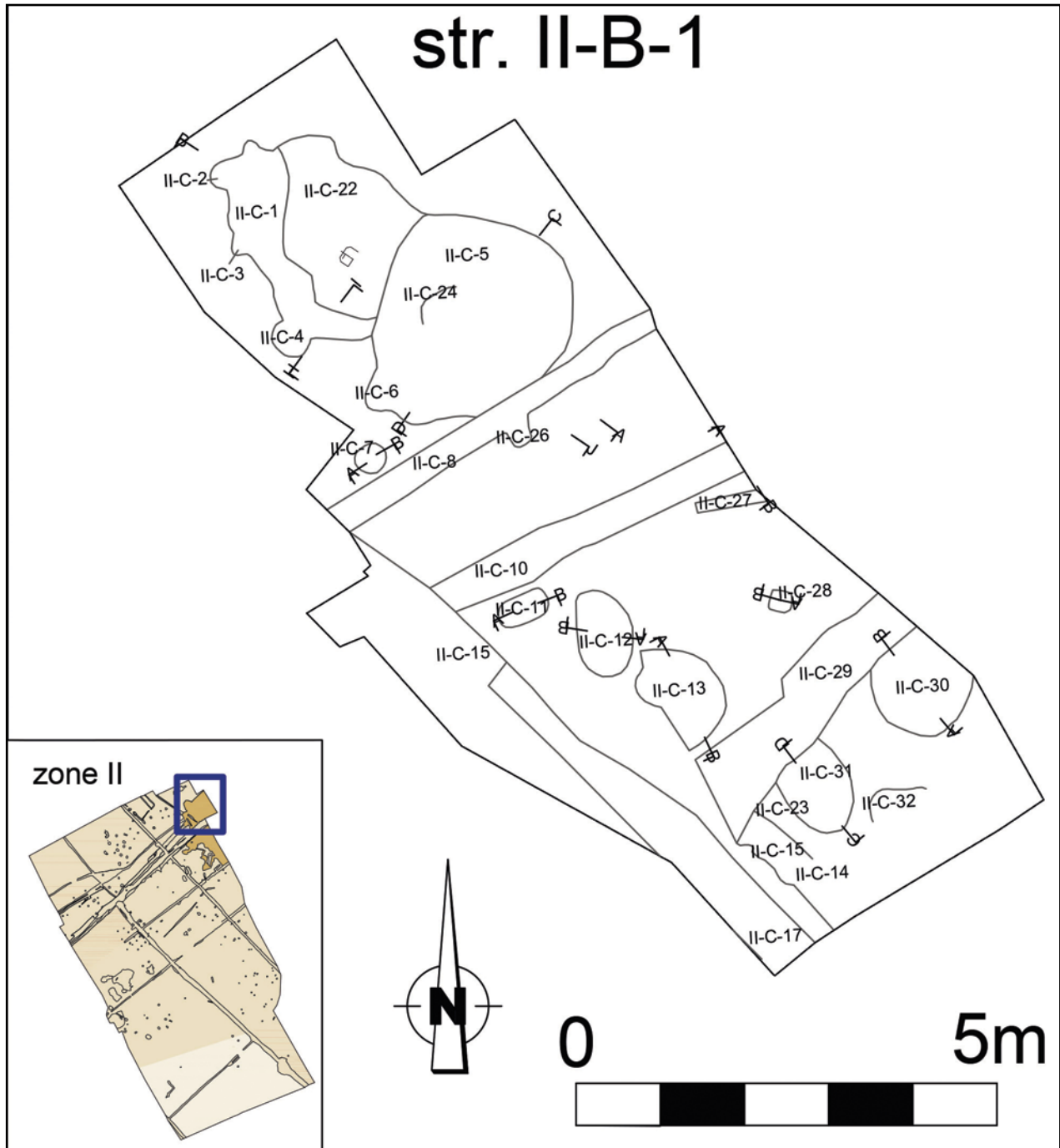


Fig. 54. Situering van structuur II-B-1 op GPL C (schaal 1:75 en inzet schaal 1:2000).

<sup>127</sup> Mondelinge mededeling prof. Dr. G. De Mulder (Universiteit Gent).

<sup>128</sup> Mondelinge mededeling van prof. Dr. Guy De Mulder, gebaseerd op het onderzoek van P. van den Broecke.

Algemeen is de kuil te dateren in de transitieperiode late bronstijd – vroege ijzertijd, maar het aardewerk neigt eerder naar de laatste fase van de late bronstijd. Zo is de manier van ‘gladden’ (o.a. polijsten) eerder typisch voor bronstijd-aardewerk.<sup>129</sup> Een aantal scherven dateren mogelijk wat jonger, zoals de lappenschaal en het technisch aardewerk, maar de determinatie van deze fragmenten is eerder onbetrouwbaar gezien de stukken vrij fragmentarisch bewaard zijn.



10-RUI-RL-4235 (colluvium) en 410 (str. II-B-1)

10-RUI-RL-641 (str. II-B-1)



10-RUI-RL-198 (c. PS36-A-8)

(foto : Dirk Wollaert)



10-RUI-RL-634 (str. II-A-49)

(foto : Dirk Wollaert)

Afb. 69. Bewerkte stenen en glazen kraal uit zone II (Foto: Dirk Wollaert).

## Interpretatie

De kuil dateert uit de transitieperiode van de late bronstijd naar de vroege ijzertijd. De initiële functie van de kuil was mogelijk om water op te halen (waterkuil). De kuil is gelegen in een zone waar reeds in de prehistorie tot in de ijzertijd een beekdal was gelegen.

De samenstelling van de vondstcategorieën die in de kuil gevonden zijn, roept eveneens parallellen op met een aantal rituele kuilen uit België, Nederland en Groot-Brittannië, gekend uit de vroege ijzertijd.<sup>130</sup> Deze kuilen bevatten naast een houtskoolrijk pakket ook vaak grote hoeveelheden aardewerk, bot, huttenleem, met daarnaast elementen van maalstenen, spinschijfjes of weefgewichten. Ze worden gezien als deposities in de grond, naar aanleiding van het verlaten van een erf en/of het innemen van een nieuw erf. Soms ging dit gepaard met een collectieve maaltijd, zoals aangetoond te Aalst - Siesegemkouter.<sup>131</sup> Al deze vondstcategorieën zijn te Ruien ook aanwezig, enkel zijn er geen spinschijfjes of weefgewichten gevonden, maar wel een glazen kraaltje. Om deze hypothese verder te onderzoeken zouden de dierlijke resten gedetermineerd kunnen worden, om te kijken of deze in een afvalcontext passen of niet.

### **7.3.2.1.6. Kuil context II-A-339**

De kuil II-A-339 is gelegen op ca. 5 m ten westen van portiekgebouw II-A-93 (zie Hoofdstuk 7.3.2.2.2.) (fig. 55). Het gaat om een zeer ondiep (ca. 13 cm) bewaarde kuil die in vlak nog 1,20 m bij 0,75 m groot was. Uit de kuil werd de rand van een kom met vingertopindrukken gevonden (fig. 46:22). Een gelijkaardig individu is gevonden te Lede - Kleine Kouterrede, uit context I-A-311 waar het gedateerd wordt tussen 650 BC – 475 BC.<sup>132</sup>

### **7.3.2.1.7. Greppel context II-A-318**

#### Beschrijving

Deze greppel loopt in het midden van zone II, met een noord-oost – zuid-west verloop (fig. 55). De greppel kruist II-A-48, een gracht uit de late ijzertijd (zie hoofdstuk 7.3.2.2.6.), maar de relatie tussen beide was op het terrein niet duidelijk. De greppel was immers zeer ondiep bewaard (zie profiel 7, zie fig. 63-64). Opvallend is dat dit spoor parallel gelegen is met greppel II-A-70, uit de late ijzertijd (zie hoofdstuk 7.3.2.2.8.) en met de oriëntatie van portiekgebouw II-A-93 uit de late ijzertijd (zie hoofdstuk 7.3.2.2.2.). Meer nog, het portiekgebouw lijkt mooi te zijn omsloten door beide greppels. Door het beperkte oppervlakte van zone II kan dit mogelijk een vertekend beeld zijn, en is er in de oriëntatie van de greppels buiten de opgravingszone eventueel een grotere discrepantie waarneembaar.

#### Vondsten en datering

Uit de vulling van de greppel is een fragment van een (Romeinse?) handgevormde pot afkomstig, vervaardigd in een ijzertijdtraditie (fig. 46:17). Om de relatie met de portiekgebouwen beter te begrijpen werd een radiokoolstofdatering uitgevoerd op houtskool uit de greppel. Dit leverde een datering<sup>133</sup> op van 2504±32BP 790 BC - 520 BC (95,4%), wat in het Hallstatt-plateau uitkomt. Deze datering wijst er op dat de greppel enerzijds uit de vroege ijzertijd kan dateren of dat hij jonger is, en een ouder spoor uit de vroege ijzertijd heeft verstoord, waardoor de greppel in de vulling houtskool uit deze periode bevat.

---

<sup>130</sup>Van Hoof 2002.

<sup>131</sup>Verbrugge et al. 2020.

<sup>132</sup>Rapport in voorbereiding (SOLVA).

<sup>133</sup>RICH-23015.

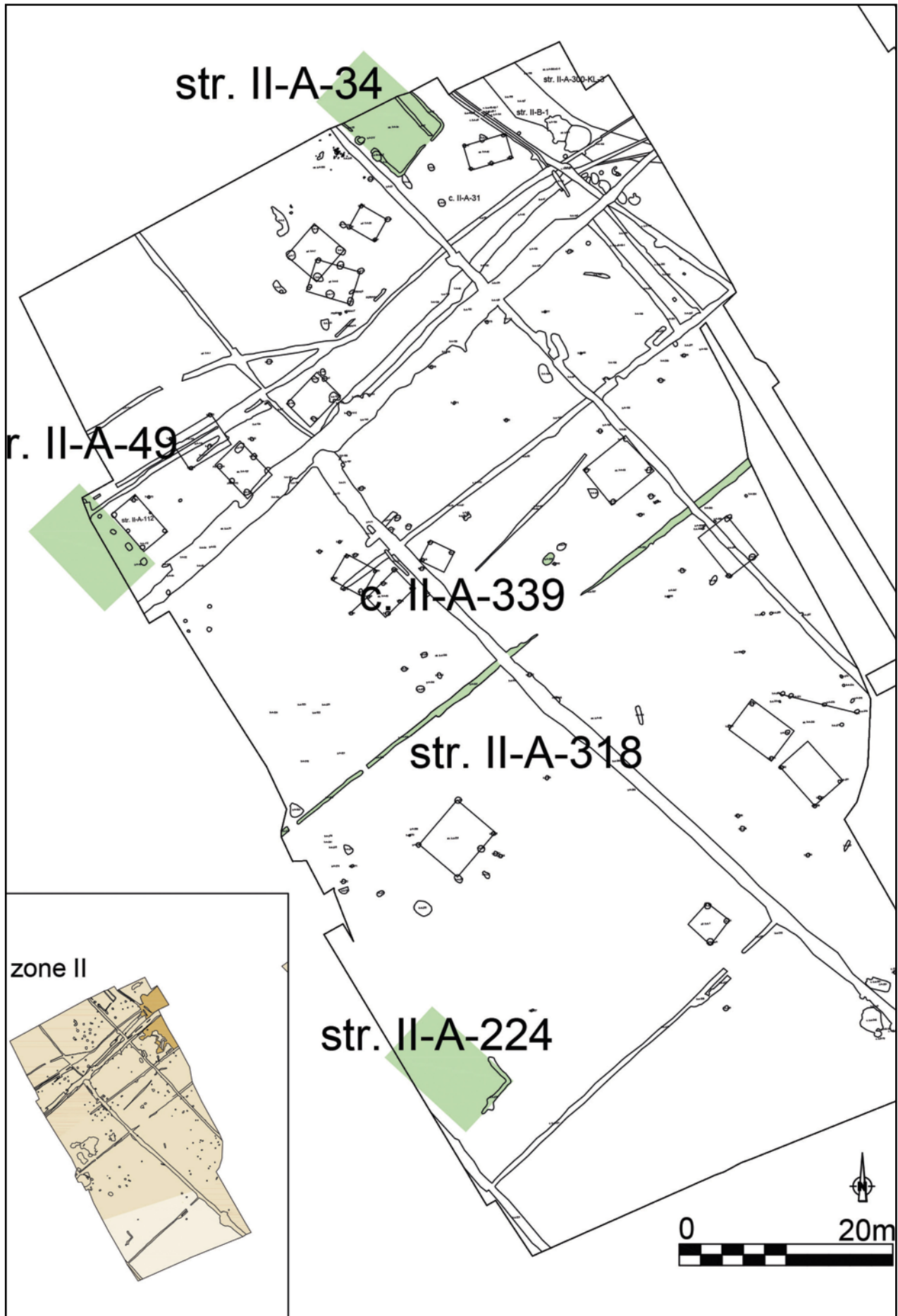


Fig. 55. Overzicht van de sporen uit de vroege ijzertijd op zone II (schaal 1:200, schaal insteek 1:2000).

### 7.3.2.2. Late ijzertijd

#### 7.3.2.2.1. Beekdal context II-A-300-KL-3

Dit beekdal werd al besproken onder hoofdstuk 7.1.4.2. In dit hoofdstuk wordt het natuurwetenschappelijk onderzoek besproken.

Het spoor kwam aan het licht bij verschillende profielen waaronder OP en KL (fig. 29-31). Op profiel OP was de insteek te zien (fig. 31). Op profiel KL kwam een humeuze donkergrijze laag aan het licht die veel organisch bevatte (groene laag aangegeven op fig. 31). Deze laag werd bemonsterd voor natuurwetenschappelijk onderzoek.

De humeuze laag is te dateren in de late ijzertijd (fig. 51). Er is één datering uitgevoerd op organisch materiaal (hout), aangevuld met een controledatering. Deze gaven resultaten van  $2175 \pm 25\text{BP}$  of 360 BC (95,4%) cal 160 BC (hout, KIA-47034) en  $2286 \pm 30\text{BP}$  of 410 BC (95,4%) cal 210 BC (RICH-20228), beide te situeren in de late ijzertijd. De dateringen kunnen niet gecombineerd worden.

Marcobotanisch onderzoek op een staal uit de organische vulling van de ijzertijd-beekvallei<sup>134</sup> vertelt ons meer over het landschap in de late ijzertijd. Het monster bevatte echter niet veel macroresten, die bovendien grotendeels van slechts één soort afkomstig zijn, namelijk van winterlinde. De vruchtjes van winterlinde onderscheiden zich van die van zomerlinde doordat ze kleiner en zachter zijn, met minder duidelijk geprononceerde ribben. Andere determineerbare resten zijn een zaadje van melganzenvoet, een niet determineerbaar fragment van een steenvrucht en een wortel van een paardenstaart. Het monster bevat verder vele worteltjes van andere plantensoorten en enkele botjes van een klein dier.

Kleine wortels geven aan dat de organische laag een zekere tijd lang door een vegetatielaag is bedekt geweest. De vruchtjes van winterlinde geven aan dat de organische laag zelf voor ten minste een deel is gevormd uit de resten van een bosachtige vegetatie, aangezien de winterlinde een soort is van schaduwrijke bossen. De winterlinde is vrij zeldzaam in Vlaanderen en komt ook in de Vlaamse Ardennen tegenwoordig niet meer voor.<sup>135</sup> Vroeger is het evenwel een meer algemene boomsoort geweest. Het lokale voorkomen van deze soort in het verleden verklaart het hoge aandeel lindepollen in het pollenstaal uit deze laag. Dit fenomeen wordt dikwijls aan een Atlantisch bostype wordt verbonden, aangezien de linde in die periode zeer algemeen is geweest in de bossen in Noordwest-Europa. Het zeer vergane fragment van een vruchtsteen van vermoedelijk de rozenfamilie valt met enige voorzichtigheid te verbinden aan de taxa meidoorn, sleedoorn, vogelkers of wilde zoete kers. Dit zijn struik- en boomsoorten uit de begroeiing van de randen van en lichtere plekken in bossen op voedselrijke bodem. De vruchten van deze soorten zijn min of meer eetbaar. Melganzenvoet is de enige kruidachtige soort in dit assemblage. Dit pioniersgewas staat op lichte plekken, op voedselrijke, omgewerkte grond. De soort is zeer algemeen nabij plekken van menselijke activiteit en wordt zeer vaak aangetroffen in macrorestenassemblages uit archeologische sporen. Als zodanig is de soort een indicator van menselijke activiteit. De natuurlijke standplaats van deze soort bestaat uit de randen van oevers van waterlopen, dus in dit geval is de relatie met menselijke aanwezigheid onzeker, gezien de nabijheid van een beekloop.

Uit het onderzoek blijkt dat er lokaal in het beekdal één of meerdere winterlindes stonden, wat eerder uitgevoerd pollenonderzoek aan dezelfde laag bevestigd. Het macrorestenonderzoek toont geen duidelijke indicatoren voor menselijke aanwezigheid of activiteiten in de nabijheid van het beekdal.

<sup>134</sup>Van der Meer 2016. Zie bijlage 3.

<sup>135</sup>Pers. comm. X. Coppens (Agentschap Natuur en Bos) 13-06-2016 (contra Maes 2006).

## 7.3.2.2.2. Portiekgebouwen

### 7.3.2.2.2.1. Algemeen

In zone II werden twee woonhuizen herkend, van het type portiekgebouw, namelijk structuren II-A-93 en II-A-231 (fig. 56). Deze gebouwen worden aangetroffen in een regio gaande van Normandië tot Bohemen.<sup>136</sup> Het gaat om een vierpostig gebouw waarbij de diepgefundeerde palen een rechthoek vormen. De structuren zijn door hun grote afmetingen niet te verwarren met spiekers. In associatie met het gebouw bevinden zich telkens twee (dubbele) palen, die de zogenaamde portiek vormen van het gebouw. Dit type van gebouw is courant voor de late ijzertijd tot de vroeg-Romeinse periode, in meer zuidelijke regionen. Tot voor kort waren de exemplaren te Ruien de eerste van de regio. Recent bracht een opgraving te Avelgem - Huttegemstraat (3 km ten zuiden van het terrein) een gelijkaardige gebouwplattegrond aan het licht<sup>137</sup>, wat de hypothese van portiekgebouwen in onze regio meteen versterkt. Ook te Menen-Kortewaagstraat<sup>138</sup> zijn mogelijk twee portiekgebouwen aangetroffen. Op beide laatste sites gaat het om vroeg-Romeinse exemplaren. Ook in Berchem-Brugzavel, zijn recent drie portiekgebouwen aan het licht gekomen.<sup>139</sup> Ze worden gedateerd in de late ijzertijd tot in de Romeinse periode. Te Berchem hebben twee exemplaren een wandgreppel.

De vondst van de gebouwen is zeker interessant met betrekking tot de spreiding van dit bouwtype, waarbij de noordelijke grens lijkt samen te vallen met de zuidelijke grens van het verspreidingsgebied van de woonstalhuizen.<sup>140</sup> De exemplaren uit Kluisbergen zijn noordwest-zuidoost gericht en volgens de topografie van het terrein.

### 7.3.2.2.2.2. Portiekgebouw structuur II-A-93

#### Beschrijving

Het gebouw rust op vier palen (II-A-93, II-A-101, II-A-102 en II-A-109) (fig. 56-57). De rechthoek meet 4,6 bij 4 m.<sup>141</sup> Het gebouw is noordwest-zuidoost georiënteerd. Buiten de rechthoek zijn nog enkele kleinere, minder diep gefundeerde paalsporen waargenomen. Aan de noordelijke zijde werd één paalspoor (II-A-98) waargenomen op 2 m van de centrale rechthoek. Aan de zuidelijke zijde werden nog drie paaltjes waargenomen (II-A-344, II-A-384 en II-A-343). Deze zuidelijke palenzetting is afkomstig van een toegangspartij of portiek. Met de buitenste palen inbegrepen had het gebouw een oorspronkelijke breedte van minstens 8,5 m. Binnen het gebouw is een mogelijke restant van een kuil gelegen (II-A-97). Hierin werd enkel een klein fragment handgevormd aardewerk teruggevonden (grofwandig, onversierd).

#### Vondsten en datering

De bouwplattegrond leverde zeer weinig vondsten op. Er werden slechts 6 fragmenten aardewerk aangetroffen (grofwandig geëffend of geruwd onversierd aardewerk) dat behalve een algemene datering in de metaaltijden, niet nader gedateerd kan worden.

Op twee stalen houtskool uit de paalkuilen van het gebouw zijn dateringen uitgevoerd met de volgende resultaten : 2231±35BP of 390 BC (95,4%) 200 cal BC<sup>142</sup> uit c. II-A-102 en 2151±32BP of 350 BC (68,2%) 150 cal BC<sup>143</sup> uit c. II-A-109. Beide dateringen kunnen gecombineerd (X2-Test: df=1 T=2.8(5% 3.8)) worden tot met als resultaat 2188±24BP of 360BC (95.4%) 180BC. Dit is nagenoeg dezelfde datering als van het beekdal (zie 7.3.2.2.1).

---

136 Laurelut, Tegel & Vanmoerkerke 2009, 79-95.

137 Janssens 2015.

138 Dhaeze et al. 2015, 58.

139 Sadones & Baeyens 2019, 72-74; 78-83.

140 Mondelinge mededeling van J. Vanmoerkerke (Service Régionale d'Archéologie Champagne-Ardenne); Cherretté et al. 2012.

141 Gemeten vanaf het centrale punt van de paalkuil.

142 RICH 21615.

143 RICH 21616.

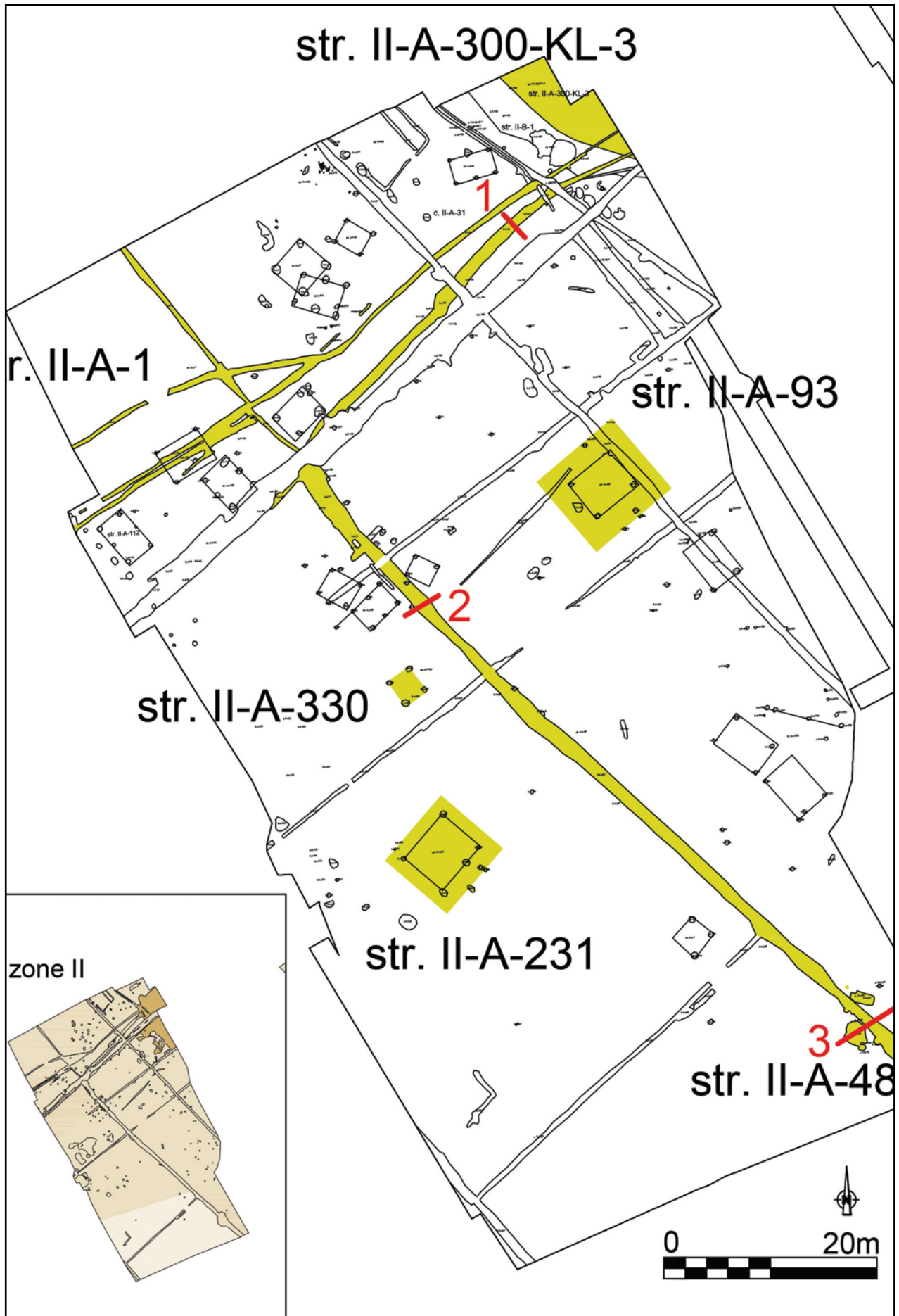


Fig. 56. Overzicht van de sporen uit de late ijzertijd op zone II (schaal 1:500, schaal inzet 1:2000).



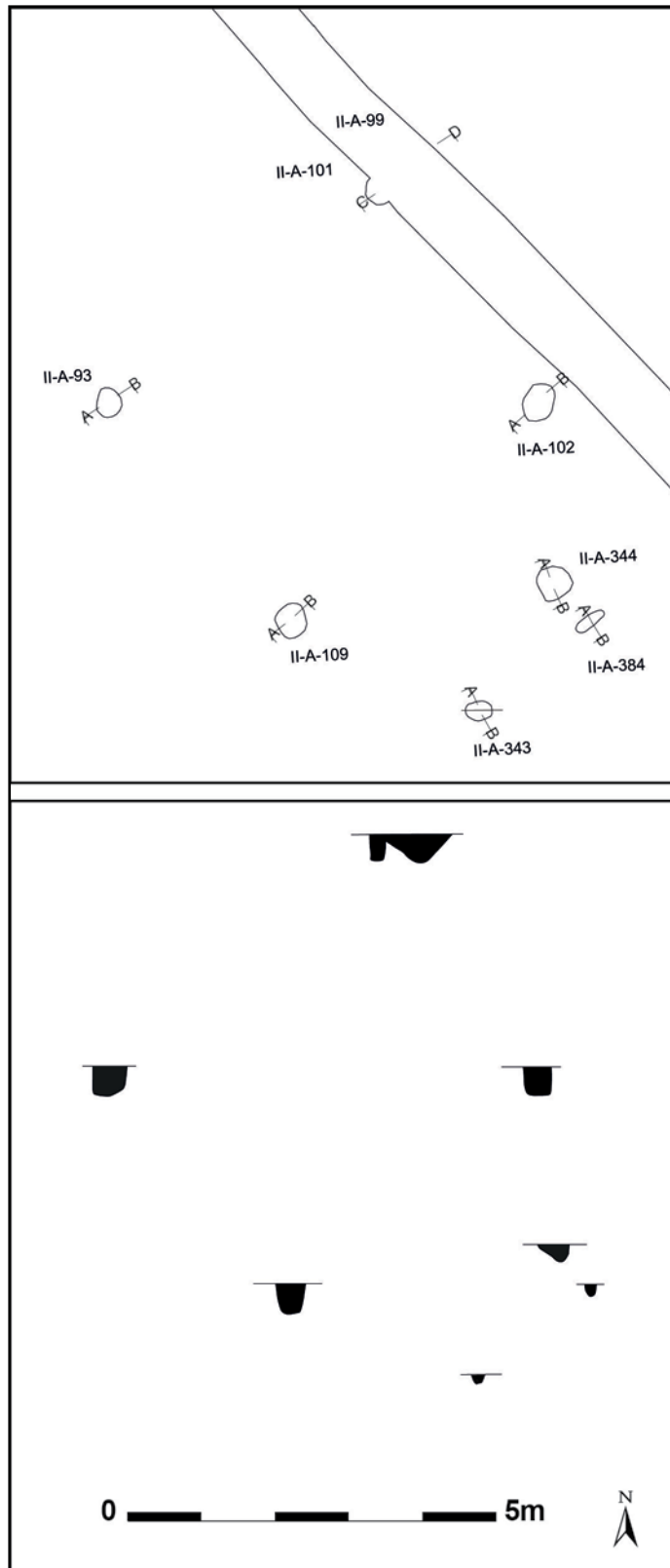


Fig. 57. Grondplan en coupe van structuur II-A-93 (schaal 1:100).

### 7.3.2.2.3. Portiekgebouw structuur II-A-231

#### Beschrijving

Een tweede gelijkaardige gebouw werd waargenomen op 28 m ten zuidwesten van het eerste portiekgebouw II-A-93 (fig. 56 en 58).

Het gebouw rust op vier palen (II-A-239, II-A-233, II-A-296 en II-A-295). De rechthoek meet 5 bij 5,5 m.<sup>144</sup> Het gebouw is noordwest-zuidoost georiënteerd. Buiten de rechthoek zijn nog enkele kleinere paalsporen, minder diep gefundeerde palen waargenomen. Aan de noordelijke zijde werd één paalspoor (II-A-270) waargenomen op 1 m van de centrale rechthoek. Aan de zuidelijke zijde werden nog drie paaltjes waargenomen (II-A-297, II-A-298 en II-A-231). Deze zuidelijke palenzetting is afkomstig van een toegangspartij of portiek. Met de buitenste palen inbegrepen had het gebouw een oorspronkelijke breedte van minstens 7,5 m.

#### Vondsten en datering

In de paalkuilen werden enkel 2 fragmenten bewerkte vuursteen aangetroffen. Er kon in de paalkuilen geen houtskool gevonden worden om te bemonsteren voor een eventuele datering. Gezien de parallellen met gebouw str. II-A-93 kan een datering in de late ijzertijd voorondersteld worden.

Binnen het gebouw is een restant van een boomval gelegen (II-A-283/289/288). Hierin werd een spinschijf (fig. 46:23 en afb. 86:3) gevonden (II-A-282-AB-1, 10-RUI-RL-572), alsook enkele fragmenten aardewerk. Bij het aardewerk horen 2 fragmenten Romeins nagedraaid aardewerk en 23 scherven metaaltijd-aardewerk, waaronder grofwandig geruwd en geëffend onversierd aardewerk.



Afb. 70. Evocatie van het portiekgebouw II-A-231 ter hoogte van de paalkuilen.

<sup>144</sup>Gemeten vanaf het centrale punt van de paalkuil.

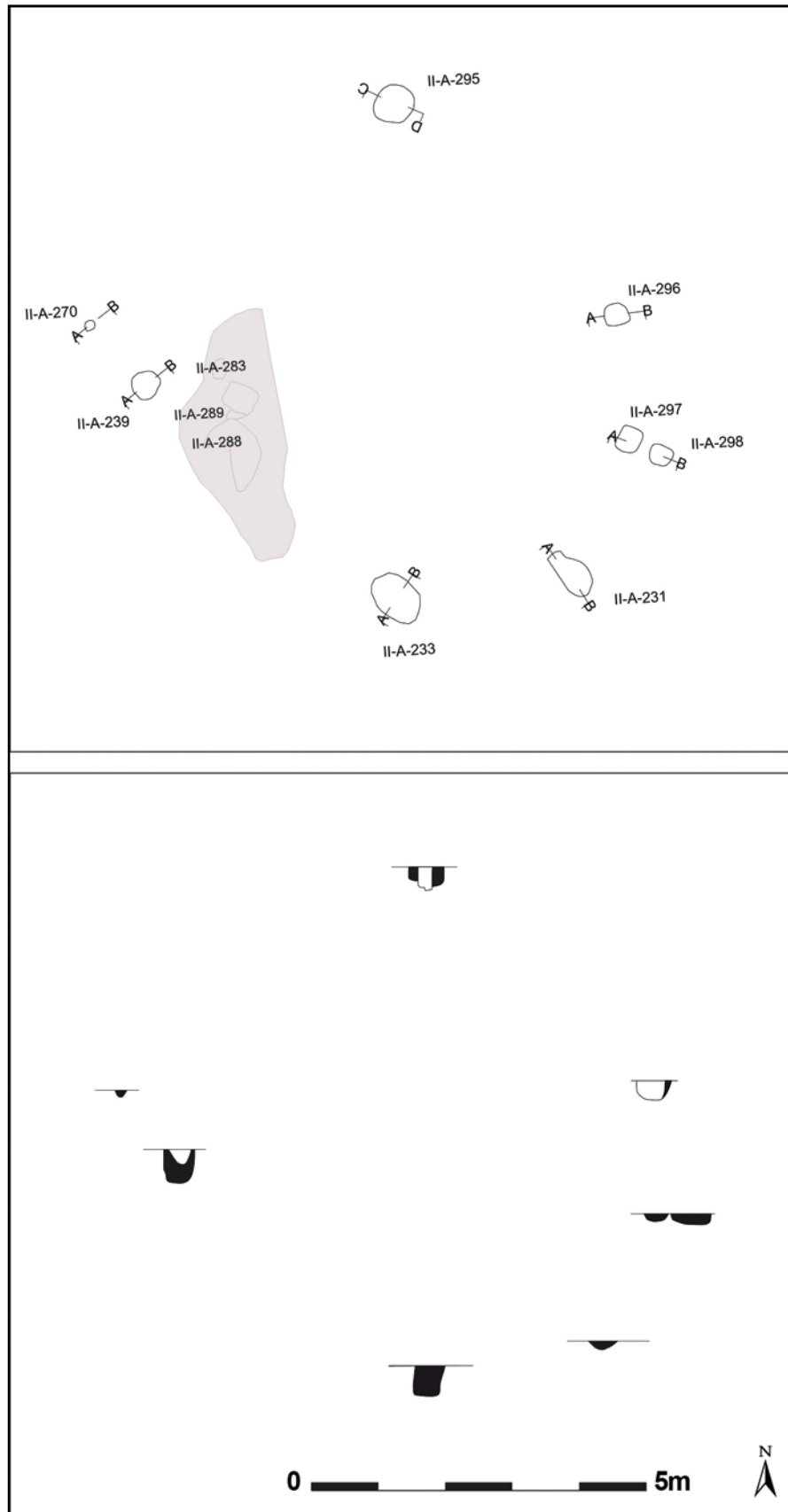


Fig. 58. Grondplan en coupe van structuur II-A-231 (lichtgrijs : boomval) (schaal 1:100).

### 7.3.2.2.5. Bijgebouw structuur II-A-330

Deze spieker rust op 4 palen (II-A-330, II-A-332, II-A-333, II-A-335) die een vierkant vormen van 2,3 à 2,5 m (fig. 56, fig. 59). De paalkuilen zijn minstens 6 cm diep tot maximum 14 cm diep bewaard. Het gaat om vrij kleine paalsporen van ca. 35 à 55 cm breed. Het gebouw is noordwest-zuidoost georiënteerd. In de paalkuilen zijn geen vondsten aangetroffen.

Er is een radiokoolstofdatering uitgevoerd op een houtskoolfragment uit één van de paalkuilen (c. II-A-335). Dit leverde een resultaat (RICH-23011) op van 2274±39BP 410 BC (95,4%) 200 cal BC of 400 BC (68,2%) 350 cal BC. Dit toont aan dat deze spieker uit dezelfde bewoningsfase hoort als de portiekgebouwen.

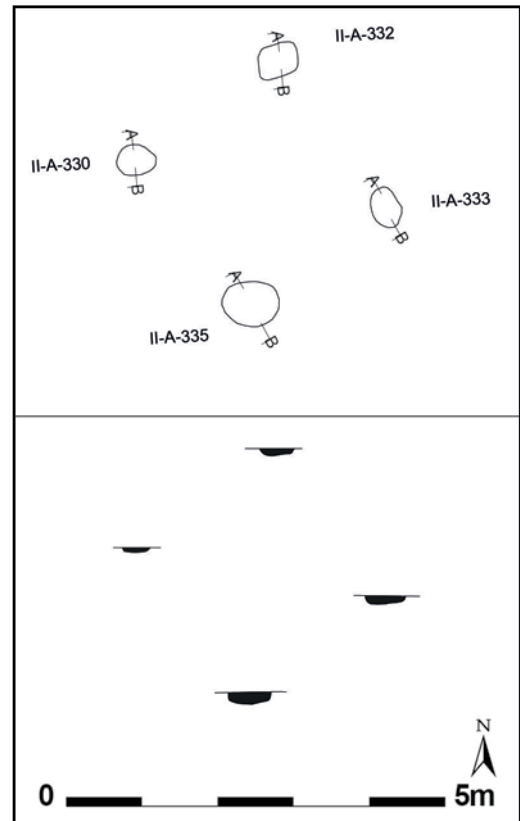


Fig. 59. Grondplan en coupe van structuur II-A-330 (schaal 1:100).

### 7.3.2.2.6. Gracht structuur II-A-48

#### Beschrijving

De gracht is heel prominent aanwezig in zone II (fig. 56). De gracht is breder (ca. 1,5 m) en dieper (ca. 60 cm) dan de andere greppels uit de metaaltijden aangetroffen op dit deel van de opgraving (zie profielen 1-2-3 aangegeven op fig. 56 en de coupetekeningen hiervan op

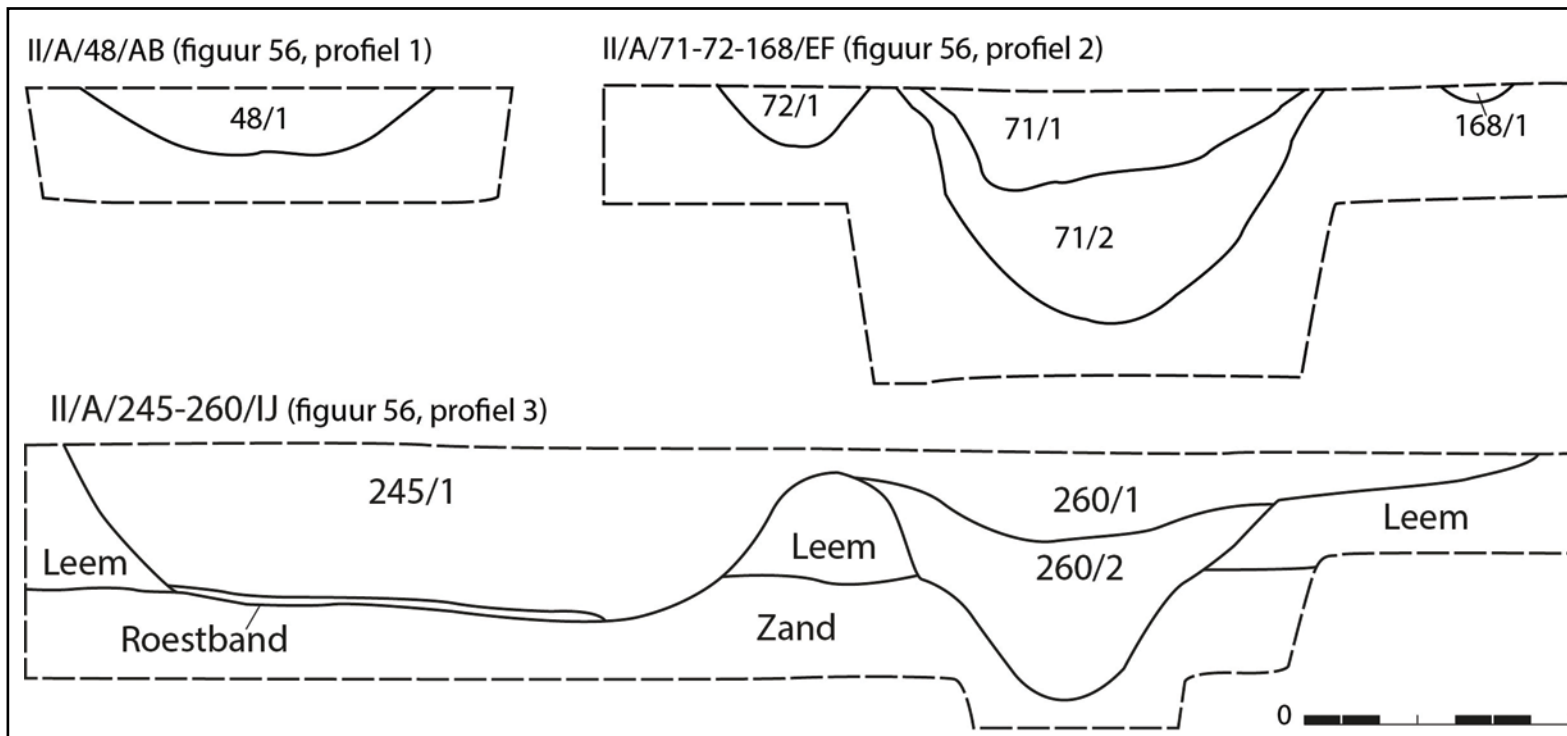


Fig. 60. Coupes op II-A-48 (situering van de coupes is te vinden op fig. 56).

fig. 60). Het spoor is noordwest-zuidoost georiënteerd en maakt een hoek van ca. 90 graden op het noordelijke deel van zone II, naar het noordoosten op. In de vulling van de gracht zijn twee fasen herkenbaar. Het spoor wordt gedefinieerd als een 'erfabakening', waardoor het op het niveau van een 'structuur' komt te staan.

## Vondsten

Opvallend is een verhoogde concentratie aan vondsten in de gracht, ter hoogte van de portiekgebouwen II-A-93 en II-A-231. Meer bepaald in de zone met het kruispunt van II-A-48 en II-A-318 (fig. 55). De spreiding van de vondsten reikt nog enkele meters naar het noordwesten van het kruispunt, maar ook nog verschillende meters naar het zuidoosten. Ongeveer 70 % van alle vondsten zijn afkomstig uit deze zone. Alleen al op basis hiervan, kan een relatie vermoed worden met minstens één van de portiekgebouwen.



Afb. 71. Enkele fragmenten aardewerk uit str. II-A-48 (Foto: Dirk Wollaert).

Uit de gracht zijn in totaal 777 scherven aardewerk afkomstig (afb. 71). Daarvan zijn er 2 als Romeins bestempeld (gedraaid reducerend gebakken) en de rest als metaaltijd-aardewerk.

Een kleine groep behoort tot de fijne waar (n=34); terwijl het merendeel als grofwandig aardewerk (n=738) wordt gedetermineerd. Een restgroep van 3 scherven kan niet gedetermineerd worden.

Bij de fijne waar worden enkel flessen of vazen op een hoge voet herkend (fig. 61:1-3 en 5). Door het ontbreken van de bodem is het niet duidelijk om welke vorm het precies gaat. De potten hebben een geglad of een gepolijst oppervlak, en zijn versierd met ribbels, groeven en/of indrukken. Eén wandscherf is mooi versierd met rijtjes stokindrukken en parallelle groeven (fig. 61:5). Een urne met een gelijkaardige versiering is gevonden te Arras en dateert daar in de 2de helft van de 2de eeuw v. Chr.<sup>145</sup> Een ander exemplaar met een gelijkaardige versiering is gevonden op een site te Onnaing (dep. Du Nord, Fr.), en wordt er gedateerd in de La Tène finale.<sup>146</sup>

<sup>145</sup> Jacques & Rossignol 1996, 33, fig. 14C.

<sup>146</sup> Mathiot 2005, 62, fig. 7 (14234-2).



10-RUI-RL-316 (c. II-A-48)

(foto : Dirk Wollaert)



10-RUI-RL-316 (c. II-A-48)

(foto : Dirk Wollaert)



10-RUI-RL-559 (c. II-A-48)



10-RUI-RL-556 (c. II-A-48)



Afb. 72. Fragmenten van maalstenen uit str. II-A-48 (Foto: Dirk Wollaert).

Gelijkaardige flessen als deze weergegeven bij fig. 61:1, voorzien van ribbels op de hals en groeven op de buik, zijn aangetroffen in een grafveld in Acy-Romance (dep. Ardennes, Fr.<sup>147</sup>). Ze worden gedateerd in La Tène D2a-D2b (80 - 30 v. Chr.).

Bij het grofwandig aardewerk noteren we 12 scherven met een besmeten oppervlak, 88 scherven met een geëffend oppervlak, 79 scherven met een geglad oppervlak en 288 scherven met een geruwd oppervlak. Bij sommige scherven is een combinatie aan oppervlakbehandelingen (n=11) te zien of is er geen oppervlakbehandeling meer te zien (n=260).

Tot de vormenschat bij de gewone waar behoren : potten (n=2), voorraadpotten (n=8), kookpotten (n=33), kommen (n=13), bekers (n=26) en vergieten (n=8).

Te vermelden is een ribbelkom (fig. 61:6), versierd met gladdingslijnen, zowel aan de binnen- als de buitenzijde. De binnenzijde vertoont een straalpatroon, de buitenzijde schuine parallelle lijntjes. Qua vorm vertoont deze kom parallellen met type 12.222 bij Buchez 2011<sup>148</sup> en wordt deze gedateerd in La Tène C1 (250 – 190 v. Chr.). Er zijn ook gelijkenissen met type 14.132<sup>149</sup>, gedateerd in C2 (190 – 140 v. Chr.). Gelijkaardige ribbelkommen zijn eveneens gevonden te Aalter - Langevoorde, waar ze gedateerd zijn rond 150 – 0 v. Chr.<sup>150</sup>.

Mogelijk is een randfragment (fig. 61:4) afkomstig van een kom type 12.222 bij Buchez 2011.<sup>151</sup> Het gaat om een randfragment waarin nog twee groeven te zien zijn op de hals. Dit type wordt gedateerd La Tène B2/C1 (325 – 190 v. Chr.).

Er bevinden zich ook nog andere types van kommen in de context. Zo is er een kom met gegladde binnen- en buitenzijde, die aan de buitenzijde ook nog versierd is met twee groefjes (fig. 61:9) en een grovere kom, met een gegladde rand en hals en een besmeten buik, versierd met horizontale lijntjes (fig. 61:8).

Vervolgens is ook een volledig archeologisch profiel beschikbaar van een beker (fig. 61:7). Het grove baksel, alsook de vorm wijst mogelijks op een Britse origine.<sup>152</sup> In het baksel zijn nog organische componenten zoals houtskool aanwezig. Binnen de context is een andere type van beker herkenbaar, namelijk één met een gegladde rand en met nagel- of vingertopindrukken op de schouder. Drie individuen behoren tot dit type (fig. 61:10-12).

Randen van potten, kookpotten en voorraadpotten zijn ook aanwezig (fig. 62: 1-12). Enkele randen zijn eventueel van kommen (fig. 62:4-5). Enkele randen zijn aan de binnenzijde afgeschuind (fig. 62:1-3). Eén rand is aan de buitenzijde duidelijk ondersneden. Verschillende individuen zijn versierd met een rij vingertopindrukken op de schouder of met een vlakdekkende versiering door middel van vingertopindrukken.

Twee bodems zijn duidelijk afkomstig van vergieten (fig. 62:13-14). Dit wijst op het verwerken van melkproducten (vb. kaas).<sup>153</sup> Een vergiet, op een gelijkaardige bodem en met een tronconische wand, is gevonden te Compiègne, waar het gedateerd wordt in de 450-420 v. Chr., dus in de vroege La Tène-periode.<sup>154</sup>

Enkele scherven vertonen versieringen (fig. 62: 15-21) : indrukken, gladdingslijntjes, groeven, ribbels en kamstrepen komen voor. Het gebruik van indrukken is de meest gebruikte versiering (90 scherven). Bij de indrukken zijn stok- vinger- en nagelindrukken te zien, vaak

---

147 Lambot 1996, 34.

148 Buchez 2011, 274.

149 Buchez 2011, 276.

150 De Clercq et al. 2005, 129.

151 Bucher 2011, 324.

152 Mondelinge mededeling van Prof. Dr. G. De Mulder (Universiteit Gent).

153 Malrain, Gransar, Matteredne & Le Goff 1996, 287.

154 Malrain, Pinard & Gaudefroy 1996, 49, fig. 6:F.50.

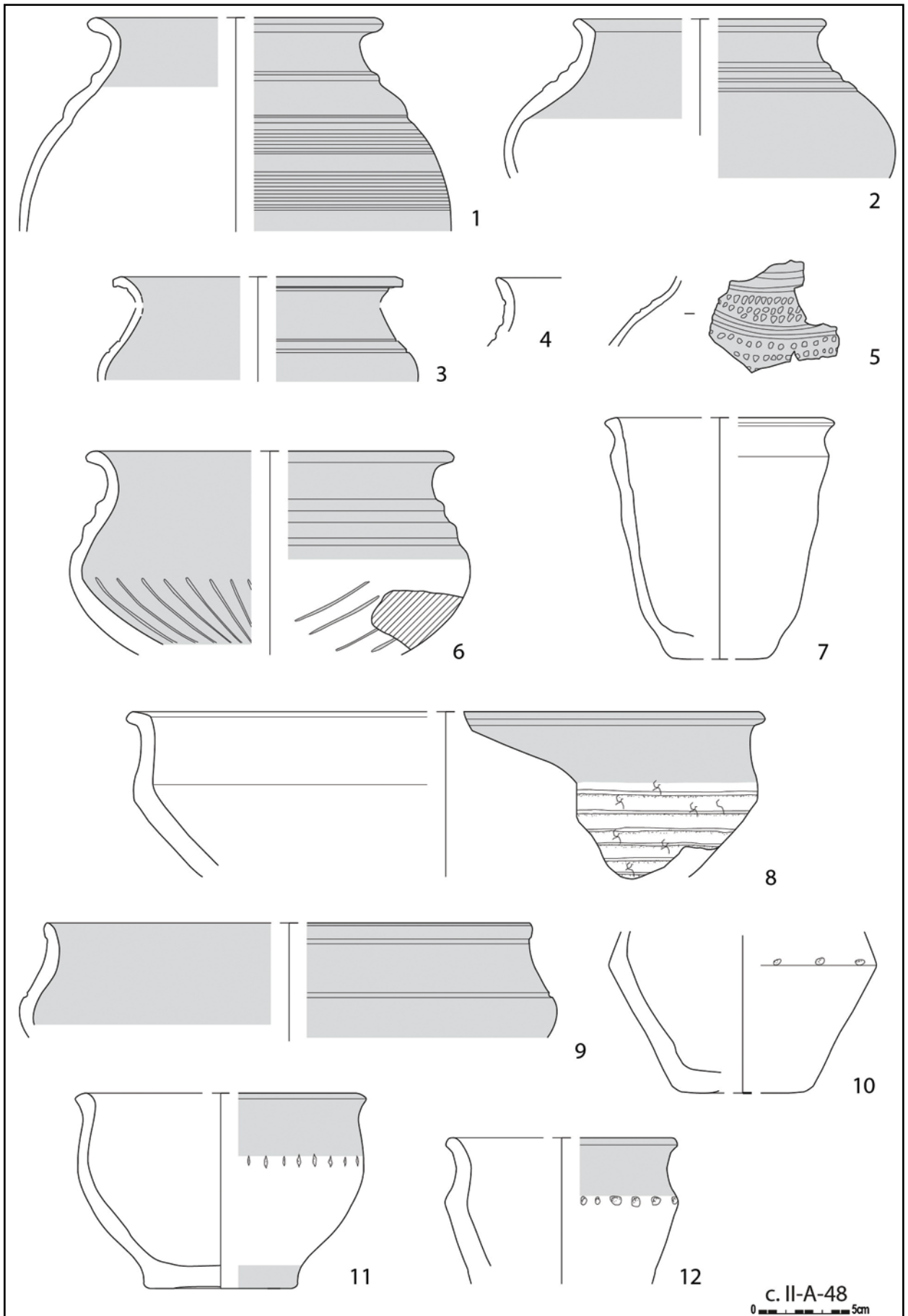


Fig. 61. Aardewerk uit structuur III-A-48 (schaal 1:3).



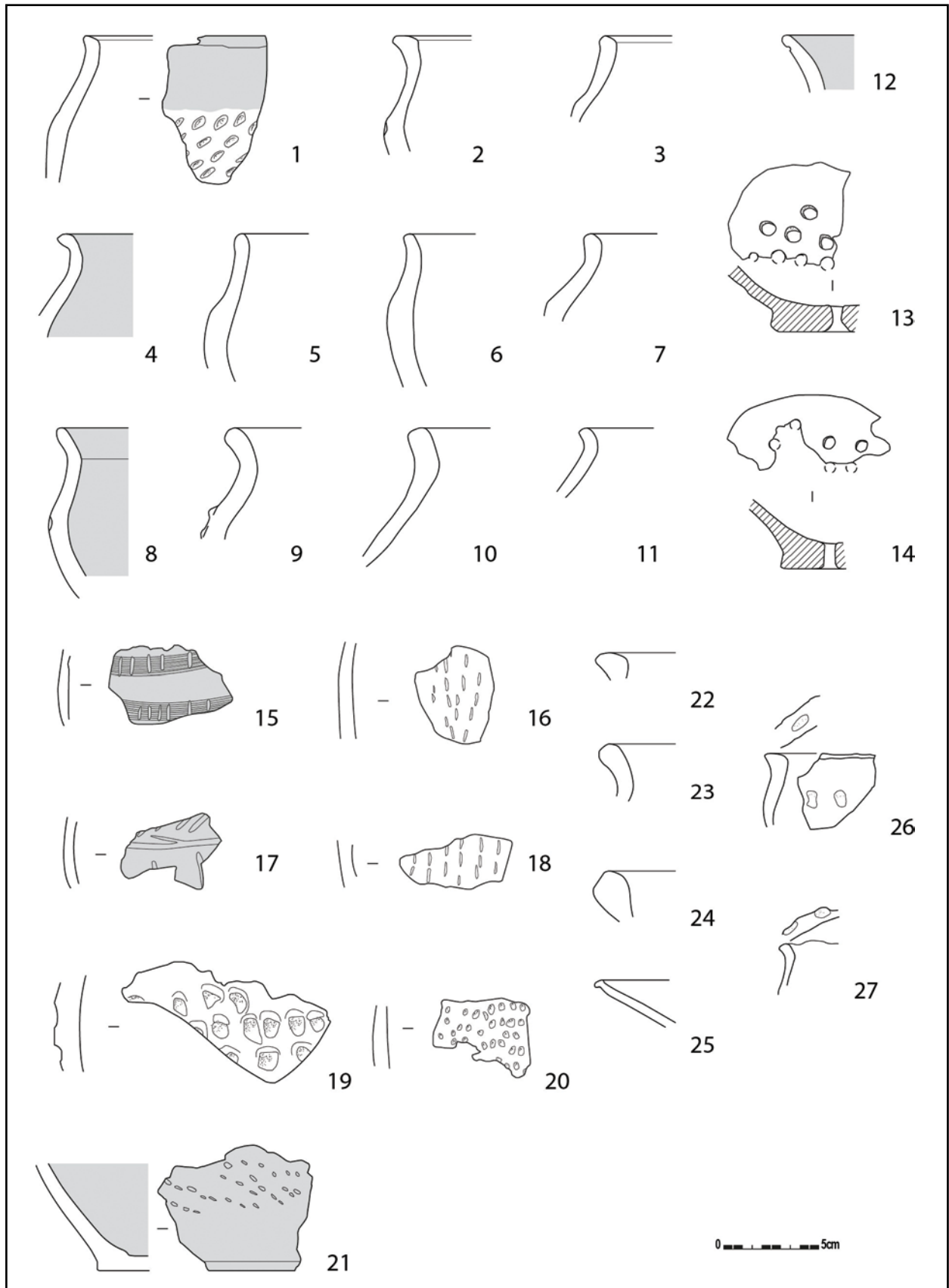


Fig. 62. Aardewerk uit structuur III-A-48 (schaal 1:3).

in rijtjes aangebracht. We zien ook de combinatie van bundels groeven, waarin haakse nagelindrukken zijn aangebracht en combinaties van groeven met verschillende oriëntaties. Rijtjes nagelindrukken zijn ook gekend, bijvoorbeeld uit de site van Aalter - Langevoorde, en wordt daar gedateerd in de 1ste eeuw v. Chr.<sup>155</sup>. De vlakdekkende versiering door middel van vingertopindrukken (fig. 62:19) doet dan weer denken aan het type *Kalenderberg*-versiering, wat eerder in de vroege ijzertijd te situeren is.

Het technisch aardewerk is redelijk goed vertegenwoordigd binnen de context (n=37). Zes randfragmenten werden herkend. Dit gaat van vrij ruwe vormen (fig. 62:22-24 en 26) tot meer verfijnde vormen (fig. 62:25 en 27). Enkele vertonen vingertopindrukken op de rand en ook op de hals. De grove vormen vertonen gelijkenissen met vormen gekend uit de late La Tène<sup>156</sup>. Eén van de dunne randjes (fig. 62:25) behoort tot de dunwandige tulpvormige variant van zoutcontainers die eerder typisch is voor de vroeg-Romeinse periode<sup>157</sup>.

Verder kwamen nog andere vondstcategorieën aan het licht : 11 fragmenten verbrande leem, 2 fragmenten verbrand bot, 1 nagel, 1 metaalslak, 86 fragmenten natuursteen (o.a. 3 van maalstenen en een wetsteen) (afb. 72) en 17 fragmenten bewerkte silex.

### Datering

Algemeen is de context te dateren in de La Tène III (200 – 57 v. Chr.).<sup>158</sup> Er zijn enkele elementen die vroeger dateren, zoals de vergieten en de vlakdekkende vingertopindrukken, maar deze elementen zijn in de minderheid. Er komen vrij veel versieringen voor, wat pleit voor een datering in de vroege fase van de La Tène III.<sup>159</sup> Anderzijds zijn er ook elementen die wijzen op de jongere fase van de La Tène III, namelijk een fles met groeven en ribbels, de zoutcontainers en eventueel ook de ribbelkom.

Hierdoor kan eventueel gedacht worden aan een fasering van de gracht, waarin de oudste fase aan de vroege La Tène III gekoppeld kan worden, en de jongste aan de late La Tène III/vroeg-Romeinse periode. Echter, de scherven die met zekerheid in de onderste laag zijn aangetroffen, zijn niet per se de oudste scherven, integendeel. In de onderste laag zijn 69 scherven aangetroffen (inventarisnummer 10-RUI-RL-559), terwijl het meeste aardewerk uit de bovenste laag komt. Uit de onderste laag komt onder meer een onderdeel van een versierde fles (fig. 61:5), de bodem van een vergiet (fig. 62:13) en de rand van een tulpvormige zoutcontainer (fig. 62:25).

Aanvullend werd geopteerd om een radiokoolstofdatering uit te voeren op een fragment houtskool uit de gracht. Het fragment is afkomstig uit II-B-51, ter hoogte van de plaats waar de gracht een bocht maakt. Het fragment situeert zich op de bodem van het bovenste pakket en/of aan de top van het onderste pakket van de grachtvulling. De datering<sup>160</sup> gaf een resultaat van 1955±33BP of 40 BC (95,4%) 130 cal AD. Vermoedelijk is dit de datering van de jongste grachtvulling. Voorlopig dateren we de oudste grachtvulling tussen 200 – 40 BC.

#### **7.3.2.2.7. Greppelstructuur structuur II-A-1**

##### Beschrijving

Deze structuur bestaat uit greppels II-A-1 en II-A-28 (fig. 64). Greppel II-A-28 bestaat uit één greppel op het noordoostelijke deel van de opgraving in zone II. In het westelijke deel van de opgraving, splitst de greppel zich op in verschillende greppels. Dit greppelsysteem lijkt geënt te zijn op gracht II-A-48 (fig. 56, hoofdstuk 7.3.2.2.6.). Enerzijds omdat het noordelijke deel

---

155 De Clercq et al. 2005, 130.

156 Martin 2016, 228.

157 Van den Broeke 1995.

158 Determinatie Prof. Dr. G. De Mulder (Universiteit Gent).

159 Mondelinge mededeling Prof. Dr. W. De Clercq (Universiteit Gent).

160 RICH 23012.

van II-A-28 min of meer parallel loopt met gracht II-A-48, en anderzijds omdat greppel II-A-1 vermoedelijk aansluit op gracht str. II-A-48. Het contactpunt tussen deze laatste werd echter verstoord door een jongere Romeinse weg (str. II-B-51) (zie hoofdstuk 7.4.1.1.).

Greppel II-A-28 oversnijdt de (water)kuil str. II-B-1 uit de late bronstijd / vroege ijzertijd (zie hoofdstuk 7.3.2.1.5.). In het noordoostelijke deel van de opgraving is de greppel pas zichtbaar onder het zogenaamd colluvium, terwijl een Romeinse weg (str. II-B-51) (zie hoofdstuk 7.4.1.1.) wel duidelijk het colluvium doorsnijdt. Greppel II-A-28 wordt oversneden door een Romeinse gracht II-A-27 (zie hoofdstuk 7.4.1.2.) en door gracht II-A-191 (zie hoofdstuk 7.3.2.2.8.), die in de (vroeg-) Romeinse periode worden gesitueerd.

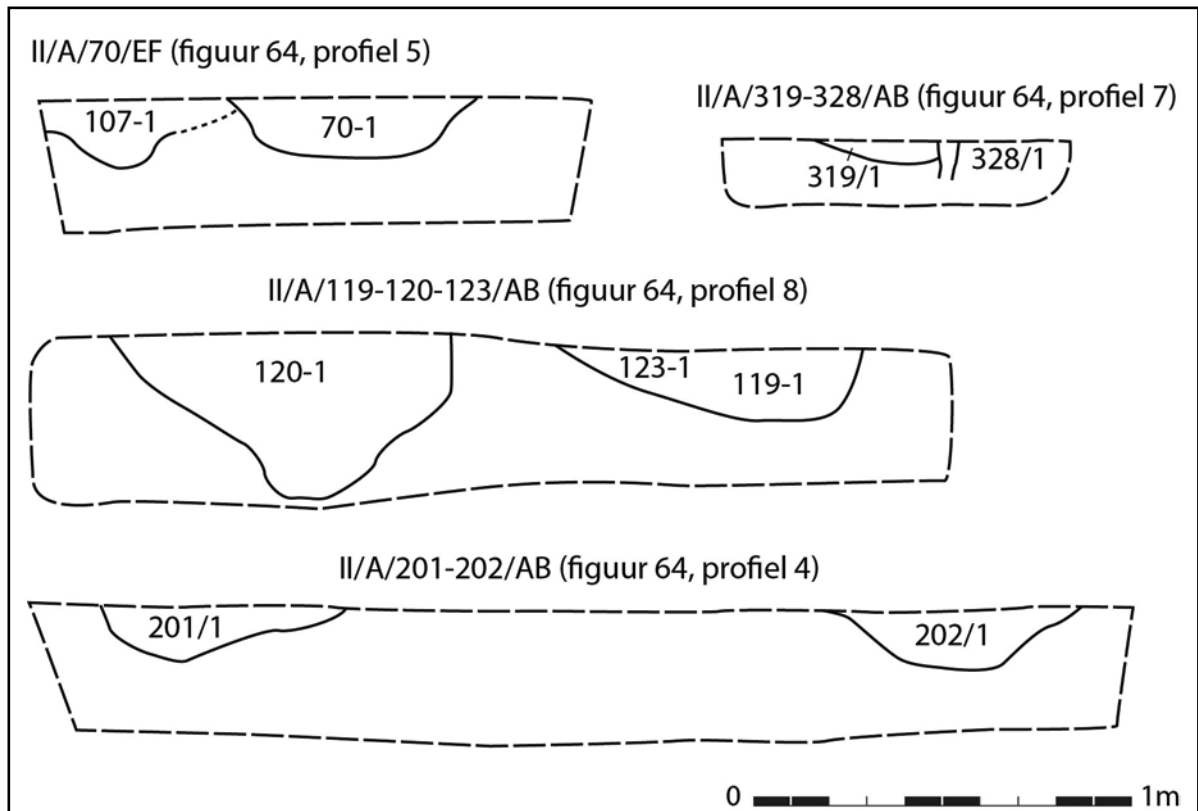


Fig. 63. Coupes op metaaltijdgreppels op zone II (zie fig. 64 voor de locatie van deze coupes).

De greppels zijn vrij ondiep bewaard. Greppel II-A-1 is heel ondiep bewaard, ca. 8 cm ter hoogte van coupe EF en 20 cm ter hoogte van coupe AB. Greppel II-A-28 is ter hoogte van coupe AB nog 12 cm diep bewaard. Greppel II-A-120 (fig. 63, profiel 8) is het diepste bewaard, met diepte tussen 25 cm (coupe EF) en 44 cm (coupe CD). Greppel II-A-123/119 (fig. 63, profiel 8) is ca. 24 cm diep bewaard ter hoogte van coupe CD. Greppel II-A-114 is nog 18 cm diep bewaard ter hoogte van coupe AB, wat overeenkomt met 67 cm onder het huidige maaiveld.

### Vondsten en datering

Uit de greppels zijn 96 scherven uit de metaaltijden gevonden, waarvan 1 besmeten fragment van een pot, 16 scherven grofwandig, geëffend onversierd aardewerk, 31 fragmenten grofwandig geglad aardewerk, waarvan bijna alle scherven afkomstig zijn van een versierde kom, 19 fragmenten grofwandig geruwd aardewerk, waarvan 1 versierd met indrukken. Van de rest van het aardewerk is de oppervlaktebehandeling niet meer te definiëren.

De versierde kom (10-RUI-RL-358) is een ribbelkom met gladdingslijnen (straalmotief) aan de binnenzijde, te situeren in de late ijzertijd (fig. 46:14, afb. 73). Op de buitenzijde zijn op de hals twee groeven zichtbaar onder de rand. De kom heeft een platte bodem.

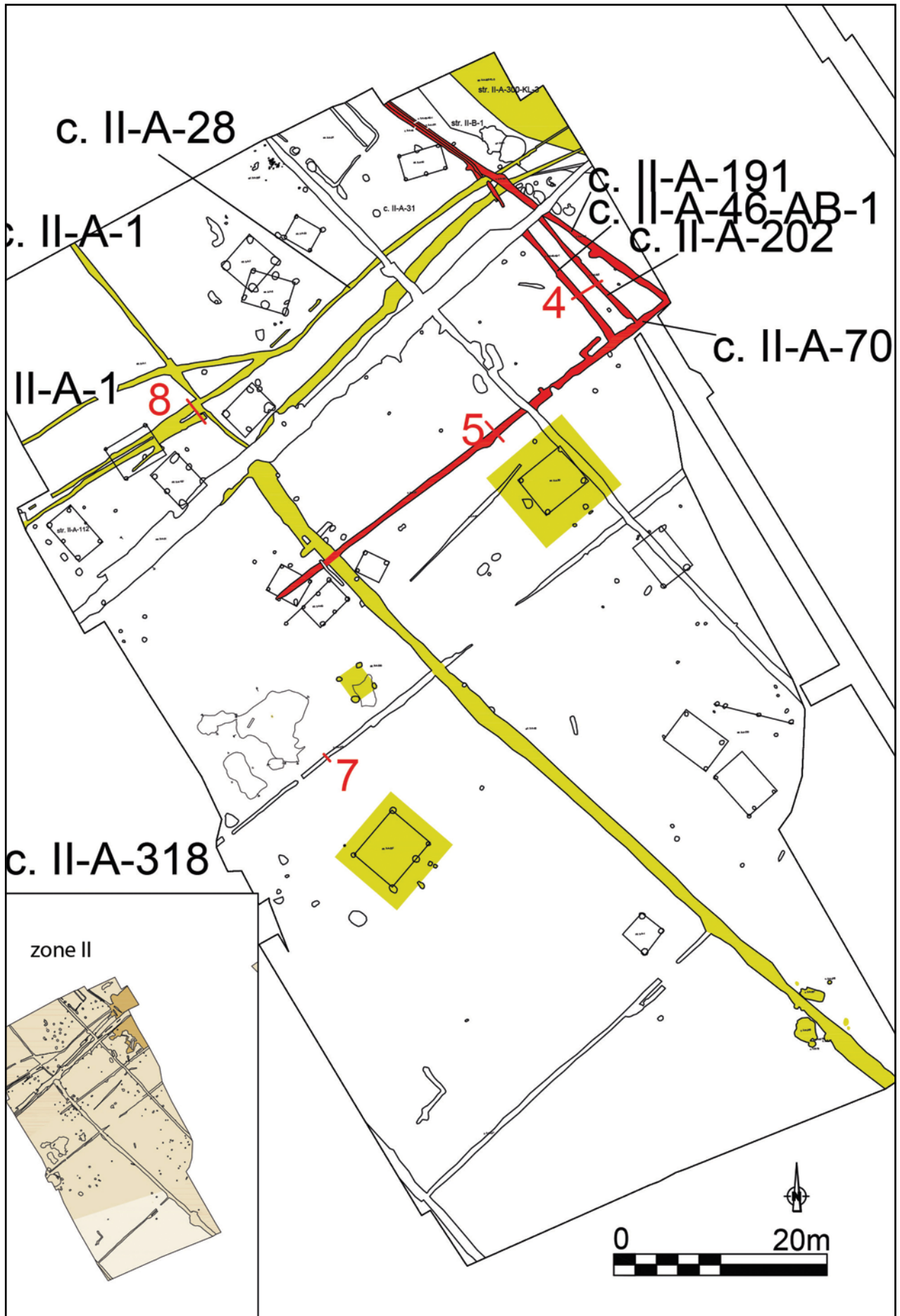


Fig. 64. Situering van metaaltijdgreppels op zone II (schaal 1:500, inzet schaal 1:2000). Geel : late ijzertijd ; rood : overgangperiode late ijzertijd – vroeg-Romeinse periode. 180

Voor een meer precieze datering van de kom baseren we ons op Bucher 2011<sup>161</sup>. Een gelijkaardige kom (type 13.112), versierd met gladdingslijnen in geometrische patronen aan de binnen- en buitenkant uit een grafcontext uit de omgeving van Amiens (dep. Somme, Fr.). Dit type wordt hoofdzakelijk gedateerd in La Tène C1 (250 – 190 v. Chr)<sup>162</sup>. Een andere kom, uit dezelfde regio, met een gelijkaardig straalpatroon aan de binnenzijde van gladdingslijntjes, maar op een standvoet (type 14.122) wordt gedateerd in La Tène C2 (190 – 140 v. Chr)<sup>163</sup>. Een ruime datering in de 3de tot 2de eeuw v. Chr. lijkt hierdoor het meest aangewezen.



Afb. 73. Kom uit structuur II-A-1 (Foto: Dirk Wollaert).

Uit de gracht zijn verder nog 3 stukjes bot en 1 zak bot ingezameld, 1 fragment verbrande leem, 1 metaalslak, 21 fragmenten natuursteen, 1 fragment van een zoutcontainer en 1 afslag gerecupereerd.

### 7.3.2.2.8. Greppels context II-A-191, context II-A-202, context II-A-46, context II-A-46-AB-1 en context II-A-70

#### Beschrijving

In de noordoostelijke zone van zone II werden een aantal greppels aangesneden met een noordwest-verloop (c. II-A-191, c. II-A-202, c. II-A-46, c. II-A-46-AB-1 en c. II-A-70) (fig. 64). Het gaat in eerste instantie om een dubbele greppel, bestaande uit de greppels c. II-A-202 en c. II-A-46-AB-1, die op een afstand van ca. 2,3 m uit elkaar liggen.<sup>164</sup> In het noorden sluiten de greppels aan op greppel c. II-A-191. De greppel c. II-A-191 heeft wel duidelijk nog een oudere fase dan greppel II-A-46-AB-1, namelijk c. II-A-46.

Alle greppels lijken aansluiting te vinden in het zuiden op greppel c. II-A-70 die haaks staat op greppels. De relatie tussen II-A-70 en II-A-48 (zie fig. 56 en hoofdstuk 7.3.2.2.6.) was op het terrein niet duidelijk. De greppels waren over het algemeen vrij ondiep bewaard. Greppel c. II-A-191 was ter hoogte van coupe AB (GPL A) nog 36 cm diep bewaard en ter hoogte van (GPL B, coupe AB) nog 32 cm diep. De jongste fase (c. II-A-46-AB-1) reikt slechts tot 16 cm diep ter hoogte van coupe AB in het noorden, en tot 14 cm diep ter hoogte van coupe AB in het zuiden. Greppel II-A-202 is ook nog 15 cm diep bewaard, ter hoogte van coupe AB (fig. 63, profiel 4). Uit de coupes blijkt eveneens dat de greppels II-A-202 en II-A-46-AB-1 bij elkaar horen. II-A-191 is namelijk dieper uitgegraven deze twee greppels.

<sup>161</sup> Bucher 2011.

<sup>162</sup> Bucher 2011, 274. A. Henton (INRAP) die de kom heeft gezien, dateert deze in de La Tène moyenne, wat zeer goed overeen komt met de dateringen bij Bucher 2011.

<sup>163</sup> Bucher 2011, 276.

<sup>164</sup> Gemeten vanaf het middelpunt van de greppel.

### Vondsten en datering

Uit c. II-A-202 zijn 3 fragmenten grofwandig, geruwd onversierd aardewerk afkomstig. Uit c. II-A-46 zijn dan weer 15 fragmenten van hetzelfde type aardewerk aangetroffen, alsook een fragment natuursteen. Uit c. II-A-70 zijn 8 stuks grofwandig geëffend of geruwd onversierd aardewerk gevonden, en een fragment natuursteen en bewerkte vuursteen.

Op basis van de stratigrafische waarnemingen kunnen we stellen dat de greppels ouder zijn dan de Romeinse weg str. II-A-51 en jonger dan greppelsystemen str. II-A-1 en str. II-A-48 (ca. 300 – 0 v. Chr). Dit situeert de greppels op de overgangsfase van de late ijzertijd naar de vroeg-Romeinse periode. Vermoedelijk gaat het om een hoek van een perceels- of erfstructuur, die zich verder uitstrekt naar het noordwesten. Het valt verder op dat greppel II-A-70 parallel georiënteerd ligt met portiekgebouw str. II-A-93. Het is mogelijk dat het portiekgebouw nog zichtbaar was in het landschap toen de greppels werden aangelegd.

#### 7.3.2.2.9. Extractiekuilen context II-A-245 en context II-A-261

In de zuidoostelijke hoek van zone II zijn twee kuilen en een aantal paalkuilen waargenomen. Het gaat om de kuilen c. II-A-245 en c. II-A-261, en paalsporen II-A-246, II-B-79, II-B-77 en II-B-78 (fig. 65).

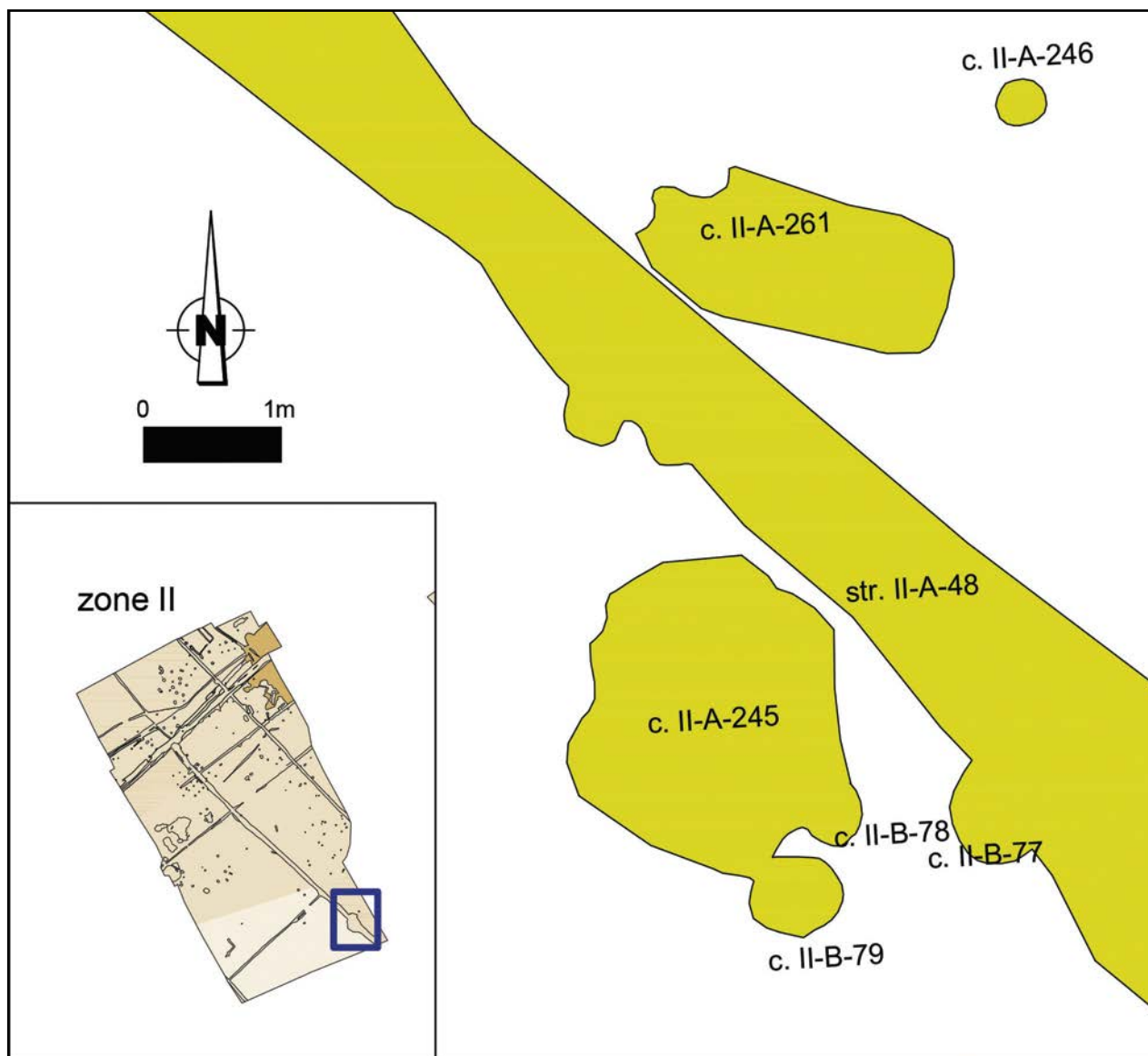


Fig. 65. Detail van het grondplan met sporen II-A-245 en II-A-261 (schaal 1:50, schaal inzet 1:2000).

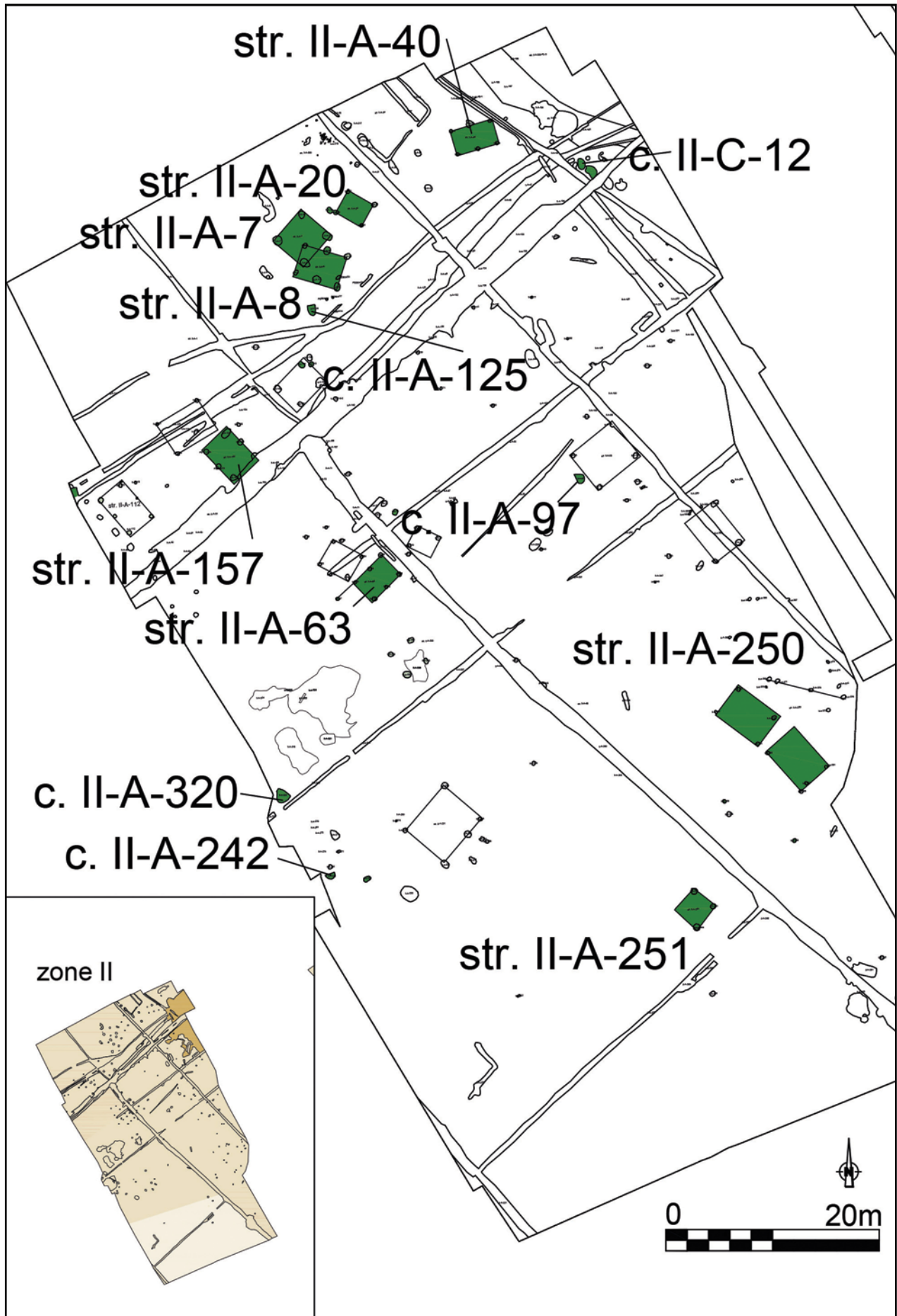


Fig. 66. Overzicht van de sporen uit de metaaltijden (onbepaald) Schaal: 1:500, schaal inzet 1:2000.

De kuil II-A-245 heeft een onregelmatige vorm en is uitgegraven tot op het zand (ca. 48 cm diep), waardoor de interpretatie als leemwinningskuil naar voren is geschoven. Er is een lichte roestvorming ontstaan op de bodem. De kuil heeft een platte bodem met schuine wanden. In de kuil zijn 9 fragmenten aardewerk gevonden, waarvan twee van grofwandig geëffend aardewerk, versierd met gladdingslijnen (fig. 46:19) en de rest grofwandig geruwd onversierd aardewerk. Er werd ook een stukje natuursteen en een fragment technisch aardewerk aangetroffen. In coupe sluit de jongste grachtfase van II-A-48 aan op de vulling van kuil II-A-245 (fig. 56, profiel 3 en fig. 60 profiel 3). Hierdoor is een datering in de late ijzertijd tot vroeg-Romeinse periode heel waarschijnlijk.

De andere kuil II-A-261 had in vlak een rechthoekige vorm van minstens 2,2 m lang en 1 m breed. Deze kuil leverde geen vondsten op en was nog 26 cm diep bewaard.

De paalsporen gelegen rond de twee kuilen vormen geen duidelijke constructie. Paalpoor II-A-246 is nog 27 cm bewaard en is het duidelijkste paalpoor. De andere sporen zijn minder overtuigend en zijn eerder als 'uitstulpingen' te zien op de kuilen. Deze sporen zijn 13 tot 20 cm diep bewaard.

### 7.3.2.3. Metaaltijden onbepaald

In zone II werden verschillende bijgebouwen waargenomen. Vermoedelijk horen ze thuis in de vroege- en de late ijzertijd. Een overzicht van deze sporen is te vinden bij fig. 66.

#### 7.3.2.3.1. Bijgebouw structuur II-A-8

Dit gebouw rust op 6 palen (II-A-10, II-A-16, II-A-8, II-A-11, II-A-15 en II-A-14), die een rechthoek vormen van 4 bij 3 m (fig. 66-67). Bij sommige paalkuilen is nog een kern te zien. De paalkuilen zijn minstens 12 cm diep tot maximum 36 cm diep bewaard. Het gaat om vrij grote paalsporen tot ca. 50 cm breed. Het gebouw is noordwest-zuidoost georiënteerd.

In de paalkuilen werden 9 scherven grofwandig aardewerk aangetroffen.

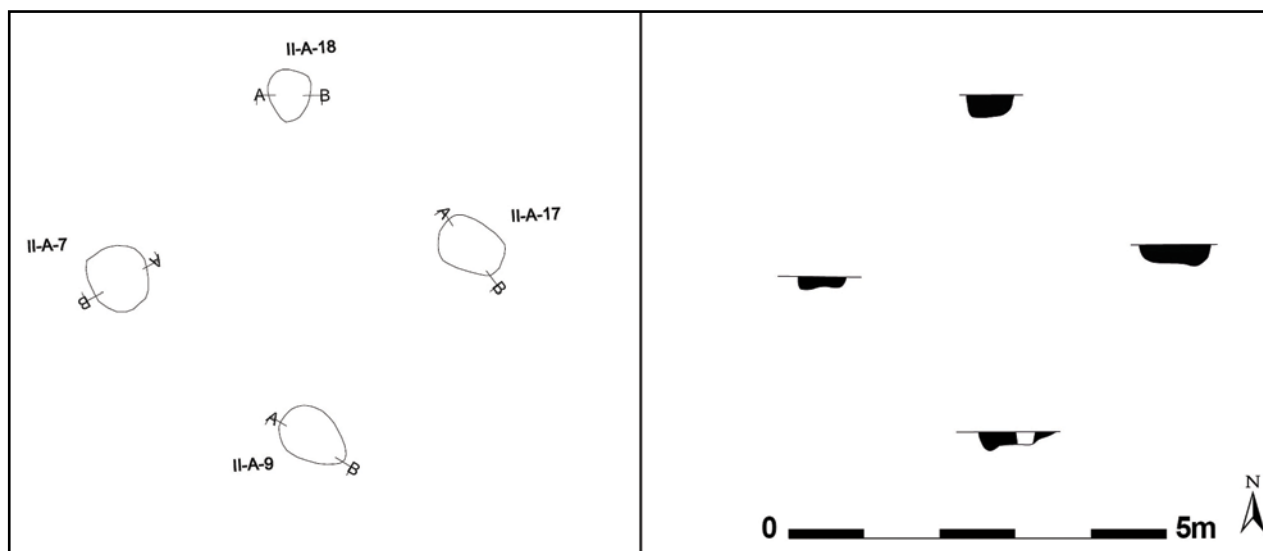


Fig. 67. Grondplan en coupes op structuur II-A-8 (schaal 1:100).



## 7.3.2.3.2. Bijgebouw structuur II-A-7

Dit gebouw rust op 4 palen (II-A-7, II-A-9, II-A-18, II-A-17), die een vierkant vormen van 3,3 m (fig. 66 en 68). De paalkuilen zijn minstens 17 cm diep tot maximum 28 cm diep bewaard. Het gaat om vrij grote paalsporen van ca. 60 tot 95 cm breed. Het gebouw is noordwest-zuidoost georiënteerd. Dit gebouw overlapt met bijgebouw II-A-8.

In de paalkuilen zijn 10 scherven grofwandig onversierd aardewerk aangetroffen, alsook 4 fragmenten natuursteen.

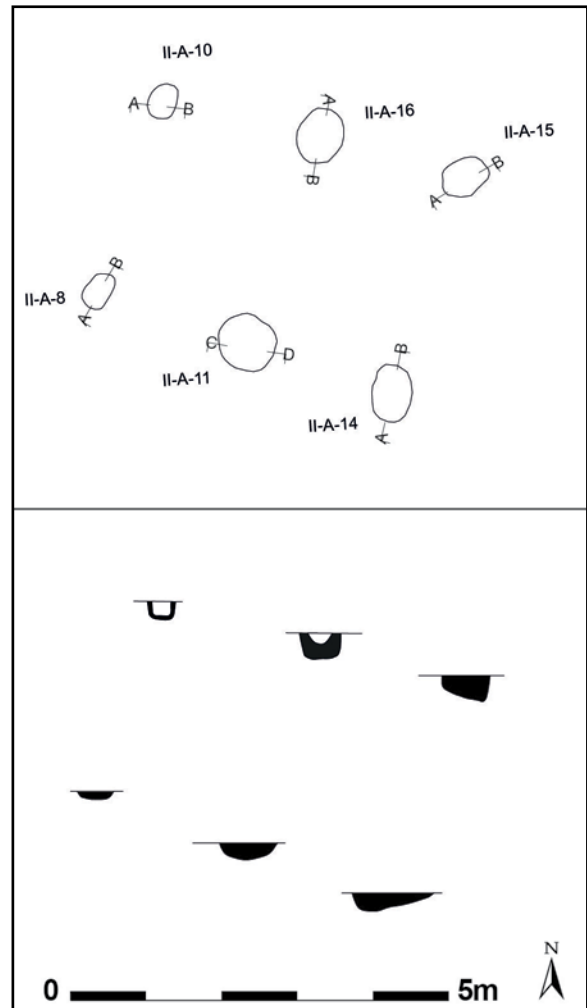


Fig. 68. Grondplan en coupes op structuur II-A-7 (schaal 1:100).

## 7.3.2.3.3. Bijgebouw structuur II-A-20

Dit gebouw rust op 4 palen (II-A-22, II-A-20, II-A-23, II-A-24) die een vierkant vormen van 2,5 m (fig. 66 en 69). De paalkuilen zijn minstens 24 cm diep tot maximum 31 cm diep bewaard. Het gaat om vrij kleine paalsporen van ca. 30 à 35 cm breed. Het gebouw is noordwest-zuidoost georiënteerd.

In de paalkuilen zijn 1 scherf grofwandig onversierd aardewerk aangetroffen, alsook 1 fragment fijnwandig aardewerk (geglad), 1 fragment Romeins handgevormd in ijzertijdtraditie, 1 fragment van een *dolium*. Een ruime datering in de ijzertijd tot en met de Romeinse periode is hier dus aangewezen.



Fig. 69. Grondplan en coupes op structuur II-A-20 (schaal 1:100).

#### 7.3.2.3.4. Bijgebouw structuur II-A-40

Dit gebouw rust op 6 palen (II-A-40, II-A-43, II-A-45, II-A-44, II-A-42 en II-A-41) die een rechthoek vormen van 3,8 bij 2,2 m (fig. 66 en 70). De paalkuilen zijn minstens 18 cm diep tot maximum 36 cm diep bewaard (afb. 74). Het gaat om vrij kleine paalsporen van ca. 30 à 35 cm breed. Het gebouw is zuidwest-noordoost georiënteerd. In de paalkuilen zijn geen vondsten aangetroffen.

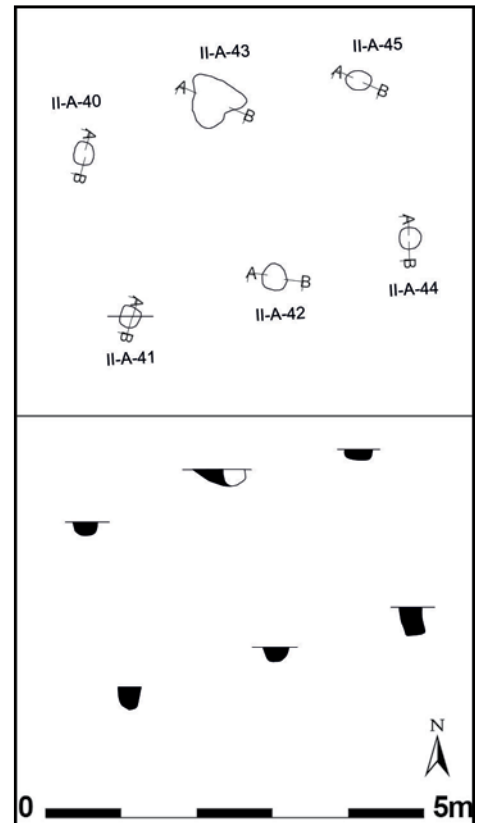


Fig. 70. Grondplan en coupes op structuur II-A-40 (schaal 1:100).



Afb. 74. Zicht op het gecoupeerde gebouw structuur II-A-40.

## 7.3.2.3.5. Bijgebouw structuur II-A-63

Dit gebouw rustte vermoedelijk op 8 palen (II-A-61, II-A-63, II-A-65, II-A-69, II-A-68, II-A-66 en II-A-331) die een rechthoek vormen van 5,8 bij 2,5 m (fig. 66 en 71). De paalkuilen zijn minstens 12 cm diep tot maximum 45 cm diep bewaard. Het gaat om vrij kleine paalsporen van ca. 30 à 40 cm breed. Het gebouw is zuidwest-noordoost georiënteerd.

In de paalkuilen zijn enkele vondsten aangetroffen, het gaat om 12 scherven grofwandig handgevormd aardewerk.

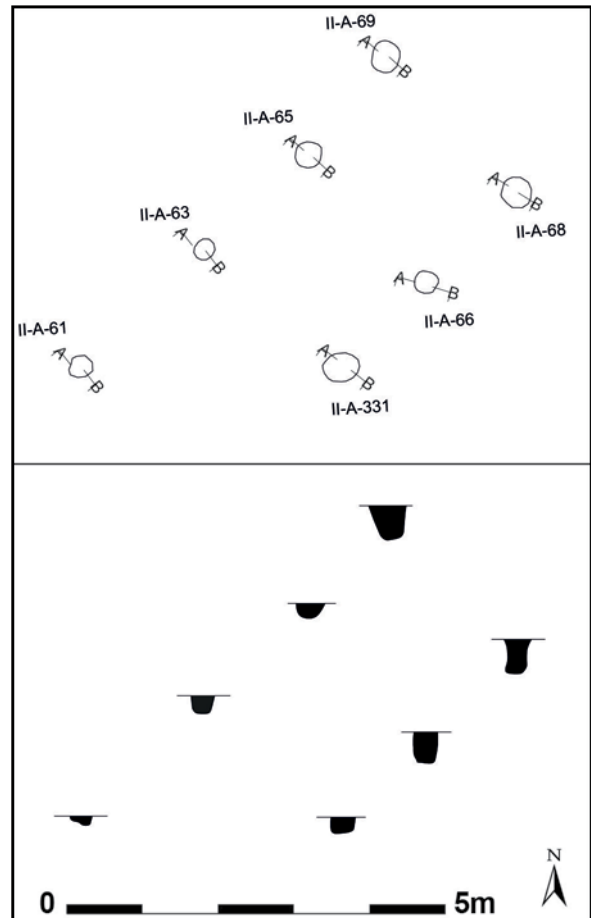


Fig. 71. Grondplan en coupes op structuur II-A-63 (schaal 1:100).

## 7.3.2.3.5. Bijgebouw structuur II-A-157

Dit gebouw rust op 6 palen (II-A-157, II-A-158, II-A-163, PS37-A-17, PS37-A-13 en II-A-162 (?)) die een rechthoek vormen van 3,5 bij 2,5 m (fig. 66 en 72). De paalkuilen zijn minstens 14 cm diep tot maximum 40 cm diep bewaard. Het gaat om vrij kleine paalsporen van ca. 35 à 50 cm breed. Het gebouw is noordwest-zuidoost georiënteerd. In de paalkuilen zijn geen vondsten aangetroffen.

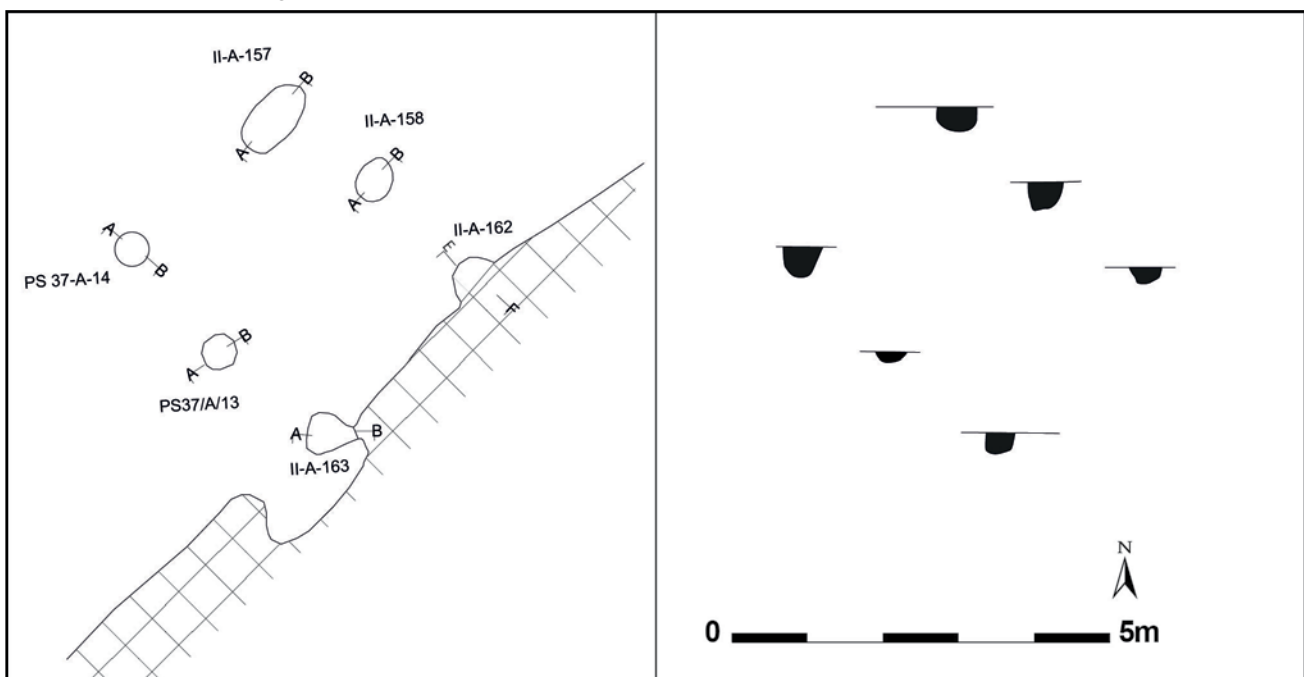


Fig. 72. Grondplan en coupes op structuur II-A-157 (schaal 1:100). Gearceerd spoor = Romeins.

### 7.3.2.3.6. Bijgebouw structuur II-A-251

Dit gebouw rustte oorspronkelijk op 4 palen, waarvan er 3 bewaard zijn (II-A-252, II-A-251, PS36/A/4) die een vierkant vormen van 2,5 m (fig. 66 en 73). De paalkuilen zijn minstens 20 cm diep bewaard. Het gaat om vrij kleine paalsporen van ca. 60 cm breed. Het gebouw is noordwest-zuidoost georiënteerd. In de paalkuilen zijn drie kleine scherven grofwandig handgevormd aardewerk gevonden.

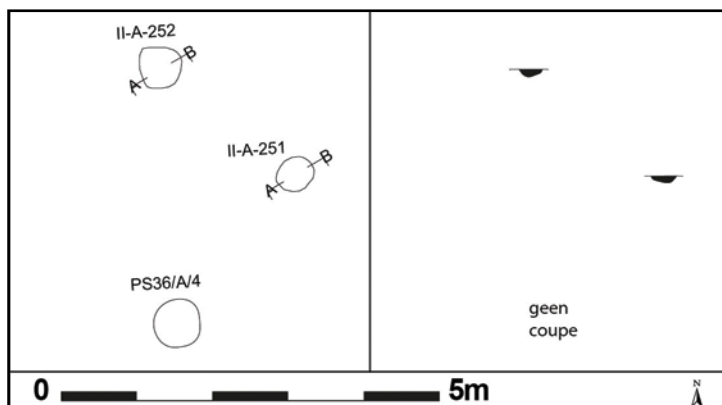


Fig. 73. Grondplan en coupes op structuur II-A-251 (schaal 1:100).

### 7.3.2.3.7. Palencluster structuur II-A-250

Aan de zuidoostelijke zijde van zone II werden een aantal paalsporen waargenomen waarbinnen geen duidelijke constructies kunnen worden waargenomen (fig. 66 en 74). Het betreft de paalsporen c. II-A-290, c. II-A-291, c. II-A-292, c. II-A-370, c. II-A-377, c. II-A-378, c. II-A-381, c. II-A-250, c. II-A-369, c. II-A-371, c. II-A-376, c. II-A-374, c. II-A-373, c. II-A-267, c. II-A-379, c. II-A-256, c. II-A-257, c. II-A-375, c. II-A-259 en c. II-A-258. Er kunnen wel enkele lijnen gezien worden binnen de cluster. De sporen II-A-290, II-A-267, II-A-291 en II-A-379 vormen een rechthoek, en mogelijk ook de sporen II-A-292, II-A-256 en II-A-381. Het gaat over het algemeen om vrij kleine en ondiepe paalkuilen.

Uit al de paalsporen zijn slechts 3 scherven afkomstig, waaronder grofwandig geëffend onversierd (o. a. kom) (fig. 46:20) en geruwd onversierd.

### 7.3.2.3.8. Paalporen

Verschillende paalsporen leverden aardewerk op dat thuis hoort in de metaaltijden. De paalsporen behoren niet tot duidelijke constructies. Het gaat om II-A-76, II-A-147, II-A-212, II-A-241, II-A-252, II-A-259, II-B-11, II-B-42, II-B-79, II-B-83 en II-B-87.

### 7.3.2.3.9. Kuilen

Naast enkele paalsporen werden ook enkele kuilen herkend in zone II, die vondsten opleverden uit de metaaltijden. In de meeste gevallen echter kunnen ze niet preciezer worden gedateerd.

#### 7.3.2.3.9.1. Kuil context II-A-125

Deze kuil is gelegen net ten zuiden van structuur II-A-8 (bijgebouw) (fig. 66). Het gaat om een ondiep bewaarde kuil die slechts 1 scherf handgevormd grofwandig aardewerk opleverde.

#### 7.3.2.3.9.2. Kuilen context II-A-242 en context II-A-241

De kuil II-A-242 is gelegen aan de westelijke zijde van zone II (fig. 66). Deze kuil wijkt af van de andere kuilen door de vulling, die houtskoolrijk is en vrij veel verbrande leem bevat. De kuil werd bemonsterd en uitgezeefd (60 liter). Dit leverde enkele vondsten op zoals 33 scherven grofwandig geëffend onversierd, 1 fragment verbrand bot, 5 brokjes verbrande leem, 1 nagel, 1 metaalslak, 1 natuursteen en 4 fragmenten technisch aardewerk. De kuil is nog ondiep bewaard tot maximum 15 cm onder het afgegraven vlak.

Kuil II-A-241 ligt op ca. 3 m ten oosten van II-A-242 (fig. 66). Dit spoor is eerder twijfelachtig. Het gaat om een restant van een (paal)kuil of om een natuurlijk spoor. Het is nog 15 cm diep bewaard en is in vlak ca. 34 cm breed. De vulling bracht 1 scherf handgevormd grofwandig aardewerk op.

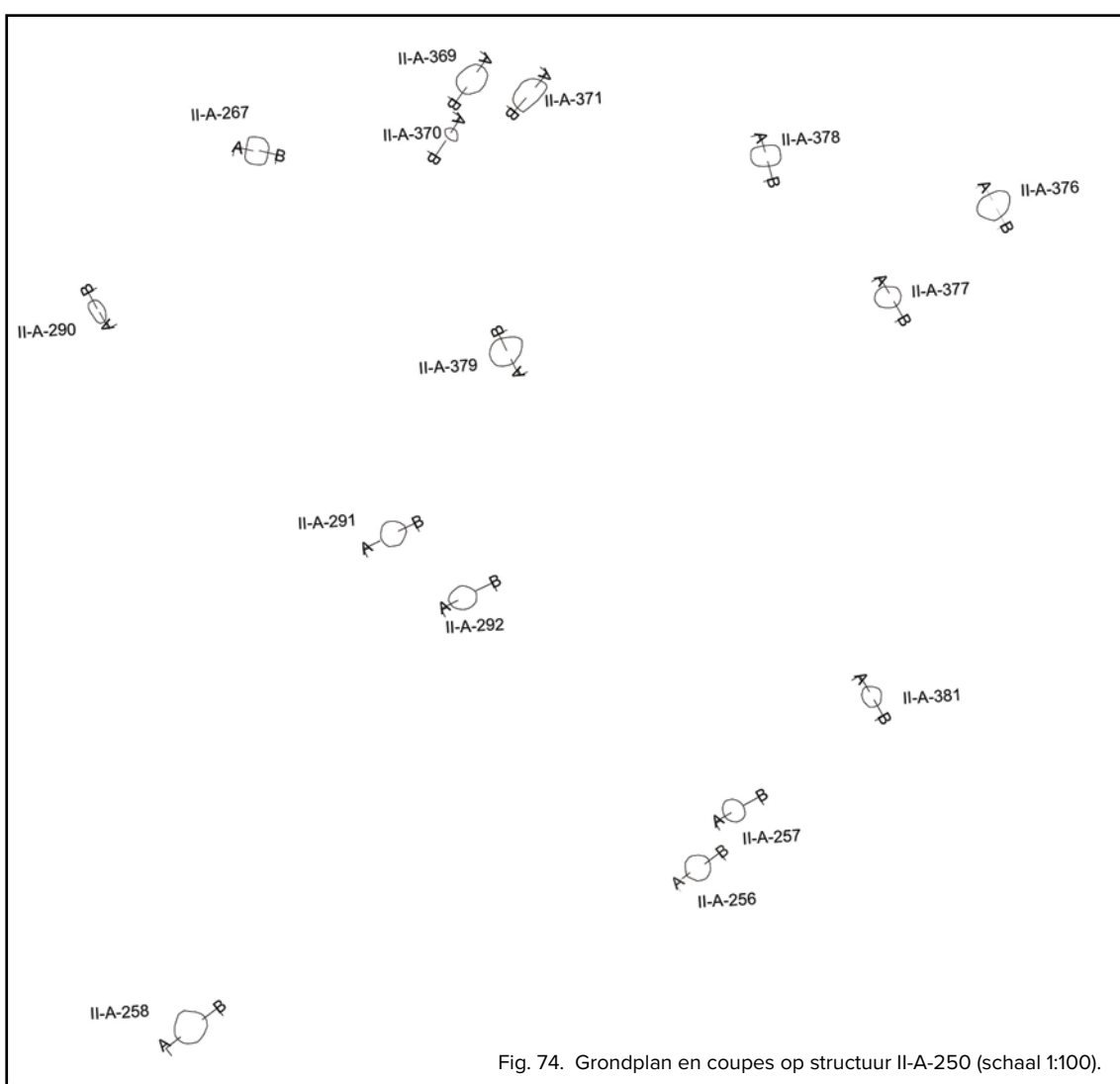
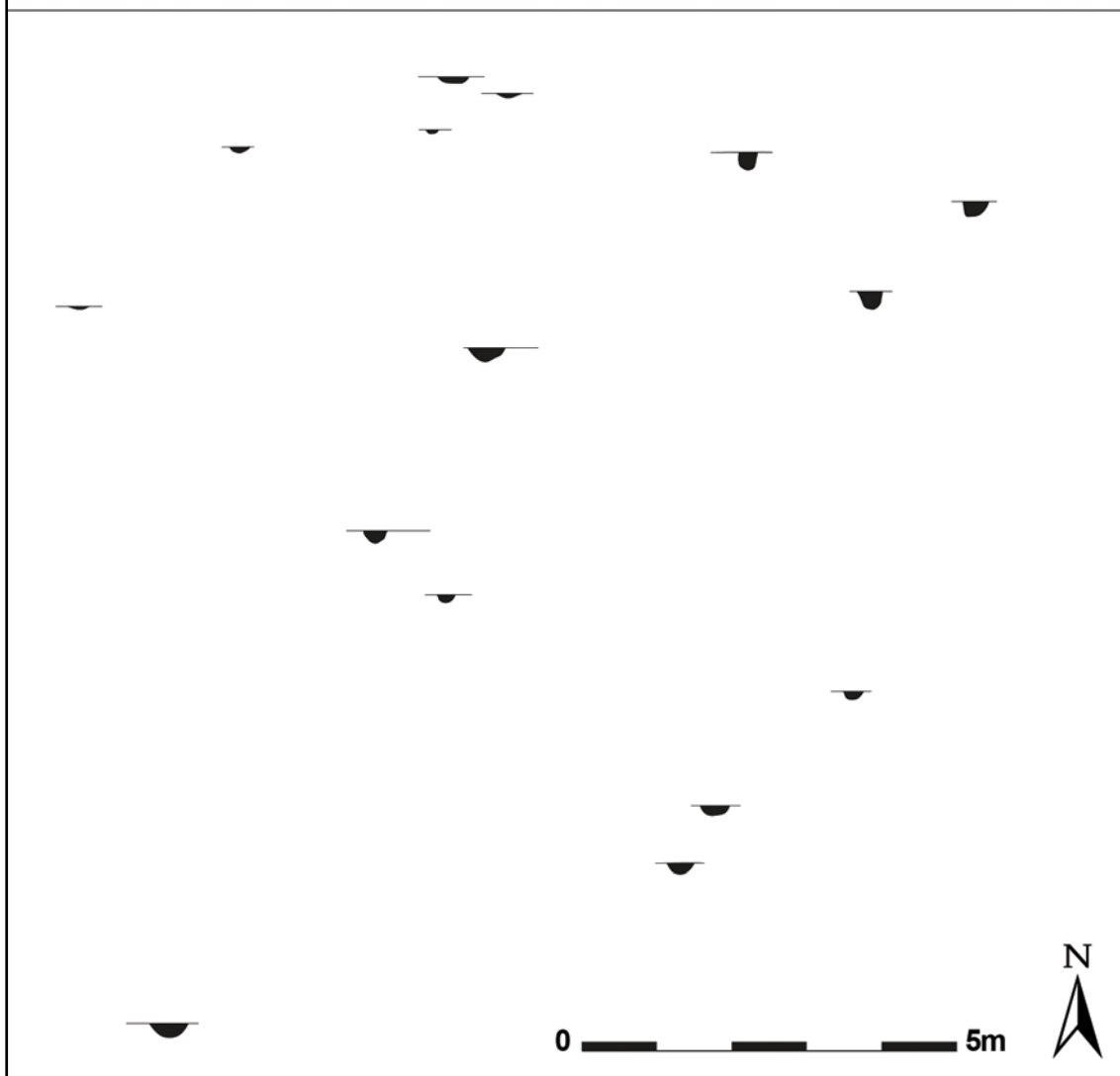


Fig. 74. Grondplan en coupes op structuur II-A-250 (schaal 1:100).



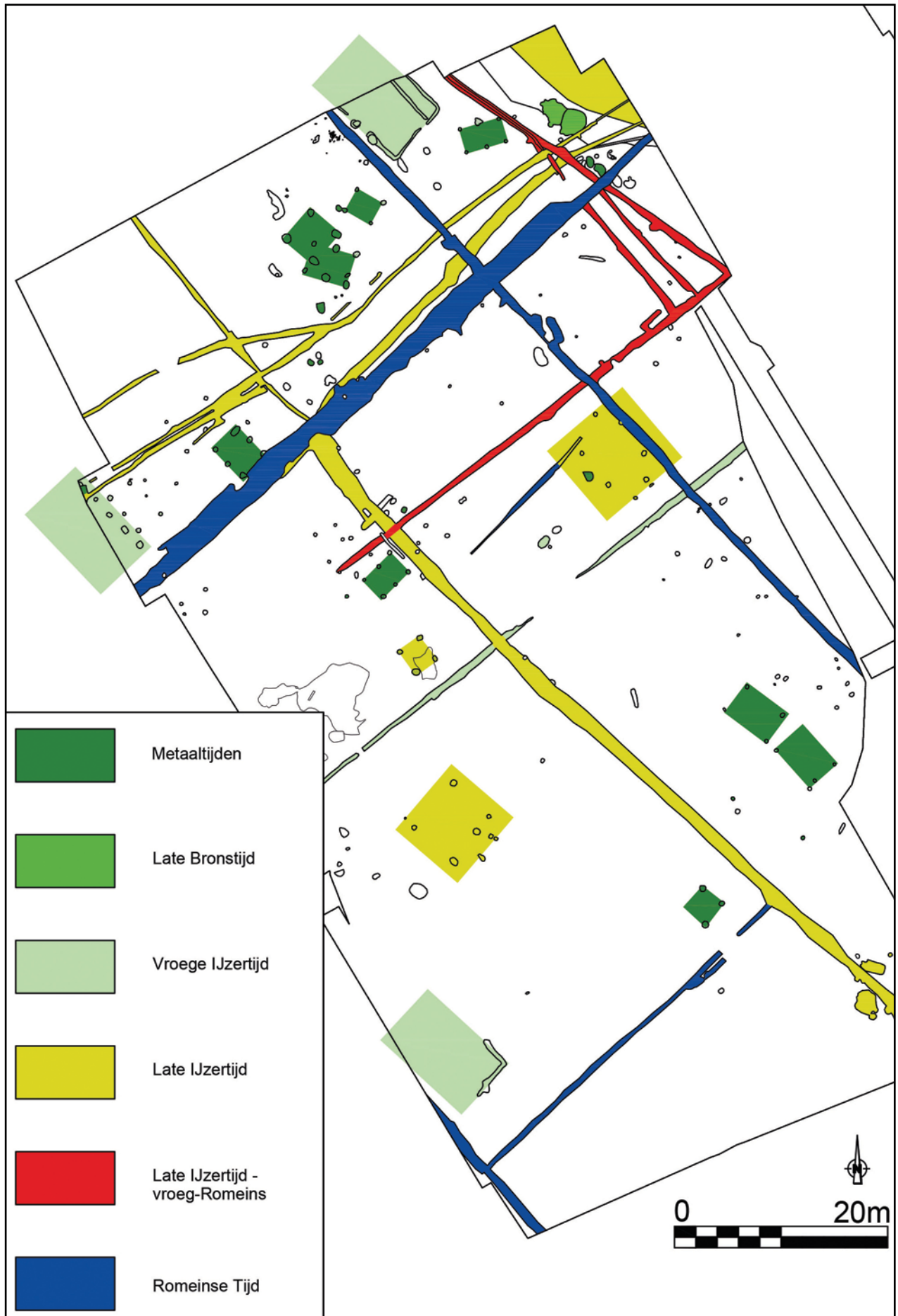


Fig. 75. Overzicht van de sporen uit de metaaltijden op zone II (schaal 1:500).

## 7.3.2.3.9.3. Kuil context II-A-320

De kuil is slechts 7 m noordelijker gelegen dan kuil II-A-242, net naast greppel c. II-A-318 (fig. 66). De kuil leverde slechts één brokje niet verder te determineren metaaltijd-aardewerk aan het licht. Het betreft een ondiep bewaarde, twijfelachtige kuil.

## 7.3.2.3.9.4. Kuilen context II-C-12 en context II-C-13

Deze kuilen liggen net ten zuiden van de waterkuil II-B-1, te situeren in de noordoostelijke hoek van zone II (fig. 66). De kuilen hebben een maximale breedte van 1 tot 1,20 m. Ze leverden samen 8 fragmenten aardewerk op dat in de metaaltijden thuis hoort (voornamelijk grofwandig onversierd). De kuilen zijn nog 10 en 17 cm diep bewaard vanaf grondplan C. Ze hebben een opvallende homogeen lichtgrijze vulling, met sporadisch brokjes houtskool.

## 7.3.2.3.9.5. Context Kuil II-A-97

Het spoor is gelegen binnen de contouren van portiekgebouw II-A-93 (zie hoofdstuk 7.3.2.2.2.2.) (fig. 66). Het betreft een restant van een kuil die nog slechts 10 cm diep bewaard is. In vlak heeft het spoor een vrij onregelmatige vorm van ca. 70 cm breed. In coupe toont vertoont de kuil een platte bodem. Er is één scherfje ruwwandig handgevormd aardewerk gevonden die het spoor in de metaaltijden situeert.

## 7.3.3. Zone III

Hoewel zone III groter in oppervlakte is, zijn in vergelijking met zone II, weinig sporen uit de metaaltijden aangetroffen. Het betreft één gebouwstructuur en twee kuilen.

### 7.3.3.1. Gebouw structuur III-A-1003 (760 – 400 BC)

#### Beschrijving

In de zuidwestelijke hoek van zone III werd een cluster paalsporen aangesneden. Binnen de cluster kon een gebouw worden herkend dat steunt op 7 paalsporen (III-A-1003, III-A-1023, III-A-1022, III-A-1034, III-A-1004, III-A-1005 en III-A-1006) (fig. 76, 77).

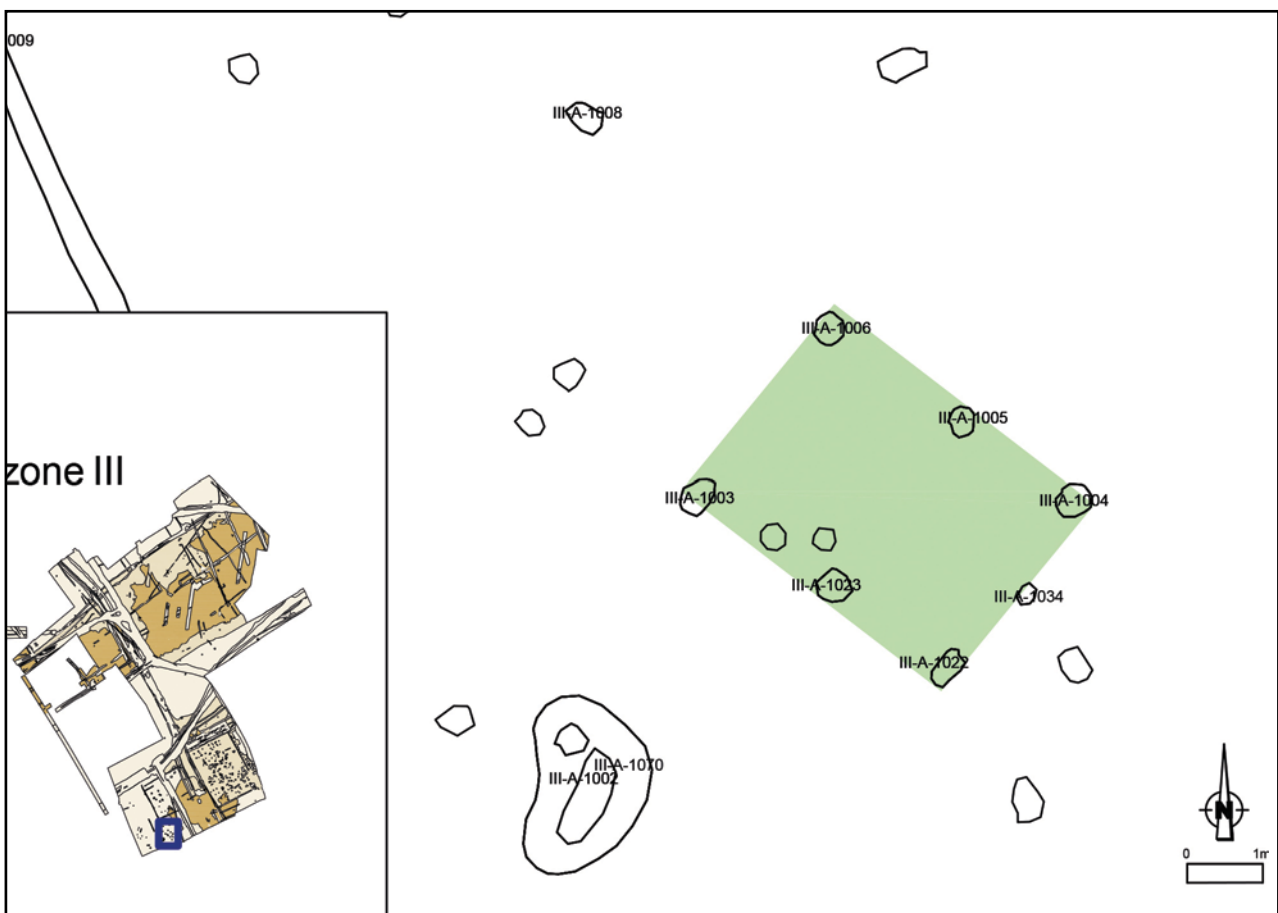


Fig. 76. Situering van gebouw structuur III-A-1003 (schaal 1:100, schaal inzet 1:5000).

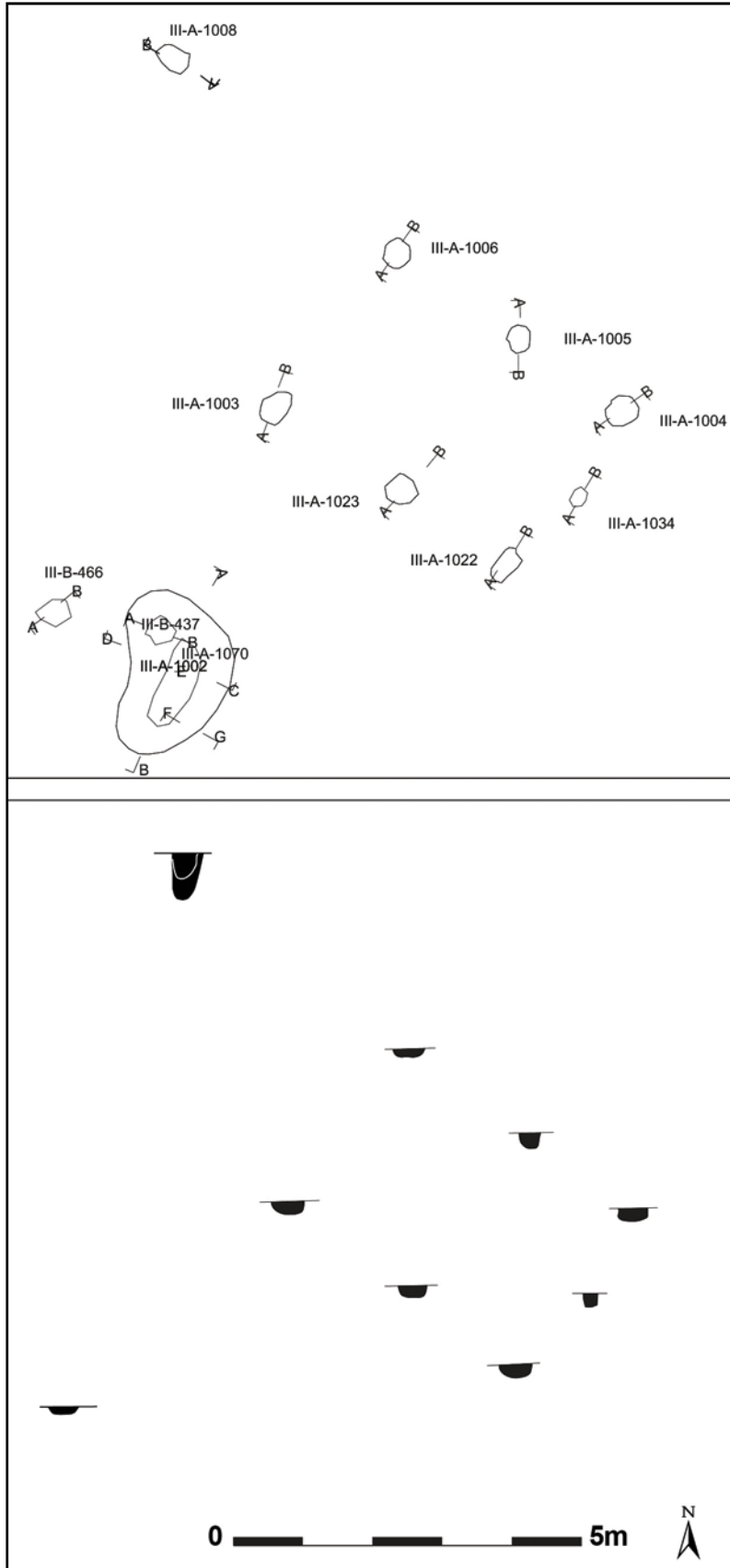


Fig. 77. Grondplan en coupes op structuur III-A-1003 (schaal 1:100).



Het gebouw heeft een rechthoekig plan met afmetingen van 4 m bij 2,8 m.<sup>165</sup> Het is noordwest-zuidoost georiënteerd en wijkt af van de gangbare oriëntaties van andere gebouwen in zone III, met name de Romeinse gebouwen. De palen hebben een diameter van ca. 40 cm en zijn gemiddeld tussen de 18 en 22 cm diep in gegraven.

Rond het gebouw liggen nog enkele paalporen: III-A-1008, III-B-466 en III-B-437 (onder III-A-1002). Spoor III-A-1008 ligt mooi in het verlengde van de oostelijke lange zijde van het gebouwtje. Hierdoor zou het kunnen dat het gebouw oorspronkelijk tot hier reikte.

Op een 3-tal meter van de zuidwestelijke zijde van het gebouw is een kuil gelegen (c. III-A-1002) (fig. 78). Deze leverde 17 scherven op van (Romeins) handgevormd reducerend gebakken aardewerk uit de bovenste laag. In de onderste vulling kwam een afslag aan het licht.

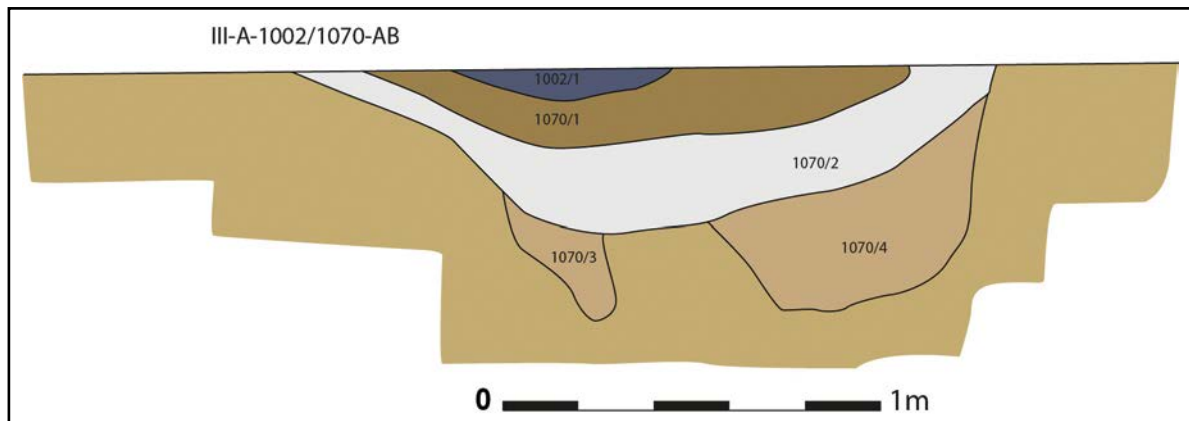


Fig. 78. Coupe op kuil context III-A-1002.

### Vondsten en datering

Het gebouw leverde geen vondsten op. Een 14C-datering<sup>166</sup> op houtskool uit één van de paalkuilen leverde een datering op van  $2426 \pm 33$  BP of 760 (95,4%) 400 cal BC. Op basis hiervan wordt een datering in de vroege ijzertijd naar voor geschoven.

### **7.3.3.3. Kuil context III-A-1152 (graf?)**

#### Beschrijving

De kuil is gelegen op het westelijke deel van zone III (fig. 79, afb. 75-76). De kuil komt samen voor met nog een andere gelijkaardige kuil (c. III-A-1151) op 1,5 m ervan verwijderd. Op 3 m van de kuil was nog een restant bewaard van een kuil, in de vorm van een mollengang met houtskoolrijke vulling. Mogelijk lag hier nog een derde kuil, maar is deze niet meer bewaard gebleven (III-A-1149). De kuilen bevinden zich op een 5-tal meter van de hoek tussen grachten c. III-A--AB-5 en c. III-A-1157.

In grondvlak had de kuil een ronde vorm met een homogene bruine vulling (III-A-1152), met een band houtskool aan de rand (III-A-1153). De kuil heeft een diameter van 1,5 m en is ca. 50 cm diep bewaard. In coupe is een houtskoolrijk pakket te zien met een komvormig profiel (fig. 80).

<sup>165</sup> Gemeten van middelpunt van de palen.

<sup>166</sup> RICH-21614.

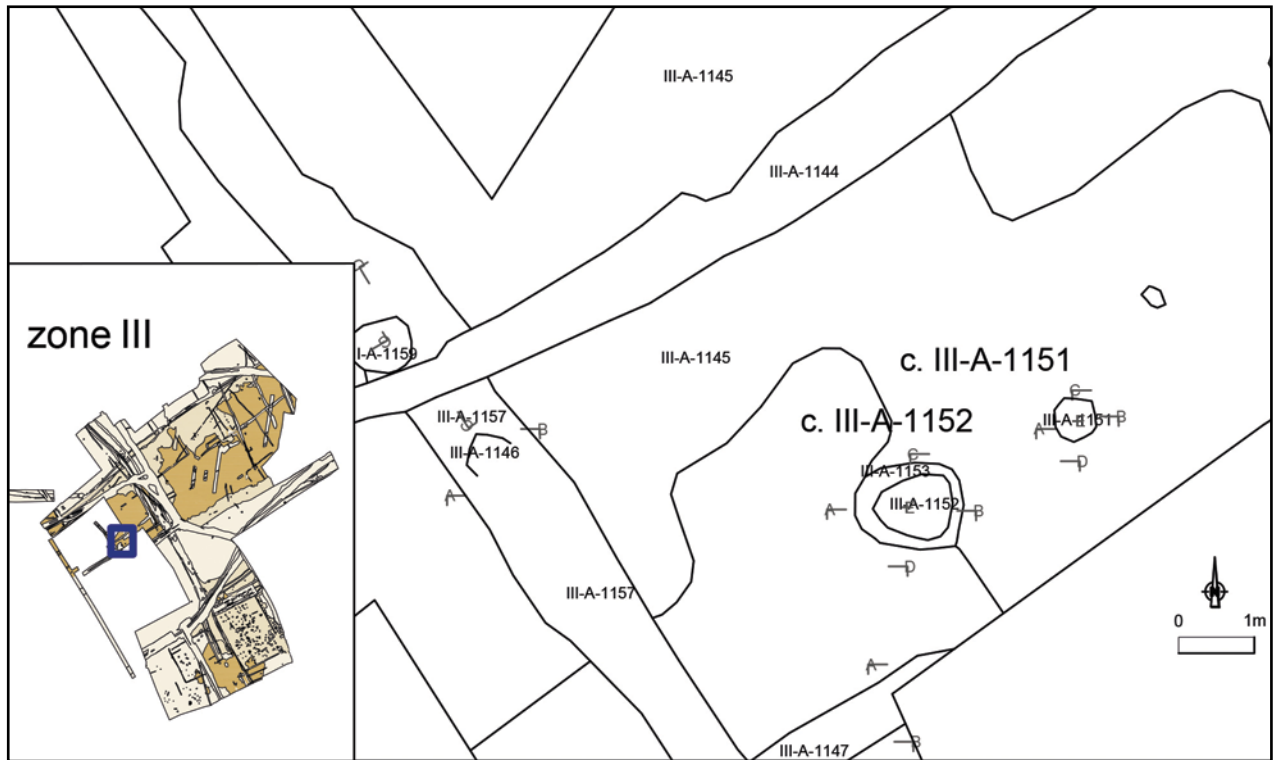


Fig. 79. Situering van context III-A-1151 en 1152 (schaal 1:100, insteek schaal 1:5000).

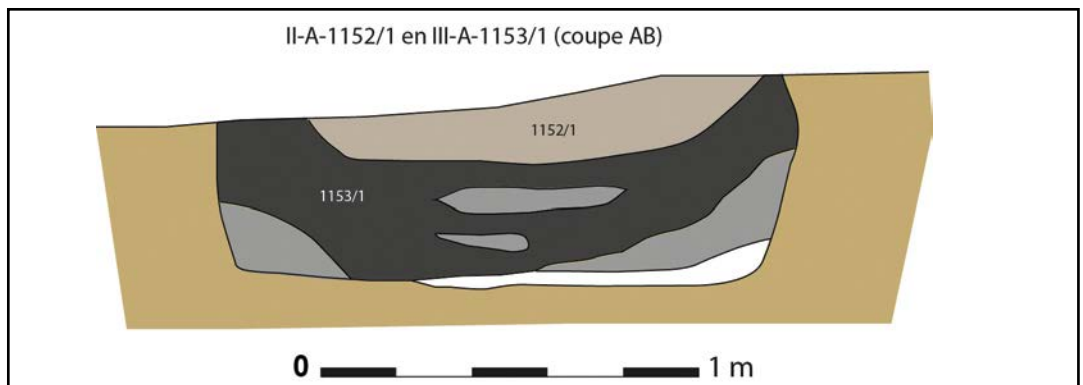


Fig. 80. Coupe op context III-A-1152.

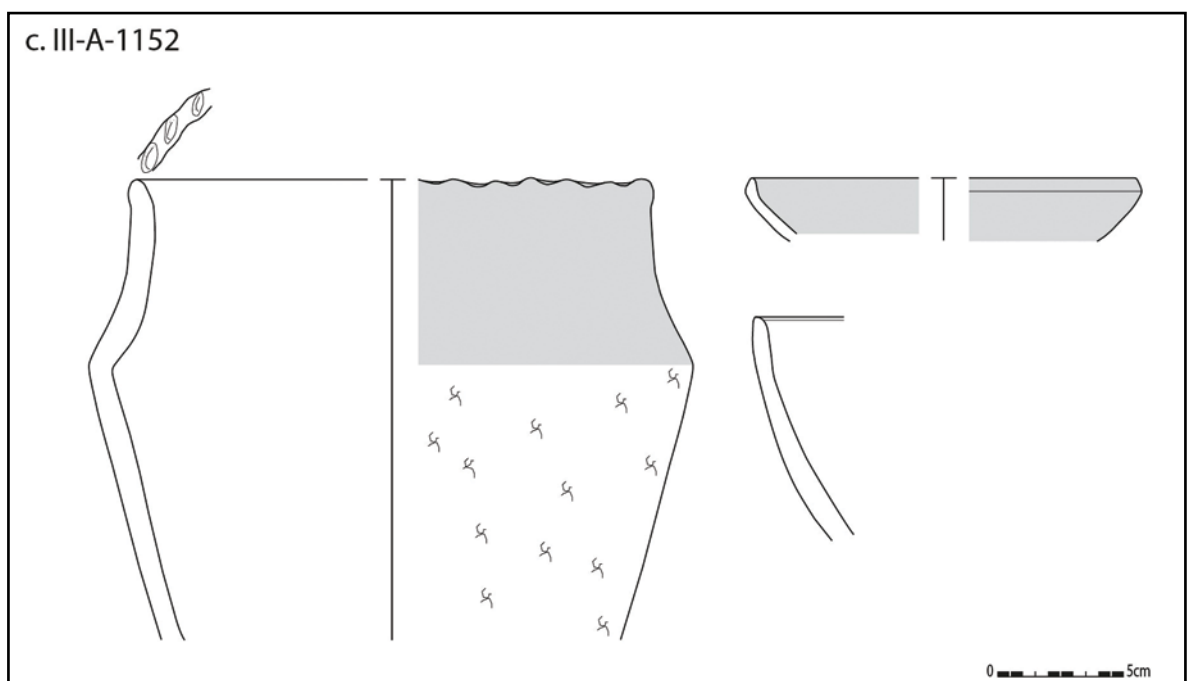


Fig. 81. Aardewerk uit context III-A-1153 (schaal 1:3).



Afb. 75. Zicht op context III-A-1151 en 1152.



Afb. 76. Coupe context III-A-1152.

## Vondsten

De kuil werd bemonsterd (70 liter) en uitgezeefd op maaswijdte 0,5 mm. Uit de kuil (laag III-A-1153-CD) zijn 68 fragmenten aardewerk afkomstig, die in de metaaltijden worden gesitueerd (fig. 81). Het gaat om 4 fragmenten fijne waar (oa. een oorkom met geëffende wand) en 52 fragmenten grofwandig aardewerk. Bij de gewone waar komen geëffende wanden en geruwde wanden voor. 5 fragmenten zijn afkomstig van een voorraadpot (Harpstätt-urne), versierd met indrukken. Er zit ook een fragment van een kom met naar binnen gebogen rand bij. Op basis van deze vondsten kan de context in de vroege ijzertijd gedateerd worden.<sup>167</sup> Het aardewerk vertoont verbrandingsporen.

Naast het aardewerk zijn ook 6 zakjes niet gedetermineerd verbrand bot verzameld. Verder zijn ook te noteren : 1 mogelijk fragmentje van een zoutcontainer, 3 fragmenten natuursteen en een brokstuk silex.

#### Interpretatie

Op basis van het verbrande bot gaat het hier mogelijk om een crematiegraf. Vormelijk vertoont de kuil gelijkenissen met de typische Romeinse crematiegraven, alleen gaat het hier om een ronde kuil. Bewoningssporen uit de vroege ijzertijd zijn op zone III teruggevonden op het zuidelijke deel, op ca. 109 m afstand van deze kuilen.

#### **7.3.3.2. Kuil context III-A-1151 (graf?)**

##### Beschrijving

Deze kuil ligt op 1,5 m ten oosten van kuil III-A-1152 (fig. 79). De kuil is kleiner dan de eerste kuil en had een diameter van ca. 0,5 m. De kuil was nog 16 cm diep bewaard. Hierbinnen waren nog twee lagen te zien III-A-1151-AB-1 en III-A-1151-AB-2. Laag III-A-1151-AB-1 bestaat uit een houtskoolrijke laag, terwijl III-A-1151-AB-2 bestaat uit een heterogene lichtgrijze laag.



Afb. 77. Coupe op context III-A-1151.

##### Vondsten en datering

De kuil werd bemonsterd en uitgezeefd (40 liter) op maaswijdte 0,5 mm. De kuil bevatte 6 scherven metaaltijdaardewerk. Het gaat om handgevormd grofwandig aardewerk met geruwde wanden. Naar analogie met kuil III-A-1152 wordt deze context in de vroege ijzertijd gesitueerd en wordt ze als een mogelijk graf geïnterpreteerd.

#### **7.3.4. Synthese metaaltijden**

**Zone I** leverde het minst aantal vondsten op uit de metaaltijden. Het gaat enkel om een boomval met enkele scherven die in de metaaltijden gedateerd kunnen worden.

Fig. 75 toont een overzicht van de verschillende sporen uit de metaaltijden op **zone II**. Het oudste spoor uit de metaaltijden is een kuil (str. II-B-1) in de noordoostelijke hoek van het terrein. De kuil wordt gedateerd aan het einde van de late bronstijd tot de vroege ijzertijd. Vermoedelijk gaat het om een waterkuil. De samenstelling van het vondstmateriaal vertoont parallellen met verlatingsdeposities gekende uit die periode. De kuil bevindt zich net aan de rand van een oude beekvallei, die vermoedelijk al actief was sinds de prehistorie, maar op het einde van de ijzertijd volledig verzand raakte of intentioneel opgevuld werd.

Uit de vroege ijzertijd dateren verschillende sporen. Het gaat om minstens één gebouw en één bijgebouw. Daarnaast zijn er nog twee structuren die de resten zijn van een woongebouw of een funerair enclos. De interpretatie van de structuren wordt bemoeilijkt doordat ze beide aan de rand van het opgravingsterrein liggen. Indien het om woonhuizen gaat en niet om enclos, gaat dit type mee met de gangbare woonhuizen uit de vroege ijzertijd, namelijk deze met een standgreppel. Qua grootte komt dit perfect overeen met gekende huisplattegronden uit dezelfde periode. Er werden echter geen paalsporen waargenomen binnenin de standgreppel, enkel ter hoogte van de ingang. De afwezigheid van paalsporen, samen met de restant van een crematiegraf in de nabijheid van één van de structuren, versterkt de hypothese van funeraire enclos.

Binnen de late ijzertijd neemt het aantal bewoningssporen op het terrein toe. Er zijn minstens twee grote fasen waarneembaar, met daarbinnen sub-fasen. De oudste sporen situeren zich op het noordelijke deel. Het betreft een organisch gegroeid greppelsysteem, dat in het oosten vermoedelijk uitmondt de oude beekvallei. In die periode is er nog sprake van een bebost gebied, dat voornamelijk bestond uit winterlindes langsheen de beekvallei. Dit is de periode ca. 360 – 180 BC. In deze periode verschijnt ook minstens één van de twee portiekgebouwen. De portiekgebouwen dateren waarschijnlijk uit twee verschillende fasen. Dit is onder meer af te leiden door de iets verschillende oriëntatie. Gebouw II-A-231 gaat qua oriëntatie mee met gracht II-A-48, terwijl greppels II-A-70 en II-A-318 dan weer lijken mee te gaan met gebouw II-A-93.

De datering van gracht II-A-48 (200 – 40 BC) valt jonger uit dan de portiekgebouwen (360 – 180 BC). De concentratie aardewerk dat aangetroffen is in de gracht, ter hoogte van de portiekgebouwen, duidt er echter op dat er een relatie bestaat tussen beiden, of althans met minstens één van de portiekgebouwen en de gracht.

Het is niet duidelijk welk portiekgebouw het oudste is. Beide scenario's zijn mogelijk. Duidelijk is dat het gaat om twee subfasen binnen een korte periode.

Tussen de Romeinse periode en de fase van de portiekgebouwen is er nog een fase op te merken. Het gaat enkel om een aantal perceelsgreppels, die mogelijk de hoek van een erf vormen uit de overgangperiode van de late ijzertijd naar de vroeg-Romeinse periode.

Verspreid over het terrein komen verschillende bijgebouwtjes voor, waarvan de weinige vondsten geen exacte dateringen toelaten. Op basis van een houtskooldatering kan minstens één van deze bijgebouwtjes, een spieker, tot de fase van de portiekgebouwen gerekend worden.

De sporen uit de metaaltijden op **zone III** beperken zich tot enkele sporen uit de vroege ijzertijd. Er werd een gebouwtje aangetroffen (vermoedelijk een bijgebouwtje) en twee mogelijke graven. De bewoningsstructuren en de mogelijke graven liggen iets meer dan 100 m uit elkaar. Het is mogelijk dat ze gelijktijdig zijn, maar er zijn momenteel te weinig argumenten om dit met zekerheid te kunnen stellen.



Onderzoek op de Romeinse waterput in zone III.

## 7.4. ROMEINSE PERIODE

### 7.4.1. Zone II

De Romeinse sporen op zone II beperken zich tot een weg en een perceelsindeling.

#### 7.4.1.1. Weg structuur II-A-51

##### Beschrijving

De weg heeft een strak rechtlijnig verloop overheen het opgravingsvlak en kan over een lengte van 63 m gevolgd worden (fig. 82). Naar het noorden toe versmalt de structuur aanzienlijk. Het gaat om een restant van een holle weg die nog over een breedte van maximum 2,5 m bewaard is. In coupe heeft de weg een komvormig profiel met een band ijzeraanrijking op de bodem van het spoor (fig. 83, afb. 78). De weg is nog maximum 34 cm tot onder het afgegraven vlak bewaard. Vermoedelijk gaat het om een klein landwegje.



Afb. 78. Coupe op II-A-48, II-A-28 en II-A-51 (oostprofiel zone II).

De weg bestaat uit minstens twee fasen. C. II-A-51 staat voor de opgave van de weg. C. II-C-19 staat voor de gebruiksfase. Bij de gebruiksfase zijn karrensporen herkend (II-C-20 en II-C-21).

De weg oversnijdt een greppel uit de late ijzertijd (II-A-48).

##### Vondsten

Uit de opgave-lagen zijn 73 scherven gerecupereerd. Daarvan werden er 42 als metaaltijden bestempeld, 1 als middeleeuws en 30 als Romeins. Bij het metaaltijdaardewerk betreft het grofwandig geëffend of geruwd onversierd handgemaakt aardewerk. De middeleeuwse scherf is een fragment van een deksel in lokaal grijs gedraaid aardewerk. Tot het Romeinse aardewerk behoren 3 fragmenten *terra nigra*, 1 fragment van een bord/kom in Zuid-Gallische *terra sigillata* en 1 ander fragment Zuid-Gallische *terra sigillata*; 20 fragmenten kruikwaar (Noord-Gallisch) en 5 fragmenten gedraaid reducerend gebakken aardewerk (fig. 46:9). (o.a. imitatie Noord-Frans aardewerk). Het weinige aardewerk neigt naar een 1ste eeuwse datering.<sup>168</sup> Het metaaltijd-aardewerk is hierdoor vermoedelijk eerder als vroeg-Romeins te interpreteren. Naast het aardewerk komen ook verbrande leem (n=2), natuurstenen (n=4), silex-artefacten (n=2) en fragmenten van zoutcontainers (n=3) voor.

Uit één van de karrensporen (c. II-C-19) zijn eveneens 20 fragmenten kruikwaar afkomstig (Noord-Gallisch) te dateren in de 1ste/2de eeuw.<sup>169</sup>

#### 7.4.1.2. Gracht context II-A-27

##### Beschrijving

Deze gracht staat haaks op de weg c. II-A-51 (fig. 82). In coupe is c. II-A-51 jonger. Dit werd ook in het vlak, op een dieper niveau zo geregistreerd. De gracht loopt net naast een gebouw uit de late ijzertijd (str. II-A-93). Eén van de paalsporen van dit gebouw lijkt aan te sluiten op

<sup>168</sup>Determinatie aardewerk : Prof. Dr. G. De Mulder (Universiteit Gent).

<sup>169</sup>Determinatie aardewerk : Prof. Dr. G. De Mulder (Universiteit Gent).

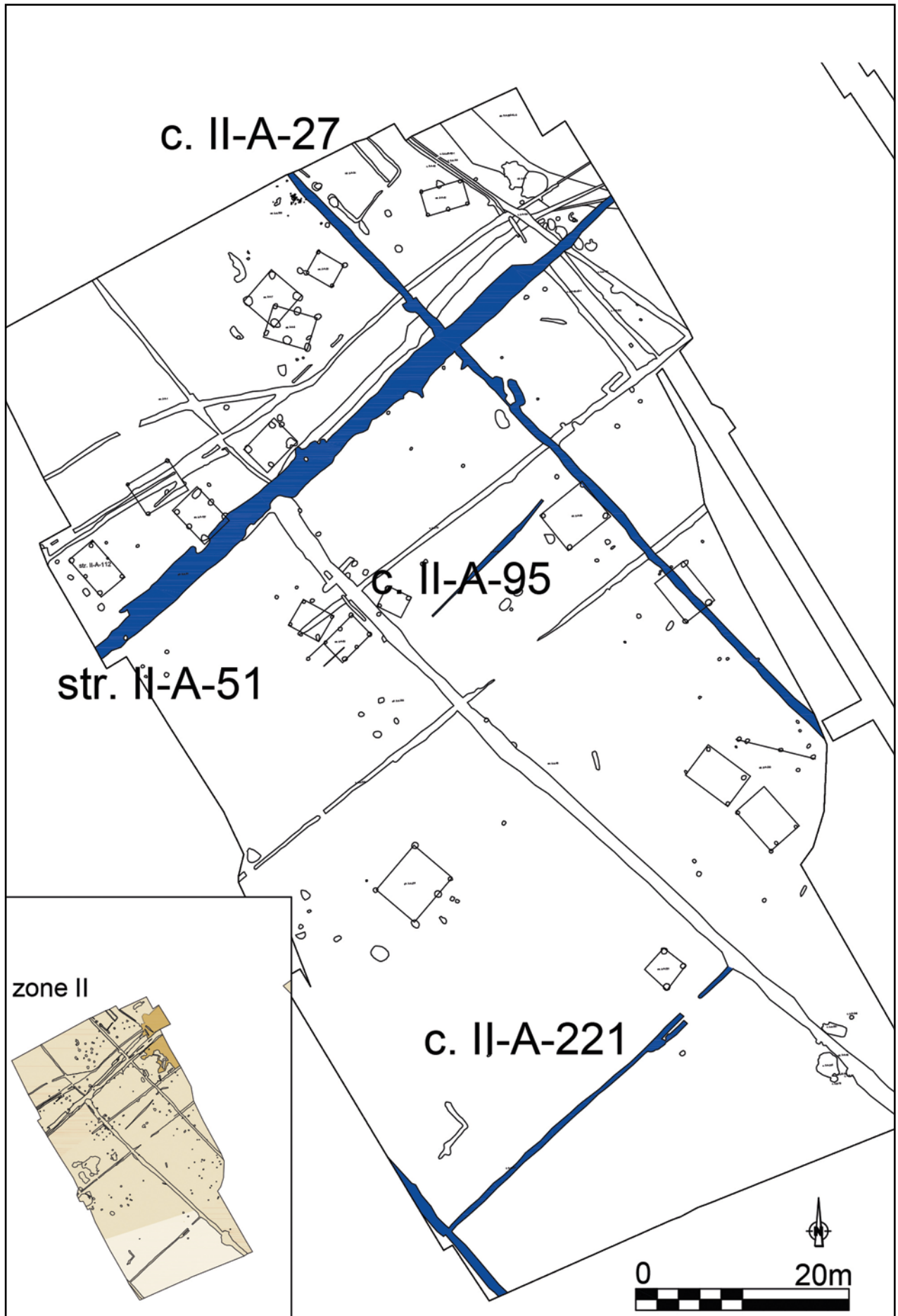


Fig. 82. Situering van de Romeinse sporen op zone II (schaal 1:500, schaal inzet 1:2000).



de vulling van de gracht (afb. 79). De gracht volgt ook dezelfde oriëntatie als het gebouw. Mogelijk was het gebouw nog zichtbaar toen de gracht is gegraven, maar is het gebouw wel opgegeven op dat moment. Er zijn geen duidelijke oversnijdingen waargenomen tussen de grachtvulling en de vulling van een paalspoor, die fysiek op elkaar aansluiten. De gracht loopt eveneens doorheen de finaal-paleolithische steentijdsite (hoofdstuk 7.2.2.).



Afb. 79. Links : paalspoor van portiekgebouw (structuur II-A-93) en rechts coupe op de gracht II-A-27.

Ter hoogte van de zuidelijke zone was de gracht ca. 40 cm diep bewaard. Op profiel AB bevindt de bodem van de gracht zich op 112 cm onder de huidige ploeglaag. Op het noordelijke deel is de gracht ca. 44 cm diep bewaard (coupe BA). In de gracht konden duidelijk twee lagen onderscheiden worden. De onderste laag kenmerkte zich door de aanwezigheid van verschillende fijne kleilensjes. In vlak was de gracht 75 à 100 cm breed.

### Vondsten en datering

Bij de vondsten behoren 17 fragmenten aardewerk (fig. 46:10-13). Daarvan zijn er 11 uit de metaaltijden, 1 uit de middeleeuwen en 5 uit de Romeinse periode. Net als bij de weg II-A-51 behoren de metaaltijdscherven mogelijks tot de vroeg-Romeinse periode. Het gaat om grofwandig geëffend, of geglad aardewerk (o.a. van een pot). De middeleeuwse scherf is grijs lokaal aardewerk. Bij de Romeinse scherven noteren we een fragment van een bord/kom in Zuid-Gallische *terra sigillata*, 2 fragmenten gedraaid reducerend gebakken aardewerk, 1 fragment van een *dolium* en 1 fragment van een handgevormde pot in ijzertijdtraditie. Op basis hiervan vermoeden we een datering in de 1ste eeuw na Chr. Daarnaast werden ook nog een fragment verbrande leem teruggevonden, alsook 5 fragmenten natuursteen en 2 getoucheerde afslagschrabbers.

## II-B-6/7/16-AB (c. II-A-48, II-A-28 en II-A-51)

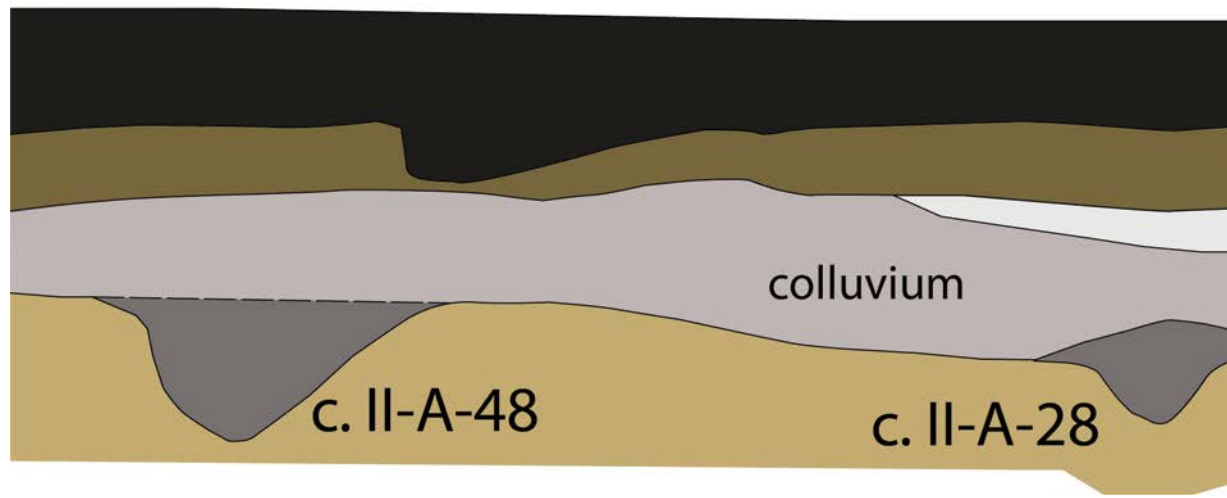


Fig. 83. Coupe op II-A-48, II-A-28 en II-A-51 (oostprofiel zone II).

### 7.4.1.3. Greppel context II-A-221

#### Beschrijving

Deze greppel is waargenomen op het zuidelijke deel van zone II. De greppel staat haaks op gracht c. II-A-27 (fig. 82). Hij is echter minder diep, tot plaatselijk niet meer bewaard (fig. 84). In de uiterste zuidwestelijke hoek van het terrein is nog een aanzet van een nieuwe greppel te zien, die haaks staat op II-A-221. De greppel is nog ca. 25 cm bewaard onder de B-horizont (profiel GH). De bodem bevindt zich op 72 cm onder het huidige maaiveld. De afstand tussen deze laatste haakse greppel en gracht II-A-27 bedraagt iets meer dan 57 m.

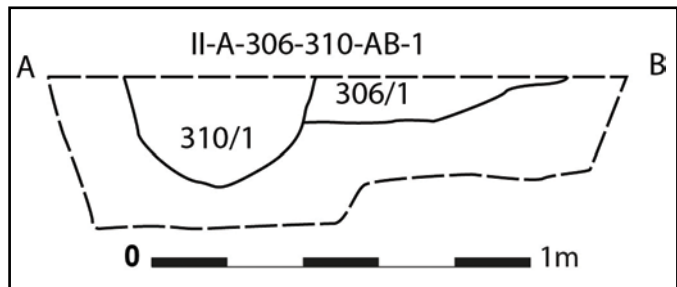


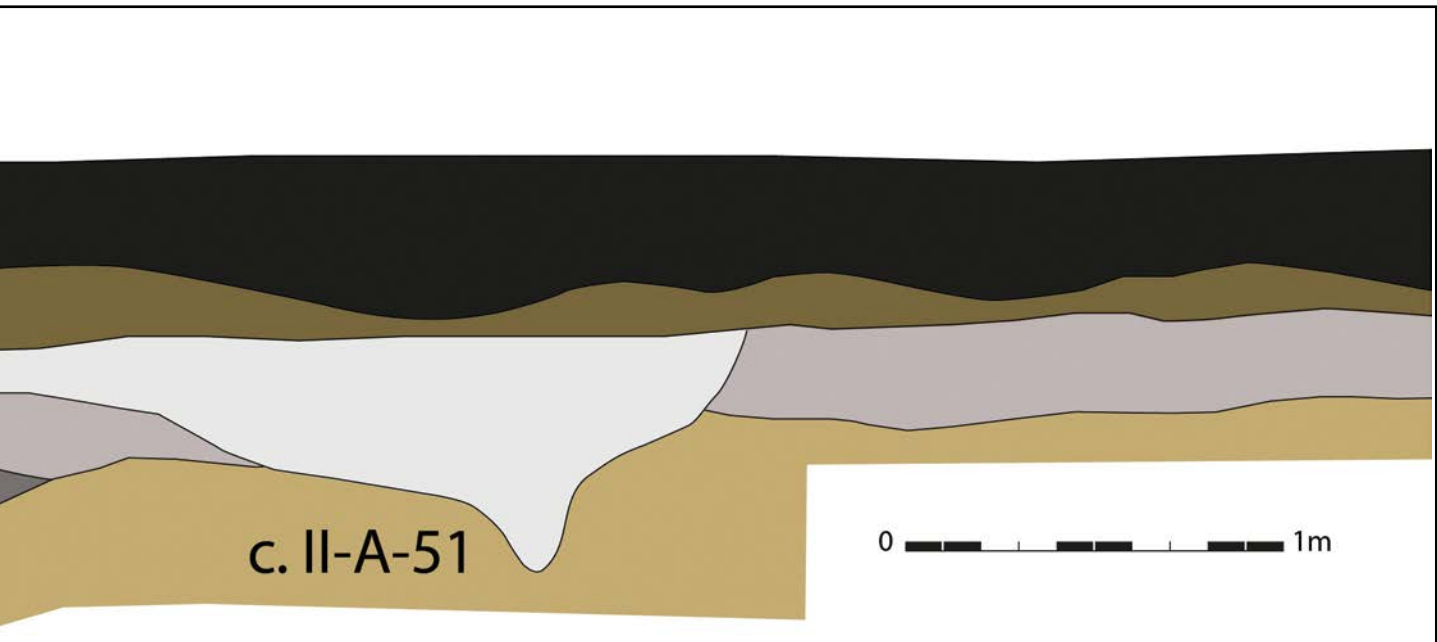
Fig. 84. Coupe op context II-A-221 (II-A-310 = c. II-A-221).

#### Vondsten en datering

In totaal werden 30 scherven gevonden in de vulling, waarvan 26 als metaaltijdaardewerk zijn gedetermineerd. Vermoedelijk kunnen de scherven metaaltijd-aardewerk ook nog vroeg-Romeins zijn. Het gaat om grofwandig geëffend, geglad of geruwd aardewerk. Hieruit kon een bijna volledig potje worden gepuzzeld (10-RUI-RL-590+591) (fig. 46:18). Het gaat om een beker met een gegladde rand en een rij nageltopindrukken op de schouder (afb. 80). Vermoedelijk gaat het om een depositie in de greppel.



Afb. 80. Handgevormd bekertje uit context II-A-221 (foto : Dirk Wollaert).



Daarnaast is er ook een scherp grijs lokaal aardewerk. Er werd één scherp Romeins gedraaid reducerend gebakken aardewerk teruggevonden. Daarnaast werd er ook een metaalslak en 3 fragmenten van natuurstenen gevonden.

Gezien deze greppel dezelfde oriëntatie heeft als weg II-A-51 en gracht II-A-27, wordt deze greppel in de Romeinse periode gedateerd.

#### 7.4.1.4. Greppel context II-A-95

##### Beschrijving

Context c. II-A-95 is een restant van een greppel, die nog over een afstand van 15 m lang is bewaard (fig. 82). Het spoor loopt parallel met weg c. II-A-51 en c. II-A-221. In vlak was de gracht nog maximum 50 cm breed. In coupe werd duidelijk dat het spoor zeer ondiep was bewaard, slechts 1 à 2 cm diep. De greppel ligt op ca. 16 m ten zuiden van c. II-A-51.

##### Vondsten

Uit de vulling kwam één fragment metaaltijdaardewerk, het gaat om grofwandig geëffend onversierd aardewerk. Gezien de greppel een parallel verloop heeft van weg c. II-A-51 en c. II-A-221 wordt een datering in de Romeinse periode verondersteld.

#### 7.4.2. Zone III

Op de zuidelijke sector van zone III is de Romeinse periode zeer goed vertegenwoordigd. Hier werd een dense bewoningszone opgegraven. Hoewel in de noordelijke zone ook twee kleinere erven zijn vastgesteld en een aantal *off-site* fenomenen, ligt de grootste concentratie aan sporen op het zuidelijke deel van zone III. Het tussenliggende stuk is sterk geërodeerd, waardoor het contactpunt tussen noord en zuid grotendeels uitgewist is.

De Romeinse bewoning op zone III vangt aan vanaf de late ijzertijd / vroeg-Romeinse periode en loopt verder tot in de vroege 3de eeuw. Binnen deze ruime periode kunnen vier grote bewoningsfasen onderscheiden worden. Het is duidelijk dat binnen bepaalde fasen nog subfasen aanwezig zijn.

Een dergelijke fasering opstellen, op basis van uitsluitend vondstmateriaal, was onmogelijk. De scherven uit de paalkuilen bestaan immers hoofdzakelijk uit fragmenten handgevormd aardewerk waarvan het vaak zelfs niet uit te maken is of ze te situeren zijn in de late ijzertijd

of in de vroeg-Romeinse periode. In een aantal gevallen, leverde de vulling van een paalkuil naast handgevoemd aardewerk, ook enkele scherven fijne of andere gewone waar op. Bij de gewone waar waren dit in hoofdzaak fragmentjes kruikwaar en *dolia*, die vaak vrij ruim gedateerd worden. Bij de *dolia*-fragmenten domineert één bakselgroep<sup>170</sup>, die voorkomt vanaf de vroeg-Romeinse periode tot in de 3de eeuw (fig. 130).

Het bestuderen van de bouwtypes, de oriëntatie en de inplanting ervan, de stratigrafische gegevens en de radiokoolstofdateringen, liet echter wel toe om tot een betrouwbare fasering te komen van deze bewoning.

De volgende fasering wordt vooropgesteld:

**Fase 1 Overgang late ijzertijd naar vroeg-Romeinse periode (200 BC – 40 AD)**

**Fase 2 Pre-Flavische fase (40 – 70 AD)**

**Fase 3 Flavische periode tot Hadrianus (70 – 135 AD)**

**Fase 4 Fase 170 – 250 AD**

#### 7.4.2.1. Fase 1 (200 BC - 40 AD)

In tegenstelling tot de jongere Romeinse sporen, zijn deze uit fase 1, niet zichtbaar in de gevlekte bodemhorizont (Bg) / colluvium. Ze komen pas aan het licht eens dit pakket/laag is weggegraven.

Tot de voornaamste structuren van de oudste fase behoren de resten van een groot grachtensysteem of *enclosure*, waarbinnen drie erven zijn gelegen (fig. 85). Het grachtensysteem is onderdeel van een wijd gecultiveerd landschap, dat tot buiten de grenzen van de opgraving reikt.

##### 7.4.2.1.1. De *enclosure* structuur III-A-89 en III-A-350

De grachtensystemen met structuurnummer III-A-89 en III-A-350 (fig. 85) worden tot de *enclosure* gerekend. III-A-89 is op de noordelijke sector waargenomen en III-A-350 op de zuidelijke. De afstand tussen str. III-A-89 en str. III-A-350 bedraagt maximum 106 m.

Het gaat in beide gevallen om een dubbele gracht. Ze kennen beide een licht gebogen verloop, en lijken dezelfde ovaal of rechthoek met gebogen zijden te omsluiten. Op basis hiervan, en ook aan de hand van de vondsten (zie verder), zijn ze tot dezelfde fase gerekend.

Over de grenzen van dit *enclosure* bestaat onduidelijkheid gezien het niet volledig binnen de grenzen van de opgraving valt. Er zijn bijvoorbeeld geen noordwest-zuidoost georiënteerde dubbele grachten geattesteerd op het terrein.

Postmiddeleeuwse wegtracés (str. III-A- -AB-3) oversnijden de dubbele gracht str. III-A-89 vaak op cruciale punten, waardoor relaties met andere greppels uitgewist zijn. We noteren voor het westelijke deel hier in het bijzonder de relaties met c. III-A-878 en c. III-B-368 (fig. 91). Hetzelfde probleem geldt voor het oostelijk deel van str. III-A-89. Ten westen van het brede (post)middeleeuws wegtracé (str. III-A- -AB-3), zijn nog duidelijk twee parallelle grachten te zien (coupe C op fig. 87, zie voor de positie op figuur 86), terwijl ten oosten ervan, slechts één zichtbaar is. In de coupe van deze laatste (coupe B op fig. 87, zie voor de positie op figuur 86), zijn wel twee grachten te zien, maar de greppels kunnen in ieder geval niet parallel gelopen hebben.

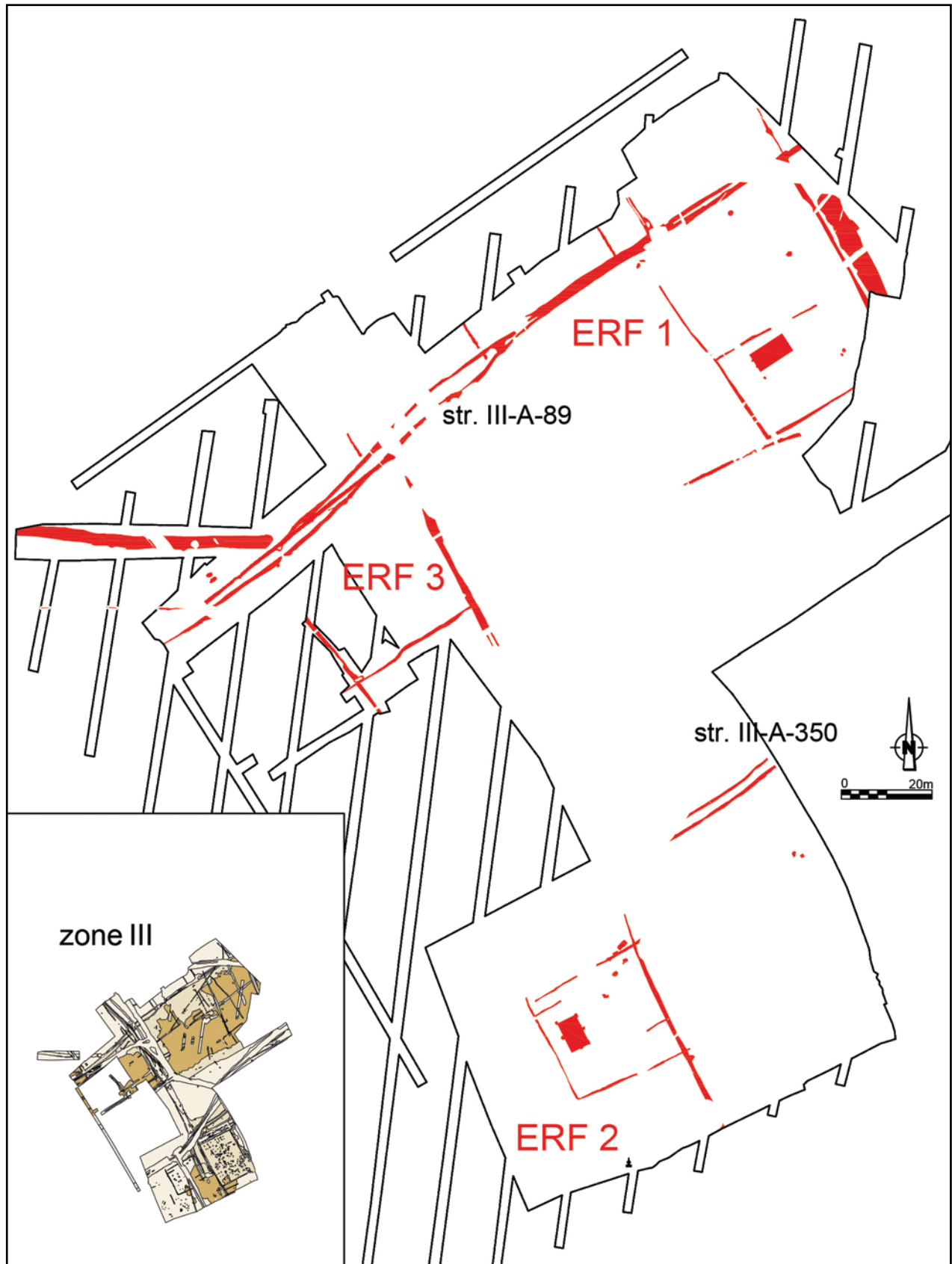


Fig. 85. Vereenvoudigd plan met het grachtensysteem en erven van fase I (200 BC – 40 AD) op zone III (schaal 1:1250, schaal inzet 1:5000).

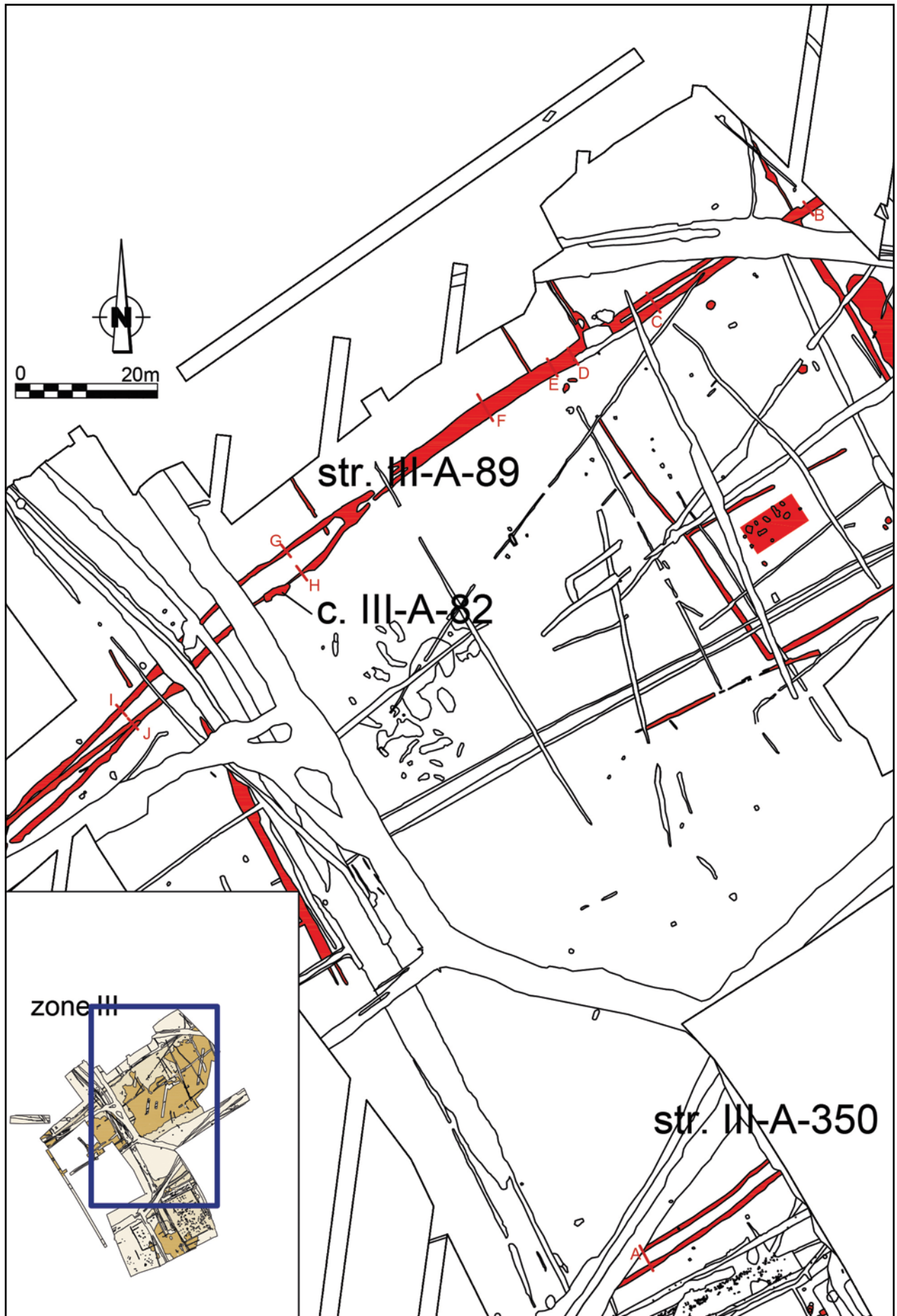


Fig. 86. Situering van de coupes op structuur III-A-89 en structuur III-A-350 (schaal 1:750, schaal inzet 1:5000).

## 7.4.2.1.1.1. Grachten structuur III-A-89

### Beschrijving

Een aantal coupes (fig. 86) tonen aan dat er twee verschillende fasen zijn (fig. 87 coupe F, H, I). De afstand tussen de grachten kan lokaal variëren, van een halve tot drie meter afstand (foto 97). De grachten hebben een trechtersvormig profiel met een platte bodem. Ze zijn naar het oosten toe beter bewaard.

Ter hoogte van het oostelijke deel van de gracht, tussen de coupes D en F (fig. 87), is een jongere fase waargenomen, nl. c. III-A-184. Dit is een heruitgraving van het tracé. Deze oversnijdt een waterkuil (c. III-C-100-FG-1) uit fase 2 (40-70 AD), die op zijn beurt gracht III-A-89 oversnijdt.

### Vondsten

Het aardewerk bestaat hoofdzakelijk uit handgevormde waar (n = 148) (fig. 88:3-7). Bij de voorkomende versieringen noteren we stokindrukken, V-vormige indrukken, fijne kampstrepen (fig. 88:8), groeven en patronen door middel van gladdingslijntjes (fig. 88:7). Bij de vormen zijn potten met een opstaande rand (fig. 88:3), kommen (fig. 88:4) en een klein eenvoudig potje met opstaande rand geïdentificeerd (fig. 88:5). Daarnaast zijn 17 fragmenten toegewezen aan zoutcontainers.

Voorts bevat het ensemble nog een groot fragment van een *terra nigra* bord in champagnewaar (fig. 88:1) (10-RUI-RL-4034), dat gedateerd wordt vanaf de augusteïsche periode tot ca. 70 AD.<sup>171</sup> Dit bord is gevonden aan het oppervlak (III-A-985) en bevindt zich in de bovenste opvullingslaag van één van de greppels.

Daarnaast zijn er binnen het vondstensemble nog enkele andere typische Romeinse scherven te vermelden, met name 3 scherven van een kom in grijs gereduceerd gedraaid aardewerk (fig. 88:2), een fragment van een *terra nigra* bord, een fragment kruikwaar, een fragment van een beker in *commune fine sombre* en 3 fragmenten van een vuurbok. We dienen hierbij te vermelden dat we vermoeden dat deze laatste vondsten eerder intrusief zijn, gezien ze allemaal uit één welbepaalde zone komen, namelijk uit de coupes uit enkele waterkuilen uit fase 2 (40-70 AD, zie hoofdstuk 7.4.2.2.5.) (nl. III-A-184 of III-C-100-FG-1).

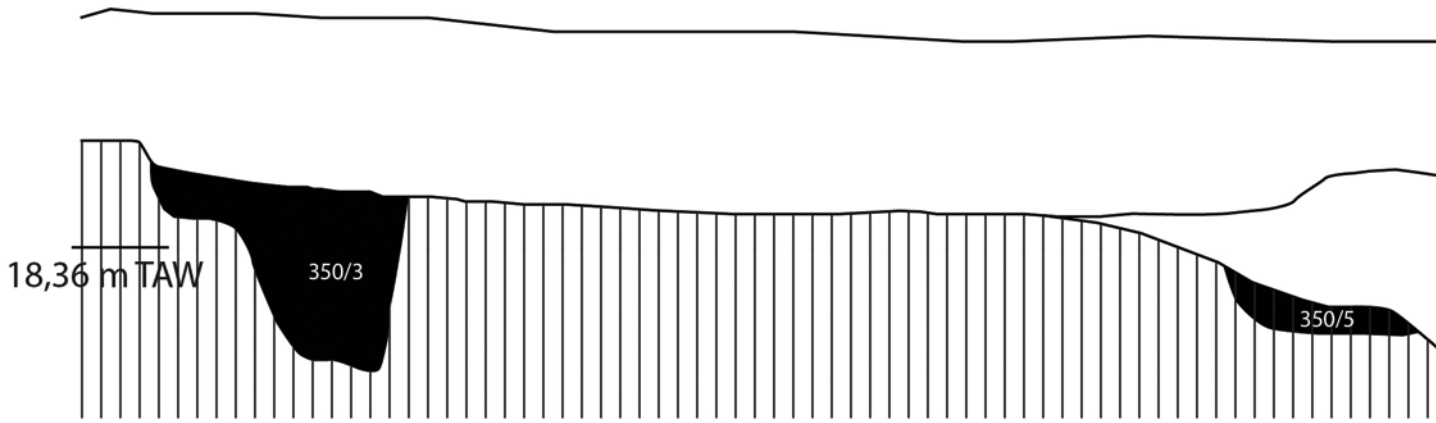
C. III-A-184, de heruitgraving, levert handgevormd aardewerk op (n=53) (fig. 88:9-12) waaronder fragmenten van een miniatuur- of zalfpotje (fig. 88:12). Daarnaast is een fragment van een *dolium* en 5 fragmenten gedraaid reducerend gebakken aardewerk gevonden, waarvan de rand van een Waaslandse (?) voorraadpot (fig. 88:9).

Ten slotte is er nog een plaatselijke verdieping en verbreding van één van de greppels te vermelden (c. III-A-82) (fig. 86, 89-90). Deze 'kuil' is gelegen ten oosten van de Romeinse weg III-A-72 (zie fase 2, 40-70 AD). De kuil is 4 m lang en ca. 1,5 m breed. In coupe zijn 3 lagen te herkennen (fig. 90, afb. 81). Een bovenste vulling was lichtgrijs vulling, en daaronder was de uitgraving gevuld van geelbruine zandleem. Tussen beide is een houtskoolrijke laag gelegen.

In de kuil zijn scherven van een quasi volledig te reconstrueren handgevormde pot terug gevonden (fig. 88:13, afb. 82). Het gaat om een kookpot met schuine groeven op de schouder, en diepe parallelle groeven op de wand. Op de schouder is een gootje te zien. Er zijn gladdingsporen op de rand en op de bodem te zien. Daarnaast zijn twee fragmenten van verbrande houten plankjes en een stuk van een maalsteen aangetroffen. De vondsten komen uit de laag onder de houtskoolrijke laag. De plankjes komen uit de houtskoolrijke laag. Het gaat om een intentionele depositie binnen de gracht.

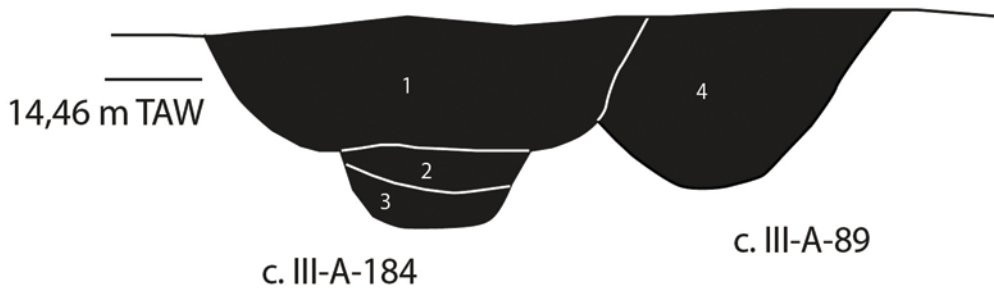
coupe A

III-A-350-CD (c. III-A-350)



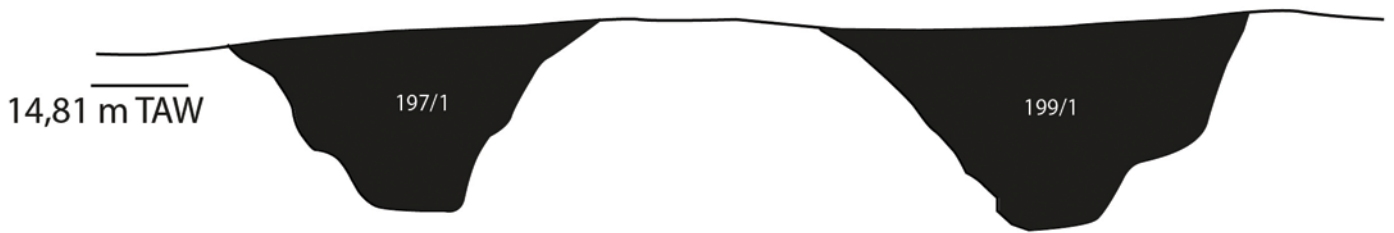
coupe B

III-A-184-AB



coupe C

III-A-199-EF (c. III-A-89)



coupe D

III-A-845-EF

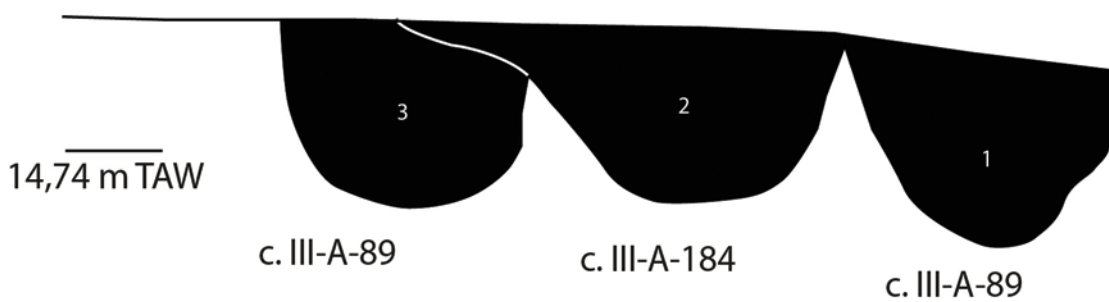


Fig. 87. Coupes op structuur III-A-89 en structuur III-A-350.



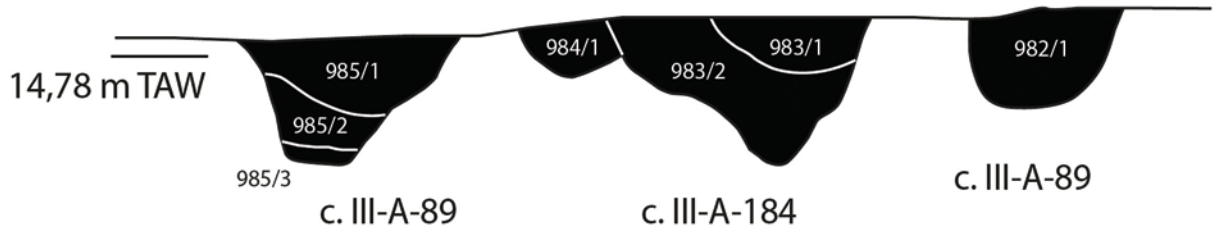
coupe E

III-A-842-CD



coupe F

III-A-985-CD



coupe G

III-A-1114-EF (c. III-A-89)



coupe H

III-A-1123-AB (c. III-A-89)



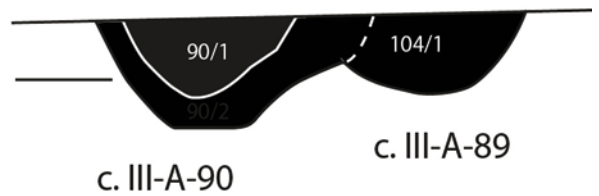
coupe I

III-A-89-CD (c. III-A-89)



coupe J

III-A-104-CD (c. III-A-89)



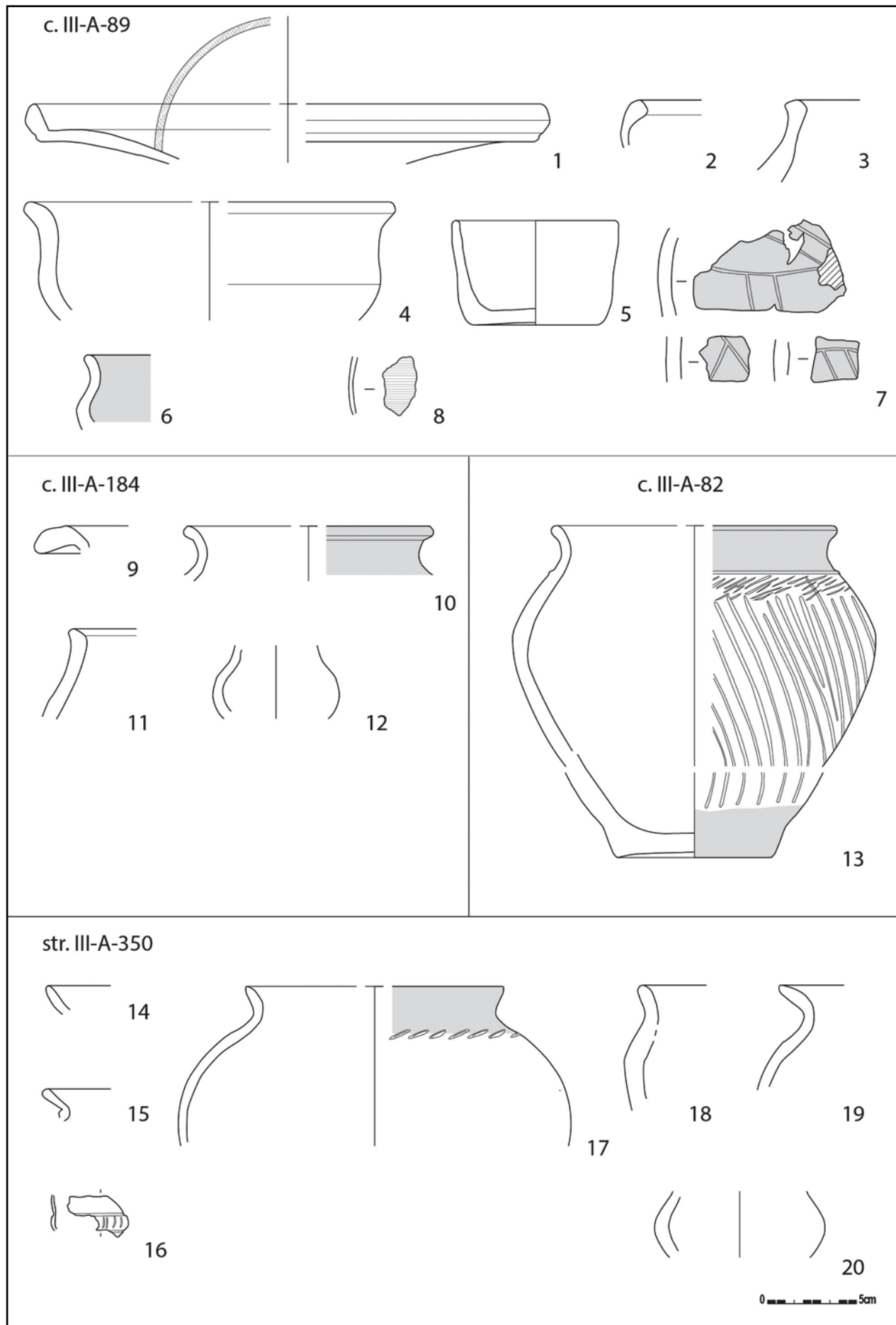


Fig. 88. Aardewerk uit structuren III-A-89 en III-A-350 (schaal 1:3).

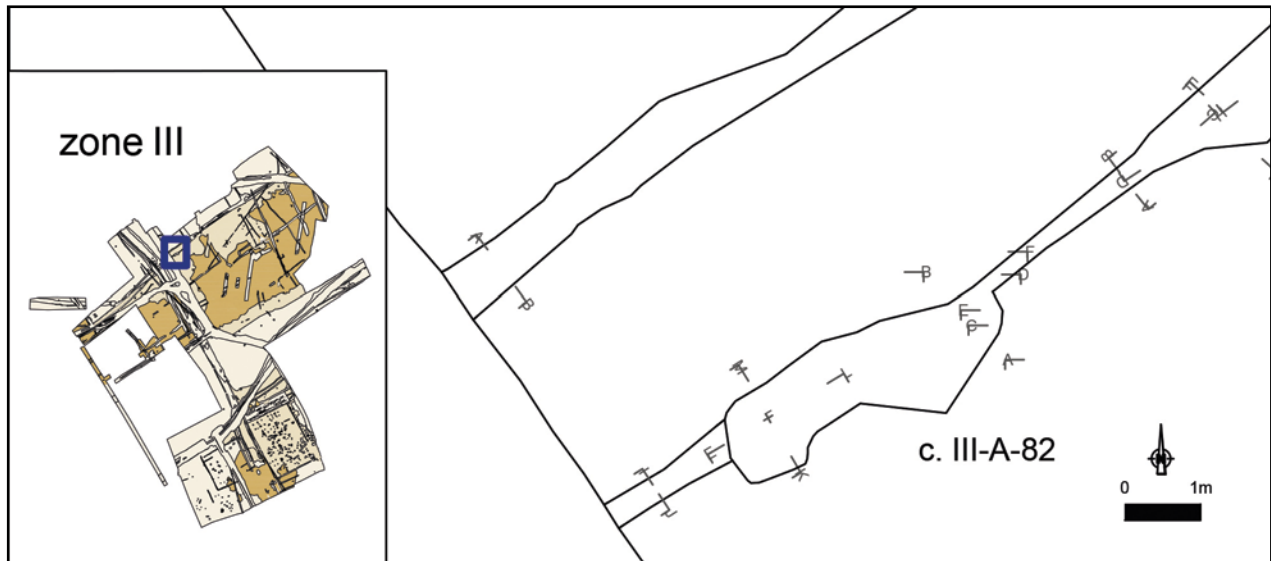
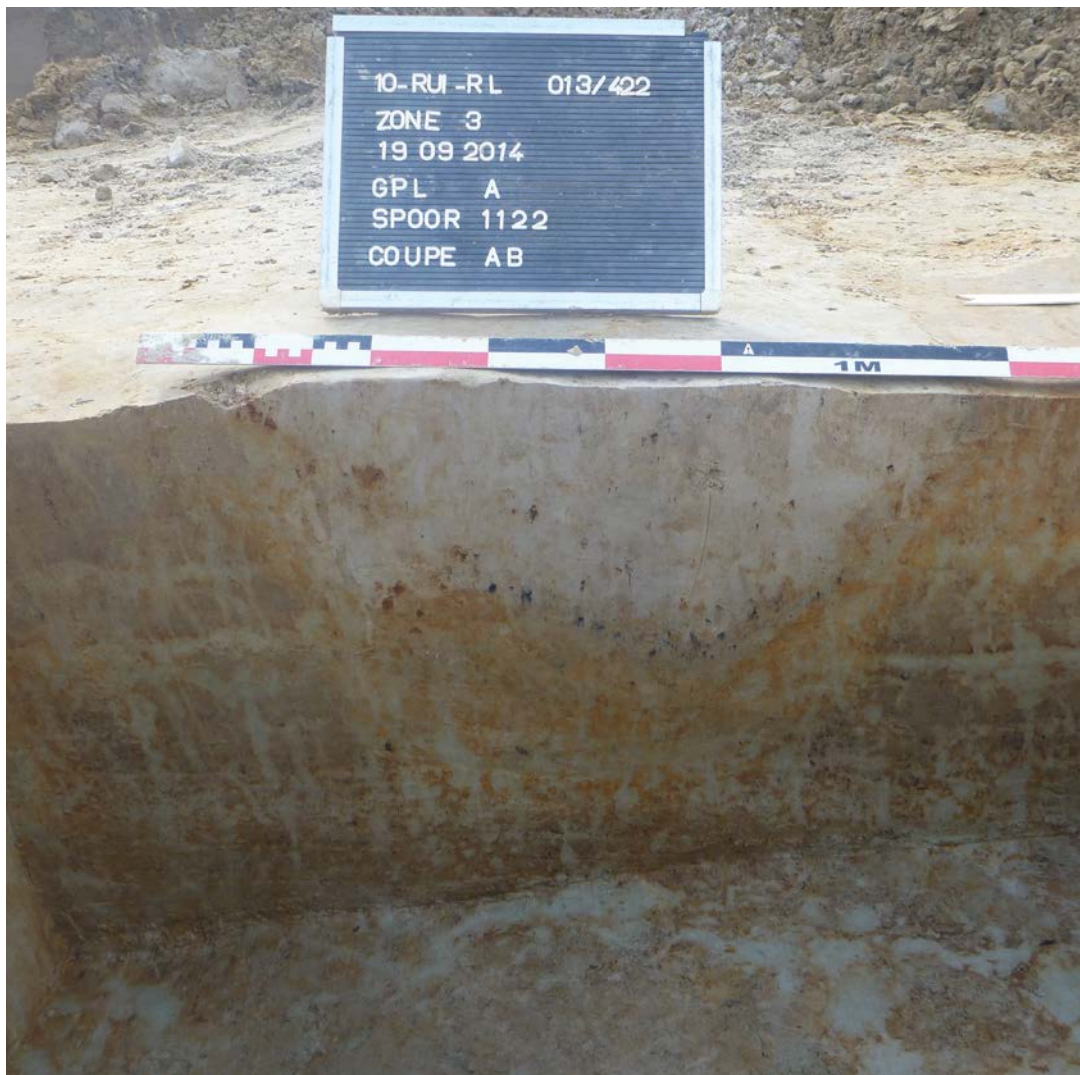


Fig. 89. Situering van context III-A-82 (schaal 1:100, schaal inzet 1:5000).



Afb. 81. Coupe op context III-A-82 (coupe III-A-1122-AB).

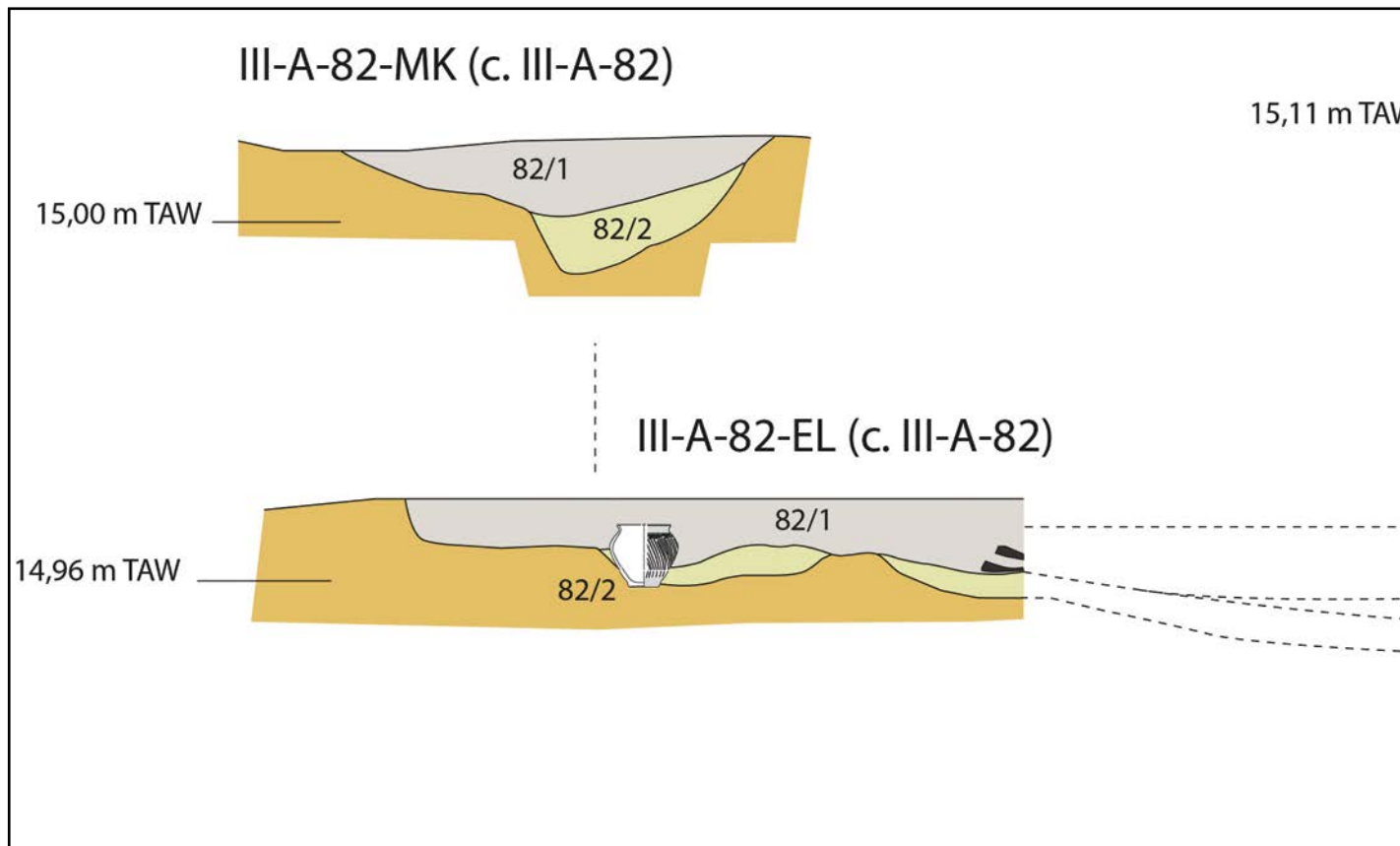
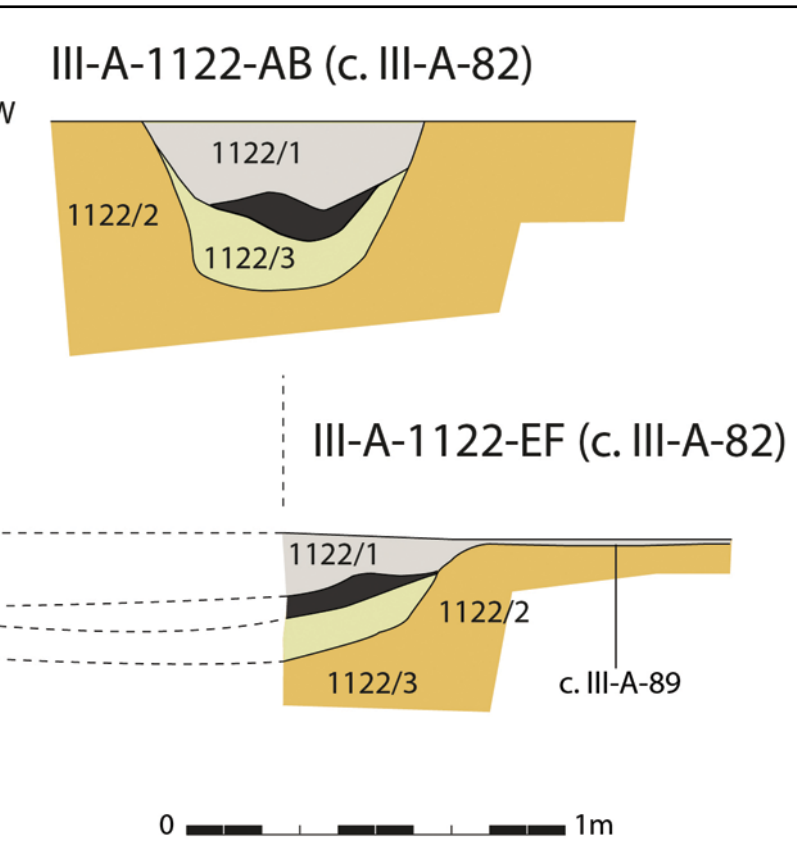


Fig. 90. Coupes op context III-A-82.



Afb. 82. Aardewerk uit context III-A-82 (Foto: Dirk Wollaert).



## 7.4.2.1.2. Grachten structuur III-A-350

### Beschrijving

De coupe op de dubbele gracht toont een trechtersvormig profiel met een platte bodem (fig. 86 en 87, coupe A). De tussenafstand van de grachten bedraagt 1,5 tot 2 m.

### Vondsten

De hoofdmoot van het vondstmateriaal bestaat uit handgevormd aardewerk (n = 271) (fig. 88:17-20). Verschillende scherven daarvan behoren toe aan een kookpot met schuine spatelindrukken op de schouder (fig. 88:17). Kenmerkend zijn twee scherven *terra rubra* (fig. 88:14) van een beker. We noteren ook scherven in reducerend gedraaid aardewerk (n = 3) en oxiderend gedraaid aardewerk (n = 8). Vijf scherven behoren aan een beker in *commune fine sombre* met rolstempelversiering (fig. 88:15-16). Aanvullend op het aardewerk zijn nog een fragment van een zalfpotje of miniatuurpotje (fig. 88:20) en 6 fragmenten van een vuurbok op te merken.

Voor deze structuur kan op basis van het aardewerk een datering in de Augusteïsch-Tiberische periode naar voor geschoven worden.

### Datering

De grachten van de *enclosure* zijn moeilijk scherp te dateren omdat ze een vrij lange levensloop gekend hebben. Over het algemeen dateert het materiaal uit de late ijzertijd of is het in een ijzertijdtraditie vervaardigd. Daarnaast zijn er enkele typische Romeinse scherven zoals *terra nigra* en *terra rubra*, waarvan in één geval de scherp duidelijk aan de jongste fase gekoppeld kon worden. Daarom veronderstellen we dat de grachten hun oorsprong kennen in de late la Tène-periode en in de pre-Flavische Romeinse periode in onbruik zijn geraakt.

De oorsprong van de *enclosure* valt te situeren in de late ijzertijd, enerzijds door het grote aantal handgevormd aardewerk in ijzertijdtraditie in de dempingspakketten, anderzijds doordat de *enclosure* oversneden wordt door een vroeg-Romeinse weg (str. III-A-72) die ten vroegste omstreeks 40 AD wordt gedateerd.

## 7.4.2.1.2. Grachten in relatie met de enclosure

### 7.4.2.1.2.1. Gracht context III-A-872

#### Beschrijving

Deze opmerkelijk brede gracht situeert zich in de noordwestelijke sector van zone III. De gracht start op 1 m van str. III-A-89. Tussen beide is een intentionele onderbreking gelaten (fig. 91, 92, coupe K).

De gracht is tussen 2,5 en 3 m breed, en er zijn dieptes vastgesteld van ca. 80 cm onder het afgegraven vlak. Op de gracht zijn verschillende secties genomen (fig. 91, 92, coupe K en L). De gracht toont een asymmetrisch profiel. Daarbinnen is een heterogene opvulling te zien met zones met fijne kleilensjes en zones met grote lichtbruine vlekken. Deze laatste wijzen op grote brokken leem waarmee de gracht intentioneel gevuld is. Deze brokken zijn echter niet in alle coupes geattesteerd. De functie van deze gracht is vooralsnog onduidelijk.

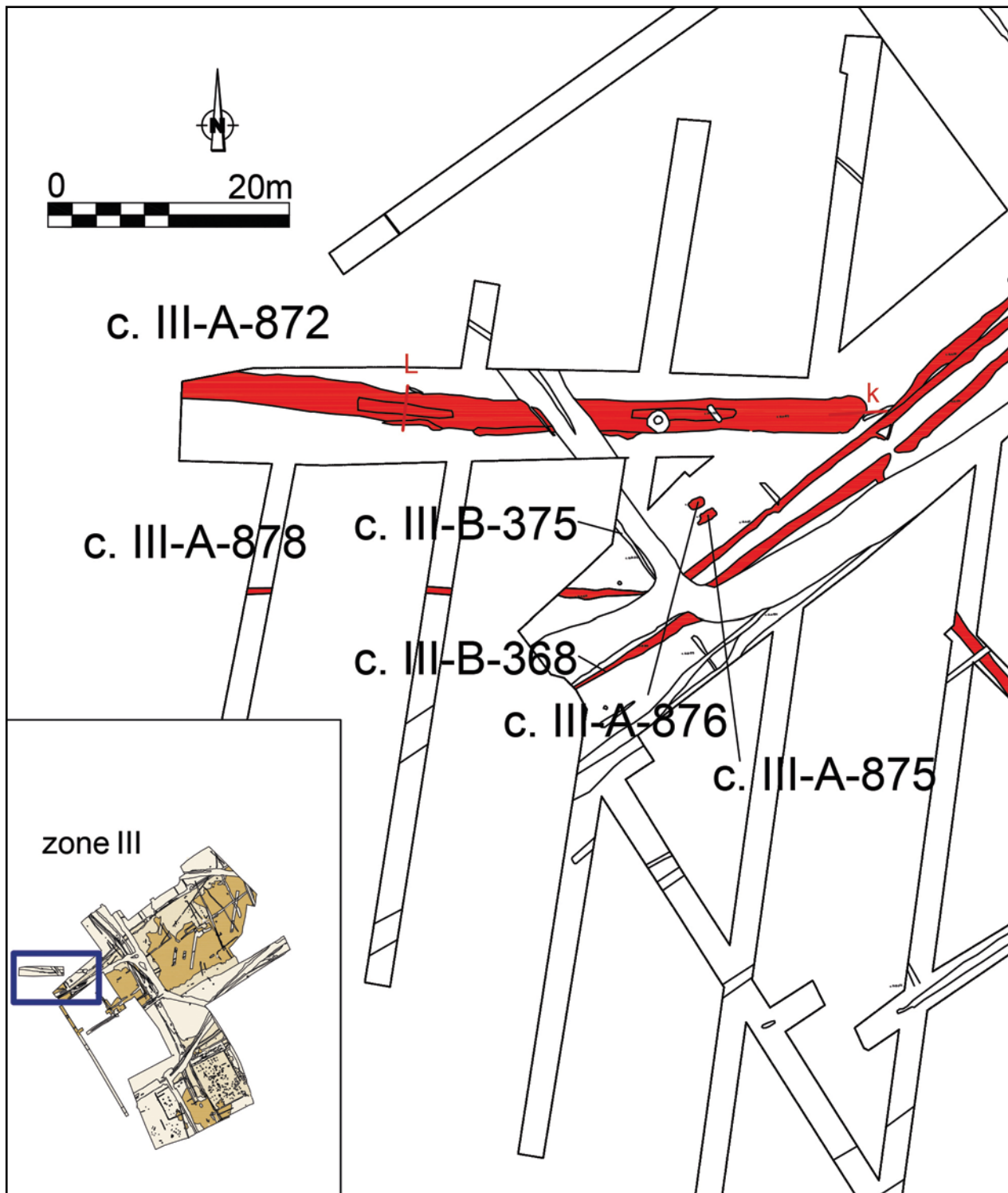
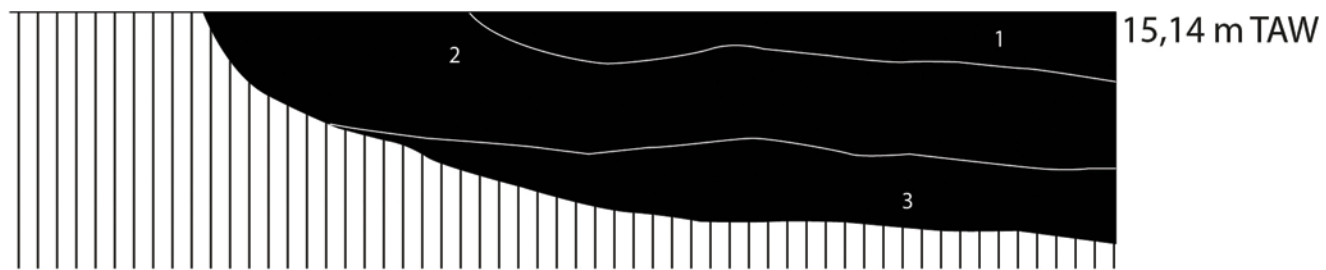


Fig. 91. Situering van gracht context III-A-872 (schaal 1:500, insteek 1:5000).

coupe K

III-B-383-AB (c. III-A-872)



coupe L

III-A-1085-CD (c. III-A-872)

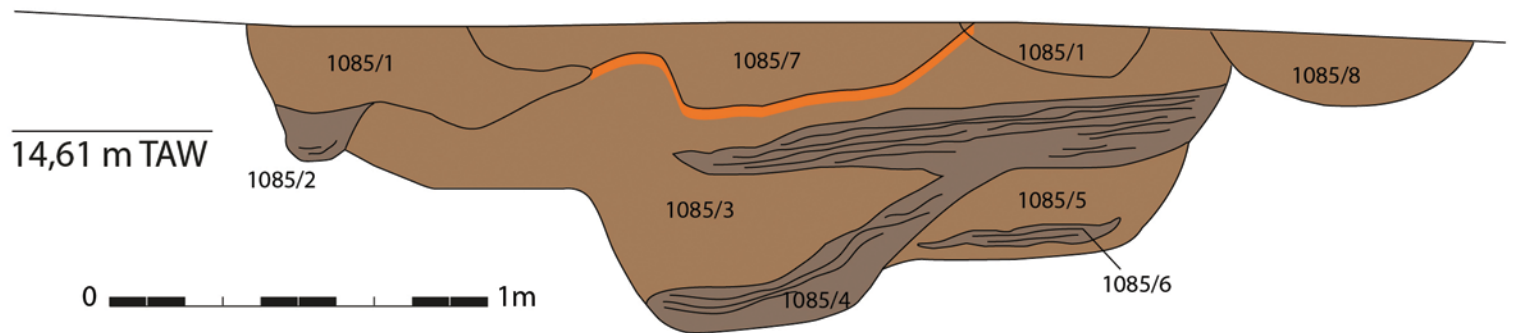
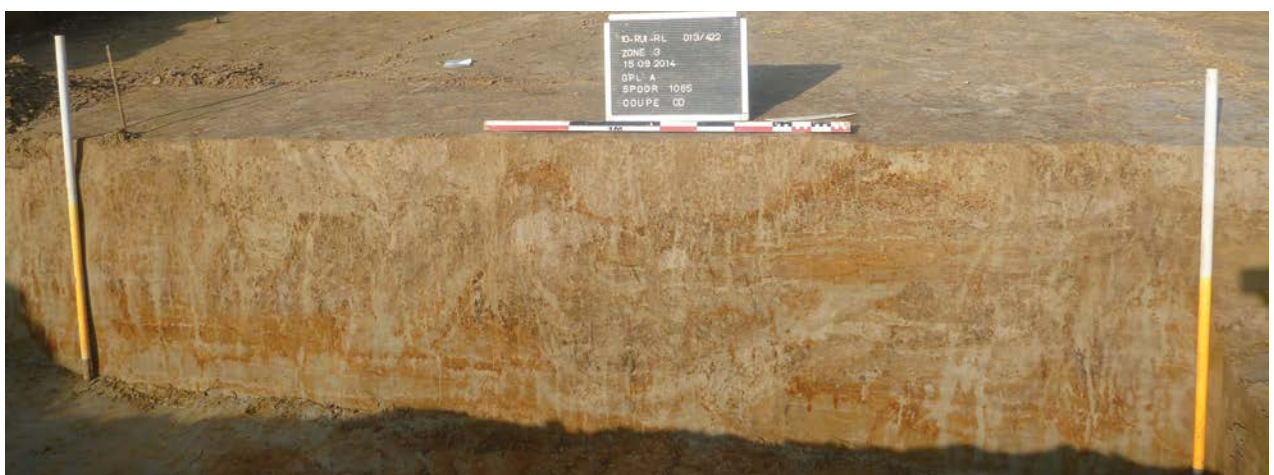


Fig. 92. Coupes op gracht context III-A-872.



Afb. 83. Coupe op context III-A-872 (coupe L).

### Vondsten en datering

Het aardewerkspectrum bestaat hoofdzakelijk uit handgevormd aardewerk (n = 83). Bij de vormenschat herkennen we twee flesvormen (fig. 93:2), en een bodem van een zelf- of miniatuurpotje (fig. 93:3). Als versiering worden schuine spatelindrukken gebruikt. Daarnaast behoren 48 fragmenten toe aan een *terra nigra*kom (ca. 30 – 60AD)<sup>172</sup> (fig. 93:1) waardoor het geheel in de preflavische periode gesitueerd kan worden. Ten slotte is er nog één scherf reducerend gedraaid aardewerk gevonden. Door de relatie met str. III-A-89 wordt de gracht in dezelfde fase gedateerd.

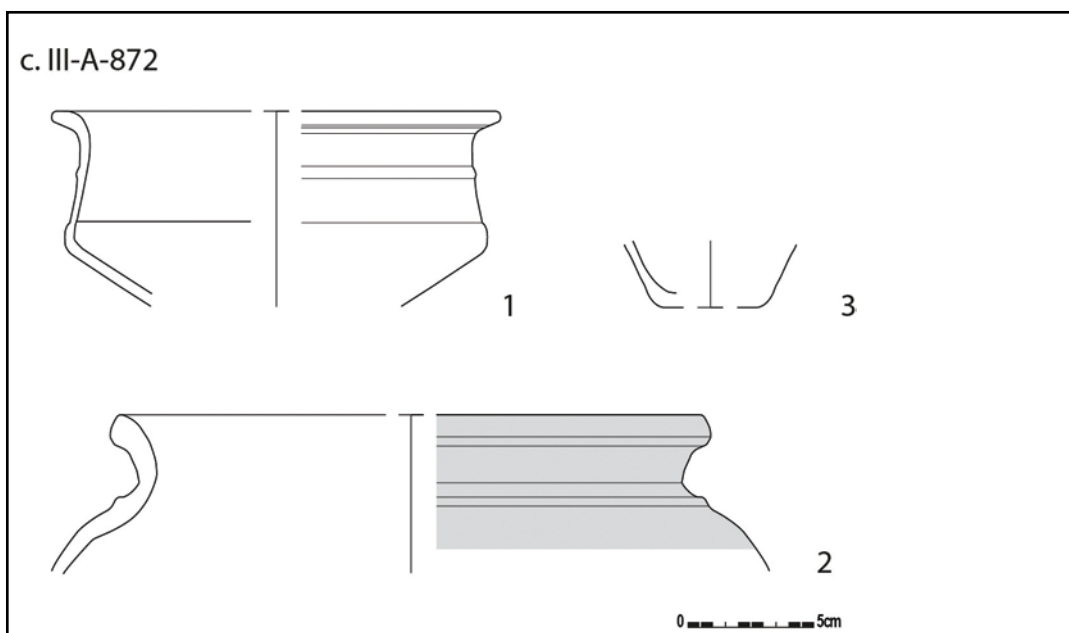


Fig. 93. Aardewerk uit context III-A-872 (schaal 1:3).

#### 7.4.2.1.2.2. Greppel context III-A-878

Deze greppel loopt parallel met de gracht c. III-A-872 (fig. 91). De afstand tussen beide grachten bedraagt ca. 13 m (gemeten vanaf de rand). Mogelijk is er dan ook een relatie tussen beide. Het contactpunt met str. III-A-89 is verstoord door postmiddeleeuwse wegtracés. c. III-A-878 levert enkel één scherf handgevormde waar en één scherf grijs reducerend gedraaid aardewerk op.

#### 7.4.2.1.2.3. Greppel context III-B-368

Deze greppel ligt in het verlengde van de dubbele gracht str. III-A-89 (fig. 91). Het contactpunt tussen beide wordt verstoord door het postmiddeleeuwse wegtracé (III-A—AB-3). C. III-B-368 bracht slechts 3 fragmenten handgevormd aardewerk aan het licht.

#### 7.4.2.1.2.4. Enkele greppels haaks op structuur III-A-89

Vanuit str. III-A-89 vertrekken verschillende greppels naar het noorden toe (fig. 94) : c. III-A-102, c. III-A-1115, c. III-A-850, c. III-A-847 en c. III-A-181 (noordelijk deel). Ze zijn op regelmatige afstanden van elkaar gegraven, namelijk met een tussenafstand van ca. 34,5 à 36 m. Tussen c. III-A-850 en c. III-A-847 is een afstand van 9 m gelaten. De tussenliggende afstanden komt goed overeen met het Romeinse *actus*systeem, wat eerder merkwaardig zou zijn voor deze periode, gezien dit systeem maar pas vanaf de Flavische periode in onze streken doordringt.<sup>173</sup>

<sup>172</sup> Deru 1996, type B7, 70.

<sup>173</sup> Mondelinge mededeling Prof. Dr. W. De Clercq (Universiteit Gent).



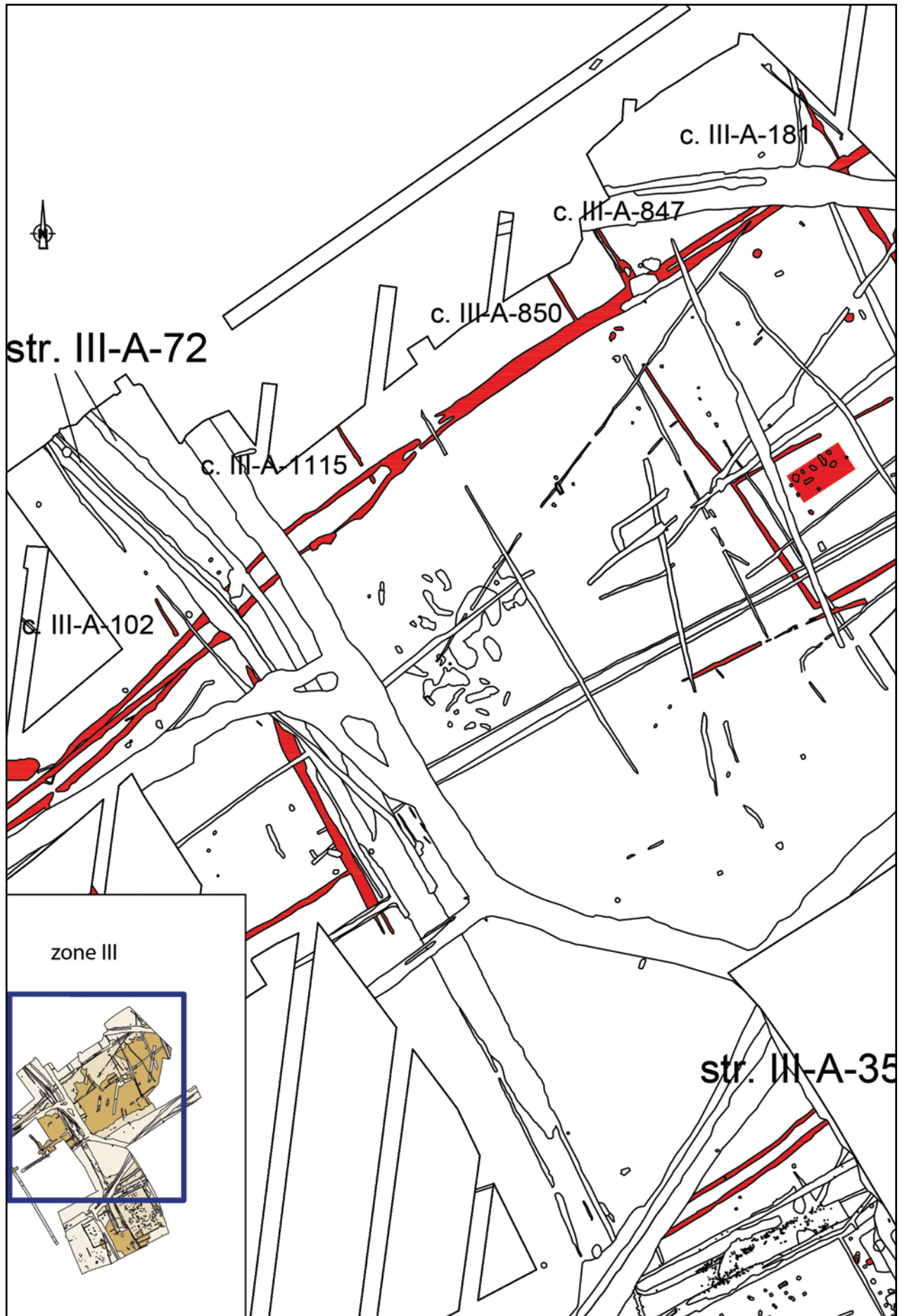


Fig. 94. Situering van de greppels noordelijk van structuur III-A-89. Schaal 1:750, schaal inzet 5000.

Deze greppels leveren zeer weinig vondsten op. Enkel in c. III-A-847 zijn naast middeleeuws en postmiddeleeuws aardewerk eveneens twee fragmenten van Romeinse dakpannen gevonden. Maar gezien dit vondstenensemble sterk heterogeen is, is ze niet betrouwbaar om een datering op te bouwen. Voorts zijn er nog enkele vondsten gerecupereerd uit III-A-181 (het noordelijke deel van c. III-A-181), namelijk een spinschijfje (fig. 95) en een scherf Romeins aardewerk, dat niet verder gespecificeerd kan worden.

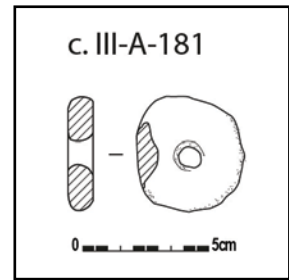


Fig. 95. Spinschijfje uit context III-A-181 (schaal 1:3).

De greppels zijn over het algemeen slecht bewaard (tussen 5 en 24 cm) (fig. 96), waardoor het niet uitgesloten kan worden dat deze doorliepen naar het zuiden op, en dat ze de *enclosure* hebben oversneden. Deze veronderstelling wordt versterkt door het feit dat greppel c. III-A-692 mooi in het verlengde ligt van c. III-A-847 en dat ze mogelijk ooit tot dezelfde gracht hebben behoort.

De Romeinse weg (str. III-A-72), aangelegd in fase 2 (40-70 AD) (zie hoofdstuk 7.4.2.2.1.), loopt tussen dit greppelsysteem (namelijk tussen de greppels c. III-A-902 en c. III-A-1115), waardoor gelijktijdigheid tussen de beide niet logisch is (fig. 94). Het systeem is ofwel ouder dan de weg, en gaat mee met de *enclosure*, ofwel jonger (na fase 2, 40-70 AD). Dit laatste lijkt minder aannemelijk, gezien er continuïteit is vastgesteld van de weg tot in de middeleeuwse en postmiddeleeuwse periode. In de veronderstelling dat het akkersysteem jonger is dan de weg, zou dit een breuk binnen die continuïteit betekenen.

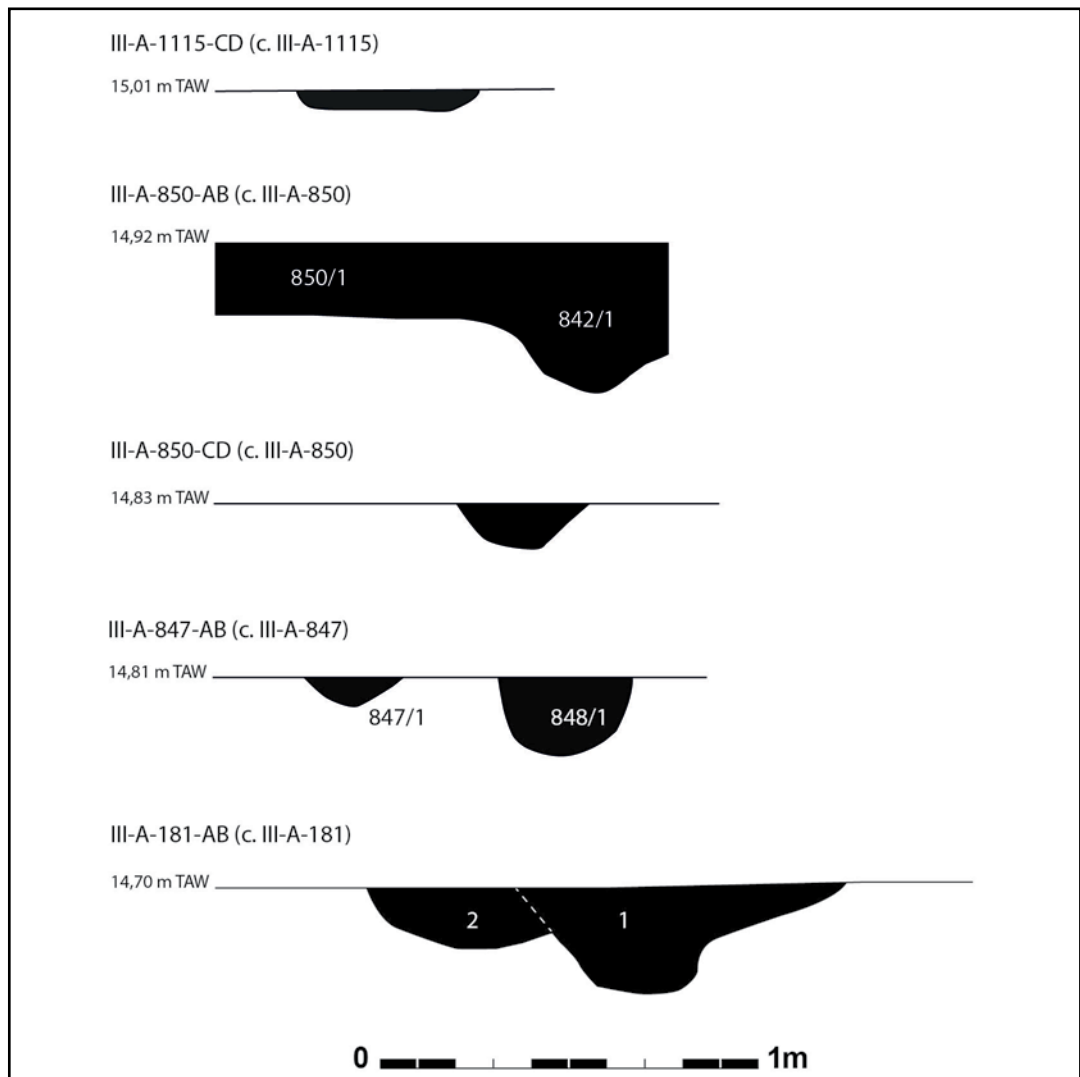


Fig. 96. Coupes op de greppels.

## 7.4.2.1.2.5. Interpretatie

De aanwezigheid van verschillende andere grachten en greppels uit vermoedelijk dezelfde periode als de *enclosure* tonen aan dat deze ingebed was in een veel ruimer landindelingsstelsel.

## 7.4.2.1.3. ERF 1 (190 BC – 50 BC)

Binnen de contouren van de *enclosure* ligt in de noordoostelijke sector een klein trapeziumvormig woonerf, waarvan de erfgrachten aansluiten op de *enclosure* (fig. 85 en fig. 97). De sporen omvatten één woonhuis, enkele (vermoedelijke) silo's en een grote extractiekuil. Allen behoren ze tot één bewoningsfase.

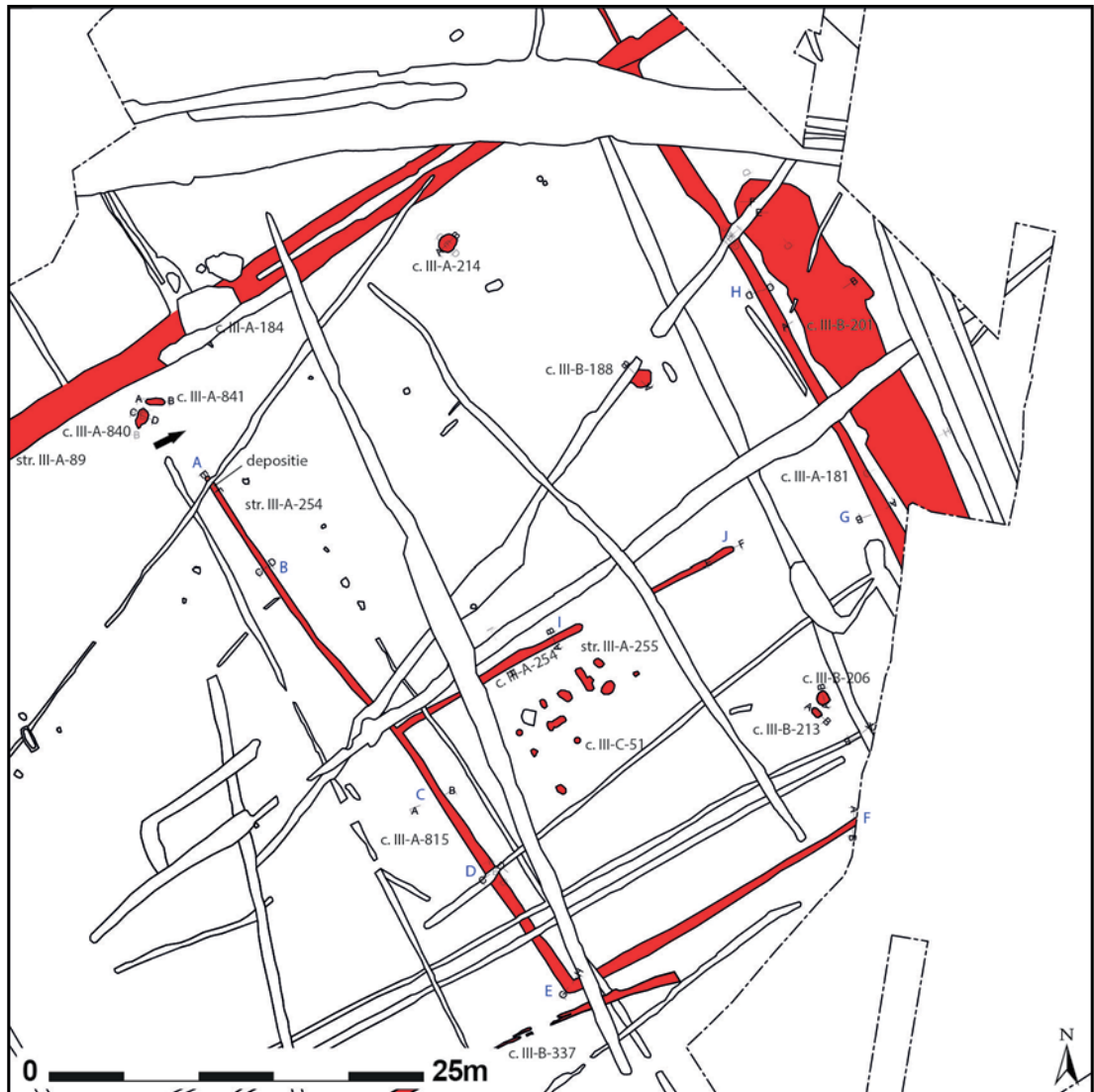


Fig. 97. Zicht op ERF 1 (schaal 1:500, schaal inzet 1:5000).

### 7.4.2.1.3.1. Grachten

#### Beschrijving

Binnen de *enclosure* ligt een A-vormig erf, dat afgebakend wordt door de grachten c. III-A-815 en III-A-181 (fig. 97). Door de aanwezigheid van een hoogspanningspyloon kan de zuidoostelijke hoek van het erf niet onderzocht worden, maar verondersteld wordt dat c. III-A-181 aansluit op III-A-815. Het erf wordt opgedeeld in twee delen door een interne greppel c. III-A-254 (fig. 97). C. III-A-254 sluit aan op III-A-815. Samen vormen ze str. III-A-254 (erfabakening).

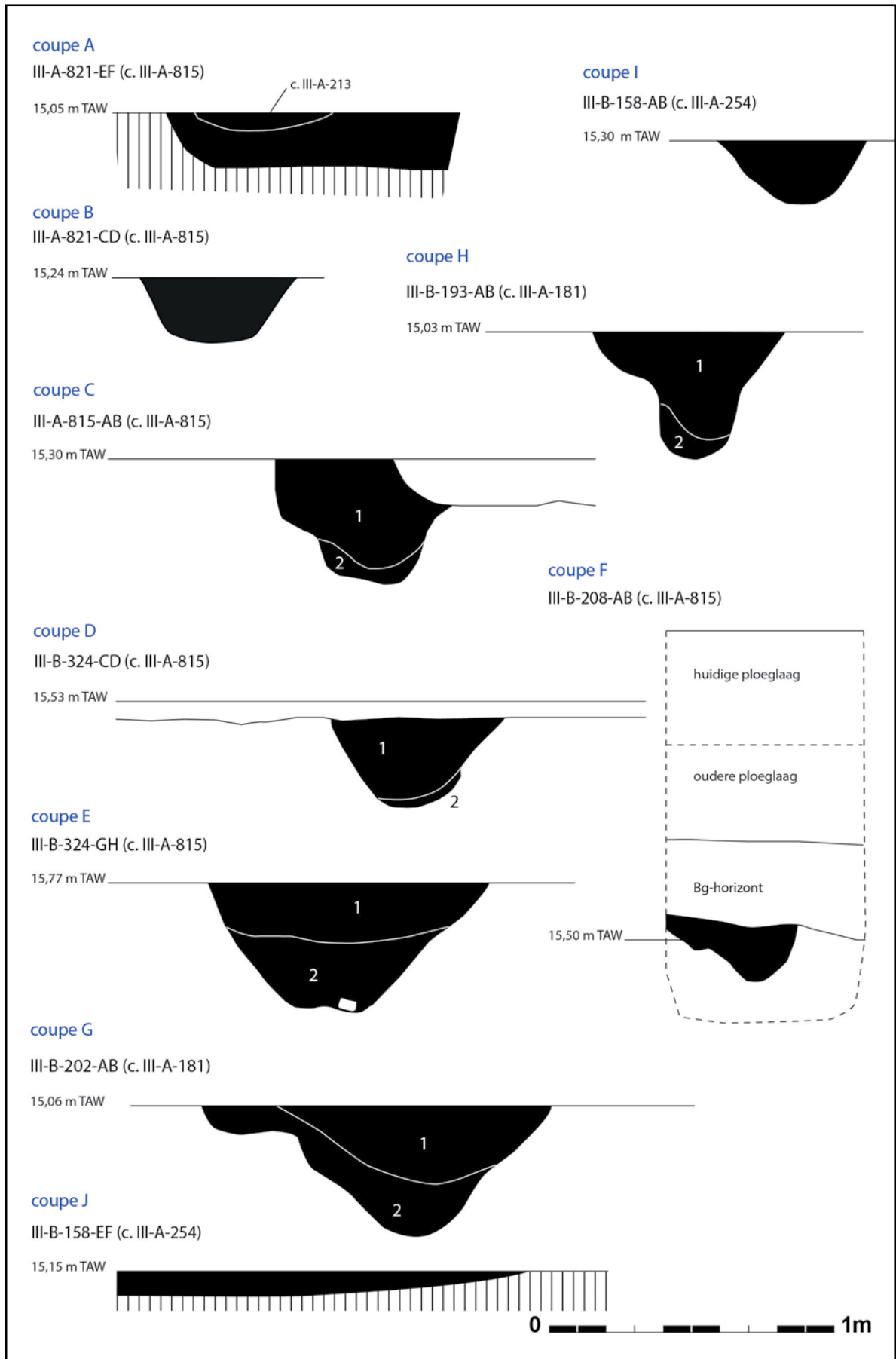


Fig. 98. Coupes op de grachten van ERF 1.

Dit erf is geënt op de dubbele afbakeningsgracht van de *enclosure* (str. III-A-89). Tussen str. III-A-89 en greppel c. III-A-815 ligt een doorgang van 8 m (aangegeven met een pijl op fig. 97). Een intentionele depositie op het uiteinde van greppel c. III-A-815 (zie verder) en een coupe (zie fig. 98, coupe A) tonen aan dat de gracht hier intentioneel stopt.



Afb. 84. Foto van coupe op gracht context III-A-815.

De vulling van de greppels is sterk gelijkaardig, het gaat om een uitgeloopte vulling die lichtgrijs tot wit van kleur is, met in de bovenste lagen een hogere concentratie aan ijzeraanrijking (afb. 84). Onderaan zijn soms spoelbandjes te zien. Het profiel is kom- tot trechtervormig.

De lengte van de enclos is 50 m. De breedte ligt tussen 33 tot 38 m. Het erf neemt in totaal een oppervlak in van 1782 m<sup>2</sup> in.

Greppel c. III-A-815 is vrij goed bewaard gebleven. In de coupes fig. 98 C, D (afb. 84). E is de gracht gemiddeld 40 tot 60 cm diep bewaard. Meer naar het noorden (fig. 98 coupe A-B) toe was de gracht meer onderhevig aan erosie en is hij maar ca. 20 à 30 cm diep bewaard. Ook in de zuidoostelijke hoek stellen we een minder goede bewaring vast (fig. 98 coupe F).

De greppel c. III-A-254, die de enclos in twee delen verdeelt, is minder diep bewaard. Er zijn dieptes vastgesteld van ca. 10 cm diep, en naar het oosten toe is de greppel zelfs niet bewaard (fig. 98 coupes I-J).

De oostelijke gracht van de enclos, c. III-A-181, is net zoals c. III-A-815, vrij goed bewaard met dieptes die variëren tussen de 40 en 60 cm diep.

Dergelijke tweeledige erven zijn gekend in Noord-Frankrijk. Een goed voorbeeld vinden we te Jaux – *Le Camp du Roi* (Oise)<sup>174</sup>. Dit enclos wordt gedateerd in la Tène finale (150-120 BC) en is net 4 keer groter dat dit in Ruien (1782 m<sup>2</sup>). Het beslaat een oppervlak van 7300 m<sup>2</sup>, of twee delen van elk ca. 54 op 78 m groot. De gebouwen zijn meestal ook in de hoeken van de enclos ingeplant.

### Vondsten en datering

Op het uiteinde van c. III-A-815 is een depositie teruggevonden (fig. 99:5, afb. 85) (n = 21)<sup>175</sup>. Het gaat om een handgevormde pot met schuine spatelindrukken op de schouder en een knik/gootje op de schouder. De pot is in blok gelicht en uitgezeefd. Hierbij komen nog twee stukjes verbrand bot aan het licht.

<sup>174</sup> Malrain et al. 1996.

<sup>175</sup> De pot was niet meer volledig, één zijde ontbreekt, en is waarschijnlijk afgebroken bij het afgraven van het archeologische vlak.

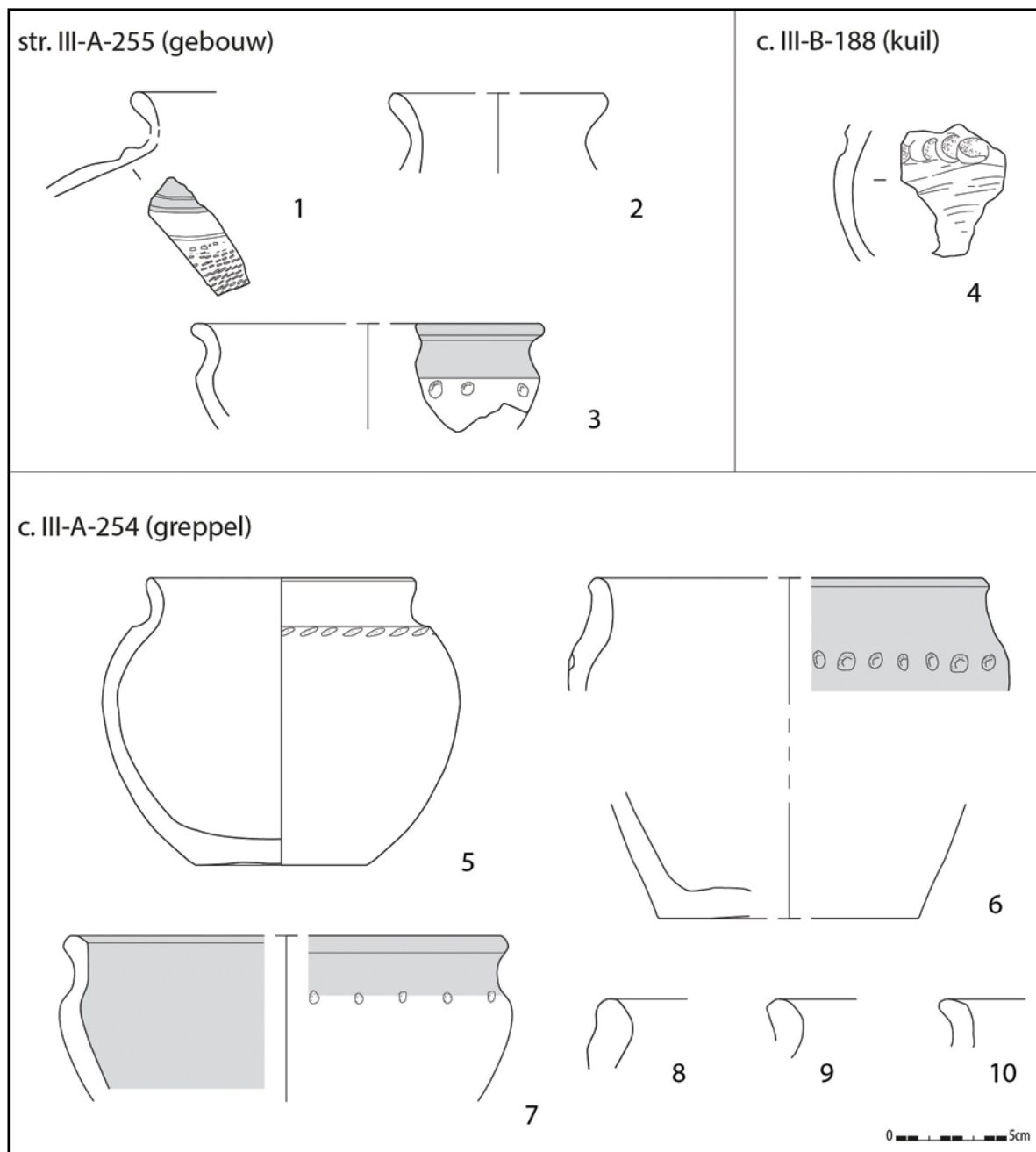


Fig. 99. Aardewerk uit het ERF 1 (schaal 1:3).

Rituele handelingen bij en in de eindpunten van *enclosures* zijn goed gedocumenteerd in zandig Vlaanderen<sup>176</sup>, maar ze zijn ook zuidelijker gekend, zoals bijvoorbeeld op de site van Zottegem – Spelaan<sup>177</sup>. Door deze rituele deposities krijgen de grenzen van de *enclosure* een symbolische betekenis in die zin dat ze de scheiding vormen tussen de boerderij en de transcendente wereld.

De rest van de vulling van de gracht c. III-A-815 levert enkele vondsten op. Het gaat om handgevormd aardewerk (n = 86). Tot de weinige vormen behoren een pot met vingertopindrukken op de schouder fig. 99:6) (51 scherven van eenzelfde individu) en een kom met stokindrukken op de schouder (fig. 99:7) en een gegladde binnenzijde. Deze kom komt qua vorm zeer goed overeen met een kom gevonden in één van de sporen binnen het woongebouw geassocieerd met het A-vormig erf (III-B-214, str. III-A-255) (fig. 99:3). Bij

176 De Clercq 2009, 364.  
177 Pers. med. Ruben Peđe, SOLVA.

de versieringstechnieken horen (schuine) kamstrepen en indrukken thuis. Sommige scherven vertonen verbrandingsporen. Voorts behoren 7 scherven tot technisch aardewerk (fig. 99:8). De randfragmenten van de zoutcontainers zijn typisch voor de laatste fase van de La Tène.<sup>178</sup> Ten slotte zijn ook twee fragmenten van *dolia*, één fragment in gedraaid reducerend gebakken aardewerk en één (mogelijk) fragment van een spinschijfje gevonden in de gracht.

Uit greppel c. III-A-254 is bijna uitsluitend handgevormd aardewerk (n = 88) ingezameld. Daarvan behoren 53 scherven tot eenzelfde individu.

Vervolgens is de hoeveelheid technisch aardewerk (fig. 99:9-10) opvallend hoog (n = 187). Daarvan zijn 183 fragmenten afkomstig uit één concentratie, die op het terrein als blok is gelicht en daarna is uitgezeefd.

Uit c. III-A-181 zijn enkel twee handgevormde scherven gerecupereerd en een spinschijfje (fig. 95, afb. 86:2). Een identiek spinschijfje werd gevonden in c. III-A-644 ( zie hoofdstuk 7.4.2.2.1.4., afb. 86:1) een greppel die gekoppeld is aan fase 2 (40-70 AD, zie verder). Een gelijkaardig type spinschijfje is bijvoorbeeld ook gekend in Steene, waar het dateert uit de late 1ste eeuw tot vroege 2de eeuw.<sup>179</sup>



Afb. 85. Depositie uit context III-A-815 (Foto: Dirk Wollaert).



Afb. 86. Spinschijfjes uit de opgraving. 1. 10-RUI-RL-3419 (III-A-644) ; 2. 10-RUI-RL-3046 (III-A-181) ; 3. 10-RUI-RL-572 (II-A-282-AB-1).

De vulling van de gracht dateert uit de laatste fase van de ijzertijd tot in de vroeg-Romeinse periode. Naast het handgevormd aardewerk, zijn ook twee typisch Romeinse scherven aangetroffen.

<sup>178</sup>Martin 2016, 228.

<sup>179</sup>Demey et al. 2013, 30.

#### 7.4.2.1.3.2. Gebouw structuur III-A-255

##### Beschrijving

Een woonhuis (structuur III-A-255) situeert zich in de noordwestelijke hoek van het zuidelijke deel van het erf (str. III-A-255) (fig. 97). Het bestaat uit 11 paalsporen (fig. 100). De diepst bewaarde paalkuilen zijn c. III-B-171, met 55 cm diep en c. III-B-166 met 45 cm diep bewaard. We vermoeden dat de constructie rust op deze twee dieper gefundeerde nokpalen. Daarrond zijn nog enkele ondiepe paalkuilen teruggevonden, die te interpreteren zijn als de restanten van de wandpalen. De paalkernen van de nokdragers liggen ca. 4 m uit elkaar. Op basis van de wandpalen kan een oppervlak van 8,5/9 m op 4 m breed gereconstrueerd worden. De paalkuilen hebben een licht asymmetrisch profiel. Binnen de plattegrond liggen nog twee kuilen, het gaat om c. III-B-214 en c. III-B-169, die ca. 30 cm diep bewaard waren.

Paalkuil c. III-C-53 ligt net buiten de plattegrond. Twee losse vondsten van aardewerk werden ook nog gevonden (III-C-48 en III-C-52).

##### Vondsten en datering

Uit de sporen binnen de cluster str. III-A-255 is net zoals bij de *enclosure* waartoe het behoort hoofdzakelijk handgevormde waar (n = 80) (fig. 99:1-3) aangetroffen. Bij de versieringsvormen noteren we ribbels en indrukken. Tot het vormrepertoire behoort een fles (fig. 99:1) en een kom (fig. 99:3) met indrukken op de schouder. Deze laatste komt qua vorm zeer sterk overeen als een kom gevonden in de erfgracht (fig. 99:7), wat de gelijktijdigheid tussen beide benadrukt. De flesvorm heeft een ribbel op de schouder, en de wand is versierd met horizontale rijtes met fijne indrukken. Dergelijke flesvormen zijn een gidsfossiel voor de late ijzertijd en de vroeg-Romeinse periode.<sup>180</sup>

Op drie houtskoolfragmenten zijn radiokoolstofdateringen uitgevoerd. Twee dateringen leveren oude dateringen op : één staal op III-B-171 (10-RUI-RL-3667) (RICH-23042) 3239±37BP (2570 (95,4%) 2290 cal BC) en één staal op c. III-A-255 (10-RUI-RL-3662) (RICH-23142) 3866±32BP (2470 (95,4%) 2200 cal BC). Deze dateringen kunnen gecombineerd (X2-Test: df=1 T=2.2(5% 3.8)<sup>181</sup>) worden tot 3898±24BP of 2470BC (95.4%) 2290BC. Beide dateringen vallen in het finaal-neolithicum. Deze datering stemt echter niet overeen met het aangetroffen aardewerk in de kuilen. Het is echter wel frappant dat beide dateringen los van elkaar, een sterk gelijkaardige datering opleveren.

Paalspoor III-C-51 daarentegen leverde een datering (RICH-22396) op van 2104±34BP of 210 BC – 40 BC (93.9%). Gezien het aardewerk uit de paalsporen eerder aansluit met deze laatste datering, gaan we ervan uit dat deze datering het dichtst bij de werkelijkheid aanleunt.

##### Interpretatie

Deze plattegrond is moeilijk aan een gekend type toe te wijzen. Bij gekende éénschepige gebouwen met twee nokstaanders (type IIA bij De Clercq 2009) liggen de twee nokpalen verder uit elkaar dan bij deze plattegrond.

Uit de late ijzertijd / vroeg-Romeinse periode zijn in het noorden van Frankrijk wel talrijke plattegronden gekend. Over het algemeen zijn dit éénschepige kleine gebouwen, van gemiddeld maar 26 m<sup>2</sup> tot 33 m<sup>2</sup> groot<sup>182</sup>. Het oppervlakte van Ruien is ook van deze grootteorde. Net zoals hier, zijn er ook voorbeelden gekend met twee nokstaanders binnenin. We noteren voorbeelden in Bazoches - *la Foulerie* en Bucy-le-Long - *le Fond du Petit Marais*<sup>183</sup>.

180 De Clercq 2009, 418. Voorbeelden zijn gekend uit Ursel-Konijntje, Knesselare-Westvoorde, Oedelem-Wulfsberge en Aalter-Langevoorde.

181 Berekening gemaakt door M. Boudin (KIK).

182 Pion 1996 et al., 90.

183 Pion 1996 et al., 91.



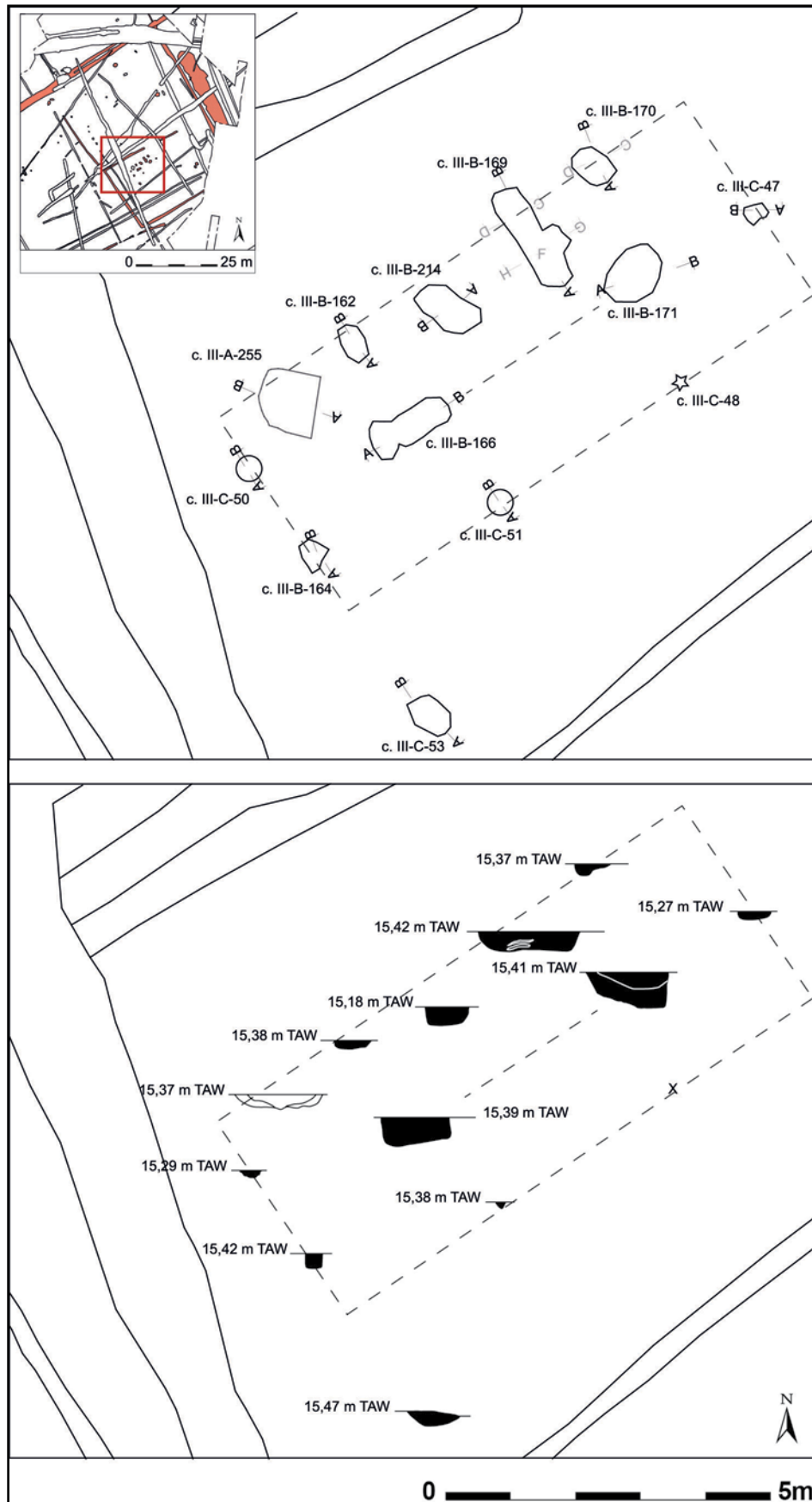


Fig. 100. Grondplan en coupes van structuur III-A-255 (schaal 1:100).

### 7.4.2.1.3.3. Kuilen

Binnen het A-vormig erf zijn 6 kuilen in kaart gebracht (fig. 97). Het gaat om c. III-A-840, c. III-A-841, c. III-A-214, c. III-B-188, c. III-B-206 en c. III-B-213. De kuilen komen geïsoleerd voor of per twee. De diepte van de kuilen varieert van 15 cm tot 50 cm diep. Enkele exemplaren vertonen een platte bodem met vrij rechte wanden (fig. 101).

Deze kuilen leveren zeer weinig vondsten op. In de vulling van c. III-A-214 en c. III-B-188 zitten verschillende brokken verbrande leem. Enkel in c. III-B-188 zijn scherven gevonden. Het gaat om 9 fragmenten handgevormd aardewerk, waarvan één versierd met een rij vingerindrukken (fig. 99:4).

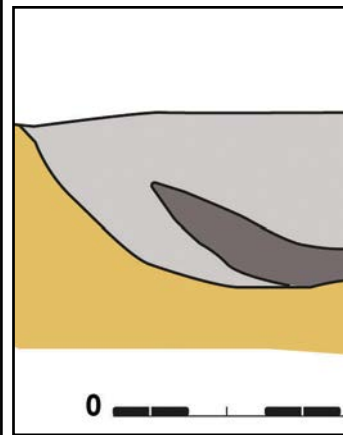
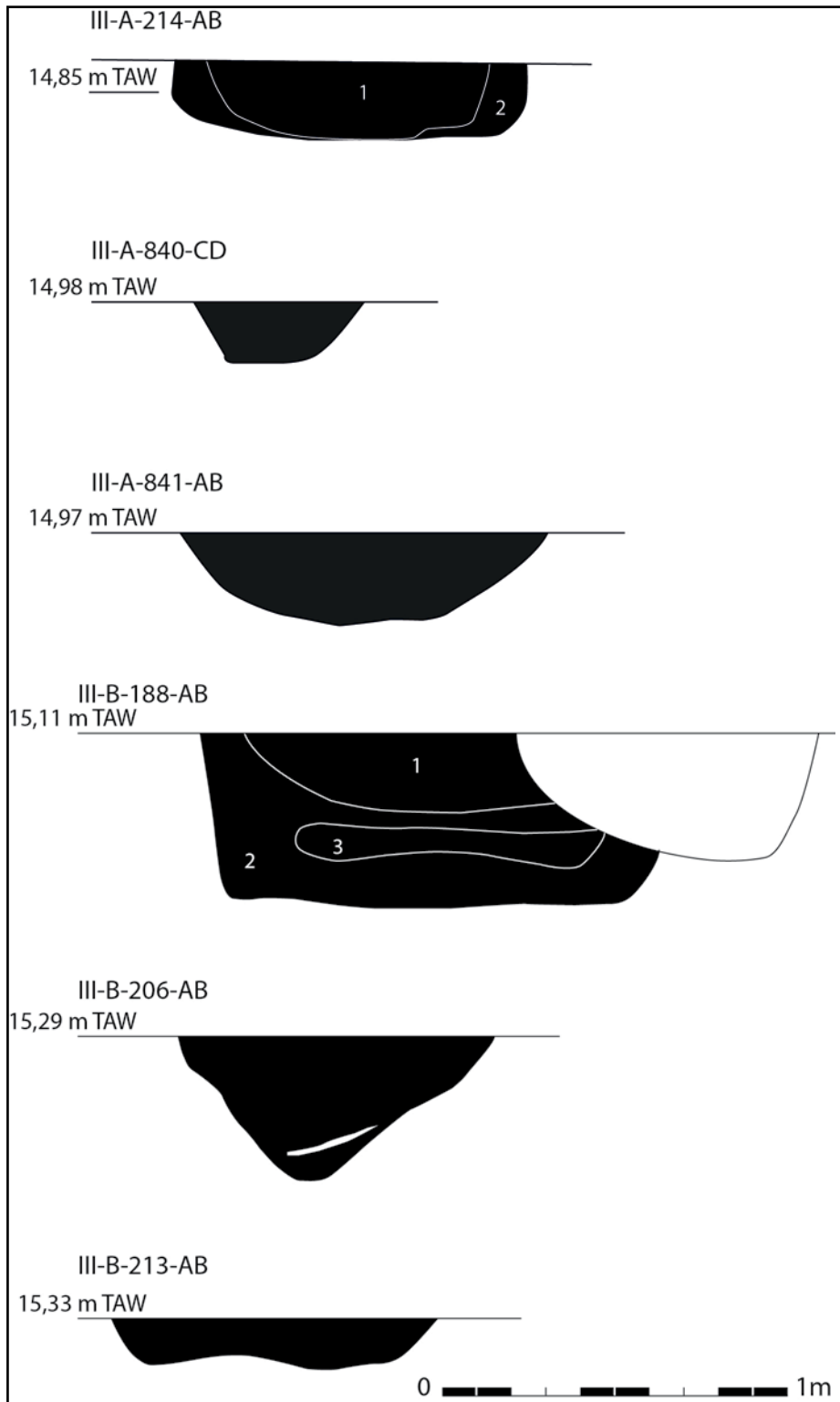


Fig. 101. Coupes op de kuilen binnen ERF 1.

Wat betreft de functie van de kuilen wordt vermoed dat het gaat om silo's. Gezien binnen deze kuilen geen organisch materiaal was bewaard, zijn er geen stalen genomen voor macro- of pollenonderzoek.

## 7.4.2.1.3.4. Leemwinningskuil context III-B-201

### Beschrijving

Net buiten de oostelijke grens van het A-vormig erf ligt parallel met c. III-A-181 een langwerpige kuil (c. III-B-201) (fig. 97, afb. 87). Deze kuil ligt tegen gracht c. III-A-181 geprangd. In vlak is er ongeveer 70 cm ruimte tussen beide. De afstand zal oorspronkelijk nog kleiner geweest zijn, gezien we ons al op redelijke diepte onder het maaiveld bevinden. De kuil is ongeveer 4,5 m breed en kon over een afstand van minstens 26 m gevolgd worden.<sup>184</sup> De diepte is maximum 80 cm onder het afgegraven niveau (grondplan B) (fig. 102, afb. 89). In de onderste laag zijn kleiige lenzen waargenomen, wat er op wijst dat deze kuil lang heeft opengelegen (= laag 2 op de coupe (fig. 102)). De kuil heeft een komvormig profiel met vrij onregelmatige wanden en vertoont plaatselijk een gebogen of platte bodem.

De kuil werd pas zichtbaar onder het colluvium, op grondplan B. Dan was de kuil zichtbaar als een langgerekte kuil met rechte wanden. Tijdens het verdiepen werd duidelijk dat de kuil bestond uit een aanéenschakeling van verschillende kleinere kuilen (afb. 88).

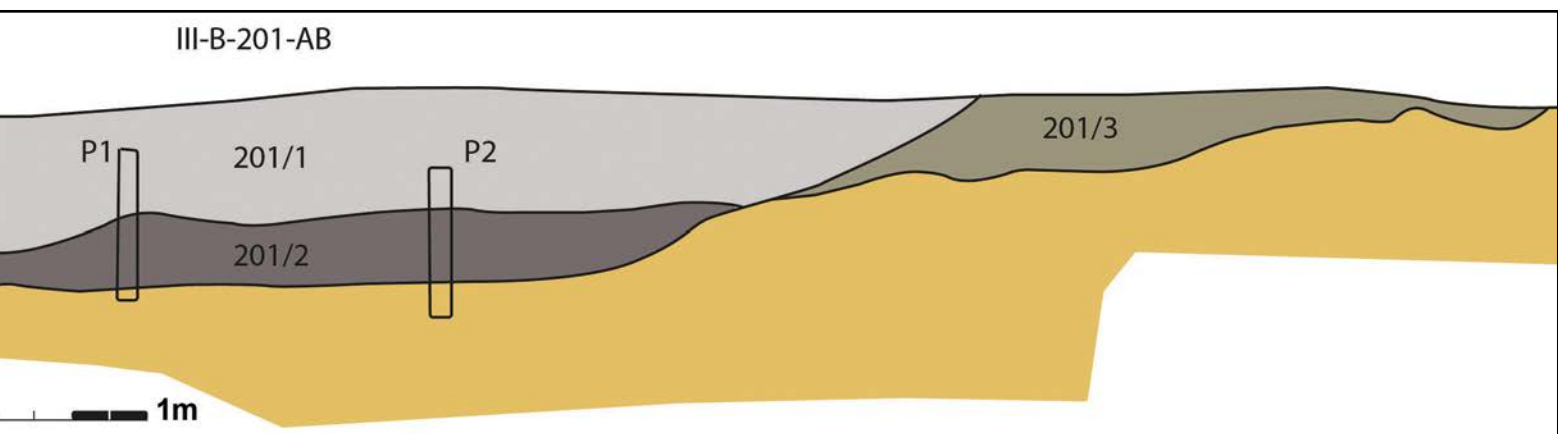


Fig. 102. Coupe (AB) op context III-B-201.

De kuil vertoont opmerkelijke gelijkenissen met de kuil c. III-B-90 (zie hoofdstuk 7.4.2.2.2.4.1, fase 2, 40-70 AD). Zo vertonen beide exact dezelfde oriëntatie en ze situeren zich op exact dezelfde plaats ten opzichte van de bewoning. Ze worden geïnterpreteerd als leemontginningskuilen, ten behoeve van het nabijgelegen erf.

### Vondsten en datering

De vulling van de kuil is volledig machinaal en laagsgewijs uitgegraven. Dit levert slechts zeer weinig vondsten op.

Het gaat om 3 scherven kruikwaar (Noord-Frans), 2 fragmenten van een beker in *commune fine*

*sombre* waaronder een deksel of een standvoet (fig. 103:2), 1 rand van een bord in gedraaid reducerend gebakken aardewerk (fig. 103:1) (een imitatie van een *terra nigra* bord, augusteïsch tot 60 AD<sup>185</sup>) en 14 fragmenten handgevormde waar, waaronder een scherf met (gekruste)

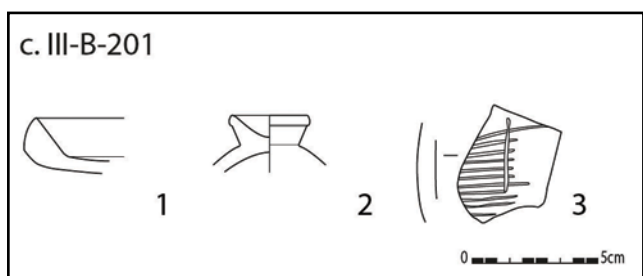


Fig. 103. Aardewerk uit context III-B-201 (schaal 1:3).

<sup>184</sup>De kuil kon niet verder naar het zuiden toe worden vrijgelegd door de aanwezigheid van een elektriciteitspyloon.

<sup>185</sup>Deru 1996, type A1.



Afb. 87. Zicht op context III-B-201.



Afb. 88. Kuil context III-B-201 tijdens het verdiepen. Op diepere niveaus is te zien dat de kuil zich uitsplitst tot aparte kuilen.



Afb. 89. Coupe (AB) op context III-B-201.

gladdingslijntjes (fig. 103:3). Dit valt algemeen te dateren rond 50 BC tot 100 AD.

Nog te vermelden uit de vulling is de vondst van een hondschedel van middelgroot type<sup>186</sup>, uit de onderste laag van de put (afb. 90). De hondschedel is in zijn huidige toestand sterk gefragmenteerd, maar op terrein is hij als één geheel herkend en is hij in blok gelicht en uitgezeefd. Aanvankelijk is gedacht aan de restant van een krengebegraving. Maar gezien de rest van de kuil nagenoeg leeg is en amper nederzettingsafval bevat, kunnen we ons afvragen waar de rest van het krenge is. Dit maakt de aanwezigheid van de schedel des te opvallender. Daarom is een intentionele depositie van de schedel hier eerder waarschijnlijk.

Het bot van de schedel kon gedateerd worden door middel van een radiokoolstofdatering (RICH 23143.1.1.) met als resultaat 2099±31BP of 199 BC (95,4%) 45 cal BC en 169 (60,7%) 91 cal BC.



Afb. 90. Tandens van een hond afkomstig uit c. III-B-201 (10-RUI-RL-3785) (Foto: Dirk Wollaert).

## Interpretatie

Het begraven en deponeren van (delen van) dieren (vb. schedels) binnen de grachten van een bewoning is een fenomeen dat al eerder is vastgesteld op Romeinse sites. Voorbeelden hiervan zijn gekend in Tongeren<sup>187</sup> en Nederland<sup>188</sup>. Ook te Zottegem-Spelaan is een rituele depositie van paarden- en runderenbeenderen gevonden in een Romeinse extractiekuil.<sup>189</sup> Het is mogelijk dat ze te maken hebben met het (symbolisch) afbakenen van de nederzetting, net zoals we eerder al zagen bij deposities van aardewerk in de *enclosure*.<sup>190</sup>

Er is een staal (10-RUI-RL-3475) uit de onderste kleiige laag voor macro-onderzoek ingediend ter waardering. Dit bevatte geen botanische macro-resten en er zijn geen houtskoolfragmenten, botresten, *archaeologica* of ander materialen van interesse.<sup>191</sup>

Verder konden de pollenanalyses (10-RUI-RL-3474)<sup>192</sup> op de kleiige lenzen van de leemextractiekuil (c. III-B-201-AB-2) aantonen dat er graan (*gerst/tarwe-type*) werd verbouwd in de nabije omgeving. Het onderzoek wijst bovendien ook in de richting van een open (en

186 Determinatie N. Vanholme (RAAP) en dr. A. Eryvncx (Onroerend Erfgoed) (14/04/2016).

187 Janssens 2018 ; Groot 2009, 57.

188 Groot 2009, 57.

189 Pede et al. 2014, 143.

190 Groot 2009, 71.

191 Van der Meer & van Waijjen 2016, zie bijlage 7.

192 Van der Meer & van Waijjen 2016.

gecultiveerd) landschap.<sup>193</sup> Dit staat in contrast met de situatie die is vastgesteld voor de late-ijzertijd in zone II langsheen de Kapellestraat waarbij een beeld wordt geschetst van een nederzetting gelegen in een bosrijke omgeving (gedateerd 360 BC – 210 BC).

#### 7.4.2.1.3.5. Weg context III-B-337

Ter hoogte van de zuidwestelijke hoek van het A-vormig enclos zijn de resten van een weg in kaart gebracht (c. III-B-337) (fig. 97). Het spoor vertoont een licht gebogen tracé, en is zuidwest – noordoost georiënteerd.

De weg lijkt de hoek van de A-vormige *enclosure* te ontwijken, waardoor gelijktijdigheid tussen beide sporen kan worden verwacht. Het tracé bestaat uit een gracht die op een dieper niveau uiteenvalt in twee kleine greppels of karrensporen. Hetzelfde is waargenomen voor de oudste fase van de weg str. III-A-72, namelijk bij c. III-A-112 (zie onder bij fase 2, 40-70 AD, zie hoofdstuk 7.4.2.2.1.1.). Deze weg levert behalve verspitte silex-artefacten geen vondsten op.

#### 7.4.2.1.4. ERF 2 (0 – 40 AD)

In de zuidelijke sector van de *enclosure* verschijnt een tweede woonerf omstreeks het begin van de jaartelling (fig. 85). Mogelijk kan het aansluiten op de *enclosure* (str. III-A-350), maar het contactpunt is door de hoge graad aan erosie niet meer met zekerheid vast te stellen.

#### 7.4.2.1.4.1. Grachten

##### Beschrijving

Op de zuidelijke sector van zone III, ten westen van de weg str. III-A-72, wordt een nieuw erf aangelegd (fig. 85 en 104). De structuur van de erfafbakening is str. III-A-759 en bestaat uit de greppels c. III-A-759 en c. III-A-929.

Het noordelijke deel van de enclos is niet meer bewaard gebleven. In deze zone is er een grote graad aan erosie vastgesteld. Het is mogelijk dat de enclos ooit aansloot op str. III-A-350, de dubbele gracht (figuur 85). De enclos is ca. 29 m breed. De lengte is minimum 35 m. De breedte de enclos kan<sup>194</sup> overeenkomen komen met deze van het perceel aan de overzijde, namelijk 29,8 m, wat overeenkomt met 100 Romeinse voet (*pes monetalis*).

Het erf bestond ook hier waarschijnlijk uit twee delen, net zoals bij het A-vormig erf op de noordelijke sector. De greppels zijn immers vrij ondiep bewaard : 13 cm voor III-A-1018-AB (c. III-A-929) en 22 cm III-A-1029-AB (c. III-A-759). De greppels van dit enclos oversnijden de gracht c. III-A-756 uit fase 1 (200 BC – 40 AD), en sluiten aan (?) op str. III-A-72, of de oostelijke grens van dit erf wordt oversneden door de weg str. III-A-72.

Het bewaarde enclos toont op de noordwestelijke hoek een chicane-achtige doorgang. Dit wordt gevormd doordat greppel c. III-A-756 verspringt naar c. III-A-929. Tussen de grachten is 1,2 m en 2,5 m afstand gelaten.

##### Sporen binnen de grachten

In de greppel zijn in het noordelijk stuk c. III-A-929, tijdens het machinaal verdiepen van de greppel, twee restanten van paalsporen gevonden in de greppel. Het gaat om c. III-B-439 en III-B-440 (fig. 104). Dit zijn mogelijk de restanten van een palissade in de greppel, of, indien het toch om een enkelvoudig enclos zou gaan, de restanten van een ingangspartij of brugje. De paalsporen waren nog tot 40 cm en 20 cm diep bewaard onder de bodem van de greppel.

---

<sup>193</sup>Van der Meer 2016, zie bijlage 3.

<sup>194</sup>De exacte breedte valt moeilijk te traceren gezien de gracht oversneden wordt door jongere grachten.

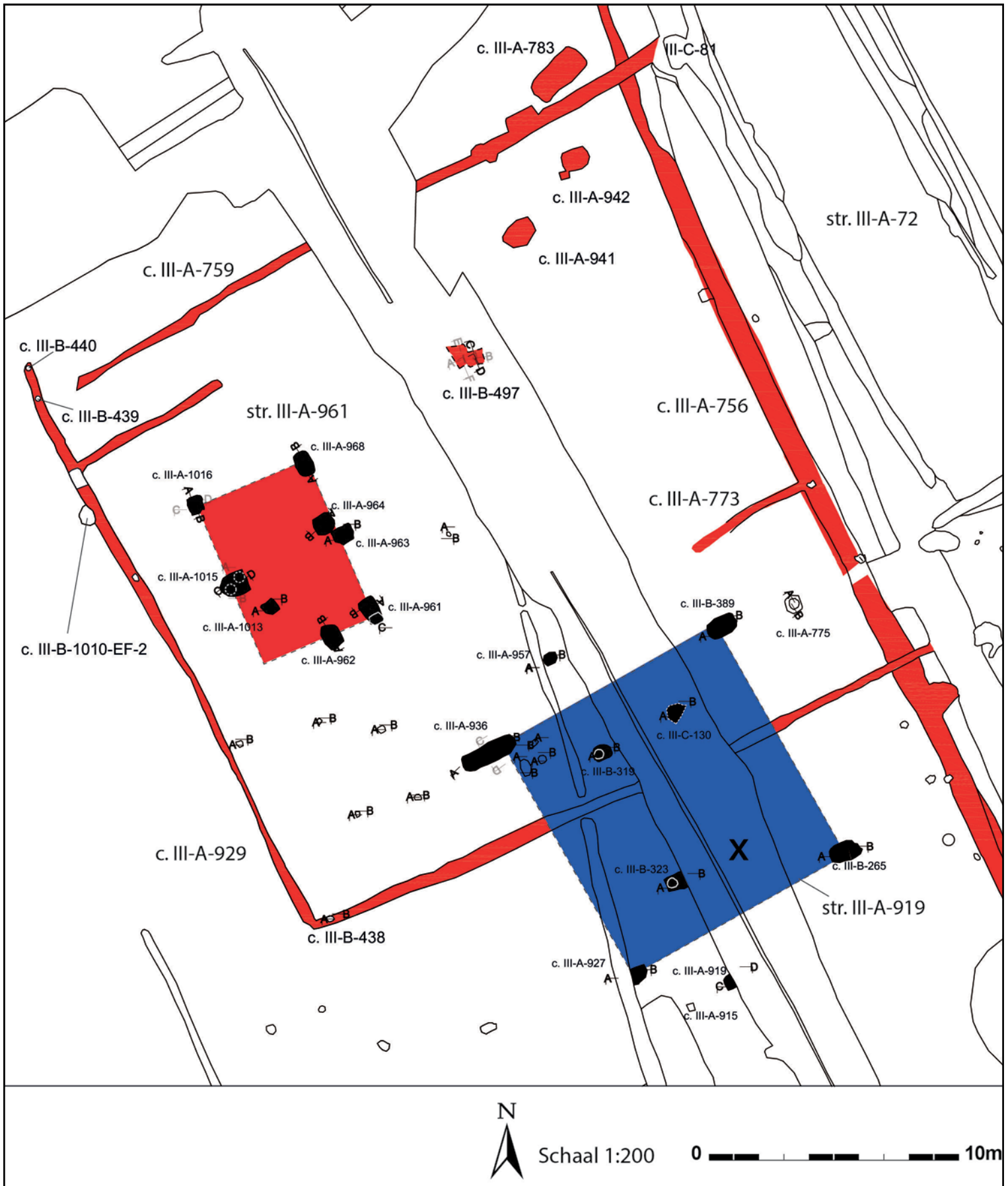


Fig. 104. Interpretatief grondplan van ERF 2. Rood : Romeins fase 1 (200 BC – 40 AD). Blauw : Romeins fase 3 (70 – 135 AD) (schaal 1:200).

Dit zijn niet de enige sporen die tijdens het verdiepen zijn aangetroffen. Op de zuidwestelijke hoek van de enclos, alsook net vóór de chicane-achtige toegang, is binnen de greppel een kuil aangetroffen. De eerste kuil is c. III-B-438 (fig. 104). Het kuiltje is ongeveer 65 cm breed, en nog tot 22 cm ónder de greppel bewaard. In de kuil is een vrij groot fragment van een kruik (Rijn-/Maaslands baksel) gevonden (12 scherven).

De tweede kuil is waargenomen tijdens het couperen van de greppel, het gaat om c. III-A-1010-EF-2 (fig. 104). De kuil is nog 25 cm diep bewaard onder de greppel c. III-A-929. De oorspronkelijke lengte is moeilijk te traceren, maar we vermoeden ca. 75 cm lang.

Ook op de noordoostelijke hoek is de restant van een mogelijk kuiltje gevonden (c. III-C-81) (fig. 104).

De positie van deze kuiltjes, ter hoogte van de hoeken van het enclos, kunnen de restanten zijn van kuilen waarin intentionele deposities hebben plaatsgevonden. De andere hoeken van de enclos zijn verstoord door jongere fasen van de Romeinse weg (III-A-72) of zijn niet meer bewaard. Hierdoor kunnen we niet meer nagaan of ook hier kuilen waren gegraven.

Belangrijk te vermelden is dat er ter hoogte van de zuidoostelijke hoek van het erf, in de vulling van de weg, enkele grote delen van Romeinse potten zijn gevonden. Het gaat om een quasi volledige kruik (10-RUI-RL-4296), een beker in *commune fine sombre* (10-RUI-RL-4008), een klein handgevormd bekertje met twee indrukken op de schouder (10-RUI-RL-4008-4009) en een groot deel van een ribbelkom (10-RUI-RL-3895) (zie fig. 146:6-8 en 10 en afb. 91).



Afb. 91. Enkele vondsten uit een mogelijke depositie in de zuidoostelijke hoek van ERF 2 (Foto: Dirk Wollaert).



Het voorkomen van twee intentionele indrukken op de schouderpartij is een gekend fenomeen dat veelal op de schouder van bekers of bekervormige potten voorkomt. Het fenomeen wordt vooral geattesteerd op Nervisch grondgebied, maar er zijn ook voorbeelden gekend daarbuiten. Het zou een geëvolueerde, gestileerde vorm zijn van de menselijke gezichten op de planeetvazen, typisch voor de zuidelijke regio van het Nervisch gebied.<sup>195</sup> Ze komen zowel in nederzettingcontexten voor, als in funeraire contexten.

Het is dus niet uit te sluiten dat ook hier een depositie had plaatsgevonden, maar dat deze is verstoord tijdens een jongere Romeinse fase (fase 3, 70 – 135 AD).

## Vondsten en datering

Uit greppel c. III-A-759 komt het volgende materiaal : 1 fragment van een bekervorm in *terra nigra*, 3 fragmenten *commune fine sombre* (?) met fijne kamversiering, 8 scherven handgevormd aardewerk en 10-*dolia*fragmenten.

Greppel c. III-A-929 leverde het volgende materiaal op : 2 scherven *commune fine sombre*, 1 scherf van een Rijn-/Maaslands *mortarium*, 1 scherf kruikwaar (Noord-Frans), 15 scherven kruikwaar (Noord-Gallisch, vanaf 69 AD) met nog een ribbel op de buik, 1 scherf van een amfoor, 2 scherven reducerend gebakken gedraaid aardewerk, 29 scherven handgevormd aardewerk (oa. een nagedraaide kom met roetsporen aan binnen- en buitenzijde (fig. 105:1), en verschillende verbrande scherven), 3 fragmenten van *dolia* en 1 stukje glas (10-RUI-RL-3947).

Verskillende scherven zijn te dateren na 50 AD, enkele scherven zoals de Noord-Gallische kruik zijn eerder Flavisch.

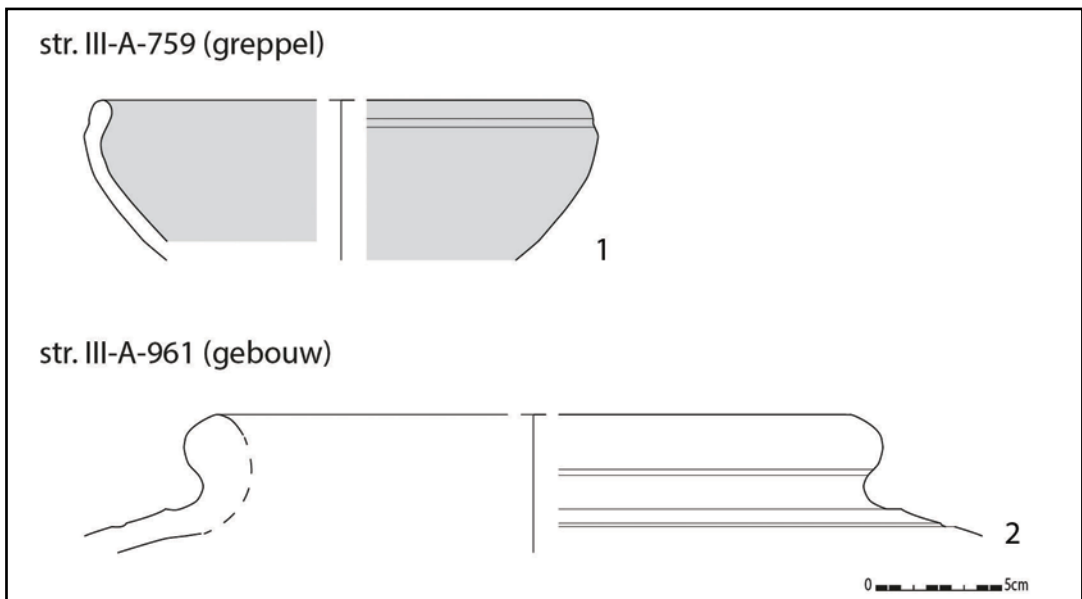


Fig. 105. Aardewerk uit structuur III-A-759 en III-A-961 (schaal 1:3).

### 7.4.2.1.4.2. Gebouw structuur III-A-961

#### Beschrijving

In de noordwestelijke hoek van het zuidelijke deel van dit enclos ligt een palencluster, die toebehoort aan een woongebouw (structuur III-A-961) (fig. 104 en 106). In het vlak zijn 8 paalkuilen te zien : c. III-A-961, c. III-A-962, c. III-A-963, c. III-A-964, c. III-A-968, c. III-A-1013, c. III-A-1015 en c. III-A-1016. Bij III-A-1015 zijn in coupe twee paalkernen af te lijnen.

De oostelijke palenrij is iets beter bewaard, tot ca. 40 cm. Enkele vertonen nog een asymmetrisch profiel wat doet denken aan de typische revolvertasvormige profielen

geattesteerd in de zone aan de overkant van de Romeinse weg (fase 2, 40-70 AD). De drie westelijke paalkuilen zijn 20 tot 35 cm diep bewaard.

Het gebouw is éénschepig en meet ca. 7 m op 5 m. In het grondvlak lijkt één paalkuil te ontbreken, namelijk in de zuidwestelijke hoek. Mogelijk is deze niet meer bewaard gebleven. De middelste paalkuilen van de beide palenrijen (c. III-A-1015 en c. III-A-963/964), bestaan uit dubbele paalkernen.

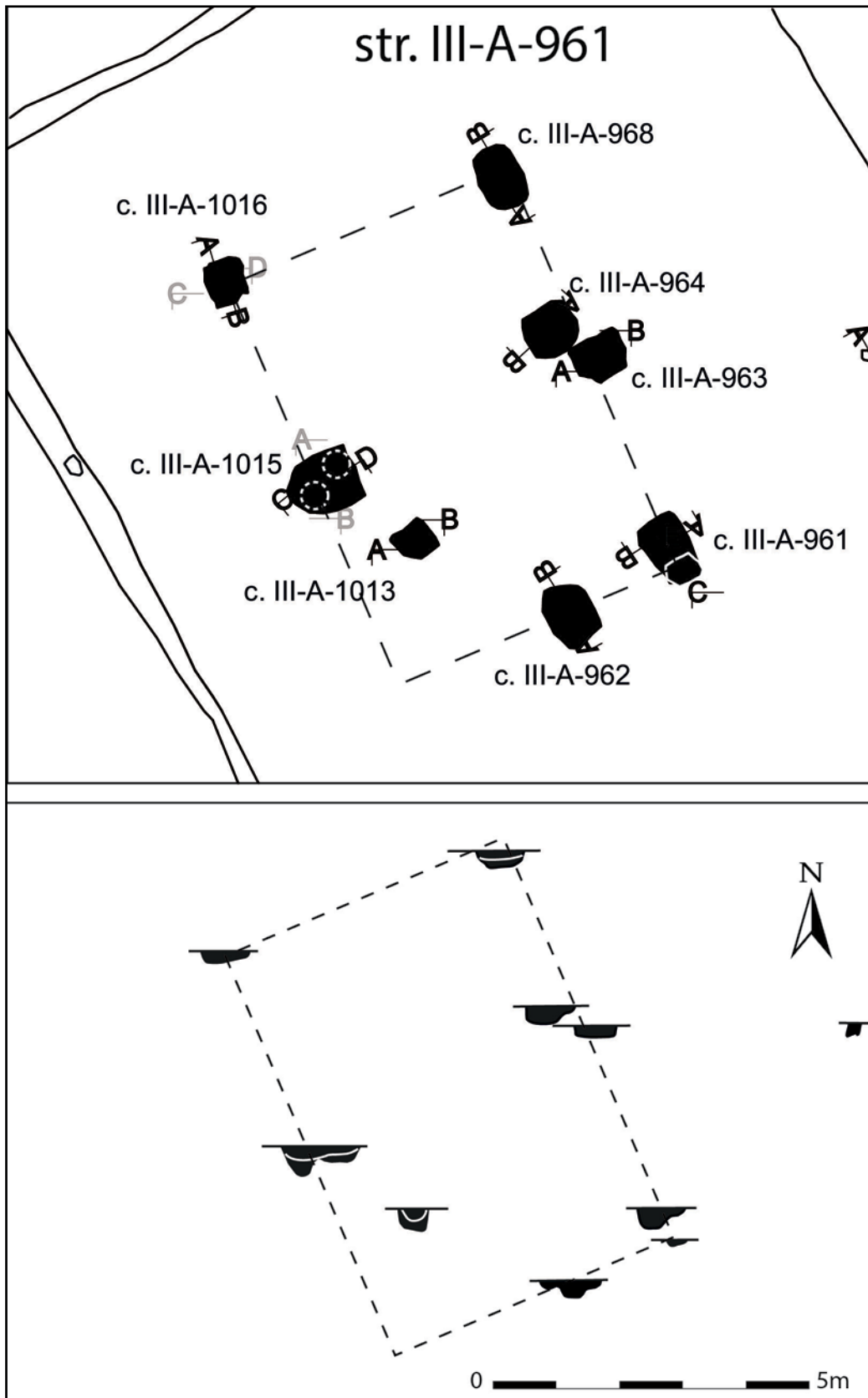


Fig. 106. Grondplan en coupes van structuur III-A-961 (schaal 1:100).

## Vondsten en datering

Uit paalkuil c. III-A-968 komen 8 scherven handgevormd aardewerk. De scherven vertonen roetsporen aan de binnenkant.

Uit paalkuil c. III-A-964 komen 6 scherven van een voorraadpot (fig. 105:2) in handgevormd aardewerk en 1 scherfje reducerend gebakken gedraaid aardewerk. Het gaat om een grote voorraadpot met een verdikte, naar buiten gebouwen rand en met een gootje op de overgang naar de schouder, en een groef op de schouder. De pot lijkt in ijzertijdtraditie te zijn vervaardigd, wat een datering in de vroeg-Romeinse periode impliceert. Een gelijkaardige pot is aangetroffen in een greppel op de noordelijke sector van zone III (c. III-A-692, fase 2, 40-70 AD, hoofdstuk 7.4.2.2.3.1). Gelijkaardige exemplaren uit de overgangperiode late ijzertijd – vroeg-Romeinse periode zijn gekend uit Seclin (Noord-Frankrijk).<sup>196</sup>

Een eerste datering (RICH-22400) op houtskool uit c. III-A-964 (10-RUI-RL-3962) levert een resultaat op van 210 AD - 390 AD (met 92.9% waarschijnlijkheid). Een tweede staal uit hetzelfde spoor leverde een resultaat (RICH-22395) op van 0 AD - 170 AD (met 93.7% waarschijnlijkheid). Gezien het aardewerk eerder in de tweede datering thuis hoort, wordt deze datering de meest juiste geacht.

## Interpretatie

Er zijn een aantal gelijkenissen op te merken met het gebouw binnen ERF 1. Beide liggen immers op dezelfde plaats binnen de enclos, namelijk in de noordwestelijke hoek van (het zuidelijke deel van) de enclos. De scherven van een voorraadpot in ijzertijdtraditie versterkt eveneens een pre-Flavische datering. De tweede houtskooldatering lijkt ons in dit geval dan ook het meest realistisch. Het type gebouw vertoont parallellen met gebouwen uit de laatste fase van de La Tène uit Noord-Frankrijk, met name in de vallei van de Aisne en Oise.<sup>197</sup> Gelijkaardige éénschepige gebouwen en gebouwen op vijfpalige constructies zijn goed gekend op de site Jaux – Le Camp du Roi<sup>198</sup> (vallei van de Oise). Ze worden er gedateerd in de la Tène D.

### 7.4.2.1.4.3. Kuilen

Binnen het zuidelijke deel van het erf liggen in de noordoostelijke hoek twee kuilen (c. III-A-941 en c. III-A-942) (fig. 104). In de omgeving hiervan ligt in het noordelijke deel nog een kuil c. III-A-783 (fig. 104). De kuilen hebben eenzelfde homogene grijsbruine vulling.

c. III-A-941 is een ronde kuil van ca. 1,2 m. De kuil heeft een komvormig profiel dat ca. 45 cm diep is bewaard. Uit de vulling zijn slechts twee scherven handgevormd aardewerk gevonden.

c. III-A-942 is een ronde kuil, van ca. 1 m. De kuil heeft een komvormig profiel dat ca. 30 cm diep is bewaard.

c. III-A-783 is een rechthoekige kuil. In coupe heeft de kuil een vlakke bodem met 1 rechte en één schuine wand. Onderaan is een lens met inspoelbandjes te zien. De kuil is ca. 2,4 m lang en 1 m breed, en bleef ca. 40 cm diep bewaard. De kuil levert enkel een intrusieve postmiddeleeuwse scherf op, en een houtskoolstaal. Dit staal werd gedateerd (10-RUI-RL-3956) RICH-23032 met als resultaat 4297±38 BP wat een veel te oude datering is, en bij deze niet bruikbaar.

De kuilen leveren zeer weinig materiaal op, waardoor een interpretatie als afvalkuil wegvalt. De kuilen zijn zowel rond als rechthoekig.

<sup>196</sup>Tuffreau-Libre 1996, 73 (fig. 2.1). Augusteïsche datering.

<sup>197</sup>Pion et al. 1996, 90.

<sup>198</sup>Malrain et al. 1996, 250.

#### 7.4.2.1.5. ERF 3 (datering onbekend)

Op een 70-tal meter ten zuidwesten van ERF 1, ligt mogelijk een derde erf (fig. 85). De interpretatie als 'erf' is minder zeker. De vorm is licht trapeziumvormig met een breedte tussen 30 tot 37 m, en een lengte van tussen 30 en 36 m. De greppels lopen evenwel nog verder buiten de hoeken van het erf. Tijdens de opgraving kon het erf slechts gedeeltelijk vrijgelegd worden.

##### 7.4.2.1.5.1. Grachten

###### Beschrijving

Vier greppels bakenen een erf of een perceel af. Het betreft c. III-A-AB-5, c. III-A-1157, c. III-A-112 en c. III-A-90 (?) (fig. 107).

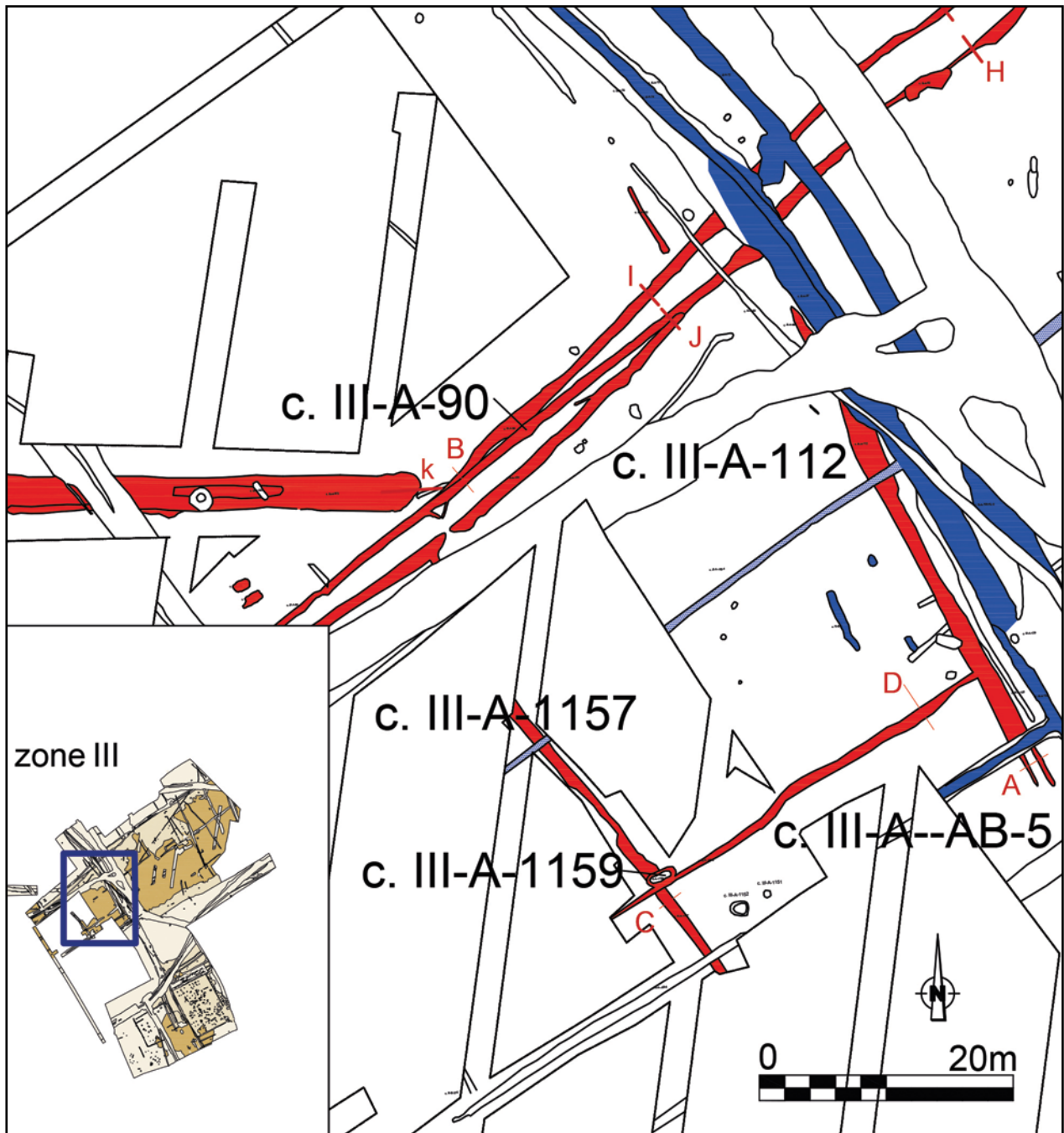


Fig. 107. Situering van ERF 3 en situering van de coupes op de grachten. Rood : Romeins fase 1 (200 BC – 40 AD). Blauw : Romeins fase 3 (70 – 135 AD) ( schaal 1:500).

# BESCHRIJVING VAN HET ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

In greppel c. III-A--AB-5 (fig. 108, coupe D) werden 20 scherven handgevoemd aardewerk gevonden, waarvan niet duidelijk is of ze uit de late ijzertijd dateren, dan wel uit de vroeg-Romeinse periode.

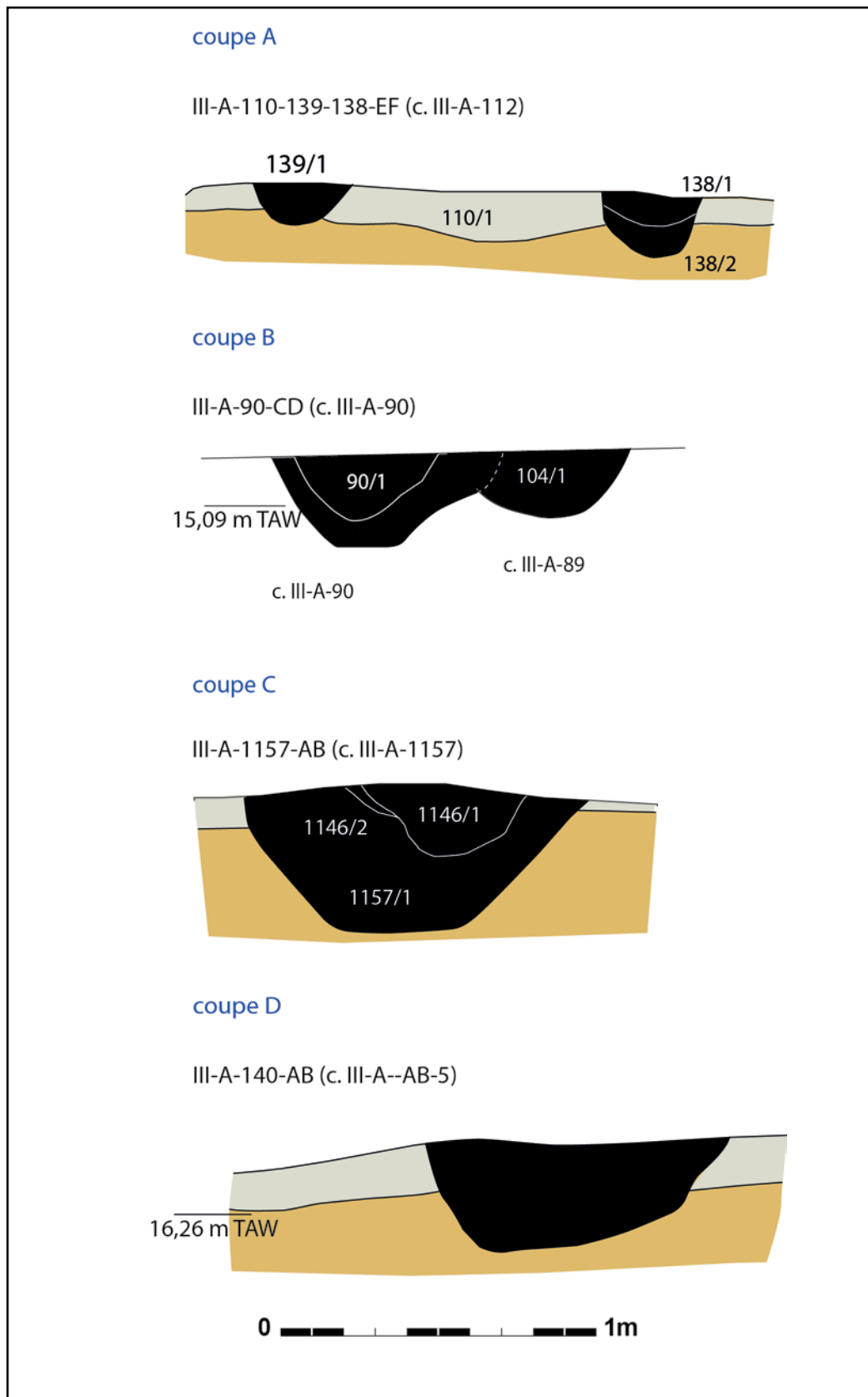


Fig. 108. Grondplan en coupes van structuur III-A-961 (schaal 1:100).

Gracht c. III-A-1157 staat haaks op dubbele gracht III-A-89. Vermoedelijk takt de gracht in het noorden aan op structuur III-A-89. Tot de vondsten uit de gracht behoort een spinschijf (fig. 109:2). Dit spinschijfje lijkt sterk op een exemplaar gevonden binnen een

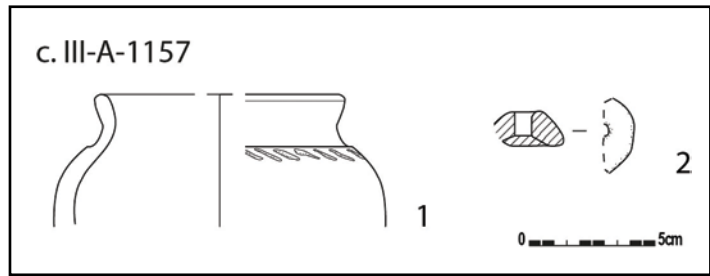


Fig. 109. Aardewerk uit context III-A-1157.

portiekgebouw uit de late ijzertijd uit zone II (str. II-A-231) (fig. 46:23). Het aardewerkensemble bestaat grotendeels uit handgevormd aardewerk (n = 30), waaronder een pot met schuine spatelindrukken op de schouder (fig. 109:1). Voorts is er ook één scherf *commune fine sombre* bij de vondsten. Deze gracht is het diepste bewaard (fig. 108, coupe C).

De oostelijke zijde is afgebakend met de contexten III-A-112 (fig. 108, coupe A), c. III-A-112-AB-1, c. III-A-112-CD-3, c. III-A-112-OP-1 en context III-A-88.<sup>199</sup> Deze greppel ligt in het verlengde van gracht c. III-A-756 (figuur 104), op het zuidelijke deel van zone III. Deze greppel is waarschijnlijk een voorloper van weg str. III-A-72. In coupe (OP) vertoont de gracht (III-A-112) een vrij grillige doorsnede en onregelmatige bodem, nog ca. 44 cm bewaard onder afgegraven vlak. In coupe CD is hij nog ca. 34 cm diep bewaard, met opnieuw een onregelmatige bodem. Het meest noordelijk bewaarde punt van de gracht is c. III-A-88, waar de gracht in coupe MN nog ca. 25 cm diep bewaard is, met een vrij komvormig profiel. Op coupe EF splitst de gracht zich op in twee kleine greppels (fig. 108, coupe A).

Cruciaal voor de datering van greppel III-A-112 / III-A-756 is de stratigrafische positie van een (poging tot) waterput (str. III-B-311) (zie 7.4.2.2.5.) in de zuidelijke sector van het terrein (figuur 116). Deze put oversnijdt de greppel c. III-A-756. De waterput wordt gedateerd tussen 40 AD – 60 AD. Hieruit kunnen we afleiden dat de greppel uit de periode vóór 40 AD dateert.

Uit III-A-112 zijn afkomstig : 3 scherven handgevormd aardewerk. Uit III-A-756 zijn afkomstig: 6 fragmenten handgevormd aardewerk (o.a. ijzertijdtraditie), 1 fragment middeleeuws lokaal grijs aardewerk en een werktuig in silex.

Greppel III-A-90 (fig. 108, coupe B) volgt grotendeels het tracé van gracht str. III-A-89, met dit verschil dat het niet meer om een gebogen verloop gaat, maar om een strakke rechte gracht. De greppel bracht nauwelijks vondsten aan het licht, het gaat om 4 fragmenten handgevormd aardewerk. Het is mogelijk dat de greppel in relatie staat met de 3 bovengenoemde greppels, en zo een perceel afbakent. In coupe lijkt het erop dat de greppel de dubbele gracht str. III-A-89 oversnijdt.

#### Sporen binnen de grachten

Ter hoogte van het kruispunt c. III-A-1157 en c. III-A—AB-5 is een kuil (c. III-A-1159) aangetroffen (fig. 107). De kuil is een uitbreiding op c. III-A—AB-5 en ze oversnijdt c. III-A-1157.

Het gaat om een ovale, langwerpige kuil, van 2,5 m op 1 m groot. Er werden drie lagen waargenomen in de kuil (fig. 110, afb. 92). Een bovenste laag die dezelfde vulling heeft als de gracht waaraan ze is gegraven. Daaronder komt er een houtskoollens tevoorschijn, die op haar beurt een gelijkaardige vulling als de bovenste afdekte. De aardewerkvondsten bevinden zich ónder de houtskoollens.

In de onderste vulling waren twee handgevormde potten gedeponerd (fig. 110-111, afb. 93-94). Eén pot was nagenoeg volledig bewaard, het tweede exemplaar kon na het puzzelen

<sup>199</sup>In deze greppel zijn verschillende fasen waargenomen, die als aparte contexten zijn gehouden.

tot een tweede vrijwel volledig exemplaar worden gepuzzeld. Het gaat om kookpotten met schuine indrukken op de schouder. Uit de kuil zijn verder zijn ook 3 kleine zakjes met fijne fragmentjes bot gevonden, 4 stukjes verbrande leem (huttenleem vermoedelijk), 2 stukken natuursteen (afb. 138:3), 1 chip en een schrabber.

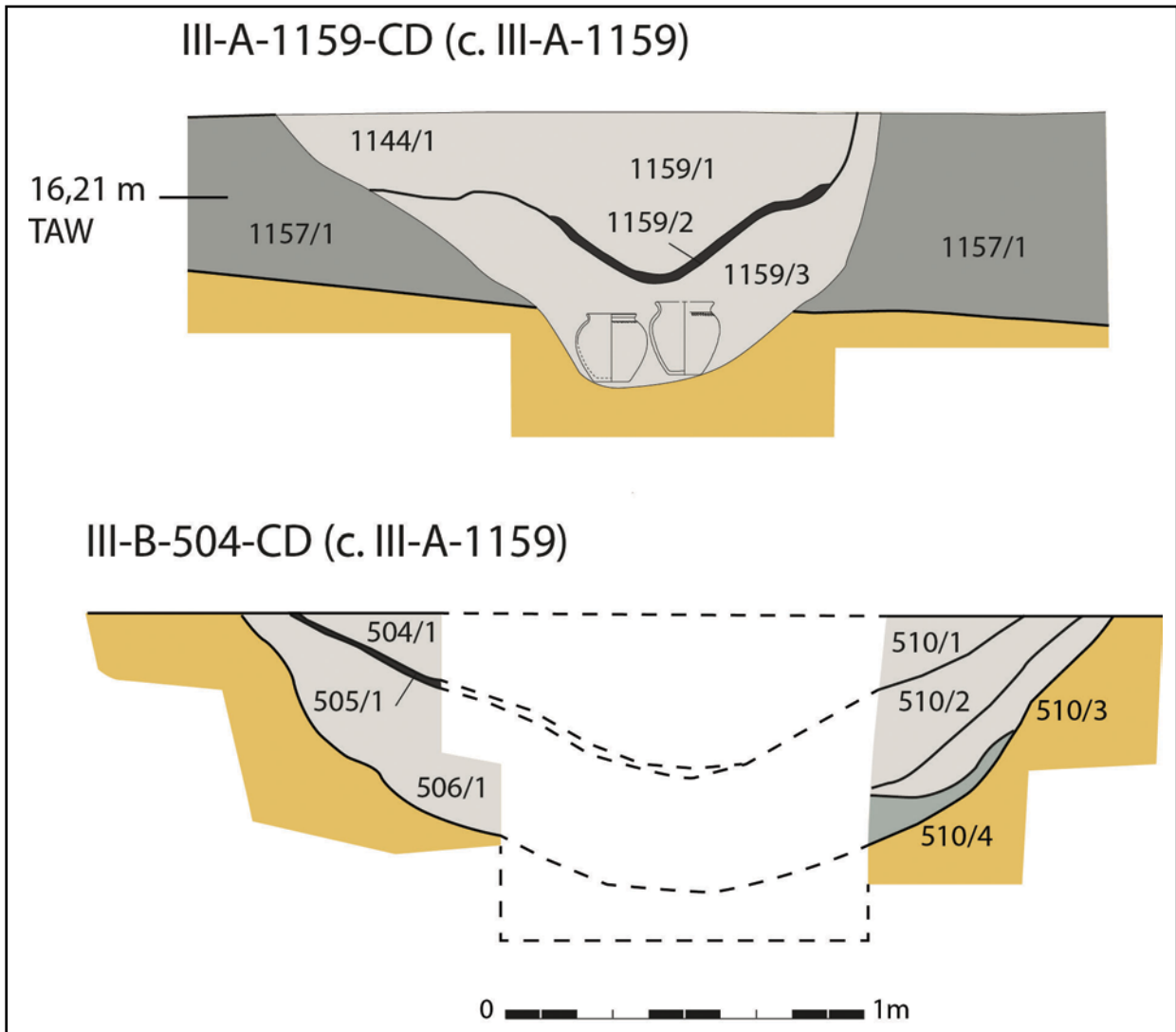


Fig. 110. Coupe CD op context III-A-1159. Links is gracht context III-A-1157 te zien, rechts context III-A-AB-5.

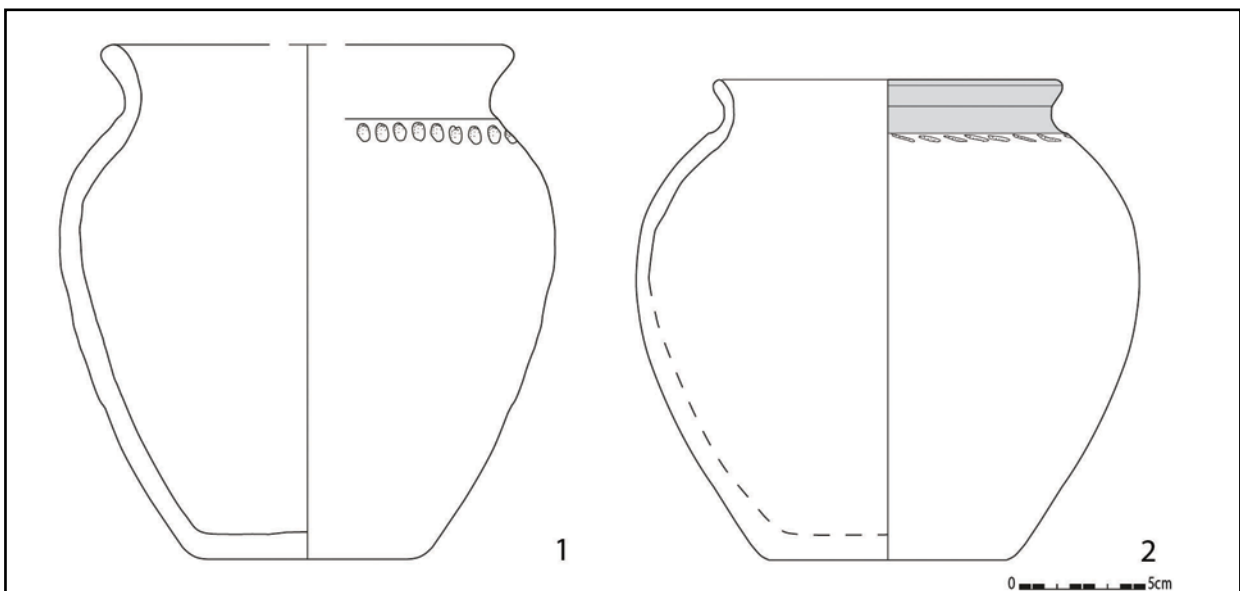


Fig. 111. Aardewerk uit de depositie in context III-A-1159 (schaal 1:3).



Afb. 92. Foto van de coupe op c. III-A-1159.



Afb. 93. De depositie in context III-A-1159 *in situ*.



Afb. 94. Aardewerk uit de depositie in context III-A-1159 (Foto: Dirk Wollaert).



De kuil heeft een sterk gelijkaardig uitzicht als III-A-82 (besproken onder hoofdstuk 7.4.2.1.1.).

## 7.4.2.1.5.2. Greppels in relatie met het erf

Greppel III-B-375 bestaat uit een reconstructie van verschillende aangesneden segmenten, zowel uit de proefsleuven als uit de opgraving (fig. 91). De gracht staat haaks op III-A-90, en loopt parallel met c. III-A-1157, waardoor er een relatie verondersteld kan worden. Tussen de greppel en c. III-A-1157 zit ongeveer 20 m afstand. De greppel loopt nog verder naar het noorden. In het zuiden wordt de gracht door c. III-A--AB-6 oversneden (duidelijk uit proefsleuvenonderzoek), maar verder naar het zuiden is hij niet meer bewaard.

De greppel leverde bijzonder weinig vondsten op. Het gaat om 2 scherven grofwandig, geglad onversierd aardewerk, 1 brokje bouwmetaal en 1 fragment van een maalsteen.

Op het zuidelijke deel van zone III, is nog de aanzet te zien van een aftakking van c. III-A-756. Het gaat om c. III-A-773 (fig. 104). De vulling van de greppel levert geen vondsten op.

## 7.4.2.1.6. Crematiegraven context III-A-361, context III-A-362, context III-A-875 en context III-A-876

### Beschrijving

Binnen de onderzochte zone zijn op verschillende plaatsen crematiegraven aan het licht gekomen. Vier graven kunnen vermoedelijk aan deze oudste fase gelinkt worden. Het betreft telkens twee clusters van twee graven.

Een eerste cluster van twee graven is gelegen op het zuidelijke deel van de opgraving (fig. 112). De twee kuilen liggen ca. 16 m ten zuiden van de *enclosure* (str. III-A-350). Het betreft c. III-A-361 en c. III-A-362 (coupes fig. 113). C. III-A-361 wordt oversneden door een leemwinningskuil (c. III-B-110) uit fase 2 (40-70 AD) en c. III-A-362 door greppel c. III-A-374 en paalspoor c. III-A-372, onderdeel van de palissade (str. III-A-363), die parallel loopt met greppel c. III-A-374, eveneens uit fase 2. Op basis van deze oversnijdingen worden de graven in fase 1 (200 BC – 40 AD) gesitueerd, maar het kan niet uitgesloten worden dat ze nog ouder zijn.



Fig. 112. Situering van de graven (contexten III-A-361 en 362 (schaal 1:250).

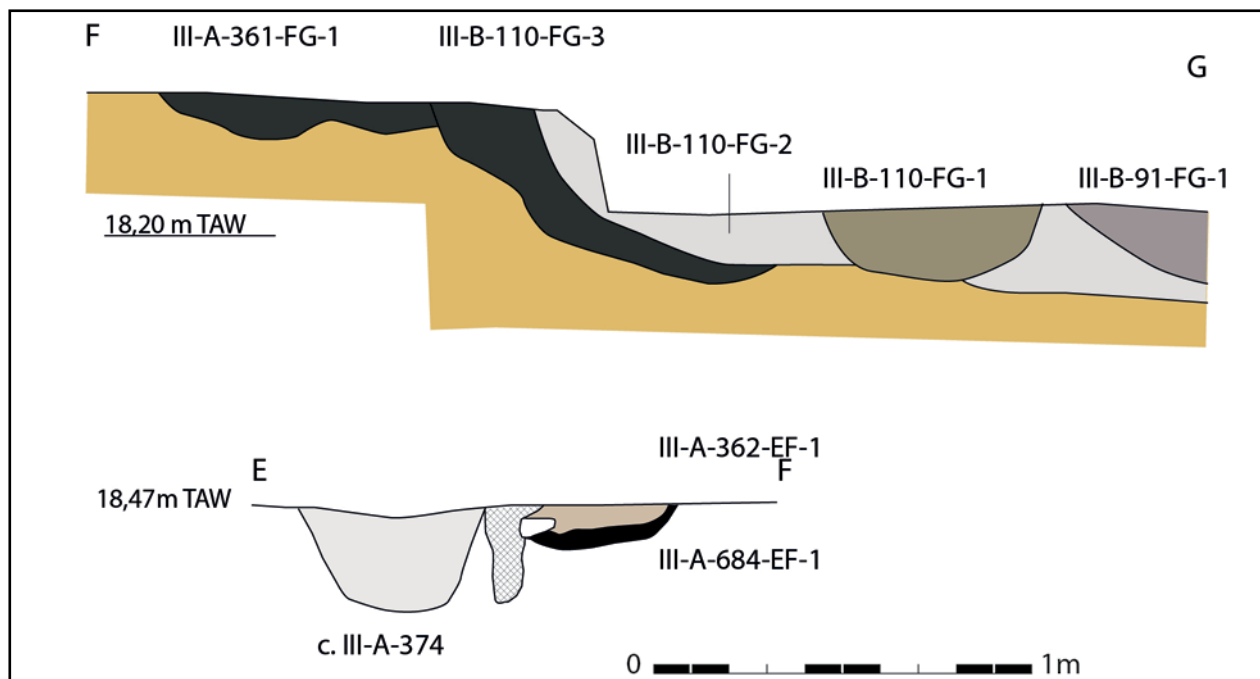


Fig. 113. Coupes op contexten III-A-361 en III-A-362.

Een cluster met twee andere crematiegraven bevindt zich net ten noorden van ERF 3, aan de westelijke zijde van de Romeinse weg naar de Schelde (fig. 91, afb. 95). Ze liggen in de onmiddellijke nabijheid van verschillende greppels en grachten, die geassocieerd zijn met fase 1 (200 BC – 40 AD) van de Romeinse bewoning. Het bijzetten van doden bij de *enclosure* van boerderijerven is een bekend fenomeen in zandig Vlaanderen.<sup>200</sup> Omwille van de ligging in de nabijheid van deze grachten, worden de graven in fase 1 gedateerd.

De graven liggen op een halve meter van elkaar, met dezelfde oriëntatie, wat duidt op een relatie tussen beide. Ze zijn vrij slecht bewaard gebleven (coupes fig. 114) tot ongeveer een 15-tal centimeter onder het afgegraven niveau.



Afb. 95. Zicht op graven III-A-875 en III-A-876.

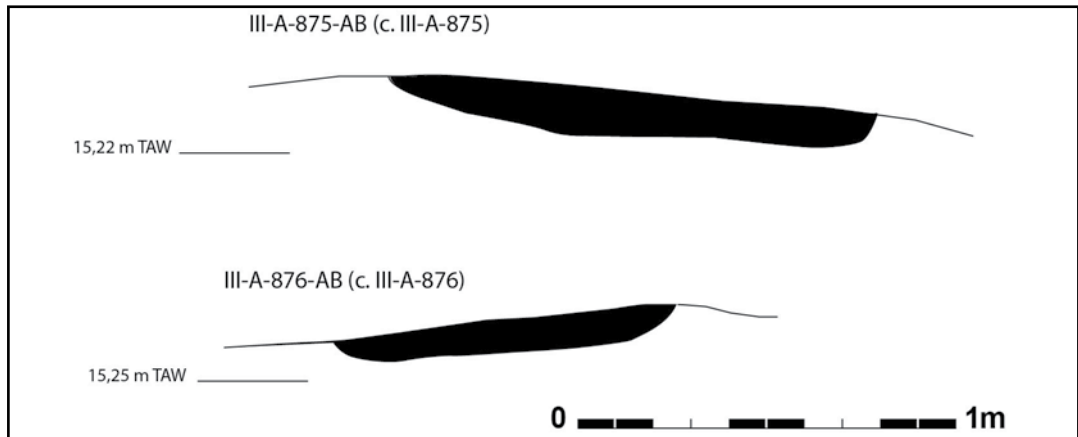


Fig. 114. Coupes op graven III-A-875 en III-A-876.

## Vondsten en datering

Het eerste graf (c. III-A-361) leverde slechts 12 gram verbrand bot op. Het bot werd gewaardeerd omdat het een vrij groot stukje bot bevatte, maar is hierbij niet geselecteerd voor verder onderzoek.<sup>201</sup> Uit de zeefstalen zijn vier scherven handgevormd aardewerk gehaald, waarvan één versierd met kamstrepen, en één scherf in reducerend gebakken gedraaid aardewerk.

Op een staal houtskool uit het graf is een radiokoolstofdatering (RICH-23013) uitgevoerd met als resultaat 2055±32BP of 170 BC (95,4%) cal 20 AD of 160 BC -0 BC (68,2%). Dit plaatst het graf in de late ijzertijd tot vroeg-Romeinse periode.

Het tweede graf (c. III-A-362) was grotendeels verstoord bij het graven van de leemwinningskuil c. III-B-110. Dit bevatte slechts 3 gram bot. Buiten een fragmentje in reducerend gebakken gedraaid aardewerk, komt enkel nog een klein fragmentje (intrusief?) glas (10-RUI-RL-3766) uit deze context.

C. III-A-875 levert behalve één scherfje reducerend gedraaid aardewerk, slechts enkele ijzeren nagels op. Het gecremeerd botmateriaal (112,5 gram) is na waardering door een fysisch antropoloog geschikt bevonden voor verdere analyse. Dit onderzoek kon echter niet veel bijkomende informatie opleveren.<sup>202</sup> Er is een matige verbranding vastgesteld (ca. 500 – 700 °C). Het gaat om één persoon. Daarnaast kan aan de hand van de tanden vastgesteld worden dat het om een individu gaat die zeker ouder is dan 15 jaar, en vermoedelijk ouder dan 18 jaar. Op basis van de schedel kan een laat-volwassene dan weer uitgesloten worden. Het geslacht kan niet bepaald worden. Gezien het weinige bot, kan er een selectie van het bot plaatsgevonden hebben.

C. III-A-876 levert één scherfje reducerend gedraaid aardewerk en 31 wandscherven van een zwaar verbrande, handgevormde pot (fig. 115). Het gecremeerd botmateriaal (35 gram) is na waardering door een fysisch antropoloog niet geschikt voor verdere analyse. Dit graf is slechter bewaard dan III-A-875, wat het lagere gewicht aan verbrand bot kan verklaren.

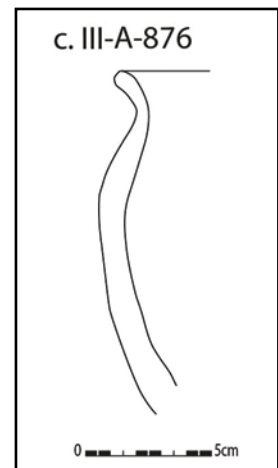


Fig. 115. Aardewerk uit graf context III-A-876 (schaal 1:3).

## Interpretatie

Gezien de graven zich bevinden nabij het kruispunt van de grachten c. III-B-375 en c. III-A-90, en er evenwijdig/haaks op georiënteerd zijn, werden de graven aan fase 1 gekoppeld. Toch

<sup>201</sup> Veselka 2016, zie bijlage 5.

<sup>202</sup> Veselka 2016.

houden we ons voorlopig aan een ruime datering, namelijk in de preflavische periode. Eén graf behoort tot één (jong)volwassen (18 +) individu.

De eerste cluster wordt tussen 170 BC - 20 AD (95,4%)<sup>203</sup> gedateerd. De graven liggen ca. 16 m verwijderd van de dubbele gracht van de *enclosure* en op ca. 40 m ten oosten van ERF 2. Beide graven zijn verstoord door jongere Romeinse sporen. Ze leverden slechts zeer weinig verbrand bot op (12 gram en 3 gram) en nagenoeg geen aardewerkvondsten. Ze hebben elk een verschillende oriëntatie. Twee andere crematiegraven bevinden zich in de nabijheid van het contactpunt van de *enclosure* en de Romeinse weg (zie fase 2, 40-70 AD). De slecht bewaarde graven liggen op een halve meter van elkaar, met dezelfde oriëntatie. Behalve botmateriaal en enkele ijzeren nagels leverden de graven nagenoeg geen vondsten op. Het gecremeerd botmateriaal weegt respectievelijk 155 gram en 35 gram.

#### 7.4.2.1.7. Synthese fase 1 (200 BC – 40 AD)

Tot de voornaamste structuren van de oudste fase behoren de resten van een groot grachtensysteem of *enclosure*, waarbinnen drie erven zijn gelegen. Het grachtensysteem is onderdeel van een wijd gecultiveerd landschap, dat tot buiten de grenzen van de opgraving reikt.

Binnen de contouren van de *enclosure* ligt in de noordelijke sector van zone III een klein trapeziumvormig woonerf, waarvan de erfgrachten aansluiten op de *enclosure* (**ERF 1**). De sporen omvatten één woonhuis, enkele (vermoedelijke) silo's en een grote extractiekuil. Allen behoren ze tot één bewoningsfase. Het woongebouw situeert zich in de noordwestelijke hoek van het zuidelijke deel. Het betreft een éénschepig gebouw dat rust op twee centrale nokstaanders en is via een houtskooldatering gedateerd tussen 210 BC – 40 BC (93.9%). Dit gebouw wijkt af van de traditie van de zogenaamde portiekgebouwen, die voor de periode rond 200 BC nog werden vastgesteld in zone II.<sup>204</sup> Verspreid over het terrein liggen enkele kuilen die mogelijks te interpreteren zijn als silo's. Afwijkend hiervan is een grote langwerpige kuil, parallel gegraven met de oostelijke erfgracht en net buiten het erf en die geïnterpreteerd wordt als een leemontginningskuil. Op de bodem van de kuil werd een sterk gefragmenteerde hondenschedel gevonden (199 BC - 45 BC (95,4%). De datering van het gebouw en de hondenschedel kunnen dit erf dateren tussen 190 BC – 50 BC (95,4%).<sup>205</sup> De pollenanalyses op de kleiige lenzen van de leemextractiekuil tonen aan dat er graan werd verbouwd in de nabije omgeving en dat het erf zich bevond in een open (en gecultiveerd) landschap. Dit staat in contrast met de situatie die is vastgesteld voor de late ijzertijd in zone II langsheen de Kapellestraat waarbij een beeld wordt geschetst van een nederzetting gelegen nabij een bosrijke omgeving (gedateerd 360 BC – 210 BC).

In de zuidelijke sector van de *enclosure* verschijnt een ander woonerf (**ERF 2**) omstreeks het begin van de jaartelling. Mogelijk kan het aansluiten op de *enclosure*, maar het contactpunt is door de hoge graad aan erosie niet meer met zekerheid vast te stellen. Vermoedelijk gaat het eveneens om een tweeledig erf, maar is de noordelijke kant weggeërodeerd. Tussen beide delen bevindt zich een chicane-achtige doorgang.

In een deel van de erfgracht zijn resten aangetroffen van wat mogelijk een palissade was. De erfgracht zelf bevatte weinig materiaal. Enkele scherven zijn pas te dateren na 50 AD, andere scherven zijn ten vroegste Flavisch. Vermoedelijk weerspiegelt dit aardewerk het moment van opgave. Op dezelfde plaats wordt in de Flavische periode een nieuw Romeins gebouw aangelegd, waarbij de greppel waarschijnlijk gedempt wordt.

In de noordwestelijke hoek van het zuidelijke deel van dit erf ligt een woongebouw. De

203 RICH 23013 (2055±32BP).

204 Cherretté et al. 2012.

205 2101±23BP. Het combineren van de dateringen is uitgevoerd door M. Boudin (KIK).

inplanting is gelijkaardig als bij ERF 1. Het gebouw is éénschepig. Het wordt gedateerd op basis van een radiokoolstofdatering tussen 0 AD - 170 AD (93.7%). Gelijkaardige gebouwen uit deze periode zijn opgegraven in de vallei van de Aisne/Oise (Fr.). Binnen de contouren van het erf werden nog enkele paalsporen en kuilen aangetroffen, die mogelijk als silo's te interpreteren zijn.

In de noordelijke sector zijn enkele greppels aangesneden die mogelijk een perceel afbakenen (**ERF 3**). De vulling van de greppels leveren zeer weinig vondsten op waardoor een datering op basis hiervan niet mogelijk is. Er zijn wel indicaties om de percelering in fase 1 te situeren. Net zoals ERF 1, 'plakt' ook dit mogelijke erf tegen de dubbele gracht van de *enclosure*. Slechts een deel van het perceel kon tijdens de opgraving vrijgelegd worden. Voorlopig kunnen er geen gebouwen mee geassocieerd worden. Binnen het erf ligt wel een gebouw, maar qua type hoort deze eerder thuis vanaf de Flavische periode (zie fase 3, 70 – 135 AD).

In en rond de sporen zijn tal van intentionele deposities waargenomen. Binnen de *enclosure* werd een kuil gevonden met een depositie, op één van de kruispunten van de grachten van ERF 3 werd een kuil gevonden met een depositie, in één van de grachten van ERF 1, ter hoogte van de ingang, werd een depositie aangetroffen, en op de bodem van de ontginningskuil bij ERF 1 werd eveneens een depositie van een hondenschedel herkend.

Twee clusters van telkens twee crematiegraven ten slotte, net buiten de *enclosure* en de erven, kunnen heel waarschijnlijk aan deze bewoningen gekoppeld worden.

Er zijn ook een aantal mogelijke restanten van wegen herkend op het terrein. Te vermelden is een vermoedelijke voorloper van de Romeinse weg uit fase 2 (40-70 AD) (III-A-72), III-B-337 en mogelijk ook c. III-A-872.

## 7.4.2.2. Fase 2 : Pre-Flavische fase (ca. 40 AD - 70 AD)

Het grachtensysteem uit de late ijzertijd / vroeg-Romeinse periode en de bijhorende erven worden opgegeven en een nieuwe bewoningskern wordt opgericht, op de hoger gelegen gronden in het landschap. Deze bewoningskern is ingebed in een orthogonaal perceelsysteem met vaste afmetingen. Via een aantal wegtracés is de bewoning met de Schelde verbonden.

### 7.4.2.2.1. Wegen

#### 7.4.2.2.1.1. Weg structuur III-A-72

##### Beschrijving

Deze weg is NW-ZO georiënteerd en staat haaks op het verloop van de Schelde. Het spoor ligt georiënteerd in de richting van de huidige kerk van Ruien (fig. 116, afb. 96-98). De weg kon over een afstand van 200 m over het terrein onderzocht worden.



Afb. 96. Terreinfoto van structuur III-A-72 tijdens het leeghalen van de grachten met zicht op de kerk van Ruien.

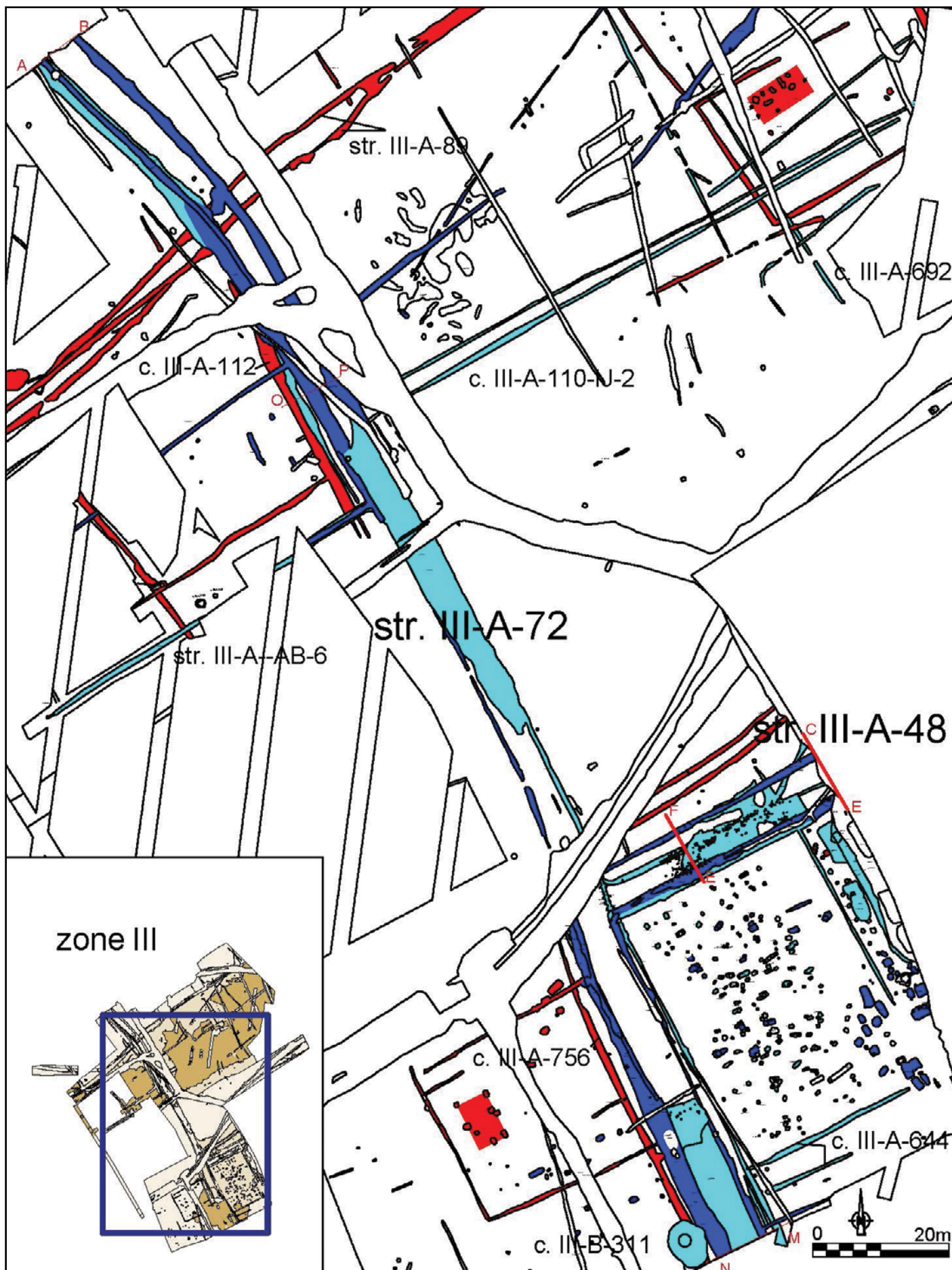


Fig. 116. Situering van de weg structuur III-A-72. Rood : Romeins fase 1 (200 BC – 40 AD). Lichtblauw : Romeins fase 2 (40-70 AD). Donkerblauw : Romeins fase 3 (70 – 135 AD) (schaal 1:750, schaal inzet 1:5000).



Afb. 97. Structuur III-A-72 op het noordelijk deel van zone III, met contexten III-A-72 en 74 als afwateringsgreppels.



Afb. 98. Structuur III-A-72 op het centrale deel van zone III. Hier is de weg over de volledige breedte bewaard.

De structuur bestaat uit twee parallelle afwateringsgreppels. De breedte van de weg was ca. 7 m breed in deze fase.<sup>206</sup> Plaatselijk zijn karrensporen te volgen of is er nog een pakket bewaard, te interpreteren als de vulling van een holle weg (afb. 98). Op het zuidelijke deel van de opgraving was de weg nog niet zichtbaar op een eerste grondplan door de aanwezigheid van colluvium. De weg werd pas duidelijk op de onderliggende grondplannen. In deze zone werd verdiept tot op een vijfde grondplan (grondplan E). Op regelmatige afstanden werden over het gehele traject coupes en profielen aangelegd. Twee ervan zijn uitgelicht ter illustratie op fig. 117 (profiel OP, zie fig. 116 voor locatie) en fig. 118 (profiel MN, zie fig. 116 voor locatie).

Aan de top van het opvullingspakket van de holle weg komen sporadisch stenen aan het licht. Op sommige zones komen meer stenen voor. Een concentratie van deze stenen was waar te nemen op het zuidelijke deel van III-A-72, namelijk net ten zuiden van greppel c. III-A-776 (zie fig. 160). Vooral bij de weg str. III-A-48 was dit het geval (zie verder). Deze stenen bevinden zich in de overgangszone tussen de ploeglaag en de verbruiningshorizont.<sup>207</sup> Fase 3 (70 – 135 AD) oversnijdt met zijn afwateringsgreppels duidelijk de 'laag' met stenen (fig. 123). Vermoedelijk horen de stenen tot de fundering van een weg, waarvan het eigenlijke wegdek niet meer is bewaard. Gezien fase 3 insnijdt op deze 'laag' is een datering in fase 2 het meest aannemelijk.

- Het noordelijke deel van de weg

In de noordelijke sector worden de contexten c. III-A-76, c. III-A-75 en c. III-A-136 tot de westelijke afwateringsgracht gerekend, en contexten c. III-A-744 en c. III-A-72-ST-2 tot de oostelijke gracht.

Tussen de greppels is een laag bewaard (c. III-A-129, III-A-148-AB-1, III-A-148-AB-3, III-A-148-KL-1 (fig. 117 en afb. 98)). Het gaat om het opvullingspakket van een holle weg. De bodem van de holle weg bevindt zich op ca. 65 cm onder het huidige maaiveld (te zien op coupes III-A-148-ST en III-A- -CE).

Er zijn ook karrensporen te zien, met name de contexten III-A-121, 123, 122 en 124, III-A-148-ST-3, III-A-148-ST-4, III-B-26, III-B-28, III-B-29, III-B-30, III-B-31 en III-B-38.

Op coupe KL is c. III-A-136 slechts 10 cm diep bewaard. Op coupe EF op III-A-75/76 is te zien dat III-A-75 de oudste fase van de gracht is, en nog tot ca. 50 cm diep is bewaard op het noordelijke deel van het terrein. Greppel c. III-A-744 is ter hoogte van coupe AB, centraal op het terrein, nog ca. 22 cm diep bewaard.

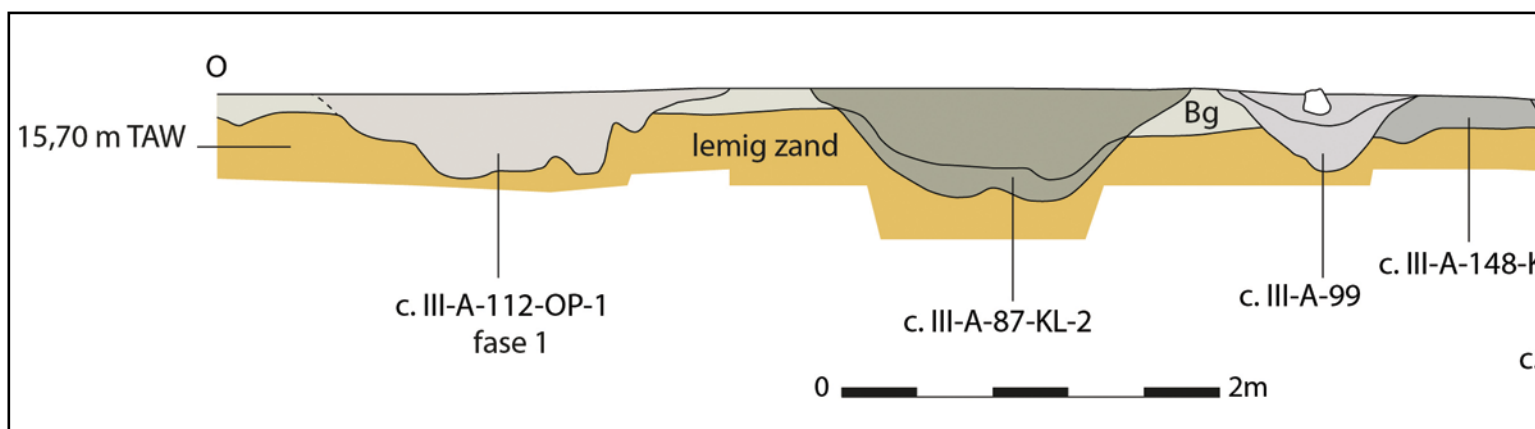


Fig. 117. Coupe OP op weg structuur III-A-72.

<sup>206</sup>Gemeten vanuit middelpunt van de grachten.

<sup>207</sup>In een persoonlijke mededeling van de landbouwer die het veld gedurende vele jaren heeft bewerkt, stelt deze dat hij ter hoogte van de weg structuur III-A-48 telkens veel ijzerzandstenen opploegde.



- Het zuidelijke deel van de weg

Op het zuidelijke deel van de opgraving wordt c. III-A-550 (fig. 118, profiel MN) als de oostelijke afwateringsgracht gezien. De westelijke gracht is moeilijker te traceren gezien hij in fase 3 (70 – 135 AD) werd heruitgegraven. Verondersteld wordt dat c. III-B-273 een restant is van de westelijke gracht. Ook een deel van het opvullingspakket is bewaard tussen de greppels (c. III-B-256) (fig. 118, profiel MN). Er werd een karrenspoor herkend, namelijk c. III-A-746, maar de vulling leverde geen vondsten op.

Op profiel MN is te zien dat c. III-A-550 nog ca. 106 cm diep bewaard is onder het huidige maaiveld (fig. 118).

### Vondsten en datering

III-A-75 leverde 2 scherven handgevormd aardewerk (Romeins/metaaltijden?) op.

III-A-76 leverde 11 scherven op, namelijk 4 fragmenten gedraaid oxiderend gebakken aardewerk, 2 fragmenten van *dolia* en 5 fragmenten handgevormd aardewerk (o.a. kookpot) en 1 fragment van een natuursteen gevonden. Opmerkelijk is de stempel op een *dolium*rand (fig. 119:2, afb. 99). Stempels op *dolia* komen zeer weinig voor. De stempel hier bestaat uit een ligatuur van de letters A en T. Mogelijk is deze afkomstig van pottenbakker *Ateus*, actief in de regio rond Keulen in de eerste helft van de 1ste eeuw tot het midden van de 1ste eeuw.<sup>208</sup>



Afb. 99. Rand van een *dolium* met stempel uit structuur III-A-72 (Foto: Dirk Wollaert).

III-A-136 leverde geen vondsten op.

III-A-744 bracht 3 fragmenten van een beker (reducerend gebakken, gedraaid) aan het licht (fig. 119:1), alsook 1 scherf gedraaid reducerend gebakken aardewerk en 1 fragment van een *imbrex*.

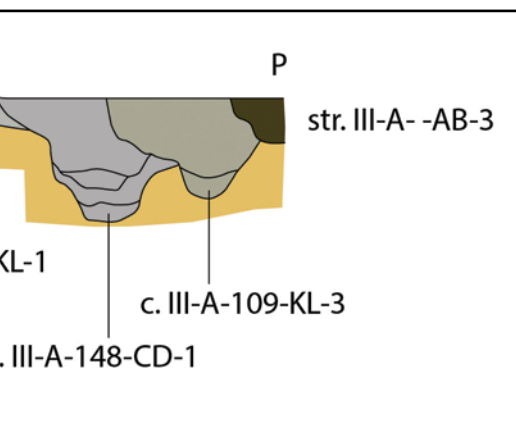
c. III-A-72-ST-2 In de vulling zijn zich geen scherven gevonden.

III-A-129 leverde 9 fragmenten aardewerk op, waaronder 2 fragmenten van een Spaanse amfoor (ca. vanaf 40 AD), 1 fragment Noord-Franse kruikwaar (ca. vanaf 54 AD), gedraaid oxiderend gebakken aardewerk (n=2), gedraaid reducerend gebakken aardewerk (n=1), 1 fragment van een *dolia* en handgevormd aardewerk (n=1). Daarnaast zijn ook 11 fragmenten bouwmetaal gevonden, waaronder 1 van een *imbrex* en 7 van *tegulae*, 1 ijzeren object en 5 stukken natuursteen. Ook 11 fragmenten bewerkte silex werden ingezameld (oa chip, afslagen, kern en boordschraber).

Uit c. III-A-550 zijn geen vondsten afkomstig.

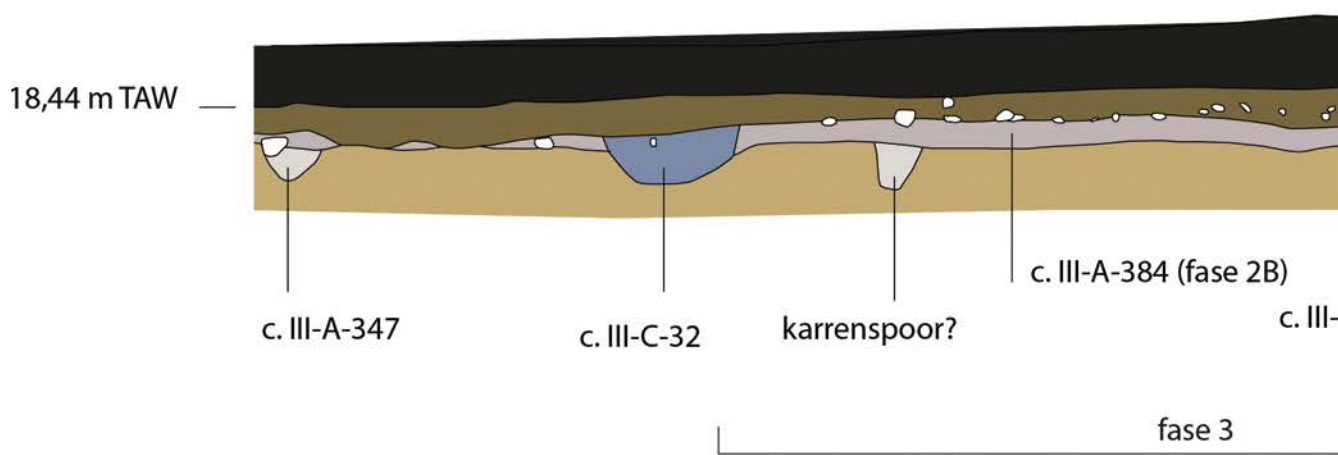
III-B-273 leverde slechts 1 stuk handgevormd aardewerk in ijzertijdtraditie.

In III-B-256 werd een afslag, een schraber, 5 fragmenten van natuursteen en één stukje middeleeuws grijs lokaal gedraaid aardewerk gevonden (intrusief).



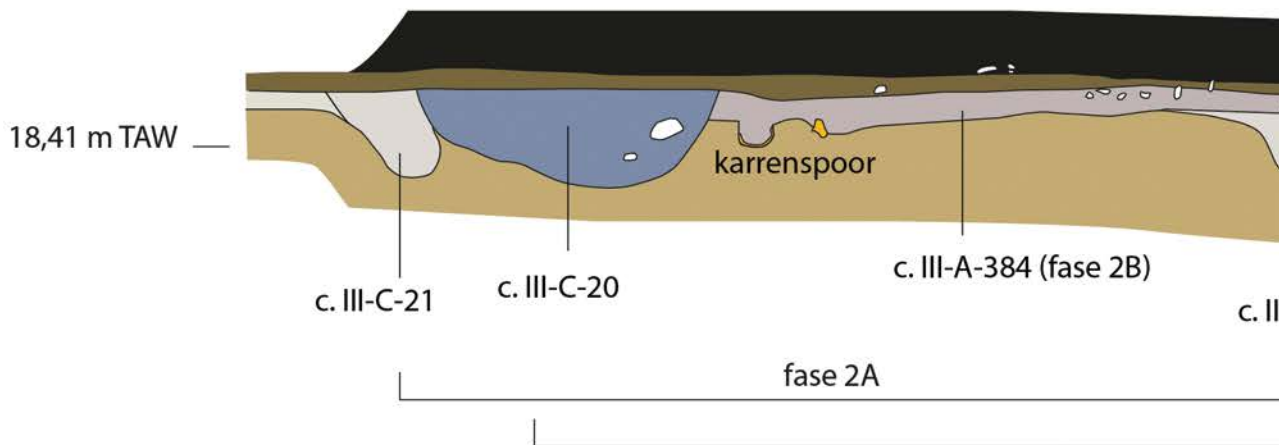
STRUCTUUR III-A-48 - PROFIEL CE

C (noorden)



STRUCTUUR III-A-48 - PROFIEL EF

E (zuiden)



STRUCTUUR III-A-72 - PROFIEL MN

M (oosten)

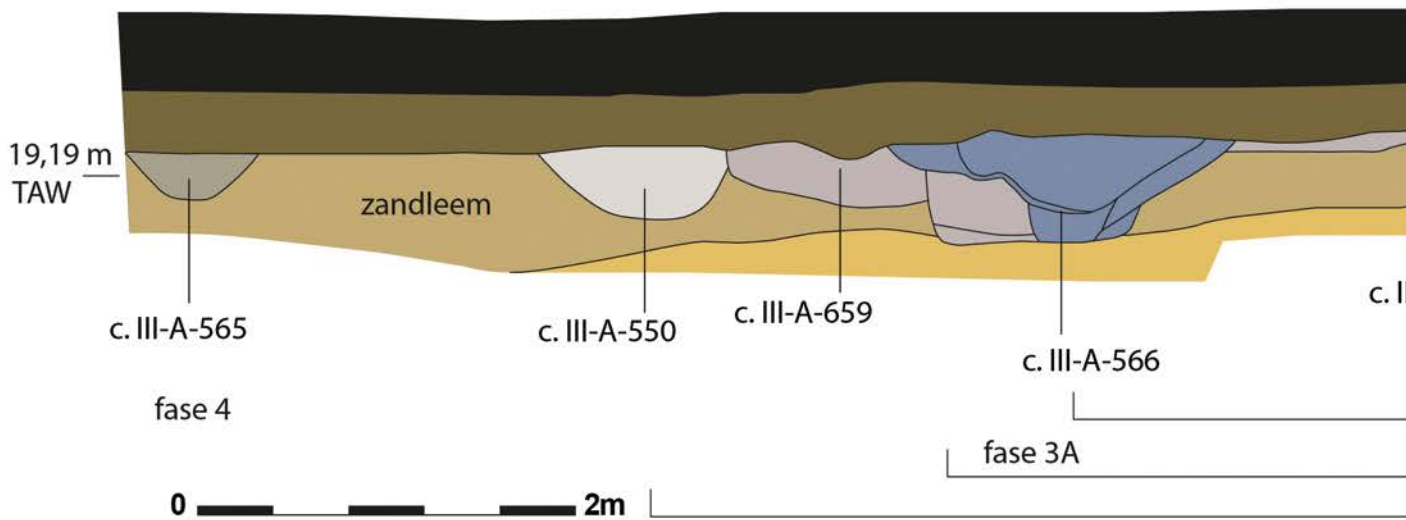
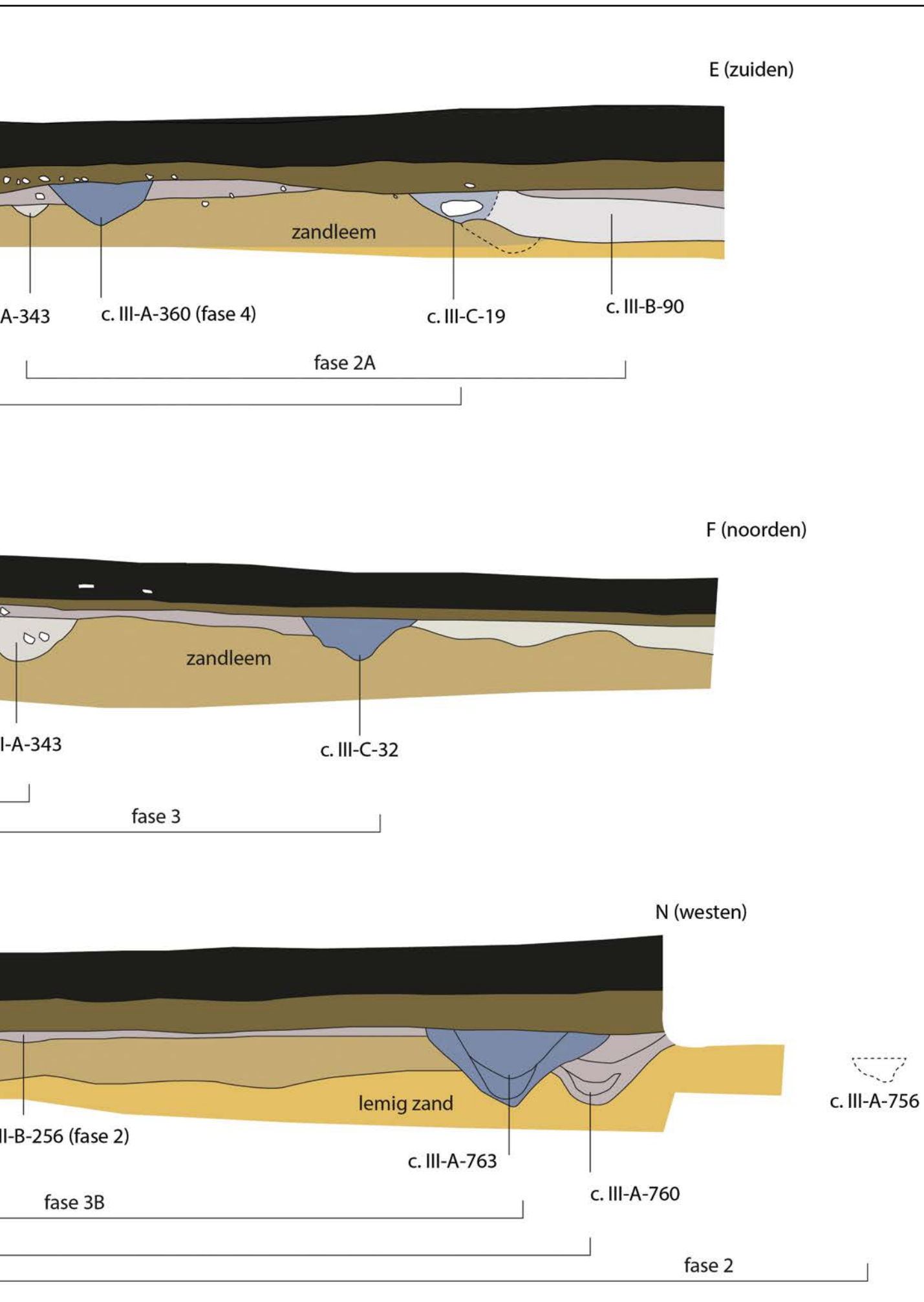


Fig. 118. Profielen op de weg III-A-72 en III-A-48.



C. III-A-148-AB-1 levert op: 5 scherven handgevormd aardewerk (fig. 119:6), 3 scherven oxiderend gebakken gedraaid aardewerk.

C. III-A-148-CD-1 levert op : 8 scherven handgevormd aardewerk (fig. 119:5).

C. III-A-148-KL-1 levert op : 3 scherven handgevormd aardewerk, 3 scherven oxiderend gebakken gedraaid aardewerk, 1 fragment Iberische amfoor, 1 scherf *dolium* en

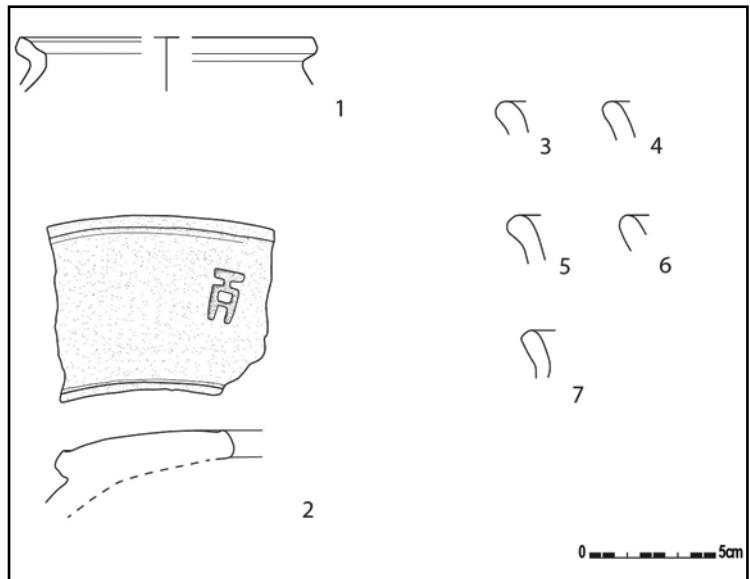


Fig. 119. Aardewerk uit structuur III-A-72 (fase 2) (40-70 AD) (schaal 1:3).

2 scherven reducerend gebakken gedraaid aardewerk. Daarnaast ook nog 24 fragmenten van *tegulae* (waaronder 1 mogelijk met schoennagels-indruk), 6 fragmenten van *imbreci* (10-RUI-RL-3218), 2 stukken maalsteen (10-RUI-RL-3215 (afb. 101:1), 10-RUI-RL-3217 (afb. 101:2) en een (vee)bel<sup>209</sup> (10-RUI-RL-3218) (afb. 100). De bel is vervaardigd uit een dun blik, een ringvormige beugel en een klepel. De bel is uit drie platen opgebouwd, waaronder twee uit koperlegering en in het midden één uit ijzer. De beugel is een vierkante staaf die met bronsblik is bekleed. De klepel is ook nog aanwezig. De bel is samen met de beugel ca. 16 cm hoog, 12 cm breed en 5 cm dik.



Afb. 100. (Vee)bel uit structuur III-A-72 (Foto: Dirk Wollaert).



10-RUI-RL-3215 (str. III-A-72)



10-RUI-RL-3217 (str. III-A-72)



10-RUI-RL-3206 (str. III-A-72)



10-RUI-RL-3525 (str. III-A-72)



10-RUI-RL-3827 (str. III-A-48)  
(foto : Dirk Wollaert)



10-RUI-RL-3848 (c. III-A-110-GH-2)  
(foto : Dirk Wollaert)



10-RUI-RL-4245 (c. III-A-1147)

Afb. 101. Fragmenten van Romeinse maal- en slijpstenen uit de opgraving (Foto: Dirk Wollaert).

Een gelijkaardig exemplaar kwam recent ook aan het licht bij een opgraving in Brussel (*Thurn and Taxis*<sup>210</sup>). De vondst is een onrechtstreekse getuige van veeteelt. Bij de *imbreci* zijn er twee fragmenten met mogelijk noppen, afkomstig van versierde nokpannen.

Uit c. III-B-26 komen 5 scherven handgevormd aardewerk (fig. 119:7) en 1 fragment van een Iberische amfoor; en uit context III-B-29 is 1 fragment van een *tegula* voortgekomen. De andere karrensporen brachten geen vondsten aan het licht.

<sup>210</sup>Van Bellingen et al. 2016, 151. Afb. van een identiek exemplaar, ook met lood bekleed en ijzeren klepel, getoond op de presentatie tijdens Romeinendag 2016.

De aanwezigheid van fragmenten Spaanse amfoor toont aan de weg vermoedelijk niet vóór 40 AD aangelegd is. Cruciaal voor de datering zijn enkele stratigrafische bevindingen. De weg oversnijdt de *enclosure* (str. III-A-89) uit fase 1 (200 BC – 40 AD) en hij ‘plakt’ tegen een (poging tot) waterput (str. III-B-311) (zie 7.4.2.2.2.5.) in de zuidelijke sector van het terrein (fig. 116). De waterput wordt gedateerd tussen 40 AD – 60 AD. Deze waterput oversnijdt dan weer gracht c. III-A-112 / III-A-756 (fase 1, 200 BC – 40 AD) die parallel loopt met weg III-A-72. We kunnen hierin mogelijk een voorloper van de weg herkennen.

Deze weg zal nog tot in fase 3 (70 – 135 AD) in gebruik blijven (zie hoofdstuk 7.4.2.3.1.1.).

#### Interpretatie

De relatie tussen de afwateringsgreppels, het tussenliggende opvullingspakket van de holle weg, en sporadisch concentraties stenen aan de top van deze laatste is momenteel niet duidelijk. Wel is duidelijk dat ze zich stratigrafisch in fase 2 bevinden, en chronologisch niet ver uit elkaar kunnen liggen. Mogelijk is de weg ontstaan vanuit een holle weg en nadien geëvolueerd tot een ‘bolle’ weg voorzien van een lichte fundering en daarlangs afwateringsgreppels.

Deze fase van de weg kan goed gedateerd worden doordat hij in relatie staat met de (poging tot) waterput, te situeren tussen 40 en 60 AD. Mogelijk kent de weg een voorloper in fase 1 (200 BC – 40 AD), namelijk met de grachten c. III-A-756 en c. III-A-112 (fig. 116), ook onder de vorm van een holle weg. De holle weg uit fase 2 ligt op ca. 2,5 m van deze uit fase 1.

Opmerkelijk is dat in de noordelijke sector méér fragmenten van dakpannen aanwezig zijn. Mogelijk staan deze vondsten in relatie met het gebouw III-B-7 uit fase 3 (70 – 135 AD), gelegen ten westen van de weg, op het noordelijke deel van zone III.

#### 7.4.2.2.1.2. Weg structuur III-A-48

##### Beschrijving

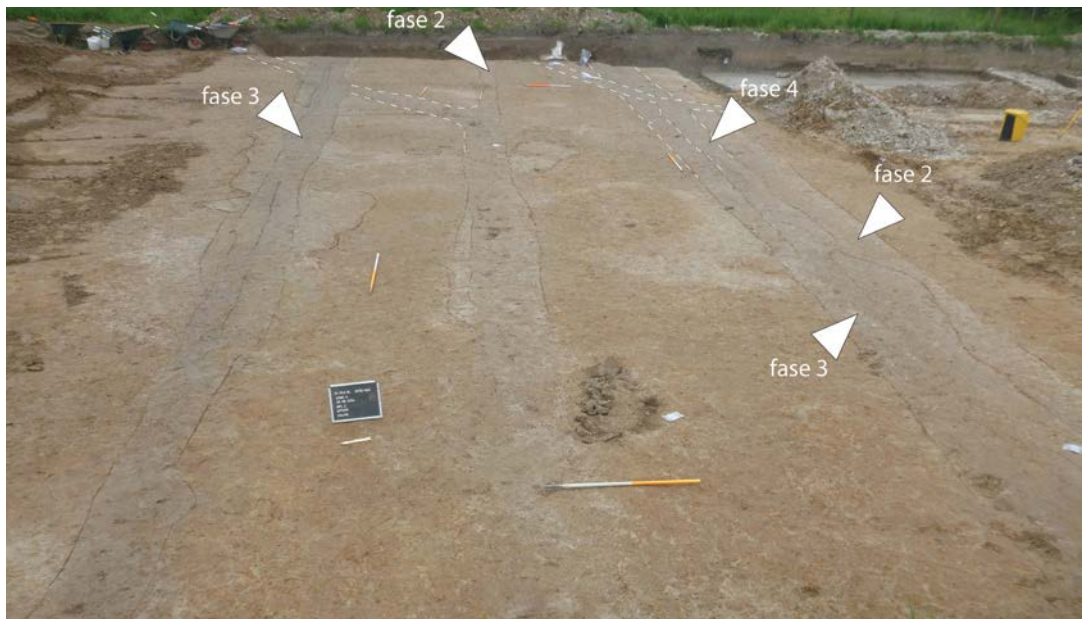
Deze weg staat haaks op de Romeinse weg str. III-A-72 (zie boven). In de hoek die str. III-A-48 en III-A-72 vormen, wordt een nederzetting aangelegd (zie onder) (fig. 116, afb. 102-103).



Afb. 102. Zicht naar het oosten, op structuur III-A-48 op grondplan B.

De weg bestaat uit twee afwateringsgreppels, namelijk c. III-A-343 en c. III-C-21 (fig. 118, profielen CE en EF, positie van de profielen op fig. 116). De weg was dan ca. 4,5 m breed.<sup>211</sup> Vanuit de noordelijke afwateringsgreppel vertrekken andere perceelsgreppels, nl. c. III-B-139 en c. III-A-347. Uit deze laatste greppels is geen vondstmateriaal aangetroffen.

Tussen de twee greppels werd een laag (c. III-A-384) waargenomen, die aan de top ervan, vrij veel stenen bevatte. Deze stenen bevinden zich op een diepte van 40 à 45 cm diep onder het huidige maaiveld (afb. 102, fig. 118, coupe CE). Deze laag werd op sommige plaatsen bij weg III-A-72 ook waargenomen, en is geïnterpreteerd als het opvullingspakket van een holle (oudere) weg. De laag is jonger dan fase 1 (200 BC – 40 AD) en wordt oversneden door een greppel van fase 3, en wordt daarom in fase 2 gesitueerd. Vermoed wordt dat de stenen de resten zijn van een fundering van een 'bolle' weg, waarvan het wegdek niet meer bewaard is. Er hoeft dus geen directe relatie te zijn tussen de holle weg en de stenen.



Afb. 103. Zicht naar het oosten, op structuur III-A-48 op grondplan C.

Er zijn op de weg verschillende coupes en profielen gemaakt. Twee profielen werden uitgelicht ter illustratie. Het gaat op profiel CE en EF (zie fig. 118).

Profiel CE (fig. 118) geeft een mooie doorsnede op de weg. Daarop is te zien dat de greppels tussen ca. 80 cm en 120 cm diep onder het huidige maaiveld zijn ingegraven. In coupe is ook te zien dat de laag met stenen over alle greppels loopt. Dit zou impliceren dat deze fase jonger zou zijn dan de greppels. We vermoeden echter dat dit een vertekend beeld is. Doordat de stenen vrij hoog zitten, zijn verschillende ervan verplaatst bij het ploegen. Hierdoor kunnen we de aanwezigheid van stenen verklaren in de ploeglaag boven alle greppels. In vlak was wel duidelijk te zien dat een gracht van fase 3 doorheen de laag met stenen snijdt, en dus jonger is.

Ter hoogte van profiel EF (fig. 118) zijn er minder stenen te zien. Het toont een gelijkaardig profiel als CE. Het profiel vertoont een lichte bolvorm in het midden, wat een bolle weg suggereert.

De profielen suggereren dat er minstens drie fasen zijn. De oudste fase valt samen met de Romeinse fase 2 op het terrein. Ze bestaat uit twee afwateringsgreppels. Een tweede fase bestaat uit de laag waarmee de stenen geassocieerd zijn. Dit is de fundering van een bolle

211 Afstand tussen de diepste punten van de grachten.

weg. Deze fase wordt ook tot de fase 2 gerekend. Op de profieltekening staat daarom fase 2B aangegeven. De derde fase ten slotte, bestaat opnieuw uit twee afwateringsgrachten. Deze laatste situeert zich in Romeinse fase 3 (70 – 135 AD) op het terrein.

#### Vondsten en datering

In de vulling van greppel c. III-C-21 zijn 17 fragmenten handgevormd aardewerk gevonden, waaronder één met een geëffend oppervlak met indrukken. Daarnaast zijn ook twee Zuid-Gallische wandscherven *terra sigillata* ingezameld, en één niet verder determineerbare *terra sigillata*-scherf (ruim te situeren tussen 27 BC – 120 AD).

In de andere greppel, c. III-A-343 zijn slechts vier handgevormde scherven gevonden. Anderzijds leverde de vulling van de greppel opvallend meer fragmenten natuursteen op. Aanvankelijk leek het erop dat een fundering van een steenbouw was aangesneden. De stenen liggen echter op een ongeordende wijze en komen verspreid voor in de vulling van de greppel. We vermoeden dat de gracht intentioneel met stenen is gedempt. Tijdens fase 3 (70 – 135 AD, zie verder) merken we een verschuiving van de weg naar het noorden op. Hierdoor komt greppel III-A-343 binnen het nieuwe tracé van de weg te liggen, wat mogelijk tot verzakkingen kan geleid hebben in de nieuwe weg. Vermoedelijk heeft men net hierom de greppel met stenen gevuld om verzakkingen te vermijden.

Net zoals bij weg III-A-72, komen aan de top van dit opvullingspakket van de holle weg sporadisch stenen aan het licht. Bij deze weg was dit opvallend veel. Deze stenen bevinden zich in de overgangszone tussen de ploeglaag en de verbruiningshorizont. De stenen werden 3-dimensioneel ingemeten en er werden verschillende emmers stalen genomen van de stenen. Fase 3 oversnijdt met zijn afwateringsgreppels duidelijk de 'laag' met stenen. Vermoedelijk horen de stenen tot de fundering van een weg, waarvan het eigenlijke wegdek niet meer is bewaard. Gezien fase 3 insnijdt op deze 'laag' is een datering in fase 2 het meest aannemelijk.

Context III-A-384 bevatte 4 scherven in *commune fine sombre* (met sporen van rolstemperversiering), 1 scherv van een beker in *commune fine sombre* (fig. 120:1), 3 scherven in oxiderend gebakken gedraaid aardewerk, een fragment van een *dolium* (met ribbel) (fig. 120:2), 4 scherven handgevormd aardewerk, 1 fragment pleisterwerk (10-RUI-RL-3638), 2 stukken imbrexi en 4 fragmenten van *tegulae*. Deze context bevatte veel steen- en bouw materiaal. Van de stenen zijn stalen genomen voor eventueel verder onderzoek.

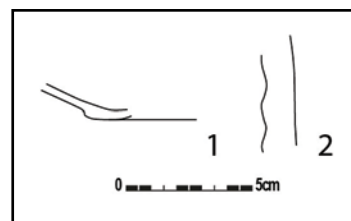


Fig. 120. Aardewerk uit structuur III-A-48 (fase 2) (40-70 AD) (schaal 1:3).

#### 7.4.2.2.1.3. Brug context III-C-117

##### Beschrijving

Op het contactpunt van de wegen III-A-72 en III-A-48 zijn sporen zichtbaar van een lichte brugstructuur om vlot van de ene weg naar de andere te kunnen gaan, zonder dat de oostelijke afwateringsgreppel van str. III-A-72 onderbroken diende te worden (fig. 121, afb. 104-105). Aan beide zijden van de greppel (c. III-C-117) zijn ter hoogte van de aftakking van str. III-A-48, paalsporen waargenomen. De paalsporen zijn III-C-110, III-C-111, III-C-112, III-C-113, III-C-114, III-C-115 en III-C-116. De palen flankeren per twee de greppel, met tussenliggende afstanden van ca. 1 à 1,5 m.<sup>212</sup> Op deze vier palenkoppels rusten de planken voor de oversteek van de gracht. De sporen zijn pas op een dieper niveau zichtbaar (grondplan C).

212 Gemeten vanaf het middelpunt van de palen.



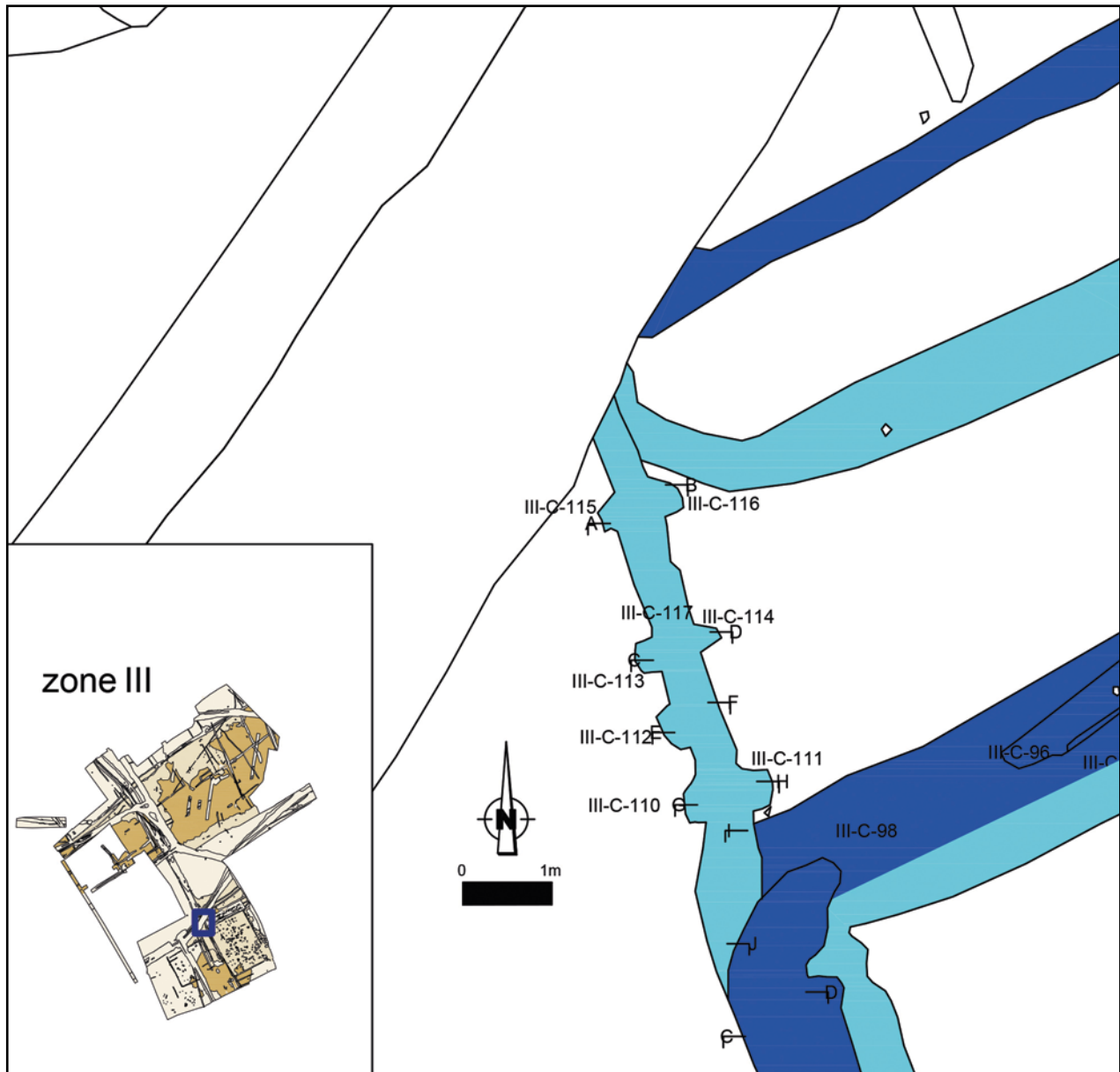


Fig. 121. Situering en grondplan van context III-C-117 (schaal 1:75, schaal insteek 1:5000).

### Vondsten en datering

Uit greppel c. III-C-117 is één scherf kruikwaar (Noord-Frans) gekomen (fig. 122), te dateren vanaf 54 AD tot 300 AD. C. III-C-110 levert één scherf handgevormd aardewerk op. C. III-B-241 dekt greppel III-C-117 en de aangrenzende paalsporen af. Hierin zijn drie fragmenten handgevormd aardewerk aangetroffen. Op basis van het materiaal in de greppel en paalsporen kan een datering in fase 2 vermoed worden.

### Interpretatie

Door middel van een brugstructuur zijn de wegen III-A-72 en III-A-48 met elkaar verbonden. Door het plaatsen van dit brugje diende de oostelijke afwateringsgreppel van III-A-72 niet onderbroken te worden.

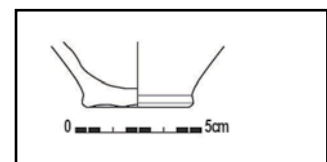
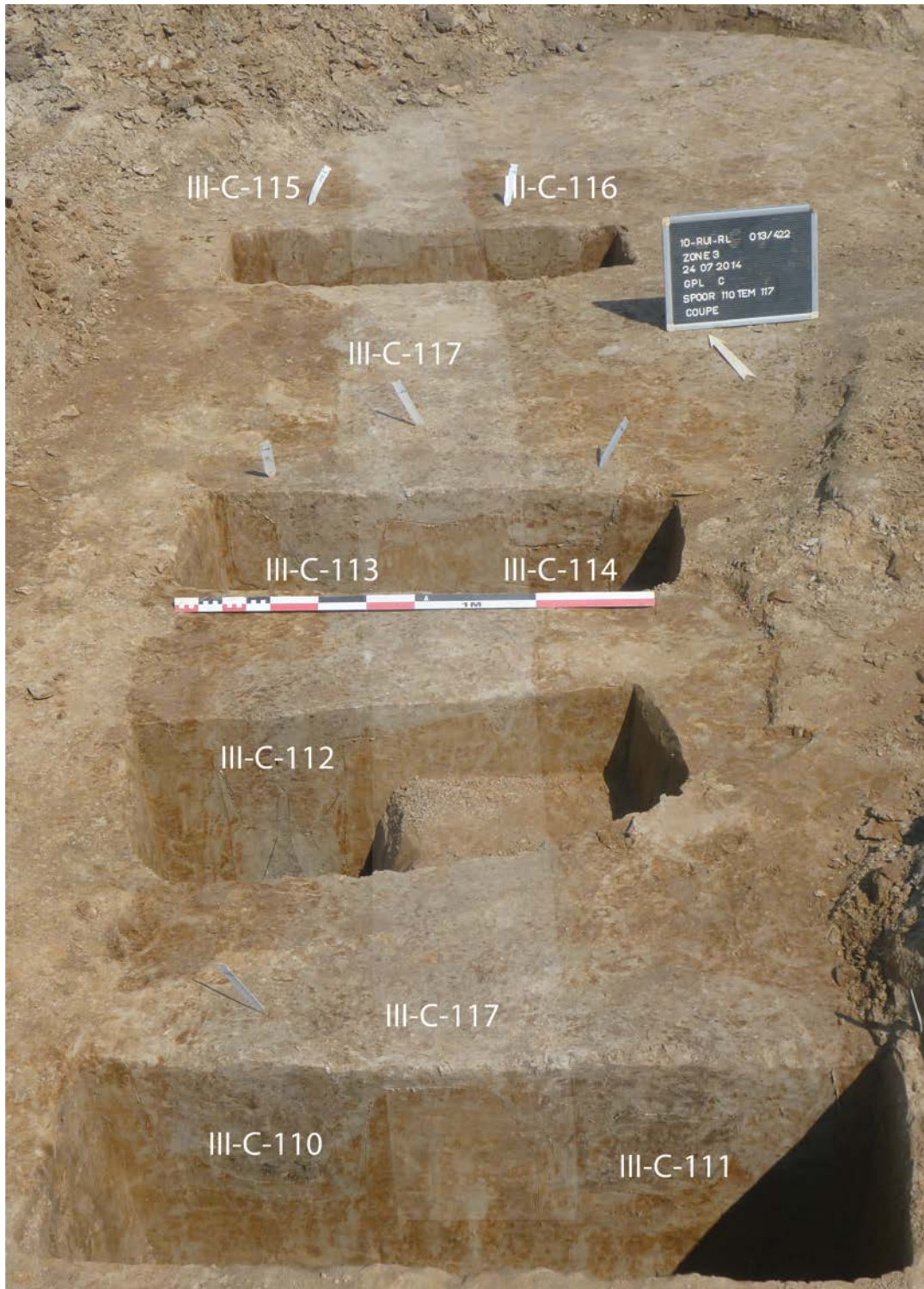


Fig. 122. Aardewerk uit context III-C-117 (schaal 1:3).



Afb. 104. Zicht op context III-C-17 (grondplan C).



Afb. 105. Zicht op de coupes van context III-C-17.

#### 7.4.2.2.1.4. Weg structuur III-A-644

##### Beschrijving

Een soortgelijke weg als str. III-A-48, gevormd door greppels c. III-A-644 en c. III-A-794, bakent een bewoningszone in het zuiden af (fig. 123). De afstand tussen de greppels bedraagt 4 tot 4,5 m. Net ten zuiden van c. III-A-794 is een karrenspoor of ploegspoor (III-A-797) waarneembaar. Deze twee greppels bleven naar het oosten op niet meer bewaard. Tussen c. III-A-550 en c. III-A-794 ligt een intentionele onderbreking van 0,5 m (fig. 124, coupe L).

Coupe YZ op c. III-A-644 toont een bewaring van 35 cm onder het afgegraven vlak (fig. 124, coupe K). Coupe CD op c. III-A-794 toont een bewaring van 22 cm onder het afgegraven vlak.

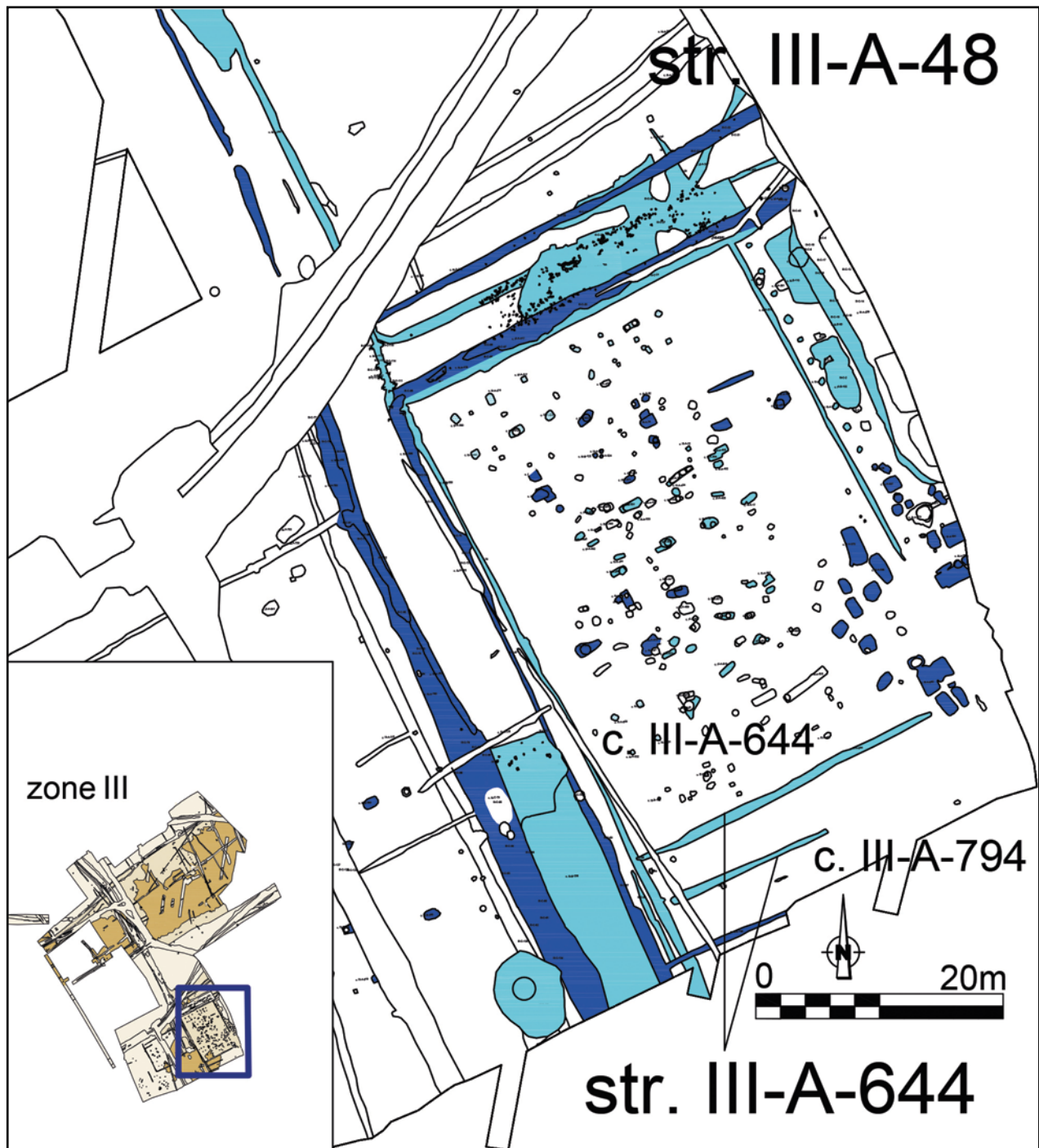


Fig. 123. Situering van structuur III-A-644 (schaal 1:500, schaal insteek 1:5000).



Fig. 124. Coupes op greppels en grachten uit zone III (schaal 1:40).

### Vondsten en datering

Greppel c. III-A-644 levert enkele scherven aardewerk en een spinschijfje op (fig. 125:1, afb. 86:1). Het gaat om zes fragmenten van een bekervorm in gedraaid reducerend gebakken aardewerk, 16 scherven handgevormd aardewerk en 22 fragmenten kruikwaar (fig. 125:2-4). Op basis van deze laatste kan er eerder een jongere datering vermoed worden (na 54 AD), zoals bijvoorbeeld fase 2. Mogelijk weerspiegelt dit materiaal de opgave in fase 2. Greppel c. III-A-794 levert geen vondsten op.

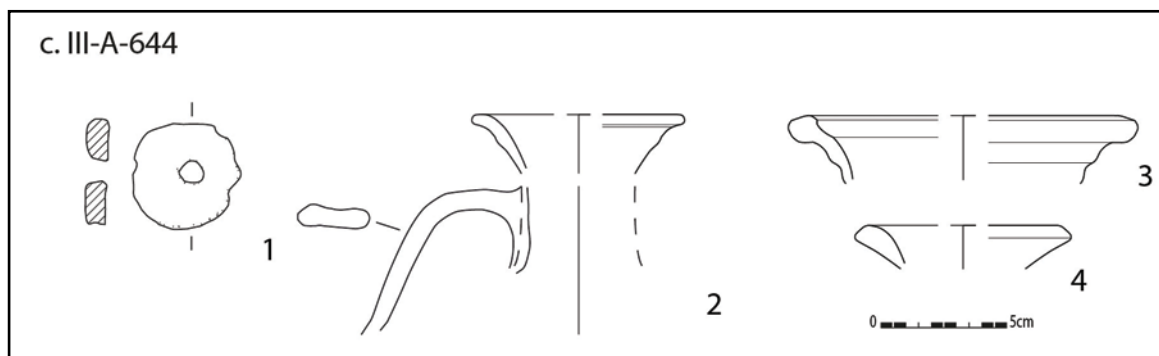


Fig. 125. Aardewerk uit structuur III-A-644 (schaal 1:3).

### **7.4.2.2.1.5. Weg context III-A—AB-6**

#### Beschrijving

C. III-A- -AB-6 ligt ten westen van de weg str. III-A-72. De weg takt er ook op aan (fig. 116). Deze weg is mogelijk het verlengde van de Romeinse weg die op zone II is aangesneden (weg str. II-A-51, hoofdstuk 7.4.1.1.). Opvallend is het parallelle verloop met een postmiddeleeuws wegtracé op ca. 7,5 m ten zuiden ervan (fig. 168).

Het gaat om een restant van een holle weg, met in coupe een komvormig profiel. De gracht vertoont een tweeledigheid (III-A--AB-6 en III-A-1147-AB). In één coupe vertoont de onderste laag kleiige zones. De gracht is tot maximum 60 cm onder de verbruiningslaag te zien (fig. 126).

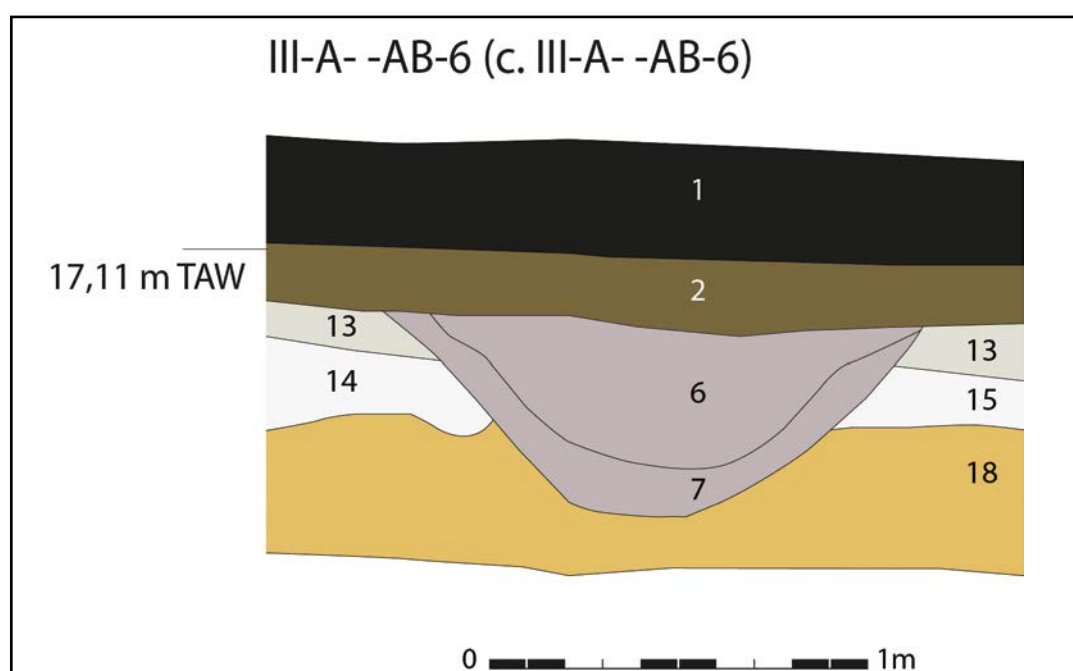


Fig. 126. Coupe op context III-A—AB-6. (1. Ploeglaag; 2. Verbruiningshorizon; 6-7. context III-A—AB-6; 13-15. colluvium; 18 : zandleem).

## Vondsten en datering

De vondsten uit context III-A--AB-6 bestaan naast een fragment van een zoutcontainer, een maalsteen en enkele (vermoedelijke) fragmenten van een vuurbok, ook uit hoofdzakelijk handgevormd aardewerk (n = 12) waarvan verschillende versierd zijn met nagelindrukken op de schouder en schuine spatelindrukken. Er werden ook typische Romeinse scherven gevonden zoals 2 fragmenten van *dolia*, 1 fragment *commune fine sombre* en 4 fragmenten kruikwaar (Noord-Frans).

### 7.4.2.2.1.7. Synthese wegen

De belangrijkste weg op het terrein (III-A-72) staat haaks op het verloop van de Schelde en is ca. 7 m breed. Waarschijnlijk gaat de oudste fase van deze weg terug op een holle weg. Op de bodem worden karrensporen herkend. Deze holle weg wordt opgevuld en de weg wordt - of blijft - geflankeerd door afwateringsgreppels. Nadien ontstaat er een 'bolle' weg, waarvan het wegdek niet meer bewaard is. De aanwezigheid van (plaatselijk) vrij veel stenen getuigt nog van een fundering voor deze weg.

Vanaf deze weg vertrekken een aantal andere wegen. De voornaamste zijn twee wegen (III-A-48 en III-A-644) die haaks staan op weg III-A-72 en die samen met deze laatste een nederzetting omsluiten. Deze wegen zijn ca. 4,5 m breed. Weg III-A-48 blijft zal langer in gebruik blijven dan de zuidelijke aftakking (namelijk tot in fase 3, 70 – 135 AD). Ze zal de verbindingsweg worden voor een nieuwe bewoning die zich verderop zal ontwikkelen. De wegen van III-A-48 en III-A-72 werden verbonden door middel van een houten brugje. De wegen lijken aanvankelijk van ondergeschikt belang te zijn ten opzichte van weg III-A-72 omdat ze smaller zijn.

Het aardewerk uit de opvullingspakketten van de greppels wijzen op een datering vanaf ten vroegste rond 40 AD.

### 7.4.2.2.2. Bewoning

#### 7.4.2.2.2.1. PERCEEL 1 : algemeen

##### Beschrijving

Een eerste perceel wordt afgebakend door 3 wegen (III-A-72, III-A-48 en III-A-644) en een perceelsgracht (c. III-A-374) met palissade (str. III-A-363) (fig. 127) .

De palissade (str. III-A-363) en de greppel (c. III-A-374) liggen op ca. 0,5 m uit elkaar. De palen van de palissade liggen op ca. 2 m uit elkaar.<sup>213</sup> Er zijn nog 11 palen bewaard van de afscheiding. De afscheiding is ongeveer 30 m lang bewaard. Naar het zuiden op is de greppel en palissade niet meer bewaard gebleven. Eén van de noordelijke paalsporen ligt op ca. 37 cm onder het eerste grondplan (A). Het meest zuidelijk gelegen paalspoor is nog 24 cm diep bewaard onder het grondplan A. De gemiddelde diameter van de palen is ca. 40 cm.

De afmetingen van dit perceel zijn 41,5 m bij 29,5 m. De breedte van dit perceel komt exact overeen met 100 Romeinse voet (*pes monetalis*<sup>214</sup>); de lengte komt overeen met 140 voet. Het toepassen van deze gestandaardiseerde typische Romeinse afmetingen staat in groot contrast met de sporen uit de late ijzertijd-sporen in zone II. We bemerken dat deze breedte ook al werd toegepast bij EFR 2 (0 - 40AD) in fase 1. Dit laatste erf is aan de andere kant van weg III-A-72 gelegen.

Het gebruiken van typisch Romeinse lengtematen getuigt van een sterk aanwezige Romeinse invloedssfeer, al vanaf de vroeg-Romeinse periode.

213 Gemeten van het middelpunt van de palen.

214 De naam *monetalis* is afkomstig van de tempel voor Juno Moneta in Rome, waar de standaarden bewaard werden tot in de eerste eeuw na Chr. De *pes monetalis* werd gereconstrueerd aan de hand van verschillende archeologische en iconografische bronnen tot 29,57 cm (bron= <http://brucop.com/millennium/nederlands/lengthunits/>).

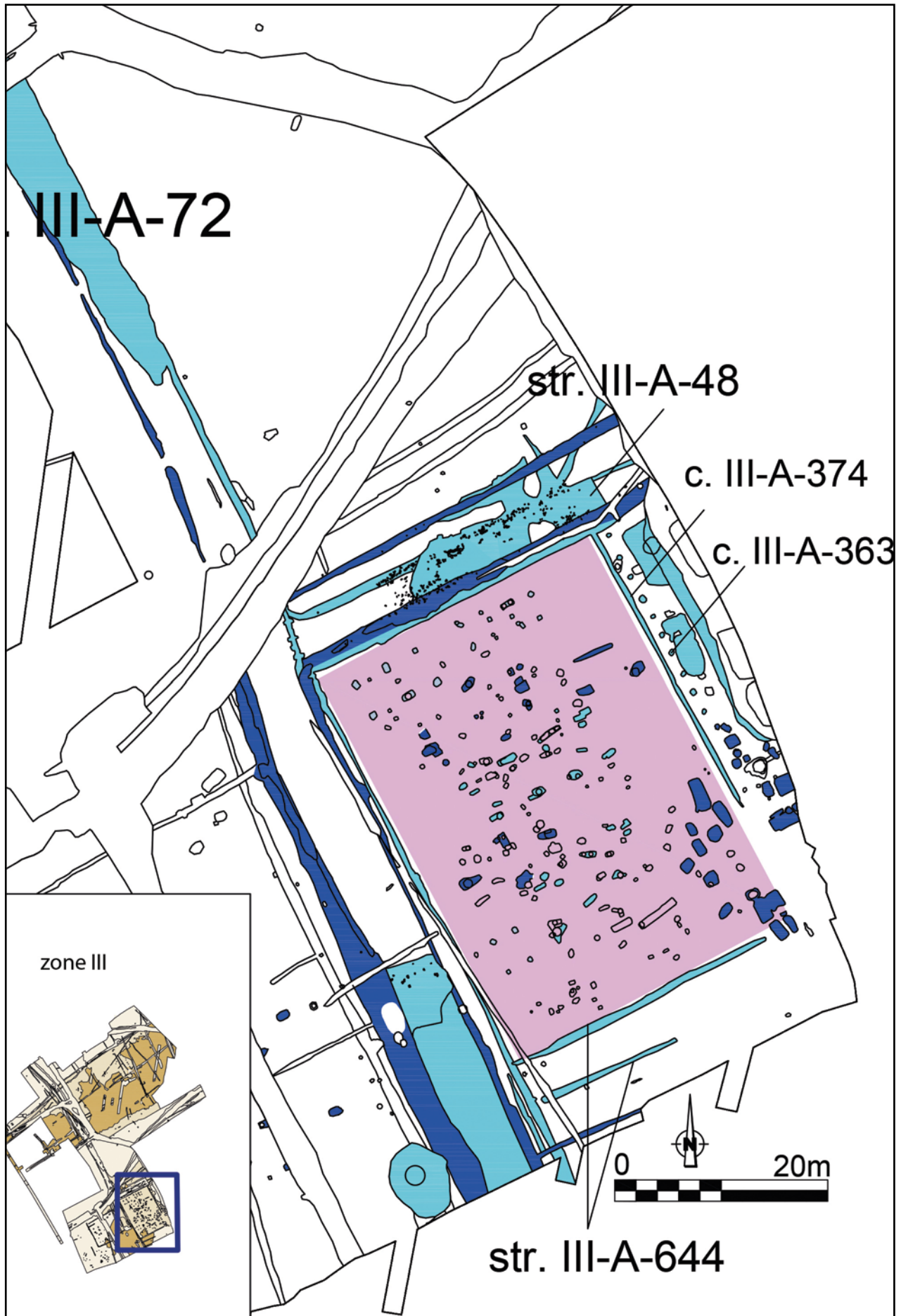


Fig. 127. Situering van PERCEEL 1 uit fase 2 (40-70 AD) (lichtpaars). Lichtblauw : Romeins fase 2 (40-70 AD). Donkerblauw : Romeins fase 3 (70 – 135 AD) (schaal 1:500).



## Vondsten en datering

De vondsten uit de wegen die het erf afbakenen zijn reeds beschreven in hoofdstuk 7.4.2.2.1. Het aardewerk uit de opvullingspakketten van de greppels wijzen op een datering vanaf ten vroegste rond 40 AD. Uit de perceelsgracht c. III-A-374 en de palissade ernaast kwamen slechts zes fragmentjes niet verder te determineren handgevormd aardewerk.

### 7.4.2.2.2. PERCEEL 1 : bewoning

Binnen PERCEEL 1 werd een wirwar van paalkuilen waargenomen. De paalkuilen zijn te koppelen aan fasen 2-3-4 van de Romeinse bewoning. Tot fase 2 behoren 5 woongebouwen en 3 mogelijk enkele bijgebouwen. De bijgebouwen zijn moeilijk te dateren, maar worden op basis van hun inplanting in fase 2 gesitueerd.

#### 7.4.2.2.2.1. Gebouw structuur III-A-15 (Alphen-Ekeren 1)

##### Beschrijving

Op basis van de ligging en oriëntatie, kan een eerste huis geassocieerd worden met fase 2. Het gebouw is van het type Alphen-Ekeren. De nokstaanders van dit gebouw liggen centraal binnen het PERCEEL 1, en haaks op de perceelsgreppels. Gezien deze positie, leiden we af dat dit het oudste gebouw geweest kan zijn binnen PERCEEL 1 (fig. 128-129).

Het gaat om een Alphen-Ekerentype gebouw, met vier middenstaanders (De Clercq 2009, type IA<sup>215</sup>). De nokstaanders zijn in coupe zware revolvertasvormige paalkuilen. De langwerpige kuilen liggen mooi in elkaars verlengde. Er kunnen geen wandpalen met het gebouw geassocieerd worden. De buitenste paalkernen liggen op ca. 12 m afstand van elkaar.

De vier nokstaanders zijn : c. III-A-15 (56 cm diep onder grondplan A), c. III-A-17 (90 cm diep onder grondplan A), c. III-A-427 (60 cm diep onder grondplan A), c. III-A-488 (80 cm diep onder grondplan A). Kuil c. III-A-427 oversnijdt een andere paalkuil, nl. c. III-A-535, en tegen c. III-A-15 plakt een kleinere paalkuil, nl. c. III-A-429 (38 cm). De relatie tussen beide kon hier niet vastgesteld worden. In het vlak plakt ook aan c. III-A-17 een kleinere paalkuil, maar deze was in de coupe niet te zien als een afzonderlijke paal. Deze laatste drie paalkuilen kunnen wijzen op een herzetting van het gebouw.

Kuil c. III-A-15 is een paalkuil met rechte wanden, waarin de paalkern nog goed herkenbaar is. Kuil c. III-A-17 en c. III-A-488 hebben een revolvertasvormig profiel. Kuil c. III-A-427 heeft minstens één schuine rand. Kuil c. III-A-535 wordt oversneden door c. III-A-427, maar lijkt toch minstens even diep te zijn uitgegraven.

##### Vondsten en datering

Tot de weinige scherven die in de paalkuilen zijn aangetroffen, behoren vier handgevormde scherven, één scherf oxiderend gedraaid aardewerk en één scherf van een *dolium* met een typisch rodig baksel en grove chamotteverschraling (spreiding, zie fig. 130)<sup>216</sup>. De kuilen leveren geen houtskoolstalen op.

We staan even stil bij het voorkomen van *dolia* met een typisch rodig baksel en een grove chamotteverschraling. In de paalkuilen van de Romeinse huizen overheen de verschillende fasen, kwamen zeer weinig vondsten aan het licht. Meestal gaat het om een handvol kleine scherven. Het viel op dat er tussen deze scherven enkele gelijkaardige fragmenten van *dolia* aanwezig waren. De fragmenten van *dolia* in dit baksel komen in sporen uit verschillende fasen voor. Tabel 13 geeft een overzicht van de sporen die dit type van *dolia* aan het licht brachten.

215 De Clercq 2009, 281.

216 Vermeulen 1992, *dolia*, techniek A.

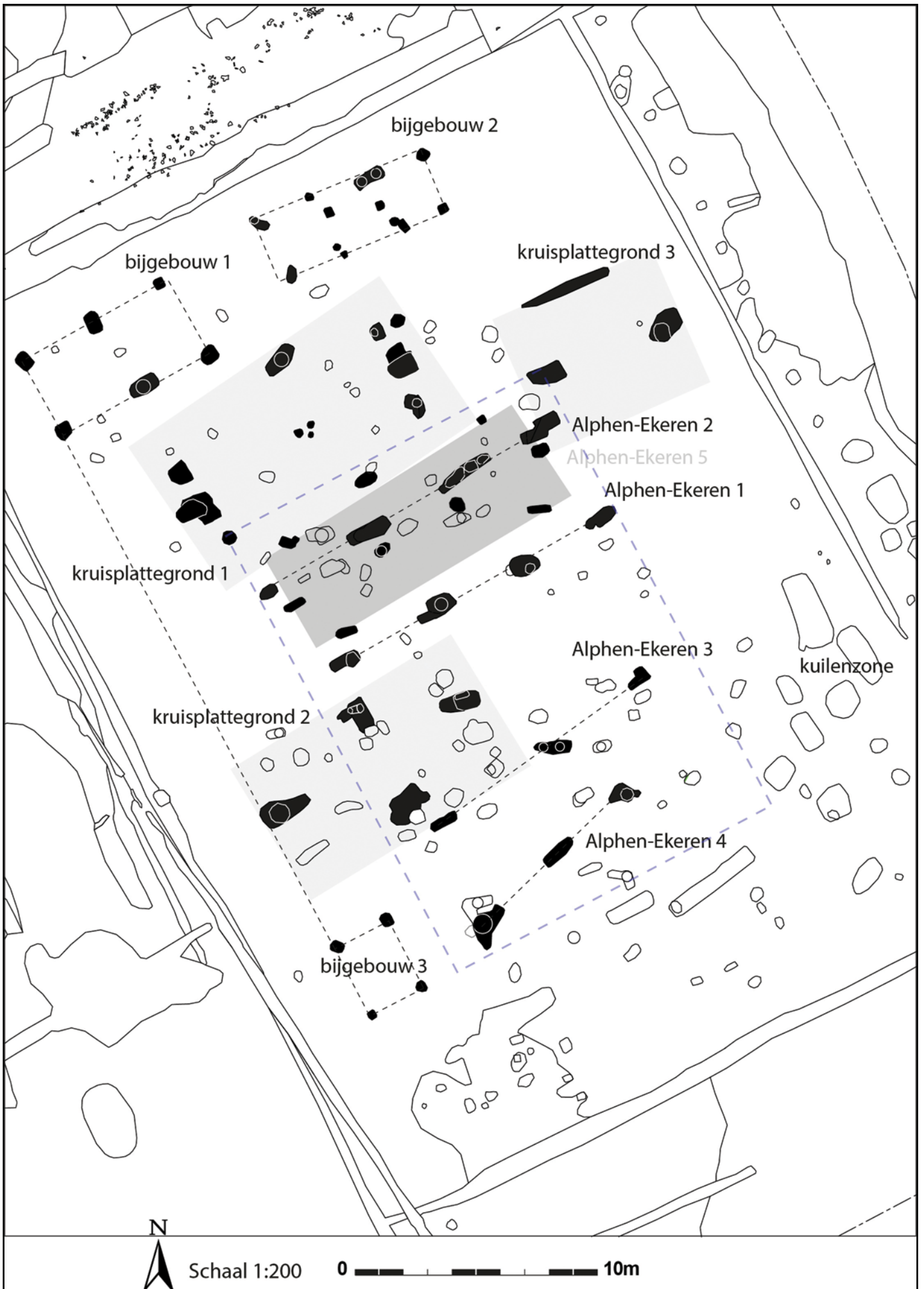


Fig. 128. Situering van de gebouwen binnen PERCEEL 1 (schaal 1:200).

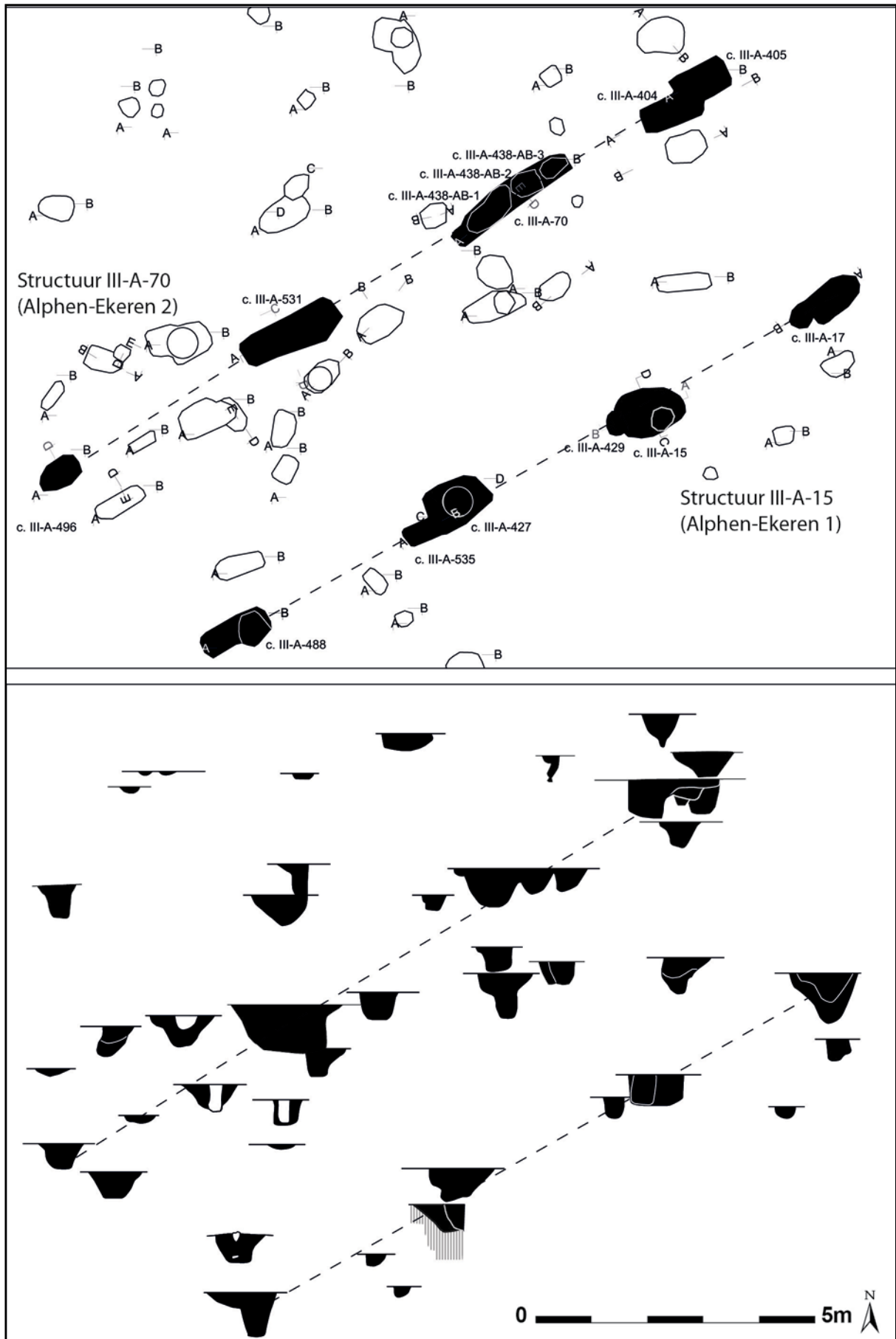


Fig. 129. Grondplan en coupes van de structuren III-A-15 en III-A-70 (Alphen-Ekeren 1 en 2) (schaal 1:100).

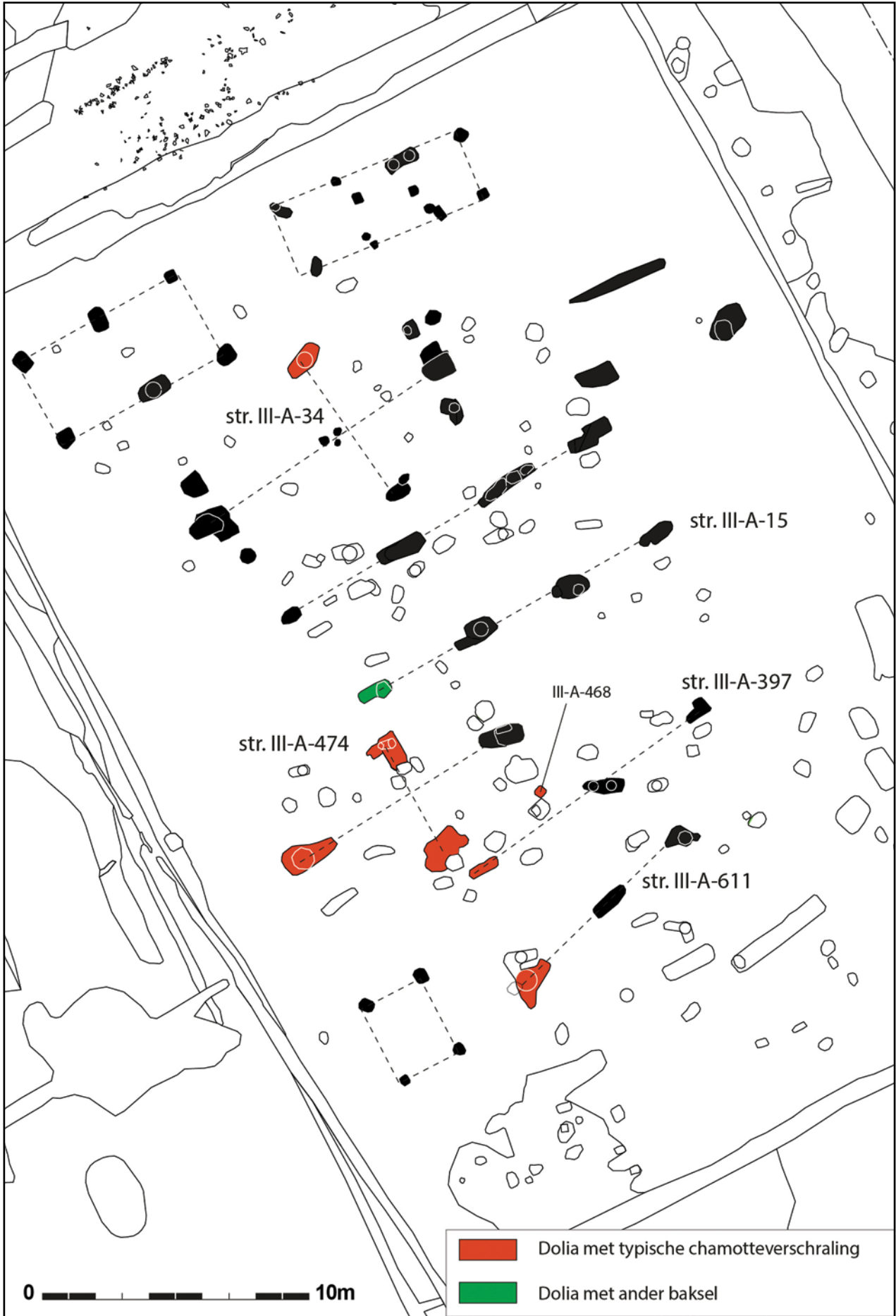


Fig. 130. Spreiding van dolia met een typische chamotteverschraling (schaal 1:200).

TABEL 13. OVERZICHT VAN DE LOCATIES VAN DE DOLIA IN ZONE III.						
#	INVR.	CONTEXT	INTERPRETATIE	STRUCTUUR	INTERPRETATIE	
1	3343	III-A-473	Paalspoor	III-A-397	Alphen-Ekeren	westelijke nokpaal
1	3344	III-A-474	Kuil-ongedefinieerd	III-A-474	kruisplattegrond	lange zijde
1	3346	III-A-488	Paalspoor	III-A-15	Alphen-Ekeren	westelijke nokpaal
1	3369	III-A-522	Paalspoor	III-A-34	kruisplattegrond	korte zijde
1	3379	III-A-547	Paalspoor	III-A-474	kruisplattegrond	korte zijde
1	3409	III-A-626	Paalspoor	III-A-611	Alphen-Ekeren	westelijke nokpaal
1	3433	III-B-55	Paalspoor	III-A-474	kruisplattegrond	lange zijde
6	3436	III-A-483	Kuil-ongedefinieerd	III-A-474	kruisplattegrond	lange zijde
1	3437	III-A-474	Kuil-ongedefinieerd	III-A-474	kruisplattegrond	lange zijde
1	3462	III-A-468	Paalspoor		bijgebouw	
10	3720	III-A-759	Greppel	III-A-759	Terreinafbakening	
1	4118	III-A-929	Greppel	III-A-759	Terreinafbakening	
1	4277	III-A-929	Greppel	III-A-759	Terreinafbakening	
1	3705	III-B-311	Waterput-opgave	III-B-311	Waterput	

Gezien de centrale positie van het gebouw, leiden we af dat dit vermoedelijk het oudste gebouw geweest kan zijn binnen PERCEEL 1.

#### 7.4.2.2.2.2. *Gebouw structuur III-A-70 (Alphen-Ekeren 2)*

##### Beschrijving

Deze structuur bestaat uit 3 duidelijke paalkuilen : c. III-A-404/ c. III-A-405 ; c. III-A-70 en c. III-A-531 (fig. 128-129). Het gebouw is van het type Alphen-Ekeren. Hoewel kleiner in omvang, wordt c. III-A-496 ook tot deze structuur gerekend, omdat de paalkuil in de lijn ligt met de andere kuilen.

Het gaat om smalle, langwerpige paalkuilen, die op eenzelfde as georiënteerd liggen. Bij de twee oostelijke paalkuilen zijn herzettingen te zien.

Paalkuil c. III-A-404 lijkt een herzetting te zijn van c. III-A-405. De eerste kuil vertoont een revolvertasvormig profiel (70 cm diep onder grondplan A) (met het zwaartepunt in het zuidwesten), terwijl c. III-A-405 een trechtervormig profiel met vlakke bodem heeft, en ca. 60 cm diep is bewaard.

Kuil c. III-A-70 is in grondvlak 2,5 m lang en 0,5 m breed. In coupe zijn binnen de kuil drie afzonderlijke paalkernen te zien (c. III-A-438-AB-1-2-3). C. III-A-438-AB-1 heeft een trechtervormig profiel met platte bodem (70 cm diep onder grondplan A), terwijl de andere twee paalkernen aanzienlijk kleiner zijn (ca. 40 cm diep onder grondplan A).

Kuil c. III-A-531 is 1,8 m lang op 0,6 m breed en 74 cm diep bewaard onder grondplan A. In coupe vertoont het spoor een trechtervormig profiel met een vlakke bodem.

Kuil c. III-A-496 is slechts 44 cm diep bewaard onder grondplan A, en vertoont een platte bodem met schuine wanden.

Bij het bekijken van de coupes kunnen we binnen het gebouw minstens twee fasen onderscheiden. Een oudste fase bestaat uit minder diep gefundeerde paalsporen c. III-A-496, c. III-A-438-AB-2-3 en c. III-A-405. Vermoedelijk was er ook nog een paal ter hoogte van c. III-A-531, maar is deze weggegraven bij de aanleg van de paalkuil van de jongste fase. De afstand tussen de kernen van de buitenste nokstaanders bedraagt ca. 13,5 m.

De jongste fase bestaat uit diepe paalsporen met een revolvertasvormig profiel: c. III-A-531,

c. III-A-438-AB-1 en c. III-A-404. De afstand tussen de kernen van de buitenste nokstaanders bedraagt ca. 8,5 m.

Als de interpretaties correct zijn, kunnen we spreken van een evolutie van een Alphen-Ekeren gebouw, steunend op vier nokstaanders naar een type steunend op drie nokstaanders.

Opvallend is dat de rij paalkuilen parallel ligt met structuur III-A-15. Beide liggen op een afstand van ca. 4 m uit elkaar. Er zou dus ook aan één grote éénschepige structuur bestaande uit III-A-15 en III-A-70 kunnen gedacht worden. De drie oostelijke paalkuilen vertonen bij beide gebouwen sporen van een herzetting wat deze hypothese versterkt. De twee westelijke paalkuilen echter, liggen asymmetrisch tegen over elkaar, en vertonen geen sporen van een herzetting. Ze vormen bijgevolg een probleem bij het interpreteren van deze paalkuilen als de mogelijke restanten van één groot gebouw. Door dit laatste vermoeden we dat het niet om één groot gebouw gaat, maar wordt er voorlopig gekozen om de structuren als twee aparte gebouwen van het *Alphen-Ekeren*-type te zien.

#### Vondsten en datering

Uit de vroegste fase komen enkel twee stukjes handgevormd aardewerk en een stuk van een *imbrex*. Uit de jongste fase komen 5 fragmentjes handgevormd aardewerk en 6 scherven kruikwaar (Rijn-/Maaslands). Uit III-A-531-AB-1 is een houtskoolstaal gedateerd<sup>217</sup>. Dit leverde een datering op van 2104±32 BP op, of 210 (95,4%) 40 cal BC. Vermoedelijk is de datering te oud door een oud-hout-effect.

#### 7.4.2.2.2.3. *Gebouw structuur III-A-22 (Alphen-Ekeren 5)*

##### Beschrijving

De volgende paalkuilen worden tot deze structuur III-A-22 (fig. 128 en 131) gerekend : c. III-A-22, c. III-A-498/499, c. III-A-491, c. III-A-400, c. III-A-492, c. III-A-533, c. III-A-434 en c. III-A-402. Het gebouw is van het type Alphen-Ekeren. De laatste vier behoren tot de centrale nokstaandersrij. De eerste vier zijn restanten van de wandpartijen. De twee buitenste paalkernen van de centrale palenrij liggen op 12 m en de palen van de wandpartijen liggen 4,5 m uit elkaar.

Opmerkelijk is dat alle palen ongeveer even diep gefundeerd zijn. Tussen 40 en 50 cm diep zijn c. III-A-22, c. III-A-491, c. III-A-492, c. III-A-434 en c. III-A-402. Tussen de 60 en 65 cm diep zijn : c. III-A-498/499, c. III-A-400 en c. III-A-533. In c. III-A-491, c. III-A-533, c. III-A-434 en in c. III-A-402 zijn duidelijk revolvertasvormige profielen te herkennen. C. III-A-492 ten slotte vertoont een trechtervormig profiel met vlakke bodem.

Dit gebouw ligt op dezelfde plaats als gebouw str. III-A-70. Er zijn nog verschillende andere paalsporen te zien binnen de contouren van beide gebouwen. Maar hier kon voorlopig geen bouwplattegrond in herkend worden.

De relatie met str. III-A-70 en str. III-A-15 is vooralsnog onduidelijk gezien er geen oversnijdingen zijn waargenomen tussen de onderlinge paalkuilen. De drie gebouwen vertonen dezelfde oriëntatie.

Het lijkt er op dat gebouw III-A-22 een verschuiving is van str. III-A-70, van ca. 0,5 m naar het zuidoosten, of omgekeerd, dat str. III-A-70 een herzetting is van str. III-A-22, naar 0,5 m noordwesten.

Eén aanwijzing om het gebouw vóór str. III-A-70 te dateren is het feit dat het hier om een gebouw gaat dat steunt op vier nokstaanders. Dit type is mogelijk de voorloper van deze die rusten op drie nokstaanders, zoals dat voor de jongste fase van str. III-A-70 het geval is.

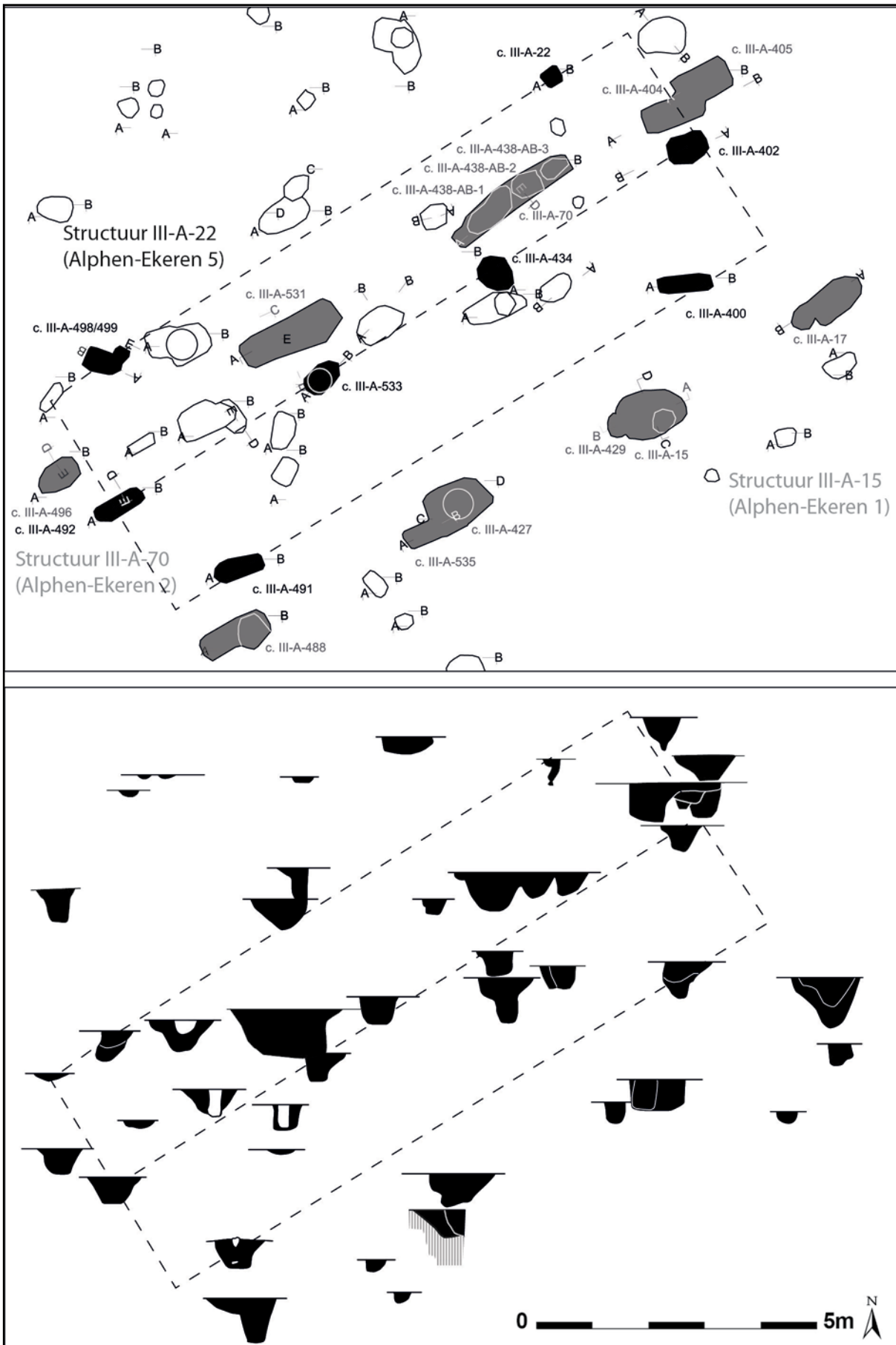


Fig. 131. Grondplan en coupe van structuur III-A-22 (Alphen-Ekeren 5) (schaal 1:100).

Maar dit is slechts een hypothese. De mogelijke volgorde voor de datering van gebouwen is bijgevolg : III-A-15 (oudst), III-A-22 en ten slotte III-A-70 (jongst).

#### Vondsten en datering

Enkel paalkuil III-A-498 levert enkele scherven op, met name 4 scherven handgevormd aardewerk, 1 scherf in reducerend gebakken gedraaid aardewerk en 1 scherf in oxiderend gebakken gedraaid aardewerk.

Opmerkelijk is dat in de vulling van de twee paalkuilen, geassocieerd met de zuidelijke wandpartij, enkele natuurstenen zijn gevonden. Het gaat om III-A-400 en III-A-491 (afb. 106). In het eerste geval is het een gekerfde afslag uit kwartsietische zandsteen. Uit de tweede paalkuil zijn vier natuurstenen gerecupereerd, waaronder één met bewerkingsporen.



Afb. 106. Coupe op paalspoor context III-A-491, onderdeel van structuur III-A-22.

#### *7.4.2.2.2.4. Gebouw structuur III-A-397 (Alphen-Ekeren 3)*

##### Beschrijving

Dit gebouw rust op drie grote paalkuilen, namelijk c. III-A-473, c. III-A-426 en c. III-A-397 (fig. 128 en 132). Het gebouw is van het type Alphen-Ekeren. Ook hier gaat het om langgerekte smalle paalkuilen in het vlak, en de buitenste paalkuilen liggen binnen dezelfde as georiënteerd. De eerste paalkuil is 78 cm diep, de tweede 62 cm en de laatste 64 cm diep. De middelste paalkuil toont in coupe twee verschillende paalsporen. De buitenste paalkernen liggen op ca. 10 m uit elkaar.

Als we er van uit gaan dat er weldegelijk sprake is van een evolutie is van 4-palige types naar 3-palige types, zoals mogelijk vastgesteld bij structuur III-A-70, zou dit gebouw eerder uit een jongere fase binnen fase 2 dateren. Ook qua oriëntatie lijkt dit gebouw al minder rekening te houden met de initiële perceelsgrachten. Ten slotte ligt dit gebouw te dicht bij str. III-A-474 (= kruisplattegrond 2 op fig. 128, uit fase 3 (70 – 135 AD)) om gelijktijdig te zijn (fig. 132).

##### Vondsten en datering

Uit c. III-A-473 komen twee scherfjes handgevormd aardewerk en één fragment van een



*dolium*. Uit c. III-A-426 komt één fragment van een kruikamfoor (Rijn- of Maaslands) en 4 scherven handgevormd aardewerk.

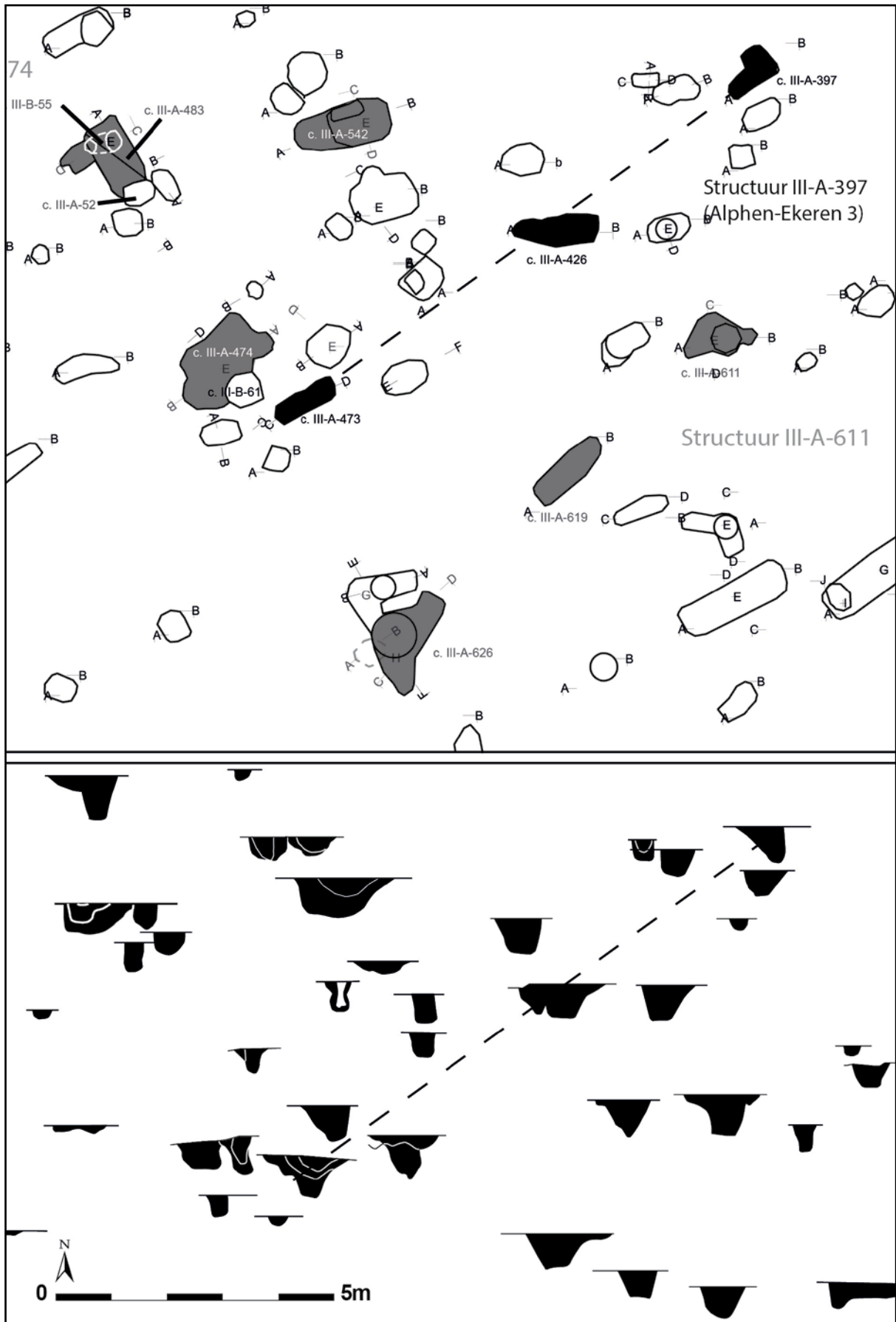


Fig. 132. Grondplan en coupe van structuur III-A-397 (Alphen-Ekeren 3) (schaal 1:100).

#### 7.4.2.2.2.5. Gebouw structuur III-A-611 (Alphen-Ekeren 4)

##### Beschrijving

Dit gebouw rust op drie grote paalkuilen, namelijk c. III-A-626, c. III-A-619 en c. III-A-611 (fig. 128 en 133). Het gebouw is van het type Alphen-Ekeren. Ook hier gaat het om langgerekte smalle paalkuilen in het vlak, die binnen dezelfde as georiënteerd liggen. De eerste paalkuil is 90 cm diep, de tweede 60 cm en de laatste 72 cm diep. De buitenste paalkernen liggen op ca. 8 m uit elkaar. De middelste paalkuil heeft een trechtervormig profiel met platte bodem, de twee buitenste paalen hebben eerder een revolvertasvormig profiel.

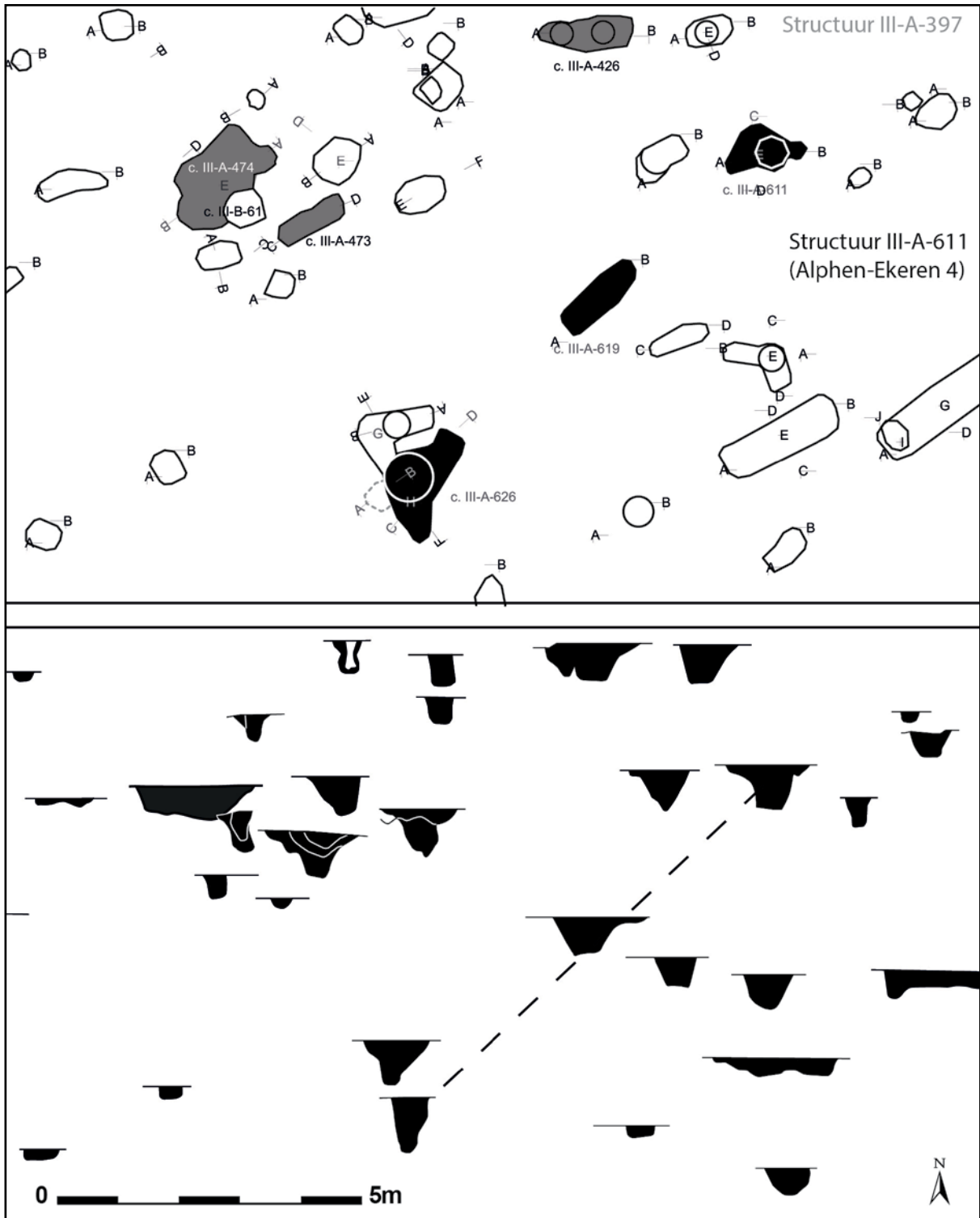


Fig. 133. Grondplan en coupe van structuur III-A-611 (Alphen-Ekeren 4) (schaal 1:100).

Als we er van uit gaan dat er weldegelijk een evolutie is van 4-palige types naar 3-palige types, zoals mogelijk waargenomen bij structuur III-A-70, zou dit gebouw eerder uit een jongere fase binnen fase 2 dateren. Ook qua oriëntatie lijkt dit gebouw al minder rekening te houden met de initiële perceelsgrachten.

## Vondsten en datering

Uit c. III-A-611 komt één fragment van een *imbrex* en 3 fragmenten reducerend gebakken gedraaid aardewerk. Uit c. III-A-626 komt één fragment van een *dolium*.

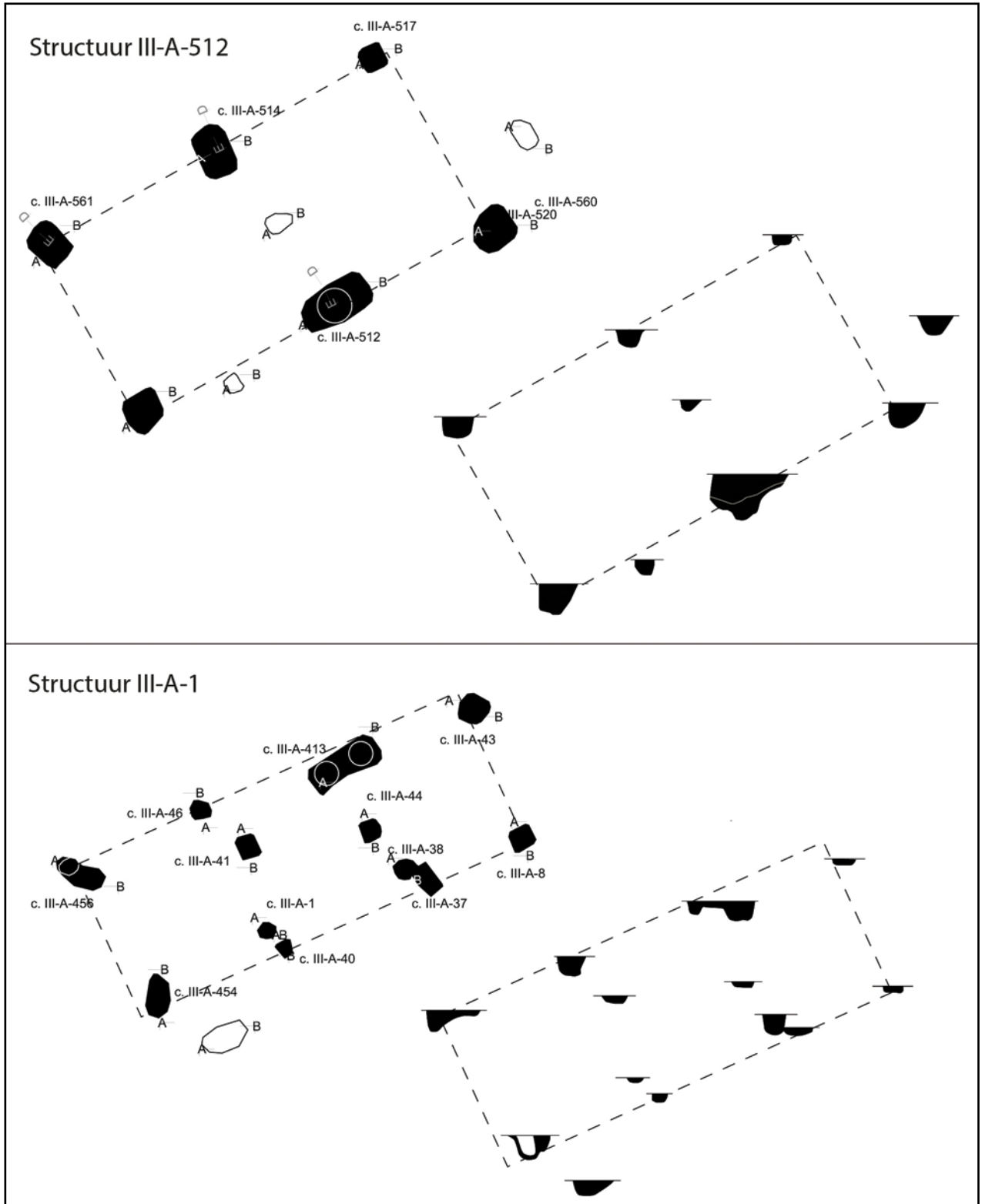


Fig. 134. Grondplan en coupe van structuur III-A-512 en III-A-1 (bijgebouwen 1 en 2) (schaal 1:100).

#### 7.4.2.2.2.6. Bijgebouw structuur III-A-512 (bijgebouw 1)

##### Beschrijving

Structuur III-A-512 is een éénschepig gebouw, dat rust op zes palen (c. III-A-561, c. III-A-514, c. III-A-517, c. III-A-520, c. III-A-512 en c. III-A-560) (fig. 134, fig. 128). Het gebouw bevindt zich in de noordwestelijke hoek binnen het woonareaal, mooi symmetrisch met de wegen en de percelering.

De afmetingen van het gebouw bedragen 6,5 op 3,5 m.<sup>218</sup> De palen zijn vrij goed bewaard, maar het valt op dat één paalspoor (c. III-A-512) veel dieper gefundeerd is dan de andere.

##### Vondsten en datering

De structuur levert enkele scherven op. Het gaat om 2 fragmenten kruikwaar, waaronder een fragment van een vierledig oor (fig. 135:1), één scherp handgevormd aardewerk en twee fragmenten reducerend gedraaid aardewerk.

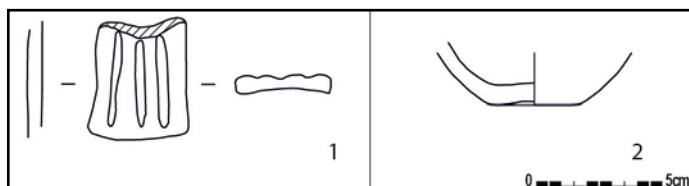


Fig. 135. Aardewerk uit structuur III-A-512 (1) en uit structuur III-A-630 (2).

Een 14C-datering<sup>219</sup> op houtskool uit één van de paalsporen (10-RUI-RL-3360) leverde een datering op van 1915±32BP of 0 AD (93.8%) cal 170 AD en 60 AD (68.2%) cal 130 AD.

#### 7.4.2.2.2.7. Bijgebouw structuur III-A-630 (bijgebouw 3)

##### Beschrijving

Deze structuur is een vierpostige spieker van 3 op 2,5 m. Het betreft paalsporen c. III-A-633, c. III-A-630, c. III-A-631 en c. III-A-632 (fig. 128 en 136). Ze zijn 16 cm, 20 cm, 30 cm en 30 cm diep bewaard onder grondvlak A.

Opvallend is dat str. III-A-512 en str. III-A-630 op dezelfde as zijn uitgelijnd, parallel aan de weg (III-A-72) (fig. 128). Ze liggen op 3 m van de weg (str. III-A-72) en op 24 m van elkaar verwijderd.<sup>220</sup>

##### Vondsten en datering

Slechts in één paalspoor zijn scherven aangetroffen. Het gaat om de bodem van een miniatuur – of zalfpotje in handgevormd aardewerk (fig. 135:2) (n = 22).

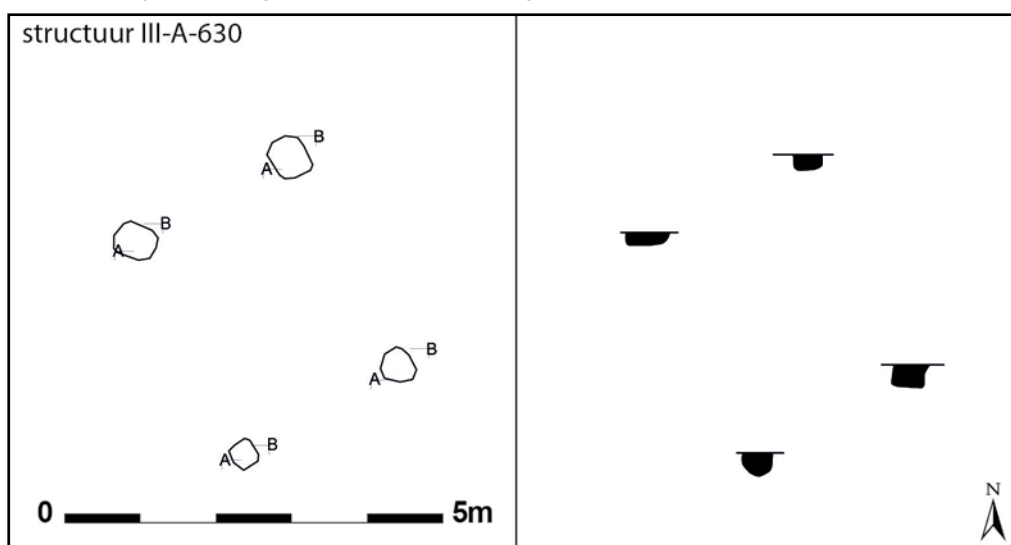


Fig. 136. Grondplan en coupe van structuur III-A-630.

218 Gemeten vanaf de paalkernen.

219 RICH-23008.

220 Gemeten vanaf de paalkernen.

## 7.4.2.2.2.8. Bijgebouw structuur III-A-1 (bijgebouw 2)

12 paalsporen worden tot dezelfde palencluster gerekend : III-A-1, III-A-8, III-A-37, III-A-38, III-A-40, III-A-41, III-A-43, III-A-44, III-A-46, III-A-413, III-A-454 en III-A-456 (fig. 128 en 134).

Het is mogelijk dat het om twee aparte gebouwtjes gaat, of dat een bestaand gebouw is herzet en/of uitgebreid. Een aantal paalsporen zijn iets dieper gefundeerd dan de andere. De paalsporen III-A-1, III-A-8, III-A-37, III-A-40, III-A-41, III-A-43 en III-A-44 zijn tussen 1 en 20 cm diep bewaard ; de paalsporen III-A-38, III-A-46, III-A-413, III-A-454 en III-A-456 zijn tussen 21 en 40 cm diep bewaard gebleven ten opzichte van grondvlak A. Mogelijk weerspiegelt het verschil in diepte een verschil in bouwfase.

De structuur levert geen vondsten op. Er is wel een houtskoolstaal genomen.

De afmetingen en de geringe dieptes van de palen laten vermoeden dat het om een bijgebouw gaat. Het ontbreken van vondstmateriaal laat niet toe om verder te preciseren. Vermoed wordt een datering in fase 2 of 3.

## 7.4.2.2.2.9. Synthese bewoning

Op basis van hun inplanting binnen het PERCEEL 1, kunnen minstens vijf woongebouwen en 3 bijgebouwen tot fase 2 gerekend worden. De woongebouwen behoren tot het type Alphen-Ekeren. De typische revolvertasvormige paalkuilen, die bij de gebouwen in Ruien zijn waargenomen, passen goed binnen het beeld dat gekend is van Alphen-Ekeren huizen.<sup>221</sup>

Een eerste woongebouw bevindt zich centraal binnen het perceel, een prominente plaats binnen het perceel, en kan hierdoor vermoedelijk als de eerste woning gezien worden. Net ten noorden van dit gebouw komen nog twee gebouwen, die waarschijnlijk iets jonger dateren. Op het zuidelijke deel van het perceel komen nog twee andere gebouwen voor. Ze lijken minder rekening te houden met de oriëntatie van het perceel als de exemplaren noordelijker gelegen.

Er zijn twee duidelijke varianten op te merken : deze die steunen op vier palen en deze die steunen op drie. De Alphen-Ekeren huizen op vier posten zijn 12 tot 13 m lang (afstand tussen de paalkernen van de buitenste palen). Van één kan een breedte van 4,5 m bepaald worden door de aanwezigheid van wandpalen. De gebouwen op 3 nokstaanders meten 8 à 10 m (afstand tussen de paalkernen van de buitenste palen). Het is goed mogelijk dat we hierin een evolutie van type Alphen-Ekeren gebouw kunnen herkennen, van een gebouw steunend op vier nokstaanders naar een type steunend op drie nokstaanders.

Los van de mogelijke evolutie van 4-postige naar 3-postige gebouwen, is het op basis van het weinige vondstmateriaal moeilijk om de gebouwen te dateren en een fasering binnen de gebouwen op te stellen. Binnen de gebouwen zelf zijn in meerdere gevallen ook nog eens verschillende bouwfasen te herkennen.

Op de hoeken van het perceel en mooi uitgelijnd ten opzichte van elkaar, liggen nog twee bijgebouwtjes, die we tot dezelfde fase rekenen.

We merken nog op dat er verschillende paalkuilen binnen het perceel liggen, die niet aan een duidelijke plattegrond kunnen worden toegeschreven. Zeker in het zuidelijke gedeelte liggen nog verschillende paalkuilen, die deel uitmaken van een duidelijke palenclusters die wijzen op het bestaan van nog meer gebouwen dan hier zijn besproken, maar voorlopig niet geïnterpreteerd kunnen worden.

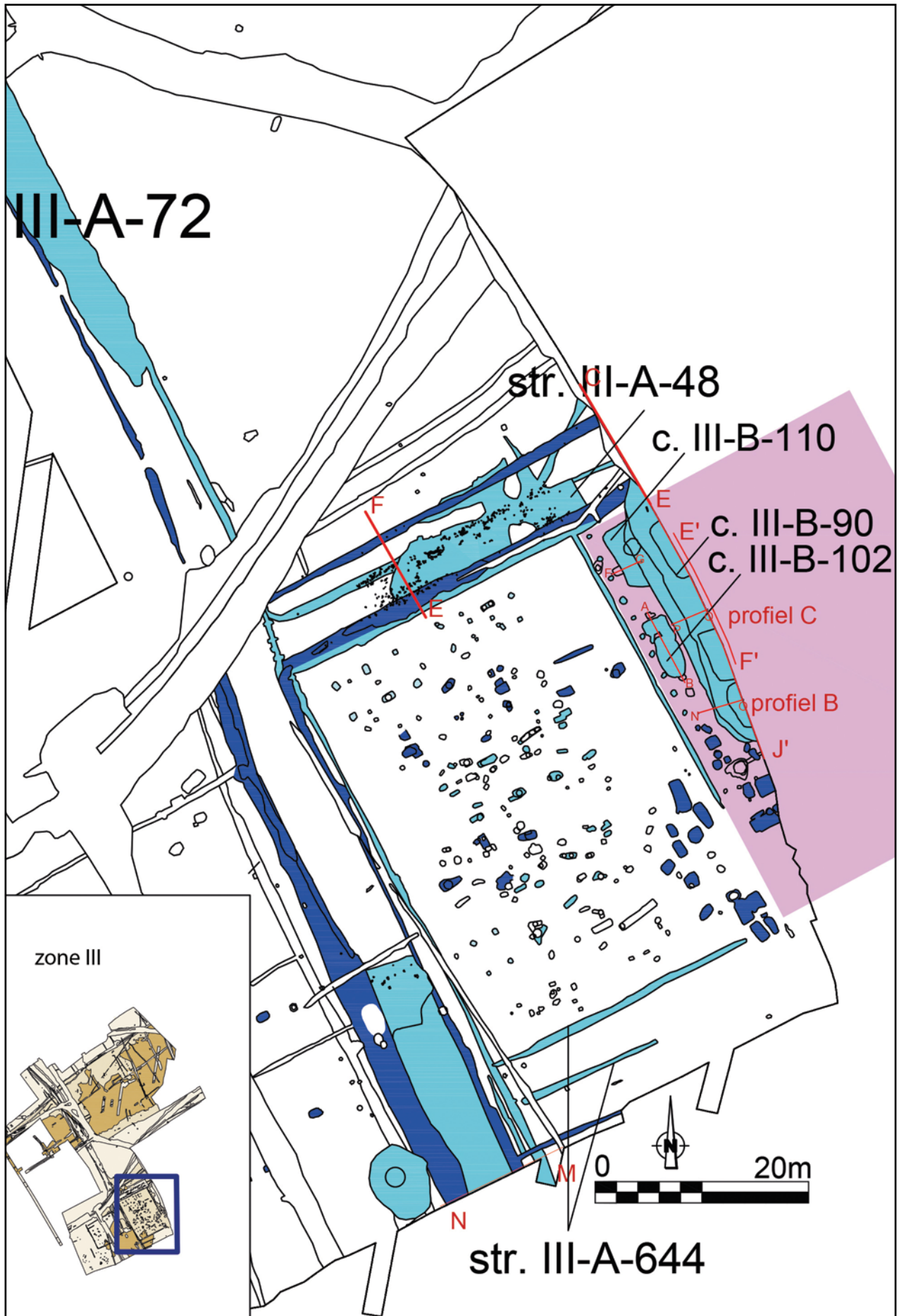


Fig. 137. Situering van PERCEEL 2 uit fase 2 (40-70 AD) (lichtpaars). Lichtblauw : Romeins fase 2 (40-70 AD). Donkerblauw : Romeins fase 3 (70 – 135 AD) (schaal 1:500).

## 7.4.2.2.3. PERCEEL 2 : algemeen

Ten oosten van PERCEEL 1 is de aanzet te zien van een tweede perceel (fig. 137). Het gaat om een strook van 7 m breed. De twee percelen zijn van elkaar gescheiden door middel van een greppel (c. III-A-374) en een afsluiting of palissade (str. III-A-363) (fig. 127).

Binnen dit perceel zijn geen sporen van bewoning te zien. Er is enkel de aanzet van één grote leemextractiekuil zichtbaar (c. III-B-90) en twee kleinere exemplaren (c. III-B-110 en c. III-B-102) (fig. 137).

## 7.4.2.2.4. PERCEEL 2 : leemwinningskuilen

### 7.4.2.2.4.1. Leemwinningskuil context III-B-90

#### Beschrijving

C. III-B-90 is een zeer omvangrijke kuil (fig. 137). Een groot deel ervan bevindt zich buiten de opgraving, waardoor het spoor niet volledig is vrijgelegd. Eén zijde is wel volledig te zien en vertoont een rechte aflijning, met de aanzet tot twee gebogen uiteinden. In het vlak is de kuil max. 27 m lang (incl. gebogen uiteinden), en is er 3,5 m van de breedte te zien. We vermoeden dat het om een langwerpige kuil gaat. De huidige perceelsgrens, tevens de grens van de opgraving, valt grotendeels samen met de kuil.

De kuil vertoont op vlak van ligging, oriëntatie, afmetingen en opvulling sterke gelijkenissen met de extractiekuil geassocieerd met ERF 1 uit fase 1 (200 BC – 40 AD) (zie hoofdstuk 7.4.2.1.3.4.).

Bovenaan de kuil is een laag recentere opvulling waarneembaar (c. III-A-339). Deze laag gaat over de Romeinse weg (str. III-A-48). Onder de laag tekent de eigenlijke kuil zich af (c. III-B-90).

Vermoedelijk heeft het plaatselijk inkalven van de kuil in het noorden geleid tot een verzakking van het wegtracé III-A-48. We zien in fase 3 (70 – 135 AD) en 4 dat het wegtracé net ter hoogte van deze plaats een bocht maakt.

De oostelijke profielwand van de sleuf is ter hoogte van de kuil geregistreerd (fig. 138, profiel B (=E'J') en C (=E'F')). Hierbij overlapt profiel C met profiel B. Bij profiel B zijn stalen genomen van de natuurlijke bodemsequentie net naast de kuil om eventueel nadien te kunnen onderzoeken welk type leem er werd geëxtraheerd. Het gaat om drie pollenbakken. Bij profiel C zijn stalen genomen van de opvulling van de kuil voor pollenonderzoek (zie verder).

De opvullingsgeschiedenis van de kuil is onderzocht door bodemkundige J. Mikkelsen.<sup>222</sup> Hieruit blijkt dat de uitgraving zich aanvankelijk heel geleidelijk aan opvulde met materiaal dat stelselmatig inspoelde van helling opwaarts (fig. 138, profiel C, lagen 5-10 en profiel B, lagen 4-8). Er groeide op dat moment geen vegetatie in de depressie. Het bovenste opvullingspakket van de kuil (fig. 138, profiel B, laag 3 en profiel C, laag 4) heeft de kenmerken van een permanent natte depressie waarin een moerasachtige bodem zich kon ontwikkelen.<sup>223</sup> Hieruit valt af te leiden dat de kuil in een latere fase als poel heeft dienst gedaan. Op basis van de terreinregistratie, gaat het om een eerder lokale, éénmalige ontginning, die geen deel uitmaakte van een systematisch ontginningspatroon van bepaalde sedimentlagen.

#### Pollenonderzoek

Het potentieel van een pollenstaal uit de onderste kleiige laag van c. III-B-90 (III-A- -E'F'-6, 10-RUI-RL-4200) is gewaardeerd.<sup>224</sup> Hieruit blijkt dat het monster relatief arm is aan pollen en is aangetast. Stuifmeel van graslandplanten is dominant aanwezig. Stuifmeel van bomen is nauwelijks waargenomen.

<sup>222</sup>Verslag hiervan in : Mikkelsen 2014, 43-47, zie bijlage 4.

<sup>223</sup>Mikkelsen 2014, 45.

<sup>224</sup>Van der Meer & Van Waijjen 2016, 3. Zie bijlage 7.

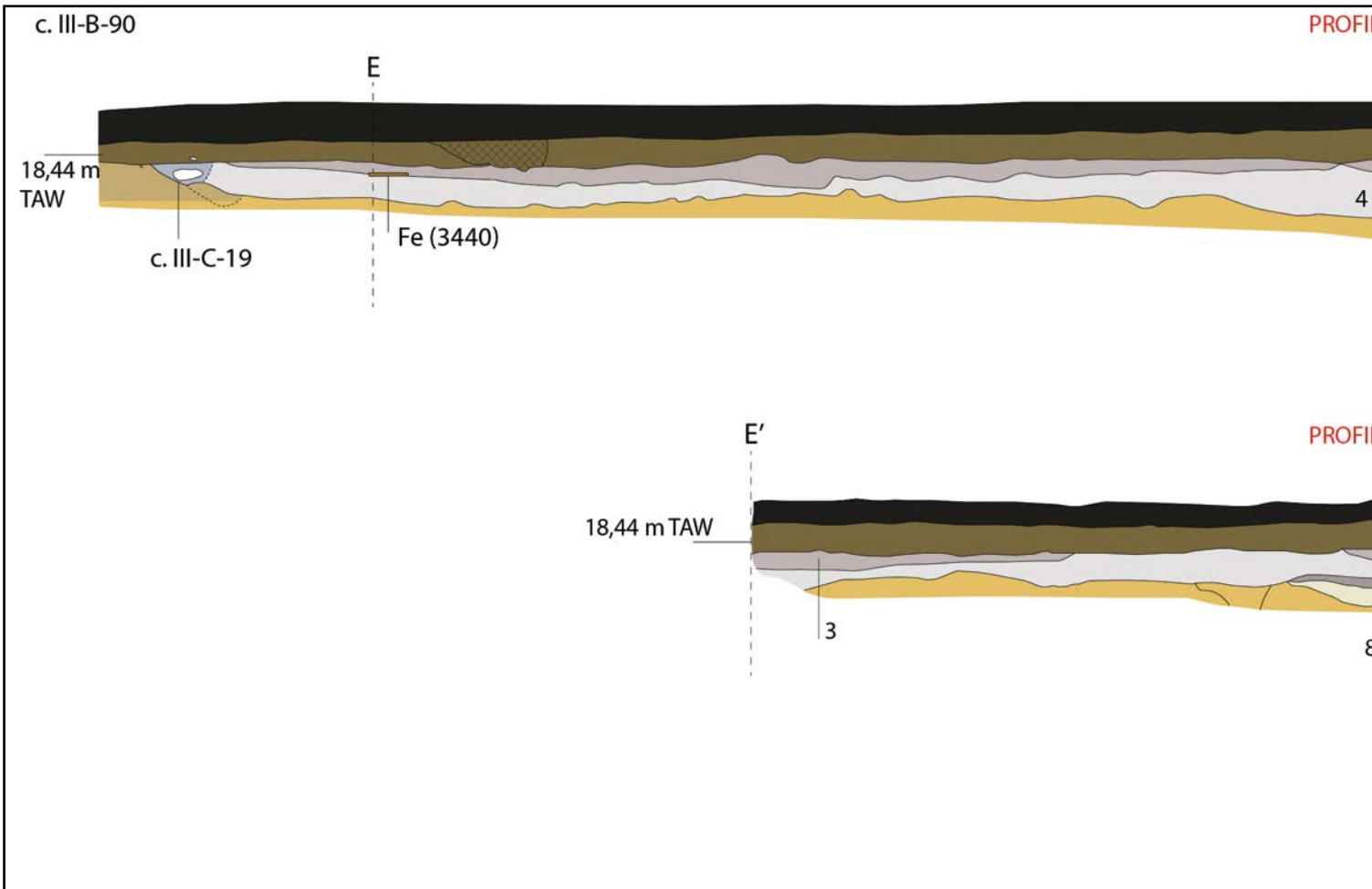


Fig. 138. Profielen op kuil context III-B-90.

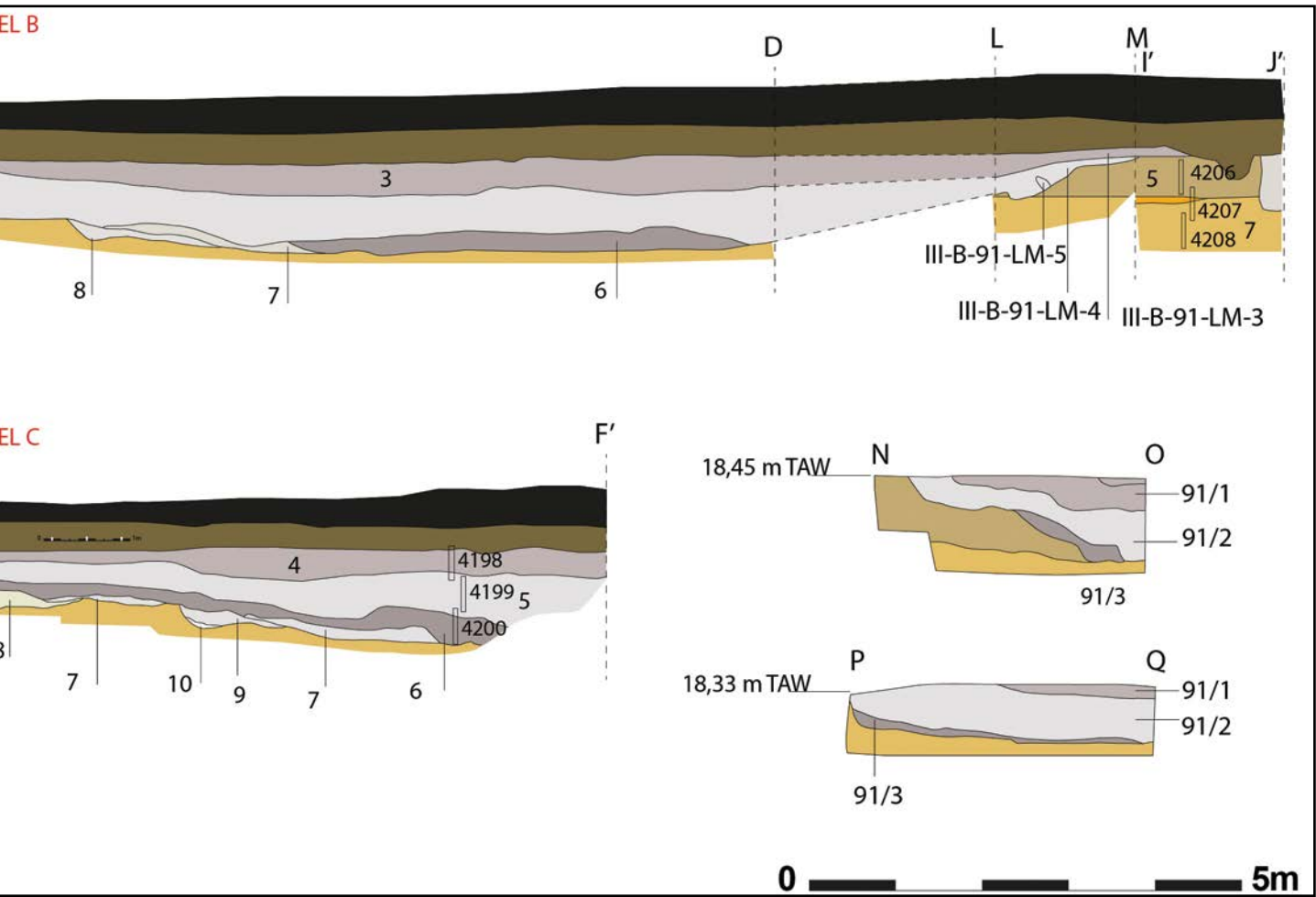


Afb. 107. Kuil context III-B-90 in vlak (grondplan B).



Afb. 108. Profiel B op kuil context III-B-90.





III-B-90, zicht naar het oosten (Hazestraat).



Afb. 109. Zicht op de staalnames op kuil context III-B-90 op profiel C.

### Vondsten en datering

Bij de kuil maken we een opdeling tussen de vondsten uit de opvullingslagen van de kuil en uit de bovenste poelfase.

Op basis van de aanwezigheid van zeepwaar, een bord Pompeijaans rood, enkele fragmenten van een Gauloise-amfoor en van Noord-Gallische kruikwaar, dateren we de opvullingslagen ten vroegste vanaf de Flavische periode, dus vanaf fase 3 (70 – 135 AD) (zie tabel 14 en fig. 139).

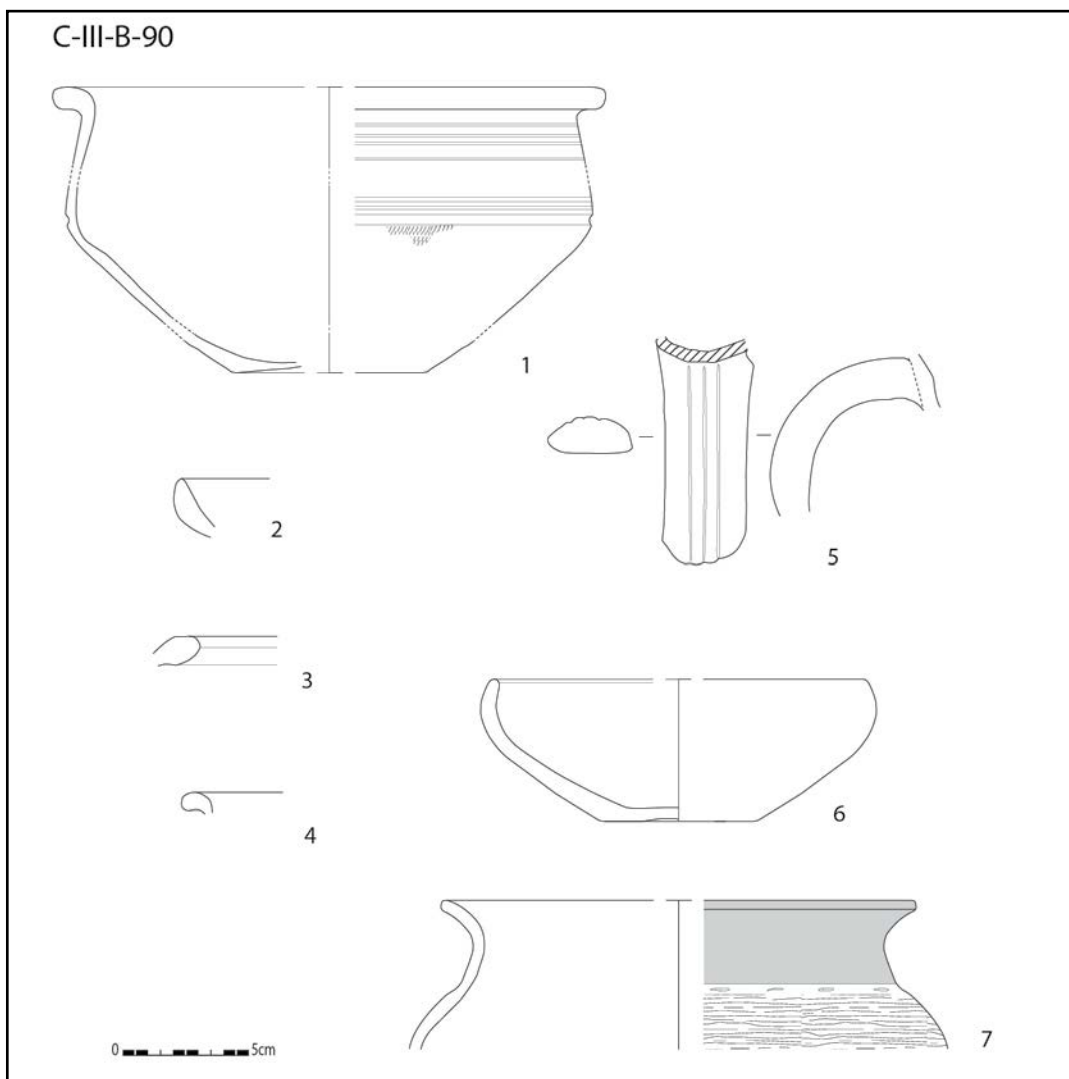


Fig. 139. Aardewerk uit context III-B-90. Gedraaid reducerend gebakken aardewerk (1-4); kruikwaar (5); handgevormd/nagedraaid aardewerk (6-7).

Naast het aardewerk zijn ook verschillende fragmenten bouw materiaal aangetroffen. Het gaat voornamelijk om fragmenten *imbrici* en *tegulae*. Opmerkelijk is een intacte *imbrex* (10-RUI-RL-3566) (afb. 135:3), en een fragment van een *tubulus* (10-RUI-RL-3824) (afb. 136:3). Beide bevinden zich in de bovenste poelfase van de kuil. Het zijn vondsten die eerder geassocieerd worden met fase 4 (170 – 250 AD) van de bewoning (zie verder). Dit zou kunnen aantonen dat de kuil in deze fase gebruikt is als poel.

# BESCHRIJVING VAN HET ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

TABEL 14. OVERZICHT VAN DE VONDSTEN UIT CONTEXT III-B-90.

MATERIAAL (OPVULLINGSLAGEN)	N	INV.NR.	SPOORNUMMER
Aardewerk / Romeins / Fijne waar / Pompejaans rood / Niet gedetermineerd / bord	1	4273	III---E'F'-6
Aardewerk / Romeins / Fijne waar / Zeepwaar / Oxiderend gebakken / niet gedetermineerd	1	3593	III-C-13--
Aardewerk / Romeins / Fijne waar / Zeepwaar / Oxiderend gebakken / niet gedetermineerd	1	3590	III-C-6--
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Gedraaid oxiderend gebakken / Amfoor / Gallisch / amfoor	5	3574	III-B-91-RS-1
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Gedraaid oxiderend gebakken / Kruikwaar / Niet gedetermineerd / kruik	1	3593	III-C-13--
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Gedraaid oxiderend gebakken / Kruikwaar / Niet gedetermineerd / kruik	1	3855	III-C-14--
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Gedraaid oxiderend gebakken / Kruikwaar / Noord-Gallisch / kruik ( <b>figuur 139:5</b> )	3	4273	III---E'F'-6
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Gedraaid reducerend gebakken / Niet gedetermineerd / beker ( <b>figuur 139:4</b> )	1	3593	III-C-13--
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Gedraaid reducerend gebakken / Niet gedetermineerd / niet gedetermineerd	3	3567	III-B-91-AB-2
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Gedraaid reducerend gebakken / Niet gedetermineerd / niet gedetermineerd	2	3593	III-C-13--
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Gedraaid reducerend gebakken / Niet gedetermineerd / niet gedetermineerd	1	4273	III---E'F'-6
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Gedraaid reducerend gebakken / Noord-Frans / kom ( <b>figuur 139:1</b> )	87	3572	III-B-91-NO-3
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Handgevormd oxiderend gebakken / Dolia / voorraadpot	1	3600	III-C-40-VW-1
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Handgevormd oxiderend gebakken / Dolia / voorraadpot	1	3590	III-C-6--
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Handgevormd reducerend gebakken / IJzertijdtraditie / niet gedetermineerd	4	3899	III-A--ED-4
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Handgevormd reducerend gebakken / IJzertijdtraditie / niet gedetermineerd	6	3571	III-B-91-NO-2
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Handgevormd reducerend gebakken / IJzertijdtraditie / niet gedetermineerd	1	3574	III-B-91-RS-1
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Handgevormd reducerend gebakken / IJzertijdtraditie / niet gedetermineerd	3	3590	III-C-6--
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Handgevormd reducerend gebakken / IJzertijdtraditie / pot ( <b>figuur 139:7</b> )	3	3591	III-C-8--
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Handgevormd reducerend gebakken / IJzertijdtraditie / pot	3	3592	III-C-10--
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Handgevormd reducerend gebakken / Nagedraaid / kom ( <b>figuur 139:6</b> )	16	3572	III-B-91-NO-3
Bouwmateriaal / Dakpan Romeins type imbrex	1	3855	III-C-14--
Bouwmateriaal / Dakpan Romeins type imbrex	1	3590	III-C-6--
Bouwmateriaal / Dakpan Romeins type tegula	3	3855	III-C-14--
Bouwmateriaal / Dakpan Romeins type tegula	1	3590	III-C-6--
Metaal / Ferro / Constructie / Spijker/nagel	1	3590	III-C-6--
Metaal / Ferro / Niet gedetermineerd	1	3440	III-B-133
Metaal / Niet gedetermineerd	1	3899	III-A--ED-4
Natuursteen / Constructie bewerkt	1	4304	III-A--ED-3

MATERIAAL (POELFASE)	N	INV.NR.	SPOORNUMMER
Aardewerk / Middeleeuws / Grijs / Lokaal gedraaid / niet gedetermineerd	1	3566	III-B-91--
Aardewerk / Middeleeuws / Grijs / Lokaal gedraaid / niet gedetermineerd ( <b>figuur 139:3</b> )	1	3575	III-B-92--
Aardewerk / Middeleeuws / Rood / Lokaal gedraaid / niet gedetermineerd	4	3824	III-B-108--
Aardewerk / Middeleeuws / Rood / Lokaal gedraaid / niet gedetermineerd	1	3566	III-B-91--
Aardewerk / Postmiddeleeuws / Pijpaarde / Pijpjes	1	3824	III-B-108--
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Gedraaid oxiderend gebakken / Kruikwaar / Noord-Frans / kruik	1	3570	III-B-91-NO-1
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Gedraaid oxiderend gebakken / Niet gedetermineerd / Niet gedetermineerd	1	3566	III-B-91--
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Gedraaid reducerend gebakken / Commune fine sombre / Niet gedetermineerd / beker	1	3573	III-B-91-PQ-1
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Gedraaid reducerend gebakken / Commune fine sombre / Niet gedetermineerd / niet gedetermineerd	1	3566	III-B-91--
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Gedraaid reducerend gebakken / Niet gedetermineerd / kom (figuur 139:2)	1	4292	III--E'F'-4
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Gedraaid reducerend gebakken / Niet gedetermineerd / niet gedetermineerd	1	3824	III-B-108--
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Gedraaid reducerend gebakken / Niet gedetermineerd / niet gedetermineerd	1	3825	III-B-109--
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Handgevormd oxiderend gebakken / Dolia / voorraadpot	1	3566	III-B-91--
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Handgevormd reducerend gebakken / IJzertijdtraditie / niet gedetermineerd	5	3566	III-B-91--
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Handgevormd reducerend gebakken / IJzertijdtraditie / niet gedetermineerd	1	3573	III-B-91-PQ-1
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Handgevormd reducerend gebakken / IJzertijdtraditie / niet gedetermineerd	1	4292	III--E'F'-4
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Handgevormd reducerend gebakken / Niet gedetermineerd / niet gedetermineerd	4	3824	III-B-108--
Bouwmateriaal / Dakpan Romeins type imbrex	4	3566	III-B-91--
Bouwmateriaal / Dakpan Romeins type tegula	5	3824	III-B-108--
Bouwmateriaal / Dakpan Romeins type tegula	3	3825	III-B-109--
Bouwmateriaal / Dakpan Romeins type tegula	1	3566	III-B-91--
Bouwmateriaal / Niet gedetermineerd	5	3824	III-B-108--
Bouwmateriaal / Niet gedetermineerd	1	3566	III-B-91--
Bouwmateriaal / Tubulus	1	3824	III-B-108--
Glas / Niet gedetermineerd	1	3824	III-B-108--
Metaal / Ferro / Constructie / Spijker/nagel	1	3573	III-B-91-PQ-1
Metaal / Ferro / Constructie / Spijker/nagel	1	3575	III-B-92--
Natuursteen / Maalsteen	2	3824	III-B-108--

Onderaan is het object afgerond. Bovenaan zit een doorboring en een krul/ring. Aan de ring is nog een ring bevestigd. Het kan het begin van een ketting zijn. De functie van het object is voorlopig niet gekend.<sup>225</sup> Het lijkt een bevestigingsstaaf, waaraan iets door middel van een ketting werd vastgelegd. Het volle gedeelte zit dan in hout of steen gevat of is erin gedreven.

<sup>225</sup> Het object is onder meer voorgelegd aan Sofie Vanhoutte, Marc Dewilde, Alain Verhoeven (Onroerend Erfgoed), Tim Clerbaut (Universiteit Gent) en Johan Van Cauter (ERFPUNT), maar er is momenteel geen duidelijke determinatie van het object.



Afb. 110. IJzeren object uit context III-B-90 (Foto: Dirk Wollaert).



Afb. 111. IJzeren voorwerp uit context III-B-90 (Foto: Dirk Wollaert).

Het kan ook om een onderdeel van een kar gaan.<sup>226</sup> In de houten bovenbouw van een wagen, bv. op de schameldam of asdam, werden ronde verticale gaten getapt of geboord. Met het ronde uiteinde kon het object ongeveer voor de helft in zo'n balk worden verzonken en vormde zo een stabiele verbinding zonder dit uiteinde te hoeven 'vastnagelen'. Het overige gedeelte dat nog boven de balk uitstak kon zo dienst doen als bevestigingspunt voor tuigage waarbij het krulvormig uiteinde kon worden gebruikt. Het gaatje onder de krul kan dan als extra connectiepunt of als 'zekeringspunt' hebben dienstgedaan. Het object is afkomstig uit de poelfase (fase 4) (170 – 250 AD).

Het tweede object (10-RUI-RL-3899) (fase 3) (70 – 135 AD) is onvolledig. Het betreft een stuk van een ijzeren staaf met een hakvormig uiteinde (afb. 111).

Uit de nazakking (c. III-A-339) bovenop de poel komt ook materiaal. Het gaat om 7 scherven, waarvan 1 in de metaaltijden wordt gesitueerd (onversierd grofwandig) en de rest is allemaal Romeins handgevormd aardewerk, in ijzertijdtraditie vervaardigd (o.a. 1 fragment van een pot). Daarnaast is ook een fragment bot en van een *tegula* en 9 fragmenten natuursteen ingezameld.

De datering van de extractiekuil valt vaak moeilijk te bepalen. Het bodemkundig onderzoek toont aan dat de put gedurende een lange periode heeft opengelegen en ten slotte nog als poel zal dienst doen.

De inplanting van de kuilen geeft wel enkele aanwijzingen voor de datering. Deze is namelijk mooi aangelegd binnen de percelering, die aangelegd is in fase 2 (40-70 AD). Hierdoor kunnen we afleiden dat de put al in deze fase gegraven kan zijn, en daarna een langzame opvullingsgeschiedenis kent. De uiterlijke gelijkenissen met de leemwinningsput, geassocieerd met het EFR 1 uit fase 1, toont aan dat een dergelijke kuil ook in de vroeg-Romeinse fase kan voorkomen. Dit in tegenstelling tot wat het vondstmateriaal laat blijken. Deze laatste wijst eerder op een datering vanaf de Flavische periode. Waarschijnlijk zijn deze vondsten te associëren met de opvulling van de put.

In de bovenste 'poelfase' van de put verwijzen bepaalde vondsten (bv. bouwmateriaal geassocieerd met een steenbouw) naar fase 4 (170 – 250 AD) van de bewoning. Tijdens deze poelfase wordt de kuil groter, vermoedelijk door het inkalven van de wanden, waardoor een deel van de zuidelijke afwateringsgracht van de weg ten noorden van de kuil moet verlegd worden in fase 4.

Een palissade of het hekken scheidde deze leemwinningsputten af van de bewoning op PERCEEL 1.

#### 7.4.2.2.4.2. Leemwinningskuil context III-B-102

##### Beschrijving

Parallel naast III-B-90 ligt er nog een andere, kleinere kuil, namelijk c. III-B-102 (fig. 137). De

afmetingen zijn 6 op 2,3 m. Het gaat eveneens om een langwerpige kuil. Aan de korte zijde ligt telkens een paalkuil (contexten III-B-101 en III-A-340). Deze liggen op 8 m van elkaar.<sup>227</sup>

Op diepere niveaus splitst de kuil zich verder op in verschillende kuilen. In coupe AB op grondplan C zijn twee diepere kuilen (III-C-2-AB-7/8 en III-C-2-AB-6) te zien en één langere ondiepe kuil (III-C-2-AB-1/2/3/4/5) (fig. 140, coupe AB). De diepere kuilen reiken nog tot 66 cm diep onder grondvlak C (ca. 19,55 m TAW). Op de bodem van de ondiepe kuil heeft zich een roestband gevormd.

#### Vondsten en datering

De kuil levert 22 scherven handgevormd aardewerk op, waaronder een pot met nagelindrukken en kamstrepen (10-RUI-RL-3822). Daarnaast zijn er nog twee scherven gedraaid reducerend gebakken aardewerk gevonden, 7 scherven Rijn- of Maaslandse kruikwaar (150-250 AD) en 1 scherf Noord-Gallische kruikwaar (69-270 AD). We noteren ook nog een stuk van een *tegula* en twee niet verder gedetermineerde Romeinse scherven.

De kuil is gelijktijdig met III-B-90 omdat III-B-102 scherven bevat van eenzelfde individu dat zich ook in III-B-90 bevindt. Het gaat om een handgevormde pot met nagelindrukken en kamstrepen die zowel in III-B-102 (10-RUI-RL-2822) zit als in III-C-8 (c. III-B-90, 10-RUI-RL-3591) (fig. 139:7). Bovendien worden III-B-102 en III-B-90 afgedekt met dezelfde laag (c. III-A-339).

Gezien de inplanting van de kuil, namelijk mooi parallel naast de perceelsgracht (c. III-A-374) en palissade (str. III-A-363), wordt vermoed dat de kuil oorspronkelijk in fase 2 (40-70 AD) is gegraven.

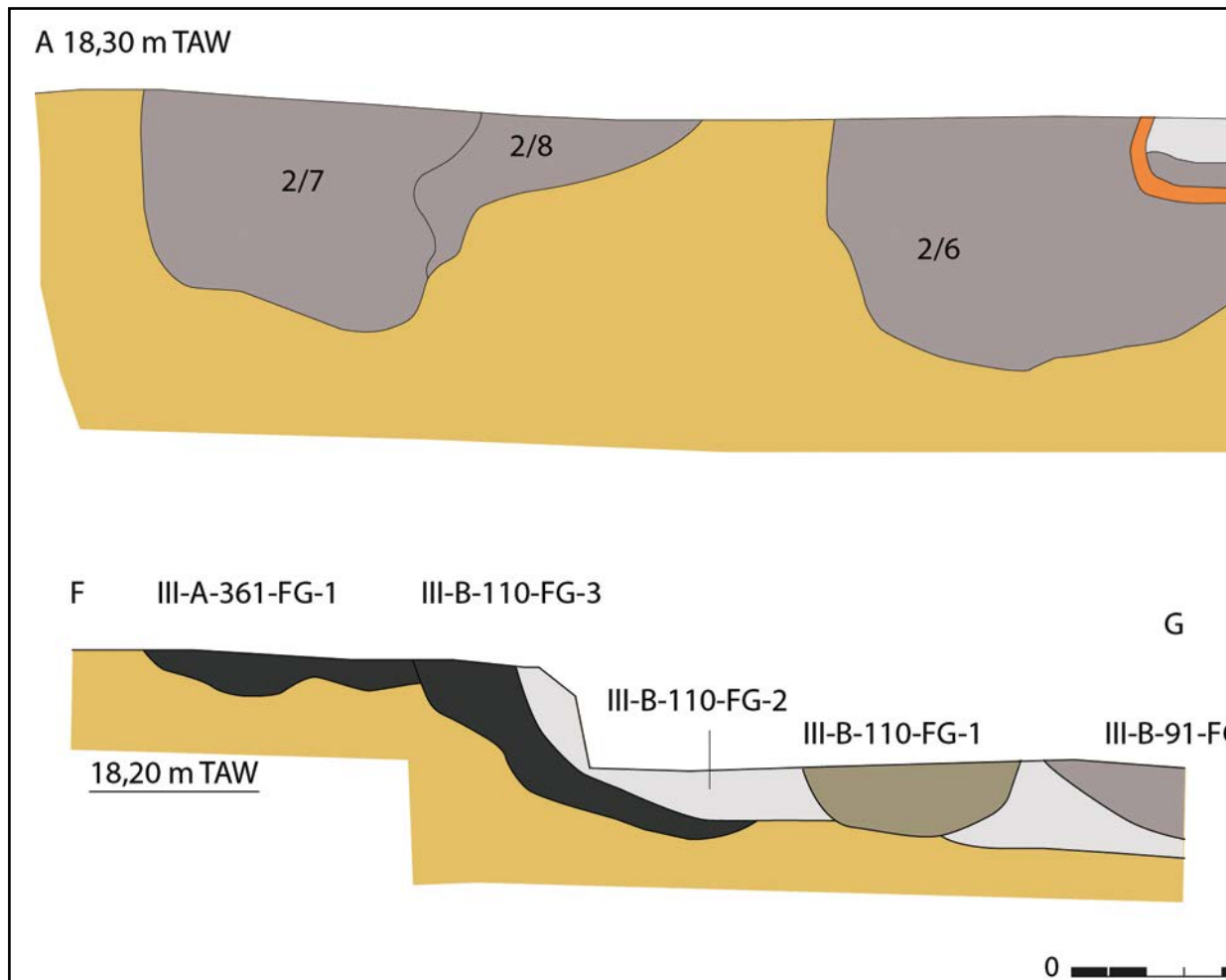


Fig. 140. Coupes op context III-B-102.

227 Afstand tussen de paalkernen.

## 7.4.2.2.4.3. Leemwinningskuil context III-B-110

### Beschrijving

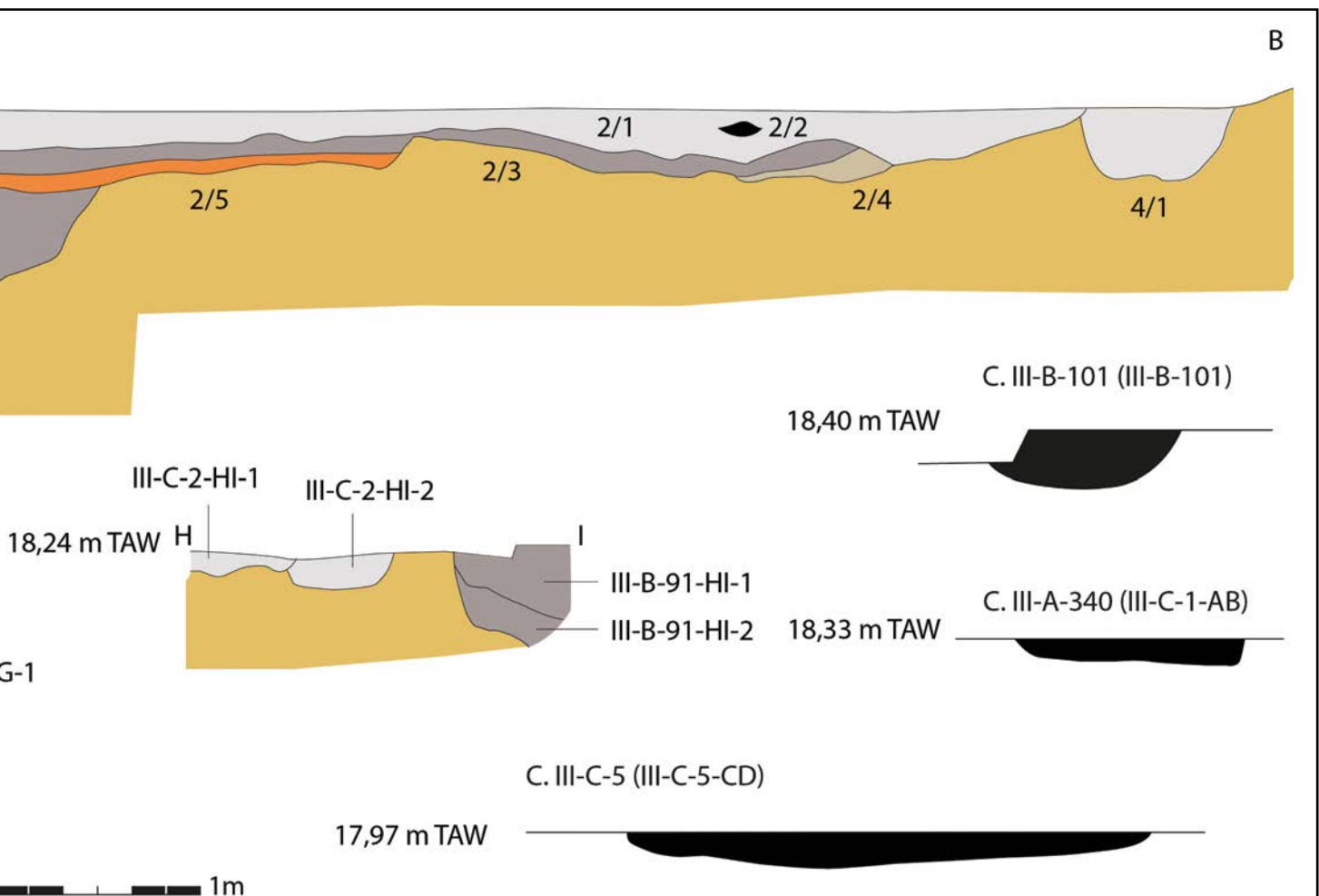
Een gelijkaardige kuil als III-B-102 is gelegen op 3 m ten noorden van deze laatste. Ze was ca. 6,5 m lang en minstens 2,5 m breed. De kuil is nog ca. 54 cm diep bewaard onder grondvlak B (ca. 18,04 m TAW) (fig. 40, coupe FG, locatie van de coupe op fig. 137). Onder de kuil was op een dieper niveau nog een kuil, c. III-C-5 zichtbaar. Het gaat om een cirkelvormige kuil met een diameter van 1,5 m groot. De kuil is nog 10 cm diep bewaard onder grondplan C (fig. 140).

### Vondsten en datering

Uit de kuil is een fragment *terra sigillata* afkomstig (niet-gedetermineerd, onversierd) en een afslag.

Uit kuil III-C-5 is een fragment gedraaid reducerend gebakken aardewerk (pot) en een fragment handgevormd aardewerk in ijzertijdtraditie afkomstig.

Uit coupe blijkt dat deze kuil eerst is gegraven, en nadien III-B-90. De kuil oversnijdt op haar beurt een crematiegraf c. III-A-361, gedateerd in fase 1 (200 BC – 40 AD) (fig. 140, coupe FG)). Dit graf is gedateerd tussen 170 BC – 20 AD (zie hoofdstuk 7.4.2.1.6). Op basis van deze laatste gegevens kan de kuil in fase 2 gesitueerd worden.



### 7.4.2.2.3. Grachten

#### 7.4.2.2.3.1. Gracht structuur III-A-110-IJ-2

##### Beschrijving

De dubbele gracht met structuurnummer III-A-110-IJ-2 was mogelijk als noordelijke afbakening voor de Romeinse woning op het zuidelijk deel van zone III (fig. 116). De structuur bestaat uit c. III-A-110-IJ-2 en c. III-A-143. De greppels liggen tussen 1,5 m en 2,5 m uit elkaar<sup>228</sup> (fig. 141). In tegenstelling tot de dubbele grachten uit fase 1 (200 BC – 40 AD), heeft deze gracht een recht verloop. De gracht lijkt aan te takken op de weg str. III-A-72, gezien hij aan de andere kant van de weg niet meer verder loopt.

##### Vondsten en datering

Gracht str. III-A-110-IJ-2 levert behalve een wetsteen en een metaalslak, nog 14 fragmenten handgevormd aardewerk op, waarbij één fragment versierd is met een dubbele rij vingertopindrukken. Een precieze datering kan hieruit niet opgemaakt worden.

We bemerken dat c. III-A-110-IJ-2 exact hetzelfde verloop kent als gracht c. III-A-722, die gedateerd wordt rond 170-250 AD (fase 4). De afstand tussen beiden bedraagt ca. 37,5 m.

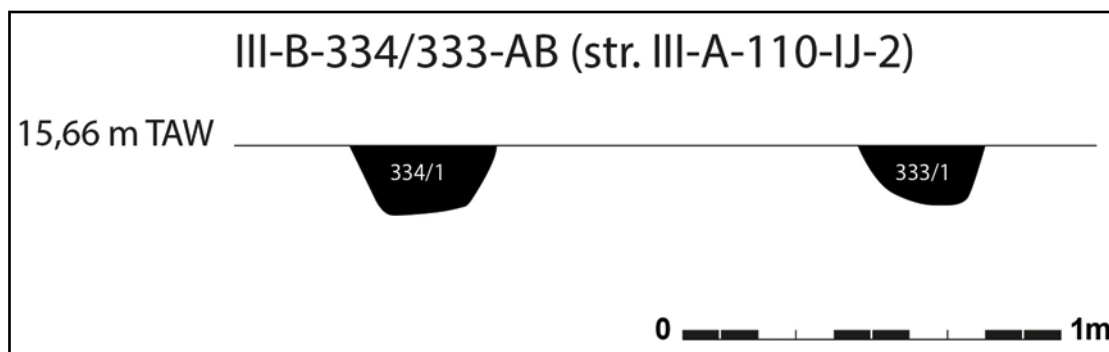


Fig. 141. Coupe op structuur III-A-110-IJ-2.

De greppels oversnijden de erfgracht van ERF 1 uit fase 1. Ze worden op hun beurt ook oversneden door verschillende middeleeuwse grachten. De greppels takken aan op weg str. III-A-72 die gesitueerd wordt in fase 2-3 (40-135 AD).

Op basis hiervan kunnen de greppels voorzichtig gedateerd worden in fase 2-3-4. Om ze meer nauwkeurig te dateren werd een houtskoolstaal (10-RUI-RL-4046) gedateerd. Dit leverde een datering (RICH-23031) op van 2165±36 of 360 BC (95,4%) cal 100 BC of 360 BC (68,2%) cal 160 BC. Deze situeren de greppels in de late ijzertijd. Gezien de greppels het erf uit fase 1 (200 BC – 40 AD) oversnijdt, kan deze datering niet kloppen. De datering is bijgevolg niet bruikbaar voor verder onderzoek.

#### 7.4.2.2.3.1. Greppel context III-A-692

##### Beschrijving

Eén greppel staat haaks op de dubbele gracht (str. III-A-110-IJ-2) en kan ermee gelijktijdig zijn. Het betreft III-A-692 (fig. 116). Een middeleeuwse gracht verstoort het contactpunt tussen beide. De greppel is slechts fragmentarisch bewaard gebleven. Ter hoogte van coupe AB op grondplan B (III-B-326-AB) is de gracht nog 14 cm diep bewaard.

##### Vondsten en datering

Uit de vulling zijn een fragment van een *tegula*, 2 scherven handgevormd aardewerk en 4 fragmenten in reducerend gebakken gedraaid aardewerk (voorraadpot) gerecupereerd.

228 Gemeten van vanaf het diepste punt van de greppels.



## 7.4.2.2.4. (Poging tot een) waterput structuur III-B-311

### Beschrijving

De structuur bevindt zich in de zuidelijke sector van zone III (fig. 116). Hij oversnijdt gracht c. III-A-756 uit fase 1 (200 BC – 40 AD), en ligt tegen de Romeinse weg van fase 2-3 (40-135 AD) (str. III-A-72). Op grondvlak C ligt er amper 45 cm tussen de aanlegtrechter van de waterput en de westelijke afwateringsgracht van de Romeinse weg. Op grondplan B raken beide elkaar. Aan de andere kant van deze weg is een Romeinse bewoningszone gelegen (fase 2-3). De structuur wordt geïnterpreteerd als een poging tot het plaatsen van een waterput.<sup>229</sup>

De aanlegtrechter kwam aan het licht op grondplan B, onder het colluvium, en had een diameter van 5,5 m tot 7 m groot (afb. 112). Aan de zuidelijke zijde was een uitstulping te zien van ca. 2 m lang. Om de structuur te kunnen onderzoeken is grondbemaling geplaatst. Voor een goede interpretatie is eveneens de hulp van een bodemkundige ingeroepen. De resultaten hiervan zijn te vinden in het bodemkundig rapport.<sup>230</sup>



Afb. 112. De aanlegtrechter van structuur III-B-311 in grondvlak.

De originele bodemopbouw op deze plaats is belangrijk bij de interpretatie van de structuur. De put is grotendeels gegraven in de groengele kleibodem (c. III-C-139-AB-2), die zich vanaf 18,38 m TAW manifesteert in de coupes.<sup>231</sup> De bodem van de kleilaag is tijdens het onderzoek niet bereikt. Deze kleilaag is afgedekt met een pakket zandleem (III-C-139-AB-1). Het pakket zandleem is tussen de ploeglaag en het kleipakket ongeveer 1,40 m dik. Op de overgang van de zandleem naar de klei situeert zich een laag rolkeien, wat wijst op een oud erosieoppervlak.

De permanente grondwatertafel bevindt zich op 15,70 m TAW wat overeen komt met 4,5 m onder het huidige maaiveld.

De opbouw van de waterput wijkt sterk af van de klassieke voorbeelden. Er kunnen drie hoofdeenheden onderscheiden worden in de structuur (fig. 142 en afb. 113) :

1. De initiële uitgraving of aanlegtrechter (= c. III-C-138-AB-3)
2. Een heruitgraving met rituele depositie (= c. III-C-138)
3. Een poelfase (= c. III-B-311)

<sup>229</sup>Mikkelsen 2014, 47-57.

<sup>230</sup>Mikkelsen 2014, 47-57.

<sup>231</sup>Ter hoogte van 17,33 m TAW zijn bodemstalen genomen (3 emmers).

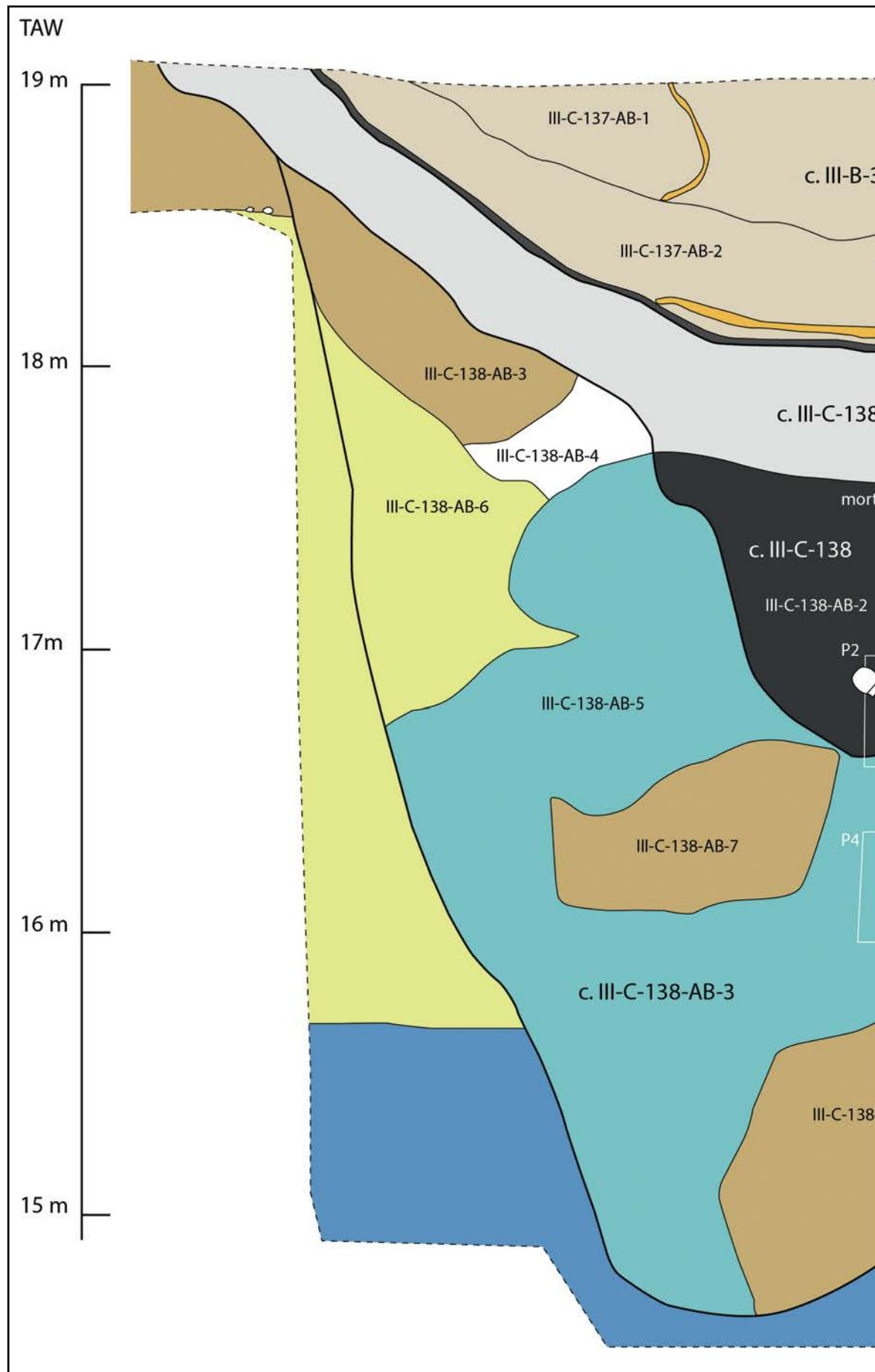
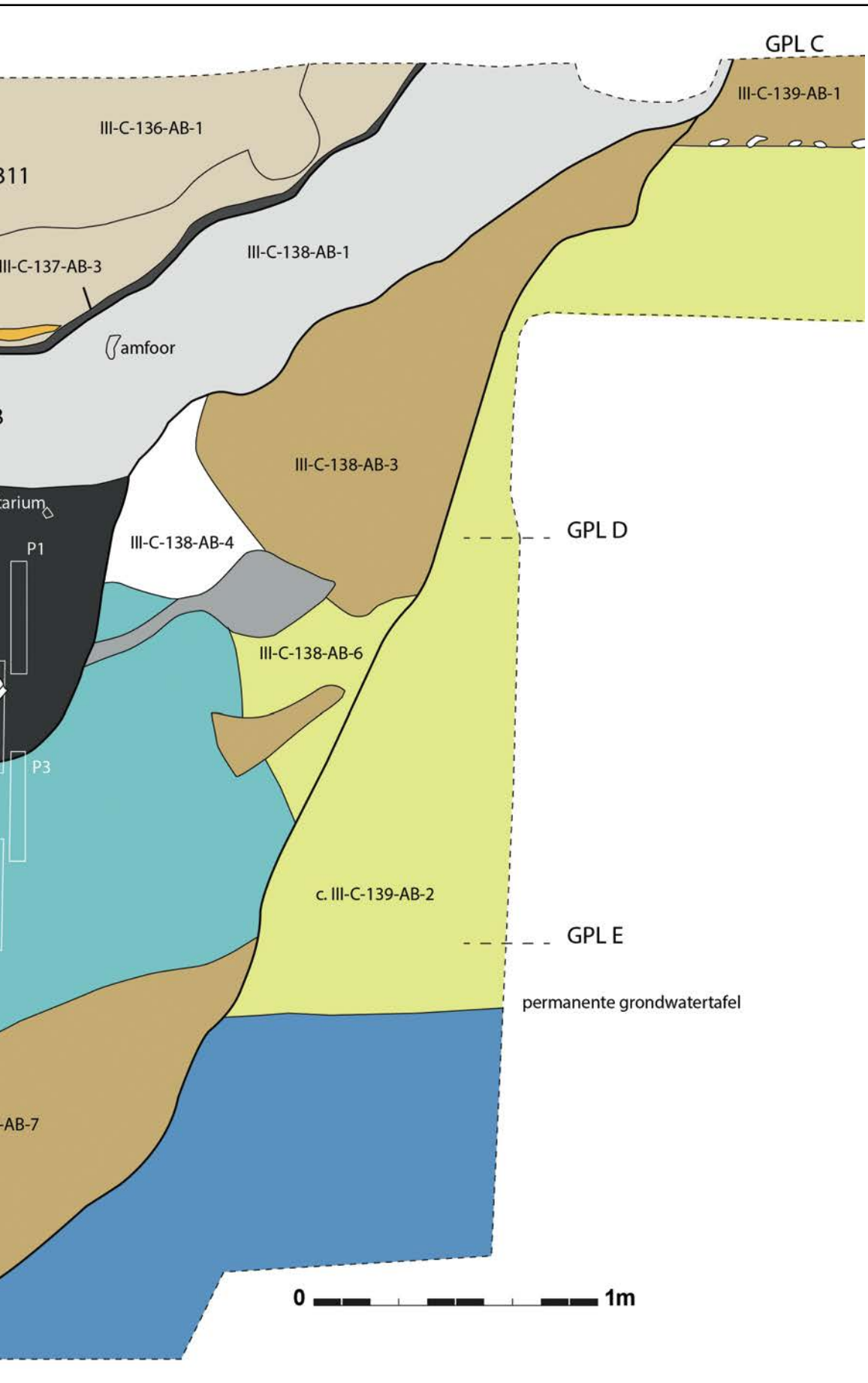
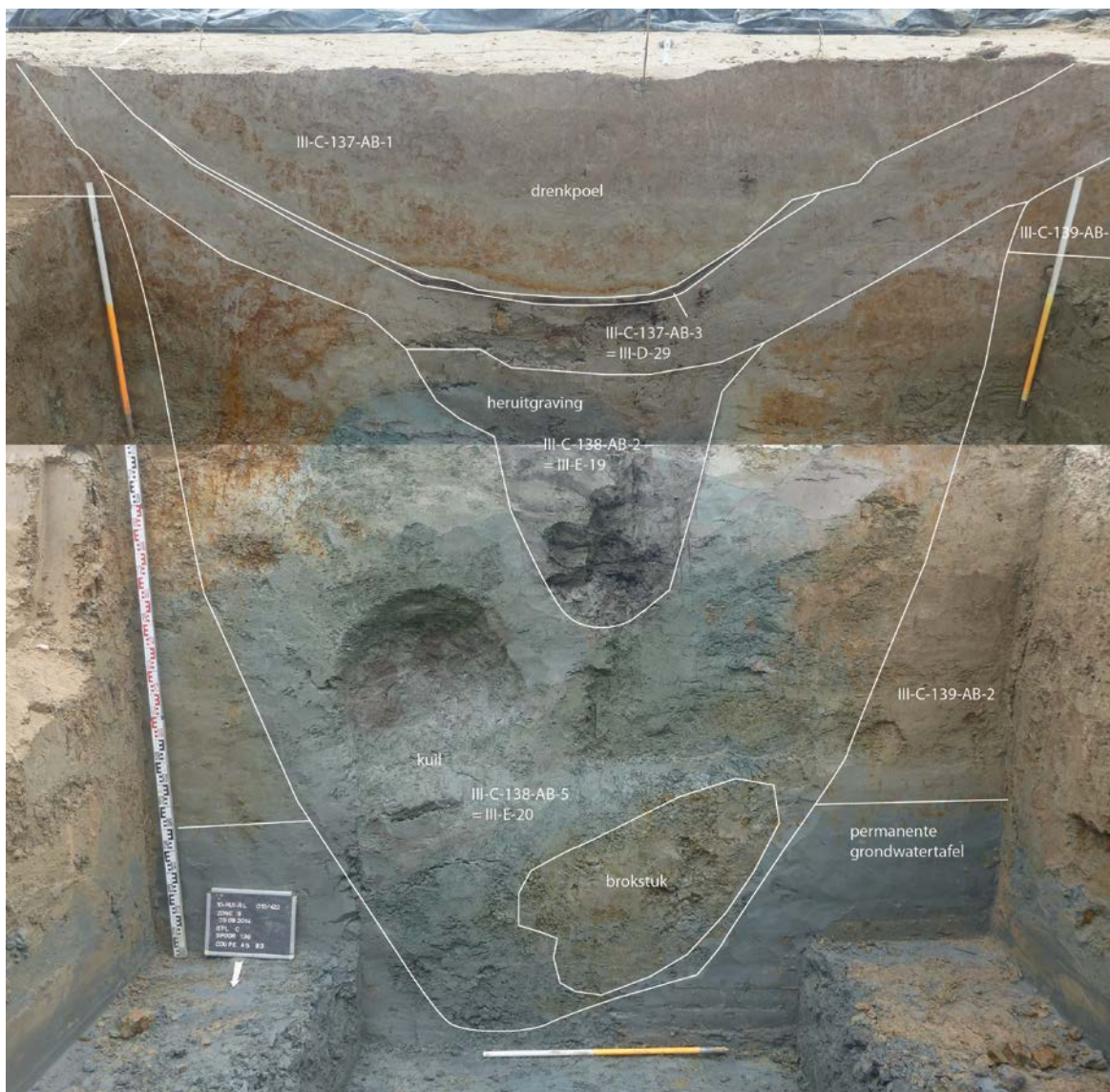


Fig. 142. Coupe op structuur III-B-311.





Afb. 113. Structuur III-B-311 in coupe.

### *De aanlegtrechter (c. III-C-138-AB-3)*

In eerste instantie is een ronde kuil gegraven met een diameter van ca. 4 m groot, tot op 5,5 m onder het huidige maaiveld. Opmerkelijk is dat de put grotendeels is uitgegraven in de klei. Deze kleiafzettingen dagzomen op ca. 1,40 m onder de zandleem. De put versmalt naar de bodem toe tot ca. 2 m. De uitgraving lijkt op een aanlegtrechter voor een waterput, alleen is hier geen waterput als dusdanig geplaatst. Er kan verondersteld worden dat de werken gestaakt werden, net omwille van de kleiige ondergrond. De waterdoorlaatbaarheid is hier uiterst laag, waardoor een waterput slechts heel traag gevoed zou worden. De aanwezigheid van grote brokken zandleem (III-C-138-AB-7) op de bodem van de put, en de afwezigheid van stabilisatiehorizonten of inspoelingslagen kunnen erop wijzen dat de uitgraving vrij snel is gedicht.

Behalve enkele kleine stukjes hout en houtskool is de vulling steriel. Een fragment houtskool dateert de aanlegtrechter tussen 50 AD (95,4%) cal 230 AD.<sup>232</sup>

Op de bodem van de uitgraving zijn geen sporen gevonden van een humusrijke laag. Bij een normaal functionerende waterput zou men verwachten dat er bezinksel op de bodem zal accumuleren, tenzij de put voorzien was van een afdak.

## De heruitgraving (c. III-C-138)

Na het dempen van de initiële put is de grond evenwel vermoedelijk een tijdje ongestoord gelaten. Vervolgens wordt de kuil opnieuw uitgegraven, nu in beperktere vorm (diameter max. ca. 2 m). De put is veel smaller en reikt slechts tot op 3,5 m onder het maaiveld. De kuil is opgevuld met een afwisseling van pakketten van organisch materiaal en homogene groenige lagen. De organische lagen bevatten naast opvallend veel wilgenbladeren, ook twijgjes en takjes, waarvan het niet uit te sluiten is dat ze ooit toebehoord hebben aan een vlechtwerkwaterput. *In situ* zijn echter géén sporen van vlechtwerk waargenomen. Van organische lagen zijn natte stalen en pollenstalen genomen (natte stalen van III-C-138-AB-2 en pollenstalen P1-P2 op III-C-138-AB-2 en pollenstalen P3-P4 op III-C-138-AB-5).

Op basis van bodemkundige waarnemingen is vastgesteld dat de put vrij snel gedempt werd, door de afwezigheid van sedimentatie. De aanwezigheid van bepaalde waterorganismen daarentegen, geeft aan dat de put vermoedelijk langer heeft opengelegen (langer dan een jaar), en in die periode dus mogelijk is gebruikt als waterput of regen-opvangbekken.<sup>233</sup>

In de vulling is géén nederzettingsafval gevonden. Een votiefbekertje, samen met de onderkaak van een kalf<sup>234</sup> zijn de enige vondsten uit de put.<sup>235</sup> Het gaat om een klein eivormig, handgevormd potje met een gegladde wand (afb. 114 en fig. 143:5).

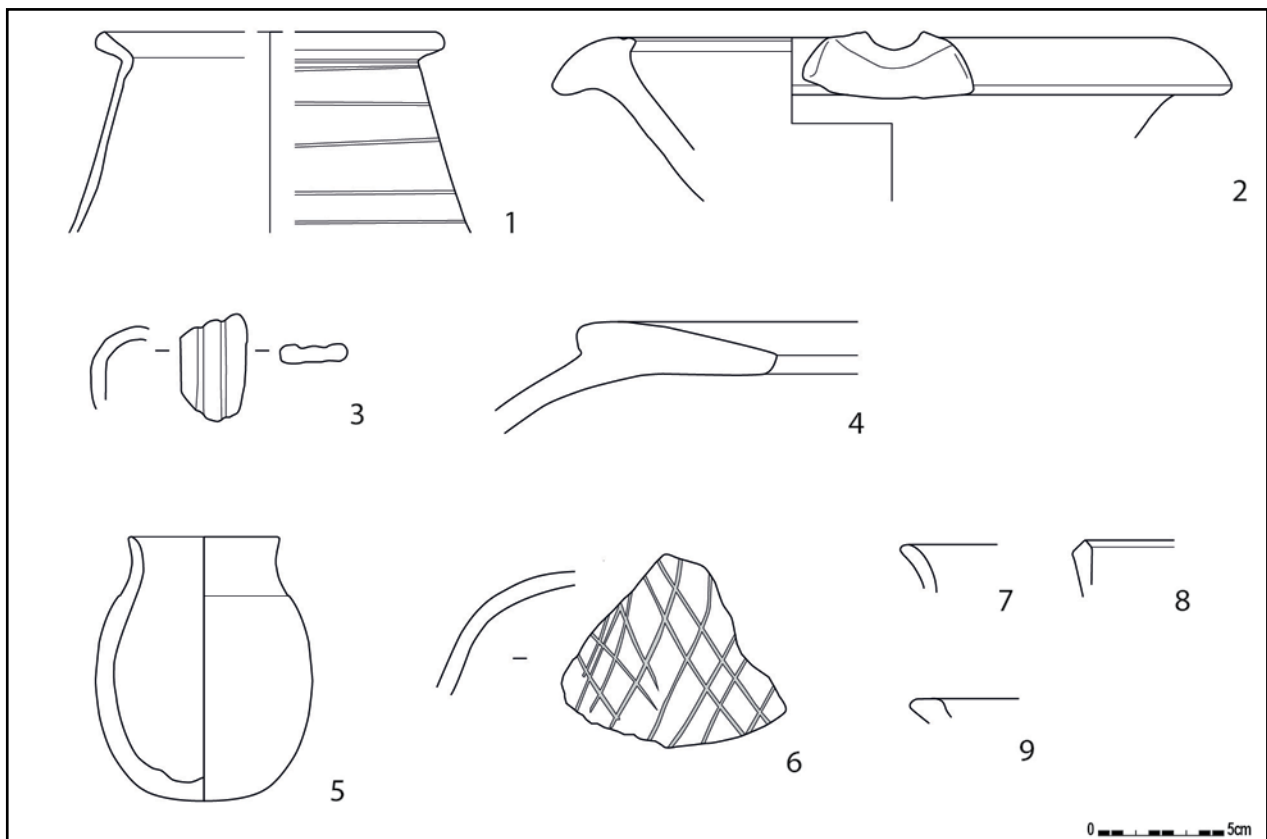


Fig. 143. Aardewerk uit structuur III-B-311.

De depositie van de beker en de onderkaak is een duidelijk voorbeeld van een rituele depositie. M. Groot stelt dat, net zoals bij woongebouwen, de constructie en de opgave van waterputten gepaard ging met bepaalde rituelen.<sup>236</sup> Getuige hiervan zijn verschillende vondsten zoals volledige aardewerk-recipienten, bepaalde metalen objecten (vb. helmen,

<sup>233</sup>Van der Meer 2016..

<sup>234</sup>Determinatie Nele Vanholme (RAAP) en dr. Anton Eryvnc (Onroerend Erfgoed).

<sup>235</sup>Te vermelden is nog een fragment van een mortarium aan de bovengrens van de organische lagen, fig. 142.

<sup>236</sup>Groot 2009, 62.

ketels), bepaalde houten objecten (vb. karrenwiel, schop, ladder, kommen, ploegschaar), al is het vaak niet altijd duidelijk of het gaat om accidentele of intentionele deposities. Bepaalde combinaties van vondsten, of terugkerende patronen van specifieke vondsten, wijzen echter wel in de richting van rituele handelingen. Het intentioneel deponeren van dierlijke resten in waterputten is eveneens een terugkerend patroon.



Afb. 114. Votiefbeker uit de heruitgraving van structuur III-B-311 (Foto: Dirk Wollaert).

Twee waterputten op een site in Tiel-Passewaaijse Hogeweg (NL)<sup>237</sup>, leverden een schedel van een merrie (met schedelfracturen) enerzijds en de tweede put bevatte twee schaapschedels, en de onderkaak van één van de schedels, en drie volledige schouderbladen van runderen. Een ander voorbeeld is een bijna volledige runderschedel in een voor de rest lege waterput uit Geldermalsen-Hondsgemet.<sup>238</sup>

De organische vulling leende zich goed voor pollen- en macrorestenonderzoek.<sup>239</sup> Daaruit ontstaat het beeld van een open cultuurlandschap op de leemrug(gen) rond de vindplaats. In de alluviale vlakke van de Schelde is mogelijk sprake van de aanwezigheid van een zachthout ooibos en/of beweide voedselrijk grasland. Op de hogere delen, de leemruggen en de flanken daarvan, bevonden zich akkers waar onder andere wintergraan (emmer- en mogelijk spelttarwe) en zomergraan (gerst) werd geteeld. Ook de peulvrucht 'duivenboon' en vermoedelijk het vezelgewas vlas werden verbouwd, waarschijnlijk op meer intensief bemeste percelen. De aanwezigheid van bolderik wijst op een Romeins landbouwsysteem of het gebruik van oorspronkelijk Romeins zaaigoed. In Noord-Frankrijk, Vlaanderen en Nederland is de aanwezigheid van bolderik typisch bij vroeg-Romeinse sites. Het is mogelijk dat de bewoners van de nederzetting fruitbomen zoals appelaars onderhielden, maar dit blijkt niet duidelijk uit het onderzoek. De vrij boomloze omgeving bood kennelijk toch de mogelijkheid om bramen en vlierbessen te verzamelen.

Een datering op een takje uit de organische laag, in combinatie met een datering op het bot, geeft een datering ( $\chi^2$ -Test:  $df=1$   $T=0.2$  (5% 3.8)) tussen 60 BC - 60 AD (95,4%) of 45 BC - 15 AD (68,2%) voor deze fase.<sup>240</sup>

#### *De poelfase (c. III-B-311)*

De heruitgraving wordt bovenaan afgedekt door een komachtige depressie met op de bodem een humeuze stabilisatielaag van 3 à 5 cm dik. Deze laatste bestaat uit een reeks dunne humusrijke bandjes van enkele millimeters dik. Van deze laag zijn natte stalen en

237 Groot 2009, 62.

238 Groot 2009, 62.

239 Onderzoek van staal 10-RUI-RL-4083. Van der Meer 2016. Zie bijlage 7.

240 2013±22BP. Gemiddelde van RICH-22397 en RICH-22500, berekend door M. Boudin (KIK).

pollenstalen genomen (Pollenbak 1 en 2 op III-C-137-CD-3 en III-C-138-CD-1). Rond de poel stonden waarschijnlijk struiken of bomen, gezien er op een dieper niveau fragmentjes van wortels zijn teruggevonden rond de depressie.

De opvulling van de poel bevatte weinig nederzettingsafval. Een eerste scherf is een rand van een beker, in *commune fine sombre* (fig. 143:1). De vorm lijkt een imitatie te zijn van de klassieke tonvormige *terra rubra*-bekers. Vervolgens zijn er twee fragmenten van een *mortarium*, waarvan een randfragment met gietsnep (fig. 143:2). De vorm van de rand gelijkt sterk op één gevonden in de Romeinse weg, uit c. III-C-79 uit fase 2 (40-70 AD). Twee scherven zijn kruikwaar, waaronder een drieledig oor in witbakkende klei (fig. 143:3) en een scherf in Noord-Franse waar. 21 scherven horen toe aan een Iberische amfoor. Tot het handgevormd aardewerk behoren 2 *dolia*-fragmenten, 54 scherven handgevormd aardewerk (fig. 143:6-9) en 1 fragment van een zoutcontainer. Een scherf is versierd met netvormige gladdingslijntjes (fig. 143:6). Eén van de *dolia*-fragmenten is een rand in het typische roodbruine baksel met grove chamotte-inclusies (fig. 143:4). De vondsten dateren de demping of poelfase ten vroegste vanaf 40 AD.

## Datering

De vondsten laten algemeen toe om de put vanaf 40 AD te dateren. Dit op basis van verschillende scherven van een Iberische amfoor. Het votiefpotje past in de traditie van de late ijzertijd tot vroeg-Romeinse periode. De bekerrand is vermoedelijk ook eerder 1ste eeuws, gezien ze een vroeg-Romeinse vorm imiteert. In combinatie met de resultaten van de 14C-dateringen, die de put ten laatste tot 60 AD dateren, komen we tot een conclusie dat de put tussen 40 en 60 AD is gegraven en gedicht.

## Interpretatie

In fase 2 werd een poging ondernomen om een waterput te bouwen. Er is een diepe put gegraven tot in de permanente grondwatertafel. De put is echter nooit voorzien van een permanente bekisting en is nooit gebruikt als waterput. Hij is na het graven, weer vrij snel opgevuld. Vermoedelijk is het type grond de reden voor het staken van de werkzaamheden. De klei waarin de put is gegraven laat immers zeer moeilijk grondwater door.

Anderzijds zijn er voorbeelden gekend van (Romeinse) waterputten in Nederland, gegraven in de klei, en niet voorzien van een bekisting. Het zouden putten kunnen zijn om regenwater op te vangen.<sup>241</sup> Door de slechte waterdoorlaatbaarheid van de klei blijft het water in de put staan en de stabiele wanden zouden geen versteviging nodig hebben. Het grote verschil met de put hier is dat, in tegenstelling tot de sites in Nederland, geen nederzettingsafval is gevonden op de bodem van de put. Indien de put als vergaarbekken voor regenwater zou aangewend zijn, zou men ook verwachten dat er op de bodem sedimenten zouden accumuleren, wat hier evenmin het geval is.

Het heropenen van de put lijkt dan weer in de rituele sfeer thuis te horen. Het deponeren van een votiefbeker in combinatie van een fragment van een onderkaak van een kalf, is hiervoor het duidelijkste element. Dit ritueel duidt mogelijk op een soort van compensatie voor het verstoren van de ondergrond.

De put bleef zichtbaar in het landschap als een (drink)poel voor het vee gedurende latere fases.

Het aanleggen van waterputten net langs Romeinse wegen, is een gekend fenomeen, bv. uit Liberchies<sup>242</sup> en Aalter<sup>243</sup>. Ze worden geïnterpreteerd als publieke waterputten. Ze komen

241 Mikkelsen 2014, 53.

242 Demanet & Vilvorder 2016, 56.

243 Hoorne et al. 2015, 172.

vooral voor bij *vici*, baanposten, herbergen of afspanningen. Ook hier wou men klaarblijkelijk een dergelijke publieke waterput aanleggen, maar liet de ondergrond het niet toe.

In tegenstelling tot zandig-Vlaanderen worden waterputten op Romeinse landelijke nederzettingen in de zuidelijke leemstreek zelden aangetroffen, wat de vondst te Ruien op zich bijkomend interessant maakt.

#### 7.4.2.2.5. Waterkuilen

Op de noordelijke sector van zone III zijn 3 waterkuilen geregistreerd (fig. 144). Ze liggen geclusterd, ter hoogte van dubbele gracht structuur III-A-89 (fase 1, 200 BC – 40 AD) en oversnijden de grachten. Eén van de kuilen wordt oversneden door een gracht (c. III-A-184).

In de kuilen zijn geen sporen van een bekisting waargenomen. De putten bevinden zich op een natuurlijke kwelzone op het terrein. Op de basis van de coupe op c. III-C-100-FG-1 rezen kort na het afgraven kleine aardehoopjes uit de grond waaruit grondwater kwam opgeborreld (afb. 33). Hierdoor wordt vermoed dat het om waterkuilen gaat. De kuilen zijn daarbij bewust in deze zone gegraven.

##### 7.4.2.2.5.1. Kuil structuur III-C-100-FG-1

###### Beschrijving

c. III-C-100-FG-1 is de grootste van de drie kuilen. Het spoor is het best leesbaar op grondplan D, waar het nog ca. 4,5 m lang en 3 breed is. De kuil is rechthoekig met afgeronde hoeken. Op grondplan D is de kuil nog ca. 1,10 m diep, maar tegenover het huidige maaiveld lag de bodem van de kuil op ca. 2,45 m diep<sup>244</sup> of 13,50 m TAW (fig. 145).

###### Vondsten en datering

c. III-C-100-FG-1 leverde 11 fragmenten handgevormd aardewerk op, 1 fragment kruikwaar en 4 scherven reducerend gebakken gedraaid aardewerk en een metaalslak. Er zijn stalen voor macroresten genomen.

##### 7.4.2.2.5.2. Kuil structuur III-C-106

###### Beschrijving

De kuil is op grondplan C nog 2,8 m lang en 2 m breed. De bodem van de kuil kwam aan het licht op ca. 80 cm onder grondplan C.

###### Vondsten en datering

c. III-A-106 bracht 3 scherven handgevormd aardewerk aan het licht.

##### 7.4.2.2.5.3. Kuil structuur III-A-225

###### Beschrijving

Het spoor is bovenaan vrij breed (2,5 tot 2 m breed op grondplan B) en heeft een smalle schacht. De bodem van de kuil zit op ca. 13,73 m TAW.

###### Vondsten en datering

In de kuil zijn 6 scherven handgevormd aardewerk en een metaalslak aangetroffen. Er zijn pollen- en macrostalen genomen.

Op basis van stratigrafie dateren deze kuilen ten vroegste uit fase 2 (40-70 AD). Eén van de kuilen wordt oversneden door greppel c. III-A-184, waarin onder andere een Waaslands (?) voorraadpot aan het licht kwam. Deze potten zijn typisch voor de 2de eeuw.<sup>245</sup>

Ter hoogte van de waterkuilen, kwam in de onderliggende grachten van structuur III-A-89

---

<sup>244</sup>Berekend aan de hand van profiel PS6-PR5.

<sup>245</sup>De Grootte 2014, 20.



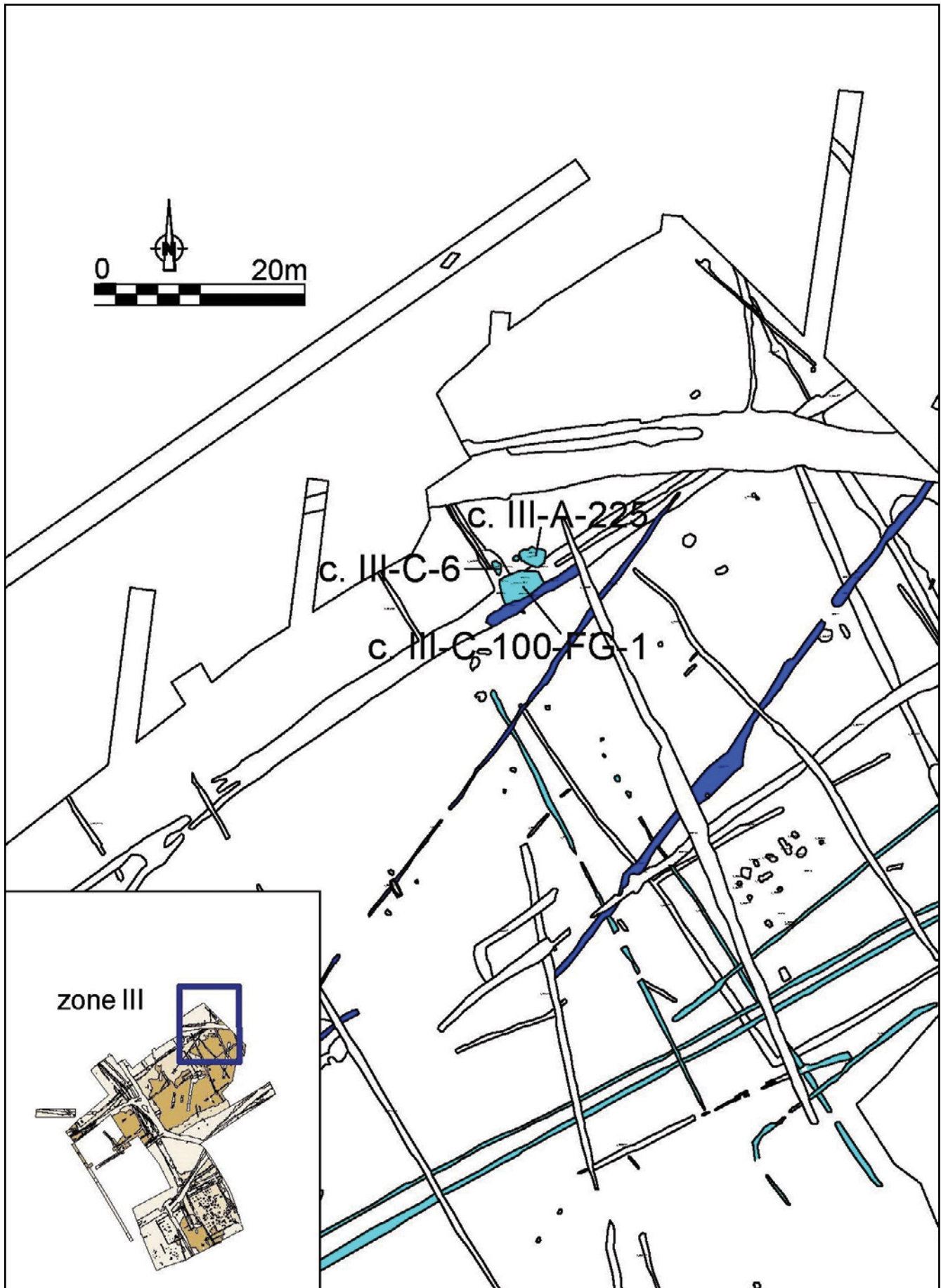


Fig. 144. Situering van de waterkuilen.

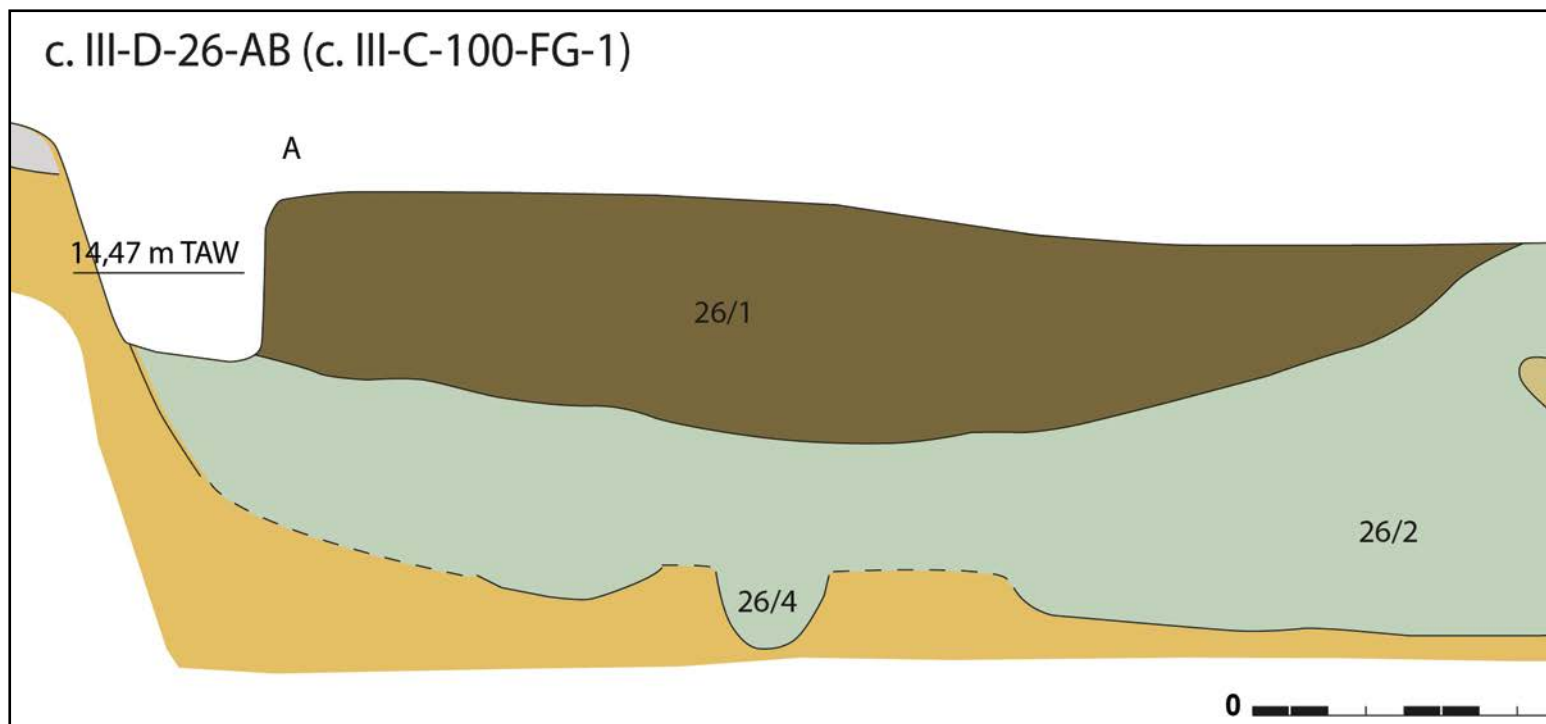


Fig. 145. Coupe op structuur III-C-100-FG-1.

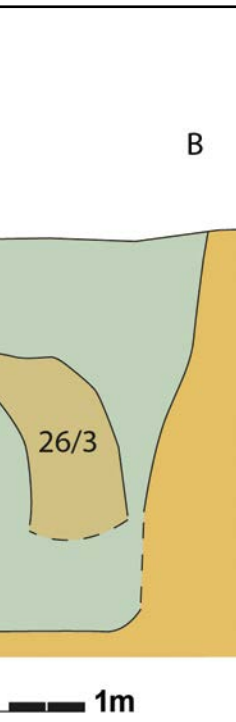
enkele scherven aan het licht die te jong dateren voor deze laatste. Vermoedelijk zijn ze eerder te associëren met de waterkuilen. Het gaat om 3 scherven van een kom in grijs gereduceerd gedraaid aardewerk (fig. 88:2), een fragment van een *terra nigra* bord, een fragment kruikwaar, een fragment van een beker in *commune fine sombre* en 3 fragmenten van een vuurbok.

Op basis van alle bovengenoemde elementen, kan een datering in fase 2 of 3 naar voren geschoven worden. Een relatie met de meer zuidelijk gelegen bewoning is dan ook mogelijk.

#### 7.4.2.2.7. Synthese fase 2 (40-70 AD)

De *enclosure* en de erven uit fase 1 (200 BC – 40 AD) worden opgegeven. Er worden tijdens deze pre-Flavische fase (ca. 40 AD – 70 AD) nieuwe wegen aangelegd op het terrein. De grootste wegen hebben aanvankelijk het uiterlijk van een holle weg waarlangs (in een later stadium?) twee afwateringsgreppels worden aangelegd. Later wordt de holle weg opgevuld en ontstaat een ‘bolle’ weg. Het wegdek hiervan is niet meer bewaard, maar plaatselijke concentraties van steenpuin in de zone tussen de afwateringsgreppels, vormen de restanten van de fundering van deze ‘bolle’ weg.

De wegen omsluiten een nieuwe woonkern, die planmatig wordt aangelegd. Minstens twee percelen ontwikkelen zich langs een weg. De bewoning vertoont hierdoor parallellen met de *layout* van gekende *vici* of baanposten, waarin vaak lintbebouwing kan herkend worden. Eén van de wegen verbindt de nieuwe bewoningszone met de Schelde. De Romeinse invloedssfeer valt te herkennen in de gehanteerde lengtemaat (*pes monetalis*) van het perceel waarop de bewoning is gelegen. Op architecturaal vlak doet het Alphen-Ekeren-gebouw zijn intrede. Minstens 5 gebouwen zijn herkend, alsook een aantal bijgebouwen. Er is mogelijk een evolutie waarneembaar van gebouwen op vier zware middenstaanders naar kortere exemplaren op drie palen. Een vermoedelijk oudste gebouw ligt centraal op het perceel. De jongere gebouwen liggen meer a-centrisch en volgen minder strikt de oriëntatie van het perceel. Er is ook een afstand gerespecteerd aan de randen van het perceel, waar geen huizen worden gebouwd (zone van ca. 7 m). Enkele bijgebouwen bevinden zich wel in deze zone. Ze liggen mooi uitgelijnd aan de rand van het perceel, op een afstand van 3 m van de



perceelsgrens.

Verschillende van de plattegronden kunnen onmogelijk gelijktijdig in gebruik geweest zijn, gezien hun overlapping. Daaruit kan afgeleid worden dat er minstens 3 subfasen binnen fase 2 zijn.

De bewoning is gelegen aan een weg. Ter hoogte van de bewoning, maar aan andere kant van de weg, wordt een poging ondernomen om een waterput te steken. De put ligt tegen de westelijke afwateringsgracht. De put dateert uit de periode 40-60 AD. Hij is echter nooit in gebruik geweest en werd snel weer gedempt. Kort daarna werd de put nog eens deels heruitgegraven. Vermoedelijk lag hij dan wel meer dan 1 jaar open. Organische lagen wisselen zich af met groenige zandige lagen. De vullingen van de kuilen was echter 'steriel' en géén ervan bevatte nederzettingsmateriaal. Enkel in de heruitgraving is een intentionele depositie opgegraven van een votiefbekertje en de onderkaak van een kalf. Het aanleggen van waterputten langs wegen is in de Romeinse periode gekend voor publieke waterputten. Ze komen voor bij *vici*, baanposten, herbergen of afspanningen. Mogelijk was dit hier ook het geval. In een laatste fase zal de put nog dienen als drinkpoel voor het vee. Hierin is sporadisch wel wat nederzettingsafval terecht gekomen.

Op het noordelijke deel zijn enkele waterkuilen waargenomen die mogelijk ook te associëren zijn met deze bewoningsfase.

Naast het perceel met de bewoning, is nog de aanzet van een tweede perceel te zien aan de rand van de opgravingszone. Deze ligt mooi in het verlengde van het eerste perceel. Beide percelen worden gescheiden door een greppel en een palissade of hekken. Op dit tweede perceel is geen bewoning te zien, maar enkel leemwinningskuilen. De grootste heeft zich heel geleidelijk opgevuld, en lag nog gedeeltelijk open in fase 4 (170 – 250 AD). Toen functioneerde de put als poel.

Natuurwetenschappelijk onderzoek toont aan dat de bewoning zich situeerde in een weinig bosrijke omgeving. Het omliggende landschap was al ruimschoots in cultuur gebracht. Verschillende gewassen werden geteeld en er zijn ook aanwijzingen voor veeteelt.

### 7.4.2.3. Fase 3 : Flavische fase tot het begin van 2de eeuw (70 – 135 AD)

#### 7.4.2.3.1. Wegen

##### 7.4.2.3.1.1. Weg structuur III-A-72

###### Beschrijving

Deze weg kwam reeds aan bod in fase 2 (40-70 AD) (hoofdstuk 7.4.2.2.1.1.). De grachten van de weg worden gedurende deze fase gedeeltelijk heruitgegraven en/of opgeschoven (fig. 116). Kenmerkend aan deze fase is een kleiige vulling (op de bodem) die in verschillende coupes te zien is. De breedte van de weg is ongeveer 4 tot 6 m.<sup>246</sup>

- Het noordelijke deel van de weg

Tot het noordelijke deel van de weg horen c. III-A-74, c. III-A-87, c. III-A-87-AB-1, c. III-A-87-KL-2 (fig. 117), c. III-A-111-KL-1 (?), c. III-A-135, c. III-A-752-AB-1 (?) en c. III-A-752-AB-2(?) tot de westelijke afwateringsgracht.

Tot de oostelijke gracht behoren c. III-A-72, c. III-A-109-KL-3 (fig. 117) en c. III-A-168.

- Het zuidelijke deel van de weg

Tot fase 3 van de weg rekenen we c. III-A-760 (fig. 118, coupe MN), c. III-A-755, c. III-A-763, c. III-C-79 en c. III-C-92 voor de westelijke afwateringsgracht.

<sup>246</sup>Gemeten vanaf het middelpunt van de grachten.

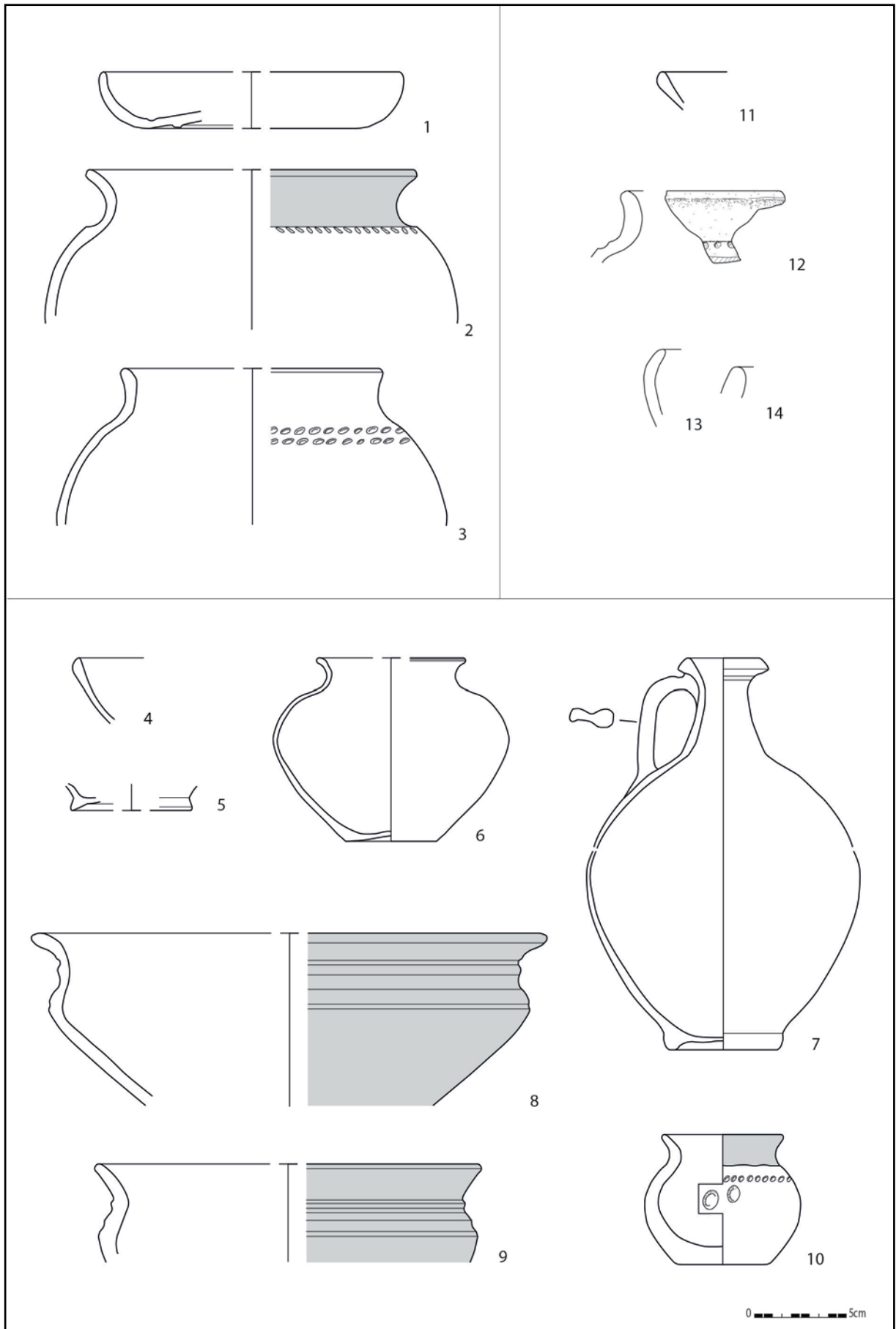


Fig. 146. Aardewerk uit fase 3 van weg structuur III-A-72 (70 – 135 AD).

Tot de oostelijke afwateringsgracht worden c. III-A-566 (fig. 118, coupe MN) en c. III-B-291 gerekend.

Ter hoogte van coupe III-A-72-AB (= de coupe aangegeven op fig. 116, tegen de noordelijke grens van de opgraving) is de oostelijke afwateringsgracht op het noordelijke deel van het terrein 106 cm onder het huidige maaiveld bewaard. Spoor III-A-752 is ter hoogte van coupe AB nog 30 cm onder het afgegraven vlak bewaard (westelijke gracht, centraal in zone III). Op profiel MN (fig. 116 en fig. 118), tegen de zuidelijk putwand van de opgraving, is te zien dat de grachten tussen 1,25 m en 1,40 m onder het huidige maaiveld bewaard zijn.

## Vondsten en datering

De contexten van de westelijke afwateringsgracht op de noordelijke zone brachten enkele scherven aan het licht. Het gaat om een bord (vermoedelijk Holwerda 81f) *terra nigra* (zeepwaar) (1ste eeuw AD<sup>247</sup>) (fig. 146:11), 1 fragment *commune fine sombre*, 3 scherven zeepwaar (oxiderend) (vanaf ca. 56 AD), 9 fragmenten in reducerend gebakken gedraaid aardewerk (oa. een kom), 2 fragmenten van *dolia* en 17 scherven in handgevormd aardewerk (oa. potten met naar binnen gebogen rand (fig. 146:13-14) en een kookpot met indrukken op de schouder (fig. 146:12).

In de vulling van de lagen van de oostelijke afwateringsgrachten zijn enkele scherven gevonden : 1 scherf van een amfoor (Noord-Gallisch), 1 scherf *commune fine sombre*, 2 scherven handgevormde waar en 1 fragment van een *tegula*.

Context III-A-760 levert op : 39 scherven handgevormd aardewerk, 4 scherven reducerend gebakken gedraaid aardewerk, 5 scherven kruikwaar (oa. Noord-Gallisch), 2 scherven *commune fine sombre*, 4 scherven oxiderend gebakken gedraaid aardewerk (oa. een kom (fig. 147:1)), 1 fragment van een *dolium* en 6 scherven van zeepwaar *terra nigra* (oa. twee borden) (10-RUI-RL-3804 en 10-RUI-RL-3898). Er zijn ook 3 zakjes bot ingezameld.

Uit het zogenaamde colluvium boven de gracht III-A-760 zijn ook verschillende vondsten ingezameld. De vondsten zijn ingemeten en uitgezet op het grondplan. De vondsten die ter hoogte van de gracht bevinden, worden hier apart vermeld. Het gaat om 138 scherven handgevormd aardewerk, 2 fragmenten van een bord in zeepwaar *terra nigra*, 12 fragmenten van een *terra nigra* beker (10-RUI-RL-3510), 4 scherven van een beker in reducerend gebakken gedraaid aardewerk, 10 scherven in reducerend gebakken gedraaid aardewerk, 1 scherf kruikwaar en 13 fragmenten *commune fine sombre*.

Context III-C-79 levert op : 8 scherven hand gevormd aardewerk, 1 grote scherf van een *mortarium* (fig. 147:2), 2 scherven reducerend gebakken gedraaid aardewerk, 1 scherf *commune fine sombre*, 1 fragment van een Iberische amfoor en 1 fragment van een *tegula*.

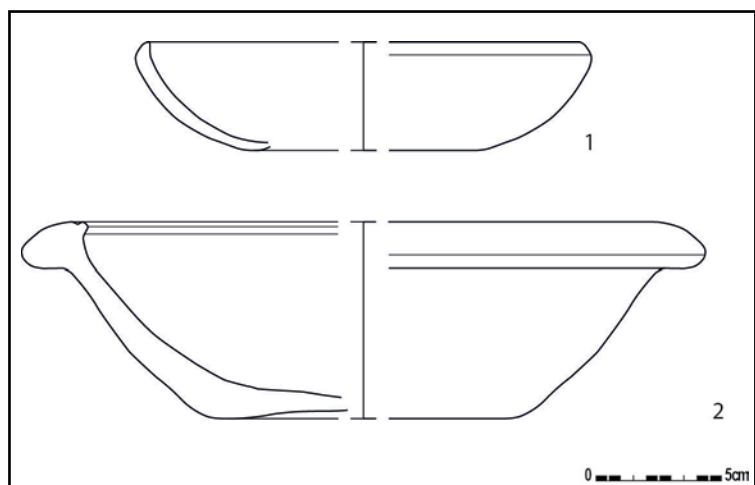


Fig. 147. Aardewerk uit fase 3 van weg structuur III-A-72 (70 – 135 AD).

Context III-A-92 levert op : 4 scherven handgevormd aardewerk.

Context III-A-763 leverde verschillende scherven op. Bij de fijne waar kunnen enkele scherven *terra nigra* (n=28) onderscheiden worden. Hierbinnen zitten nog twee bekers beker (n=7) (fig. 146:5) en 4 scherven in zeepwaar, waarvan 3 van een bord (fig. 146:4). Verder behoren 49 scherven toe tot *commune fine sombre*, waaronder 47 tot een quasi volledig bekertje behoren (fig. 146:6). Bij het gedraaid oxiderend gebakken aardewerk onderscheiden we kruikwaar (n=49) waaronder : Maaslands/Rijnlands (n=1), Noord-Frans (n=1) en Noord-Gallisch (n=46). Deze laatste is een quasi volledige kruik (fig. 146:7, afb. 91). Er is ook fragment van een *mortarium* Maaslands/Rijnlands (n=1) aanwezig en zes niet verder gedetermineerde fragmenten gedraaid oxiderend gebakken aardewerk. Tot het gedraaid reducerend gebakken aardewerk behoren slechts 6 scherven.

De handgevormde waar is opnieuw goed vertegenwoordigd (n=222). We vooreerst noteren twee ribbelkommen (n : 105, fig. 146:8-9). Naast de ribbelkomen bevindt zich ook een quasi volledig miniatuur-/zalfpotje binnen deze context (n=58, fig. 146:10, afb. 91). Opmerkelijk is dat op de schouder van het kleine potje, naast een rij indrukjes op de schouder, ook twee indrukken voorkomen. Dit is een gekend fenomeen dat veelal op de schouder van bekers of bekervormige potten voorkomt. Voorbeelden zijn gekend uit Bavay (1ste tot vroege 3de eeuw)<sup>248</sup>, Sint-Maria-Lierde<sup>249</sup> (begin 2de eeuw), Erembodegem (2de eeuw)<sup>250</sup> en Velzeke<sup>251</sup>, Destelbergen (90-120 na Chr.)<sup>252</sup> en zelfs uit Nijmegen (vanaf midden 2de eeuw en later).<sup>253</sup> Volgens G. Faider-Feytmans zou dit een geëvolueerde, gestileerde vorm zijn van de menselijke gezichten op de planeetvazen, typisch voor de zuidelijke regio van het Nervisch gebied.<sup>254</sup> In eerste instantie werd ook uitsluitend een funeraire connotatie gegeven aan deze indrukken. Toch komen ze ook voor in nederzettingcontexten in de *civitas Nerviorum* zoals in Bavay en Velzeke<sup>255</sup> en aan de onmiddellijke grens met de *civitas Nerviorum* zoals in Huise, Sint-Gillis-Dendermonde en Waasmunster-Pontrave.<sup>256</sup> Het fenomeen wordt vooral geattesteerd op Nervisch grondgebied. Bij het handgevormd aardewerk vermelden we nog twee fragmenten van zoutcontainers en twee scherven van *dolia*. Naast het aardewerk noteren we de aanwezigheid van een fragmentje Romeins glas (10-RUI-RL-3897).

Context III-A-755 leverde 15 fragmenten aardewerk op, waaronder 2 fragmenten van een wrijfschaal (witbakkend), 4 fragmenten gedraaid reducerend gebakken aardewerk (o.a. 3 fragmenten van een beker in *commune fine sombre* en 9 fragmenten handgevormd aardewerk.

Context III-A-566 bevat vrij veel aardewerk. Kenmerkend is een bord in *terra nigra* (n=3) (type Holwerda 81) (fig. 146:1). Deze vorm komt voor vanaf de Flavische periode tot de 1ste helft van de 2de eeuw<sup>257</sup>. Daarnaast noteren we twee scherven van een Noord-Franse kruik (vanaf 54 AD). Deze context bevat eveneens voor handgevormde waar (n=63), waaronder één kookpot met 2 rijtjes stokindrukken op de schouder (n=32) (fig. 146:3) en een fles met schuine spatelindrukken op de schouder (n=22) (fig. 146:6). Daarnaast is er ook nog één fragment technisch aardewerk en één fragment van een *dolium*.

Context III-B-291 leverde geen vondsten op.

---

248 Loidant & Deru 2009, 93.

249 Verbrugge, De Graeve & Cherretté 2011.

250 Verbrugge, De Graeve & Cherretté 2010.

251 Mondelinge informatie J. Deschieter (Archeocentrum Velzeke).

252 Hanut & Thoen 2001, 20.

253 Stuart 1963, plaat 1:9, type 306.

254 Faider-Feytmans 1965, 8.

255 Mondelinge mededeling van J. Deschieter (Archeocentrum Velzeke).

256 Loidant & Deru 2009, 93.

257 Deru 1996, 50-53, type A42.1/43.1 ; Vermeulen 1992, 85.

Het aardewerk uit de grachten is vrij divers, maar verschillende elementen, zoals de ribbelkommen en de *terra nigra*-borden in zeepwaar neigen naar de 1ste eeuw na Chr. Noord-Gallische kruiken komen in principe pas vanaf de Flavische periode voor bij ons. Dit betekent dat de grachten in de tweede helft van de 1ste eeuw gesitueerd kunnen worden.

## Interpretatie

De grachten leveren meer vondsten op dan de oudere fase van de weg (fase 2, 40-70 AD). Dit heeft te maken met de nabijgelegen bewoning die zich naast de weg bevindt. Het aardewerk dateert vanaf de 2de helft van de 1ste eeuw. De weg wordt een beetje versmald ten aanzien van de oudste fase. De grachten daarentegen zijn vrij diep uitgegraven, en zijn verschillende keren heruitgegraven.

### 7.4.2.3.1.2. Weg structuur III-A-48

#### Beschrijving

Deze weg is de nieuwe fase van III-A-48 uit fase 2 (40-70 AD) (fig. 116). De zuidelijke afwateringsgreppel uit fase 2 wordt grotendeels heruitgegraven, maar de noordelijke afwateringsgreppels wordt ca. 1,5 m meer naar het noorden verlegd (fig. 123). Hierdoor wordt de weg ca. 6,5 m breed<sup>258</sup>. Zoals reeds aangegeven bij fase 2, wordt één van de afwateringsgrachten van fase 2, die dan binnen het wegtracé van fase 3 komt te liggen, opgevuld met steenmateriaal.

Wat opvalt is dat deze nieuwe fase (= fase 3) niet te herkennen is bij de zuidelijke aftakking op III-A-72, namelijk bij III-A-644 (fig. 123) uit fase 2. Wel werd een 4-tal meter zuidelijker dan str. III-A-644, op de grens van het opgravingsvlak, een greppel (c. III-A-798) aangetroffen uit fase 3. Het is dus best mogelijk dat de weg in deze fase meer zuidelijker gelegen was. דדד

Voor een profiel op de weg kunnen we verwijzen naar profiel CE (fig. 118). Daar is te zien dat de grachten (c. III-C-32 en c. III-A-c. III-C-19) tot ca. 80 cm diep onder het huidige maaiveld zijn gegraven.

De twee nieuwe afwateringsgreppels zijn contexten III-A-346, III-A-347, III-C-32 (profiel EF en CE op fig. 118), III-C-32-AB-2 (?) en III-C-33 voor de noordelijke zijde en contexten III-A-342, III-A-416, III-B-113, III-C-19 (profiel CE op fig. 118), III-C-20 (profiel EF op fig. 118), III-D-12, III-D-16 en III-D-18 voor de zuidelijke zijde.

#### Vondsten en datering

De noordelijke greppel leverde geen vondsten op.

De zuidelijke greppel daarentegen wel:

Context III-A-342 bevatte 1 fragment van een *mortarium* (fig. 148:2), 2 scherven handgevormd aardewerk en 1 fragment van een *tegula*.

Context III-A-416 bevatte 5 scherven handgevormd aardewerk. In de vulling is ook een bronzen munt gevonden 10-RUI-RL-3288 (niet determineerbaar<sup>259</sup>).

Context III-B-113 bevatte 3 fragmenten zeepwaar (oa. 1 van een kruik), en 1 scherp kruikwaar (Noord-Gallisch). Daarnaast ook nog de rand van een amfoor (Noord-Gallisch) (fig. 148:3), 2 scherven reducerend gebakken gedraaid aardewerk en 2 scherven handgevormde waar. Tussen de vondsten bevinden zich verder een fragment van een *tegula*, een maalsteen en een vuurbok (fig. 148:6). De aanwezigheid van zeepwaar en Noord-Gallische kruikwaar, stellen een datering vanaf 54 AD/69 AD.

<sup>258</sup>Gemeten vanaf het middelpunt van de grachten.

<sup>259</sup>Geconserveerd door ERFPUNT, zie conservatierapport in bijlage 19.

Context III-C-19 bevatte 5 scherven kruikwaar (oa. 4-ledig ook (fig. 148:4)), 1 scherf technisch aardewerk en 1 fragment *imbrex*.

Context III-C-20 bevatte 1 rand van een bord in *terra nigra* (Champagneaar) (augusteïsch tot pre/vroeg-Flavisch<sup>260</sup>) (fig. 148:1), 4 scherven *commune fine sombre*, 1 fragment kruikwaar (Noord-Frans), 1 scherf van een Spaanse amfoor, 1 randfragment van een *dolium* (fig. 148:5) en 29 scherven handgevormd aardewerk. De aanwezigheid van de Spaanse amfoor dateert deze context ten vroegste vanaf 40 AD. Het bord in *terra nigra* suggereert dat de context tot in de vroeg-Flavische periode in gebruik was.

Context III-D-12 bevatte 2 scherven handgevormd aardewerk.

Context III-D-16 bevatte 2 scherven reducerend gebakken gedraaid aardewerk (kom), 1 scherf kruikwaar (Noord-Frans) en 2 scherven handgevormd aardewerk. De kruikwaar dateert de context vanaf de Flavische periode.

Het aardewerk uit de contexten suggereert een datering vanaf de tweede helft van de eerste eeuw, en waarschijnlijk pas vanaf de Flavische periode.

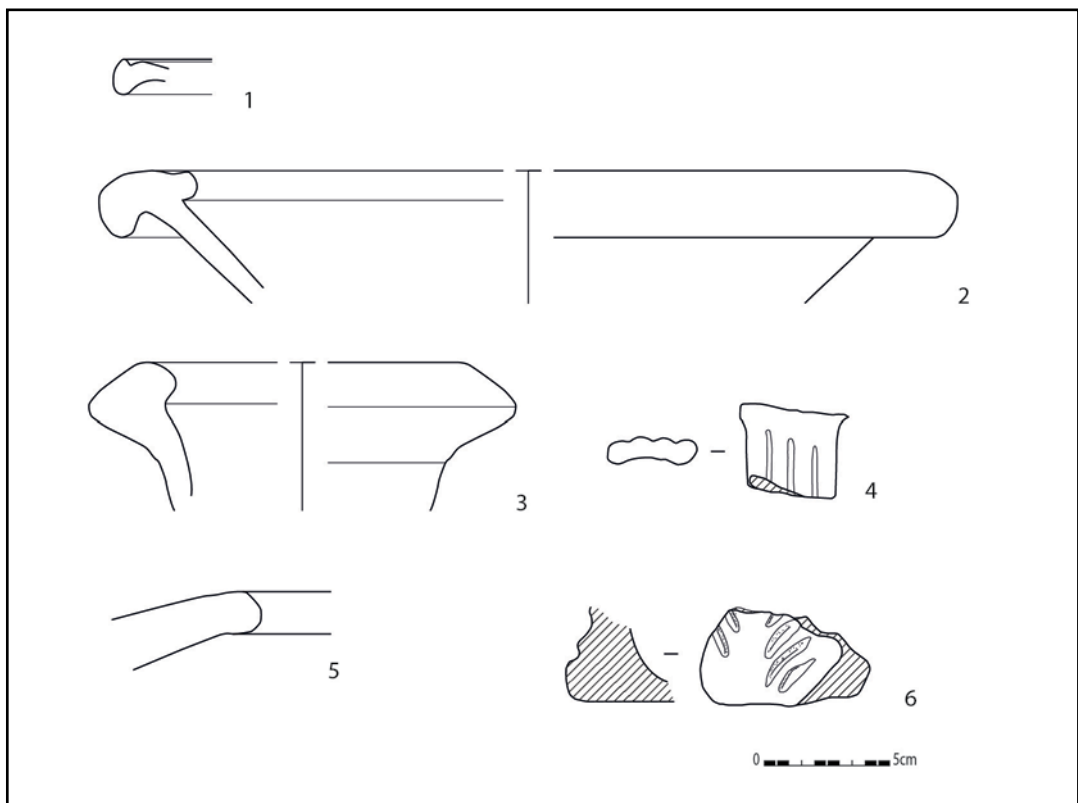


Fig. 148. Aardewerk uit fase 3 van weg structuur III-A-48 (70 – 135 AD).

#### 7.4.2.3.1.3. Weg context III-A-851

##### Beschrijving

c. III-A-851 ligt ten oosten van de weg str. III-A-72 (fig. 149). De oriëntatie wijkt sterk af van de andere wegtracés, namelijk noordoost-zuidwest.

We vermoeden dat de greppel een restant is van een wegtracé waarbij slechts één van beide greppels is bewaard gebleven. Gezien de weg zich op de helling bevindt, is het mogelijk dat één van beide afwateringsgreppels dieper was ingegraven, of dat er zelfs maar één greppel was gegraven.



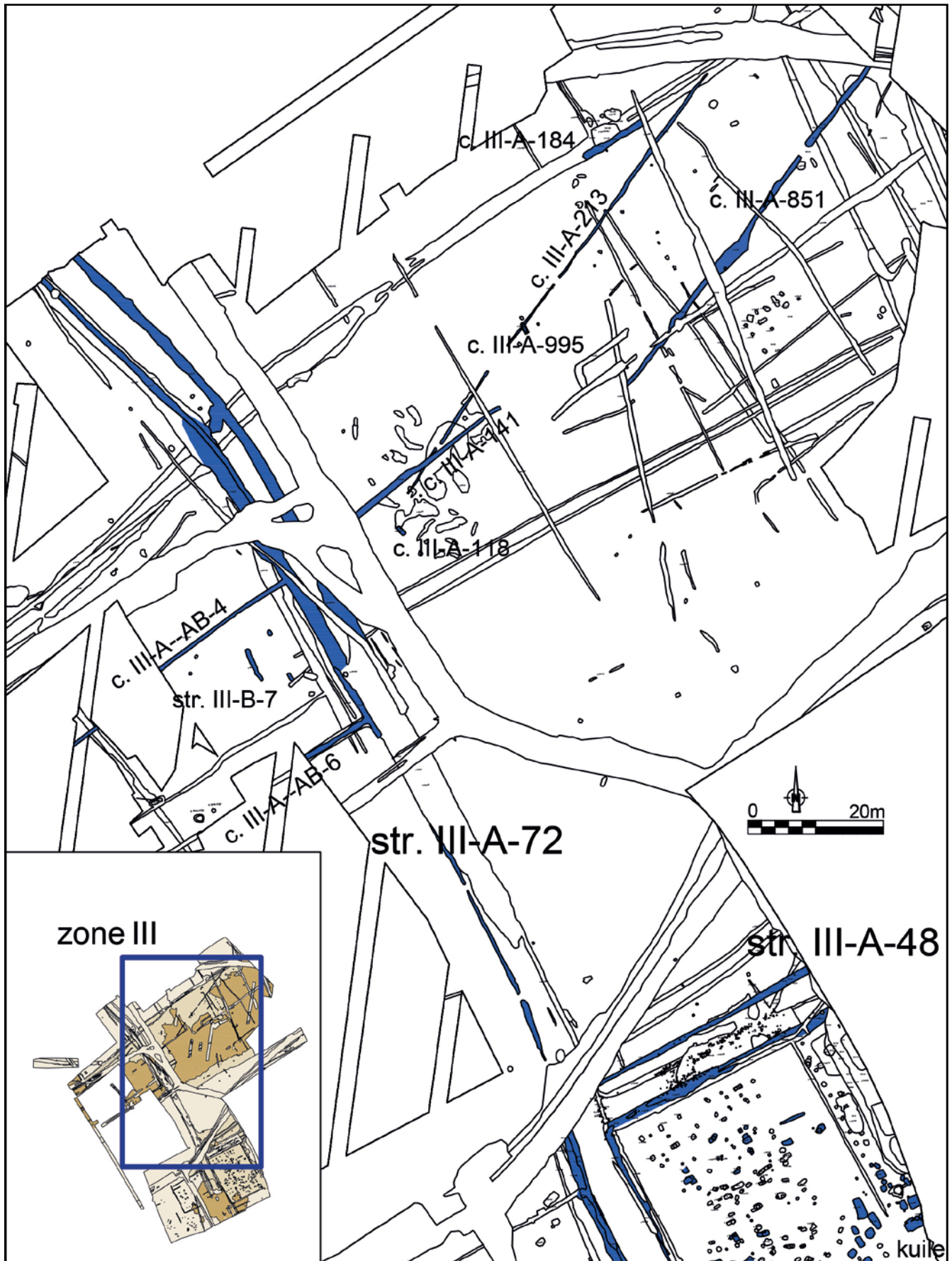


Fig. 149. Noordelijke sector van zone III met aanduiding van de sporen uit fase 3 (70 – 135 AD).

Context III-A-851 is in het zuidwesten niet meer bewaard gebleven, maar het verlengde van de weg ligt bij het kruispunt van c. III-A- -AB-6 met str. III-A-72.

Op plaatsen waar de gracht dieper bewaard is (ca. 40 cm onder het afgegraven vlak), is duidelijk een tweeledigheid te zien in de vulling van de gracht. Deze twee lagen worden gescheiden door een kleilens (III-B-191-AB-2, III-C-44-AE-2 en III-C-125-AB-2).

#### Vondsten en datering

Naast 17 scherven handgevormd aardewerk, bemerken we één fragment van een bordtype in Zuid-Gallische *terra sigillata* (27 BC – 120 AD), 3 scherven kruikwaar (Noord-Gallisch) (69 AD – 270 AD) en één scherf in reducerend gebakken gedraaid aardewerk. Theoretisch gezien kan deze context gedateerd te worden tussen 69 AD – 120 AD.

#### 7.4.2.3.1.4. Weg context III-A-213

Een gelijkaardige context als III-A-851 zien we bij c. III-A-213 (fig. 149). De greppel is noordoost-zuidwest georiënteerd, en ligt min of meer parallel met III-A-851. Beide liggen ca. 18 m uit elkaar. Hierdoor achten we het mogelijk dat het ook hier om de restant van een weg gaat. In de greppel zijn 6 fragmentjes handgevormd aardewerk gevonden. De greppel wordt oversneden door een Romeins crematiegraf (c. III-A-995) (fase 3 of 4).

#### 7.4.2.3.2. Bewoning

##### 7.4.2.3.2.1. Noordelijke sector

##### 7.4.2.3.2.1.1. Gebouw structuur III-B-7

#### Beschrijving

Parallel met de weg str. III-A-72, is een gebouwplattegrond (str. II-B-7) herkend (fig. 149). Het gaat om de twee paalsporen, c. III-B-7 en c. III-B-10 en greppel c. III-B-9 die er waarschijnlijk ook bij hoort (fig. 150). De paalkernen liggen op 7,5 m afstand van elkaar. De as die de twee paalkernen verbindt, is parallel met de weg, en met de greppel c. III-B-9. De afstand tussen de greppel en de paalsporen bedraagt 4 m. Als we die afstand projecteren naar de oostelijke kant van het gebouw, komen we terecht in gracht c. III-A-112 uit fase 1 (200 BC – 40 AD).

De paalsporen hebben beide een revolvertasvormig profiel in coupe. C. III-B-7 is nog 55 cm diep bewaard en c. III-B-10 nog 67 cm diep. De paalkern van beide paalsporen ligt aan de noordelijke zijde van de paalkuil. De greppel is op het centrale punt nog ca. 15 cm diep bewaard, en waaiert uit naar de uiteinden.

#### Vondsten en datering

Enkel uit c. III-B-9 komt één scherfje handgevormd aardewerk.

#### Interpretatie

Het bouwtype kan geïnterpreteerd worden als een éénschepig gebouw met twee nokstaanders (De Clercq 2009, type IIA<sup>261</sup>). Voor dit bepaald type zijn er nog geen scherpe dateringen beschikbaar, maar het wordt wel gerekend tot een variant van de typische 'kruisplattegronden', die vanaf de Flavische periode voorkomen en tot in de 2de eeuw doorleven. Ze zijn goed gekend ten westen van de Schelde, in het noorden van de *civitas Menapiorum*. Minder bekend zijn ze ten oosten van de Schelde, maar ze komen er wel voor. Voorbeelden zijn te vinden in Velzeke, Erembodegem en Zottegem (Spelaan).

Gezien vondsten ontbreken in dit exemplaar, stellen we op basis van het bouwplan, een voorlopige datering vanaf de Flavische periode voor. Het gebouw staat duidelijk in relatie met de weg, maar de omliggende greppels (c. III-A- -AB- 5, c. III-A-1157) dateren uit een oudere fase. De gracht c. III-A--AB-6, die een tiental meter naar het zuiden ligt, wordt geïnterpreteerd

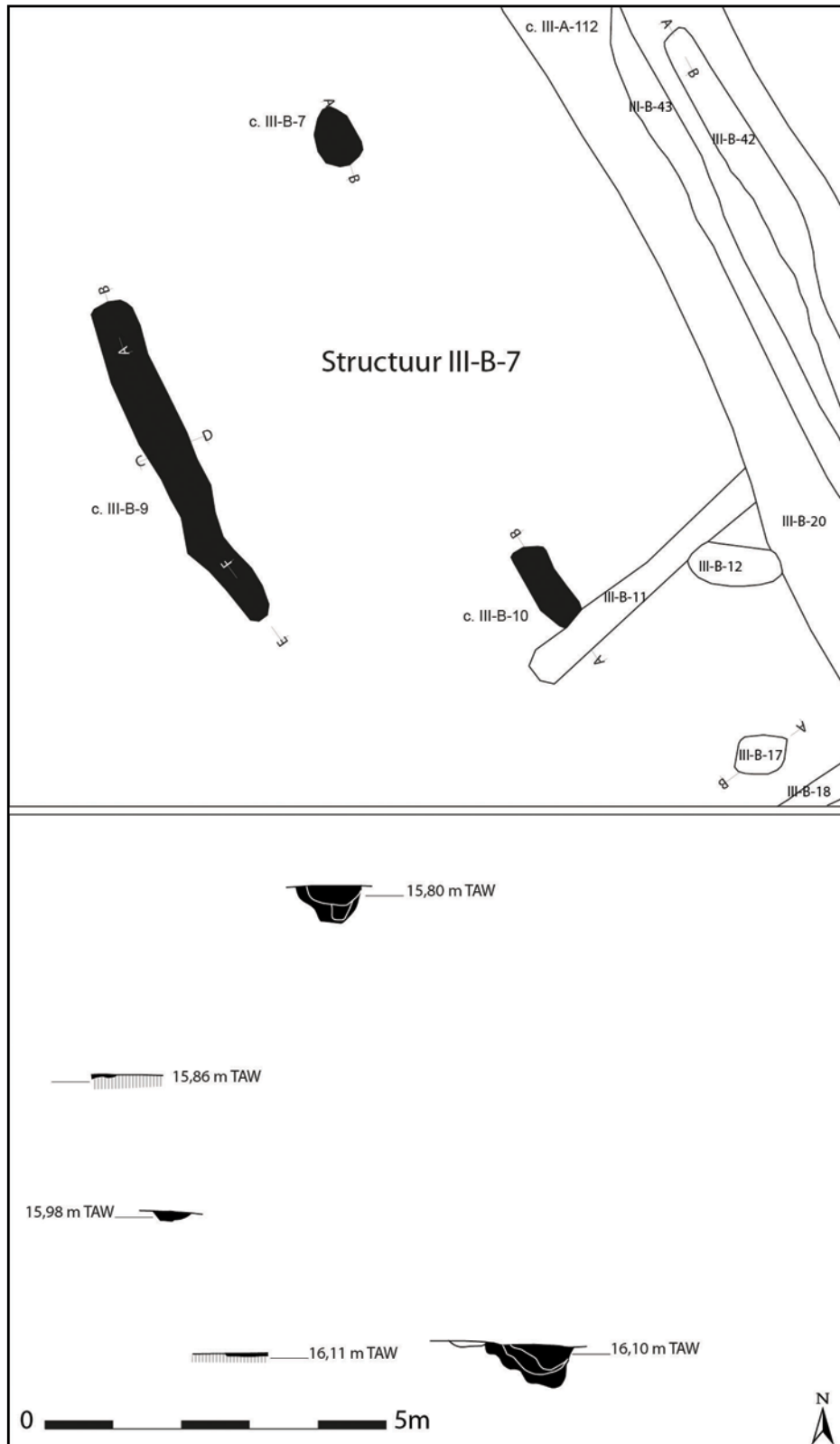


Fig. 150. Grondplan en coupe van structuur III-B-7 (schaal 1:100).

als een weg die echter wel in fase 3 nog in gebruik is of zichtbaar is in het landschap (fig. 149). Dat betekent dat dit gebouw zich bevindt in de hoek die c. III-A- -AB-6 en weg str. III-A-72 vormen.

Op PERCEEL 1, op het zuidelijke deel van zone III werd een sterk gelijkaardige gebouwplattegrond aangetroffen, die eveneens in fase 3 te situeren valt (str. III-A-24, zie onder).

#### 7.4.2.3.2.2. Zuidelijke sector

Op PERCEEL 1 (fig. 127) worden opnieuw enkele gebouwplattegronden waargenomen.

##### 7.4.2.3.2.2.1. Gebouw structuur III-A-34 (kruisplattegrond 1)

###### Beschrijving

Deze gebouwplattegrond behoort tot het type van de kruisplattegronden (fig. 128 en 151). De palen die de kruisstructuur vormen zijn c. III-A-506 /c. III-A-670 ; c. III-A-34 / c. III-A-35 / c. III-A-34-AB-4 ; c. III-A-522 (afb. 115) en c. III-A-671/444. Dit zijn de diepst gefundeerde palen : 85 cm / 78 cm ; 60 cm / 30 cm / 42 cm ; 70 cm ; 55 cm / 60 cm. In vergelijking tot de Alphen-Ekeren huizen, zijn deze paalkuilen meestal groter en breder. Sommige, zoals c. III-A-506 en III-A-522, zijn duidelijk revolvertasvormig (afb. 115). De afstand tussen de paalkernen in de lengte bedraagt 10 à 11 m, deze in de breedte 6 m. De twee paalkuilen die de lengteas vormen van de kruisplattegrond, zijn minsten één maal herzet (c. III-A-506 en c. III-A-34). De twee paalkuilen in de breedte zijn in grondvlak smaller, en zijn georiënteerd volgens de richting van het gebouw. Opvallend is dat de vier palen van de kruisstructuur, allen dezelfde houtskoolrijke laag in hun vulling vertonen.

Daarnaast behoren ook volgende paalsporen tot de wanden van de constructie : c. III-A-33, c. III-A-67, c. III-A-504, c. III-A-509 en c. III-A-510. Ze zijn minder diep gefundeerd : 22 cm, 30 cm, 50 cm, 40 cm en 42 cm. Zo kunnen er in de korte zijdes van het gebouw 3 tot 4 palen worden herkend.

C. III-A-523 en 524 liggen binnenin het gebouw, op het centrale kruis van de twee assen van de kruisplattegrond. Het zijn twee houtskoolrijke, ondiep bewaarde kuiltjes, en ze zijn hoogstwaarschijnlijk de restanten van een haard.

Binnenin en rondom deze gebouwplattegrond liggen nog verschillende palen, maar de relatie met het gebouw is onduidelijk.



Afb. 115. Coupe op paalspoor context III-A-522 van structuur III-A-34.

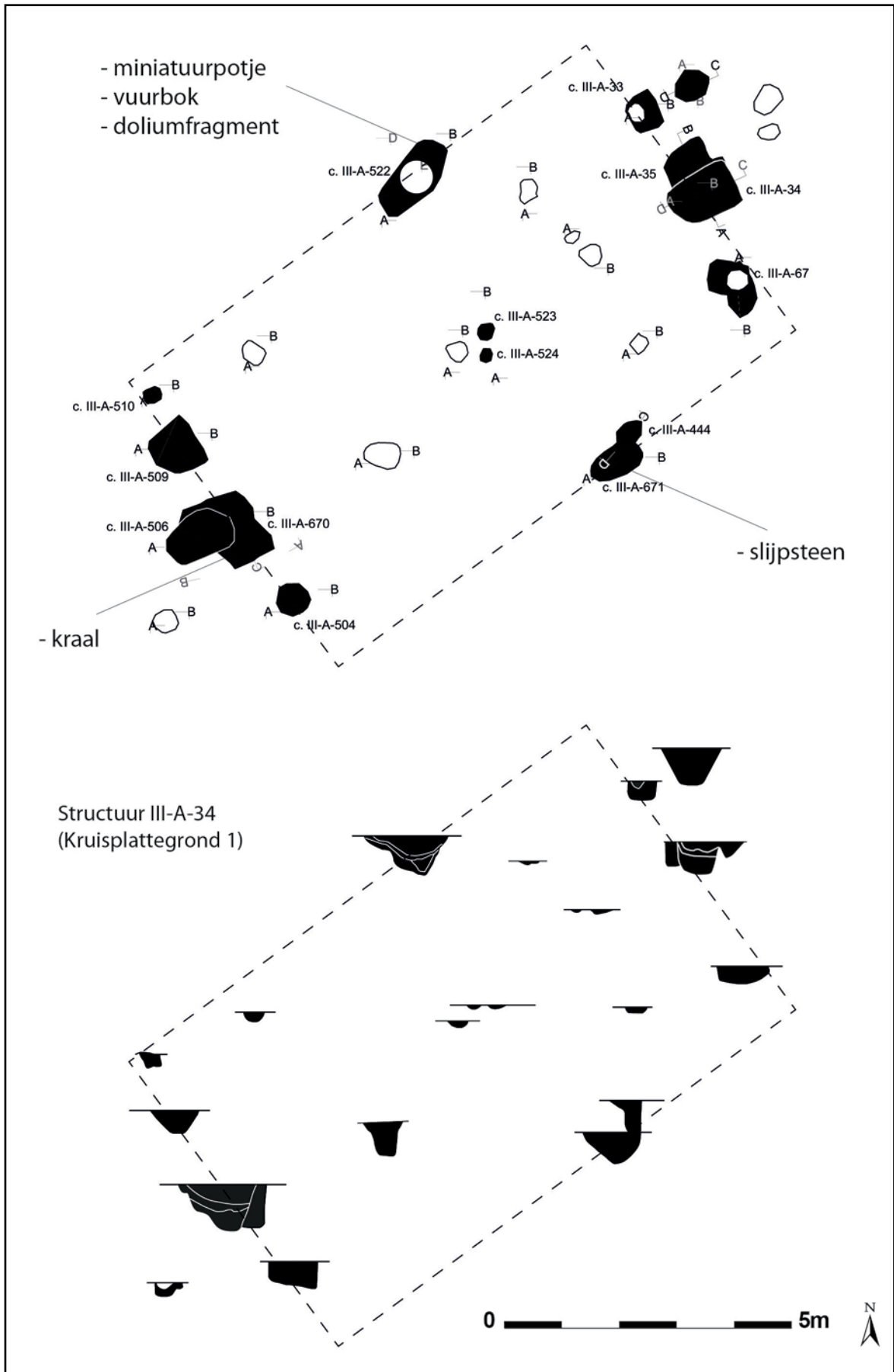


Fig. 151. Grondplan en coupe van structuur III-A-34 (schaal 1:100).

### Vondsten en datering

C. III-A-34 levert 3 scherven handgevormd aardewerk op en 1 scherf kruikwaar.

C. III-A-444 levert 1 scherf handgevormd aardewerk op.

C. III-A-506 levert 1 glazen kraaltje op (10-RUI-RL-3356) (afb. 116), 10 scherven in reducerend gebakken gedraaid aardewerk, 1 scherf handgevormd aardewerk en spikkels verbrand en onverbrand bot.

C. III-A-509 levert 5 scherven kruikwaar op (Noord-Frans) en 1 handgevormde scherf.

C. III-A-522 levert 11 scherven reducerend gebakken gedraaid aardewerk op (fig. 152:2-3) (oa. van een tronconische beker en een bord), 6 scherven kruikwaar (oa. rand van een kruikamfoor) (fig. 152:1), 1 rand van een *dolium* (fig. 152:4), 13 fragmenten handgevormd aardewerk (fig. 152:5-7) (waaronder een kom met roetsporen (fig. 152:5) en een pot in ijzertijdtraditie met een doorboring (fig. 152:7) en 4 scherven van zoutcontainers. Daarnaast zijn er nog opmerkelijke vondsten, namelijk een miniatuurpotje (10 scherven) (afb. 116) (fig. 152:8) en een groot stuk van een vuurbok (n = 42) (afb. 116) (fig. 152:9). Het miniatuurpotje is handgevormd, met schuine spatelindrukken op de schouder. Van een vuurbok is een hoekfragment bewaard. Het stuk vertoont geen versieringen, maar wel twee doorboringen, waarin de rooster was bevestigd (afb. 115).

C. III-A-671 levert een scherf handgevormd aardewerk op en een scherf in reducerend gebakken gedraaid aardewerk. Eén scherf vertoont aankoeksel-/roetsporen. Er zijn

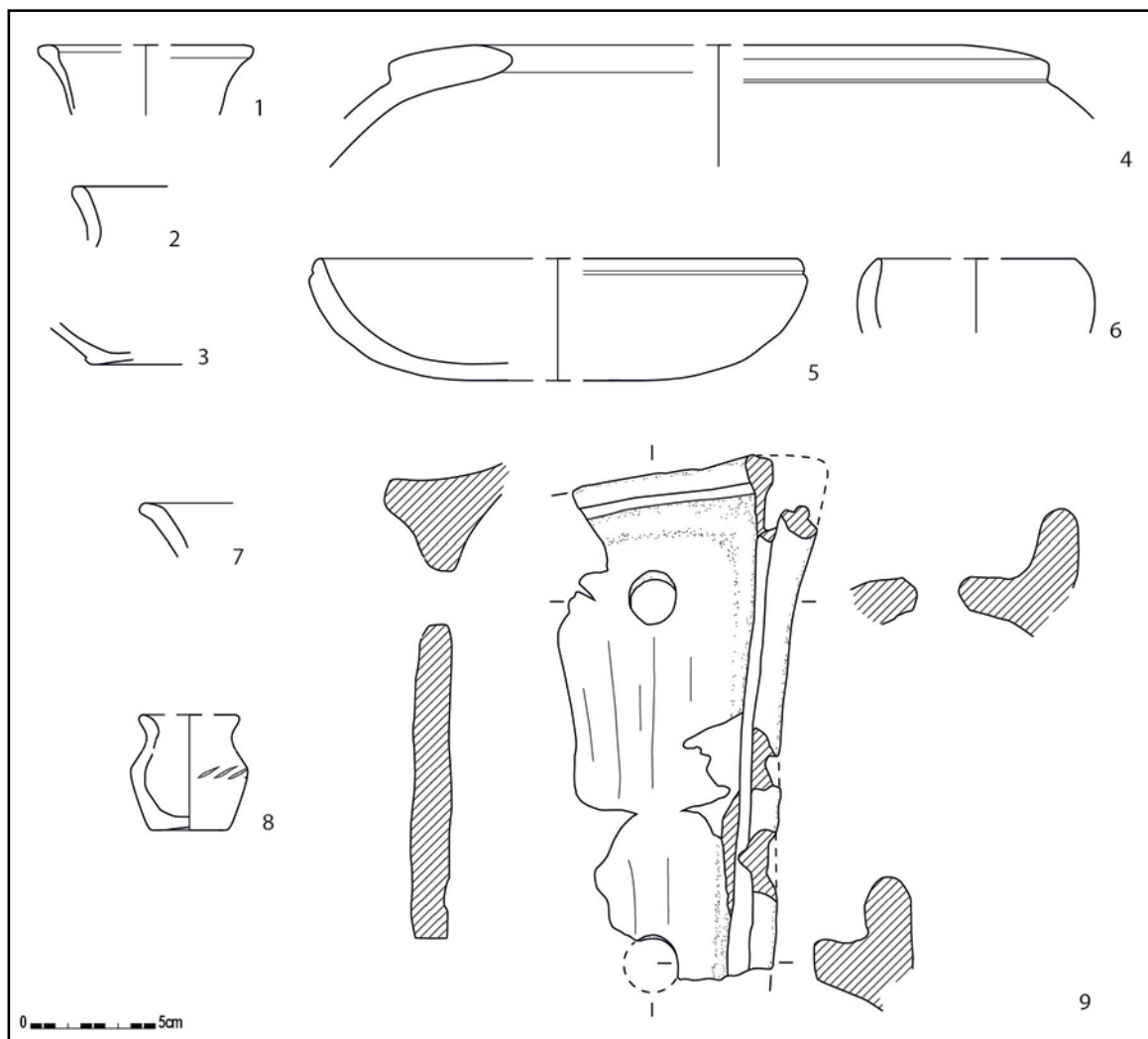


Fig. 152. Vondsten uit structuur III-A-34.

radiokoolstofdateringen uitgevoerd op het residu (10-RUI-RL3425(1) – RICH 23767.1.1.) en op houtskool (10-RUI-RL3425(2) – RICH 23043.1.1.). Deze leverden resultaten op van 1943±29BP en 1991± 33 BP.

Daarnaast is ook een wetsteen in de vulling gedeponneerd (afb. 116).

De vulling van de twee centrale kuiltjes c. III-A-523 en 524 is in emmers geschept en gezeefd geworden. Hierbij komen verschillende fragmentjes verbrand bot aan het licht, alsook 3 scherven handgevormd aardewerk en 8 scherven *commune fine sombre* (oa. beker). Vermoedelijk zijn de fragmentjes verbrand bot consumptieresten.



Afb. 116. Vondsten uit structuur III-A-34.

Om de datering van het gebouw te verscherpen werden vier radiokoolstofdateringen uitgevoerd :

RICH-22401	10-RUI-RL-3356	1736±35BP	220 AD (95.4%) cal 400 AD	houtskool III-A-506
RICH-22398	10-RUI-RL-3367	1902±34BP	20 AD (95.4%) cal 220 AD	houtskool III-A-522
RICH-23043.1.1	10-RUI-RL-3425	1991±33BP	55 BC (94.7%) cal 80AD	houtskool III-A-671
RICH-23767.1.1	10-RUI-RL-3425	1943±29BP	1 (95.4%) cal 129AD	residu III-A-671

Een gemiddelde van de vier dateringen kan niet berekend worden, omdat RICH-22401 (1736±35BP) jonger uitvalt. Het gemiddelde (X2-Test: df=2 T=3.5(5% 6.0)) van de andere drie kon wel berekend worden, en leverde een resultaat op van 1946±18BP of 0 AD (91.3%) 90AD. De dateringen uit hetzelfde paalspoor (III-A-671) kunnen ook gecombineerd (X2-Test: df=1 T=1.2(5% 3.8)) worden en leveren een resultaat op van 1964±22BP of 20AD (95.4%) 130AD.

### Interpretatie

Het aardewerk levert geen precieze datering op, maar kan vermoedelijk gedateerd worden vanaf de tweede helft van de 1ste eeuw. De koolstofdateringen wijzen op een waarschijnlijke datering in de 1ste eeuw. In combinatie met het aardewerk kan een datering rond 50 – 90 AD naar voor geschoven worden.

Er kunnen een aantal intentionele deposities herkend worden in de paalkuilen van dit gebouw. In de paalkuilen van de lange zijden, zit in de éne kuil een miniatuurpotje en fragment van een vuurbok, en in de andere kuil een wetsteen. In de korte zijde levert één kuil een glazen kraal op (afb. 116).

Op Aalter – Langevoorde is in een nokstaander van vroeg-Romeins gebouw (augusteïsch-tiberisch) een glazen kraal gevonden.<sup>262</sup> Het deponeren van fragmenten van vuurbokken (vooral fronton's) is ook een gekend fenomeen. We noteren voorbeelden uit Aalter – Langevoorde<sup>263</sup> en Menen – Kortewaagstraat<sup>264</sup>.

Ook wetstenen worden regelmatig gevonden in de paalkuilen van woonhuizen. Hiervan zijn in het noorden van het Menapische gebied intussen al talrijke voorbeelden gekend. Vaak worden deze gedeponerd in de palen in het midden van de lange zijde van het huis, bij de ingang, zoals hier ook het geval is, maar ook in de nokpalen in de korte zijden.<sup>265</sup> Deze gewoonten worden dus ook in het Nervische gebied nageleefd. De wetstenen zijn verwijzingen naar de oogst, omdat ze gebruikt worden bij het slijpen van de zeis.<sup>266</sup>

#### 7.4.2.3.2.2.2. *Gebouw structuur III-A-474 (kruisplattegrond 2)*

##### Beschrijving

De plattegrond bestaat uit 4 grote paalkuilen die de dragende kruisstructuur vormen voor het gebouw (fig. 128 en fig. 153)). Het gaat om paalkuil c. III-A-474 ; c. III-A-483 / c. III-A-485 / c. III-B-55 ; c. III-A-542 / c. III-A-543-CD-2 en c. III-A-547. De dieptes zijn vergelijkbaar met deze van kruisplattegrond 1 : 55 cm ; 60 cm / 62 cm / 42 cm ; 72 cm / 50 cm en 60 cm.

In vergelijking tot de Alphen-Ekeren huizen, zijn deze paalkuilen meestal om groter en breder. De afstand tussen de middelpunten van de paalkuilen in de lengte bedraagt 9 m, deze in de breedte 4 m.

##### Vondsten en datering

De paalkuilen leveren over het algemeen vrij weinig aardewerk op.

C. III-A-474 levert 5 scherven handgevormd aardewerk op en 2 scherven van *dolia*.

C. III-A-542 levert een fragment van een beker op in reducerend gebakken gedraaid aardewerk en een fragment kruikwaar (Noord-Frans).

C. III-B-55 levert 4 scherven *dolia* op.

C. III-A-483 levert 1 scherf in reducerend gebakken gedraaid aardewerk op, 6 fragmenten van *dolia* en 8 scherven handgevormd aardewerk.

C. III-A-547 levert 2 fragmenten reducerend gebakken gedraaid aardewerk op, waarvan één met roetsporen aan de binnenzijde, 2 *dolia*fragmenten en 2 scherven handgevormde waar.

---

262 De Clercq & Mortier 2003.

263 De Clercq & Mortier 2003.

264 Dhaeze & Verbrugge 2007, 122.

265 De Clercq 2009, 336.

266 De Clercq 2009, 336.



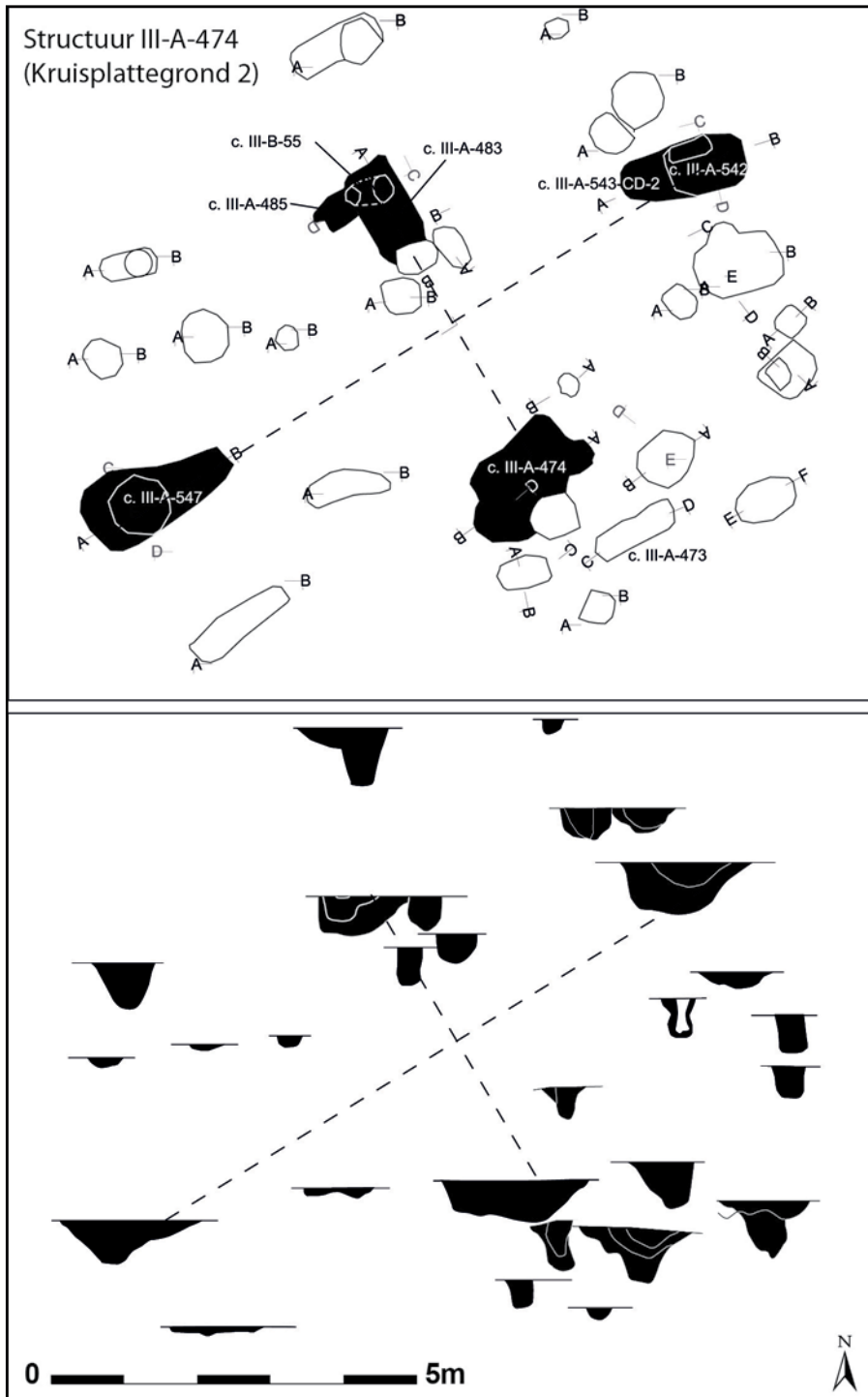


Fig. 153. Grondplan en coupes van structuur III-A-474 (schaal 1:100).

### Interpretatie

Het aardewerk levert geen precieze datering op, maar kan vermoedelijk gedateerd worden vanaf de tweede helft van de 1ste eeuw.

Anders dan bij kruisplattegrond 1, kunnen hier géén intentionele deposities herkend worden in de paalkuilen van dit gebouw. We stellen wel vast dat er uit drie van de vier paalkuilen van de kruisvorm meerdere fragmenten van *dolia* van het zelfde baksel aan het licht kwamen (fig. 130) (10-RUI-RL-3344, 3379, 3380, 3433, 3434, 3436, 3437).

Deze huisplattegrond ligt buiten het gabarit waarbinnen alle Alphen-Ekeren gebouwen uit fase 2 (40-70 AD) liggen (= blauwe stippellijn op fig. 128). Deze laatste behielden een afstand van minstens 7 m ten opzichte van de perceelsgrens.

#### 7.4.2.3.2.3. *Gebouw structuur III-A-24 (kruisplattegrond 3)*

### Beschrijving

Deze plattegrond bestaat uit twee grote paalkuilen (fig. 128 en fig. 154). Het gaat om c. III-A-24 en c. III-A-27 / c. III-A-383 / c. III-A-682. Mogelijk behoort ook greppel III-A-412 ook tot deze plattegrond, maar gezien de zeer slechte bewaring van het spoor (nl. niet meer te zien in coupe) is dit verder niet duidelijk. De greppel is hier over 4 m in het vlak bewaard. De greppel heeft dezelfde oriëntatie als de as die de twee paalkuilen vormen en lijkt hierdoor ermee in relatie te staan. De plattegrond is sterk gelijkaardig aan deze uit de noordelijke sector (str. III-B-7, hoofdstuk 7.4.2.3.2.1.1.), waar eveneens een plattegrond met een greppel is waargenomen. De afstand tussen de greppel en de paalkuilen is 3 m.

De afstand tussen het middelpunt van de twee paalkuilen bedraagt 5,5 m. De paalkuilen zijn revolvertasvormig, tot 70 cm en 58 cm diep. Bij de oostelijke paal is een heruitgraving of herzetting te zien, die vrij veel brokjes houtskool bevat.

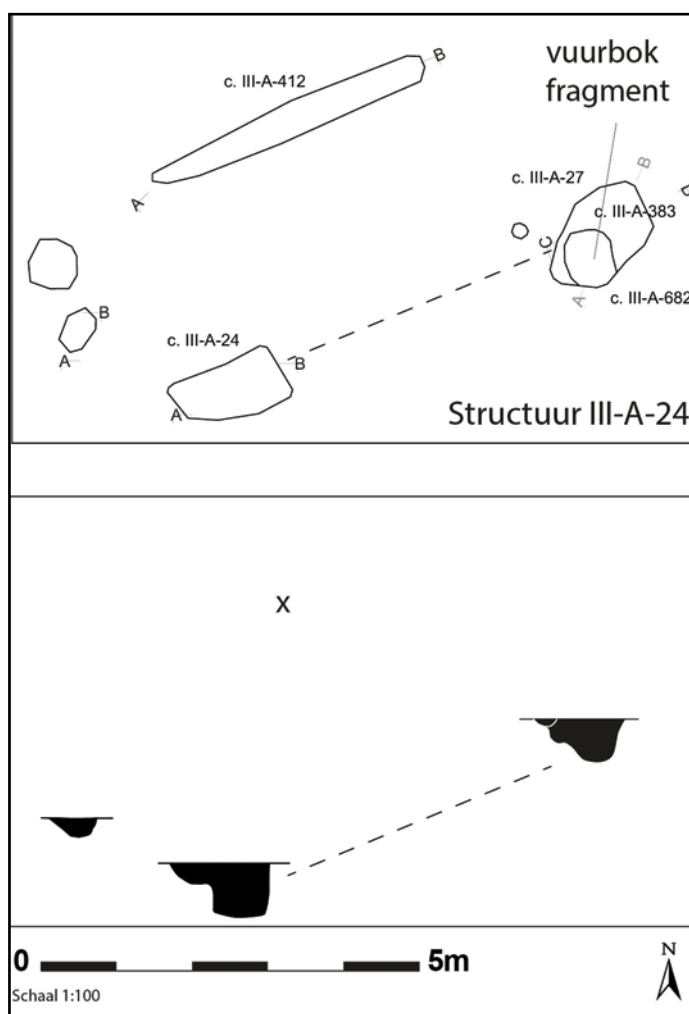


Fig. 154. Grondplan en coupe van structuur III-A-34 (schaal 1:100).

### Het vondstmateriaal

Enkel de oostelijk paalkuil levert materiaal op. Het gaat om 3 fragmentjes handgevormd aardewerk. In de heruitgraving (III-A-682) zijn 23 fragmenten van een pot in handgevormd aardewerk gevonden en 2 fragmenten van een vuurbok.

## Interpretatie

Het gebouwtype kan geïnterpreteerd worden als een éénschepig gebouw met twee nokstaanders (De Clercq 2009, type IIA<sup>267</sup>). Voor dit bepaald type zijn er nog geen scherpe dateringen beschikbaar, maar het wordt wel gerekend tot een variant van de typische 'kruisplattegronden', die vanaf de Flavische periode voorkomen en tot in de 2de eeuw doorleven. Ze zijn goed gekend ten westen van de Schelde, in het noorden van de *civitas Menapiorum*. Minder bekend zijn ze ten oosten van de Schelde, maar ze komen er wel voor. Voorbeelden zijn te vinden in Velzeke, Erembodegem en Zottegem (Spelaan).

Gezien indicatieve vondsten ontbreken in dit exemplaar, stellen we op basis van het gebouwplan, een voorlopige datering vanaf de Flavische periode voor. Net als de kruisplattegrond 1 is ook een fragment van een vuurbok aan het licht gekomen.

### 7.4.2.3.2.2.4. Gebouw structuur III-A-919

#### Beschrijving

De volgende contexten worden tot dit gebouw gerekend : c. III-A-919, c. III-A-927, c. III-A-936, c. III-A-957, c. III-B-265, c. III-B-319, c. III-B-389, c. III-C-130 en c. III-B-323. Vier dieper gefundeerde palen zijn c. III-A-936, c. III-B-389, c. III-A-927 en c. III-B-265, met geregistreerde dieptes tussen 50 en 55 cm (vanaf grondplan A) en 45 cm (vanaf grondplan B). Deze vier paalsporen vormen een mooi vierkant van 9,5 tot 10, 5 m groot<sup>268</sup> (fig. 155-156).

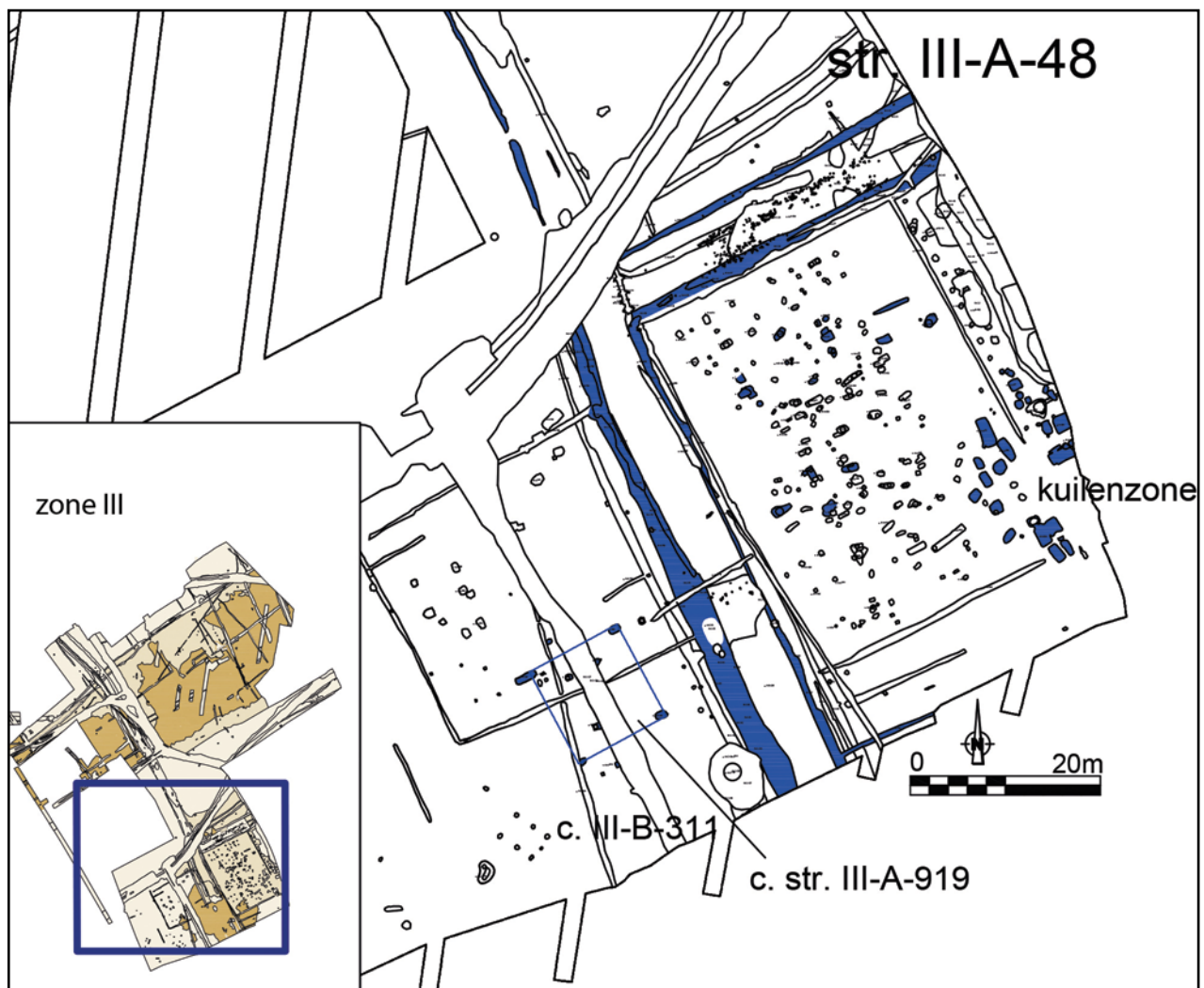


Fig. 155. Zuidelijk deel van zone III, met aanduiding van de sporen uit fase 3 (70 – 135 AD).

<sup>267</sup> De Clercq 2009, 286.

<sup>268</sup> Afstanden vanuit het midden van de paalsporen.

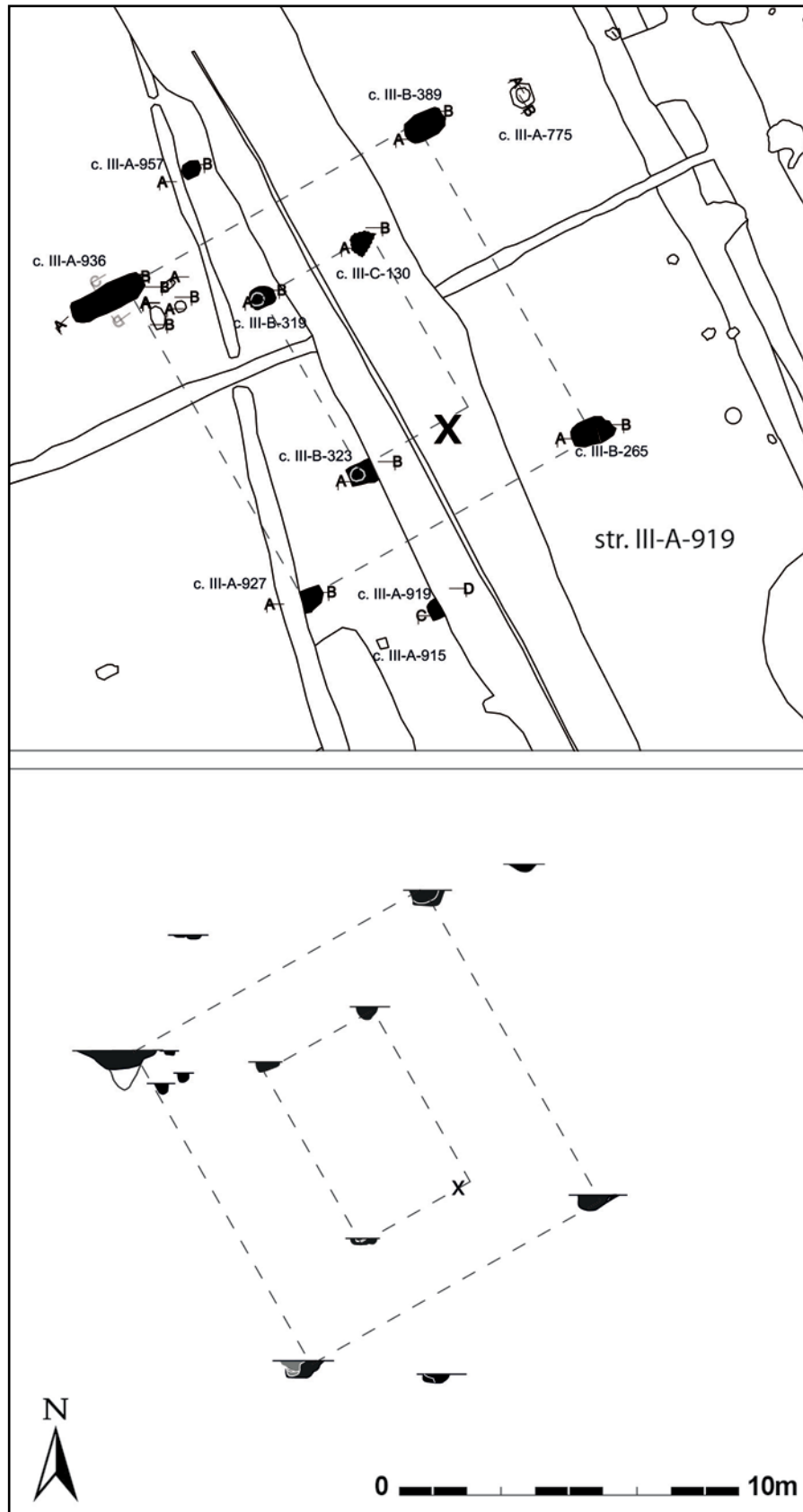


Fig. 156. Grondplan en coupe van structuur III-A-919 (schaal 1:200).

Centraal binnen dit vierkant, maken drie paalsporen deel uit van een interne rechthoekige palenzetting, van 3,5 op 6 m. Dit zijn de sporen III-B-319, III-B-323 en III-C-130. Ze zijn minder diep gefundeerd dan de palen van de buitenste palenzetting, nl. tussen 18 en 28 cm (vanaf grondplan B), en 38 cm (vanaf grondplan C). Buiten de buitenste palenzetting zijn nog twee paalsporen waargenomen die in relatie staan met de plattegrond, nl. c. III-A-957 en c. III-A-919. Deze liggen perfect in het verlengde van de centrale palenzetting. Ze zijn ook minder diep gefundeerd, nl. 12 tot 25 cm diep (vanaf grondplan A). Ze liggen ca. 15 m uit elkaar.

## Vondsten en datering

De paalsporen leveren vrij weinig materiaal op.

Het gaat om handgevormd aardewerk (2 scherven uit c. III-A-919 ; 16 scherven uit c. III-A-936 ; 3 scherven van een nagedraaide kom met roetsporen aan de binnenzijde uit c. III-B-319 (fig. 157:1), 4 uit c. III-A-936 (fig. 157:2-3) en 1 scherf uit c. III-B-389. Vervolgens leveren twee paalkuilen gedraaid reducerend gebakken aardewerk op (3 scherven uit c. III-A-919 en 1 stuk uit c. III-B-323). In c. III-B-265 is de bodem van een Spaanse amfoor aangetroffen (n = 119 fragmenten) (fig. 157:4 en afb. 117). Een gelijkaardige nagedraaide kom is ook gevonden in graf c. III-A-995 en wordt daar gedateerd in fase 3 of 4.

Opmerkelijk was de vondst van fragment van een maalsteen in rode ijzerzandsteen en 1 slijpsteen in de vulling van c. III-A-919 (fig. 157, afb. 118).

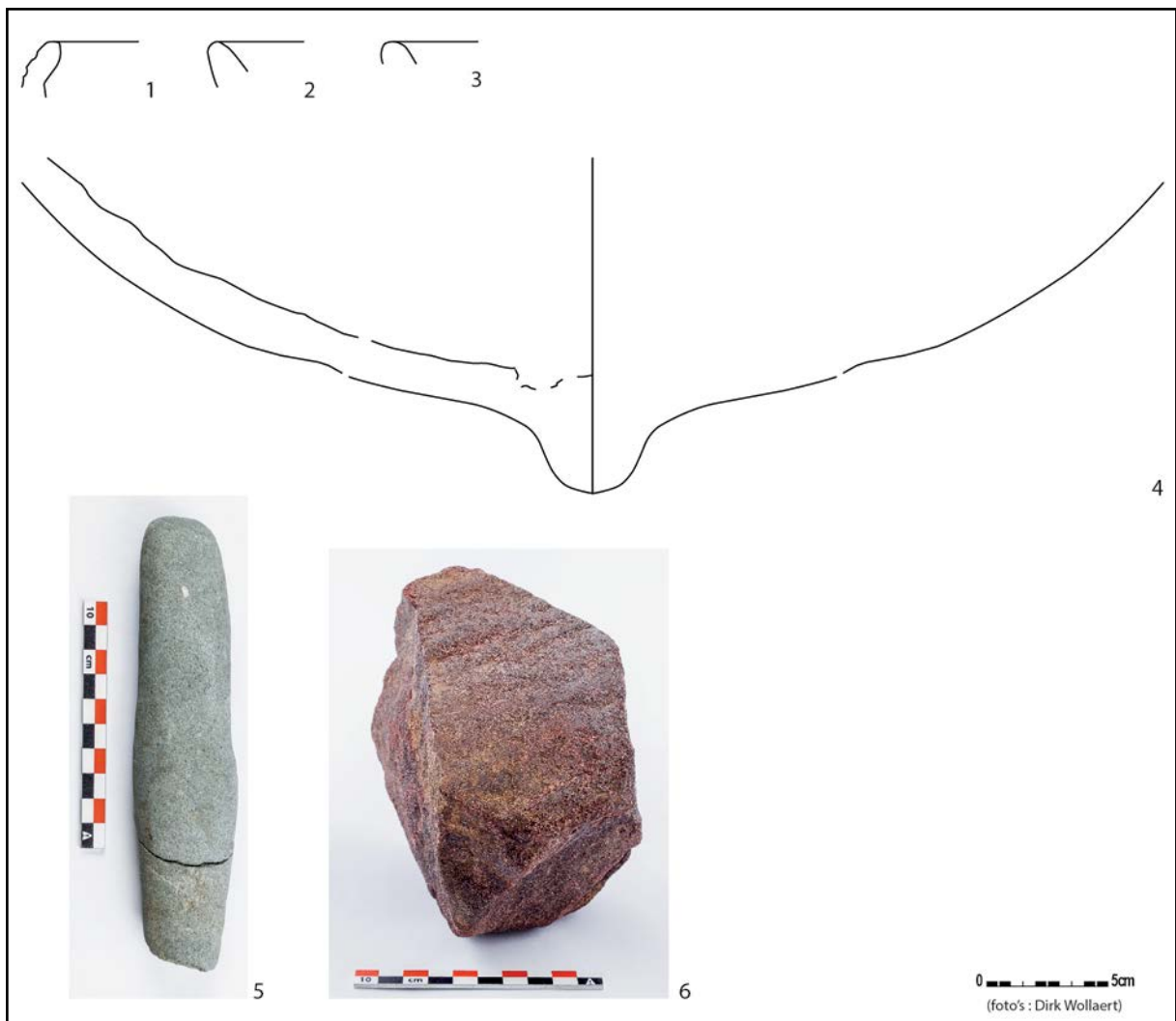


Fig. 157. Vondsten uit structuur III-A-919.

Daarnaast is er in de vulling van vier paalkuilen fragmenten natuursteen gevonden, waarvan sommige duidelijk bewerkt. In c. III-B-265 en c. III-B-389 brengen 1 en 3 bewerkte natuurstenen aan het licht. C. III-A-919, c. III-B-265 en c. III-B-323 leveren elk nog een onbewerkte natuursteen op.

Er zijn drie koolstofdateringen uitgevoerd op houtskool uit paalsporen.

Een eerste datering (RICH-22394) is gebeurd op een staal uit c. III-B-265 en levert een datering van 50 AD (95,4%) cal 220 AD (10-RUI-RL-3971). Een tweede datering (RICH-22738) is gebeurd op een staal uit c. III-B-389 en levert een datering van 200 BC (95,4%) cal 30 BC (2093±33 BP) (10-RUI-RL-3984). Waarschijnlijk dateert de tweede datering te oud door het oud-hout-effect. Een derde datering op houtskool (RICH-23041.1.1., 10-RUI-RL-3974) leverde een datering op van 2033±33BP of 118 BC (89,9%) cal 53 AD of 161 BC (95,4%) cal 53 AD. Van de drie dateringen is vermoedelijk de jongste de meest correcte.

#### Interpretatie

Het betreft een vierkante plattegrond van 9,5 bij 10,5 m groot met een interne palenzetting van 3,5 bij 6 m groot. Buiten de buitenste palenzetting zijn nog twee paalsporen waargenomen die in relatie staan met de plattegrond en die perfect in het verlengde liggen van de centrale palenzetting. Deze plattegrond wijkt af met de andere huisplattegronden uit die periode, maar lijkt eerder de vorm aan te nemen van gekende religieuze gebouwen, zoals bijvoorbeeld te Aiseau-Presles (Henegouwen)<sup>269</sup> of Empel (NL).<sup>270</sup> Vondsten die op een sacraal karakter zouden kunnen wijzen, ontbreken hier echter.

Indien het om twee aparte gebouwen zou gaan, kunnen twee exemplaren van plattegronden met kruisvormige palenconfiguratie (De Clercq, type IIC<sup>271</sup>) worden onderscheiden : een eerste gebouw omvat dan de sporen c. III-A-936, c. III-B-389, c. III-A-957, c. III-B-319 en c. III-C-130; een tweede gebouw omvat dan de sporen c. III-A-927, c. III-B-265, c. III-B-323 en c. III-A-919.

De paalsporen leveren vrij weinig materiaal op. Het vondstmateriaal suggereert een datering vanaf ten vroegste 40-50 AD. Een koolstofdatering plaatst het gebouw rond 50 AD - 220 AD



Afb. 117. Bodem van een Spaanse olijfolieamfoor in c. III-B-265.



Afb. 118. Zicht op een slijpsteen *in situ* in vulling van c. III-A-919.

<sup>269</sup>Paridaens 2013, 118.

<sup>270</sup>Roymans & Derks 1994.

<sup>271</sup>De Clercq 2009, 288.

(95.4%) of 60 AD – 135 AD (68.2%).<sup>272</sup>

De interpretatie van het gebouw is vooralsnog onduidelijk. De aanwezigheid van een typisch bouwoffer (slijpsteen) dat vaak wordt waargenomen wordt bij woonhuizen, kan een indicatie zijn dat het ook hier om een type woonhuis gaat.

## 7.4.2.3.2.2.5. Kuilenzone

### Beschrijving

In de zuidoostelijke hoek van zone III is een concentratie kuilen waargenomen (= 'kuilenzone' op fig. 155). Het gaat om 21 kuilen c. III-A-337, c. III-A-338, c. III-A-375, c. III-A-571, c. III-A-572, c. III-A-573, c. III-A-577, c. III-A-581, c. III-A-583, c. III-A-588, c. III-A-590, c. III-A-597, c. III-A-598, c. III-A-602, c. III-A-604, c. III-A-640, c. III-A-641, c. III-A-642, c. III-A-643, c. III-A-646 en c. III-B-94. De kuilen bevinden zich in de zuidoostelijke hoek van PERCEEL 1 (fig. 127) en aansluitend op PERCEEL 2 (fig. 137).

Een aantal kuilen zijn mooi rechthoekig, andere dan weer rond. De meeste hebben een homogene lichtgrijze vulling. De vulling van enkele kuilen wijkt hiervan af.

Kuil c. III-A-375 heeft in zijn vulling een opvallende houtskoolens, die sterk lijkt op deze van de paalkuilen van kruisplattegrond 1 (afb. 115 en 119). Enkele kuilen hebben een sterk kleiige opvulling: kuil c. III-A-573 en c. III-A-581. De vulling van kuil c. III-A-337 was veel houtskoolrijker dan de rest.



Afb. 119. Coupe op context III-A-375.

### Vondsten en datering

Deze kuilen leveren overwegend zeer weinig vondsten op.

C. III-A-337 heeft 2 scherven handgevormd aardewerk opgeleverd.

C. III-A-338 leverde 1 fragment handgevormd aardewerk op.

C. III-A-375 leverde 11 fragmenten van een Spaanse amfoor op, 1 scherf in gedraaid oxiderend

<sup>272</sup> RICH-22394 (1897±33BP).

gebakken aardewerk en 2 fragmenten handgevormd aardewerk op, alsook 3 natuurstenen.

C. III-A-573 leverde 1 scherf in gedraaid reducerend gebakken aardewerk op en 4 fragmenten *commune fine sombre*, 1 bewerkte natuursteen, 1 rode ijzerzandsteen en 6 onbewerkte natuurstenen.

C. III-A-577 leverde een fragment van een maalsteen op.

C. III-A-581 leverde 5 scherven handgevormd aardewerk op (o.a. kamstrepen), 1 scherf in gedraaid reducerend gebakken aardewerk, 1 scherf in gedraaid oxiderend gebakken aardewerk en 1 rode ijzerzandsteen op.

C. III-A-583 leverde 3 scherven handgevormd aardewerk op, 1 scherf in gedraaid reducerend gebakken aardewerk, 6 fragmenten *commune fine sombre* en 1 fragment van een gepolijste bijl.

C. III-A-640 leverde een randfragment van een beker op in gedraaid reducerend gebakken aardewerk.

Op c. III-A-337 is een houtskooldatering uitgevoerd (RICH-21613) met  $1927 \pm 30$ BP of 10 BC (95,4%) cal 140 AD als resultaat.

Op basis van de aanwezigheid van een Spaanse amfoor kunnen de kuilen ten vroegste vanaf 40 AD gedateerd worden. Gecombineerd met de 14C-datering kunnen we een algemene datering tussen 40 AD – 140 AD vooropstellen.

De kuilen kunnen dus op basis van de vondsten en de dateringen gesitueerd worden in fase 2 of 3. De stratigrafische positie van de kuilen, laat toe om deze eerder in fase 3 te situeren. De kuilen zijn namelijk jonger dan de weg str. III-A-644 (fase 2, 40- 70 AD) (fig. 127). Deze weg geldt als zuidelijke grens van PERCEEL 1 in fase 2 (fig. 127). Twee van de kuilen liggen ter hoogte van de noordelijke afwateringsgreppel van deze weg, dus ze kunnen onmogelijk gelijktijdig zijn met de weg. Door de dateringen van de vondsten zijn de kuilen zéker niet ouder dan de weg, dus zijn ze jonger.

Deze veronderstelling wordt extra versterkt door de uiterlijke gelijkenis tussen één van kuilen met deze van de paalkuilen van één van de kruisplattegronden, namelijk een kenmerkende houtskoolband.

Ten slotte merken we op de kuilen zowel ten westen als ten oosten van de perceelsgracht (c. III-A-374) (fig. 127) voorkomen. Jammer genoeg is de perceelsgracht ter hoogte van de kuilenzone niet meer bewaard, om de relatie tussen beide beter te kunnen onderzoeken. Het doorlopen van de kuilenzone, over de twee percelen heen, kan mogelijks wijzen op het feit dat de perceelsgracht niet meer in gebruik was tijdens fase 3.

#### Interpretatie

De interpretatie van de kuilen is nog onduidelijk. In de vulling is opvallend weinig materiaal aangetroffen. In één van de kleiige kuilen zijn stalen voor macro-onderzoek en pollenanalyse genomen, die eventueel meer uitsluitsel kunnen geven over de functie van de kuilen. Voorlopig denken we in de richting van leemwinningskuilen of huishoudelijke afvalkuilen.

Een ander soort interpretatie vinden we in Tongeren. Daar worden op de achtererven van de stadshuizen geregeld kleine kuiltjes aangetroffen, waarin de restanten van telkens één banket worden gedeponereerd.<sup>273</sup> Misschien kunnen de kuiltjes in Ruien eveneens de restanten van dit soort kuiltjes zijn, maar waarin botresten niet zijn bewaard.



## 7.4.2.3.4. Begraving

Twee graven situeren zich ten oosten van weg str. III-A-72 (fig. 149). Het gaat om c. III-A-118 en c. III-A-995. De graven liggen ca. 35 m uit elkaar en hebben een licht verschillende oriëntatie. Eén van de graven (c. III-A-995) oversnijdt greppel c. III-A-213, die mogelijk uit fase 3 dateert.

### 7.4.2.3.4.1. Graf context III-A-118

In totaal is 160 liter grond gezeefd (0,5 mm maaswijdte). Dit graf bevatte slechts enkele sterk verbrande scherven en 67 gram verbrand bot. Bij de scherven horen 4 stuks Romeins niet gedetermineerd aardewerk en 1 fragment handgevormd aardewerk. Daarnaast zijn ook 7 nagels gevonden en 3 fragmenten ijzer (niet verder gedetermineerd).

### 7.4.2.3.4.2. Graf context III-A-995

In totaal is 270 liter grond gezeefd (0,5 mm maaswijdte) (afb. 120-121). Het graf bevatte de verbrande resten van een handgevormd bord met een groef op de buitenzijde en een kleine kruikamfoor (fig. 158).



Afb. 120. Graf III-A-995 in grondvlak.



Afb. 121. Graf III-A-995 in coupe.



Fig. 158. Aardewerk uit graf III-A-995.

Randen van dergelijke borden/kommen werden aangetroffen in str. III-A-759 (III-B-409) (fase 1, 200 BC – 40 AD) en in str. III-A-919 (c. III-B-319) (fase 3, 70-135 AD). Bij de eerst genoemde structuur werden ook jongere scherven in de context gevonden, dus een datering in fase 1 kan op basis hiervan niet gebruikt worden. Borden of kommen in handgevormd aardewerk, met schuine wanden en naar binnen gebogen randen komen vrij courant voor in Zandig- en Kust-Vlaanderen.<sup>274</sup> Ze vertonen soms zwarte roet- of peksporen op de wanden en ze zijn duidelijk nagedraaid. Soms zijn ze versierd met 1 of meerdere groefjes aan de buitenzijde en hebben soms gepolijste wanden. In een context uit Plassendale<sup>275</sup> worden ze gedateerd in de tweede helft van de 2de eeuw of in de eerste helft van de 3de eeuw.

De kruikamfoor behoort toe aan een type met bandvormige rand (Stuart 129A/Dourges 4). Een gelijkaardig exemplaar kwam een het licht in Menen en wordt er gedateerd in de 3de eeuw.<sup>276</sup>

Algemeen neigt het aardewerk naar de 2de tot de 3de eeuw.

Er werd 112 gram verbrand bot verspreid over de vulling aangetroffen. Het gaat om één individu, ouder dan 15 jaar en hoogstwaarschijnlijk een volwassene, maar geen laat-volwassene.<sup>277</sup> Verder zijn er ook 69 schoenspijkers gevonden en 65 andere ijzeren brokjes. Vermoedelijk zijn verschillende van deze laatste ook nog onderdeeljes van schoenspijkers. Ten slotte zijn nog 2 afslagen en een chip gevonden.

Voorlopig worden de graven ruim gedateerd in de fase 3 of 4. De graven tonen aan dat deze zone in de latere Romeinse periodes onder meer voor funeraire doeleinden werd gebruikt. De graven bevinden zich ten noorden van de dubbele gracht str. III-A-110-IJ-2 (hoofdstuk 7.4.2.2.3.1.), meer bepaald op 7 m en 25 m ten noorden ervan (fig. 116 en 149). Deze dubbele gracht kan gelijktijdig zijn met de graven. Het is in dit geval mogelijk dat deze de scheiding vormde tussen de bewoning en de buitenwereld.

<sup>274</sup>Vanhoutte & De Clercq 2006, 104.

<sup>275</sup>Vanhoutte & De Clercq 2006, 104.

<sup>276</sup>Dhaeze et al. 2015, 81 en 65 fig. 56:5.

<sup>277</sup>Veselka 2016. Zie bijlage 5.

## 7.4.2.3.5. Synthese fase 3 (70 – 135 AD)

De bewoningskern van de voorgaande periode zet zich grotendeels voort in de Flavische periode.

De belangrijkste weg die in de pre-Flavische fase werd aangelegd, blijft in gebruik. De afwateringsgreppels van de weg liggen ca. 6 à 7 m uit elkaar. Eén van de pre-Flavische aftakkingen, ter hoogte van de nederzetting, wordt verbreed en wordt daarmee even groot als de hoofdweg. In het vlak vertoont deze weg opvallend veel stenen, afkomstig van de fundering voor de weg.

Het merendeel van de bewoning situeert zich in de zuidelijke sector, op hetzelfde perceel (PERCEEL 1) waar eerder enkele huisplattegronden van het *Alphen-Ekeren*-type stonden (fig. 159: gebouwen 3-7). Het perceel van de voorgaande fase blijft grotendeels behouden, maar wordt vermoedelijk uitgebreid naar het zuiden toe. Binnen het perceel verschijnen drie nieuwe plattegronden. Twee huizen zijn éénschepig met een kruisvormig verspreide krachtenverdeling (De Clercq type IIB) (fig. 159, gebouw 8-9). De huizen zijn ca. 11 op 6 m groot en liggen verspreid over het terrein. Gelijkaardige plattegronden zijn in de ruimere omgeving eveneens waargenomen op de site van Berchem-Brugzavel.<sup>278</sup> Te Berchem zijn ze vermoedelijk te dateren rond 50 – 150 AD. Het derde gebouw is mogelijk een variant van de zogenaamde kruisplattegrond (De Clercq type IIA) (fig. 159, gebouw 10). Dit minder duidelijke exemplaar vertoont slechts twee zware nokpalen en mogelijk de restant van een wandgreppel. De nokstaanders staan hier op ca. 5 m van elkaar.

Opvallend is dat deze woonhuizen, in tegenstelling tot hun pre-Flavische voorgangers, géén welbepaalde afstand respecteren tot de perceelsgracht (fig. 128). De huizen volgen wel min of meer de oriëntatie van de percelering. De vulling van de paalsporen van deze gebouwen onderscheidt zich van deze van het *Alphen-Ekeren*-type doordat ze donkerder zijn en vaak een houtskoolrijk pakket bevatten.

Bij één van de kruisplattegronden is een bouwoffer waargenomen (fig. 159, gebouw 8): het betreft een glazen kraal in de zuidwestelijke paal (korte zijde), een miniatuurpotje en een fragment van een vuurbok in de noordelijke (lange) zijde en een slijpsteen in de zuidelijke paal (lange zijde). In het gebouw met twee nokpalen zijn ook enkele fragmenten van een vuurbok gevonden (fig. 159, gebouw 10).

De huisplattegronden leveren over het algemeen vrij weinig materiaal op. Enkele gecombineerde koolstofdateringen situeren één van de kruisplattegronden (fig. 159, gebouw 8) rond 0 AD - 90 AD (91,3%) of 45 AD – 80 AD (50,4%).

Ten zuidoosten van de nieuwe gebouwen wordt een zone ingenomen voor de aanleg van verschillende kuilen. Deze verschillen onderling sterk van grootte en vorm. De kuilen leverden nagenoeg geen vondsten op, maar een koolstofdatering dateert ze rond 10 BC – 140 AD (95,4%) of 40 AD – 130 AD (68,2%) waardoor ze, in combinatie met het aardewerk, hoogstwaarschijnlijk tot de Flavische periode gerekend kunnen worden. De positie van de kuilen toont aan dat het perceel in deze periode naar het zuiden en het oosten wordt uitgebreid en de kleine landweg uit de vorige fase die zich daar situeerde, in onbruik geraakt.

Hoewel de bewoning zich hoofdzakelijk in de zuidelijke sector situeert, is voor deze fase ook een huisplattegrond waargenomen op de noordelijke sector (fig. 159, gebouw 11). De plattegrond ligt evenwijdig met de Romeinse (hoofd)weg. Het gebouw rust op twee nokstaanders die op een 7-tal meter uit elkaar liggen. Er is mogelijk ook een restant van een wandgreppel herkenbaar. Het gebouw kan geïnterpreteerd worden als een éénschepig gebouw met twee nokstaanders (De Clercq type IIA). Voor dit type zijn nog geen scherpe

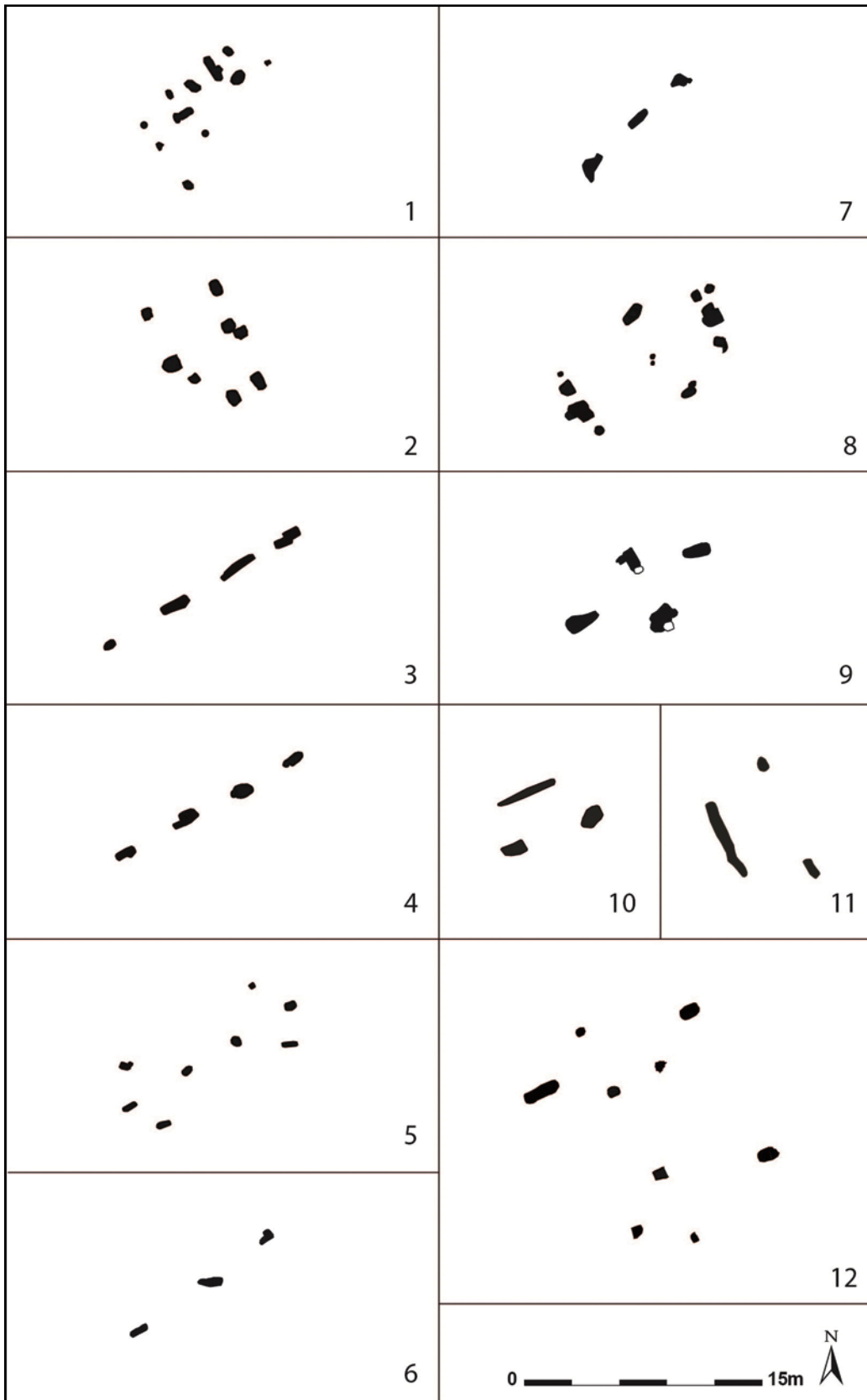


Fig. 159. Overzicht van de Romeinse gebouwplattegronden in zone III (schaal 1:400).

dateringen beschikbaar, maar het wordt wel gerekend tot een variant van de typische 'kruisplattegronden', die vanaf de Flavische periode voorkomen en tot in de 2de eeuw doorleven. Gezien vondsten ontbreken in dit Ruiense exemplaar, wordt een voorlopige datering vanaf de Flavische periode voorgesteld.

Aan de westelijke kant van de weg, net buiten de bewoningskern, verschijnt eveneens een nieuw gebouw (fig. 159, gebouw 12). De plattegrond ligt mooi parallel met de noordwest-zuidoost georiënteerde weg, op ca. 5 m van de westelijke afwateringsgreppel. De palenzetting wordt voorlopig beschouwd als de plattegrond van één gebouw, onder meer door de sterk gelijkaardige opvulling van de paalsporen, maar het is niet uit te sluiten dat het in plaats van één plattegrond gaat om twee parallelle plattegronden.

Indien het om één gebouw gaat, wijkt dit af van de vertrouwde huisplattegronden. Het betreft een vierkante plattegrond van 9,5 bij 10,5 m groot met een interne palenzetting van 3,5 bij 6 m groot. Buiten de buitenste palenzetting zijn nog twee paalsporen waargenomen die in relatie staan met de plattegrond en die perfect in het verlengde liggen van de centrale palenzetting. Deze plattegrond wijkt af met de andere huisplattegronden uit die periode, maar lijkt eerder de vorm aan te nemen van gekende religieuze gebouwen, zoals bijvoorbeeld te Aiseau-Presles (Henegouwen) of Empel (NL). Vondsten die op een sacraal karakter zouden kunnen wijzen, ontbreken hier echter.

Indien het om twee aparte gebouwen zou gaan, kunnen twee exemplaren van plattegronden met kruisvormige palenconfiguratie (De Clercq, type IIC) worden onderscheiden.

De paalsporen leveren vrij weinig materiaal op. Tot de meest kenmerkende vondsten behoren een fragment van een nagedraaide kom met roetsporen, een groot fragment van de bodem van een Spaanse olijfolieamfoor, een fragment van een maalsteen in rode ijzerzandsteen en een slijpsteen. Het vondstmateriaal suggereert een datering vanaf ten vroegste 40-50 AD. Een koolstofdatering plaatst het gebouw rond 50 AD - 220 AD (95.4%) of 60 AD - 135 AD (68.2%).

De interpretatie van het gebouw is vooralsnog onduidelijk. De aanwezigheid van een typisch bouwoffer (slijpsteen) dat vaak wordt waargenomen wordt bij woonhuizen, kan een indicatie zijn dat het ook hier om een type woonhuis gaat.

#### **7.4.2.4. Fase 4 (170 – 250 AD)**

Fase 4 is over het algemeen weinig aanwezig op het terrein. Deze jongste Romeinse fase uit zich vooral in de aanwezigheid van een aantal grachten/greppels, een poel, één gebouwtje en één paalkuil.

##### **7.4.2.4.1. Gracht context III-A-722**

###### Beschrijving

Context III-A-722 is een gracht die zich bevindt op de grens van het opgravingsterrein (fig. 160). De gracht was nog ca. 32 cm diep bewaard onder het afgegraven vlak en had een breedte op dit niveau van ca. 1 m. De huidige perceelsgrens ligt net naast deze greppel, en loopt er parallel mee.

###### Vondsten en datering

Omdat de vulling van de gracht vrij veel vondsten bevatte, is de vulling van de gracht manueel uitgehaald, en zijn de vondsten zijn per vak (1 m breed) ingezameld met als doel het puzzelen achteraf te vergemakkelijken.

In totaal zijn 726 fragmenten Romeins aardewerk ingezameld. Daarbinnen zijn grote delen van verschillende individuen te reconstrueren.

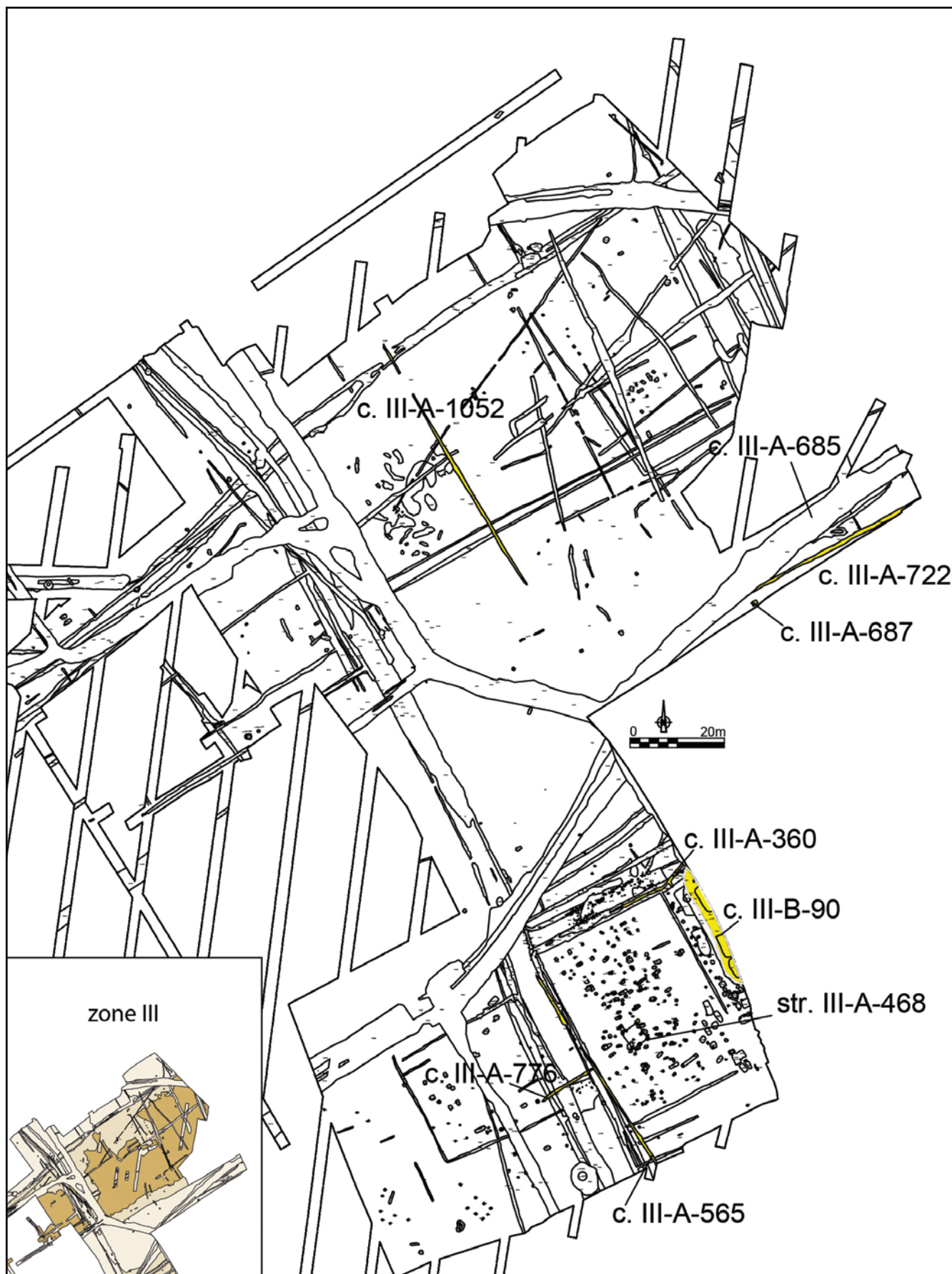


Fig. 160. Zicht op de Romeinse sporen uit fase 4 in zone III (170 – 250 AD).

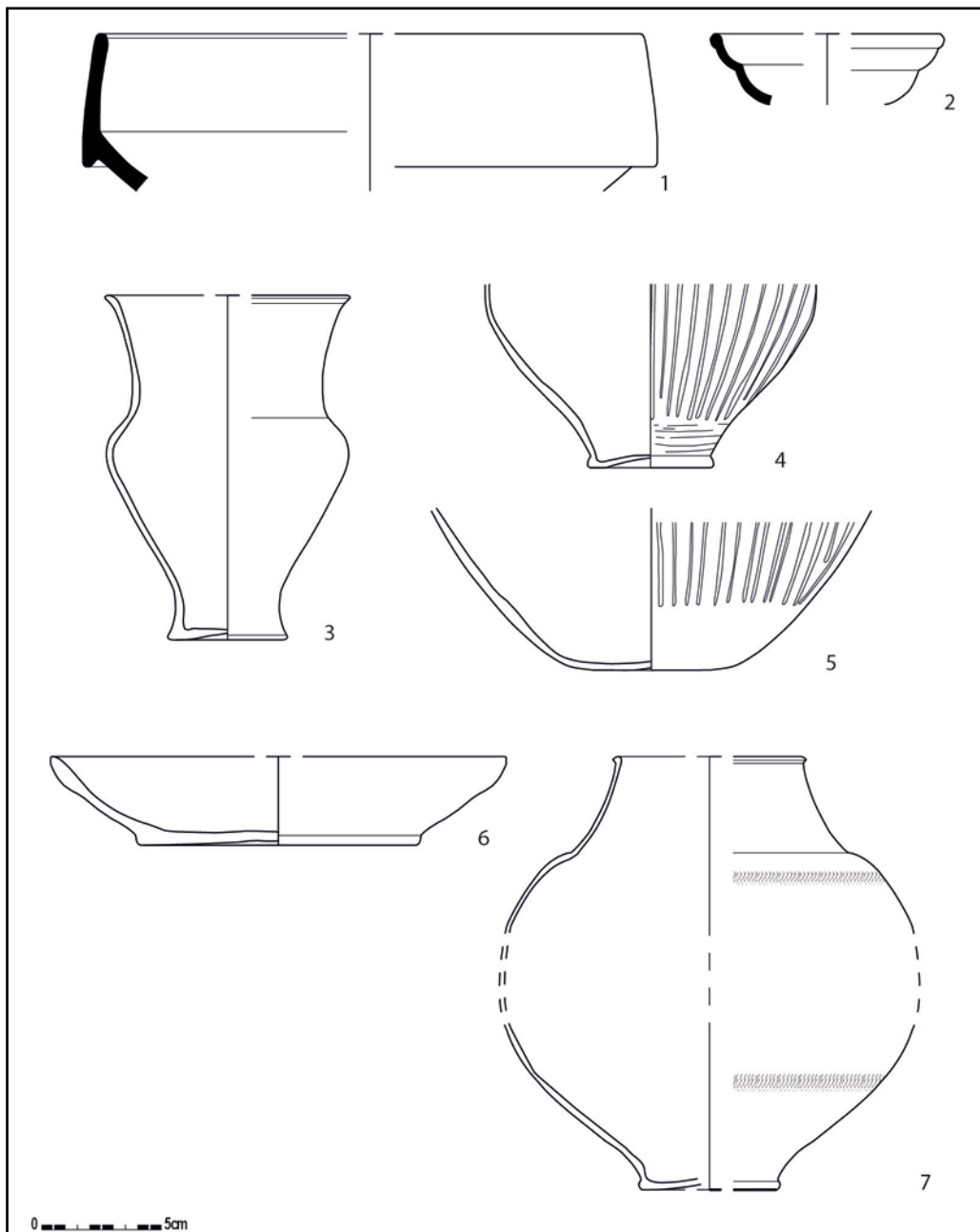


Fig. 161. Aardewerk uit gracht III-A-722.

De vondsten uit de gracht zijn een *terra nigra*-beker op een hoge langgerekte voet (fig. 161:3 en afb. 122), *terra nigra* (?) bekers met verticale gladdingslijntjes op de buik (fig. 161:4-5)<sup>279</sup>, een beker in geverfde waar (metaalglanzend) uit de Moezelstreek (type Hees 8a<sup>280</sup>) (fig. 161:7 en afb. 122), een bord in Pompejaans rood beschilderd aardewerk (type Blicquy 5)<sup>281</sup> (fig. 161:6 en afb. 122), een wrijfschaal in Oost-Gallische *terra sigillata* (Drag. 45)<sup>282</sup> (fig. 161:1 en afb. 122), een kopje in Zuid-Gallische *terra sigillata* (Drag. 27)<sup>283</sup> (fig. 161:2), 3 Noord-Gallische kruik(amfoor) en (fig. 162:1-3), enkele *mortaria* (fig. 162:4-5), een kom in oxiderend gebakken waar (Mayen?) (type Alzei 28/Niederbieber 104) (fig. 162:6), een beker in *commune fine sombre*, 2 bekers

279Gekend uit het castellum van Oudenburg : Vanhoutte et al. 2009, 109-111, verschillende exemplaren aanwezig in een context gedateerd rond 260-270 AD.

280Vermeulen 1992, 88 : type 5 : vrijwel uitsluitend eerste helft van de 3de eeuw.

281Vermeulen 1992, 89 : Flavisch tot begin 3de eeuw.

282Webster 1996, 56 : vanaf 170 AD.

283Webster 1996, 38 : 100-150/160 AD.

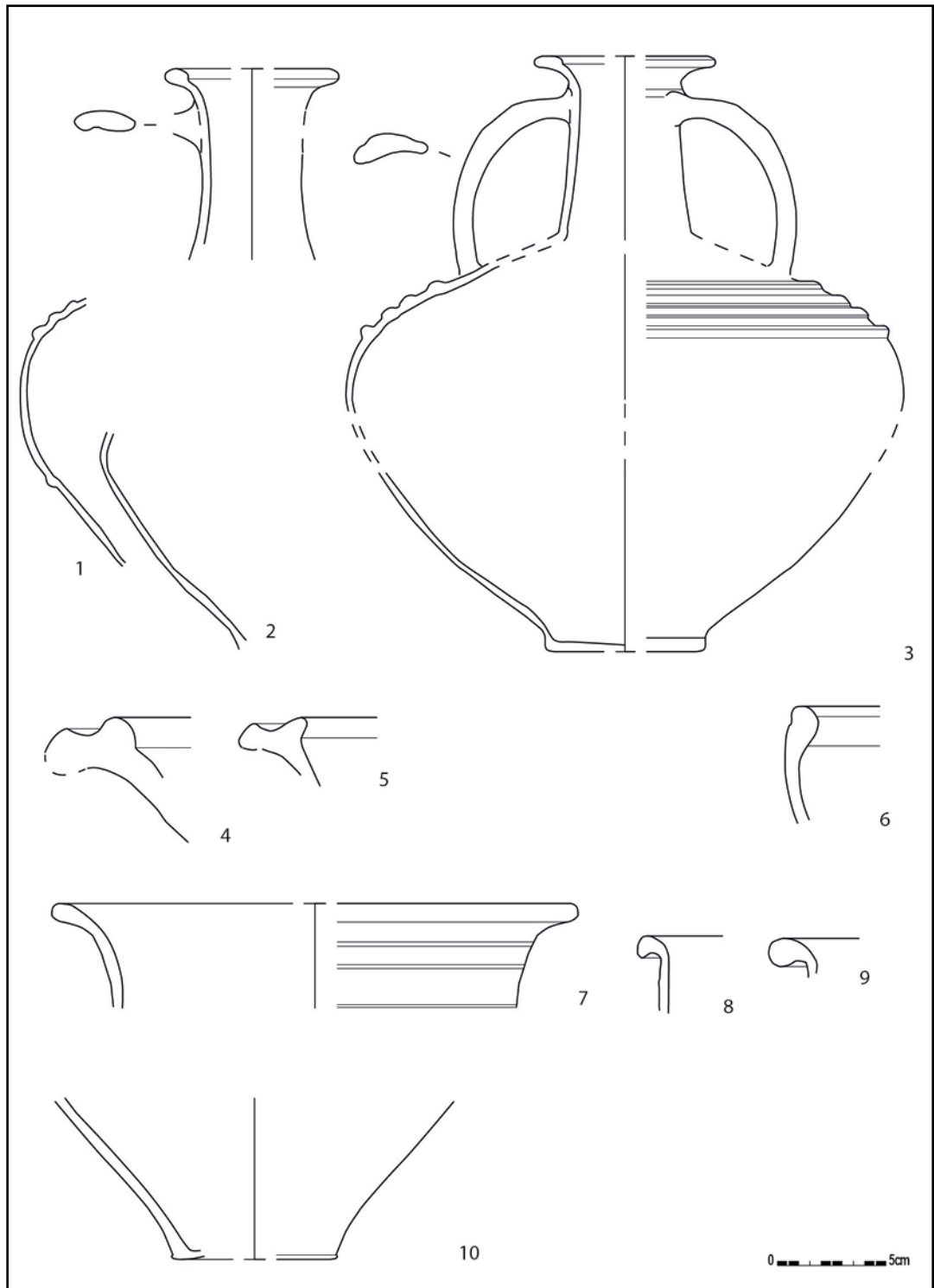


Fig. 162. Aardewerk uit gracht III-A-722.

in grijs reducerend gedraaid aardewerk (imitatie Arraswaar) fig. 162:8, 10), 3 komen in grijs reducerend gedraaide waar (fig. 162:7, 9) waaronder een kom met greepelementen<sup>284</sup> (fig. 163:2 en afb. 122), een pot met nageltopindrukken op de schouder en kamversiering op de buik (imitatie van de kookpotten in ijzertijdtraditie) (fig. 163:1) en handgevormd aardewerk waaronder nagedraaide individuen, zoals een kom met greepelement en netversiering op de schouder (fig. 163:3 en afb. 122).

Door de vele karakteristieke vormen kunnen we een datering van 170-250 na Chr. opstellen.



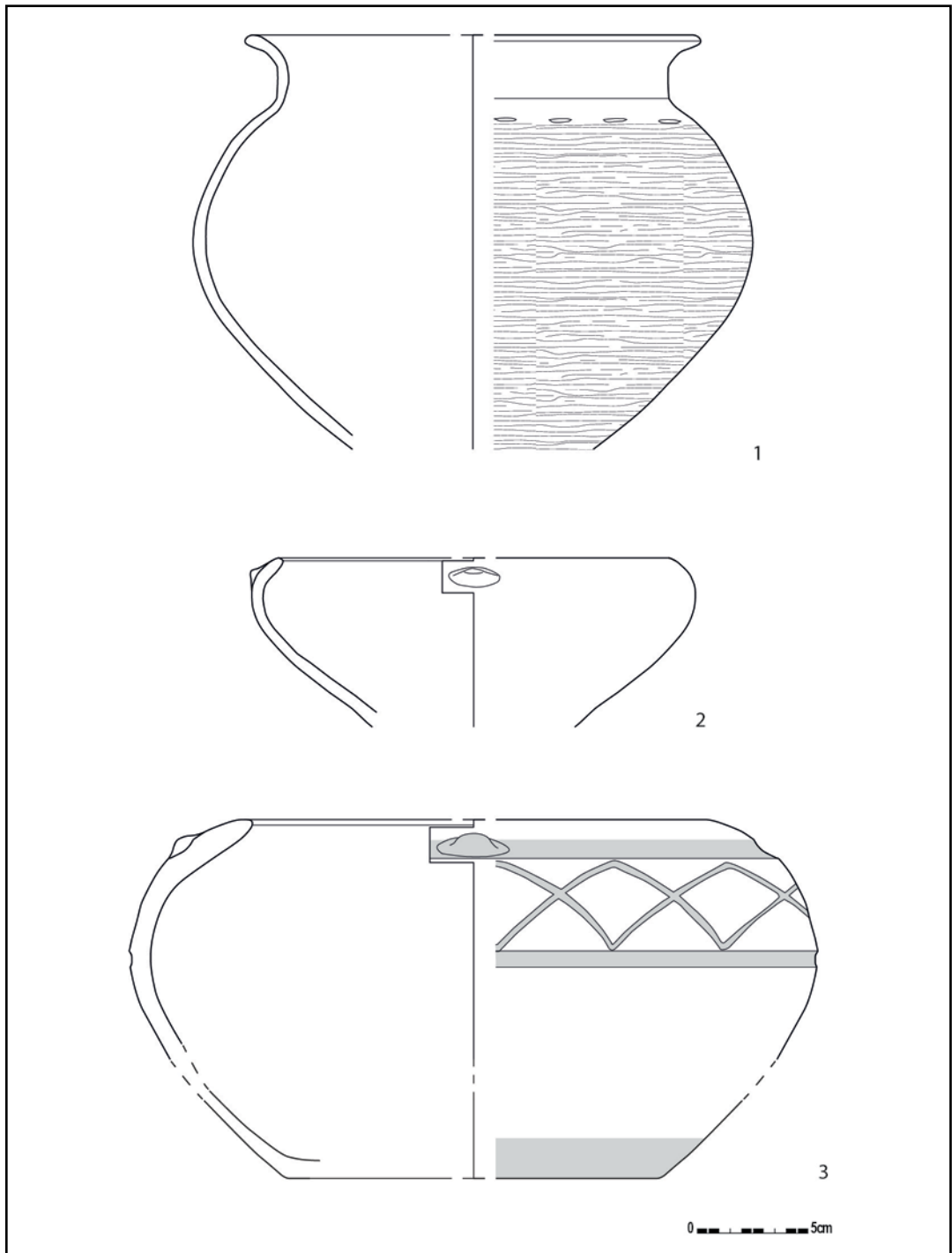


Fig. 163. Aardewerk uit gracht III-A-722.

TABEL 15. OVERZICHT VAN DE VONDSTEN UIT CONTEXT III-A-722.

MATERIAALCATEGORIE	AANTAL	EENHEID
<b>Aardewerk</b>		
Aardewerk / Romeins / Fijne waar / Belgische waar / Terra nigra / Niet gedetermineerd / beker	109	stuks
Aardewerk / Romeins / Fijne waar / Belgische waar / Terra nigra / Niet gedetermineerd / niet gedetermineerd	1	stuks
Aardewerk / Romeins / Fijne waar / Geverfde waar / Metaalglanzend / Moezel / beker	53	stuks
Aardewerk / Romeins / Fijne waar / Geverfde waar / Metaalglanzend / Niet gedetermineerd / beker	2	stuks
Aardewerk / Romeins / Fijne waar / Pompejaans rood / Niet gedetermineerd / bord	28	stuks
Aardewerk / Romeins / Fijne waar / Terra sigillata / Oost-Gallisch / Onversierd / wrijfschaal	1	stuks
Aardewerk / Romeins / Fijne waar / Terra sigillata / Zuid-Gallisch / Onversierd / kopje	1	stuks
Aardewerk / Romeins / Fijne waar / Terra sigillata / Zuid-Gallisch / Onversierd / niet gedetermineerd	4	stuks
Aardewerk / Romeins / Fijne waar / Zeepwaar / Oxiderend gebakken / kruik	1	stuks
<b>TOTAAL FIJNE WAAR</b>	<b>200</b>	<b>stuks</b>
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Gedraaid oxiderend gebakken / Amfoor / Niet gedetermineerd / amfoor	1	stuks
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Gedraaid oxiderend gebakken / Kruikwaar / Niet gedetermineerd / kruik	1	stuks
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Gedraaid oxiderend gebakken / Kruikwaar / Noord-Gallisch / kruik	66	stuks
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Gedraaid oxiderend gebakken / Kruikwaar / Noord-Gallisch / kruikamfoor	224	stuks
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Gedraaid oxiderend gebakken / Mortaria / Niet gedetermineerd / wrijfschaal	15	stuks
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Gedraaid oxiderend gebakken / Mortaria / Noord-Frans / wrijfschaal	1	stuks
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Gedraaid oxiderend gebakken / Niet gedetermineerd / Niet gedetermineerd	5	stuks
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Gedraaid oxiderend gebakken / Niet gedetermineerd / Pot	2	stuks
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Gedraaid reducerend gebakken / (Neder)-Rijnlands/Maaslands / kom	1	stuks
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Gedraaid reducerend gebakken / (Neder)-Rijnlands/Maaslands / niet gedetermineerd	1	stuks
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Gedraaid reducerend gebakken / Commune fine sombre / Niet gedetermineerd / beker	5	stuks
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Gedraaid reducerend gebakken / Commune fine sombre / Niet gedetermineerd / niet gedetermineerd	8	stuks
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Gedraaid reducerend gebakken / Imitatie Noord-Frans / beker	1	stuks
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Gedraaid reducerend gebakken / Imitatie Noord-Frans / kom	4	stuks
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Gedraaid reducerend gebakken / Niet gedetermineerd / beker	15	stuks
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Gedraaid reducerend gebakken / Niet gedetermineerd / kom	11	stuks
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Gedraaid reducerend gebakken / Niet gedetermineerd / niet gedetermineerd	24	stuks
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Gedraaid reducerend gebakken / Niet gedetermineerd / pot	37	stuks
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Handgevormd oxiderend gebakken / Dolia / voorraadpot	1	stuks
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Handgevormd reducerend gebakken / IJzertijdtraditie / niet gedetermineerd	18	stuks
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Handgevormd reducerend gebakken / Nagedraaid / kom	3	stuks

# BESCHRIJVING VAN HET ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Handgevormd reducerend gebakken / Nagedraaid / niet gedetermineerd	67	stuks
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Handgevormd reducerend gebakken / Niet gedetermineerd / niet gedetermineerd	14	stuks
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Handgevormd reducerend gebakken / Niet gedetermineerd / pot	1	stuks
<b>TOTAAL GEWONE WAAR</b>	<b>526</b>	<b>stuks</b>
<b>TOTAAL AARDEWERK</b>	<b>726</b>	<b>stuks</b>
<b>Bot</b>		
Ander materiaal / Bot / Niet gedetermineerd bot	2	zakken
<b>Bouwmateriaal</b>		
Ander materiaal / Bouwmateriaal / Dakpan Romeins type imbrex	7	stuks
Ander materiaal / Bouwmateriaal / Dakpan Romeins type tegula	27	stuks
Ander materiaal / Bouwmateriaal / Niet gedetermineerd	56	stuks
Ander materiaal / Glas / Vensterglas	1	stuks
<b>Metaal</b>		
Ander materiaal / Metaal / Ferro / Constructie / Spijker/nagel	17	stuks
Ander materiaal / Metaal / Ferro / Gebruiksvoorwerp / Sleutel	1	stuks
Ander materiaal / Metaal / Ferro / Kledij / Schoenspijker	6	stuks
<b>Natuursteen</b>		
Ander materiaal / Natuursteen / Constructie onbewerkt	8	stuks
Ander materiaal / Natuursteen / Constructie onbewerkt	1	zakken
Ander materiaal / Natuursteen / Niet gedetermineerd	7	stuks



Afb. 122. Aardewerk uit gracht III-A-722 (Foto: Dirk Wollaert).

Interessant zijn ook de andere vondsten naast het aardewerk. Naast twee zakjes met botmateriaal, noteren we ook bouw materiaal, metaal en natuursteen. Bij het bouw materiaal horen *imbrexi* en *tegulae*, maar er is ook een stuk vensterglas (afb. 137:3) geregistreerd. 2 fragmenten van *tegulae* vertonen een typische insprong aan de hoek (10-RUI-RL-3616 en 10-RUI-RL-3716), en 1 daarvan vertoont ook sporen van het vervaardigingsproces (raamwerk).<sup>285</sup> De meeste fragmenten natuursteen zijn vervaardigd uit Doornikse kalksteen. Bij de metaalvondsten kan naast verschillende nagels en schoenspijkers ook een sleutel herkend worden.

De opvullingspakketten van de postmiddeleeuwse holle weg, structuur III-A—AB-3 (*sentier* 54, zie hoofdstuk 7.6.1. Postmiddeleeuwen) bevatten ter hoogte van gracht III-A-722 eveneens Romeins materiaal. Deze weg oversnijdt ook de gracht, en mogelijk is hierbij verspit materiaal in de vulling van de weg geraakt. Het materiaal is aangetroffen in de contexten III-A-685 en III-A-685-CD-2 (fig. 160). De vulling werd machinaal en laagsgewijs verdiept. De opvulling bevatte 8 fragmenten van een kruik (Noord-Frans), 1 fragment van een *mortarium* (Noord-Frans), 8 scherven gedraaid reducerend gebakken aardewerk en 1 scherv van een *dolium*. Naast de typische Romeinse scherven zijn ook 16 fragmenten van *imbrexi* en 93 fragmenten van *tegulae* ingezameld. Onder de *tegulae*-fragmenten bevindt zich een individu (10-RUI-RL-169) met een baksel met typische witte inclusies, een baksel dat nog al is herkend in de regio ten westen van Brussel.<sup>286</sup> Opmerkelijk is ook de aanwezigheid van een stuk Romeins pleisterwerk (afb. 137:1) en een Romeinse vloertegel (10-RUI-RL-175) (afb. 136:5) van vermoedelijk 60 op 60 cm. Daarnaast is er ook een fragment mortel (afb. 137:2) aanwezig, die oorspronkelijk aangebracht was tussen een *imbrex* en een *tegula* (10-RUI-RL-3605). Op één *tegula* zijn snijsporen te zien van het vervaardigingsproces (10-RUI-RL-3708) (afb. 133:2). Bij de metaalvondsten hoort een ijzeren bel / klokje (10-RUI-RL-3605) (afb. 123).<sup>287</sup> Van de 33 ingezamelde natuurstenen vertonen er 5 bewerkingssporen.



Afb. 123. Klokje uit context III-A-685 (structuur III-A—AB-3).

285 Determinatie Tim Clerbout, Universiteit Gent.

286 Determinatie Tim Clerbout, Universiteit Gent. Een staal is meegegeven om een slijpplaatje te maken om dit te kunnen bevestigen.

287 Consolidatie ERF PUNT, conservatiefiche in bijlage 19.

## 7.4.2.4.2. Paalspoor context III-A-687

Tussen de beperkte ruimte tussen de greppel en de huidige perceelsgracht is één paalspoor waargenomen (fig. 160). Het gaat om een rechthoekig paalspoor (c. III-A-687) van 1,20 m op 0,80 m, waarin een duidelijk paalkern kan worden onderscheiden. De paalkuil is nog ca. 12 cm diep bewaard, de kern tot 40 cm diep. Dit paalspoor levert enkel 1 scherp handgevormd en 1 scherp reducerend gebakken gedraaid aardewerk op, alsook houtskool (10-RUI-RL-3609).

De vondst van een vrij grote paalkuil net ten zuiden van de gracht c. III-A-722 getuigt van het feit dat deze gracht vermoedelijk een nieuwe bewoningszone afbakende, die zuidelijk ervan gelegen is.

## 7.4.2.4.3. Gracht context III-A-1052

### Beschrijving

Deze greppel is gelegen op het noordelijke deel van zone III, ten oosten van weg str. III-A-72 (fig. 160). Hij loopt parallel met de weg. De gracht oversnijdt greppels uit mogelijk fase 3 (70 – 135 AD) (c. III-A-213 en c. III-A-141), fase 2 (40-70 AD) (str. III-A-110-IJ-2) en fase 1 (200 BC – 40 AD) (str. III-A-89). Hieruit blijkt dat deze gracht in ieder geval jonger is dan fase 2.

### Vondsten en datering

De vulling levert 8 scherven handgevormd aardewerk op, waarvan sommige versierd met kampstrepen en groeven, en 1 scherp in gedraaid reducerend gebakken aardewerk. Uit de stratigrafische bevindingen is de gracht jonger dan fase 2.

## 7.4.2.4.4. Grachten context III-A-565 en III-A-776

### Beschrijving

De grachten zijn gelegen in de zuidelijke sector, ter hoogte van de weg str. III-A-72 (fig. 160). De grachten staan haaks op elkaar. De greppel III-A-565 kan teruggaan op het Romeinse perceelsysteem op de site, hetzij met 7 graden gedraaid. De aftakking, greppel III-A-776, oversnijdt de weg III-A-72, wat impliceert dat deze fase (fase 3) (70 – 135 AD) in onbruik was.

### Vondsten

Context III-A-565 leverde een scherp van een bord in *terra nigra* op (champagnewaar) en een fragment kruikwaar (Noord-Frans). Context III-A-776 leverde een scherp Zuid-Gallische *terra sigillata* op, afkomstig van een bord/komtype.

## 7.4.2.4.5. Greppel III-A-360

### Beschrijving

Context III-A-360 is de jongste fase van weg III-A-48 (fig. 160). Deze fase maakt op een bepaald moment een zijspiong van het originele wegtracé, net zoals c. III-A-347 uit fase 1 (200 BC – 40 AD). Dit heeft te maken met de grote kuil III-B-90, die waarschijnlijk de oorzaak is van een plaatselijke verzakking van het wegtracé.

### Vondsten

Uit de greppel zijn 3 scherven Romeins materiaal gevonden. Het gaat om 1 fragment gedraaid oxiderend gebakken, 1 fragment gedraaid reducerend gebakken en 1 fragment handgevormd reducerend gebakken aardewerk (ijzertijdtraditie). Gezien de greppel de fasen 2 en 3 oversnijdt, dateert hij ten vroegste uit fase 4.

### Interpretatie

De greppels III-A-360, c. III-A-565 en c. III-A-776 zijn mogelijk gelijktijdig en dateren ten vroegste uit fase 4 van de Romeinse periode. Doordat grachten III-A-565 en III-A-776 de weg III-A-72 oversnijden, lijkt het erop dat dit deel van de weg in fase 4 niet meer in gebruik was,

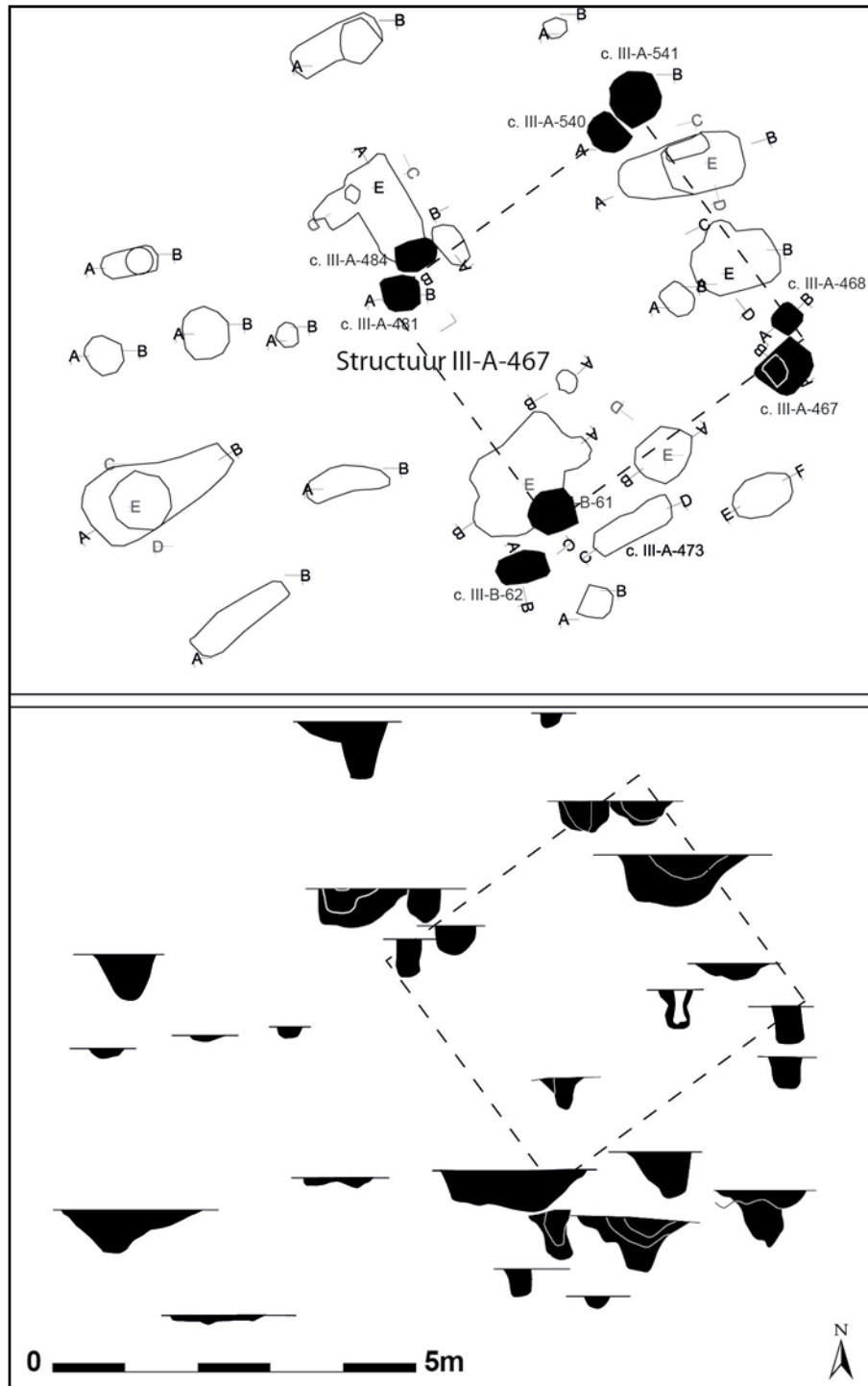


Fig. 164. Grondplan en coupes op structuur III-A-467 (schaal 1:100).

maar weer werd omgezet naar bijvoorbeeld landbouwgrond. Weg III-A-48 echter, of althans één van de afwateringsgreppels, blijft wel in gebruik.

#### 7.4.2.4.6. Spieker structuur III-A-467

##### Beschrijving

Het gaat om een vierkante constructie die bestaat uit vier palenkoppels : III-A-481 (52 cm diep), III-A-540 (44 cm diep), III-B-62 (38 cm diep) en III-A-467 (44 cm diep) en om III-A-484 (50 cm diep), III-A-541 (34 cm diep), III-B-61 (70 cm diep) en III-A-468 (53 cm diep). In de meeste gevallen gaat het om rechte, relatief smalle paalsporen (fig. 160 en fig. 164).

##### Vondsten

De structuur levert weinig vondstmateriaal op. Het gaat om 2 scherven van een beker in *commune fine sombre* uit III-A-541; 1 fragment van een *dolium* en 2 scherven handgevormd aardewerk uit III-A-468 en 1 scherp technisch aardewerk en 1 scherp gebakken reducerend gebakken aardewerk uit III-B-61.

Deze structuur oversnijdt een Romeinse kruisplattegrond (str. III-A-474) uit fase 3 (70 – 135 AD). Op basis hiervan wordt de structuur ten vroegste in fase 4 geplaatst.

##### Interpretatie

Het gaat om een gebouw dat steunde op vier palenkoppels ofwel om een spieker die herzet is. De afstanden tussen de paalsporen bedraagt 3,5 tot 4 m (afstand tussen de kernen), wat eerder groot is voor een gewone spieker.

#### 7.4.2.4.7. Poel III-B-90

Deze extractiekuil kwam aan bod bij fase 2 (40-70 AD) (hoofdstuk 7.4.2.2.4.1.). De jongste fase van de extractiekuil is een poel, die thuis hoort in fase 4 (fig. 160). Dit wordt besproken in hoofdstuk 7.4.2.2.4.1.

#### 7.4.2.4.8. Synthese fase 4 (170 – 250 AD)

Fase 4 (170-250 na Chr.) is over het algemeen weinig aanwezig op het terrein. Deze jongste Romeinse fase uit zich vooral in de aanwezigheid van een aantal grachten/greppels, een poel, één gebouwtje en één paalkuil. De vulling van één gracht valt op door de aanwezigheid van vrij veel aardewerk die goed gedateerd kan worden tussen 170-250 na Chr. Gezien we ons net op de grens bevinden van het opgravingsareaal, vermoeden we dat deze jongere occupatie zich verder uitstrekt naar het zuiden toe. Een duidelijke rechthoekige paalkuil net ten zuiden van deze greppel getuigt ervan dat hier ook bewoning te verwachten valt. Deze bewoning is vermoedelijk de opvolger van wat zich ten westen ervan afspeelt. Het lijkt plausibel dat de Romeinse weg III-A-48 loopt naar of langs deze bewoningsfase. Het zuidelijke deel van III-A-72 is mogelijk in deze fase in onbruik geraakt.

Opvallend is de aard van het bouw materiaal dat geassocieerd wordt met deze fase. Het gaat om - hetzij in zeer kleine aantallen - fragmenten van pleisterwerk, vensterglas, een vloertegel, Doornikse kalksteen en mortel. Dit soort elementen worden meestal geassocieerd met een steenbouw. Daarom wordt gedacht dat in de nabijheid, en eventueel op het perceel tussen de Romeinse weg en gracht III-A-722, eventueel een steenbouw gelegen was.

### 7.4.3. Synthese Romeinse periode

In **zone II** dateren een weg en een gracht uit de Romeinse periode (1ste eeuw) en vertonen ze samen met nog een andere greppel, één duidelijk systeem. Ze vormen een rechthoek - bijna vierkant - van ca. 60 m bij 57 m. Dit zou overeen kunnen komen met 200 voet (*pes monetalis*).

Ook in zone III lijken percelen uitgezet te zijn volgens deze lengtemaat. Het toepassen van deze gestandaardiseerde Romeinse afmetingen staat in contrast met de eerder organisch tot stand gekomen bewoning uit de vorige fase. Ze getuigen van een breuk in de aanwezige bewoning, ten gevolge van een sterke aanwezige Romeinse invloed sfeer.

De **zone III** van de opgraving bracht heel wat Romeinse sporen aan het licht. Hier werd de rand van een intensieve bewoningszone aangesneden. De bewoning vertoont parallellen met de *layout* van gekende *vici* of baanposten, waarin vaak lintbebouwing kan herkend worden. Het is mogelijk dat zich hieruit in de nabije omgeving ook een steenbouw heeft ontwikkeld. De bewoning kan in 4 grote fasen onderverdeeld worden.

Een **eerste fase** is de overgangperiode van de late ijzertijd naar de vroeg-Romeinse periode (**200 BC – 40 AD**). Op zone III ontstaan in de vroegste fase enkele kleine erven die aantakken op een groter grachtensysteem of *enclosure*. Het grachtensysteem is onderdeel van een wijd gecultiveerd landschap, dat tot buiten de grenzen van de opgraving reikt.

Een eerste erf wordt gedateerd tussen 190 BC – 50 BC en bestaat uit één woonhuis, enkele (vermoedelijke) silo's en een grote extractiekuil. Dit erf is trapeziumvormig en is ingedeeld in twee delen. Pollenanalyses tonen aan dat er graan werd verbouwd in de nabije omgeving en dat het erf zich bevond in een open (en gecultiveerd) landschap. Dit staat in contrast met de situatie die is vastgesteld voor de late ijzertijd op zone II, die iets vroeger te situeren is en waarbij een beeld wordt geschetst van een nederzetting gelegen nabij een bosrijke omgeving.

Een tweede erf wordt gedateerd omstreeks het begin van onze jaartelling. Dit is slechts gedeeltelijk bewaard. Het gaat eveneens om een erf dat uit twee delen bestaat. Er werd een woonhuis aangetroffen en enkele vermoedelijke silo's. In de noordelijke sector zijn enkele greppels aangesneden die mogelijk een derde erf afbakenen. Voorlopig kunnen er geen gebouwen mee geassocieerd worden.

In en rond deze erven zijn tal van intentionele deposities waargenomen, voornamelijk in grachten en kuilen. Twee clusters van telkens twee crematiegraven ten slotte, net buiten de *enclosure* en de erven, kunnen heel waarschijnlijk aan deze bewoningen gekoppeld worden.

Er zijn ook een aantal mogelijke restanten van wegen herkend op het terrein.

Tijdens **fase 2** worden de *enclosure* en de erven uit fase 1 opgegeven. Er worden tijdens deze pre-Flavische fase (ca. **40 AD – 70 AD**) nieuwe wegen aangelegd op het terrein. De grootste wegen hebben aanvankelijk het uiterlijk van een holle weg waarlangs (in een later stadium?) twee afwateringsgreppels worden aangelegd. Later wordt de holle weg opgevuld en ontstaat een 'bolle' weg. De wegen omsluiten een nieuwe woonkern, die planmatig wordt aangelegd, en op die manier parallellen vertoont met de lintbebouwing die vaak wordt aangetroffen bij baanposten of *vici*. Eén van de wegen verbindt de nieuwe bewoningszone met de Schelde. De Romeinse invloed sfeer valt te herkennen in de gehanteerde lengtemaat (*pes monetalis*) van het perceel waarop de bewoning is gelegen.

Op architecturaal vlak doet het Alphen-Ekeren-gebouw zijn intrede. Minstens 5 gebouwen zijn herkend, alsook een aantal bijgebouwen. Er is mogelijk een evolutie waarneembaar van gebouwen op vier zware middenstanders naar kortere exemplaren op drie palen. Een vermoedelijk oudste gebouw ligt centraal op het perceel. De jongere gebouwen liggen



meer a-centrisch en volgen minder strikt de oriëntatie van het perceel. Er is ook een afstand gerespecteerd aan de randen van het perceel, waar geen huizen worden gebouwd (zone van ca. 7 m). Enkele bijgebouwen bevinden zich wel in deze zone. Ze liggen mooi uitgelijnd aan de rand van het perceel, op een afstand van 3 m van de westelijke perceelsgrens.

Binnen de zone van de bewoning zijn geen waterputten aangetroffen. Net daarbuiten, tegen de weg, werd schijnbaar wel een poging ondernomen om een waterput te steken. De put ligt tegen de afwateringsgracht van de weg. De put dateert uit de periode 40-60 AD. Hij is nooit in gebruik geweest en werd snel weer gedempt. Kort daarna werd de put opnieuw deels heruitgegraven. Vermoedelijk lag hij dan wel langer open, maar de vullingen van de kuil (zowel de initiële kuil als de heruitgraving) waren echter beide 'steriel' en bevatten géén nederzettingsmateriaal. Enkel de heruitgraving bevatte een intentionele depositie bestaande uit een votiefbekertje en de onderkaak van een kalf. Het aanleggen van waterputten langs wegen is in de Romeinse periode gekend bij publieke waterputten. Ze komen voor bij vici, baanposten, herbergen of afspanningen. Mogelijk was dit hier ook het geval. In een laatste fase zal de put nog dienen als drinkpoel voor het vee. Iets verder van de bewoning afgelegen zijn enkele waterkuilen waargenomen die mogelijk ook te associëren zijn met deze bewoningsfase.

Naast het perceel met de bewoning, is nog de aanzet van een tweede perceel te zien aan de rand van de opgravingszone. Deze ligt mooi in het verlengde van het eerste perceel. Beide percelen worden gescheiden door een greppel en een palissade of hekken. Op dit tweede perceel is geen bewoning te zien, maar enkel leemwinningskuilen. De grootste heeft zich heel geleidelijk opgevuld, en lag nog gedeeltelijk open in fase 4. Toen functioneerde de put als poel.

Natuurwetenschappelijk onderzoek toont aan dat de bewoning zich situeerde in een weinig bosrijke omgeving. Het omliggende landschap was al ruimschoots in cultuur gebracht. Verschillende gewassen werden geteeld en er zijn ook aanwijzingen voor veeteelt.

De bewoningskern van de voorgaande periode zet zich voort in de **Flavische periode tot ca. 135 AD (fase 3)**. De belangrijkste weg die in de pre-Flavische fase werd aangelegd, blijft in gebruik. De afwateringsgreppels van de weg liggen ca. 6 à 7 m uit elkaar. Eén van de pre-Flavische aftakkingen, ter hoogte van de nederzetting, wordt verbreed en wordt daarmee even groot als de hoofdweg.

Het merendeel van de bewoning situeert zich in de zuidelijke sector, op hetzelfde perceel waar eerder enkele huisplattegronden van het *Alphen-Ekeren*-type stonden in fase 2. Het perceel van de voorgaande fase blijft grotendeels behouden, maar wordt vermoedelijk uitgebreid naar het zuiden en naar het oosten toe. Binnen het perceel verschijnen drie nieuwe plattegronden. Twee huizen zijn éénschepig met een kruisvormig verspreide krachtenverdeling. Het derde gebouw is mogelijk opnieuw een variant van de zogenaamde kruisplattegrond. Dit minder duidelijke exemplaar vertoont slechts twee zware nokpalen en mogelijk een restant van een wandgreppel. Enkele koolstofdateringen situeren één van de kruisplattegronden ruim in de 1ste eeuw AD.

Opvallend is dat deze woonhuizen, in tegenstelling tot hun pre-Flavische voorgangers, géén welbepaalde afstand respecteren tot de perceelsgrecht. De huizen volgen wel min of meer de oriëntatie van de percelering.

Bij één van de kruisplattegronden is een bouwoffer waargenomen. In het gebouw met enkel de twee nokpalen zijn ook enkele fragmenten van een vuurbok gevonden.

Ten zuidoosten van de nieuwe gebouwen wordt een zone ingenomen voor de aanleg van verschillende kuilen. Deze verschillen onderling sterk van grootte en vorm. Het gaat mogelijk om leemwinningskuilen of kuilen voor huishoudelijk afval. De kuilen leverden nagenoeg geen vondsten op. Een koolstofdatering in combinatie met de weinige vondsten en de stratigrafische positie van de kuilen, situeert de kuilen hoogstwaarschijnlijk in fase 3. De kleine landweg uit de vorige fase die de zuidelijke grens vormde van het eerste perceel, geraakt in onbruik, en wordt vermoedelijk een aantal meter zuidelijker verlegd.

Hoewel de bewoning zich hoofdzakelijk in de zuidelijke sector situeert, is voor deze fase ook een huisplattegrond waargenomen op de noordelijke sector. De plattegrond ligt evenwijdig met de Romeinse (hoofd)weg. Het gebouw rust op twee nokstaanders en er is mogelijk ook een restant van een wandgreppel aanwezig. Het gebouw kan geïnterpreteerd worden als een éénschepig gebouw met twee nokstaanders. Dit type wordt gerekend tot een variant van de typische 'kruisplattegronden', die vanaf de Flavische periode voorkomen en tot in de 2de eeuw doorleven. Het vertoont parallellen met een gebouwplattegrond uit de zuidelijke zone.

Aan de westelijke kant van de weg, net buiten de bewoningskern, verschijnt eveneens een nieuw gebouw. De plattegrond ligt mooi parallel met de Romeinse weg, op ca. 5 m van de westelijke afwateringsgreppel. De palenzetting wordt voorlopig beschouwd als de plattegrond van één gebouw, maar het is niet uit te sluiten dat om twee parallelle plattegronden gaat.

Indien het om één gebouw gaat, wijkt dit af van de vertrouwde huisplattegronden. Het betreft een vierkante plattegrond van 9,5 bij 10,5 m groot met een interne palenzetting van 3,5 bij 6 m groot. Deze plattegrond wijkt af met de andere huisplattegronden uit die periode, maar lijkt eerder de vorm aan te nemen van gekende religieuze gebouwen, zoals bijvoorbeeld te Aiseau-Presles (Henegouwen) of Empel (NL). Vondsten die op een sacraal karakter zouden kunnen wijzen, ontbreken hier echter. Indien het om twee aparte gebouwen zou gaan, kunnen twee exemplaren van plattegronden met kruisvormige palenconfiguratie worden onderscheiden.

De interpretatie van het gebouw is vooralsnog onduidelijk. De aanwezigheid van een typisch bouwoffer (slijpsteen) dat vaak wordt waargenomen wordt bij woonhuizen, kan een indicatie zijn dat het ook hier om een type woonhuis gaat.

Tussen 135 AD en 170 AD is er een **onderbreking** waargenomen op beide terreinen. Dit komt overeen met een crisisperiode rond 166 – 175 AD, een turbulente periode gekenmerkt door de afname van het centrale gezag in Rome, een pestepidemie in 166 AD en een reeks Germaanse invallen tussen 171-174.<sup>288</sup>

Vanaf 170 AD ontstaat er een nieuwe kortstondige bewoning op zone III, namelijk **fase 4 (170-250 AD)**. Deze fase is over het algemeen weinig aanwezig op het terrein. Deze jongste Romeinse fase uit zich vooral in de aanwezigheid van een aantal grachten/greppels, een poel, één gebouwtje en één paalkuil. De vulling van één gracht valt op door de aanwezigheid van vrij veel aardewerk die goed gedateerd kan worden tussen 170-250 na Chr. Gezien we ons net op de grens bevinden van het opgravingsareaal, vermoeden we dat deze jongere occupatie zich verder uitstrekt naar het zuiden toe. Een duidelijke rechthoekige paalkuil net ten zuiden van deze greppel getuigt ervan dat hier ook bewoning te verwachten valt. Deze bewoning is vermoedelijk de opvolger van wat zich ten westen ervan afspeelt. Het lijkt plausibel dat één van de Romeinse wegen loopt naar deze bewoningsfase. Andere delen van de wegen raken mogelijk in onbruik.

Opvallend is de aard van het bouw materiaal dat geassocieerd wordt met deze fase. Het gaat om - hetzij in zeer kleine aantallen - fragmenten van pleisterwerk, vensterglas, vloertegels, Doornikse kalksteen en mortel. Dit soort elementen worden meestal geassocieerd met een steenbouw. Daarom wordt gedacht dat er in de nabijheid een steenbouw gelegen was.

Vanaf de tweede helft van de 3de eeuw zijn er geen sporen meer terug te vinden. Het is pas vanaf de Karolingische periode dat er weer activiteiten worden waargenomen op het terrein.



De zeefstand tijdens de opgraving.

## 7.5. MIDDELEEUWEN

### 7.5.1. Zone I

#### 7.5.1.1. Weg structuur I-A-58

##### Beschrijving

Parallel met de oostelijke rand van zone I werd een holle weg aangetroffen (str. I-A-58) (fig. 165, afb. 124). De weg kon over een afstand van 38 m lang gevolgd worden. Op het meest oostelijke punt buigt het spoor af naar het noorden, in de richting van een aantal gebouwtjes uit dezelfde periode (zie verder), maar op basis van de vulling blijkt dit eerder om een natuurlijk spoor te gaan. De maximaal bewaarde breedte van de weg bedraagt 3 m. Op een eerste grondvlak was een donkerblauwig-grijs opvullingspakket te zien van de weg (c. I-A-58). Op een dieper niveau waren verschillende duidelijke karrensporen te zien (c. I-A-75-CD-2).

De weg was in coupe vrij ondiep bewaard. Ter hoogte van profiel MN was de weg nog ca. 12 cm diep bewaard (fig. 165 voor de locatie en fig. 166 voor het profiel). De karrensporen waren tot 24 cm diep bewaard onder het afgegraven vlak. Ter hoogte van coupes AB (fig. 165) en CD (net ten zuiden van coupe AB) (afb. 125) was de weg nog tot maximum 40 cm diep bewaard. Coupe KL; op het uiteinde van de structuur (fig. 165), toont een vrij abrupt einde, wat duidt om een mogelijke onderbreking. Net voor het einde van het spoor is het nog ca. 28 cm diep bewaard.



Afb. 124. Structuur I-A-58 in grondvlak.

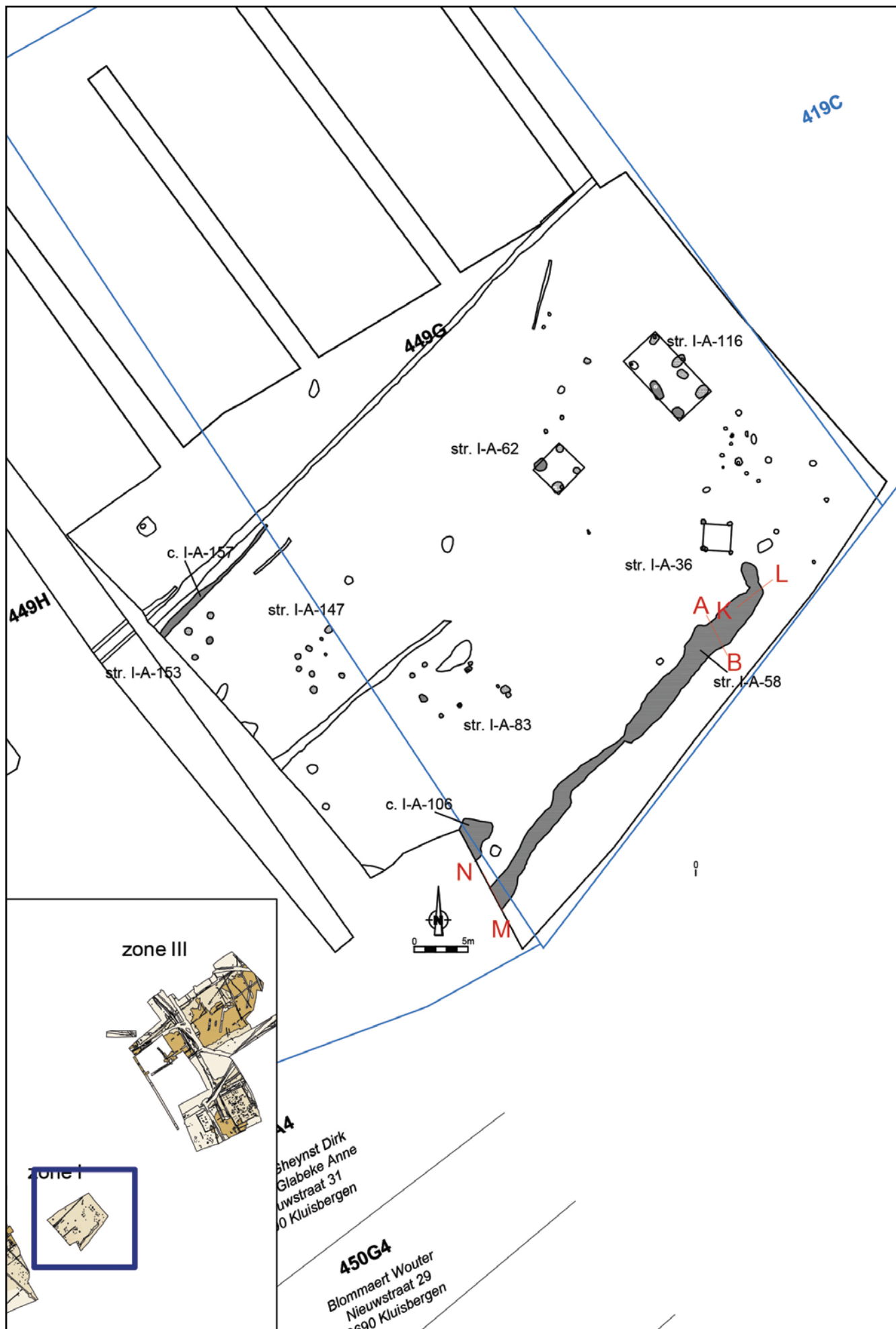


Fig. 165. Middeleeuwse sporen in zone I (schaal 1:500).

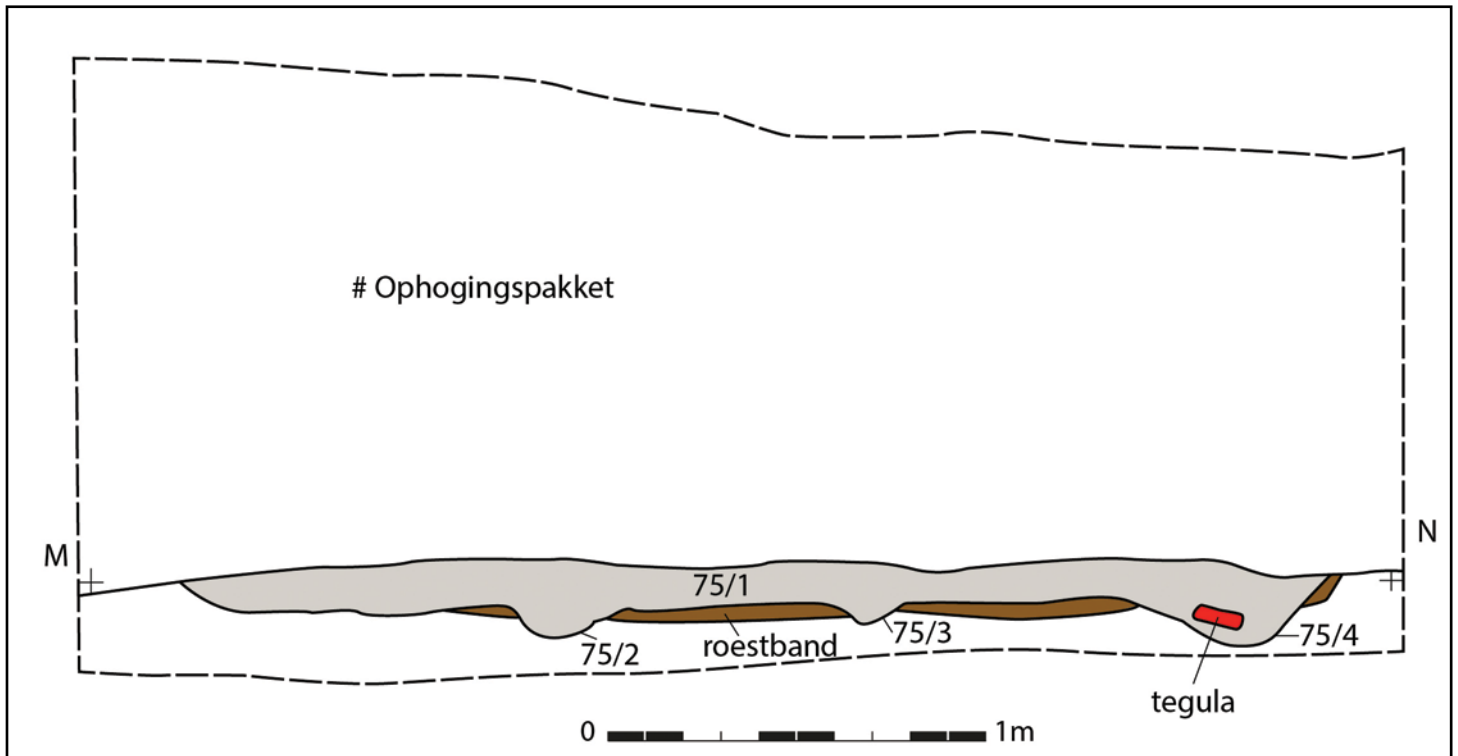


Fig. 166. Coupe op middeleeuwse weg (structuur I-A-58).

Onderaan de vulling was een compacte ijzerrijke laag waar te nemen. Op een tweede grondplan konden een 5-tal karrensporen herkend worden met afmetingen van 15 tot 30 cm breed.

### Vondsten

Het opvullingspakket leverde verschillende vondsten op. Vooreerst zijn 170 scherven te vermelden, waarvan 164 middeleeuws; 1 postmiddeleeuws en 5 Romeins. Bij de Romeinse scherven horen een fragment van een bord in *terra sigillata* (Centraal-Gallisch), 1 fragment handgevormd aardewerk in ijzertijdtraditie en 3 stukken gewone waar (gedraaid reducerend gebakken aardewerk).

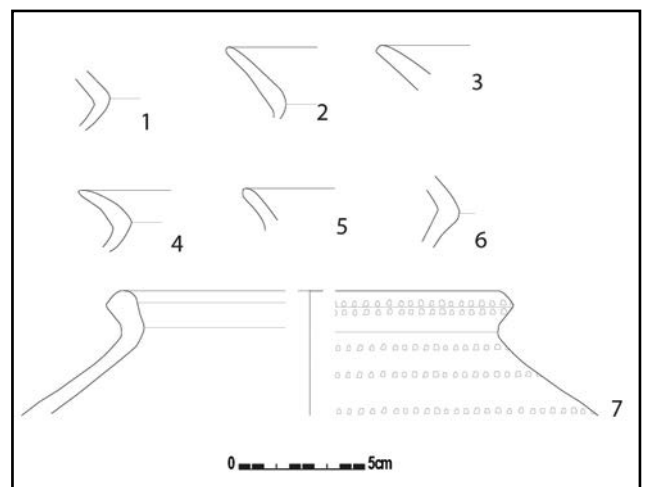


Fig. 167. Karolingisch aardewerk uit structuur I-A-58.



Afb. 125. Structuur I-A-58 in coupe (coupe CD).

Het merendeel van het aardewerk bestaat duidelijk uit middeleeuws materiaal, waarvan 151 stuks in grijs lokaal aardewerk; 1 in lokaal gedraaid aardewerk, 1 uit lokaal grijs gedraaid aardewerk; 8 fragmenten Rijnlands aardewerk (Badorf-aardewerk) (fig. 167:7 en afb. 126) en fragmenten van Karolingisch handgevormd aardewerk (fig. 167:1-6).



Afb. 126. Aardewerk uit structuur I-A-58 (Badorf-aardewerk).

Daarnaast zijn ook andere vondstcategorieën aangetroffen. We noteren 41 fragmenten bot, 5 stukjes baksteen, 52 fragmenten dakpanmateriaal (9 *imbrices* en 43 *tegulae*), 1 fragment van een *tubulus* (afb. 136:2), 1 fragment van een daktegel, een stuk van een ijzeren mes (10-RUI-RL-231), 1 metaalslak en 167 fragmenten natuursteen. Bij de natuurstenen zijn 2 fragmenten van maalstenen (afb. 139:1-2) te herkennen en verschillende fragmenten (Doornikse kalksteen) vertonen sporen van bewerking (blokvormen). Ten slotte zijn ook nog 9 fragmenten bewerkte silex gevonden zoals afslagen, een kern, kernrandafslag, gekerfde afslag en een geretoucheerde afslagschrabber.

De vrij grote hoeveelheid middeleeuws aardewerk, waaronder verschillende een Karolingische datering hebben, samen met de vele fragmenten van *imbrices* en *tegulae*, doen vermoeden dat de opvulling van de weg gebeurde met materiaal uit de Karolingische periode en zelf ook uit de vroege middeleeuwen dateert.

Ook uit de karrensporen zijn enkele vondsten afkomstig. Het betreft 1 scherf metaaltijd-aardewerk (handgevormd grofwandig onversierd), 2 scherven middeleeuws lokaal grijs aardewerk, 2 fragmenten van *tegulae* en een geretoucheerde afslag.

#### Interpretatie

De relatie tussen de Karolingische weg en het huidige kadastersysteem is opmerkelijk. De weg loopt parallel met een bestaande landwegel, die de oostelijke grens van het opgravingsgebied vormt (fig. 168). De wegen liggen ca. 4 m uit elkaar. De voetwegel kan verder op het kadasterplan (Atlas der buurtwegen, fig. 177, *sentier* nr. 54) gevolgd worden tot in zone III, waar hij bovengronds niet meer bewaard was. De voetwegel manifesteerde zich in zone III eveneens als een holle weg, maar deze was dieper bewaard dan de Karolingische weg in zone I. De weg in zone III wordt als postmiddeleeuws gedateerd (zie *sentier 54* en str. III-A—AB-3 bij het hoofdstuk 7.6. Post-middeleeuwen). Op basis van de bevindingen in zone I, lijkt het aannemelijk dat deze weg ook teruggaat op een vroegmiddeleeuws tracé, gezien hij in het verlengde ligt van de Karolingische weg uit zone I.



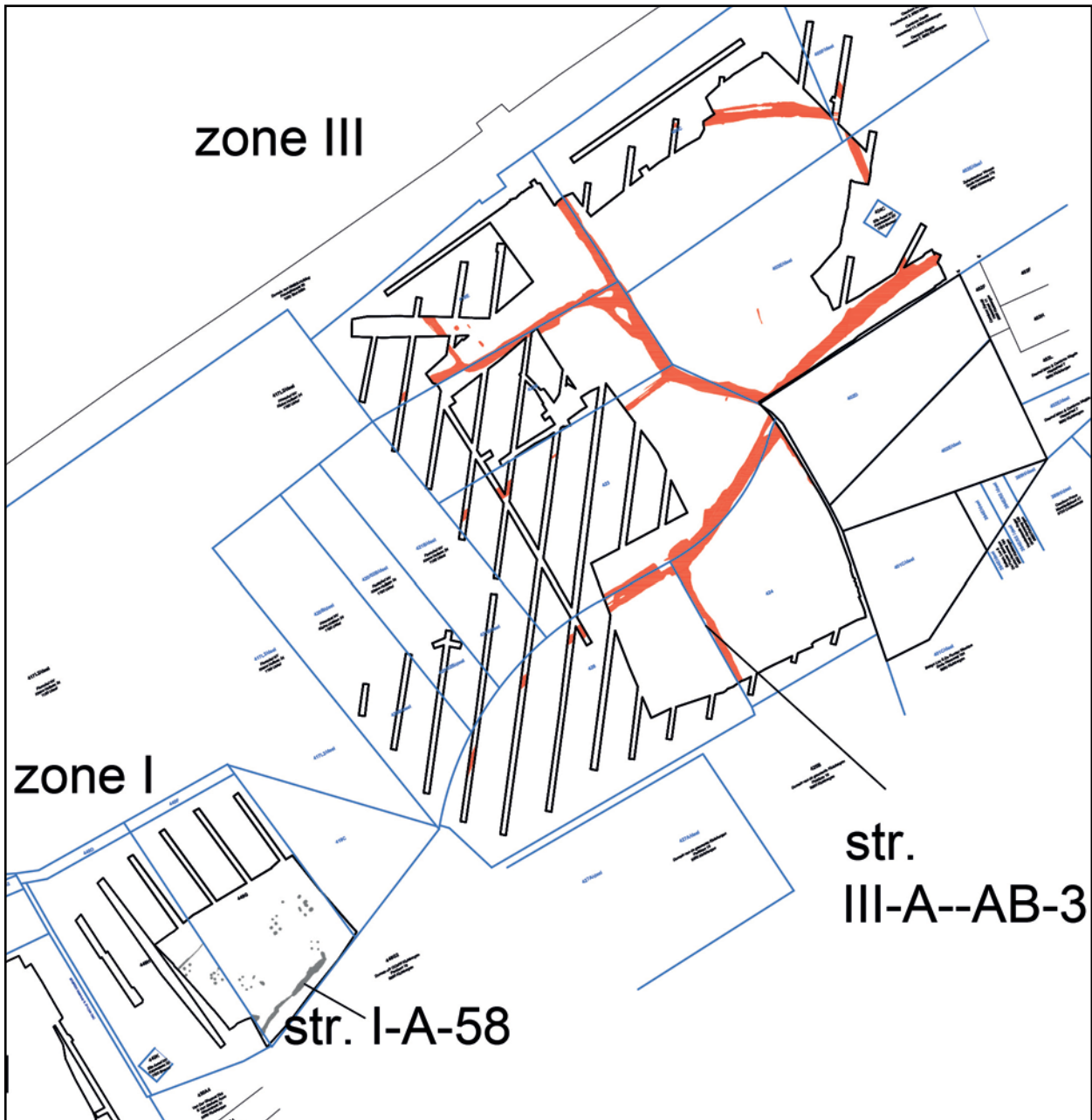


Fig. 168. Projectie van de Karolingische weg (structuur I-A-58) in zone I en de postmiddeleeuwse wegracés in zone III op het huidige kadastersysteem (schaal 1:2500).

### 7.5.1.2. Gebouwen

Zone I leverde een gebouwstructuur op uit de Karolingische periode, alsook enkele bijgebouwtjes en palenclusters.

#### 7.5.1.2.1. Gebouw structuur I-A-116

##### Beschrijving

Tot deze structuur behoren 7 paalsporen (I-A-116, I-A-117, I-A-118, I-A-119, I-A-121, I-A-123 en I-A-125) (fig. 165, fig. 169 en afb. 127).

De palen vormen een rechthoekige structuur van 6,5 m bij 3 m.<sup>289</sup> De structuur is noordwest-zuidoost georiënteerd. Paalsporen I-A-124; I-A-126; I-A-120 en I-A-121 onderscheiden zich van de andere paalkuilen omdat ze een duidelijke paalkern bevatten. De kernen hebben steeds een donkere vulling, die duidelijk te onderscheiden is van de paalkuil. De kernen reiken

<sup>289</sup>Gemeten vanaf het centrum van de paalsporen.

in de meeste gevallen even diep als de paalkuil. Ze zijn overwegend tussen de 20 en 24 cm breed en zijn tot 20 tot 40 cm diep ingegraven onder het afgegraven vlak. Bij de andere paalkuilen zijn geen kernen meer te zien. Het gaat om kuilen met een komvormig profiel en een homogene lichtgrijze vulling en roestvlekken.

#### Vondsten en datering

In totaal zijn 20 fragmenten aardewerk aan de structuur gekoppeld. Het gaat om 19 fragmenten lokaal grijs middeleeuws aardewerk en 1 fragment metaaltijd-aardewerk (intrusief). Daarnaast werd ook een fragment dakpan (type *tegula*) gerecupereerd en 2 fragmenten natuursteen.

Er werd een houtskool-datering<sup>290</sup> uitgevoerd op een staal uit I-A-121 (10-RUI-RL-261). Deze gaf een resultaat van 760 AD (95.4%) 950 AD en 760 AD (89.4 %) 900 AD. De datering plaatst het gebouw in de Karolingische periode.

#### Interpretatie

Hoewel de huidige kennis over vroegmiddeleeuwse bouwtradities berust op slechts enkele tientallen huisplattegronden, kunnen er toch al enkele

terugkerende eigenschappen worden herkend. Courante bouwwijzen zijn huizen met een driebeukige opbouw en een éénschepige opbouw.<sup>291</sup> Chronologisch lijken deze constructies vooral vanaf de laat-Merovingische tijd tot in de Karolingische periode thuis te horen. Het eerste type kenmerkt zich doordat het dak niet zo zeer steunt op de wanden, maar op lichtere palen, buiten het middenschip. Het zijn vrij korte gebouwtjes met afmetingen van ca. 5 bij 10 m. Deze gebouwen steunen meestal op een zespostige kernzetting. Enkel te Sint-

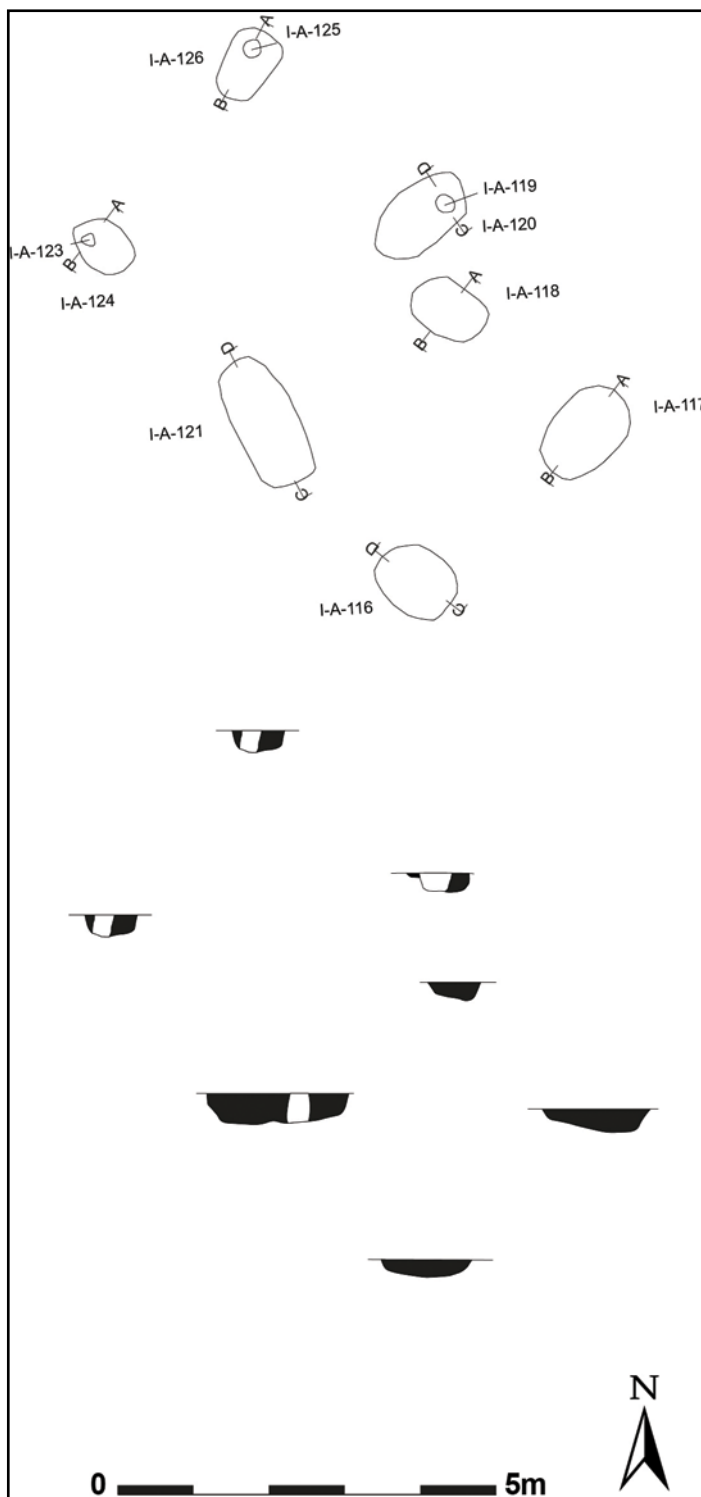


Fig. 169. Grondplan en coupes van structuur I-A-116 (schaal 1:100).

<sup>290</sup> RICH-25939.  
<sup>291</sup> De Clercq 2017, 53.



Afb. 127. Zicht op structuur I-A-116.

Denijs-Westrem steunt één gebouw op een acht-postige palenzetting. Bij de éénschepige gebouwen rust het dak wel op de wanden van het gebouw. Deze gebouwen zijn ca. 3 à 4 m breed en ze hebben meestal 2 tot 4 traveeën.

In de regio zijn ca. 8 Karolingische gebouwplattegronden aan het licht gekomen op de site van Wortegem-Diepestraat (fig. 170).<sup>292</sup> Ze vertonen onderling sterke gelijkenissen. Ze zijn allemaal opgebouwd rond een kern van 6 paalsporen, die op het eerste zicht aan spiekers doen denken. De gemiddelde oppervlakte van deze kern is met ca. 14,5 m<sup>2</sup> vrij klein. Naast de paalkuilen van de kern zijn in enkele gevallen nog andere paalkuilen aanwezig buiten de kern, die geschrinkt staan met deze eerste. Qua oppervlakte (ca. 22 m<sup>2</sup>) past de plattegrond van Ruien binnen de grootteordes van de gebouwen uit Wortegem.

Opvallend is dat in een aantal gevallen in Wortegem, 2 of 3 paalsporen zijn aangetroffen in het verlengde van de kern (structuren II-430, I-187 en II-290). Wellicht gaat het hier om de combinatie van een drieschepig deel met een tweeschepige constructie. De aanwezigheid van enkele paalsporen rond deze constructie doen de aanwezigheid van een ondiep gefundeerde wand veronderstellen.

Dit kerngedeelte op 6 palen wordt ook bij plattegronden herkend in de ruimere regio, zoals Merelbeke-Poelstraat<sup>293</sup>, Nevele-Merendreedorp<sup>294</sup>, Sint-Denijs-Westrem - Flanders Expo<sup>295</sup> en Nevele Hoogstraat<sup>296</sup>. De combinatie van een drieschepig en tweeschepig gedeelte binnen eenzelfde huis werd echter nog nergens anders vastgesteld.

<sup>292</sup> De Maeyer, Taelman & Cherretté 2018, 128-141.

<sup>293</sup> De Clercq et al. 2002, 163.

<sup>294</sup> De Logi et al. 2010, 29-32.

<sup>295</sup> Hoorne 2012, 58-60 en 147-148.

<sup>296</sup> De Logi et al. 2010, 22.

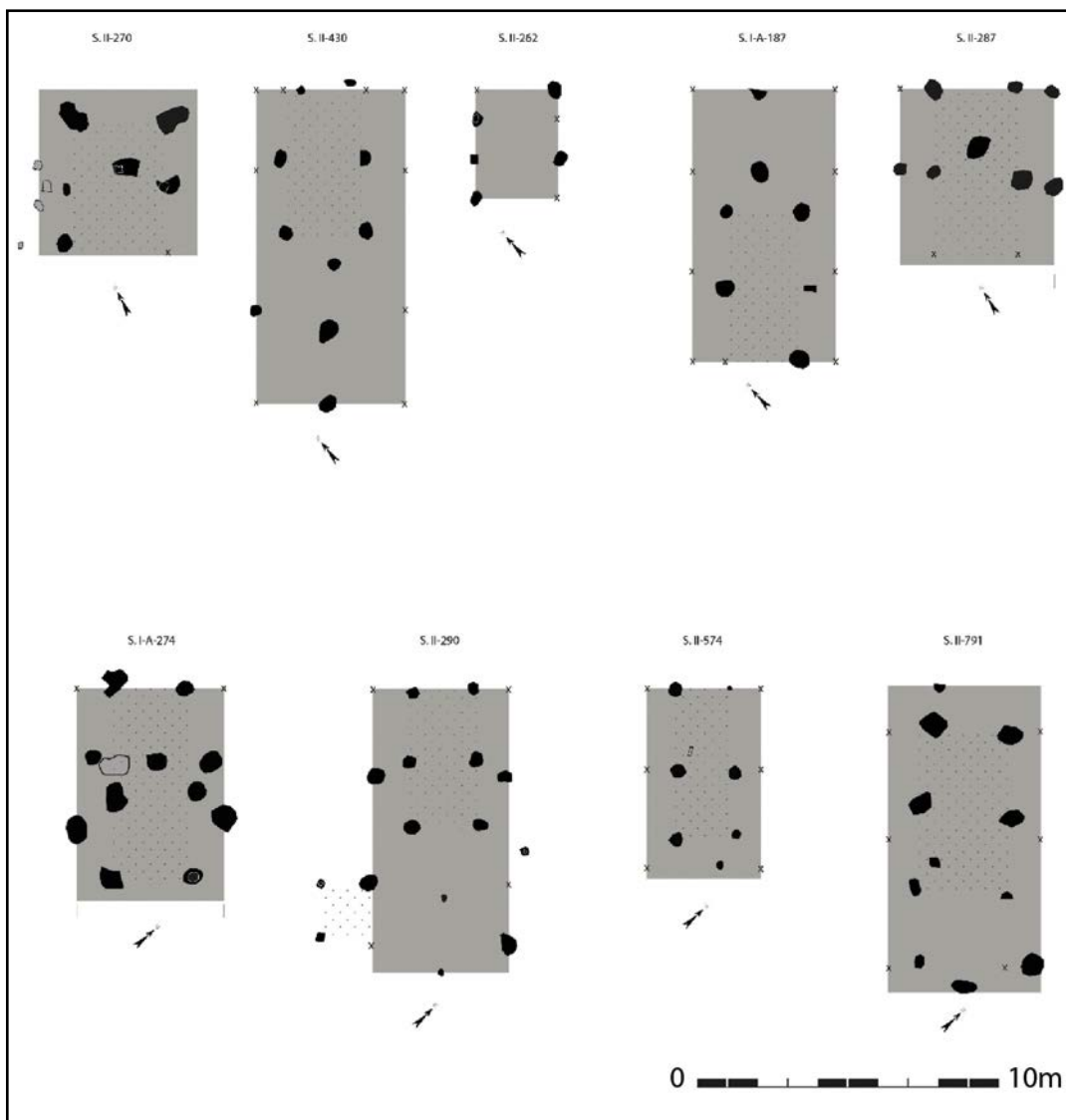


Fig. 170. Huisplattegronden uit de Karolingische periode op de site Wortegem-Diepestraat (De Maeyer, Taelman & Cherretté 2018, 140-141) (schaal 1:250).

Te Erembodegem Zuid IV (fig. 171:3) is ook een cluster sporen waargenomen uit de Karolingische periode.<sup>297</sup> Er konden geen duidelijke huisplattegronden in de cluster paalkuilen worden herkend. Bij nader inzien kunnen ook hier vermoedelijk kleine huisplattegronden worden herkend zoals die van Wortegem. Vermoedelijk gaat het om twee huisplattegronden, en is er bij de bovenste plattegrond een herzetting te zien.

Een zeer gelijkaardige plattegrond als deze in Ruien is aangetroffen te Harelbeke-Steenbrugstraat (fig. 172).<sup>298</sup> Daar werd een hoofdgebouw opgegraven dat rust op 2 parallelle rijen van elk 4 grote paalkuilen volgens een regelmatige palenzetting. De middelste paalkuilen van de palenrijen staan daarbij telkens dicht tegen elkaar (ca. 1,60 m tot 1,90 m). Het gebouw heeft een lengte van ca. 7,10 m, de breedte varieert tussen ca. 2,5 m en 2,9 m. Hier wordt verondersteld dat enkel het middenschip van een oorspronkelijk drieschepig hoofdgebouw is bewaard gebleven.

Het gebouw te Ruien vertoont gelijkenissen met een aantal gekende plattegronden uit de Karolingische periode. De vraag blijft open of het gaat om een gebouw van het éénschepige type of van een drie-beukige plattegrond.

<sup>297</sup>Verbrugge et al. 2013, 33-35.

<sup>298</sup>Teetaert et al. 2013, 92-95.

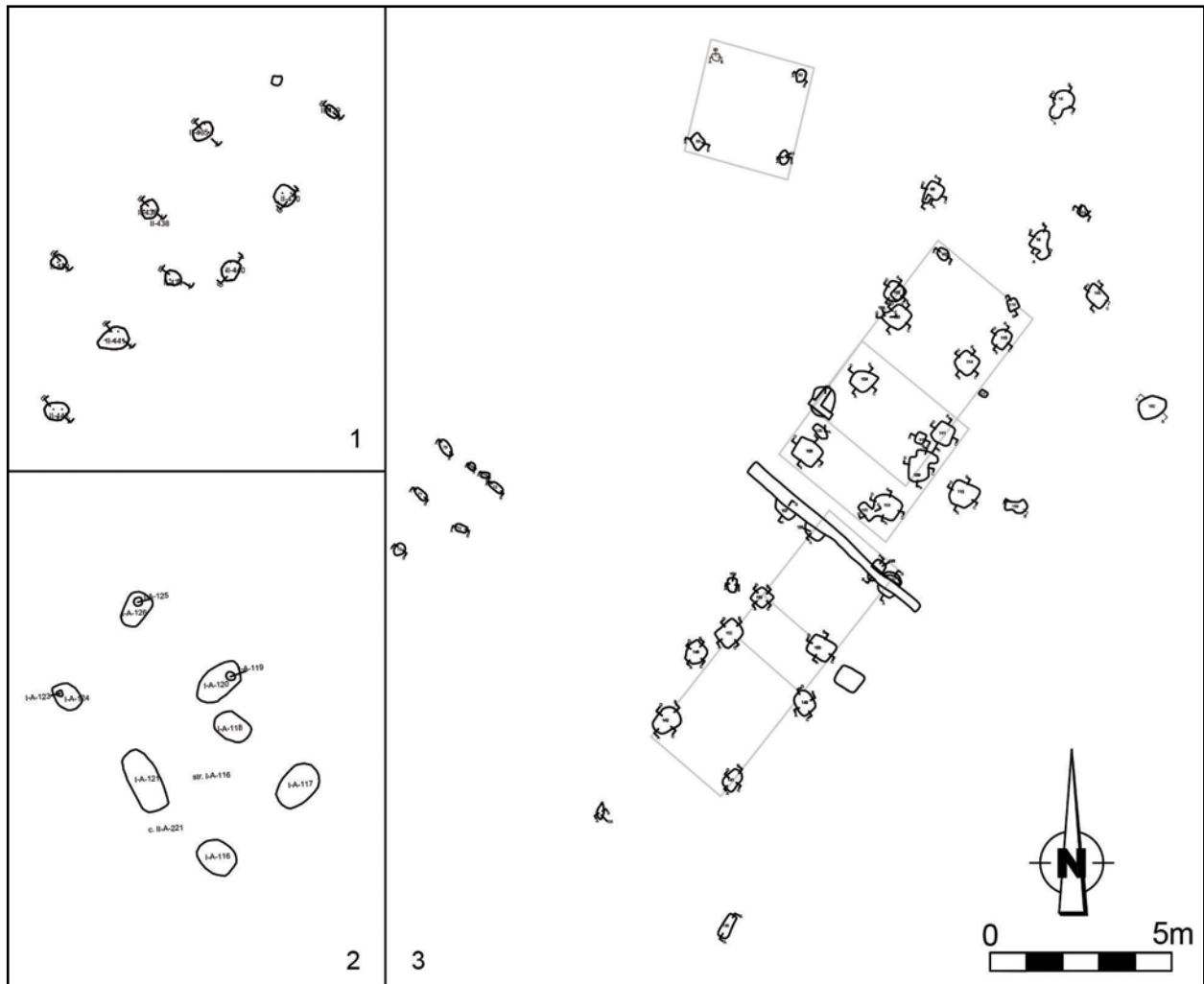


Fig. 171. Huisplattegronden uit de Karolingische periode: 1: Wortegem-Diepestraat; 2: Ruien-Rosalinde; 3: Erembodegem-Zuid IV.

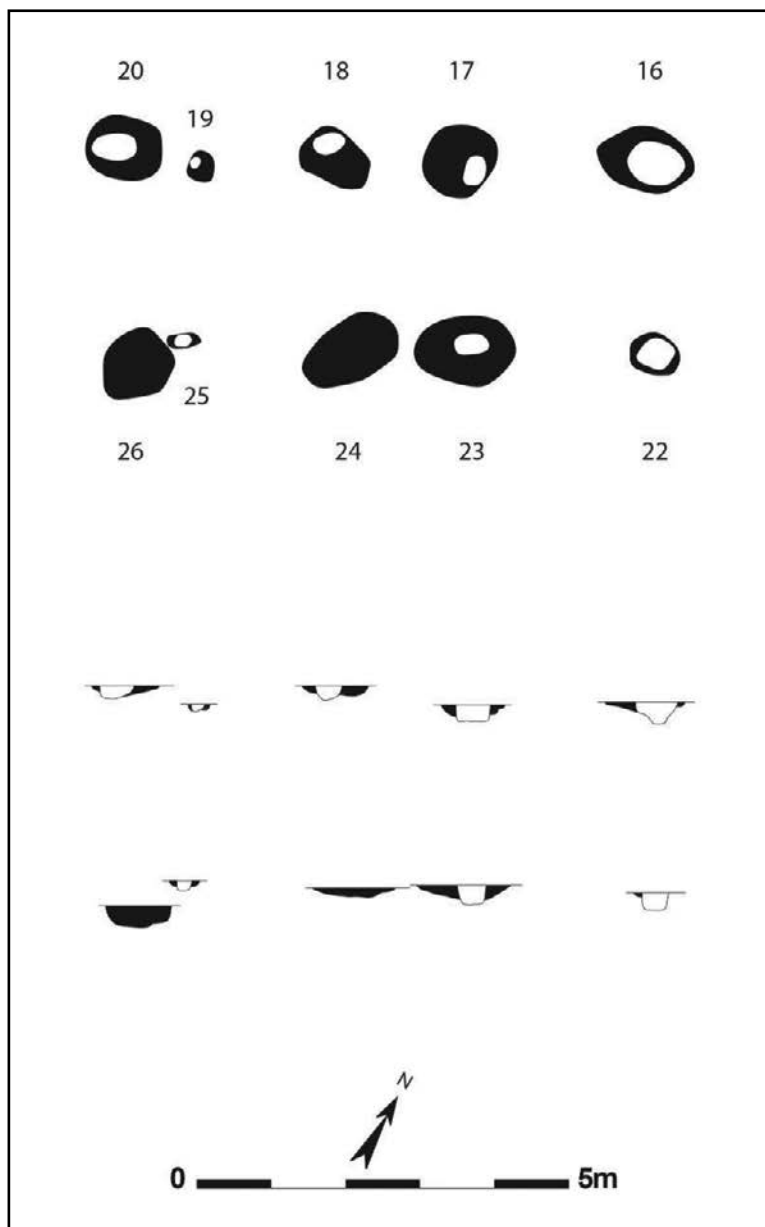


Fig. 172. Huisplattegrond uit Harelbeke-Steenbrugstraat (Teetaert et al. 2013).

#### 7.5.1.2.2. Gebouw structuur I-A-62

##### Beschrijving

Het betreft een spieker (?) dat rust op 4 paalsporen (fig. 165, fig. 173). Het gebouwtje heeft dezelfde oriëntatie als I-A-116. Beide gebouwen liggen ca. 10 m uit elkaar. De paalkuilen vertonen echter verschillende kenmerken. I-A-62 is een klein paalpoor van ca. 20 cm diep. In I-A-64 werden dan weer twee paalkernen waargenomen die tot 30 en 40 cm diep reiken. Kuilen I-A-65 en I-A-137 zijn grotere paalkuilen, waarin geen kernen te zien zijn. Deze kuilen reiken tot 40 cm en 50 cm diep onder het afgegraven vlak.

##### Vondsten

Eén paalkuil (I-A-65) leverde 4 scherven lokaal grijs middeleeuws aardewerk op.

##### Interpretatie

Het valt op dat de paalsporen onderling sterk verschillen. Waarschijnlijk maakten de sporen

deel uit van grotere structuur, die slechts fragmentarisch is bewaard. Een aantal paalsporen in de directe omgeving kunnen hier eventueel mee in verband staan. Te vermelden zijn I-A-130, I-A-138, I-A-129, I-A-127, I-A-89 en I-A-63.

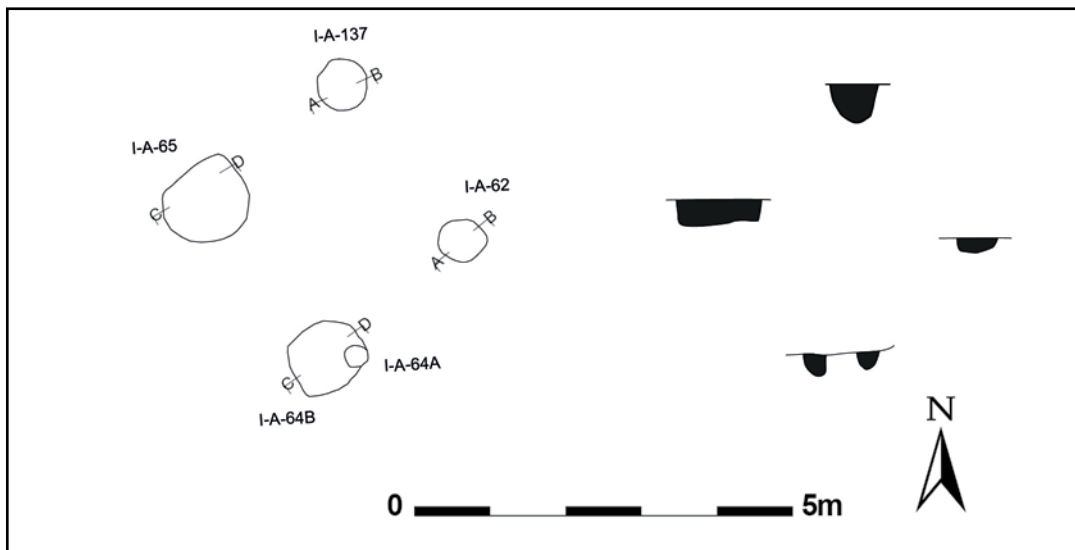


Fig. 173. Grondplan en coupes van structuur I-A-62 (schaal 1:100).

### 7.5.1.2.3. Spieker structuur I-A-36

#### Beschrijving

Vier paalkuilen vormen een structuur : I-A-36, I-A-37, I-A-39 en I-A-40 (fig. 165, fig. 174 en afb. 128). Het gebouwtje vertoont een afwijkende oriëntatie als de andere gebouwtjes (noord-zuid). Het gaat om vrij kleine paalkuilen van ca. 30 cm in doorsnede. Desalniettemin konden in de puilen nog paalkernen herkend worden. De kernen waren 10 tot 36 cm diep bewaard. De paalsporen hebben opnieuw een verschillend uitzicht: van heterogeen lichtgrijs naar een licht tot blauwig grijze vulling.

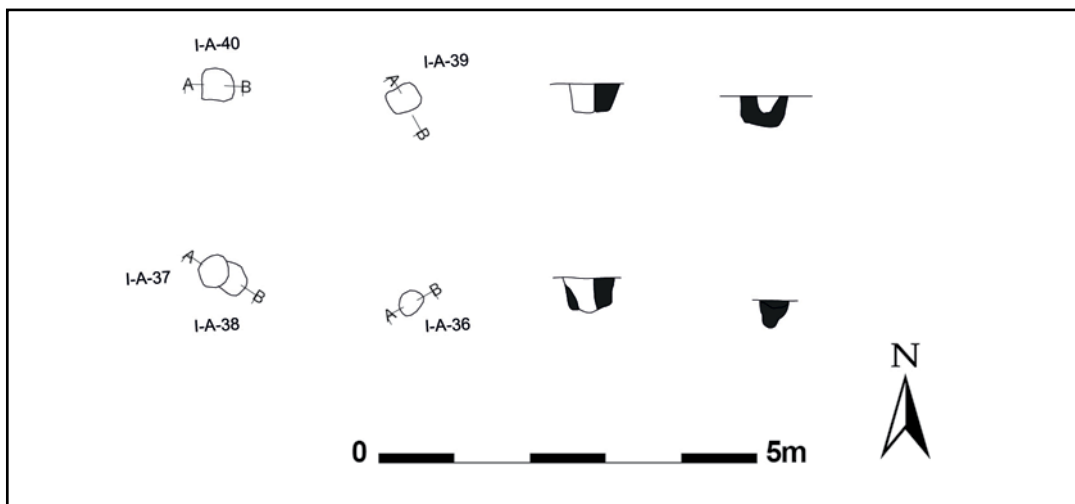
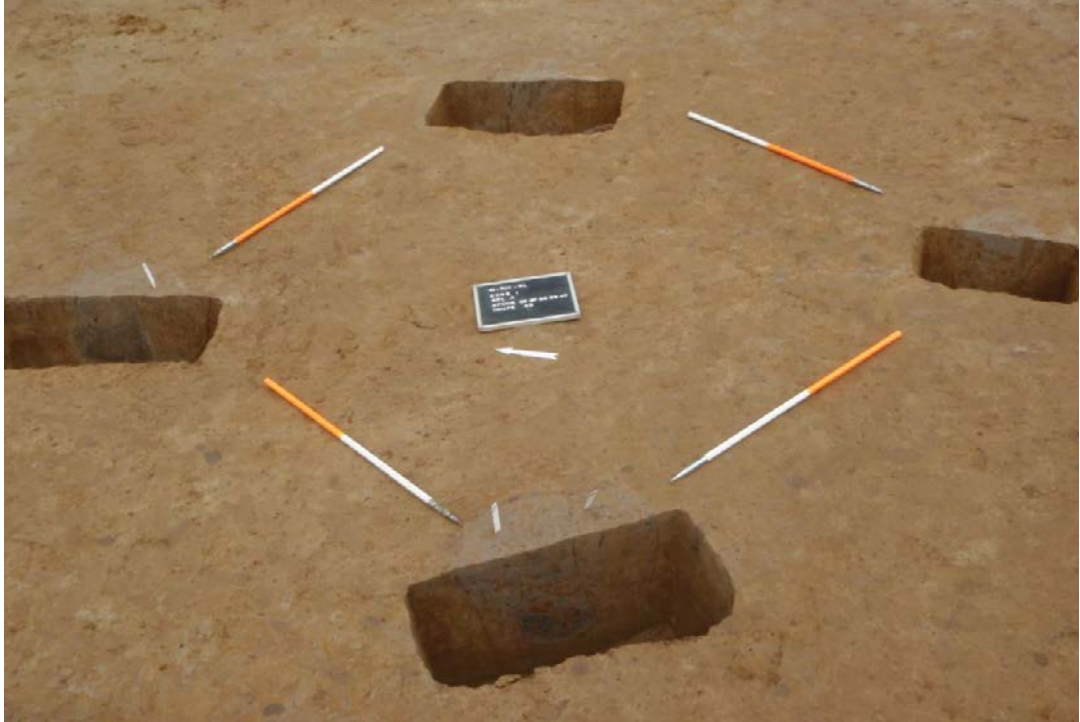


Fig. 174. Grondplan en coupes van structuur I-A-36 (schaal 1:100).

#### Vondsten

Uit de kuilen zijn 3 scherven lokaal grijs middeleeuws aardewerk afkomstig.



Afb. 128. Structuur I-A-36 in coupe.

#### 7.5.1.2.4. Palencluster structuur I-A-83

##### Beschrijving

De palencluster bestaat uit paalsporen I-A-91, I-A-101, I-A-100, I-A-99, I-A-97, I-A-87, I-A-83, I-A-84, I-A-85 en I-A-86 (fig. 165 en fig. 175). In een aantal sporen zijn lijnen op te merken. Zo kunnen I-A-91, I-A-101, I-A-100, I-A-99, I-A-97 en I-A-87 gezien worden als onderdeel van een vierkante constructie met een zijde van 5 m. De structuur kent een gelijkaardige oriëntatie als gebouwtjes I-A-62 en I-A-116.

De diepste paalkuilen zijn I-A-100 en I-A-87, met 44 cm en 34 cm diep. In de kuilen zijn nog paalkernen te herkennen. De palen daarrond zijn veel minder diep bewaard : namelijk tussen 7 en 18 cm diep. Het gaat om kleine paalsporen van ca. 40 cm groot tot maximum 75 cm groot. Gezien er geen duidelijke gebouwplattegrond herkend kan worden, wordt de structuur als palencluster geïnterpreteerd. Wel is het duidelijk dat verschillende palen hier in verband staan.

##### Vondsten en datering

Tot de vondsten behoren 31 fragmenten aardewerk, waarvan 28 stuks lokaal grijs middeleeuws aardewerk en 1 fragment lokaal gedraaid middeleeuws aardewerk. Het aardewerk is afkomstig uit de sporen I-A-100 en I-A-87. Daarnaast zijn ook verschillende fragmenten bouw materiaal ingezameld (n=17 stuks), waarvan fragmenten dakpannen van het type *tegulae* (n=1) en *imbrices* (n=4). Ook natuurstenen zijn aangetroffen (n=26) fragmenten.

Er werd een houtskooldatering<sup>299</sup> uitgevoerd op een staal uit I-A-88 (10-RUI-RL-244). Deze gaf een resultaat van 720 AD (95.4%) 940 AD en 760 AD (90.6 %) 900 AD. De datering plaatst deze palencluster in de Karolingische periode.



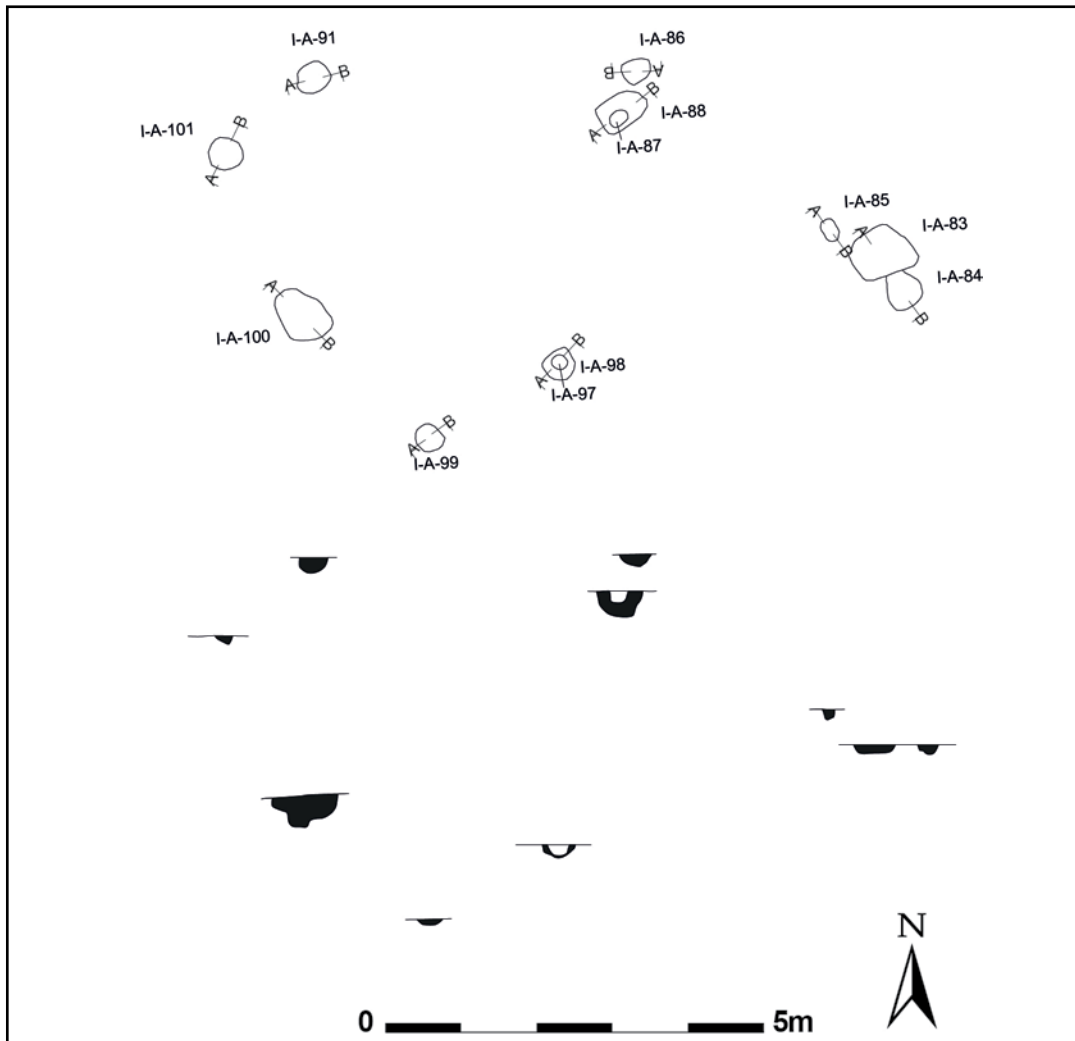


Fig. 175. Grondplan en coupes van structuur I-A-83 (schaal 1:100).

### 7.5.1.2.5. Palencluster structuur I-A-147

#### Beschrijving

Ook hier gaat het om een aantal paalsporen, geconcentreerd binnen een bepaalde zone van ca. 6 m in doorsnede, maar waarin geen duidelijke gebouwplattegrond kan worden herkend (fig. 165). Het gaat om de paalsporen : I-A-147, I-A-148, I-A-149, I-A-150, I-A-161, I-A-163, I-A-164, I-A-165, I-A-168 en I-A-169. De diepste paalsporen zijn I-A-147 (50 cm), I-A-149 (28 cm), I-A-150 (30 cm), I-A-161 (40 cm) en I-A-168 (minstens 56 cm diep). De andere paalsporen zijn tussen 10 en 20 cm diep uitgegraven. De paalsporen hebben een diameter van minstens 20 cm tot maximum 65 cm. De sporen hebben een homogene lichtgrijze vulling, met vrij veel roestvlekken. De palencluster wordt in het noorden verstoord door een recente waterleiding met een breedte van 2,3 m. Mogelijk zijn hierbij andere paalkuilen verloren gegaan.

#### Vondsten en datering

Enkel één paalspoor (I-A-169) leverde een scherf op, namelijk lokaal grijs middeleeuws aardewerk.

### 7.5.1.2.6. Palencluster structuur I-A-153

#### Beschrijving

Het betreft 4 paalkuilen, geconcentreerd in één bepaalde zone binnen een radius van ca. 5 m, namelijk I-A-153, I-A-154, I-A-155 en I-A-156 (fig. 165). De palen zijn 34 cm, 40 cm, 26 cm, en

14 cm diep bewaard. De paalkuilen hebben een diameter van ca. 65 cm. Net ten noorden van de cluster is de zone verstoord door een recente waterleiding.

#### Vondsten en datering

Slechts één paalspoor leverde materiaal op (I-A-154): 1 scherp lokaal grijs middeleeuws aardewerk samen met een fragment natuursteen en bouw materiaal.

### **7.5.1.3. Kuil context I-A-106**

#### Beschrijving

Parallel naast weg str. I-A-58, tegen de zuidelijk rand van zone I, werd een kuil aangesneden (I-A-106) op ca. 3 m van de weg (fig. 165). De kuil kon niet volledig vrijgelegd worden in grondvlak. Ze heeft een heterogene bruingrijze vulling. Op een dieper niveau splitst de kuil zich verder op in 2 verschillende kuilen (I-A1-1 en 2). Een coupe op één van de kuilen toont dat ze nog maximum 34 cm onder het afgegraven niveau is bewaard. In coupe vertoont de kuil een platte bodem.

#### Vondsten en datering

In de kuilen zijn 20 scherven middeleeuws lokaal grijs aardewerk aangetroffen. Daarvan zijn er 2 als Karolingisch handgevormd herkend. Daarnaast zijn er ook een fragment van een *tegula* gevonden en 6 fragmenten van natuurstenen.

### **7.5.1.4. Greppels**

Op zone I zijn enkele greppels waargenomen. Slechts één greppel leverde vondsten op (I-A-157, fig. 165). Van greppels I-A-144 en I-A-110 wordt vermoed dat ze uit de metaaltijden dateren, gezien ze beide parallel lopen, en gezien I-A-144 in het verlengde ligt van een ijzertijdgreppel uit zone II (c. II-A-318). Drie andere greppels kennen een iets ander verloop, dat meer parallel loopt met de Karolingische weg. De greppels zijn plaatselijk zeer ondiep bewaard. In één van de greppels (I-A-157) werden 3 fragmenten middeleeuws lokaal grijs aardewerk aangetroffen. Mogelijk horen de greppels bij de Karolingische bewoning. De greppel ligt op ca. 36 m van de weg verwijderd.

### **7.5.2. Zone III**

In zone III zijn zeer weinig middeleeuwse sporen aangetroffen (fig. 176). Het gaat enkel om een aantal greppels en grachten in de noordoostelijke hoek van zone III. Enkele staan in relatie met het huidige kadastersysteem (III-A-233, III-A-226 en III-A-190 lopen parallel met het huidige kadastersysteem = blauwe lijnen op fig. 176). Er werden verder geen bewoningssporen gelinkt aan deze greppels en grachten. De vondsten uit de grachten zijn zeer heterogeen en ze bevatten vrij veel intrusief materiaal omdat ze door zones lopen met vrij veel sporen uit oudere periodes en/of door het colluvium. Stratigrafisch horen ze thuis in de middeleeuwen.

#### **7.5.2.1. Gracht context III-A-226**

#### Beschrijving

Deze gracht verloopt parallel met het huidige kadastersysteem, namelijk evenwijdig met de perceelsgrens tussen percelen 405C en 405F (fig. 176). De gracht ligt op 35 m van de huidige perceelsgrens.

#### Vondsten en datering

In de gracht werden 3 scherven gevonden, waaronder 2 fragmenten in (lokaal) grijs middeleeuws aardewerk, 1 zak bot, 1 fragment baksteen, 1 fragment van een *tegula*, 2 natuurstenen en 4 fragmenten bewerkte silex (o. a. 2 geretoucheerde afslagen).

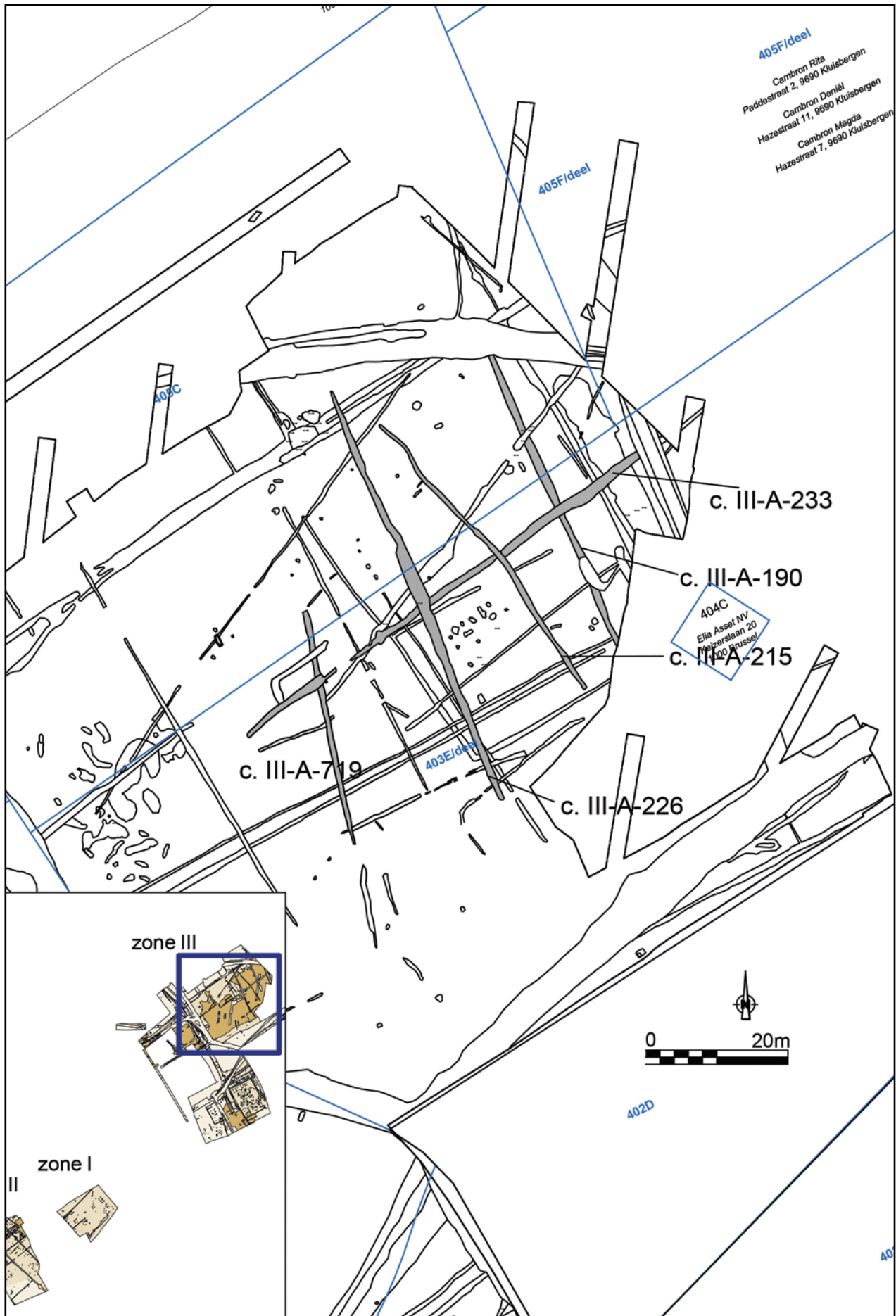


Fig. 176. Middeleeuwse sporen in zone III.

### 7.5.2.2. Gracht context III-A-190

#### Beschrijving

Deze gracht verloopt parallel met III-A-226 en dus ook met het huidige kadastersysteem, namelijk evenwijdig met de perceelsgrens tussen percelen 405C en 405F (fig. 176). De gracht ligt op 11 m van de huidige perceelsgrens.

#### Vondsten en datering

In de gracht werden 60 scherven gevonden. Het merendeel daarvan hoort thuis in de metaaltijden. Te vermelden is grofwandig geëffend en geruwd aardewerk, waarvan enkele versierd met kampstrepen en indrukken. Verschillende fragmenten zijn afkomstig van (kook) potten. Daarnaast zijn er ook nog 7 fragmenten Romeins aardewerk waargenomen : het gaat om 4 fragmenten van een beker in *terra rubra*, 2 fragmenten gewone waar (gedraaid reducerend gebakken, o. a. kom) en 1 scherf handgevormd aardewerk. Ten slotte is slechts 1 scherf afkomstig van lokaal grijs middeleeuws aardewerk.

### 7.5.2.3. Gracht context III-A-233

#### Beschrijving

Deze gracht verloopt quasi gelijk met het huidige kadastersysteem, namelijk met de perceelsgrens tussen percelen 405C en 403E (fig. 176). De huidige perceelsgrens ligt ca. 5 m meer naar het noorden ervan. De gracht wordt oversneden door gracht III-A-226 en III-A-215.

#### Vondsten en datering

Uit de gracht zijn 20 scherven afkomstig. Daarvan zijn er 7 uit de metaaltijden (fijnwandig aardewerk en grofwandig aardewerk, o.a. versierd met indrukken) en 8 Romeinse scherven waaronder 3 in *terra nigra*, 1 in gedraaid oxiderend gebakken aardewerk, 2 in reducerend gebakken aardewerk (o.a. beker) en 2 fragmenten van *dolia*. Daarnaast zijn er ook 4 scherven middeleeuws lokaal grijs aardewerk aangetroffen, 3 fragmenten van *tegulae* en 5 fragmenten bewerkte silex (o.a. geretoucheerde afslagen).

### 7.5.2.4. Gracht context III-A-215

#### Beschrijving

Deze greppel kent een grillig verloop, los van de oriëntatie van het huidige kadaster. De gracht oversnijdt III-A-233 (fig. 176)

#### Vondsten en datering

Uit de gracht werd een fragment Romeins aardewerk gevonden (niet verder gedetermineerd) en 1 fragment metaaltijd-aardewerk (grofwandig), alsook 1 zakje bot en een fragment van een *tegula*.

### 7.5.2.5. Gracht context III-A-719

#### Beschrijving

Greppel III-A-719 kent een andere oriëntatie als het huidige kadaster (fig. 176). Hij wordt oversneden door III-A-233. Daarmee is deze gracht de oudste van de middeleeuwse grachten.

#### Vondsten en datering

De gracht bracht geen vondsten aan het licht.

## 7.5.3. Synthese middeleeuwen

Zone I leverde de resten van een Karolingsiche bewoning op. Langsheen het tracé van een holle weg zijn een aantal palenclusters op te merken. Hierbinnen kunnen een woongebouw en enkele bijgebouwtjes en palenclusters worden herkend. Qua type woongebouw staat

de vraag nog open of het aansluit bij het éénschepige type of bij het drie-beukige gebouw. De oriëntatie van de meeste gebouwen staat haaks op de weg. De vondsten uit de weg duiden op een Karolingische occupatie. De houtskooldateringen op twee structuren dateren de occupatie ruim tussen 760 en 900 AD.

De relatie tussen de Karolingische weg en het huidige kadastersysteem is opmerkelijk. De weg loopt gelijk met een bestaande landwegel, met een tussenafstand van 4 m. Deze landwegel kon verder gevolgd worden in zone III, waar hij bovengronds niet meer bewaard was. Hoewel de wegel in zone III in de post-middeleeuwen wordt gedateerd, wordt vermoed dat ook deze weg teruggaat op een Karolingische weg, gezien hij in het verlengde ligt van de Karolingische weg in zone I. Op zone III manifesteert de weg zich als een diepere holle weg, waarbij oudere fasen vermoedelijk werden weggeërodeerd.

Op zone III kwamen nog enkele greppels en grachten aan het licht die ruim in de middeleeuwen kunnen gedateerd worden. Verschillende daarvan volgen het huidige kadastersysteem. Er werden geen nederzettingssporen waargenomen, wat erop wijst dat de terreinen in gebruik waren als wei- en akkergronden.



Het terreinonderzoek in zone III.  
Foto : Dirk Wollaert

## 7.6. POSTMIDDELEEUWSE PERIODE

### 7.6.1. Wegtracés structuur III-A—AB-3

Deze structuur bundelt een aantal wegen die tijdens het onderzoek aan het licht kwamen, en die met elkaar in verbinding staan (fig. 168). De wegen staan aangeduid op de Atlas der Buurtwegen als de *Sentiers Nr. 54, 53, 55 en 27* (fig. 177). De vondsten worden samen besproken.

#### 7.6.1.1. *Sentier Nr. 54*

*Sentier Nr. 54* (c. III-A-350-CD-4/c. III-A-465/c. III-A-354) is de breedste weg die aangetroffen is. In vlak bereikt hij een breedte van maximum 6,5 m. Het betreft een holle weg. Op coupe IJ (fig. 179 en fig. 178: coupe A, aan de oostelijke rand van de opgraving) is te zien dat de bodem van de weg op ca. 106 cm onder het maaiveld was gelegen. Er zijn minstens 3 fasen te onderscheiden. In profiel is een komvormige uitgraving te zien. Aan de zuidelijke rand is een greppel te zien.

Coupe III-A-353/465-AB (fig. 178: coupe B) toont eveneens een komvormig profiel. Hier is nog een tweede greppel te zien naast de gracht. Beide grachten/greppels tonen verschillende fasen. De bodem van de gracht ligt op ca. 50 cm onder het afgegraven vlak.

Er is een smallere afsplitsing van de weg te zien naar het zuiden op (c. III-A-916). Deze gracht staat op het huidige kadastersysteem aangegeven als perceelsgrens. In vlak is deze gracht 2,5 m breed. Coupe KL (fig. 178: coupe C) toont het profiel op deze aftakking (afb. 129). De bodem ervan bevindt zich op ca. 1,50 m onder het huidige maaiveld. In coupe is een komvormige structuur te zien met een vrij onregelmatige bodem waarop zich een laag met ijzeraanrijking heeft gevormd. Deze afsplitsing loopt in de richting van de huidige kerk van Ruien (gebouwd in 1713<sup>300</sup>).



Afb. 129. Profiel KL op een weg tussen *Sentier 54* en de huidige kerk van Ruien.

#### 7.6.1.2. *Sentier Nr. 53*

In vlak had was deze weg (o.a. context III-A-78) 5 m breed en takt de weg aan op Nr. 54.

Op het noordelijke deel is coupe III-A-78-AB representatief (fig. 178: coupe D en fig. 180). Er zijn minstens 3 fasen te herkennen. De bodem van de weg bevindt zich op 75 cm onder het afgegraven vlak (GPL A).

Op een coupe (coupe AB op III-B-16, fig. 178: coupe E) op het zuidelijke deel zijn twee grachten te zien die elkaar oversnijden. De bodems liggen op 80 cm verwijderd van elkaar (gemeten van het middelpunt van de grachten). Binnen de grachten zijn verschillende fasen herkenbaar. De bodem bevindt zich op 60 cm onder het afgegraven vlak.

Er zijn enkele aftakkingen te zien van de weg naar het westen op (afb. 130-131). Deze aftakkingen zijn op de huidige kadasterkaart aangegeven als perceelsgrenzen. Enkel nog één andere weg die naar het noorden loopt (c. III-A—AB-3), op één van deze aftakkingen, staat niet op het kadaster.

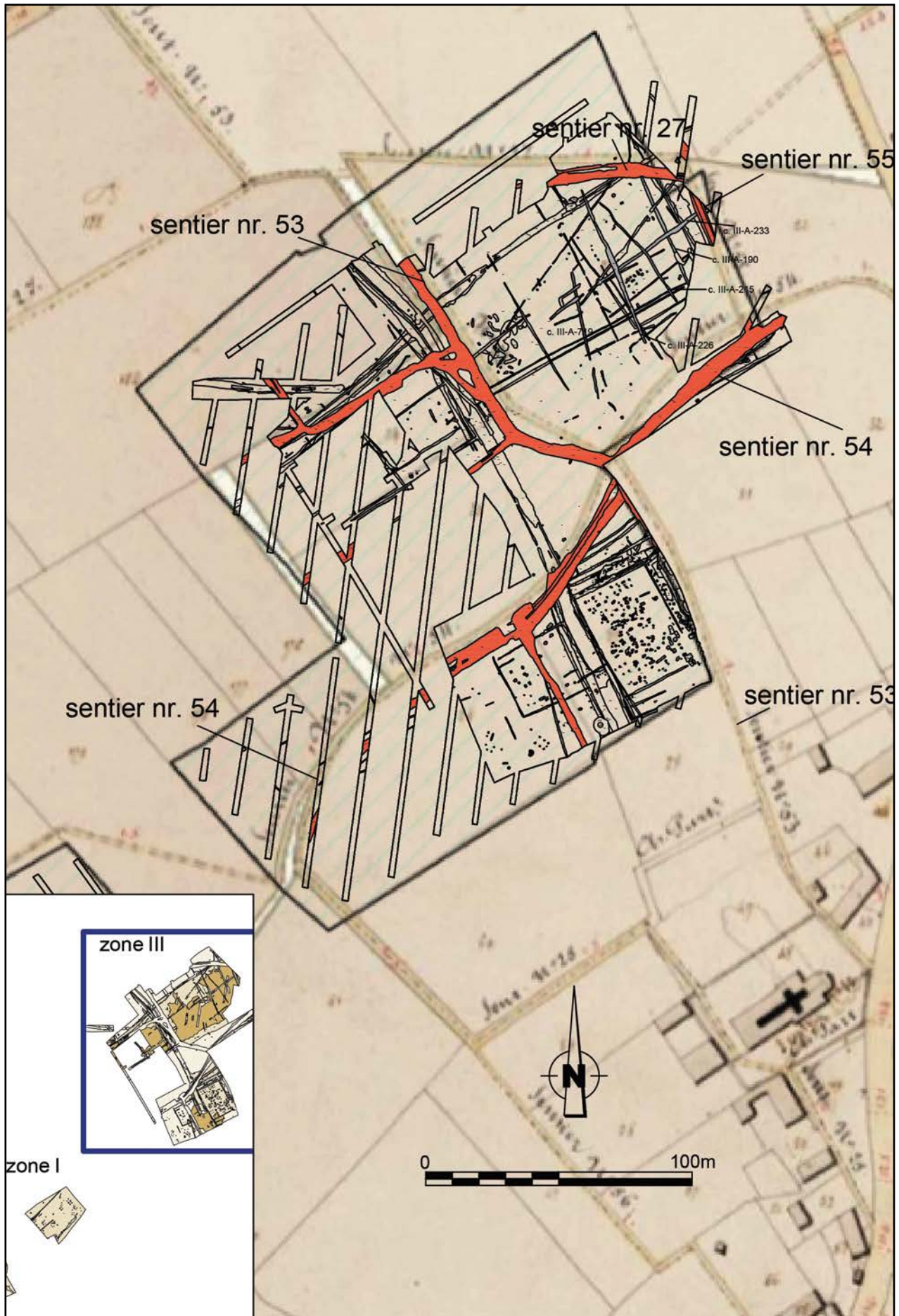


Fig. 177. Postmiddeleeuwse wegen in zone III, geprojecteerd op de Atlas der Buurtwegen (1843-1845) (geo.onroerendergoed.be, geraadpleegd op 27/10/2020).





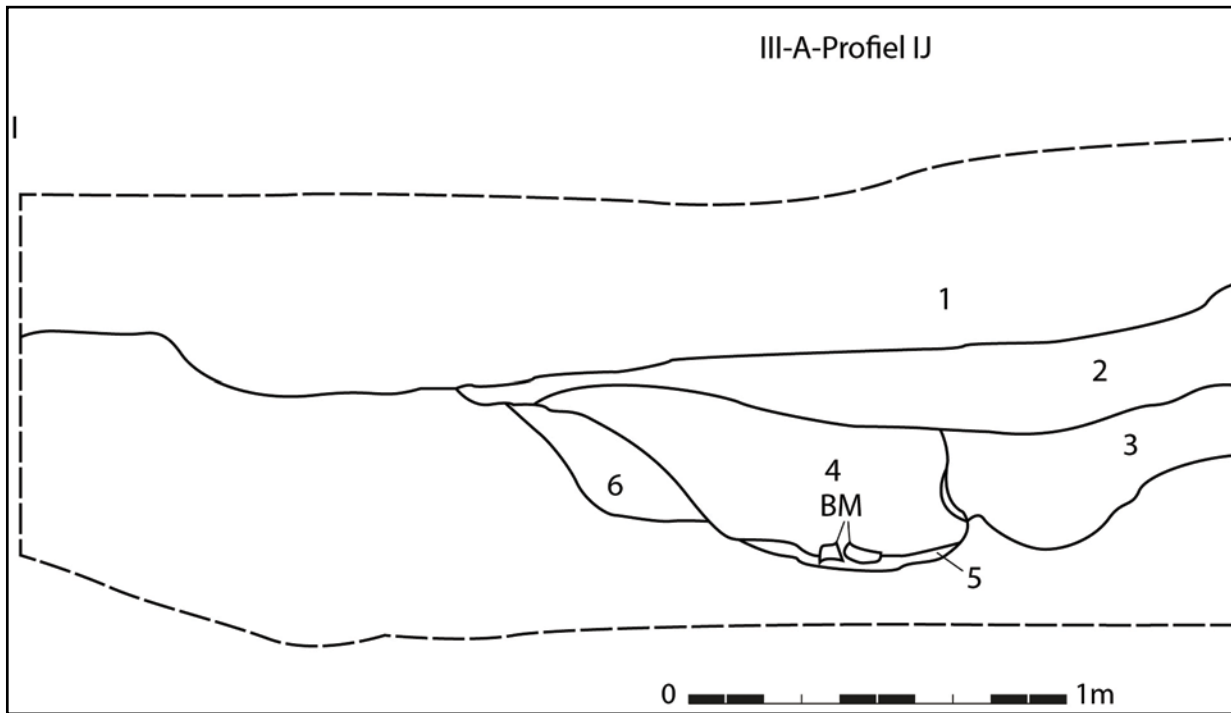


Fig. 179. Coupe op *Sentier* nr. 54 (naar Atlas der Buurtwegen).

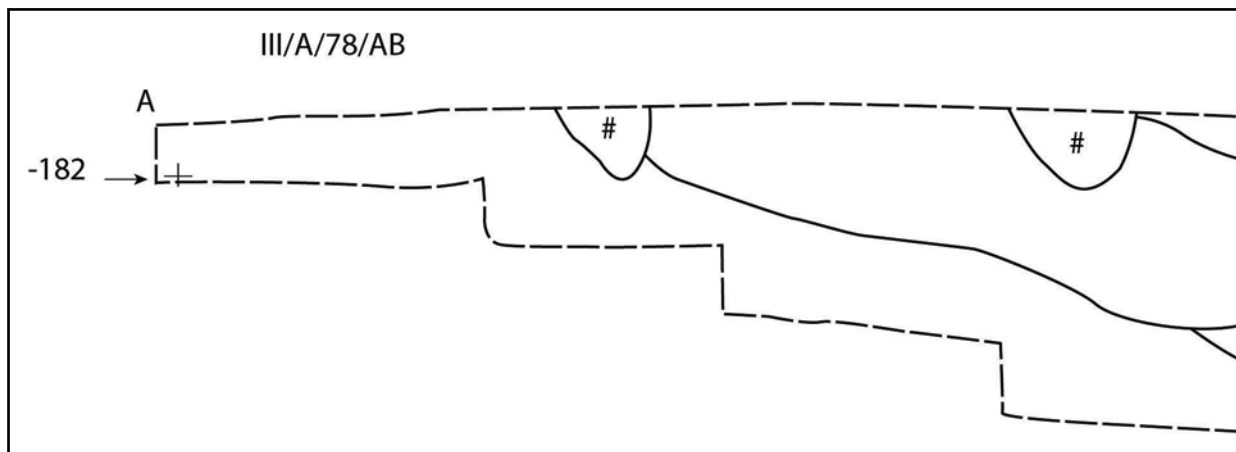
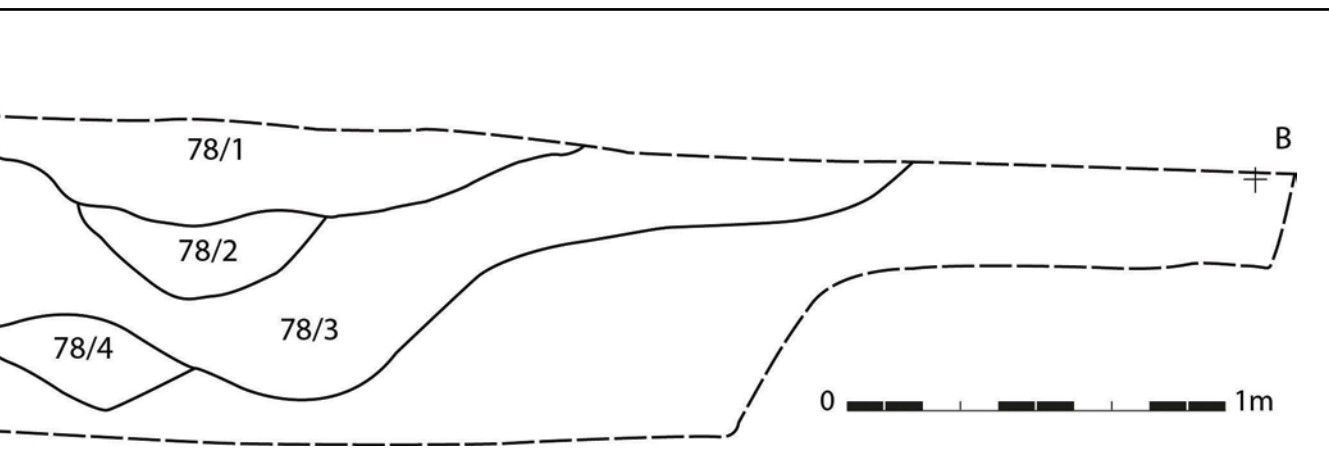
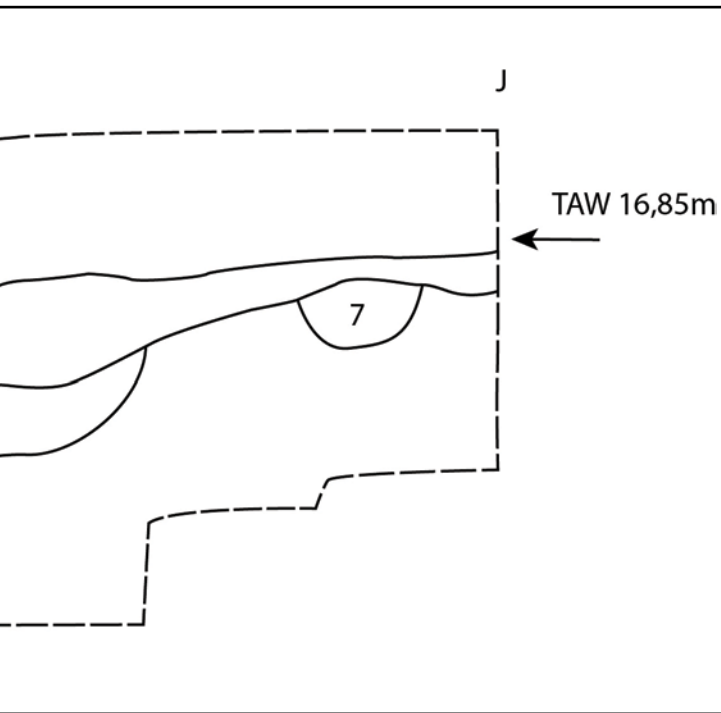


Fig. 180. Coupe op *Sentier* nr. 53 (naar Atlas der Buurtwegen).



Afb. 130. Kruispunt van *sentier* nr. 53 met een aftakking naar het westen op, ten oosten van coupe G op fig. 178.



Afb. 131. Zicht op structuur III-A—AB-3 ter hoogte van een westelijke aftakking van sentier nr. 53, ten westen van coupe F op fig. 178)

Bij een coupe op één van de afsplitsingen (III-A-107-AB, fig. 178: coupe F) is een gelijkaardig profiel te zien als bij *sentier* Nr. 53. Er zijn meerdere fasen te zien, minstens 3 fasen tekenen zich af. De bodem is te situeren op ca. 70 cm onder het afgegraven vlak.

De meest zuidelijke afsplitsing (III-A-127/128-GH) (fig. 178: coupe G) toont een smaller spoor van ca. 2 m breed. In coupe zijn twee grachten te herkennen die op ca. 120 cm uit elkaar liggen (gemeten van het middelpunt van de gracht). In de meest noordelijk gelegen gracht zijn twee fasen herkenbaar, in de zuidelijke gracht zijn 3 lagen te onderscheiden. De zuidelijke gracht is het diepst bewaard, met ca. 60 diep onder het huidige loopvlak.

#### 7.6.1.3. *Sentier* Nr. 27

In vlak was deze weg (c. III-A-187 en c. III-A-186) nog 5,5 m breed bewaard. De weg splitst zich op in een gracht en de weg. Coupe III-A-185-AB (fig. 178: coupe H) geeft een mooi beeld op de doorsnede van deze weg. In de vulling zijn opnieuw verschillende fasen te herkennen. De bodem van de weg situeert zich op ca. 50 cm diep onder het afgegraven vlak.

#### 7.6.1.4. *Sentier* Nr. 55

In vlak was deze weg kleiner dan de andere wegen (c. III-A-260 en c. III-A-261) met een breedte van ca. 3,2 m.

In coupe III-A-260-JK (fig. 178: coupe I) zijn duidelijk twee parallelle grachten te zien. De afstand tussen de twee greppels is ca. 130 cm, gemeten vanaf het middelpunt. Binnen de greppels zijn opnieuw verschillende fasen te zien. Op de bodem van één van de greppels tekent zich een karrenspoor af.

#### 7.6.1.5. *Vondsten*

Uit de vulling van de wegen zijn verschillende scherven teruggevonden (n=182). Het merendeel van de vondsten hoort thuis in de post-middeleeuwen (n=86). Te vermelden is *faïence* (fine), *majolica*, pijpjes, rood lokaal gedraaid aardewerk (fragmenten van bloempot, borden, grapes, kachelpan/kom, kommen, schotel, pan, teilen), industrieel steengoed (theekop) en steengoed (met engobe/zoutglazuur, Siegburg, Westerwald). Daarnaast behoort een grote groep ook toe aan de Romeinse periode (n=47). Te noteren is een fragment van een bord in Pompejaans rood aardewerk, gedraaid oxiderend gebakken aardewerk (kruikwaar, *mortaria* (fig. 181)), gedraaid reducerend gebakken aardewerk (*commune fine sombre*, deksel), *dolia*, handgevormd aardewerk (o.a. ijzertijdtraditie). Bij het middeleeuws aardewerk (n=33) hoort lokaal gedraaid aardewerk (o.a. grape, kom, teil), lokaal grijs aardewerk en lokaal rood gedraaid aardewerk (o.a. bord). De metaaltijden zijn het minst vertegenwoordigd (n=13). Te noteren is grofwandig geëffend en geruwd onversierd aardewerk.



Fig. 181. Romeins *mortarium* uit context III-A-350-CD-4 (*sentier* nr. 54 / structuur III-A-AB-3).

Naast het aardewerk kwam ook heel wat bouw materiaal aan het licht (n=261). Te vermelden zijn bakstenen (n=21); Romeins dakpanmateriaal (afb. 133:2 en afb. 134:6) (n=128) en een fragment van een Romeinse vloertegel (afb. 136:4); daktegels (n=4); mortel (n=2); indetermineerbaar (n=103); pleisterwerk (n=1) (afb. 137:1-2); vloertegels (n=2). Er werden ook een fragment drinkglas en Romeins vensterglas (afb. 137:4) gevonden; 19 fragmenten metaal (o.a. een spade, bel (afb. 123) en een metaalslak). 70 fragmenten natuursteen (afb. 139:4-5) (waaronder een aantal met bewerkingsporen, een wetsteen en een maalsteen); 32 fragmenten (bewerkte) silex en een fragment van een vuurbok.

#### 7.6.1.6. *Interpretatie*

De wegen in zone III, die op de Atlas der Buurtwegen (rond 1840, fig. 177) zijn aangegeven ter hoogte van het terrein, zijn allen herkend op het terrein. Het gaat om vrij brede, holle wegen.

De bodems van de wegen situeren zich op ca. 1 m onder het huidige maaiveld. Verschillende fasen duiden op een langdurig gebruik. Meerdere profielen tonen de aanwezigheid van twee centrale dieper gelegen greppels, vermoedelijk karrensporen. De tussenafstand van de greppels bedraagt ca. 1,20 m, hetgeen overeen komt met de breedte van een kar (afb. 132).



Afb. 132. Evocatie van de postmiddeleeuwse wegen in zone III (Bijvank 2016).

Er wordt een datering in de post-middeleeuwen vooropgesteld door de aanduiding van de wegels op de Atlas der Buurtwegen. De talrijke oudere vondsten zijn mogelijk ingespoelde vondsten, gezien deze wegen zich door een aantal oudere sites insnijden. Anderzijds kunnen de oudere vondsten ook wijzen op oudere fasen van de wegen. Een oudere oorsprong is namelijk heel waarschijnlijk. Dit vermoeden kwam er doordat de Karolingische weg, aangetroffen in zone I, parallel loopt (op een 4-tal meter) met *sentier* 54. Opvallend zijn ook de parallellen met de Romeinse wegen. Het noordelijke deel van *sentier* 53 loopt parallel met weg III-A-72 (fig. 178). Beide wegen liggen daar slechts een 4-tal meter uit elkaar. We zien dat een afsplitsing van de Romeinse weg (c. III-A—AB-6), zelfs wordt hernomen bij het postmiddeleeuwse tracé (*sentier* 53 met c. III-A-127). Deze ‘hoek’ vindt zijn oorsprong in de vroeg-Romeinse periode (hoek tussen c. III-A—AB-5 en c. III-A-112). Ook opvallend is dat één van de Romeinse wegen in het verlengde ligt van *sentier* 54, namelijk van str. III-A-48. De zuidelijke afsplitsing van *sentier* 54 loopt parallel met het zuidelijke deel van III-A-72.

## 7.6.2. Kuilen

### 7.6.2.1. Kuil context III-A-1072

Naast één van de wegen (*sentier* 53) is een kuil gevonden. De kuil ligt op 20 cm van de weg. Het gaat om een rechthoekige kuil met afgeronde hoeken. De kuil meet 150 cm bij 60 cm. In de kuil zijn 3 lagen te zien. De vulling van de kuil is homogeen donkergrijs en binnenin de vulling zit een bruingele laag leem te zien. De kuil is nog 40 cm diep bewaard. In de kuil is een scherp rood lokaal gedraaid aardewerk gevonden en 3 fragmenten baksteen.

## 7.6.3. Synthese postmiddeleeuwen

Het is duidelijk dat enkele postmiddeleeuwse holle wegen uit de opgraving geënt zijn op het oude Romeinse en vroegmiddeleeuwse wegennet op de site. Doorheen de tijd zijn ze een aantal meter verschoven. Hiermee kan ruim 2000 jaar continuïteit in het gebruik van bepaalde landwegen aangetoond worden.



Onderzoek op een Romeinse leemwinningskuil en poel.

## 7.7. WERELDOORLOG I-ERFGOED

Gedurende de laatste dagen van WO I trekt het Duitse kamp zich terug op de Kluisberg om van daar uit de vallei onder vuur te nemen. De geallieerden bevinden zich dan aan de overkant van de Schelde. Tijdens verschillende confrontaties tussen beide vallen verschillende burgerslachtoffers in de dorpen Kluisbergen, Avelgem en Kerkhove.<sup>301</sup> Begin november 1918 steken de geallieerden ten zuiden van Kerkhove de Schelde over, om de vijandelijke troepen verder terug te dringen.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek<sup>302</sup> was reeds een Britse 18-pounder projectiel uit 1918 aan het licht gekomen. Dit type van bom was het standaard artilleriestuk van de Britse *Royal Field Artillery* dat gedurende wereldoorlog I op grote schaal werd ingezet.

De opgraving bracht nog enkele bijkomende relictten van deze gebeurtenissen aan het licht, namelijk 3 bominslagen en enkele munitieresten (10 kogels).

---

301 Mondelinge mededeling S. De Cock (Archeologisch Museum Kerkhove-Waarmaarde).

302 Verbrugge et al. 2010.





# 08 | BASISANALYSE VAN DE VONDSTEN EN STALEN





Aardewerk uit de opgraving.  
Foto : Dirk Wollaert

# 8. BASISANALYSE VAN DE VONDSTEN EN STALEN

De basisanalyse van alle vondsten en stalen is te vinden in de vondstenlijst (zie bijlage 21). De vondsten worden ook besproken bij de desbetreffende sporen, contexten en structuren.

Enkele vondstcategorieën werden bestudeerd op site-niveau. Het betreft de categorieën van bouw materiaal en natuursteen.

## 8.1. BOUWMATERIAAL<sup>303</sup>

Op de site zijn verschillende fragmenten van Romeins (en vroegmiddeleeuws) bouw materiaal teruggevonden. De *tegulae* en *imbrices*, afkomstig uit een vroeg- en postmiddeleeuwse wegtracés (I-A-58 en III-A—AB-3) (zie fig. 168) zijn hier ook bijgerekend. In totaal gaat het om 678 stuks bouw materiaal, waarbinnen een onderscheid gemaakt kan worden tussen keramische (n = 672) en het overig bouw materiaal (n = 6). Het keramisch materiaal kan op zijn beurt ingedeeld worden in *tegulae* (n = 278), *imbrices* (n = 65), *tubuli* (n = 3) en vloertegels (n = 2). Het overig bouw materiaal bestaat uit : pleisterwerk (n = 2), vensterglas (n = 2) en mortel (n = 2).

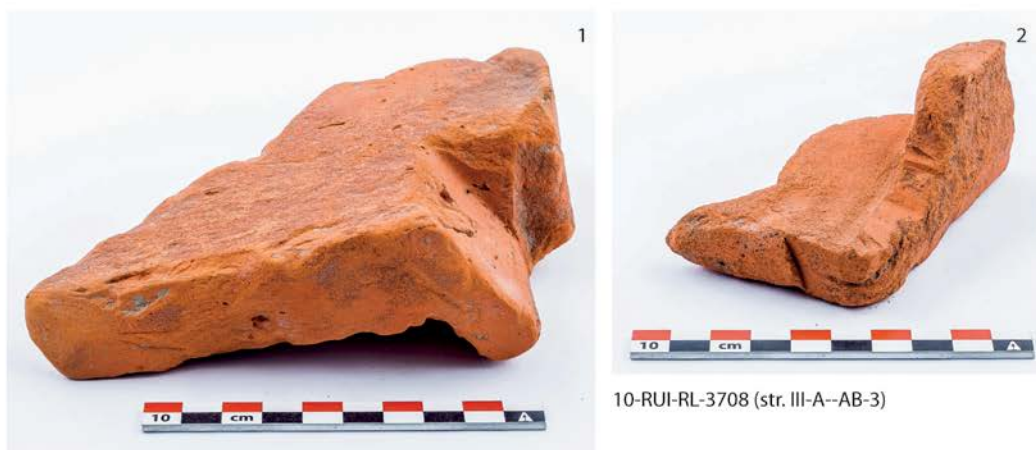
Het meeste Romeinse bouw materiaal is afkomstig uit een slechts een handvol verschillende sporen. De hoofdmoot is afkomstig uit de vulling van wegtracés met 63,3% van het totale keramische bouw materiaal op de site. Het gaat om vier wegtracés : 2 Romeinse (III-A-72 (n=95) en III-A-48 (n=26)), 1 Karolingische holle weg (I-A-57) (n=70) en één (post)middeleeuws wegtracé (III-A—AB-3) (n=239). Bij deze laatste noteren we dat bijna al het Romeinse bouw materiaal afkomstig is uit één bepaalde zone, namelijk uit context I-A-685 (fig. 160). Over de afstand van enkele meters binnen de opvulling van het (post)middeleeuws wegtracé is een concentratie van 239 fragmenten gevonden. In dezelfde zone van het (post)middeleeuws wegtracé is tevens een Romeinse greppel gevonden (c. III-A-722) (fig. 160) (170-250 AD), waarin ook vrij veel fragmenten soortgelijk bouw materiaal is aangetroffen (n = 90). Daarnaast zijn de meeste vondsten gedaan in de opvulling van een grote langwerpige extractiekuil (c. III-B-90) (n = 27). Daarnaast zijn nog 30 stuks bouw materiaal gerecupereerd uit het colluvium uit zone III, wat overeenkomt met 4,4 % van de totale hoeveelheid.

Ten slotte zijn slechts nog 45 fragmenten van *tegulae* en *imbrices* afkomstig uit andere sporen of lagen, verspreid over de gehele opgraving. De gebouwen die fragmenten opleveren zijn : str. I-A-116 (Karolingisch) (10-RUI-RL-260), str. I-A-36 (spieker, Karolingisch) (10-RUI-RL-227), str. III-A-611 (Alphen-Ekeren gebouw) (10-RUI-RL-3402) en str. III-A-70 (10-RUI-RL-3318) (Alphen-Ekeren gebouw), palencluster str. I-A-83 (Karolingisch) (10-RUI-RL-255) en str. III-A-255 (woongebouw, 200-50 BC) (10-RUI-RL-3665).

Daarnaast leveren slechts 3 kuilen *tegulae* of *imbrices* op : I-A-106, III-A-727 en III-B-102. De overige fragmenten komen uit 10 greppels / grachten : III-A-215, III-A-226, III-A-233, III-A-692, III-A-726, III-A-727, III-A-728, III-A-847, III-A-924 en III-A-99.

## Tegulae

Op verschillende fragmenten van *tegulae* zijn sporen van het vervaardigingsproces aangetroffen. Het gaat om negatieven van het raamwerk waarin ze zijn vervaardigd en van snijsporen om de *tegulae* uit de mal te verwijderen. Voorbeelden zijn 10-RUI-RL-3716 (c. III-A-722), 10-RUI-RL-3217 (str. III-A-72) (afb. 133: 1), 10-RUI-RL-3271 (str. III-A-72) (afb. 133:4), 10-RUI-RL-178 (str. III-A—AB-3), 10-RUI-RL-3708 (str. III-A—AB-3) (afb. 133:2).



10-RUI-RL-3217 (str. III-A-72)

10-RUI-RL-3708 (str. III-A--AB-3)



10-RUI-RL-3590 (c. III-B-90)

10-RUI-RL-3271 (str. III-A-72)



10-RUI-RL-4198? (c. III-B-90)

(foto's : Dirk Wollaert)

Afb. 133. *Tegulae* met sporen van het vervaardigingsproces.

# ASSESSMENT EN BASISANALYSE VAN DE VONDSTEN EN STALEN

Op basis van de afwerking van de onderhoeken kunnen *tegulae* ingedeeld worden volgens een bestaande typologie (naar Warry 2006). Voor een exemplaar uit c. III-B-90 (10-RUI-RL-3590) (afb. 133:3) zou de onderhoek overeen komen met type C-D. Fragmenten met kenmerkende insprongen zijn 10-RUI-RL-3590 (c. III-B-90) (afb. 133:3) en 10-RUI-RL-4198' (laag boven c. III-B-90) (afb. 133:5).



10-RUI-RL-4289 (str. III-A--AB-13)



10-RUI-RL-236 (str. I-A-58)



10-RUI-RL-3218 (str. III-A-72)



10-RUI-RL-3690 (str. III-A-48)



10-RUI-RL-3216 (str. III-A-72)



10-RUI-RL-161 (str. III-A--AB-3)

(foto's: Dirk Wollaert)

Afb. 134. Fragmenten van *tegulae* en *imbrices*.

Enkele dakpannen kunnen op het eerste zicht toegewezen worden aan een baksel dat courant voorkomt ten westen van Brussel (10-RUI-RL-169<sup>304</sup> (str. III-A—AB-3) en 10-RUI-RL-4198' (laag boven c. III-B-90)).

Op één fragment is mogelijk een stuk van een stempel of graffito zichtbaar (afb. 134:4) (10-RUI-RL-3690, str. III-A-48).



10-RUI-RL-3218 (str. III-A-72)



10-RUI-RL-3218 (str. III-A-72)



10-RUI-RL-3566 (c. III-B-90)

(foto's : Dirk Wollaert)

Afb. 135. Fragmenten van *tegulae* en *imbrices*.

<sup>304</sup>Dit fragment is meegegeven met Tim Clerbaut (Universiteit Gent) voor een slijpplaatje.

# ASSESSMENT EN BASISANALYSE VAN DE VONDSTEN EN STALEN

Daarnaast vertonen twee fragmenten indrukken, enerzijds van schoenspijkers (10-RUI-RL-3216, str. III-A-72) (afb. 134:5) anderzijds van een pootafdruk van een dier (10-RUI-RL-161, str. III-A—AB-3) (afb. 134:6).



10-RUI-RL-3086 (c. III-A-192)

10-RUI-RL-231 (c. I-A-58)



10-RUI-RL-3824 (c. III-B-90)



10-RUI-RL-3605 (str. III-A--AB-3)



10-RUI-RL-175 (str. III-A--AB-3)

(foto's: Dirk Wollaert)

Afb. 136. Fragmenten van *tubuli* en vloertegels.

## Imbrices

Een aantal fragmenten van *imbrices*, zijn afkomstig van nokpakken. Een aantal vertonen nagelgaten, zoals 10-RUI-RL-161 (str. III-A—AB-13) (afb. 134:1) en 10-RUI-RL-236 (str. I-A-58) (afb.

134:2). Eén *imbrex*-fragment vertoont mogelijk de aanzet van een nop en is daarom mogelijk afkomstig van een versierde nokpan (10-RUI-RL-3218, str. III-A-72) (afb. 135:1).

Op twee fragmenten van *imbrices* zijn (wrijf)strepen *ante cocturam* waargenomen : 10-RUI-RL-3218 (str. III-A-72) (afb. 134:3 en afb. 135:2).

Tenslotte vermelden we nog de aanwezigheid van een volledige *imbrex* uit 10-RUI-RL-3566 (c. III-B-90) (afb. 135:3).

#### Tubuli

Op de site zijn drie fragmenten van *tubuli* geïdentificeerd. Het gaat om 10-RUI-RL-3086 (colluvium) (afb. 136:1), 10-RUI-RL-231 (str. III-A-58) (afb. 136:2) en 10-RUI-RL-3824 (c. III-B-90) (afb. 136: 3). Er zijn binnen deze groep twee verschillende baksels waargenomen.

#### Vloertegels

Twee fragmenten van vloertegels zijn herkend binnen de vondsten. Het gaat om (10-RUI-RL-3605, str. III-A—AB-3) afb. 136:4) en (10-RUI-RL-175, str. III-A—AB-3) (afb. 136:5). Het laatstgenoemde fragment is afkomstig van een tegel van 60 x 60 cm groot, waarvan de dikte niet volledig bewaard is.

#### Mortel

Eén fragment is vermoedelijk afkomstig van een dakconstructie, om 2 *tegulae* mee vast te zetten (10-RUI-RL-3605, (str. III-A—AB-3) (afb. 137:2). Een tweede fragment is 10-RUI-RL-3452 (str. III-A—AB-3).

#### Pleisterwerk

Eén fragment is duidelijk afkomstig van Romeins pleisterwerk 10-RUI-RL-172, (str. III-A—AB-3) (afb. 137:1). Er zijn geen gekleurde verfstrepen te zien op het stuk. Een tweede - minder duidelijk - fragment is afkomstig uit 10-RUI-RL-3638 (str. III-A-48).

#### Vensterglas

Op de site zijn twee fragmenten van Romeins vensterglas gevonden. Eén is afkomstig uit 10-RUI-RL-3799 (c. III-A-722) (afb. 137:3), het andere uit 10-RUI-RL-3923, (str. III-A—AB-3) (afb. 137:4).

#### Interpretatie

Het grootste deel van het Romeinse bouwmetaal is afkomstig uit slechts een handvol verschillende sporen. Vooral de opvulling van enkele wegtracés en grachten bevatte plaatselijk vrij veel metaal.

Meer dan de helft van het aangetroffen bouwmetaal van de site is afkomstig is uit zuidoostelijke sector van zone III. De vrij grote hoeveelheid metaal, alsook het sporadisch voorkomen van specifieke soorten bouwmetaal zoals mortel, pleisterwerk, vensterglas en *tubuli* laten blijken dat er in de directe omgeving mogelijk een steenbouw was gelegen. De vondsten horen thuis in fase 4 (170 – 250 AD).

Bij het wegtracé III-A-72 zijn de meeste fragmenten gevonden op het noordelijke deel van het terrein. Mogelijk kan dit metaal geassocieerd worden met een Romeinse gebouw uit fase 3 (70 – 135 AD) in deze zone (str. III-B-7).

Wat opvalt is dat er in associatie met de Romeinse gebouwen uit de fasen 1-2 vinden geen of slechts heel sporadisch fragmenten bouwmetaal aan het licht komen. Pas vanaf de Flavische periode verhoogt het percentage van bouwmetaal.





10-RUI-RL-172 (str. III-A--AB-3)



10-RUI-RL-3605 (str. III-A--AB-3)



10-RUI-RL-3799 (c. III-A-722)



10-RUI-RL-3923 (str. III-A--AB-3)

Afb. 137. Fragmenten mortel, pleisterwerk en vensterglas.

## 8.2. NATUURSTENEN

Verschillende maalstenen uit de metaaltijden en de Romeinse periode uit Ruien zijn opgenomen in de doctoraatstudie van S. Reniere (Universiteit Gent).<sup>305</sup> Van de fundering van het Romeinse wegtracé III-A-48 zijn verschillende stalen genomen van de verschillende steensoorten. Deze laatste zijn voorlopig nog niet onderzocht. Deze bevatten op het eerste zicht veel (lokaal voorkomende) ijzerzandstenen.



1

10-RUI-RL-4293 (c. III-A-1122) (foto : Dirk Wollaert)



2

10-RUI-RL-4178 (c. III-A-1122)



3

10-RUI-RL-4243 (c. III-A-1159)



4

10-RUI-RL-3824 (c. III-B-90)

(foto : Dirk Wollaert)



10-RUI-RL-235 (c. I-A-58)

(foto : Dirk Wollaert)



10-RUI-RL-180 (c. I-A-58)

(foto : Dirk Wollaert)



10-RUI-RL-179 (zone I, karolingische zone)

(foto : Dirk Wollaert)



10-RUI-RL-4133 (str. III-A--AB-3)

(foto : Dirk Wollaert)



10-RUI-RL-3640 (str. III-A--AB-3)

Afb. 139. Natuurstenen.



# 09 | SYNTHÈSE





De afwateringsgrachten van de Romeinse weg in de richting van de Hazestraat.

# 9. SYNTHESE EN ANTWOORD OP DE VOOROPGESTELDE ONDERZOEKSVRAGEN

## 9.1. SYNTHESE

De opgraving bracht talrijke sporen en vondsten aan het licht uit sterk uitéénlopende tijdsvakken.

Tijdens de **prehistorie** werd de site op verschillende tijdstippen bezocht. Uit de studie van het lithische materiaal kunnen we afleiden dat de zwaartepunten van deze menselijke occupaties zich ongetwijfeld tijdens het finaal-paleolithicum en het neolithicum situeren. Daarnaast zijn er ook sporadisch vondsten uit het midden-paleolithicum en het mesolithicum.

De kleine finaal-paleolithische vindplaats van Ruien-Rosalinde blijkt aan de hand van de onderzoeksresultaten op verschillende manieren uniek te zijn in Vlaanderen en zelfs in Noordwest-Europa. In de eerste plaats gaat het om een zeldzame afgedekte site die door middel van absolute dateringen op betrouwbare wijze in de overgangperiode van het Alleröd tot de Jonge Dryas gesitueerd kan worden.

Te meer, toont de analyse van de lithische industrie aan dat men te Ruien reeds gebruik maakte van een zachte stenen hamer om een reeks regelmatige microklingen te bekomen. Op typologisch vlak gaat dit duidelijk gepaard met een 'microlithisatie' van de pijlbewapeningselementen. Beide elementen zijn kenmerkend voor de lithische assemblages van de diverse culturen ((epi-)Ahrensburgiaan, Belloisiaan, (epi-)Laboriaan e.a.) die tijdens de Jonge Dryas in Europa gedijen. Dit staat tevens in schril contrast met wat gekend is voor de voorgaande Federmesser en Aziliaanculturen, waar de debitage eerder gericht is op het bekomen van onregelmatige afslagen die een laminaire tendens vertonen en waar nog geen sprake is van echte microlieten.

**De chronologische positie van de vindplaats is erg bijzonder in dit opzicht.** Aan de hand van de absolute dateringen kan de assemblage van Ruien namelijk **nog voor de oudst gekende Ahrensburgiaan en Laboriaan sites geplaatst** worden. **Zo vormt de vindplaats een eerste bewijs voor een vroege omschakeling van de gehanteerde debitagemethode en -modus vanaf het begin van de Jonge Dryas.** Een kentering die als reactie op of als aanpassing aan de veranderende klimatologische en omgevingsfactoren geïnterpreteerd zou kunnen worden.

De neolithische vondsten zijn daarentegen verspreid over de site in secundaire positie aangetroffen en kunnen waarschijnlijk als de materiële restanten van meerdere sterk geërodeerde en afgetopte sites beschouwd worden waarvan verder geen sporen bewaard gebleven zijn. Verder kunnen we besluiten dat er geen relatie bestaat tussen de finaal-paleolithische vondsten op zone II en de overige vondsten op de site. Ondanks het feit dat men in beide periodes gebruik maakte van een zelfde soort vuursteen. De betekenis van de vondsten uit de boomvalstructuren op zone III blijft moeilijk in te schatten.

Het onderzoek bracht vervolgens heel wat sporen aan het licht uit de **metaaltijden**.

**Zone I** leverde het minst aantal vondsten op uit de metaaltijden. Het gaat enkel om een boomval met enkele scherven die in de metaaltijden gedateerd kunnen worden.

Het oudste spoor op **zone II** uit de metaaltijden is een kuil in de noordoostelijke hoek van het terrein. De kuil wordt gedateerd aan het einde van de late bronstijd tot de vroege ijzertijd. Vermoedelijk gaat het om een waterkuil. De samenstelling van het vondstmateriaal vertoont parallellen met verlatingsdeposities gekend uit die periode. De kuil bevindt zich net aan de rand van een oude beekvallei, die vermoedelijk al actief was sinds de prehistorie, maar op het einde van de ijzertijd volledig verzand raakte of intentioneel opgevuld werd.

Uit de vroege ijzertijd dateren verschillende sporen. Het gaat om minstens één gebouw en één bijgebouw. Daarnaast zijn er nog twee structuren die de resten zijn van een woongebouw of een funerair enclos. De interpretatie van de structuren wordt bemoeilijkt doordat ze beide aan de rand van het opgravingsterrein liggen. Indien het om woonhuizen gaat en niet om enclos, gaat dit type mee met de gangbare woonhuizen uit de vroege ijzertijd, namelijk deze met een standgreppel. Qua grootte komt dit perfect overeen met gekende huisplattengronden uit dezelfde periode. Er werden echter geen paalsporen waargenomen binnenin de standgreppel, enkel ter hoogte van de ingang. De afwezigheid van paalsporen, samen met de restant van een crematiegraf in de nabijheid van één van de structuren, versterkt eerder de hypothese van funeraire enclos.

In de late ijzertijd neemt het aantal bewoningssporen op het terrein toe. Er zijn minstens twee grote fasen waarneembaar, met daarbinnen sub-fasen. De oudste sporen situeren zich op het noordelijke deel. Het betreft een organisch gegroeid greppelsysteem, dat in het oosten vermoedelijk uitmondt de oude beekvallei. In die periode is er nog sprake van een bebost gebied, dat voornamelijk bestond uit winterlindes langsheen de beekvallei. Dit is de periode ca. 360 – 180 BC. In deze periode verschijnt ook minstens één van de twee portiekgebouwen. De portiekgebouwen dateren waarschijnlijk uit twee verschillende fasen. Dit is onder meer af te leiden door de iets verschillende oriëntatie. Gebouw II-A-231 gaat qua oriëntatie mee met gracht II-A-48, terwijl greppels II-A-70 en II-A-318 dan weer lijken mee te gaan met gebouw II-A-93.

De datering van gracht II-A-48 (200 – 40 BC) valt jonger uit dan de portiekgebouwen (360 – 180 BC). De concentratie aardewerk dat aangetroffen is in de gracht, ter hoogte van de portiekgebouwen, duidt er echter op dat er een relatie bestaat tussen beiden, of althans met minstens één van de portiekgebouwen en de gracht.

Het is niet duidelijk welk portiekgebouw het oudste is. Beide scenario's zijn mogelijk. Duidelijk is dat het gaat om twee subfasen binnen een korte periode.

Tussen de Romeinse periode en de fase van de portiekgebouwen is er nog een fase op te merken. Het gaat enkel om een aantal perceelsgreppels, die mogelijk de hoek van een erf vormen uit de overgangperiode van de late ijzertijd naar de vroeg-Romeinse periode.

Verspreid over het terrein komen verschillende bijgebouwtjes voor, waarvan de weinige vondsten geen exacte dateringen toelaten. Op basis van een houtskooldatering kan minstens één van deze bijgebouwtjes, een spieker, tot de fase van de portiekgebouwen gerekend worden.

De sporen uit de metaaltijden op **zone III** beperken zich tot enkele sporen uit de vroege ijzertijd. Er werd een gebouwtje aangetroffen (vermoedelijk een bijgebouwtje) en twee mogelijke graven. De bewoningsstructuren en de mogelijke graven liggen iets meer dan 100 m uit elkaar. Het is mogelijk dat ze gelijktijdig zijn, maar er zijn momenteel te weinig argumenten om dit met zekerheid te kunnen stellen.



In **zone II** dateren een weg en een gracht uit de **Romeinse periode** (1ste eeuw) en vertonen ze samen met nog een andere greppel, één duidelijk systeem. Ze vormen een rechthoek - bijna vierkant - van ca. 60 m bij 57 m. Dit zou overeen kunnen komen met 200 voet (*pes monetalis*).

Ook in zone III lijken percelen uitgezet te zijn volgens deze lengtemaat. Het toepassen van deze gestandaardiseerde Romeinse afmetingen staat in contrast met de eerder organisch tot stand gekomen bewoning uit de vorige fase. Ze getuigen van een breuk in de aanwezige bewoning, ten gevolge van een sterke aanwezige Romeinse invloedsfeer.

De **zone III** van de opgraving bracht heel wat Romeinse sporen aan het licht. Hier werd de rand van een intensieve bewoningszone aangesneden. De bewoning vertoont parallellen met de *layout* van gekende *vici* of baanposten, waarin vaak lintbebouwing kan herkend worden. Het is mogelijk dat zich hieruit in de nabije omgeving ook een steenbouw heeft ontwikkeld. De bewoning kan in 4 grote fasen onderverdeeld worden.

Een **eerste fase** is de overgangperiode van de late ijzertijd naar de vroeg-Romeinse periode (**200 BC – 40 AD**). Op zone III ontstaan in de vroegste fase enkele kleine erven die aantakken op een groter grachtensysteem of *enclosure*. Het grachtensysteem is onderdeel van een wijd gecultiveerd landschap, dat tot buiten de grenzen van de opgraving reikt.

Een eerste erf wordt gedateerd tussen 190 BC – 50 BC en bestaat uit één woonhuis, enkele (vermoedelijke) silo's en een grote extractiekuil. Dit erf is trapeziumvormig en is ingedeeld in twee delen. Pollenanalyses tonen aan dat er graan werd verbouwd in de nabije omgeving en dat het erf zich bevond in een open (en gecultiveerd) landschap. Dit staat in contrast met de situatie die is vastgesteld voor de late ijzertijd op zone II, die iets vroeger te situeren is en waarbij een beeld wordt geschetst van een nederzetting gelegen nabij een bosrijke omgeving.

Een tweede erf wordt gedateerd omstreeks het begin van onze jaartelling. Dit is slechts gedeeltelijk bewaard. Het gaat eveneens om een erf dat uit twee delen bestaat. Er werd een woonhuis aangetroffen en enkele vermoedelijke silo's.

In de noordelijke sector zijn enkele greppels aangesneden die mogelijk een derde erf afbakenen. Voorlopig kunnen er geen gebouwen mee geassocieerd worden.

In en rond deze erven zijn tal van intentionele deposities waargenomen, voornamelijk in grachten en kuilen. Twee clusters van telkens twee crematiegraven ten slotte, net buiten de *enclosure* en de erven, kunnen heel waarschijnlijk aan deze bewoningen gekoppeld worden.

Er zijn ook een aantal mogelijke restanten van wegen herkend op het terrein.

Tijdens **fase 2** worden de *enclosure* en de erven uit fase 1 opgegeven. Er worden tijdens deze pre-Flavische fase (ca. **40 AD – 70 AD**) nieuwe wegen aangelegd op het terrein. De grootste wegen hebben aanvankelijk het uiterlijk van een holle weg waarlangs (in een later stadium?) twee afwateringsgreppels worden aangelegd. Later wordt de holle weg opgevuld en ontstaat een 'bolle' weg. De wegen omsluiten een nieuwe woonkern, die planmatig wordt aangelegd, en op die manier parallellen vertoont met de lintbebouwing die vaak wordt aangetroffen bij baanposten of *vici*. Eén van de wegen verbindt de nieuwe bewoningszone met de Schelde. De Romeinse invloedsfeer valt te herkennen in de gehanteerde lengtemaat (*pes monetalis*) van het perceel waarop de bewoning is gelegen.

Op architecturaal vlak doet het Alphen-Ekeren-gebouw zijn intrede. Minstens 5 gebouwen zijn herkend, alsook een aantal bijgebouwen. Er is mogelijk een evolutie waarneembaar van gebouwen op vier zware middenstanders naar kortere exemplaren op drie palen. Een vermoedelijk oudste gebouw ligt centraal op het perceel. De jongere gebouwen liggen

meer a-centrisch en volgen minder strikt de oriëntatie van het perceel. Er is ook een afstand gerespecteerd aan de randen van het perceel, waar geen huizen worden gebouwd (zone van ca. 7 m). Enkele bijgebouwen bevinden zich wel in deze zone. Ze liggen mooi uitgelijnd aan de rand van het perceel, op een afstand van 3 m van de westelijke perceelsgrens.

Binnen de zone van de bewoning zijn geen waterputten aangetroffen. Net daarbuiten, tegen de weg, werd schijnbaar wel een poging ondernomen om een waterput te steken. De put ligt tegen de afwateringsgracht van de weg. De put dateert uit de periode 40-60 AD. Hij is nooit in gebruik geweest en werd snel weer gedempt. Kort daarna werd de put opnieuw deels heruitgegraven. Vermoedelijk lag hij dan wel langer open, maar de vullingen van de kuil (zowel de initiële kuil als de heruitgraving) waren echter beide 'steriel' en bevatten géén nederzettingsmateriaal. Enkel de heruitgraving bevatte een intentionele depositie bestaande uit een votiefbekertje en de onderkaak van een kalf. Het aanleggen van waterputten langs wegen is in de Romeinse periode gekend bij publieke waterputten. Ze komen voor bij vici, baanposten, herbergen of afspanningen. Mogelijk was dit hier ook het geval. In een laatste fase zal de put nog dienen als drinkpoel voor het vee. Iets verder van de bewoning afgelegen zijn enkele waterkuilen waargenomen die mogelijk ook te associëren zijn met deze bewoningsfase.

Naast het perceel met de bewoning, is nog de aanzet van een tweede perceel te zien aan de rand van de opgravingszone. Deze ligt mooi in het verlengde van het eerste perceel. Beide percelen worden gescheiden door een greppel en een palissade of hekken. Op dit tweede perceel is geen bewoning te zien, maar enkel leemwinningskuilen. De grootste heeft zich heel geleidelijk opgevuld, en lag nog gedeeltelijk open in fase 4. Toen functioneerde de put als poel.

Natuurwetenschappelijk onderzoek toont aan dat de bewoning zich situeerde in een weinig bosrijke omgeving. Het omliggende landschap was al ruimschoots in cultuur gebracht. Verschillende gewassen werden geteeld en er zijn ook aanwijzingen voor veeteelt.

De bewoningskern van de voorgaande periode zet zich voort in de **Flavische periode tot ca. 135 AD (fase 3)**. De belangrijkste weg die in de pre-Flavische fase werd aangelegd, blijft in gebruik. De afwateringsgreppels van de weg liggen ca. 6 à 7 m uit elkaar. Eén van de pre-Flavische aftakkingen, ter hoogte van de nederzetting, wordt verbreed en wordt daarmee even groot als de hoofdweg.

Het merendeel van de bewoning situeert zich in de zuidelijke sector, op hetzelfde perceel waar eerder enkele huisplattegronden van het *Alphen-Ekeren*-type stonden in fase 2. Het perceel van de voorgaande fase blijft grotendeels behouden, maar wordt vermoedelijk uitgebreid naar het zuiden en naar het oosten toe. Binnen het perceel verschijnen drie nieuwe plattegronden. Twee huizen zijn éénschepig met een kruisvormig verspreide krachtenverdeling. Het derde gebouw is mogelijk opnieuw een variant van de zogenaamde kruisplattegrond. Dit minder duidelijke exemplaar vertoont slechts twee zware nokpalen en mogelijk een restant van een wandgreppel. Enkele koolstofdateringen situeren één van de kruisplattegronden ruim in de 1ste eeuw AD.

Opvallend is dat deze woonhuizen, in tegenstelling tot hun pre-Flavische voorgangers, géén welbepaalde afstand respecteren tot de perceelsgrecht. De huizen volgen wel min of meer de oriëntatie van de percelering.

Bij één van de kruisplattegronden is een bouwoffer waargenomen. In het gebouw met enkel de twee nokpalen zijn ook enkele fragmenten van een vuurbok gevonden.

Ten zuidoosten van de nieuwe gebouwen wordt een zone ingenomen voor de aanleg van verschillende kuilen. Deze verschillen onderling sterk van grootte en vorm. Het gaat mogelijk

om leemwinningskuilen of kuilen voor huishoudelijk afval. De kuilen leverden nagenoeg geen vondsten op. Een koolstofdatering in combinatie met de weinige vondsten en de stratigrafische positie van de kuilen, situeert de kuilen hoogstwaarschijnlijk in fase 3. De kleine landweg uit de vorige fase die de zuidelijke grens vormde van het eerste perceel, geraakt in fase 3 in onbruik, en wordt vermoedelijk een aantal meter zuidelijker verlegd.

Hoewel de bewoning zich hoofdzakelijk in de zuidelijke sector situeert, is voor deze fase ook een huisplattegrond waargenomen op de noordelijke sector. De plattegrond ligt evenwijdig met de Romeinse (hoofd)weg. Het gebouw rust op twee nokstaanders en er is mogelijk ook een restant van een wandgreppel aanwezig. Het gebouw kan geïnterpreteerd worden als een éénschepig gebouw met twee nokstaanders. Dit type wordt gerekend tot een variant van de typische 'kruisplattegronden', die vanaf de Flavische periode voorkomen en tot in de 2de eeuw doorleven. Het vertoont parallellen met een gebouwplattegrond uit de zuidelijke zone.

Aan de westelijke kant van de weg, net buiten de bewoningskern, verschijnt eveneens een nieuw gebouw. De plattegrond ligt mooi parallel met de Romeinse weg, op ca. 5 m van de westelijke afwateringsgreppel. De palenzetting wordt voorlopig beschouwd als de plattegrond van één gebouw, maar het is niet uit te sluiten dat om twee parallelle plattegronden gaat.

Indien het om één gebouw gaat, wijkt dit af van de vertrouwde huisplattegronden. Het betreft een vierkante plattegrond van 9,5 bij 10,5 m groot met een interne palenzetting van 3,5 bij 6 m groot. Deze plattegrond wijkt af met de andere huisplattegronden uit die periode, maar lijkt eerder de vorm aan te nemen van gekende religieuze gebouwen, zoals bijvoorbeeld te Aiseau-Presles (Henegouwen) of Empel (NL). Vondsten die op een sacraal karakter zouden kunnen wijzen, ontbreken hier echter. Indien het om twee aparte gebouwen zou gaan, kunnen twee exemplaren van plattegronden met kruisvormige palenconfiguratie worden onderscheiden.

De interpretatie van het gebouw is vooralsnog onduidelijk. De aanwezigheid van een typisch bouwoffer (slijpsteen) dat vaak wordt waargenomen wordt bij woonhuizen, kan een indicatie zijn dat het ook hier om een type woonhuis gaat.

Tussen **135 AD en 170 AD** is er een **onderbreking** waargenomen op beide terreinen. Dit komt overeen met een crisisperiode rond 166 – 175 AD, een turbulente periode gekenmerkt door de afname van het centrale gezag in Rome, een pestepidemie in 166 AD en een reeks Germaanse invallen tussen 171-174.<sup>306</sup>

Vanaf 170 AD ontstaat er een nieuwe kortstondige bewoning op zone III, namelijk **fase 4 (170-250 AD)**. Deze fase is over het algemeen weinig aanwezig op het terrein. Deze jongste Romeinse fase uit zich vooral in de aanwezigheid van een aantal grachten/greppels, een poel, één gebouwtje en één paalkuil. De vulling van één gracht valt op door de aanwezigheid van vrij veel aardewerk die goed gedateerd kan worden tussen 170-250 na Chr. Gezien we ons net op de grens bevinden van het opgravingsareaal, vermoeden we dat deze jongere occupatie zich verder uitstrekt naar het zuiden toe. Een duidelijke rechthoekige paalkuil net ten zuiden van deze greppel getuigt ervan dat hier ook bewoning te verwachten valt. Deze bewoning is vermoedelijk de opvolger van wat zich ten westen ervan afspeelt. Het lijkt plausibel dat één van de Romeinse wegen loopt naar deze bewoningsfase. Andere delen van de wegen raken mogelijk in onbruik.

Opvallend is de aard van het bouw materiaal dat geassocieerd wordt met deze fase. Het gaat om - hetzij in zeer kleine aantallen - fragmenten van pleisterwerk, vensterglas, vloertegels, Doornikse kalksteen en mortel. Dit soort elementen worden meestal geassocieerd met een steenbouw. Daarom wordt gedacht dat er in de nabijheid een steenbouw gelegen was.

Vanaf de tweede helft van de 3de eeuw zijn er geen sporen meer terug te vinden. Het is pas vanaf de Karolingische periode dat er weer activiteiten worden waargenomen op het terrein.

Zone I leverde de resten van een **Karolingsche bewoning** op. Langsheen het tracé van een holle weg zijn een aantal palenclusters op te merken. Hierbinnen kunnen een woongebouw en enkele bijgebouwtjes worden herkend. Qua type woongebouw staat de vraag nog open of het aansluit bij het éénschepige type of bij het drie-beukige gebouw. De oriëntatie van de meeste gebouwen staat haaks op de weg. Deze weg liep in zuidelijke richting vermoedelijk naar een jongere fase van de beekvallei, geattesteerd bij de metaaltijden. De vondsten uit de weg duiden op een Karolingische occupatie. De houtskooldateringen op twee structuren dateren de occupatie ruim tussen 760 en 900 AD.

De relatie tussen de Karolingische weg en het huidige kadastersysteem is opmerkelijk. De weg loopt parallel met een huidige voetwegel. Beide wegen liggen ca. 4 m uit elkaar. De voetwegel kan in noordelijke richting verder in het kadaster gevolgd worden tot in zone III. Hier werd de weg waargenomen als een postmiddeleeuwse holle weg.

Op zone III kwamen nog enkele greppels en grachten aan het licht die ruim in de middeleeuwen kunnen gedateerd worden. De meeste volgen het huidige kadastersysteem. Er werden geen nederzettingssporen waargenomen, wat erop wijst dat de terreinen in gebruik waren als landbouwgrond.

Uit de **post-middeleeuwen** dateren verschillende holle wegen. De meeste staan aangeduid op de Atlas der Buurtwegen. Er wordt echter een veel oudere oorsprong vermoed. Het is duidelijk dat **enkele postmiddeleeuwse tracés geënt zijn op het oude Romeinse en Karolingische wegennet op de site**. Doorheen de tijd zijn ze een aantal meter verschoven. Dit is een mooi voorbeeld van ruim 2000 jaar continuïteit in het gebruik van bepaalde landwegen.

**Concluderend kunnen we stellen dat de opgravingen nieuwe inzichten te weeg brachten in het steentijdonderzoek voor de regio maar ook op internationaal niveau. Ze geven daarnaast een mooi beeld op nederzettingssystemen uit de metaaltijden die blijkbaar al goed floreerden aan de rand van de Schelde-vallei. De aanwezigheid van veel sporen die te situeren zijn op de overgangperiode van de late ijzertijd naar de Romeinse periode hierbij is opvallend. De Romanisatie van het terrein wordt goed gevoeld vanaf ca. 40 AD, door een breuk in de gangbare nederzettingssystemen. De aard van de hieruit verder gegroeide Romeinse nederzetting vertoont verschillen met de klassieke landelijke nederzettingen die courant worden aangesneden in de regio. Het type nederzetting kan eerder gezien worden als een afspanning, baanpost of overslagpost, of eventueel zelfs de rand van een vicus. Het aantreffen van een Karolingische nederzetting is ook bijzonder in die zin dat er nog maar weinig zijn opgegraven in Vlaanderen. De huisplattegrond en de dateringen kunnen bijdragen in het beter begrijpen van bouwtradities voor deze periode. Een laatste bijzonder feit is dat kon aangetoond worden dat een deel van de postmiddeleeuwse holle wegen hun oorsprong hebben in het Romeinse en Karolingische wegsysteem, wat nog maar zelden in Vlaanderen kon vastgesteld worden.**

## 9.2. ANTWOORD OP DE VOOROPGESTELDE ONDERZOEKSVRAGEN

- **Wat is de archeologisch relevante bodemkundige opbouw? In hoeverre is de bodemopbouw intact? Is er sprake van bodemdegradatie en/of erosie, en wat vertelt dit over de intactheid van de sporen?**

-> De bodem is op de meeste plaatsen vrij goed bewaard gebleven. Op verschillende plaatsen is er ook afzetting van een zogenaamd colluvium. Op één plaats (zone II) kon aangetoond worden dat het finaal-paleolithische niveau perfect was bewaard. Op de centrale sector van zone III is een hoge graad aan erosie vastgesteld. Op deze plaats zijn archeologische sporen sterk geërodeerd of niet meer bewaard gebleven. Het grote aantal silexvondsten in het pakket 'colluvium' of in jongere sporen, getuigt van het feit dat enkele hogerop gelegen steentijdsites doorheen de tijd afgetopt en geërodeerd zijn, als gevolg van de erosie op de flank van de Kluisberg.

- **Wat is de aard, datering, spreiding en onderlinge samenhang van de sporen?**

### 1. Steentijden

Tijdens de prehistorie werd de site op verschillende tijdstippen bezocht. Uit de studie van het lithische materiaal kunnen we afleiden dat de zwaartepunten van deze menselijke occupaties zich ongetwijfeld tijdens het finaal-paleolithicum en het neolithicum situeren. Daarnaast zijn er ook sporadisch vondsten uit het midden-paleolithicum en het mesolithicum.

Het grootste deel van de vondsten is verplaatst materiaal, zodat de aard, spreiding of samenhang van de oorspronkelijke sites niet meer kan achterhaald worden. Het grootste deel van deze vondsten is afkomstig uit zone III. Een uitzondering hierbij is de vondst van een perfect bewaarde afgedekte finaal-paleolithische vindplaats in zone II.

De kleine finaal-paleolithische vindplaats is de restant van een kortstondige kampplaats, waar wapens en werktuigen werden vervaardigd nabij een haardvuur. Het wordt gedateerd in de overgangperiode van het Alleröd tot de Jonge Dryas. De spreiding van de site is zeer beperkt en de vondsten situeren zich grotendeels binnen een zone van ca. 10 m groot. De site strekt zich mogelijk verder uit buiten het opgravingsterrein.

Er bestaat geen relatie tussen de finaal-paleolithische vondsten op zone II en de overige vondsten op de site. Ondanks het feit dat men in beide periodes gebruik maakte van een zelfde soort vuursteen.

### 2. Metaaltijden

Uit de metaaltijden zijn nederzettingssporen en funeraire sporen teruggevonden. Gebouwen en bijgebouwen komen voor. Eén kuil bevat mogelijk een intentionele depositie. De sporen concentreren zich voornamelijk op zone II en in beperkte mate in zone III. De sporen van zone II en III dienen los van elkaar gezien te worden.

### 3. Romeinse periode

De zones II en III van de opgraving brachten Romeinse sporen aan het licht. Hier werd de rand van een intensieve bewoningszone aangesneden. De bewoning vertoont parallellen met de *layout* van gekende *vici* of baanposten, waarin vaak lintbebouwing kan herkend worden. Het is mogelijk dat zich hieruit in de nabije omgeving ook een steenbouw heeft ontwikkeld. Er zijn buiten de bewoning ook *offsite*-fenomenen waargenomen zoals wegen, graven en leemwinningskuilen. Tussen fase 1 (200 BC – 40 AD) en fase 2 (40-70 AD) is een breuk te zien, alsook tussen fase 3 (70 – 135 AD) en 4.

#### 4. Middeleeuwen

De middeleeuwse sporen splitsten zich op in twee concentraties. Enerzijds zijn er nederzettingssporen op zone I uit de Karolingische periode, en anderzijds is er een aantal perceelsgreppels op zone III die enkel ruim in de middeleeuwen kunnen gesitueerd worden.

#### 5. Post-middeleeuwen

Voor deze periode werden verschillende holle wegen aangesneden op het terrein. De meeste zijn gekend uit historische bronnen. Ze zijn vastgesteld in de zones I en III. Hoewel ze in deze periode worden gesitueerd wordt van enkele een hoge ouderdom herkend. Een aantal volgen immers nog steeds het Romeinse wegennet. Doorheen de tijd zijn de wegen lichtjes verschoven, maar het is duidelijk dat een aantal van deze wegen hun oorsprong reeds vinden in de Romeinse en Karolingische periode.

**- Kan er een periodisering in het sporenbestand vastgesteld worden? Is er sprake van chronologische continuïteit? Kunnen er per periode diverse fasen in de occupatie van het terrein onderscheiden worden?**

#### *Algemeen*

Op het terrein zijn uit de steentijden, de metaaltijden, de Romeinse periode, de middeleeuwen en de post-middeleeuwen sporen/vondsten waargenomen. Enkel tussen de metaaltijden en de Romeinse periode kan continuïteit vastgesteld worden. Een uitzondering is dat in het postmiddeleeuwse wegennet repercussies te vinden zijn van het Romeinse wegennet dat op het terrein is opgegraven. De wegen zijn doorheen de eeuwen heen wel verschoven, maar het is duidelijk is dat een deel van de Romeinse wegen nog doorleven in het postmiddeleeuwse landschap.

*Binnen de verschillende periodes kunnen ook diverse fasen onderscheiden worden:*

#### 1. Steentijden

Voor de steentijden zijn vondsten gedaan uit het midden-paleolithicum, het finaal-paleolithicum het mesolithicum en het neolithicum. Sporen zijn enkel waargenomen uit het finaal-paleolithicum. Op basis hiervan kan geen continuïteit worden vastgesteld, maar kan enkel besloten worden dat de omgeving vanaf het midden-paleolithicum op geregelde tijdstippen doorheen de hele prehistorie werd bezocht. De locatie aan de rand van de alluviale vlakte van de Schelde, de aanwezigheid van enkele beekvalleien die ontspringen op de top van de Kluisberg en ook de aanwezigheid van de Kluisberg zelf, waren attractieve elementen voor jagers-verzamelaars en de eerste landbouwers.

#### 2. Metaaltijden

Voor de metaaltijden zijn verschillende fasen aanwezig op het terrein : de overgangperiode late bronstijd – vroege ijzertijd, de vroege ijzertijd, en minstens twee fasen binnen de late ijzertijd, met name de periode rond 360 BC - 180 BC en 200 BC – 50 BC. De datering van de gebouwen is niet scherp genoeg om te kunnen stellen dat de gebouwen uit de late ijzertijd deze van de vroege ijzertijd opvolgen. De twee portiekgebouwen volgen vermoedelijk elkaar wel op.

#### 3. Romeinse periode

Voor de Romeinse periode zijn er vier fasen vastgesteld. Een eerste omvat de overgangperiode van de late ijzertijd naar de vroeg-Romeinse periode (200 BC – 40 AD). De volgende fase is de pre-Flavische periode, en tekent een breuk met de voorgaande fase. Vervolgens kan er een derde fase afgeleid worden dat zich situeert vanaf de Flavische fase tot ca. 135 AD.

Tussen deze laatste fase en fase 4 (170 – 250 AD) bevindt zich een hiaat. Rond 170 AD ontstaat een korte nieuwe bloeifase tot rond 250 AD. Vanaf de 2de helft van de 3de eeuw worden op het terrein geen sporen meer aangetroffen.

#### 4. Middeleeuwen

Bij de sporen kan één cluster in zone I tot de Karolingische periode gerekend worden. Tussen een Karolingische weg en een hedendaags landwegje is er continuïteit te zien. Bij de perceelsgrachten op zone III kan enkel vastgesteld worden dat er meerdere fasen aanwezig zijn, doordat er verschillende oversnijdingen zijn.

#### 5. Post-middeleeuwen

Bij de wegen werd vastgesteld dat deze gedurende een zeer lange periode in gebruik zijn geweest door talrijke heruitgravingen en oversnijdingen in de coupes. Van een aantal wordt verondersteld dat ze hun oorsprong in de Romeinse en Karolingische periode hebben.

### **- Wat is de omvang, begrenzing en ruimtelijke structuur (erf/erven) van de nederzetting(en), per periode/fase? Welke argumenten kunnen hiervoor aangereikt worden?**

#### 1. Steentijden

De spreiding van de finaal-paleolithische steentijdsite is zeer beperkt en de vondsten situeren zich grotendeels binnen een zone van ca. 10 m groot. De site strekt zich mogelijk verder uit buiten het opgravingsterrein.

#### 2. Metaaltijden

Voor zone II bevinden de grenzen van de erven zich buiten de opgravingszone. Er zijn wel een aantal perceelsgreppels teruggevonden in relatie met de verschillende fasen. Vermoedelijk vormde het oude beekdal, gelegen tussen zone I en II de oostelijke grens van de bewoning, gezien er op zone I nauwelijks metaaltijdsporen aan het licht kwamen. Naar het zuiden op vermindert het aantal sporen eveneens.

Voor zone III beperken de sporen zich tot een gebouwtje in de zuidwestelijke hoek van het terrein, en enkele graven op ca. 100 m meer noordelijker.

#### 3. Romeinse periode

Op zone II werd enkel een weg en percelering aangesneden en geen nederzetting.

Op zone III zijn voor de oudste fase, 3 erven herkend, gelegen binnen eenzelfde grachtensysteem. Dit systeem reikt tot buiten de grenzen van de opgraving. Een eerste erf is 1781 m<sup>2</sup>, een tweede wordt geschat op ca. 1176 m<sup>2</sup> en een derde wordt geschat op 1135 m<sup>2</sup>. De erven liggen op 65 à 70 m uit elkaar.

Voor fase 2 (40-70 AD) concentreert de bewoning zich op een oppervlakte van 1446 m<sup>2</sup>. Er ligt één perceel volledig binnen de contouren van de opgraving, en de aanzet van een tweede is nog net te zien. Deze bewoning vertoont parallellen met de *layout* van gekende *vici* of baanposten, waarin vaak lintbebouwing kan herkend worden. De bewoning zal verder doorlopen naar het oosten. Het eerste perceel is planmatig aangelegd volgens bepaalde lengtematen, en ook de positie en inplanting van de gebouwen is zeer bewust gebeurd. Er worden ook bepaalde afstanden bewaard tussen de gebouwen en de perceelsgrachten.

Fase 3 (70 – 135 AD) bevindt zich grotendeel op hetzelfde oppervlakte als fase 2. Er komen nieuwe gebouwen die de afstanden tot de perceelsgrachten niet meer respecteren. Er gebeuren ook nieuwe ontwikkelingen buiten de woonkern: er verschijnen nieuwe gebouwen op 80 m en 15 m ten noordwesten en westen van de initiële woonkern.

Van fase 4 (170 – 250 AD) werd enkel de rand van de bewoning aangesneden. Deze nieuwe bewoning situeert zich buiten de opgraving. Mogelijk behoort een steenbouw tot deze fase.

#### 4. Middeleeuwen

De Karolingische site spreidt zich uit over zone I. Langs de zuidelijke kant kan de Karolingische weg de begrenzing zijn geweest van de nederzetting, en langs de noordelijke kant een perceelsgracht. De afstand hiertussen bedraagt een ruimte van ca. 37 m breed. De andere grenzen van de nederzetting werden niet aangesneden. De minimale lengte ervan is dus 60 m. Zeker is dat de sporen niet meer in zone II zijn aangetroffen, dus dat de westelijke grens van de nederzetting zich situeerde tussen zone I en II. Gezien het westelijke deel van zone I zeer sterk was opgehoogd, werd deze zone niet bedreigd door de geplande werken en is er ook niet geadviseerd om deze archeologisch te onderzoeken. Zo werd op bepaalde zones in proefsleuf 32 en 33 verdiept tot 2 à 3 m, en werd op dit niveau nog geen moederbodem aangesneden. In het midden van proefsleuf 32 werd tijdens één van de testen een spoor aangetroffen die zich bevond op iets meer dan 2 m onder het huidige maaiveld. De reden van de ophoging is de aanwezigheid van een oude beekvallei, die hier vroeger was gelegen, waardoor de oorspronkelijke topografie van het terrein op deze plaats sterk afhelde. **Hoewel vastgesteld is dat de beekvallei in de metaaltijden verlandde, kunnen we niet uitsluiten dat er meer oostelijk nog een recentere beek liep, die nog in de vroege middeleeuwen actief was.** De grote diepte van de sporen en ook de aanwezigheid van een elektriciteitspyloon (9 m bij 9 m), waarrond nog een bufferzone van een 10-tal meter diende behouden te worden, weerhield verder onderzoek in deze zone. In de oostelijke zone verhinderde de aanwezigheid van een bos verder onderzoek. Dit bos wordt in de verkavelingsplannen opgenomen en diende behouden te blijven.

#### 5. Post-middeleeuwen

Alle postmiddeleeuwse wegen staan met elkaar in verbinding. Het gaat om holle wegen, die verspreid over zone III voorkomen, en ook in zone I.

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

##### 1. Metaaltijden

Voor de metaaltijden zijn twee structuren herkend, waarbij het niet duidelijk is of het gaat om een gebouwplattegrond of om een funerair enclos. Er is enkel een (rechthoekige) greppel bewaard. Het gebruik van een standgreppel en de afmetingen ervan vertonen parallellen met gebouwen uit de vroege ijzertijd. Het ontbreken van paalsporen in de greppel (behalve toegangspartij) en aan de binnenzijde van de plattegrond, pleiten eerder tegen een interpretatie als woongebouw. Ook de aanwezigheid van een interne greppel bij één van de twee structuren is moeilijk te verklaren bij de interpretatie als woongebouw. De aanwezigheid van een graf in de onmiddellijke omgeving van één van deze structuren kan een argument zijn voor de interpretatie als grafmonument.

In zone II werden twee zogenaamde portiekgebouwen herkend. Deze gebouwen worden aangetroffen in een regio gaande van Normandië tot Bohemen. Het gaat om een vierpostig gebouw waarbij de diepgefundeerde palen een rechthoek vormen. De structuren zijn door hun grote afmetingen niet te verwarren met spiekers. In associatie met het gebouw bevinden zich telkens twee (dubbele) palen, die de zogenaamde portiek vormen van het gebouw. Dit type van gebouw is courant voor de late ijzertijd tot de vroeg-Romeinse periode, in meer zuidelijke regionen. Tot voor kort waren de exemplaren te Ruien de eerste van de



regio. Recent brachten opgravingen in de direct omgeving te Avelgem-Huttegemstraat en Berchem-Brugzavel, gelijkaardige gebouwplattegronden aan het licht, wat de hypothese van portiekgebouwen in onze regio meteen versterkt. Ook te Menen-Kortewaagstraat zijn mogelijk twee portiekgebouwen aangetroffen. Op beide laatste sites gaat het om vroeg-Romeinse exemplaren.

In één van deze portiekgebouwen werd een kuil of boomval aangetroffen die een spinschijfje bevatte. Bij één van de constructies van de vroege ijzertijd werd tussen twee paalsporen een kuil aangetroffen met een fragment van een maalsteen en een aantal fragmenten technisch aardewerk. Er werden geen herstelfasen vastgesteld.

## 2. Romeinse periode

Voor **fase 1** (200 BC – 40 AD) werd bij twee erven een woongebouw opgegraven. Een eerste plattegrond rust op twee centrale nokstaanders binnen een rechthoekige palenconfiguratie. Het gebouw is echter moeilijk aan een gekend type toe te wijzen. Bij gekende éénschepige gebouwen met twee nokstaanders (type IIA bij De Clercq 2009) liggen de twee nokpalen verder uit elkaar dan bij deze plattegrond. Uit de late ijzertijd / vroeg-Romeinse periode zijn in het noorden van Frankrijk wel talrijke plattegronden gekend. Over het algemeen zijn dit éénschepige kleine gebouwen, van gemiddeld maar 26 m<sup>2</sup> tot 33 m<sup>2</sup> groot. Het oppervlakte van Ruien is ook van deze grootteorde. Net zoals hier, zijn er ook voorbeelden gekend met twee nokstaanders binnenin.

Voor het tweede woongebouw zijn een aantal gelijkenissen op te merken met het gebouw binnen erf 1. Beide liggen op dezelfde plaats binnen de enclos, namelijk in de noordwestelijke hoek van (het zuidelijke deel van) de enclos. Het type gebouw vertoont parallellen met gebouwen uit de laatste fase van de La Tène uit Noord-Frankrijk, met name in de vallei van de Aisne en Oise.

Bij **fase 2** (40 – 70 AD) doet het Alphen-Ekeren gebouw zijn intrede. Er kunnen minstens vijf woongebouwen aan deze fase gekoppeld worden. Er zijn twee duidelijke varianten op te merken : deze die steunen op vier palen en deze die steunen op drie. De Alphen-Ekeren huizen op vier posten zijn 12 tot 13 m lang (afstand tussen de paalkernen van de buitenste palen). Van één kan een breedte van 4,5 m bepaald worden door de aanwezigheid van wandpalen. De gebouwen op 3 nokstaanders meten 8 à 10 m (afstand tussen de paalkernen van de buitenste palen). Het is goed mogelijk dat we hierin een evolutie van type Alphen-Ekeren gebouw kunnen herkennen, van een gebouw steunend op vier nokstaanders naar een type steunend op drie nokstaanders.

Binnen de gebouwen zelf zijn in meerdere gevallen ook nog eens verschillende bouwfases / herstelfasen te herkennen.

Het merendeel van de bewoning in **fase 3** (70 – 135 AD) situeert zich in de zuidelijke sector, op hetzelfde perceel waar eerder enkele huisplattegronden van het *Alphen-Ekeren*-type stonden. Binnen het perceel verschijnen drie nieuwe plattegronden. Twee huizen zijn éénschepig met een kruisvormig verspreide krachtenverdeling (De Clercq type IIB). De huizen zijn ca. 11 op 6 m groot en liggen verspreid over het terrein. Het derde gebouw is mogelijk een variant van de zogenaamde kruisplattegrond (De Clercq type IIA). Dit minder duidelijke exemplaar vertoont slechts twee zware nokpalen en mogelijk de restant van een wandgreppel. De nokstaanders staan hier op ca. 5 m van elkaar. Bij één van de kruisplattegronden zijn centraal sporen van een haard teruggevonden.

Hoewel de bewoning zich hoofdzakelijk in de zuidelijke sector situeert, is voor fase 3 ook een huisplattegrond waargenomen op de noordelijke sector. De plattegrond ligt evenwijdig met de Romeinse weg. Het gebouw rust op twee nokstaanders die op een 7-tal meter uit

elkaar liggen. Er is mogelijk ook een restant van een wandgreppel herkenbaar. Het gebouw kan geïnterpreteerd worden als een éénschepig gebouw met twee nokstaanders (De Clercq type IIA). Voor dit type zijn nog geen scherpe dateringen beschikbaar, maar het wordt wel gerekend tot een variant van de typische 'kruisplattegronden'.

Aan de westelijke kant van de weg, net buiten de bewoningskern, verschijnt eveneens een nieuw gebouw. De palenzetting wordt voorlopig beschouwd als de plattegrond van één gebouw, maar het is niet uit te sluiten dat het in plaats van één plattegrond gaat om twee parallelle plattegronden. Indien het om één gebouw gaat, wijkt dit af van de vertrouwde huisplattegronden. Het betreft een vierkante plattegrond van 9,5 bij 10,5 m groot met een interne palenzetting van 3,5 bij 6 m groot. Deze plattegrond wijkt af met de andere huisplattegronden uit die periode, maar lijkt eerder de vorm aan te nemen van gekende religieuze gebouwen, zoals bijvoorbeeld te Aiseau-Presles (Henegouwen) of Empel (NL). Indien het om twee aparte gebouwen zou gaan, kunnen twee exemplaren van plattegronden met kruisvormige palenconfiguratie (De Clercq, type IIC) worden onderscheiden.

Voor **fase 4** (170 – 250 AD) werd slechts één bouwconstructie waargenomen. Het gaat om een gebouw dat steunde op vier palenkoppels ofwel om een spieker die herzet is. De afstanden tussen de paalsporen bedraagt 3,5 tot 4 m (afstand tussen de kernen), wat eerder groot is voor een gewone spieker.

### 3. Middeleeuwen

Het woongebouw uit de Karolingische periode vertoont gelijkenissen met een aantal gekende plattegronden uit de Karolingische periode. De vraag blijft open of het gaat om een gebouw van het éénschepige type of van een drie-beukige plattegrond. Er zijn verder geen aanwijzingen voor herstellingen of interne organisatie.

## - Tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren de vondsten? Wat is de conserveringsgraad en de vondstdichtheid?

### 1. Steentijden

De vondsten bestaan uit vuursteen, natuursteen en stalen (stalen van de natuurlijke bodem en van de roodverkleurde bodem en houtskool van de haard). De vondsten zijn zeer sterk geconcentreerd tot twee clusters. Het materiaal is bijzonder goed geconserveerd.

### 2. Metaaltijden

De vondsten bestaan uit aardewerk, natuursteen, silex, bot, verbrande leem, glas, technisch aardewerk en stalen (onder andere van de organische lagen van de beekvallei en houtskoolstalen). De meeste vondsten zijn aardewerk. Het aardewerk is vrij goed bewaard. Over het algemeen is de vondstdichtheid zeer laag. Plaatselijk zijn concentraties van vondsten op te merken : in kuil str. II-B-1 en op één bepaalde plaats in gracht str. II-A-48.

### 3. Romeinse periode

De vondsten bestaan uit aardewerk, metaal, metaalslakken, natuursteen, bouw materiaal, silex, bot, glas, technisch aardewerk, varia in aardewerk (vuurbok, spinschijf) en stalen (bodemstalen, stalen natuursteen, bodemstalen, houtskoolstalen, houtstalen, pollenstalen, macrobotanische stalen, zeefstalen). De conservatie van het aardewerk kan wisselen. Meestal is dit vrij goed bewaard. Ook de andere vondstcategorieën zijn vrij goed bewaard.

Over het algemeen bevatten de sporen zeer weinig materiaal. Enkel één gracht uit fase 4 (170 – 250 AD) bevat opvallend meer vondsten dan gemiddeld. Daarnaast leverde vooral de wegen de meeste vondsten op.

#### 4. Middeleeuwen

De vondstcategorieën uit de Karolingische nederzetting zijn aardewerk, metaal, metaalslak, bouw materiaal, houtskool, natuursteen en houtskoolstalen. De meeste vondsten zijn afkomstig uit het opvullingspakket van de holle weg. Uit de andere sporen komen maar sporadisch vondsten. De vondsten zijn vrij goed bewaard.

De vondsten uit de grachten op zone III zijn zeer heterogeen en ze bevatten vrij veel intrusief materiaal omdat ze door zones lopen met vrij veel sporen uit oudere periodes en ook door het colluvium. Stratigrafisch horen ze thuis in de middeleeuwen. De vondstcategorieën bestaan uit aardewerk, bouw materiaal, natuursteen, silex en bot. De vondsten zijn vrij goed bewaard.

#### 5. Post-middeleeuwen

De vondstcategorieën bestaan uit aardewerk, bouw materiaal, glas, metaal(slak), natuursteen, silex en een vuurbok. Er zijn ook stalen natuursteen genomen. Er werd een concentratie aan materiaal gevonden in zone III, ter hoogte van de kruising van *sentier* 54 en gracht III-A-722, in de vulling van *sentier* 54. Bij de concentratie werd vooral Romeins bouw materiaal aangetroffen.

De vondsten zijn vrij goed bewaard.

**- Wat kan er op basis van het organische en anorganische vondstmateriaal gezegd worden over de datering van de nederzetting, de functie van de nederzettingen als geheel en de verschillende onderdelen daarvan?**

#### 1. Steentijden

Twee <sup>14</sup>C-dateringen uitgevoerd op asresten uit de haardstructuur leverden coherente dateringen (met probabiliteit 95,4 %) tussen 11 030 en 10 760 calBC enerzijds en 10860 en 10730 calBC anderzijds op. Deze dateringen plaatsen de site in de overgangperiode van het Alleröd-interstadiaal naar de Jonge Dryas.

Daarnaast zijn uit het profiel waar de haard in zit, vier monsters genomen voor OSL-dateringen. Daartoe is de laag net onder en net boven het oude loopvlak bemonsterd. Er zijn eveneens twee stalen genomen van het bovenliggende colluvium als referentiemateriaal.

De OSL-dateringen leverden de volgende dateringen :

Ruïen C4 : 112803	= staal uit het colluvium:	7100 jaar oud (±600 jaar)
Ruïen C2 : 112801	= afdekkend lemig pakket:	14.300 jaar oud (±1200 jaar)
Ruïen C30 : 112802	= loopvlak prehistorische site:	10.100 jaar oud (±1000 jaar)

De resultaten wijzen op een datering van het colluvium in het laat-Mesolithicum. Daarentegen wordt het loopvlak jonger gedateerd dan het afdekkend lemige pakket, wat stratigrafisch niet klopt. Hierdoor zijn de dateringen eerder als onbetrouwbaar te beschouwen. De datering van het afdekkend lemig pakket komt wel overeen met de houtskooldateringen.

Op basis van het lithische materiaal werd aangetoond aan dat men te Ruïen reeds gebruik maakte van een zachte stenen hamer om een reeks regelmatige microklingen te bekomen. Op typologisch vlak gaat dit duidelijk gepaard met een 'microlithisatie' van de pijlbewapeningselementen. Beide elementen zijn kenmerkend voor de lithische assemblages van de diverse culturen ((epi-)Ahrensburgiaan, Belloisiaan, (epi-)Laboriaan e.a.) die tijdens de Jonge Dryas in Europa gedijen. Dit staat tevens in schril contrast met wat gekend is voor de voorgaande Federmesser en Aziliaanculturen, waar de debitage eerder gericht is op het bekomen van onregelmatige afslagen die een laminaire tendens vertonen en waar nog geen

sprake is van echte microlieten.

Onder de haardstenen werd géén rode band verbrand leem waargenomen, zoals normaal bij haarden kan verwacht worden. Op basis van chemische analyses kon toch vastgesteld worden dat de aangetroffen stenen weldegelijk aan vuur zijn blootgesteld. Op basis van chemische analyses kon de vlek roodverkleurde grond geanalyseerd worden als verbrande grond en niet als oker. Vermoedelijk zijn de haardstenen dus (ca. 1 m) verplaatst, en was dit de originele locatie van de haard.

De haardresten wijzen op een kortstondig kampement en de restanten van vuursteenbewerking tonen aan dat in het kampement werktuigen en wapens zijn vervaardigd.

## 2. Metaaltijden

Een 14C-datering op een fragment hout afkomstig uit de humeuze laag van de beekvallei dateert de structuur tussen 360 – 210 BC.

Het aardewerk uit de twee concentraties is enerzijds op de overgang van de late bronstijd naar de vroege ijzertijd te situeren. De concentratie vondsten in gracht II-A-48 dateert deze structuur tussen 200 – 40 BC. Een houtskooldatering dateert de jongste fase van de gracht tussen 40 BC – 130 AD. Bij de kuil kan de samenstelling van het materiaal wijzen op een rituele depositie; bij de gracht gaat het om nederzettingsafval.

De andere sporen leverden minder vondsten op waardoor de datering vaak ruim bleef. Houtskooldateringen dateren één van de portiekgebouwen tussen 360 – 180 BC en een spieker tussen 410 - 200 BC.

## 3. Romeinse periode

Een eerste erf uit **fase 1** (200 BC – 40 AD) kon op basis van enkele karakteristieke aardewerkvormen, in combinatie met stratigrafische gegevens en 14C-dateringen gedateerd worden tussen 190 BC – 50 BC. Het tweede erf werd volgens dezelfde methoden gedateerd vanaf ca. 1 AD. Het derde erf kon niet preciezer gedateerd worden. Buiten de erven werden sporadisch crematiegraven gevonden, die vermoedelijk aan de bewoning te linken zijn. Eén van de crematiegraven kon in deze fase gedateerd worden op basis van 14C-datering.

Voor **fase 2** zijn er verschillende 14C-dateringen gebeurd op de (poging tot) waterput, op 2 gebouwen en een gracht. Dit, samen met de stratigrafische bevindingen en het aardewerk dateert deze fase tussen ca. 40 – 70 AD.

Voor **fase 3** zijn er eveneens verschillende 14C-dateringen gebeurd op 2 gebouwen en een kuil. Dit, samen met de stratigrafische bevindingen en het aardewerk dateert deze fase tussen ca. 70 - 135 AD.

**Fase 4** kon goed gedateerd worden op basis van het aardewerk, dat vrij talrijk aanwezig was in één bepaalde gracht, namelijk tussen 170 - 250 AD. De aard van sommige vondstcategorieën zoals stukjes pleisterwerk, *tubuli*, vensterglas, mortel en vloertegel, doen vermoeden dat in de omgeving een steenbouw heeft gestaan. De gracht deed vermoedelijk dienst als dumpzone voor afval, mogelijk afkomstig van deze bewoning.

Alle vondsten duiden op nederzettingsafval. Enkele vondsten zijn te situeren in de rituele sfeer, zoals bouwoffers of intentionele deposities in kuilen of grachten.

## 4. Middeleeuwen

Op basis van houtskooldateringen konden twee structuren uit de Karolingische nederzetting gedateerd worden tussen 760 en 900 AD. Daarnaast horen enkele typische randfragmenten uit een aantal sporen thuis in de Karolingische periode. Alle vondsten duiden op nederzettingsafval.

## 5. Post-middeleeuwen

Het vondstmateriaal duidt erop dat de wegen gedurende lange periodes in gebruik waren. Het materiaal is Romeins, middeleeuws en postmiddeleeuws.

### - Wat kan er op basis van het vondstmateriaal gezegd worden over de materiële cultuur, het voedselpatroon en de bestaans economie van de nederzetting?

#### 1. Steentijden

De analyse van de lithische industrie van de finaal -paleolithische vindplaats toont aan dat men te Ruien reeds gebruik maakte van een zachte stenen hamer om een reeks regelmatige microklingen te bekomen. Op typologisch vlak gaat dit duidelijk gepaard met een 'microlithisatie' van de pijlbewapeningselementen. Beide elementen zijn kenmerkend voor de lithische assemblages van de diverse culturen ((epi-)Ahrensburgiaan, Belloisiaan, (epi-)Laboriaan e.a.) die tijdens de Jonge Dryas in Europa gedijen.

De chronologische positie van de vindplaats is erg bijzonder in dit opzicht. Aan de hand van de absolute dateringen kan de assemblage van Ruien namelijk nog voor de oudst gekende Ahrensburgiaan en Laboriaan sites geplaatst worden. Zo vormt de vindplaats een eerste bewijs voor een vroege omschakeling van de gehanteerde debitage methode en -modus vanaf het begin van de Jonge Dryas. Een kentering die als reactie op of als aanpassing aan de veranderende klimatologische en omgevingsfactoren geïnterpreteerd zou kunnen worden.

Het *microware*-onderzoek toonde aan dat de artefacten, ondanks hun perfecte bewaring, heel weinig gebruikssporen vertonen. De vondsten van Ruien kunnen daarom hoofdzakelijk als productieafval gezien worden. De kleine hoeveelheid aan werktuigen kan verklaard worden door het feit dat de opgraving zich situeerde aan de rand van een site, waar silexbewerking één van de voornaamste activiteiten was. Bij de weinige stukken die functionele sporen opleverden waren een fragment pijlbewapening met mogelijke impactsporen, 2 werktuigen om huiden of andere vlees- of huidweefsels mee te snijden, 2 of 3 werktuigen om gaten of groeven te boren in botmateriaal en 4 grove stukken om halfzachte materialen te schrapen zoals hout of bot. Bovendien bleken de gebruikssporen nauwelijks ontwikkeld te zijn, wat dan weer wijst op een zeer korte gebruiksduur.

Op de vondsten zal ook refitting uitgevoerd worden om het debitageproces beter te kunnen begrijpen. Dit zal in het kader van een doctoraatsonderzoek plaatsvinden (Universiteit Gent). De resultaten hiervan zullen pas later beschikbaar zijn.

#### 2. Metaaltijden

We krijgen het beeld van nederzettingen die gericht zijn op landbouw en veeteelt. De aanwezigheid van verschillende vergieten in aardewerk duiden op het verwerken van melkproducten. Dit kan een indirecte aanwijzing zijn voor het houden van vee. De aanwezigheid van een spinschijfje binnen de contouren van een portiekgebouw kan wijzen op activiteiten als de verwerking van wol binnenshuis. Maalstenen duiden op de verwerking van graan en het technisch aardewerk wijst op de aanvoer van zout voor het bereiden en inpekelen van voedsel.

#### 3. Romeinse periode

We krijgen het beeld van een nederzetting die gericht is op landbouw en veeteelt.

Voor **fase 1** (200 BC – 40 AD) kan verwezen worden naar een pollenstaal waarin graan (*gerst/tarwe-type*) is aangetroffen. In één van de perceelsgrachten van een erf werd een concentratie

gevonden van technisch aardewerk, afkomstig van één zeer sterk gefragmenteerd individu. Het is vermoedelijk de restant van een zoutcontainer. Dit wijst op de aanvoer van zout voor het bereiden en inpekelen van voedsel. Het aardewerk bestaat voornamelijk uit handgevormd aardewerk in een ijzertijdtraditie.

Ook bij **fase 2-3** (40-135 AD) brachten de sporen over het algemeen vrij weinig vondsten aan het licht. Naast het inheemse aardewerk komen nu ook meer importproducten voor wat de Romanisatie van het terrein verraadt. Een voorbeeld is een speciaal fragment van een gestempelde *dolium*, mogelijk afkomstig van pottenbakker *Ateus*, actief in de regio rond Keulen in de eerste helft van de 1ste eeuw tot het midden van de 1ste eeuw. Ook de aanwezigheid van Spaanse olijfolieamforen en kruiken en borden uit Frankrijk wijst op toegang tot een uitgebreid handelsnetwerk en het overnemen van specifieke mediterrane eetgewoontes. Een veebel en de onderkaak van een kalf binnen een rituele depositie kunnen onrechtstreekse getuigen zijn van een veestapel.

Bij **fase 4** (170 – 250 AD) getuigt het aardewerkspectrum opnieuw van toegang tot een ruim handelsnetwerk, dat producten van uit het Rijngebied en Noord-Frankrijk verhandelde.

#### 4. Middeleeuwen

Enkeletypische randscherven wijzen het aardewerk toe aan de Karolingische aardewerktraditie. Het weinige vondstmateriaal laat niet toe om veel over de materiële cultuur te achterhalen, behalve dat het om een landelijke site gaat, waarbij heel waarschijnlijk landbouw- en veeteelt de basis vormde voor de bestaanseconomie.

### - Wat is de relatie tussen de ligging van (onderdelen van) de nederzetting en de landschappelijke omgeving?

#### 1. Steentijden

De jagers-verzamelaars van het finaal -paleolithische kampement volgden migrerende kudde langs de Scheldevallei. Ter hoogte van de site vormde de Kluisberg en de Schelde een flessenhals bij de doortocht van deze dieren, waardoor een ideaal jachtgebied gecreëerd werd voor de mens. De kampplaats was gelegen naast een beekvallei die hun ook voorzag van water.

We kunnen algemeen voor de steentijden concluderen dat de locatie aan de rand van de alluviale vlakte van de Schelde, de aanwezigheid van enkele beekvalleien die ontspringen op de top van de Kluisberg en ook de aanwezigheid van de Kluisberg zelf, attractieve elementen waren voor jagers-verzamelaars en de eerste landbouwers.

#### 2. Metaaltijden

Op zone II heeft de bewoning zich op de bosrijke westelijke flank van een beekdal geïnstalleerd. Dit beekdal is in de loop van de metaaltijden verland. Dit kan op een natuurlijke manier gebeurd zijn of onder invloed van de bewoning. De nabijheid van drinkbaar water en de vruchtbare leemgronden waren een attractieve factor. Men bevindt zich net buiten het alluviale bekken van de Scheldevallei zodat de kans op overstromingen klein is, maar misschien toch nog dicht genoeg om te kunnen profiteren van de voordelen van de nabijheid van de rivier, bijvoorbeeld als handelsnetwerk.

#### 3. Romeinse periode

De nabijheid van de Schelde speelde een grote rol voor de nederzetting. Deze was gelegen aan twee, die de nederzetting enerzijds in verbinding stelden met de Schelde, en anderzijds vermoedelijk ook met de weg van Blicquy naar Kerkhove. Dit is een redelijk bevoorrechte

locatie, die zijn weerslag gehad kan hebben op het type nederzetting. Daarnaast zijn de vruchtbare leemgronden zeer geschikt voor landbouwdoeleinden en de lager gelegen nattere zones als weiland.

#### 4. Middeleeuwen

De Karolingische site bevindt zich net buiten de alluviale vallei van de Schelde, vermoedelijk op de oostelijke flank van een beekvallei. De nederzetting was voorzien van een weg naar de vermoedelijke beekvallei, die de nederzetting van water kon voorzien.

### - Wat kan er gezegd worden over de inrichting en vegetatie in de nabije en ruimere omgeving van de vindplaats en de verbouwde gewassen?

#### 1. Metaaltijden

Op zone II bevindt de bewoning uit de late ijzertijd zich in een eerder bosrijke omgeving, met een dominantie van winterlinde. Dit fenomeen wordt dikwijls aan een Atlantisch bostype verbonden, aangezien de linde in die periode zeer algemeen is geweest in de bossen in Noordwest-Europa. Een zeer vergane fragment van een vruchtsteen van vermoedelijk de rozenfamilie valt met enige voorzichtigheid te verbinden aan de taxa meidoorn, sleedoorn, vogelkers of wilde zoete kers. Dit zijn struik- en boomsoorten uit de begroeiing van de randen van en lichtere plekken in bossen op voedselrijke bodem. De vruchten van deze soorten zijn min of meer eetbaar. Verder is ook melganzenvoet aangetroffen. Dit is een soort dat vaak wordt aangetroffen nabij plekken van menselijke activiteit, maar het kan ook natuurlijk voorkomen in beekvalleien, zoals er ook één hier aanwezig is op de site. De stalen uit de beekvallei leverden verder geen resten van verbouwde gewassen op.

#### 2. Romeinse periode

Voor **fase 1** (200 BC – 40 AD) kan verwezen worden naar een pollenstaal waarin graan (*gerst/tarwe-type*) is aangetroffen.

Uit het pollen- en macrorestenonderzoek op de (poging tot) waterput uit **fase 2** (40-70 AD) ontstaat het beeld van een open cultuurlandschap op de leemrug(gen) rond de vindplaats. Op de hogere delen van het terrein op de leemruggen en de flanken daarvan, bevonden zich akkers waar onder andere wintergraan (emmer- en mogelijk spelttarwe) en zomergraan (gerst) werd geteeld. Ook de peulvrucht 'duivenboon' en vermoedelijk het vezelgewas vlas werden verbouwd, waarschijnlijk op meer intensief bemeste percelen. De aanwezigheid van bolderik wijst op een Romeins landbouwsysteem of het gebruik van oorspronkelijk Romeins zaaigoed. In Noord-Frankrijk, Vlaanderen en Nederland is de aanwezigheid van bolderik typisch bij vroeg-Romeinse sites. Het is mogelijk dat de bewoners van de nederzetting fruitbomen zoals appelaars onderhielden, maar dit blijkt niet duidelijk uit het onderzoek. De vrij boomloze omgeving bood kennelijk toch de mogelijkheid om bramen en vlierbessen te verzamelen.

#### 3. Middeleeuwen

Er konden door de afwezigheid van natte contexten geen reconstructies van het landschap gebeuren of van de geteelde gewassen.

### - Welke analyses dienen uitgevoerd om een inzicht te krijgen in de landschappelijke context van de site en de datering van de aangetroffen structuren/artefacten?

#### 1. Steentijden

Er zijn voor deze periode geen contexten aanwezig die informatie kunnen opleveren over de

landschappelijke context. Enkel voor de finaal-paleolithische site kan verondersteld worden dat deze naast een beekdal was gelegen. De jongste fase van de beekdal kon onderzocht worden en wordt gedateerd in de metaaltijden. Oudere fasen van het beekdal zijn op veel grotere dieptes te verwachten, die niet geraakt zullen worden bij de geplande werken. Er zijn wel een aantal landschappelijke boringen uitgevoerd, die op enkele meters diep fragmentjes hout hebben opgeleverd. Verder onderzoek kan eventueel aantonen uit welke periode deze oudere beekdalen dateren.

Voor de datering van de aangetroffen structuren en artefacten gebeurden radiokoolstofdateringen en OSL-dateringen. Voor de landschappelijke context is een bodemkundig onderzoek uitgevoerd.

## 2. Metaaltijden

Voor een inzicht op de landschappelijke context werd een pollen- en een macrobotanisch onderzoek uitgevoerd op de humeuze laag van een beekvallei, alsook een houtskooldatering. Ook op andere sporen zijn houtskooldateringen uitgevoerd. Een bodemkundige heeft de profielen op de beekvallei mee geanalyseerd.

## 3. Romeinse periode

Er werden verschillende  $^{14}\text{C}$ -dateringen uitgevoerd, alsook pollenanalyses en macrobotanisch onderzoek op de waterput en kleiige lenzen onderaan de extractiekuilen. Ook op andere sporen zijn houtskooldateringen uitgevoerd. Een bodemkundige heeft de profielen op verschillende structuren mee geanalyseerd zoals de extractiekuil en waterput.

## 4. Middeleeuwen

Er werden twee  $^{14}\text{C}$ -dateringen uitgevoerd voor het dateren van gebouwen.

### - Hoe past de vindplaats binnen het regionale landschap uit deze specifieke periode(s)? Zijn deze vergelijkbaar met andere soortgelijke vindplaatsen uit eenzelfde periode?

#### 1. Steentijden

De site ligt buiten het kerngebied van de Ahrensburgcultuur, waartoe ze wordt voorlopig wordt gerekend. Het kerngebied spreidt zich over de Belgische Ardennen en het gebied in Zuidwest-Duitsland in het stroomgebied van de Rijn, grenzend aan Nederland. De meeste van deze vindplaatsen zijn grotcontexten. Vanaf de Ardennen naar het noorden, in het stroomgebied van de Maas, liggen een aantal kleine vindplaatsen, die overgaan in een grote verspreiding aan vindplaatsen in het zuidoosten van Noord-Brabant en Midden-Limburg (NL), met hierin enkele grote vindplaatsen (zoals Vessem en Geldrop). **Het is de eerste maal dat een site uit deze periode wordt geattesteerd in de Scheldevallei, ten zuiden van Gent.** De aanwezigheid van deze groepen buiten het kerngebied kan mogelijk verklaard worden aan de hand van klimatologische factoren. Periodes van extreme koude verplichtte deze bevolkingsgroepen mogelijk om sporadisch zuidelijker te migreren.

Een intacte finaal-paleolithische site werd in de regio nog niet eerder opgegraven. In Vlaanderen zijn enkel sites gekend uit het finaal-paleolithicum *in situ* in de Kempen, met name te Rekem, Lommel en Zonhoven. De materiële cultuur op deze laatste sites wordt bovendien toegewezen aan een andere cultuur binnen het finaal-paleolithicum, namelijk de Federmesser-cultuur. Enkel tijdens de opgravingen langs de Tweekerkenstraat te Gent werden twee concentraties vuursteen aangetroffen die mogelijk ook in het finaal-paleolithicum thuishoren, al bestaat hier nog discussie over. Ook in Aalst werden een aantal finaalpaleolithische vondsten gedaan aan het Oud Hospitaal, maar zonder hun oorspronkelijke



context.

## 2. Metaaltijden

De talrijke nederzettingssporen uit de metaaltijden tonen aan tijdens de randen van de Scheldevallei in de periode reeds al druk bewoond waren. De vondst van de portiekgebouwen is interessant met betrekking tot de spreiding van dit bouwtype, waarbij de noordelijke grens lijkt samen te vallen met de zuidelijke grens van het verspreidingsgebied van de woonstalhuizen. Hieruit blijkt dat Ruien cultureel eerder aansluiting vond bij zuidelijk gelegen regionen.

## 3. Romeinse periode

De nederzetting in zone III is gelegen aan twee Romeinse wegen, die de nederzetting enerzijds in verbinding stelden met de Schelde, en anderzijds vermoedelijk ook met de weg van Blicquy naar Kerkhove. Dit is een redelijk bevoorrechte locatie, en dit kan zijn weerslag gehad hebben op het type nederzetting. De functie van de nederzetting is momenteel niet duidelijk. Er zijn gelijkenissen met bestaande *vici*, baanposten of afspanningen zoals het gebruik van standaard-lengtematen, de planmatige aanleg langs een weg in reepeerdelen en de (poging tot) aanleg van een mogelijks openbare waterput. **Het type nederzetting wijkt in ieder geval af van de gekende inheems Romeinse nederzettingen in de regio** zoals bijvoorbeeld Zottegem Spelaan. De overslagpost te Kerkhove, gelegen aan de overkant van de Schelde, is misschien wel de beste vergelijkingssite in de buurt. Daar kon het contact met de Schelde ook heel duidelijk vastgesteld worden onder meer door een draaikom. De bewoning van Kerkhove is ca. op 250 m van de huidige Schelde gelegen en deze van Ruien op ca. 400 m.

De opgraving herbergt verschillende sporen uit de **overgangsfase van de late ijzertijd naar de vroeg-Romeinse periode**. Deze periode komt in Vlaanderen over het algemeen vrij weinig aan het licht. De opgraving biedt een mooi zicht op deze periode, alsook de aanloop ernaar toe in de late ijzertijd. Het toont ook aan dat de Romanisatie van de regio zorgde voor een breuk rond 40 AD waarbij een meer planmatige infrastructuur werd aangelegd en nieuwe types van woonhuizen werden geïntroduceerd.

## 4. Middeleeuwen

Het aantreffen van een Karolingische nederzetting is bijzonder in die zin dat er nog maar weinig zijn opgegraven in Vlaanderen. Voor de huisplattegrond zijn wel parallellen gekend te Harelbeke, Wortegem Diepestraat, Erembodegem Zuid IV, Merelbeke Poelstraat, Nevele Merendreedorp, Sint-Denijs-Westrem Flanders Expo en Nevele Hoogstraat. Een doorgedreven typologie van de gebouwen is echter nog niet voorhanden. Daarom zijn vondsten als deze in Ruien belangrijk omdat ze kunnen bijdragen bij het uitwerken van dergelijke typologieën.



# 10 | BIBLIOGRAFIE



Prehistorische artefacten komen aan het licht aan de zeefstand.

# 10. BIBLIOGRAFIE

APPELMANS F. & VAN RUYMBEKE M. 1959: *Voorstudie van het kaartblad Avelgem 98/W*, Centrum voor grondonderzoek Rijkslandbouwhogeschool, Gent.

BATS M., BASTIAENS J., CROMBÉ P. 2006: *Prospectie en waardering van alluviale gebieden langs de Boven-Schelde. CAI project 2003-2004*. In: COUSSERIER, K., MEYLEMANS, E. (ed.), CAI-II: Thematisch inventarisatie en evaluatieonderzoek, VIOE rapport Brussel, 75-100.

BAUTERS L. 1997: Een aardgasleiding, 65 km archeologische informatie, *Monumentenzorg en Cultuurpatrimonium. Jaarverslag van de provincie Oost-Vlaanderen 1996*, 103-167.

BIJVANK P. 2016: *Karrensproten op de Appelse heide. Historisch vrachtverkeer in beeld, s.l.*

BLANCQUART G., FERAY PH. & ROBERT B. 2005: L'Âge du Bronze dans le Nord de la France : découvertes récentes. In: BOURGEOIS J. & TALON M. (eds.), *L'Âge du Bronze du nord de la France dans son contexte européen. Actes des congrès nationaux des sociétés historiques et scientifiques*, 125e, Lille, 2000, 103-135.

BOGEMANS F. 2002: *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart: 29 kaartblad Kortrijk. Quartairgeologische Kaart*. Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap. Afdeling Natuurlijke Rijkdommen en Energie, Brussel.

BOURGEOIS J. 1991: Nederzettingen uit de late bronstijd en vroege ijzertijd in westelijk

België : Sint-Denijs-Westrem en Sint-Gillis-Waas. In : FOKKENS H. & ROYMANS N. (eds.) *Nederzettingen uit de Bronstijd en de vroege IJzertijd in de Lage Landen*, Nederlandse Archeologische Rapporten 13, Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort, 171-180.

BOURGEOIS J. & VAN STRYDONCK M. 1995: 14C-datering van een huis uit de vroege ijzertijd te Sint-Gillis-Waas (O.-VI.), *Lunula Archaeologia protohistorica* III, 66-67.

BRAECKMAN K., CROMBÉ P. & PARENT J.-P. 1991: Een midden-neolithische site te Petegem "Bouvelo-bos" (Wortegem-Petegem; Oost-Vlaanderen, *Vobov-info* 41, 1-30.

BUCHEZ N. 2011: La Protohistoire récente – Etat de la documentation et principaux résultats issus de la fouille de sites funéraires de La Tène moyenne à La Tène finale sur les grands tracés linéaires en Picardie occidentale, *Revue archéologique de Picardie* 3-4, 267-334.

CASPAR J.P. 1982: L'exploitation du phtanite d'Ottignies et Mousty et sa distribution. *Notae Praehistorica* 2, 63-82.

CHERRETTÉ B., VERBRUGGE A, DE GRAEVE A & GUILLAUME V. 2012: Voorlopige resultaten van de opgravingscampagne 2011 te Kluisbergen-Rosalinde: "Portiekgebouwen" uit de late ijzertijd? (prov. Oost-Vlaanderen, België), *Lunula Archaeologia protohistorica* XX, 201-204. (zie **bijlage 15**)

CROMBÉ PH. 1986: Een prehistorische site te Kerkhove (mesolithicum-neolithicum), *West-Vlaamse archaeologica* 2/1, 3-39.

CROMBÉ PH. 1989: Oude vuursteevondsten op de muziekberg te Ronse. Paleo-, meso- en neolithicum, *Vobov-info* 34-35, 1-27.

CROMBÉ PH. 1993: Three fall features on Final-Palaeolithic and Mesolithic sites situated on sandy soils: How to deal with it, *Helinium* 33 (1), 50-66.

CROMBÉ PH. & VAN DER HAEGEN G. 1994: Het midden-Paleolithicum in noordwestelijk België, *Archeologische Inventaris Vlaanderen*, Buitengewone Reeks 3, Gent.

CROMBÉ PH. 1996: *Epipaleolithicum en Vroeg- en Midden-Mesolithicum in Zandig Vlaanderen*. Bijdrage tot de studie van de typo-chronologie en de nederzettingsstructuur, Onuitgegeven doctoraatsverhandeling, Universiteit Gent.

CROMBE PH., SERGANT J. & LOMBAERT L. 2011: L'occupation en region sablonneuse du nord-ouest de la Belgique au 4ième et au 3ième millénaires: bilan de recherches récentes. In: BOSTYN F., MARTIAL E. & PRAUD I. (eds.): *Le Néolithique du Nord de la France en son contexte Européen. Habitat et économie aux 4e et 3e millénaires avant notre ère. Actes du 29e colloque international sur le Néolithique*. Villeneuve d'Ascq, 2-3 octobre (= Revue Archéologique de Picardie speciaal nummer 28, 103-118.

CROMBÉ PH., SERGANT J., VERBRUGGE A., DE GRAEVE A., CHERRETTÉ B., MIKKELSEN J., CNUUDE V., DE KOCK T., HUISMAN H.D.J., VAN OS, B.J.H., VAN STRYDONCK M. & BOUDIN M. 2014: A sealed flint knapping site from the Younger Dryas in the Scheldt valley (Belgium): Bridging the gap in human occupation at the Pleistocene- Holocene transition in W. Europa. *Journal of Archaeological Science* 50, 420-439. (zie **bijlage 11**)

CROMBÉ PH. & HERREMANS D. 2017: *De Schelde. Stroom in Verandering. Mens, landschap en klimaat van prehistorie tot nu*, Uitgeverij Snoeck, Gent.

CUBIZOLLE H. 2009: *Paléoenvironnements*, Editions Armand Colin, Paris.

DE BOE G. 1972: Tumuli te Kluisbergen, *Archeologie* 2, 98.

DE CLERCQ W., DESCHIETER J. & DE MULDER G. 2002: Merelbeke. Poelstraat; bouwwerf PVT Caritas. Vroegmiddeleeuwse begraafplaats en nederzetting, *Jaarboek Oost-Vlaanderen, Monumentenzorg & Cultuurpatrimonium, Jaarverslag van de provincie Oost-Vlaanderen 2001*, 159-166.

DE CLERCQ W., BOURGEOIS I., DELRUE J., VAN DEN BREMT A., VERDONK L., DE GROOTE K., GELORINI V., MOENS J., MORTIER S., DE MULDER G., DESCHIETER J., VAN PETEGHEM A. & BASTIAENS J. 2003: Meerfasige ijzertijdbewoning nabij de Schelde te Zele (prov. O.-VI.) : voorlopige resultaten van de opgravingen op de Zuidelijke Omleiding en de aangrenzende percelen (campagnes 2002), *Lunula Archaeologia protohistorica* XI, 25-32.

DE CLERCQ W. & MORTIER S. 2003: Een inheems-Romeinse nederzetting (Ferme Indigène) uit de augusteïsche-tiberische tijd en off-site activiteiten uit de periode 60-260AD: bilan van noodonderzoek op het industrieterrein Aalter-Langevoorde (O.-VI.) 1999-2001. *Romeinendag*, Leuven 8-2-2003, 21-26.

DE CLERCQ W., ERVYNCK A., LENTACKER A., MORTIER S., TENCY H. & VAN STRYDONCK M. 2005: De protohistorische periode uit de opgravingen te Aalter, industrieterrein Langevoorde. Profane en rituele aspecten uit de late IJzertijd, *Lunula Archaeologia protohistorica* XIII, 125-134.

- DE CLERCQ W. 2009: *Lokale gemeenschappen in het Imperium Romanum. Transformaties in de rurale bewoningsstructuur en de materiële cultuur in de landschappen van het noordelijk deel van de civitas Menapiorum (Provincie Gallia-Belgica, ca. 100 v. Chr. – 400 n. Chr.)*, Gent.
- DE CLERCQ W. 2017: De houten boerderijbouw in het noordelijk deel van het graafschap Vlaanderen. Een cultureel-biografische verkenning in bouwtradities (ca. 500-1500 n. Chr.). In: DE GROOTE K. & ERVYNCK A. (eds.), *Gentste geschiedenissen of te nieuw historiën uit de oudheid der stad en illustere plaatsen omtrent Gent*, Gent, 45-66.
- DE COCK S. 1988: Onderzoek van een Gallo-Romeinse villa te Tiegem (gem. Anzegem), *Westvlaamse Archaeologica*, 4/3, 76-83.
- DE COCK, S. 1996: Van archeologische site tot openluchtmuseum. De Gallo-Romeinse baanpost en Merovingische nederzetting van Kerkhove, ca. midden 1e eeuw – late Middeleeuwen. In: VAN ROEYEN, J.P. (ed.), *Uit Vlaamse bodem. 10 archeologische verhalen*. Tentoonstelling, Sint-Niklaas, 89-102.
- DE COCK S., HEIM J., HUYSMANS L., VAN MAERCKE-GOTTIGNY M.C., ROGGE M., VYNCKIER J. 1996: Multidisciplinaire onderzoeksresultaten uit de "Haven"komstructuur van de Gallo-Romeinse Baanpost te Kerkhove (gem. Avelgem), *West-Vlaamse Archaeologica* 12, 33-73.
- DEEBEN J. & SCHREURS J. 2012: The Pope, a miracle and an Ahrensburgian windbreak in the municipality of Waalre (province of Noord-Brabant), the Netherlands. In: NIEKUS M.J.L.TH., BARTON R.N.E., STREET M. & TERBERGER TH. (eds.), *A mind set on flint. Studies in honour of Dick Stapert*, Groningen Archaeological Studies 16, Groningen, 295-319.
- DE GROOTE K., BASTIAENS J., DE CLERCQ W., DEFORCE K., VANDENBRUAENE M. 2000: Gallo-Romeinse graven te Huise 't Peerdeken (Zingem, prov. Oost-Vlaanderen). Een multidisciplinaire analyse. *Archeologie in Vlaanderen* VII, 31-64.
- DE GROOTE K. 2014: *Resten van Romeinse vakwerkbouw aan de Edingsesteenweg te Kester (Gooik, prov. Vlaams-Brabant)*, intern rapport agentschap Onroerend Erfgoed 09, Brussel.
- DEMANET J.-CL. & VILVORDER F. 2016: Structuration et évolution des espaces privés dans le vicus de Liberchies, *Signa* 5, 53-57.
- DEKIMPE B. 2013: Klakken op de vensterbank. 300 jaar Sint-Corneliuskerk te Ruien. *Erfdeel Kluisbergen*, Jaargang 3-1, 11-23.
- DE KOCK T., DUMON M., LANZON M., VERBRUGGE A., VAN RANST E., CROMBÉ PH. & CNUUDE V. 2015: Mineralogical transformations in sandstone: a fingerprint for prehistorical heating of Palaeolithic hearth stones, *European Journal of Mineralogy* 27, 651-657. (zie **bijlage 12**)
- DE LAET S.J. & ROOSENS H., 1951: Opgraving van een bronstijdgrafheuvel op de Kluisberg (Gem. Ruien, Prov. Oost-Vlaanderen), *Cultureel Jaarboek voor de Provincie Oost-Vlaanderen*, 1951, tweede band, 45-59.
- DE LOGI A. & SCHYNKEL E. 2010: *Archeologisch onderzoek Nevele – Hoogstraat, 18 januari tot 30 april*, KLAD-Rapport 19, Aalter.
- DE LOGI A. & VAN CAUWENBERGH S. 2010: *Archeologisch onderzoek Nevele-Merendreedorp 4 mei tot 25 juni 2010*, KLAD-Rapport 20, Aalter.

- DE MAEYER, Taelman & Chérretté 2018: *Wortegem-Diepestraat. Archeologisch onderzoek*. Solva Archeologie Rapport 129, Erembodegem. (<https://www.so-lva.be/wortegem-petegem-diepestraat-wortegem>)
- DEMEY D., VANHOUTTE S., PIETERS M., BASTIAENS J., DE CLERCQ W., DEFORCE K., DENYS L., ERVYNCK A., LENTACKER A., STORME A. & VAN NEER W. 2013: Een dijk en een woonplatform uit de Romeinse periode in Stene (Oostende), *Relicta* 10, 7-70.
- DE MOORG. & HEYSE, I. 1978: De morfologische evolutie van de Vlaamse vallei, *De Aardrijkskunde* 4, 343-375.
- DE MULDER G. 1991: De Brons- en IJzertijd in Zuid-Oost-Vlaanderen. In: *Archeologische Kroniek van Zuid-Oost-Vlaanderen. Bijdragen, II*, overdruk uit: *Zottegems Genootschap voor Geschiedenis en Oudheidkunde. Handelingen, V*, 255-263.
- DE MULDER G. 1993: Van brons tot ijzer. De protohistorie van Kruishoutem. In: VERMEULEN F., ROGGE M. & VAN DURME L. (eds.), *Terug naar de bron. Kruishoutem archeologisch doorgelicht*, Archeologische Inventaris Vlaanderen, Buitengewone Reeks, 2, Gent, 49-56.
- DE MULDER G. 1994: Aspects of the funeral ritual in the late bronze age and the early iron age in the Western part of the Flemish region, *Helinium*, 34/1, 94-133.
- DERU X. 1996: *La céramique Belge dans le Nord de la Gaule. Caractérisation, Chronologie, Phénomènes Culturels et Economiques*, Louvain-La-Neuve.
- DERU X. 2009: Cadres géographiques du territoire des Nerviens, *Revue du Nord - Archéologie de la Picardie et du Nord de la France*, tome 91 – nr. 383, 181-202.
- DE SWAEF W. & BOURGEOIS J. 1986: *Un habitat du La Tène la à Lede* (Aalst, Flandre orientale), *Scholae Archaeologicae* 3, Gent.
- DHAEZE, W. & VERBRUGGE, A. 2007: *Archeologisch onderzoek langs de Kortewaagstraat te Menen (2006-2007) (plangebied Menen-Oost-Uitbreiding)*, intern VIOE-rapport, Zarren.
- DHAEZE W., VERBRUGGE A., COOREMANS B., COSYN S., DEFORCE K., DELRUE P., DESCHIETER J., HANECA K., RENIERE S., VAN STRYDONCK M. & WILLEMS S. 2015: Een inheems-Romeinse nederzetting in het zand lemige deel van de civitas Menapiorum (midden 1ste eeuw-eind 3de eeuw na Chr.) Archeologisch onderzoek op de site Menen-Kortewaagstraat, *Relicta* 14, 9-118.
- DUSAR M., DREESEN R., DE NAEYER A. 2009: *Renovatie en restauratie. Natuursteen in Vlaanderen, versteend verleden*, Kluwer, Mechelen.
- EK C. & OZER A. 1976: Les dernières transgressions marines. In: PISSART A. (ed.), *Géomorphologie de la Belgique, hommage au Professeur P. Macar*, Laboratoire de Géologie et de Géographie physique de l'ULg, Liège, 9-16.
- ERVYNCK A., LENTACKER A. & VAN NEER W. 2017: De dierlijke resten. In: ERVYNCK A. & VANDERHOEVEN A. (red.), *Het archeologisch en bouwhistorisch onderzoek van de O.L.V.-basiliek van Tongeren (1997-2013). Deel 2 : Studie van de vondsten*, *Relicta Monografieën* 12, Brussel.
- FAIDER-FEYTMANS G. 1965: *La nécropole gallo-romaine de Thuin*, Mariemont.



- GOOSSENS M. 2012: *Studie van de diversiteit van de glauconiethoudende gesilicificeerde zandsteen uit het Onder- en Midden-Eoceen in de region Flobecq-Gent*, masterthesis Geologie, Universiteit Gent.
- GROOT M. 2009: Searching for patterns among special animal deposits in the Dutch river area during the Roman period, *Journal of Archaeology in the Low Countries* 2, 49-81.
- HANUT F., THOEN H. & DHAEZE 2001: La céramique de tradition indigène dans le faciès ménapien du Haut-Empire, *SFECAG, Actes du Congrès de Lille-Bavay 2001*, 11-28.
- HENTON A. & DEMAREZ L. 2005: L'Âge du bronze en Hainaut Belge. In: BOURGEOIS J. & TALON M. (eds.) *L'Âge du Bronze du nord de la France dans son contexte européen. Actes des congrès nationaux des sociétés historiques et scientifiques*, 125e, Lille 2000, 83-101.
- HOLLEVOET Y. & HILLEWAERT B. 1998: Het archeologisch onderzoek achter de voormalige vrouwengevangenis Refugete Sint-Andries/Brugge (prov. West-Vlaanderen). Nederzettingssporen uit de Romeinse tijd en de Middeleeuwen, *Archeologie in Vlaanderen* VI, 191-207.
- HOORNE J. & VANHEE D. 2006: *Archeologisch onderzoek Aalter – Kerkhof van 7 tot 27 februari 2006*, KLAD-rapport 2, Aalter.
- HOORNE J. 2012: *Sint-Denijs-Westrem – Flanders Expo zone 2/parkeertoren*, *Archeologisch onderzoek van 4 januari tot 7 mei 2010*, stad Gent, provincie Oost-Vlaanderen, Gent.
- HOORNE J., SCHYNKEL E., LAISNEZ K., DE BRANT R., FETTER S., HEYNSENS N. & DE LOGI A. 2015: Gallo-Romeinse occupatie langs een weg in Aalter – Oostmolenstraat: boerderij of afspanning, *Signa* 4, 167-172.
- HUISMAN D.J. & VAN OS B.J.H. 2013: *Onderzoek naar de roodverkleuring van de grond bij een laat Paleolithische haard te Ruien, Vlaanderen*, onuitgegeven rapport, Rijksdienst voor het cultureel erfgoed, Amersfoort. (zie **bijlage 8**)
- HUYBRECHTS W. 1989: Palaeohydrologic conditions in the Mark River Basin during the last 15 000 years, *Geologie & Mijnbouw* 68, 175-187.
- IN 'T VEN I. & DE CLERCQ W. 2005: *Een lijn door het landschap. Archeologie en het VTN-project 1997-1998*, *Archeologie in Vlaanderen Monografie* 5, Deel I, Brussel.
- JACOBS P., DE CEUKELAIRE M., DE BREUCK W. & DE MOOR G. (s.d.): *Kaartblad 29 Kortrijk. Toelichtingen bij de geologische kaart van België – Vlaams Gewest*, Belgische Geologische Dienst en Afdeling Natuurlijke Rijkdommen en Energie, Brussel.
- JACQUES A. & ROSSIGNOL P. 1996: La céramique Laténienne en Artois: premier résultats de fouilles des années 1990-1995, *Revue archéologique de Picardie* 3-4, 23-39.
- JACQUIER J. 2017: *Ruïen "Rosalinde" – étude fonctionnelle de l'industrie lithique*, onuitgegeven rapport, Universiteit Rennes. Zie **bijlage 6**.
- JANSSENS D. 1984: *Een Romeinse villa te Heestert*. Archeologische en Historische Monografieën van Zuid-West-Vlaanderen, Kortrijk.
- JANSSENS N. 2015: Vroeg-Romeinse bewoning te Avelgem-Huttegemstraat, *Signa* 4, 173-176.

JANSSENS L.A.A. 2018: De Romeinse hondengravingen van Tongeren, *Vlaams Diergeneeskundig Tijdschrift* 87, 105-108.

KIDEN P. 1991: The Late Glacial and Holocene evolution of the Middle and Lower river Scheldt, Belgium. In: STARKEL L. & THORNES G. (eds.), *Temperate Palaeohydrology*, Wiley and Sons Ltd., Chichester.

KLINKENBORG, S., DESCHIETER, J. & DE WANDEL, T. 2007: *Archeologisch onderzoek Meldren - Berchemweg 16 tot 27 april 2007*, Ename Expertisecentrum voor Erfgoedontsluiting.

LAMBOT B. 1996: Les Rèmes à la veille de la Romanisation. Le Porcien au I<sup>er</sup> siècle avant J.C., *Revue archéologique de Picardie Nr. spécial* 11, 13-38.

LANGOHR R. & SANDERS J. 1985: The Belgian Loess belt in the Last 20.000 Years : Evolution of Soils in the Zonien Forest. In : BOARDMAN J. (Ed.): *Soils and Quaternary Landscape Evolution*, John Wiley & Sons, 359-371.

LAURELUT C., TEGEL W., VANMOERKERKE, J. 2009: *Neue Aspekte zur Architekturgeschichte in Ostfranken*. In: TREBSCHKE P., BALZER I., EGGL C., FRIES-KNOBLACH J., KOCH J. K. & WIETHOLD J. (eds.),

*Architektur: Interpretation und Rekonstruktion*, Beiträge zur Sitzung der AG Eisenzeit während des 6. Deutschen Archäologie-Kongress in Mannheim 2008, Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas Vol. 55, Langenweißbach: Beier & Beran, 79-95 .

LAUWERS P. 1990: *Outrijve-Bossuit*, Archeologische Inventaris Vlaanderen, band XIII, Gent.

LORIDANT F. & DERU X. 2009: *Bavay: la nécropole gallo-romaine de "La Fache des Près Aulnoys"*, *Revue du Nord*, hors série, Collection Art et Archéologie 13, Lille.

LYELL C. 1852: On the Tertiary strata of Belgium and French Flanders, *Quarterly Journal of the Geological Society* 8, 277-370.

MALRAIN F., GRANSAR F., MATTERNE V. & LE GOFF I. 1996: Une ferme gauloise de la Tène D1 et sa nécropole : Jaux "Le Camp du Roi" (Oise), *Revue archéologique de Picardie* 3-4, 245-306.

MALRAIN F., PINARDE E. & GAUDEFROY S. 1996: Contribution à la mise en place d'une chronologie du second âge du Fer dans le département de l'Oise, *Revue archéologique de Picardie* 3-4, 41-70.

MARTIN F. 2016: Quelques témoignages d'importation de sel marin à la second âge du Fer en Belgique, *Lunula Archaeologia protohistorica* XXIV, 227-233.

MATHIOT D. 2005: Deux établissements ruraux laténiens découverts à Onnaing Toyota (France, Nord) : Chronologie et organisation spatiale, *Lunula Archaeologia protohistorica* XIII, 55-65.

MIKKELSEN J., COOLS N., DE VOS B. & LANGOHR R. 2005: Excursion guide Zonian Forest (23rd Nov.), In: Straalsebossen & Pijnven (24th Nov.). Training Course on WRB (World Reference Base, 1998), Soil Profile Description and Classification November 21st – 25th 2005, Brussels, Belgium. Organised within the framework of the EU Forest Focus Demonstration Project BIOSOIL. Geraardsbergen, Research Institute for Nature and Forest.

- MIKKELSEN J., ALLEMEERSCH L. & LALOO P. 2014: *Rosalinde, Ruien. Bodemkundig advies, rapport 2011-JM-01, GATE Archaeology*. (zie **bijlage 4**)
- PAEPE P., BAETEMAN C., MORTIER R., VANHOORNE R. 1981: The marine pleistocene sediments in the Flandrian area, *Geologie en Mijnbouw* 3, 321-330.
- PARIDAENS N. 2013: Le sanctuaire gallo-romain de « La Taille Marie » à Aiseau-Presles. Seconde campagne de fouilles (2012), *Signa* 2, 116-120.
- PEDE R. & DESCHIETER J. 2014: Een opmerkelijk dolium te Ruien (Kluisbergen, O.-VI.), *Signa* 3, 145-149. (zie **bijlage 16**).
- PEDE R., KLINKENBORG S., JACOBS J. & CHERRETTÉ B. 2014: Op het Romeinse platteland: een gehucht te Leeuwergem (Zottegem, O.-VI.), *Signa* 3, 141-144.
- PION P., GRANSAR F. & AUXIETTE G. 1996: Les établissements ruraux dans la vallée de l'Aisne, de la fin du second âge du fer au début du Haut-Empire romain (IIe siècle av. J.-c. / Ier siècle ap. J.-c.): bilan provisoire des données et esquisse de synthèse. In: BAYARD D. & COLLART J.-L. (eds.), *De la ferme indigène à la villa romaine. Actes du deuxième colloque de l'association AGER tenu à Amiens (Somme) du 23 au 25 septembre 1993*, Revue archéologique de Picardie Nr. spécial 11, 55-107.
- RENIERE S. 2018: *Sourcing the stone in Roman Northern Gaul: on the provenance, use and socio-economics of stone tools in a stoneless landscape: the case of the northern Civitas Menapiorum*, onuitgegeven doctoraatsverhandeling, Universiteit Gent.
- ROBERTS N. 1998: *The Holocene, an environmental history*, 2 ed., Blackwell Publishing, Oxford.
- ROGGE M. 1972: De Gallo-Romeinse tumuli van Calmont, Gemeente Kluisbergen (Oost-Vlaanderen), *Annalen van de Geschied- en Oudheidkundige Kring van Ronse en het Tenement van Inde* 21, 109-135.
- ROGGE M. & VAN DOORSELAER A. 1981: Kerkhove (W-VI.), *Archeologie* 1981/2, 94.
- ROGGE M. & VAN DOORSELAER A. 1983: Kerkhove (W-VI.), *Archeologie* 1983/2, 88-89.
- ROYMANS N. & DERKS T. 1994: De tempel van Empel. Een Herculesheiligdom in het woongebied van de Bataven, Stichting Brabantse Regionale Geschiedbeoefening en Stichting Archeologie en Bouwhistorie 's-Hertogenbosch en Omgeving (Graven naar het Brabantse verleden 2), 's-Hertogenbosch.
- SADONES S. & BAEYENS N. 2019: *Archeologische opgraving Kluisbergen*, Brugzavel, BAAC Vlaanderen Rapport Nr. 657, Gent.
- SANDERS J. & SYSC. 1987: Verklarende teksten bij de Bodemkaart, Centrum voor Bodemkartering, Gent.
- SCHURMANS M. 2008: *Twee nederzettingen op de grens van het Romeinse rijk. Opgraving Huissen Loostraat-Zuid*, ZAN 139, Amsterdam, Archeologisch Centrum Vrije Universiteit.
- SCHURMANS M. 2010: *Een nederzetting uit de Midden en Late Bronstijd te Medemblik-Schepenwijk II, gemeente Medemblik*, ZAR 40, Amsterdam, Vrije Universiteit Amsterdam.

- SERGANT J., VANDENDRIESSCHE H., NOENS G., CRUZ F., ALLEMEERSCH L., ALUWÉ K., JACOBS J., WUYTS F., WINDEY S., ROZEK J., DEPAEPE I., HERREMANS D., LALOO P. & CROMBÉ P. 2016: Opgraving van een mesolithische wetlandsite te Kerkhove 'Stuw' (Avelgem, West-Vlaanderen, BE). Eerste resultaten, *Notae Praehistoricae*, 36, 47-57.
- SOLVA DIENST ARCHEOLOGIE 2019: Publieksboek bij de tentoonstelling Landschap door.grond, gelegenheidstentoonstelling in de erfgoedsite Archeocentrum Velzeke 2019-2021, Meerbeke.
- STUART P.J.J. 1963: *Gewoon aardewerk uit de Romeinse legerplaats en de bijbehorende grafvelden te Nijmegen*, Leiden.
- TAVERNIER R. 1946: L'évolution du Bas-Escaut au Pléistocène supérieur, *Bulletin de la Société belge de Géologie* 55, 106-125.
- TEETAERT D. & BEKE F. 2013: *Archeologisch onderzoek Harelbeke Steenbrugstraat, Archeologisch onderzoek Harelbeke Steenbrugstraat*, Ruben Willaert bvba Rapport 52, Sijsele.
- TUFFREAU-LIBRE M. 1996: Céramiques Gallo-Romaines précoces du Nord de la France : circuits commerciaux et problèmes chronologiques, *Revue archéologique de Picardie* 3-4, 71-77.
- VAN BELLINGEN S., MODRIE S. & DEVOS Y. 2016: Oeverbeschoeiingen langs de Zenne op de site van Thurn & Taxis te Brussel, *Signa* 5, 149-151.
- VANDECATSYE S. & DE CLERCQ S. 2008: Archeologie op het gasleidingstracé Brakel-Haaltert (2008), Provincie Oost-Vlaanderen, *s.l.*
- VAN DEN BROEKE P. 1995: Southern sea salt in the Low Countries. A reconnaissance into the land of the Morini. In: Lodewijckx M. (ed.), *Archaeological and historical aspects of West-European societies. Album amicorum André Van Doorselaer*. Acta Archaeologica Lovaniensia Monographiae 8, Leuven, 193-205.
- VANDENDRIESSCHE H., PEDE R., KLINKENBORG S., VERBRUGGE A., MIKKELSEN J. H., SERGANT J., CHERRETTÉ B. & CROMBÉ P. 2015: Steentijdvondsten uit het zuiden van Oost-Vlaanderen : het neolithicum te Leeuwergem-Spelaan (gem. Zottegem) en Ruien-Rosalinde (gem. Kluisbergen, BE), *Notae Praehistoricae* 35, 5-23. (zie **bijlage 14**)
- VAN DER MEER W. 2016: *Archeobotanisch onderzoek van een laag uit de ijzertijd en een waterput uit de Romeinse periode te Ruien- Rosalinde*, BIAXiaal 894, Zaandam. (zie **bijlage 3**)
- VAN DER MEER W. & VAN WAIJEN M. 2016: *Inventarisatie van macroresten en pollen van de vindplaats Ruien-Rosalinde*, BIAX-notitie 383, Zaandam. (zie **bijlage 7**)
- VAN DOORSELAER A. 2000: *Gallo-Romeinse villa's in het Scheldegebied*, West-Vlaamse Archeologie Te Kijk 2, Kortrijk.
- VAN DOORSELAER A. & DE COCK S. 2005: 1974-2004 = 30 jaar archeologie in West-Vlaanderen 30 jaar V.O.B.O.W., West-Vlaamse Archaeologica 19-20, Roeselare.
- VAN HAASTEREN M. & GROOT M. 2012: The biography of wells: a functional and ritual life history, *Journal of Archeology in the Low Countries* 4/2, 25-51.

- VAN HOOFL. 2002: 'En zij begroeven zich een huis'. Structuur en levensloop van een ijzertijderf in de Zuid-Limburgse lösszone. In: FOKKENS H. & JANSEN R. (eds.), *2000 jaar bewoningsdynamiek. Brons- en ijzertijdbewoning in het Maas-Demer-Scheldegebied*, Leiden, 73-93.
- VANHOUTTE S. & DE CLERCQ W. 2006: Het Gallo-Romeinse aardewerk aangetroffen tijdens het archeologisch noodonderzoek op het toekomstige bedrijventerrein Plassendale III. (Zandvoorde, stad Oostende, prov. West-Vlaanderen) Opgravingscampagne 2000-2001, *Relicta* 1, 81-120.
- VANHOUTTE S., DHAEZE W. & DE CLERCQ W. 2009: The pottery consumption ca. AD 260-70 at the Roman coastal defence fort, Oudenburg, Northern Gaul, *Journal of Roman Pottery Studies*, Volume 14, 95-141.
- VANMAERCKE-GOTTIGNY M.C. 1964: La géomorphologie de l'Escaut d'Oudenaarde, *Acta Geographica Lovaniensia* 3, 443-473.
- VANMOERKERKE J. 1983: Epipaleolithicum onder het Onze-Lieve-Vrouw-Hospitaal te Aalst, *Archaeologia Belgica* 253, 14-16.
- VANMONTFORT B., COLLET H. & CROMBE P. 2008: Les industries lithiques taillées des IVe et IIIe millénaires dans les bassins de l'Escaut et de la Meuse, *BAR International Series* 1884, 11-39.
- VAN NIEULAND J. 2013: *Optical dating of sediments, Analysis Report GLL-016/28*, Laboratory of Mineralogy and Petrology (Luminescence Research Group), Universiteit Gent. (zie **bijlage 9**)
- VAN NOORT G.J., WILTENBURG D. & GEERTSMA K. 2003: Een rendierjagersvindplaats van de Ahrensburgcultuur in de Zuidelijke Noordzee, *APAN EXTERN* 10, 55-69.
- VAN RENSWOUDE J. & VAN KERCKHOVE J. 2009: *Opgravingen in Geldermalsen-Hondsgemet. Een inheemse nederzetting uit de Late IJzertijd en Romeinse tijd*, ZAR 35, Amsterdam, Vrije Universiteit Amsterdam.
- VAN RENSWOUDE J. & ROESSINGH W. 2009: Catalogus nederzettingsstructuren. In: Van RENSWOUDE J. & VAN KERCKHOVE J. (eds.), *Opgravingen in Geldermalsen-Hondsgemet. Een inheemse nederzetting uit de Late IJzertijd en Romeinse tijd*, ZAR 35, Amsterdam, Vrije Universiteit Amsterdam, 477-616.
- VAN RUYMBEKE M., DE LEENHEER L., APPELMANS F. & VAN DAMME J. 1965: La texture de la couche arable en flandre orientale, *Pedologie* 15, 255-340.
- VAN STRYDONCK M. & DE MULDER G., 2000: *De Schelde, verhaal van een rivier*, Leuven.
- VAN VLIET B. & LANGOHR R. 1981: Correlation between fragipan and permafrost – with special reference to silty Weichselian deposits in Belgium and northern France, *Catena* 8/2, 137-154.
- VERBRUGGE A., DE GRAEVE A. & CHERRETTÉ B. 2010: *Archeologisch vooronderzoek te Ruien – Rosalinde (gem. Kluisbergen)*, Solva Archeologie Rapport 16, Erembodegem. (<https://www.so-lva.be/kluisbergen-rosalinde-ruien>)
- VERBRUGGE A., DE GRAEVE A. & CHERRETTÉ B. 2011: *Archeologisch vooronderzoek te Sint-Maria-Lierde - Wolfsveld*, Solva Archeologie Rapport 17, Erembodegem. (<https://www.so-lva.be/lierde-wolfsveld-sint-maria-lierde>)

- VERBRUGGE A., DE GRAEVE A., GUILLAUME V., CHERRETTÉ B., SERGANT J. & CROMBÉ PH. 2012: Een afgedekte Epi-paleolithische site langs de Bovenschelde te Ruien "Rosalinde" (gem. Kluisbergen, O.-VI., B.): voorlopige resultaten, *Notae Praehistoricae* 32, 151-157. (zie **bijlage 13**)
- VERBRUGGE A., DE GRAEVE A. & CHERRETTÉ B. 2013: *Erembodegem Zuid IV Fase 3. Archeologisch onderzoek*, SOLVA Archeologie Rapport 27, Erembodegem. (<https://www.so-lva.be/aalst-zuid-iv-erembodegem>)
- VERBRUGGE A., GUILLAUME V. & CHERRETTÉ B. 2020: *Aalst – Siesegemkouter, aanleg van crematorium Westlede, archeologisch onderzoek*, Solva Archeologie Rapport 146, Erembodegem. (<https://www.so-lva.be/aalst-siesegemkouter-crematorium-0>)
- VERHULST A. 1995: *Landschap en landbouw in middeleeuws Vlaanderen*, Gent.
- VERMEERSCH P.M., VYNCKIER G. & WALTER R. 1990: *Thieusies, ferme de l'Hosté, site Michelsberg – II. Le matériel lithique*, Studia Praehistorica Belgica 6, Leuven.
- VERMEULEN F. 1992: *Tussen Leie en Schelde. Archeologische inventaris en studie van de Romeinse bewoning in het zuiden van de Vlaamse Zandstreek*, Archeologische Inventaris Vlaanderen - Buitengewone reeks 1, Gent.
- VESELKA B. 2016: *Romeinse crematieresten uit Ruien-Rosalinde*. Fysisch Antropologisch Rapportage, Stichting LAB, Leiden. (zie bijlage 5)
- WALDUS W.B. 2000: *Vergraven en verdronken. Het archeologische onderzoek van een overslibde nederzetting uit de late ijzertijd en de Romeinse tijd bij de vinex-locatie Hempens-Teerns direct ten zuiden van Leeuwarden*, ARC-publicaties 30, Groningen
- WARRY P. 2006: *Tegulae: manufacture, typology and use in Roman Britain*, BAR British Series 417, Oxford.
- WEBSTER P. 1996. *Roman Samian pottery in Britain*, CBA Practical Handbook in Archaeology 13, York.







# 11 | BIJLAGEN



Romeins Ruïen

Informational panel with images and text, likely describing the archaeological site or the items in the display case.

Vertical informational panel on the right wall, featuring text and images, possibly related to the Roman ruins.

Tentoonstelling over de opgraving te Ruïen - Rosalinde te Ruïen in 2016.  
foto : Dirk Wollaert

# 11. BIJLAGEN

## 11.1. HANDLEIDING BIJ HET RAADPLEGEN VAN DE BIJLAGEN

De bijlagen bij het rapport zijn ingedeeld in een algemene gegevensfiche over het project inclusief trefwoorden, een lijst met overzichtsfoto's, een structuurlijst, een contextlijst, een sporenlijst, een vondstenlijst en een fotolijst op spoorniveau. Tevens wordt een overzicht geboden van uitgevoerd *post-excavation* onderzoek en mogelijkheden voor verder onderzoek.

Deze lijsten worden aangevuld met de afgeleverde vergunningen voor metaaldetectie en prospectie met ingreep in de bodem enerzijds, en de bijzondere voorwaarden waaraan het onderzoek dient te beantwoorden, opgesteld door de bevoegde overheid - het Agentschap Onroerend Erfgoed - anderzijds.

We geven hierbij enige duiding met betrekking tot de diverse lijsten in deze bijlage.

De lijsten worden automatisch gegenereerd uit de SOLVA-databank<sup>307</sup>. In deze databank worden tijdens de opgraving en de rapportage alle data die tijdens een archeologisch project worden gegenereerd, samengebracht. Het gaat hierbij dus zowel om velddata (foto's, plannen, beschrijvingen, relaties tussen sporen, vondsten, ...) als documenten die tijdens de rapportage worden gegenereerd (aardewerktekeningen, informatie over behandeling van materiaal, het archeologisch rapport, diverse laboanalyses, administratief archief zoals vergunningen, bijzondere voorwaarden, ...). In het kader van de rapportage genereert de databank een reeks lijsten zoals gevraagd in de "Minimumnormen voor archeologische registratie en rapportage" en de "bijzondere voorwaarden" bij het concrete project.

Conform de structuur van de databank (zie hoofdstuk methodologie, verwerking) worden de bijlagen hiërarchisch opgebouwd. Alle velddata worden in de databankstructuur op drie niveaus ingedeeld: spoorniveau, contextniveau en structuurniveau. We verduidelijken met een voorbeeld.

Onder de noemer '**sporen**' verstaan we het kleinste niveau van notulering, de kleinste eenheid als het ware: bijvoorbeeld een aflijning in een grondplan of een laag in een kuil bij een coupe-tekening. Dit is het niveau waarop vondsten afzonderlijk worden ingezameld.

Verschillende sporen kunnen toebehoren aan een '**context**': zo vormen verschillende lagen in een kuil samen de context 'kuil'.

Op gelijkaardige wijze kunnen verschillende contexten gegroepeerd worden tot een overkoepelende 'structuur': diverse paalkuilen behoren bijvoorbeeld toe aan de structuur '**gebouw**'.

In de databank, en dus ook in deze bijlagen, worden de velddata volgens vastgestelde thesauruslijsten toegewezen aan de noemers 'sporen', 'contexten' en 'structuren'. Door archeologische begrippen (gebouw, crematiegraf, grafkuil, laag, ...) via een vastgestelde thesauruslijst aan een specifiek niveau toe te wijzen (spoor, context, structuur), bestaat de garantie dat bij bevraging van de databank naar een bepaald archeologisch begrip, effectief ook alle ingevoerde data in de resultatenlijst voorkomt (anders gezegd, we vermijden daardoor dat 'grafkuil' de ene maal bij 'context', en de andere maal bij 'structuur' wordt ondergebracht).

<sup>307</sup> Zie ook hoofdstuk « Methodologie, Verwerking » aangaande informatie over de SOLVA-databank archeologie.

De lijsten in deze bijlage zijn volgens dezelfde hiërarchie opgebouwd. In de bijlage wordt achtereenvolgens een overzicht gebracht van structuren, contexten en sporen. Op deze wijze kan van 'groot' naar 'klein' afgedaald worden in de informatie. Er wordt bovendien met kruisverwijzingen gewerkt: bij structuren staat vermeld uit welke contexten ze zijn opgebouwd, bij contexten staat vermeld uit welke sporen ze zijn opgebouwd. In omgekeerde richting staat bij de sporenlijsten vermeld tot welke context en structuur een spoor behoort, en bij de contextlijst staat vermeld tot welke structuur een context behoort. De structuurlijst bevat dus een overzicht van gerelateerde contexten. De contextlijst bevat een overzicht van gerelateerde structuren (hoger niveau) en sporen (lager niveau), alsook een overzicht van alle foto's, plannen, vondsten en stalen. De sporenlijst bevat een overzicht van gerelateerde contexten en structuren, alsook een overzicht van alle foto's, plannen, vondsten en stalen. De gedetailleerde spoorbeschrijvingen zijn uitsluitend in de sporenlijsten zelf terug te vinden. Op elk niveau tot slot staat een interpretatie en zo mogelijk ook een datering vermeld.

Voor de duidelijkheid geven we mee dat niet elk spoor noodzakelijk deel uitmaakt van een context (en dus structuur), evenmin als elke context aan een structuur kan toegewezen worden.

Wat de wijze van nummering betreft, geldt als algemene regel dat contexten en structuren de naam dragen van het spoornummer dat als eerste aan die 'context' (en eventueel bij uitbreiding 'structuur') wordt toegewezen. In een rapport zijn het doorgaans de contextnummers en, indien gegroepeerd onder een structuur, de structuurnummers die in de tekst de leidraad vormen.

Tot slot enkele bijzonderheden:

Verstoringsen en 'negatieve sporen', sporen die na couperen geen of een natuurlijk spoor blijken te zijn, worden niet tot het niveau van een context gebracht, maar bestaan enkel tot op het spoorniveau.

In het geval dat het een rapportage van een vooronderzoek betreft, worden sporen in principe niet aan een context (en bij uitbreiding een structuur) toegewezen. Contexten en structuren worden pas aangemaakt op het moment van een archeologische opgraving, aangezien op dat ogenblik alle beschikbare informatie aanwezig is, en dit dus dan wel een zinvolle oefening is. Tijdens een vooronderzoek zijn heel wat relaties bijvoorbeeld nog niet duidelijk.

De enige uitzondering op deze regel wordt gemaakt wanneer bij de verwerking van een vooronderzoek reeds duidelijk is dat de sporen gelegen zijn in een zone die *niet voor verder onderzoek in aanmerking* komt. Dan worden sporen waar mogelijk wel tot contexten gegroepeerd (en worden dus in de databank contexten (en eventueel structuren) aangemaakt). Op deze wijze wordt gegarandeerd dat informatie rond potentiële contexten of structuren niet verloren gaat bij een bevraging van de databank. Een voorbeeld verduidelijkt dit: een geïsoleerde grafkuil, die geen aanleiding geeft tot verder onderzoek, wordt wel als context gedefinieerd in de databank, omdat deze zo ook in de resultatenlijst van een bevraging zal voorkomen. Zoniet zou deze grafkuil voor de databank 'onzichtbaar' worden.

## 11.2. LIJSTEN (ZIE BIJLAGE 21)

- Gegevensfiche project
- Overzichtsfoto's
- Structuren, met vermelding van de gerelateerde contexten
- Contexten, met vermelding van de gerelateerde structuren en sporen, foto's, plannen, vondsten en stalen

- Sporen, met vermelding van de gerelateerde contexten, structuren, foto's, plannen, vondsten en stalen
- Inventaris vondsten
- Fotolijst
- Vergunning metaaldetectie en prospectie met ingreep in de bodem
- Bijzonder voorwaarden

### 11.3. GRONDPLANNEN

Zie bijlage 2 voor een gedetailleerde versie van alle grondplannen en interpretatieve plannen.

### 11.4. LIJST VAN DE BIJLAGEN

De bijlages zijn te vinden op de meegeleverde digitale drager.

Bijlage 1. Vergunningen.

Bijlage 2. Gedetailleerde versies van de plannen.

Bijlage 3. Rapport van het archeobotanisch onderzoek.

Bijlage 4. Rapport van het bodemkundig onderzoek.

Bijlage 5. Rapport van het fysisch antropologisch onderzoek.

Bijlage 6. Rapport van de gebruikssporenanalyse op het steentijd materiaal.

Bijlage 7. Rapport van het macrobotanisch onderzoek.

Bijlage 8. Rapport van het onderzoek van de rode verkleuringen op de steentijdsite.

Bijlage 9. Rapport van de OSL-dateringen.

Bijlage 10. Rapport van de radiokoolstofdateringen.

Bijlage 11. Artikel Crombé et al. 2014.

Bijlage 12. Artikel De Kock et al. 2015.

Bijlage 13. Artikel Verbrugge et al. 2012.

Bijlage 14. Artikel Vandendriessche et al. 2015.

Bijlage 15. Artikel Cherretté et al. 2012.

Bijlage 16. Artikel Pede & Deschieter 2014.

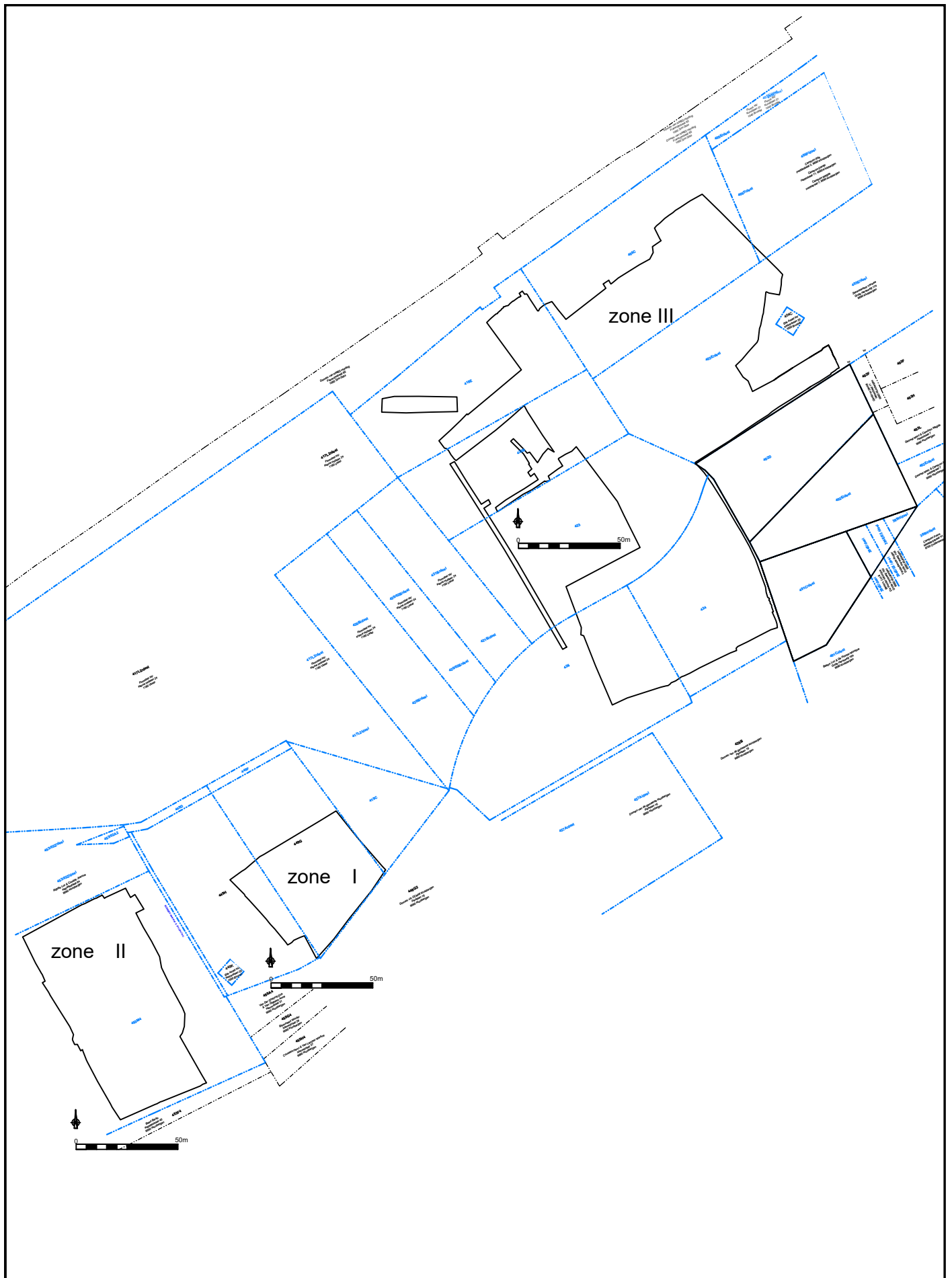
Bijlage 17. Artikel Verbrugge et al. 2017.

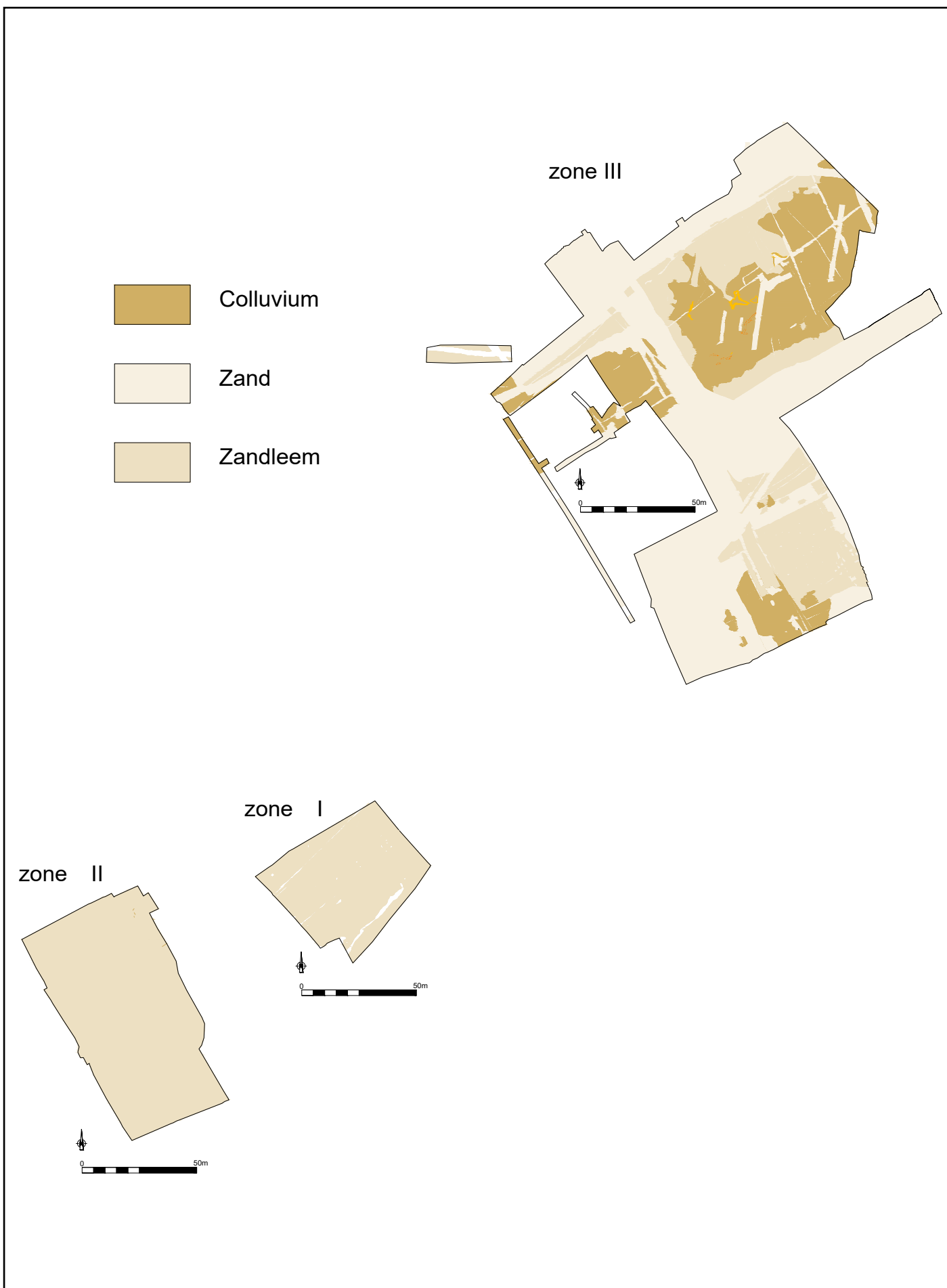
Bijlage 18. Gedetailleerde inventaris van de steentijdvondsten.

Bijlage 19. Conservatierapport metalen voorwerpen.

Bijlage 20. Conservatierapport aardewerk.

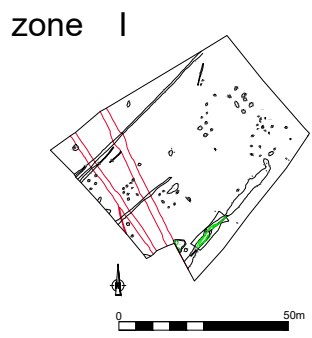
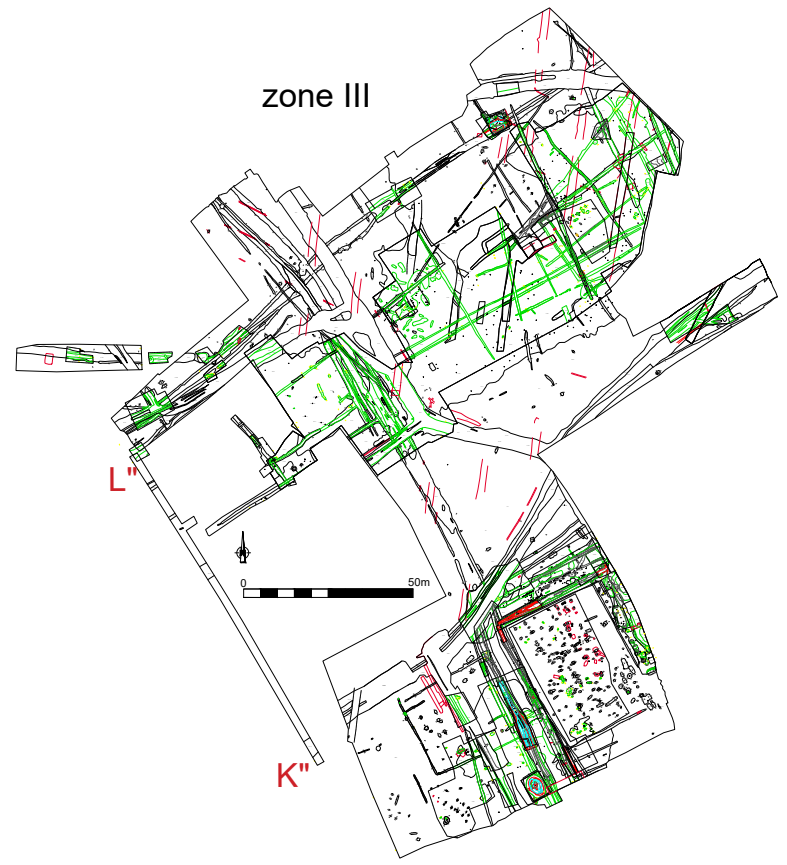
Bijlage 21. Lijsten.







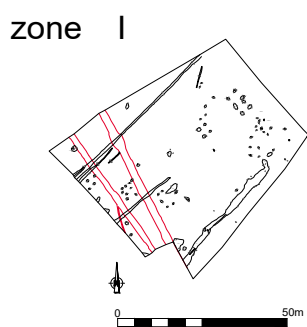
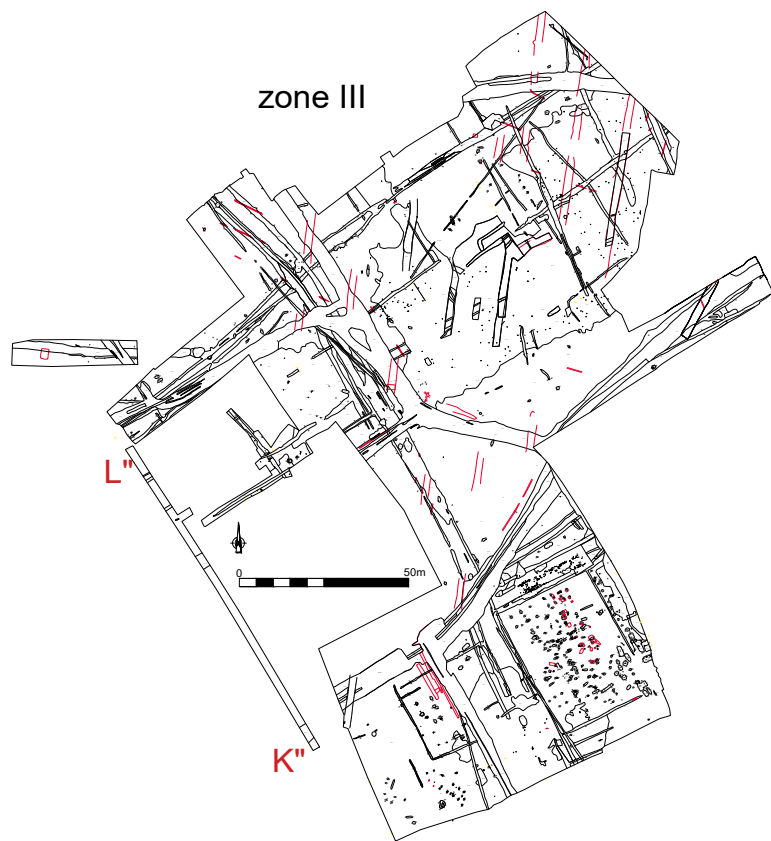
Ruïen - Rosalinde  
10-RUI-RL  
GRONDPLAN A-F  
SCHAAL 1:500





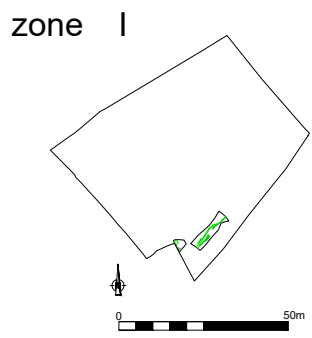
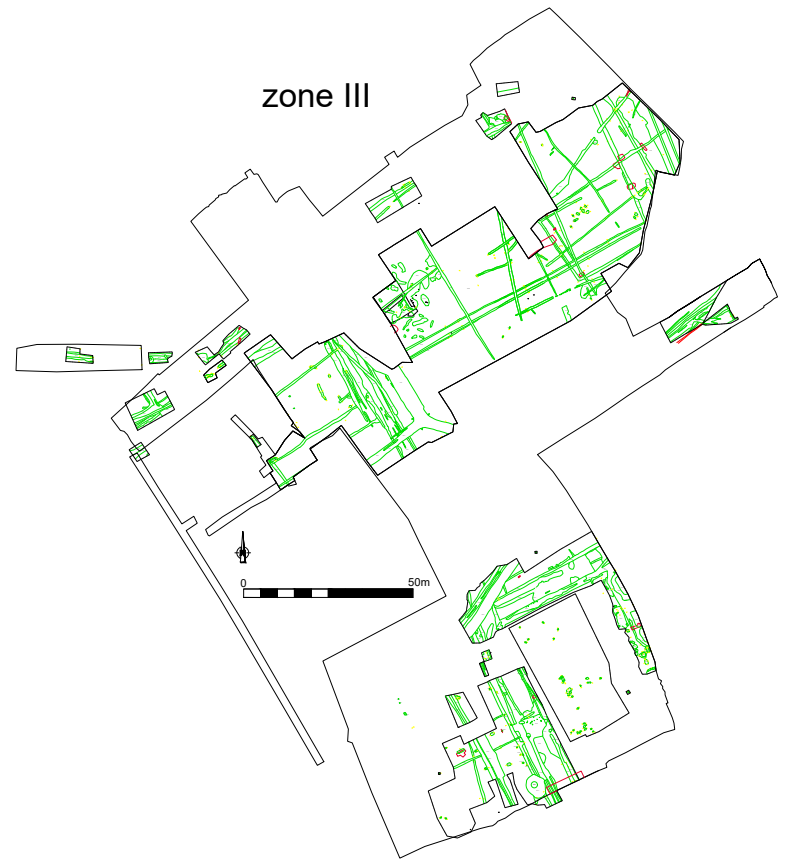
**SOLVA**  
regio | project | partner

Ruïen - Rosalinde  
10-RUI-RL  
GRONDPLAN A  
SCHAAL 1:500



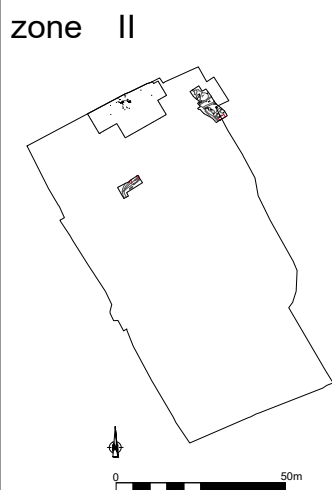
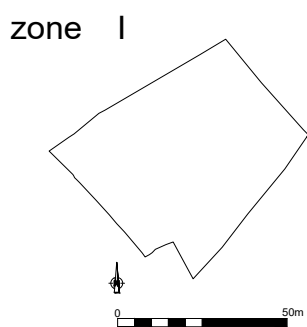
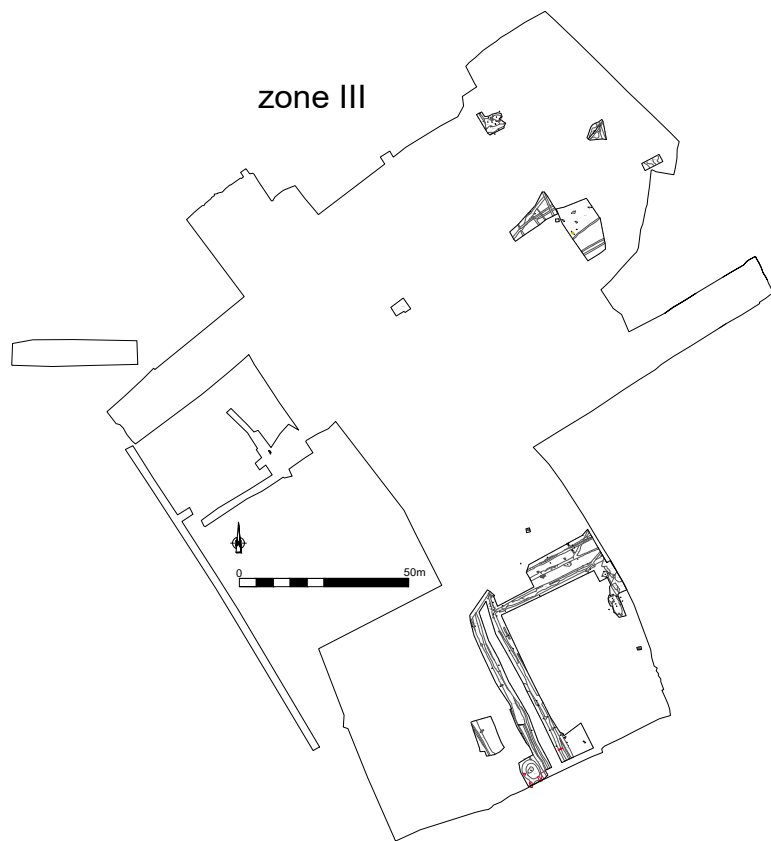


Ruien - Rosalinde  
10-RUI-RL  
GRONDPLAN B  
SCHAAL 1:500



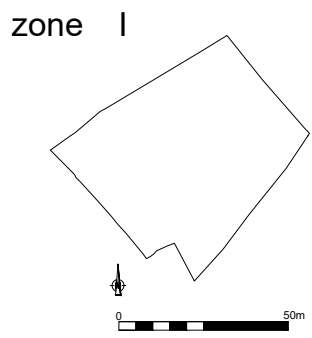
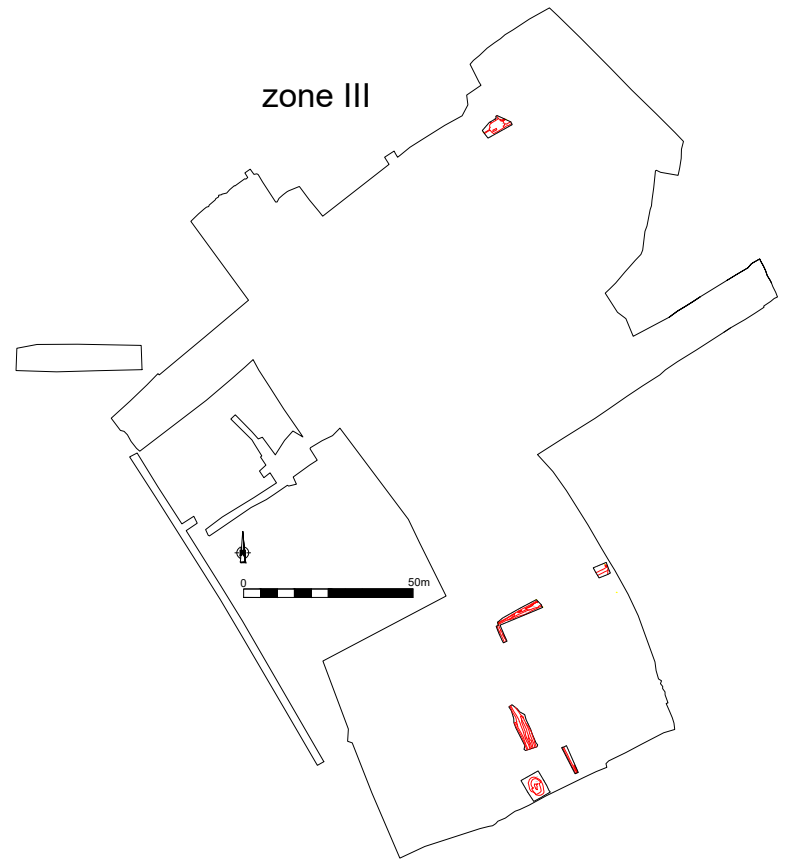
**SOLVA**  
regio | project | partner

Ruïen - Rosalinde  
10-RUI-RL  
GRONDPLAN C  
SCHAAL 1:500



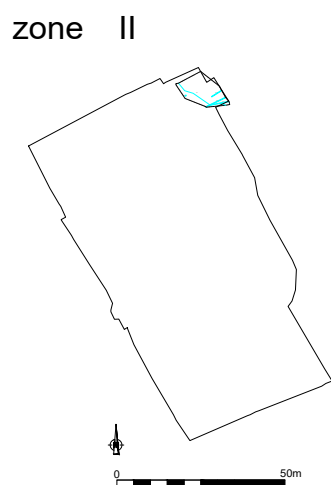
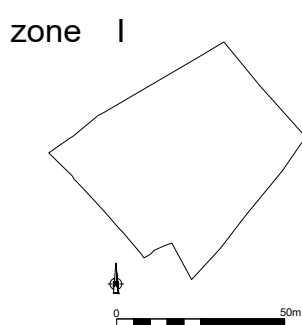
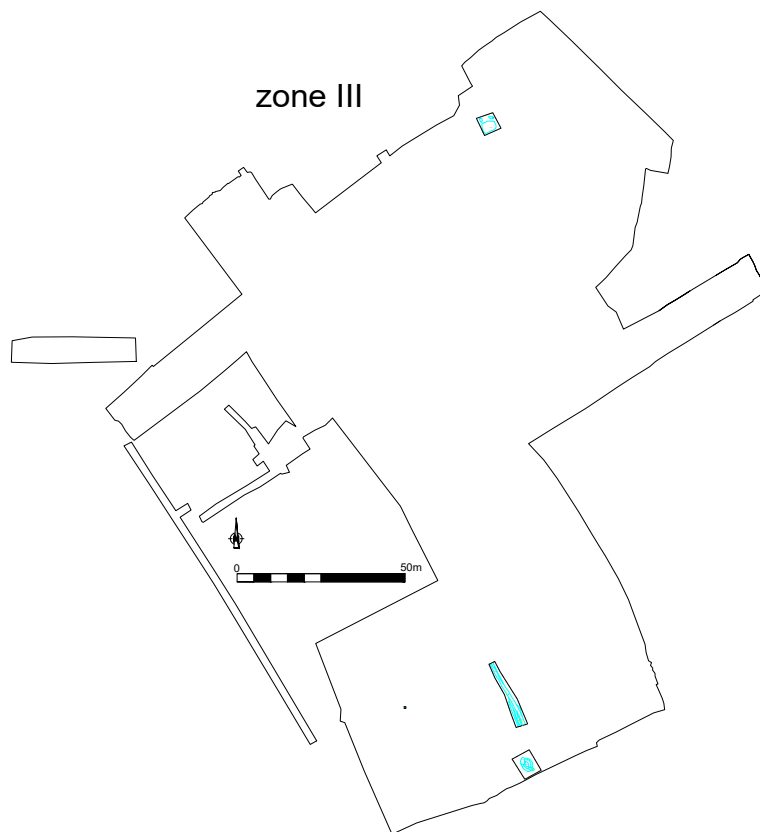


Ruien - Rosalinde  
10-RUI-RL  
GRONDPLAN D  
SCHAAL 1:500



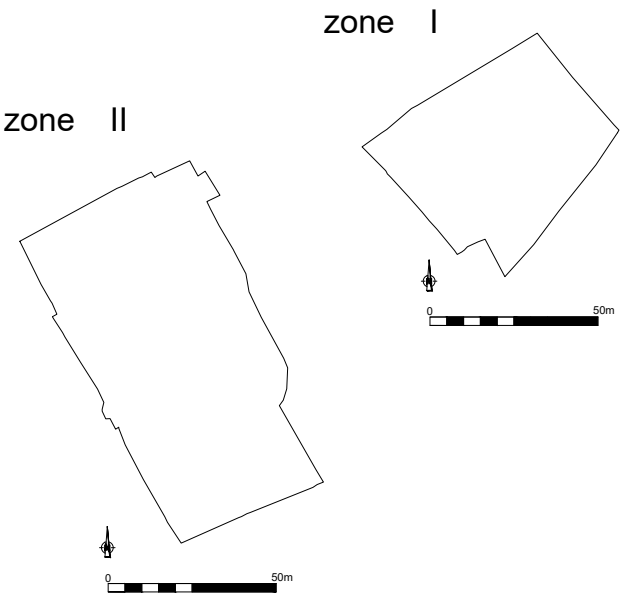
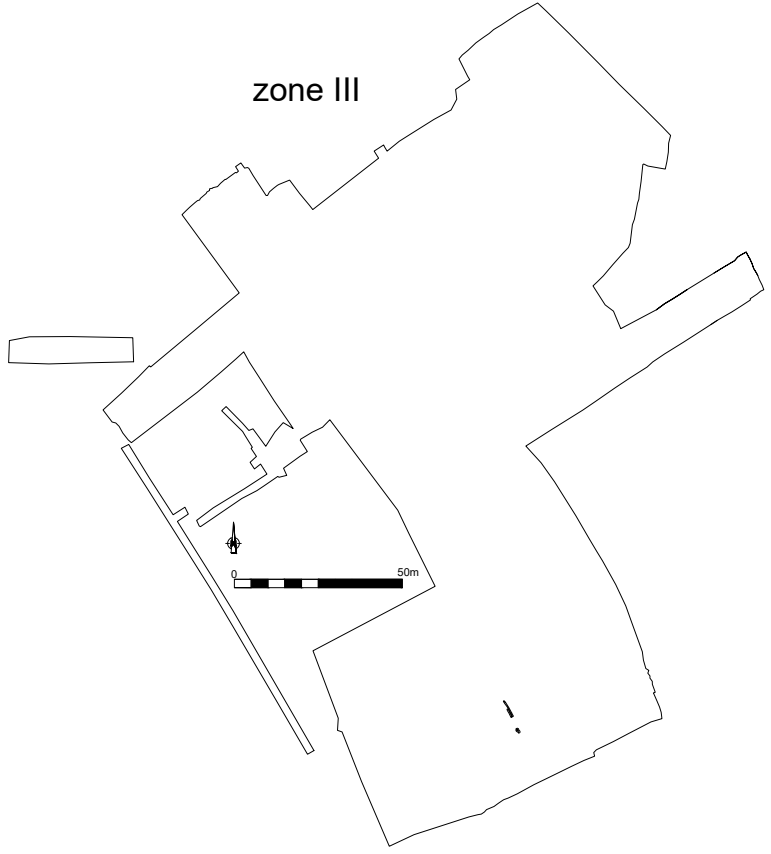


Ruïen - Rosalinde  
10-RUI-RL  
GRONDPLAN E  
SCHAAL 1:500





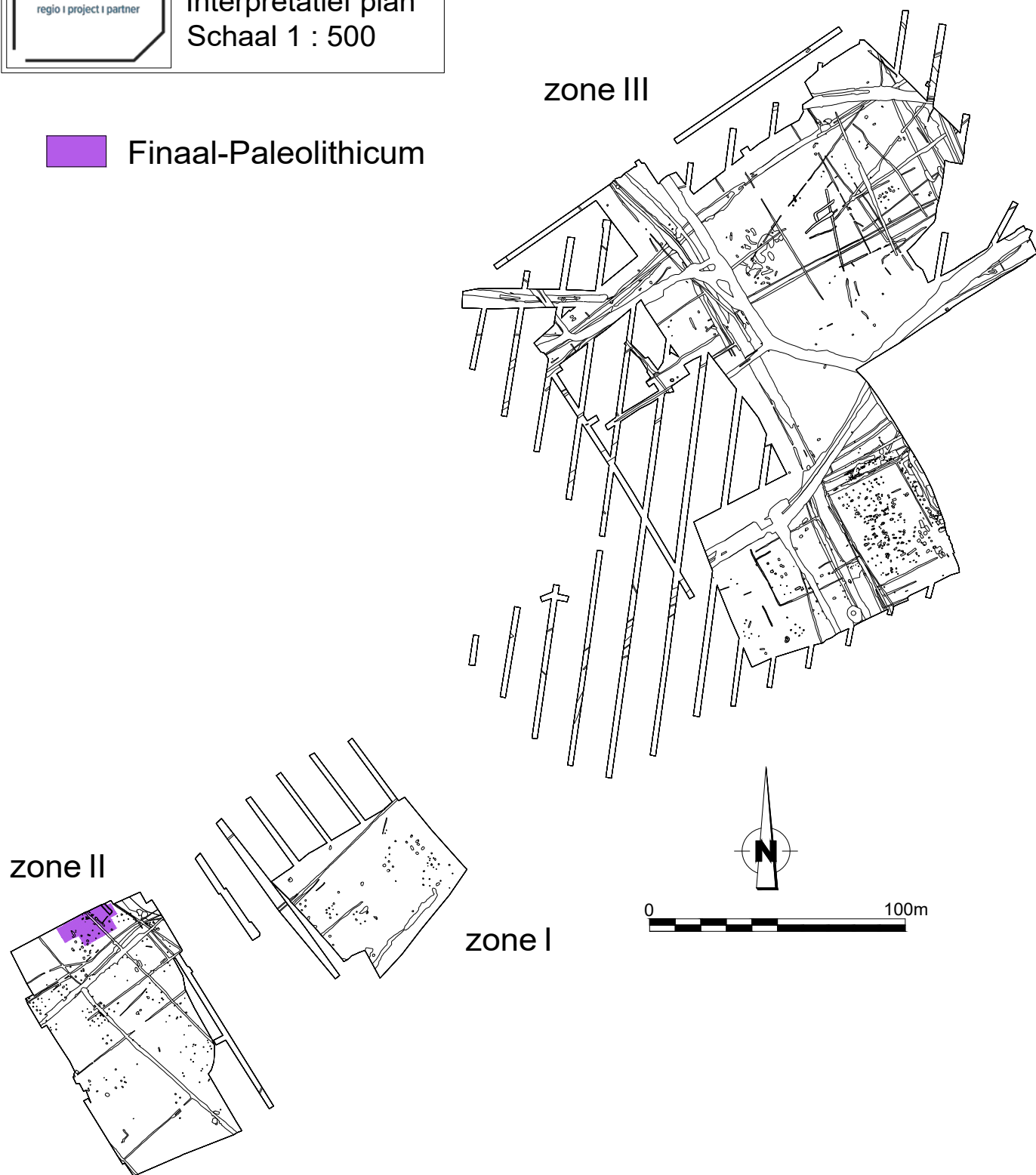
Ruien - Rosalinde  
10-RUI-RL  
GRONDPLAN F  
SCHAAL 1:500





Ruïen - Rosalinde  
 10-RUI-RL  
 Interpretatief plan  
 Schaal 1 : 500

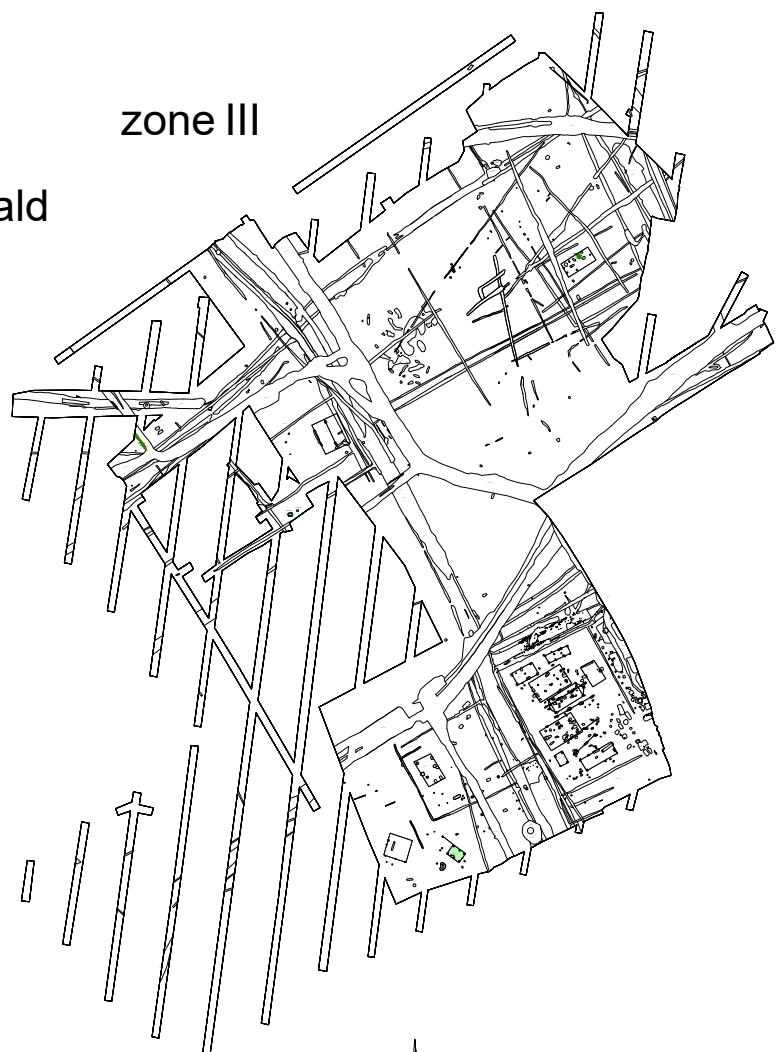
 Finaal-Paleolithicum





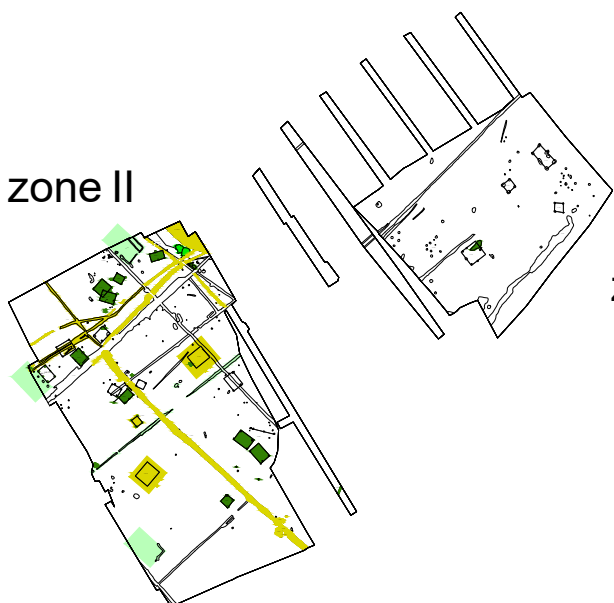
Ruïen - Rosalinde  
10-RUI-RL  
Interpretatief plan  
Schaal 1 : 500

-  Metaaltijden - onbepaald
-  Late-bronstijd
-  Vroege-ijzertijd
-  Late-ijzertijd

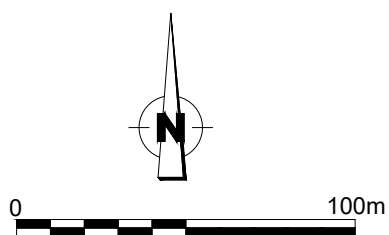


zone III

zone II




zone I

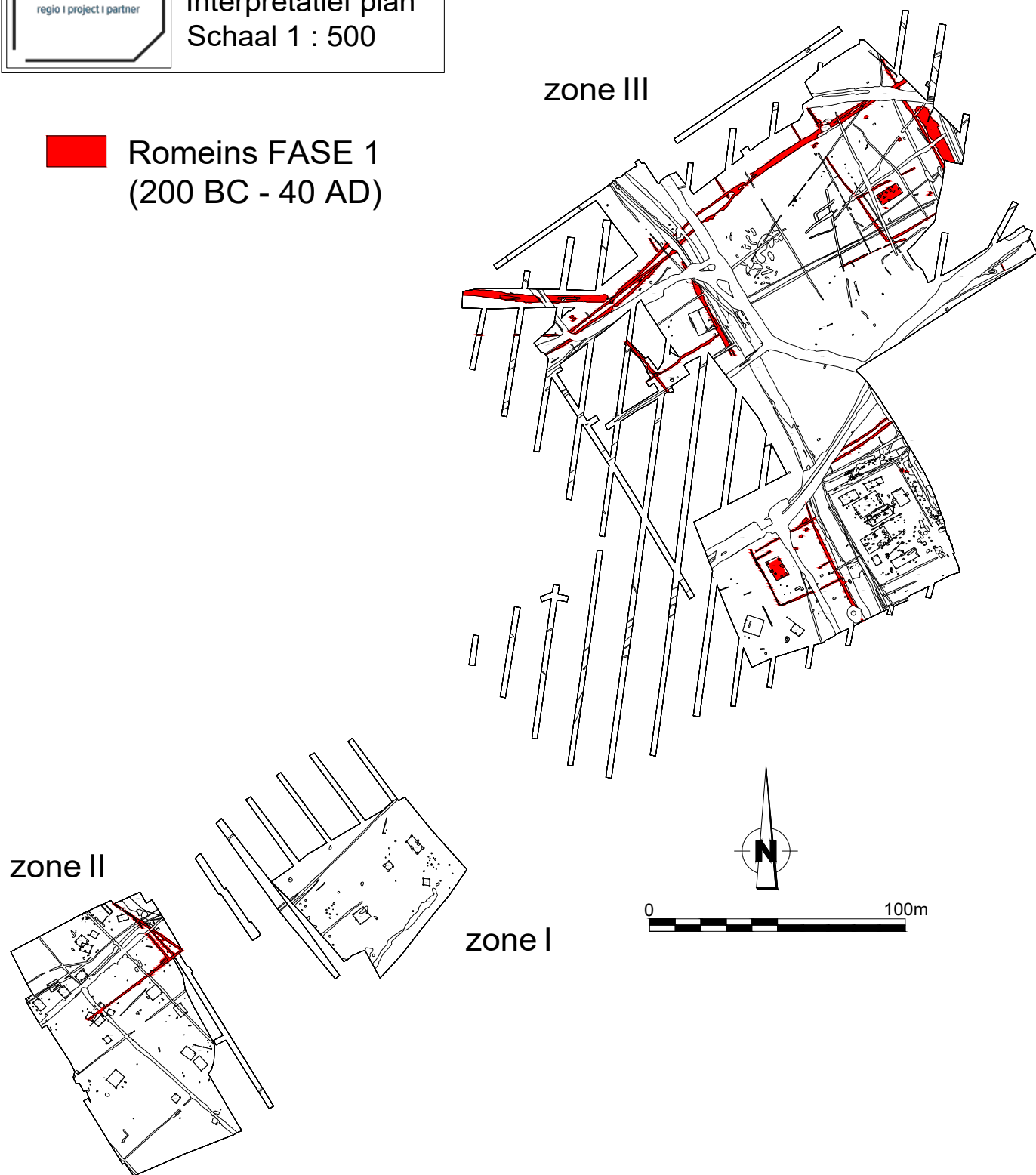







Ruïen - Rosalinde  
 10-RUI-RL  
 Interpretatief plan  
 Schaal 1 : 500

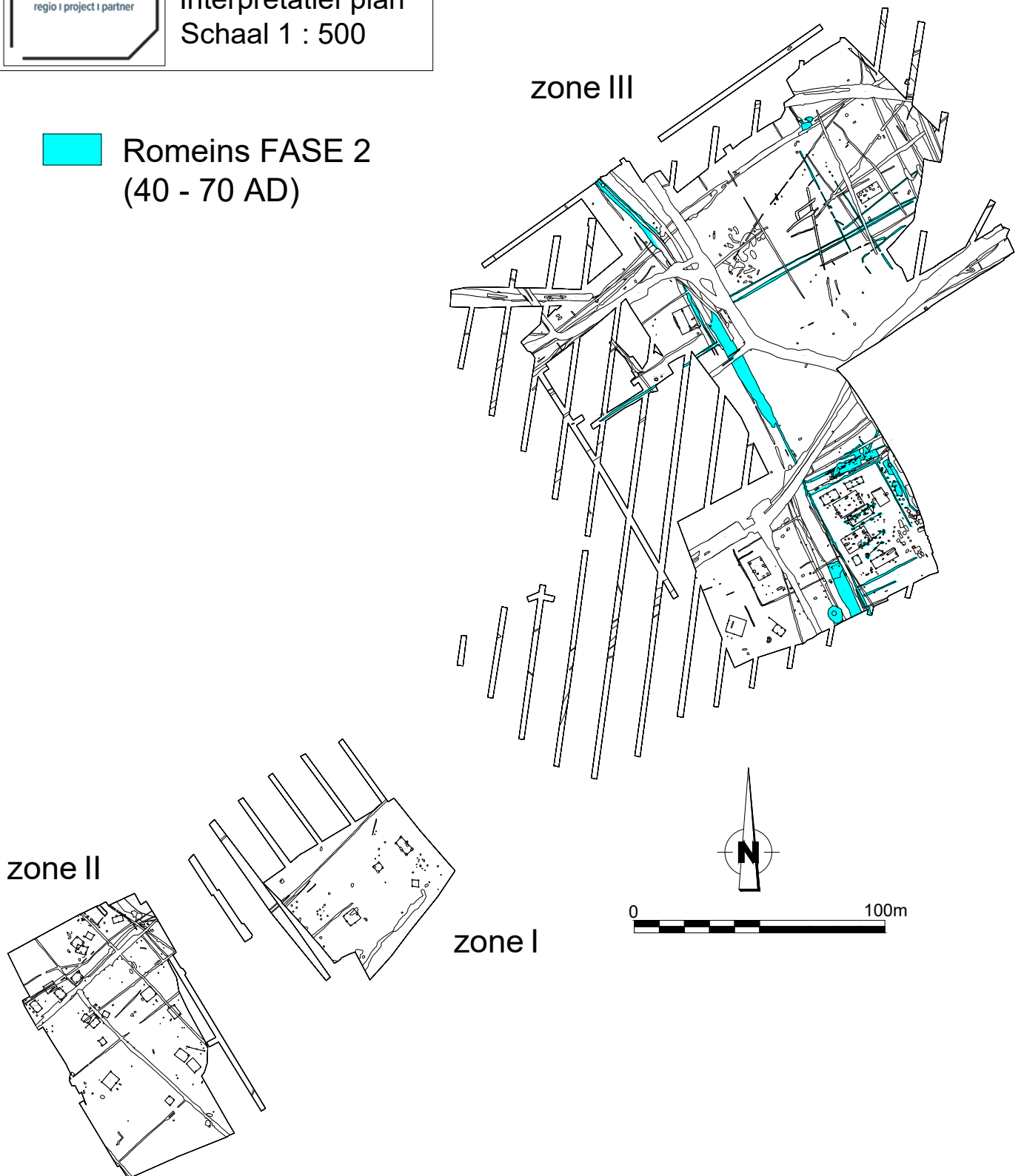
 Romeins FASE 1  
 (200 BC - 40 AD)






Ruïen - Rosalinde  
10-RUI-RL  
Interpretatief plan  
Schaal 1 : 500

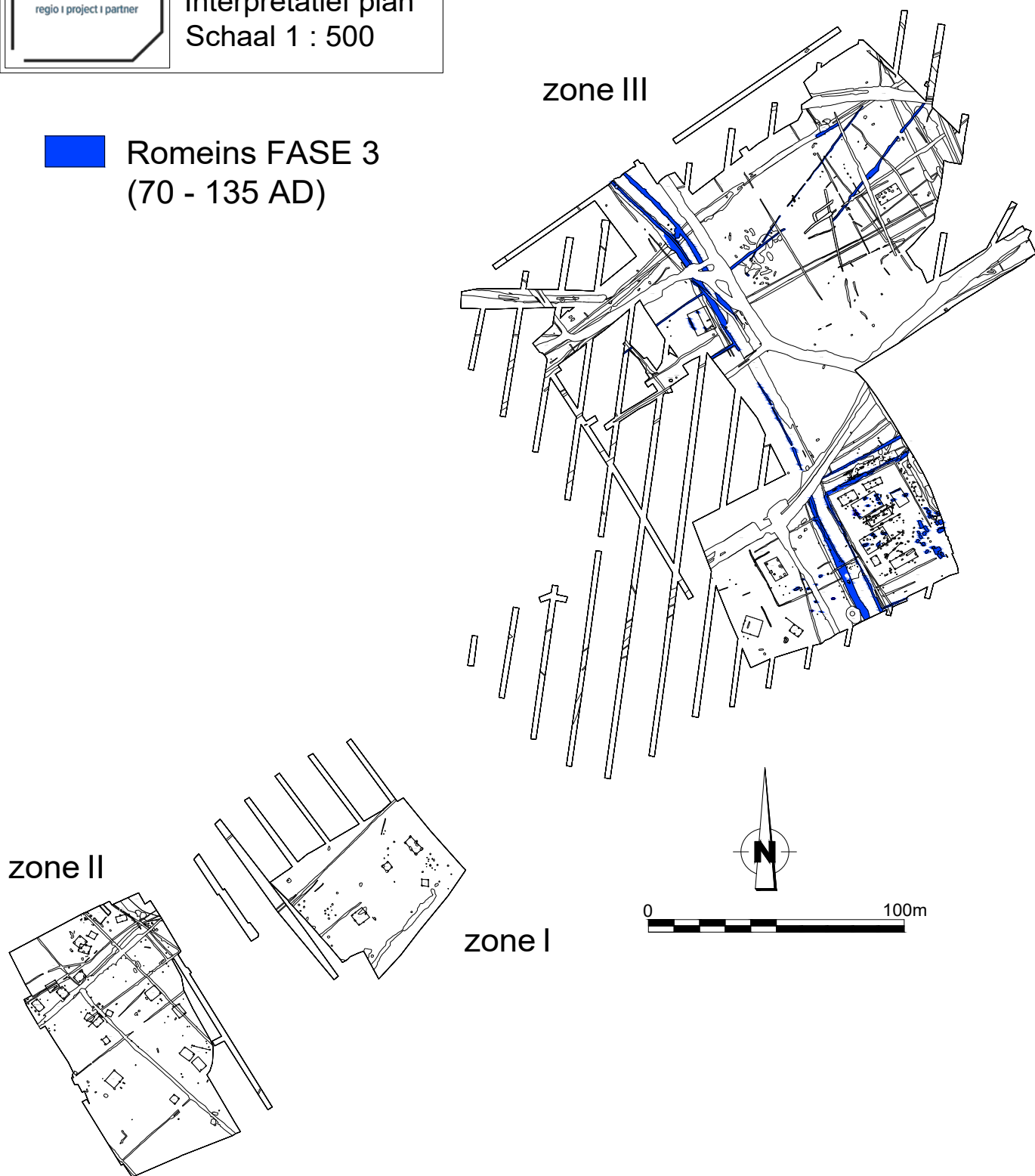
 Romeins FASE 2  
(40 - 70 AD)






Ruïen - Rosalinde  
 10-RUI-RL  
 Interpretatief plan  
 Schaal 1 : 500

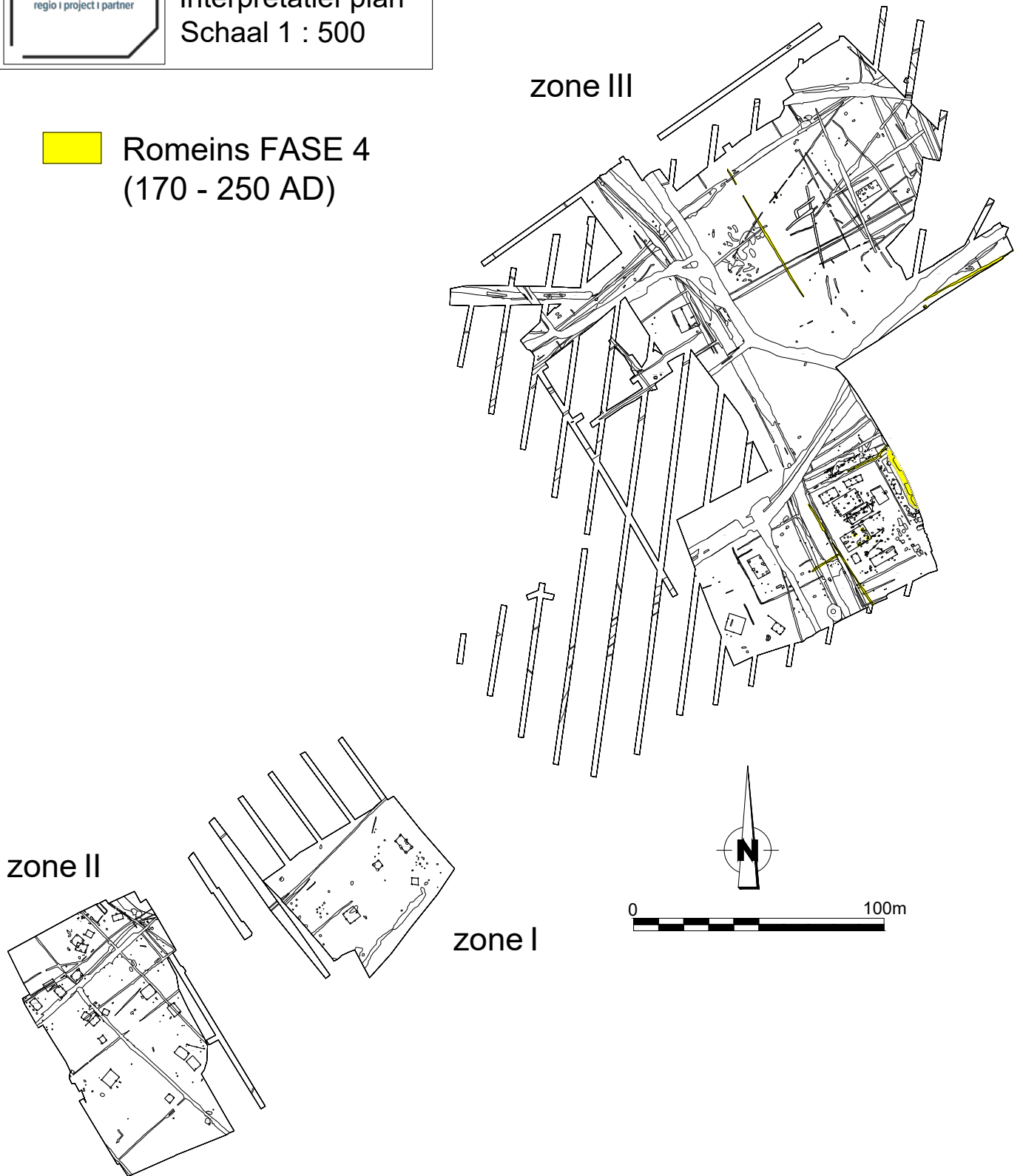
 Romeins FASE 3  
 (70 - 135 AD)








Ruïen - Rosalinde  
10-RUI-RL  
Interpretatief plan  
Schaal 1 : 500

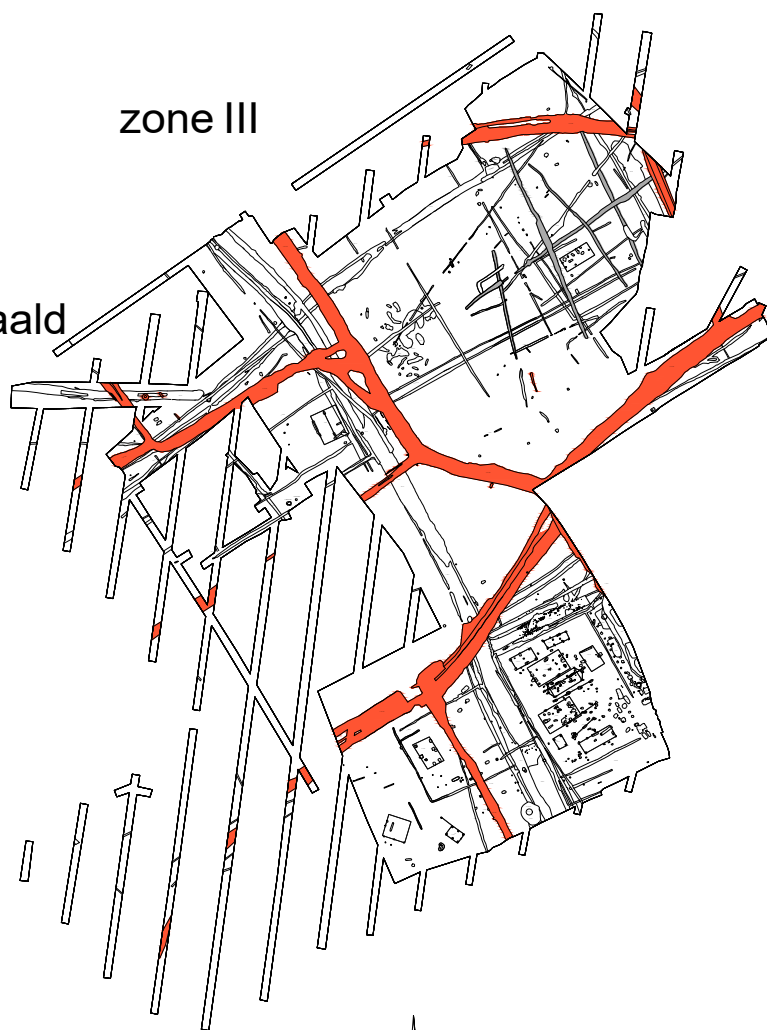
 Romeins FASE 4  
(170 - 250 AD)



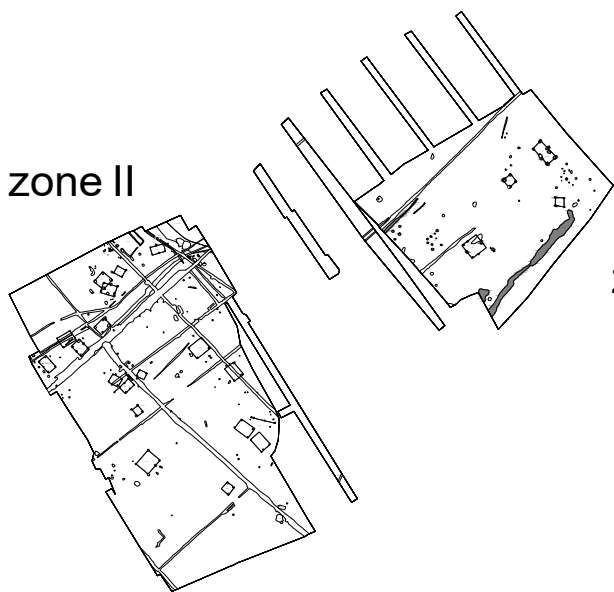


Ruien - Rosalinde  
 10-RUI-RL  
 Interpretatief plan  
 Schaal 1 : 500

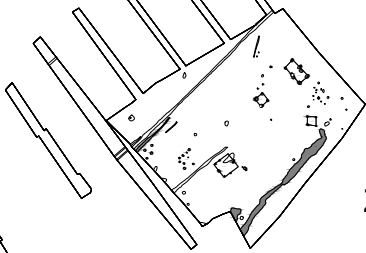
-  Karolingisch
-  Middeleeuws - onbepaald
-  Post-middeleeuws



zone II



zone I



SOLVA voerde vier opgravingscampagnes (2011, 2012, 2013 en 2014) uit te Ruien (gem. Kluisbergen) naar aanleiding van de plannen voor de nieuwe woonverkaveling *Rosalinde*. Drie zones werden hierbij onderzocht en leverden sporen uit verschillende periodes op.

De opgravingen brachten nieuwe inzichten te weeg in het steentijdonderzoek voor de regio maar ook op internationaal niveau. De kleine finaal-paleolithische vindplaats van Ruien-Rosalinde blijkt aan de hand van de onderzoeksresultaten op verschillende manieren uniek te zijn in Vlaanderen en zelfs in Noordwest-Europa. In de eerste plaats gaat het om een zeldzame afgedekte site die door middel van absolute dateringen op betrouwbare wijze in de overgangperiode van het Alleröd tot de Jonge Dryas gesitueerd kan worden. Te meer, toont de analyse van de lithische industrie aan dat men te Ruien reeds gebruik maakte van een zachte stenen hamer om een reeks regelmatige microklingen te bekomen. Op typologisch vlak gaat dit duidelijk gepaard met een 'microlithisatie' van de pijlbewapeningselementen. Beide elementen zijn kenmerkend voor de lithische assemblages van de diverse culturen ((epi-)Ahrensburgiaan, Belloisiaan, (epi-)Laboriaan e.a.) die tijdens de Jonge Dryas in Europa gedijen. Dit staat tevens in schril contrast met wat gekend is voor de voorgaande Federmesser en Aziliaanculturen, waar de debitage eerder gericht is op het bekomen van onregelmatige afslagen die een laminaire tendens vertonen en waar nog geen sprake is van echte microlieten.

De chronologische positie van de vindplaats is erg bijzonder in dit opzicht. Aan de hand van de absolute dateringen kan de assemblage van Ruien namelijk nog voor de oudst gekende Ahrensburgiaan en Laboriaan sites geplaatst worden. Zo vormt de vindplaats een eerste bewijs voor een vroege omschakeling van de gehanteerde debitagemethode en -modus vanaf het begin van de Jonge Dryas. Een kentering die als reactie op of als aanpassing aan de veranderende klimatologische en omgevingsfactoren geïnterpreteerd zou kunnen worden.

De opgravingen geven verder een mooi beeld op nederzettingssystemen uit de metaaltijden die blijkbaar al goed floreerden aan de rand van de Schelde-vallei. Hierbij zijn verschillende fasen aanwezig, met name uit de late bronstijd en de vroege tot late ijzertijd. Verschillende woonhuizen (type portiekgebouw), bijgebouwtjes, greppels, grachten en kuilen werden aangetroffen. De bewoning was gelegen aan de rand van een oude beekvallei, die vermoedelijk al actief was sinds de prehistorie, maar op het einde van de ijzertijd volledig verzand raakte of intentioneel opgevuld werd.

De aanwezigheid van enkele erven die te situeren zijn op de overgangperiode van de late ijzertijd naar de Romeinse periode is opvallend. De Romanisatie van het terrein wordt goed gevoeld vanaf ca. 40 AD, door een breuk in de gangbare nederzettingssystemen. De aard van de hieruit verder gegroeide Romeinse nederzetting vertoont verschillen met de klassieke landelijke nederzettingen die courant worden aangesneden in de regio. Het type nederzetting kan eerder gezien worden als een afspanning, baanpost of overslagpost, of eventueel zelfs de rand van een *vicus*.

Ten slotte werden eveneens de resten van een Karolingische nederzetting opgegraven, met een weg, een woongebouw en verschillende bijgebouwtjes. Woonhuizen uit deze periode zijn in Vlaanderen vrij schaars onderzocht. De huisplattegrond en de dateringen kunnen bijdragen in het beter begrijpen van bouwtradities voor deze periode. Een laatste bijzonder feit is dat kon aangetoond worden dat een deel van de postmiddeleeuwse holle wegen en de huidige perceelsgrachten hun oorsprong hebben in het Romeinse en/of Karolingische wegensysteem.