

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK VAN HET AQUAFINTRACÉ TE ELVERSELE EN  
TIELRODE (TEMSE, O.-VLAANDEREN)  
2010



ARCHEOLOGISCHE DIENST WAASLAND  
SINT-NIKLAAS  
2013

## INHOUD

1. Verantwoording	3
2. Aanleiding en doelstelling van het onderzoek	4
3. Administratieve fiche	5
4. Situering	6
4.1. Algemene situering	6
4.2. Topografische situering	10
4.3. Bodemkundige en geologische situering	11
5. Context	15
5.1. Historische context	15
5.2. Archeologische context	15
5.2.1. Elversele	15
5.2.2. Tielrode	16
6. Archeologisch onderzoek	18
6.1. Methodologie	18
6.2. Onderzoekresultaten	18
6.2.1. Bodemkundige vaststellingen	18
6.2.2. Archeologische vaststellingen	24
6.2.3. Assessment en basisanalyse van de vondsten en stalen	88
6.2.4. Chronologie en datering	92
6.2.5. Bewaringstoestand	94
6.2.6. Afbakening van de site	94
7. Synthese	96
8. Advies	97
9. Samenvatting	98
10. Bibliografie	99
11. Bijlagen	101

## 1. VERANTWOORDING

Van 15 juni tot en met 29 oktober 2010 voerde de Archeologische Dienst Waasland (ADW) een onderzoek uit op het grondgebied van Elversele en Tielrode (Temse, Oost-Vlaanderen). Dit project is gekend onder de code 2010/202. De aanleiding voor het onderzoek was de geplande aanleg van een collector door aannemer ADC in opdracht van Aquafin N.V. Het project – bij de ADW gekend als Tielrode – Aquafin 20.529 – werd uitgevoerd door projectarcheologen Thierry Van Neste en Stijn Van Cauwenbergh.

## 2. AANLEIDING EN DOELSTELLING VAN HET ONDERZOEK

In 2010 verkreeg Aquafin N.V. een vergunning voor de aanleg van een rioolcollector gaande van Tielrode tot Waasmunster. Alvorens te beginnen met de aanleg van de collector werd een uitvoerig archeologisch onderzoek ingesteld. Het deel van het tracé dat ten westen van de Pontweg te Elversele begon en naar Waasmunster toe liep, werd onderzocht door het archeologische bedrijf Groep Monument. De Archeologische Dienst Waasland nam het onderzoek van het tracé ten oosten van de Pontweg voor zijn rekening. De totale bedreigde zone had een oppervlakte van 4,32 ha. Aangezien enkele delen bij voorbaat werden uitgesloten voor archeologisch onderzoek werd in totaal 0,37 ha – of 8,67 % - onderzocht.

Het archeologisch onderzoek werd uitgevoerd onder leiding van archeoloog Thierry Van Neste en tweede archeoloog Stijn Van Cauwenbergh, projectarcheologen bij de ADW. Wetenschappelijke begeleiding werd voorzien door de Archeologische Dienst Waasland, in het bijzonder door Jeroen Van Vaerenbergh en Jean-Pierre Van Roeyen.

Het onderzoek van het rioleringstracé werd vanaf 15 juni 2010 voorafgegaan door paleolandschappelijke boringen. De graafwerken werden in het begin van juli aangevat. Vanaf maandag 19 juli 2010 begon het archeologische onderzoek van de reeds gegraven sleuven. Het laatste terreinonderzoek gebeurde op vrijdag 29 oktober 2010.

De voornaamste doelstelling van het onderzoek was het vaststellen van de aard en omvang van de eventuele menselijke activiteiten in de polders langsheen de Durme.

### 3. ADMINISTRATIEVE FICHE

NAAM OPDRACHTGEVER	Aquafin N.V.
NAAM UITVOERDER	Archeologische Dienst Waasland, Regentiestraat 63, 9100 Sint-Niklaas
NAAM VERGUNNINGHOUDER	Thierry Van Neste
ARCHEOLOGISCH DEPOT	
	OPGRAVINGSARCHIEF Archeologische Dienst Waasland
	VONDSTEN EN STALEN Archeologische Dienst Waasland
PROJECTCODE	2010/202
INDPLAATSNAAM	Tielrode Aquafin 20.529
PROVINCIE	Oost-Vlaanderen
GEMEENTE	Temse
DEELGEMEENTE	Elversele, Tielrode
PLAATS	Pontweg, Legen Heirweg, Merenwegel, Gentstraat, Durmestraat, Bettehemstraat, Kaaistraat, Reekstraat, Polderstraat, Weelstraat, Afschrijverslaan
TOPONIEM	Duivenhoek, Klein Broek, Appelsvoorde, Paardenpolder, Huis Ten Halven
COÖRDINATEN	NOORD 200801,462 OOST 137643,696 ZUID 199976,971 WEST 134208,211
KADASTRALE GEGEVENS	Temse, Afdeling 5, Sectie A Nrs. 192 D, 206, 921, 923, 926, 981 A, 983 C, 991 B2, 991 C2, 992 L3, 994, 999, 1000, 1001 A, 1005, 1019, 1020, 1022, 1023, 1026 A, 1028, 1029 A, 1029 C, 1033 A, 1047 A, 1052 G, 1072 C2, 1078 C, 1089, 1091, 1092, 1116, 1117, 1125, 1126, 1127 B2 en 1128 C. Nrs. 76, 77, 79, 87, 88, 88 A, 88 B, 99, 101, 109 A, 128 M, 128 H, 128 K, 128 L, 129, 130 A, 130 B, 133 en 135. Nrs. 727A, 725D, 726B, 724, 720B, 719A, 719B, 716A, 992D en 712S.
TOPOGRAFISCHE LIGGING	zie fig. 4
BEGINDATUM	15/06/2010
EINDDATUM	29/10/2010

## 4. SITUERING

### 4.1. ALGEMENE SITUERING

Het deel van het collectortracé dat door de ADW onderzocht werd, kende een verloop vanaf de Pontweg te Elversele, tot net voorbij de bebouwde kom van Tielrode. Het gehele tracé loopt quasi parallel met de Legen Heirweg, de Gentstraat, de Burgemeester Achiel Heymanstraat en Huis Ten Halven (fig. 4).

Het tracé doorsnijdt hoofdzakelijk landbouwgebied zoals het Klein Broek en de Paardenpolder. Op deze plaatsen zal de riolering geplaatst worden door middel van machinale uitgraving. Op twee locaties is het echter noodzakelijk dat de collector geplaatst wordt door middel van gestuurde persboringen. Een eerste plaats waar dit nodig is, is de woonwijk ter hoogte van de voetbalterreinen van VK Tielrode. Ter hoogte van de kern van Tielrode zal de collector geplaatst worden in de bestaande dijk. Ook hier zal dit gebeuren door middel van een gestuurde boring. Op basis hiervan kan het onderzoeksgebied in drie delen worden onderverdeeld waarin vier zones te onderscheiden zijn.

Een eerste deel kan ruim geplaatst worden binnen het Klein Broek, de polder ten oosten van de Pontweg (fig. 1). De geplande collector zal onder de Pontweg te Elversele door worden gestuwd en daarna verder lopen naar het westen. Ongeveer 215 m ten westen van het beginpunt aan de Pontweg loopt de geplande collector naar het noorden toe. Tot vlak voorbij het vroegere slachthuis volgt de collector het tracé van een kleine landweg die toegang verleent tot de achterliggende landbouwgronden. Vanaf dit punt zal de collector worden geplaatst in de zone die tot voor het onderzoek bebost was. Naar het noorden toe loopt de collector verder tot aan de bestaande bewoning. Naar dit deel van het onderzoeksgebied zal hierna worden gerefereerd als Zone 0.

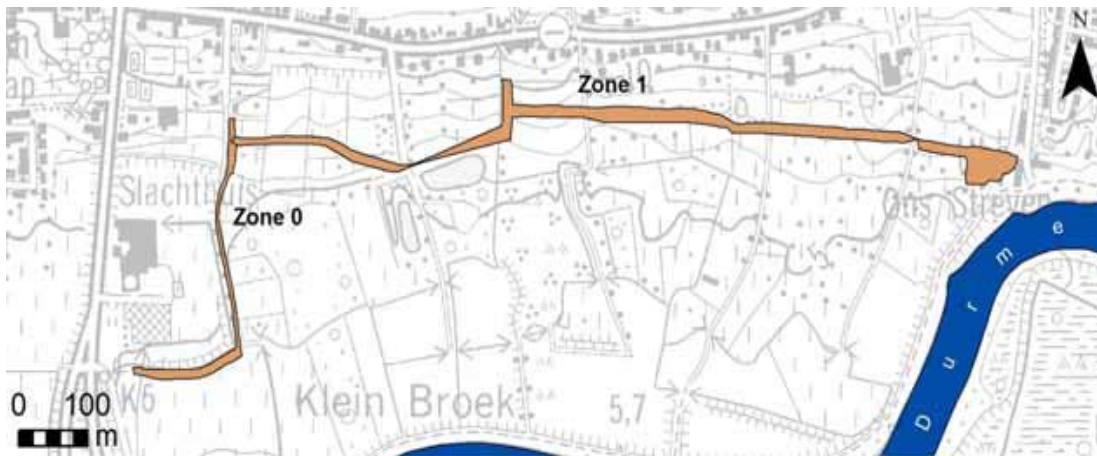


Fig. 1. Situering van Zone 0 en Zone 1 op de topografische kaart (bron: NGI).

Een tiental meter voor het noordelijke uiteinde van Zone 0 loopt het geplande tracé verder naar het westen en dit over een lengte van  $\pm 115$  m. Daarna zal de collector over een afstand van  $\pm 131$  m zijn weg vervolgen naar het oostzuidoosten toe, waarna hij weer naar het oostnoordoosten gaat. Na  $\pm 160$  m is het tracé pal naar het noorden gericht, waar een aansluiting zal worden voorzien op de bestaande riolering. Ongeveer halverwege dit noordelijke stuk is er opnieuw een doorloop naar het oosten. Dit stuk loopt over een afstand van ongeveer 722 m vrijwel pal naar het oosten, tot aan het voetbalveld van Tielrode. In onderstaande tekst zal naar dit deel van het tracé steeds worden verwezen als Zone 1.

Vanaf de plaats die op de topografische kaart als “Ons Streven” staat aangegeven (het voetbalterrein) tot voorbij de sluis aan de Durme zal de collector door middel van gestuurde boringen geplaatst worden op een diepte die archeologisch niet meer relevant is. Dit deel werd dientengevolge niet onderzocht.

Voorbij de sluis zal de collector in twee richtingen te volgen zijn: enerzijds vanaf de steenbakkerij bovenaan de helling naar het noorden waar hij zal aangesloten worden op het bestaande rioleringsnetwerk, anderzijds verder naar het oosten toe, tot aan de parking nabij de lagere school van Tielrode. Dit deel van het onderzoeksgebied zal worden aangeduid als Zone 2 (fig. 2).



Fig. 2. De situering van Zone 2 op de topografische kaart (bron: NGI).

In het oosten zal de collector opnieuw geplaatst worden door middel van een gestuurde boring. Deze zal beginnen aan de parking en via de bestaande dijk tot voorbij de dorpskern van Tielrode lopen. Aangezien deze dijk pas in de late 20e eeuw werd opgeworpen is een archeologisch onderzoek van dit deel van het tracé onnodig.



Fig. 3. Situering van Zone 3 op de topografische kaart (bron: NGI).

De derde en laatste zone begint waar de collector weer dicht onder het oppervlak komt te liggen en kan geheel gesitueerd worden tussen de Reekstraat en de Weelstraat. Aan het oostelijke uiteinde zal de collector worden aangesloten op het bestaande rioleringsnetwerk (fig. 3).

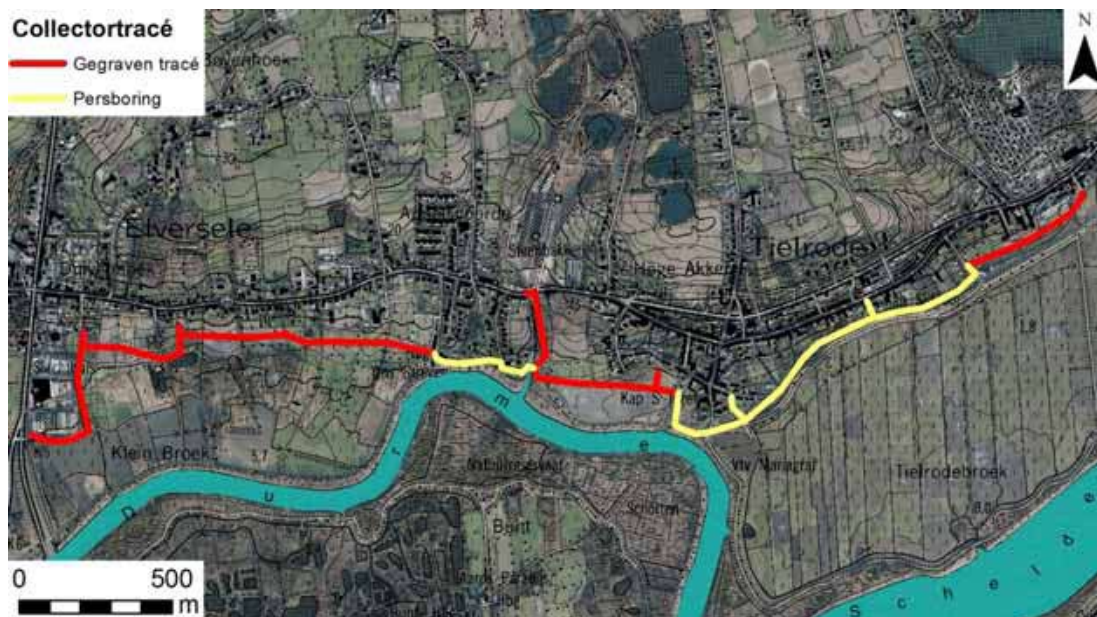


Fig. 4. Algemene situering van het collectortracé (bron: AGIV).

Op het kadasterplan is het onderzoeksgebied terug te vinden binnen de gemeente Temse, afdeling 5, sectie A (Fig. 3). Zone 1 doorkruist de percelen met nummers 192 D, 206, 921, 923, 926, 981 A, 983 C, 991 B2, 991 C2, 992 L3, 994, 999, 1000, 1001 A, 1005, 1019, 1020, 1022, 1023, 1026 A, 1028, 1029 A, 1029 C, 1033 A, 1047 A, 1052 G, 1072 C2, 1078 C, 1089, 1091, 1092, 1116, 1117, 1125, 1126, 1127 B2 en 1128 C. De tweede zone loopt doorheen percelen 76, 77, 79, 87, 88, 88 A, 88 B, 99, 101, 109 A, 128 M, 128 H, 128 K, 128 L, 129, 130 A, 130 B, 133 en 135. De meest oostelijke zone doorsnijdt percelen 727A, 725D, 726B, 724, 720B, 719A, 719B, 716A, 992D en 712S.



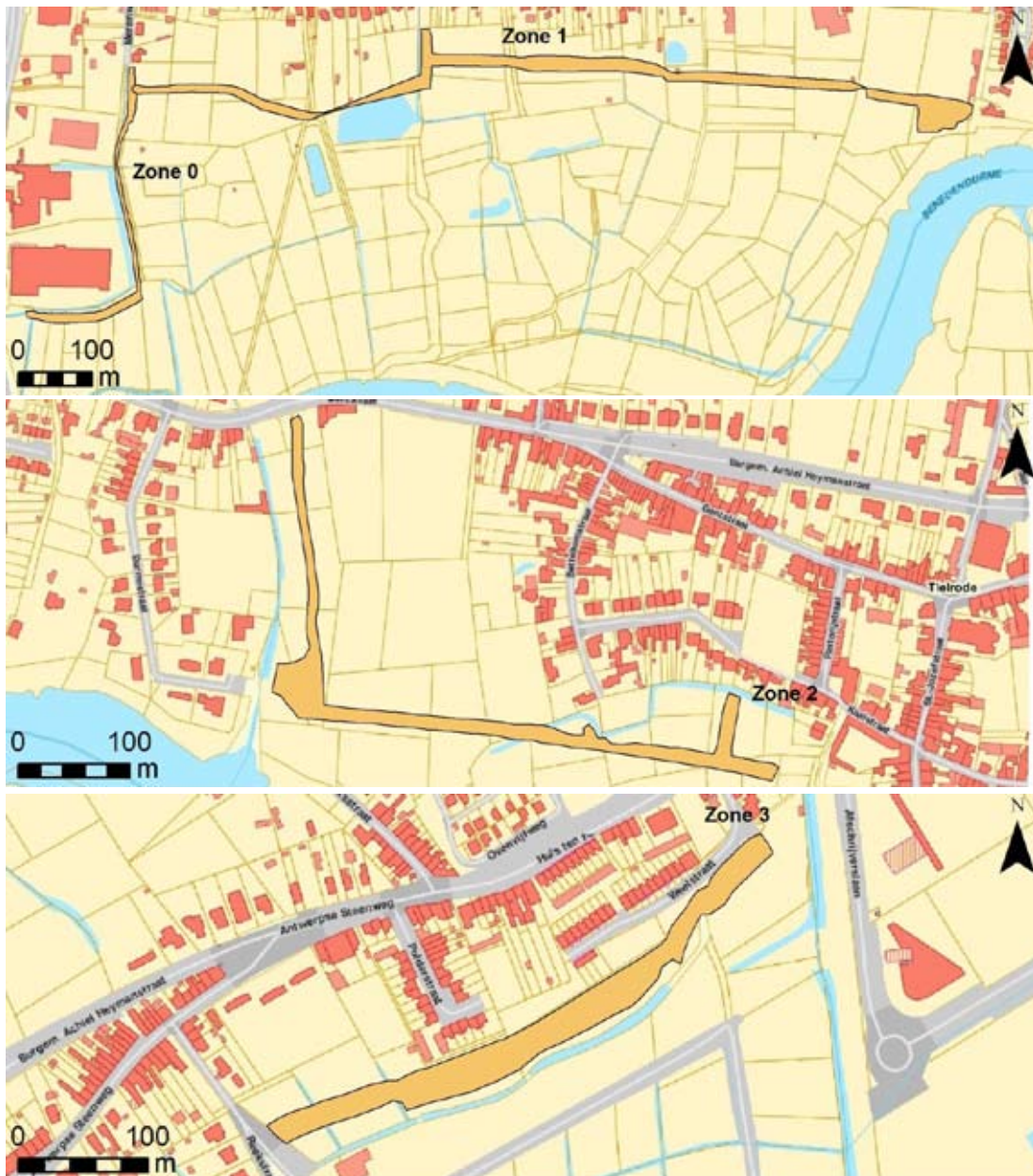


Fig. 5. Het collectortracé op het kadasterplan (bron: GDI Vlaanderen).

## 4.2. TOPOGRAFISCHE SITUERING

Geografisch gezien kan het gehele onderzoeksgebied geplaatst worden in het poldergebied aan de zuidelijke voet van de Wase cuesta die zich vormde tijdens het Pleistoceen1 (fig. 6). De steile helling van de cuesta (het cuestafront) strekt zich uit vanaf Waasmunster in het westen, over Elversele, Tielrode, Temse en Steendorp tot Rupelmonde in het oosten. Verder ten oosten van de Schelde is het cuestafront nog zichtbaar in Niel en Boom2. In de profielen van de sleuven is duidelijk te zien dat deze cuesta gedurende vele eeuwen heeft blootgestaan aan erosieve processen. Deze resulteerden in colluviale afzettingen aan de voet van de helling. De specifieke bodemopbouw van de verschillende sleuven zal later besproken worden.

Zones 0 en 1 vallen geheel binnen het gebied dat op de topografische kaart staat aangegeven als “Klein Broek”. Het laagst gelegen deel – ten zuiden van het oude slachthuis – ligt op ongeveer 4,75 m TAW. Vanaf dit punt stijgt het niveau danig tot  $\pm 8,8$  m aan het noordelijke uiteinde van Zone 0. Zone 1 heeft een gemiddelde hoogteligging van 7 tot 8 m TAW, met extremen tot 6,5 m in de meest zuidelijke punt (WP 3<sup>3</sup>) en 10 m naar het noorden toe (WP 4).

Ter hoogte van de steenbakkerij kan Zone 2 gesitueerd worden op een hoogte van  $\pm 13,75$  m TAW. Het grootste deel van Zone 2 – WP 2 – is echter gelegen in de Paardenpolder aan de onderkant van de helling en kan geplaatst worden tussen 5 en 6,5 m TAW.

Zone 3 is gelegen aan de rand van de Tielrodepolder maar wordt hiervan afgescheiden door een metershoge dijk. De hoogteligging van deze zone varieert *grosso modo* tussen 2,5 en 3,5 m TAW.

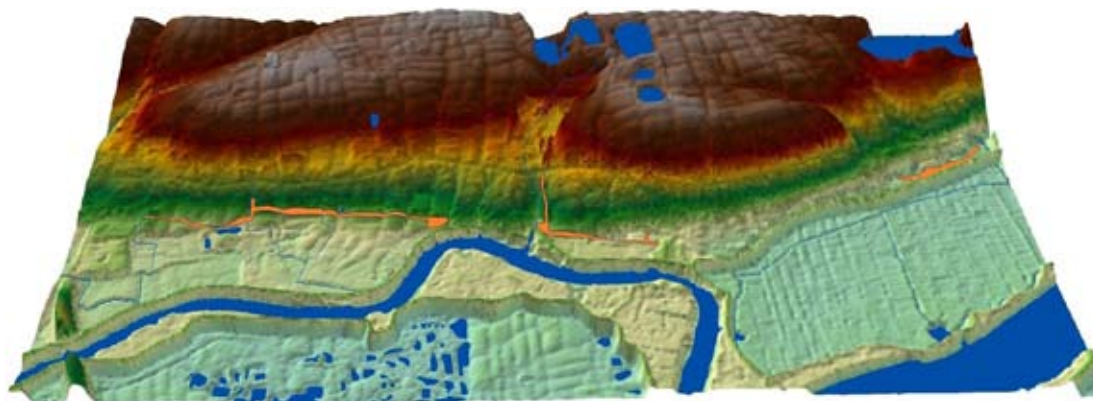


Fig. 6. Situering van het onderzoeksgebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen (10 x verticale overdrijving) (bron: AGIV).

1 SNACKEN, F. 1969, 11.

2 KIDEN, P. 1989, 15.

3 Werkput

#### 4.3. BODEMKUNDIGE EN GEOLOGISCHE SITUERING

De Tertiaire ondergrond van het onderzoeksgebied is hoofdzakelijk te plaatsen binnen het Lid van Ruisbroek (fig. 7). Dit lid maakt deel uit van de Tongeren groep (Tongeriaan) en kan geplaatst worden in het vroeg oligoceen (33,6 – 28,4 miljoen jaar geleden). Het Lid van Ruisbroek bestaat uit licht grijsgroen zand dat rijk is aan fossielen. Het zand bevat een groot percentage glauconiet en relatief veel klei, waardoor enkele kleirijke horizonten voorkomen.

Het zuidelijke deel van Zone 0 is eerder te situeren binnen het onderliggende Lid van Bassevelde. Net als het Lid van Ruisbroek maakt deze geologische eenheid deel uit van het Tongeriaan. Dit lid werd echter gevormd tijdens een vroegere periode, namelijk de laatste fase van het Eoceen (37 – 33,6 miljoen jaar geleden). De geologische eenheid wordt gekenmerkt door donkergrijs glauconiet- en mica houdend middelmatig fijn lemig zand tot zand. Soms zijn dikke kleilagen aanwezig.

Enkele delen van Zone 1, alsook het noordelijke deel van Zone 2, zijn gelegen op een bruin-grijsachtig, glimmer houdende, zeer fijn siltige klei met een wisselend gehalte aan pyriet, glauconiet en kalk. Deze eenheid wordt het Lid van Belsele-Waas genoemd en maakt deel uit van de Formatie van Boom die behoort tot de Rupelgroep. De oorsprong van dit lid kan geplaatst worden in het midden van het vroeg Oligoceen ( $\pm 33,6 - 28,4$  miljoen jaar geleden).

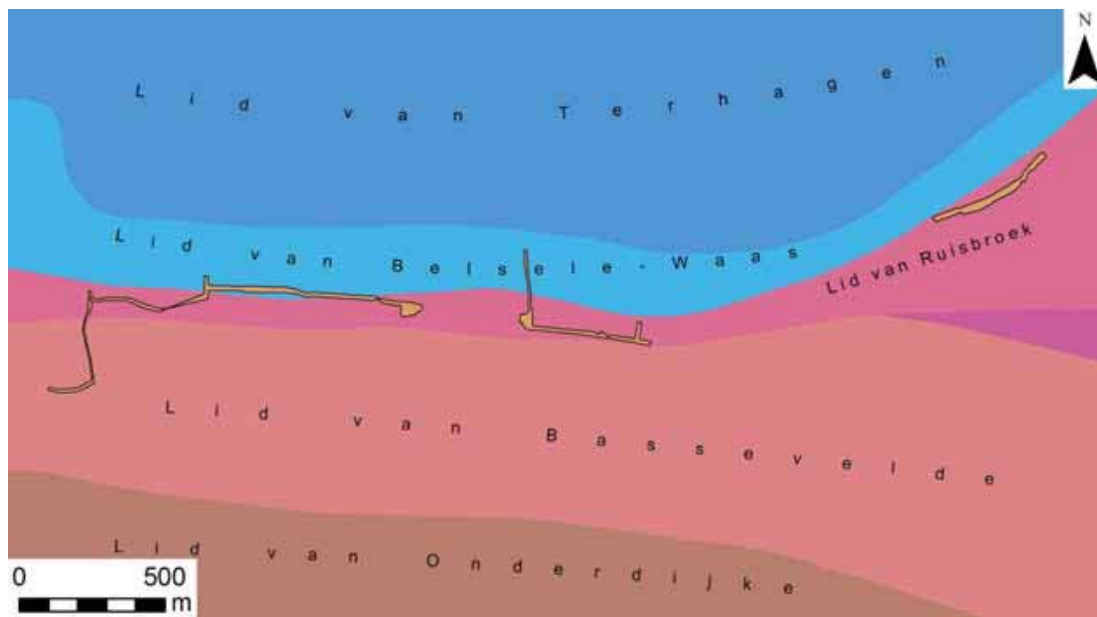


Fig. 7. Situering op de geologische kaart van het Tertiair (bron: AGIV).

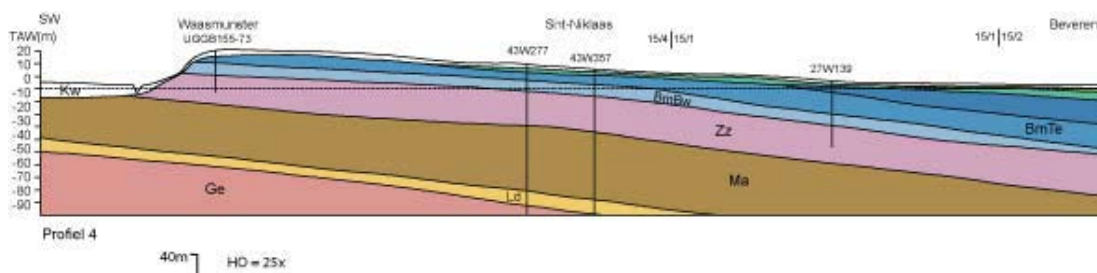


Fig. 8. Kartering van het geologische profiel +/- 1,7 km ten oosten van het onderzoeksgebied (bron: milieuinfo.be).

Bovenop de Tertiaire ondergrond kwamen verschillende Quartaire afzettingen te liggen (fig. 9). Vrijwel het gehele onderzoeksgebied is gelegen in zones die een duidelijke fluviaatiele invloed kenden.

Het zuidelijke deel van Zone 0, het uiterst oostelijke deel van Zone 2 en geheel Zone 3 zijn gelegen in de lithostratigrafische eenheid 3a. Deze bestaat uit fluviaatiele afzettingen uit het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), in hetzelfde tijdperk werden eolische of hellingsafzettingen afgezet. De afzettingen uit het Weichseliaan zijn echter niet overal binnen deze gekarteerde eenheid terug te vinden. Bovenop de afzettingen uit het Weichseliaan kwamen nieuwe fluviaatiele afzettingen in het Tardiglaciaal en Holoceen.

Het grootste deel van Zones 1 en 2 is gelegen in de lithostratigrafische eenheid 1a. Deze werd op een gelijkaardige manier als 3a gevormd. Binnen eenheid 1a zijn de fluviaatiele afzettingen uit het Weichseliaan echter vrijwel zeker aanwezig.

Enkel de uiterst noordelijke delen van Zones 0 en Zone 1 (ter hoogte van werkput 4) bevinden zich in een zone die gevormd werd door eolische of hellingsafzettingen tijdens het Weichseliaan (1).

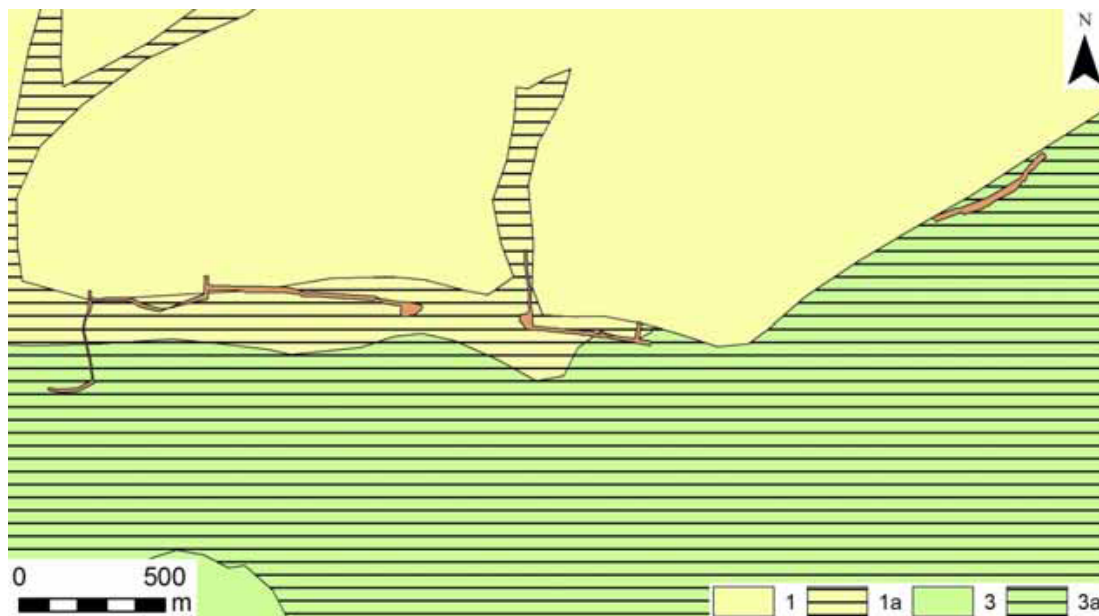


Fig. 9. Situering op de geologische kaart van het Quartair (bron: AGIV).

Gezien de ruime geografische spreiding van het onderzoeksgebied, zijn er zeer veel bodemkundige verschillen binnen de zones zelf.

Het meest zuidelijke deel van Zone 0 wordt gevormd door kleibodems (fig. 10). Aan de Pontweg is er sprake van een natte zware klei, verder naar het oosten gaat dit over in vochtige (zwarte) klei. Het noordelijke deel van zone 0 wordt ingenomen door vochtig zandleem en vochtig zand. Enkel in het uiterst noordelijke deel wordt de bodem geklasseerd als een droge zandbodem.

Zone 1 is homogener qua bodemtypes. Het grootste deel bestaat uit vochtige zangronden. Slechts een klein deel wordt als vochtig zandleem (in het zuiden) of droog zand (in het noorden) weergegeven. Het uiterst oostelijke deel valt reeds onder de antropogene bodems.

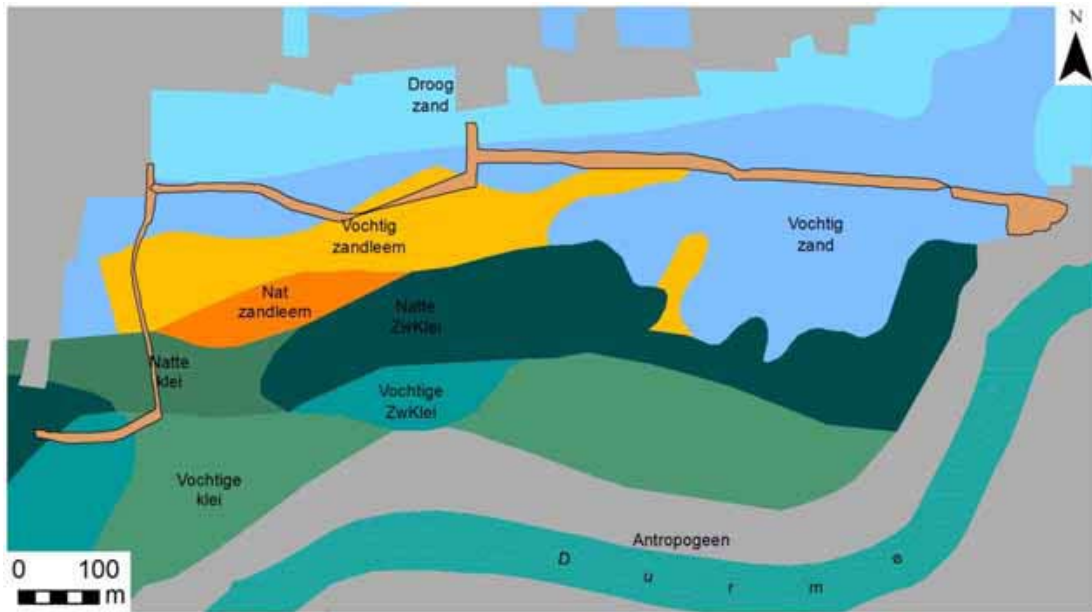


Fig. 10. Zones 0 en 1 op de bodemkaart (bron: AGIV).

Op basis van de bodemkaart kan Zone 2 in vier delen worden opgedeeld (fig. 11): ter hoogte van de steenbakkerij is er sprake van een antropogene bodem. Deze is ook zichtbaar in het uiterste zuidwesten. Tussenin wordt de bodem als droog zand getypeerd.

Naar het oosten toe werden ten tijde van de opmaak van de bodemkaart achtereenvolgens vochtig zand en natte zwarte klei aangetroffen. De zone met zware klei komt overeen met de huidige Paardenpolder.

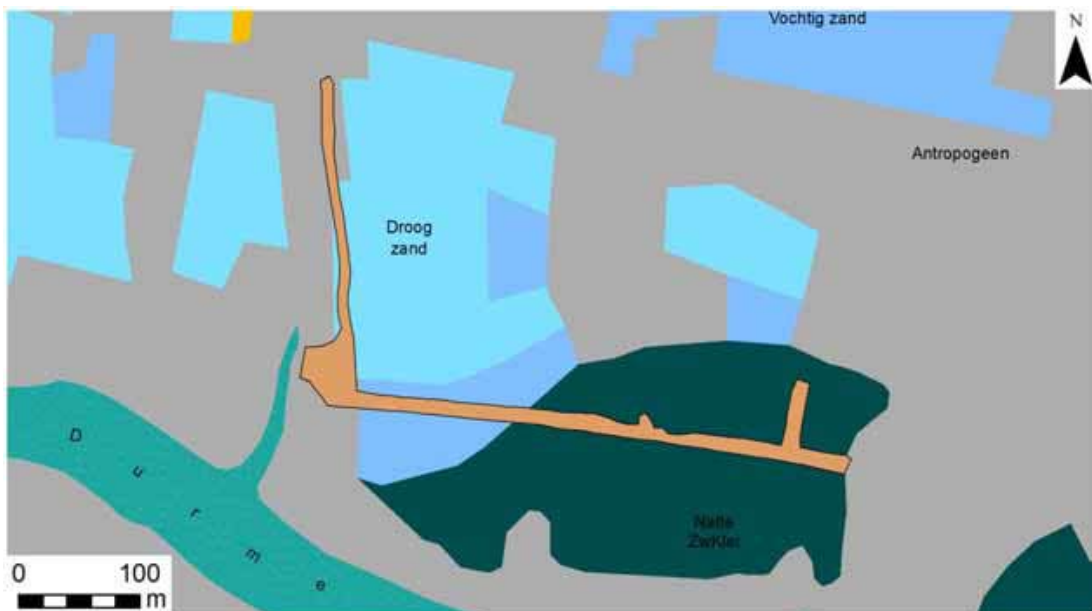


Fig. 11. Zone 2 op de bodemkaart (bron: AGIV).

De bodem in Zone 3 bestaat hoofdzakelijk uit vochtig zandleem dat naar het oosten toe natter wordt (fig. 12). De zuidelijke grens, alsook het oostelijke uiteinde van Zone 3 worden geklasseerd als natte zware klei.



Fig. 12. Zone 3 op de bodemkaart (bron: AGIV).

Het zandleem dat in het onderzoeksgebied wordt aangetroffen kent zijn oorsprong in het Weichsel-glaciaal. Tijdens deze periode werden zand en leem door krachtige winden meegevoerd vanuit de toen droogliggende Noordzee. Deze werden onder andere in het Waasland afgezet en vormen er nu een drietal meter dik dekzandpakket. In het noordwestelijke deel van het Waasland is dit voornamelijk zandig tot fijnzandig, maar in het zuidoosten is er eerder zandleem tot zware zandleem terug te vinden<sup>4</sup>.

---

4 KIDEN, P., 1989, 15.

## 5. CONTEXT

### 5.1. HISTORISCHE CONTEXT

De naam Tielrode verschijnt voor het eerst in 866 onder de vorm *Tigelrodo*. In 1036 is dit reeds *Tichelrode* geworden, om in 1260 als *Tilrode* te worden geschreven. Het is niet geheel duidelijk of de naam een Gallo-Romeinse dan wel Germaanse oorsprong heeft. In het eerste geval zou het deel “*Tiel*” afkomstig kunnen zijn van het Gallo-Romeinse *tegularia*. Een Germaanse oorsprong van de naam zou kunnen verklaard worden als een aanduiding van een bosontginning (*rode*) bij een plaats waar veel tegels of dakpannen (*tichels*) lagen<sup>5</sup>.

### 5.2. ARCHEOLOGISCHE CONTEXT

#### 5.2.1. Elversele

Op het grondgebied van deelgemeente Elversele werden hoofdzakelijk sporen uit de Romeinse periode aangetroffen, hoewel ook vondsten uit de steentijden frequent werden aangetroffen (fig. 13). De meeste meldingen van silexvondsten zijn te danken aan amateurarcheologen Hubert De Bock en Marc De Meireleir die in totaal op 21 locaties – verspreid over heel Elversele – artefacten aangetroffen hebben tijdens prospecties (CAI<sup>6</sup> 39568 tot en met 39589). Daarnaast werden steentijdartefacten aangetroffen te Jan Geeraards Thiende (mesolithicum en neolithicum; CAI 32708), Oostwijk II (laatneolithicum; CAI 32709) en Stockhoek (CAI 32705).

Langsheen de Pontweg – de baan van Sint-Niklaas naar Hamme – werden op de steenakker (ten noorden van het onderzoeksgebied) verschillende Romeinse dakpannen gevonden tijdens uitzavelingswerkzaamheden kort na de eerste wereldoorlog. Ook nabij de grens met Tielrode is er sprake van een zogenaamde steenakker. Meer dan waarschijnlijk kan deze geassocieerd worden met inventarisnummer 32706 in de CAI. Er is sprake van fragmenten van Romeinse dakpannen en aardewerkfragmenten op een diepte van 66 cm, en scherven uit de La-Tèneperiode op ongeveer 92 cm diepte. Romeinse restanten zouden ook zijn aangetroffen bij het planten van enkele fruitbomen aan de achterzijde van de taverne “Hof van Appelsvoorde”<sup>7</sup>.

Langs de Lage Heirweg, op kadasterpercelen 884 en 877, werden in 1967 en 1968 enkele Romeinse brandrestengraven aangetroffen (CAI 32707)<sup>8</sup>. Andere brandrestengraven uit deze periode werden aangetroffen op perceel 892, nabij de grens met Tielrode<sup>9</sup>. Op perceel 877 werd eveneens een gracht aangetroffen. Deze bevatte materiaal dat dateerde uit de periode van de late bronstijd tot in de Gallo-Romeinse tijd. Op perceel 876 werd in 1966 een waterput vernield door een graafmachine. Door verdere grondwerken in 1967 kwam het onderste deel van diezelfde waterput te voorschijn en kon hij deels worden onderzocht. Op basis van deze waarnemingen werd de constructie geplaatst in de Romeinse tijd<sup>10</sup>.

---

5 GIJSELING, M. 1956, 91.

6 Centrale Archeologische Inventaris.

7 DEWULF, M. 1975, 37–39.

8 DEWULF, M. 1968, 261–265.

9 DEWULF, M. 1972, 264–266.

10 DEWULF, M. 1968, 261–265.

Op de percelen 892 en 888 werden tijdens ontzavelingswerken tussen 1969 en 1972 talrijke fragmenten van materiaal uit de late ijzertijd en Romeinse periode aangetroffen<sup>11</sup>. Deze percelen, alsook 877, 839 en 875 behoren allemaal tot de site “Oostwijk”. Al het aangetroffen materiaal binnen deze site wordt geplaatst tussen de late ijzertijd (La Tène I) en de Gallo-Romeinse periode. De oudste kern ligt vermoedelijk op de percelen 839 en 875 (CAI 32706)<sup>12</sup>.

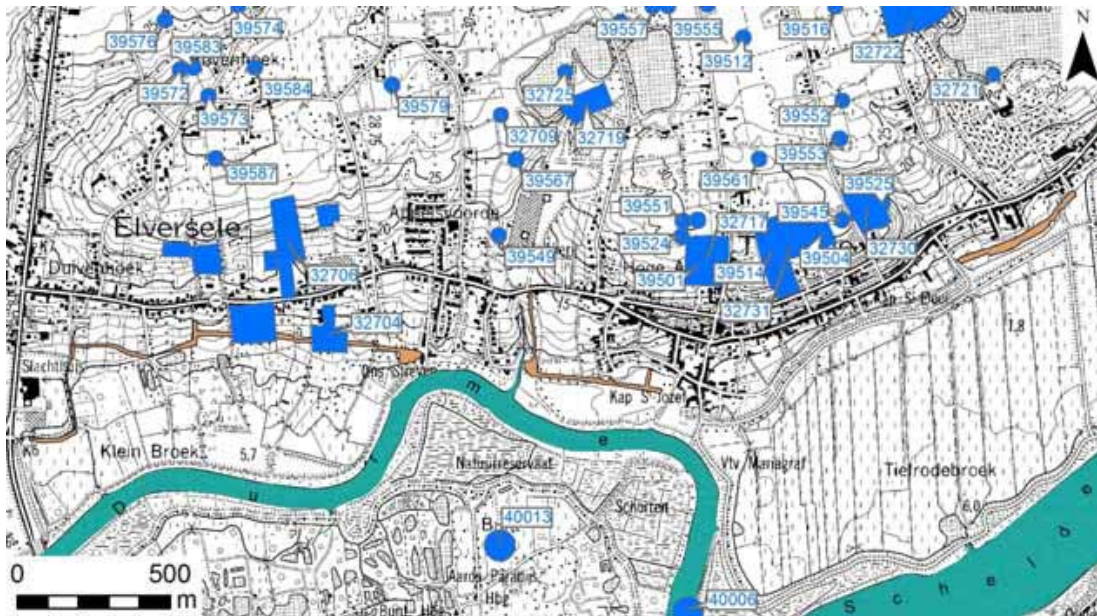


Fig. 13. Gekende archeologische waarden in de omgeving van het onderzoeksgebied (bron: CAI).

### 5.2.2. Tielrode

In de CAI worden in totaal 90 gekende sites vermeld. 69 van deze sites hebben betrekking op meldingen die gedaan werden door amateurarcheologen Hubert De Bock en Marc de Meireleir. Hun prospecties hebben onder andere tientallen steentijdvondsten opgeleverd. Deze artefacten werden vrijwel steeds in een strook van 200 tot 300 m breed nabij de top van de cuesta aangetroffen en dateren uit het mesolithicum en neolithicum. Tientallen andere vindplaatsen zijn verspreid over het ruimere grondgebied van Tielrode (CAI 32717, 32729, 32730, 32731, 39498 – 39540, 39542 – 39567)<sup>13</sup>.

Uit de metaaltijden zijn tot nu toe enkel toevalligvondsten te melden. Een eerste vondst is een beschadigde lanspunt uit de midden of late bronstijd (CAI 869). De exacte vondstomstandigheden zijn echter niet gekend. Daarnaast werd tussen 1859 en 1861 een randhiebijl van Atlantische herkomst gevonden bij turfwinning in een weide en dit op ongeveer 2 m diepte (CAI 870)<sup>14</sup>.

Bij onderzoek van de steenakker, ten noorden van het oud steengelaag te Tielrode, werden in 1906 de restanten aangetroffen van Romeinse bewoning met hypocaustum (CAI 32724). Net ten zuiden van deze vermoedelijke villa werden minstens vijf Gallo-Romeinse waterputten blootgelegd. Eén van deze waterputten was ongeveer 19 m diep. In de omgeving van de steenakker werden vele fragmenten Gallo-Romeins puin aangetroffen, deze bevonden zich

11 DEWULF, M. 1972, 263–264.

12 VAN DER GUCHT, K. 1986, 83–89.

13 DE BOCK, H. & DE MEIRELEIR, M. 2005, 9.

14 VERLAECKT, K. 2001, 24.



echter voornamelijk op het grondgebied Temse (CAI 32721, 32722, 32725)<sup>15</sup>. Hoewel deze site op enige afstand ligt van het huidige onderzoeksgebied duidt ze toch op het belang van Tielrode in de Gallo-Romeinse periode.

Uit de middeleeuwen dateren onder andere een site met walgracht, gelegen nabij het Steengelaag (CAI 32723), en een vesting met toren (11de tot 15de/16de eeuw, CAI 30777). In de Oversprongstraat werd een mogelijke leem- of zandwinningskuil aangetroffen uit de 1ste helft van de 14de eeuw (CAI 32716).

---

15 DEWULF, M. 1975, 35–37; THOEN, H. 1989, 81.

## 6. ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

### 6.1. METHODOLOGIE

Gezien de specifieke bodemeigenschappen en de topografische ligging aan de voet van de Wase cuesta werd voorafgaand aan het archeologische onderzoek een verkennend paleolandschappelijk booronderzoek uitgevoerd. De boringen gebeurden met een boor van het type Edelman met een diameter van 7 cm. Tussen de individuele boringen werd telkens een afstand van 25 m aangehouden. De veldnotities werden verwerkt in Microsoft Excel. Door de resultaten van de boringen samen te leggen met de bodemkaart kon het gehele onderzoeksgebied in twee ruime bodemkundige eenheden worden opgedeeld: enerzijds de kleigronden in het zuiden, anderzijds de colluviale bodems waartoe voornamelijk de bodems met lemig zand kunnen gerekend worden in het noorden. Vanwege de aanwezigheid van het colluvium kon verwacht worden dat het afgraven van de teelaarde niet zou volstaan om het bovenste archeologische niveau te bereiken. Na overleg met de provinciale erfgoedconsulent archeologie van het agentschap Ruimte en Erfgoed werd bepaald dat er een sleuf zou worden aangelegd in zones met een mogelijk begraven archeologisch niveau. De maximale diepte van deze proefsleuven werd bepaald op 1,50 m. De maximale diepte van het opgravingsareaal werd bepaald op 1,50 m.

In de eerste helft van juli 2010 werden de sleuven in zones 1 en 2 gegraven. De sleuven in zone 3 werden pas op 5 augustus aangelegd. Op 19 juli werd het archeologische onderzoek van de sleuven aangevat onder leiding van archeologen Thierry Van Neste en Stijn Van Cauwenbergh (ADW). Waar nodig werd de aannemer ingeroepen om het onderzoeksgebied (de sleuven) verder uit te breiden. Dit was onder andere nodig in Zone 1 bij werkputten 5 en 9. In WP 5 werden verschillende waterputten aangetroffen (cf. infra), en in WP 9 een (deel van een) gebouwplattegrond. In Zone 2 werd ook WP 2 verder uitgebreid. Dit naar aanleiding van wateroverlast en de aanwezigheid van sporen.

Het veldwerk werd afgerond op vrijdag 29 oktober. Aansluitend hierop werd begonnen met de verwerking van alle gegevens.

### 6.2. ONDERZOEKSRESULTATEN

#### 6.2.1. Bodemkundige vaststellingen

De ligging aan de voet van de Wase Cuesta heeft duidelijk een invloed gehad op de evolutie van de bodem in het gehele onderzoeksgebied. Vaak was nog een (groot) deel van de podsol aanwezig. Deze was vrijwel steeds afgedekt door meerdere colluviale afzettingen die samen tot 1 m dikte kunnen bereiken.

Tijdens het booronderzoek werd vastgesteld dat de bodem in Zone 0 hoofdzakelijk bestond uit klei en alluviale gronden. Aangezien dieper dan 1,50 m zou moeten gegraven worden om het dekzand te bereiken werd beslist om hier geen sleuven aan te leggen. In deze zone werden dan ook geen nadere vaststellingen aangaande de bodemopbouw gedaan.



Fig. 14. Situering van de werkputten in Zone 1.

Het paleolandschappelijke onderzoek heeft uitgewezen dat er in WP 1 sprake was van 2 depressies (fig. 14). Een eerste depressie bevond zich in het uiterste westen van de werkput (fig. 15). De oorspronkelijke podsol was bewaard tot en met de E-horizont en kon over enkele meters gevolgd worden tot hij werd opgenomen in de bovenliggende bewerkingslagen. Deze werden hoofdzakelijk gekenmerkt door een heterogeen (donker)grijze tot (donker)bruine kleur (lagen b – f). Enkel laag a was eerder heterogeen geelbruin met grijze vlekken.

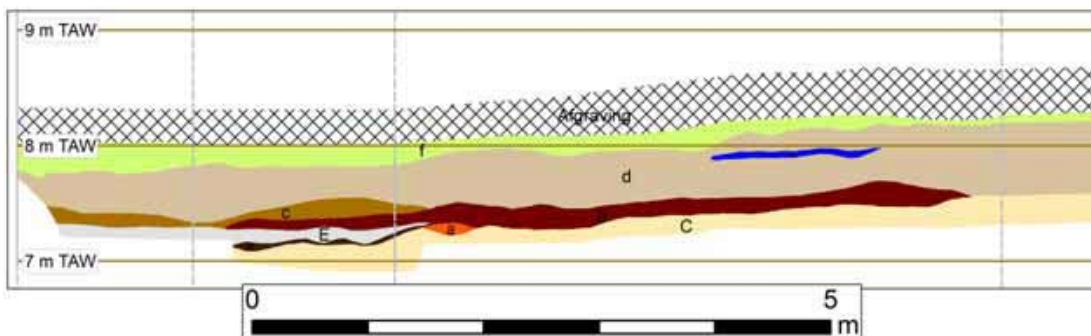


Fig. 15. Het westelijke deel van WP 1 met de eerste depressie.

Een tweede depressie begon enkele meters ten oosten van sporen 1 en 2, en was te volgen tot  $\pm$  10 m voorbij de tweede middeleeuwse gracht (spoor 5, fig. 24). De podsol was in deze tweede depressie bewaard tot en met de E-horizont, hoewel op enkele plaatsen ook de oorspronkelijke A-horizont zichtbaar was (fig. 16). De bovenliggende lagen werden hoofdzakelijk gekenmerkt door een heterogeen grijze tot (donker)grijsbruine kleur (lagen d, m, n, l en g). Laag k kon eerder omschreven worden als heterogeen bruin met grijze vlekken, laag o was heterogeen witgrijs. Enkele lagen vertoonden roestvlekken (k, o en g).

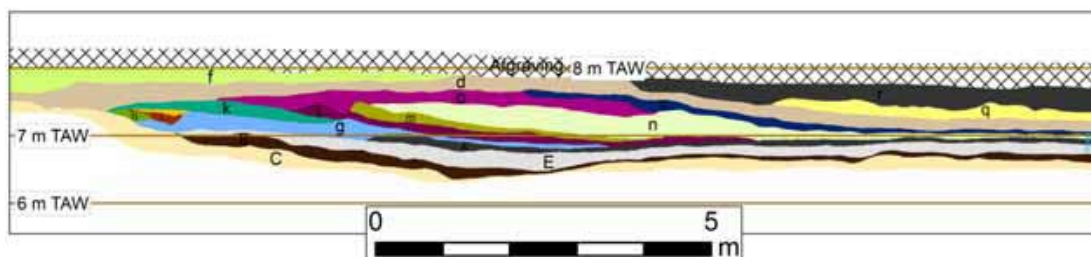


Fig. 16. De tweede depressie in WP 1.

Behalve in deze depressies was de oorspronkelijke podsol in heel WP 1 verdwenen. Op basis van waarnemingen bij spoor 5 kon echter worden vastgesteld dat de bodem ongeveer vanaf de middeleeuwen werd afgedekt door opeenvolgende lagen colluvium die vermoedelijk afkomstig waren van het cuestafront. Dat het oorspronkelijke landschap met de twee depressies nog geruime tijd zichtbaar bleef in het landschap bleek uit het profiel van geheel WP 1. Pas na verscheidene colluviatiefasen werd het landschap genivelleerd. Vermoedelijk werd grond van buiten de depressies opzettelijk aangevoerd om de lager gelegen delen van het landschap te dempen. Dit is af te leiden uit de grote hoeveelheid verzette moederbodem die zich boven de middeleeuwse gracht (spoor 5) bevindt. Wanneer deze nivellering precies plaatsgevonden heeft is echter niet duidelijk vanwege het ontbreken van dateerbaar materiaal. Wel werden er pollenstalen genomen voor later palynologisch onderzoek.

Na de nivellering heeft er nog gedurende geruime tijd colluviatie plaatsgevonden. In het bovenste colluviale pakket is echter geen onderscheid meer te maken tussen verschillende fasen, wat vermoedelijk te wijten is aan een sterke mate van bewerking.

Net als in WP 1 werd in WP 2 de bovenste teelaarde afgegraven tot een diepte van 30 à 40 cm. In het uiterste westen was onder de afgegraven teelaarde een heterogeen grijsbruine laag met roestvlekken zichtbaar (laag p, fig. 17). Vermoedelijk gaat het om één of meerdere colluviale afzettingen die door landbewerking gehomogeniseerd werden. Deze laag lag onmiddellijk boven de moederbodem.

Na een veertiental meter daalde de oorspronkelijke bodem en werd de bodemopbouw iets complexer (fig. 17). Onder laag p werd een heterogeen grijsbruine laag zichtbaar (laag b). Onder deze laag was de oorspronkelijke podsol nog deels bewaard. De E-horizont bleek zich hier onmiddellijk bovenop de moederbodem te bevinden, een duidelijke B-horizont was niet zichtbaar.

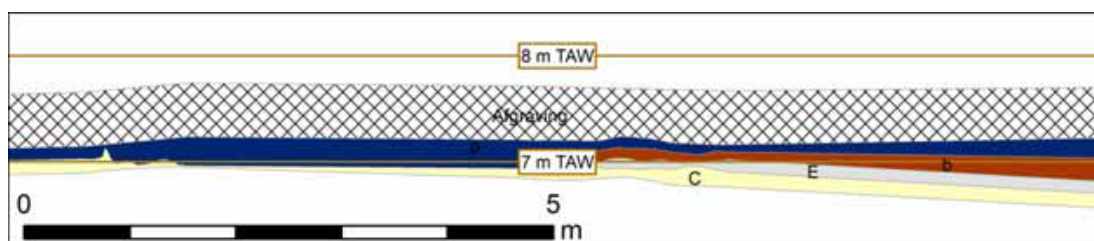


Fig. 17. Gedeeltelijk profiel van WP 2.

Op ongeveer 22 m ten oosten van het begin van de werkput werd de B-horizont duidelijk zichtbaar tussen de moederbodem en de E-horizont (fig. 18). Laag b helt samen met de oorspronkelijke podsol af naar het oosten toe. Hier bovenop waren twee lagen (n en o) zichtbaar die laag b scheidden van laag p. Bovenop laag p werd een homogeen bruine laag (q) zichtbaar. Vermoedelijk was deze nog een restant van de ploeglaag.

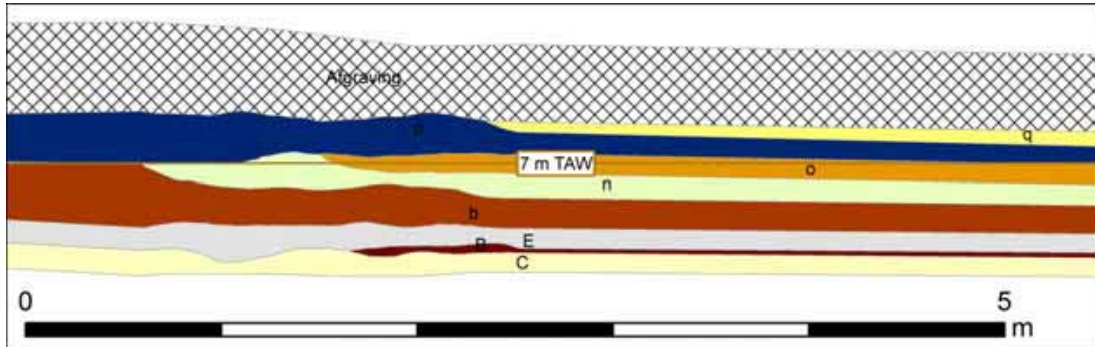


Fig. 18. Gedeeltelijk profiel van WP 2.

Tot aan spoor 13 bleef de gelaagdheid min of meer hetzelfde. De B-horizont werd opnieuw minder duidelijk zichtbaar na 16,5 m. Waar de B-horizont leek te eindigen werd de oude A-horizont zichtbaar. Op ongeveer dezelfde plaats wordt bovenop laag q een sterk verstoorde laag zichtbaar. Ter hoogte van spoor 13 was deze reeds 30 cm dik.

Ter hoogte van spoor 13 en 30 is het profiel van de werkput zwaar verstoord en werd het niet opgetekend. Vermoedelijk werd deze verstoring veroorzaakt door de recente gracht (spoor 30).

Waar het profiel opnieuw duidelijker wordt, is de gelaagdheid sterk verschillend van deze ten westen van spoor 13. De podsol is over vrijwel de gehele lengte bewaard tot en met de A-horizont. De podsol werd afgedekt door slechts twee lagen: een homogeen olijfgroene zandige laag met zwarte vlekken en een homogene kakikleurige zandige laag met baksteenspikkels. Vanwege de verstoring ter hoogte van spoor 30 is het niet geheel duidelijk wat de oorzaak is van deze verandering in het uitzicht van het profiel. Wel kan gesteld worden dat de afdekkingslagen een relatief recente oorsprong hebben.

Anders dan bij de voorgaande werkputten was ter hoogte van WP 3 geen teelaarde afgegraven. Onderzoek van het profiel verschaftte echter niet veel informatie betreffende de bodemopbouw. De podsol was geheel verdwenen en enkel de C-horizont was nog zichtbaar. Bovenop de moederbodem lag ongeveer 1 m colluvium en puin dat in verschillende fasen werd afgezet.

In het westelijke deel van de sleuf was nog deels de vulling van de gracht zichtbaar.

Net als bij WP 1 en 2 werd de teelaarde bij WP 4 afgegraven voor aanvang van de archeologische graafwerken. Hierbij werd ongeveer 30 à 40 cm van de bodem verwijderd. Het paleolandschappelijke onderzoek van WP 4 kan worden opgedeeld in twee verschillende delen: enerzijds de landschapsgenese in het N-Z-georiënteerde deel, anderzijds deze in het O-W-georiënteerde deel.

In het deel van de werkput dat van noord naar zuid loopt werden slechts twee lagen aangetroffen bovenop de moederbodem (fig. 19). Een onderste laag kon worden gelieerd aan de sporen van akkerbewerking die nog in het vlak zichtbaar waren (sporen 35 en 36). Ze werd gekenmerkt door een heterogeen donkerbruine kleur met enkele zwarte vlekken. Afgaande op enkele metalen voorwerpen die werden aangetroffen in deze profiellaag kan gesteld worden dat het hier gaat om een redelijk recent gevormde laag (19e – 20e eeuw).

Deze bewerkingslaag werd afgedekt door een heterogeen donkergrijze laag. Op regelmatige afstanden ging deze laag dieper. Vermoedelijk gaat het hier om diepe voren die werden gevormd door het regelmatig ploegen van het perceel in O-W-richting.



Fig. 19. Deel van het N-Z-georiënteerde profiel van WP 4 (foto: ADW).

Het O-W-georiënteerde deel van WP 4 vertoonde een complexere opbouw. De oorspronkelijke podsol kende een zeer variabele bewaringsgraad. In het westen is de podsol geheel verdwenen en rusten de bovenliggende lagen rechtstreeks op de C-horizont. Na een tiental meter vertoonde het oorspronkelijke reliëf vermoedelijk een geleidelijke daling naar het oosten toe. Stilaan werden hier dan ook de B- en E-horizont opnieuw zichtbaar. Deze konden worden gevolgd tot aan het oostelijke uiteinde van de werkput.

De natuurlijke bodem werd in het grootste deel van de werkput afgedekt door een heterogeen grijs pakket. Enkel in het oosten werd bovenop de E-horizont een heterogeen witgelige laag zichtbaar. Bovenop het grijze pakket waren op twee plaatsen opvallende lagen zichtbaar. Een eerste laag bevond zich tussen profiel 37 en 39 over een afstand van  $\pm 27,5$  m. Ze werd gekenmerkt door een donkergrijze tot zwarte kleur en bevatte houtskool en baksteenspikkels. Waarschijnlijk kan deze laag geïnterpreteerd worden als een oude cultuurlaag. Aangezien er geen goed dateerbare artefacten of houtskoolfragmenten werden aangetroffen, was het niet mogelijk om de laag te dateren.

Een gelijkaardige laag bevond zich tussen profielen 40 en 41 en had een totale lengte van  $\pm 10,76$  m. Qua kleur was deze laag eerder bruin, maar ze bevatte eveneens baksteenspikkels. Vermoedelijk ging het ook hier om een cultuurlaag. Het is zeer onwaarschijnlijk dat beide lagen eenzelfde datering hebben. De eerste cultuurlaag werd namelijk afgetopt door een homogeen bruingele laag die op zijn beurt verdwijnt onder de oostelijke cultuurlaag.

De verdere gelaagdheid van het profiel van WP 4 was relatief uniform. De homogeen bruingele laag was reeds te volgen vanaf het westelijke beginpunt van de sleuf en verdween pas aan de oostelijke cultuurlaag. De gehele sleuf werd afgedekt door twee lagen die enkel in het uiterste westen gescheiden werden door een heterogeen donkerbruine laag. De onderste van deze twee lagen was heterogeen geelbruin, de bovenste had een eerder heterogene bruine tot lichtbruine kleur. Vermoedelijk gaat het hier om pakketten van colluviale gronden die deels gehomogeniseerd werden door landbouwactiviteiten.

WP 5 wordt op de bodemkaart aangeduid als matig natte gronden op lemig zand met in het uiterste zuidoosten een klein deel matig natte gronden op licht zandleem.

Ook in WP 5 was de teelaarde tot een diepte van 30 à 40 cm afgegraven. Onder enkele colluviale lagen werden op verschillende plaatsen in het profiel oudere cultuurlagen zichtbaar die over langere afstand te volgen waren. De oorspronkelijke podsolbodem is op de meeste plaatsen bewaard tot en met de E-horizont. In de westelijke helft van het profiel werd vanaf spoor 48 een heterogeen grijze tot donkergrijze laag zichtbaar, die doorsneden werd door spoor 49 (waterput). In het geheel kon deze laag over een afstand van ongeveer 33 m gevolgd worden in het profiel. Vanwege de verhouding met de waterput (fig. 58) kan vermoed worden dat deze laag ontstond na de aanleg van de waterput, en geleidelijk aan gevormd werd in de periode dat de waterput in gebruik was, er kan dan ook met zekerheid gesteld worden dat deze laag gedateerd dient te worden in de Romeinse tijd. Deze datering werd verder bevestigd door de aanwezigheid van talloze Romeinse *imbrex*-, *tegula*- en aardewerkfragmenten in de laag ter hoogte van de waterput (spoor 49).

Ter hoogte van spoor 56 (de meest oostelijke waterput) werd een gelijkaardige laag zichtbaar, zij het dat ze hier een eerder homogeen donkerbruingrijze kleur heeft. Dat ze een Romeinse datering heeft, kon reeds worden vastgesteld op basis van het aangetroffen materiaal, dat evenwel minder overvloedig aanwezig was dan bij spoor 49. Vanwege de superpositie ten opzichte van de vulling van de waterput kan gesteld worden dat deze laag ten vroegste in de tweede eeuw n.C. werd gevormd, toen de waterput niet meer gebruikt werd.

Gezien de ruime afstand tussen de westelijke en oostelijke Romeinse laag ( $\pm 39$  m) kan er geen duidelijke uitspraak gedaan worden omtrent de eventuele samenhang tussen beide.

Een oudere laag is oostwaarts vanaf spoor 49 over een afstand van  $\pm 40$  m te volgen, deze laag wordt gekenmerkt door een homogeen donkergrijze tot zwarte kleur. Hoewel het aantal vondsten in deze laag erg beperkt is, kan hier eveneens een Romeinse datering naar voor worden geschoven.

Tussen de onderste en bovenste Romeinse lagen bevindt zich een heterogeen grijsgele laag die geleidelijk aan grijzer wordt. Deze laag begint aan de oostelijke rand van spoor 49, en is over de gehele lengte van het profiel te volgen tot  $\pm 6$  m voorbij spoor 56. In tegenstelling tot de bovenliggende Romeinse lagen is hier dus geen onderbreking op te merken. Wel splitst deze laag zich na 32 m op in een bovenste heterogeen grijsgele laag en een onderste homogeen grijze laag met roestvlekken. Het is niet duidelijk of het hier een antropogene dan wel natuurlijke oorsprong betreft.

In WP 6 was ongeveer 40 cm van de teelaarde afgegraven. Net als elders is ook hier een dikke colluviale laag zichtbaar. De podsol kent hier een variabele bewaring: in het westen is enkel de C-horizont zichtbaar, terwijl in het oosten ook de A-horizont nog bewaard is gebleven.

In WP 7 werd de teelaarde tot op 20 cm afgegraven. Nergens werden duidelijke restanten van een podsol aangetroffen. Bovenop de C-horizont lag enkel een colluviale laag.

In WP 8 werd een groot deel van het profiel in recentere tijden sterk verstoord. Van de oorspronkelijke podsolbodem was enkel in het westelijke deel van het profiel nog een deel van de E-horizont bewaard gebleven. Elders in de werkput was de bodem verstoord tot op de C-horizont. Bovenop de moederbodem werden verscheidene colluviale lagen aangetroffen. De datering van deze lagen is echter niet duidelijk.

Eenzelfde verhaal kan geschetst worden voor WP 9, slechts op enkele plaatsen zijn nog restanten van een E-horizont waarneembaar. Bovenop de moederbodem waren verschillende grijze tot grijsbruine lagen zichtbaar.

In werkputten 10 en 11 werd geen uitgebreid onderzoek van de profielen uitgevoerd. De sleuven waren slechts een twintigtal centimeter diep en vertoonden een uniforme bodemopbouw. De oorspronkelijke podsol was geheel verdwenen. Bovenop de C-horizont was in beide sleuven enkel een heteroog grijsbruine laag aanwezig.

In Zone 2 werden twee werkputten aangelegd. De eerste werkput was ernstig verstoord door baksteenpuin. Deze versterking werd reeds vastgesteld tijdens het voorafgaande booronderzoek en begon ter hoogte van de steenbakkerij bovenaan de helling. In een nabije bouwput kon worden vastgesteld dat de bodem tot op aanzienlijke diepte verstoord is geweest.

De tweede werkput van Zone 2 is geheel gelegen binnen een matig natte grond op lemig zand. Er werd geen duidelijke bodemontwikkeling vastgesteld binnen deze werkput.

Hoewel het overige deel van Zone 2 op de bodemkaart aangeduid wordt als zeer natte gronden op zware klei (Ufp) en natte gronden op zware klei (Uep) bleek uit het booronderzoek duidelijk dat grote delen van deze "Paardenpolder" bestaan uit opgespoten zandgrond met schelpengruis. Pas onder deze opgehoogde delen werd de klei aangetroffen. In de meeste gevallen bevond deze klei zich pas op een diepte van  $\pm 4$  m onder het maaiveld.

In Zone 3 werd geen uitvoerig landschappelijk onderzoek uitgevoerd aangezien er geen archeologisch relevante sporen werden aangetroffen.

De bovenlaag bestond geheel uit leemgrond. Op ongeveer één meter diepte werd een kleilaag zichtbaar. Op basis van het archeologische onderzoek is niet uit te maken tot welke diepte deze kleilaag gaat.



### 6.2.2. Archeologische vaststellingen

In de eerste werkput kwamen in totaal zeven verschillende sporen aan het licht. Deze waren verspreid over de gehele lengte van de sleuf (fig. 20).

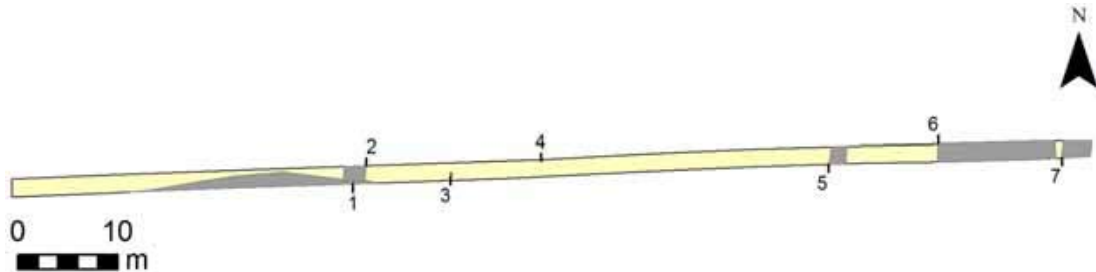


Fig. 20. Overzicht van de sporen in WP 1.

Een eerste spoor is een greppel die in het westelijke deel van de sleuf werd aangetroffen. In totaal was deze over 24,5 m te volgen. Vanwege het gebogen verloop was de volledige breedte van de greppel nergens binnen de proefsleuf zichtbaar. In het oosten werd de greppel deels verstoord door een jongere kuil (spoor 2).

De vulling van de greppel leek in elk profiel hetzelfde te zijn (fig. 21). Onderaan werd steeds een heterogeen bruingrijs gevlekte laag (a) aangetroffen. Deze werd telkens afgedekt met een homogeen bruine laag (b).

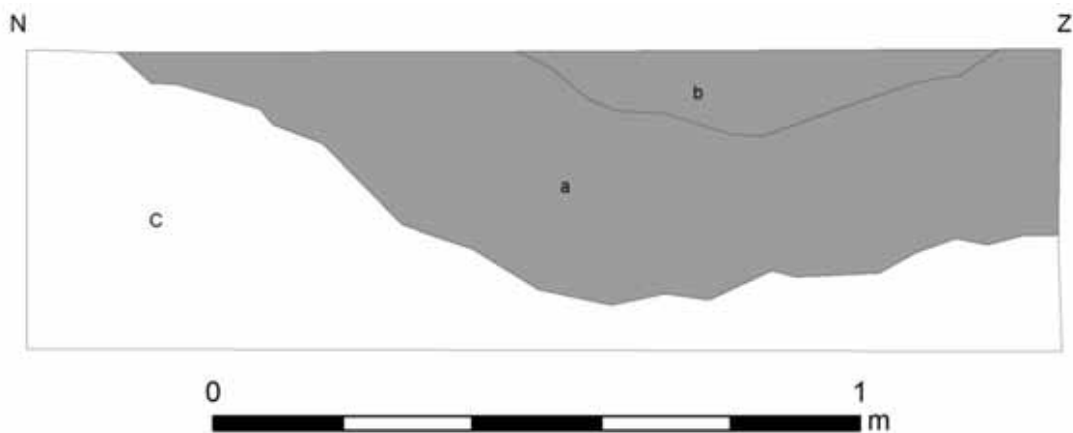
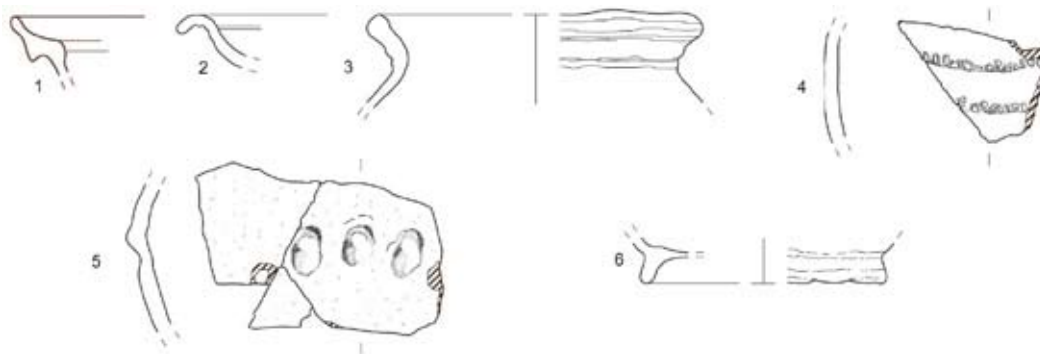


Fig. 21. Spoor 1, coupe 2.

In de vulling van de gracht werd één scherf in terra sigillata teruggevonden. Er werd één wandfragment in rood aardewerk aangetroffen, alsook 2 randfragmenten en 24 wandfragmenten in grijs aardewerk. Één van deze wandfragmenten was versierd met een rolstempel.



schaal 1:3

Fig. 22. Aardewerk uit spoor 1. 1: Maaslands wit, 2: Terra sigillata, 3, 4: Grijs aardewerk, 5: handgevormd, 6: Pingsdorf (tekening: Erik Pijl).

11 fragmenten konden geïnterpreteerd worden als niet nader te bepalen handgevormd aardewerk. 6 wandfragmenten hiervan waren afgewerkt met vingertopindrukken. Bij deze handgevormde waar passen eveneens de drie wandfragmenten Paffrath.

In totaal werden 3 fragmenten Rijnlands roodbeschilderd aardewerk (Pingsdorf) gerecupereerd. Twee van deze artefacten waren wandfragmenten die aan elkaar gepast konden worden. Het derde fragment betrof een bodem met een gegladde standing.

Één randfragment en één wandfragment behoorden tot de groep van het Maaslands witbakkend aardewerk. Het wandfragment kan mogelijk gezien worden als waar uit Andenne.

Naast het aardewerk werd één metaalslak aangetroffen.

Op basis van het aangetroffen aardewerk kan het spoor globaal gedateerd worden in de middeleeuwen, meerbepaald de volle middeleeuwen (10de tot 12de eeuw).

De kuil die bovenstaande greppel verstoord kan gezien worden als het tweede spoor. Aangezien ook dit spoor verder liep dan de grenzen van de proefsleuf kon de kuil niet volledig onderzocht worden.

De kuil was vrij duidelijk afgelijnd en had vrijwel rechte randen. De bodem bevond zich op  $\pm 32$  cm en was relatief vlak. De kuil was opgevuld met heterogeen donkergrijsbruin zand tot zandleem met verschillende bruingrijze vlekken.

In totaal werden slechts 12 aardewerkfragmenten aangetroffen. Het is echter duidelijk dat dit spoor beduidend jonger is dan de gracht die het oversnijdt. Naast enkele fragmenten rood en grijs aardewerk, bevatte de vulling een wandfragment in faïence en een wandfragment Rijnlands steengoed. Één van de aardewerkfragmenten is vermoedelijk een knikker.

Naast het aardewerk werden 12 metaalslakken en 11 andere (onbepaalde) metalen fragmenten gerecupereerd.

De vondsten uit spoor 2 lijken te wijzen op een datering die ten vroegste in de late middeleeuwen ligt. Vermoedelijk is het spoor echter jonger en kan het in de Nieuwe Tijd geplaatst worden.

Ten oosten van de greppel en de kuil werden twee kleine kuiltjes aangetroffen (sporen 3 en 4, fig. 23).

Spoor 3 had een vrijwel rechthoekige affijning in het grondvlak ( $\pm 21 \times 35$  cm) en was ongeveer 16 cm diep bewaard. Het bewaarde profiel was vrij asymmetrisch met een zacht hellend zuidoostelijk deel en een iets scherpere noordwestzijde. De vulling was homogeen donkerbruin.

Spoor 4 was eerder trapezoïdaal ( $\pm 15 \times 19$  cm) maar maximaal 7 cm diep bewaard. Net als spoor 3 was het profiel asymmetrisch, zij het dat de scherpere zijde zich ditmaal in het westen bevond.

In geen van beide sporen werden vondsten aangetroffen, het is dan ook niet mogelijk om ze te dateren.

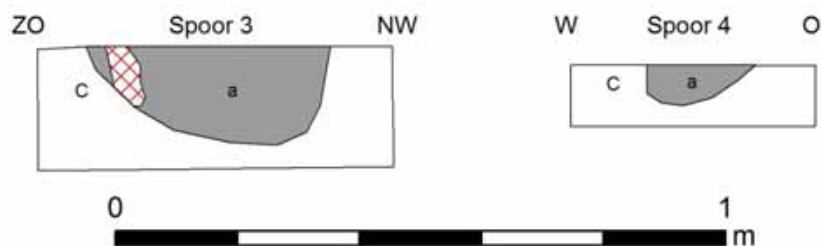


Fig. 23. Coupes van sporen 3 en 4.

Drie andere sporen werden aangetroffen in de oostelijke helft van de werkput. Een eerste betreft een gracht (spoor 5), daarnaast werden verschillende spitsporen aangetroffen die als één spoor werden aanzien (spoor 6). Aan het oostelijke uiteinde lijkt werd een laatste spoor vastgesteld (spoor 7).

De gracht (spoor 5, fig. 24) stond haaks op de sleuf (NNO – ZZW) en kon dus niet over grote afstand onderzocht worden. Ze was oorspronkelijk ongeveer 1,80 m breed en een veertigtal cm diep.

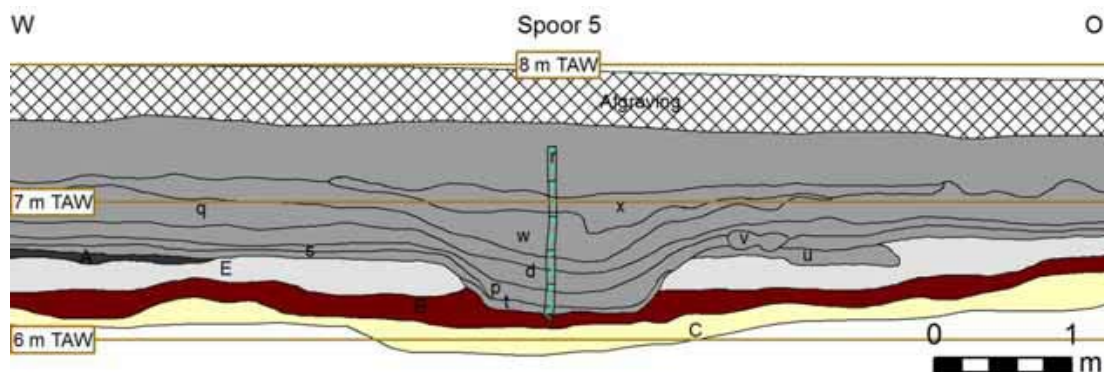


Fig. 24. Spoor 5 in het putwandprofiel.

Op basis van het onderzoek van het putwandprofiel kan gesteld worden dat er nog maar zeer weinig sprake was van colluviatie in de periode voor het uitgraven van de greppel. De eerste vullingslagen van de greppel bedekken namelijk niet alleen de bodem van de greppel maar ook de A- en E-horizonten van de oorspronkelijke podsol. Aangezien de C-horizont enkele meters naar het oosten toe hoger komt te liggen, lijkt het er op dat de greppel werd aangelegd in een iets lager gelegen deel van het landschap. Bij het uitgraven ervan werd de vrijgekomen grond vermoedelijk ter plaatse gedeponerd. Het is dan ook waarschijnlijk dat lagen u en v hier restanten van zijn.

De greppel lijkt nooit opzettelijk te zijn gedempt en zal gedurende lange tijd zichtbaar geweest zijn als een kleine depressie in het landschap, zelfs binnen de depressie waarin hij zich bevindt. Het is dan ook zeer waarschijnlijk dat de uit gebruik geraakte greppel gedurende een lange periode is blijven fungeren als een soort afwateringskanaal in het landschap. Op een gegeven moment lijkt deze depressie eerder intentioneel te zijn gedempt (lagen w en x).

In het spoor werden slechts enkele aardewerkfragmenten aangetroffen. Uit laag t werden 5 fragmenten van een Romeinse kruik gerecupereerd. De bovenliggende laag bevatte een fragment van een middeleeuwse vuurklok. Het is mogelijk dat de greppel aangelegd werd in de Romeinse tijd en zichtbaar bleef in het landschap. Gezien de geringe dikte van het onderste vullingspakket lijkt het echter plausibeler dat het Romeinse materiaal residueel is en de greppel dateert uit de middeleeuwen.

Een geheel van spitsporen over een lengte van  $\pm 11$  m werd aanzien als spoor 6. Deze spitsporen waren zichtbaar over de gehele breedte van de sleuf en hadden steeds een N-Z-oriëntatie. Aangezien er geen geassocieerde artefacten zijn, kunnen de spitsporen niet gedateerd worden.

Een laatste spoor in WP 1 was zichtbaar in de laatste 2,8 m van de proefsleuf (fig. 25). Vermoedelijk betreft het een aanzet tot een perceelsgracht en kan het spoor gedateerd worden in de Nieuwe Tijd.

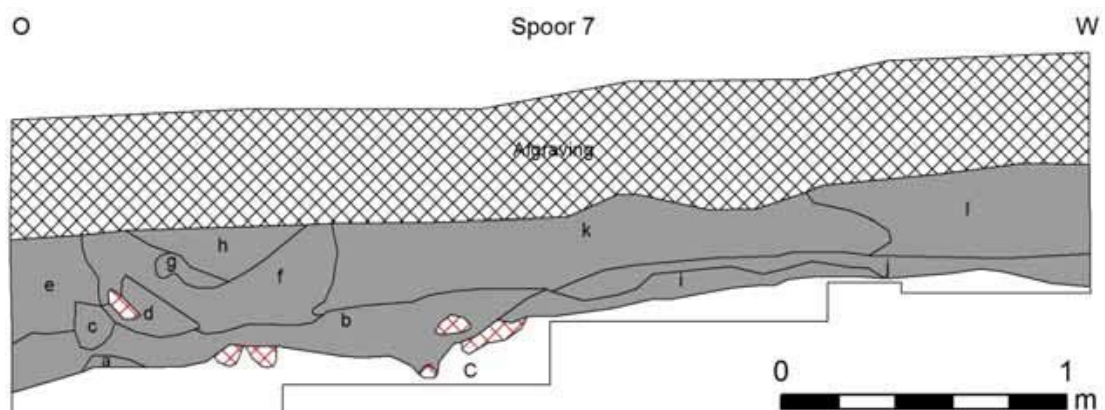


Fig. 25. Spoor 7.

In WP 2 werden in totaal 12 archeologisch relevante sporen aangetroffen (fig. 26). Deze waren verspreid over de gehele lengte van de sleuf. Het centrale deel van de sleuf herbergde echter de meerderheid van de sporen.

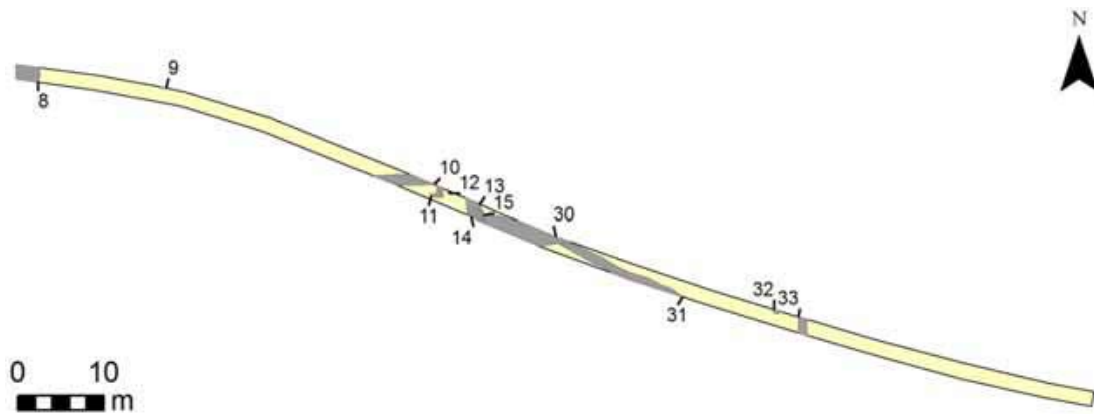


Fig. 26. De archeologische sporen in WP 2.

Net als in WP 1 werd een groep van spitsporen onderscheiden, ditmaal met een O-W-oriëntatie. Deze spitsporen werden samen geregistreerd als spoor 8. Bij gebrek aan artefacten konden deze spitsporen niet gedateerd worden.

Een vijftiental meter ten oosten van de spitsporen werd een deel van een kuil aangetroffen (spoor 9, fig. 27). Hoewel er geen artefacten werden aangetroffen kan – op basis van het profiel – gesteld worden dat de kuil dateert uit de Nieuwe of zelfs Nieuwste Tijd.



Fig. 27. Spoor 9 in het putwandprofiel (foto: ADW).

Het centrale deel van WP 2 werd ingenomen door verschillende sporen. In hoofdzaak gaat het hierbij om grachten en een greppel. Daarnaast werden opnieuw verschillende spitsporen aangetroffen.

Een eerste gracht had een O-W-oriëntatie (spoor 10, fig. 28). De totale breedte van de gracht bedroeg  $\pm 120$  cm. Op het diepste punt was het spoor ongeveer 26 cm diep bewaard. Ondanks het volledig leeghalen van de gracht werden geen artefacten aangetroffen. Het is dan ook niet mogelijk om het spoor te dateren.

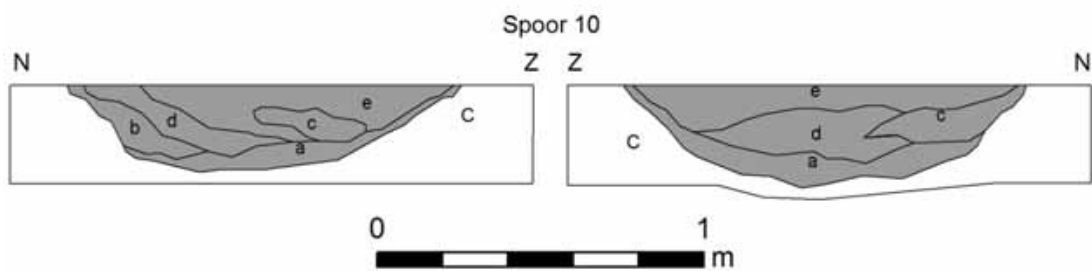


Fig. 28. Coupes van spoor 10.

Vier meter verder naar het oosten werd een tweede gracht aangetroffen (spoor 13, fig. 29). Tussen beide grachten kwamen enkele spitsporen aan het licht (sporen 11 en 12). Spoor 13 had een N-Z-oriëntatie en was ongeveer 1,7 m breed. In totaal was de gracht nog maximaal 60 cm bewaard aan de noordelijke zijde. Het diepste punt bevond zich hier op  $\pm 184$  cm onder het maaiveld. Aangezien de gracht in het zuiden 24 cm dieper bewaard was, lijkt het er op dat ze afwaterde naar het zuiden toe.

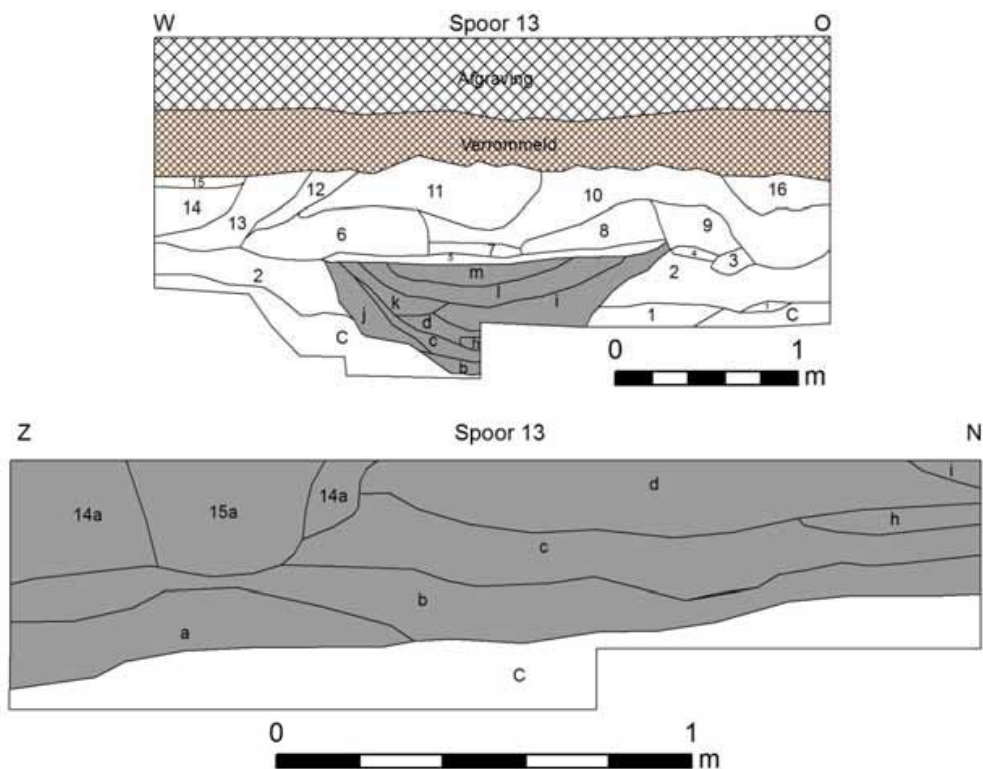


Fig. 29. Profielen van spoor 13.

Hoewel in de vulling een fragment van een *tegula* gevonden werd, wijzen de fragmenten van baksteen en rood geglazuurd aardewerk eerder op een datering gaande van de middeleeuwen tot de Nieuwe of zelfs Nieuwste Tijd.

In het zuiden werd spoor 13 verstoord door twee recentere kuilen. Een eerste verstoring was quasi circulair (spoor 14) en ging ongeveer 30 cm diep. De kuil was gevuld met grijs tot lichtgrijs gevlekt zand.

Op zijn beurt werd de circulaire kuil doorsneden door een eerder rechthoekige kuil (spoor 15). Deze was gevuld met blauwgrijze zandige klei en organisch materiaal. Aangezien dezelfde blauwgrijze zandige klei zich over verscheidene meters verderzette in het profiel van de sleuf kan vermoed worden dat spoor 15 een plaatselijke verdieping is van een grotere laag. Wat de precieze betekenis is van deze laag is niet geheel duidelijk. De hoeveelheid organisch materiaal doet voornamelijk denken aan een soort afvallaag.

Spoor 14 oversneed niet enkel spoor 13 maar ook het begin van spoor 30. Aanvankelijk werd dit spoor gezien als verschillende sporen waarbinnen geen duidelijke samenhang zichtbaar was. Om deze reden werden dan ook verschillende spoornummers toegekend aan dit ene spoor (nummers 16 t.e.m. 30). Na het couperen bleek het echter te gaan om verschillende vullingsfasen van éénzelfde gracht (spoor 30).

De gracht had een O-W-oriëntatie en was vermoedelijk 2 tot 2,5 m breed. Ze was in totaal een negentigtal cm bewaard. Het registreren van het profiel werd dan ook bemoeilijkt door de hangwatertafel (fig. 30).

Onderaan was het spoor gevuld met een heterogeen donkergrijsbruin pakket met groene vlekken (a). In het zuidelijke deel van het profiel bedekte deze laag een homogeen beigige laag (j). Vermoedelijk gaat het hierbij om verstoorde moederbodem. Bovenop laag a was een heterogeen bruingrijs tot grijs-donkerbruine laag zichtbaar (b). In deze laag werden een bodem- en greepfragment van een grape aangetroffen, alsook twee andere fragmenten in rood aardewerk.

Laag c werd gekenmerkt door een heterogene grijze tot grijsbruine kleur en bevatte 1 faiencefragment en 1 scherf rood aardewerk. In het noorden bedekte deze laag een heterogeen donkerbruin pakket met groene vlekken (i). Bovenop laag c was een homogeen grijze laag zichtbaar (d). Hier bovenop was een heterogeen grijs tot donkergrijs pakket te zien (e). In het noorden dekte deze laag een heterogeen grijsbruin pakket met versmeten moederbodem af (k). Laag f was een homogeen donkerbruine tot donkergrijsbruine laag en werd afgedekt door een homogeen grijze laag met roestvlekken (g). Centraal bovenaan werd een klein homogeen donkergrijs pakket geregistreerd.

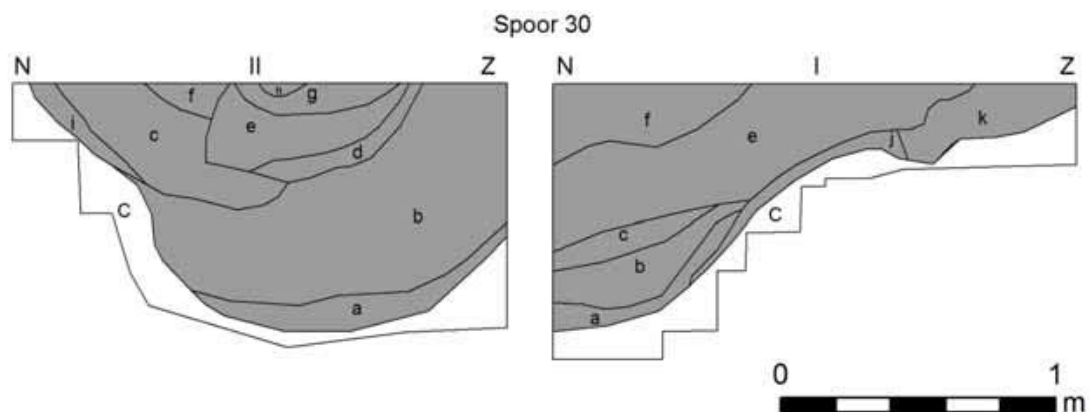


Fig. 30. Coupes van spoor 30.

Op basis van de vondsten kan de gracht slechts ruim gedateerd worden vanaf de late middeleeuwen (ten vroegste 14de eeuws) tot de Nieuwe Tijd. Vermoedelijk betreft het een perceelsgracht die lange tijd in gebruik is gebleven. Dit vermoeden wordt deels bevestigd door de locatie op de Atlas der Buurtwegen (fig. 31).

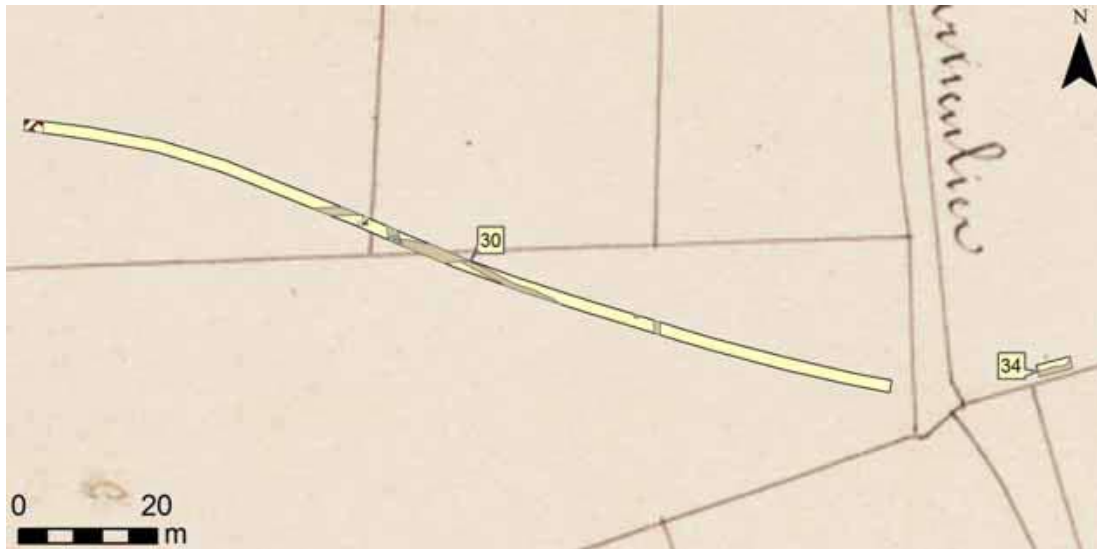


Fig. 31. De locatie van spoor 30 op de Atlas der Buurtwegen (Bron: GISOost).

Ten oosten van spoor 30 was over langere afstand een greppel te volgen (spoor 31). Deze werd in het westen oversneden door spoor 30. Spoor 31 had een NW-ZO-oriëntatie en was ongeveer 31 cm diep (fig. 32).

De vulling van de greppel was vrijwel steeds heterogeen lichtgrijs tot donker(bruin)grijs. Occasioneel kon ook enige gelaagdheid vastgesteld worden (c).

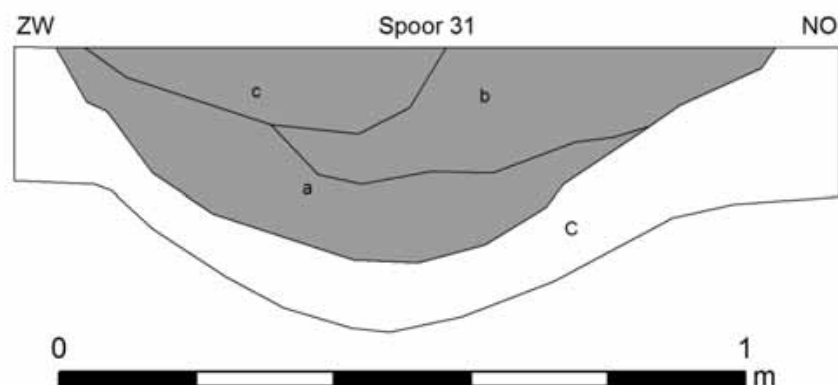


Fig. 32. Coupe 1 van spoor 31.

In de vulling van de greppel werden in totaal slechts drie verschillende scherven aangetroffen. Twee randfragmenten konden gedetermineerd worden als Romeins reducerend gebakken gedraaid aardewerk en behoren vermoedelijk tot de groep die als *Lowlands ware* wordt aangeduid. Het derde fragment betreft een wandfragment dat niet met zekerheid gedetermineerd kon worden maar vermoedelijk als Pingsdorf kan gezien worden. Op basis van de scherven



kan slechts een ruime datering gaande van de Romeinse tijd tot de volle middeleeuwen naar voor geschoven worden.

In het oostelijke deel van WP 2 kwamen twee laatste sporen aan het licht. Spoor 32 was een kuil die grotendeels zichtbaar was in het putwandprofiel (fig. 33). De kuil was gevuld met kakigroen zand met zwarte en witte vlekken. Op basis van de relatie met het putwandprofiel kan verondersteld worden dat het om een relatief recent spoor gaat (Nieuwe Tijd – Nieuwste Tijd). Dit vermoeden wordt onderbouwd door de vondst van een fragment geglazuurd rood aardewerk en een spijker.

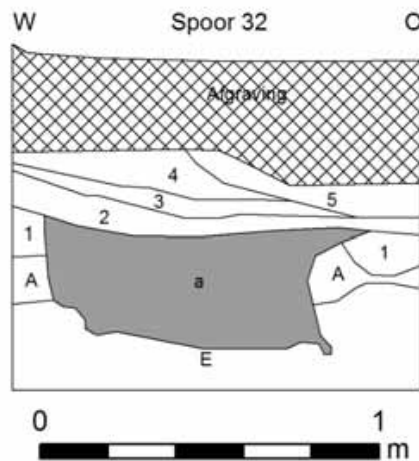


Fig. 33. Spoor 32 in relatie met het putwandprofiel.

Spoor 33 was een greppel die haaks op de richting van de proefsleuf liep (fig. 34). De greppel was gevuld met een hoofdzakelijk heterogeen lichtgrijsbruin pakket (lagen a en b). Bovenaan was bestond de vulling uit heterogeen donkergrijsbruin zand met roestvlekken.

In de vulling werden geen artefacten aangetroffen. De datering van het spoor is dan ook onduidelijk.

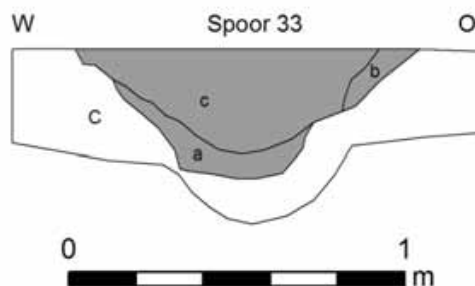


Fig. 34. Coupe van spoor 33.

Werkput 3 had een zeer beperkte oppervlakte (8,62 m<sup>2</sup>), er werd dan ook slechts één spoor waargenomen. De zuidelijke helft van de werkput werd geheel ingenomen door een gracht (spoor 34, fig. 35). Op basis van de locatie ten opzichte van de Atlas der buurtwegen (fig. 31) kan verondersteld worden dat het gaat om een oude perceelsgracht.

Uit de vulling van het spoor werden verscheidene artefacten gerecupereerd. Één bodemfragment in rood aardewerk behoorde tot een grape. Vier wandfragmenten in rood aardewerk konden niet aan bepaalde vorm worden toegewezen. Een laatste vondst was een wandfragment in Rinlands steengoed, mogelijk afkomstig uit Raeren. De aanleg van de gracht kan op basis van deze fragmenten ruim gedateerd worden in de middeleeuwen tot Nieuwe Tijd. Vermoedelijk kan de aanleg geplaatst worden in de 15de – 16de eeuw.

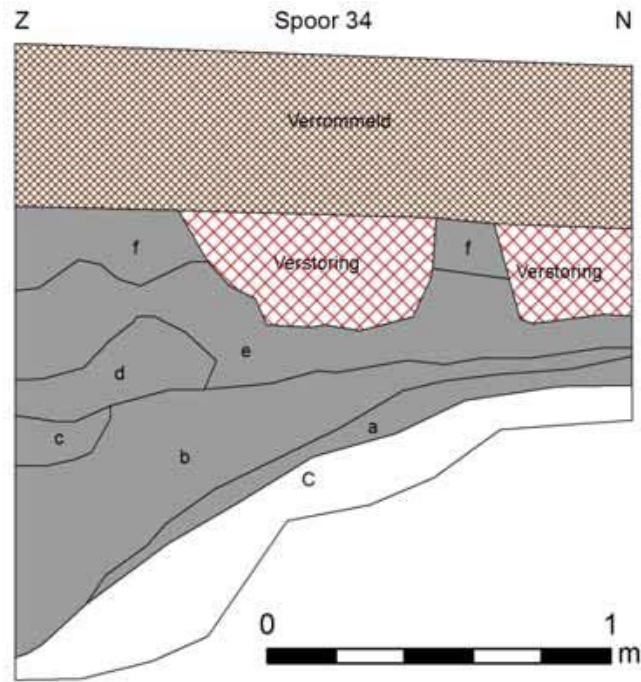


Fig. 35. Het westelijke profiel van WP 3 met een doorsnede van de gracht (spoor 34).

WP 4 kon opgedeeld worden in twee verschillende delen: een N-Z georiënteerd deel en een O-W georiënteerd deel. In totaal werden zeven verschillende sporen onderscheiden (fig. 36).

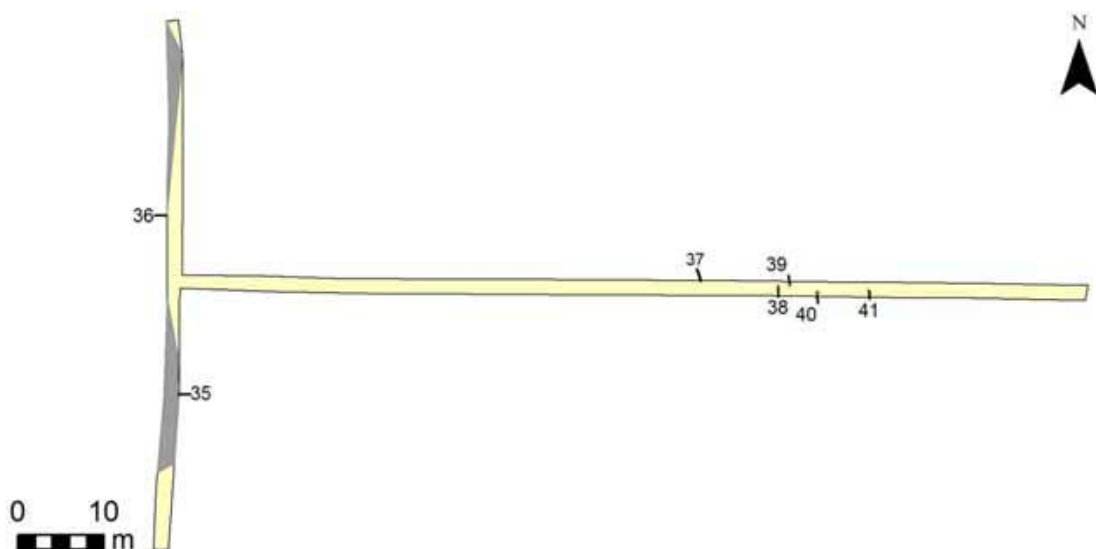


Fig. 36. Overzicht van de archeologische sporen in WP 4.

In het N-Z georiënteerde deel van WP 4 werden twee clusters met sporen van akkerbewerking waargenomen (sporen 35 en 36, fig. 37). Ondanks de grote spreiding van de sporen werden geen geassocieerde artefacten gerecupereerd. De sporen kunnen dientengevolge niet gedateerd worden.



Fig. 37. Coupes doorheen de sporen van akkerbewerking (foto: ADW).

In het O-W georiënteerde deel van WP 4 waren vijf verschillende kuilen zichtbaar (fig. 38). Spoor 37 was een redelijk diep spoor (37 cm) en was gevuld met een heterogeen lichtgrijs pakket met enkele houtskoolspikkels (a) en een heterogeen grijs tot lichtgrijs pakket waarin eveneens houtskoolspikkels te zien waren (b).

Spoor 38 was merkkelijk minder diep bewaard en bestond uit een heterogeen grijs, bruin gevlekt pakket (a) dat werd afgedekt door een heterogeen lichtgrijs – grijs gevlekt zandig pakket (b).

Spoor 39 was gevuld met heterogeen grijs tot lichtgrijs zand. Onderaan waren verschillende houtskoolspikkels zichtbaar (laag a).

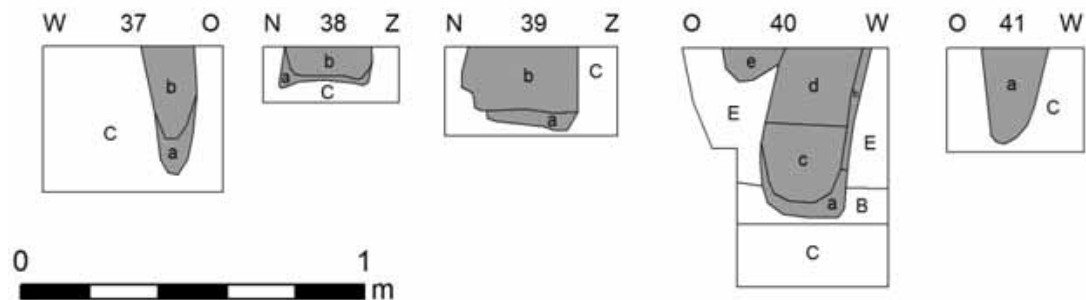


Fig. 38. Coupes van sporen 37 tot en met 41.

Een tweede dieper bewaard spoor was spoor 40. Dit spoor was gelegen op een plek waar de oorspronkelijke bodemvorming beter bewaard was, vermoedelijk doordat het een lager gelegen plaats was in het landschap. De vulling werd op het terrein ingedeeld in vijf verschillende pakketten, enkele hiervan kunnen vermoedelijk echter als een geheel gezien worden. Zo vormen lagen a en b vermoedelijk een enkel pakket dat wordt gekenmerkt door een heterogeen grijze tot grijsbruine kleur. Bovenaan waren enkele roestvlekken zichtbaar, terwijl onderaan eerder zwarte vlekken voorkwamen.

Lagen c en d kunnen vermoedelijk eveneens gezien worden als één geheel. Het gaat om een heterogeen grijs pakket met zwarte vlekjes dat naar boven toe lichter grijs wordt (d). Een laatste laag die zichtbaar was bij spoor 40 was laag e, een heterogeen grijs pakket met enkele bruine vlekken. Vermoedelijk gaat het om een paalkuil waarbij de paalnegatief nog vrij duidelijk is afgetekend.

Een laatste spoor in WP 4 was spoor 41. Dit spoor bestond uit een heterogeen lichtgrijze vulling met enkele houtskoolspikkels.

In geen enkel spoor in WP 4 werden artefacten gevonden. Hoewel in enkele sporen houtskool aanwezig was, was deze niet in die mate bewaard dat een <sup>14</sup>C-onderzoek mogelijk zou zijn. Het is dientengevolge niet mogelijk om deze sporen te dateren.

Meerdere archeologisch relevante sporen werden teruggevonden in WP 5 (fig. 39). Deze werkput was gelegen ter hoogte van het Hof van Appelsvoorde. Deze zone stond in de CAI gekend onder het nummer 32706. De vindplaats maakt deel uit van de archeologische zone Elversele – Oostwijk. Op deze locatie werden reeds vondsten gemeld uit de late ijzertijd en de Romeinse tijd.

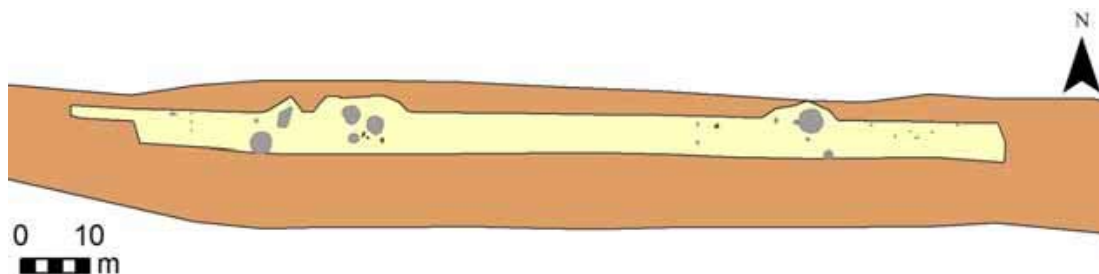


Fig. 39. Overzicht van de archeologische sporen in WP 5.

De sporen waren verspreid over de gehele werkput. Opvallend was echter de leemte in het centrale deel van de onderzochte oppervlakte (fig. 39).

In het westelijke deel van WP 5 werden in totaal tien verschillende sporen aangetroffen (fig. 40). Hierbij gaat het om verschillende kuilen en twee waterputten.

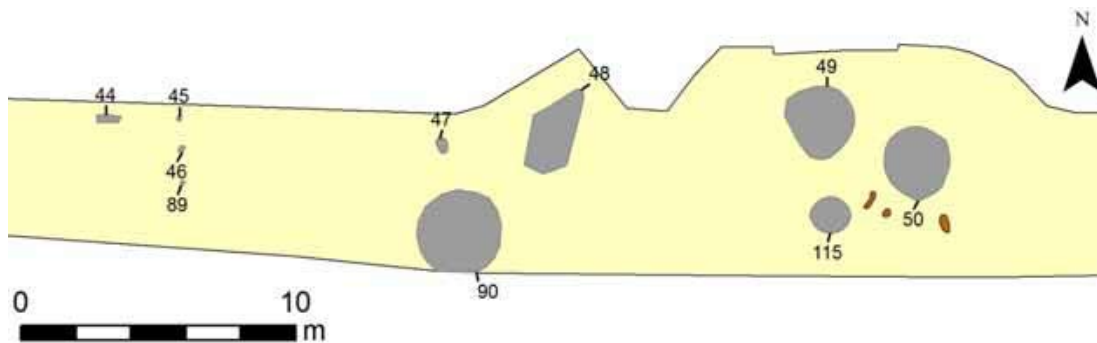


Fig. 40. Archeologische sporen in het westelijke deel van WP 5.

Het eerste spoor dat in WP 5 werd aangesneden (spoor 44) was een langwerpig spoor dat na couperen bleek te bestaan uit twee verschillende kuilen met gelijkaardige vulling (fig. 41). Het westelijke deel is een kleine kuil met een diameter van  $\pm 18$  cm. Het oostelijke deel van spoor 44 is langwerpig maar ongeveer even diep. De vulling van beide delen was homogeen bruingrijs. Er werden geen geassocieerde artefacten gerecupereerd. Het spoor is bijgevolg niet te dateren.



Fig. 41. Coupe van spoor 44 (foto: ADW).

Een tweetal meter ten oosten van spoor 44 werden drie sporen aangetroffen die op één lijn lagen. Spoor 45 was nog 13 cm bewaard gebleven. De centrale vulling was heterogeen bruingrijs (b), de omliggende vulling van de paalkuil (a) was eerder heterogeen lichtgrijsgeel (fig. 42).

Spoor 46 was nog tot een diepte van 15 cm bewaard gebleven. De onderzijde van het spoor werd verstoord door bioturbatie. De kuilvulling was net als bij spoor 45 heterogeen bruingrijs.

Spoor 89 werd pas zichtbaar bij de uitbreiding van de werkput. De kuil was slechts 7 cm diep bewaard en was in het noordoosten gebioturbeerd. De vulling van het spoor bestond uit heterogeen bruingrijs gevlekt zand.

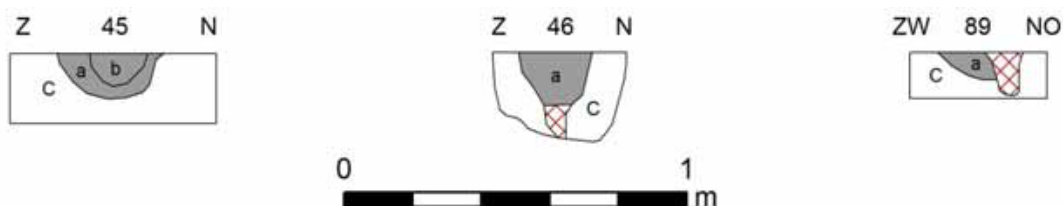


Fig. 42. Coupes van sporen 45, 46 en 89.

De paalkuilen hadden telkens een onderlinge afstand van  $\pm 110$  cm en lijken een samenhang te vertonen. Aangezien er geen tegenhangers werden aangetroffen, lijkt het echter niet te gaan om een gesloten structuur.

Ongeveer negen met ten oosten van het rijtje paalkuilen lag spoor 47 (fig. 43). Hoewel dit spoor 60 cm lang was, was het slechts 9 cm diep. Het spoor was gevuld met een heteroog grijs tot donkergrijs pakket, waarin onderaan enkele gele vlekjes zichtbaar waren (a).

In de bovenste laag werden in totaal vijf aardewerken wandfragmenten teruggevonden. Één fragment kon gedetermineerd worden als handgevormd of traaggedraaid aardewerk. Drie fragmenten waren afkomstig van oxiderend gedraaid aardewerk, een laatste fragment was reducerend gedraaid en kan mogelijk gezien worden als *Lowlands ware*.

Alle aardewerkfragmenten wijzen op een datering in de Romeinse tijd. Een fijnere datering is niet mogelijk.

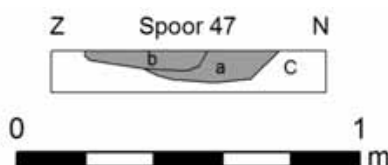


Fig. 43. Coupe van spoor 47.

Merkelijk dieper was spoor 48. Binnen de aanvankelijke proefsleuf werd dit spoor geïnterpreteerd als een gracht. Een uitbreiding van de werkput naar het noorden en zuiden toe liet echter toe deze interpretatie te herzien. Het lijkt te gaan om een langwerpige kuil met een maximale diepte van  $\pm 95$  cm (fig. 44). Op basis van de gelaagdheid van het profiel kan vermoed worden dat de kuil relatief lang heeft open gelegen.

De onderste vulling (a) had een heteroog donkergrijze kleur en bevatte houtskoolspikkels. Het is mogelijk dat een deel van deze laag verdwenen is omdat de kuil vermoedelijk heruitgegraven werd. Een indicator hiervoor is de doorsnijding van profiellaag g door laag b. Deze laag (b) was heteroog donkergrijs – lichtgrijs gelaagd en bevatte eveneens houtskoolspikkels. De gelaagdheid doet vermoeden dat het vullingsproces van de kuil relatief traag verliep. De bovenliggende laag (c) vertoonde dezelfde kleuren maar was niet gelaagd.

Na deze vullingsfase werd een deel van de kuil opnieuw uitgegraven. Dit uitgegraven deel werd opgevuld door een heteroog donkergrijsbruin pakket waarin tevens versmeten moederbodem te zien was. De bovenste vullingspakketten waren heteroog bruingrijs gevlekt (e) en heteroog bruin gevlekt (f). Ook de bovenste laag bevatte sporen van een versmeten moederbodem.

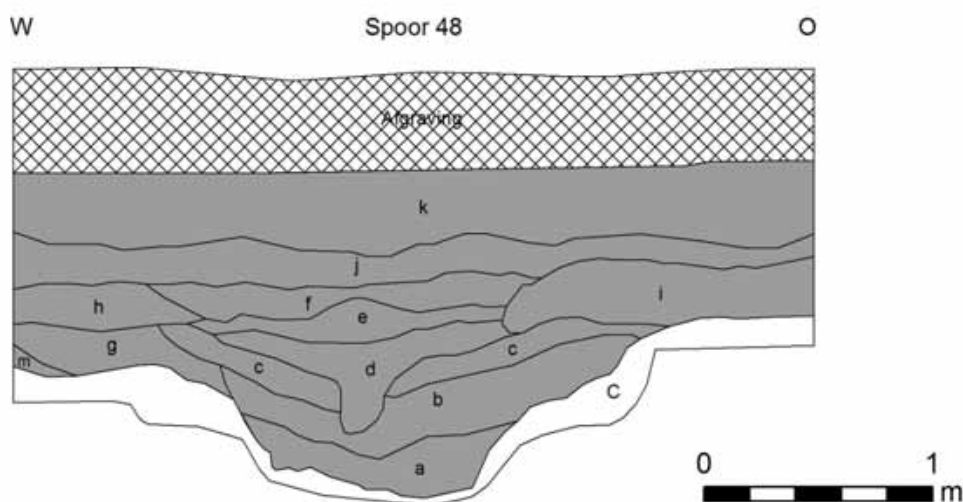


Fig. 44 Deel van het putwandprofiel van WP 5 met coupe van spoor 48.

In de vulling van spoor 48 werden 101 aardewerkfragmenten gevonden. Het gaat hierbij om 13 randfragmenten, 85 wandfragmenten, 2 bodemfragmenten en één fragment van een greep.

Twee wandfragmenten behoorden tot de Eifelwaar. Ook van het geveerd/gevernist aardewerk werden twee wandfragmenten gerecupereerd. Van het fijnwandig aardewerk werden 29 fragmenten aangetroffen (fig. 45). 22 van deze fragmenten waren reducerend gebakken, de overige oxiderend. Slechts 4 scherven waren randfragmenten (3 reducerend, 1 oxiderend). Alle overige scherven waren wandfragmenten. Het was niet mogelijk om enige vormen te onderscheiden.



Fig. 45. Aardewerk uit spoor 48. 1: fijnwandig reducerend gebakken gedraaid, 2: Terra nigra met guillochering (tekening: Erik Pijl).

In de groep van het gewoon aardewerk konden elf fragmenten – waarvan één greepfragment – toegewezen worden aan kruikvormen. Acht fragmenten waren vermoedelijk afkomstig uit de Scheldevallei, de greep leek eerder een Noord-Franse herkomst te hebben. Naast de kruikvormen werden een rand- en wandfragment van een *dolium* herkend.

Zeven wandfragmenten waren handgemaakt of traag gedraaid. Vier van deze fragmenten behoorden tot de technische waar, de overige drie fragmenten konden niet verder gedetermineerd worden.

Drie wandfragmenten waren oxiderend gebakken gedraaid, 25 wandfragmenten, 6 randfragmenten en 2 bodemfragmenten waren reducerend gebakken gedraaid. Één rand en één bodemfragment kunnen vermoedelijk gezien worden als *Lowlands ware*.

Negen wandfragmenten behoorden tot de *terra nigra*. Één van deze fragmenten was versierd met guillochering (fig. 45).

Twee randfragmenten waren vervaardigd in *terra sigillata*. Één fragment was mogelijk afkomstig uit Zuid-Gallië, het andere mogelijk uit Oost-Gallië. Deze herkomstbepaling is echter niet geheel zeker.

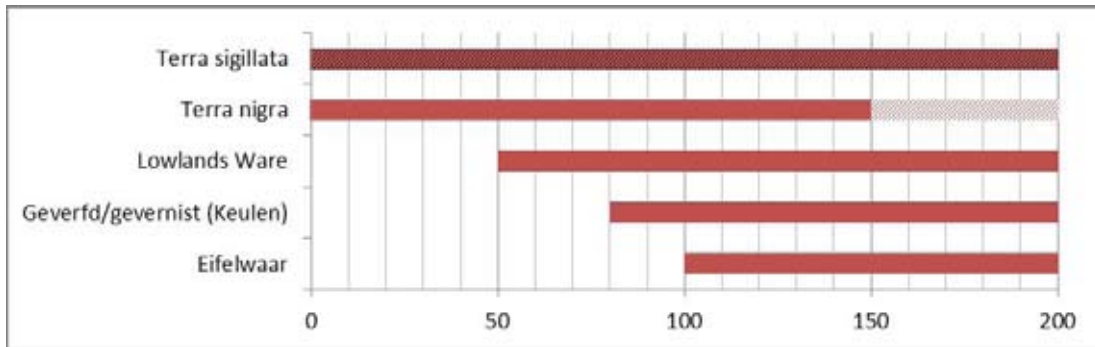


Fig. 46. Tijdlijn van de - huidig gekende - productieperioden tot 200 n.C. van het aardewerk in spoor 48.

Op basis van het aardewerk kan het spoor ruim gedateerd worden in de midden-Romeinse tijd (eind 1ste tot begin 3de eeuw n.C.). De aanwezigheid van Eifelwaar doet vermoeden dat het spoor ten vroegste uit het begin van de 2de eeuw dateert.

Ten zuiden van sporen 47 en 48 bevond zich een circulair spoor met een diameter van 3,10 m. Op basis van de vorm en de afmetingen in het vlak werd vermoed dat het een waterput betrof (spoor 90).

Het spoor werd geheel manueel gecoupeerd, waarbij de werkput droog werd gehouden door een bemalingssysteem. Ondanks deze bemaling werd het onderzoek van de waterput sterk bemoeilijkt door de hevige regenval in de maand september.

De waterput bestond uit een centrale schacht die geplaatst was in een brede aanlegtrechter. Deze werd in de bovenste meter quasi recht naar beneden uitgegraven en was op 1,30 m diepte nog ongeveer 2,58 m breed. Pas vanaf deze diepte begon de trechter iets smaller te worden (fig. 49). Geheel centraal was de structuur nog iets verder uitgegraven, tot ongeveer 2,73 m diepte onder het huidige oppervlak of tot 4,79 m TAW. Op deze diepte bevond zich de onderkant van de planken van koker. De hoekpalen zelf waren ingeheid en zaten nog een vijftigtal centimeter dieper.

Vanaf 80 cm onder het vlak werden de eerste aanwijzingen voor een houten constructie aangetroffen in de vorm van kleine donkergrijze tot zwarte circulaire verkleuringen die wezen op de aanwezigheid van hoekpalen. Deze verkleuringen werden omsloten door een min of meer rechthoekige grijze verkleuring die kon worden onderscheiden van de aanlegtrechter. Op deze diepte waren de palen en planken zelf niet meer bewaard maar hadden ze een duidelijk silhouet nagelaten in de bodem. De hoekpalen zelf werden ongeveer 10 cm dieper aangetroffen, gevolgd door de bovenkant van de bovenste planken.

De koker van de waterput werd opgebouwd rondom vier stevige hoekpalen. De planken werden aan de buitenzijde geplaatst waarna ze op hun plaats werden gehouden door grond die in de aanlegtrechter werd gedumpt. Sporen van het gebruik van spijkers of andere bevestigingsmiddelen waren geheel afwezig. In het oosten was de koker tot ongeveer 1,77 m hoogte bewaard, in het westen was dit nog 1,48 m.



Dat de constructie van deze waterput niet vlekkeloos verliep kan worden afgeleid uit de positie van de planken (fig. 47). Vrijwel geen enkele plank was mooi horizontaal tegen de hoekpalen geplaatst, voornamelijk de noordelijke wand werd erg scheef opgebouwd. Daarenboven werden op verschillende plaatsen extra plankjes en houten blokjes aangetroffen die ogenschijnlijk gebruikt werden om het geheel toch wat recht te trekken.



Fig. 47. De constructie van de waterput (foto: ADW).

Aan de zuidelijke zijde werd een horizontale plank aangetroffen. In het westen steunde deze tegen de zuidwestelijke hoekpaal, in het oosten steunde ze tegen de zuidoostelijke hoekpaal maar liep ze ook verder en stak ze enkele centimeter uit de koker (fig. 48). Vermoedelijk deed de plank dienst als ondersteuning voor de twee zuidelijke hoekpalen. Helemaal onderaan de zuidelijke wand werd nog een tweede balkje teruggevonden. Ditmaal zat het balkje langs de oostzijde in de gleuf van de zuidoostelijke paal en liep het schuin naar beneden tot aan de zuidwestelijke hoekpaal. Tegenhangers voor deze steunbalkjes werden echter niet teruggevonden langs de noordelijke kant.



Fig. 48. Zicht op de zuidelijke zijde van de koker (foto: ADW).

De aanlegtrechter werd vermoedelijk vrij snel opnieuw opgevuld en is vrijwel overal duidelijk te onderscheiden van de koker door de erg heterogene aard. Onderaan was een zwart-blauwgrijs gevlekt pakket (e) te onderscheiden. Dit was bedekt door een zwart-beige-oranje gevlekt pakket (d). Bovenaan was er eerder sprake van een zwart-beige-geel gevlekte laag (b). Aan de buitenzijde van deze laag was een heterogeen bruingrijs pakket zichtbaar (a).

De onderste vulling van de koker was geheel homogeen groengrijs (i). Vermoedelijk betreft het opgestuwde moederbodem die reeds snel na of zelfs tijdens de constructie omhoog kwam. Bovenop deze laag waren meerdere pakketten heterogeen donker bruingrijs zand zichtbaar. Vermoedelijk behoren de onderscheiden lagen h, g en f tot eenzelfde pakket dat getuigt van een geleidelijke opvulling van de koker.

Het bovenste vullingspakket (c) was beduidend minder organisch van aard maar had evenwel een heterogene bruingrijze kleur. Vermoedelijk kan dit pakket gezien worden als een intentionele vulling van de waterput nadat deze werd opgegeven.

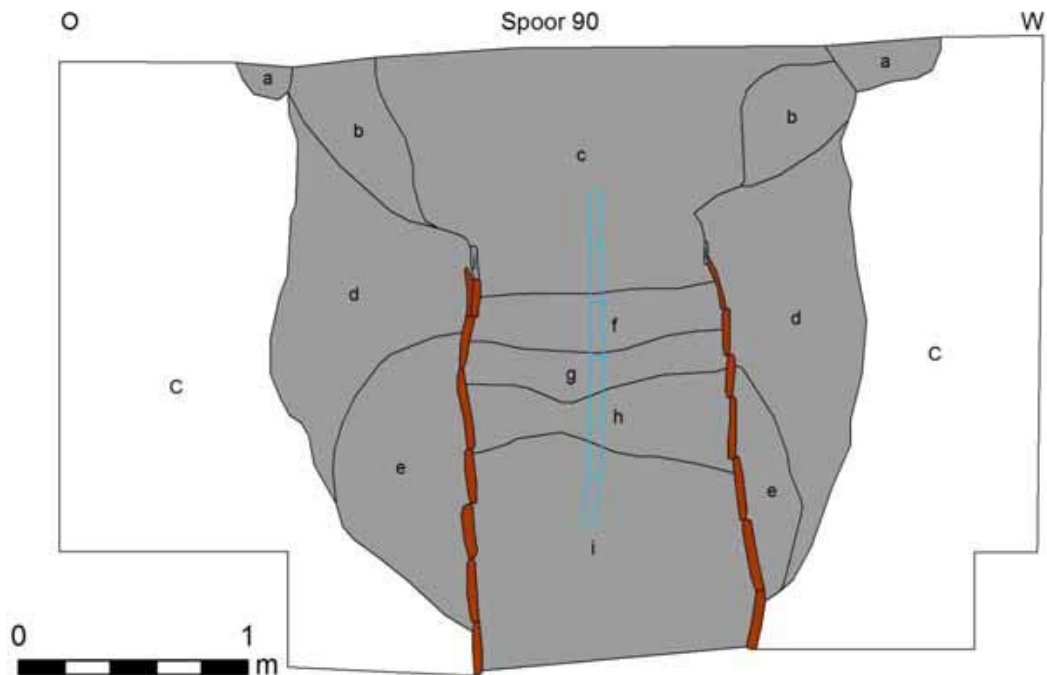


Fig. 49. Coupe van spoor 90.

Het materiaal dat gebruikt werd voor de constructie van de waterput verdient hier vermelding.

De vier hoekpalen waren alle aangepunt maar niet allemaal rechthoekig gemaakt. Dit is vooral duidelijk bij de noordwestelijke paal, die eerder lijkt op een aangepunte stam. De zuidoostelijke paal leek dan weer uitermate sterk bewerkt te zijn. Deze vertoonde een brede groef over de gehele lengte van de smalle zijde (fig. 50) en meerdere tapgaten aan één van de brede zijden. De groef lijkt te zijn aangebracht om planken of ander constructiemateriaal in aan te brengen. Aangezien deze groef niet als dusdanig gebruikt werd in de waterput kan vermoed worden dat de hoekpaal een voorgaand gebruik kende in een andere constructie.



Fig. 50. De zuidoostelijke hoekpaal met duidelijke inkeping (foto: ADW).

De planken die gebruikt werden om de koker te construeren vertoonden eveneens enkele eigenaardigheden. Meerdere planken hadden één of meer ronde gaten die vermoedelijk gebruikt werden als tapgat. In één van de planken werd deze tap nog teruggevonden. Op een andere plank werd een driehoekig 'lipje' waargenomen. Dit was echter zeer fragiel en brak af bij het inzamelen van het constructiemateriaal. Daarnaast vertoonden alle planken die gebruikt werden voor de constructie van de koker een duidelijke U-vormige groef over de gehele

lengte van de smalle zijde. De tegenoverliggende smalle zijde was dan weer schuin aflopend bijgewerkt en had een U- tot V-vormig profiel (fig. 51). Vermoedelijk werden de planken op deze manier bewerkt om in elkaar te passen. Net als bij de zuidoostelijke hoekpaal was deze constructiewijze echter niet toegepast in de opbouw van de koker, wat doet vermoeden dat ook de planken een voorgaand gebruik hebben gekend.



Fig. 51. De vijfde plank van de westzijde van de koker. De U-vormige groef aan de bovenzijde en de V-vormige onderzijde zijn duidelijk zichtbaar (foto: ADW).

Een opvallende eigenschap van vrijwel alle planken uit de waterput was dat ze in meer of mindere mate een kromming vertoonden. Aangezien deze buiging - ten minste langs de noordzijde - naar binnen toe ging (fig. 47) bestaat de mogelijkheid dat deze kromming veroorzaakt werd door de druk van de bodem. Een intentionele kromming kan echter niet uitgesloten worden aangezien er geen duidelijke breuken of scheuren zichtbaar waren.

Vanwege de opvallende kromming van de planken en de locatie van de vindplaats nabij de Durme en de Schelde werd in eerste instantie gedacht dat de planken mogelijk afkomstig konden zijn van een vaartuig. Om dit vermoeden al dan niet te verifiëren, werd contact opgenomen met Jeroen Vermeersch, Onderzoeker Maritiem Erfgoed bij het Agentschap Onroerend Erfgoed. Zijn onderzoek van de planken wees uit dat de morfologische kenmerken (de tapgaten, de U-vormige groef en de V-vormige onderzijde) niet wezen op gebruikelijke technieken bij de constructie van vaartuigen. Vermoedelijk werden de planken dus gerecupereerd uit een gebouw. Volgens Damian Goodburn maakten de planken deel uit van meubilair of de opstaande

muren van een gebouw<sup>16</sup>. Een duidelijker beeld op de functie van de planken zou enkel kunnen bekomen worden door een verder doorgedreven specialistisch onderzoek.

Het vondstenrepertorium van spoor 90 bestond uit bouw materiaal en aardewerk. In totaal werden 366 aardewerkfragmenten gerecupereerd uit de koker en de aanlegtrechter (fig. 52). Het leeuwendeel hiervan werd ingenomen door reducerend gebakken gedraaid aardewerk (38,52%) waarvan 37 scherven vermoedelijk behoorden tot de categorie *Lowlands ware*. 155 fragmenten werden gevonden in de vulling van de aanlegtrechter, 161 fragmenten kwamen uit de vulling van de koker. De meeste vondsten waren afkomstig uit de bovenste vulling van de koker (c). In deze laag werden in totaal 135 scherven aangetroffen.

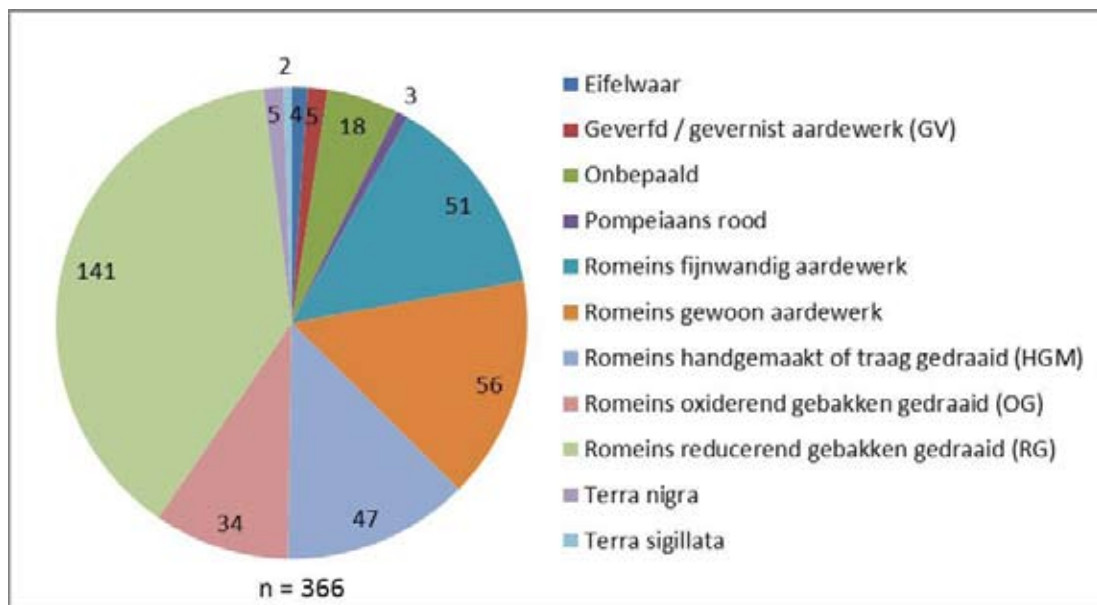


Fig. 52. Het aandeel van de aanwezige aardewerksoorten in spoor 90.

Het vormenrepertorium bevatte slechts een beperkt aantal duidelijk herkenbare vormen. Twee randfragmenten behoorden toe aan twee verschillende deksels (fig 53, 7 - 8). Één wandfragment kon met zekerheid worden toegewezen aan een *dolium*, twaalf andere fragmenten behoorden vermoedelijk ook tot *dolia* maar waren met minder zekerheid te determineren. In laag c werden in totaal 21 fragmenten van kruiken aangetroffen. Één randfragment en twintig wandfragmenten behoorden tot eenzelfde kruik. Een greepfragment behoorde vermoedelijk toe aan een andere kruik of kruikamfoor. Alle kruik(amfoor)fragmenten waren vermoedelijk afkomstig uit de Scheldevallei. Drie randfragmenten waren afkomstig van *mortaria*. Twee randen uit laag a konden aan elkaar gepast worden, het derde fragment was afkomstig van een tweede individu. De overige fragmenten konden niet met zekerheid worden toegewezen aan een bepaalde vorm.

Verscheidene scherven vertoonden een zekere vorm van versiering/afwerking. Op vier handgevormde of traag gedraaide wandscherven was een golfbandpatroon zichtbaar. Één ander fragment had een nopversiering. Twee wandfragmenten in reducerend gedraaid aardewerk

16 Persoonlijke mededeling DAMIAN GOODBURN, Ba Phd AIFA Archaeological Woodwork Specialist. MoLA and Freelance.

vertoonden guillochering. Op twee randfragmenten was sprake van een radstempel onder de rand. Versiering met een radstempel was eveneens aanwezig op een fragment reducerend gebakken fijnwandig aardewerk. Op een ander fijnwandig wandfragment was dan weer sprake van slibversiering. Twee wandfragmenten van geveerd / vernist aardewerk uit Keulen waren afgewerkt met zandbestrooiing.

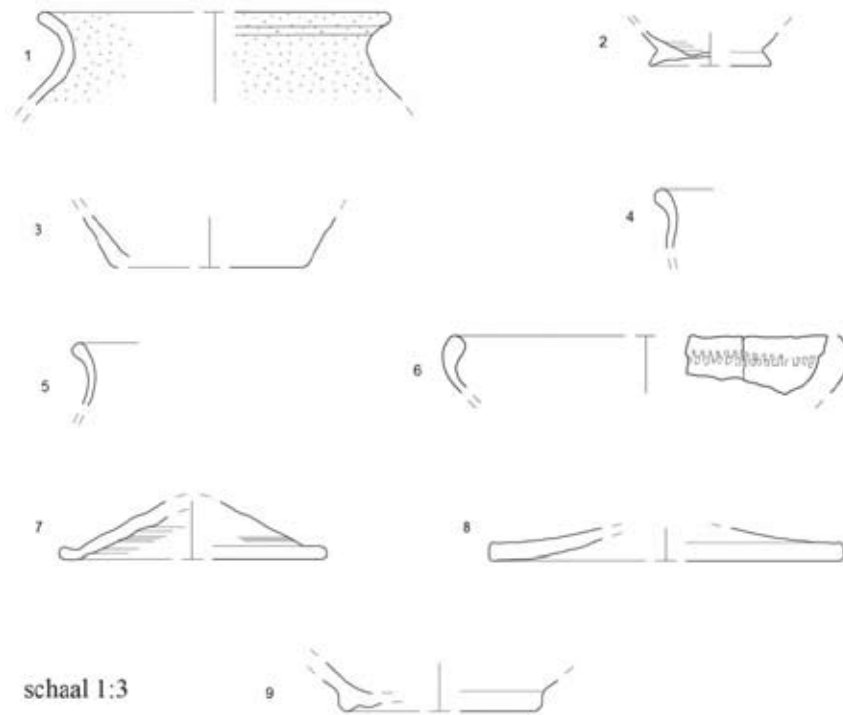


Fig. 53. Aardewerk uit spoor 90. 1: Kurkurnenwaar, 2: Terra nigra, 3: Oxiderend gebakken gedraaid, 4: *Lowlands ware*, 5 - 9: Reducerend gedraaid (tekening: Erik Pijl).

Van de in totaal 366 scherven waren slechts 18 fragmenten niet met zekerheid te dateren (fig. 54). De overige 348 waren allemaal te plaatsen in de Romeinse tijd. Slechts bij 52 van deze scherven was een fijnere datering mogelijk. Drie fragmenten in Pompeiaans Rood aardewerk kunnen gedateerd worden in de vroeg- en midden-Romeinse tijd. Twee wandfragmenten van geveerd/gevernist aardewerk uit Keulen kunnen in de midden-Romeinse tijd geplaatst worden. 37 andere scherven dateren vermoedelijk uit de midden- tot laat-Romeinse tijd.

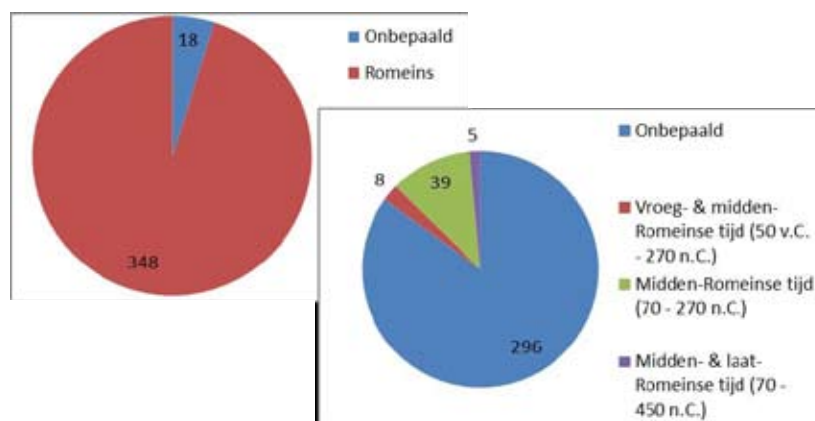


Fig. 54. Datering van het aardewerk in spoor 90.

Wanneer de – huidige – gekende productieperioden op een tijdlijn worden geplaatst lijkt het dat de waterput ten vroegste in het begin van de 2de eeuw n.C. in gebruik was (fig. 55). Aangezien de Eifelwaar in de vulling van de aanlegtrechter werd teruggevonden, lijkt eenzelfde datering hanteerbaar voor de constructie van de waterput.

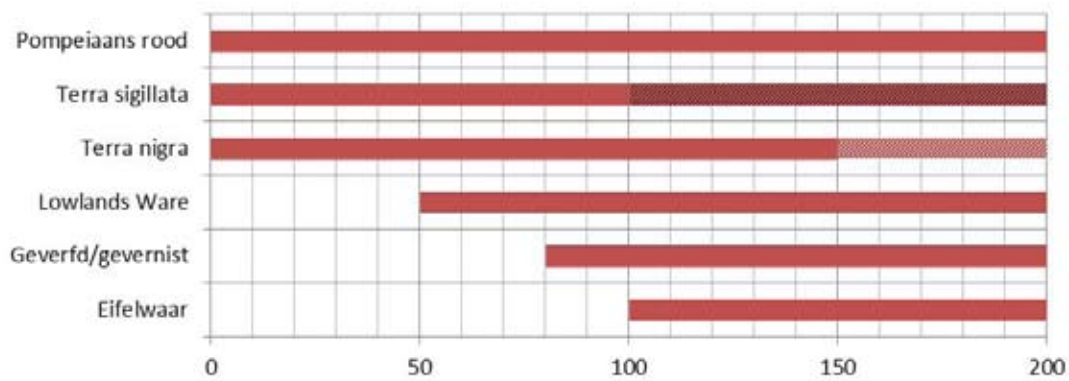


Fig. 55. Tijdlijn met de - huidige - gekende productieperioden per dateerbare aardewerksoort, gelimiteerd tussen 0 en 200 n.C.

Enkele meters ten oosten van sporen 48 en 90 werden nog enkele grote circulaire sporen aangetroffen (49, 50 en 115).

Spoor 49 werd in de aanvankelijke sleuf aangetroffen. Aangezien de rand van deze sleuf net samenviel met de centrale as van het spoor was het profiel nog geheel bewaard tot waar de bodem voorafgaand aan de werken was afgegraven ( $\pm$  30 tot 40 cm onder het maaiveld).

Na uitbreiding van de werkput was het gehele spoor zichtbaar. In het vlak had de waterput een maximale diameter van 2,7 m.

Net als spoor 90 bestond deze waterput uit een centrale rechthoekige schacht die geplaatst was in een aanlegtrechter, zij het dat deze koker veel degelijker geconstrueerd was. De houten constructie was nog tot een hoogte van  $\pm$  1,40 m bewaard gebleven (fig. 56).

Op de vier hoeken van de koker waren rechthoekige palen geplaatst. Langs de buitenzijde van deze palen werden planken geplaatst. Aangezien er nergens aanwijzingen waren voor het gebruik van spijkers, lijken ook deze planken op hun plaats te zijn gehouden door de druk van de omliggende bodem. Tijdens de constructie moeten de planken dus los tegen de hoekpalen geplaatst zijn waarna ze op hun plaats werden gehouden door het uitgegraven zand rond de koker te plaatsen (fig. 56, fig. 57).

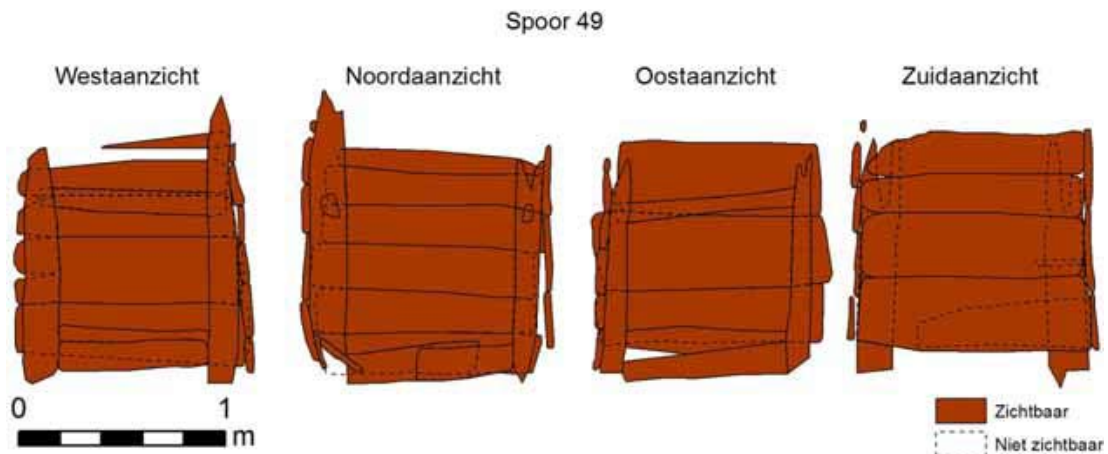


Fig. 56. Tekeningen van de bewaarde houten constructie.

Om te voorkomen dat de waterput zou inklappen werden de hoekpalen enigszins verstevigd. Twee van deze verstevigingsmethoden waren bewaard gebleven en waren zichtbaar langs de oostelijke en westelijke zijde van de koker. Geheel onderaan werd tussen de twee hoekpalen een plank schuin op de bodem gelegd. Aangezien de palen niet veel dieper waren ingeheid zal deze plank er voor gezorgd hebben dat de palen niet verschoven wanneer zand tegen de planken werd gesmeten. Op een hoogte van  $\pm 80$  cm werd in de hoekpalen een brede inkeping aangetroffen die doorheen de gehele paal ging (fig. 57). In deze inkeping werd telkens een dwarsbalk geplaatst. Dit zorgde er vermoedelijk voor dat de palen niet schuin gingen staan naar boven toe.

Opvallend is dat er langs de noordelijke en zuidelijke zijde geen soortgelijke verstevigingen werden aangetroffen. Vermoedelijk wijst dit er op dat de planken van de koker steeds eerst langs de noordelijke en zuidelijke kant bevestigd werden. Vanwege de versteviging binnen in de koker zouden deze planken er voor zorgen dat de palen niet schuin gingen staan. Wanneer vervolgens de planken langs de oost- en westzijde werden geplaatst, konden deze ondersteund worden door de reeds geplaatste planken langs de noord- en zuidzijde.





Fig. 57. Zicht op de constructie van de koker van spoor 49 (foto: ADW).

De aanlegtrechter werd geheel opgevuld met de voorheen uitgegraven grond. Dit resulteerde in een erg heterogene vulling met grijze, groene en gele vlekken (g) (fig. 58). Binnen in de koker waren meerdere lagen zichtbaar. De onderste laag had een homogeen blauwgroene kleur (a) en kan gezien worden als de natuurlijke bodem die licht verstoord werd. Deze werd bedekt door een homogeen donkerbruine laag (b). Alle bovenliggende lagen (c tot en met m) werden steeds gekenmerkt door een heterogeen grijze kleur. Enkel laag l was opvallend bleek en kan eerder omschreven worden als wit zand met grijze vlekken.

Lagen c, d en f vertoonden een duidelijke interne gelaagdheid, wat lijkt te wijzen op een geleidelijke vorming.

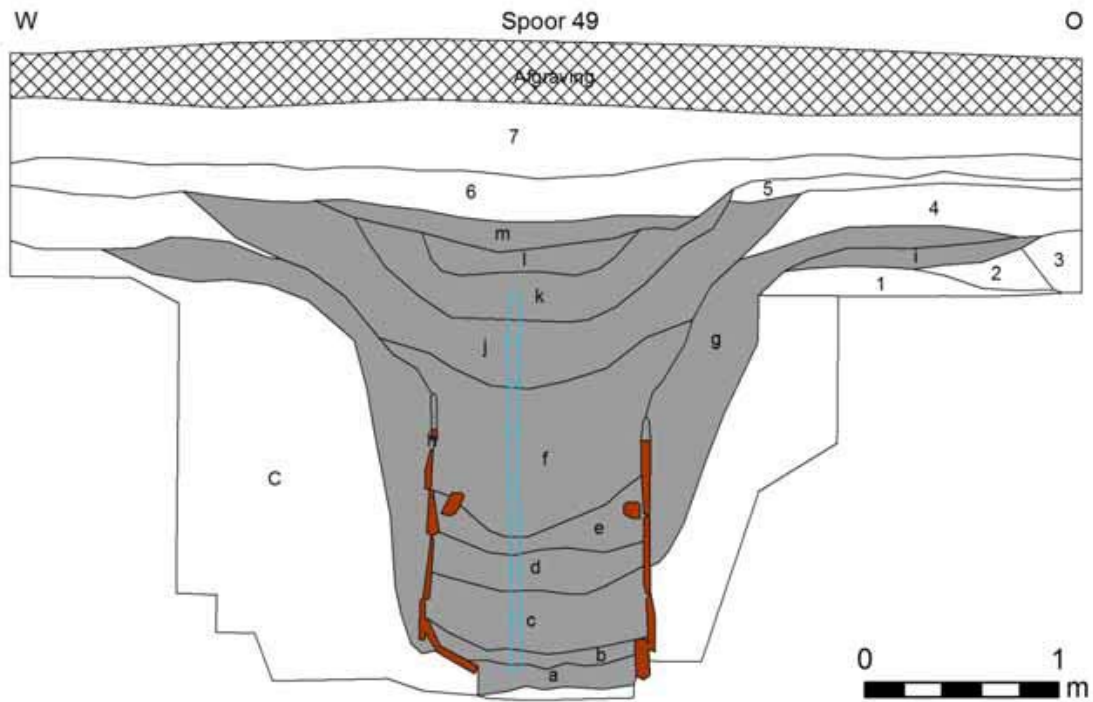


Fig. 58. Coupe van spoor 49.

Uit de vulling van spoor 49 werd een verscheidenheid aan vondsten gerecupereerd. In totaal werd ongeveer 10 kg bouwkeramiek aangetroffen. De meeste fragmenten waren echter te klein of te onduidelijk om met zekerheid op vorm te worden gedetermineerd. Binnen de herkenbare vormen werden verschillende *imbrices*, *latereis* en *tegulae* onderscheiden.

Naast het houten constructiemateriaal werd een extra houten artefact aangetroffen in laag e (fig. 59). Het voorwerp was  $\pm 50$  cm lang en 12 cm breed. Één van de korte zijden was recht afgewerkt. De andere korte zijde was duidelijk taps toelopend en geheel afgerond. Ook de lange zijden waren enigszins taps toelopend afgewerkt. Wat de precieze functie van dit voorwerp kan geweest zijn is ons niet duidelijk.



Fig. 59. Het houten voorwerp, aangetroffen in laag e (foto: ADW).

In tegenstelling tot de grote hoeveelheid bouwkeramiek werd er relatief weinig aardewerk teruggevonden. In totaal is er sprake van slechts 150 fragmenten, waarvan 134 wandfragmenten.

Amper zes scherven konden met zekerheid aan een bepaalde vorm worden toegewezen. Één randfragment behoorde zeker tot een *dolium*. Een wandfragment en een greepfragment waren afkomstig van kruiken. De laatste herkenbare vorm was een *mortarium*, waarvan drie verschillende fragmenten werden teruggevonden. Één rand- en één wandfragment behoorden tot eenzelfde *mortarium*. Een tweede wandfragment was zeker afkomstig van een tweede exemplaar.

Anders dan bij spoor 90 kon van veel scherven niet bepaald worden tot welke aardewerkgroep ze behoorden (fig. 61). De oorzaak hiervan was een hoge mate van verbranding en/of verweering van de scherven. Één scherf was duidelijk verbrand, 42 scherven waren te zwaar verweerd en 24 scherven waren verbrand en/of verweerd.

Bij de scherven die wel aan een bepaalde groep konden worden toegewezen was de meerderheid te typeren als oxiderend of reducerend gebakken gedraaid. Achttien scherven konden worden toegewezen aan het gewoon aardewerk. Van de *terra sigillata* werden acht verschillende scherven gevonden. Één van deze scherven was van een kom- of bordvorm die mogelijk afkomstig was uit de Argonne (fig. 60).



Fig. 60. één van de *Terra sigillata*scherven uit de waterput (tekening: Erik Pijl)

Van de groepen Eifelwaar, geverfd/gevernist aardewerk en Pompeiaans rood werden telkens twee scherven gevonden. Het handgemaakt of traag gedraaid aardewerk was goed voor drie scherven.

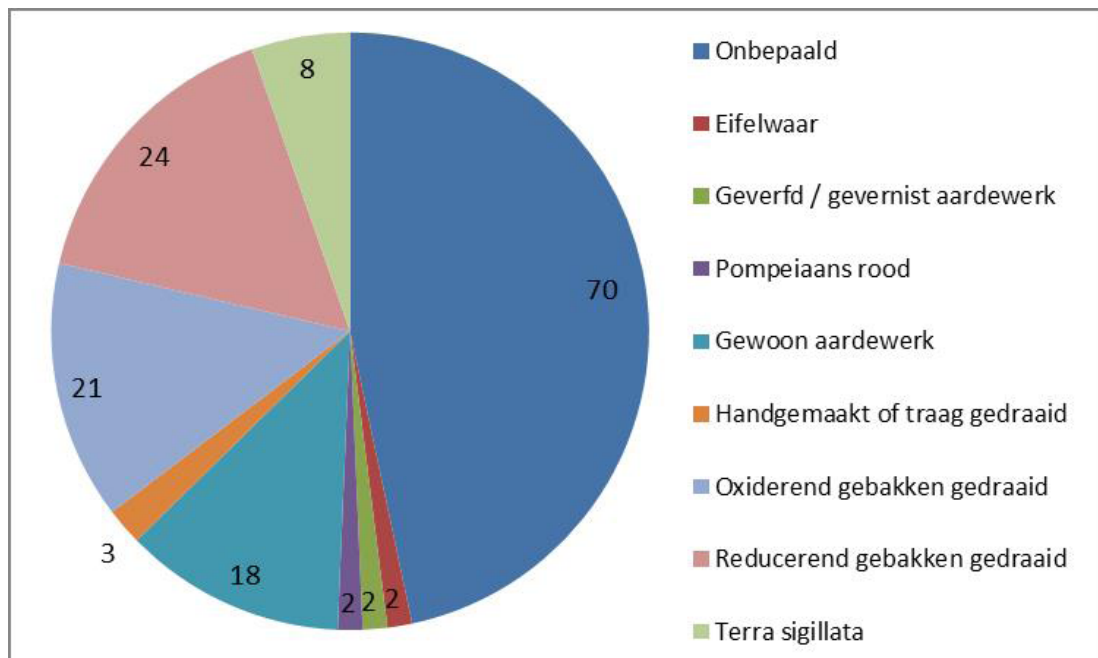


Fig. 61. De verdeling van de aardewerksoorten in spoor 49.

Vanwege de hoge mate van verwerking en/of verbranding was van zeventig scherven niet te bepalen tot welke periode ze precies hoorden (fig. 62). De overige 80 scherven behoorden met zekerheid tot de Romeinse tijd. Deze periode kan dan ook gezien worden als een eerste ruime datering van de waterput.

De twee fragmenten Pompeiaans rood wijzen op een datering in de vroege tot midden-Romeinse tijd. Het geverfd/gevernist aardewerk en de *Lowlands ware* kunnen volledig geplaatst worden binnen de midden-Romeinse tijd. Acht andere aardewerkfragmenten wijzen op een datering gaande van de midden tot laat-Romeinse tijd.

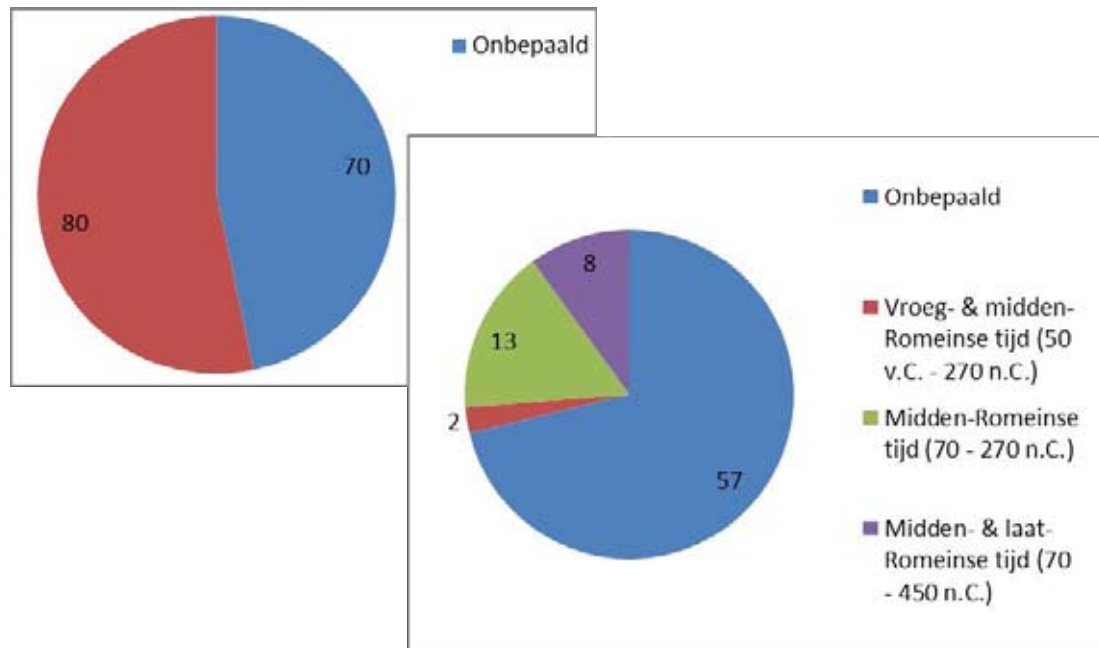


Fig. 62. Datering van het aardewerk in spoor 49.

Geplaatst op een tijdlijn kan het aardewerk enigszins een fijnere datering toelaten (fig. 63). Gezien de erg lange productieperiode van Pompeiaans rood geeft deze aardewerksoort geen duidelijkheid aangaande de datering<sup>17</sup>. Eenzelfde probleem kan vooropgesteld worden voor de *terra sigillata*, die vanaf de vroege tot laat-Romeinse tijd geproduceerd werd. De scherven zijn mogelijk afkomstig uit productiecentra in de Argonne en Oost-Gallië, wat zou betekenen dat ze ten vroegste in het begin van de 2de eeuw geplaatst kunnen worden<sup>18</sup>. Aangezien de herkomstbepaling niet door een expert werd gecontroleerd, dient deze echter met de nodige voorzichtigheid te worden benaderd.

Het reducerend gebakken gedraaid aardewerk dat als *Lowlands ware* wordt aangeduid kan vermoedelijk geplaatst worden vanaf het derde kwart van de 1ste eeuw<sup>19</sup>.

Het baksel van het geverfd/gevernist aardewerk kon herleid worden tot Keulen, wat betekent dat dit aardewerk waarschijnlijk pas vanaf ±80 n.C. geproduceerd werd<sup>20</sup>. Als laatste wijzen de fragmenten Eifelwaar in laag b op een datering die ten vroegste in het begin van de 2de

17 BRULET R., VILVERDER F. & DELAGE R. 2010, 379

18 BRULET R., VILVERDER F. & DELAGE R. 2010, 157, 169.

19 <http://www.archeologie-delft.nl/collecties/vondstencollecties/154-romeins-aardewerk>

20 BRULET R., VILVERDER F. & DELAGE R. 2010, 335–336

eeuw n.C. ligt<sup>21</sup>. Deze fragmenten Eifelwaar bevonden zich onderaan in de waterput. Op basis hiervan kan vermoed worden dat het vroegste gebruik van de waterput stamt uit het begin van de 2de eeuw. De vondsten uit de vulling van de aanlegtrechter laten jammer genoeg niet toe om de constructie van de waterput nader te dateren.

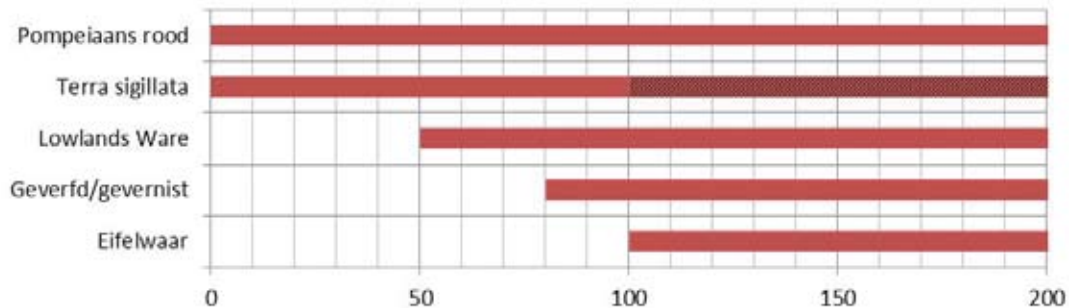


Fig. 63. Tijdlijn van de dateerbare aardewerkfragmenten in spoor 49, gelimiteerd tussen 0 en 200 n.C.

In profiellaag m (nr. 4 op fig. 58; nr. 1 op fig. 64) werd een *terra sigillata* bodemfragment van een Dragendorf 18/31 gevonden. Dit bodemfragment was gestempeld door BRACISILUS. Het betreft een pottenbakker die vermoedelijk een atelier had in Lavoye (Argonne) en actief was tijdens de Antonijnse periode ( $\pm$  138–192)<sup>22,23</sup>. Aangezien de bovenste vullingslagen van de waterput deze laag doorsnijden kan gesteld worden dat de waterput ten vroegste rond het midden van de 2de eeuw geheel opgevuld was.

Even ten oosten van spoor 49 werd een onregelmatige verkleuring met relatief veel artefacten aangetroffen, waaronder de hierboven vermelde bodem van de Dragendorf 18/31 uit Lavoye. Deze verkleuring werd in kwadranten verdiept en bleek een restant te zijn van een oude cultuurlaag. Onder deze laag werd een ovaal spoor met een maximale breedte van 2,72 m zichtbaar. De totale diepte van het spoor was 1,14 m (fig. 64).

Onderaan was het spoor gevuld met een heterogeen donkergrijsbruine laag met bruine vlekken (k). Langs de noordelijke helft van het spoor lag hier bovenop een homogeen lichtgroene laag met enkele grijsbruine vlekken (j). Vermoedelijk gaat het om vermengde moederbodem die in de kuil geslibt is. Bovenop deze lagen vormde zich een heterogeen grijsbruin pakket (g). Deze laag vertoonde veel gelijkenissen met laag g die in het profiel van de werkput werd waargenomen. Het onderscheid tussen beide lagen is moeilijk te maken. Vermoedelijk kunnen ze dan ook ongeveer gelijktijdig gedateerd worden.

Laag h was een erg heterogene laag die hoofdzakelijk grijsbruin kleurde maar waarin eveneens veel grijs gele vlekken zichtbaar waren. De laag werd merkkelijk bleker naar het zuiden toe, waar ze over gaat in laag i. Het is dan ook waarschijnlijk dat lagen h en i volledig samen horen. In het zuiden bedekt laag h een heterogeen grijsbruine laag (f). Deze lijkt afgedekt te zijn door profiellaag d.

21 BRULET R., VILVERDER F. & DELAGE R. 2010, 402.

22 OSWALD F. 1983, 48, 361

23 CHENET G. & GAUDRON G. 1955, 119.

Bovenop lagen f, h en i lag een heterogeen donkergrijsbruin pakket waarin verschillende houtskoolvlekken zichtbaar waren (e). Een heterogeen grijsbruine laag (d) bedekte laag e. Naar boven toe verbleekte deze laag tot een gelig-grijze laag (c) die naar het oosten toe verder lijkt te lopen en ogenschijnlijk deel gaat uitmaken van het bodemprofiel. Gezien de landschappelijke positie aan de voet van de cuesta is het niet uit te sluiten dat het gaat om een colluviatielaag.

De kuil die nog zichtbaar moet geweest zijn na de vorming van laag c werd vermoedelijk gebruikt als stortplaats voor afval, getuige de vele fragmenten vaatwerk, bouwkeraamiek en steen in laag b. De bovenste vullingslaag (a) was – net als laag c – erg bleek. De gehele kuil werd afgedekt door profiellaag m.

Hoewel het trechtervormige profiel en de vorm van het spoor in het vlak lijken te wijzen op een functie als waterput, werden nergens houtfragmenten waargenomen. Vermoedelijk gaat het dan ook om een waterkuil.



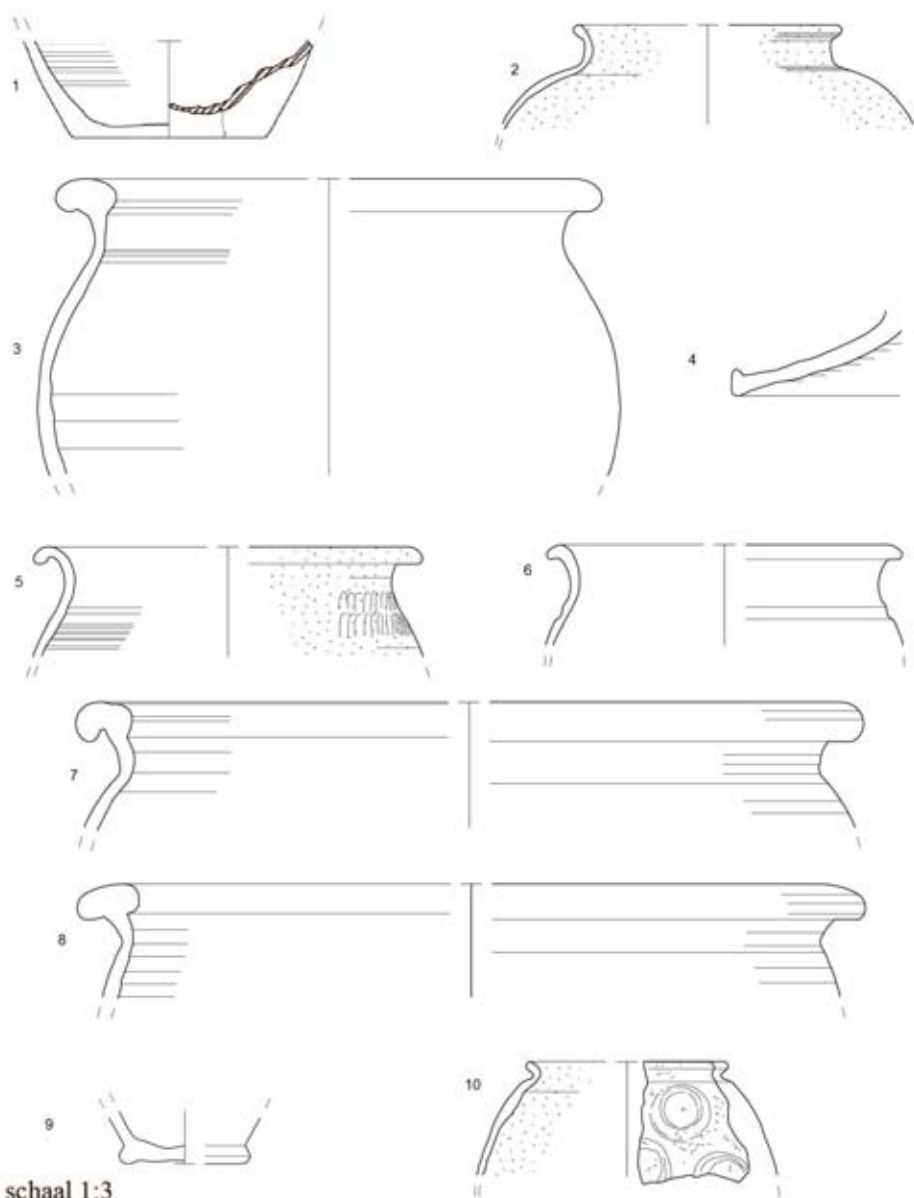
Fig. 64. Coupe van spoor 50 (foto: ADW).

Het vondstenmateriaal uit spoor 50 bestond hoofdzakelijk uit een grote hoeveelheid aardewerk (fig. 70). Hierbij waren voornamelijk de wandscherven sterk vertegenwoordigd. De meeste scherven waren reducerend gebakken, waarvan enkele behoorden tot de Lowlands ware (fig. 65). Twee oxiderend gebakken gedraaide scherven sprongen in het oog. Een bodemfragment leek afgewerkt te zijn met een sliblaagje. Een ander fragment vertoonde cirkelvormige beschildering op de wand (fig. 65, 10).

Daarnaast had ook het gewoon aardewerk een groot aandeel in het soortenspectrum. Hierbij waren vooral de *mortaria* goed vertegenwoordigd (fig. 66). Tevens werden verscheidene fragmenten van kruiken en kruikamforen gevonden. De meeste waren afkomstig uit de Scheldevallei, hoewel ook fragmenten uit de Maasvallei werden aangetroffen. Twee fragmenten waren afkomstig van het handvat van een Spaanse amfoor (fig. 67).

Binnen het handgevormde aardewerk was er onder andere sprake van een randfragment van een dolium en de bodem van een potje (fig. 68).

Het luxe aardewerk bestaat hoofdzakelijk uit fragmenten *terra nigra*. Meerdere fragmenten behoorden toe aan een bodem, andere fragmenten waren afkomstig van een rand (fig. 69, 8 & 9). Dit wordt aangevuld door de *terra sigillata*, waarbij de komvormen prominent aanwezig waren. Één vorm kon gedefinieerd worden als een Dragendorff 37, twee andere scherven waren afkomstig van twee exemplaren van het type Dragendorff 18/31. Twee *sigillatas*scherven waren versierd met een floraal motief. Ook de geverfde/geverniste scherf uit Keulen was versierd met een groevenpatroon (fig. 69, 2).



schaal 1:3

Fig. 65. Reducerend en oxiderend gebakken gedraaid aardewerk uit spoor 50. 1 - 8: reducerend, 9 - 10: oxiderend (tekening: Erik Pijl).

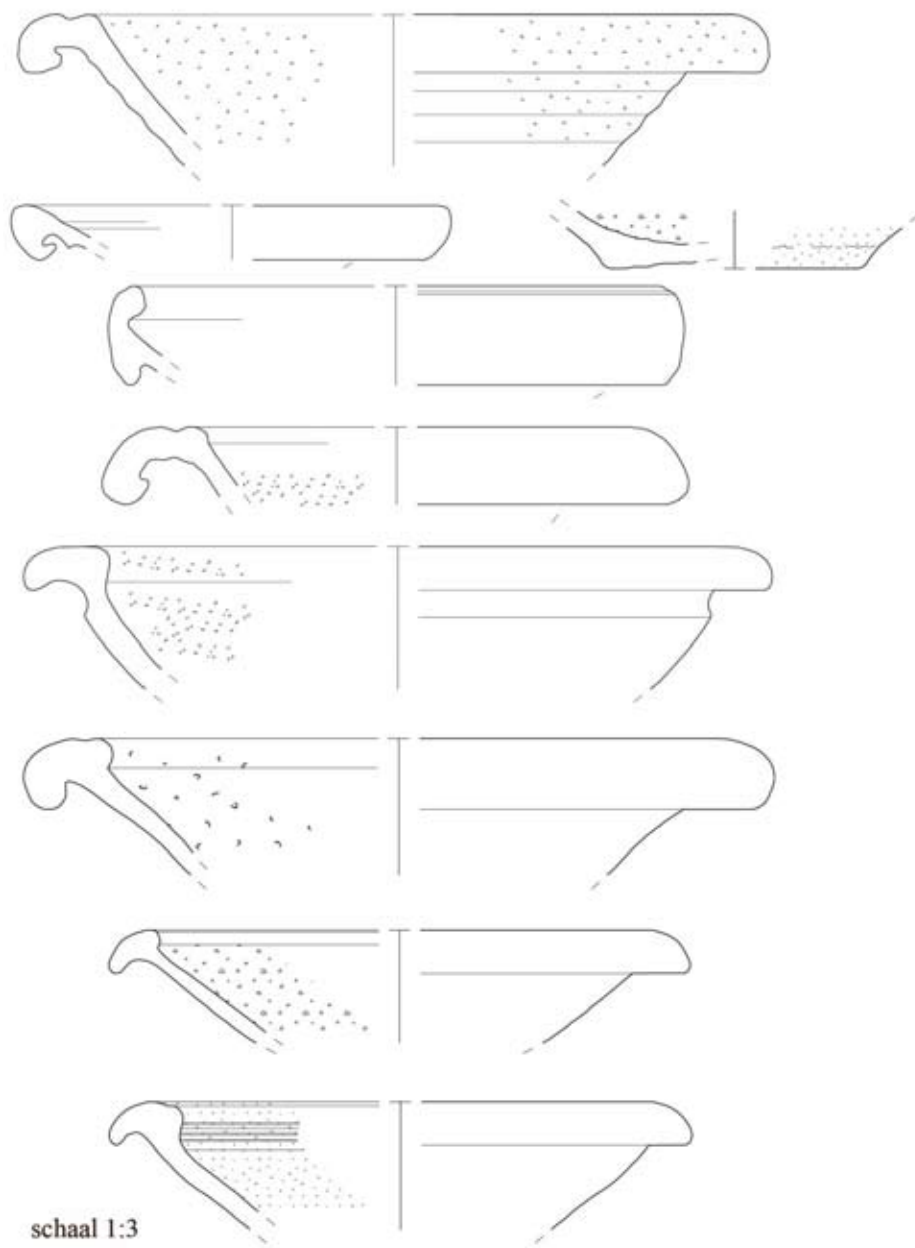
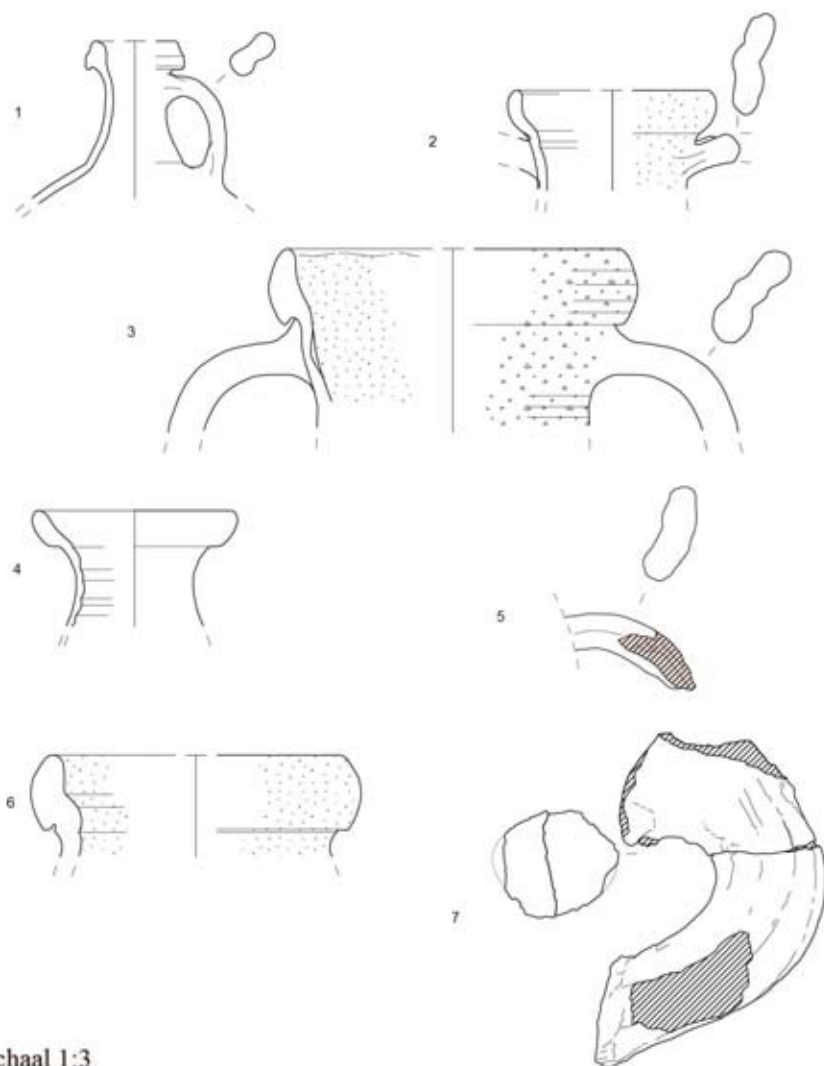


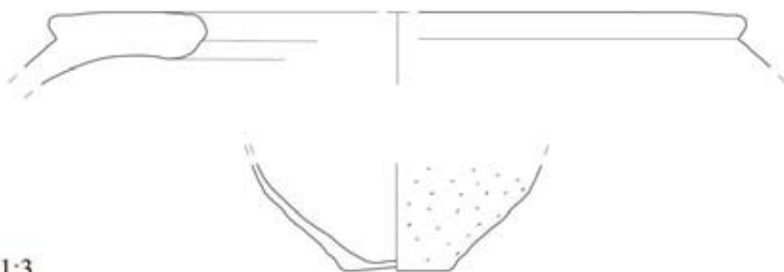
Fig. 66. Enkele van de mortaria uit spoor 50 (tekening: Erik Pijl).





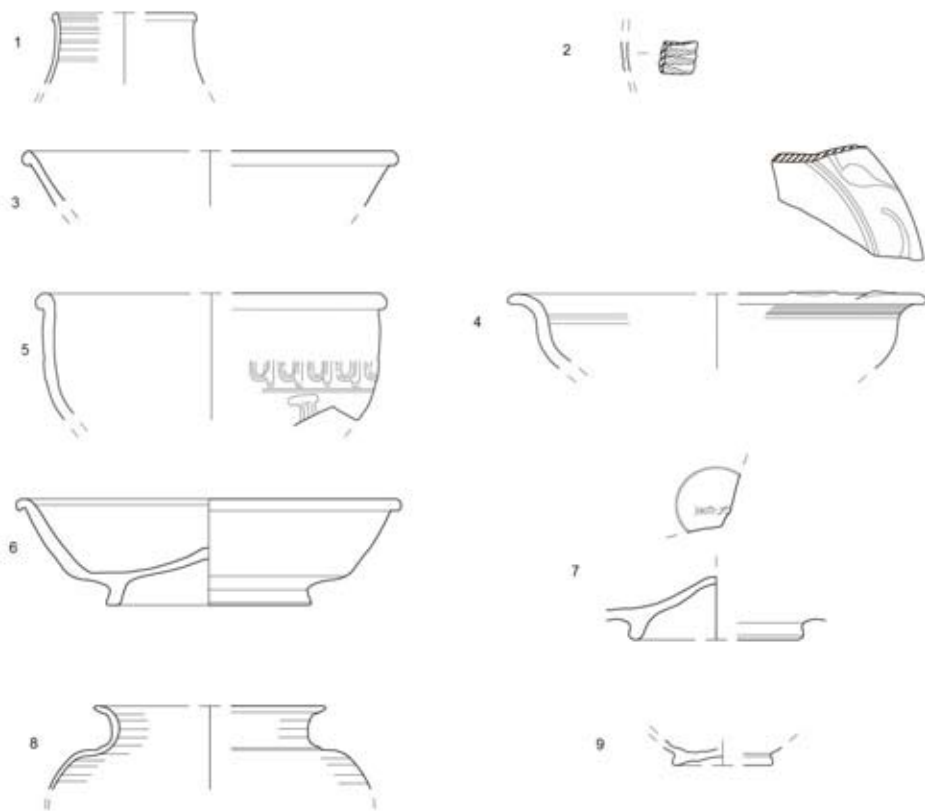
schaal 1:3

Fig. 67. Kruiken, kruikamforen en amforen uit spoor 50. 1 - 2: kruiken uit de Scheldevallei, 3: kruik(amfoor) uit de Scheldevallei, 4: kruik, 5: greep uit het Maasgebied, 6: kruik(amfoor), 7: greep van een Spaanse amfoor (tekening: Erik Pijl).



schaal 1:3

Fig. 68. Handgevormd aardewerk uit spoor 50 (tekening: Erik Pijl).



schaal 1:3

Fig. 69. Luxeaardewerk uit spoor 50. 1: aardewerk met metaalglans, 2: geverfd / gevernist aardewerk uit Keulen, 3 – 7: terra sigillata (5: Drag. 37, 6 – 7: Drag. 18/31), 8 – 9: terra nigra (tekening: Erik Pijl).

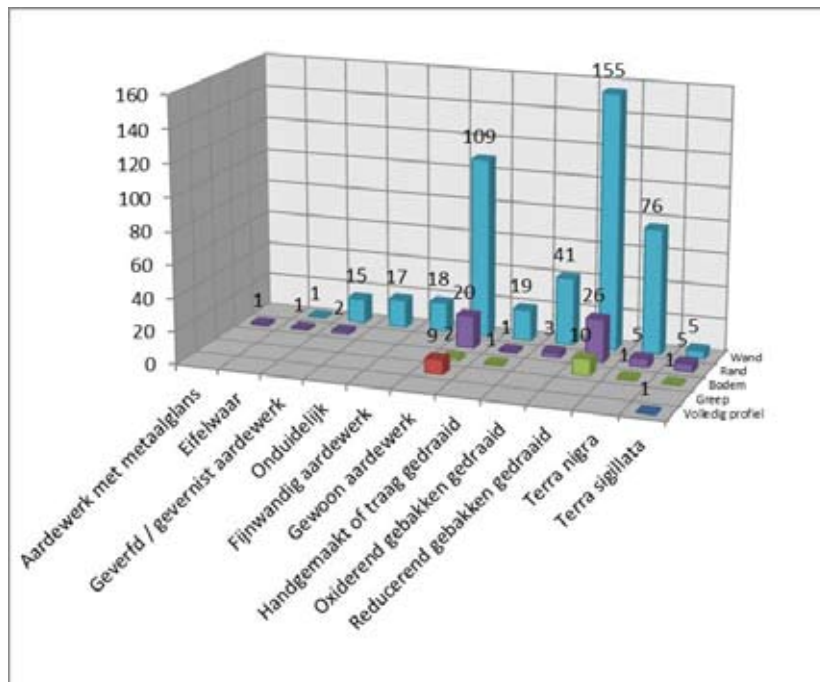


Fig. 70. Verschillende onderdelen van het aardewerk in spoor 50.

Naast het vaatwerk werden 22 fragmenten bouwkeramiek gerecupereerd. Vijf van deze fragmenten konden niet aan een bepaalde vorm worden toegewezen. Vier fragmenten behoorden tot *imbrices*, acht fragmenten waren afkomstig van *lateres*, vier andere fragmenten waren deel van *tegulae*. Als laatste werd ook één fragment van een *tubulus* gevonden. Opvallend is dat veel van deze bouwkeramiek afkomstig was uit laag b (tien fragmenten in totaal). Enkele van deze fragmenten waren dan ook duidelijk zichtbaar in het profiel (fig. 64).

In de vulling van het spoor werden zeven metalen spijkerfragmenten teruggevonden, waarvan drie in laag b. In deze laag werd tevens een deel van een wetsteen aangetroffen.

Als laatste werden ook verschillende stukken kwartszandsteen uit laag b gerecupereerd. Tijdens het blootleggen verbrokkelde deze steen echter, waardoor de oorspronkelijke vorm van de steen niet meer te achterhalen is. Het is mogelijk dat het gaat om een deel van een maalsteen maar het kan eveneens gaan om bouw materiaal.

Om het spoor te dateren is enkel het vondstenmateriaal voorhanden. De aanwezige bouwkeramiek wijst duidelijk op een datering in de Romeinse tijd. De belangrijkste leidraad voor een fijnere datering is hier echter het aardewerk. In totaal werden 545 scherven gevonden. Slechts 17 van deze scherven konden niet met zekerheid gedateerd worden. De overige 528 vaatwerkfragmenten behoorden tot de Romeinse tijd. Bij 421 van deze laatstgenoemde scherven kon geen fijnere datering voorzien worden. De in totaal 82 *terra nigra*-scherven uit lagen b en g kunnen volgens Deru gedateerd worden in de vroege tot midden-Romeinse tijd, met een vermoedelijke einddatum rond 150 n.C.<sup>24</sup>. Verschillende vondsten in het Waasland wijzen er echter op dat *terra nigra* ook op latere datum kan voorkomen<sup>25</sup>. Drieëntwintig scherven dateren uit de midden-Romeinse tijd. Zeventien van deze scherven waren afkomstig van geverfd/governist aardewerk uit Keulen. Vrijwel al deze scherven werden teruggevonden in lagen b en c.

Twee fragmenten Eifelwaar (lagen b en d) en een fragment aardewerk met metaalglans kunnen gedateerd worden in de midden- tot laat-Romeinse tijd. Het fragment aardewerk met metaalglans werd echter bovenaan gevonden en behoort mogelijk reeds tot de afdekkende lagen.

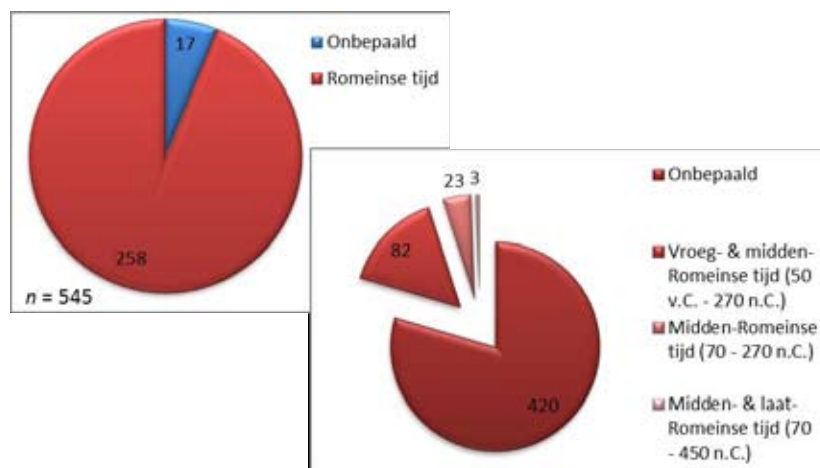


Fig. 71. Algemene datering van het aardewerk in spoor 50.

24 DERU X. 1996, 197–200.

25 Persoonlijke mededeling J.-P. VAN ROEYEN.

Wanneer we de – op dit moment gekende – productieperioden van de nader te dateren aardewerksoorten op een tijdlijn plaatsen zien we een duidelijke overlapping van de verschillende soorten in het begin van de tweede eeuw (fig. 72). Aangezien Eifelwaar pas vanaf het begin van de 2de eeuw geproduceerd werd<sup>26</sup> en deze scherven gevonden werden in lagen b en d, lijkt de opvulling van het spoor ten vroegste in de tweede eeuw te vallen.

De Antonijnse scherf in laag m en het fragment aardewerk met metaalglans lijken er op te wijzen dat de waterkuil ten vroegste rond het midden van de tweede eeuw geheel werd afgedekt.

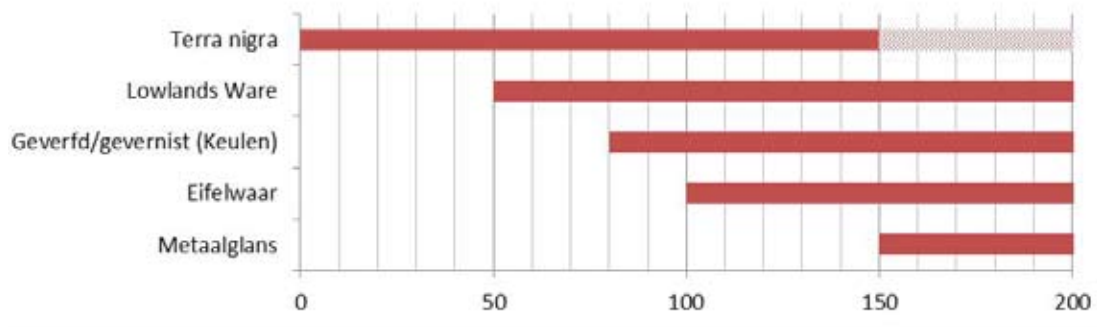


Fig. 72. Tijdlijn van de dateerbare aardewerkfragmenten in spoor 50, gelimiteerd tot 200 n.C.

Ten zuiden van spoor 49 en ten zuidwesten van spoor 50 werd bij de uitbreiding van werkput 5 een circulair spoor met een diameter van 1,5 m zichtbaar (fig. 73). Onderaan was dit spoor gevuld met heterogeen groengeel zand met donkergrijze vlekken (a en b). De bovenliggende lagen (c – g) werden eerder gekenmerkt door een heterogeen grijze vulling. In lagen c, d en e waren duidelijke groengele vlekken zichtbaar. Deze waren niet meer aanwezig in lagen f en g.

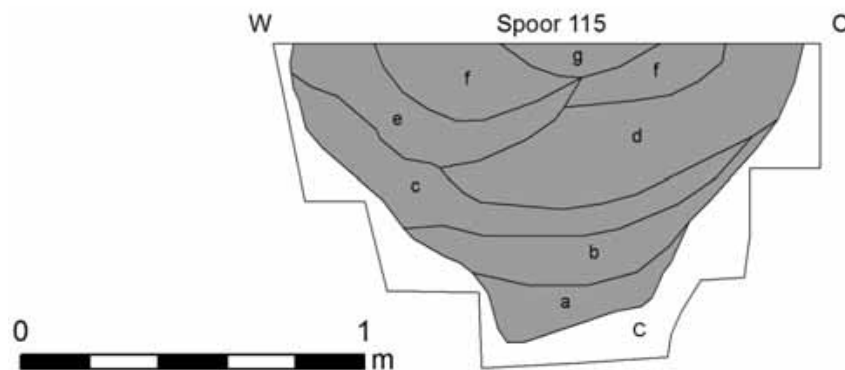


Fig. 73. Profiel van spoor 115.

In de vulling van het spoor werden 25 scherven gevonden. Drie scherven waren te sterk verveerd om aan een bepaalde aardewerksoort toe te wijzen. Een randfragment behoorde vermoedelijk toe aan een *dolium*. Een wandfragment was eveneens handgemaakt of traag gedraaid maar het is niet duidelijk of dit fragment ook afkomstig was van de *dolium*. Vier fragmenten waren oxiderend gebakken. De overige scherven waren reducerend gebakken. Vijf

26 BRULET R., VILVERDER F. & DELAGE R. 2010, 402

van deze reducerend gebakken scherven kunnen bestempeld worden als *Lowlands ware* en leveren een datering voor het spoor gaande van het 3de kwart van de 1ste eeuw tot de 3de eeuw.

Aangezien dit spoor pas zichtbaar werd na afgraving van de oude Romeinse cultuurlaag, kan ook hiervoor een datering vooropgesteld worden voor of tijdens de Antonijnse periode.

Ten oosten van spoor 50 is in WP 5 een opmerkelijke leemte zichtbaar. De eerstvolgende sporen komen pas 45 m verder voor, in het oostelijke deel van WP 5 (fig. 74).

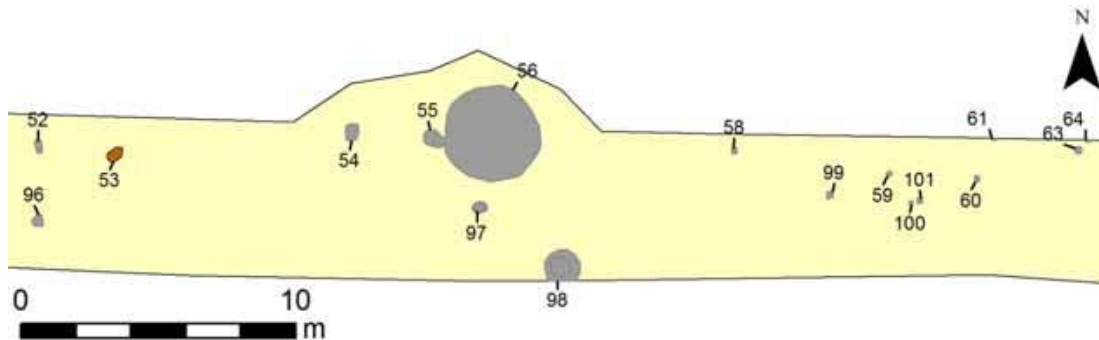


Fig. 74. De archeologische sporen in het oostelijke deel van WP 5.

Spoor 52 is een kuil van 0,5 m lengte met een bewaarde diepte van 20 cm (fig. 75). Het spoor werd gekenmerkt door een homogeen grijze vulling waarin enkele roestbruine vlekken zichtbaar waren (b).

Enkele meters ten zuiden van spoor 52 lag spoor 96. Dit spoor was slechts 15 cm diep en was gevuld met een heterogeen lichtgrijs, lichtbruin gevlekt pakket.

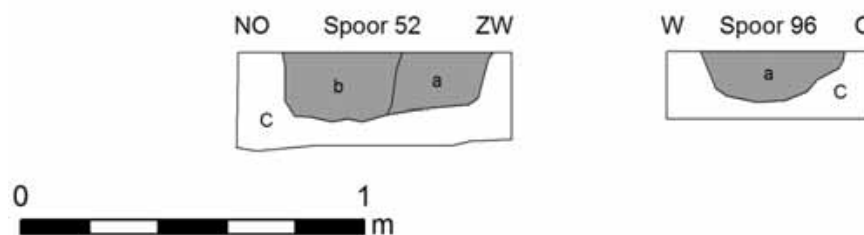


Fig. 75. Coupes van sporen 52 en 96.

Ongeveer 11 m naar het oosten lagen sporen 54 en 55 (fig. 76). Beide sporen waren erg ondiep, respectievelijk 7 en 12 cm. Beide sporen hebben eenzelfde opbouw met een onderste heterogeen lichtgrijsbruin gevlekte laag en een bovenste homogeen donkergrijze laag. In alle lagen waren houtskoolspikkels zichtbaar. Geen van beide sporen kan gedateerd worden.

Vlak naast spoor 55 bevond zich een circulair spoor met een diameter van 3,5 m. Na onderzoek bleek het te gaan om een derde waterput (fig. 77). Net als de andere waterputten werd eerst een brede kuil uitgegraven waarin de schacht van de waterput werd geplaatst.



Fig. 76. Coupes van sporen 54 en 55.

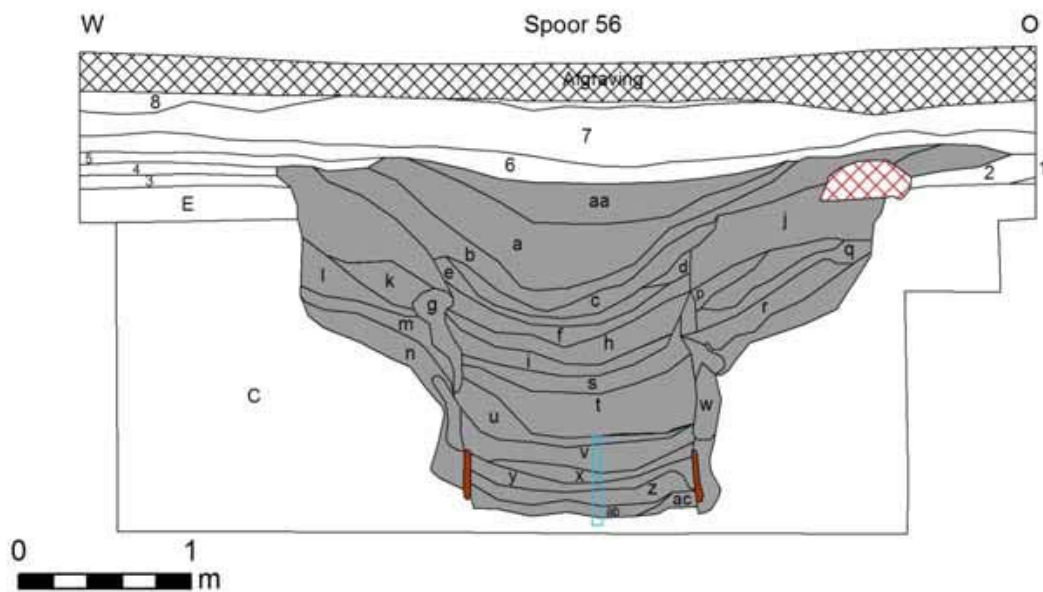


Fig. 77. Coupe op spoor 56.

De aanlegtrechter was onderaan gevuld met verschillende pakketten die duidelijk organisch materiaal bevatten (lagen l, n, r). Vermoedelijk gaat het om een vermengde oude Ap-horizont. De bovenliggende lagen waren beduidend minder organisch en hadden een eerder homogene bruine kleur.

De beschoeiing van de schacht was opgebouwd uit elf opstaande paaltjes waartussen takjes en twijgen gevlochten waren (fig. 78). Dit vlechtwerk was tot een hoogte van ongeveer 30 cm bewaard gebleven maar was te fragiel om volledig behouden te blijven. Wel werden enkele monsters ingezameld.

De opstaande paaltjes waren beter bewaard gebleven en werden apart ingezameld. De aanwezigheid van sterk organische pakketten in het profiel (lagen w en g) wijst er op dat het vlechtwerk oorspronkelijk nog minstens ongeveer één meter hoger was opgebouwd, tot  $\pm$  70 cm onder het toenmalige loopvlak (laag 5).

De schacht van de waterput was gevuld met verschillende pakketten. Tot op een hoogte van  $\pm$  1 m was een opeenvolging zichtbaar van verschillende organische lagen. Deze werden veelal

gekenmerkt door hun heterogeniteit. Vanaf laag f werden de lagen homogener. Een organische component was nog steeds aanwezig, maar in minder belangrijke mate.



Fig. 78. De opstaande paaltjes van de beschoeiing van de waterput (foto: ADW).

Hoewel dit de minst diepe waterput was, leverde hij de mooiste vondsten op. Het vondstenspectrum bestaat uit aardewerk, metaal, steen en een klein fragment organisch materiaal.

In totaal werden 301 aardewerkfragmenten teruggevonden. Hoewel het meestal slechts om fragmenten ging, zijn er verschillende vormen te onderscheiden. Enkele hiervan waren (archeologisch) compleet. In totaal werden 63 *terra nigra*-scherven gevonden die vermoedelijk behoorden tot eenzelfde vorm. Waarschijnlijk gaat het om een beker (fig. 79, 4).

Vrijwel geheel bovenaan, in laag a, werd een scherf in *terra sigillata* aangetroffen. Op basis van deze ene scherf kon vastgesteld worden dat het ging om kom van het type Dragendorf 18/31 (fig. 79, 3). Aangezien het gehele profiel van de komvorm bewaard was, kan gesteld worden dat deze archeologisch volledig is. Centraal op de bodem was een stempel zichtbaar. Deze was echter slechts deels bewaard en diengevolge zeer slecht leesbaar. Volgens prof. dr. Wim De Clercq zou het kunnen gaan om ATTICUS. Dit zou betekenen dat de scherf afkomstig zou zijn uit La Graufesenque of Lezoux. Zelf plaatste prof. dr. De Clercq de herkomst van de scherf echter in Trier<sup>27</sup>. Gezien de onzekere herkomstbepaling kan de scherf slechts ruim gedateerd worden van de Augusteïsche periode tot de vroege derde eeuw n.C.

27 Persoonlijke mededeling prof. dr. WIM DE CLERCQ, Universiteit Gent.

Verschillende fragmenten reducerend gebakken aardewerk behoorden tot deksels. Twee randfragmenten en een wandfragment waren onderdeel van dolia, daarnaast was ook een randfragment van een kookpot aanwezig. Één randfragment was toe te wijzen aan een *mortarium* (fig. 81, 1).

Een laatste belangrijke vormcategorie waren de kruiken en kruikamforen (fig. 82). Acht fragmenten waren te gefragmenteerd om met zekerheid hun vorm te bepalen, maar ze hadden alle een baksel dat vermoedelijk te herleiden is naar de Scheldevallei.

Er konden met zekerheid drie individuele exemplaren onderscheiden worden. Van één exemplaar werd slechts de onderste helft teruggevonden. Opvallend hierbij was de bleke kleur van het baksel en de duidelijke aanwezigheid van de sliblaag aan de binnenzijde van de kruik(amfoor). Van een tweede exemplaar was enkel het bovenste deel bewaard, tot net onder de knik in de buik. Een laatste kruikamfoor kon vrijwel geheel gerecupereerd worden uit lagen x, y en z. Opvallend bij dit exemplaar was de aanwezigheid van een stuk organisch materiaal aan de onderzijde van de buik. Dit was ogenschijnlijk bevestigd ter hoogte van een gat in de wand van de kruikamfoor. Het lijkt dan ook te gaan om een herstelling. De precieze aard van het organisch materiaal kon niet achterhaald worden. Vermoedelijk gaat het om leer.

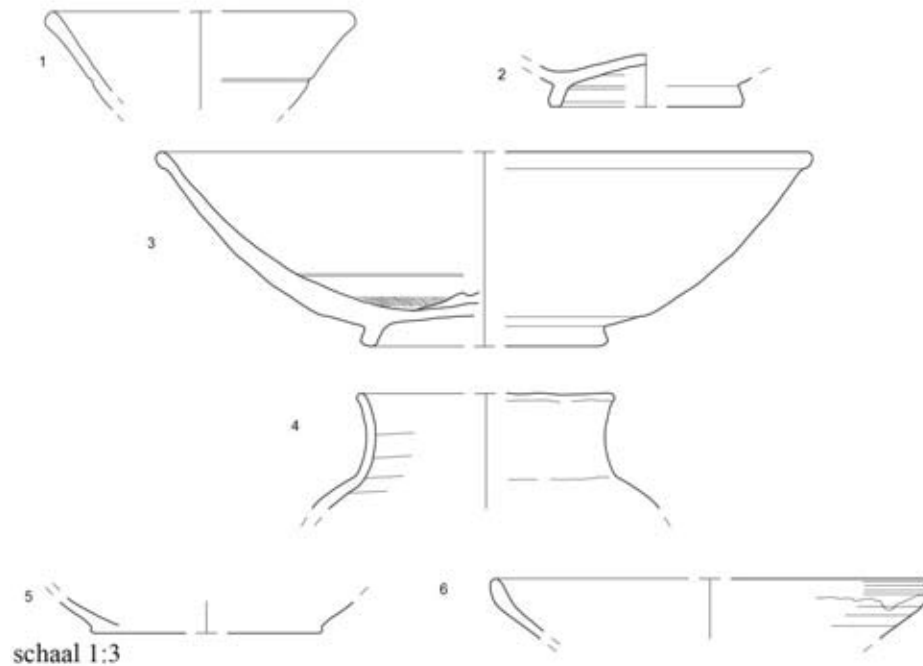
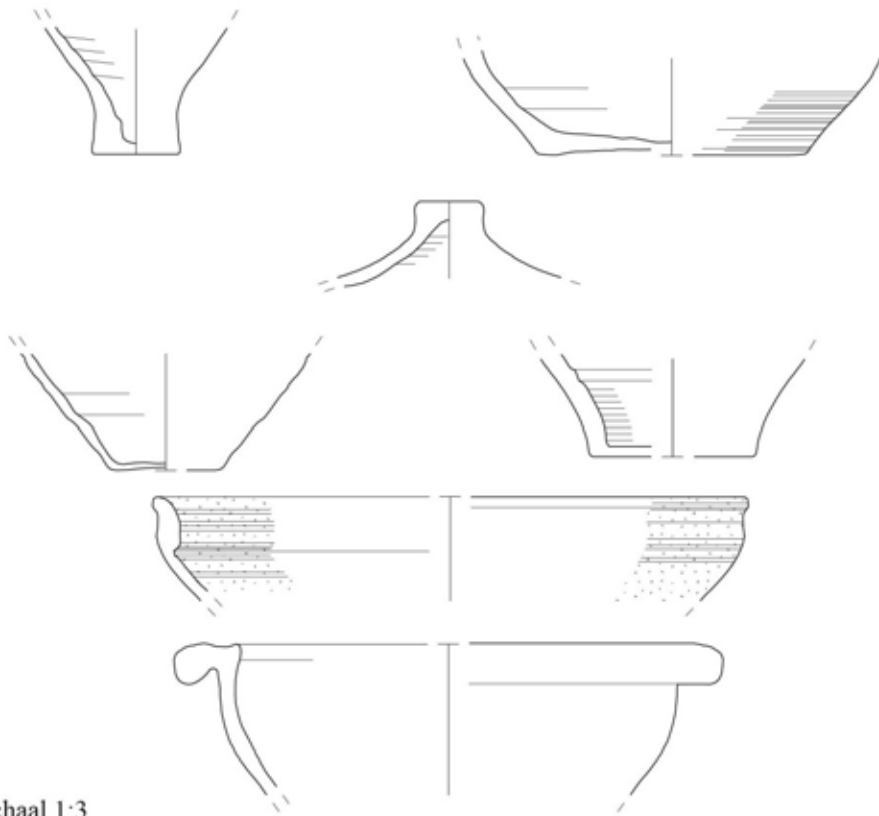


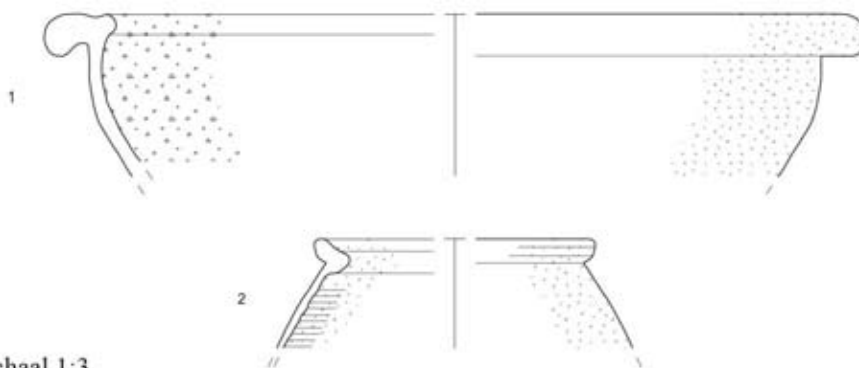
Fig. 79. Luxeaardewerk uit spoor 56. 1 - 3: terra sigillata, 4: terra nigra, 5 - 6: Pompeiaans rood (tekening: Erik Pijl).





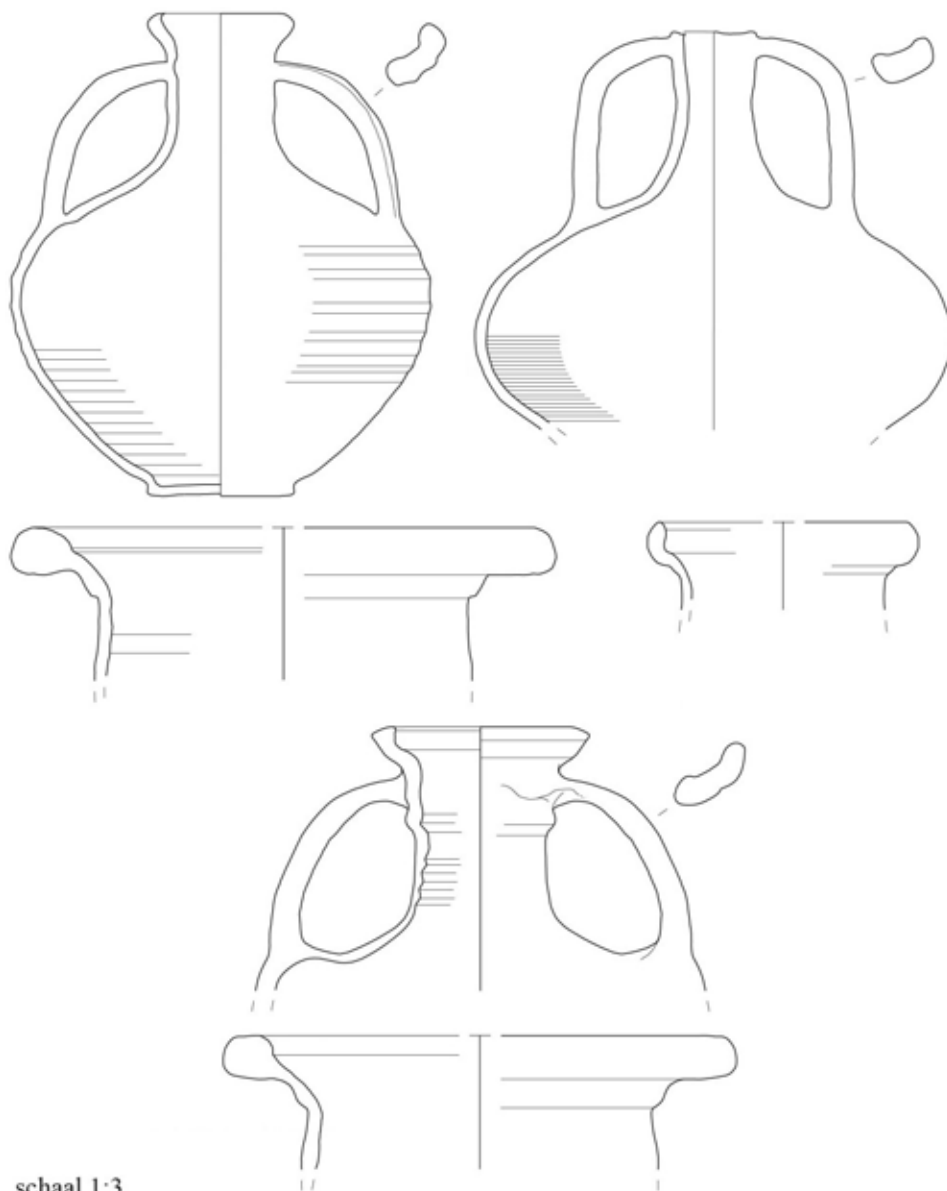
schaal 1:3

Fig. 80. Enkele scherven reducerend gebakken gedraaid aardewerk uit spoor 56 (tekening: Erik Pijl).



schaal 1:3

Fig. 81. 1: mortarium, 2: randfragment in Eifelwaar (tekening: Erik Pijl).



schaal 1:3

Fig. 82. Kruiken en kruikamforen uit spoor 56 (tekening: Erik Pijl).

Naast het vaatwerk werd ook bouw materiaal in aardewerk gevonden. In lagen a en b werden in totaal 28 fragmenten verbrande leem aangetroffen. Verspreid over de verschillende lagen van de waterput lagen 10 fragmenten van *tegulae*. In laag i lag eveneens een fragment van een imbrex. Andere fragmenten bouw materiaal die teruggevonden werden, konden niet aan een bepaalde vorm worden toegeschreven.

In lagen a en b werden in totaal negen fragmenten van maalstenen gevonden. In alle gevallen ging het om kwartsietische zandsteen. Op basis van de vorm en kleur van de fragmenten kan echter met zekerheid gesteld worden dat het om verschillende exemplaren gaat.

Een laatste vondst uit deze waterput was afkomstig uit laag x. Het betreft een fibula van het type Almgren 16 waarvan de naald nog volledig bewaard was gebleven. De fibula heeft een

onderdraadse spiraalsluiting met vier windingen. De hoog gewelfde beugel was driehoekig van doorsnede met bolle opstaande zijden die versierd waren met puntslagversiering. De voet was licht beschadigd en verwrongen. Hij lag in het verlengde van de beugel en was smal driehoekig van vorm. Ook de naaldhouder was beschadigd. Deze was gesloten en onversierd, de naaldrust ontbrak.

Algemeen kan dit type gedateerd worden in de tweede eeuw n.C.

Op basis van de vondsten in de vulling en de aanlegtrechter kan deze waterput gedateerd worden in de tweede eeuw n.C.

Even ten zuiden van de waterput lag een kuil van 18 cm diep (spoor 97). Deze werd gekenmerkt door een heterogene vulling die lichtgrijsbruin tot donkerbruin was. De relatie met de waterput is niet duidelijk. Aangezien het spoor geen artefacten bevatte, is een datering niet mogelijk.

Langsheen de zuidelijke rand van WP 5 was een circulair spoor zichtbaar (spoor 98). In de coupe konden verschillende lagen onderscheiden worden. Deze waren echter algemeen te beschrijven als grijs gevlekt tot bruingrijs (fig. 83).

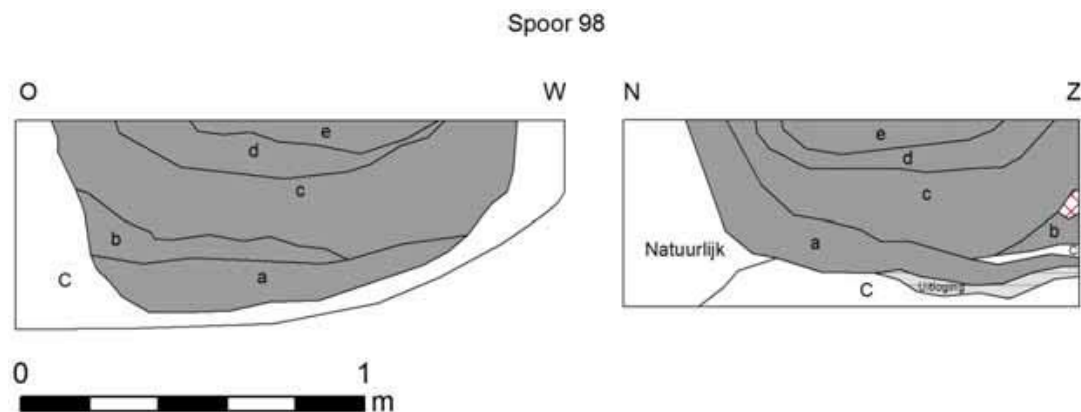


Fig. 83. Coupes van spoor 98.

Vondsten uit dit spoor kwamen enkel uit lagen b en c. Er werden twee scherven oxiderend gebakken gedraaid aardewerk gevonden, alsook één scherf die reducerend gebakken was. Deze laatste kon toegewezen worden aan de groep *Lowlands ware* en dientengevolge geplaatst worden in de Romeinse tijd. Deze datering werd bevestigd door verschillende fragmenten van *tegulae* en vier fragmenten van *lateres*. Uit laag b kwamen eveneens meerdere kleine glasfragmenten. Deze waren echter te slecht bewaard om in aanmerking te komen voor conservatie. Aangezien het om kleine fragmenten ging, was het niet mogelijk om een bepaalde vorm te achterhalen.

Op basis van de vondsten kan het spoor slechts ruim gedateerd worden in de Romeinse tijd. Het is niet duidelijk of er enig verband bestaat met de aanwezigheid van de waterput, hoewel dit niet valt uit te sluiten.

In het oostelijke uiteinde van WP 5 waren nog negen ondiepe kuilen zonder duidelijke configuratie zichtbaar. Onderzoek van de sporen bracht geen dateerbare elementen aan het licht.

Belangrijk om te vermelden in de context van WP 5 is de vondst van een gouden stater op de storthopen. Hoewel de precieze context van de vondst niet gekend is, kan deze vermoedelijk in verband gebracht worden met de vondsten van de site Oostwijk. Ondanks het feit dat het een losse vondst betreft, gaat het toch om een belangrijke vondst. Van dit type (Scheers 31, klasse II) waren slechts een 40-tal exemplaren gekend. Dit is tevens de meest westelijke vindplaats en de enige op de linkeroever van de Schelde.

De munt toont aan de ene zijde een erg abstracte interpretatie van het paardenspan van Phillipus II van Macedonië waarop enkel het paard nog duidelijk te herkennen is. De concentrische cirkels, bollen en kruis zijn het enige overblijfsel van het tweespan en zijn menner. Op de keerzijde is een typisch Germaanse triskeles of driebeen te zien (fig. 84).

De munt kan gedateerd worden rond het einde van de Gallische oorlogen, na de Ebuuroonse opstand van 54-53 v.C. en voor 50 v.C.<sup>28</sup>



Fig. 84. De gouden stater.

In WP 6 kwamen slechts twee sporen aan het licht, namelijk twee greppels met een parallel O-W-verloop (fig. 85).

---

28 Persoonlijke mededeling BART LAUWERS.

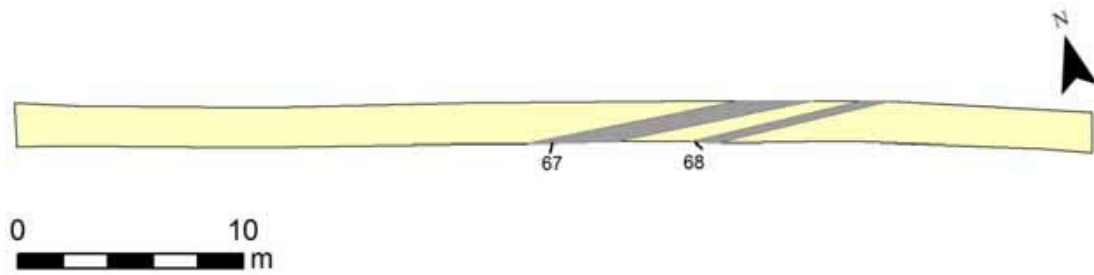


Fig. 85. De sporen in WP 6.

Onderzoek van de greppels bracht geen uitsluitsel aangaande hun datering. Geen van beide greppels leverde enige vondsten op. Ook het opschonen van het profiel bracht geen verduidelijking. Net zo min kon een onderlinge relatieve chronologie opgemaakt worden.

Ook in WP 7 was het aantal sporen zeer beperkt. In totaal werden slechts drie sporen aangetroffen, waarvan slechts één duidelijk archeologisch relevant was (fig. 86).

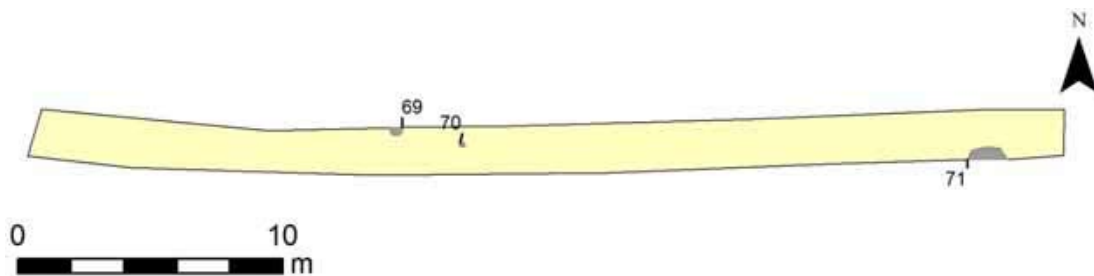


Fig. 86. Overzicht van WP 7.

De eerste sporen die zichtbaar werden, waren sporen 69 en 70 (fig. 87). Spoor 69 was 9 cm diep en gevuld met homogeen bruin zand. In de vulling werd een fragment bouwceramiëk gevonden. Dit kon echter niet nader gedateerd worden.

Spoor 70 was nog ongeveer 18 cm diep maar bevatte geen artefacten. Dit spoor is dan ook niet te dateren.

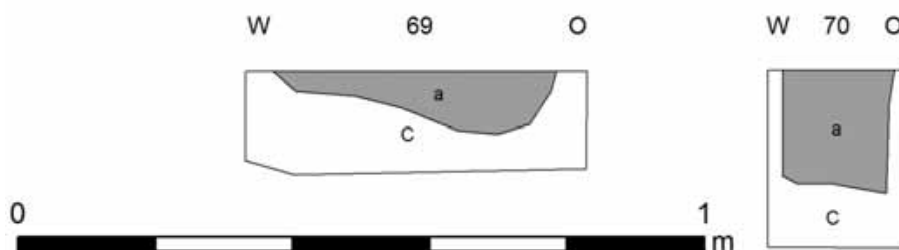


Fig. 87. Coupes van sporen 69 en 70.

Spoor 71 bevond zich even voor het einde van de sleuf (fig. 88). Het deel dat zich binnen de sleuf bevond was eerder afgerond rechthoekig. De bovenste 40 cm versmalde het spoor geleidelijk aan. Daaronder was het vrijwel verticaal uitgegraven.

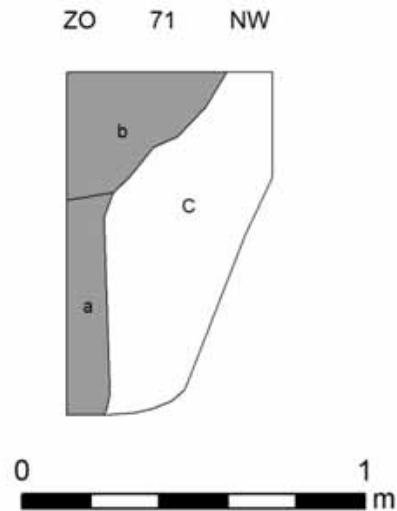


Fig. 88. Coupe van spoor 71.

In de vulling werden verschillende fragmenten bouwceramiek gevonden. Hoewel drie fragmenten toe te wijzen waren aan *tegulae*, lijkt de vondst van drie scherven grijs aardewerk eerder te wijzen op een datering in de middeleeuwen.

In WP 8 werden in totaal acht sporen aangesneden. Twee sporen bevonden zich aan het westelijke uiteinde, drie andere sporen bevonden zich in het oostelijke deel van de sleuf (fig. 89).

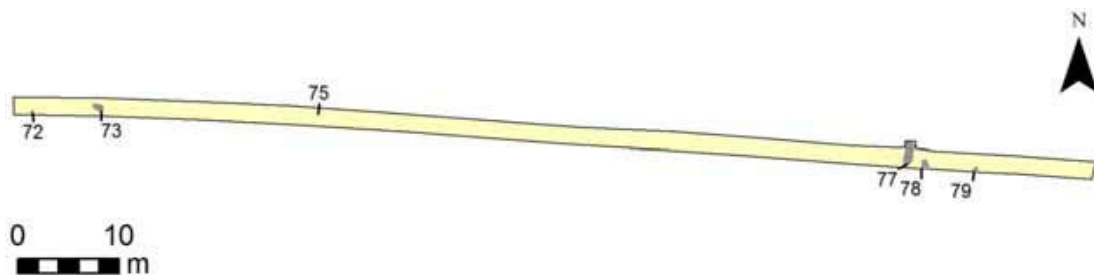


Fig. 89. Overzicht van de sporen in WP 8.

De sporen in de westelijke helft van de werkput vertoonden geen samenhang. Het eerste spoor – 72 – had een afgerond trapezoidaal grondvlak en was ongeveer 10 cm diep. In de vulling werd een handgevormde wandscherf gevonden. Het fragment was echter niet voldoende om een datering te kunnen geven voor het spoor.

Spoor 73 was min of meer rechthoekig in het vlak maar was erg ondiep. De vulling bevatte geen artefacten waardoor het spoor niet gedateerd kan worden. Ook spoor 75 was erg ondiep (8 cm) en bevatte evenmin artefacten.

De sporen in de oostelijke helft van WP 8 leverden meer materiaal op. Spoor 77 was een brandrestengraf dat zich grotendeels binnen de grenzen van de werkput bevond. Om het spoor in zijn geheel te kunnen registreren werd de werkput lokaal manueel uitgebreid.

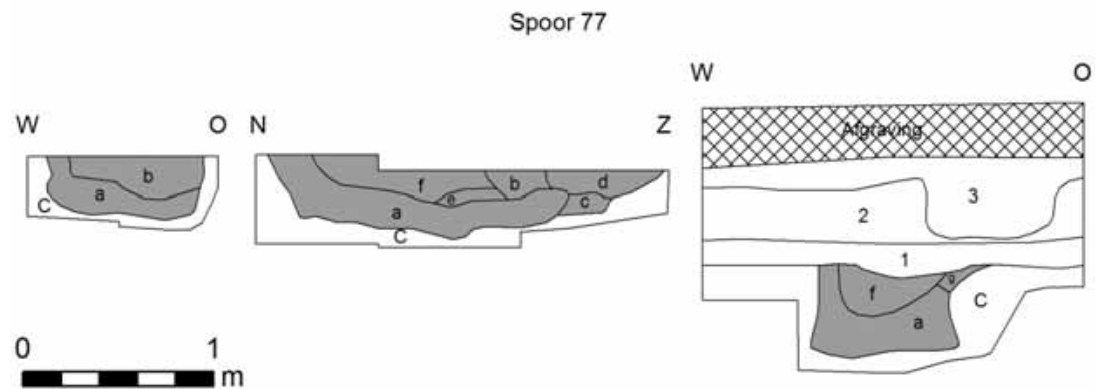


Fig. 90. Coupes van het brandrestengraf.

Het graf – met N-Z-oriëntatie – was goed bewaard gebleven (fig. 90). De maximale lengte van het graf was 2,12 m. De breedte bedroeg gemiddeld 82 cm. Het diepste punt van het graf bevond zich op  $\pm 45$  cm. Het graf vertoont een typische opbouw met een houtskoollaag (a) onderaan en een secundaire vulling (lagen b, f en e) erboven. Het zuidelijke uiteinde van het graf leek echter enigszins verstoord te zijn en had een heterogeen grijze kleur waarin houtskoolvlekken zichtbaar waren (d) (fig. 91). Onderaan was ook bijmenging van moederbodem zichtbaar (c).



Fig. 91. Spoor 77 in het vlak.

In het graf werd enkel aardewerk gevonden, waaronder verschillende fragmenten *terra sigillata* en oxiderend gebakken gedraaid aardewerk. Alle scherven waren verbrand, wat er op wijst dat het aardewerk was meegegeven op de brandstapel.

De artefacten wijzen duidelijk op een datering in de Romeinse tijd. Vanwege de staat van het aardewerk is een verfijning van de datering niet mogelijk.

Ongeveer één meter ten oosten van het brandrestengraf werd een spoor ontdekt waarin verschillende vlekken verbrande leem zichtbaar waren in het vlak (fig. 92).



Fig. 92. Coupe van spoor 78 en de relatie met het putwandprofiel. (foto: ADW).

Na couperen bleek het spoor te bestaan uit een onderste laag (a) die heterogeen bruin gevlekt was en waar duidelijk moederbodem vermengd was geraakt. Bovenop deze laag was een donkergrijs tot zwart pakket zichtbaar. In dit pakket bevonden zich verschillende vlekken verbrande leem. Daarnaast bevatte het verschillende fragmenten van bouwceramiek. Hoewel de meeste fragmenten te zwaar beschadigd waren om hun oorspronkelijke vorm te kunnen achterhalen, konden drie stukken toegewezen worden aan *tegulae* en één fragment aan een *later*.

Op basis van deze vondsten kan gesteld worden dat ook dit spoor dateert uit de Romeinse tijd. Het is echter niet mogelijk om de datering verder te verfijnen.

Het laatste spoor in WP 8 betreft een kuil die slechts deels zichtbaar was binnen de sleuf. De maximale breedte bedroeg 45 cm, de maximale diepte slechts 13 cm.

In het spoor werden twee wandfragmenten gevonden. Een fragment was handgevormd. Het andere reducerend gebakken gedraaid. De scherven waren niet afdoende om de datering van het spoor te bepalen, hoewel dit vermoedelijk de Romeinse tijd is.



De sporen in WP 9 waren geconcentreerd in de westelijke helft van de sleuf. Na het aantreffen van verschillende paalsporen werd beslist de sleuf plaatselijk uit te breiden naar het zuiden toe. Hierbij kwamen nog enkele nieuwe sporen aan het licht (fig. 93).

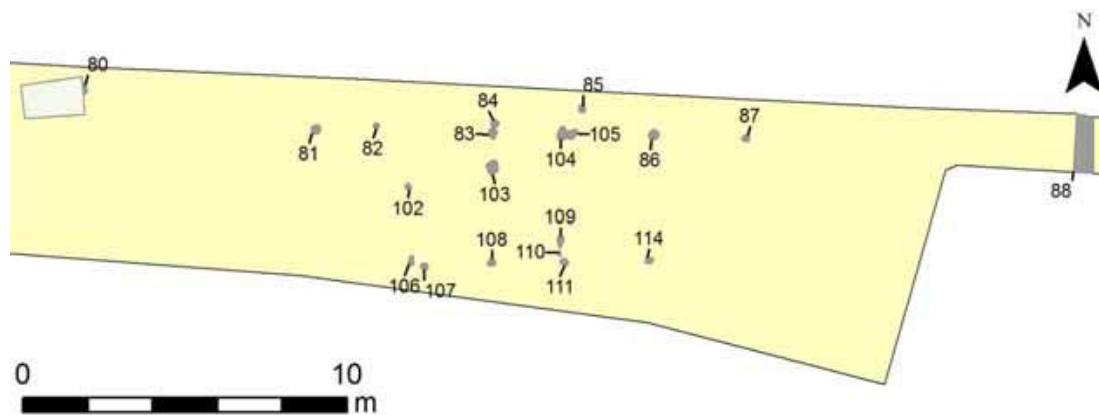


Fig. 93. Sporenplan van WP 9.

Het meest westelijke spoor (80) betrof een kleine kuil die deels oversneden werd door een recente verstoring (fig. 94). In het spoor werden geen artefacten gevonden waardoor dit spoor niet gedateerd kan worden.

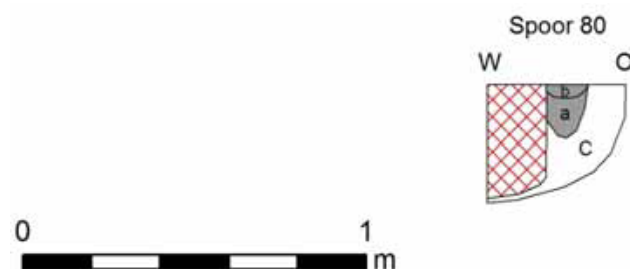


Fig. 94. Coupe van spoor 80.

Het meest oostelijke spoor in WP 9 was een greppel met een verloop dat haaks op de sleuf lag (spoor 88). De greppel had een diepte van ongeveer 40 cm en een maximale breedte van 83 cm (fig. 95). De onderste vulling van het spoor was heterogeen grijsbruin gevlekt en was enigszins vermengd met moederbodem.

De bovenste laag bevatte eveneens versmeten moederbodem maar was eerder grijs van kleur. Daarnaast waren meerdere houtskoolspikkels zichtbaar in deze vulling.

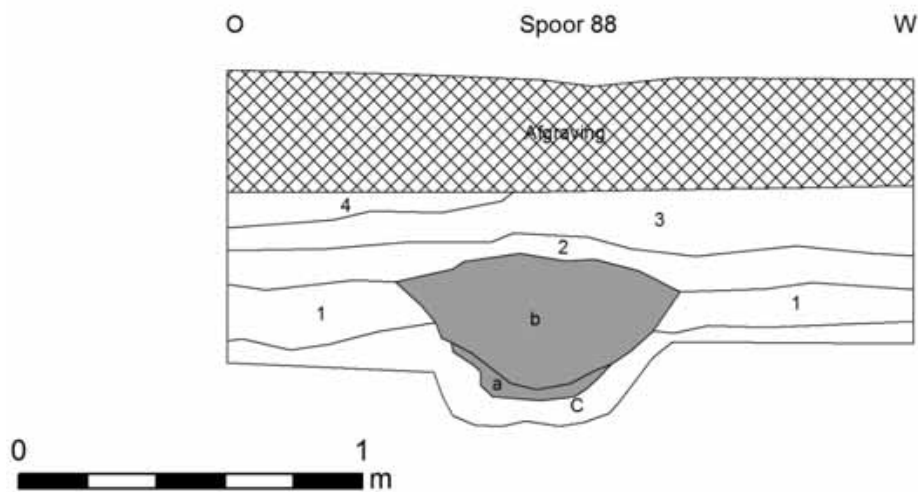


Fig. 95. Spoor 88 in relatie met het putwandprofiel.

Voor een datering van het spoor kan enkel gebruik gemaakt worden van het beperkte vondstenmateriaal. Er werd een klein fragment handgevormd aardewerk gevonden, alsook een fragment dat eerder leek te behoren tot bouwceramiek maar dat niet aan een bepaalde vorm kon worden toegewezen. Op basis van deze vondsten kan slechts een ruime datering gegeven worden aan het spoor. Vermoedelijk is het te plaatsen rond het einde van de ijzertijd of de Romeinse tijd.

Tussen deze sporen in werden verscheidene paalkuilen blootgelegd. De diepte van deze sporen varieerde danig, gaande van 7 cm tot 35 cm (fig. 96). De vulling van de sporen was eerder gelijkaardig, gaande van heterogeen grijs tot homogeen donkergrijs. In verschillende sporen werden houtskoolspikkels waargenomen.

Opvallend was de centrale vulling van spoor 102. Deze was geheel heterogeen oranje van kleur en bevatte enkel verbrande leem. Vermoedelijk gaat het om huttenleem die in de paalkuil terecht gekomen is.

In slechts vier van deze sporen werden artefacten aangetroffen. De scherven in sporen 82, 108 en 114 waren handgevormd en konden toegewezen worden aan de metaaltijden. Vermoedelijk kunnen ze gedateerd worden in de ijzertijd. De scherven uit sporen 82 en 114 waren besmeten. De scherv uit spoor 108 was eerder geglad.

Van een randscherf uit spoor 84 kon enkel worden vastgesteld dat ze handgevormd was. Een datering kon niet worden meegegeven.

Vanwege de configuratie van de sporen kan vermoed worden dat het gaat om een deel van een structuur. Deze kan op basis van de artefacten gedateerd worden in de metaaltijden, vermoedelijk in de ijzertijd. Op basis van de aangetroffen sporen is het echter niet mogelijk om de structuur nader te definiëren.

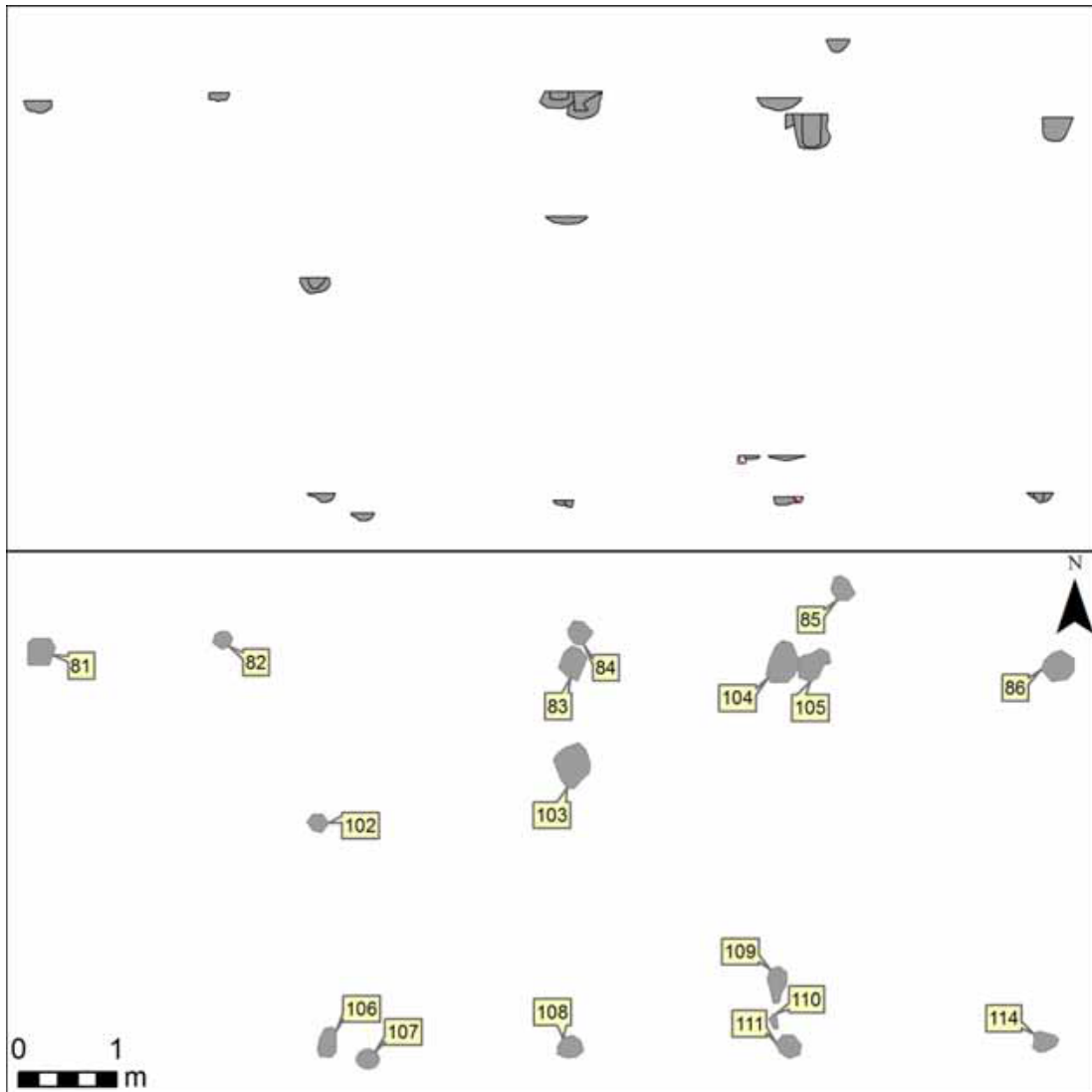


Fig. 96. Grondplan en coupes van de sporen in het kijkvenster van WP 9.

Ten zuidwesten van spoor 102 werden zes losse vuurstenen artefacten gevonden. Het betrof verschillende afslagen. Werktuigen werden niet aangetroffen. Een preciezen datering van deze vondsten is niet voorhanden.

De meest oostelijke werkputten in Zone 1 (WP 10 en 11, fig. 97) waren gelegen ter hoogte van de plaatselijke voetbalterreinen. Vermoedelijk werden deze terreinen in het verleden reeds verlaagd, aangezien de C-horizont zich gemiddeld op slechts 10 cm diepte bevond. In deze werkputten waren geen sporen zichtbaar.



Fig. 97. Situering van werkputten 10 en 11.

In Zone 2 werden twee werkputten aangelegd (fig. 98). De eerste werkput bevond zich onderaan de helling van de cuesta. Bij het voorgaande booronderzoek was vastgesteld dat deze helling geheel verstoord was en talloze baksteenfragmenten bevatte. Deze vaststelling werd bevestigd bij de aanleg van WP 1.

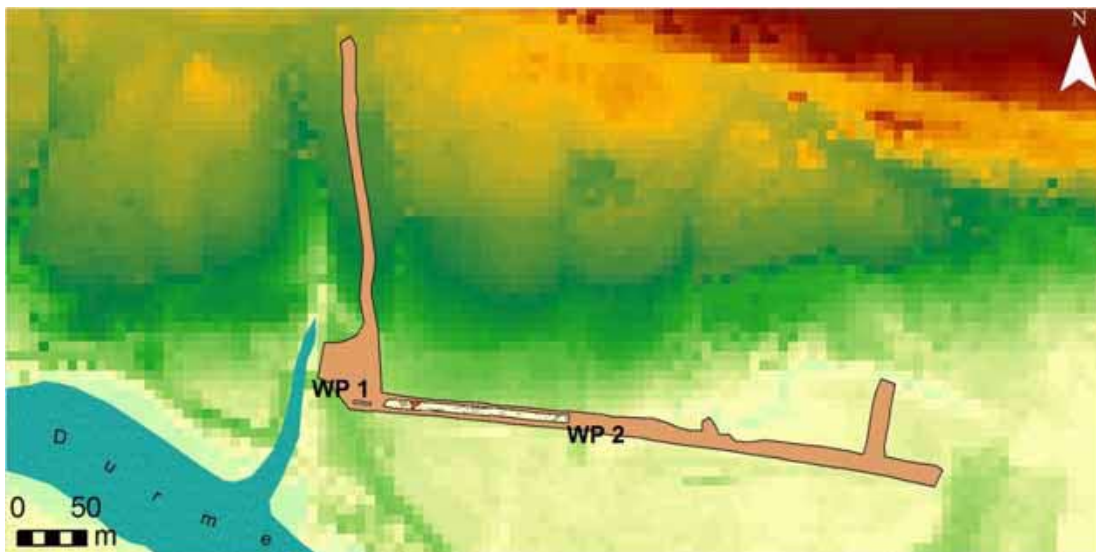


Fig. 98. Zone 2 op het DHM Vlaanderen.

In tegenstelling tot de voorgaande werkput werden in de tweede werkput van Zone 2 wel archeologisch relevante sporen aangetroffen (fig. 99).

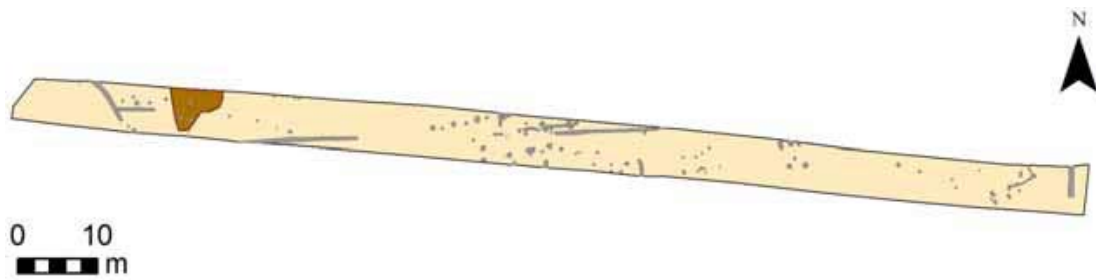


Fig. 99. Overzicht van de sporen in WP 2 van Zone 2.

Het uiterst westelijke deel van de werkput werd gedomineerd door verschillende greppels en een depressie. In de nabijheid hiervan waren verschillende paalsporen zichtbaar.

De eerste greppel (spoor 117, fig. 100) had een ZZO-NNW-oriëntatie en werd gekenmerkt door een heterogeen witgrijs gevlekte vulling. In de zuidelijke helft grensde de greppel aan een recentere greppel met O-W-oriëntatie (spoor 120). De vulling van deze greppel was iets donkerder.

Ongeveer één meter ten westen van spoor 117 bevond zich een kuiltje met een maximale diameter van 26 cm en een bewaarde diepte van 10 cm (spoor 116). Ook ten zuiden van de greppel waren twee sporen zichtbaar. Spoor 118 was 26 cm diep en kon geïnterpreteerd worden als een paalkuil. De bovenste vulling was heterogeen lichtgrijs gevlekt. De centrale vulling was eerder heterogeen grijs. Spoor 119 was groter in het grondvlak maar ging slechts 17 cm diep. De zuidelijke helft van het spoor bevatte verschillende houtskoolspikkels. Verder had het spoor enkel een heterogeen lichtgrijs gevlekte vulling.

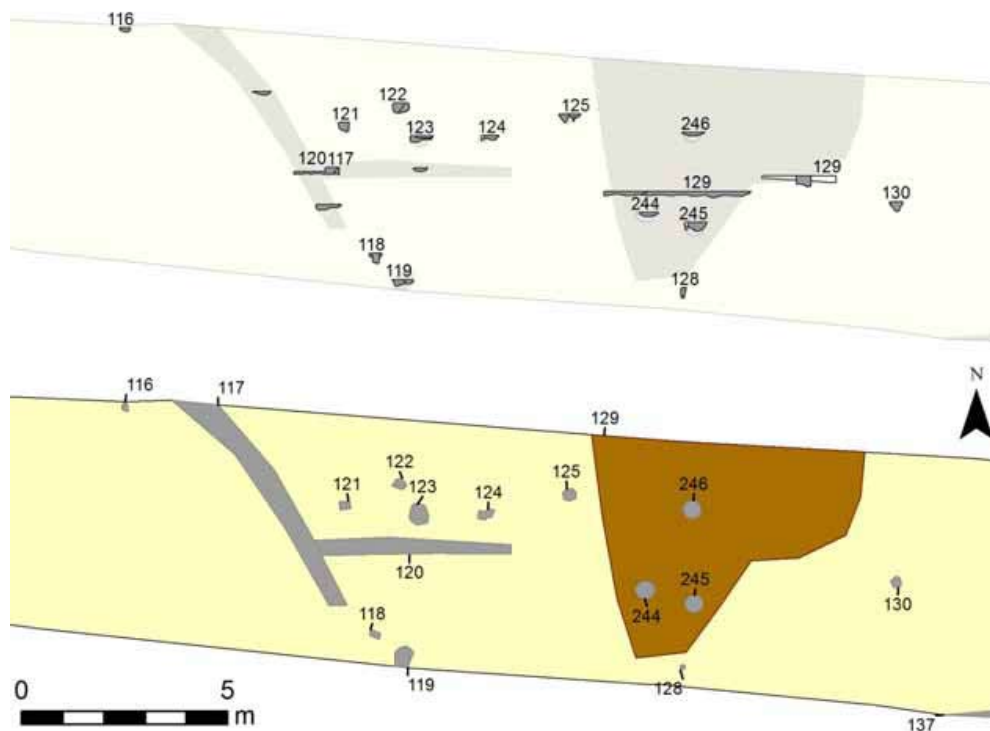


Fig. 100. De sporen in het westelijke deel van WP 2 in Zone 2.

Ten noorden van de O-W-georiënteerde greppel waren vijf sporen zichtbaar. Spoor 121 was relatief klein in het vlak maar ging  $\pm 23$  cm diep. Spoor 122 was iets breder maar had een gelijkaardige diepte. Spoor 123 was – net als sporen 124 en 125 – minder diep. Dit laatste spoor werd in het noorden verstoord door een wortelkuil. De vulling van deze sporen was vrijwel steeds heterogeen grijs tot lichtgrijs. Spoor 123 vertoonde onderaan enige inmenging van versmeten moederbodem.

Aangezien geen enkel van deze sporen dateerbare elementen bevatte, is het niet mogelijk om een vaststaande datering te voorzien.

Een tweetal meter ten oosten van spoor 120 was een depressie zichtbaar in het vlak. Ondanks de grote omvang van de depressie was deze slechts maximaal 15 cm diep. Toch werden in deze depressie verschillende fragmenten bouwkeramiek aangetroffen. Één fragment was afkomstig van een *imbrex*, een ander van een *tegula*. Deze vondsten plaatsen de depressie in de Romeinse tijd. Naast de artefacten kwamen ook verscheidene beenderfragmenten aan het licht. Deze waren echter zeer slecht bewaard. Een determinatie van de beenderen is dan ook niet voorhanden.

Onder deze depressie werden nog enkele ondiepe kuilen ontdekt. In sporen 245 en 246 werden enkele scherven gevonden. De scherf uit spoor 246 was te slecht bewaard om enige determinatie toe te laten. Van de wandscherf uit spoor 245 kon vastgesteld worden dat ze handgevormd was. Verder kon voor deze scherf slechts een ruime datering, gaande van de metaaltijden tot de Romeinse tijd, voorzien worden. Het is dan ook niet duidelijk of deze sporen al dan niet verband houden met de depressie.

Net ten zuiden van de depressie was nog een klein maar diep spoor aanwezig (spoor 128). De vulling van het spoor was heterogeen grijs. Het spoor bevatte geen artefacten en is niet dateerbaar.

Ook ten oosten van de depressie kwam een O-W-georiënteerde greppel aan het licht (spoor 137, fig. 101). Net als spoor 117 werd dit spoor gekenmerkt door een heterogeen wit tot lichtgrijze vulling. Uit de vulling kwamen in totaal 36 aardewerkfragmenten en 2 lithische artefacten. Deze laatste verschaften geen duidelijke informatie aangaande de datering van het spoor. Bij de scherven waren drie fragmenten oxiderend gebakken gedraaid. De overige scherven waren afkomstig van handgevormd aardewerk dat vermoedelijk in de metaaltijden of de Romeinse tijd gedateerd kan worden. De determinatie van deze laatste artefacten werd bemoeilijkt vanwege de ijzeraanslag op de scherven zelf.

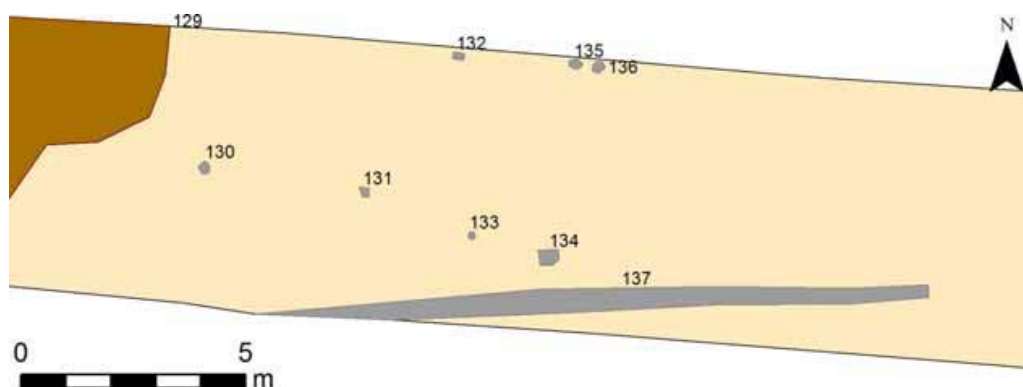


Fig. 101. Overzicht van de sporen ten oosten van de depressie.

Ten noorden van de greppel bevonden zich zeven sporen. Van deze sporen waren enkel sporen 130 en 134 iets dieper (tot 23 cm). De andere sporen hadden een eerder beperkte diepte, tussen 5 en 13 cm. Alle kuilen hadden een heterogeen grijze tot donkergrijsbruine vulling.

Artefacten werden enkel gevonden in sporen 130, 132 en 134. Twee handgevormde wandfragmenten uit spoor 130 zijn vermoedelijk te dateren in de metaaltijden. In spoor 132 werd een fragment van een *imbrex* gevonden, wat dit spoor in de Romeinse tijd plaatst. Op basis van de twee wandfragmenten in oxiderend gebakken gedraaid aardewerk – vermoedelijk afkomstig uit de Scheldevallei – kan ook spoor 134 in de Romeinse tijd geplaatst worden.

Een belangrijke sporencluster bevond zich ter hoogte van het centrale deel van de tweede werkput van Zone 2 (fig. 102). Naast verschillende greppels, kwamen hier enkele lineair geplaatste paalsporen aan het licht.

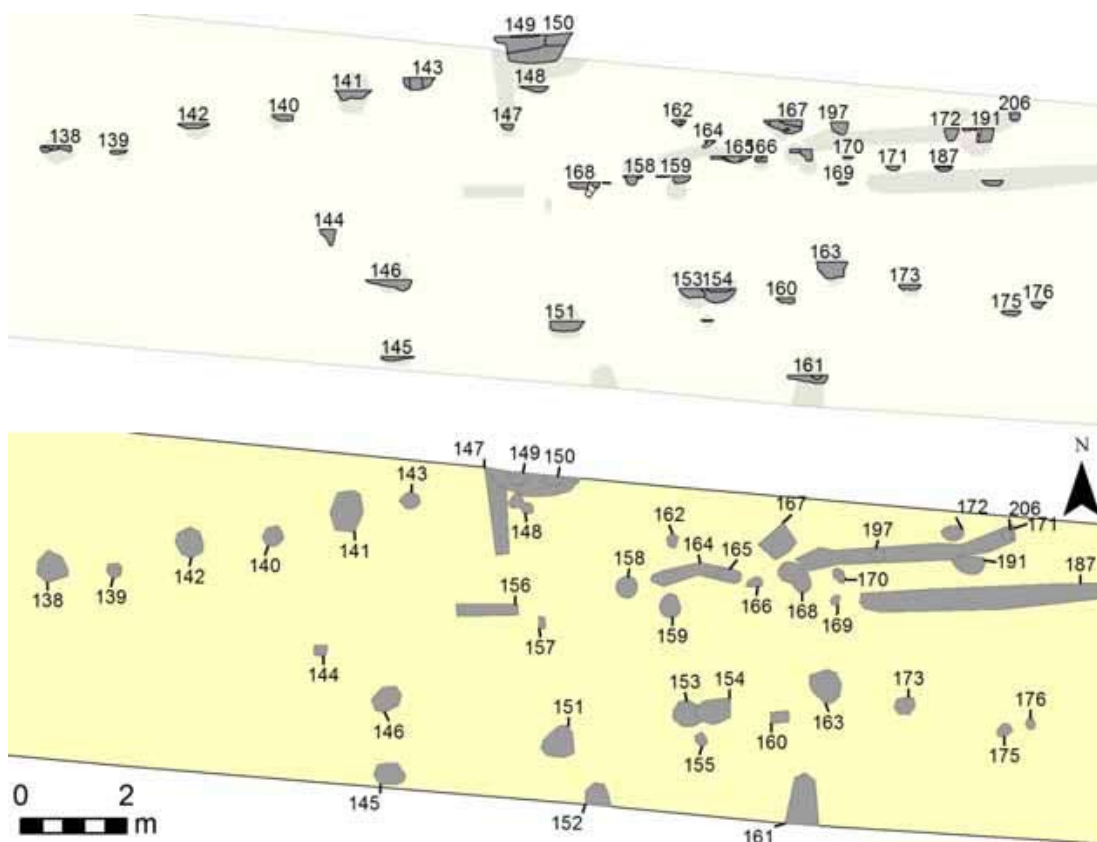


Fig. 102. Sporen en coupes in het centrale deel van Zone 2, WP 2.

Een eerste lijn van sporen werd gevormd door sporen 138, 142 en 141. De afstand tussen het centrum van sporen 138 en 142 bedroeg 2,68 m. De afstand tussen 142 en 141 was 3 m. De maximale lengte van de palenrij is 6,31 m. De palenrij heeft een ONO-WZW-oriëntatie ( $\pm 78,5$  graden).

De sporen waren nog slechts tot een geringe diepte bewaard gebleven (maximaal 19 cm). Zowel spoor 138 als spoor 141 waren licht revolvertasvormig met het diepere deel langs de noordelijke zijde. Spoor 142 had een eerder komvormig profiel.

Bij onderzoek leverden enkel sporen 138 en 142 vondsten op. Dit waren ook de twee sporen

die houtskoolspikkels bevatten. Spoor 138 leverde één randfragment reducerend gebakken gedraaid aardewerk, één fragment van een *imbrex* en vijf metaalslakken. In spoor 142 werden drie wandfragmenten handgevormd aardewerk en zes metaalslakken gevonden. Op basis van het reducerend gebakken gedraaid aardewerk en het fragment van een *imbrex* kan de structuur gedateerd worden in de Romeinse tijd.

De configuratie van de sporen wijst op een tweeschepig gebouw met drie nokstaanders. Vanwege de vermoedelijke datering in de Romeinse tijd, lijkt de structuur te interpreteren als een klein Alphen-Ekeren-type dat in de classificatie van Wim De Clercq wordt gedefinieerd als type IB. Indien deze interpretatie correct is, kan de structuur gedateerd worden in de eerste eeuw v.C. tot de eerste eeuw n.C.<sup>29</sup>. Indien we uitgaan van een lengte-breedteverdeling van 2 – 1, betekent dit dat het gebouw een oppervlakte had van ± 19,86 m<sup>2</sup> (fig. 103).

Opvallend zijn de drie smallere paalkuilen (139, 140 en 143) die op quasi dezelfde lijn, maar iets meer naar het oostnoordoosten gelegen zijn. Deze palenrij is iets meer naar het noordoosten gericht, met een hoek van ± 76,5 graden. De totale lengte van de palenrij is iets korter en meet slechts 6,09 m. Opnieuw gaat het om erg ondiepe sporen. Enkel spoor 143 gaat 23 cm diep. De andere sporen bereiken de 10 cm net niet. Enkel bij spoor 143 was een centrale vulling te onderscheiden. Deze was ± 23 cm breed en bevatte meerdere houtskoolspikkels. Dit kan wijzen op een functie als paalkuil voor een zware nokstaander.

Één metaalslak werd gevonden in spoor 139. De andere vondsten waren afkomstig uit spoor 143. Hierin zaten nog vier metaalslakken en een nagel. De elf aardewerkfragmenten waren alle handgevormde wandscherven. Op één van deze scherven was sprake van een puntsteekversiering. In hetzelfde spoor werd eveneens een fragment van een *tegula* gevonden. Op basis van de vondsten kunnen deze sporen waarschijnlijk gedateerd worden in de Romeinse tijd.

Vermoedelijk is ook hier sprake van een kleine Alphen-Ekeren met drie nokstaanders, daterend uit de eerste eeuw. Het is echter niet duidelijk of het gaat om een geheel ander gebouw, dan wel een herstelling van de voorgaande structuur. Op basis van de lengte kan geschat worden dat de oppervlakte van het gebouw ongeveer 18,55 m<sup>2</sup> bedroeg.

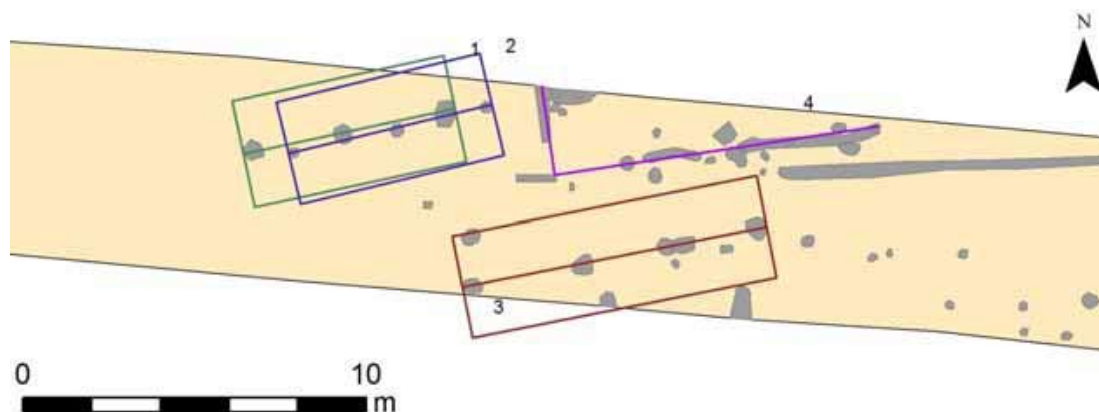


Fig. 103. Aanduiding van de structuren met hun vermoedelijke omvang.

29 DE CLERCQ W. 2009, 281, 318.



Even ten zuidoosten van deze structuren werd een derde palenrij aangetroffen met een gelijkaardige oriëntatie (78,9 graden). Het betreft sporen 145, 151, 153, 154 en 163. Vermoedelijk kunnen sporen 153 en 154 als één enkel spoor met revolvertasprofiel gezien worden. De afstand tussen de paalkuilen varieert tussen 2,3 m en 3,4 m. De totale lengte van de palenrij bedraagt 9,03 m. Opvallend is dat ook hier quasi alle vullingen van de sporen houtskoolspikkels bevatten.

In alle sporen werden artefacten aangetroffen, hoewel dit in spoor 145 beperkt bleef tot enkele metaalslakken. In spoor 151 werden vijf handgevormde of traag gedraaide scherven, alsook een fragment van een *imbrex* gevonden. In sporen 153, 154 en 163 werden alles samen zeven handgevormde of traag gedraaide scherven aangetroffen. Het geheel van artefacten plaatst de structuur dan ook in de Romeinse tijd.

Vermoedelijk kan ook hier gesproken worden van een Alphen-Ekeren, zij het dan de variant met vier middenstaanders (type IA in de classificatie van bij Wim De Clercq<sup>29</sup>). Dit bouwtype kwam voor van de eerste tot de vroege tweede eeuw. Op basis van de lengte van de palenrij kan geschat worden dat de oppervlakte van deze structuur ongeveer 27,19 m<sup>2</sup> bedroeg.

Opvallend bij deze structuren is dat nergens wandpalen teruggevonden zijn. Dit dient echter niet te verbazen aangezien voorgaande opgravingen reeds aangetoond hebben dat deze wandpalen vaak minder diep ingegraven waren dan de nokstaanders<sup>30</sup>. Gezien de geringe bewaring van de middenstaanders lijkt het erg waarschijnlijk dat de restanten van de wandpalen opgenomen zijn in de ploeglaag.

Vermoedelijk is er sprake van een vierde structuur ten noorden van structuur 3. Ten oosten van structuren 1 en 2 lag een greppeltje met ZZO-NNW-oriëntatie (147). Het spoor was slechts 25 cm breed en 12 cm diep. In dit spoor werden geen artefacten aangetroffen. In het noorden werd de greppel echter oversneden door een diepe kuil waarin onderaan een fragment van een *imbrex* werd gevonden. De kuil kan dus gedateerd worden in de Romeinse tijd. Binnen deze kuil leken zich nog twee paalkuilen af te tekenen (149 en 150). Bij het couperen bleek spoor 149 slechts erg ondiep te zijn. In de vulling werd echter wel een handgevormde wandscherf gevonden. Spoor 150 bleek dieper bewaard te zijn maar leverde geen vondsten op.

Ongeveer twee meter ten oosten van spoor 147 waren twee paalsporen (158 en 159) zichtbaar die slechts een halve meter uit elkaar lagen. De enige vondst uit deze sporen was een handgevormde wandscherf uit spoor 159. Deze scherf kon slechts ruim gedateerd worden in de metaaltijden of Romeinse tijd. Vlak bij deze sporen lag een greppeltje met een lengte van 1,72 m en een gemiddelde breedte van 28 cm (164). Bij verdiepen werd aan het oostelijke uiteinde van deze greppel een paalkuil opgemerkt (165). Hierin werden vier handgevormde scherven gevonden. Één van deze scherven was de rand van een lappenschaal die in de typologie van Peter van den Broeke gekend is als type 2b (parasolschaal, fig. 104)<sup>31</sup>. Dezelfde auteur geeft een regionale datering aan het type beginnende vanaf 575–550 v.C. tot 350–325 v.C. met enkele doorlopers in het gebied ten zuiden van Oss-Ussen<sup>32</sup>. Het is mogelijk dat een kleiner spoor ten noorden van de greppel (162) ook deel uitmaakt van de structuur. In de vulling werden echter geen artefacten aangetroffen.

---

30 CUYT G. 1991, 90

31 VAN DEN BROEKE 2012, 45–47

32 VAN DEN BROEKE 2012, 32–33, 45–47



Fig. 104. Randfragment van een parasolschaal, gevonden in spoor 165 (tekening: Erik Pijl).

Waar de greppel eindigde lagen drie kuilen. Een eerste was relatief klein en ondiep (166). De twee andere sporen (167 en 168) waren beduidend groter in het vlak. In het eerste spoor werd niks gevonden. De grotere sporen leverden samen echter vijf handgevormde scherven op.

Vlak voorbij deze sporen vertrok opnieuw een greppel (171) met ONO-WZW-oriëntatie ( $\pm 82,47$  graden). Na het verdiepen van greppel werden nog twee bijkomende kuilen ontdekt (197 en 206). Vanwege de gelijkaardige vulling was het echter niet uit te maken of deze ouder, dan wel contemporain of recenter zijn dan de greppel. Uit de vulling van de greppel kwam een handgevormde wandscherf en een stuk kwartsietische zandsteen. Uit spoor 197 kwamen een handgevormd wandfragment en een randfragment dat vermoedelijk kan gezien worden als Eifelwaar. Spoor 206 leverde geen vondsten op.

Ten zuiden van de greppel lagen nog drie sporen (169, 170 en 191), ten noorden ervan lag spoor 172. In spoor 170 werden twee aan elkaar passende handgevormde scherven gevonden. Onderzoek van sporen 172 en 191 bracht eveneens enkele scherven aan het licht, deze waren echter te zeer verweerd om te determineren.

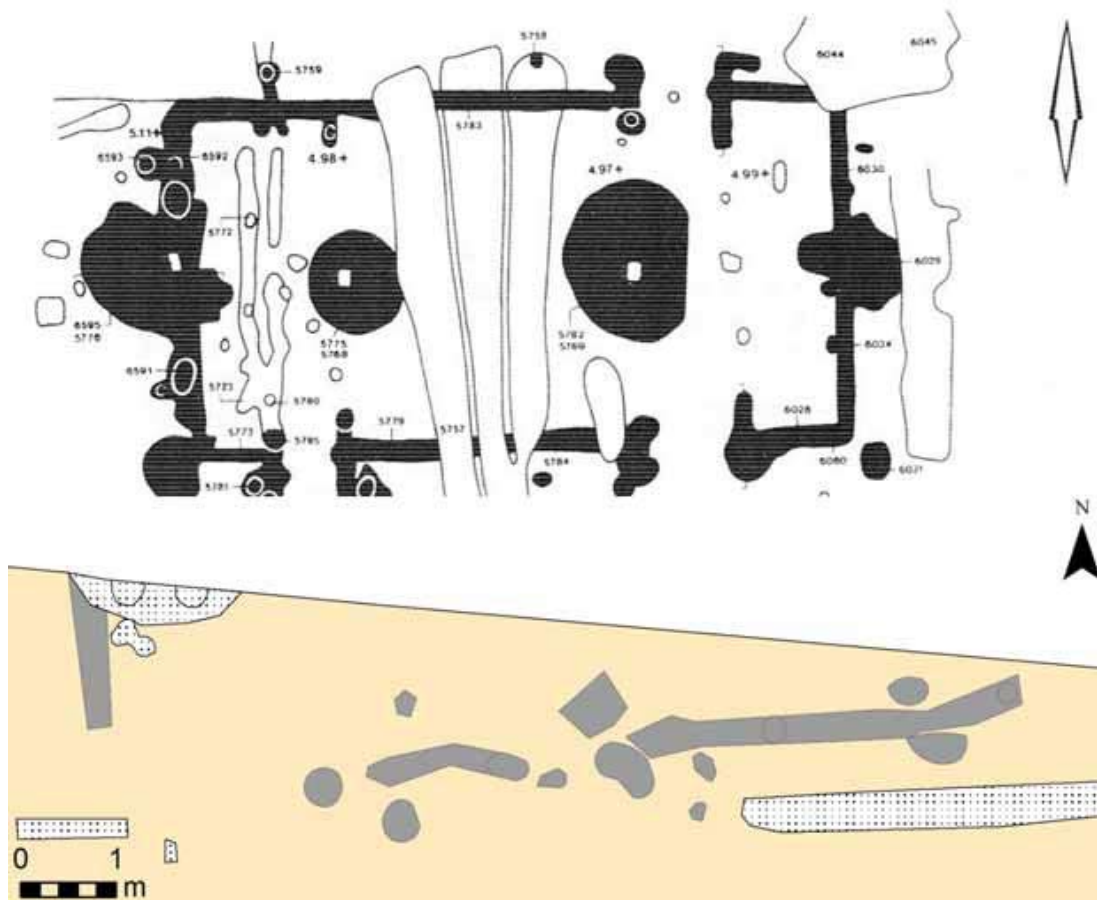


Fig. 105. Vergelijking van de sporen in Tielrode met huistype Oss-Ussen 8C.

De configuratie van de sporen doet vermoeden dat ze deel uitmaken van een structuur. De greppels deden vermoedelijk dienst als standgreppel waarin palen werden geplaatst. Enkele van deze palen werden ogenschijnlijk iets dieper geplaatst. De wanden lijken op verschillende plaatsen te zijn verstevigd door iets zwaardere palen langs de binnen- en buitenzijde. Hoewel dit mogelijk kan wijzen op de aanwezigheid van een ingang, werd de greppel op deze plaatsen niet overal onderbroken.

Hoewel het grondplan in Tielrode slechts deels werd aangesneden, lijkt er enig gelijkenis te zijn met het grondplan van het late ijzertijdgebouw te Oss-Ussen type 8C, een vroege variant van het Alphen-Ekeren type<sup>33</sup> (fig. 105).

De vele fragmenten handgevormd aardewerk – waaronder het randfragment van de parasolschaal – lijken te wijzen op een datering in (het begin van) de late ijzertijd. De vondst van een mogelijke scherf in Eifel waar plaatst deze datering enigszins op de helling. Deze scherf is echter niet met zekerheid gedetermineerd.

Tussen de structuren in lagen nog verschillende sporen die niet met zekerheid aan een structuur konden toegewezen worden.

Spoor 144 was een smalle kuil die echter 30 cm diep ging. In de vulling werden vier handgevormde wandscherven gevonden. Deze kunnen vermoedelijk gedateerd worden in de ijzertijd of vroeg-Romeinse tijd.

Spoor 146 was een langwerpige maar ondiepe spoor met heterogeen grijze vulling. Het spoor bevatte geen artefacten.

Naast spoor 147 lag een spoor met onregelmatig grondplan en heterogeen grijze vulling (148). Onderzoek van de kuil leverde geen bijkomende informatie over de datering.

Ten zuiden van greppel 147 werden enkele spitsporen aangetroffen (156 en 157). Hoewel in spoor 157 een aardewerkfragment werd gevonden, was dit niet voldoende om een datering te voorzien.

Ten zuiden van de centrale palenrij van structuur 3 bevonden zich nog twee kuilen (152, 161). In geen van beide bevonden zich artefacten die een datering zouden kunnen voorzien.

Nabij spoor 169 vertrok een greppel met een gelijkaardige oriëntatie (87,43 graden) als de structuren (spoor 187, fig. 106). In de vullingen werden negen handgevormde wandfragmenten en twee fragmenten van niet nader te bepalen stenen artefacten aangetroffen. Vermoedelijk kan deze greppel dan ook in de ijzertijd of Vroeg-Romeinse tijd geplaatst worden.

In het verlengde van de greppel bevond zich een paalkuil die nog deels in het putwandprofiel zichtbaar was (spoor 193). In de vulling bevond zich één handgevormde wandscherf, waardoor het spoor gedateerd kan worden in de metaaltijden of vroeg-Romeinse tijd.

---

33 GERRITSEN F. 2003, 50–53, 57.

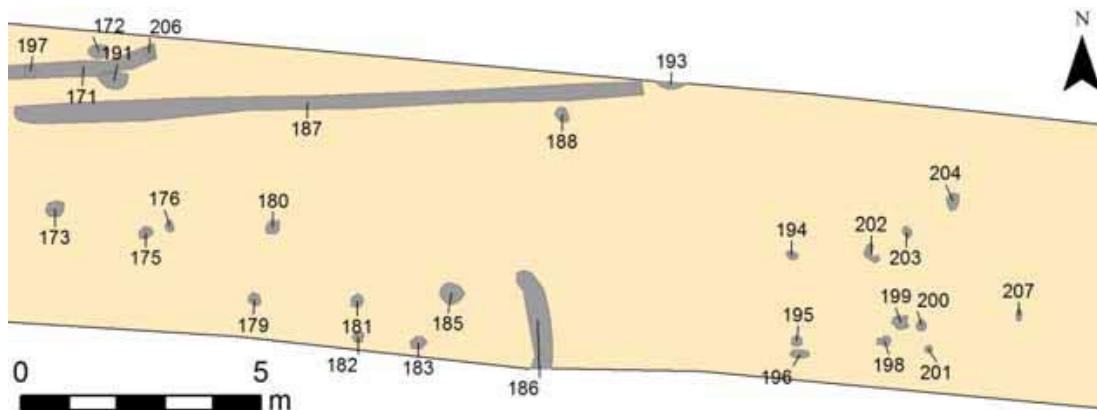


Fig. 106. De sporen ten oosten van de structuren.

Onmiddellijk bezuiden de greppel lag nog een paalkuil (188) met een gelijkaardige diepte als spoor 193 ( $\pm 32$  cm). Vanwege een gebrek aan artefacten kan dit spoor niet gedateerd worden.

Ten zuiden van de greppel bevonden zich meerdere kuilen zonder duidelijk onderling verband. Het betrof hoofdzakelijk sporen met een relatief ondiep profiel (173, 175, 176, 180, 182, 183) waarin geen artefacten werden aangetroffen. Enkele andere kuilen vertoonden een iets dieper profiel (179, 181, 185). Onderzoek van deze sporen leverde echter geen dateerbaar materiaal op.

Ten oosten van deze sporen lag een greppel met N-Z-oriëntatie (186). Op basis van de coupes kan gesteld worden dat de greppel afwaterde naar het zuiden toe. In de vulling werden verscheidene handgevormde scherven gevonden. Één wandscherf was duidelijk besmeten. Twee andere waren mogelijk geglad. Daarnaast werden nog acht gewone wandscherven en bodemfragmenten aangetroffen. Op basis van deze vondsten kan de greppel vermoedelijk in de ijzertijd geplaatst worden.

Een vijftal meter ten oosten van de greppel bevond zich een kleine groep sporen waarin enkele gekenmerkt werden door hun iets grotere diepte, gaande van 18 tot 32 cm (200, 201, 203). Hoewel de overige sporen minder diep waren, is er vermoedelijk wel sprake van een spieker waarbij sporen 194, 196, 200/201 en 203 dienst deden als hoekpalen (fig. 107). De afmetingen van de spieker zouden ongeveer 3 x 2,7 m zijn, wat goed is voor een oppervlak van 8,1 m<sup>2</sup>. Aangezien er in de zuidoostelijke hoek twee relatief diepe sporen te zien zijn, is het mogelijk dat hier sprake is van een reparatie.

Geen van deze sporen herbergde artefacten, waardoor de structuur niet gedateerd kan worden.

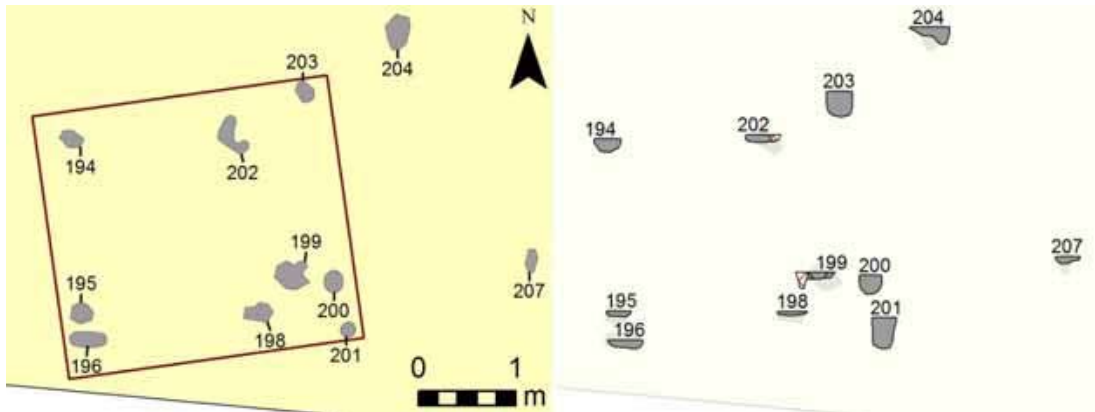


Fig. 107. Grondplan en coupes van structuur 5.

Of de overige sporen ook behoorden tot een structuur is onduidelijk. Gezien hun geringe diepte lijken ze alvast geen onderdeel te zijn van een spieker, aangezien hiervoor zwaardere palen vereist zijn.

Het enige spoor dat enige vondsten bevatte, was spoor 207. In de vulling werden enkele kleine fragmenten gevonden die gedetermineerd konden worden als bouwkeramiek. Een nauwkeuriger identificatie was niet mogelijk. Vermoedelijk gaat het om een Romeins spoor maar een recentere datering kan niet uitgesloten worden.

Een achttal meter naar het oosten lagen zes paalkuilen met een gemiddelde diepte van 20 cm (fig. 108). Enkel spoor 214 vormde hierop de uitzondering met een diepte die beperkt was tot 6,5 cm. In de vulling van zowat elk spoor werden houtskoolspikkels waargenomen. In sporen 212 en 213 kon nog vaag de contour van een paal onderscheiden worden.

Ondanks de beperkte diepte van spoor 214 kan verondersteld worden dat het hier een vierpostenspieker betreft. Spoor 213 kan in dit opzicht gezien worden als (steun van een) trapje of opstapje. Hoewel dit niet zeker is, is het mogelijk dat ook spoor 210 een ondersteunende functie had in de constructie. Op basis van de paalsporen kan een totale lengte van 4,11 en een breedte van 2,78 m afgeleid worden. Dit betekent dat de spieker een theoretische oppervlakte had van 11,42 m<sup>2</sup>.

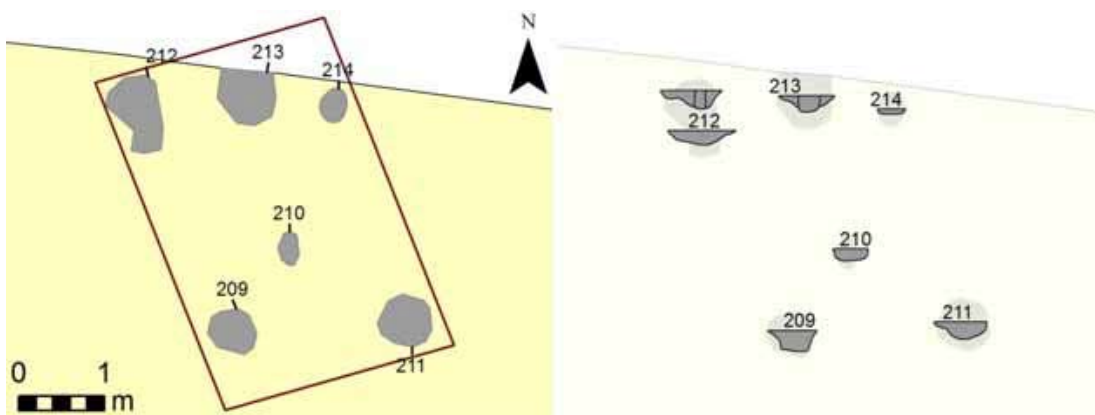


Fig. 108. Grondplan en coupes van structuur 6.

Zowel in spoor 209 als 210 werd een handgevormde wandscherf gevonden. Uit spoor 211 kwamen verschillende verbrande lithische artefacten die echter geen datering toelieten. Op basis van de artefacten kan slechts een ruime datering gaande van de ijzertijd tot de Romeinse tijd gegeven worden aan de structuur.

Over een lengte van 11 m werden geen sporen aangetroffen, daarna kwamen sporadisch enkele geïsoleerde sporen aan het licht (218, 220, 221, 222 en 224, fig. 109). De meeste van deze sporen waren redelijk ondiep, enkel spoor 221 bereikte 22 cm. In geen van deze sporen werden artefacten gevonden, ze kunnen bijgevolg niet gedateerd worden.

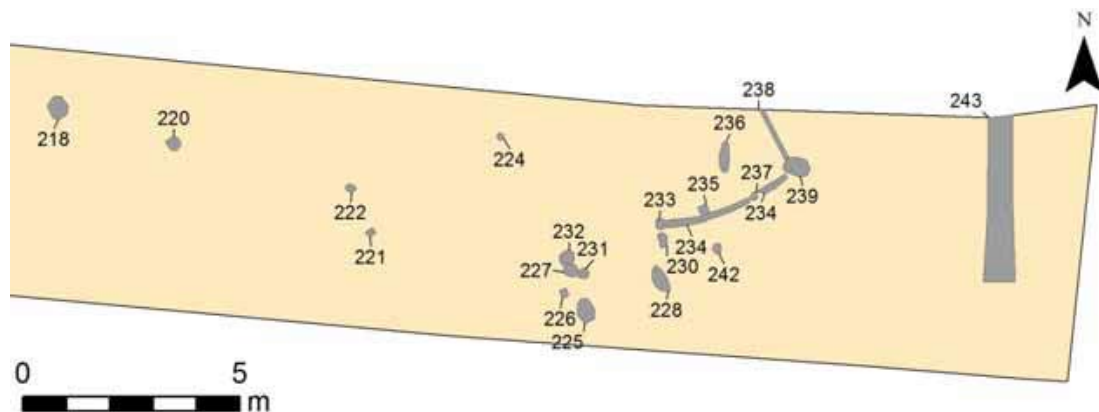


Fig. 109. De sporen aan het oostelijke uiteinde van WP 2.

Aan het oostelijke uiteinde van de werkput verhoogde de sporendensiteit opnieuw. Vermoedelijk gaat het om twee aparte structuren.

Een eerste structuur is vermoedelijk een vierpostenspieker met trapje of opstapje langs de zuidwestelijke kant (fig. 110). Ook hier werd in de vulling van de meeste sporen restanten van houtskool aangetroffen.

Van de sporen die vrijwel zeker tot de structuur behoorden, leverde geen enkel spoor vondsten op. Enkel sporen 231 en 232 bevatten artefacten. In spoor 231 werd één lithisch artefact gevonden, wat geen duidelijk aanwijzing leverde voor een datering. In spoor 232 werd een handgevormde randscherf gevonden die te dateren is in de ijzertijd of Romeinse tijd. Beide sporen oversnijden spoor 227, wat er op lijkt te wijzen dat ook dat spoor ten laatste in de Romeinse tijd te plaatsen is.

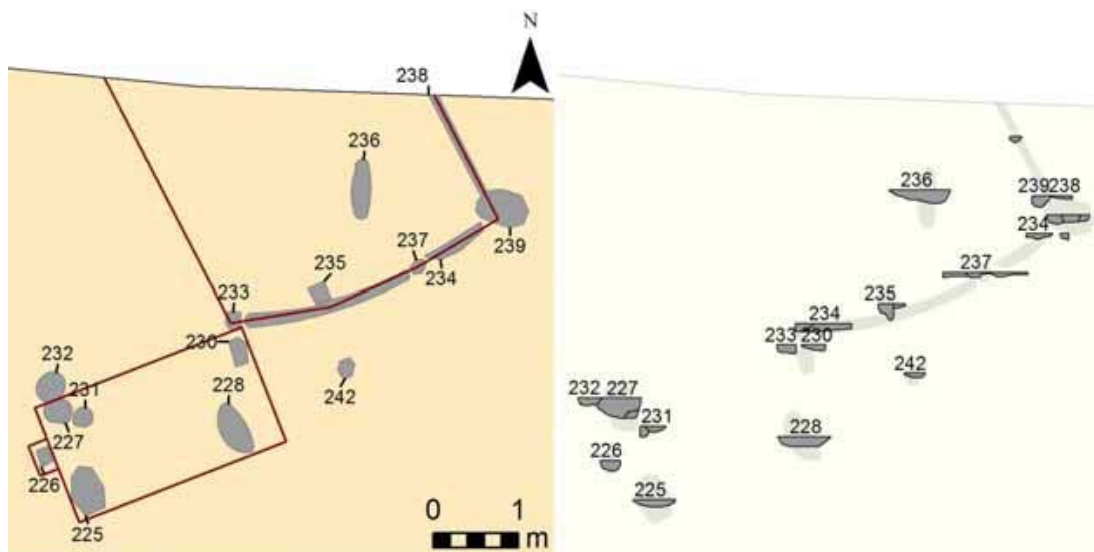


Fig. 110. Grondplan en coupes van structuren 7 en 8.

Onmiddellijk ten noorden van structuur 7 is een complex van ondiepe paalkuilen en greppels zichtbaar. De ondiepe greppel (234) loopt over een afstand van  $\pm 3$  m in noordoostelijke richting en wordt eenmaal onderbroken op de plaats waar een paalspoor lag (237). Aan elk uiteinde bevindt zich een paalspoor. Dit in het westen (233) is iets minder diep bewaard dan het paalspoor in het oosten (239). Ten noorden van deze laatste paalkuil vertrekt een tweede ondiepe greppel (238) met een NW-ZO-oriëntatie.

Aan de binnenzijde van de greppels bevinden zich nog twee extra sporen. Spoor 235 oversnijdt de greppel deels en behoort dus waarschijnlijk niet toe aan de structuur. Spoor 236 is een langgerekt spoor met een lichte verdieping langs de zuidelijke zijde. Vermoedelijk gaat het hier om een paalkuil langs de binnenzijde van de structuur.

Langsheen de westelijke zijde waren geen duidelijke aanwijzingen voor een greppel of paalkuilen. Afgaande op de bewaarde diepte van de overige sporen van de structuur, is het echter niet ondenkbaar dat deze niet meer bewaard zijn gebleven langs deze zijde.

Dateerbare vondsten kwamen enkel uit spoor 239. Hierin werden handgevormd aardewerk, bouwkeramiek en reducerend gebakken gedraaid aardewerk gevonden. Ook in spoor 233 werd aardewerk aangetroffen, dit was echter niet nader te identificeren.

Het aardewerk en de bouwkeramiek in spoor 239 maken het mogelijk om de structuur te plaatsen in de Romeinse tijd. Opvallend hierbij is dat de oriëntatie van het gebouw haaks lijkt te staan op die van de andere structuren in de werkput. Hoewel dit minder vaak voorkomt, is deze oriëntatie niet uniek in het dekzandgebied tussen kust en Schelde<sup>34</sup>.

Aangezien de structuur niet volledig werd blootgelegd, is het niet mogelijk om een inschatting te maken van de grootte ervan.

Het uiterst oostelijke spoor in de werkput was een korte greppel met N-Z-oriëntatie (243). In de vulling werden enkel twee lithische artefacten gevonden. Op basis van deze artefacten kon de datering van het spoor niet met zekerheid bepaald worden.

34 DE CLERCQ W. 2009, 314–315.

Ook in de derde zone werden proefsleuven aangelegd (fig. 111). In geen enkele van deze sleuven werden archeologisch relevante sporen aangetroffen.



Fig. 111. Overzicht van de aangelegde werkputten in zone 3.

### 6.2.3. Assessment en basisanalyse van de vondsten en stalen

Het onderzoek van het collectortracé leverde – ondanks de redelijk beperkte omvang van het gebied – een grote hoeveelheid aan vondsten op. Van de in totaal 2910 vondsten bestond 76,98% uit aardewerk, gevolgd door bouwkeramiek met 16,39% fig. 112).

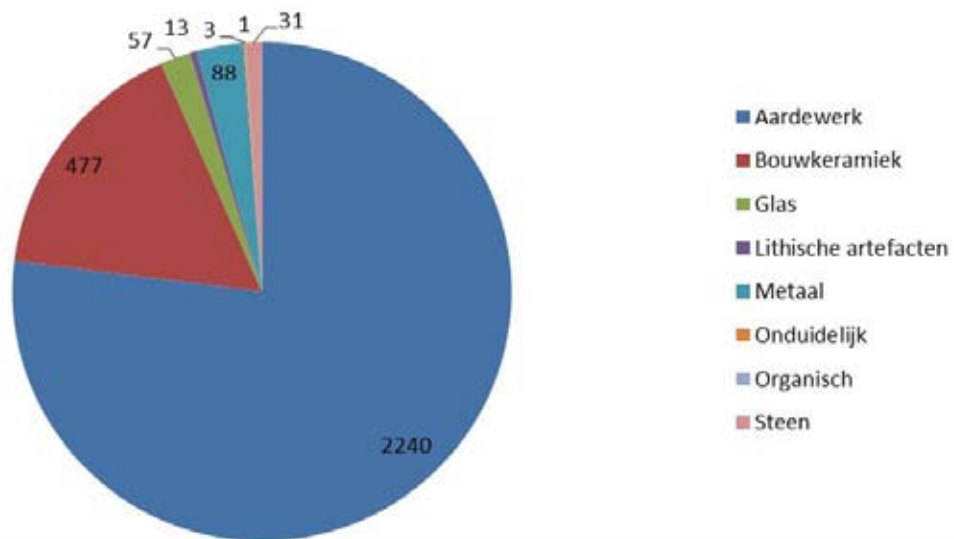


Fig. 112. Overzicht van de hoeveelheid artefacten

In totaal werden 2240 aardewerkfragmenten aangetroffen. Het leeuwendeel hiervan werd ingenomen door wandscherven, gevolgd door randfragmenten (fig. 113). De bodemfragmenten waren alle samen goed voor 87 scherven en er werden 34 (fragmenten van) grepen gevonden. Van slechts één fragment kon niet bepaald worden uit welk deel van de pot het afkomstig was. Als laatste werden ook twee scherven gevonden waarbij het gehele profiel zichtbaar was. In beide gevallen ging het om terra sigillata



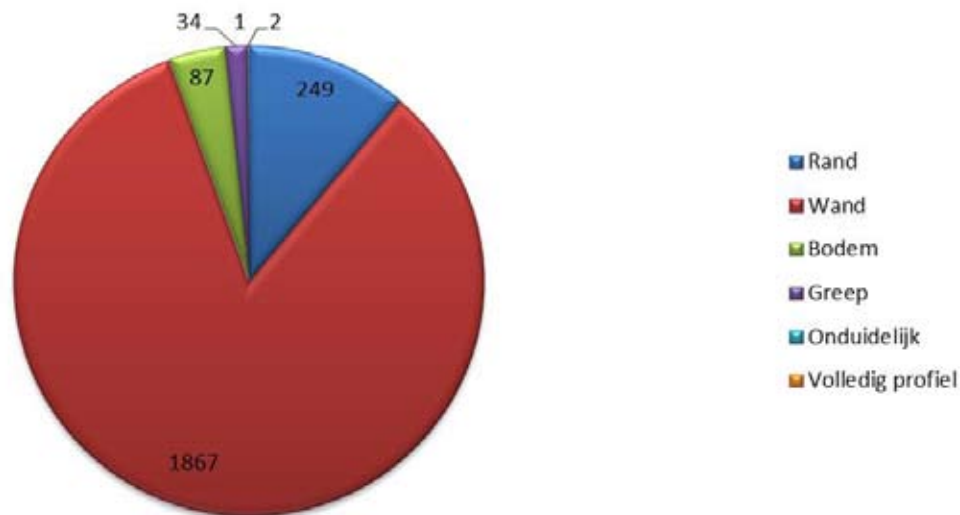


Fig. 113. Verschillende onderdelen van het aardewerk.

Slechts 92 scherven vertoonden een duidelijke vorm van versiering of afwerking (fig. 114).

De meest voorkomende vorm van afwerking was loodglazuur. De scherven die op deze manier waren afgewerkt waren alle afkomstig uit de eerste twee werkputten van Zone 1. Het betreft hoofdzakelijk rood aardewerk, één enkel fragment grijs aardewerk was afgewerkt met loodglazuur.

Uit dezelfde zone kwamen zes scherven die versierd waren met vingertopindrukken. Alle fragmenten waren afkomstig uit een gracht die aan de westelijke zijde van werkput 1 zichtbaar was (spoor 1) en kunnen gedateerd worden in de volle middeleeuwen. In hetzelfde spoor werd ook een fragment grijs aardewerk gevonden waarop een radstempel was aangebracht.

De overige scherven met radstempelversiering waren afkomstig uit werkput 5. Één van deze fragmenten was een scherf aardewerk met metaalglans die bloot kwam te liggen bij het afgraven van de werkput. Drie scherven met radstempel werden aangetroffen in spoor 90. Een laatste scherf met radstempel kon gedetermineerd worden als Badorf-aardewerk en was afkomstig uit een laag van het putwandprofiel.

Slechts één scherf die gedetermineerd was als geverfd/gevernist was niet verder versierd. Elf geverfd/geverniste scherven waren afgewerkt met zandbestrooiing, drie andere waren afgewerkt met een schubvormige versiering. Alle verder versierde fragmenten lijken afkomstig te zijn uit de productiecentra van Keulen.

Ook de aangetroffen *terra sigillata* vertoonde veelal een vorm van versiering. In vijf gevallen ging het om een decoratie met barbotine, in één geval leek de versiering te zijn bekomen door de vorming in een mal.

Zeven scherven waren versierd met guillochering, hoewel dit bij enkele scherven slecht zichtbaar was. Deze vorm van versiering was zichtbaar op één fragment *terra nigra*, de overige scherven waren zowel oxiderend als reducerend gedraaid aardewerk uit de Romeinse tijd.

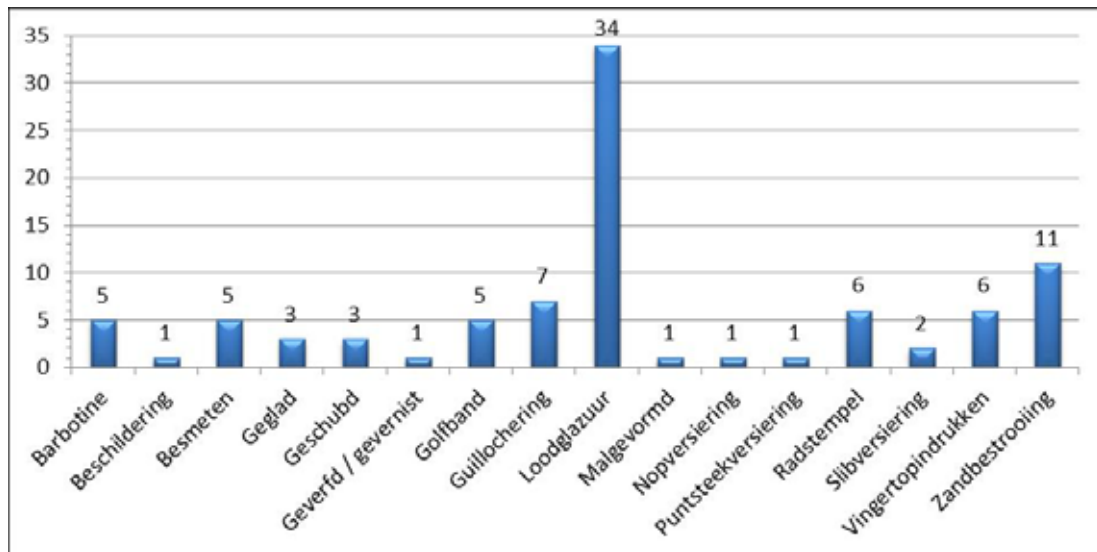


Fig. 114. De aanwezige versiering op het aardewerk.

Vier scherven uit spoor 90 en één scherf uit spoor 50 (WP 5) waren versierd met een golfband. Ook deze scherven konden gedateerd worden in de Romeinse tijd.

Een opvallend aardewerkfragment was een oxiderend gebakken gedraaide randscherf uit spoor 50. Op de bruinrode wand waren donkerbruine/zwarte cirkels geschilderd.

Op één wandscherf en één bodemfragment waren sporen van een mogelijke slibversiering. Beide fragmenten zijn te dateren in de Romeinse tijd.

De overige vormen van afwerking en/of versiering werden enkel aangetroffen op handgevormde scherven. Versiering van handgevormde scherven werd slechts twee maal opgemerkt: eenmaal was er sprake van een puntsteekversiering, in het andere geval ging het om nopversiering. Bij de acht laatste handgevormde scherven was er eerder sprake van een manier van afwerking dan versiering, aangezien hierbij enkel sprake was van vijf besmeten en drie gegladde scherven.

Van de 477 fragmenten bouwkramiek waren er 284 te fragmentarisch om een vormdeterminatie toe te laten. Daarnaast waren er in totaal 34 fragmenten verbrande leem.

Verskillende baksteenfragmenten waren afkomstig uit werkputten 1 en 2 van Zone 1, waaronder spoor 30. In datzelfde spoor werd een fragment van een buis aangetroffen (fig. 115).

Alle overige herkenbare vormen konden in de Romeinse tijd gedateerd worden. Het betreft 80 fragmenten van *tegulae*, 49 fragmenten van *imbrices*, 17 fragmenten van *lateres* en 4 fragmenten van *tubuli*. Deze fragmenten werden hoofdzakelijk aangetroffen in werkputten 5, 7 en 8 in Zone 1, alsook in de tweede werkput van Zone 2. Hun voorkomen is vooral te plaatsen in de vulling van sporen maar deze fragmenten werden ook gevonden in de putwandprofielen, zoals in werkput 1.

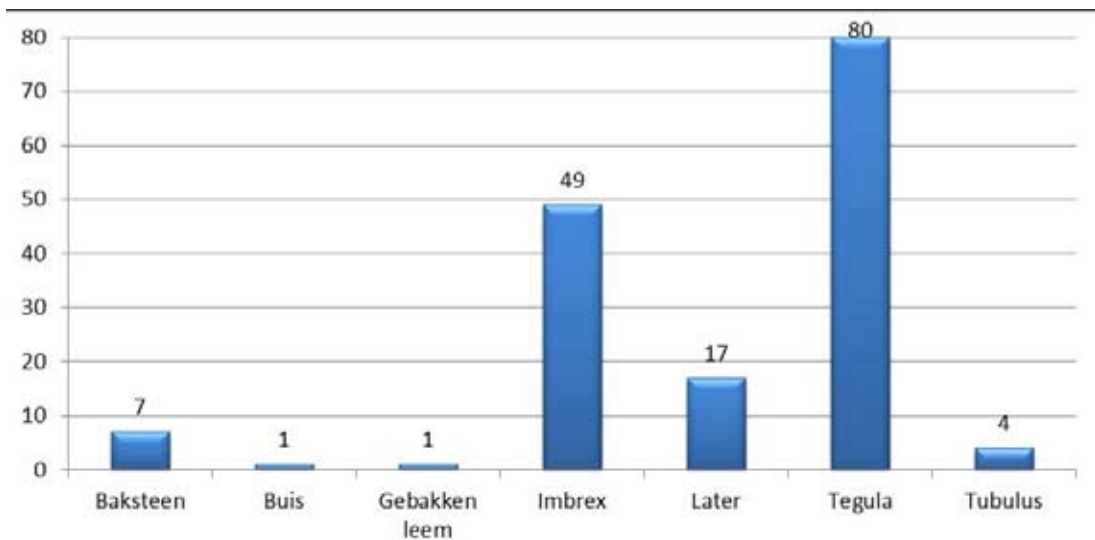


Fig. 115. Overzicht van de herkenbare vormen bij de fragmenten bouwkeramiek.

Glas werd slechts in drie sporen teruggevonden. Een eerste fragment was afkomstig uit spoor 10 in werkput 2. Dit kon echter gedateerd worden in de Nieuwe Tijd of zelfs de Nieuwste Tijd en is archeologisch minder interessant.

Alle overige fragmenten werden gevonden in werkput 5, meer bepaald in de sporen 48 en 98. Het hoge vondstental is eerder te wijten aan de sterke fragmentering van het glas dan aan het werkelijke aantal individuen dat deze fragmenten voorstellen. Vermoedelijk zijn alle fragmenten afkomstig van telkens één voorwerp, respectievelijk in spoor 48 dan wel 98. De toestand van het glas was jammer genoeg te slecht om enige reiniging toe te laten, waardoor niet kan worden uitgemaakt wat de oorspronkelijke vorm was.

Lithische artefacten werden in drie werkputten gevonden: werkputten 1 en 9 van Zone 1 en werkput 2 in Zone 2. Geen enkel van de artefacten kon als werktuig gedetermineerd worden.

De metalen voorwerpen waren over het algemeen beter te determineren, hoewel voor 26 metalen voorwerpen geen oorspronkelijke vorm bepaald kon worden (fig. 116). De vaakst voorkomende voorwerpen waren metaalslakken en nagels/spijkers.

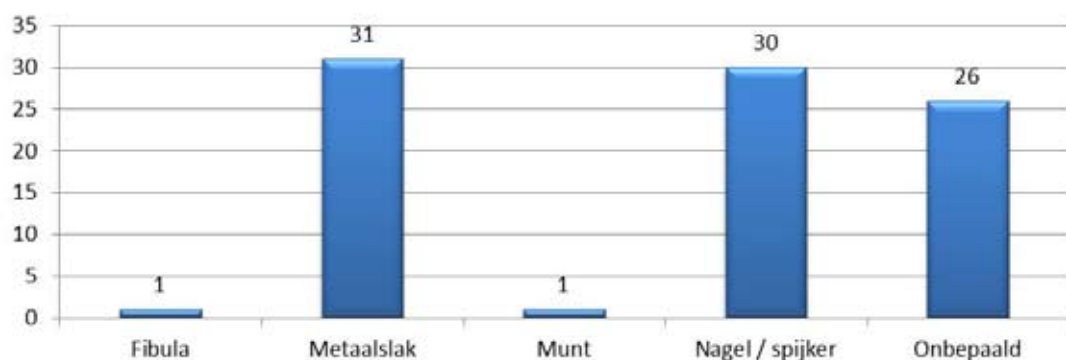


Fig. 116. Overzicht van de metalen vondsten.

Twee belangrijke vondsten springen hier echter in het oog, beide afkomstig uit werkput 5. Een eerste is een fibula van het type Almgren 16, te dateren in de tweede eeuw n.C. Het tweede voorwerp is een gouden Eburonenstater die gedateerd kan worden tussen 54 en 50 v.C.

De laatste categorie – steen – heeft een beperkt aantal vormen. In hoofdzaak gaat het om fragmenten van maalstenen (20 in totaal) en enkele wetstenen (4 fragmenten). Vrijwel steeds is er sprake van het gebruik van kwartszandsteen. 8 fragmenten hebben een onduidelijke functie. In het geval van een stuk leisteen kan het gaan om bouwmetaal, aangezien dit gevonden werd in spoor 30, een spoor uit de nieuwe tot Nieuwste Tijd. Drie stuks silex vertoonden geen enkel spoor van bewerking en lijken een eerder natuurlijke oorsprong te hebben.

Ook het hout uit de waterputten kan hier kort vermeld worden als vondstmateriaal. Omdat deze restanten besproken zijn bij de spoorbeschrijving, zal hier verder geen aandacht aan besteed worden.

#### 6.2.4. Chronologie en datering

Het brede spectrum aan vondsten uit Tielrode laat toe een ruime historische schets te maken van de onderzochte werkputten.

Aangezien vooral het aardewerk toeliet om sporen te dateren, zal de nadruk voor de datering dan ook gelegd worden op dit aspect van de artefacten.

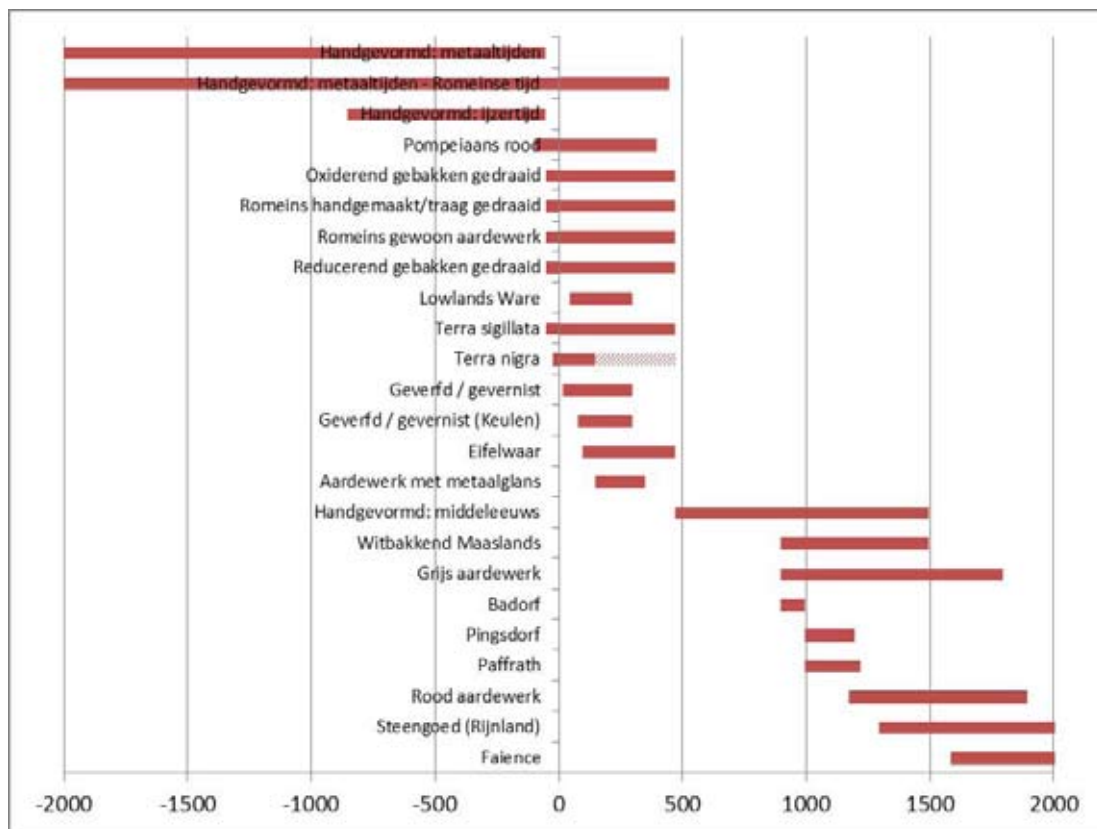


Fig. 117. Overzicht van de dateringen van het aardewerk.

Wanneer we de gekende productieperioden van de aangetroffen aardewerkgroepen op een tijdlijn plaatsen, zien we dat de vondsten dateren tussen de metaaltijden en de Nieuwste Tijd (Fig. 100). Enkel in de vroege middeleeuwen is een duidelijke leemte zichtbaar. Deze wordt enkel opgevuld door de mogelijk vroege datering van het handgevormde middeleeuwse aardewerk. Het betreft hier echter slechts een enkele scherf. Aangezien de context waarin de scherf werd aangetroffen op basis van de overige scherven gedateerd kan worden in de Nieuwe Tijd, lijkt een datering in de vroege middeleeuwen uitgesloten.

Gezien de ruime geografische strekking van het onderzoeksgebied is het niet mogelijk om te stellen dat de gehele zone doorheen de tijd in vrijwel elke periode in gebruik werd genomen. Wanneer we de datering van het aardewerk per werkput vergelijking is het mogelijk om een duidelijker beeld te scheppen (fig. 118).

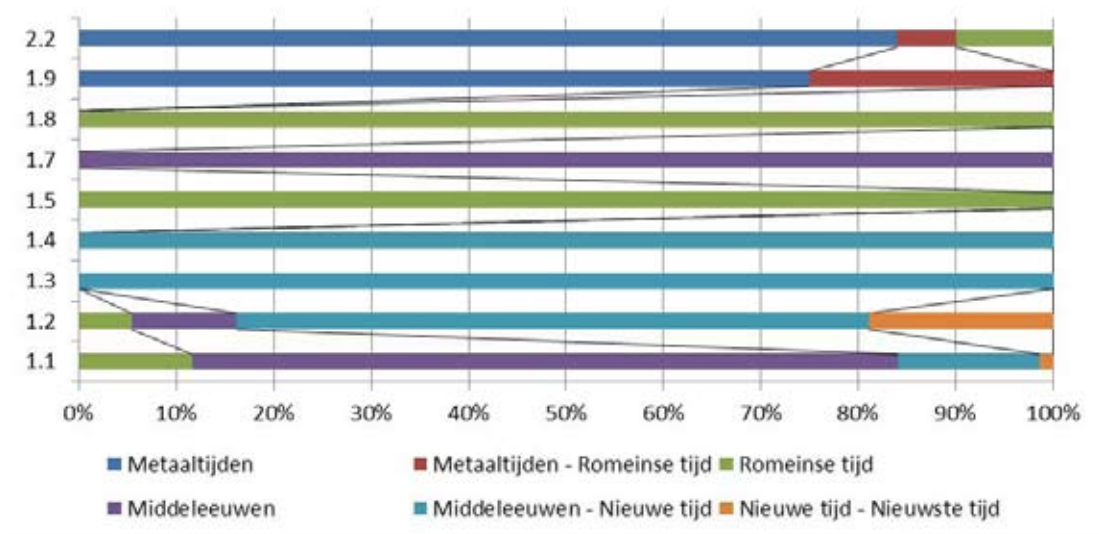


Fig. 118. De datering van het aardewerk per werkput.

Het oudste aardewerk in de eerste werkput dateerde uit de Romeinse tijd. Dit werd echter aangetroffen in contexten met een middeleeuwse datering, meer bepaald de volle middeleeuwen. De jongste datering van aardewerk dat werd gevonden in deze werkput kon geplaatst worden in de Nieuwe tot Nieuwste Tijd.

Eenzelfde beeld werd verkregen in werkput 2, hoewel enkele Romeinse vondsten hier wel op hun plaats kunnen liggen.

In werkputten 3 en 4 werden enkel aardewerk uit de volle middeleeuwen tot Nieuwe Tijd gevonden.

De datering van werkput 5 in de Romeinse periode is evident. Hier werden maar liefst 1798 aardewerkfragmenten uit deze periode gevonden. Daarnaast werden nog twee scherven uit de middeleeuwen tot Nieuwe Tijd gevonden.

Werkput 7 kan slechts op basis van 3 scherven gedateerd worden in de middeleeuwen. Het is mogelijk dat hier ook sporen uit andere perioden werden aangetroffen, maar deze konden niet gedateerd worden.

Het aantreffen van het Romeinse brandrestengraf en enkele andere contexten met Romeins materiaal geven een duidelijke datering aan werkput 8. Werkput 9 is op dat vlak minder

eenduidig en lijkt te dateren uit de metaaltijden, vermoedelijk de ijzertijd. Ook hier werden echter scherven gevonden die dateren uit de Romeinse tijd.

De laatste werkput, in Zone 2, lijkt te vallen in een gelijkaardige periode als werkput 9. De oudste vondsten lijken te dateren uit de late ijzertijd, met als belangrijkste artefact de rand van een parasolschaal. De jongste vondsten zijn dan weer te dateren in de Romeinse tijd en kunnen veelal in verband gebracht worden met de structuren die in deze werkput werden aangetroffen.

Op basis van dit overzicht kunnen we algemeen stellen dat het westelijke deel van Zone 1 (werkputten 1 tot en met 4) hoofdzakelijk jongere sporen bevatte, gaande van de volle middeleeuwen tot de Nieuwste Tijd. Toch valt enige Gallo-Romeinse aanwezigheid in deze zone niet uit te sluiten, zoals kon vastgesteld worden in werkput 2.

Het oostelijke deel (werkputten 5 tot en met 9) zijn eerder te dateren in de oudere perioden met een nadruk op de Romeinse tijd. De oudste vondsten zijn te plaatsen in werkput 9, waar vermoedelijk sprake is van een structuur uit de ijzertijd. De jongste vondsten komen uit werkput 7 en dateren uit de middeleeuwen. Aangezien in werkput 6 geen vondsten werden aangetroffen kan hierover geen uitspraak gedaan worden.

De vondsten in Zone 2 wijzen op een duidelijke aanwezigheid van Gallo-Romeinse activiteiten. Enkele artefacten wijzen duidelijk op vroegere menselijke aanwezigheid, te dateren in de (late) ijzertijd.

#### **6.2.5. Bewaringstoestand**

De geografische locatie van het onderzoeksgebied aan de voet van de cuesta heeft gezorgd voor een erg goede bewaring van het archeologische erfgoed. In de meeste werkputten was de aanwezigheid van colluviale afzettingen duidelijk zichtbaar in de putwandprofielen. Vooral in werkput 5 is er sprake van een erg goede bewaring van de archeologica. Op basis van vondsten in het putwandprofiel kan gesteld worden dat hier nog zeker (een deel van) het Romeinse loopvlak bewaard is gebleven.

Zone 2 lijkt enigszins een ander geval te zijn. De archeologische sporen werden hier gevonden op een beperkte diepte en waren over het algemeen ondiep bewaard.

#### **6.2.6. Afbakening van de site**

Op basis van het archeologische onderzoek kunnen enkele archeologisch relevante zones afgebakend worden (fig. 119).

De bodem in Zone 0 bestaat hoofdzakelijk uit kleigronden en bevatte geen archeologische sporen. Deze zone lijkt dan ook niet archeologisch relevant te zijn.

Het verhaal is enigszins anders voor Zone 1, waar vrijwel overal sporen werden aangetroffen. Deze zone kan dan ook vrijwel geheel afgebakend worden als archeologisch belangrijke site. Enkel de gronden aan het voetbalveld van Tielrode kunnen uitgesloten worden. De belangrijkste locaties bevinden zich binnen Zone 1 in werkputten 5, 8 en 9. Werkputten 3 en 4 kunnen als minder belangrijke locaties gezien worden maar bevatten eveneens archeologisch relevante data.

Gezien de zware verstoringen kan de helling vanaf de steenbakkerij tot het sas aan de Durme uitgesloten worden als interessante zone. De locatie van de tweede werkput in Zone 2 kan echter als belangrijke archeologische site gezien worden. Verder naar het oosten loopt de zone door in de Paardenpolder waar de bodem te zeer verstoord is om nog archeologische waarnemingen toe te laten. Ook dit deel kan dus uitgesloten worden als archeologisch interessant gebied.

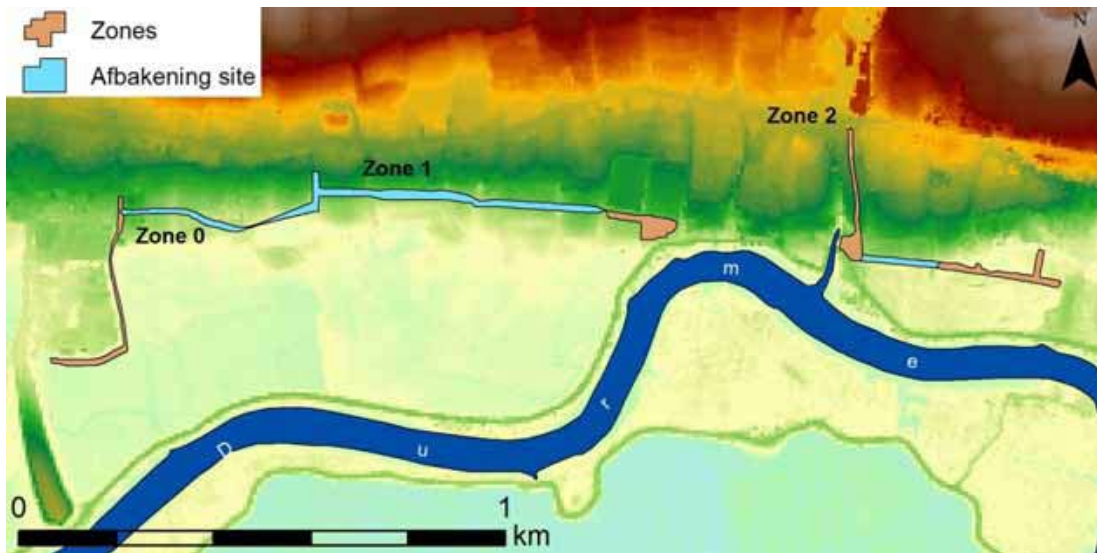


Fig. 119. Afbakening van de site.

In Zone 3 werden geen archeologische sporen opgemerkt. Deze zone dient dan ook niet afgebakend te worden als archeologische site.

## 7. SYNTHESE

Het archeologische onderzoek te Tielrode en Elversele bracht sporen aan het licht die dateren van de metaaltijden tot en met de Nieuwste Tijd. Vrijwel geheel Zone 1 en het centrale deel van Zone 2 kunnen gezien worden als onderdelen van grotere archeologische sites. In Zone 1 kan een onderscheid gemaakt worden tussen het jongere westelijke deel (volle middeleeuwen – Nieuwe Tijd/Nieuwste Tijd) en het oudere oostelijke deel (metaaltijden/ijzertijd – Romeinse tijd). Het centrale deel van Zone 2 kan eveneens gedateerd worden tussen de (late) ijzertijd en de (vroeg-) Romeinse tijd.

De opmerkelijkste waarnemingen zijn drie Romeinse waterputten in werkput 5 en drie Romeinse en één vermoedelijke ijzertijdstructuur in het centrale deel van Zone 2. Ook de volmiddeleeuwse gracht in werkput 1 kan gezien worden als een belangrijke vondst.



## 8. ADVIES

De zones die door de graafwerken voor de aanleg van het collectortracé zouden verstoord worden, werden archeologisch onderzocht. Op basis van de resultaten kan gesteld worden dat het poldergebied van Elversele en Tielrode interessante archeologische informatie bevat. De zones van de werkputten die kadastraal gekend zijn als de percelen gelegen te Temse op afdeling 5, sectie A onder de nummers 192 D, 206, 921, 923, 926, 981 A, 983 C, 991 B2, 991 C2, 992 L3, 994, 999, 1000, 1001 A, 1005, 1019, 1020, 1022, 1023, 1026 A, 1028, 1029 A, 1029 C, 1033 A, 1047 A, 1052 G, 1072 C2, 1078 C, 1089, 1091, 1092, 1116, 1117, 1125, 1126, 1127 B2 en 1128 C, nummers 76, 77, 79, 87, 88, 88 A, 88 B, 99, 101, 109 A, 128 M, 128 H, 128 K, 128 L, 129, 130 A, 130 B, 133 en 135 en nummers 727A, 725D, 726B, 724, 720B, 719A, 719B, 716A, 992D en 712S kunnen dan ook vrijgegeven worden voor de werken. Het is echter raadzaam om toekomstige werkzaamheden in de nabije omgeving van de afgebakende zones (zie 6.2.6) steeds archeologisch te begeleiden.

## 9. SAMENVATTING

Tussen 15 juni en 30 oktober 2010 voerde de Archeologische Dienst Waasland een onderzoek uit naar aanleiding van de aanleg van een collectortracé door Aquafin N.V. Deze collector doorkruiste het poldergebied van Elversele en Tielrode. Aangezien in deze gebieden nog maar weinig archeologisch onderzoek was uitgevoerd, was het niet duidelijk wat de te verwachten resultaten zouden zijn.

Vanwege de specifieke locatie van het onderzoeksgebied aan de voet van de Wase cuesta en de nabijheid van de Durme werd voorafgaand aan het vlakdekkend onderzoek een booronderzoek uitgevoerd om de diepte van het archeologische vlak vast te stellen. Op basis van de boorresultaten werd beslist om Zone 0 uit te sluiten van het vlakdekkend onderzoek.

Gezien de beperkte impact van een collectortracé op de bodem werd aanvankelijk enkel een sleuf gegraven op de locatie waar de riolering zou ingeplant worden. Bij het aantreffen van veel of belangrijke archeologische sporen werd tijdens het onderzoek een uitbreiding aangelegd binnen de grenzen van de zones. Dit gebeurde bij werkputten 5 en 9 in Zone 1 en bij de tweede werkput in Zone 2.

De aangetroffen sporen en artefacten wijzen op de aanwezigheid van mensen vanaf de metaaltijden, waarbij de sporen vermoedelijk dateren uit de ijzertijd. Deze vroegste aanwezigheid werd vooral geattesteerd in het oostelijke deel van het onderzoeksgebied, zijnde Zone 2 en werkput 9 in Zone 1. Zone 2 was duidelijk vrij belangrijk in de Romeinse tijd, wat blijkt uit de aanwezigheid van minstens 2 en vermoedelijk zelfs 3 Alphen-Ekeren-gebouwen uit deze periode. Twee andere werkputten waarin de Romeinse aanwezigheid werd vastgesteld zijn werkputten 5 en 8. Het is dan ook niet toevallig dat deze werkputten vallen binnen de zones die op de CAI gekend zijn onder de nummers 32704 en 32706. In deze zones werden in het verleden al sporen gevonden van menselijke aanwezigheid in de ijzertijd en Romeinse tijd. De archeologische waarde ter hoogte van werkput 5 wordt in verband gebracht met de site Elversele Oostwijk I. Het belang van deze zone in de ijzertijd werd tijdens het onderzoek bevestigd door de vondst van een gouden stater op de storthopen langsheen werkput 5.

De meer westelijke gelegen werkputten zijn hoofdzakelijk te dateren vanaf de volle middeleeuwen maar bevatten ook veel sporen uit recentere perioden.

De uiterst oostelijke Zone 3 bevatte geen archeologische sporen.

## 10. BIBLIOGRAFIE

- ANTROP, M., & DE MAEYER, P. 2005: *Theoretische basisconcepten van GIS*, Gent.
- BRULET, R., VILVERDER, F., & DELAGE, R. 2010: *La céramique Romaine en Gaule du nord: dictionnaire des céramiques, la vaisselle à large diffusion*, Luik.
- CHENET, R., & GAUDRON, G. 1955: *La céramique sigillée d'Argonne des IIe et IIIe siècles*, Gallia.
- CUYT, G. 1991: Een inheemse nederzetting uit de vroeg-Romeinse tijd te Wijnegem, *Archeologie in Vlaanderen I*, 85-106.
- DE BOCK, H., & DE MEIRELEIR, M. 2005: Steentijdvondsten in het Waasland: de prospectieverzamelingen van H. De Bock & M. De Meireleir. *VOBOV* (61), 4-14.
- DE CLERCQ, W. 2009: *Lokale gemeenschappen in het Imperium Romanum: transformaties in rurale bewoningsstructuur en materiële cultuur in de landschappen van het noordelijke deel van de civitas Menapiorium (provincie Gallia-Belgica, ca 100 v.Chr. - 400 n.Chr.)*, Gent.
- DERU, X. 1996: *La céramique belge dans le nord de la Gaule: caractérisation, chronologie, phénomènes culturels et économiques*, Louvain-la-Neuve.
- DEWULF, M. 1968: Archaeologia Palaeontologica Wasiensis, *Annalen van de Koninklijke Oudheidkundige Kring van het Land van Waas* (71 / 3+4), 255-274.
- DEWULF, M. 1972: Archeologische vondsten in het Land van Waas, *Annalen van de Koninklijke Oudheidkundige Kring van het Land van Waas* (75 / 3+4), 259-266.
- DEWULF, M. 1975: De archeologische verborgenheden van de steenakkers, steenbergen en andere steentoponiemen, *Annalen van de Koninklijke Oudheidkundige Kring van het Land van Waas* (78), 19-55.
- S.N. 2010: Romeins aardewerk [online], <http://www.archeologie-delft.nl/collecties/vondstencollecties/154-romeins-aardewerk>, (geraadpleegd op 12 december 2012).
- GERRITSEN, F. 2003: *Local identities: landscape and community in the late prehistoric Meuse-Demer-Scheldt region*, Amsterdam.
- GIJSELING, M. (1956). Overzicht van de toponymie van het Waasland, *Mededelingen van de Vereniging voor naamkunde te Leuven*, 32, 91.
- KIDEN, P. 1989: Temse en de Schelde: geomorfologische achtergrond. In H. Thoen, *Temse en de Schelde: van ijstijd tot Romeinen*, 13-27.
- OSWALD, F. 1955: *Index des estampilles sur sigillée*, Vol. Revue archéologique SITES, hors-serie n° 21.
- S.N. 2002: *Vectoriële versie van de Tertiaire geologische kaart. (1.0)*, Brussel, België: Vlaamse overheid - departement LNE - ALBON.
- S.N. 2006: *Digitaal hoogtemodel van Vlaanderen. (1.0)*, Brussel, België: MOW-Afd WL, VMM-Afd Water en AGIV.
- S.N. 2013: *AGIV downloadcatalogus* [online], <http://download.agiv.be/Catalogus> (geraadpleegd op 22 april 2013).
- S.N. 2013: *Centrale Archeologische Inventaris* [online], <http://cai.erfgoed.net/>, (geraadpleegd op 1 april 2013).

S.N. 1993: Rasterversie van de gescande Topografische kaart in zwartwit en op schaal 1/10.000, NGI, opname 1978-1993 (GIS-Vlaanderen).

S.N. S.d.: Tertiair profiel 4 [online], <https://www.milieuinfo.be:443/dms/d/d/workspace/SpacesStore/457ccc8-ed61-424a-9bba-1f40946d065f/t15profiel4.gif>, (geraadpleegd in 2011).

SNACKEN, F. 1969: *Bodemkaart van België: verklarende tekst bij het kaartblad Temse 42E*.

THOEN, H. 1989: De opname in een wereldrijk: de Romeinse periode in Temse en in het Waasland. In Thoen H. , *Temse en de Schelde: van ijstijd tot Romeinen*, 69-85.

VAN DEN BROEKE, P. 2012: *Het handgevormde aardewerk uit de ijzertijd en de Romeinse tijd van Oss-Ussen: studies naar typonomie, technologie en herkomst*, Leiden.

VAN DER GUCHT, K. 1986: Een La Tène-nederzetting te Elversele: de verzameling M. Dewulf, *Annalen van de Koninklijke Oudheidkundige Kring van het Land van Waas*(89), 83 - 158.

VERLAECKT, K. 2001: Stroomafwaarts van Hamme: metaalvondsten uit de bronstijd in het bekken van de Beneden-Schelde, *VOBOV-info*(54), 16-28.

## 11. BIJLAGEN

1. Sporenlijst
2. Vondstenlijst
3. Stalenlijst
4. Fotolijst
5. Allesporenkaarten
6. Putwandprofielen
7. CD-ROM

## COLOFON

### OPDRACHTGEVER

Aquafin nv, Dijkstraat 8, 2630 Aartselaar

### PROJECT

Archeologisch onderzoek van het Aquafin tracé te Elversele en Tielrode (Temse, O.-VI.)

### PROJECTCODE ONROEREND ERFGOED

2010/202

### UITVOERDER PROJECT

Archeologische Dienst Waasland (ADW)  
Regentiestraat 63  
9100 Sint-Niklaas

### AUTEUR

Thierry Van Neste (ADW)

### TEKENINGEN

Erik Pijl (ADW)

### LAY OUT

Lieve Delestinne (ADW)

### EINDREDACTIE

Jean-Pierre Van Roeyen (ADW)



met de steun van de Vlaamse overheid, Onroerend Erfgoed

© Archeologische Dienst Waasland, 2013

Regentiestraat 63  
9100 Sint-Niklaas  
telefoon: 03 778 20 50  
e-mail: [admin@a-d-w.be](mailto:admin@a-d-w.be)  
[www.a-d-w.be](http://www.a-d-w.be)

D/2013/5281/01