

Tongeren De Colruyt-site

Een Archeologische Opgraving

S. Wyns
H. van der Velde

Met bijdragen van:

W. van Zijverden E. van der
Linden
E. Wezemael (Aron
B.V.B.A.)
F. Kemmers M. Langeveld



Colofon

ADC Vlaams Archeologisch Rapport 1

ADC Rapport 1135

Tongeren, de Colruyt-site Een Archeologische Opgraving

Auteurs: S. Wyns en H. van der Velde

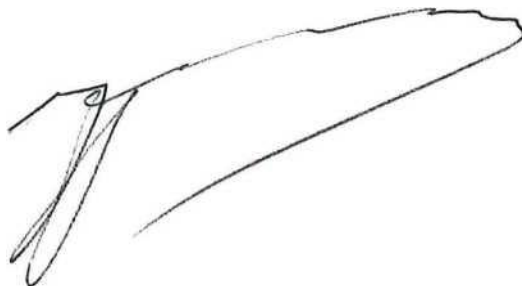
Met bijdragen van: E. van der Linden, W. van Zijverden, E. Wezemaël (Aron B.V.B.A.), F. Remmers en M. Langeveld

In opdracht van: NV ONVECO, ArchitectenBureau Colruyt.

Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, november 2007 Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

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



Autorisatie:
H.M. van der Velde

ISBN 978-90-6836-125-4

ADC ArcheoProjecten Tel 033-299 81 81 Postbus 1513 3800 BM Amersfoort Fax 033-299 81 80 Email
info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	7
1.1	Algemeen	7
1.2	Vooronderzoek	7
1.3	Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen	8
1.4	Opzet van het rapport	8
2	Methoden	9
3	Resultaten	10
3.1	Fysisch geografisch onderzoek	15
3.2	Sporen en structuren	38
4	Het vondstmateriaal van de Colruyt-site	38
4.1	Het aardewerk in vogelvlucht	40
4.2	Glas	40
4.3	Metaal	40
	De metaalvondsten van Tongeren-Colruyt	46
	Muntvondsten Tongeren-Koningin Astridlaan C2006)	47
4.4	Natuursteen en keramisch bouw materiaal	48
4.5	Archeobotanisch onderzoek	48
4.6	Archeozoologisch onderzoek	48
5	Synthese	48
5.1	Algemeen	48
5.2	Conclusie	50
	Literatuur	52
	Lijst van afbeeldingen en tabellen	54
	Bijlage 1. CAI kaart en tabel van vooronderzoeken te Tongeren	56
	Bijlage 2. Aardewerk determinatietabel.	59
	Bijlage 3. Metaal determinatietabel.	62
	Bijlage 4. Munten determinatieverslag.	

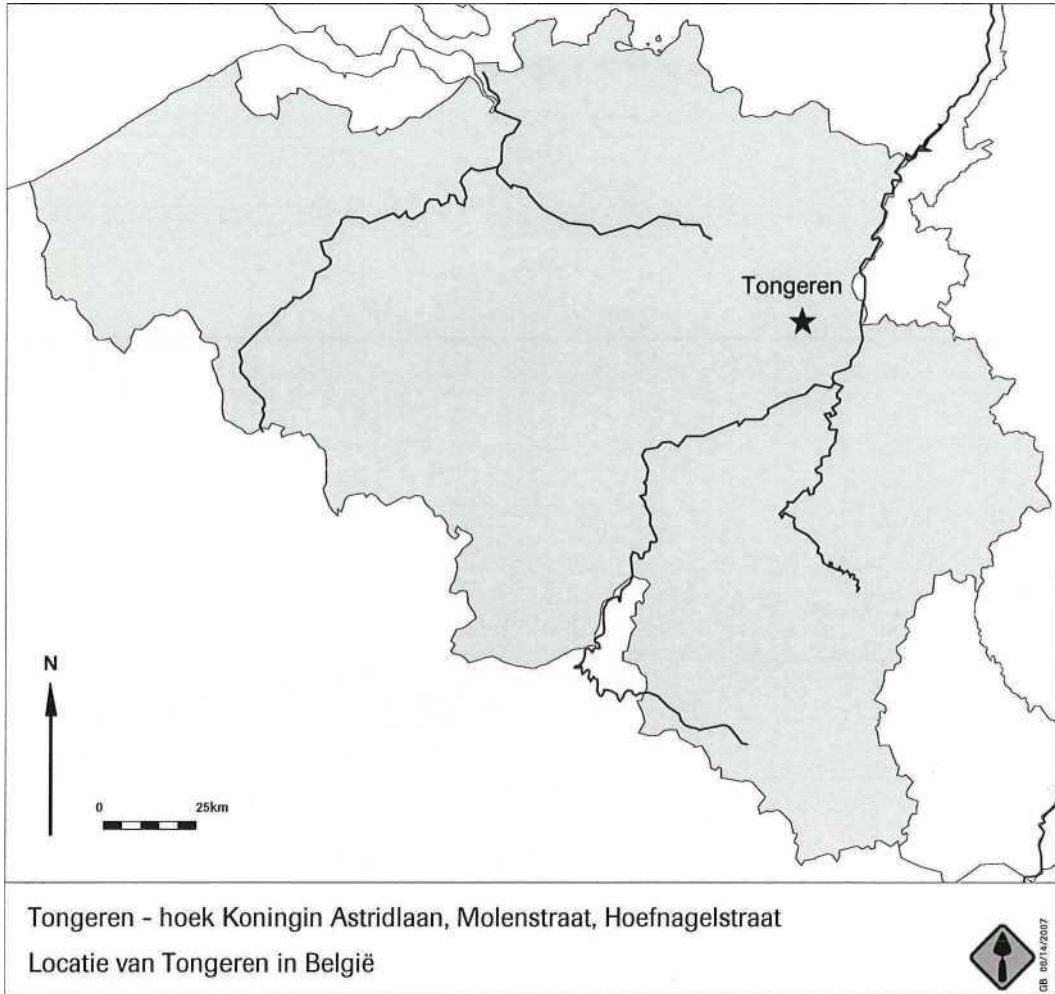
ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET ONDERZOEKSGBIED

<i>Provincie:</i>	Limbrug
<i>Gemeente:</i>	Tongeren
<i>Plaats:</i>	Koningin Astridlaan-Hoefnagelstraat
<i>Toponiem:</i>	De Colruyt-site
<i>Kadastrale gegevens:</i>	Sectie D nummers 285/c 285/d 285/e
<i>Projectverantwoordelijke:</i>	H. van der Velde
<i>Bevoegd gezag:</i>	Agentschap R-0 Monumenten en Landschappen Vlaanderen
<i>Deskundige namens het bevoegd gezag: ADC-projectcode:</i>	P. van den Hove 4104080
<i>Periode(Cn):</i>	Romeinse tijd leemgrond
<i>Geomorfologische context:</i>	90.44+ AP
<i>NAP hoogte maaiveld:</i>	87.00+ AP
<i>Maximale diepte onderzoek:</i>	22 mei 2006- 21 juli 2006
<i>Uitvoering van het veldwerk:</i>	VIDE Tongeren
<i>Beheer en plaats documentatie:</i>	



Tabel 1. Tijdsduur van de verschillende (prehistorische perioden).

PERIODE	TIJD IN JAREN	
Nieuwe tijd	1500 na Chr.	heden
Middeleeuwen	450 na Chr.	1500 na Chr.
Romeinse tijd	12 voor Chr.	450 na Chr.
Ijzertijd	800 voor Chr.	12 voor Chr.
Bronstijd	2000 voor Chr.	800 voor Chr.
Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	5300 voor Chr.	2000 voor Chr.
Mesolithicum (Midden Steentijd)	8800 voor Chr.	4900 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd)	300.000 voor Chr.	8800 voor Chr.



Afb. 1 Locatiekaarten van het onderzoeksgebied hoek Koningin Astridlaan, Hoefnagelstraat en Molenstraat. Bron luchtfoto: GoogleEarth.

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van NV ONVECO, Architectenbureau Colruyt heeft ADC ArcheoProjecten een Archeologische Opgraving uitgevoerd voor het plangebied hoek Molenstraat, Hoefnagelstraat en Koningin Astridlaan [afb. i], in het kader van een noodopgraving. In het plangebied zal een nieuwe supermarkt met appartementsblokken en een ondergrondse parking worden gebouwd. Vooronderzoek (zie §1.2) heeft aangetoond dat op deze locatie een deel van de Romeinse stad zich ontwikkeld heeft. De voorgenomen bouwplannen zullen deze Romeinse bewoningssporen vernietigen. Zie voor periodisering tabel 1

Voorafgaand aan dit onderzoek is op advies van archeologen door de dienst Archeologie, Monumenten en Landschappen CAML) een selectiebesluit genomen. Daar waar de supermarkt gebouwd wordt, diende opgegraven te worden en ter plaatse van de bovengrondse parkeerplaats konden archeologische resten behouden blijven.

Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 0,4 ha en is momenteel braakliggend terrein. Het gebied ligt buiten het stadscentrum en wordt in het noorden, oosten en westen begrensd door de Molenstraat, Hoefnagelstraat, Kon. Astridlaan en aan de zuidzijde door een huizenblok. In het gebied zijn 16 werkputten aangelegd met een totale oppervlakte van 3000 m².

Het veldwerk is uitgevoerd tussen 25 mei 2006 en 21 juli 2006. In die periode zijn de werkputten aangelegd en onderzocht conform het Programma van Eisen [PvE], dat door P. Van den Hove van het Vlaams ministerie Afdeling Monumenten en Landschappen is opgesteld.¹

Het veldteam bestond uit de volgende personen: H. van der Velde (Cprojectverantwoordelijke), S. Wyns en E. Wezemaël (veldarcheologen), J. Warmerdam en X. Alma (veldtechnici), G. Labiau en D. Pauwen (veldassistenten). Op vraag van A. Vanderhoeven (VIOE) heeft gedurende één week een AWN-team uit Nederland zich bij het archeologische team gevoegd.² Voor het graafwerk werd beroep gedaan op de kraanmachinisten B. de Wit (firma Gebroeders de Wit) en J. Schonenberg (firma Basten). De bij dit project betrokken fysisch geograaf was W. van Zijverden, Senior archeoloog was H. van der Velde. De wetenschappelijk begeleider aangesteld vanuit het VIOE was A. Vanderhoeven. De contactpersoon bij ONVECO is A. Vanasbroeck (projectverantwoordelijke) en B. Joosten (projectleider). De nutsvoorzieningen zoals keet, elektriciteit en water werden door de aannemer Vandebos verzorgd. Het vondstmateriaal is bestudeerd door E. van der Linden (aardewerk), F. Kemmers (munten), M. Langeveld (metaal). Hun bevindingen zijn in de betreffende deelrapporten beschreven.

De vondsten en bijbehorende documentatie die tijdens de opgraving zijn verzameld, zijn gedeponneerd in het Vlaams Instituut voor Onroerend Erfgoed te Tongeren. Enkele vondsten zullen worden geëxposeerd in vitrines bij de inkomhal van de nieuwe Colruyt. De vondsten en informatieborden worden door ADC Heritage verzorgd.

1.2 Vooronderzoek

In verband met de toekomstige ontwikkelingen in het plangebied Molenstraat, Hoefnagelstraat en Kon. Astridlaan is een eerste archeologische inventarisatie in het onderzoeksgebied uitgevoerd na het saneren van het onderzoeksterrein door G. Vynckier van het VIOE Tongeren.

Dit onderzoek wees uit dat onder de donkerbruine ophogingslaag bewoningssporen uit de Romeinse tijd lagen die mogelijk deel uitmaken van de uitleg van de Romeinse stad. De hoogwaardigheid van deze vindplaats kon hierdoor worden aangegeven. Op het terrein werd een oost-west lopende veldweg vastgesteld, alsook enkele noordoost-zuidwest lopende muurtjes. Het vondstmateriaal is verzameld en er is een mondelinge overdracht van bevindingen gebeurd.

Het terrein is na deze periode bezocht door enkele detectoramateurs. Een deel van dit materiaal is in beslag genomen en overgedragen aan het ADC. Deze vondsten zijn opgenomen in de algemene vondstenlijst.

¹ Het Programma van Eisen werd ingevuld door de het bestek bij de onderzoeksaanvraag. ² De AWN groep stond onder leiding van P. Frederiks.



Het onderzoeksgebied is steeds als weiland gebruikt geweest en kent geen melding van vroegere bebouwing. Mede hierdoor is het archeologische vlak goed bewaard gebleven. Historisch staat de omgeving bekend als een redelijk drassig tot zelfs moerassig gebied. Mogelijk ook tijdens de Romeinse periode. Voornamelijk hierdoor werd gedacht dat het plangebied nog niet in de vroegste fase bewoond moet zijn geweest.

De opgraving van het onderzoeksgebied werd voorafgegaan door een bureaustudie.³ De bureaustudie werd opgesteld aan de hand van eerdere onderzoeken en vondstmeldingen verzameld in CAI en reeds gepubliceerde artikels.⁴ Op basis van de onderzoeksvraag en de bureaustudie werd inzicht verkregen in het onderzoeksterrein en konden bepaalde archeologische verwachtingen voor dit gebied ook worden vastgelegd.

De archeologische verwachting van het huidige onderzoeksterrein, gelegen tussen de 2^e en de 4^e eeuwse stadsmuur, lag voornamelijk op het onderzoek naar een Romeinse beek en depressie die in de 2^e eeuw door de stad liep en mogelijk was gekanaliseerd. Verder werden er bewoningssporen uit de Flavische periode [vanaf de 2^e eeuw] verwacht met mogelijk een ambachtswijk.

1.3 Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen

De archeologische opgraving heeft tot doel het materiaal van de vindplaats veilig te stellen en de gegevens te documenteren om daarmee informatie te behouden die van belang is voor de kennisvorming over het verleden.

De vraagstellingen voor dit onderzoek gaan gepaard met een noodonderzoek. De sporen en vondsten dienden vastgelegd te worden op die manier dat er een interpretatie aan de sporen en vondsten gegeven konden worden en het beeld van Romeins Tongeren in dit gebied beter te omschrijven.

1.4 Opzet van het rapport

Dit rapport betreft een standaardrapport zoals genoemd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 3.1 -specificatie OS15). In dit rapport worden de resultaten van het onderzoek gepresenteerd, waarna de eerste conclusies volgen. Indien nodig kan altijd worden teruggegrepen op de basisgegevens die op een CD-rom zijn gezet. Deze CD bevindt zich achterin dit rapport.

Na de samenvatting en dit inleidende hoofdstuk volgt een omschrijving van de onderzoeksmethoden in hoofdstuk 2. Vervolgens zullen de verschillende deelonderzoeken aan de orde komen. De auteurs staan telkens bij de betreffende hoofdstukken vermeld.

Allereerst wordt het verslag van de fysisch geograaf aangedragen. Het fysisch geografisch landschap is bepalend geweest voor de Romeinse bewoning en de overgebleven archeologische resten daarvan. In het derde hoofdstuk worden verder de resultaten van het archeologische onderzoek gepresenteerd. De archeologische resten worden eerst globaal en daarna tot enkele specifieke structuren uitgewerkt. Deze archeologische resten leiden tot een voorlopige synthese met een bepaalde fasering van de onderzoekslocatie.

Het vierde hoofdstuk omvat de archeologische vondsten van de Colruyt-site. Een overzicht van de vondsten met enkele bijzonderheden worden hier besproken.

Tenslotte volgt een algemene conclusie van het onderzoeksgebied aan de hand van de sporen en de vondsten getrokken. Kort wordt ingegaan op de onderzoeksresultaten en de relatie tot de rest van het archeologische Tongeren.

³ Intern document opgesteld door E. Wezemaal [Aron BVBA] in opdracht van ADC Archeoprojecten.

* De CAI nummers zijn opgenomen in bijlage 1. De artikels zijn opgenomen in de literatuurlijst.

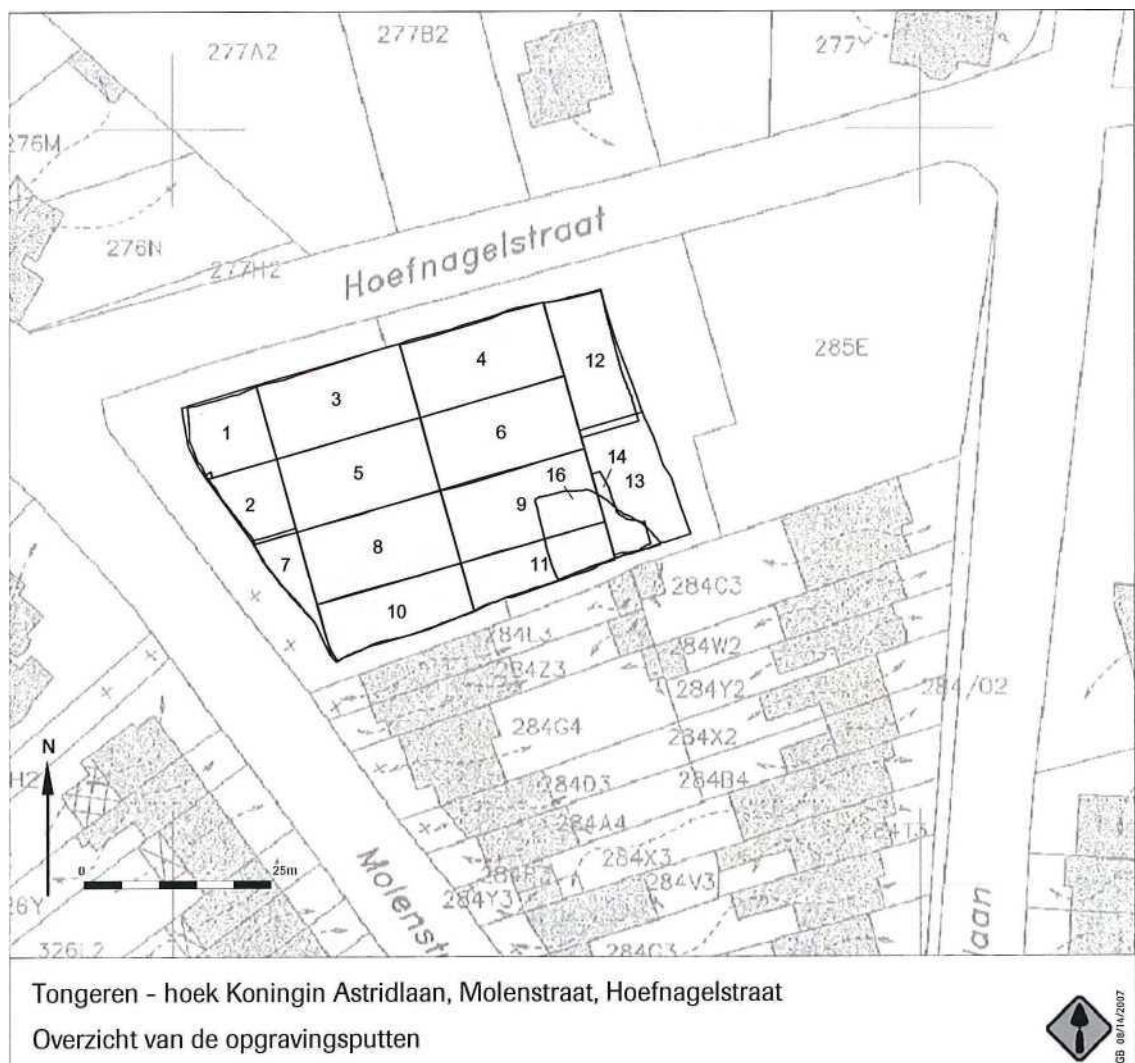


2 Methoden

Het onderzoek is uitgevoerd conform de KNA 3.1 en het PvE. Tijdens de opgraving zijn 16 werkputten aangelegd. De ligging van deze putten was oost-west georiënteerd. De putten zijn achtereenvolgens en aansluitend op elkaar aangelegd en opgegraven.

Nog voor de aanvang van de opgraving kende het opgravingsterrein een overvloed aan regen. In deze periode zijn de wanden van de opgravingsput afgegraven volgens de lijnen van de bouwput. Voor de bouw en het archeologische onderzoek was ook het plaatsen van een bronbemaling noodzakelijk. De opdrachtgever heeft erin toegestemd dat de aannemer van de bouw deze zou verzorgen. Wegens omstandigheden is deze bronbemaling pas na de aanvang van het project geplaatst. Het archeologische onderzoek werd hierdoor een week uitgesteld.

Met het plaatsen van de bronbemaling en het aflijnen van de bouwput werd het opgravingsterrein lichtelijk verstoord. Resten van muurtjes of de duidelijke markering van de middeleeuwse veldweg werden hierdoor vernield en de stevige structuur van de leembodem werd in elkaar gedrukt.



Afb. 2

In het PvE werd een werkwijze voorgesteld waarbij in twee vlakken diende worden op te graven. Het gebruik van een schaaftak kon worden uitgetest. Met het gebruik van een schaaftak worden de vlakken en de sporen machinaal opgeschaafd en niet handmatig. Omdat de archeologische vlakken weinig puinmateriaal of stenen bevatten en voornamelijk een leemrijke bodem was, kon de schaaftak makkelijk gebruikt worden.

De putten waren gemiddeld 12 m breed en 20 m lang. (Afb. 2)



De vlakken zijn machinaal aangelegd, meestal met schaaftak. Tijdens de aanleg van het vlak zijn vondsten in vakken van 4 x 4 m verzameld. Alleen vuursteen en bijzondere vondsten zijn als puntvondsten ingemeten. Grondsporen zijn direct ingekrast. De vlakken en de stort zijn met behulp van een metaaldetector onderzocht. Vervolgens is het vlak en ieder spoor daarin gefotografeerd en getekend (schaal 1:20), waarbij om de 3 m een waterpashoogte is bepaald. Alle sporen zijn hoofdzakelijk met de hand uitgegraven, waarbij van kleine sporen een enkele dwarsdoorsnede gedocumenteerd is en van de grotere (complexere) sporen twee haaks op elkaar staande profielen zijn getekend. Vondsten zijn zo zorgvuldig mogelijk geborgen per laag. Gezien de diepte en complexiteit van enkele sporen zijn deze opgegraven met behulp van een minigraver. Alle coupes zijn gefotografeerd en getekend op schaal 1:20. Het restant van de gecoupeerde sporen is vervolgens met de schop of troffel afgewerkt en indien nodig bemonsterd voor archeobotanisch en archeozoologisch onderzoek.

Het archeologische onderzoek gebeurde standaard in twee opgravingsvlakken. In een aantal putten was het nodig (ten dele) een derde vlak aan te leggen, namelijk in de putten 1, 2, 3, 14, 15 en 16. De gelaagdheid en grilligheid van de depressie in het noordelijke deel van het onderzoeksgebied (putten 1, 2, 3 en 16) verplichtte ons tot het aanleggen van een derde vlak. In putten 14 en 15 werd pas met de aanleg van een derde vlak de sporenclusters rond enkele kelders duidelijk. Onder deze opgravingsvlakken is meestal nog een controle vlak aangelegd, zodat alle sporen (die onder verstoringen verscholen lagen) zeker zijn waargenomen.

Tijdens het aanleggen van het diepste vlak werd een putprofiel aangelegd. Het putprofiel is gefotografeerd en getekend (op schaal 1:20) en vervolgens beschreven door een fysisch geograaf.

3 Resultaten

3.1 Fysisch geografisch onderzoek Landschappelijke ligging vindplaats Colruyt terrein

W.K. van Zijverden

Inleiding

Tijdens de opgraving aan de Koningin Astridlaan zijn enkele profielen gedocumenteerd om inzicht te verkrijgen in de landschappelijke ligging van de vindplaats. Lopende de uitwerking werd een bestand met hoogtematen beschikbaar gesteld door de heer Meylemans van het VIDE (Vlaams Instituut voor Onroerend Erfgoed). Deze hoogtemetingen zijn verkregen met behulp van laser altimetrie en kunnen behulpzaam zijn bij het interpreteren van de landschappelijke ligging. Daarnaast zijn de geologische kaart (schaal 1:50.000) en de bodemkaart (schaal 1:20.000) geraadpleegd. Tenslotte is gebruik gemaakt van de kaart die Tongeren in de Romeinse Tijd weergeeft, in de jaren '70 samengesteld door dhr. Van Vinckenroye.

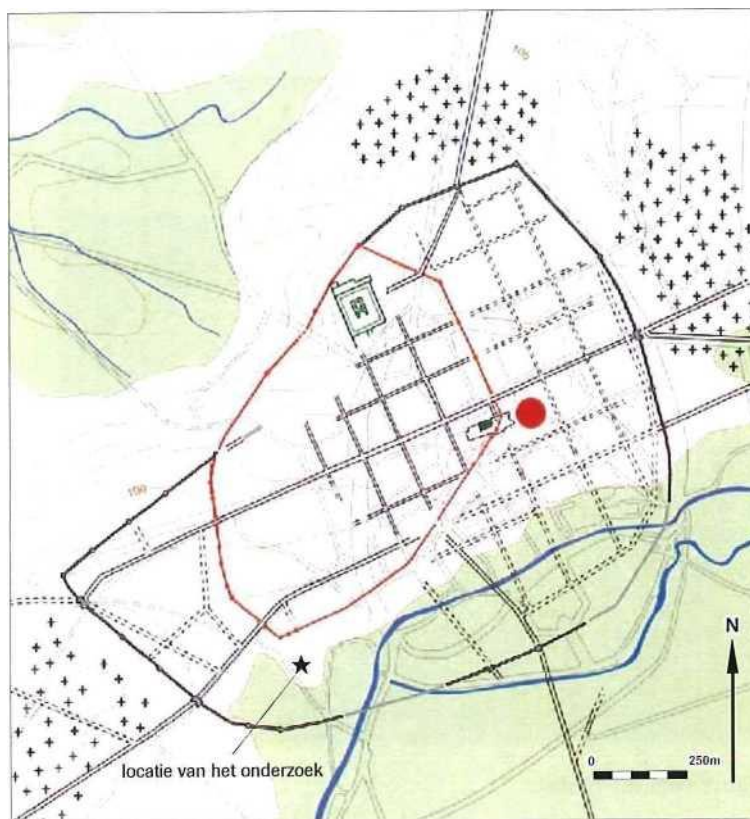
Landschappelijke ligging

Het opgravingssterrein wordt ingesloten door de Molenstraat, Hoefnagelstraat en Kon. Astridlaan. Het terrein is gelegen rond ca 90 meter +AP. Het terrein is van nature vrij vlak en is nauwelijks geaccidenteerd. Het terrein ligt aanzienlijk lager dan het centrum van Tongeren dat ruim 15 meter hoger ligt. Het dal van de Jeker bevindt zich rond 87 m +AP.



Afb. 3 Bodemkaart van Tongeren.

Op de bodemkaart is het terrein aangegeven als een vergraven terrein (Afb. 3). Ten zuidwesten komen leemgronden voor al of niet met een textuur B-horizont en/of een structuur B-horizont CAba en AbB). Plaatselijk staat deze aangegeven als begraven. Daarnaast komen leemgronden



Tongeren - hoek Kon. Astridlaan, Molenstraat, Hoefnagelstraat

Historische kaart van Van Vinkenroye:
Tongeren in de vierde Eeuw,
met aanduiding van de onderzoekslocatie
gelegen aan het dal van de Jeker

Afb.4.

voor die worden gerekend tot de valleigronden CAAP]. Ten zuidoosten komen valleigronden voor die in relatie staan tot de aanwezigheid van de Jeker. Deze valleigronden zijn aangegeven als sterk tot zeer sterk gleyige gronden op lemig materiaal (Alp en AFp] en gereduceerde gronden op lemig materiaal (AgpJ).

De geologische kaart

Op de kaart van Van Vinkenroye is de locatie gelegen aan de rand en gedeeltelijk in het dal van de Jeker (Afb. 4). De Jeker bevond zich in deze periode ten zuiden van de locatie. Verwacht wordt dat de locatie een relatief droge plek vormde in de nabijheid van de Jeker. Op grond van deze locatie is de verwachting uitgesproken dat de activiteiten die werden uitgevoerd verband zouden kunnen houden met de aanwezigheid van het water.

De Jeker stroomt van west naar oost en watert af op de Maas. Onderzoek uit het verleden heeft aangetoond dat in de Romeinse tijd een uitgebreid afwateringsstelsel is aangelegd. Verwacht wordt dat een gracht die behoort tot dit afwateringsstelsel mogelijk op het opgravingsterrein aanwezig is.



Resultaten

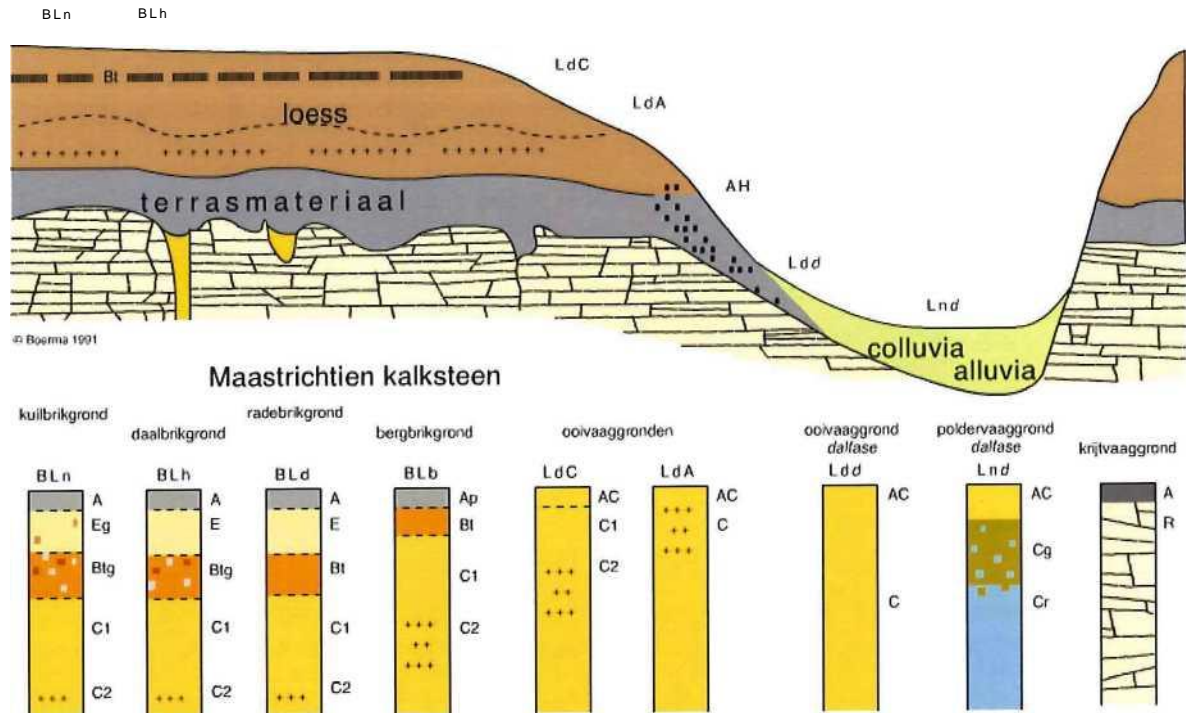
Tijdens de opgraving is aan de zuidzijde van het Colruyt-terrein een profiel aangelegd. Op één locatie waar een vrijwel compleet profiel aanwezig was is een kolomopname gemaakt (Afb. 5). Voor het beschrijven van de lithologie is de NEN5104 gehanteerd. Voor het beschrijven van de bodemhorizonten is gebruik gemaakt van De Bakkeren Schelling, 1989.



Afb. 5 Foto van profiel.

Het gehele natuurlijke bodemprofiel bestaat uit kalkarm zwak zandige silt. In de top van het profiel heeft zich een bodem ontwikkeld. Aan de top bevindt zich een uitspoelingshorizont CE- horizont die voor dit type bodem licht gekleurd is. Daaronder bevindt zich een inspoelingshorizont die wordt gekenmerkt door inspoeling van lutum (BE). Naar beneden toe komen enkele horizonten met inspoelingskenmerken voor (BC-horizont) en gaat het profiel geleidelijk over in het uitgangsmateriaal CC-horizont). In het profiel komen zowel in de E-horizont als in de B-horizont veel ijzernodules voor. In de E-horizont komen plaatselijk geelgroene fosfaatvlekken voor. Het gehele profiel is afgedekt met een dik antropogeen pakket. Dit pakket is sterk humeus, zeer kalkrijk en bevat zeer veel geelgroene fosfaatvlekken. De ontwikkelde bodem kan conform Bakker & Schelling, 1989, worden geclassificeerd als een kuilbrikgrond. In het algemeen komen dergelijke bodems centraal op lössplateaus voor. Op dit type locatie zorgt de ontwikkelde Bt horizont voor slechte infiltratie van regenwater waardoor aan de top van het bodemprofiel gleyverschijnselen optreden. Aan de rand van de plateaus komen in het algemeen beter ontwaterde profielen voor zoals daal- en radebrikgronden.

Op grond van de kaartinformatie werd verwacht dat de zuidkant van het opgravingsterrein, waar het profiel is opgenomen, gesitueerd zou zijn op "valleigruonden" of aan de rand van een lössplateau. Gezien de opbouw van het bodemprofiel is het gebied in ieder geval gelegen op een lössplateau. Mogelijk dat de gleyverschijnselen worden veroorzaakt door de relatief lage ligging van het terrein ten opzichte van het hoger gelegen centrale deel van Tongeren waardoor stagnatie van water is opgetreden op dit deel van het plateau. CAfb.ej



Afb. 6. Ligging van de bodemeenheden ten opzichte van het landschap [Boerma, 2002],

Digitaal Terrein Model (DTM)

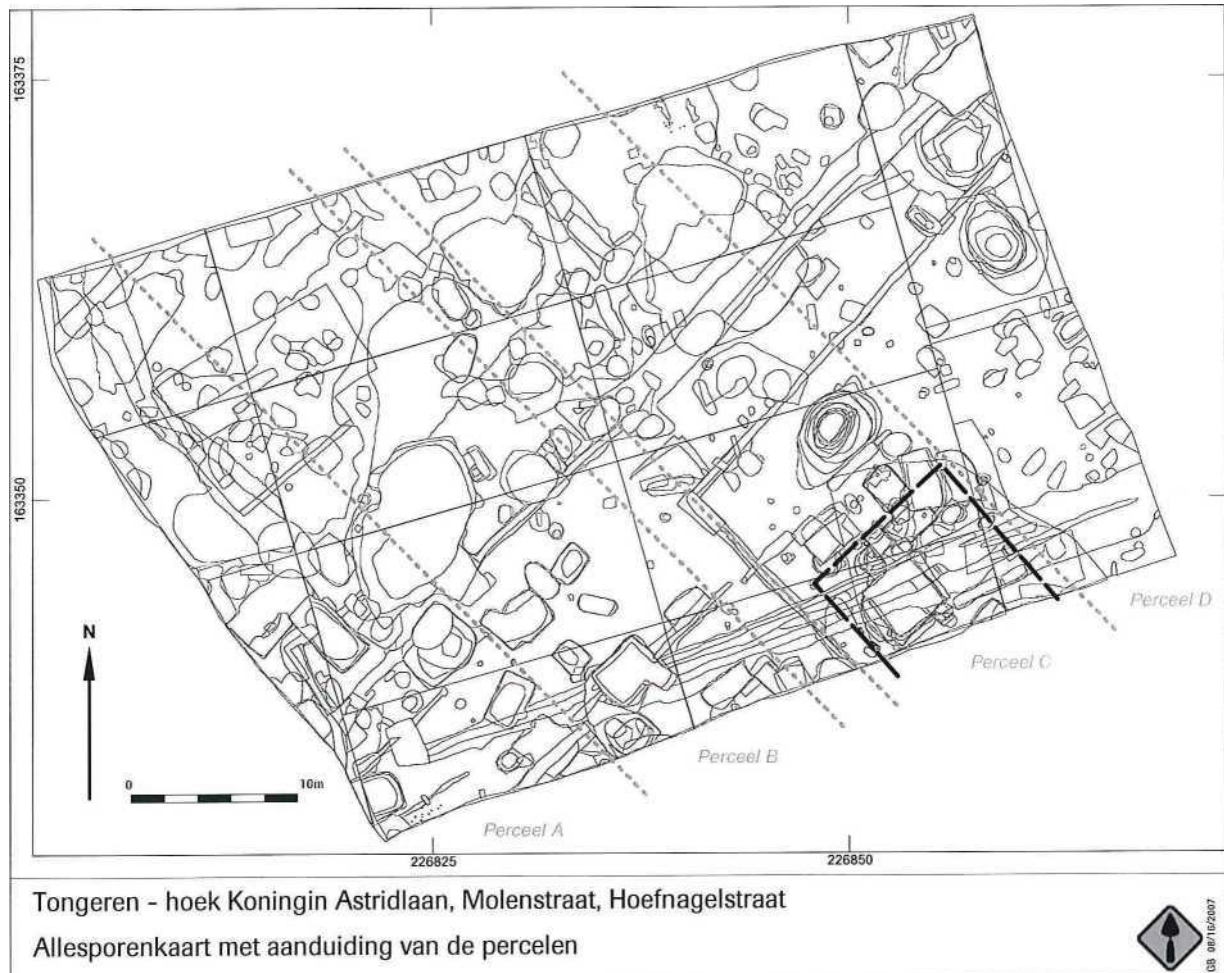
Door de heer Meylemans van het Vlaams instituut voor Onroerend Erfgoed (VIOE) is een bestand met hoogtemetingen van het maaiveld beschikbaar gesteld. De hoogtematen in het bestand zijn ingemeten met behulp van laser altimetrie. Elet aangeleverde bestand bestaat gedeeltelijk uit origineel ingemeten hoogtemetingen die zijn gefilterd voor bebouwing, beplanting etcetera. De hiervoor gebruikte methode is niet openbaar. Ter plaatse van het stadscentrum van Tongeren bestaat het bestand uit een regelmatig grid van punten dat is gebaseerd op het gefilterde bestand. Bij het vervaardigen van dit bestand is een TIN-interpolatie (Triangular NetWork Interpolation) of een daaraan verwante interpolatietechniek toegepast. Doordat de uitgefilterde punten een onregelmatige verspreiding hebben en een onregelmatige dichtheid is in het beeld een niet natuurlijk reliëf ontstaan met piramide-achtige vormen.

Op basis van het onderzoek naar toepassingen in de archeologie van dit type bestanden is vastgesteld dat in bebouwde bosarme gebieden zoals de omgeving van Tongeren het beste gebruik gemaakt kan worden van de ongefilterde oorspronkelijke metingen.⁵ De ongewenste punten in de bebouwde omgeving kunnen het beste worden uitgefilterd met behulp van een gedetailleerde topografie in vectorformat. In Nederland wordt daarvoor gebruik gemaakt van bijvoorbeeld het GBKN of de TopIOvector. De ongewenste punten in het buitengebied en residupunten in het bebouwde gebied kunnen vervolgens meteen door het ADC ArcheoProjecten ontwikkelde filtertechniek eenvoudig worden verwijderd.⁶ Om het beeld van het bebouwde gebied te optimaliseren kan het bestand worden aangevuld met digitaal beschikbare handgemeten hoogtemetingen van bijvoorbeeld putdeksels. De overgebleven punten kunnen het beste door middel van een kriginginterpolatie worden omgezet in een regelmatig grid. Deze methode blijft ten opzichte van de eenvoudiger en snellere IDW-interpolatie (Inverse Distance) dichter bij de originele waarden en geeft minder vertekening dan TIN en aanverwante technieken. TIN en aanverwante interpolatietechnieken geven een goed en bruikbaar resultaat voor archeologisch onderzoek wanneer sprake is van min of meer gelijkmatig verspreide meetpunten.⁷ In het geval van het bestand van Tongeren is daar geen sprake van. Voor een

⁵Van der Velde & Waldus CredO, 2006 'Tichelman, 2005

⁷ Voor enkele voorbeelden zie Laan in Van der Velde & Waldus, 2006

De westzuidwest en oostnoordoost oriëntatie is vermoedelijk te danken aan het landschap met een depressie en mogelijke aanwezigheid van een Romeinse beek in de buurt van het onderzoeksgebied.



Afb. 10

Op basis van de aangetroffen greppels en structuren kunnen 4 noordwest-zuidoost georiënteerde percelen gereconstrueerd worden. De percelen zijn 12m breed. Het gaat vermoedelijk telkens om twee kleine percelen van 6m die zijn samengevoegd CAfb. 10].

In de bewoning zijn ook drie fasen herkend op basis van de datering van het geselecteerde vondstenmateriaal en de relatieve verhouding tussen enkele structuren.

Perceel A, ligt in het westelijk deel van het onderzoeksterrein. In het noordelijke deel buiten de grote perceelsgrens G3 liggen twee oversnijdende beerkuilen (Ki9 en 20] en een afvalkuil (Ki 8], Zij liggen ook op de rand van de depressie. Meer noordelijker is onder de depressie een rij palen aangetroffen die mogelijk een huis vormen (huis 2], Helemaal in het noorden ligt nog een grote kuil rijk aan vondstmateriaal en wordt het terrein terug afgesloten met een greppel G1. Ten zuiden van de grote perceelsgreppel G3 liggen verschillende (afval]kuilen en een kelder?. Deze kelder wordt in een latere fase oversneden dooreen uitbraaksleuf, greppel 7.

Huis 2

Deze groep paalsporen werd pas in een derde vlak aangetroffen. De depressie en gelaagdheid dekten deze sporen af. Het sporenvlak ligt hier ongeveer op 87.55+AP, dit is bijna anderhalve meter lager dan huisplattegrond 1, in het zuidoosten gelegen van het onderzoeksgebied.

De sporen zijn op dit niveau nog zeer complex. Het huidige grondwater stagneert een dertigtal centimeter onder dit vlak. De paalkuilen zijn hier nog 30cm diep en komvormig. De vulling is bruingrijs met af en toe wat houtskool of verbrande leem. Over een lengte van 10,0m zijn nog zes palen aangetroffen van noordwest in zuidoostelijke richting. Deze palenrij loopt daarmee haaks op het greppelsysteem.

Tegenhangers of aansluitende palenrijen zijn door grotere sporenclusters onleesbaar geworden.

Leemkuil 21, type Ia.¹²

Deze kuil is pas tevoorschijn gekomen met de aanleg van een dieper vlak onder de depressie in de noordwesthoek van het onderzoeksterrein. De kuil ligt parallel aan en tussen greppels 1 en 9. Deze kuil is opvallend door haar lengte [7,2 m] en vondsten. Er is veel bot verzameld. De kuil is getrappt aangelegd en heeft een redelijk vlakke bodem. De vulling onderin is bruinig met wat roest en fosfaatvlekken. De vulling bovenin bevat het meeste vondstmateriaal en is donkergrijs donkerbruin gekleurd.¹³

Afvalkuil 18, type Id.^{14 15}

Deze kuil is in het vlak kleiner dan voorgaande [1,4 m lang] en is tot 0,4 m onder het vlak uitgegraven. De kuil is vermoedelijk afgezet met planken, deze zijn echter vergaan maar hebben nog een verkleuring achtergelaten. De twee vullingen zijn grijs gekleurd en bevatten afvalmateriaal zoals aardewerk, houtskool en natuursteen. Uit deze kuil is met de aanleg van het vlak een bronzen zegeldoosje met inlegwerk gevonden. Het zegeldoosje is reeds geconserveerd en gerestaureerd door Restaura.



Afb. 11

Beerkuil/kelder 19, type Ib.¹⁵ [Afb. 11]

Deze kuil ligt tegen de westelijk begrenzing van het onderzoeksterrein. De kuil oversnijdt greppel 2 en kuil 20. De kuil is rechthoekig en meet 2,0 m bij 4,5 m. De kuil heeft rechte wanden en een vlakke onderkant die ongeveer 1,8 m onder vlak 2 ligt. Ongeveer op 1,6 m onder het vlak begon het grondwater te stromen. De onderste vulling is ruim 1,0 m dik en is vrij homogeen donkerbruin gekleurd met kiezel, aardewerk en houtskool. De vulling is ook humeus. De vulling hierboven is 0,4 m dik en is bruingroenig gekleurd door de fosfaat. In deze laag zit ook aardewerk en kiezel.

De bovenste twee vullingen lijken nagezakt, zijn bruingrijs gekleurd en bevatten het standaard afvalmateriaal waarmee de meeste kuilen op het onderzoeksterrein zijn afgedekt.

De kuil dateert zich vanaf midden 2^e eeuw tot in de eerste helft van de 3^e eeuw.

¹² Spoor 7 en 8 put 1.

¹³ Vnrs 216, 293, 325, 326, 327.

¹⁴ Spoor 1 put 8. Vondstnummers 72, 242, 243, 244, 247, 248. Fotonr 54.

¹⁵ Spoor 4 put 8 en spoor 21 put 7. Fotonr 92.

**vondsttotalen kuil 19**

INHOUD	AANTAL
AW	28
BT	54
BW	1
MET	15
NS	4
VST	1

tabel 2. Vondsttotalen kuil 19.

Afvalkuil 20, type Ib."

Deze kuil is ouder dan kuil 19, wordt erdoor gesneden en ligt net ten noorden van greppel 2. De kuil is rechthoekig en meet 5,0 m bij 2,0 m en is 1,7 m onder vlak 2 aangelegd. De kuil is onregelmatig uitgegraven en heeft niet dezelfde strakke vulling als kuil 19. De onderste vulling is wel gelijkend en is hier 0,8m hoog. Centraal onderaan de kuil is een grote leemvlek zichtbaar, mogelijk betreft het een ouder spoor dat met de aanleg van deze kuil werd oversneden. Bovenop liggen grijze vullingen met veel afvalmateriaal, voornamelijk bot. Onderin zijn munten (een viertal) samengekoekt aangetroffen, deze zijn tezamen in deze kuil weggegooid of gedeponeerd. Ongeveer 50% van deze kuil is uitgezeefd op vondsten op een 3 millimeterzeef.

vondsttotalen kuil 20

INHOUD	AANTAL
AW	2187
BT	1039
BW	40
GLS	14
HK	179
MET	226
NS	406
VKL	6
VST	10

Tabel 3. Vondsttotalen kuil 20.

Kelder 7

Deze kelder meet 2,75 bij 3,0 m en heeft een noordelijke trapingang gelegen in de noordoost hoek. ^{*17*} In het profiel zijn nog twee steile treden over een lengte van 80cm zichtbaar. De treden zijn zeer onregelmatig en overspannen een grote hoogte [30cm diep en 60cm hoog en 40cm diep en 40cm hoog). De kelder is tot een hoogte van 1,1 m bewaard gebleven. De onderkant van de kelder, en het eerste vloerniveau ligt op 87.40+AP. De onderste 40cm bestaat uit drie vloerniveaus. De onderste twee vloerlagen bevatten natuursteen en kalkspikkels. De bovenste vloer heeft ook verbrande klei en baksteenspikkels. De vloeren waren ook hiervan aangestampte leem gemaakt. Ook deze kelder is vrij snel dichtgeworpen met afvalpakketten. Het vondstmateriaal komt ook uit deze afsluitende afvallagen.^B

vondsttotalen kelder 7

INHOUD	AANTAL
AW	10
BT	18
MET	3
NS	2
VST	1

Tabel 4. Vondsttotalen kelder

S

P

"



De kelder wordt afgesloten door de perceelsgreppel G7. Qua oriëntatie en ligging, ligt de kelder parallel aan de perceelsindeling en in het verlengde van kelder 6.

Perceel B, ligt ten oosten van perceel A. Op het perceel zijn enkele losse paalkuilen aangetroffen maar deze zijn niet tot een huis te herleiden. Ten noorden van de grote perceelgreppel G3 ligt een grote afvalkuil 16 dat zich tot laat in de 3^e eeuw en mogelijk nog tot in de 4^e eeuw gevuld heeft. Ten zuiden ervan liggen onder meer een 1^e eeuwse afvalkuil 17, een kelder 6 die door de uitbraakgreppel 7 is gegraven en een beerkuil 27, die ouder is dan die uitbraaksleuf maar er wel op aansluit. Het is voornamelijk op dit perceel duidelijk te zien hoe er drie fases van bewoning hebben plaatsgevonden.



Afb. 12

Kelder 6 CAfb. 12],

Deze kelder heeft een trapgang gelegen in de zuidoostelijke hoek, parallel aan het perceleringssysteem maar door greppel G7. De kelder meet 2,75m bij 4m met een trapgang van 1,3m bij 1,4m.¹⁹ Er zijn nog drie treden duidelijk herkenbaar in het profiel [30cm hoog op 30cm diep). De treden bestaan uit een 10 cm dik beige leemlaag waar wat houtskoolspikkels zijn ingetrapt. Op de aansluiting van de laatste trede met de muur van de kelder is een paalkuil aangetroffen. Deze paalkuil markeert het einde van de stenen muur van de kelder. De paalkuil heeft mogelijk gediend tot de ondersteuning van de overkapping van de trapgang.

De kelder is tot een hoogte van 90 cm bewaard gebleven. De onderkant van de kelder ligt op 87.70+AP.

De kelder was oorspronkelijk in natuursteen opgetrokken. Tot een hoogte van 40cm zijn deze natuurstenen in context bewaard gebleven. De rest van de muren is in een rechte lijn uitgebroken. De natuurstenen zijn rechthoekig tot vierkant gekapt, met een gemiddelde zijde van 40 cm. Tussen de natuursteen is wat gele mortel aangetroffen. De muren waren 70 cm breed. De vulling van het uitbraakspoor is donkerbruin gekleurd met verbrande klei en baksteenspikkels. De bodem van de kelder heeft nog een 10 cm dikke beige leemlaag die als oorspronkelijke vloer geïnterpreteerd kan worden. In de vloer liggen wat baksteen, natuursteen en mortel partikels ingedrukt. Hier bovenop ligt een 10 cm dikke grijze sterk gelaagde laag rijk aan fosfaat. De drie dikke vullingen die hierop liggen hebben te maken met de eindfase en dicht werpen van de kelder. Deze lagen bevatten veel bouwafval zoals natuursteen en verbrande klei.

In of op de vloer zijn geen dateerbare vondsten gedaan. De vondsten komen uit bovenliggende lagen.²⁰

¹⁹ Spoor 70 put 10. Fotonr 109.

²⁰ Uit de eerste afsluitende laag komen vondsten 519 en 520. De laatste afsluitende lagen bevatten vondsten 518, 602 (bronzen sierspijker) en 603.

vondsttotalen kelder 6	
INHOUD	AANTAL
AW	35
MET	5
NS	1

Tabel 5. Vondsttotalen kelder 6

Leemkuil 16, type Ia.²¹

Deze grote kuil oversnijdt verschillende kuilen. De kuil is donkerbruin gekleurd en bevat veel bot, natuursteen, houtskool, fosfaat, bouw materiaal en aardewerk.^{21 22}

De ovale kuil is bijna 10,0 m in doorsnede en gaat vanaf het tweede vlak nog 0,7 m diep. De coupevorm is vlak. De vulling van de kuil bestaat uit een homogeen afvalpakket. De vorm van deze kuil laat vermoeden dat de kuil eerst gegraven is voor het winnen van leem. Na de leemwinning is de kuil gedempt met nederzettingsafval.

Beerkuil 17, type Ib.²³

Deze rechthoekige kuil wordt oversneden door de grote leemkuil 16. De oversnijding met greppel 3 was in het vlak niet goed zichtbaar omdat de greppel op dit niveau uit het vlak loopt. De kuil is bijna 2,0 m lang en meer dan 1,0 m breed. De coupe is nog 0,6 m diep en heeft een vlakke onderkant. Er zijn drie duidelijk te onderscheiden afvallagen herkend. De vullingen zijn grijsig gekleurd. In de bovenste vulling is een Dragendorff 29 scherf gevonden. De bovenste vulling bevat onder andere veel houtskool, de middelste vulling is iets groenig door de fosfaatverkleuring en bevat wat natuursteen, onder andere één grote plaat van 20*30*6cm. De onderste vulling bevat dan weer wat houtskool.²⁴ Het vondstmateriaal wijst op een vroege datering, tussen 50 en 85.

vondsttotalen kuil 17	
INHOUD	AANTAL
AW	11
BT	4
MET	1

Tabel 6. Vondsttotalen kuil 17

Beerkuil 27, type Ib.²⁵

Ligt deels onder greppel 7 en heeft een lengte van 2,7m en een minimale breedte van 1,0 m. De kuil heeft strakke verticale wanden en een vlakke bodem ongeveer 1,2 m onder het vlak. In tegenstelling tot de andere beerkuilen vertoont deze kuil sterk gelaagde vullingen rijk aan afvalmateriaal zoals houtskool, aardewerk, bot. De vullingen zijn bruin tot donkergrijs gekleurd met een groene fosfaatschijn. Tussen het vondstmateriaal zitten enkele Zuid-Gallische *terra sigillata* scherven (CDragendorff 27 en 29). De kuil wordt gedateerd in de pre- tot vroeg-Flavische periode.

vondsttotalen kuil 27	
INHOUD	AANTAL
AW	29
BT	76
MET	4

Tabel 7. Vondsttotalen kuil 27.

²¹ Spoor 3 put 5 en sporen 7, 57 en 60 put 8.

²² Vondstnummers 73 t/m 80.

²³ Spoor 61 put 8.

²⁴ Vondstnummers 474, 475: o.a. drag. 29 met een groot veelpuntig blad, cordon zonder arcering en kleine pareltjes, onder puntig/hartvormig harig blad en *dolium*.

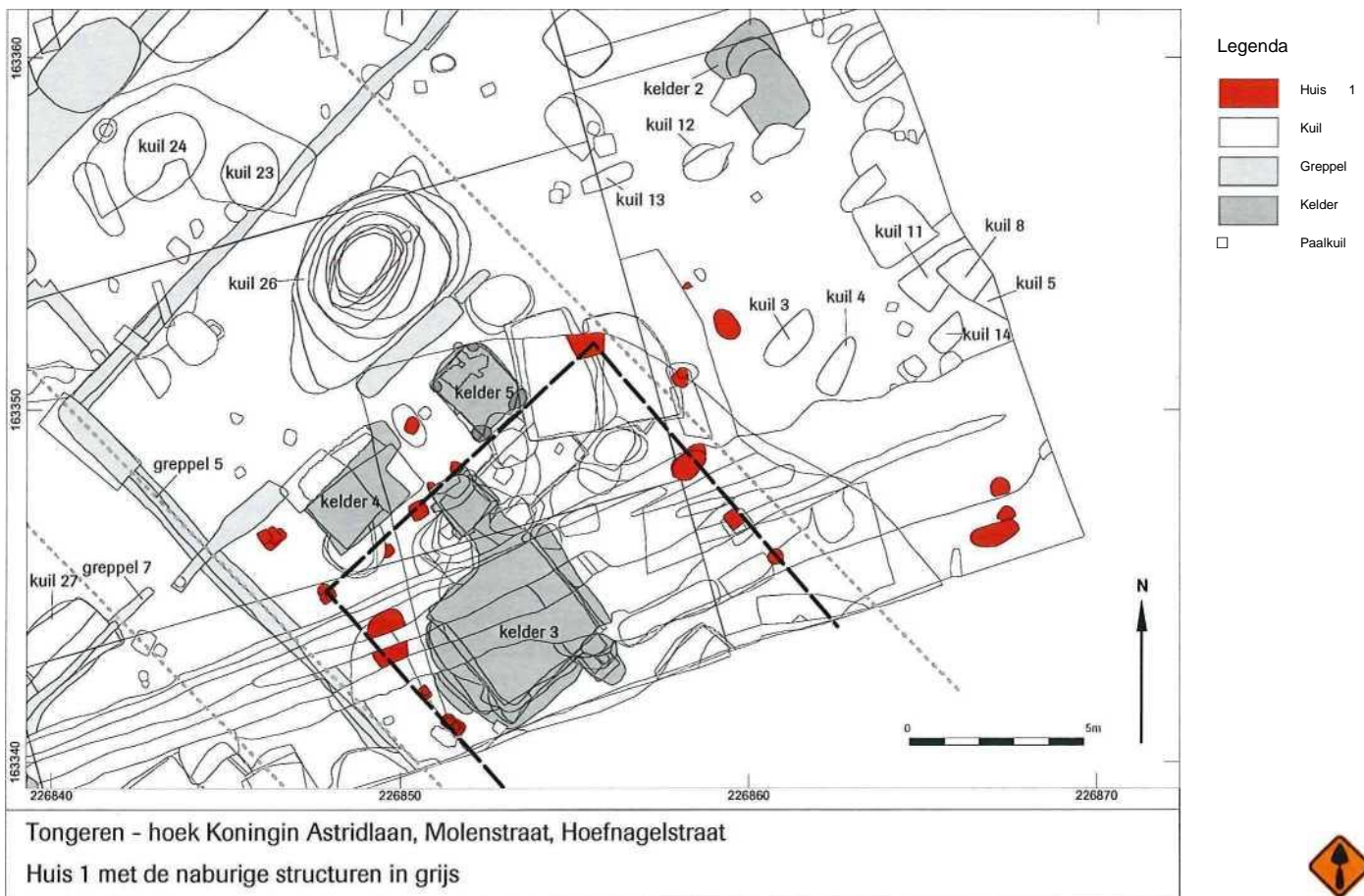
²⁵ Spoor 73 put 9. Vondstnummers 466 t/m 472. Fotonr 99.



Kuil 15, type Id.²⁶

Kuil 15 heeft een rechthoekige vlakvorm [1,0 bij 2,0 m) en een vlakke coupevorm. De kuil is nog 30 cm diep en is opgebouwd in twee lagen. De bovenste vulling is donkergrijs gevlekt en bevat afvalmateriaal zoals natuursteen, houtskool, bot, een bronzen spijker, een hoornpit en Oost- Gallische *sigillata*.²⁷ De kuil wordt oversneden door kuil 16 en wordt in de tweede helft van de 2° eeuw gedateerd.

Perceel C sluit niet aan op perceel B, maar ligt ongeveer vijf meter ten oosten ervan en wordt gevormd dooreen nieuwe perceelsgreppel G5. Deze indeling is waarschijnlijk de oudste van dit gebied. In een latere fase groeit deze in noordelijke richting naar de grote perceelsgreppel G3. Op dit perceel is een drukke bewoningsgeschiedenis vast te stellen die vermoedelijk begint met de aanleg van huis 1 binnen de perceelsgreppel G5. Kelders ligt binnen de huisplattegrond en heeft dezelfde datering. Kuilen 24, 25 en 26 behoren ook tot de eerste bewoningsfase. In een tweede bewoningsfase wordt het terrein uitgebreid tot de perceelsgreppel G3. Grote sporen zoals kuil 22a en b, kuil 23. Ongeveer vanaf 150 n. C. wordt de funderingsgreppel en uitbraaksleuf G7 aangelegd. De structuren kelders 4 en 5 vertonen een onderlinge relatie met de greppel als funderingsgreppel. In een latere fase zijn hier weer kuilen overheen gegraven. Deze kuilen houden geen rekening meer met de vroegere oriëntatie van het perceel.



Afb. 13

¹⁶ Spoor 5 en 33 put 5.

²⁷ Vondstnummers 64 en 199.

Huis 1 (Afb. 13)

De westelijke palenrij bestaat uit 6 palen over een lengte van bijna 8,75m. De palenrij begint vanaf G7 en loopt de zuidelijke profielwand in. De afstand tussen de palen onderling ligt tussen 1,5m en 2,0m. De afstand tussen de twee meest noordelijke paalkuilen is het grootst. Vanaf de tweede paalkuil loopt er haaks een tweede palenrij (7 palen) over een lengte van 12,25m. De onderling afstand tussen de palen ligt tussen 2,75m en 1,0m. Halverwege de palenrij begint de ingangspartij van kelders. Op deze palenrij ontbreken mogelijk nog enkele palen, deze zijn door jongere sporen vergraven. Ten oosten van de ingang van kelder 3 maken de paalkuilen deel uit van hoekpalen van structuur kelders.

Parallel aan de eerste palenrij en aansluitend op de tweede, ligt nog een palenrij van 5 palen over een lengte van minimaal 11,85m (pook hier loopt de palenrij vermoedelijk verder door in het profiel). De afstand tussen de palen onderling ligt tussen 2,0 en 3,0m, tussenliggende palen zijn ook hier verdwenen door jongere sporen.

De ruimte omschreven door deze drie aansluitende palenrijen is 8,75m bij 12,25m bij 11,85m. Binnen deze ruimte ligt kelder 3, net buiten deze palenrij maar wel aansluitende erop en langs greppel 7 liggen kelders 4 en 5. De paalkuilen zijn vierkantig tot rond van vorm. In bijna elke paalkuil is een kern aangetroffen. De westelijke palenrij vertoont een herbruikfase waarbij de oude paal werd uitgetrokken en een nieuwe paalkuil op bijna dezelfde plaats werd geplaatst. Alle paalkuilen zijn bruin, donkergrijs gekleurd en bevatten houtskool en verbrande leeminsluitsels.

De paalkuilen zijn gemiddeld 40cm diep en hebben een vlakke onderkant.

Slechts enkele paalkuilen bevatten vondsten, een voorlopige datering is I tot IIA.^{2B}

Op basis van de insluitsels en vondsten is hier sprake zijn van een woning uit de 1^e eeuw. De oriëntatie van de woning ligt gelijk met deze van de perceelsgreppels.

Het is niet duidelijk wat de relatie is van de paalsporen tot de kelders. Mogelijk is de grote kelder wel gelijktijdig geweest, de andere kuilen en kelders zijn vermoedelijk jonger. Het is op dit stuk van het onderzoeksterrein dat een continue (stedelijk georiënteerde) bewoning is vastgesteld.

Kelder 3 ligt in putten 9 en 11 en is in een derde vlak volledig gedocumenteerd als put 16. De kelder werd grotendeels verstoord door de laat-middeleeuwse veldweg.

Dit is de grootste aangetroffen kelder. Ze is vierkant van vorm met zijdes van ongeveer 5,0 m lang. Aan de noordoost hoek is een trapuitbouw aangetroffen, afgezet met minstens 4 palen op de hoeken. De trapruimte meet 1,5 m bij 2,0 m en is één meter hoog. In het profiel zijn slechts drie vage en lange treden herkend. De treden waren vermoedelijk met hout afgedekt maar zijn, na het in onbruik raken van de kelder, verwijderd. De lagen lopen hierdoor over elkaar heen. De trapruimte oversnijdt een oudere kuil.²⁹ De vullingen van de trapruimte lopen over in de kelderruimte.

In iedere hoek van de kelder is een paalkuil aangetroffen. In het vlak was te zien hoe de wand van de kelder volledig rondom rond uit verbrande klei bestaat. Hoewel de verbrande wand een brand in de kelder doet vermoeden is in de vulling van de kelder geen duidelijke as of verbrandingslaag herkend. De kelder lijkt wel vrij snel gevuld te zijn door drie dikke afvallagen.

De onderkant van de kelder ligt op 87.55+AP. De onderste 20cm bestaat uit een homogeen gevlekte bruine leemlaag met wat verbrande kleispikkels in. Hier bovenop ligt een 6cm dik grijsgeklepte schone laag (waarschijnlijk loopniveau). De laag hierboven is rijk aan houtskool, aardewerk en bot.³⁰ Dit is de sluitingsdatum van de kelder en kan mogelijk gelinkt worden met de verbrande wanden.

De kelder volgt de oriëntatie van de greppels of perceelsindeling. De kelder ligt ten zuiden van kelders 4 en 5 en ligt binnen de palenstructuur (huis 1).

vondsttotalen kelder 3

INHOUD	AANTAL
AW	103
BT	55
BW	5
MET	26
NS	6

Tabel 8. Vondsttotalen kelder 3.

^{1a} Vondstnummers 111, 137, 138, 139, 146, 148, 149, 156, 200, 203, 206.

²⁹ Spoor 96 put 16, vondstnummer 497. Fotonr 104.

³⁰ Vondstnummers 492 t/m 496, 104 en 516.

Kuil 24, type Id.³¹

De ovale kuil heeft een maximale doorsnede van 3,1 m en heeft een onregelmatige coupevorm tot 0,7 m onder het vlak. De kuil is gelaagd opgevuld met onderin een schone bruine leemlaag. De rest van de kuil is opgevuld met grijsgroene afvallagen, waarvan de bovenste twee lagen rijk zijn aan vondstmateriaal zoals keien, natuursteen, maalsteen, aardewerk en houtskool. Uit een afsluitende laag is een Dragendorff 29 scherf verzameld, wat deze kuil dateert in de 1^e eeuw C50- 85].



Afb. 14

Kuil 25, type Id.³² [Afb. 14]

De rechthoekige kuil heeft een lengte van 1,9 m, de breedte is niet volledig vastgesteld omdat de kuil gesneden wordt door kuil 22, de oudste fase. Op een diepte van 0,4 m heeft de kuil een vlakke bodem. De kuil heeft onderin nog een redelijk schone bruine leemvulling, de lagen hierboven zijn grijsgroen gekleurd. In de bovenste vullingen zit ook bot, verbrande klei en houtskool. De tweede vulling is een beetje humeus. Uit deze laag zijn een *terra nigra* kommetje en bord verzameld, wat de kuil vroeg in de 1^e eeuw plaatst. In de laag hieronder is een bronzen ring gevonden. De twee middelste lagen zijn bemonsterd voor zadenanalyse.



Afb. 15

Leemkuil 26, type Ia.³³ (Afb 15]

Deze kuil ligt tussen greppels 5 en 7. Greppel 7 oversnijdt deze kuil gedeeltelijk. Qua vorm en vulling lijkt deze kuil sterk op kuil 2. Met een doorsnede van 4,7 m en een diepte van 0,9 m is deze kuil vermoedelijk gegraven voor het winnen van leem. Nadien is de kuil laagsgewijs opgevuld met afvalmateriaal. De kuil heeft een komvormige coupe en is horizontaal laagsgewijs opgevuld. De vullingen zijn bruingrijs tot donkergrijsgroen gekleurd en is met houtskool, natuursteen en bot vermengd. Uit één van de onderste vullingen zijn 3 munten verzameld. De kuil is vermoedelijk in de 1^e eeuw reeds dichtgegooid.

³¹ Spoor 26 put 6. Vondstnummers 90, 183. Fototr 32.

³² Spoor 7 put 6. Vondstnummers 167 t/m 172. Fototr 28.

³³ Spoor 78 t/m 82 en 103 put 9. Vondstnummers 116, 320 t/m 324. Fototr 73.

Leemkuil 22, type Ia.³⁴

Dit is eigenlijk een dubbele kuil. De kuil heeft een onregelmatige vlakvorm met een doorsteek van ongeveer 12,0 m. De kuil is vlak uitgegraven tot gemiddeld 0,4 m onder het vlak. De oudste kuil is grijs gekleurd en bevat weinig vondstmateriaal, voornamelijk aardewerk en bot. De jongere aansluitende kuil is donkerder gekleurd en bevat opvallend veel vondstmateriaal.³⁵ Onder andere zijn twee munten gedateerd in ca. 140 en 191.

De jongste kuil wordt nog oversneden door greppel 3.

Kuil 23, type Id.³⁶

Deze ronde kuil heeft een doorsnede van 1,9m en is 0,4m diep. De coupe is een beetje komvormig. De vulling van de kuil is een redelijk homogeen bruingrijs pakket met wat kiezel, baksteen en houtskool. In de vulling zijn een zilveren en een bronzen munt verzameld. Eén munt heeft een datering van 235-238. Enkele scherven hebben een verftechniek b en kleibestrooiing (w/zwj). De kuil oversnijdt gedeeltelijk greppel 5.

Kelder 4.

Deze kelder ligt ten noorden van kelder 3 en sluit aan op de greppel G7.³⁷ De ruimte is vierkantig met zijden van 2,5 m en heeft in de oostelijke wand in de noordoost hoek een trapingang van nog bijna één meter lang. In het profiel zijn nog drie treden duidelijk herkenbaar. De houten planken zijn vergaan. De vullagen van de trapruimte zijn dezelfde als de kelderruimte.

De kelderruimte is opgegraven in kwadranten. De noordelijke wand van de kelder heeft aan de bovenzijde een natuurstenen fundering (silex) die nog ongeveer 40 cm diep is en 60 cm breed.

De kelderruimte zelf vertoont afdrucken van een houten wand (ongeveer 6cm dik). De wand lijkt niet te zijn verbrand. Op de noordwestelijke hoek is een paal aangetroffen met een doorsnede van 50 cm en loopt ongeveer 70 cm onder de vloer van de kelder door. Dit is een zware hoekpaal en kan waarschijnlijk gezien worden als een hoekpaal die ook als funderingspaal fungeert van bovenliggende bouw.

Aangezien het vloerniveau van de kelder over de paalkuil loopt is de paalkuil eerder te interpreteren als een paalkuil behorend tot een oudere structuur (huis 1). De paalkuil bevatte houtskool en is bemonsterd. Deze kan eventueel nog in aanmerking komen voor een ¹⁴C onderzoek.



In de zuidwest hoek van de kelder is een uitgetrokken paalkuil aangetroffen.

De keldervloer, de onderkant van de kelder, ligt op 87.80+AP. De kelder is nog tot een hoogte van bijna 1,2 m bewaard gebleven. De onderste 20 cm worden gekenmerkt door een vloerlaag met een looppniveau en met een roodwitte mortellaag en afdekkend houtskoollaagje (Afb 16).

³⁴ Sporen 9, 30, 42, 43, 45 put 4 en sporen 43, 60 en 61 put 6.

³⁵ Vondstnummers 261, 411 (oudste kuil); vondstnummers: 258, 259, 362, 363, 370, 371, 515 (jongste kuil).

³⁶ Spoor 24 put 6. Vondstnummers 187,190. Fotonr 33.

³⁷ Sporen 42, 86 put 9. Fotonrs 46, 47.

Hierop ligt een 40 cm éénmalig dicht geworpen afvallaag. In een latere fase is de kelder deels uitgegraven en terugopgevuld met afvalmateriaal. De kelder snijdt een grote afvalkuil.³⁸ De kelder bevat een zeer groot aantal vondsten.³⁹

vondsttotalen kelder 4	
INHOUD	AANTAL
AW	2784
BT	103
BW	21
GIS	8
MET	64
NS	262
SLK	4
VKL	195
VST	7

Tabel 9. Vondsttotalen kelder 4.

Kelder 5

Kelder 5 ligt ten oosten van kelder 4.⁴⁰ De rechthoekige ruimte meet 1,8 bij 2,5 m. Op de hoeken zijn palen aangebracht. De kelder is slechts 20 cm diep (tot een diepte van 88.60+AP) uitgegraven. Qua vorm lijkt deze ruimte op een kelder. De ruimte is echter ondiep. Deze uitgegraven kuil, gemarkeerd met palen ligt vermoedelijk ook binnen een huisplattegrond. Deze ondiepe kelder heeft waarschijnlijk wel de functie gehad van opslagruimte. Er is geen trap of ingang aangetroffen. In het eerste vlak is een restant van een funderingsmuur aangetroffen. Deze is duidelijk als afval in deze kuil terecht gekomen. Vermoedelijk gaat het om dezelfde funderingsmuur aangetroffen in kelder 4. Gelijktijdigheid met kelder 4 is te vermoeden.

De onderkant van de paalkuilen valt ongeveer samen met de onderkant van de kelder. Onderin elk paalgat is een natuursteen aangetroffen.

De kelder heeft een grijsbruine vulling met houtskool en verbrande leem en een lichtgrijswitte vulling [vermoedelijk aslaagje].

vondsttotalen kelder 5	
INHOUD	AANTAL
AW	40
BT	1
BW	2
MET	6
NS	2

Tabel 10. Vondsttotalen kelders.

Perceel D is het meest oostelijke perceel en sluit aan op perceel C. Op dit perceel is ook een zeer vroege bewoningsfase gekend, kelder 2 en kuilen 1, 2, 7 en 12. Uit de 2^e eeuw komen kelder 1 en kuilen 5, 9 en 11. Kuilen uit de 3^e eeuw zijn kuilen 6 en 8. Voornamelijk kuil 6 bevatte een massa vondsten.

Kelder 2 heeft vullingen en vlekken die behoren tot één grote kuil die geïnterpreteerd wordt als kelder.⁴¹ De kelder is in twee vlakken opgegraven. In het eerste vlak werd de kelder nog verstoord door twee recente kuilen ten gevolge van de sanering.

³⁸ Spoor 41 put 9.

³⁹ Uit de oudere paalkuil hkmonster 296; op de vloer 299, eerste afsluitende laag 295 en 212 (glas, ts met graffito en stempel]; laatste fase 349, 344, 207, 208, 211 [*fibula* met bewerkt bot]; hkmonster van vloer op trede trede 213; uit de funderingsmuur 108; 380 Cglas, tegel met mortel], 214; 207 (o.a. wandspijkers]; bovenliggende kuil (s42] 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379.

⁴⁰ Spoor 27, 102 put 9. Vondstnummers 336, 337 en 107. Sporen 39 t/m 43 en 59 t/ 69 put 13.

De kelder is rechthoekig van vorm en meet 1,8 m op 3,2 m en ligt met de korte zijde haaks op het greppelsysteem. Ze heeft een vlakke bodem op een diepte van 80cm [88.30+AP] onder het vlak. Aan de korte zuidelijke zijde is een trede van 40cm diep en 40cm lang aangetroffen. De onderste twee vullingen lijken sterk op een verbrand vloerniveau Cgrijs, donker grijs met houtskool en verbrande klei). De rest van de kelder is gevuld met afvalaagjes. In een allerlaatste fase is er nog een kuil door de vullagen van de kelder gegraven. De vondsten werden per kwadrant en per vulling verzameld. Het vondstmateriaal komt hoofdzakelijk uit de bovenste afvalaagjes.⁴²

vondsttotalen kelder 2

INHOUD	AANTAL
AW	262
BT	273
BW	5
GLS	2
HK	8
MET	81
NS	11
VKL	1
VST	1

Tabel 11. Vondsttotalen kelder 2.

Leemkuil 1 met paalkuil, type la.⁴³

Deze kuil heeft een nazak van een bovenliggende ophogingslaag. De kuil snijdt greppel 5 en een paalkuil en wordt door de brede greppel 3 oversneden.

Op een hoogte van 89.00+AP heeft de kuil een doorsnede van 5,5 m.

Het bovenste vulmateriaal van deze kuil is rijk aan verbrande klei, houtskool, natuursteen en bot, De nazak is meer een puinlaag zeer rijk aan natuursteen (Glosse keien), bot, aardewerk en ander bouwpuin.

In het tweede vlak (ongeveer 0,3 m dieper dan vlak één) tekent zich het spoor beter af en blijkt de kuil 5,0 m in doorsnede te zijn. De kuil wordt nog steeds gesneden door greppel 3 waarin zich nu kuil 6 en 7 aftekenen. De kuil was nog 0,8 m diep. De vullingen waren lichtgrijs gevlekt. De bovenste 0,4 m bevatte nog vondstmateriaal (aardewerk, bot en natuursteen) terwijl de vullingen onderin redelijk schoon waren. De bovenste vullingen zijn ook iets zandiger dan de lemige onderste vullingen. De onderste vullingen hebben ook ijzerbanden. De bovenste vullingen zijn iets groener gekleurd door fosfaataanwezigheid.

De kuil vertoont een vlakke bodem. Onderin de kuil is nog een oudere paalkuil met kern zichtbaar, zowel kuil als kern bevatten houtskool maar geen verbrande klei en geen vondsten.

De kuil zal in eerste instantie gediend hebben om leem te winnen uit de ondergrond. In een latere fase is er een paalkuil ingegraven, waarna de kuil en paalkuil overdekt zijn met meerdere stortlagen.

Het vondstmateriaal uit de afsluitende lagen van deze kuil dateert vanaf midden f eeuw. Leemkuil 2,

type la/b.⁴⁴

Dit ovale spoor heeft op een hoogte van 89.00+AP een doorsnede die ongeveer 7,0 m bedraagt. Uit de bovenste vulling zijn verschillende vondsten verzameld. De kuil wordt deels oversneden dooreen kleinere kuil.

In het tweede vlak [88.75+AP] wordt dit spoor 79 en tekent zich goed in het vlak af. Ook de gelaagdheden zijn hier reeds goed zichtbaar. De kuil is nu nog 5,0 m breed. De vullingen zijn donkerder gekleurd en bevatten veel afvalmateriaal zoals houtskool, bot, fosfaat, metaal, natuursteen, bouwmaterialen en aardewerk. De kuil is 0,8 m diep en heeft een vlakke bodem. De kuil lijkt getrappt aangelegd. De vullingen zijn elk ongeveer 0,1 tot 0,2 m dik en liggen mooi gelaagd onder elkaar en vertrekken reeds vanaf het tweede vlak.

⁴² Vondstnummers 178, 185, 186, 188, 189, 291, 292, 297.

⁴³ Put 12 Spoor 6, in vlak 1.

⁴⁴ Put 12 Spoor 17, 18, 20, 21 in vlak 1. Vondstnummer 115. Spoor 79 in vlak 2. Vondstnummers 254, 304 t/m 313.

De vondsten zijn per vulling verzameld met één ingemeten aardewerkconcentratie. Uit deze kuil komen onder andere een *fibula*, een bronzen plaat, een munt en glas.

vondsttotalen kuil 2	
INHOUD	AANTAL
AW	52
BT	1
BW	3
GLS	1
MET	14

Tabel 12. Vondsttotalen kuil 2.

Afvalkuil 7, type Ie.⁴⁵

Deze kuil is pas in het tweede vlak op een hoogte van 88.50+ AP onder greppel 3 aangetroffen. De ronde kuil is bijna 3,0 m in doorsnede en heeft een onregelmatige komvormige onderkant. De kuil is nog maximaal 0,5 m diep. De vulling is donkerbruin, donkergrijs en bevat wat houtskool en veel fosfaat waardoor de vullingskleur iets grijs aandoet. Bovenin de kuil is een volledige wervel van een paard (?) in anatomisch verband gedeponeed. De hals en de ribben zijn afgesneden. De ribben zijn los in de kuil aangetroffen. Er werd ook aardewerk, metaal, bouw materiaal en natuursteen in deze kuil achtergelaten.⁴⁶ Onder andere een bronzen spijker. Mogelijk betreft het een rituele depositie.

(Afval)kuil 12, type Id.⁴⁷

De kuil heeft een ovale vlakvorm met een gemiddelde doorsnede van 1,1 m. De kuil is 20 cm diep en heeft een vlakke coupevorm. De vulling van deze kuil is donkerbruin, donkergrijs en bevat veel houtskool, verbrande klei, verbrand bot en aardewerk.⁴⁸

Kelder 1

Fosfaat kuil of keldertje (2^e V 2^e eeuw) heeft een rechthoekige vorm met afgeronde hoeken.⁴⁹ Dit spoor is in vlak 1 aangetroffen op een hoogte van 88,90+AP. Het spoor snijdt een greppel 5. In het vlak zijn reeds verschillende vullingen zichtbaar. De kuil meet 2,4m bij 1,2m en is tot 60 cm onder het vlak vastgesteld. De bodem van deze kuil is niet vlak maar vertoont precies enkele schopsteken van ongeveer 10cm. De vullingen zijn gelaagd en mooi horizontaal opgebouwd. De kleuren variëren tussen het lichtbruin grijs tot lichtgrijs bruin en bevatten fosfaatverkleuringen.

De onderste laag is onregelmatig door mogelijk schopsteken en bestaat uit aangestampte grond. Hier bovenop ligt een 6cm dun laagje met vermoedelijk de afdruk van een houten vloer. Deze loopt tot tegen de noordelijke wand waar een houten paaltje heeft gestaan. De vullingen hierboven zijn meer gevlekt en gelaagd en bevatten meer vondstmateriaal. De onderste twee vullingen horen vermoedelijk bij de opzet van een kelder. De vullingen bovenin zijn de opvullagen van deze kelder. In de onderste aangestampte laag zijn bij afwerken enkele kiezels en een kaak met aardewerk gedeponeed, mogelijk gaat het om een rituele depositie. Het vondstmateriaal omvat aardewerk, bot, natuursteen, vuursteen en metaal.⁵⁰ De aanwezigheid van vuursteen verwijst mogelijk naar de huizen en kelderconstructies uit de 2^e eeuw.

vondsttotalen kelder 1	
INHOUD	AANTAL
AW	6
BT	24
MET	2
NS	14
VST	5

Tabel 13. Vondsttotalen kelder 1.

⁴⁵ Spoor 75 put 12.

⁴⁶ Vnr 252, 253, 372, 302

⁴⁷ Spoor 38 put 13.

⁴⁸ Onder andere met Belgische waar, vnr 140, 142. De coupevorm en kleur vulling zijn te vergelijken met spoor 23 in put 12, spoor 23

⁴⁹ Spoor 9 put 12.

⁵⁰ Vondstnummers 131, 173,174,176,181.



Leemkuil 5, type Ia.⁵¹

De leemkuil wordt gesneden of overdekt door kuil 8 en snijdt zelf kuil 11. De kuil is rechthoekig van vorm en heeft een maximale lengte van 1,8 m. De kuil is 0,6 m diep uitgegraven. De bovenste vulling is grijs en bevat houtskool en verbrande leem. De vulling onderin is geelbruin en lijkt op de vulling van een leemkuil. De bovenste vulling is vermoedelijk een afvalvulling.

Er zijn geen vondsten verzameld.

Afvalkuil 9, type Ic/d.⁶²

De afvalkuil is enkel in het eerste vlak gezien. Deze vierkante kuil met een lengte van bijna 2,0 m is nog slechts 20 cm diep en heeft een vlakke bodem. De donkergrijze homogene vulling bevat veel afvalmateriaal zoals bouw materiaal (dakpan), natuursteen en bot en bevat verder nog veel houtskool en verbrande klei. Het aardewerk dateert uit de eerste helft van de 2^e eeuw.⁶³

Kuil 11, type Id.⁶⁴

Kuil 11 heeft een rechthoekige vorm van 1,0 m bij 2,0 m. De kuil is recht gegraven tot een diepte van 0,64 m onder het vlak met een redelijk vlakke bodem. De kuil wordt gesneden door kuilen 5 en 8. De kuil is laagsgewijs en met lensjes opgevuld. Deze vullingen zijn lichtbruin, grijs gevlekt tot bruin donkergrijs gevlekt en bevat houtskoolpartikels en fosfaatafzettingen.

Uit deze kuil zijn geen vondsten verzameld.



Beerkuil 6, type Ib.⁵⁵ (Afb. 17)

Beerkuil is pas in het tweede vlak onder greppel 3 zichtbaar geworden, op een hoogte van 88.60+AP. Het spoor heeft een vermoedelijke rechthoekige vorm (2,0 m bij 3,0 m). De kuil is 1,2 m diep en heeft een vlakke onderkant. Over de lange kant is de kuil recht naar beneden gegraven, over de korte zijde loopt de kuil iets meer komvormig. Dit spoor snijdt de bovenste vullingen van leemkuil 1. De vullingen zijn donkerbruin en donkergrijs gekleurd en zijn net als bovenste mooi horizontaal gelaagd. De lagen bevatten veel bot, houtskool en fosfaat. De lagen zijn ook rijk aan vondsten.⁵⁶ Het materiaal is een spectrum van aardewerk, bouw materiaal, bot, glas en metaal. Enkele opvallende vondsten zijn een munt, een bronzen en benen naald en een speelschijfje gemaakt van de bodem van een *terra nigra* kommetje.

(Afval)kuil 8, type Ic.⁵⁷

Deze kuil heeft een vierkante vlakvorm met zijde van 1,5 m. De vulling is donkergrijs gekleurd en bevat veel afvalmateriaal zoals natuursteen en aardewerk dat vergelijkbaar is met de

⁵¹ Spoor 22 put 13.

⁵² Spoor 13 put 12. Vondstnummer 129.

⁵³ Deze kuil is vergelijkbaar met spoor 12/13 uit put 4. "Spoor20 put 13.

⁵⁵ Spoor 76 put 12.

⁵⁶ Vondstnummers 300, 301, 383, 384, 388, 412, 413, 414. ⁶⁷ Spoor 21 put 13. Vondstnummer 180.

ophogingslagen uit de 3' - 4' eeuw die het terrein hier afdekken. Het snijdt en overdekt kuilen 5 en 11, gaat 28 cm diep en is komvormig in de coupe.

vondsttotalen kuil 6

INHOUD	AANTAL
AW	291
BT	156
BW	9
GLS	7
HK	2
MET	92
NS	3
SLK	1
VKL	6

Tabel 14. Vondsttotalen kuil 6.

Leemkuil 3, type Ia.⁵⁸

De leemkuil heeft een ovale vorm met een doorsnede van 2,5 m. De kuil is 0,7 m diep gegraven en heeft een komvormige coupevorm. De kuil heeft twee eenvoudige en homogene vullingen lichtbruin en bruinwit gevlekt. Deze typische leemkuil heeft onderin ijzeren mangaan afzettingen. Er zijn geen vondsten verzameld.

Leemkuil 4, type Ia.⁵⁹

De leemkuil ligt langs kuil 3 en heeft in het vlak dezelfde vorm en grootte. In de coupe is het spoor echter maar 0,4 m diep en heeft een iets onregelmatigere en vlakkere vorm. De vullingen zijn ook meer gevlekt.

Er zijn geen vondsten aangetroffen.

Kuil 10, type Id.⁶⁰

Dit rechthoekige spoor [ongeveer 1,0 m bij 2,0 m] heeft een noord-zuid oriëntatie. De kuil is ook pas in het tweede vlak onder greppel 3 tevoorschijn gekomen. Op dit niveau was deze kuil nog maar 6 cm diep. Typisch voor dit soort kuilen zijn de tweeledige vulling. De binnenste vulling is donkergrijs en bevat lichtere leembrokken en heeft veel houtskool insluitels. De onderliggende laag is donkergrijs groen en bevat veel fosfaat.

[AfvaOkuil 12, type Id.⁶¹

Er zijn geen vondsten verzameld.

[AfvaOkuil 14, type Id.⁶²

De [afval]kuil heeft een rechthoekige vorm van 0,6 m bij 1,0 m. De kuil is redelijk vlak uitgegraven tot een diepte van 17 cm. De vulling is bruin grijs gevlekt en bevat veel houtskool en opvallend veel. Er is slechts één stukje aardewerk verzameld.

Algemeen kunnen de sporen van de opgraving gecategoriseerd worden in duidelijk te onderscheiden types en subtypes. Voornamelijk voor de grotere complexen was dit noodzakelijk.

I. Een eerste grote groep sporen zijn de kuilen. Deze groep kan in vijf subgroepen worden onderverdeeld:

- a. Grote, onregelmatige kuilen in het vlak, met een v-vormige doorsnede. Deze kuilen gaan gemiddeld één meter diep en zijn in het vlak gemiddeld 7,0 m in doorsnede. Bovenin vertonen deze kuilen verschillende grijze vullingen met vondstmateriaal en fosfaat verkleuringen. Deze bovenste vullingen zijn latere afvallaagen. De oorspronkelijke basisvulling van deze kuil is bruine "schone" leem. Deze kuilen hebben in een eerste fase gediend om leem te winnen fleemkuilen en zijn meestal achteraf opgevuld met nederzettingsafval, in verschillende lagen. (Afb. 18)



Afb. 18

- b. Grote, rechthoekige kuilen met een vlakke onderkant. Deze groep valt uiteen in twee groepen. De ene groep is in het vlak minstens 2,0 m lang en minimaal 1,0 m diep. De andere is de kleinere variant. Opvallend aan deze kuilen is de vlakke bodem en de rechte wanden. De vullingen vertonen onderin minstens één dik pakket (ongeveer 40cm dik) donkerbruin, donkergrijze laag rijk aan vondstmateriaal (alle verschillende materiaalsoorten). Daarbovenop is de kuil gevuld met dunnere grijze afvallaagjes met een groene schijn door de fosfaatkleuring. Deze kuilen worden als beerkelders of -kuilen geïnterpreteerd. (Afb.11 en 17)



Afb. 19

Redelijk grote ronde kuilen met een komvormige doorsnede. De diameter van deze kuilen is gemiddeld 1,5 m. De kuilen hebben een diepe variant van gemiddeld 1,0 m en een ondiepe, gemiddeld 0,4 m. Dit zijn de typische afvalkuilen, rijkelijk gevuld met huisafval. (Afb.19).

Een grote groep kuilen zijn rechthoekig tot ovaalvormig in het vlak en hebben een diepte van maximaal 50cm, maar zijn gemiddeld nog 30cm diep. De kuilen hebben een ronde, komvormige coupevorm. De kuilen hebben meestal een enkele vulling (donkergrijs, typisch afvalmateriaal nederzetting), soms heeft deze aan de onderkant een weinig verstoorde lemen vulling (gelijkaardig aan de leemkuilen, type a). (Afb. 12).

II. Sommige grote kuilen blijken Romeinse kelders te zijn. Ze hebben een rechthoekige tot vierkante vlakvorm met meestal aan de zuidoostzijde de aanzet en afdruk van een trap. De wanden zijn recht. Enkele hebben nog (aanwijzing van) een natuurstenen muur. De kelders zijn gemiddeld 2,0 bij 3,0 m groot en 0,8m diep uitgegraven. De onderste vullingen van de kelders bestaan uit (aangestampte) lemen vloer (4 tot 8cm dik). Geleidelijk zijn deze kelders in onbruik geraakt en zijn de kuilen opgevuld met nederzettingsafval.

III. Een derde belangrijke groep sporen zijn de greppels. Deze lopen over het hele opgravingsterrein, parallel aan elkaar van de westzuidwestelijke naar de oostnoordoostelijke hoek. Slechts enkele greppels staan haaks. Deze greppels zijn vermoedelijk de greppels die het terrein in percelen opdeelden en in een stedelijke patroon inrichtten. De oriëntatie lijkt het natuurlijke landschap te volgen. Enkel de meest noordelijke greppels vertonen tekenen van meerdere of langdurige gebruiksfases, deze zijn ook iets breder in het vlak gezien.⁶³



Afb. 20

Greppel 1 ligt in de noordwestelijke hoek van het onderzoeksgebied.⁶⁴ De greppel volgt een westzuidwest oostnoordoost oriëntatie en is nog over een lengte van 8,5 m herkend. De greppel heeft een breedte van 1,2 m. Pas op een diepte van 87.90+AP is de greppel onder de depressielaag tevoorschijn gekomen. De vulling is bruingrijs gekleurd en bevat houtskoolspikkels, bot, natuursteen, baksteenfragmentjes, aardewerk en metaal.⁶⁵ De coupevorm is komvormig en 20cm diep.

Greppel 2 ligt ongeveer halverwege het onderzoeksterrein en volgt dezelfde oriëntatie als de andere greppels.⁶⁶ De greppel maakt wel een knik in zuidelijke richting en sluit zo aan op greppel 3 (in het tweede vlak lijkt greppel 3 over greppel 2 te zijn gegraven). In totaal is de greppel over een lengte van 10,0 m te volgen. De greppel wordt gesneden door kuilen 16, 18 en 19 en snijdt zelf een kuil. Ook deze vulling is grijsbruin met baksteen- en natuursteenfragmentjes. De greppel is nog slechts 5cm diep, op een niveau van 88.50+AP, en is komvormig. Op de hoek is geen oversnijding of paalkuil vastgesteld. De gemiddelde breedte is 0,5 m.

Enkele vondsten plaatsen de greppel rond het midden van de 2^e eeuw.⁶⁷

Greppel 3 loopt over het hele onderzoeksterrein door volgens de reeds gekende oriëntatie, over een totale lengte van 56,0 m. In het westen ligt deze op een hoogte van 88.70+AP, in het oosten ligt deze op een hoogte van 88.90+AP. De greppel is in het westen slechts 65cm breed en verbreed halverwege het terrein tot een breedte van 2,15 m. Pas 30cm onder dit niveau wordt de greppel ook 65cm breed. De brede greppel is donkerbruin kleiig en bevat opvallend veel afvalmateriaal (natuursteen, baksteen, aardewerk, bot en metaal).⁶⁸ De breedte van de greppel is deels te verklaren door de

⁶³ De afstand tussen greppel 2 en 3 is 4,0m.

Tussen greppel 3 en 4 ligt 3,6m.

Tussen greppel 3 en 7 ligt 11,5m.

Tussen greppel 4 en 6 ligt 4,0m.

Tussen greppel 3 en 5 ligt 6,2m.

Tussen greppel 5 en 7 ligt 5,8m.

Tussen greppel 1 en 9 ligt 5,2m.

⁶⁴ Spoor 3 put 1.

⁶⁵ Vondstnummers 215: 74 fragmenten aardewerk; o.a. een kruikje Vanvinckenroye 425-426 (eind II - begin III); geverfd aardewerk 'grijs' (va ca 200).

Vondstnummers 276, 294 (o.a. 3 bronzen munten).

⁶⁶ Spoor 6 put 7 en sporen 5 en 6 put 8.

⁶⁷ Vondstnummers 71 en 246.

⁶⁸ Vondstnummers 30, 56, 87, 177, 245, 353.

inzakking van bovenliggende lagen en kuilen in deze greppel. Vanaf vlak 1 gaat de greppel 60cm diep en is redelijk vlak uitgegraven.

De smalle greppel is 0,16cm diep en komvormig met dezelfde vulling maar met minder afvalmateriaal. Deze greppel levert de meeste relatieve dateerbare informatie op voor dit onderzoeksterrein.

Greppel 4 is slechts een smalle greppel (0,35cm breed) met een lichtgrijze, bruine vulling zonder vondstmateriaal of insluitsels. De greppel vertrekt uit het westelijke profiel en is tot een lengte van 7,2 m te volgen.⁶⁹ Het einde van de greppel wordt gemarkeerd met een vierkante uitstulping van 40cm. De greppel heeft een maximale diepte van 30cm met een komvormige coupe.

Greppel 5 CAfb. 20) ligt in de zuidoostelijke hoek van het onderzoeksgebied en volgt bovenstaande oriëntatie (C28,0 m) en maakt een knik in zuidoostelijke richting (04,5 m).⁷⁰ De greppel is gemiddeld 0,65cm breed. Deze greppel is ook lichtgrijs bruin gekleurd en is 30cm diep (van vlak 1, 88.90+AP) en komvormig. Er zijn geen vondsten verzameld uit deze greppel. De greppel snijdt en wordt gesneden door verschillende structuren met vondsten zodat een relatieve datering wel mogelijk is. Het gebied dat deze greppel omschrijft omvat een duidelijk bewoningsgeoriënteerde ruimte. Op de hoek van de greppel is geen oversnijding of paalspoor aangetroffen.

Greppel 6 is onregelmatig in aanleg, heeft een maximale breedte van 0,35cm en wijkt lichtjes van de standaard oriëntering.⁷¹ Tot een lengte van 5,0 m is de greppel te volgen. De greppel heeft een grijs gevlekte vulling en is maximaal 20cm diep in aanleg. In functie, gebruik en datering lijkt deze greppel niet op de andere aangetroffen greppels op het onderzoeksterrein.

Greppel 7 kan overeen lengte van 19,5 m gereconstrueerd worden.⁷² De greppel is hier gemiddeld 0,7 m breed. Deze greppel is ook donkerbruingrijs gekleurd en bevat bouwpuin. De diepte is gemiddeld 0,5m en komvormig tot onregelmatig in coupevorm. De greppel snijdt greppel 5. Met de aanwezigheid van kelders 4 en 5, en de aanwezige funderingselementen bovenin de keldervullingen kan er vanuit gegaan worden dat de greppels een oude funderingsleuf markeren, die in een latere fase is uitgebroken. Enkele vondsten plaatsen deze greppel ook rond het midden van de 2' eeuw.⁷³

Greppel 8 is een klein greppel die haaks op greppel 5 is aangebracht.⁷⁴ Een oversnijding tussen deze twee greppels is niet duidelijk, met de aanleg van de vlakken lijkt greppel 5 jonger dan greppel 8. Ook deze greppel maakt een haakse hoek en is over een lengte van 6,5 m te volgen met een gemiddelde breedte van 0,5m. De vulling is lichtbruin, lichtgrijs gevlekt. De coupe is komvormig en maximaal nog 12cm diep.

Er zijn geen vondsten verzameld.

De greppel lijkt mogelijk een erfgreppel of binnenwerk van een huis te markeren.

Greppel 9 (spoor 15 put 3) komt uit het noordelijke profiel van het onderzoeksterrein en maakt een knik in zuidwestelijke richting.⁷⁵ De greppel is maar over een lengte van 5,5m te volgen maar lijkt in vorm sterk op greppel 1. De vulling is grijsbruin gevlekt en bevat wat natuursteenfragmenten.

IV. Een laatste belangrijke groep sporen zijn paalsporen die vermoedelijk tot huizen, bijgebouwen of de inrichting van een woonerf of *insulae* hebben behoord. De vorm van paalkuilen en de vullingen ervan verschillen. Deze verschillen zijn zoals eerder aangehaald te wijten aan een andere bouwphase, waar ander bouwconstructies werden gebruikt. Ook hier wordt vermoed dat de paalkuilen zonder verbrande klei eerder afkomstig zijn van voor de brand van 69/70 n. C. Enkel de bestudering van vondstmateriaal en mogelijke ¹⁴C datering kunnen hier meer uitsluitel over geven. Het is namelijk altijd mogelijk dat één bepaald pand is afgebrand in een latere fase (na 69

⁶⁹ Sporen 8 en 15 put 10.

⁷⁰ Sporen 1 en 89 put 9.

⁷¹ Sporen 21 en 34 put 10.

⁷² Putten 9, 10 en 11.

⁷³ Vondstnummers 110, 487.

⁷⁴ Spoor 4 put 9.

⁷⁵ Spoor 15 put 3.

n. CJ en dus niets te maken heeft met de grote stadsbrand. De aangetroffen paalkuilen met verbrande klei worden voorlopig eind 1^e eeuw of later gedateerd. De meeste paalkuilen vertonen een insteek en een kern. Enkele paalkuilen zijn uitgegraven of uitgetrokken (Afb. 21),



Afb.21

V. De laatste groep sporen zijn sporen die het Romeinse sporenveld verstoren. Het gaat om natuurlijke verstoringen door planten of dieren, recente of subrecente sporen (een middeleeuwse veldweg, Afb. 22] en gelaagdheden.



Afb. 22

Niet alle sporen kunnen even gedetailleerd uitgewerkt worden, maar er wordt al wel een aanzet gemaakt, zodat met de juiste vraagstellingen [tijd en geld] het Romeinse verhaal van dit deel van de stad vervolledigd kan worden.

De kuilen aangetroffen zijn typisch vooreen Romeinse, stedelijke nederzetting. Er zijn geen grote aanwijzingen om de sporen tot een ambachtswijk te rekenen. Er zijn wel vermoedelijk plaatselijke ambachten aangetroffen [bijv. botbewerking], maar deze zijn typisch voor stedelijke context en niet zozeer wijk bepalend. De kuilen houden verband met het winnen van leem voor het bestrijken van de wanden van huizen, het begraven, verwijderen van gebruiksfval en het sanitair. De ligging van deze kuilen en met name de beerkuilen wordt meestal op het achterliggend erf van een wooneenheid gesitueerd. Grote afvalkuilen liggen hier meestal ook. De aanleg van leemkuilen wordt meestal in de omgeving van de woningen aangelegd.

De kelders aangetroffen, vertegenwoordigen een gebruiksfase van de tweede helft 1^e eeuw tot eind 3^e eeuw. De kelders hebben allemaal een lemen vloer gehad. Sommige kelders hebben nog een duidelijke aanwijzing voorwanden opgemaakt in hout of natuursteen. De afmetingen van de kelders verschillen. De trapingangen tot de kelders beperken zich meestal tot de noordzijde of de zuidzijde. De trapingangen werden bijna ook steeds met paalkuilen afgezet.

De kelders liggen allemaal parallel aan de greppelindeling van het terrein. De kelders behoren tot zowel een houtbouw als een steenbouwfase en dateren uit een periode dat de woningsinplanting een geordende stadsaanleg volgde. De kelders maakten deel uit van de woning. De woningen, huizen kunnen dus in het zuidelijke deel van het onderzoeksterrein gereconstrueerd worden met achterin in het noordelijke deel de afvalkuilen en dergelijke.

De greppels vertonen allemaal dezelfde oriëntatie, met name een westzuidwest, oostnoordoost oriëntatie. Het Romeinse stratenpatroon van Tongeren volgt bijna dezelfde oriëntatie. Slechts één greppel (CG6) valt hierbuiten. Enkele greppels vertonen ook een haakse ombuiging zonder aanwezigheid van paal of oversnijding en moet daarvoor in een fase zijn aangelegd.

Greppels G1, G2, G3, G7 en G9 hebben allemaal eenzelfde vulling: donkerbruingrijs met bouwpuin. Deze greppels kunnen als uitbraaksleuven geïnterpreteerd worden. De breedte van deze greppels ligt tussen 0,7m en 2,0m. De uitbraaksporen hebben een datering zeker tot het eind van de 3^e eeuw. Enkele sporen langs G7 vertonen ook tekenen van omgevallen natuurstenen funderingen mogelijk behorend tot de eerste opzet van G7. De vondsten uit de vulling van deze groep greppels dateert zich van midden II tot en met midden III.

Greppels G4, G5 en G8 hebben eenzelfde schone lichtbruine, lichtgrijze vulling en de breedte ligt tussen 0,35 en 0,7m. Greppels G4 en G8 zijn vermoedelijk afdrucken van een houten binnenwerk. G5 markeert vermoedelijk een *insulae*, is een perceelsgreppel.

De eerste groep greppels markeren waarschijnlijk het terrein ten tijde van de eerste steenbouw fase (vermoedelijk natuurstenen fundering en sokkels met een houten vakwerkbouw), de tweede groep van een voorganger, met name de houtbouwfase.

De afstand tussen de greppels 1 en 2 is het grootst, ongeveer 27,0m. Dit tussenliggend gebied vertoont een natuurlijke depressie met de aanwezigheid van huis 2. Tussen deze twee greppels bevinden zich ook geen grote structuren zoals beerkelders of kelders of grote afvalkuilen. Binnen deze zone liggen echter wel kleine onopvallende kuilen en enkele kuilen buiten categorie met speciale vondsten. Mogelijk betreft het rituele deposities. Zo werden in twee kuilen een volledige romp van een rund in anatomisch verband aangetroffen gecombineerd met een metalen vondst.

In één kuil werd een schaalte, een munt en een *terra nigra* bekertje met een hondafbeelding aangetroffen.⁷⁶

Deze zone is vermoedelijk de flank van het plateau waar de onderzoekslocatie zich dus gedeeltelijk op bevindt. De greppels en de hoogtelijnen vertonen enig parallel. Het oorspronkelijke straten- of dambordpatroon en de hoogtelijnen sluiten hier min of meer op elkaar aan en bepaalden dus waarschijnlijk gezamenlijk de oriëntatie van de huizen en de bijhorende greppels.

Op basis van de ligging van de kelders, de funderingsgreppels en erfgreppels, de afvalkuilen en huisplattegrond kan een mogelijke *insulae* indeling gereconstrueerd worden. De percelen moeten ongeveer 12,0 m breed zijn geweest. Binnen deze begrenzingen vallen alle kelders. De indeling van de *insulae* zullen tijdens de verschillende bewoningsfasen slechts lichtelijk zijn verschoven maar voornamelijk zijn aangehouden. De bewoningsconcentratie ligt in het zuidelijke deel. Hier kunnen de huizen gereconstrueerd worden. Het achterliggend terrein van de *insulae* ligt hier in het noordelijke deel van het onderzoeksgebied.

In het volgende hoofdstuk wordt een deel van de vondsten besproken en gedateerd. Aan de hand van de absolute en relatieve dateringen van enkele structuren kunnen drie bewoningsfasen op het onderzoeksterrein gereconstrueerd worden. Deze zullen in hoofdstuk 5 geformuleerd worden.

⁷⁶ Deze combinatie wordt als ritueel aanschouwd.

4 Het vondstmateriaal van de Colruyt-site

De meeste vondsten hebben te maken met de Romeinse afvalverwerking. Huis- en tuinafval werden niet strikt gescheiden verzameld, maar werd op één grote hoop in een kuil weggegooid. Kuilen die werden gegraven voor het winnen van leem voor het bestrijken van de wanden van de huizen konden niet open blijven liggen en waren dus ideaal voor het vullen met huisafval [aardewerk potten, bordes, kruiken, bekers, bot, natuursteen, hout, metaal] niet alles is echter bewaard gebleven. Organisch materiaal zoals hout en textiel konden de natuurlijke processen des tijds niet doorstaan en zijn verweerd. Niet alle bot is hierdoor goed bewaard gebleven. Ook het metaal is onderhevig aan deze natuurlijke processen. Sommige vondstcomplexen doen echter wel meer vermoeden. Hele stukken aardewerk, munten en andere metaalvondsten zijn niet zomaar achteloos weggegooid maar eerder doelbewust gedeponeerd [mogelijk zelfs ritueel]. In onderstaande tabel worden de vondsttotalen van het archeologische onderzoek weergegeven.

Vondstcategorie	Aantal stuks
Aardewerk	11154
Bot	5018
Keramisch bouw materiaal	374
Glas	80
Houtskool	211
Hout	1
Metaal	1620
Natuursteen (onder andere maalstenen)	1139
Metaal slakken	72
Verbrande klei	250
Vuursteen	140

Tabel 15. Vondsttotalen Colruyt-site

4.1 Het aardewerk in vogelvlucht

Door Esther van der Linden

Tijdens de opgraving op de Colruyt-site is een grote hoeveelheid aardewerk aangetroffen. Een zeer beperkt deel hiervan is bekeken. De selectie van het aardewerk is gebeurd op basis van sporen die de meest relatieve datering, door oversnijdingen van sporen, van het terrein opleverde. De vondsten komen uit de greppels en de sporen die ze snijden of worden oversneden, uit huisplattegrond 1 en uit enkele sporen onder de depressie. Het aardewerk uit deze sporen en structuren is door middel van een scan bekeken. Daarbij is geen volledige determinatielijst per vondstnummer gemaakt, maar is in eerste instantie alleen het aardewerk beschreven dat aanwijzingen kon leveren voor de datering van het betreffende vondstnummer. [zie bijlage 2] Daarnaast is een korte [en niet volledige] opsomming gemaakt van het overige aardewerk in de betreffende vondstnummers, zonder daarbij aantallen te vermelden. Het overzicht dat op deze manier ontstaan is, pretendeert dan ook zeker niet een volledig en accuraat beeld te geven van het op de site aangetroffen aardewerk, noch levert het een goed inzicht in de ontwikkeling van de aardewerkcirculatie ter plaatse. Het is daarentegen slechts een afspiegeling van de selectie van sporen en van de doelstelling van de aardewerkscan. De hieronder gepresenteerde resultaten zijn dan ook vooral gericht op de datering van het aardewerk.

Resultaten:

Het vroegste aardewerk is te dateren vanaf het midden van de 1^o eeuw na Chr. Een voorbeeld hiervan is de vondst van een fragment van een Zuid-Gallische versierde kom Dragendorff 29.⁷⁷ [Afb. 23] Het betreffende fragment kan op grond van het profiel en de versiering van ca. 55 tot

⁷⁷ Vondstnummer 474.

ca. 75 na Chr. dateren.⁷¹ Enkele andere stukken hebben mogelijk een vergelijkbare datering, zoals een fragment van een *terra nigra* Wes Vanvinckenroye Pl. X, 78 (HBW 25), afkomstig uit één van de geselecteerde paalkuilen [huis I].⁷⁹ Ook een fragment van een Dragendorff 27 met afgeplatte rand en de onderste decoratiezone van een kom Dragendorff 29 duiden op een datering in de pre-Flavische of vroeg-Flavische tijd [kuil 27].⁸⁰ Fragmenten van *terra sigillata* en ander aardewerk uit greppel 3 lijken uit de Flavische tijd te stammen, getuige o.a. een Zuid-Gallisch bakje Drag. 35, de profielen van een bakje Drag. 27 en een schotel Hofheim 4B, en enkele kruikbodems met brede, nette standing."⁸¹



Afb. 23

Flet merendeel van het bestudeerde aardewerk is afkomstig uit de 2^e of mogelijk begin/eerste helft 3^e eeuw. Kookpotten met dekselgeul Niederbieber 89 zijn zeer dominant aanwezig, zowel in oranje Tongers ruwwandig baksel als in andere ruwwandige baksels. Veel van het 2^e-eeuwse aardewerk kan vermoedelijk in de tweede helft van die eeuw gedateerd worden, gezien de aanwezigheid van bijv. wrijfschalen in Oost-Gallische *terra sigillata* [voornamelijk Drag. 45] en geveerd aardewerk in techniek c [zwarte doffe of matglanzende deklaag op oranje kern]. Niettemin is ook de eerste helft van de 2^e eeuw in het vondstmateriaal zichtbaar, getuige de aanwezigheid van o.a. enkele Midden- of Oost-Gallische bakjes Drag. 27. Ook een geveerde beker in techniek a met een bestrooiing met kleikorreltjes doet een datering niet ver in de 2^e eeuw vermoeden.

Enkele fragmenten zijn in de 3^e eeuw te dateren. Zo zijn er in enkele vondstnummers fragmenten van *terra nigra* bekers met een grijze glanzende deklaag Vanvinckenroye Pl. XX, 224- 225/Arentsburg 94 aangetroffen greppel 1 en 3).⁸⁷ Dergelijke bekers kunnen in de eerste helft van de 3^e eeuw gedateerd worden.⁸⁸ In combinatie met een van deze bekers is bovendien een fragment aangetroffen van een kruikje Vanvinckenroye Pl. XLIII, 425-426 uit ongeveer dezelfde tijd [greppel I].⁸¹¹

De vrijwel volledige afwezigheid van 4^e-eeuwse aardewerk heeft geen betekenis voor de einddatering van het geheel, maar wordt veroorzaakt door de selectiekeuze van sporen en structuren. Daarbij is bijna geen vondstmateriaal uit het 4^e eeuwse afdekkingspakket geselecteerd, maar alleen uit dieper liggende, oudere sporen.

Zoals eerder vermeld kunnen er maar weinig algemene uitspraken gedaan worden over het aardewerk uit deze opgraving. In de bestudeerde vondstnummers zijn alle soorten aardewerk aanwezig die verwacht mogen worden in een dergelijke context. Veel van het aardewerk is lokaal

⁷⁵ Vergelijk Knorr 1952, Taf. 32 B [is identiek aan Corpus: Labio, G1, 614], van pottenbakker Labio, waar echter beide op de Tongerse scherf aanwezige bladeren gezamenlijk in de onderste decoratiezone zijn gebruikt.

Deze kom dateert op basis van het pottenbakkersstempel 55-75 na Chr. [Polak 2000, 249, LI]

⁷³ Vondstnummer 203.

⁷⁴ Vondstnummers 469 en 466.

⁸¹ Vondstnummer 483.

⁸⁷ Vondstnummers 177 en 215.

⁸³ Vanvinckenroye 1991,48, nrs. 224-225; Van Enckevort 2000, 111.

^{8*} Vondstnummer 215.



geproduceerd. Dit Tongerse aardewerk, in een oranjebruin baksel, is ruim aanwezig, zowel in ruwe als in fijnere bakfels. Wel lijkt het meer in de 1^e- en/of 3^e-eeuws te dateren vondstnummers aanwezig te zijn dan in de 1^e-eeuwse. Gezien de gevolgde determinatieprocedure⁸⁵ en selectiekeuze kan echter niet vastgesteld worden of dit een representatief beeld is of niet.

Afkortingen:

Arentsburg = Holwerda 1923

Corpus = Dannell

Drag. = Dragendorff 1895

HBW = Holwerda 1941

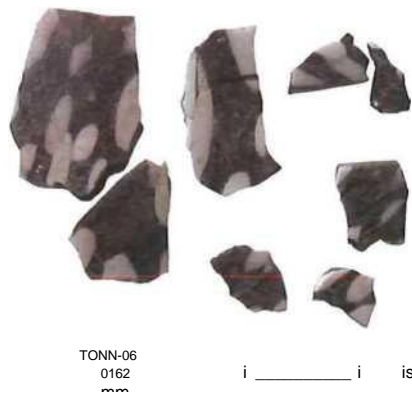
Hofheim = Ritterling 1912

Niederbieber = Oelmann 1914

Vanvinckenroye = Vanvinckenroye 1991

4.2 Glas

Er zijn 80 fragmenten glas aangetroffen waaronder vensterglas, enkele fragmenten van een glazen fles, een stuk van een glazen armband en een stukje *millefiori* [zwart met witte spikkels, Afb. 24]. Het glas is uitsluitend in put 9 aangetroffen. Dit is ook de kern van de bewoning door verschillende bewoningsfasen heen.



Afb. 24

4.3 Metaal

De metaalvondsten van Tongeren-Colruyt M.C.M. Langeveld

Inleiding

Tijdens het definitief onderzoek op Tongeren-Colruyt zijn in totaal 1620 metaalvondsten gedaan. Na afloop van het onderzoek zijn 65 vondsten voor verdere analyse aangemerkt, [zie bijlage 3] Deze zijn gereinigd en gestabiliseerd. De metaalvondsten zijn vervolgens gedetermineerd en beschreven volgens de in de vakgroep gangbare literatuur.⁸⁶ Voor de rapportage zijn de determineerbare vondsten in verschillende functionele groepen ingedeeld.

Militaria

Aan de categorie *militaria* zijn geen vondsten toe te wijzen. Wel zijn er enkele objecten te vermelden die waarschijnlijk in een militaire sfeer gebruikt zijn, zoals enkele *fibulae* en onderdelen van het paardentuig. Deze worden in de desbetreffende alinea's nader toegelicht.

⁸⁵ Per vondstnummer zijn geen aantallen genoteerd. Deze indruk is dan ook niet gebaseerd op harde cijfers, maar op een subjectieve beoordeling. Mogelijk is dit bovendien nog beïnvloed door het feit dat veel van de oudere vondstnummers minder aardewerk lijken te bevatten dan de later te dateren vondstnummers.

⁸⁶ Tenzij anders vermeld zijn de aangehaalde dateringen na Christus.



Paardentuig

Het archeologisch onderzoek op Tongeren-Colruyt heeft vier metaalvondsten opgeleverd die als paardentuig geïnterpreteerd kunnen worden. De vroegst gedateerde vondst in deze categorie betreft een beslagstuk. Dit onderdeel is langwerpiger en is aan beide zijden uitgevoerd met eikelvormige motieven. Aan de achterzijde zijn twee bevestigingsnieten aangebracht. Dergelijke beslagstukken worden gerekend tot de hippische uitrusting van de 1^e eeuw en het begin van de 2^e eeuw.⁸⁷



Voorts is aangetroffen een fallusvormige hanger.⁸⁸ Deze hangers hebben waarschijnlijk een voornamelijk decoratieve functie gehad en worden in de tweede helft van de 2^e- en de eerste helft van de 3^e eeuw gedateerd.⁸⁹

Afb. 25. Fallusvormige hanger

Verder is een kleine bel aangetroffen.⁹⁰ Onderhavig exemplaar heeft een driehoekige doorsnede en is uitgevoerd met vier op de hoeken geplaatste knopjes aan de onderzijde. Aan de bovenzijde is een ruitvormig oog bevestigd. Vergelijkbare exemplaren zijn onder meer afkomstig uit de Waal bij Nijmegen en uit Wijk bij Duurstede- De Horden.⁹¹ Dergelijke bellen zijn waarschijnlijk vanaf de tweede helft van de 2^e tot in de eerste helft van de 3^e eeuw in gebruik geweest.



Afb. 26. Bel behorend tot paardentuig

Tenslotte kan een rond schijfvormig beslagstuk met een kleine tegenknop vermeld worden.⁹² Uit een vondstcomplex uit Zugmantel, waarin uitsluitend paardentuig is aangetroffen, zijn meerdere van dit type beslagstukken bekend.⁹³ Oldenstein veronderstelt een voornamelijk decoratieve functie. De beslagstukken zijn waarschijnlijk vanaf ca. 160 tot na 260 in omloop.

Persoonlijk

Een dertiental metaalvondsten kan aan deze categorie worden toegewezen. Hieronder bevinden zich 10 *fibulae* en //bu/sfragmenten, waarvan 8 exemplaren gedetermineerd kunnen worden.

⁸⁷ Bishop 1988, 103 fig 56
Vondstnummer 513.

⁸⁸ Oldenstein 1976, 264-266

⁸⁹ Vondstnummer 411.

⁹⁰ Nikolai 2005, 448

⁹¹ Oldenstein 1976, nr. 512-527 ⁹² Oldenstein 1976, 171

Hoewel het aantal mantelspelden tamelijk beperkt is, kunnen met omzichtigheid de vage contouren van een drieledige fasering worden afgeleid. De resultaten van deze analyse zullen met die van de overige vondstgroepen moeten worden geconfronteerd om de geldigheid van deze fasering te toetsen.

De vroegste groep *fibulae* bestaat uit twee, mogelijk drie, exemplaren en kan waarschijnlijk in de eerste helft van de 1^e eeuw gedateerd worden. Het eerste exemplaar betreft een Romeinse "knoopfibula". Dergelijke mantelspelden vertonen een verwantschap met de zogenaamde *Nauheimfibulae* uit de late prehistorie. Haalebos vermeldt dat de knoop/ibu/a waarschijnlijk als een late variant van het *Nauheimertype* beschouwd kan worden.⁹⁴ Het exemplaar uit Tongeren heeft een massieve gegoten beugel en een onderdraadse veerconstructie. De naaldhouder is opengewerkt. Van der Roest veronderstelt dat dit type zich in de Augusteïsche tijd ontwikkeld en mogelijk tot de Flavische periode in omloop is.⁹⁵

Het tweede exemplaar is geïdentificeerd als een *Aucissafibula*.⁹⁶ Dergelijke mantelspelden zijn voornamelijk courant in militaire nederzettingen in de eerste helft van de 1^e eeuw.⁸⁷ Na de Augusteïsche periode worden *Aucissafibulae* ook in civiele nederzettingen aangetroffen. Dat dit type ook in militaire werkplaatsen is vervaardigd blijkt uit halffabricaten uit Rheingönheim en Vechten. Volgens Haalebos wijst de aanwezigheid van dit type *fibulae* in civiele context op militaire aanwezigheid of in ieder geval op sterk geromaniseerde bewoning.⁹⁸

Een schamier/z/ju/a met ongedeelde beugel vormt mogelijk een van de jongste representanten van de eerste groep. Deze mantelspelden zijn namelijk in omloop vanaf de Claudische periode tot aan het einde van de 1^e eeuw. Anderzijds kan de schamier/idu/a als de chronologische verbinding tussen de *fibulae* uit de eerste en de tweede fase beschouwd worden.⁹⁹

Op grond van de *fibulae* in het vondstcomplex is mogelijk sprake van een korte onderbreking in het gebruik van het terrein. De tweede groep *fibulae* kan namelijk pas vanaf het begin van de T eeuw gedateerd worden. Het betreft een beugelfragment van de "vrouwelijke" variant van de draadftöo/a [Almgren 16].¹⁰⁰ Het fragment is gekenmerkt door een vlakke, blikachtige, bandvormige beugel. Dergelijke varianten worden aangetroffen vanaf het eerste kwart tot in het derde kwart van de 2^e eeuw. Het hoogtepunt in de omloop van deze mantelspelden ligt echter omstreeks 140. De andere mantelspeld is gedetermineerd als gelijkarmige schijf/z/zu/a.¹⁰¹ Onderhavig exemplaar is waarschijnlijk uitbundig versierd geweest met meerdere geëmailleerde vlakken. Op basis hiervan kan de gelijkarmige *fibula* in de eerste helft van de 2^e eeuw gedateerd worden.

De jongste mantelspeld in het complex betreft een kruisboogschamier/zizu/a met in doorsnede halfronde beugel.¹⁰² Deze *fibulae* zijn vrijwel uitsluitend door militairen gedragen in de periode tussen 200 en 275. Uit de geografische verspreiding kan een nadruk in Germania Superior en Raetië worden afgeleid. Aan het Nederlandse limesdeel zijn de kruisboogschamier/zitz/ae betrekkelijk schaars.

De figuren/zóu/a met emaille versiering¹⁰³ kan niet eenduidig aan een chronologische groep worden toegewezen. Deze mantelspelden zijn gekenmerkt door figuratieve voorstellingen die met emaille inleg zijn uitgevoerd. Met name dier- en schoenzoolmotieven, maar ook rader en halvemaans (*lunulaj*) voorstellingen zijn populair vanaf de late 2^e tot aan het begin van de 3^e eeuw. Het verspreidingsgebied beslaat het gehele Romeinse rijk.

⁹⁴ Haalebos 1986, 13 ; Van der Roest 1988, 153 "type Riha 5.2.1b; Riha 1994, 101 ev

⁹⁷ Van der Roest 1988, 160

⁹⁸ Haalebos 1986, 43

⁹⁹ Ettlinger 1973, 33; Riha 1994, 120

¹⁰⁰ Van der Roest 1988 1.3.3.2; Van der Roest 1988, 156; Haalebos 1986, 52 ¹⁰¹ type Riha 7.16 ; Riha 1994, 163

¹⁰¹ Riha 6.4.6; Riha 1979, 145 ^m Riha 7.25 ; Riha 1994, 172



TONN-06
0498

Afb. 27. Geëmailleerde figuren/bu/s in de vorm van een dolk

Het exemplaar dat in Colruyt is aangetroffen heeft de vorm van een dolk (*pugió*) en is uitgevoerd met een groenblauwe emaille.¹⁰¹ Dit exemplaar vindt, gezien de kenmerkende uitvoering, mogelijk aansluiting bij een traditie, waarin militaire uitrustingsstukken in miniatuurvorm worden weergegeven. Dergelijke objecten zijn met name bekend uit Germania Superior, maar onderzoek heeft aangetoond dat deze ook in andere Romeinse provincies voorkomen in contexten gedateerd tussen 170 en 260. Met name de in miniatuur uitgevoerde *öene//c/s/7*-lanspunten en de zwaarden [*Ringknaufschwertef*] zijn goed onderzocht.¹⁰⁵ Petculescu wijst erop dat het vormenspectrum aanzienlijk diverser is en geeft voorbeelden van miniatuur-handbogen en -schilden die als beslagstukken of als hangers zijn uitgevoerd.¹⁰⁶ De interpretatie van dergelijke stukken is niet eenduidig. Mogelijk gaat het hier om een (onofficieel) militair onderscheidingsteken, zoals door Oldenstein verondersteld wordt. Petculescu gaat er echter vanuit dat deze stukken dienden als magische beschermende objecten.¹⁰⁷ Wellicht mag de dolkvormige geëmailleerde *fibula* in dezelfde context worden gezien. In dit kader kan op grond van de beperkte duur van dit gebruik wellicht een datering aan het einde van de 2^e of het begin van de 3^e eeuw verondersteld worden.

Een andere, in chronologische opzicht, moeilijk toe te wijzen mantelspeld is een Omegaffibu/a.¹⁰⁸ De mantelspelden van dit type zijn in het gehele Romeinse rijk courant vanaf de Augusteïsche periode tot in de Laat-Romeinse tijd.

Verder zijn er (de resten van) drie haarnaalden aangetroffen. In twee gevallen is alleen de naald bewaard gebleven. Deze naalden kunnen niet aan een type worden toegewezen. De derde naald beschikt over een kleine bolvormige kop. Een vergelijkbaar exemplaar is aangetroffen in periode II en III van Zwammerdam (70-260).¹⁰⁹

Meubel

Mogelijk kan één metaalvondst tot deze categorie gerekend worden. Het betreft een bronzen hoek- of randbeslag waarin twee ronde gaten voor bevestiging zijn aangebracht. Het object is aan de bovenzijde uitgevoerd met een plastisch uitgevoerd bevestigingssoog. Voor deze vondst zijn geen parallellen aangetroffen. (Afb. 28).

¹⁰¹ Vondstnummer 498.

¹⁰⁵ Oldenstein 1976, 152-157 ¹⁰⁷ Petculescu 1995, 409-412 ¹⁰⁷ Petculescu 1995, 412 ¹⁰⁸ Riha 8.1; Riha 1979, 205

¹⁰⁹ Haalebos 1977, 288 nr96



Afb. 28. Beslag met bevestigingsoog

TONN-06
0237

Industrie/Nijverheid/Agrarisch

Een vrijwel complete ijzeren bel heeft mogelijk in een agrarisch context gefunctioneerd. De bel heeft een rechthoekig grondvlak en is min of meer conisch gevormd. Aan de bovenzijde is een oog voor bevestiging aangebracht. In Zwammerdam is een vergelijkbaar exemplaar aangetroffen in de sporen geassocieerd met de fase Z/umfasen II en III (70-260). Het object wordt geduid als koebel.¹⁰

Werktuig

Het onderzoek heeft geen metaalvondsten opgeleverd die als werktuig geïnterpreteerd kunnen worden.

Huishoudelijk

Het vondstassemblage van Tongeren-Colruyt omvat in de categorie huishoudelijk onder meer de greep van een bronzen sleutel. De greep is opengewerkt. Een parallel voor deze vorm is aangetroffen in de contexten geassocieerd met de fase Z/umfasen II en III in Zwammerdam.¹¹ Voorts is niet nader te determineren wandfragment van bronzen vaatwerk aangetroffen.

Verder kunnen in deze categorie een zestal beslagstukken vermeld worden. Het betreft een puntvormig kist- of deur beslag. Daarnaast zijn er vier bronsbeslagen meteen halfronde kop

¹¹² aangetroffen. Het laatste beslag is uitgevoerd meteen rosetvormige kop. Alle genoemde beslagen zijn ¹¹³ de gehele Romeinse periode courant.

Overig

Binnen de categorie overig kan één, maar mogelijk ook twee metaalvondsten met de vaardigheden van lezen en schrijven in verband worden gebracht. Het metaalcomplex omvat namelijk onder andere een ruitvormig zegeldoosje.¹⁴ Dergelijke doosjes dienden ter bescherming van het wassen zegel waarmee schriftstukken voor het lezen door derden werden beveiligd. Een wijze om een tekst in de Romeinse periode vast te leggen, was die te vervaardigen op een in twee houten plankjes gevat wastableau. De plankjes werden aan elkaar bevestigd dooreen koord dat fungeerde als scharnier tussen de twee delen. De tekst kon worden beschermd door de plankjes met de wastableaus naar elkaar toe te bewegen, zodat de houten "ruggen" van de plankjes naar buiten gekeerd werden. Een ander koord diende ervoor om het document te kunnen openen en sluiten. Het document kon desgewenst verzegeld worden door aan dit koord een zegel aan te brengen..

¹⁰ Haalebos 1977, 232, nr 148
Haalebos 1977, 226, nr 89

¹¹² Oldenstein 1976, 170

¹¹³ Oldenstein 1976, 188

¹⁴ Het zegeldoosje is geconserveerd door Restaura.

Het zegeldoosje van Colruyt is rijkelijk met een geel emaille versierd.¹¹⁵ De ruitvormige exemplaren kunnen waarschijnlijk als de jongste vorm in de ontwikkeling beschouwd worden. Ronde, vierkante en druppelvormige doosjes zijn reeds gerepresenteerd in de 1^o eeuwse contexten en blijven ook in later tijd in zwang.¹¹⁶ De ruitvormige, met emaille versierde, varianten zijn waarschijnlijk op grond van vondsten in Verulanium¹¹⁷ in de 2^o en het begin van de 3^e eeuw te plaatsen.¹¹⁸



Afb. 29. Ruitvormig geëmailleerd zegeldoosje

Mogelijk mag een tweede metaalvondst met het schrijven in verband worden gebracht. Het betreft een fragment van een van oorsprong ronde bronspaat met draairingen. Waargenomen restanten van een gesoldeerde rand doen vermoeden dat dit de aanzet van een wanddeel en dus een "dichte" vorm betreft. Op basis van het restant kan een mogelijk een cilindervormig object worden gereconstrueerd met een doorsnede van ca. 5 cm. Mogelijk kan fragment als onderdeel van een inktpot of als spaarpot worden aangemerkt.¹¹⁹

Van een andertype activiteit getuigen de restanten van een medisch instrument. Het object wordt door Riha omschreven als een pincetsonde en was, gezien de uitvoering, geschikt voor meerdere toepassingen.¹²⁰ Het instrument is aan één zijde uitgerust met een pincet, terwijl de andere zijde over een oorlepel of sonde beschikt. In typesite Augst zijn pincetsondes aangetroffen in contexten die worden gedateerd tussen 50 en 200.

Conclusie

Het metaalcomplex van Tongeren-Colruyt is gekenmerkt door een relatief lange looptijd van bijna 300 jaar. De vroegste metaalvondsten dateren uit de Augusteïsche periode, terwijl de jongste vondsten in het complex mogelijk uit het derde kwart van de 3^e eeuw stammen. De doorgaans nauwkeurigst te dateren metaalvondsten, de *fibulae*, zijn te beperkt vertegenwoordigd om harde conclusies aan te verbinden. Hoewel de chronologische spreiding van de mantelspelden zich goed laat vergelijken met die van de overige metaalvondsten, zijn er voor de *fibulae* met enige goede wil en omzichtigheid lichte chronologische nadrukken af te leiden. Hieruit zijn mogelijk drie fasen voor de vindplaats te veronderstellen. De vroegste "horizont" kan in de eerste helft van de 1^e eeuw geplaatst worden. De tweede fase dateert in de eerste helft van de 2^e eeuw, terwijl de jongste fase in de eerste helft van de 3^e eeuw kan worden geplaatst. Door de lage aantallen kan echter getwijfeld worden aan de representativiteit van het complex en zal analyse van de overige vondstgroepen moeten uitwijzen of de gestelde fasering kan worden gehandhaafd.

Het vondstassemblage omvat metaalvondsten die zowel in een militaire als in een civiele context geplaatst kunnen worden. De in militair kader geïnterpreteerde vondsten zijn vooral in de

Vondstnummer 72. Kuil 18.

¹¹⁶ Derks en Swinkels 1994, 151 ¹¹⁷ Het huidige St. Albans, Herefordshire, U.K. Frere 1972

Warnser 2000, 287 abb. 248 of 397, nr 169

¹²⁰ Riha 1986, 38 variant H

[vroege-] 1⁸ eeuw en vanaf de tweede helft van de 2⁹ eeuw te dateren. Het betreft voornamelijk indirecte aanwijzingen voor militaire aanwezigheid, zoals paardentuig en *fibulae*. Wapens en persoonsgebonden militaire uitrustingsstukken zijn niet aangetroffen.

De meeste vondsten zijn representatief voor een nedenzettingstype met een (voornamelijk) civiel karakter. Zo zijn de aan vrouwen toegewezen vondsten zoals bijvoorbeeld de *draatfibula*, de *knoopfibula* en de haarnaalden redelijk vertegenwoordigd. De overige metaalvondsten zijn met een breeds scala aan activiteiten op de vindplaats in verband te brengen. Er zijn onder meer aanwijzingen voor agrarische activiteit (veehouderij) in de vorm van een koebel aangetroffen. Andere getuigen van het dagelijks leven op de vindplaats zijn de aangetroffen restanten van een medisch instrument. Hoewel dergelijke objecten snel in verband worden gebracht met het instrumentarium van de medische stand, kan deze ook in het kader van lichaamsverzorging geïnterpreteerd worden. Tenslotte wijst de aanwezigheid van een zegeldoosje er mogelijk op dat sommige individuen op de vindplaats het schrift beheersten.

Muntvondsten Tongeren-Koningin Astridlaan (2006)

F. Kemmers

In totaal zijn 63 munten uit de opgraving Tongeren-Koningin Astridlaan bekeken. Uitzonderlijk goed geconserveerde munten zijn nauwkeurig gedetermineerd, terwijl munten van mindere kwaliteit slechts op keizer of periode gedetermineerd zijn. (Zie bijlage 4] Een aantal munten (14 stuks] was dusdanig gecorrodeerd, dat een determinatie niet meer mogelijk was.

De samenstelling van de muntvondsten is weergegeven in tabel 16.

Periode	Datering	Aantal
Republiek	120-60 v.Chr.	2
Julisch/Claudisch	7 v.Chr. - 67 n.Chr.	5
Flavisch	69-96 n.Chr.	5
Trajanus	98-117 n.Chr.	7
Trajanus/Hadrianus	98-138 n.Chr.	1
Hadrianus	117-138 n.Chr.	2
Antoninus Pius	138-161 n.Chr.	5
Marcus Aurelius	161-180 n.Chr.	4
Marcus Aurelius/Commodus	161-192 n.Chr.	1
Severisch	193-235 n.Chr.	1
Soldatenkeizers	236-260 n.Chr.	2
Gallische Rijk	260-275 n.Chr.	2
III d	275-300 n.Chr.	6
Huis van Constantijn	335-350 n.Chr.	4
I	1-100 n.Chr.	3
II	101-193 n.Chr.	3
I/II	1-193 n.Chr.	8
IIIB	250-300 n.Chr.	2
Totaal		63

Tabel 16. Samenstelling muntvondsten Colruyt-site

Veruit de meeste muntvondsten dateren uit de 2⁹ eeuw, in welke periode de bewoning ter plekke een maximum gekend zal hebben. De munten uit de Flavische periode zouden nog goed in de 2⁹ eeuw kunnen circuleren, wat ook blijkt uit vondstnummer 390 (put 8], waar een munt van Domitianus en Trajanus aan elkaar vastgekoekt zaten. Dit geldt niet voor de munten uit de Julisch/Claudische periode. Zekerde twee munten van Augustus en de munt van Caligula zullen in de loop van de Flavische periode uit circulatie verdwenen zijn, zo niet eerder. Daarom lijkt het aannemelijk dat op het opgegraven terrein al in de tweede helft van de 1⁸ eeuw sprake was van activiteit. Op het terrein is zeker ook sprake van bewoning in de 3⁸ eeuw, naar het zich laat aanzien vooral in de tweede helft daarvan. Het geringe aantal munten van Commodus en de Severische keizers zou ook kunnen samenhangen met een algemene zeldzaamheid van deze munten in deze streken. De 3^e eeuwse munten zijn vrijwel allemaal zogenaamde barbaarse



imitatie van *antoniniani*, waarvan men vermoedt dat ze in de jaren 275-300 n.Chr. geproduceerd zijn. Deze muntjes komen in België en Noord-Frankrijk in zeer grote hoeveelheden voor. In Tongeren verbaast de aanwezigheid van vier 4'-eeuwse munten natuurlijk niet. Opmerkelijk is wel dat deze muntjes zich allemaal rond het midden van de 4' eeuw concentreren en in zeer goede conditie zijn. Een verlies na slechts een korte circulatieperiode lijkt dan aannemelijk.



Afb. 30

Op numismatisch vlak zijn twee muntvondsten bijzonder vermeldenswaard. In de eerste plaats is dat de bronzen munt van Trajanus, geslagen op Cyprus of in Antiochië (nr 294, put 1). CAfb. 30) Vermoedelijk zijn de munten van dit type geslagen tijdens Trajanus' zijn verblijf in de oostelijke provincies in 115 -116 n. Chr. Dit munttype komt echter nauwelijks buiten Syrië voor. Als de munten wel buiten Syrië worden aangetroffen, zijn ze op de voorzijde altijd voorzien van een kleine instempeling (klop) met de afbeelding van een stierenkop (bucranium) (Mattingly 1966). Dit is ook het geval bij de munt uit Tongeren. Men tast nog in het duister over de betekenis van deze klop en waarom zij alleen op de in het westen aangetroffen munten voorkomt.



Afb. 31

De tweede bijzondere munt is een zeldzame *sestertius van Antoninus Pius* (nr 476, put 8), waarop op de keerzijde de keizer staat afgedeel met een nimbus (of halo) om zijn hoofd. (Afb. 31) Deze wijze van afbeelden kent geen precedent in de Romeinse muntslag tot de eerste christelijke emissies (waarde nimbus een heel andere connotatie heeft). De munt wordt wel in verband gebracht met de door Antoninus Pius georganiseerde eeuwfeesten in 147 n. Chr., waarbij een nieuw tijdperk zou aanbreken. De keizer is dan afgedeel als een soort phoenix (die altijd met nimbus wordt afgedeel), die een nieuw gouden tijdperk aankondigt (Bergmann 1998, 243-244).

4.4 Natuursteen en keramisch bouw materiaal

Flet aangetroffen en verzamelde bouw materiaal betreft in hoofdzaak natuursteen, met name vuursteen, mortel, verbrande klei en keramisch bouw materiaal, onder andere tegels en dakpannen. Vele fragmenten vuursteen verzameld, behoren tot uitbraaksporen van funderingsmuren. Er zijn ook enkele grotere fragmenten tefrieten maalsteen aangetroffen.



4.5 Archeobotanisch onderzoek

Er zijn enkele beerkuilen en paalkuilen rijk aan houtskool bemonsterd. Leemgrond meteen fluctuerende waterspiegel is geen ideale bodem om organische resten te bewaren. Verkoelde zaden hebben meer kans tot conservering in de bodem.

4.6 Archeozoologisch onderzoek

Er zijn 5018 stuks bot verwerkt. Enkele voorwerpen zijn in bot gemaakt, een naald.

Ander bot komt voor als restafval in afvalkuilen en beerputten. In twee kuilen is een deel van een karkas in anatomisch verband aangetroffen. Deze zijn ook zo in een redelijk ondiepe kuil gedeponeerd alsof het om een mogelijke rituele depositie gaat.

Veel bot van slachtafval werd toen verzameld voor het vervaardigen van lijm e.d. Het verzamelen van botafval kan mogelijk wel op deze locatie gebeurd zijn, maar het verwerken tot lijm is op deze site niet te bewijzen. Een verder onderzoek naar het botmateriaal kan duiding geven op het slachtvee per periode, de leeftijd van deze beesten.

5 Synthese

5.1 Algemeen

In de 1^e eeuw v. C. werd Tongeren door een korte militaire actie ingericht volgens een typisch Romeins dambord stratenpatroon. De stad werd vervolgens bevolkt en verder ingericht met typische woonstalhuizen, die vrij snel door meerkamerige woningen worden vervangen. Tongeren is tijdens deze eerste Romeinse bewoningsperiode een *Civitas*, hoofdstad van de Provincie Gallia Belgica. De bewoning toont reeds vanaf een zeer vroege fase een mengeling van inheemse en Romeinse elementen.

Vanaf de 2^e eeuw neemt de verstedelijking toe en krijgt Tongeren dezelfde rechten als een *municipium*. Tongeren maakt vanaf dan ook deel uit van de provincie Germania Inferior.

De bewoningsresten aangetroffen op de Colruyt-site dateren vanaf de 1^e eeuw na Christus en lopen door tot diep in de 3^e eeuw.

5.2 Conclusie

Tegen alle verwachtingen in zien we dat het onderzoeksgebied reeds in de 1^e eeuw bewoond is en sterk stedelijke kenmerken vertoont.

Vanaf de 2^e eeuw wordt de inrichting en bewoning van het terrein verder uitgebreid. Er zijn geen duidelijke aanwijzingen voor een ambachtenwijk.

Het terrein blijft zeker tot de 3^e eeuw bewoond. De huizen evolueren van woonstalhuizen naar meer stedelijke huizen eerst in hout opgetrokken nadien in steen. Het onderzoeksterrein bracht enkel informatie op over de sporen op en onder funderingsniveau. Opgaand muurwerk of vloeren van bovenbouw zijn niet meer aanwezig op dit terrein.

Het terrein vertoont een lichte helling. In het noordwesten ligt het diepste punt van de opgraving, een depressie, mogelijk loopt deze door naar een aanpalende beek die volgens oudere onderzoeken ergens in de Molenstraat loopt en doorsteekt naar de stadsmuur.

De oriëntatie van de bewoningssporen en greppels volgen het landschap en wijkt licht af van het gekende Romeinse stratenpatroon van het centrum van de stad.

Het vondstenmateriaal is slechts summier bekeken met het oog op een globale datering van enkele sporen die een relatieve datering over het hele onderzoeksterrein geven.

Binnen het archeologisch onderzoek naar nederzettingssporen uit de Romeinse provincies wordt rekening gehouden met het bestaan van twee funderingstechnieken. In de eerste techniek worden gebouwen gefundeerd door het ingraven van palen. Deze techniek is gebruikelijk op landelijke nederzettingen maar wordt ook wel binnen Romeinse steden toegepast. Voordeel voor de archeoloog is dat deze techniek goed leesbare sporen achterlaat. Op de opgraving zijn verschillende van deze paalkuilen teruggevonden. In de tweede techniek worden gebouwen gefundeerd op fdeels ingegraven) houten liggers. Vaak betreft het houten of vakwerkbouw. Deze techniek laat weinig sporen na en wordt vaak toegepast in grotere Romeinse nederzettingen zoals steden. Resten van vloeren en kelders worden meestal vaker aangetroffen dan de bovenbouw en funderingen zelf. Ook binnen het opgravingsterrein is deze techniek op grote schaal toegepast. Resten van vloeren zijn niet bewaard gebleven, resten van tenminste zeven kelders wel.



Aan de hand van aanwezige perceleringsgreppels en grondsporen kan de volgende ontwikkeling van bewoning geschetst worden:

Vondsten van handgemaakt aardewerk suggereren bewoning gedurende de Late-IJzertijd/Vroeg-Romeinse tijd in de nabije omgeving.

De ligging en oriëntatie van Romeinse gebouwresten en andere structuren lijken vanaf het begin bepaald geweest door het reeds bekende Tongerse dambordplan, stratenpatroon dat echter in dit deel van de stad nog niet is vastgesteld. Ook in dit onderzoek is de aanwezigheid van een Romeinse weg niet aangetoond, aangezien de sporen zich op funderingsniveau bevinden. Er kan echter wel vermoed worden dat een straat in of langs het onderzoeksgebied heeft gelopen. De sporen aangetroffen dateren van de 1^e eeuw tot de 5^e eeuw n. C. Grondsporen van deze eventueel aanwezige bewoning zijn echter niet aangetroffen. Grondsporen daterend uit de tweede helft van de 1^e eeuw en begin 2^e eeuw tonen aan dat dit gedeelte van Tongeren reeds bewoond was en volgens een stedelijk patroon ontwikkeld werd. Vanaf de tweede helft van de 2^e eeuw gaat het gebied deel uitmaken van de Romeinse stad, het onderzoeksterrein ligt namelijk binnen de 2^e eeuwse ommuring. Op basis van de perceelsgreppels lijkt deze uitbreidingsfase een planmatig karakter te hebben gehad. De bewoning maakte mogelijk deel uit van een *insula* met een zuidwest/noordoostelijke raatvormige oriëntatie. Binnen de *insula*-structuur lijken smalle percelen van ca 6 meter te onderscheiden te zijn. Vergelijkbare percelen zijn ook aangetroffen te Nijmegen (TJlpia Noviomagus) en andere Romeinse steden. Het betreft vaak langwerpige en smalle stroken 000 bij 5 tot 7 meter] waar op de voorkant langwerpige huizen [zogenaamde striphuizen] zijn gebouwd. Op het achtererf is ruimte voor bijgebouwen, ambachtelijke activiteiten en moestuinen. Onduidelijk is welke gedeeltes van deze percelen precies zijn opgegraven. Aan de hand van de kelders lijken gedeeltes van huizen in het plangebied aanwezig. Indien de smalle perceelsgreppels in het zuiden van het plangebied tot deze bewoningsfase gerekend kunnen worden dan betreft het mogelijk een westelijk en een oostelijk blok waarbij de voorkant van de percelen in het westelijk blok in het oosten gezocht moeten worden en binnen het oostelijke blok in het westen. Het oostelijke blok is het best te reconstrueren. Aan de hand van enkele rijen paalzettingen en kelders kunnen mogelijk vier percelen worden onderscheiden.

De vermoedelijke fasering van het terrein ziet er als volgt uit: [tabel 17]

Reeds vanaf de 1^e eeuw lijkt het terrein ingericht volgens percelen en huizen en andere structuren die hierop georiënteerd zijn. In de 1^e eeuw zijn er reeds huizen, kelders en grote afvalkuilen en beerkuilen gekend binnen deze percelen. De huizen zijn op basis van palen, houten vak- en leemwerk opgetrokken. Ook de kelders vertonen houten en lemen wanden.

Vanaf de 2^e eeuw lijkt de bewoning intenser. Er zijn wel geen huisplattengronden herkend, dit is vermoedelijk het gevolg van een nieuwe bouwwijze, met name een redelijk ondiepe fundering van liggende balken waarop een houten vakwerk bovenconstructie is gebouwd. Mogelijk vindt nu ook de eerste versteningsfase met natuurstenen sokkels met een houten vakwerkbouw plaats. Gedurende de bewoning lijkt een 'fase van verstening' te zijn opgetreden. Dit is geen onbekend verschijnsel binnen Romeinse steden. Met het stijgen van de welvaart [van de bewoner] stijgt ook de behoefte om dit tentoon te spreiden. Vaak gebeurde dit door eerst enkele vertrekken en vervolgens het hoofdgebouw uit steen op te trekken. De tijdens de archeologische begeleiding geconstateerde stenen fundamenten waarvan gedurende de opgraving nog slechts enkele restanten konden worden waargenomen bevestigen dit beeld.

Vanaf de 3^e eeuw lijkt de grote depressie een weinig toegankelijk gebied en wordt er afval in gedumpt.

De verstening van de bewoning blijft zich voortzetten. Zelfs kelders kennen nu stenen muurwerk.

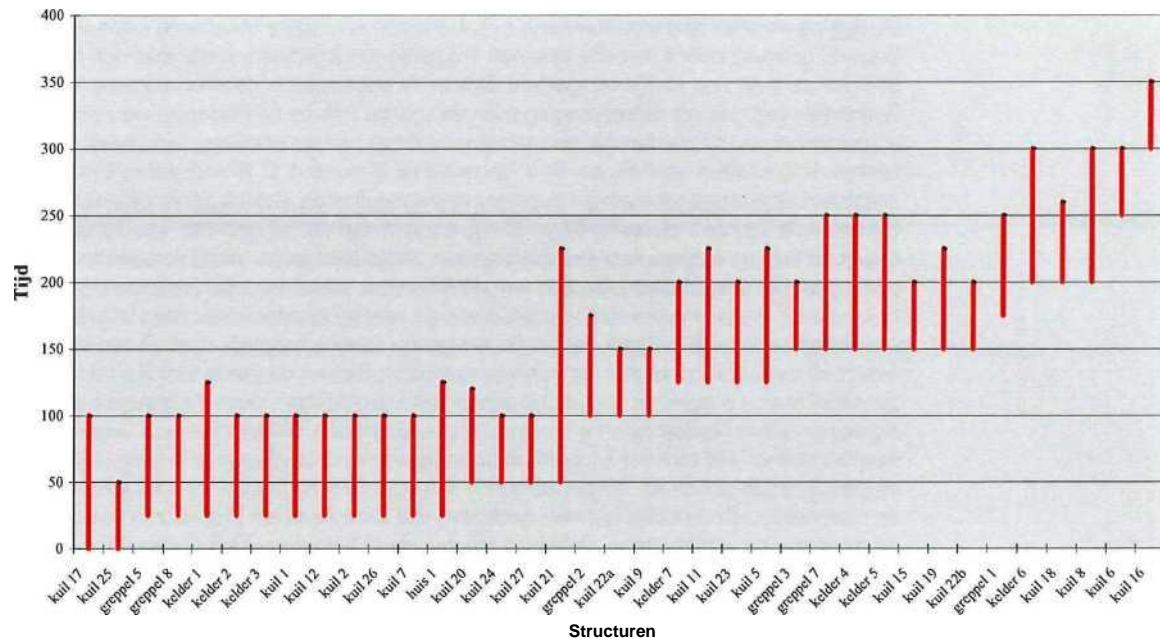
Vanaf de 4^e eeuw lijkt het terrein grotendeels verlaten en wordt het terrein opgevuld met stadsafval. Het terrein lag buiten de 4^e eeuwse omwalling en er zijn dan ook geen bewoningssporen uit die tijd aangetroffen.

Na de Romeinse tijd lijkt het gebied niet langer bewoond tot de [relatief recente] uitbreiding van de huidige stad.



Tabel 17 Faseringstabel

Fasering structuren



Literatuur

Bergmann, M. 1998. Die Strahlen der Herrscher. Theomorphes Herrscherbild und politische Symbolik im Hellenismus und in der römischen Kaiserzeit. Mainz.

Bishop, M. 1988. Cavalry Equipment of the Roman Army in the First Century A.D. in Coulston, J. (ed.) *Proceedings of the third Roman Military Equipment Research Seminar* BAR International Series 394.

Bishop, M. en J. Coulston. 2006. Roman military equipment, from the Punic wars to the fall of Rome, second revised edition.

Boelicke, U. 2002. Die Fibeln aus dem Areal der Colonia Ulpia Traiana, *Xantener Berichte* Band 10.

Crawford, M. 1974. Roman Republican Coinage. Cambridge.

Dannell, G.B. e.a., 2003. Gestempelte Südgalische Reliefsigillata [Drag. 29] aus den Werkstätten von La Graufesenque; gesammelt von der Association Pégasus Recherches Européennes sur La Graufesenque, Mainz [Kataloge vor- und frühgeschichtlicher Altertümer, 34].

Derks, T. en L. Swinkels. 1994. Bronzen doosjes en verzegelde geloften, in *De tempel van Empel. Een Hercules-heiligdom in het woongebied van de Bataven*, eds. N.Roymans en T. Derks, 's Flertogenbosch.

Dragendorff, H. 1895. Terra sigillata: ein Beitrag zur Geschichte der griechischen und römischen Keramik, *Bonner Jahrbücher*, 96-7, 18-155.

ENCKEVORT, H. VAN. 2000. Catalogus van de vondsten uit de Romeinse tijd van Venray- Hoogriebroek. In: H. Stoepkere.a. 2000: *Venray-Hoogriebroek en Venray-Loobeek. Nederzettingen uit de prehistorie, Romeinse tijd en Late Middeleeuwen*. Amersfoort [Rapportage Archeologische Monumentenzorg, 46], 89-148.



- Ettlinger, E. 1973. *Die römischen Fibeln in der Schweiz*, Handbuch der Schweiz zur Römer- und Merovingezeit.
- Frere, S. 1972. *Verulamium Excavations*. Reports of the Research Committee of the Society of Antiquaries of London No. XXVIII vol. 1.
- Haalebos, J.K. 1977. Zwammerdam-Nigrum Pullum. Ein Auxiliarkastell am Niedergermanischen Limes. Amsterdam.
- Haalebos, J.K. 1986. *Fibulae uit Maurik*. Leiden.
- Hill P.V., J.P.C. Kent en R.A.G. Carson. 1960. Late Roman bronze coinage, A.D. 324-498 (part II: bronze roman imperial coinage of the later empire, A.D. 346-498]. London.
- Holwerda, J.H. 1923. Arentsburg, een Romeinsch militair vloodstation bij Voorburg, Leiden.
- Holwerda, J.H. 1941. *De Belgische waarin Nijmegen*, Den Haag (Beschrijving van de verzamelingen van het Museum G.M. Kam te Nijmegen, 2].
- Knorr, R. 1952. Terra-sigillata-Gefasse des ersten Jahrhunderts mit Töpfernamen, Stuttgart.
- Lesenne, M. 1975. *Bibliografisch repertorium van de oudheidkundige overblijfselen te Tongeren* (Oudheidkundige Repertoria, Reeks A. Bibliografische repertoria, 10] Brussel, p. 53-57.
- H. Mattingly. 1966. Coins of the Roman empire in the British Museum. Volume III Nerva to Hadrian. London
- H. Mattingly en E.A. Sydenham. 1926. The Roman Imperial Coinage II, Vespasian to Hadrian. London.
- H. Mattingly en E.A. Sydenham. 1930. The Roman Imperial Coinage III, Antoninus Pius to Commodus. London.
- H. Mattingly, E.A. Sydenham en C.H.V. Sutherland. 1938. The Roman Imperial Coinage IV-ii, Macrinus to Pupienus. London.
- Mertens, J. & W. Vanvinckenroye. 1975. *Een Romeins gebouwencomplex extra-muros te Tongeren* (Archeologica Belgica 180], Brussel.
- Nicolay, J.A.W. 2005. Gewapende Bataven, gebruik en betekenis van wapen- en paardentuig uit niet-militaire contexten in de Rijndelta.
- Oelmann, F. 1914. *Die Keramik des Kastells Niederbieber*, Frankfurt a.M. (Materialien zur römisch-germanischen Keramik, I],
- Oldenstein, J. 1976. Zur Ausrüstung römischer Auxiliareinheiten, Studien zu Beschlagen und Zierat an der Ausrüstung der römischen Auxiliareinheiten des Obergermanisch/raetischen Limesgebietes aus dem zweiten und dritten Jahrhunderts, *Berichte der römisch-germanischen Kommission*, Band 57.
- Petculescu, L. 1995. Bronze miniature weapons and armour in the equipment of roman soldiers from Dacia in the second and third centuries AD., Acta of the 12th international congress on ancient bronzes, *Nederlandse Archeologische Rapporten* 18. 409-413.
- Polak, M. 2000. *South Gaulish terra sigillata with potters' stamps from Vechten*, Nijmegen (Rei cretariae romanae fautorum acta, supplementum 9].
- Riha, E. 1976. Die römischen Fibeln aus Augst und Kaiseraugst, *Forschungen in Augst* 3.
- Riha, E. 1986. Römische Toiletgerei und medizinische Instrumente aus Augst und Kaiseraugst *Forschungen in Augst* 6.
- Riha, E. 1990. Der römische Schmuck aus Augst und Kaiseraugst *Forschungen in Augst* 10.



- Riha, E. 1994. Die römischen Fibeln aus Augst und Kaiseraugst, Die Neufunde seit 1975 Forschungen in Augst 18.
- Ritterling, E. 1912. *Das Frührömische Lager bei Hofheim im Taunus*, Wiesbaden [Annalen des Vereins für Nassauische Altertumskunde und Geschichtsforschung, 40],
- Sutherland, C.F.I.V. 1984. *The Roman Imperial Coinage, Volume 1, revised edition, from 31 BC to AD 69.* bondon.
- Ulrix, F. 1963. *Nieuwe bijdragen tot de kennis van het Romeins stadsplan van Tongeren* (THet Oude Land van Loon. Jaarboek van de federatie der geschied- en oudheidkundige kringen van Limburg, 18] p. 207.
- Vanderhoeven, A., Vynckier, G. & Vynckier, P. & B. Cooremans. 1992. *Het oudheidkundig bodemonderzoek aan de Kielenstraat te Tongeren (prov. Limburg). Interimverslag 1990-1993* (Archeologie in Vlaanderen, 2] p. 127-205.
- Vanderhoeven, A. 2001. Das vorflavische Tongeren: die früheste Entwicklung der Stadt anhand von Funden und Befunden, Genese, Struktur und Entwicklung römischer Städte im 1. Jahrhundert n. Chr. In Nieder- und Obergermanien [BAR International Series, 921J Oxford, p. 57-90
- Van der Roest, J. 1988. *De fibulae van de Horden*, Berichten Rijksdienst Oudheidkundig Bodemonderzoek 38. Amersfoort, p 122-202.
- Vanvinckenroye, W. 1985. *Tongeren Romeinse Stad*, Tongeren.
- Vanvinckenroye, W. 1991. *Gallo Romeins aardewerk*, Flasselt (Publikaties van het Provinciaal Gallo-Romeins Museum te Tongeren, 44].
- Vynckier, G., De Bie, M. & A. Vanderhoeven. 1994. *Een neolithisch site te Tongeren* [Notae Praehistoricae, 14] p. 201-211.
- Vynckier, G., De Bie M. & A. Vanderhoeven. 1995. *Tweede opgravingscampagne bij de Elfde Novemberwal te Tongeren* (Notae Praehistoricae, 15] p. 137-139.
- Warnser [ed]. 2000. *Die Römer zwischen Alpen und Nordmeer, Zivilatorische Erbe einer europäischen Militärmacht.*

Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1. Locatie van het onderzoeksgebied op de topografische kaart.
- Afb. 2. Overzicht van de putten.
- Afb. 3. Bodemkaart van Tongeren.
- Afb. 4. Elistorische kaart van Vanvinckenroye.
- Afb. 5. Foto van profiel.
- Afb. 6. Ligging van de bodemeenheden ten opzichte van het landschap (Boerma, 2002], Afb. 7. Eloogtekaart. Digitaal Terrein Model.
- Afb. 8. Alle Sporenkaart: vlak 1, vlak 2 en vlak 3
- Afb. 9. Alle sporenkaart met aard spoor en benoeming structuren
- Afb. 10. Alle sporenkaart met aanduiding van de percelen
- Afb. 11. Foto beerkuil, kelder 19
- Afb. 12. Foto kelder 6
- Afb. 13. Huis 1
- Afb. 14. Foto kuil 25
- Afb. 15. Foto leemkuil 26
- Afb. 16. Foto kelder 4
- Afb. 17. Foto beerkuil 6
- Afb. 18. Foto leemkuil
- Afb. 19. Foto van een afvalkuil
- Afb. 20. Foto van een greppel
- Afb. 21. Foto van paalkuilen
- Afb. 22. Foto van de middeleeuwse veldweg



- Afb. 23. Tekening van de Dragendorff 29
- Afb. 24. Foto van het *millefioriglas*
- Afb. 25. Foto van de fallusvormige hanger
- Afb. 26. Foto van een bel behorend tot paardentuig
- Afb. 27. Foto geëmailleerde figuren in de vorm van een dolk
- Afb. 28. Foto beslag met bevestigingssoog
- Afb. 29. Foto ruitvormig geëmailleerd zegeldoosje
- Afb. 30. Foto bronzen munt van Trajanus
- Afb. 31. Foto van een zeldzame sesferf/t/s van Antoninus Plus

- Tabel 1. Tijdsduur van de verschillende (pre)historische perioden.
- Tabel 2. Vondsttotalen kuil 19
- Tabel 3. Vondsttotalen kuil 20
- Tabel 4. Vondsttotalen kelder 7
- Tabel 5. Vondsttotalen kelder 6
- Tabel 6. Vondsttotalen kuil 17
- Tabel 7. Vondsttotalen kuil 27
- Tabel 8. Vondsttotalen kelder 3
- Tabel 9. Vondsttotalen kelder 4
- Tabel 10. Vondsttotalen kelders
- Tabel 11. Vondsttotalen kelder 2
- Tabel 12. Vondsttotalen kuil 2
- Tabel 13. Vondsttotalen kelder 1
- Tabel 14. Vondsttotalen kuil 6
- Tabel 15. Vondsttotalen Colruyt-site
- Tabel 16. Samenstelling muntvondsten Colruyt-site
- Tabel 17. Faseringstabel

Bijlagen

- Bijlage 1. CAI kaart en tabel van vooronderzoeken te Tongeren
- Bijlage 2. Aardewerk determinatietabel.
- Bijlage 3. Metaal determinatietabel.
- Bijlage 4. Munten determinatieverslag.



Bijlage 1

Overzicht van de in de Centrale Archeologische Inventaris^{z1} beschikbare gegevens

Datum vondst	Beschrijving	Bron
?	Molenstraat-Astridlaan, Midden-Romeinse tijd, bronzen munt: Hadrianus 028-132] sestertius,	CAI Locatie 700828
1975	Linderstraat, Romeinse Tijd, één crematiegraf MERTENS, J. en VANVINCKENROYE, W., Een romeins gebouwencomplex extra- muros te Tongeren, Archaeologia Belgica, 180,1975, p. 7-9	CAI Locatie 50544
1937	Jekerstraat, Romeinse Tijd, Romeinse weg. DE SCHAETZEN, G., Découvertes romains a Tongres en 1937, L'Antiquité Classique, 12-13, 1943, p.37-46	CAI Locatie 51819
?	Molenstraat, Industrie, Romeinse Tijd, Interne informatie door Alain Vanderhoeven	CAI Locatie 50556
/	Paspoel, Romeinse Tijd, 2de eeuw, Monumentaal Relict, Stadsmuur (nog zichtbaar). Eén vlakgraf, Dateert van voor de aanleg van de stadsmuur Aardewerk, gevonden in een afvalkuil, Dateert tussen 80 n.C. en 110 n.C., Afvalputten / beerputten. BREUER, J., Remparts romains de Tongres, Archaeologia Belgica, 51,1960 C= Parcs Nationaux, XV, 1960]	CAI Locatie 50415
1937	Herckenrodestraat, Romeinse Tijd, kiezelweg, stuk van het dambord patroon. DE SCHAETZEN, G., Découvertes romains a Tongres en 1937, L'Antiquité Classique, 12-13, 1943, p.37-46	CAI Locatie 51820
1914	Koninksemsteenweg, Laat-Romeinse tijd, Monumentaal Relict, Stadsmuur 4 de eeuw. HUYBRIGTS, F., Buil. Soc. Scient. Litt. Du Limbourg, XXXII, 1914, p. 112-117; Archeologie, 1971-1, p. 14-15	CAI Locatie 50416
1967 tot 1972	Linderstraat, Midden-Romeinse tijd, 1ste - 3de eeuw, opslagplaatsen. MERTENS J en W. VANVINCKENROYE: Een Romeins gebouwencomplex extra- muros te Tongeren, in Archaeologia Belgica, 180 1975	CAI Locatie 700413
1930 tot 1935, 1937, 1955 ,1960,	De Motten + Luikersteenweg, Midden-Romeinse tijd, 2de eeuw, Stadsmuur, BREUER, J., Remparts romains de Tongres, Archaeologia Belgica, 51,1960; Archeologie, 1938, p. 349-350 (= L'Antiquité Classique, 7]; Archeologie, 1955-2, p. 451; Archeologie, 1960-2, p. 425; BREUER, J. en VAN DE WEERD, H., Lesfouilles de Tongres de 1934 et 1935, L'Antiquité Classique, 4, 1935, p. 489-496; Archief IAP: foto's; VAN DE WEERD, H., Les récents progrès de l'archéologie nationale, L'Antiquité Classique, 1, 1932, p. 350-352	CAI Locatie 50463

^{z1} <http://www.vioe.be/nl/inventarisatie/cai?basis=|4|35>



CAI kaart en tabel van vooronderzoeken te Tongeren

Tongeren Colruyt aardewerkscan			
	globale datering	Structuur	inhoud
VONDSTEN GERELATEERD AAN GREPPELS			
215	eind II - begin/midden III	Greppel 1	oa. Kruijke Vanvinckenroye 425-426: eind II - begin III, geveerd aw 'grijs': v.a. ca. 200
276	zie VONDSTEN OUDER DAN 3e EEUWSE DEPRESSIE		II - wrschl NB - :Tongers ruww NB89, geveerd tech b kleibestrooing, Dr 20
71	II B-	Greppel 2	nogal oranje OG ts, mogelijk Drag. 45
87	nnd		amfkr beige
177	vanaf rond midden II - III	Greppel 3	vroegste: Drag 18/31Cwrschl tegen midden 10, later: Drag.45, III: geveerd aw 'grijs' Cdeukbeker met arcering]
30	nnd		amfoor, or kern/beige bu
487	II b	Greppel 7	oa. OG ts Drag. 27, nogal oranje
VONDSTEN UIT PAALKUILEN HUIS 1			
111	1 - II A		St.210 met vrij rechte wand, vgl. VvR 497-498
137	nnd		dolium
138	nnd		kurkurn, ruww
139	1 - II A		tn: standingetje beker
146	nnd		amfkr wit
148	I-II A		datering vanwege tn. Daarnaast ook kurkurn
149	I-II A		datering vanwege tn. Daarnaast amfkr en ruww gr
156	nnd		amfkr, dolium
200	nnd		Tongers amfkr, dolium
203	midden 1		tn: fles, VvR 78 [=HBW 25]
206	nnd		amfkr
VONDSTEN OUDER/ JONGER DAN GREPPELS			
173	1 - begin II	Kelder 1	ts ZG splinter bord Cwrschl ZG]
174	nnd	Kelder 1	Tongers ruww oa
181	nnd		amfkr wit



Tongeren Colruyt, aardewerkscan			
187	II	Kuil 23	verf tech b+kleibestrooiing Cw/zw)
243	nnd		amfkr.
247	nnd		Tengers aw
343	II?		gladw bord gesmookt
401	II B/ II	Kuil 19	MOG Drag.31, wrschl II, Tongers ruww NB89
402	nnd	Kuil 19	wrijfschaal, Tongers aw
403	II-lila	Kuil 19	kruik VvR 431 = event eind II, maar meestal le derde III; verf: tech b Cw/d.rood)+kleibestrooiing = II
404	I-IIA	Kuil 19	ZG Drag. 15/17 (tot 90), verf; tech a beker+kleibestrooiing (wrschl II A), tech b
474	50-85	Kuil 17	oa. ZG Drag. 29: groot veelpuntig blad, cordon zonder arcering en kleine pareltjes, onder: puntig/hartvormig harig blad
475	nnd	Kuil 17	dolium
483	Flavisch		ZG D18 of Ritt.2B, D27, Ritt.4B, D35, oogt allemaal Flavisch, brede standringen amfkr, tn, etc.
518	NB-	Kelder 6	Tongers ruww NB89, Tongers gladw bord met witte sliib
519	nnd	Kelder 6	Tongers ruww.
520	nnd	Kelder 6	Tongers ruww (oa. Deknels), amfkr, dolium, dakpan
603	NB- begin IV	Kelder 6	Tongers ruww NB89, Tongers gesmookt bord
466	ca. 50 -85	Kuil 27	ts ZG Drag.29, onderste deel versiering: tongen
468	nnd	Kuil 27	ruww, amfkr, dolium
469	pre-flav - vroeg-flav	Kuil 27	ZG ts Drag.27 platte rand
471	II	Kuil 27	geverfd tech b (w/zw)
472	nnd	Kuil 27	dolium, amfkr wit
484	midden II / II d	Kelder 7	Tongers ruww NB89, geverfd tech c+kleibestrooiing
485	nnd	Kelder 7	amfkr beige
486	midden II - II B	Kelder?	OG Drag. 27 (tot ca. 150 na Chr.), OG Drag. 43/45: 170 -
VONDSTEN OUDER DAN 3E EEUWSE DEPRESSIE			
279	nnd		Tongers ruww
444	nnd		beige melig wrijfschaal, Tongers ruww+amfkr

Tongeren Colmyt, aardewerkscan		
445	tot midden II	compl beker STI(var) in Tongerse waar met arcering. Ook o.a. tn bord met gearceerde cirkel
446	NB -	2x Tongers ruww NB89, ook St 149 (beige melig, klein), 1x mww wit
448	IIB Cwaarschl II d] - III, event begin IV	IIB vanwege geverfd bord techn a en Tongerse NB89, II d- vanwege beker techn c. Daarnaast ook beige gesmookte beker met arcering, Tongers gladw+mww, ook gladw bord.
501	nnd (wellicht II?)	gladw bord, dolium
503	nnd	Tongers ruww, amfkr wit
508	nnd	Tongers ruww bodem van pot/kan
509	nnd	Tongers ruww, allemaal 1 indiv, maar geen rand
510	nnd	Tongers ruww
511	nnd	Tongers ruww
270	IIB	Tongers ruww NB89, verder amfkr, wrijfschaal (geel)
272	II	vanwege geverfd techn b zw/w. Daarnaast ook ruww en amfkr Tongers
274	nnd	amfkr, Tongers ruww
276	II- waarschijnlijk IIB-	Tongers ruww NB89, geverfd tech b kleibestrooiing, Dr 20
277	nnd	wrijfschaal beige melig, Tongers ruww (oa deksel)
278	ci-)II?	gekke vorm in techn a, wellicht II? Rest is Tongers ruww
381	(eind) 1 - begin II	terra nigra, Belgs beker vgl (vondstnr419) Vanvinckenroye Pl. 1,8 (eind 1 - begin II)
415	1 - II A (begin II)	geverf techn a met fijne zandbestrooiing (zal dus wel niet ver II in. Ook ruww, amfkr, kurkurn?
416	Claud-Vesp?	ruww d.gr.kom, vgl. Vanvinckenroye Pl. VIII, 61.
418	II - begin/midden III	veel NB89 (bijna allemaal Tongers), geverfd deukbeker grijs/zwart (=grijs of verbr.techn d), ruww bord Vanvinckenroye Pl. LVIII, 554-555 (respect. II b-200 en eind II-midden III). Maar ook vroeger spul: Belgs beker Vanvinckenroye 8 (eind I-begin II, net geen compl.profiel), terra nigra. Verder veel Tongers: o.a. kan met tuit, andere kan, gladw.borden, deksels, St.20IA, beker ruww



Bijlage 3 Metaal determinatietabel.

PUIN R	VLAKE NR	SPOOR NR	VONDST NR	AANT AL	META AL	GROEP	FUNCTIE	VORM	TYP E	BEGIND AT	EIND AT	OPMERKING	Structu ur
1	1	0	8	1	BR	OVERIG	ALGEMEEN	ONBEKEND		1	450	spaarpot of inktpot??	
1	1	0	10	1	BR	VERVOER	ALGEMEEN	BESLAG		14	125	beslag paardentuig	
1	1	0	11	1	BR	OVERIG	ALGEMEEN	ONBEKEND		1	450	bronsblik indet	
5	1	2	43	1	BR	OVERIG	ALGEMEEN	PLAAT		1	450	beslagstuk rechthoekig teruggevouwen	
6	1	2	57	1	BR	LICHAAM	MEDISCH	ONBEKEND		50	200	pincetsonde (variant D)	Kuil 22a/b en greppel 3.
0	0	0	61	1	FE	VERVOER	ALGEMEEN	BEL		1	450	grote bel rechthoekige onderzijde	
8	1	1	72	1	BR	OVERIG	ALGEMEEN	ONBEKEND		70	260	ruitvormige zegeldoosje;	Kuil 18.
8	1	7	80	1	BR	VERVOER	ALGEMEEN	BESLAG		1	450	haakje	
6	1	7	170	1	BR	OVERIG	ALGEMEEN	ONBEKEND		1	450	ring ronde doorsede 18mm; Ciste eeuw]	Kuil 25
5	0	0	194	1	BR	OVERIG	ALGEMEEN	ONBEKEND		1	450	bronsblik indel	
9	1	42	211	1	BR	OVERIG	KLEDING	FIBULA		40	100	scharnierfibula met ongdeelde beugel Ettlinger 1973, 33;	Kelder 4
2	2	6	225	1	BR	OVERIG	KLEDING	FIBULA		70	170	draadfibula met vlakke brede beugel Van der Roest 1988 1.3.3.2.	uit depressie
1	2	24	227	1	BR	OVERIG	ALGEMEEN	BESLAG		1	450	halfbolvormig beslag	
3	2	18	231	1	BR	OVERIG	ALGEMEEN	ONBEKEND		1	450	ring ronde doorsede 55mm	
3	2	34	235	1	BR	OVERIG	ALGEMEEN	BESLAG		1	450	Sierbeslag kist of deur	
3	2	29	237	1	BR	OVERIG	ALGEMEEN	BESLAG		1	450	beslagstuk einbeslag met twee bevestigingsgaten en ring	
12	2	76	251	1	BR	OVERIG	ALGEMEEN	BESLAG		1	450	halfbolvormig beslag;	Kuil 6.
4	2	43	259	1	BR	LICHAAM	SIERAAD	ONBEKEND		1	450	vingerring ???;	Kuil 22a/b.
4	2	43	259	1	BR	OVERIG	ALGEMEEN	BESLAG		1	450	beslagstuk rechthoekig met rechthoekige verdikking.	Kuil 22a/b.

PUTNR	VLAKNR	SPOORNR	VONDSTNR	AANTAL	METAL	GROEP	FUNCTIE	VORM	TYP E	BEGINDAT	EINDDAT	OPMERKING	Structuur
5	2	32	263	1	BR	OVERIG	ALGEMEEN	ONBEKEND		1	450	bronsblik randbeslag?? Langwerpig tergugevouwen	
1	2	7	293	1	FE	GEBOUW	ALGEMEEN	SPIJKER		0	450	Nagel.	Kuil 21.
1	2	7	293	1	FE	GEBOUW	ALGEMEEN	SPIJKER		0	450	Nagel.	Kuil 21.
1	2	7	293	1	BR	LICHAAM	SIERAAD	NAALD		0	450	naaldfragment haarnaald.	Kuil 21.
1	2	7	293	1	BR	OVERIG	KLEDING	FIBULA		-100	85	Knotenfibula.	Kuil 21.
12	2	75	302	1	BR	OVERIG	ALGEMEEN	ONBEKEND		1	450	Siernagel.	Kuil 7.
12	2	75	302	1	BR	OVERIG	ALGEMEEN	ONBEKEND		1	450	cilindervormig object met draairingen.	Kuil 7.
12	2	75	302	4	FE	OVERIG	ALGEMEEN	ONBEKEND		1	450	indet.	Kuil 7.
12	2	79	309	1	BR	OVERIG	ALGEMEEN	BESLAG		1	450	beslagplaat rechthoekig met twee bevestigingsplaten.	Kuil 2.
3	2	21	319	1	BR	OVERIG	KLEDING	KNOOP		170	260	bolvormig beslagstuk met tegenknoop	
1	2	7	325	1	BR	OVERIG	ALGEMEEN	ONBEKEND		1	450	opengewerkt bolvormig object.	Kuil 21.
1	2	7	326	1	BR	OVERIG	KLEDING	FIBULA		225	275	kruisboogschamierfi bula met in doorsnede halfronde beugel Riha 6.4.6.	Kuil 21.
1	2	7	327	1	BR	OVERIG	ALGEMEEN	ONBEKEND		1	450	bronsblik indet.	Kuil 21.
8	2	39	329	1	BR	LICHAAM	SIERAAD	NAALD		0	450	naaldfragment haarnaald.	Kuil 20
11	2	57	333	1	BR	OVERIG	ALGEMEEN	ONBEKEND		1	450	ring ronde doorsede 18mm	
4	2	102	337	1	BR	GEBOUW	HANGSLUIT	SLEUTEL		1	450	greep sleutel	
1	2	7	358	1	BR	OVERIG	KLEDING	FIBULA		100	150	gelijkarmige schijffibula riha 7.16.	Kuil 21.
1	2	7	358	1	BR	LICHAAM	SIERAAD	HAARNAALD		1	450	haarnaald met ronde kop.	Kuil 21.
1	2	7	358	1	BR	OVERIG	HANGSLUIT	ONBEKEND		1	450	Beslagplaat.	Kuil 21.
1	2	7	358	1	BR	OVERIG	ALGEMEEN	ONBEKEND		1	450	indet.	Kuil 21.
1	2	7	358	1	BR	OVERIG	ALGEMEEN	ONBEKEND		1	450	indet.	Kuil 21.
1	2	7	358	1	PB	OVERIG	ALGEMEEN	ONBEKEND		1	450	indet.	Kuil 21.
1	2	7	358	1	BR	OVERIG	ALGEMEEN	ONBEKEND		1	450	indet.	Kuil 21.

PUTNR	VLAKNR	SPOORNR	VONDSTNR	AANTAL	METAL	GROEP	FUNCTIE	VORM	TYP E	BEGINOAT	EINDDAT	OPMERKING	Structuur
3	3	43	392	2	BR	OVERIG	ALGEMEEN	ONBEKEND		1	450	bronsblikindet	
8	2	44	395	1	BR	OVERIG	ALGEMEEN	ONBEKEND		1	450	bronsplaat dik indet	
8	2	58	396	1	BR	LICHAAM	SIERAAD	NAALD		0	450	naaldfragment haarnaald.	Kuil 16. Kuil 22a/b.
10	2	57	409	1	BR	OVERIG	ALGEMEEN	BESLAG		1	450	beslagplaatje rechthoekig met twee nietjes	
4	2	45	411	1	BR	VERVOER	ALGEMEEN	BEL		125	260	bel paardentuig	
10	2	66	443	8	BR	OVERIG	ALGEMEEN	ONBEKEND		1	450	bronsblik indet	
10	2	66	455	1	BR	OVERIG	KLEDING	FIBULA		1	50	aucissafibula Riha 5.2.1b	
9	2	90	468	1	BR	OVERIG	KLEDING	FIBULA		1	450	omegafibula Riha 8.1.	Kuil 27.
8	2	45	483	1	BR	OVERIG	KLEDING	FIBULA		1	450	fibulabeugel indet	
8	2	45	483	1	FE	GEBOUW	GEVEL	SPIJKER		1	450	fibulabeugel indet	
16	2	100	498	1	BR	OVERIG	KLEDING	FIBULA		90	225	figurenfibula met emailleinleg Riha 7.25	
15	2	33	505	1	BR	OVERIG	ALGEMEEN	ONBEKEND		1	450	bronsblik indet	
3	101	0	513	1	BR	VERVOER	ALGEMEEN	BESLAG		150	260	hanger paardentuig	
10	2	70	602	1	BR	OVERIG	ALGEMEEN	BESLAG		1	450	rosenvormig beslagstuk.	Kelder 6.



Bijlage 4 Munten determinatieverslag.

Losse vondsten	Structuur
Vondstnummer 462	
• Sestertius 2e eeuw	
Vondstnummer 992	
• As Domitianus, 90-96 n.Chr.	
Vondstnummer 9999	
• Sestertius 1 e eeuw	
• As Marcus Aurelius 172-173 n.Chr.	
• Dupondius/As Nero 64-67 n.Chr.	
• As indetermineerbaar	
Put 1	
Vondstnummer 3	Depressie
• Gefragmenteerde As, indetermineerbaar	
Vondstnummer 6	Depressie
• Aes 4 Constans 341-346 n.Chr., Trier. Vz: CONSTANS PIVS AVG; Kz: 2 Victoriae st.l. met krans VICTORIAE DD AVG Q NN. Muntmerk a/ TRP	
Vondstnummer 9	depressie
• Dupondius, 100-150 n.Chr.	
Vondstnummer 215	
• Dupondius Marcus Aurelius 161 -180 n.Chr.	
• As Domitianus, kz Fortuna st.l. met roer en cornucopiae. 85-96 n.Chr.	
Vondstnummer 294	Greppel 1
• Aes Trajanus, Oosterse muntplaats. Ca. 115-116 n.Chr. Vz: klop bucranium (stierenkop). Kz: SC in lauwerkrans	
Vondstnummer 495	
• As Marcus Aurelius, 161-180 n.Chr.	
Put 2	
Vondstnummer 14	
• Aes 4 Plus van Constantijn, 335-337 n.Chr., 2e officina Lyon. Kz: 2 soldaten, 1 standaard, GLORIA EXERCITWS /SLG in ex.	



Losse vondsten	Structuur
Put 5	
Vondstnummer 318	
• Sestertius Antoninus Pius voor Diva Faustina, 141-161 n.Chr. vz: DIVA FAVSTINA; kz: Ceres st.l. met toorts AVGVSTA	
Put 4	
Vondstnummer 359	Kuil 22a/b
• Sestertius Marcus Aurelius/ Commodus, 160-190 n.Chr. vz: Floofd r. [...] PIVS kz Roma zit.l. op schild met Victoria en scepter.	
Vondstnummer 363	Kuil 22a
• As Trajanus 98-117 n.Chr.	
Vondstnummer 515	Kuil 22a
• Denarius Antoninus Pius voor Marcus Aurelius, 140 n.Chr. vz: Floofd r, ANTONINVS AVG PIVS PP TR P COS lii; kz: Hoofd r, AVRELIVS CAESAR AVG Pii F COS	
Put 5	
Vondstnummer 61	Kuil 16 / depressie
• Aes 4 Constans, 335-337 n.Chr. kz: 2 soldaten, 1 standaard, GLORIA EXERCITVS Cmunmerkje niet leesbaar)	
Vondstnummer 265	
• Sestertius Trajanus (?) 98-117 n.Chr., sterk gesleten	
Vondstnummer 334	
• As Hadrianus 117-138 n.Chr.	
Vondstnummer 335	
• Denarius Republiek, Q. Pomponius Musa, 66 v.Chr., Cra. 410/8C?), vz: Hoofd Apollo r.; kz: Muze st.l.	
Put 6	
Vondstnummer 187	Kuil 23
• Gehalveerde dupondius/as, klop op aangebracht. Julisch/Claudisch	
• Denarius Maximinus Thrax, 236-238 n.Chr., vz: IMP MAXIMINVS [] AVG	
Vondstnummer 354	
• Barbaarse imitatie antoninianus (barbarous radiale), ca. 275-300 n.Chr.	
• Barbaarse imitatie antoninianus (barbarous radiale), ca. 275-300 n.Chr, Tetricusf?)	
Put 7	



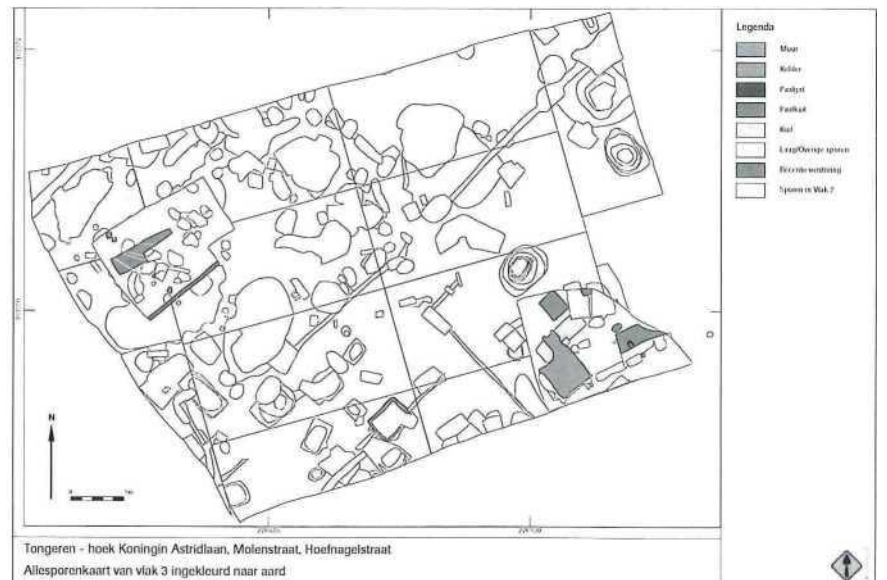
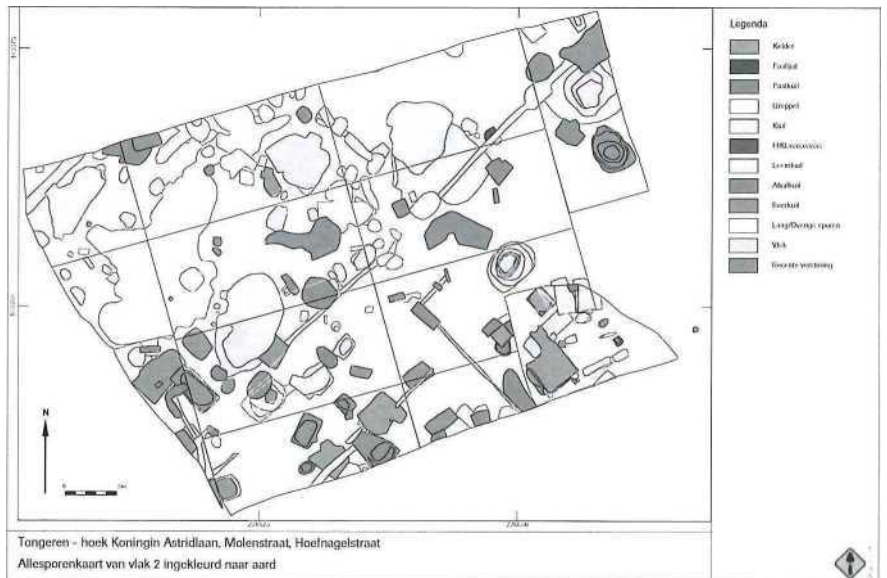
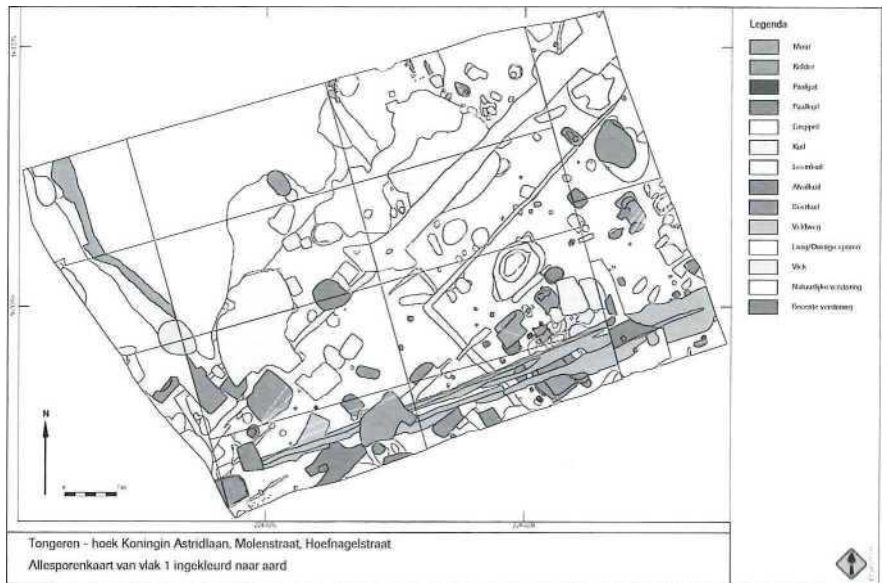
Losse vondsten	Structuur
Vondstnummer 273	Kuil 20
• Dupondius/As Trajanus, na 105 n.Chr. CGER DAG in omschrift].	
Put 8	
Vondstnummer 241	Kuil 19
• Dupondius Antoninus Pius, 138-161 n.Chr.	
Vondstnummer 387	Kuil 20
• Denarius Severus Alexander voor Julia Mamaea 222-235 n.Chr., RIC OV/ii] 331	
Vondstnummer 390 (laatste twee munten aaneen gekoekt]	Kuil 20
• Denarius Trajanus, 98-117 n.Chr.	
• Sestertius Domitianus 85-96 n.Chr., kz: IOVI VICTORI	
• As Domitianus, 85-96 n.Chr.	
• Sestertius Trajanus 98-117 n.Chr.	
Vondstnummer 473	Kuil 16
• As Caligula voor Agrippa, RIC 0-2] 58, 37-41 n.Chr.	
Vondstnummer 476	
• Sestertius Antoninus Pius, 147 n.Chr, RIC ON] 765. vz: ANTONINVS AVG PIVS PP TR P; kz: Ant.Pius met nimbus Q] st.l., met speer en tak COS illl S C	
Vondstnummer 479	
• As Augustus, Lyon 7 v - 14 n.Chr, met klop TIB On cirkel met hapje eruit]	
Vondstnummer 604	
• Denarius Republiek, ca. 120-80 v.Chr., vz: Gehelmde Roma r; kz: Castor en Pollux te paard r.	
Put 9	
Vondstnummer 320	Kuil 26
• As Augustus, 7-3 v.Chr, Lyon. RICQ-2] vz: Hoofd met lauwerkrans r, CAESAR PONT MAX; kz: Altaar van Lyon ROM ET AVG	
Vondstnummer 323	Kuil 26
• Dupondius/As indetermineerbaar	
Vondstnummer 324	Kuil 26
• Dupondius/As indetermineerbaar	
Vondstnummer 418	

Losse vondsten	Structuur
• As, 1e eeuw n.Chr.	
Put 10	
Vondstnummer 330	Kelder 7
• As, 2e eeuw n.Chr.	
Vondstnummer 331	Veldweg
• As, indetermineerbaar	
Vondstnummer 332	veldweg
• Aes 3, Constans, le officina Trier, 346-350 n.Chr. vz: DN CONSTANS P F AVG; kz: Phoenix op globe FEL TEMP REPARATIO / TRP in ex. LRBC II 37	
Vondstnummer 441	
• As, 1e eeuw n.Chr.	

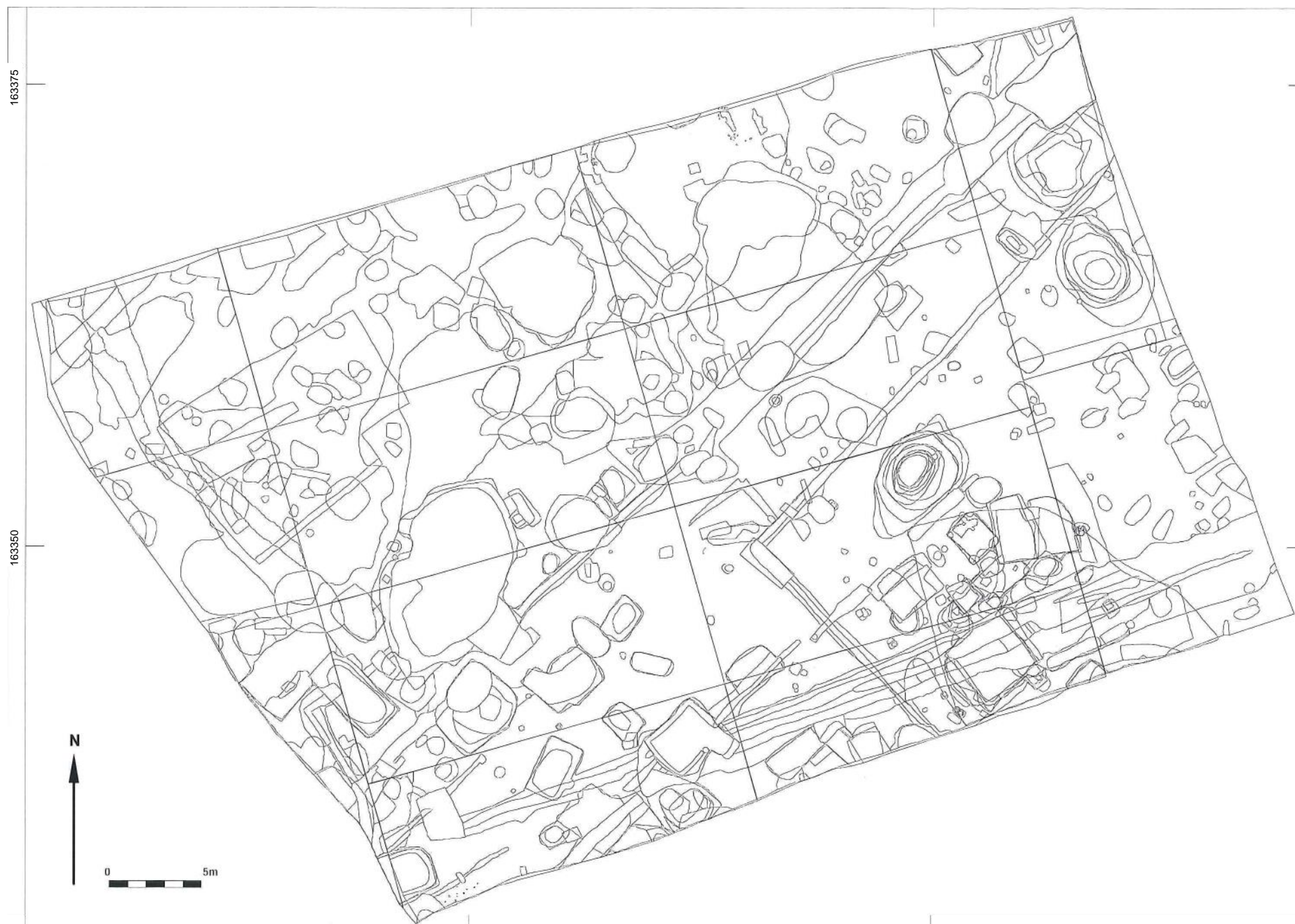
Put 12	
Vondstnummer 13	
• Antoninianus Gordianus III / Philippus Arabs 238-251 n.Chr., kz: LAETITIA AVG	
Vondstnummer 179	
• As, indetermineerbaar	
Vondstnummer 300	Kuil 6
• As Trajanus, 98-117 n.Chr.	
Vondstnummer 300	Kuil 6
• Barbarous radiale, ca. 275-300 n.Chr.	
• Barbarous radiale, ca. 275-300 n.Chr. Mooi exemplaar! Vz Floofd met stralenkrans r., [...]CV[...] (Tetricus??), kz: Victoria st.l., aantal zeer barbaarse letters.	
• Barbarous radiale, ca. 275-300 n.Chr. vz: Floofd r., met stralenkrans, kz: Figuurtje met twee speren. Tetricus-imitatie?	
Vondstnummer 301	Kuil 6
• As, indetermineerbaar	
Vondstnummer 304	Kuil 2
• Sestertius, indetermineerbaar	
Vondstnummer 383	Kuil 6
• Antoninianus, indetermineerbaar. Ca. 250-300 n.Chr.	
• Antoninianus, ca. 260-275 n.Chr., vz: Floofd met stralenkrans r.; kz: Victoria st.l. VICTORIAE AVG	



Losse vondsten	Structuur
• Antoninianus, ca. 260-275 n.Chr, vz: Hoofd met stralenkrans r.; kz: Figuurkje st.l., op globe (?).	
Vondstnummer 414	Kuil 6
• Imitatie-antoninianus (barbarous radiate), 275-300 n.Chr. vz: Hoofd met stralenkrans r. [...]ICT[...] CVictorinus??]; kz: Fortuna st.l. met cornucopiae en roer. [...]VGVS[.]	
Put 13	
Vondstnummer 147	
• Antoninianus, indetermineerbaar, 250-300 n.Chr.	
Vondstnummer 189	Kelder 2
• Dupondius Vespasianus voor Titus. Lyon, 77-78 n.Chr. RICOO 778. vz: T CAES IMP AVG F COS VI CENSOR; kz: Pax st.l. met caduceus en tak, leunend op cippus PAX AVG S C	
Put 16	
Vondstnummer 493	Kelder 3
• As Antoninus Pius, 145-161 n.Chr. CCOS INI leesbaar op voorzijde].	
Vondstnummer 499	Kelder 3
• As Hadrianus, 117-138 n.Chr.	
Vondstnummer 516	Kelder 3
• Dupondius Trajanus/Hadrianus 98-138 n.Chr.	

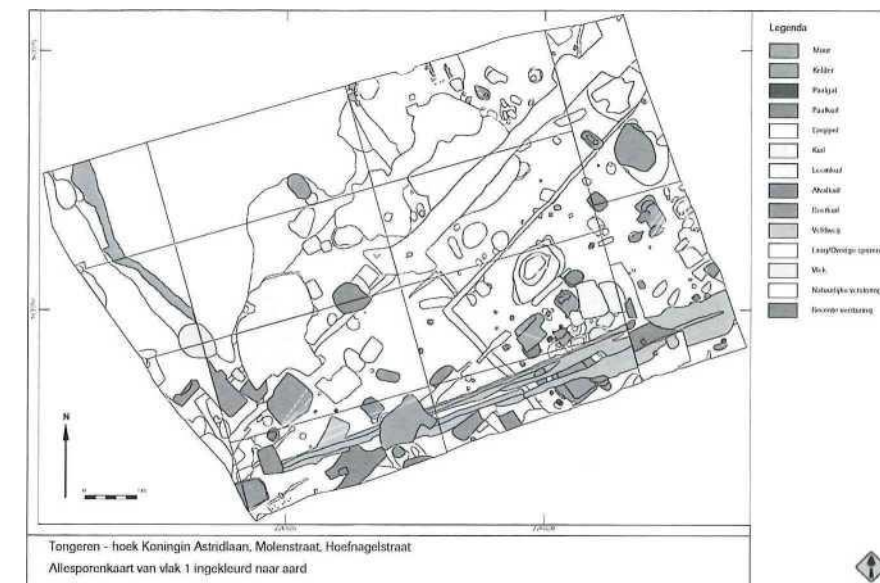


GB 08/15/2007

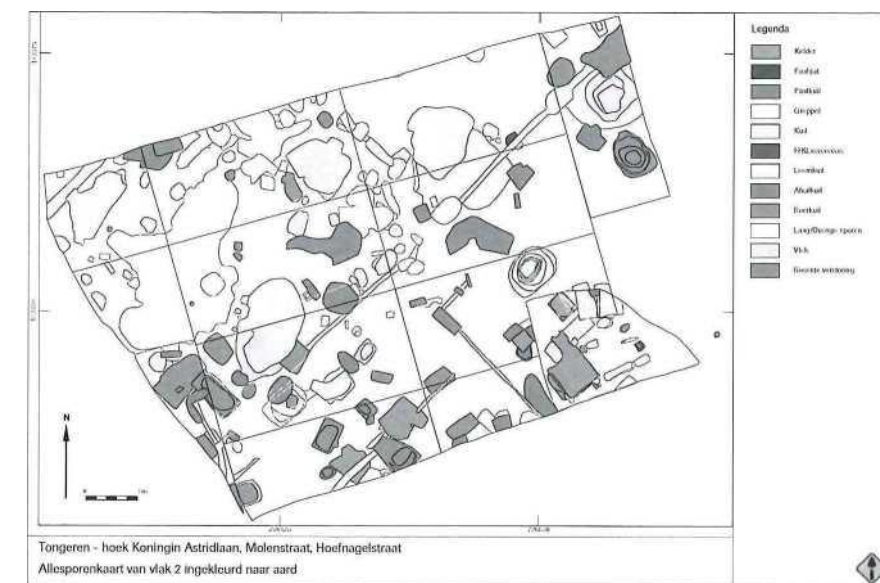


Tongeren - hoek Koningin Astridlaan, Molenstraat, Hoefnagelstraat
 Allesporenkaart /S/!

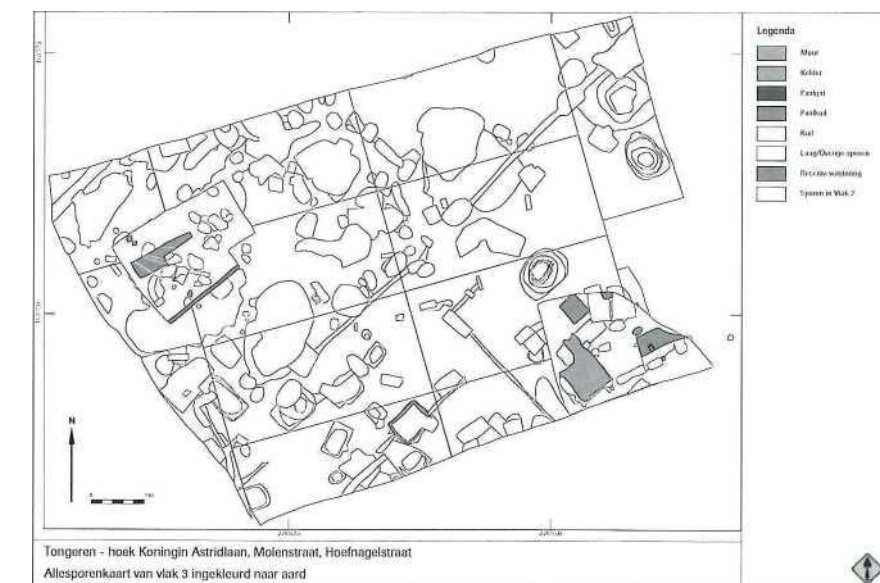
Afb. 8. Alle Sporenkaart: vlak 1, vlak 2, vlak 3.



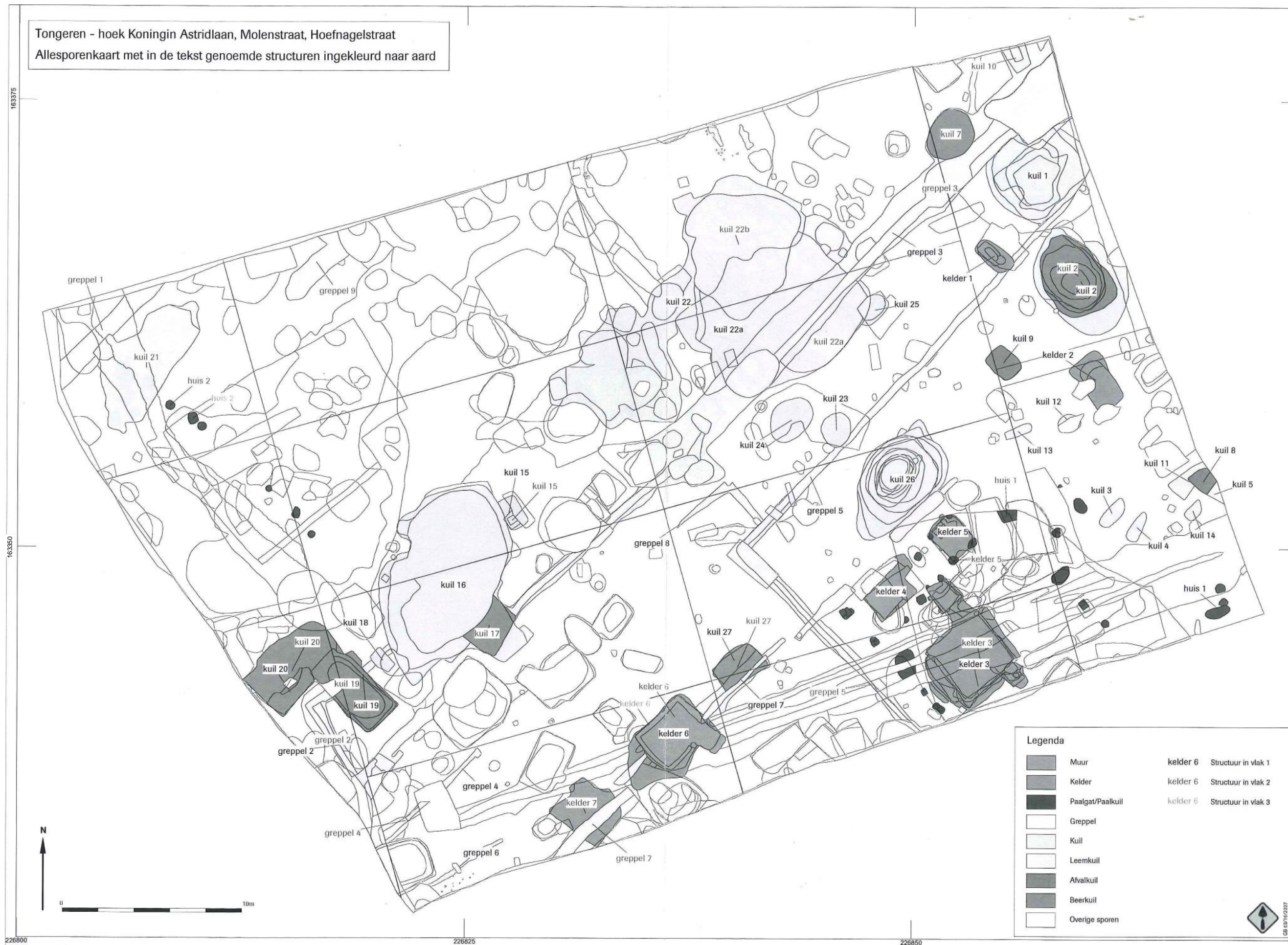
Tongeren - hoek Koningin Astridlaan, Molenstraat, Hoefnagelstraat
 Allesporenkaart van vlak 1 ingekleurd naar aard



Tongeren - hoek Koningin Astridlaan, Molenstraat, Hoefnagelstraat
 Allesporenkaart van vlak 2 ingekleurd naar aard



Tongeren - hoek Koningin Astridlaan, Molenstraat, Hoefnagelstraat
 Allesporenkaart van vlak 3 ingekleurd naar aard





ADC ArcheoProjecten
Nijverheidsweg-Noord 114
3812 PN Amersfoort
Postbus 1513 3800 BM
Amersfoort T 033 299 81
81 F 033 299 81 80
info@archeologie.nl
www.archeologie.nl