

**Het Romeinse aardewerk
van het
Heerlense Thermenterrein
*(vicus Coriovallum)***



Julie Van Kerckhove



Aardewerk & Archeologie

Colofon

Auteur	Julie Van Kerckhove , senior aardewerkspecialist Aardewerk & Archeologie Jacob Damsingel 22 7201AP Zutphen www.aardewerkenarcheologie.nl
Titel	Het Romeinse aardewerk van het Heerlense Thermenterrein (<i>vicus Coriovallum</i>)
Opdrachtgever	Gemeente Heerlen Dr. Karen Jeneson, conservator Thermenmuseum Postbus 1 6400 AA Heerlen
Jaar van uitgave	2019
Foto voorpagina	Geverfde Heerlense beker CC-HEERL-BE4 (foto Thermenmuseum Heerlen)
Foto's rapportage	Thermenmuseum Heerlen

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	3
De pre-Claudische periode	3
De periode tussen ca. 40 en 70 na Chr.....	5
De midden-Romeinse periode tot ca. 175 na Chr.	7
De 3 ^{de} en 4 ^{de} eeuw na Chr.....	10
1. Inleiding	11
1.1. Algemeen	11
1.2. Onderzoeksvragen.....	11
1.3. Selectie.....	14
1.4. Methode.....	14
2. Resultaten	16
2.1. Algemeen	16
2.2. Herkomst.....	17
2.2.1. De lokale, Heerlense waar	17
2.2.2. De herkomst van het geïmporteerde aardewerk	29
2.3. Functie.....	40
2.3.1. Romeinse consumptiestijl.....	41
2.3.2. Kenmerkend aardewerkspectrum voor de thermen?	42
2.3.3. Verspreiding van de vondsten in relatie met hun functie	47
2.4. Chronologie	48
3. Het proefsleuvenonderzoek	55
3.1. Inleiding	55
3.2. Resultaten	55
3.2.1. Conservering.....	55
3.2.2. Algemene datering.....	56
3.2.3. Datering van de sporen.....	56
3.2.4. De functie van het aardewerk.....	57
3.2.5. Vergelijking met de vondsten uit het badgebouw en in de omgeving van het badgebouw.....	57
3.3. Conclusie	58
4. Conclusies door middel van een beantwoording van de onderzoeksvragen	59



Literatuurlijst.....	64
Aardewerkbijlagen	71

Het Romeinse aardewerk van het Heerlense Thermenterrein (*vicus Coriovallum*)

Julie Van Kerckhove

Samenvatting

De pre-Claudische periode

Het vroegste aardewerkspectrum van het Heerlense Thermenterrein vertoont grote overeenkomsten met de vroege bewoningslagen van andere plaatsen die *ex nihilo* gesticht zijn, zoals Tongeren en Liberchies. De eerste generatie aardewerkconsumenten hadden een Romeinse (of misschien beter: mediterrane) stijl van eten en drinken, zonder enige continuïteit van inheemse consumptiepatronen in de vorm van handgevormd aardewerk van lokale makelij. Deze mediterrane consumptiewijze van de allereerste bewoners van *Coriovallum*, is goed te verklaren vanuit de annexatie-politiek die in onze regionen heeft plaatsgevonden vanaf de Augusteïsche periode. Hierbij werden onder Romeinse controle gebieden ingelijfd en nieuwe woonplaatsen gesticht. De eerste bewoners hadden een sterke connectie met het militaire netwerk en hielden er zeer 'Romeinse' drink- en eetgewoonten op na.

Een vergelijking met de vroegste 'zuiver militaire' vindplaatsen in onze regionen (de Hunerberg en het Kops Plateau), is wat lastig te maken.¹ Niet alleen zijn beide militaire vindplaatsen uit Nijmegen wellicht wat vroeger te dateren; het is met name hun zuiver militaire aard die een specifiek spectrum tot gevolg heeft. Het betreft dan in het bijzonder een militair spectrum aan *terra sigillata* (wat in een ander hoofdstuk aan bod komt) en een grote hoeveelheid dunwandige drinkbekers. Het spectrum (*terra sigillata* en) dunwandig aardewerk is op het Thermenterrein anders. Er is slechts één Augusteïsch exemplaar aangetroffen.² Toch hadden de consumenten van het Thermenterrein in de gehele pre-Claudische periode toegang tot hetzelfde 'imperiale uitwisselingsnetwerk' als militaire vindplaatsen en de vroege stichtingen.³ Het aardewerk werd immers uit alle windstreken aangevoerd om tegemoet te komen aan de wensen en noden van de eerste consumenten van *Coriovallum*. Amforen werden aangevoerd om de consumenten te voorzien van wijn, onder meer uit Campanië (Italië). Deze wijn werd gemengd in fijn

¹ Zoals het oudste kamp van de Hunerberg in Nijmegen dat aangelegd is in 19 voor Chr., en de oudste lagen van het militair kamp op het Kops Plateau in Nijmegen dat rond 10 voor Chr. dateert.

² Er zijn in de *vicus Coriovallum* wel nog meer dunwandige bekers bekend, zoals de complete 'soldatenbeker' Oberaden 20/Dangstetten 4) op Het Zwarte Veldje (mondelinge mededeling Karen Jeneson).

³ Zie Van Kerckhove 2015 voor een definitie van verschillende soorten uitwisselingsnetwerken en een theoretische inkadering vanuit het consumptieperspectief.

uitgevoerde mengkommen (*kalices*) in *terra nigra*. Het drinken van wijn werd door mensen met een mediterrane leefstijl sowieso geprefereerd boven het inheemse bier. Drank werd – net als in Italië – gedronken uit bekers (dunwandige waar, *terra sigillata*, *terra rubra*, *terra nigra*) en voedsel werd opgediend in borden en op schalen (*terra sigillata* en *terra nigra*). Wrijfschalen werden aangevoerd vanuit Aosta en Lyon om te voldoen aan nieuwe bereidingswijzen van voedsel, namelijk het fijnmalen van kruiden en het maken van sauzen. Ook het uitschenken van dranken (wellicht wijn) gebeurde in een nieuw geïntroduceerde vorm: de kruik. Kenmerkend voor de Augusteïsch-Tiberische periode zijn de vroege varianten van zogenaamde ‘kurkurnen’ die op het Thermenterrein in niet te negeren aantallen voorkomen.⁴ Zij worden geïnterpreteerd als een soort van vlees/paté-terrines die vanuit de Belgische Maasregio de gemilitariseerde zones aan de Beneden-Limes voorzien van voedsel. Het meest opvallend voor deze periode zijn de grote hoeveelheden Pompejaans rode borden, soms mét deksel. Deze borden zijn geïmporteerd vanuit Campanië (Italië) en werden gebruikt als een bakschaal voor het bakken van broden. De borden op het Thermenterrein zijn inderdaad alle beroet aan de buitenkant. Ook deze borden zijn in onze regionen enkel aanwezig op nederzettingen die te dateren zijn rond of aan het begin van de jaartelling.



Figuur 1. Foto van Campaanse Pompejaans rode borden Peacock 1/Goudineau 16/Oberaden 21a en een deksel Haltrn 75B/Goudineau 18. Eén van de borden heeft op de beroete onderzijde een stempeltje.

⁴ Van de Augusteïsch-Tiberische vormtypes Vanvinckenroye 30-31 zijn er 17 aangetroffen; van het vormtype 32 (dat een doorlooptijd kent tot in de vroeg-Flavische periode) zijn er 34 gedocumenteerd.

Koken gebeurde in vrij fijn uitgevoerde, reducerend gebakken potten in een zeer karakteristiek ruwwandig baksel: *Rhineland Granular Grey Ware*. Dit baksel heeft twee varianten: één variant kan wellicht toegekend worden aan de regio Keulen/Xanten en een andere mogelijk aan de regio Mainz. Wellicht is deze laatste bakselvariant wat vroeger te dateren. De vormtypes die aangetroffen zijn in *Rhineland Granular Grey Ware* komen vooral voor in de *castella* van Oberaden en in mindere mate van Hofheim.

De vroege vondsten zijn met name afkomstig van het noordelijk deel van het Thermenterrein, uit de spitsgracht, uit huis H5A en uit huis 1. Er kan niet hard gemaakt worden dat zij te maken hebben met de eerste gebruiksfase van het badgebouw zelf.

De periode tussen ca. 40 en 70 na Chr.

Ook de Claudisch-Neroonse periode wordt op het Thermenterrein gekenmerkt door een grote hoeveelheid importmateriaal, een trend die net zoals bij de pre-Claudische periode verklaard kan worden doordat *Coriovallum* toegang had tot hetzelfde imperiale netwerk als de militairen die gestationeerd waren aan de Nederrijnse limes. Behalve een continuïteit van importen uit het mediterrane gebied (amforen, wrijfschalen, geveerde waar uit Lyon), neemt de Rijnlandse waar een prominente plek in binnen het spectrum. Dit komt vooral tot uiting in de kookwaar, die wellicht uit de regio rond Keulen afkomstig is.⁵ De hoeveelheid tafelwaar (met name in *terra rubra* en *terra nigra*) blijft goed vertegenwoordigd in het spectrum. Ook in deze periode lijkt de herkomst van dit vaatwerk zeer divers te zijn.

De Claudisch-Neroonse component is verspreid over het hele terrein, maar er bevindt zich wederom een concentratie in het noordelijke deel van het terrein (onder meer in huis H5 en de kuilen K11 en K24).

Het is erg waarschijnlijk dat de Heerlense waar rond ca. 50 na Chr. zijn intrede doet. Allereerst vermelden we de geveerde beker CC-HEERL-BE4. Deze beker is geproduceerd in de oudste tot nog toe aangetroffen oven van Heerlen.⁶ De overeenkomsten met zijn tegenhanger uit Lyon zijn onmiskenbaar. Vroege bekers met een dergelijke kenmerkende groef op de buitenzijde van een naar buiten staand randje zijn niet geproduceerd in productieplaatsen als Keulen, Jülich, Soller (Kreis Düren), Tongeren, Tienen, maar zijn enkel bekend uit Lyon. Ook bij het consumptiemateriaal op het Thermenterrein is het een populaire beker. Met zijn karakteristieke bruin-oranje deklaag komt hij wellicht nog voor tot ca. 100/120 na Chr.

⁵ Hier wordt een specifieke bakselvariant binnen de *Rhineland Granular Grey Ware* bedoeld.

⁶ Van Kerckhove/Boreel 2014, 251 (Schinkelstraat).



Figuur 2. Foto van een geverfde Heerlense beker CC-HEERL-BE4 (links) en zijn Lyonesse tegenhanger (rechts).

Ook de in Heerlen vervaardigde wrijfschaal MOR-HEERL-M18 kent zijn tegenhanger in Lyon en zelfs in het Noord-Italiaanse Aosta. Algemeen worden wrijfschalen van dit vormtype (Oberaden 72) gedateerd in de eerste helft van de 1^{ste} eeuw. De eerste imitaties in Keulen en Heerlen van dit type kunnen wellicht rond ca. 50 na Chr. geplaatst worden. Ook het geverfde bakje Hofheim 22 in Heerlense waar is wellicht in deze periode te dateren. Dergelijke bakjes worden in Noord-Italië, Lyon, en later ook in Keulen geproduceerd.

Het is moeilijk om het aardewerk uit deze periode absoluut te kwantificeren, gezien de langere doorlooptijd van sommige baksels en vormtypes. Zo kent de eerder genoemde *Rhineland Granular Grey Ware* zijn piek in de periode tussen ca. 40 en 70, maar is een fijnwandigere variant net kenmerkend voor de pre-Claudische periode en loopt een wat dikwandigere variant van dit baksel nog door tot het begin van de 2^{de} eeuw. Kenmerkend voor de Claudisch-Neroonse periode zijn de geverfde bekens en bakjes in geverfde Lyon-waar, maar door hun relatieve exclusiviteit vormen zij slechts een kleine groep van het totale aardewerkspectrum van het Thermenterrein. Hierdoor is het helaas lastig om met gekwantificeerde data te vergelijken met sites zoals Tongeren of Nijmegen. Echter, het feit dat het (exotische) spectrum uit deze periode onmiskenbaar aanwezig is én het feit dat de Heerlense productie in deze periode aanvangt (en bovendien vormtypes uit Lyon imiteert) veronderstelt zeker een belangrijke fase van activiteit op het Thermenterrein, net zoals dit het geval is in Tongeren en in Nijmegen.

De midden-Romeinse periode tot ca. 175 na Chr.

Een explosieve toename van de Heerlense waar in de periode tussen ca. 70 en 120 na Chr. is wellicht een afspiegeling van de welvaart en stabiliteit die *Coriovallum* toen kende. Dankzij het aardewerkonderzoek op het Thermenterrein, is het aantal bekende Heerlense vormtypes in totaal verdubbeld in vergelijking met het overzicht uit 2014. Dit wijst op het belang van *Coriovallum* als productiecentrum. Een *vicus* die vakbekwame pottenbakkers aantrok om vervolgens een dergelijk gedifferentieerd en geromaniseerd aardewerkspectrum aan te bieden, kan niet anders dan welvarend geweest zijn. Uit dit onderzoek blijkt dat de consumenten van het Thermenterrein en van het badhuis met name voor Heerlense producten kozen (zie verder). De bezoekers van het thermencomplex zullen echter zeker niet de enige afnemers van de Heerlense waar geweest zijn. Wanneer we het spectrum (vanaf ca. 50 na Chr.) vergelijken met dat van het belangrijke en bekende productiecentrum Keulen, dan is dit uitermate vergelijkbaar (qua hoeveelheid ovens, aardewerkspectrum en hoeveelheid vormtypes). Beide productiecentra hadden toegang tot zeer hoogwaardige klei; voor Heerlen is uit eerder onderzoek gebleken dat dit de Brunsummer klei is.⁷ We kunnen stellen dat het Thermenterrein in nagenoeg de hele midden-Romeinse periode (ca. 70-175 na Chr.) in hoofdzaak door de lokale, Heerlense productie van aardewerk voorzien werd. Opvallend is dat bekende producties uit de nabijheid, zoals Keulen, Nijmegen, Tongeren en het Belgische Maasland nagenoeg ontbreken in het spectrum in deze periode. De enige 'concurrenten' vormen de producten uit Jülich en de regio rond Düren (Soller), vlakbij elkaar gelegen. Een belangrijke bakselgroep (de zogenaamde NOOR1-waar), is wellicht geproduceerd in de regio rond Düren en is met name verspreid naar midden-Romeinse vindplaatsen met een zekere sociale status (Tongeren, Braives, Hoogeloon, zelfs rituele vindplaatsen in Noord-Frankrijk), maar lijken te ontbreken in meer eenvoudige vindplaatsen in dezelfde regio. Hetzelfde geldt voor het aardewerk dat geproduceerd is in Soller (en in mindere mate Jülich). We zien dezelfde verspreidingspatronen voor deze producten uit Soller, maar ook een belangrijke aanwezigheid in militaire en rituele contexten van de 3^{de} eeuw. In beide baksels is aardewerk vervaardigd dat nogal eens afbeeldingen van dierenmotieven of gezichtsfragmenten vertoont. Potten die versierd zijn met gekleurde barbotine zijn veelvuldig aangetroffen in NOOR1-waar. Deze potten zijn overigens ook bekend binnen het Heerlense repertoire (CW OX-HEERL-P1), waar de cirkels met een dunne verlaag aangebracht zijn in plaats van met geverfde barbotine. Het is in ieder geval erg opvallend dat de micro-regio Soller-Jülich zoveel

⁷ Van Kerckhove/Boreel 2014, 244.

aardewerk heeft aangevoerd in de midden-Romeinse periode, terwijl andere productieregio's vrijwel ontbreken.

Wanneer we kijken naar het functionele spectrum op het Thermenterrein, dan valt op dat de fijne tafelwaar (gebronsd, *terra nigra*, *terra rubra*, geverfd) en de kruiken een groot onderdeel uitmaken van het spectrum: respectievelijk 21% en 16%.⁸ Het valt binnen de verwachting dat beide functionele groepen goed vertegenwoordigd zijn binnen een urbane context als het Thermenterrein van *Coriovallum*. Toch ligt met name de hoeveelheid van de tafelwaar bijzonder hoog, zelfs voor een *vicus*-context. Deze piek in drink- en eetgerei kunnen we wellicht verklaren doordat ze gebruikt zijn in het badhuis. Dit wordt onderschreven door vondsten die met zekerheid zijn verzameld in het badhuis. Enkele geverfde bekers en *terra nigra*-borden (daterend in de periode tussen ca. 70 en 120) zijn geborgen tijdens werkzaamheden in 1940-1941. Ook tijdens het proefsleuvenonderzoek dat in het badgebouw is uitgevoerd, zijn met name fragmenten van Heerlense geverfde bekers, *terra rubra*, *terra nigra* en kruiken verzameld. Al deze vondsten dateren uit de periode tussen ca. 50/70-120 na Chr., de eerste grote productiefase van Heerlen. Het zou zeer goed kunnen dat de Heerlense aardewerkproductie (die van in het begin wordt gekenmerkt door een enorme variabiliteit in vormen en functies, maar vooral van geverfde waar en gladwandige kruiken) getriggerd wordt door de bouw van het badhuis. Grote aantallen bezoekers aan dit badhuis betekenden immers een toename van de consumptie van de Heerlense waar. Voor de geverfde Heerlense waar is ongeveer 18% te dateren in de consumptiefase 70-120.⁹

Een andere vondstengroep die gebruikt kan zijn in badgebouw, zijn de vele wrijfschalen met roetsporen aan de binnenkant. In sommige gevallen zijn de scherven door en door beroet, en zijn er dikke aankoeksels te zien. Enkele wrijfschalen hebben roetafdrukken van onregelmatige 'bolvormige' objecten. Mogelijk is er wierook gebrand of zijn de wrijfschalen gebruikt als een soort vuurschaal voor de verlichting van delen van het badgebouw. De randdiameter ligt doorgaans tussen 30 en 44 cm, dus ze zijn niet opvallend groter dan de wrijfschalen zonder roet. Echt kleine wrijfschalen hebben dan weer nooit roetsporen. De wrijfschalen dateren van de vroeg-Romeinse tijd (ongeveer Claudisch) tot in de 3^{de} eeuw, en liggen verspreid over verschillende werkputten. Een kleine concentratie is te zien in werkput IV (9 exemplaren), in werkput I/het badgebouw (vier exemplaren) en in werkput X (vier exemplaren). Deze putten zijn aangegeven op figuur 3.¹⁰

⁸ Voor deze berekening is alle geverfde waar, *terra nigra*, *terra rubra*, gebronsde waar en gladwandige waar meegenomen. De *terra sigillata* vormt echter de overgrote meerderheid van alle categorieën, iets wat echter ook deels te verklaren valt door de selectieve wijze van verzamelen waarbij veel aandacht uitging naar *sigillata*.

⁹ Gebaseerd op het MAI (totale MAI voor de geverfde waar bedraagt 660).

¹⁰ Overgenomen van W. Vos in deze rapportage.



Figuur 3. De werkputten op het Thermenterrein.

Ook in de periode tussen ca. 120-175 bestaat het gros van het aardewerk uit Heerlense waar. De gevefde waar is nu voorzien van een zwarte deklaag in plaats van een oranje, en bestaat vooral uit een breed spectrum aan bekertypes. De gevefde borden blijven immens populair op het Thermenterrein. De grote aantallen gevefde waar in deze periode (80% van alle gevefde waar) wijzen ook in deze periode op het belang van eet- en drinkgerei op het

Thermenterrein.¹¹ Bij het gebruiksaardewerk komen - net zoals in het Rijnland - de potten, kommen en borden met hartvormig profiel veruit het vaakste voor. Opvallend bij de Heerlense waar echter, is de grote hoeveelheid aan verschillende wrijfschaaltypes: 24 in totaal! Net zoals bij Soller-wrijfschalen zijn de uitgiettuiten vaak gemaakt in de vorm van gestileerde dierensnuiten, wat een nauwe band met dit productieregio impliceert. Die gemeenschappelijke vormtotaal zegt vervolgens ook weer iets over de wensen van de consumenten. Vaatwerk werd immers vervaardigd om te verkopen, en moest dus voldoen aan de wensen en smaak van de klant. Hoe we die diversiteit aan wrijfschaaltypes op het Thermenterrein, alsook de duidelijke overeenkomsten met de wrijfschalen uit Soller (Kreis Düren) moeten interpreteren, is nog onduidelijk. Wellicht reflecteren de wrijfschalen specifieke (lastig te duiden) consumptiepatronen op het Thermenterrein, die mogelijk zelfs te verbinden zijn met het badhuis.

De 3^{de} en 4^{de} eeuw na Chr.

Net zoals in Keulen, boet de lokale waar vanaf het einde van de 2^{de} eeuw duidelijk in aan belang, ten voordele van de Moezel- en Eifel-waar. Deze verschuiving in productie- en distributienetwerken is vooralsnog lastig te duiden. Wel valt uit het aardewerkspectrum af te lezen dat de bloei van de *vicus* vanaf het einde van de 2^{de} eeuw begon te tanen. Deze trend zet zich verder door in de 3^{de} eeuw. Bij de tafelwaar zien we nog enkele pogingen om een lokale variant aan metaalglanswaar te produceren, maar het gros van deze waar is echter vervaardigd in Trier en de Argonnen. Het ruwwandige gebruiksaardewerk wordt hoofdzakelijk in centra in de Eifel-regio vervaardigd, zoals in Urmitz.

Het 4^{de} eeuwse aardewerkspectrum wordt volledig gedomineerd door ruwwandig gebruiksaardewerk uit Mayen en metaalglanswaar uit Trier. Regionale laat-Romeinse producten ontbreken volledig. Vooral het Mayen-aardewerk is in enorme hoeveelheden aangetroffen, en dan met name in de grote gracht. Zoals we verderop zullen betogen, kennen we dergelijke hoeveelheden Mayen-aardewerk (potten, kommen, borden en kannen) enkel uit laat-Romeinse versterkte plaatsen. Samen met de verdiepte gracht, het muntbeeld en de resultaten van de *terra sigillata* onderschrijft dit het vermoeden van het bestaan van een laat-Romeins fort.

¹¹ Hierbij moet wel rekening gehouden worden met het feit dat *de terra nigra* en *terra rubra* uit de periode 70-120 na Chr. niet meer geproduceerd werd en vervangen door de geveerde waar.

1. Inleiding

Dit aardewerkrapport bevat de resultaten van twee deelopdrachten: de analyse van (een weloverwogen selectie van) het aardewerk dat in de loop der jaren is verzameld in de omgeving van het badhuis (het zogenaamde Thermenterrein)¹², en de analyse van het aardewerk dat verzameld is tijdens het proefsleuvenonderzoek dat in 2017 heeft plaats gevonden op het Thermenterrein.¹³ Beide deelopdrachten vallen binnen het onderzoek naar en de restauratie van het Romeinse badhuis van Heerlen.

1.1. Algemeen

Al het aardewerk dat in de loop der jaren is verzameld in de omgeving van het badhuis, is voor dit onderzoeksproject onderworpen aan een quick-scan.¹⁴ Op basis hiervan is het aardewerk geselecteerd dat verder geanalyseerd is. De dataset die gecreëerd is met deze analyse vormt de basis om de onderzoeksvragen die door de opdrachtgever geformuleerd zijn te beantwoorden. De selectiecriteria en de onderzoeksvragen worden uiteengezet in paragraaf 1.2. De selectiecriteria en de onderzoeksmethode die gehanteerd is bij de analyse komen aan bod in respectievelijk paragraaf 1.3 en 1.4. De onderzoeksresultaten vormen het onderwerp van de tweede paragraaf. Hierbij wordt het aardewerkspectrum gepresenteerd vanuit drie invalshoeken: herkomst, functie en chronologie. Een derde paragraaf gaat in op de analyse van het aardewerk dat verzameld is tijdens de proefsleuven campagne op het Thermenterrein. De nadruk ligt hierbij op de datering en de vergelijking van het spectrum dat gebruikt is in en rond het badhuis met dat uit 'de nabije omgeving van het badhuis'. In een vierde, concluderende paragraaf worden de door de opdrachtgever geformuleerde onderzoeksvragen puntsgewijs beantwoord.

1.2. Onderzoeksvragen

Door de opdrachtgever zijn onderstaande onderzoeksvragen geformuleerd:
A5 Valt er iets te zeggen over de relatie tussen de nabijgelegen gebouwen en het badhuis gelet op functie, datering, bouwwijze, oriëntatie, etc.
A6 Waartoe en in welke periode zijn de aangetroffen grachten nabij en om het badhuis en omgeving aangelegd? Wat is het verloop van deze grachten en hoeveel fasen zijn er herkenbaar in de archeologische dataset?

¹² Met name de door de ROB uitgevoerde opgravingen onder leiding van Prof. Dr. J.E. Bogaers in de jaren '50 hebben een grote hoeveelheid vondsten opgeleverd.

¹³ Tichelman in voorbereiding.

¹⁴ Van Kerckhove 2017.

A7 Is er een relatie tussen het ontstaan van *Coriovallum* en veronderstelde (vroeg) militaire activiteit in de *vicus* van hedendaags Heerlen? Zijn er onderbouwde aanwijzingen voor een militaire versterking ter plaatse en zo ja, uit welke perioden dateren die?

A8 Is er iets te zeggen over religieuze activiteiten in de *vicus Coriovallum* aan de hand van (mogelijke) tempels en of bepaalde typen vondsten, en zijn er verbintenissen met het badhuis aantoonbaar te maken?

A9 Wat valt er in algemene zin te zeggen over de ambachtelijke activiteiten in de *vicus* m.b.t schaal, de mate van specialisatie, de aardewerk-, metaal- en baksteenproductie en eventuele artisanale activiteiten (leer/bot)?

C1 Wat zijn 'typische badhuisvondsten' en welke daarvan zijn aangetroffen in Heerlen? Daarbij kunnen functionele vondstensembles worden gecategoriseerd en in diagrammen worden weergegeven, zodat een (procentueel) vergelijk met zuivere nederzettingscontexten kan worden uitgevoerd.

C2 Welke vondsten zijn waar gedaan in het badhuis en wat kan dat zeggen over functie en gebruik van de individuele ruimtes en de eventuele datering?

C3 Is aan de hand van vondstmateriaal iets te zeggen over het gebruik van het badhuis door mannen/vrouwen/kinderen en/of militair/civiel?

C4 Welke vondsten zijn noch toe te schrijven aan typische badhuisvondsten, noch als verloren persoonlijke items van bezoeker te duiden, en wijzen daardoor mogelijk op andere activiteiten in en rondom het badhuis?

C5 Kunnen verspreidingspatronen van (vroeg gedateerd) culturele vondstmateriaal meer zicht bieden op de ontstaansgeschiedenis en het verval van *Coriovallum*?

C6 Wat is de bandbreedte van de dateringen van het materiaal uit het badcomplex en de omgeving? Zijn er verschillen/overeenkomsten tussen de datering binnen en buiten de *thermae*?

C7 Welke vroege vondsten zijn aantoonbaar en waar bevinden die zich?

C8 Welke laat-Romeinse vondsten zijn traceerbaar en waar bevinden die zich?

C9 Zijn er aanwijzingen voor Heerlense waar en/of misbaksels, etc. Waar komt het materiaal vandaan en/of waar zijn de grondstoffen gewonnen?

C10 Komen er bijzondere vondsten voor die de datering of functie van *Coriovallum* en/of het badhuis in een nieuw daglicht plaatsen? Is er bijvoorbeeld (veel) militaire graffiti op *terra sigillata* aanwezig?

C11 Welke vondsten komen direct van het badcomplex en welke uit de nabije omgeving?

C12 Wat zegt het materiaal over contacten met de omgeving, handelsnetwerken, een militaire oorsprong?

C13 Wat zegt de verspreiding van het materiaal over de omvang van de *vicus*? Zijn er veranderingen daarin zichtbaar die kunnen duiden op uitbreiding of krimp van de agglomeratie?

De dataset die vergaard is op basis van de aardewerkanalyse zal ingezet worden als middel om bovenstaande onderzoeksvragen te beantwoorden. Zoals in paragraaf 1.4 'methode' betoogd wordt, is het aardewerk dusdanig gekwantificeerd dat het vanuit drie invalshoeken bevroegd kan worden: de datering, de herkomst en de functie. De behoefte naar dateringen en naar het achterhalen van de functie van het aardewerk behoeft wellicht weinig introductie. In deze rapportage is echter ook veel aandacht geschonken aan de herkomst van het aardewerk. Met name de Heerlense waar vormt een belangrijk deel van deze rapportage. Het doel hiervan was geenszins om (als een van de eindproducten) een typologisch overzicht van de Heerlense productie op te leveren. Het uiteindelijke doel is om de relevante informatie uit deze dataset (over de Heerlense waar) te destilleren en te gebruiken als middel om de onderzoeksvragen vanuit consumptieperspectief te beantwoorden. Om dit te kunnen, moet het allereerst überhaupt mogelijk zijn om de Heerlense waar te herkennen, te benoemen en te dateren. Een eerste reden waarom er dus veel aandacht geschonken is aan de Heerlense waar is de behoefte aan nomenclatuur en datering. Om de Heerlense vormtypes te benoemen, moeten ze eerst een naam hebben. Aangezien er slechts één artikel gewijd is aan de Heerlense vormtypes, was het nodig om nieuw herkende vormtypes een naam te geven. Enkel op die wijze was het mogelijk om de dataset te bevroegen door middel van *queries*. Door de weg te vervolgen die reeds was ingeslagen in het overzichtsartikel uit 2014 (over de Heerlense aardewerkproductie) konden de specifieke aardewerkcategorieën, baksels en vormtypes gebruikt worden als dateringsmiddel. Zo is, bij wijze van voorbeeld, de ruwwandig reducerende Heerlense waar te dateren tussen ca. 70 en 120 na Chr., terwijl dit voor andere baksels niet noodzakelijk zo is. Een tweede reden dat er zoveel aandacht geschonken is aan de Heerlense waar, is dat de productie ook iets zegt over de consumptiepatronen van de bewoners van het Thermenterrein en de bezoekers van het badgebouw. Het feit dat er vanaf ca. 50/70 meteen een zeer uitgebreid en gevarieerd repertoire is, waarbij vooral de vele types aan drink-, eet- en schenkgerei opvalt, zegt iets over de wensen van de consumenten. Een derde reden om zoveel aandacht te schenken aan het repertoire is het feit dat bepaalde vormtypes duidelijk geïnspireerd zijn door andere productiecentra, wat dan weer iets kan zeggen over specifieke consumptiepatronen op het Thermenterrein. Zo zal er onder meer betoogd worden dat het imiteren van een Lyonese geverfde bekere samenvalt met de import van diverse aardewerkcategorieën uit Lyon in de Claudisch-Neroonse periode, een fase waarin de consumenten van het Thermenterrein (net zoals militairen uit de regio) duidelijk toegang hadden tot imperiale handelsnetwerken.

1.3. Selectie

Het aardewerk dat afkomstig is uit de omgeving van het badhuis, is opgeslagen in 57 dozen. Acht dozen hiervan bevatten wandscherven die meestal voorzien zijn van een oud vondstnummer, dat tijdens het veldwerk is uitgedeeld. Een deel van deze vondsten heeft echter geen nummer gekregen. De overige 49 vondst dozen bevatten bijzonder goed bewaarde scherven die, behalve het oude vondstnummer, ook nog een zogenaamd 'inventarisnummer' hebben, wat wil zeggen dat ze in de collectie van het Thermenmuseum zijn geregistreerd. Het betreft grote fragmenten, in vele gevallen zelfs nagenoeg complete exemplaren. Dat het in bijna alle gevallen om randfragmenten gaat, doet vermoeden dat er in het veld selectief is verzameld en/of dat er achteraf (bij de vondstverwerking) een selectie heeft plaats gevonden. Het gaat hier dus om een bijzonder goed bewaarde selectie van het aardewerk van het Thermenterrein. Er is gekozen om enkel het aardewerk uit deze 49 dozen te analyseren en de acht dozen met wandscherven buiten beschouwing te laten, aangezien deze wanden weinig tot geen informatie toevoegen.¹⁵

Na het afronden van de analyse, is bij het uitvoeren van een check (waarbij de door de opdrachtgever aangeleverde vondstenlijst vergeleken is met het aantal ingevoerde inventarisnummers) gebleken dat iets meer dan 1000 inventarisnummers niet waren aangeleverd. Daarom is besloten om dit materiaal in Heerlen te scannen om na te gaan of bepaalde vondsten het beeld zouden beïnvloeden of veranderen. Opvallende vondsten zijn bij de resultaten genoemd; in een voetnoot is vermeld dat zij niet zijn geanalyseerd, maar gescand.

1.4. Methode

Wanneer we de onderzoeksvragen uit paragraaf 1.2 in detail bekijken, dan kunnen we concluderen dat we het aardewerkspectrum vanuit drie invalshoeken dienen te bestuderen: de herkomst, de functie en de chronologie. Om dit mogelijk te maken, zijn specifieke variabelen ingevoerd in een database. Tijdens de analyse van het Romeinse aardewerk zijn de volgende variabelen ingevoerd in de aardewerkdatabase: aardewerkcategorie¹⁶, baksel¹⁷, vorm en

¹⁵ De dozen met wandscherven zijn wel nagekeken op 'bijzonderheden', zoals uitzonderlijke vormen of vormtypes die extra informatie zouden kunnen opleveren voor de chronologie, functie of herkomst van het aardewerk. Dit verhoudingsgewijs lage aantal wandscherven onderschrijft het vermoeden van een selectie tijdens en/of na het veldwerk. Wellicht zijn wel alle randen verzameld, maar zijn wanden slechts selectief meegenomen. Het is daarom methodologisch consequenter om enkel de systematisch verzamelde randen mee te nemen in de analyse.

¹⁶ Aardewerkcategorieën zijn groepen aardewerk met eenzelfde vervaardigingstechniek en een eigen vormenrepertorium (Deru, Vilvorder & Van Overbeke 1997, 152).

¹⁷ Een baksel groepeert aardewerk met eenzelfde kleisamenstelling en minerale magering en een overeenkomstige techniek. Het onderzoeken van baksel aan de hand van petrografische, mineralogische en fysisch-chemische analyse kan een licht werpen op de herkomst van het aardewerk.

vormtype¹⁸. Ook zijn eventuele aankeksels, versieringen, verbranding en roetaanslag geregistreerd. De randdiameter is ingevoerd om de afmetingen van het aardewerk te registreren, en zodoende meer informatie te verkrijgen over de functie van het aardewerk.

Voor de kwantificering is het aantal scherven, het gewicht, het Minimum Aantal Individuen (MAI) en het *Estimated Vessel Equivalent* (EVE) bijgehouden. Bij de kwantificeringmethode, waarbij het Minimum Aantal Individuen gemeten wordt, gaat men ervan uit dat scherven tot dezelfde pot behoren, tenzij er aangetoond kan worden dat dit niet het geval is.¹⁹ In onderhavige analyse zijn de randen gebruikt om het MAI vast te stellen.²⁰

Bij de kwantificeringmethode waarbij het EVE wordt gemeten, gaat men ervan uit dat elke scherf een fractie is van de pot waarvan hij afkomstig is (bijvoorbeeld 1%). Als we deze fractie zouden meten en optellen, dan zouden we tot een getal komen dat gelijk is aan het aantal potten dat er geweest zou zijn als alle scherven tot dezelfde potten zouden behoren.²¹ Voor het meten van het EVE zijn in dit rapport wederom enkel de randen gebruikt. Als voorbeeld noemen we een potrand waarbij we op de '*rim chart*' 10% meten. In dat geval is het EVE 0,10.

Alle scherven zijn bekeken met een stereoscoop met een vergroting van x10 tot x40. Door de baksels van het aardewerk op deze manier te bestuderen, kon het geïmporteerde aardewerk gedetermineerd worden op basis van vergelijkingen met gepubliceerde data.²² De overgrote meerderheid van het aardewerk van het Thermenterrein bestaat echter uit de lokaal geproduceerde, Heerlense waar. Om het als Heerlens te kunnen bestempelen zijn de scherven afkomstig van het Thermenterrein consequent met de stereoscoop vergeleken met referentiestalen van productiemateriaal dat voor een overzichtartikel is beschreven. In dit artikel is het Heerlense baksel en diens variabiliteit, alsook de vormtypes beschreven.²³

Idealiter brengen we de herkomst, de functie en de chronologie per archeologisch relevante context in kaart. Problematisch is echter dat slechts ruim 20% van de vondsten aan de 31 uitgedeelde archeologische sporen konden worden toegekend.²⁴ Behalve naar de archeologische context, is gekeken naar de werkput waaruit het aardewerk afkomstig is. Dit om op basis

¹⁸ Een vormtype groepeert aardewerk dat een aantal vormelijke karakteristieken gemeenschappelijk heeft. Het aardewerk dat gemaakt is naar hetzelfde archetype, naar het 'ideale model', wordt gegroepeerd (Morel 1981, 23).

¹⁹ Orton 1987, 94.

²⁰ Het MAI wordt in internationale studies meestal bepaald op basis van de randen; soms worden de bodems, oren en bakselinformatie eveneens meegenomen als criteria. Om de vergelijkbaarheid met andere publicaties mogelijk te maken, is gekozen om het MAI te bepalen op basis van de randen.

²¹ Orton 1987, 95.

²² Voor de studie van de baksels is gebruik gemaakt van de methode die beschreven is in Peacock 1977.

²³ Van Kerckhove/Boreel 2014.

²⁴ Het komt voor dat dezelfde inventarisnummers en/of vondstnummers verschillende malen zijn uitgedeeld aan andere vondsten. Hierdoor is het niet mogelijk om aardewerk per context te kwantificeren. Bepaalde vondsten worden immers verdubbeld of soms zelfs vertienvoudigd. Een handmatige check van alle vondsten is helaas te tijdrovend gebleken. Daarom is het aardewerk uit contexten (of contextloos aardewerk) in grote lijnen besproken.

van de algemene verspreiding patronen te ontdekken tussen verschillende zones. Behalve deze contexten uit de directe omgeving van het badgebouw, zijn ook uit het badgebouw zelf scherven afkomstig. Het materiaal uit het badgebouw is echter zeer selectief verzameld: voor het 'gewone aardewerk' (zoals al het aardewerk met uitzondering van terra sigillata werd aangeduid) betreft het slechts enkele, grote fragmenten.

2. Resultaten²⁵

2.1. Algemeen

Zoals aangekondigd in paragraaf 1.4 'methode' worden de onderzoeksresultaten vanuit drie perspectieven benaderd: herkomst, functie en chronologie. Het achterhalen van de herkomst kan iets zeggen over de rol van *Coriovallum* binnen (handels)netwerken. Zo reflecteren de mediterrane importen in de periode Augustus-Tiberius dat *Coriovallum* deel uitmaakte van het imperiale netwerk. In de Claudisch-Neroonse tijd is het spectrum zeer vergelijkbaar met dat van Benedenrijnse militaire vindplaatsen. Dit kunnen we niet afleiden door enkel naar het vormenspectrum te kijken, maar met name door de vormtypes te bestuderen in combinatie met het baksel (ruwe waar geïmporteerd vanuit Xanten/Keulen en wellicht Mainz, geverfde waar uit Lyon). In *Coriovallum* is een groot deel van het aardewerk lokaal geproduceerd. Ook hier is het van groot belang om dit lokaal geproduceerde aardewerk als dusdanig te herkennen en vervolgens het functionele spectrum in kaart te brengen. Er zal verderop in deze rapportage uitgelegd worden dat op het Thermenterrein een grote hoeveelheid lokaal vervaardigde drink- en eetgerei is aangetroffen. Door de typologie van de Heerlense productie aan te vullen, wordt betoogd dat tafelwaar en kruiken in grote hoeveelheden worden geproduceerd (en geconsumeerd op het Thermenterrein) vanaf de periode 50/70 na Chr. De functie van de Heerlense waar toont dat het Thermenterrein een belangrijke afzetmarkt geweest is, een plek waar men - behalve baden - ook kon eten, drinken en ontspannen. Verder kan de herkomst (of het baksel) ook een chronologische waarde hebben. Zo komt *Rhineland Granular Grey Ware* na ca. 120 niet meer voor, is geverfde ruwwandige Heerlense waar kenmerkend voor 70-120 na Chr., is Mayen-aardewerk kenmerkend voor de laat-Romeinse periode, enzovoort. Door het baksel en de herkomst te kijken, is op scherfniveau dus ook iets te zeggen over de chronologie.

²⁵ Voor een definitie van de gebruikte aardewerkcategorieën wordt verwezen naar Van Kerckhove 2014.

2.2. Herkomst

In paragraaf 1.4 (methode), is uitgelegd dat het baksel van iedere scherf consequent bekeken is onder een stereoscoop. Ondanks een vergelijking met stalen van productiemateriaal uit de belangrijke productiecentra uit Nederland, Duitsland, België en Frankrijk en met beschrijvingen in de bestaande literatuur, is het onmogelijk om iedere scherf aan een productiecentrum- of regio toe te kennen. Deels is dit eenvoudigweg te wijten aan het feit dat niet alle productiecentra zijn opgegraven, en anderzijds aan onze beperkte kennis over de variabiliteit van het baksel van een specifiek productiecentrum. Dit wordt verder toegelicht voor de Heerlense waar.

2.2.1. De lokale, Heerlense waar

Door de Heerlense waar als dusdanig te herkennen, het functionele spectrum in kaart te brengen en te dateren, hopen we (deels) de volgende vragen te beantwoorden:

A9 Wat valt er in algemene zin te zeggen over de ambachtelijke activiteiten in de *vicus* m.b.t. schaal, de mate van specialisatie, de aardewerkproductie?

C1 Wat zijn 'typische badhuisvondsten' en welke daarvan zijn aangetroffen in Heerlen?

C9 Zijn er aanwijzingen voor Heerlense waar en/of misbaksels. Waar komt het materiaal vandaan en/of waar zijn de grondstoffen gewonnen?

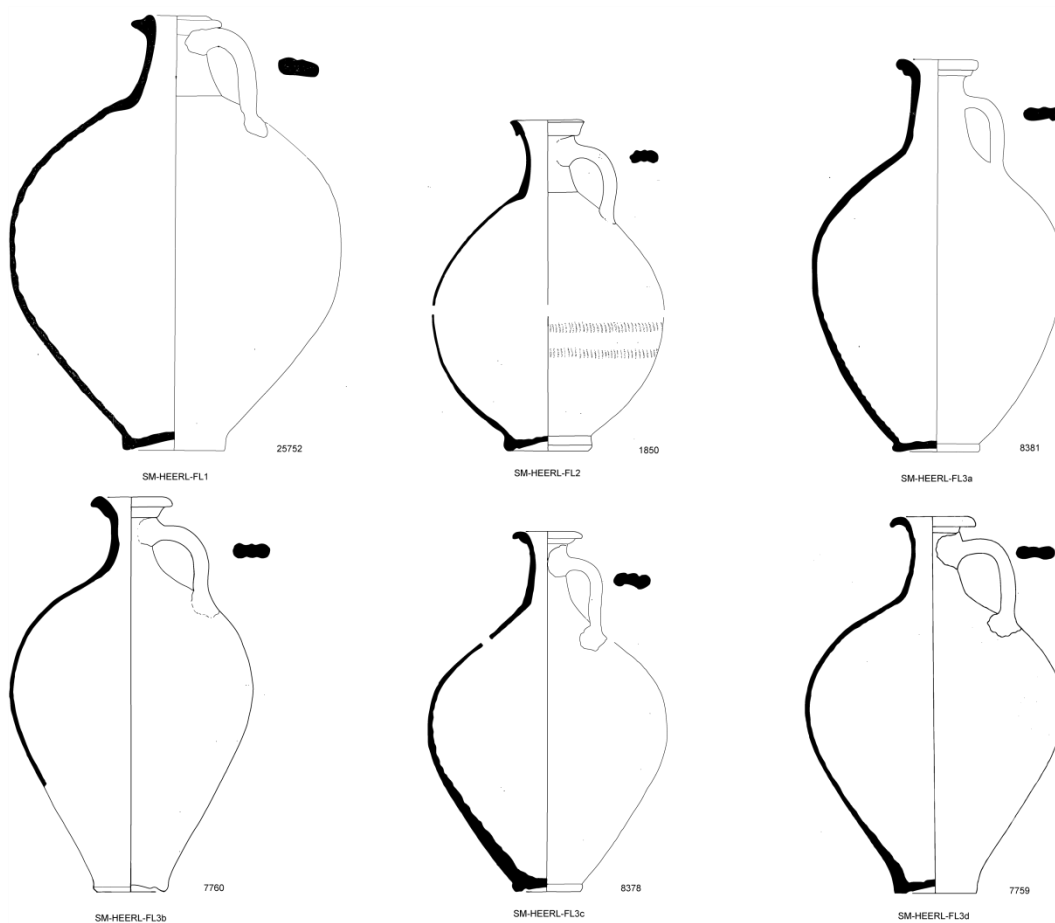
C10 Komen er bijzondere vondsten voor die de datering of functie van *Coriovallum* en/of het badhuis in een nieuw daglicht plaatsen?

2.2.1.1. Eerder onderzoek

Het overgrote deel van het aardewerk dat op het Thermenterrein is aangetroffen, is geproduceerd in de *vicus* Heerlen. In 2014 is door de auteur van dit hoofdstuk, in samenwerking met G.L. Boreel en dr. M. Daszkiewicz, een overzichtsartikel gepubliceerd over het aardewerk dat gevonden is in de meer dan 60 productie-gerelateerde structuren (ovens, afvalkuilen, enzovoort).²⁶ In dit artikel is het Heerlense baksel en diens variabiliteit aan de hand van

²⁶ Van Kerckhove/Boreel 2014.

macroscopische, microscopische en chemische analyse beschreven. Het doel hiervan was in de eerste plaats om de Heerlense waar en het baksel te herkennen op consumptiesites, en te onderscheiden van de eveneens witbakkende of lichtgele baksel uit Keulen, Jülich, Soller en de Belgische Maasvallei. Uit de bakselanalyses en een vergelijking met stalen die verkregen zijn van Hendrik Bedrijven Brunssum BV, is vastgesteld dat voor de vervaardiging van het aardewerk gebruik is gemaakt van de lokale kaoliene Brunssum-klei die ook in de middeleeuwen gebruikt werd voor de vervaardiging van het zogenaamde 'Zuid-Limburgs' of 'Brunssum-Schinveld'-aardewerk. Verder zijn alle onderscheiden vormtypes afgebeeld, hebben zij een typenummer gekregen en gedateerd. In totaal zijn dat er ongeveer 80.²⁷



Figuur 4. Voorbeeld van enkele Heerlense kruiktypes, zoals beschreven in Van Kerckhove/Boreel 2015 (afbeeldingen ongeschaald).

De bakselvariëaties die beschreven zijn in het overzichtsartikel, zijn met behulp van de stereoscoop, ook herkend tijdens dit onderzoek. De fijne waar (geverfd, metaalglans, *terra nigra*), de gladwandige waar en sommige *mortaria* hebben een compacte matrix (bij aardewerk met een kleine hoeveelheid doorzichtige

²⁷ Bij ieder typenummer zijn de concorderende typenummers uit andere typologieën vermeld (Niederbieber, Stuart, Höpken, Vanvinckenroye, enzovoort).

kwarts tot 1,25 mm). Soms is de breuk echter onregelmatiger door de aanwezigheid van een grote hoeveelheid fijne kwarts, en een grovere fractie van kwarts, ijzerrijke bolletjes, witte kleibrokjes en in sommige gevallen vuursteen. Bij de ruwwandige waar zien we dezelfde matrix met een toevoeging van een magering van kwarts (die soms polykristallijn is). Sommige van deze kwartsen zijn omgeven door een ijzervelletje. Kleine ijzerrijke bolletjes en witte kleibrokjes zijn bijna altijd aanwezig, terwijl roze zandsteen en vuursteen zelden voorkomen.



Figuur 5. Enkele bakselvarianten binnen de Heerlense waar, zoals beschreven en afgebeeld in Van Kerckhove/Boreel 2015 (afbeeldingen ongeschaald).

Ondanks deze gedetailleerde voorstudie van de Heerlense waar, heeft de analyse van het aardewerk afkomstig van het Thermenterrein verrassend genoeg veel nieuwe informatie opgeleverd over de Heerlense productie. Deze nieuwe data brengen echter ook aanvullende vragen met zich mee. Beide aspecten worden toegelicht.

2.2.1.2. Nieuwe, aanvullende vragen

Bakfels

Er is een aantal bakselvarianten dat vooralsnog lastig met zekerheid is toe te kennen aan de Heerlense bakselgroep. Als eerste vermelden we de vroegste gladwandige waar. Uit voorwerk dat verricht is voor het artikel Van Kerckhove/Boreel 2014, was reeds naar voren gekomen dat de vroege Heerlense waar veel fijner en witter is dan het later geproduceerde vaatwerk. Mogelijk werd het baksel meer gezuiverd en is er meer zogenaamd zilverzand aan toegevoegd om een wittere kleur te verkrijgen. Dit is echter een hypothese, die verder onderzocht zou moeten worden. Voor het productiemateriaal dat in 2014 is onderzocht, zijn deze wittere stalen eveneens chemisch getest en hieruit is gebleken dat zij goed binnen de Heerlense groep passen. Hieruit verder

redenerend zijn de witte, vroege kruiken die binnen de Heerlense typologie passen eveneens toegekend aan de Heerlense waar. Het betreft met name kruiken van het type SM-HEERL-FL2. Dergelijke kruiken dateren in Heerlense waar in ieder geval in de periode ca. 70 en 120, maar komen in Rijnlandse (onder meer Keulse) waar reeds vroeger voor. Bij de ruwwandige waar domineert het Rijnlandse baksel de pre-Flavische periode volledig, terwijl dit baksel niet vertegenwoordigd zou zijn bij de gladwandige waar. Dit lijkt weinig waarschijnlijk. Chemische analyse van een weloverwogen selectie van deze vroege witte bakselvarianten zou opheldering kunnen verschaffen over de verhouding Keulse versus Heerlense waar, en over de herkenbaarheid van de vroege fijne en gladwandige Heerlense waar. Vooralsnog is dit nog niet altijd mogelijk.

Een tweede baksel-subgroep die bijzonder lastig te herkennen is, is de *terra nigra*. Dit is eenvoudigweg te verklaren doordat de weinige inclusies en de compacte matrix van deze bakselvariant vooralsnog slecht te onderscheiden is van de *terra nigra* uit andere (minder goed gestudeerde) productieplaatsen. Bovendien was voor het overzichtsartikel over het productiemateriaal slechts één afvalkuil met *terra nigra* voorhanden. De beperkte variabiliteit van het *terra nigra*-baksel in deze afvalkuil is niet noodzakelijk representatief voor de *terra nigra*-productie in Heerlen. Het kan immers ook slechts één of enkele ovenladingen betreffen. Ook hier zou de chemische analyse van een selectie *terra nigra* kunnen bijdragen aan de herkenbaarheid van de Heerlense *terra nigra* door de variabiliteit van het baksel in kaart te brengen.

Een laatste baksel-subgroep wordt in beslag genomen door ruwwandige waar die te dateren is tussen ca. 150 en 250 na Chr. Deze bakselgroep heeft – net zoals de kenmerkende Heerlense ruwe waar – een magering van veel (polykristallijne) doorzichtige kwarts, maar bevat vaker kwartsen die lichtroze of lichtgrijs zijn, en roze zandsteen. Verder is de magering veel slechter gesorteerd en verdeeld. Een grote hoeveelheid van de scherven die in deze bakselvariant zijn vervaardigd, zijn gesmookt of voorzien van een dunne, bruine deklaag. Al deze kenmerken maakt dat ze erg lastig te onderscheiden zijn van producten uit de ruime Eifel-regio. Bovendien betreft het dezelfde vormtypes als die uit de Eifel: borden Niederbieber 111 en 113, Stuart 218, kraagkom Gose 495-496, kannen Niederbieber 97 en 98, potten Niederbieber 89 en deksels Niederbieber 120a. Net zoals bij de voorgaande bakselvarianten zou ook hier chemische analyse uitkomst bieden om deze groep beter te duiden. Het betreft zeer waarschijnlijk Heerlense waar, maar helemaal zeker is dit niet.

Vormtypes

Doordat bovenstaande bakselvarianten niet met absolute zekerheid als Heerlens kunnen worden bestempeld, is dit vanzelfsprekend ook het geval voor een deel van de nieuwe vormtypes. Net zoals bij het overzichtsartikel over het

productiemateriaal gebeurd is, zou een staal van ieder nieuw toegekend vormtype chemisch geverifieerd moeten worden.

2.2.1.3. Nieuwe informatie

Met deze kanttekeningen in het achterhoofd blijft de grote hoeveelheid nieuwe data over Heerlen als aardewerkproductieplaats indrukwekkend.

Forse uitbreiding typologie

Er zijn op basis van de onderzoeksresultaten 86 nieuwe vormtypes uitgedeeld. Een overzicht van de Heerlense vormtypes, met hun concorderende typenummers uit andere typologieën, is weergegeven in tabel 1 van de aardewerkbijlage. Ook al zou na petrografische of chemische analyse blijken dat er enkele vormtypes alsnog geen Heerlense waar blijken te betreffen, dan blijft dit aantal nieuwe vormtypes erg hoog. In totaal gaat het nu om meer dan 160 vormtypes!²⁸ Met name de variabiliteit aan drink- en eetgerei, kruiken en wrijfschalen is zeer kenmerkend voor de Heerlense productie, wat verklaard kan worden doordat deze functionele groepen in het badhuis werden gebruikt. Hier zal later dieper op in gegaan worden.

In het overzichtsartikel over het Heerlense productiemateriaal is uiteengezet hoe de codering van de vormtypes is opgebouwd: de aardewerkcategorie-het baksel-de vorm en het typenummer. Wanneer we het voorbeeld van een geverfde beker nemen, dan wordt dit bijvoorbeeld: CC (*colour coated*)-HEERL (Heerlen)-BE (*beaker*)¹. Behalve de nieuwe vormtypes (vorm en typenummer), zijn er ook nog 42 aardewerkcategorie-vormtypecombinaties aangetroffen. Dit betekent – bij wijze van voorbeeld - dat de beker BE19 zowel in *terra rubra* als in *terra nigra* is uitgevoerd. Een ander voorbeeld zijn de potten JA4a en JA4b die zowel in ruwwandig reducerend (CW REDU), in ruwwandig oxiderend (CW OX) als in ruwwandig geverfd (CW CC) zijn uitgevoerd. Het is in ieder geval duidelijk dat in *Coriovallum* een enorm scala aan vormen en soorten aardewerk geproduceerd werd.

²⁸ In Tongeren zijn in totaal 74 vormtypes toegekend, waarvan het merendeel uit ruwwandig gebruiksaardewerk bestaat (Vilvorder et al. 2010). Aan de Tiense productie zijn 100 vormtypes toegekend, bestaand uit zowat alle functionele categorieën: ruwwandig gebruiksaardewerk, tafelwaar, transport, opslag, en zelfs cultus-aardewerk. De NOOR1-waar bestaat uitsluitend uit ruwwandig gebruiksaardewerk; vooralsnog zijn er 23 vormtypes beschreven (Van Kerckhove et al. 2014). Voor Keulen zijn 146 vormtypes onderscheiden, die alle functionele groepen voorzien. Voor het productiecentrum Soller is een overzicht gegeven van de meest voorkomende vormen (ongeveer een 30tal vormtypes die met name onder het ruwwandig gebruiksaardewerk, de wrijfschalen en het transportvatwerk vallen): Haupt 1984.

Chronologie en spectrum door de tijd heen

Een kwantificering van alle Heerlense waar die op het Thermenterrein is aangetroffen, is weergegeven in de aardewerkbijlage, tabel 2. De Belgische waar die in de productie-gerelateerde structuren zijn aangetroffen, dateren alle in de periode tussen ca. 70 en 120 na Chr.²⁹ De *terra rubra* is vreemd genoeg uitgevoerd in hetzelfde wit-gele baksel als de gladwandige waar. Doordat het vormenrepertoire echter volledig binnen dat van de Belgische waar valt, zijn de wit-gele fragmenten onder de *terra rubra* geschaard. De *terra nigra* wordt gekenmerkt door een lichtgrijze kern en een donkergrijs oppervlak. Opvallend is de afwezigheid van vroege bordtypes. Het veelvoorkomende bord TN-HEERL-D1 is vanaf de Flavische periode te dateren.³⁰ De bekervormen BE13, zowel uitgevoerd in *terra rubra* als in *terra nigra* – kennen hun parallel in de beker Deru P1-11. Het betreft imitaties van bekervormen die elders in het Gallische gebied wel degelijk een chronologische differentiatie kennen. Aangezien vaak enkel de schuin uitstaande rand en een deel van de wand is aangetroffen, is het verdere verloop van de – voor de datering relevante – bekervorm niet vast te stellen. Een vroegere datering dan een Flavische is daarom helaas niet mogelijk voor dit bekertype. De randvorm en decoratie passen echter het beste binnen de bekervorm Deru P10 en P11 (Holwerda BW11d/13/14/15), te dateren tussen ca. 40 en 120/150 na Chr. Interessant zijn de *terra rubra*-beker TR-HEERL-BE27 en de *terra nigra*-beker TN-HEERL-BE30, die hun parallellen vinden bij de bekervormen Deru P14 en Deru P15/Oberaden 99. Deze vormengroep dateert met name in de pre-Flavische periode.³¹ Een andere vroege vorm is de geknikte kom TN-HEERL-BOW7 (Deru B14/Holwerda BW49), die door Deru gedateerd wordt tussen ca. 15 en 90 na Chr.³²

Zoals eerder genoemd, is het Heerlense baksel veelal lastig te isoleren binnen de *terra nigra*. Het is dus zeer goed mogelijk dat vroegere vormtypes niet als Heerlens herkend zijn. Verder bakselonderzoek aan deze groep zou hierbij uitkomst bieden. De voorlopige conclusie is echter dat het gros van de Belgische waar pas vanaf ca. 70 na Chr. in grote hoeveelheden geproduceerd wordt. Een aanvang rond ca. 50 na Chr. is echter niet uitgesloten. Net zoals de rest van het Heerlense drink- en eetgerei, is ook de Belgische waar in massale hoeveelheden geproduceerd in *Coriovallum* tussen ca. 70-120. Daarnaast is dit eet- en drinkgerei ook in grote hoeveelheden geconsumeerd op het Thermenterrein, een patroon wat te linken is met het badhuis.

²⁹ Van Kerckhove/Boreel 2014, 254-255.

³⁰ Dit bordtype kent geen parallel in de typologieën van Keulen of van Deru, maar wordt door Vanvinckenroye gedateerd in de laat-Flavische periode (Vanvinckenroye 1991, 37).

³¹ En ten vroegste in de Augusteïsche periode (Deru 1996, 107).

³² Deru 1996, 73.



Figuur 6. Foto van twee kommen in Heerlense terra nigra die geïnspireerd zijn op zogenaamde 'kalices' (inv. 19103, 18700).

Voor het eerst is er een Heerlens vormtype in dunwandig aardewerk aangetroffen. Het betreft een beker THIN-HEERL-BE21 (Stuart 204B/Hofheim 81A/Höpken R27). Deze fijne bekens met barbotine-nopjes op de schouder zijn in Keulen vervaardigd tussen ca. 50 en 150 na Chr.³³ Dit vormtype wordt in zijn

³³ Höpken 2005, 129-130.

algemeenheid in het Nederrijnse gebied echter gedateerd in de Claudisch-Neroonse periode.³⁴

De Heerlense geverfde waar is in het overzichtsartikel uit 2014 reeds goed vertegenwoordigd. Een belangrijk punt voor de begindatering van deze productie en de herkomst van de eerste pottenbakkers, is de beker CC-HEERL-BE4. Dit bekertype, met zijn kenmerkende groefje op de rand en vaak voorzien van schubben, kent enkel parallellen bij de Lyonese geverfde waar (Greene 20.5).³⁵ Dit vormtype is niet geproduceerd in Keulen, maar is in een geel-wit baksel wel bekend uit de consumptiesites van Tongeren. Daar wordt het type Vanvinckenroye 139 of 144 gedateerd vanaf ca. 40 tot ca. 80 na Chr.³⁶ Hiermee zou de datering van dit vormtype aansluiten bij die van de datering van de Lyonner waar.³⁷ Ook de schubben, een frequent gebruikte decoratiewijze van Lyonese bekers, wijzen op affiniteiten met deze productiewijze.



Figuur 7. Foto van een geverfde Heerlense beker CC-HEERL-BE4 (links) en zijn Lyonese tegenhanger (rechts).

Ondanks dat de geverfde waar uitgebreid aan bod gekomen is in het overzichtsartikel over het Heerlense productiemateriaal, is er een tiental nieuwe vormtypes herkend. Slechts enkele worden hier expliciet genoemd. Het bekertje CC-HEERL-BE28 (Stuart 204A/Hofheim 85/Höpken R26) is – uitgevoerd in dunwandig aardewerk - in Nederrijnse productiecentra geproduceerd in de Tiberisch-Claudische periode. Dit vormtype (TON4) wordt in Tongeren vanaf de allereerste productiefase vervaardigd, rond ca. 50 na Chr.³⁸ In Keulen loopt de productie nog door tot in het begin van de 2^{de} eeuw na Chr.³⁹ De bekers CC-

³⁴ Vilvorder 2010, 306.

³⁵ Greene 1979, 24.

³⁶ Vanvinckenroye 1991, 38.

³⁷ Greene 1979, 17.

³⁸ Vilvorder et al. 2010, 244.

³⁹ Höpken 2005, 129.

HEERL-BE18 (Stuart 2/Höpken E20) en CC-HEERL-BE22 (Stuart 4/Höpken E23) komen veelvuldig voor op het Thermenterrein en omgeving. Zij zijn onmiskenbaar vervaardigd in een Heerlens baksel, en waren tot op heden nog niet aangetroffen in de productie-gerelateerde structuren. De Keulse variant Höpken E20 is te dateren tussen ca. 125 en 200, terwijl de vroegere variant Höpken E23 te plaatsen is tussen ca. 100 en 230 na Chr.⁴⁰



Figuur 8. Foto van Heerlense bekers CC-HEERL-BE10 en CC-HEERL-BE22.

Voor de gladwandige waar zijn er ongeveer 15 nieuwe vormtypes toegevoegd aan de reeds bestaande typologie. Behalve een aantal kruiken en kruikamforen, vermelden we het bekertype SM-HEERL-BE32, die lijkt op metaalglansbekers van het 3^{de} eeuwse type Niederbieber 33. Verder vermelden we nog een rookschaaltje SM-HEERL-IB en een klein schaalje SM-HEERL-SAU1 met schraapsporen op de binnenkant. Tot slot vindt het vergiet SM-HEERL-STR1 parallellen in de Keulse waar (Höpken B8/R7). De vroegste kruiken (SM-HEERL-FL1 en FL2) dateren vanaf ca. 70 na Chr., maar een datering vanaf ca. 50 na Chr. is zeker niet onmogelijk. Behalve kruiken, zijn er bijzonder veel honingpotten aanwezig in het Heerlense spectrum.

Verschillende gladwandige scherven hebben grote druppels met groen glazuur. Ook op een *terra rubra*-fragment en een ruwwandige scherf zijn telkens een spat groen glazuur aangetroffen. Dit is er wellicht per ongeluk op terecht gekomen. Zo zien we dat er vaak spatten van de voor de Heerlense geverfde waar kenmerkende bruinrode verf ook op kruiken of wrijfschalen zijn terecht gekomen. Dit is eenvoudig te verklaren doordat de geverfde waar in hetzelfde atelier en op hetzelfde moment vervaardigd werd als de overige

⁴⁰ Höpken 2005, 78 en 81.

aardewerkcategorieën. Doorredenerend is dit een sterke aanwijzing dat er ook geglazuurd aardewerk is vervaardigd in Heerlen. Dit luxe-aardewerk dat metalen vaatwerk imiteert, is bijzonder zeldzaam voor onze regionen. In Centraal-Gallië zijn belangrijke productiecentra te situeren. In Keulen wordt een productie vermoed, net zoals in Tienen en Bornhem-Sechtem waar geglazuurde waar wellicht occasioneel werd vervaardigd met rituele doeleinden (bijvoorbeeld offervazen voor de Mithrascultus).⁴¹



Figuur 9. Foto van een ruwwandige Heerlense kom CW OX-HEERL-BO3.

Het ruwwandige gebruiksaardewerk is aangevuld met een 15-tal nieuwe vormtypes, maar het beeld over de datering verandert weinig of nauwelijks. De ruwwandig reducerende Heerlense waar heeft grote overeenkomsten met het repertoire van de Nederrijnse productiecentra. Het is kenmerkend voor de periode tussen ca. 70 en 120 na Chr., maar een begindatering rond ca. 50 valt niet uit te sluiten, net zoals een langere doorlooptijd tot het midden van de 2^{de} eeuw na Chr. De potten JA4a met afgeronde, naar buitengeslagen rand (Höpken R18/Stuart 201A) en de potten JA4b met naar buiten geslagen, afgeplatte rand (Höpken R23/Stuart 201B) komen – net zoals in Keulen en Xanten – met name in de late 1^{ste} en vroege 2^{de} eeuw voor.⁴² Ook het ruwwandig reducerende deksel CW REDU-HEERL-L1 past binnen dit tijdsbestek. Een vroegere datering kan echter niet uitgesloten worden, aangezien dergelijke deksels reeds voorkomen in Oberaden en Hofheim. De ruwwandig geverfde

⁴¹ Vilvorder 2010, 287.

⁴² Van Kerckhove/Boreel 2014, 261-263 (Heerlen); Höpken 2005, 123-124; 126-127 (Keulen); Lauinger 2014, 117 (Xanten).

waar kan eveneens in de periode tussen ca. 70 en 120 gedateerd worden. Het gaat vooral om dezelfde potten die ook in een reducerende variant zijn uitgevoerd, namelijk de potten CW CC-HEERL-JA4a en JA4b. Verder noemen we de pot met afgeplatte rand, strakke hals en bolle buik CW CC-HEERL-JA1 (Niederbieber 87/Vanvinckenroye 471-472), de kommen CW CC-HEERL-BO1, en de potten met oor CW CC-HEERL-JA6. In de oxiderend gebakken variant is bijna het hele Rijnlandse vormenspectrum vertegenwoordigd. Apart te vermelden is wel dat een aantal late vormtypes herkend is, zoals het bord CW OX-HEERL-PL5 (Niederbieber 113) en de pot CW OX-HEERL-JA10 (Niederbieber 88). Beide vormtypes dateren in de 3^{de} of volgens S. Heeren zelfs in de vroege 4^{de} eeuw.⁴³ Hierbij dient wel te worden opgemerkt dat beide vormtypes zijn uitgevoerd in een late bakselvariant, waarvan met chemische analyses bevestigd zou moeten worden dat het effectief om Heerlense waar gaat.

De wrijfschalen zijn duidelijk de meest omvangrijke vormengroep, wat het aantal types aangaat. Zowel vrij vroege (laat-1^{ste} eeuwse) exemplaren (MOR-HEERL-M7 en MOR-HEERL-M1) als jongere varianten (MOR-HEERL-M5, M8, M9) werden reeds afgebeeld in het overzichtsartikel over de Heerlense waar. Behalve tien nieuwe vormtypes, heeft het Thermenterrein echter nog imitatie van een Lyon-wrijfschaal opgeleverd MOR-HEERL-M18 (Oberaden 72/Rödgen 62/Haltern 59/Vanvinckeroye 338-341).



Figuur 10. Heerlense wrijfschaal MOR-HEERL-M18 en zijn Lyonese tegenhanger Oberaden 72.

Dit vormtype is in Lyon-baksel te dateren vanaf de vroeg-Augusteische tijd tot ca. 40 na Chr. In het Rijnland wordt dit vormtype reeds snel na het verschijnen van de Lyonese varianten geïmiteerd.⁴⁴ De productie uit Keulen van dit vormtype is te dateren in de eerste helft van de 1^{ste} eeuw na Chr.⁴⁵ Chemische en petrografische analyse zou moeten bevestigen of het daadwerkelijk om een Heerlens product gaat en niet van Keuls fabricaat.

⁴³ Heeren 2016.

⁴⁴ Vilvorder 2010, 375.

⁴⁵ Höpken 2005, 142.

Opvallend is overigens dat een deel van de wrijfschalen een uitgietskuit hebben die door hun vorm en versiering lijken op gestileerde dierensnuiten. Wrijfschalen, versierd met dierenmotieven of met dierensnuiten kennen we ook uit de productieplaatsen Jülich en Soller (bij Düren).⁴⁶

De Heerlense *dolia* bestaan hoofdzakelijk uit de exemplaren van groot formaat DOL-HEERL-DOL3. Dit lastig te dateren type is ook op het Thermenterrein massaal aanwezig. Er zijn slechts twee nieuwe *dolium*types onderscheiden.

2.2.1.4. Conclusies voor de Heerlense waar die is aangetroffen op het Thermenterrein

Tussen het consumptiemateriaal zijn dus veel nieuwe vormtypes in Heerlense waar aangetroffen. Met name voor de tafelwaar (het drink- en eetgerei), de kruik(amforen) en de wrijfschalen komt dit duidelijk naar voren. Het vaatwerk om te eten, drinken en serveren (*terra rubra*, *terra nigra*, geverfde waar en de kruiken en kruikamforen) overheerst het Heerlense repertoire totaal, zowel in hoeveelheid als in variabiliteit aan vormtypes. Uit de studie naar het Heerlense materiaal op het Thermenterrein blijkt dat deze piek in eet- en drinkgerei reeds vanaf ca. 50/70 aanvangt. Wellicht kan het belang van deze functionele groepen verbonden worden aan specifieke consumptiepatronen in het badhuis, iets wat nog duidelijker naar voren zal komen bij de bespreking van het proefsleuvenonderzoek (zie verder). In het badhuis werd immers ook gegeten, gedronken, gesport, ontspannen, enzovoort. Behalve tafel- en schenkgerei valt ook het grote aantal nieuwe vormtypes aan Heerlense wrijfschalen op. Ook dit is wellicht te verbinden met specifieke consumptiepatronen op het Thermenterrein. Deze variabiliteit was immers niet terug te zien bij het productiemateriaal dat eerder was teruggevonden in de 60 ovens en productiegerelateerde structuren, elders in *Coriovallum*. Het lijkt er dus op dat die variabiliteit aan wrijfschaaltypes kenmerkend is voor het Thermenterrein. Ook uit de studie van de wrijfschalen uit de overige herkomstgebieden is een aantal markante patronen vast te stellen. Deze worden echter verderop besproken.

⁴⁶ Lenz 1990; Haupt 1984.

2.2.2. De herkomst van het geïmporteerde aardewerk

2.2.2.1. Doel van de herkomstanalyse

Zoals in diverse eerdere paragrafen is betoogd, is het achterhalen van de herkomst van het aardewerk belangrijk voor diverse redenen:

- 1) baksels hebben – net zoals vormtypes - een daterende waarde
- 2) door de herkomst te achterhalen, kunnen we ook door de tijd heen de verschuivende plaats van *Coriovallum* binnen (handels)netwerken achterhalen: militair in de vroeg-Romeinse tijd, lokaal in de midden-Romeinse tijd, militair in de laat-Romeinse tijd

De vragen die we hiermee (deels) kunnen beantwoorden zijn:

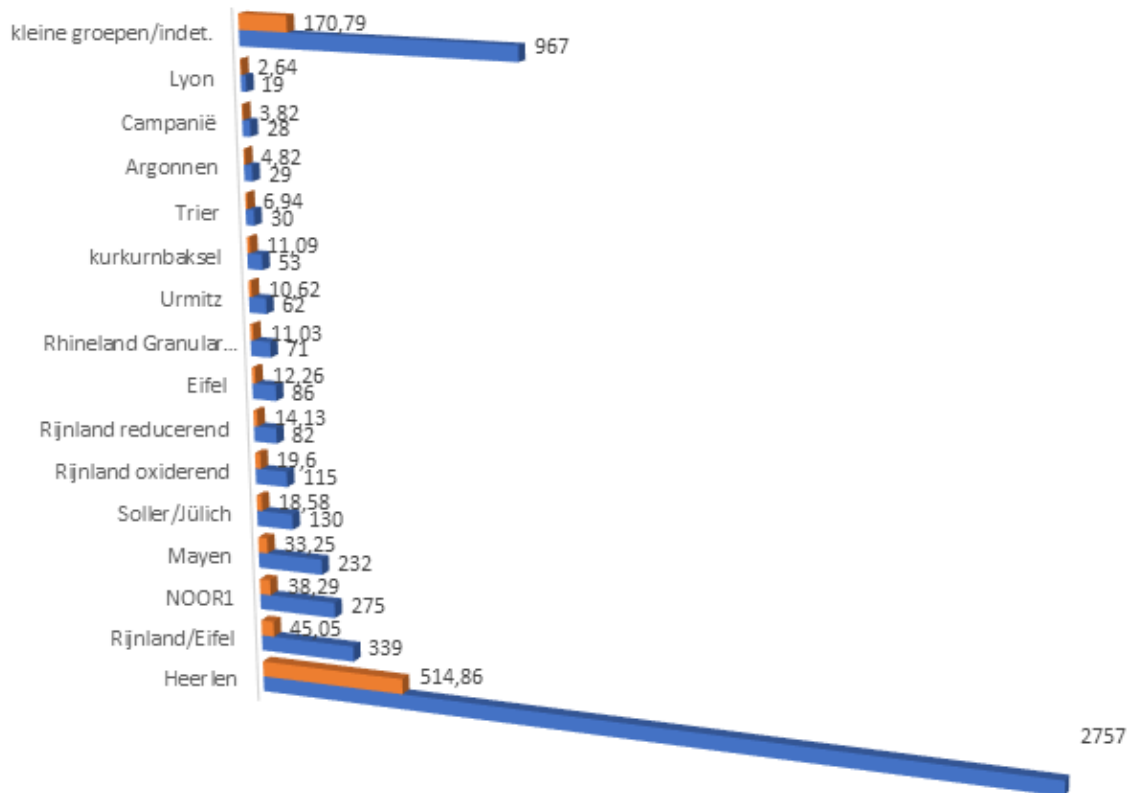
A7 Is er een relatie tussen het ontstaan van *Coriovallum* en veronderstelde (vroeg) militaire activiteit in de *vicus* van Heerlen?

C10 Komen er bijzondere vondsten voor die de datering of functie van *Coriovallum* of het badhuis in een nieuw daglicht plaatsen?

C12 Wat zegt het materiaal over contacten met de omgeving, handelsnetwerken, een militaire oorsprong?

2.2.2.2. Overzicht van de herkomstregio's

Voor de herkomst wordt uitgegaan van het Minimum Aantal Individuen (MAI) en het *Estimated Vessel Equivalent* (EVE). Er zijn in totaal 5271 individuen ingevoerd, met een EVE van 916,85. Voor 678 MAI kon geen baksel vastgesteld worden. De belangrijkste groepen (hetzij door hun aantal, hetzij door hun bijzonderheid) worden hier kort toegelicht. Van de 4593 (807,96 EVE) waarvan een baksel kon worden gedetermineerd, komt het meeste aardewerk uit Heerlen, de Rijnland- en /Eifelregio, NOOR1-waar, Soller/Jülich, Mayen, Urmitz, het Rijnland. Figuur 11 toont de verhouding tussen de belangrijkste herkomstregio's.



Figuur 11. Overzicht van de herkomstgebieden op basis van het EVE (oranje) en het MAI (blauw).

Heerlen (aardewerkbijlage, tabel 2)

Zoals hierboven toegelicht wordt de grootste hoeveelheid aardewerk in beslag genomen door de Heerlense waar. In totaal zijn 2757 MAI (514,86 EVE) als Heerlens gedetermineerd.⁴⁷ De absolute meerderheid van het aardewerkspectrum wordt met andere woorden in beslag genomen door lokaal geproduceerd aardewerk. We kunnen hier ook chronologische conclusies aan verbinden. Uit de boven beschreven bakstelstudie is gebleken dat de Heerlense waar in de midden-Romeinse periode te dateren is. Er zijn geen aanwijzingen voor productie in de vroeg-Romeinse tijd of in de late 3^{de} of 4^{de} eeuw. Dit betekent eenvoudigweg dat de meest intensieve occupatieperiode van het Thermenterrein en omgeving in de midden-Romeinse tijd te plaatsen is. Uiteraard – en dat blijkt ook uit de bespreking van de andere herkomstgebieden

⁴⁷ Met de kanttekening dus dat er wat verschuivingen zouden kunnen zijn: een groot deel van de terra nigra is wellicht toch Heerlens; ook voor de latere ruwe waar zijn scherven zeer behoudend toegekend aan een specifieke herkomstregio.

– hebben er activiteiten plaats gevonden op het Thermenterrein in de periode voor ca. 50 na Chr., maar de hoeveelheid aardewerk uit de periode na ca. 50/70 ligt toch beduidend hoger. Ook in de 3^{de} en 4^{de} eeuw zijn er activiteiten geweest op het Thermenterrein, maar deze van een andere aard geweest dan deze in de midden-Romeinse tijd.

Bij de paragraaf waarin de functie van het aardewerk besproken wordt, zullen de vormen en vormtypes meer in detail bekeken worden. We vermelden hier enkele zaken. Allereerst blijkt weer maar eens hoeveel verschillende categorieën, baksels en vormtypes aanwezig zijn in de Heerlense waar. Uit tabel 2 blijkt dat de vormtypes een datering van de Heerlense waar in de midden-Romeinse tijd (ca. 50/70 tot ca. 230/250 na Chr.) bevestigen. In de periode tussen ca. 70 en 120/150 vallen met name de kruiken (FL2 en 3a) de wrijfschalen (M6-7, maar ook de M1 dateert wellicht nog in deze periode), de honingpotten (hoewel lastiger te dateren) en de geverfde bekers (BE3 en BE4) op door hun grote aantallen. De ruwe waar is duidelijk in mindere ware vertegenwoordigd binnen het spectrum. De tweede helft van de midden-Romeinse tijd wordt gereflecteerd door de vele potten van het type JA2, de kruiken FL3a en de geverfde bekers BE7, BE10 en BE18.

Rijnland/Eifel (aardewerkbijlage, tabel 3)

Dit baksel bestaat uit ruwwandig gebruiksaardewerk dat erg grof gemagerd is: met (bonte) kwarts, zandsteen, rotsfragmentjes. Ondanks de talrijke publicaties over vele ateliers in het Rijnland en de Eifelregio, missen we nog steeds goed bruikbare beschrijvingen van de baksels. Hierdoor zijn vele productiecentra tot op heden nog niet met de stereoscoop te onderscheiden. Bovendien dient opgemerkt dat er grote gelijkenissen zijn tussen baksels uit sommige Rijnlandse ateliers en die uit de Eifelregio. Scherven waarvan vermoed wordt dat ze eerder in de Eifel te situeren zijn (maar waarvoor niet uitgesloten kan worden dat ze in het Rijnland geproduceerd zijn), zijn daarom onder deze ruime groep geschaard. Het betreft in totaal 339 scherven (45,05 EVE). Het betreft met name potten Niederbieber 89/Stuart 203 en de bijhorende deksels Niederbieber 120a. Zowel het baksel als de vormtypes wijzen op een datering in de late 2^{de} en vroege 3^{de} eeuw na Chr. Echt 3^{de} eeuwse vormtypes zijn de borden Niederbieber 112 en 113, en de potten Alzei 27 en Niederbieber 88.

NOOR1-waar (aardewerkbijlage, tabel 4)

Het is een beetje raadselachtig waarom de NOOR1-waar zo goed vertegenwoordigd is in Heerlen (275 MAI; 38,29 EVE).⁴⁸ Waarom zouden de inwoners van *Coriovallum* gebruiksaardewerk uit de regio rond Soller (nabij Düren) importeren als het in Heerlen zelf in zulke grote hoeveelheden wordt vervaardigd? We zien hetzelfde fenomeen in Tongeren.⁴⁹ Ook daar is de

⁴⁸ Voor het vormenrepertoire, de bakselkenmerken en de vermoedelijke herkomst nabij Düren, zie Van Kerckhove et al. 2014.

⁴⁹ Willems 2003.

NOOR1-waar goed vertegenwoordigd, terwijl er een bloeiende lokale productie in gebruiksaardewerk is. Mogelijk was de NOOR1-waar kwalitatief hoogwaardiger.⁵⁰ Een andere verklaring kan gezocht worden in de rituele functie van een deel van het aardewerk. Enkele fragmenten uit Heerlen zijn immers versierd met mensengezichten of dierenkoppen. Een NOOR1-gezichturn is zelfs in het *fanum* van Famars (Noord-Frankrijk) aangetroffen, wederom een plaats waar ter plekke aardewerk werd geproduceerd.⁵¹ Opvallend is dat de meeste NOOR1-waar in de putten X, XI en XVII is verzameld. Hier kunnen echter geen conclusies aan verbonden worden, aangezien deze vondsten niet aan specifieke structuren toegekend kunnen worden.

Mayen (aardewerkbijlage, tabel 5)

Dat de laat-Romeinse tijd goed vertegenwoordigd is in Heerlen, komt goed tot uiting door de grote hoeveelheid Mayen-waar: 232 MAI (33,25 EVE). Hoewel aardewerk uit deze productieregio reeds vanaf de late 2^{de} eeuw sporadisch naar onze regionen is getransporteerd, is het gros van deze waar toch in de 4^{de} eeuw te dateren (met een verdere doorloop naar de Vroege Middeleeuwen).⁵² Het betreft met name ruwwandig gebruiksaardewerk: borden Alzei 29 en 34, kommen Alzei 28, potten Alzei 27 en kannen Alzei 30. Dat het vooral kookgerei betreft, is bevestigd door de vele kooksporen op de Mayen-waar.

Het is opvallend dat de Mayen-waar (naast een kleiner aandeel Eifelbaksels) toch de hoofdmoot vormt van het laat-Romeinse aardewerk, daar waar rurale nederzettingen ook voorzien zijn door regionale producties.⁵³ R. Brulet benadrukt dat de Mayen-waar met name goed vertegenwoordigd is in laat-Romeinse fortificaties, hoogtenederzettingen en bijbehorende grafvelden.⁵⁴ Het overwicht van Mayen-aardewerk in het laat-Romeinse Heerlense spectrum is wellicht een aanwijzing voor een militaire aanwezigheid.

Soller/Jülich (aardewerkbijlage, tabel 6)

Beide baksels lijken behoorlijk op elkaar en worden ze daarom samen behandeld.⁵⁵ Deze herkomstgroep is erg significant (130 MAI; 18,58 EVE), aangezien het op de NOOR1-waar na, de grootste concurrent is voor de

⁵⁰ De hoge kwaliteit verklaart mogelijk ook de verspreiding naar plaatsen zoals de vicus Braives (Luik, België), de villa van Hoogeloon (Noord-Brabant, Nederland).

⁵¹ Flahaut 2014.

⁵² Zie onder meer Van Kerckhove 2014, 358 voor laat 2^{de} eeuwse voorbeelden in Forum Hadriani (met dank aan A. Glauben/RGMZ voor de bevestiging van de determinatie en de vroege datering). Zie Redknapp 1999, 58 voor een uitvoerige beschrijving en datering van deze waar.

⁵³ Eigen waarneming op basis van onderzoek in het rivierengebied.

⁵⁴ Brulet 2010, 422.

⁵⁵ Het baksel wordt gekenmerkt door een licht geel-oranje baksel dat gemagerd is met groeve, gekleurde kwarts en opgeloste ijzerbolletjes evat of ijzervelletjes die de kwartsen omsluiten (eigen waarneming na studie van het productiemateriaal uit Soller en Jülich; zie ook Tomber/Dore 1998, 79 voor een beschrijving van de witte Soller-variant; Willems 2003, 41-42 voor de grove variant; Willems 2003, 44-45 voor de fijne variant en Okrush/Strunk-Lichtenberg 1984 voor de Soller-waar. Voor de typologie van de Soller-waar, zie Haupt 1984; voor de typologie van de Jülicher waar, zie Lenz 1990.

Heerlense waar in de midden-Romeinse tijd. Dit is opvallend, aangezien ook de NOOR1-waar uit de regio rond Soller komt. Het is moeilijk te bevatten dat de regio rond Soller (gelegen op zo'n 50 km afstand) zo'n belangrijke plek inneemt binnen het aardewerkspectrum. Waarom zou er aardewerk geïmporteerd worden als de markt volledig in zijn behoefte kon voorzien met de eigen, lokale Heerlense waar? Misschien werden de producten toch gezien als prestigieuzer of had een deel een rituele betekenis. Op deze wrijfschalen komen immers vaak dierenmotieven voor en bovendien werden Soller-wrijfschalen verspreid naar vindplaatsen met een hoge status (militaire vindplaatsen langs de Obergermanisch-Raetische Limes, tempels tot in Londen).⁵⁶

Rijnland oxiderend (aardewerkbijlage, tabel 7)

De oxiderende variant wordt apart behandeld van de reducerende omdat deze laatste met name in de eerste en het begin van de 2^{de} eeuw te dateren is. De oxiderende waar omvat diverse categorieën aardewerk (van geveerde waar tot ruwwandig gebruiksaardewerk) uit de hele Romeinse tijd. Zo zijn het Hofheim 22-bakje en de imitatie van een Conspectus 14 in geveerde waar beide vroeg-Romeins, maar zijn de meeste vormtypes in de midden-Romeinse tijd te dateren. Het is wel duidelijk dat het grootste deel van de Rijnlandse waar bestaat uit ruwwandig gebruiksaardewerk en wrijfschalen.

Eifelwaar (aardewerkbijlage, tabel 8)

De herkomst van de scherven die in dit baksel zijn aangetroffen, is in de Eifelregio te zoeken. Het baksel wordt gekenmerkt door een grove magering die veelal rotsfragmentjes bevat. De Urmitzer waar en de Mayen-waar zijn in aparte groepen ondergebracht, omdat zij gemakkelijk van deze heterogene groep te onderscheiden zijn. De weinige fragmenten uit Speicher zijn wel in deze groep ondergebracht. Dit baksel komt vanaf de late 2^{de} en vooral in het begin van de 3^{de} eeuw voor.

Ruwwandig reducerend Rijnlands (aardewerkbijlage, tabel 9)

De reducerende variant uit het Rijnland (82 MAI; 14,13 EVE) dateert tussen ca. 40 en begin 2^{de} eeuw na Chr. Een specifiek baksel – dat doorgaans wat vroeger dateert – is de *Rhineland Granular Grey Ware*. Deze wordt verderop apart besproken. Het baksel 'ruwwandig reducerend' dateert op basis van het meest voorkomende vormtype (de pot Hofheim 87A/Höpken R18) vooral tussen ca. 70 en 120 na Chr. Het vroegere vormtype Oberaden 60 (hier vertegenwoordigd door 14 MAI) wordt door C. Höpken overigens bij het type R18 gerekend, omdat het lastig is altijd een strikt onderscheid te maken tussen beide vormtypes. Ook al is dit inderdaad het geval; toch volgt de objectieve waarneming de vooropgestelde verwachting, namelijk dat er minder potten Oberaden 60 bij de Rijnlandse reducerende groep versus veel potten Oberaden 60 bij de *Rhineland*

⁵⁶ Voor de verspreiding, zie Haupt 1984, 412-413; Hartley 1984, 471-472; Willems 2003, 40-41; Van Kerckhove 2014.

Granular Grey Ware. We kunnen op basis hiervan bevestigen dat de pot Oberaden 60 over het algemeen ouder is dan de pot Hofheim 87A. Dit geldt overigens des te meer voor de pot Oberaden 59 (zie verder). Een vorm die algemeen erg courant is, maar in Heerlen nauwelijks aanwezig is, is het kannetje Stuart 213A. De reducerende Rijnlandse waar bestaat uit gebruiksaardewerk, met name uit kookwaar.

Rhineland Granular Grey Ware (aardewerkbijlage, tabel 10)

Deze grijze waar heeft een baksel dat gekenmerkt wordt door een compacte matrix en grote, lange poriën en grote (vooral doorzichtige) kwartsen.⁵⁷ Productie van deze waar is aangetoond in Keulen en Xanten. Bij de analyse van het Heerlense materiaal is als het ware een subgroep herkend met glimmende zwarte inclusies. Er zijn aanwijzingen voor productie in Mainz. S. Willems spreekt voor de *Rhineland Granular Grey Ware* uit Tongeren van zwarte inclusies die zij interpreteert als ijzerbolletjes die kenmerkend zijn voor het productiegebied rond Mainz.⁵⁸ Beide groepen zijn hier samen behandeld. Wel dient vermeld dat de variant met de zwarte inclusies (waarvan de scherven overigens een groenige schijn hebben) vroeger lijkt te dateren dan de variant zonder deze partikels.

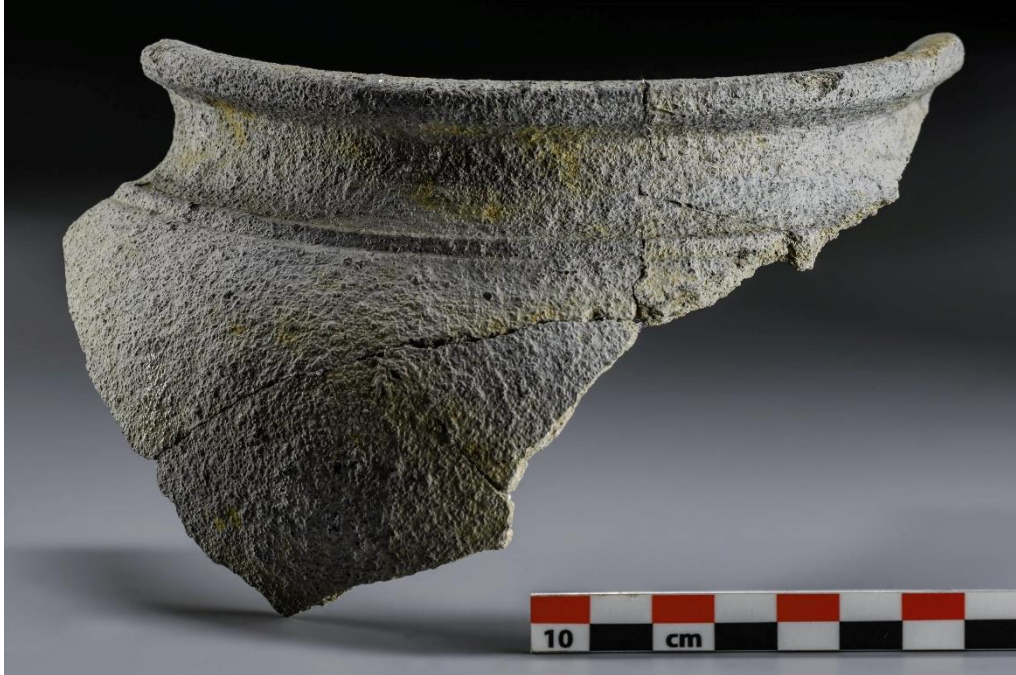
De vroegste *Rhineland Granular Grey Ware* bestaat uit zogenaamd dunwandig aardewerk, dat bedoeld is voor de consumptie van dranken.⁵⁹ De vroegste producties zijn in de Tiberische tijd te plaatsen. De oudste hier aangetroffen vorm, het hemisferische kommetje Höpken R8/Haltern 40, is kenmerkend voor de Tiberische periode en verdwijnt in de Claudische periode.⁶⁰ De bekertjes Höpken R26 en R27 dateren hoofdzakelijk in de Claudisch-Neroonse periode. Een datering van de Tiberische tot de Neroonse periode kan wellicht ook aangehouden worden voor de kookpotten van het type Oberaden 59 en 60 in ruwwandige *Rhineland Granular Grey Ware*.

⁵⁷ Zie Anderson 1981 voor een overzicht van deze waar.

⁵⁸ Willems 2003, 92.

⁵⁹ Vilvorder 2010, 300.

⁶⁰ Vilvorder 2010, 306.



Figuur 12. Foto van een ruwwandige kookpot Oberaden 60 in Rhineland Granular Grey Ware.

Urmitz (aardewerkbijlage, tabel 11)

Deze ruwe Eifelwaar is met behulp van een stereoscoop makkelijk te herkennen.⁶¹ De meeste vormtypes in ruwwandig gebruiksaardewerk die afgebeeld zijn door Oelmann voor het castellum Niederbieber zijn feitelijk geproduceerd in Urmitz. Tot voor kort werd een datering voor dit castellum aangehouden tussen ca. 190 en 260, maar S. Heeren heeft aannemelijk gemaakt dat het castellum langer in gebruik is geweest en dat de Urmitzer waar wellicht nog tot in het begin van de 4^{de} eeuw in omloop was.⁶² Al bij al kent deze waar zijn hoogtepunt in de 3^{de} eeuw.

Kurkurnbaksel (aardewerkbijlage, tabel 12)

Een opvallende groep zijn de kurkurnen in zogenaamd 'kurkurnbaksel'. Hiermee wordt een bros, met kalk of calcië gemagerd baksel bedoeld dat voorzien is van kamstreekversiering. Kurkurnen worden door hun vorm, magering en gebruikssporen (peklaag op de rand, en lichte gebruikssporen aan de buitenkant) geïnterpreteerd als een soort terrine. De vondst van lijsterborstjes in een kurkurn afkomstig van het Kops Plateau onderschrijft deze hypothese.⁶³ Kurkurnen hebben een lange doorlooptijd vanaf de Augusteïsche periode tot ver in de midden-Romeinse tijd. Een aantal vormtypes, hun kenmerkende baksel, en de aanwezigheid van kamstreekversiering zijn aanwijzingen dat de

⁶¹ Brulet 2010, 403-404 voor een bakselbeschrijving.

⁶² Heeren 2016.

⁶³ Lauwerier 1995, 7-12.

kurkurnen uit Heerlen vroeg te dateren zijn. Dankzij een artikel van F. Vilvorder en A. Lepot (2011) kunnen we de herkomst van deze recipiënten in de Condroz plaatsen (*civitas Tungrorum*, België). Zij verklaren de aanwezigheid van kurkurnen in dit baksel in vroege militaire kampen door de Gallische elite vanaf de Augusteïsche periode.⁶⁴ Het vormtype Vanvinckenroye 31 past binnen dit vroege repertoire en is te dateren in de periode Augustus-Tiberius.⁶⁵ Vanvinckenroye dateert het vormtype Vanvinckenroye 32 vanaf de Augusteïsche tot in de vroeg-Flavische periode.⁶⁶

Trier en Argonnen (aardewerkbijlage, tabel 13)

Beide baksels worden hier samen behandeld, aangezien ze beide behoren tot 3^{de} en 4^{de} eeuwse metaalglanswaar. Deze groep kan met andere woorden beschouwd worden als de late, fijne tafelwaar, in een periode dat de Heerlense tafelwaar uit productie was.



Figuur 13. Foto van een metaalglansbeker uit de Argonnen.

⁶⁴ Vilvorder/Lepot 2011.

⁶⁵ Vilvorder/Lepot 2011.

⁶⁶ Vanvinckenroye 1991, 18

Campanië (aardewerkbijlage, tabel 14)

Net zoals de kurkurnen, zijn de Campaanse Pompejaans rode borden en deksels een opvallende vondstengroep. Ook hier betreft het vaatwerk met een vroege datering, en bovendien wordt het in Nederland zelden gevonden. Deze borden kunnen geïnterpreteerd worden als een soort bakpannen waarin voedsel werd bereid (zoals brood). Dergelijke borden grijpen in ieder geval terug naar Italische kooktradities tot in de 2de eeuw voor Chr.⁶⁷ Peacock heeft zeven varianten beschreven, waarvan drie varianten ook goed bruikbaar zijn voor onze regionen.⁶⁸ In Heerlen is bijna uitsluitend Pompejaans rood aardewerk in 'Fabric 1', afkomstig uit Campanië, aangetroffen.



Figuur 14. Foto van Campaanse Pompejaans rode borden Peacock 1/Goudineau 16/Oberaden 21a en een deksel Haltrn 75B/Goudineau 18. Eén van de borden heeft op de beroete onderzijde een stempeltje.

⁶⁷ Tyers 1990, 156-157 met verdere verwijzing naar Goudineau 1970 en Peña 1990.

⁶⁸ Peacock 1977.

Kenmerkend is de overvloedige aanwezigheid van augiet-rijk 'zwart zand'.⁶⁹ In het Beneden-Rijngebied komen Pompejaans rode borden in dit baksel voor in de Augusteïsche horizonten van de militaire kampen van Haltern, Oberaden en Neuss.⁷⁰ Ook in Liberchies zijn scherven van deze borden gevonden in laat-Augsteïsche horizonten.⁷¹ In Nederland kennen we deze waar uit Velzen I, Nijmegen, Hoogeloon-Kerkackers en Riethoven-Heesmortel.⁷² Deze borden en deksel komen ook in jongere (pre-Flavische) militaire contexten in bescheiden hoeveelheden voor. Mogelijk gaat het in dat geval om residueel materiaal, maar dit kan niet bevestigd worden. Dat deze borden op het Thermenterrein voorkomen, net als in de oudste lagen van Liberchies en Tongeren, en de Augusteïsche horizonten van de militaire Nederrijnse kampen, vertelt ons iets over de vroegste occupatieperiode van *Coriovallum*. Deze borden zijn – wellicht in de Augusteïsche periode - via het militaire netwerk in *Coriovallum* binnengekomen. Dat deze vroege component ook op het Thermenterrein is aangetroffen, reflecteert de vroegste activiteiten op de plaats.

Lyon (aardewerkbijlage, tabel 15)

In de 1^{ste} eeuw is een duidelijke component van het aardewerk uit de regio Lyon afkomstig. De grootste groep wordt gevormd door de geverfde waar, maar verder zijn er ook nog amforen, wrijfschalen en een deksel.

Lyon is de eerste productieregio waarvan de geverfde waar onze regionen heeft bereikt. Algemeen begint deze productie rond 20 na Chr. en loopt door tot het begin van de 2de eeuw na Chr.⁷³ Volgens K. Greene wordt de Lyonwaar na de Tiberische periode geïmporteerd, is het hoogtepunt tussen 40 en 70 te plaatsen en komt de import in Groot-Brittannië rond 70 na Chr. tot een einde.⁷⁴ De distributie verliep vanuit Lyon via de Rhône-Saône-Rijn naar de Duitse *limes* en diens achterland.⁷⁵ Dit geldt ook voor de amforen en de wrijfschalen. Hoewel de Lyonese waar in de Claudisch-Neronische periode zijn hoogtepunt kende, hoort de wrijfschaal Oberaden 72 in de eerste helft van de 1^{ste} eeuw thuis.

⁶⁹ Peacock 1977, 153.

⁷⁰ Tyers 1996, 157.

⁷¹ Deru 1997, 196.

⁷² Hiddink 2010, 89; voor Hoogeloon-Kerkackers, zie Van Kerckhove 2014. Pompejaans rode borden zijn weliswaar later in diverse centra in Noord-Gallië aangetroffen, maar het gaat hier specifiek om de Campaanse borden.

⁷³ Vilvorder 2010, 319-321.

⁷⁴ Greene 1979.

⁷⁵ Vilvorder 2010, 321.

2.2.2.3. Conclusies over de herkomstregio's

Zoals hierboven aangegeven, hebben de baksels (herkomstregio's) een daterende waarde, maar vertellen zij ook iets over functie van *Coriovallum* en baksel, de handelscontacten, en de militaire link. De belangrijkste trends worden hieronder kort samengevat; voor aantallen wordt verwezen naar de bovenstaande paragrafen en tabellen.

In de vroeg-Romeinse periode is er nog geen Heerlense waar geproduceerd. Het vroegste aardewerk, waarvan de herkomst kan worden bepaald, bestaat uit Campaanse Pompejaans rode borden en vroege kurkurnen uit de Condroz.⁷⁶ Beide aardewerksoorten zijn kenmerkend voor de vroegste (Augusteïsche) occupatiehorizonten van nieuwe stichtingen als Liberchies en Tongeren en van Nederrijnse militaire kampen. Voor de periode voor ca. 70 na Chr. vermelden we de aanwezigheid van *Rhineland Granular Grey Ware*, de kookwaar die kenmerkend is voor de militaire kampen Oberaden en Hofheim 1 en verder verspreid werd via het militaire netwerk. In de periode tussen ca. 40 en 70 na Chr. is er op het Thermenterrein een duidelijke component Lyonese geverfde waar, wederom een baksel dat via het militaire netwerk verspreid werd, en op rurale nederzettingen niet of nauwelijks voorkomt. Vanaf ca. 50-70 na Chr. verschijnen de eerste Heerlense producten, met een duidelijke imitatie van Lyonese producten. Zoals in paragraaf 2.1.1.1 uitvoerig is besproken, wordt een groot deel van het Heerlense spectrum in de periode tussen ca. 70-120 beheerst door tafel- en schenkgerief, een patroon wat in relatie gebracht kan worden met het badhuis (wat nog duidelijker naar voren zal komen uit de resultaten van het badgebouw). De hypothese hierbij is dat de bouw van de thermen een enorme *trigger* geweest moet zijn voor de Heerlense aardewerkproductie, getuige de grote variabiliteit aan bekers, borden en kruiken.

In de midden-Romeinse tijd wordt het aardewerkspectrum volledig overheerst door de Heerlense waar. Blijkbaar was deze productie in staat om grotendeels in de vraag van de consumenten op het Thermenterrein te voorzien. Wel is er – behalve Heerlense waar – een duidelijke component met importen uit de regio Jülich en Düren (Soller en NOOR1-waar). Het betreft zowel ruwwandige kookwaar als wrijfschalen. Waarom er op het Thermenterrein wel aardewerk uit deze regio werd geconsumeerd, maar nauwelijks uit Keulen of het Maasland, is vooralsnog lastig te verklaren. Bovendien weten we niet of het een patroon is dat kenmerkend is voor het Thermenterrein, of dat dit ook geldt voor de rest van *Coriovallum*. Er zijn

⁷⁶ Voor beide categorieën is het baksel van het grootste belang voor de datering en de interpretatie; er zijn immers latere imitaties van Pompejaans rode borden en van kurkurnen.

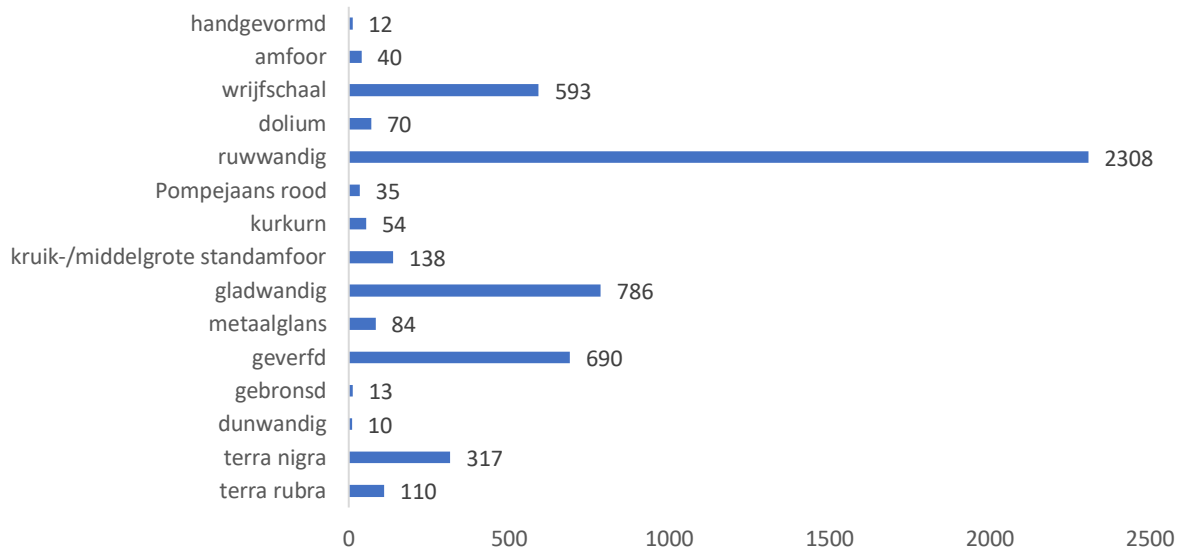
immers geen andere vindplaatsen op deze manier onderzocht. Vanaf het einde van de 2^{de} eeuw worden importen uit de Rijn-/Eifelregio steeds populairder en neemt de hoeveelheid Heerlense waar steeds af. Ook in Keulen zien we een dergelijk patroon, wat tot op heden nog lastig te verklaren. De laatste Heerlense producten lijken in de vroege 3^{de} eeuw vervaardigd te zijn. In de 3^{de} en 4^{de} eeuw overheersen producten uit respectievelijk Urmitz en Mayen het spectrum op het Thermenterrein. Beide bakselgroepen zijn met name verspreid via militaire netwerken.

2.3. Functie

Het gebruik van het aardewerk kan vanuit verschillende ingangen bekeken worden. Allereerst geeft de aardewerkcategorie reeds een eerste impressie. Gaat het om fijne tafelwaar, of om ruwwandig gebruiksaardewerk? Vervolgens kunnen we binnen deze categorieën nog specifiek naar een aantal vormen kijken die zich duidelijk af tekenen binnen het spectrum. Tot slot kunnen we op basis van de gebruikssporen nog iets zeggen over de functie. Op basis hiervan zijn drie sub-paragrafen beschreven: Romeinse consumptiestijl; de wrijfschaal als wierook- of vuurschaal; een Romeinse wijze van consumeren.

Ook het bestuderen van de functie van het aardewerk heeft als doel het beantwoorden van de onderzoeksvragen. De functie van het aardewerk reflecteert de op-en-top Romeinse consumptiestijl van de eerste bewoners van het Thermenterrein. Verder wijst de functie van het aardewerk erop dat een deel van het aardewerk in verband gebracht kan worden met consumptiepatronen in de thermen.

Figuur 15 toont de verhouding tussen de aardewerkcategorieën op basis van het MAI. Hierbij zijn de categorieën met minder dan 10 MAI buiten beschouwing gelaten. Uiteraard is de *terra sigillata* bij de uiteindelijke interpretatie van groot belang (1812 MAI). Deze aardewerkcategorie is echter door M. Polak en R. Niemeijer behandeld in een apart hoofdstuk. Het spreekt echter voor zich dat de *terra sigillata* de groep tafelwaar aanzienlijk doet toenemen. Dit gegeven wordt hieronder wel degelijk meegenomen.



Figuur 15. Verhouding tussen de aardewerkcategorieën op basis van het MAI.

2.3.1. Romeinse consumptiestijl

Wanneer we de verhouding tussen de aardewerkcategorieën bekijken, dan sluit de aardewerkassemblage van het Thermenterrein aan bij dat van een urbane Romeinse site. Te vermelden zijn de enorme hoeveelheid drink- en eetgerei, de gladwandige waar, en tot slot de wrijfschalen.⁷⁷ Zeer opvallend is echter dat de consumenten op het Thermenterrein er reeds vanaf de Augusteïsche tijd een op-en-top Romeinse manier van drinken en eten op na hielden. We vermelden hier de dunwandige drinkbekertjes, de vroegste sigillata, de Pompejaans rode borden om platte broden in te bakken, de kurkurnen uit de Condroz - een soort van patévormen – die omwille van hun inhoud werden aangevoerd. Deze trend zet zich in de rest van de vroeg-Romeinse tijd voor: een grote hoeveelheid drink- en eetgerei in *terra sigillata*, *terra rubra*, *terra nigra*, geverfde waar uit Lyon; kookwaar uit de Nederrijnse regio, amforen uit het Mediterrane gebied; wrijfschalen uit Lyon en Aosta. Deze Romeinse manier van voedsel klaarmaken en consumeren kent zijn parallellen in de militaire kampen en staat in schril contrast met rurale nederzettingen in de regio, waar het handgevormde aardewerk het leeuwendeel van het aardewerkspectrum vormt in de vroeg-Romeinse tijd.

⁷⁷ Een meerderheid aan ruwwandige waar is vooral bij rurale nederzettingen het geval, maar ook urbane nederzettingen hebben logischerwijs een groot deel ruwwandig gebruiksaardewerk in het spectrum. Zie onder meer Voorburg/Arentsburg (Forum Hadriani): Van Kerckhove 2014.

2.3.2. Kenmerkend aardewerkspectrum voor de thermen?

2.3.2.1. Een grote hoeveelheid kruiken als schenkerei

Voor deze vraagstelling keren we nog even terug naar de eerdere vergelijking met Forum Hadriani. Behalve de grote overeenkomsten, wordt een aantal belangrijke verschillen benadrukt omdat deze iets over de specifieke functie van het aardewerk op het Thermenterrein zegt. In Voorburg zijn de gladwandige kruiken met name Rijnlandse importen, terwijl zij in Heerlen bijna uitsluitend lokaal vervaardigd zijn. Op basis van de harslaag aan de binnenkant van deze kruiken uit Voorburg, de peklaag op de rand van sommige exemplaren, en het feit dat sommige kruiken zelfs nog voorzien waren van hun originele kurk, heeft geleid tot de hypothese dat de meeste van deze kruiken mét inhoud werden getransporteerd naar Forum Hadriani. De grote hoeveelheid geverfde (drink)bekers uit Keulen doet vermoeden dat kruiken en bekers als set werden verkocht voor het consumeren van drank (wellicht wijn).⁷⁸ In Heerlen zijn bijna alle kruiken in het Heerlense baksel vervaardigd. Een harslaagje is op de Heerlense kruiken slechts in enkele gevallen aangetroffen. Dit in tegenstelling tot kruiken die in andere baksels zijn vervaardigd. Hierdoor ontstaat het vermoeden dat de Heerlense kruiken gebruikt werden als schenkerei van vloeistoffen, die op hun beurt weer in een andere container werden aangevoerd.⁷⁹

2.3.2.2. Weinig middelgrote standamforen en amforen

Wanneer we denken aan de aanvoer van bier of wijn, dan denken we aan amforen (voor onder meer wijn), aan Maaslandse middelgrote standamforen of aan Scheldevallei-amforen (beide laatste wellicht voor bier). Amforen vormen echter een kleine groep binnen het spectrum; en de Maaslandse en de

⁷⁸ Van Kerckhove 2014.

⁷⁹ Hars en pek was wellicht enkel nodig om de kruiken beter waterdicht te maken om ze over langere afstand te vervoeren. Men kan denken aan dure wijnen die bijvoorbeeld vanuit Keulen verder verdeeld werd. Normaliter werd wijn in bulk aangevoerd in amforen of houten tonnen.

Scheldevalleiamforen zijn helemaal ondervertegenwoordigd.⁸⁰ Er is dus weinig of geen vaatwerk aangetroffen op het Thermenterrein dat te maken heeft met aanvoer van drank. De overslag heeft wellicht plaats gevonden op een ander deel van de *vicus*.

2.3.2.3. Grote hoeveelheid eet-en drinkgerei

De grote hoeveelheid tafelwaar (eet-en vooral drinkgerei) wijzen erop dat in dit deel van de vindplaats met name veel drank en voedsel geconsumeerd werd. Dit is in eerdere paragrafen reeds uitgebreid aan bod gekomen. Wat de precieze vormen betreft, is met name de hoeveelheid bekens en borden opvallend. Deze zijn vervaardigd in diverse aardewerkcategorieën: *terra rubra*, *terra nigra*, geverfde waar, dunwandig aardewerk, gebronsd aardewerk, metaalglanswaar en in mindere mate in gladwandig aardewerk. De aanwezigheid van een grote hoeveelheid tafel- en schenkgerei kan wellicht in verband gebracht worden met het consumeren van drank en voedsel in de thermen, zoals in voorgaande paragrafen reeds betoogd is.

2.3.2.4. Veel wrijfschalen met een grote variabiliteit aan vormtypes

De grote hoeveelheid wrijfschalen is bijzonder opvallend. Wanneer we de verhoudingen vergelijken met Voorburg, dan valt op dat ook daar veel wrijfschalen gevonden zijn (ongeveer 4%). Dit sluit goed aan bij andere geromaniseerde vindplaatsen zoals de villa van Hoogeloon-Kerkackers (3%).⁸¹ In Heerlen vormen de wrijfschalen echter zo'n 10% van het totale spectrum, een stuk hoger dus. Wat de datering van de wrijfschalen betreft, ligt de nadruk op de periode tussen ca. 70 en 120/200 (M6, M7, M1). Traditioneel worden zij geïnterpreteerd als grote schalen waarin kruiden werden gemalen en sauzen werden bereid. Deze categorie is een veel besproken en geliefd studieobject in

⁸⁰ Bij de aardewerkanalyse ontstond het vermoeden dat de meeste amforen mogelijk nauwelijks zijn verzameld tijdens de graafwerkzaamheden, wellicht omdat ze te groot of te zwaar waren. Dat er selectief is verzameld, is al meerdere malen aan bod gekomen in deze rapportage.

⁸¹ Van Kerckhove 2014a.

het kader van het Romaniseringsdebat. De redenering hierachter is dat *mortaria* of wrijfschalen een nieuwe - met de komst van de Romeinen geïntroduceerde - vorm is die de weerspiegeling zou zijn van de overname van mediterrane eetgewoonten (wat overigens ook het geval is bij kruiken, honingpotten en Pompejaans rode borden). In werkelijkheid is de wrijfschaal wellicht voor vele diverse doeleinden gebruikt.⁸² Dit verklaart wellicht ook het hoge percentage op het Thermenterrein. Er zijn exemplaren met grove rasp, met heel fijne rasp, zonder rasp, wrijfschalen zonder wrijfsporen, er zijn hele kleine exemplaren, en er is ook een grote groep met roetsporen. Deze wordt in de volgende paragraaf besproken. Dat er zoveel wrijfschalen en bovendien diverse wrijfschaaltypes zijn aangetroffen op het tThermenterrein, is wellicht te wijten aan een of meerdere specifieke gebruiksfuncties. Deze zijn vooralsnog lastig te achterhalen. Ook is moeilijk hard te maken dat dit beeld kenmerkend is voor het tThermenterrein of dat dit ook geldt voor de rest van *Coriovallum*. Opvallend is echter wel dat er op het Thermenterrein veel nieuwe Heerlense wrijfschaaltypes aan de bestaande typologie konden worden toegevoegd, en dat deze dus niet aangetroffen zijn in de 60 andere onderzochte productie-gerelateerde structuren. De vraag ontstaat hierdoor of zij op een specifieke plek werden geproduceerd om op het tThermenterrein gebruikt te worden.

2.3.2.5. Het gebruik van wrijfschaal als vuur- of wierookschaal?

Een totaal van 49 wrijfschalen hebben roetsporen aan de binnenkant. In sommige gevallen zijn de scherven door en door beroet, en zijn er dikke aankoeksels te zien. Enkele wrijfschalen hebben roetafdrukken van onregelmatige 'bolvormige' objecten. Mogelijk is er wierook gebrand of zijn de wrijfschalen gebruikt als een soort vuurschaal voor de verlichting van delen van het badgebouw. De wrijfschalen dateren van de vroeg-Romeinse tijd (ongeveer Claudisch) tot in de 3^{de} eeuw, en liggen verspreid over verschillende werkputten. Een kleine concentratie is te zien in werkput IV (9 exemplaren), in werkput I/het badgebouw (vier exemplaren) en in werkput X (vier exemplaren).

⁸² Van Kerckhove 2014a; Symonds 2012; Cramp/Evershed/Eckardt 2011; Vanderhoeven 1989.



Figuur 16. Foto van de wrijfschalen met roetsporen.

2.3.2.6. Honingpotten

Apart te vermelden zijn de honingpotten. In tegenstelling tot de kruiken, hebben zij vaak wel een harslaagje. Er zijn verschillende vormtypes herkend die vooralsnog lastig te dateren zijn. Deze potten danken hun naam aan een exemplaar uit Trier waarop waarop *urceus et mel p(ondo) XXVI* te lezen staat,

oftewel “de pot en de honing wegen 27 pond”.⁸³ In werkelijkheid zijn deze recipiënten echter gebruikt voor de opslag van diverse waren. Belangrijk is dat zij – net als wrijfschalen en kruiken – een mediterrane origine kennen en in onze regionen geïntroduceerd zijn door de Augusteïsche legioenen aan de Rijn (onder meer Oberaden en Haltern).⁸⁴ Honingpotten komen op eenvoudige rurale nederzettingen zelden voor. Op de villa van Hoogeloon is er daarentegen een behoorlijke hoeveelheid verzameld.⁸⁵ In Heerlen zijn er maar liefst 99 MAI aan honingpotten verzameld. Op één fragment staat ook een inhoudsmaat te lezen: IILV.

2.3.2.7. Wijnconsumptie?

Een groep aardewerk kan wellicht in verband gebracht worden met de consumptie van wijn. Allereerst kunnen we *kalices* vermelden, een soort kommen voor het mengen van wijn.⁸⁶ Drie exemplaren zijn vervaardigd in *terra rubra*. In de Augusteïsche periode is de kalix Deru KL20/Holwerda BW 4. De *kalix* Deru KL2/Holwerda BW7a dateert pre-Claudisch. Het laatste exemplaar, het vormtype Deru KL7, is pre-Flavisch te dateren. Vier exemplaren van dit type zijn eveneens in *terra nigra* vervaardigd. Een *terra nigra*-kalix van het type KL13 is ook in de pre-Flavische periode te dateren. De *terra nigra*-kommen Deru B14.1/Holwerda BW49 leunen qua vorm erg dicht aan bij de *kalix*, en heeft



Figuur 17. Archeologisch complete terra nigra-kom Deru B14.1/Holwerda BW49.

⁸³ Hiddink 2010, 121.

⁸⁴ Hanut 2001, 290-291 met verdere verwijzing naar Binsfeld 1997 voor de Trierse *graffito*.

⁸⁵ Van Kerckhove 2014.

⁸⁶ Deru 1996.

wellicht eenzelfde functie gehad. Deze vorm is te dateren tussen ca. 15 en 90 na Chr. en parallellen zijn er onder meer in Mainz-Kastell.⁸⁷ In Heerlen zijn 21 MAI aangetroffen van dit type, waaronder twee nagenoeg complete exemplaren. Van beide is helaas geen contextinformatie voor handen (structuur of werkput). Wijnconsumptie en de hiermee samenhangende zeer geromaniseerde drinkcultuur past goed bij aardewerkensembles uit pre-Claudische periode, met name in gemilitariseerde vindplaatsen.

In de bodem van een *terra rubra*-beker en van een *terra nigra*-beker zijn voor het bakken gaten van ongeveer 2 mm aangebracht, waardoor een functie als vergiet of (wijn)zeef gesuggereerd kan worden.⁸⁸ Verder kunnen drie vergieten of zeven vermeld worden, waarvan twee in een Heerlens baksel (SM OX-HEERL-STR1).⁸⁹

2.3.3. Verspreiding van de vondsten in relatie met hun functie

Zoals eerder vermeld, kan het grootste deel van de vondsten niet toegewezen worden aan de herkende structuren.⁹⁰ Het is goed mogelijk dat een deel van het vondstmateriaal uit het badgebouw in sporen en lagen buiten het thermencomplex zijn terecht gekomen. Een grote hoeveelheid tafelwaar (borden, bekertjes en kruiken) zou immers goed passen binnen het te verwachten spectrum van een thermencomplex.⁹¹ Ook de grote hoeveelheid ruwwandig gebruiksaardewerk kan te verklaren zijn als kookwaar waarin in de omliggende shops voedsel bereid werd om tijdens of na het baden te consumeren.

Wanneer we kijken naar het aardewerkspectrum uit het badgebouw zelf, dan kunnen we niet anders dan concluderen dat er bijzonder selectief verzameld is. Slechts 65 scherven met een MAI van 51, een EVE van 7,8 en gemiddeld schervengewicht van 99 g zijn verzameld in werkput I. Wanneer we de fragmentatie alle scherven over het hele Thermenterrein nemen, dan komen we op een gemiddeld schervengewicht van 101 g. Voor het badgebouw is dus op dezelfde wijze selectief verzameld als voor het omliggende terrein: met name grote randen. Voor de *terra sigillata* ligt dit duidelijk anders: daar is het gemiddeld gewicht in het badgebouw veel hoger dan voor het omliggende terrein. Hieruit kunnen we afleiden dat er in het badgebouw met name is gezocht naar *terra sigillata*. Dit wordt ook bevestigd door de aantallen: in het badgebouw zijn 165 fragmenten *sigillata* verzameld en slechts 65 scherven overig aardewerk. Dit maakt het bijzonder lastig om uitspraken te doen over de samenstelling van het complex. Bovendien loopt de datering van het aardewerk

⁸⁷ Holwerda 1941, 46; Deru 1996, 73.

⁸⁸ Inventarisnummers 18989 en 19405.

⁸⁹ Inventarisnummers 18048 en 18446.

⁹⁰ Zie hoofdstuk W. Vos voor een overzicht van de sporen en structuren.

⁹¹ Whitmore, forthcoming.

uit het badgebouw erg uiteen. Het schervenmateriaal bestaat zowel uit 1^{ste} eeuwse *terra nigra*, *terra rubra*, wat ruwwandig reducerend Rijnlands aardewerk, een kurkurn, als uit 2^{de} eeuwse materiaal (NOOR1-waar, een *terra nigra*-kom in zeepwaar, wrijfschalen M6 en M7) en een late component (Mayen-waar, enkele wandfragmenen geveerde waar uit Trier).

Gelukkig zijn bij het handmatig nalopen van de aardewerkbeschrijvingen van de hand van J. Gielen enkele scherven gevonden waarvan de exacte locatie is vastgelegd tijdens de graafwerkzaamheden in 1940/41. Het gaat om twee geveerde Heerlense bekers BE3 en BE4. De met schubben versierde beker BE4 is verzameld in het westelijk deel van de palaestra, ten zuiden van het secundair *praefurnium*. De beker BE3 is verzameld in de noordelijke *porticus*, in het primaire afwateringskanaal. Een *terra nigra*-kom TN-HEERL-BOW2 is aangetroffen in het *frigidarium*, terwijl een ruwwandig Heerlens bord dat nog de aanzet van een beschilderd oog laat zien verzameld is in het tweede *praefurnium*. Al deze vondsten betreffen tafelwaar uit de periode tussen ca. 70 en 120 na Chr. Met name de goede conservering van de beker BE4 en de locatie van de BE3 in het primaire afwateringskanaal zijn aanwijzingen dat dit aardewerk betreft dat gebruikt is in het badgebouw.

Dat de grote component tafelwaar en schenkgerei wellicht inderdaad een gebruik in het thermencomplex weerspiegelt, wordt overigens ook ondersteund door de bevindingen uit het proefsleuvenonderzoek (zie verder).

2.4. Chronologie

2.4.1. Pre-Flavische periode

Bij het overzicht van de baksels/herkomstgebieden is reeds naar voren gekomen dat de pre-Flavische component goed vertegenwoordigd is binnen de aardewerkensemble. Voor deze hele periode kunnen we stellen dat de consumenten uit Heerlen toegang hadden tot dezelfde bevoorradingsnetwerken als de consumenten uit de gemilitariseerde Nederrijnse vindplaatsen. Handgevormd aardewerk is – op twee scherven exemplaren na - afwezig, wat een continuïteit vanuit een inheemse bewoningsfase erg onwaarschijnlijk maakt. We moeten eerder spreken van een snelle introductie van aardewerk dat een Romeinse wijze van eten en drinken weerspiegelt. Eenzelfde fenomeen zien we in de vroege castella aan de Nederrijnse limes, zoals Oberaden en Hofheim. Ook zien we grote overeenkomsten met Velzen 1, en de vroegste bewoningsfases van Tongeren en Liberchies.

Van handgevormd aardewerk van ‘inheemse’ makelij zijn slechts drie MAI aangetroffen: één van het vormtype Van den Broeke 22 en twee van het vormtype Van den Broeke 52. De kom Van den Broeke 22 en een kom Van den Broeke 52 zijn in de gracht in werkput 4 verzameld; de andere kom Van den Broeke 52 is eveneens in werkput 4 geborgen, maar heeft geen nadere contextinformatie. Een wandscherf met organische magering en groeflijnversiering is afkomstig uit werkput X. Beide vormtypes zijn ook reeds in de IJzertijd courant, maar komen zeker nog in de vroeg-Romeinse tijd. Met name de organische magering en de magering met grof zand van de kommen wijst op een datering in de vroeg-Romeinse tijd. Kommen van dit vormtype komen ook voor op het 1^{ste} eeuwse grafveld van Nijmegen.⁹² Een preciezere datering is helaas niet te geven voor deze handgevormde waar. We kunnen uit deze enkele scherven wel concluderen dat we te maken hebben met een stichting, net zoals Tongeren en Liberchies. Ook daar zien we in de vroegste vondstlagen een aardewerkensemble dat getuigt van een Romeinse consumptiestijl.

Dunwandig aardewerk bestaat uit hele fijne drinkbekers die hun oorsprong in Italië kennen. De vroege datering van dunwandige bekers zorgt ervoor dat ze zeer zeldzaam zijn in onze regionen; we kennen ze met name uit de vroege *castella*. Veruit het interessantst is de bodem van een beker Oberaden 37/Dangstetten 5.1/Rödgen 22, verzameld in H5A (figuur 18).



Figuur 18. Foto van fragmenten van dunwandige bekers Oberaden 37/Dangstetten 5.1/Rödgen 22.

Op de wand zijn – wellicht met een radstempel – driehoekige inkepingen gemaakt. In de bodem is een gat van ongeveer 2 cm doorsneden geboord. Het fragment is niet nauwkeuriger te dateren dan in de Augusteïsche periode. Tijdens opgravingen op ‘het Zwarte Veldje’ in Heerlen is een vrijwel volledige Aco-beker verzameld, die dateert tussen ca. 30 voor Chr. en 5 voor Chr.⁹³ De meeste dunwandige waar is vervaardigd in *Rhineland Granular Grey Ware*, een

⁹² Stuart 1977, fig. 57, 1-2.

⁹³ Vilvorder 2010, 308.

hele dunwandige variant van de Keulse ruwe grijze waar. Het gaat om acht exemplaren: vier bekers Hofheim 81A (onder meer een exemplaar in kuil K24; twee bekers Hofheim 85/Höpken R26/Stuart 204A (onder meer in kuil K11 en in de goot) en een kom Haltern 40/Höpken R8 (verzameld in H5). Deze dunwandige waar in *Rhineland Granular Grey Ware* wordt doorgaans tussen ca. 40 en 70 gedateerd, gezien de piek in consumptie van dit materiaal in deze periode.⁹⁴ In militaire contexten kan deze waar echter in de eerste helft van de 1^{ste} eeuw gedateerd worden.⁹⁵ Het kommetje Höpken R8 kan voor ca. 40 gedateerd worden, terwijl de bekers nog doorlopen tot ca. 70 na Chr.⁹⁶ In Heerlense waar zijn eveneens fragmenten van twee dunwandige bekers CC-HEERL-BE28 (Stuart 204A/Hofheim 85/Höpken R26) verzameld. Deze zijn ten vroegste tussen ca. 40 en 70 te dateren.

Er zijn twee fragmenten *proto-terra nigra* verzameld, voorzien van geometrische motieven, en met fijne kalk gemagerd. We kennen deze waar uit de vroegste horizonten van Liberchies (Augustus-Tiberius), maar ze zijn ook nog in jongere lagen gevonden (waar ze mogelijk residueel zijn). Eén fragment is aangetroffen in H5; een ander in werkput 4.

De *terra nigra* en *terra rubra* is bijzonder goed vertegenwoordigd binnen het Heerlense aardewerkspectrum. De Belgische waar heeft een repertoire van tafelwaar die afgeleid is van Italische *sigillata*, Keltisch aardewerk en metalen vaatwerk.⁹⁷ Een groot deel van de *terra rubra* is echter uitgevoerd in een Heerlens baksel, en kan hiermee wellicht na ca. 50/70 gedateerd worden. Zonder de Heerlense variant betreft het 283 MAI. Het probleem met vele vormen in Belgische waar is dat ze een betrekkelijk lange doorlooptijd hebben. Ze zijn in ieder geval minder precies te dateren dan dunwandig aardewerk of *terra sigillata*. Uit vroege contexten zoals die uit Tongeren-Kielenstraat (zowel de horizont rond ca. -10, als de laat-Augusteïsch/Tiberische horizont) bestaat een eveneens een groot deel van het spectrum uit Belgische waar. In vergelijking met de vroegste horizont (waar de *sigillata* en de dunwandige bekers het overwicht vormen binnen de tafelwaar), vormt de Belgische waar de hoofdmoot van het tafelservies in de laat-Augusteïsch en Tiberische horizont van Tongeren.⁹⁸ Voor Heerlen is een dergelijke vergelijking moeilijk te maken, omdat de *terra sigillata* duidelijk vaker is verzameld dan het overige aardewerk. Een andere complicerende factor is dat er nauwelijks contexten zijn, laat staan hele vroege contexten. Het kleine aandeel dunwandige aardewerk (dan nemen we de latere Rijnlandse, Heerlense en NOOR1-varianten uiteraard niet mee in overweging) is echter wel een aanwijzing voor een begindatering voor het Thermenterrein vanaf de laat-Augusteïsche periode.⁹⁹ Bijzonder weinig

⁹⁴ In Keulen loopt de productie nog door tot het begin van de 2^{de} eeuw (Höpken 2005, 129).

⁹⁵ Zie onder meer Vilvorder 2010, 306.

⁹⁶ Vilvorder 2010.

⁹⁷ Deru 2004.

⁹⁸ Vanderhoeven et al. 1992.

⁹⁹ Zie ook Niemeijer 2013 voor een vergelijking met een vroeg-Augusteïsch complex op de Hunerberg (Nijmegen).

Belgische waar kan ontegensprekelijk in de pre-Claudische periode gedateerd worden: het bord van het type Deru A18/Holwerda BW87, van het type Deru A1/Holwerda BW 87, van het type Deru A37/Haltern 74 (onder meer met een exemplaar met een - wellicht analfabeten - stempel,) en van het type Deru A5/Holwerda BW 77 of 90, en verder het bakje Deru C13/Holwerda BW 83.¹⁰⁰ Het hierboven genoemde bord Deru A37 is vervaardigd in de vroege Champagne-waar, net zoals een ander bodemfragment met stempel.



Figuur 19. Foto van twee vroege terra nigra-borden met stempels.

Erg vroeg is de *kalix* Deru KL20/Holwerda BW 4 die dateert in de Augusteïsche periode, op basis van een parallel in een Nijmeegs graf en de aanwezigheid in Haltern.¹⁰¹ Ook vroeg zijn de zogenaamde gordelbekers. De gordelbeker Deru P29/Holwerda BW 9/Haltern 87 is volgens Deru te dateren tussen ca. -20 en 45 na Chr.¹⁰² Deze beker wordt in onze regio's met name aangetroffen in Augusteïsch-Tiberische contexten.¹⁰³ Van het jongere bordtype Deru A41-43, dat in niet-Heerlense baksels – met name in het derde kwart van de 1^{ste} eeuw dateert, zijn er 31 MAI aangetroffen. De meeste bekertypes hebben een vrij lange doorlooptijd. Uitzonderingen zijn de pre-Flavische types Deru P13 en P14 (twee vrij courante types in Heerlen), Deru P17, en de Noord-Franse types Deru P21 en 22. De pre-Flavische bekertypes lijken zich te concentreren in de gracht en in huis H5A..

In de periode voor ca. 70 na Chr. is er slechts een kleine component geverfde waar. Deze bestaat met name uit Lyonner waar, die niet alleen op basis van het baksel maar ook op basis van de voorkomende vormtypes tussen

¹⁰⁰ Deru 1996 en 2004.

¹⁰¹ Holwerda 1941.

¹⁰² Deru 1996, 115.

¹⁰³ Loeschke 1909, 288-289, pl 15, 24, fig. 44; Hiddink 2010, 62; Zandstra/Polak 2013, tabel 9.

ca. 40 en 70 te dateren is. Een indicatie van de verspreiding van de Lyonner waar is weergegeven in de aardewerkbijlage, tabel 16.

De pre-Flavische ruwwandige waar is bij de paragraaf over de herkomst van het aardewerk reeds uitgebreid aan bod gekomen. Hier wordt volstaan met de herhaling dat het grootste deel van de *Rhineland Granular Grey Ware* wellicht tussen ca. 40 en 70 te dateren is, hoewel een deel zeker eerder te dateren is. Het hemisferische dunwandige kommetje Höpken R8/Haltern 40, is kenmerkend voor de Tiberische periode en verdwijnt in de Claudische periode.¹⁰⁴ De latere vormtypes in dunwandige waar zijn kenmerkend voor de periode tussen ca. 40 en 70 na Chr. De kookpotten Oberaden 59 en 60 in *Rhineland Granular Grey Ware* passen hier zeker bij, maar kunnen ook reeds eerder voorkomen.¹⁰⁵ Tussen ca. 70 en 120 na Chr. wordt de *Rhineland Granular Grey Ware* stilaan vervangen door de Rijnlandse reducerende waar. De kookpotten Oberaden 59 en 60 zijn tegen die tijd bijna geheel vervangen door potten van het type Hofheim 87A en in mindere mate Hofheim 87B.¹⁰⁶

Ook de kurkurnen zijn in voorgaande paragrafen uitvoerig besproken. Deze terrines, die omwille van hun inhoud geïmporteerd zijn uit de Belgische Maasregio (Condroz), zijn van het type Vanvinckenroye 32 en van het type Holwerda BW 94c/Vanvinckenroye 31/Oberaden 65/Rödgen 58/Haltern 81A. Het eerstgenoemde type (16 MAI) komt volgens Vilvorder en Lepot met name voor in de vroege militaire kampen en de oudste occupatielagen van *vici*, en dateert in de periode van Augustus of ten laatste Tiberius.¹⁰⁷ Het jongere vormtype Vanvinckenroye 32 (32 MAI) loopt door tot het begin van de Flavische periode, hoewel de nadruk met name in de eerste helft van de 1^{ste} eeuw ligt.

Een zeer opvallende groep zijn de Pompejaans rode borden en deksels, geïmporteerd uit Campanië. Deze zijn reeds uitvoerig besproken bij de herkomst van het aardewerk. Alhoewel deze borden gedurende de hele pre-Flavische periode voorkomen, moeten we hierbij wel opmerken dat ze in onze regionen uitsluitend voorkomen op vindplaatsen die toegang hebben tot het militaire handelsnetwerk uit de (laat-)Augusteïsche en Tiberische periode. Zo vermelden we Liberchies, Tongeren, Hoogeloon-Kerkackers, en Velsen 1.¹⁰⁸

Ook bij de wrijfschalen is de pre-Flavische periode goed vertegenwoordigd. Uit de eerste helft van de 1^{ste} eeuw dateert het vormtype Oberaden 72. Slechts één exemplaar is afkomstig uit Lyon. Twee exemplaren (MOR-HEERL-M18) zijn wellicht in Heerlen geproduceerd, hoewel niet uitgesloten kan worden dat het een Keuls product betreft. Van het iets jongere type Haltern 60 zijn 10 MAI aangetroffen, waarvan twee uit Aosta en acht uit Lyon.

¹⁰⁴ Vilvorder 2010, 306.

¹⁰⁵ Dit wordt aangetoond door hun overvloedige aanwezigheid in Oberaden (Loeschke 1942).

¹⁰⁶ Ritterling 1913.

¹⁰⁷ Vilvorder/Lepot 2011.

¹⁰⁸ Bosman 1997, 186.

Pre-Claudisch zijn de fragmenten van de amfoor Pascual 1, die vertegenwoordigd zijn met 2 MAI. Dit geldt ook voor de Lyon-amfoor Dressel 9-10sim./Lyon 3A, en de vijf Oberaden 83-fragmenten. Verder kunnen we de twee fragmenten van een Haltern 70 en de acht exemplaren van een Dressel 7-11. Beide vormtypes dateren algemeen in de 1^{ste} eeuw.

Samenvattend kan worden vastgesteld dat er op het Thermenterrein volop activiteit is geweest vanaf de Augusteïsche tijd. Op het Zwarte Veldje (gelegen net ten noordoosten van het Thermenterrein) is een Aco-beker te dateren in de vroeg-Augusteïsche tijd. Op het Thermenterrein is de Augusteïsche tijd goed vertegenwoordigd, maar er kan geen fijnere datering gegeven worden. De gehele pre-Flavische periode blijft Heerlen mediterrane producten ontvangen via een imperiaal netwerk.

2.4.2. De midden-Romeinse tijd

Uit de voorgaande paragrafen is gebleken dat in de midden-Romeinse tijd de Heerlense waar het aardewerkspectrum volledig domineert. Uit de Heerlense vormtypes die op het Thermenterrein en omgeving voorkomen blijkt dat Heerlense producten massaal aanwezig zijn vanaf ca. 70 na Chr. Dit houdt zeker aan tot het einde van de 2^{de} eeuw, waarna er een duidelijke opkomst van Eifelwaar blijkt waar te nemen. In de vroege 3^{de} eeuw is slechts nog een klein deel van het spectrum in Heerlen zelf geproduceerd; het overige materiaal is tegen die tijd vervangen door productiecentra in de Eifel. Wellicht betekent dit ook dat de *welvaart van de vicus* zelf begint af te nemen, een fenomeen dat we ook in Keulen kunnen waarnemen (zie boven). Alle mogelijke bekertypes in geverfde waar van het begin van de midden-Romeinse tijd tot aan het begin van de 3^{de} eeuw zijn aanwezig in het Heerlense spectrum. De meest voorkomende types zijn de bekeraars BE3, BE4, BE10, BE18, BE22 en BE7. Bij het ruwwandige gebruiksaardewerk zien we hetzelfde beeld als bij de geverfde waar. Ook hier komen zowel vormtypes voor uit de eerste helft (JA1, JA4a en b, BO1) als uit de tweede helft van de midden-Romeinse tijd (JA2, BO3).

Samenvattend blijkt dat de midden-Romeinse periode (tussen ca.50/70 en 230 na Chr.) een piek toont in de hoeveelheid materiaal, en dat het spectrum bovendien volledig beheerst wordt door de Heerlense waar. Met name in de periode ca.50/70 en 120 zien we een explosieve toename in de consumptie van lokaal vervaardigd tafel- en schenkgerei, een patroon dat gelinkt is met het thermencomplex.

2.4.3. De 3de en 4de eeuw na Chr.

De Heerlense ruwe waar uit de vroege 3^{de} eeuw is veelal voorzien van een lichtbruine smooklaag of een dunne bruine verflaag. Hetzelfde geldt ook voor de Eifelwaar uit deze periode. Doordat het Heerlense baksel in deze periode veel rommeliger is dan in voorgaande periodes, is het vaak lastig te onderscheiden van de Eifelwaar uit deze periode. De laatste Heerlense producten zijn te dateren rond ca. 250 na Chr. Daarna komt het gros van het aardewerk uit Urmitz en niet nader te determineren productiecentra uit de Eifel. De vierde eeuw wordt compleet gedomineerd door producten uit Mayen. De meeste vormtypes in Mayen-waar dateren tussen ca. 325 en 375 na Chr. In totaal zijn 291 fragmenten te dateren in de 3^{de} en 4^{de} eeuw. Hiervan zijn 85 fragmenten zijn afkomstig uit de gracht. Zelfs in de oudere fase zijn er zes fragmenten aangetroffen. Huis 6 bevat acht fragmenten Mayen-vaatwerk, waaronder een archeologisch complete Alzei 29. Ook in put X, XVI en XVII komen grote hoeveelheden Urmitzer en Mayen-waar voor. Apart te vermelden is de handgevormde pot met schelpgruisemagering, waarvan een parallel gevonden is bij de ruwwandige variant Pirling 102. Het gaat om 5 MAI, waarvan één exemplaar verzameld is in de gracht en een complete pot in K22.



Figuur 20. Foto van een laat-Romeinse, handgevormde, met schelpgruisgemagerde pot zoals Pirling 102.

Samenvattend domineren de Urmitzer waar en de Mayen-waar respectievelijk het 3^{de} en het 4^{de} eeuwse aardewerkspectrum. Beide productieregio's voorzien met name militaire versterkte plaatsen met grote hoeveelheden ruwwandig gebruiksaardewerk. Fijne drinkbekers (metaalglanswaar) wordt in deze periode aangevoerd vanuit Trier en de Argonnen.

3. Het proefsleuvenonderzoek

3.1. Inleiding

Tijdens de proefsleuven campagne die door RAAP is uitgevoerd, zijn in totaal 566 scherven met een gewicht van 2814 g verzameld die verder geanalyseerd zijn.¹⁰⁹ Het geanalyseerde aardewerk levert een bijdrage aan de onderzoeksvragen die geformuleerd zijn in het PvE en het evaluatierapport van het proefsleuvenonderzoek.¹¹⁰ Wat betreft het aardewerk is met name de daterende waarde nuttig voor de onderzoeksvragen die in het PvE zijn geformuleerd. Het materiaal uit het proefsleuvenonderzoek is afkomstig uit beide *palaestrae* van het thermencomplex, gezien de ligging van de proefsleuven.

Na een scan werd duidelijk dat de meerwaarde van de aardewerkanalyse met name ligt in de vergelijkbaarheid van het aardewerk met dat afkomstig uit de omgeving van het Thermenterrein, en in de dateringswaarde van het aardewerkensemble als geheel. Voor specifieke sporen hebben deze vondsten soms minder daterende waarde, door de vele formatieprocessen. Wel kunnen de scherven soms een *post quem* datering opleveren voor de aangetroffen sporen uit beide *palaestrae*. Verder maken zij deel uit van het aardewerkspectrum dat de activiteiten in en rond het badgebouw reflecteert. Hoe groter dit sample is, hoe representatiever. Daarom zijn alle scherven in de analyse meegenomen.

3.2. Resultaten

Een overzicht van de aardewerkcategorieën is weergegeven in tabel 17 (zie aardewerkbijlage). Een uitgebreidere rapportage is terug te vinden in het RAAP-rapport.¹¹¹

3.2.1. Conservering

Het gemiddelde scherfgewicht is iets minder dan 5 g. Dit ligt beduidend lager dan het gemiddelde schervengewicht van 100 g voor de omgeving van het Thermenterrein. Ondanks de grote fragmentatie van het materiaal, is het aardewerk goed op baksel en in veel gevallen op vormtype te analyseren.

¹⁰⁹ De kleine fragmenten bouw materiaal, en pleister- en muurwerk zijn hier buiten beschouwing gelaten.

¹¹⁰ Vos 2016; Tichelman 2017.

¹¹¹ Van Kerckhove 2018, in G. Tichelman 2018.

Zowel vormtype als baksel leveren – samen met de aardewerkcategorie – een bijdrage aan de uiteindelijke aardewerkdatering.

3.2.2. Algemene datering

Op een rand van een kurkurn Vanvinckenroye 31 na (met een datering in de periode Augustus-Tiberius), zijn er geen vondsten uit de vroeg-Romeinse periode gedaan. Enkel het fragmentje *Rhineland Granular Grey Ware* zou nog in de Claudisch-Neroonse periode kunnen dateren, maar kent een doorlooptijd tot ca. 120 na Chr.

Veruit de meeste vondsten dateren in de midden-Romeinse periode. Allereerst kunnen we de Heerlense waar vermelden, waarvoor we in eerdere paragrafen betoogd hebben dat deze productie tot het eerste kwart van de 3^{de} eeuw doorloopt, maar daarna wordt vervangen door Eifelwaar. Hierdoor is dit een goede chronologische indicatie voor de periode tussen ca. 70 en 230 na Chr. Maar liefst 369 scherven (waarvan 21 MAI) zijn aangetroffen in dit baksel. Dit betekent dat ruim 65% van de vondsten in deze tijdperiode te plaatsen is. Binnen het midden-Romeinse Heerlense spectrum domineren vormtypes en aardewerkcategorieën uit de periode ca. 70-120 na Chr. We vermelden de grote hoeveelheid geverfde waar in techniek a, de *terra nigra* en *terra rubra*, de ruwwandig geverfde waar, de reducerende waar, en de vroege wrijfschaal. Aan de tweede helft van de midden-Romeinse tijd zijn slechts zeven fragmenten toe te kennen. De rest van de scherven kent een langere doorlooptijd. De *terra sigillata* onderschrijft een nadruk op de periode ca. 70-120 na Chr.: acht MAI zijn toe te kennen aan deze periode, terwijl er slechts één dateert na ca. 120 na Chr. Ook de *terra nigra* in zeepwaar is in deze tijdsspanne te plaatsen.

De 3^{de} eeuw is slechts spaarzaam vertegenwoordigd: zeven scherven metaalglans-bekers uit Trier en de Argonnen, een Maastrandse beker Vanvinckenroye 385-386, een late Heerlense pot JA2c en twee scherven Urmitzer waar.

3.2.3. Datering van de sporen

Sporen waarvan het aardewerk uitsluitend tussen ca. 70 en 120 dateert, zijn S1.1, S2.6, S4.17 en S2.58.¹¹² Uit deze sporen is enkel bij S2.6 een ¹⁴C -datering voorhanden, die tussen 130 en 340 te plaatsen is. S3.10 bevat hoofdzakelijk aardewerk uit de periode tussen ca. 70 en 120 na Chr. ook een kleine hoeveelheid aardewerk uit de tweede helft van de 2^{de} eeuw op. Dit strookt geheel niet met de ¹⁴C -datering tussen 240 en 400AD. Een ¹⁴C -datering uit S9.68 kan geplaatst worden tussen 20BC en 130AD, terwijl het aardewerk een mix betreft van materiaal dat vanaf de 1^{ste} eeuw tot in de 3^{de} eeuw te dateren is. In S6.30, die de aanleg van de tweede vloer in het *praefurnium* markeert,

¹¹² Een lijst met spoordateringen op basis van de aardewerkanalyse is weergegeven in het RAAP-rapport: Van Kerckhove 2018.

spreken de aardewerk- en de ¹⁴C -datering elkaar niet tegen. Een scherf is wederom te dateren tussen ca. 70 en 120, wat de ¹⁴C -datering uit deze context (tussen 1 en 130) aanscherpt.

3.2.4. De functie van het aardewerk

In tabel 17 zijn de verhoudingen tussen de aardewerkcategorieën voor de hele proefsleuven campagne op een rij gezet. In bovenstaande paragrafen is betoogd dat het merendeel van het aardewerk dateert in de periode tussen ca. 70 en 120, en dat dit een specifieke gebruiksfase van het badgebouw weerspiegelt. Mogelijk is het latere aardewerk – dat veel heterogener is van aard – later in de opvullingslagen terecht gekomen. Dit wordt kort toegelicht.

Het spectrum uit de periode tussen ca. 70 en 120 wordt gedomineerd door fijne tafelwaar. Bijna 35% van het totale spectrum bestaat uit *terra sigillata*, *terra rubra*, *terra nigra*, gebronsd aardewerk en vooral geverfde waar. Een dergelijk aandeel drink- en eetgerei wijkt volledig af van het beeld van een ‘reguliere’ consumptiesite, of deze nu ruraal of stedelijk of militair is. Het schenkgerei (de kruiken) zijn eveneens zeer goed vertegenwoordigd: bijna 30%. Ook dit valt buiten het reguliere beeld en sluit zeer goed aan bij wat we zouden verwachten in een badhuis: een plek waar er – behalve baden – ook gegeten en gedronken werd. Het feit dat transportvaatwerk (middelgrote standamforen, amforen, kleine dolia) en groot opslagvaatwerk (grote dolia) nagenoeg ontbreken, past goed bij dit beeld. Er is een kleine hoeveelheid ruwe kookwaar aanwezig in het spectrum. Deze is lastig te kwantificeren, aangezien de component uit de periode tussen ca. 70 en 120 en de jongere component voor deze aardewerkcategorie lastig uit elkaar te houden is. Een duidelijk herkenbare groep uit ca. 70-120 na Chr. zijn de geverfde kookpotten. De reducerende potten uit deze periode zijn wellicht als opslagpotten te interpreteren.

3.2.5. Vergelijking met de vondsten uit het badgebouw en in de omgeving van het badgebouw

Het aardewerk zegt misschien niet veel over de datering van de specifieke sporen, maar het is wel duidelijk dat het zwaartepunt bij de datering van het algemene aardewerkspectrum ligt tussen ca. 70 en 120 na Chr. De samenstelling van dit spectrum past goed bij materiaal de in het badhuis in 1940/1941 geborgen vondsten, waaronder twee geverfde bekers, een bord en een *terra nigra*-kom.

Het aardewerk dat uit de omgeving van het badgebouw is geborgen, is veel heterogener van aard en van datering. Allereerst kunnen we een vroeg-Romeinse component vermelden, die tijdens deze proefsleuven campagne nauwelijks is aangetroffen. In de omgeving van het Thermenterrein is voor de vroeg-Romeinse

periode wat dunwandig aangetroffen, veel vroege kurkurnen, grote hoeveelheden vroege kookpotten in *Rhineland Granular Grey Ware*, Lyonese geverfde waar, enzovoort. Op een fragment van een vroege kurkurn en een klein scherfje *Rhineland Granular Grey Ware* na, ontbreekt dit spectrum bij het aardewerk uit het proefsleuvenonderzoek. Ook het aardewerk uit de tweede helft van de midden-Romeinse tijd is in de omgeving van het Thermenterrein zeer goed vertegenwoordigd. Grote hoeveelheden latere geverfde waar in techniek b en latere ruwe waar zijn tijdens de proefsleuven campagne verhoudingsgewijs in veel mindere mate aanwezig.

Belangrijk te vermelden is wel dat op basis van het aardewerkspectrum in de omgeving van het badgebouw, duidelijk ook een 3^{de} en 4^{de} eeuwse aardewerkcomponent (zoals de ¹⁴C-dateringen aangeven) is aangetroffen die voor de aardewerkanalyse van het aardewerk in de omgeving van het badgebouw in verband gebracht is met militaire aanwezigheid. Het zou daarom kunnen dat veel van het nu gevonden aardewerk opspit en zwerfvuil betreft dat tijdens activiteiten gedurende de 3^{de} en 4^{de} eeuw, in de betreffende sporen terecht is gekomen. Of die activiteiten (uit de 3^e en 4^e eeuw?) in relatie staan met een gebruik van het complex als badgebouw, of een onbekende functie daarna, blijft onduidelijk.

3.3. Conclusie

Het merendeel van het aardewerk dat verzameld is tijdens de proefsleuven campagne dateert tussen ca. 70 en 120 na Chr. Het spectrum uit deze periode wordt absoluut gedomineerd door fijne tafelwaar, bestaande uit drink- en eetgerei. Bijna al deze bekers en in mindere mate borden zijn lokaal in Heerlen vervaardigd. Enkel de kleine component *terra sigillata* is van Zuid-Gallische makelij. Een andere belangrijke functionele groep is het schenkgerei, oftewel de kruiken. Een overwicht aan tafelwaar en kruiken is een spectrum wat men kan verwachten bij een badhuis. Ook het nagenoeg ontbreken van transport- en groot opslagvaatwerk, en wrijfschalen ondersteunt deze hypothese. De bescheiden component ruwe kookwaar uit deze periode werd gebruikt om voedsel op te warmen en op te slaan. De aardewerkassemblage uit de periode tussen ca. 70 en 120 na Chr. reflecteert dus wellicht een gebruiksfase van het badgebouw. Dit wordt ondersteunt door enkele vondsten – waaronder nagenoeg complete exemplaren!) die gedaan zijn in de jaren '40 in het badhuis zelf. Ook daar gaat het om tafelwaar. Voor het aardewerk dat na ca. 150 dateert, valt moeilijker te zeggen of het uit het badhuis zelf afkomstig is, of eerder uit de omgeving van het badhuis. Deze aardewerkcomponent is immers kleiner en heterogener in aard en datering.

4. Conclusies door middel van een beantwoording van de onderzoeksvragen

De conclusies van de aardewerkanalyse worden samengevat door de onderzoeksvragen die geformuleerd zijn door de opdrachtgever te beantwoorden.

A5 Valt er iets te zeggen over de relatie tussen de nabijgelegen gebouwen en het badhuis gelet op functie, datering, bouwwijze, oriëntatie, etc.

Er zijn slechts weinig vondsten met zekerheid toe te kennen aan het badhuis. Hierdoor is het lastig om een goede vergelijking te maken. Bovendien zijn de vondsten uit de nabijgelegen werkputten zelden toe te wijzen aan specifieke structuren. De contexten die herkend zijn, vertonen bovendien vaak een chronologisch heterogene samenstelling. Dit wijst op een reeks van formatieprocessen waar we maar weinig zicht op krijgen. Het is ook niet ondenkbaar dat een groot deel van het consumptiemateriaal uit het badgebouw in de overige werkputten is terecht gekomen. Wat we wel kunnen zeggen, is dat in het badgebouw aardewerk is verzameld uit de periode tussen ca. 70 en 120 na Chr. wat met name bestaat uit tafelwaar (bekers en borden), schenkgerei en een kleine component kookwaar. Dit is een aardewerkspectrum wat we kunnen verwachten bij badgebouwen. Ook tijdens het proefsleuvenonderzoek komt deze aardewerkcomponent duidelijk naar voren. Dit aardewerkspectrum is echter ook verspreid over de rest van het terrein aangetroffen, maar mogelijk is het afkomstig van het thermencomplex. De vroeg-Romeinse aardewerkcomponent die een sterk militair karakter vertoont is dan weer met name in het noorden van het tThermenterrein aangetroffen, maar niet in het thermencomplex zelf.

A6 Waartoe en in welke periode zijn de aangetroffen grachten nabij en om het badhuis en omgeving aangelegd? Wat is het verloop van deze grachten en hoeveel fasen zijn er herkenbaar in de archeologische dataset?

Zonder de *terra sigillata* mee te nemen in de analyse (zie ander hoofdstuk) is het vroegste aardewerk uit de grachten te dateren in de Augusteïsche periode. In deze gracht bevindt zich de vroege dunwandige beker, een groot deel van de Pompejaans rode borden en deksels uit Campanië, vroege *terra nigra*-borden, een amfoor Pascual 1, enkele scherven van kookpotten van het type Oberaden 60 en wat vroege *terra rubra* en *terra nigra*. Chronologisch passen de kurkurnen Vanvinckenroye 31 eveneens goed binnen een Augusteïsch of Tiberisch repertoire. De samenstelling van de vroege aardewerkcomponent vertoont grote overeenkomsten met de vroegste lagen van Tongeren, Liberchies, maar ook met Velsen 1 en de vroege *limes*-forten zoals Oberaden.

A7 Is er een relatie tussen het ontstaan van Coriovallum en veronderstelde (vroeg) militaire activiteit in de vicus van hedendaags Heerlen? Zijn er onderbouwde aanwijzingen voor een militaire versterking ter plaatse en zo ja, uit welke perioden dateren die?

Zoals boven genoemd, wijst de vroegste aardewerkcomponent er in ieder geval op dat de eerste consumenten uit *Coriovallum* toegang hadden tot hetzelfde 'imperiale' netwerk als de militairen uit de vroege legerkampen aan de limes en als de vroegste consumenten uit Tongeren en Liberchies. Bij deze twee vindplaatsen wordt de inzet van militairen voor het uitzetten van de lay-out en de aanleg van de eerste structuren wel verondersteld.

A8 Is er iets te zeggen over religieuze activiteiten in de vicus Coriovallum aan de hand van (mogelijke) tempels en of bepaalde typen vondsten, en zijn er verbintenissen met het badhuis aantoonbaar te maken?

Er zijn vier fragmenten van rookschaaltjes aangetroffen op het Thermenterrein. Deze worden vaak gebruikt voor het verbranden van wierook met de gedachte dat de lekkere geuren de goden in de hemel gunstig zouden stemmen. De exacte vondstlocatie is van de rookschaaltjes niet bekend; voor twee staat het in ieder geval vast dat ze niet afkomstig zijn van het badgebouw.

A9 Wat valt er in algemene zin te zeggen over de ambachtelijke activiteiten in de vicus m.b.t schaal, de mate van specialisatie, de aardewerk-, metaal- en baksteenproductie en eventuele artisanale activiteiten (leer/bot)?

In bovenstaand hoofdstuk is uitgebreid betoogd dat de Heerlense aardewerkproductie tussen ca. 50 en 230 actief was. Het hoogtepunt van de productie (mogelijk vergelijkbaar in omvang met Keulen) kunnen we tussen ca. 70 en 175 plaatsen. Alle mogelijke aardewerkcategorieën werden vervaardigd. Het vormenspectrum sluit goed aan bij dat van Keulen, Jülich en Soller. We zien wel een explosieve toename van het lokaal vervaardigde aardewerk tussen ca. 70 en 120 na Chr., een periode waarin een grote hoeveelheid diverse bekers, borden en kruiken werd geproduceerd. Wellicht is de bouw van het badhuis een 'trigger' geweest voor de Heerlense aardewerkproductie. Aangezien er in het thermencomplex volop werd gedronken en gegeten, moet er ook veel aardewerk geproduceerd worden dat in deze behoeftes kon voorzien.

C1 Wat zijn 'typische badhuisvondsten' en welke daarvan zijn aangetroffen in Heerlen? Daarbij kunnen functionele vondstensembles worden gecategoriseerd en in diagrammen worden weergegeven, zodat een (procentueel) vergelijk met zuivere nederzettingscontexten kan worden uitgevoerd.

C3 Is aan de hand van vondstmateriaal iets te zeggen over het gebruik van het badhuis door mannen/vrouwen/kinderen en/of militair/civiel?

C11 Welke vondsten komen direct van het badcomplex en welke uit de nabije omgeving?

Zoals boven aangegeven zijn slechts weinig vondsten met absolute zekerheid aan het badgebouw toe te kennen. De weinige vondsten zijn in de jaren '40 verzameld en betreffen met name tafelwaar. Ook uit het proefsleuvenonderzoek blijkt dat tafelwaar (en schenkerei) belangrijke uitschieters zijn in het spectrum. Hierdoor kunnen we toch wel stellen dat de grote component tafelen schenkerei in het aardewerkspectrum van het Thermenterrein feitelijk te linken is met een primair gebruik in het thermencomplex. Verder zien we een enorme hoeveelheid en variabiliteit aan wrijfschaaltypes op het Thermenterrein. Op zich valt dit moeilijk te verklaren zonder een vergelijking te maken met overige vindplaatsen in *Coriovallum*. Een deel van deze wrijfschalen vertoont echter duidelijke roetsporen aan de binnenkant, waardoor we een functie als lichtbron voor in het badgebouw kunnen vermoeden.

C2 Welke vondsten zijn waar gedaan in het badhuis en wat kan dat zeggen over functie en gebruik van de individuele ruimtes en de eventuele datering?

Gelukkig zijn bij het handmatig nalopen van de aardewerkbeschrijvingen van de hand van J. Gielen enkele scherven gevonden waarvan de exacte locatie is vastgelegd tijdens de graafwerkzaamheden in 1940/41. Het gaat om twee geverfde Heerlense bekers BE3 en BE4. De met schubben versierde beker BE4 is verzameld in het westelijk deel van de palaestra, ten zuiden van het secundair praefurnium. De beker BE3 is verzameld in de noordelijke porticus, in het primaire afwateringskanaal. Een *terra nigra*-kom TN-HEERL-BOW2 is aangetroffen in het frigidarium, terwijl een ruwwandig Heerlens bord dat nog de aanzet van een beschilderd oog laat zien verzameld is in het tweede praefurnium. Al deze vondsten betreffen tafelwaar uit de periode tussen ca. 70 en 120 na Chr. Met name de goede conservering van de beker BE4 en de locatie van de BE3 in het primaire afwateringskanaal zijn aanwijzingen dat dit aardewerk betreft dat gebruikt is in het badgebouw. Helaas kunnen we op basis van dit lage aantal vondsten geen uitspraken doen over de functie en het gebruik van de individuele ruimtes. Bij het proefsleuvenonderzoek is eveneens een duidelijke component aan aardewerk uit de periode ca. 70-120 geborgen. Een aardewerkfragment (en een ¹⁴C-datering uit deze context komt uit op 0-130) dateert de aanleg van de tweede praefurnium-vloer eveneens in deze periode. Ook de vondsten uit de proefsleuvencampagnes bevatten veel tafelwaar en schenkerei, en kunnen hierdoor toegekend worden aan het thermencomplex zelf. Ook hier gaat het om vondsten die tussen ca. 70 en 120 na Chr. dateren.

C4 Welke vondsten zijn noch toe te schrijven aan typische badhuisvondsten, noch als verloren persoonlijke items van bezoeker te duiden, en wijzen daardoor mogelijk op andere activiteiten in en rondom het badhuis?

Zoals boven aangegeven zijn slechts weinig vondsten aan badgebouw toe te kennen. Wel is een grote hoeveelheid wrijfschalen gevonden (deels in werkput I en deels in de andere werkputten) met roetsporen aan de binnenkant van de

wrijfschalen. Mogelijk hebben de wrijfschalen dienst gedaan als een soort vuurschalen om de donkere ruimtes van het badgebouw te verlichten. Op basis van het aardewerk zijn geen aanwijzingen voor specifieke activiteiten rondom het badhuis.

C5 Kunnen verspreidingspatronen van (vroeg gedateerd) culturele vondstmateriaal meer zicht bieden op de ontstaansgeschiedenis en het verval van Coriovallum?

C7 Welke vroege vondsten zijn aantoonbaar en waar bevinden die zich?

C8 Welke laat-Romeinse vondsten zijn traceerbaar en waar bevinden die zich?

Het vroegste (Augusteïsche en Tiberische) vondstmateriaal bevindt zich in de grachten en in huis 5AB. De kuilen K23 en K24 bevatten vooral aardewerk uit de Claudisch-Neroonse periode. De grachten zijn wellicht opnieuw uitgegraven en in gebruik genomen in de 4^{de} eeuw, getuige de enorme concentratie 4^{de} eeuwse Mayen-aardewerk. De aanwezigheid van dergelijke hoeveelheden aardewerk uit Mayen, en de afwezigheid van regionale tegenhangers wijzen op de aanwezigheid van een verdedigingsfort in de laat-Romeinse tijd.

C6 Wat is de bandbreedte van de dateringen van het materiaal uit het badcomplex en de omgeving? Zijn er verschillen/overeenkomsten tussen de datering binnen en buiten de thermae?

Het aardewerk is te dateren vanaf de Augusteïsche periode tot het einde van de 4^{de} eeuw. De enige dateerbare vondsten die met absolute zekerheid in verband gebracht kunnen worden met het badgebouw dateren in de periode tussen ca. 70 en 120 na Chr.

C9 Zijn er aanwijzingen voor Heerlense waar en/of misbaksels, etc. Waar komt het materiaal vandaan en/of waar zijn de grondstoffen gewonnen?

In bovenstaande paragraaf is uitgebreid ingegaan op de Heerlense aardewerkproductie. In een overzichtsartikel van 2014 (Van Kerckhove/Boreel 2014) is aangetoond dat de Brunssumse klei werd gebruikt voor het vervaardigen van Heerlense aardewerk. In dat artikel zijn nogal wat variaties in het baksel beschreven. Deze variabiliteit is deels te wijten aan chronologische verschillen en deels aan technische verschillen. In 2014 werd het begin van de productie rond ca. 70 na Chr. geplaatst en het einde rond ca. 230 na Chr. Er werden zo'n 80 vormtypes beschreven. Inmiddels is - op basis van het consumptiemateriaal dat aangetroffen is op het Thermenterrein - het aantal vormtypes verdubbeld. Verder is te bevestiging rond 50 na Chr. geplaatst.

C10 Komen er bijzondere vondsten voor die de datering of functie van Coriovallum en/of het badhuis in een nieuw daglicht plaatsen? Is er bijvoorbeeld (veel) militaire graffiti op terra sigillata aanwezig?

Het is erg opvallend dat nagenoeg al het vroeg-Romeinse aardewerk verkregen is via imperiale handelsnetwerken, waarvan ook de militairen langsheen de Nederrijnse *limes* gebruik maakten. Er is in deze periode (op enkele uitzonderingen Heerlense waar na) geen sprake van inheemse, handgevormd aardewerk of in de regio geproduceerd aardewerk. Dit staat in schril contrast met rurale nederzettingen in het rivierengebied (Nijmegen-Hatert, Tiel-Passewaaij), maar ook met militaire vindplaatsen (Nijmegen-Kops Plateau, de vroegste grafvelden van Nijmegen, Velsen 1) die noordelijker gelegen zijn. De overeenkomsten met vindplaatsen uit de zuidelijker gelegen *civitas Tungrorum* zijn hierin treffender.

C12 Wat zegt het materiaal over contacten met de omgeving, handelsnetwerken, een militaire oorsprong?

Zoals gezegd maakt *Coriovallum* in de vroeg-Romeinse tijd gebruik van dezelfde imperiale handelsnetwerken als de militairen die gestationeerd zijn aan de *limes*. *Terra nigra* en *terra rubra* werd aangevoerd uit Noord-Frankrijk en Duitsland (wellicht de regio rond Mainz). Er werden fijne tafelwaar en wrijfschalen geïmporteerd uit Lyon. Ook uit Aosta (Noord-Italië) werden wrijfschalen aangevoerd. Ook amforen werden vanuit het mediterrane gebied aangevoerd om de eerste consumenten te voorzien in hun wensen en behoeftes. Kookwaar werd in de vroeg-Romeinse periode geproduceerd in Mainz en Keulen. Dezelfde vleesterrines die de vroegste limeskampen voorzien van voedsel vanuit de Condroz-regio (Maasgebied, België), zien we ook in grote hoeveelheden in Heerlen. Hetzelfde geldt voor de Pompejaans rode borden die gebruikt werden om (brood) in te bakken. Ook deze zijn met name in de vroegste militaire vondstlagen gevonden. We zien vanaf de Augusteïsche periode tot ca. 70 na Chr. grote overeenkomsten tussen het Heerlense spectrum en die langsheen de Benedenrijnse legerkampen. Pas vanaf ca. 70 na Chr. wordt het geïmporteerde aardewerk plots vervangen door het lokaal vervaardigde Heerlense aardewerk, dat vanaf dan explosief toeneemt.

C13 Wat zegt de verspreiding van het materiaal over de omvang van de vicus? Zijn er veranderingen daarin zichtbaar die kunnen duiden op uitbreiding of krimp van de agglomeratie?

Het aardewerk uit de vroeg-Romeinse lijkt zich te concentreren in het noordelijk deel van de vindplaats (hoewel het elders ook nog voorkomt). Het aardewerk uit de midden-Romeinse periode is verspreid over het hele onderzoeksterrein. Dit is ook het geval voor het laat-Romeinse aardewerk, al is hier wel een duidelijke concentratie te zien in de grachten.

Literatuurlijst

Anderson, A.S., 1981: Some unusual coarse ware vessels from London and their continental background, in A.C. Anderson/A.S. Anderson (eds.), *Roman Pottery Research in Britain and North-West Europe*, Oxford (BAR International Series 123 (ii)).

Binsfeld, W., 1997: Gefäßnamen auf Keramik im Nordwesten des Römischen Reiches, *Trierer Zeitschrift* LX, 19-31.

Bosman, A.V.A.J., 1997: *Het culturele vondstmateriaal van de vroeg-Romeinse versterking Velsen 1*, Amsterdam (dissertatie UvA).

Broeke, P.W. van den, 2012: *Het handgevormde aardewerk uit de IJzertijd en de Romeinse tijd van Oss-Usen. Studies naar typo-chronologie, technologie en herkomst*, Leiden.

Brulet, R., 2010: *Céramique rugueuse de l'Eifel*, in R. Brulet/Vilvorder, F./Delage, R. (eds), 402-423.

Brulet, R./Vilvorder, F./Delage, R., 2010: *La céramique romaine en Gaule du Nord. Dictionnaire des céramiques. La vaisselle à large diffusion*, Turnhout.

Brulet, R./F. Vilvorder/S. Rekk, 2001: La céramique, méthodologie, in R. Brulet/J.-P. Dewert/F. Vilvorder (eds.), *Liberchies IV, vicus Gallo-romain, travail de rivière, Fouilles du Musée de Nivelles (1986/87 et 1991/97)*, Louvain-la-Neuve, 110-25.

Brulet, R./J.-C. Demanet (eds), 1997: *Liberchies III, Vicus Gallo-Romain, Les thermes, Fouilles du CRAN (1973 et 1989-90) et zone d'habitat au Nord de la voie antique, Fouilles de Pro Geminiaco (1979-80 et 1987-94)*, Louvain-la-Neuve (Publications d'histoire de l'art et d'archéologie de l'université catholique de Louvain XCIV).

Brunsting, H., 1937: *Het grafveld onder Hees bij Nijmegen. Een bijdrage tot de kennis van Ulpia Noviomagus*, Amsterdam (Archeologisch-historische bijdragen 4).

Clercq, W. de/P. Degryse, 2008: The mineralogy and petrography of Low Lands Ware 1 (Roman lower Rhine-Meuse-Scheldt basin; the Netherlands, Belgium, Germany), *Journal of Archaeological Science* 35, 448-458.

Cramp, L.J.E./R. P. Evershed/H. Eckardt, 2011: What was a mortarium used for? Organic residues and cultural change in Iron Age and Roman Britain, *Antiquity* 85, 1339-1352.

Deru, X., 2004 : Les estampilles littérales et anépigraphes sur céramique belge et le rapport à l'écrit des potiers belgo-romains, *Gallia* 61, 133-143.

Deru, X., 1997: *La céramique à rouge Pompéien*, in Deru, X./F. Vilvorder/A.-C. Van Overbeke (eds), 196-197.

Deru, X., 1996: *La céramique Belge dans le Nord de la Gaule. Caractérisation, chronologie, phénomènes culturels et économiques*, Louvain-la-Neuve: Département d'archéologie et d'histoire de l'art (Publications d'histoire de l'art et d'archéologie de l'Université Catholique de Louvain 89).

Deru, X./F. Vilvorder/A.-C. Van Overbeke, 1997: *La céramique, méthodologie*, in R. Brulet/J.-C. Demanet 1997, 152-155.

Flahaut, J., avec la collaboration de S. Willems/B.Borgers, 2014: Les vases à visages et à bustes dans le nord de la Gaule: nouvelles données à Fanum Martis, *SFECAG, Actes du Congrès de Chartres*, Marseille, 703-718.

Gechter, M., 1979: Die Anfänge des niedergermanischen Limes, *Bonner Jahrbücher* 179, 1-138.

Goudineau, C., 1970: Note sur la céramique à engobe interne rouge-pompéien (Popejanisch-roten platten), *Mémoires de l'École Française de Rome* 82, 159-186.

Greene, K. 1979: *The Pre-Flavian Fine Wares, Reports on the excavations at Usk 1965-1976*, Cardiff.

Hanut, F., 2001: *Les pots à provision*, in R. Brulet/J.-P. Dewert/F. Vilvorder (eds), p 290-296.

Haupt, D. 1984: Römischer Töpferbezirk bei Soller, Kreis-Düren, in D. Haupt (ed.), Beiträge zur Archäologie des Römischen Rheinlands 4, *Rheinische Ausgrabungen* 23, 391-497.

Hartley K.F. 1984: *A Note on the Mortarium Potter Verecundus*, In: D. Haupt (ed.), 471-472.

Heeren, S., 2016: The theory of 'Limesfall' and the material culture of the late 3rd century, *Germania* 94, 185-209.

Hiddink, H., 2010: *Romeins aardewerk van de Zuid-Nederlandse zandgronden*, Amsterdam (Materiaal en Methoden 2).

Höpken, C., 2005: *Die römische Keramikproduktion in Köln, Mainz am Rhein*.

Holwerda, J.H., 1941: *De Belgische waar in Nijmegen, 's-Gravenhage* (Beschrijving van de verzameling van het museum G.M. Kam te Nijmegen II).

Kerckhove, J. Van, 2018: *Romeins aardewerk*, in G. Tichelman, 2018.

Kerckhove, J. Van, 2017: *Rapportage van de quick-scan van het Romeinse aardewerk afkomstig van het thermenterrein*, ongepubliceerde rapportage Aardewerk & Archeologie.

Kerckhove, J. Van, 2015: Major trends in the pottery consumption in the Hoogeloon villa settlement and some contemporary rural settlements in the northern part of the civitas Tungrorum, in N. Roymans/T. Derks/H. Hiddink (eds), *The Roman villa of Hoogeloon and the archaeology of a marginal region in the Lower Germanic frontier zone*, Amsterdam (Amsterdam Archaeological Series 22), 245-270.

Kerckhove, J. Van, 2014a: Het Romeinse aardewerk, in H.A. Hiddink, *De Romeinse villa-nederzetting op de Kerkackers bij Hoogeloon (Noord-Brabant)*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 53/VU-opgravingen in de Kempen 3), 297-405.

Kerckhove, J. Van, 2014b: Het Romeinse aardewerk in Voorburg-Arentsburg, in M. Driessen/E. Besselsen (eds), *Voorburg-Arentsburg. Een Romeinse havenstad tussen Rijn en Maas*, Amsterdam (Themata 7), 321-472.

Kerckhove, J. Van, 2014c: Fabric description of the selected samples, in R. Niemeijer/J. Thijssen, *The pottery kilns at Cuijk (North-Brabant, The Netherlands)*, *Xantener Berichte* 27, 93-112.

Kerckhove, J. Van, /G.L. Boreel, with a contribution by M. Daszkiewicz, 2014: A characterization of the pottery production in Heerlen (Limburg, the Netherlands): fabric analysis and typo-chronology, *Xantener Berichte* 27, 241-286.

Kerckhove, J. Van, /A. Lepot/B. Borgers/S. Willems, 2014: *Understanding consumption patterns in the civitas Tungrorum through the identification of the 'NOOR1' Ware*, in S. Biegert (ed.), *Rei Cretariae Romanae Fautorum Acta* 43, Bonn, 783-792.

Kerckhove, J. Van, 2006: *Het gedraaide aardewerk*, in S. Heeren (ed.), *Opgravingen bij Tiel-Passewaaij 1, De nederzetting aan de Passewaaijse Hogeweg*, Amsterdam (ZAR 29),

104-144.

Lauinger, S., 2014: Ein Töpferofen am Xantener Hafen, *Xantener Berichte* 27, 113-122.

Lauwerier, R.C.G.M., 1995: *Dertig lijsterborstjes in een pot. Geïmporteerde conserven uit Romeins Nijmegen*, jaarboek Numaga deel XLII, 7-12.

Lenz, K.H., 1990: *Töpfereien im römischen Jülich* (unpublished manuscript).

Lepot A./F. Vilvorder, 2015: *La céramique à dégraissant calcite sur le territoire de la cité des Tongres*, in M. Joly/J.-M. Séguier (eds), *Les céramiques non tournées en Gaule romaine dans leur contexte social, économique et culturel : entre tradition et innovation* (Supplément à la Revue Archéologique du Centre de la France 55), 231-243.

Loeschcke, S., 1909: Keramische Funde in Haltern: Ein Beitrag zur Geschichte der augusteischen Kultur in Deutschland, *Mitteilungen der Altertumskommission für Westfalen* 5, 101-322.

Loeschcke, S., 1942: Die römische und belgische Keramik aus Oberaden nach den Funden der Ausgrabungen von Albert Baum, in: C. Albrecht (Hrsg.), *Das Römerlager in Oberaden und das Uferkastell in Beckinghausen an der Lippe, II*, Dortmund (Veröffentlichungen aus dem Städtischen Museum für Vor- und Frühgeschichte Dortmund, 2), 7-148.

Morel, J.-P., 1981: *Céramique Campanienne, les Formes*, Rome (BEFAR 244).

Niemeijer, R., 2013: Die westlichen Wehranlagen des Augusteischen Lagers auf dem Hunerberg in Nijmegen. Die Ausgrabungen der Radboud Universiteit 1987–1997, *Kölner Jahrbuch* 46, 35-74

Oelmann, F., 1968 : *Materialien zur Römisch-Germanischen Keramik, Heft 1, Die Keramik des Kastells Niederbieber, Nachdruck der Ausgabe Frankfurt a.M.*, Bonn.

Okrush, M./G. S Trunkl-Lichtenberg, 1984: Porositäts- und Dunnschliffuntersuchungen an Mortaria aus Soller und Lincoln, in: D. Haupt, *Römischer Töpfereibezirk bei Soller, Kreis Düren*, Bonn (Beiträge zur Archäologie des Römischen Rheinlands 4/ Rhein. Ausgr. 23, 473–475.

Orton, C., 1989: An introduction to the quantification of assemblages of pottery, *Journal of Roman Pottery Studies* 2, 94-97.

Peacock, D.P.S./D.F. Williams, 1986: *Amphorae and the Roman economy. An introductory guide*, London/New York.

Peacock, D. P. S., 1977: 'Pompeian red ware' in D. P. S. Peacock (red.), *Pottery and early commerce. Characterization and trade in Roman and later ceramics*, London, 147-62.

Peña, J. T., 1990: *Roman Pottery in the archaeological record*, Cambridge.

Redknap, M., 1999: *Die römischen und mittelalterlichen Töpfereien in Mayen, Kreis Mayen-Koblenz*, Trier (Trierer Zeitschrift, Beiheft 24).

Rice, P.M., 1987: *Pottery Analysis, A sourcebook*, Chicago/Londen.

Ritterling, E., 1913: *Das frühromische Lager bei Hofheim im Taunus*, Wiesbaden (Annalen des Vereins für Nassauische Altertumskunde und Geschichtsforschung, 40).

Stuart, P., 1977: *Een Romeins grafveld uit de eerste eeuw te Nijmegen, Onversierde terra sigillata en gewoon aardewerk*, Nijmegen (Beschrijving van de verzamelingen in het Rijksmuseum G.M. Kam te Nijmegen VIII).

Stuart, P., 1963: *Gewoon aardewerk uit de Romeinse legerplaats en de bijbehorende grafvelden te Nijmegen*, Nijmegen (Beschrijvingen van de verzamelingen in het Rijksmuseum G.M. Kam te Nijmegen VI).

Symonds, R.P., 2012: A brief history of the ceramic mortarium in antiquity, *Journal of Roman Pottery Studies* 15, 169-214.

Symonds, R.P., 1992: *Rhenish wares. Fine dark coloured pottery from Gaul and Germany*, Oxford (OUCA monograph 23).

Tichelman, G., 2018: *Het proefsleuven in het Thermenmuseum. Gemeente Heerlen. Archeologisch vooronderzoek: proefsleuvenonderzoek*, Weesp (RAAP-rapport 3378).

Tomber, R./J. Dore, 1998: *The National Roman Fabric Reference Collection, a handbook*, London (MoLAS Monograph 2).

Tyers, P., 1996: *Roman Pottery in Britain*, London.

Vanderhoeven, A., 1989: *Stempels op wrijfschalen in Romeins Nederland en België*, Tongeren/Amsterdam (scriptie IPP).

Vanderhoeven, A., et al. 1992: Het oudheidkundig bodemonderzoek aan de Hondstraat te Tongeren (prov. Limburg), *Archeologie in Vlaanderen II*, 65-88.

Vanvinckenroye W. 1967: *Gallo-Romeins aardewerk van Tongeren, Tongeren/Hasselt (PPGRMT 7)*.

Vanvinckenroye, W., 1991: *Gallo-Romeins aardewerk van Tongeren, Tongeren/Hasselt (PPGRMT 44)*.

Vilvorder, F., 2010a: La céramique à la glaçure plombifère du Haut-Empire, in R. Brulet/F. Vilvorder/R. Delage (eds), *La céramique romaine en Gaule du Nord. Dictionnaire des céramiques. La vaisselle à large diffusion*, Turnhout, 286-295.

Vilvorder, F., 2010b: Les parois fines, in R. Brulet/F. Vilvorder/R. Delage (eds), *La céramique romaine en Gaule du Nord. Dictionnaire des céramiques. La vaisselle à large diffusion*, Turnhout, 300-306.

Vilvorder, F., 2010c: La céramique engobée de Lyon, in R. Brulet/F. Vilvorder/R. Delage (eds), *La céramique romaine en Gaule du Nord. Dictionnaire des céramiques. La vaisselle à large diffusion*, Turnhout, 317-321.

Vilvorder, F., 2010d: Les mortiers de la Moyenne Vallée du Rhône, in R. Brulet/F. Vilvorder/R. Delage (eds), *La céramique romaine en Gaule du Nord. Dictionnaire des céramiques. La vaisselle à large diffusion*, Turnhout, 374-375.

Vilvorder, F., 2010e: Les parois fines de type Aco de Loyasse, in R. Brulet/F. Vilvorder/R. Delage (eds), *La céramique romaine en Gaule du Nord. Dictionnaire des céramiques. La vaisselle à large diffusion*, Turnhout, 308-309.

Vilvorder, F./E. Hartoch/A. Vanderhoeven/A. Lepot, 2010: *La céramique de Tongres, quatre siècles de production d'un caput civitatis*, SFECAG Actes du Congrès de Chelles, 241-256.

Vos, W. 2016: Onderzoekskader uitwerking Heerlen-Thermenterrein (context Coriovallum), ongepubliceerd document Vos Archo.

Whitmore, A., forthcoming: Artefact Assemblages from Roman Baths : expected, typical and rare finds, in A. Binsfeld/S. Hoss/H. Pösche (eds), *Thermae in context: Roman bathhouses in the town and in daily life*, *Archaeologia Mosellana* 10, 1-21.

Willems, S., 2005: *Roman Pottery in the Tongeren reference collection: mortaria and coarse wares* (VIOE-rapporten 01), Brussel.

Zandstra, M.J.M/M. Polak, 2013: *De Romeinse versterkingen in Vechten-Fectio Het archeologisch onderzoek in 1946-1947*, Nijmegen (Auxiliaria 11).



Aardewerkbijlagen

Vormtype	Concorderende types	Categorieën	Publicatie/vindplaats
BE1		CC	Van Kerckhove/Boreel 2014
BE2	Vanvinckenroye 145	CC	Van Kerckhove/Boreel 2014
BE3	Vanvinckenroye 139-144/Stuart 1/Höpken E15	CC	Van Kerckhove/Boreel 2014
BE4	Vanvinckenroye 130 en 141/Greene 20.5	CC	Van Kerckhove/Boreel 2014
BE5		CC	Van Kerckhove/Boreel 2014
BE6	zoals P1 (voorganger)	CC	Van Kerckhove/Boreel 2014
BE7	Vanvinckenroye 192-195/Höpken E24/Niederbieber 32	BLSL	Van Kerckhove/Boreel 2014
BE8	Vanvinckenroye 216-225/Niederbieber 33	CC/BLSL	Van Kerckhove/Boreel 2014
BE9	Vanvinckenroye 209/Niederbieber 31	BLSL	Van Kerckhove/Boreel 2014
BE10	Vanvinckenroye 204-207/Niederbieber 30/Höpken E22	BLSL	Van Kerckhove/Boreel 2014
BE11		BLSL	Van Kerckhove/Boreel 2014
BE12	Vanvinckenroye 212	BLSL	Van Kerckhove/Boreel 2014
BE13	Deru P1-11	TR	Van Kerckhove/Boreel 2014
BE14	Deru P1-11	TN	Van Kerckhove/Boreel 2014
BE15	Holwerda BW 26/Höpken B20	TN	Van Kerckhove/Boreel 2014
BE16	Holwerda BW 27	TN	Van Kerckhove/Boreel 2014
BE17		TN	Van Kerckhove/Boreel 2014
BE18	Stuart 2	CC	Thermenterrein
BE19	zoals Deru P13	TN	Thermenterrein
BE20	Deru P6	TN	Thermenterrein
BE21	Höpken R26-27/Hofheim 81A	THIN	Thermenterrein
BE22	Stuart 4	CC	Thermenterrein
BE23	Deru P41-42	TN	Thermenterrein
BE24	Deru P40	TN	Thermenterrein
BE25	Vanvinckenroye 486	SM	Thermenterrein
BE26	Vanvinckenroye 526-527	CW OX	Thermenterrein
BE27	Deru P14	TR	Thermenterrein
BE28	Stuart 204A/Hofheim 85/Höpken R26	CC	Thermenterrein
BE29	Vanvinckenroye 525	SM	Thermenterrein
BE30	Deru zoals P15	TN	Thermenterrein
BE31	uitstaand randje met dekselgeul, deuken op de schouder zoals Niederbieber 33, maar met ronde rand en zeer hoge	CW CC	Thermenterrein
BE32	hals	SM	Thermenterrein
BE33	Deru P13	TR	Thermenterrein
BE34	Deru P43	TN	Thermenterrein
D1	Vanvinckenroye 148-149/Stuart 10/Höpken E1	CC/TN	Van Kerckhove/Boreel 2014
D2	Vanvinckenroye 154-155/Stuart 10/Höpken E2	CC	Van Kerckhove/Boreel 2014
D3	Vanvinckenroye 157/Stuart 10	CC	Van Kerckhove/Boreel 2014
D4	zoals Stuart 216	CC	Thermenterrein
D5	zoals Stuart zoals 215	CC	Thermenterrein
JU1	Vanvinckenroye 250-251	CC	Van Kerckhove/Boreel 2014
JU2	zoals Höpken R50	CW OX	Van Kerckhove/Boreel 2014
JU3	zoals FL1, maar met rudimentaire schenkruit	SM	Thermenterrein
JU4	Niederbieber 97/Brunsting 15	CW CC	Thermenterrein
BOW1	Deru C13	TN	Thermenterrein
BOW2	Deru B21-22/Höpken B10/Hofheim 115	TN	Thermenterrein
BOW3	Deru B2	TN	Thermenterrein
BOW4	Holwerda BW 55	TN	Thermenterrein
BOW5	Deru B21	TN	Thermenterrein
BOW6		CC	Thermenterrein

BOW7	Deru B14	TN	Thermenterrein
BOW8	plomp bakje met doorboring	TN	Thermenterrein
BOW9	Symonds Group 56	BLSL	Thermenterrein
BOW10	Deru zoals C18-19	TN	Thermenterrein
BOW11	Drag. 29	CC	Thermenterrein
CU1	Vanvinckenroye 160/zoals Greene 3 HIER EEN CUP 5 INVVOEGEN	CC	Van Kerckhove/Boreel 2014 Thermenterrein
CU3	licht gesloten bakje		Thermenterrein
CU4	Symonds Group 55		Thermenterrein
CU5		MARB	Thermenterrein
CU5		CC	Thermenterrein
BOT1	zoals Höpken B21	TN	Van Kerckhove/Boreel 2014
BOT2	zoals Höpken B21	TN	Van Kerckhove/Boreel 2014
BOT3		TN	Thermenterrein
LID1		CC	Thermenterrein
LID2		BLSL	Thermenterrein
HP1	Vanvinckenroye 360/zoals stuart 146	SM	Van Kerckhove/Boreel 2014
HP2	zoals Stuart 146	SM	Van Kerckhove/Boreel 2014
HP3	Vanvinckenroye 359/zoals Stuart 146/Höpken T21	SM	Van Kerckhove/Boreel 2014
HP4	zoals Stuart 146	SM	Van Kerckhove/Boreel 2014
HP5	Vanvinckenroye 357/zoals Stuart 146/Höpken T21	SM	Van Kerckhove/Boreel 2014
FL1	Vanvinckenroye 389-390/Stuart 113/Höpken T36/Hofheim 55 Vanvinckenroye 381-385/Stuart 106-108/Hofheim 50-	SM	Van Kerckhove/Boreel 2014
FL2	52/Höpken T32-33	SM	Van Kerckhove/Boreel 2014
FL3a	Stuart 109	SM	Van Kerckhove/Boreel 2014
FL3b	Stuart 110A/Brunsting 5a	SM	Van Kerckhove/Boreel 2014
FL3c	Stuart 110B/Brunsting 5b	SM	Van Kerckhove/Boreel 2014
FL3d	Brunsting 5c	SM	Van Kerckhove/Boreel 2014
FL4	Niederbieber 62/Stuart 111/Höpken T35	SM	Van Kerckhove/Boreel 2014
FL5a	zoals Vanvinckenroye 430/Haalebos 4400	SM	Van Kerckhove/Boreel 2014
FL5b	zoals Vanvinckenroye 423	SM	Van Kerckhove/Boreel 2014
FL5c	zoals Vanvinckenroye 425-426/zoals Gose 388	SM	Van Kerckhove/Boreel 2014
FL6	dekselgeul	SM	Thermenterrein
TWFL1	Stuart 129A/Höpken T38A	SM	Van Kerckhove/Boreel 2014
TWFL2	Stuart 129B/Brunsting 20/Höpken T38B	SM	Van Kerckhove/Boreel 2014
TWFL3	Vanvinckenroye 442	SM	Van Kerckhove/Boreel 2014
TWFL4	zoals Stuart 129b	SM	Thermenterrein
TWFL5	FL4 met twee oren	SM	Thermenterrein
TWFL6	Stuart 131	SM	Thermenterrein
TWFL7	omgekeerde trechterrond	SM	Thermenterrein
TWFL8	FL3a met twee oren	SM	Thermenterrein
TWFL9	zoals TWFL1, maar met kortere bredere lip	SM	Thermenterrein
TWFL10	FL2 met twee oren	SM	Thermenterrein
TWFL11		SM	Thermenterrein
SM-HEERL- IB1	golfrand	SM	Thermenterrein
SM-HEERL- IB2	golf boven de rand	SM	Thermenterrein
SM-HEERL- STR1	Höpken B8/R7	SM	Thermenterrein
SM-HEERL- SAU1	schaaltje (sauce)	SM	Thermenterrein
A1	Vanvinckenroye 448/Haalebos 8052	REG AM	Van Kerckhove/Boreel 2014
A2	zoals Niederbieber 74	REG AM	Thermenterrein

P1 CW OX- HEERL-P2	zoals Niederbieber 90/Brunsting 4b en c/FW OX-NOOR1- BE3	CW OX	Van Kerckhove/Boreel 2014
JA1	zoals Holwerda BW 24 Vanvinckenroye 472/Niederbieber 87/Stuart 201B/Höpken R23	CW OX/CW CC	Van Kerckhove/Boreel 2014
JA2a	Vanvinckenroye 478-479/Niederbieber 89/Stuart 203/Höpken R24	CW OX	Van Kerckhove/Boreel 2014
JA2b	Vanvinckenroye 478-479/Niederbieber 89/Stuart 203/Höpken R24/CW OX-NOOR1-JA4	CW OX	Van Kerckhove/Boreel 2014
JA2c	overgang Niederbieber 89-Alzei 27	CW OX	Thermenterrein
JA4a	Vanvinckenroye 466-467/Stuart 201A/Höpken R18	CW OX/CW CC/CW REDU	Van Kerckhove/Boreel 2014
JA4b	Stuart 201B	CW OX/CW CC/CW REDU	Van Kerckhove/Boreel 2014
JA4c	Vanvinckenroye 466/zoals Stuart 201A/Ton 39	CW REDU	Tempsplein
JA5	Vanvinckenroye 53/Holwerda BW 94e-f	CW OX	Van Kerckhove/Boreel 2014
JA6a	zoals Stuart 213B/Höpken R33	CW OX/CW CC	Van Kerckhove/Boreel 2014
JA6b	zoals Stuart 213B/Höpken R34	CW OX/CW CC SM, CW REDU,	Van Kerckhove/Boreel 2014
JA7	verdikte, ronde rand	CW OX CW REDU, CW	Tempsplein
JA8	rond, opstaand randje	OX CW REDU, CW	Tempsplein
JA9	zoals Vanvinckenroye 51, licht opstaand randje	OX	Tempsplein
JA10	Niederbieber 88	CW OX	Thermenterrein
B01	Niederbieber 102/Stuart 210/Höpken R11/Ton 50-51/CW OX-NOOR1-B01	CW OX/CW CC	Van Kerckhove/Boreel 2014
B02a	Vanvinckenroye 508-512/Niederbieber 103/Höpken R15, with strongly curved gully	CW OX	Van Kerckhove/Boreel 2014
B02b	Vanvinckenroye 508-512/Niederbieber 103/Höpken R15, with flat gully	CW OX	Van Kerckhove/Boreel 2014
B03	Vanvinckenroye 531-538/Niederbieber 104/Stuart 211/Höpken R9/Ton 48-49/CW OX-NOOR1-B03	CW OX	Van Kerckhove/Boreel 2014
B04	Niederbieber 105/Tongeren 76	CW OX	Van Kerckhove/Boreel 2014
B05	Vanvinckenroye 61/Ton 46	CW OX	Thermenterrein
B06	zoals Niederbieber 105	CW OX	Thermenterrein
B07		CW OX	Thermenterrein
B08	zoals Stuart 210	CW CC	Thermenterrein
PL1	Stuart 215	CW OX	Van Kerckhove/Boreel 2014
PL2		CW OX	Van Kerckhove/Boreel 2014
PL3	Vanvinckenroye 564 en 566/Niederbieber 111/Stuart 217/Höpken R2/Ton 60/CW OX-NOOR1-PL3a Vanvinckenroye 559-561/Stuart 218/Höpken R1/Ton 59/CW OX-NOOR1-PL3b	CW OX	Van Kerckhove/Boreel 2014
PL4		CW OX	Van Kerckhove/Boreel 2014
PL5	Niederbieber 113/Pirling 128	CW OX	Thermenterrein
PL6	zoals Stuart 216	CW OX	Thermenterrein
PL7	rand zoals JA2b	CW OX	Thermenterrein
PL8	S-vormig profiel	CW OX	Thermenterrein
L1	Niederbieber 120a/Höpken R37-38	CW OX	Van Kerckhove/Boreel 2014
L2	Niederbieber 120b	CW OX	Thermenterrein
M1	Vanvinckenroye 336	MOR	Van Kerckhove/Boreel 2014
M2		MOR	Van Kerckhove/Boreel 2014
M3	Gose 451	MOR	Van Kerckhove/Boreel 2014
M4		MOR	Van Kerckhove/Boreel 2014
M5	Gose 453	MOR	Van Kerckhove/Boreel 2014
M6	Vanvinckenroye 345-346	MOR	Van Kerckhove/Boreel 2014
M7	Vanvinckenroye 347-348	MOR	Van Kerckhove/Boreel 2014

M8	Vanvinckenroye 350	MOR	Van Kerckhove/Boreel 2014
M9	Vanvinckenroye 352	MOR	Van Kerckhove/Boreel 2014
M10		MOR	Van Kerckhove/Boreel 2014
M11	zeer hoge kraag	MOR	Thermenterrein
M12	dierensnuit	MOR	Thermenterrein
M13	zoals Vanvinckenroye 352	MOR	Thermenterrein
M14	zoals Vanvinckenroye 352	MOR	Thermenterrein
M15	zoals Vanvinckenroye 352	MOR	Thermenterrein
M16	sterk geprofileerde rand	MOR	Thermenterrein
M17	zoals Vanvinckenroye 353	MOR	Thermenterrein
M18	Vanvinckenroye 340	MOR	Thermenterrein
M19	driehoekige rand	MOR	Thermenterrein
M20	tusen M7 en M8	MOR	Thermenterrein
M21	Vanvinckenroye 353	MOR	Thermenterrein
M22	platte rand	MOR	Thermenterrein
M23		MOR	Thermenterrein
M24		MOR	Thermenterrein
DOL1	Stuart 147/Haalebos 8002	DOL	Van Kerckhove/Boreel 2014
DOL2	Höpken T22	DOL	Van Kerckhove/Boreel 2014
DOL3	Stuart 147/Haalebos 8002	DOL	Van Kerckhove/Boreel 2014
DOL4	geprofileerde rand	DOL	Thermenterrein
DOL5	eenvoudige platte rand	DOL	Thermenterrein
AMF1		AMF	Thermenterrein
LA1		VAR	Van Kerckhove/Boreel 2014
LA2		VAR	Thermenterrein
INDET1	diepe schaal	VAR	Thermenterrein
COGN1		VAR	Van Kerckhove/Boreel 2014
WÖLB1		VAR	Van Kerckhove/Boreel 2014
WÖLB2		VAR	Van Kerckhove/Boreel 2014
WÖLB1		VAR	Van Kerckhove/Boreel 2014

Tabel 1. De Heerlense aardewerkproductie. Overzicht van de Heerlense vormtypes, concorderende types uit andere typologieën, categorieën waarin de types voorkomen en publicatie of vindplaats waar de vormtypes zijn aangetroffen.

aardewerkcategorie	vorm	vormtype	MAI	EVE (%)
dunwandig	beker	THIN-HEERL-BE21	1	45
terra rubra	beker	-	3	66
terra rubra	beker	TR-HEERL-BE13	12	167
terra rubra	beker	TR-HEERL-BE14	1	23
terra rubra	beker	TR-HEERL-BE16	1	18
terra rubra	beker	TR-HEERL-BE19	2	17
terra rubra	beker	TR-HEERL-BE20	1	15
terra rubra	beker	TR-HEERL-BE27	4	62
terra rubra	beker	TR-HEERL-BE33	1	15
terra rubra	kom	TR-HEERL-BOW2	1	10
terra nigra	-	-	3	19
terra nigra	bakje	TN-HEERL-BOW10	1	13
terra nigra	beker	-	1	5
terra nigra	beker	TN-HEERL-BE1	1	26
terra nigra	beker	TN-HEERL-BE13	5	74
terra nigra	beker	TN-HEERL-BE15	25	86
terra nigra	beker	TN-HEERL-BE16	21	266
terra nigra	beker	TN-HEERL-BE17	10	152
terra nigra	beker	TN-HEERL-BE19	3	15
terra nigra	beker	TN-HEERL-BE20	1	9
terra nigra	beker	TN-HEERL-BE23	2	15
terra nigra	beker	TN-HEERL-BE24	1	16
terra nigra	beker	TN-HEERL-BE3	1	12
terra nigra	beker	TN-HEERL-BE30	1	11
terra nigra	beker	TN-HEERL-BE7	1	11
terra nigra	bord	TN-HEERL-D1	12	109
terra nigra	bord	TN-HEERL-D2	1	11
terra nigra	deksel	TN-HEERL-LID1	4	20
terra nigra	dolium	TN-HEERL-DOL1	1	11
terra nigra	fles	TN-HEERL-BOT1	9	230
terra nigra	fles	TN-HEERL-BOT2	3	82
terra nigra	fles	TN-HEERL-BOT3	1	28
terra nigra	kom	TN-HEERL-BOW1	1	7
terra nigra	kom	TN-HEERL-BOW2	1	10
terra nigra	kom	TN-HEERL-BOW3	1	9
terra nigra	kom	TN-HEERL-BOW4	1	15
terra nigra	kom	TN-HEERL-BOW5	2	30
terra nigra	kom	TN-HEERL-BOW7	2	16
terra nigra	kom	TN-HEERL-BOW8	1	19
terra nigra	pot	TN-HEERL-JA4a	1	27
gemarmerd	bakje	MARB-HEERL-CU5	1	24
geverfd	-	-	2	5
geverfd	bakje	CC-HEERL-CU1	4	22
geverfd	bakje	CC-HEERL-CU2	1	26
geverfd	bakje	CC-HEERL-CU3	1	12
geverfd	bakje	CC-HEERL-CU5	1	18
geverfd	beker	-	9	82

geverfd	beker	CC-HEERL-BE1	11	118
geverfd	beker	CC-HEERL-BE10	81	1215
geverfd	beker	CC-HEERL-BE11	4	51
geverfd	beker	CC-HEERL-BE13	2	146
geverfd	beker	CC-HEERL-BE18	115	1586
geverfd	beker	CC-HEERL-BE2	4	59
geverfd	beker	CC-HEERL-BE22	29	707
geverfd	beker	CC-HEERL-BE28	3	46
geverfd	beker	CC-HEERL-BE3	65	600
geverfd	beker	CC-HEERL-BE4	75	987
geverfd	beker	CC-HEERL-BE5	2	23
geverfd	beker	CC-HEERL-BE6	3	43
geverfd	beker	CC-HEERL-BE7	116	418
geverfd	beker	CC-HEERL-BE8	3	26
geverfd	bord	CC-HEERL-D1	45	448
geverfd	bord	CC-HEERL-D2	38	348
geverfd	bord	CC-HEERL-D3	33	347
geverfd	bord	CC-HEERL-D4	2	47
geverfd	bord	CC-HEERL-D5	2	23
geverfd	deksel	CC-HEERL-LID1	3	11
geverfd	kan	CC-HEERL-JA6a	1	11
geverfd	kan	CC-HEERL-JU1	3	183
geverfd	kom	CC-HEERL-BOW6	2	26
metaalglans	bakje	BL SL-HEERL-CU4	2	25
metaalglans	beker	BLSL-HEERL-BE10	1	28
metaalglans	beker	BLSL-HEERL-BE7	2	60
metaalglans	beker	BLSL-HEERL-BE8	6	85
metaalglans	beker	BLSL-HEERL-BE9	5	38
metaalglans	deksel	BL SL-HEERL-LID2	1	10
metaalglans	kom	BL SL-HEERL-BOW9	1	15
gladwandig geverfd	kom	SM CC-HEERL-BOW6	1	15
gladwandig geverfd	kruik	SM CC-HEERL-FL3a	2	47
gladwandig oxiderend	-	-	8	155
gladwandig oxiderend	beker	-	1	12
gladwandig oxiderend	beker	SM-HEERL-BE13	3	36
gladwandig oxiderend	beker	SM-HEERL-BE19	1	6
gladwandig oxiderend	beker	SM-HEERL-BE25	2	30
gladwandig oxiderend	beker	SM-HEERL-BE26	2	32
gladwandig oxiderend	beker	SM-HEERL-BE29	1	14
gladwandig oxiderend	beker	SM-HEERL-BE3	1	10
gladwandig oxiderend	beker	SM-HEERL-BE32	2	14
gladwandig oxiderend	beker	SM-HEERL-BE8	1	22
gladwandig oxiderend	bord	SM-HEERL-D1	24	99
gladwandig oxiderend	bord	SM-HEERL-D2	2	17
gladwandig oxiderend	honingpot	-	3	53
gladwandig oxiderend	honingpot	SM-HEERL-HP1	2	29
gladwandig oxiderend	honingpot	SM-HEERL-HP2	9	174
gladwandig oxiderend	honingpot	SM-HEERL-HP3	27	355
gladwandig oxiderend	honingpot	SM-HEERL-HP4	16	265
gladwandig oxiderend	honingpot	SM-HEERL-HP5	36	751

gladwandig oxiderend	kan	SM-HEERL-JU3	105	312
gladwandig oxiderend	kruik	-	3	95
gladwandig oxiderend	kruik	SM-HEERL-FL1	8	682
gladwandig oxiderend	kruik	SM-HEERL-FL2	63	3717
gladwandig oxiderend	kruik	SM-HEERL-FL3a	181	4896
gladwandig oxiderend	kruik	SM-HEERL-FL3b	23	2012
gladwandig oxiderend	kruik	SM-HEERL-FL3c	119	1513
gladwandig oxiderend	kruik	SM-HEERL-FL3d	12	984
gladwandig oxiderend	kruik	SM-HEERL-FL4	29	2371
gladwandig oxiderend	kruik	SM-HEERL-FL5	2	126
gladwandig oxiderend	kruik	SM-HEERL-FL5a	1	14
gladwandig oxiderend	kruik	SM-HEERL-FL5b	2	123
gladwandig oxiderend	kruik	SM-HEERL-FL5c	2	110
gladwandig oxiderend	kruik	SM-HEERL-FL6	1	19
gladwandig oxiderend	kruikamfoor	-	3	89
gladwandig oxiderend	kruikamfoor	SM-HEERL-TWFL1	19	862
gladwandig oxiderend	kruikamfoor	SM-HEERL-TWFL10	7	394
gladwandig oxiderend	kruikamfoor	SM-HEERL-TWFL11	1	100
gladwandig oxiderend	kruikamfoor	SM-HEERL-TWFL2	10	610
gladwandig oxiderend	kruikamfoor	SM-HEERL-TWFL2var	1	100
gladwandig oxiderend	kruikamfoor	SM-HEERL-TWFL3	8	342
gladwandig oxiderend	kruikamfoor	SM-HEERL-TWFL4	8	523
gladwandig oxiderend	kruikamfoor	SM-HEERL-TWFL5	7	571
gladwandig oxiderend	kruikamfoor	SM-HEERL-TWFL6	11	514
gladwandig oxiderend	kruikamfoor	SM-HEERL-TWFL7	12	504
gladwandig oxiderend	kruikamfoor	SM-HEERL-TWFL8	7	284
gladwandig oxiderend	kruikamfoor	SM-HEERL-TWFL9	1	60
gladwandig oxiderend	kruikamfoor	zoals Vanvinckenroye 445	1	10
gladwandig oxiderend	kurkurn	SM-HEERL-JA7	5	82
gladwandig oxiderend	pot	-	1	11
gladwandig oxiderend	pot	CW OX-HEERL-JA4b	1	21
gladwandig oxiderend	rookschaaltje	SM-HEERL-IB	1	10
gladwandig oxiderend	rookschaaltje	SM-HEERL-IB2	1	8
gladwandig oxiderend	schaaltje	SM-HEERL-SAU1	1	30
gladwandig oxiderend	steelpan	-	1	10
gladwandig oxiderend	vergiet	SM-HEERL-STR1	1	18
kruikamfoor/middelgrote standamfoor	middelgrote standamfoor	-	1	20
kruikamfoor/middelgrote standamfoor	middelgrote standamfoor	REG AMF-HEERL	3	59
kruikamfoor/middelgrote standamfoor	middelgrote standamfoor	REG AMF-HEERL-A1	14	318
kruikamfoor/middelgrote standamfoor	middelgrote standamfoor	REG AMF-HEERL-A2	1	35
ruwwandig geveerd	beker	CW CC-HEERL-BE31	1	28
ruwwandig geveerd	bord	CW CC-HEERL-PL1	2	31
ruwwandig geveerd	bord	CW CC-HEERL-PL4	1	7
ruwwandig geveerd	deksel	CW CC-HEERL-L1	5	99
ruwwandig geveerd	kan	CW CC-HEERL-JU4	2	133
ruwwandig geveerd	kom	CW CC-HEERL-B01	17	281
ruwwandig geveerd	kom	CW CC-HEERL-B08	1	4

ruwwandig geverfd	pot	CC OX-HEERL-JA1	2	30
ruwwandig geverfd	pot	CW CC-HEERL-JA1	11	172
ruwwandig geverfd	pot	CW CC-HEERL-JA4a	2	38
ruwwandig geverfd	pot	CW CC-HEERL-JA4b	14	218
ruwwandig geverfd	pot	CW CC-HEERL-JA4c	1	16
ruwwandig geverfd	pot	CW CC-HEERL-JA6a	4	215
ruwwandig geverfd	pot	CW CC-HEERL-P1	2	50
ruwwandig geverfd	pot	CW OX-HEERL-JA1	4	65
ruwwandig geverfd	pot	CW OX-HEERL-P2	2	33
ruwwandig oxiderend	-	-	5	44
ruwwandig oxiderend	beker	CW OX-HEERL-BE26	2	13
ruwwandig oxiderend	beker	CW OX-HEERL-BE29	1	10
ruwwandig oxiderend	bord	-	1	15
ruwwandig oxiderend	bord	CW OX-HEERL-PL1	1	22
ruwwandig oxiderend	bord	CW OX-HEERL-PL3	13	206
ruwwandig oxiderend	bord	CW OX-HEERL-PL4	9	109
ruwwandig oxiderend	bord	CW OX-HEERL-PL5	1	4
ruwwandig oxiderend	bord	CW OX-HEERL-PL6	6	218
ruwwandig oxiderend	bord	CW OX-HEERL-PL7	1	8
ruwwandig oxiderend	bord	CW OX-HEERL-PL8	1	17
ruwwandig oxiderend	deksel	CW OX-HEERL-L1	75	1007
ruwwandig oxiderend	deksel	CW OX-HEERL-L2	1	7
ruwwandig oxiderend	kan	CW OX-HEERL-JU4	8	386
ruwwandig oxiderend	kom	CW OX-HEERL-B01	12	141
ruwwandig oxiderend	kom	CW OX-HEERL-B02a	13	247
ruwwandig oxiderend	kom	CW OX-HEERL-B02b	3	61
ruwwandig oxiderend	kom	CW OX-HEERL-B03	39	575
ruwwandig oxiderend	kom	CW OX-HEERL-B04	1	2
ruwwandig oxiderend	kom	CW OX-HEERL-B05	1	21
ruwwandig oxiderend	kom	CW OX-HEERL-B06	7	312
ruwwandig oxiderend	kom	CW OX-HEERL-B07	1	22
ruwwandig oxiderend	kurkurn	CW OX-HEERL-JA7	1	12
ruwwandig oxiderend	kurkurn	CW OX-HEERL-JA7	1	14
ruwwandig oxiderend	kurkurn	CW OX-HEERL-JA8	1	3
ruwwandig oxiderend	kurkurn	CW OX-HEERL-JA9	1	10
ruwwandig oxiderend	pot	-	3	58
ruwwandig oxiderend	pot	CW OX-HEERL-JA1	18	290
ruwwandig oxiderend	pot	CW OX-HEERL-JA10	10	194
ruwwandig oxiderend	pot	CW OX-HEERL-JA2a	214	3336
ruwwandig oxiderend	pot	CW OX-HEERL-JA2b	53	847
ruwwandig oxiderend	pot	CW OX-HEERL-JA2c	7	101
ruwwandig oxiderend	pot	CW OX-HEERL-JA3	3	53
ruwwandig oxiderend	pot	CW OX-HEERL-JA4a	4	56
ruwwandig oxiderend	pot	CW OX-HEERL-JA4b	9	129
ruwwandig oxiderend	pot	CW OX-HEERL-JA5	2	13
ruwwandig oxiderend	pot	CW OX-HEERL-P1	18	245
ruwwandig oxiderend	steelpan	-	1	10
ruwwandig reducerend	-	-	2	4
ruwwandig reducerend	beker	CW REDU-HEERL-BE11	1	16
ruwwandig reducerend	deksel	CW REDU-HEERL-L1	5	35

ruwwandig reducerend	kom	CW REDU-HEERL-B01	3	57
ruwwandig reducerend	kurkurn	CW REDU-HEERL-JA7	8	134
ruwwandig reducerend	pot	-	2	31
ruwwandig reducerend	pot	CW REDU-HEERL-JA4a	41	678
ruwwandig reducerend	pot	CW REDU-HEERL-JA4b	15	177
wrijfschaal	wrijfschaal	-	4	29
wrijfschaal	wrijfschaal	MOR-HEERL-M1	153	1887
wrijfschaal	wrijfschaal	MOR-HEERL-M11	2	65
wrijfschaal	wrijfschaal	MOR-HEERL-M12	1	7
wrijfschaal	wrijfschaal	MOR-HEERL-M13	4	63
wrijfschaal	wrijfschaal	MOR-HEERL-M14	2	18
wrijfschaal	wrijfschaal	MOR-HEERL-M15	2	75
wrijfschaal	wrijfschaal	MOR-HEERL-M16	1	5
wrijfschaal	wrijfschaal	MOR-HEERL-M17	1	4
wrijfschaal	wrijfschaal	MOR-HEERL-M18	2	22
wrijfschaal	wrijfschaal	MOR-HEERL-M19	2	30
wrijfschaal	wrijfschaal	MOR-HEERL-M2	5	69
wrijfschaal	wrijfschaal	MOR-HEERL-M20	4	101
wrijfschaal	wrijfschaal	MOR-HEERL-M21	2	66
wrijfschaal	wrijfschaal	MOR-HEERL-M22	3	21
wrijfschaal	wrijfschaal	MOR-HEERL-M23	4	20
wrijfschaal	wrijfschaal	MOR-HEERL-M24	1	10
wrijfschaal	wrijfschaal	MOR-HEERL-M3	2	25
wrijfschaal	wrijfschaal	MOR-HEERL-M4	19	169
wrijfschaal	wrijfschaal	MOR-HEERL-M5	11	193
wrijfschaal	wrijfschaal	MOR-HEERL-M6	18	334
wrijfschaal	wrijfschaal	MOR-HEERL-M7	83	1335
wrijfschaal	wrijfschaal	MOR-HEERL-M8	27	265
wrijfschaal	wrijfschaal	MOR-HEERL-M9	2	41
wrijfschaal	wrijfschaal	zoals Vanvinckenroye 349	1	6
dolium	dolium	-	1	4
dolium	dolium	DOL-HEERL-DOL1	4	43
dolium	dolium	DOL-HEERL-DOL3	40	550
dolium	dolium	DOL-HEERL-DOL4	5	76
dolium	dolium	DOL-HEERL-DOL5	7	91
amfoor	amfoor	AMF-HEERL-AMF1	2	54
varia	indet	VAR-HEERL-INDET1	3	52
totaal			2760	51506

Tabel 2. Heerlen-Thermenterrein. Overzicht van de aardewerkcategorieën, vormen en vormtypes in Heerlense waar.

Vorm	vormtype	MAI	EVE (%)
middelgrote standamfoor	Stuart 132B	1	50
Kom	Stuart 210	1	10
Beker	Niederbieber 90/Brunsting 4c	1	11
Beker	Vanvinckenroye 104a	1	25
Bord	Niederbieber 111/Stuart 217	7	68
Bord	Niederbieber 112	6	120
Bord	Niederbieber 113	5	50
Bord	Stuart 215	3	23
bord	Stuart 216	5	119
bord	Stuart 218	5	40
deksel	Niederbieber 120a	79	435
kan	-	2	42
kan	Niederbieber 97	3	133
kandelaar	-	1	0
kom	Niederbieber 103	4	64
kom	Niederbieber 104/Stuart 211	22	245
kom	Stuart 210	13	142
kom	zoals Niederbieber 103	1	8
kraagkom	-	1	10
kraagkom	Gose 494-496	1	17
pot	-	1	23
pot	Alzei 27	2	34
pot	Brunsting 4c/Niederbieber 90	6	103
pot	Niederbieber 87	16	316
pot	Niederbieber 88	5	83
pot	Niederbieber 89/Stuart 203	103	1439
pot	Stuart 201B	1	10
kom	Stuart 210	2	19
kurkurn	-	1	13
deksel	Niederbieber 120a	1	9
dolium	zoals Stuart 147	3	177
pot	Alzei 27	1	26
pot	Niederbieber 89/Stuart 203	4	54
pot	Stuart 201B	1	15
wrijfschaal	Stuart 149	2	16
wrijfschaal	Vanvinckenroye 337	6	53
wrijfschaal	Vanvinckenroye 347	2	25
wrijfschaal	Vanvinckenroye 348	1	15
wrijfschaal	Vanvinckenroye 350	1	14
wrijfschaal	Vanvinckenroye 352	2	35
wrijfschaal	zoals Vanvinckenroye 349	1	8
totaal		323	4099

Table 3. Heerlen-Thermenterrein. Overzicht van de vormen en vormtypes uit de Rijnland/-Eifelregio.

aardewerkcategorie	vorm	vormtype	MAI	EVE (%)
dolium	dolium	DOL-NOOR1-DOL1	1	4
dolium	dolium	DOL-NOOR1-DOL2	1	8
dunwandig	beker	THIN-NOOR1-BE5	1	12
ruwwandig oxiderend	beker	FW OX-NOOR1-BE2	1	19
ruwwandig oxiderend	beker	FW OX-NOOR1-BE3	21	304
ruwwandig oxiderend	beker	FW OX-NOOR1-BE4	2	30
ruwwandig oxiderend	beker	RW OX-NOOR1-BE3	1	17
ruwwandig oxiderend	bord	CW OX-NOOR1-PL1	3	20
ruwwandig oxiderend	bord	CW OX-NOOR1-PL10	1	12
ruwwandig oxiderend	bord	CW OX-NOOR1-PL2	5	80
ruwwandig oxiderend	bord	CW OX-NOOR1-PL3	12	102
ruwwandig oxiderend	bord	CW OX-NOOR1-PL6	5	87
ruwwandig oxiderend	bord	CW OX-NOOR1-PL7	1	17
ruwwandig oxiderend	bord	CW OX-NOOR1-PL8	3	21
ruwwandig oxiderend	bord	CW OX-NOOR1-PL9	1	6
ruwwandig oxiderend	deksel	CW OX-NOOR1-L1	34	319
ruwwandig oxiderend	deksel	CW OX-NOOR1-L2	4	45
ruwwandig oxiderend	kan	-	1	23
ruwwandig oxiderend	kan	CW OX-NOOR1-JU1	1	9
ruwwandig oxiderend	kan	CW OX-NOOR1-JU3	2	125
ruwwandig oxiderend	kan	CW OX-NOOR1-JU4	1	12
ruwwandig oxiderend	kan	CW OX-NOOR1-JU5	1	18
ruwwandig oxiderend	kom	-	1	4
ruwwandig oxiderend	kom	CW OX-HEERL-B04	3	26
ruwwandig oxiderend	kom	CW OX-NOOR1-B01a	76	989
ruwwandig oxiderend	kom	CW OX-NOOR1-B01b	3	19
ruwwandig oxiderend	kom	CW OX-NOOR1-B02	4	51
ruwwandig oxiderend	kom	CW OX-NOOR1-B03	16	120
ruwwandig oxiderend	kom	CW OX-NOOR1-B04	2	34
ruwwandig oxiderend	kom	CW OX-NOOR1-B05	2	14
ruwwandig oxiderend	pot	CW OX-NOOR1-JA1	39	743
ruwwandig oxiderend	pot	CW OX-NOOR1-JA2	10	207
ruwwandig oxiderend	pot	CW OX-NOOR1-JA3	1	8
ruwwandig oxiderend	pot	CW OX-NOOR1-JA4	9	149
ruwwandig oxiderend	pot	CW OX-NOOR1-JA5	1	18
ruwwandig oxiderend	pot	CW OX-NOOR1-JA6	2	102
ruwwandig oxiderend	pot	CW OX-NOOR1-JA7	2	38
totaal			274	3812

Tabel 4. Heerlen-Thermenterrein. Overzicht van de vormen en vormtypes in NOOR1-waar.

vorm	vormtype	MAI	EVE (%)
amfoor	zoals Alzei 30	1	17
bord	Alzei 29	25	225
bord	Alzei 34	24	177
bord	Pirling 126	1	3
deksel	Niederbieber 120a	1	4
kan	-	0	0
kan	Alzei 30	9	182
kan	Niederbieber 97	1	10
kom	Alzei 28	52	585
pot	-	1	15
pot	Alzei 27	106	1961
pot	Alzei 32	1	8
pot	Niederbieber 87	1	14
pot	Niederbieber 89/Stuart 203	2	44
pot	Stuart 201A	1	13
pot	Stuart 201B	1	10
wrijfschaal	-	1	5
wrijfschaal	Alzei 31	1	4
wrijfschaal	MOR-MAY-M1	2	30
wrijfschaal	zoals Giles 5.3	1	18
totaal		232	3325

Tabel 5. Heerlen-Thermenterrein. Overzicht van de Mayen-waar.

aardewerkcategorie	baksel	vorm	vormtype	MAI	EVE (%)
dolium	Soller	dolium	Stuart 147	3	47
gladwandig oxiderend	Jülich	kruik	Stuart 110A	1	100
kruik-/middelgrote standamfoor	Soller	middelgrote standamfoor	-	1	14
kruik-/middelgrote standamfoor	Soller	middelgrote standamfoor	Haalebos 8052	1	17
ruwwandig geverfd	Soller	kom	Stuart 210	11	133
ruwwandig geverfd	Soller	kom	zoals Stuart 210	1	5
ruwwandig geverfd	Soller	pot	Stuart 201A	1	33
ruwwandig geverfd	Soller	pot	Stuart 201B	12	171
ruwwandig geverfd	Soller	pot	Stuart 210	1	12
ruwwandig oxiderend	Soller	-	-	0	0
ruwwandig oxiderend	Soller	beker	zoals Holwerda BW 27	1	15
ruwwandig oxiderend	Soller	bord	Niederbieber 113	1	5
ruwwandig oxiderend	Soller	deksel	Niederbieber 120a	5	78
ruwwandig oxiderend	Soller	deksel	Niederbieber 120b	1	4
ruwwandig oxiderend	Soller	kan	Niederbieber 97	1	24
ruwwandig oxiderend	Soller	kom	Niederbieber 104/Stuart 211	2	37
ruwwandig oxiderend	Soller	kom	Stuart 210	4	34
ruwwandig oxiderend	Soller	pot	Brunsting 4c/Niederbieber 90	2	43
ruwwandig oxiderend	Soller	pot	Niederbieber 87	3	50
ruwwandig oxiderend	Soller	pot	Niederbieber 89/Stuart 203	4	62
ruwwandig oxiderend	Soller	pot	Stuart 201B	4	70
ruwwandig oxiderend	Soller	voorraadflies	-	1	53
wrijfschaal	Jülich	wrijfschaal	-	1	8
wrijfschaal	Jülich	wrijfschaal	Vanvinckenroye 348	1	24
wrijfschaal	Soller	wrijfschaal	-	3	33
wrijfschaal	Soller	wrijfschaal	Vanvinckenroye 337	20	192
wrijfschaal	Soller	wrijfschaal	Vanvinckenroye 345	1	14
wrijfschaal	Soller	wrijfschaal	Vanvinckenroye 347	16	190
wrijfschaal	Soller	wrijfschaal	Vanvinckenroye 348	11	129
wrijfschaal	Soller	wrijfschaal	Vanvinckenroye 349	6	83
wrijfschaal	Soller	wrijfschaal	Vanvinckenroye 350	6	125
wrijfschaal	Soller	wrijfschaal	Vanvinckenroye 352	4	53
totaal				130	1858

Tabel 6. Heerlen-Thermenterrein. Overzicht van de aardewerkcategorieën, vormen en vormtypes uit de regio Soller/Jülich.

aardewerkcategorie	vorm	vormtype	MAI	EVE (%)
geverfd	bakje	Hofheim 22	1	4
geverfd	bakje	zoals Conspectus 14	1	23
geverfd	beker	Stuart 2	6	83
geverfd	beker	Stuart 3	1	6
geverfd	beker	Stuart 4	2	22
geverfd	deksel	Brunsting 25b	1	8
gladwandig witbakkend	honingpot	Stuart 146	2	55
gladwandig witbakkend	kruik	Hofheim 50-52	1	30
gladwandig witbakkend	kruik	Niederbieber 62/Stuart 111	2	200
gladwandig witbakkend	kruik	Stuart 106-108	1	100
gladwandig witbakkend	kruik	Stuart 110A	1	54
gladwandig witbakkend	rookschaaltje	Stuart 145a	1	100
kruikamfoor/middelgrote standamfoor	middelgrote standamfoor	Brunsting 22	1	13
kruikamfoor/middelgrote standamfoor	middelgrote standamfoor	Niederbieber 74	1	11
ruwwandig oxiderend	beker	Niederbieber 90/Brunsting 5c	1	14
ruwwandig oxiderend	bord	Niederbieber 111/Stuart 217	1	7
ruwwandig oxiderend	bord	Stuart 216	2	23
ruwwandig oxiderend	deksel	Niederbieber 120a	1	12
ruwwandig oxiderend	kom	Stuart 210	1	11
ruwwandig oxiderend	pot	Brunsting 4c/Niederbieber 90	1	14
ruwwandig oxiderend	pot	Hofheim 87A	1	14
ruwwandig oxiderend	pot	Niederbieber 87	2	47
ruwwandig oxiderend	pot	Niederbieber 88	2	31
ruwwandig oxiderend	pot	Niederbieber 89/Stuart 203	21	368
ruwwandig oxiderend	pot	Oberaden 60	1	11
ruwwandig oxiderend	pot	Stuart 201A	1	19
ruwwandig oxiderend	pot	Stuart 201B	1	16
ruwwandig witbakkend	deksel	Niederbieber 120a	4	46
ruwwandig witbakkend	kom	Niederbieber 104/Stuart 211	2	23
ruwwandig witbakkend	kom	Stuart 210	2	36
ruwwandig witbakkend	pot	Niederbieber 87	2	36
ruwwandig witbakkend	pot	Niederbieber 88	1	10
ruwwandig witbakkend	pot	Niederbieber 89/Stuart 203	14	179
wrijfschaal	wrijfschaal	-	1	6
wrijfschaal	wrijfschaal	Stuart 149	1	5
wrijfschaal	wrijfschaal	Vanvinckenroye 336	1	14
wrijfschaal	wrijfschaal	Vanvinckenroye 337/Brunsting 37	14	155
wrijfschaal	wrijfschaal	Vanvinckenroye 343-345	1	10
wrijfschaal	wrijfschaal	Vanvinckenroye 347	2	18
wrijfschaal	wrijfschaal	Vanvinckenroye 348	5	60
wrijfschaal	wrijfschaal	Vanvinckenroye 349	4	39
wrijfschaal	wrijfschaal	Vanvinckenroye 352	2	22
wrijfschaal	wrijfschaal	Vanvinckenroye 353	1	5

totaal	115	1960
---------------	------------	-------------

Tabel 7. Heerlen-Thermenterrein. Overzicht van de Rijnlandse oxiderende waar.

categorie	baksel	vorm	vorrtype	MAI	EVE (%)
ruwwandig oxiderend	Eifel	beker	-	2	23
ruwwandig oxiderend	Eifel	bord	Alzei 34	1	7
ruwwandig oxiderend	Eifel	bord	Niederbieber 113	1	7
ruwwandig oxiderend	Eifel	bord	Niederbieber 112	1	5
ruwwandig oxiderend	Eifel	bord	Niederbieber 113	7	90
ruwwandig oxiderend	Eifel	bord	Niederbieber 113/Pirling 128	1	15
ruwwandig oxiderend	Eifel	bord	Stuart 215	1	11
ruwwandig oxiderend	Eifel	bord	Stuart 216	2	23
ruwwandig oxiderend	Eifel	bord	Stuart 218	2	20
ruwwandig oxiderend	Eifel	deksel	Niederbieber 120a	7	96
ruwwandig oxiderend	Eifel	kan	Alzei 30	3	64
ruwwandig oxiderend	Eifel	kan	Niederbieber 97	2	122
ruwwandig oxiderend	Eifel	kan	Pirling 115	1	25
ruwwandig oxiderend	Eifel	kom	Alzei 28	1	13
ruwwandig oxiderend	Eifel	kom	Niederbieber 103	3	34
ruwwandig oxiderend	Eifel	kom	Niederbieber 104/Stuart 211	3	35
ruwwandig oxiderend	Eifel	kom	zoals Holwerda BW 55	1	10
ruwwandig oxiderend	Eifel	kraagkom	-	2	21
ruwwandig oxiderend	Eifel	kraagkom	Gose 495-496	2	21
ruwwandig oxiderend	Eifel	pot	Alzei 27	7	142
ruwwandig oxiderend	Eifel	pot	Brunsting 4c/Niederbieber 90	3	24
ruwwandig oxiderend	Eifel	pot	Niederbieber 87	1	25
ruwwandig oxiderend	Eifel	pot	Niederbieber 89/Stuart 203	24	264
ruwwandig oxiderend	Eifel	pot	Niederbieber 90	1	13
ruwwandig oxiderend	Speicher	kom	Alzei 28	2	18
ruwwandig oxiderend	Speicher	kraagkom	Gose 494-496	1	24
ruwwandig oxiderend	Speicher	pot	-	1	10
ruwwandig oxiderend	Speicher	pot	Alzei 27	2	51
wrijfschaal	Eifel	wrijfschaal	Vanvinckenroye 352	1	13
totaal				86	1226

Tabel 8. Heerlen-Thermenterrein. Overzicht van de Eifelwaar.

vorm	vormtype	MAI	EVE (%)
-	-	1	7
bord	Höpken R4/Stuart 215	1	5
deksel	Höpken R37/Niederbieber 120a	3	58
deksel	Höpken R37/Oberaden 64	5	82
kan	Höpken R33/Stuart 213A	2	59
kom	Höpken R16/zoals Niederbieber 103	1	15
pot	Höpken R25/Stuart 202	1	9
kom	Höpken R11/Stuart 210	3	35
kom	Höpken R11/Stuart 210var	1	33
kurkurn	-	1	10
pot	-	2	35
pot	Höpken R18/Hofheim 87A/Stuart 201A	37	747
pot	Höpken R18/Oberaden 59	2	41
pot	Höpken R18/Obderaden 60	14	178
pot	Höpken R23/Niederbieber 87	1	22
pot	Hofheim 87B	6	63
kannetje	Höpken R33/Stuart 213A	1	14
totaal		82	1413

Tabel 9. Heerlen-Thermenterrein. Overzicht van de reducerende Rijnlandse waar.

categorie	vorm	vorrtype	MAI	EVE (%)
dunwandig	beker	Höpken R27/Hofheim 81A	4	57
dunwandig	beker	Höpken R26-27/Hofheim 81A-85	1	10
dunwandig	beker	Höpken R26/Hofheim 85/Stuart 204A	2	18
dunwandig	kom	Höpken R8/Haltern 40	1	5
ruwwandig reducerend	-	-	1	16
ruwwandig reducerend	bakje	-	1	5
ruwwandig reducerend	deksel	Oberaden 64	4	24
ruwwandig reducerend	kan	Höpken R33/Stuart 213A	2	30
ruwwandig reducerend	pot	-	4	47
ruwwandig reducerend	pot	Höpken R18/Hofheim 87A	7	147
ruwwandig reducerend	pot	Hofheim 87B	11	257
ruwwandig reducerend	pot	Höpken R23	1	37
ruwwandig reducerend	pot	Höpken R18/Oberaden 59	10	167
ruwwandig reducerend	pot	Höpken R18/Oberaden 60	38	672
ruwwandig reducerend	pot	Rödgen 56	1	27
totaal			88	1519

Tabel 10. Heerlen-Thermenterrein. Overzicht van de Rhineland Granular Grey Ware

aardewerkcategorie	vorm	vormtype	MAI	EVE (%)
ruwwandig oxiderend	bord	Niederbieber 113	9	175
ruwwandig oxiderend	kom	-	2	30
ruwwandig oxiderend	kom	Niederbieber 104/Stuart 211	18	199
ruwwandig oxiderend	kom	Alzei 28	6	94
ruwwandig oxiderend	pot	Alzei 27	2	67
ruwwandig oxiderend	pot	Niederbieber 87	1	14
ruwwandig oxiderend	pot	Niederbieber 89/Stuart 203	24	469
ruwwandig oxiderend	voorraadpot	CW OX-URM-STOR 1	1	14
totaal			63	1062

Tabel 11. Heerlen-Thermenterrein. Overzicht van de vormen en vormtypes in Urmitzer waar.

vorm	vormtype	MAI	EVE (%)
kurkurn	Vanvinckenroye 30	1	6
kurkurn	Holwerda BW 94c/Vanvinckenroye 31/Oberaden 65/Rödgen 58/Halteren 81A	16	129
kurkurn	Vanvinckenroye 32	34	966
kurkurn	Vanvinckenroye 35	1	6
kurkurn	Vanvinckenroye 53	1	2
		53	1109

Tabel 12. Heerlen-Thermenterrein. Overzicht van de kurkurnen in kurkurnbaksel.

baksel	vorm	vormtype	MAI	EVE (%)
Argonnen	beker	Niederbieber 33	20	321
Argonnen	beker	Niederbieber 33 arcering	3	66
Argonnen	beker	Niederbieber 33 arcering deuk	4	75
Trier	beker	Arendsburg 95	1	11
Trier	beker	Niederbieber 33	18	299
Trier	beker	Niederbieber 33 arcering	5	269
Trier	beker	Symonds 1	1	11
Trier	beker	zoals Stuart 2	1	11
Trier	kom	-	1	33
Trier	kom	S-vormig profiel	1	15
Trier	kom	Symonds 15	1	14
Trier	kom	Symonds Group 56	1	13
totaal			57	1138

Tabel 13. Heerlen-Thermenterrein. Overzicht van de metaalglastaaf uit de Argonnen en Trier.

baksel	vorm	vormtype	MAI	EVE (%)
Fabric 1/Campanië	bord	Peacock 1/Goudineau 16/Oberaden 21a	19	293
Fabric 1/Campanië	deksel	Goudineau 14/Oberaden 23/Rödgen 49	4	32
Fabric 1/Campanië	deksel	Goudineau 18/Haltern 75B	5	57
totaal			28	382

Tabel 14. Heerlen-Thermenterrein. Overzicht van de Campaanse Pompejaans rode borden en deksels.

categorie	vorm	vormtype	MAI	EVE (%)
geverfd	bakje	Bertrand 1-5	0	0
geverfd	bakje	Bertrand 4/Greene 1.4/Hofheim 22	1	7
geverfd	beker	Bertrand 16	1	13
geverfd	beker	Bertrand 16/Green 20.5	3	71
geverfd	inktpot	Bertrand 28	0	0
ruwwandig oxiderend	deksel	Oberaden 64	1	9
amfoor	amfoor	Dressel 7-11	2	43
amfoor	amfoor	Dressel 9-10sim/Lyon 3A	1	13
wrijfschaal	wrijfschaal	Haltern 60	8	60
wrijfschaal	wrijfschaal	Oberaden 72	2	48
totaal			19	264

Tabel 15. Heerlen-Thermenterrein. Overzicht van het aardewerkspectrum uit Lyon.

Inv.	categorie	vorm	vormtype	aantal	MAI	EVE	OPMERKINGEN	put	structuur
18010	geverfd	bakje	- Bertrand 4/Greene 1.4/Hofheim	1	0	0	cirkelvormige applique	III	
18043	geverfd	bakje	22 Bertrand 16/Green	1	0	0			K23
18183	geverfd	beker	20.5 Bertrand 16/Green	1	1	4			K24
18184	geverfd	beker	20.5 Bertrand 16/Green	1	1	18	groefje op rand		K24
18614	geverfd	beker	20.5 Bertrand 16/Green	1	0	15		IV	
18615	geverfd	beker	20.5	1	1	34	=18614	IV	
19007	geverfd	beker	-	1	0	0		IV	
19337	geverfd	bakje	Bertrand 1-5	2	0	0			
19697	geverfd	beker	Bertrand 16 Bertrand 4/Greene 1.4/Hofheim	1	1	13	bruine deklaag		W1
19710	geverfd	bakje	22 Bertrand 4/Greene 1.4/Hofheim	1	1	3		III	K24
20446	geverfd	bakje	22	1	0	4	pastille met nopjes	IX	gracht
21678	geverfd	beker	-	1	0	0		X	K7
23952	geverfd	inktpot	Bertrand 28	1	0	0		III	K24
totaal				14	5	91			

Tabel 16. Heerlen-Thermenterrein. De verspreiding van de Lyonner waar.

aardewerkcategorie	aantal	gewicht	MAI	EVE (%)
handgevormd	2	10	0	0
terra sigillata	25	86	9	52
terra nigra	58	139	2	9
terra rubra	6	30	1	1
geverfd	113	223	5	32
metaalglans	6	10	0	0
gebronsd	2	3	0	0
gladwandig oxiderend	168	696	3	51
kruik-/middelgrote standamfoor	11	131	0	0
ruwwandig	137	920	16	92
kurkurn	9	63	1	4
Pompejaans rood	1	1	0	0
wrijfschaal	1	9	1	2
dolium	4	56	0	0
amfoor	8	420	0	0
briquetage	1	1	0	0
indet.	6	7	0	0
steengoed	2	2	0	0
roodbakkend	1	1	0	0
industrieel wit	5	6	1	1
totaal	566	2814	39	244

Tabel 17. Heerlen-Thermenterrein. Overzicht van de aardewerkcategorieën uit het proefsleuvenonderzoek.