



Nijmegen

VONDSTEN UIT DE BUNKER IN HET VALKHOFPARK

VONDSTEN UIT DE BUNKER IN HET VALKHOPFARK

Arjan den Braven
Harry van Enckevort

met bijdragen van

Majanka Brons
Heroen Damen
Bas Kokke



BRL SIKB 4000
certificaatnr. ERA-017-004
protocollen 4003
4004

© 2017 Gemeente Nijmegen, Bureau Leefomgevingskwaliteit | Archeologie

Vondsten uit de bunker in het Valkhofpark

J.A. den Braven & H. van Enckevort, met bijdragen van M.A.M. Brons, H. Damen
& W.M.S. Kokke

Projectleider: H. van Enckevort

Vormgeving: R.M.H.C. Mols
Tekstredactie: H. van Enckevort

In opdracht van: gemeente Nijmegen

Autorisatie: M.J.C.A. Schreurs, RCE

ISSN 2212-5337

Omslag: De trappartij van de bunker na het verwijderen van de grond. RM

Niets van deze uitgave mag worden veelevoudigd in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Voor zover het maken van kopieën uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16B Auteurswet 1912 j°, het besluit van 29 juni 1974, St.b. 351, zoals gewijzigd bij Besluit van 23 augustus 1985, St.b. 471 en artikel 17 Auteurswet 1912, dient men daarvoor wettelijk verschuldigde vergoedingen te voldoen aan de Stichting Reprorecht (Postbus 882, 1180 AW Amstelveen).

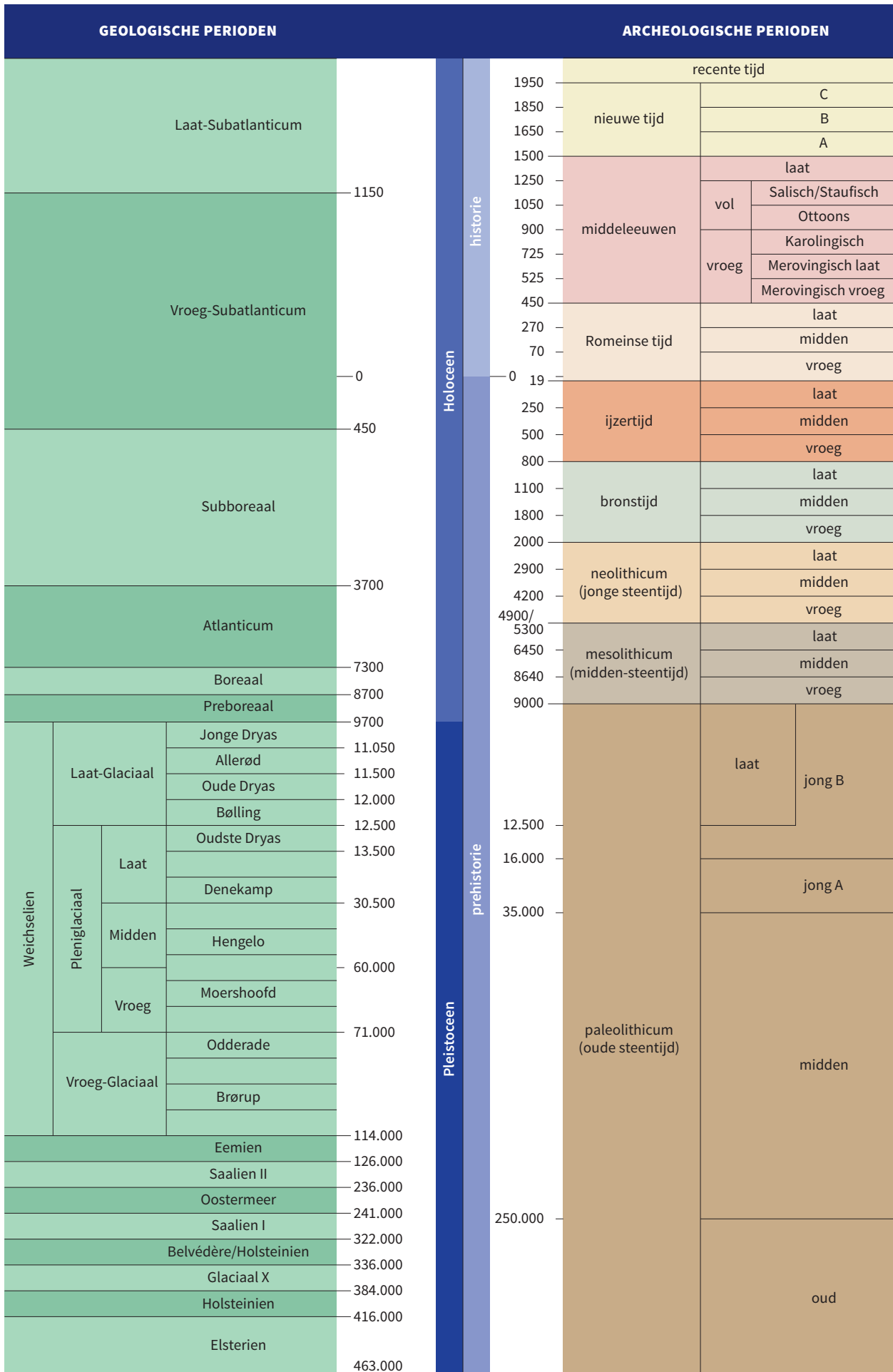
Voor het overnemen van gedeelte(n) van deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (artikel 16 Auteurswet 1912) dient men zich tot de uitgever te wenden.

De Gemeente Nijmegen aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

No part of this book may be reproduced in any form, by print, photoprint, microfilm or any other means, without the written permission from the publisher.

INHOUD

| | |
|--|----|
| 1 Inleiding | 5 |
| 1.1 Administratieve gegevens | 5 |
| 1.2 Geologie | 6 |
| 1.3 Archeologische en historische context | 7 |
| 2 De trappartij van de bunker uit de Tweede Wereldoorlog | 13 |
| 3 De vondsten | 15 |
| <i>Arjan den Braven</i> | |
| 3.1 Aardewerk uit de Romeinse tijd | 16 |
| <i>Harry van Enckevort</i> | |
| 3.2 Aardewerk uit middeleeuwen en nieuwe tijd | 17 |
| 3.2.1 Vroege en volle middeleeuwen | 18 |
| 3.2.2 Late middeleeuwen | 20 |
| 3.2.3 Nieuwe tijd | 21 |
| 3.3 Pijpen | 23 |
| 3.4 Glas | 23 |
| 3.5 Metaal | 24 |
| 3.5.1 Munten | 24 |
| <i>Arjan den Braven & Bas Kokke</i> | |
| 3.5.2 Een vergulde middeleeuwse hanger | 26 |
| 3.5.3 Overige metaalvondsten | 27 |
| <i>Heroen Damen & Harry van Enckevort</i> | |
| 3.6 Bouwkeramiek en aanverwant materiaal | 28 |
| 3.6.1 Keramisch bouw materiaal | 28 |
| 3.6.2 Mortel/cement | 31 |
| 3.7 Natuursteen | 32 |
| 3.8 Bot | 34 |
| 3.8.1 Dierlijk bot | 34 |
| 3.8.2 Menselijk botmateriaal | 35 |
| <i>Arjan den Braven & Majanka Brons</i> | |
| 4 Synthese | 37 |
| Literatuur | 43 |
| Illustratieverantwoording | 49 |
| Lijst van afgebeelde vondsten | 49 |



1

INLEIDING

In het kader van vooronderzoek naar de mogelijke (her)bouw van de 'donjon' is in mei 2014 een archeologisch booronderzoek uitgevoerd op het Valkhof te Nijmegen. Hierbij werd onder meer de inganglocatie aangetoond van de enige in het Valkhofpark bewaard gebleven bunker uit de Tweede Wereldoorlog.¹ Mede op initiatief van Stichting Valkhofbunker heeft de gemeente Nijmegen besloten deze in 1943 door de Duitsers gebouwde bunker open te stellen voor publiek. Met de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) is afgesproken om alle hiermee samenhangende graafwerkzaamheden plaats te laten vinden onder archeologische begeleiding (protocol opgraven).² Daartoe is een Programma van Eisen opgesteld.³

Op dinsdag 9 september 2014 is door Bureau Leefomgevingskwaliteit/Archeologie van de gemeente Nijmegen een deel van de ingangspartij van de bunker machinaal uitgegraven door de firma Basten uit Horsen (fig. 1 en 4-5). Hierbij werden de toegangstrap en de in 1984 dichtgemetselde ingang van de bunker blootgelegd. Nog dezelfde dag is de ontgraven ingangspartij weer afgedekt met een houten constructie en de uitgraven grond. Op maandag 1 juni 2015 werden de werkzaamheden hervat, waarbij de uit de ingangspartij afkomstige grond voor archeologisch onderzoek in *big bags* is afgevoerd, en daarna gezeefd op een zeef met een maaswijdte van 4 mm. Gedurende de daarop volgende weken zijn diverse werkzaamheden aan de bunker verricht, waaronder het renoveren van de toegangstrap en het openbreken van de dichtgemetselde ingang.



Figuur 1. De locatie van het onderzoeksgebied binnen Nederland en Nijmegen. RM

Het doel van het onderzoek aan de uit de trappartij afkomstige grond was het documenteren van gegevens en het veiligstellen van materiaal van de vindplaats, om daarmee informatie te behouden die van belang is voor kennisvorming over het verleden van het Valkhof. In dit rapport worden de bevindingen van het archeologische onderzoek besproken, waarbij vooral aandacht is voor de vele archeologische vondsten die bij het zeven van de uitgraven grond tevoorschijn zijn gekomen.

1.1 Administratieve gegevens

- 1 | Boshoven & Van Oosterhout 2016, boringnummers 55 en 97-99.
- 2 | Hiervoor is overleg geweest met José Schreurs van de RCE.
- 3 | J. Habraken, 2014: *Archeologische begeleiding bunker Valkhofpark*, Nijmegen.

| | |
|---------------------------|---|
| Provincie: | Gelderland |
| Gemeente: | Nijmegen |
| Plaats: | Nijmegen |
| Toponiem: | Valkhofpark |
| Kaartblad: | 40 Cz |
| Centrumcoördinaten: | 188.297/428.945 |
| Opdrachtgever: | gemeente Nijmegen, contactpersoon W. Arends |
| Bevoegd gezag: | RCE, contactpersoon J. Schreurs |
| Projectverantwoordelijke: | H. van Enckevort |

| | |
|---|---|
| Projectcode: | Va13 |
| Soort onderzoek: | archeologische begeleiding (AB) |
| Archis-onderzoeks- meldingsnummer: | 63099 |
| CMA/AMK-status | 12653 Nijmegen-centrum (terrein van archeologische waarde), 961 (terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd) |
| Rijksmonumentnummers | 31192, parkaanleg, Barbarossaruïne, St. Nicolaaskapel, gedeelten van de ringmuur en overblijfsel van een tufstenen muurtoren (nabij St. Nicolaaskapel) 395952, betreft het archeologische monument |
| ABK-code en status: | Z-02, Nijmegen-Centrum, terrein van zeer hoge archeologische waarde (waarde 4) |
| Complex en ABR-codering: | bunker (VLP) |
| Periode(n): | Romeinse tijd (ROMV–ROML), middeleeuwen (VMEA–LMEB), nieuwe tijd (NTA–NTC) |
| Oppervlak plangebied | ca. 5,3 m ² |
| Geomorfologische context: | gestuwde spoelzandwaaier (<i>sandr</i>) |
| Voormalig grondgebruik: | park |
| Hoogte maaiveld: | ca. 34,35 m +NAP |
| Maximale diepte: | ca. 1,9 m |
| Uitvoering van het veldwerk: | 9 september 2014; 1–3 juni 2015 |
| Veldteam: | Frank Boot, Heroen Damen (metaaldetector-specialist), Harry van Enckevort (senior KNA archeoloog), Willem Kuppens, Rob Mols (fotograaf) |
| Coördinatie werkzaamheden: | Kees Brok |
| Beheer en plaats vondsten en documentatie: | gemeentelijk depot voor bodemvondsten Nijmegen |

1.2 Geologie

Het onderzochte terrein ligt op een glooiende helling van de spoelzandwaaier van de westelijke restanten van de stuwwal tussen Nijmegen en Kleve. Deze stuwwal is gevormd tijdens het Saalien, de voorlaatste ijstijd (240.000–130.000 jaar geleden), toen de ijskap in Nederland haar maximale uitbreiding kende. De druk van het landijs heeft er voor gezorgd dat de onderliggende rivierafzettingen van de voorlopers van Maas en Rijn voor het ijs uit omhoog gedrukt werden, waardoor een hoge stuwwal is ontstaan. Het hoogste punt ten oosten van Nijmegen reikt nu nog tot ruim 80 m +NAP. Periodiek smolt het ijs, waarbij het smeltwater van de stuwwal afstroomde. De zuidzijde van de stuwwal, bestaande uit grof en fijn zand, afgewisseld met grindbandjes en kleipakketten, is hierdoor bij Nijmegen geërodeerd. Het erosiemateriaal is als een puinwaaier aan de voet van de stuwwal als een *sandr* of spoelzandwaaier afgezet. In een latere fase van de ijstijd is deze spoelzandwaaier op haar beurt gestuwd, waarbij de oorspronkelijk door smeltwater afgezette zand- en grindlagen scheef zijn komen te staan. Het Valkhof maakt onderdeel uit van deze gestuwde spoelzandwaaier. Later braken de Rijn en Waal weer door deze stuwwal en de daarvoor gelegen spoelzandwaaier heen. Hierbij is de steile helling aan de noordzijde van het Valkhof gevormd. Omdat alleen binnen de ommuring van de trappartij grondwerkzaamheden zijn uitgevoerd kon geen informatie over de bodemopbouw verzameld worden. Bij archeologisch onderzoek op deze locatie in 1911 is door ir. Jan Jacob Weve wél informatie gedocumenteerd. Zijn werkputten 12 en 13 (oorspronkelijk aangeduid als sleuf H en I) overlappen deels met de bunker. In 1911 lag het maaiveld hier gemiddeld op circa 34,22 m +NAP.⁴ Het 'zuivere zand' lag hier op 3,18 m diepte. Het onderzoek in 1911 leverde verder vooral informatie op over de noordelijke ringmuur van de Valkhofburcht, die in 1943 voor de bouw van de bunker deels werd opgeofferd. In mindere mate werd ook informatie verkregen

4 | Weve relateerde de hoogteligging aan het vloerniveau in de 'achthoekige kapel' (Nicolaaskapel) en het vloerniveau van de benedenruimte van het 'halfronde' (Maartenskapel). In het kader van het door NWO gefinancierde promotieonderzoek van Arjan den Braven (Universiteit Leiden) zijn deze gegevens omgerekend naar NAP-hoogtes.

over de aan het einde van de 18^e eeuw gesloopte ‘roode camer’ en ‘conings camer’, twee gebouwen in de noordoostelijke hoek van de Valkhofburcht.⁵

1.3 Archeologische en historische context

Het Valkhof heeft in het verleden altijd een geheel gevormd met het Kelfkensbos, waarvan het pas sinds de 15^e eeuw door een diepe ingraving gescheiden is, de huidige Voerweg. Op het Valkhof is een graf uit de late bronstijd aangetroffen, dat waarschijnlijk tot hetzelfde grafveld heeft behoord als enkele graven die op Kelfkensbos zijn aangetroffen.⁶ Op het Kelfkensbos (Ke1) zijn overigens ook enkele mogelijk oudere graven aangetroffen, onder meer een vermoedelijk graf uit het laat-neolithicum met resten van twee potbekers, waaronder een zogenaamde halspotbeker behorende tot de klokbekeercultuur. Elders op het Kelfkensbos is ook een complete, vuurstenen pijlspits gevonden die op basis van de lengte-breedte verhouding waarschijnlijk eveneens uit het laat-neolithicum dateert.⁷ Uit de jongere prehistorie zijn vooralsnog geen dateerbare vondsten van het Valkhof bekend.

De ogenschijnlijke afwezigheid van aan de Romeinse tijd voorafgaande bewoningssporen in de opgravingen op het Kelfkensbos en de St. Josephhof laten vermoeden dat de in het centrum van Nijmegen gelegen stedelijke nederzetting *Oppidum Batavorum* (19 voor – 69/70 na Chr.) door de Romeinen is gesticht (fig. 2). De uit circa 17 na Chr. daterende gebeeldhouwde, monumentale blokken van de ‘godenpijler’ die op het Kelfkensbos zijn gevonden, vormen een aanwijzing voor de stedelijke allure van de nederzetting. De opzet en het stratenplan van de nederzetting en de rijk ingerichte huizen en vondsten verraden een sterk geromaniseerde bevolking. Tijdens de Bataafse opstand in 69/70 na Chr. is *Oppidum Batavorum* door Julius Civilis en zijn mede-opstandelingen in brand gestoken, en daarna niet meer opgebouwd.⁸ Direct na de opstand bouwde het Tweede Legioen op de puinhopen van de Bataafse hoofdplaats een nieuwe legerplaats, die in 71 al weer werd verlaten toen het legioen naar Chester in Engeland vertrok.⁹ Na het vertrek van het Tweede Legioen werd op de Hunerberg begonnen met de bouw van de legerplaats voor het Tiende Legioen, terwijl in Nijmegen-West de eerste gebouwen verrezen van de nieuwe Bataafse hoofdplaats, die rond het jaar 100 stadsrechten en een nieuwe naam kreeg, *Ulpia Noviomagus*.

Kort voor 300 na Chr. is op het Valkhof een *castellum* gebouwd, waarvan bij de bouw van het cultureel centrum De Lindenberg en op Kelfkensbos de bijbehorende grachten en de restanten van een muur zijn aangetroffen (fig. 3). Andere resten van deze versterking zijn ongetwijfeld nog in de bodem van het Valkhof bewaard gebleven. Het *castellum* vormde, samen met de tot het midden van de 4^e eeuw bewoonde (haven) nederzetting op de oever van de Waal, de kern van de 4^e/5^e-eeuwse bewoning van Nijmegen. Buiten de grachten zijn naast enkele losse graven twee grafvelden uit de laat-Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen aangetroffen.¹⁰

Aangenomen wordt dat het *castellum*, na de val van het Romeinse gezag in onze streken – evenals veel andere verlaten Romeinse legerplaatsen – is geclaimd door de Merovingische elite. Vermoedelijk is binnen de oude ommuring van het *castellum* aan het begin van de 7^e eeuw door de Keulse bisschop – lid van de Merovingische elite – de eerste parochiekerk van Nijmegen gebouwd.¹¹ Waarschijnlijk lag deze aan St. Stephanus gewijde kerk in het zuidoostelijk gedeelte van het *castellum*-terrein, ongeveer ter hoogte van de 15^e-eeuwse St. Gertrudiskapel op het Kelfkensbos. Het bij de kerk behorende kerkhof heeft zich oorspronkelijk mogelijk uitgestrekt van deze kapel tot aan de St. Maartenskapel op het Valkhof, alwaar bij diverse opgravingen vroegmiddeleeuwse graven zijn aangetoond.¹²

Door de eeuwen heen heeft de Valkhofburcht, die in de 8^e eeuw voor het eerst vorm kreeg in de vorm van een koninklijke palts, vele kleine en grote verbouwingsfasen gekend. Veel daarvan is echter niet of nauwelijks bekend. Wel lijkt duidelijk dat het *castellum* in de Karolingische tijd verder is uitgebouwd tot een palts. Hiervan wordt voor het eerst in 777 als zodanig melding wordt gemaakt toen koning Karel de Grote een oorkonde liet opstellen in het *palatium publicum* van Nijmegen.¹³ Ook vele van de opvolgers van Karel de Grote verbleven volgens historische berichten

5 | Weve 1925, Hfdst. V (Burcht en paleis), 15–16; 1993, 111–112. Het tweedelige originele typoscript ‘De Valkhofburcht te Nijmegen’ van Weve (1925) bevindt zich in het Regionaal Archief Nijmegen (RAN), 196 Weve, J.J., (1839) 1864–1944, inv. nr.7–8.

6 | Fontijn 1996, 41–42. Door de wijze van documenteren van de sleuven die J.J. Weve in het begin van de vorige eeuw op het Valkhof aanlegde wordt in de tekening van sleuf S (22) de suggestie gewekt dat de urn met verbrand menselijk bot in een langbed was bijgezet (Fontijn, 1996, 41, figuur boven). Een nadere analyse van alle opgravingstekeningen van Weve door Arjan den Braven maakt duidelijk dat de als greppels van een langbed geïnterpreteerde sporen in werkelijkheid vrijwel zeker de omtrek van de sleuf op het maaiveld en op de bodem van de sleuf representeren. De ruimte daartussen is met grijs potlood ingekleurd. Is de afstand tussen beide lijnen klein dan is de wand van de sleuf bijna loodrecht.

7 | Determinaties handgevoerd aardewerk en vuursteen: Peter van den Broeke en Erik Drenth. Deze voorwerpen zijn in 2016–2017 in kader van het promotieonderzoek door Arjan den Braven tevoorschijn gekomen tijdens het opnieuw bestuderen van het vondstmateriaal uit de gemeentelijke opgravingen (1996–1998) op Kelfkensbos.

8 | Van Enckevort & Heirbaut 2015b, 285–290.

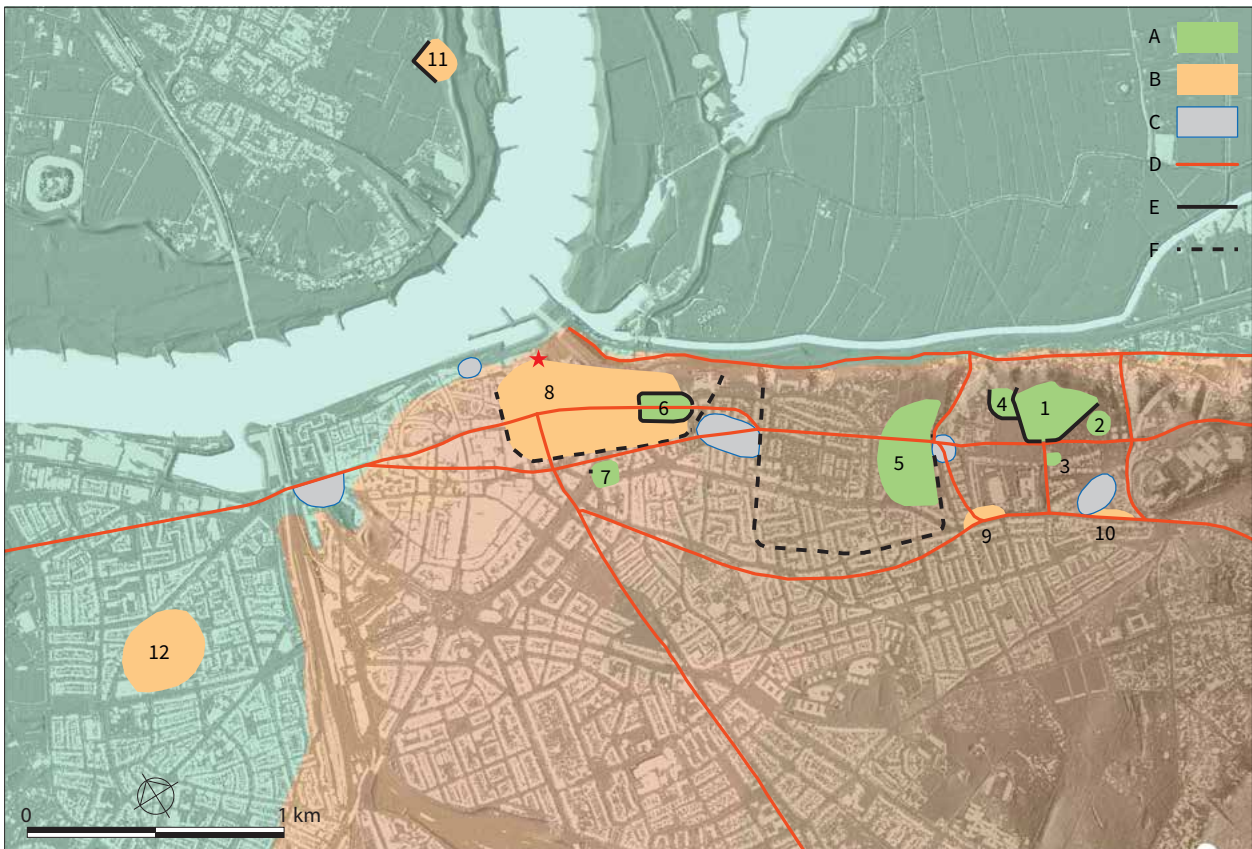
9 | Van Enckevort & Heirbaut 2015a.

10 | Steures 2013; Van Enckevort & Thijssen 2014.

11 | Leupen 1979.

12 | Den Braven 2014, 28–30; Hendriks e.a. 2014, 56–60; Hendriks & Den Braven 2015, 13–14.

13 | Leupen & Thissen 1981, 18, nr. 21.



Figuur 2. Nijmegen in de jaren 12 voor – 69/70 na Chr. De onderzoekslocatie is met een rood sterretje gemarkeerd. Legenda: A Militaire nederzetting, B civiele nederzetting, C grafveld, D gracht, E weg, 1 commandopost Kops Plateau, 2–7 kampementen voor hulptroepen, 8 Oppidum Batavorum, 9–10 lintbebouwing, 11–12 landelijke nederzettingen. MW

op het Valkhof, waardoor gesteld mag worden dat Nijmegen tot een van de meer belangrijke paltsen behoorde in de Karolingische en Ottoonse tijd.¹⁴

In de loop van de eeuwen is de palts enkele malen in brand gestoken en weer hersteld. In 880 hebben de Vikingen de palts ingenomen en als winterkamp ingericht; het geheel werd daarbij versterkt. Bij hun aftocht is de palts grotendeels in vlammen op gegaan.¹⁵ De palts werd echter al snel weer hersteld, zoals mag worden afgeleid uit vier koninklijke bezoeken aan de Nijmeegse palts in 891, 896, 898 en 912.¹⁶ Ingrijpend was de verwoestende brand in 1047, waarna de palts langere tijd nauwelijks meer werd bezocht door koningen en keizers.¹⁷ Onder Keizer Frederik Barbarossa zijn in de tweede helft van de 12^e eeuw de opstallen grondig verbouwd tot een burcht, waarbij ook een belangrijke plaats werd ingenomen door de centrale ‘reuzentoren’ (ten onrechte veelal aangeduid als donjon), die eeuwenlang de skyline van Nijmegen heeft bepaald. Vanaf het moment dat de burcht in de 15^e eeuw binnen de stadsmuren komt te liggen, verliest deze langzamerhand zijn verdedigende functie en raakt in verval. In 1796–1797 wordt de burcht in opdracht van het provinciaal bestuur van Gelderland grotendeels gesloopt. Alleen de St. Nicolaaskapel, de apsis van de St. Maartenskapel (Barbarossaruïne) en een deel van de ringmuur ontsnapten aan de slopershamer. Ze zijn daarna als romantisch elementen opgenomen in het Valkhofpark, en tot op de dag van vandaag te bewonderen.¹⁸ In de ondergrond zijn nog andere delen van de burcht bewaard gebleven, waaronder een tufstenen en een bakstenen waterput, alsook diverse bakstenen (beer)kelders.

Tijdens de Tweede Wereldoorlog zijn door de Duitse bezetter verspreid over het Valkhof diverse versterkingen aangelegd waaronder drie betonnen bunkers, vier ondergrondse schuilgelegenheden, verschillende loopgraven en prikkeldraadversperringen. Het tot *Sicherungsgebiet der Wehrmacht* uitgeroepen Valkhofpark lag op een strategische plek van waaruit de Waalbrug kon worden gecontroleerd. De aanleg van de verdedigingswerken is gestart in de zomer van 1943. In de *Provinciale Geldersche en Nijmeegsche Courant* van 17 juli dat jaar staat vermeld dat het Valkhofpark voor geruime tijd gesloten zou zijn voor publiek en vanaf dat moment verboden

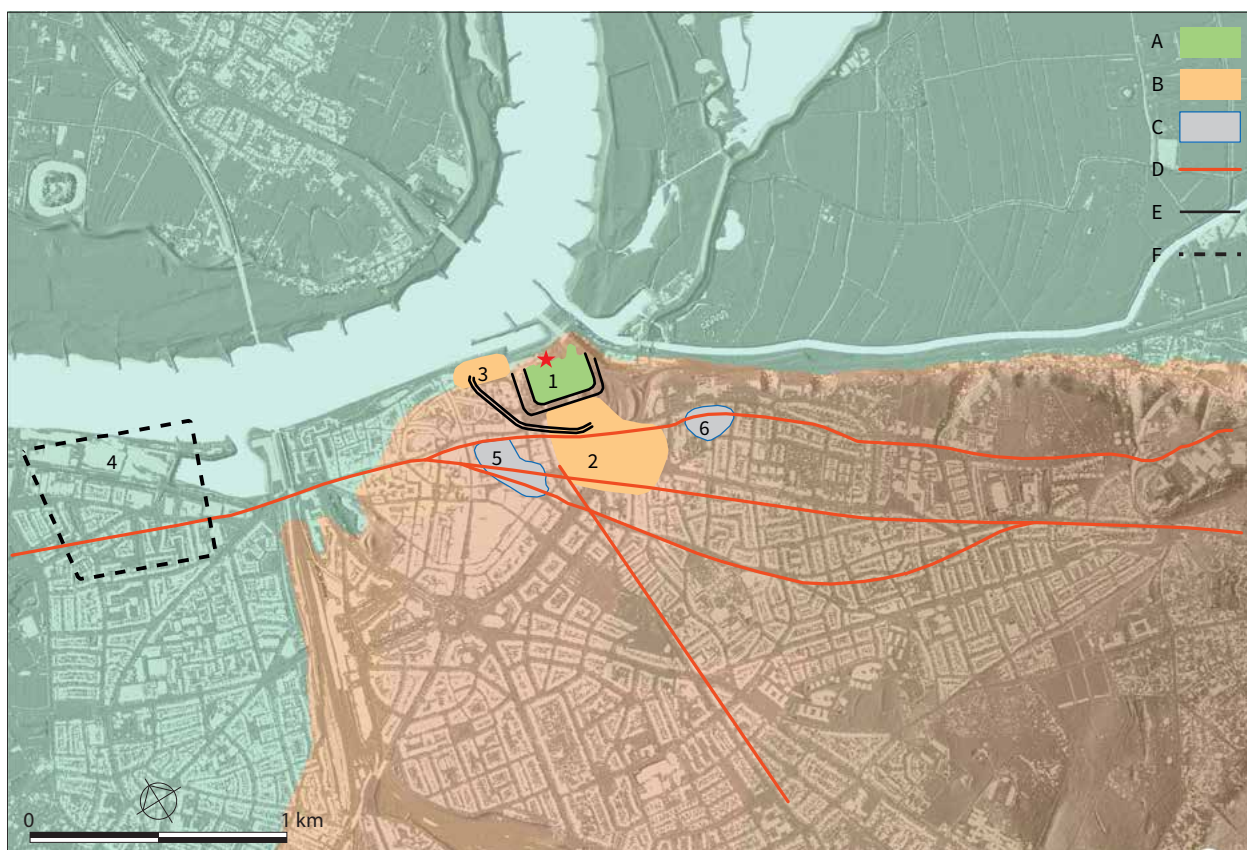
14 | Thissen 2014.

15 | Leupen & Thissen 1981, 27, nr. 58–59.

16 | Leupen & Thissen 1981, 28–29, nr. 61–62 en 65–66.

17 | Thissen 2014, 86–87. Een rond het midden van de 11^e eeuw door brand ingestorte tufstenen kelder op het Kelfkensbos vormt wellicht de archeologische neerslag van de brand van 1047 (Den Braven 2016).

18 | Peterse 2014.



Figuur 3. Nijmegen de jaren 270/280–457. De onderzoekslocatie is met een rood sterretje gemarkeerd. Legenda: A Militaire nederzetting, B civiele nederzetting, C grafveld, D gracht, E weg, 1 castellum, 2 nederzetting Hertogstraat/Sint Canisiusingel, 3 (haven)nederzetting Waalkade, 4 verlaten stad Ulpia Noviomagus, 5 grafveld Binnenstad, 6 grafveld Oost. MW

19 | Provinciale Geldersche en Nijmeegsche Courant, Stad en omgeving: 'Het Valkhof gesloten', 17-7-1943, 1.

20 | Provinciale Geldersche en Nijmeegsche Courant, Officieele publicaties der Gemeente Nijmegen: 'Sluiting gemeentekantoren', 8-7-1943, 2.

21 | Hoos 2001, 30–31. Zie Regionaal Archief Nijmegen, 77, Geheime Dienst Nederland, inv.nr. 51, B118.

22 | Je Maintiendrai, 'Zij die de vernielde Kultuurmonumenten zoo beweenen!', 5-8-1943, 6.

23 | Provinciale Geldersche en Nijmeegsche Courant, Stad en omgeving, 'Valkhof wordt niet afgebroken', 13-8-1943, 1.

24 | Dit persbericht werd in diverse kranten geplaatst, waaronder in de Arnhemse Courant: 'Het Valkhof te Nijmegen', 20-8-1943, 2.

25 | Regionaal Archief Nijmegen, 62 DGN 56, inv. nr. 281, brief 6-8-1943.

terrein, overigens zonder dat de militaire werkzaamheden zelf worden genoemd.¹⁹ Al eerder waren bij de ingang van het park de kantoren van Gemeentewerken en Gemeentendiensten, beide gevestigd op Valkhof nr. 12, gesloten in verband met verhuizing naar het stadhuis, zodat het vrijgekomen pand als militair onderkomen kon worden ingericht.²⁰ Hetzelfde lot ondergingen ook het R.K. Vereenigingsgebouw Unitas (de voormalige sociëteit Burgerlust), het parkwachtershuis en de huizenrij langs de Voerweg, waarbij de ramen met uitzondering van enkele schietgaten volledig werden dichtgemetseld.²¹

Al snel ontstonden geruchten dat de historische resten op het Valkhof door de aanleg van versterkingen ernstig zouden worden aangetast. Illustratief is de oproep in een verzetskrant van 5 augustus 1943: „De Duitschers zijn thans begonnen de eeuwenoude Valkhof te Nijmegen, de bekende burcht van Karel den Groote af te breken voor de bouw van versterkingen! En wat doe U; steunt U ook de goede zaak?”²² Marius van Lokhorst, NSB-burgemeester van Nijmegen, laat daarom op 13 augustus 1943 een mededeling plaatsen in de Nijmeegsche Courant: „Ten einde voor goed een einde te maken aan de kwaadwillige geruchten omtrent afbreken der ruïnes van het Valkhof, deel ik hier mede, dat er geen sprake van is, dat de oude, ons allen zoo lief zijnde resten van de voormalige burcht op het Valkhof zouden worden afgebroken. Deze oude bouwwerken blijven onaangeroerd.”²³ Een week later zagen de autoriteiten zich nogmaals genoodzaakt een persbericht de deur uit te doen waarin van officiële zijde werd medegedeeld dat de historische monumenten op het Valkhof te Nijmegen géén gevaar zouden lopen opgeofferd te worden aan „bijzondere werkzaamheden”, dit in tegenspraak met de geruchten die blijkbaar nog steeds rondgingen.²⁴ Sterker nog, vanuit de dienst Gemeentewerken was aan de Duitse Ortskommandantur op 6 augustus – met succes – nog toestemming gevraagd om drie werklieden toegang tot het Valkhof te verschaffen zodat zij de werkzaamheden konden afronden voor de in april onder leiding van Oscar Leeuw in gang gezette restauratie van de St. Nicolaaskapel.²⁵ Vanuit de Duitse autoriteiten was het besef dat zij niet zomaar hun gang konden gaan op het Valkhof. Ter legitimatie van de



Figuur 4. Het Valkhofpark en de ligging van de betonnen bunkers A-C. Situatie 1943. Het sterretje markeert de onderzoekslocatie. In de inzet een detailtekening van bunker A, schaal 1:200. MR/JF (INZET)

noodzakelijke graafwerkzaamheden – waarbij potentieel belangrijke archeologische resten verloren konden gaan – gaven zij hun medewerking aan de op 23 juli 1943 geïnstalleerde ‘Beoordelingsraad van de cultuur-historische en archeologische problemen’ (ook wel aangeduid als ‘Raad ter beoordeling van esthetische, architectonische, cultuur-historische, archaeologische en utilistische problemen’). Vanuit de beoordelingsraad was prof. Ferdinand de Waele van de Katholieke Universiteit Nijmegen aangewezen om de grondwerkzaamheden archeologisch te begeleiden. Hij deed kort verslag van zijn bevindingen in verschillende ‘opgravingsverslagen’. De werkzaamheden ter versterking van het Valkhof lijken eind januari 1944 vrijwel te zijn afgerond.²⁶

Tijdens de bevrijding van Nijmegen in september 1944 is als onderdeel van operatie *Market Garden* hard gevochten om het Valkhof. De Duitse verdediging werd gevoerd door elitetroepen van de SS (*Kampfgruppe* Euling), waaronder de uiterst fanatieke leden van de SS-Panzer Grenadier-Division Frundsberg.²⁷ Men had daarbij de beschikking over divers geschut, waaronder een 50 mm PAK 38. Een van de gebruikte kanonnen staat tegenwoordig opgesteld bij het Belvédère. Aanvankelijk waren de Duitsers in staat de aanvallen van de Amerikaanse *82nd Airborne Division* onder leiding van brigadegeneraal Gavin af te slaan. Een daarop volgende gecombineerde Brits-Amerikaanse aanval op twee locaties zorgde voor een kentering, een verrassingsaanval van de Britse *King’s Cie* van de *Grenadier Guards* op het Valkhof, en een aanval van de *US Para Cies* ‘Fox’ en ‘Easy’ op de Duitse versterkingen op het

26 | Zoals kan worden opgemaakt uit het opgravingsverslag voor de periode 23 december 1943 – 27 januari 1944 van prof. F. de Waele, die de werkzaamheden waar mogelijk archeologisch heeft begeleid (Regionaal Archief Nijmegen, 591, Stads kernonderzoek, inv.nr. 64).

27 | Hoos 2001, 29.

Keizer Lodewijkplein/Hunnerpark/Belvoir.²⁸ Het Valkhofpark en de omliggende terreinen werden kort daarop bevrijd, op 20 september 1944.²⁹

Aanvankelijk zijn bij de herinrichting van het Valkhof (voltooid in mei 1947) veel van Duitse verdedigingswerken opgenomen in de parkaanleg.³⁰ Alleen de 4 m brede en vrij diepe anti-tankgracht bij de Lindenberg, nabij de ingang van het Valkhofpark, is waarschijnlijk al in de loop van 1945 gedempt. Van de bunkers en diverse loopgraven (*Verbindungs-/Annäherungsgraben*) op het Valkhof zijn kort na de oorlog grotendeels volgestort met grond. Pas nadat in februari en maart 1953 problemen ontstonden doordat in het park de ondergrondse, grotendeels uit hout opgetrokken schuilgelegenheden begonnen te verzakken, werd hiervoor alsnog naar een meer permanente oplossing gezocht. In eerste instantie had het Nijmeegse gemeentebestuur het plan om de ondergrondse schuilbunkers en loopgraven na het opruimen van eventueel achtergebleven munitie in hun oorspronkelijke toestand te laten en open te stellen voor het publiek als „als 'n merkwaardig staal van tactiek der Duitsers en als een herinnering aan de laatste oorlog”.³¹ Uiteindelijk is hiervan afgezien en zijn waarschijnlijk alle toen bekende ondergrondse schuilbunkers en loopgraven met grond volgegooid. Aanvankelijk wilde men de betonnen bunkers ook als oorlogsmonument behouden. De zuidelijke bunker C, bij de loopbrug over de Voerweg, werd echter al in 1947 als eerste gesloopt (fig. 4). De locatie van de bunkers in figuur 4 is gebaseerd op een kaart die in 1946 wordt gedateerd, maar die wellicht teruggaat tot het bouwplan van de bunkers uit 1943. Hierop staan ook de contouren van de tegen de betonnen bunkers opgeworpen grond.³² De sloop van de oostelijke bunker B bij de St. Maartenskapel volgde in de zomer van 1984 bij de herinrichting van het Valkhofpark (fig. 4). De ingang van de noordelijke, de enige nog aanwezige dubbele mitrailleurbunker, met ten zuiden daarvan een munitiekamer, is bij die gelegenheid dichtgemetseld door de gemeente en vervolgens afgedekt met grond uit de directe omgeving (fig. 4, bunker A en fig. 5.1).³³ RAAP heeft in 2014 bij het booronderzoek de toegangspartij van deze bunker gelokaliseerd.³⁴ Later in dat jaar hebben vrijwilligers met een camera de dichtgemetselde ingang van deze bunker weten vast te leggen.³⁵

28 | Hoos 2001, 26.

29 | URL: <http://www.valkhof-bunker.nl> (geraadpleegd 5-3-2017).

30 | De Gelderlander, 'Parken in binnenstad hersteld', 24-5-1947, 2.

31 | De Gelderlander, 'Historische Hof werd ondermijnd', 31-3-1953, 2.

32 | Zie URL: <http://www.valkhofbunker.nl/> (geraadpleegd 3-7-2010). Een lichtdruk met een vergelijkbare ondergrond en identieke schaalbalk is in ieder geval door Brunsting gebruikt om de opgravingsputten op het Valkhof van 1946 in te tekenen. Verder corresponderen de letters A, B en C op de 'bunkerkaart' exact met de letters die De Waele in 1943 gebruikt in zijn 'Verslag over archeologische vondsten op het Valkhof en omgeving in den loop der maanden Augustus en September 1943' (Regionaal Archief Nijmegen, 591 Collectie Stads Kern Onderzoek Nijmegen circa 1970 - 1980, inv. nr. 64, Valkhof-verslag september 1943).

33 | Mondelinge mededeling Theo van As (gemeente Nijmegen).

34 | Boshoven & Van Oosterhout 2016, boringnummers 55 en 97-99.

35 | URL: <http://www.valkhof-bunker.nl> (geraadpleegd 5-3-2017).



Figuur 5. Impressies van de trappartij van de bunker. 1 aanzicht van de bunker vanuit het noordwesten, 2-4 de trappartij, 5 de gang achter de dicht gezette ingang, 6 het afdekken van de trappartij.

2

DE TRAPPARTIJ VAN DE BUNKER UIT DE TWEDE WERELDOORLOG

Na het verwijderen van het struikgewas en een ongeveer 0,8 m dik pakket grond werden op 9 september 2014 de eerste overblijfselen van de deels afgebroken trappartij naar de ingang van de bunker zichtbaar.¹ Bij het vrij leggen van de trappartij is de noordelijke rand van het wandelpad als begrenzing aangehouden. Tijdens het ontgraven zijn regelmatig foto's gemaakt en na elke 'haal' van de graafmachine is de bodem met de detector op metaal onderzocht. Gaandeweg bleek dat de gehele trappartij uit rode baksteen (22×11×5,5 cm) bestond, met normale voegen, gevuld met harde grijze mortel. De 110 cm van elkaar liggende muren aan weerszijden van de trap zijn 34 cm breed (anderhalf steens metselwerk), en aangesmeerd met een dunne laag grijze pleister. De bovenzijde van beide muren is overal afgebroken en beschadigd (fig. 5.2–5). De in de vijf traptreden verwerkte bakstenen hebben hetzelfde formaat, maar liggen in tegenstelling tot de bakstenen in de muren op hun kant. Ook de traptreden zijn flink beschadigd. Bovenaan de trap, waar de trappartij – volgens de bouwtekening – een hoek van 90° maakt, is een plateau aanwezig bestaande uit op hun kant gelegde bakstenen van een kleiner formaat (20/21×10×5,5 cm). Dit plateau kon niet geheel worden vrij gelegd omdat het deels onder het wandelpad zat. Onderaan de trap, direct voor de toegang tot de bunker, is geen vloer aangetroffen. Gelet op de scherpe begrenzing van het pleisterwerk onderaan het muurwerk moet hier echter oorspronkelijk wel een vloer zijn geweest. Op deze locatie werd alleen een harde, ondoordringbare laag van cement, vermengd met stukken baksteen, kinderkopjes, etc. aangetroffen. Tot slot kan worden opgemerkt dat op basis van de opgravingsgegevens, de ingangspartij een halve meter langer is dan op basis van historische tekeningen en kaartmateriaal kan worden opgemaakt.

De toegang tot de bunker was in 1984 dichtgemetseld met een halfsteens muur van grijze baksteen (22×11×5,5 cm). De brede voegen waren overvloedig gevuld met harde grijze mortel (knoeiwerk). Vermoedelijk was oorspronkelijk de gehele toegang met dit metselwerk afgesloten (fig. 5.2). De bovenste drie of vier baksteenlagen zijn echter tussen 1984 en 2014 weggebroken, waardoor een inkijk in gang (fig. 5.6) achter de bunkertoegang mogelijk werd.

Tijdens het onderzoek is uitsluitend de grond tussen het opgaande muurwerk verwijderd. Deze bestond uit grijs tot donkergrijs zand (Zs1), vermengd met veel (sub)recent bouwpuin. De grond bevatte daarnaast ook een grote hoeveelheid archeologisch relevante vondsten die in hoofdstuk 3 worden besproken.

Na documentatie van het te ontgraven deel is de trappartij weer afgedekt met balken en houten platen (fig. 5.7). Daarna is de houten constructie afgedekt met een deel van de uit de trappartij afkomstige grond. Het resterende deel van de grond is langs de noordzijde van de trappartij gelegd. Daarna is de ontgraven zone (inclusief stort) afgezet met bouwhekken. Nadat de plannen voor het herstel van de trappartij waren afgerond, is begin juni 2015 alle grond uit de trappartij afgevoerd om onderzocht te worden op archeologische resten. Daarna werd begonnen met de reconstructie van de trappartij.

¹ | Zie ook artikel in De Gelderlander van 16 september 2014.

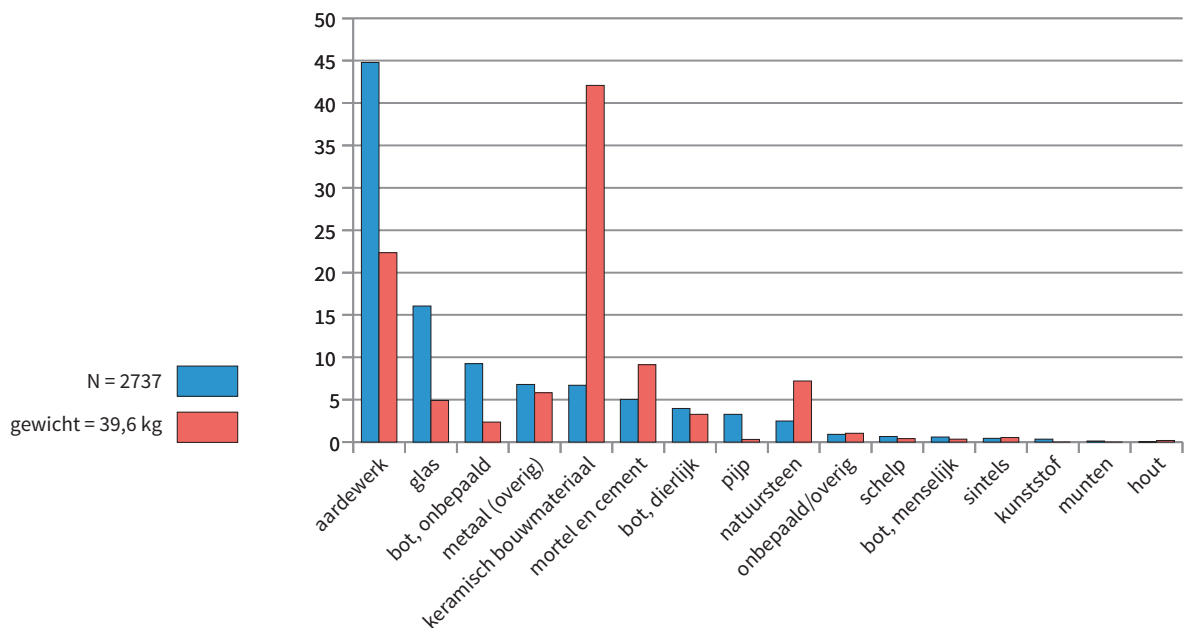
3

DE VONDSTEN

Bij het uitgraven en later bij het zeven van de grond uit trappartij naar de bunker-ingang zijn in totaal 2737 vondsten verzameld, met een totaalgewicht van 39,6 kg (tabel 1). Dit zijn ruim drie keer zo veel vondsten dan vooraf in het Programma van Eisen was voorzien.¹ De relatief grote hoeveelheid vondstmateriaal is vooral een gevolg van het zeven van alle uitgegraven grond, waarbij in principe ook het (sub)recente materiaal is verzameld. Daarnaast is door de systematische inzet van een metaaldetector en het zeven in vergelijking met de eerdere opgravingen op het Valkhof in de periode 1864–1946 betrekkelijk veel metaal gevonden (N=186).

Zoals in figuur 6 is weergegeven, vormt aardewerk op basis van aantal de belangrijkste vondstcategorie (N=1208), gevolgd door glas (N=433). Als gekeken wordt naar gewicht dan is keramisch bouwmetaal de grootste categorie (16,7 kg). Dit beeld wordt echter sterk bepaald doordat tijdens de begeleiding van het uitgraven ook twee hele en een fragment van een straatsteen (fig. 20) als referentiemateriaal zijn verzameld. Als deze straatstenen en het baksteen buiten beschouwing worden gelaten dan vormt aardewerk ook op basis van gewicht de belangrijkste vondstcategorie. In totaal is circa 4 m³ grond uit de trappartij en de daarboven liggende ophoging uit 1984 in *big bags* meegenomen om te zeven. Het vondstmateriaal dateert uit de prehistorie, de Romeinse tijd, de middeleeuwen en de nieuwe tijd, waarbij de nadruk ligt op het wat jongere materiaal uit de tijd van vóór de sloop van de Valkhofburcht.

Enkele vondstcategorieën komen in het navolgende niet aan bod. Het betreft de moderne kunststoffragmenten en de sintels die als restproduct van het stoken van kachels in de bodem van het Valkhof terecht zijn gekomen. Ook het recente hout en de als overig geclassificeerde vondst worden in deze rapportage niet behandeld.



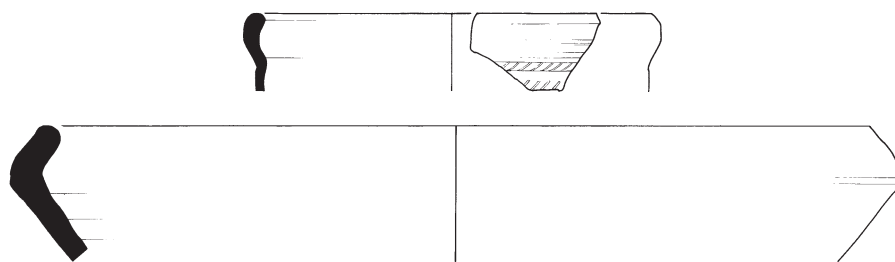
Figuur 6. Samenstelling van het vondstmateriaal, gesorteerd op basis van aantal. AB

| categorie | aantal | gewicht (g) | categorie | aantal | gewicht (g) |
|------------------------|--------|-------------|------------------|--------------|---------------|
| aardewerk | 1.208 | 8.854 | natuursteen | 67 | 2.858 |
| pijp | 88 | 125 | kunststof | 9 | 5 |
| glas | 433 | 1.946 | bot, menselijk | 16 | 133 |
| munten | 3 | 3 | bot, dierlijk | 107 | 1.303 |
| metaal (overig) | 183 | 2.308 | bot, onbepaald | 250 | 937 |
| sintels | 12 | 212 | schelp | 18 | 157 |
| (keramisch) bouwmetaal | 181 | 16.682 | hout | 1 | 81 |
| mortel en cement | 136 | 3.623 | onbepaald/overig | 25 | 409 |
| | | | totaal | 2.737 | 39.636 |

¹ In bijlage 1 van het Programma van Eisen wordt rekening gehouden met circa 860 vondsten.

Tabel 1. Samenstelling van het vondstmateriaal.

3.1 Aardewerk uit de Romeinse tijd



Figuur 7. Selectie van het aardewerk uit de Romeinse tijd. Schaal 1:3.

MV

Onder het aardewerk bevinden zich slechts twee fragmenten die als handgevormd prehistorisch aardewerk zouden kunnen worden aangemerkt.² Een beroet bodemfragment met organische magering dateert waarschijnlijk uit de late ijzertijd of de Romeinse tijd. Een wandfragment met een magering van middelgrof kwartsgruis laat zich niet nauwkeuriger dateren dan de periode late bronstijd – Merovingische tijd. Daarnaast zijn er 109 fragmenten van op de draaischijf vervaardigd aardewerk uit de Romeinse tijd (1^e–5^e eeuw) in de grond uit de trappartij aangetroffen; twee fragmenten zijn van handgevormde *dolia* (tabel 2).³

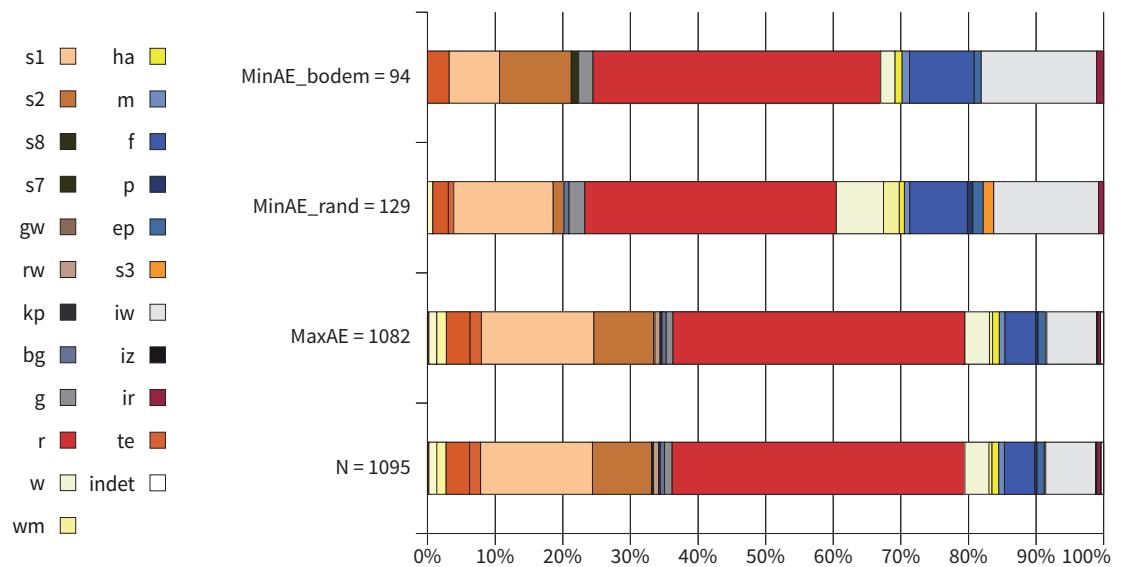
| categorie | bakselgroep | vorm | type | aantal | MaxAE | MinAE_rand |
|------------------------|----------------------|----------------------|----------------|------------|------------|------------|
| <i>terra sigillata</i> | | | | 2 | 2 | – |
| <i>terra sigillata</i> | Zuid-Gallisch | | | 1 | 1 | – |
| <i>terra sigillata</i> | Zuid-Gallisch | wrijfschaal | Ritterling 12 | 1 | 1 | 1 |
| <i>terra sigillata</i> | Midden/Oost-Gallisch | bord | | 6 | 6 | – |
| <i>terra sigillata</i> | Oost-Gallisch | beker | | 1 | 1 | – |
| <i>terra sigillata</i> | Oost-Gallisch | wrijfschaal | Dragendorff 45 | 2 | 2 | – |
| <i>terra nigra</i> | | | | 5 | 5 | – |
| <i>terra nigra</i> | | beker | | 1 | 1 | – |
| <i>terra nigra</i> | | kom | Holwerda BW 52 | 1 | 1 | 1 |
| <i>terra rubra</i> | | bak | | 1 | 1 | – |
| Gallo-Belgisch | overig | beker | | 1 | 1 | – |
| geverfd | techniek a | beker | | 2 | 2 | – |
| geverfd | techniek b | beker | | 2 | 2 | – |
| geverfd | techniek c | beker | | 2 | 2 | – |
| geverfd | gemarmerd | | | 3 | 1 | – |
| gladwandig | | kruik | | 44 | 44 | – |
| amfoor | | standamfoor | Gauloise 4 | 3 | 3 | – |
| amfoor | Spaans | puntamfoor | Dressel 20 | 2 | 2 | – |
| <i>dolium</i> | | <i>dolium</i> (hand) | Stuart 147 | 2 | 2 | – |
| <i>dolium</i> | | klein <i>dolium</i> | Stuart 147 | 1 | 1 | 1 |
| wrijfschaal | | | | 2 | 2 | 2 |
| ruwwandig | | | | 25 | 25 | – |
| ruwwandig | Eifel laat-Romeins | bak | Unverzagt 34 | 1 | 1 | 1 |
| totaal | | | | 111 | 109 | 6 |

Tabel 2. Samenstelling van het Romeinse aardewerk.

Hoewel lang niet alle scherven uit de aardewerkassemblage uit de Romeinse tijd nauwkeurig zijn te dateren, bestrijken deze in grote lijnen de gehele periode. Zo zijn de scherven van *terra sigillata* uit Zuid-Gallië en de geverfde bekers in techniek a in de 1^e eeuw te dateren. De fragmenten van de amforen van het type Gauloise 4 zijn op zijn vroegst na het jaar 40 te dateren, maar dergelijke amforen zijn tot het einde van de 3^e eeuw gebruikt om wijn uit Zuidoost-Frankrijk aan te voeren. De scherven van gemarmerd aardewerk zijn rond het jaar 100 of kort daarna te plaatsen. Het fragment van de *terra nigra* kom Holwerda 52 is in de 2^e eeuw te plaatsen (fig. 7.1). Uit de 2^e en 3^e eeuw stammen de fragmenten van de Midden- en Oost-Gallische *terra sigillata* en de geverfde bekers in techniek b en c. Uit de laat-Romeinse tijd stamt het randfragment van de ruwwandige bak Unverzagt 34 (fig. 7.2).

2 | Determinatie door Peter van den Broeke.

3 | Bij de determinatie van het aardewerk uit de Romeinse tijd zijn een aantal publicaties gebruikt: Dragendorff 1895 (*terra sigillata*); Ritterling 1913 (diverse aardewerkvormen); Unverzagt 1916 (diverse aardewerkvormen); Holwerda 1941 (Belgische waar); Stuart 1977 (diverse aardewerkvormen); Martin-Kilcher 1987 (amforen Dressel 20); Laubenheimer 1989 (amforen Gauloise 4); Laubenheimer & Gisbert Santonja 2001 (amforen Gauloise 4).



Figuur 8. De verhouding van de verschillende bakselgroepen van het (post-)middeleeuwse aardewerk per methode van kwantificeren. AB

De aanwezigheid van het 1^e-eeuwse aardewerk is niet verwonderlijk, het is te verbinden met *Oppidum Batavorum*. De scherven van vaatwerk uit de 2^e en 3^e eeuw laat zien dat in die tijd nog niet eerder bekende activiteiten op het Valkhof ontplooid werden, maar de precieze aard daarvan blijft onduidelijk. Het fragment uit de laat-Romeinse tijd is te koppelen aan de aanwezigheid van het genoemde *castellum* uit die tijd.

3.2 Aardewerk uit middeleeuwen en nieuwe tijd

Het (post-)middeleeuwse aardewerk is beschreven volgens het in 1989 geïntroduceerde 'Classificatiesysteem voor aardewerk en glas uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd', beter bekend als het Deventer-systeem.⁴ Binnen dit systeem wordt (post-)middeleeuws aardewerk en glas op een gestandaardiseerde manier te beschreven, zodat vondstcomplexen beter met elkaar kunnen worden vergeleken. Bij het bestudeerde aardewerk is geen sprake van een gesloten vondstcomplex en blijkt het materiaal dermate gefragmenteerd dat is afgezien van een catalogus volgens het Deventer-systeem. Wel zijn per periode tellijsten opgesteld.

Om het aandeel te bepalen van de aanwezige bakselgroepen, vormen en typen zijn verschillende manieren van kwantificeren toegepast (fig. 8 en tabel 3). Allereerst is het aantal fragmenten (n) geteld, daarbij opgedeeld in rand-, wand-, bodem- en oor-/tuitfragmenten. Passende scherven met een recente breuk zijn als één fragment geteld. Ook is een inschatting gemaakt van het aantal potten waarbij alle scherven zijn ingedeeld in schervenfamilies.⁵ Bij het Maximum Aantal Exemplaren (MaxAE) zijn alle niet-passende scherven bij twijfel tot verschillende potten gerekend. Voor het inschatten van het Minimum Aantal Exemplaren zijn afzonderlijk van elkaar randfragmenten (MinAE_rand) en bodemfragmenten (MinAE_bodem) gebruikt.⁶ Het inschatten van het aantal potequivalenten, ofwel het *estimated vessel equivalent* (eve) is buiten beschouwing gelaten, aangezien in veel gevallen te weinig van de rand bewaard is gebleven om tot een nauwkeurige inschatting te komen van het randpercentage. Dit geldt ook voor enkele randen die dermate gedeukt zijn dat de diameter ervan zich niet laat bepalen.

In totaal dateren 1095 aardewerkfragmenten uit de middeleeuwen en nieuwe tijd. Het gaat om zeer gefragmenteerd materiaal; de meeste potten zijn slechts met één scherf vertegenwoordigd. De relatieve verdeling van de bakselgroepen op basis van het MaxAE is in dit geval dan ook vrijwel gelijk aan die op basis van het aantal fragmenten (fig. 8). De relatieve verdeling op basis van het MinAE_rand en MinAE_bodem wijkt hiervan iets af, maar ook hier ontloopt het elkaar niet veel. Dit fenomeen lijkt vooral voorbehouden aan niet gesloten vondstcomplexen met een hoge breukfactor en een lage compleetheid.⁷

4 | Clevis & Kottman 1989. De centrale *database* achter dit systeem wordt beheerd door de Stichting Promotie Archeologie (SPA). Bij de determinatie is gebruik gemaakt van het digitale opzoekschema conceptversie van september 2016.

5 | Het gaat om *extended sherd families* zoals omschreven door Orton, Tyers & Vince (1993, 172).

6 | Met het MinAE wordt in dit rapport hetzelfde bedoeld als *apover* = aantal potten vertegenwoordigd (Verhoeven 1998, 84) en het Engelse *evrep* = *estimated vessel represented* (Orton, Tyers & Vince 1993, 172).

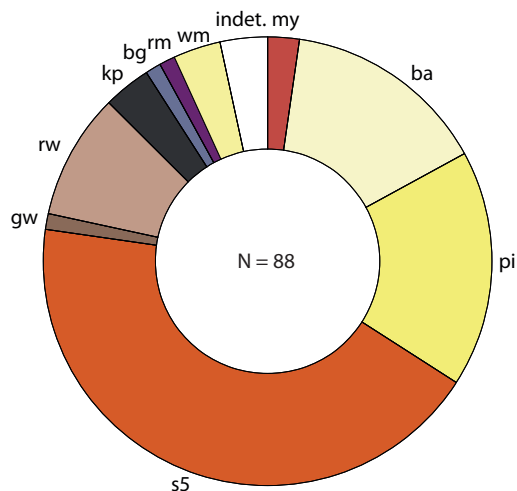
7 | De breukfactor kan worden berekend door aantal scherven te delen door het *estimated vessel equivalent* (eve, op basis van bewaard gebleven randpercentage). De compleetheid van een vondstcomplex kan worden berekend door het eve delen door het MinAE (Orton, Tyers & Vince 1993, 178).

| baksel | code | N | MaxAE | MinAE_rand | MinAE_bodem |
|--|--------|-------------|-------------|------------|-------------|
| gladwandig aardewerk (Merovingisch) | gw | 1 | 1 | - | - |
| ruwwandig aardewerk (Merovingisch) | rw | 8 | 8 | - | - |
| Mayen-aardewerk | my | 2 | 2 | - | - |
| Badorf-aardewerk | ba | 11 | 11 | 1 | - |
| Hunneschans-aardewerk | ba | 2 | 2 | - | - |
| Pingsdorf-aardewerk | pi | 15 | 15 | - | - |
| steengoed 5 (proto-steengoed) | s5 | 36 | 36 | 3 | 2 |
| steengoed 4/5 (proto-/bijna-steengoed) | s4/s5 | 2 | 2 | - | 1 |
| steengoed 4 (bijna-steengoed) | s4 | 18 | 18 | 1 | - |
| steengoed 1 (zonder glazuur/engobe) | s1 | 181 | 180 | 19 | 7 |
| steengoed 2 (met glazuur/engobe) | s2 | 96 | 96 | 2 | 10 |
| steengoed 7 (Aziatisch steengoed) | s7 | 2 | 1 | - | 1 |
| kogelpot-aardewerk | kp | 3 | 3 | - | - |
| Paffrath-aardewerk | bg | 1 | 1 | - | - |
| Elmpt-aardewerk | bg | 6 | 6 | 1 | - |
| grijsbakkend aardewerk | g | 12 | 11 | 3 | 2 |
| roodbakkend aardewerk | r | 474 | 467 | 48 | 40 |
| witbakkend | w | 39 | 39 | 9 | 2 |
| Maaslands wit aardewerk | wm | 5 | 5 | 3 | 0 |
| Hafner-aardewerk | ha | 11 | 11 | 1 | 1 |
| majolica uit de Nederlanden | m | 9 | 9 | 1 | 1 |
| faience uit de Nederlanden | f | 49 | 49 | 11 | 9 |
| Aziatisch porselein | p | 4 | 4 | 1 | - |
| Europees porselein | ep | 12 | 12 | 2 | 1 |
| steengoed 3 (industrieel) | s3 | 2 | 2 | 2 | - |
| industrieel wit | iw | 81 | 80 | 20 | 16 |
| industrieel zwart | iz | 2 | 2 | - | - |
| industrieel rood | ir | 6 | 4 | 1 | 1 |
| onbepaald | indet. | 5 | 5 | - | - |
| totaal | | 1095 | 1082 | 129 | 94 |

Tabel 3. Samenstelling van de bakselgroepen van het (post-)middeleeuwse aardewerk.

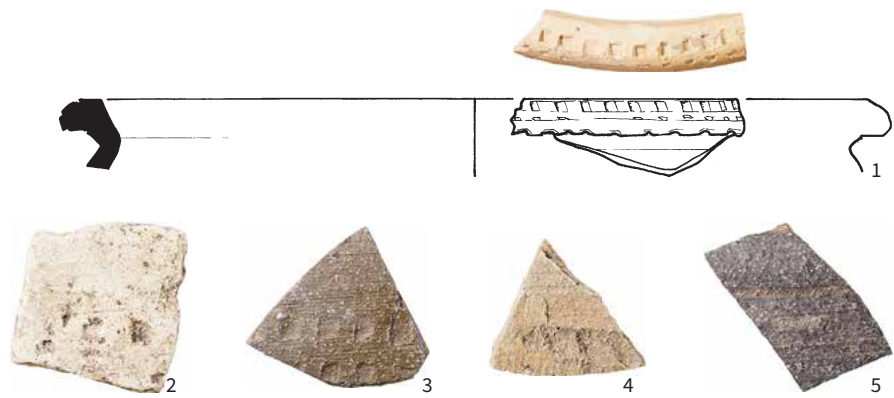
3.2.1 Vroege en volle middeleeuwen

In totaal dateren 88 fragmenten van maximaal evenveel exemplaren uit de vroege en volle middeleeuwen (fig. 9 en tabel 4).⁸ Het gaat om zeer gefragmenteerd en veelal verweerd materiaal. Op basis van randen zijn slechts zeven exemplaren vertegenwoordigd en dan alleen van het Badorf-aardewerk, het proto-steengoed, het blauwgrijze aardewerk en het Maaslandse aardewerk. De bodemfragmenten lijken enkel proto-steengoed te omvatten. Hierbij dient te worden opgemerkt dat bodemfragmenten van potten met een bolle bodem, zoals dat vaak het geval is bij



Figuur 9. De verhouding van de verschillende bakselgroepen van aardewerk uit de vroege en volle middeleeuwen.

8 | Met de term volle middeleeuwen wordt hier de periode circa 900–1300 na Chr. aangeduid. In het Archeologisch Basis Register (ABR) valt deze periode min of meer samen met de vroege middeleeuwen, fase D (VMED) en de late middeleeuwen, fase A (LMEA).



Figuur 10. Selectie van het Karolingische aardewerk. Schaal 1:1 (2–5) en 1:2 (1).

MV (1)/RM

kogelpot-aardewerk en blauwgrijs aardewerk, in de meeste gevallen niet als zodanig kunnen worden herkend. Dit is een bekend probleem voor vondstcomplexen uit de vroege en volle middeleeuwen.⁹

Een klein, maar niet te verwaarlozen hoeveelheid aardewerk stamt uit de vroege middeleeuwen. Hieronder bevinden zich acht fragmenten ruwwandig – overwegend oxiderend gebakken – aardewerk uit de Merovingische tijd. Op basis van de weinig diagnostische kenmerken lijkt het vormenspectrum te worden gedomineerd door *Wölbwandtöpfe* die op basis van het baksel een regionale herkomst (Ubbergen) lijken te hebben.¹⁰ Dit doet vermoeden dat we vooral met producten uit de 7^e en vroege 8^e eeuw van doen hebben. Een randfragment van een ruwwandige oorpot dateert echter uit de 5^e of 6^e eeuw. Op basis van de zwarte vulkanische insluitsels is deze oorpot afkomstig uit de Duitse Eifel.¹¹ Een wandfragment van reducerend gebakken gladwandig aardewerk is mogelijk afkomstig van een Merovingische knikwandpot.

In totaal zijn vijftien fragmenten aan de Karolingische tijd toegekend. Twee wandfragmenten, beide met een Dorestad w-9 baksel, behoren tot het Mayen(achtig)-aardewerk.¹² Op basis van de zwarte, vulkanische insluitsels blijkt een fragment vrijwel zeker uit Mayen afkomstig.¹³ Het Mayen(achtig)-aardewerk dateert uit de periode circa 750–950 na Chr. Het overige ‘Karolingische’ draaischijfaardewerk moet binnen het Deventer-systeem op basis van het baksel tot Badorf-aardewerk gerekend worden, waarvan vier fragmenten zijn voorzien met de voor dit aardewerk typerende radstempelversiering. Onder het ‘klassieke’ Badorf-aardewerk bevindt zich een randfragment van een vermoedelijk wijdmondige pot (Dorestad type W IIA, klasse z) met een meerregelige radstempelversiering op de rand (fig. 10.1). De pot heeft een licht oranje baksel (Dorestad w-2).¹⁴ Ook een wandfragment met een fijn, wit baksel (Dorestad w-1) en een tweeregelig radstempel mag tot het klassieke Badorf-aardewerk uit circa 750/775–850 na Chr. worden gerekend (fig. 10.2). De richel op de hals van deze pot doet vermoeden dat het fragment afkomstig is van een tuitpot Dorestad type W IIC. Onder het Badorf-aardewerk bevinden zich ook drie wandfragmenten met een zeer hard baksel (Dorestad w-10), dat ook wel als laat-Badorf/vroeg-Pingsdorf wordt aangeduid. Hiervan zijn twee met radstempels versierde fragmenten afkomstig van een (tuit)pot (fig. 10.3–4), terwijl een fragment met een groef waarschijnlijk afkomstig is van een bolvormige kookpot (Dorestad type W III) (fig. 10.5). Waarschijnlijk dateert dit hard gebakken Badorf-aardewerk uit de laat-Karolingische tijd (ca. 850–925 na Chr.). Ook twee kleine fragmenten van rood beschilderd Hunneschans-aardewerk (?) dateren waarschijnlijk uit deze periode. Opvallend is het ogenschijnlijk ontbreken van fragmenten van reliëfbandamforen uit de Karolingische en Ottoonse tijd, waarvan bij opgravingen op het nabijgelegen Kelfkensbos wel veel is aangetroffen.¹⁵

9 | Den Braven 2011, 61.

10 | Vgl. baksel B, baksel J, baksel M en baksel O in Hendriks & Den Braven 2012, 36–37, fig. 5.2.

11 | Het betreft mogelijk nog *spätromische rauhwandige Mayener Ware* (Ware MR) volgens de indeling van Redknap (1999).

12 | Van Es & Verwers 1980. Van het pottenbakkersafval uit Mayen worden dergelijke steengoedachtige producten door Redknap (1999) gerekend tot de *hart gebrannte Mayener Ware* (baksel F, Ware ME).

13 | Vgl. Bardet 1995, 222.

14 | Van Es & Verwers 1980, 56–57.

15 | Zie Den Braven 2016. Alleen al in de vulling van de tufstenen kelder (sluitdatum rond 1050) zijn niet minder 1411 fragmenten van maximaal 68 reliëfbandamforen gevonden.

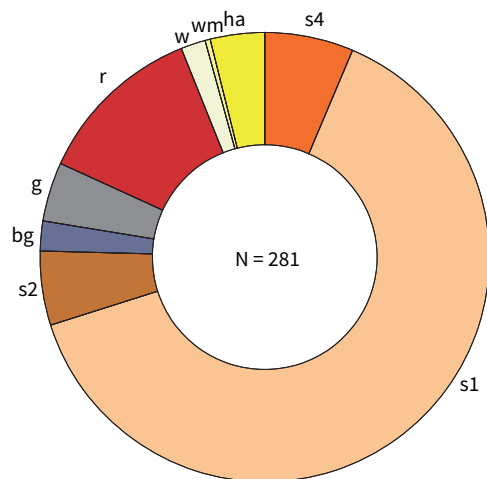
Het aardewerk uit de volle middeleeuwen (N=61) omvat Pingsdorf-, Paffrath-, kogelpot-, (roodbakend en witbakend) Maaslands aardewerk en proto-(/bijna-) steengoed. Hieronder lijkt vooral materiaal uit de late 12^e en 13^e eeuw te zijn vertegenwoordigd. Het vormenspectrum wordt gedomineerd door kannen.

| type | N | MaxAE | type | N | MaxAE |
|---------------------------|----|-------|--------------------------|----|-------|
| my- | 2 | 2 | s-5- | 20 | 20 |
| ba-pot-1 (Dorestad W IIA) | 1 | 1 | s4/s5- | 2 | 2 |
| ba-pot-1 (Dorestad W II) | 1 | 1 | gw-pot-1 (knikwandpot)? | 1 | 1 |
| ba-pot-2 (Dorestad W IIC) | 1 | 1 | rw- | 8 | 8 |
| ba-pot-3 (Dorestad W III) | 1 | 1 | kp-kog-13 (Verhoeven 3B) | 1 | 1 |
| ba- | 2 | 2 | kp- | 2 | 2 |
| ba-? | 5 | 5 | bg-kog- (Paffrath) | 1 | 1 |
| ba- (Hunneshans)? | 2 | 2 | rm-kan- | 1 | 1 |
| pi-pot- | 2 | 2 | wm-kan- | 2 | 2 |
| pi- | 10 | 10 | wm- | 1 | 1 |
| pi-? | 3 | 3 | indet. | 3 | 3 |
| s5-kan- | 15 | 15 | | | |
| s5-kan-? | 1 | 1 | totaal | 88 | 88 |

Tabel 4. Telling van het aardewerk uit de vroege en volle middeleeuwen.

3.2.2 Late middeleeuwen

Het aandeel laat-middeleeuws aardewerk is met 281 fragmenten vrij fors. Hiervan maakt steengoed zonder glazuur/engobe het gros uit (N=179). Op basis van baksel lijkt dit steengoed zonder uitzondering in het Duitse Siegburg te zijn vervaardigd. Verder omvat het laat-middeleeuwse aardewerk fragmenten bijna-steengoed, steengoed met glazuur/engobe, Elmpt-, grijsbakkend, roodbakkend, witbakkend, wit Maaslands en Hafner-aardewerk (fig. 11). Een klein deel van het aardewerk en



Figuur 11. De verhouding van de verschillende bakselgroepen van aardewerk uit de late middeleeuwen.

AB

| type | N | MaxAE | type | N | MaxAE |
|--------------|----|-------|----------------------|-----|-------|
| s4-bek-? | 1 | 1 | bg-pot- (Elmpt) | 1 | 1 |
| s4-kan- | 12 | 12 | bg-pot-/kom- (Elmpt) | 1 | 1 |
| s4-kan-? | 3 | 3 | bg- (Elmpt) | 4 | 4 |
| s4- | 2 | 2 | g-kom-4 | 1 | 1 |
| s1-dri- | 1 | 1 | g-kom-5 | 2 | 2 |
| s1-kan- | 94 | 93 | g- | 9 | 8 |
| s1-kan-/tre- | 65 | 65 | r-kan-? | 1 | 1 |
| s1-kan-1 | 8 | 8 | r- | 33 | 33 |
| s1-tre- | 3 | 3 | w-kac- | 5 | 5 |
| s1-tre-? | 1 | 1 | wm-kom-6 | 1 | 1 |
| s1-vel- | 2 | 2 | ha-bor- | 1 | 1 |
| s1- | 5 | 5 | ha-gra- | 5 | 5 |
| s2-kan- | 6 | 6 | ha-gra-? | 2 | 2 |
| s2-kan-? | 6 | 6 | ha- | 3 | 3 |
| s2- | 3 | 3 | totaal | 281 | 279 |

Tabel 5. Telling van het aardewerk uit de late middeleeuwen.

steengoed zou nog uit (de eerste helft van) de 16^e eeuw kunnen dateren. Evenals bij het aardewerk uit de volle middeleeuwen wordt het vormenspectrum gedomineerd door kannen (tabel 5).

Verder zijn vijf fragmenten van kacheltegels uit de 14^e–16^e eeuw aangetroffen. Strikt genomen valt dit materiaal onder de bouwkeramiek, maar kleine wandfragmenten kunnen niet altijd met zekerheid worden onderscheiden van vaatwerk van witbak-kend en Hafner wit aardewerk. Onder de vier groen geglaazuurde fragmenten bevindt zich minimaal één cilindertegel (*Halbzylinderkachel mit vertikalem Halbzylinder*) van het type Tannenbergh.¹⁶ Dit stuk dateert waarschijnlijk uit de tweede helft van de 14^e of uit de 15^e eeuw. Een geel geglaazuurd wandfragment lijkt afkomstig van een plaattegel (*Blattkachel*). In dat geval zal dit stuk uit de 16^e eeuw dateren.

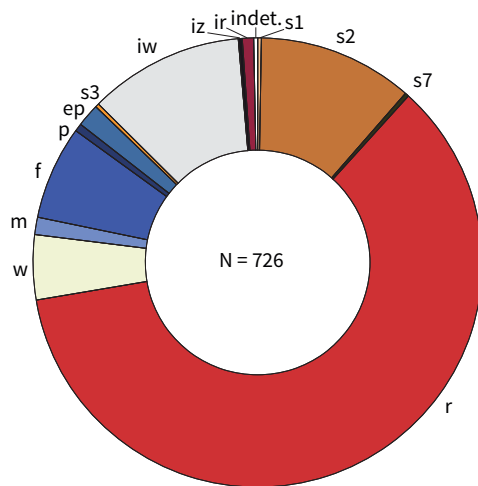
3.2.3 Nieuwe tijd

Het overgrote merendeel van het aardewerk dateert uit de nieuwe tijd (N=726). Hiervan bestaat meer dan de helft uit (veelal sterk gefragmenteerd en verder weinig indicatief) roodbak-kend aardewerk (N=440). Het post-middeleeuwse aardewerk omvat verder steengoed (al dan niet voorzien van glazuur/engobe), Aziatisch steengoed, witbak-kend aardewerk, majolica, faience, Aziatisch en Europees por-selein, industrieel steengoed, industrieel wit, industrieel zwart en industrieel rood aardewerk (fig. 12 en tabel 6).

| type | N | MaxAE | type | N | MaxAE |
|---------------|-----|-------|----------------|------------|------------|
| s1-sne-1 | 2 | 2 | w-kan-/kap- | 1 | 1 |
| s2-fle-4/9 | 10 | 10 | w-kom- | 1 | 1 |
| s2-fle-5/8/11 | 2 | 2 | w-kop- | 2 | 2 |
| s2-fle-9 | 1 | 1 | w-ver- | 2 | 2 |
| s2-kan- | 4 | 4 | w-vfl- | 1 | 1 |
| s2-kan-? | 3 | 3 | w-zal- | 1 | 1 |
| s2-kan-14/15 | 1 | 1 | w-zal-? | 1 | 1 |
| s2-pot- | 3 | 3 | w- | 21 | 21 |
| s2-sne-4 | 1 | 1 | m-bor- | 3 | 3 |
| s2- | 56 | 56 | m- | 6 | 6 |
| s7-pot- | 2 | 1 | f-bor- | 20 | 20 |
| r-blo- | 4 | 4 | f-bor-? | 3 | 3 |
| r-blo-/pot- | 1 | 1 | f-kdl-? | 1 | 1 |
| r-blo-? | 6 | 6 | f-kop- | 3 | 3 |
| r-bor- | 22 | 22 | f-plo-? | 1 | 1 |
| r-bor-? | 4 | 4 | f-the-/sir- | 1 | 1 |
| r-dek-/bor- | 1 | 1 | f- | 20 | 20 |
| r-gra- | 6 | 6 | p-bor- | 1 | 1 |
| r-gra-? | 7 | 7 | p- | 3 | 3 |
| r-gra-53 | 2 | 2 | ep-bor- | 1 | 1 |
| r-kap-? | 1 | 1 | ep-the- | 1 | 1 |
| r-kmf- | 1 | 1 | ep- | 10 | 10 |
| r-kom- | 2 | 1 | s3-bor- | 1 | 1 |
| r-kom-? | 3 | 3 | s3-fle- | 1 | 1 |
| r-kop- | 11 | 11 | iw-bor- | 12 | 11 |
| r-kop-? | 2 | 2 | iw-bor-? | 5 | 5 |
| r-lek- | 2 | 2 | iw-bor-11 | 1 | 1 |
| r-pis-? | 4 | 4 | iw-bor-6/sch-1 | 4 | 4 |
| r-pot- | 29 | 24 | iw-kop- | 1 | 1 |
| r-pot-/kan | 1 | 1 | iw- | 58 | 58 |
| r-ver- | 2 | 2 | iz- | 2 | 2 |
| r- | 329 | 328 | ir-blo- | 2 | 2 |
| w-bor- | 1 | 1 | ir-the- | 1 | 1 |
| w-bor-10 | 1 | 1 | ir-vaa-? | 3 | 1 |
| w-bor-10? | 1 | 1 | indet. | 2 | 2 |
| w-gra-/kmf | 1 | 1 | totaal | 726 | 715 |

16 | Roth Heege 2012. Daarbij is bij de Nederlandse vertaling van de Duitse termen uitgegaan van De Oude-De Wolf & Vrielink 2013, 315–318.

Tabel 6. Telling van het aardewerk uit de nieuwe tijd.



Figuur 12. De verhouding van de verschillende bakselgroepen van aardewerk uit de nieuwe tijd. AB

Het post-middeleeuwse aardewerk bevat opvallend veel aardewerk uit de tweede helft van de 18^e eeuw. Hieronder bevindt zich fraai serviesgoed, onder meer een theepot van Engels industrieel rood aardewerk (ir-the-, fig. 13.1), een bord van Engels *salt-glazed stoneware* (s3-bor-) met een accoladerand en reliëfversiering van vlecht- en servetwerk (fig. 13.2) en enkele bordes van Engelse *creamware* (iw-bor-6/iw-sch-1, iw-bor-11) met een in reliëf versierde vlag type *royal patron* (fig. 13.3-4) en *feather-edge* (fig. 13.5).¹⁷ Wellicht dat dit serviesgoed nog op tafel stond bij met het laatste vorstelijke verblijf op het Valkhof van stadhouder Willem V en zijn hofhouding tussen november 1786 en september 1787.¹⁸



Figuur 13. Selectie van het 18^e-eeuwse serviesgoed. Schaal 1:1.

17 | Vgl. Bartels 1999, 896, nr. 1338 en 897, nr. 1344.

RM 18 | Geurts 2014, 163-166.

| deel | model | merk | productiecentrum/maker | datering | N | literatuur | fig. |
|------|-------|---|---|-----------|----|---|------|
| K | 3 | wijnton gekroond (1671–1871) | Gouda | 1739–1800 | 1 | Duco 2003, 141 (merk 241) | 14.1 |
| K | 2 | 10 gekroond (1692–1750) | Gouda/Jan Olivierse Kuijnenbrouck (1692–1722), Olivier Kuijnenbrouck (1736–1741) | 1692–1730 | 1 | Duco 2003, 188 (merk 947) | 14.2 |
| K+S | 2 | DK gekroond (1709–1904) | Gouda/Dirk Dirksz. Van der Kist (1709–1739) | 1709–1739 | 1 | Duco 2003, 161 (merk 517) | 14.3 |
| K | 2 | IM met ster (1663–1739) | Gouda/Jacob Michielsz. De Wilde (1663–1693), Machiel Jacobsz. De Wilde (1693–1739) | 1690–1715 | 1 | Duco 2003, 162 (merk 539) | 14.4 |
| K | 3 | afgebroken | Gouda? | 1750–1850 | 1 | – | |
| K | 4 | – | Alphen aan den Rijn? | 1750–1800 | 1 | vgl. Van der Meulen 1986, 69, fig. 20.9 en 12–13 | |
| K | 2 | zijmerk: l. molenaar; r. molen-(?) + WK | Gorinchem/Christiaan Wouters (1728–1755)? | 1725–1750 | 1 | Van der Meulen e.a. 1992, 114, plaat 49.13 en 140 | |
| K | 2 | zijmerk:-roos-(stippen) | – | 1690–1740 | 1 | – | |
| K | 3 | – | – | 1740–1875 | 1 | – | |
| K | 2 | – | – | 1690–1875 | 1 | – | |
| K | 3 | – | – | 1750–1900 | 1 | – | |
| K | 2 | – | – | 1690–1750 | 1 | – | |
| K | 3 | – | – | 1740–1900 | 1 | – | |
| K | 3 | – | – | 1730–1800 | 1 | – | |
| K | – | – | – | 1690–1900 | 2 | – | |
| K | – | – | – | 1740–1900 | 1 | – | |
| K | – | – | – | 1875–1940 | 2 | – | |
| K | – | – | – | 1625–1940 | 1 | – | |
| S | – | – | Gouda/Hermanus Bastiaansz. Begeer (1709–1763), Adrianus Begeer (1763–1786), Hermanus Klaasz. Begeer (1775–1817) of Klaas Begeer (1741–1749) | 1725–1800 | 1 | Duco 2003, 209 | |
| S | – | – | Gorinchem/Christiaan Wouters (1728–1755)? | 1700–1750 | 2 | Van der Meulen e.a. 1992, 55, plaat 4.6 | |
| S | – | – | – | 1600–1940 | 65 | – | |

Tabel 7. Samenstelling van kleipijpen. Deel: K=ketel (kop), S=steel. Model: 2=trechtersvormig, 3=ovaal, 4=kromkop.

3.3 Pijpen



Figuur 14. De hielmerken van tabakspijpen. Schaal 2:1.

RM

Binnen de post-middeleeuwse keramiek vormen kleipijpen een aparte categorie (tabel 7). Uit de gezeefde grond komen 88 pijpfragmenten van maximaal 87 exemplaren. Hieronder bevinden zich 20 (fragmenten van) ketels en 68 steelfragmenten. Evenals het aardewerk gaat het om zeer gefragmenteerd en veelal verweerd materiaal. Het is opmerkelijk dat pijpmateriaal uit de 17^e eeuw nauwelijks is vertegenwoordigd. Op basis van uiterlijke kenmerken kunnen namelijk slechts drie (steel)fragmenten met zekerheid in de 17^e eeuw worden gedateerd. Het gros van het materiaal lijkt uit de 18^e eeuw te dateren (fig. 14). Hieronder bevinden zich vooral Goudse pijpen van betere (*fijne* en *porceleijne*) kwaliteit, maar ook enkele goedkopere producten uit Gorinchem en mogelijk ook uit Alphen aan den Rijn. Twee ketelfragmenten en een steelfragment stammen uit het laatste kwart van de 19^e en/of eerste helft van de 20^e eeuw.

3.4 Glas

Het glas (N=433) is evenals het aardewerk waar mogelijk beschreven volgens het Deventer-systeem. Het vormenspectrum wordt sterk gedomineerd door flessen



Figuur 15. Selectie van het glas. Schaal 1:1.

RM

(tabel 8). Daarnaast bestaat een groot deel uit vensterglas (N=96), waaronder 35 ruitfragmenten van glas-in-lood.¹⁹

Er is slechts één Romeins glasfragment gevonden (fig. 15.1). Het betreft een klein wandfragment van een lichtblauwgroene ribkom (type Isings 3) uit de 1^e eeuw.²⁰ Ook middeleeuws glas lijkt vrijwel afwezig. Hoogstens zal een deel van de fragmenten van glas-in-lood uit de middeleeuwen dateren. Hieronder bevindt zich een gebrand-schilderd stuk (fig. 15.2). Het gaat om een met een tang 'beknibbeld' randfragment van een 2,6 mm dik geelgroen ruitje met een roodbruine beschildering (een Gotische letter). Waarschijnlijk dateert dit stuk uit de late middeleeuwen.²¹ Het is niet ondenkbaar dat het oorspronkelijk afkomstig is uit een van de glas-in-loodramen van de nabijgelegen Nicolaaskapel.

Van het post-middeleeuwse glas kon slechts bij twee fragmenten het typenummer volgens het Deventer-systeem worden bepaald. Een wandfragment kleurloos loodglas kan vrij zeker aan een 18^e-eeuws kelkglas van het type gl-kel-2 worden toegekend.²² Een kleurloos kelkglas van het type gl-kel-26/52 dateert waarschijnlijk uit de 19^e eeuw.²³ Het gros van het post-middeleeuwse glas bestaat uit (fragmenten van) bier- en wijnflessen, waaronder een groot aantal uit de tweede helft van de 20^e eeuw of zelfs nog later. Hieronder bevindt zich een complete fles van kleurloos glas (gl-fle-NT) die oorspronkelijk bier of limonade zal hebben bevat. De fles is machinaal vervaardigd in een tweeledige persvorm en bevat opschrift '275 ml 48 mm 25. \\\\/\ 3' (hoogte = 21,6 cm; diameter = 5,1 cm). Het is duidelijk dat deze fles pas recentelijk door een bezoeker van het Valkhofpark is weggegooid. Deze fles en de vele andere flesfragmenten herinneren aan de festiviteiten die na de Tweede Wereldoorlog op het Valkhof hebben plaats gevonden. Tot slot verdienen acht glasfragmenten van divers gekleurde lampenkappen (gl-lam-) een korte vermelding. Wellicht is een deel van deze lampen in de periode juni 1943 – september 1944 gebruikt voor de verlichting in de Valkhofbunker.

| type | N | MaxAE | type | N | MaxAE |
|-----------|-----|-------|--------------|-----|-------|
| gl- | 105 | 105 | gl-kel-26/52 | 1 | 1 |
| gl-bek- | 11 | 11 | gl-kel- | 5 | 4 |
| gl-fle-NT | 1 | 1 | gl-kom-* | 1 | 1 |
| gl-fle- | 300 | 293 | gl-lam- | 8 | 8 |
| gl-kel-2 | 1 | 1 | totaal | 433 | 432 |

Tabel 8. Samenstelling van het glas (* Romeins glas).

3.5 Metaal

Tijdens het onderzoek van de Valkhofbunker zijn in totaal 187 metaalvondsten gedaan. De drie munten en een middeleeuwse hanger worden in wat meer detail besproken. Van het overige metaal wordt enkel een korte karakterisering in catalogusvorm gegeven.

3.5.1 Munten

Er zijn slechts drie munten aangetroffen.²⁴ Een 13^e-eeuwse penning en een 17^e-eeuwse duit zijn gevonden met de metaaldetector. Daarnaast kwam bij het zeven van de uitgegraven grond nog een bijzondere 15^e-eeuwse munt tevoorschijn. De nummers in tabel 9 corresponderen met die in figuur 16 en onderstaande beschrijving.

De oudste munt betreft een zilveren penning van Otto II, graaf van Gelre (1229–1271). Op de voorzijde staat de Gelderse leeuw in een geblokt veld het slechts gedeeltelijk

19 | Zeker bij kleine fragmenten was echter niet altijd met zekerheid een onderscheid te maken tussen vensterglas en vierkante flessen.

20 | Isings 1957, 17–21.

21 | Determinatie dr. Line van Wersch (Université catholique de Louvain), waarvoor dank.

22 | Vgl. Kottman 1999, 998, cat. 199.

23 | Vgl. Kottman 1999, 1006, cat. 231 en 1011, cat. 252.

24 | Determinatie door Bas Kokke.

| muntsoort | autoriteit | staat | datering | muntplaats | literatuur |
|-------------|---|---------------------------|-----------|--------------|---|
| 1 penning | Otto II (1229–1271) | Graafschap Gelre | 1256–1271 | Nijmegen | vdChijs (2), I.7; Roest XVIII.26; Benders 5 |
| 2 1/8 groot | Arnold van Egmond (1423–1473) | Hertogdom Gelre | 1423–1473 | Arnhem | vdChijs (2), XI.22 |
| 3 duit | Herman Frederik (van den Bergh) (1628–1632) | heerlijkheid Stevensweert | 1628–1632 | Stevensweert | PW. 9503 |

Tabel 9. Overzicht van de munten, chronologisch geordend. Literatuurverwijzingen: Benders = Benders 2000; PW. = Purmer & Van der Wiel 1996; Roest = Roest 1893; vdChijs (2) = Van der Chijs 1852.



Figuur 16. De munten. Schaal 2:1.

RM

25 | Benders 2000, 121 en 125.

26 | Sloet 1872, nr. 850, akte 2-2-1262: „pro XIX libris Noviomagensium denariorum”; Benders 2000, 121–122.

27 | Bij archeologisch onderzoek in Lent zijn twee Nijmeegse penningen van hetzelfde type gevonden (Sam 2012, 95; Van der Veen & Kokke 2016, 734–735, fig. 13.012).

28 | Bijvoorbeeld bij archeologisch onderzoek op de Hessenburg: Reijnen 2014, 284, nr. 60.

29 | Van de Chijs 1852, 84–85, plaat 11.22).

30 | Bij archeologisch onderzoek in de Beethovenstraat in Nijmegen is eveneens een 1/8 groot van hertog Arnold van Egmond gevonden, maar van een ander type (Van de Chijs 1852, 84–85, plaat 11.21; Reijnen 2008, 15, nr. 1 en fig. 10.2). Daarnaast is bij onderzoek aan in Nijmegen-West nog een 1/4 groot van hertog Arnold van Egmond gevonden (Reijnen 2015, 93, nr. 9).

31 | Reijnen 2008, 16–17, noot 41.

leesbare omschrift [+OTTOCO]ME[S']. De keerzijde geeft een enkelkoppige adelaar weer met het eveneens nauwelijks leesbare omschrift '+N[VMAGEN]CI'. Het staat vast dat deze munt is geslagen in Nijmegen, waarbij de toevoeging CI een afkorting is van de Latijnse term *civitas* (stad). Dit type Nijmeegse munt is waarschijnlijk in 1256 geïntroduceerd, kort na het overlijden van koning Willem II van Holland (1247–1256), waarvan graaf Otto II in 1247 de Valkhofburcht als onderpand had gekregen, en daarmee feitelijk ook het gezag over de Rijksstad Nijmegen en haar burgers. Nijmeegse penningen van dit type zijn waarschijnlijk in productie gebleven tot aan de dood van graaf Otto II in 1271.²⁵ Uit een akte van 2 februari 1262 kan worden opgemaakt dat deze in Nijmegen geslagen penningen een gangbaar betaalmiddel vormden.²⁶ Ze worden dan ook geregeld tijdens opgravingen binnen de Nijmeegse gemeentegrenzen gevonden,²⁷ evenals vergelijkbare penningen die graaf Otto II in Arnhem liet slaan.²⁸

Een 1/8 groot geslagen onder Arnold van Egmond, hertog van Gelre (1423–1465, 1471–1473), mag als een bijzondere vondst worden aangemerkt.²⁹ Voor zover bekend zijn bij eerder archeologisch onderzoek in Nijmegen nog geen munten van dit specifieke type gevonden.³⁰ De munt had een waarde van slechts 1/8 groot (ofwel 1/16 stuiver) en behoorde daarmee tot een van de kleinste denominaties. Op de voorzijde staat een toernooihelm en het omschrift 'ARNOLD·DVX·GELR'. De keerzijde bevat een kort gevoet kruis en het deels leesbare omschrift [+]MONETA·N[O]VA·AERNE'. De munt is geslagen in Arnhem en gemaakt van een legering van zilver en koper met een (zeer) laag zilvergehalte. Munten van dergelijk 'biljoenzilver' kregen bij gebruik al snel een donkere kleur en werden in de late middeleeuwen dan ook wel als 'zwarte' munten aangeduid.³¹

De 17^e-eeuwse koperen duit is geslagen in de heerlijkheid Stevensweert, destijds behorende tot de Zuidelijke (Spaanse) Nederlanden. Het betreft een imitatie van een Overijsselse duit en is vermoedelijk tussen 1628 en 1632 geslagen. Op de voorzijde van de duit staat een tulpenkrans met daarbinnen de drieregelige tekst 'SST· INSV LA.'. Voluit betekent deze tekst *Sancti Stephani insula* en verwijst naar het (voormalige) eiland in de rivier de Maas waarop Stevensweert is gelegen. Op de keerzijde zien we een gedeeltelijke tulpenkrans om het gekroonde wapenschild van Bergh met een klauwende leeuw naar links met in de rand van het schild enige cirkels, zogenoemde



Figuur 17. Vergulde hanger van laat-middeleeuws paardentuig. Schaal 2:1.

RM

bezanten (genoemd naar munten geslagen in Byzantium). Ook elders in Nijmegen worden geregeld duiten uit Stevensweert gevonden en daarmee behoren ze tot het normale kleingeld dat destijds binnen het Nijmeegse betalingsverkeer circuleerde.³²

3.5.2 Een vergulde middeleeuwse hanger

Een bijzondere vondst betreft een driehoekige, aan voorzijde vergulde hanger met bijbehorende houder met gestileerde dierenkoppen aan de onderste twee uiteinden (fig. 17). Waarschijnlijk maakte het voorwerp oorspronkelijk deel uit van een luxe paardentuig, waarbij de hanger bevestigd zal zijn geweest aan een leren riem van het zadel. Dergelijke hangers, in het Engels als *horse-harness pendants* aangeduid, zijn vooral bekend uit de late middeleeuwen.³³ Een vergelijkbaar exemplaar uit de 11^e of 12^e eeuw is in Werkhoven aangetroffen.³⁴ Het Nijmeegse exemplaar lijkt op stilistische gronden (sterke stiling van de dierenkoppen en scherpe randen) in de 12^e eeuw geplaatst te mogen worden.³⁵ Wellicht mag het in verband worden gebracht met de aanwezigheid van de Staufische elite op het Valkhof.

Op 12 mei 2016 is de hanger onderzocht met behulp van een *handheld X-ray fluorescence*-apparaat (hhXRF).³⁶ Op het voorwerp zijn zes metingen gedaan om de samenstelling van het metaal te bepalen.³⁷ Uiteindelijk bleken drie metingen bruikbaar (tabel 10).³⁸ Hierbij dient te worden opgemerkt dat de XRF-metingen zijn gedaan nadat het object was gereinigd. Aangezien de corrosielaag reeds was verwijderd, is dit van invloed voor de onderzoeksresultaten.³⁹ Opvallend is dat de hanger en bijbehorende houder zijn gemaakt van vrij puur koper. Tin en zink zijn vrijwel afwezig en ook de kleine hoeveelheid lood (ca. 1%) mag als natuurlijke verontreiniging van het koper worden beschouwd.⁴⁰ De zuivere samenstelling van het metaal is uitzonderlijk aangezien dergelijke hangers doorgaans zijn gemaakt van een koperlegering zoals brons of messing. Bij de productie zijn daarom geen oudere objecten omgesmolten, maar zal men een koperbaar hebben gebruikt. De

| meting | koper | tin | lood | zink | zilver | antimoon | kwik | ijzer | goud | mangaan |
|--------|-------|------|------|-------|--------|----------|------|-------|------|---------|
| 44 | 81,9 | 0,03 | 1,0 | 0,1 | 0,2 | 0,4 | 1,4 | 5,5 | 9,4 | 0,2 |
| 45 | 97,6 | 0,03 | 1,2 | <0,03 | 0,1 | 0,4 | 0,6 | <0,01 | + | <0,02 |
| 46 | 90,2 | 0,02 | 0,9 | <0,03 | 0,1 | 0,4 | 1,3 | 0,1 | 6,9 | <0,02 |

Tabel 10. Belangrijkste meetresultaten van het XRF-onderzoek van de hanger. De gehalten van de gemeten metalen zijn in percentages weergegeven.

32 | Reijnen 2009, 84, nr. 33; 2011a, 22, nr. 138; 2011b, 109–110, fig. 11.2.49; 2014, 279, 285, nr. 104; 2015, 94, nr. 40–42.

33 | Vgl. Hendriksen 2004, 56.

34 | Doesburg & Botman 1999, 297, fig. 6.11.

35 | Schriftelijke mededeling Jan van Doesburg, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, 4-1-2016.

36 | Het onderzoek is geheel belangeloos uitgevoerd door Hans Huisman en Bertil van Os van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Waarvoor dank!

37 | De XRF-metingen zijn gedaan in de *Electronic metals mode*. Voor een toelichting bij gebruikte onderzoeksmethodiek zie: Roxburgh, Huisman & Van Os 2014a–b en Roxburgh, IJssennagger, Huisman & Van Os in druk.

38 | Locatie XRF-meting: 44 op het scharnier van het frame; 45 midden de hanger, aan de voorkant (glimmende plek); 46 midden van de hanger, aan de voorkant (doffe plek).

39 | Mondelinge mededeling Marcus Roxburgh, Universiteit Leiden, 5-9-2017.

40 | Schriftelijke mededeling Bertil van Os, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, 19-5-2016.

koperen hanger is vuurverguld, aangezien zowel op de driehoekige hanger zelf als de bijbehorende houder kwik en goud is aangetroffen.⁴¹

3.5.3 Overige metaalvondsten

Tijdens het onderzoek zijn buiten de munten 184 voorwerpen van metaal aangetroffen, waarvan er een al in de voorgaande paragraaf is besproken. Tabel 11 geeft een overzicht van de metaalvondsten, onderverdeeld naar metaalsoort. Het merendeel van de voorwerpen is moeilijk specifiek aan een periode toe te kennen. Wel is duidelijk dat de meeste niet dateerbare voorwerpen in de nieuwe en nieuwste tijd vervaardigd zijn. In de vorige paragraaf is al de vergulde hanger van paardentuig besproken. In de navolgende catalogus worden de overige interessante met waar mogelijk de bijbehorende dateringen gepresenteerd. Het meest recent te dateren zijn zes onderdelen van knopen van jeans, die globaal tussen 1960 en 2010 zijn te dateren.⁴²

| metaal | aantal | metaal | aantal |
|-----------------|--------|------------------|------------|
| zilver | 1 | lood | 5 |
| koperlegering | 7 | zink | 8 |
| koper (verguld) | 1 | ijzer | 150 |
| koper/ijzer | 2 | moderne legering | 6 |
| aluminium | 3 | totaal | 183 |

Tabel 11. De metalen voorwerpen onderverdeeld naar metaalsoort.

Zilver

- 1 zilveren kinderring met twee merken, vermoedelijk de Nederlandse jaarletter L met linksboven een deukje waar vermoedelijk een streepje bedoeld was, en een schildvormig merk met het cijfer 3? De vating, waaruit de steen is verdwenen, is verbogen. Datering: 1820.

Koperlegering

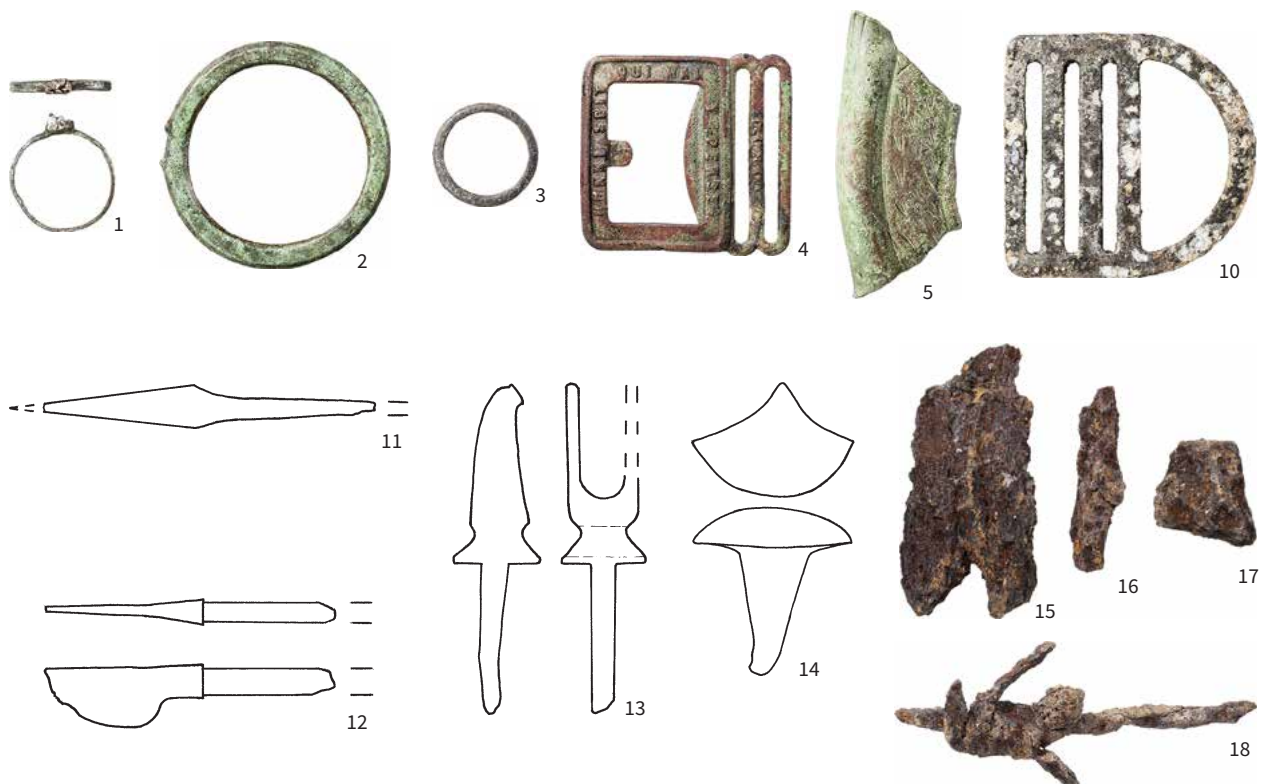
- 2 ringfibula. Van deze kledingspeld ontbreekt de naald. Wel is aan een kleine inkeping aan de linkerzijde goed te zien waar deze heeft gezeten. De beugel is min of meer afgeplat en afgerond, en heeft een buitendiameter 30 mm. De gegoten beugel is 2,4–2,5 mm dik en 3,1–3,3 mm breed. De ringfibulae onderscheiden zich van de ringgespen doordat het oog van de naald door een versmalling in de beugel op een plaats gefixeerd is. Bij de ringgespen kan de angel vrij over de beugel bewogen worden. Datering: 13^e–14^e eeuw.⁴³
- 3 kleine gegoten ringgesp, Cassels type 1.1A, met een buitendiameter van 13,5 mm. De massieve beugel is 1,4–1,6 mm dik en even breed. Datering: 13^e–16^e eeuw.
- 4 gesp, met een ponsmachine vervaardigd, met op drie zijden van de brede beugel de Franse tekst 'HONNI SOIT QUI MAL Y PENSE' (Schande aan hem die er kwaad van denkt), dat verwijst naar de Orde van de Kousenband. Op de binnenste smalle balk staat de naam van de producent 'L.CS-Cie'. Deze tekst laat vermoeden dat de gesp van een jarretelle afkomstig is. Datering: late 19^e-eerste helft 20^e eeuw.
- 5 fragment van een deksel, met geciseleerde versiering in de vorm van 'eendenpoten'
- 6 massieve, platte (gordijn)ring, diameter 25,9 mm, dikte 2 mm, dikte 1,5 mm.
- 7 patroon met messing huls en ijzeren kogel, kaliber 8×57, met de bodemstempels *S* 86 [lotnummer] 38 [productiejaar 1938] P [Polte Armaturen, Magdeburg].⁴⁴
- 8 patroon met messing huls en ijzeren kogel kaliber 7×54, met de bodemstempels 2 US CN. De patroon was bestemd voor een Mauser Kortneck, een 7×54 Mas Fournier of een 7×54 fins.
- 9 messing huls, kaliber 303, met de bodemstempels 44 [productiejaar 1944] CP [Crompton Parkinson Ltd Guiseley Yorkshire UK] VII [Mark VII].
- gietrest.

41 | Schriftelijke mededeling Hans Huisman, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, 12-5-2016.

42 | De catalogusnummers komen overeen met die in figuur 18.

43 | Egan & Pritchard 2002, 64–65 en 248–254.

44 | De catalogusnummers 7–10 zijn door Heroen Damen gedetermineerd.



Figuur 18. Selectie van de metalen voorwerpen. Schaal 1:1 (1-10 en 18) en 1:2 (11-17).

RM/MV (11-14)

Aluminium

- 10 strap buckle van een Duits gasmasker. Datering: Tweede Wereldoorlog.

Lood

- platgeslagen (musket)kogel.
- 2 gietresten.

Ijzer

- 11 massieve punt van een kuisboogpijl (bout). De punt is piramidaal van vorm. Datering: late middeleeuwen.
- 12 klein mes.
- 13 fragment van houder waarin een wielkje om een as kon draaien. Om het wielkje kon het gordijnkoord zich oprollen. De bovenzijde en een deel van de schroefdraad aan de onderzijde is afgebroken. Datering: late 19^e-eerste helft 20^e eeuw.
- 14 nagel met peltavormige kop. Gezien de geringe lengte is deze nagel niet voor constructieve doeleinden gebruikt, maar is het een siernagel van een deur of kist. Datering: Romeinse tijd?
- 15-17 3 granaatscherven. Datering: Tweede Wereldoorlog.
- 18 prikkeldraad. Datering: waarschijnlijk Tweede Wereldoorlog.
- 21 fragmenten van prikkeldraad. Datering: waarschijnlijk Tweede Wereldoorlog.
 - 40 draadnagels. Datering: 20^e eeuw.

3.6 Bouwkeramiek en aanverwant materiaal

3.6.1 Keramisch bouw materiaal

Het zeven van de grond uit de ingangspartij heeft geresulteerd in een grote hoeveelheid bouwkeramiek. Het merendeel hiervan bestond uit baksteengruis kleiner dan 1 cm², dat uiteindelijk bij de verdere beschrijving buiten beschouwing is gelaten. Er zijn 181 stukken bouwkeramiek beschreven met een totaalgewicht van ruim 16,5

kg (tabel 12). Dit is inclusief twee en een halve ‘baksteen’ gemaakt van in blokken geperste ovenslak (fig. 20). Buiten laatstgenoemde stukken gaat het om behoorlijk gefragmenteerd materiaal met een gemiddeld gewicht van slechts 32,1 gram per stuk.⁴⁵

45 | Ter vergelijking: het gemiddelde gewicht van bouwkeramiek uit de opgraving Kelfkensbos (Ke1) bedraagt ruim 100 gram per stuk.

46 | Op basis van gewicht betreft het 5,5% van de totale hoeveelheid bouwkeramiek.

47 | Van Pruissen, Kars & Kars 2007.

48 | Den Braven 2009, 55; Ernst 2016, 230.

49 | Het betreft een grofzandig helder oranje baksel. Vgl. Ernst 2016, 228.

50 | Vgl. Ernst 2016, 231, fig. 1.

51 | Van Diepen & Polak 2009, 9. De baksteenovens van De Holdeurn werden door Holwerda en Braat op grond van stempels tussen het laatste kwart van de 2^e en de eerste helft van de 3^e eeuw gedateerd (Holwerda & Braat 1946). In deze periode zou De Holdeurn zich hebben ontwikkeld tot de centrale producent van bouwkeramiek van het Nedergermaanse leger. Er bestaat echter nog onduidelijkheid over de exacte begindatum van de gecentraliseerde productie op De Holdeurn (Bogaers 1965, 105).

52 | Een datering op basis van thermoluminescentie (TL), zoals onlangs verkregen voor bouwkeramiek van het Nijmeegse Kelfkensbos, zou hierover uitsluitsel kunnen bieden (vgl. Den Braven & Ristow 2017).

53 | Clerbaut 2016, 35, fig. 28.

54 | Het afgebeelde fragment is aan het Tiende Legioen toe te schrijven, en niet van middeleeuwse oorsprong (Vgl. Clerbaut 2016, 36, fig. 29).

55 | Zo blijkt een deel van de *tegulae* uit de diepere 4^e- of 5^e-eeuwse vullingen van de buitenste gracht van het *castellum* op het Kelfkensbos gemaakt volgens *inverted moulding*. Persoonlijke constatering auteur bij uitwerking gemeentelijke opgravingen Kelfkensbos (Ke1–Ke6).

| categorie | groep (type) | aantal | gewicht (g) |
|----------------------------|--------------------------|----------|-------------|
| bouwkeramiek Romeinse tijd | <i>imbrex</i> | 1 | 151,4 |
| | <i>later?</i> | 2 | 179,4 |
| | <i>tegula</i> | 5 | 556,6 |
| | <i>tegula?</i> | 1 | 33,5 |
| | totaal | 9 | 920,9 |
| bouwkeramiek middeleeuwen | dakpan (nonnetje) | 2 | 83,4 |
| bouwkeramiek nieuwe tijd | baksteen | 9 | 318,9 |
| | baksteen indet. | 53 | 478,2 |
| | straatsteen (ijzer-slak) | 3 | 10.824,7 |
| | golfpan | 54 | 2.915,4 |
| | plavuis | 5 | 372,6 |
| | plavuis? | 1 | 24,3 |
| | sanitair | 1 | 11,4 |
| | vloertegel | 2 | 6,3 |
| | wandtegel | 39 | 452,9 |
| totaal | 167 | 15.404,7 | |
| bouwkeramiek onbepaald | baksteen indet. | 3 | 135,7 |
| totaal | | 181 | 16.544,7 |

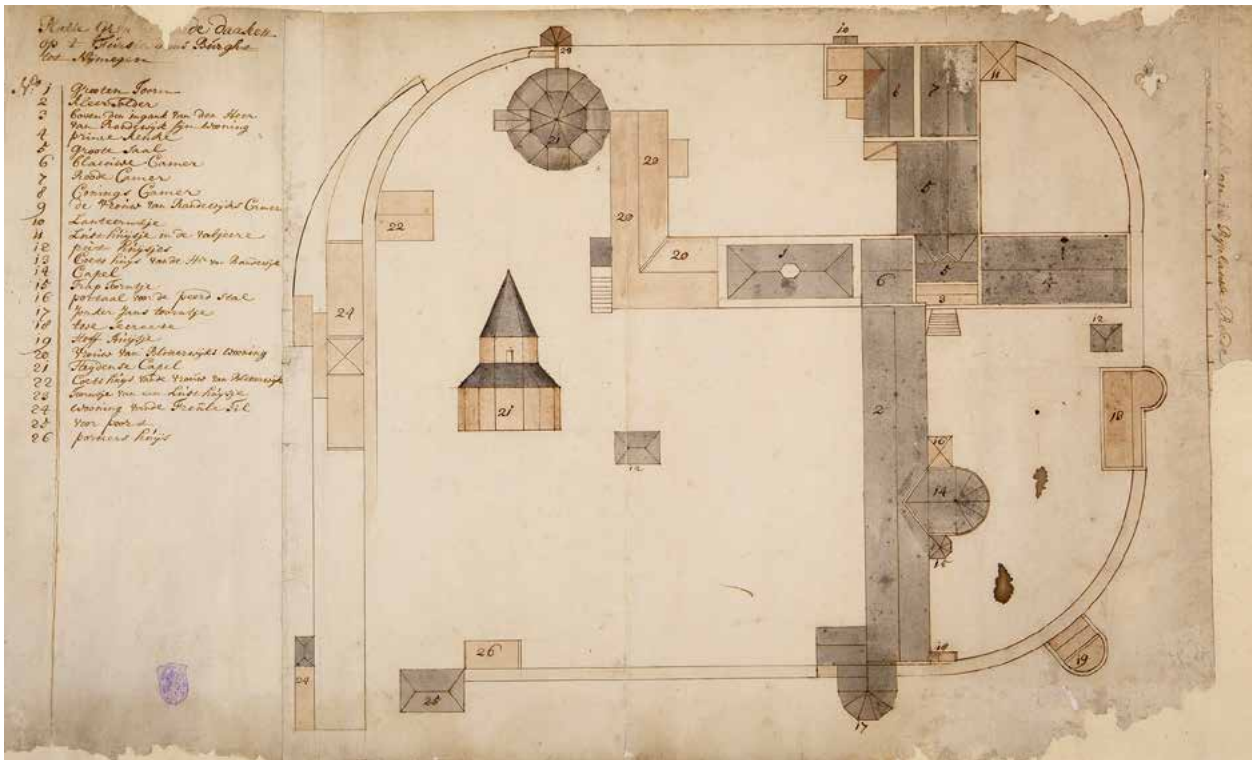
Tabel 12. Samenstelling van het bouwkeramiek opgedeeld per periode.

Romeins bouwkeramiek

Onder de bouwkeramiek zijn negen Romeinse stukken herkend, dat daarmee slechts 5% van de totale hoeveelheid van keramisch bouw materiaal uitmaakt.⁴⁶ Het gaat voornamelijk om *tegulae*, die gezien het ontbreken van mortelresten, evenals een fragment van een 1,9 cm dikke *imbrex*, als dakbedekkingsmateriaal mogen worden beschouwd. Onder de *tegulae* bevinden zich vier (delen) van de opstaande rand waaronder een bovenhoek. Drie opstaande randen, ook wel flensen genoemd, kunnen naar type worden ingedeeld. Volgens de indeling van Van Pruissen e.a. gaat om een type AA, BB (?) en ietwat brede variant BC.⁴⁷

Laatstgenoemde flenstype met een kwartronde doorsnede komen we veel tegen bij *tegulae* van het Tiende Legioen (*Legio X Gemina*), dat tussen 70 en 103/104 na Chr. in Nijmegen was gestationeerd.⁴⁸ Alhoewel het baksel alleen macroscopisch is onderzocht, lijkt het exemplaar van het Valkhof sterk op producten van het Tiende Legioen.⁴⁹ Helaas is de flens deels afgebroken. Deze is 4,4 cm breed en (minimaal) 5,6 cm hoog. De flenshoogte is daarmee aan de lage kant vergeleken met *tegulae* van het Tiende Legioen.⁵⁰ Het platte deel van deze *tegula* is overigens vrij dun: 2,4 cm. Waarschijnlijk is de *tegula* gemaakt in de steen- en pottenbakkerij van De Holdeurn bij Berg en Dal, waar vanaf het laatste kwart van de 1^e tot in de 3^e eeuw bouwkeramiek is geprobeerd.⁵¹ Alhoewel een Romeinse datering het meest voor de hand ligt, kan een middeleeuwse datering niet helemaal worden uitgesloten.⁵² Recentelijk zijn in Ubbergen namelijk vergelijkbare *tegulae* gevonden die mede op basis van vormingstechniek in de vroege of volle middeleeuwen zijn gedateerd. Deze *tegulae* met een flens van het type BC volgens de indeling volgens Van Pruissen e.a. zijn evenals het exemplaar van het Valkhof gemaakt via de techniek van het *inverted moulding*.⁵³ Hierbij werd de *tegula* met de flenzen in de mal gevormd en de onderzijde gladgestreken, zoals duidelijk te zien is in.⁵⁴ Deze techniek komen we echter ook tegen bij *tegulae* van het Tiende Legioen en daarmee is een middeleeuwse datering op zijn minst omstrede.⁵⁵

Onder het Romeinse bouwkeramiek bevinden zich verder twee baksteenschilfers met een platte zijde. Deze zijn als mogelijke *later* betiteld, maar zouden evenwel ook afkomstig kunnen zijn van bijvoorbeeld een *tegula* of het rechte deel van een *imbrex*.



Figuur 19. Het 'dakenplan' van het Valkhof uit 1725. In rood staan de daken met dakpannen weergegeven. Gelders Archief, 0012 Gelderse Rekenkamer, inv. nr. 815.

Middeleeuws bouwkeramiek

Slechts twee stukken bouwkeramiek kunnen vrij zeker in de late middeleeuwen worden gedateerd. Op basis van aantal bestaat dus 1,1% van het totale aantal bouwkeramiek uit middeleeuws materiaal en op basis van gewicht gaat het slechts om 0,5%.⁵⁶ Wellicht dat een deel van het niet nader te determineren baksteen dat nu aan de nieuwe tijd is toegerekend, in werkelijkheid uit de middeleeuwen dateert.

Er zijn twee fragmenten van holle dakpannen gevonden met aan de bovenzijde loodglazuur. Bij één exemplaar kon de dikte worden bepaald: 2,2 cm. Deze holle dakpannen zijn bij een dubbele dakbedekking gebruikt. Hierbij worden sinds de 19^e eeuw de holle onderpannen als 'nonnen' aangeduid, terwijl de bolle bovenpannen als 'monniken' te boek staan. De toepassing van holle onder- en bolle bovenpannen wordt doorgaans gedateerd vanaf de late 12^e eeuw.⁵⁷ De Dom van Hildesheim is door bisschop Bernward echter al rond het jaar 1000 van een dergelijke dubbele dakbedekking voorzien.⁵⁸ Alhoewel zo'n vroege datering voor de stukken van het Valkhof – met een belangrijke Ottoonse palts – niet kunnen worden uitgesloten, gaat het toch eerder om materiaal uit de late middeleeuwen of wellicht zelfs nog uit de 16^e eeuw.

Postmiddeleeuwse bouwkeramiek

Het gros van het keramische bouwmaterial dateert uit de nieuwe tijd. Het betreft voornamelijk fragmenten van dakpannen met een S-vormig profiel. Dergelijke enkel dekkende golfpannen – ook wel aangeduid als 'Hollandse pannen' – zijn vanaf het midden van de 16^e eeuw tot aan het laatste kwart van de 19^e eeuw het meest gebruikte type dakpan.⁵⁹ Bovenaan de achterzijde zijn de golfpannen voorzien van een nok ter bevestiging aan de panlatten van het dak. Aan de meer vlakke zijde bevindt zich een afgeschuinde hoek zodat de pannen beter op elkaar aansluiten. Resten van witte kalkzandmortel wijzen erop dat de golfpannen zijn afgesmeerd om het dak meer waterdicht te maken. Een randfragment van een golfpan is aan de bovenzijde voorzien van een zwarte mangaan-/loodglazuur. Dit stuk zal niet vóór het einde van de 17^e eeuw dateren. Hetzelfde geldt ook voor veertien fragmenten van reducerend gebakken golfpannen. Deze blauwgrijze dakpannen lijken qua kleur op dakleien

56 | Ook als de vijf fragmenten van kacheltegels worden meegerekend, dan maakt middeleeuws bouwkeramiek slechts 2,7% van het totaal uit.

57 | Stenvert & Van Tussenbroek 2007, 163.

58 | Een deel van de bovenpannen droeg daarbij een stempel met de naam van bisschop Bernward (Kozak & Kruse 1993, 294; Kruse 2014).

59 | Stenvert & Van Tussenbroek 2007, 164. Bij golfpannen zijn de onder- en bovenpan min of meer tot één dakpan gecombineerd. Vanaf de tweede helft van de 15^e eeuw is in Zwolse rekeningen sprake van zogenaamde 'quackpannen'. Vermoedelijk betreft het hier een voorloper van de Hollandse (golf)pan.



Figuur 20. Blauwgrijze straatstenen gemaakt van ovenslak. Schaal 1:2.

RM

en zijn iets meer waterdicht vergeleken met oxiderend gebakken dakpannen.⁶⁰ Op de 'Plattegrond van de daaken op 't Furstendomsburgh tot Nymegen' uit 1725 staan diverse gebouwen van het Valkhof weergegeven met een dakbedekking van dakpannen (fig. 19).⁶¹ De vele fragmenten van golfpannen zouden daarom wel eens afkomstig kunnen zijn van de aan het einde van de 18^e eeuw gesloopte Valkhofburcht. Het overige vondstmateriaal geeft in ieder geval geen aanleiding om te denken dat de dakpanfragmenten samen met grond van elders zijn aangevoerd.

Hetzelfde geldt voor het gros van de 39 fragmenten van wandtegels uit de 17^e en 18^e eeuw; ook zij zullen oorspronkelijk afkomstig zijn van de Valkhofburcht. Het materiaal is sterk gefragmenteerd en kon in de meeste gevallen alleen globaal worden gedateerd. Minimaal vier stukken dateren uit de 17^e eeuw, waarvan twee fragmenten met als hoekmotief een 'kleine' ossenkop. Van laatstgenoemde stukken is bij één exemplaar nog een deel van de blauwe voorstelling te zien bestaande uit een vaas met bloemen. Dit stuk dateert waarschijnlijk uit de tweede helft van de 17^e eeuw.⁶² Het stuk vertoont stilistisch gezien grote gelijkenissen met producten uit Gorinchem en is wellicht aldaar vervaardigd.⁶³ Het overige bouwkeramiek bestaat uit plavuizen en fragmenten van bakstenen. Het merendeel hiervan zal oorspronkelijk deel hebben uitgemaakt van de Valkhofburcht. Twee hele en een fragment van blauwgrijze, versinterde 'bakstenen' konden aanvankelijk niet goed worden thuisgebracht (fig. 20). Het blijkt te gaan om straatstenen gemaakt van in blokken geperste ovenslak (Engels: *cast iron slag pavers*). Rond 1880 werd dit bijproduct van de staal- en ijzerindustrie in Europa en Amerika vrij algemeen toegepast als straatverharding.⁶⁴ In Nederland komen dergelijke straatstenen bijna niet (meer) voor, maar in Engeland vormt het in sommige plaatsen geen ongewone verschijning.⁶⁵

60 | Stenvert & Van Tussenbroek 2007, 164. Deze techniek is vermoedelijk afkomstig uit Vlaanderen en wordt daar vanaf de 17^e eeuw gebruikt.

61 | Gelders Archief, 0012 Gelderse Rekenkamer, nr. 815.

62 | Vgl. Korf 1968, 106, fig. 191; Van Dam 1991, 70, fig. 78.

63 | Van den Berge 2003, 122–123, fig. 185.

64 | URL: <http://www.nationalslag.org/slag-history> (geraadpleegd 20-9-2017).

65 | Dergelijke straatstenen zijn onder meer in York en Middleton-in-Teesdale (Engeland) nog in gebruik. In Nederlands is een dergelijke bestrating bekend in de Indische buurt van Amsterdam. Observaties eerste auteur.

66 | Een ¹⁴C-datering zou hierover uitsluitsel kunnen geven. Vgl. Lindroos e.a. 2007.

3.6.2 Mortel/cement

De 93 stukken mortel met een totaalgewicht 2.786 gram vallen in drie groepen uiteen. Het overgrote merendeel bestaat uit een 'rode' kalkzandmortel met zeer fijn baksteenpoeder, iets baksteengruis en fijn grind (N=82; 2274,5 gr). Deze harde *Ziegelsplittmörtel* heeft veel weg van Romeins 'beton' (*opus caementicium*), alhoewel een vroegmiddeleeuwse datering (vooralsnog) zeker niet kan worden uitgesloten. Bij grotere stukken zijn afdrukken zichtbaar van onregelmatig gevormde stenen. (fig. 21).⁶⁶ Eén brok mortel (22,3 gr) bestaat uit een witte kalkzandmortel met iets fijn baksteengruis, veel middelgrof zand en iets fijn grind. Ook hiervan is de datering onduidelijk. Het overige mortel bestaat uit witte kalkzandmortel met een weinig grind (N=10; 489,1 gram). Deze mortel dateert waarschijnlijk uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd en is mogelijk afkomstig van de aan het eind de 18^e eeuw gesloopte Valkhofburcht.

Hetzelfde geldt ook voor 31 stuks witte pleister met resten van lichtgrijze tot witte kalkzandmortel (402,0 gr). Ook hier lijkt het om sloopmateriaal van de Valkhofburcht te gaan. Een stuk wit pleister op een geperste betonsteen (90,5 gr) dateert uit waarschijnlijk (kort) vóór 1984 toen de Valkhofbunker is dichtgemetseld.

Tot slot worden hier 11 stuks cement (344,6 g) genoemd. Hiervan bevatten er acht resten van groene verf. Mogelijk gaat het om gecamoufleerde stukken cement van de Valkhofbunker.



Figuur 21. Brok rode kalkzandmortel uit de Romeinse tijd of vroege middeleeuwen.
Schaal 1:1.

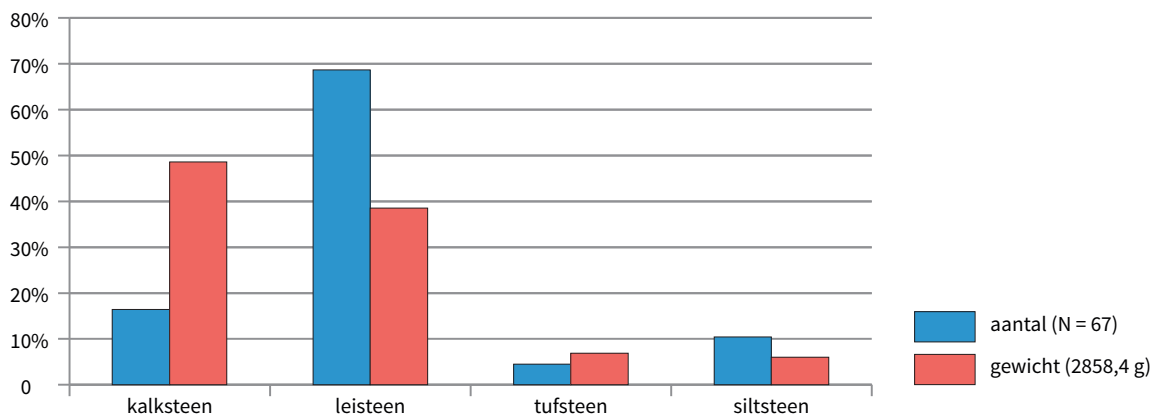
RM

3.7 Natuursteen

Bij het zeven is een kleine hoeveelheid natuursteen gevonden, waarvan grof zand en grind – beide overvloedig aanwezig in de natuurlijke ondergrond – geheel buiten beschouwing zijn gelaten. Na selectie van het zeefresidu zijn 67 stukken steen gedetermineerd met een totaalgewicht van 2,9 kg. De diverse steensoorten bestaan uit kalksteen, leisteen, siltsteen (Grauwacke) en tufsteen.

Op basis van aantal bestaat het overgrote merendeel uit leisteen ($N=46$). Als echter gekeken wordt naar het gewicht, dan bestaat het merendeel uit kalksteen (1390 g), direct gevolgd door leisteen (1101 gr) (fig. 22). Naast verschillen in het soortelijk gewicht wordt deze discrepantie vooral veroorzaakt door de fragmentatie van het materiaal. Het leisteen bestaat vooral uit kleine fragmenten en schilfers (<6 cm); slechts iets minder dan een vijfde bestaat uit middelgrote stukken (6–15 cm). Onder het geringe aantal stukken kalksteen bevinden zich daarentegen ook een middelgroot en groot exemplaar (tabel 13).

Iets minder dan een vijfde van het natuursteen ($N=14$) bevat duidelijke gebruiksen/of bewerkingssporen (tabel 14). De mortelresten bij het kalksteen, tufsteen en siltsteen (Grauwacke) wijzen op het gebruik als bouw materiaal. Ook negen stukken leisteen behoren met zekerheid ook tot bouw materiaal getuige één of meerdere gaten voor nagelbevestiging aan het dak (fig. 22). Het betreft vooral donker(blauw)grijze



Figuur 22. Procentuele verdeling van de afzonderlijke steensoorten naar aantal en gewicht.

AB



Figuur 23. Een selectie van het aangetroffen leisteen. Schaal 1:2.

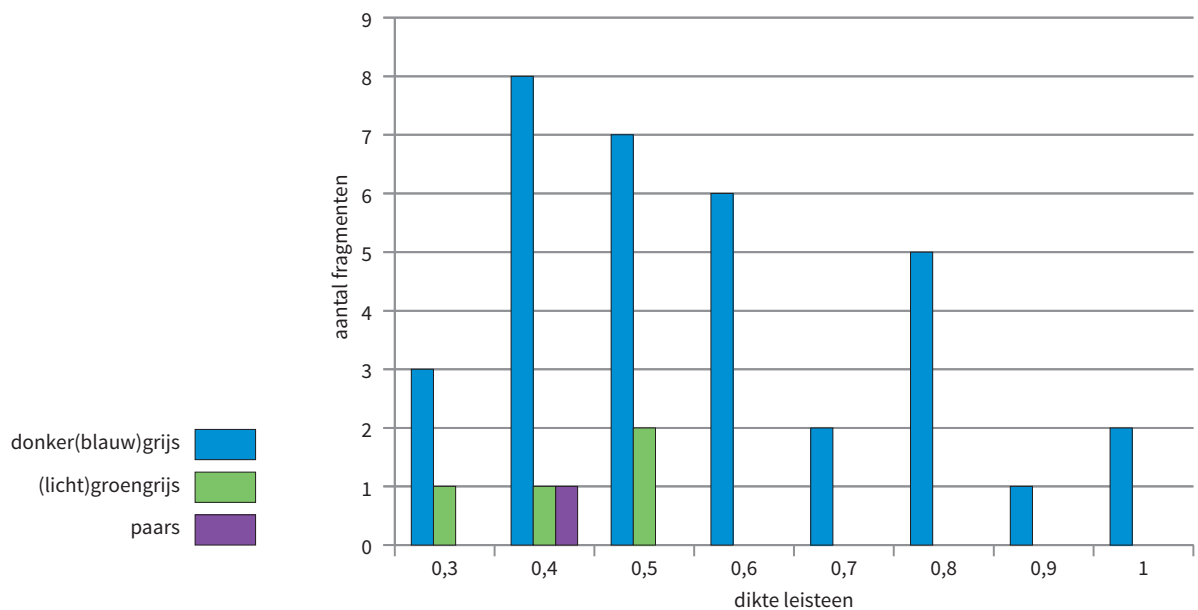
RM

| afmeting | klein | middel | groot |
|-----------------------|-------|---------|--------|
| steensoort | <6 cm | 6-15 cm | >15 cm |
| kalksteen | 9 | 1 | 1 |
| leiste | 37 | 9 | - |
| siltsteen (Grauwacke) | 5 | 2 | - |
| tufsteen | 2 | 1 | - |
| totaal | 53 | 13 | 1 |

Tabel 13. Afmeting van het natuurstenen bouwmaterial op basis van aantal.

Rijnlandse leiste die gebruikt lijkt te zijn voor daken met een Rijnlandse dekking. Een viertal (licht)grijsgroene en een paarse leiste zijn waarschijnlijk afkomstig uit de Maasvallei en daarmee vermoedelijk van daken met een Maaslandse dekking. Opvallend is het verschil in de dikte tussen de Rijnlandse en Maaslandse leiste, waarbij laatstgenoemde gemiddeld genomen dunner is (fig. 24).

Het natuursteen dat als bouwmaterial is aangewend, zal voor een groot deel in de Romeinse tijd en de middeleeuwen dateren. Hierbij is hergebruik van het natuursteen in latere tijd geen ongewoon verschijnsel. Dit geldt in ieder geval voor een circa 5



Figuur 24. Verdeling van de dikte van het leiste naar kleur.

AB

cm dik plat stuk witte, oölitische kalksteen met op alle (breuk)vlakken een witte kalkmortel van slecht gesorteerd zand en enig houtskool.⁶⁷ Het betreft waarschijnlijk kalksteen van Norroy-lès-Pont-à-Mousson. Deze bioklastische kalksteen werd in de Romeinse tijd vaak gebruikt voor bouw- en beeldhouwwerken.⁶⁸ Het is mogelijk in de laat-Romeinse tijd of (vroeg) middeleeuwen hergebruikt voor de bouw van het *castellum* of de palts.

| bewerkingssporen | bekapt en mortelresten | mortelresten | gat voor nagelbevestiging aan het dak |
|------------------|------------------------|--------------|---------------------------------------|
| steensoort | | | |
| kalksteen | 1 | 2 | - |
| leiste | - | - | 9 |
| tufsteen | - | 1 | - |
| <i>Grauwacke</i> | - | 1 | - |
| totaal | 1 | 4 | 9 |

Tabel 14. Aantallen steen met gebruiks- en/of bewerkingssporen.

3.8 Bot

Er is behoorlijk veel botmateriaal aangetroffen (N=373; 2,4 kg). De conservering van het bot varieert van goed tot zeer slecht, waarbij de meeste stukken redelijk goed bewaard zijn gebleven. De tamelijk goede conservering, ondanks de zeer zandige grond waarin het botmateriaal zich bevond, wordt waarschijnlijk veroorzaakt door de grote hoeveelheid kalkmortel en kalksteen in de grond,⁶⁹ waarschijnlijk grotendeels afkomstig van de sloop van de Valkhofburcht in de jaren 1796–1797.

3.8.1 Dierlijk bot

In totaal kunnen 107 botfragmenten met een gewicht van 1,3 kg met zekerheid als dierlijk worden betiteld. Van 250 onbepaalde botfragmenten met een totaalgewicht van 0,9 kg zal het overgrote merendeel ook dierlijk zijn, maar dit kan door de sterke fragmentatie van het materiaal niet met zekerheid worden bepaald. Op basis van begeleidend vondstmateriaal kan het botmateriaal uit de Romeinse tijd, middeleeuwen en/of nieuwe tijd dateren. Gezien deze zeer ruime tijdsperiode is het botmateriaal alleen globaal op indicatieve stukken (zoals gebitselementen) onderzocht, en waar mogelijk op diersoort ondergebracht (tabel 15).

| dierklasse | diergroep | naam (soort) | aantal |
|------------|-----------------|--|--------|
| zoogdier | landbouwdier | rund (<i>Bos taurus</i>) | ++ |
| | | varken (<i>Sus domesticus</i>) | + |
| | | schaap/geit (<i>Ovis/Capra</i>) | + |
| | | paard (<i>Equus caballus</i>) | + |
| | | groot zoogdier (<i>large mammal</i>) | + |
| | | zoogdier onbepaald (<i>mammal</i> , indet.) | +++ |
| | huisdier | hond (<i>Canis familiaris</i>) | + |
| | wild | edelhert (<i>Cervus elaphus</i>) | + |
| vogel | vogel onbepaald | vogel, indet. (<i>Aves</i> , indet.) | (+) |
| vis | vis onbepaald | vis, indet. (<i>Pisces</i> , indet.) | + |

Tabel 15. Samenstelling van het dierlijke botmateriaal. + = aanwezig, ++ = regelmatig aanwezig, +++ veel aanwezig, (+) determinatie onzeker.

Van de landbouwdieren vormt rund op basis van aantal fragmenten een kleine meerderheid, gevolgd door varken, schaap/geit en paard. Van de huisdieren is alleen hond met zekerheid aanwezig. Onder het dierlijk botmateriaal bevindt zich slechts een kleine hoeveelheid vis (N=4) en mogelijk ook gevogelte (N=3). Doordat bij het zeven gebruik is gemaakt van een vrij grote maaswijdte (4 mm) zullen kleine botfragmenten (van bijvoorbeeld kleine zoogdieren, amfibieën, vissen en vogels) zijn ondervertegenwoordigd. Wild is aanwezig in de vorm van een afgezaagde geweitak, vrijwel zeker van een edelhert (fig. 25). Ook bij eerder archeologisch onderzoek op het Valkhof door Weve (1910)⁷⁰ en Brunsting (1946)⁷¹ zijn dergelijke stukken bewerkt

67 | De witte, bioklastische kalksteen uit Norroy mag volgens sommige Belgische collega's strikt genomen niet tot oölitische kalksteen worden gerekend. Mondelinge mededeling Tim Clerbaut.

68 | Zo ook in Romeins Maas-tricht: Panhuysen 1996, 95–96.

69 | Vgl. Huisman, Van Os & Jans 2011, 39.

70 | Het betreft de opgraving binnen de St. Maartenskapel. Weve 1910, 116: „De onderste grondlaag [...] bevatte [...] afgezaagde takken van hertengeweiën”; Weve 1925, Hfdst. II, 12 (A. Vondsten binnen het burchtgebied): „afgezaagde stukken hertshoorn”, Hfdst. IV, 11 (Onderste grondlaag): „Hieronder bevonden zich [...] tot stukken gezaagde hertsgeweien.” Ook Daniëls (1921, 31) maakt gewag van „in stukken gezaagde geweien”.

71 | PDB.2014.0551, VA46, vermoedelijk sleuf C en/of D (ten westen van de St. Maartenskapel), nr. 24 (een afgezaagde en een in stukken gezaagde geweitak van edelhert) en nr. 25 (een afgebroken geweitak van edelhert, een afgezaagde geweitak van edelhert en een afgezaagde en sterk afgesleten geweitak van een hertachtige), determinatie Arjan den Braven.



Figuur 25. Een afgezaagde geweitak van een edelhert, waarschijnlijk productieafval uit de laat-Romeinse tijd of vroege middeleeuwen. Schaal 1:1. RM



Figuur 26. Selectie van de aangetroffen oesterkleppen. Schaal 1:2. RM

gewei gevonden. Vermoedelijk gaat het om productieafval uit de laat-Romeinse tijd en/of vroege middeleeuwen.⁷²

Naast dierlijk bot zijn met het zeven van de uitgegraven grond 18 schelp(fragmenten) gevonden (tabel 16). Het merendeel hiervan bestaat uit voedselafval in de vorm van oesterkleppen (fig. 26). Vanwege de zeer beperkte houdbaarheid moesten oesters in het verleden bij langere transporten in sneeuw of ijs worden verpakt.⁷³ De consumptie van oesters kan gezien de betrekkelijk hoge prijs van dit voedsel daarom wijzen op een welgesteld huishouden.⁷⁴ De overige zoet-, brak- en zoutwaterschelpen zijn waarschijnlijk met secundair opbracht zand (voor de wandelpaden/aanleg bunker) op het Valkhof terechtgekomen.

| soort | naam | N |
|---|--|----|
| <i>Ostrea edulis</i> | oester | 14 |
| <i>Spisula solida/Spisula elliptica</i> | stevige strandschelp/ovale strandschep | 2 |
| <i>Unio crassus</i> | Bataafse stroommossel | 1 |
| <i>Cerastoderma lamarcki</i> | brakwaterkokkel | 1 |

Tabel 16. Overzicht van de gevonden schelpen.

3.8.2 Menselijk botmateriaal

Onder het botmateriaal bevinden zich 16 fragmenten die als menselijk zijn aangemerkt (tabel 17).⁷⁵ Vermoedelijk gaat het om 15 individuen. Hieronder bevindt zich botmateriaal van zowel kinderen als (jong) volwassenen. Op basis van het fragmentarische materiaal was het niet mogelijk om ook het geslacht te bepalen. De melkkies kan bij het wisselen van het melkgebit zijn verloren en in de grond zijn geraakt. Het overige menselijke botmateriaal is waarschijnlijk afkomstig uit

72 | Vgl. Thijssen 1980, 13.

73 | De Jong 1994, 292.

74 | Vgl. De Jong 1994, 291; Zeiler & Kooistra 2002, 6.

75 | Determinatie door Majanka Brons.

verstoorde inhumatiegraven. Mogelijk zijn de menselijke botresten afkomstig van het vroegmiddeleeuwse grafveld dat is aangetoond ter hoogte van de St. Maartenskapel, maar waarvan de graven zich over een groter areaal kunnen hebben uitgestrekt.⁷⁶ In dit kader is het interessant te vermelden dat in 1953 bij graafwerkzaamheden in het kader van de restauratie van de St. Nicolaaskapel – niet ver van de Valkhofbunker – eveneens menselijk botmateriaal is aangetroffen.⁷⁷ Ook bij de sloop van de Valkhofburcht eind 18^e eeuw werden menselijke resten gevonden, maar dan met een meer lugubere achtergrond. Zo werden in de kelder van de reuzentoren, die als gevangenis was gebruikt, een aantal geraamten aangetroffen. Verder werd een kinderlijkje gevonden dat was verstopt in een afvoerpijp.⁷⁸

| naam | L/R | omschrijving | N |
|---------------------------|-----|---|-----------|
| <i>cranium</i> | | fragmenten schedel | 5 |
| <i>molaar</i> | | kies | 1 |
| <i>molaar</i> | | melkkies | 1 |
| <i>scapula</i> | R | fragment rechter schouderblad | 1 |
| <i>vertebra</i> | | fragment rugwervel (borst/lende) | 1 |
| <i>vertebra thoracca</i> | | fragment rugwervel (borst), menselijk? | 1 |
| <i>os metacarpale</i> | L/R | middenhandsbeentje (duim) | 1 |
| <i>proximale phalange</i> | L/R | vingerkootje (pink) | 1 |
| <i>os ilium</i> | | fragment darmbeen (heup) | 1 |
| <i>femur</i> | L/R | fragmenten dijbeen, mogelijk van hetzelfde individu | 2 |
| <i>femur</i> | | fragment dijbeen, menselijk? | 1 |
| totaal | | | 16 |

Tabel 16. Samenstelling van het menselijk bot.

76 | Hendriks & Den Braven 2015, 13–14. Recentelijk uitgevoerd ¹⁴C-onderzoek (met financiële ondersteuning door de Stichting Nederlands Museum voor Anthropologie en Praehistorie en gemeente Nijmegen) geeft aan dat de oudste graven bij de Maartenskapel teruggaan tot de 7^e eeuw en dat hier tot aan de late 8^e of de eerste helft van de 9^e eeuw nog is begraven.

77 | PDB.2014.0552, VA53 ('Karolingische kapel'), vnr.7; aldus Brunsting behorende tot „Beenderen achter het bakstenen-metselwerk v.d. linkse v.d. beide O. pijlers v.h. octogoon.” Het menselijke botmateriaal bestaat uit een fragment van het linker slaapbeen (*os temporale*) (determinatie Arjan den Braven).

78 | Geurts 2014, 171.

4

SYNTHESE

Bij het onderzoek is de trappartij van een betonnen bunker uit de Tweede Wereldoorlog gedeeltelijk blootgelegd. De archeologische sporen zijn – zoals verwacht – beperkt gebleven tot de resten van een bakstenen trap en muurwerk behorende tot de ingang van een in 1943 door de Duitse bezetter aangelegde betonnen bunker.¹ De muurresten behorende tot deze trapingang werden vrijwel direct onder het maaiveld (ca. 34,35 m +NAP) aangetroffen. Het diepste punt van de trapingang zit op 1,9 m onder het maaiveld (ca. 32,45 m +NAP). De bakstenen trap bleek grotendeels nog intact. In 1984 is de ingang van de bunker door de gemeente Nijmegen dichtgemetseld, waarna de trapingang is dichtgegooid met grond uit het Valkhofpark. Gezien de grote hoeveelheid 20^e-eeuwse glasscherven is voor het dicht gooien van de trappartij grond gebruikt uit de omgeving van de bunker. Het glas is vermoedelijk afkomstig van festiviteiten, en zal zich voornamelijk in de bovenste laag van het park hebben bevonden (fig. 27). Het ligt voor de hand om aan te nemen dat de gebruikte grond afkomstig is uit het ondiepe cunet van een in 1984 nieuw aangelegd pad of van andere oppervlakkige grondwerkzaamheden.



Figuur 27. Scherven van wijn-, bier- en limonadeflessen.

RM

Deze voor het dicht van de trappartij gebruikte grond bleek zeer veel vondsten te bevatten, waaronder aardewerk, glas, bouwkeramiek, natuursteen, munten, metaal, dierlijk en menselijk bot en schelpen. De uitgegraven grond is intensief met een metaaldetector afgezocht en vervolgens integraal gezeefd. Dit heeft geresulteerd in maar liefst 2737 (!) uiteenlopende vondsten daterende uit de prehistorie, de Romeinse tijd, de middeleeuwen en nieuwe tijd. Het merendeel van de vondsten dateert uit de tijd van vóór de sloop van de Valkhofburcht in de jaren 1796–1797. De grote tijdsdiepte van het vondstmateriaal moet worden gezocht in continue omwerking van de zich gedurende eeuwen gevormde, dikke cultuurlaag tijdens begravingen en bouwactiviteiten. Van een eventuele ophoging van het Valkhof met grond van elders lijkt geen sprake te zijn geweest. In het profiel van de door Brunsting aangelegde werkput voor de St. Maartenskapel lopen de uitbraaksporen uit de late 18^e eeuw, die gerelateerd mogen worden aan het muurwerk van de burcht, vanaf de C-horizont

¹ | In het Archeologisch Basis Register zijn bunkers (nog) niet als apart complextype opgenomen. Binnen de categorie 'versterking' komt het complextype 'legerplaats' (code VLP) nog het meest in de buurt.

tot direct onder het moderne maaiveld.² Een ophogingslaag is in het profiel niet aanwezig. De grote hoeveelheid mortel en ander bouwpuin in de bovengrond van het park zijn vrijwel zeker afkomstig van de sloop van de Valkhofburcht. Dat de oude cultuurlaag tijdens de sloop van de burcht bewaard is gebleven, blijkt uit historische aanwijzingen in deze richting. Zo is in het zogenoemde Raadsignaat van 21 juli 1797 sprake van teelaarde die bij de afbraak van de burcht zorgvuldig was bewaard met het oog op de geplande parkaanleg.³ Ook bij later grondverzet, waaronder de herinrichting van het Valkhofpark in 1832–1833 en in 1984, zal men voornamelijk gebruik hebben gemaakt van de beschikbare grond van het terrein zelf. Een klein deel van de (metaal)vondsten dateert uit de Tweede Wereldoorlog, hetgeen in dit geval nauwelijks als verrassing mag gelden. Jonger vondstmateriaal omvat onder meer plastic en (fragmenten van) bierflesjes en -dopjes. Het gaat hierbij om zwerfafval afkomstig van het moderne maaiveld.

De meeste anorganische resten zijn redelijk tot goed geconserveerd. Ook metaal is in de meeste gevallen redelijk tot goed bewaard gebleven, alleen de conservering van ijzer is matig. De gaafheid van deze vondsten is vrij laag. Vooral aardewerk en glas is sterk gefragmenteerd en veelal verweerd. De kwaliteit van organische resten als bot en schelp is redelijk tot goed, terwijl dit op basis van de zandige ondergrond niet de verwachting was. Het botmateriaal is waarschijnlijk vrij goed geconserveerd door de relatief grote hoeveelheid kalkhoudend materiaal (kalksteen en kalkmortel) in de bodem. Evenals bij anorganische resten gaat het grotendeels om sterk gefragmenteerd materiaal.

Evenals bij het onderzoek van Weve op het Valkhof (1910–1911) zijn onder het Romeinse aardewerk drie perioden duidelijk aanwezig.⁴ In de eerste plaats is er vroeg-Romeins materiaal (19 voor Chr. – 69/70 na Chr.) toen het Valkhof deel uitmaakte van het nederzettingsareaal van *Oppidum Batavorum*. Opvallend genoeg wijzen verschillende scherven ook op activiteiten in de midden-Romeinse tijd (fig. 7.1). Daarvoor waren tot op heden nog geen aanwijzingen. Het is onbekend welke activiteiten in deze periode op het Valkhof werden ontplooid. Mogelijk houden deze verband met de lager, op de oever van de Waal gelegen nederzetting.⁵ De derde periode waaruit aardewerk aanwezig is betreft de laat-Romeinse tijd (4^e– eerste helft 5^e eeuw) (fig. 7.2). In deze periode maakte het Valkhof deel uit van het aan het einde van de 3^e eeuw gebouwde *castellum*. Mogelijk is een ijzeren siernagel met pelta-vormige kop uit dit *castellum* afkomstig (fig. 18.14). Uit de laat-Romeinse tijd stammen ook de fragmenten van oudere *tegulae* en brokstukken van tufsteen. Deze zijn uit de oudere ruïnes van de legerplaats op de Hunerberg en *Ulpia Noviomagus* gewonnen, om als bouw materiaal te dienen bij de versterking van het *castellum* in het midden van de 4^e eeuw.

Het is onduidelijk in hoeverre dit *castellum* in de Merovingische tijd als regionaal machtscentrum fungeerde.⁶ Ter hoogte van de St. Maartenskapel is een vroegmiddeleeuws grafveld bekend met graven uit de 7^e en 8^e eeuw. Uit deze periode zijn ook enkele aardewerkfragmenten aanwezig. Mogelijk is het bij de bunker aangetroffen menselijk bot ook gerelateerd aan dit grafveld. Aanvullend ¹⁴C-onderzoek zou hier uitsluitsel over kunnen geven.

Onder het aardewerk bevinden zich enige fragmenten Mayen-, Badorf- en Hunneschans-aardewerk die uit de Karolingische tijd dateren. In deze periode laat Karel de Grote binnen de resten van het laat-Romeinse *castellum* een palts bouwen. De oudste historische vermelding van de palts dateert al uit 777, maar er zijn aanwijzingen dat de bouw pas in de vroege 9^e eeuw grotendeels voltooid was.⁷ In geschreven bronnen wordt Nijmegen vanaf 837 herhaaldelijk als versterking (*castrum*, *oppidum*) aangeduid.⁸ Leupen veronderstelt dat de palts in deze periode is versterkt naar aanleiding van een reeks Vikingaanvallen in het Friese gebied.⁹ Deze versterkingen hebben echter niet kunnen voorkomen dat in de winter van 880/881 een groep Denen hun kamp in Nijmegen opsloegen. Zij omgaven de palts met een stevige wal en waren daardoor in staat een belegering door koning Lodewijk de Jongere af te slaan. Na betaling van losgeld verlieten ze Nijmegen, waarbij ze de palts en nabijgelegen nederzetting in brand staken.¹⁰ De palts werd echter al weer snel hersteld, zoals afgeleid mag worden uit koninklijke bezoeken in 891, 896, 898 en 912.¹¹

2 | De berichten dat uit het archeologische onderzoek in 1946 onder leiding van Brunsting gebleken zou zijn dat het Valkhofpark plaatselijk circa 1,5 meter was opgehoogd (Van Wijngaarden 1947, 5; Glazema 1951, 51) zijn niet correct. De door Brunsting aangetroffen cultuurlaag, die in de loop van de eeuwen is gevormd, heeft deze dikte. Er is geen sprake van een ophoging. Zie Van Enckevort & Smit (2016, 10, fig. 7) voor de door Brunsting vervaardigde tekening.

3 | Diedenhofen 1980, 109.

4 | Daniëls 1921; Weve 1925.

5 | Willems 1981, 125, nr. 403.

6 | Hendriks & Den Braven 2015.

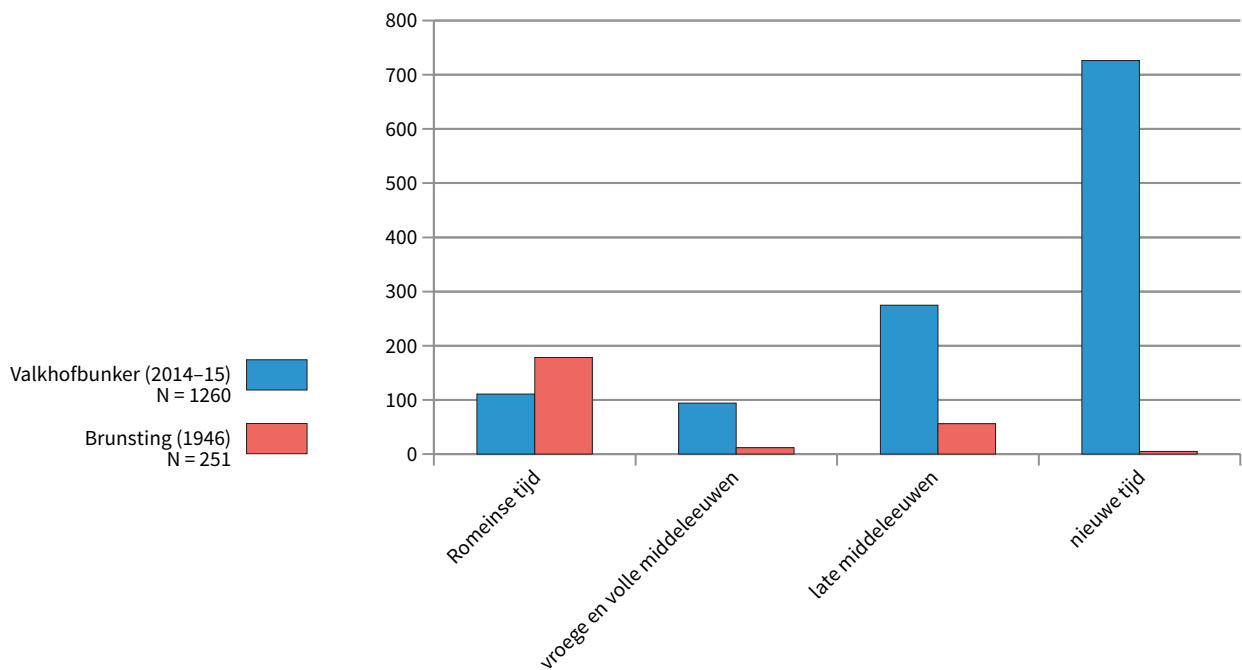
7 | Den Braven 2014, 23–24.

8 | Leupen & Thissen 1981, 23, nr. 45, 25 nr. 49–50 en 26 nr. 55; Leupen 1983, 58, noot 9.

9 | Leupen 1996.

10 | Leupen & Thissen 1981, 27, nr. 58–59.

11 | Leupen & Thissen 1981, 28–29, nr. 61–62 en 65–66.



Figuur 28. De verdeling van het aardewerk naar periode vergeleken met dat van de opgraving op het Valkhof door Brunsting (1946). AB

Een bijzondere vondst uit de laat-Romeinse tijd of de vroege middeleeuwen is een afgezaagde geweitak die vrijwel zeker van een edelhart is (fig. 25). Dit voorwerp wijst op activiteiten van handwerkers die zich op het Valkhof bezig hielden met de bewerking van gewei. Vergelijkbare vondsten uit de vroege middeleeuwen zijn op het terrein van het laat-Romeinse *castellum* van Maastricht aangetroffen.¹²

Ook in de Ottoonse tijd behoudt het Valkhof zijn positie als koninklijke palts. Een aantal Pingsdorf-scherven zouden uit deze periode kunnen dateren. In 1047 wordt de palts door brand verwoest waarna het tot het midden van de 12^e eeuw zou duren voordat het weer volledig hersteld zou worden.¹³ Uit deze periode dateert waarschijnlijk de fraai vergulde driehoekige hanger met twee hondenkoppen aan het uiteinde (fig. 17). Het betreft een unieke vondst en onderstreept het elitaire karakter van het Valkhof. In 1247 wordt de palts van Nijmegen en toebehoren door koning Willem II van Holland verpand aan zijn neef Otto II, graaf van Gelre.¹⁴ Van laatstgenoemde is een in Nijmegen geslagen zilveren penning gevonden en vormt daarmee een mooie illustratie van de machtswisseling rond het midden van de 13^e eeuw (fig. 16.1).

Naast de vele scherven van aardewerk herinneren ook enkele metalen voorwerpen aan de middeleeuwse bewoners van de burcht. Het gaat om een ringvormige kledingspeld en een ringgesp, beide van brons (fig. 18.2-3). Ook een ijzeren punt van een kruisboogpijl stamt uit deze tijd (fig. 18.11). Of deze pijl daadwerkelijk is afgeschoten of verloren is gegaan kan uit deze vondst niet afgeleid worden. Ook de 15^e-eeuwse munt, geslagen onder Arnold van Egmond, hertog van Gelre, met een waarde van ⅓ groot is in deze tijd verloren gegaan (fig. 16.2).

12 | Dijkman & Ervynck 1998.

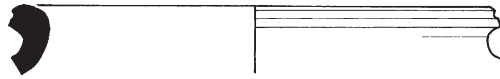
13 | Leupen & Thissen 1981, 42-43, nr. 134-136 en 46, nr. 147-148.

14 | Leupen & Thissen 1981, 55, nrs. 189-190.

15 | Met dank aan Jan Thijssen † voor zijn aandeel bij de determinatie van het aardewerk.

16 | Vgl. Daniëls 1921.

In vergelijking met eerder archeologisch onderzoek op het Valkhof is bij het uitgraven van de trappartij zowel in absolute als in relatieve zin veel (post-)middeleeuws vondstmateriaal verzameld. Dit wordt mooi geïllustreerd in figuur 27 waarbij een vergelijking is gemaakt met het aardewerk (daarbij opgedeeld naar periode) uit de opgraving van Brunsting in 1946.¹⁵ Het aardewerk dat Brunsting heeft verzameld, blijkt evenals dat van het onderzoek van Weve (1910-1911) voornamelijk uit de Romeinse tijd te dateren.¹⁶ Aardewerk uit de vroege en volle middeleeuwen komt zowel bij Brunsting als bij de Valkhofbunker slechts in betrekkelijk kleine hoeveelheden voor. Hierbij is een laat-Karolingisch randfragment van laat-Badorf-aardewerk – destijds door Brunsting niet als zodanig herkend – het afbeelden waard (fig. 29).



Figuur 29. Randfragment van een laat-Karolingische bolpot afkomstig uit de opgraving van Brunsting. Schaal 1:2. MV

Post-middeleeuws aardewerk, dat bij de Valkhofbunker het gros uitmaakt, ontbreekt bij Brunsting (en Weve) vrijwel geheel.

Als in meer detail gekeken wordt naar de samenstelling van het (post-)middeleeuwse aardewerk, blijken ook wat betreft de samenstelling van de afzonderlijke bakselgroepen grote verschillen te bestaan (fig. 30). Bij het onderzoek van Brunsting zijn slechts vijf aardewerkfragmenten uit de nieuwe tijd bekend. Het gaat om vrij forse scherven behorende tot een grote pot van Chinees porselein en een bodemfragment majolica. Roodbakkend aardewerk is met slechts één scherf vertegenwoordigd, terwijl dit bij de trappartij van de Valkhofbunker juist de grootste categorie vormt. Opvallend is het grote aandeel ongeglazuurd steengoed bij het onderzoek van Brunsting. Dit uit Siegburg (Duitsland) afkomstige steengoed maakt ook bij Weve het gros uit van het middeleeuwse aardewerk,¹⁷ maar neemt bij de Valkhofbunker een meer bescheiden aandeel in. Als bij laatst genoemde onderzoek echter materiaal uit de nieuwe tijd buiten beschouwing wordt gelaten, dan liggen de verhoudingen dichter bij elkaar.

In het geval van het onderzoek van Brunsting zijn de meeste aardewerkscherven afkomstig uit grond die vergraven is bij de sloop van de Valkhofburcht en de aanleg van het Valkhofpark. In dat opzicht mag verwacht worden dat de samenstelling van het aardewerk niet veel verschilt van wat uit de trappartij van de bunker tevoorschijn is gekomen. Dat dit toch het geval is, zal voornamelijk te maken hebben met verschillen in de wijze waarop het vondstmateriaal is verzameld. Bij Brunsting (en Weve) gebeurde dit tijdens het handmatig uitgraven van de opgravingsssleuven door niet archeologisch geschoolde arbeiders die ongetwijfeld veel scherven over het hoofd hebben gezien. Bij de trappartij van de Valkhofbunker is daarentegen alle uitgegraven grond gezeefd, waarbij ook kleine of anderszins onopvallende scherven niet aan de aandacht konden ontsnappen. Daarnaast lijkt er bij de opgraving van Brunsting (en Weve) een bewuste selectie van het aardewerk te hebben plaatsgevonden, waarbij de nadruk lag op het Romeinse materiaal. Waarschijnlijk is 'recent' (geglazuurd) aardewerk en ander minder interessant geachte vondsten niet verzameld, dan wel kort na de opgraving weggegooid. De wetenschappelijke meerwaarde van het onderzoek van de Valkhofbunker zit dan ook vooral in het feit dat voor het eerst in de onderzoeksgeschiedenis van het Valkhof al het vondstmateriaal is verzameld en grotendeels voor toekomstig onderzoek beschikbaar zal blijven.

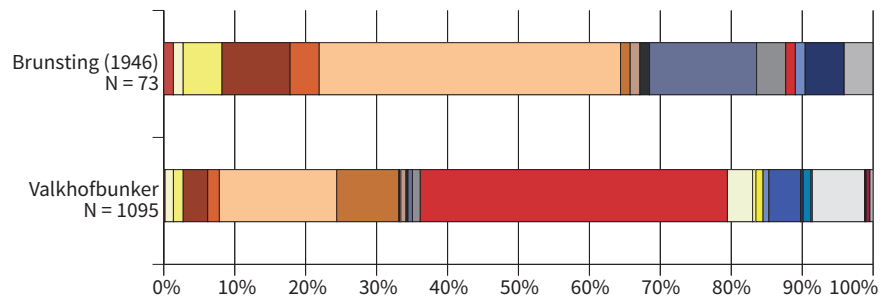
Stadhouder Willem V en zijn hofhouding verbleef tussen november 1786 en september 1787 in de burcht. Vermoedelijk stond tijdens dit laatste vorstelijke verblijf fraai serviesgoed op tafel. Mogelijk zijn een relatief opvallend groot aantal scherven afkomstig van dit serviesgoed (fig. 13.1–5). Enkele jaren later is de burcht in opdracht van Gelderland grotendeels gesloopt. Alleen de St. Nicolaaskapel en een deel van de St. Maartenskapel ontsnapten aan de slopershamer en werden opgenomen in de nieuwe parkinrichting. Het was een van de weinige groene gebieden binnen de toenmalige stadsmuren en was daarom in trek bij de Nijmegenaren.¹⁸ De zilveren kinderring uit de eerste decennia van de 19^e eeuw is ongetwijfeld verloren gegaan bij een familiebezoek aan het park (fig. 18.1). Aan het einde van de 19^e eeuw zijn de stadsmuren gesloopt, maar het Valkhofpark bleef behouden in de nieuwe stadsuitleg. De gesp van een jarretelle is door een bezoeker van het park in de decennia rond 1900 verloren (fig. 18.4).

De bunker waarvan bij dit onderzoek delen archeologisch zijn onderzocht behoorde tot een reeks militaire versterkingen uit de periode 1943–1944, toen het Valkhof door de Duitse bezetter werd ingericht als *Sicherungsgebiet der Wehrmacht*.¹⁹ De Duitse verdedigingswerken waren deels omgeven door prikkeldraad, waarvan resten zijn aangetroffen (fig. 18.18). De *strap buckle* van een gasmasker is afkomstig van een van de Duitse bezetters (fig. 18.10). Na korte, heftige gevechten in september

17 | Dit laat-middeleeuwse steengoed wordt door Weve (1925) meestal aangeduid als fragmenten van 'Jacobakan-nen'.

18 | Peterse 2014.

19 | Hoos & Vollebregt 2001; Hoos 2001.



Figuur 30. De verhouding van de verschillende bakselgroepen van het (post-)middeleeuwse aardewerk op basis van aantal. AB

1944 werd het Valkhof ingenomen door geallieerde soldaten. Enkele Duitse en Engelse kogelhulzen, alsmede ijzeren geallieerde granaatfragmenten herinneren aan deze strijd (fig. 18.15–17). Na de oorlog werd het park weer hersteld. Ook de muziektent werd hersteld en zal tot de sloop in 1984 menigmaal het centrale punt zijn geweest van festiviteiten op het Valkhof, waarbij grote groepen Nijmegenaren zich verzamelden. De vele aangetroffen scherven van een drankflessen zijn hiervan de stille getuigen (fig. 27).

LITERATUUR

Bardet, A.C., 1995: Pottery traded to Dorestad. Some exploratory archaeometrical analyses of Early Medieval rhenish wares, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 41, 188–251.

Bartels, M., 1999: *Steden in scherven. Vondsten uit beerputten in Deventer, Dordrecht, Nijmegen en Tiel (1250–1900)*, Zwolle/Amersfoort.

Benders, J., 2000: Dating the deniers of Gerard IV and Otto II of Gelre, *Jahrbuch für Numismatik und Geldgeschichte* 50, 115–126.

Bogaers, J.E., 1965: Exercitus Germanicus inferior, *Numaga* 12, 98–106.

Berge, H. van den, 2003: Het bedrijf Wijtmans in Gorcum, in: H. van den Berge e.a., *In Gorcum gebakken. Aardewerk, kleipijpen, wandtegels*, Gorinchem, 76–125.

Boshoven, E.H. & F. van Oosterhout, 2016, met een bijdrage van H. van Enckevort & M. Smit: *Herinrichting Valkhofpark, gemeente Nijmegen. Een inventariserend veldonderzoek (waarderend booronderzoek)*, Nijmegen (Archeologische Berichten Nijmegen – Briefrapport 221).

Braven, J.A. den, 2009: Keramisch bouw materiaal, in: P.W. van den Broeke & J.A. den Braven, met bijdragen van J. Hendriks & C. van Pruissen, *Archeologisch onderzoek op het Dorpsplein in Nijmegen-Lent. Nederzettingssporen uit de Romeinse tijd en de vroege tot volle middeleeuwen*, Nijmegen (Archeologische Berichten Nijmegen – Rapport 12), 54–61.

Braven, J.A. den, 2011: Aardewerk uit de middeleeuwen, in: P.W. van den Broeke, J.A. den Braven & A.A.W.J. Daniël, met bijdragen van E. Altena e.a., *Een ijzertijd-grafveld en een erf uit de Ottoonse tijd in het Lentseveld. Archeologisch onderzoek in Nijmegen-Lent*, Nijmegen (Archeologische Berichten Nijmegen – Rapport 24), 60–73.

Braven, A. den, 2014: Karolingisch Nijmegen. De palts en zijn omgeving, *Jaarboek Numaga* 61, 20–39.

Braven, A. den, 2016: Een nieuwe interpretatie van een oude kelder op het Kelfkensbos, *Jaarverslag 2015 AWN Nijmegen en omstreken*, 12–16.

Braven, A. den & S. Ristow 2017: Thermolumineszenzdatierung (TL) von Ziegeln aus Nijmegen und Aachen. Spätantike und Karolingerzeit, 34. *Bericht der Stiftung Ziegelei-Museum*, 6–20.

Chijs, P.O. van der, 1852: *De munten der voormalige graven en hertogen van Gelderland, van de vroegste tijden tot aan de pacificatie van Gend*, Haarlem (Verhandelingen Teyler's Tweede Genootschap, 26^e stuk, 2^e gedeelte).

Clerbaut, T.R., 2016: Bouwkeramisch materiaal, in: A.A.W.J. Daniël, met bijdragen van A. den Braven e.a., *Op zoek naar de Romeinse haven bij Ubbergen*, Nijmegen (Archeologische Berichten Ubbergen – Rapport 5), 35–38.

Clevis, H. & J. Kottman, 1989: *Weggegooid en teruggevonden. Aardewerk en glas uit Deventer vondstcomplexen 1375–1750*, Kampen.

Dam, J.D. van, 1991: *Nederlandse tegels*, Amsterdam/Antwerpen (2^e druk, 1988).

Daniëls, M.P.M., 1921: Romeinsch Nijmegen. Het Valkhof, *Oudheidkundige Mededelingen uit het Rijksmuseum van Oudheden te Leiden. Nieuwe Reeks* 2, 6–37.

Diedenhofen, W.A., 1980: Het Valkhofpark, in: G.Th.M. Lemmens (red.), *Het Valkhof te Nijmegen*, Nijmegen (Catalogi van het kunstbezit van de Gemeente Nijmegen 3), 108–121.

Diepen, L. van & M. Polak, 2009: *Resten van de steen- en pottenbakkerij van het Romeinse leger op landgoed Holthurnsche Hof in Berg en Dal (Gem. Groesbeek)*, Nijmegen (Auxiliaria 8).

Dijkman, W. & A. Ervynck, 1998: *Antler, bone, ivory and teeth. The use of animal skeletal materials in Roman and Early Medieval Maastricht*, Maastricht (Archaeologica Mosana 1).

Doesburg, J. van & A. Botman, 1999: Werkhoven, not to be spurned. Indications of domanian structures in the Dutch central river area, in: H. Sarfatij, W.J.H. Verwers & P.J. Woltering (red.), *In discussion with the past. Archaeological studies presented to W.A. van Es*, Zwolle/Amersfoort, 291–299.

Dragendorff, H., 1895: Terra sigillata, *Bonner Jahrbücher* 96/97, 18–155.

Duco, D.H., 2003: *Merken en merkenrecht van de pijpenmakers in Gouda*, Amsterdam.

Egan, G. & F. Pritchard, 2002, met bijdragen van J. Bayley e.a.: *Dress accessories c. 1150–c. 1450*, Woodbridge (Medieval finds from excavations in London 3).

Enckevort, H. van & E.N.A. Heirbaut, 2015a: The fortress of Legio II Adiutrix (AD 70–71) on the ruins of Oppidum Batavorum (Nijmegen, NL), in: L. Vagalinski & N. Sharankov (red.), *Proceedings of the 22nd International Congress of Roman Frontier Studies. Ruse, Bulgaria, September 2012*, Sofia (Bulletin of the National Institute of Archaeology 42), 31–36.

Enckevort, H. van & E.N.A. Heirbaut, 2015b: Nijmegen, from Oppidum Batavorum to Vlpia Noviomagus, civitas of the Batavi. Two successive civitas-capitals, in: M. Reddé & W. Van Andringa (red.), *La naissance des capitales de cités en Gaule Chevelue*, *Gallia* 72/1, 285–298.

Enckevort, H. van & M. Smit, 2016: Onderzoeksgeschiedenis, in: E. Boshoven & F. van Oosterhout, met een bijdrage van H. van Enckevort & M. Smit, *Herinrichting Valkhofpark, gemeente Nijmegen. Een inventariserend veldonderzoek (waarderend booronderzoek)*, Nijmegen (Archeologische Berichten Nijmegen - Briefrapport 221), 6–14.

Enckevort, H. van & J.R.A.M. Thijssen, 2014: Het Valkhof en omgeving tot het einde van de Romeinse tijd, in: H. Peterse e.a. (red.), *Het Valkhof. 2000 jaar geschiedenis*, Nijmegen, 23–41.

Ernst, T., 2016: De Holdeurn revisited. Romeinse keramische dakpannen als bron van informatie, *Westerheem* 65/5, 226–238.

Es, W.A. van & W.J.H. Verwers, 1980: *Excavations at Dorestad 1. The harbour. Hoogstraat 1*, Amersfoort (Nederlandse Oudheden 9).

Fontijn, D., 1996: Prehistorisch Nijmegen, in: H. van Enckevort & J. Thijssen, met bijdragen van J. van den Besselaar e.a., *Graven met beleid. Gemeentelijk archeologisch onderzoek in Nijmegen 1989–1995*, 29–45.

Geurts, J., 2014: Het verval van een icoon. De Valkhofburcht gedurende de jaren 1543–1797, in: H. Peterse e.a. (red.), *Het Valkhof 2000 jaar geschiedenis*, Nijmegen, 151–173.

- Glazema, P., 1951: Oudheidkundige onderzoekingen in de provincie Gelderland gedurende de jaren 1946 tot en met 1950, *Bijdragen en Mededeelingen Gelre*, 51, 1–120.
- Hendriks, J. & J.A. den Braven, 2012: Aardewerk, in: C. Harmsen, J. Hendriks & J.A. den Braven, met bijdragen van R.W. Reijnen & Y. Meijer, *Archeologisch onderzoek in de Lentse Schoolstraat in Nijmegen-Lent. Nederzettingssporen uit de vroege en volle middeleeuwen*, Nijmegen (Archeologische Berichten Nijmegen – Rapport 33), 29–44.
- Hendriks, J., J.A. den Braven, H. van Enckevort & J.R.A.M. Thijssen, 2014: Een noordelijk steunpunt. Vroegmiddeleeuws Nijmegen vanuit een archeologisch perspectief, in: H. Peterse e.a. (red.), *Het Valkhof. 2000 jaar geschiedenis*, Nijmegen, 43–71.
- Hendriks, J. & A. den Braven, 2015: Nijmegen vóór Karel de Grote. Kanttekeningen bij de bewoningscontinuït van de oudste stad, *Archeobrief* 19/4, 8–15.
- Hendriksen, M., 2004: *Afgedamd en afgedankt. Metaalvondsten uit twee middeleeuwse nederzettingen in Leidsche Rijn*, Utrecht (Utrechtse Materiaalcatalogus 1).
- Holwerda, J.H., 1941: *De Belgische waar in Nijmegen*, 's-Gravenhage (Beschrijving van de verzameling van het museum G.M. Kam te Nijmegen II).
- Holwerda, J.H. & W.C. Braat, 1946: *De Holdeurn bij Berg en Dal. Centrum van pannbakkerij en aardewerkindustrie in den Romeinschen tijd*, Leiden (Supplement zu Internationales Archiv für Ethnographie 45).
- Hoos, P., 2001: Valkhof e.o. als „Sicherungsgebiet der Wehrmacht“, *Valkhofnieuws* 23/2 (Themanummer „Omstreden grond“ Valkhof tijdens en na W.O. II), 14–26.
- Hoos, P. & M. Vollebregt, 2001: „Omstreden grond“. Verkenningen rond het Valkhof te Nijmegen tijdens en na W.O. II, *Valkhofnieuws* 23/2 (Themanummer „Omstreden grond“ Valkhof tijdens en na W.O. II), 3–13.
- Huisman, D.J., B.J.H. van Os & M.M.E. Jans, 2011: Resultaten degradatieonderzoek, in: R.C.G.M. Lauwerier, A. Müller & D.E. Smal (red.), *Merovingers in een villa. Romeinse villa en Merovingisch Borgharen-Pasestraat. Onderzoek 2008–2009*, Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 189), 39–44.
- Isings, C., 1957: *Roman glass from dated finds*, Groningen (Archaeologica Traiectina 2).
- Jong, Th. de, 1994: Weekdieren, in: N. Arts (red.), *Sporen onder de Kempische stad. Archeologie, ecologie en vroegste geschiedenis van Eindhoven 1225–1500*, Eindhoven, 291–294.
- Korf, D., 1968: *Tegels*, Bussum (4^e druk, 1959).
- Kottman, J., 1999: Glas, in: M. Bartels, *Steden in scherven. Vondsten uit beerputten in Deventer, Dordrecht, Nijmegen en Tiel (1250–1900)*, Zwolle/Amersfoort, 261–274 en 939–1028.
- Kozak, M. & K.B. Kruse, 1993: Zum Modell „Hildesheim um 1022“, in: M. Brandt & A. Eggebrecht (Hrsg.), *Bernward von Hildesheim und das Zeitalter der Ottonen. Katalog der Ausstellung Hildesheim 1993*, Hildesheim/Mainz am Rhein, 291–298.
- Kruse, K.B., 2014: Bischof Bernward von Hildesheim und die Ziegelherstellung um 1000, 31. *Bericht der Stiftung Ziegelei-Museum*, 55–65.
- Laubenheimer, F., 1989: Les amphores gauloises sous l'Empire. Recherches nouvelles sur leur production et leur chronologie, in: *Amphores romaines et histoire économique*.

- Dix ans de recherche. Actes du colloque de Sienne (22–24 mai 1986)*, Rome (Publications de l'École française de Rome 114), 105–138.
- Laubenheimer, F. & J.A. Gisbert Santonja, 2001: La standardisation des amphores Gauloise 4, des ateliers de Narbonnaise à la production de Denia (Espagne), in: *20 ans de recherches à Sallèles d'Aude. Colloque des 27–28 septembre 1996 (Sallèles d'Aude)*, Besançon (Collection « ISTA » 760), 33–50.
- Leupen, P.H.D., 1979: Het oudste patrocinium van Nijmegens parochiekerk, *Archief voor de Geschiedenis van de Katholieke Kerk in Nederland* 21, 131–145.
- Leupen, P., 1983: Nijmegen en het Rijk, in: K. Flink & W. Janssen (Hrsg.), *Königtum und Reichsgewalt am Niederrhein*, Kleef (Klever Archiv 4), 57–78.
- Leupen, P., 1996: Viking-age raids and urban settlement on the rivers Rhine and Meuse in the 9th century, in: L. Nilsson & S. Lilja (red.), *The emergence of towns. Archaeology and early urbanization in non-Roman, North-West Europe*, Stockholm (Studies in Urban History 14), 79–94.
- Leupen, P. & B. Thissen, 1981: *Bronnenboek van Nijmegen (eerste eeuw na Chr. – 1247)*, Nijmegen (Nijmeegse Studiën 10).
- Lindroos, A., Å. Ringbom, J. Heinemeier, Å. Sveinbjörnsdóttir, 2007: Mortar dating using AMS ¹⁴C and sequential dissolution. Examples from Medieval, non-hydraulic lime mortars from the Åland Islands, SW Finland, *Radiocarbon* 49/1, 47–67.
- Martin-Kilcher, S., 1987: *Die römischen Amphoren aus Augst und Kaiseraugst. Die südspanischen Ölamphoren (Gruppe 1)*, Augst (Forschungen in Augst 7/1).
- Meulen, J. van der, 1986: *De „Gouwenaars” van Alphen aan den Rijn. Een onderzoek naar tabakspijpenmakers en hun producten*, Alphen aan den Rijn.
- Meulen, J. van der, J.P. Brinkerink & P. von Hout, 1992: *Tabakspijpennijverheid in Gorinchem*, Leiden.
- Orton, C., P. Tyers & A. Vince, 1993: *Pottery in archaeology*, Cambridge.
- Oude de Wolf, R. de & H. Vrielink, 2013: *Cultuurhistorisch onderzoek naar kacheltegels uit de bodem van Deventer en Zwolle, 1375–1600*, Zwolle.
- Panhuysen, T.A.S.M., 1996: *Romeins Maastricht en zijn beelden*, Maastricht/Assen.
- Peterse, H., 2014: Heimwee naar de burcht, in: H. Peterse e.a. (red.), *Het Valkhof. 2000 jaar geschiedenis*, Nijmegen, 191–211.
- Pruissen, C. van, E. Kars & H. Kars, 2007: Keramisch bouwmetaal, in: H. van Enckevort (red.), *De Romeinse cultusplaats. Een opgraving in het plangebied Westeraam te Elst, gemeente Overbetuwe (Gld.)*, Nijmegen (Archeologische Berichten Nijmegen – Rapport 5), 78–86.
- Purmer, D. & H.J. van der Wiel, 1996: *Handboek van het Nederlands kopergeld 1523–1797*, Vriezenveen.
- Redknap, M., 1999: Die römischen und mittelalterlichen Töpfereien in Mayen, in: H.H. Wegner (red.), *Berichte zur Archäologie an Mittelrhein und Mosel*, Trier (Trierer Zeitschrift, Beiheft 24), 11–401.
- Reijnen, R.W., 2008: De munten, in: H. van Enckevort & C. Huss, met bijdragen van R.W. Reijnen & J.R.A.M. Thijssen, *Archeologisch onderzoek op het terrein van*

- Zwembad-Oost in Nijmegen, Nijmegen (Archeologische Berichten Nijmegen – Briefrapport 20), 14–17.
- Reijnen, R.W., 2009: Munten in Nijmegen-Oost, in: E.N.A. Heirbaut & H. van Enckevort, met bijdragen van M. Driessen e.a., *De verdedigingswerken van de Romeinse legerplaatsen op de Hunerberg. Archeologisch onderzoek in Nijmegen-Oost*, Nijmegen (Archeologische Berichten Nijmegen – Rapport 11), 77–86.
- Reijnen, R.W., 2011a: Munten, in: J. Oosterbaan, met bijdragen van R.W. Reijnen & J.R.A.M. Thijssen, *Archeologisch onderzoek in de Derde Walstraat*, Nijmegen (Archeologische Berichten Nijmegen – Briefrapport 93), 15–25.
- Reijnen, R.W., 2011b: Munten, penningen en een muntgewicht, in: J. Hendriks, met bijdragen van W.J.A. Kuppens e.a., *De Hertogpoort herontdekt. Archeologisch onderzoek naar een stadspoort (15^e–19^e eeuw) op het Hertogplein in Nijmegen*, Nijmegen (Archeologische Berichten Nijmegen – Rapport 23), 107–115.
- Reijnen, R.W., 2014: Munten, in: F. de Roode & C. Harmsen, met bijdragen van J.A. den Braven e.a., *Opgravingen op de Hessenberg 2. Een stadskasteel, begijnhuis, klooster en weeshuis op de 'Hezesche Bergh'*, Nijmegen (Archeologische Berichten Nijmegen – Rapport 50), 279–281.
- Reijnen, R.W., 2015: Munten uit de stad, in: C. Harmsen, met bijdragen van J.A. den Braven e.a., *Archeologisch onderzoek aan de Kievitstraat en Koekoekstraat. Een klok-bekergraf en nederzettingssporen uit de bronstijd, ijzertijd en Romeinse tijd*, Nijmegen (Archeologische Berichten Nijmegen – Rapport 56), 91–97.
- Ritterling, E., 1913: *Das frühromische Lager bei Hofheim im Taunus*, Wiesbaden (Annalen des Vereins für Nassauische Altertumskunde und Geschichtsforschung 40).
- Roest, Th.M., 1893: *Classification des Monnaies du Comté puis Duché de Gueldre*, Bruxelles.
- Roth Heege, E., 2012: *Ofenkeramik und Kachelofen. Typologie, Terminologie und Rekonstruktion im deutschsprachigen Raum (CH, D, A, FL)*, Basel (Schweizer Beiträge und Archäologie des Mittelalters 39).
- Roxburgh, M.A., H.D.J. Huisman & B.J.H. van Os, 2014a: Al change? The end of a metalworking tradition in early medieval Frisia, *De Vrije Fries* 94, 19–30.
- Roxburgh, M.A., H.D.J. Huisman & B.J.H. van Os, 2014b: The cross & the crucible. The production of Carolingian disc brooches as objects of religious exchange?, *Medieval and Modern Matters. Archaeology and material culture in the Low Countries* 5, 117–132.
- Roxburgh, M.A., N.L. IJssennagger, H.D.J. Huisman & B.J.H. van Os, in druk: Where worlds collide. A typological and compositional analysis of the copper-alloy mounts from viking age Walcheren, *Medieval and Modern Matters. Archaeology and material culture in the Low Countries* 6.
- Sam, D., 2012: Munten, in: Y. Meijer, D. Sam & E.N.A. Heirbaut (red.), *Sleuven binnen de dijk. Resultaten van het proefsleuvenonderzoek in het kader van de dijkeruglegging*, Nijmegen (Archeologische Berichten Nijmegen – Rapport 38), 95.
- Sloet, L.A.J.W., 1872: *Oorkondenboek der graafschappen Gelre en Zutfen tot op den slag van Woeringen, 5 juni 1288*, 's-Gravenhage.
- Stenvert, R. & G. van Tussenbroek, 2007: Daktegels en onder- en bovenpannen, in: R. Stenvert & G. van Tussenbroek (red.), *Inleiding in de bouwhistorie. Opmeten en onderzoeken van oude gebouwen*, Utrecht, 163–164.

Steures, D.C., 2013: *The late Roman cemeteries of Nijmegen. Stray finds and excavations*, Nijmegen/Amersfoort (Description of the Archaeological Collections in Museum Het Valkhof at Nijmegen 15).

Stuart, P., 1977: *Gewoon aardewerk uit de Romeinse legerplaats en de bijbehorende grafvelden te Nijmegen*, Nijmegen (Beschrijving van de verzamelingen in het Rijksmuseum G.M. Kam te Nijmegen 6, 2^e druk).

Thijssen, J.R.A.M., 1980: Graven op het Valkhof, in: G.Th.M. Lemmens (red.), *Het Valkhof te Nijmegen*, Nijmegen (Catalogi van het kunstbezit van de Gemeente Nijmegen 3), 10–13.

Thissen, B., 2014: Centrum en symbool van koninklijk gezag. Het Valkhof en de palts te Nijmegen van 777 tot 1247, in: H. Peterse e.a. (red.), *Het Valkhof. 2000 jaar geschiedenis*, Nijmegen, 73–105.

Unverzagt, W., 1916 (1968): *Die Keramik des Kastells Alzei*, Frankfurt am Main/Bonn, (Materialien zur römisch-germanischen Keramik 2).

Veen, B.J. van der & W.M.S. Kokke, 2016: Munten, in: C.W. Koot & E.N.A. Heirbaut (red.), *Archeologische monumentenzorg in het plangebied van de dijkteruglegging bij Lent 5. Kasteel Lent en de middeleeuwse bewoningsgeschiedenis*, Nijmegen (Archeologische Berichten Nijmegen – Rapport 62), 731–745.

Verhoeven, A.A.A., 1998: *Middeleeuws gebruiks aardewerk in Nederland (8^{ste}–13^{de} eeuw)*, Amsterdam (Amsterdam Archaeological Studies 3).

Weve, J.J., 1910: Opgravingen binnen het Valkhof te Nijmegen, *Bulletin van den Nederlandschen Oudheidkundigen Bond* 3, 116–117.

Weve, J.J., 1925: *De Valkhofburcht te Nijmegen*, Nijmegen (typoscript, Regionaal Archief Nijmegen, 196 Weve, J.J., (1839) 1864–1944, inv. nr. 7–8).

Weve, J.J., 1993: *De Valkhofburcht te Nijmegen. Een alsnog-uitgave van het manuscript uit 1925* (redactie J.M.T. Nooy), Nijmegen.

Wijngaarden, W.D. van, 1947: *Verslag van den directeur over het jaar 1946 Rijksmuseum van Oudheden te Leiden*, Leiden.

Willems, W.J.H., 1981: *Romans and Batavians. A regional study in the Dutch Eastern River Area*, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 31, 7–218.

Zeiler, J.T. & L.I. Kooistra, 2002: *HSL vindplaats 45 Boskade (gem. Jacobswoude). Zoölogisch en botanisch materiaal uit een 17^e/18^e-eeuwse boerderij*, Zaandam (BI-AXiaal 146/ArchaeoBone Rapport 32).

ILLUSTRATIEVERANTWOORDING

| | |
|----|-------------------------|
| AB | Arjan den Braven |
| JF | Jean Francois Gentenaar |
| MR | Martijn Reinders |
| MV | Manon Verhoeven |
| MW | Michiel van Willigen |
| RM | Rob Mols |

LIJST VAN AFGEBEELDE VONDSTEN

| figuurnummer | vondstnummer | figuurnummer | vondstnummer |
|-------------------|--------------|--------------|--------------|
| 7, 10, 13, 14, 15 | 5 | 18.10 | 4 |
| 16.1 | 4 | 18.11-14 | 5 |
| 16.2 | 5 | 18.15-18 | 4 |
| 16.3, 18.1-4 | 4 | 20 | 2 |
| 17 | 2 | 21, 23-25 | 5 |
| 18.5 | 5 | 26 | 4 |

In 1984 werd de trappartij van de Duitse bunker op het Valkhof dicht gestort met grond uit de directe omgeving. In het kader van de heropening van de bunker is de trappartij dertig jaar later weer vrijgelegd. De daarbij vrijkomende grond is gezeefd vanwege de daarin aanwezige archeologische vondsten. De ruim 2700 op de zeef aangetroffen voorwerpen vertellen het verhaal over het gebruik van het Valkhof gedurende de laatste 2000 jaar. Scherven van vaatwerk laten zien dat deze plek rond het begin van de jaartelling onderdeel uitmaakte van de Bataafse hoofdplaats *Oppidum Batavorum*. Iets jongere scherven laten vermoeden dat het terrein ook in de 2^e en 3^e eeuw in gebruik is geweest, maar aard van dit gebruik blijft in nevelen gehuld. Enkele andere voorwerpen zijn afkomstig uit de aan het einde van de 3^e eeuw door de Romeinen gebouwde versterking (*castellum*). Deze vormde in de latere eeuwen de basis voor de bouw van een keizerlijk paleis waar Karel de Grote en zijn opvolgers diverse malen verbleven. Uit deze periode zijn ruim tachtig scherven aangetroffen. Uit de late middeleeuwen, toen de palts door Frederik Barbarossa omgebouwd werd tot burcht, zijn 280 scherven gevonden. Uit deze periode stamt ook een unieke vuurvergulde koperen hanger van paardentuig. Het merendeel van het overige aardewerk en bouw materiaal is in de daarop volgende eeuwen in de bodem geraakt. Nadat de burcht in de late 18^e eeuw werd gesloopt, is het Valkhof als park ingericht. Vele glasscheren herinneren aan de festiviteiten die tot 1984 in het park werden gehouden. Tot slot mag nog gewezen worden op enkele voorwerpen die herinneren aan de heftige gevechten in september 1944.