



Doesburgse Archeologische Publicaties 10

Bert Fermin, Michel Groothedde & Davy Kastelein

Het Arsenal in Doesburg

Archeologische waarnemingen op het terrein van
Kloosterstraat 15 te Doesburg



Inhoud

1 Algemene projectgegevens	5
2 Aanleiding voor het onderzoek en methodiek	7
3 Historisch kader	9
4 Waarneming waterkelder en gemetseld riool	15
5 Waarneming bij achteringang Arsenaal	17
6 Waarneming kelderingangen	19
7 Waarneming kerkhof	23
8 Losse metaalvondsten uit de tuin van het Arsenaal	27
9 Conclusie	31
Vondstenlijst	37

1 Algemene projectgegevens

Gemeente: Doesburg

Plaats: Doesburg

Toponiem: Kloosterstraat 15, het Arsenaal

Projectnaam: Arsenaal, KLO2014

Archis-onderzoeksmelding: 20288

Archis-onderzoeksnummer: 16873

Coördinaten: 206.275 /447.477

206.290 /447.465

206.270 /447.440

206.313 /447.430

Datum: 04-10-2008, 21-02-2014, 10-03-2014, 25-03-2014, 25 & 26-06-2014

Opdrachtgever: M. Lenselink, Gemeente Doesburg (en Arthur F.G. Balduk)

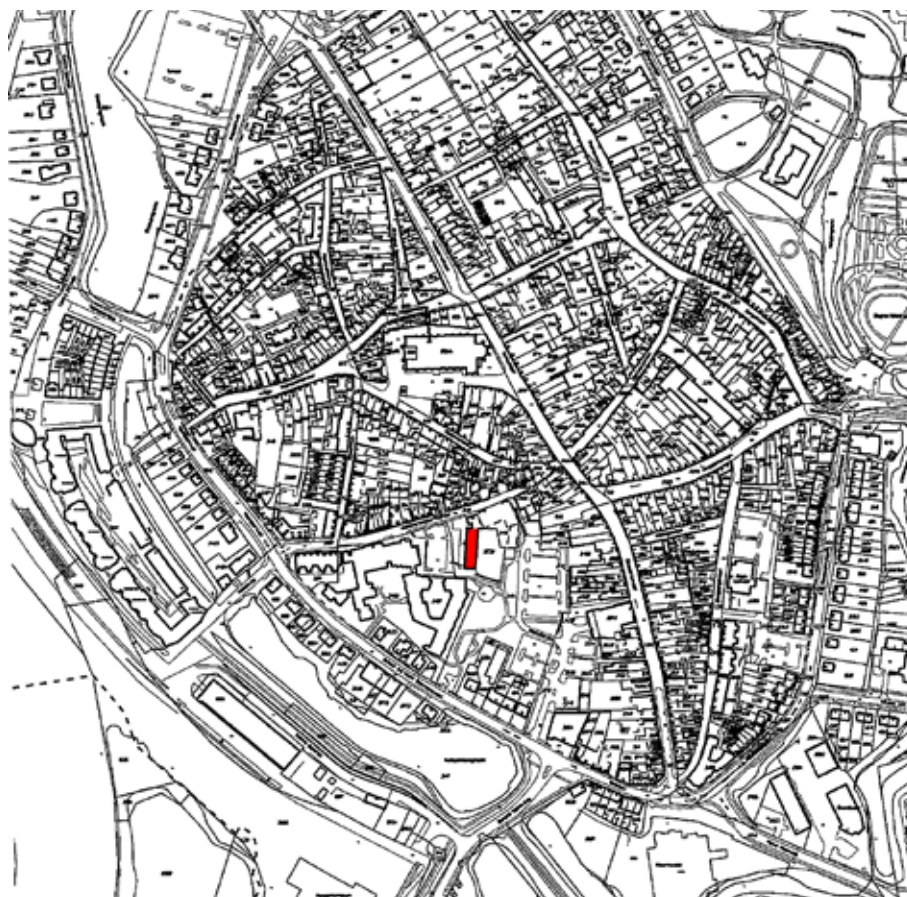
Uitvoerder: Gemeente Zutphen, Afdeling Stadsbedrijven, team Openbare Ruimte, cluster Archeologie

Aantal uitgegeven spoornummers: n.v.t.

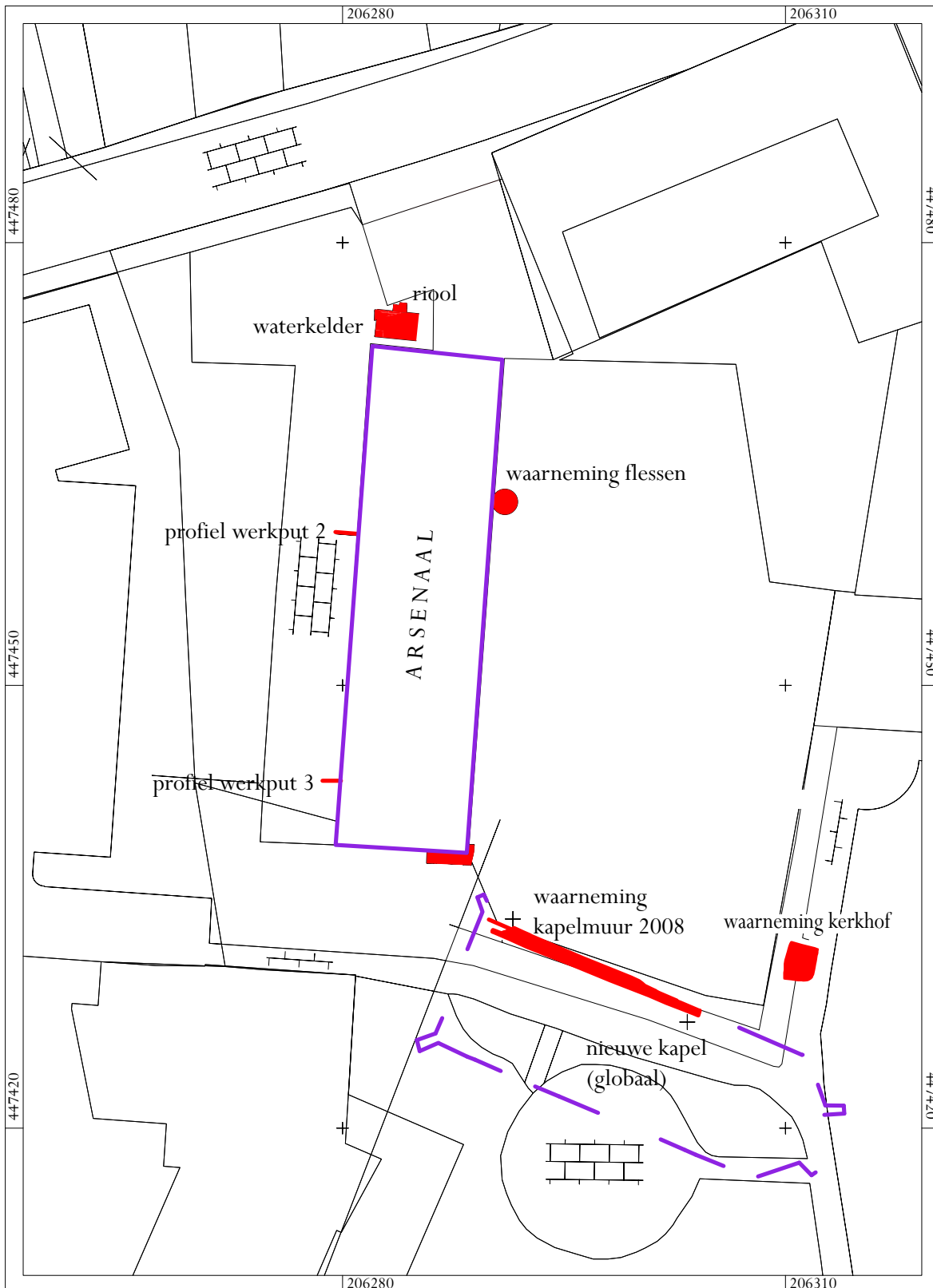
Aantal uitgegeven vondstnummers: 16

Documentatie bevindt zich per 1-9-2014 in het Regionaal Archief Zutphen, Spiegelstraat 13-17, 7201 KA Zutphen

Vondstmateriaal bevindt zich per 1-9-2014 in het Gemeentelijk Depot voor Bodemvondsten, Diederstraat 11, 7201 NA Zutphen



1. Ligging van het Arsenaal (in rood)aan de Kloosterstraat 15 in Doesburg. De waarnemingen in deze rapportage zijn rond dit gebouw verricht.



2. Locatie van de waarnemingen rond het Arsenal na de opgraving in de kelder van het hoofdbouw in 2006 (zie Doesburgse Archeologische Publicaties 1).

2 Aanleiding voor het onderzoek en methodiek

Op 13 september 2014 werd het Arsenaal in Doesburg opnieuw in gebruik genomen. Het heeft een nieuwe bestemming gekregen als multifunctioneel centrum, met onder meer een bierbrouwerij in de kelder, een filmhuis, een biologische winkel, appartementen en een moestuin er omheen. Daarvoor moest het pand natuurlijk flink gerenoveerd worden. Deze renovatie begon al in 2006, toen nog met een andere beoogde functie. Omdat het gaat om een monumentaal pand werden de (zeer beperkte) bodemingrepen die daar mee gepaard gingen archeologisch begeleid. In 2006 werd het uitdiepen van de kelder al voorafgegaan door archeologisch onderzoek. Deze onderzoeksfase is in 2007 gerapporteerd als Doesburgse Archeologische Publicaties 1. Daarna lag de restauratie lange tijd stil omdat de beoogde gebruiker afhaakte en er naar nieuwe functies en gebruikers gezocht moest worden. Afgezien van een waarneming in 2008 werden in 2013-14 de werkzaamheden hervat en voltooid. De laatste fase ging gepaard met kleine bodemingrepen direct om het gebouw. Deze bodemingrepen zijn gedocumenteerd volgens de vigerende KNA-normen. Omdat de waarnemingen, zowel qua inhoud als qua opdrachtgever, in het verlengde van het onderzoek van 2006 zijn te beschouwen, is dit onderzoek niet apart gemeld maar onder het onderzoek van 2006 geschaard om daarmee de samenhang over-eind te houden.

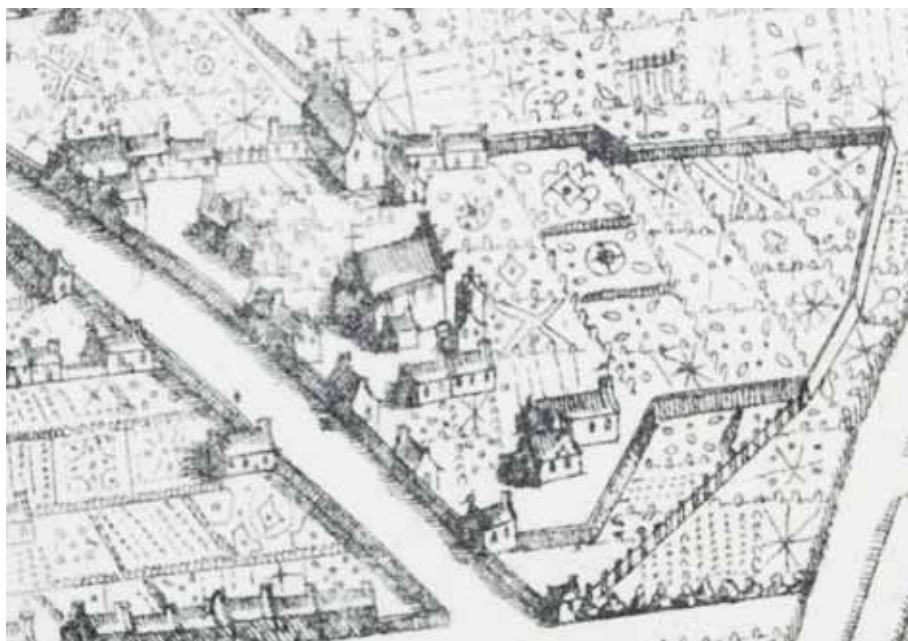
Omdat de werkzaamheden zich verspreid over het jaar uitstrekten is afgesproken dat de gemeentelijke archeologische dienst op afroep beschikbaar zou zijn wanneer voorziene bodemwerkzaamheden zich zouden afspelen en in geval van onverwachte vondsten de dienst meteen zou worden ingeschakeld. In totaal zijn er zes veldwerkdagen geweest: op 4 oktober 2008 (kapelmuur) en van 21 februari t/m 26 juni 2014. Tijdens de opgraving op het naastliggende bouwterrein van 'Elisabeth' is door medewerkers nog gezocht met de metaaldetector op het Arsenaalterrein, hetgeen nog enkele bijzondere vondsten opleverde.



3-5. Impressies van het Arsenaal ten tijde van de verbouwing.

3 Historisch kader

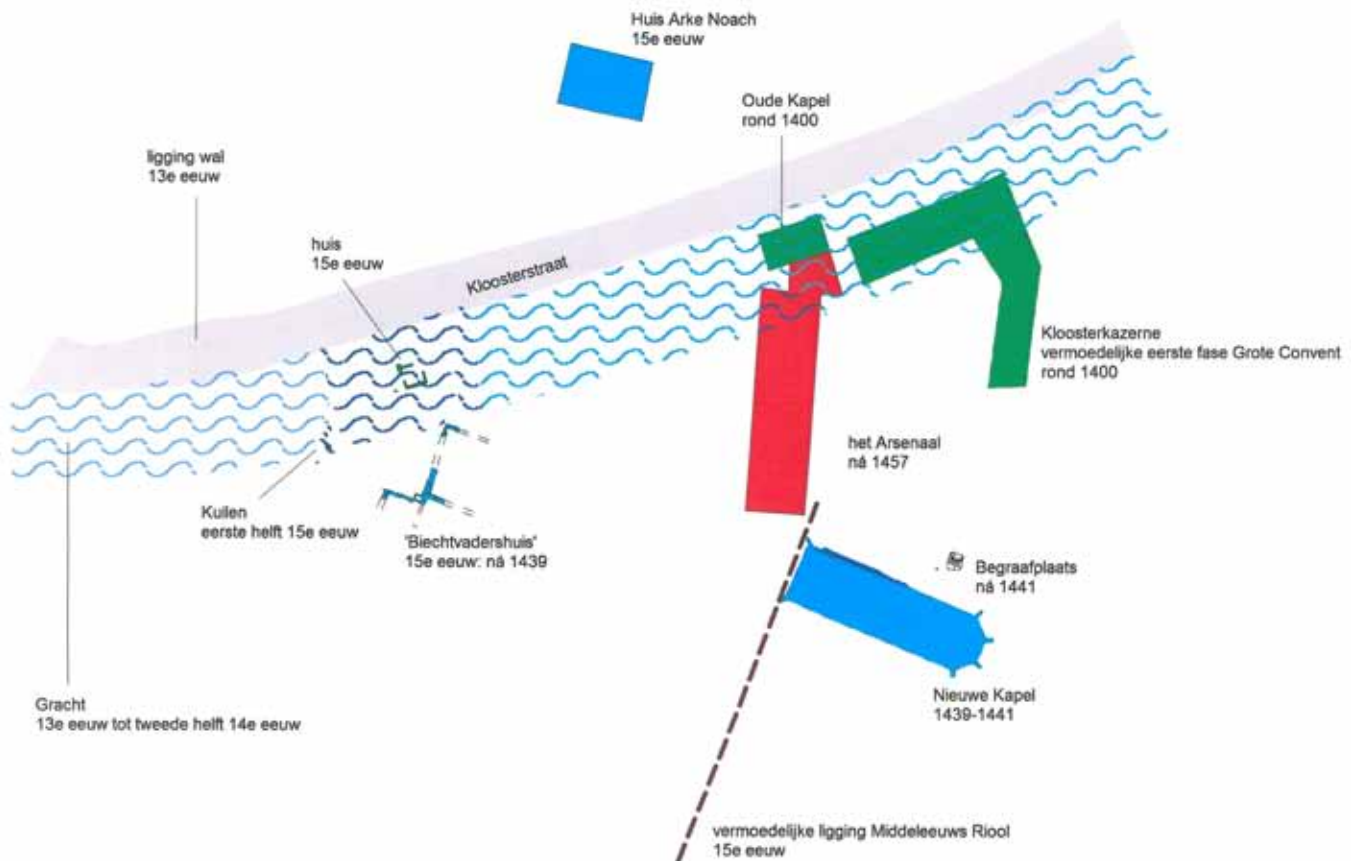
De naam “Arsenaal” verwijst naar de functie van het pand van 1733 tot 1933. De geschiedenis ervan gaat echter veel verder terug. In 2006 werd in de kelder van het pand aan de noordzijde een gracht aangetroffen.¹ Deze brede gracht ging onder het gebouw van het Arsenal door en moest dus ouder zijn. Het gaat hier om de 13^e-eeuwse stadsgracht. Doesburg kreeg in 1237 stadsrechten uit handen van de Gelderse graaf Otto II. Uit archeologisch onderzoek in Doesburg komt steeds duidelijker het beeld naar voren dat Doesburg ook niet veel ouder is dan dat. Dat wil zeggen: de stad Doesburg lijkt gesticht te zijn rond 1225. In de eerste stadsopzet was Doesburg een eivormige nederzetting die oost-west georiënteerd lag. Nadat de Oude IJssel in de 13^e eeuw een deel van de stad aan de oostzijde had weggeërodeerd, werd dit stadsdeel gecompenseerd aan de noordzijde en in 1343 ook aan de zuidzijde. Daarbij kon de 13^e-eeuwse aarden stadswal aan de zuidzijde geslecht worden en de bijbehorende gracht worden gedempt. In de demping werd behalve 13^e-eeuws materiaal bovenin ook laat-14^e-eeuws aardewerk aangetroffen. Het is deze gracht die in 2006 werd aange-



4 (boven) en 5 (rechts). Het om-
muurde kloosterterrein zoals afge-
beeld door Nicolaas van Geelker-
cken in 1654. Hoewel de details
van de gebouwen verre van accu-
raat zijn, lijkt de positionering
ervan wel te kloppen. Het grote
vrijstaande gebouw is het Arse-
naal. Het gebouw boven aan de
afbeelding is de “nieuwe kapel” en
was via een nog bestaande steeg
bereikbaar vanaf de Ooipoort-
straat.



¹ Fermin, Groothedde & Harenberg 2007.



6. Indeling van het kloosterterrein in de middeleeuwen op grond van kaarten, opgravingsgegevens en historische gegevens. Parallel aan de straat liep de gracht die na de stadsuitleg van 1343, maar waarschijnlijk pas vlak voor 1400, is dichtgegooid. Eind 14^e eeuw werden het convent en de oude kapel óp de gracht gebouwd (*Maria opten aelden Grave*). De tweede fase (na 1439) is in blauw weergegeven en behelst de nieuwe kapel, het biechtvadershuis en het aan het convent verbonden huis "Arke Noach". Net ten noorden van de kapel werd een deel van het bijbehorende kerkhof gevonden. De oriëntatie in deze fase wijkt af van de eerste fase, en is waarschijnlijk gebaseerd op zuidelijke begrenzing van het convent. Het grote gebouw (na de middeleeuwen het Arsenal genoemd) dateert van kort na 1457 en lijkt een verbinding te vormen tussen de gebouwen van de eerste en tweede fase.

troffen onder de gevel van het Arsenal. Dit gegeven komen we ook tegen in de naam van het convent: het convent van 'Maria op de oude gracht'. Andere benamingen zijn het *St. Mariëngrave* en *Groote Convent* (als tegenhanger van het Kleine Convent, een begijnhuis, aan de Achter Nieuwstraat, eerste vermelding 1422). Interessant is wel dat het hierbij niet om "het Arsenal", het grote markante gebouw, gaat. Dendrochronologisch onderzoek heeft namelijk aangetoond dat het bestaande gebouw uit 1457 dateert.² *Maria opten aelden Grave* was het gebouw in de noordoosthoek van het terrein.

De geschiedenis van het convent begint in 1334. Op 29 november (*up Zunte Andreas' avonde eens apostolon*) werd vastgelegd dat Henric van Averlake een *maat land bij de Tuesbrugge bij Bibbertsmaet heeft verkocht aan het Begijnenconvent*.³ Hieruit blijkt dat het begijnenconvent toen al bestond. De Tuesbrugge (Toezebrugge) ligt aan de Leigraaf ten zuiden van de stad (bij Beinum/Angerlo). Dit stuk land staat nog steeds bekend als het Klooster. Het is vrijwel zeker dat het convent toen niet op de huidige plaats lag. Begijnhuizen lagen vrijwel altijd binnen de stadswallen en de huidige locatie was op dat moment nog een open gracht. Ed

² Datering E. Pressler. N.B. dit is de kapdatum van het hout, de bouw zal één of twee jaar later zijn.

³ Reg.24. Alle archiefvermeldingen: Van de Ven 1950.

Harenberg vermoedt dat de eerste vestiging van het convent in de Koepoortstraat gezocht moet worden en dat de verhuizing naar de Kloosterstraat plaatsvond na een stadsbrand en na de demping van de gracht. Deze verhuizing zou dan kort voor 1400 hebben plaatsgevonden.⁴ In 1407 gaven de schepenen en de raad der stad *Dozeborgh* de voorschriften voor het huis, dat toen simpelweg *het Convent* werd genoemd⁵, omdat het begijnhuis aan de Achter Nieuwstraat deze functie toen nog niet had. Dit was op initiatief van Dirk de Gruter en Gerard Boechamer, vicarissen en geestverwanten van Geert Grote, oprichter van de Moderne Devotie. Waarschijnlijk is het convent dan al naar het huidige terrein verhuisd. Dit waarschijnlijk naar aanleiding van een brand in het oude begijnhuis in de jaren '70 van de 14^e eeuw.⁶ De eerste expliciete vermelding van de gracht dateert uit 1418: een acte waarin paus Martinus V de zusters in het begijnhuis *opten Grave te Doseborgh* het recht geeft om bij het gemis van een kapel een draagbaar altaar te hebben en een eigen biechtvader te kiezen.⁷ Het is dus mogelijk dat het huidige gebouw pas na 1457 in gebruik werd genomen, toen de gemeenschap dus al ca. een eeuw oud was. In 1434 wordt overigens nog gesproken van het “nieuwe stenen huis”. In 1439 werd er toestemming verleend om een nieuwe kapel te bouwen en eigen missen op te dragen. Van deze kapel werden in 2008 resten teruggevonden (de oude laat 14^e-eeuwse kleinere kapel ligt nog steeds aan de Kloosterstraat). Deze toestemming kwam van de Landscommandeur van de Duitse Orde als patroon van de St. Martinuskerk en van de bisschop en de *elect* van Utrecht. Deze kapel werd in 1441 door bisschop Martinus en vicaris-generaal Walraven van Meurs gewijd aan de H. Maagd Maria, net als het bijbehorende kerkhof.⁸ Binnen de kapel werden zusters en biechtvaders begraven. Op het kerkhof werden ook mensen van buiten het convent bijgezet. Zo werden bijvoorbeeld de echtelieden Elbe en Gerijt van Bronckhorst beiden begraven bij de kapel. Bovendien kregen de bezoekers van het kerkhof, als ze berouwvol een Onze Vader hadden gebeden voor de overledenen, een aflat van 40 dagen.⁹ De missen waren in principe alleen toegankelijk voor de conventzusters, behalve de begrafenismissen. Het begraven van leken bij kloosters kwam vaak voor in de middeleeuwen omdat het extra geld in het laatje bracht. Meestal leverde dit conflicten op met de kapittelkerken, die zich dit recht hadden toegeëigend. Het begijnhuis ontving ook een deel van haar inkomsten van de prior van het klooster Chartreuse.¹⁰ Een zekere relatie met de Karthuizer orde blijkt ook uit een akte van het Karthuizerklooster van St. Barbara in Keulen met de verkoop van landerijen in de kerspel Doesburg, Drempt, Keppel en Angerlo. In 1446 gaf de bisschop van Utrecht de conventsleden toestemming om de derde regel van St. Franciscus aan te nemen.¹¹ In de 15^e en 16^e eeuw was de *medegave* van de novices eveneens een belangrijke inkomstenbron.¹²

4 Vriendelijke mededeling E.J. Harenberg, Doesburg. Tijdens het schrijven van deze rapportage is hij bezig met de transcriptie van alle rekeningen van het Grote Convent vanaf het begin van de 15^e eeuw. Hierin zullen nog veel bruikbare gegevens opduiken.

5 Reg. 259.

6 Vriendelijke mededeling R.M. Brouwer.

7 Reg. 332.

8 Reg. 604, 605.

9 Reg. 604, 605.

10 Reg. 535.

11 Reg. 668.

12 Diverse regesten.

Van de inkomsten werden zaken gekocht als levensmiddelen (zoals brood, eieren, vis) turf, laken, vlas en wol.¹³ Dat laatste wijst erop dat er ter plekke laken werd geproduceerd door de bewoonsters, iets dat het convent natuurlijk ook geld opleverde. In 1573, toen het financieel slecht ging met het convent werd door koning Philips II toestemming gegeven tot het verkopen van landerijen in de Liemers, zodat een schuld van 5000 daalders kon worden afbetaald. In 1574 werd, met toestemming van de hertog van Kleef, nog meer land verkocht om schulden af te betalen.¹⁴ Landerijen waren dus, zoals we ook al in de akte van 1334 zagen, eveneens een belangrijke bron van inkomsten. Naast de eerder genoemde Bittersmaat was dit de Begijnenweide of Schaapsmaat onder Drempt. Ook deden de begijnen aan landaanwas: bij Olburgen werd tussen de kribben bij de Olde mate nieuw land gewonnen dat het Hoegelandt werd genoemd in 1577 gaat dit land over in handen van Johan Pallandt, de zoon van Frederick Pallandt, heer tot Voorst en Keppel.¹⁵ In 1578 ontsloeg Frederick van Pallandt het convent van leen- en tijnspllicht over de goederen Westerick (Drempt), de Goren en Kolckwickermaat (Beinum), het Kocksgoed (Wehl), Udemaat en Wennickhaef (Oldenkeppel) in ruil voor weilanden in Olborg en het kerspel Doesburg. In 1353 en 1371 worden drie hofsteden van het convent genoemd binnen het kerspel Doesburg: Riken, Heyne Bindelgoers en Cleys hofstede.¹⁶ Daarnaast worden in de 14^e en 15^e eeuw een hof bij de Koepoort¹⁷ en twee direct naast het convent (*Smeetstrate*) vermeld.¹⁸



7. *Het Groote Convent met daarachter de Sint Martinuskerk, detail uit een schouwstuk van Derk Jan van Elten uit 1783-'84. Het kloosterterrein is hier nog ommuurd. Tegen de muur staat een theekoepletje.*

13 Rekeningen Groote Convent.

14 Charters 1573-74.

15 Charter 1577.

16 Reg. 53, 83 en 85.

17 Reg. 89.

18 Reg. 103, 127, 149, 193, 244, 245, 314 etc.



8. De achterkant van het Groote Convent in 1984. De bebouwing aan de rechterkant dateert van rond 1400. Op de achtergrond de St. Martinuskerk.

Na de Reformatie vielen het stenen huis en het bijbehorende land in handen van de stad Doesburg. Zoals gebruikelijk mochten de begijnen hier wel tot hun dood blijven wonen. De laatste begijn stierf in 1626. Wat er daarna gebeurde met het pand is onduidelijk. Kaartmateriaal uit de 17^e eeuw (bv. Van Geelkerken, Blaeu) toont een convent (“Arsenaal”) dat omgeven wordt door een grote muur en waarin zich meerdere gebouwen bevinden, zoals de nog bestaande oude kapel, de nieuwe kapel, fraterhuis en mogelijk de eerder genoemde hoven. Duidelijk is ook dat er moestuinen omheen liggen. Ook woonden er particulieren op het terrein. Langs de rand van de Kloosterstraat liggen kleine huisjes, waarvan er in 2014 één werd opgegraven op het terrein van Huize St. Elisabeth. In de 17^e eeuw werd er gewoond op het terrein, maar onduidelijk is in welke gebouwen dit gebeurde. De continuïteit in het gebruik van de beerput die werd gevonden op het terrein van Huize St. Elisabeth (van ca. 1600 tot ca. 1810) suggereert dat dit niet in het “Arsenaal” was, maar in de pastorie.¹⁹

In 1733 werden er in het complex een kazerne (de “Kloosterkazerne”, op de hoek Kloosterstraat/Kloostersteeg) en een arsenaal (in het Arsenaal) gevestigd. Deze functie behielden de panden tot 1933. In 1810 werd er een katholieke kerk gebouwd naast het Arsenaal, en tevens een pastorie (op de plaats van een middeleeuws gebouw dat mogelijk dezelfde functie had) en een parochiehuis (aan de straat).

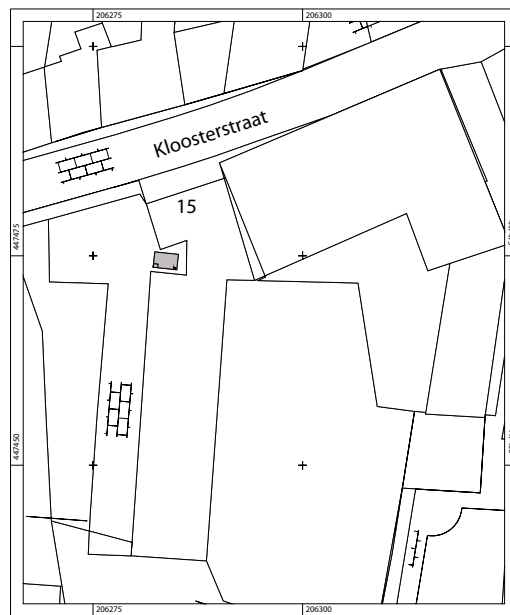


11, 12. Voor- en achterzijde van het Arsenaal (1955).

¹⁹ Brouwer, Fermin & Kastelein in prep.

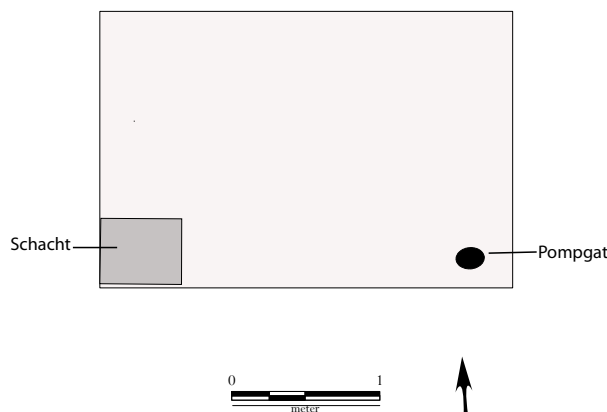
4 Waarneming waterkelder en gemetseld riool

Naar aanleiding van een melding door de gemeente Doesburg over een aangetroffen 'ondergrondse gang' is door medewerkers van Archeologie Zutphen een inspectie uitgevoerd. Ter plaatse bleek dat het ging om een waterkelder met een vermoedelijke datering in de 19^e eeuw. Het gaat om een rechthoekige kelder met binnenafmetingen van 283 x 185 cm en een maximale hoogte van 165 cm. De kelder heeft een tongewelf. Het geheel is gemetseld in stenen van 21 x 10 x 4,5 (de tienlagenmaat bedraagt 54 cm) cm waarbij de onderste 58 cm is opgetrokken in stenen die op hun kant zijn gezet. Het geheel lijkt in één keer te zijn gebouwd. Ook de vloer is gemetseld. Het voegmateriaal bestaat uit harde kalkmortel. Er zijn geen vondsten gedaan in de kelder omdat deze niet gevuld was met aarde of puin. In het tongewelf is nabij de achterwand van de kelder een klein gat zichtbaar. Vermoedelijk liep hier de buis van een waterpomp door. Gezien de plaatsing van het gat aan de zijde van het Arsenaal is het mogelijk dat de eigenlijke pomp in het gebouw heeft gestaan, bijvoorbeeld in een achterliggende keuken.



De toegang tot de waterkelder is een nauwe rechthoekige schacht met 55 x 45 cm als binnenmaten, de hoogte bedraagt 75 cm. Omdat de hemelwaterafvoer van het gebouw in de hoek van deze schacht aansluit op een kunststof rioleringsbuis moeten schacht en kelder in de afgelopen decennia al een keer eerder zijn gezien. Er zijn geen aanwijzingen voor een onderaardse gang gevonden.

Dezelfde dag werd ook een kleine waarneming gedaan in een kabelsleuf tussen de oude kapel aan de Kloosterstraat en het Arsenaal, of eigenlijk de waterkelder. In de smalle sleuf werden twee stukken muurwerk waargenomen: de één is een met portlandcement afgesmeerde bak,



13, 14. Ligging van de waterkelder tussen de oude kapel en het Arsenaal. Daaronder een schematische weergave van de kelder.



13. Muurwerk van een gemetseld riool tussen de oude kapel en de waterkelder.

waarschijnlijk een soort putje, en de ander lijkt een gemetseld riool te zijn. Beide structuren zijn in samenhang gemaakt. Het gemeten steenformaat bedraagt 20,5 x 10 x 4,5 cm. Daarmee is het aannemelijk dat er een relatie bestaat met de naastliggende waterkelder. Zowel het riool als de waterkelder waren in gebruik in de tijd dat het gebouw functioneerde als arsenaal.

Het muurwerk en ook de waterkelder zijn ongeschonden in de bodem gespaard gebleven.



14. Het interieur van de tongewelfde waterkelder. Op de bodem staat nog een laag water.

5 Waarneming bij achteringang Arsenaal

Een andere waarneming kwam tot stand na een melding van een mogelijke beerput. Deze suggestie werd gedaan naar aanleiding van de vondst van een grote hoeveelheid oude wijnflessen. De locatie bevond zich aan de achterzijde van het Arsenaal, ten noorden van de achteruitgang. In het reeds uitgegraven gat werden geen aanwijzingen voor een beerput of -kuil gevonden en zelfs niet voor een ander soort oude kuil.

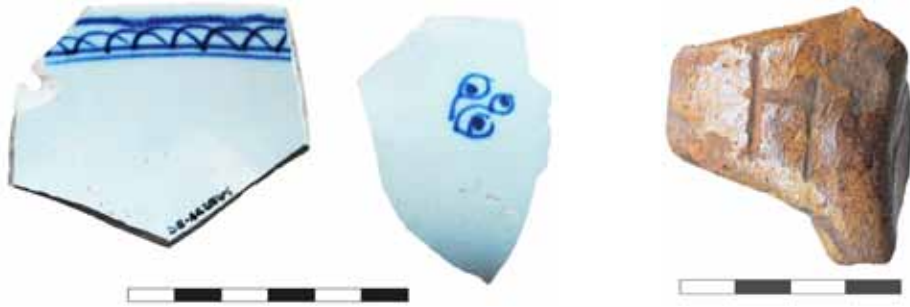


15, 16. Links de achterzijde van het Arsenaal met de locatie van de waarneming ter hoogte van de gele steekwagen, rechts de vindplaats tegen de muur.

Wel waren de aangetroffen grondlagen inderdaad bijzonder vondstrijk. Deze lagen zijn te dateren aan de hand van het vondstmateriaal. Een belangrijk aanknopingspunt zijn de kleipijpen. De oudste ketel (78 gekroond) dateert op grond van het merk van 1724 tot 1849, de jongste (37 gekroond) van 1732-1875/81. Er zijn twee scherven van faienceborden, waarvan één met blauwe decoratie. In het roodbakkend aardewerkspectrum vinden we onder meer komforen, testten, borden, kommen en bloempotten. Er is witbakkend aardewerk met groen glazuur, maar vooral veel industrieel wit aardewerk. Daarbij gaat het om merkloze ongedecoreerde borden, kommen en een zalfpot, alsmede een kom met handgeschilderde blauwe decoratie. Tot slot is er één fragment van een Chinees porseleinen bord en randen van steengoedpotten uit Vreden/Stadtlohn en het Westerwald. De sluitdatum van het complex als geheel kan in het begin van de 19^e eeuw worden geplaatst, dus uit de tijd dat het complex als arsenaal in



17. Een deel van de flessenbodems, gevonden bij de waarneming naast de achterdeur van het Arsenaal. Opvallend genoeg ontbraken andere delen van deze flessen.



18, 19. Handbeschilderd industriëel witbakkend aardewerk (kommen) en een oor van een roodbakende pot met ingekraste letter H.

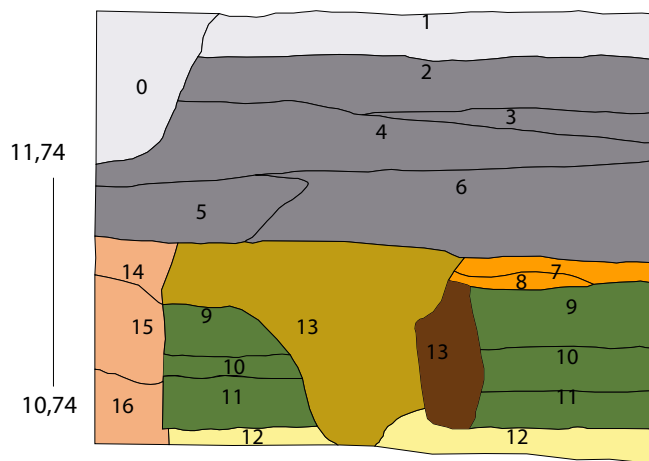
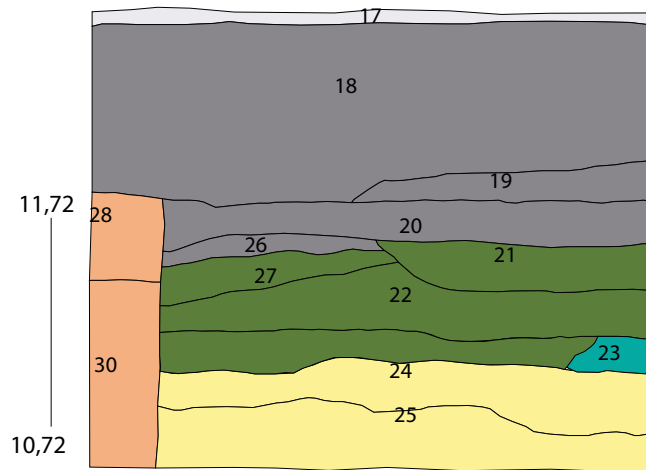
gebruik was. Raadselachtig is de vondst van 37 bodems van wijnflessen (type *paardenhoef*). Ten eerste zijn ze ouder dan de rest van het materiaal. Dit flestype werd aan het einde van de 18^e eeuw snel vervangen door cilindervormige flesvormen. Vreemd is echter vooral dat het uitsluitend gaat om bodems. De enige hals is van een ander type fles: een zgn. *ladies leg* uit de 19^e-eeuw. Mogelijk is er een oude kuil met wijnflessen geruimd, waarbij alleen de grote fragmenten verzameld zijn (bodems zijn het dikste en vormen doorgaans grotere fragmenten dan de rest van deze flessen).

Het vondstcomplex is zonder twijfel toe te schrijven aan de kazernetijd. Een archeologische aanwijzing daarvoor vinden we misschien zelfs in de graffito op één van de aardewerkscherven: een ingekraste letter H slaat waarschijnlijk op de eigenaar. Het inkrassen van initialen kwam meer voor bij soldaten, zelfs al in de Romeinse tijd.

6 Waarneming kelderingangen

Bij het ontgraven van twee keldertoegangen aan de westzijde (voorzijde) van het pand zijn waarnemingen verricht. Van beide toegangen is het zuidprofiel gedocumenteerd.

Het noordelijkste van de twee profielen laat een betrekkelijk eenvoudige reeks van ophogingen zien. De bovenste lagen bestaan uit ophogingsmateriaal, veelal puinrijke lagen. Daaronder waren er diverse lagen te onderscheiden, die te beschouwen zijn als het restant van een akker, die vóór de verstedelijking van



- muurinsteek
- kuil
- paalkuil
- recente verstoring
- ophogingslaag
- vloer
- oude akker
- B horizont
- schoon zand

20. Schematische weergave van het profiel aan de voorzijde van het Arsenaal. Bovenaan de meest noordelijke waarneming (werkput 2), daaronder de zuidelijke waarneming (werkput 3).

het gebied in de 14^e eeuw daar gelegen moet hebben. Hoe ver dit gebruik als akkerland teruggaat in de geschiedenis, is ten gevolge van het ontbreken van vondstmateriaal niet te zeggen. Bij eerder onderzoek door Harenberg c.s. in 1996 werd op het terrein al ijzertijdmateriaal gevonden (De Maartenshof, met mogelijk een waterput uit de ijzertijd), evenals in de gracht onder het Arsenaal (opspit). Ook bij het onderzoek op het terrein van Huize St. Elisabeth werd in 2014 ijzertijdmateriaal verzameld.²⁰ In 1996 en 2014 werden ten westen van het Arsenaal ook grondsporen uit deze periode aangetroffen. Er zijn geen aanwijzingen voor latere bewoning tot de late middeleeuwen op het terrein gevonden. Onder het akkerpakket is een restant waargenomen van een natuurlijke inspoelingslaag (B-horizont). Het gaat om het restant van een zogenaamde haarpodzol. De natuurlijke ondergrond bestaat uit lichtgeel, matig fijn dekzand met enkele ijzervlekken.

Het tweede profiel dat is vastgelegd, lijkt enige aanwijzingen te bevatten voor de aanwezigheid van een houten gebouw dat hier in de 14^e of vroege 15^e eeuw gestaan moet hebben, gebaseerd op de datering van een grijsbakkende scherf²¹ in de paalkuil. Het gaat om een forse paalkuil die doorsneden wordt door een kuil. Mogelijk is deze laatste het gevolg van het weer uitgraven van de paal voorafgaand aan de bouw van het Arsenaal. Naast de paalkuil vormt ook een deel van een lemen vloer een aanwijzing voor de aanwezigheid van een gebouw, waarvan de functie verder onbekend is. Voorafgaand aan dit gebouw lijkt het terrein in de late middeleeuwen beakkerd te zijn. De paalkuil doorsnijdt in ieder geval een oude vrij humeuze bouwvoor met daarin 13^e-eeuws proto- en bijna-steengoed. Onder deze akkerlaag was nog het restant zichtbaar van de oudere, eveneens in



21, 22. Boven een mediaal fragment van een mesolithische vuurstenen kling en rechts de bodem van een vroeg-17^e-eeuwse vetro a filibeker.

20 Resp. Harenberg 1997; Fermin, Groothedde en Harenberg 2007, Brouwer, Fermin & Kastelein in prep.

21 Ofschoon grijsbakkend aardewerk al in de 13^e eeuw voorkomt, gaat het hier duidelijk om een later product.

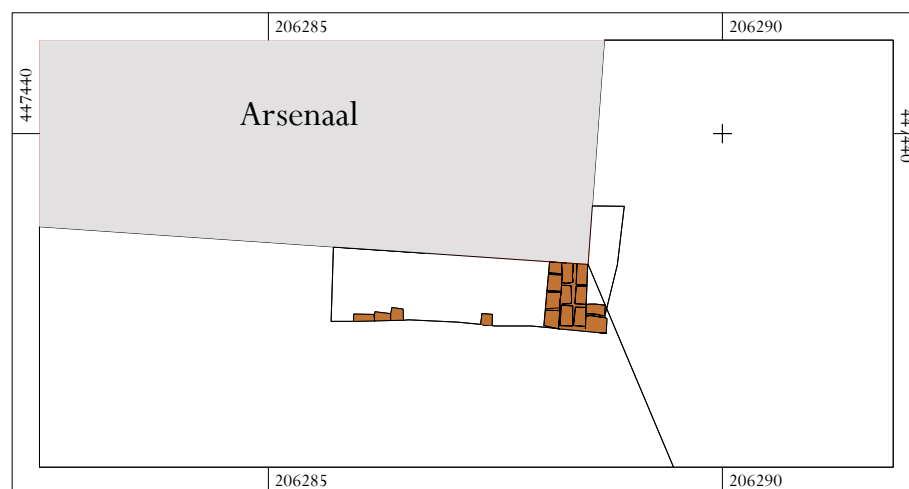
het andere profiel waargenomen mogelijk prehistorische akkerlaag. De bovenste 1,20 m van het profiel bestaat uit ophogingspakketten uit de 15^e tot en met de 18^e eeuw.

Tot slot zijn in een kleine leidingsleuf aan de zuidzijde van het pand resten muurwerk aangetroffen. Het gaat om enkele stukken muur die koud tegen het Arsenaal waren aangezet. De dikte van de muren bedroeg ca. 42 cm. Deze waren vervaardigd van postmiddeleeuwse stenen van 22 x 11 x 5 cm. Het gaat ondermeer om de resten van een tuinmuur en een klein bouwwerk, waarschijnlijk een schuurtje. De tuinmuur is goed te zien op een foto uit 1955.

Een fraaie losse vondst is het fragment van de bodem van een glazen *Vetro a Fili*-beker. De bodem was versierd met twintig getorste banden en had een gekerfde standring. Omdat het uitsluitend de bodem betrof, is niet eenduidig een type vast te stellen. Qua decoratie en diameter van de voetrand komt het bij het Arsenaal gevonden fragment redelijk overeen met een glas dat afkomstig is uit Alkmaar.²²

De hoogte van het in Doesburg gevonden exemplaar moet dan ongeveer 15 cm hebben bedragen. In de beerput, die eveneens in 2014 werd opgegraven op het terrein van Huize Sint Elisabeth (dat eveneens tot het voormalige Conventsterrein behoorde), werd een zeer vergelijkbare glazen beker gevonden.²³ Dit type beker dateert uit het begin van de 17^e eeuw. Dergelijke bekers wijzen op welvarende bewoners.

Van belang is ook een vondst die bij de aan-
23, 24. *Onder: de waarneming van muurwerk bij de zuidoosthoek van het Arsenaal. Op een foto (rechts) uit 1955 is hier een tuinmuur te zien en daarachter een klein gebouwtje. Op de achtergrond de katholieke kerk uit 1810.*



²² Henkes 1994, 170-178.

²³ Brouwer, Fermin & Kastelein in prep.

leg van het profiel is gevonden, maar helaas niet aan een laag is te koppelen. Het gaat om een mediaal vuurstenen klingfragment met twee dorsaalribben. Waarschijnlijk dateert het stuk uit het mesolithicum (8800-4900 voor Chr.). Het gaat nadrukkelijk niet om een musketflint. Mesolithisch materiaal is ons uit Doesburg zelf nog maar onlangs bekend geworden. Bij de opgraving Huize St. Elisabeth is in 2014 meer mesolithisch materiaal gevonden. Wellicht moeten we in de buurt van het Arsenaal rekening houden met meer sporen van activiteit van deze jagers-verzamelaars.

7 Waarneming kerkhof

Op 25 juni 2014 stuitten de bouwers op menselijk botmateriaal bij het ingraven van een watertank. De werkzaamheden zijn toen direct gestaakt, hoewel het gat nog 30 cm dieper moest worden uitgegraven. Na inspectie door de archeologische dienst is voorgesteld om het blootliggende botmateriaal te documenteren, maar om een andere locatie voor de tank te kiezen dan wel een ondiepere tank te plaatsen. Het skeletmateriaal zou ter plekke bekeken worden en de botten zouden op de plaats kunnen blijven liggen (*behoud in situ*). Daarmee werden kosten bespaard en zou het kerkhof verder geheel intact blijven.

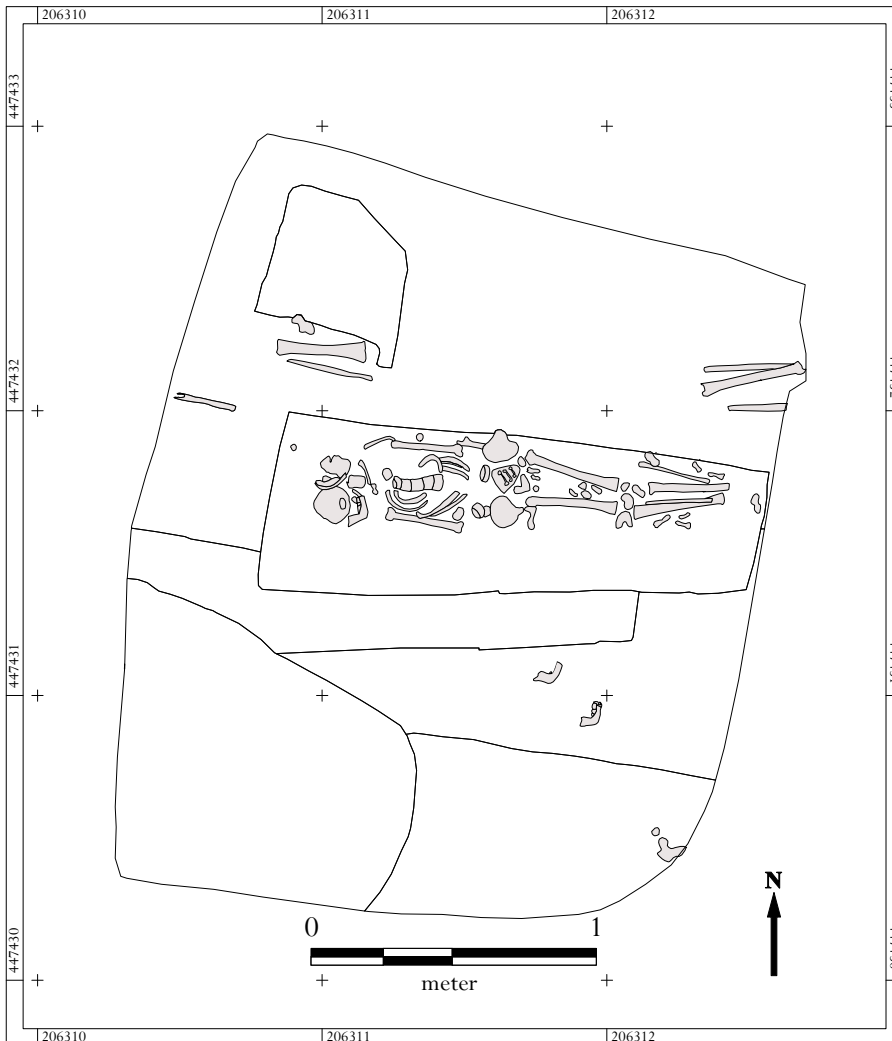
De verstoring mat 2,2 x 2,2 meter en was 1,55 m diep. De locatie bevindt zich een flink stuk ten oosten/zuidoosten van het Arsenaal, rond de 'nieuwe' kapel die in 1441 werd ingewijd. Deze kapel is ook zichtbaar op de kaart van



25, 26. Waarneming van de noordelijke muur van de 'nieuwe' kapel (1439-1441) in 2008. De in 2014 aangetroffen begravingen bevinden zich ten noorden van deze muur.



27. Documenteren van de skeletten.



28. Gedigitaliseerde weergave van de aangetroffen skeletresten. Het cluster linksboven is een herbegraven onderbeen dat een afwijkende oriëntatie heeft ten opzichte van de andere graven en christelijke begravingen in het algemeen (oost-west, met hoofd aan de westzijde).



29. Skelet in situ, gefotografeerd richting zuiden; het hoofd ligt dus in het westen.

Van Geelkercken en is dan exact oost-west georiënteerd. Op 4 september 2008 werd een muur gedocumenteerd die geïnterpreteerd kan worden als de noordmuur van deze kapel (zie afbeelding 2 en 6). De muur is 75 cm dik en heeft een steenformaat van 29 x 14,5 x 6,5, bij een tienlagenmaat van 78 cm. Aan de oostzijde wijkt de muur naar buiten. In totaal is 14,5 meter lengte gedocumenteerd. Uit de waarneming blijkt dat de kapel voor het grootste deel geen steunberen had, maar waarschijnlijk wel rond het koor. Omdat we weten dat er ook een kerkhof rond de kapel lag, is de locatie van de skeletten geen verrassing. De gedocumenteerde skeletten bevinden zich ten noorden van het koor aan de oostzijde van de kapel.

Het jongste spoor bevindt zich in het zuidwesten van de put. Dit is een puinkuil (S17) die gevuld is met baksteenbrokken (7 cm dik), holle en bolle dakpannen en mortel. Het gaat dus om een dump van afgedankt middeleeuws slooppuin. Tussen dit puin zijn een stukje faïence met blauwe decoratie, een witte faïencetegel en een stukje van een kelkglas (blank) gevonden, hetgeen er op wijst dat de kuil in de 18^e eeuw is gegraven, mogelijk bij de verbouwing van het conventengebouw tot arsenaal.

Het spoor doorsnijdt de donkere grondlagen met inhumaties (begravingen) eronder. In het gedocumenteerde vlak is een aantal botconcentraties waargenomen. De belangrijkste daarvan is het complete skelet dat bij de aanleg van de put werd aangetroffen. Daarbij werd de schedel geraakt. De rest van het skelet is daarna vrijgeprepareerd. De ingraving is 1,75 m lang. Bij het hoofdeinde is de kuil 55 cm breed en bij het voeteneinde 37 cm. Langs de rand van de kuil is een aantal rechtop staande nagels gevonden, wat er op duidt dat het om een kistbegraving gaat.

Het skelet heeft een lengte van ca. 1,56 m (van *calcaneus* tot *cranium*). Het gaat om een nog niet volgroeid individu. De *epifysen* zijn in de meeste gevallen nog niet gefuseerd. Op grond van deze gegevens moet de persoon ergens rond de 14 tot 16 jaar oud zijn geweest. Ook het gebit wijst hierop. Wel is er aardige slijtage en cariës geconstateerd in de kiezen. De datering van het skelet is lastig. Aan aardewerk is er materiaal gevonden van 13^e-eeuws protosteengoed en 15^e-

eeuws steengoed tot een 17^e- of 18^e-eeuwse pijpensteel. Omdat het echter om het bovenste graf gaat, bestaat de kans dat een dergelijke pijpensteel uit de laag erboven komt. In de laag er omheen werd geen aardewerk gevonden dat jonger is dan 15^e-eeuws.

Vrij bijzonder is de vondst van een kraal van git. Deze kraal werd gevonden ter hoogte van de onderkant van het bekken, ter hoogte van de handen. Deze kraal heeft een lengte van ca. 1 cm en is aan één zijde rond, maar andere zijde plat, waarbij de hoogte groter is dan de diameter. Het lijkt te gaan om een sluitkraal van een rozenkrans. Hiervoor werden vaak kralen van git gebruikt, waarschijnlijk vanwege de sobere zwarte kleur.

Rozenkransen bestaan uit ronde kralen die voor gebeden staan (*Pater Nosters* en *Ave Maria's*), maar aan het einde hangt vaak een crucifix. Voor dit punt bevindt zich vaak een langwerpige sluitkraal met afwijkende vorm. Het zou hier dus kunnen gaan om een rozenkrans met bv. houten kralen en een eenvoudig houten crucifix, terwijl er één luxe kraal is gebruikt. De positie bij de handen lijkt in ieder geval logisch. We kunnen dus in ieder geval stellen dat de persoon in kwestie katholiek was. Mogelijk gaat het om een jonge begijn, maar het zou ook kunnen gaan om een 17^e-eeuwse katholieke burger. We weten dat er tot ver in de 17^e eeuw mensen zijn begraven op het kerkhof.²⁴



30. Kraal van git bij de handen van één van de skeletten, mogelijk deel van een verder houten rozenkrans.

²⁴Vriendelijke mededeling J. van Petersen, oud-archivaris van de gemeente Doesburg.

8 Losse metaalvondsten uit de tuin van het Arsenaal

Tijdens de waarnemingen is er ook met de metaaldetector gezocht in de tuin van het Arsenaal. Daarbij zijn enkele vermeldenswaardige vondsten gedaan. De oudste metaalvondst is een deel van een 15^e- of 16^e-eeuwse boeksluiting. Dit stuk dateert dus uit de tijd dat het Convent nog in gebruik was.

Een groot bekroond beslagstuk (breedte 78 mm) heeft waarschijnlijk bevestigd gezeten op een meubelstuk. Het is in ieder geval te zwaar om deel uit te maken van een bv. een uniform. Het maakt een barokke indruk en ook het type kroon zou goed bij een datering rond 1700 passen.

Twee ronde loden kogels zijn gebruikt in een wapen met vuursteenslot. De diameters bedragen 14 en 18 mm. Aan patroonhulzen werden er twee losse flodders voor een Beaumontgeweer gevonden, een .38 huls voor een Webley IV of VI –pistool en een .9 knall-patroon van een Duits alarmpistool, mogelijk vrij recentelijk gebruikt in een replicawapen.



31, 32. Laatmiddeleeuwse boeksluiting en een (meubel?)beslagstuk uit ca. 1700.



33. 19^e-eeuws medaillon van aluminium.

Een medaillonnetje van aluminium draagt het portret van een dame in neoclassicistische stijl (vooral begin 19^e eeuw). Aluminium werd rond 1825 voor het eerst op bescheiden schaal toegepast. In eerste instantie was dit vooral voor ornamenten en sieraden, tot in 1886 het materiaal op grote schaal electrochemisch kon worden geproduceerd. Mogelijk heeft het stuk deel uitgemaakt van een broche.

Twee gevonden militaire knopen zijn ongetwijfeld afkomstig van eenheden die in de kazerne gelegerd waren. Het gaat om een Hollandse infanterieknop, die geprodu-



34-37. Twee 19^e-eeuwse militaire infanterieknopen met bataljonsnummer. Daaronder een stuk kinketting van een sjako. Rechts een kopspeeld.

ceerd is tussen 1806 en 1810, de tijd dus van het Koninkrijk Holland als vazalstaat van het Franse Keizerrijk van Napoleon. Het kan daarbij alleen gaan om het 3^e bataljon infanterie dat in 1808 in Doesburg gelegerd was.²⁵ De knopen werden in die tijd voorzien van het nummer van het bataljon. Voordien stond op de knoop het nummer van de halve brigade. Ook elders op de uniformen werd nu het bataljonsnummer aangegeven. Zo werden de hartjes op de panden van de rok vervangen door de nummers van het bataljon die uit laken waren gesneden. De bataljons 1 tot en met 9 droegen de nummers op de omslagen van de voorpanden, terwijl in de hoeken van de achterpanden een punt ter grootte van een schelling werd aangebracht. De bataljons 10 tot en met 21 kregen in beide panden een der twee cijfers, zodanig dat het getal goed leesbaar was.²⁶ De andere knoop draagt het nummer 13 en is geproduceerd door H. de Heus uit Amsterdam tussen 1807 en 1832, meer exact tussen 1820 en 1832, ten tijde van het jonge Koninkrijk der Nederlanden onder koning Willem I. Op dat moment was het 13^e bataljon infanterie in Doesburg gelegerd.

Een kettinkje met zeven ronde schakels heeft zeer waarschijnlijk deel uitgemaakt van de kinketting van een sjako, een muts die vooral in de 19^e eeuw door militairen als deel van het uniform werd gedragen. Een exacte datering is niet te geven aan het stuk.



38-40. Speldje van de JNW, meelloodje van Noury & Van de Lande en meelloodje van Carl Trup.

²⁵ Gaspar & Nijland 2007.

²⁶ De Wilde 1999.



41-42. De beugel van een grote beurs (19^e eeuw?) met leerresten en een Zeeuwse duit uit 1681.

Een kopspeld werd gevonden aan de ingangszijde van het Arsenaal. Het is lastig om een datering te geven aan deze speld.

Een speldje in de vorm van een bloem draagt de afbeelding van een bokje en de letters J.N.W.: Jeugd natuurwacht. Deze organisatie werd in 1947 opgericht.

Een grote beursbeugel heeft een knipsluiting en een bevestigingssoog. De beurs is te groot om in een jaszak gedragen te worden en lijkt daarmee niet geschikt voor huis- tuin- en keukengebruik.

Twee 19^e-eeuwse loodjes zijn beide afkomstig van meelzakken. De één is afkomstig van het bedrijf Noury & Van de Lande uit Deventer, de ander van Carl Trup uit Roermond. Waarschijnlijk werden in het Arsenaal ook voedselvoorraden opgeslagen.

De oudste munt die op het terrein werd gevonden, is een Zeeuwse duit uit 1681. Een halve Willemscent dateert uit 1827, een leeuwencent uit 1878.

9 Conclusie

Ondanks dat de bodemingrepen rond het Arsenaal, afgezien van het uitdiepen van de kelders in 2006, beperkt zijn gebleven, is de kenniswinst verrassend. Zo is er vondstmateriaal uit de kazernetijd, dat een kijkje biedt op de materiële cultuur binnen de kazerne. De ontdekking van een paalkuil en het bijbehorende restant van een leemvloer in een van de kelderingangen is een interessante vondst omdat het iets zegt over activiteiten vóór de bouw van het arsenaalgebouw in 1457. Een bescheiden plaggendeek ter plaatse toont aan dat er waarschijnlijk in de 13^e en 14^e eeuw is geakkerd op deze plaats. Mogelijk heeft het betreffende gebouwtje een agrarische functie gehad. Pas in de jaren '70 van de 14^e eeuw is het terrein gekocht door het Convent. Het is ook niet 100% uitgesloten dat het bouwsel uit de vroege beginperiode van het Convent op deze locatie stamt, al lijkt dat gezien de aard van het bouwsel minder waarschijnlijk. Een klingfragment dat naast het arsenaal is gevonden dateert waarschijnlijk uit het mesolithicum en behoort daarmee voor zover ons bekend de oudste vondsten die we tot nu toe kennen uit Doesburg zelf. Net ten westen, onder Huize St. Elisabeth werd meer mesolithisch materiaal gevonden.

Belangrijk is ook de ontdekking van het middeleeuwse kerkhof. Met de ontdekking van het kerkhof is het ook mogelijk om met zekerheid de muurresten die in 2008 vlakbij het kerkhof werden aangetroffen als de resten van de 'nieuwe kapel' (1439-1441) te duiden. In de historische bronnen wordt immers vermeld dat het kerkhof rond deze kapel lag. De skeletten zijn in situ behouden, slechts in het veld zijn er waarnemingen verricht. Uit historische bronnen weten we dat er tot ver in de 17^e eeuw begravingen zijn uitgevoerd op het kerkhof. Vrijwel zeker dateren de skeletten dus ergens tussen 1441 en de late 17^e eeuw, waarbij we er van uit mogen gaan dat de skeletten, die vrijwel gaaf op een hoog niveau werden gevonden, de jongste begravingen zullen zijn. Het enige vrij geprepareerde skelet behoort toe aan een adolescent, waarbij het geslacht niet is vastgesteld. Waarschijnlijk droeg dit individu een houten rozenkrans in haar (?)



43. *Hodie mihi, cras tibi.* Brede belangstelling voor het kerkhof ten zuidoosten van het Arsenaal.



44. Het Arsenal een dag na de opening op 13 september 2014.

handen. Er zijn aanwijzingen dat er vroeger al skeletten door graafactiviteiten verstoord zijn, maar op dieper niveau is het kerkhof nog ongeschonden in de bodem aanwezig.

De archeologische gegevens die de laatste fase van de restauratie van het Arsenal heeft opgeleverd, zijn belangrijke puzzelstukjes in de kennis over het ontstaan, de groei en de ruimtelijke indeling van het Grote Convent en het latere Arsenal. De resultaten kunnen dan ook niet los worden gezien van de eerdere kelderopgraving in het Arsenal (2006), de opgravingen in 1996 op de Sint Maarstenshof en de opgravingen op het terrein van Sint Elisabeth (2014 en 2015), allen gelegen op het voormalige terrein van het Grote Convent. Deze archeologische gegevens moeten in combinatie met het historische onderzoek (met de binnenkort getranscribeerde rekeningen van het convent als belangrijke bron) een mooi beeld geven van het Grote Convent.

10 Literatuur

Fermin, H.A.C., M. Groothedde & E.J. Harenberg, 2006: Het convent van Maria op de Gracht. Archeologisch onderzoek in de kelder van het Arsenaal aan de Kloosterstraat 15 te Doesburg, *Doesburgse Archeologische Publicaties* 1.

Gaspar, R.J.G.A.A. & E. Nijland, 2007: Komen en gaan van militairen in en uit de vestingstad Doesburg van 19 april 1579 tot 31 september 1810 volgens het “Boek van statuten en Resolutiën”, aangevuld met verspreide gegevens in het oud-archief der gemeente Doesburg (alleen digitaal gepubliceerd).

Harenberg, E.J., 1997: Jaarverslag 1996 Archeologische Werkgroep, Stad en Ambt Doesborgh 14., 21-30.

Henkes, H.E. , 1994: Glas zonder glans. Vijf eeuwen gebruiksglas uit de bodem van de Lage Landen 1300-1800, *Rotterdam Papers* 9, Rotterdam.

Kuile, E.H. ter, 1958: *De Nederlandse Monumenten van Geschiedenis en Kunst, Deel III, De Provincie Gelderland Tweede Stuk: Het Kwartier van Zutfen*, 's-Gravenhage.

Ven, A.J. van der, 1950: *Het oud-archief der Gemeente Doesburg. Eerste en Tweede Stuk*, Doesburg.

Wilde, F/G. de, 1999: *De uniformen van het Nederlandse leger ten tijde van de Bataafse Republiek en het Koninkrijk Holland 1795-1810*, Amsterdam.

Veldwerk: Bert Fermin, Davy Kastelein, Daniel Scheeringa, Hedwig Oldenkamp, Marjolein “Stormpie” van der Storm

Restauratie: Ronald Dingshoff

Afbeeldingsverantwoording:

Veldfoto's: Gemeente Zutphen, Bert Fermin & Davy Kastelein

objectfoto's: Gemeente Zutphen, Bert Fermin

4-5: Nicolaas van Geelkercken, 1654

6: Gemeente Zutphen, Rachel Brouwer

7: Museum De Roode Tooren, Doesburg

8: Paul van Galen, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort

11, 12: G.T. Delemarre in E.H. ter Kuile 1958, pl. LIII.

44: Marijke Peelen

Colofon:

Dit is een uitgave van de Gemeente Zutphen, afdeling Stadsbedrijven, team Openbare Ruimte, cluster Archeologie

Rijksstraatweg 63, 7231 AC Warnsveld

Auteurs: H.A.C. Fermin, Michel Groothedde & D. Kastelein

Vormgeving: H.A.C. Fermin & M. Groothedde

Titel: Het Arsenaal in Doesburg. Archeologische waarnemingen op het terrein van Kloosterstraat 15 te Doesburg.

41 pagina's, 44 afbeeldingen

Trefwoorden: Doesburg, Arsenaal, Convent, klooster

Copyright: Gemeente Zutphen 2014. Alles uit deze uitgave mag vermenigvuldigd/openbaar gemaakt worden, maar uitsluitend met voorafgaande toestemming van de uitgever

NUR: 682

ISBN: 978-94-91950-10-0

Vondstenlijst

Vondst	Put	Spooromschrijving	Materialsoort	Hoofdgroep	Herkomst	Functie	Opmerkingen	Wand	Rand	Bodem	Overig	Totaal
2	1	stort put 1	glas									
2	2	uit stort	keramiek	roodbakkend		kachelpan						
2	2	uit stort	organisch	dierlijk bot	rund	niet nader gedefinieerd	metatarsus					
2	2	uit stort	organisch	dierlijk bot	rund	niet nader gedefinieerd	kop van een dijbeen					
2	2	uit stort	glas	glas		niet nader gedefinieerd	slak					
2	2	uit stort	glas	glas		venster						
3	2		organisch	botmateriaal		niet nader gedefinieerd						
3	2		keramiek	Pingsdorf		niet nader gedefinieerd						
3	2		keramiek	steengoed	Siegburg	niet nader gedefinieerd	De scherf is erg midvormd door verbranding en gedeeltelijk bedekt door glazuur.					
3	2		metaal	ijzer		niet nader gedefinieerd	brokje					
3	2		keramiek	roodbakkend		bouwmateriaal	baksteenbrokken					
4	2		keramiek	grijsbakkend		niet nader gedefinieerd						
4	2		organisch	dierlijk bot	zoogdier	niet nader gedefinieerd						
4	2		metaal	ijzer		niet nader gedefinieerd	brokje					
5	2		organisch	dierlijk bot	zoogdier	tand						
5	2		keramiek	Psteengoed	Siegburg	niet nader gedefinieerd						
5	2		keramiek	steengoed	Siegburg	kan						
5	2		steen	leisteen		brok						
5	2		steen	zandsteen		brok						
5	2		keramiek	roodbakkend		niet nader gedefinieerd	kan ook hafner zijn.					

6	2-		metaal	koper	-	speld	-	0	0	0	1	1
7	2-		keramiek	pipaarde	-	pijp (kleipijp)	steel	0	0	0	1	1
7	2-		keramiek	aardewerk	-	bouwmat	baksteen	0	0	0	1	1
7	2-		steen	leiste	-	brok	-	0	0	0	1	1
7	2-		steen	leiste	-	daklei	met twee spijkergaten.	0	0	0	1	1
7	2-		organisch	dierlijk bot	zoogdier	niet nader gedefinieerd	-	0	0	0	1	1
8	3uit stort opschonen profiel		keramiek	roodbakkend	-	niet nader gedefinieerd	-	0	1	2	0	3
8	3uit stort opschonen profiel		keramiek	roodbakkend	slibversierd	bord	-	1	1	1	0	3
8	3uit stort opschonen profiel		keramiek	faence	-	bord	-	1	0	0	0	1
8	3uit stort opschonen profiel		steen	vuursteen	-	kling	middenstuk van een mesolithische kling	0	0	0	1	1
8	3uit stort opschonen profiel		steen	leiste	-	daklei	met een spijkergat	0	0	0	1	1
8	3uit stort opschonen profiel		keramiek	roodbakkend	-	plavuis	-	0	0	0	1	1
8	3uit stort opschonen profiel		organisch	dierlijk bot	zoogdier	niet nader gedefinieerd	-	0	0	0	6	6
11	4bij insteek muur		keramiek	roodbakkend	-	niet nader gedefinieerd	-	1	0	0	0	1
12-	losse stortvondsten algemeen.		keramiek	roodbakkend	-	niet nader gedefinieerd	-	1	0	1	0	2
12-	losse stortvondsten algemeen.		keramiek	majolica	-	bord	-	1	0	0	0	1
12-	losse stortvondsten algemeen.		keramiek	grijsbakkend	-	niet nader gedetermineerd	-	1	0	0	0	1
16-	achtertuint Arsenal	losse vondsten	keramiek	steengoed	industrieel	niet nader gedefinieerd	zandlopervormige tegeltjes Met vier gebogen zijden. De ene is creme wit de andere is grijs. Lengte: 5 cm. Breedte: 3,7 cm. Dikte: 8 mm.	0	0	0	2	2
16-	achtertuint Arsenal	losse vondsten	keramiek	industrieel wit	-	kom	Eierlijst op rand	0	1	0	0	1
16-	achtertuint Arsenal	losse vondsten	keramiek	industrieel wit	-	niet nader gedetermineerd	-	1	0	0	0	1
16-	achtertuint Arsenal	losse vondsten	keramiek	industrieel wit	-	bord	blauwe decoratie op de rand	0	1	0	0	1
16-	achtertuint Arsenal	losse vondsten	keramiek	witbakkend	-	niet nader gedefinieerd	-	0	0	1	0	1
16-	achtertuint Arsenal	losse vondsten	keramiek	geglaazuurd steengoed	Frechen	pot	voorraadpot	1	0	0	0	1
16-	achtertuint Arsenal	losse vondsten	keramiek	geglaazuurd steengoed	Stadtlahn	deksel	-	0	1	0	0	1
16-	achtertuint Arsenal	losse vondsten	keramiek	witbakkend	Frechen	bord	-	0	0	1	0	1
16-	achtertuint Arsenal	losse vondsten	keramiek	pipaarde	-	pijp (kleipijp)	stelen	0	0	0	2	2
16-	achtertuint Arsenal	losse vondsten	keramiek	pipaarde	-	pijp (kleipijp)	ovoide	0	0	0	1	1
16-	achtertuint Arsenal	losse vondsten	keramiek	grijsbakkend	-	niet nader gedetermineerd	-	0	0	1	0	1
16-	achtertuint Arsenal	losse vondsten	keramiek	porselein	Chinees	niet nader gedefinieerd	capucijner goed	0	0	1	0	1
16-	achtertuint Arsenal	losse vondsten	keramiek	roodbakkend	-	bloempot	-	1	0	0	0	1
16-	achtertuint Arsenal	losse vondsten	keramiek	geglaazuurd steengoed	Westerwald	fles	mineraalwaterkruik	3	0	0	0	3

16+	achtertuintu Arsenal	losse vondsten	keramiek	geglazuurd steengoed	Westerwald	niet nader gedefinieerd	-	2	0	0	0	2
16-	achtertuintu Arsenal	losse vondsten	keramiek	porselein	Chinees	niet nader gedefinieerd	poot met dekselgeul	0	1	0	0	1
16+	achtertuintu Arsenal	losse vondsten	keramiek	roodbakkend	slibversierd	bord	-	0	2	0	0	2
16-	achtertuintu Arsenal	losse vondsten	keramiek	roodbakkend	slibversierd	niet nader gedefinieerd	-	2	1	0	0	3
16-	achtertuintu Arsenal	losse vondsten	keramiek	roodbakkend	-	niet nader gedefinieerd	-	8	2	4	1	15
16+	achtertuintu Arsenal	losse vondsten	keramiek	geglazuurd steengoed	Siegburg	kan	met ijzerengobe	1	0	0	0	1
16-	achtertuintu Arsenal	losse vondsten	keramiek	faience	-	niet nader gedefinieerd	blauwe decoratie	1	0	0	0	1
16-	achtertuintu Arsenal	losse vondsten	keramiek	faience	-	bord	blauwe decoratie	0	0	1	0	1
16-	achtertuintu Arsenal	losse vondsten	keramiek	majolica	-	bord	blauwe decoratie	1	0	0	0	1
16+	achtertuintu Arsenal	losse vondsten	keramiek	geglazuurd steengoed	Stadtlohn	niet nader gedefinieerd	-	4	0	0	0	4

Doesburgse Archeologische Publicaties

DAP 1

Bert Fermin, Michel Groothedde en Ed Harenberg, 2006: **Het convent van Maria op de Gracht**. Archeologisch onderzoek in de kelder van het Arsenaal aan de Kloosterstraat 15 te Doesburg.

DAP 2

Bert Fermin en Michel Groothedde, 2007: **Twee Ooipoorten in Doesburg**. Archeologische begeleiding van de rioolaanleg op het Mauritsveld te Doesburg.

DAP 3

Bert Fermin en Michel Groothedde, 2008: **Doesburg diachroon**. Bewoningsgeschiedenis in de Korte Koepoortstraat te Doesburg van prehistorie tot heden.

DAP 4

Bert Fermin, 2008: **Prehistorische en middeleeuwse bewoningssporen rond boerderij Tricht in Beinum**. Resultaten van het proefsleuvenonderzoek Beinum-West fase 1 (gemeente Doesburg).

DAP 5

Bert Fermin & Michel Groothedde, 2009: **De terp van Dollemansstede**. Resultaten van het proefsleuvenonderzoek aan de Verhuellweg 37 (gemeente Doesburg).

DAP 6

Bert Fermin & Kim van Straten, 2010: **De *Milites Agrarii* van Beinum**. Archeologisch onderzoek onder boerderij de Kraaijenhof in Beinum (gem. Doesburg).

DAP 7

Bert Fermin, 2012: **De Loddero en het Hooge Molenveld**. Archeologische riooltracébegeleiding Molenveld-Noord in Doesburg.

DAP 8

Bert Fermin, 2012: **De Gasthuiskerk vanaf de basis**. Archeologisch onderzoek aan de fundamenteën en stratigrafie onder de Gasthuiskerk c.q. Antoniuskapel te Doesburg.

DAP 9

Davy Kastelein & Michel Groothedde, 2013: **Het diftarproject in Doesburg**. Veertien verhalen uit de middeleeuwse stad.

DAP10

Bert Fermin, Michel Groothedde & Davy Kastelein, 2014: **Het Arsenaal in Doesburg**. Archeologische waarnemingen op het terrein van Kloosterstraat 15 te Doesburg.

