



Zutphense Archeologische Publicaties 106

Bert Fermin en Michel Groothedde

De Marspoortbarbacane

**Archeologische documentatie van muurwerk bij
de herinrichting van de Marspoortstraat**



Inhoud

1 Algemene projectgegevens	5
2 Inleiding	7
3 Historisch kader	9
4 De keermuur van de barbicanegracht	15
5 Muurwerk in de kabelsleuven	23
6 Metaalvondsten	25
7 Samenvatting / conclusie	29
8 Literatuur	31
Verantwoording	33
Colofon	33
Zutphense Archeologische Publicaties	35
Sporenlijst	41
Vondstdeterminatielijst	43

1 Algemene projectgegevens

Gemeente: Zutphen

Plaats: Zutphen

Toponiem: Marspoortstraat

Projectcode: MPS2015

Coördinaten: 210.131 / 461.759 – 210.163 / 461.786

Onderzoeksmeldingsnummer: 65071

Onderzoeksnummer: betreft deelproject samen met Groenmarkt.

Afmelding gebeurt na afronding veldwerk Groenmarkt.

Periode van onderzoek: vuilcontainer: 27-5-2015; diverse waarnemingen in april en mei 2015

Opdrachtgever: Gemeente Zutphen, Projectbureau Rivier in de Stad (RIDS), mevr. M. Jebbink, Postbus 41 7200 AA Zutphen

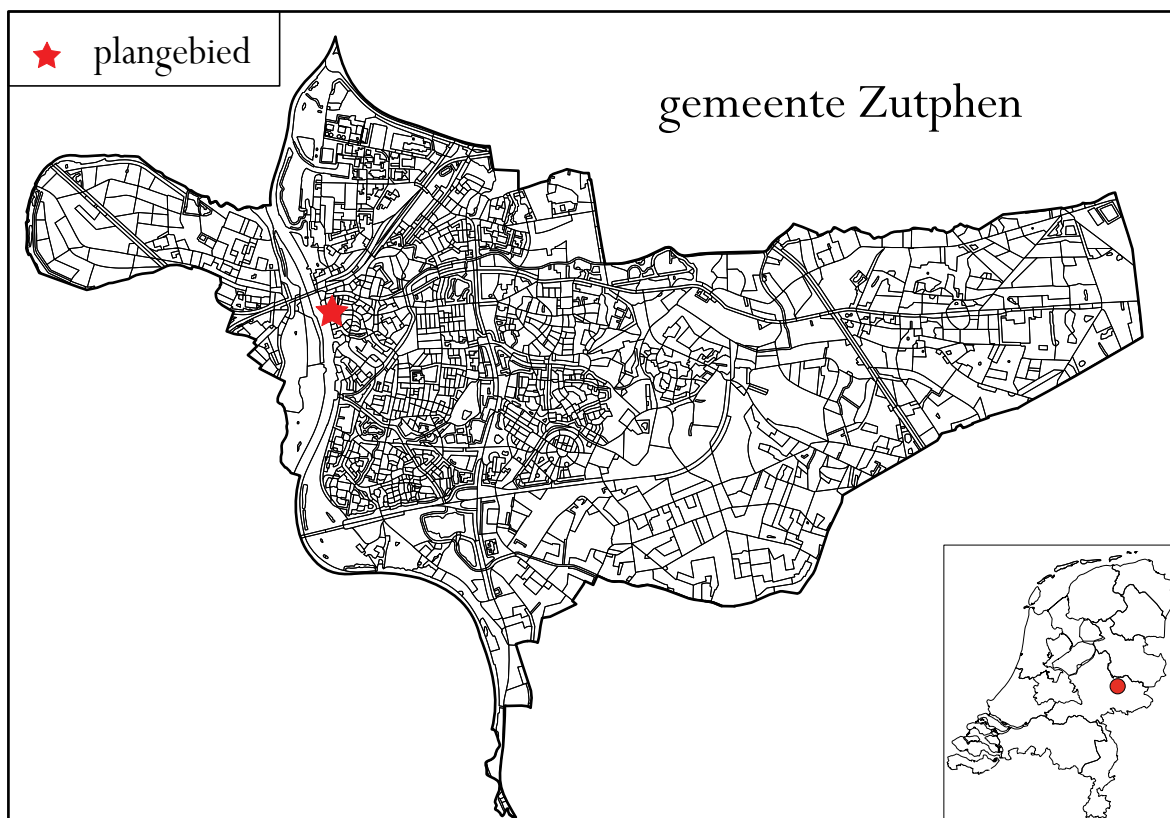
Onderzoeksleiding: D. Kastelein MA & drs. H.A.C. Fermin

Aantal vondstnummers: 11

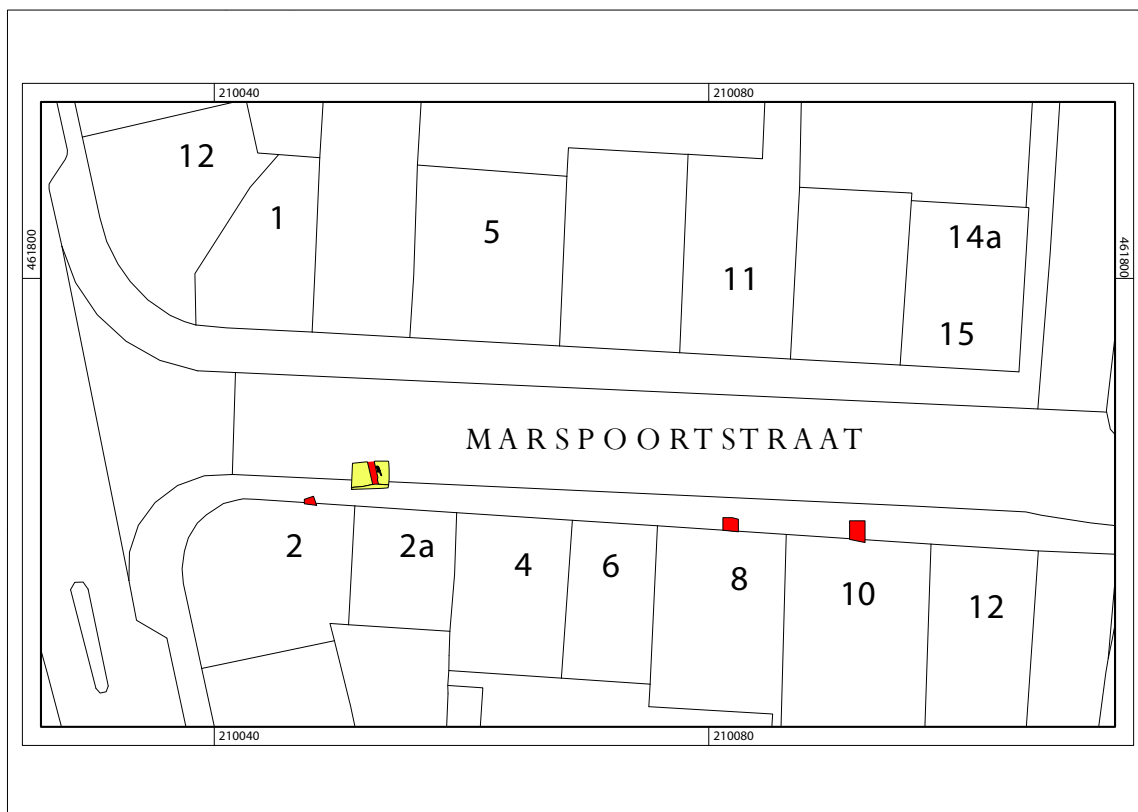
Aantal spoornummers: 25

Documentatie: bevindt zich per 1-10-2015 in het Regionaal Archief Zutphen, Spiegelstraat 13-17, 7201 KA Zutphen

Vondstmateriaal: bevindt zich per 1-10-2015 in het gemeentelijk depot voor bodemvondsten, Dieserstraat 11, 7201 NA Zutphen



1. Ligging van het plangebied binnen de gemeente Zutphen



2. Waarnemingen muurwerk in kabel- en leidingsleuven (rood) en locatie vuilcontainergat (rood en geel).

2 Inleiding

Het project Rivier in de Stad omvat meerdere deelprojecten waarbij aan de oostzijde de IJsselkade, Groenmarkt, Marspoortstraat en aan de westzijde de Hoven en de uiterwaarden (Tichelbeeksewaard) een metamorfose ondergaan. Hoofddoel is om de gebieden voor recreatie en verkeer beter te ontsluiten, de rivier de IJssel meer ruimte te geven en betrokken straten en wijken op te knappen. Het totale project wordt gefaseerd over meerdere jaren uitgevoerd. In 2015 zijn de Marspoortstraat en Groenmarkt, als eerste van de deelprojecten, flink op de schop geweest. Daarbij is de gehele ondergrondse infrastructuur van kabels en leidingen drastisch gerenoveerd. Verder is de ondergrondse vuilcontainer die in 2005 is geplaatst bij de noordelijke hoek met de IJsselkade verplaatst naar de andere kant van de straat om wat meer ruimte voor het verkeer en parkeren te creëren. En natuurlijk is er een nieuw wegdek aangebracht naar het ontwerp van Hosper Landschapsarchitecten. Dat het een en ander met het nodige grondverzet gepaard ging, hoeft geen betoog. En aangezien dit grondverzet grotendeels plaatsvond in de historische kern van Zutphen, zijn de werkzaamheden archeologisch begeleid. De Marspoortstraat ligt in een gebied met een hoge en middelhoge archeologische waarde. Deze waarden zijn planologisch vastgelegd in het bestemmingsplan Oude Stad-IJsselkade. Bodemingrepen moeten archeologisch worden getoetst en waar nodig begeleid. In sommige gevallen is tot het opgraven van de ontgrondingslocatie besloten.

Ofschoon de werkzaamheden plaatsvonden in beide, in elkaars verlengde liggende straten (Marspoortstraat en Groenmarkt), gaat het hier om twee financieel gescheiden projecten, en is er voor gekozen om de archeologische begeleiding ervan dan ook in twee rapporten onder te brengen. De rapportage van de begeleiding in de Groenmarkt zal later volgen als de werkzaamheden



3-5. Diftargat met muurwerk in de Marspoortstraat met op de achtergrond de Wijnhuistoren, rechts documentatie van profielen in de put.

daar volledig zijn afgerond. Omdat de twee projecten in wezen één zijn, is er ook maar één Programma van Eisen geschreven. Veel van de vragen in dat PvE zijn van toepassing op de Groenmarkt, die -in tegenstelling tot de Marspoortstraat- geheel binnen de oude middeleeuwse kern gelegen is. Bovendien zijn op de Groenmarkt veel meer ondergrondse werkzaamheden gepland dan in de Marspoortstraat. De vragen in dit PvE over de Marspoortstraat hebben alle betrekking op het Marspoortbolwerk.

De begeleiding in de Marspoortstraat heeft bestaan uit beperkte waarnemingen in de sleuven voor nutsleidingen (vooral de waterleiding), de huisaansluitingen en het documenteren van een vlak en de profielen in het gat voor de nieuwe ondergrondse vuilcontainer. Dit gat is onder archeologische supervisie uitgegraven, waarna aan de noord- en westzijde het profiel is gedocumenteerd. Het muurwerk en het gat zijn ingemeten om de muur goed te kunnen georefereren aan contemporain en historisch kaartmateriaal, terwijl ook de profielen gedocumenteerd zijn

3 Historisch kader

In de loop van de 13^e eeuw kreeg de stad Zutphen een bakstenen stadsmuur om de oude stad en twee nieuwe stadsdelen: de Hagen en het (latere) Bornhof, toen ook *Cleyne Wandt* genoemd. Aan de oostzijde kon de stad via de Laarpoort bereikt worden en aan de westzijde was er een poort aan het einde van de Spiegelstraat.¹ Van daaruit kon men via een veer de IJssel oversteken. Deze 'Oude' Marspoort wordt pas in 1350 voor het eerst vermeld maar was in de 15^e eeuw al buiten functie. In het begin van de 14^e eeuw werden de oude ringwalburggracht gedempt.² Deze demping leverde een groot, langwerpig gebogen, onbebouwd terrein in de stad op. Hier werden voortaan de markten gehouden. Aan de vele namen die de huidige Groen-, Hout-, en Zaadmarkt in de loop der eeuwen hadden is het duidelijk dat er veel bulkproducten werden verhandeld (Roggemarkt, Houtmarkt, Korenmarkt, Turfmarkt, Salt(zout)markt etc., naast een diversiteit aan waren die via de Rijn en de vrachtvaart langs de Noord- en Oostzeekusten werd aangevoerd en verhandeld. Op het 's-Gravenhof bevond zich voorts de Vismarkt, op de Nieuwstad de Moesmarkt (groentenmarkt) en de Laarstraat is ook altijd een marktstraat geweest van diverse producten uit het achterland. De handelaren waren gebaat bij een poort waardoor men vanaf de IJssel handelswaar direct en zonder bochten naar de markt kon brengen. De nieuwe, ruime Marspoort wordt voor het eerst vermeld in 1393, maar is mogelijk al vrij snel na de aanleg van de markten tussen 1325 en 1350 gebouwd. De poort werd aan de buitenzijde van de oude stadsmuur gebouwd. Omdat ter plaatse de gracht tegen de stadsmuur aan lag, moest de poort op een gedempt stukje gracht gebouwd worden. Dat de poort op de gracht stond, werd in 2012 inderdaad vastgesteld middels boringen.³ De Marspoort werd in 1820 gesloopt.

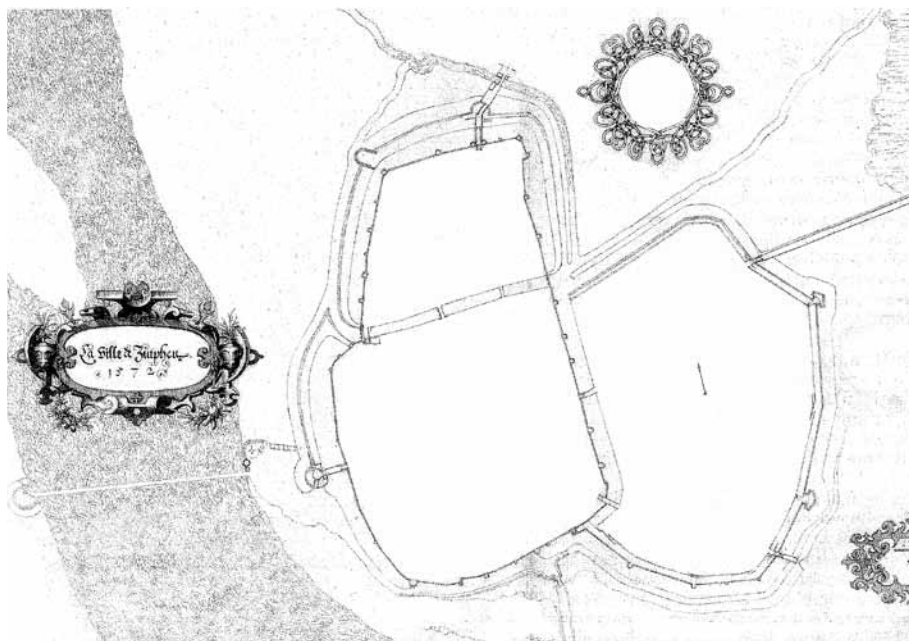


6. De middeleeuwse Marspoort (H. Spilman 1744 naar J. de Beijer)

1 Groothedde 1999.

2 Fermin & Groothedde 2006.

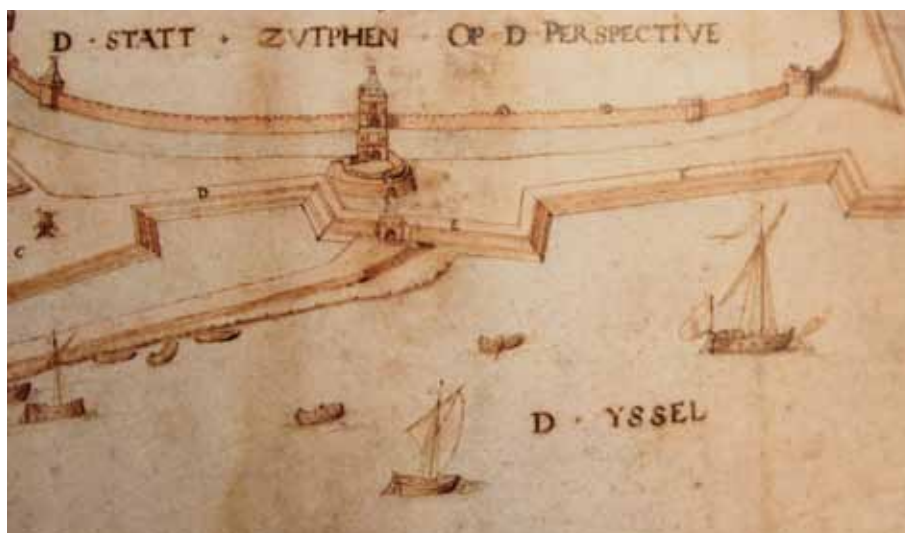
3 Fermin, Groothedde & Kastelein 2013, 17.



7. De vesting Zutphen in 1572 uit de Atlas van Berlaemont. De Marspoort en de barbacane liggen links in het midden van de Oude Stad (linksonder). De barbacane heeft hier nog een gracht, het Marspoortbolwerk is nog niet aangelegd. De vermoedelijke cartograaf is Thomas Witteroos.

Bij een rioolbegeleiding in de Marspoortstraat in 1998 werd vastgesteld dat de poort een basis had van 8,88 bij ca. 8 meter.⁴ Op een oude afbeelding van de poort door Jan de Beijer en andere tekenaars weten we dat de poort arkeltoerentjes had en een hoog schilddak.

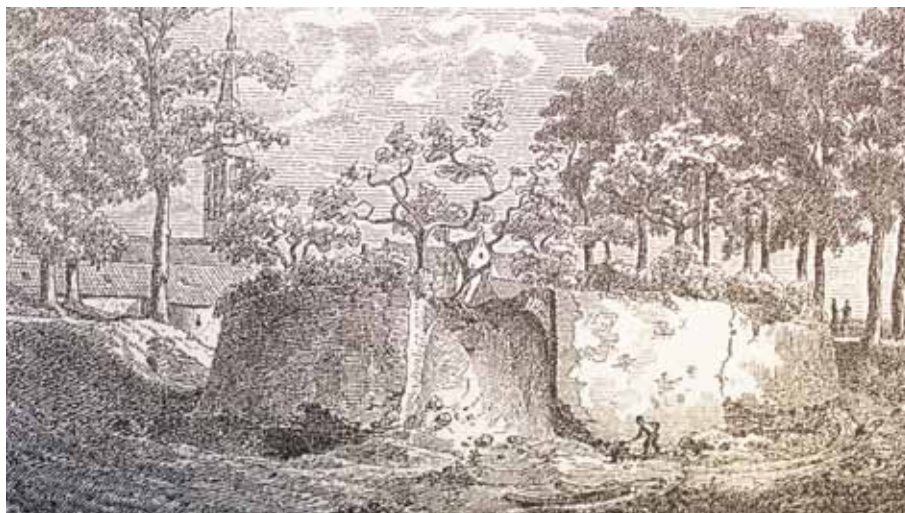
De toegang tot de stad via de Marspoort werd rond 1533⁵ gereviseerd: aan de overzijde van de gracht werd een *barbacane* gebouwd. Een barbacane is een bol-



8. Laat-16^e-eeuwse kaart van Zutphen (D'Statt Zutphen op d perspective) waarop de Marspoort te zien is voor de stadsmuur en daarvoor de barbacane, die ingeklemd is achter de wallen van het nieuwe Marspoortbolwerk met daarin de Buiten Marspoort.

⁴ Groothedde 1999.

⁵ Dat is althans het jaartal waarin de barbacane bij de Nieuwstadspoort en de Kruittoren zijn gebouwd (Doornink-Hoogenraad 1953, 150). Van de barbacane bij de Marspoort is het exacte bouwjaar niet overgeleverd.



9. De ruïne van de barbancane Duc d'Alva's Gat geeft een goede indruk van het uiterlijk en de omvang van de Marspoortbarbacane (H.J.H. Groneman 1857 / 1899.), vergelijk met afbeelding 8.

werk dat dient ter bescherming van een poort. Het woord komt van Perzisch *barbarkhan*, dat letterlijk “beschermer van het huis” betekent. Deze barbancane was met de Marspoort verbonden via een “nek”, een brug over de gracht die geflankeerd was door weermuren, vergelijkbaar met de nog bestaande Spaanse Poort bij het Vogelpark aan het einde van de Nieuwstad. De Spaanse Poort werd eveneens verbonden met een barbancane, het *Duc d'Alva's Gat*, dat in 2000 werd opgegraven.⁶ De in 1532/33 gebouwde sterkte kreeg zijn naam omdat de Spaanse troepen onder Don Frederique, de zoon van de hertog van Alva hier in november 1572 de bres schoten en de stad binnenvielen. Een derde barbancane werd eveneens in 1532/33 gebouwd buiten de gracht bij de Kruitstoren op de noordwestelijke hoek van de Nieuwstad. Deze barbancane zou bekend worden onder de naam *Kostverloren*, omdat de Spaanse troepen onder leiding van Jean Battiste de Taxis de stad in 1583 via deze barbancane innamen. De laatste barbancane bevond zich bij de Vispoort aan het einde van de Lange Hofstraat. Bij Berlaemont is dit een bouwwerk met een zeer onregelmatige vorm. De noordelijke 16^e-eeuwse barbancanes waren met elkaar verbonden door een “contrescarpwal”⁷ die om de gehele Nieuwstad liep. De Marspoortbarbacane lag eveneens op eencontrescarpwal, die zich uitstreckte van de Marspoortbarbacane via een lange dam langs de noordwestelijke gracht van de Oude Stad, via een scherpe hoek naar de Apenstertoren. De barbancane voor de Marspoort was een rond bouwwerk met een doorsnede van bijna 32 meter, als we uitgaan van de maten van de onderzochte barbancane Duc d'Alva's Gat.⁸ Dat was in die tijd honderd voet, vandaar dat deze barbancanes ook wel werden aangeduid als *honderdvoeters*. Waarschijnlijk zijn hiervoor *Rijnlandse voeten* gebruikt, die een lengte hadden van 0,3140 meter. De weg uit de stad liep door de barbancane, waar hij aan de zuidwestkant uitkwam aan de IJsselzijde. De knik die de weg zo maakte was strategisch: zo kon men vanuit de poort aan de veldzijde nooit in een rechte lijn via de poorten de stad in schieten. De aanleg van de barbancanes, in de ja-

⁶ Groothedde 2000.

⁷ Officieel is dit geencontrescarpwal omdat het woord escarp een vestingtalud impliceert en geen stadsmuur. De functie is echter dezelfde.

⁸ Groothedde 2000, 8.



10. Uitsnede uit de kaart van Jahan Blaeu (1649). Hierop zien we de oude Marspoort, de barbacane en het Marspoortbolwerk dat grotendeels als bleek in gebruik is. Via de Buiten Marspoort door het bolwerk bereikte men de IJsselkade (waarlangs de bootjes liggen). De cartografen Blaeu en Van Geelkercken (1639) hebben het rondeel duidelijk nooit in het echt gezien. De route die de Marspoortstraat door de barbacane volgt klopt wel, maar het rondeel zelf is getekend als een middeleeuwse stadspoort en twee (wacht?)huisjes.

ren rond 1532, hing samen met de Gelders-Habsburgse oorlogen. Niet alleen hertog Karel van Gelre liet tal van sterktes en dwangburchten bouwen, maar de verdediging van de Gelderse steden werd ook verbeterd, waarbij de barbacanes als vast element voor de poorten verschijnen (o.a. Arnhem, Doetinchem, Harderwijk, Nijmegen).

Overigens zijn deze barbacanes ook wel aangeduid als “rondelen”, waarschijnlijk in navolging van Doornink-Hoogenraad.⁹ Volgens de officiële vestingterminologie¹⁰ is een rondeel echter een halfrond bolwerk dat deel uitmaakt van de stadsmuur of er tegenaan is gebouwd, en waarvan de muren even hoog zijn als de muur waar hij deel van uitmaakt. Door de dikke muren kan een rondeel geschut dragen voor de stadsverdediging. Vaak wordt specifiek een waltoren op een muurflank (en niet op een hoek) bedoeld. De term rondeel werd in Zutphen in ieder geval al in 1334 gebezigd voor dergelijke waltorens.¹¹

In 1591 werd Zutphen op de Spanjaarden ingenomen door de Staatse troepen onder prins Maurits. Hij zag in dat de barbacanen onvoldoende bescherming boden tegen belegeringen door moderne legers. Hij gaf opdracht om de stad te voorzien van de modernste vestingwerken. De Marspoortbarbacane werd al in 1595 overbodig door een nieuw bouwwerk, gebouwd door Dirck Adriaensz. Schelven.¹² Het werd omgeven door een *bastion*. Een *bastion*, of *bolwerk* is een uitspringend deel van een vesting, uitgevoerd in steen of aarde. Een groot bolwerk wordt wel een *bastei* genoemd. Ofschoon met een *bastion* meestal een soort vijfhoekig, puntig vestingdeel wordt bedoeld, worden ook kleine ronde

⁹ Doornink-Hoogenraad 1953.

¹⁰ Volgens Kamps, Van Kerkum & De Zee 2004; wikipedia: Lijst vaktermen vestingbouwkunde.

¹¹ In dat jaar komen we de eerste vermelding tegen van klooster Het Rondeel, dat gevestigd was in een vroeg 13^e-eeuws rondeel aan de Berkel bij de Rijkshage. Dit rondeel was nutteloos geworden met de bouw van de Nieuwstadsmuur.

¹² Doornink-Hoogenraad 1953.



11. *De sloop van het Marspoortbolwerk in 1856 (Wouter Verschuur). Geheel rechts het Bourgonjebastion, beter bekend als 'de Bult van Ketjen'.*

hoektorentjes aan een stadsmuur of fortificatie hiermee aangeduid. Dit bastion was er één van de vier die op dat moment, rond 1595, aan de vesting Zutphen werden toegevoegd. In de eerste decennia van de 17^e eeuw werden dat er in totaal 13, plus vier ravelijnen en drie hoornwerken. De barbacane lag binnen het rechthoekige Marspoortbolwerk. De barbacane lijkt het begin van de 17^e eeuw overleefd te hebben, al is het op de min of meer perspectivische kaarten van Van Geelkercken en Blaeu amper als zodanig herkenbaar (zie afbeelding 10). In ieder geval is de gracht er omheen dan al gedempt. Het kan goed dat de barbacane in de 17^e eeuw al tot een ruïne is vervallen en daarom slechts summier is weergegeven op deze laatste kaarten. Op laat-17^e-eeuws en jonger kaarmateriaal is de barbacane niet meer terug te vinden. In 1856 werd door het Ministerie van Oorlog toestemming verleend voor de sloop van het Marspoortbolwerk om de IJsselkade te kunnen aanleggen en te bebouwen. De barbacane bestond op dat moment kennelijk niet meer of was in ieder geval niet als zodanig herkenbaar. In 1856-57 werd het Marspoortbolwerk gesloopt, kort daarna was ook het Molenbolwerk aan de beurt.¹³ De ruïne van de barbacane 'Duc d'Alva's Gat' werd in 1859 pas geheel gesloopt, om plaats te maken voor het fourageermaga-



12. *De Marspoortstraat in het begin van de 20^e eeuw. In het midden is de trambaan duidelijk te zien. Op de achtergrond de Wijnhuistoren.*

¹³ Groothedde 2014, 21.



13. Een stoomtram rijdt via de IJsselkade de Marspoortstraat in.

zijn van het Isendoornklooster. Dat magazijn stond letterlijk op de oude vestingmuur gefundeerd, de reden waarom het muurwerk tot vlak onder het maaiveld bewaard bleef. Ondanks dat de Marspoortbarbacane al in de 17^e eeuw gesloopt werd, bleef het bouwwerk nog lang van invloed op de topografie: de geknikte route die er doorheen liep, bleef in de Marspoortstraat aanwezig tot deze straat rechtgetrokken werd in 1856 (zie afbeelding 29-31). De statige bebouwing van herenhuizen aan de zuidzijde van de Marspoortstraat verrees tussen 1857 en 1865, de bebouwing aan de noordzijde kort na 1870.

De Marspoortstraat is altijd een belangrijke straat geweest, omdat het de verbinding vormde tussen de IJssel(kade) en de stad. In 1863 kwamen daar ook nog de spoorwegen bij. Goederentransport van het treinstation naar de markt werd sinds 1889 uitgevoerd per paardentram. De Zutphense Paardentramwegmaatschappij reed van station Zutphen via de IJsselkade, de Marspoortstraat, de Markt, Sprongstraat, Beukerstraat, Laarstraat, Warnsveldseweg naar hotel De Kap aan de Rijksstraatweg in Warnsveld. Deze tramlijn werd in 1901 overgenomen door de nieuw opgerichte 'Tramweg Maatschappij De Graafschap' (TMDG). Deze exploiteerde een stoomtram van Zutphen (station, IJsselkade, Markt, Sprongstraat) via Warnsveld, de Boggelaar, Hackfort en Vorden naar Hengelo. De TMDG werd in 1939 opgeheven. In 1900 werd ook de Tramweg-Maatschappij Zutphen-Emmerik (ZE) opgericht. Deze functioneerde van 1902 tot 1934, maar maakte een doorstart in 1940, waarna er tot 1949 personen werden vervoerd. In Zutphen reed men van het station via de IJsselkade, Marspoortstraat, Markt, Spitaalstraat, Emmerikseweg naar Baak, Toldijk, Hummelo, Doetinchem en verder naar 's-Heerenberg en Emmerik.¹⁴

¹⁴ Ter Hoek 2012, Koolhof 2008

4 De keermuur van de barbicanegracht

Bij het uitgraven van het gat voor de plaatsing van een ondergrondse vuilcontainer werd muurwerk aangetroffen. Het gegraven gat mat 2,3 x 2,3 meter bij een diepte van 2,9 meter. In eerste instantie is het gat tot 1,9 meter uitgegraven. Op dat niveau is het geheel gedocumenteerd. Voor het profiel is handmatig een sleufje gegraven tot 2,9 meter onder het straatniveau, aangevuld met een grondboring tot een diepte van 4,10 meter onder straatniveau: tot in de ongeroerde grond. De diepte van 1,9 meter is ingegeven op grond van veiligheid. Hierna is een bekisting geplaatst, waarna het gat tot 2,9 meter diep is uitgegraven. Hieruit werd duidelijk dat de muur nog veel dieper ging, maar ook dat de muur “wegliep” uit de put, omdat deze in verticale zin onder een hoek is gebouwd. Het gevonden muurwerk heeft een dikte van 42 cm. Het muurwerk is uitge-



14, 15. Aanzicht van de veldzijde/walkant van het muurwerk. Hier is duidelijk te zien dat het muurwerk versmalt aan de bovenzijde. Op de onderste foto is goed te zien dat verschillende steenformaten door elkaar zijn gebruikt, en dat het muurwerk aan de onderzijde slecht is afgewerkt.



16, 17. Doorsnede door de muur na gedeeltelijke sloop. Vooral op de linkerfoto is de hoek die het muurwerk maakt goed zichtbaar.

voerd in wildverband en gezien de verschillen in de gebruikte bakstenen, die vaak ook gebroken zijn, is gebruik gemaakt van sloopstenen. Het formaat is 26-28 x 13-14 x 6-7,5 cm. Het formaat 26 x 13 x 6 cm is echter het meest gebruikt. Dit formaat werd in Zutphen gebruikt tussen ca. 1400 en 1575. De stenen zijn gevoegd in relatief harde mortel. Het bovenste gedeelte van het muurwerk is iets minder dik. Ook opvallend is dat de voegen hier redelijk goed zijn afgewerkt aan de veldzijde, terwijl ze hier onderin duidelijk baarden hebben. Dit was duidelijk geen zichtwerk. Wat echter het meest opvalt, is dat de muur in verticale zin schuin staat onder een hoek van 72 graden. Dat is alleen mogelijk wanneer de muur tegen een aardlichaam leunt. Dit aardwerk moet zich dan ten westen van de muur hebben bevonden. Dit correspondeert inderdaad met de situatie op de kaart van Berlaymont uit 1572. We zien hier een barbacane voor de oude middeleeuwse Marspoort met daarvoor gedeeltelijk een gracht. Wanneer de opgravingslocatie op deze kaart geplot wordt, dan blijkt het gevonden stuk muurwerk de keermuur van dit stuk gracht te zijn. De gracht werd, in samenhang met de barbacane, waarschijnlijk rond 1532/33 gebouwd, toen ook de barbacanen voor de Nieuwstadspoort en Kruittoren werden aange-



18. Waarneming van de muur op het diepste punt van de uitgraving van het containergat (aan de randen is de stalen bekisting te zien). Aan de voorzijde zijn de ophogingslagen zichtbaar. Door de schuine hoek loopt de muur aan de oostzijde de put uit.

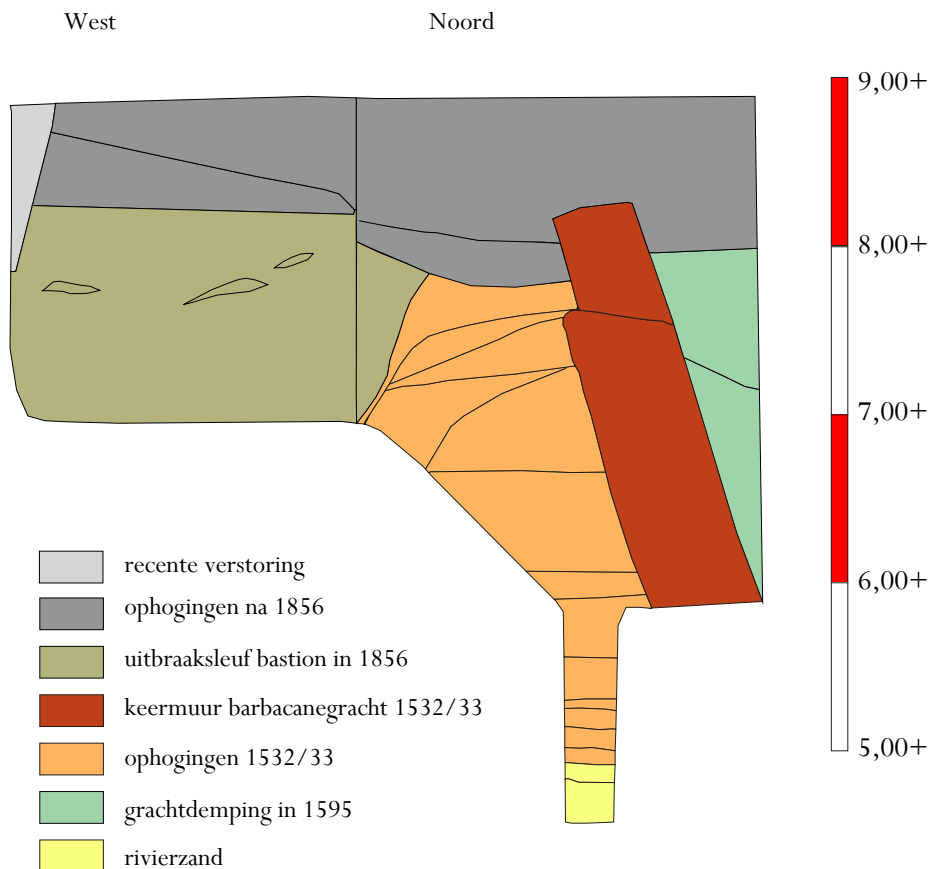


19. Noordprofiel, met rechts de stenen van de keermuur van de barbacanegracht. Daarnaast zien we min of meer horizontale ophogingslagen, die links op de foto doorsneden worden door een diepe ingraving: het verwijderen van de bolwerkmuren in 1856.

legd. Bij de bouw van het Marspoortbolwerk in 1595 werd de gracht gedempt (zie hoofdstuk 3).

Wat zien we hier van terug in het profiel? Ten eerste zien we aan de westzijde van het noordprofiel een grote ingraving met lichtbruingrijs zand die dwars door alle stratigrafie heen is gegraven en ook vrijwel het gehele westprofiel bestrijkt. Aan vondstmateriaal zijn hier alleen twee 14^e-eeuwse Siegburger steengoedscherven in gevonden. Stratigrafisch gezien is het echter onmogelijk dat we hier van doen hebben met een 14^e-eeuws pakket omdat het lagen met jonger materiaal doorsnijdt. We hebben dus te maken met opspit. Historisch gezien moet het pakket uit 1856 dateren: toen werd immers het Marspoortbolwerk (uit 1595) gesloopt en uitgebroken.

Dan de pakketten waar de muur tegenaan hangt. Er is geen muurinsteek waargenomen. De gelaagdheid tot een diepte van 2,20 meter onder straatniveau (8,79 + NAP) is echter niet zuiver horizontaal en het geheel lijkt dan ook opgehoogd te zijn, vermoedelijk met grond die vrijkwam bij het uitgraven van de gracht. Deze lagen zijn alle lemig tot kleiig, hetgeen de invloed van de IJssel ter plekke verraadt; in de Zutphense binnenstad wordt immers alleen rivierduinzand gevonden. Tussen 1,60 en 2,20 onder straatniveau werd vrij veel vondstmateriaal aangetroffen. Dit bestaat naast botmateriaal (rund en varken) uit aardewerk: grijsbakkend aardewerken kommen en steengoedkannen. Het steengoed bestaat uit scherven van Siegburgerkannen die de gehele 15^e eeuw en het begin van de 16^e eeuw beslaan: slanke “Jacobakannen” tot trechterhalskannen met gevlamd zoutglazuur en ook een scherf van een Siegburger kruik met ijzerengobe. De einddatering van het vondstmateriaal sluit dus goed aan bij de veronderstelde datering van de muur ergens rond 1532/33. Een randscherf

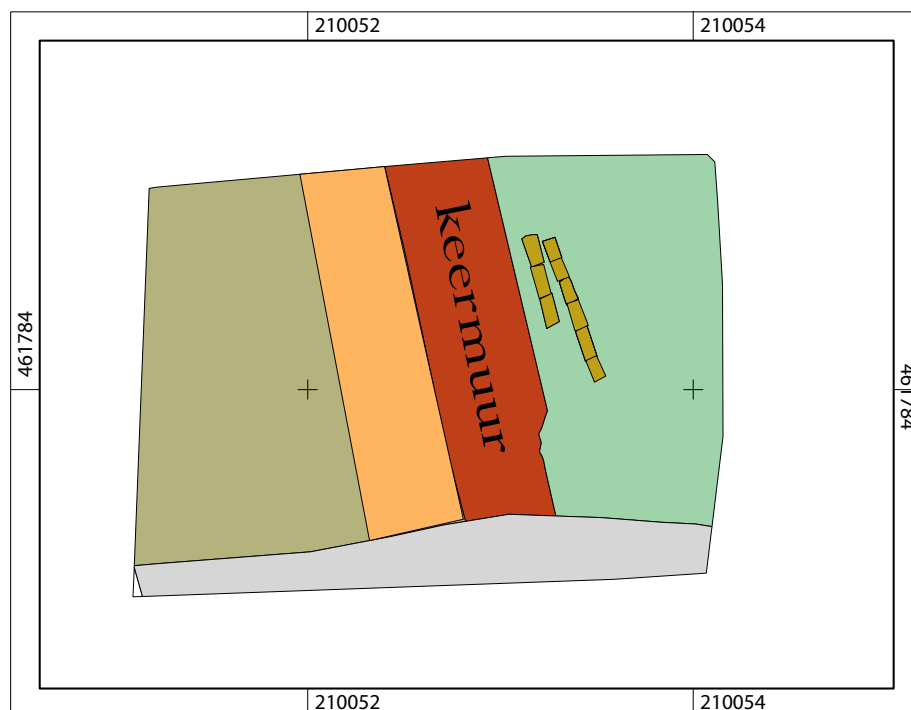








20. Schematische profielweergave van het noordprofiel met fasering en NAP-maten.

van een groen geglaazuurd roodbakend eetbord (r-bor-1) moet grofweg tussen 1490 en 1525 worden gedateerd. Deze scherf werd op de stort gevonden. Naast gebruikskeramiek werd ook bouwkeramiek gevonden: stukken daktegel en misbaksels van dakpannen. Dit laatste kan een aanwijzing zijn dat aan het einde van de middeleeuwen vlak buiten de Marspoort pannen werden gebakken van de vette IJsselklei. Uit de 16^e eeuw weten we dat dit wat verderop op de Mars gebeurde. Beneden de 2,20 onder het maaiveld volgt de stratigrafie een horizontale gelaagdheid. Dat is althans bovenin dit lagenpakket vastgesteld, daaronder zijn de gegevens middels boren verkregen. Tot 3,55 meter onder maaiveld is dit pakket zeer kleiig. Vondstmateriaal in deze lagen toont aan dat het ook hier niet om een natuurlijke opbouw gaat. De lagen bevatten kleine hoeveelheden baksteen, mortel, leisteen en houtskool. Daarnaast is er in de boorkop een Pingsdorfscherf met engobestreven gevonden. Ook onder de klei-



21, 22. Misbaksel van dakpannen en een Pingsdorfscherf uit de ophogingslaag.



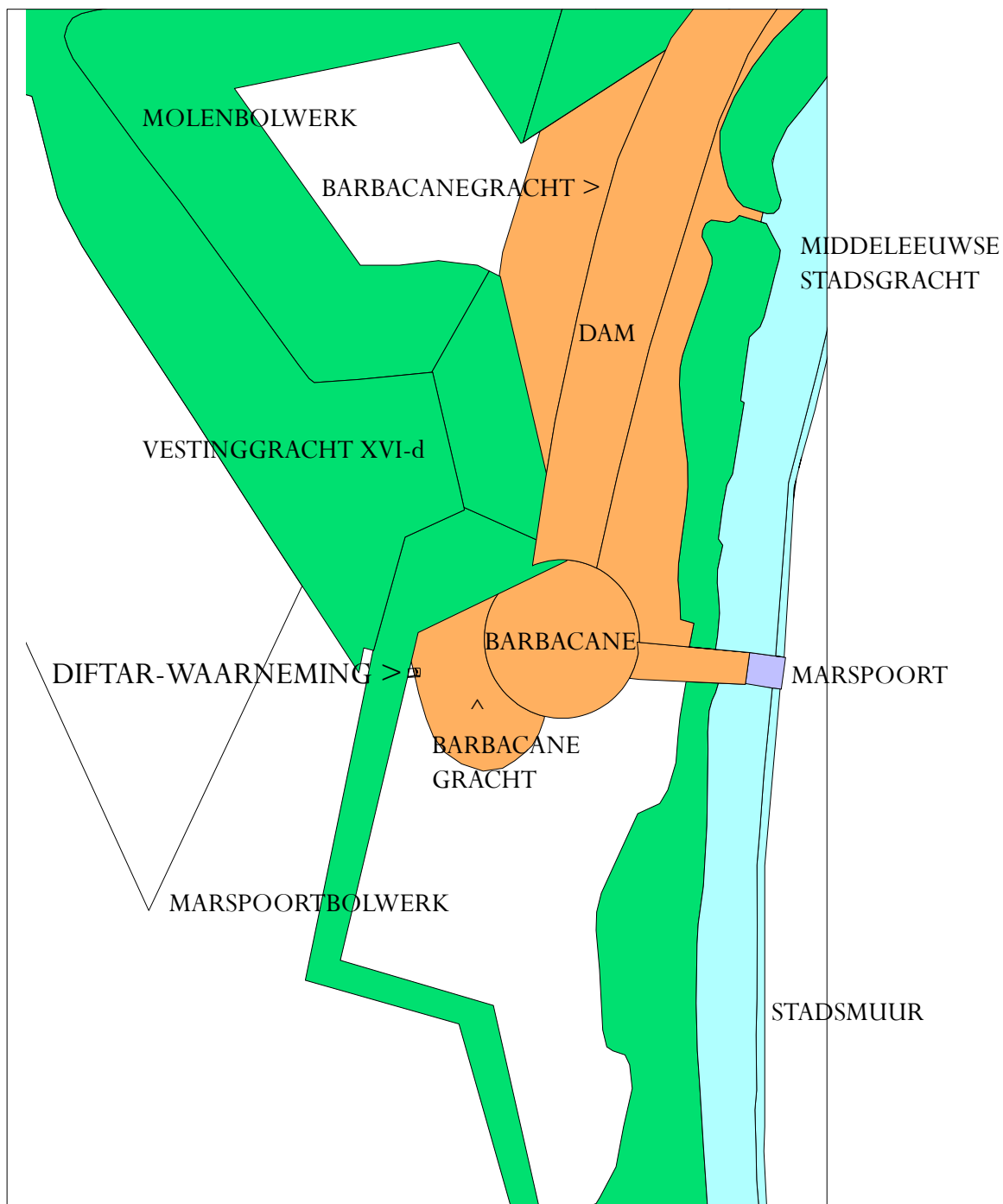
-  recente verstoring na 1856
-  uitbraaksleuf bastion in 1856
-  keermuur barbacanegracht 1532/33
-  afgebroken delen keermuur sloop 1595
-  ophogingen 1532/33
-  grachtdemping in 1595





23. Schematische vlakweergave op ca. 7,5 m + NAP.

lagen werden menselijke indicatoren gevonden. Op de overgang van natuurlijk grof, grindhoudend rivierzand naar de opgebrachte klei werden twee dunne zandlaagjes gevonden die donkergrijs waren en wat houtskool bevatten, maar ook een Siegburger steengoedscherf uit de 14^e, mogelijk 15^e eeuw. De onder-

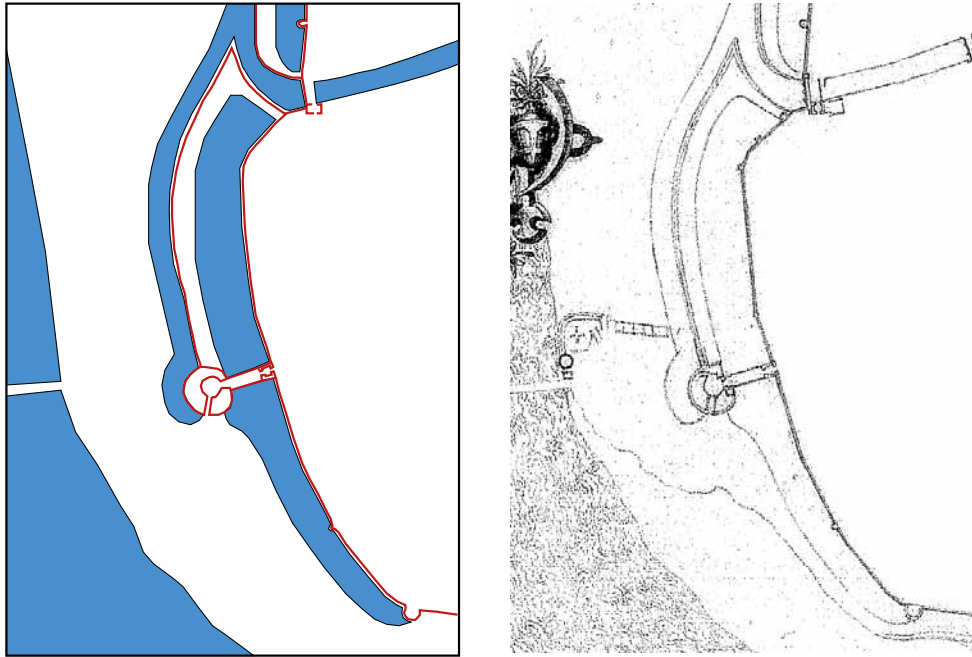


24, 25. Laat-16e-eeuwse scherven uit de top laag: een hals van een kruik uit Raeren en de schouder van een Siegburger kruik (de laatste werd ten westen van het gat van de vuilcontainer gevonden).



	XIII		XVI-b
	XIV-b		XVI-d

26. Faseringen van de vesting in het onderzoeksgebied. Let wel, dit zegt niets over de verdeling land/water.



27, 28. Uitsnede uit de kaart van de Berlaemont-atlas (1572) met links een interpretatie waarop staand muurwerk (in rood) en water (blauw) is geaccentueerd. Let wel: de keermuur van de gracht is hierop niet rood geleurd. Hierop komt de barbacane duidelijk naar voren en is goed te zien dat de route die er doorheen loopt een duidelijke knik maakt die tot 1856 gehandhaafd bleef in de Marspoortstraat, terwijl de barbacane dan al eeuwen niet meer bestaat. Rechts het origineel (zie ook afb. 7).

kant van de ophogingslagen ligt dus op 4,93 + NAP.

Aan de oostzijde van de keermuur, de grachtvulling, is grijsbruine klei met houtskool en mortel aangetroffen. Op het gesloopte stuk muur werd aan de grachtzijde ook een scherf gevonden. Het gaat om een laat-16^e-eeuwse of vroege 17^e-eeuwse Westerwaldscherf.

De toplaag boven de muur bevatte ook de nodige scherven. Aan steengoed is dit 16^e-eeuws Siegburger steengoed, een bruine Raerenscherf en een hals van een kan uit Raeren of mogelijk het Westerwald.¹⁵ Deze heeft kobaltaccenten op een in een mal gevormd fries met leeuwenkopjes. De datering ligt in het einde van de 16^e eeuw. Verder zijn er een randscherf van een 17^e-eeuwse grape, een fragment van een Weser-bord (ca. 1570-1600), 18^e-eeuwse faience en een hals van een 18^e-eeuwse wijnfles. Bij de kruising met de IJsselkade werd een laat 16^e-eeuwse Siegburgscherf met appliques van wijnbladeren en rozen gevonden.

¹⁵ Vaak wordt alle steengoed met kobaltpigment als Westerwald gedetermineerd. Veel van dit materiaal komt echter uit andere pottenbakkerscentra als Raeren en Stadtlohn (zie bv. Men-nicken 2009, Elling 1994).

5 Muurwerk in de kabelsleuven

Het feit dat er hier en daar muurwerk is aangetroffen in de kabelsleuven dat vóór de huidige rooilijn ligt, is te verklaren uit het feit dat de rooilijn in het westelijke deel van de Marspoortstraat tot 1856 anders liep omdat de straat tot die tijd de route door de dan al gesloopte barbacane volgde.

Het eerste restje steenwerk werd waargenomen voor Marspoortstraat 2 aan de zuidzijde van de straat (zie afbeelding 2). De waarneming was te klein om veel over het metselwerk te kunnen zeggen, maar wanneer we de kadastrale minuut onder de waarneming leggen, blijken we uit te komen aan de noordzijde van de toenmalige IJsselkade die Nieuwe Kade (1823-32), Whel (1843) of Wel (1846) werd genoemd. Meer specifiek blijkt het te gaan om wat in 1832 omschreven wordt als het pakhuis van Carel Revelman (F16). Carel Revelman (gestorven 1888), was koopman die behalve het pakhuis vijf panden bezat in de Waterstraat. Het tweede stuk muurwerk (de keermuur van de barbacanegracht niet meergerekend), werd aangetroffen voor Marspoortstraat 8, en een derde stuk voor nummer 10. Uit georeferentie blijkt dat hier in 1823-32 een huisje stond dat op dat moment toebehoort aan de stad Zutphen. Op kaartmateriaal uit 1843-46 bevindt zich hier echter een veel groter huis of ander gebouw, dat in 1856 echter alweer gesloopt werd. Het is lastig om te achterhalen van wie dit pand was, omdat het pand niet in de OAT staat omdat het nog niet bestond en in de adresboeken (vanaf 1863) ontbreekt omdat het pand dan al weer gesloopt is. Het muurwerk voor 8 en 10 behoort toe aan ditzelfde pand. Het muurwerk is slechts summier bekeken omdat het schuilging onder strengen kabels in zeer smalle sleufjes. Aandacht is vooral uitgegaan naar het plaatsen van de locaties. Het gaat steeds om handvormstenen met formaten van ca. 21 x 10 x 4-4,5 cm. alleen bij nr. 8 werden stenen gevonden die een formaat van 27 x 13 x 6 cm hebben. De kans is groot dat deze afkomstig zijn van de vroeg-16^e-eeuwse barbacane, die hier aanwezig was.



29. De Marspoortstraat en voormalig -bastion op de kadastrale minuut van 1823.



30, 31. "Plan van het terrein tot de practische oefeningen van het korps pontonniers aan den Yssel te Zutphen" ca. 1843, met rechts een detail. Hierop is de knik in de Marspoortstraat, waarvan de oorsprong ligt in de barbacane, nog goed te zien. Omdat de Marspoortstraat in 1856 echter recht getrokken werd, liggen de panden A en B onder de huidige straat. Van beide panden werd muurwerk waargenomen in de kabelsleufjes. Pand B is op de minuut van 1823 en 1832 nog niet aanwezig.

6 Metaalvondsten

Tijdens de werkzaamheden is de grond regelmatig doorzocht met metaaldetectors. De vondsten worden hier kort besproken. Veel van het gevonden metaal is ernstig aangetast, omdat ze relatief dicht onder de straat lagen en door recente bodeminvloeden (zuur, chemicaliën, oxidatie) werden beïnvloed.

Munten

In totaal zijn er 16 munten gevonden, die echter niet allemaal determineerbaar waren. De oudste is een zilveren halve plak van Zutphen uit 1582. Een plak was oorspronkelijk een stuiver of groot, maar met name in Oost-Nederland kelderde de waarde ervan in de 16^e eeuw sterk.¹⁶ Deze halve plak had waarschijnlijk nog maar een waarde van 1/16 stuiver. De plak van 1/8 stuiver werd in de late 16^e eeuw vervangen door de (koperen) duit. Er werden ook twee duiten gevonden, waarvan één vrijwel onleesbaar. Het is waarschijnlijk een Gelderse duit van tussen 1626 en 1640, de ander is afkomstig uit Overijssel en is geslagen in de jaren '60 van de 17^e eeuw. Een onleesbare koperen munt met een diameter van 24 mm is onbepaald. Mogelijk is het een 16^e-eeuwse munt.

De enige 19^e-eeuwse munt is een halve Willemscent uit 1859.

De rest van de munten is 20^e-eeuws: een halve leeuwencent uit 1940, een cent, drie stuivers, een dubbeltje en een gulden van Juliana (geslagen tussen 1950-1980) en een stuiver van Beatrix uit 1984. Een Franse munt van 10 centimes dateert eveneens uit 1984, een 10 pfennigstuk uit de Bondsrepubliek Duitsland uit 1950.

Knopen

Er zijn twee messing knopen met een staafoog gevonden. Deze zijn versierd met een werkje en hebben een diameter van resp. 14 en 15 mm. Dergelijke knopen werden gedragen tijdens de Tachtigjarige Oorlog. Veel jonger is een blikken knoop met een vulling van organisch materiaal (diameter 20 mm). Hij is versierd met een anker.

Gesp

Een ca. 4,5 cm grote messing gesp is gebroken en is maar voor de helft bewaard gebleven. Hij is min of meer rechthoekig van vorm en heeft een angelrust. Een datering geven is lastig.



32-36. Diverse metaalvondsten. V.l.n.r.: Een Zutphense halve plak (1582), een Overijsselse duit, een staafoogknoop, een ankerknoop en een halve gesp.

¹⁶ Enno van Gelder 1972, 266.

Loodjes

Diverse onleesbare zegelloodjes werden gevonden. Slechts één loodje is goed leesbaar. Het is een guanoloodje van de firma Anglo-Continental (vormals Ohlendorff's Guanowerke) uit Hamburg. Op de achterkant staat heel toepasselijk een hoorn des overvloeds afgebeeld. Guano is een meststof die al door de Moches en Inka's werd gebruikt. Het bestaat uit ingedroogde uitwerpselen van zeevogels (of eventueel zeeleeuwen of vleermuizen). Guano werd gewonnen in Peru (een iets sterkere variant was Chili-salpeter). De eerste import van guano in Nederland vond plaats in 1843 door de firma's Mees & Moens en Lenardson & Co. Al gauw werd guano een groot succes. Eén ton guano kwam overeen met 33 ton beer, wat een hoop transport scheelde, en bovendien zaten er geen vervelende onkruidzaden in. Het gebruik van guano in Nederland is goed gedocumenteerd. In 1845 was dit 600 ton, in 1870 6.900 ton in 1880 5.100 ton en in 1890 3.400 ton. Rond 1900 werd het langzaam vervangen door thomasslakkenmeel en ander (kunst)meststoffen.¹⁷ Gier en stalmest bleven wel nog in gebruik. In Zutphen is het gebruik van guano gedocumenteerd tussen 1863 en 1918¹⁸, maar het is niet uitgesloten dat het ook al eerder werd gebruikt. In 1908 wordt er nog melding gemaakt van het transport per tram van kunstmest en guano door Zutphen om kleine tuinders te bevoorraden. Het gevonden loodje is zoals gezegd afkomstig van de firma Anglo-Continental (vormals Ohlendorff's Guanowerke). Deze fabrikant begon pas in 1858 onder de naam Ohlendorff's Guanowerke en werd in 1884 werd omgevormd tot het eerder genoemde concern. Hoewel het gebruik van guano toen dus al op zijn retour was, werd Albert Ohlendorff er in ieder geval nog schatrijk mee.

Archeologisch is het gebruik van guano belangrijk omdat het het begin van het einde betekende van de beerput als bron van informatie. Let wel: het begin. In Meppel werd dit jaar bijvoorbeeld nog een rijke, vroeg 20^e-eeuwse beerputinventaris geborgen.¹⁹ De klassieke beerput werd vervangen door de betonnen septic tank en tot ver in de 20^e eeuw werden er in de steden nog emmertjes menselijke beer opgehaald (met de "boldootkar"). De opkomst van guano loopt ook min of meer parallel met de opkomst van rioolstelsels, die primair zijn aangelegd voor de volksgezondheid, om bv. cholera-epidemieën te voorkomen. Een ander leuk archeologisch aspect is dat er precolombiaanse Indiaanse vondsten via de guano in de Nederlandse bodem terecht kunnen komen.²⁰



37, 38. Guanoloodje en advertentie van Anglo-Continental (vormals Ohlendorff's Guanowerke).

17 In de 'Toestand der Gemeente Zutphen' van 1917 worden naast guano ook chilisalpeter, superfosfaat, zwavelzure ammoniak, patentkali, kalizout, ammoniaksuperfosfaat, beendermeel, stalmest en kalkmergel als meststoffen genoemd.

18 Toestand der gemeente Zutphen 1863-1918.

19 Kastelein *in prep.*

20 Kok 2011.

Musketkogels

Loden kogels worden vaak gevonden met de metaaldetector. Ze zijn veel gebruikt, gedurende een lange tijd geproduceerd (ca. 1500 - 1850), maar ze geven ook een uitstekend signaal af via de detector. Opvallend is de variatie in kaliber: in de Marspoortstraat werden kalibers gevonden van: 9 mm, 12 mm, 13 mm, 15 mm en 17 mm. Dit heeft uiteraard met het gebruikte wapentype te maken, bv. een pistool of een musket.

Blokgewicht

Een blokgewicht met een ronde doorsnede heeft bovenaan een diameter van 25 mm en beneden van 29 mm. De hoogte is 22 mm. Het gewicht is 112 gram. Er is geen merkteken aanwezig. De datering ligt op grond van de vorm waarschijnlijk in de 16^e of 17^e eeuw.

7 Samenvatting / conclusie

De archeologische begeleiding van de herinrichting van de Marspoortstraat bestond uit het uitgraven van een gat voor een ondergrondse vuilcontainer -in wezen een zeer klein definitief onderzoek (D.O.)- en het inspecteren van kabel- en leidingsleuven op muurwerk.

In het gat voor de container werd muurwerk aangetroffen dat onder een hellingshoek van 72 graden was gebouwd. Door de muur te georefereren op 16^e-eeuws kaartmateriaal bleek dat het hier ging om de keermuur van de gracht om de Marspoortbarbacane. Dit verdedigingswerk werd omstreeks 1532 gebouwd en bestond uit een ronde, relatief lage fortificatie aan de veldzijde van de middeleeuwse gracht, aan de overzijde van de 14^e-eeuwse Marspoort die tegen de 13^e-eeuwse stadsmuur aan was gebouwd. Tussen beide bevond zich een “nek”: een gedekte brug over de gracht. Uit defensieve overwegingen was er een knik aangebracht in de doorgang door de barbacane. Van oost (stad) naar west (rivier en brug) knikte de weg naar een zuidwesten om daar de barbacanepoort te verlaten. In 1595 werd de gracht ten westen van de barbacane gedempt om plaats te maken voor een bastion (Marspoortbastion). Dit was een min of meer rechthoekig bastion waarin zich ook een poort bevond: de Buiten-Marspoort. De barbacane bevond zich binnen de wallen van dit bastion, maar werd niet meer onderhouden. In de tweede helft van de 17^e eeuw is de barbacane waarschijnlijk gesloopt. In het containergat werd aan de oostzijde de grachtdemping uit 1595 aangetroffen en aan de andere zijde een aantal ophogingslagen met 15^e- en vroeg-16^e-eeuws vondstmateriaal waar de keermuur tegenaan rustte. Deze ophogingen houden dus verband met de bouw van de barbacane. Het bastion uit 1595 werd in 1856 afgebroken in het kader van de aanleg van IJsselkade en de Marspoortstraat. Het uitbraakspoor van de bastionwal is eveneens teruggevonden in het containergat. Dat de keermuur van de barbacane bewaard is gebleven, is alleen te verklaren uit het feit dat deze op dat moment niet meer zichtbaar was (na het dempen in 1595). Bij de actie uit 1856 is de Buiten-Marspoort gesloopt en is de Marspoortstraat recht getrokken, zodat een mooie zichtlijn tussen de IJssel (hoge loskade) en de Groenmarkt met Wijnhuistoren ontstond. Later reed hier ook de tram doorheen, die onder meer een verbinding vormde van het station via de IJsselkade en Marspoortstraat naar de markten. Bij het rechtekken van de straat zijn ook enkele gebouwen afgebroken. In de leidingsleufjes werden resten gevonden van een vroeg 19^e-eeuws (of 18^e-eeuws) pakhuis van een koopman uit de Waterstraat en van een pand dat daar ergens tussen 1832 en 1856 gestaan heeft. De functie daarvan is ons niet bekend, maar waarschijnlijk betreft het een woonhuis. Ook werden kloostermoppen gevonden, vermoedelijk afkomstig van de barbacane. Het metaal dat met behulp van de detector werd verzameld tijdens het project gaat niet verder terug dan 1582 (halve plak van Zutphen). Deze munt kan bijvoorbeeld tijdens het dempen van de barbacanegracht in de bodem verzeild zijn geraakt.

Zowel de barbacane voor de Marspoort (ca. 1532) als het Marspoortbastion zijn aangelegd als reactie op krijgshandelingen tijdens resp. de Gelders-Habsburgse

oorlog en de Tachtigjarige Oorlog, kort na de inname van Zutphen door de Staatse legers van prins Maurits in 1591.

Dit onderzoek heeft gevolgen gehad voor de gemeentelijke archeologische waardenkaart. De Marspoortbarbacane staat nu met gracht en keermuur nauwkeurig gegeorefereerd op de kaart met een hoge archeologische waarde (barbacane) en middelhoge archeologische waarde (gracht). Het Marspoortbastion kende reeds een middelhoge archeologische waarde maar de vestingmuur blijkt, althans ter plekke in de straat, diep te zijn gesloopt in 1856. De resten van 18^e- en 19^e-eeuwse bebouwing onder de straat behouden hun middelhoge waarde. Het onderzoek en de begeleiding hebben aangetoond dat alle archeologische resten daadwerkelijk in de bodem aanwezig zijn en vaak vanaf relatief geringe diepte (80 cm -mv). Alleen de vestingmuur is dieper gesloopt.

8 Literatuur

Doornink-Hoogenraad, M.M., 1953: De vesting Zutphen in de zestiende eeuw, *Bijdragen en Mededelingen "Gelre"*, 149-159.

Elling, W., 1994: *Steinzeug aus Stadtlohn und Vreden*, Vreden.

Enno van Gelder, H., 1972 (5^e druk): *De Nederlandse munten, Geschiedenis der Nederlandse munten vanaf 500 tot heden*, Utrecht / Antwerpen.

Fermin, H.A.C. & M. Groothedde, 2006: De Zutphense ringwalburg van de 9^e tot de vroege 14^e eeuw. Nieuwe gegevens en inzichten uit archeologisch onderzoek en boringen op de Zutphense markten, *Zutphense Archeologische Publicaties* 22.

Fermin, H.A.C., M. Groothedde & D. Kastelein, 2013: Het Lianderproject. Archeologische begeleiding van de aanleg van een middenspanningskabel door Zutphen, *Zutphense Archeologische Publicaties* 78.

Groothedde, M., 1999: Van straten, muren en poorten, Archeologische waarnemingen bij rioleringswerkzaamheden en de opgraving Waterstraat in Zutphen anno 1998 en 1999, *Bijdragen en Mededelingen Vereniging Gelre* XC.

Groothedde, M., 2000: Het rondeel "Duc d'Alva's Gat", Zutphen, Vogelpark, Spanjaardsveld, *Nieuwsbrief Monumentenzorg Zutphen*, 7-9.

Groothedde, M., 2014: Tussen wal en schip. Bureauonderzoek Noordelijke loskade te Zutphen, *Zutphense Archeologische Publicaties* 98.

Hoek, A.C.H. ter, 2012: De paardetram naar Eefde en Warnsveld, *Zutphense Koerier*.

Kamps, P.J.M., P.C. van Kerkum & J. de Zee, 2004: *Terminologie verdedigingswerken: inrichting, aanvallen en verdediging*, Utrecht

Kok, R., 2011: Guano-archeologie. Een knotskop uit Peru op Plantage Willem III te Rhenen, *Westerheem*, 11-19.

Koolhof, H., 2008: Tramweg-Maatschappij Zutphen-Emmerik. Het bewaard gebleven materieel, *Zutphen* 3, 59-66.

Lang, S., 2013: *The Oft-Forgotten Impact of the Guano Industry: a true agricultural revolution*. (digitaal)

Mennicken, R., 2009: *Schätze aus Raererer Erde. Katalog des Raererer Steinzeug aus dem Hetjens-Museum Deutsches Keramikmuseum Düsseldorf*, Aachen.

Verantwoording

Veldwerk: Bert Fermin, Davy Kastelein, Sicco Siegers, Erik Lammers

Veldfoto's: Davy Kastelein en Bert Fermin

Objectfoto's: Bert Fermin

Historisch materiaal: Regionaal Archief Zutphen, afb. 38: S.Lang 2013.

Digitalisering en kaartbewerking: Davy Kastelein en Bert Fermin

Restauratie: Ronald Dingshoff en Ineke Schuttelaar-TenVeen

Colofon

Dit is een uitgave van de Gemeente Zutphen, Afdeling Stadsbedrijven, team Openbare Ruimte, cluster Archeologie, Waterstraat 33, 7201 HM, Zutphen

Auteurs: Bert (H.A.C.) Fermin & Michel (M.) Groothedde

Redactie: M. Groothedde

Vormgeving: Bert Fermin

Titel: De Marspoortbarbacane. Archeologische documentatie van muurwerk bij de herinrichting van de Marspoortstraat

47 pagina's

18 afbeeldingen

Trefwoorden: Marspoortstraat, Zutphen, archeologie, barbacane, vestingwerken

Copyright: Gemeente Zutphen 2015

Alles uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd / openbaar gemaakt worden, maar alleen met uitdrukkelijke toestemming van de uitgever.

NUR: 682

ISBN: 978-94-91950-21-6

Zutphense Archeologische Publicaties

ZAP 1 Thomas Spitzers 1998: **'Heerlijke' maaltijdreten**. Faunaresten uit de 17^{de}-eeuwse beerput van de Hof van Heeckeren te Zutphen.

ZAP 2 Thomas Spitzers 1998: **Van 's Heren Dis**. Archeologisch botmateriaal uit een 10^e-eeuwse afvalkuil in Huize van de Kastele in Zutphen.

ZAP 3 Gerre van der Kleij 2003: **Prehistorische grafvelden en tumuli rondom Zutphen**.

ZAP 4 Anja Reimer 2003: **Middeleeuwse houtwal , kenmerk voor Leesten Oost**.

ZAP 5 Jan Bosch 2004: **Het verleden in de toekomst**. De consequenties voor het Zutphens archeologisch beleid na de invoering van het Verdrag van Valletta (Malta).

ZAP 6 Jan van Oostveen 2003: **Kleipijpen uit Zutphen**. (CD-rom, met regelmatige updates)

ZAP 7 Michel Groothedde en Michel Hulst 2003: **Afval op Stand**. Keramiek en glas uit twee adellijke beerkuilen uit de Late Middeleeuwen.

ZAP 8 Marieke de Jongh, Michel Groothedde en Achim Schreurs 2003: **De gebrandschilderd-glasvondst van Zutphen**.

ZAP 9 Michel Groothedde en Harold E. Henkes 2003: **Zutphens glas zonder glans**. Glascomplexen uit archeologisch onderzoek in de binnenstad van Zutphen.

ZAP 10 Arjan den Braven, Janneke Zuyderwyk en Bert Fermin 2004: **De diepte in**. Een kelderopgraving in de IJlandpanden, Houtmarkt 67-71 te Zutphen.

ZAP 11 Bert Fermin en Michel Groothedde 2005: **Laan naar Eme 2004** (LnE 101). Bewoningssporen uit de Late Bronstijd op de middeleeuwse enk Ovesthamme.

ZAP 12 Michel Groothedde 2005: **Grachten, wallen en Berkelwater in de fietsenkelder**. Verslag van de archeologische waarnemingen en documentatie in de bouwput van de ondergrondse fietsenkelder onder het Stationsplein.

ZAP 13 Erica Rompelman 2005: **Zutphen – Houtmarkt 67-69-71. Dierlijk en menselijk botmateriaal uit de Karolingische gracht**.

ZAP 14 Michel Groothedde 2005: **Verhalen uit de drek**. Drie bijzondere vondsten uit de binnengracht aan de Martinetsingel.

ZAP 15 Bert Fermin en Michel Groothedde 2005: **Onder de wortels van de Kaardebol**. Prehistorische meanders van de Schouwlaak in Zutphen.

ZAP 16 Bert Fermin 2005: **Spiekers bij laag water zeuk'n**. Archeologisch onderzoek naar de bewoningsgeschiedenis rond het huis "De Revelhorst".

ZAP 17 Bert Fermin, Michel Groothedde en Jeroen Krijnen 2005: **"Haickfortz huesinge war de armen in wonen"**. Archeologisch en bouwhistorisch onderzoek naar Hackforts Armenhuisjes.

ZAP 18 Bert Fermin en Michel Groothedde 2005: **Het verleden van Warnsveld verkend**. Archeologische waarnemingen bij de cunetbegeleiding rond de Bonendaal en het proefsleuvenonderzoek bij Den Bouw (Abersonplein 9) in 2004-2005 te Warnsveld.

ZAP 19 Bert Fermin en Michel Groothedde 2005: **De naakte violist die naast zijn schoenen liep**. Beukerstraat 64 -archeologisch onderzoek in een huis op de gracht.

ZAP 20 Michel Groothedde en Dineke van Krimpen 2005: **De middeleeuwen op straat 1**. Rioolvervangingsbegeleiding van de Spitaalstraat in Zutphen, 2003.

ZAP 21 Allard van Helbergen 2006: **Uit de keuken van Herman Otto (1650-1657)** Archeologisch onderzoek naar en analyse van de keramische inhoud van een beerput, behorende tot het huishouden van Herman Otto van Bronckhorst, graaf Van Limburg Stirum.

ZAP 22 Bert Fermin en Michel Groothedde 2006: **De Zutphense ringwalburg van de 9^e tot de vroege 14^e eeuw**. Nieuwe gegevens en inzichten uit archeologisch onderzoek en boringen op de Zutphense markten.

ZAP 23 Bert Fermin en Michel Groothedde 2006: **Het diftarproject in Zutphen**. 25 verhalen uit de middeleeuwse stad.

- ZAP 24 Bert Fermin, Michel Groothedde en Dineke van Krimpen 2006: **De middeleeuwen op straat (2)**. Laat-middeleeuwse straatdekken in de Oude Wand in Zutphen.
- ZAP 25 Bert Fermin en Michel Groothedde 2006: **Chamaven op de Nieuwstad**. Een Frankisch erf en de overgang van hout- naar baksteenbouw in de late middeleeuwen aan de Isendoornstraat in Zutphen.
- ZAP 26 Bert Fermin en Michel Groothedde 2006: **Tussen de Schullentoren en de Kruittoren**. Archeologisch onderzoek bij de westelijke stadsmuur van de Nieuwstad tijdens de herinrichting van het Stationsplein te Zutphen in 2006.
- ZAP 27 Michel Groothedde en Bert Fermin 2007: **Verdwenen huizen, tufstenen torens en houten straten rond de Apenster**. Riooltracébegeleiding Rozengracht – Broederkerkhof – Kreyneckstraat.
- ZAP 28 Bert Fermin en Michel Groothedde 2007: **Een zeshonderd jaar oud geheim in de Vaaltstraat**. Archeologisch onderzoek in het huis en de beerput van Vaaltstraat 4 in Zutphen.
- ZAP 29 Bert Fermin en Michel Groothedde 2007: **Een laat-middeleeuwse kamponginning aan de Bieshorstlaan**. Rapportage van het proefsleuvenonderzoek op het terrein van een nieuw landgoed.
- ZAP 30 Bert Fermin 2007: **Een rondje om de Warnsveldse kerk**. Archeologisch proefsleuvenonderzoek op het Kerkplein te Warnsveld.
- ZAP 31 Bert Fermin en Michel Groothedde 2007: **De Buiten Laarpoort**. Archeologisch onderzoek aan de Buiten Laarpoort en de 16^e-eeuwse vestingwal aan de Berkelsingel in Zutphen.
- ZAP 32 Bert Fermin en Michel Groothedde 2007: **Grachten en panden aan de Zaadmarkt**. Archeologisch onderzoek in het Grand Hotel du Soleil, Zaadmarkt 91 te Zutphen.
- ZAP 33 Birgit Berk 2007: **Hongerende hoge heren**. Onderzoek naar 18^e- en begin 19^e-eeuwse begravingen uit de Nieuwstadkerk te Zutphen. (doctoraalscriptie)
- ZAP 34 Bert Fermin en Michel Groothedde 2007: **De Lunetten van Coehoorn**. Een proefsleuf door een geslecht lunet in de Linie van Coehoorn, Coehoornsingel 3 te Zutphen.
- ZAP 35 Arjan den Braven, Bert Fermin en Michel Groothedde 2007: **Van achtertuin tot achterbuurt**. Archeologisch en historisch onderzoek aan de Wanne-Lievenheersteeg te Zutphen.
- ZAP 36 Erica Rompelman 2007: **Dierlijk en menselijk botmateriaal uit de opgravingen 's-Gravenhof '99 en Zutphen-Stadhuis**. Vondsten uit het roerige laatste kwart van de 9^e eeuw: Stadsafval of vikingaanval? (doctoraalscriptie)
- ZAP 37 Michel Groothedde 2007: **De Franken in Leesten**. Rapportage van de opgraving in de bouwput van Leestenseweg 18 te Zutphen 2007.
- ZAP 38 Michel Groothedde en Harold Henkes 2008: **Vijf eeuwen afval Zutphen-Stadhuis**. Keramiek en glas uit beerput 7.
- ZAP 39 Wim Ettema en Jan Peter Pals 2008: **Onderzoek van botanische makroresten uit de beerput van het huis Vaaltstraat 4 in Zutphen**.
- ZAP 40 Bert Fermin 2008: **Historische erfstructuren rond boerderij 't Brake**. Archeologisch onderzoek Veldesebosweg 4 in Warnsveld (gem. Zutphen).
- ZAP 41 Bert Fermin en Michel Groothedde 2008: **'Oppidum Sutphaniense'** - Archeologisch onderzoek naar de oudste defensieve werken van Zutphen, de 13^e-eeuwse bebouwing en een 18^e-eeuwse afvalput in de kelders van Houtmarkt 63c te Zutphen.
- ZAP 42 Bert Fermin, Michel Groothedde en Jeroen Krijnen 2008: **Het Hoornwerk (1)**. Archeologisch onderzoek aan het contrescarp van Het Hoornwerk aan de Henri Dunantweg te Zutphen.
- ZAP 43 Bert Fermin en Michel Groothedde 2008: **Verdwenen bebouwing langs de Moddergracht**. Archeologische begeleiding van de plaatsing van twee ondergrondse vuilcontainers aan de Spitaalstraat en de Martinetsingel in Zutphen.
- ZAP 44 Bert Fermin en Michel Groothedde 2008: **Het Hoornwerk (2)**. Proefsleuvenonderzoek op het Hoornwerk te Zutphen.
- ZAP 45 Kim van Straten 2008: **Begraven en verbrand verleden aan de Voorsterallee te Zutphen**. Nederzettingssporen en een crematiegraf uit de Midden IJzertijd gevonden tijdens een proefsleuvenonderzoek.

- ZAP 46 Bert Fermin en Michel Groothedde 2008: **IJzertijd tussen Bajes en Wambuis**. Archeologisch onderzoek op het Jeugdgevangenisterrein in Zutphen.
- ZAP 47 Bert Fermin 2009: **Het verleden van Warnsveld verkend (2)**. Archeologische begeleiding van de rioolvervangings in de Molenstraat, het Bongerspad, de Tuinstraat en de Schoolstraat te Warnsveld (gem. Zutphen).
- ZAP 48 Kim van Straten 2009: **Van greppel tot beek**. Een proefsleufonderzoek aan de Spittaalderkamp in Zutphen.
- ZAP 49 Bert Fermin en Michel Groothedde 2009: **De middeleeuwse Laarstraat van brug tot buitenpoort**. Archeologische begeleiding van de rioolvervangings in de Laarstraat in Zutphen in 2009.
- ZAP 50 Bert Fermin en Michel Groothedde 2009: **Het Kruittorenplein**. Archeologisch onderzoek naar prehistorische, middeleeuwse en historische resten onder het Cobercogebouw, Nieuwstad 69 te Zutphen.
- ZAP 51 Kim van Straten 2009: **Een afdaling in het verleden van de Beukerstraat**. Een archeologische waarneming aan de Beukerstraat 45 in Zutphen.
- ZAP 52 Michel Groothedde 2009: **Over de brug**. Archeologisch noodonderzoek naar de resten van de voormalige paalbrug over de IJssel (gem. Zutphen).
- ZAP 53 Kim van Straten 2009: **Archeologie van het Noorderhavenkwartier**. Een archeologisch bureauonderzoek en grondradaronderzoek in het Noorderhavenkwartier van de Mars in Zutphen.
- ZAP 54 Bert Fermin 2009: **Het Paardenwalbastion**. Archeologische begeleiding van de rioolvervangings in de David Evekinstraat/Berkelsingel in Zutphen.
- ZAP 55 Bert Fermin en Michel Groothedde 2010: **Binnen bij de Meestersmid**. Archeologisch en historisch onderzoek naar de bewoningsgeschiedenis van Nieuwstad 57-61, Basseroord 18 en Norenburgerstraat 18-20 te Zutphen.
- ZAP 56 Bert Fermin en Michel Groothedde 2010: **Het Houten Wambuis**. Archeologisch en historisch onderzoek naar de herberg en boerderij Het Houten Wambuis te Zutphen.
- ZAP 57 Bert Fermin 2010: **Een 12^e-eeuwse stadsgracht en héél veel brillenglazen**. Archeologische begeleiding in Beukerstraat 15 te Zutphen.
- ZAP 58 Bert Fermin, Michel Groothedde en Jeroen Krijnen 2011: **Elf eeuwen historie in en onder Rodetorenstraat 51** (Zutphen). Archeologische begeleiding en bouwhistorisch onderzoek.
- ZAP 59 Bert Fermin en Kim van Straten 2011: **Archeologie van de Mars**. Archeologisch onderzoek in het Noorderhavenkwartier van de Mars in Zutphen.
- ZAP 60 Bert Fermin 2011: **Wulflare**. Archeologisch onderzoek naar prehistorische en middeleeuwse bewoningsresten op het crematoriumterrein aan de Voorsterallee te Zutphen.
- ZAP 61 Bert Fermin 2011: **Het verleden van Warnsveld verkend (3)**. Archeologische begeleiding van twee rioolvervangings in Warnsveld (Laan 1940-1945 en Landweg).
- ZAP 62 Bert Fermin en Michel Groothedde 2011: **Steenkool, bagger, bokkenhoorns**. Twee laatmiddeleeuwse complexen van de Schupstoel en de Nieuwstad in Zutphen.
- ZAP 63 Bert Fermin 2011: **Erven uit ijzertijd en volle middeleeuwen in Warnsveld**. Archeologisch onderzoek onder de nieuwbouw van Den Bouw, Abersonplein 9 Warnsveld. (gem. Zutphen).
- ZAP 64 Bert Fermin 2011: **Erve Scheurkamp**. Archeologisch onderzoek op de bouwkegel Rhienderinklaan 26 te Warnsveld (gem. Zutphen).
- ZAP 65 Coosje Koster 2011: **Wonen en werken in het centrum van prestedelijk Zutphen**. Archeologisch onderzoek naar structuren uit de opgravingen Zutphen – Stadhuis en Kuiperstraat 1, circa 882 – 1200 na Christus. (bachelorscriptie)
- ZAP 66 Michel Groothedde 2011: **De vorstelijke palts van Zutphen**. De uitwerking van de opgravingen van 1946 en 1993 t/m 1999 op en rond het plein 's-Gravenhof te Zutphen.
- ZAP 67 Chiara Cavallo 2011: **Adellijke eetgewoonten**. De vorstelijke palts van Zutphen. Zoöarcheologisch onderzoek naar de resten uit Huize van de Kastele, Zutphen (1994-95).
- ZAP 68 Bert Fermin & Michel Groothedde 2011: **De Vispoortgracht**. Baggervondsten van middeleeuwen tot Michael Jackson.

ZAP 69 Michel Groothedde & Jeroen Krijnen 2012: **Twee sloppengangen in de Hospitaalstraat**. Archeologisch en bouwhistorisch onderzoek op het perceel Spitaalstraat 81 te Zutphen.

ZAP 70 Kim van Straten & Bert Fermin met bijdragen van Hans Huisman, Joas van der laan, Bertil van Os, Dominique Ngan-Tillard, Ineke Joosten & Dion Stoop 2012: **Het urnenveld van Leesten-Meijerink**. Archeologisch onderzoek naar een ritueel landschap uit de ijzertijd en bewoningssporen uit de middeleeuwen en nieuwe tijd bij de erven Wekenstro en Meijerink bij Zutphen.

ZAP 71 Bert Fermin 2012: **Rhienderink, Brake en Scheurkamp**. Archeologisch onderzoek en historisch onderzoek naar de ontstaansgeschiedenis van drie historische erven naar aanleiding van de rioolvervangning in de Rhienderinklaan, Kozakkenlaan, Veldesebosweg, Abersonlaan en Peppelenweg in Warnsveld (gem. Zutphen).

ZAP 72 Bert Fermin 2012: **De Halvemaanstraat**. Proefsleuvenonderzoek naar de stadsontwikkeling en de vestinggracht.

ZAP 73 Bert Fermin & Davy Kastelein 2012: **Graven langs de rand van het kerkhof**. Archeologisch proefputtenonderzoek achter het koor van de Broederenkerk in Zutphen.

ZAP 74 Bert Fermin 2012: **Een glimp van Wesse**. Archeologisch onderzoek in een rioolsleuf in het Meijer Groenpad op het Hoge West in Zutphen.

ZAP 75 Bert Fermin en Michel Groothedde 2012: **Een zoektocht naar de stadsmuur**. Archeologische begeleiding van Bornhovestraat 45 in Zutphen.

ZAP 76 Bert Fermin 2013: **De Weme van Warnsveld**. Archeologisch en historisch onderzoek rond de oude pastorie op Rijkstraatweg 57 in Warnsveld (gem. Zutphen).

ZAP 77 Michel Groothedde 2013: **Een vorstelijke palts in Zutphen?** Macht en prestige op en rond het plein 's-Gravenhof van de Karolingische tijd tot aan de stadsrechtverlening.

ZAP 78 Bert Fermin en Davy Kastelein 2013: **Het Lianderproject**. Archeologische begeleiding van de aanleg van een middenspanningskabel door Zutphen.

ZAP 79 Bert Fermin 2013: **Onder de vloer van smederij Rimmelink**. Archeologisch en historisch onderzoek aan Groenesteeg D.275 (Polsbroek) in Zutphen.

ZAP 80 Bert Fermin & Davy Kastelein 2013: **Het Zutphense kwadrant**. Archeologisch onderzoek in de gracht van de ringwalburg op de Houtmarkt te Zutphen.

ZAP 81 Melissa Vos en Michel Groothedde 2013: **In de bebouwde kom**. De uitwerking van een opgraving in de Komsteeg te Zutphen.

ZAP 82 Bert Fermin 2013: **“Omtrent het Houwtven Wambois”**. Archeologisch onderzoek in het voorhuis van de historische herberg aan de Emmerikseweg in Zutphen.

ZAP 83 Bert Fermin 2013: **De Emmerikseweg van Ravelijn tot Vredenbergerbrug**. Archeologische begeleiding van de rioolvervangning in de Emmerikseweg te Zutphen.

ZAP 84 Michel Groothedde en Davy Kastelein 2013: **Verhalen uit de Lunettegracht**. Archeologische begeleiding van de ontdeping van een vestinggracht op het voormalige Jeugdgevangenisterrein.

ZAP 85 Bert Fermin & Davy Kastelein 2013: **Archeologie van de Mars (2)**. Archeologisch onderzoek naar de 18^e-eeuwse lijmerij, vestingwerken en watertoren langs de Havenstraat in Zutphen.

ZAP 86 Hein Hundertmark 2013: **De Berkelruïne, sluitstuk van de stadsmuur**. Bouwhistorisch onderzoek en restauratie van de Berkelruïne.

ZAP 87 Davy Kastelein 2014: **Rond het begin van de jaartelling**. Archeologisch onderzoek onder de nieuwbouw van de Adriaan van den Endeschool.

ZAP 88 Bert Fermin & Davy Kastelein 2014: **Boeren en Burgers in de Barlzeze**. Een opgraving in de achtertuin van Rozengracht 22 te Zutphen.

ZAP 89 Bert Fermin 2014: **Een duik in het verleden**. Sporen uit pre- en protohistorie rond het voormalige erf Oyshamme op het terrein van het nieuwe zwembad.

ZAP 90 Davy Kastelein & Tijmen Kok 2014: **Denkend aan Zutphen..... zie ik de Berkel stromen**. Archeologisch proefsleuvenonderzoek in verband met de aanleg van het Wijnhofpark.

ZAP 91 Davy Kastelein, Michel Groothedde & Tijmen Kok 2014: **Sportpark Helbergen**. Een proefsleuvenonderzoek naar resten van de Tweede Wereldoorlog.

- ZAP 92 Bert Fermin 2014: **De Lijmerij**. Een 18^e-eeuwse lijmziederij aan de Havenstraat in Zutphen.
- ZAP 93 Bert Fermin & Davy Kastelein 2014: **Van Coehoorn en Coenens**. Archeologisch onderzoek naar de vestingwerken en de vijvers op de Mars.
- ZAP 94 Bert Fermin 2014: **De Apenstert**. Huizen, straten en scheepsresten uit de 13^e eeuw aan het Broederkerkplein in Zutphen.
- ZAP 95 Davy Kastelein & Michel Groothedde 2014: **Rondom Den Bouw**. Archeologisch onderzoek tijdens de herinrichting van de omgeving van Den Bouw in Warnsveld.
- ZAP 96 Bert Fermin & M. Groothedde 2014: **Dat Bolwerck**. De archeologische begeleiding van de renovatie van Zaadmarkt 112 te Zutphen.
- ZAP 97 Bert Fermin 2014: **Dwars door de Zutphense Enk**. Archeologische rioolbegeleiding Van der Capellenlaan en Deventerweg te Zutphen.
- ZAP 98 Michel Groothedde 2014: **Tussen wal en schip**. Bureauonderzoek Noordelijke loskade te Zutphen.
- ZAP 99 Rachel Brouwer, Bert Fermin & Davy Kastelein 2014: **Tussen Holsterbeek en Wolfelerenk**. Booronderzoek en rioolbegeleiding in de Van Suchtelenstraat in Zutphen.
- ZAP 100 Bert Fermin, Davy Kastelein & Diederik Rijs 2015: **De Zutphense Stadts Aeck**. Een 17^e-eeuwse platbodem in de Marstunnel te Zutphen.
- ZAP 101 Michel Groothedde 2015: **Tussen stroom en stad**. Bureauonderzoek naar de archeologische waarden in het plangebied IJsselkade te Zutphen.
- ZAP 102 Bert Fermin 2015: **Rhienderink revisited**. Een middeleeuwse greppel op het perceel Veldweidelaan 4 te Warnsveld.
- ZAP 103 Davy Kastelein & Michel Groothedde 2015: **De eerste sjoel**. Een archeologisch proefsleuvenonderzoek naar de resten van Zutphens oudste synagoge.
- ZAP 104 Bert Fermin 2015: **Erf op de enk**. Archeologische rioolbegeleiding Lintelostraat te Zutphen.
- ZAP 105 Bert Fermin en Michel Groothedde 2015: **Rond 't Hummel**. Archeologisch proefsleuvenonderzoek op de zuidrand van de Looërenk in Zutphen.
- ZAP 106 Bert Fermin en Michel Groothedde 2015: **De Marspoortbarbacane**. Archeologische documentatie van muurwerk bij de herinrichting van de Marspoortstraat.

Sporenlijst

Spoor	Put	Vlak	Interpretatie	Vulling	Textuur	median	Bijmengsels	Sublagen	Kleur	Ijzer/ mangaan	Houtskool	Baksteen	Mortel	Leisteen	Opmerkingen
1	1	0	ophogingslaag	0zand	matig fijn	-	-	-	lichtgeelgrijs	-	0	0	0	0	-
2	1	0	ophogingslaag	0zand	matig fijn	-	-	-	lichtgeel	-	0	0	0	0	-
3	1	0	ophogingslaag	0zand sterk siltig	matig fijn	-	-	enkele zandlagen	lichtgeelzwart	-	2	2	2	0	V1
4	1	0	ophogingslaag	0zand zwak siltig	matig fijn	leembrokken	-	enkele zandlagen	lichtbruingrijs	-	2	2	0	0	V3
5	1	0	ophogingslaag	0zand	matig fijn	-	-	-	lichtgeel	-	0	0	0	0	-
6	1	0	muur	0-	-	-	-	-	roodbruinoranje	-	0	0	0	0	div stenen: dikte 6, 6,5, 8cm, lengtex -28 cm, breedte 13,5-14cm
7	1	0	ophogingslaag	0zand sterk siltig	matig fijn	-	-	-	donkergrijs	-	0	2	0	0	V2
8	1	0	ophogingslaag	0klei matig zandig	-	-	-	-	lichtgrijs	-	2	1	2	0	-
9	1	0	ophogingslaag	0klei matig zandig	-	-	-	-	grijs	-	2	0	2	0	-
10	1	0	ophogingslaag	0zand sterk siltig	-	-	-	-	grijs	-	2	2	0	0	-
11	1	0	ophogingslaag	0klei matig zandig	-	-	-	-	donkergrijs	-	2	0	0	0	V5
12	1	0	ophogingslaag	0klei matig zandig	-	-	-	-	lichtgrijs	veel Fe-vlekken	2	0	0	0	V4
13	1	0	ophogingslaag	0klei matig zandig	-	-	-	-	bruin	enkele Mn-vlekken	2	0	0	0	-
14	1	0	ophogingslaag	0klei matig zandig	-	-	-	-	grijsbruin	-	2	0	2	0	-
15	1	0	ophogingslaag	0zand sterk siltig	-	-	-	-	grijs	-	2	0	2	2	-
16	1	0	ophogingslaag	0klei matig zandig	-	-	-	-	bruin	enkele Fe-vlekken	2	0	2	0	-
17	1	0	ophogingslaag	0klei matig zandig	-	-	-	-	grijs	-	2	2	2	0	V6
18	1	0	ophogingslaag	0klei matig zandig	-	-	-	-	bruin	veel Fe-vlekken	2	0	0	0	-
19	1	0	ophogingslaag	0zand matig siltig	-	-	-	-	donkergrijs	-	3	0	2	0	-
20	1	0	ophogingslaag	0zand zwak siltig	zeer grof	-	-	-	grijs	veel Fe-vlekken	0	0	0	0	V7
21	1	0	ophogingslaag	0zand zwak siltig	matig fijn	-	-	-	donkergrijs	-	2	0	0	0	-
22	1	0	natuurlijke laag	0klei sterk zandig	-	-	-	-	lichtgrijsbruin	Fe-concreties	0	0	0	0	-
23	1	0	natuurlijke laag	0zand zwak siltig	uiterst grof	-	-	-	grijsbruin	enkele Fe-vlekken	0	0	0	0	-
24	1	0	ophogingslaag	0zand sterk siltig	matig fijn	-	-	-	donkergrijs	-	0	2	0	0	-
25	1	0	muursteen	0-	-	-	-	-	roodbruinoranje	-	0	0	0	0	losse stenen muur

Vondstdeterminatielijst

Vondst	Put	Vlak	Spoor	Spooromschrijving	Material	Hoofdgroep	Herkomst	Functie	Type	Opmerking	Wand	Rand	Bodem	Overig	Totaal
0	1	-	-	diftarcontainer, stort	metaal	ijzer	-	spijker	-	hoefnagel XIII	0	0	0	0	1
0	1	-	-	diftarcontainer, stort	metaal	koper	-	-	-	sparvormig ^m plaatje met gaafje; blinkertje?	0	0	0	0	1
1	1	-	3	3toplaag	keramiek	rood aardewerk	-	-	-	-	0	1	0	0	1
1	1	-	3	3toplaag	glas	glas	onbekend	flës	calcoen	-	0	1	0	0	1
3	1	-	4	4vulling XIX	keramiek	steengoed	Siegburg	kan	-	-	1	0	1	0	1
3	1	-	4	4vulling XIX	organisch	dierlijk bot	-	afval	-	-	0	0	0	0	1
3	1	-	12	12kleilaag wal	keramiek	grijs aardewerk	-	kom	-	Diameter: 27 cm.	0	1	0	0	1
4	1	-	12	12kleilaag wal	keramiek	grijs aardewerk	-	-	-	-	1	0	0	0	1
4	1	-	12	12kleilaag wal	keramiek	steengoed	Siegburg	kan	-	met ijzerengobe.	3	0	0	0	3
4	1	-	12	12kleilaag wal	keramiek	rood aardewerk	-	-	-	-	1	0	0	0	1
4	1	-	12	12kleilaag wal	keramiek	steengoed	Siegburg	kan	-	-	1	1	0	0	2
4	1	-	12	12kleilaag wal	organisch	dierlijk bot	zoogdier	afval	-	-	0	0	0	0	6
4	1	-	12	12kleilaag wal	keramiek	rood aardewerk	-	geglazuurde daktegel	-	Dikte: 16 mm.	0	0	0	0	2
4	1	-	12	12kleilaag wal	keramiek	rood aardewerk	-	-	-	Fragment van drie aan elkaar gebakken misbaksels van onderpannen.	0	0	0	0	1
5	1	-	11	11kleilaag wal	keramiek	steengoed	Siegburg	kan	-	-	0	0	1	0	1
5	1	-	11	11kleilaag wal	organisch	dierlijk bot	zoogdier	afval	-	-	0	0	0	0	4
6	1	-	17	17uit diftar boring	keramiek	Pingsdorf	-	-	-	-	1	0	0	0	1
7	1	-	20	20uit diftar boring	keramiek	steengoed	Siegburg	kan	-	-	1	0	0	0	1
8+	-	-	24	tegen muur aan.	keramiek	geglazuurd steengoed	Westerwald	-	-	17de eeuws	1	0	0	0	1

9+	-	-	marsportstraat oppervlak onder bestrating metaal- detectie	metaal	lood	-	-	kogel	Musketkogel	-	0	0	0	1	1
9+	-	-	marsportstraat oppervlak onder bestrating metaal- detectie	metaal	lood	-	-	-	-	ringvormig stuk stolse.	0	0	0	1	1
9+	-	-	marsportstraat oppervlak onder bestrating metaal- detectie	metaal	koper	Overijssel	-	munt	cent	van Juliana	0	0	0	1	1
9+	-	-	marsportstraat oppervlak onder bestrating metaal- detectie	metaal	nikkel	Nederland	-	munt	gulden	1975	0	0	0	1	1
9+	-	-	marsportstraat oppervlak onder bestrating metaal- detectie	metaal	koper	Frankrijk	-	munt	10 centimes	198...	0	0	0	1	1
9+	-	-	marsportstraat oppervlak onder bestrating metaal- detectie	metaal	koper	Nederland	-	munt	stuiver	1969	0	0	0	1	1
9+	-	-	marsportstraat oppervlak onder bestrating metaal- detectie	metaal	koper	Nederland	-	munt	stuiver	1984	0	0	0	1	1
9+	-	-	marsportstraat oppervlak onder bestrating metaal- detectie	metaal	koper	Nederland	-	munt	stuiver	jaarstal onleesbaar	0	0	0	2	2
9+	-	-	marsportstraat oppervlak onder bestrating metaal- detectie	metaal	messing	Duitsland	-	munt	50 pfennig	1949	0	0	0	1	1

9-	-	-	-	9-	metaal	lood	-	loodje	-	-	0	0	0	1	1
9-	-	-	-	9-	keramiek	rood aardewerk	Weser	-	-	-	1	0	0	0	1
9-	-	-	-	9-	keramiek	faience	onbekend	bord	-	Met blauwe decoratie.	0	2	0	0	2
9-	-	-	-	9-	keramiek	geglazuurd steengoed	Raeren	kan	-	-	1	0	0	0	1
9-	-	-	-	9-	organisch	dierlijk bot	zoogdier	afval	-	-	0	0	0	1	1
9-	-	-	-	9-	keramiek	geglazuurd steengoed	Westerwald	kan	-	-	1	0	0	0	1
9-	-	-	-	9-	metaal	messing	-	knoop	-	ronde bolle knoop met staafhoog Diameter: 14 mm.	0	0	0	1	1
9-	-	-	-	9-	metaal	lood	-	loodje	-	ronde loodje voor kunstmest met als opschrift: op de ene kant staat...oneerd. Op de andere kant staat:...orm...DORER guanowerke	0	0	0	1	1

9+	-	-	-	9+	metaal	koper	Nederland		munt	cent		0	0	0	1	1	verder onleesbaar.
9+	-	-	-	9+	metaal	messing	-		knoop	-		0	0	0	1	1	ronde bolle knoop met staafvoeg. Deknoop is versierd met florale motieven. Diameter: 13 mm.
9+	-	-	-	9+	metaal	koper	Nederland		munt	Halve Willemscint		0	0	0	1	1	1858
9+	-	-	-	9+	metaal	lood	-		loodje	-		0	0	0	1	1	-
9+	-	-	-	9+	metaal	nikkel	Nederland		munt	dubbelkje		0	0	0	1	1	1963
9+	-	-	-	9+	metaal	lood	-		stolsel	-		0	0	0	1	1	-
9+	-	-	-	9+	keramiek	steengoed	Siegburg		kan	-		1	0	0	0	1	-
9+	-	-	-	9+	keramiek	faience	onbekend		bord	-		0	0	1	0	1	met blauwe decoratie.

9-	-	-	marsspoortstraat oppervlak onder bestrating metaal-	metaal	koper	-	-	-	munt	-	-	0	0	0	1	1
9-	-	-	detectie	metaal	lood	-	-	-	kogel	Musketkogel	-	0	0	0	7	7
9-	-	-	detectie	metaal	lood	-	-	-	loodje	-	onleesbaar	0	0	0	4	4
9-	-	-	detectie	metaal	lood	Ohlendorff	Ohlendorff	loodje	loodje	-	Guanoloodje: Ohlendorffs Guano- nowerke gedeponeerd	0	0	0	1	1
9-	-	-	detectie	metaal	zilver	Zutphen	Zutphen	munt	halve plak	halve plak	halve plak zutphen 1582 met rankenkruis	0	0	0	1	1
9-	-	-	detectie	metaal	koper	-	-	munt	-	-	indet, 14 mm	0	0	0	1	1
9-	-	-	detectie	metaal	koper	Duitsland	Duitsland	munt	-	-	PFENNIG50 B.R.D.; 1950	0	0	0	1	1
9-	-	-	detectie	metaal	nikkel	Nederland	Nederland	munt	dubbeltje	-	1964 Juliana	0	0	0	1	1
9-	-	-	detectie	metaal	koper	Nederland	Nederland	munt	stuiver	-	Juliana 1984 en 1969, idem 2 x onleesbaar	0	0	0	4	4
9-	-	-	detectie	metaal	koper	Nederland	Nederland	munt	cent	-	Juliana jaartal onleesbaar	0	0	0	1	1
9-	-	-	detectie	metaal	koper	Nederland	Nederland	munt	Halve Willemcent	-	1859	0	0	0	1	1
9-	-	-	detectie	metaal	nikkel	Nederland	Nederland	munt	gulden	-	Juliana 1976	0	0	0	1	1
9-	-	-	detectie	metaal	koper	Frankrijk	Frankrijk	munt	10 centimes	-	Frankrijk 1987	0	0	0	1	1
9-	-	-	detectie	metaal	koper	-	-	knoop	-	-	staafvoogjes; "werkje"	0	0	0	2	2
9-	-	-	detectie	metaal	koper	Overijssel	Overijssel	munt	duit	-	1619-1635	0	0	0	0	0
11	1-	-	stort diftarcontainer	keramiek	rood aardewerk	-	-	bord	-	-	spiegel groen, buitenzijde onge- glazuurd	0	1	0	0	1

